

IBM Director 4.20



## システム管理ガイド



IBM Director 4.20



## システム管理ガイド

注：本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、425 ページの『付録 D. 特記事項』に記載されている情報をお読みください。



本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原 典： IBM Director 4.20  
Systems Management Guide

発 行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2004.10

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体\*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注\* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、  
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2004. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2004

# 目次

図 . . . . .	ix
表 . . . . .	xiii
本書について . . . . .	xv
本書の構成 . . . . .	xv
本書で使用されている注記 . . . . .	xvi
IBM Director 資料 . . . . .	xvi
WWW 上の IBM Director のリソース . . . . .	xvii

---

## 第 1 部 IBM Director 基礎 . . . . . 1

第 1 章 IBM Director の紹介 . . . . .	3
IBM Director 環境 . . . . .	3
IBM Director のコンポーネント . . . . .	4
IBM Director エージェントの機能 . . . . .	6
IBM Director 拡張機能 . . . . .	8
ライセンス交付 . . . . .	12
前のリリースからの IBM Director のアップグレード . . . . .	12
第 2 章 IBM Director および IBM Director タスクによってサポートされてい るオペレーティング・システム . . . . .	15
IBM Director コンポーネントによってサポートされているオペレーティング・シ ステム . . . . .	15
IBM Director タスクによってサポートされているオペレーティング・システム . . . . .	18
BladeCenter 製品のための IBM Director タスク・サポート . . . . .	35
第 3 章 IBM Director コンソールの概要 . . . . .	37
IBM Director コンソール・インターフェース . . . . .	37
スケジューラー . . . . .	48
メッセージ・ブラウザー . . . . .	58
システム状況 . . . . .	58
ユーザー管理 . . . . .	59
暗号化管理 . . . . .	60
大量構成 . . . . .	61
第 4 章 イベント・アクション計画によるシステムの管理およびモニター . . . . .	65
IBM Director 環境におけるイベントとは . . . . .	66
イベント・アクション計画のインプリメンテーションの計画と設計 . . . . .	68
イベント・アクション計画のビルド . . . . .	70
既存のイベント・アクション計画の操作 . . . . .	88

---

## 第 2 部 IBM Director コンソール・タスク . . . . . 93

第 5 章 アクティブ PCI マネージャー . . . . .	95
フォールト・トレラント管理インターフェース (FTMI) . . . . .	95
スロット・マネージャー . . . . .	101
第 6 章 Asset ID . . . . .	113

<b>第 7 章 BladeCenter アシスタント</b> . . . . .	115
BladeCenter 構成または BladeCenter 管理サブタスクの開始 . . . . .	115
BladeCenter 構成サブタスク . . . . .	117
BladeCenter 管理サブタスク . . . . .	127
配置ウィザード・サブタスク . . . . .	131
スイッチ管理ランチパッド・サブタスク . . . . .	149
<b>第 8 章 キャパシティー・マネージャー</b> . . . . .	151
モニターの表示と活動化 . . . . .	151
ボトルネックの識別 . . . . .	153
ボトルネックの自動通知の受信 . . . . .	154
レポートの生成 . . . . .	156
レポートの詳細表示 . . . . .	163
レポートの保管と印刷 . . . . .	163
以前に生成されたレポートの表示 . . . . .	164
将来のパフォーマンスの予測 . . . . .	165
パフォーマンス予測グラフの表示 . . . . .	165
設定の変更 . . . . .	167
<b>第 9 章 CIM ブラウザー</b> . . . . .	171
CIM ブラウザー・タスクの開始 . . . . .	171
CIM ブラウザー内の情報の表示 . . . . .	172
CIM クラス・インスタンスのプロパティー値の設定 . . . . .	172
CIM クラス・インスタンスのメソッドの実行 . . . . .	172
クラスとメソッドへのショートカットの作成 . . . . .	173
<b>第 10 章 アラート標準形式の構成</b> . . . . .	175
アラート標準形式の構成 . . . . .	175
セキュア電源管理の構成 . . . . .	176
セキュア・リモート管理の使用 . . . . .	179
<b>第 11 章 DMI ブラウザー</b> . . . . .	181
DMI ブラウザー・タスクの開始 . . . . .	181
DMI ブラウザー内のコンポーネント情報の表示 . . . . .	182
DMI グループの属性値の設定 . . . . .	182
グループ・クラスのショートカットの作成 . . . . .	182
<b>第 12 章 イベント・ログ</b> . . . . .	185
表示オプションの表示と変更 . . . . .	186
イベント・ログ設定の変更 . . . . .	187
イベント・ログからのイベントのエクスポート . . . . .	188
<b>第 13 章 ファイル転送</b> . . . . .	189
「ファイル転送」タスクの開始 . . . . .	189
管理対象システム間でのファイルの転送 . . . . .	190
ファイル、ディレクトリー、またはドライブの同期化 . . . . .	191
TCP セッション・サポートを使用不可にする . . . . .	191
<b>第 14 章 ハードウェア状況</b> . . . . .	193
<b>第 15 章 インベントリー</b> . . . . .	197
インベントリー・データの表示 . . . . .	197
ファイルへのインベントリー照会結果のエクスポート . . . . .	200
インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリーの表示と編集 . . . . .	200

<b>第 16 章 管理プロセッサ・アシスタント</b> . . . . .	205
管理プロセッサ・アシスタント・タスクの開始 . . . . .	205
通信サブタスク . . . . .	207
構成サブタスク . . . . .	209
管理サブタスク . . . . .	221
<b>第 17 章 Microsoft クラスタ・ブラウザー</b> . . . . .	225
<b>第 18 章 ネットワーク構成</b> . . . . .	227
IP アドレスの表示と構成 . . . . .	227
<b>第 19 章 プロセス管理</b> . . . . .	229
プロセス、サービス、およびデバイス・サービス情報の表示と使用 . . . . .	229
プロセス・モニターの作成と適用 . . . . .	233
プロセス・モニターの除去 . . . . .	234
プロセス・モニターの表示 . . . . .	234
プロセス・タスクの作成と実行 . . . . .	235
管理対象システムでのコマンドの実行 . . . . .	236
匿名コマンドの実行の制限 . . . . .	238
<b>第 20 章 ラック・マネージャー</b> . . . . .	239
ラック・マネージャー・タスクの開始 . . . . .	239
コンポーネントの関連付けの開始 . . . . .	240
コンポーネントの関連付けの取り消し . . . . .	241
ラックの作成と構成 . . . . .	241
既存のラックへのコンポーネントの追加 . . . . .	242
ラック・コンポーネントの除去 . . . . .	242
<b>第 21 章 Remote Control</b> . . . . .	243
Remote Control セッションの開始 . . . . .	243
Remote Control 状態の変更 . . . . .	244
リフレッシュ速度の変更 . . . . .	244
Remote Control セッションの記録 . . . . .	245
記録された Remote Control セッションの再生 . . . . .	245
Remote Control 使用の制限 . . . . .	245
キーの組み合わせの使用 . . . . .	246
クリップボードを転送 . . . . .	246
<b>第 22 章 リモート・セッション</b> . . . . .	249
<b>第 23 章 リソース・モニター</b> . . . . .	251
使用可能なリソース・モニターの表示 . . . . .	251
リソース・モニターのしきい値の設定 . . . . .	251
すべてのリソース・モニターしきい値の表示 . . . . .	255
リソース・モニターの記録 . . . . .	255
リソース・モニター記録のグラフ表示 . . . . .	256
リソース・モニター記録のエクスポート . . . . .	256
複数のグループまたは管理対象システム上の同一リソースのモニター . . . . .	257
しきい値タスクのエクスポートとインポート . . . . .	257
ティッカー・テープ上でのリソース・モニター・データの表示 . . . . .	258
<b>第 24 章 ServeRAID マネージャー</b> . . . . .	259
ServeRAID マネージャー・タスクの開始 . . . . .	259
システムまたは装置情報の表示 . . . . .	260

ServeRAID アラートの表示 . . . . .	260
無効ディスク・ドライブの検出 . . . . .	260
<b>第 25 章 SNMP ブラウザーと SNMP 装置</b> . . . . .	261
ディスカバリー・パラメーターの設定 . . . . .	262
新規の SNMP 装置の作成 . . . . .	262
SNMP トラップ転送の構成 . . . . .	262
SNMP ブラウザーの使用 . . . . .	263
<b>第 26 章 ソフトウェア配布</b> . . . . .	269
ソフトウェア配布の理解 . . . . .	269
ソフトウェアのインポートとソフトウェア・パッケージのビルド . . . . .	271
「Director ファイル・パッケージ」ウィザードを使用した作成済みソフトウェア・パッケージのインポート (Premium Edition のみ) . . . . .	288
ソフトウェア・パッケージの配布 . . . . .	289
ソフトウェア・パッケージ・カテゴリーの作成と編集 . . . . .	289
ソフトウェア・パッケージの使用 . . . . .	291
ソフトウェア配布サーバー・プリファレンスの変更 . . . . .	293
ファイル配布サーバーとソフトウェア・パッケージについての詳細の表示 . . . . .	294
<b>第 27 章 ソフトウェア・レジュベネーション</b> . . . . .	297
ソフトウェア・レジュベネーション・タスクの開始 . . . . .	297
サービス・レジュベネーションの構成 . . . . .	298
ソフトウェア・レジュベネーションのスケジューリング . . . . .	299
レジュベネーション・スケジュールの編集 . . . . .	302
レジュベネーション・スケジュールの削除 . . . . .	302
スケジュール・フィルターの作成 . . . . .	302
すべての管理対象システムに対するレジュベネーション・オプションの設定 . . . . .	303
リソースの消耗の予測 . . . . .	304
リソース使用状況の表示 . . . . .	307
ソフトウェア・レジュベネーション・イベント用のイベント・フィルターの作成 . . . . .	307
キーボード・ショートカットの使用 . . . . .	308
<b>第 28 章 システム・アカウント</b> . . . . .	309
グループの追加 . . . . .	309
ユーザーの削除 . . . . .	309
グループ・メンバーシップの編集 . . . . .	310
<b>第 29 章 システム稼働状況レポート</b> . . . . .	311
システム稼働状況レポート・タスクの開始 . . . . .	311
グラフの日付の変更 . . . . .	313
設定の基準の変更 . . . . .	314
システム稼働状況レポートの保管 . . . . .	315

---

## 第 3 部 IBM Director コンポーネントにアクセスするための IBM Director フィーチャー . . . . . 317

<b>第 30 章 コマンドライン・インターフェース (DIRCMD) を使用した管理サーバーの使用</b> . . . . .	319
DIRCMD のインストールとアクセス . . . . .	319
DIRCMD 構文 . . . . .	319



第 31 章 Web ベース・アクセスを使用した管理対象システムの使用 (Windows のみ) . . . . .	353
Web ベース・アクセスの開始 . . . . .	354
Web ベース・アクセス・インターフェース . . . . .	357
ハードウェア状況の表示 . . . . .	358
管理対象システム情報の表示 . . . . .	360
管理対象システムの操作 . . . . .	370

---

## 第 4 部 トラブルシューティングおよび保守 . . . . . 377

第 32 章 IBM Director 問題の解決 . . . . .	379
インストール、アップグレード、およびアンインストール . . . . .	379
IBM Director サーバー . . . . .	382
IBM Director コンソール . . . . .	387
IBM Director エージェント . . . . .	392
Windows で稼働している管理対象システム . . . . .	393
IBM Director タスク . . . . .	394
ソフトウェア配布 . . . . .	398
Web ベース・アクセス . . . . .	400
2 バイト文字セット言語を実行中のシステム . . . . .	402
第 33 章 IBM Director の更新 . . . . .	405
第 34 章 ヘルプおよび技術支援の入手 . . . . .	407
電話をかける前に . . . . .	407
資料の使用 . . . . .	407
ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からのヘルプと情報の入手 . . . . .	408
ソフトウェア・サービスとサポート . . . . .	408

---

## 第 5 部 付録 . . . . . 409

付録 A. リソース・モニター属性 . . . . .	411
付録 B. GETFRU コマンドを使用した FRU データ・ファイルの取得 . . . . .	417
付録 C. 用語の要約と略語のリスト . . . . .	419
IBM Director 用語の要約 . . . . .	419
略語 . . . . .	420
付録 D. 特記事項 . . . . .	425
当版に関する特記事項 . . . . .	425
商標 . . . . .	426
用語集 . . . . .	427
索引 . . . . .	439





1. IBM Director のハードウェア環境	4
2. IBM Director ソフトウェア環境	5
3. IBM Director コンソール	37
4. IBM Director コンソールのツールバー	38
5. IBM Director コンソール: 「グループ・コンテンツ」 ペインにリストされた選択済みグループ	40
6. 「動的グループ・エディター」 ウィンドウ	41
7. 「タスク・ベース・グループ・エディター」 ウィンドウ	43
8. 「静的グループ・エディター」 ウィンドウ	44
9. 「カテゴリ・エディター」 ウィンドウ	45
10. 「グループ・インポート」 ウィンドウ	46
11. 「スケジューラー」 ウィンドウ	49
12. 「新規スケジュール・ジョブ」 ウィンドウ	50
13. 「繰り返し」 ウィンドウ	51
14. 「新規スケジュール・ジョブ」 ウィンドウ: 「タスク」 ページ	52
15. 「新規スケジュール・ジョブ」 ウィンドウ: 「オプション」 ページ	53
16. 「新規スケジュール・ジョブ」 ウィンドウ: 活動化するタスクを管理対象オブジェクトにドラッグしてスケジュール	55
17. 「スケジューラー」 ウィンドウ: 「ジョブ」 ページでジョブ・タイプを選択した場合	56
18. 「スケジューラー」 ウィンドウ: 「ジョブ」 ページで特定のジョブ実行を選択した場合	57
19. 「システム状況」 メニュー	59
20. 「暗号化管理」 ウィンドウ	60
21. 「アラート標準形式の構成: プロファイル・ビルダー」 ウィンドウ	61
22. 「アラート標準形式の構成: プロファイル・ビルダー」 ウィンドウ、新しいプロファイルを表示	62
23. 「状況」 ウィンドウがオープンします。	63
24. 「状況」 ウィンドウ: 「プロファイル状況」 フィールド	63
25. 「イベント・アクション計画ビルダー」 ウィンドウ	72
26. 「単純イベント・フィルター・ビルダー」 ウィンドウ: イベント・タイプ・ページ	76
27. 「アクションのカスタマイズ」 ウィンドウ: ティッカー・テープ・アラートのアクションのカスタマイズ	82
28. 「イベント・アクション計画ビルダー」 ウィンドウ: イベント・フィルターとイベント・アクションが割り当てられているイベント・アクション計画	85
29. 値の例を表示する「アクションのカスタマイズ」 ウィンドウ	86
30. 既存のイベント・アクション計画の変更時のメッセージ	88
31. 「フォールト・トレラント管理インターフェース」 ウィンドウ	96
32. 「スロット・マネージャー」 ウィンドウ: 「スロット表示」 ページ	101
33. 「スロット・マネージャー」 ウィンドウ: 「ツリー表示」 ページ	103
34. 「スロット・マネージャー」 ウィンドウ: 「テーブル表示」 ページ	103
35. スロット・エラー状況の例	105
36. 「Asset ID」 ウィンドウ	113
37. 「管理プロセッサ・アシスタント」 ウィンドウ: BladeCenter 管理サブタスク	116
38. 「管理プロセッサ・アシスタント」 ウィンドウ: 「IP プロパティ」 ページ	120
39. 「管理プロセッサ・アシスタント」 ウィンドウ: 「ハードウェア」 ページ	121
40. 「管理プロセッサ・アシスタント」 ウィンドウ: 「DNS」 ページ	122
41. 「管理プロセッサ・アシスタント」 ウィンドウ: 「サービス・プロセッサの再始動」 ページ	123
42. 「管理プロセッサ・アシスタント」 ウィンドウ: 「ログイン・プロファイル」 ペイン	125
43. BladeCenter 配置ウィザード: 「BladeCenter 配置ウィザードへようこそ」 ウィンドウ	134
44. BladeCenter 配置ウィザード: 「BladeCenter 管理モジュールへのログイン」 ウィンドウ	135
45. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュールのユーザー名とパスワードの変更」 ウィンドウ	136

46. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュール・プロパティの構成」ウィンドウ	137
47. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュール・プロトコルの構成」ウィンドウ	138
48. BladeCenter 配置ウィザード: 「IP アドレスの構成」ウィンドウ	139
49. BladeCenter 配置ウィザード: 「スイッチ・モジュールのユーザー名およびパスワードの変更」ウィンドウ	140
50. BladeCenter 配置ウィザード: 「スイッチ・モジュールの構成」ウィンドウ	141
51. BladeCenter 配置ウィザード: 「ブレード・サーバーへのオペレーティング・システムの配置」ウィンドウ	143
52. BladeCenter 配置ウィザード: 「配置ポリシーの構成」ウィンドウ	144
53. BladeCenter 配置ウィザード: 「セットアップのサマリー」ウィンドウ	145
54. IBM Director コンソールの「タスク」ペイン: BladeCenter 配置ウィザード・プロファイル	146
55. 「モニター・アクティベーター」ウィンドウ	152
56. 「単純イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウ	156
57. 「レポート定義」ウィンドウ: 「レポート・パラメーター」ページ	157
58. 「新規時間間隔」ウィンドウ	158
59. 「レポート定義」ウィンドウ: 「レポート生成のメソッド」ページ	158
60. 「レポート定義」ウィンドウ: 「モニター選択」ページ	159
61. 「レポート定義」ウィンドウ: 「しきい値の設定」ページ	160
62. 「レポート・ビューアー」ウィンドウ	161
63. 「レポート・ビューアー」ウィンドウ: パフォーマンス予測グラフが表示されている右下のペイン	166
64. 「設定」ウィンドウ: 「グラフ」ページ	167
65. 「設定」ウィンドウ: 「ウィンドウ」ページ	168
66. 「設定」ウィンドウ: 「モニター」ページ	169
67. 「CIM ブラウザー」ウィンドウ	171
68. 「アラート標準形式の構成」ウィンドウ: 「一般」ページ	176
69. 「アラート標準形式の構成」ウィンドウ: 「構成」ページ	177
70. 「アラート標準形式の構成」ウィンドウ: 「リモート管理」ページ	177
71. Web ベース・アクセス (認証鍵の保管)	178
72. すべての管理対象システムのすべてのイベントを表示している「イベント・ログ」ウィンドウ	185
73. 「時刻範囲の設定」ウィンドウ	186
74. 「ログ表示カウントの設定」ウィンドウ	186
75. 「カラーの選択: クリティカル」ウィンドウ	187
76. 「サーバー・プリファレンス」ウィンドウ: 「イベント管理」ページ	188
77. 「ファイル転送」ウィンドウ	189
78. ハードウェア状況グループを表示する IBM Director コンソール	193
79. IBM Director コンソール、右下にあるハードウェア状況アイコン	193
80. すべてのハードウェア状況イベントを表示する「ハードウェア状況」ウィンドウ	194
81. 単一の管理対象システムのイベントを表示する「ハードウェア状況」ウィンドウ	195
82. 「インベントリ照会ブラウザー」ウィンドウ	198
83. 「インベントリ照会ビルダー」ウィンドウ	199
84. 「インベントリ・ソフトウェア・ディクショナリー・エディター」ウィンドウ	201
85. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 管理サブタスク	206
86. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「IP プロパティ」ページ	212
87. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「ハードウェア」ページ	213
88. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「DNS」ページ	214
89. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「サービス・プロセッサの再始動」ページ	215
90. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「モデム設定 - ハードウェア」ペイン	217
91. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「モデム設定 - ソフトウェア」ペイン	219
92. 「ネットワーク構成」ウィンドウ: 「IP アドレス」ページ	227
93. 「プロセス管理」ウィンドウ	230
94. 「プロセス・モニター」ウィンドウ	233
95. 「プロセス・タスク」ウィンドウ	235

96.	「実行コマンド」ウィンドウ	237
97.	「ラック・マネージャー」ウィンドウ	239
98.	「Remote Control」ウィンドウ	244
99.	Windows で稼働している管理対象システムの「リモート・セッション」ウィンドウ	249
100.	管理対象装置の「リソース・モニター」ウィンドウ	252
101.	数値のしきい値を設定する場合の「システムしきい値」ウィンドウ	253
102.	テキスト・ストリングのしきい値を設定する場合の「システムしきい値」ウィンドウ	253
103.	「リソース・モニター」ウィンドウで「記録」をクリック	255
104.	「リソース・モニター記録」ウィンドウ	256
105.	「ServeRAID マネージャー」ウィンドウ	259
106.	無効ディスク・ドライブを表示している「ServeRAID マネージャー」ウィンドウ	260
107.	「コンパイルする MIB の選択」ウィンドウ	264
108.	「SNMP ブラウザー」ウィンドウ	265
109.	装置ツリーが展開された「SNMP ブラウザー」ウィンドウ	265
110.	「プロファイルの追加」ウィンドウ	266
111.	「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウ (標準版)	272
112.	「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウ (Premium Edition)	272
113.	「Director 更新アシスタント」ウィザード	272
114.	「About InstallShield」ウィンドウ	274
115.	「InstallShield パッケージ」ウィザード	276
116.	「Microsoft Windows Installer パッケージ」ウィザード	277
117.	「RPM パッケージ」ウィザード	279
118.	「AIX InstallP パッケージ」ウィザード	280
119.	「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザード	281
120.	「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザード: 「拡張オプション」ウィンドウ	282
121.	「OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ」ウィザード	282
122.	「OS/400 オブジェクト復元パッケージ」ウィザード	283
123.	カスタム・パッケージ・エディター: 「カスタム・パッケージの作成」ウィンドウ	284
124.	カスタム・パッケージ・エディター: 「事前配布」ウィンドウ	285
125.	カスタム・パッケージ・エディター: 「事後配布」ウィンドウ	286
126.	カスタム・パッケージ・エディター: 「ファイル許可」ウィンドウ	287
127.	カスタム・パッケージ・エディター: 「Windows NT/2000/XP/2003 構成」ウィンドウ	287
128.	「Director ファイル・パッケージ」ウィザード	288
129.	「新規パッケージ・カテゴリー」ウィンドウ	290
130.	「サーバー・プリファレンス」ウィンドウ: 「ソフトウェア配布」ページ	293
131.	「配布プリファレンス」ウィンドウ	294
132.	「ファイル配布サーバー・マネージャー」ウィンドウ	295
133.	「ソフトウェア・レジュベネーション」ウィンドウ	298
134.	「サービス・レジュベネーション」ウィンドウ	299
135.	「繰り返しスケジュール - サーバー」ウィンドウ	300
136.	「繰り返しスケジュール - サービス」ウィンドウ	301
137.	「スケジュール・フィルター」ウィンドウ	303
138.	「レジュベネーション・オプション」ウィンドウ	303
139.	予想構成ウィザード: 「予測データの構成の変更」ウィンドウ	305
140.	「システム・アカウント」ウィンドウ	309
141.	「システム稼働状況レポート」ウィンドウ	312
142.	「システム故障時間」ウィンドウ	313
143.	「グラフ日数のカスタマイズ」ウィンドウ	314
144.	「設定」ウィンドウ	315
145.	Web ベース・アクセス	357
146.	左側ペインの「Director」ページ	359
147.	「ハードウェア状況」ペイン	359

148. 左側ペインの「情報」ページ . . . . .	360
149. 左側ペインの「タスク」サービス . . . . .	371

# 一 表

1. IBM Director タスクおよびサポートされているオペレーティング・システム	18
2. 「Asset ID」、「CIM ブラウザー」、「アラート標準形式の構成」、「SNMP エージェントの構成」、「DMI ブラウザー」、および「イベント・ログ」タスクでサポートされているオペレーティング・システム	20
3. ハードウェア・アラート、および「ファイル転送」、「ハードウェア状況」、および「インベントリ」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム	21
4. 「管理プロセッサ・アシスタント」、「Microsoft クラスタ・ブラウザー」、および「ネットワーク構成」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム	23
5. 「電源管理」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム	25
6. 「プロセス管理」、「Remote Control」、「リモート・セッション」、および「リソース・モニター」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム	27
7. 「ServeRAID マネージャー」、「SNMP ブラウザー」、および「システム・アカウント」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム	29
8. Server Plus Pack タスク用にサポートされているオペレーティング・システム	31
9. IBM Director ソフトウェア配布機能のためにサポートされているオペレーティング・システム	33
10. BladeCenter 製品のための IBM Director タスク・サポート	35
11. イベント・フィルター	74
12. 「イベント・フィルター・ビルダー」ノートブック・ページ	77
13. イベント・アクション・タイプ	80
14. イベント・データ置換変数	82
15. FTMI CIM 照会	100
16. FTMI CIM イベント	100
17. スロット・マネージャー・アダプター属性	110
18. XML ファイルに入るデータ・タイプ	148
19. パフォーマンス分析アイコンの説明	162
20. リソース・モニターの状況アイコン	254
21. リソース消耗予測用のリソース・モニター	304
22. DIRCMD 管理コマンド	320
23. DIRCMD オプション	321
24. DIRCMD 終了コード	323
25. サーバー管理バンドル構文	324
26. 管理対象システム・バンドル構文	335
27. イベント管理バンドル構文	337
28. リソース・モニター・バンドル構文	339
29. プロセス・モニター・バンドル構文	340
30. SNMP 装置バンドル構文	342
31. 管理プロセッサ・アシスタント・バンドル構文	346
32. BladeCenter 構成バンドル構文	348
33. BladeCenter シャシー・バンドル構文	349
34. シャシー・バンドル構文	350
35. デバイス・ドライバの詳細	364
36. インストールの問題	379
37. アップグレードの問題	380
38. アンインストールの問題	381
39. IBM Director サーバーの問題	382
40. IBM Director コンソールの問題	387
41. IBM Director エージェントの問題	392
42. Windows で稼働している管理対象システムの問題	393

43. IBM Director タスクの問題. . . . .	394
44. ソフトウェア配布の問題. . . . .	398
45. Web ベース・アクセスの問題. . . . .	400
46. 2 バイト文字セット言語を実行中のシステムの問題. . . . .	402
47. リソース・モニター属性. . . . .	411
48. IBM Director で使用されている略語 . . . . .	420



---

## 本書について

本書は、システム管理タスクに IBM® Director 4.20 を使用する方法を説明します。IBM Director は、システム管理ニーズを満たす次のツールから構成されています。

- IBM Director コンソールは、IBM Director サーバー用のグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) です。IBM Director コンソールを使用すると、システム管理者は、ドラッグ・アンド・ドロップ・アクションまたはシングルクリックのどちらかを使用して、包括的なシステム管理を行うことができます。
- コマンドライン・インターフェース (DIRCMD) は、IBM Director サーバー用のコマンドライン・インターフェースです。システム管理者は、コマンドライン・プロンプトを使用して、IBM Director サーバーのアクセス、制御、および IBM Director サーバーからの情報の収集を行うことができます。
- Web ベース・アクセスは、Web ブラウザーか Microsoft® Management Console (MMC) のどちらかを使用して管理対象システムにアクセスできるようにします。システム管理者は、管理対象システムにアクセスし、その管理対象システムについての資産とヘルスのリアルタイム情報を表示することができます。

また、本書には、イベント管理の計画とインプリメンテーションの情報も記載されています。

---

## 本書の構成

3 ページの『第 1 章 IBM Director の紹介』には、IBM Director のコンポーネント、機能、および拡張機能を含めて、IBM Director の概要が記載されています。

15 ページの『第 2 章 IBM Director および IBM Director タスクによってサポートされているオペレーティング・システム』には、IBM Director 4.20 コンポーネントおよびタスクがサポートしているオペレーティング・システムに関する情報が記載されています。

37 ページの『第 3 章 IBM Director コンソールの概要』では、グループの作成と管理、管理対象オブジェクトの使用、およびシステム管理タスクのスケジュールを含めて、IBM Director コンソールの基本的な機能を詳しく説明しています。

65 ページの『第 4 章 イベント・アクション計画によるシステムの管理およびモニター』には、システム管理のために IBM Director がイベントを使用する方法に関する情報が記載されています。この章には、イベント・アクション計画のインプリメンテーションの計画、設計、およびビルドについての情報もあります。

95 ページの『第 5 章 アクティブ PCI マネージャー』から 311 ページの『第 29 章 システム稼働状況レポート』では、IBM Director コンソールを使用して実行できるタスクについて説明しています。ここに含まれている章はそれぞれ異なるタスクについて記述し、章はタスク名のアルファベット順に並べられています。

319 ページの『第 30 章 コマンドライン・インターフェース (DIRCMD) を使用した管理サーバーの使用』では、IBM Director サーバーとのコマンドライン・インターフェースを使用して実行できるタスクについて説明しています。

353 ページの『第 31 章 Web ベース・アクセスを使用した管理対象システムの使用 (Windows のみ)』には、Web ベース・アクセスを使用して、管理対象システム上の資産とヘルスのリアルタイム情報を表示する方法を記載しています。

379 ページの『第 32 章 IBM Director 問題の解決』では、IBM Director で検出される可能性がある問題の解決方法をリストしています。

405 ページの『第 33 章 IBM Director の更新』には、このバージョンの IBM Director を更新する方法に関する情報がありません。

407 ページの『第 34 章 ヘルプおよび技術支援の入手』では、ヘルプとテクニカル・アシスタンスを求めるために、IBM サポート Web サイトにアクセスする方法について説明します。

411 ページの『付録 A. リソース・モニター属性』では、リソース・モニター・タスクの使用時に使用可能なリソース・モニター属性について詳しく説明しています。

417 ページの『付録 B. GETFRU コマンドを使用した FRU データ・ファイルの取得』では、管理対象システムで GETFRU コマンドを使用して、FRU (技術員により交換される部品) データ・ファイルを取得する方法を詳しく説明しています。

419 ページの『付録 C. 用語の要約と略語のリスト』には、IBM Director の資料で使用されている IBM Director 用語の要約と省略語のリストが記載されています。

425 ページの『付録 D. 特記事項』では、特記事項と商標について説明します。

427 ページの用語集には、IBM Director 資料で使用される用語の定義が記載されています。

---

## 本書で使用されている注記

本書では、重要な説明を強調するために、以下の注記を使用しています。

- **注:** 重要なヒントまたはガイダンスなどの注意事項が説明されています。
- **重要:** 不都合あるいは損害を避けるための説明または注意事項が記載されています。
- **注意:** この注記は、プログラム、デバイス、データなどに対する損傷の可能性を示します。「注意」という注記は、損傷が起こる可能性がある説明あるいは状態の直前に記されています。

---

## IBM Director 資料

以下の資料は、PDF (Portable Document Format) 形式で、IBM Director 4.20 Web サイト <http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/document.do?lnodocid=MIGR-55606> から入手できます。

- *IBM Director 4.20 Installation and Configuration Guide* Third Edition, July 2004 (dir4.20\_docs\_install.pdf)
- *IBM Director 4.20 Systems Management Guide* Third Edition, July 2004 (dir4.20\_docs\_sysmgt.pdf)

- *IBM Director 4.1 Events Reference* (dir41\_events.pdf)
- *IBM Director 4.20 Upward Integration Modules Installation Guide* Second Edition, July 2004 (dir4.20\_docs\_uim.pdf)

**注:** この Web サイトを定期的にチェックして、IBM Director の新規資料や更新がないかを確認してください。

計画の目的では、以下の IBM @server<sup>®</sup> および xSeries<sup>®</sup> 資料が参考になります。

- *IBM @server BladeCenter Type 8677 Planning and Installation Guide*
- *Remote Supervisor Adapter, User's Guide*
- *Remote Supervisor Adapter, Installation Guide*
- *Remote Supervisor Adapter II, User's Guide*
- *Remote Supervisor Adapter II, Installation Guide*
- *IBM Management Processor Command-Line Interface Version 2.0 User's Guide*

これらの資料は、IBM サポート Web サイト <http://www.ibm.com/pc/support/> から入手できます。

さらに、以下の IBM Redbooks<sup>™</sup> 資料が参考になります。

- *Creating a Report of the Tables in the IBM Director 4.1 Database* (TIPS0185)
- *IBM Director Security* (REDP-0417-00)
- *IBM @server BladeCenter Systems Management with IBM Director V4.1 and Remote Deployment Manager V4.1* (REDP-3776-00)
- *Implementing Systems Management Solutions using IBM Director* (SG24-6188)
- *Integrating IBM Director with Enterprise Management Solutions* (SG24-5388)
- *Managing IBM TotalStorage NAS with IBM Director* (SG24-6830)
- *Monitoring Redundant Uninterruptible Power Supplies Using IBM Director* (REDP-3827-00)

これらの資料は、IBM Redbooks Web サイト <http://www.ibm.com/redbooks/> からダウンロードできます。この Web サイトで、特定の IBM ハードウェアについて述べている資料も探してください。このような資料に、システム管理に関する情報が含まれている場合があります。

**注:** 資料の発行日に注意していただき、その Redbooks 資料が参照している IBM Director ソフトウェアのレベルを判別してください。

---

## WWW 上の IBM Director のリソース

以下の Web ページでは、IBM Director およびシステム管理ツールを理解、使用、およびトラブルシューティングするために役立つリソースが提供されています。

### IBM Director 4.20

<http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/document.do?Indocid=MIGR-55606>

この Web ページから、以下の IBM Director 4.20 コードおよび情報をダウンロードできます。

- CD イメージ

- 資料
- Linux<sup>®</sup> 対応 IBM LM78 およびシステム管理バス (SMBus) デバイス・ドライバ
- README ファイル
- ソフトウェア配布タスクで使用する Extensible Markup Language (XML) ファイル

このページに定期的にアクセスし、README ファイルおよび資料が更新されていないかどうか調べてください。

#### **IBM Director Agent ページ**

[http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems\\_management/sys\\_migration/ibmdiragent.html](http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html)

このページから、IBM Director Hardware and Software Compatibility 資料をダウンロードすることができます。この文書には、サポートされている @server および xSeries システムに加え、サポートされているオペレーティング・システムもすべてリストされています。6 週間から 8 週間ごとに更新されます。

#### **IBM @server Information Center**

<http://www.ibm.com/servers/library/infocenter>

このページには、IBM Virtualization Engine<sup>™</sup> および IBM Director Multiplatform に関する情報があります。

#### **IBM ServerProven ページ**

<http://www.ibm.com/pc/us/compat/index.html>

ServerProven<sup>®</sup> Web ページには、IBM Director との xSeries、BladeCenter<sup>™</sup>、および IntelliStation<sup>®</sup> ハードウェア互換性に関する情報があります。

#### **IBM サポート・ページ**

<http://www.ibm.com/pc/support/>

これは、IBM ハードウェアとシステム管理ソフトウェアの IBM サポート Web サイトです。システム管理ソフトウェアのサポートについては、**Systems management** をクリックしてください。

#### **IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support ページ**

[http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems\\_management/dwnl.html](http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html)

この Web ページを使用して、IBM Director を含む IBM システム管理ソフトウェアのダウンロードを行います。このページに定期的にアクセスし、新しい IBM Director リリースおよび更新がないかどうか調べてください。

#### **IBM xSeries Systems Management ページ**

[http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems\\_management/index.html](http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/index.html)

この Web ページでは、IBM システム管理と IBM Director の概説が提供されています。ここには、Remote Deployment Manager、Scalable Systems Manager、Server Plus Pack、またソフトウェア配布 (Premium Edition) といった IBM Director 拡張機能の Web ページへのリンクもあります。

---

# 第 1 部 IBM Director 基礎



---

## 第 1 章 IBM Director の紹介

IBM Director は包括的なシステム管理ソリューションです。業界標準に基づいて、大部分の Intel<sup>®</sup> マイクロプロセッサ・ベース・システム、および一部の IBM @server iSeries<sup>™</sup> および pSeries<sup>®</sup> サーバーで使用できます。

優れたツールとユーティリティーを備えた IBM Director は、キャパシティー・プランニング、資産トラッキング、予防保守、診断モニター、トラブルシューティングといった最先端のシステム管理に必要なプロセスの多くを自動化します。IBM Director は、ローカル・システムとリモート・システムの両方に簡単なアクセスを提供できるグラフィカル・ユーザー・インターフェースを使用しています。

IBM Director は、複数のオペレーティング・システムを備えた環境 (異機種混合の環境) で使用でき、IBM (たとえば、Tivoli<sup>®</sup> ソフトウェア)、Computer Associates、Hewlett-Packard、Microsoft<sup>®</sup>、NetIQ、および BMC Software 製の堅固なワークグループおよびエンタープライズ管理ソフトウェアに統合することができます。

**注:** IBM Director には 2 つのバージョン、IBM Director および IBM Director Multiplatform があります。これらは同じコードおよびソフトウェア・コンポーネント (IBM Director サーバー、IBM Director エージェント、および IBM Director コンソール) に基づいていますが、2 つのバージョンは別々に配布されます。IBM Director は、IBM xSeries サーバーおよび @server BladeCenter 製品に付属しています。また、IBM 以外のシステムで使用するために購入することもできます。IBM Director Multiplatform は、IBM Virtualization Engine を通じて iSeries、pSeries、および xSeries サーバーにインストールできるシステム・サービスです。

---

### IBM Director 環境

IBM Director は、多くのサーバー、デスクトップ・コンピューター、ワークステーション、モバイル・コンピューター (ノートブック・コンピューター)、およびこれらを組み合わせたデバイスが使用されている複合システム環境の管理を行う目的で設計されています。IBM Director は、最高 5,000 のシステムを管理できます。

IBM Director 環境には以下のハードウェア・グループが含まれます。

- IBM Director サーバーがインストールされている 1 つ以上のサーバー。このようなサーバーは、**管理サーバー** と呼ばれます。
- IBM Director によって管理されるサーバー、ワークステーション、デスクトップ・コンピューター、およびモバイル・コンピューター。このようなシステムは、**管理対象システム** と呼ばれます。
- SNMP エージェントがインストールされているか組み込まれているネットワーク・デバイス、プリンター、またはコンピューター。このようなデバイスは、**SNMP 装置** と呼ばれます。

図1 では、IBM Director 環境におけるハードウェアを示しています。

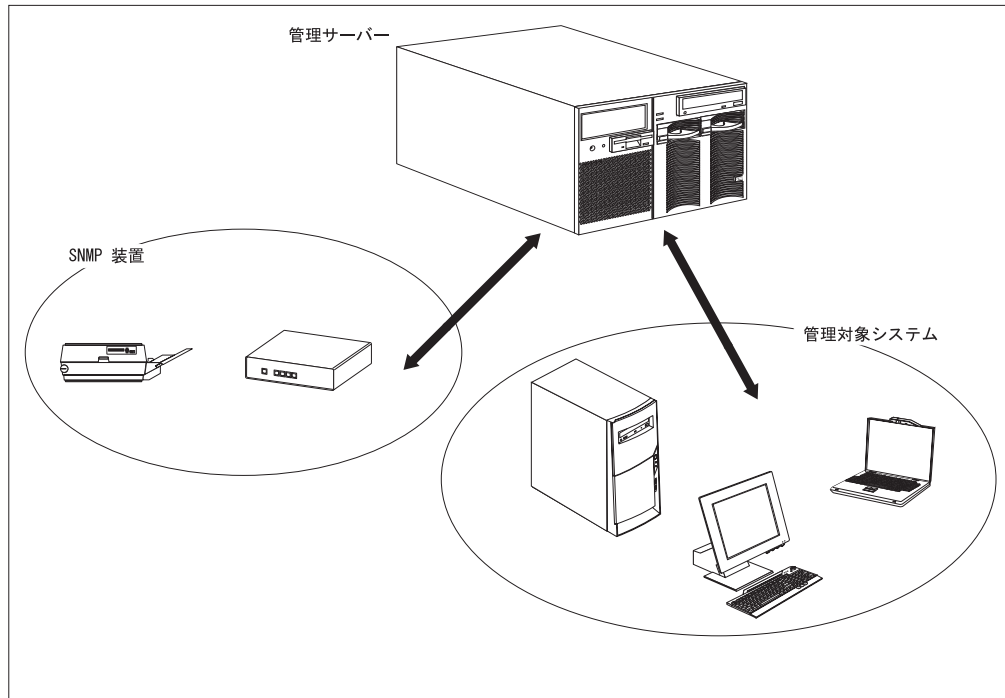


図1. IBM Director のハードウェア環境

## IBM Director のコンポーネント

IBM Director ソフトウェアには、以下の 3 種類のコンポーネントがあります。

- IBM Director サーバー
- IBM Director エージェント
- IBM Director コンソール

IBM Director サーバーは、管理サーバーにインストールする必要があります。IBM Director サーバーを Microsoft Windows<sup>®</sup> または Linux にインストールすると、IBM Director エージェントと IBM Director コンソールも自動的にインストールされます。IBM Director サーバーを IBM i5/OS<sup>™</sup> にインストールすると、IBM Director エージェントも自動的にインストールされます。

IBM Director エージェントは、管理したい各システムにインストールする必要があります。

IBM Director コンソールは、システム管理者がグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用してリモート側で管理サーバーにアクセスを行うシステムにインストールする必要があります。IBM Director コンソールがインストールされているシステムが管理コンソールです。



図2 では、基本的な IBM Director 環境で IBM Director ソフトウェア・コンポーネントがインストールされる場所を示しています。

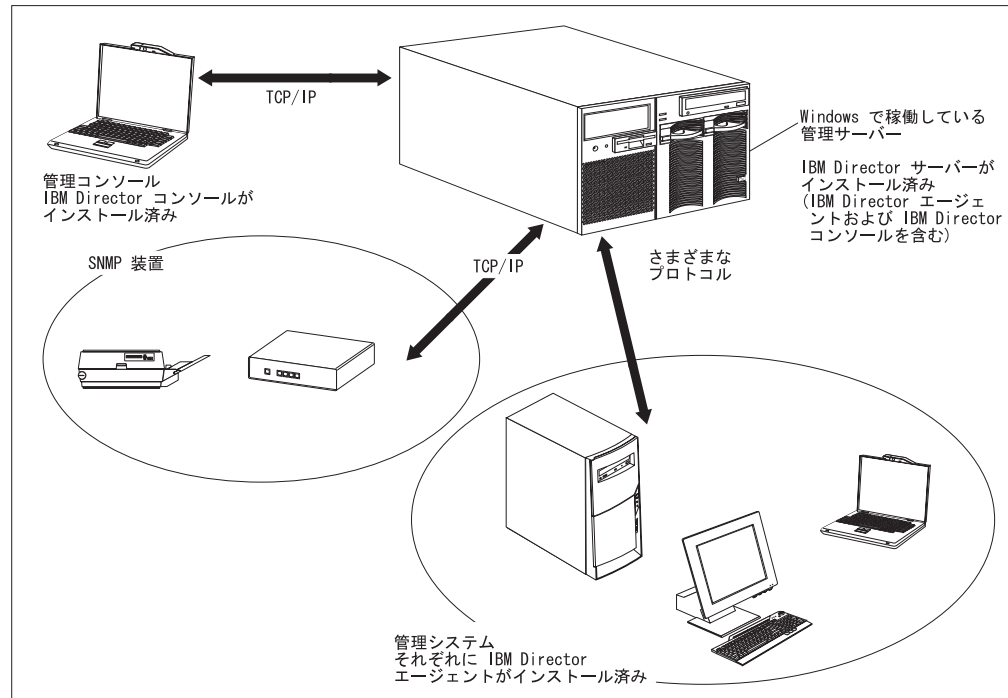


図2. IBM Director ソフトウェア環境

## IBM Director サーバー

IBM Director サーバーは、IBM Director のメイン・コンポーネントです。IBM Director サーバーには、管理データ、サーバー・エンジン、およびアプリケーション・ロジックが入っています。IBM Director サーバーは、管理対象システムの検出、構成と管理データの永続的保管、インベントリー・データベース、イベントの検知、セキュリティと認証、管理コンソール・サポート、および管理タスクなどの基本的な機能を提供します。

IBM Director サーバーは、インベントリー・データを、構造化照会言語 (SQL) データベースに保管します。管理対象システムが使用不能な場合であっても、このリレーショナル・データベースに保管されている情報にアクセスできます。

各 IBM xSeries サーバーおよび @server BladeCenter 装置には、IBM Director サーバーのライセンスが付属しています。IBM 以外のサーバーの上にインストールするためには、IBM Director サーバーの追加ライセンスを購入することができます。

## IBM Director エージェント

IBM Director エージェントは、IBM Director サーバーに管理データを提供します。データの転送は、いくつかのネットワーク・プロトコル (Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)、Network Basic Input/Output System (NetBIOS)、Internetwork Package Exchange (IPX)、および System Network

Architecture (SNA) など) を使用して行えます。 IBM Director サーバーは、ネットワーク内の、 IBM Director エージェントがインストールされているすべてのシステムと通信できます。

IBM Director エージェントの機能は、 IBM Director エージェントがインストールされているオペレーティング・システムに応じて異なります。たとえば、 Web ベース・アクセスは Windows 32 ビット・オペレーティング・システムにのみインストールできます。

すべての IBM @server Intel 互換サーバー、 IBM @server JS20 ブレード・サーバー、 IBM NetVista™ デスクトップ・コンピューター、 IBM ThinkCentre™ デスクトップ・コンピューター、 IBM PC デスクトップ・コンピューター、 IBM IntelliStation ワークステーション、 IBM ThinkPad® モバイル・コンピューター、 IBM TotalStorage® Network Attached Storage (NAS) 製品、 および IBM SurePOS™ POS システムには、 IBM Director エージェントのライセンスが付属しています。 IBM 以外のシステム用には、追加ライセンスを購入することができます。

## IBM Director コンソール

IBM Director コンソールは IBM Director サーバーの GUI です。データは、 TCP/IP を使用して、 IBM Director コンソールと IBM Director サーバーの間で転送されます。 IBM Director コンソールを使用すると、ドラッグ・アンド・ドロップ・アクションまたはシングルクリックのどちらかを使用して、包括的なシステム管理を行うことができます。

IBM Director コンソールをシステムにインストールするとき、 IBM Director エージェントが自動的にインストールされることはありません。 IBM Director コンソール (管理コンソール) がインストールされたシステムを管理する場合は、そのシステムに IBM Director エージェントもインストールする必要があります。

IBM Director コンソールは必要な数のシステムにインストールできます。 IBM Director には、 IBM Director コンソールの無制限使用ライセンスが組み込まれています。

---

## IBM Director エージェントの機能

IBM Director エージェントをインストールすると、以下の機能をインストールすることができます。

### ServeRAID マネージャー

ServeRAID™ マネージャーは、独立ディスクの冗長アレイ (RAID) 機能を持つ ServeRAID アダプターまたはオンボードの Small Computer System Interface (SCSI) コントローラーを備えた xSeries サーバーと連動します。 ServeRAID マネージャーを使用すると、サーバーをオフラインにしなくても、 RAID アレイをモニターし、管理することができます。

**注:** ServeRAID マネージャーは、 VMware コンソールまたはゲスト・オペレーティング・システムではサポートされません。

## 管理プロセッサ・アシスタント・エージェント

管理プロセッサ・アシスタント (MPA) エージェントは、以下のサービス・プロセッサまたはアダプターのいずれかを備えた xSeries および @server サーバーと連動します。

- システム管理プロセッサ (ASM プロセッサ)
- システム管理 PCI アダプター (ASM PCI アダプター)
- 内蔵システム管理プロセッサ (ISMP)
- Intelligent Platform Management Interface (IPMI) ベースボード管理コントローラー
- リモート管理アダプター
- リモート管理アダプター II

MPA タスクを使用してこれらのサービス・プロセッサを構成、モニター、および管理するためには、MPA エージェントをインストールする必要があります。

MPA エージェントは、サービス・プロセッサと IBM Director サーバーとの間のインバンド通信を取り扱います。MPA エージェントはまた、Linux および NetWare で稼働しているある種の管理対象システムについてインバンド・アラート通知も提供します。Linux で稼働している管理対象システムの場合は、サーバーでシステム・ヘルス・モニターがサポートされていない場合は、MPA エージェントがインバンド・アラート通知を扱います。NetWare で稼働している管理対象システムの場合は、サービス・プロセッサでサポートされていない場合は、MPA エージェントがインバンド・アラート通知を扱います。

## IBM Director Remote Control エージェント

IBM Director Remote Control エージェントを使用すると、管理対象システム上でリモート・デスクトップ機能を実行することができます。IBM Director コンソールから、IBM Director Remote Control エージェントがインストールされている管理対象システムのマウスとキーボードを制御することができます。この機能は、Windows 32 ビットおよび 64 ビット・オペレーティング・システムでのみサポートされません。

## Web ベース・アクセス

管理対象システムに Web ベース・アクセスをインストールすると、IBM Director エージェントにアクセスし、Web ブラウザーまたは Microsoft Management Console (MMC) からその管理対象システムについての資産とヘルスのリアルタイム情報を表示することができます。この機能は、Windows 32 ビット・オペレーティング・システムでのみサポートされます。

## Web ベース・アクセス・ヘルプ・ファイル

これは、Web ベース・アクセス・インターフェース用のヘルプ・ファイルです。Web ベース・アクセスを使用して入手可能な管理対象システム・データについての情報、および管理用タスクの実行方法を記載しています。Web ベース・アクセスは、Windows 32 ビット・オペレーティング・システムでのみサポートされます。

## システム・ヘルス・モニター

システム・ヘルス・モニターは、システム温度、電圧、ファン速度、および電源状態を含むクリティカルなシステム機能のアクティブ・モニターを提供します。システム・ヘルス・モニターは、ハードウェア・アラートを作成して中継し、オペレーティング・システムのイベント・ログ、IBM Director サーバー、およびその他の管理環境に伝えます。この機能は、Windows 32 ビット・オペレーティング・システムにのみインストールできます。

注:

1. Windows で稼働している管理対象システムの場合、システム・ハードウェアをモニターし、インバンド・アラートを送信したい場合は、システム・ヘルス・モニターをインストールする必要があります。
2. Linux で稼働している管理対象システムの場合、システム・ヘルス・モニターは一部の xSeries サーバーでサポートされます。これはインストール可能な IBM Director エージェント機能ではなく、IBM Director エージェントに組み込まれています。

## SNMP アクセスおよびトラップ転送

この機能は、管理対象システムのデータにアクセスするために、SNMP をプロトコルとして使用可能にします。この機能により、SNMP ベースの管理機能は管理対象システムをポーリングし、そのアラートを受け取ることができます。システム・ヘルス・モニターも使用可能になっている場合、この機能によって、ハードウェア・アラートが SNMP トラップとして転送されるようにします。

注: Linux で稼働している管理対象システムの場合、SNMP アクセスおよびトラップ転送はインストール可能な IBM Director エージェント機能ではなく、IBM Director エージェントに組み込まれています。

---

## IBM Director 拡張機能

拡張機能 は、IBM Director の機能性を拡張するツールです。IBM Director 拡張機能には、IBM Director Server Plus Pack、IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition)、IBM Remote Deployment Manager、IBM Scalable Systems Manager、IBM 仮想マシン・マネージャーなどが含まれます。

## IBM Director Server Plus Pack

IBM Director Server Plus Pack には、IBM Director の機能性を拡張するツールのポートフォリオが入っています。これらの拡張サーバー管理ツールは、xSeries および Netfinity® サーバー専用に設計されています。Server Plus Pack には、以下の拡張機能が入っています。

- アクティブ PCI™ マネージャー
- キャパシティー・マネージャー
- ラック・マネージャー
- ソフトウェア・レジュベネーション
- システム稼働状況レポート

Server Plus Pack 拡張機能を使用するには、Server Plus Pack を、管理サーバー、管理コンソール、また xSeries サーバーおよび Netfinity サーバーであるすべての管理対象システムにインストールする必要があります。IBM Director 環境で IBM xSeries サーバーまたは Netfinity サーバーを使用していない場合は、Server Plus Pack 拡張機能をインストールする必要はありません。

IBM Director サーバーおよび IBM Director コンソールのインストールに付属する Server Plus Pack コンポーネントは、*IBM Director CD* に収録されています。IBM Director エージェント・インストール用の Server Plus Pack コンポーネントは、*IBM Director Server Plus Pack CD* に収録されています。

**注:** 管理サーバー上へのラック・マネージャーのインストールを終了するには、*IBM Director Server Plus Pack CD* に収録されているラック・マネージャー・サーバー・コンポーネントもインストールする必要があります。

*IBM Director Server Plus Pack CD* は、追加料金で購入することができます。詳しくは、IBM 営業担当員にご連絡ください。

とくに断りがないかぎり、IBM Director 拡張機能は、現在提供されているすべての xSeries サーバーと連動します。

## アクティブ PCI マネージャー

アクティブ PCI マネージャーは、xSeries 235、255、345、360、365、440、および 445 サーバー、ならびに RXE-100 リモート拡張ユニットと連動します。

アクティブ PCI マネージャーを使用すると、PCI および PCI-X アダプターを管理できます。アクティブ PCI マネージャー・タスクには、フォールト・トレラント管理インターフェース (FTMI) およびスロット・マネージャー (前にアクティブ PCI マネージャーという名のもとでリリースされていたもの) という 2 つのサブタスクがあります。FTMI を使用すると、フォールト・トレラント・グループのメンバーであるネットワーク・アダプターを表示することができます。また、表示されたアダプターで、オフライン操作、オンライン操作、フェイルオーバー操作、およびイジェクト操作を実行することもできます。スロット・マネージャーを使用すると、PCI および PCI-X アダプターについての情報を表示したり、PCI と PCI-X のパフォーマンスを分析したり、PCI および PCI-X アダプターをインストールする最適なスロットを判別したりすることができます。

## キャパシティー・マネージャー

キャパシティー・マネージャーを使用すると、プロセッサ使用率、ハード・ディスク容量、メモリー使用率、およびネットワーク・トラフィックといった重要なリソースをモニターすることができます。キャパシティー・マネージャーは、個々のサーバーまたはサーバーのグループの現在のボトルネックまたは潜在的なボトルネックを識別することができます。また、パフォーマンスの低下またはダウン時間を防ぐ推奨方法を含むパフォーマンス分析レポートを作成し、パフォーマンスのトレンド予測も行います。

## ラック・マネージャー

ラック・マネージャーのドラッグ・アンド・ドロップ・インターフェースを使用すると、ラックとそのコンポーネントの実際のビジュアル表現を作成することができ

ます。そのビジュアル表現内のエレメントをクリックすると、そのラック・コンポーネントの詳細情報 (システム・ヘルスやインベントリー・データなど) にアクセスできます。

## ソフトウェア・レジューネーション

ソフトウェア・レジューネーションを使用すると、リソースの消耗による予期しないシステム障害を避けることができます。ソフトウェアが長時間実行されると、オペレーティング・システムが着実にリソースを消費し、使用したリソースを適切に解放できなくなることがあります。この現象 (リソースの枯渇あるいはソフトウェアのエージングと呼ばれる) の結果、操作効率の低下またはシステム障害が発生します。ソフトウェア・レジューネーションは、オペレーティング・システムのリソースをモニターし、システム障害を予測し、リソース消費イベントを生成します。この通知を受けた後、障害が発生する前に修正処置を取ることができます。

また、ソフトウェア・レジューネーションを使用して、オペレーティング・システム、アプリケーション、およびサービスの再始動プロセスを、実際の障害が起きる前の都合のよい時間に自動化することもできます。ソフトウェア・レジューネーションはクラスター対応であるので、クラスターをオフラインにしなくても、ノードを再始動することができます。

## システム稼働状況レポート

システム稼働状況レポートを使用すると、サーバーの可用性を文書化し、追跡することができます。システム稼働状況レポートは、サーバーのアップ時間とダウン時間を正確に計測し、その情報をグラフィカル表現で表示します。このレポートは、システム稼働状況に関するパターンを認識するのに役立ちます。

## IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition)

IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) は、IBM Director ソフトウェア配布タスクに機能を追加します。基本 IBM Director ソフトウェア配布タスクでは、IBM ソフトウェアをインポートし、「更新アシスタント」ウィザードを使用してソフトウェア・パッケージをビルドできます。IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) を購入してインストールすると、さらに以下のタスクを実行できます。

- IBM ソフトウェアと IBM 以外のソフトウェアを両方インポートし、AIX<sup>®</sup>、i5/OS、Linux、および Windows プラットフォーム用のウィザードを使用してソフトウェア・パッケージをビルドする
- 別の管理サーバーで使用するためにソフトウェア・パッケージをバックアップまたはエクスポートする
- 別の管理サーバーで作成されたソフトウェア・パッケージをインポートする

IBM ソフトウェア配布 (Premium Edition) は追加料金での購入対象製品です。詳しくは、IBM 営業担当員にご連絡ください。

## IBM Remote Deployment Manager

IBM Remote Deployment Manager (RDM) は、システムの構成、配置、および除去を行うための柔軟かつ強力なツールです。RDM を使用すると、次の配置タスクを実行できます。



- システム・ファームウェアの更新
- 構成設定値の変更
- オペレーティング・システムのインストール
- 基本パーティションのバックアップとリカバリー
- ディスクからのデータの消去

RDM は、カスタマイズ配置とスクリプト配置の両方をサポートします。さらに、RDM はターゲット・システムのウェイクと発見に業界標準のプロトコルを使用するので、エージェント・コンポーネントは必要ありません。

RDM は追加料金での購入対象製品です。詳しくは、IBM 営業担当員にご連絡ください。

## IBM Scalable Systems Manager

サポートされている xSeries サーバー上の静的ハードウェア区画を表示、構成、および管理する場合に、Scalable Systems Manager (SSM) を使用できます。Scalable Systems Manager を使用すると、次のタスクを実行できます。

- 不揮発性ランダム・アクセス・メモリー (NVRAM) に保管されている、スケーラブル・システムおよびスケーラブル・パーティションに関する情報を表示する
- 追加のスケーラブル・システムおよびスケーラブル・パーティションを構成し、管理する
- スケーラブル・パーティションで使用されるサーバーに接続されている RXE-100 リモート拡張ユニットを構成する

SSM は、サービス・プロセッサを通じてアウト・オブ・バンドでサーバーと通信するので、エージェント・コンポーネントは必要ありません。

SSM は IBM サポート Web サイトからダウンロードできます。

## IBM Virtual Machine Manager

IBM 仮想マシン・マネージャー (VMM) は、IBM Director 環境における VMware VirtualCenter および Microsoft Virtual Server の使用を可能にします。VMM とこれらの仮想化アプリケーションがインストールされると、IBM Director コンソールから以下のタスクを実行できます。

- 物理プラットフォームと仮想コンポーネントを相互に関連付ける
- 物理プラットフォームとそれに対応する仮想コンポーネントの状況を報告する
- 仮想化アプリケーションの管理インターフェースにログインする
- 仮想コンポーネントを検出する
- 仮想マシンの電源操作を実行する
- 仮想オブジェクトを伴うイベント・アクション計画を作成する

さらに、VMware VirtualCenter で稼働している環境の場合は、VMM により、実行中の仮想マシンを 2 つの物理ホスト間で移動することができます。

## 追加の IBM Director 拡張機能

IBM は、IBM サポート Web サイトからダウンロードできる以下の追加の IBM Director 拡張機能を提供しています。

### クラスター・システム管理

IBM Director コンソールを使用して、IBM クラスター・システム管理 (CSM) クラスターを管理できます。

### Electronic Service Agent

システム・インベントリー・データをトラッキングし、キャプチャーします。また、保守契約が結ばれている場合あるいは保証期間中である場合は、ハードウェア障害を自動的に IBM にレポートします。

### Real Time Diagnostics

xSeries サーバーが稼働中に、業界標準の診断ユーティリティーを実行できます。

IBM は、予告なしに、IBM サポート Web サイトで拡張機能を追加したり削除することがあります。

---

## ライセンス交付

各 IBM xSeries サーバーおよび @server BladeCenter 装置には、IBM Director サーバーのライセンスが付属しています。このライセンスには、以下のインストールに対する許可が含まれています。

- IBM Director サーバーのインストール - 1 回
- IBM 以外のシステムへの IBM Director エージェントのインストール - 20 回
- IBM Director コンソールのインストール - 無制限

ほとんどの IBM Intel 互換システムには、IBM Director エージェント用のライセンスがついています。IBM Director エージェントのライセンスを受け取ることができる IBM Intel 互換システムおよび @server JS20 ブレード・サーバーの全リストについては、「*IBM Director Hardware and Software Compatibility*」を参照してください。この PDF ファイルは、IBM Director エージェント Web ページ ([http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems\\_management/nfdir/agent.html](http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/nfdir/agent.html)) からダウンロードできます。

必要な場合は、IBM 以外のシステム用に、追加ライセンスを購入することができます。詳しくは、IBM 営業担当員にご連絡ください。

IBM Director サーバーをインストールするためのライセンスには、管理サーバーに Server Plus Pack をインストールするための権利も組み込まれています。この権利によって、ユーザーは、Server Plus Pack 拡張機能 (ラック・マネージャーを除く) を、管理サーバーのみで使用できるようになります。管理対象システムに Server Plus Pack をインストールする、あるいは、管理サーバーにラック・マネージャーをインストールするには、追加ライセンスを購入する必要があります。詳しくは、IBM 営業担当員にご連絡ください。

---

## 前のリリースからの IBM Director のアップグレード

サポートされているオペレーティング・システムで次のいずれかの IBM Director バージョンを実行している場合は、IBM Director 4.20 へのアップグレードが可能です。

- IBM Director 3.1



- IBM Director 3.1.1
- IBM Director 4.1
- IBM Director 4.10.2
- IBM Director 4.11
- IBM Director 4.12

IBM Director 3.1 より前のバージョンの IBM Director は、IBM Director 4.20 と互換性がありません。

IBM Director サーバー 4.20 は、IBM Director エージェントのバージョン 3.1 以降を実行しているシステムを管理できます。これにより、IBM Director 4.20 でサポートされていないオペレーティング・システムで稼働しているシステムの管理が可能です。

IBM Director サーバーと IBM Director コンソールは、同じリリース・レベルでなければなりません。IBM Director サーバーをアップグレードすると、IBM Director コンソールもアップグレードする必要があります。

IBM Director コンソールと IBM Director エージェントが同じシステムにインストールされている場合は、両方のソフトウェア・コンポーネントが IBM Director サーバーと同じリリース・レベルでなければなりません。

管理対象システムに Linux 用の IBM SMBus デバイス・ドライバーのバージョン 4.1、4.11、または 4.12 がインストールされている場合は、そのデバイス・ドライバーをアンインストールした後に IBM SMBus デバイス・ドライバーのバージョン 4.20 をインストールする必要があります。



---

## 第 2 章 IBM Director および IBM Director タスクによってサポートされているオペレーティング・システム

この章には、IBM Director 4.20 コンポーネントおよび IBM Director タスクによってサポートされているオペレーティング・システムについての情報があります。

---

### IBM Director コンポーネントによってサポートされているオペレーティング・システム

このセクションでは、IBM Director サーバー、IBM Director エージェント、および IBM Director コンソールがサポートされているオペレーティング・システムをリストします。

オペレーティング・システムのサポートに関する以下の制約事項を考慮してください。

- IBM Director エージェントを以下のオペレーティング・システムにインストールするには、BladeCenter 装置に付属する IBM Director Multiplatform または IBM Director ソフトウェアを使用できます。
  - AIX 5L、バージョン 5.2
  - Red Hat® Enterprise Linux AS バージョン 3.0、IBM PowerPC® (iSeries および pSeries) 用
  - SUSE LINUX Enterprise Server 8、IBM pSeries および IBM iSeries 用これらのインストール用のソフトウェアは、IBM サポート Web サイトからもダウンロードできます。
- IBM Director エージェントまたは IBM Director サーバーを i5/OS (以前は OS/400®) にインストールするには、IBM Virtualization Engine を使用してインストールされる IBM Director Multiplatform を使用する必要があります。

サポートされるオペレーティング・システムの最新リストについては、「*IBM Director Hardware and Software Compatibility*」を参照してください。この PDF ファイルは 6 週間から 8 週間ごとに更新されます。これは、[http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems\\_management/sys\\_migration/ibmdiragent.html](http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html) からダウンロードできます。

### IBM Director サーバー

IBM Director サーバーは、以下のオペレーティング・システム上にインストールすることができます。

- i5/OS、バージョン 5 リリース 3
- Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel x86 用
- Red Hat Enterprise Linux ES、バージョン 2.1 および 3.0
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)

- Windows 2000 Advanced Server および Server Edition (Service Pack 3 が必要)
- Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition

## IBM Director エージェント

IBM Director エージェントは、以下のオペレーティング・システム上にインストールすることができます。

- AIX 5L、バージョン 5.2 (Recommended Maintenance Package 5.2.00-03 以降が必要)
- i5/OS、バージョン 5 リリース 3
- Novell NetWare、バージョン 6.0 および 6.5
- Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel x86 用
- Red Hat Enterprise Linux ES および WS、バージョン 2.1 および 3.0
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、AMD64 (64 ビット) 用
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、IBM PowerPC (iSeries および pSeries) 用
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel Itanium (64 ビット) 用
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for AMD64 (Service Pack 3 が必要)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8、IBM pSeries および IBM iSeries 用 (Service Pack 3 が必要)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8、Itanium プロセッサ・ファミリー用 (Service Pack 3 が必要)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
- 以下のゲスト・オペレーティング・システムを備えた VMware ESX Server、バージョン 1.5.2 (Patch 3 が必要):
  - Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - Windows NT<sup>®</sup> 4.0 Workstation (Service Pack 6a 以降が必要)
  - Windows NT 4.0 Server、Enterprise および Standard Edition (Service Pack 6a 以降が必要)
  - Windows 2000、Advanced Server、Professional、および Server Edition (Service Pack 3 以降が必要)
  - Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition
- 以下のゲスト・オペレーティング・システムを備えた VMware ESX Server、バージョン 2.0:
  - Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
  - Windows NT 4.0 Server (Service Pack 6a 以降が必要)
  - Windows 2000、Advanced Server、Professional、および Server Edition (Service Pack 3 以降が必要)
  - Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition

- 以下のゲスト・オペレーティング・システムを備えた VMware ESX Server、バージョン 2.0.1:
  - Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel x86 用
  - SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
  - Windows NT 4.0 Server (Service Pack 6a 以降が必要)
  - Windows 2000、Advanced Server、Professional、および Server Edition (Service Pack 3 以降が必要)
  - Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition
- 以下のゲスト・オペレーティング・システムを備えた VMware ESX Server、バージョン 2.1:
  - Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel x86 用
  - SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
  - Windows NT 4.0 Server (Service Pack 6a 以降が必要)
  - Windows 2000、Advanced Server および Server Edition (Service Pack 3 以降が必要)
  - Windows XP Professional Edition (Service Pack 1 が必要)
  - Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition
- Windows NT 4.0 Workstation (Service Pack 6a 以降が必要)
- Windows NT 4.0 Server、Standard、Enterprise、および Terminal Server Edition (Service Pack 6a 以降が必要)
- Windows NT 4.0 Server with Citrix MetaFrame (Service Pack 6a 以降が必要)
- Windows 2000、Advanced Server、Datacenter Server、Professional、および Server Edition (Service Pack 3 以降が必要)
- Windows XP Professional Edition (Service Pack 1 または 1a が推奨)
- Windows Server 2003、Enterprise、Datacenter、Standard、および Web Edition
- Windows Server 2003、Datacenter および Enterprise Edition、64 ビット・バージョン

## IBM Director コンソール

IBM Director コンソールは、以下のオペレーティング・システム上にインストールすることができます。

- Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel x86 用
- Red Hat Enterprise Linux ES、バージョン 2.1 および 3.0
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
- Windows 2000、Advanced Server、Professional、および Server Edition (Service Pack 3 が必要)

- Windows XP Professional Edition (Service Pack 1 または 1a が推奨)
- Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition

## IBM Director タスクによってサポートされているオペレーティング・システム

IBM Director タスクのサポートは、以下の項目に応じて異なる場合があります。

- 管理対象システム・ハードウェア
- 管理対象システムにインストールされているオペレーティング・システム
- 管理対象システムにインストールされているサービス・プロセッサ
- 管理対象システムにインストールされているデバイス・ドライバのレベル

**注:** 管理対象システムで使用可能なデバイス・ドライバは、その管理対象システムにインストールされているサービス・プロセッサおよびオペレーティング・システムによって異なります。

IBM xSeries、BladeCenter、または IntelliStation ハードウェアでサポートされているハードウェア機能、あるいは IBM xSeries、BladeCenter、または IntelliStation ハードウェアでサポートされているオペレーティング・システムに関する情報については、IBM ServerProven Web サイト <http://www.ibm.com/pc/us/compat/index.html> にアクセスしてください。

**注:** IBM Director Agent for Windows NT には、そのシステム管理機能において以下の制限があります。

- Windows NT で稼働しているシステムを管理するときの読み取り専用アクセス。
- 「ネットワーク構成」タスク用のグラフィカル・ユーザー・インターフェースは、IBM Director コンソールでは読み取り専用になります。
- 「システム・アカウント構成」サブタスク用のグラフィカル・ユーザー・インターフェースは、IBM Director コンソールでは読み取り専用になります。
- アクティブ PCI マネージャーはサポートされていません。
- 仮想および物理ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) に関するイベントは廃棄されます。
- ネットワーク・アダプターの Common Information Model (CIM) プロバイダー (IBMPSG\_PhysicalNetworkAdapter class) は、物理スロット番号を提供しません。得られるのは論理スロット番号だけです。取り外し可能、交換可能、およびホット・スワップ可能プロパティは使用できません。

表 1 は、それぞれの IBM Director タスクと関連するサポート済みオペレーティング・システムをリストしています。

表 1. IBM Director タスクおよびサポートされているオペレーティング・システム

タスク	サポートされているオペレーティング・システム:
アクティブ PCI マネージャー	31 ページの表 8
Asset ID™	20 ページの表 2
BladeCenter アシスタント	35 ページの表 10

表 1. IBM Director タスクおよびサポートされているオペレーティング・システム (続き)

タスク	サポートされているオペレーティング・システム:
キャパシティー・マネージャー	31 ページの表 8
CIM ブラウザー	20 ページの表 2
アラート標準形式の構成	20 ページの表 2
SNMP エージェントの構成	20 ページの表 2
DMI ブラウザー	20 ページの表 2
イベント・ログ	20 ページの表 2
ファイル転送	21 ページの表 3
ハードウェア・アラート	21 ページの表 3
ハードウェア状況	21 ページの表 3
インベントリー (ハードウェアおよびソフトウェア)	21 ページの表 3
管理プロセッサ・アシスタント	23 ページの表 4
Microsoft クラスター・ブラウザー	23 ページの表 4
ネットワーク構成	23 ページの表 4
電源管理	25 ページの表 5
プロセス管理	27 ページの表 6
ラック・マネージャー	31 ページの表 8
Remote Control	27 ページの表 6
リモート・セッション	27 ページの表 6
リソース・モニター	27 ページの表 6
ServeRAID マネージャー	29 ページの表 7
SNMP ブラウザー	29 ページの表 7
ソフトウェア配布	33 ページの表 9
ソフトウェア・レジューネーション	31 ページの表 8
システム・アカウント	29 ページの表 7
システム稼働状況レポート	31 ページの表 8
更新アシスタント	33 ページの表 9

表2. 「Asset ID」、「CIM ブラウザー」、「アラート標準形式の構成」、「SNMP エージェントの構成」、「DMI ブラウザー」、および「イベント・ログ」タスクでサポートされているオペレーティング・システム

オペレーティング・システム	Asset ID <sup>1</sup>	CIM ブラウザー	アラート標準形式の構成 <sup>1</sup>	SNMP エージェントの構成 <sup>1</sup>	DMI ブラウザー <sup>2</sup>	イベント・ログ	
<b>Microsoft Windows</b>							
Windows NT 4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workstation</li> <li>• Server Standard Edition</li> <li>• Server Enterprise Edition</li> <li>• Server Terminal Server Edition</li> <li>• Server、Citrix MetaFrame 付き</li> </ul>	はい	はい	はい	はい	はい	
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professional Edition</li> <li>• Server Edition</li> <li>• Advanced Server Edition</li> <li>• Datacenter Server Edition</li> </ul>	はい	はい	はい	はい	はい	
Windows XP	Professional Edition	はい	はい	はい	はい	はい	
Windows Server 2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Edition</li> <li>• Enterprise Edition</li> <li>• Web Edition</li> <li>• Datacenter Edition</li> </ul>	はい	はい	はい	はい	はい	
	64 ビット Itanium システム用	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterprise Edition</li> <li>• Datacenter Edition</li> </ul>						
<b>Linux</b>							
Red Hat Enterprise Linux バージョン 2.1 および 3.0、32 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AS</li> <li>• ES</li> <li>• WS</li> </ul>	はい	はい	はい	はい	いいえ	はい
Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0、64 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Itanium</li> <li>• AMD64</li> <li>• IBM PowerPC (iSeries および pSeries)</li> </ul>	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい
SUSE LINUX Enterprise Server 8	x86 用	はい	はい	いいえ	はい	いいえ	はい
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMD64</li> <li>• IBM pSeries および iSeries</li> <li>• Itanium プロセッサ・ファミリー</li> </ul>	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい
VMware ESX Server バージョン 1.5.2、2.0、2.0.1、および 2.1	コンソール	はい	はい	いいえ	いいえ	いいえ	はい
	ゲスト・オペレーティング・システム	はい	はい	いいえ	Windows のみ	Windows のみ	はい
<b>その他</b>							
NetWare バージョン 6.0 および 6.5		いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい
AIX 5L、バージョン 5.2		いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい



表2. 「Asset ID」、「CIM ブラウザー」、「アラート標準形式の構成」、「SNMP エージェントの構成」、「DMI ブラウザー」、および「イベント・ログ」タスクでサポートされているオペレーティング・システム (続き)

オペレーティング・システム	Asset ID <sup>1</sup>	CIM ブラウザー	アラート標準形式の構成 <sup>1</sup>	SNMP エージェントの構成 <sup>1</sup>	DMI ブラウザー <sup>2</sup>	イベント・ログ
i5/OS バージョン 5 リリース 3 <sup>1</sup>	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	はい
1. i5/OS で稼働しているサーバーに IBM Director サーバーがインストールされている場合、このタスクは使用できません。 2. 「DMI ブラウザー」タスクを使用するには、Desktop Management Interface (DMI) サービス・レイヤーをインストールしなければなりません。						

オペレーティング・システムが稼働しているハードウェアによって、受け取ることができるハードウェア・アラートが決まります。MPA イベントを受け取るためには、サポートされているサービス・プロセッサが管理対象システムに必要です。アラートは MPA または CIM ベース・イベントの場合があり、MPA および CIM の両方をベースにしたイベントのサブセットがあります。また、管理対象システム・ハードウェアにシステム・ヘルス・サポートがあれば、システム・ヘルス・イベントが CIM ベース・イベントによって提供されます。

表3. ハードウェア・アラート、および「ファイル転送」、「ハードウェア状況」、および「インベントリ」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム

オペレーティング・システム	ファイル転送	ハードウェア・アラート	ハードウェア状況 <sup>7</sup>	インベントリ		
				ハードウェア	ソフトウェア	
<b>Microsoft Windows</b>						
Windows NT 4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Workstation</li> <li>Server Standard Edition</li> <li>Server Enterprise Edition</li> <li>Server Terminal Server Edition</li> <li>Server、Citrix MetaFrame 付き</li> </ul>	はい	はい <sup>2</sup>	はい <sup>2</sup>	はい	はい
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Professional Edition</li> <li>Server Edition</li> <li>Advanced Server Edition</li> <li>Datacenter Server Edition</li> </ul>	はい	はい <sup>2</sup>	はい <sup>2</sup>	はい	はい
Windows XP	Professional Edition	はい	はい <sup>2</sup>	はい <sup>2</sup>	はい	はい
Windows Server 2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standard Edition</li> <li>Enterprise Edition</li> <li>Web Edition</li> <li>Datacenter Edition</li> </ul>	はい	はい <sup>2</sup>	はい <sup>2</sup>	はい	はい
	64 ビット Itanium システム用	はい	はい <sup>3</sup>	はい <sup>3</sup>	はい <sup>8</sup>	はい
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enterprise Edition</li> <li>Datacenter Edition</li> </ul>					

表3. ハードウェア・アラート、および「ファイル転送」、「ハードウェア状況」、および「インベントリ」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム (続き)

オペレーティング・システム		ファイル転送	ハードウェア・アラート	ハードウェア状況 <sup>7</sup>	インベントリ	
					ハードウェア	ソフトウェア
<b>Linux</b>						
Red Hat Enterprise Linux バージョン 2.1 および 3.0、32 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AS</li> <li>• ES</li> <li>• WS</li> </ul>	はい	はい <sup>4</sup>	はい <sup>4</sup>	はい	はい
Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0、64 ビット・システム用	Intel Itanium	はい	はい <sup>3</sup>	はい <sup>3</sup>	はい <sup>8</sup>	はい
	AMD64	はい	はい <sup>4</sup>	はい <sup>4</sup>	はい <sup>8</sup>	はい
	IBM PowerPC (iSeries および pSeries)	はい	はい <sup>5</sup>	はい <sup>5</sup>	はい	はい
SUSE LINUX Enterprise Server 8	x86 用	はい	はい <sup>4</sup>	はい <sup>4</sup>	はい	はい
	AMD64	はい	はい <sup>4</sup>	はい <sup>4</sup>	はい <sup>8</sup>	はい
	IBM pSeries および iSeries	はい	はい <sup>5</sup>	はい <sup>5</sup>	はい <sup>8</sup>	はい
	Itanium プロセッサ・ファミリー	はい	はい <sup>3</sup>	はい <sup>3</sup>	はい <sup>8</sup>	はい
VMware ESX Server バージョン 1.5.2、2.0、2.0.1、および 2.1	コンソール	はい	はい <sup>4</sup>	はい <sup>4</sup>	はい	はい
	ゲスト・オペレーティング・システム	はい <sup>1</sup>	適用外	適用外	はい	はい
<b>その他</b>						
NetWare バージョン 6.0 および 6.5		はい	はい <sup>6</sup>	はい <sup>6</sup>	はい <sup>8</sup>	いいえ
AIX 5L、バージョン 5.2		はい	はい <sup>5</sup>	はい <sup>5</sup>	はい <sup>8</sup>	はい
i5/OS、バージョン 5 リリース 3		はい	いいえ	いいえ	はい	はい
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ゲスト・オペレーティング・システムで表示されるファイル・システムは、その仮想ディスク上のファイル・システムに限られます。</li> <li>2. サービス・プロセッサによって生成されたアウト・オブ・バンド、または CIM によって生成されたインバンドのみ。</li> <li>3. サービス・プロセッサによって生成されたアウト・オブ・バンドのみ。</li> <li>4. サービス・プロセッサによって生成されたアウト・オブ・バンド、または CIM (CIM サポートはシステム特定) によって生成されたインバンドのみ。</li> <li>5. (BladeCenter JS20 のみ) サービス・プロセッサによって生成されたアウト・オブ・バンドのみ。</li> <li>6. インバンド、サービス・プロセッサによって生成されたアウト・オブ・バンド。</li> <li>7. サービス・プロセッサによって生成されたインバンドまたはアウト・オブ・バンド・アラート、あるいは CIM によって生成されたインバンド・アラートがサーバーでサポートされている場合、常にサポートされます。(サポートは制限される場合があります。)</li> <li>8. CIM ベース・サポートはありません。</li> </ol>						

サポートされているサービス・プロセッサがサーバーにインストールされていれば、管理プロセッサ・アシスタントのサポートが可能です。管理プロセッサ・アシスタントのインバンド・サポートは、管理対象システムで実行されているオペレーティング・システムでサービス・プロセッサ・デバイス・ドライバが使用可能かどうかによって異なります。サービス・プロセッサとインバンドおよびアウト・オブ・バンド通信の管理について詳しくは、「IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド」を参照してください。

表 4. 「管理プロセッサ・アシスタント」、「Microsoft クラスタ・ブラウザー」、および「ネットワーク構成」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム

オペレーティング・システム		管理プロセッサ・アシスタント		Microsoft クラスタ・ブラウザー	ネットワーク構成 <sup>3</sup>
		インバンド・サポート	アウト・オブ・バンド・サポート		
<b>Microsoft Windows</b>					
Windows NT 4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workstation</li> <li>• Server Standard Edition</li> <li>• Server Enterprise Edition</li> <li>• Server Terminal Server Edition</li> <li>• Server、Citrix MetaFrame 付き</li> </ul>	はい	はい	はい	はい <sup>4</sup>
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professional Edition</li> <li>• Server Edition</li> <li>• Advanced Server Edition</li> <li>• Datacenter Server Edition</li> </ul>	はい	はい	はい	はい
Windows XP	Professional Edition	いいえ	はい	はい	はい
Windows Server 2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Edition</li> <li>• Enterprise Edition</li> <li>• Web Edition</li> <li>• Datacenter Edition</li> </ul>	はい	はい	はい	はい
	64 ビット Itanium システム用	いいえ	はい	いいえ	いいえ
<b>Linux</b>					
Red Hat Enterprise Linux バージョン 2.1 および 3.0、32 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AS</li> <li>• ES</li> <li>• WS</li> </ul>	はい	はい	いいえ	はい
Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0、64 ビット・システム用	Intel Itanium	いいえ	はい	いいえ	いいえ
	AMD64	はい	はい	いいえ	いいえ
	IBM PowerPC (iSeries および pSeries)	いいえ	はい	いいえ	いいえ

表4. 「管理プロセッサ・アシスタント」、「Microsoft クラスター・ブラウザー」、および「ネットワーク構成」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム (続き)

オペレーティング・システム		管理プロセッサ・アシスタント		Microsoft クラスター・ブラウザー	ネットワーク構成 <sup>3</sup>
		インバンド・サポート	アウト・オブ・バンド・サポート		
SUSE LINUX Enterprise Server 8	x86 用	はい <sup>1</sup>	はい	いいえ	はい
	AMD64 用	はい	はい	いいえ	いいえ
	IBM pSeries および iSeries 用	いいえ	はい	いいえ	いいえ
	Itanium プロセッサ・ファミリー用	いいえ	はい	いいえ	いいえ
VMware ESX Server バージョン 1.5.2、2.0、2.0.1、および 2.1	コンソール	はい <sup>2</sup>	はい	いいえ	はい
	ゲスト・オペレーティング・システム	適用外	適用外	いいえ	はい
<b>その他</b>					
NetWare バージョン 6.0 および 6.5		はい <sup>2</sup>	はい	いいえ	いいえ
AIX 5L、バージョン 5.2		いいえ	はい	いいえ	いいえ
i5/OS バージョン 5 リリース 3 <sup>3</sup>		いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
<ol style="list-style-type: none"> <li>このオペレーティング・システム用のリモート管理アダプターおよびリモート管理アダプター II デバイス・ドライバが入っているサーバーでは、インバンドのみ。</li> <li>サポートは、サービス・プロセッサ・デバイス・ドライバの Availability に応じて異なります。</li> <li>i5/OS で稼働しているサーバーに IBM Director サーバーがインストールされている場合、「ネットワーク構成」タスクは使用できません。</li> <li>「ネットワーク構成」タスク用のグラフィカル・ユーザー・インターフェースは、IBM Director コンソールでは読み取り専用になります。</li> </ol>					

電源管理サポートは、IBM Director エージェント、管理プロセッサ・アシスタント、およびアラート標準形式 (ASF) の組み合わせによって提供されます。電源管理サブタスクそれぞれのサポートは、管理対象システム・ハードウェアおよびハードウェア・オプション、またオペレーティング・システムによって異なる場合があります。

表 5. 「電源管理」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム

オペレーティング・システム		電源管理サブタスク					
		電源オン	再始動	今すぐ再始動	電源オフ	電源オフシャットダウン	シャットダウン
<b>Microsoft Windows</b>							
Windows NT 4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Workstation</li> <li>Server Standard Edition</li> <li>Server Enterprise Edition</li> <li>Server Terminal Server Edition</li> <li>Server, Citrix MetaFrame 付き</li> </ul>	はい <sup>1, 2</sup>	はい <sup>4, 5</sup>	はい <sup>1, 3</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>5</sup>	はい <sup>4</sup>
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Professional Edition</li> <li>Server Edition</li> <li>Advanced Server Edition</li> <li>Datacenter Server Edition</li> </ul>	はい <sup>1, 2, 3</sup>	はい <sup>4, 5</sup>	はい <sup>1, 3</sup>	はい <sup>1, 3</sup>	はい <sup>4, 5</sup>	いいえ
Windows XP	Professional Edition	はい <sup>1, 2, 3</sup>	はい <sup>4, 5</sup>	はい <sup>1, 3</sup>	はい <sup>1, 3</sup>	はい <sup>4, 5</sup>	いいえ
Windows Server 2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standard Edition</li> <li>Enterprise Edition</li> <li>Web Edition</li> <li>Datacenter Edition</li> </ul>	はい <sup>1, 2, 3</sup>	はい <sup>4, 5</sup>	はい <sup>1, 3</sup>	はい <sup>1, 3</sup>	はい <sup>4, 5</sup>	いいえ
	64 ビット Itanium システム用	はい <sup>1, 2</sup>	はい <sup>4</sup>	はい <sup>1, 3</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>4</sup>	いいえ
<b>Linux</b>							
Red Hat Enterprise Linux バージョン 2.1 および 3.0、32 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>AS</li> <li>ES</li> <li>WS</li> </ul>	はい <sup>1, 2</sup>	はい <sup>4, 5</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	いいえ
Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0、64 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Itanium</li> <li>AMD64</li> </ul>	はい <sup>1, 2</sup>	はい <sup>4</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	いいえ
	IBM PowerPC (iSeries)	はい <sup>2</sup>	はい <sup>2</sup>	はい <sup>6</sup>	はい <sup>6</sup>	はい <sup>1</sup>	いいえ
	IBM PowerPC (pSeries)	はい <sup>6</sup>	はい <sup>4, 6</sup>	はい <sup>6</sup>	はい <sup>6</sup>	はい <sup>6</sup>	いいえ

表 5. 「電源管理」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム (続き)

オペレーティング・システム		電源管理サブタスク					
		電源オン	再始動	今すぐ再始動	電源オフ	電源オフシャットダウン	シャットダウン
SUSE LINUX Enterprise Server 8	x86 用	はい <sup>1, 2</sup>	はい <sup>4, 5</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	いいえ
	AMD64 用	はい <sup>1, 2</sup>	はい <sup>4</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	いいえ
	IBM pSeries 用	はい <sup>6</sup>	はい <sup>4, 6</sup>	はい <sup>6</sup>	はい <sup>6</sup>	はい <sup>6</sup>	いいえ
	IBM iSeries 用	はい <sup>6</sup>	はい <sup>2</sup>	はい <sup>6</sup>	はい <sup>6</sup>	いいえ	いいえ
	Itanium プロセッサ・ファミリ用	はい <sup>1, 2</sup>	はい <sup>4</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	いいえ	いいえ
VMware ESX Server バージョン 1.5.2、2.0、2.0.1、 および 2.1	コンソール	はい <sup>1, 2</sup>	はい <sup>4, 5</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	いいえ
	ゲスト・オペレーティング・システム	いいえ	はい <sup>4</sup>	いいえ	はい <sup>4</sup>	Windows のみ <sup>4</sup>	いいえ
<b>その他</b>							
NetWare バージョン 6.0 および 6.5		はい <sup>1, 2</sup>	はい <sup>4, 5</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>1</sup>	はい <sup>4</sup>
AIX 5L、バージョン 5.2		はい <sup>6</sup>	はい <sup>4, 6</sup>	はい <sup>6</sup>	はい <sup>4</sup>	はい <sup>6</sup>	いいえ
i5/OS、バージョン 5 リリース 3		いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
<ol style="list-style-type: none"> <li>サポートされているサービス・プロセッサが管理対象システムにインストールされていれば、管理プロセッサ・アシスタントによってサポート。</li> <li>Wake on LAN<sup>®</sup> 機能が管理対象システムにあれば、IBM Director エージェントによってサポート。</li> <li>ASF 2.0 対応 NIC が管理対象システムにインストールされていれば、ASF 2.0 によってサポート。</li> <li>IBM Director エージェントによってサポート。</li> <li>サポートされているサービス・プロセッサおよび MPA エージェントが管理対象システムにインストールされていれば、管理プロセッサ・アシスタントによってサポート。</li> <li>(BladeCenter JS20 のみ) 管理プロセッサ・アシスタントによってサポート。</li> </ol>							

表 6. 「プロセス管理」、「Remote Control」、「リモート・セッション」、および「リソース・モニター」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム

オペレーティング・システム		プロセス管理	Remote Control	リモート・セッション <sup>1</sup>	リソース・モニター
<b>Microsoft Windows</b>					
Windows NT 4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workstation</li> <li>• Server Standard Edition</li> <li>• Server Enterprise Edition</li> <li>• Server Terminal Server Edition</li> <li>• Server、Citrix MetaFrame 付き</li> </ul>	はい	はい	はい	はい
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professional Edition</li> <li>• Server Edition</li> <li>• Advanced Server Edition</li> <li>• Datacenter Server Edition</li> </ul>	はい	はい	はい	はい
Windows XP	Professional Edition	はい	はい	はい	はい
Windows Server 2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Edition</li> <li>• Enterprise Edition</li> <li>• Web Edition</li> <li>• Datacenter Edition</li> <li>• 64 ビット Itanium システム用 Enterprise Edition</li> <li>• 64 ビット Itanium システム用 Datacenter Edition</li> </ul>	はい	はい	はい	はい
<b>Linux</b>					
Red Hat Enterprise Linux バージョン 2.1 および 3.0、32 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AS</li> <li>• ES</li> <li>• WS</li> </ul>	はい	いいえ	はい	はい
Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0、64 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Itanium</li> <li>• AMD64</li> </ul>	はい	いいえ	はい	はい
	IBM PowerPC (iSeries および pSeries)	はい	いいえ	はい	はい
SUSE LINUX Enterprise Server 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• x86 用</li> <li>• AMD64</li> <li>• IBM pSeries および iSeries</li> <li>• Itanium プロセッサ・ファミリー</li> </ul>	はい	いいえ	はい	はい
VMware ESX Server バージョン 1.5.2、2.0、2.0.1、および 2.1	コンソール	はい	いいえ	はい	はい
	ゲスト・オペレーティング・システム	はい	Windows のみ	はい	はい
<b>その他</b>					
NetWare バージョン 6.0 および 6.5		はい	いいえ	はい	はい
AIX 5L、バージョン 5.2		はい	いいえ	はい	はい
i5/OS、バージョン 5 リリース 3		はい	いいえ	はい	はい

表 6. 「プロセス管理」、「Remote Control」、「リモート・セッション」、および「リソース・モニター」タスク用にサポートされているオペレーティング・システム (続き)

オペレーティング・システム	プロセス管理	Remote Control	リモート・セッション <sup>1</sup>	リソース・モニター
1. 「リモート・セッション」タスクは、セキュア・シェル (SSH) または Telnet サーバーのいずれかがインストールされ、実行されている SNMP 装置で機能します。また、root ユーザーをロックアウトすることはできません。				



表7. 「ServeRAID マネージャー」、 「SNMP ブラウザー」、 および 「システム・アカウント」 タスク用にサポートされているオペレーティング・システム

オペレーティング・システム		ServeRAID マネージャー 1	SNMP ブラウザー 2	システム・ アカウント 1
<b>Microsoft Windows</b>				
Windows NT 4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workstation</li> <li>• Server Standard Edition</li> <li>• Server Enterprise Edition</li> <li>• Server Terminal Server Edition</li> <li>• Server、 Citrix MetaFrame 付き</li> </ul>	はい	はい	はい <sup>3</sup>
Windows 2000 Professional Edition	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professional Edition</li> <li>• Server Edition</li> <li>• Advanced Server Edition</li> <li>• Datacenter Server Edition</li> </ul>	はい	はい	はい
Windows XP	Professional Edition	はい	はい	はい
Windows Server 2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Edition</li> <li>• Enterprise Edition</li> <li>• Web Edition</li> <li>• Datacenter Edition</li> <li>• 64 ビット Itanium システム用 Enterprise Edition</li> <li>• 64 ビット Itanium システム用 Datacenter Edition</li> </ul>	はい	はい	はい
<b>Linux</b>				
Red Hat Enterprise Linux バージョン 2.1 および 3.0、 32 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AS</li> <li>• ES</li> <li>• WS</li> </ul>	はい	はい	はい
Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0、 64 ビット・システム用	Intel Itanium	はい	はい	いいえ
	AMD64	はい	はい	いいえ
	IBM PowerPC (iSeries および pSeries)	いいえ	はい	いいえ
SUSE LINUX Enterprise Server 8	x86 用	はい	はい	いいえ
	AMD64	はい	はい	いいえ
	IBM pSeries および iSeries	いいえ	はい	いいえ
	Itanium プロセッサ・ファミリー	はい	はい	いいえ
VMware ESX Server バージョン 1.5.2、 2.0、 2.0.1、 および 2.1	コンソール	いいえ	はい	はい
	ゲスト・オペレーティング・システム	いいえ	はい	はい
<b>その他</b>				
NetWare バージョン 6.0 および 6.5		はい	はい	いいえ
AIX 5L、 バージョン 5.2		いいえ	はい	いいえ
i5/OS バージョン 5 リリース 3 <sup>1</sup>		いいえ	はい	いいえ

表7. 「ServeRAID マネージャー」、 「SNMP ブラウザー」、 および 「システム・アカウント」 タスク用にサポートされているオペレーティング・システム (続き)

オペレーティング・システム	ServeRAID マネージャー 1	SNMP ブラウザー 2	システム・ アカウント 1
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. i5/OS で稼働しているサーバーに IBM Director サーバーがインストールされている場合、このタスクは使用できません。</li> <li>2. 「SNMP ブラウザー」タスクを使用するには、オペレーティング・システム SNMP エージェントがインストールされていなければなりません。</li> <li>3. 「システム・アカウント構成」サブタスク用のグラフィカル・ユーザー・インターフェースは、IBM Director コンソールでは読み取り専用になります。</li> </ol>			

## Server Plus Pack タスク

表 8 は、Server Plus Pack タスクによってサポートされているオペレーティング・システムをリストしています。表 8 を参照するとき、以下の制限を考慮してください。

- これらのタスクは、xSeries および Netfinity サーバー専用設計されています。
- i5/OS で稼働しているサーバーに IBM Director サーバーがインストールされている場合、Server Plus Pack タスクは使用できません。
- アクティブ PCI マネージャー・サポートは、オペレーティング・システムだけでなく、管理対象システム・ハードウェアによっても異なります。サポートについては、9 ページの『アクティブ PCI マネージャー』を参照してください。

表 8. Server Plus Pack タスク用にサポートされているオペレーティング・システム

オペレーティング・システム		アクティブ PCI マネージャー	キャパシティ・マネージャー	ラック・マネージャー	ソフトウェア・レジューネーション	システム稼働状況レポート
<b>Microsoft Windows</b>						
Windows NT 4.0	Workstation	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
	• Server Standard Edition • Server Enterprise Edition	いいえ	はい	はい	はい	はい
	• Server Terminal Server Edition • Server、Citrix MetaFrame 付き	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
Windows 2000	Professional Edition	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
	• Server Edition • Advanced Server Edition • Datacenter Server Edition	はい	はい	はい	はい	はい
Windows XP	Professional Edition	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
Windows Server 2003	• Standard Edition • Enterprise Edition • Web Edition	スロット・マネージャーのみ	はい	はい	はい	はい
	Datacenter Edition	スロット・マネージャーのみ	はい	はい	はい	はい
	64 ビット Itanium システム用 • Enterprise Edition • Datacenter Edition	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
<b>Linux</b>						
Red Hat Enterprise Linux バージョン 2.1 および 3.0、32 ビット・システム用	• AS • ES	いいえ	はい	はい	はい	はい
	WS	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ

表 8. Server Plus Pack タスク用にサポートされているオペレーティング・システム (続き)

オペレーティング・システム		アクティブ PCI マネージャー	キャパシティー・マネージャー	ラック・マネージャー	ソフトウェア・レジューベネーション	システム稼働状況レポート
Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0、64 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Itanium</li> <li>• AMD64</li> <li>• IBM PowerPC (iSeries および pSeries)</li> </ul>	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
SUSE LINUX Enterprise Server 8	x86 用	スロット・マネージャーのみ	はい	はい	はい	はい
	AMD64	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
	IBM pSeries および iSeries	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
	Itanium プロセッサ・ファミリー	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
VMware ESX Server バージョン 1.5.2、2.0、2.0.1、および 2.1	コンソール	いいえ	はい	いいえ	いいえ	はい
	ゲスト・オペレーティング・システム	いいえ	はい	いいえ	はい	はい
<b>その他</b>						
NetWare バージョン 6.0 および 6.5		いいえ	はい	はい	いいえ	いいえ
AIX 5L、バージョン 5.2		いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
i5/OS、バージョン 5 リリース 3		いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ

## ソフトウェア配布機能

表9 は、ソフトウェア配布機能のためのオペレーティング・システム・サポートをリストしています。

表9. IBM Director ソフトウェア配布機能のためにサポートされているオペレーティング・システム

オペレーティング・システム		ソフトウェア配布		更新 アシスタント
		Standard Edition	Premium Edition	
<b>Microsoft Windows</b>				
Windows NT 4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workstation</li> <li>• Server Standard Edition</li> <li>• Server Enterprise Edition</li> <li>• Server Terminal Server Edition</li> <li>• Server、Citrix MetaFrame 付き</li> </ul>	はい	はい	はい
Windows 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professional Edition</li> <li>• Server Edition</li> <li>• Advanced Server Edition</li> <li>• Datacenter Server Edition</li> </ul>	はい	はい	はい
Windows XP	Professional Edition	はい	はい	はい
Windows Server 2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Edition</li> <li>• Enterprise Edition</li> <li>• Web Edition</li> <li>• Datacenter Edition</li> <li>• 64 ビット Itanium システム用 Enterprise Edition</li> <li>• 64 ビット Itanium システム用 Datacenter Edition</li> </ul>	はい	はい	はい
<b>Linux</b>				
Red Hat Enterprise Linux バージョン 2.1 および 3.0、32 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AS</li> <li>• ES</li> <li>• WS</li> </ul>	はい	はい	はい
Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0、64 ビット・システム用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Itanium</li> <li>• AMD64</li> <li>• IBM PowerPC (iSeries および pSeries)</li> </ul>	はい	はい	はい
SUSE LINUX Enterprise Server 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• x86 用</li> <li>• AMD64</li> <li>• IBM pSeries および iSeries</li> <li>• Itanium プロセッサ・ファミリー</li> </ul>	はい	はい	はい
VMware ESX Server バージョン 1.5.2、2.0、2.0.1、および 2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• コンソール</li> <li>• ゲスト・オペレーティング・システム</li> </ul>	はい	はい	はい
<b>その他</b>				
NetWare バージョン 6.0 および 6.5		いいえ	いいえ	いいえ
AIX 5L、バージョン 5.2		はい	はい	はい

表 9. IBM Director ソフトウェア配布機能のためにサポートされているオペレーティング・システム (続き)

オペレーティング・システム	ソフトウェア配布		更新 アシスタント
	Standard Edition	Premium Edition	
i5/OS、バージョン 5 リリース 3	はい	はい	いいえ

## BladeCenter 製品のための IBM Director タスク・サポート

BladeCenter 装置は 1 つのシャシー、1 つまたは 2 つの管理モジュール、1 つ以上のスイッチ (合計 4 つまで)、および 1 つ以上のブレード・サーバー (モデルに応じて合計 14 まで) から構成されています。

シャシーは、ブレード・サーバーが入っている物理的な格納装置です。シャシーには、サービス・プロセッサが入っている 1 つまたは 2 つの管理モジュールがあります。IBM Director は、シャシーを検出し、管理モジュールを通じてシャシーから情報を集めます。シャシーには、IBM Director エージェントをインストールすることはできません。

スイッチは SNMP 装置であり、IBM Director はスイッチを管理対象装置と見なします。IBM Director でスイッチを表示すると、スイッチは、SNMP 装置グループのサブグループである RMON 装置グループに表示される場合があります。

IBM Director は、IBM Director エージェントがブレード・サーバーにインストールされる前に、そのブレード・サーバーから情報を収集することができます。この情報は、シャシー管理モジュールを経由してブレード・サーバーから収集されます。IBM Director コンソールでは、ブレード・サーバーは物理プラットフォーム・オブジェクトとして表されます。ただし、ブレード・サーバーに IBM Director エージェントをインストールした後、そのブレード・サーバーは管理対象オブジェクトになり、そのブレード・サーバーで使用できる機能は、任意の管理対象オブジェクトで使用できる機能に相当します。IBM Director コンソール、物理プラットフォーム、および管理対象オブジェクトについては、37 ページの『第 3 章 IBM Director コンソールの概要』を参照してください。

BladeCenter 装置で使用できる IBM Director タスクは、インストールされている機能とオプションによって異なる場合があります。IBM Director タスクのリスト、およびシャシー、スイッチ、または IBM Director エージェントがインストールされていないブレード・サーバーでタスクを使用できるかどうかについては、表 10 を参照してください。本書で特に断りのない限り、ブレード・サーバーのタスクの動作は、任意の管理対象システムの場合と同じです。

### 注:

1. IBM Director エージェントがブレード・サーバーにインストールされている場合、サポートされるタスクは、そのブレード・サーバーにインストールされているオペレーティング・システムによって異なります。18 ページの『IBM Director タスクによってサポートされているオペレーティング・システム』を参照してください。
2. i5/OS で稼働しているサーバーに IBM Director サーバーがインストールされている場合、「BladeCenter アシスタント」タスクは使用できません。

表 10. BladeCenter 製品のための IBM Director タスク・サポート

タスク	シャシー	スイッチ	IBM Director エージェントがインストールされていないブレード・サーバー
BladeCenter 構成	はい	いいえ	はい
BladeCenter 管理	はい	いいえ	はい

表 10. BladeCenter 製品のための IBM Director タスク・サポート (続き)

タスク	シャシー	スイッチ	IBM Director エージェントがインストールされていない ブレード・サーバー
BladeCenter 配置ウィザード	はい	いいえ	いいえ
スイッチ管理ランチパッド	いいえ	はい	いいえ
青色表示ライト	はい	いいえ	はい
イベント・アクション計画	はい	はい	はい
ハードウェア状況	はい	いいえ	はい <sup>1</sup>
インベントリー	はい	はい	はい
電源管理	いいえ	いいえ	はい
ラック・マネージャー	はい	はい	いいえ
リモート・セッション	いいえ	はい	いいえ
リモート・モニター	いいえ	はい	いいえ
SNMP 装置 (ブラウザー)	いいえ	はい	はい <sup>2</sup>

1. シャシー、スイッチ、およびブレード・サーバーのインベントリーは、管理モジュールによって得ることができます。管理モジュールで収集されるブレード・サーバー・インベントリーは、IBM Director エージェントがブレード・サーバーにインストールされている場合に使用可能な合計インベントリーの一部です。

2. 「SNMP ブラウザー」タスクを使用するには、オペレーティング・システム SNMP エージェントがサーバー・ブレードにインストールされていなければなりません。



## 第 3 章 IBM Director コンソールの概要

IBM Director コンソールを使用すると、管理対象オブジェクトのグループ化、関連の表示、タスクの開始、および IBM Director オプションとプリファレンスの設定を行うことができます。この章では、IBM Director コンソールを使用してこれらのアクティビティを実行する方法、その他のタスクで使用される IBM Director タスク (スケジューラーなど) の使用法を説明します。

### IBM Director コンソール・インターフェース

IBM Director コンソールの使用を開始する前に、そのインターフェースのレイアウトを確認しておいてください。上部にあるメニュー・バーとツールバーの他に、次の 3 つのペインがあります。

- 「グループ」ペインは、選択可能なすべてのグループをリストします。
- 「グループ・コンテンツ」ペインは、「グループ」ペインで選択したグループに含まれている管理対象オブジェクトをリストします。
- 「タスク」ペインは、選択可能な IBM Director タスクをリストします。

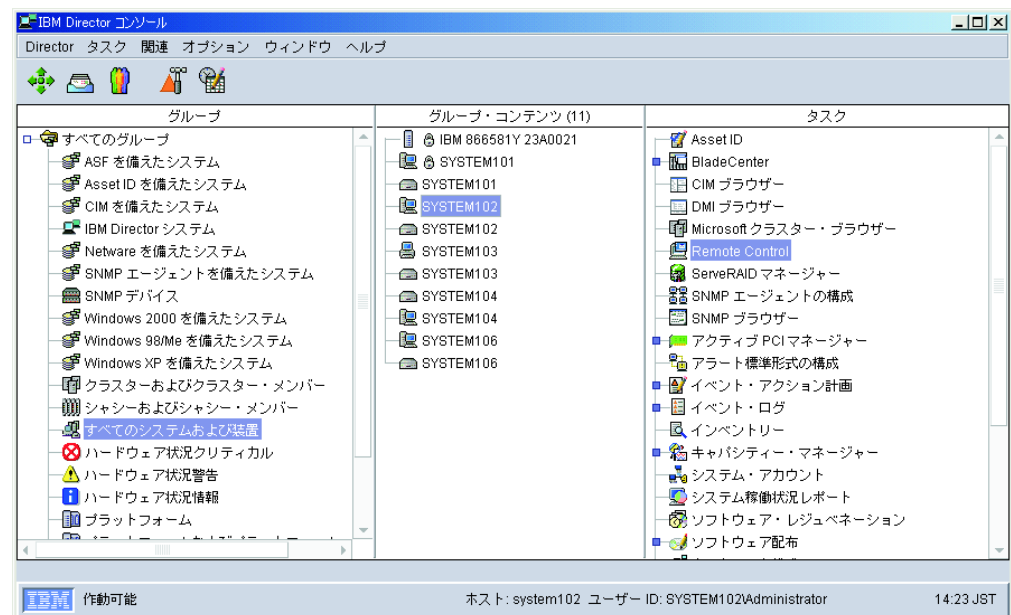


図 3. IBM Director コンソール

「グループ・コンテンツ」ペインでは、それぞれの管理対象オブジェクトの横にあるアイコンが、システムがオフライン (この場合、アイコンはグレー) かオンラインかを示しますが、その管理対象オブジェクトの種類 (たとえばシャシー) も示すことがあります。

管理対象オブジェクトの隣にある南京錠のマークは、そのオブジェクトがサーバーによって保護され、そのオブジェクトについてのインベントリー情報を収集できないことを示します。オブジェクトへのアクセスを要求するには、その管理対象オブジェクトを右クリックし、「アクセス要求」をクリックしてください。その管理対

象オブジェクトへのローカル管理権限を持つ有効なユーザー名、およびパスワードを入力すると、そのシステムにアクセスできます。

BladeCenter シャシーと物理プラットフォームの場合、サービス・プロセッサに有効なログイン・プロファイルが存在しない場合、南京錠のマークが表示されます。同じ方法を使用してアクセスを要求できます。

**注:**

1. (ISMP システムのみ) ユーザー ID およびパスワードなしで、ISMP に直接ログインすることはできません。代わりに、ASM ゲートウェイとして機能するリモート管理アダプターまたはリモート管理アダプター II 経由で、ASM インターコネクト・ネットワークにインストールされている ISMP にアウト・オブ・バンドを接続してください。
2. (ASM プロセッサ・システムのみ) 管理プロセッサ・アシスタントを使用して ASM プロセッサ・システムへのアウト・オブ・バンド・パスを構成し、IBM Director コンソールを使用して物理プラットフォームへのアクセスを要求するためのユーザー ID およびパスワードを変更します。

管理対象オブジェクトを「グループ・コンテンツ」ペインで右クリックすると、そのオブジェクトに対して実行できるアクションを調べることができます。たとえばオブジェクトを削除、オブジェクトで存在検査を実行、またはオブジェクトの「イベントリーの表示」を実行することができます。

また、「グループ・コンテンツ」ペインでブランク・スペースを右クリックすると、新しい管理対象オブジェクトを手動で作成、オブジェクトを検出および表示、ビューを変更し、状況別あるいは名前の昇順または降順で管理対象オブジェクトをソート、関連を作成、および管理対象オブジェクトを検出することができます。

IBM Director コンソール・インターフェースの上部に、5 つのアイコンを含むツールバーがあります。

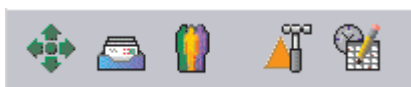


図4. IBM Director コンソールのツールバー

左から右の順に、アイコンは次のものを表します。

- すべてのシステムを検出 (IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド を参照)
- メッセージ・ブラウザー (58 ページの『メッセージ・ブラウザー』を参照)
- ユーザー管理 (59 ページの『ユーザー管理』を参照)
- イベント・アクション計画ビルダー (65 ページの『第 4 章 イベント・アクション計画によるシステムの管理およびモニター』を参照)
- スケジューラー (48 ページの『スケジューラー』を参照)

IBM Director コンソール・インターフェースの下部に、マーカー領域とハードウェア状況アラート表示があります。マーカー領域では、ティッカー・テープ・メッセージがスクロールします。ハードウェア状況アラート表示は、このインターフェースの右下隅にあります。

## タスクの開始

IBM Director で大部分のタスクを開始するには、次の 3 通りの方法があります。

- タスクを管理対象オブジェクト (場合によっては、管理対象グループ) にドラッグ
- 管理対象オブジェクト (場合によっては、管理対象グループ) をタスクにドラッグ
- 管理対象オブジェクト (場合によっては、管理対象グループ) を右クリック

本書では、タスクの開始方法として、管理対象オブジェクトまたはグループにタスクをドラッグする方法だけを説明しています。ただし、上にリストされている方法を使用することもできます。

また、次の 2 通りの方法のどちらかで開始できる、その他の IBM Director 機能 (たとえば、イベント・アクション計画ビルダーとスケジューラー) もあります。

- メニュー・バーから
- ツールバーから

**注:** IBM Director コンソールがタスクを処理しているとき、そのウィンドウに砂時計が表示され、マウスでウィンドウを操作することができなくなります。キー・ストロークでウィンドウを操作することは可能ですが、これは行わないでください。

## 管理対象システムと管理対象オブジェクト

IBM Director を使用する 1 つの鍵は、管理対象システム、管理対象デバイス、および管理対象オブジェクトの概念を理解することです。各用語は別々のタイプのハードウェアを指します。

- **管理対象システム** には、Director エージェントがインストールされています。
- **管理対象装置** とは、SNMP エージェントがインストールまたは組み込まれた SNMP 装置 (ネットワーク装置、プリンター、デスクトップ・コンピューター、またはサーバーなど) です。
- **管理対象オブジェクト** とは、管理対象システムまたは装置、Windows クラスタ、BladeCenter シャシー、管理プロセッサ、マルチノード・サーバー (スケーラブル・システム)、スケーラブル・パーティション、静的区画、物理プラットフォーム、リモート入出力筐体、またはラック・マネージャー・タスクを使用して作成されたラックを指します。

**管理プロセッサ** とは、ASM プロセッサを備えた xSeries または Netfinity サーバーに追加された、オプションのサービス・プロセッサを表す IBM Director 管理対象オブジェクトです。**リモート入出力筐体** とは、RXE-100 リモート拡張ユニットを表す IBM Director 管理対象オブジェクトです。これは、接続先の xSeries サーバーを表す 1 つ以上の物理プラットフォームに関連付けられています。

**物理プラットフォーム** とは、Service Location Protocol (SLP) の使用によって検出された単一物理シャシーまたはサーバーを表す IBM Director 管理対象オブジェクトです。物理プラットフォームは、次の場合にも作成されます。

- 配置可能なシステムが RDM スキャンにより発見される場合
- 「グループ・コンテンツ」ペインで任意のブランク・スペースを右クリックし、手動で物理プラットフォームを作成する場合
- IBM Director サーバーが、BladeCenter 格納装置内のブレード・サーバー用の物理プラットフォームがまだ存在しないと判断した場合
- IBM Director サーバーが、次の基準を満たす管理対象システムを最初に発見し、アクセスする場合
  - IBM Director エージェントがインストールされ、オプションの MPA エージェントがインストールされている場合
  - MPA エージェントが、サポートされているサービス・プロセッサを検出した場合
- IBM Director サーバーが、リモート管理アダプター・サービス・プロセッサにインターネット・プロトコル (IP) アクセスする場合。関連した ASM インターコネクト・ネットワークのトポロジーについて、リモート管理アダプターまたはリモート管理アダプター II サービス・プロセッサに照会し、検出される ISMP システムごとに物理プラットフォームが作成されます。

物理プラットフォームは、オペレーティング・システムまたは IBM Director エージェントがインストールされる前に、一部の管理対象システムを識別できます。

**注:** 物理プラットフォームを IBM Director コンソールから削除するには、関連する管理対象システムも削除しなければなりません。

## グループ

グループは、管理対象オブジェクトの論理セットです。たとえば、Linux がインストールされている管理対象システムが含まれるグループです。初めて IBM Director コンソールを開始するときに、デフォルト・グループが表示されます。ここでは、発見されたすべての管理対象オブジェクトおよび装置を含む「すべてのシステムおよび装置」グループが含まれます。

グループを選択するとき、そのグループのメンバーであるシステムが、「グループ・コンテンツ」ペインに表示されます。

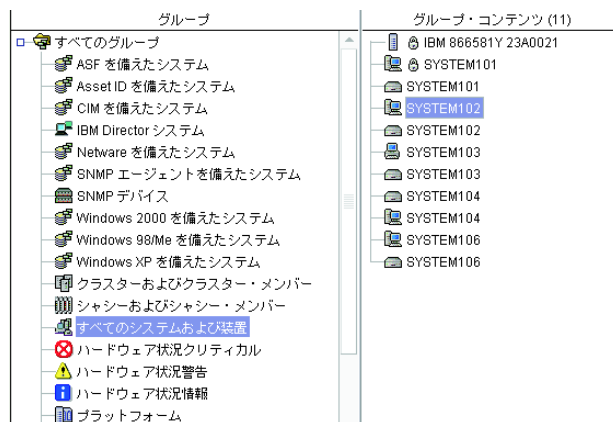


図 5. IBM Director コンソール: 「グループ・コンテンツ」ペインにリストされた選択済みグループ

一度に 1 つのグループしか選択できません。複数のグループでタスクを同時に実行するには、新しいグループを作成して、複数のグループから希望の管理対象システムをそのグループに組み込むか、複数の別々の既存グループを 1 つの新しいグループに結合してください。

**注:** (i5/OS のみ) i5/OS で稼働している管理サーバーを使用している場合、以下のグループは「グループ」ペインに表示されません。

- ASF を備えたシステム
- ASF セキュア・リモート管理対応システム
- Asset ID を備えたシステム
- SNMP エージェントを備えたシステム
- メンバーを持つラック

IBM Director には、2 つのタイプのグループがあります。すなわち、動的グループと静的グループです。新しいグループを作成するには、『動的グループの作成』または 43 ページの『静的グループの作成』を参照してください。

## 動的グループ

動的グループは、指定されたインベントリまたはタスク基準に基づいて作成されます。動的グループを作成するには、管理対象オブジェクトの属性および特性が一致しなければならない基準を指定します。IBM Director は、管理対象オブジェクトの属性および特性が変化し、グループ基準との一致に影響を与える場合、自動的に管理対象システムをグループに追加したり、グループから除去したりします。

**動的グループの作成:** 動的グループを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「グループ」ペインを右クリックし、「新規動的」をクリックします。「動的グループ・エディター」ウィンドウがオープンします。

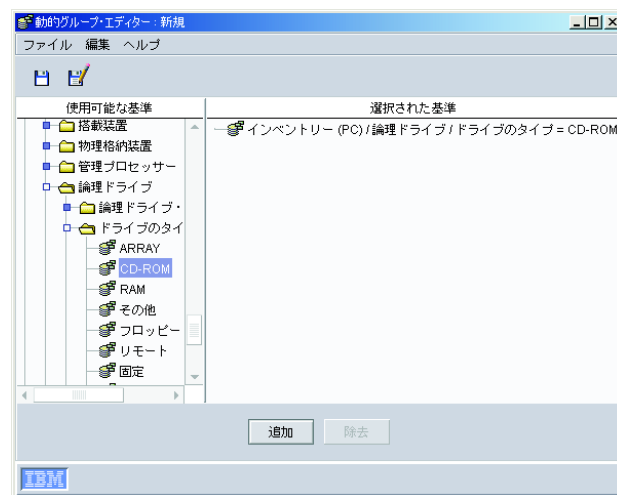


図 6. 「動的グループ・エディター」ウィンドウ

2. 「使用可能な基準」ペインで、グループの定義に使用したい基準を持つツリーを展開します。基準をクリックし、「追加」をクリックします。その基準が、「選択された基準」ペインに表示されます。

デフォルトの演算子は等号 (=) です。基準を右クリックし、別の演算子を選択すると、基準の演算子を変更できます。

基準を追加するには、このステップを繰り返してください。基準を追加すると、「追加操作の選択」ウィンドウがオープンします。「すべて真」または「いずれか真」をクリックしてから、「OK」をクリックします。

3. 「ファイル」→「別名保管」をクリックして、新しい動的グループを保管します。「別名保管」ウィンドウがオープンします。
4. グループの記述名を入力します。これは、「グループ」ペインにリストされるグループ名です。

**注:** グループ名では大文字小文字が区別されます。

5. 「OK」をクリックします。このグループが、「グループ」ペインの「すべてのグループ」の下に表示されます。
6. 「ファイル」→「グループ・エディターのクローズ」をクリックして、「動的グループ・エディター」ウィンドウを閉じます。

**注:**

1. 動的グループを作成するとき、ワイルドカード (\*.\*) を使用することはできません。
2. IBM Director サーバー・データベースに存在しない基準の動的グループを作成するには、DIRCMD を使用する必要があります。詳しくは、319 ページの『DIRCMD のインストールとアクセス』を参照してください。

**タスク・ベース・グループ・エディターの使用:** 管理対象オブジェクトのグループが使用可能になっているタスクのタイプに基づいて、動的グループを作成する場合は、タスク・ベース・グループ・エディターを使用します。このタイプの動的グループは、タスクをサポートするすべての管理対象オブジェクトにそのタスクを直接ドラッグできるので、時間を短縮できます。

タスク・ベース・グループを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「グループ」ペインを右クリックし、「新規タスク・ベース」をクリックします。「タスク・ベース・グループ・エディター」ウィンドウがオープンします。

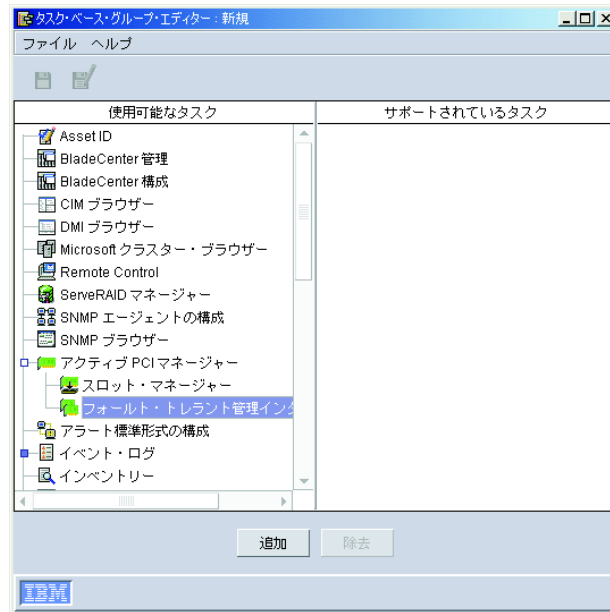


図7. 「タスク・ベース・グループ・エディター」ウィンドウ

2. 「使用可能なタスク」ペインで、このグループを使用して実行したいタスクをクリックしてから、「追加」をクリックします。そのタスクが、「サポートされているタスク」ペインに表示されます。
3. タスクの追加が終了したら、「ファイル」→「別名保管」の順にクリックします。「別名保管」ウィンドウがオープンします。
4. グループの記述名を入力します。これは、「グループ」ペインにリストされるグループ名です。

注: グループ名では大文字小文字が区別されます。

5. 「OK」をクリックします。このグループが、「グループ」ペインの「すべてのグループ」の下に表示されます。
6. 「ファイル」→「グループ・エディターのクローズ」をクリックして、「タスク・ベース・グループ・エディター」ウィンドウを閉じます。

## 静的グループ

1 組の管理対象オブジェクトを指定して、静的グループを作成することができます。IBM Director サーバーが、静的グループの内容を自動的に更新することはありません。

**静的グループの作成:** 静的グループを作成するには、以下のステップに従ってください。



1. 「グループ」ペインを右クリックし、「新規静的」をクリックします。「グループ」ペインが分割され、「グループ」ペインの下半分に静的グループ・エディターが開きます。



図 8. 「静的グループ・エディター」ウィンドウ

2. 新しい静的グループに追加する管理対象システムを、「静的グループ・エディター」ウィンドウにドラッグします。選択された管理対象オブジェクトが、そのグループに追加されます。
3. 管理対象オブジェクトの追加を完了したら、「保管」をクリックしてください。「別名保管」ウィンドウがオープンします。
4. グループの記述名を入力します。これは、「グループ」ペインにリストされるグループ名です。

**注:** グループ名では大文字小文字が区別されます。

5. 「OK」をクリックします。このグループが、「グループ」ペインの「すべてのグループ」の下に表示されます。
6. 「完了」をクリックして、「静的グループ・エディター」ウィンドウを閉じます。

**カテゴリ・エディターの使用:** グループのカテゴリを作成して多数のグループを編成する場合は、カテゴリ・エディターを使用します。カテゴリ・エディターを使用して作成されたグループ・カテゴリは、静的です。ただし、カテゴリに含まれるグループは動的でも静的でもかまいません。

グループ・カテゴリを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「グループ」ペインを右クリックし、「新規グループ・カテゴリ」をクリックします。「グループ」ペインが分割され、「グループ」ペインの下半分に「カテゴリ・エディター」が開きます。





図9. 「カテゴリ・エディター」ウィンドウ

2. 新しいグループ・カテゴリに追加するグループを、「カテゴリ・エディター」ウィンドウにドラッグします。選択されたグループが、そのカテゴリに追加されます。
3. 「保管」をクリックして、新しいグループ・カテゴリに名前を付けます。「別名保管」ウィンドウがオープンします。
4. グループの記述名を入力します。これは、「グループ」ペインにリストされるグループ名です。

注: グループ名では大文字小文字が区別されます。

5. 「OK」をクリックします。新しいグループ・カテゴリが、「グループ」ペインに表示されます。
6. 「完了」をクリックして、「カテゴリ・エディター」ウィンドウを閉じます。このグループが、「グループ」ペインの「すべてのグループ」の下に表示されません。

## グループのエクスポートとインポート

グループをエクスポートすると、グループのコンテンツをアーカイブまたはバックアップすることができます。また、以前にエクスポートされたグループをインポートすると、選択された 1 組のグループをリモート・ロケーションに配布することができます。インポートおよびエクスポートできるのは、タスク・ベースのグループが含まれている動的グループのみです。

**グループのエクスポート:** グループをエクスポートするには、以下のステップに従ってください。

1. 「グループ」ペインを右クリックし、「グループのエクスポート」をクリックします。「グループ・エクスポート」ウィンドウがオープンします。
2. エクスポートに選択可能なグループの中から、エクスポートしたいグループをクリックします。

3. 「エクスポート宛先ファイル」フィールドにファイル名を入力するか、「ブラウズ」をクリックしてファイル名を見つけます。
4. 「エクスポート」をクリックします。このグループが、指定したファイルにエクスポートされます。

**グループのインポート:** グループをインポートするには、以下のステップに従ってください。

1. 「グループ」ペインを右クリックし、「グループのインポート」をクリックします。「グループ・インポート」ウィンドウがオープンします。
2. ツリー構造をナビゲートするか、「ファイル名」フィールドにグループ名を入力して、インポートしたいグループを選択します。
3. 「OK」をクリックします。「グループ・インポート」ウィンドウがオープンします。

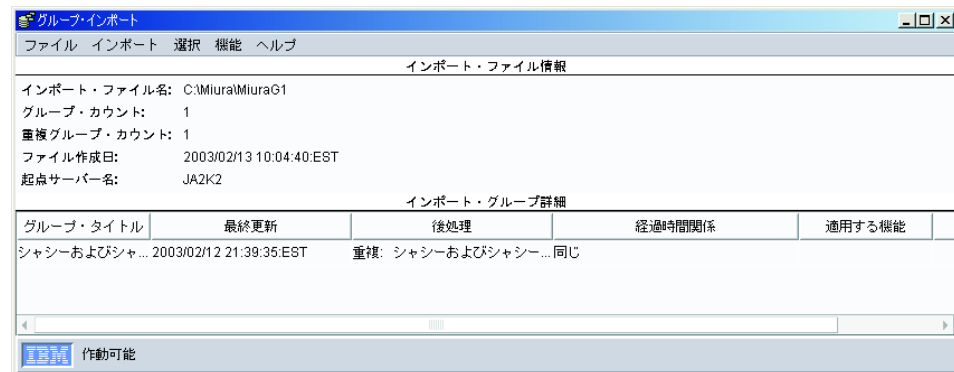


図 10. 「グループ・インポート」ウィンドウ

4. 「インポート・グループ詳細」ペインで、1 つ以上のグループをクリックします。
5. 「機能」をクリックし、さらに適用可能なアクションをクリックします。
6. 「インポート」→「選択グループのインポート」の順にクリックします。グループが追加、更新、またはスキップされます。

## 関連

「グループ・コンテンツ」ペイン内のグループを論理順に表示するには、関連を使用します。たとえば、「オブジェクト・タイプ」関連を選択する場合、管理対象オブジェクトは、IBM Director 管理対象システムであるか、SNMP 装置であるか、シャシーであるかに応じてグループ分けされます。また、ラックとプラットフォームも、「グループ・コンテンツ」ペイン内にグループとして表示されます。次の関連を選択できます。

- なし
- オブジェクト・タイプ
- TCP/IP アドレス
- TCP/IP ホスト名
- IPX ネットワーク ID
- ドメイン/ワークグループ
- シャシー・メンバーシップ

- クラスタ・メンバーシップ
- 物理プラットフォーム — リモート入出力筐体
- プラットフォーム・メンバーシップ
- ラック・メンバーシップ
- スケーラブル・パーティション・メンバーシップ
- スケーラブル・システム・メンバーシップ
- TCP/IP ルーター/DNS
- 状況
- SNMP システム・オブジェクト ID

「プラットフォーム・メンバーシップ」関連を選択すると、IBM Director 管理対象システムとプラットフォーム間の関係が表示されます。これは、IBM Director エージェントがインストールされている単一システムを表す管理対象オブジェクトが複数ある場合に、特に便利です。実行したい IBM Director タスクに応じて、ターゲットにする管理対象オブジェクトが異なります。

関連にしたがってグループのコンテンツを表示するには、「関連」をクリックしてから、メニューの上部にある関連をクリックしてください。デフォルトでは、「なし」が選択されています。メニューの上部にある項目に対して、一度に 1 つの関連を選択できます。

たとえば、BladeCenter シャシー内のすべてのブレード・サーバーを表示するには、「関連」→「シャシー・メンバーシップ」の順にクリックします。ブレード・サーバーが入っているすべての BladeCenter シャシーが、ツリー構造で表示されます。したがって、各 BladeCenter シャシー内の個々のブレード・サーバーを表示することができます。関連の基準を満たさないシステムの名前は、青色でアルファベット順に表示されます。

また、「関連」メニューの下半分からオプションを選択すると、「グループ・コンテンツ」ペインに表示される管理対象オブジェクトについての追加情報を表示することもできます。たとえば、イベント・アクション計画が適用される管理対象オブジェクトを表示できます。管理対象オブジェクトにイベント・アクション計画が適用される場合、その管理対象オブジェクトは、ツリー構造として表示されます。このツリー構造を展開すると、どのイベント・アクション計画が適用されているかを表示することができます。これらのオプションは、一度に複数選択できます。次のオプションを選択できます。

#### ソフトウェア・パッケージ

ソフトウェア配布タスクを使用して管理対象オブジェクトに配布されているパッケージがあれば、そのパッケージを表示します。

**ジョブ** 管理対象オブジェクトに対して実行するようにスケジュールされているタスクがあれば、そのタスクをすべて表示します。

**活動化** 各管理対象オブジェクトに対してすでに実行されたタスクがあれば、そのタスクをすべて表示します。

#### リソース・モニター

管理対象オブジェクトに適用されたリソース・モニターがあれば、そのリソース・モニターを表示します。

## イベント・アクション計画

管理対象オブジェクトに適用されたイベント・アクション計画があれば、そのイベント・アクション計画を表示します。

---

## スケジューラー

スケジューラーを使用すると、単一の非対話式タスク、または 1 組の非対話式タスクを後で実行することができます。(スケジュールできるのは、ユーザー入力や対話が必要ないタスクとして定義されている非対話式タスクだけです。) タスクを開始する正確な日時を指定するか、指定された間隔で自動的に繰り返すようにタスクをスケジュールできます。スケジュールされたタスクは、ジョブと呼ばれます。

IBM Director は、既存のジョブに変更を保管することを許可しません。したがって、既存のジョブへの変更は、常に新しいジョブとして保管する必要があります。

## スケジューラーの開始

スケジューラーは、次の 2 つの方法のいずれかで開始できます。

- タスクの直接スケジューリング
- タスクを、管理対象オブジェクトまたはグループにドラッグする (このオプションをサポートするのは、特定のタスクだけです。)

2 番目の手法を使用してタスクをスケジュールする場合は、54 ページの『タスクを管理対象オブジェクトまたはグループにドラッグ』を参照してください。

### タスクの直接スケジューリング

スケジューラーでタスクを直接スケジュールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「タスク」→「スケジューラー」の順にクリックしてください。「スケジューラー」ウィンドウがオープンします。



図 11. 「スケジューラー」ウィンドウ

2. 新しいジョブを開始する日付をダブルクリックします。「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウがオープンします。

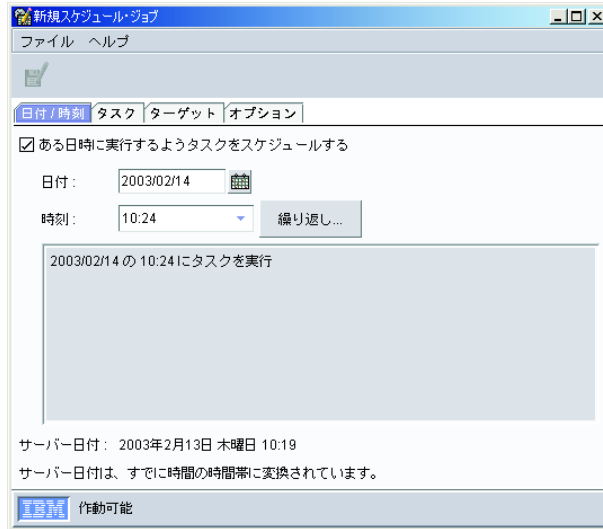


図 12. 「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウ

「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウには、次の 4 つのページがあります。

- 日付/時刻
- タスク
- ターゲット
- オプション

3. 「日付/時刻」ページで、スケジュール・ジョブを活動化する日付と時刻を指定します。

**注:** サーバーの日付と時刻が、「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウに表示されます。スケジューラーはこの日付と時刻を使用して、スケジュール・ジョブが実行される時間を判別します。

「ある日時に実行するようタスクをスケジュールする」チェック・ボックスを選択して、ジョブを活動化します。このチェック・ボックスを選択しない場合、ジョブに日付と時刻を割り当てることができません。ジョブは、ジョブのデータベースに追加されますが、自動的に活動化されることはありません。このジョブを活動化したい場合は、手動で活動化しなければなりません。

ジョブを繰り返したい場合は、「繰り返し」をクリックして、ジョブを再実行するための繰り返しスケジュールを作成してください。「繰り返し」ウィンドウがオープンします。

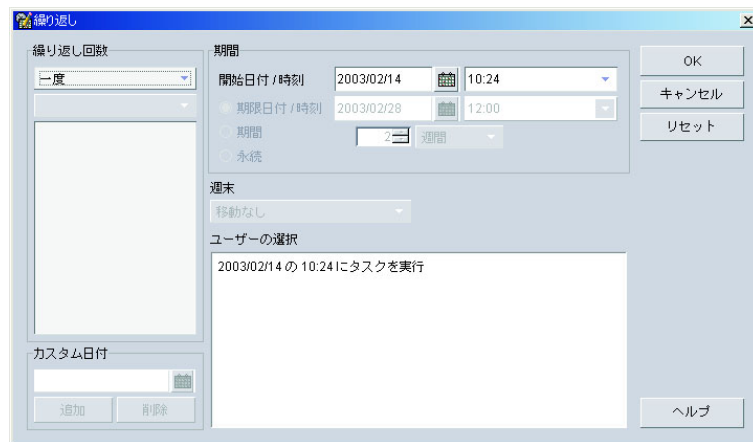


図 13. 「繰り返し」 ウィンドウ

「**繰り返し回数**」グループ・ボックスで、2 つのリストを使用して、ジョブの繰り返し回数を指定します。最初のリストを使用して、間隔を指定する単位 (一度、時単位、日次、週次、月次 (日)、月次 (曜日)、年次、カスタム) を選択します。2 番目のリストは、時間数、日数などの増分を指定するのに使用します。最初のリストで「**カスタム**」をクリックすると、「**カスタム日付**」グループ・ボックスが使用可能になります。スケジュール・ジョブを繰り返す別々の日付を入力してください。

「**期間**」グループ・ボックスでは、特定の開始と停止の日付を入力するか、「**永続**」をクリックします。このアクションは、ジョブが反復される回数を制限します。スケジュール・ジョブが週末にあたる場合は、特殊な処理を選択するために、「**週末**」リストからオプションをクリックします。「**OK**」をクリックします。

4. 「**タスク**」タブをクリックします。「使用可能」ペインで、スケジュール可能なすべてのタスクのリストから、ジョブが実行するタスクをダブルクリックします。そのタスクが、「**選択されたタスク**」ペインに追加されます。単一ジョブについて複数タスクを選択することができます。それぞれのタスクは、「**選択されたタスク**」ペインに表示される順序で処理されます。

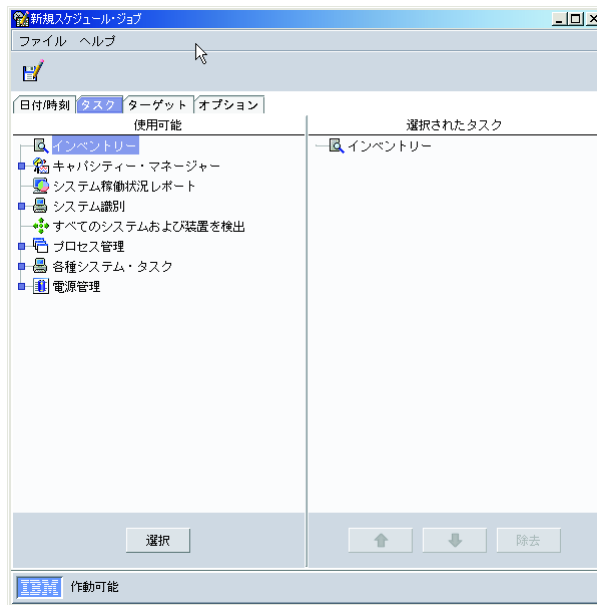


図 14. 「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウ: 「タスク」ページ

5. 「ターゲット」タブをクリックします。管理対象グループ全体をジョブ・ターゲットとして使用したい場合は、「ターゲットとしてグループを使用する」をクリックします。「使用可能」ペインで、そのグループをダブルクリックします。そのグループが、「選択されたグループ」ペインに追加されます。任意のジョブのターゲットとして、1 つのグループしか選択できません。

管理対象オブジェクトのリストをターゲットとして指定したい場合は、「ターゲットとしてシステムのリストを指定する」をクリックします。「使用可能」ペインで、管理対象オブジェクトをダブルクリックします。その管理対象オブジェクトが、「選択されたグループ」ペインに追加されます。ジョブを実行するすべての管理対象システムを追加するまで、この手順を繰り返してください。

6. 「オプション」タブをクリックします。「オプション」ページには、以下の 3 つのグループ・ボックスがあります。
  - 特別の実行オプション
  - 実行ヒストリー
  - イベント



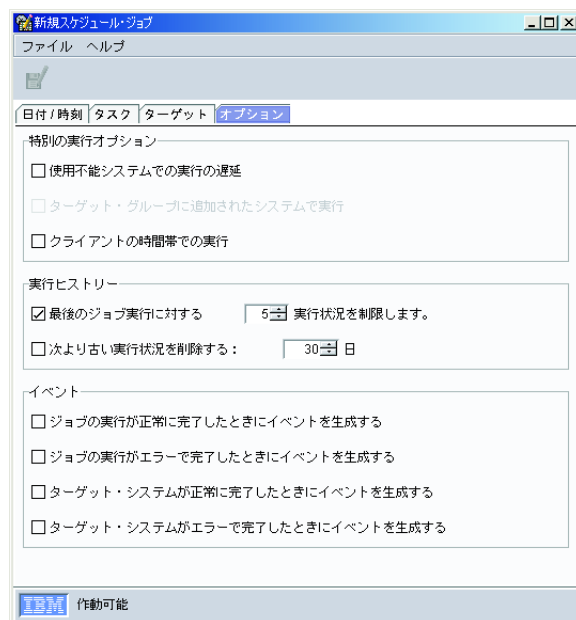


図 15. 「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウ: 「オプション」ページ

次の 3 つの特別な実行オプションが選択可能です。

#### 使用不能システムでの実行の遅延

このチェック・ボックスを選択する場合、ジョブの活動化時にオフラインであるターゲット管理対象オブジェクトは、再びオンラインになるときにタスクを実行します。たとえば、管理対象オブジェクトがジョブの実行時にオフラインであったときに、後でオンラインになる場合、オンラインに戻るとただちにその管理対象オブジェクトでタスクが実行されます。

このチェック・ボックスを選択しないときに、ターゲット・オブジェクトがジョブの活動化時にオフラインである場合、ジョブはエラー状況を戻します。

#### ターゲット・グループに追加されたシステムで実行

このチェック・ボックスを選択した場合は、ターゲット・グループに追加された新しい管理対象オブジェクトがすべて検出され、追加されたばかりの管理対象オブジェクトでスケジュール・ジョブが活動化されません。

また、このチェック・ボックスを選択すると、一回限りのジョブの実行が、明示的に取り消すまでアクティブのままです。このオプションが選択可能であるのは、ターゲットが、特定の管理対象オブジェクトのリストではなく、管理対象グループである場合だけです。一回限りのジョブは、将来的に管理対象グループに追加される可能性のある新しい管理対象オブジェクトで実行されるために、スケジューラーでアクティブのままになっています。

#### クライアントの時間帯での実行

このチェック・ボックスを選択すると、ターゲット管理対象オブジェクトが置かれている時間帯にしたがって、タスクが実行されます。

ターゲット管理対象オブジェクトの時間帯で、時間ごとに繰り返して実行するように、ジョブをスケジュールすることはできません。また、最初にスケジュールされた時間帯の開始日が、ターゲット管理対象オブジェクトの日付より前に発生する場合、ジョブを作成することはできません。

「実行履歴」グループ・ボックスでは、実行履歴に含まれるジョブ実行数を制限できます。この情報を制限したい場合は、該当するチェック・ボックスを選択してください。

「イベント」グループ・ボックスには、次の 4 つのオプションがあります。

- ジョブの実行が正常に完了したときにイベントを生成する
- ジョブの実行がエラーで完了したときにイベントを生成する
- ターゲット・システムが正常に完了したときにイベントを生成する
- ターゲット・システムがエラーで完了したときにイベントを生成する

すべてのターゲット管理対象オブジェクトまたは個々のターゲット管理対象オブジェクトのどちらかで、スケジュール・ジョブの実行が正常完了またはエラーで完了した場合に、イベントを生成するには、該当するチェック・ボックスを選択してください。たとえば、ターゲット・オブジェクトが応答しない場合、そのターゲット・オブジェクトはエラーで完了します。

7. 「ファイル」→「別名保管」の順にクリックします。「ジョブの保管」ウィンドウがオープンします。
8. スケジュール・ジョブの記述名を入力します。「OK」をクリックします。ジョブを正常に保管したことを示す確認メッセージが表示されます。
9. 「OK」をクリックして、メッセージ・ウィンドウを閉じます。

### タスクを管理対象オブジェクトまたはグループにドラッグ

プロセスの開始タスクなどの特定のタスクは、タスクを管理対象オブジェクトまたはグループにドラッグすることによるスケジューリングをサポートします。

タスクを管理対象オブジェクトまたはグループにドラッグしてタスクをスケジュールするには、以下のステップに従ってください。

1. 非対話式タスク (たとえば、このスケジューリング方法をサポートするキャパシティー・マネージャー、リソース・モニター、およびプロセス管理タスクを使用して実行する特定のタスク) を、管理対象オブジェクトまたはグループにドラッグします。このタスクを即時に実行するか、スケジュールするかを選択するように求めるプロンプトが出されます。
2. 「スケジュール」をクリックします。「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウがオープンします。

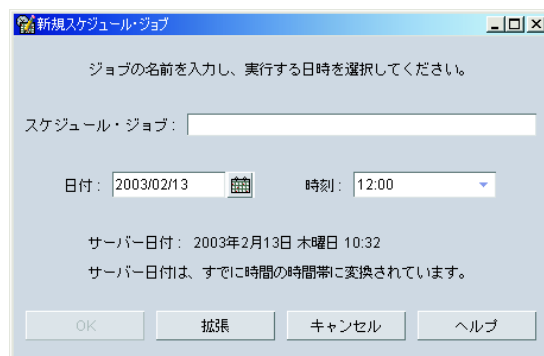


図 16. 「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウ: 活動化するタスクを管理対象オブジェクトにドラッグしてスケジュール

3. 「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウで、スケジュール・ジョブの名称、ジョブを実行する日付、およびジョブが開始する時刻を入力します。
4. ジョブを保管するために、次の手順を実行します。

- a. 「OK」をクリックします。「ジョブの保管」ウィンドウがオープンします。
- b. スケジュール・ジョブの記述名を入力します。「OK」をクリックします。ジョブを正常に保管したことを示す確認メッセージが表示されます。
- c. 「OK」をクリックして、メッセージ・ウィンドウを閉じます。

特殊なジョブ・プロパティの設定、ジョブの完了時のイベントの生成、またはジョブの繰り返し時刻の指定などの追加オプションを設定するには、次の手順を実行します。

- a. 「拡張」をクリックして、別の「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウを開きます。
- b. ステップ 3 (50 ページ) に進み、処理を続行します。

## スケジュール・ジョブについての情報の表示

すでにスケジュールされているジョブについての情報を表示できます。IBM Director コンソールで、「タスク」→「スケジューラー」の順にクリックしてください。「スケジューラー」ウィンドウがオープンします (49 ページの図 11 を参照)。

「スケジューラー」ウィンドウには、次の 4 つのページがあります。

- 月次カレンダー
- 週間カレンダー
- 日次カレンダー
- ジョブ

最初の 3 つのページはカレンダー・ページです。「ジョブ」ページは、すべてのスケジュール・ジョブをリストします。

### カレンダー・ページの使用

月次、週間、日次の 3 つのカレンダー・ページは、すべてのジョブが実行するようにスケジュールされた日時を表示します。ジョブの実行履歴を表示するには、ジョブを右クリックし、「実行履歴を開く」をクリックしてください。

注: カレンダーはそれぞれが独立しています。あるカレンダーで日付を変更しても、別のカレンダーの日付は変更されません。また、1つのカレンダーのジョブを選択しても、他のカレンダーのジョブは選択しません。

## ジョブ情報の表示

「ジョブ」ページは、すべてのスケジュール・ジョブのリスト、およびジョブ実行の状況情報を表示します。左側のペインでスケジュール・ジョブのタイプをクリックすると、右側のペインに、そのジョブ・タイプについての情報が表示されます。たとえば、アクティブまたは完了した実行の数、ジョブが次に実行される日付、ジョブが実行するタスク、およびジョブに指定されているオプションです。(図 17を参照してください。)

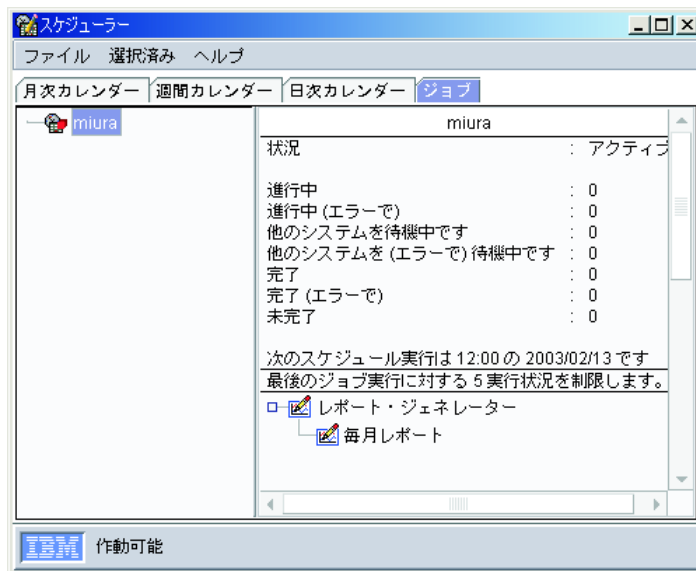


図 17. 「スケジューラー」ウィンドウ: 「ジョブ」ページでジョブ・タイプを選択した場合

左側のペインでスケジュール・ジョブの特定の実行をクリックすると、右側のペインにそのジョブ実行についての情報が表示されます。表示される情報は、「実行ヒストリー」ウィンドウの情報と同じです (57 ページの図 18 を参照)。

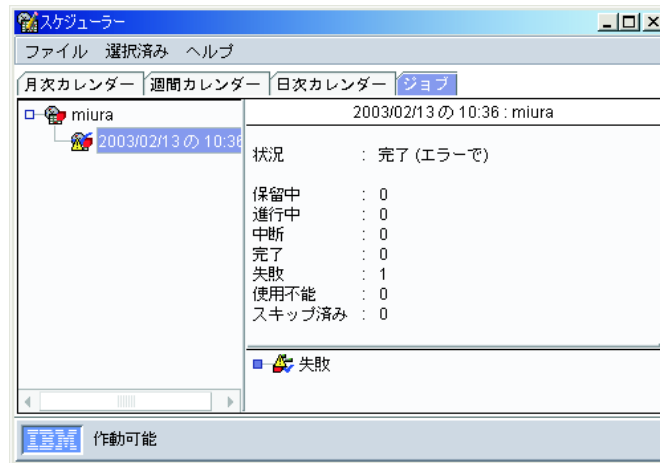


図 18. 「スケジューラー」ウィンドウ: 「ジョブ」ページで特定のジョブ実行を選択した場合

## ジョブ・プロパティーの表示

「スケジューラー」ウィンドウでスケジュール・ジョブのプロパティーを表示するには、ジョブを右クリックし、「**ジョブ・プロパティーのオープン**」をクリックします。そのジョブについての「スケジュール・ジョブ」ウィンドウが開きます。そのウィンドウには、「日付/時刻」、「タスク」、「ターゲット」、および「オプション」の 4 つのページがあります。

この「スケジュール・ジョブ」ウィンドウを使用すると、ジョブ・プロパティーを変更し、その変更を別のスケジュール・ジョブとして保管することができます。IBM Director は、既存のジョブに変更を保管することを許可しません。その変更は、常に新しいジョブとして保管する必要があります。

## スケジュール・ジョブ・ヒストリー情報の表示

「スケジューラー」ウィンドウでスケジュール・ジョブの実行についての情報を表示するには、ジョブを右クリックし、「**実行ヒストリーを開く**」をクリックします。スケジューラーは、即時実行とスケジュール・ジョブの実行ヒストリー情報を保持します。

「実行ヒストリー」ウィンドウはジョブの全体状況を表示します。上部のペインは、ターゲット・オブジェクトの状況の要約 (たとえば完了) を表示します。ターゲット・オブジェクトは、各ターゲットの実行の状況に基づいてグループに分けられ、このウィンドウの下部ペインに表示されます。

## 実行ヒストリー・ログの表示

「スケジューラー」ウィンドウで実行ヒストリーのログ全体を表示するには、ジョブを右クリックし、「**ログの表示**」をクリックします。

---

## メッセージ・ブラウザー

メッセージ・ブラウザーを使用すると、IBM Director コンソールに送信されたイベント (アラート) を表示することができます。アラートが管理コンソールに送信されるたびに、メッセージ・ブラウザーが自動的に表示されます。「コンソール・ユーザーへのイベント・メッセージの送信」イベント・アクションを指定してイベント・アクション計画を構成すると、イベントの発生時にこの方法で通知を受け取ることを選択できます。(イベント・アクションおよびイベント・アクション計画の詳細については、65 ページの『第 4 章 イベント・アクション計画によるシステムの管理およびモニター』を参照してください。)

メッセージ・ブラウザーは、管理コンソールのティッカー・テープ・アラートを含めて、すべてのアラートを表示します。ただし、メッセージ・ブラウザーは、ティッカー・テープ・メッセージを表示しません。(たとえば、ティッカー・テープ・メッセージは、リソース・モニター・データを表示できます。詳しくは、258 ページの『ティッカー・テープ上でのリソース・モニター・データの表示』を参照してください。)

メッセージ・ブラウザーを始動すると、受信されたすべてのアクティブ・メッセージを表示したり、以前のメッセージを消去したりすることができます。メッセージ・ブラウザーを始動するには、「タスク」→「メッセージ・ブラウザー」の順にクリックしてください。「メッセージ・ブラウザー」ウィンドウがオープンします。

---

## システム状況

以下の項目について、システム状況を設定またはクリアできます。

- ディスク
- システム
- アプリケーション
- オペレーティング・システム
- ネットワーク
- ユーザー
- セキュリティー

これらの項目すべてについてエラー、警告、または情報レベル状況フラグを設定できます。また、管理対象オブジェクトに表示されている既存のシステム状況フラグをクリアすることもできます。システム状況フラグの設定は管理対象オブジェクトをラベル付けするだけで、他のタスクを実行するわけではありません。

管理対象オブジェクトにシステム状況フラグを設定するには、以下のステップに従ってください。

1. 「グループ」ペインで、「すべてのシステムおよび装置」をクリックします。「グループ・コンテンツ」ペインに管理対象オブジェクトが表示されます。
2. 「グループ・コンテンツ」ペインで管理対象オブジェクトを右クリックし、「システム状況」をクリックします。「システム状況」メニューが表示されます。

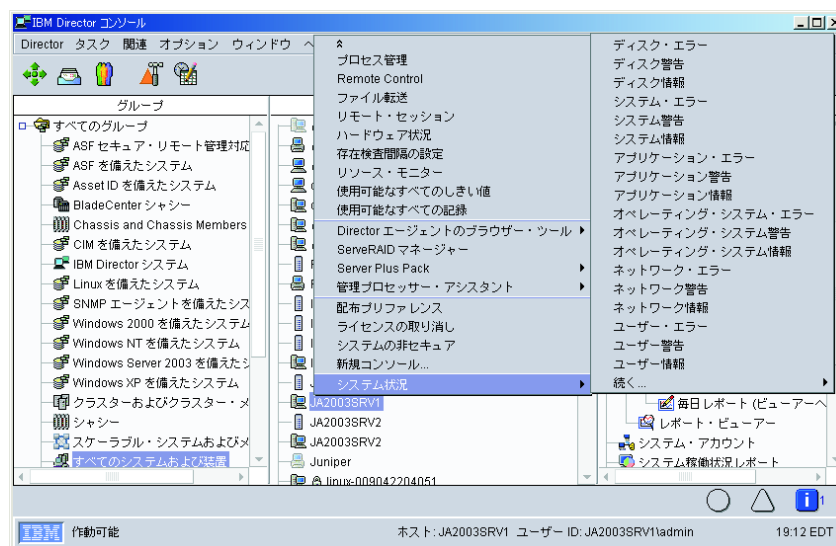


図 19. 「システム状況」メニュー

3. 「ディスク情報」をクリックします。メニューがクローズし、管理対象オブジェクト・アイコンの横に「ディスク情報」アイコンが表示されます。

管理対象オブジェクトのシステム状況フラグをクリアするには、以下のステップに従ってください。

1. 「グループ」ペインで、「すべてのシステムおよび装置」をクリックします。「グループ・コンテンツ」ペインに管理対象オブジェクトが表示されます。
2. 「ディスク情報」システム状況を追加した管理対象オブジェクトを「グループ・コンテンツ」ペインで右クリックし、「システム状況」をクリックします。図 19 に示されているように、「システム状況」メニューが表示されます。
3. 「ディスク情報」をクリックします。メニューがクローズし、管理対象オブジェクトから「ディスク情報」アイコンが除去されます。

## ユーザー管理

「ユーザー管理」タスクを使用すると、ユーザー・プロパティーや特権、グループ・アクセス、およびタスク・アクセスを含めて、ユーザー・プロファイルを編集したり、新しい IBM Director ユーザー ID のデフォルトを変更したり、ユーザー ID を削除したりすることができます。ユーザー管理タスクについて詳しくは、「IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド」を参照してください。

**注:** 新しい IBM Director コンソール・ユーザーを許可したい場合は、オペレーティング・システムによって提供されるツールを使用して、オペレーティング・システム・グループの 1 つに新しいユーザー ID を追加する必要があります。

既存のユーザー・プロファイルを編集するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「オプション」→「ユーザー管理」の順にクリックします。「ユーザー管理」ウィンドウがオープンします。
2. ユーザーの行をクリックします。



3. 「ユーザー」→「編集」の順にクリックします。「ユーザー・エディター」ウィンドウがオープンします。
4. 変更を加えます。このウィンドウですべての変更が完了したら、「OK」をクリックします。

新しい IBM Director ユーザー ID のデフォルトを変更できます。すべての新しいユーザー ID について、フルネーム、説明、特権、グループ・アクセス制限、およびタスク・アクセス制限を含むデフォルト情報を指定できます。

**注:** これらのデフォルトは、Diradmin グループのメンバーにのみ影響します。  
Dirsuper グループのメンバーの属性を制限するわけではありません。

新しい IBM Director ユーザー ID のデフォルトを変更するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「オプション」→「ユーザー管理」の順にクリックします。「ユーザー管理」ウィンドウがオープンします。
2. 「ユーザー」→「ユーザー・デフォルト設定」の順にクリックします。「ユーザー・デフォルト設定エディター」ウィンドウがオープンします。
3. 変更を加えます。「OK」をクリックして、変更内容を保管します。

---

## 暗号化管理

IBM Director コンソールの暗号化管理機能を使用すると、暗号化の使用可能または使用不可、暗号化アルゴリズムの変更、新しいサーバー・キーの作成、または新しい暗号鍵の発行とすべての管理対象システムへの送信を行うことができます。「オプション」→「暗号化管理」の順にクリックしてください。「暗号化管理」ウィンドウがオープンします。

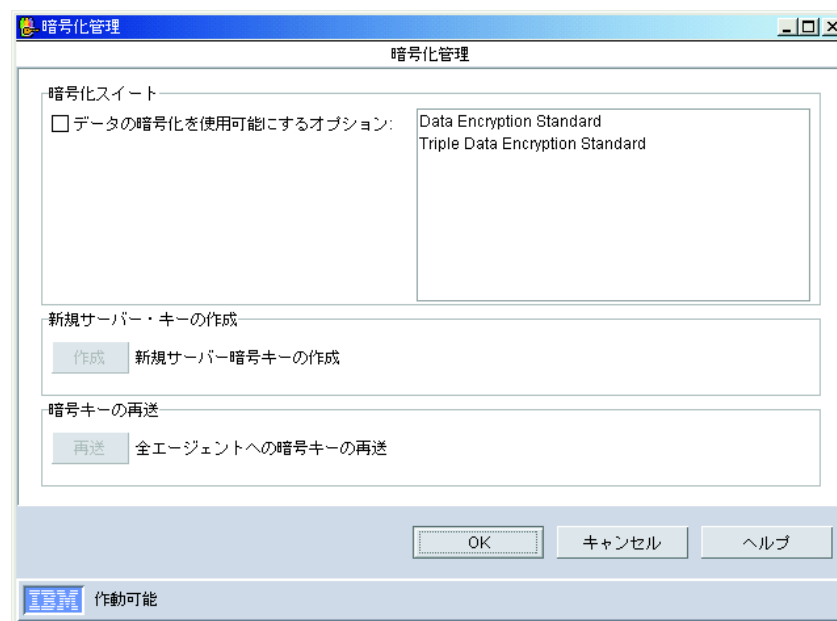


図 20. 「暗号化管理」ウィンドウ



これらの設定は、IBM Director サーバーとその管理対象オブジェクトとの間の通信に適用されます。IBM Director サーバーと IBM Director コンソールとの間のセキュア通信設定、または DIRCMD については、「*IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド*」を参照してください。

注: また、管理対象システム上の IBM Director エージェントで暗号化を構成する必要があります。

## 大量構成

大量構成を使用すると、1 つのタスクを管理対象オブジェクトのグループに対して実行することができます。大量構成プロファイルを使用することによって、管理対象オブジェクトのグループを簡単に構成できます。大量構成は、以下のタスクで使用できます。

- アラート標準形式の構成
- Asset ID
- ネットワーク構成
- SNMP エージェントの構成

## プロファイルの作成

大量構成を使用するには、プロファイルを作成する必要があります。以下の手順では、例として「アラート標準形式の構成」タスクが使用されています。プロファイルを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「アラート標準形式の構成」タスクを右クリックし、「プロファイル・ビルダー」をクリックします。「アラート標準形式の構成: プロファイル・ビルダー」ウィンドウがオープンします。

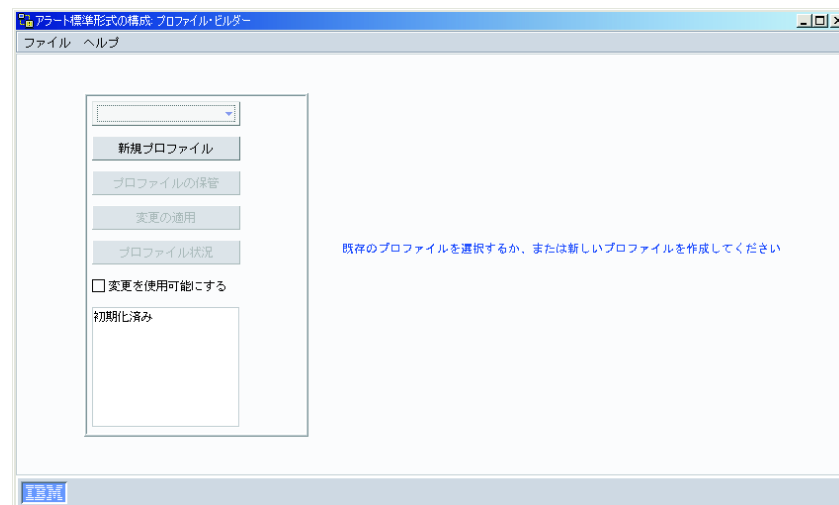


図 21. 「アラート標準形式の構成: プロファイル・ビルダー」ウィンドウ

2. 「新規プロファイル」をクリックします。「入力」ウィンドウがオープンします。

3. 新しいプロファイル名をフィールドに入力し、「OK」をクリックしてください。新しいプロファイル名が、「アラート標準形式の構成: プロファイル・ビルダー」ウィンドウの左上のフィールドに表示されます。

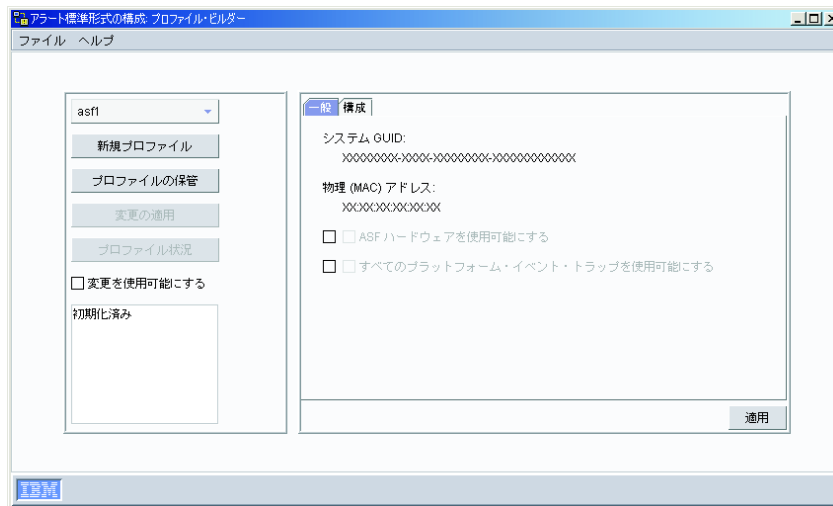


図 22. 「アラート標準形式の構成: プロファイル・ビルダー」ウィンドウ、新しいプロファイルを表示

4. 「プロファイル・ビルダー」ウィンドウの右側で、必要に応じて情報を編集します。詳しくは、175 ページの『第 10 章 アラート標準形式の構成』を参照してください。
5. (オプション) 他の管理者がこのプロファイルを編集できるようにするには、「変更を使用可能にする」チェック・ボックスを選択してください。
6. 「プロファイルの保管」、さらに「はい」をクリックし、そのプロファイルを保管します。
7. 「ファイル」→「クローズ」をクリックして、「プロファイル・ビルダー」ウィンドウをクローズします。

## プロファイルをグループに適用

プロファイルは IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、それらが関連しているタスクの下に保管されています。プロファイルを個別の管理対象オブジェクトまたはグループに適用することができます。

プロファイルを管理対象システムまたはグループに適用するには、以下のステップに従ってください。

1. 「アラート標準形式の構成」タスクを展開し、タスク・プロファイルを表示します。
2. プロファイルを管理対象オブジェクトまたはグループにドラッグします。「状況」ウィンドウがオープンし、プロファイルがグループ内の管理対象オブジェクトに適用されている状況が表示されます。
3. 「状況」ウィンドウをクローズするには、「クローズ」をクリックします。

## プロファイルの管理

「プロファイル・マネージャー」ウィンドウを指定して、プロファイルに関連するグループを編集、またはプロファイルを削除することができます。

タスクのプロファイルを管理するには、以下のステップに従ってください。

1. 「アラート標準形式の構成」タスクを展開し、タスク・プロファイルを表示します。
2. プロファイルを右クリックし、「プロファイル・マネージャー」をクリックします。「状況」ウィンドウがオープンします。

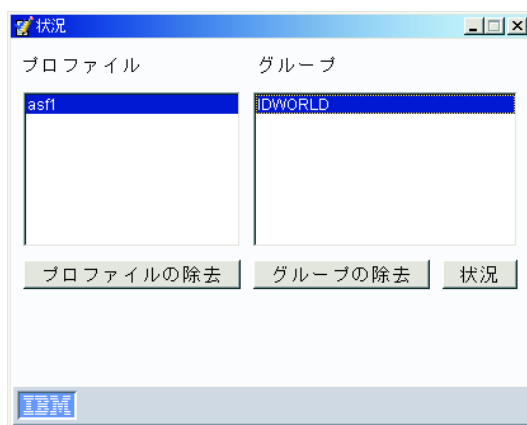


図 23. 「状況」ウィンドウがオープンします。

3. プロファイルを除去するには、そのプロファイルを「プロファイル」フィールドでクリックし、さらに「プロファイルの除去」をクリックします。
4. グループをプロファイルから除去するには、プロファイルを「プロファイル」リストでクリックし、グループを「グループ」リストでクリックします。さらに「グループの除去」をクリックしてください。
5. プロファイルの状況を表示するには、「状況」をクリックします。「プロファイル状況」フィールドが表示されます。

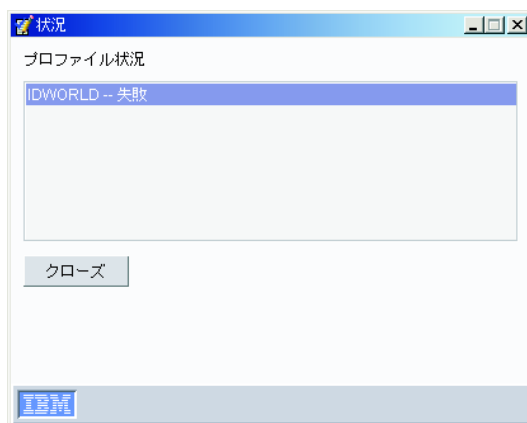


図 24. 「状況」ウィンドウ: 「プロファイル状況」フィールド

6. 「クローズ」をクリックし、「プロファイル状況」フィールドをクローズして「状況」ウィンドウに戻ります。
7. 「状況」ウィンドウをクローズするには、ウィンドウ・バーの右にある **X** をクリックしてください。

## 第 4 章 イベント・アクション計画によるシステムの管理およびモニター

この章にはイベントおよびイベント・アクション計画に関する情報があり、イベント・アクション計画インプリメンテーションを計画、設計、およびビルドする方法、また既存のイベント・アクション計画を操作する方法について説明しています。

イベント・アクション計画を使用すると、管理対象オブジェクトによって生成されたイベントの結果として発生するアクションを指定することができます。(管理対象オブジェクトの詳細については、39 ページの『管理対象システムと管理対象オブジェクト』を参照。) イベント・アクション計画は、次の 2 つのタイプのコンポーネントで構成されます。

- 1 つ以上のイベント・フィルター。イベント・タイプおよび関連したパラメーターを指定します。
- 1 つ以上のイベント・アクション。フィルターに掛けられたイベントに応答して生じます。

イベント・アクション計画は、個々の管理対象オブジェクト、複数の管理対象オブジェクト、または管理対象オブジェクトのグループに適用することができます。

イベント・アクション計画を作成し、特定の管理対象オブジェクトに適用すると、たとえば、指定されたしきい値に達するか、指定されたイベントが発生したときに、E メールまたはポケットベルで通知を受け取ることができます。または、特定のイベントが発生したときに、管理対象オブジェクトでプログラムを開始し、管理対象オブジェクトの変数を変更するように、イベント・アクション計画を構成することができます。イベント・アクション計画の作成には、プロセス・モニター・イベントとリソース・モニター・イベントを使用できます。詳しくは、229 ページの『プロセス、サービス、およびデバイス・サービス情報の表示と使用』 および 251 ページの『使用可能なリソース・モニターの表示』を参照してください。

イベント・アクション計画を正常にインプリメントするには、イベント・アクション計画をどのようにインプリメントするかを計画し、検討する必要があります。特に、個々の計画が実行する内容を簡単に識別できるように、厳密な命名規則を作成し、それに従うことが重要です。イベント・アクション計画作成のヒントについては、68 ページの『イベント・アクション計画のインプリメンテーションの計画と設計』を参照してください。また、イベント、イベント・タイプ、および拡張属性の詳細については、「*IBM Director 4.1 イベント・リファレンス*」を参照してください。

**注:** IBM Director を初めて開始するときに、「イベント・アクション計画」ウィザードが開始します。このウィザードを使用しても、イベント・アクション計画を作成することができます。詳しくは、「*IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド*」を参照してください。

## IBM Director 環境におけるイベントとは

イベントは、特定の管理対象オブジェクトに関連した、事前定義された状態の発生です。イベントには 2 つのタイプ (アラートおよび解決) があります。アラートは管理対象オブジェクトに関連している問題の発生です。解決は問題に対する修正または解決の発生です。

**注:** IBM Director 製品において、用語「イベント」の代わりに用語「アラート」を使用するタスクおよび機能があります。また、いくつかのタスクでは、「イベント」の代わりに用語「通知」が使用されます。

イベントを生成できるソースとして以下のプログラムおよびプロトコルがありますが、これらだけに限られているわけではありません。

- IBM Director エージェント
- Microsoft Windows イベント・ログ
- Windows Management Instrumentation (WMI)
- アウト・オブ・バンド通信経由の SNMP
- アウト・オブ・バンド経由のアラート標準形式 (ASF) プラットフォーム・イベント・トラップ
- アウト・オブ・バンド通信経由の Intelligent Platform Management Interface (IPMI) プラットフォーム・イベント・トラップ (PET)
- アウト・オブ・バンド通信経由の IBM サービス・プロセッサ

これらのイベントを使用できるのは、管理対象オブジェクトを使用しているときです。1 つ以上のイベントをモニターするには、これらのソースのいずれかからのイベント・タイプを含むイベント・フィルターを作成し、そのイベント・フィルターをイベント・アクション計画の一部として使用し、そのイベント・アクション計画を管理対象オブジェクトに適用する必要があります。Windows イベント・ログからのイベントは、イベント・タイプ・フィルター・ビルダーの Windows イベント・ログ・ツリーに表示されます。WMI からのイベントは、Common Information Model (CIM) ツリーに表示されます。

## IBM Director 環境でのオペレーティング・システム特定イベントのモニタ

ある Windows または i5/OS 特定イベントを IBM Director 環境でモニターしたい場合、IBM Director がイベントを処理できるようにするため、イベント・アクション計画を作成する必要があります。Windows または i5/OS で稼働している管理対象オブジェクトは、以下のイベントを生成できます。

Windows 特定イベント・タイプ	i5/OS 特定イベント・タイプ
• Windows イベント・ログ	Msgq
• (オプション) 以下の CIM イベントのサブセット: <ul style="list-style-type: none"><li>- Windows イベント・ログ</li><li>- Windows サービス</li><li>- Windows レジストリー</li></ul>	
• (オプション) DMI	

これらのイベントは、それぞれのオペレーティング・システム (またはオペレーティング・システムにインストールされているオプション・レイヤー) によって生成されますが、処理できるようにイベント・アクション計画が作成されていないかぎり、IBM Director はこれらのイベントを処理しません。IBM Director をインストールした時点で、アクティブ・イベント・アクション計画「すべてのイベントのログ」が 1 つだけ用意されています。ただし、このイベント・アクション計画は、これらの Windows または i5/OS 特定イベントを記録しません。これらのイベントの 1 つ以上のイベント・タイプを含む単純イベント・フィルターを持つ、イベント・アクション計画を作成する必要があります。さらに、そのイベント・アクション計画を Windows または i5/OS で稼働している管理対象オブジェクトに適用しなければなりません。

Windows で稼働している管理対象オブジェクトで IBM Director エージェントを起動すると、twgescli.exe プログラムも開始します。このプログラムは IBM Director サーバーを listen し、その管理対象オブジェクトにイベント・アクション計画が適用されたことを示すメッセージを IBM Director エージェントに送信します。イベント・アクション計画に、Windows 特定イベントのいずれかのイベント・タイプが組み込まれた単純イベント・フィルターが含まれている場合、IBM Director は、それらのイベントを自身で使用するものとして扱います。これは、イベント・サブスクリプションと呼ばれます。twgescli.exe プログラムはイベント・アクション計画に指定されているイベント・タイプにサブスクライブし、Windows 特定イベントを IBM Director イベント・タイプに変換します。その後、プログラムは、イベント・アクション計画が適用された管理サーバーにイベントを転送します。

i5/OS で稼働している管理対象システムで IBM Director エージェントが起動すると、IBM Director Agent for i5/OS に組み込まれている twgescli.exe に相当するコードと同じプロセスが実行されます。

## IBM Director 環境でのイベントの処理

IBM Director が標準的なイベントを処理する方法を理解しておくことが便利です。このプロシージャの基本を理解しておくこと、イベント・アクション計画のビルドとトラブルシューティングを効率よく行うことができます。

IBM Director は以下のステップに従って、実行するイベント・アクションを決定します。

1. 管理対象オブジェクトがイベントを生成し、その管理対象オブジェクトを検出したすべての管理サーバーにそのイベントを転送します。(リソース・モニターしきい値に到達するか、超えることによって生成されるイベントなどの一部のイベントを除きます。これらのイベントは、しきい値が構成され適用される管理サーバーのみに送信されます。)
2. IBM Director サーバーがイベントを処理し、どの管理対象オブジェクトがそのイベントを生成したか、およびその管理対象オブジェクトはどのグループに属しているかを判別します。
3. IBM Director サーバーが、イベント・アクション計画がその管理対象オブジェクトに適用されるか、その管理対象オブジェクトがメンバーであるグループに適用されるかを判別します。
4. イベント・アクション計画が適用された場合、IBM Director サーバーは、イベント・フィルターが、生成されたイベントと一致するかどうかを判別します。



5. 管理サーバーが、一致するイベント・フィルターごとにイベント・アクションを実行します。

---

## イベント・アクション計画のインプリメンテーションの計画と設計

イベント・アクション計画を決定および設計するには、そのイベント・アクション計画の目的を決定しなければなりません。どの管理対象オブジェクトをイベント・アクション計画のターゲットにするかを検討してください。ターゲットにすることができるのは、すべての管理対象オブジェクト、管理対象オブジェクトのサブグループ、または特定の管理対象オブジェクトです。

イベント・フィルターとイベント・アクションは、複数の方法で構造化することができます。このセクションでは、使用できる構造のいくつかについて説明します。多くのイベント・アクション計画には、ここで説明される各構造の各エレメントが含まれていることに注意してください。

イベント・アクション計画の構造を設計する際には、すべての管理対象オブジェクトをグループ単位で考慮してください。まず、最大数のオブジェクトに適用されるイベントを含むイベント・アクション計画の設計から始めます。次に、2番目に大きい管理対象オブジェクトのグループを対象にするイベント・アクション計画を作成し、個々の管理対象オブジェクト・レベルに到達するまで、グループ化を続行します。この場合、各管理対象オブジェクトが複数のグループのメンバーである可能性があることに注意してください。

イベント・アクション計画の構造を計画する際には、次の項目を考慮してください。

- 同じタイプの大部分または全部の管理対象オブジェクト全体で、何をモニターしたいか。この回答により、イベント・アクション計画のグループとイベント・フィルターが決まります。
- モニターしたい追加イベントに従って、どのように管理対象オブジェクトを小規模なグループとしてグループ化するか。これらのグループは、通常、次の基準に基づいてグループ化されます。
  - 管理対象オブジェクトの製造元 (ベンダー固有のイベント)
  - 管理対象オブジェクトの機能 (その機能に固有のサービスとリソース)
- どのタイプの管理対象オブジェクトをモニターするか
- 管理対象オブジェクトの機能は何か
- 管理対象オブジェクトの主なモニターは何か
- 同じモニターを他の管理対象オブジェクトに使用するか

## 管理対象オブジェクトのグループ化

イベント・アクション計画の最適なインプリメンテーションを行うには、すべての管理対象オブジェクトを大きなグループと小さなグループの両方にグループ化します。これらのグループ化の基準の例は、次のとおりです。

**管理対象オブジェクトのタイプ (サーバー、デスクトップ・コンピューター、ワークステーション、モバイル・コンピューター、およびネットワーク機器)**

各タイプの管理対象オブジェクトには、独自のイベント・アクション計画があります。



### 製造元別

管理対象オブジェクトの各製造元には、独自のイベント・アクション計画があります。多くの企業は、複数の製造元製の管理対象オブジェクトを備えています。この場合、製造元固有のイベント・モニターが必要であれば、管理対象オブジェクトのタイプごとに製造元固有のイベント・アクション計画を作成できます。

**機能別** 管理対象オブジェクトの各機能には、独自のイベント・アクション計画があります。特定の役割を実行する管理対象オブジェクトの各グループでは、モニターするイベントが異なります。たとえば、すべてのプリント・サーバーで、印刷スプーラーとプリンターをモニターできます。

### リソース別

イベント・アクション計画は、特定のリソースに基づきます。一般に、これらのイベント・アクション計画は、管理対象オブジェクトのタイプ別イベント・アクション計画のリソース以外の特定のリソースをモニターします。これらのリソース別イベント・アクション計画は、複数のシステム機能を備えた管理対象オブジェクトに適用することができますが、同じタイプのすべての管理対象オブジェクトに適用されるわけではありません。

### 管理テクノロジー別

SNMP トラップを送信する複数の装置がある場合、それらのイベントに作用するイベント・アクション計画を設計することができます。

## イベント・アクション計画の構造化

イベント・アクション計画を作成する前に、イベント・アクション計画の全体的な構造を決定してください。前もって計画しておく、無駄な時間と労力がかかりません。次のイベント・アクション計画構造の例を検討してください。

### 各管理者の責任領域に基づく構造

サーバーの保守と管理を行う担当者グループと、デスクトップ・コンピューターおよびモバイル・コンピューターの保守を行う担当者グループは異なります。

### 管理者の専門技術に基づく構造

一部の企業には、特定の技術を専門とする担当者がいます。これらの担当者は、管理対象オブジェクト全体、またはこれらの管理対象オブジェクトで実行される特定のソフトウェアのみを担当します。

### 管理対象オブジェクトの機能に基づく構造

実行する機能が異なるサーバーは、別々に管理する必要があります。

### イベントのタイプに基づく構造

イベントのタイプに基づく構造には、特定のプロセスのモニター、ハードウェア・イベントのモニター、それ以外のほぼすべてのモニターがあります。

### 作業日の勤務時間に基づく構造

所定の日の所定の時間のみにアクティブになるようにイベント・フィルターをセットアップできるので、発生するイベントによって影響を受けるイベント・アクション計画とイベント・フィルターを、勤務時間に従って構造化することが可能です。

## イベント・フィルターの構造化

イベント・フィルターを使用して、単一のイベントまたは複数のイベントをキャプチャすることができます。次のリストには、イベントを他のイベントに組み込むかどうかの決定に使用できる基準の一部が含まれています。

- フィルターのターゲットであるすべての管理対象オブジェクトは、フィルターに含まれるすべてのイベントを生成できます。管理対象オブジェクトが、フィルターが定義されているイベントを生成しない場合、フィルターは、その管理対象オブジェクトで有効になりません。
- イベントへの応答に使用されるイベント・アクションが、すべてのターゲット・オブジェクトに対して同一です。
- イベント・タイプを除くその他のイベント・フィルター・オプションが、すべてのターゲット・オブジェクトに共通です。これらの設定には、イベント・フィルターがアクティブになる時間、イベントの重大度、およびその他の属性が含まれます。

イベント・アクション計画には、すべての管理対象オブジェクトによって生成されないイベント・タイプを指定したイベント・フィルターを含むことができます。この場合でも、イベント・アクション計画はそれらの管理対象オブジェクトに適用できますが、効果がありません。たとえば、イベント・フィルターが **ServeRAID** イベントを基準にすると、そのイベント・アクション計画が、**ServeRAID** アダプターが取り付けられていない管理対象オブジェクトに適用される場合、そのイベント・フィルターには、フィルター処理するイベントがありません。したがって、実行されるアクションはありません。この概念を理解すると、もっと複雑なイベント・アクション計画を作成して、ビルドし保守する必要があるイベント・アクション計画数を減らすことができます。

使用可能なイベント・タイプはすべて、「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウの「イベント・タイプ」ページにあるツリーに表示されています。 **IBM Director** サーバーまたは **IBM Director** エージェントが起動すると、現在インストールされているタスクおよび拡張機能は、「イベント・タイプ」ツリーにある自身のイベントを発行します。

**注:** **IBM Director** サーバーまたは **IBM Director** エージェントが起動したときにイベントが発行されるかどうかは、タスクまたは拡張機能によって、またそれらがどのようにインプリメントされているかによって異なります。

拡張機能を **IBM Director** インストール環境に追加する場合、インストール環境に追加されたとき、または最初のイベントを送信するとき、その拡張機能はイベントを発行する可能性があります。最初のイベントを送信するときに拡張イベントが発行すると、そのイベントだけが発行されます。

---

## イベント・アクション計画のビルド

イベント・アクション計画のビルドは、以下のステップから構成されています。

1. イベント・アクション計画ビルダーを使用して、新しいイベント・アクション計画を作成します。
2. イベント・アクション計画ビルダーを使用して、イベント・フィルターを作成してから、そのフィルターをイベント・アクション計画にドラッグします。

3. イベント・アクション計画ビルダーを使用して、イベント・アクションをカスタマイズしてから、そのアクションを該当するイベント・フィルターにドラッグします。
4. イベント・アクション計画を単一の管理対象オブジェクト、複数の管理対象オブジェクト、またはグループに適用することによって、イベント・アクション計画を活動化します。

IBM Director をインストールすると、「イベント・アクション計画」ウィザードを使用して作成したイベント・アクション計画の他に、1 つの イベント・アクション計画がすでに定義されています。「すべてのイベントのログ」イベント・アクション計画には、次の特性があります。

- すべての管理対象オブジェクトからのすべてのイベントを処理する単純イベント・フィルターである、「すべてのイベント」という名前のイベント・フィルターを使用します。
- IBM Director サーバーのイベント・アクションにエントリーを追加する標準イベント・アクションである、「イベント・ログへの追加」アクションを実行します。

イベント・アクション計画を正常にインプリメントするには、イベント・アクション計画の使用方法を計画し、検討する必要があります。厳密な命名標準を作成し、それに従うことが非常に重要です。詳しくは、68 ページの『イベント・アクション計画のインプリメンテーションの計画と設計』を参照してください。

## 新規のイベント・アクション計画の作成

新しいイベント・アクション計画を作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「タスク」→「イベント・アクション計画ビルダー」の順にクリックします。「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウがオープンします。

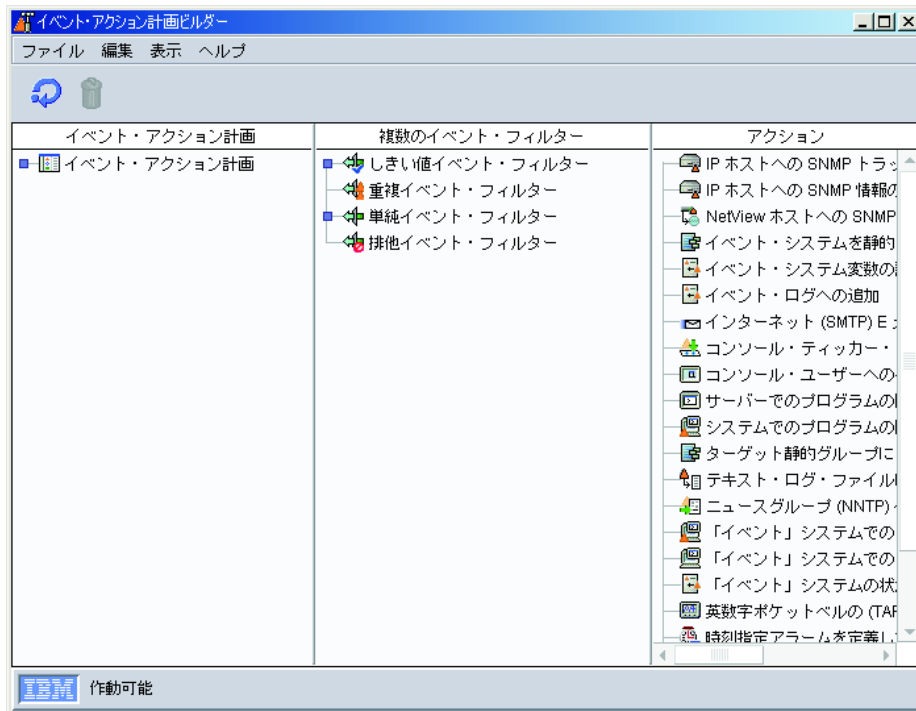


図 25. 「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウ

「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウには、次の 3 つのペインがあります。

#### 「イベント・アクション計画」ペイン

イベント・アクション計画をリストします。IBM Director には、1 つのデフォルトのイベント・アクション計画「すべてのイベントのログ」が組み込まれています。「すべてのイベントのログ」の詳細については、66 ページの『IBM Director 環境でのオペレーティング・システム特定イベントのモニター』を参照してください。また、「イベント・アクション計画」ウィザードを使用してイベント・アクション計画を作成した場合は、その計画もリストされます。

#### 「複数のイベント・フィルター」ペイン

イベント・フィルターのタイプをリストします。該当するフィルター・タイプの下に、カスタマイズされたフィルターが表示されます。「単純イベント・フィルター」ツリーを展開すると、作成されたカスタマイズ済み単純イベント・フィルターの他に、事前構成されたイベント・タイプ・フィルターが表示されます。詳しくは、73 ページの『イベント・フィルターの作成』を参照してください。

#### 「アクション」ペイン

イベント・アクション・タイプをリストします。イベント・アクション・タイプの下に、カスタマイズされたアクションが表示されます。詳しくは、80 ページの『イベント・アクションのカスタマイズ』を参照してください。

- 「イベント・アクション計画」ペインで、「イベント・アクション計画」を右クリックしてから、「新規」をクリックします。「イベント・アクション計画を作成」ウィンドウがオープンします。

3. 計画の名前を入力し、「OK」をクリックして保管します。「イベント・アクション計画」ペインに、そのイベント・アクション計画が表示されます。『イベント・フィルターの作成』に進みます。

## イベント・フィルターの作成

イベント・フィルターは、フィルターによって指定されたイベントだけを処理し、それ以外のすべてのイベントを無視します。イベント・フィルターの構造化については、70ページの『イベント・フィルターの構造化』を参照してください。「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウで、74ページの表11にリストされているイベント・フィルターが「イベント・フィルター」ペインに表示されます。

表 11. イベント・フィルター

イベント・フィルター	説明
単純イベント	<p>単純イベント・フィルターは、汎用フィルターです。大部分のイベント・フィルターがこのタイプです。このツリーを展開すると、作成したカスタマイズ済み単純イベント・フィルターがすべて表示されます。また、以下の定義済み読み取り専用フィルターも表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• すべてのイベント</li> <li>• クリティカル・イベント</li> <li>• 環境センサー・イベント</li> <li>• 致命的なイベント</li> <li>• ハードウェア事前障害イベント</li> <li>• 無害イベント</li> <li>• マイナー・イベント</li> <li>• セキュリティー・イベント</li> <li>• ストレージ・イベント</li> <li>• 不明イベント</li> <li>• 警告イベント</li> </ul> <p>これらの事前定義フィルターの中には、どのイベントにフィルターを通過させるかの決定にイベントの重大度を使用するものもあれば、特定のタイプのイベントを対象にするものもあります。たとえば、「クリティカル・イベント」フィルターは、重大度が「クリティカル」であるイベントのみを処理します。「すべてのイベント」フィルターは、どの管理対象オブジェクトでも発生するすべてのイベント (Windows 特定および i5/OS 特定イベントを除く) を処理します。これらのイベントの詳細については、66 ページの『IBM Director 環境でのオペレーティング・システム特定イベントのモニター』を参照してください。これらの事前構成されたイベント・フィルターのいずれかを使用すると、正しいイベント・タイプまたはイベント重大度が事前選択されることが確実になります。</p> <p>事前定義イベント・フィルターに組み込まれているイベントを調べるには、その事前定義イベント・フィルターを「イベント・フィルター」ペインでダブルクリックしてください。「単純イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウがオープンし、「イベント・フィルター・ビルダー」ノートブックが表示されます。選択したイベント・フィルターを表示するには、該当するノートブック・ページを選択します。たとえば、「クリティカル・イベント」フィルターの選択項目を表示するには、「<b>重大度</b>」タブをクリックしてください。事前定義イベント・フィルターを読み取り専用であるため、変更することはできません。ただし、変更を加えて「<b>ファイル</b>」→「<b>別名保管</b>」をクリックし、変更したイベント・フィルターを異なる名前で保管することができます。</p>

表 II. イベント・フィルター (続き)

イベント・フィルター	説明
重複イベント	<p>単純イベント・フィルターで使用可能なオプションに加えて、重複イベント・フィルターは、重複イベントを無視します。</p> <p>このフィルターを使用するには、指定された時刻範囲 (間隔) の中で同じイベントが無視される回数 (カウント) を指定する必要があります。これで、このフィルターは、定義されている基準を満たす最初のイベントを処理します。最初のイベントだけが、このイベント・フィルターに関連するイベント・アクションを起動します。関連したイベント・アクションを再度起動するには、次の条件のいずれかを満たす必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「カウント」フィールドに指定された値を超過する。</li> <li>• 「間隔」フィールドで指定された時刻範囲が経過する。</li> <li>• 「カウント」フィールドに指定された値が、「間隔」フィールドに指定された時刻範囲内で 1 だけ超過 (カウント+1) する。</li> </ul> <p>たとえば、オフライン・イベントの発生時にフィルター処理する重複イベント・フィルターを定義し、そのイベントを IBM Director サーバーに転送するための対応するイベント・アクションを定義することができます。定義する基準に応じて、システムがオフラインであることを知らせる最初のイベントのみが処理されます。イベントがフィルター基準を満たすその他のインスタンスはすべて、指定された間隔内で「カウント」値が超過するまで無視されます。</p>
排他イベント	<p>排他イベント・フィルターは、単純イベント・フィルター・オプションに加えて、特定のイベント・タイプを除外します。このフィルターを使用して、除外するイベントの基準を定義します。</p>
しきい値イベント	<p>しきい値イベント・フィルターは、単純イベント・フィルター・オプションに加えて、指定された間隔内で指定された回数イベントが発生した後、イベントを処理します。</p> <p>このフィルターで定義された基準を満たすイベントが、関連したアクションを起動するのは、「カウント」フィールドに指定された回数の基準をイベントが満たした後のみ、または「間隔」フィールドに指定された時刻範囲内に、「カウント」フィールドに指定された回数の後のみです。</p> <p>たとえば、頻繁に発生するハートビート・イベントをモニターし、指定された時間内で 100 番目のハートビート・イベントが受信されたときのみ、イベントを IBM Director サーバーに転送するように、しきい値イベント・フィルターを定義することができます。</p>

イベント・フィルターを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「イベント・フィルター」ペインで、イベント・フィルター・タイプをダブルクリックします。該当する「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウがオープンし、「イベント・フィルター・ビルダー」ノートブックが表示されます。



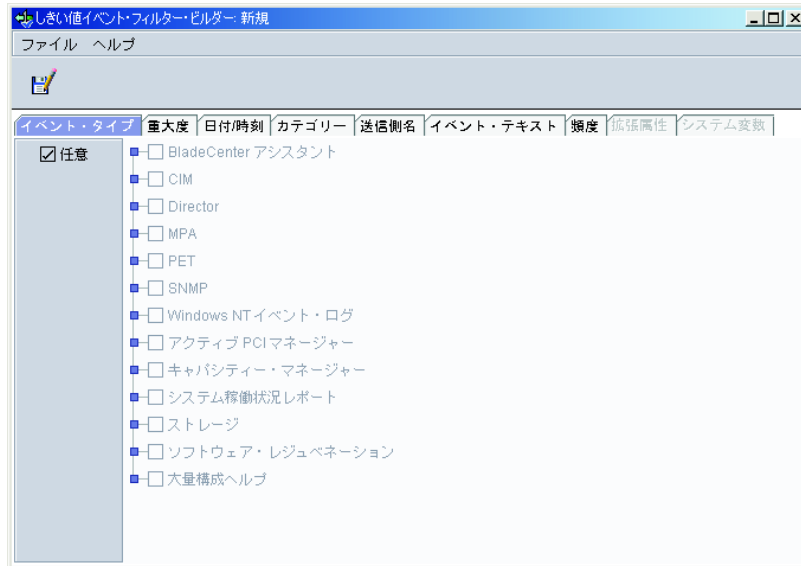


図 26. 「単純イベント・フィルター・ビルダー」 ウィンドウ: イベント・タイプ・ページ

**注:** または、すでに発生したイベントに対して、イベント・フィルターを作成することもできます。IBM Director の「タスク」ペインで、「イベント・ログ」タスクをダブルクリックしてください。「イベント」ペインでイベントを右クリックしてから、「作成」をクリックし、4 つのイベント・フィルター・タイプの 1 つを選択します。

2. 作成したいイベント・フィルターに該当するフィールドに入力してください。

**注:** デフォルトでは、すべてのフィルター・カテゴリに対して、「任意」チェック・ボックスが選択されています。これは、フィルター基準が適用されないことを示します。「任意」チェック・ボックスの詳細については、77 ページの表 12 を参照してください。

選択したイベント・フィルター・タイプに応じて、「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウには、77 ページの表 12 にリストされているページの一部、あるいはすべてが入っています。



表 12. 「イベント・フィルター・ビルダー」 ノートブック・ページ

ページ	説明
イベント・タイプ	<p>イベント・タイプ・ページを使用して、処理されるイベントのソースを指定します。このツリーは動的に作成されます。タスクによって、および新しいアラートが受信されると、項目が追加されます。ツリー内のエントリーを展開すると、サブオプション・イベントを表示できます。</p> <p>大部分のイベント・フィルターは、このページのみを使用して作成されます。このページは、このフィルターによって処理されるイベントのソースを指定します。</p> <p>デフォルトで、「任意」チェック・ボックスが選択されています。つまり、リストされているイベントのいずれも (Windows 特定および i5/OS 特定イベントを除く) フィルターされません。これらのイベントの詳細については、66 ページの『IBM Director 環境でのオペレーティング・システム特定イベントのモニター』を参照してください。フィルターに掛ける特定のイベントを指定したい場合は、「任意」チェック・ボックスのチェックマークを外してください。Ctrl または Shift キーを押しながら、複数のイベントを強調表示することができます。</p> <p><b>注:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「イベント・タイプ」ツリーでルート・オプションを選択すると、すべてのサブオプションも選択されます。たとえば、「単純イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウで <b>MPA</b> を選択すると、コンポーネント、配置、環境、およびプラットフォーム・サブオプションのすべてのイベントも選択されます。</li> </ol> <p>イベント・フィルターを作成した後で他のイベント・タイプが発行されると、新しいイベント・タイプが選択したイベント・タイプのサブオプション・イベントである場合のみ、その新しいイベント・タイプがイベント・フィルターに組み込まれます。ただし、サブオプション・イベントではない、新しく発行されたイベント・タイプを組み込みたい場合は、その新しいイベント・タイプを選択することによってイベント・フィルターを更新する必要があります。イベント発行について詳しくは、70 ページの『イベント・フィルターの構造化』を参照してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. BladeCenter イベントのイベント・タイプは、「<b>BladeCenter アシスタント</b>」の下に表示される BladeCenter 配置ウィザード特定イベントを除き、「<b>MPA</b>」の下に表示されます。</li> </ol>

表 12. 「イベント・フィルター・ビルダー」 ノートブック・ページ (続き)

ページ	説明
重大度	<p>「重大度」 ページは、フィルターに掛けられるイベントの緊急度を指定するために使用します。重大度レベルがイベント・フィルターに含まれていないイベントが受信されると、フィルターはそのイベントを処理しません。デフォルトでは、「任意」チェック・ボックスが選択されています。これは、すべてのイベント重大度がフィルターによって処理されることを示します。</p> <p>複数の重大度を選択する場合、それらの重大度は、論理 OR を使用して結合されます。イベントのソースが、イベントがどの重大度であるかを決定します。一般に、重大度レベルには、次の意味があります。</p> <p><b>致命的</b> イベントが障害を起こしたので、プログラムまたはコンポーネントを再始動する前に、解決が必要です。</p> <p><b>クリティカル</b> イベントが障害を起こした可能性があるので、ただちに解決する必要があります。</p> <p><b>マイナー</b> イベントがただちにプログラム障害を起こす可能性は低いですが、解決が必要です。</p> <p><b>警告</b> イベントは、必ずしも問題になるものではありませんが、調査が必要になる可能性があります。</p> <p><b>無害</b> イベントは通知用のみです。この重大度のイベントの多くは、潜在的な問題を示しているわけではありません。ただし、オフライン・イベントは「無害」にカテゴリー化されていますが、これらのイベントは潜在的な問題を示している可能性があります。</p> <p><b>不明</b> イベントを生成したアプリケーションが重大度レベルを割り当てていません。</p>
日付/時刻	<p>「日付/時刻」 ページは、特定の日および特定の時刻にイベントを受け入れるか、無視するようにフィルターを設定する場合に使用します。デフォルトでは、「任意」チェック・ボックスが選択されています。これは、任意の時点で発生するイベントがイベント・フィルターによって処理されることを示します。</p> <p>指定された時刻に適用される時間帯は、管理サーバーが置かれている場所の時間帯です。ご使用の管理コンソールが管理サーバーと同じ時間帯でない場合、正しい時刻の判別に役立つように、「選択」ペインの上にその時間帯の差が表示されます。</p> <p>デフォルトでは、すべてのイベントが、すべてのフィルターを通過します。これには、管理対象オブジェクトと管理サーバーとの間のリンクが使用できなかったために IBM Director エージェントによって待機させられたイベントが含まれます。しかし、「待機イベントのブロック化」チェック・ボックスを選択すると、これらの待機イベントがフィルターによって処理されないようにすることができます。イベントのタイミングが重要である場合、または IBM Director サーバーがアクセス可能になったときに同時に送信される複数の待機イベントでのフィルター操作を避けたい場合、このオプションが役立ちます。ただし、待機イベントをブロックできるのは、指定された時刻にイベントをフィルターに掛ける場合だけです。待機イベントをブロックするには、「任意」チェック・ボックスのチェックマークを外す必要があります。</p>

表 12. 「イベント・フィルター・ビルダー」ノートブック・ページ (続き)

ページ	説明
カテゴリ	「カテゴリ」ページは、イベントの状況 (問題のアラートまたは解決) に従ってイベント・フィルターを指定する場合に使用します。ただし、すべてのイベントに解決があるわけではありません。
送信側名	<p>「送信側名」ページは、イベント・フィルターが適用される管理対象オブジェクトを指定する場合に使用します。他のすべての管理対象オブジェクトによって生成されるイベントは無視されます。デフォルトでは、「任意」チェック・ボックスが選択されています。これは、すべての管理対象オブジェクト (IBM Director サーバーを含む) からのイベントが、イベント・フィルターによって処理されることを示します。</p> <p>始めは、IBM Director サーバーだけがリストに表示されます。しきい値を超える場合などに、他の管理対象オブジェクトがイベントを生成すると、このリストに動的に追加されます。他の管理対象オブジェクトがイベントを生成することが予想される場合、管理対象オブジェクトの名前をフィールドに入力し、「追加」をクリックしてその名前を追加することもできます。</p>
拡張属性	<p>「拡張属性」ページを使用して、一部のイベントのカテゴリに関連付けることができる他のキーワードまたはキーワード値 (たとえば SNMP) で、他のイベント・フィルター基準を指定します。このページが使用できるのは、「イベント・タイプ」ページで「任意」チェック・ボックスのチェックマークを外し、そのページから所定のエントリーを選択する場合だけです。</p> <p>特定のイベント・タイプについて「拡張属性」ページが使用可能になっていても、キーワードがリストされていない場合、IBM Director サーバーは、フィルター操作に使用できるキーワードを認識しません。</p> <p>特定のイベント・タイプの拡張属性を表示するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインにある「イベント・ログ」タスクを展開し、そのタイプのイベントをリストから選択してください。そのイベントの拡張属性があれば、「イベント詳細」ペインの下部の「送信側名」カテゴリの下に表示されます。</p>
システム変数	<p>「システム変数」ページを使用して、システム変数を指定することによって、フィルター基準をさらに限定できます。このページは、1 つ以上のシステム変数が存在する場合のみ使用可能です。システム変数は、ローカル管理サーバーのみが認識する、ユーザー定義のキーワードと値のペアから構成されます。詳しくは、88 ページの『システム変数の表示と変更』を参照してください。</p> <p><b>注:</b> これらのユーザー定義システム変数は、Windows オペレーティング・システムのシステム変数に関連付けられていません。</p>
イベント・テキスト	「イベント・テキスト」ページを使用して、イベントに関連付けるイベント・メッセージ・テキストを指定します。

3. 「ファイル」→「別名保管」の順にクリックします。「イベント・フィルターの保管」ウィンドウがオープンします。
4. フィルターの名前を入力します。イベント・フィルターの名前を付ける際は、その名前が、フィルターの対象になるイベントのタイプ、およびフィルターがアクティブになる時間やイベント重大度を含めて、フィルターに対して構成した特別なオプションを示す必要があります。たとえば、週末に発生する回復不能なストレージ・イベント用のイベント・フィルターには、それを表す名前を付ける必要があります。

5. 「OK」をクリックして、フィルターを保管します。「複数のイベント・フィルター」ペインの該当するフィルター・タイプの下に、新しいフィルターが表示されます。
6. (オプション) 単一のイベント・アクション計画で使用するための追加のイベント・フィルターを作成します。ステップ 1 (75 ページ) からステップ 5 を繰り返してください。
7. 「イベント・フィルター」ペインで、ステップ 71 ページの『新規のイベント・アクション計画の作成』で作成したイベント・アクション計画(「イベント・アクション計画」ペインにある)にイベント・フィルターをドラッグします。そのイベント・アクション計画の下にイベント・フィルターが表示されます。
8. このイベント・アクション計画で使用する追加のイベント・フィルターを作成した場合は、ステップ 7 を繰り返します。
9. イベント・フィルターを完成したら、『イベント・アクションのカスタマイズ』に進んでください。

## イベント・アクションのカスタマイズ

イベント・アクションをカスタマイズして、イベントが発生した結果 IBM Director が取る 1 つ以上のアクションを指定する必要があります。「アクション」ペインには、表 13 にリストされている事前定義イベント・アクション・タイプが表示されます。「イベント・ログへの追加」を除いて、各イベント・アクション・タイプがカスタマイズされなければなりません。

表 13. イベント・アクション・タイプ

イベント・アクション・タイプ	説明
「イベント」システムを静的グループに追加/除去	管理対象オブジェクトが特定のイベントをログに記録すると、指定された静的グループにその管理対象オブジェクトを追加するか、そのグループから除去します。
ターゲット静的グループにソース・グループ・メンバーを追加/除去	ソース・グループ内で指定されたすべての管理対象オブジェクトをターゲット・グループに追加するか、指定されたすべての管理対象オブジェクトをターゲット・グループから除去します。
コンソール・ティッカー・テープへのメッセージの追加	IBM Director コンソールの下部で、右から左にスクロールする赤いメッセージを表示します。
イベント・ログへの追加	イベントの説明を IBM Director イベント・ログに追加します。
時刻指定されたアラームを定義してイベントを生成	IBM Director が、指定された間隔内に関連したイベントを受信しない場合のみ、イベントを生成します。
時刻指定アラームを定義してサーバー上のプログラムを開始	IBM Director が、指定された間隔内に関連したイベントを受信しない場合、管理サーバーでプログラムを開始します。
テキスト・ログ・ファイルに記録	このアクションを起動するイベント用のテキスト・ログ・ファイルを生成します。
ニュースグループ (NNTP) への通知	Network News Transfer Protocol (NNTP) を使用して、メッセージをニュースグループに送信します。
変更されたイベントの再送	オリジナル・イベントを変更し再送するイベント・アクションを作成または変更します。

表 13. イベント・アクション・タイプ (続き)

イベント・アクション・タイプ	説明
英数字ポケットベルの (TAP を介した) 送信	(Windows のみ) Telocator Alphanumeric Protocol (TAP) を使用してポケットベルにメッセージを送信します。
コンソール・ユーザーへのイベント・メッセージの送信	1 つ以上の指定されたユーザーの管理コンソールにポップアップ・メッセージを表示します。
インターネット (SMTP) E メール	Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) E メール・メッセージを送信します。
IP ホストへの SNMP 情報の送信	SNMP 情報要求を指定された IP ホストに送信します。
NetView ホストへの SNMP トラップの送信	SNMP トラップを生成し、指定された NetView® ホストとの TCP/IP 接続を使用して、そのホストにそのトラップを送信します。 SNMP トラップの送信に失敗した場合、管理対象オブジェクトのヒストリー・ログにメッセージが書き込まれます。
IP ホストへの SNMP トラップの送信	SNMPv1 または SNMPv2c トラップを生成し、指定された IP アドレスまたはホスト名にそのトラップを送信します。
数値ポケットベルの送信	(Windows のみ) 指定されたポケットベルに数値のみのメッセージを送信します。
イベント・システム変数の設定	管理対象システムの変数を新しい値に設定するか、既存のシステム変数の値をリセットします。
システムでのプログラムの開始	IBM Director エージェントがインストールされている任意の管理対象オブジェクトでプログラムを開始します。
「イベント」システムでのプログラムの開始	イベントを生成した管理対象オブジェクトでプログラムを開始します。
サーバーでのプログラムの開始	イベントに回答して、そのイベントを受信した管理サーバーでプログラムを開始します。
「イベント」システムでのタスクの開始	イベントに回答して、そのイベントを生成した管理対象オブジェクトで非対話式タスクを開始します。
「イベント」システムの状況の更新	選択されたリソース状況によってイベントが生成されると、そのリソースに関連する管理対象オブジェクトのアイコンの横にある状況表示を、指定に応じて設定またはクリアします。

イベント・アクションをカスタマイズするには、以下のステップに従ってください。

1. 「アクション」ペインで、イベント・アクション・タイプをダブルクリックします。「アクションのカスタマイズ」ウィンドウがオープンします。 82 ページの図 27 に示されている例では、「コンソール・ティッカー・テープへのメッセージの追加」イベント・アクション・タイプが使用されています。

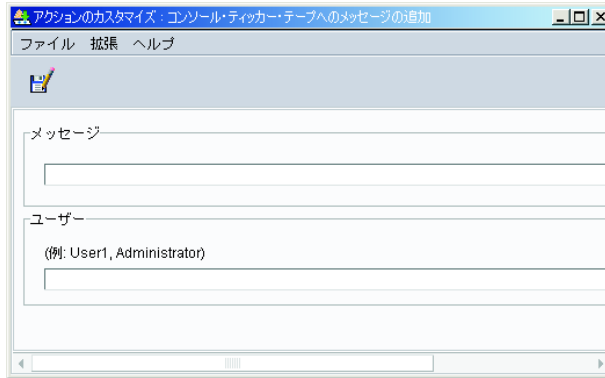


図 27. 「アクションのカスタマイズ」 ウィンドウ: ティッカー・テープ・アラートのアクションのカスタマイズ

2. そのアクション・タイプのフィールドに入力します。一部のイベント・アクション・タイプでは、テキスト・メッセージの一部としてイベント固有の情報を組み込むことができます。イベント情報を組み込むことをイベント・データの置き換えと呼びます。イベント・データ置換変数を使用すると、イベント・アクションをカスタマイズすることができます。表 14 は、使用可能なイベント・データ置換変数について説明しています。

表 14. イベント・データ置換変数

変数	説明
&date	イベントが発生した日付に置換されます。
&time	イベントが発生した時刻に置換されます。
&text	イベントで提供される場合には、そのイベントの詳細に置換されます。
&type	イベントの起動に使用されるイベント・タイプ基準に置換されます。たとえば、管理対象オブジェクトがオフラインになるときに生成されたイベントのタイプは、Director.トポロジー.オフラインです。これは、「イベント・タイプ」ページのエントリーに対応します。
&severity	イベントの重大度レベルに置換されます。
&system	イベントが生成された管理対象オブジェクトの名前に置換されます。システム名は、IBM Director エージェントの名前か、SNMP 装置の場合は、TCP/IP アドレスです。
&sender	イベントを送信した管理対象オブジェクトの名前に置換されます。この変数は、名前が使用不能である場合にはヌルを返します。
&group	ターゲット・オブジェクトが属しており、モニターされているグループに置換されます。この変数は、グループが使用不能である場合にはヌルを返します。
&category	イベントのカテゴリ (アラートまたは解決) に置換されます。たとえば、管理対象オブジェクトがオフラインになると、カテゴリはアラートです。管理対象オブジェクトがオンラインになると、カテゴリは解決です。
&pgmtype	内部タイプ・ストリングを使用して、イベント・タイプのドット表記に置換されます。



表 14. イベント・データ置換変数 (続き)

変数	説明
&timestamp	イベントの協定世界時に置換されます。
&rawsev	イベント重大度の日本語化されていないストリング (Fatal、Critical、Minor、Warning、Harmless、Unknown) に置換されます。
&rawcat	イベント・カテゴリーの日本語化されていないストリング (Alert、Resolution) に置換されます。
&corr	イベントの相関関係子ストリングに置換されます。関連するイベント (同じモニターしきい値活動化からのイベントなど) が、このストリングの突き合わせを行います。
&snduid	イベント送信側の固有 ID に置換されます。
&sysuid	イベントに関連した管理対象オブジェクトの固有 ID に置換されます。
&prop:filename#propname	プロパティ・ファイル <i>filename</i> (IBM¥Director¥classes に対応) からのプロパティ・ストリング <i>propname</i> の値に置換されます。
&sysvar:varname	イベント・システム変数 <i>varname</i> に置換されます。この変数は、値が使用不能である場合にはヌルを戻します。
&slotid:slot-id	イベント詳細スロットの値を、日本語化されていない ID <i>slot-id</i> と一緒に置換されます。
&md5hash	イベント・データの MD5 (メッセージ・ダイジェスト 5) ハッシュ・コードまたは巡回冗長検査 (CRC) (良いイベントに特有の固有 ID) に置換されます。
&hashtxt	イベント・テキストの MD5 ハッシュ・コード (32 文字の 16 進コード) を持つフィールドに対する完全置換を行います。
&hashtxt16	イベント・テキストの短 MD5 ハッシュ・コード (16 文字の 16 進コード) を持つフィールドに対する完全置換を行います。
&otherstring	otherstring に一致する、日本語化されたラベルを持つ詳細スロットの値に置換されます。詳細スロットとは、イベント詳細のレコードです。たとえばイベントに、ID として key1、値として value1 を持つ 1 つのイベント詳細があるとします。置換変数 &slotid:key1 を使用して、値 value1 を取得することができます。また、&key1 を使用して値 value1 を取得することもできます。 上の説明で、otherstring はユーザー定義イベント詳細 ID のプレースホルダーです。ただし、渡された ID が見つからない場合は、「適用外」が戻されます。

3. 「ファイル」→「別名保管」の順にクリックします。「イベント・アクションの保管」ウィンドウがオープンします。
4. イベント・アクションの名前を入力します。イベント・アクション名は、実行されるアクションを反映した、できるだけ内容を表す名前にする必要があります。イベント・アクション計画ビルダーは、すべてのイベント・アクションをアルファベット順に分類します。たとえば、イベント・アクションが、ポケットベルへのメッセージ送信を含む場合、そのイベント・アクション名を Pager

から始めます。イベント・アクションが電話へのメッセージ送信を含む場合は、そのイベント・アクション名を Phone から始めます。このような命名規則を使用すると、「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウでエントリーのグループ分けが便利になります。

5. 「OK」をクリックして、イベント・アクションを保管します。「アクション」ペインの該当するアクション・タイプの下に、新しいアクションが表示されません。
6. (オプション) イベント・アクションをテストして、意図した通りに機能することを確認します。たとえば、「コンソール・ティッカー・テープへのメッセージの追加」アクション・タイプを使用して、メッセージを作成し、「ユーザー」フィールドに \* と指定してすべてのユーザーを示すことができます。このイベント・アクションをテストすると、IBM Director コンソール上のティッカー・テープにそのメッセージが表示されます。

イベント・アクションをテストするには、以下のステップに従ってください。

- a. 「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウの「アクション」ペイン内の対応するイベント・アクション・タイプの下で、イベント・アクションを見つけます。
- b. そのイベント・アクションを右クリックしてから、「テスト」をクリックします。イベント・アクションが実行されます。

**注:** 89 ページの『イベント・アクション・ヒストリーの使用可能化と表示』で説明されているステップに従うと、テスト結果を確認することができます。

7. (オプション) 単一のイベント・アクション計画で使用するための追加のイベント・アクションをカスタマイズします。ステップ 1 (81 ページ) からステップ 6 を繰り返してください。
8. 「アクション」ペインのイベント・アクションを、「イベント・アクション計画」ペインの該当するイベント・フィルターにドラッグします。そのイベント・フィルターの下にイベント・アクションが表示されます。イベント・フィルターおよびイベント・アクションが割り当てられているイベント・アクション計画の例については、85 ページの図 28 にある「イベント・アクション計画」ペインを参照してください。





図 28. 「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウ: イベント・フィルターとイベント・アクションが割り当てられているイベント・アクション計画

9. このイベント・アクション計画で使用する追加のイベント・アクションを作成した場合は、ステップ 8 (84 ページ) を繰り返します。
10. 「ファイル」→「クローズ」をクリックして、イベント・アクション計画ビルダーを閉じてください。
11. イベント・アクション計画を活動化するには、87 ページの『イベント・アクション計画の活動化』に進んでください。

イベント・アクション・タイプをカスタマイズしてイベント・アクションを作成する例については、次のセクションを参照してください。

- E メール通知イベント・アクションの作成 (85ページを参照)
- ポップアップ・メッセージ通知イベント・アクションの作成 (86ページを参照)

### 例: E メール通知イベント・アクションの作成

この例では、E メール通知を送信するように、イベント・アクションがカスタマイズされます。通常、これは、IBM Director 管理者が最初にセットアップするタイプのイベント・アクションです。このイベント・アクションを使用すると、標準 E メール・メッセージを生成し、大部分のポケットベルや携帯電話にメッセージを送信できるので、このイベント・アクションには柔軟性があります。

E メール通知用のイベント・アクションを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「アクション」ペインで、「インターネット (SMTP) E メール送信」を右クリックし、「カスタマイズ」をクリックします。
2. フィールドに入力します。値の例については、86 ページの図 29 を参照してください。

**注:** 本文がイベント・アクションによって生成される場合、その本文には、指定したテキストだけではなく、イベント生成テキストがすべて入っています。Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) メッセージをサポートする多くのポケットベルおよび電話サービスは、メッセージで送信できる文字数を制限します。その結果、メッセージが複数のメッセージに分割される、あるいは切り捨てられる可能性があります。このため、メッセージの本文を簡潔にしてください。

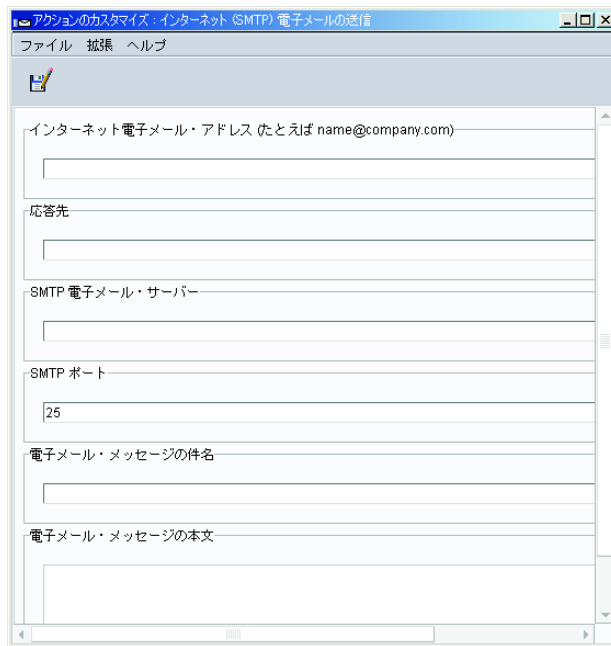


図 29. 値の例を表示する「アクションのカスタマイズ」ウィンドウ

3. 「ファイル」→「別名保管」の順にクリックして、イベント・アクションを保管します。「イベント・アクションの保管」ウィンドウがオープンします。
4. イベント・アクションの名前を入力します。この例では、E-mail: director@us.ibm.com generic を使用します。

メッセージをポケットベルに送信しようとする場合、イベント・アクション名を Pager から始めます。メッセージを電話に送信しようとする場合は、イベント・アクション名を Phone から始めます。このような命名規則を使用すると、「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウでエントリーのグループ分けが便利になります。

5. 「OK」をクリックします。「アクション」ペインの「インターネット (SMTP) Eメールの送信」イベント・アクション・タイプの下に、サブエントリーとして新しいイベント・アクションが表示されます。

### 例: ポップアップ・メッセージ通知イベント・アクションの作成

この例では、イベント・アクション・タイプをカスタマイズするために NET SEND コマンドを使用して、ネットワーク上の特定のシステムに対してポップアップ・メッセージを表示しています。

IBM Director には、管理コンソールを現在実行している任意の管理対象オブジェクトの画面上にメッセージを表示する、標準イベント・アクションがあります。しかし、メッセージを受信する必要がある人物が、IBM Director コンソールを実行している管理対象オブジェクトを使用しているかどうかを常に確認できるわけではないので、NET SEND コマンドを使用してポップアップ・メッセージを送信することができます。

C3PO という名前の管理対象オブジェクトにポップアップ・メッセージを送信するように NET SEND コマンドを構成するには、以下のステップに従ってください。

**注:** この手順では、Microsoft Windows のメッセンジャー・サービスが稼働していることが必要です。

1. ポップアップ・メッセージを表示させたい Windows システムの IP アドレスまたはホスト名を判別します。この場合のホスト名は C3PO です。
2. 「イベント・アクション計画ビルダーでは」ウィンドウで、「アクション」ペインにある「**サーバーでのプログラムの開始**」を右クリックし、「**カスタマイズ**」をクリックしてください。「アクションのカスタマイズ」ウィンドウがオープンします。
3. 「**プログラム仕様**」フィールドに次のコマンドを入力します。

```
cmd /c net send C3PO "IBM Director: &system generated a &severity &category"
```

ここで、

- cmd /c は、管理サーバー上の Windows オペレーティング・システムに対して、コマンドの完了時にウィンドウを自動的に閉じるように指示します。
- C3PO は、メッセージを表示させたい Windows システムです。
- &system は、メッセージ内で、イベントを生成した管理対象オブジェクトの名前で置き換えるイベント・データ置換変数です。詳しくは、82 ページの表 14 を参照してください。
- &severity は、メッセージ内でイベント重大度で置き換えるイベント・データ置換変数です。
- &category は、メッセージ内でイベント・カテゴリ（アラートまたは解決）で置き換えるイベント・データ置換変数です。

cmd.exe は Windows パスにあるので、作業ディレクトリーをブランクのままにしてください。

4. 「**ファイル**」→「**別名保管**」の順にクリックして、アクションを保管します。「イベント・アクションの保管」ウィンドウがオープンします。
5. アクションの名前を入力します。この例では、名前に Net send popup to C3PO を使用します。「アクション」ペインの「**サーバーでのプログラムの開始**」イベント・アクション・タイプの下に、サブエントリーとして新しいイベント・アクションが表示されます。

## イベント・アクション計画の活動化

イベント・フィルターとイベント・アクションをイベント・アクション計画に関連付け、その計画を活動化するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「イベント・アクション計画」タスクを展開します。作成したイベント・アクション計画が、「イベント・アクション計画」ツリーに表示されます。
2. 「タスク」ペインにあるイベント・アクション計画を、該当する管理対象オブジェクトまたは管理対象グループにドラッグします。イベント・アクション計画がターゲット・オブジェクトまたはグループに正しく適用されたことを示す、確認メッセージが表示されます。

---

## 既存のイベント・アクション計画の操作

このセクションには、既存のイベント・アクション計画を操作する方法に関する、以下の情報があります。

- イベント・アクション計画の変更
- システム変数の表示と変更
- イベント・アクション・ヒストリーの使用可能化と表示
- 関連の表示
- イベント・アクション計画の制限
- イベント・アクション計画のエクスポートとインポート

## イベント・アクション計画の変更

イベント・アクション計画ビルダーを使用すると、すでに管理対象オブジェクトまたはグループに適用されているものであっても、既存のイベント・アクション計画を変更することができます。

既存のイベント・アクション計画で使用されるイベント・フィルターまたはイベント・アクションを変更すると、それらのフィルターまたはアクションを使用する任意のイベント・アクション計画に、その変更が自動的に適用されます。既存のイベント・アクション計画で使用されるフィルターまたはアクションを追加または削除する場合、次の警告が表示されます。

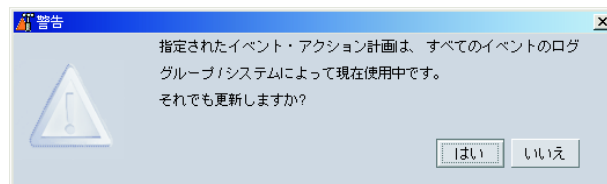


図 30. 既存のイベント・アクション計画の変更時のメッセージ

「はい」をクリックすると、その追加または削除は、そのイベント・アクション計画を使用するすべての管理対象オブジェクトおよびグループに影響を与えます。

## システム変数の表示と変更

イベント・アクション計画でシステム変数を使用すると、ネットワーク・リソースの状況のテストと追跡に役立ちます。たとえば、次のものを持つイベント・アクション計画を作成できます。

- ネットワーク輻輳を示す SNMP イベントのイベント・フィルター

- 以下のように指定されているイベント・アクション「イベント・システム変数の設定」
  - 「変数名」フィールドに **NetStatus**
  - 「新規値」フィールドに **Congested**
  - 「サーバーが再始動した場合にリセットする値」フィールドに **Normal**
  - 「自動値リセットを行うまでの時間」フィールドに **10**

IBM Director サーバーが、このイベント・アクションを開始するイベントを受信するまで、または管理サーバーがいったん停止してから再始動するまでに 10 秒が経過すると、NetStatus システム変数は **Normal** にリセットされます。イベント・データの置き換えが可能であれば、いつでもシステム変数名および値を参照できます。システム変数について、またイベント・アクション計画でそれらをどのように使用できるかについて詳しくは、77 ページの表 12 にある「システム変数」を参照してください。

システム変数を設定するには、「イベント・システム変数の設定」イベント・アクションを使用する必要があります。しかし、イベント・アクション計画ビルダーで、「表示」→「システム変数」の順にクリックすると、既存のシステム変数およびその値を表示することができます。「システム変数の表示」ウィンドウがオープンします。既存のシステム変数の値を変更するには、そのシステム変数をクリックしてください。「値」フィールドに、新しい値を入力し、「更新」をクリックします。

## イベント・アクション・ヒストリーの使用可能化と表示

デフォルトでは、イベント・アクション・ヒストリーは使用不可になっています。イベント・アクション・ヒストリーを使用可能にするには、イベント・アクション計画ビルダーの「アクション」ペインで、カスタマイズされたイベント・アクションを右クリックし、「使用可能化」をクリックします。その後、イベント・アクション・ヒストリーを表示するには、そのイベント・アクションをもう一度右クリックし、「表示」をクリックします。

## イベント・アクション計画の関連の表示

どのイベント・アクション計画がどの管理対象オブジェクトおよびグループに適用されるかを表示することができます。IBM Director コンソールで、「関連」→「イベント・アクション計画」の順にクリックします。管理対象オブジェクトまたはグループにイベント・アクション計画が適用されている場合、その管理対象オブジェクトまたはグループを展開し、さらに「イベント・アクション計画」フォルダーを展開すると、その管理対象オブジェクトまたはグループに適用されている特定のイベント・アクション計画を表示することができます。

どの管理対象オブジェクトにイベント・アクション計画が適用されているかを表示するには、「グループ」ペインで「すべてのシステムおよび装置」をクリックしてください。管理対象オブジェクトにイベント・アクション計画が適用されていると、その管理対象オブジェクトを「グループ・コンテンツ」ペインで展開し、さらに「イベント・アクション計画」フォルダーを展開して、管理対象オブジェクトに適用されている計画を表示することができます。

どのグループにイベント・アクション計画が適用されているかを表示するには、「グループ」ペインで「すべてのグループ」をクリックします。グループにイベン

ト・アクション計画が適用されている場合、そのグループを「グループ・カテゴリ・コンテンツ」ペインで展開し、さらに「イベント・アクション計画」フォルダーを展開すると、そのグループに適用されている計画を表示することができます。

## イベント・アクション計画の制限

イベント・アクション計画が、グループ内のすべての管理対象オブジェクトによって受信されたイベントと、グループ内の 1 つ以上の管理対象オブジェクトによって受信されたイベントの両方に適用されるか、グループ内のすべての管理対象オブジェクトによって受信されたイベントだけに適用されるかを制限できます。イベント・アクション計画が制限される場合、その計画が適用されるグループ内のすべての管理対象オブジェクトは、イベント・アクションが発生するイベントを受け取る必要があります。デフォルトの設定は、**制限なし**です。

イベント・アクション計画を制限するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「**関連**」→「**イベント・アクション計画**」の順にクリックします。
2. 制限したいイベント・アクション計画が適用される管理対象オブジェクトまたはグループのツリーを展開します。
3. そのイベント・アクション計画を右クリックし、「**制限付き**」をクリックします。

## イベント・アクション計画のエクスポート

イベント・アクション計画ビルダーでは、イベント・アクション計画をファイルにエクスポートしたり、インポートしたりすることができます。IBM Director サーバーから、イベント・アクション計画を次の 3 つのタイプのファイルにエクスポートすることができます。

### アーカイブ

選択したイベント・アクション計画を、任意の管理サーバーにインポートできるファイルにコピーします。

イベント・アクション計画をアーカイブ形式でインポートおよびエクスポートする理由は、次の 2 つです。

- ある管理サーバーから別の管理サーバーに、イベント・アクション計画を移動する
- 管理サーバー上のイベント・アクション計画をバックアップする

**HTML** 選択したイベント・アクション計画 (そのフィルターとアクションを含む) の詳細リストをハイパーテキスト・マークアップ言語 (HTML) 形式で作成します。

**XML** 選択したイベント・アクション計画 (そのフィルターとアクションを含む) の詳細リストを、XML 形式で作成します。

イベント・アクション計画をエクスポートするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「**タスク**」→「**イベント・アクション計画ビルダー**」の順にクリックします。「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウがオープンします。



2. 「イベント・アクション計画」 ペインで、エクスポートしたいイベント・アクション計画をクリックします。
3. 「ファイル」→「エクスポート」の順にクリックして、エクスポートする先のファイルのタイプを選択します。選択したファイルのタイプに応じて、該当するウィンドウが開きます (たとえば、「アーカイブ」を選択した場合は、「エクスポートするアーカイブ・ファイルの選択」ウィンドウが開きます)。
4. ファイル名を入力し、必要に応じて、ファイルの保管先のロケーションを変更します。「OK」をクリックしてエクスポートします。

## イベント・アクション計画のインポート

別の管理サーバーのイベント・アクション計画の「アーカイブ」エクスポートから、イベント・アクション計画をインポートすることができます。

イベント・アクション計画をインポートするには、以下のステップに従ってください。

1. インポートしたいアーカイブ・ファイルを、管理サーバー上のドライブに転送します。
2. IBM Director コンソールで、「タスク」→「イベント・アクション計画ビルダー」の順にクリックします。「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウがオープンします。
3. 「ファイル」→「インポート」→「アーカイブ」の順にクリックします。「インポートするファイルの選択」ウィンドウがオープンします。
4. ステップ 1 で転送したアーカイブ・ファイルを選択します。
5. 「OK」をクリックして、インポート・プロセスを開始します。「アクション計画のインポート」ウィンドウが開き、インポートするイベント・アクション計画を表示します。
6. 「インポート」をクリックして、インポート・プロセスを完了します。イベント・アクション計画が管理対象オブジェクトまたはグループにすでに割り当てられていた場合、インポート・プロセス時にそれらの割り当てを保持することができます。





---

## 第 2 部 IBM Director コンソール・タスク



---

## 第 5 章 アクティブ PCI マネージャー

Server Plus Pack に含まれているアクティブ PCI マネージャー・タスクを使用すると、管理対象システム内の PCI および PCI-X アダプターを管理できます。アクティブ PCI マネージャーは、タスクを実行するために次の 2 つのインターフェースを備えています。

- フォールト・トレラント管理インターフェース (FTMI)
- スロット・マネージャー (アクティブ PCI マネージャーの名前で以前にリリースされたもの)

---

### フォールト・トレラント管理インターフェース (FTMI)

フォールト・トレラント管理インターフェース (FTMI) は、管理対象システムでネットワーク・アダプターを管理するための管理ツールです。ネットワーク・アダプターは、アダプター・ベンダーからの構成ソフトウェアによって作成されたフォールト・トレラント・グループのメンバーでなければなりません。FTMI を使用すると、フォールト・トレラント・アダプターおよびフォールト・トレラント・グループを表示し、表示されたアダプターに対してオフライン操作、オンライン操作、およびフェイルオーバー操作を実行することができます。アダプター・ベンダーによる Common Information Model (CIM) プロバイダー・プログラムは、FTMI から要求を受け取った後、アダプターのサポートされている CIM 機能を処理して、要求された操作を実行します。本書が作成された時点では、FTMI は CIM バージョン 2.3 に応じてインプリメントされます。

**注:** FTMI は、一部のネットワーク・アダプターと IBM xSeries サーバーでのみ動作します。IBM Director によってサポートされるすべてのネットワーク・アダプターおよび IBM サーバーで動作するわけではありません。サポートの詳細については、「*IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド*」を参照してください。

### フォールト・トレラント・グループとフォールト・トレラント・アダプターの定義

フォールト・トレラント・グループとは、同じデバイス・ドライバーによって制御されている複数のネットワーク・アダプターからなる論理グループです。アダプターは、作業を共用 (ロード・バランス) できるか、または必要に応じて指定したグループ内の別のアダプターから作業を引き継ぐ (スペア) ことができます。

フォールト・トレラント・グループは通常、関連するデバイス・ドライバーがオペレーティング・システムを通じて構成されるときに構成されます。グループ内の各アダプターには、名前と固有の装置 ID が与えられます。各アダプターのベンダーが、フォールト・トレラント・グループを構成するためのソフトウェアを提供します。

フォールト・トレラント・グループには、次の 2 つのタイプがあります。

#### エクストラ・キャパシティー・グループ

このタイプのグループでは、複数のオンライン・アダプターが全体で 1 つ

のアダプターとしてシステムに対して働きます。オンライン・アダプターは作業を共有し、オフラインになった、または障害のあるグループ内のアダプターからの作業を引き受けます。一部のアダプター・ベンダーはこの機能のことを、アダプター・チーミングまたはロード・バランシング (適応、双方向、または伝送) と呼んでいます。このような集成的単一アダプターはまた、仮想アダプターまたは仮想ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) と呼ばれることもあります。

### スペア・グループ

このタイプのグループでは、常にグループ内の 1 つのアダプターだけがオンラインになります。グループ内の残りのアダプターはオンになっていますが、何も行いません。これらのオフライン・アダプターは、基本 (アクティブ) アダプターに障害が起こったときに、操作をフェイルオーバーするために使用されます。一部のアダプター・ベンダーはこのフィーチャーのことを、アダプター・フォールト・トレランス、またはフェイルオーバー・チーミングと呼んでいます。

## FTMI サブタスクの開始

FTMI サブタスクを開始するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで「アクティブ PCI マネージャー」タスクを展開した後、アクティブ PCI マネージャーをサポートする管理対象システムに「フォールト・トレラント管理インターフェース」サブタスクをドラッグします。「フォールト・トレラント管理インターフェース」ウィンドウがオープンします。



図 31. 「フォールト・トレラント管理インターフェース」ウィンドウ

「フォールト・トレラント管理インターフェース」ウィンドウの左側のペインに、管理対象システムに定義されているフォールト・トレラント・グループおよびフォールト・トレラント・アダプターがツリー構造で表示されます。各フォールト・トレラント・グループまたはアダプターのアイコンは、アダプターがオンラインかオフラインか、どのタイプ (エクストラ・キャパシティーまたはスペア) のグループが定義されているか、およびエラー状態が存在するかどうかを示します。

右側のペインには、左側のペインで選択された管理対象システム、フォールト・トレラント・グループ、またはフォールト・トレラント・アダプターについての情報が表示されます。選択された項目に応じて、複数の情報テーブルが表示される場合があります。

アダプターに対してオフライン、オンライン、またはフェイルオーバー操作が行われるたびに、FTMI はアイコンおよびテーブル情報を更新します。さらに、「表示」→「最新表示」の順にクリックすると、このウィンドウを最新表示することもできます。この機能には、数秒かかる場合があります。

### フォールト・トレラント・アダプターについての情報の表示

各フォールト・トレラント・アダプターのアイコンは、「フォールト・トレラント管理インターフェース」ウィンドウのツリー表示でフォールト・トレラント・グループの下に表示されます。アダプター・アイコンをクリックすると、ウィンドウの右側にそのプロパティーが表示されます。

右上のペインにはアダプター名、スロット番号、状況、タイプ、および装置 ID が示されます。右下のペインには、追加のアダプター属性が表示されます。これらの属性は、3 つのセクションにグループ化されます。各セクションは、アダプター、物理アダプター、および物理スロットの状況についての情報を表示します。

### フォールト・トレラント・グループについての情報の表示

各フォールト・トレラント・グループのアイコンは、左側のペインで管理対象システムの下に表示されます。グループ・アイコンをクリックすると、そのグループに関する情報が表示されます。FTMI はグループに関して 3 つの情報テーブルを表示します。右上のペインに 2 つ、右下のペインに 1 つあります。

右上のペインの最初のテーブルには、グループの名前、タイプ、状況、冗長度、およびグループ内のアダプターの数が表示されます。2 番目のテーブルには、グループに含まれるフォールト・トレラント・アダプターのリストが表示されます。アダプター行ごとに、アダプター名、スロット番号、状況、タイプ、および装置 ID が表示されます。

右下のペインのテーブルには、フォールト・トレラント・グループに関する追加の属性が表示されます。表示されるのは、グループの状況、冗長度状況、およびグループがロード・バランシングされているかどうかです。エクストラ・キャパシティー・グループの場合、このテーブルには、そのグループに含まなければならないアダプターの最小数も表示されます。

## FTMI 操作の実行

FTMI 操作は、フォールト・トレラント・グループではなく、フォールト・トレラント・アダプターで実行できます。フォールト・トレラント・アダプターのデバイス・ドライバは、関連したアダプターに対して、オフライン操作とフェイルオーバー操作を自動的に開始することができます。選択されたアダプターにどの操作が有効であるかに応じて、アダプターに対してオンライン、オフライン、およびフェイルオーバー操作を開始することができます。

## オフライン操作

オフライン操作は、エクストラ・キャパシティー・グループ内のオンライン・アダプターについてサポートされています。オフライン操作は、次の 2 つのシナリオで行われます。

- 関連するデバイス・ドライバーが、エクストラ・キャパシティー・グループ内のオンライン・アダプターに障害があることを独自の基準により判別した場合。エクストラ・キャパシティー・グループ内のフォールト・トレラント・アダプターがそのデバイス・ドライバーからのコマンドに応答できない場合、デバイス・ドライバーは、そのアダプターが実行できない要求を中断またはリダイレクトし、アダプターはオフラインになります。
- システム管理者がエクストラ・キャパシティー・グループ内のオンライン・アダプターをオフラインにすることを決定する場合。

どちらの場合も、FTMI が、オフライン操作を開始するようにアダプター・ソフトウェアに通知します。アダプター・ソフトウェアは、作業をエクストラ・キャパシティー・グループ内の他のオンライン・アダプターに送信して、選択したアダプターが非アクティブになるようにします。アダプター・ソフトウェアは次に、アダプターをオフラインにします。

**手動オフライン操作の開始:** 手動オフライン操作を開始するには、「フォールト・トレラント管理インターフェース」ウィンドウの左側のペインで、オフラインにしたいオンライン・アダプターを右クリックし、「オフライン」をクリックします。

**オフライン操作の通知:** オフライン操作の後、FTMI は自動的にウィンドウを更新します。グループとアダプターの数によっては、この更新には数秒かかります。

さらに、FTMI CIM 照会と「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウを使用すると、アダプターがオフラインになるたびに通知するように、イベント・アクション計画で使用される IBM Director アラートを作成することもできます。詳しくは、100 ページの『FTMI CIM 照会』を参照してください。

アダプターがオフラインになった後、そのアダプターをイジェクトし、そこへ新しいアダプターをインストールすることによって、アダプターを交換することができます。このシナリオでは、アダプター・ベンダーのソフトウェアを使用して、影響を受けるエクストラ・キャパシティー・グループに新しいアダプターを追加する必要があります。

## オンライン操作

オンライン操作は、エクストラ・キャパシティー・グループ内のオフライン・アダプターについてサポートされています。障害が起きたアダプター、またはベンダー・ソフトウェアによってオフラインになっているアダプター（たとえば、スタンバイまたはバックアップ・アダプター）は、オンラインにすることができません。

手動オンライン操作を開始するには、「フォールト・トレラント管理インターフェース」ウィンドウの左側のペインで、オンラインにしたいグループ内のオフライン・アダプターを右クリックし、「オンライン」をクリックします。

FTMI が、オンライン操作を開始するようにアダプター・ソフトウェアに通知します。アダプター・ソフトウェアはアダプターをオンラインにし、アダプターの作業を受け入れます。この作業は、グループ内の他のオンライン・アダプターから割り当てられています。

オンライン操作の後、FTMI は自動的にウィンドウを更新します。グループとアダプターの数によっては、この更新には数秒かかります。

さらに、FTMI CIM 照会と「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウを使用すると、アダプターがオンラインになるたびに通知するように、イベント・アクション計画で使用される IBM Director アラートを作成することもできます。詳しくは、100 ページの『FTMI CIM 照会』を参照してください。

## フェイルオーバー操作

フェイルオーバー操作は、スペア・グループ内のオンライン・アダプターについてサポートされます。フェイルオーバー操作は、次の 2 つのシナリオで行われます。

- 関連したデバイス・ドライバーが、スペア・グループ内のオンライン・アダプターに障害があることを独自の基準により判別した場合。
- システム管理者が、オンライン・アダプターをスペア・アダプターに手動でフェイルオーバーし、そのアダプターを交換できるようにすることを決めた場合。

どちらの場合も、FTMI は、フェイルオーバー操作を開始するようにアダプター・ソフトウェアに通知します。アダプター・ソフトウェアは、基本アダプターをオフラインにし、新たにスペア・グループで選択された (オフライン) アダプターを、新しいアクティブ (オンライン) アダプターにします。

**手動フェイルオーバー操作の開始:** 手動フェイルオーバー操作を開始するには、「フォールト・トレラント管理インターフェース」ウィンドウの左側のペインで、フェイルオーバー操作に使用したいスペア・グループ内のオンライン・アダプターを右クリックし、「フェイルオーバー先」をクリックし、アダプターを選択します。

**フェイルオーバー操作の通知:** フェイルオーバー操作の後、FTMI は自動的にウィンドウを更新します。グループとアダプターの数によっては、この更新には数秒かかります。

さらに、FTMI CIM 照会と「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウを使用すると、フェイルオーバー操作が行われるたびに通知するように、イベント・アクション計画で使用される IBM Director アラートを作成することもできます。詳しくは、100 ページの『FTMI CIM 照会』を参照してください。

指定されたシステム管理者は、アダプターがフェイルオーバーされたという通知を受け取った後、そのアダプターをイジェクトし、そこへ新しいアダプターを取り付けることによって、アダプターを交換することができます。このシナリオでは、管理者はアダプター・ベンダーのソフトウェアを使用して、影響を受けるスペア・グループに新しいアダプターを追加する必要があります。



## FTMI CIM 照会と CIM イベント

FTMI には、「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウでイベント・フィルターを作成するために使用できる 1 組の CIM 照会と CIM イベントが付属しています。イベント・フィルター・ビルダーとイベント・アクション計画の使用法の詳細については、65 ページの『第 4 章 イベント・アクション計画によるシステムの管理およびモニター』を参照してください。

### FTMI CIM 照会

FTMI CIM 照会は、「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウの「**CIM**」オプションおよび「**フォールト・トレラント管理インターフェース照会**」サブオプションの下にあります。

イベント・フィルターで使用される FTMI CIM 照会は 60 秒ごとに起動され、イベントを報告すべきかどうかを決定します。このため、FTMI CIM 照会はパフォーマンスに影響を与えるので、自動的にモニターしたいイベントについては慎重に検討する必要があります。

表 15 は、フォールト・トレラント・アダプターおよびフォールト・トレラント・グループの FTMI CIM 照会をリストしています。

表 15. FTMI CIM 照会

FTMI CIM 照会	いつメッセージが返されるか	使用される照会テスト
ネットワーク・アダプター・オフライン	アダプターがオフラインに変更されたとき	Availability=Offline
ネットワーク・アダプター・オンライン	アダプターがオンラインに変更されたとき	Availability=Running/Full power
ネットワーク・アダプター障害	アダプターに障害があったとき	Status=Error
予備グループ変更	RedundancyStatus グループ・プロパティがスペア・グループで変更になったとき	状況は、最後の 60 秒で変更されました。

### FTMI CIM イベント

FTMI CIM イベントは、「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウの「**CIM**」オプションおよび「**フォールト・トレラント管理インターフェース・イベント**」サブオプションの下にあります。FTMI CIM イベントは、関連するイベントが発生するたびに発生します。FTMI CIM イベントが存在するため、FTMI は必要に応じてインターフェースを適切に更新することができます。ただし、必要であれば、FTMI CIM イベントを使用するイベント・フィルターを作成できます。

表 16 は、FTMI CIM イベントをリストしています。

表 16. FTMI CIM イベント

FTMI CIM イベント	発生する状況
FTMI インターフェース変更	CIM プロバイダーが、グループまたはアダプターの状況が変更されたことを FTMI に通知したとき
FTMI リフレッシュ	FTMI が、アダプターまたはグループへの変更を反映するようにグラフィカル・ユーザー・インターフェースを更新したとき



## スロット・マネージャー

スロット・マネージャーを使用すると、次のツールにアクセスできます。

- 「スロット・マネージャー」ウィンドウ。システム・シャシー、および管理対象システムの任意の I/O 拡張ドロワーで、PCI および PCI-X アダプターがどのように接続されているかについての情報の表示に使用できます。
- 分析機能。管理対象システムにおける PCI バス、スロット、およびアダプターの PCI パフォーマンスを分析します。詳しくは、106 ページの『PCI パフォーマンスの分析』を参照してください。
- 「カード追加」ウィザード。新しいアダプターを差し込むのに最も適したスロットを判別します。詳しくは、108 ページの『アダプターの追加』を参照してください。

**注:** スロット・マネージャーは、一部の IBM xSeries サーバーでのみ動作します。IBM Director によってサポートされるすべての IBM サーバーで動作するわけではありません。サポートの詳細については、「*IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド*」を参照してください。

スロット・マネージャーを開始するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで「アクティブ PCI マネージャー」タスクを展開した後、アクティブ PCI マネージャーをサポートする管理対象システムに「スロット・マネージャー」サブタスクをドラッグします。「スロット・マネージャー」ウィンドウがオープンします。

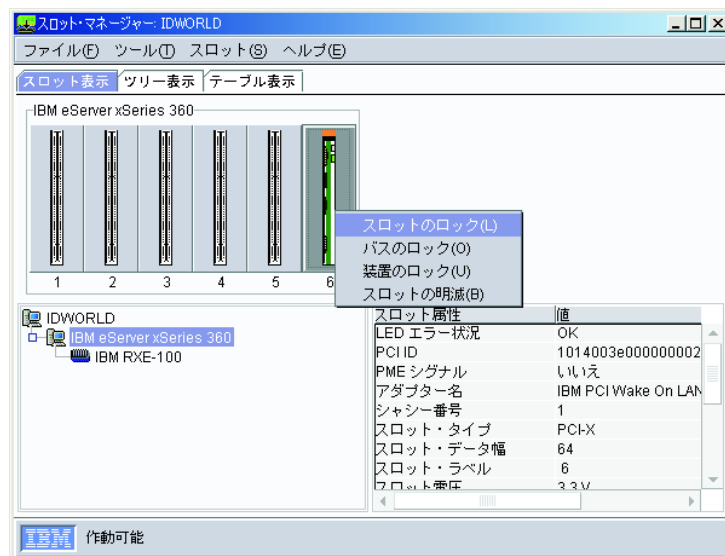


図 32. 「スロット・マネージャー」ウィンドウ: 「スロット表示」ページ

「スロット・マネージャー」ウィンドウには、システム・シャシー、および管理対象システムの任意の I/O 拡張ドロワーで、PCI および PCI-X アダプターがどのように接続されているかについての情報が表示されます。

このインターフェースは、システム情報を、「スロット表示」および「ツリー表示」ではアイコンで表し、「テーブル表示」ではテキスト・テーブルで表します。表示を変更するには、表示したい表示のタブをクリックしてください。

**注:** 「スロット・マネージャー」ウィンドウには、組み込み PCI アダプターやサーバー・プロセッサ・スロットについての情報は表示されません。

スロット・マネージャー内の各表示は、スロットとアダプターの属性の値を表示します。現在のスロット速度の属性は、スロットが作動している速度 (MHz)、およびスロットが PCI モードで作動しているか、PCI-X モードで作動しているかを示します。最大スロット速度の属性は、スロットの作動可能速度 (MHz)、およびスロットが PCI モードで作動しているか、PCI-X モードで作動しているかを表します。スロット速度に X が付いていない場合、そのスロットは、PCI モードでその速度で作動しています。スロット速度に X が付いている場合、そのスロットは、PCI-X モードでその速度で作動しています。

## スロット表示

「スロット表示」ページは、管理対象システムで検出されるスロットとアダプターのグラフィカル表記を表示します (101 ページの図 32 を参照)。このウィンドウの左下には、管理対象システム、各システム・シャーシ、および各入出力拡張ドロワーを表すアイコンがあります。システム・シャーシ・アイコンまたは入出力拡張アイコンをクリックすると、ページの上部に現在のスロット構成が表示されます。このページの右下にある「スロット属性」ペインも更新され、選択されたシステム・シャーシまたは入出力拡張ドロワーに関する情報を表示します。

このページの上部には、システム・シャーシまたはオプションの入出力拡張ドロワーの背面の番号に対応する順序で、左から右に、システム・シャーシまたは入出力拡張ドロワー内のスロットがグラフィカル表示されます。アイコンは各スロットを表します。スロット・マネージャーは、スロットの状態 (ロック、アンロック、空、フル、エラー状況など) に応じて、異なるスロット・アイコンを表示します。スロット・マネージャーは、各スロット・アイコンの下に、そのスロットのスロット・ラベルを表示します。

**注:** スロット・マネージャーは、番号が低いものから高いものの順に、左から右にスロットを表示します。ただし、実際のシステム・シャーシでは、最も低いスロット値が右である場合があります。この場合、スロット・マネージャーの表示は、実際のシステム・シャーシとは逆になります。

## ツリー表示

「ツリー表示」ページは、管理対象システムで検出されるスロットとアダプターをツリー階層でグラフィカル表示します。このページの左側のペインには、管理対象システム、各システム・シャーシ、および各入出力拡張ドロワーを表すアイコン、すべてのスロット、およびすべてのアダプターが、展開と縮小が可能なツリーで表示されます。ツリー内のスロットは、システム・シャーシまたは入出力拡張ドロワーの背面にある番号にしたがって、番号が低いものから高いものの順に表示されます。

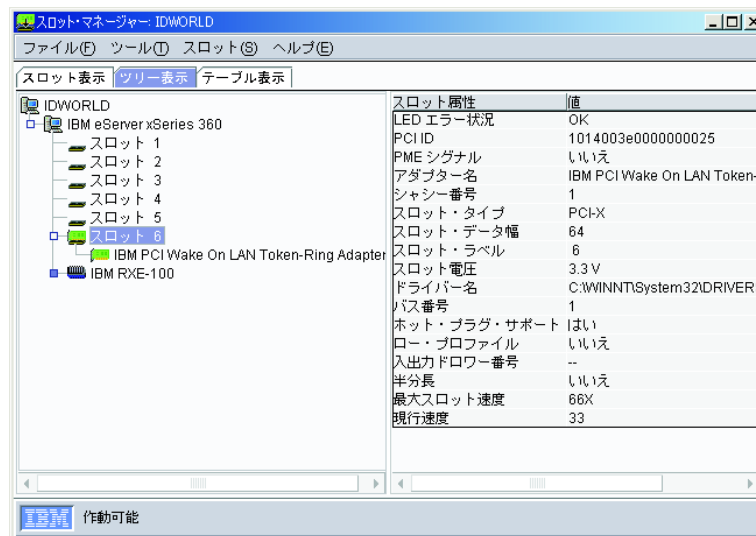


図 33. 「スロット・マネージャー」ウィンドウ: 「ツリー表示」ページ

右側のペインには、ツリーで現在選択されている項目 (管理対象システムではなく、システム・シャシー、入出力拡張ドローワー、スロット、またはアダプター) の属性が表示されます。別の項目の属性を表示するには、ツリーで該当する項目をクリックしてください。

## テーブル表示

「テーブル表示」ページには、管理対象システム (サポートされているシステム・シャシーおよびオプションの入出力拡張ドローワーを含む) で検出されるスロットのテーブルが表示されます。このテーブルには、さまざまなスロットおよびアダプターの属性を示す列があります。



図 34. 「スロット・マネージャー」ウィンドウ: 「テーブル表示」ページ

このテーブルは、「スロット・ラベル」列を基準に並べられています。別の列名をクリックすると、その列に基づいて昇順でテーブルがソートされます。その列名をもう一度クリックすると、その列に基づいて降順でテーブルがソートされます。ス

ロット・マネージャーは、プログラムの終了後または最新表示機能の使用後にソート順に対して行った変更を保存しません。

アダプターの稼働速度が最適な速度よりも遅い場合、テーブル表示では、該当するスロットを識別する行が黄色の背景で表示されます。アダプターに最適なスロットがあるかどうかを調べるには、分析機能を実行してください。ただし、アダプターの能力が、システム・シャーシまたは入出力拡張ドロワーで可能な能力を超えている場合もあります。

## スロットのエラー状況



スロットのアテンション発光ダイオード (LED) が明滅している場合、スロット・マネージャーを使用すると、エラーの原因を判別することができます。スロット・マネージャーは、次の方法でスロットのエラー状況を報告します。

- 「スロット表示」および「ツリー表示」で、スロット用に表示されている追加アイコンが、そのスロットにエラーがあることを示します。
- 「スロット表示」および「ツリー表示」の右側のペインに、選択されたスロットのエラー状況をリストする LED エラー状況属性があります。
- テーブル表示の「アテンション LED 状況」列には、選択されたスロットのエラー状況が表示されます。

ハードウェアは、いくつかのハードウェア障害についてアテンション LED をオンにすることができますが、スロット・マネージャーはそれをオフにできません。

スロットのエラー状況は次のいずれかです。

- OK (エラーなし)
- ホット・イジェクトが成功しました
- バス速度が一致しません
- スロット内のカードの電源障害
- 突然の取り外しが発生しました
- スロットが現行速度では使用不可です
- バス上のアダプターが多すぎます
- バス接続エラー

スロットがエラー状況になっている場合、そのスロットについて、さらに 2 つのアイコンが表示されます。この 2 つのアイコンは、スロットに注意が必要であること 、および追加情報があること  を示しています。

105 ページの図 35 は、スロット表示とツリー表示内にあるスロット・アイコンがエラー状況を示す例を表しています。

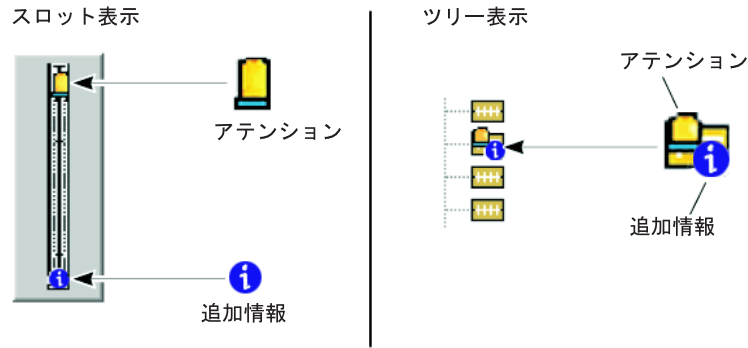


図 35. スロット・エラー状況の例

**注:** アダプターがイジェクトされた後、スロット・マネージャーは、スロットがエラー状況であることを示します。そのスロットでアダプター取り付けラッチを閉じるまで、エラー状況になったままです。ラッチを閉じた後、スロット・マネージャーは自動的にウィンドウを最新表示します。

スロットのエラー状況が「バス速度が一致しません」である場合、ハードウェアはそのスロットの電源をオフにします。これで、スロット・マネージャーは、何らかのソリューションを提案するため、アダプターに関する PCI 情報を検出しなくなります。

## スロットとバスの使用

ロック機能を使用すると、特定のアダプター・スロットまたはバス、もしくは特定のシステム・シャーシまたは入出力拡張ドロワー内のすべてのスロットが、PCI 分析の実行時にソリューションに組み込まれないように、それらをロックすることができます。スロットをロックするには、「ツリー表示」または「スロット表示」で、ロックしたいスロットを右クリックしてから、「スロットのロック」をクリックします。バスをロックするには、「ツリー表示」または「スロット表示」で、ロックしたいバスを右クリックしてから、「バスのロック」をクリックします。システム・シャーシまたは入出力拡張ドロワー内のすべてのスロットをロックするには、「ツリー表示」または「スロット表示」で、ロックしたいシステム・シャーシまたは入出力拡張ドロワーを右クリックしてから、「装置のロック」をクリックします。ロックが使用可能になった後、そのスロット・アイコン上にロック・アイコンが表示されます。

明滅機能を使用すると、任意のスロットに関連したアテンション LED を明滅させたり、シャーシ内のスロットの位置を突き止めたりすることができます。明滅機能は、アテンション LED 機能をサポートしているスロットに有効です。管理対象システム内のスロットに関連したアテンション LED を明滅させるには、「スロット表示」または「ツリー表示」で、そのスロットを右クリックしてから、「スロットの明滅」をクリックします。明滅機能が使用可能になった後、「スロット・マネージャー」ウィンドウには、該当するアテンション・アイコンが表示されます。明滅機能を使用不可にするか、スロット上のアダプター取り付けラッチを物理的にクローズするか、または管理対象システムを再始動するまで、アテンション LED は明滅し続けます。

最新表示機能を使用すると、「スロット・マネージャー」ウィンドウに表示されるシステム情報の更新を要求できません。デフォルトでは、イベントが発生するたび、またはスロットがアテンション LED を明滅するかオフにするとき (たとえば、ホット・アドまたはホット・イジェクト操作が行われるとき)、表示は自動的に最新表示されます。最新表示機能を使用すると、イベントが発生するまで待つことなく、最新表示要求を強制することができます。最新表示機能を実行するには、「ツール」→「最新表示」の順にクリックしてください。

## PCI パフォーマンスの分析

スロット・マネージャーの基本的な機能は、管理対象システムの PCI パフォーマンスの分析です。分析機能は、システム PCI バスおよびスロット・レイアウトのさまざまな局面を調べることによって、この PCI パフォーマンス分析を行います。分析機能は、管理対象システムにすでにインストールされているアダプターの機能とともにレイアウトを使用して、PCI 最適化アルゴリズムを実行してレイアウトのパフォーマンスを判別します。分析機能の目的は、システム内の各アダプターを最適な動作モードで稼働させ、システム内の各 PCI または PCI-X バスを最大のバス速度で稼働させることです。

ただし、同じ速度とモードで実行しているバスにアダプターを配置するソリューションを PCI 最適化ルーチンが見つけれられない場合は、最適化ルーチンはモード・ルールを緩和します。この場合には、分析機能によって、最適ではないが、システムの PCI 最適化を改善できるソリューションが検索されます。

管理対象システムにパフォーマンスの問題が発生するような方法でアダプターが配置されていることを分析機能が判断すると、そのパフォーマンスの問題に関する情報を表示します。可能な場合は、アダプターの場所を最適化または改善するための推奨されるアクションを含むソリューションも表示されます。たとえば、アダプターをどこに移動すればよいか、どのスロットが使用可能か、およびそれらのスロットにどのアダプターを配置すべきかなどが表示されます。

スロット・マネージャーを開始した後、管理対象システムで PCI パフォーマンス分析を実行するには、「スロット表示」、「ツリー表示」、または「テーブル表示」のいずれかから、「ツール」→「分析」の順にクリックします。「最適化ステップ」ウィンドウに、パフォーマンス分析の結果が表示されます。

管理対象システムの PCI パフォーマンス分析において、分析機能は、システム・シャーシおよびオプション入出力拡張ドロワーにあるスロットをすべて調べます。この検査には、ロック・スロットおよび電源オフのスロットが含まれます。ただし、スロットがロックされている場合、分析機能ソリューションはロック・スロットとの間のアダプターの再配置を示唆しません。スロット・マネージャーは、始動装置 (ディスク・アダプターなど) が入っているスロットすべてをロックします。これにより、システムの始動時またはディスク・ドライブ名の割り当て時に問題を引き起こす可能性があるブート装置の順序が、ソリューションによって変更されなくなります。さらに、スロット・マネージャーは、エラー状況が「バス接続エラー」になっているスロットをすべてロックします。

個々のスロット、バス上のすべてのスロット、またはシステム・シャーシまたは入出力拡張ドロワー内のすべてのスロットを手動でロックすることができます。詳しくは、105 ページの『スロットとバスの使用』を参照してください。



**注:** スロット・マネージャーは、使用できない PCI スロットを検出できません。オプションのシリアル・ポート・ブラケットが、このようなスロットをシステム・シャーシ上で変換するためです。この場合、影響を受けるスロットがスロット・マネージャーでロックされていることを確認し、分析機能によって考慮されないようにしてください。

## 潜在的なパフォーマンスの問題

管理対象システムの PCI パフォーマンスに影響を与える要因がいくつかあります。たとえば、バスとアダプター間の稼働速度の不一致や、バス上での推奨アダプター数の超過などです。分析機能は、パフォーマンスの問題がシステム PCI パフォーマンスに与える影響に応じて、これらの問題を重大、中程度、またはマイナーに分類します。

PCI 最適化ルーチンによってパフォーマンスの問題が検出されない場合、その構成は最適であると見なされます。この場合、分析機能は、システムの変更が必要ないことを示すメッセージを戻します。

以下のセクションでは、PCI 最適化ルーチンが検出できるパフォーマンスの問題について説明します。

**重大なパフォーマンスの問題:** 分析機能では、分析される管理対象システムで以下の 1 つ以上のシナリオが発生したときに、重大なパフォーマンスの問題があると判断します。

- 任意のバス・セグメントに取り付けられている複数のアダプターが、同じ速度で稼働できない。
- バスが、所定のバス速度でサポートできるアダプター数を超えている。

たとえば、1 つのバスに 4 つのスロットがあるときに、66 MHz で動作するのが 2 つのスロットだけであるとします。4 つのスロットすべてに 66 MHz アダプターが挿入されている場合、4 つのアダプターがすべて機能するために、このバスは、これより低い速度で (PCI 後方互換モードで) 稼働するように強制されます。このことが分析機能によって検出され、取り付けられているアダプターの数ではバスを最適化できないことが報告されます。

- バスが、そのバス上のアダプターの最大機能よりも遅い速度またはモードで稼働している。

**中程度のパフォーマンスの問題:** 分析機能では、分析される管理対象システムで以下の 1 つ以上のシナリオが発生したときに、中程度のパフォーマンスの問題があると判断します。

- 32 ビット幅のバスに、64 ビット PCI-X アダプターがある。
- 任意のバス・セグメントにインストールされているすべてのアダプターが、同じ操作モード (たとえば、PCI-X モードと従来型のモードなど) で使用できない。

**マイナーなパフォーマンスの問題:** 少なくとも 1 つのバスに複数のアダプターがあるにもかかわらず、別のバスが空である場合、分析機能は、マイナーなパフォーマンスの問題があると判断します。使用されていないバスを検出すると、分析機能は、使用可能なすべてのバスにアダプターを配置する構成案を提示します。この構成案では、あるバスが空であるとき、複数のアダプターが差し込まれているバスはなくなります。

## 最適化ソリューション

「最適化ステップ」ウィンドウに、分析機能によるパフォーマンス分析の結果が表示されます。PCI 最適化アルゴリズムが重大、中程度、またはマイナーなパフォーマンスの問題を検出する場合、「最適化ステップ」ウィンドウに、これらの問題が表示されます。また、可能な場合、アダプターを再配置するのに最適な方法も提示します。

**重要:** (SUSE Linux Enterprise Server 8 で稼働する管理対象システムのみ) Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) ホット・プラグ操作はサポートされていません。アダプターを別のスロットに移す前に、この管理対象システムをオフにしてください。

「最適化ステップ」ウィンドウは、推奨レイアウトのグラフィカル表示、および現在の構成からこのレイアウトを実行するための詳しいステップを表示します。これらのステップでは、アダプター名に下線が付いています。アダプター名をクリックすると、「スロット表示」または「ツリー表示」で、対応するスロット・アイコンが更新され、必要なアクションが示されます。

**重要:** 下記のアクションを取るよう推奨するソリューションを実行する前に、管理対象システムの電源をオフにしておく必要があります。

- ホット・プラグ操作をサポートしないスロットにアダプターを移動します。
- アダプターが動作可能な速度より高い速度で動作するバスに、アダプターを移動します。システムの電源がオンに戻るときにアダプターに対してバス速度が適切にリセットされるように、そのアダプターの移動時に、システムの電源をオフにする必要があります。電源をオフにしないと、管理対象システムは、推奨されるスロットについて、「バス速度が一致しません」のような予期しないエラーを戻すことがあります。

PCI 分析レポートを印刷することができます。PCI パフォーマンス分析を実行した後、「最適化ステップ」ウィンドウで「ファイル」→「印刷」の順にクリックしてください。または、「ファイル」→「コピー」の順にクリックして、テキスト処理アプリケーションにソリューションを貼り付けることもできます。スロット・マネージャーはソリューション・ヒストリーを保存しないため、内容を保存しておきたい場合、ソリューションを印刷またはコピーする必要があります。

## アダプターの追加

スロット・マネージャーには、新しいアダプターの挿入に最も適したスロットを判別するために、分析機能と連動する「カード追加」ウィザードがあります。「カード追加」ウィザードを使用する前に、分析機能を実行して、分析結果に記載されているパフォーマンス上の問題を修正しておく必要があります。

「カード追加」ウィザードを開始するには、スロット表示、ツリー表示、またはテーブル表示のいずれかから、「ツール」→「カード追加ウィザード」の順にクリックします。

「カード追加」ウィザードには、特定のアダプターの仕様が組み込まれています。ウィザードの最初のウィンドウでは、サポートされているアダプターのリストから選択を行うことができます。リストにないアダプターを使用している場合、ウィザ



ードの 2 番目のウィンドウを使用して、アダプターの仕様を指定してください。使用されるアダプターが選択および定義された後、ウィザードは分析機能を実行します。分析が完了すると、「カード追加」ウィザードは、アダプターの追加が可能な推奨スロット番号を表示します。「カード追加」ウィザードが適切なスロットを検出できない場合、それを知らせるメッセージを表示します。

「カード追加」ウィザードは、アダプターをホット・アドするオープン・スロットだけを探します。他のアダプターを移動することを推奨しません。そのスロットに新規アダプターを使用することによって、システム・パフォーマンスが著しく低下する場合には、「カード追加」ウィザードは、使用可能なスロットを推奨しません。「カード追加」ウィザードが新しいアダプター用のスロットを推奨しないにもかかわらず、システム内の使用可能なスロットに新しいアダプターを追加することを決定する場合、分析機能を使用して、発生する可能性があるパフォーマンスの問題を判別し、その問題を処理する必要があります。詳しくは、106 ページの『PCI パフォーマンスの分析』を参照してください。

#### 注:

1. スロット・マネージャーは、アダプターがシステムにインストールされるまで、そのアダプターに対して、「カード追加」ウィザードが収集した情報を検証することができません。間違ったアダプター情報をウィザードに入力すると、推奨されたスロットでアダプターが正常に機能しない可能性があります。また、推奨されたスロットでアダプターが使用された場合に、システムが最適化されないことがあります。
2. スロット・マネージャーは、使用できない PCI スロットを検出できません。オプションのシリアル・ポート・ブラケットが、このようなスロットをシステム・シャーシ上で変換するためです。この場合、影響を受けるスロットがスロット・マネージャーでロックされていることを確認し、分析機能によって考慮されないようにしてください。

## アダプターおよびスロット特性の選択

「カード追加」ウィザードに最初に表示されるウィンドウを使用して、使用するアダプターのタイプを指定します。左側のペインには、スロット・マネージャーに認識されているアダプターのリストが表示されます。使用するアダプターの名前をクリックすることができます。または、使用するアダプターがリストにない場合は、「リストにないアダプター」をクリックすることができます。選択したアダプターに対してウィザードが使用する値が右側のペインに表示されます。

このウィンドウの下部には、スロット選択検索を絞り込むために使用される 2 つのチェック・ボックスがあります。「ホット・プラグ・サポート対応スロットのみ提案」チェック・ボックスを選択すると、ウィザードはホット・プラグ操作をサポートしているスロットのみを戻します。

**注:** スロットがホット・プラグ操作をサポートしていても、バス速度の不一致エラーを解決するためにシステムを再始動してください。ホット・アドされたアダプターの速度がバス速度よりも遅い場合、再始動を行わなければなりません。ここでは、スロットがホット・プラグ操作をサポートしていても、アダプターがバスと同じ速度で稼働できるよう、システムを再始動します。

「再始動を必要としないスロットのみを提案」チェック・ボックスを使用すれば、アダプターが挿入された後でシステムの再始動を必要としないホット・プラグ・スロットのみにスロット選択を制限できます。

リストされているアダプターを選択した場合、「次へ」をクリックして分析を開始することができます。「リストにないアダプター」を選択して「次へ」をクリックした場合、スロット・マネージャーは別のウィンドウを表示します。このウィンドウでは、使用するアダプターについての詳細を表示できます。

## アダプター属性の手動による定義

使用するアダプターが「カード追加」ウィザードの 1 番目のウィンドウにリストされない場合は、「アダプター属性」ウィンドウを使用してアダプター属性を定義します。このウィンドウの右側には、いくつかのフィールドがあります。ここでアダプター属性を定義します。

表 17 は、可能な選択を説明しています。

表 17. スロット・マネージャー・アダプター属性

属性名	説明
最大速度	アダプターの速度を「PCI 33 MHz」、「PCI 66 MHz」、「PCI-X 66 MHz」、または「PCI-X 133 MHz」から選択してください。速度を選択しないと、ウィザードは「PCI 33 MHz」を自動的に選択します。
バス幅	必要に応じて、「32 ビットのバス幅」または「64 ビットのバス幅」を選択してください。デフォルト値は、選択されているアダプター・キーイングに応じて変わります。
電圧	必要に応じて、「3.3V」(3.3 ボルト)、「5V」(5 ボルト)、または「デュアル」を選択してください。デフォルト値は、選択されているアダプター・キーイングに応じて変わります。
PME シグナルが必要、ロー・プロファイル、半分長	アダプターに応じて、「はい」または「いいえ」を選択してください。これらのフィールドのデフォルトは「いいえ」です。

「新規アダプター・タイプ」ペインで「アダプター・キーイング」をクリックすると、有効なアダプター・キー・タイプが表示され、それをクリックできます。アダプター・キーイングとは、アダプター下部にあるエッジ・コネクタの穴のことです。この穴によって、アダプターのサポートされる電圧とデータ・バス幅が判別されます。表示された図形と新規アダプターのキー・レイアウトが一致していることを確認してください。

**注:** シャシーによっては、ロー・プロファイル・アダプターしか適合しないものもあります。逆に、ロー・プロファイル・アダプターは一部のシャシーにしか適合しません。「カード追加」ウィザードはロー・プロファイル・スロットまたはアダプターを検出し、それに従って提案を行います。

サポートされている管理対象システムでも、「アダプター属性」ウィンドウから作成可能なアダプター特性の組み合わせをすべてはサポートしていない場合があります。

す。ウィザードは、サポートされていない組み合わせのソリューション (たとえば、3.3 ボルトのアダプターしかサポートしていないシステムにおける 5 ボルトのアダプターなど) を検出できません。

ウィザードの 2 番目のウィンドウで選択を終えたら、「開始」をクリックしてシステムの分析を開始してください。

## スロット・マネージャー・イベントのフィルター操作

スロット・マネージャー・イベントのフィルター操作専用のイベント・フィルターを、「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウで作成することができます。イベント・フィルターは、特定のイベントが発生するときに通知するように設定できるイベント・アクション計画で使用されます。「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウの「イベント・タイプ」ページで、「アクティブ PCI マネージャー」ツリーを展開してから、「スロット・イベント」ツリーを展開して、スロット・マネージャーに固有の次の 4 つのイベントを表示します。

### アダプターの追加完了

オペレーティング・システムが、空であったスロットに電源オン・アダプターが入っていることを検出したとき。このイベントは、正常なホット・アド操作の後で発生します。

### アダプターのイジェクト完了

ユーザーが、オペレーティング・システムにアダプターをイジェクトするよう要求したとき。イジェクト操作はデバイス・ドライバーをアダプターからアンロードし、システムがオンの間に、アダプター除去の準備として、そのスロットをオフにします。

### 電源障害

アダプターに電源障害があるとき。

### アダプターの突然の取り外し

ユーザーが、オペレーティング・システムによってアダプターをイジェクトすることなく、スロットのアダプター取り付けラッチを引き上げたとき。

**注:** その他のスロット・マネージャー・イベントは、「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウの「スロット・イベント」ツリーにリストされます。これらのイベントは、発生した後にのみ IBM Director にリストされます。これらのイベントを使用してイベント・フィルターを作成することもできます。



## 第 6 章 Asset ID

Asset ID タスクを使用すると、リース、保証、ユーザー、およびシステム情報 (シリアル番号を含む) を表示することができます。また、Asset ID を使用して、カスタム情報を追加するための個別設定データ・フィールドを作成することもできます。

Asset ID は、すべての拡張資産情報域 EEPROM (電氣的消去再書込可能 ROM) 対応システムについて、ハード・ディスク・ドライブのシリアル番号、システムのシリアル番号、およびシステム・ボードのシリアル番号を検索します。または、管理対象システムに拡張資産情報域 EEPROM がない場合、Asset ID は Director\data ディレクトリにあるローカル・ファイル asset.dat に書き込みをしたり、そこから情報を検索したりして、資産トラッキングに必要な情報の多くを保守します。

Asset ID タスクを開始するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「Asset ID」タスクを管理対象システムにドラッグ・アンド・ドロップしてください。「Asset ID」ウィンドウがオープンします。

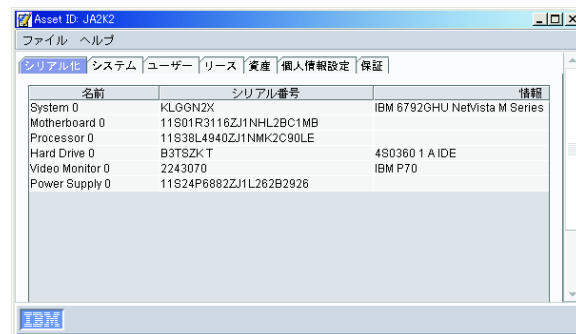


図 36. 「Asset ID」ウィンドウ

以下のページがあります。

### シリアル化

シリアル番号についての情報を表示します。

### システム

管理対象システムまたは装置についての情報を表示します。

### ユーザー

ログインしたユーザーについての情報を表示します。

リース リース契約情報を表示します。

資産 管理対象システムについてのインベントリ情報を表示します。

### 個人情報設定

ユーザーまたはシステムについての情報を入力できる、フリー・フォームのウィンドウを表示します。これらの各フィールドの最大文字数は 64 文字です。

保証 管理対象システムまたは装置の保証についての情報を表示します。

情報を表示するには、該当するタブをクリックしてください。

**注:** 大量構成を使用すると、Asset ID タスクを管理対象システムのグループに適用できます。詳しくは、61 ページの『大量構成』を参照してください。

---

## 第 7 章 BladeCenter アシスタント

BladeCenter 装置を管理するには、BladeCenter アシスタント・タスクを使用します。BladeCenter アシスタントには、次の 4 つのサブタスクがあります。

- BladeCenter 構成
- BladeCenter 管理
- BladeCenter 配置ウィザード
- スイッチ管理ランチパッド

**注:** サポートされているベンダー・ソフトウェアがインストールされている場合、その他のサブタスクが表示されることがあります。

BladeCenter 格納の構成と管理には、最初の 2 つのサブタスクを使用します。配置ウィザード・サブタスクは、BladeCenter シャシーを構成し、新しい BladeCenter シャシーの自動構成に使用できる再使用可能なプロファイルを作成するのに使用します。スイッチ管理ランチパッド・サブタスクは、スイッチを管理するためにベンダー・ソフトウェアを始動する場合に使用します。

**注:**

1. BladeCenter アシスタント管理および構成サブタスクは、ブレード・サーバーの物理プラットフォーム・オブジェクトを対象としています。物理プラットフォームについて詳しくは、37 ページの『第 3 章 IBM Director コンソールの概要』を参照してください。
2. 読み取り専用アカウントで BladeCenter シャシーにログインすると、管理モジュールへの読み取り専用アクセスだけを行うことになります。

---

### BladeCenter 構成または BladeCenter 管理サブタスクの開始

BladeCenter アシスタント・サブタスクを開始するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「**BladeCenter アシスタント**」タスクを展開します。
2. 適用可能なサブタスクを、管理したい 1 つ以上の管理対象オブジェクト・アイコンにドラッグし、「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウをオープンします。IBM Director がオブジェクトとの接続を確立できない場合、「サーバー」ペインが「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウに表示されます。



図 37. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: BladeCenter 管理サブタスク

左側のペインには、選択したサブタスクのメニュー・オプションが表示されません。

メニュー・オプションを選択すると、選択されているオプションに適用可能な情報の行が表示されます。

BladeCenter 構成サブタスクまたは BladeCenter 管理サブタスクを開始した後、ウィンドウ内のメニューとコマンドを使用して、BladeCenter 装置を表示、構成、および管理します。

## サブタスクの変更

別の BladeCenter アシスタント・サブタスクに変更するには、左上ペインのリストをクリックしてください。選択したサブタスクのメニュー・オプションが表示されます。

## 使用するサーバーの選択

操作できる BladeCenter シャシーおよびサーバーの階層ツリーを表示するには、「ファイル」→「サーバー・ツリーを表示/隠す」をクリックします。右側のペインが分割され、「BladeCenter アシスタント」タスクの開始時に選択した BladeCenter シャシーおよびサーバーが右のサブペインに表示されます。

BladeCenter アシスタントが、選択されたシステムのサービス・プロセッサとの通信を確立できない場合、サーバー・ツリー・ペインでサーバーを右クリックして「通信」をクリックするように指示するメッセージが表示されます。「通信構成」ペインが開き、パラメーターを入力できます。この操作をしない場合、そのシステムには接続できず、システムはサーバー・ツリー・ペインで選択不可になります。



操作したい BladeCenter シャシーおよびサーバーを選択するには、サーバー・ツリー・ペインで「サーバー」アイコンを展開します。操作したいサーバーまたは BladeCenter シャシーごとに、そのチェック・ボックスを選択してください。

## 複数サーバーの一括構成

「繰り返し」オプションを使用して、あるシステムの行の値を選択された他のシステムにコピーすることによって、いくつものサーバーを一度に構成することができます。コピーされた値を、選択されたシステムのいずれかに適用できない場合、そのシステムには適用されません。

ある行の値をテーブル内の他のエントリーすべてにコピーするには、以下のステップに従ってください。

1. サーバー・ツリー・ペインで、操作したい BladeCenter シャシーまたはサーバーを選択します。
2. 左側のペインでタスクをクリックし、構成したい情報を表示します。
3. 中央のペインで、表示されている他の行にコピーしたい値が入っている既存の行を選択します。
4. 「繰り返し」をクリックします。確認ウィンドウが表示されます。
5. 「OK」をクリックします。変更を実行または保管するには、「適用」をクリックしなければなりません。

## 変更の保管

「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウで情報を追加または変更した後、その変更を実行または保管するには「適用」をクリックしなければなりません。サブタスクによっては、「適用」オプションは IBM Director サーバーに保管された情報を更新するか、サービス・プロセッサ上の構成情報を変更するか、または管理アクションを実行します。

## 情報のソート

表示される情報をソートするには、ソート基準として使用する列見出しをクリックします。ソート順を逆にするには、列見出しをもう一度クリックしてください。

---

## BladeCenter 構成サブタスク

BladeCenter 構成サブタスクを使用して、BladeCenter シャシーおよびブレード・サーバーの情報を表示し、構成します。

## サービス・プロセッサ・データの表示

BladeCenter 構成サブタスクを使用して、ファームウェア・タイプ、ファイル名、およびブレード・サーバー名といった、サービス・プロセッサまたはマイクロコントローラーの重要プロダクト・データ (VPD) を表示します。ブレード・サーバーのサービス・プロセッサ・データを表示するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 構成」→ 「サービス・プロセッサ構成」→ 「サービス・プロセッサ VPD」の順にクリックします。管理モジュール情報が表示されます。

2. 「マイクロコントローラー VPD」ページを表示するには、「マイクロコントローラー VPD」タブをクリックします。 ISMP ファームウェア・レベルが表示されます。

## リモート・アラート設定の構成

クリティカル、システム、警告、および他のアラート・メッセージで送信される情報を構成することができます。アラートを構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 構成」→「リモート・アラート設定」→「一般アラート設定」をクリックします。「一般アラート設定」ペインが表示されます。
2. 構成したいアラートのタブをクリックしてください。
3. アラートを選択して、そのアラートを使用可能または使用不可にします。
4. 「適用」をクリックします。

## アラート転送プロファイルの追加または変更

BladeCenter 構成サブタスクでは、指定されたシステムに自動的にアラートを送信するアラート転送プロファイルにアクセスできます。アラート転送を指定することによって、管理対象システムにオペレーティング・システム障害などの致命的な障害が発生した場合でも、適用可能なリソースにアラートが必ず送信されます。BladeCenter 装置に対して最大 12 個のアラート転送プロファイルを作成できます。

BladeCenter シャシーが管理サーバーによって初めて検出されたとき、その BladeCenter シャシーに対してアラート転送プロファイルが自動的に作成されます。管理サーバーは、最も大きなエントリー番号 (一般的に 12) を使用してプロファイルを作成します。そのプロファイルは、IBM Director Comprehensive アラート通知メソッドを使用して、管理サーバーによって所有されている IP アドレスにアラートを送信するよう構成されています。管理サーバーがアラート・プロファイルを割り当てることができない場合、警告のため、IBM Director イベントが生成されません。

**注:** 管理サーバーが複数の IP アドレスを所有している場合、その管理サーバーによって作成されたプロファイルは、適用可能なロケーションにアラートを送信できないことがあります。以下の IP アドレスがアラート・プロファイルに使用されていることを確認してください。

- 管理サーバーのサービス・プロセッサに割り当てられている IP アドレス
- サービス・プロセッサから到達可能な IP アドレス

アラート転送プロファイルを追加または変更するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 構成」→「リモート・アラート設定」→「アラート転送プロファイル」をクリックします。「アラート転送プロファイル」ペインが表示されます。
2. 既存のプロファイルをクリックしてから、「エントリーの追加」をクリックします。新しいレコードが表示されます。デフォルトでは、「シャシー」フィールドと「エントリー番号」フィールドに、選択されたシャシー名、およびリスト内の次のプロファイル・レコードの番号が自動的に入力されます。

3. アラート転送プロファイル・フィールドに入力します。
  - a. 「状況」リストで、選択したプロファイルをオンにするには「使用可能」、選択したプロファイルをオフにするには「使用不可」、選択したプロファイルを削除するには「未使用」を選択してください。
  - b. 「説明」フィールドに、選択されたプロファイルの識別に役立つ簡単な説明を入力します。
  - c. 「接続タイプ」リストから、選択されたプロファイルに使用したい配信方法を選択します。

#### **IBM Director Comprehensive**

使用可能になっているアラートのタイプに関係なく、管理モジュールによって生成されたアラートをすべて受け取ります。この通知メソッドを選択する場合、IP アドレスも指定しなければなりません。

#### **SNMP (LAN 経由)**

この通知メソッドを正しく機能させるには、SNMP を構成しておかなければなりません。

#### **E メール (LAN 経由)**

この通知メソッドを正しく機能させるには、SMTP を構成しておかなければなりません。

- d. 「IP アドレスまたはホスト名」フィールドに、アラートを受信するシステムの IP アドレスまたはホスト名を入力します。このフィールドを編集するには、接続タイプを「IBM Director Comprehensive」または「E メール (LAN 経由)」に設定する必要があります。

**注:** ホスト名を指定する場合、サービス・プロセッサがドメイン・ネーム・システム (DNS) を使用できるよう構成されていることを確認してください。
  - e. 「E メール・アドレス」フィールドに、アラートを受信する E メール・アカウントの E メール・アドレスを入力します。このフィールドを編集するには、接続タイプを「E メール (LAN 経由)」に設定する必要があります。
  - f. 「クリティカル・イベントのみ」チェック・ボックスを選択して、クリティカル・イベントだけを転送します。
4. 「適用」をクリックして、変更内容を保管します。

## **アラート転送プロファイルの削除**

アラート転送プロファイルを削除するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 構成」→ 「リモート・アラート設定」→ 「アラート転送プロファイル」をクリックします。「アラート転送プロファイル」ペインが表示されます。
2. 削除したいアラート転送プロファイルをクリックします。
3. 「状況」リストから、「未使用」を選択します。
4. 「適用」をクリックして、変更内容を保管します。

## サービス・プロセッサのネットワーク設定の構成

「ネットワーク設定」ペインから、選択されたサービス・プロセッサを再始動したり、選択された管理対象システムの次の設定値を表示または変更したりすることができます。

- IP プロパティ
- ハードウェア
- 動的ホスト構成プロトコル (DHCP)
- DNS
- サービス・プロセッサの再始動

**注:** 管理モジュールのネットワーク設定を変更すると、IBM Director は自動的に、「サービス・プロセッサの再始動」ページにある「サービス・プロセッサの再始動」チェック・ボックスを選択します。「適用」をクリックすると、選択されたサービス・プロセッサを再始動するかどうかを尋ねられます。「はい」をクリックすると、選択されたサービス・プロセッサは即時に再始動されます。「いいえ」をクリックすると、変更はサービス・プロセッサに適用されますが、サービス・プロセッサが再始動されるまで有効になりません。

ネットワーク設定を構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 構成」→「ネットワーク設定」→「ネットワーク・インターフェース」をクリックします。「ネットワーク・インターフェース」ペインが表示されます。
2. IP プロパティを構成するには、「IP プロパティ」タブをクリックします。「IP プロパティ」ページが表示されます。



図 38. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「IP プロパティ」ページ

3. 該当するフィールドを変更します。

- a. 「構成メソッド」リストから、構成方法を選択します。現在の構成値を使用するには、「静的のみ」を選択します。DHCP サーバーが応答しないときに静的 IP アドレスを使用する場合は、「DHCP (静的)」を選択します。DHCP サーバーから IP アドレスを自動的に取得する場合は、「DHCP」を選択します。
- 注: DHCP を使用可能にする場合、アクセス可能でアクティブである構成済み DHCP サーバーがネットワーク上に必要です。DHCP サーバーによって割り当てられた構成設定値は、入力されたすべての静的 IP 設定値を指定変更します。
- b. 「ホスト名」フィールドに、サービス・プロセッサのホスト名を入力します。ホスト名の最大文字数は 63 文字です。入力したホスト名が IP アドレスと競合し、構成タイプとして DHCP が選択されている場合、DHCP サーバーは該当する IP アドレスをホスト名に割り当てます。
  - c. 「IP アドレス」フィールドに、サービス・プロセッサの IP アドレスを入力します。
  - d. 「サブネット・マスク」フィールドに、サービス・プロセッサが使用するサブネット・マスクを入力します。
  - e. 「ゲートウェイ」フィールドに、サービス・プロセッサが使用するゲートウェイ・アドレスを入力します。
4. ハードウェア・ネットワーク設定を構成するには、「ハードウェア」タブをクリックします。「ハードウェア」ページが表示されます。

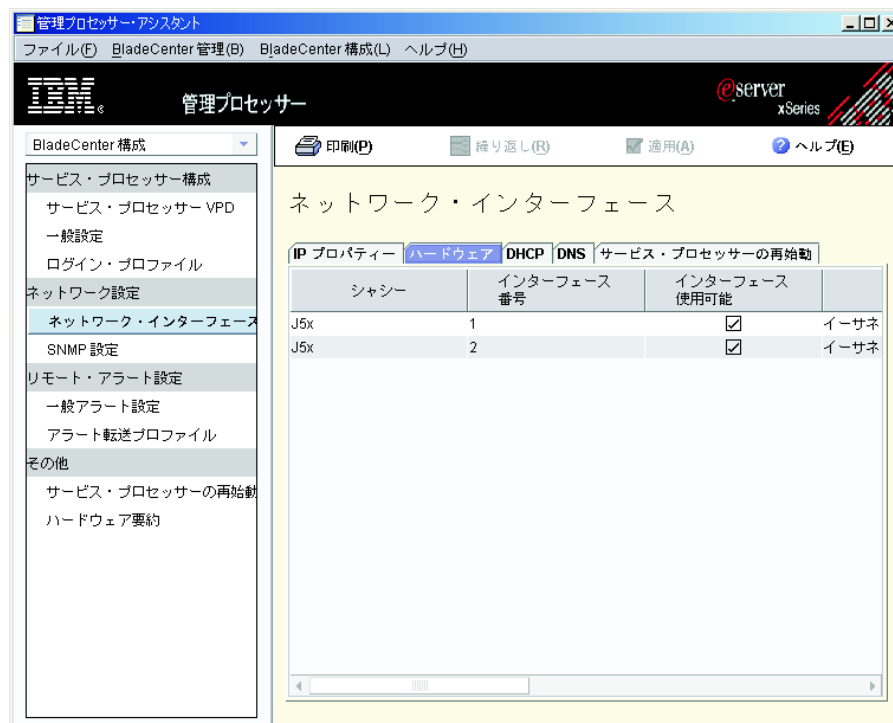


図 39. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「ハードウェア」ページ

5. 該当するフィールドを変更します。

- a. 「**データ転送速度**」リストから、サービス・プロセッサのデータ転送速度を選択します。選択内容がネットワークの能力と一致することを確認してください。自動的にデータ転送率を検出するには、「**自動**」を選択します。
  - b. 「**二重**」リストから、ネットワークで使用する通信チャネルのタイプを選択します。ネットワーク・インターフェースは全二重のみにすることができます。
  - c. 「**MTU サイズ**」フィールドに、最大伝送単位 (MTU) サイズを入力します。入力する MTU 値は、ネットワークの最大パケット・サイズ (バイト数) を示します。イーサネットの場合、MTU の範囲は 60 から 1500 です。
  - d. 「**管理者割り当ての MAC アドレス**」フィールドに、サービス・プロセッサの物理アドレスを入力します。アドレスを指定すると、このローカル管理アドレスは組み込みメディア・アクセス制御 (MAC) アドレスを指定変更します。アドレスは、形式 *xx xx xx xx xx xx* (ブランクで区切られた 6 桁の 16 進数) でなければなりません。
6. DNS を構成するには、「**DNS**」タブをクリックします。「DNS」ページが表示されます。

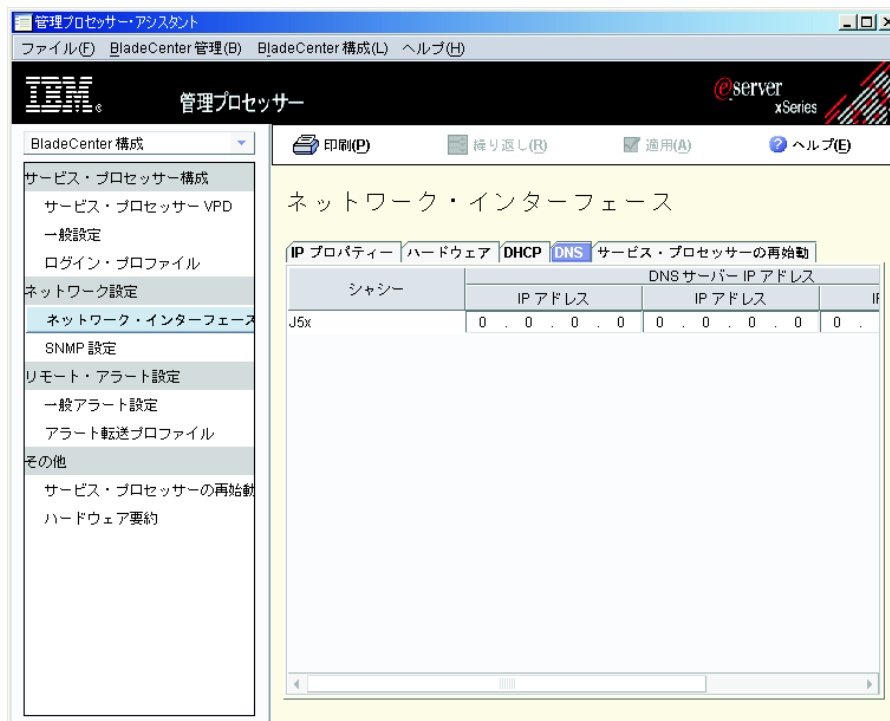


図 40. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「DNS」ページ

7. 該当するフィールドを変更します。
  - a. 「**IP アドレス**」フィールドに、ネットワーク上にある DNS サーバーの IP アドレスを入力します。最大 3 つの DNS サーバーを指定できます。
  - b. ネットワーク上の DNS サーバーを使用してホスト名を IP アドレスに変換する場合は、「**DNS ルックアップ使用可能**」チェック・ボックスを選択します。

8. サービス・プロセッサを再始動するには、「サービス・プロセッサの再始動」タブをクリックします。「サービス・プロセッサの再始動」ページが表示されます。

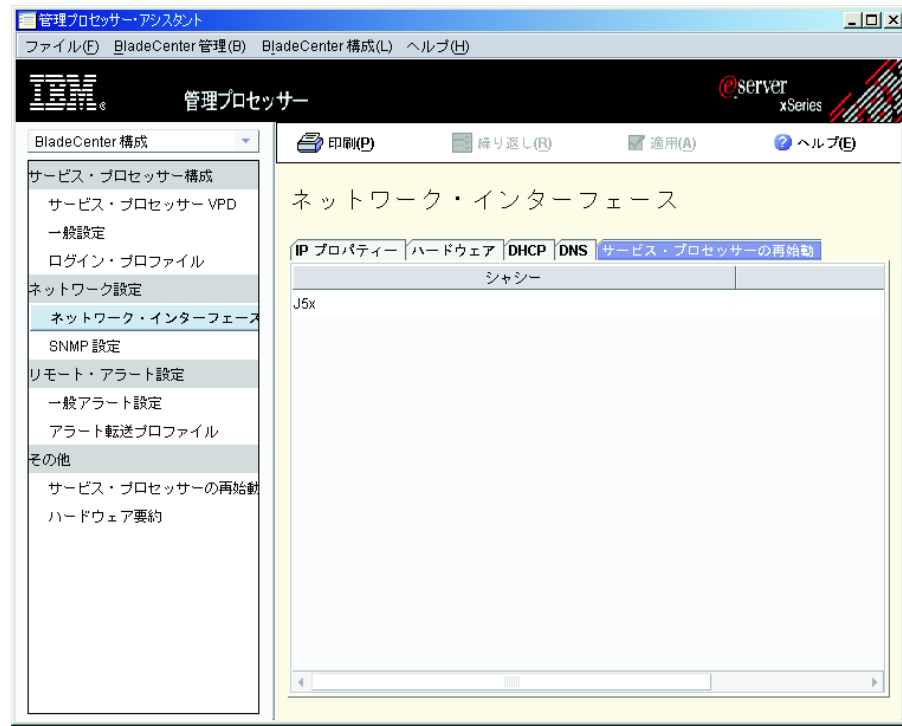


図 41. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「サービス・プロセッサの再始動」ページ

9. 該当するフィールドを変更します。
  - a. 再始動したいサービス・プロセッサをクリックします。
  - b. 変更の適用後にサービス・プロセッサを再始動するには、「今すぐ再始動」チェック・ボックスを選択します。
  - c. サービス・プロセッサの再始動時にフェイルオーバーを可能にするには、「フェイルオーバーの許可」チェック・ボックスを選択します。
10. 「適用」をクリックして、変更内容を保管します。

## SNMP 設定の構成

SNMP 設定を構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 構成」→「ネットワーク設定」→「SNMP 設定」をクリックします。「SNMP 設定」ペインが表示されます。
2. 構成したいサーバーを選択します。
3. 該当するフィールドを変更します。
  - a. 「連絡先」フィールドに、サーバー担当者の連絡先情報を入力します。たとえば、担当者の名前と電話番号を入れることができます。
  - b. 「場所」フィールドに、サーバーのロケーションを入力します。



- c. 「エージェント使用可能」チェック・ボックスを選択し、SNMP エージェントを使用可能にします。アラートを送信するには、このチェック・ボックスが選択されていなければなりません。
  - d. 「トラップ使用不可」チェック・ボックスを選択し、SNMP トラップを使用不可にします。アラートを送信するには、このチェック・ボックスがクリアされていなければなりません。
4. 以下のようにして、コミュニティを構成します。
    - a. 該当するサーバーを選択します。
    - b. 「コミュニティ名」フィールドに、コミュニティの名前を入力します。
    - c. 「ホスト名」フィールドに、コミュニティの有効なホスト名を入力します。
  5. 「適用」をクリックします。

## サービス・プロセッサの再始動

サービス・プロセッサのネットワーク設定値を変更した後、サービス・プロセッサを再始動して、ネットワーク設定値を有効にします。

サービス・プロセッサを再始動するには、以下のステップに従ってください。

1. 「**BladeCenter 構成**」→「その他」→「サービス・プロセッサの再始動」をクリックします。「サービス・プロセッサの再始動」ペインが表示されます。
2. 変更の適用後にサービス・プロセッサを再始動するには、「**今すぐ再始動**」チェック・ボックスを選択します。
3. サービス・プロセッサの再始動時にフェイルオーバーを可能にするには、「**フェイルオーバーの許可**」チェック・ボックスを選択します。
4. 「**適用**」をクリックします。

## ログイン・プロファイルの作成と変更

ログイン・プロファイルを使用して、管理モジュールへのアクセスを制御できます。管理モジュールへのアクセスを必要とするタスク（たとえば、BladeCenter 構成または BladeCenter 管理）を実行するとき、保管されたユーザー ID およびパスワードがアクセスを検査するために使用されます。デフォルトでは、BladeCenter 装置は、リモート・アクセスを許可するログイン・プロファイルを使用して構成されます。デフォルトのログイン・プロファイルのユーザー ID は USERID、パスワードは PASSWORD です。ここで、パスワードの中の 0 はゼロです。サポートされている管理モジュールに対して最大 12 個のログイン・プロファイルを作成できます。

**注:** ログイン・プロファイルをサポートしていない管理対象オブジェクトもあります。

ログイン・プロファイルを作成または変更するには、以下のステップに従ってください。

1. 「**BladeCenter 構成**」→「サービス・プロセッサ構成」→「ログイン・プロファイル」の順にクリックします。「ログイン・プロファイル」ペインが表示されます。





図 42. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「ログイン・プロファイル」ペイン

2. 「ログイン・プロファイル」ペインで既存のプロファイルをクリックします。
3. 「エントリーの追加」をクリックします。新しいレコードが表示されます。「エントリー番号」フィールドには、最小のエントリー番号が自動的に入っています。「エントリー番号」フィールドをクリックすると、使用可能なエントリー番号から選択することができます。

**注:** 同じユーザー ID およびパスワードを使用するよう複数のサーバーを一度に構成するには、「繰り返し」オプションを使用してください。

4. ログイン・プロファイルを作成または変更します。

**注:** 「ユーザー ID」および「パスワード」フィールドの両方で、大文字小文字が区別されます。

- a. 「ユーザー ID」フィールドに、新しいログイン・プロファイルのユーザー ID を入力します。
- b. 「パスワード」フィールドに、新しいログイン・プロファイルのパスワードを入力します。パスワードは、5 から 12 文字で、スペースを含まず、少なくとも 1 文字の英字および 1 桁の数字が必要です。
- c. 「確認パスワード」フィールドに、新しいログインのパスワードを再入力します。
- d. 「権限」リストで、新しいプロファイルのアクセスのレベルを選択します。サブリストが表示されます。

#### スーパーバイザー

インターフェースでサポートされているすべてのフィールドとアクションを表示および変更できるようにします。

### 読み取り専用

データの読み取りだけを可能にします。ユーザーは情報を変更、ファイル転送を実行、または管理対象オブジェクトをオン/オフにすることはできません。

### カスタム

サブリストで明示的に選択した特定の機能への読み取り専用アクセスまたはスーパーバイザー・アクセスを可能にします。

- e. 必要に応じて、サブリストで適用可能なアクセス・レベルを選択し、「完了」をクリックしてください。アクセス・レベル・チェック・ボックスを選択すると、その機能への読み取り/書き込みアクセスが与えられます。アクセス・レベル・チェック・ボックスをクリアすると、その機能への読み取り専用アクセスが与えられます。

### ユーザー・アカウント管理

ユーザー ID を追加、変更、または削除、さらにグローバル・ログイン設定を変更できるようにします。

### リモート・コンソール・アクセス

リモート・サーバーへのアクセスを可能にします。

### リモート・コンソールおよび仮想メディア・アクセス

リモート・サーバー・コンソールにアクセスし、そのリモート・サーバーの仮想メディア機能を変更できるようにします。

### リモート・サーバーおよび電源/再始動アクセス

リモート・サーバー・コンソールにアクセスし、そのリモート・サーバーの電源オンおよび再始動機能を変更できるようにします。

### イベント・ログをクリアする権限

イベント・ログをクリアできるようにします。

### アダプター構成 - 基本

システム設定やアラートといった、システムの基本構成パラメーターを変更できるようにします。

### アダプター構成 - ネットワーキングおよびセキュリティ

ネットワーク・インターフェース、ネットワーク・プロトコル、およびシリアル・ポートに関する構成パラメーターを変更できるようにします。

### アダプター構成 - 拡張

基本構成パラメーター、およびネットワーク・インターフェースに関する構成パラメーターを変更できるようにします。拡張構成設定および機能 (ファームウェア・アップグレード、アダプター出荷時デフォルト設定の復元、構成ファイルにあるアダプター構成の変更および復元またはリセット、およびアダプターの再始動またはリセット) へのアクセスを可能にします。

5. ユーザー・プロファイルを削除するには、削除したいユーザー・プロファイルをクリックし、「ユーザー ID」フィールドに表示される情報を削除します。

**注:**

- a. 管理モジュールは、スーパーバイザー権限のあるプロファイルを少なくとも 1 つ持っていなければなりません。スーパーバイザー権限のあるプロファイルが 1 つだけであれば、そのプロファイルを削除、またはアクセス・レベルを変更することはできません。
  - b. システムにログオンしているときに、使用しているプロファイルは削除できません。
6. 「適用」をクリックします。

---

## BladeCenter 管理サブタスク

BladeCenter 管理サブタスクを使用すると、BladeCenter シャシー、ブレード・サーバー、およびスイッチ情報を表示、サーバーを電源オンおよび電源オフ、管理対象システムを再始動、キーボード、ビデオ、およびマウス (KVM) ポリシーおよび割り当てを表示および変更、USB ポリシーおよび割り当てを表示および変更、など多くのことを実行できます。

### センサー・データの表示

サーバーにあるセンサーによって記録される環境データ (温度、電圧、ファン速度、電源供給など) を表示することができます。

センサー・データを表示するには、「BladeCenter 管理」→「モニター」→「センサー」をクリックします。データが表示されます。

### コンポーネント・データの表示

サポートされている管理対象オブジェクト (シャシー、電源機構、ブレード・サーバー、拡張カード、アダプターなど) に関する重要プロダクト・データを表示できます。

コンポーネント・データを表示するには、「BladeCenter 管理」→「状況および VPD」→「コンポーネント VPD」をクリックします。データが表示されます。

### イベント・ログの表示

イベント・ログは、管理モジュールが受信したすべてのイベントのリストです。イベント・ログには、イベントについての情報 (たとえば、イベントの重大度) が含まれています。

管理モジュールに保管されているイベント・ログを表示するには、「BladeCenter 管理」→「状況および VPD」→「イベント・ログ」をクリックします。

### ハードウェア状況要約の表示

ハードウェア状況要約には、サポートされている管理対象オブジェクトのシャシー、ブレード・サーバー、サーバー・タイプ、モデル、シリアル番号、および汎用固有 ID (UUID) などの情報が含まれています。

ハードウェア状況要約を表示するには、「BladeCenter 管理」→「状況および VPD」→「ハードウェア要約」をクリックします。データが表示されます。

## ライト・パス診断の表示

BladeCenter 装置用のライト・パス診断 LED を表示できます。LED を表示するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 管理」 → 「状況および VPD」 → 「ライト・パス診断」をクリックします。
2. 該当するタブをクリックして、必要な情報を表示します。

注: ブレード・サーバーのライト・パス診断を表示するには、そのブレード・サーバーに加え、シャーシも選択しなければなりません。

## 青色表示ライトの表示と変更

青色表示ライトを使用すると、問題のあるブレード・サーバーを見つけることができます。ブレード・サーバーの青色表示ライトの状態を変更するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 管理」 → 「状況および VPD」 → 「青色表示ライト」をクリックします。青色表示ライトの情報が表示されます。
2. テーブルで、処理したいサーバーの行をクリックします。
3. 「状態」リストから、表示ライト・オプションを選択します。オプションは、「オン」、「オフ」、および「フラッシュ」です。
4. 「適用」をクリックします。

## ブレード・サーバーの電源オン/オフ

リモート側からブレード・サーバーの電源をオンおよびオフにすることができます。ブレード・サーバーの電源をオフにするには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 管理」 → 「ローカル電源制御」 → 「サーバー電源オフ」を選択します。
2. ブレード・サーバーの電源を即時にオフにするには、「即時に電源オフ」チェック・ボックスを選択します。
3. 「適用」をクリックします。

ブレード・サーバーの電源をオンにするには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 管理」 → 「ローカル電源制御」 → 「サーバー電源オン」を選択します。
2. ブレード・サーバーの電源を即時にオンにするには、「即時に電源オン」チェック・ボックスを選択します。
3. 「適用」をクリックします。

## ブレード・サーバーの再始動

ブレード・サーバーを再始動するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 管理」 → 「ローカル電源制御」 → 「サーバーの再始動」を選択します。
2. 「即時に再始動」チェック・ボックスを選択します。
3. 「適用」をクリックします。

## KVM ポリシーの表示と変更

BladeCenter シャシのサーバーごとに、KVM 選択ボタンを使用可能または使用不可にすることができます。KVM 選択ボタンを使用不可にすると、ハードウェアの KVM 選択ボタンを押してシャシのキーボード、ビデオ、およびマウスにアクセスすることができなくなります。

このボタンを使用可能または使用不可にするには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 管理」→「ポリシー」→「KVM」をクリックします。選択されたサーバーが表示されます。
2. 該当するサーバーの「ローカル制御可能」チェック・ボックスを選択して、そのサーバーの KVM 選択ボタンを使用可能にするか、チェック・ボックスのチェックマークを外して、そのサーバーの KVM 選択ボタンを使用不可にします。
3. 「適用」をクリックします。

## KVM 割り当ての表示と変更

どのブレード・サーバー・ベイが KVM を所有しているかを表示し、その割り当てを変更することができます。KVM の所有権を表示し、変更するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 管理」→「共有リソース」→「KVM 割り当て」をクリックします。
2. 「新規所有者の設定」フィールドで、リストの中から、KVM を所有させたいブレード・サーバーをクリックします。
3. KVM メディアをブレード・サーバーに割り当てたくない場合は、「割り当て保留」チェック・ボックスを選択します。
4. 「適用」をクリックします。

## USB ポリシーの表示と変更

BladeCenter シャシのサーバーごとに、USB 選択ボタンを使用可能または使用不可にすることができます。USB 選択ボタンを使用不可にすると、ハードウェアの USB 選択ボタンを押してシャシの USB 装置にアクセスすることができなくなります。

USB 選択ボタンを使用可能または使用不可にするには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 管理」→「ポリシー」→「ローカル USB 制御」をクリックします。
2. 該当するサーバーの「ローカル制御可能」チェック・ボックスを選択して、そのサーバーの USB 選択ボタンを使用可能にするか、チェック・ボックスのチェックマークを外して、そのサーバーの USB 選択ボタンを使用不可にします。
3. 「適用」をクリックします。

## USB メディア割り当ての表示と変更

どのブレード・サーバー・ベイが USB メディアを所有しているかを表示し、この割り当てを変更することができます。USB メディア割り当てを表示し、変更するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 管理」→「共用リソース」→「USB メディア割り当て」をクリックします。
2. 「新規所有者の設定」フィールドで、リストの中から、USB メディアを所有させたいブレード・サーバーをクリックします。
3. USB メディアをブレード・サーバーに割り当てたくない場合は、「割り当て保留」フィールドで、チェック・ボックスを選択します。
4. 「適用」をクリックします。

## ローカル電源制御の表示と変更

ブレード・サーバーのベイごとに、ローカル電源制御ボタンを使用可能または使用不可にすることができます。このボタンを使用可能または使用不可にするには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 管理」→「ポリシー」→「ローカル電源制御」をクリックします。
2. 該当する「ローカル制御可能」チェック・ボックスを選択して、そのベイの電源制御ボタンを使用可能にするか、チェック・ボックスのチェックマークを外して、そのベイの電源制御ボタンを使用不可にします。
3. 「適用」をクリックします。

## ブレード・サーバー始動 (ブート) オプションの表示と変更

ブレード・サーバーの始動 (ブート) シーケンスを表示し、変更することができます。4 つまでの装置をブート装置として指定できます。ブート順序の「1 番」フィールドにリストされている装置が、最初にブレード・サーバーの始動を試みます。最初の装置が始動に失敗すると、2 番目の装置が試行され、指定されたすべての装置を試行するまで続けられます。

ブレード・サーバー・ブート・オプションを表示し、変更するには、以下のステップに従ってください。

1. 「BladeCenter 管理」→「共用リソース」→「ブレード・サーバー・ブート・オプション」をクリックします。
2. 該当する「ブート順序」フィールドで装置を選択します。
3. 「適用」をクリックします。

## 入出力モジュール設定の表示と構成

2 つのタイプの入出力モジュール (スイッチ・モジュールとパススルー・モジュール) が BladeCenter シャシーでサポートされています。これらの入出力モジュールは、BladeCenter サーバーと外部ネットワークとの間の通信を提供します。

BladeCenter アシスタントを使用して、BladeCenter シャシーの入出力モジュール・ベイに取り付けられているスイッチ・モジュールおよびパススルー・モジュールでサポートされている設定のいくつかを表示または構成することができます。



入出力モジュール設定を構成するには、「**BladeCenter 管理**」→「**入出力モジュール**」→「**入出力モジュール管理**」をクリックします。

## 入出力モジュール重要プロダクト・データの表示

シャシー上のモジュールごとに入出力重要プロダクト・データ (入出力モジュール・ハードウェアのビルド・レベル、製造日、FRU 番号、ファームウェア・レベルなど) を表示することができます。この情報を表示するには、「**BladeCenter 管理**」→「**入出力モジュール**」→「**入出力モジュール VPD**」をクリックします。

## 入出力モジュール IP 設定の構成

該当する変更をサポートしている入出力モジュールについてのみ、現在の IP 設定に関する情報を変更できます。

入出力モジュールの IP 設定を構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「**BladeCenter 管理**」→「**入出力モジュール**」→「**入出力モジュール IP 構成**」をクリックします。
2. 「**ホスト IP アドレス**」フィールドに、入出力モジュールのホスト・アドレスを入力します。
3. 「**サブネット・マスク**」フィールドに、サブネット・マスクの IP アドレスを入力します。
4. 「**ゲートウェイ**」フィールドに、ネットワーク・ゲートウェイの IP アドレスを入力します。
5. 「**構成メソッド**」フィールドで、その入出力モジュールに該当する構成メソッドを選択します。
6. 「**適用保留中**」をクリックし、さらに「**適用**」をクリックします。

注: 「**適用**」だけをクリックすると、構成設定は保管されますが、活動化されません。

---

## 配置ウィザード・サブタスク

BladeCenter 配置ウィザードを使用して、BladeCenter シャシー構成情報を含むプロファイルを作成できます。

このウィザードをオンライン (1 つ以上の BladeCenter シャシーが対象) またはオフラインで実行できます。ウィザードをオンラインで実行すると、シャシーに搭載しているスイッチ・モジュールだけを構成するように求められます。ウィザードをオフラインで実行すると、現在サポートされているすべてのスイッチ・モジュールを構成するように求められます。ウィザードを実行してプロファイルを作成したら、それを 1 つ以上の BladeCenter シャシーに適用できます。プロファイルに、特定の BladeCenter シャシーに適用できない構成情報が含まれている場合、その情報は無視されます。

BladeCenter 配置ウィザードを使用して、BladeCenter シャシー構成情報を含む XML ファイルを生成することもできます。次に、DIRCMD (IBM Director コマンドライン・インターフェース) を使用すれば、XML ファイルからプロファイルを作成できます。DIRCMD を使用して、プロファイルを 1 つ以上の BladeCenter シャシーに

適用することもできます。DIRCMD の詳細については、319 ページの『第 30 章 コマンドライン・インターフェース (DIRCMD) を使用した管理サーバーの使用』を参照してください。

## BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルの概要

BladeCenter 配置ウィザードを使用して、BladeCenter シャシーに適用できる再使用可能なプロファイルを作成することができます。プロファイルには、以下の構成情報が入っています。

- 管理モジュールとスイッチ・モジュールのユーザー名およびパスワード
- 管理モジュールとスイッチ・モジュールの IP アドレス
- 管理モジュールとスイッチ・モジュールのネットワーク・プロトコル構成情報
- 配置ポリシー
- シャシーまたはスイッチ・モジュールの検出および配置を有効にするかどうか

### シャシー検出および配置プロファイル

新しい BladeCenter シャシーを IBM Director 環境に追加するときに自動的に構成するように 1 つのプロファイルを指定できます。このプロファイルは、シャシー検出および配置プロファイルです。IBM Director がシャシー検出および配置プロファイルを自動的に適用するのは、新しい BladeCenter シャシーを検出したとき、または新しい BladeCenter シャシー管理対象オブジェクトが作成される場合です。

シャシー検出および配置ポリシーを有効にする場合は、構成済みの BladeCenter シャシーのシャシー管理対象オブジェクトを削除して手動で再作成するときに注意してください。BladeCenter シャシー管理対象オブジェクトを削除し、手作業で再作成する場合、IBM Director は、シャシー検出および配置プロファイルをそのシャシーに自動的に適用します。

### 配置ポリシーが入っているプロファイル

管理サーバーに Remote Deployment Manager (RDM) がインストールされている場合は、プロファイルに配置ポリシーを組み込むことができます。配置ポリシーは、BladeCenter シャシー内の特定のベイを RDM 非対話式タスク (オペレーティング・システムのインストールなど) に関連付けます。

配置ポリシーを組み込んでいるプロファイルが BladeCenter シャシーに適用される場合は、配置ポリシーが割り当てられているベイ内のブレード・サーバー上で、RDM 非対話式タスクが実行されます。ブレード・サーバーの電源をオフにする必要があります。IBM Director は、動作中のブレード・サーバーのシャットダウンも再始動 (リブート) も行いません。

配置ポリシーを含むプロファイルを使用して BladeCenter シャシーを構成した後、新しいブレード・サーバーが BladeCenter シャシーに挿入されるたびに、IBM Director は配置ポリシーを適用します。IBM Director は、ブレード・サーバーのブート・シーケンスを、ローカル・ハード・ディスクの後にネットワークの順に自動的に設定します。オペレーティング・システムがすでにインストールされている場合、ブレード・サーバーはハード・ディスクから始動 (ブート) し、IBM Director



は RDM タスクを実行しません。しかし、ブレード・サーバーがネットワークから始動 (ブート) する場合、IBM Director は配置ポリシーを開始し、RDM タスクを実行します。

**注:** BladeCenter シャシーに IBM HS20 SCSI ストレージ拡張ユニットが組み込まれている場合、IBM Director は、次の両方の条件に該当するときに配置ポリシーを適用しません。

- このストレージ拡張ユニットと一緒に使用されるブレード・サーバーが、SCSI ハード・ディスクから始動 (ブート) するように設定されています。
- ストレージ拡張ユニット内の SCSI ハード・ディスクをホット・スワップします。

新しい SCSI ハード・ディスクに配置ポリシーが適用されることを確実にするために、SCSI ハード・ディスクをホット・スワップした後、ブレード・サーバーをいったん取り外してから、再挿入してください。

## BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルの作成および適用

**注:** 管理モジュールとスイッチ・モジュールの構成ポートに割り当てる IP アドレスのプールを持っていないければなりません。1 つの BladeCenter シャシーを構成するには、管理モジュール用に最低 2 つの静的 IP アドレス、およびそれぞれのスイッチ・モジュールごとに 1 つの静的 IP アドレスを持っている必要があります。IP アドレスは、管理サーバーと同じサブネットになければなりません。

BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「**BladeCenter アシスタント**」タスクを展開します。
2. 次のどちらかのステップを実行してください。

---

ウィザードをオンラインで実行する場合	「配置ウィザード」タスクを、構成したい BladeCenter シャシーにドラッグします。
--------------------	---

---

ウィザードをオフラインで実行する場合	「配置ウィザード」タスクをダブルクリックします。
--------------------	--------------------------

---

BladeCenter 配置ウィザードが起動し、「BladeCenter 配置ウィザードへようこそ」ウィンドウがオープンします。

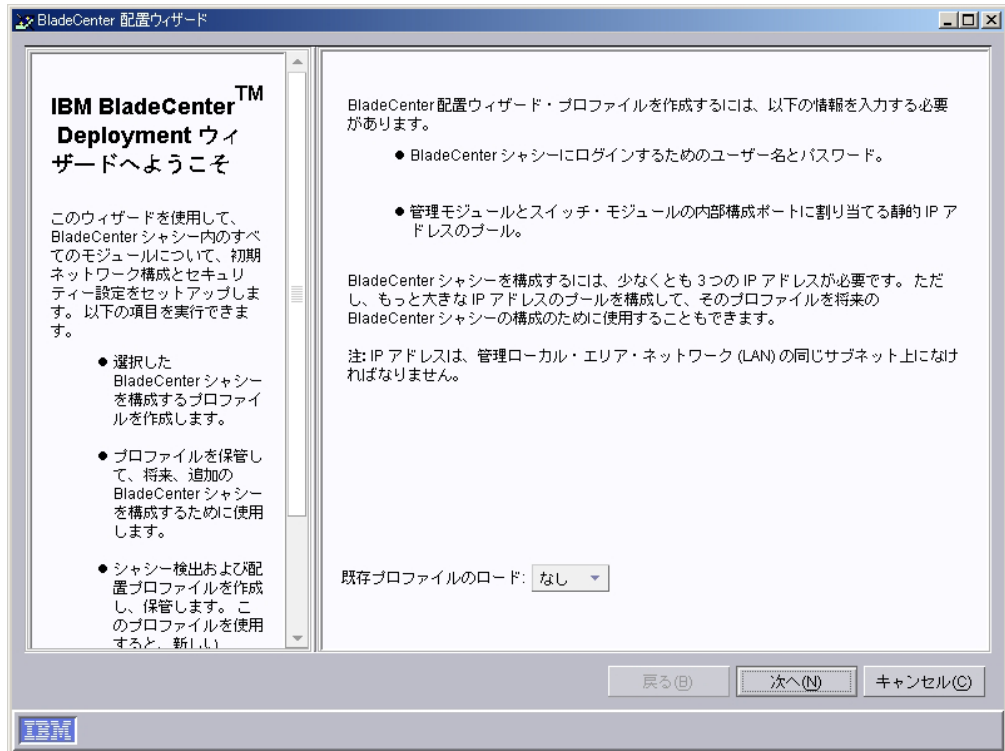


図 43. BladeCenter 配置ウィザード: 「BladeCenter 配置ウィザードへようこそ」ウィンドウ

3. 「次へ」をクリックします。管理モジュールにすでにログインしている場合や、オフラインでウィザードを実行している場合は、「管理モジュールのユーザー名とパスワードの変更」ウィンドウがオープンします。ステップ 6 (136 ページ)に進みます。ロックされた BladeCenter シャシに対してウィザードを実行している場合は、「BladeCenter 管理モジュールへのログイン」ウィンドウがオープンします。

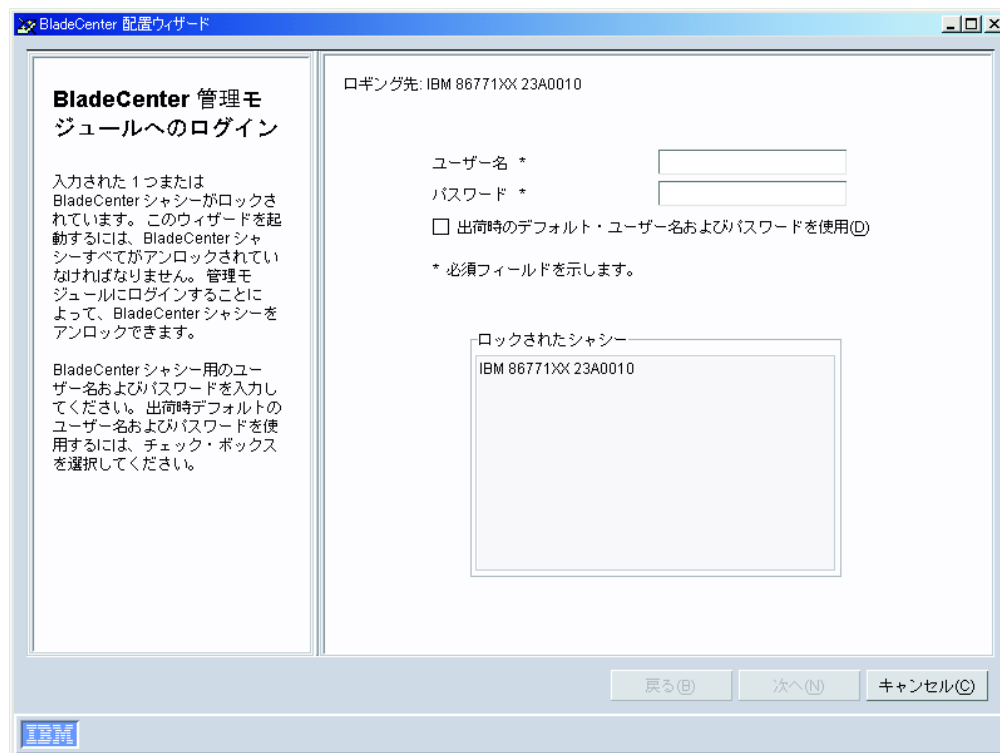


図 44. BladeCenter 配置ウィザード: 「BladeCenter 管理モジュールへのログイン」 ウィンドウ

4. BladeCenter 管理モジュールにログインするには、以下の操作を実行します。
  - a. 「ユーザー名」フィールドに、管理モジュールの有効なユーザー名を入力します。
  - b. 「パスワード」フィールドに、ステップ 4a で入力したユーザー名に関連したパスワードを入力します。

デフォルトのユーザー・アカウントおよびパスワードを使用するには、「出荷時のデフォルト・ユーザー名およびパスワードを使用」 チェック・ボックスを選択してください。

5. 「次へ」をクリックします。「管理モジュールのユーザー名とパスワードの変更」ウィンドウがオープンします。

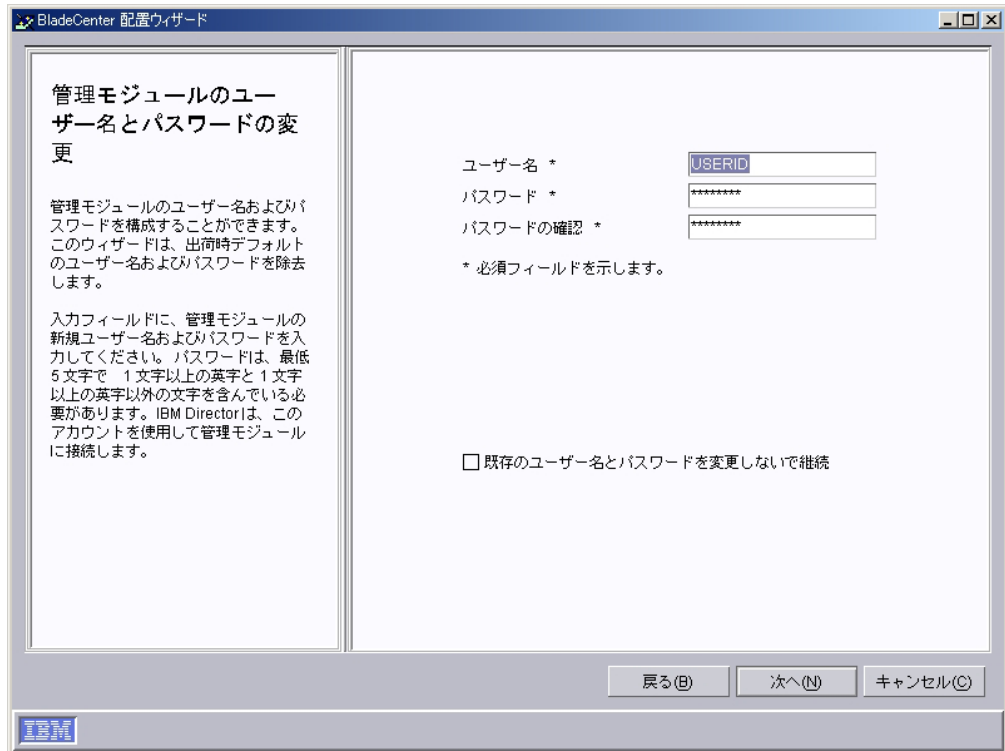


図 45. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュールのユーザー名とパスワードの変更」ウィンドウ

6. BladeCenter シャシー用のユーザー名およびパスワードを構成してください。
  - a. 「ユーザー名」フィールドに、ユーザー名を入力します。
  - b. 「パスワード」および「パスワードの確認」フィールドに、パスワードを入力します。パスワードは少なくとも 6 文字の長さで、1 つ以上の数字を含んでいなければなりません。

既存の管理モジュールのユーザー名およびパスワードを変更したくない場合は、「既存のユーザー名とパスワードを変更しないで継続」チェック・ボックスを選択します。

7. 「次へ」をクリックします。「管理モジュール・プロパティの構成」ウィンドウがオープンします。

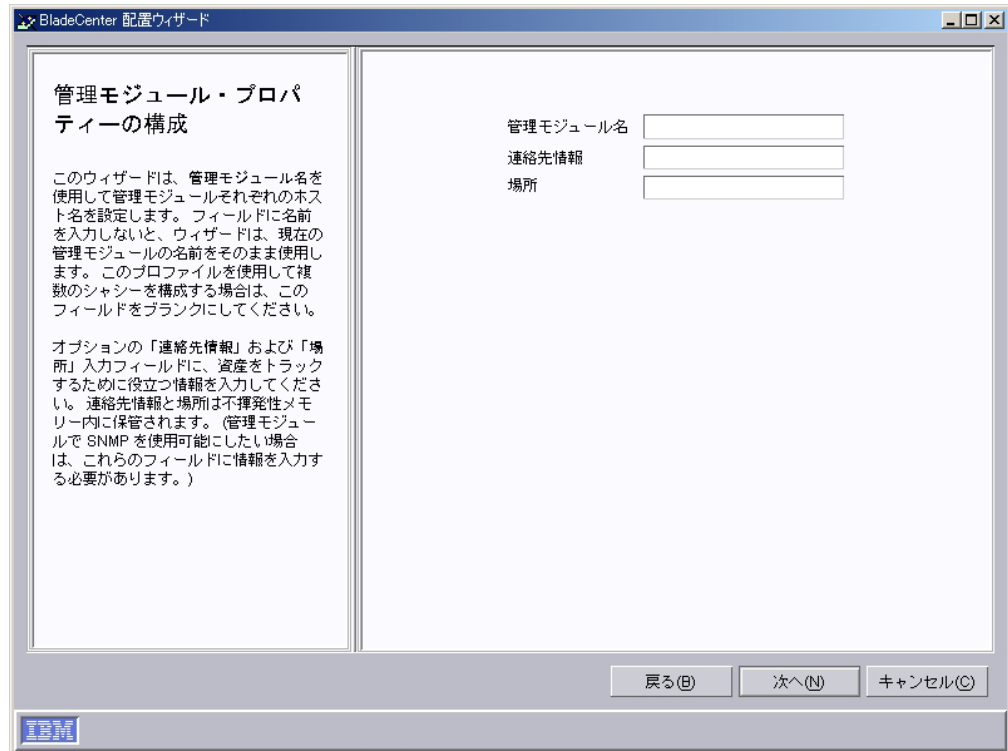


図 46. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュール・プロパティの構成」ウィンドウ

8. 管理モジュールのプロパティを構成するには、以下の操作を実行します。
  - a. 「管理モジュール名」フィールドに、BladeCenter 管理モジュールの名前を入力します。このフィールドを空白のままにした場合、BladeCenter 管理モジュールにはプロファイル名が割り当てられます。
  - b. 「連絡先情報」フィールドに、資産所有者の名前を入力します。
  - c. 「場所」フィールドに、BladeCenter がある場所についての情報を入力します。

注: 管理モジュール上の SNMP を使用可能にしたい場合は、「連絡先情報」および「場所」入力フィールドに、情報を入力する必要があります。

9. 「次へ」をクリックします。「管理モジュール・プロトコルの構成」ウィンドウがオープンします。

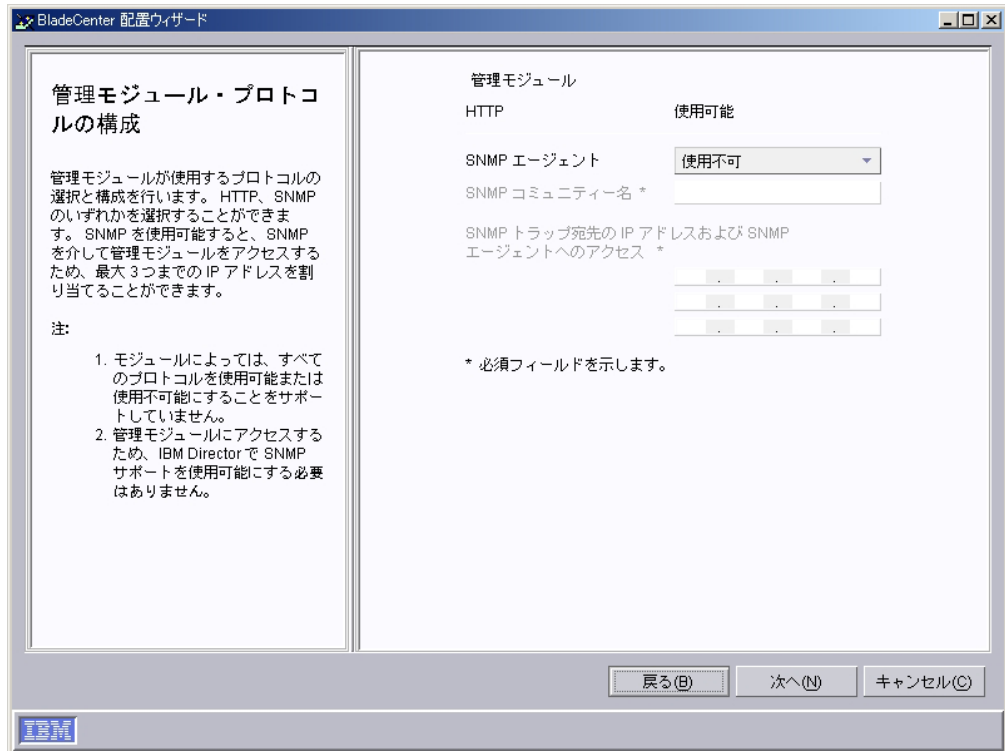


図 47. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュール・プロトコルの構成」 ウィンドウ

10. 管理モジュールのネットワーク・プロトコルを構成します。デフォルトで、HTTP が使用可能になっています。SNMP を使用可能にするには、以下のステップに従ってください。

- a. 「SNMP エージェント」フィールドで、「使用可能」を選択します。
- b. 「SNMP コミュニティー名」フィールドに、コミュニティ名を入力します。(デフォルトで、この名前は public に設定されています。)
- c. 「IP アドレス」フィールドに、1 つ以上 3 つまで IP アドレスを入力します。

**注:** 管理モジュール上の SNMP を使用可能にするには、前のウィンドウの「連絡先情報」および「場所」入力フィールドに、情報を入力しておく必要があります。情報を入力するには、「戻る」をクリックし、「管理モジュール・プロパティの構成」ウィンドウに戻ります。

11. 「次へ」をクリックします。「IP アドレスの構成」ウィンドウがオープンします。

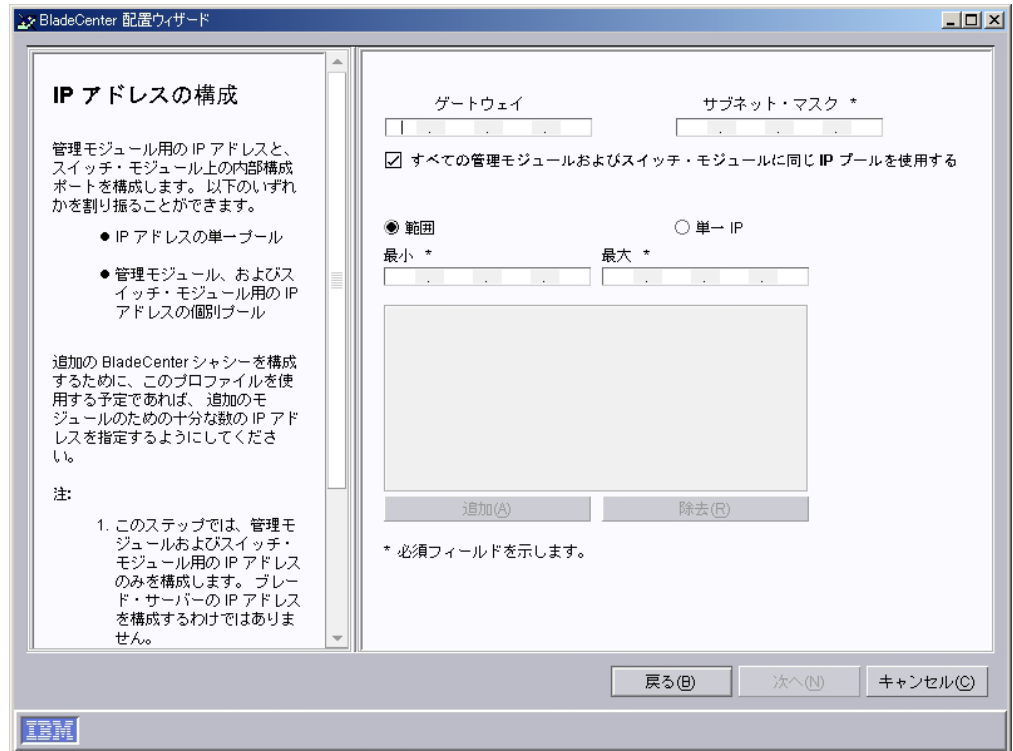


図 48. BladeCenter 配置ウィザード: 「IP アドレスの構成」ウィンドウ

12. 管理モジュールとスイッチ・モジュールの IP 設定を構成するには、以下の操作を実行します。
  - a. 「ゲートウェイ」フィールドに、ネットワーク・ゲートウェイの IP アドレスを入力します。
  - b. 「サブネット・マスク」フィールドに、サブネット・マスクの IP アドレスを入力します。
13. 管理モジュールとスイッチ・モジュールの IP アドレスを割り当てるには、以下の操作を実行します。
  - a. 管理モジュールとスイッチ・モジュールの両方に対して IP アドレスの 1 つのプールを使用するには、IP アドレスのプールを作成します。IP アドレスを個々にプールに追加するか、IP アドレスの範囲を指定するには、以下の操作を実行します。
    - 単一の IP アドレスをプールに追加するには、「単一 IP」をクリックします。「IP アドレス」フィールドに IP アドレスを入力し、「追加」をクリックします。
    - IP アドレスの範囲を追加するには、「範囲」をクリックします。「最小」および「最大」フィールドに、範囲を指定する IP アドレスを入力します。「追加」をクリックします。
  - b. 管理モジュールとスイッチ・モジュールに別々に IP アドレスのプールを割り当てるには、「すべての管理モジュールおよびスイッチ・モジュールに同じ IP プールを使用する」チェック・ボックスをクリアします。「管理モジュール」および「スイッチ・モジュール」のタブが表示されます。

- 管理モジュールの IP アドレスのプールを作成するには、「**管理モジュール**」をクリックし、ステップ 13a (139 ページ) の手順に従います。
  - スイッチ・モジュールの IP アドレスのプールを作成するには、「**スイッチ・モジュール**」をクリックし、ステップ 13a (139 ページ) の手順に従います。
14. 「**次へ**」をクリックします。「スイッチ・モジュールのユーザー名およびパスワードの変更」ウィンドウがオープンします。

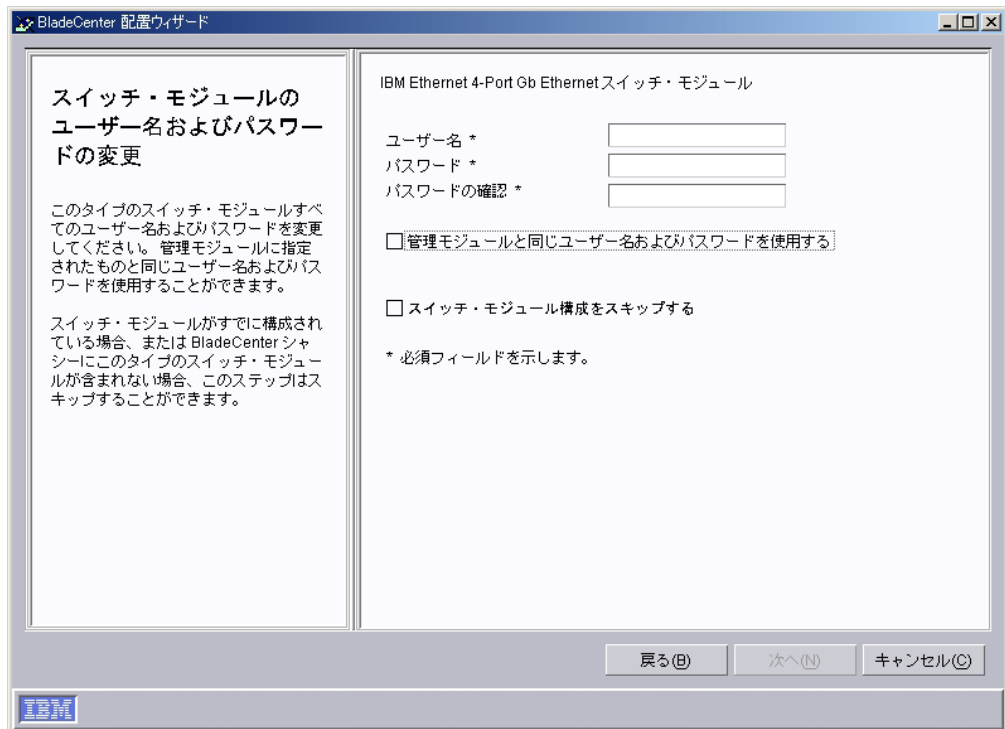


図 49. BladeCenter 配置ウィザード: 「スイッチ・モジュールのユーザー名およびパスワードの変更」ウィンドウ

15. このタイプのスイッチ・モジュールのユーザー名とパスワードを構成します。以下のアクションのいずれかを行います。
- 管理モジュールとスイッチ・モジュールの両方に同じ情報を使用するには、「**管理モジュールと同じユーザー名およびパスワードを使用する**」チェック・ボックスを選択します。(このオプションは、管理モジュールのユーザー名とパスワードが指定されていない場合は利用できません。)
  - 新しいユーザー名とパスワードをスイッチ・モジュールに割り当てるには、該当するフィールドに、新しいユーザー名とパスワードを入力します。
  - スイッチ・モジュールがすでに構成されている場合や、このタイプのスイッチ・モジュールを構成したくない場合は、「**スイッチ・モジュール構成をスキップする**」チェック・ボックスを選択します。ステップ 18 (142 ページ) に進みます。
16. 「**次へ**」をクリックします。「スイッチ・モジュールの構成」ウィンドウがオープンします。



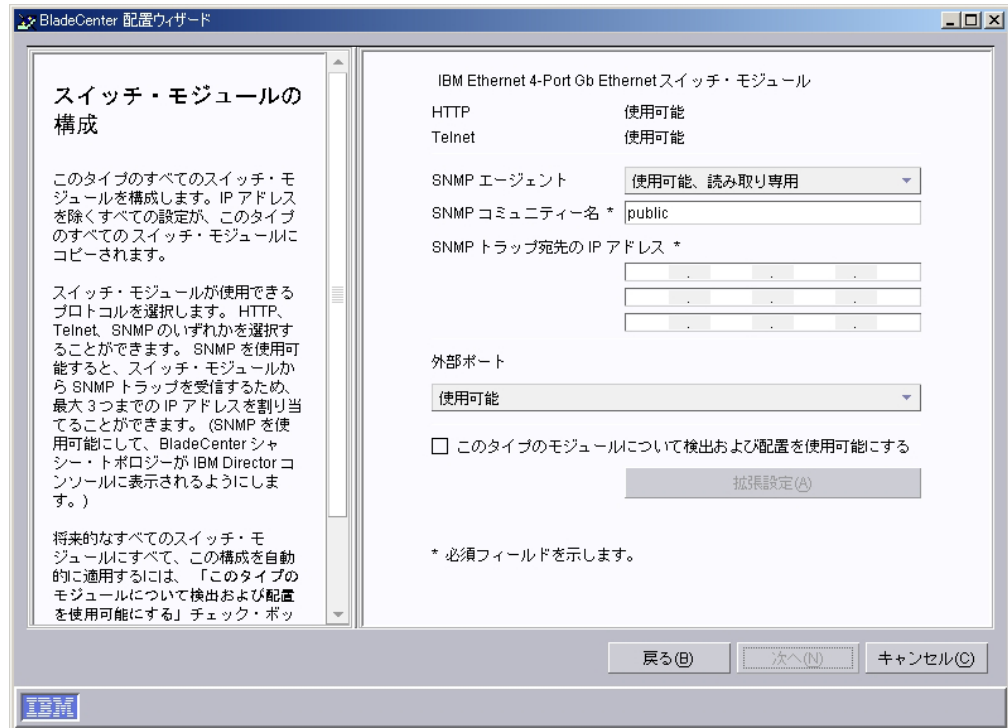


図 50. BladeCenter 配置ウィザード: 「スイッチ・モジュールの構成」ウィンドウ

17. このタイプのスイッチ・モジュールのネットワーク・プロトコルを構成するには、以下の操作を実行します。

- a. HTTP を使用可能にするには、「HTTP」フィールドで、「使用可能」を選択します。(このオプションは、すべてのスイッチ・モジュールに利用できるわけではありません。)
- b. Telnet を使用可能にするには、「Telnet」フィールドで、「使用可能」を選択します。(このオプションは、すべてのスイッチ・モジュールに利用できるわけではありません。)
- c. SNMP を使用可能にするには、「SNMP エージェント」フィールドで、「使用可能」または「使用可能、読み取り専用」を選択します。次に、以下のタスクを実行してください。
  - 1) 「SNMP コミュニティー名」フィールドに、コミュニティ名を入力します。デフォルトで、この名前は public に設定されています。
  - 2) 「IP アドレス」フィールドに、1 つ以上 3 つまで IP アドレスを入力します。これらのアドレスでスイッチ・モジュールから SNMP トラップを受信します。

**注:** IBM Director コンソールに表示される BladeCenter シャシー・トポロジーにスイッチ・モジュールを表示したい場合は、SNMP を使用可能にする必要があります。

- d. スイッチ・モジュールの外部ポートを使用可能にするには、「使用可能」を選択します。IBM イーサネット 4 ポート GB イーサネット・スイッチ・モジュールを構成している場合は、外部ポートをリンク集約グループ (トラ

ンク)として構成することもできます。このように構成するには、LAN スイッチが互換性のあるマルチポート・トランク構成になっていることを確認してください。

- e. この構成を、このタイプのすべてのスイッチ・モジュールに自動的に適用するには、「このタイプのモジュールについて検出および配置を使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。このタイプのスイッチ・モジュールが BladeCenter シャシーに挿入されると、この構成が自動的に適用されます。
- f. 「拡張設定」をクリックして、次のどちらかのタスクを実行してください。

ウィザードをオンラインで実行する場合	スイッチ・ベンダー・ソフトウェアを開始し、追加設定を構成します。
ウィザードをオフラインで実行する場合	構成ファイルを読み込みます。構成ファイルを作成するには、ベンダー・ソフトウェアを使用してスイッチ・モジュール構成をバックアップします。

18. 以下のアクションのいずれかを行います。

- ウィザードをオンラインで実行しており、BladeCenter シャシーのすべてのスイッチ・モジュールを構成し終えたわけではない場合は、ステップ 14 を繰り返します。
  - ウィザードをオンラインで実行しており、BladeCenter シャシーのすべてのスイッチ・モジュールを構成し終えた場合は、ステップ 19 に進みます。
  - ウィザードをオフラインで実行している場合は、サポートされているタイプの各スイッチ・モジュールを構成し終えるまで、ステップ 14 から 17 までを繰り返します。
  - ウィザードをオフラインで実行しており、すべてのスイッチ・モジュールを構成し終えた場合は、ステップ 19 に進みます。
19. 「次へ」をクリックします。「ブレード・サーバーへのオペレーティング・システムの配置」ウィンドウがオープンします。

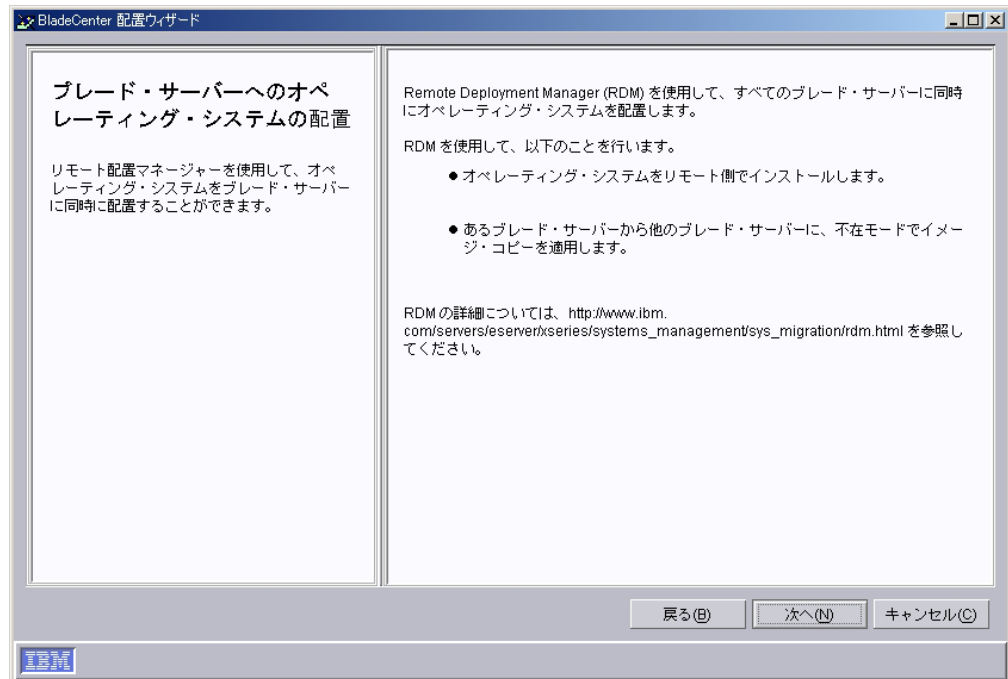


図 51. BladeCenter 配置ウィザード: 「ブレード・サーバーへのオペレーティング・システムの配置」ウィンドウ

20. Remote Deployment Manager (RDM) が管理サーバーにインストールされている場合は、ステップ 21 に進みます。インストールされていない場合は、ステップ 24 (144 ページ) に進みます。
21. 「次へ」をクリックします。「配置ポリシーの構成」ウィンドウがオープンします。



図 52. BladeCenter 配置ウィザード: 「配置ポリシーの構成」ウィンドウ

22. ドロップダウン・リストから RDM タスクを選択し、ポリシーを受け取りたい各ペイのチェック・ボックスを選択します。「適用」をクリックします。
23. 配置ポリシーの構成がすべて完了するまで、ステップ 22 を繰り返します。
24. 「次へ」をクリックします。「セットアップのサマリー」ウィンドウがオープンします。

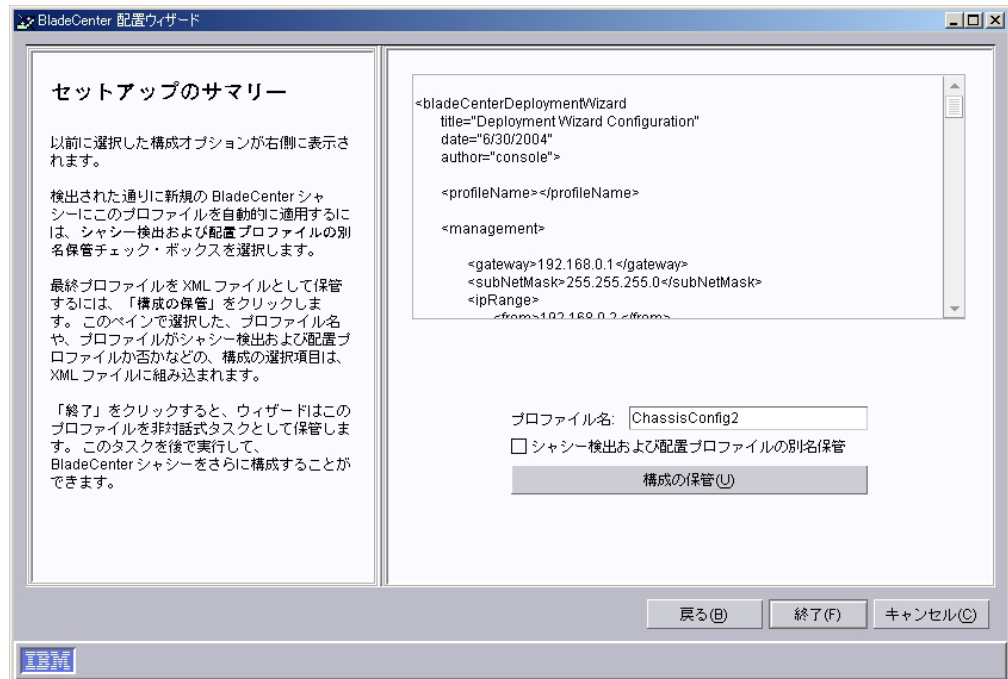


図 53. BladeCenter 配置ウィザード: 「セットアップのサマリー」ウィンドウ

25. 右側で XML ファイルとして表示されているプロファイル構成を確認します。XML ファイルには、以前に選択したすべてのオプションが含まれていますが、このウィンドウで選択した、プロファイル名や、プロファイルがシャシー検出および配置プロファイルか否かなどのオプションは含まれません。

プロファイルの構成を完了するには、以下の操作を実行します。

- a. 「**プロファイル名**」フィールドに、プロファイルの名前を入力します。デフォルトで、プロファイルには、管理モジュールに割り当てた名前が付けられます。BladeCenter シャシーに対してプロファイルを実行すると、シャシー管理対象オブジェクトにはプロファイル名が割り当てられます。
- b. IBM Director によって検出されたときに、すべての新規 BladeCenter シャシーにこのプロファイルを自動的に適用するには、「**シャシー検出および配置プロファイルの別名保管**」チェック・ボックスを選択します。

**注意:** シャシー検出および配置プロファイルは、1 つしか存在できません。シャシー検出および配置プロファイルがすでに存在している場合に「シャシー検出および配置プロファイルの別名保管」チェック・ボックスを選択すると、既存プロファイルが上書きされます。

- c. プロファイル構成を XML ファイルとして保管するには、「**構成の保管**」をクリックします。XML ファイルを編集した後、DIRCMD (IBM Director コマンドライン・インターフェース) を使用して BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルを作成できます。
26. 「**終了**」をクリックします。プロファイルが作成されます。プロファイルは、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「配置ウィザード」の下にサブタスクとして表示されます。

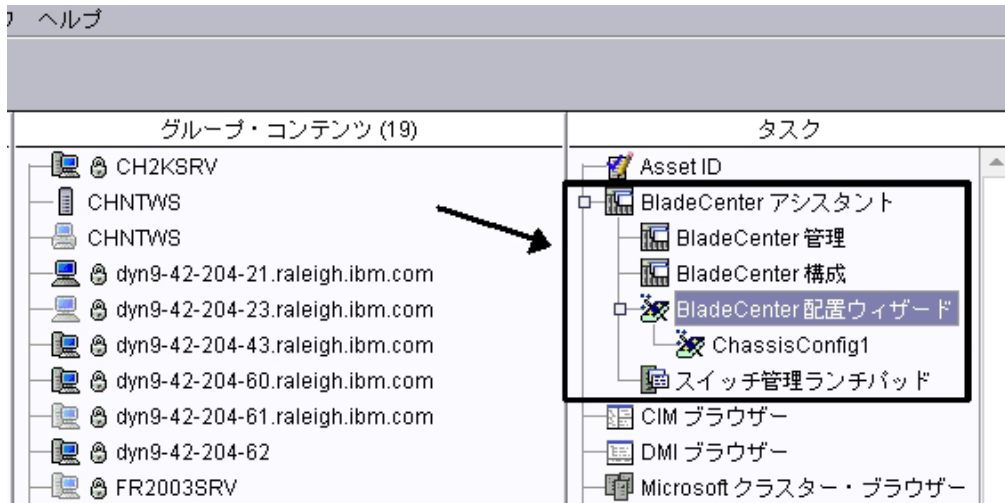


図 54. IBM Director コンソールの「タスク」ペイン: BladeCenter 配置ウィザード・プロファイル

27. プロファイルを適用するには、以下のいずれかのアクションを実行します。

ウィザードをオンラインで実行する場合	プロンプトが表示されたら、いつプロファイルを実行したいかを選択してください。ただちにプロファイルを実行するか、タスクをスケジュールするか、または取り消しを選択することができます。
ウィザードをオフラインで実行する場合	構成したい BladeCenter シャシーにプロファイルをドラッグします。ただちにプロファイルを実行するか、タスクをスケジュールするか、または取り消しを選択することができます。

## BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルの変更

### 重要:

1. 既存の検出および配置プロファイルを変更する場合は、「終了」をクリックした後、そのプロファイルを実行してください。プロファイルを再度実行しない場合、検出および配置プロファイルは、以前に適用されていた BladeCenter シャシーに関連付けられません。
2. 既存の BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルを変更する場合は、変更するプロファイルが、「終了」をクリックした時点で実行されていると、ウィザードはそのプロファイルを保管できません。

既存の BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルを変更するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「BladeCenter アシスタント」タスクを展開します。
2. BladeCenter 配置ウィザードを起動するには、以下のいずれかを行ってください。

ウィザードをオフラインで実行するには 「配置ウィザード」タスクをダブルクリックします。

---

ウィザードをオンラインで実行 「配置ウィザード」タスクを、変更したいプロファイルで  
するには 構成されている BladeCenter シャシーのドラッグします。

---

BladeCenter 配置ウィザードが起動し、「BladeCenter 配置ウィザードへようこそ」ウィンドウがオープンします。

3. 右側のペインの「既存プロファイルのロード」リストから、変更したいプロファイルを選択します。
4. 「次へ」をクリックして、BladeCenter 配置ウィザードを続行します。

各 BladeCenter 配置ウィザード・ウィンドウ内の情報を編集できます。  
BladeCenter 配置ウィザードの詳細については、133 ページの『BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルの作成および適用』を参照してください。

注: プロファイルが作成されたときに「すべての管理モジュールおよびスイッチ・モジュールに同じ IP プールを使用する」チェック・ボックスが選択されていても、ここでは選択されていません。その代わりに、IP アドレス・プールに指定されている IP アドレスの範囲が、管理およびスイッチ・モジュールの両方について表示されています。

## XML 構成ファイルを使用して、プロファイルを作成または変更

BladeCenter 配置ウィザードを使用して、BladeCenter シャシー構成情報を含む XML ファイルを生成できます。これを行うには、BladeCenter 配置ウィザードを起動し、「セットアップのサマリー」ウィンドウで「構成の保管」をクリックします。これで、XML ファイルを ASCII テキスト・エディターで編集し、DIRCMD (IBM Director コマンドライン・インターフェース) を使用してプロファイルを作成することができます。DIRCMD を使用して、プロファイルを 1 つ以上の BladeCenter シャシーに適用することもできます。

このセクションには XML 構成ファイルの例、およびファイルに含まれるデータのタイプに関する情報があります。

### XML 構成ファイルの例

この XML 構成ファイルは、BladeCenter 配置ウィザードによって生成されたものです。

```
<bladeCenterDeploymentWizard
  title="Deployment Wizard Configuration"
  date="5/6/2004"
  author="console">
<profileName>ChassisConfig1</profileName>
<management>
  <gateway>192.168.0.1</gateway>
  <subNetMask>255.255.255.0</subNetMask>
  <ipRange>
    <from>192.168.0.2 </from>
    <to> 192.168.0.99</to>
  </ipRange>
</module>
  <type>BladeCenterManagementModule</type>
  <subProfileName></subProfileName>
  <username>USERID</username>
  <password>PASSWORD</password>
  <name>ChassisConfig1</name>
  <contact>Information Development</contact>
</protocol>
```

```

        <type>snmp</type>
        <communityName>public</communityName>
        <state>enabled</state>
    </protocol>
    <protocol>
        <type>http</type>
        <state>enabled</state>
    </protocol>
    <protocol>
        <type>telnet</type>
        <state>disabled</state>
    </protocol>
    <externalPortState></externalPortState>
    <detectDeploy>>false</detectDeploy>
</module>
</management>
<switch>
    <gateway>192.168.0.1</gateway>
    <subNetMask>255.255.255.0</subNetMask>
    <ipRange>
        <from>192.168.0.2 </from>
        <to> 192.168.0.99</to>
    </ipRange>
    <module>
        <type>dlink1</type>
    </module>
    <type>nt1</type>
</module>
<module>
    <type>cisco1</type>
</module>
</module>
    <type>qlogic1</type>
</module>
</switch>
<blade>
    <detectAndDeploy>
        <policy>Windows2003</policy>
        <slot>1</slot>
        <slot>2</slot>
        <policy>RHAS30</policy>
        <slot>6</slot>
        <slot>7</slot>
    </detectAndDeploy>
</blade>
</bladeCenterDeploymentWizard>

```

## XML 構成ファイルの内容

XML ファイルの要素に入る特定のデータのタイプに関する情報を 表 18 で説明します。

表 18. XML ファイルに入るデータ・タイプ

要素	データのタイプ
<gateway>	IP アドレス
<subNetMask>	
<ipSingle>	
<from>	
<to>	
<iptrap>	



表 18. XML ファイルに入るデータ・タイプ (続き)

エレメント	データのタイプ
<type> (<protocol> の子エレメントのみ)	以下の値のいずれか: <ul style="list-style-type: none"> <li>• snmp</li> <li>• http</li> <li>• telnet</li> </ul>
<state>	以下の値のいずれか: <ul style="list-style-type: none"> <li>• disabled</li> <li>• enable_read_only</li> <li>• enabled</li> </ul>
<externalPortState>	以下の値のいずれか: <ul style="list-style-type: none"> <li>• disabled</li> <li>• enabled</li> <li>• untrunked</li> </ul>
<detectDeploy>	以下の値のいずれか: <ul style="list-style-type: none"> <li>• true</li> <li>• false</li> </ul>
<advancedConfiguration>	構成ファイルの完全修飾名を指定するストリング。ファイルの拡張子は CFG でなければなりません。
<slot>	1 から 14 までの数字

この表にないエレメントは、空でなければならぬか、またはストリングが入るエレメントです。詳しくは、文書タイプ定義 (DTD) ファイルを確認してください。IBM Director サーバーをデフォルトの位置にインストールした場合、abcwizard.dtd ファイルは以下のいずれかのディレクトリーにあります。

<b>Linux</b> の場合	opt/IBM/director/classes
<b>i5/OS</b> の場合	/QIBM/UserData/Director/classes
<b>Windows</b> の場合	d:\Program Files\IBM\Director\classes

ここで *d* は、IBM Director サーバーがインストールされているハード・ディスク・ドライブのドライブ名です。

## スイッチ管理ランチパッド・サブタスク

BladeCenter がサポートしているスイッチ・モジュールによって、Web または Telnet インターフェースを使用して、スイッチを構成および管理することができます。スイッチ・ベンダーによっては、スイッチを構成および管理するための他の拡張スイッチ特定アプリケーションが用意されている場合もあります。

スイッチ管理ランチパッド・サブタスクは、インストールされているサポート済みスイッチ特定インターフェースおよびアプリケーションを検出し、サポートされている管理ツールでそれらを起動できるようにします。たとえば、スイッチ管理ランチパッド・サブタスクを使用すると、IBM BladeCenter 4 ポート GB イーサネット・スイッチ・モジュールへの Web インターフェースを起動できます。また、IBM @server BladeCenter 対応 Nortel Network Layer 2-7 GbE Switch Module への Web または Telnet インターフェースを起動することもできます。

スイッチ管理ランチパッド・サブタスクを開始するには、「**BladeCenter アシスタント**」タスクを展開してから、「**スイッチ管理ランチパッド**」サブタスクをスイッチにドラッグしてください。ユーザー名とパスワードを入力するように求められます。

---

## 第 8 章 キャパシティー・マネージャー

Server Plus Pack に含まれているキャパシティー・マネージャー・タスクは、管理対象システムのパフォーマンスのモニターに使用できるリソース管理計画ツールです。ボトルネックと潜在的なボトルネックを識別し、パフォーマンス分析レポートを使用してパフォーマンスを改善する方法を推奨し、パフォーマンスの傾向を予測します。リソース使用率のモニターに使用できるリソース・モニター・タスクと同じように、キャパシティー・マネージャーも、リソース・モニター傾向の収集、および長期的なリソース使用率のモニターに使用できます。(詳しくは、251 ページの『使用可能なリソース・モニターの表示』を参照してください。) キャパシティー・マネージャーは、キャパシティー・マネージャー・エージェントがインストールされている任意の管理対象システムで使用できます。

IBM Director コンソールにおいて、キャパシティー・マネージャーには次の 3 つのコンポーネントがあります。

### モニター・アクティベーター

管理対象システム上のリソースとパフォーマンスの分析モニターの状況を表示します。どのモニターをアクティブにするかを指定できます。

### レポート・ジェネレーター

レポートの生成についてカスタマイズ可能なレポート定義を含みます。

### レポート・ビューアー

生成されたレポート・データの 4 つのビューと、モニター・パフォーマンスのグラフを提供します。

---

## モニターの表示と活動化

キャパシティー・マネージャーのモニター・アクティベーター・サブタスクを使用すると、どのリソース・モニターが管理対象システムまたはグループで現在アクティブであるかを表示できます。さらに、管理対象システムでモニターをアクティブにしたり、非アクティブにしたりすることができます。パフォーマンス分析モニターとは、重要だと考えられるリソース・モニターのサブセットで、パフォーマンス推奨を判別するために使用されます。キャパシティー・マネージャーをインストールすると、デフォルトでパフォーマンス分析モニターがアクティブになっています。

パフォーマンス分析モニターには、次の 4 つのタイプがあります。

- CPU 使用率
- メモリー使用量
- ディスク使用量
- ネットワーク使用率

**注:** レポートにパフォーマンス分析推奨を表示するには、4 つのすべてのタイプのパフォーマンス分析をオンにしておく必要があります。

キャパシティー・マネージャーは、新しいディスクまたは LAN リソース・モニターを自動的に検出し、存在しなくなった装置のモニターを除去します。 Windows

ネットワーク・アダプターおよび物理ディスク用のパフォーマンス・モニターは、その Windows ネットワーク・アダプターおよび物理ディスクが管理対象システムに追加されたときに検出されます。検査されるネットワーク・アダプターまたは物理ディスクが取り外されていると、キャパシティー・マネージャーは 24 時間ごと、あるいはキャパシティー・マネージャー・エージェントが再始動されるたびにモニター・リストから対応するパフォーマンス分析モニターを除去します。

管理対象システムまたはグループ上に存在するモニターを表示するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「キャパシティー・マネージャー」タスクを展開します。キャパシティー・マネージャー・エージェントがインストールされている管理対象システムまたはグループに「モニター・アクティベーター」サブタスクをドラッグしてください。「モニター・アクティベーター」ウィンドウがオープンします。

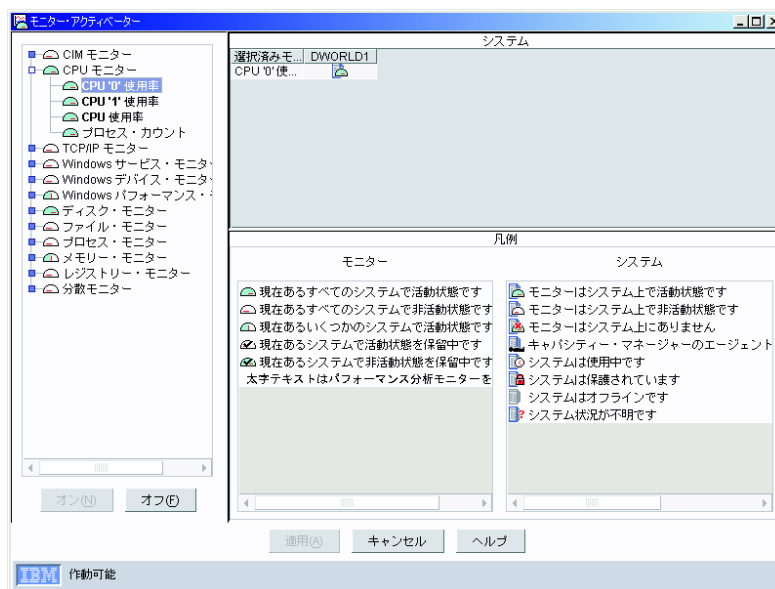


図 55. 「モニター・アクティベーター」ウィンドウ

左側のペインに、すべてのモニターがツリー構造で表示されます。各モニターには、その状況を示すアイコンがあります。パフォーマンス分析モニターの名前は、太字で表示されます。たとえば、図 55 では、「CPU "0" 使用率」がパフォーマンス分析モニターであり、「プロセス・カウント」がリソース・モニターです。

「システム」ペインには、各管理対象システムまたはグループの隣に、その状況を示すアイコンが表示されます。「凡例」ペインでは、モニターと管理対象システムのアイコンおよびその説明が表示されます。

モニターを活動化するには、左側のペインで、そのモニターをクリックしてから、「オン」をクリックします。モニターを非活動化するには、左側のペインで、そのモニターをクリックしてから、「オフ」をクリックします。モニターの活動化と非活動化が終わったら、「適用」をクリックしてください。「モニター・アクティベーター」ウィンドウが閉じます。安全機能として、グループ名をクリックしても、

モニターのグループを選択することはできません。各モニターを個々に選択する必要があります。モニターを非活動化した場合、再活動化するまで、そのモニターはアクティブになりません。

---

## ボトルネックの識別

ボトルネックを定期的に調べるようキャパシティー・マネージャーをスケジュールする場合、またはレポートを生成するよう選択する場合、パフォーマンス分析機能は、管理対象システム・ハードウェアのパフォーマンスのボトルネックを探します。レポートの定義時に「**ボトルネック・イベントの生成**」チェック・ボックスを選択した場合、1 つ以上のパフォーマンス分析モニターが、事前に設定されたしきい値に達するか、これを超えると、ボトルネック・イベントが生成されます。パフォーマンス分析モニターのしきい値設定を調整 (詳しくは、168 ページの『モニター・オプションの設定』を参照) することができますが、デフォルト設定を変更すると、パフォーマンス分析機能が低下することがあります。

パフォーマンス分析モニターのタイプに対応して、次の 4 つの主なボトルネックのタイプがあります。

- CPU (マイクロプロセッサ)
- メモリー
- ディスク
- LAN アダプター

パフォーマンス分析機能は、ボトルネックを検出すると、その問題を診断し、可能な解決策を判別します。レポートのパフォーマンス分析セクションに、その問題と推奨処置が詳しく記述されます。

複数のボトルネックが発生する場合もあります。たとえば、ディスクのボトルネックとメモリーのボトルネックが同時に発生する可能性があります。この場合、パフォーマンス分析アルゴリズムは、メモリーが不十分であるためにディスク・スラッシングが生じている可能性があるとして認識します。したがって、メモリーを追加するだけで、ディスク・ドライブは変更しないように推奨します。システムと装置はこのように相互に作用することが頻繁に起こるので、ボトルネック (マイクロプロセッサ、メモリー、ディスク、および LAN アダプター) の組み合わせごとに、別々のボトルネックが生じ、独自の推奨処置があります。

多くの場合、1 つのボトルネックが発生すると、このボトルネックがシステムを減速させるので、それ以外のボトルネックは認識されません。潜在ボトルネックは、システムがスローダウンしている間は明らかになりません。パフォーマンス分析機能が管理対象システムまたは装置を潜在ボトルネックとして報告するのは、そのシステムまたは装置のパフォーマンス・モニターが、別のシステムまたは装置のパフォーマンス・モニターが制限されている時間の 50% 以上、警告しきい値を超える場合です。

以下の方法で、管理対象システムまたはグループにボトルネックがあるかどうかを判別できます。

- ボトルネックがあるかどうか調べ、しきい値に達するか超えるとイベントを生成するように、パフォーマンス分析をスケジュールします。(154 ページの『ボトルネックの自動通知の受信』を参照してください。)

- レポート・ジェネレーター機能を使用して、レポートを即時に生成します。

ボトルネックが検出されると、レポートのパフォーマンス分析セクションに、モニター名が赤色の太字で示され、そのボトルネックを修正するための推奨処置が提示されます。

ボトルネックが検出されない場合、パフォーマンス分析アイコンは、ボトルネックが検出されなかったことを示します。

---

## ボトルネックの自動通知の受信

キャパシティー・マネージャーは、パフォーマンス分析機能を使用して、ボトルネックが発生した場所と時間を判別します。ボトルネックが発生したときに自動的に通知を受信するには、以下のステップに従ってください。

1. ボトルネックがあるかどうか調べ、しきい値に達するか超えるとイベントを生成する (ボトルネックがあることを示す) ように、パフォーマンス分析をスケジュールします。ボトルネックが検出されると、イベントが生成され、レポートが生成されます。
2. イベントを通知するイベント・アクション計画の一部として使用できる、イベント・フィルターを作成します。

**注:** パフォーマンス分析機能は、Windows または Linux オペレーティング・システムで稼働している管理対象システムでのみ使用可能です。

## ボトルネックを調べるためのスケジュール

ボトルネックがあるかどうか定期的に調べ、ボトルネックが検出されるたびにイベント・ログに追加されるイベントを生成するように、パフォーマンス分析機能のレポートをスケジュールすることができます。ボトルネックが検出されると、レポートが生成されます。

下記の手順のように 1 時間ごとにボトルネックの有無を調べる必要はありませんが、使用しているレポート定義に対して、「**ボトルネック・イベントの生成**」チェック・ボックスが選択されていることを確認する必要があります。このチェック・ボックスを選択しないと、イベント・アクション計画は、ボトルネックが発生したことを通知できません。これは、イベント・アクション計画が、イベント・アクションの起動にイベントを使用するからです。

1 時間ごとにボトルネックの有無を調べるには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「**キャパシティー・マネージャー**」タスクを展開します。
2. 「**レポート・ジェネレーター**」サブタスクを展開します。ボトルネックをモニターしたい管理対象システムまたはグループに、「**毎時ボトルネック・イベント**」をドラッグします。
3. 「**スケジュール**」をクリックします。「**新規スケジュール・ジョブ**」ウィンドウがオープンします。

4. ジョブ名を入力し、ジョブを最初に行う日時を選択します。定期的にジョブを繰り返すようにスケジュールする場合は、「**拡張**」をクリックします。「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウがオープンします。
5. 「日付/時刻」ページで、「**繰り返し**」チェック・ボックスを選択します。「繰り返し」ウィンドウがオープンします。
6. 「繰り返し回数」グループ・ボックスで、リストから「**毎時**」を選択します。
7. 「**OK**」をクリックします。
8. 「**ファイル**」→「**別名保管**」の順にクリックします。「ジョブの保管」ウィンドウがオープンします。
9. スケジュール・ジョブの記述名を入力します。「**OK**」をクリックします。ジョブを保管したことを示す確認メッセージが表示されます。
10. 「**OK**」をクリックして、メッセージ・ウィンドウを閉じます。

上記の手順を使用する場合、ボトルネックがあるかどうか、1 時間ごとに、指定された管理対象システムが調べられます。ボトルネックが検出されると、次の 2 つのことが行われます。

- レポートが生成され、IBM Director reports ディレクトリーに保管される (レポート定義で別のディレクトリーを指定した場合を除く)。
- ボトルネックがある各管理対象システムがイベントを生成し、そのイベントが IBM Director イベント・ログに表示されます。

## イベント・フィルターの作成

ボトルネックが生じると通知を受け取るようにしたい場合は、イベント・アクション計画を作成する必要があります。このセクションでは、イベント・フィルターのみを作成する方法を説明します。イベント・アクション計画を作成し、イベント・アクションをカスタマイズし、上記のセクションの「毎時ボトルネック・イベント」レポート・オプションを使用してモニターするために選択した管理対象システムまたはグループに、そのイベント・アクション計画を適用する必要があります。イベント・アクション計画の作成とインプリメントについては、65 ページの『第 4 章 イベント・アクション計画によるシステムの管理およびモニター』を参照してください。

ボトルネック専用のイベント・フィルターを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「**タスク**」→「**イベント・アクション計画ビルダー**」の順にクリックします。「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウがオープンします。
2. 「**ファイル**」→「**新規**」→「**単純イベント・フィルター**」の順にクリックします。「単純イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウがオープンします。
3. 「イベント・タイプ」ページの左側で、「**任意**」チェック・ボックスのチェックマークを外す。右側のペインで、「**キャパシティー・マネージャー**」を展開してから、「**ボトルネック**」を展開し、「**推奨処置**」をクリックします。



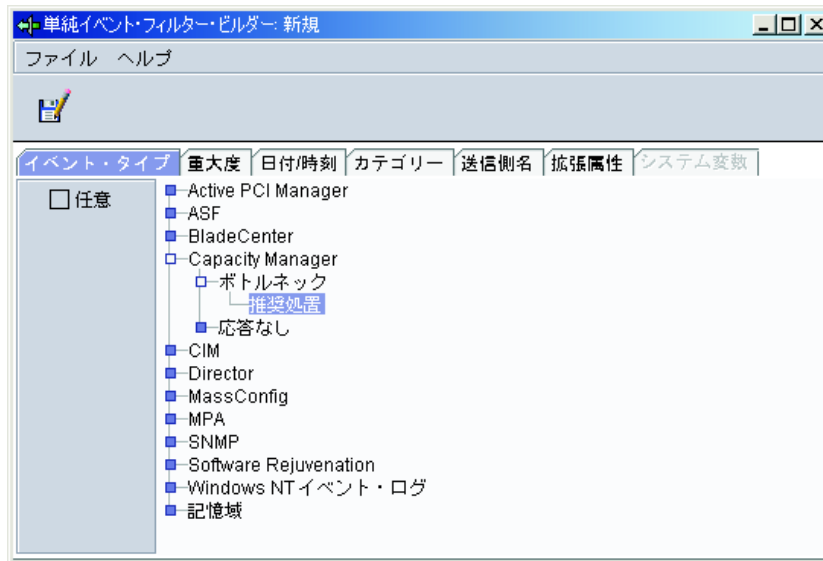


図 56. 「単純イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウ

4. 「拡張属性」タブをクリックします。「任意」チェック・ボックスのチェックマークを外します。
5. 「キーワード」リストの「ボトルネックが最初に開始してからの時間数」をクリックします。「オペレーター」リストで、「等しい」をクリックします。「値」フィールドに、2 と入力します。
6. 「ファイル」→「別名保管」の順にクリックします。「イベント・フィルターの保管」ウィンドウがオープンします。
7. フィルターの名前を指定し、「OK」をクリックしてフィルターを保管します。「複数のイベント・フィルター」ペインの「単純イベント・フィルター」の下に、新しいフィルターが表示されます。

## レポートの生成

レポートを生成してただちに表示するか、後で表示するためにレポートをファイルに保管することができます。

レポートを生成するには、レポートに組み込む詳細情報を指定する必要があります。レポート定義を作成するか、事前に定義されたレポート定義を使用することができます。キャパシティー・マネージャーには、次の 5 つのレポート定義が事前に設定されています。

- 毎日レポート (ビューアーへ)
- 毎時ボトルネック・イベント (ファイルへ)
- 毎時レポート (ビューアーへ)
- 毎月レポート (ファイルへ)
- 毎週レポート (ファイルへ)

事前定義されたレポート定義を使用してレポートを作成するには、使用したいレポート定義を、1 つ以上の管理対象システムまたはグループにドラッグしてください。進行状況を示す状況ウィンドウが開きます。



レポート定義で、レポートがレポート・ビューアーへ生成されることを指定する場合、「レポート・ビューアー」ウィンドウがオープンします。レポート定義で、レポートがファイルに生成されることが指定されている場合、そのレポートは自動的に IBM®Director®reports ディレクトリーに保管（レポート定義で別のディレクトリーを指定した場合を除く）されます。すぐにレポートを生成するには「**今すぐ実行**」を、レポートを生成する日時を設定するには「**スケジュール**」をクリックしてください。

## レポート定義の作成

新しいレポート定義を作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「**モニター・アクティベーター**」サブタスクを管理対象システムまたはグループで実行し、そのシステムまたはグループのモニターを活動化します。「**モニター・アクティベーター**」サブタスクについて詳しくは、151 ページの『モニターの表示と活動化』を参照してください。
2. 「**レポート・ジェネレーター**」サブタスクを展開し、さらに「**新規レポート定義**」をダブルクリックしてください。「レポート定義」ウィンドウがオープンします。

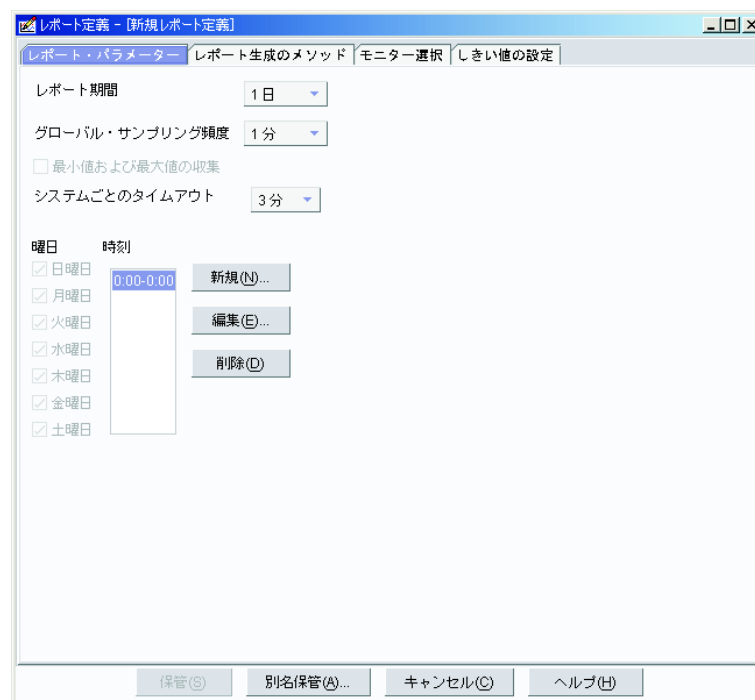


図 57. 「レポート定義」ウィンドウ: 「レポート・パラメーター」ページ

3. 「**レポート・パラメーター**」タブをクリックします。
4. レポート期間、グローバル・サンプリング頻度、および最小値および最大値を収集するかどうかを選択します。

**注:** 「**最小値および最大値の収集**」チェック・ボックスを選択すると、サンプルごとの最小と最大のデータ・ポイントが収集されることが指定されます。最小および最大のデータ・ポイントを収集する利点は、サンプリング頻度を少なくすることができることです。これにより、データを収集する

頻度が少なくなり、レポートのサイズが縮小し、しかも有益な管理対象システム・パフォーマンス・データを取得できます。また、メモリー使用量が問題である場合も、サンプリング頻度を少なくすることを検討する必要があります。平均は常に収集されていることに注意してください。

5. 「システムごとのタイムアウト」は、キャパシティー・マネージャーが、システムがデータを提供できないと見なすまでに、システムの応答を待機する分数を指定します。
6. 「新規」をクリックし、「新規時間間隔」ウィンドウでレポートの日時を指定します。

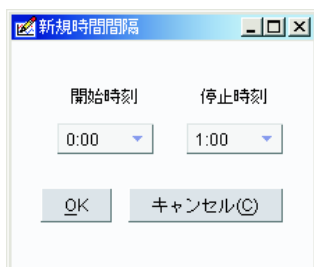


図 58. 「新規時間間隔」ウィンドウ

7. 「レポート生成のメソッド」タブをクリックします。

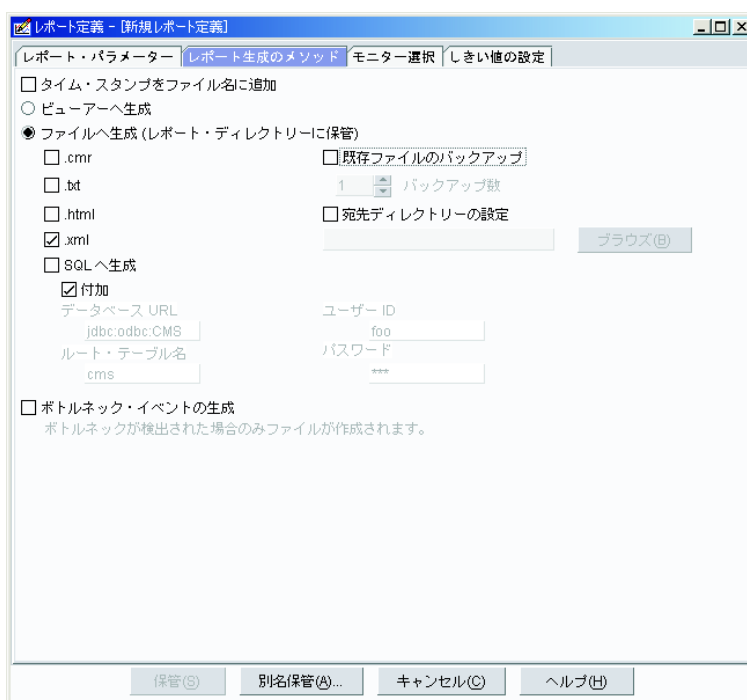


図 59. 「レポート定義」ウィンドウ: 「レポート生成のメソッド」ページ

8. 「ビューアーへ生成」または「ファイルへ生成」を選択します。
9. ファイル・フォーマット・チェック・ボックスを選択し、その選択したフォーマットでファイルを生成します。デフォルト・ファイル・フォーマットは XML です。

10. 「SQL へ生成」を選択する場合、データベース URL およびルート・テーブル名を該当するフィールドに入力してください。

注: SQL フォーマットでのレポート生成は Windows でのみ可能です。

11. SQL 認証を使用する場合、SQL 接続のユーザー ID およびパスワードを該当するフィールドに入力してください。
12. イベントを IBM Director イベント・ログに生成するには、「ボトルネック・イベントの生成」を選択します。
13. 保管されたレポートをアーカイブするには、「既存ファイルのバックアップ」を選択します。
14. 保管するレポートの数を設定するには、「バックアップ数」を選択します。
15. 「宛先ディレクトリーの設定」を選択し、宛先ディレクトリーを設定します。

注: デフォルト宛先ディレクトリーは IBM¥Director¥reports です。

16. 「モニター選択」タブをクリックします。

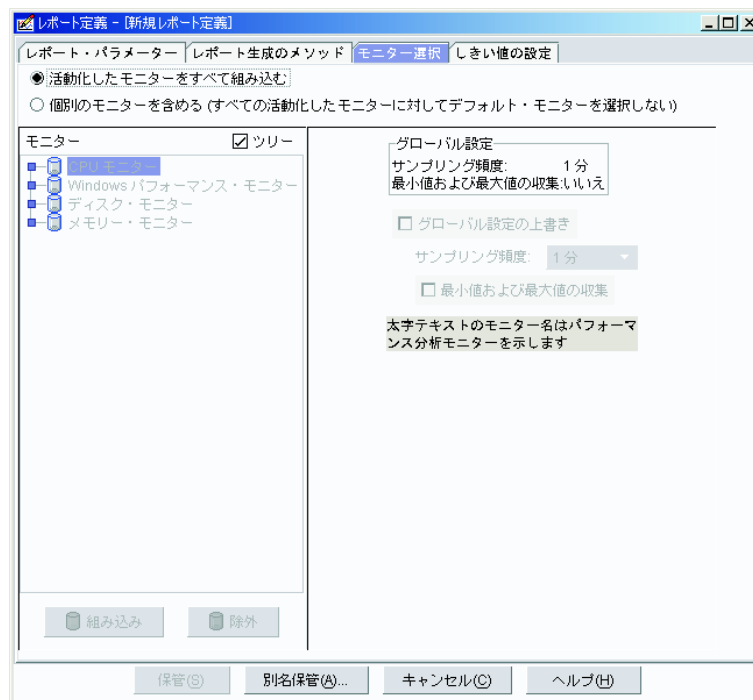


図 60. 「レポート定義」ウィンドウ: 「モニター選択」ページ

17. 「活動化したモニターをすべて組み込む」を選択してアクティブなモニターをすべてレポートに組み込むか、「個別モニターを含める」を選択して特定のモニターを選択します。
18. モニターを「モニター」フィールドでクリックし、さらに「組み込み」または「除外」をクリックして、選択したモニターを組み込むか、または除外します。
19. 表示されているものとは異なるサンプリング頻度を使用するには、「グローバル設定の上書き」チェック・ボックスを選択します。

20. 「しきい値の設定」タブをクリックします。

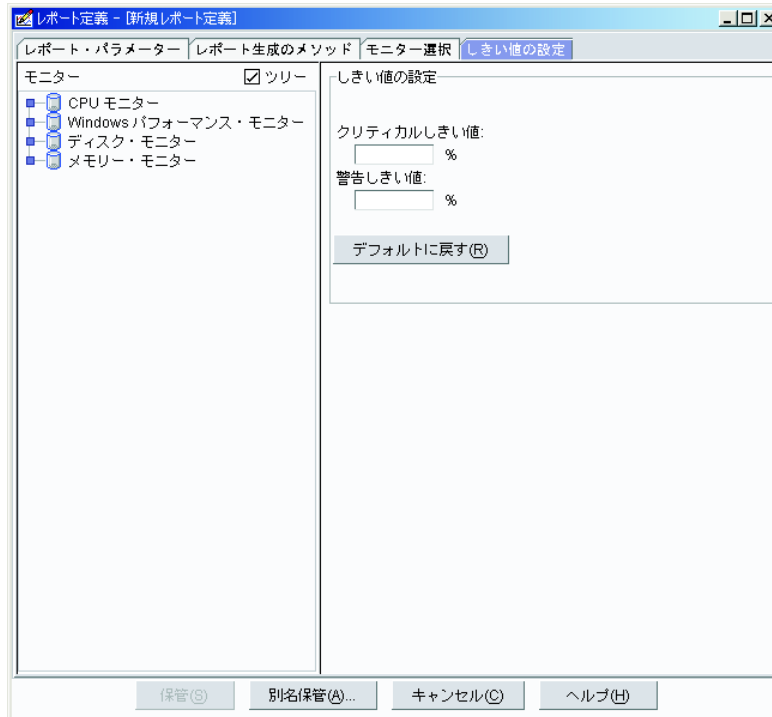


図 61. 「レポート定義」ウィンドウ: 「しきい値の設定」ページ

**注:** しきい値設定は、レポート定義に入っている管理対象システムすべてに適用されます。

21. 「クリティカルしきい値」フィールドに、クリティカルしきい値を入力します。
22. 「警告しきい値」フィールドに、警告しきい値を入力します。
23. しきい値をデフォルト値に戻すには、「デフォルトに戻す」をクリックしてください。
24. 「別名保管」をクリックします。「別名保管」ウィンドウで、レポート定義の名前を入力して「OK」をクリックします。

レポート定義をカスタマイズした後、指定したパラメーターのみを含むレポートを生成できます。

レポートを生成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「キャパシティー・マネージャー」タスクを展開します。
2. 「レポート・ジェネレーター」サブタスクを展開してから、1 つ以上の管理対象システムまたはグループにレポート定義をドラッグします。
3. レポートがファイルへ生成されることを選択した場合、「今すぐ実行」をクリックするか、「スケジュール」をクリックして後で生成するようにレポートをスケジュールします。(タスクのスケジュールリングの詳細については、48 ページの『スケジューラー』を参照してください。)

「今すぐ実行」をクリックすると、進行状況を示す状況ウィンドウが開きます。レポートは、IBM®Director®reports ディレクトリーに自動的に保管されます。

レポート定義で、レポートがレポート・ビューアーへ生成されることを指定する場合、「レポート・ビューアー」ウィンドウがオープンします。

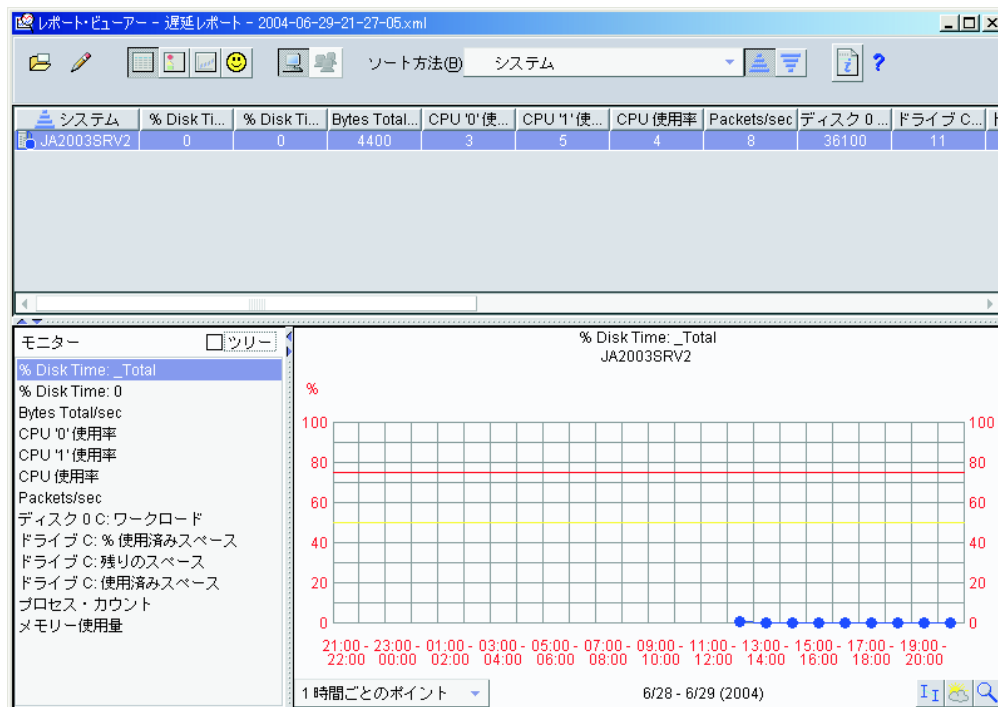


図 62. 「レポート・ビューアー」ウィンドウ

## レポート・ビューアー・インターフェース

このビューアーの上半分のペインには、管理対象システムおよび関連情報が表示されます。この管理対象システムの情報は、以下の方法で表示できます。

### テーブル表示

管理対象システム、モニター、およびパラメーターを表形式でリストします。モニター値が、定義した限界しきい値を超えている場合、モニターのテーブル・セルは赤色に強調表示されます。モニター値が警告値を超えている場合、黄色に強調表示されます。この表示がデフォルト表示であり、「レポート・ビューアー」ウィンドウが開くと、自動的に表示されます。

### アイコン表示

管理対象システムのすべての情報を 1 つのペインに表示します。

### ハイパーグラフ表示

選択モニターのテーブル表示のセル値、またはレポート内の全管理対象システムの管理対象システム・パラメーターを図式的に表示します。グラフ上のアイコンは、各管理対象システムを表します。

## パフォーマンス分析

上部ペインに、パフォーマンス分析レポートを表示します。表示されるアイコンは、レポートのパフォーマンス分析セクションの状況によって異なります。(表 19 を参照してください。)



### システム表示

個々の管理対象システムのデータを表示します。これがデフォルトの表示です。



### グループ・モード

管理対象グループ全体のデータを表示します (グループのレポートが生成された場合。それ以外の場合、このオプションは選択できません)。

ツールバーの該当するボタンをクリックすると、表示を変更できます。

ツールバーに表示されるパフォーマンス分析アイコンは、パフォーマンス分析レポートの状況に応じて異なります。パフォーマンス分析機能アイコンとその説明は、表 19 にリストされています。

表 19. パフォーマンス分析アイコンの説明

アイコン	説明
	パフォーマンス分析レポートは作動可能であり、すぐに表示されます。
	パフォーマンス分析が完了しています。表示のためにその結果をロード中、レポート・ビューアーは待機します。
	パフォーマンス分析レポートは作動可能であり、ボトルネックについての推奨処置はありません。ただし、「詳細」セクションで、現行ボトルネックまたは潜在ボトルネックが取り上げられている場合があります。
	パフォーマンス分析レポートは作動可能であり、管理対象システムにボトルネックがあります。
	パフォーマンス分析レポートを作成できませんでした。 (編集) → 「パフォーマンス分析を使用可能にする」をクリックし、もう一度レポートを生成してください。
	パフォーマンス分析レポートを作成できませんでした。1 つ以上の重要なモニターが欠落しているか、2 時間未満分のデータが収集されています。

「レポート・ビューアー」ウィンドウの左下にある「モニター」ペインは、管理対象システムのモニターをアルファベット順にリストします。モニターがブラケットで囲われている場合、そのモニターに関連した管理対象システムまたは装置が除去されています。「ツリー」チェック・ボックスを選択すると、モニターをツリー構造で表示することができます。

「レポート・ビューアー」ウィンドウの右下のペインには、「モニター」ペインで選択されたモニターのグラフが表示されます。 (システム表示) をクリックす

ると、管理対象システムのパフォーマンスが折れ線グラフで表示されます。 (グループ・モード) をクリックすると、グループ内のすべての管理対象システムのパ

パフォーマンスがグラフで表示され、管理対象システムごとのデータが別々にグラフ表示されます。このペインでは、次のツールを使用できます。

**分解度** グラフのポイント密度を調整します。分解度を変更するには、このペインの左下にあるリストの中から選択します。この機能は、ロー・データ・ポイントの平均値を使用して、ある期間に要求されたポイント数を表します。



#### 傾向

データの傾向グラフを表示します。



#### 予測

将来の管理対象システム・パフォーマンスの最小二乗線形回帰計算に応じて、予測データを表示します。(詳しくは、165 ページの『パフォーマンス予測グラフの表示』を参照してください。)



#### ズーム

選択された部分のグラフ時間線を拡大します。

---

## レポートの詳細表示

パフォーマンス分析レポートは、次の 2 つのセクションから構成されます。

### 推奨処置

処置の基準とする必要がある詳細情報のサブセットのみを表示します。

**詳細** 検出されたすべてのものを表示し、該当するモニターのパフォーマンスのグラフを参照できるリンクが含まれます。


最も深刻なボトルネックのある管理対象システムは、レポートの 1 番目にリストされます。「詳細」セクションに報告されたボトルネックで、次の基準のいずれかに合致する場合は、「推奨処置」セクションに表示されます。

- レポートの最終日に発生した。
- 期間の 25% 以上の時間で発生し、その管理対象システムのその他のどのボトルネックより頻繁に発生した。
- 今後発生する可能性が高い。ただし、信頼性の高い予測を行うためには、パフォーマンス分析に十分なデータが必要です。

---


## レポートの保管と印刷

後で Web ブラウザーで表示したり、印刷するために、レポートを HTML で保管したり、IBM Director で直接、レポート情報を印刷することができます。

グラフ・ペインを印刷するには、「レポート・ビューアー」ウィンドウで  (ファイル) → 「印刷」 → 「グラフの印刷」をクリックします。グラフ・ペインを GIF ファイルとしてエクスポートするには、「レポート・ビューアー」ウィンドウで



(ファイル) → 「グラフをローカル GIF にエクスポート」または  (ファイ

ル) → 「**グラフをリモート GIF にエクスポート**」をクリックします。パフォーマンス分析レポートを印刷するには、 (ファイル) → 「印刷」 → 「パフォーマンス分析レポート」をクリックします。

HTML で保管されたレポートには、次のセクションが含まれています。

**目次** 他のセクションへのリンクが含まれています。

#### レポート・テーブル

「レポート・ビューアー」のテーブル表示でも入手可能なモニターや管理対象システムのデータと同じものを表示します。

#### レポート情報

ファイル名、分析の開始日と終了日、適用範囲の曜日と時間、レポート定義名、および要求されたがレポートに組み込まれていない管理対象システムのリストが含まれます。


#### パフォーマンス分析の推奨処置

最も重大なボトルネックの修復方法を推奨します。


#### パフォーマンス分析の詳細

アクティブなボトルネックと潜在的なボトルネックの両方の頻度と期間、およびその修復方法についての情報を記載します。

管理コンソールのレポート要約を HTML ファイルとして保管するには、以下のステップに従ってください。

1.  (ファイル) → 「**レポートをローカル HTML にエクスポート**」をクリックします。「レポートをローカル HTML にエクスポート」ウィンドウがオープンします。
2. 新しいファイル名を入力し、「**保管**」をクリックします。

管理サーバーのレポート要約を HTML ファイルとして保管するには、以下のステップに従ってください。

1.  (ファイル) → 「**レポートをリモート HTML にエクスポート**」をクリックします。「レポートをリモート HTML にエクスポート」ウィンドウがオープンします。
2. 新しいファイル名を入力し、「**保管**」をクリックします。

レポートを HTML ファイルとして保管した後、そのレポートを Web ブラウザーから印刷することができます。印刷されたレポートには、テーブル表示からのモニターと管理対象システム・パラメーターの情報が含まれます。

---


## 以前に生成されたレポートの表示

以前に生成されたレポートを表示するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「**キャパシティ・マネージャー**」タスクを展開します。
2. 「**レポート・ビューアー**」を右クリックして「**オープン**」をクリックします。「リモート・レポートのオープン」ウィンドウが開きます。



3. 管理サーバーに保管されたレポートを表示したい場合は、ファイルを選択し、「**オープン**」をクリックします。「レポートのロード」ウィンドウに、進行状況が表示されます。その後、「レポート・ビューアー」ウィンドウが開き、レポートを表示します。

管理コンソールに保管されているレポートをオープンしたい場合は、「**キャンセル**」をクリックし、さらに  (ファイル) → 「**ローカル・レポートのオープン**」をクリックします。「ローカル・レポートのオープン」ウィンドウが開きます。ファイルを選択し、「**オープン**」をクリックしてください。「レポートのロード」ウィンドウに、進行状況が表示されます。その後、「レポート・ビューアー」ウィンドウが開き、レポートが表示されます。


**注:** レポート・ビューアーを使用して、XML フォーマットで保管されたレポートを表示したい場合、パフォーマンス分析モニターのしきい値設定を調整することができます。

---

## 将来のパフォーマンスの予測

予測機能を使用すると、選択された管理対象システムの将来のパフォーマンスの予測を検討することができます。キャパシティー・マネージャーは、次のコンポーネントの予測を行います。

- レポートのパフォーマンス分析セクション。現在はボトルネックがない場合、キャパシティー・マネージャーは予測機能を使用して、モニター・パフォーマンス・ボトルネックが予想できるかどうか、およびそれはいつ起こるかを信頼度レベルを付けて予測します。
- 管理対象システム・モニター・パフォーマンス・グラフ。1 つ以上の管理対象シ


ステムで選択したモニターのグラフで  (予測) をクリックすると、選択した管理対象システムでのパフォーマンスの予測を表示することができます。グラフには、観測データと予測データの両方が描かれています。

将来のパフォーマンスを計算するために、キャパシティー・マネージャーは、最小二乗線形回帰を実行する前にウェブレット変換をモニター・データに適用します。この変換後のデータを使用して、95% の予測間隔になるように予測ラインを計算します。予測期間は観測したデータの期間と同じです。有効な予測にするために、キャパシティー・マネージャーは、24 日間以上収集されたデータが必要であり、その時間の 50% 以上、管理対象システム・モニターが稼働していなければなりません。

---

## パフォーマンス予測グラフの表示

選択した管理対象システムの予測グラフを表示するには、「レポート・ビューアー」

ウィンドウで、右下のペインの右下にある  (予測) をクリックします。キャパシティー・マネージャーは、選択されたモニターの予測グラフを表示します。

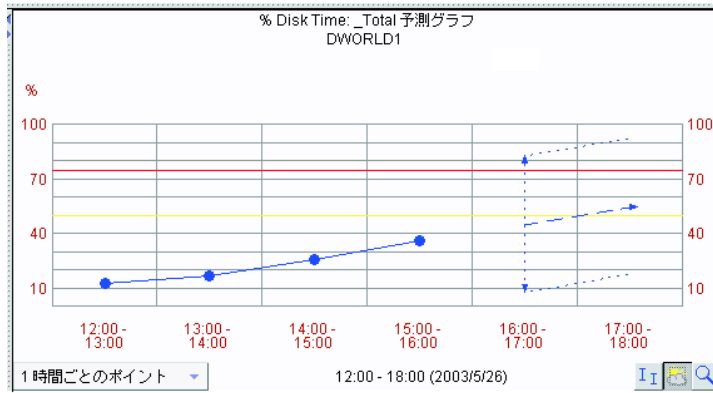


図 63. 「レポート・ビューアー」 ウィンドウ: パフォーマンス予測グラフが表示されている右下のペイン

**注:**

1. 「ズーム」 ツールと「予測」 ツールを同時に使用することはできません。
2. 個々にグラフ表示される管理対象システムの予測データの方が、傾向グラフよりも重要です。傾向グラフを個々の管理対象システムのグラフに変更するには、傾向グラフしきい値をより大きく設定するか、一度に選択する管理対象システムの数を少なくします。

## 予測表示の詳細

予測ラインは、端に矢印の付いた破線です。このラインは、将来のデータ値が予測ラインの上または下になる可能性が同じになるように予測し、それに基づいて将来に起こりうるデータ値を表します。予測期間はデータ収集期間と同じです。たとえば、1 か月のデータを収集する場合、予測は将来の 1 か月の期間です。


予測間隔は、予測ラインの上下に点線で表されます。予測間隔は予測ラインの上下に位置し、将来の実データ値の可能性が 95% の間隔に入るような予測に基づいたデータ値の範囲を表します。間隔の幅は観測モニター・データの変動によって異なり、大きく変動すると予測間隔は広がります。単一の管理対象システムの予測を要求すると、予測間隔が表示されます。複数の管理対象システムの予測グラフには、予測間隔は表示されません。

予測幅の広い予測間隔を解釈する方法がわからない場合、「分解度」リストから、データのより精密な分解度を選択してください。ご使用のデータ・ポイントには、データがより粗い分解度で表示される時に平均化されるために見えなくなる、大きな差異が存在する場合があります。

**注:**

1. 予測データの始めの縦線は範囲を示しています。
2. 収集された実データと予測データの先頭との差は、これらの 2 つのデータ集合のセパレーターの役割をします。

## 設定の変更

「レポート・ビューアー」ウィンドウから「設定」ウィンドウにアクセスするには、 (編集) → 「設定」をクリックします。「設定」ウィンドウには、次の 3 つのタブ付きページがあります。

**グラフ** 「グラフ」ペイン内のグラフの外観を構成します。

**ウィンドウ**

ビューアーの外観を構成します。

**モニター**

モニターごとのしきい値設定を構成します。

## グラフ表示オプションの設定

レポートのグラフの表示オプションを設定するには、以下のステップに従ってください。

1. 「グラフ」タブをクリックします。「グラフ」ページが表示されます。

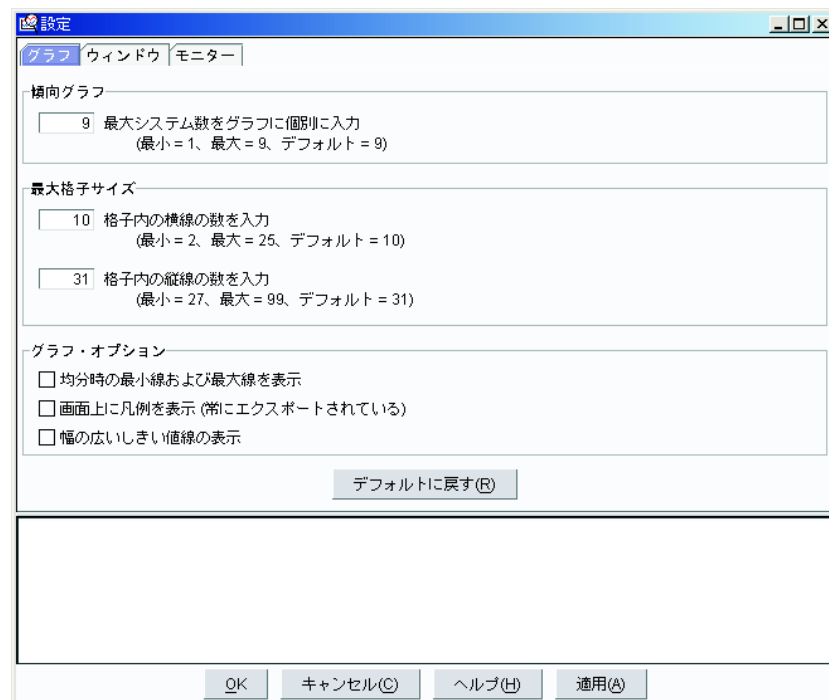


図 64. 「設定」ウィンドウ: 「グラフ」ページ

2. 「グラフ」ページを使用すると、以下のタスクを実行できます。
  - 結果を傾向に組み込む前に、グラフに個別に表示するシステムの最大数を設定
  - グリッド・サイズのディメンションを設定
  - グラフ・オプション (たとえば、平均値として最大および最小行数を表示、凡例を画面に表示、しきい値行の太さを設定) を設定
3. 「グラフ」ページをデフォルトに設定するには、「デフォルトに戻す」をクリックしてください。

## 「レポート」ウィンドウ表示オプションの設定

「レポート」ウィンドウの表示オプションを設定するには、以下のステップに従ってください。

1. 「ウィンドウ」タブをクリックします。「ウィンドウ」ページが表示されます。

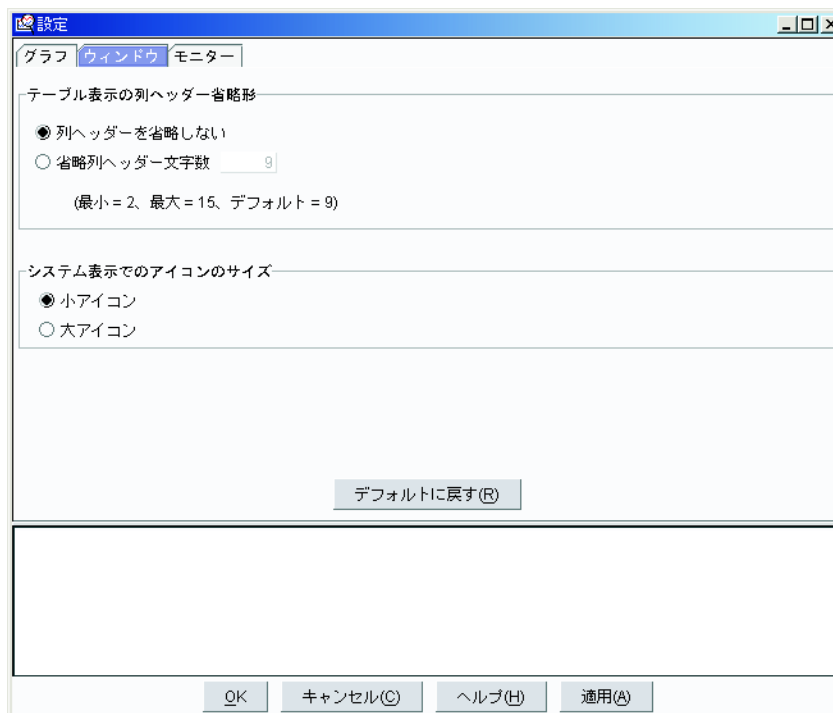


図 65. 「設定」ウィンドウ: 「ウィンドウ」ページ

2. 列見出しを省略するかどうかを選択します。列見出しを省略する場合、フィールドの最大文字数を入力します。
3. 「小アイコン」または「大アイコン」を選択します。
4. 「ウィンドウ」ページをデフォルトに設定するには、「デフォルトに戻す」をクリックしてください。

## モニター・オプションの設定

パフォーマンス分析モニターのしきい値を調整し、リソース計画で、キャパシティが与えられた値に設定されているときにボトルネックが発生するかどうかを検出するよう指示できます。

モニターのしきい値および表示オプションを設定するには、以下のステップに従ってください。

1. 「モニター」タブをクリックします。「モニター」ページが表示されます。

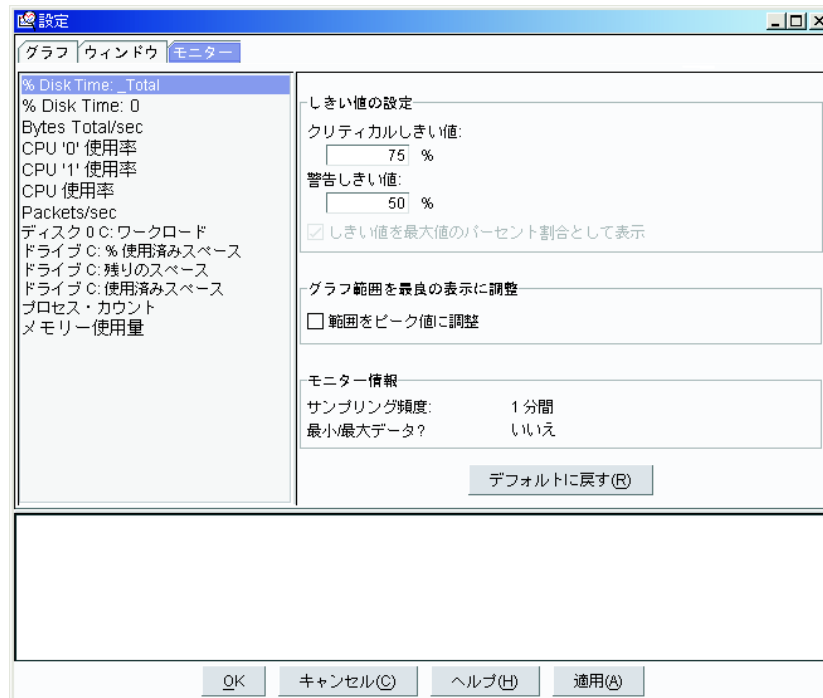


図 66. 「設定」ウィンドウ: 「モニター」ページ

2. 左側のペインでモニターをクリックし、選択します。
3. (オプション) 警告しきい値およびクリティカルしきい値設定のカスタム値を「しきい値の設定」フィールドに入力します。

**注:** デフォルト設定を変更すると、パフォーマンス分析機能が低下することがあります。

4. 「しきい値を最大値のパーセント割合として表示」チェック・ボックスを選択し、しきい値を最大値のパーセンテージでレポートに表示します。
5. 「範囲をピーク値に調整」チェック・ボックスを選択し、グラフの垂直範囲値として報告されるピーク値を設定します。
6. 「モニター」ページをデフォルトに設定するには、「デフォルトに戻す」をクリックしてください。



## 第 9 章 CIM ブラウザー

Common Information Model (CIM) ブラウザー・タスクは、問題の判別、または CIM レイヤーを使用したシステム管理アプリケーションの開発に使用できる、詳細な情報を提供します。

CIM ブラウザー・タスクを使用してデータを提供するには、IBM Director CIM エージェントが検出して使用する Common Information Model オブジェクト・マネージャー (CIMOM) が、管理対象システムにインストールされていなければなりません。

CIM ブラウザー・タスクを使用すると、次のタスクを実行できます。

- 選択された CIM 対応管理対象システムの CIM 構造を表示します。
- 選択されたクラスのプロパティ値を表示する
- 個別のプロパティの値を設定する
- 選択されたクラス・インスタンスのメソッドを実行する
- 特定の CIM タスク用のブラウザー・サブタスク、またはショートカットを作成する

### CIM ブラウザー・タスクの開始

CIM ブラウザーを開始して、1 つの管理対象システムの情報を表示するには、情報を表示したい管理対象システムに、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「CIM ブラウザー」タスクをドラッグしてください。「CIM ブラウザー」ウィンドウがオープンします。

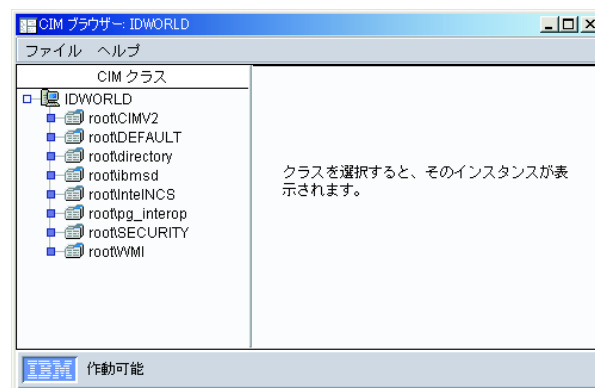


図 67. 「CIM ブラウザー」ウィンドウ

複数の管理対象システムについてブラウザーを開く場合は、情報を表示したい複数の管理対象システムを選択します。選択された 1 組の管理対象システム内の任意のシステムに、「タスク」ペインから「CIM ブラウザー」タスクをドラッグしてください。

1 つ以上の管理対象システムが CIM データ用に構成されていない場合、ターゲット・システムがこのタスクをサポートしていないことを示すメッセージが表示され

ます。管理対象システムにアクセスできない (たとえば、オフラインである) 場合、「CIM ブラウザー」ウィンドウは開きますが、その管理対象システムの CIM ツリーを展開することはできません。

---

## CIM ブラウザー内の情報の表示

管理対象システム・クラスの表示をオンまたはオフにするには、管理対象システムを右クリックして、「システム・クラスの表示」をクリックします。管理対象システム・クラスには、クラス名の前に 2 つの下線が付きます。また、管理対象システム・ツリーを展開して、管理対象システムの CIM ネーム・スペースを表示してから、ネーム・スペースを展開してそのクラスを表示することもできます。IBM 固有のクラスが入っているネーム・スペースは、root¥IBMSD です。

クラスのインスタンスを表示するには、クラス名をクリックしてください。クラスのインスタンスが検出されると、右側のペインが分割されます。右下のペインにある「プロパティ」タブと「メソッド」タブの下に、関連したプロパティとメソッドが表示されます。すべてのクラスにプロパティまたはメソッドを関連付けることができます。

**注:** 一部の CIM クラスのインスタンスを表示すると、管理対象システムで過剰なリソースが使用される場合があります。要求が取り消された場合であっても、すべてのインスタンスがオープンされるまで、リソースの使用が続行されます。したがって、Windows で稼働している管理対象システム上で root¥cimv2: CIM\_DirectoryContainsFile および root¥cimv2: Win32\_Subdirectory、または Linux で稼働している管理対象システム上で root/ibmsd のインスタンスを表示しようとしなないことをお勧めします。

---

## CIM クラス・インスタンスのプロパティ値の設定

CIM データの構造と操作について熟知している場合を除き、プロパティの値を変更しないでください。プロパティ値を誤って設定すると、ターゲット・システムで予期しない結果が生じることがあります。

プロパティの値を変更するには、以下のステップに従ってください。

1. 「CIM ブラウザー」ウィンドウで、プロパティ値を変更したいクラス・インスタンスにナビゲートします。「プロパティ」ページの右下のペインに、そのクラス・インスタンスのプロパティが表示されます。
2. 変更したいプロパティの行を右クリックし、「値の設定」をクリックします。「値の設定」ウィンドウが開き、現在の値が表示されます。
3. 新しい値を入力し、「OK」をクリックします。IBM Director がターゲット・システムにある値を変更できない場合は、失敗したことがメッセージによって示されます。

---

## CIM クラス・インスタンスのメソッドの実行

CIM データの構造と操作について熟知している場合を除き、メソッドを実行しないでください。メソッドを誤って実行すると、ターゲット・システムとの接続が失われることがあります。



CIM クラス・インスタンスに対してメソッドを実行するには、以下のステップに従ってください。

1. 「CIM ブラウザー」ウィンドウで、実行したいメソッドがあるクラス・インスタンスにナビゲートします。右下のペインで「メソッド」タブをクリックしてください。関連したメソッドが表示されます。
2. メソッドを右クリックして、「実行」をクリックします。「メソッドの実行」ウィンドウがオープンします。
3. そのメソッドに入力引き数がある場合、入力フィールドに引き数を入力します。
4. 「実行」をクリックして、メソッドを実行します。IBM Director がターゲット・システムにあるメソッドを実行できない場合は、失敗したことがメッセージによって示されます。

---

## クラスとメソッドへのショートカットの作成

ブラウザー・サブタスク、またはショートカットを作成すると、クラス・ツリーをナビゲートしなくても、特定のクラスやメソッドに到達できます。2つのタイプのショートカットを作成できます。

- ユーザー選択クラス。選択された管理対象システムで指定されたクラスに関連するインスタンス、プロパティ、およびメソッドのみが表示されます。
- 実行されるユーザー選択メソッド。

## CIM クラス・ショートカットの作成

特定の CIM クラスのショートカットを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「CIM ブラウザー」ウィンドウで、ショートカットを作成したいクラスにナビゲートします。
2. そのクラス名を右クリックし、「クラスのブラウザー・タスクの作成」をクリックします。デフォルトのクラス名が入ったウィンドウがオープンします。
3. 新しい名前を入力するか、またはデフォルト名を使用します。「OK」をクリックします。IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「CIM ブラウザー」の下に、新しいサブタスクが表示されます。

ショートカットを使用するには、インスタンス、プロパティ、およびメソッドがショートカットで関連付けられている CIM 対応管理対象システムに、そのショートカットをドラッグします。

## CIM クラス・メソッド・ショートカットの作成

特定の CIM クラス・メソッドのショートカットを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「CIM ブラウザー」ウィンドウで、ショートカットを作成したいメソッドを持つクラスにナビゲートします。右下のペインで「メソッド」タブをクリックして、関連したメソッドを表示します。
2. メソッドを右クリックして、「実行」をクリックします。「メソッドの実行」ウィンドウがオープンします。

3. そのメソッドに入力引き数がある場合、1 つ以上の「**入力**」フィールドが表示されます。これらのフィールドに引き数を入力します。
4. 「**保管**」をクリックします。デフォルトのメソッド名が入ったウィンドウがオープンします。
5. 新しい名前を入力するか、またはデフォルト名を使用します。「**OK**」をクリックします。IBM Director コンソールの「**タスク**」ペインの「**CIM ブラウザー**」の下に、新しいショートカットが表示されます。

メソッドを実行するには、実行したいメソッドをサポートする CIM 対応管理対象システムにショートカットをドラッグしてください。

---

## 第 10 章 アラート標準形式の構成

アラート標準形式 (ASF) の構成タスクを使用すると、管理対象システム上の電源状態のモニター、および差し迫ったシステム障害の通知を設定することができます。管理対象システムが ASF 対応として IBM Director サーバーに認識されるためには、以下の基準が満たされていなければなりません。

- 管理対象システムに、適用可能なデバイス・ドライバー付きで ASF 対応 NIC がインストールされていなければなりません。
- IBM Director コンソールで、インベントリー・コレクションが管理対象システムで実行されていなければなりません。管理対象システムが ASF 1.0 をサポートしている場合、そのシステムは「ASF を備えたシステム」グループに追加されません。管理対象システムが ASF 2.0 をサポートしている場合は、そのシステムは「ASF を備えたシステム」グループと「ASF セキュア・リモート管理対応システム」グループの両方に追加されます。

**注:** 大量構成を使用して、ASF の構成タスクを管理対象システムのグループに適用することができます。詳しくは、61 ページの『大量構成』を参照してください。

---

### アラート標準形式の構成

ASF 用に管理対象システムを構成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「アラート標準形式の構成」タスクを、ASF を構成したい管理対象システムにドラッグします。「アラート標準形式」ウィンドウがオープンします。
2. 「一般」ページで「ASF ハードウェアを使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。
3. (オプション) 「すべてのプラットフォーム・イベント・トラップを使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。
4. 「リモート管理を使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。

**注:** このチェック・ボックスによってセキュア・リモート電源管理機能が使用可能になりますが、「リモート管理」ページで認証鍵を設定する機能には影響しません。このオプションは、管理対象システムが「ASF セキュア・リモート管理対応システム」グループのメンバーである場合のみ使用可能です。

5. 「構成」タブをクリックします。
6. 必要な設定値をすべて入力します。

**注:** アラート標準形式エージェントは、管理サーバーの IP アドレスが管理対象システムから到達可能かどうかを判別するための検査を実行しません。管理サーバーが ASF アラートを受信しない場合、管理サーバーの正しい IP アドレスが管理対象システムで構成されているかどうかを確認してください。

7. 「適用」をクリックします。

## セキュア電源管理の構成

認証鍵を使用して電源管理アクセスを保護するよう、管理対象システムを構成することができます。セキュア・リモート管理のために管理対象システムをセットアップするには、以下の手順を完了する必要があります。

- IBM Director コンソールで、認証鍵のセットを作成し、それらの鍵を IBM Director サーバーに保管します。(176 ページを参照)
- Web ベース・アクセスで管理対象システムにアクセスして、同じ認証鍵を入力し、それらの認証鍵を管理対象システムの NIC に保管します。(178 ページを参照)
- (オプション) セキュア電源管理構成をテストします。(178 ページを参照)

## 認証鍵の作成、および IBM Director サーバーへの保管

認証鍵のセットを作成し、それらの鍵を IBM Director サーバーに保管するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、ASF の構成タスクを管理対象システムにドラッグします。「アラート標準形式」ウィンドウがオープンします。
2. 「一般」タブをクリックします。

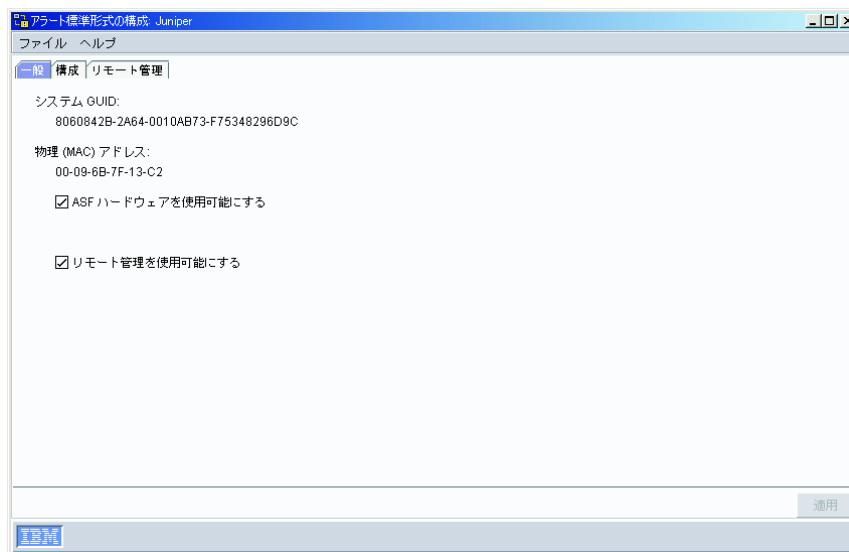


図 68. 「アラート標準形式の構成」ウィンドウ: 「一般」ページ

3. 「ASF ハードウェアを使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。
4. 「リモート管理を使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。
5. 「構成」タブをクリックします。

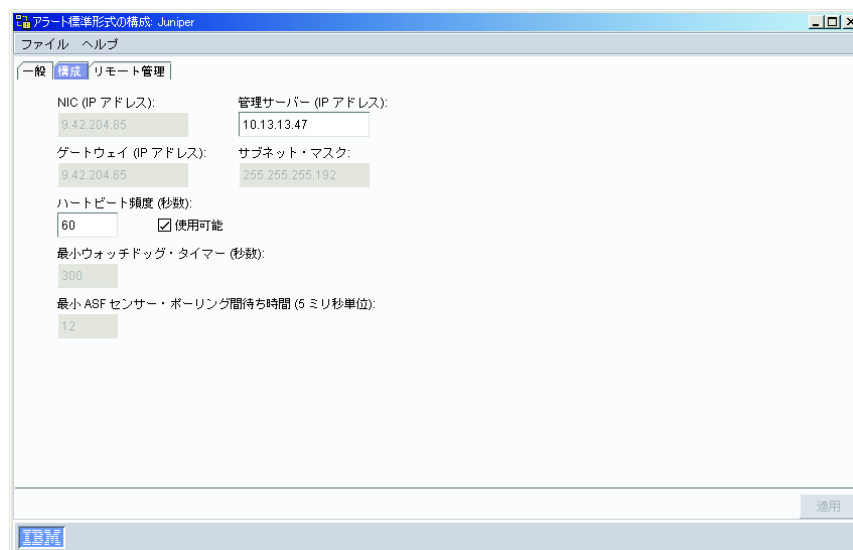


図 69. 「アラート標準形式の構成」ウィンドウ: 「構成」ページ

6. IBM Director サーバーで ASF を構成するのが初めてであれば、管理対象システムの IP アドレスを「**管理サーバー (IP アドレス)**」フィールドに入力します。
7. 「**リモート管理**」タブをクリックします。

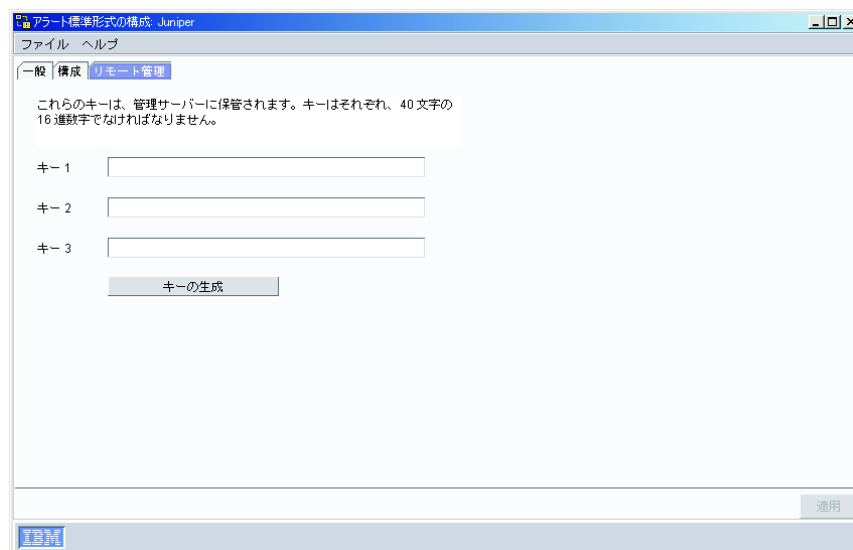


図 70. 「アラート標準形式の構成」ウィンドウ: 「リモート管理」ページ

8. 新しい 3 つの認証鍵のセットを生成するには、「**キーの生成**」をクリックしてください。

**注:**

- a. 「**IBM Director コンソールによって認証のために使用される既存のキーを上書きする**」チェック・ボックスがクリアされている場合、このボタンは使用できません。このチェック・ボックスは、3 つの認証鍵がまだ保管されていない場合には表示されません。

- b. 「適用」をクリックすると、新しく作成された認証鍵の表示がアスタリスクに変わります。認証鍵をコピーして、Web ベース・アクセスまたは IBM Director コンソールに貼り付けるには、「適用」をクリックする前にこれを実行してください。
9. 行ったすべての入力または変更を保管するには、「適用」をクリックしてください。

## 認証鍵を管理対象システムに保管

認証鍵を管理対象システムに保管するには、以下のステップに従ってください。

1. Web ベース・アクセスを使用して、管理対象システムに接続します。
2. 「タスク」タブをクリックします。
3. 「ASF」タスクをクリックします。
4. 「リモート管理」タブをクリックします。

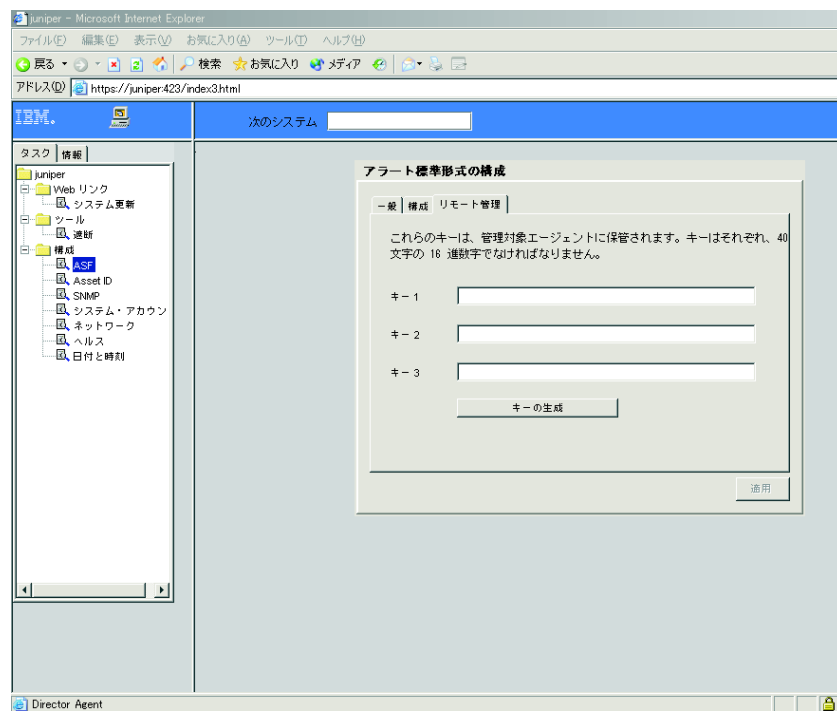


図 71. Web ベース・アクセス (認証鍵の保管)

5. 3 つの認証鍵を「キー 1」、「キー 2」、および「キー 3」フィールドに入力、または貼り付けます。
6. 行ったすべての入力または変更を保管するには、「適用」をクリックしてください。

## セキュア・リモート管理構成のテスト

セキュア・リモート管理構成をテストするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「ASF の構成」タスクを管理対象システムにドラッグします。「アラート標準形式」ウィンドウがオープンします。

2. 「リモート管理」タブをクリックします。
3. 「テスト」をクリックし、IBM Director サーバーに保管されている 3 つの認証鍵のセットが、管理対象システムの認証鍵のセットに一致しているかどうかテストします。

注: 「テスト」ボタンは、3 つの認証鍵フィールドが空の場合には使用できません。

---

## セキュア・リモート管理の使用

電源管理コマンドを使用するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「グループ」ペインで、「**ASF セキュア・リモート管理対応システム**」グループをクリックします。管理対象システムが「グループ・コンテンツ」ペインに表示されます。
2. (オプション) 「グループ・コンテンツ」ペインで複数の管理対象システムをクリックします。
3. 管理対象システムを「グループ・コンテンツ」ペインで右クリックし、「**電源管理**」をクリックします。さらに、管理対象システムで実行したいコマンドをクリックします。





---

## 第 11 章 DMI ブラウザー

Desktop Management Interface (DMI) ブラウザー・タスクは、DMI コンポーネントについての詳細な情報を提供します。DMI は、主にシステム管理に使用されるので、SNMP がサポートするような、ブリッジ、ルーター、およびプリンターなどのネットワーク装置の管理はサポートしません。

DMI データを提供するには、管理対象システムが Windows 2000 または Windows XP で稼働している必要があります。また、管理対象システムに DMI サービス・プロバイダー (バージョン 2.0 またはそれ以降) がインストールされていなければなりません。DMI サービス・プロバイダーを取得するには、<http://www.smartdmi.com> で Smart Technology Enablers, Inc. (STEI) にお問い合わせください。

DMI ブラウザーを使用すると、次のタスクを実行できます。

- 選択した DMI 対応管理対象システムの DMI コンポーネントおよびグループを表示する
- 選択したグループ・クラスの属性値を表示する
- それぞれの属性の値を設定する
- 特定のグループ・クラスのブラウザー・サブタスク、またはショートカットを作成する

IBM Director コンソールは、DMI 対応管理対象システムを別のグループの管理対象システムとして自動的に表示しないので、DMI 対応管理対象システムだけが入っている新しい動的グループの作成が必要な場合があります。

---

### DMI ブラウザー・タスクの開始

DMI ブラウザーを開始して、1 つの管理対象システムの情報を表示するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、情報を表示したい管理対象システムに「DMI ブラウザー」タスクをドラッグしてください。「DMI ブラウザー」ウィンドウがオープンします。

複数の管理対象システムについてブラウザーを開く場合は、情報を表示したい複数の管理対象システムを選択します。次に、選択された 1 組の管理対象システム内の任意のシステムに、「タスク」ペインから「DMI ブラウザー」タスクをドラッグしてください。

1 つ以上の管理対象システムが DMI データ用に構成されていない場合、ターゲット・システムがこのタスクをサポートしていないことを示すメッセージが表示されます。管理対象システムにアクセスできない (たとえば、オフラインである) 場合、「DMI ブラウザー」ウィンドウは開きますが、その管理対象システムの DMI ツリを展開することはできません。

---

## DMI ブラウザー内のコンポーネント情報の表示

管理対象システムの DMI コンポーネントを表示するには、その管理対象システムをダブルクリックします。次に、コンポーネントをクリックすると、右側のペインに記述情報が表示されます。

コンポーネントのグループ・クラスを表示するには、コンポーネント名をダブルクリックします。グループ・クラスの属性を表示するには、グループ・クラス名をクリックします。右側のペインが分割され、グループ・クラスの説明が「グループ」ペインに表示され、関連した属性とメソッドが右下のペインに表示されます。

---

## DMI グループの属性値の設定

DMI データの構造と操作について熟知している場合を除き、属性値を変更しないでください。システム値の設定が適切でないと、ターゲット・システムで、予期しない結果になる場合があります。

属性値を変更するには、以下のステップに従ってください。

1. 「DMI ブラウザー」ウィンドウで、値を変更したい属性にナビゲートします。
2. その属性の行を右クリックし、「**値の設定**」をクリックします。「値の設定」ウィンドウが開き、現在の値が表示されます。
3. 新しい値を入力し、「**OK**」をクリックします。IBM Director がターゲット・システムにある値を変更できない場合は、失敗したことがメッセージによって表示されます。

---

## グループ・クラスのショートカットの作成

特定の DMI グループ・クラスをすばやく見つける方法として、ブラウザー・サブタスクまたはショートカットを作成することができます。ショートカットが作成された後、管理対象システムでそのショートカットを使用すると、特定のグループ・クラスのみに関連した情報を表示できます。

グループ・クラスのショートカットを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「**DMI ブラウザー**」タスクを管理対象システムにドラッグして、「DMI ブラウザー」ウィンドウを開きます。
2. その管理対象システムをダブルクリックして、関連するコンポーネントを表示します。
3. コンポーネントをダブルクリックして、含まれているグループ・クラスを表示します。
4. グループ・クラス名を右クリックし、「**グループ・クラスのタスクの作成**」をクリックします。そのグループ・クラスの名前をデフォルト名として表示する、ウィンドウが開きます。
5. 新しい名前を入力するか、またはデフォルト名を使用します。「**OK**」をクリックします。IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「DMI ブラウザー」の下に、新しいタスクが表示されます。

ショートカットを使用して、DMI サービス・レイヤーに同じグループ・クラスが登録されている DMI 対応管理対象システムにドラッグ・アンド・ドロップすると、関連したデータを表示できます。

グループ・クラス用にショートカットを作成し、同じグループ・クラスを含む複数の DMI コンポーネントを持つ管理対象システムに適用すると、そのグループ・クラスを含むコンポーネントごとに、別々のタブ付きページが表示されます。たとえば、コンポーネント ID グループ・クラス用にショートカットを作成し、複数の DMI コンポーネント ID を持つ管理対象システムにそのショートカットを適用すると、定義されるコンポーネント ID ごとに、別々のタブ付きページが表示されます。

あるグループ・クラスのユーザー定義ショートカットを、そのグループ・クラスを含む登録済みコンポーネントがない管理対象システムに適用すると、「ターゲット・システムはこのクラスをサポートしません」というエラー・メッセージが表示されます。



## 第 12 章 イベント・ログ

イベント・ログ・タスクを使用すると、IBM Director サーバーによって受信され、ログ記録されたすべてのイベント、またはイベントのサブセットの詳細を表示できます。すべてのイベントを表示するか、管理対象システムまたはフィルター基準別のイベントを表示することができます。

イベント・ログ内のすべてのイベントを表示するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「イベント・ログ」タスクをダブルクリックします。「イベント・ログ」ウィンドウがオープンします。



図 72. すべての管理対象システムのすべてのイベントを表示している「イベント・ログ」ウィンドウ

特定の管理対象システムまたはグループのイベントを表示するには、その管理対象システムまたはグループに「イベント・ログ」タスクをドラッグします。その管理対象システムまたはグループの「イベント・ログ」ウィンドウがオープンします。

フィルター基準によってイベントを表示するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「イベント・ログ」タスク・ツリーを展開してから、すべてのイベントを表示したいフィルターをダブルクリックします。「イベント・ログ」ウィンドウが開き、該当するイベントのみが表示されます。

## 表示オプションの表示と変更

設定されている表示オプションによっては、一部のイベントが表示されない場合があります。表示されるイベントのデフォルト数は 100 であり、デフォルトの時刻範囲は、過去 24 時間に発生したイベントです。

現在設定されている時刻範囲を表示するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「イベント・ログ」タスクをダブルクリックしてください。「イベント・ログ」ウィンドウがオープンします。
2. 「オプション」→「時刻範囲の設定」の順にクリックします。「時刻範囲の設定」ウィンドウがオープンします。

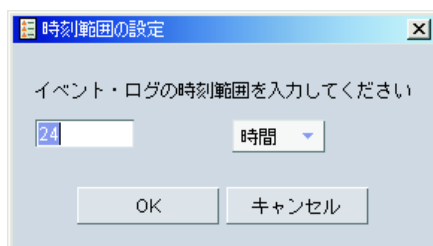


図 73. 「時刻範囲の設定」ウィンドウ

3. 時間単位における数を左側のフィールドに入力します。
4. 右側のリストから「時間」、「日」、または「週」を選択します。
5. 「OK」をクリックします。

表示されるイベント数を表示したり、表示されるイベント数を変更するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「イベント・ログ」タスクをダブルクリックしてください。「イベント・ログ」ウィンドウがオープンします。
2. 「オプション」→「ログ表示カウントの設定」の順にクリックします。「ログ表示カウントの設定」ウィンドウがオープンします。

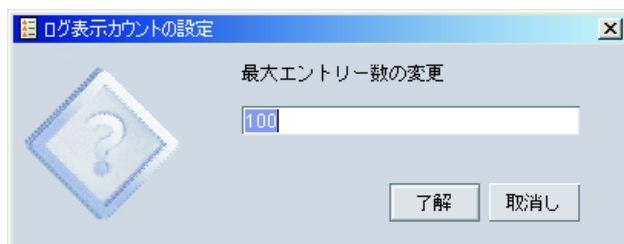


図 74. 「ログ表示カウントの設定」ウィンドウ

3. イベント・ログに表示されるイベント数を「最大エントリー数の変更」フィールドに入力します。
4. 「了解」をクリックします。

イベント・ログでのイベント・タイプのカラーを、重大度とカテゴリーの両方で設定できます。たとえば、クリティカル・イベントのカラーを青に設定するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「イベント・ログ」タスクをダブルクリックしてください。「イベント・ログ」ウィンドウがオープンします。
2. 「オプション」→「カラーのカスタマイズ」→「重大度」→「クリティカル」の順にクリックします。「カラーの選択: クリティカル」ウィンドウがオープンします。

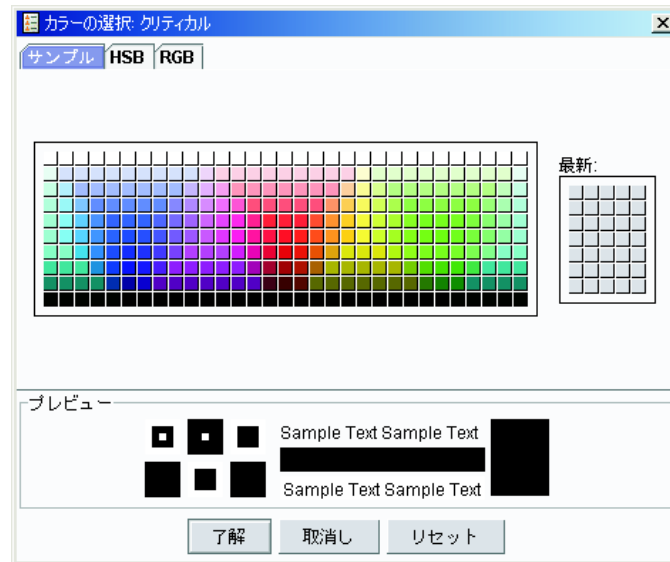


図 75. 「カラーの選択: クリティカル」ウィンドウ

3. 「スウォッチ」ページで、陰影付きでクリティカル・イベントがイベント・ログに表示されるときカラーをクリックします。
4. 「了解」をクリックします。

---

## イベント・ログ設定の変更

イベント・ログが保管するイベントの数を変更できます。

イベント・ログ内のイベントの数を変更するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「オプション」→「サーバー・プリファレンス」の順にクリックします。「サーバー・プリファレンス」ウィンドウがオープンします。
2. 「イベント管理」タブをクリックして「イベント管理」ページを表示します。

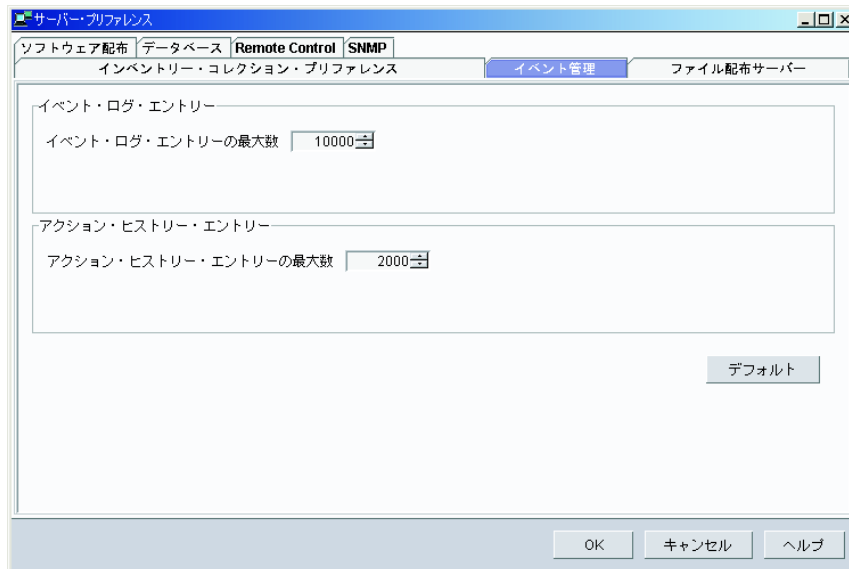


図 76. 「サーバー・プリファレンス」ウィンドウ: 「イベント管理」ページ

3. イベント・ログ・エントリーの最大数を「イベント・ログ・エントリーの最大数」フィールドに入力します。
4. 「OK」をクリックします。

---

## イベント・ログからのイベントのエクスポート

イベント・ログに表示されるイベントを、HTML、XML、またはコンマ区切り値 (CSV) ファイルにエクスポートすることができます。

イベント・ログからイベントをエクスポートするには、以下のステップに従ってください。

1. 「イベント・ログ」ウィンドウで、ファイルにエクスポートしたいイベントをクリックします。
2. 「ファイル」→「エクスポート」の順にクリックして、そのイベントをエクスポートするファイル形式をクリックします。該当する名前のウィンドウがオープンします。
3. 「ファイル名」フィールドにファイル名を入力します。
4. 「OK」をクリックします。



## 第 13 章 ファイル転送

「ファイル転送」タスクは、FTP に代わる安全な方法です。「ファイル転送」タスクを使用すると、あるロケーションから別のロケーションにファイルを転送したり、ファイル、ディレクトリー、またはドライブを同期化することができます。個々のファイルとディレクトリーを以下のシステムの間で転送できます。

- 管理コンソールと管理サーバー間
- 管理コンソールと管理対象システム間
- 管理サーバーと管理対象システム間

2 つの管理対象システム間の直接のファイル転送は、サポートされていません。ただし、ある管理対象システムから管理コンソールまたは管理サーバーにファイルを転送した後、そのファイルを別の管理対象システムに転送することはできます。

### 「ファイル転送」タスクの開始

IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ファイル転送」タスクを、ファイルを転送する先の管理対象システム (ターゲット・システム) にドラッグします。

**注:** 「ファイル転送」タスクは、同時に 1 つのシステムにしか使用できません。ファイルを複数のシステムまたは 1 つのグループに転送することはできません。

IBM Director がソース・システムとターゲット・システムにファイルを照会するのに数秒かかります。その後、「ファイル転送」ウィンドウが開きます。

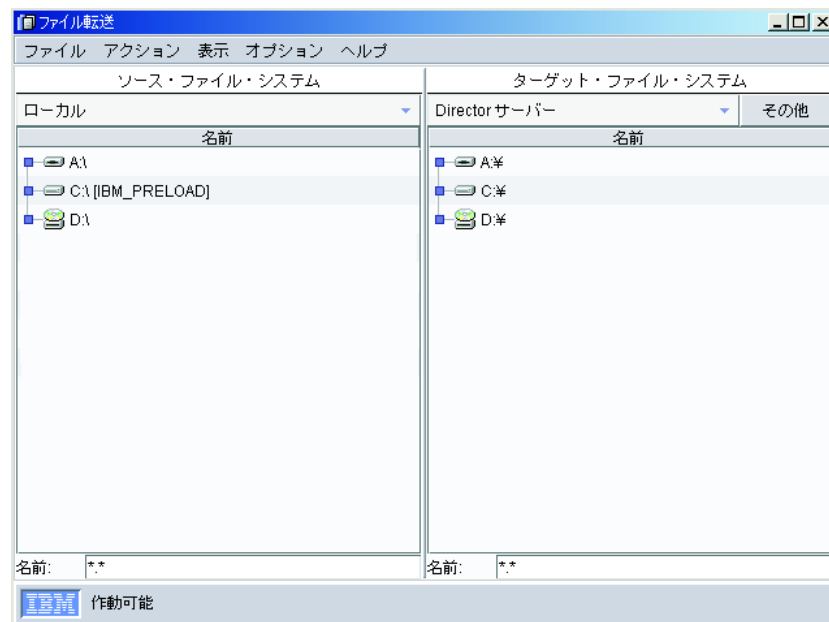


図 77. 「ファイル転送」ウィンドウ

## ファイルの転送

ファイルまたはサブディレクトリーを転送するには、「ソース・ファイル・システム」または「ターゲット・ファイル・システム」ペインでドライブを展開します。そのドライブの内容が表示され、サブディレクトリーとファイルを示します。以下の手順のいずれかに従ってください。

- 「ソース・ファイル・システム」ペインで、転送したいファイルまたはディレクトリーを、「ターゲット・ファイル・システム」ペインに表示されているファイルを置きたいドライブまたはサブディレクトリーまでドラッグします。
- 「ターゲット・ファイル・システム」ペインで、転送したいファイルまたはディレクトリーを、「ソース・ファイル・システム」ペインに表示されているファイルを置きたいドライブまたはサブディレクトリーまでドラッグします。

ワイルドカード機能を使用すると、「ソース・ファイル・システム」または「ターゲット・ファイル・システム」ペインに表示されるファイルをフィルターすることができます。「ファイル転送」ウィンドウが開くと、デフォルトで「名前」フィールドに \*.\* が表示されます。

## ターゲット・システムの変更

「ファイル転送」ウィンドウ内でターゲット・システムを変更するには、「ターゲット・ファイル・システム」ペインの上部にあるリストから、別の管理対象システムを選択します。

「ファイル転送」ウィンドウ内でターゲット・システムを変更するには、以下のステップに従ってください。

1. リストの横にある「その他」をクリックします。「ターゲットの選択」ウィンドウが開き、ファイル転送をサポートする利用可能なすべての管理対象システムがリストされます。

**注:** 「ターゲットの選択」ウィンドウは、ロックされている管理対象システムを表示しません。

2. ファイル転送先または転送元となる管理対象システムを選択し、「OK」をクリックします。その管理対象システムがターゲット・システム・リストに追加され、ターゲット・システムとして選択されます。

同時に 5 つまでの管理対象システムをリストに追加できます。5 つを超える管理対象システムを追加すると、最初にリストに追加された管理対象システムがリストから除去されます。

---

## 管理対象システム間でのファイルの転送

ある管理対象システムから別の管理対象システムに間接的にファイルを転送するには、まずそのファイルを管理サーバーまたは管理コンソールに転送した後、管理サーバーまたは管理コンソールから、選択されたターゲット管理対象システムに転送します。

ソース管理対象システムから管理サーバーまたは管理コンソールにファイルを転送した後、ファイルまたはサブディレクトリーは最新表示され、転送されたファイルを含みます。その後、ファイルをターゲット管理対象システムに転送できます。

---

## ファイル、ディレクトリー、またはドライブの同期化

ファイル、ディレクトリー、またはドライブを同期化すると、ターゲットのファイル、ディレクトリー、またはドライブの内容が、ソースのファイル、ディレクトリー、またはドライブの内容で置き換わります。ソースのファイル、ディレクトリー、またはドライブを、選択した数のターゲット管理対象システム上のファイル、ディレクトリー、またはドライブと同期化することができますが、各管理対象システム上のファイル、ディレクトリー、またはドライブは個別に同期化する必要があります。ソース管理対象システムから同時に複数のターゲット管理対象システムを同期化することはできません。

**注意:** ターゲット管理対象システム上の選択されたファイル、ディレクトリー、またはドライブにのみ存在していても、ソース管理対象システム上の選択されたファイル、ディレクトリー、またはドライブに存在しないファイルまたはディレクトリーは、同期化の後で削除されます。

ファイル、ディレクトリー、またはドライブを同期化するには、以下のステップに従ってください。

1. ソースをターゲットと同一にしたい場合は、「ソース・ファイル・システム」ペインでソースを右クリックしてから、「**ターゲットから同期**」をクリックします。ターゲットをソースと同一にしたい場合は、「ターゲット・ファイル・システム」ペインでターゲットを右クリックしてから、「**ソースから同期**」をクリックします。
2. 選択された名前が異なることを示すメッセージが表示されたら、「はい」をクリックして続行します。選択されたファイル、ディレクトリー、またはドライブがただちに同期化されます。

---

## TCP セッション・サポートを使用不可にする

デフォルトで、「ファイル転送」タスクは TCP を使用します。管理対象システムで TCP セッション・サポートを使用不可にすると、「ファイル転送」タスクはユーザー・データグラム・プロトコル (UDP) を使用します。

Windows で稼働している管理対象システム上の TCP セッション・サポートを使用不可にするには、以下のステップに従ってください。

1. テキスト・エディターを使用して、IBM¥Director¥data ディレクトリーにあるファイル TCP.INI を編集、または新しく作成します。
2. 次の行をファイルに追加します。  
`SESSION_SUPPORT=0`
3. ファイルを保管します。
4. 管理対象システム上の IBM Director エージェントを停止し、再始動します。

**注:** 「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウで「TCPIP (すべてのアダプター)」が使用可能になっていれば、ファイル名は TCPIP.INI です。個別のアダプター (たとえば TCPIP1) が使用可能になっている場合、そのアダプター用にファイル TCPIP1.INI を編集または作成する必要があります。アダプターごとに手順を繰り返してください。

Linux、UNIX®、または i5/OS で稼働している管理対象システム上の TCP セッション・サポートを使用不可にするには、以下のステップに従ってください。

1. テキスト・エディターを使用して、`IBM¥Director¥classes¥extensions` ディレクトリにあるファイル `TCPIPNET.Ext` を編集します。
2. このファイルで次の行を見つけます。  
`net.session.classname=com.tivoli.twg.netipc.TWGTCPsocketImplFactory`
3. この行の先頭に、次の文字を挿入します。  
#
4. ファイルを保管します。
5. 管理対象システム上の IBM Director エージェントを停止し、再始動します。

## 第 14 章 ハードウェア状況

ハードウェア状況タスクを使用すると、管理対象システムおよび装置のハードウェア状況を管理コンソールから表示できます。ハードウェア状況は、管理対象システムまたは装置のハードウェア状況が変化するたびに、IBM Director コンソールの右下隅にあるアイコンを表示することによって通知を行います。ハードウェア状況はまた、管理対象システムまたは装置がハードウェア・イベントを生成したときに、適用可能なハードウェア状況グループにシステムまたは装置を追加します。システムまたは装置が複数のグループについてのハードウェア・イベントを生成すると、そのシステムまたは装置は、生成される最も優先順位の高いグループに追加されません。

「グループ」ペインに次の 3 つのハードウェア状況グループが表示されます。

- ハードウェア状況クリティカル
- ハードウェア状況情報
- ハードウェア状況警告

ハードウェア状況グループをクリックすると、その重大度のハードウェア・イベントを生成した管理対象システムまたは装置が、「グループ・コンテンツ」ペインに表示されます。「グループ・コンテンツ」ペインの管理対象システムまたは装置の横にアイコンが表示されます。例については、図 78 を参照してください。

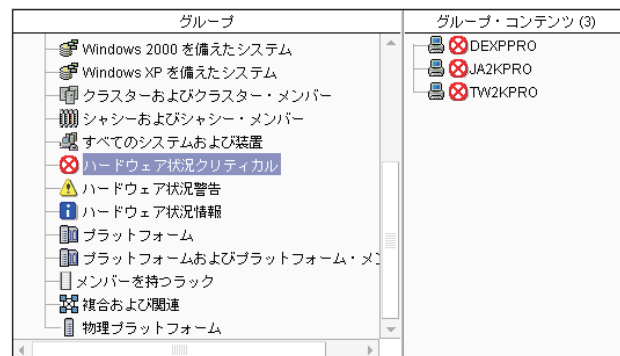


図 78. ハードウェア状況グループを表示する IBM Director コンソール

IBM Director コンソール・インターフェースの右下で、ティッカー・テープの下に、そのハードウェア状況グループに含まれている管理対象システムと装置の数と共に、同じアイコンが表示されます。ハードウェア状況グループに管理対象システムも装置も含まれていない場合、そのアイコンは使用できません。例については、図 79 を参照してください。



図 79. IBM Director コンソール、右下にあるハードウェア状況アイコン

また、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「ハードウェア状況」タスクに、管理対象システムまたは装置をドラッグすることもできます。

IBM Director コンソールの右下にある該当するアイコンをクリックすると、管理対象システムまたは装置が含まれているハードウェア状況グループごとに、イベントの詳細を表示できます。「ハードウェア状況」ウィンドウがオープンします。

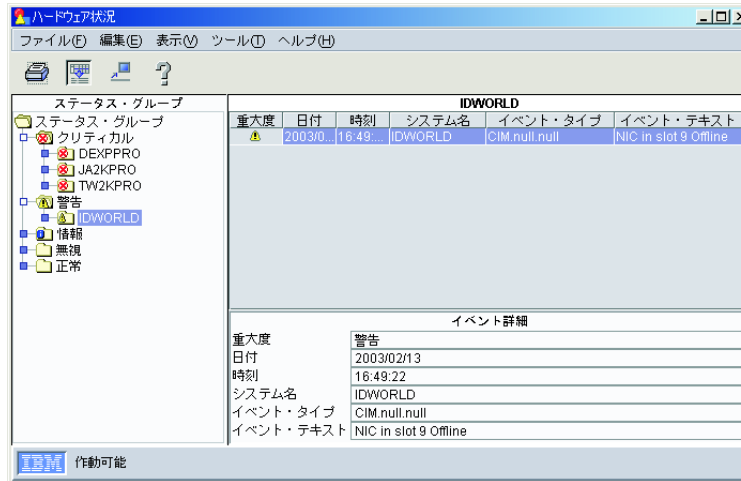


図 80. すべてのハードウェア状況イベントを表示する「ハードウェア状況」ウィンドウ

また、IBM Director コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインで管理対象システムまたは装置の横にあるハードウェア状況アイコンをダブルクリックすると、個々の管理対象システムまたは装置のイベント詳細を表示することもできます (管理対象システムの横に表示されるクリティカル・アイコンの例については、193 ページの図 78 を参照)。195 ページの図 81 のような「ハードウェア状況」ウィンドウが開きます。

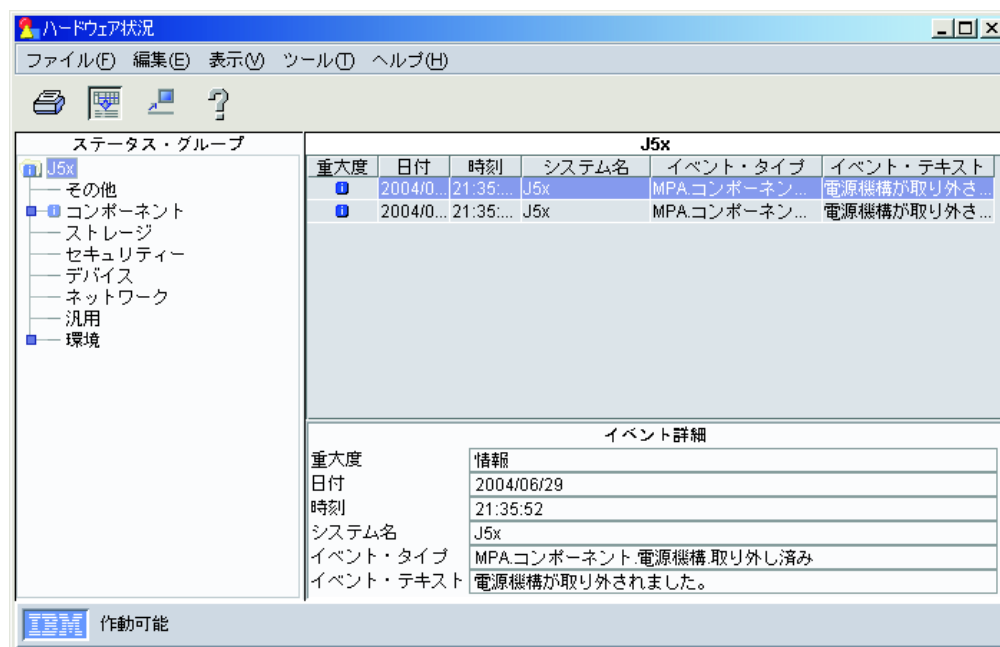


図 81. 単一の管理対象システムのイベントを表示する「ハードウェア状況」ウィンドウ

管理対象システムまたは装置の状況を「正常」に設定し、その管理対象システムまたは装置によって今後生成されるすべてのハードウェア・イベントを無視するには、「ステータス・グループ」ペインで、その管理対象システムまたは装置を右クリックし、「イベントの無視」をクリックして、その管理対象システムまたは装置のすべてのハードウェア・イベントを無視します。また、イベント・タイプを右クリックし、「イベントの無視」をクリックすると、指定されたタイプのハードウェア・イベントを無視することもできます。

管理対象システムまたは装置の状況を「正常」に設定するにもかかわらず、今後のハードウェア・イベントがシステム状況に影響を与えることを許可するには、その管理対象システムまたは装置を右クリックし、「イベントをすべて消去」をクリックします。また、イベント・タイプを右クリックし、「イベントをすべて消去」をクリックすると、指定されたタイプのハードウェア・イベントを削除することもできます。





---

## 第 15 章 インベントリー

インベントリー・タスクを使用すると、ネットワーク内の管理対象システムに現在インストールされているハードウェアとソフトウェアについてのデータを収集することができます。IBM Director は、管理対象システムが最初に発見されたとき、および定期的に、インベントリー・データを収集することができます。または、最初の発見時にインベントリーを収集するのではなく、スケジューラー機能を使用して、もっと都合のよい時間にインベントリー・コレクションをスケジュールすることもできます。(タスクのスケジュール方法の詳細については、48 ページの『スケジューラー』を参照してください。) データベースがリフレッシュされるときのデフォルトの期間は 7 日です。IBM Director コンソールの「サーバー・プリファレンス」ウィンドウにある「インベントリー・コレクション・プリファレンス」ページを使用して、リフレッシュの期間とその他のインベントリー・コレクション・パラメーターを変更することができます。また、管理対象システムまたはグループのインベントリー・データをただちに収集するか、スケジューラー・タスクを使用してインベントリー・コレクションをスケジュールすることもできます。

インベントリー・データベースに照会して、管理対象システムのプロパティ (たとえば、残りのディスク・スペース) の詳細を表示できます。付属の標準照会を使用するか、独自のカスタム照会を作成できます。

インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリーを使用すると、管理対象システムにインストールされているソフトウェアを追跡できます。ソフトウェア・インベントリー・コレクション・プロセス時にインベントリー・タスクが検索するドライブまたはディレクトリーを指定しません。ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルには、大部分の標準ソフトウェア・パッケージがインストールされた後、それらを認識する事前定義ソフトウェア・プロファイルが入っています。サーバー、コンピューター、または装置にソフトウェア・アプリケーションをインストールすると、次のインベントリー・コレクション後に、インベントリー照会ブラウザに新しいソフトウェアが表示されます。IBM Director に付属の事前定義ソフトウェア・プロファイルに対応しないソフトウェアをインストールした場合、ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルを編集して、ソフトウェア・インベントリーを更新することができます。一般に、これには、社内で開発されたソフトウェアや、このバージョンの IBM Director 以降にリリースされた新バージョンのソフトウェアが含まれます。詳しくは、200 ページの『インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリーの表示と編集』を参照してください。

---

### インベントリー・データの表示

「インベントリー照会ブラウザ」ウィンドウの「使用可能な照会」ペインから照会を使用すると、インベントリー・データを表示できます。「標準」フォルダーには、複数の事前定義照会が含まれています。または、独自の照会を作成することもできます。この照会は、「カスタム」フォルダーに保管されます。

### 事前定義照会の使用

事前定義照会を使用してインベントリー・データを表示するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「インベントリー」タスクを管理対象システムまたはグループにドラッグします。「インベントリー照会ブラウザー」ウィンドウがオープンします。

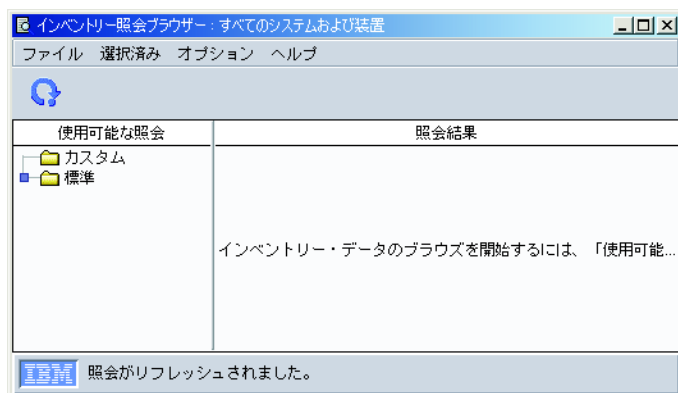


図 82. 「インベントリー照会ブラウザー」ウィンドウ

「インベントリー照会ブラウザー」ウィンドウには、「使用可能な照会」と「照会結果」の 2 つのペインがあります。「使用可能な照会」ペインは、IBM Director に組み込まれている事前定義照会、および以前に作成されたすべての照会を自動的に表示します。「照会結果」ペインに、選択された管理対象システムごとの照会の詳細を表示できます。

2. 「使用可能な照会」ペインで、「標準」フォルダーを展開します。照会をクリックしてください。管理対象システムごとの結果が、「照会結果」ペインのテーブルに表示されます。その照会についての情報が現在使用できない場合、メッセージが表示されます。

スケジューラー機能を使用すると、特定の日時または定期的な間隔でインベントリー・コレクションをスケジュールできます。詳しくは、48 ページの『スケジューラー』を参照してください。また、IBM Director コンソールの「サーバー・プリファレンス」ウィンドウにある「インベントリー・コレクション・プリファレンス」ページを使用して、インベントリー・コレクション・パラメーターを構成することもできます。

## 独自のインベントリー照会の作成と使用

デフォルトの照会に加えて、独自のカスタム・インベントリー照会を作成することもできます。

インベントリー・データを表示するためにカスタム照会を作成し、使用するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「インベントリー」タスクを右クリックして、「カスタム照会のビルド」をクリックします。「インベントリー照会ビルダー」ウィンドウがオープンします。

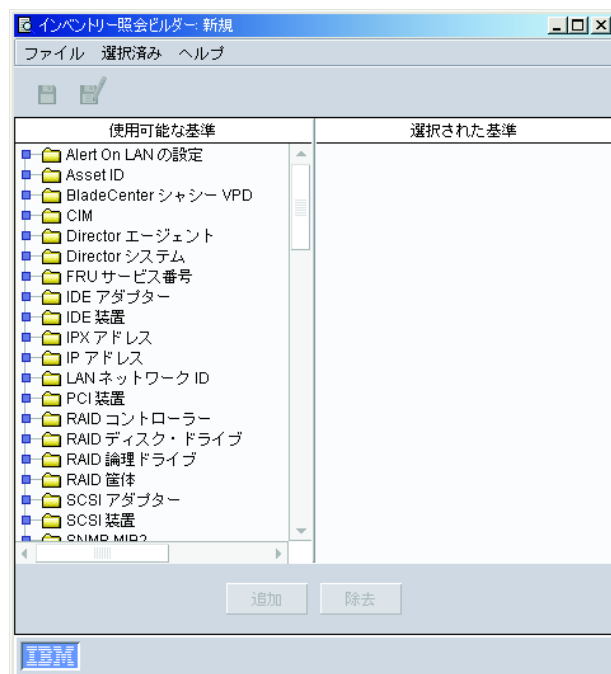


図 83. 「インベントリ照会ビルダー」ウィンドウ

2. 「使用可能な基準」ペインで、照会に追加したいデータ項目を「選択された基準」ペインにドラッグします。「選択された基準」ペイン内に基準が表示される順序で、「インベントリ照会ブラウザー」ウィンドウに基準が表示されます。
3. 「ファイル」→「別名保管」の順にクリックして、照会を保管します。「インベントリ照会ブラウザー」ウィンドウの「使用可能な照会」ペインで、新しい照会が「カスタム」フォルダーの下に表示されます。
4. 「使用可能な照会」ペインで、「カスタム」フォルダーを展開します。照会をクリックしてください。管理対象システムごとの結果が、「照会結果」ペインのテーブルに表示されます。その照会についての情報が現在使用できない場合、メッセージが表示されます。

## カスタム照会の編集

すでに作成した照会を変更できます。

カスタム照会を編集するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「インベントリ」タスクをダブルクリックします。「インベントリ照会ブラウザー」ウィンドウがオープンします。
2. 「使用可能な照会」ペインで、「カスタム」フォルダーを展開して、カスタム照会のリストを表示します。編集したい照会を右クリックし、「変更」をクリックします。
3. 「選択された基準」ペインで、基準を追加または削除します。
4. 「ファイル」→「保管」の順にクリックして、変更を保管し、照会を更新します。

**注:** カスタム照会を編集して保管する場合、インベントリー・タスクが新規照会を解釈できず、保管された照会が「インベントリー照会ブラウザー」ウィンドウの「使用可能な照会」ペインに表示されないことがあります。インベントリー・タスクを再始動して、「インベントリー照会ブラウザー: すべてのシステムおよび装置」ウィンドウをオープンします。保管済みの照会が「使用可能な照会」ペインに表示されます。

---

## ファイルへのインベントリー照会結果のエクスポート

インベントリー照会結果を CSV、HTML、または XML 形式でエクスポートできます。

照会結果をエクスポートするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「インベントリー」タスクをダブルクリックします。「インベントリー照会ブラウザー」ウィンドウがオープンします。
2. 「インベントリー照会ブラウザー」ウィンドウで、エクスポートしたい照会をクリックします。
3. 「ファイル」→「エクスポート」の順にクリックし、結果をエクスポートする形式をクリックします。
4. ファイル名を入力し、ファイルの保管先のロケーションを指定してから、「OK」をクリックします。

---

## インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリーの表示と編集

インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリーを使用すると、管理対象システム上のソフトウェア・パッケージを追跡できます。ソフトウェア・パッケージの名称を管理対象システム上の 1 つ以上の特定のファイルに関連付ける、ソフトウェア・ディクショナリー・プロファイルを作成し、変更することができます。また、特定のレベルやソフトウェア・リリースの追跡に役立てるために、正確なファイル・サイズや最終変更日付などを指定することができます。

## ソフトウェア・インベントリーの表示

管理対象システムまたはグループのインベントリー・データを収集すると、ソフトウェア照会が、インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー情報を取得します。

ソフトウェア・インベントリー・コレクションは、デフォルトでは使用不可になっています。ソフトウェア・インベントリー・コレクションを使用可能にするには、以下の手順を完了してください。

1. IBM Director コンソールで、「オプション」→「サーバー・プリファレンス」の順にクリックして、「サーバー・プリファレンス」ウィンドウを表示します。
2. 「インベントリー・コレクション・プリファレンス」タブをクリックして、「インベントリー・コレクション・プリファレンス」ページを表示します。
3. 「ソフトウェア・データを収集する」チェック・ボックスを選択します。
4. 「OK」をクリックします。

ソフトウェア・インベントリーを表示するには、インベントリー・データを収集する手順を実行した後、「使用可能な照会」ペインで「標準」フォルダーを展開し、「ソフトウェア」照会をクリックしてください。「照会結果」ペインに、ソフトウェア・インベントリーが表示されます。

## インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリーへのエントリーの追加

インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリーにエントリーを追加するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「インベントリー」タスクを右クリックして、「ソフトウェア・ディクショナリーの編集」をクリックします。「インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エディター」ウィンドウがオープンします。

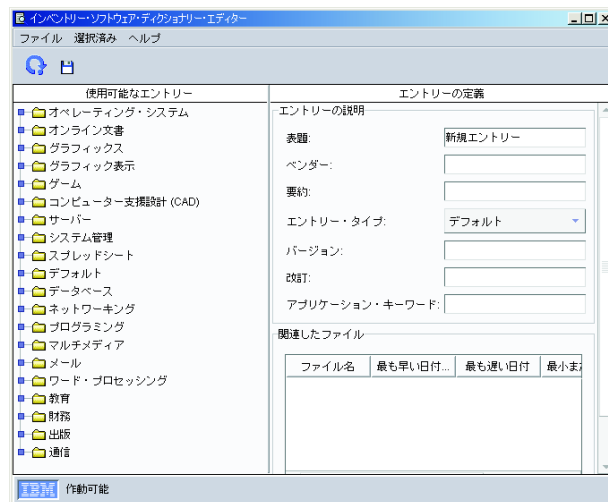


図 84. 「インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エディター」ウィンドウ

2. 「表題」フィールドに「新規エントリー」と表示されている「エントリーの定義」ペインで、そのエントリーを識別する名前を入力します。「エントリー・タイプ」フィールドで、そのエントリーが表示されるフォルダーを「使用可能なエントリー」ペインで選択します。その他のフィールドに、アプリケーションの識別に使用する情報を入力します。

「表題」フィールドと「エントリー・タイプ」フィールドだけが必須フィールドです。しかし、「インベントリー照会ブラウザー」ウィンドウを使用してソフトウェア情報を表示する際には、「エントリーの説明」ペインに入力した情報がすべて表示されます。この情報は、インベントリー・データを収集する際の検索基準として使用されません。「関連したファイル」グループ・ボックスに入力された情報が、検索基準として使用されます。

3. 「関連したファイル」グループ・ボックスで、「追加」をクリックします。「関連するファイル属性」ウィンドウがオープンします。
4. 「ファイル情報を手動で入力する」または「リストからファイルを選択する」をクリックしてから、「OK」をクリックします。別の「関連するファイル属性」ウィンドウがオープンします。

5. 「ファイル情報を手動で入力する」をクリックした場合、インベントリー・ソフトウェア・スキャナーに検索させるファイル名を入力します。さらにファイルを限定するために、特定のファイル・サイズ、ファイル・サイズの範囲、ファイルの日付、またはファイルの日付の範囲を入力することができます。「OK」をクリックします。

「リストからファイルを選択する」をクリックした場合、「ファイル名」フィールドにファイル名を入力するか、ファイル名を選択します。「OK」をクリックします。対応する属性が、「関連したファイル」グループ・ボックスに表示されます。

6. (オプション) 「関連したファイル」グループ・ボックスで、「編集」をクリックして属性を変更します。
7. (オプション) ソフトウェア・ディクショナリー・エントリー定義にファイルを追加したい場合は、手順 3 (201 ページ) から手順 6 を繰り返します。
8. 「エントリーの保管」アイコンをクリックして、エントリーを保管します。定義は、すぐにソフトウェア・ディクショナリーに追加されます。インベントリー・データが次回収集されるときに、「関連したファイル」ペインで指定したデータが、ファイルを見つける際の基準として使用されます。

## インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリーの一致

インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリーがエントリー定義の一致を検出するのは、そのエントリーの関連ファイルがすべて、同一ディレクトリーにある場合だけです。同じディレクトリー内にすべてのアプリケーションが入っていない可能性がある製品の組 (Microsoft Office など) を探し出すには、その組のアプリケーションごとに別々のインベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エントリー定義を作成してから、動的グループを作成して、指定されたアプリケーション・ファイルで検出されたすべての管理対象システムと装置を表示することができます。

別個のインベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エントリーを作成し、動的グループを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「インベントリー」タスクを右クリックして、「ソフトウェア・ディクショナリーの編集」をクリックします。「インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エディター」ウィンドウがオープンします。(201 ページの図 84 を参照してください。)
2. 「エントリーの定義」ペインで、「表題」フィールドと「エントリー・タイプ」フィールドを使用して、インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリーで作成する各エントリーを識別し、分類します。また、必要に応じて他のフィールドに入力することもできます。
3. 「関連したファイル」グループ・ボックスで、「追加」をクリックします。「関連するファイル属性」ウィンドウがオープンします。
4. 「ファイル情報を手動で入力する」または「リストからファイルを選択する」をクリックしてから、「OK」をクリックします。最も簡単な方法は、リストの中からファイルを選択することです。ファイル名の選択が終了すると、対応する属性が「関連したファイル」グループ・ボックスに表示されます。
5. (オプション) 「編集」をクリックして属性を変更します。



6. (オプション) 定義にファイルを追加したい場合は、手順 3 (202 ページ) から 5 (202 ページ) を繰り返します。
7. 「**エントリーの保管**」アイコンをクリックして、ソフトウェア・ディクショナリー・エントリーを保管します。これで、単一ディレクトリー内の 1 つのアプリケーションに対応するファイルを識別する 1 つのエントリー (あるいは複数のファイルを指定した場合は、そのファイルのセットを識別するエントリー) が作成されました。
8. 「**ファイル**」→「**新規**」の順にクリックして、別のソフトウェア・ディクショナリー・エントリーを追加します。作成するソフトウェア・ディクショナリー・エントリーごとに手順 2 (202 ページ) から 7 を繰り返してください。その後、「**ファイル**」→「**クローズ**」の順にクリックして、「インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エディター」ウィンドウをクローズします。
9. インストールされたソフトウェア・パッケージの検出を保証するために、特定のソフトウェアがインストールされている管理対象システムまたは装置で、インベントリー・コレクションを実行します。
10. IBM Director コンソールの「**グループ**」ペインで、エントリー以外の任意の場所を右クリックし、「**新規動的**」をクリックします。「動的グループ・エディター」ウィンドウがオープンします。
11. 「**使用可能な基準**」ペインで、「**インベントリー**」ツリー、「**ソフトウェア**」ツリー、「**プログラム・タイトル**」ツリーの順に展開して、新規動的グループの作成元になるソフトウェア・ディクショナリー・エントリーのリストを表示します。
12. 最初に作成したソフトウェア・ディクショナリー・エントリーを見つけてクリックしてから、「**追加**」をクリックして「**選択された基準**」ペインにそのエントリーを追加します。
13. 2 番目に作成したソフトウェア・ディクショナリー・エントリーを見つけてクリックしてから、「**追加**」をクリックして「**選択された基準**」ペインにそのエントリーを追加します。複数のエントリーが選択されたので、「**追加操作の選択**」ウィンドウがオープンします。
14. 選択したすべてのソフトウェア・ディクショナリー・エントリーが管理対象システムまたは装置に置かれている場合だけ、「**すべて真 (AND)**」をクリックして、その管理対象システムまたは装置を含むグループを作成します。
15. 作成した残りのエントリーを見つけて追加します。「**選択された基準**」ペインに追加する後続のエントリーごとに、プロンプトが出されたときに「**すべて真 (AND)**」オプションを選択します。
16. エントリーのグループの作成が終了したら、「**ファイル**」→「**別名保管**」の順にクリックします。「**別名保管**」ウィンドウがオープンします。
17. 「**グループ**」ペインに表示する名前を入力します。「**OK**」をクリックします。
18. 「**ファイル**」→「**グループ・エディターのクローズ**」をクリックして、「動的グループ・エディター」ウィンドウを閉じます。
19. IBM Director コンソールの「**グループ**」ペインで、新しいグループをクリックします。作成したソフトウェア・エントリーの検索基準を満たす管理対象システムおよび装置が、「**グループ・コンテンツ**」ペインに表示されます。管理対象システムまたは装置が表示されるには、その管理対象システムまたは装置のすべてのエントリーが存在する必要があります。





---

## 第 16 章 管理プロセッサ・アシスタント

管理プロセッサ・アシスタント (MPA) タスクは、次のサービス・プロセッサまたはアダプターの 1 つ以上を備えた IBM サーバーで機能します。

- システム管理プロセッサ (ASM プロセッサ)
- システム管理 PCI アダプター (ASM PCI アダプター)
- 内蔵システム管理プロセッサ (ISMP)
- Intelligent Platform Management Interface (IPMI) ベースボード管理コントローラー
- リモート管理アダプター
- リモート管理アダプター II

管理プロセッサ・アシスタントを使用すると、xSeries および Netfinity サーバー内のサービス・プロセッサの構成、モニター、および管理を行うことができます。

管理プロセッサ・アシスタントでは、温度、電圧、およびファン速度などの環境データを表示したり、サーバーとコンポーネントのデータを表示したり、サービス・プロセッサに保管されているイベント・ログを表示したりすることができます。また、オペレーティング・システム・アラートやタイムアウトなどのシステム管理アラートの構成、サーバーの電源オン/オフや遅延の設定、アラート転送ストラテジーの構成、およびネットワーク設定の構成を行うこともできます。

---

### 管理プロセッサ・アシスタント・タスクの開始

管理プロセッサ・アシスタント・サブタスクを開始するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「管理プロセッサ・アシスタント」タスクを展開します。次の 3 つのサブタスクがあります。
  - 通信
  - 構成
  - 管理
2. 該当するサブタスクをサポートされている管理対象オブジェクトにドラッグします。「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウがオープンします。

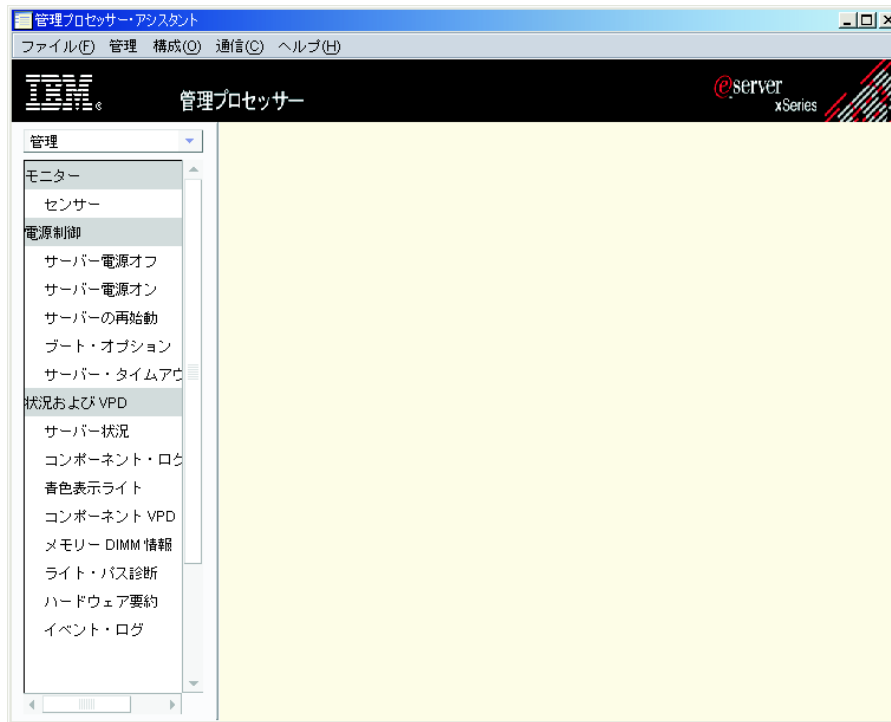


図 85. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 管理サブタスク

左側のペインには、選択したサブタスクのメニュー・オプションが表示されません。

管理プロセッサ・アシスタント・サブタスクを開始した後、ウィンドウ内のメニューとコマンドを使用して、サービス・プロセッサを表示、構成、および管理します。

## サブタスクの変更

別の管理プロセッサ・アシスタント・サブタスクに変更するには、左上ペインのリストをクリックしてください。選択したメニューのメニュー・オプションが、左側のペインに表示されます。

## 使用するサーバーの選択

操作できるサーバーの階層ツリーを表示するには、「ファイル」→「サーバー・ツリーを表示/隠す」をクリックします。右側のペインが分割され、タスクの開始時に選択したサーバーがサーバー・ツリー・ペインに表示されます。

ターゲットにしたサーバー、およびそれらのサーバーと意味のある関連を含むその他のシステムはすべて、サーバー・ツリー・ペインに表示されます。たとえば、RXE-100 リモート拡張ユニットをターゲットにする場合、その拡張ユニット、およびその拡張ユニットが接続される先の xSeries サーバーを表す物理プラットフォームに対して、管理プロセッサ・アシスタント・タスクが活動化されます。

管理プロセッサ・アシスタントが、選択されたシステムのサービス・プロセッサとの通信を確立できない場合、サーバー・ツリー・ペインでサーバーを右クリックして「通信」をクリックするように指示するメッセージが表示されます。「通信

構成」ペインが開き、パラメーターを入力できます。この操作をしない場合、そのシステムには接続できず、システムはサーバー・ツリー・ペインで選択不可になります。

**注:** 「通信構成」ペインの「**ユーザー ID**」フィールドには、127 文字まで入力できます。英字と数字の両方を使用することができます。また、特殊文字 @ (アットマーク)、. (ピリオド)、\_ (下線)、および - (ダッシュ) も使用できます。@ は 1 つだけ使用できますが、ユーザー ID の先頭または末尾の文字にすることはできません。文字または数字が @ に続いている必要があります。複数の連続するピリオド (..) を使用することはできません。ユーザー ID の中にスペースを使用することはできません。

操作したいサーバーを選択するには、サーバー・ツリー・ペインで「**サーバー**」アイコンを展開します。使用したいサーバーごとに、チェック・ボックスを選択してください。

## 複数サーバーの一括構成

「繰り返し」オプションを使用して、あるシステムの行の値を選択された他のシステムにコピーすることによって、複数のサーバーを一度に構成することができます。コピー元の行が、ターゲット・システムに適用されないパラメーターを指定している場合、そのシステムの行はスキップされます。

ある行の値をテーブル内の他の選択されたエントリーにコピーするには、以下のステップに従ってください。

1. コピーしたい情報が入っている行を選択します。
2. Ctrl キーを使用して、ソース行をコピーする先の他の行を選択します。
3. 「**繰り返し**」をクリックします。確認ウィンドウが表示されます。
4. 「**OK**」をクリックします。変更を実行または保管するには、「**適用**」をクリックしなければなりません。

## 変更の保管

「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウで情報を追加または変更した後、その変更を実行または保管するには「**適用**」をクリックしなければなりません。サブタスクによっては、「適用」オプションは IBM Director サーバーに保管された情報を更新するか、サービス・プロセッサ上の構成情報を変更するか、または管理アクションを実行します。

## 列のソート

表示される情報をソートするには、ソート基準として使用する列見出しをクリックします。ソート順を逆にするには、列見出しをもう一度クリックしてください。

---

## 通信サブタスク

通信サブタスクを使用すると、IBM Director サーバーがサービス・プロセッサと通信する方法を構成できます。IP、ASM インターコネクト、および interprocess communication (IPC) 設定を構成し、ネットワーク通信を優先順位付けすることができます。

複数のシステムのパラメーターを同時に更新することができます。たとえば、複数のシステムで通信サブタスクを使用します。ユーザー ID とパスワードを変更して、「繰り返し」をクリックすると、最初にターゲットにしたすべてのシステムに対して、その新しいユーザー ID とパスワードの組み合わせを設定できます。

通信サブタスクを使用した変更が適用されるのは、IBM Director サーバーがサービス・プロセッサと通信した後です。したがって、新しい値を指定するときに、「適用」をクリックした場合であっても、IBM Director サーバーがサービス・プロセッサに接続できることを確認するための検証は行われません。値が無効である場合、IBM Director サーバーがサービス・プロセッサに接続しようとするとう失敗します。

## MPA 通信の IP 設定の表示

サービス・プロセッサとの通信に使用される IP 設定を表示および変更することができます。また、IP 通信を使用可能または使用不可にすることもできます。

MPA 通信の IP 設定を構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「通信」→「通信構成」→「IP 設定」をクリックします。選択されたサービス・プロセッサへの接続に使用されている IP 設定が表示されます。
2. 「使用可能」チェック・ボックスを選択して、IP 通信を使用可能にします。
3. 「適用」をクリックします。

## サービス・プロセッサとのアウト・オブ・バンド通信の確立

IBM Director コンソールでは、アウト・オブ・バンド接続をサポートしていても、まだ検査されていない管理対象オブジェクトの横に、通知状況アイコンが表示されます。

**注:** オブジェクトの横の状況アイコンをクリックすると、そのオブジェクトの通信設定を構成できます。

IBM Director が管理対象オブジェクトに正常に接続した後、通知アイコンは除去されます。管理対象オブジェクトがアウト・オブ・バンド接続パスを使用して作成される場合、そのオブジェクトが作成され、状況アイコンが表示されていないときに接続パスが検査されます。

ASM プロセッサとオプションのリモート管理アダプターを含むサーバーから、IBM Director サーバーまでアウト・オブ・バンド接続するには、以下のステップに従ってください。

1. リモート管理アダプターを表す管理プロセッサ管理対象オブジェクトを作成します。詳しくは、「*IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド*」を参照してください。
2. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「管理プロセッサ・アシスタント」タスクを展開します。「通信」サブタスクを、ASM プロセッサ管理対象オブジェクトおよびリモート管理アダプター管理対象オブジェクトの両方にドラッグします。「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウがオープンします。接続できないことを知らせるメッセージが表示されます。
3. 「OK」をクリックします。サーバー・ツリー・ペインが表示されます。

4. サーバー・ツリー内の「リモート管理アダプター」を右クリックし、「切断」をクリックして、リモート管理アダプターとの接続を解除します。
5. 接続が解除されるまで 60 秒待ちます。
6. サーバー・ツリーで、ASM プロセッサを右クリックし、「通信」をクリックします。「通信構成」ウィンドウがオープンします。
7. 「ASM インターコネクト設定」グループ・ボックスで「ゲートウェイ名」をクリックし、さらにリストで「リモート管理アダプター」をクリックします。
8. 「使用可能」チェック・ボックスを選択します。
9. 「グローバル設定」グループ・ボックスで、最初の接続優先順位として「ASM インターコネクト」が選択されていることを確認します。
10. (デフォルト以外の) 別のユーザー ID とパスワードをリモート管理アダプターに割り当てた場合は、「グローバル設定」グループ・ボックスにそのユーザー ID とパスワードを指定します。

**注:** 「通信構成」ペインの「ユーザー ID」フィールドには、127 文字まで入力できます。英字と数字の両方を使用することができます。また、特殊文字 @ (アットマーク)、. (ピリオド)、\_ (下線)、および - (ダッシュ) も使用できます。@ は 1 つだけ使用できますが、ユーザー ID の先頭または末尾の文字にすることはできません。文字または数字が @ に続いている必要があります。複数の連続するピリオド (..) を使用することはできません。ユーザー ID の中にスペースを使用することはできません。

11. 「パスワード格納」チェック・ボックスを選択して、ASM プロセッサが次回の使用時にリモート管理アダプターを使用して自動接続できるようにします。
12. 「適用」をクリックして接続します。「新しい接続パラメーターで接続が確立されました」というメッセージが表示されます。
13. 「OK」をクリックします。管理プロセッサ・アシスタント・タスクをすぐに使用できます。

この接続設定は、対話式と非対話式の両方の管理プロセッサ・アシスタント・サブタスクに使用されます。無効なパラメーターを指定すると、非対話式タスクが失敗する可能性があります。サービス・プロセッサに接続できない場合、「通信」サブタスクで指定したパラメーターを調べてください。サービス・プロセッサ、および IBM Director サーバーとの通信の詳細については、「*IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド*」の第 3 章「サービス・プロセッサの管理」セクションを参照してください。

---

## 構成サブタスク

構成サブタスクを使用すると、サービス・プロセッサ情報の表示と構成、アラート転送プロファイルの構成、サービス・プロセッサの再始動などを行うことができます。

## サービス・プロセッサ・データの表示

ビルド情報 (たとえば、ファームウェアのタイプ、ファイル名、マイクロコントローラー) を含む、サービス・プロセッサのデータを表示するには、構成サブタスクを使用します。

サーバーのサービス・プロセッサ・データを表示するには、以下のステップに従ってください。

1. 「構成」→「サービス・プロセッサ構成」→「サービス・プロセッサ VPD」をクリックします。「ビルド情報」ページが表示されます。
2. 「マイクロコントローラー VPD」ページを表示するには、「マイクロコントローラー VPD」タブをクリックします。

## アラート設定の構成

クリティカル、システム、警告、および他のアラート・メッセージで送信される情報を構成することができます。アラートを構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「構成」→「リモート・アラート設定」→「一般アラート設定」をクリックします。「一般アラート設定」ペインが表示されます。
2. 構成したいアラートのタブをクリックしてください。
3. 選択したアラートとして送信したい情報を選択します。
4. 「適用」をクリックします。

## アラート転送プロファイルの追加または変更

構成サブタスクでは、指定されたシステムに自動的にアラートを送信するアラート転送プロファイルにアクセスできます。オペレーティング・システム障害などの破局的な障害が、管理対象システムに起きた場合であっても、アラート転送により、アラートが送信されることが確実にになります。サービス・プロセッサに対して最大 12 個のアラート転送プロファイルを作成できます。

アラート転送プロファイルを追加または変更するには、以下のステップに従ってください。

1. 「構成」→「リモート・アラート設定」→「アラート転送プロファイル」をクリックします。「アラート転送プロファイル」ペインが表示されます。
2. 既存のプロファイルをクリックしてから、「エントリーの追加」をクリックします。選択されたプロファイルがコピーされ、プロファイル・リストの末尾に新しいレコードとして追加されます。デフォルトで、「エントリー番号」フィールドに、リスト内の次のプロファイル・レコードの番号が自動的に入力されています。
3. 新しいレコードのエントリー番号を変更するには、「エントリー番号」フィールドで、使用されていないエントリー番号を選択してください。
4. アラート転送プロファイル・フィールドに入力します。
  - a. 「状況」リストで、選択したプロファイルをオンにするには「使用可能」、選択したプロファイルをオフにするには「使用不可」、選択したプロファイルを削除するには「未使用」を選択してください。
  - b. 「説明」フィールドに、選択されたプロファイルの識別に役立つ簡単な説明を入力します。
  - c. 「接続タイプ」リストから、選択されたプロファイルに使用したい配信方法を選択します。



## IBM Director Comprehensive

使用可能になっているアラートのタイプに関係なく、管理モジュールによって生成されたアラートをすべて受け取ります。この通知メソッドを選択する場合、IP アドレスも指定しなければなりません。

### SNMP (LAN 経由)

この通知メソッドを正しく機能させるには、SNMP を構成しておかなければなりません。

### E メール (LAN 経由)

この通知メソッドを正しく機能させるには、SMTP を構成しておかなければなりません。

- d. 「IP アドレスまたはホスト名」フィールドに、アラートを受信する装置の IP アドレスまたはホスト名を入力します。このフィールドを編集するには、接続タイプを IBM Director Comprehensive または IBM Director over LAN に設定する必要があります。
  - e. 「E メール・アドレス」フィールドに、アラートを受信するメール・アカウントの E メール・アドレスを入力します。
  - f. クリティカル・イベントに関するアラートだけを転送するには、「クリティカル・イベントのみ」チェック・ボックスを選択します。
  - g. 「電話番号」フィールドに、呼び出しを受信する電話番号を入力します。数値ポケベルで通知を受け取るには、電話番号の後に、コンマと個人識別番号 (PIN) を続けて入力します。
  - h. 英数字ポケベルのみの場合、「ポケットベル PIN」フィールドに、英数字ポケットベル PIN を入力します。
  - i. 「PPP ログイン ID」フィールドに、アラートの受信側アカウントのログイン ID を入力します。Point-to-Point (PPP) ログイン ID は、セキュア IP アドレス、アカウント名、およびユーザー ID をピリオドで区切ったものからなります。
  - j. 「PPP パスワード」フィールドに、PPP パスワードを入力します。
5. 「適用」をクリックして、変更内容を保管します。

## テスト・アラートの送信

テスト・アラートを送信するには、以下のステップに従ってください。

1. 「構成」→「リモート・アラート設定」→「アラート転送プロファイル」をクリックします。「アラート転送プロファイル」ペインが開きます。
2. 既存のプロファイルをクリックし、さらに「テスト・アラートの送信」をクリックします。確認ウィンドウが表示されます。
3. 「OK」をクリックします。

## サービス・プロセッサのネットワーク設定の構成

「ネットワーク設定」ペインから、選択されたサービス・プロセッサを再始動したり、選択された管理対象システムの次の設定値を表示または変更したりすることができます。

- IP プロパティ
- ハードウェア

- DHCP
- DNS
- サービス・プロセッサの再始動

ネットワーク設定を構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「構成」→「ネットワーク設定」→「ネットワーク・インターフェース」をクリックします。「ネットワーク・インターフェース」ペインが表示されます。
2. IP プロパティを構成するには、「IP プロパティ」タブをクリックします。

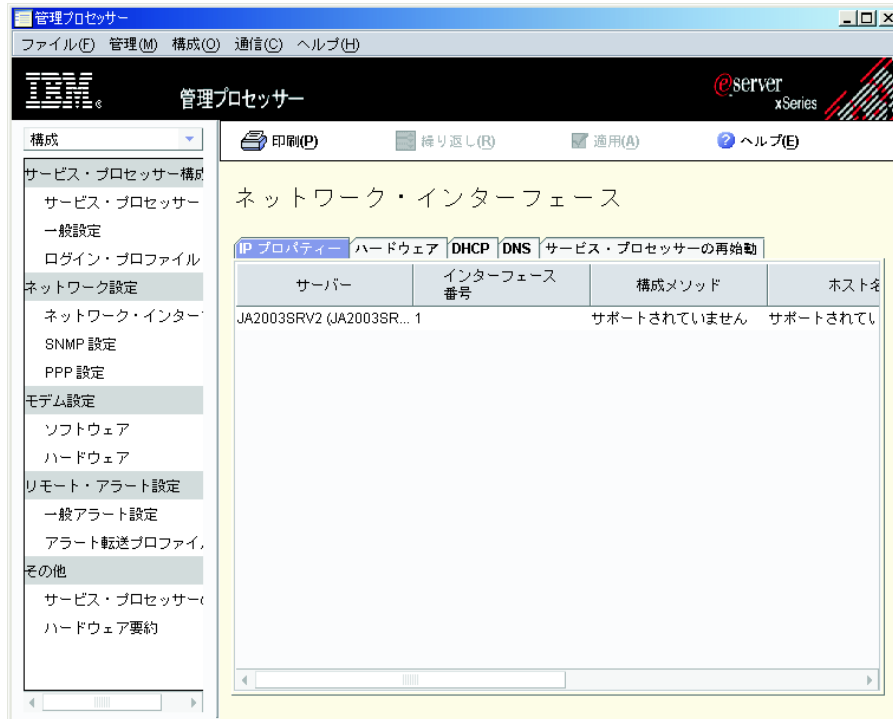


図 86. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「IP プロパティ」ページ

3. 該当するフィールドを変更します。
  - a. 「構成」リストから、構成方法を選択します。現在の構成値を使用するには、「静的のみ」を選択します。DHCP サーバーから IP アドレスを自動的に取得する場合は、「DHCP」を選択します。
 

**注:** DHCP を使用可能にする場合、アクセス可能でアクティブである構成済み DHCP サーバーがネットワーク上に必要です。DHCP サーバーによって割り当てられた構成設定値は、入力されたすべての静的 IP 設定値を指定変更します。
  - b. 「ホスト名」フィールドに、サービス・プロセッサのホスト名を入力します。ホスト名の最大文字数は 63 文字です。指定したホスト名が IP アドレスと競合し、構成タイプとして DHCP が選択されている場合、DHCP サーバーは該当する IP アドレスをホスト名に割り当てます。
  - c. 「IP アドレス」フィールドに、サービス・プロセッサの IP アドレスを入力します。



- d. 「サブネット・マスク」フィールドに、サービス・プロセッサが使用するサブネット・マスクを入力します。
  - e. 「ゲートウェイ」フィールドに、サービス・プロセッサが使用するゲートウェイ・アドレスを入力します。
4. ハードウェア・ネットワーク設定を構成するには、「ハードウェア」タブをクリックします。「ハードウェア」ページが表示されます。

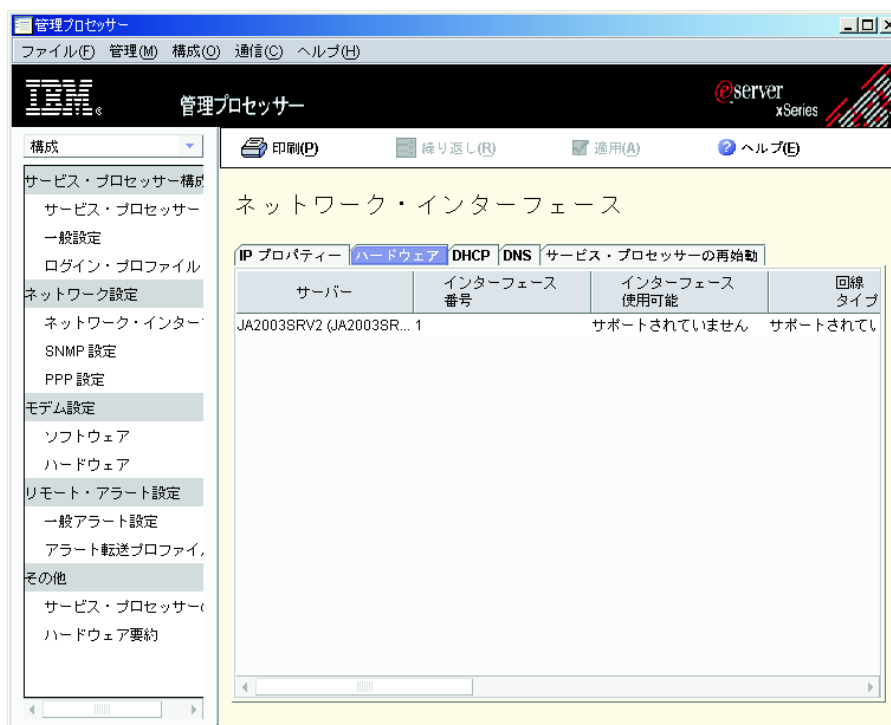


図 87. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「ハードウェア」ページ

5. 該当するフィールドを変更します。
  - a. 「回線タイプ」リストから、「イーサネット」を選択します。
  - b. 「データ転送速度」リストから、サービス・プロセッサのデータ転送速度を選択します。選択内容がネットワークの能力と一致することを確認してください。自動的にデータ転送率を検出するには、「自動」を選択します。
  - c. 「二重」リストから、ネットワークで使用する通信チャネルのタイプを選択します。内部ネットワーク・インターフェースには、「全二重」しか使用できません。
  - d. 「MTU サイズ」フィールドに、最大伝送単位 (MTU) サイズを入力します。入力する MTU 値は、ネットワークの最大パケット・サイズ (バイト数) を示します。イーサネットの場合、MTU の範囲は 60 から 1500 です。内部ネットワーク・インターフェースには、**1500** しか使用できません。
  - e. 「管理者割り当ての MAC アドレス」フィールドに、サービス・プロセッサの物理アドレスを入力します。アドレスを指定する場合、このローカル管

理アドレスは、組み込み MAC アドレスをオーバーライドします。アドレスは、形式 `xx xx xx xx xx xx` (ブランクで区切られた 6 桁の 16 進数) でなければなりません。

- f. ルーティングを使用可能にするには、「ルーティング・バイト」チェック・ボックスを選択します。このオプションが選択可能なのは、回線タイプがトークンリングに設定されている場合だけです。
6. DHCP 設定を表示するには、「**DHCP**」タブをクリックします。DHCP ページが表示されます。
  7. DNS を構成するには、「**DNS**」タブをクリックします。「DNS」ページが表示されます。

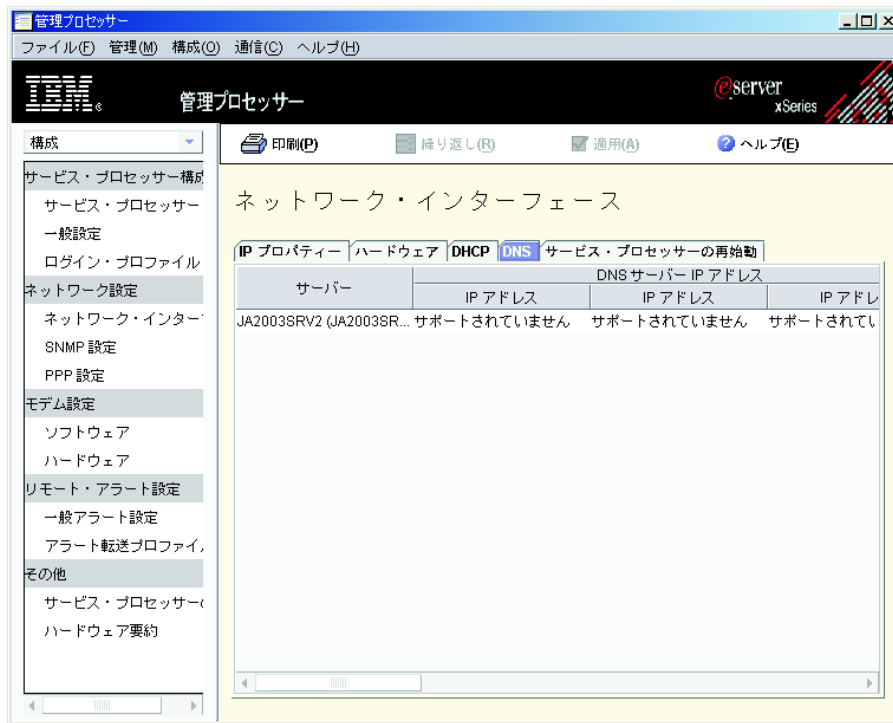


図 88. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「DNS」ページ

8. 該当するフィールドを変更します。
  - a. 「**IP アドレス**」フィールドに、ネットワーク上にある DNS サーバーの IP アドレスを入力します。最大 3 つの DNS サーバーを指定できます。
  - b. ネットワーク上の DNS サーバーを使用してホスト名を IP アドレスに変換する場合は、「**DNS ルックアップ使用可能**」チェック・ボックスを選択します。
9. サービス・プロセッサを再始動するには、「**サービス・プロセッサの再始動**」タブをクリックします。「サービス・プロセッサの再始動」ページが表示されます。

**注:** どの設定も変更していない場合は、「サービス・プロセッサの再始動」ページで「**今すぐ再始動**」を選択することはできません。

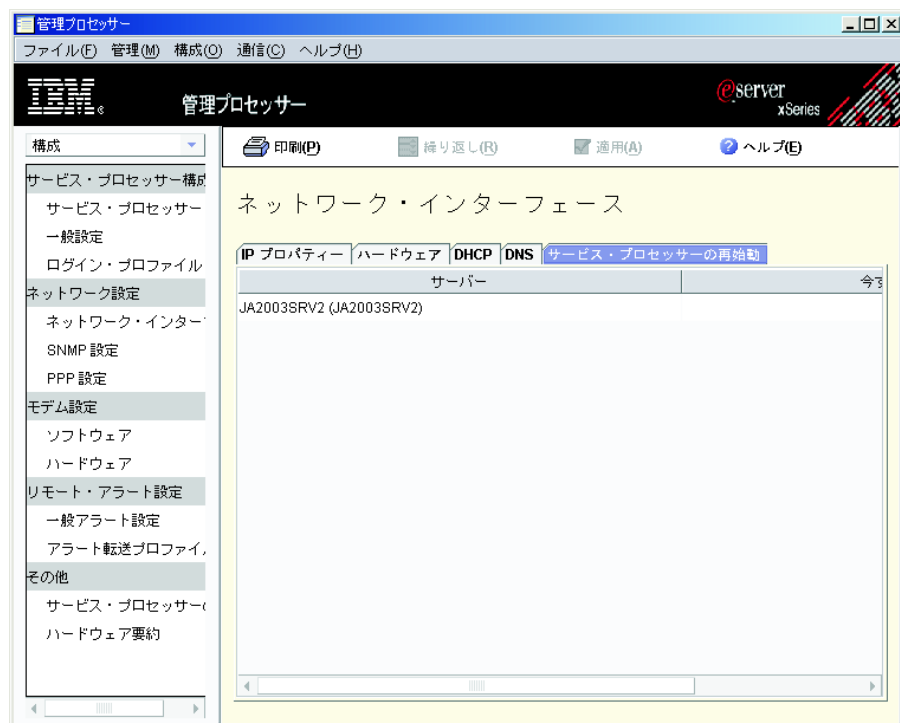


図 89. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「サービス・プロセッサの再始動」ページ

10. 該当するフィールドを変更します。
  - a. 再始動したいサービス・プロセッサをクリックします。
  - b. 変更の適用後にサービス・プロセッサを再始動するには、「今すぐ再始動」チェック・ボックスを選択します。
11. 「適用」をクリックして、変更内容を保管します。

## SNMP 設定の構成

SNMP 設定を構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「構成」→「ネットワーク設定」→「SNMP 設定」をクリックします。「SNMP 設定」ペインが表示されます。
2. 構成したいサーバーを選択します。
3. 該当するフィールドを変更します。
  - a. 「連絡先」フィールドに、システム担当者の連絡先情報を入力します。たとえば、担当者の名前と電話番号を入れることができます。
  - b. 「場所」フィールドに、サーバーのロケーションを入力します。
  - c. 「エージェント使用可能」チェック・ボックスを選択し、SNMP エージェントを使用可能にします。アラートを送信するには、このチェック・ボックスが選択されていなければなりません。
  - d. 「トラップ使用不可」チェック・ボックスを選択し、SNMP トラップを使用不可にします。アラートを送信するには、このチェック・ボックスがクリアされていなければなりません。
4. 以下のようにして、コミュニティを構成します。

- a. 該当するサーバーを選択します。
  - b. 「**コミュニティ名**」フィールドに、コミュニティの名前を入力します。
  - c. 該当する「**IP アドレス**」フィールドに、コミュニティごとに IP アドレスを入力します。コミュニティごとに 3 つまでの有効な IP アドレス/ホスト名を指定することができます。新しい IP アドレスは形式 xxx.xxx.xxx.xxx (xxx は 0 から 255 までの 10 進数) でなければなりません。
5. サービス・プロセッサを再始動するには、「**サービス・プロセッサの再始動**」タブをクリックします。「サービス・プロセッサの再始動」ページが表示されます。

**注:** どの設定も変更していない場合は、「サービス・プロセッサの再始動」ページで「**今すぐ再始動**」を選択することはできません。

6. 該当するフィールドを変更します。
  - a. 再始動したいサービス・プロセッサをクリックします。
  - b. 変更の適用後にサービス・プロセッサを再始動するには、「**今すぐ再始動**」チェック・ボックスを選択します。
7. 「**適用**」をクリックします。

## PPP 設定の構成

このタスクを使用して、Point-to-Point プロトコル (PPP) 設定を表示および構成します。

PPP 設定を構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「**構成**」→「**ネットワーク設定**」→「**PPP 設定**」をクリックします。「PPP 設定」ペインが表示されます。
2. 構成したいサーバーを選択します。
3. 該当するフィールドを変更します。
  - a. 「**PPP インターフェースを可能にする**」チェック・ボックスを選択して、PPP インターフェースを使用可能にします。PPP を使用可能にすると、サービス・プロセッサはシリアル・リモート・アクセスにシリアル・ポートを使用できなくなります。
  - b. 「**リモート IP アドレス**」フィールドに、サービス・プロセッサがリモート・ユーザーに割り当てている IP アドレスを入力します。
  - c. 「**サーバー IP アドレス**」フィールドに、サービス・プロセッサ上の PPP インターフェース用 IP アドレスを入力します。
  - d. 「**サブネット・マスク**」フィールドに、サービス・プロセッサが使用するサブネット・マスクを入力します。
  - e. 「**認証**」フィールドで、PPP 接続が試みられるときに折衝される認証プロトコルのタイプを選択します。
4. サービス・プロセッサを再始動するには、「**サービス・プロセッサの再始動**」タブをクリックします。「サービス・プロセッサの再始動」ページが表示されます。

**注:** どの設定も変更していない場合は、「サービス・プロセッサの再始動」ページで「**今すぐ再始動**」を選択することはできません。

5. 該当するフィールドを変更します。
  - a. 再始動したいサービス・プロセッサをクリックします。
  - b. 変更の適用後にサービス・プロセッサを再始動するには、「今すぐ再始動」チェック・ボックスを選択します。
6. 「適用」をクリックします。

## サービス・プロセッサの再始動

ネットワーク設定を有効にするには、サーバー上のサービス・プロセッサを再始動する必要があります。

サービス・プロセッサを再始動するには、以下のステップに従ってください。

1. 「構成」→「その他」→「サービス・プロセッサの再始動」をクリックします。
2. サービス・プロセッサの「今すぐ再始動」チェック・ボックスを選択します。
3. 「適用」をクリックします。

## モデム設定の構成

モデム・ハードウェア設定とモデム・ソフトウェア設定を構成することができます。

モデムのハードウェア設定を構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「構成」→「モデム設定」→「ハードウェア」をクリックします。「モデム設定 - ハードウェア」ペインが表示され、そこに「基本」ページが表示されます。

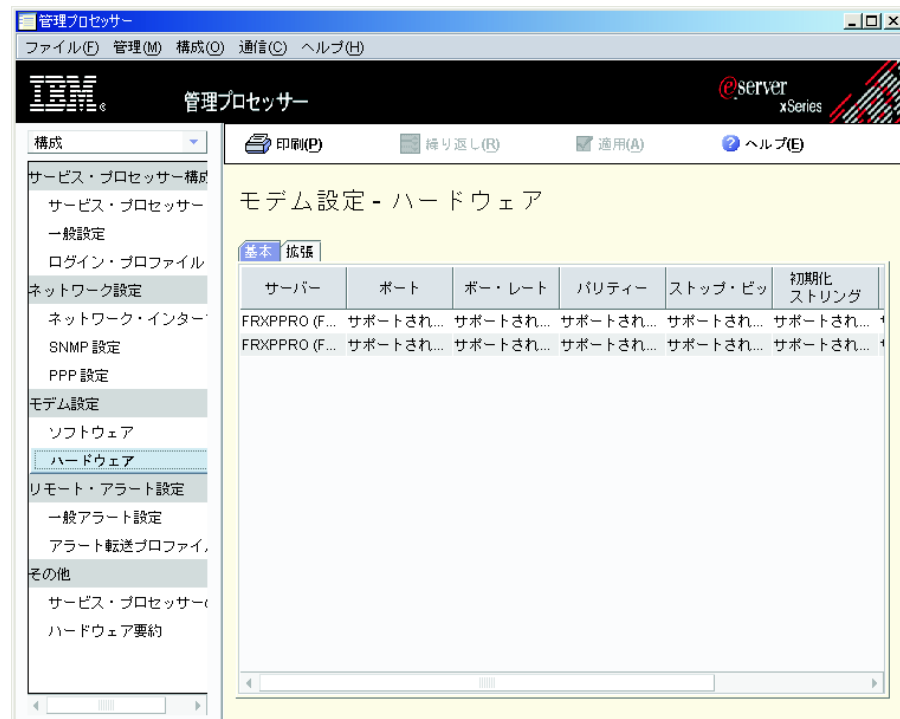


図 90. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「モデム設定 - ハードウェア」ペイン

2. 次の基本的なモデム設定を構成します。
  - a. 「**ボー・レート**」リストから、シリアル・ポート接続のデータ転送速度 (ビット/秒) を選択します。
  - b. 「**パリティ**」リストから、エラー検出ビット (「**偶数**」、「**奇数**」、または「**なし**」) を選択します。これによってサーバーは、受信されたデータが伝送中に破壊されているかどうかを知ることができます。
  - c. 「**ストップ・ビット**」リストから、データの後に続くデータ終端 1 ビットの数、または送信の終了を示すための任意のパリティ・ビットを選択します。
  - d. サービス・プロセッサが使用するためのポートを予約するには、「**ポート使用可能**」チェック・ボックスを選択します。
  - e. 「**呼び出し元 ID**」フィールドに、モデムから発呼者 ID 情報を取得するのに使用する初期化ストリングを入力します。
3. 「**拡張**」タブをクリックします。「**拡張モデム設定**」ページが表示されます。
4. 次の拡張モデム設定を構成します。
  - a. 「**エスケープ保護期間**」フィールドに、エスケープ・ストリングがモデムに出された前後に経過する時間の長さ (10 ミリ秒単位の間隔) を入力します。この値は 1 から 250 でなければなりません。デフォルトで、この値は 100 (1 秒) に設定されています。
  - b. 「**エスケープ・ストリング**」フィールドに、モデムが別のモデムと通信中にモデムをコマンド・モードに戻す初期化ストリングを入力します。
  - c. 「**ダイヤル・プレフィックス**」フィールドに、ダイヤルしようとする電話番号の前に使用する初期化ストリングを入力します。デフォルトでは、これは ATDT に設定されます。
  - d. 「**ダイヤル・ポストフィックス**」フィールドに、ダイヤルの停止をモデムに指示するために、電話番号をダイヤルした後で発行される初期化ストリングを入力します。
  - e. 「**自動応答**」フィールドに、モデムが応答する前のリング回数を決定する初期化ストリングを入力します。デフォルトでは、これは ATSO=1 に設定されます。このデフォルト値では、2 回のリング音の後でモデムが応答します。
  - f. 「**自動応答停止**」フィールドに、電話が鳴ったときにモデムが電話に自動応答しないようにする初期化ストリングを入力します。デフォルトは ATSO=0 です。
  - g. 「**照会**」フィールドに、モデムが接続されるかどうかを判別するストリングを入力します。デフォルトで、これは AT に設定されています。
  - h. 「**ハングアップ**」フィールドに、モデムにハングアップを指示する初期化ストリングを入力します。デフォルトで、これは ATH0 に設定されています。
5. 「**適用**」をクリックします。

モデムのソフトウェア設定を構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「**構成**」→「**モデム設定**」→「**ソフトウェア**」をクリックします。「**モデム設定 - ソフトウェア**」ペインが表示されます。

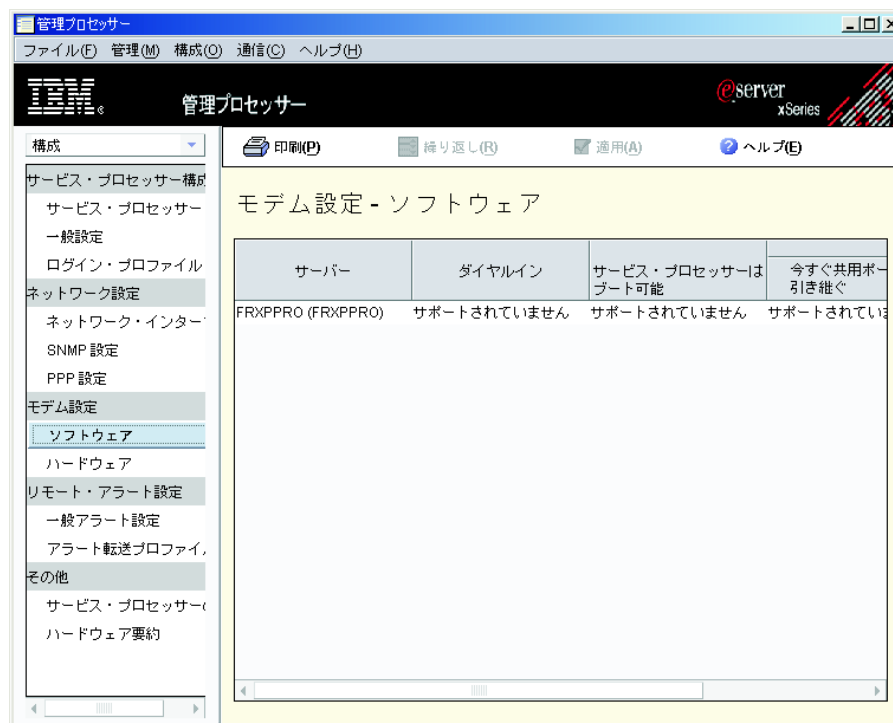


図 91. 「管理プロセッサ・アシスタント」ウィンドウ: 「モデム設定 - ソフトウェア」ページ

2. 次のモデム・ソフトウェア設定を構成します。

- a. リモート・ユーザーがシリアル接続を介してサービス・プロセッサにダイヤルできるようにするには、「ダイヤルライン」チェック・ボックスを選択します。
- b. シリアル・ポートをサービス・プロセッサ専用予約するには、「サービス・プロセッサはブート可能共有ポートを所有します」チェック・ボックスを選択します。一部のシステムでは、サービス・プロセッサはオペレーティング・システムとサーバーのシリアル・ポートを共有します。詳しくは、ハードウェアの資料を参照してください。
- c. サービス・プロセッサが即時にオペレーティング・システムから共有シリアル・ポートを引き継ぐようにするには、「今すぐ共有ポートを引き継ぐ」チェック・ボックスを選択します。
- d. 「ダイヤルライン不正アクセス遅延」フィールドに、誤ったユーザー ID またはパスワードが 6 回連続して試行された後で、ダイヤルライン・アクセスが使用不可になる分数を入力します。ダイヤルライン・タンパー遅延の範囲は、4 から 240 分です。

3. 「適用」をクリックします。

## ログイン・プロファイルの作成

ログイン・プロファイルは、アウト・オブ・バンド・サービス・プロセッサへのネットワークおよびダイヤルライン・アクセスを制御します。サービス・プロセッサへのアクセスに使用するログイン・プロファイルは、読み取り/書き込みアクセス



で構成されていなければなりません。サービス・プロセッサに対して最大 12 個のログイン・プロファイルを作成できます。

**注:** ログイン・プロファイルをサポートしていない管理対象オブジェクトもあります。

ログイン・プロファイルを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 「構成」→「サービス・プロセッサ構成」→「ログイン・プロファイル」をクリックします。「ログイン・プロファイル」ペインが表示されます。
2. 既存のプロファイルをクリックします。
3. 「エントリーの追加」をクリックします。「ログイン・プロファイル」ペインに新しいレコードが表示されます。「エントリー番号」フィールドをクリックすると、使用可能なエントリー番号から選択することができます。

**注:** 同じユーザー ID およびパスワードを使用するよう複数のシステムを一度に構成するには、「繰り返し」をクリックしてください。

4. ログイン・プロファイルを作成します。

**注:** 「ユーザー ID」および「パスワード」フィールドの両方で、大文字小文字が区別されます。

- a. 「ユーザー ID」フィールドに、新しいログイン・プロファイルのユーザー ID を入力します。
- b. 「パスワード」フィールドに、新しいログイン・プロファイルのパスワードを入力します。作成するパスワードは、5 から 12 文字で、スペースを含まず、少なくとも 1 文字の英字および 1 桁の数字が必要です。
- c. 「確認パスワード」フィールドに、新しいログインのパスワードを再入力します。
- d. 「権限」リストで、新しいプロファイルのアクセスのレベルを選択します。サブリストが表示されます。

#### スーパーバイザー

インターフェースに用意されているすべてのフィールドとアクションを表示および変更できるようにします。

#### 読み取り専用

データの読み取りだけを可能にします。ユーザーは情報を変更、ファイル転送を実行、または管理対象オブジェクトをオン/オフにすることはできません。

#### カスタム

サブリストで明示的に選択した特定の機能への読み取り専用アクセスまたはスーパーバイザー・アクセスを可能にします。

- e. 必要に応じて、サブリストで適用可能なアクセス・レベルを選択し、「完了」をクリックしてください。アクセス・レベル・チェック・ボックスを選択すると、その機能への読み取り/書き込みアクセスが与えられます。アクセス・レベル・チェック・ボックスをクリアすると、その機能への読み取り専用アクセスが与えられます。



#### ユーザー・アカウント管理

ユーザー ID を追加、変更、または削除、さらにグローバル・ログイン設定を変更できるようにします。

#### リモート・コンソール・アクセス

リモート・サーバーへのアクセスを可能にします。

#### リモート・コンソールおよび仮想メディア・アクセス

リモート・サーバー・コンソールにアクセスし、そのリモート・サーバーの仮想メディア機能を変更できるようにします。

#### リモート・サーバーおよび電源/再始動アクセス

リモート・サーバー・コンソールにアクセスし、そのリモート・サーバーの電源オンおよび再始動機能を変更できるようにします。

#### イベント・ログをクリアする権限

イベント・ログをクリアできるようにします。

#### アダプター構成 - 基本

システム設定やアラートといった、システムの基本構成パラメーターを変更できるようにします。

#### アダプター構成 - ネットワーキングおよびセキュリティ

ネットワーク・インターフェース、ネットワーク・プロトコル、およびシリアル・ポートに関する構成パラメーターを変更できるようにします。

#### アダプター構成 - 拡張

基本構成パラメーター、およびネットワーク・インターフェースに関する構成パラメーターを変更できるようにします。拡張構成設定および機能 (ファームウェア・アップグレード、アダプター出荷時デフォルト設定の復元、構成ファイルにあるアダプター構成の変更および復元またはリセット、およびアダプターの再始動とリセット) へのアクセスを可能にします。

- f. 「ダイヤルバック番号」フィールドに、正常にログインした後でダイヤルされる電話番号を入力します。
  - g. ダイヤルバック・オプションを使用可能にするには、「ダイヤルバック使用可能」チェック・ボックスを選択します。
5. ユーザー・プロファイルを削除するには、削除したいユーザー・プロファイルをクリックし、「ユーザー ID」フィールドに表示される情報を削除します。
  6. 「適用」をクリックします。

---

## 管理サブタスク

管理サブタスクを使用すると、サーバー情報の表示、サーバーの電源オン/オフ、管理対象システムの再始動、始動 (ブート) オプションの表示と変更などを行うことができます。

## サーバー状況の表示

モニターされているコンポーネントすべての現行値および状況（電源オン時間、再始動の回数、基本入出力システム (BIOS) レベル、システム状況など）を表示できます。

サーバー状況情報を表示するには、「管理」→「状況および VPD」→「サーバー状況」をクリックします。データが表示されます。

## センサー・データの表示

サーバーにあるセンサーによって記録される 環境データ（温度、電圧、ファン速度、電源供給など）を表示することができます。

センサー・データを表示するには、「管理」→「モニター」→「センサー」をクリックします。データが表示されます。

## コンポーネント・データの表示

コンポーネントのタイプ、スロット、FRU 番号、パーツ番号、シリアル番号、および製造者 ID を含む、コンポーネント・データを表示できます。

コンポーネント・データを表示するには、「管理」→「状況および VPD」→「コンポーネント VPD」をクリックします。データが表示されます。

## イベント・ログの表示

イベント・ログは、サービス・プロセッサが受信したすべてのイベントのリストです。ここには、イベントについての情報（たとえばイベントの重大度）が含まれています。

サービス・プロセッサに保管されているイベント・ログを表示するには、「管理」→「状況および VPD」→「イベント・ログ」をクリックします。

**注:** 複数のサーバーで管理プロセッサ・アシスタント・タスクを開始した場合、「検索」をクリックすると、リストされているすべてのサーバーのすべてのイベントがリストされます。特定のサーバーのみのイベントを表示するには、サーバー・ツリー・ペインで該当するサーバーを選択してから、「検索」をクリックしてください。

## ハードウェア要約の表示

ハードウェア要約には、サービス・プロセッサ、サービス・プロセッサのタイプ、モデル、シリアル番号、および UUID などの情報が含まれています。

ハードウェア要約を表示するには、「管理」→「状況および VPD」→「ハードウェア要約」をクリックします。データが表示されます。

## ライト・パス診断の表示

サーバー用のライト・パス診断 LED を表示できます。LED を表示するには、以下のステップに従ってください。

1. 「管理」→「状況および VPD」→「ライト・パス診断」をクリックします。

2. 該当するタブをクリックして、必要な情報を表示します。

## 青色表示ライトの表示

青色表示ライトを使用すると、問題のあるサーバーを見つけることができます。サーバーの青色表示ライトの状態を変更するには、以下のステップに従ってください。

1. 「管理」→「状況および VPD」→「青色表示ライト」をクリックします。青色表示ライトの情報が表示されます。
2. テーブルで、処理したいサーバーの行をクリックします。さらに「状態」フィールドをクリックし、青色表示ライト・オプションを選択してください。オプションは、「オン」、「オフ」、または「フラッシュ」です。

**注:** 「状態」列に「サポートされていません」と表示されている場合、サーバーは現行値の照会をサポートしていません。

3. 「適用」をクリックします。

## メモリー DIMM 情報の表示

サーバーのデュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM) に関する情報を表示するには、「管理」→「状況および VPD」→「メモリー DIMM」をクリックします。DIMM 情報が表示されます。

## サーバーの電源オン/オフ

リモート側からサーバーの電源をオンまたはオフにすることができます。

**注:** サービス・プロセッサのデバイス・ドライバー、およびサーバーのオペレーティング・システムによっては、MPA エージェントかシステム・ヘルス・モニターのどちらかをインストールする必要があります。

サーバーの電源をオフにするには、以下のステップに従ってください。

1. 「管理」→「ローカル電源制御」→「サーバー電源オフ」を選択します。
2. 該当するチェック・ボックスを選択します。オプションは「即時に電源オフ」または「OS をシャットダウンしてから電源オフ」です。
3. 「適用」をクリックします。

サーバーの電源をオンにするには、以下のステップに従ってください。

1. 「管理」→「ローカル電源制御」→「サーバー電源オン」を選択します。
2. サーバーの電源を即時にオンにするには、「即時に電源オン」チェック・ボックスを選択します。

指定した日時にサーバーを電源オンするには、「電源オン日付および時刻」フィールドをダブルクリックし、日時を選択してください。

3. 「適用」をクリックします。

## 管理対象システムの再始動

管理対象システムを再始動するには、以下のステップに従ってください。

1. 「管理」→「ローカル電源制御」→「サーバーの再始動」を選択します。

2. 該当するチェック・ボックスを選択します。オプションは、「**即時に再始動**」または「**OS シャットダウンと再始動**」です。
3. 「**適用**」をクリックします。

## 始動 (ブート) オプションの表示と変更

サーバーの次回再始動時に PXE 再始動 (リブート) が行われるかどうかを選択できます。

始動オプションを表示し、変更するには、以下のステップに従ってください。

1. 「**管理**」→「**電源制御**」→「**ブート・オプション**」をクリックします。
2. 「**次のシステム再始動で PXE リブート**」チェック・ボックスで、該当するサーバーのチェック・ボックスを選択または選択解除します。
3. 「**適用**」をクリックします。

---

## 第 17 章 Microsoft クラスタ・ブラウザー

Microsoft クラスタ・ブラウザー・タスクを使用すると、Microsoft Cluster Server (MSCS) クラスタに関連した構造、ノード、およびリソースを表示することができます。クラスタ・リソースの状況を判別し、クラスタ・リソースの関連したプロパティを表示することができます。Microsoft クラスタ・ブラウザーは、クラスタ全体の状況を表示するのではなく、個々のクラスタ・リソースの状況を表示します。

Microsoft クラスタ・ブラウザー・タスクを開始するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「**Microsoft クラスタ・ブラウザー**」タスクを、情報が必要なクラスタにドラッグ・アンド・ドロップします。「Microsoft クラスタ・ブラウザー」ウィンドウがオープンします。

クラスタの状況と説明を表示するには、「クラスタ」ペインでクラスタをダブルクリックします。

クラスタに割り当てられているリソースの情報を表示するには、「クラスタ」ペインで「**プロパティ**」ツリーを展開し、該当するリソースをダブルクリックします。



## 第 18 章 ネットワーク構成

ネットワーク構成タスクを使用すると、イーサネット・アダプター、IP アドレス、DNS 構成、Windows Internet Naming Service (WINS) 構成、Windows のドメインとワークグループ、および管理対象システムのモデムを表示および編集できます。

**注:** 大量構成を使用して、ネットワーク構成タスクを管理対象システムのグループに適用することができます。詳しくは、61 ページの『大量構成』を参照してください。

### IP アドレスの表示と構成

IP アドレスを表示および構成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ネットワーク構成」タスクを管理対象システムまたはグループにドラッグ・アンド・ドロップします。「ネットワーク構成」ウィンドウがオープンします。
2. 「IP アドレス」タブをクリックします。「IP アドレス」ページが表示されます。

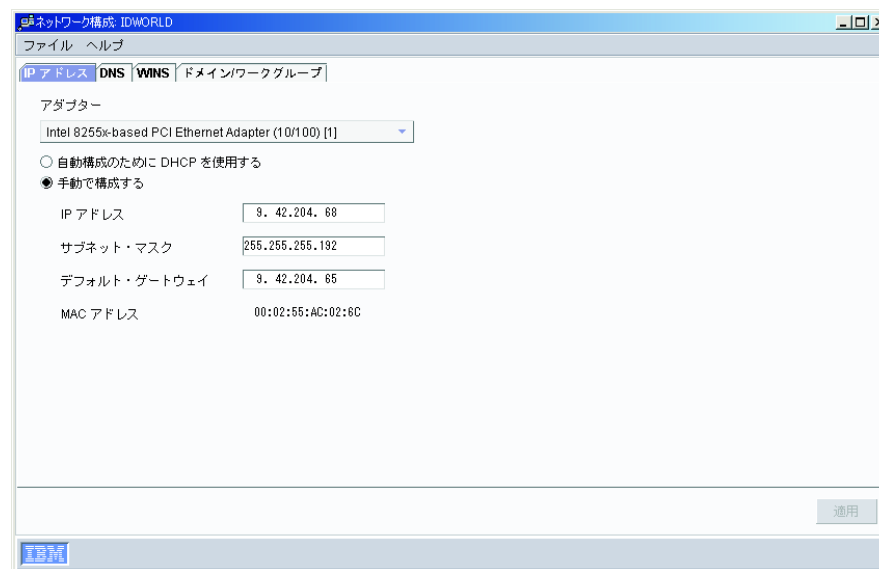


図 92. 「ネットワーク構成」ウィンドウ: 「IP アドレス」ページ

3. 「アダプター」フィールドで、ネットワーク・アダプターを選択します。
4. DHCP サーバーから IP アドレスを自動的に取得する場合は、「自動構成のために DHCP を使用する」をクリックします。
5. (オプション) IP アドレスを手動で構成するには、以下のステップに従ってください。
  - a. 「手動で構成する」をクリックします。
  - b. 「IP アドレス」フィールドに、管理対象システムの IP アドレスを入力します。

- c. 「サブネット・マスク」フィールドに、管理対象システムが使用するサブネット・マスクを入力します。
  - d. 「デフォルト・ゲートウェイ」フィールドに、管理対象システムが使用するゲートウェイ・アドレスを入力します。
6. 「適用」をクリックして、変更内容を保管します。
  7. 「ファイル」→「クローズ」の順をクリックします。



---

## 第 19 章 プロセス管理

プロセス管理タスクを使用すると、管理対象システム上の個々のプロセスを管理することができます。具体的には、プロセスの開始、停止、およびモニターを行ったり、アプリケーションの状態が変わるたびにイベントを生成するようにプロセス・モニターをセットアップすることができます。また、管理対象システム上でコマンドを実行することもできます。ただし、BladeCenter シャシーまたはプラットフォームでは、プロセス管理タスクまたは任意のサブタスクを使用することはできません。

IBM Director コンソールで、プロセス管理タスクには、次の 3 つのサブタスクがあります。

- プロセス・モニター
- プロセス・タスク
- プロセス・モニターの除去

注:

1. (Caldera Open UNIX で稼働している管理対象システムのみ) 使用できるプロセス管理タスクまたはサブタスクは、プロセス・タスクだけです。
2. (SNMP 装置のみ) SNMP 装置でのプロセスは表示できるだけで、操作を行うことはできません。
3. (SNMP プリンターのみ) 「プロセス管理」タスクは、SNMP プリンターではサポートされていません。

---

### プロセス、サービス、およびデバイス・サービス情報の表示と使用

プロセス、サービス、およびデバイス・サービスの情報を表示するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを管理対象システムにドラッグしてください。最大 3 つのページが含まれている「プロセス管理」ウィンドウがオープンします。

#### アプリケーション

その管理対象システムまたはグループ上で実行されているすべてのプロセスを表示します。

#### サービス

その管理対象システムまたはグループにインストールされているすべての Windows サービスの状況および説明を表示します。(これが使用可能なのは、Windows オペレーティング・システムで稼働している管理対象システムのみです。)

#### デバイス・サービス

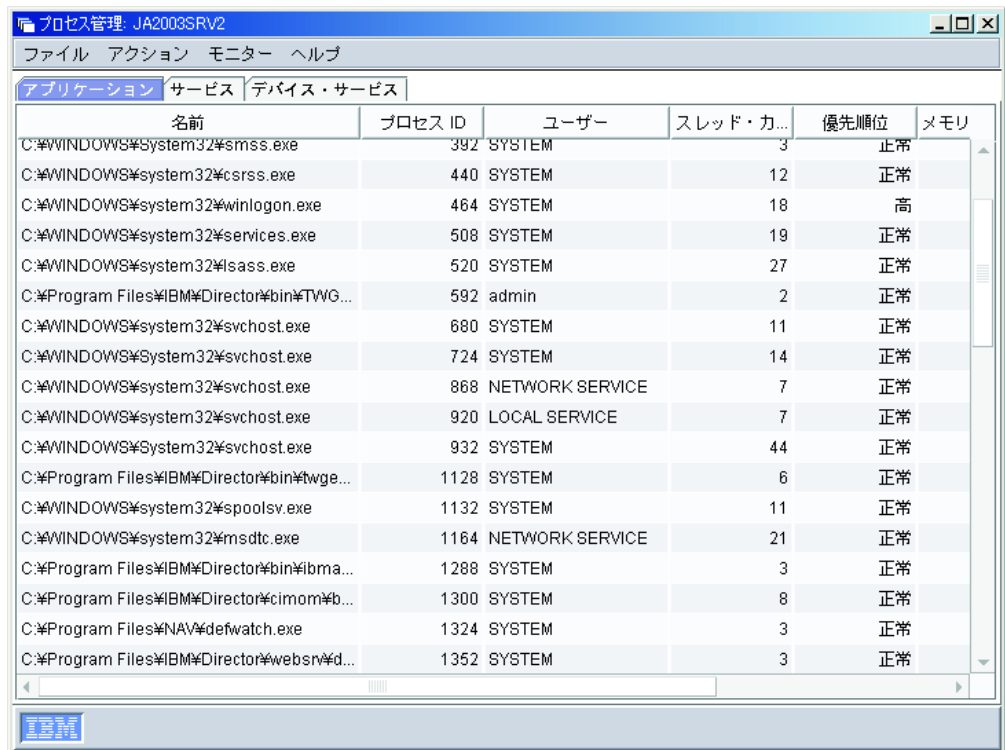
その管理対象システムまたはグループにインストールされているすべてのハードウェア・デバイス・ドライバーを表示します。(これが使用可能なのは、Windows オペレーティング・システムで稼働している管理対象システムのみです。)

## サブシステム

i5/OS サブシステムの状況を表示します。(これが使用可能なのは、i5/OS オペレーティング・システムで稼働している管理対象システムのみです。)

## サーバー

インストールされているサーバーの状況を表示します。(これが使用可能なのは、i5/OS オペレーティング・システムで稼働している管理対象システムのみです。)



名前	プロセス ID	ユーザー	スレッド・カ...	優先順位	メモリ
C:\WINDOWS\System32\smss.exe	392	SYSTEM	3	正常	
C:\WINDOWS\system32\csrss.exe	440	SYSTEM	12	正常	
C:\WINDOWS\system32\winlogon.exe	464	SYSTEM	18	高	
C:\WINDOWS\system32\services.exe	508	SYSTEM	19	正常	
C:\WINDOWS\system32\lsass.exe	520	SYSTEM	27	正常	
C:\Program Files\IBM\Director\bin\TWG...	592	admin	2	正常	
C:\WINDOWS\system32\svchost.exe	680	SYSTEM	11	正常	
C:\WINDOWS\System32\svchost.exe	724	SYSTEM	14	正常	
C:\WINDOWS\system32\svchost.exe	868	NETWORK SERVICE	7	正常	
C:\WINDOWS\system32\svchost.exe	920	LOCAL SERVICE	7	正常	
C:\WINDOWS\System32\svchost.exe	932	SYSTEM	44	正常	
C:\Program Files\IBM\Director\bin\twge...	1128	SYSTEM	6	正常	
C:\WINDOWS\system32\spoolsv.exe	1132	SYSTEM	11	正常	
C:\WINDOWS\system32\msdtc.exe	1164	NETWORK SERVICE	21	正常	
C:\Program Files\IBM\Director\bin\ibma...	1288	SYSTEM	3	正常	
C:\Program Files\IBM\Director\cimom\ib...	1300	SYSTEM	8	正常	
C:\Program Files\NAV\defwatch.exe	1324	SYSTEM	3	正常	
C:\Program Files\IBM\Director\websrv\d...	1352	SYSTEM	3	正常	

図 93. 「プロセス管理」 ウィンドウ

## Windows アプリケーション (プロセス) のクローズ

Windows アプリケーション (プロセス) をクローズするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを管理対象システムにドラッグします。「プロセス管理」ウィンドウがオープンします。
2. 「アプリケーション」ページで、クローズしたいアプリケーション (プロセス) を右クリックし、「アプリケーションの終了」をクリックします。確認ウィンドウが表示されます。
3. 「はい」をクリックします。

## Windows サービスの開始、停止、一時停止、および再開

Windows サービスを開始、停止、一時停止、または再開するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを管理対象システムにドラッグします。「プロセス管理」ウィンドウがオープンします。
2. 「サービス」タブをクリックし、開始、停止、一時停止、または再開したいサービスを右クリックして、該当する選択項目をクリックします。

## Windows デバイス・サービスの開始および停止

デバイス・サービスを開始または停止するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを管理対象システムにドラッグします。「プロセス管理」ウィンドウがオープンします。
2. 「デバイス・サービス」タブをクリックします。開始または停止したい装置を右クリックし、「サービス開始」または「サービス停止」をクリックします。

## Windows アプリケーション (プロセス) の優先順位の設定

Windows アプリケーション (プロセス) の優先順位を設定するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを管理対象システムにドラッグします。「プロセス管理」ウィンドウがオープンします。
2. 「アプリケーション」ページで、クローズしたいアプリケーション (プロセス) を右クリックし、「優先順位の設定」をクリックします。さらに、優先順位レベルをクリックしてください。確認ウィンドウが表示されます。
3. 「はい」をクリックします。

## Linux アプリケーション (プロセス) のクローズ

Linux アプリケーション (プロセス) をクローズするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを管理対象システムにドラッグします。「プロセス管理」ウィンドウがオープンします。
2. 「アプリケーション」ページで、クローズしたいアプリケーション (プロセス) を右クリックし、「プロセス強制終了」または「終了シグナル」をクリックします。確認ウィンドウが表示されます。
3. 「はい」をクリックします。

## NetWare モジュールのアンロード

NetWare で稼働している管理対象システムのモジュールをアンロードするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを管理対象システムにドラッグします。「プロセス管理」ウィンドウがオープンします。
2. 「アプリケーション」ページで、クローズしたいアプリケーション (プロセス) を右クリックし、「モジュールのアンロード」をクリックします。確認ウィンドウが表示されます。
3. 「はい」をクリックします。

## i5/OS でのジョブの終了

i5/OS で稼働している管理対象システムでジョブを終了するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを管理対象システムにドラッグします。「プロセス管理」ウィンドウがオープンします。
2. 「アプリケーション」ページで、クローズしたいアプリケーション (プロセス) を右クリックし、「ジョブ終了」または「即時ジョブ終了」をクリックします。確認ウィンドウが表示されます。
3. 「はい」をクリックします。

## サブシステムの開始、サブシステムの終了、および i5/OS のジョブの表示

i5/OS サブシステムを開始または停止、あるいは i5/OS サブシステムのジョブを表示するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを管理対象システムにドラッグします。「プロセス管理」ウィンドウがオープンします。
2. 「サブシステム」タブをクリックします。管理したいサブシステムを右クリックし、「サブシステム開始」、「サブシステム終了」、または「ジョブ表示」をクリックします。

## サーバーの開始、サーバーの終了、および i5/OS のジョブの表示

i5/OS で稼働しているインストール済みサーバーを開始または停止、あるいはインストール済みサーバーのジョブを表示するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを管理対象システムにドラッグします。「プロセス管理」ウィンドウがオープンします。
2. 「サーバー」タブをクリックします。管理したいサーバーを右クリックし、「サーバー開始」、「サーバー終了」、または「ジョブ表示」をクリックします。

**注:** IBM Director は現在、すべてのタイプのサーバーの開始および停止をサポートしていません。IBM Director で開始または停止できないサーバーが表示される場合があります。

## プロセス・モニターの作成と適用

システムの開始後、またはプロセス・モニターを管理対象システムに送信した後、指定したアプリケーション・プロセスの開始、停止、または指定した時間内に開始に失敗する場合にイベントを生成するプロセス・モニターを作成できます。

プロセス・モニターを作成した後、1 つ以上の管理対象システムに適用することができます。

### プロセス・モニターの作成

プロセス・モニターを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを展開します。
2. 「プロセス・モニター」サブタスクをダブルクリックします。「プロセス・モニター」ウィンドウがオープンします。

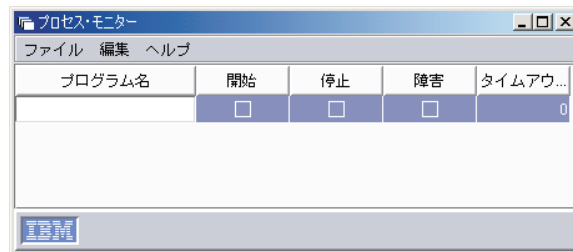


図 94. 「プロセス・モニター」ウィンドウ

3. モニターしたいアプリケーション・プロセスの実行可能ファイル名を入力します。
4. 「開始」、「停止」、および「障害」チェック・ボックスの任意の組み合わせを選択して、モニターしたいアクションを指定します。
5. 「障害」チェック・ボックスを選択した場合は、タイムアウト設定値を入力します。これは、障害イベントを生成する前に、プロセス・モニターがアプリケーション・プロセスの開始を待つ秒数です。
6. 同じプロセス・モニター・サブタスクを使用して追加のプロセスをモニターする場合は、「編集」→「新規行」の順にクリックします。
7. モニターしたいプロセスすべての実行可能ファイル名がリストされるまで、ステップ 3 から 6 を繰り返します。
8. 「ファイル」→「別名保管」の順にクリックして、プロセス・モニターを保管します。「別名保管」ウィンドウがオープンします。
9. プロセス・モニターを識別する名前を入力して、「OK」をクリックします。新しいプロセス・モニターが、IBM Director コンソールの「プロセス・モニター」タスクの下に、サブタスクとして表示されます。

## プロセス・モニターの適用

プロセス・モニターを適用するには、以下のステップに従ってください。

1. モニターしたいプロセスがある管理対象システムに、プロセス・モニターをドラッグします。「プロセス・モニター」ウィンドウがオープンします。
2. 「即時に実行」をクリックするか、「スケジュール」をクリックして後のモニターをスケジュールします。タスクのスケジュール方法の詳細については、48ページの『スケジューラー』を参照してください。

---

## プロセス・モニターの除去

管理対象システムでプロセスをモニターする必要がなくなったら、管理対象システムのリソースを無駄遣いしないように、そのプロセス・モニター・タスクを除去してください。

単一の管理対象システムから個別にモニターを除去するか、「プロセス・モニターの除去」サブタスクを使用して、管理対象システム上の現行のすべてのプロセス・モニターを除去することができます。

## プロセス・モニターの個別除去

プロセス・モニターを個別に除去するには、以下のステップに従ってください。

1. 除去したいプロセス・モニターが含まれている管理対象システムを、「プロセス・モニター」タスクにドラッグします。「プロセス・モニター」ウィンドウがオープンします。
2. 除去したいプロセス・モニターを右クリックし、「行削除」をクリックします。
3. 「ファイル」→「保管」の順にクリックします。確認メッセージが表示されます。
4. 「はい」をクリックします。そのモニターが管理対象システムから除去されます。

## システムまたはシステムのグループからの全モニターの除去

管理対象システムからすべてのプロセス・モニターを除去するには、以下のステップに従ってください。

1. すべてのプロセス・モニターを除去する管理対象システムに、「プロセス・モニターの除去」サブタスクをドラッグします。
2. 「今すぐ実行」をクリックするか、「スケジュール」をクリックして後の除去をスケジュールします。タスクのスケジュール方法の詳細については、48ページの『スケジューラー』を参照してください。

---

## プロセス・モニターの表示

管理対象システムで実行されているプロセス・モニターのリストを表示するには、その管理対象システムに「プロセス・モニター」タスクをドラッグします。「プロセス・モニター」ウィンドウが開き、その管理対象システムで実行されているプロセス・モニターのリストが表示されます。

## プロセス・タスクの作成と実行

「プロセス・タスク」サブタスクを使用すると、プログラムとプロセスの実行を単純化することができます。管理対象システムにプロセス・タスクをドラッグすることによって、管理対象システムで実行できるコマンドを事前定義することができます。これらのプロセス・タスクはただちに実行するか、特定の日時に行うようにスケジュールするか、または繰り返しスケジュールで実行するようにスケジュールすることができます (タスクのスケジュールの詳細については、48 ページの『スケジューラー』を参照)。

管理対象システムでコマンドライン・プログラムを実行しているため、システム・アカウント・ユーザーがコマンドラインから実行できるものは、管理対象システムにログインしているユーザーに関係なく、その管理対象システムに対して実行できることに注意してください。

作成するプロセス・タスクに適切な名前を指定することを検討してください。プロセス・タスクの名前には、次の情報を含めてください。

- 実行されるプロセス・タスクのタイプ
- 実行されるプロセス・タスクの名前
- プロセス・タスクが正しく機能する管理対象システムのタイプ

リストには、すべてのプロセス・タスクがアルファベット順に表示されます。

## プロセス・タスクの作成

プロセス・タスクを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを展開します。
2. 「プロセス・タスク」サブタスクをダブルクリックします。「プロセス・タスク」ウィンドウがオープンします。

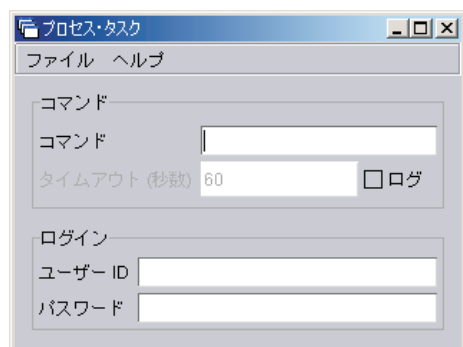


図 95. 「プロセス・タスク」ウィンドウ

3. 実行するコマンドライン・プログラムを入力します。

### 注:

- a. (Windows で稼働している管理対象システムのみ) コマンドがコマンドライン命令であれば、Windows コマンド・シェル・ウィンドウで実行されるよう、そのコマンドの前に下のコマンドを付けてください。



cmd /c

- b. (i5/OS で稼働している管理対象システムのみ) コマンドは QShell 環境で実行されます。
  - c. (i5/OS で稼働している管理対象システムのみ) セキュリティーの目的のため、i5/OS 管理対象システムは、IBM Director に用意されているデフォルト・ユーザー ID のもとで、匿名でコマンドが実行されることを許可していません。ユーザー ID を指定するか、またはデフォルト・ユーザー ID を登録済み機能から除去し、コマンドを実行するために必要な権限を持つ新しいデフォルト・ユーザー ID を追加してください。
4. コマンドがテキスト・ベースの出力 (たとえば、ディレクトリーのリスト) を生成する場合、「ログ」チェック・ボックスを選択し、タイムアウト値を秒数で入力します。コマンドの実行を完了できる長さのタイムアウト値であることを確認してください。
  5. (オプション) 別のユーザー ID を使用してこのプロセスを実行したい場合、ユーザー ID とパスワードを指定します。
  6. 「ファイル」→「別名保管」の順にクリックして、プロセス・タスクを保管します。「別名保管」ウィンドウがオープンします。
  7. 新しいファイル名を入力し、「OK」をクリックします。IBM Director コンソールの「プロセス・タスク」の下に、新しいプロセス・タスクが表示されます。

## プロセス・タスクの実行

プロセス・タスクを実行するには、以下のステップに従ってください。

1. プロセス・タスクを実行したい管理対象システムに、プロセス・タスクをドラッグします。「プロセス・タスク」ウィンドウがオープンします。
2. 「即時に実行」をクリックするか、「スケジュール」をクリックして後でプロセス・タスクを実行します。(タスクのスケジューリングの詳細については、48 ページの『スケジューラー』を参照してください。)

プロセス・タスクをただちに実行することを選択した場合、「実行履歴」ウィンドウが開き、プロセス・タスクの状況を示します。

## 「実行履歴」ウィンドウの使用

IBM Director サーバーは、管理対象システムで実行されるプロセス・タスクの履歴を保持します。プロセス・タスクを実行すると、「実行履歴」ウィンドウが自動的に開きます。このウィンドウでは、以前に実行されたタスクをただちに実行したり、実行履歴をエクスポートすることができます。

---

## 管理対象システムでのコマンドの実行

プロセス管理タスクを使用して、管理対象システムでコマンドを実行できます。

コマンドを実行するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「プロセス管理」タスクを管理対象システムにドラッグします。「プロセス管理」ウィンドウがオープンします。
2. 「アクション」→「コマンドの実行」の順にクリックします。



3. 「実行コマンド」ウィンドウがオープンします。

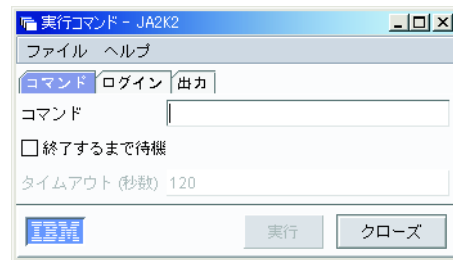


図 96. 「実行コマンド」ウィンドウ

このウィンドウには、次の 3 つのページがあります。

### コマンド

管理対象システムで実行されるコマンドを入力します。

#### 注:

- コマンドに完全修飾パスを指定しないと、タスクは PATH 環境変数を使用します。
- (Windows で稼働している管理対象システムのみ) コマンドがコマンドライン命令であれば、Windows コマンド・シェル・ウィンドウで実行されるよう、そのコマンドの前に下のコマンドを付けてください。

```
cmd /c
```

- (i5/OS で稼働している管理対象システムのみ) デフォルトで、i5/OS コマンドは QShell 環境で実行されます。

- 次の例の構文で、ネイティブ・コマンドを実行します。

```
system -v "WRKUSRJOB"
```

- 次の例の構文で、QShell コマンドを実行します。

```
pwd;ls -al
```

### ログイン

管理対象システムで実行されるコマンドの別のユーザーを指定します。

#### 注:

- (i5/OS で稼働している管理対象システムのみ) セキュリティーの目的のため、i5/OS 管理対象システムは、IBM Director に用意されているデフォルト・ユーザー ID のもとで、匿名でコマンドが実行されることを許可していません。ユーザー ID を指定するか、またはデフォルト・ユーザー ID を登録済み機能から除去し、コマンドを実行するために必要な権限を持つ新しいデフォルト・ユーザー ID を追加してください。
- (NetWare で稼働している管理対象システムのみ) このタスクを使用しているとき、「ログイン」ページを使用することはできません。

**出力** コマンドが通常提供する出力を表示します。

**注:**

- a. このオプションを使用する場合、「コマンド」 ページで、指定するコマンドのタイムアウト値を設定できます。
  - b. (NetWare で稼働している管理対象システムのみ) このタスクを使用しているとき、「出力」 ページを使用することはできません。
4. 「実行」 をクリックして、コマンドを実行します。

---

## 匿名コマンドの実行の制限

デフォルトでは、コマンドは、システム・アカウント (Windows で稼働している管理対象システムの場合)、または root (Linux で稼働している管理対象システムの場合) のどちらかとしてターゲット・システム上で実行されます。この機能を使用不可にし、ユーザー ID とパスワードを常に要求することによって、匿名コマンドの実行を制限することができます。

**注:** (i5/OS で稼働している管理対象システムのみ) i5/OS 管理対象システムでは、IBM Director エージェントによって使用されているデフォルト・ユーザー ID のもとで、匿名でコマンドを実行することはできません。

Windows で稼働している管理対象システムの場合、ユーザー ID とパスワードを要求するには、以下のステップに従ってください。

1. コマンドラインで、次のコマンドを入力します。

```
regedit
```
2. レジストリー項目  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥IBM¥Director¥CurrentVersion にナビゲートします。
3. **RestrictAnonCmdExec** をダブルクリックします。
4. 「値のデータ」 フィールドで、**0** を **1** に変更します。
5. 「OK」 をクリックします。変更がただちに有効になります。

Linux で稼働している管理対象システムの場合、ユーザー ID とパスワードを要求するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントがインストールされているディレクトリー (デフォルトで opt/IBMdirector/data) に移動します。このディレクトリーに移るには、コマンドラインで次のコマンドを入力します。

```
cd opt/IBM/director/data
```

次に、以下を入力します。

```
vi ProcMgr.properties
```

2. この行を  
RestrictAnonCmdExec=false

次のように変更します。

```
RestrictAnonCmdExec=true
```

3. ファイルを保管します。変更がただちに有効になります。

## 第 20 章 ラック・マネージャー

Server Plus Pack に含まれているラック・マネージャー・タスクを使用すると、機器をラック・スイートにグループ化することができます。ラック・マネージャーを使用すると、管理対象システムや装置、ネットワーク装置、電源装置、およびモニターなどの機器をラックに関連付けることによって仮想ラックを作成して、ご使用の環境内の既存のラックをビジュアル表示することができます。IBM Director のインベントリー・コレクション機能が、ラック・マネージャー内の管理対象システムまたは装置を認識しない場合、その管理対象システムまたは装置を、同じようなサイズの事前定義コンポーネントに関連付けることができます。

ラック・マネージャーを使用する一つの理由は、ラック内の管理対象システムまたは装置で発生するハードウェア状況アラートを表示することです。ラック・コンポーネントにハードウェア状況アラートがある場合、そのラック・コンポーネントの輪郭が、アラート・レベルに応じて、赤、青、または黄色になります。

### ラック・マネージャー・タスクの開始

ラック・マネージャー・タスクを開始するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ラック・マネージャー」タスクを管理対象システムまたはグループにドラッグしてください。「ラック・マネージャー」ウィンドウがオープンします。

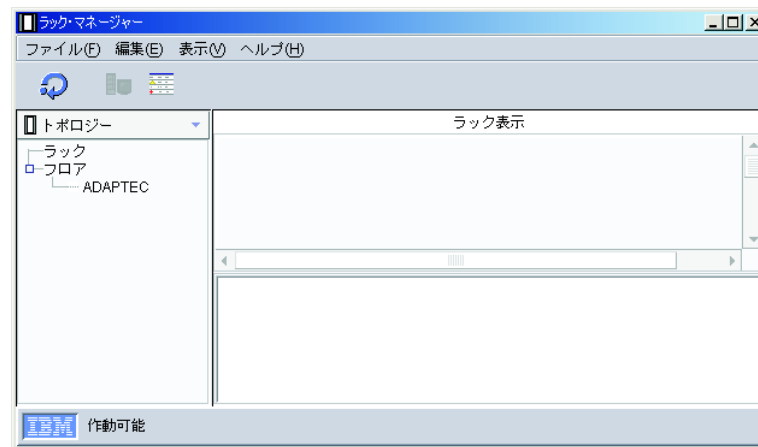


図 97. 「ラック・マネージャー」ウィンドウ

デフォルトでは、左側のペインに「トポロジー」ビューが表示されます。左側ペインの上にあるリストをクリックすると、左側ペインのビューを変更できます。4つのビューが選択可能です。

#### トポロジー

作成されたラックを含む「ラック」ツリー、およびラックに追加されなかったすべての管理対象システムまたは装置を含む「フロア」ツリーを表示します。BladeCenter 装置は「シャシー」ツリーとして表示されます。「シャシー」ツリーを展開すると、そのシャシー内のすべてのブレード・サーバーが表示されます。

## コンポーネント

関連付けおよびラックへの組み込みに使用できる、事前定義コンポーネントを表示します。

## クラスター

クラスター・コンポーネントが存在する場合は、クラスターおよびクラスター・メンバーを表示します。クラスター・コンポーネントが存在しない場合、このオプションは使用不可になっています。

## マルチノード・システム

マシンの集合、区画、仮想ノード、および入出力拡張装置（存在する場合）を表示します。存在しない場合、このオプションは使用不可になっています。

これらのすべてのビュー内の情報は、ツリー構造で表示されます。

右側ペイン内の情報は、次の 2 通りの方法で表示できます。

### ラック表示

右側のペインは 2 つのサブペインに分割されます。右上のサブペインの情報は、ラック情報をグラフィック表示します。たとえば、ラック・コンポーネントにハードウェア状況アラートがある場合、そのラック・コンポーネントの輪郭は、赤（クリティカル・アラート）、黄色（警告アラート）、または青（情報アラート）になります。右下のサブペインは、上のペインまたは左側のペインで選択されたコンポーネントのプロパティを表示します。

IBM Director のインベントリ・コレクション機能が、左側のペインで選択された管理対象システムまたは装置を認識しない場合、右下ペインに表示される一部のプロパティに対して、「不明」が表示されます。

### テーブル表示

右側のペインに、ラック内の位置、ハードウェア状況、および状態などのラック情報が、テーブル構造で表示されます。

ラック情報をグラフィカル表示するには、「表示」→「ラック表示」をクリックします。ラック情報をテーブル構造で表示するには、「表示」→「テーブル表示」をクリックします。

---

## コンポーネントの関連付けの開始

一部の管理対象システムおよび装置は、事前定義されたコンポーネントに関連付けられるまで、ラック取り付け不能です。この状態が起きるのは、IBM Director のインベントリ・コレクション機能がその管理対象システムまたは装置を認識しない場合です。

不明の管理対象システムまたは装置を事前定義コンポーネントに関連付けるには、以下のステップに従ってください。

1. 「トポロジー」表示の「フロア」ツリーで、管理対象システムまたは装置を右クリックし、「関連付け」をクリックします。「関連付け」ウィンドウがオープンします。
2. 該当するツリーを展開し、その管理対象システムまたは装置とサイズが最も近い事前定義コンポーネント・タイプをクリックします。

3. 「OK」をクリックします。その管理対象システムまたは装置に関連付けられたコンポーネントのプロパティが、右下のサブペインに表示されます。

コンポーネントの関連付けを変更するには、まずコンポーネントの関連付けを取り消してから、別の事前定義コンポーネントに関連付けてください。

---

## コンポーネントの関連付けの取り消し

次のような場合に、コンポーネントの関連付けを取り消すことができます。

- 誤ったコンポーネントの関連付けを作成した場合
- コンポーネントのインベントリー・コレクションが正常に実行された場合
- 関連付けが無効になった場合

管理対象システムまたは装置と事前定義コンポーネントとの関連付けを取り消すには、左側ペインの「トポロジー」表示で、関連付けを解除したいコンポーネントを右クリックし、「システムの関連解除」をクリックします。右下サブペインのコンポーネント情報が、IBM Director のインベントリー・コレクション機能を使用して最初に受信された情報に戻ります。

---

## ラックの作成と構成

まずラックを作成した後、そのラックにコンポーネントを追加する必要があります。

ラックを作成し、そのラックにコンポーネントを追加するには、以下のステップに従ってください。

1. 「トポロジー」表示で、「ファイル」→「新規ラック」をクリックします。「ラックの追加」ウィンドウがオープンします。
2. ラックの名前と説明を入力します。リストから、ラックのタイプを選択します。
3. 「OK」をクリックします。新しいラックが、右側のペインに表示されます。
4. ラックにコンポーネントを追加するために、左側のペインで「フロア」ツリーを展開します。
5. 「フロア」ツリーから、管理対象システムまたは装置を、右側のペインに表示されているラックにドラッグします。

IBM Director のインベントリー・コレクション機能がその管理対象システムまたは装置を認識しない場合、その管理対象システムまたは装置を事前定義コンポーネントに関連付けたいかどうかをたずねるメッセージが表示されます。「OK」をクリックします。「関連付け」ウィンドウがオープンします。

- a. 該当するツリーを展開し、そのターゲット管理対象システムまたは装置とサイズが最も近い事前定義コンポーネント・タイプをクリックします。
- b. 「OK」をクリックします。その管理対象システムまたは装置に関連付けられたコンポーネントのプロパティが、右下のサブペインに表示されます。
- c. 左側のペインから、管理対象システムまたは装置をラックにドラッグします。

右側のペインに、管理対象システムまたは装置がラックのコンポーネントとして表示されます。

6. (オプション) 「コンポーネント表示」で、コンポーネントの該当するカテゴリを展開します。
7. 事前定義されたコンポーネントを、右側のペインのラックにドラッグします。そのコンポーネントがラックに表示されます。

---

## 既存のラックへのコンポーネントの追加

既存のラックにコンポーネントを追加するには、以下のステップに従ってください。

1. 「ラック・マネージャー」ウィンドウの左側ペインの「トポロジー」表示で、「フロア」ツリーを展開します。
2. 管理対象システムまたは装置をラックにドラッグします。

IBM Director のインベントリー・コレクション機能がその管理対象システムまたは装置を認識しない場合、その管理対象システムまたは装置を事前定義コンポーネントに関連付けたいかどうかをたずねるメッセージが表示されます。「OK」をクリックします。「関連付け」ウィンドウがオープンします。

- a. 該当するツリーを展開し、その管理対象システムまたは装置とサイズが最も近い事前定義コンポーネント・タイプをクリックします。
  - b. 「OK」をクリックします。その管理対象システムまたは装置に関連付けられたコンポーネントのプロパティが、右下のペインに表示されます。
  - c. 左側のペインから、管理対象システムまたは装置をラックにドラッグします。右側のペインに、管理対象システムまたは装置がラックのコンポーネントとして表示されます。
3. (オプション) 左側のペインで、リストから「コンポーネント」表示を選択します。
  4. コンポーネントの該当するカテゴリを展開します。
  5. 事前定義されたコンポーネントを、右側のペインのラックにドラッグします。そのコンポーネントがラックに表示されます。

---

## ラック・コンポーネントの除去

ラック・コンポーネントを除去するには、右側のペインの「トポロジー」表示で、削除したいラック・コンポーネントを右クリックし、「削除」をクリックします。このアクションにより、その管理対象システムまたは装置がラックから削除され、左側ペインの「フロア」ツリーにその管理対象システムまたは装置が表示されます。

---

## 第 21 章 Remote Control

Remote Control タスクを使用すると、管理コンソールに管理対象システムの画面イメージを表示することによって、リモート・システムを管理できます。管理対象システムおよび管理コンソールのどちらでも、テキストを切り取り、コピーし、また貼り付けることができます。

**注:** Remote Control は、Windows で稼働している管理対象システムでしか使用できません。SNMP 装置では Remote Control を使用できません。

Remote Control には、次の 3 つの制御状態があります。

### アクティブ

Remote Control モード。管理コンソールが管理対象システムを制御し、管理対象システムのユーザーはキーボードとマウスを使用できません。アクティブ状態で管理対象システムを制御できるのは、1 つの管理コンソールだけです。接続されているその他の管理コンソールはすべて、その管理対象システムの表示をモニターすることしかできません。

### モニター

表示専用モード。管理対象システムに接続されている管理コンソールは、管理対象システムの画面イメージおよびカーソルの動きを表示します。

**中断** イメージ最新表示が行われない表示専用モード。管理対象システムに接続されている管理コンソールは、管理対象システムの画面イメージだけを表示します。管理対象システムで画面イメージが変わっても、管理コンソールに表示される画面イメージは変わりません。

**注:** デフォルトで、Remote Control は TCP を使用します。管理対象システムで TCP セッション・サポートが使用不可になっている場合、Remote Control は UDP を使用します。詳しくは、191 ページの『TCP セッション・サポートを使用不可にする』を参照してください。

---

## Remote Control セッションの開始

Remote Control セッションを開始するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「**Remote Control**」タスクを管理対象システムにドラッグします。

「Remote Control」ウィンドウがオープンします。



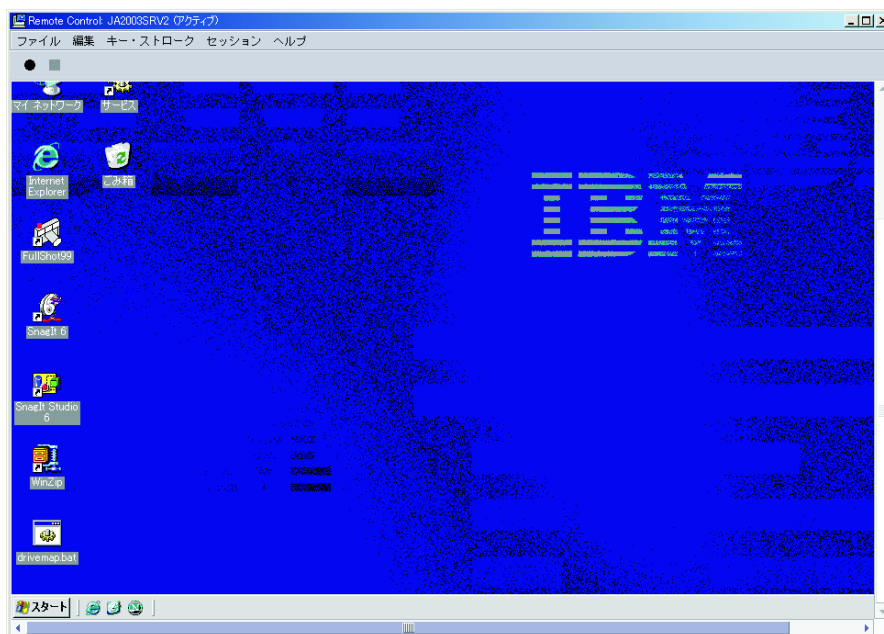


図 98. 「Remote Control」 ウィンドウ

Remote Control セッションは、アクティブまたはモニター状態のいずれかで開始できます。

Remote Control 制御セッションの始動モードを設定するには、以下の手順に従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「オプション」→「サーバー・プリファレンス」の順にクリックします。「サーバー・プリファレンス」ウィンドウがオープンします。
2. 「Remote Control」タブをクリックします。
3. 「エージェント接続時のデフォルト・セッション状態」フィールドで、「アクティブ」または「モニター」のいずれかを選択します。
4. 「OK」をクリックします。

管理対象システムのユーザーは、管理対象システムで「Alt」 + 「T」を押すと、いつでも制御権を取り戻すことができます。

---

## Remote Control 状態の変更

Remote Control 状態を変更するには、「Remote Control」ウィンドウで「セッション」をクリックしてから、変更したい状態をクリックします。その状態が、「Remote Control」ウィンドウの一番上に表示されます。

---

## リフレッシュ速度の変更

「アクティブ」および「モニター」Remote Control 状態で画面イメージがリフレッシュされる速度を変更できます。次のリフレッシュ速度が選択可能です。

**最高速** 遅れることなく画面をリフレッシュします。



高速	2 秒ごとに画面をリフレッシュします。
中	10 秒ごとに画面をリフレッシュします。
低速	30 秒ごとに画面をリフレッシュします。

リフレッシュ速度を変更するには、「Remote Control」ウィンドウで「セッション」→「リフレッシュ速度」の順にクリックしてから、必要なリフレッシュ速度をクリックします。

---

## Remote Control セッションの記録

Remote Control セッションをファイルとして記録し、後で IBM Director コンソールで再生することができます。Remote Control セッションを記録するには、以下のステップに従ってください。

1. 「Remote Control」ウィンドウで、「ファイル」→「セッション・ロギングの開始」の順にクリックします。「セッションの別名保管」ウィンドウがオープンします。
2. セッション・ログ・ファイルの名前を入力します。「OK」をクリックします。記録がただちに始まります。
3. 記録を停止するには、「ファイル」→「セッション・ロギングの停止」をクリックします。セッション・ログ・ファイルは、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「Remote Control」タスクの下に保管されます。

---

## 記録された Remote Control セッションの再生

記録された Remote Control セッションを再生するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「Remote Control」タスクの下に保管された、記録済みの Remote Control セッションをダブルクリックします。Remote Control セッション・プレイヤーが開きます。このウィンドウの下部にある制御機構を使用して、再生、停止、一時停止します。

---

## Remote Control 使用の制限

次の 2 つの方法のどちらかを使用すると、Remote Control の使用を制限できます。

- リモート・アクセス許可
- ユーザー管理

### リモート・アクセス許可

この方法を使用すると、リモート・システムのユーザーは、別のユーザーが Remote Control タスクを開始しようとするときに、Remote Control セッションを受け入れるか、拒否することができます。ユーザーがその要求に対して 15 秒以内に応答しない場合は、その試行は拒否されます。このオプションは、IBM Director エージェントのインストール時に構成できます。構成するには、「ネットワーク・ドライバ構成」ウィンドウで「画面アクセスのためにユーザー許可が必要」オプションを使用可能にします。この設定は、ローカル許可を要求させたい各管理対象システム上で使用可能にする必要があります。詳しくは、「IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド」を参照してください。

## ユーザー管理

この方法を使用すると、ユーザーがアクセスできるタスクを指定し、Remote Control タスクへのユーザー・アクセスを防ぐことができます。

ユーザーが Remote Control タスクにアクセスできないようにするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「オプション」→「ユーザー管理」の順にクリックします。「ユーザー管理」ウィンドウがオープンします。
2. アクセスを制限したいユーザーをクリックします。
3. 「ユーザー」→「編集」の順にクリックします。「ユーザー・エディター」ウィンドウがオープンします。
4. 「タスク・アクセス」タブをクリックします。「ユーザー・アクセスをリストされたタスクのみに限定」チェック・ボックスを選択します。
5. そのユーザーにアクセス権を与えたい各タスクをクリックして、「追加」をクリックします。「ユーザーがアクセスできるタスク」ペインに「Remote Control」タスクを追加しないでください。
6. 「OK」をクリックします。

---

## キーの組み合わせの使用

Remote Control タスクを使用する場合、ほぼすべてのキーの組み合わせが、自動的にリモート管理対象システムに渡されます。しかし、オペレーティング・システムの要件によって、特定のキーの組み合わせ（たとえば、Ctrl+Alt+Del）の使用が制限されます。次のキーの組み合わせは、管理コンソールが実行されているオペレーティング・システムと干渉するので、Remote Control セッション時に使用できません。

- Alt+Esc
- Alt+Tab
- Ctrl+Esc
- Ctrl+Alt+Del

ただし、「Remote Control」ウィンドウで、「キー・ストローク」をクリックしてから、該当するオプションをクリックすると、リモート管理対象システムに対してこれらのキーの組み合わせを入力することができます。

---

## クリップボードを転送

管理コンソールから管理対象システムにコピーするには、以下のステップに従ってください。

1. 管理コンソールのデスクトップでテキストを選択してコピーします。

**注:** この機能はテキストだけをサポートしています。

2. Remote Control タスク・ウィンドウで、「編集」→「転送クリップボード」をクリックします。管理コンソールのクリップボードの内容が、管理対象システムのクリップボードに転送されます。

3. Remote Control タスクを使用し、テキスト・ファイルをオープンしてアプリケーション・ウィンドウで「編集」→「貼り付け」をクリックします。



## 第 22 章 リモート・セッション

Remote Control タスクと同様、リモート・セッション・タスクを使用すると、リモート管理対象システム上でコマンドライン・プログラムを実行できます。リモート・セッションは、Remote Control タスクよりも使用するネットワーク・トラフィックとシステム・リソースが少ないので、低帯域状態で便利です。

**注:** 同時に複数のリモート・セッションをアクティブにすることができますが、管理サーバー経由で 1 つの管理対象システムに対して実行できるリモート・セッションは 1 つだけです。

リモート・セッション・タスクを開始するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「リモート・セッション」タスクを管理対象システムにドラッグ・アンド・ドロップしてください。コマンド・プロンプトに類似したウィンドウがオープンします。UNIX または Linux で稼働している管理対象システムをターゲットにする場合、リモート・セッションは SSH プロトコルを使用します。管理対象システム上の SSH サーバーが応答しないと、リモート・セッション・タスクは Telnet プロトコルを使用して管理対象システムにアクセスしようと試みます。

**注:** (i5/OS で稼働している管理対象システムのみ) リモート・セッション・タスクは Telnet プロトコルだけを使用します。

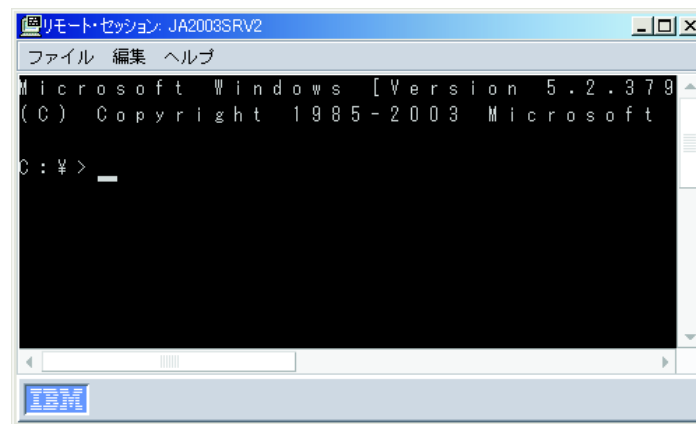


図 99. Windows で稼働している管理対象システムの「リモート・セッション」ウィンドウ

「リモート・セッション」ウィンドウでテキストを選択して「編集」→「コピー」をクリックすると、そのテキストをコピーすることができます。また、「編集」→「貼り付け」をクリックすることによって、そのテキストをリモート・セッションにインポートできます。



---

## 第 23 章 リソース・モニター

リソース・モニター・タスクを使用すると、プロセッサ、ディスク、およびメモリの使用量などの重要なシステム・リソースについての統計を表示できます。リソース・モニターを使用すると、管理対象システムまたは装置の潜在的な問題を検出するために、しきい値を設定することもできます。しきい値に達するか超えると、イベントが生成されます。リソース・モニター・イベントに応答するためのイベント・アクション計画を作成します (この方法の詳細については、65 ページの『第 4 章 イベント・アクション計画によるシステムの管理およびモニター』を参照してください)。個々の管理対象システムと装置、およびグループにリソース・モニターを適用できます。

IBM Director コンソールの「リソース・モニター」タスクの下に、次の 2 つのサブタスクが表示されます。

### 使用可能なすべての記録

以前に構成されたリソース・モニターの記録についての情報を表示します。

### 使用可能なすべてのしきい値

以前に構成されたリソース・モニターのしきい値についての情報を表示します。

---

## 使用可能なリソース・モニターの表示

管理対象システム、装置、またはグループに使用可能なリソース・モニターを表示することができます。(リソース・モニター属性について詳しくは、411 ページの『付録 A. リソース・モニター属性』を参照してください。)

管理対象システム、装置、またはグループに使用可能なリソース・モニターを表示するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「リソース・モニター」タスクを、モニターしたい管理対象システム、装置、またはグループにドラッグします。「リソース・モニター」ウィンドウがオープンします。
2. 「使用可能なリソース」ペインで、ツリーを展開して、使用可能なリソース・モニターを表示します。

---

## リソース・モニターのしきい値の設定

管理対象システムまたは装置上の属性にリソース・モニターしきい値を設定する場合、そのしきい値に達するか、超えると、イベントが生成されます。大部分のリソース・モニターしきい値は数値ですが、一部のリソース・モニターに対して、テキスト・ストリングのしきい値を設定できます。この場合、テキスト・ストリングがモニターされ、テキストが変更されると、イベントが生成されます。

リソース・モニターのしきい値を設定するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「リソース・モニター」タスクを、モニターしたい管理対象システム、装置、またはグループにドラッグします。「リソース・モニター」ウィンドウがオープンします。
2. 「使用可能なリソース」ペインで、ツリーを展開してから、モニターしたいリソースをダブルクリックします。そのリソースが、「選択されたリソース」ペインに表示されます。

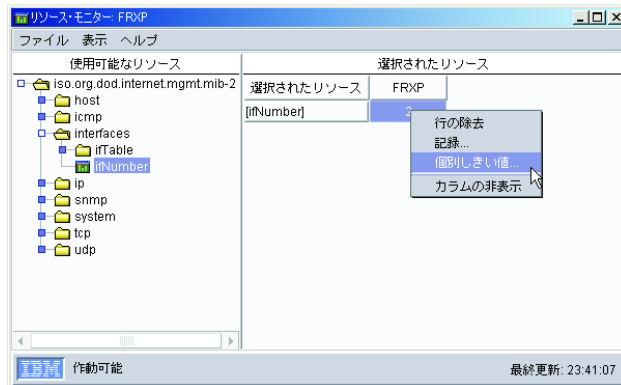


図 100. 管理対象装置の「リソース・モニター」ウィンドウ

3. 「選択されたリソース」ペインで、モニターしたいリソース属性を右クリックします。個々の管理対象システムまたは装置にリソース・モニター・タスクをドロップした場合は、「個別しきい値」をクリックします。または、グループにリソース・モニター・タスクをドロップした場合は、「グループしきい値」をクリックします。「システムしきい値」ウィンドウが開きます。リソース・モニターしきい値が数値であるか (253 ページの図 101)、テキスト・ストリングであるか (253 ページの図 102) に応じて、該当するウィンドウが表示されます。



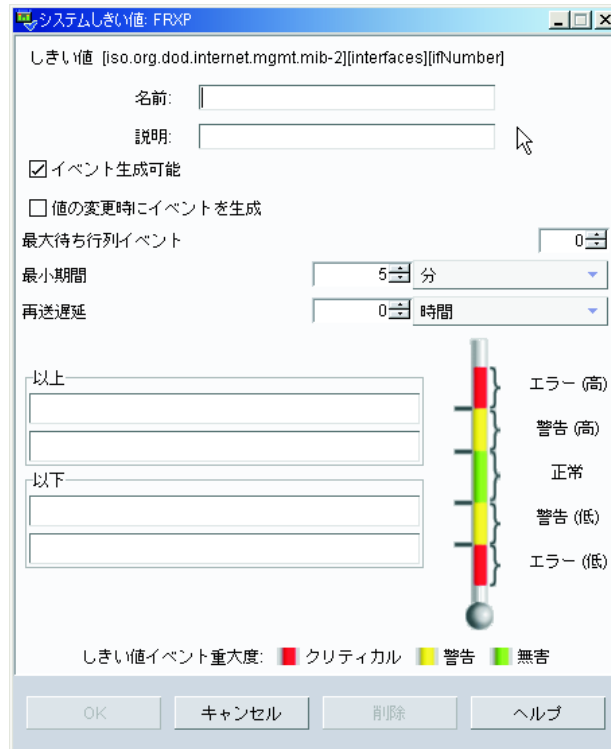


図 101. 数値のしきい値を設定する場合の「システムしきい値」ウィンドウ

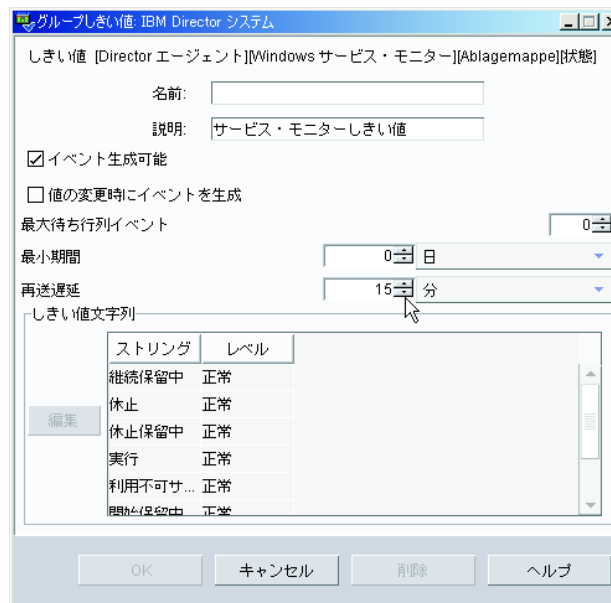


図 102. テキスト・ストリングのしきい値を設定する場合の「システムしきい値」ウィンドウ

- しきい値に名前を入力し、該当するフィールドに入力します。デフォルトで、「イベント生成可能」チェック・ボックスが選択されています。したがって、このウィンドウで設定したしきい値に達するか、超えると、イベントが生成されます。イベントが生成されると通知を受け取るようにするには、しきい値イベン

ト・フィルターを使用するイベント・アクション計画をセットアップする必要があります (詳しくは、70 ページの『イベント・アクション計画のビルド』を参照)。

「値の変更時にイベントを生成」チェック・ボックスを選択する場合、しきい値を指定できません。イベントが生成されるのは、指定された属性の値が変更され、かつ「イベント生成可能」チェック・ボックスが選択されている場合です。

テキスト・ストリングのしきい値をモニターするには、「しきい値文字列」グループ・ボックスで「追加」をクリックします。「文字列しきい値設定の追加」ウィンドウが開きます。モニターしたいテキストを入力し、リストからイベント・タイプを選択してから、「OK」をクリックします。「しきい値文字列」グループ・ボックスに、そのテキスト・ストリングとイベント・タイプが表示されます。





5. 「OK」をクリックします。しきい値がただちに設定されます。

個別しきい値を設定すると、「リソース・モニター」ウィンドウの「選択されたリソース」ペインで該当する属性のデータ・セルに、しきい値アイコンが表示されます。しきい値の状態が「標準」から「一致」または「超過」に変更されると、IBM Director コンソールでは、「グループ・コンテンツ」ペインの管理対象システムの隣にアイコンが表示されます。

グループしきい値を設定すると、「選択されたリソース」ペインの「選択されたリソース」列で該当する属性の隣に、しきい値アイコンが表示されます。選択したグループ内の管理対象システムまたは装置でしきい値に到達するか、超える場合、基準に合った管理対象システムのデータ・セルに、しきい値に到達したことを示すアイコンが表示されます。

表 20 は、リソース・モニターの状況アイコンと、各アイコンの意味をリストしています。

表 20. リソース・モニターの状況アイコン

アイコン	説明
	しきい値は正常に設定され、正常な状態です。
	しきい値に到達し、イベントが生成されました。
	統計が記録されています。
	モニターが使用不可になりました。

## すべてのリソース・モニターしきい値の表示

以前に作成されたすべてのリソース・モニターしきい値を表示するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「リソース・モニター」タスクを展開してから、「使用可能なすべてのしきい値」サブタスクをダブルクリックします。「使用可能なすべてのしきい値」ウィンドウが開き、作成されたすべてのしきい値を表示します。

個々の管理対象システムまたはグループで設定されたすべてのしきい値を表示するには、管理対象システムまたはグループに「使用可能なすべてのしきい値」サブタスクをドラッグします。「使用可能なすべてのしきい値」ウィンドウが開き、そのシステムまたはグループに対して作成されたすべてのしきい値を表示します。

## リソース・モニターの記録

**注:** グループに対するリソース・モニターは記録できません。リソース・モニターの設定と記録が可能なのは、個々の管理対象システムまたは装置に対してだけです。

リソース・モニターを記録すると、管理対象システムについての統計を収集することができます。リソース・モニターの記録を開始するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「リソース・モニター」タスクを、記録したいリソースがある管理対象システムにドラッグします。「リソース・モニター」ウィンドウがオープンします。
2. 「使用可能なリソース」ペインでツリーを展開してから、記録したいリソースをダブルクリックして、「選択されたリソース」ペインに追加します。
3. モニターしたいリソースと管理対象システムに関連した属性セルを右クリックして、「記録」をクリックします。図 103を参照してください。

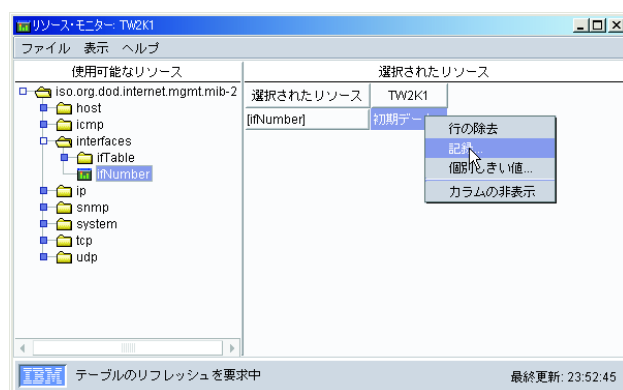


図 103. 「リソース・モニター」ウィンドウで「記録」をクリック

「リソース・モニター記録」ウィンドウがオープンします。

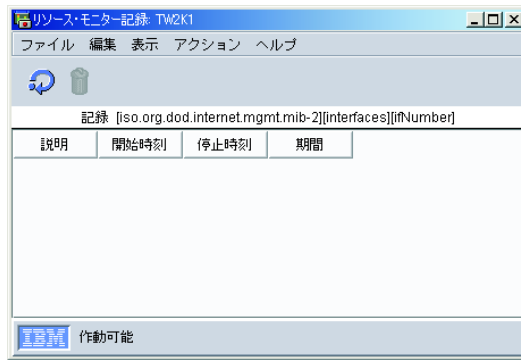


図 104. 「リソース・モニター記録」ウィンドウ

4. 「ファイル」→「新規」の順にクリックします。「新規レコード」ウィンドウがオープンします。
5. 説明を入力し、リソース・モニターを記録する期間を選択します。
6. 「OK」をクリックして、記録を開始します。「リソース・モニター記録」ウィンドウが更新され、作成したばかりの記録を組み込みます。「表示」→「最新表示」の順にクリックして、記録の状況を更新します。

## リソース・モニター記録のグラフ表示

リソース・モニター記録のグラフを表示するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「リソース・モニター」タスクを展開します。
2. 記録を検討したい管理対象システムまたはグループに、「使用可能なすべての記録」タスクをドラッグします。「使用可能なすべての記録」ウィンドウがオープンします。
3. 検討したい記録を見つけ、セルを右クリックして「グラフ」をクリックします。「記録されたデータ」ウィンドウが開き、記録されたデータのグラフを表示します。

## リソース・モニター記録のエクスポート

統計のアーカイブの目的で、リソース・モニター記録をテキスト、CSV、HTML、または XML 形式でファイルにエクスポートできます。

リソース・モニター記録をエクスポートするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「リソース・モニター」タスクを展開します。
2. エクスポートしたいリソース・モニター記録を持つ管理対象システムに、「使用可能なすべての記録」タスクをドラッグします。「使用可能なすべての記録」ウィンドウがオープンします。
3. エクスポートしたい記録を右クリックし、「エクスポート」をクリックします。「エクスポート」ウィンドウがオープンします。

注: このファイルは、管理サーバー上のローカル・ディレクトリーだけに保管できます。

4. ファイルに名前を入力し、ファイル・タイプを選択し、「OK」をクリックします。

---

## 複数のグループまたは管理対象システム上の同一リソースのモニター

すでに作成したリソース・モニターしきい値であるしきい値タスクを、個々の管理対象システムまたはグループに適用すると、複数のグループまたは管理対象システムで、所定の条件について同一リソースをモニターすることができます。しきい値タスクを作成するには、すでに構成されているリソース・モニターをタスクにエクスポートします。

しきい値タスクを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 個別しきい値またはグループしきい値を作成します。
2. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「リソース・モニター」タスクを展開します。
3. 「使用可能なすべてのしきい値」アイコンをダブルクリックします。「使用可能なすべてのしきい値」ウィンドウがオープンします。
4. タスクにエクスポートしたいしきい値を右クリックし、「タスクへのエクスポート」をクリックします。「タスクのエクスポート」ウィンドウがオープンします。
5. そのタスクの記述名を入力し、「OK」をクリックします。

IBM Director コンソールの「リソース・モニター」タスクの下に、新しいタスクが表示されます。この新しいタスクを他の管理対象システムまたはグループにドラッグして、同じしきい値アラートを設定できます。

---

## しきい値タスクのエクスポートとインポート

別の管理コンソール上で使用するために、しきい値タスクをエクスポートすることができます。しきい値タスクをエクスポートするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「リソース・モニター」タスクを展開します。
2. 「使用可能なすべてのしきい値」アイコンをダブルクリックします。「使用可能なすべてのしきい値」ウィンドウがオープンします。
3. タスクにエクスポートしたいしきい値を右クリックし、「プロパティ・ファイルへのエクスポート」をクリックします。「しきい値をプロパティ・ファイルにエクスポート」ウィンドウがオープンします。
4. 「ファイル名」フィールドにファイル名を入力するか、ファイル拡張子として .thrshplan を指定します。
5. 「OK」をクリックします。

しきい値タスクをインポートするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「リソース・モニター」タスクを右クリックし、「計画をファイルからインポート」をクリックします。「しきい値計画をファイルからインポート」ウィンドウがオープンします。
2. 「ファイル名」フィールドにファイル名を入力するか、ファイルにナビゲートし、ファイル名をクリックします。
3. 「OK」をクリックします。

---

## ティッカー・テープ上でのリソース・モニター・データの表示

ティッカー・テープ表示機能を使用すると、IBM Director コンソールで、管理対象システムまたはグループのリソース・モニター・データを連続して表示することができます。

ティッカー・テープを使用してリソース・モニター・データを表示するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「リソース・モニター」タスクを、ティッカー・テープを使用して表示したいリソース・モニターがある管理対象システムまたはグループにドラッグします。「リソース・モニター」ウィンドウがオープンします。
2. 「使用可能なリソース」ペインで、ツリーを展開し、データを表示したいリソース・モニターを見つけます。
3. そのリソース・モニターを右クリックし、「IBM Director 管理コンソールのティッカー・テープに追加」をクリックします。管理対象システム名またはグループ名、およびリソース・モニター・データが、ティッカー・テープ上に表示されます。

## データのティッカー・テープ・メッセージ表示の停止

管理コンソールのティッカー・テープ領域にすべてのリソース・モニター・データが表示されるのを停止するには、IBM Director コンソールで、ティッカー・テープ・メッセージを右クリックし、「すべてのモニターを除去」をクリックします。モニターを個別に除去するには、「モニターの除去」をクリックし、除去したい個別のモニターをクリックしてください。

## 第 24 章 ServeRAID マネージャー

ServeRAID マネージャー・タスクを使用すると、ローカルまたはリモート側でサーバー上にインストールされている、以下のアダプターまたはコントローラーをモニターすることができます。

- ServeRAID アダプター
- RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラー
- オンボード RAID 付きシリアル ATA コントローラー
- オンボード RAID 付き Ultra320 SCSI コントローラー

IBM Director で、ServeRAID マネージャーを使用して、アレイ、論理ドライブ、ホット・スペア・ドライブ、および物理ドライブに関する情報を表示し、装置構成情報を表示することができます。また、アラート (ServeRAID マネージャー・タスクでは、通知と呼ばれます) を表示し、無効ディスク・ドライブを見つけることもできます。

### ServeRAID マネージャー・タスクの開始

ServeRAID マネージャーを開始するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ServeRAID マネージャー」タスクを、ServeRAID をサポートする管理対象システムにドラッグ・アンド・ドロップしてください。「ServeRAID マネージャー」ウィンドウがオープンします。

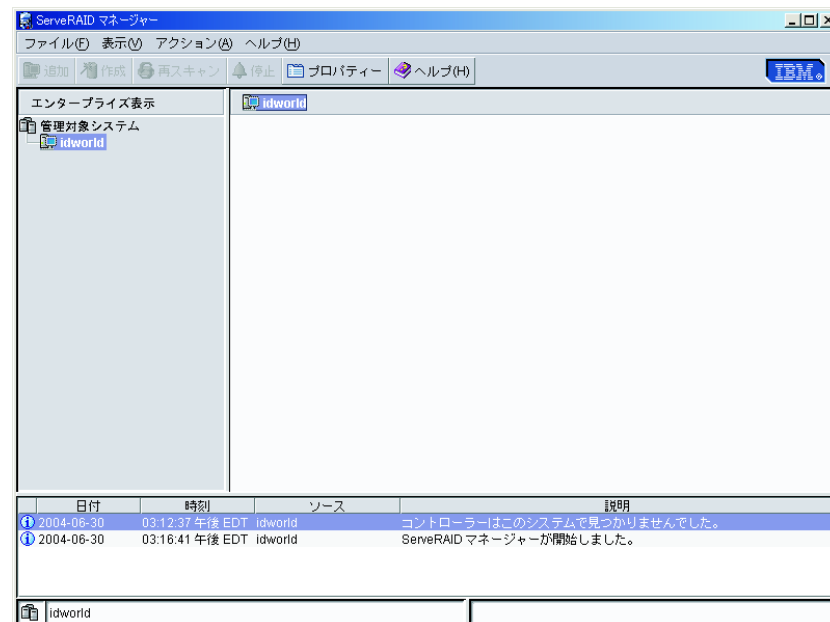


図 105. 「ServeRAID マネージャー」ウィンドウ

左側のペインはエンタープライズ表示ペインで、右側のペインが物理および論理デバイス・ペインです。下部のペインはイベント・ビューアーです。

ServeRAID マネージャーを使用すると、RAID コントローラーと RAID サブシステムに関する情報 (アレイ、論理ドライブ、ホット・スペア・ドライブ、物理ドライブなど) を表示することができます。

## システムまたは装置情報の表示

システムまたは装置情報を表示するには、エンタープライズ表示ペインで「管理対象システム」ツリーを展開し、関係のあるツリー・オブジェクトをクリックします。選択されたシステムまたは装置についての詳細な情報が、右側ペインに表示されます。

## ServeRAID アラートの表示

イベント・ビューアーで ServeRAID アラートを表示できます。イベント・ビューアーにある 3 つのアイコンは、エラー、警告、および情報アラートについての情報を提供します。

## 無効ディスク・ドライブの検出

機能しないディスク・ドライブを見つけることができます。ServeRAID マネージャーでは、ディスク・ドライブは物理ドライブと呼ばれます。エンタープライズ表示ペインでコントローラーをクリックし、さらに関係のあるツリー・オブジェクトをクリックします。物理デバイス・ペインでは、無効ディスク・ドライブが赤いアイコンで示されています。

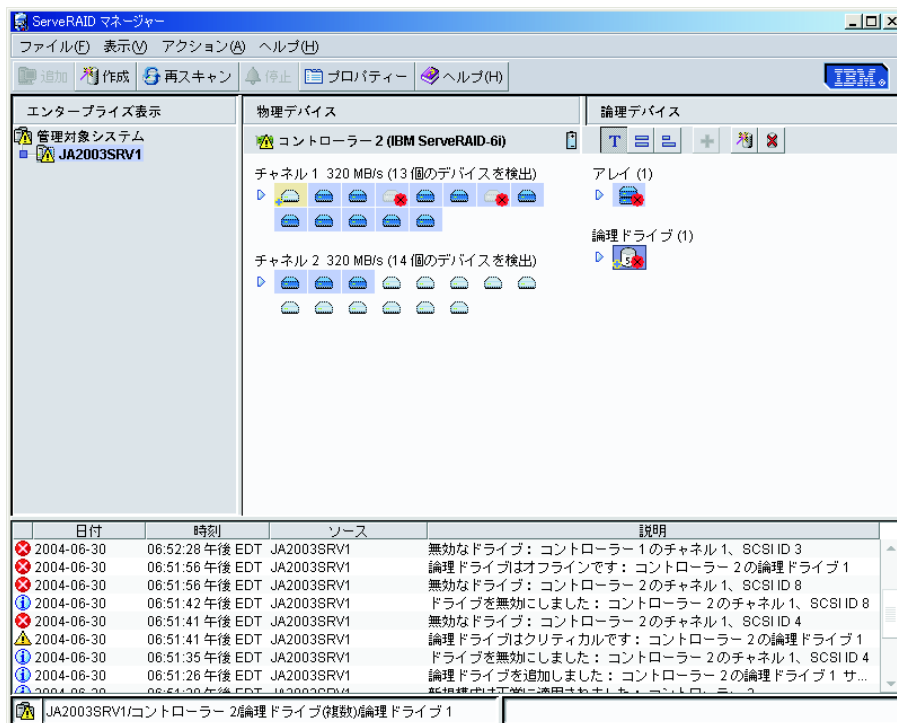


図 106. 無効ディスク・ドライブを表示している「ServeRAID マネージャー」ウィンドウ



## 第 25 章 SNMP ブラウザーと SNMP 装置

IBM Director は、指定可能なディスカバリー・パラメーターにしたがって、ネットワーク内の SNMP 装置を検出します。ネットワーク上での SNMP 装置を検出するためのプロセスでは、初期 IP アドレス、SNMPv1 コミュニティー名と SNMPv2c コミュニティー名、サブネット・マスク、および SNMPv3 プロファイルのリストを使用します。

IBM Director は、すべての通信に SNMPv1、SNMPv2c、および SNMPv3 を使用し、管理情報ベース (MIB) を System Management Information (SMI) のバージョン 1 とバージョン 2 の形式で認識します。

SNMPv1 および SNMPv2 の装置とエージェントは、コミュニティ名を使用してアクセスを制御します。コミュニティ名は、大文字小文字の区別をする文字列であればどのようなものでも使用できます。デフォルトでは、SNMP 装置のコミュニティ名は、public に設定されています。アクセスを制限するためにネットワークの特定の SNMP 装置に固有のコミュニティ名が使用されている場合、装置にアクセスするには、正しい名前を指定します。SNMPv3 装置およびエージェントは、プロファイルを使用してアクセスを制御します。

サブネット・マスクは、さらに検出プロセスの有効範囲を厳密にし、ネットワーク内の特定のサブネットに検索を限定します。デフォルトのサブネット・マスクは、対応する各初期 IP アドレスのサブネットに設定されます。

IP アドレス、コミュニティ名、およびサブネット・マスクのリストを使用して、一連の SNMP GET ステートメントが、IP アドレスのポート 161 に対して実行され、アドレスが有効な SNMP 装置に関連付けられているかどうかを判別します。IBM Director に対して有効な SNMP 装置には、アクセス可能な値 (sysName、sysObjectID、sysLocation、sysContact、sysDescr、および sysUpTime) があります。オブジェクトが有効な SNMP 装置であると判別される場合、別の一連の SNMP GET ステートメントが、ipNetToMediaNetAddress テーブル内の情報を入手するために送信されます。このテーブルでは、付加的な IP アドレスを使用してさらに多くの SNMP 装置を検出できます。検索は、検出される新しいアドレスがなくなるまで続きます。新たに検出または作成された SNMP 装置管理対象オブジェクトの名前は、デフォルトで sysName 値に解釈されます。sysName に値がない場合、その装置のホスト名が使用されます。ホスト名が割り当てられていない場合、IP アドレスが使用されます。

IBM Director サーバーを宛先として構成されたすべての SNMP トラップは、イベントとしてイベント・ログに転送されます。したがって、そのトラップが発生した SNMP 管理対象装置上のイベント・ログを使用して、SNMP トラップを表示することができます。「ディスカバリー・プリファレンス」ウィンドウの「SNMP ディスカバリー」ページにある「サーバーに接続する未知のエージェントを自動的に追加する」チェック・ボックスを選択した場合は、検出されていない SNMP 装置に対応するトラップが受信されると、IBM Director が自動的にその装置を作成します。

---

## ディスカバリー・パラメーターの設定

SNMP 装置にディスカバリー・パラメーターを設定するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」の順にクリックします。「ディスカバリー・プリファレンス」ウィンドウがオープンします。
2. 「SNMP デバイス」タブをクリックします。
3. 「SNMP バージョン」をクリックして、「SNMPv1」、「SNMPv2c」、または「SNMPv3」を選択します。
4. 「SNMPv1」または「SNMPv2c」を選択した場合、「追加」、「インポート」、「置換」、および「除去」ボタンを使用して、IP アドレス、対応するサブネット・マスク、およびコミュニティ名のリストを作成します。

「SNMPv3」を選択した場合、「追加」、「インポート」、「置換」、および「除去」ボタンを使用して、IP アドレス、対応するサブネット・マスク、およびプロファイル名のリストを作成します。

---

## 新規の SNMP 装置の作成

新しい SNMP 装置を作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインを右クリックし、「新規」→「SNMP 装置」の順にクリックします。「SNMP 装置の追加」ウィンドウがオープンします。
2. 「SNMP バージョン」をクリックして、「SNMPv1」、「SNMPv2c」、または「SNMPv3」を選択します。
3. 「SNMPv1」または「SNMPv2c」を選択した場合、ネットワーク・アドレスとコミュニティ名を入力します。

「SNMPv3」を選択した場合、プロファイル名を選択します。詳しくは、266 ページの『SNMPv3 プロファイルの作成』を参照してください。

4. 追加の SNMP 装置を検出するための初期アドレスとしてこの装置アドレスを使用したい場合は、「ディスカバリー・シードとして使用」チェック・ボックスを選択します。
5. 「OK」をクリックして、「グループ・コンテンツ」ペインに SNMP 装置を追加します。

---

## SNMP トラップ転送の構成

SNMP トラップは、イベント・アクション計画ビルダーを使用するか、または `SNMPServer.properties` ファイルを構成することによって転送できます。イベント・アクション計画ビルダーを使用して SNMP トラップを転送する場合、そのトラップは IBM Director トラップに変換されます。イベント・アクション計画ビルダーの詳細については、71 ページの『新規のイベント・アクション計画の作成』を参照してください。

変更なしで SNMP トラップを転送するには、以下のステップに従ってください。

1. テキスト・エディターを使用して、IBM¥Director¥data¥snmp ディレクトリーにあるファイル `SNMPServer.properties` を編集します。
2. SNMPv1 トラップを転送するには、以下のようにします。
  - a. このファイルで次の行を見つけます。  
`#snmp.trap.v1.forward.address.1=`
  - b. この行の先頭にある次の文字を除去します。  
`#`
  - c. 等号 (=) の後に SNMPv1 トラップ宛先の IP アドレスを入力します。
  - d. このファイルで次の行を見つけます。  
`#snmp.trap.v1.forward.port.1=`
  - e. この行の先頭にある次の文字を除去します。  
`#`
  - f. 等号 (=) の後に SNMPv1 トラップ宛先のポート番号を入力します。
3. SNMPv2 トラップを転送するには、以下のようにします。
  - a. このファイルで次の行を見つけます。  
`#snmp.trap.v2.forward.address.1=`
  - b. この行の先頭にある次の文字を除去します。  
`#`
  - c. 等号 (=) の後に SNMPv2 トラップ宛先の IP アドレスを入力します。
  - d. このファイルで次の行を見つけます。  
`#snmp.trap.v2.forward.port.1=`
  - e. この行の先頭にある次の文字を除去します。  
`#`
  - f. 等号 (=) の後に SNMPv2 トラップ宛先のポート番号を入力します。
4. (オプション) 2 番目または 3 番目の宛先を設定するには、`SNMPServer.properties` ファイル内の適切な行を編集します。
5. ファイルを保管します。
6. IBM Director サーバーを停止し、再始動します。

注: トラップを管理サーバーに送信するトラップ宛先を構成しないでください。ループを作成しないようにしてください。

---

## SNMP ブラウザーの使用

SNMP ブラウザー・タスクを使用すると、SNMP 装置 (たとえば、ハブ、ルーター、またはその他の SNMP 対応管理装置) の属性を表示し、構成することができます。SNMP ベースの管理、トラブルシューティング、または SNMP 装置のパフォーマンスのモニターに、SNMP ブラウザーを使用できます。

## MIB ファイルのコンパイル

SNMP ブラウザーは、選択された SNMP 装置用の MIB 構造のツリー表示を表示します。IBM Director サーバー上に情報をフォーマットするコンパイル済みの MIB がない場合、または装置から戻された情報がコンパイル済み MIB に存在しない

い場合は、小数点付き 10 進数の数値形式で情報が表示されます。IBM Director には、一般に定義されている装置の SNMP ブラウズに通常必要な各種 MIB ファイルが付属しています。これらのファイルは Director¥proddata¥snmp ディレクトリーにあります。IBM Director サーバーは開始されると、Director¥proddata¥snmp ディレクトリーにあるすべての MIB ファイルをコンパイルします。

**注:** (i5/OS のみ) i5/OS ライブラリー QUANMIB にある MIB ファイルはコンパイル済みの MIB ファイルです。

MIB データは、Director¥data ディレクトリーにある独自の永続ストレージ・ファイル snmpmib.dat に保管されます。このファイルおよび snmpcompiledmibs.dat を削除すると、IBM Director 内のすべての MIB データを除去できますが、他の永続ストレージ・データは失われません。

MIB ファイルをコンパイルするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「**SNMP ブラウザー**」を右クリックし、「**新規 MIB のコンパイル**」をクリックします。「コンパイルする MIB の選択」ウィンドウがオープンします。

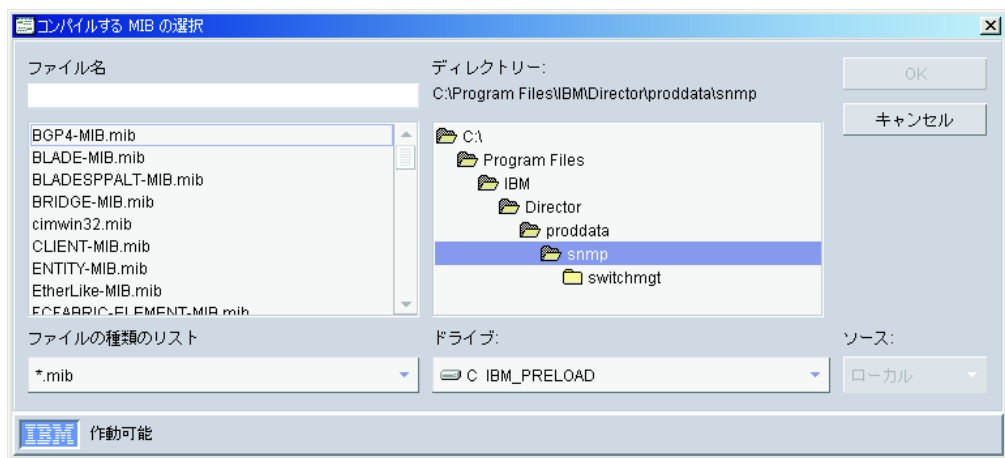


図 107. 「コンパイルする MIB の選択」ウィンドウ

2. コンパイルしたい MIB ファイルのディレクトリーとファイル名を指定し、「**OK**」をクリックします。状況ウィンドウに、コンパイルの進行状況が表示されます。

SNMP ブラウザーを開始するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「**SNMP ブラウザー**」タスクを SNMP 装置にドラッグします。「SNMP ブラウザー」ウィンドウがオープンします。

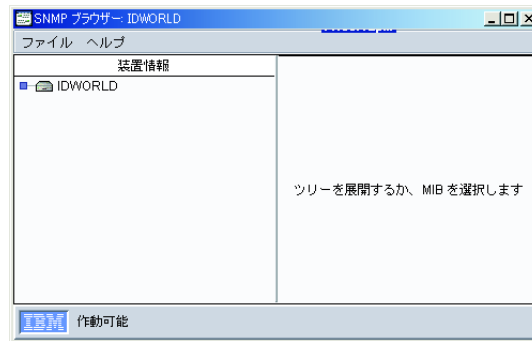


図 108. 「SNMP ブラウザー」 ウィンドウ

「SNMP ブラウザー」ウィンドウの「装置情報」ペインで、ツリーを展開して SNMP 情報を表示します。

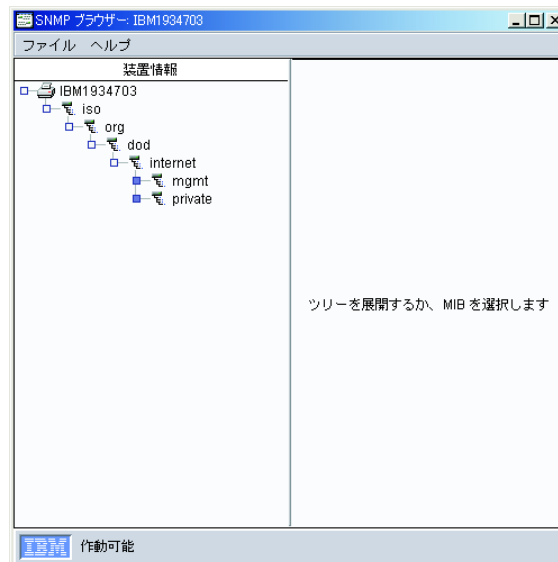


図 109. 装置ツリーが展開された「SNMP ブラウザー」ウィンドウ

「装置情報」ペインで属性を選択するとき、右側のペインが分割され、「値」ペイント「詳細」ペインが表示されます。「値」ペインには、選択された属性の値が表示されます。「詳細」ペインには、装置属性のタイプとアクセス状況、装置属性の説明など、選択された属性の特性が表示されます。選択された属性にスナップインが使用できる場合は、「選択されたオブジェクト」ペインに、デフォルト値と特性情報の代わりにスナップインが表示されます。

## 属性値の設定



アイコンを表示する属性には、ユーザー定義の値を設定できます。ご使用の

SNMP 装置のコミュニティ名も変更できます。



アイコンを表示する属性

は、読み取り専用です。

SNMP 属性に値を設定するには、ツリーを展開し、設定可能な属性を選択します。「値」ペインに現行値が表示されます。新しい値を入力し、「設定」をクリックします。

**注:** SNMP 装置を検出するには、ディスカバリー・シード (詳しくは、262 ページの『新規の SNMP 装置の作成』を参照) として使用する SNMP 装置を定義するか、または SNMP サービスが管理サーバー上にインストールされていて実行中でなければなりません。

## SNMPv3 プロファイルの作成

SNMPv3 プロファイルを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「オプション」→「サーバー・プリファレンス」の順にクリックします。「サーバー・プリファレンス」ウィンドウがオープンします。
2. 「SNMP」タブをクリックします。
3. 「追加」をクリックします。「プロファイルの追加」ウィンドウがオープンします。

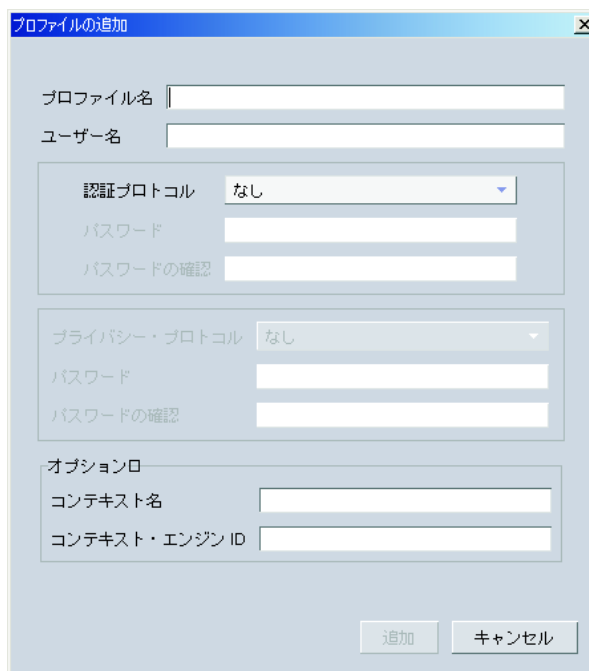


図 110. 「プロファイルの追加」ウィンドウ

4. プロファイル名を入力します。
5. ユーザー名を入力します。
6. 認証プロトコルを選択します。
7. (オプション) デフォルトの「なし」ではなく、認証プロトコルを選択する場合は、「パスワード」と「パスワードの確認」の両方のフィールドにパスワードを入力します。
8. (オプション) デフォルトの「なし」ではなく、認証プロトコルを選択する場合は、プライバシー・プロトコルを選択します。

9. (オプション) コンテキスト名を入力します。
10. コンテキスト・エンジン ID を入力します。
11. 「追加」をクリックします。





---

## 第 26 章 ソフトウェア配布

ソフトウェア配布タスクを使用すると、アプリケーションとデータのインポート、ソフトウェア・パッケージの作成、および IBM Director 管理対象システムへのパッケージの配布を行うことができます。ソフトウェア配布には、標準と Premium の 2 つの版があります。Premium Edition を使用するには、IBM Director ソフトウェア配布 Premium Edition を購入し、管理サーバーにインストールしておく必要があります。

**注:** ソフトウェア配布タスクでは、i5/OS オペレーティング・システムを OS/400 と呼びます。

IBM Director ソフトウェア配布 (標準版) を使用すると、IBM Director によって配布されたソフトウェアだけをインポートし、「Director 更新アシスタント」ウィザードのみを使用してソフトウェア・パッケージを作成することができます。

Premium Edition を使用すると、次のことが可能です。

- IBM または IBM 以外のソフトウェアをインポートし、以下のウィザードを使用するソフトウェア・パッケージを作成します。
  - 「InstallShield パッケージ」ウィザード (Windows)
  - 「Microsoft Windows Installer」ウィザード (Windows)
  - 「RPM パッケージ」ウィザード (AIX および Linux)
  - 「AIX InstallP」ウィザード (AIX)
- カスタム・パッケージ・エディターを使用した、IBM または IBM 以外のインポート、およびソフトウェア・パッケージのビルド。
- 「Director ファイル・パッケージ」ウィザードを使用した、IBM Director で作成されたソフトウェア・パッケージのインポート。
- 別の管理サーバーで使用するために、ソフトウェア・パッケージをエクスポート。
- OS/400 ライブラリー、オブジェクトおよびインストール済みプログラムの復元。

**注:** デフォルトで、ソフトウェア配布は TCP を使用します。管理対象システムで TCP セッション・サポートが使用不可になっている場合、ソフトウェア配布は UDP を使用します。詳しくは、191 ページの『TCP セッション・サポートを使用不可にする』を参照してください。

---

### ソフトウェア配布の理解

IBM Director 管理対象システムにソフトウェア・パッケージを配布するには、次の 3 つの手順を実行する必要があります。

1. ソフトウェアを取得します。
2. IBM Director サーバーにソフトウェアをインポートし、ソフトウェア・パッケージをビルドします。
3. 次の方法のいずれかを使用して、管理対象システムにソフトウェア・パッケージを配布します。
  - ストリーミング配布

- リダイレクト配布

ストリーミング配布は、ソフトウェア・パッケージを管理サーバーから管理対象サーバーにコピーし、そのソフトウェア・パッケージを管理対象システムにインストールします。この方法の1つの利点は、ネットワーク接続が伝送中に切断される場合、IBM Director は、伝送割り込みが入った時点から接続を再開しようとすることです。ストリーミング操作が再開できる場合、再送時間が節約されます。再開できない場合、パッケージ全体が再送されなければなりません。

リダイレクト配布では、ファイル配布サーバー（リダイレクター共用）がソフトウェア・パッケージの保管場所として機能します。リダイレクター共用は、ソフトウェア・パッケージをキャッシュします。パッケージがリダイレクター共用のキャッシュに入れられた後、キャッシュに入れられたパッケージは、今後の配布に使用されます。これにより、ソフトウェア・パッケージの配布に必要な時間が短縮されます。ソフトウェア・パッケージがリダイレクター共用のキャッシュに入れられるのは、パッケージの配布時だけです。

リダイレクト配布の1つの効果として、ネットワーク輻輳の削減があげられます。リダイレクト配布では、管理対象システムが、共用部分へのアクセスおよび管理サーバーからのソフトウェアのインストールに必要な最小限のインストール・コードのみを受信します。

**注:** このインストール時に、接続が失われるなどの理由で割り込みが入った場合は、インストールを最初からやり直す必要があります。

リダイレクト配布において、IBM Director サーバーは最初に、ソフトウェア・パッケージが配布される管理対象システムがアクセスできる、定義済みリダイレクター共用を決定します。次に IBM Director サーバーは、相互にアクセス可能なリダイレクター共用のいずれかに、そのソフトウェア・パッケージがすでにキャッシュされているかどうかを判別します。パッケージがキャッシュに入っていない場合、IBM Director サーバーは、共用部分のリストを検索して、どの共用部分にパッケージを保管できる空きスペースがあるかを判別します。

この方法を使用するには、IBM Director がファイル配布サーバーを使用するようにセットアップされていなければなりません。FTP ベース共用または汎用命名規則 (UNC) ベース共用のいずれかを使用することができます。共用のセットアップについて詳しくは、「*IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド*」を参照してください。

**注:**

1. リダイレクター共用は、リダイレクトされたソフトウェア・パッケージすべてのアーカイブを保管します。共用で使用可能スペースを超過してしまうことを避けるには、共用を定期的に調べ、必要なくなったキャッシュ済みソフトウェア・パッケージを削除しなければなりません。詳しくは、294 ページの『ファイル配布サーバーとソフトウェア・パッケージについての詳細の表示』を参照してください。
2. システム・アカウントは Microsoft ネットワーク共用に書き込むことができないため、ネットワーク共用を使用する管理対象システムにソフトウェア・パッケージを配布することはできません。パッケージが Microsoft ネットワーク共用にあ

るフォルダーに配布されても、その配布は失敗し、システム・ログがハード・ディスク・スペースの不足を報告します。配布先をローカル・ドライブに変更してください。

Microsoft Windows Installer または InstallShield Professional をインストール・ユーティリティとして使用するソフトウェアの場合、リダイレクト配布方式を使用すると、ソフトウェア・パッケージはファイル配布サーバーから直接、自動的にインストールされます。ただし、管理対象システムまたはグループの「配布プリファレンス」ウィンドウで該当するチェック・ボックスを選択すると、パッケージがファイル配布サーバーからストリームすることを指定できます。

該当するウィザードを使用して、ソフトウェア・パッケージをインストールしなければなりません。

---

## ソフトウェアのインポートとソフトウェア・パッケージのビルド

次のウィザードまたはカスタム・パッケージ・エディターを使用して、ファイルのインポートとソフトウェア・パッケージのビルドを行うことができます。

- 「Director 更新アシスタント」ウィザード
- 「InstallShield パッケージ」ウィザード
- 「Microsoft Windows Installer パッケージ」ウィザード
- 「RPM パッケージ」ウィザード
- 「AIX InstallP パッケージ」ウィザード
- 「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザード
- 「OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ」ウィザード
- 「OS/400 オブジェクト復元パッケージ」ウィザード

以下のハードウェアからのみ、ファイルおよびパッケージをインポートできます。

- UNC ベース共有
- 管理コンソールのローカル・ハード・ディスク・ドライブ
- 管理サーバーのローカル・ハード・ディスク・ドライブ

## Director 更新アシスタントの使用

Director 更新アシスタントは、IBM から配布されたソフトウェアを IBM Director にインポートし、ソフトウェア・パッケージを作成するウィザードです。ソフトウェア更新はそれぞれ、以下の 2 つのファイルから構成されています。

- ソフトウェア更新ファイル
- XML ファイル、ソフトウェア更新ファイルを記述

ソフトウェアをインポートし、1 つ以上のソフトウェア・パッケージを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクをダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。

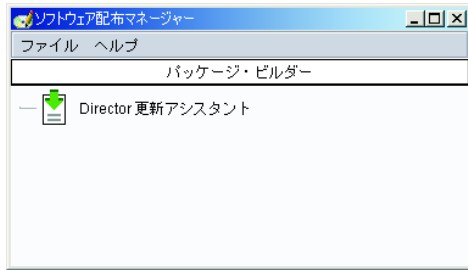


図 111. 「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウ (標準版)

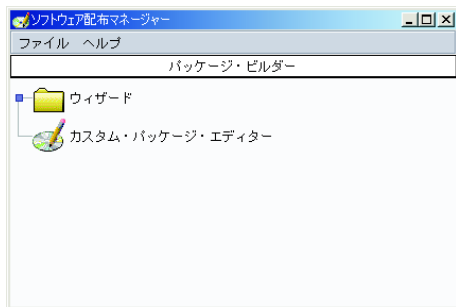


図 112. 「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウ (Premium Edition)

2. (標準版) 「**Director 更新アシスタント**」をダブルクリックします。

(Premium) 「**ウィザード**」ツリーを展開します。「**Director 更新アシスタント**」をダブルクリックします。「Director 更新アシスタント」ウィザードが開始します。



図 113. 「Director 更新アシスタント」ウィザード

3. 該当するボタンをクリックして、ファイルがローカル管理コンソールに置かれているか、管理サーバーに置かれているかを指定します。

4. インポートしたいソフトウェア・パッケージを記述する XML ファイルの場所を入力するか、「ブラウズ」をクリックしてその XML ファイルを見つけます。
5. 「**カテゴリをプライベートにする**」チェック・ボックスを選択して、新しいカテゴリが、それを作成した IBM Director アカウントにのみ見えるようにします。
6. 「**次へ**」をクリックします。XML ファイルで 1 つのソフトウェア・パッケージが指定されている場合、そのパッケージが「パッケージ」ペインに表示されます。複数のソフトウェア・パッケージが指定されている場合、「パッケージ」ペインにツリー構造が表示されます。たとえば、UpdateXpress の場合、XML ファイルで指定されている管理対象システムのタイプごとにフォルダーが表示されます。各フォルダーを展開すると、特定の管理対象システムに適用されるソフトウェア・パッケージのリストが表示されます。「パッケージ」ペインでパッケージをクリックすると、そのソフトウェア・パッケージの説明が「詳細」ペインに表示されます。

デフォルトでは、IBM Director にインポートするソフトウェア・パッケージが選択されていません。これは、「パッケージ」ペインの各パッケージの隣に表示されている赤い X で示されます。

7. 「パッケージ」ペインで 1 つまたは複数のパッケージをダブルクリックして、インポートするパッケージを選択します。または、すべてのパッケージを選択したい場合、もしくは IBM によってクリティカルであると見なされるパッケージだけを選択したい場合は、フォルダーを右クリックし、「**すべての項目を選択**」または「**クリティカル項目を選択**」をクリックすることができます。「パッケージ」ペインでパッケージの隣に表示される赤い X が、緑のチェックマークに変わり、そのパッケージがインポートされることを示します。

**注:**

- a. (Windows で稼働している管理対象システムのみ) 「オプション」ペインで、「**代替インストール・スクリプト**」フィールドにパス名を入力すると、実行する代替インストール・スクリプトを指定できます。Windows で稼働している管理対象システムで Server Plus Pack ソフトウェア・パッケージを操作している場合、「オプション」は表示されません。
  - b. (Linux で稼働している管理対象システムで IBM Director エージェントをアップグレードする場合のみ) 「オプション」ペインで、「**代替インストール・スクリプト**」フィールドにパス名を入力すると、実行する代替インストール・スクリプトを指定できます。
  - c. (Linux で稼働している管理対象システムのみ) 「オプション」ペインで、「**代替インストール・ディレクトリ**」フィールドにパス名を入力すると、Server Plus Pack ソフトウェア・パッケージの代替インストール・ディレクトリを指定できます。
  - d. (AIX で稼働している管理対象システムのみ) 「オプション」ペインで、「**代替インストール・スクリプト**」フィールドにパス名を入力すると、実行する代替インストール・スクリプトを指定できます。
8. 「**終了**」をクリックします。

1 つのソフトウェア・パッケージだけをインポートする場合、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「**すべてのソフトウェア配布パッケージ**」カテゴリの下に、そのパッケージ名が表示されます。複数のソフトウェア・パッケージをイン

ポートすると、選択したソフトウェア・パッケージごとにソフトウェア配布カテゴリが作成されます。個々のソフトウェア・パッケージは、各カテゴリの下に表示されます。それらのパッケージは、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「すべてのソフトウェア配布パッケージ」の下にも表示されます。

ソフトウェア・パッケージ、またはパッケージが入っているソフトウェア・パッケージ・カテゴリをただちに配布するか、または「スケジューラー」を使用して、ソフトウェア・パッケージまたはソフトウェア・パッケージ・カテゴリを配布する日時を設定することができます。詳しくは、289 ページの『ソフトウェア・パッケージの配布』を参照してください。

## 「InstallShield パッケージ」ウィザードの使用 (Premium Edition のみ)

ソフトウェアをインポートし、インストール・プログラムとして InstallShield Professional を使用するアプリケーション用のソフトウェア・パッケージをビルドする場合に、このウィザードを使用します。Windows 用の InstallShield Professional 5、6、または 7 を使用するソフトウェアのパッケージを作成できます。

InstallShield Professional は、無人インストールを許可および実行するため、インストール中に応答ファイルが必要とします。インストールを記録、またはエディターを使用することによって応答ファイルを作成できます。このウィザードを使用して作成されたソフトウェア・パッケージは、Windows で稼働している管理対象システムにしか配布できないことに注意してください。

大部分のアプリケーションで、そのインストール・プログラムとして InstallShield Professional が使用されることは資料に記載されていません。アプリケーションが InstallShield Professional を使用するかどうかを判別するには、インストール EXE ファイル (通常、setup.exe) を開始してください。最初のウィンドウ (標準の「InstallShield Setup」ウィンドウ) が開いたら、そのウィンドウを最小化し、タスクバーを右クリックして、「About」をクリックします。図 114 のようなウィンドウがオープンします。



図 114. 「About InstallShield」ウィンドウ

このウィンドウに *InstallShield* という語が表示される場合、ソフトウェア・パッケージのビルドに「ソフトウェア配布」タスクの「InstallShield パッケージ」ウィザードを使用してください。

次に、配布したいソフトウェアに応答ファイルが組み込まれているかどうかを判別してください。パッケージをビルドするソフトウェアに応答ファイルが組み込まれているかどうかを判別するには、ISS ファイル (通常、setup.iss) を検索してください。どのような特定の環境でも編集できるよう、応答ファイルはプレーン・テキスト・フォーマットになっています。応答ファイルが組み込まれている場合、その応



答ファイル进行测试して、目的の管理対象システムそれぞれでソフトウェアのインストールに使用できるかどうか、また行ったカスタマイズが正しいかどうかを確認する必要があります。応答ファイルが組み込まれていない場合、応答ファイルを作成し、テストする必要があります。

**注:** 多くのソフトウェア・プロダクトは無人インストール用に設計されていませんが、InstallShield がこの機能を提供します。ソフトウェアが無人インストールをサポートしない場合は、製品のベンダーにお問い合わせください。

応答ファイルが組み込まれていない場合、そのソフトウェア用のインストール・コマンド (通常、setup.exe または install.exe) を使用して応答ファイルを記録します。たとえば、次の通りです。

```
setup -r -f1x:%response_filename.iss -f2logfile
```

ここで、

- *setup* は、製品用のインストール・コマンドです。
- *x:%response\_filename* は、応答ファイルを保管する場所のパスです。-f1 パラメーターを指定しない場合、InstallShield は応答ファイルを *c:%windows%setup.iss* に保管します。
- *logfile* は、インストール・ログ・ファイルを保管するパスです。-f2 パラメーターを指定しないと、InstallShield はインストール・ログ・ファイルを作成しません。

インストール・コマンドが実行されると、必要な情報を入力するように求めるプロンプトが出されます。入力する応答の内容は、管理対象システムにアプリケーションをインストールする方法を表す必要があります。応答ファイルの詳細については、<http://www.InstallShield.com> を参照してください。

応答ファイルをビルドするとき、ソフトウェアをローカル側にインストールします。応答ファイルをテストする前に、そのソフトウェアをアンインストールする必要があります。ソフトウェアをアンインストールした後、記録された応答ファイル、またはソフトウェアに組み込まれている応答ファイルをテストしてください。次のコマンドを入力します。

```
setup -s -f1x:%response_filename.iss -f2logfile
```

ここで、

- *setup* は、製品用のインストール・コマンドです。
- *x:%response\_filename* は、記録した応答ファイル、またはソフトウェアに組み込まれている応答ファイルのパスです。-f1 パラメーターを指定しない場合、InstallShield は、応答ファイルが *c:%windows%setup.iss* に置かれているものと想定します。
- *logfile* は、ログ・ファイルを保管するパスです。-f2 パラメーターを指定しないと、InstallShield はログ・ファイルを作成しません。

このコマンドが完了したら、システム・ログ・ファイルを調べてください。ソフトウェアが正常にインストールされた場合、結果コードは 0 です。ソフトウェアが正しくインストールされていないと、IBM Director を使用してそのソフトウェアを配布できません。

ソフトウェアをインポートし、ソフトウェア・パッケージを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクをダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。
2. 「ウィザード」ツリーを展開します。「InstallShield パッケージ」をダブルクリックします。「InstallShield パッケージ」ウィザードが開始します。



図 115. 「InstallShield パッケージ」ウィザード

3. 該当するボタンをクリックして、ファイルがローカル管理コンソールに置かれているか、管理サーバーに置かれているかを指定します。セットアップ・プログラムと応答ファイルの場所を該当するフィールドに入力するか、「ブラウズ」をクリックして、セットアップ・プログラムと応答ファイルを見つけます。「次へ」をクリックします。
4. 「パッケージ名」フィールドに、パッケージ名が自動的に入力されます。別の名前を使用したい場合、そのパッケージ名を入力してください。
5. (オプション) 該当するコマンドライン・パラメーターを入力して、インポートしようとするアプリケーションに固有の追加のコマンドライン・パラメーターを指定します。
6. (オプション) 別のユーザー名とパスワードでソフトウェアをインストールするには、「拡張」をクリックします。該当する情報を入力し、「OK」をクリックします。
7. 「終了」をクリックします。個々のソフトウェア・パッケージは、「すべてのソフトウェア配布パッケージ」カテゴリーの下に表示されます。

ソフトウェア・パッケージをただちに配布するか、または後で配布するためにスケジュールすることができます。詳しくは、289 ページの『ソフトウェア・パッケージの配布』を参照してください。



## 「Microsoft Windows Installer パッケージ」ウィザードの使用 (Premium Edition のみ)

ソフトウェアをインポートし、インストール・プログラムとして Microsoft Windows Installer を使用するアプリケーション用のソフトウェア・パッケージをビルドする場合に、このウィザードを使用します。

**注:** アプリケーションが Windows Installer テクノロジーを使用しているかどうかを判別するには、そのアプリケーションの最上位ディレクトリーで MSI ファイルを探してください。

このウィザードを使用すると、インストール・パラメーターのいくつかを変更し、Microsoft software transformation (MST) ファイルを使用することができます。このウィザードを使用してビルドされたソフトウェア・パッケージは、Windows で稼働している管理対象システムにのみ配布することができます。

ソフトウェアをインポートし、ソフトウェア・パッケージを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクをダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。
2. 「ウィザード」ツリーを展開します。「Microsoft Windows Installer パッケージ」をダブルクリックします。「Microsoft Windows Installer パッケージ」ウィザードが開始します。

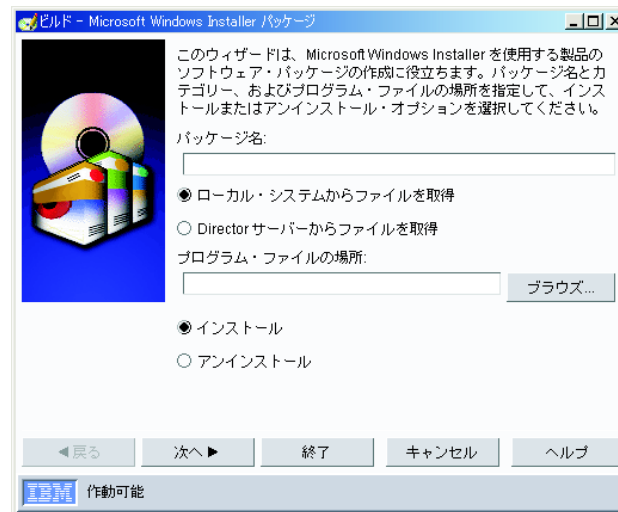


図 116. 「Microsoft Windows Installer パッケージ」ウィザード

3. 「パッケージ名」フィールドに、パッケージ名を入力します。
4. 該当するボタンをクリックして、ファイルがローカル管理コンソールに置かれているか、管理サーバーに置かれているかを指定します。次に、プログラム・ファイルの場所を入力するか、「ブラウズ」をクリックして見つけます。該当するボタンをクリックして、ソフトウェア・パッケージをインストールするか、アンインストールするかを選択します。「次へ」をクリックします。

5. (オプション) 該当するフィールドに変換ファイルの場所を入力するか、「ブラウズ」をクリックしてそのファイルを見つけて、Microsoft ソフトウェア変換 (MST) ファイルを指定します。また、該当するフィールドにパラメーターを入力すると、追加の Windows Installer パラメーターを指定することもできます。
6. (オプション) 別のユーザー名とパスワードでソフトウェアをインストールするには、「拡張」をクリックします。「拡張オプション」ウィンドウがオープンします。該当するフィールドにユーザー ID とパスワードを入力し、「OK」をクリックしてください。
7. 「次へ」をクリックします。要約が表示されます。
8. 「終了」をクリックします。パッケージ名が、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「すべてのソフトウェア配布パッケージ」カテゴリの下に表示されます。

ソフトウェア・パッケージをただちに配布するか、または後で配布するためにスケジューリングすることができます。詳しくは、289 ページの『ソフトウェア・パッケージの配布』を参照してください。

## 「RPM パッケージ」ウィザードの使用 (Premium Edition のみ)

ソフトウェアをインポートし、インストール・プログラムに Red Hat Package Manager (RPM) を使用するアプリケーション用のソフトウェア・パッケージをビルドする場合に、「RPM パッケージ」ウィザードを使用します。RPM プログラムは、IBM Director がサポートするあらゆる Linux オペレーティング・システム用の共通インストーラーです。RPM は、アプリケーションに固有のファイルのアーカイブです。このウィザードを使用すると、1 つ以上の RPM を含む単一のソフトウェア・パッケージを作成し、配布することができます。このウィザードを使用してビルドされた RPM ソフトウェア・パッケージは、Linux または AIX で稼働している管理対象システムにのみ配布することができます。

ソフトウェアをインポートし、ソフトウェア・パッケージを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクをダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。
2. 「ウィザード」ツリーを展開します。「RPM パッケージ」をダブルクリックします。「RPM パッケージ」ウィザードが起動します。

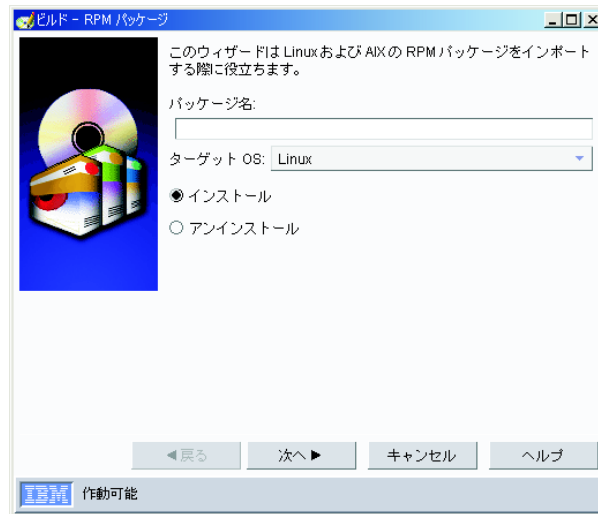


図 117. 「RPM パッケージ」ウィザード

3. 「パッケージ名」フィールドに、パッケージ名を入力します。
4. 「ターゲット OS」フィールドで「Linux」または「AIX」を選択します。
5. 「インストール」を選択し、ソフトウェア・パッケージをインストールします。
6. 「次へ」をクリックします。
7. 該当するボタンをクリックして、ファイルがローカル管理コンソールに置かれているか、管理サーバーに置かれているかを指定します。次に、「追加」をクリックして、インポートしたい RPM を選択します。インポートしたいファイルを選択できる別のウィンドウが開きます。インポートする複数の RPM を一度に選択できます。
8. 「終了」をクリックします。ソフトウェア・パッケージ名が、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「すべてのソフトウェア配布パッケージ」カテゴリーの下に表示されます。

ソフトウェア・パッケージをただちに配布するか、または後で配布するためにスケジューリングすることができます。詳しくは、289 ページの『ソフトウェア・パッケージの配布』を参照してください。

ソフトウェア・パッケージをアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクをダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。
2. 「ウィザード」ツリーを展開します。「RPM パッケージ」をダブルクリックします。「RPM パッケージ」ウィザードが起動します。
3. 「パッケージ名」フィールドに、パッケージ名を入力します。
4. 「ターゲット OS」フィールドで「Linux」または「AIX」を選択します。
5. 「アンインストール」をクリックし、ソフトウェア・パッケージをアンインストールします。
6. 「次へ」をクリックします。

7. 「追加」をクリックし、RPM 名を入力して、アンインストールしたい RPM を選択します。
8. 「終了」をクリックします。

## 「AIX InstallP パッケージ」ウィザードの使用

「AIX InstallP パッケージ」ウィザードを使用して、AIX InstallP フォーマット・パッケージをインストールまたはアンインストールします。

ソフトウェアをインポートし、ソフトウェア・パッケージを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクをダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。
2. 「ウィザード」ツリーを展開します。「AIX InstallP パッケージ」をダブルクリックします。「AIX InstallP パッケージ」ウィザードが起動します。

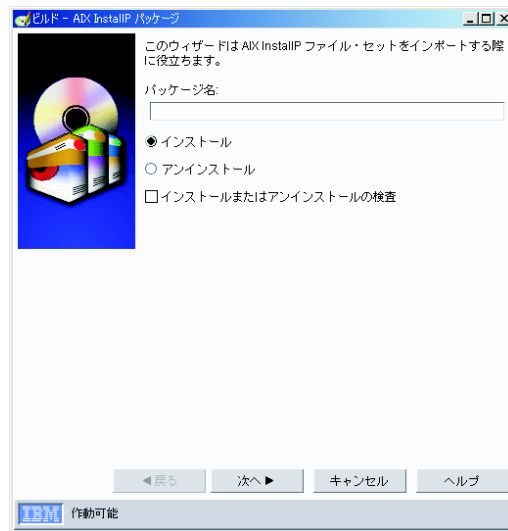


図 118. 「AIX InstallP パッケージ」ウィザード

3. 「パッケージ名」フィールドに、パッケージ名を入力します。
4. 「インストール」を選択し、ソフトウェア・パッケージをインストールします。
5. (オプション) 「インストールまたはアンインストールの検査」チェック・ボックスを選択します。
6. 「次へ」をクリックします。
7. 該当するボタンをクリックして、ファイルがローカル管理コンソールに置かれているか、管理サーバーに置かれているかを指定します。次に、「追加」をクリックして、インポートしたい AIX ファイル・セットを選択します。インポートしたいファイルを選択できる別のウィンドウが開きます。インポートする複数のファイル・セットを一度に選択できます。
8. 「終了」をクリックします。

## 「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザードの使用

OS/400 (i5/OS) ライブラリーとは、その他の OS/400 オブジェクトをファイル・システムで見つけるために使用されるオブジェクトです。「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザードを使用して、OS/400 で稼働している管理対象システムにライブラリーを復元するためのパッケージを作成します。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクをダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。
2. 「ウィザード」ツリーを展開します。「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」をダブルクリックします。「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザードが起動します。

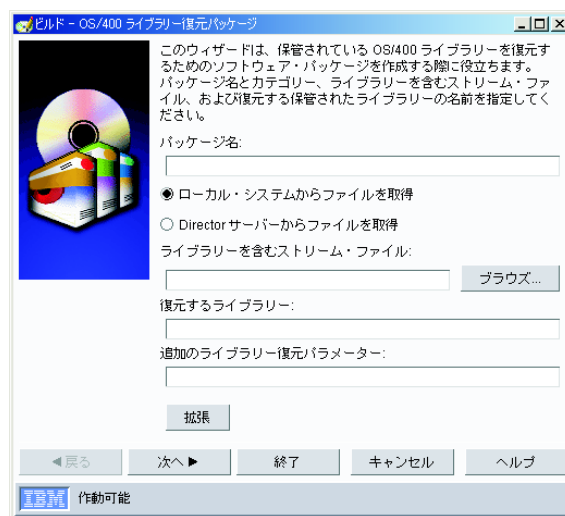


図 119. 「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザード

3. 「パッケージ名」フィールドに、パッケージ名を入力します。
4. 該当するボタンをクリックして、ファイルがローカル管理コンソールに置かれているか、管理サーバーに置かれているかを指定します。
5. ライブラリーが入っているストリーム・ファイルの名前を入力するか、「ブラウズ」をクリックして見つけます。
6. ストリーム・ファイルから復元するライブラリーの名前を入力します。
7. (オプション) その他のライブラリー復元パラメーターを入力します。
8. (オプション) 「拡張」をクリックして「拡張オプション」ウィンドウをオープンします。

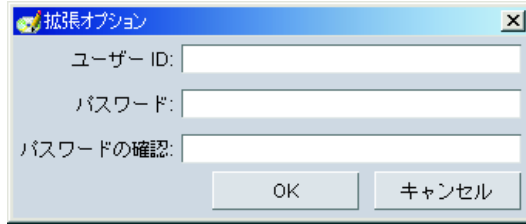


図 120. 「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザード: 「拡張オプション」ウィンドウ

ユーザー ID とパスワードを入力し、「OK」をクリックしてください。

9. 「次へ」をクリックします。
10. 「終了」をクリックします。

## 「OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ」ウィザードの使用

「OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ」ウィザードを使用して、OS/400 で稼働している管理対象システムにプログラムを復元するためのパッケージを作成します。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクをダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。
2. 「ウィザード」ツリーを展開します。「OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ」をダブルクリックします。「OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ」ウィザードが起動します。



図 121. 「OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ」ウィザード

3. 「パッケージ名」フィールドに、パッケージ名を入力します。
4. 該当するボタンをクリックして、ファイルがローカル管理コンソールに置かれているか、管理サーバーに置かれているかを指定します。

5. ライセンス・ライブラリーが入っているストリーム・ファイルの名前を入力するか、「ブラウズ」をクリックして見つけます。
6. ストリーム・ファイルから復元するライセンス・プログラムの名前を入力します。
7. 「次へ」をクリックします。
8. 「終了」をクリックします。

## 「OS/400 オブジェクト復元パッケージ」ウィザードの使用

「OS/400 オブジェクト復元パッケージ」ウィザードを使用して、OS/400 で稼働している管理対象システムにオブジェクトを復元するためのパッケージを作成します。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクをダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。
2. 「ウィザード」ツリーを展開します。「OS/400 オブジェクト復元パッケージ」をダブルクリックします。「OS/400 オブジェクト復元パッケージ」ウィザードが起動します。

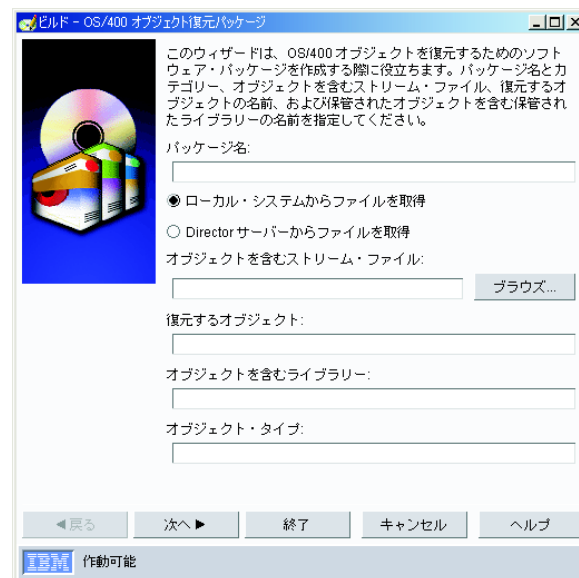


図 122. 「OS/400 オブジェクト復元パッケージ」ウィザード

3. 「パッケージ名」フィールドに、パッケージ名を入力します。
4. 該当するボタンをクリックして、ファイルがローカル管理コンソールに置かれているか、管理サーバーに置かれているかを指定します。
5. オブジェクトが入っているストリーム・ファイルの名前を入力するか、「ブラウズ」をクリックして見つけます。
6. ストリーム・ファイルから復元するオブジェクトの名前を入力します。
7. オブジェクトの名前を入力します。
8. オブジェクトが入っているライブラリーの名前を入力します。
9. オブジェクト・タイプを入力します。

10. 「次へ」をクリックします。
11. (オプション) その他のオブジェクト・パラメーターを入力します。
12. 「終了」をクリックします。

## カスタム・パッケージ・エディターの使用 (Premium Edition のみ)

ウィザードを使用せずにソフトウェアをインポートし、ソフトウェア・パッケージを作成するには、カスタム・パッケージ・エディターを使用します。ファイル、ターゲット・ディレクトリーの名前とパス、およびソフトウェアのインストールを実行するインストール・プログラムまたはバッチ・ファイルを指定できます。

ソフトウェア・パッケージをインポートし、作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクをダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。
2. 「カスタム・パッケージ・エディター」をダブルクリックします。「カスタム・パッケージの作成」ウィンドウがオープンします。

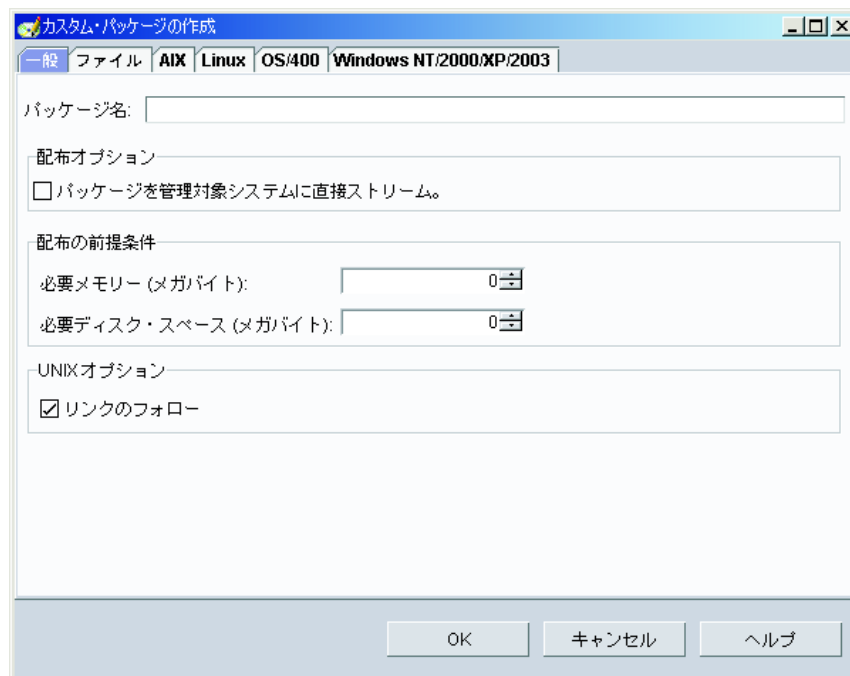


図 123. カスタム・パッケージ・エディター: 「カスタム・パッケージの作成」ウィンドウ

このウィンドウには次のタブがあります。

- 一般
- ファイル
- AIX
- Linux
- OS/400
- Windows NT/2000/XP/2003



3. 「一般」ページで、パッケージ名、および配布オプションと前提条件を指定します。
4. 「ファイル」ページで、「ソース・ファイル・システム」ペイン内の各ファイルにナビゲートし、「追加」をクリックして、使用するファイルを指定します。このペインの上部にあるリストから選択すると、これらのファイルがローカル管理コンソールから表示されるか、管理サーバーから表示されるかを変更できます。

注: 親ディレクトリーのサブディレクトリーをすべて組み込みたい場合は「サブフォルダーを組み込む」チェック・ボックスを、ファイル構造の維持が必要である場合は「絶対パス情報を保管」チェック・ボックスをクリックし、ディレクトリーを選択して「追加」をクリックします。

5. 該当するページの該当するチェック・ボックスを選択して、AIX、Linux、OS/400、または Windows オペレーティング・システムで稼働している管理対象システムにソフトウェア・パッケージを配布することを選択します。
6. (オプション) 「事前配布の実行」ペインで「拡張」をクリックします。「事前配布」ウィンドウがオープンします。

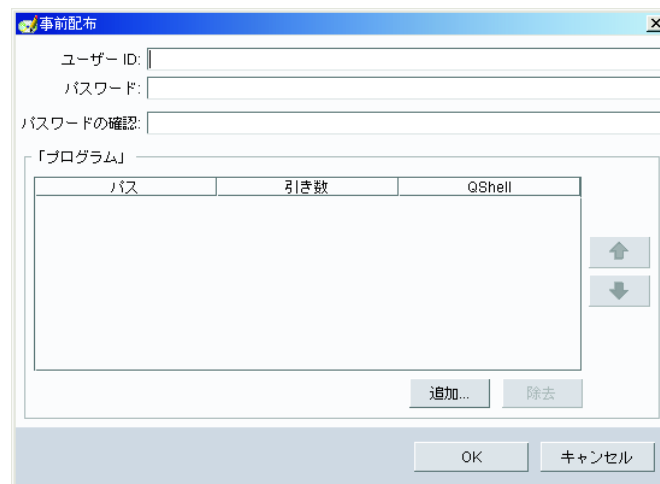


図 124. カスタム・パッケージ・エディター: 「事前配布」ウィンドウ

7. (オプション) ソフトウェア配布が行われる前に管理対象システムで実行するアプリケーションを選択します。複数のアプリケーションを選択し、それらが実行される順序を指定することができます。完了したら「OK」をクリックします。
8. (オプション) 指定したアプリケーションが管理対象システムに存在する場合、「事前配布の実行」ペインで「ファイルはターゲット・システムに存在」チェック・ボックスを選択します。
9. (オプション: OS/400 のみ) 「事前配布の実行」ペインで「ネイティブ」または「QShell」をクリックし、どのようにアプリケーションが実行されるかを選択します。

10. (オプション) 「事後配布の実行」ペインで「**拡張**」をクリックします。「事後配布」ウィンドウがオープンします。

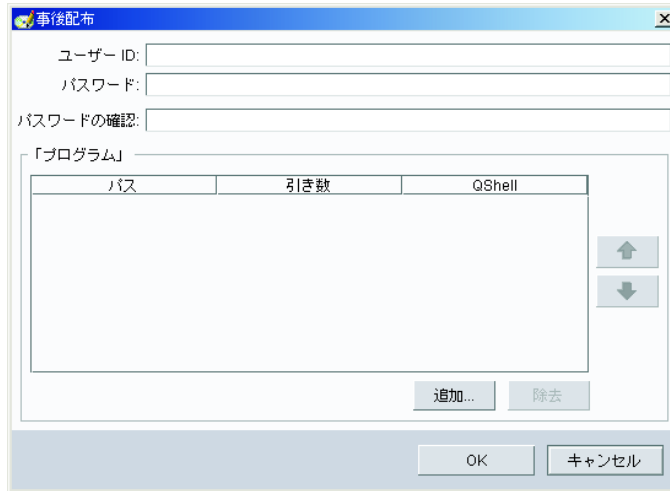


図 125. カスタム・パッケージ・エディター: 「事後配布」ウィンドウ

11. (オプション) ソフトウェア配布が行われる前に管理対象システムで実行するアプリケーションを選択します。複数のアプリケーションを選択し、それらが実行される順序を指定することができます。完了したら「**OK**」をクリックします。
12. (オプション: OS/400 のみ) 「事後配布の実行」ペインで「**ネイティブ**」または「**QShell**」をクリックし、どのようにアプリケーションが実行されるかを選択します。
13. (オプション: AIX、Linux、および OS/400 のみ) 「**ファイル許可**」をクリックします。「ファイル許可」ウィンドウがオープンします。

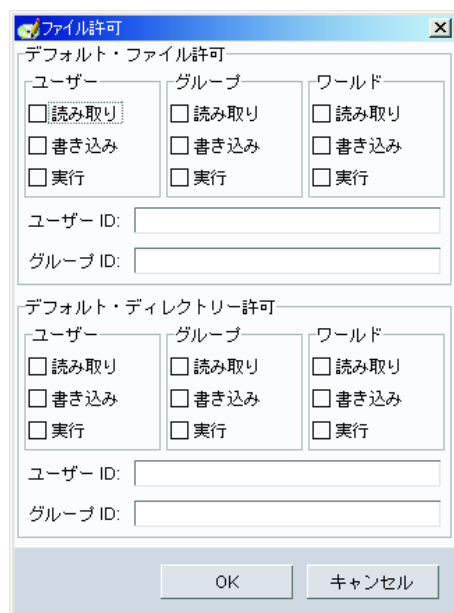


図 126. カスタム・パッケージ・エディター: 「ファイル許可」ウィンドウ

14. (オプション: AIX、Linux、および OS/400 のみ) ソフトウェア配布のファイルおよびディレクトリー許可を設定して「OK」をクリックします。

**注:** (Linux で稼働している管理対象システムのみ) デフォルトで、Linux で稼働している管理対象システムにコピーされるファイルには、デフォルト許可、または IBM Director エージェントが動作するときのアカウント (root アカウント) が設定されています。ソフトウェア配布に別の許可を設定するには、「ファイル許可」ウィンドウを使用してください。

15. (オプション: Windows のみ) 「何もしない」または「コンピューターの再始動」をクリックし、ソフトウェア配布が完了した後で管理対象システムを再始動するかどうかを選択します。
16. (オプション: Windows のみ) 「Windows NT/2000/XP/2003 構成」をクリックします。「Windows NT/2000/XP/2003 構成」ウィンドウがオープンします。

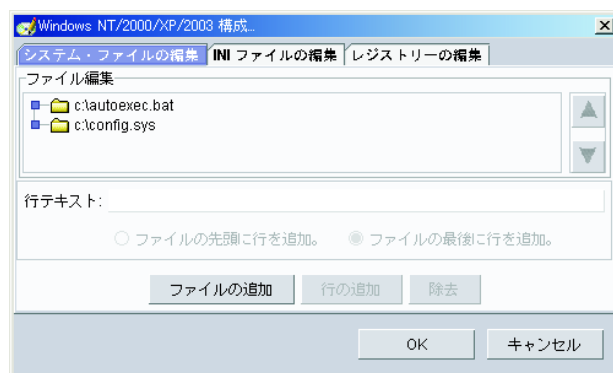


図 127. カスタム・パッケージ・エディター: 「Windows NT/2000/XP/2003 構成」ウィンドウ

17. (オプション: Windows のみ) Windows システム・ファイル、INI ファイル、およびレジストリー・キーへの変更が管理対象システムに配布されることを指定して「OK」をクリックします。
18. 「OK」をクリックします。パッケージ名が、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「すべてのソフトウェア配布パッケージ」カテゴリの下に表示されます。

ソフトウェア・パッケージをただちに配布するか、または後で配布するためにスケジュールすることができます。詳しくは、289 ページの『ソフトウェア・パッケージの配布』を参照してください。

---

## 「Director ファイル・パッケージ」ウィザードを使用した作成済みソフトウェア・パッケージのインポート (Premium Edition のみ)

「Director ファイル・パッケージ」ウィザードは、ソフトウェア・パッケージ・ブロック (SPB) 形式のファイルを IBM Director にインポートします。これらのファイルは、IBM Director ソフトウェア・パッケージをエクスポートすることによって作成します。IBM Director で作成されたソフトウェア・パッケージをインポートしたい場合は、このウィザードを使用する必要があります。

**注:** 「Director ファイル・パッケージ」ウィザードを使用して、Tivoli ソフトウェアで作成された SPB ファイル、またはバージョン 3.1 以前の IBM Director で作成された署名付きパッケージ (BFP) フォーマットのソフトウェア・パッケージをインポートすることはできません。

ソフトウェア・パッケージをインポートするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクをダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。
2. 「ウィザード」ツリーを展開します。「Director ファイル・パッケージ」をダブルクリックします。「Director ファイル・パッケージ」ウィザードが開始します。



図 128. 「Director ファイル・パッケージ」ウィザード

3. 該当するボタンをクリックして、ファイルがローカル管理コンソールに置かれているか、管理サーバーに置かれているかを指定します。SPB ファイルの場所を入力するか、「ブラウズ」をクリックして見つけます。
4. 「次へ」をクリックします。
5. 「終了」をクリックします。パッケージ名が、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「すべてのソフトウェア配布パッケージ」カテゴリの下に表示されます。

ソフトウェア・パッケージをただちに配布するか、または後で配布するためにスケジュールすることができます。詳しくは、『ソフトウェア・パッケージの配布』を参照してください。

---

## ソフトウェア・パッケージの配布

ソフトウェア・パッケージまたはソフトウェア・パッケージ・カテゴリをただちに配布するか、後で配布するためにスケジュールすることができます。

ソフトウェア・パッケージまたはソフトウェア・パッケージ・カテゴリを配布するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、ソフトウェア・パッケージまたはソフトウェア・パッケージ・カテゴリを、パッケージを配布する先の管理対象システムまたはグループにドラッグします。
2. 「今すぐ実行」をクリックするか、「スケジュール」をクリックして後の配布をスケジュールします。(タスクのスケジューリングの詳細については、48 ページの『スケジューラー』を参照してください。)

### 注:

1. グループ配布プリファレンスおよび個々の管理対象システムの配布プリファレンスは、互いに独立しています。つまり、ソフトウェア・パッケージをグループに配布する場合、そのグループ内のすべての管理対象システムにグループ配布プリファレンスが適用されます。ソフトウェア・パッケージを個々の管理対象システムに配布すると、その管理対象システムの配布プリファレンスが適用されます。
2. 管理対象システムのグループにソフトウェア・パッケージ・カテゴリを配布する場合、そのカテゴリ内の各ソフトウェア・パッケージは、グループ内の各管理対象システムに個別に配信されます。カテゴリ内で最初にリストされているパッケージが、最初に配布されます。最初のパッケージが配布された後、すべてのソフトウェア・パッケージが配布されるまで、後続の各パッケージが各管理対象システムに配信されます。

---

## ソフトウェア・パッケージ・カテゴリの作成と編集

ソフトウェア配布のソフトウェア・パッケージ・カテゴリ機能を使用すると、ソフトウェア・パッケージの新しいカテゴリを作成したり、ソフトウェア・パッケージの既存のカテゴリを編集したりすることができます。

新しいソフトウェア・パッケージ・カテゴリを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクを右クリックし、「新規パッケージ・カテゴリ」をクリックします。「新規パッケージ・カテゴリ」ウィンドウがオープンします。

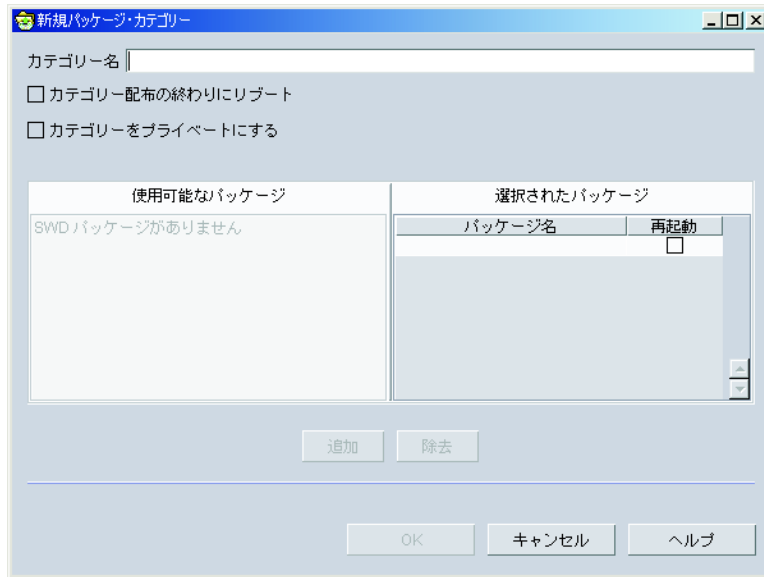


図 129. 「新規パッケージ・カテゴリ」ウィンドウ

2. 「カテゴリ名」フィールドに、カテゴリ名を入力します。
3. 「使用可能なパッケージ」ペインでパッケージをクリックし、さらに「追加」をクリックします。「選択されたパッケージ」ペインに表示されているソフトウェア・パッケージの順序は、そのカテゴリが配布される時のデリバリーの順序を示しています。ソフトウェア・パッケージが配信される順序を変更するには、「パッケージ名」列でパッケージを選択し、新しい位置にドラッグしてください。
4. (オプション) 「選択されたパッケージ」ペインで特定のソフトウェア・パッケージの「リポート」チェック・ボックスを選択し、そのパッケージのデリバリー後に再始動するよう管理対象システムを設定します。
5. (オプション: Windows のみ) そのカテゴリのすべてのソフトウェア・パッケージが配信された後で管理対象システムを再始動するには、「カテゴリ配布の終わりにリポート」チェック・ボックスを選択してください。
6. (オプション) 「カテゴリをプライベートにする」チェック・ボックスを選択して、新しいカテゴリが、それを作成した IBM Director アカウントにのみ見えるようにします。
7. 「OK」をクリックして、新しいソフトウェア・パッケージ・カテゴリを保管します。

既存のソフトウェア・パッケージ・カテゴリを編集するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクを展開します。
2. 編集したいパッケージ・カテゴリを右クリックし、「オープン」をクリックします。「パッケージ・カテゴリの編集」ウィンドウがオープンします。

3. 「使用可能なパッケージ」 ペインにあるソフトウェア・パッケージをカテゴリに追加するには、そのパッケージをクリックし、さらに「追加」をクリックします。「選択されたパッケージ」 ペインにあるパッケージを除去するには、そのパッケージを右クリックし、「除去」をクリックしてください。「選択されたパッケージ」 ペインに表示されているソフトウェア・パッケージの順序は、そのカテゴリが配布される時のデリバリーの順序を示しています。ソフトウェア・パッケージが配信される順序を変更するには、「パッケージ名」列でパッケージを選択し、新しい位置にドラッグしてください。
4. (オプション) 特定のパッケージのデリバリー後に管理対象システムが再始動するよう指定するには、「選択されたパッケージ」 ペインでそのソフトウェア・パッケージの「リブート」チェック・ボックスを選択します。または、「カテゴリ配布の終わりにリブート」チェック・ボックスを選択すると、そのカテゴリ内のすべてのソフトウェア・パッケージの配布完了後に管理対象システムを再始動します。
5. (オプション) 「カテゴリをプライベートにする」チェック・ボックスを選択して、新しいカテゴリが、それを作成した IBM Director アカウントにのみ見えるようにします。
6. 「OK」をクリックして、既存のカテゴリに加えられた変更を保管します。

---

## ソフトウェア・パッケージの使用

ソフトウェア・パッケージを作成した後、パッケージの表示、編集、アクセス制限、エクスポートなどを行うことができます。

## ソフトウェア・パッケージの内容の表示

パッケージ・ファイル、作成されたパッケージに対応する管理対象システムのタイプ、およびターゲット・システムの再始動をパッケージのインストール後に設定するかどうかを含めて、ソフトウェア・パッケージの内容を表示することができます。

パッケージの内容を表示するには、IBM Director コンソールの「タスク」 ペインで、「ソフトウェア配布」タスクを展開します。次に、内容を表示したいパッケージを右クリックし、「パッケージ情報」をクリックしてください。「パッケージの要約」ウィンドウがオープンします。

## ソフトウェア・パッケージの編集

既存のソフトウェア・パッケージをダブルクリックすると、そのパッケージを編集できます。パッケージに関連するパッケージ・エディターが開始します。

パッケージを開こうとしたときに、パッケージが別のプロセスによってロックされていることを示すメッセージが表示される場合があります。これは、そのパッケージを別のユーザーが編集しているか、ファイル配布サーバーにコピーされていることを意味します。そのパッケージは、他のプロセスが完了するまでロック状態のままです。ただし、他のプロセスや他のユーザーがパッケージを使用していない場合でも、パッケージがロックされることがあります。たとえば、パッケージの編集中にシステムの電源を切ると、そのパッケージは 5 分から 10 分間、ロックされたままになります。



## ソフトウェア・パッケージのアクセス制限

ソフトウェア・パッケージにアクセスするために入力しなければならないユーザー名とパスワードの組み合わせを指定すると、そのパッケージへのアクセスを制限できます。このオプションを使用可能にするには、パッケージを右クリックし、「セキュリティ」をクリックしてください。このパッケージの変更を許可したいユーザーのユーザー ID とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。

## ソフトウェア・パッケージのエクスポート (Premium Edition)

IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) をご使用の場合、別の管理サーバーで使用するため、またはソフトウェア・パッケージをバックアップするために、ソフトウェア・パッケージをエクスポートすることができます。

ソフトウェア・パッケージをエクスポートするには、以下のステップに従ってください。

1. ソフトウェア・パッケージを右クリックして、「エクスポート」をクリックします。「ソフトウェア配布パッケージのエクスポート」ウィンドウがオープンします。
2. 「ファイル名」フィールドに、ファイル名を入力し、「保管」をクリックします。

### 注:

1. OS/400 で稼働しているサーバーに IBM Director サーバーがインストールされている場合、ソフトウェア・パッケージのエクスポートはサポートされていません。
2. ソフトウェア配布は、ネットワーク共有へのパッケージのエクスポートをサポートしていません。パッケージをネットワークにエクスポートしても、そのエクスポートは失敗し、エラー・メッセージ「パッケージをエクスポートできません。」が表示されます。エクスポート先をローカル・ドライブに変更してください。

## ソフトウェア・パッケージのソフトウェア配布履歴の表示

選択されたソフトウェア・パッケージの配布履歴を表示するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクを展開して、ソフトウェア・パッケージのリストを表示します。
2. 履歴を表示したいソフトウェア・パッケージを右クリックし、「配布履歴」をクリックします。「ソフトウェア配布履歴」ウィンドウがオープンします。

## ソフトウェア・パッケージの作成と配布状況の表示

パッケージ監査ログを使用すると、ソフトウェア・パッケージの作成状況および配布状況を判別することができます。トラッキングおよびトラブルシューティングのために、3 段階の詳細が提供されます。

このログにアクセスするには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクを右クリックし、「パッケージ監査ログ」をクリックしてください。



## ソフトウェア配布サーバー・プリファレンスの変更

ストリーミングが並行して行われる管理対象システムの最大数、ストリーミング帯域幅、およびリダイレクトされた配布オプションなどの、ソフトウェア配布サーバー・プリファレンスを変更できます。

ソフトウェア配布サーバー・プリファレンスを変更するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「オプション」→「サーバー・プリファレンス」の順にクリックします。「サーバー・プリファレンス」ウィンドウがオープンします。
2. 「ソフトウェア配布」タブをクリックします。

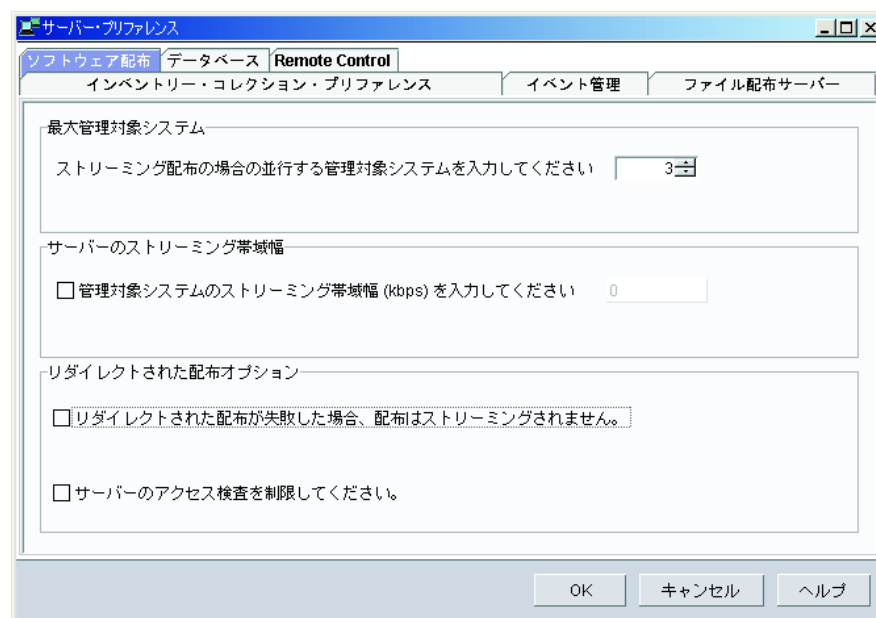


図 130. 「サーバー・プリファレンス」ウィンドウ: 「ソフトウェア配布」ページ

3. 該当する選択項目を変更します。「OK」をクリックします。

管理対象システムまたはグループのソフトウェア配布プリファレンスを変更するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインで管理対象システム、または管理対象システムのグループを右クリックし、「配布プリファレンス」をクリックします。「配布プリファレンス」ウィンドウがオープンします。

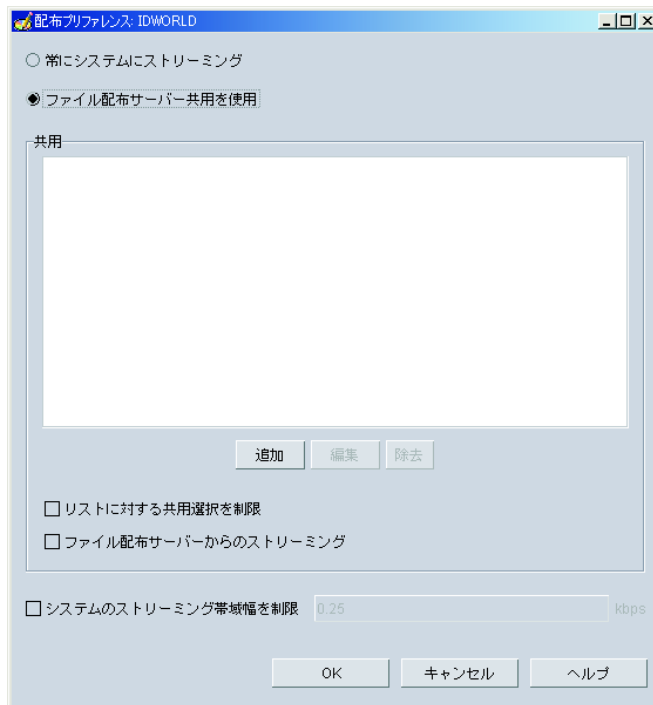


図 131. 「配布プリファレンス」ウィンドウ

2. ソフトウェア配布パッケージを管理サーバーから管理対象システムにストリームするには、「常にシステムにストリーミング」を選択します。
3. ソフトウェア配布パッケージを共有ライブラリーから管理対象システムにストリームするには、「ファイル配布サーバー共用を使用」を選択します。「ファイル配布サーバー共用を使用」を選択する場合、使用する特定の共有を「サーバー・プリファレンス」ウィンドウの「ファイル配布サーバー」ペインに定義されている共有から選択することができます。「追加」をクリックして共有を選択してください。
4. 「共有」フィールドにリストされている共有だけを使用するには、「リストに対する共有選択を制限」チェック・ボックスを選択します。

**注:** このチェック・ボックスが選択されていても、管理対象システムが定義済み共有のいずれにも接続できない場合、ソフトウェア配布は失敗します。

5. インストール前にソフトウェア配布パッケージの内容を管理対象サーバーにコピーするには、「ファイル配布サーバーからのストリーミング」チェック・ボックスを選択します。
6. 「OK」をクリックし、その管理対象システムまたはグループの配布プリファレンスを更新します。

## ファイル配布サーバーとソフトウェア・パッケージについての詳細の表示

ファイル配布サーバー・マネージャーを使用すると、ファイル配布サーバー、およびファイル配布サーバーに保管されているソフトウェア・パッケージについての詳細を表示することができます。

ファイル配布サーバー・マネージャーにアクセスするには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクを右クリックし、「ファイル配布サーバー・マネージャー」をクリックします。

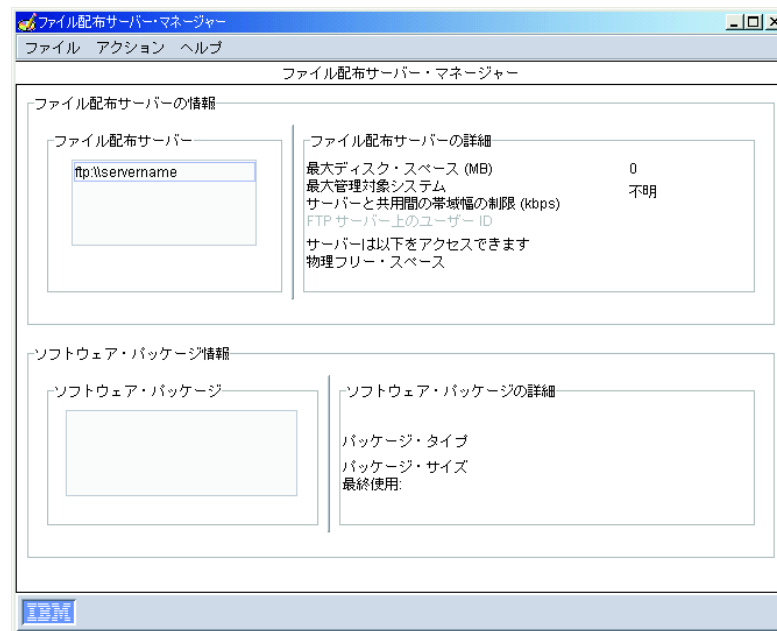


図 132. 「ファイル配布サーバー・マネージャー」 ウィンドウ

「ファイル配布サーバー」グループ・ボックスで選択されたファイル配布サーバーに保管されているソフトウェア・パッケージが、「ソフトウェア・パッケージ」グループ・ボックスに表示されます。「ファイル配布サーバーの詳細」グループ・ボックスで、「最大管理対象システム」とは、ファイル配布サーバーに同時にアクセスできる管理対象システムの最大数を示します。

「ファイル配布サーバー・マネージャー」ウィンドウで次のタスクを実行できます。

- ファイル配布保守ログを表示するには、「ファイル」→「保守ログ」の順にクリックします。
- ファイル配布サーバーへのアクセスをテストするには、「アクション」→「すべてのファイル配布サーバーに対するテスト・アクセス」の順にクリックします。個々のファイル配布サーバーへのアクセスをテストするには、「ファイル配布サーバー」グループ・ボックスでそのファイル配布サーバーをクリックしてから、「アクション」→「選択されたファイル配布サーバーに対するテスト・アクセス」の順にクリックします。
- ファイル配布サーバーからソフトウェア・パッケージをリフレッシュするには、「ソフトウェア・パッケージ」グループ・ボックスでそのパッケージをクリックしてから、「アクション」→「ファイル配布サーバー上のパッケージのリフレッシュ」の順にクリックします。
- ファイル配布サーバーからソフトウェア・パッケージを削除するには、「ソフトウェア・パッケージ」グループ・ボックスでそのパッケージをクリックしてから、「アクション」→「ファイル配布サーバーからのパッケージの除去」の順にクリックします。



---

## 第 27 章 ソフトウェア・レジューベネーション

Server Plus Pack に含まれているソフトウェア・レジューベネーション・タスクを使用すると、リソースの消耗による予期しないシステム障害を回避することができます。ソフトウェアが長時間実行されると、オペレーティング・システムは絶えずリソースを消費し、リソースを適切に解放できなくなります。この現象 (リソースの枯渇あるいはソフトウェアのエージングと呼ばれる) の結果、操作効率の低下またはシステム障害が発生します。ソフトウェア・レジューベネーションはオペレーティング・システムのリソースをモニターし、リソース消耗とシステム障害を予測し、リソース消耗イベントを生成します。システム管理者は、この通知を受けた後、障害が発生する前に修正処置を取ることができます。また、システム管理者はソフトウェア・レジューベネーションを使用して、オペレーティング・システムの再始動プロセスを、実際の障害が起きる前の都合のよい時間に自動化することもできます。

ソフトウェア・レジューベネーションを使用すると、以下のことを行うことができます。

- オペレーティング・システム全体、または特定の Windows サービスまたは Linux デーモンに対して、ある特定の時刻または繰り返し間隔で、レジューベネーションが行われるようにスケジュールします。
- 管理対象システムのレジューベネーションが実際のリソース使用率と傾向に応じて自動的にスケジュールされるように、ソフトウェア予測レジューベネーションを構成します。
- 管理対象システムが、モニターされているリソースの消耗を予測するとき、または管理対象システムがレジューベネーションされるときに、通知を受け取ります。
- 一定の条件で、または特定の日にレジューベネーションが行われないようにします。

---

### ソフトウェア・レジューベネーション・タスクの開始

ソフトウェア・レジューベネーション・タスクを開始するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで「ソフトウェア・レジューベネーション」タスクを管理対象システムにドラッグします。「ソフトウェア・レジューベネーション」ウィンドウがオープンします。

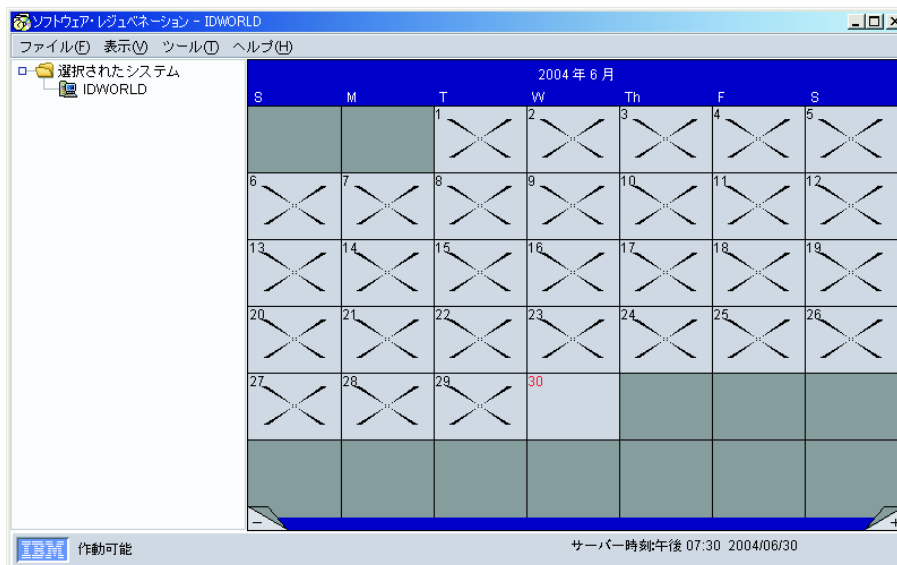


図 133. 「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウ

「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウには 2 つのペインがあります。左側のペインは、サーバー・フォルダーのツリー表示です。右側のペインはカレンダーです。

ソフトウェア・レジューネーションを開始するには、IBM Director コンソールの「グループ」ペインで、「ソフトウェア・レジューネーション」タスクを単一システム、単一グループ、または単一 Windows クラスターにドラッグします。「グループ」ペインで複数のシステムを選択して、選択したシステムの任意のシステムに「ソフトウェア・レジューネーション」タスクをドラッグすることもできます。

「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウの左側のペインに、選択した管理対象システムが表示され、グループの管理対象システムが個々の管理対象システムとして表示されます。

## サービス・レジューネーションの構成

Windows サービスまたは Linux デーモンのレジューネーションをスケジュールしたい場合は、ソフトウェア・レジューネーションを構成する必要があります。

Windows サービスの場合、サービス・レジューネーションは依存関係にあるサービスを停止しません。

サービス・レジューネーションを構成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア・レジューネーション」タスクを管理対象システムにドラッグします。「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウがオープンします。
2. 左側のペインで管理対象システムをクリックします。
3. 「ツール」→「サービス・レジューネーション」の順にクリックします。「サービス・レジューネーション」ウィンドウがオープンします。 299 ページの図 134 を参照してください。「選択されたシステム」フィールドに、「ソフトウェア・

レジューネーション」ウィンドウの「選択されたシステム」ペインで選択した管理対象システムが表示されます。

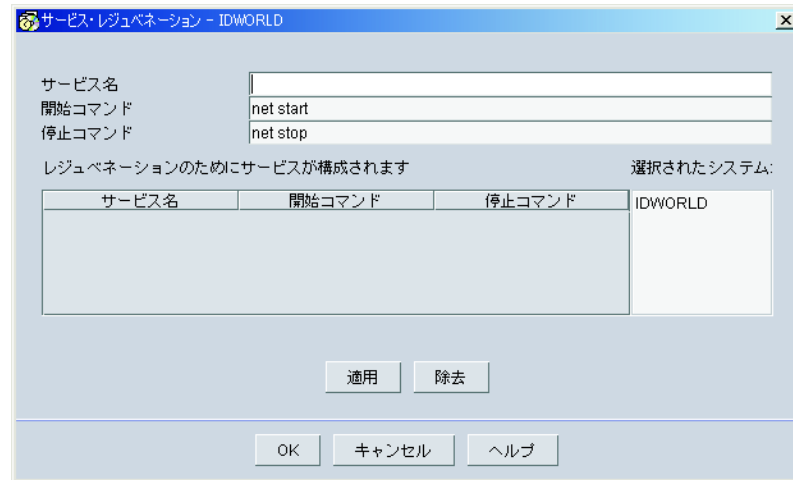


図 134. 「サービス・レジューネーション」ウィンドウ

4. 「サービス名」フィールドに、Windows サービスまたは Linux デーモンの名前を入力します。Windows サービスの名前を入力する場合は、ステップ 7 に進みます。
5. 「開始コマンド」フィールドに、このデーモンの開始に使用するコマンドを入力します。(Windows サービスの場合、このフィールドには自動的に net start と入力され、フィールドを変更することはできません。)
6. 「停止コマンド」フィールドに、このデーモンの停止に使用するコマンドを入力します。(Windows サービスの場合、このフィールドには自動的に net stop と入力され、フィールドを変更することはできません。)
7. 「適用」をクリックします。Windows サービス名または Linux デーモン名、開始コマンド、および停止コマンドが、レジューネーション用に構成されたサービスのリストに表示されます。
8. 「OK」をクリックして、構成を完了します。
9. 「表示」→「最新表示」の順にクリックします。「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウで、左側のペインの該当する管理対象システムの下に、その Windows サービスまたは Linux デーモンが表示されます。

これで、Windows サービスまたは Linux デーモンのレジューネーションをスケジュールできるようになりました。詳しくは、『ソフトウェア・レジューネーションのスケジューリング』を参照してください。

## ソフトウェア・レジューネーションのスケジューリング

特定の日付か時刻、または指定された頻度で管理対象システムやサービスのソフトウェア・レジューネーションが行われるようにスケジュールすることができます。

## 1 つ以上の管理対象システムのソフトウェア・レジューネーションのスケジューリング

管理対象システムのソフトウェア・レジューネーションをスケジュールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア・レジューネーション」タスクを管理対象システムにドラッグします。「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウがオープンします。
2. 左側のペインで、レジューネーションをスケジュールしたい管理対象システムを1 つ以上クリックします。次に、最初にレジューネーションが行われるカレンダー日付 (右側のペイン) に、選択した管理対象システムをドラッグします。「繰り返しスケジュール - サーバー」ウィンドウがオープンします。図 135を参照してください。「**選択されたシステム**」フィールドに、「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウで選択したターゲット・オブジェクトが表示されません。

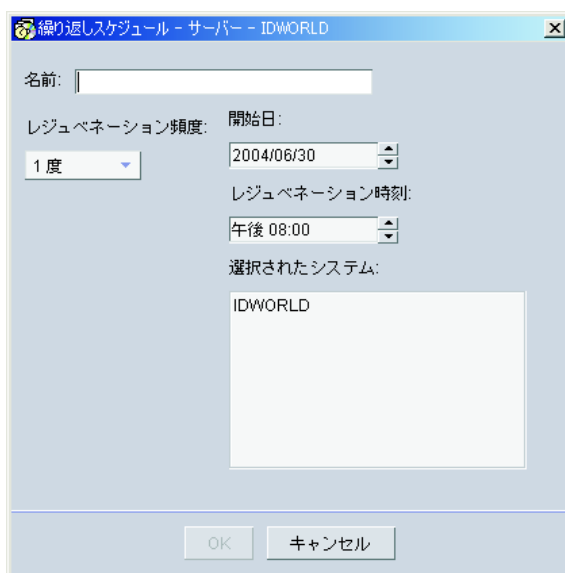


図 135. 「繰り返しスケジュール - サーバー」ウィンドウ

3. スケジュールの名前を入力します。
4. 「レジューネーション頻度」リストで、レジューネーションが行われる頻度を選択します。
5. 「開始日」リストで、最初のレジューネーションを行う日付を選択します。
6. 「レジューネーション時刻」リストで、レジューネーションが行われる時刻を選択します。「OK」をクリックします。
7. 「ファイル」→「保管」の順にクリックして、スケジュールを保管します。

## サービスのソフトウェア・レジューネーションのスケジューリング

サービスのソフトウェア・レジューネーションをスケジュールするには、以下のステップに従ってください。



1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア・レジューネーション」タスクを管理対象システムにドラッグします。「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウがオープンします。
2. 左側のペインで、レジューネーションをスケジュールしたい管理対象システムと単一のサービスをクリックします。次に、最初にレジューネーションが行われるカレンダー日付 (右側のペイン) に管理対象システムをドラッグします。「繰り返しスケジュール - サービス」ウィンドウがオープンします。図 136を参照してください。「**選択されたシステム**」フィールドに、「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウで選択した管理対象システムが表示されます。

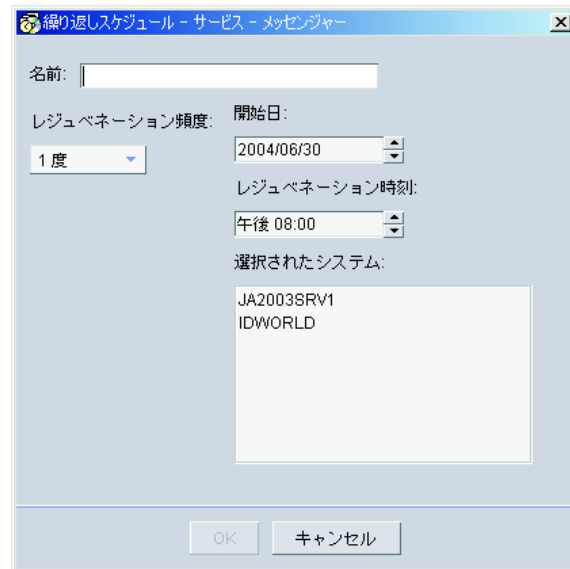


図 136. 「繰り返しスケジュール - サービス」ウィンドウ

3. スケジュールの名前を入力します。
4. 「**レジューネーション頻度**」リストで、レジューネーションが行われる頻度を選択します。
5. 「**開始日**」リストで、最初のレジューネーションを行う日付を選択します。
6. 「**レジューネーション時刻**」リストで、レジューネーションが行われる時刻を選択します。「**OK**」をクリックします。
7. 「**ファイル**」→「**保管**」の順にクリックして、スケジュールを保管します。

---

## レジュベネーション・スケジュールの編集

レジュベネーション・スケジュールの日付、時刻、または頻度を変更するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア・レジュベネーション」タスクを管理対象システムにドラッグします。「ソフトウェア・レジュベネーション」ウィンドウがオープンします。
2. 「カレンダー」ペインで、編集したいスケジュールを右クリックしてから、「スケジュールの編集」→「**schedule\_name** のスケジュール」の順にクリックします。「更新スケジュール」ウィンドウがオープンします。
3. レジュベネーション・スケジュールの設定値を編集します。「OK」をクリックします。
4. 「ファイル」→「保管」の順にクリックして、変更を保管します。

---

## レジュベネーション・スケジュールの削除

**注:** 毎週火曜日など、反復スケジュールを使用して管理対象システムのレジュベネーションをスケジュールした場合、ある日付のスケジュールを削除すると、指定されたスケジュール全体が削除されます。

レジュベネーション・スケジュールを削除するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア・レジュベネーション」タスクを管理対象システムにドラッグします。「ソフトウェア・レジュベネーション」ウィンドウがオープンします。
2. 「カレンダー」ペインで、削除したいスケジュールを右クリックしてから、「スケジュールの削除」→「**schedule\_name** のスケジュール」の順にクリックします。「スケジュール除去の確認」ウィンドウがオープンします。
3. 「はい」をクリックしてスケジュールを削除します。
4. 「ファイル」→「保管」の順にクリックして、変更を保管します。

---

## スケジュール・フィルターの作成

スケジュール・フィルターを使用すると、特定の日にソフトウェア・レジュベネーションが行われないようにすることができます。使用量がピークになる日にレジュベネーションを避けるには、この機能を使用してください。

スケジュール・フィルターを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア・レジュベネーション」タスクを管理対象システムまたはグループにドラッグします。「ソフトウェア・レジュベネーション」ウィンドウがオープンします。
2. 「ツール」→「スケジュール・フィルター」の順にクリックします。「スケジュール・フィルター」ウィンドウがオープンします。

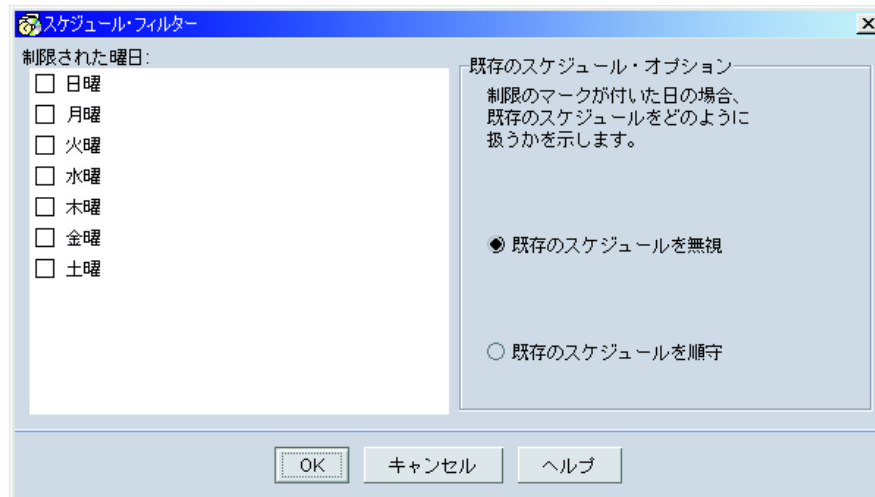


図 137. 「スケジュール・フィルター」ウィンドウ

3. レジューベーションが行われたい曜日曜日のチェック・ボックスを選択します。
4. 「既存のスケジュール・オプション」グループ・ボックスで、すでに存在するスケジュールを順守するか、無視するかを指定します。「OK」をクリックします。

## すべての管理対象システムに対するレジューベーション・オプションの設定

すべての管理対象システムに適用される、ソフトウェア・レジューベーションのオプションを設定できます。たとえば、過剰なレジューベーションが行われなように、レジューベーション間で経過しなければならない最小日数を指定できます。

レジューベーション・オプションを設定するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア・レジューベーション」タスクを管理対象システムにドラッグします。「ソフトウェア・レジューベーション」ウィンドウがオープンします。
2. 「ツール」→「レジューベーション・オプション」の順にクリックします。「レジューベーション・オプション」ウィンドウがオープンします。

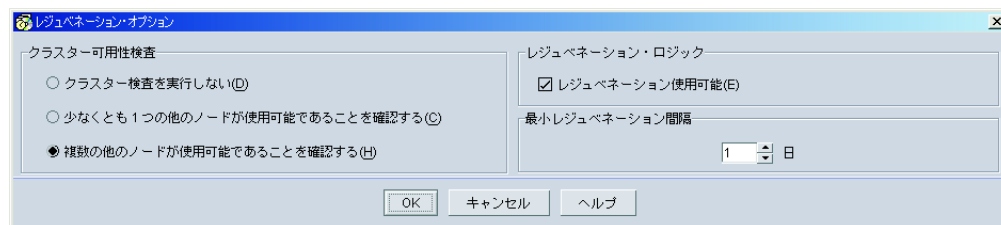


図 138. 「レジューベーション・オプション」ウィンドウ

次のパラメーターを設定できます。

### 「クラスター可用性検査」グループ・ボックス

Windows クラスターのメンバーのレジューネーション・ルールを指定します。クラスター内のすべての管理対象システムが、選択された基準のいずれかに合致する場合だけ、レジューネーションが行われます。

- クラスター検査を実行しない
- 少なくとも 1 つの他のノードが使用可能であることを確認する
- 複数の他のノードが使用可能であることを確認する

### 「レジューネーション・ロジック」チェック・ボックス

すべてのレジューネーションを使用可能または使用不可にします。この設定は IBM Director サーバーによって保持され、その管理サーバーを通じてスケジュールされるすべてのレジューネーションに適用されます。

### 最小レジューネーション間隔

レジューネーション間の経過日数を指定します。

3. フィールドに入力した後、「OK」をクリックします。

---

## リソースの消耗の予測

管理対象システムのリソースの消耗は、リソース使用率の傾向に従って予測できます。リソースの消耗が予測されると、アラートが生成され、レジューネーションを自動的にスケジュールできます。予測オプションを使用するには、予想構成ウィザードを使用してこのオプションを構成する必要があります。

表 21には、ソフトウェア・レジューネーションがリソース消耗予測用にモニターするリソース・モニターがリストされます。

表 21. リソース消耗予測用のリソース・モニター

実行中の管理対象システム	リソース・モニター
Windows	<ul style="list-style-type: none"><li>• プールされたページのバイト数</li><li>• プールされた非ページのバイト数</li><li>• コミットされたバイト数</li><li>• 論理ディスク</li></ul>
Linux	<ul style="list-style-type: none"><li>• 論理ディスク・スペース</li><li>• 論理ディスク inode</li><li>• スワップ・スペース</li><li>• ファイル記述子</li><li>• プロセス</li></ul>

## 予測オプションの構成

予測用に管理対象システムを構成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア・レジューネーション」タスクを管理対象システムにドラッグします。「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウがオープンします。
2. 左側のペインで、管理対象システムをクリックします。

3. 「ツール」→「予測」→「構成ウィザード」の順にクリックして、ウィザードを開始します。「予測データの構成の変更」ウィンドウがオープンします。

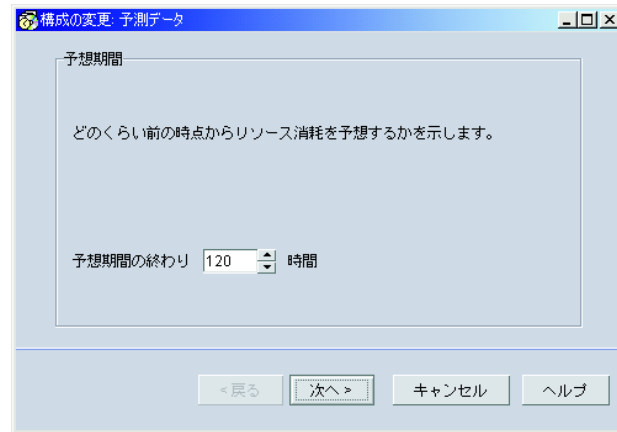


図 139. 予想構成ウィザード: 「予測データの構成の変更」ウィンドウ

4. 「予想期間」を指定します。この値は、予測アルゴリズムにより消費を予測する今後の時間数を示します。現在時刻から予測期間までの間にリソースが消耗されると予測される場合、通知 (アラート) が生成され、またオプションとしてレジューネーション・スケジュールも生成されます。予測期間が 24 時間より短いと、速度が遅い管理対象システムでは、マイクロプロセッサ使用率が高くなる可能性があることに注意してください。
5. 「次へ」をクリックします。「構成通知およびスケジューリングの変更」ウィンドウがオープンします。
6. アラートおよびレジューネーション・スケジュールを制御するパラメーターを選択します。
  - 通知 (アラート) およびレジューネーション・スケジュールの両方を生成するか、または通知のみを生成するかを選択します。
  - 自動的に生成されたレジューネーション・スケジュールが、以前にレジューネーションの制限日としてマークされた日と競合した場合の、ソフトウェア・レジューネーションの対応方法を指定します。
    - 制限日の設定に基づいてレジューネーション・スケジュールを実行させないようにする場合は、「制限日の設定値を順守する」を選択します。
    - レジューネーション・スケジュールに基づいて制限日の指定をオーバーライドさせないようにする場合は、「制限日の設定値を無視する」を選択します。アラートが送信され、スケジュールにしたがってシステムがレジューネーションされることに注意してください。
  - 通知を行ってから、ソフトウェア・レジューネーションを開始するまでの間の時間である猶予時間を指定します。猶予時間が予測期間を超えてはならないことに注意してください。
7. 「次へ」をクリックします。「構成アクション計画の変更」ウィンドウがオープンします。
8. リソース消耗の予測時に実行される単純イベント・アクション計画を作成します。

- IBM Director コンソールにメッセージを表示したい場合は、「**コンソール**」を選択します。表示したいメッセージ、メッセージを受信するユーザーのユーザー名、およびメッセージの配信基準を入力します。
- IBM Director コンソールのティッカー・テープにメッセージを表示したい場合は、「**ティッカー・テープ**」を選択します。表示したいメッセージ、およびメッセージを受信するユーザーのユーザー名を入力します。
- 表示メッセージの生成と表示を行わない場合は、「**なし**」を選択します。

**注:** このウィンドウでの選択内容に関係なく、IBM Director イベント・ログにイベントが送信されます。独自に設計するイベント・アクション計画でそのイベントを使用できます。詳しくは、307 ページの『ソフトウェア・レジュベネーション・イベント用のイベント・フィルターの作成』を参照してください。

9. 「**終了**」をクリックして、構成を完了します。

構成を完了すると、指定された管理対象システムで予測が自動的に開始されます。予測が使用可能になっている管理対象システムは、「ソフトウェア・レジュベネーション」ウィンドウの左側のペインに、背景が赤色で表示されます。

## デフォルト設定による予測の開始

デフォルト設定を使用すれば、リソース消耗予測を即時に開始できます。デフォルト設定は、以下のとおりです。

- **予測期間:** 120 時間
- **リソース消耗通知:** レジュベネーションの通知およびスケジュール
- **自動スケジューリングのオプション:** 制限日設定の順守
- **猶予時間:** 0 時間
- **アクション計画:** なし (メッセージ、ユーザー、デリバリー基準なし)

デフォルト設定を使用して予測用に管理対象システムを構成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「**タスク**」ペインで、「**ソフトウェア・レジュベネーション**」タスクを管理対象システムまたはグループにドラッグします。「ソフトウェア・レジュベネーション」ウィンドウがオープンします。
2. 左側のペインで、管理対象システムをクリックします。
3. 「**ツール**」→「**予測**」→「**デフォルトで開始**」の順をクリックして、構成ウィザードを開始します。

## 予測の終了

管理対象システムで予測を終了するには、「**ツール**」→「**予測**」→「**予測の終了**」の順をクリックします。

---

## リソース使用状況の表示

傾向ビューアー機能を使用して、リソース使用状況と予測アルゴリズムをリアルタイムでグラフィック表示することができます。傾向ビューアーを使用する前に、管理対象システムを予測用に構成しておく必要があります。この構成方法については、304 ページの『リソースの消耗の予測』を参照してください。

傾向ビューアーを開始するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「ソフトウェア・レジューネーション」タスクを管理対象システムにドラッグします。「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウがオープンします。
2. 左側のペインで、管理対象システムをクリックします。
3. 「ツール」→「傾向ビューアー」の順にクリックします。「傾向ビューアー」ウィンドウがオープンします。
4. 「リソース」リストで、表示したいリソースを選択します。選択されたリソースが表示されます。

---

## ソフトウェア・レジューネーション・イベント用のイベント・フィルターの作成

イベント・アクション計画ビルダーを使用すると、ソフトウェア・レジューネーション・イベントが発生したときに通知するイベント・アクション計画を作成することができます。下記のステップは、ソフトウェア・レジューネーション・イベント専用のイベント・フィルターを作成するプロセスのみを対象にします。イベント・アクション計画の作成とインプリメントの詳細については、65 ページの『第 4 章 イベント・アクション計画によるシステムの管理およびモニター』を参照してください。

ソフトウェア・レジューネーション・イベント・フィルターを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「タスク」→「イベント・アクション計画ビルダー」の順にクリックします。「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウがオープンします。
2. 「イベント・フィルター」ペインで右クリックし、「新規」→「単純イベント・フィルター」の順にクリックします。「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウがオープンします。
3. 「イベント・タイプ」ページの「任意」チェック・ボックスのチェックマークを外します。「ソフトウェア・レジューネーション」をクリックしてツリーを展開します。リストされるイベントの 1 つを選択します。
4. 「ファイル」→「別名保管」の順にクリックして、フィルターを保管します。新しいフィルターが、「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウの「イベント・フィルター」ペインに表示されます。

ソフトウェア・レジューネーション・イベントの通知を受け取るには、新しいイベント・アクション計画を作成し、イベント・アクションをカスタマイズしてから、作成したばかりのフィルターをそのイベント・アクションおよびイベント・アクシ



ョン計画に関連付ける必要があります。この方法の詳細については、70 ページの『イベント・アクション計画のビルド』を参照してください。

---

## キーボード・ショートカットの使用

ソフトウェア・レジューネーションを使用する場合は、次のキーボード・ショートカットを使用できます。

### Ctrl+C

強調表示されたオブジェクト、またはレジューネーション・スケジュール・アイコンを含む日をカレンダーで選択してから、このショートカットを使用すると、貼り付けのためにそのコピーを保管することができます。

**Ctrl+E** レジューネーション・スケジュール・アイコンを含む日をカレンダーで選択してから、このショートカットを使用すると、「繰り返しスケジュール」ウィンドウをオープンすることができます。

### Ctrl+D

このショートカットを使用すると、強調表示されたオブジェクトを削除することができます。複数のスケジュールがある日付からレジューネーション・スケジュールを削除する場合は、削除するスケジュールを選択できるメニューが表示されます。

### Ctrl+H

このショートカットを使用すると、レジューネーション・スケジュールに関連するすべての日付を強調表示することができます。

**Ctrl+V** 強調表示されたオブジェクト、またはレジューネーション・スケジュール・アイコンを含む日をカレンダーでコピーしてから、カレンダーで日付を選択してこのショートカットを使用すると、選択した日付に、コピーしたものを貼り付けることができます。



## 第 28 章 システム・アカウント

システム・アカウント・タスクを使用すると、管理対象システム上でユーザーとグループのセキュリティー・プロファイルを表示し、変更することができます。

### グループの追加

グループを追加するには、以下のステップに従ってください。

1. 「システム・アカウント」タスクを、システム・アカウントをサポートしている管理対象システムまたはグループにドラッグします。「システム・アカウント」ウィンドウがオープンします。

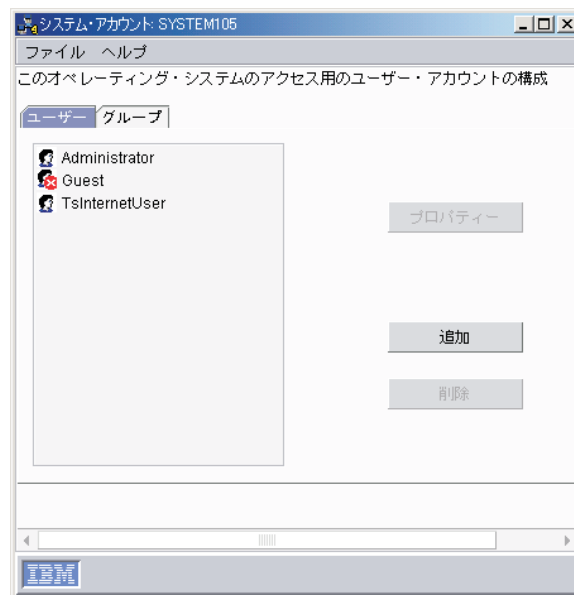


図 140. 「システム・アカウント」ウィンドウ

2. 「グループ」タブをクリックします。
3. 「追加」をクリックします。「グループ構成」ページがオープンします。
4. 「名前」フィールドにグループ名を入力します。
5. (オプション) 「説明」フィールドに説明を入力します。
6. 「適用」をクリックします。
7. 「適用」をクリックします。

### ユーザーの削除

ユーザーを削除するには、以下のステップに従ってください。

1. 「システム・アカウント」タスクを、システム・アカウントをサポートしている管理対象システムまたはグループにドラッグします。「システム・アカウント」ウィンドウがオープンします。
2. 「ユーザー」タブをクリックします。

3. 「ユーザー」フィールドでユーザー名を選択します。
4. 「削除」をクリックします。以下のメッセージが表示されているウィンドウがオープンします。

注: 適用ボタンをクリックするまでユーザーは削除されません!
5. 「クローズ」をクリックして、メッセージ・ウィンドウを閉じます。
6. 「適用」をクリックします。

---

## グループ・メンバーシップの編集

ユーザーをグループに追加、またはユーザーをグループから除去するには、以下のステップに従ってください。

1. 「システム・アカウント」タスクを、システム・アカウントをサポートしている管理対象システムまたはグループにドラッグします。「システム・アカウント」ウィンドウがオープンします。
2. 「グループ」タブをクリックします。
3. 「グループ」フィールドで「グループ名」を選択します。
4. 「プロパティ」をクリックします。「グループ構成」ページがオープンします。
5. ユーザーをグループに追加する場合、以下のステップに従ってください。
  - a. 「非メンバー」フィールドでユーザー名を選択します。
  - b. 「<」をクリックし、選択した非メンバーを「メンバー」フィールドに移動します。

ユーザーをグループから除去する場合、以下のステップに従ってください。

- a. 「メンバー」フィールドでユーザー名を選択します。
- b. 「>」をクリックし、選択したメンバーを「非メンバー」フィールドに移動します。
6. 「適用」をクリックします。
7. 「適用」をクリックします。

---

## 第 29 章 システム稼働状況レポート

Server Plus Pack に含まれているシステム稼働状況レポート・タスクを使用すると、管理対象システムまたはグループの稼働状況を分析できます。レポートとグラフィカル表現を使用して、管理対象システムの稼働時間と停止時間についての統計を表示できます。

システム稼働状況レポートは、指定された期間に予期しない停止が何度もあった問題がある管理対象システム、または稼働状況データが古いか、IBM Director サーバーにデータを報告できない管理対象システムを特定できます。システム稼働状況レポートが生成されると、指定した基準を満たす管理対象システムは、問題があるものとしてフラグが付けられます。システム稼働状況レポート・タスクは、管理対象システムで即時に実行するか、またはスケジューラー・タスクを使用してスケジュールすることができます (タスクのスケジュール方法の詳細については、48 ページの『スケジューラー』を参照してください)。

### 注:

1. 問題のある管理対象システムを識別する機能を使用するには、その管理対象システムに、IBM Director (バージョン 4.1 以降) システム稼働状況レポート・エージェントがインストールされていなければなりません。
2. (Windows のみ) システム稼働状況レポート・タスクは、システム・ログ・ファイルからの情報を使用します。したがって、システム・ログ・ファイルに損傷があるか、欠落があるか、完全なファイルであるかが、このタスクに影響を与えます。システム・ログ・ファイルを消去すると、すべてのシステム稼働状況レポート情報が失われます。
3. (Linux のみ) システム稼働状況レポート・タスクは、/var/log/messages ファイルからの情報を使用します。
4. IBM Director サーバーは、システム稼働状況レポートを IBM¥Director¥Reports¥System Availability ディレクトリーに保管します。IBM Director サーバーがシステム稼働状況レポートを保管するロケーションは、「設定」ウィンドウで変更できます。314 ページの『設定の基準の変更』を参照してください。

---

## システム稼働状況レポート・タスクの開始

システム稼働状況レポート・タスクを開始するには、IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「システム稼働状況レポート」タスクを、システム稼働状況レポートをサポートする管理対象システムまたはグループにドラッグします。「システム稼働状況レポート」ウィンドウが開き、デフォルトで「システム停止時間の分布」が表示されます。

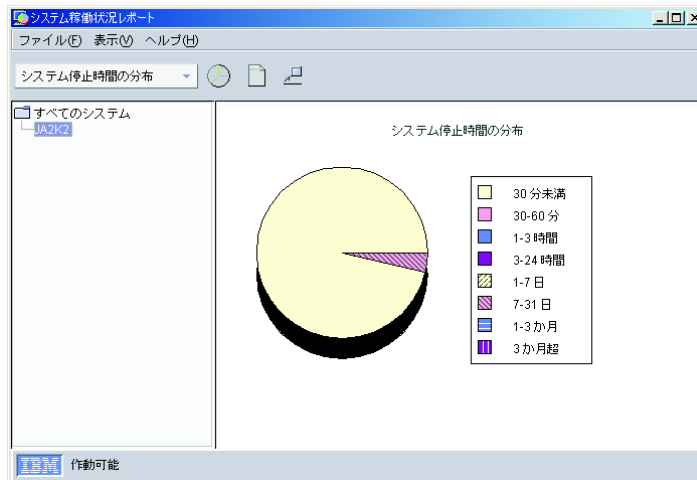


図 141. 「システム稼働状況レポート」ウィンドウ

「システム稼働状況レポート」ウィンドウのツールバー上のリストには、次の 4 つのオプションがあります。

#### システム停止時間の分布

すべてのシステム停止のパーセントを表す円グラフ。

#### システム稼働時間の分布

すべてのシステム稼働時間のパーセントを表す円グラフ。

#### 曜日別システム停止

停止の頻度を曜日別に測定する棒グラフ。予期した停止と予期しない停止が区別されます。

#### 時間帯別システム停止

停止の頻度を時刻別に測定する棒グラフ。予期した停止と予期しない停止が区別されます。

円グラフまたは棒グラフの特定セクションの値を参照するには、そのセクションにカーソルを移動します。

#### 注:

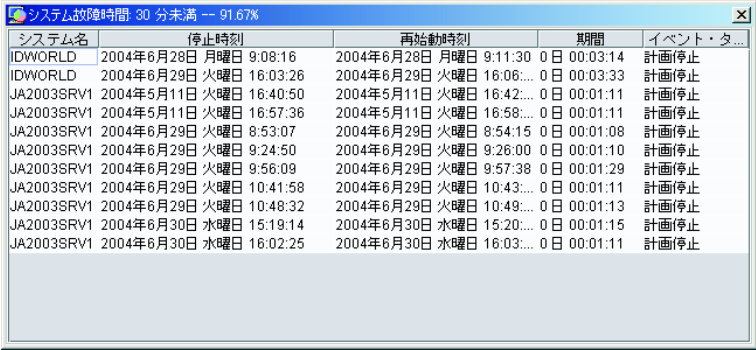
1. (IBM Director をサポートし、夏時間調整の自動調整を行うように構成されている Windows オペレーティング・システムのみ) システム稼働状況レポートに指定されているイベントの時刻と Windows イベント ビューアのイベント時刻との間にずれが生じる場合があります。これは、Windows イベント ビューアが夏時間調整のために 1 時間加えるか、減らすためです。この調整によって夏時間調整が行われる際にシステム稼働状況レポート・データベースに重複したエントリが発生する可能性があります。システム稼働状況レポートでは、夏時間調整を使用していません。
2. (Linux のみ) メッセージ・ログの圧縮がデフォルトである管理対象システムでは、メッセージ・ログの圧縮をオフにして、システム稼働状況レポートを表示してください。
3. システム稼働状況レポートは、メッセージ・ログがデフォルト・ディレクトリーにある場合のみ、メッセージ・ログを読み取ります。

4. システム稼働状況レポートは、稼働状況情報が失われないように、メッセージ・ログがアーカイブされる回数と同じかそれ以上の頻度で実行されます。

「表示」→「稼働状況レポート」の順にクリックすると、イベントと問題の詳細が表示された全体的な統計の要約である稼働状況レポートを表示することができます。

稼働状況レポートは、システム稼働状況のスナップショットです。稼働状況レポートは、ツリー構造の中で現在選択されている管理対象システム、およびツリーのルートが選択されている場合はすべての管理対象システムについて、測定値を提供します。問題があるものとして識別されたシステムは、詳細セクションにリストされ、赤い X のフラグが付けられます。

稼働状況レポートの詳細表示については、グラフを右クリックして「レコードの詳細リスト」をクリックしてください。「システム故障時間」ウィンドウがオープンし、詳細レポートが表示されます。



システム名	停止時刻	再始動時刻	期間	イベント・タ...
IDWORLD	2004年6月28日 月曜日 9:08:16	2004年6月28日 月曜日 9:11:30	0日 00:03:14	計画停止
IDWORLD	2004年6月29日 火曜日 16:03:26	2004年6月29日 火曜日 16:06:...	0日 00:03:33	計画停止
JA2003SRV1	2004年5月11日 火曜日 16:40:50	2004年5月11日 火曜日 16:42:...	0日 00:01:11	計画停止
JA2003SRV1	2004年5月11日 火曜日 16:57:36	2004年5月11日 火曜日 16:58:...	0日 00:01:11	計画停止
JA2003SRV1	2004年6月29日 火曜日 8:53:07	2004年6月29日 火曜日 8:54:15	0日 00:01:08	計画停止
JA2003SRV1	2004年6月29日 火曜日 9:24:50	2004年6月29日 火曜日 9:26:00	0日 00:01:10	計画停止
JA2003SRV1	2004年6月29日 火曜日 9:56:09	2004年6月29日 火曜日 9:57:38	0日 00:01:29	計画停止
JA2003SRV1	2004年6月29日 火曜日 10:41:58	2004年6月29日 火曜日 10:43:...	0日 00:01:11	計画停止
JA2003SRV1	2004年6月29日 火曜日 10:48:32	2004年6月29日 火曜日 10:49:...	0日 00:01:13	計画停止
JA2003SRV1	2004年6月30日 水曜日 15:19:14	2004年6月30日 水曜日 15:20:...	0日 00:01:15	計画停止
JA2003SRV1	2004年6月30日 水曜日 16:02:25	2004年6月30日 水曜日 16:03:...	0日 00:01:11	計画停止

図 142. 「システム故障時間」ウィンドウ

「システム稼働状況レポート」ウィンドウで、現在のビューを切り離して、異なるシステム稼働状況のビューと時間フレームを比較し、対比することができます。

「表示」→「切り離しビュー」の順にクリックしてください。現在のビューが分離され、独立したウィンドウとして表示されます。このウィンドウは、そのレポートに対する以降の変更を反映しません。システム稼働状況レポート・タスクをクローズすると、切り離されたビュー・ウィンドウもクローズされます。

「ファイル」→「印刷」の順にクリックすると、切り離されたビューと「システム故障時間」ウィンドウを除いて、システム稼働状況レポート・タスクで表示される任意のウィンドウを印刷できます。

## グラフの日付の変更

データがグラフ表示される期間を指定するには、以下のステップに従ってください。

1. 「システム稼働状況レポート」ウィンドウで、「ファイル」→「期間の設定」をクリックします。「グラフ日数のカスタマイズ」ウィンドウがオープンします。

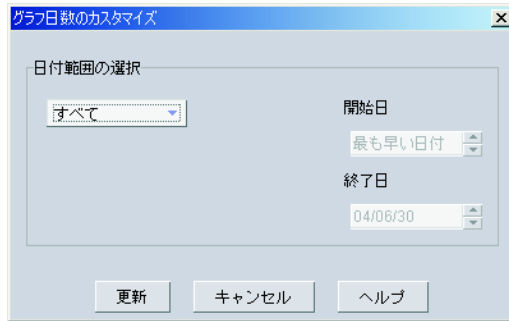


図 143. 「グラフ日数のカスタマイズ」ウィンドウ

2. 「日付範囲の選択」フィールドで、データを表示する時刻範囲を以下から 1 つ 選択します。

**すべて** システム稼働状況レポートがターゲット・システムにロードされた時刻から今日までのシステム稼働状況データを表示するには、この範囲を選択します。デフォルトでこれが選択されます。

**1 週間**

1 週間前から今日の 0:00 までのシステム稼働状況データを表示するには、この範囲を選択します。

**1 か月**

1 か月前から今日の 0:00 までのシステム稼働状況データを表示するには、この範囲を選択します。

**3 か月**

3 か月前から今日の 0:00 までのシステム稼働状況データを表示するには、この範囲を選択します。

**1 年**

1 年前から今日の 0:00 までのシステム稼働状況データを表示するには、この範囲を選択します。

**カスタマイズ**

システム稼働状況データを表示する時刻の範囲をカスタマイズするには、このオプションを選択します。

**注:** (オプション) 「カスタマイズ」を選択した場合、該当するフィールドに開始日付と終了日付を入力します。

3. 「更新」をクリックします。

**注:** カスタマイズされた設定は、現在オープンしているシステム稼働状況レポートに対してのみ適用されます。すべてのシステム稼働状況レポートに適用できるグローバル設定ではありません。

## 設定の基準の変更

システム稼働状況レポートは、ある範囲の時間内で、問題のあるシステムがないかどうかスキャンします。これは、指定された過去の日数 (デフォルトは 30 日) をさかのぼって開始され、現在時刻で終了します。この時間フレームで発生した計画外の停止の数がカウントされ、合計数が、指定されたカウント数以上になると、その管理対象システムは問題があるものとしてマークされます。または、「パーセン

ト」チェック・ボックスを選択すると、特定の停止数ではなく、管理対象システムに計画外の停止が起きる時間のパーセントを指定できます。

1. 設定の基準を指定するには、「ファイル」→「設定」の順にクリックしてください。「設定」ウィンドウがオープンします。

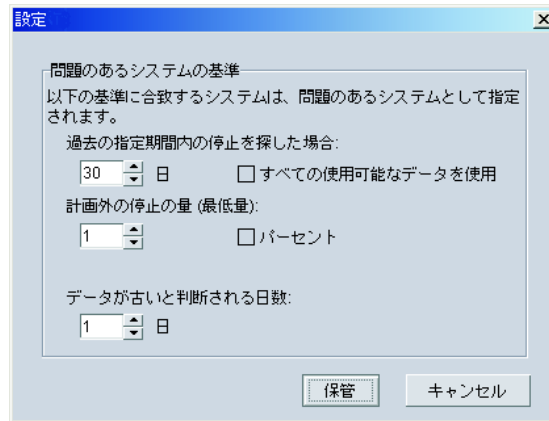


図 144. 「設定」ウィンドウ

2. 基準を変更してから、「保管」をクリックしてください。

**注:** IBM Director サーバーのデータベースで使用可能なすべての永続データを評価するには、「すべての使用可能なデータを使用」を選択してください。

「保管」をクリックした後に実行されるすべてのシステム稼働状況レポートが新規の設定を使用します。

---

## システム稼働状況レポートの保管

現在のレポートを一連の HTML および GIF ファイルとして、管理コンソール上のディレクトリーに保管することができます。後で Web ブラウザーでそのレポートを表示することができます。現行のレポートは XML 形式でも保管できます。

HTML 形式でレポートをエクスポートするには、以下のステップに従ってください。

1. 311 ページの『システム稼働状況レポート・タスクの開始』の手順を実行して、システム稼働状況レポートを生成します。
2. レポートが生成された後、「ファイル」→「稼働状況レポートのエクスポート」→「HTML レポートのエクスポート」の順にクリックします。「レポート・ファイルを保管するディレクトリーを選択してください」ウィンドウが開きます。
3. ファイル名を入力し、「選択」をクリックします。「ディレクトリーの確認」ウィンドウがオープンします。
4. 「OK」をクリックします。ファイルが、指定されたロケーションに保管されます。
5. (Windows のみ) 「保管済みファイルのオープン」ウィンドウの「ファイル名」フィールドにファイル名を入力し、「選択」をクリックしてレポートを指定のロケーションに保管します。

6. (Windows のみ) 「はい」 をクリックすると、エクスポートされたレポートが即時に Web ブラウザーでオープンされます。

XML 形式でレポートをエクスポートするには、以下のステップに従ってください。

1. 311 ページの『システム稼働状況レポート・タスクの開始』の手順を実行して、システム稼働状況レポートを生成します。
2. レポートが生成された後、「ファイル」→「稼働状況レポートのエクスポート」→「XML レポートのエクスポート」の順にクリックします。「レポート・ファイルを保管するディレクトリーを選択してください」ウィンドウが開きます。
3. ファイル名を入力し、「選択」をクリックします。「ディレクトリーの確認」ウィンドウがオープンします。
4. 「OK」をクリックします。ファイルが、指定されたロケーションに保管されます。



---

## 第 3 部 IBM Director コンポーネントにアクセスするための IBM Director フィーチャー



---

## 第 30 章 コマンドライン・インターフェース (DIRCMD) を使用した管理サーバーの使用

この章では、IBM Director コマンドライン・インターフェース (DIRCMD) のインストールと使用について説明します。DIRCMD は、IBM Director サーバー用のコマンドライン・インターフェースです。コマンドライン・プロンプトを使用して、IBM Director サーバーのアクセス、制御、および IBM Director サーバーからの情報の収集を行うことができます。スクリプトで DIRCMD を使用して、タスクを自動的に実行し、出口コードの使用によってタスク状況を確認することができます。

---

### DIRCMD のインストールとアクセス

DIRCMD は、IBM Director サーバー、IBM Director エージェント、および IBM Director コンソールと一緒に自動的にインストールされます。Novell NetWare を除き、IBM Director 4.1 以降をサポートするすべてのオペレーティング・システムで使用可能です。

DIRCMD の起動に使用するシステムは、*DIRCMD* クライアントです。

DIRCMD へのアクセスは、IBM Director スーパーユーザー (DirSuper グループのメンバー) に限定されます。デフォルトでは、DIRCMD クライアントと管理サーバー間の接続は、無保護 TCP/IP データ・リンクです。データ伝送の保護には、Secure Sockets Layer (SSL) を使用できます。

---

### DIRCMD 構文

DIRCMD 構文では、次の規則を使用します。

- コマンドは小文字で表示されます。
- 変数は、イタリック体で表示され、直後に説明が続きます。
- オプションのコマンドまたは変数は、大括弧で囲まれます。
- 複数のコマンドを入力できる場合、値をスラッシュで区切ります。
- デフォルト値には下線が付きます。
- 反復可能なパラメーターは、中括弧で囲まれます。

DIRCMD の一般的な構文は、次のとおりです。

```
dircmd management [options] bundle command [arguments]
```

ここで、

- *management* は、管理サーバーおよび IBM Director ユーザー・アカウントを指定します。
- *options* は、DIRCMD クライアントの動作を指示するオプション・コマンドを指定します。
- *bundle* は、呼び出すバンドルを指定します。たとえば、次のとおりです。
  - *server* (サーバー管理)
  - *native* (管理対象システム)

- event (イベント管理)
  - monitor (リソース・モニター)
  - procmon (プロセス・モニター)
  - snmp (SNMP 装置)
  - MPA (管理プロセッサ・アシスタント)
  - bladecenterconfiguration (BladeCenter 構成)
  - bladecenterchassis (BladeCenter シャシー)
  - chassis
- *command* は、バンドルのコマンドを示します。
  - *arguments* は、指定されたコマンドへの引き数を示します。

## 管理

表 22 は、管理コマンドについて説明しています。これらのコマンドはすべて必須です。

表 22. DIRCMD 管理コマンド

コマンド	機能	構文
<b>server</b>	管理サーバーを指定します。	-s <i>server</i>  ここで、 <i>server</i> は次のどちらかのパラメーターです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理サーバーの DNS 解決可能なホスト名</li> <li>• 管理サーバーの TCP/IP アドレス</li> </ul>
<b>userID</b>	IBM Director ユーザーを指定します。	-u <i>userID</i>  ここで、 <i>userID</i> は、管理サーバー上で有効な IBM Director スーパーユーザー・アカウントです。
<b>password</b>	IBM Director ユーザー・アカウントのパスワードを指定します。	-p <i>password</i>  ここで、 <i>password</i> は、管理サーバー上の IBM Director スーパーユーザー・アカウントのパスワードです。 注: ヌル、つまり空のパスワードを使用できます。

### 例

DIRCMD セッションを開始するには、コマンド・プロンプトで次のテキストを入力します。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passw0rd ...
```

ここで、IDWorld は、管理サーバーのホスト名です。InfoDeveloper は、IBM Director スーパーユーザー (DirSuper グループのメンバー) のユーザー ID です。passw0rd は、InfoDeveloper アカウントに関連したパスワードです。

## オプション

321 ページの表 23 は、DIRCMD オプションを説明しています。これらのコマンドはすべてオプションです。

表 23. DIRCMD オプション

コマンド	機能	構文
<b>bundle</b>	すべての DIRCMD バンドルをリストします。	-b  <b>注:</b> 1. このコマンドを実行する場合、他のコマンドは実行できません。 2. DIRCMD バンドルのリストは、DIRCMD クライアントからではなく、管理サーバーから提供されます。
<b>help</b>	DIRCMD の使用と構文についてのヘルプを表示します。	-h  <b>注:</b> 1. このコマンドを実行する場合、他のコマンドは実行できません。 2. ヘルプは、DIRCMD クライアントからではなく、管理サーバーから提供されます。
<b>log</b>	DIRCMD ログを表示し、管理します。このログには、指定された管理サーバーに対して実行されたすべての DIRCMD コマンドの順次レコードが入っています。管理サーバーまたは IBM Director サーバーのどちらかが再始動すると、このログはリセットされます。	-l [clear / size= <i>n</i> ]  ここで、 • clear は、DIRCMD ログをリセットします。 • <i>n</i> は、DIRCMD ログ内の最大エントリー数です。デフォルトでは、これは 100 に設定されます。 <b>注:</b> 1. 一度に 1 つのログ・アクション (list または clear または size) しか実行できません。 2. このコマンドを実行する場合、他のコマンドは実行できません。
<b>filename</b>	入力引き数として bundle コマンドに渡されるファイルを指定します。このファイルの内容は、コマンド・プロンプトですべてのコマンド引き数が指定された後、バッファに読み取られます。  pipe オプションを使用するときとは異なり、ファイル内容は単一値として扱われます。BladeCenter 配置ウィザード構成プロファイルの作成など、大量の入力を必要とする特定のタスクにのみ、-f オプションを使用してください。	-f <i>filename</i>  ここで、 <i>filename</i> は、ファイルのパスと名前です。

表 23. DIRCMD オプション (続き)

<p><b>pipe</b></p>	<p>入力パイプからコマンド引き数データを受け取るように、DIRCMD クライアントに指示します。コマンドラインで指定されたコマンド引き数の後、このデータが読み取られます。このオプションを使用すると、DIRCMD クライアントは、以前に実行された DIRCMD コマンド、または別の DOS もしくは UNIX コマンドからの出力を使用できるようになります。</p>	<p>-r</p>
<p><b>k</b></p>	<p>デフォルトの TCP/IP データ・リンク接続クラス com.tivoli.twg.libs.TWGTCPILink を指定変更するよう、DIRCMD クライアントに指示します。</p>	<p>-k <i>datalink</i></p> <p>ここで <i>datalink</i> は、データ・リンク接続クラスです。SSL データ・リンク接続クラスを使用するには、</p> <p>-k com.tivoli.twg.libs.TWGSSLLink</p> <p>を使用してください。</p> <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. このコマンドが使用される場合、データ・リンクを正しく構成するため、データ・リンク・パラメーターの指定が必要な場合があります。</li> <li>2. SSL を使用するには、セキュア接続要求を listen するよう IBM Director サーバーを構成しておかなければなりません。</li> </ol>
<p><b>o</b></p>	<p>データ・リンク・パラメーターを指定します。デフォルトの TCP/IP データ・リンク・パラメーターは 2034 です。これは、com.tivoli.twg.libs.TWGTCPILink のソケット・ポートを設定します。SSL では、データ・リンク・パラメーターは 2035 です。これは、com.tivoli.twg.libs.TWGSSLLink のソケット・ポートを設定します。</p>	<p>-o <i>datalinkparms</i></p> <p>ここで <i>datalinkparms</i> は、有効なデータ・リンク・パラメーターです。</p> <p>SSL セットアップおよびデータ・リンク・パラメーターについて詳しくは、「<i>IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド</i>」を参照してください。</p>

## 例

DIRCMD オプションを使用するときの例:

- あるコマンドから別のコマンドにデータをパイプ接続
- デフォルト TCP/IP データ・リンク接続クラスを指定変更

**あるコマンドから別のコマンドにデータをパイプ接続:** あるコマンドから別のコマンドにデータをパイプ接続するには、pipe コマンドを使用します。たとえば、コマンド・プロンプトで次のテキストを入力します。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passwd server listgroupmembers -t 17D
| dircmd -r -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passwd event listevents
```

この例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID InfoDeveloper とパスワード passw0rd を使用して、ホスト名 IDWorld を持つ管理サーバーに接続します。サーバー管理バンドルの ListGroupMembers 機能呼び出すと、最初のコマンドは、グループ 17D の各メンバーのオブジェクト ID を指定します。2 番目のコマンド (オプションの -r パラメーターを使用する) は、最初のコマンドによって指定されたオブジェクト ID を、イベント管理バンドルの ListEvents 機能にパイプ接続します。スクリプトは、IBM Director グループ 17D からのすべてのイベントのリストを生成します。サーバー管理およびイベント管理バンドルについて詳しくは、『サーバー管理バンドル』および 336 ページの『イベント管理バンドル』を参照してください。

**デフォルト TCP/IP データ・リンク接続クラスを指定変更:** デフォルト TCP/IP データ・リンク接続クラスを指定変更するには、-k コマンドを使用してください。たとえば、コマンド・プロンプトで次のテキストを入力します。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passw0rd -k com.tivoli.twg.libs.TWGSSSLLink
-o 2035 server AccessObjects myUser myPassw0rd 16B
```

この例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID InfoDeveloper とパスワード passw0rd、データ・リンク接続クラス com.tivoli.twg.libs.TWGSSSLLink とセキュア・ソケット・ポート 2035 を使用して、ホスト名 IDWorld の IBM Director サーバーに接続します。ユーザーはサーバー管理バンドルの AccessObjects 機能でユーザー ID myUser およびパスワード myPassw0rd を入力し、DIRCMD クライアントと IBM Director サーバーとの間のセキュア接続を使用してオブジェクト ID 16B の管理対象システムへのアクセスを要求します。

## 終了コード

DIRCMD は終了コードを戻し、コマンドの状況を示します。DIRCMD 終了コード、それらの意味および値についての情報が表 24 にあります。

表 24. DIRCMD 終了コード

終了コード	意味	値
OK	正常終了	0
USAGE	引き数がない、または不適切であるためにエラー	1
NOT_FOUND	コマンドまたはバンドルが見つからない	2
SECURITY_FAILURE	クライアントに許可がないためにセキュリティ障害	3
COMMAND_EXCEPTION	コマンド・インプリメンテーションで例外がスローされた	4
FAIL	一般的なアクション要求失敗	5

**注:** さらに特定の条件では、その他の終了コードが特定のバンドル・インプリメンテーションによって定義されている場合があります。その他の終了コードは、固有の正の値になります。

## サーバー管理バンドル

以下に、管理対象オブジェクトへの汎用アクセスを提供するサーバー管理バンドルの使用法を説明します。サーバー管理バンドルを起動すると、管理対象オブジェク

トの検出、管理対象オブジェクトのリスト、管理対象オブジェクトの属性のリスト、管理対象オブジェクトでの存在検査の実行、管理対象オブジェクトの削除、グループ・メンバーのリスト、動的グループ基準のリスト、インベントリー値のリスト、および動的グループの作成を行うことができます。

**server** コマンドは、すべてのサーバー管理バンドル機能に先行する必要があります。

## 構文

表 25 は、サーバー管理バンドルを起動するための構文についての情報を記載しています。

表 25. サーバー管理バンドル構文

機能	動作	コマンド引き数
<b>Help</b>	バンドルの使用法の概要をリストします。	help
<b>List</b>	バンドルの機能セットをリストします。	list
<b>DiscoverAll</b>	すべての管理対象オブジェクトを検出します。これは、IBM Director コンソールの「すべての管理対象システムを検出」機能と同じです。	discoverall
<b>ListObjects</b>	IBM Director によって管理されるすべてのオブジェクト (システム、SNMP 装置など) をリストします。	listobjects [-r/-report/-t/-terse]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、オブジェクト名、オブジェクト ID、タイプ、状態、暗号化が使用可能になっているかどうか、アクセスが拒否されるかどうか、オペレーティング・システム、IP アドレス、およびホスト名をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、オブジェクト ID を表示します。</li> </ul> report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能はオブジェクト ID とオブジェクト名を戻します。
<b>ListObjectAttributes</b>	管理対象オブジェクトの属性をリストします。  ListObjectsByAttribute 機能のパラメーターとして使用できるデータをリストします。	listobjectattributes [-r/-report/-t/-terse]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、管理対象オブジェクトの属性ごとの名前、データ・タイプ、および値の範囲をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、管理対象オブジェクトの属性ごとの名前をリストします。</li> </ul> report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能は以下の各属性の名前とタイプを戻します。  <b>name</b> (ストリング) デフォルトで、この属性値は、管理対象システムで実行されているオペレーティング・システム内のコンピューター名からコピーされます。この値は、IBM Director で編集およびカスタマイズすることができます。



表 25. サーバー管理バンドル構文 (続き)

機能	動作	コマンド引き数
<p><b>ListObjectAttributes</b> (続き)</p>		<p><b>type</b> (整数) 管理対象システム上の IBM Director エージェントの状態を報告します。</p> <p><b>0</b> 不明</p> <p><b>1</b> 不確定</p> <p><b>2</b> オフライン・エラー</p> <p><b>3</b> オフライン</p> <p><b>4</b> オンライン・エラー</p> <p><b>5</b> オンライン</p> <p><b>hasLicense</b> (ブール) 管理対象システムに IBM Director ライセンスがあるかどうかを示します。これは、IBM Director コンソールの「システム属性の表示」ウィンドウにある「許可されたライセンス」と同じです。</p> <p><b>securedsupport</b> (ブール) IBM Director がシステムを保護できるかどうかを示します。IBM Director コンソールの保護管理対象システムの横に、南京錠のアイコンが表示されます。</p> <p><b>unsecureclient</b> (ブール) unsecureclient が true に設定されると、管理対象システムの検出後、自動的にアクセス権が付与されます。false に設定される場合、システムにアクセスするにはパスワードを入力する必要があります。これは、IBM Director コンソールの「システム属性の表示」ウィンドウにある「エージェントは非セキュア」と同じです。</p> <p><b>accessdenied</b> (ブール) 検出されるシステムに対して unsecureclient が true に設定される場合、そのシステムの accessdenied 値は false に設定されます。セキュア管理対象システムの検出後、この属性は true に設定されます。パスワードを入力し、そのシステムにアクセスすると、accessdenied は false に設定されます。</p> <p><b>encryptionenabled</b> (ブール) encryptionenabled が true に設定される場合、管理対象システムの暗号化が使用可能になります。暗号化が使用可能になっている管理サーバーは、暗号化が使用不可の管理対象システムに接続することができます。しかし、暗号化が使用可能になっている管理対象システムは、暗号化が使用不可の管理サーバーに接続することはできません。</p> <p><b>IPADDRS</b> (xxx.xxx.xxx.xxx 形式の TCP/IP アドレス) この属性は複数の IP アドレスを保管できます。</p> <p><b>IPHOSTS</b> (ストリング) この属性は、複数の DNS ホスト名 (たとえば、4 つの NIC を備えたシステム) を保管できます。</p> <p><b>OPSYS</b> (ストリング) 管理対象システムにインストールされているオペレーティング・システム。</p> <p><b>OPSYSMAJVER</b> (整数) 管理対象システムにインストールされているオペレーティング・システムのバージョン。たとえば、Red Hat Linux 7.3 の OpSysMajVer 値は 7 です。</p>

表 25. サーバー管理バンドル構文 (続き)

機能	動作	コマンド引き数
<p><b>ListObjectAttributes</b> (続き)</p>		<p><b>OpSysMinVer</b> (整数) オペレーティング・システムの増分バージョン番号。たとえば、Red Hat Linux 7.3 の OpSysMinVer 値は 3 です。</p> <p><b>AgentType</b> (ストリング) 管理対象システムにインストールされている IBM Director コンポーネントを示します。使用可能な値は Director_Server、Director_Agent、および Director_Console です。</p> <p><b>AgentVer</b> (ストリング) 管理対象システムにインストールされている IBM Director のバージョン。</p> <p><b>UUID</b> (16 進数) 管理対象システム BIOS のシステム ID。</p> <p><b>MACAddress</b> (16 進数) 推奨されない MAC アドレス属性。この属性は使用されなくなりました。</p> <p><b>MACAddrList</b> (16 進数) NIC の MAC アドレス属性を保管します。管理対象システムに複数の NIC がある場合、この属性は複数の MAC アドレスを保管できます。</p> <p><b>ComputerName</b> (ストリング) 管理対象システムにインストールされているオペレーティング・システム内のコンピューター名。IBM Director は、この値をデフォルトの name 属性値として使用します。</p> <p><b>MachineTypeModel</b> (ストリング) マシン・タイプとモデルの組み合わせ。</p> <p><b>SerialNumber</b> (ストリング) マシン・シリアル番号。</p> <p><b>NativeMO.UniqueID</b> (16 進数) 管理対象システムを識別するために IBM Director が生成する値。</p>
<p><b>ListObjectsByAttribute</b></p>	<p>指定された基準を満たす管理対象オブジェクトについての情報をリストします。</p>	<p>listobjectsbyattribute [-r/-report/-t/-terse] {attribute=value}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、オブジェクト名、オブジェクト ID、タイプ、状態、暗号化が使用可能になっているかどうか、アクセスが拒否されるかどうか、オペレーティング・システム、IP アドレス、およびホスト名をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、オブジェクト ID を表示します。</li> <li>• attribute は、管理対象オブジェクトの属性の名前です。</li> <li>• value は、管理対象オブジェクトの属性の値です。(属性値には大文字小文字の区別があります。)</li> </ul> <p>report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能はオブジェクト名とオブジェクト ID を戻します。 注: ListObjectAttributes 機能を使用すると、有効な管理対象オブジェクトの属性と、指定可能な値の範囲を判別することができます。</p>

表 25. サーバー管理バンドル構文 (続き)

機能	動作	コマンド引き数
<b>AccessObjects</b>	管理対象オブジェクトへのアクセスを要求します。	accessobjects <i>userid password</i> { <i>systemID</i> }  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>userid</i> は、管理対象オブジェクトへのアクセスが許可されている IBM Director ユーザー ID です。</li> <li>• <i>password</i> は、管理対象オブジェクトへのアクセスが許可されている IBM Director ユーザー・アカウントのパスワードです。</li> <li>• <i>systemID</i> は、管理対象オブジェクト固有のオブジェクト ID です。</li> </ul>
<b>PingObjects</b>	指定された管理対象オブジェクトで存在検査を実行します。	pingobjects { <i>systemID</i> }  ここで、 <i>systemID</i> は、管理対象オブジェクト固有のオブジェクト ID です。
<b>DeleteObjects</b>	IBM Director サーバー環境から管理対象オブジェクトを削除します。これは、IBM Director コンソールから管理対象オブジェクトを削除することと同じ働きをします。	deleteobjects { <i>systemID</i> }  ここで、 <i>systemID</i> は、管理対象オブジェクト固有のオブジェクト ID です。
<b>RenameObject</b>	IBM Director サーバー環境にある管理対象オブジェクトを名前変更します。これは、IBM Director コンソールの「名前変更」機能と同じです。	renameobject { <i>NewName</i> } { <i>systemID</i> }  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>NewName</i> は、管理対象オブジェクトが IBM Director 環境で参照されるとき、そのオブジェクトの新しい名前です。</li> <li>• <i>systemID</i> は、管理対象オブジェクト固有のオブジェクト ID です。</li> </ul>
<b>ListGroups</b>	IBM Director グループをリストします。これは、IBM Director コンソールの「グループ」ペインを表示することと同じです。  グループの詳細については、40 ページの『グループ』を参照してください。	listgroups [- <i>r</i> /- <i>report</i> /- <i>t</i> /- <i>terse</i> ]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>-r</i> または <i>-report</i> は、グループごとのグループ名、グループ ID、タイプ (静的または動的)、および基準をリストします。</li> <li>• <i>-t</i> または <i>-terse</i> は、グループごとのグループ ID をリストします。</li> </ul> <i>report</i> および <i>terse</i> パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 <i>report</i> パラメーターも <i>terse</i> パラメーターも指定しない場合、この機能はグループごとのグループ名とグループ ID を戻します。この機能から戻された値を、CreateDynamicGroup 機能への入力値として使用できます。
<b>ListGroupAttributes</b>	IBM Director グループの属性をリストします。  ListGroupByAttribute 機能のパラメーターとして使用できるデータをリストします。  グループの詳細については、40 ページの『グループ』を参照してください。	listgroupattributes [- <i>r</i> /- <i>report</i> /- <i>t</i> /- <i>terse</i> ]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>-r</i> または <i>-report</i> は、属性ごとの名前、データ・タイプ、および値の範囲をリストします。</li> <li>• <i>-t</i> または <i>-terse</i> は、属性ごとの名前をリストします。</li> </ul> <i>report</i> および <i>terse</i> パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 <i>report</i> パラメーターも <i>terse</i> パラメーターも指定しない場合、この機能は属性ごとのタイプと名前を戻します。  <b>name</b> (ストリング) IBM Director 内のグループの名前。

表 25. サーバー管理バンドル構文 (続き)

機能	動作	コマンド引き数
<p><b>ListGroupAttributes</b> (続き)</p>		<p><b>type</b> (整数) グループのタイプ。  <b>0</b> 動的  <b>1</b> 静的  <b>2</b> 管理対象オブジェクト・クラス (たとえば、ブレード・サーバーまたはクラスター)  <b>3</b> タスク</p> <p><b>id</b> (ストリング) グループ ID。この属性は IBM Director によって設定され、16 進数のグループ ID 値とは異なります。この属性を編集することはできません。</p> <p><b>readonly</b>  (ブール) インストール中に複数のグループを作成するときに、IBM Director がこの属性を設定します。この属性を編集することはできません。</p> <p><b>isdefault</b>  (ブール) デフォルトで複数のグループを作成するときに、IBM Director はこの属性を true に設定します。この属性を編集することはできません。</p> <p><b>isdeletable</b>  (ブール) isdeletable が false に設定される場合、グループを削除できません。この属性は、ユーザーまたは管理者が作成するすべてのグループに対して、true に設定されます。一部のデフォルト・グループに対して、この属性は false に設定されます。ユーザーまたは管理者がこの属性を編集することはできません。</p> <p><b>ishidden</b>  (ブール) ishidden が true に設定される場合、グループは非表示になります。大部分のデフォルト・グループに対して、この属性は true に設定されます。ユーザーまたは管理者がこの属性を編集することはできません。</p>
<p><b>ListGroupsByAttribute</b></p>	<p>指定された基準を満たす IBM Director グループをリストします。</p> <p>グループの詳細については、40 ページの『グループ』を参照してください。</p>	<p>listgroupsbyattribute [-r/-report/-t/-terse] {attribute=value}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、指定された条件を満たすグループごとに名前、ID、タイプ、および基準をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、指定された条件を満たすグループごとの ID をリストします。</li> <li>• attribute は、属性の名前です。</li> <li>• value は、属性の値です。</li> </ul> <p>report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能は、指定された条件を満たすグループごとの ID と名前を戻します。</p> <p>注: ListGroupAttributes 機能を使用すると、有効なグループ属性と、指定可能な値の範囲を判別することができます。</p>

表 25. サーバー管理バンドル構文 (続き)

機能	動作	コマンド引き数
<p><b>ListGroupMembers</b></p>	<p>指定されたグループのメンバーをリストします。これは、IBM Director コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインを表示することと同じです。</p> <p><b>注:</b> 管理対象オブジェクトは、指定された複数のグループのメンバーであっても、一度しか表示されません。</p> <p>グループの詳細については、40 ページの『グループ』を参照してください。</p>	<p>listgroupmembers [-r/-report/-t/-terse] {groupID}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、指定されたグループのメンバーごとにオブジェクト名、オブジェクト ID、タイプ、状態、暗号化が使用可能になっているかどうか、アクセスが拒否されるかどうか、オペレーティング・システム、IP アドレス、およびホスト名をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、指定されたグループのメンバーごとのオブジェクト ID をリストします。</li> <li>• groupID は、固有のグループ ID です。</li> </ul> <p>report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能は、指定されたグループのメンバーごとのオブジェクト ID とオブジェクト名を戻します。</p>

表 25. サーバー管理バンドル構文 (続き)

機能	動作	コマンド引き数
<p><b>ListDynamicGroupCriteria</b></p>	<p>動的グループの作成に使用可能な基準をリストします。この基準は、データベース・インベントリに基づきます。</p> <p>動的グループの詳細については、41 ページの『動的グループ』を参照してください。</p>	<p>listdynamicgroupcriteria [-r/-report/-t/-terse]</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、データベース、テーブル、列、ID、データ・タイプ、エンティティごとに複数行がサポートされるかどうか、および演算子がサポートされるかどうかをリストします。データベース、テーブル、および列名は、言語変換ストリングです。</li> <li>• -t または -terse は、ID をリストします。</li> </ul> <p>report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能は ID、データベース、テーブル、および列を戻します。この機能の戻り値を、CreateDynamicGroup 機能への入力値として使用できます。</p> <p>ID は、DatabaseToken.TableToken.ColumnToken の形式で戻されません。</p>
<p><b>ListInventoryValues</b></p>	<p>指定された ID のデータベース・インベントリ値をリストします。</p>	<p>listinventoryvalues [-r/-report/-t/-terse] {identifier}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、データベース、テーブル、列、ID、データ・タイプ、エンティティごとに複数行がサポートされるかどうか、演算子がサポートされるかどうか、および ID のインベントリ値をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、ID とインベントリ値を表示します。</li> <li>• identifier は、固有のインベントリ ID です。DatabaseToken.TableToken.ColumnToken の形式でなければなりません。</li> </ul> <p>report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能は ID、データベース、テーブル、列、およびインベントリ値を戻します。</p>

表 25. サーバー管理バンドル構文 (続き)

機能	動作	コマンド引き数
<p><b>CreateDynamicGroup</b></p>	<p>動的グループを作成します。これは、IBM Director コンソールで動的グループを作成することと同じです。</p> <p>動的グループの詳細については、41 ページの『動的グループ』を参照してください。</p> <p>この機能の入力値を指定するには、ListInventoryValues および ListDynamicGroupCriteria コマンドを使用してください。</p>	<p>createdynamicgroup [-f] <i>groupname groupcriteria</i></p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -f は、現行のデータベースで検証できない値との等価関係を強制します。</li> <li>• <i>groupname</i> は、動的グループの名前です。</li> <li>• <i>groupcriteria</i> は、動的グループの基準を指定します。 <i>groupcriteria</i> は、次の形式のいずれかでなければなりません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>identifier "symbol "value</i></li> <li>- {<i>identifier "symbol "value relationship identifier "symbol "value</i>}</li> </ul> </li> </ul> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>identifier</i> は、固有のインベントリー ID です。 <i>DatabaseToken.TableToken.ColumnToken</i> の形式でなければなりません。</li> <li>- <i>symbol</i> は、=、!=、&lt;、&lt;=、&gt;、&gt;= の記号のいずれかです。</li> <li>- <i>value</i> は、固有のインベントリー ID と同じタイプのインベントリー値です。既存のインベントリー・データでなければなりません。またはオプションの -f コマンドが指定される場合は、不明の値を使用できます。</li> <li>- <i>relationship</i> は、次のパラメーターのいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- AND (すべて真)</li> <li>- OR (いずれか真)</li> <li>- ALL (同じ行のすべてが真)</li> <li>- EACH (少なくとも 1 つが真)</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>CreateStaticGroup</b></p>	<p>新しい静的グループを作成します。これは、IBM Director コンソールで静的グループを作成することと同じです。</p> <p>静的グループの詳細については、43 ページの『静的グループ』を参照してください。</p>	<p>createstaticgroup <i>staticgroupname</i></p> <p>ここで、<i>staticgroupname</i> は、新しい静的グループの名前です。</p>

表 25. サーバー管理バンドル構文 (続き)

機能	動作	コマンド引き数
<b>AddToStaticGroup</b>	<p>1 つ以上の管理対象オブジェクトを静的グループに追加します。これは、IBM Director コンソールで静的グループに管理対象オブジェクトを追加することと同じです。</p> <p>ListGroups 機能を使用して、有効な valid staticgroupID を判別します。有効な systemID を判別するには、ListObjects 機能を使用してください。</p> <p>静的グループの詳細については、43 ページの『静的グループ』を参照してください。</p>	<p>addstaticgroup <i>staticgroupID</i> {<i>systemID</i>}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>staticgroupID</i> は、静的グループのオブジェクト ID です。</li> <li>• <i>systemID</i> は、管理対象オブジェクト固有のオブジェクト ID です。</li> </ul>
<b>RemoveFromStaticGroup</b>	<p>1 つ以上の管理対象オブジェクトを静的グループから除去します。これは、IBM Director コンソールで静的グループを除去することと同じです。</p> <p>静的グループの詳細については、43 ページの『静的グループ』を参照してください。</p>	<p>removefromstaticgroup <i>staticgroupID</i> {<i>systemID</i>}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>staticgroupID</i> は、静的グループのオブジェクト ID です。</li> <li>• <i>systemID</i> は、管理対象オブジェクト固有のオブジェクト ID です。</li> </ul>
<b>DeleteGroups</b>	<p>IBM Director 環境から 1 つ以上のグループを削除します。これは、IBM Director コンソールでグループを削除することと同じです。</p> <p>グループの詳細については、40 ページの『グループ』を参照してください。</p>	<p>deletegroups {<i>groupID</i>}</p> <p>ここで、<i>groupID</i> は固有のグループ ID です。</p>
<b>ListNoninteractiveTasks</b>	<p>非対話式タスクのリストを戻します。このリストには、ジョブ名、タスク・カテゴリ (既知の場合)、およびジョブ ID が含まれます。</p>	<p>listnoninteractivetasks</p>
<b>RunTask</b>	<p>1 つ以上の管理対象オブジェクトに対して非対話式タスクを即時に実行します。</p> <p>ListNoninteractiveTasks 機能を使用して、有効なジョブ ID を判別します。</p>	<p>runtask <i>jobID</i> {<i>systemID</i>}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>jobID</i> はジョブ ID です。</li> <li>• <i>systemID</i> は、管理対象オブジェクト固有のオブジェクト ID です。1 つ以上のオブジェクトを指定するには、オブジェクト ID をスペースで区切ります。</li> </ul> <p>戻される値は TWGJob 活動化 ID です。この値は、ListTaskActivationStatus 機能の入力値として使用してください。</p>



表 25. サーバー管理バンドル構文 (続き)

機能	動作	コマンド引き数
<b>ListTaskActivationStatus</b>	<p>非対話式 IBM Director タスクの活動化と実行の状況を戻します。サーバー管理バンドル内の RunTask 機能を使用して、これらのタスクを開始しておく必要があります。</p> <p>ListNoninteractiveTasks 機能を使用して、有効なジョブ ID を判別します。</p>	<p>listtaskactivationstatus <i>jobID activationID [systemID(1)]...[systemID(N)]</i></p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>jobID</i> は、タスクのジョブ ID です。この値は、機能 ListNoninteractiveTasks によって戻され、機能 RunTask のコマンド引き数です。</li> <li>• <i>activationID</i> は、RunTask 機能によって戻される TWGJob 活動化 ID です。この値は必須です。</li> <li>• <i>systemID</i> は、管理対象オブジェクト固有のオブジェクト ID です。1 つ以上のオブジェクトを指定するには、オブジェクト ID をスペースで区切ります。この機能は、指定されたオブジェクトごとの状況を戻します。</li> </ul> <p>1 つのオブジェクトだけを指定する場合、戻される値は、指定されたオブジェクト実行の状況です。オブジェクトを指定しない場合、この機能の出力は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全体的な実行の状況</li> <li>• RunTask 機能を実行した各ターゲットの実行状況</li> </ul>

## 例

サーバー管理バンドルを使用するときの例:

- 管理対象オブジェクトのリスト
- 管理対象オブジェクト属性のリスト
- グループの削除
- 非対話式タスクの実行
- 動的グループの作成

**管理対象オブジェクトのリスト:** 次の例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID InfoDeveloper とパスワード passw0rd を使用して、ホスト名 IDWorld の管理サーバーに接続します。ユーザーがサーバー・バンドルの ListObjects 機能呼び出して、次の コマンドを実行すると、すべての管理対象オブジェクトのリストが戻されます。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passw0rd server listobjects
```

**管理対象オブジェクト属性のリスト:** 次の例では、ユーザーが、ListObjectsByAttribute 機能呼び出して、IBM Director エージェント 4.20 を実行するすべての管理対象オブジェクトの展開リストを生成します。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passw0rd server listobjectsbyattribute -r AgentVer=4.20
```

この例では、ユーザーが、ListObjectsByAttribute 機能呼び出して、IBM Director サーバーと一緒にインストールされたすべての管理対象システムをリストします。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passw0rd server listobjectsbyattribute AgentType=Director_Server
```

**グループの削除:** 次の例では、ユーザーは ListGroups 機能呼び出して、グループ ID (16 進値) およびグループ名のリストを生成します。同じ名前を持つ 2 つのグループが存在する可能性があります、グループ ID はグループごとに固有です。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passwd server listgroups
```

次に、ユーザーは DeleteGroups 機能呼び出して、グループ ID 24D を持つグループを削除します。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passwd server deletegroups 24D
```

次の例では、ユーザーは DeleteGroups 機能呼び出して、グループ ID 24D、256、1E9 を持つグループを削除します。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passwd server deletegroups 24D 256 1E9
```

**非対話式タスクの実行:** 次の例では、ユーザーは管理対象システムで非対話式タスクを実行します。

1. ListNonInteractiveTasks 機能呼び出して、すべての管理対象システムについて非対話式タスクの活動化と実行の状況のリストを生成します。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passwd server listnoninteractivetasks
```

非対話式タスクの戻されたリストには、次のタスクが含まれます。

```
job-id=10 [Miscellaneous System Tasks][Power Down]
```

2. ジョブ ID 10 を使用して RunTask 機能呼び出して、システム ID 230 を持つサーバー上で非対話式タスクを実行します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passwd server runtask 10 230
```

この機能は活動化 ID 3 を戻します。

3. ListTaskActivationStatus 機能呼び出して、ジョブ ID 10 と活動化 ID 3 を持ち、任意のシステムで実行されている非対話式タスクの状況を判別します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passwd server listtaskactivationstatus 10 3
```

この機能は、各タスクの状況と、状況の要約を戻します。

4. ListTaskActivationStatus 機能呼び出して、ジョブ ID 10 と活動化 ID 3 を持ち、システム ID 230、234、および 241 を持つサーバーで実行されている非対話式タスクの状況を判別します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passwd server listtaskactivationstatus 10 3 230 234 241
```

この機能は、サーバーごとの各タスクの状況を戻します。

**動的グループの作成:** この例では、ユーザーは、マイクロプロセッサ速度別に管理対象オブジェクトをソートするための動的グループを作成するものとします。

1. ListDynamicGroupCriteria 機能呼び出して、動的グループ内の管理対象システムの属性をリストします。次に、speed という語を含む ID を検索し、リストする grep プログラムに、属性をパイプ接続します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passwd server listdynamicgroupcriteria | grep -i "speed"
```

- ListInventoryValues 機能呼び出し、ID

PC\_INV.TWG\_PROCESSOR.CURRENT\_SPEED の現在のインベントリー値をリストします。このステップは、IBM Director コンソールで「動的グループ・エディター」ウィンドウを使用することとほぼ同じです。このウィンドウで、ユーザーは、「インベントリー (PC)」→「プロセッサ」→「プロセッサの現在の速度 (MHz)」の順にクリックしてツリーを展開して、グループの作成に使用できるインベントリー値のリストを表示します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passwd server listinventoryvalues
PC_INV.TWG_PROCESSOR.CURRENT_SPEED
```

このコマンドの出力は 733, 2200, 2400 です。

- CreateDynamicGroup 機能呼び出し、2200 MHz より大きいマイクロプロセッサ速度の管理対象システムから構成される Fast Servers と呼ばれる動的グループを作成します。

**注:** より大記号が引き数に含まれる場合、引用符で囲む必要があります。そうしないと、DIRCMD は、より大記号をリダイレクト・コマンドと解釈します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passwd server createdynamicgroup
"Fast Servers" "PC_INV.TWG_PROCESSOR.CURRENT_SPEED>2200"
```

- CreateDynamicGroup 機能呼び出し、1000 MHz 未満のマイクロプロセッサ速度の管理対象システムから構成される Slow Servers と呼ばれる動的グループを作成します。ステップ 2 で戻されるインベントリー・リストには、値 1000 が含まれていません。DIRCMD は、強制オプション (-f) を指定して、インベントリー内にない値を強制します。IBM Director コンソールには、強制オプションと同じ機能はありません。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passwd server createdynamicgroup
-f "Slow Servers" "PC_INV.TWG_PROCESSOR.CURRENT_SPEED=1000"
```

## 管理対象システム・バンドル

以下に、管理対象システムへの汎用アクセスを提供する管理対象システム・バンドルの使用法を説明します。管理対象システム・バンドルを起動すると、管理対象システムの発見、すべての管理対象システムのリスト、および管理サーバー上への管理対象システムの追加を行うことができます。

**注:** **native** コマンドは、すべての管理対象システム機能に先行する必要があります。

### 構文

表 26 は、管理対象システム・バンドルを起動するための構文についての情報を記載しています。

表 26. 管理対象システム・バンドル構文

機能	動作	引き数
<b>Help</b>	バンドルの使用法の概要をリストします。	help
<b>List</b>	バンドルの機能セットをリストします。	list

表 26. 管理対象システム・バンドル構文 (続き)

機能	動作	引き数
<b>StartDiscovery</b>	管理対象システムを検出します。	startdiscovery
<b>ListSystems</b>	すべての管理対象システムをリストします。	listsystems [-r/-report/-t/-terse]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、管理対象システムごとに、システム名、オブジェクト ID (OID)、固有 ID (UID)、MAC アドレス、汎用固有 ID (UUID)、IBM Director エージェントのバージョン、状態、アクセスが拒否されるかどうか、オペレーティング・システムの情報、IP アドレス、およびホスト名をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、各管理対象システムのオブジェクト ID を表示します。</li> </ul> report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能は管理対象システムごとのシステム名とオブジェクト ID を戻します。
<b>AddSystem</b>	管理サーバー上で管理対象システム・オブジェクトを作成します。これは、IBM Director コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインを右クリックしてから、「新規」→「IBM Director システム」の順にクリックすると同じ働きをします。	addsystem <i>systemname protocol netaddress</i>  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>systemname</i> は、新しい管理対象システムの名前です。</li> <li>• <i>protocol</i> は、ネットワーク・プロトコルです。</li> <li>• <i>netaddress</i> は、DNS で解決可能なホスト名または TCP/IP アドレスです。</li> </ul>

## 例

次の例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID InfoDeveloper とパスワード passwd を使用して、ホスト名 IDWorld の管理サーバーに接続します。

ユーザーが管理対象システム・バンドルの ListSystems 機能を呼び出すと、次のコマンドがすべての管理対象システムのリストを戻します。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passwd native listsystems
```

次の例では、上記の例のユーザーが、AddSystem 機能呼び出して、IBM Director 環境に管理対象システム・オブジェクトを追加します。新しい管理対象システムは、IBM Director コンソールに TechWriter2 として表示され、ネットワーク・プロトコルとして TCP/IP を使用し、IP アドレス 160.0.0.27 を持ちます。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passwd native addsystem TechWriter2  
TCP/IP 160.0.0.27
```

## イベント管理バンドル

以下に、イベントへの汎用アクセスを提供するイベント管理バンドルの使用法を説明します。イベント管理バンドルを起動すると、イベント・フィルターとイベン

ト・アクションのリスト、イベントのリスト、イベント・ログの表示、イベント・アクション計画のリスト、およびイベント・アクション計画の作成と適用を行うことができます。

**event** コマンドは、すべてのイベント管理機能に先行する必要があります。

## 構文

表 27 は、イベント管理バンドルを起動するための構文についての情報を記載しています。

表 27. イベント管理バンドル構文

機能	動作	引き数
<b>Help</b>	バンドルの使用法の概要をリストします。	help
<b>List</b>	バンドルの機能セットをリストします。	list
<b>ListFilters</b>	すべてのイベント・フィルターをリストします。	listfilters [-r/-report/-t/-terse]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、イベント・フィルターの名前、キー、および読み取り専用ブール状況をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、イベント・フィルターの名前を表示します。</li> </ul> report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能はイベント・フィルターのキーと名前を戻します。
<b>ListEventTypes</b>	公開されたイベント・リストをリストします。	listeventtypes
<b>ListEvents</b>	イベント・ログの内容をリストします。  ListFilters 機能を使用して、有効なフィルター名を判別します。有効なシステム ID を判別するには、  ListObjectsfunction 機能を使用してください。	listevents [-r/-report/-t/-terse] [-f <i>filtername</i> ] [-h <i>hours</i> ] [ { <i>systemID</i> } ]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、イベント・タイプ、イベントの日時、イベント・システム、重大度、カテゴリ、送信側システム、および関連したテキスト記述をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、イベントとシステムをリストします。</li> <li>• <i>filtername</i> は、特定のイベント・フィルターです。</li> <li>• <i>hours</i> は、イベントの時間フレームを指定します。</li> <li>• <i>systemID</i> は、管理対象オブジェクト固有のシステム ID です。</li> </ul> report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能は、イベント・タイプ、イベントの日時、イベント・システム、重大度、およびカテゴリを戻します。  引き数を指定せずにこの機能を実行すると、直前の 24 時間中に発生したすべての管理対象システム・イベントのリストが生成されます。

表 27. イベント管理バンドル構文 (続き)

機能	動作	引き数
<b>ListEventActions</b>	すべてのイベント・アクションをリストします。	<p>listeventactions [-r/-report/-t/-terse]</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、イベント・アクションの名前とキーをリストします。また、イベント・アクションの読み取り専用、実行可能、およびロギング・プロパティのプール状況もリストします。</li> <li>• -t または -terse は、イベント・アクション名をリストします。</li> </ul> <p>report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能はイベント・アクションの名前とキーを戻します。</p>
<b>ListEventActionPlans</b>	すべてのイベント・アクション計画をリストします。	<p>listeventactionplans [-r/-report/-t/-terse]</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、イベント・アクション計画の名前、キー、および読み取り専用値をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、イベント・アクション計画の名前をリストします。</li> </ul> <p>report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能はイベント・アクション計画の名前とキーを戻します。</p>
<b>CreateEventActionPlan</b>	<p>イベント・アクション計画を作成します。</p> <p>ListFilters 機能を使用して、有効なフィルター名を判別します。有効なアクション名を判別するには、ListEventActions 機能を使用してください。</p>	<p>createeventactionplan <i>planname</i> {-f <i>filtername</i>} {<i>actionname</i>} }</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>planname</i> は、固有のイベント・アクション計画名です。この名前はユーザーによって選択されます。</li> <li>• <i>filtername</i> は、イベント・フィルターです。</li> <li>• <i>actionname</i> は、アクション計画名を指定します。</li> </ul>
<b>ApplyEventActionPlan</b>	管理対象オブジェクトまたはグループにイベント・アクション計画を適用します。	<p>applyeventactionplan <i>planname</i> [-s {<i>systemID</i>}   -g {<i>groupID</i>}]</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>planname</i> はイベント・アクション計画名です。</li> <li>• <i>systemID</i> はオブジェクト ID です。</li> <li>• <i>groupID</i> はグループ ID です。</li> </ul>

## 例

次の例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID InfoDeveloper とパスワード passw0rd を使用して、ホスト名 IDWorld の管理サーバーに接続します。ユーザーがイベント管理バンドルの ListEvents 機能呼び出すと、次のコマンドが、直前の 8 時間に発生したすべての致命的なイベントのリストを戻します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passwd event listevents -f "Fatal Events"
-h 8
```

次の例では、上記の例のユーザーが、ListEventTypes 機能を grep コマンドと組み合わせて呼び出して、セキュリティーに関連したすべての IBM Director イベント・タイプをリストします。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passwd event listeventtypes | grep -i
"security"
```

## リソース・モニター・バンドル

以下に、リソース・モニターへの汎用アクセスを提供するリソース・モニター・バンドルの使用法を説明します。リソース・モニター・バンドルを呼び出すと、リソース・モニターしきい値タスクをリストし、適用することができます。

**monitor** コマンドは、すべてのリソース・モニター機能に先行する必要があります。

### 構文

表 28 には、リソース・モニター・バンドルの呼び出しについての情報が記載されています。

表 28. リソース・モニター・バンドル構文

機能	動作	引き数
<b>Help</b>	バンドルの使用法の概要をリストします。	help
<b>List</b>	バンドルの機能セットをリストします。	list
<b>ListThresholds</b>	すべてのリソース・モニターしきい値タスクをリストします。	listthresholds [-r/-report/-t/-terse]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、表レポート形式でしきい値タスクの名前とオブジェクト ID を表示します。</li> <li>• -t または -terse は、しきい値タスクのオブジェクト ID をリストします。</li> </ul> report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能はしきい値名とタスク・オブジェクト ID を戻します。
<b>ApplyThreshold</b>	管理対象システムまたはグループにリソース・モニターしきい値タスクを適用します。	applythreshold taskID {-s systemID   -g groupID}  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• taskID は、リソース・モニターしきい値タスクのオブジェクト ID です。</li> <li>• systemID は、管理対象オブジェクトのオブジェクト ID です。</li> <li>• groupID はグループのオブジェクト ID です。</li> </ul>



## 例

次の例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID InfoDeveloper とパスワード passw0rd を使用して、ホスト名 IDWorld の管理サーバーに接続します。ユーザーが ListThresholds 機能呼び出すと、次のコマンドが、以前に作成されたすべてのしきい値タスクをリストします。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passw0rd monitor listthresholds -r
```

次の例では、上記の例のユーザーが、ApplyThreshold 機能呼び出して、OID 196 に関連したしきい値タスク（この場合、「CPU 使用率」）をグループ 191（この場合、「Windows 2000 を使用するシステム」）に適用します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passw0rd monitor applythreshold 196 -g 191
```

## プロセス・モニター・バンドル

以下に、プロセス・モニターへの汎用アクセスを提供するプロセス・モニター・バンドルの使用法を説明します。プロセス・モニター・バンドルを起動すると、プロセス・モニター・タスクをリストし、プロセス・モニター・タスクを作成し、適用することができます。

**procmon** コマンドは、すべてのプロセス・モニター機能に先行する必要があります。

## 構文

表 29 は、プロセス・モニター・バンドルの構文についての情報を記載しています。

表 29. プロセス・モニター・バンドル構文

機能	動作	引き数
<b>Help</b>	バンドルの使用法の概要をリストします。	help
<b>List</b>	バンドルの機能セットをリストします。	list
<b>ListPMtasks</b>	すべてのプロセス・モニター・タスクをリストします。	listpmtasks [-r/-report/-t/-terse]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"><li>• -r または -report は、プロセス・モニター・タスクの名前とオブジェクト ID をリストします。また、プロセス・モニター内のすべてのプログラム、およびプログラム属性（モニターの開始、モニターの停止、モニターの失敗、および失敗タイムアウト秒数）のプール状況もリストします。</li><li>• -t または -terse は、プロセス・モニター・タスクのオブジェクト ID をリストします。</li></ul> report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能はプロセス・モニター・タスクの名前とオブジェクト ID を戻します。



表 29. プロセス・モニター・バンドル構文 (続き)

機能	動作	引き数
<b>CreatePMTask</b>	プログラムのプロセス・モニター・タスクを作成します。	<code>createpmtask taskname {programname[+S][+E][+Fn]}</code> ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>taskname</i> は、タスクの名前を指定します。</li> <li>• <i>programname</i> は、アプリケーションのパスと名前を指定します。たとえば、<code>c:\windows\notepad.exe</code> です。</li> <li>• <i>+S</i> は、プログラムの開始時にイベントを生成します。</li> <li>• <i>+E</i> は、プログラムの終了時にイベントを生成します。</li> <li>• <i>+Fn</i> は、プログラムが正しく開始しないか、<i>n</i> 秒後に失敗する場合、イベントを生成します。</li> </ul>
<b>ApplyPMTask</b>	管理対象システムにプロセス・モニター・タスクを適用します。  ListPMTasks 機能を使用して、有効な <i>taskID</i> を判別します。有効な <i>systemID</i> を判別するには、ListObjects 機能を使用してください。	<code>applypmtask taskID {systemID}</code> ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>taskID</i> は、プロセス・モニター・タスクのオブジェクト ID です。</li> <li>• <i>systemID</i> は、管理対象システムのオブジェクト ID です。</li> </ul>

## 例

次の例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID `InfoDeveloper` とパスワード `passwd0rd` を使用して、ホスト名 `IDWorld` の管理サーバーに接続します。ユーザーが `CreatePMTask` 機能呼び出すと、次のコマンドにより、プログラムが正常に開始しないか、5 秒後に失敗する場合にイベントを生成する、「Notepad monitor」という名前を持つプロセス・モニター・タスクが作成されます。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passwd0rd procmon createPMTask
"Notepad monitor" c:\winnt\notepad.exe+s+f5
```

次の例では、上記の例のユーザーが、ListPMTasks 機能呼び出して、すべてのプロセス・モニター・タスクをリストします。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passwd0rd procmon listPMTasks
```

## SNMP 装置バンドル

以下に、SNMP 装置への汎用アクセスを提供する SNMP 装置バンドルの使用法を説明します。SNMP 装置バンドルを起動すると、SNMP 装置の発見、SNMP 装置のリスト、SNMP 装置の作成、SNMP 装置に対する Get 要求、Get Next 要求、Set 要求、Get Bulk 要求、または Inform 要求の実行、SNMP 装置への SNMP トラップの送信、および SNMP 装置の MIB ツリーのブランチ上での SNMP Walk の実行を行うことができます。

`snmp` コマンドは、すべての SNMP 装置機能に先行する必要があります。

## 構文

342 ページの表 30 は、SNMP 装置バンドルを起動するための構文についての情報を記載しています。

表 30. SNMP 装置バンドル構文

機能	動作	引き数
<b>Help</b>	バンドルの使用法の概要をリストします。	help
<b>List</b>	バンドルの機能セットをリストします。	list
<b>StartDiscovery</b>	すべての SNMP 装置を検出します。	startdiscovery
<b>ListSystems</b>	すべての SNMP 装置をリストします。	listsystems [-r/-report/-t/-terse]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、SNMP 装置ごとに、システム名、オブジェクト ID、状態、IP アドレス、ホスト名、MAC アドレス、MIB2 システム名、MIB2 システムの連絡先、MIB2 システム・ロケーション、MIB2 システムのオブジェクト ID、および MIB2 システムの稼働時間をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、各 SNMP 装置のオブジェクト ID を表示します。</li> </ul> report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能は SNMP 装置ごとのオブジェクト ID とシステム名を戻します。
<b>AddSystem</b>	管理サーバー上で SNMP 装置を作成します。  これは、IBM Director コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインで右クリックしてから、「新規」→「SNMP 装置」の順にクリックするのと同じ働きをします。	addsystem <i>IPaddress</i> <i>version</i> [ <i>communityname</i> ] <i>profilename</i> ] <i>seed</i>  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>IPaddress</i> は、SNMP 装置の IP アドレスです。</li> <li>• <i>version</i> は、使用する SNMP のバージョンです。有効値は 1、2、3 です。</li> <li>• <i>communityname</i> は、SNMP 装置の SNMPv1 または SNMPv2 コミュニティー名です。</li> <li>• <i>profilename</i> は、SNMP 装置の SNMPv3 プロファイル名です。</li> <li>• <i>seed</i> は次のパラメーターのいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>– SNMP 装置を SNMP ディスカバリーのシードにする場合は、true。</li> <li>– SNMP 装置を SNMP ディスカバリーのシードにしない場合は、false。</li> </ul> </li> </ul>
<b>Get</b>	SNMP 装置に対して SNMP Get 要求を実行します。	get <i>systemOID</i> { <i>objectIdentifier</i> }  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>systemOID</i> は、SNMP 装置の管理対象オブジェクト ID です。</li> <li>• <i>objectIdentifier</i> はオブジェクト ID (たとえば、sysDescr の場合、1.3.6.1.2.1.1.1.0) です。</li> </ul>

表 30. SNMP 装置バンドル構文 (続き)

機能	動作	引き数
<b>GetNext</b>	SNMP 装置に対して SNMP Get Next 要求を実行します。	<p>getnext <i>systemOID</i> {<i>objectIdentifier</i>}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>systemOID</i> は、SNMP 装置の管理対象オブジェクト ID です。</li> <li>• <i>objectIdentifier</i> はオブジェクト ID (たとえば、sysDescr の場合、1.3.6.1.2.1.1.1.0) です。</li> </ul>
<b>Set</b>	SNMP 装置に対して SNMP Set 要求を実行します。	<p>set <i>systemOID</i> {<i>objectIdentifier type value</i>}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>systemOID</i> は、SNMP 装置の管理対象オブジェクト ID です。</li> <li>• <i>objectIdentifier</i> はオブジェクト ID (たとえば、sysContact の場合、1.3.6.1.2.1.1.4.0) です。</li> <li>• <i>type</i> は、オブジェクト ID のタイプです。有効な選択項目は bits、counter、counter64、gauge、integer、ipaddress、nsapaddress、octets、oid、opaque、timeticks、および unsigned32 です。</li> <li>• <i>value</i> は、オブジェクト ID を設定する値 (たとえば、administrator) です。</li> </ul>
<b>GetBulk</b>	SNMP 装置に対して SNMP Get Bulk 要求を実行します。	<p>getbulk <i>max non-repeaters systemOID</i> {<i>objectIdentifier</i>}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>max</i> は、最大反復数です。</li> <li>• <i>non-repeaters</i> は、非リピーター数です。</li> <li>• <i>systemOID</i> は、SNMP 装置の管理対象オブジェクト ID です。</li> <li>• <i>objectIdentifier</i> はオブジェクト ID (たとえば、sysDescr の場合、1.3.6.1.2.1.1.1.0) です。</li> </ul>
<b>Inform</b>	SNMP 装置に対して SNMP Inform 要求を実行します。	<p>inform <i>systemOID</i> {<i>objectIdentifier type value</i>}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>systemOID</i> は、SNMP 装置の管理対象オブジェクト ID です。</li> <li>• <i>objectIdentifier</i> はオブジェクト ID (たとえば、sysContact の場合、1.3.6.1.2.1.1.4.0) です。</li> <li>• <i>type</i> は、オブジェクト ID のタイプです。有効な選択項目は bits、counter、counter64、gauge、integer、ipaddress、nsapaddress、octets、oid、opaque、timeticks、および unsigned32 です。</li> <li>• <i>value</i> は、オブジェクト ID の値です。</li> </ul>

表 30. SNMP 装置バンドル構文 (続き)

機能	動作	引き数
<p><b>Trap 1</b></p>	<p>SNMP 装置に SNMPv1 トラップを送信します。</p>	<p>trap 1 <i>systemOID</i> <i>uptime</i> <i>IPaddress</i> <i>type</i> <i>enterpriseOID</i> {<i>objectIdentifier</i> <i>type</i> <i>value</i>}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>systemOID</i> は、SNMP 装置の管理対象オブジェクト ID です。</li> <li>• <i>uptime</i> は、トラップ送信側のシステム稼働時間です。</li> <li>• <i>IPaddress</i> は、トラップ宛先の IP アドレスです。</li> <li>• <i>type</i> は、送信されるトラップのタイプです。次のいずれかの値です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 = coldStart</li> <li>- 1 = warmStart</li> <li>- 2 = linkDown</li> <li>- 3 = linkUp</li> <li>- 4 = authenticationFailure</li> <li>- 5 = egpNeighborLoss</li> <li>- 6 = <i>specificNumber</i>。ここで、<i>specificNumber</i> は、トラップの特定の番号です。</li> </ul> </li> <li>• <i>enterpriseOID</i> は、トラップのエンタープライズ・オブジェクト ID です。</li> <li>• <i>objectIdentifier</i> はオブジェクト ID (たとえば、sysContact の場合、1.3.6.1.2.1.1.4.0) です。</li> <li>• <i>type</i> は、オブジェクト ID のタイプです。有効な選択項目は bits、counter、counter64、gauge、integer、ipaddress、nsapaddress、octets、oid、opaque、timeticks、および unsigned32 です。</li> <li>• <i>value</i> は、オブジェクト ID の値です。</li> </ul>
<p><b>Trap 2</b></p>	<p>SNMP 装置に SNMPv2 トラップを送信します。</p>	<p>trap 2 <i>systemOID</i> {<i>objectIdentifier</i> <i>type</i> <i>value</i>}</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>systemOID</i> は、SNMP 装置の管理対象オブジェクト ID です。</li> <li>• <i>objectIdentifier</i> はオブジェクト ID (たとえば、sysContact の場合、1.3.6.1.2.1.1.4.0) です。</li> <li>• <i>type</i> は、オブジェクト ID のタイプです。有効な選択項目は bits、counter、counter64、gauge、integer、ipaddress、nsapaddress、octets、oid、opaque、timeticks、および unsigned32 です。</li> <li>• <i>value</i> は、オブジェクト ID の値です。</li> </ul>

表 30. SNMP 装置バンドル構文 (続き)

機能	動作	引き数
<b>Walk</b>	SNMP 装置の MIB ツリーのブランチで SNMP Walk を実行します。	<p>walk <i>systemOID oid</i></p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>systemOID</i> は、SNMP 装置の管理対象オブジェクト ID です。</li> <li>• <i>oid</i> は、システム・サブツリー内のすべての項目をウォークスルーするための、ブランチのオブジェクト ID (たとえば、1.3.6.1.2.1.1) です。</li> </ul>

## 例

次の例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID InfoDeveloper とパスワード passw0rd を使用して、ホスト名 IDWorld の管理サーバーに接続します。ユーザーが StartDiscovery 機能呼び出すと、次のコマンドが SNMP 装置を検出します。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passw0rd snmp startdiscovery
```

次の例では、ユーザーは ListSystems 機能呼び出します。このコマンドを実行すると、検出されたすべての SNMP 装置がリストされます。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passw0rd snmp listsystems
```

次の例では、ユーザーは Get 機能呼び出して、SNMP sysDescr (1.3.6.1.2.1.1.1.0) 要求をオブジェクト 21B に要求します。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passw0rd snmp get 21B 1.3.6.1.2.1.1.1.0
```

このコマンドの出力は、次の出力とほぼ同じです。1.3.6.1.2.1.1.0 ,octets. = Hardware: x86 Family 15 model 1 Stepping 1 AT/AT COMPATIBLE - Software: Windows 2000 Version 5.0 (Build 2195 Multiprocessor Free)

## 管理プロセッサ・アシスタント・バンドル

以下に、管理プロセッサ・アシスタント (MPA) オブジェクトへの汎用アクセスを提供する管理プロセッサ・アシスタント・バンドルの使用法を説明します。管理プロセッサ・アシスタント・バンドルを起動すると、管理対象オブジェクトをリスト、管理対象オブジェクトの属性をリスト、また管理対象オブジェクト属性値をリストすることができます。

**MPA** コマンドは、すべての管理プロセッサ・アシスタント機能に先行する必要があります。

### 構文

表 31 は、管理プロセッサ・アシスタント・バンドルを起動するための構文についての情報を記載しています。

表 31. 管理プロセッサ・アシスタント・バンドル構文

機能	動作	引き数
<b>Help</b>	バンドルの使用法の概要をリストします。	help
<b>List</b>	バンドルの機能セットをリストします。	list
<b>ListObjectAttributes</b>	<p>管理対象オブジェクトの属性をリストします。</p> <p>ListObjectsByAttribute 機能のパラメーターとして使用できるデータをリストします。</p>	<p>listobjectattributes [-r/-report/-t/-terse]</p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、管理対象オブジェクトの属性ごとの名前、データ・タイプ、および値の範囲をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、管理対象オブジェクトの属性ごとの名前をリストします。</li> </ul> <p>report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能は以下の属性の名前とタイプを戻します。</p> <p><b>name</b> (ストリング) デフォルトで、この属性値は、管理対象システムで実行されているオペレーティング・システム内のコンピューター名からコピーされます。この値は、IBM Director で編集およびカスタマイズすることができます。</p>

表 31. 管理プロセッサ・アシスタント・バンドル構文 (続き)

機能	動作	引き数
<b>ListObjectsByAttribute</b>	指定された基準を満たす管理対象オブジェクトについての情報をリストします。	listobjectsbyattribute [-t/-terse] {attribute=value}  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -t または -terse は、オブジェクト ID を表示します。</li> <li>• attribute は、管理対象オブジェクトの属性の名前です。</li> <li>• value は、管理対象オブジェクトの属性の値です。(属性値には大文字小文字の区別がありません。)</li> </ul> terse パラメーターを指定しない場合、この機能はオブジェクト名とオブジェクト ID を戻します。 <b>注:</b> ListObjectAttributes 機能を使用すると、有効な管理対象オブジェクトの属性と、指定可能な値の範囲を判別することができます。
<b>ListObjectAttributeValues</b>	特定の管理対象システムにおける以下の属性の現行値をリストします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• textID</li> <li>• assetTag</li> <li>• lastConnectionStatus</li> <li>• promptAccess</li> <li>• compEvents</li> <li>• assetType</li> </ul>	listobjectattributevalues {systemID}  ここで、systemID は、管理対象システム固有のオブジェクト ID です。
<b>SetCredentials</b>	サービス・プロセッサとの通信を行うためのユーザー ID およびパスワードを指定します。	setcredentials -u userID -p password systemOID {systemOID}  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• userID は、サービス・プロセッサと通信を行うため、IBM Director がそのデータベースに保管するユーザー ID です。</li> <li>• password は、サービス・プロセッサと通信を行うため、IBM Director がそのデータベースに保管するパスワードです。</li> <li>• systemOID は、サービス・プロセッサが入っている管理対象オブジェクト ID です。systemOID を少なくとも 1 つ選択しなければなりません。systemOID をスペースで区切ることによって、複数の systemOID を指定できます。</li> </ul>

## 例

次の例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID InfoDeveloper とパスワード passw0rd を使用して、ホスト名 IDWorld の管理サーバーに接続します。ユーザーが ListObjectAttributeValues 機能を呼び出すと、次のコマンドが、オブジェクト ID 16B の管理対象システムにおける MPA 関連属性の現行値を戻します。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passw0rd mpa listobjectsbyattribute 16B
```

次の例では、ユーザーはユーザー ID `madison` およびパスワード `lucas` を設定し、オブジェクト ID `1F0`、`1F1`、および `1F2` の管理対象オブジェクトに入っているサービス・プロセッサにアクセスします。

```
dircmd -s IDWorld -u InfoDeveloper -p passw0rd mpa setcredentials -u madison  
-p lucas 1F0 1F1 1F2 1F3
```

## BladeCenter 構成バンドル

以下に、BladeCenter 構成バンドルの使用法を説明します。

**bladecenterconfiguration** コマンドは、すべての BladeCenter 構成機能に先行する必要があります。

### 構文

表 32 は、BladeCenter 構成バンドルを起動するための構文についての情報を記載しています。

表 32. BladeCenter 構成バンドル構文

機能	動作	引き数
<b>Help</b>	バンドルの使用法の概要をリストします。	help
<b>xmlfile</b>	BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルの作成	-f <i>filename</i> bladecenterconfiguration xmlfile  ここで <i>filename</i> は、BladeCenter シャシー構成情報が入っている XML ファイルのパスおよび名前です。 <code>profileName</code> エレメントの内容を、既存の BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルと同じ名前にしないでください。

### 例

次の例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID `InfoDeveloper` とパスワード `passw0rd` を使用して、ホスト名 `IDWorld` の管理サーバーに接続します。ユーザーが `xmlfile` 機能呼び出すと、次のコマンドが、`IDchassis.xml` ファイルに指定されている名前の BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルを作成します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passw0rd -f IDchassis.xml  
bladecenterconfiguration xmlfile
```

その後、ユーザーはサーバー管理バンドル `runtask` コマンドを出して、そのプロファイルを実行できます。

## BladeCenter シャシー・バンドル

以下に、BladeCenter シャシー・バンドルの使用法を説明します。

**bladecenterchassis** コマンドは、すべての BladeCenter シャシー機能に先行する必要があります。



## 構文

表 33 は、BladeCenter シャシー・バンドルを起動するための構文についての情報を記載しています。

表 33. BladeCenter シャシー・バンドル構文

機能	動作	引き数
<b>Help</b>	バンドルの使用法の概要をリストします。	help
<b>List</b>	バンドルの機能セットをリストします。	list
<b>ListBCChassis</b>	すべての BladeCenter シャシー管理対象オブジェクトをリストします。	listbcchassis [-r/-report/-t/-terse]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、オブジェクト ID とオブジェクト名をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、オブジェクト ID を表示します。</li> </ul> report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能はオブジェクト ID とオブジェクト名を戻します。
<b>AddBCChassis</b>	BladeCenter シャシー管理対象オブジェクトを追加します。	addbcchassis chassisname netaddress userid password  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• chassisname は、新しい BladeCenter シャシーの名前です。</li> <li>• netaddress は、TCP/IP アドレスです。</li> <li>• userid は、管理対象オブジェクトへのアクセスが許可されている IBM Director ユーザー ID です。</li> <li>• password は、管理対象オブジェクトへのアクセスが許可されている IBM Director ユーザー・アカウントのパスワードです。</li> </ul>
<b>DiscoverBCChassis</b>	BladeCenter シャシー・ディスカバリーを開始します。	discoverbcchassis

## 例

次の例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID InfoDeveloper とパスワード passw0rd を使用して、ホスト名 IDWorld の管理サーバーに接続します。ユーザーが list 機能呼び出すと、次のコマンドが、BladeCenter シャシー・バンドルのコマンドのリストを戻します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passw0rd bladecenterchassis list
```

ユーザーが DiscoverBCChassis 機能呼び出すと、次のコマンドが BladeCenter ディスカバリーを開始します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passw0rd bladecenterchassis  
discoverbladecenterchassis
```

## シャシー・バンドル

以下に、シャシー・バンドルの使用法を説明します。

**chassis** コマンドは、すべてのシャシー機能に先行する必要があります。

### 構文

表 34 は、シャシー・バンドルを起動するための構文についての情報を記載しています。

表 34. シャシー・バンドル構文

機能	動作	引き数
<b>Help</b>	バンドルの使用法の概要をリストします。	help
<b>List</b>	バンドルの機能セットをリストします。	list
<b>ChassisList</b>	すべてのシャシー管理対象オブジェクトをリストします。	chassislist [-r/-report/-t/-terse]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -r または -report は、オブジェクト ID とオブジェクト名をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、オブジェクト ID を表示します。</li> </ul> report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能はオブジェクト ID とオブジェクト名を戻します。
<b>ChassisSubsystemTypeList</b>	サポートされているシャシー管理対象オブジェクトのサブシステム・タイプをリストします。	chassis subsystemtypelist
<b>ChassisSubsystemList</b>	シャシー管理対象オブジェクトに存在するサブシステムをリストします。	chassis subsystemlist chassisOID [-r/-report/-t/-terse]  ここで、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• chassisOID は、シャシーの管理対象オブジェクト ID です。</li> <li>• -r または -report は、オブジェクト ID とオブジェクト名をリストします。</li> <li>• -t または -terse は、オブジェクト ID を表示します。</li> </ul> report および terse パラメーターの両方をコマンドに使用しないでください。 report パラメーターも terse パラメーターも指定しない場合、この機能はオブジェクト ID とオブジェクト名を戻します。

## 例

次の例では、IBM Director スーパーユーザーは、ユーザー ID InfoDeveloper とパスワード passw0rd を使用して、ホスト名 IDWorld の管理サーバーに接続します。ユーザーが help 機能呼び出すと、次のコマンドが、シャシー・バンドルのヘルプ・メッセージを戻します。

```
dircmd -s IDworld -u InfoDeveloper -p passw0rd chassis help
```



---

## 第 31 章 Web ベース・アクセスを使用した管理対象システムの使用 (Windows のみ)

Web ベース・アクセスを使用すると、管理対象システム情報の表示、アラート標準形式 (ASF) アラートの変更、システムの設定と構成の変更などを行うことができます。

Web ベース・アクセスは、次の場合に役立ちます。

- IBM Director コンソールをインストールしたくない場合
- ごく少数のサーバー、デスクトップ・コンピューター、またはその他の装置を管理する計画の場合
- Web ブラウザーを使用するときにリモート側から管理対象システムにアクセスしたい場合
- 管理対象システムの資産、ヘルス、およびオペレーティング・システムの状態について最新の情報を表示したい場合

IBM Director エージェントをインストールしたときに、Web ベース・アクセスをインストールした場合、次の Web ブラウザーを使用して管理対象システムにアクセスできます。

- Microsoft Internet Explorer バージョン 4.1 以降
- Netscape Navigator バージョン 4.7x および 7.01 以降

注:

1. Web ブラウザーで、Java™ アプレットがサポートされている必要があります。
2. Internet Explorer が Web ベース・アクセスを正しく操作するためには、56 ビット以上の暗号化を使用する必要があります。
3. Java 仮想マシン (JVM) が必要であることを示すメッセージが表示されます。JVM がインストールされていなければ、Web ベース・アクセスは正しく機能しません。Microsoft JVM のコピーがある場合は、それをインストールしてください。コピーがない場合は、<http://java.sun.com> から JVM をダウンロードし、インストールしてください。
4. Web ブラウザーまたは Microsoft Management Console (MMC) を使用して管理対象システムにアクセスするシステムが正しく機能するには、64 メガバイト (MB) のランダム・アクセス・メモリー (RAM) が必要です。

Web ベース・アクセスに使用するシステムが Windows 2000、Windows 2003、または Windows XP で稼働している場合、Microsoft Management Console (MMC) バージョン 1.1 以降を使用できます。

また、IBM Director エージェントが上位統合モジュール (UIM) を使用して統合される場合、管理コンソールから Web ベース・アクセスを使用することができます。詳しくは、「*IBM Director 4.20 Upward Integration Module Installation Guide*」を参照してください。

---

## Web ベース・アクセスの開始

Web ベース・アクセスを開始するには、Web ブラウザーか MMC のどちらかを使用します。

### Web ブラウザーを使用した Web ベース・アクセスの開始

Web ブラウザーを使用してローカルまたはリモート・システム上で Web ベース・アクセスを開始するには、以下のステップに従ってください。

1. 「スタート」→「プログラム」→「IBM Director」→「IBM Director エージェント・ブラウザ」の順にクリックします。ローカル・システムの次の Web アドレスで、デフォルトの Web ブラウザーが開始し、開きます。

`http://localhost:port_number`

ここで、*port\_number* は、IBM Director エージェントのインストール時に Web ベース・アクセスによって使用するために割り当てられるポート番号です。ポート番号 411 は、初期アクセス用のデフォルトで、ポート番号 423 は、セキュア・アクセス用のデフォルトです (`https://localhost:423/index.html`)。構成時に別の値を使用した場合は、代わりにそれらの値を使用する必要があります。

2. 「IBM Director エージェント ユーザー名」ウィンドウで、オペレーティング・システムのユーザー ID とパスワードを入力します。

**注:** (Windows NT 4.0 のみ) パスワードがすべてブランク文字で構成される場合、Web ベース・アクセスは、テキストで構成されるパスワードも認証しません。

3. (オプション) リモート・システムを表示するには、Web ブラウザーのアドレス・フィールドに次のアドレスを入力します。

`http://system:port_number`

ここで、

- *system* は、管理対象システムの TCP/IP アドレス、または DNS によって戻される管理対象システムのシステム名です。
- *port\_number* は、IBM Director エージェントのインストール時に Web ベース・アクセスによって使用するために割り当てられるポート番号です。ポート番号 411 は、初期アクセス用のデフォルトで、ポート番号 423 は、セキュア・アクセス用のデフォルトです (`https://localhost:423/index.html`)。構成時に別の値を使用した場合は、代わりにそれらの値を使用する必要があります。

Web ブラウザーは、Web アドレスをセキュア・ポートにリダイレクトします。セキュリティー・アラート・メッセージが表示される場合があります。初めて Secure Sockets Layer (SSL) Web サイトにアクセスする場合、このメッセージが表示されるのは正常な状態です。IBM Director エージェントは SSL を使用して、Web ベース・アクセスを実行しているシステムとターゲット管理対象システムとの間のデータ・ストリームを暗号化します。このセキュリティー上の予防措置は、他者がユーザー・ログイン ID やパスワードのような重要な情報を簡単に表示できないようにします。

4. (オプション) Web ベース・アクセスを開始するたびにセキュリティー・アラート・メッセージを表示したくない場合は、ターゲット管理対象システムの証明書を Web ブラウザーにインストールします。
5. 「OK」をクリックして、セキュア接続を受け入れます。そのアドレスが信頼できる認証局によって検証されていないことを知らせる、別のセキュリティー・アラート・メッセージが表示される場合があります。一般に、Web ブラウザーは、Web サイトの ID の検証に SSL を使用しますが、IBM Director エージェントは、パスワードの保護に SSL を使用します。このセキュリティー・アラートは無視できます。
6. 「はい」をクリックして、セキュリティー・アラート・メッセージを無視します。
7. IBM Director エージェントの「ユーザー ID およびパスワード」ウィンドウで、ターゲット管理対象システムに関連するオペレーティング・システム・ユーザー名およびパスワードを入力します。

管理対象システムがドメインのメンバーであれば、ドメイン・アカウントでアクセス可能です。以下のいずれかの形式でユーザー名を入力することができます。

- *domain\_name\user\_name*
- *user\_name@domain\_name*

ここで *domain\_name* はドメインの名前で、*user\_name* はユーザー名です。

管理対象システムへのアクセスのレベルは、ログインに使用するユーザー・アカウントのグループ・メンバーシップによって決まります。ユーザー・アカウントがシステムのローカル管理者グループのメンバーである場合、デフォルトで完全なアクセス権が得られます。ユーザー・アカウントがシステムのローカル・ユーザー・グループのメンバーである場合、読み取りアクセス権が得られます。それ以外の場合、アクセスは拒否されます。該当する Windows 管理ツールで、このアクセス・ポリシーを構成することができます。

Web ブラウザーに Java サポートが必要であることを知らせるメッセージが表示される場合があります。

Web ブラウザーに Java Foundation Class/Swing ライブラリー (JFC/Swing) が必要であることを知らせるメッセージが表示される場合があります。IBM では、IBM Director エージェントに JFC/Swing を用意しています。IBM Director エージェントのデータにアクセスする前に、ご使用の Web ブラウザー用の JFC/Swing をインストールする必要があります。初めて Web ベース・アクセスに Web ブラウザーを使用すると、Web ページが表示されます。JFC/Swing をインストールするには、以下のステップに従ってください。

- a. Web ページの指示を読んで、それに従います。「ファイル・ダウンロード」ウィンドウがオープンします。
- b. 「オープン」チェック・ボックスを選択します。
- c. 「OK」をクリックします。「別名保管」ウィンドウがオープンします。
- d. 「保管」をクリックします。JFC/Swing ライブラリーがダウンロードされず、インストールが完了したら、「ダウンロード」ウィンドウがクローズします。

- e. ダウンロードしたファイルをダブルクリックし、インストーラーを起動します。
- f. (Internet Explorer のみ) いったん Internet Explorer を終了してから、Internet Explorer を開始し、Web ベース・アクセスを開始します。JFC/Swing ライブラリーが正常にインストールされた場合、Web ブラウザーに Web ベース・アクセスが開きます。

**注:**

- a. (Windows XP および Windows Server 2003 のみ) オペレーティング・システムはデフォルトで、ブランクのパスワードによるユーザー・アカウントへのネットワーク・アクセスを拒否します。そのセキュリティー・ポリシーを変更しないかぎり、このようなアカウントを使用して Windows XP または Windows Server 2003 で稼働している管理対象システムにアクセスすることはできません。Microsoft デフォルト・ポリシーをそのままにして、リモート側からアクセスしたいアカウントに対してセキュア・パスワードを設定するのが最善の方法です。
- b. Windows システム上のデフォルト・ゲスト・ユーザー・アカウントは、Web ベース・アクセスを使用して管理対象システムにログオンすることができません。Web ベース・アクセスで管理対象システムにログオンするには、ローカル・システム上のユーザー特権を持つアカウントを使用してください。

ご使用のユーザー・アカウント・システム・アクセスに応じて、管理対象システム上の IBM Director エージェントへの読み取り/書き込みアクセス権または読み取り専用アクセス権が与えられます。読み取り専用アクセス権しかない場合、一部のテキスト・ボックスは使用できず、「適用」ボタンが使用不可であり、一部の機能から、それらの機能にアクセスするための権限がないことが通知されます。

## MMC を使用した Web ベース・アクセスの開始

IBM Director エージェントおよび Windows が管理対象システムにインストールされている場合、Web ベース・アクセスに MMC を使用できます。MMC を使用して Web ベース・アクセスを開始するには、以下のステップに従ってください。

1. 「スタート」→「プログラム」→「IBM Director」→「IBM Director エージェント MMC ブラウザー」の順にクリックします。
2. Director エージェントの「システム」ペインで、管理対象システムを右クリックし、「新規」→「システム」の順にクリックします。ウィンドウがオープンします。
3. 管理対象システムの名前、管理対象システムのシステム名、およびポート番号を入力します。ポート番号は、IBM Director エージェントのインストール時に Web ベース・アクセスによって使用するために割り当てられるポート番号です。ポート番号 411 は、初期アクセス用のデフォルトで、ポート番号 423 は、セキュア・アクセス用のデフォルトです (<https://localhost:423/index.html>)。構成時に別の値を使用した場合は、代わりにそれらの値を使用する必要があります。
4. 「IBM Director エージェント ユーザー名」ウィンドウで、オペレーティング・システムのユーザー ID とパスワードを入力します。



注: (Windows NT 4.0 のみ) パスワードがすべてブランク文字で構成される場合、Web ベース・アクセスは、テキストで構成されるパスワードも認証します。

## Web ベース・アクセス・インターフェース

Web ベース・アクセスが管理対象システムに接続している場合、Web ブラウザーまたは MMC に Web ベース・アクセス・プログラムがオープンします。2 つのペインが表示されます。



図 145. Web ベース・アクセス

左側のペインには、管理対象システムで使用可能な IBM Director エージェント・サービスがリストされます。このペインには、次のページが含まれています。

### Director

ハードウェア状況サービスの展開可能なツリー・ビュー。このページが使用可能であるのは、管理サーバーを表示する場合だけです。358 ページの『ハードウェア状況の表示』を参照してください。

**情報** 管理対象システムからのハードウェアおよびソフトウェアの情報をリストする、IBM Director エージェント・サービスの展開可能なツリー・ビュー。360 ページの『管理対象システム情報の表示』を参照してください。


**タスク** 管理対象システム上でシステム管理およびシステム構成タスクを実行する、IBM Director エージェント・サービスの展開可能なツリー・ビュー。370 ページの『管理対象システムの操作』を参照してください。

「Director」、「情報」、または「タスク」ページでサービスをクリックすると、右側のペインに、そのサービスに関連した情報またはページがリストされます。

**注:** (Web ブラウザーのみ) Web ブラウザー・ウィンドウを使用して、複数の管理対象システムにアクセスできます。「次のシステム」フィールドに、別の管理対象システムの TCP/IP アドレスまたはシステム名を入力してから、Enter キーを押してください。新しい管理対象システムが、Web ブラウザーに表示されます。

IBM Director エージェントを使用して、Web ベース・アクセス・サービスによって収集されるハードウェアおよびソフトウェア・データから、コンマ区切り (CSV) データ・ファイルを作成することができます。これらの CSV ファイルを単純なデータベースおよびスプレッドシートのプログラムにインポートして、中央データ・リポジトリを作成することができます。

CSV ファイルを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 左側のペインでサービスをクリックします。Web ベース・アクセスがデータをロードします。
2.  (エクスポート) をクリックします。「ファイル」ウィンドウがオープンします。
3. ファイルを保管する先のディレクトリを選択します。
4. 「保管」をクリックします。

**注:** (Windows Server 2003 および Microsoft Internet Explorer のみ) 「Microsoft Internet Explorer セキュリティ強化の構成」が使用可能になっている場合、タスクからのデータのエクスポートはサポートされていません。

Web ベース・アクセスのオンライン・ヘルプは、情報テーブルとサービスの定義を提示します。

---

## ハードウェア状況の表示

ハードウェア状況サービスは、管理サーバーを表示するときに「Director」ページから使用できます。

**注:** SSL を使用可能にしても、Web ベース・アクセスを利用して管理サーバーに関するハードウェア状況情報を表示することはできません。






図 146. 左側ペインの「Director」ページ

ハードウェア状況サービスが、右側のペインに表示され、IBM Director サーバー環境内の管理対象システムを識別します。



図 147. 「ハードウェア状況」ペイン

注意が必要な各管理対象システムが、該当する状況アイコンの下に示されます。表示されたアイコンの右側にイベント数がリストされます。状況アイコンは、ハードウェア状況を次の 3 つのグループに分類します。

-  (クリティカル) クリティカル・イベントには、ただちに注意と処置が必要です。
-  (警告) 警告イベントにはすぐに注意が必要です。
-  (情報) 情報イベントは、情報を報告しますが、必ずしも注意が必要であるとは限りません。

イベントが記録されると、該当する重大度の状況アイコンが活動化され、システムは該当するアイコンの下のリストに示されます。イベントがない場合は、アイコンは外枠だけで表示されません。

追加情報にアクセスするには、アイコンをクリックして、モニターされている管理対象システムのリストを表示します。またはリストされているシステムをダブルクリックして、そのシステムに固有のデータを受信します。

「ハードウェア状況」では、次の環境における変化をシステムでモニターします。

- 汎用
- コンポーネント
- デバイス
- ネットワーク
- 環境
- セキュリティー
- その他

---

## 管理対象システム情報の表示

情報サービスは、管理対象システムからハードウェア情報とソフトウェア情報を収集します。情報サービスの大部分では、右側のペインに表示されるデータの変更または構成を行うことはできません。ただし、オペレーティング・システム・サービスは、変更可能な一部の情報を提供します。 363 ページの『オペレーティング・システム』を参照してください。

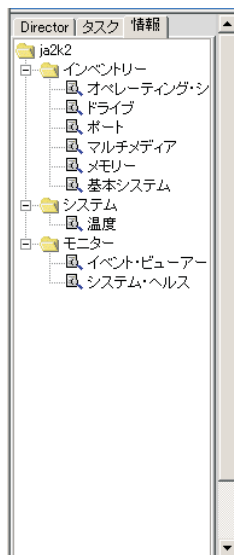


図 148. 左側ペインの「情報」ページ

「情報」ページには、次のタイプのサービスが含まれています。

- インベントリー (361 ページを参照)
- モニター (365 ページを参照)
- システム (368 ページを参照)

## インベントリー・サービス

インベントリー・サービスは、管理対象システムを構成するオペレーティング・システムまたは物理装置 (ディスク・ドライブ、マルチメディア・アダプター、ビデオ・アダプター、およびメモリーなど) についての情報を収集します。次のインベントリー・サービスが使用可能です。

- 基本システム
- ドライブ
- FRU 番号
- メモリー
- マルチメディア
- オペレーティング・システム
- ポート

### 基本システム

基本システム・サービスは、管理対象システムのハードウェアおよびオペレーティング・システムに関する一般情報を表示します。

**注:** 管理対象システムに特定の項目がない場合、その項目に関連したフィールドは、右側のペインに表示されません。

基本システム・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「**基本システム**」をクリックします。右側のペインに情報が表示されます。

### ドライブ

ドライブ・サービスは、管理対象システムにインストールされている物理および論理ディスク・ドライブに関する情報を表示します。ドライブ・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「**ドライブ**」をクリックします。右側のペインに「**ドライブ**」ノートブックが表示されます。このノートブックには、「**論理ドライブ**」タブと「**物理ドライブ**」タブがあります。

デフォルトで、「**論理ドライブ**」ページが表示されます。このページには、管理対象システム上で構成される論理ドライブについての情報が入っています。追加情報については、「**論理ドライブ**」ページの任意の行をクリックしてください。選択された論理ドライブ上の使用スペースとフリー・スペースが、円グラフで表示されます。使用スペースの中には、ディスク上のアプリケーションとファイルが含まれており、ファイルまたはアプリケーションを追加する場合は、フリー・スペースが使用されます。

「**物理ドライブ**」タブをクリックすると、管理対象システムに取り付けられている物理ドライブについての情報が表示されます。物理ハード・ディスクにパーティションがあるかどうかを表示するには、そのディスク行をクリックします。選択したディスクにパーティションがある場合、そのパーティションについての情報が「**物理ドライブ**」ページの「**区画情報**」セクションに表示されます。パーティション情報は円グラフで表示されており、それぞれのパーティションが使用する物理ディスクの合計量を示します。

## FRU 番号

FRU 番号サービスは、管理対象システムに取り付けられている FRU (技術員により交換される部品) コンポーネントについての情報を表示します。FRU 情報はシステムのモデル・タイプに固有の情報です。

**注:** FRU 情報は、現在 IBM によってサポートされている xSeries サーバーに使用可能です。

FRU 番号サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「**FRU**」をクリックします。次のシステム・コンポーネントの FRU 番号情報が、右側のペインに表示されます。

- RAID ドライブとテープ
- CPU (マイクロプロセッサ)
- デュアル・インライン・メモリー・モジュール (DIMM)
- キーボード
- システム・ボード
- CD-ROM ドライブ
- ディスケット・ドライブ
- サービス・プロセッサ
- ファン
- バックプレーン
- (リモート管理アダプターを備えたシステムのみ) システム・ボード、電源機構、および PCI アダプター。この情報が使用できるかどうかは、システムのモデル・タイプによって異なります。
- (ServeRAID ファームウェア・バージョン 4.84 以降で ServeRAID-4 アダプター以降が取り付けられたシステムのみ) RAID 物理ドライブおよびトレイ。この項目には、テープ・ドライブは含まれません。

FRU 番号サービスは、IBM サポート FTP サイトからの FRU データ・ファイルを使用します。これらのデータ・ファイルについて詳しくは、417 ページの『付録 B. GETFRU コマンドを使用した FRU データ・ファイルの取得』を参照してください。

**注:** FRU 番号サービスが FRU データ・ファイルの存在を検出しない場合、FRU 番号サービスが表示するその他のソースから、何らかの FRU 情報が使用できる場合があります。たとえば、ServeRAID アダプターを使用する場合、そのアダプター上にある ServeRAID FRU データが表示されます。

## メモリー

メモリー・サービスは、管理対象システムに取り付けられている物理メモリーに関する情報を収集し、管理対象システムに使用可能なメモリー・アップグレード・オプションに関する情報を提供します。メモリー・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「**メモリー**」をクリックします。右側のペインに「メモリー」ノートブックが表示されます。このノートブックには、「**物理メモリー**」タブと「**更新オプション**」タブがあります。

デフォルトで、「物理メモリー」ページが表示されます。このページには、管理対象システムに取り付けられている物理メモリーに関する情報が含まれます。

**注:**

1. メモリー圧縮をサポートするサーバー上で、右側のペインに「注: メモリー圧縮は使用可能です」というメッセージが表示されます。
2. 一部のサーバー (たとえば、IBM xSeries 252 サーバー) の場合、合計スペア・メモリーについての情報が表示されます。

「更新オプション」タブをクリックすると、管理対象システムの (現行の) メモリー・アップグレード・オプションについての情報が表示されます。管理対象システムに追加メモリーを取り付けたい場合は、「次のアップグレード・オプションの表示」リストで、新しいメモリー合計であるメモリー量をクリックしてください。メモリー構成についての追加情報が表示されます。

**注:**

1. これらのオプションの一部がサポートされていない場合があります。詳しくは、ご使用のサーバーの資料を参照してください。
2. 「更新オプション」ページの推奨処置は、デフォルトで、可能な限り最小の DIMM を使用することです。たとえば、現在 128 MB DIMM が取り付けられている 4 つの DIMM ソケットをシステムが備えているときに、合計 2 GB の RAM 構成が必要な場合、推奨処置は、4 つの DIMM ソケットに 512 MB DIMM を取り付けることです。ただし、2 つの 1 GB DIMM も有効です。
3. 「更新オプション」ページの推奨処置は、バンクを一致させるために追加する必要があるメモリー要件を考慮しません。たとえば、管理対象システムが同じサイズのペアを追加することを要求しても、推奨処置では異なるサイズの 3 つの DIMM の追加を推奨することがあります。

## マルチメディア

マルチメディア・サービスは、管理対象システムに取り付けられているマルチメディア・アダプターについての情報を表示します。

**注:** オーディオ・アダプターまたはビデオ・アダプターが管理対象システムに取り付けられていない場合、またはアダプターからの情報を入手できない場合、欠落したデータに関連するフィールドは表示されません。

マルチメディア・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「マルチメディア」をクリックします。右側のペインに情報が表示されます。

## オペレーティング・システム

オペレーティング・システム・サービスは、管理対象システムで実行されているオペレーティング・システムに関する情報を表示します。オペレーティング・システム・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「オペレーティング・システム」をクリックします。右側のペインに「オペレーティング・システム」ノートブックが表示されます。このノートブックには、「オペレーティング・システム」、「プロセス」、「環境」、「ドライバー」、および「サービス」の各タブがあります。

デフォルトで、「オペレーティング・システム」ページが表示されます。このページには、管理対象システムにインストールされているオペレーティング・システムについての情報が入っています。



「プロセス」タブをクリックすると、管理対象システムで現在実行されているプロセスまたはタスクについての情報が表示されます。

「環境」タブをクリックすると、管理対象システムで動作しているオペレーティング・システムによって使用される環境変数についての情報が表示されます。

「ドライバー」タブをクリックすると、管理対象システムが使用するデバイス・ドライバーについての情報が表示されます。デバイス・ドライバーを始動するには、そのデバイス・ドライバーを選択し、「開始」をクリックします。デバイス・ドライバーを停止するには、そのデバイス・ドライバーを選択し、「停止」をクリックします。開始モードを変更するには、「開始モード」をクリックし、開いたウィンドウで選択します。

**注:** デバイス・ドライバーの開始または停止、もしくは開始モードの更新には、管理者権限が必要です。

表 35 は、「ドライバー」ページで入手可能な詳細情報を示しています。

表 35. デバイス・ドライバーの詳細

項目	説明
名前	オペレーティング・システム・ディレクトリー内の各デバイス・ドライバーの名前。
開始モード	各デバイス・ドライバーに割り当てられる始動モード。どのモードを選択するかによって、デバイス・ドライバーが稼働環境に組み込まれる場合と組み込まれない場合があります。 <b>無効</b> デバイス・ドライバーが稼働環境に追加されません。 <b>自動</b> デバイス・ドライバーは、オペレーティング・システムの始動時に自動的に開始します。 <b>ブート</b> デバイス・ドライバーは、オペレーティング・システムの始動 (ブート) シーケンスの間に初期化されます。 <b>手動</b> デバイス・ドライバーはユーザーによって開始されます。
システム	デバイス・ドライバーは IoInitSystem メソッドによって開始されます。
状態	各デバイス・ドライバーの現在の稼働状態 (稼働中または停止状態)。
コマンドライン	c:\System Root\%System32%\adaptil.sys などの、デバイス・ドライバーへの完全なパス。 コマンドライン全体を表示するには、水平スクロール・バーを右に移動します。

「サービス」タブをクリックすると、管理対象システムにインストールされているサービスの現在の状態および開始モードに関する情報が表示されます。このページで入手可能な情報と構成は、「ドライバー」ページに表示されるものと同じです。

## ポート

ポート・サービスは、管理対象システム上の入出力ポートについての情報を表示します。ポート・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「ポート」をクリックします。右側のペインに情報が表示されます。



## モニター・サービス

モニター・サービスは、IBM Director エージェントに組み込まれているシステム・モニター・ハードウェアおよびソフトウェアを使用して、管理対象システムの現在の稼働状態に関するデータ（温度、管理対象システム上の Windows イベント・ログの内容など）を収集します。次のモニター・サービスが使用可能です。

- イベント・ビューアー (365 ページを参照)
- システム・ヘルス (366 ページを参照)

### イベント・ビューアー

イベント・ビューアー・サービスは、Windows イベント・ログの内容を表示します。アプリケーション、デバイス・ドライバー、オペレーティング・システム、および IBM Director エージェントは、Windows イベント・ログにハードウェア・イベントとソフトウェア・イベントを記録します。イベント・ビューアー・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「**イベント・ビューアー**」をクリックします。右側のペインに、イベント・ログの内容が表示されます。

イベント・ログには、多数のエントリーが含まれることがあります。イベント・ビューアーは、イベント・ビューアーに表示されるイベント・ログ・エントリーをフィルターに掛けるための、イベント・ログ・カテゴリとイベント・タイプを提供します。イベント・ビューアー・サービスは、イベント・ログ・カテゴリとイベント・タイプ基準を満たす、最新の 30 個のイベント・ログ・エントリーを表示します。選択したフィルターに応じて、30 個に満たないエントリーが表示される場合もあります。

イベント・ログ・カテゴリを変更するには、表示したいイベント・ログ・エントリーに対応するカテゴリを、「**ログ**」リストからクリックします。次のイベント・ログ・カテゴリが使用可能です。

#### アプリケーション

(デフォルト) アプリケーションの問題および障害から発生した、最新の 30 個のログ・エントリーを表示します。

#### システム

システムまたはハードウェアの結果、障害、問題から発生する最新の 30 個のログ・エントリーを表示します。

#### セキュリティー

無効なユーザー ID またはパスワード・エントリーおよびその他のセキュリティー違反の試みなどの、セキュリティー問題から発生する最新の 30 個のログ・エントリーを表示します。

イベント・ログ・エントリーをイベント・タイプでフィルターに掛けるには、「イベント・ビューアー」ウィンドウの下部にある、該当するチェック・ボックスを選択してください。イベント・タイプには、イベントの重大度について一般的な説明を提供します。次のイベント・タイプが使用可能です。

**情報** 選択したイベント・ログ・カテゴリ（アプリケーション、システム、またはセキュリティー）に関連した情報項目の行を表示します。

**警告** 選択したイベント・ログ・カテゴリに関連した警告項目の行を表示します。

**エラー** パスワードまたはユーザー ID の問題、その他のアクセス問題、またはセキュリティ違反の試みなどの、セキュリティ問題から発生するログを表示します。アプリケーションとシステムのログ・エラーも表示します。

### 成功の監査

正常イベントに関する情報を表示します。

### 失敗の監査

異常イベントに関する情報を表示します。

選択したチェック・ボックスに対応するイベント・ログ・エントリーだけが、イベント・ビューアーに表示されます。たとえば、システム・エラーの結果であるエントリーだけを表示したい場合、「ログ」リスト内の「システム」をクリックしてから、「エラー」チェック・ボックスを選択し、その他のチェック・ボックスのチェックマークは外したままにします。これらの基準を満たす最新の 30 個のエントリーが表示されます。

「イベント・タイプ」チェック・ボックスを選択したときに情報が表示されない場合、選択したイベント・タイプに対応するイベント・ログ・エントリーがありません。

イベント・タイプ基準を満たすすべてのイベント・ログ・エントリーを表示するには、「すべてのイベントをロード」をクリックします。

**注:** イベント・ログには、多数のエントリーが含まれることがあります。「すべてのイベントをロード」をクリックすると、エントリーがイベント・ビューアーにロードされるときに、大幅な遅延が生じることがあります。

イベント・ログが非常に大きい場合、「すべてのイベントをロード」をクリックすると、「データをロードしています... お待ちください」というエラー・メッセージが表示されます。5 分後にロードが停止しますが、最新の 30 個のイベント・ログ・エントリーだけが表示されます。

イベント・ビューアーを使用すると、イベント・ログ・エントリーについての追加情報を表示することができます。ログ・エントリーをダブルクリックすると、イベントについての追加情報が入っているウィンドウが開きます。

## システム・ヘルス

IBM Director エージェントは、管理対象システムの温度、電圧などのさまざまなシステム環境要因の変化を自動的にモニターします。各モニター値には、システム・ヘルスの正常範囲があります。モニター値が正常範囲内にある場合、システム・ヘルスは正常であると想定します。ただし、これらのモニター値のいずれかがシステム・ヘルス・パラメーターの許容範囲外にある場合、IBM Director エージェントは、システム管理者にこの状態の変化を警告するための出力を自動的に生成できません。生成される出力を構成するには、「タスク」ページからヘルス・サービスを使用する必要があります。詳しくは、373 ページの『ヘルス』を参照してください。

IBM Director エージェントは、次のアラート出力を生成することができます。

- Web ベース・アクセスにおけるシステム・ヘルス・サービス
- 指示の通知メッセージ・ウィンドウ
- SNMP トラップとして発信されるアラート・メッセージ

- System Management Server (SMS) 状況メッセージとして発信されるアラート・メッセージ
- CIM イベント
- Tivoli Enterprise Console® イベントとして発信されるアラート・メッセージ
- IBM Director サーバー・イベントとして発信されるアラート・メッセージ
- Windows イベント・ログ・イベント

システム・ヘルス・サービスを使用して、管理対象システムがサポートするすべてのヘルス・モニターの状態をチェックすることができます。システム・ヘルス・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「システム・ヘルス」をクリックします。右側のペインに情報が表示されます。

システム・ヘルス・レポートは、各種のシステム・デバイスから収集されます。これらのデバイスの 1 つに、環境モニターを実行する LM Sensor があります。管理対象システムで使用可能なヘルス・レポートは、ヘルス・レポートの要素となるコンポーネントの可用性に依存します。次のリストは、生成可能なシステム・ヘルス・イベント・メッセージの一部、およびそれらの原因となる環境を示しています。

#### シャシー侵害

システム・シャシーが開いている場合、理由には関係なく、クリティカル・システム・ヘルス・イベントが生成されます。

#### ファン障害

システム冷却ファンに障害があれば、クリティカル・システム・ヘルス・イベントが生成されます。これは、温度に関連したイベントの予想に過ぎない場合があります。

#### メモリー PFA

これは、一部のサーバーで選択可能です。DIMM からの事前障害分析® (PFA) イベントを示します。

#### プロセッサ PFA

これは、一部のサーバーで選択可能です。マイクロプロセッサからの事前障害分析イベントを示します。

#### LAN Leash

これは、コンピューターの電源がオフになっているときであっても、管理対象システムが LAN から切り離されているかどうかを検出します。管理対象システムが LAN から切り離されている場合、クリティカル・システム・ヘルス・イベントが生成されます。

#### 低ディスク・スペース

空きディスク容量が減少している場合、警告またはクリティカル・システム・ヘルス・イベントが生成されます。

#### プロセッサ除去

管理対象システムからマイクロプロセッサが取り外される場合、警告システム・ヘルス・イベントが生成されます。

#### 定格外の温度

マイクロプロセッサの温度が指定範囲外になると、警告システム・ヘルス・イベントが生成されます。

### 定格外の電圧

管理対象システムのいずれかの部分に供給される電圧が急激に変化する場  
合、または電圧が指定された範囲を超える場合、警告またはクリティカル・  
システム・ヘルス・イベントが生成されます。

### ハード・ディスク・ドライブ PFA

ハード・ディスクの操作可能しきい値を超過すると、事前障害分析イベン  
トが生成されます。この情報は、Self-Monitoring, Analysis, and Reporting  
Technology (SMART) ドライブについてのみ生成されることがあります。

### 電源機構障害

システムの電源機構に障害が起きている場合、クリティカル・システム・ヘ  
ルス・イベントが生成されます。

### 冗長 NIC

(Windows のみ) 自動フェイルオーバー用に構成されている複数のネットワ  
ーク・インターフェース・カード (NIC) がシステムにあるときに、フェイ  
ルオーバーまたはスイッチバック・イベントが発生する場合、警告システ  
ム・ヘルス・イベントが生成されます。

### NIC 障害

(Windows のみ) システムの NIC に障害が起きた場合、クリティカル・シ  
ステム・ヘルス・イベントが生成されます。

### NIC オフライン

(Windows のみ) システムの NIC がオフラインである場合、警告システ  
ム・ヘルス・イベントが生成されます。

### NIC オンライン

(Windows のみ) システムの NIC がオンラインである場合、情報システ  
ム・ヘルス・イベントが生成されます。

## システム・サービス

サービス・プロセッサまたは該当するセンサーを備えたシステムでは、システ  
ム・サービスは、物理装置およびその環境状況についての現在の情報を表示しま  
す。サーバーに複数のサービス・プロセッサがある場合、次のように、それらの  
プロセッサの 1 つだけがシステム・サービスに情報を提供します。

- サーバーがシステム管理 (ASM) プロセッサのみを備えている (システム・ボー  
ド上またはシステム管理 PCI アダプター上) 場合、その ASM プロセッサが情  
報を提供します。サーバーがリモート管理アダプターも備えている場合でも、  
ASM プロセッサが情報を提供します。
- サーバーがリモート管理アダプターのみを備えている場合、このアダプターが情  
報を提供します。
- サーバーが内蔵システム管理プロセッサ (ISMP) のみを備えている場合、ISMP  
が情報を提供します。サーバーがリモート管理アダプターも備えている場合、そ  
のアダプターが情報を提供します。

該当するセンサーを備えた任意のサーバーで、次のシステム・サービスが使用可能  
です。

- ファン速度
- 温度

- 電圧

**注:** これらのサービスによって表示されるリアルタイム・センサー情報は、システム・ヘルス・サービスによって提供されるファン障害、定格外の温度、および定格外の電圧のしきい値状況に対応します (詳しくは、366 ページの『システム・ヘルス』を参照)。

管理プロセッサ・イベント・ログ・サービスは、Intelligent Platform Management Interface (IPMI) ベース・システム用に用意されています。

管理プロセッサ重要プロダクト・データ (VPD) システム・サービスは、ISMP、ASM、システム管理 PCI アダプター、リモート管理アダプター、またはリモート管理アダプター II サービス・プロセッサを備えた任意のサーバーで使用できます。

次のシステム・サービスは、ASM、システム管理 PCI アダプター、リモート管理アダプター、またはリモート管理アダプター II サービス・プロセッサを備えた任意のサーバーで使用できます。

- 管理プロセッサ・イベント・ログ
- 電源/再始動アクティビティ
- サーバー・タイムアウト

**注:** 管理プロセッサ・イベント・ログ、管理プロセッサ VPD、電源/再始動アクティビティ、およびサーバー・タイムアウトの各サービスを使用するには、IBM Director エージェントをインストールする際に、「管理プロセッサ・エージェント」チェック・ボックスを選択する必要があります。ファン速度、温度、および電圧のサービスを使用するには、このチェック・ボックスを選択する必要はありません。

## 管理プロセッサ・イベント・ログ

管理プロセッサ・イベント・ログ・サービスは、サービス・プロセッサに関連するシステム管理イベント・ログに保管されているエントリを表示します。これらのエントリは、サービス・プロセッサ上の不揮発性ランダム・アクセス・メモリー (NVRAM) に保管されます。イベント・ログ・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「管理プロセッサ・イベント・ログ」をクリックします。右側のペインに情報が表示されます。

**注:** エラーまたは警告イベントとして記されていない限り、すべてのイベントは情報イベントです。

## ファン速度

ファン速度サービスは、管理対象システム内のファン速度についての情報を表示します。ファン速度サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「ファン速度」をクリックします。右側のペインに情報が表示されます。

## 電源/再始動アクティビティ

電源/再始動アクティビティ・サービスは、管理対象システムの電源および再始動の情報を表示します。電源/再始動アクティビティ・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「電源/再始動アクティビティ」をクリックします。右側のペインに情報が表示されます。

## サーバー・タイムアウト

サーバー・タイムアウト・サービスは、管理対象システムの電源オン自己試験 (POST)、ローダー、オペレーティング・システム、および電源オフ遅延のタイムアウトの設定を表示します。サーバー・タイムアウト・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「サーバー・タイムアウト」をクリックします。右側のペインに情報が表示されます。

## 温度

温度サービスは、各種ハードウェア・コンポーネントの現在の温度測定値、および管理対象システムに対して構成されている各種しきい値を表示します。これらのしきい値を変更することはできません。温度は、すべて摂氏 (C) で表されます。温度サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「温度」をクリックします。右側のペインに情報が表示されます。

## 電圧

電圧サービスは、システム・ボードおよび電圧調節モジュール (VRM) の現在の電圧測定値、および管理対象システムに対して構成されている各種しきい値を表示します。これらのしきい値を変更することはできません。各電圧しきい値は、最低値と最高値のペアで定義されます。電圧サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「電圧」をクリックします。右側のペインに情報が表示されます。

## 管理プロセッサ VPD

管理プロセッサ VPD サービスは、サービス・プロセッサに対して現在インストールされているファームウェアおよびデバイス・ドライバーについての情報を表示します。管理プロセッサ VPD サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「管理プロセッサ VPD」をクリックしてください。右側のペインに情報が表示されます。

---

## 管理対象システムの操作

「タスク」ページにあるサービスを使用して、管理対象システムを管理することができます。システム管理者より下の権限しかないユーザーは、選択可能なページを表示できますが、システム構成を変更または更新し、選択可能なツールを使用することができるのは、システム管理者だけです。



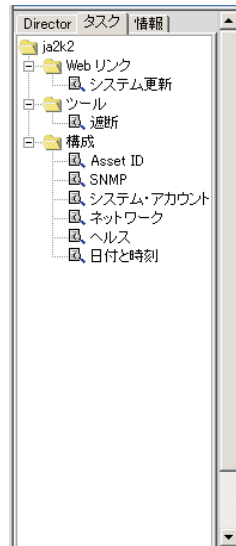


図 149. 左側ペインの「タスク」サービス

Web ベース・アクセスは、管理対象システムにインストール済みのコンポーネントに関連したタスクだけを表示します。たとえば、管理対象システムに SNMP がインストールされていない場合、そのシステムの SNMP サービス（「構成」の下）は表示されません。要件およびオプション・インストールは、各タスク・ヘッディングの下に注記されます。ユーザーが Web ベース・アクセスで選択されたサービスを表示または編集できるようにするには、一定のセキュリティー・レベルが必要です。以下のタスクを選択できます。

- 構成 (371 ページを参照)
- ツール (375 ページを参照)
- Web リンク (376 ページを参照)

## 構成

構成タスクは、次のサービスを提供します。

- Asset ID
- 日付と時刻
- ヘルス
- ネットワーク
- SNMP
- システム・アカウント

### Asset ID

Asset ID サービスは、管理対象システムのハードウェア情報を表示します。

**注:** 「Asset ID」フィールドに入力される情報は、IBM Director データベース内にインベントリー・データとして保管されます。照会、処置、グループの作成、およびこのインベントリー・データに基づくレポートの生成を行うことができます。

Asset ID サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「**Asset ID**」をクリックします。右側のペインに「Asset ID」ノートブックが表示されます。このノートブックには、「シリアル化」、「システム」、「ユーザー」、「リー

ス」、「資産」、「個人情報設定」、および「保証」タブがあります。「ユーザー」、「リース」、「資産」、「個人情報設定」、および「保証」ページの情報は、編集可能であり、入力通りに表示されます。Asset ID サービスは、入力された情報を IBM Director データベースに保管します。管理対象システムに EEPROM がある場合、情報は EEPROM にも保管されます。ただし、EEPROM 上のデータ・スペースには限界があります。したがって、Asset ID サービスは、EEPROM を備えた管理対象システムに対して入力できる情報量を制限します。すべての IBM システムに EEPROM があるわけではありません。EEPROM がないシステムには、NetVista および ThinkPad コンピューターがありますが、これらに限定されません。

これらのページ上のフィールドに、特定の情報のラベルが付いている場合、各ラベルが示す特定の情報を提供する必要はありません。ラベルは、提供できる情報のヒントです。

デフォルトで、「シリアル化」ページが表示されます。このページに表示される情報は、複数のソースから報告されます。このソースには、システム、システム・ボード、ハード・ディスク、マイクロプロセッサが含まれますが、これらに限定されません。このページ上の情報は編集できません。

「システム」タブをクリックすると、表示される情報にはシステム名、メッセージ確認コード (MAC) アドレス、オペレーティング・システム、システムのグローバル固有 ID (GUID)、および Remote Deployment Manager (RDM) プロファイルが含まれています。編集できるのは、「RDM プロファイル」フィールドだけです。

「ユーザー」タブをクリックすると、管理対象システムのユーザーについての情報が表示され、この情報を編集できます。

「リース」タブをクリックすると、リース契約情報が表示され、この情報を編集できます。開始日、終了日、期間 (月単位)、金額、および貸主などのリース契約情報を追跡するには、「リース」ページを使用してください。指定された終了日をアラートのソースとして使用できます。

「資産」タブをクリックすると、管理対象システムについてのインベントリー情報が表示され、この情報を編集できます。購入日、最終棚卸日 (システムの最後の物理インベントリーの日付)、および資産番号などの資産情報を追跡する場合に、「資産」ページを使用します。さらに、IBM Director は、管理対象システムごとに最終インベントリー更新の日付を自動的に保管します。

「個人情報設定」タブをクリックすると、ユーザーまたはシステムについての情報を入力できるフリー・フォームのウィンドウがオープンします。管理対象システムについての追加情報を追跡する場合に、「個人情報設定」ページを使用します。5 つのフィールドとそのラベルをカスタマイズできます。たとえば、各管理対象システムの 1 次機能を追跡するためのフィールドをカスタマイズすることができます。

**注:** これらのフィールドに入力できる文字数は制限され、使用するフィールド数によって影響を受けます。Asset ID サービスは、このウィンドウの下部に「残りのデータ・スペース」インディケータを表示します。引き続き入力できる文字数を判別するには、このインディケータを使用してください。管理対象システムに EEPROM がある場合、EEPROM のない管理対象システムのデータ・



スペースより、使用可能なデータ・スペースがかなり減少します。EEPROM上のスペースには限界があるため、EEPROMを備えた管理対象システムに同数の文字を入力することはできません。

「保証」タブをクリックします。管理対象システムの保証についての情報が表示され、この情報を編集できます。期間(月単位)、費用、終了日などの、システムの保証データを追跡するには、「保証」ページを使用してください。指定された終了日をアラートのソースとして使用できます。保証期間が過ぎると、管理サーバーにこれらのアラートを送信することを選択できます。このアラートは、ヘルス・サービス・ページの「その他」カテゴリに表示されます。

## 日付と時刻

日付と時刻サービスは、管理対象システムに表示される日付と時刻を設定する場合に使用します。日付と時刻サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「日付と時刻」をクリックします。右側のペインに、月、日、年、および現地時間のフィールドが表示されます。

## ヘルス

ヘルス・サービスを使用して、管理対象システムのハード・ディスクの残りスペース、温度の警告とクリティカルしきい値を設定したり、各種イベント・コンシューマー用のイベント・バインディングを使用可能または使用不可にしたりすることができます。

ヘルス構成サービスを開始するには、展開されたツリーから「ヘルス」をクリックします。右側のペインは2つのサブペインに分割されます。左側のサブペインには、選択可能な項目がツリー構造で表示されます。右側のサブペインには、左側のペインで選択された項目についての説明テキストまたはヘルス構成制御機構が含まれています。このツリーは、しきい値とバインディングの2つのカテゴリに分けられています。

ハード・ディスクの残りスペースのしきい値を指定できます。ディスク・ドライブ・ツリーを展開し、該当するドライブ名を選択します。警告とクリティカルしきい値(パーセント・ベースまたはMB単位)を指定し、「適用」をクリックしてください。

温度センサーに構成可能なしきい値がある管理対象システムでは、温度しきい値を指定することができます。しきい値ツリーを展開し、該当する温度センサーを選択してください。警告およびクリティカルしきい値を指定して「適用」をクリックしてください。

イベント・ログや IBM Director サーバーを含めて、各種宛先にさまざまな重大度のアラート(ポップアップ・ウィンドウなど)が送信されるのを使用可能にしたり、使用不可にするには、バインディングを使用します。複数の異なるアラートの重大度を選択することはできませんが、どの重大度が送信されるかは選択できます。警告、クリティカル、または標準アラートが送信されないようにする場合は、アラートをオフにすることができます。

## ネットワーク

ネットワーク・サービスは、ご使用のネットワークの情報を提供します。このサービスは、リモート構成に便利です。ネットワーク・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「ネットワーク」をクリックします。右側のペインに「ネットワーク」ノートブックが表示されます。このノートブックには、「IP アドレス」、「DNS」、「WINS」、「ドメイン/ワークグループ」、および「モデム」タブが含まれています。

デフォルトで、「IP アドレス」ページが表示されます。「IP アドレス」ページには、ネットワークのルーティング情報が表示されます。

「DNS」タブをクリックすると、「ドメイン・ネーム・システム (DNS)」ページが表示されます。DNS は、ドメイン・ネームを IP アドレスにマップするために使用する、分散データベース・システムです。

「WINS」タブをクリックすると、「Windows Internet Naming Service (WINS)」ページが表示されます。このページに変更を加える場合、変更を保管するには「適用」をクリックする必要があります。

「ドメイン/ワークグループ」タブをクリックすると、管理対象システムとその関連ドメインまたはワークグループについての情報が、「ドメイン/ワークグループ」ページに表示されます。このページに変更を加える場合、変更を保管するには「適用」をクリックする必要があります。

「モデム」タブをクリックすると、モデム情報が表示されます。

## SNMP

SNMP サービスは、ネットワーク通信で 사용되는コミュニティ・ストリングの処理機能、およびトラップ宛先アドレスの設定機能を提供します。

**注:** タスク・リストに SNMP タスクが表示されるのは、管理対象システムで実行されているオペレーティング・システム上に SNMP サービスがインストールされている場合だけです。

SNMP サービスを開始するには、左側ペインの展開ツリーから「SNMP」をクリックします。右側のペインに情報が表示されます。

## システム・アカウント

システム・アカウント・サービスでは、Windows オペレーティング・システム内のユーザー・セキュリティとグループ・セキュリティのリモート管理を行うことができます。システム・アカウント・サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「システム・アカウント」をクリックします。右側のペインに「システム・アカウント」ノートブックが表示されます。このノートブックには、「ユーザー」タブと「グループ」タブがあります。

ユーザーを検討し、編集するには、「ユーザー」タブをクリックします。「グループ」タブをクリックして、グループ内のメンバーを確認および編集することができます。

「ユーザー」ページと「グループ」ページには、グローバル・ユーザーとグループのリストがそれぞれ表示されます。リスト内の項目をクリックすると、「プロパティ」ボタンと「削除」ボタンが使用可能になります。ユーザーまたはグループのプロパティを編集または表示するには、「プロパティ」ボタンを使用します。これらのページに変更を加える場合、変更を保管するには「適用」をクリックする必要があります。「追加」をクリックすると、右側のペインに「追加」ノートブックが表示されます。このノートブックには、「一般」、「メンバー」、「プロファイル」、および「パスワード」タブが入っています。

デフォルトでは、「一般」ページが表示されます。このページは、システム・ユーザーに適切なセキュリティ・レベルとパスワード・オプションを指定する場合に使用します。

「メンバー」タブをクリックすると、「メンバー」ページにグループ・メンバーシップ・リストが表示されます。左側のペインにメンバーがリストされ、右側のペインに非メンバー・グループがリストされます。「<」および「>」ボタンをクリックすると、「メンバー・グループ」リストと「非メンバー・グループ」リストとの間でユーザー名を移動できます。

ユーザー・プロファイルを構成するには、「プロファイル」ページを使用します。このページに次の情報を指定する必要があります。

項目	説明
パス	ユーザー・プロファイル・フォルダーへのネットワーク・パス。 ¥¥server_name¥¥profile_folder_name¥¥user_name の形式でネットワーク・パスを入力します。
ログオン・スクリプト	ユーザーのログオン時に必ず実行されるユーザー・アカウントに割り当てるスクリプト。

新規パスワードを入力するか、既存のパスワードを変更するには、「パスワード」ページを使用します。このページに次の情報を指定する必要があります。

項目	説明
新規パスワード	このフィールドには、ユーザーの新規パスワード (最大 32 文字、大文字小文字の区別あり) が入ります。
パスワードの確認	このフィールドには、「新規パスワード」フィールドと同じ文字ストリング (最大 32 文字、大文字小文字の区別あり) を入力する必要があります。

## ツール

「ツール」タスクは、遮断サービスを提供します。このサービスを使用するには、管理者権限が必要です。

### 遮断

遮断サービスは、管理対象システムを遮断するための次のオプションを提供します。

#### 遮断および電源オフ

コンピューターを遮断し、電源オフします。

**注:** このオプションは、Advanced Power Management がサポートされ、使用可能になっているシステムでのみ使用できます。

### リスタート

コンピューターを電源オフすることなく、コンピューターを遮断した後、リスタートします。

遮断サービスを開始するには、左側のペインで展開されたツリーから「**遮断**」をクリックします。右側のペインに、遮断オプションが表示されます。

## Web リンク

Web リンク・タスクは、システム更新サービスを提供します。

### システム更新

システム更新サービスは、最新のデバイス・ドライバーや、選択された管理対象システムについてのニュースを提供する、IBM Web サイトに接続します。このサービスが機能するのは、システムがインターネットにアクセスできる場合だけです。

システム更新サービスを開始するには、左側ペインの展開ツリーから「**システム更新**」をクリックします。「システム更新」ページが、右側のペインに表示されます。モデル番号、シリアル番号、オペレーティング・システム、およびバージョン番号を含めて、管理対象システムについての情報が表に表示されます。最新のデバイス・ドライバー、テクニカル情報、および管理対象システムについてのニュースを利用するには、「**ドライバー**」をクリックしてください。

---

## 第 4 部 トラブルシューティングおよび保守



## 第 32 章 IBM Director 問題の解決

この章では、IBM Director 4.20 の次の手順、コンポーネント、および機能について、問題の症状と推奨される解決法の一部を説明します。

- インストール、アップグレード、およびアンインストール (379 ページを参照)
- IBM Director サーバー (382 ページを参照)
- IBM Director コンソール (387 ページを参照)
- IBM Director エージェント (392 ページを参照)
- Windows で稼働している管理対象システム (393 ページを参照)
- IBM Director タスク (394 ページを参照)
- ソフトウェア配布 (398 ページを参照)
- Web ベース・アクセス (400 ページを参照)
- 2 バイト文字セット (DBCS) を実行中のシステム (402 ページを参照)

### インストール、アップグレード、およびアンインストール

このセクションでは、IBM Director のインストール、更新、またはアンインストール時に発生する可能性がある問題について説明します。

#### インストール

表 36 では、IBM Director のインストール時に発生する可能性がある問題について説明します。

表 36. インストールの問題

症状	推奨アクション
(Windows のみ) IBM Director のインストール時に、次のメッセージが表示される。 Error 1722. There is a problem with this Windows Installer package. A program run as part of the setup did not finish as expected. Contact your support personnel or package vendor.	IBM Director サーバーまたは IBM Director コンソールを実行中のシステムのモニターは少なくとも 256 カラーをサポートしている必要があります。ディスプレイのカラー・パレットを 256 色以上に増やし、部分インストールをアンインストールして、IBM Director サーバーを再インストールしてください。
(Windows のみ) IBM Director エージェントのインストールを取り消すと、ファイルがディレクトリに残る。	次のファイルを削除してください。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>designated_drive\IBM\Director\data</code></li><li>• <code>designated_drive\IBM\Director\data\map</code></li><li>• <code>designated_drive\IBM\Director\data\script</code></li><li>• <code>designated_drive\IBM\Director\data\snmp</code></li></ul> ここで <code>designated_drive</code> は、インストールに指定したディレクトリです。
(Windows のみ) IBM Director エージェントまたは IBM Director コンソールを変更すると、IBM Director Agent.msi ファイルまたは IBM Director Console.msi ファイルのいずれかの場所についてのプロンプトが出される。	IBM Director エージェントまたは IBM Director コンソールのインストール時に使用した Web インストール・パッケージからファイルを取り出してください。IBM Director Agent.msi ファイルまたは IBM Director Console.msi ファイルの場所についてプロンプトが出されたら、抽出されたファイルがあるディレクトリを指定します。

表 36. インストールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
(Windows Server 2003 のみ) IBM Director サーバーまたは IBM Director エージェントが ASF 対応システムで初めて開始されると、イベント・ログにはトラップまたは例外が含まれる場合がある。	システム管理バス (SMBus) が検出されて、デバイス・ドライバーがインストールされる前に、IBM Director サーバーまたは IBM Director エージェントはインストールを完了しました。  IBM Director サーバーまたは IBM Director エージェントをインストールする場合は、システムの再始動前に、SMBus デバイス・ドライバーを必ずインストールしてください。
(Windows Server 2003 のみ) IBM Director エージェントのインストール時に、Windows は次のブルー・スクリーン・トラップを表示する場合がある。  IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL	この問題は Microsoft の更新によって解決します。詳しくは、Microsoft サポート技術情報 825236 を参照してください。

## アップグレード

表 37 では、IBM Director の更新時に発生する可能性がある問題について説明します。

表 37. アップグレードの問題

症状	推奨アクション
エラー・メッセージ 1306 が表示される。	IBM Director サポート・プログラム・サービス (TWGIPC) 用の設定を修正します。Web ベース・アクセスがインストールされている場合は、IBM Director エージェント Web サーバー (DirWbs) の設定を変更する必要もあります。両方のサービスで、始動タイプを「手動」に設定します。管理サーバーを再始動 (リブート) した後、アンインストールを再度開始します。
IBM Director 3.1 または 3.1.1 から更新すると、UMSHTTPD サービスに対してエラー・メッセージ 1921 が表示される場合がある。	UMSHTTPD サービスを停止してください。
(日本語、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、および韓国語のみ)  IBM Director 3.1 から、IBM Director 4.20 に更新後に、管理プロセッサ・アシスタント (MPA) タスクのアラート転送プロファイルの「説明」フィールドに表示される文字がゆがむ。	アップグレードの前に「説明」フィールドの内容をメモしておいてください。IBM Director 4.20 をインストールした後、情報を英語で再入力する必要があります。サービス・プロセッサによって解釈されるすべての入力フィールドは、US ASCII で入力する必要があります。



表 37. アップグレードの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>次の更新を実行すると、UM サービス・ツリー (「単純イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウに表示される) は廃棄され、イベントをフィルター操作するために使用することができない。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>バージョン 3.1 からバージョン 3.1.1</li> <li>バージョン 3.1.1 からバージョン 4.1</li> <li>バージョン 4.1 からバージョン 4.11</li> <li>バージョン 4.11 からバージョン 4.12</li> <li>バージョン 4.12 からバージョン 4.20</li> </ol>	<p>「<b>UM サービス</b>」ツリーを右クリックし、「削除」をクリックしてください。イベントをフィルター操作するには、Director エージェント・サービス・ツリーを使用してください。</p>
<p>(Windows のみ) 次の更新を行った後で IBM Director エージェントをアンインストールする場合、アンインストールされないファイルがある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>バージョン 3.1 または 3.1.1 からバージョン 4.1</li> <li>バージョン 4.1 からバージョン 4.20</li> </ol>	<p>次のファイルを安全に削除できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>d:\Program Files\UMS\Director\bin\CimUrlCgi.log</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\Director\bin\UMSagent.In</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\Director\bin\verify.out</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\Director\webserv</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\endpoint\lcf_env.cm</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\endpoint\lcf_env.sh</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\httpserver\cgi-bin\CimCgi.log</code></li> </ul> <p>ここで <i>d</i> は、IBM Director エージェントがインストールされているハード・ディスクのドライブ名です。</p>

## アンインストール

表 38 では、IBM Director のアンインストール時に発生する可能性がある問題について説明します。

表 38. アンインストールの問題

症状	推奨アクション
<p>(Windows のみ) エラー・メッセージ 1306 が表示される。</p>	<p>IBM Director サポート・プログラム・サービス (TWGIPC) 用の設定を修正します。Web ベース・アクセスがインストールされている場合は、IBM Director エージェント Web サーバー (DirWbs) の設定を変更する必要があります。両方のサービスで、始動タイプを「<b>手動</b>」に設定します。管理サーバーを再始動 (リブート) した後、アンインストールを再度開始します。</p>
<p>(Windows のみ) 次のメッセージが表示される。</p> <p>Apache.exe has generated errors and will be closed by Windows. You will need to restart the program.</p>	<p>IBM Director サポート・プログラム・サービス (TWGIPC) および IBM Director エージェント Web サーバー (DirWbs) 用の設定を変更してください。両方のサービスで、始動タイプを「<b>手動</b>」に設定します。管理サーバーを再始動 (リブート) した後、アンインストールを再度開始します。</p>

表 38. アンインストールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>(Windows 2000 および Windows XP のみ) IBM Director サーバーをアンインストールすると、次の IBM Director エージェント Web サーバーのログ・ファイルがロックされる場合がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apache_log</li> <li>• date.txt</li> <li>• stderr.log</li> </ul> <p>ここで date は、ファイルが作成された日付です。</p>	<p>これが起きる場合、ファイルを削除できないことを知らせるメッセージが表示されます。「再試行」をクリックすると、メッセージが再び表示されます。これは、ロックされたファイルによる Windows のタイミングの問題で、非常にまれに発生します。</p>
<p>(Windows のみ) 次の更新を行った後で IBM Director エージェントをアンインストールする場合、アンインストールされないファイルがある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. バージョン 3.1 または 3.1.1 からバージョン 4.1</li> <li>2. バージョン 4.1 からバージョン 4.20</li> </ol>	<p>次のファイルを安全に削除できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>d:\Program Files\UMS\Director\bin\CimUrlCgi.log</code></li> <li>• <code>d:\Program Files\UMS\Director\bin\UMSagent.In</code></li> <li>• <code>d:\Program Files\UMS\Director\bin\verify.out</code></li> <li>• <code>d:\Program Files\UMS\Director\webserv</code></li> <li>• <code>d:\Program Files\UMS\endpoint\lcf_env.cm</code></li> <li>• <code>d:\Program Files\UMS\endpoint\lcf_env.sh</code></li> <li>• <code>d:\Program Files\UMS\httpserver\cgi-bin\CimCgi.log</code></li> </ul> <p>ここで d は、IBM Director エージェントがインストールされているハード・ディスクのドライブ名です。</p>

## IBM Director サーバー

表 39 では、管理サーバーで発生する可能性がある一般的な問題について説明します。

表 39. IBM Director サーバーの問題

症状	推奨アクション
<b>アラート</b>	
<p>IBM Director 4.20 を使用して IBM Director エージェント 3.1 を実行中のシステムを管理する場合に、頻繁なリモート・ログイン・アラートを受け取る場合がある。</p>	<p>IBM Director サーバーは、管理対象システム内にあるサービス・プロセッサと頻繁に通信します。IBM Director エージェント 3.1 がサービス・プロセッサが含まれているサーバーで実行中である場合は、サービス・プロセッサにアクセスするたびにイベントが生成されます。</p>
<b>データベース</b>	
<p>(Windows のみ) Microsoft Jet データベースが満杯になる。</p>	<p>IBM DB2<sup>®</sup>、Oracle サーバー、または Microsoft SQL サーバーなどの、より大きいデータベースにマイグレーションしてください。</p>
<p>Oracle Server データベースを使用すると、データベース構成処理時にエラーが起こる。</p>	<p>データベース構成タスクを開始する前に、Oracle TCP/IP リスナーを構成して開始してください。障害が起きる場合は、TCP/IP リスナーの構成を調べてください。</p>
<p>Windows で稼働中のシステムから Telnet を使用して Linux で稼働中の管理サーバーにアクセスしてから、cfgdb ユーティリティを実行すると、メッセージがオーバーレイされる。</p>	<p>cfgdb ユーティリティの実行前に、環境変数 TERM を vt100 に設定してください。それから、Telnet ウィンドウをその可能な最大サイズまで最大化してください。</p>

表 39. IBM Director サーバーの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>(Linux のみ) IBM Director コンソールにログインしていない場合は、ローカル・コマンド・プロンプトに <code>cfgdb</code> コマンドを入力すると、エラーの原因になる。</p>	<p>以下の手順のいずれかを実行して、データベースを構成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telnet を使用して管理サーバーにアクセスしてから、<b>cfgdb</b> コマンドを実行します。</li> <li>• 管理サーバーでコマンド・プロンプトから、<b>startx</b> コマンドを出します。それから、<b>cfgdb</b> コマンドを実行してください。</li> </ul>
<p>(Linux のみ) IBM Director データベースを管理サーバーでローカル側で実行されていて、管理サーバーを再始動すると、IBM Director サーバーは開始に失敗する。 TWGServer.err ファイルでデータベース初期化エラーが報告される。</p>	<p>TWGserver サービスがデータベース・サービスの前に開始されたと考えられます。 <code>etc/init.d/TWGserver</code> スクリプトをバックアップし、安全な場所に保管してください。それから、<code>etc/init.d/TWGserver</code> スクリプトを IBM Director サービスの前にデータベース・サービスが開始されていることを確認するように変更してください。</p> <p>Red Hat Linux の場合: 次のセクションをスクリプト中で見つけてください。</p> <pre># chkconfig: 35 90 10 # description: Starts and stops the IBM Director service.</pre> <p>90 は開始番号であり 10 は停止番号です。 TWGserver 開始番号がデータベース・サービスの開始番号より大きく、TWGserver 停止番号がデータベース・サービスの停止番号より大きくなるようにこのセクションを変更してください。</p> <p>SUSE LINUX の場合: 次のセクションをスクリプト中で見つけてください。</p> <pre>### BEGIN INIT INFO # Required-Start: \$network # Required-Stop: \$network # Default-Start: 3 5 # Default-Stop: 0 1 6 # Description: Starts and stops the IBM Director service. ### END INIT INFO</pre> <p>データベース・サービスを Required-Start および Required-Stop 行に追加してください。たとえば、Postgresql の場合は、行を次のように変更してください。</p> <pre># Required-Start: \$network postgresql # Required-Stop: \$network postgresql</pre> <p>変更したスクリプトを保管します。 <b>chkconfig</b> コマンドを 2 回実行してください。1 回は IBM Director サービスを除去するために実行してから、もう 1 回はサービスの開始と停止のリストに追加し直すために実行します。</p>
<b>ディスカバリー</b>	
<p>複数のネットワーク・インターフェース・カード (NIC) が使用可能になっていると、BladeCenter の検出が正常に機能しない。</p>	<p>BladeCenter 装置ネットワークに接続されている NIC を判別してください。 BladeCenter 管理モジュールと通信できるようになっている必要があるものを除き、NIC をすべて使用不可にします。ディスカバリーを実行します。ディスカバリーが完了したら、使用不可にした NIC を再使用可能にしてください。</p> <p>注: これは、BladeCenter 装置およびそのコンポーネントを検出するたびに実行する必要があります。</p>

表 39. IBM Director サーバーの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>「すべてのシステムの検出」をクリックした後で RXE-100 リモート拡張ユニットは検出されない。</p>	<p>この問題を解決するには、次の手順のいずれかを実行してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Director コンソールから、「タスク」→「システムの検出」→「物理プラットフォーム」をクリックしてから、「すべての検出」をクリックします。</li> <li>• 「グループ・コンテンツ」ペインで任意のブランク・スペースを右クリックし、「新規」→「物理プラットフォーム」をクリックします。「物理プラットフォームの追加」ウィンドウがオープンします。RXE-100 リモート拡張ユニットに接続されているリモート管理アダプターの名前および IP アドレスを入力してから、「OK」をクリックします。</li> </ul>
<p>(Linux で稼働している管理対象システムのみ) デフォルト・ルーターが構成されていないか、ルーティング不可能なプライベート・ネットワークが使用される場合は、IBM Director はシステムを検出しない場合がある。</p>	<p>次のどちらかの手順を実行してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「システム・ディスカバリー (IP)」ペインで、ネットワークをシードします。「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」の順にクリックしてください。それから、「システム・ディスカバリー (IP)」をクリックします。</li> <li>• 次のコマンドを発行して、デフォルト・ルーターを設定します。 <code>route add default gw IP_address</code></li> </ul> <p>ここで <i>IP_address</i> は、ご使用の IP アドレスです。詳しくは、<b>route</b> コマンドのマニュアル・ページを参照してください。デフォルト・ルーターを設定すると、指定されたルーターを使用してアクセス可能なシステムの検出が可能になります。</p>
<p>IBM Director Server が SNMP 装置を検出しない。</p>	<p>以下の条件が満たされていることを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理サーバーが SNMP サービスを実行している。そうでない場合は、同じサブネット上の別のシステムが、SNMP エージェントを実行している必要があります。その場合は、シード・デバイスとしての管理サーバーを除去し、SNMP エージェントを実行中のシステムを追加してください。</li> <li>• 検出するシード・デバイスまたはその他の装置が SNMP エージェントを実行している。</li> <li>• 「ディスカバリー・プリファレンス」に指定されているコミュニティ名によって、IBM Director は次のテーブルを両方とも読み取ることができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 検出するデバイスの <code>mib-2.system</code> テーブル</li> <li>- シード・デバイス上の <code>mib-2.ip.ipNetToMediaTable</code></li> </ul> </li> <li>• 正しいネットワーク・マスクが、検出されなければならないすべての管理対象システム用に構成されている。</li> <li>• 正しいアドレスがシード・デバイスに対して入力されている。最も効果的なシード・デバイスは、ルーターとドメイン・ネーム・サーバーです。これらのデバイスを構成するには、IBM Director コンソールで、「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」の順にクリックします。SNMP ディスカバリーは、SNMP 装置をすべて検出するわけではありません。デバイスがその他の管理対象システムと通信していない場合は、デバイスが検出されないこともあります。</li> </ul>

表 39. IBM Director サーバーの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<b>暗号化</b>	
「暗号化管理」ウィンドウを使用して暗号化設定を変更した後、アクセス可能に見えるが管理できない管理対象システムがある。	<p>これは、次の事情のいずれかが原因であると考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新しい鍵または暗号アルゴリズムを要求する場合は、IBM Director が存在検査を実行する必要があります。この存在検査が即時に完了していないと考えられます。遅延中には、IBM Director サーバーはシステムを管理できません。</li> <li>管理サーバーで暗号化が使用不可になっていると、暗号化された管理対象システムはもう管理できません。ただし、これらのシステムは、ロックされたと表示される前のある期間、管理可能に見える場合があります。</li> </ul> <p>IBM Director コンソールに表示されたアイコンが管理対象システムのセキュリティ状況を正確に反映することを確実にするには、存在検査を要求してください。</p>
<b>イベント・アクション</b>	
管理サーバー上の NIC が再構成されると、全イベント・アクションが失敗する。	IBM Director サーバーは、構成変更の前に検出した管理対象システムとの接続が失われました。IBM Director コンソールから、「タスク」→「システムの検出」→「すべてのシステムおよび装置」をクリックして管理対象システムを再検出します。
IBM Director サーバーと IBM Director コンソールの間の通信中にタイムアウトが発生する。	<p>大規模イベント・アクション計画を処理すると、ネットワーク通信エラーが発生する原因になる可能性があります。IBM Director サーバーは、IBM Director コンソールからの大規模な要求を処理するために長時間を要します。この処理期間中に、IBM Director コンソールは IBM Director サーバーからの応答を待ちます。15 秒後に応答を受け取らないと、タイムアウト・エラーが生成されます。このエラーは、大規模イベント・アクション計画のインポートまたはエクスポートなどの集中的な操作の間に数回発生する場合があります。</p> <p>通信エラーにもかかわらず、イベント・アクション計画は正しく処理されます。</p>
<b>i5/OS</b>	
「オプション」、「暗号化管理」を使用して、IBM Director サーバーが暗号化を使用可能にして開始された直後に、IBM Director サーバーは失敗する。	IBM Java Cryptography Extension (JCE) が /QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security 中で使用可能にされていることを確認してください。それから、IBM Director Server を再始動します。
SSL が TWGServer.prop ファイル中で使用可能にされていると、IBM Director サーバーは開始に失敗する。	<p>次の条件が満たされていることを確認してから、IBM Director サーバーを再始動してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>デフォルト・サーバーの証明書がデジタル証明書マネージャー *SYSTEM 証明書ストアで割り当てられています。その証明書が期限切れでもなく、取り消されてもいません。</li> <li>5722SS1 SI13495 が含まれている累積プログラム一時修正 (PTF) パッケージをインストール済みです。</li> <li>PTF をインストール後に、/QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security ファイル中で JCE を使用可能にしました。</li> </ul>

表 39. IBM Director サーバーの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>日本語コード化文字セット ID (CCSID) 5026 を使用すると、IBM Director サーバーは開始に失敗する。</p>	<p>ジョブの CCSID およびロケールが一致していること、およびそれらを Qshell がサポートしていることを確認します。 CCSID 5035 およびロケール JA_5035 の使用を検討してください。</p> <p>詳しくは、iSeries インフォメーション・センター (<a href="http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter">http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter</a>) にアクセスし、各国語サポートについて検索してください。</p>
<b>開始</b>	
<p>(Linux のみ) IBM Director サーバーは始動直後にエラー状態に入り、daemon.stderr ファイルで次のエラーが報告される。</p> <p>Exception in thread "main"</p>	<p>「localhost」が、/etc/hosts ファイル内のループバック・アドレス 127.0.0.1 の別名であることを確認してください。 IBM Director サーバーを再始動します。</p>
<p>(Windows Server 2003 のみ) IBM Director サーバーが ASF 対応システムで初めて開始されると、イベント・ログにはトラップまたは例外が含まれる場合がある。</p>	<p>システム管理バス (SMBus) が検出されて、デバイス・ドライバーがインストールされる前に、IBM Director サーバーはインストールを完了しました。</p> <p>IBM Director サーバーまたは IBM Director エージェントをインストールする場合は、システムの再始動前に、SMBus デバイス・ドライバーを必ずインストールしてください。</p>
<p>IBM Director サーバーが実行中かどうか分からない。</p>	<p>管理サーバーが実行中かどうかを確認するには、次の手順のいずれかを完了してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (i5/OS) Qshell コマンド・プロンプトから、次のコマンドを入力し、Enter を押します。 /QIBM/ProdData/Director/bin/twgstat</li> </ul> <p>IBM Director サーバーの現在状況が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Linux) コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。 /opt/IBM/director/bin/twgstat -r</li> </ul> <p>IBM Director サーバーの現在状況が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Windows) 画面の右下隅のタスクバーに表示されているアイコンを確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>– 緑色の円は IBM Director サーバーが実行中であることを示します。</li> <li>– 緑色の三角アイコンは IBM Director サーバーが開始中であることを示します。</li> <li>– 赤色のひし形アイコンは IBM Director サーバーが応答しないことを示します。</li> </ul> </li> </ul> <p>タスクバーに緑色の円が表示されるまで、IBM Director コンソールを開始しないでください。</p>



## IBM Director コンソール

表 40 では、管理コンソールで発生する可能性がある問題について説明します。

表 40. IBM Director コンソールの問題

症状	推奨アクション
<b>BladeCenter 装置</b>	
BladeCenter シャシーにブレード・サーバーを設置した後で、そのブレード・サーバーと関連付けられた物理プラットフォーム管理対象オブジェクト(PPMO) が IBM Director コンソールに表示されない。	BladeCenter シャシーでインベントリー・タスクを実行してください。
物理プラットフォーム管理対象オブジェクトが、削除後に IBM Director コンソールに再表示される。	物理プラットフォーム管理対象オブジェクトと関連付けられている 1 つ以上の管理対象システムを削除してください。
<b>データベース</b>	
(Linux のみ) IBM Director コンソールにログインしていない場合は、ローカル・コマンド・プロンプトに <b>cfgdb</b> コマンドを入力すると、エラーの原因になる。	以下の手順のいずれかを実行して、データベースを構成します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• Telnet を使用して管理サーバーにアクセスしてから、<b>cfgdb</b> コマンドを実行します。</li><li>• 管理サーバーでコマンド・プロンプトから、<b>startx</b> コマンドを出します。それから、<b>cfgdb</b> コマンドを実行してください。</li></ul>
<b>ウィンドウに表示されるデータ</b>	
一部の「IBM Director コンソール」ウィンドウには、データのテーブルが表示される。これらのテーブル中の列には、ウィンドウのオープン時にその列の内容全体が表示されていない場合がある。	列の幅を広げるには、列の境界線をサイズ変更されるまでドラッグするか、あるいはウィンドウ全体をサイズ変更してください。列に対する変更は保管されず、次回にウィンドウをオープンすると、再び列をサイズ変更の必要がある場合があります。

表 40. IBM Director コンソールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<b>動的グループ基準</b>	
<p>特定の基準 (たとえば、不等号演算子) を使用して動的グループが作成されるときに、それらの基準を満たす管理対象システムの一部が表示されない。</p>	<p>動的グループの作成時に正しい基準を使用していることを確認してください。各基準が検索するのは、その基準が関連するインベントリ・データベース内の行だけです。</p> <p>たとえば、次の基準を選択するとします。</p> <p>Inventory (PC)/SCSI Device/Device Type=TAPE</p> <p>IBM Director は、SCSI_DEVICE テーブル内にエントリーがある管理対象システムを、インベントリ・データベースで検索します。次に、IBM Director は、DEVICE_TYPE 列に値 TAPE がある管理対象システムだけを戻します。</p> <p>次の基準を選択するとします。</p> <p>Inventory (PC)/SCSI Device/Device Type ^= TAPE</p> <p>IBM Director は、SCSI_DEVICE テーブル内にエントリーがある管理対象システムを、インベントリ・データベースで検索します。次に、IBM Director は、DEVICE_TYPE 列に値 TAPE がない管理対象システムだけを戻します。</p> <p>2 番目の基準を選択すると、SCSI 磁気テープ・ドライブのないすべての管理対象システムを戻すわけではありません。非テープ SCSI 装置を含むすべての管理対象システムを戻します。</p>
<b>イベント・アクション計画</b>	
<p>イベント・アクション計画が表示されません。</p>	<p>イベント・アクション計画をグループに適用すると、そのイベント・アクション計画はそのグループ内のすべての既存システムと関連付けられます。しかし、このグループ・イベント・アクション計画は、そのグループの一部である個別の各管理対象システムと関連付けられているものとしては表示されません。そのイベント・アクション計画は、グループのみに適用されているものとして表示されます。</p> <p>管理対象システムのグループと関連付けられたイベント・アクション計画を表示するには、以下のステップに従ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IBM Director コンソールで、「関連」→「イベント・アクション計画」の順にクリックします。</li> <li>2. 「グループ」ペインで、「すべてのグループ」をクリックします。</li> <li>3. 「グループ・カテゴリー・コンテンツ」ペインで、イベント・アクション計画が適用される各グループを展開して、そのグループに適用されるイベント・アクション計画を表示します。</li> </ol>



表 40. IBM Director コンソールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<b>Java ランタイム環境 (JRE) 例外</b>	
非再現性の JRE 例外が発生する。	管理コンソールには十分なメモリーがあることを確認してください。非再現性 JRE 例外は、メモリーが不足しているシステム上で IBM Director コンソールを実行すると発生する場合があります。Sun Microsystems はこの問題を確認済みです。メモリー要件の詳細については、「 <i>IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド</i> 」を参照してください。
<b>管理対象システム</b>	
管理対象システムアイコンと一緒に疑問符 (?) が表示される。	IBM Director サーバーと、管理対象システム上の IBM Director エージェントとの間の通信を再確立してください。「 <b>タスク</b> 」→「 <b>システムの検出</b> 」→「 <b>すべてのシステムおよび装置</b> 」の順にクリックして、管理対象システムを再検出します。
管理対象システムが IBM Director コンソールに表示されない。	システムがオンになっていて、IBM Director エージェントが実行中で、さらにネットワーク接続が確かであることを確認してください。  IBM Director サーバーおよび IBM Director エージェントの両方のネットワーク・タイムアウト値を次のようにして増やしてください。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows:</b> twgipccf.exe を実行します。</li> <li>• <b>Linux:</b> ASCII テキスト・エディターを使用して、ServiceNodeLocal.properties ファイル (/opt/IBM/director/data ディレクトリ内にある) をオープンし、ipc.timeouts の値を変更します。デフォルトで、これは 15 秒に設定されています。</li> </ul> 新規ネットワーク・タイムアウトが有効になっていることを確認するには、IBM Director エージェントを停止して再始動してください。
アクセスの要求が失敗し、管理対象システムはロックされたままになる。	以下の条件が満たされていることを確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 正しいユーザー ID とパスワードを使用している。</li> <li>• 管理対象システムが暗号化された通信のみを受け入れる場合は、管理サーバーでも暗号化が使用可能にされていることを確認する。</li> <li>• 管理対象システムが Linux で稼働している場合、パスワード暗号化がメッセージ・ダイジェスト 5 (MD5) またはデータ暗号化規格 (DES) に設定されている。</li> </ul>
Linux で稼働中の管理対象システムへのアクセスを要求すると、アクセスが認可されない。	IBM Director エージェントをインストールするときにオペレーティング・システム・パスワード暗号化メソッドが MD5 (Message Digest 5) に設定されていると、2 文字のみが含まれている salt 値が生成される場合があります。IBM Director では、salt 値の長さは 8 文字であることが必要です。管理対象システムにアクセスするために使用するアカウントのパスワードをリセットするには、 <b>passwd</b> コマンドを使用してください。

表 40. IBM Director コンソールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>イメージをロードしてシステムを配置した後で、重複する管理対象システムが IBM Director コンソールに表示される。</p> <p>イメージを使用する場合は、複製されている IBM Director エージェントのインスタンスが開始済みになっていないことを確認してください。</p>	<p>重複管理対象システムで次の手順のいずれかを実行してください。</p> <p><b>Linux:</b> 以下のステップに従ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ASCII テキスト・エディターを使用して、ServiceNodeLocal.properties ファイル (/opt/IBM/director/data ディレクトリ内にある) をオープンし、次のストリングで始まっている行を削除します。 ipc.UID=</li> <li>2. /etc/TWAgent ディレクトリ内にある TWGagent.uid ファイルを削除します。</li> </ol> <p><b>Windows:</b> 以下のステップに従ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 次のレジストリー・キーを除去します。 HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Control¥ComputerName¥ComputerName¥TWGMachineID</li> <li>2. twgmach.id ファイルを削除します。IBM Director エージェントをデフォルトの場所にインストールした場合は、このファイルは ¥¥Program Files¥IBM¥data ディレクトリ内にあります。</li> </ol>
<p>(Linux のみ) デフォルト・ルーターが構成されていないか、あるいは経路指定不能プライベート・ネットワークを使用している場合は、IBM Director はこれらのネットワークで検出したシステムを IBM Director コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインに追加しない場合がある。</p>	<p>管理対象システムが IBM Director コンソールに表示されることを確認するには、次の手順のいずれかを完了してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「システム・ディスカバリー (IP)」ペインで、ネットワークをシードします。「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」の順にクリックしてください。それから、「システム・ディスカバリー (IP)」をクリックします。</li> <li>• 次のコマンドを発行して、デフォルト・ルーターを設定します。 <code>route add default gw IP_address</code></li> </ul> <p>ここで <i>IP_address</i> は、ご使用の IP アドレスです。詳しくは、<b>route</b> コマンドのマニュアル・ページを参照してください。デフォルト・ルーターを設定すると、指定されたルーターを使用してアクセス可能なシステムの検出が可能になります。</p>
<p>「暗号化管理」ウィンドウを使用して暗号化設定を変更した後、アクセス可能に見えるが管理できない管理対象システムがある。</p>	<p>これは、次の事情のいずれかが原因であると考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新しい鍵または新規暗号アルゴリズムが要求されると、存在検査が IBM Director によって強制されます。この存在検査が即時に完了していないと考えられます。この遅延中には、IBM Director サーバーはシステムを管理できません。</li> <li>• 暗号化が管理サーバーで使用不可になっていると、暗号化された管理対象システムはもう管理できません。ただし、これらのシステムは、ロックされたと表示される前のある期間、管理可能に見える場合があります。</li> </ul> <p>IBM Director コンソールに表示されたアイコンが管理対象システムのセキュリティ状況を正確に反映することを確実にするには、存在検査を要求してください。</p>

表 40. IBM Director コンソールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p><b>開始</b></p> <p>IBM Director コンソールを開始しようとすると、次のエラー・メッセージが表示される。</p> <p>An IO error occurred while connecting to the IBM Director Server.</p>	<p>IBM Director コンソールを開始する前に、IBM Director サーバーが実行中であることを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (i5/OS) Qshell コマンド・プロンプトから、次のコマンドを入力し、Enter を押します。 /QIBM/ProdData/Director/bin/twgstat</li> </ul> <p>IBM Director サーバーの現在状況が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Linux) コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。 /opt/IBM/director/bin/twgstat -r</li> </ul> <p>IBM Director サーバーの現在状況が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Windows) 画面の右下隅のタスクバーに表示されているアイコンを確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>– 緑色の円は IBM Director サーバーが実行中であることを示します。</li> <li>– 緑色の三角アイコンは IBM Director サーバーが開始中であることを示します。</li> <li>– 赤色のひし形アイコンは IBM Director サーバーが応答しないことを示します。</li> </ul> </li> </ul> <p>タスクバーに緑色の円が表示されるまで、IBM Director コンソールを開始しないでください。</p>
<p>IBM Director コンソールを使用して管理サーバーにログオンしようとすると、エラーが発生する。</p>	<p>以下の条件が満たされていることを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理サーバーと IBM Director サーバーが両方とも稼働している。</li> <li>• 管理サーバー名、ユーザー ID、およびパスワードが有効である。(Windows で稼働中のシステムの場合、管理サーバーのドメインまたはローカル・コンピューター名のいずれかでユーザー ID を修飾する必要があります。)</li> <li>• 管理コンソールから、管理サーバー上の TCP ポート 2033 への接続がある。</li> <li>• IBM Director コンソールと IBM Director サーバーが同じバージョンである。</li> <li>• (SSL を使用している場合) 管理コンソールと管理サーバーが両方とも、互換のデータ・リンク接続クラスおよびパラメーターを TWGConsole.prop および TWGServer.prop ファイル中で使用している。</li> <li>• (SSL を使用する場合) サーバー証明書を出した認証権限の認証チェーンが、管理コンソールによって使用される鍵ストアで信頼されている。</li> </ul>

表 40. IBM Director コンソールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
時間帯	
誤った時間帯が表示される。	時間帯の設定が管理対象システムで変更されると、イベント・ビューアーに表示される時刻は調整されません。正しい時間帯が表示されることを確認するには、管理対象システムを再始動してください。

## IBM Director エージェント

表 41 では、管理対象システムで発生する可能性がある問題の症状について説明します。

表 41. IBM Director エージェントの問題

症状	推奨アクション
(Linux のみ) IBM Director エージェントは始動直後にエラー状態に入り、 <code>daemon.stderr</code> ファイルで次のエラーが報告される。 Exception in thread "main"	「localhost」が、 <code>/etc/hosts</code> ファイル内のループバック・アドレス 127.0.0.1 の別名であることを確認してください。IBM Director エージェントを再始動します。
(Windows Server 2003 のみ) IBM エージェントが ASF 対応システムで初めて開始されると、イベント・ログにはトラップまたは例外が含まれる場合がある。	システム管理バス (SMBus) が検出されて、デバイス・ドライバーがインストールされる前に、IBM Director エージェントはインストールを完了しました。  IBM Director サーバーまたは IBM Director エージェントをインストールする場合は、システムの再始動前に、SMBus デバイス・ドライバーを必ずインストールしてください。
Linux で稼働中の管理対象システムへのアクセスを要求すると、アクセスが認可されない。	IBM Director エージェントをインストールするときにオペレーティング・システム・パスワード暗号化メソッドが MD5 (Message Digest 5) に設定されていると、2 文字のみが含まれている salt 値が生成される場合があります。IBM Director では、salt 値の長さは 8 文字であることが必要です。管理対象システムにアクセスするために使用するアカウントのパスワードをリセットするには、 <code>passwd</code> コマンドを使用してください。
(Red Hat Linux のみ) まれに、インベントリー・タスクが Red Hat Package Manager (RPM) パッケージについてのデータを収集しようとする、IBM Director エージェントはタイムアウトになり、失敗する。	IBM Director エージェントを停止し、再始動します。  RPM パッケージ・データが不要の場合は、「サーバー・プリファレンス」ウィンドウで「インベントリー」ペインのチェック・ボックスをクリアしてから、インベントリー・タスクを実行してください。  RPM パッケージ・データが必要な場合は、シンボリック・リンクを作成する必要があります。管理対象システムのコマンド・プロンプトから、root 特権をもつアカウントを使用して、次のコマンドを入力してください。  <pre>ln -s /usr/lib/librpm-x.so /usr/lib/librpm-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmio-x.so /usr/lib/librpmio-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmdb-x.so /usr/lib/librpmdb-4.0.3.so</pre> ここで <i>x</i> は、管理対象システムのファイルのバージョンです。

## Windows で稼働している管理対象システム

表 42 では、Windows で稼働中の管理対象システムで発生する可能性がある Windows 固有の問題の症状について説明します。

表 42. Windows で稼働している管理対象システムの問題

症状	推奨アクション
<p>リモート・アクセス接続マネージャー・サービスは開始に失敗し、次のエラー・メッセージが表示される。</p> <p>The service cannot be started, either because it is disabled or because it has no enabled devices associated with it.</p>	<p>この問題は Microsoft の更新によって解決します。詳しくは、Microsoft サポート技術情報 830459 を参照してください。</p>
<p>(Windows 2000 のみ) クラスターのフェイルオーバー、クラスターのフェイルバック、またはディスク・ドライブのプラグを抜いた状態の操作の後に、管理対象システムは Windows パフォーマンス・モニターまたは論理ディスクに対して無効リソース・モニター情報を戻す。</p>	<p>Microsoft Windows 2000 Service Pack 4 をインストールします。</p>
<p>管理対象システムが次に対して無効なデータ値を戻す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows パフォーマンス・モニター</li> <li>• 論理ディスクまたは Windows パフォーマンス・モニター</li> <li>• 物理ディスク</li> </ul>	<p>この問題は Microsoft の更新によって解決します。詳しくは、Microsoft サポート技術情報 827439 を参照してください。</p>
<p>(Windows 2000 のみ) イベント・ログが満杯になる。NetBIOS が使用可能になっていて、IBM Director がインストールされていると、この問題がサーバーで発生する。イベント・ログが満杯になるまで、エラーが生成される。</p>	<p>NIC 用のデバイス・ドライバーをアンインストールしてから、再インストールしてください。</p>
<p>(Windows 2000 のみ) IBM Director サーバーがインストールされた後、サーバーが再始動するときに、次のエラーがイベント・ログに表示される。</p> <p>The open procedure for service PerfDisk in the DLL C:\WINDOWS\System32\perfdisk.dll has taken longer than the established wait time to be completed.</p>	<p>次のキー・エントリーを変更し、10 進数値を 30000 に変更するには、<b>regedit</b> コマンドを使用してください。</p> <p>HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\PerfDisk\Performance key "Open Timeout"</p> <p>これにより、PERF カウンターが開始する前に、システムが開始タスクを完了するための十分な時間を取ることができます。</p>
<p>(Internet Information Services (IIS) がインストールされている Windows 2000) システム・モニターを開始し、カウンターを追加すると、次のイベント ID 2003 警告メッセージがアプリケーションのイベント・ログに表示される。</p>	<p>Microsoft はこれを問題として識別済みです。詳しくは、Microsoft サポート技術情報 267831 を参照してください。</p>

表 42. Windows で稼働している管理対象システムの問題 (続き)

症状	推奨アクション
次のレポートが生成される。 Win32_DiskDrive.Size is less than Win32_DiskPartition.Size for a removable medium that has been formatted as a single partition.	次のハード・ディスク・ドライブは Windows オペレーティング・システムではサポートされていません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>光ディスク</li> <li>Iomega</li> <li>Jaz</li> </ul> Microsoft はこれを Windows Management Instrumentation (WMI) 問題として識別しました。
論理ディスクを備えた PCI アダプターが、「ハードウェアの取り外し」ウィンドウを使用して停止できない。	Microsoft Windows 2000 Service Pack 4 をインストールします。

## IBM Director タスク

表 43 では、ソフトウェア配布以外の IBM Director タスクを使用していると発生する可能性がある問題の症状について説明します。

表 43. IBM Director タスクの問題

症状	推奨アクション
<b>アクティブ PCI マネージャー</b>	
IBM Director 4.20 にアップグレードした後、アクティブ PCI マネージャーが使用可能であるように見えるが、そのサブタスクが機能しない。	この問題を解決するには、以下のステップに従ってください。 1. 「アプリケーションの追加と削除」で、アクティブ PCI マネージャーの以前のバージョンをすべて削除します。 2. IBM Director 4.20 を再インストールします。Server Plus Pack からアクティブ PCI マネージャーを必ずインストールしてください。
<b>BladeCenter アシスタント</b>	
(IBM @server BladeCenter HS40 のみ) BladeCenter アシスタント・タスクで、「VRM」をクリックして電圧調節モジュール (VRM) 情報を表示すると、2 行の情報が表示される。	値 0.0 が含まれている 2 番目の VRM 行は無視してください。その VRM は存在しません。このエラーはイベントを生成しないか、あるいは何らかの機能の問題の原因になりません。
<b>Common Information Model (CIM) ブラウザー</b>	
Windows で稼働中のシステムを列挙しようとしたときに、大量の CIM データが戻され、CIM ブラウザーでエラーが発生した。	次のクラスのインスタンスを列挙しないでください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>root/cim2:CIM_DirectoryContainsFile</li> <li>root/cim2:Win32_Subdirectory</li> </ul> これらの CIM クラスには、サーバー内のすべてのディスク上のすべてのファイルとディレクトリーのインスタンスがあります。これらのクラスを列挙しようとする、管理対象システムまたは管理サーバーがメモリー不足になります。



表 43. IBM Director タスクの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<b>インベントリー</b>	
<p>インベントリーを収集したときに FRU (技術員により交換される部品) 情報が表示されません。</p>	<p>IBM Director エージェントがインストールされているときに、システムがインターネットに接続されない場合、FRU インベントリーが空になる可能性があります。FRU インベントリーにデータを取り込むには、GETFRU コマンドを実行します。詳しくは、「<i>IBM Director 4.20 システム管理ガイド</i>」で 417 ページの『付録 B. GETFRU コマンドを使用した FRU データ・ファイルの取得』を参照してください。</p> <p>さらに、GETFRU コマンドがファイアウォールを通じて、IBM サポート FTP サイトに到達できることを確認してください。GETFRU コマンドが正常に実行されるようにするには、管理対象システムは、標準 FTP ポートを使用してファイアウォール・アクセスができなければなりません。</p>
<p>インベントリー・タスクが、リモート管理アダプター II が含まれているサーバーに対して実行されるとタイムアウトになる。</p>	<p>リモート管理アダプター II デバイス・ドライバーが管理対象システムにインストールされていることを確認してください。</p>
<p>ServeRAID インベントリー・テーブルには欠落情報がある。</p>	<p>IBM Director サーバーが IBM Director エージェント 3.1 と Windows NT 4.0 または Windows 2000 のいずれかの稼働中の管理対象システムからインベントリーを収集すると、次のインベントリーが収集されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ServeRAID コントローラー</li> <li>• ServeRAID ディスク・ドライブ</li> <li>• ServeRAID 筐体</li> <li>• ServeRAID 論理ドライブ</li> </ul> <p>IBM Director エージェント 4.20 への更新を考慮してください。</p>
<p>(Red Hat Linux のみ) まれに、インベントリー・タスクが Red Hat Package Manager (RPM) パッケージについてのデータを収集しようとする、IBM Director エージェントはタイムアウトになり、失敗する。</p>	<p>IBM Director エージェントを停止し、再始動します。</p> <p>RPM パッケージ・データが不要の場合は、「サーバー・プリファレンス」ウィンドウで「インベントリー」ペインのチェック・ボックスをクリアしてから、インベントリー・タスクを実行してください。</p> <p>RPM パッケージ・データが必要な場合は、シンボリック・リンクを作成する必要があります。管理対象システムのコマンド・プロンプトから、root 特権をもつアカウントを使用して、次のコマンドを入力してください。</p> <pre>ln -s /usr/lib/librpm-x.so /usr/lib/librpm-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmio-x.so /usr/lib/librpmio-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmdb-x.so /usr/lib/librpmdb-4.0.3.so</pre> <p>ここで <i>x</i> は、管理対象システムのファイルのバージョンです。</p>

表 43. IBM Director タスクの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<b>管理プロセッサ・アシスタント</b>	
通信構成サブタスクを使用すると、接続情報が表示されない。	次のどちらかの手順を実行してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>管理プロセッサ・アシスタントを終了し、数分間待ちます。管理プロセッサ・アシスタント・タスクを開始し、再度試行します。</li> <li>「通信構成」をクリックします。左側で、「グローバル設定」をクリックして、選択したシステムごとの通信構成サブタスクを最新表示してください。</li> </ul>
(日本語、韓国語、中国語 (簡体字)、および中国語 (繁体字) のみ)  管理プロセッサ・アシスタント (MPA) タスクで、アラート転送プロファイルの「説明」フィールドに表示される文字がゆがむ。この問題は、IBM Director 3.1 から IBM Director 4.20 への更新後に発生します。	アップグレードの前に「説明」フィールドの内容をメモしておいてください。IBM Director 4.20 をインストールした後、情報を英語で再入力する必要があります。サービス・プロセッサによって解釈されるすべての入力フィールドは、US ASCII で入力する必要があります。
<b>大量構成</b>	
大量構成タスクを使用して Asset ID™ を構成すると、構成に失敗する。	管理対象システムには十分なデータ領域がありません。構成のサイズが残りのデータ領域のサイズより大きい場合は、(障害が発生したという表示がなくても) 構成は失敗します。これは、データ保管域の制限です。データのバイトごとに、管理対象システムにはデータ保管域に同じスペース量があることを確認してください。
<b>ネットワーク構成</b>	
ネットワーク構成タスクを使用して管理対象システムのコンピューター名を変更すると、そのコンピューター名は正しく表示されない。	管理対象システムを必ず再始動してください。
(Windows Server 2003 で稼働している管理対象システム) ネットワーク構成タスクを実行し、「WINS」ペインを表示すると、1 次および 2 次 Windows Internet Naming Service (WINS) サーバーの IP アドレスが逆になる。	これは、CIM クラスの Microsoft インプリメンテーションが原因です。正しい IP アドレスはシステム・ネットワーク・プロパティで割り当てられています。



表 43. IBM Director タスクの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<b>Remote Control</b>	
Remote Control セッション中に英語以外の言語のキーボードを使用すると、キーの一部が機能しない場合がある。	Remote Control タスクを使用する前に、インベントリが収集されたことを確認してください。
<p>次の条件が両方とも該当する場合は、Remote Control タスクは失敗する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ファイアウォールの後ろにある管理対象システムに対してタスクを実行している。</li> <li>ソフトウェア・パッケージをその管理対象システムに同時に配布している。</li> </ul>	<p>Remote Control タスクとソフトウェア配布タスクは両方とも、セッション・サポートを使用してデータ伝送を増やします。TCP/IP 内のセッション・サポートでは、IBM Director が通信に通常使用するポートとは異なる非予約ポートを使用してデータが流れるようにします。大部分のファイアウォールは、データが他のポートを経由して送信されることを許可しません。セッション・サポートは、管理対象システム上で INI ファイルを作成することによって、使用不可にすることができます。管理対象システムの IBM\Director\bin ディレクトリで、次のコマンドを含む、tcPIP.ini という名前のファイルを作成してください。</p> <pre>SESSION_SUPPORT=0</pre> <p>管理対象システムのネットワーク・ドライバー構成で複数の TCP/IP オプションが選択される場合、項目ごとに INI ファイルを作成する必要があります。これらのファイルに tcPIP.ini、tcPIP2.ini、tcPIP3.ini などの名前を付けます。これらのファイルを作成したら、管理対象システムを再始動します。</p>
<b>リソース・モニター</b>	
(Windows のみ) リソース・モニターを複数の管理対象システムに対して実行すると、誤った属性名がネットワーク・アダプターに対して表示される場合がある。	<p>「Director エージェント」→「TCP/IP モニター」をクリックすると、誤った属性名が「リソース・モニター」ウィンドウの「使用可能なりソース」ペインに表示されます。</p> <p>ネットワーク・アダプターの正しい属性名を表示するには、 「Director エージェント」→「Windows パフォーマンス・モニター」→「ネットワーク・インターフェース」をクリックしてください。</p>
<b>SNMP ブラウザー</b>	
Management Information Base (MIB) ファイル属性値が 16 進数、8 進数、または 2 進数にセットされると、ファイルが失敗する。	すべての値が変換済みで、10 進数形式で追加されることを確認してください。
MIB ファイルの属性値を変更できない。	<p>以下の条件が満たされていることを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Director は、MIB ファイルへの書き込みアクセスが許可されているコミュニティ名を使用する。</li> <li>MIB ファイルは書き込み可能である。</li> <li>MIB ファイルに、SNMP ブラウザーで表示されるように設定できる値がある。</li> <li>コンパイルされた MIB ファイルは、変更する値に関連付けられている。</li> </ul>
トラップ宛先が SNMP エージェント・テーブルにない。	複数のコミュニティと、各コミュニティに関連したトラップがある場合、テーブルには、SNMP 構成インターフェース内の最初のトラップ宛先だけが表示されます。IBM Director のインベントリは、array-valued プロパティ (SNMP トラップ宛先など) の最初の値のみを保管します。

## ソフトウェア配布

表 44 では、ソフトウェア配布を行うと発生する可能性がある問題について説明します。

表 44. ソフトウェア配布の問題

症状	推奨アクション
ソフトウェア・パッケージの作成が失敗する。	管理コンソール上の使用可能なディスク・スペースを検査します。パッケージは管理コンソールで作成されます。管理コンソールのディスク・スペースが不足している場合、パッケージの作成は失敗します。
以下の条件が両方とも該当する場合に、ソフトウェア配布タスクが失敗する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ソフトウェア・パッケージをファイアウォールの後ろにある管理対象システムに配布している。</li> <li>その管理対象システムで Remote Control タスクを同時に実行している。</li> </ul>	Remote Control タスクとソフトウェア配布タスクは両方とも、セッション・サポートを使用してデータ伝送を増やします。TCP/IP 内のセッション・サポートでは、IBM Director が通信に通常使用するポートとは異なる非予約ポートを使用してデータが流れるようにします。大部分のファイアウォールは、データが他のポートを経由して送信されることを許可しません。セッション・サポートは、管理対象システム上で INI ファイルを作成することによって、使用不可にすることができます。管理対象システムの <code>IBM\Director\bin</code> ディレクトリーで、次のコマンドを含む、 <code>tcpip.ini</code> という名前のファイルを作成してください。  SESSION_SUPPORT=0  管理対象システムのネットワーク・ドライバー構成で複数の TCP/IP オプションが選択される場合、項目ごとに INI ファイルを作成する必要があります。これらのファイルに <code>tcpip.ini</code> 、 <code>tcpip2.ini</code> 、 <code>tcpip3.ini</code> などの名前を付けます。これらのファイルを作成したら、管理対象システムを再始動します。
ソフトウェア・パッケージをリダイレクター共有を使用して配布すると、次のエラー・メッセージが表示される。  IO error, file (¥¥server¥share) ¥ (package name)not found on managed system (system name)	この問題は、ソフトウェア・パッケージをリダイレクター共有から手動で削除すると発生します。パッケージを共有から削除するには、「ファイル配布サーバー・マネージャー」ウィンドウを使用する必要があります。「ソフトウェア配布」タスクを右クリックし、「ファイル配布サーバー・マネージャー」をクリックしてください。
ソフトウェア配布パッケージをネットワーク共有にエクスポートしようとする、次のエラー・メッセージが表示される。  パッケージをエクスポートできません。	ソフトウェア配布タスクは、ネットワーク共有へのパッケージのエクスポートをサポートしていません。パッケージをローカル・ドライブにエクスポートする操作に変更してください。
(Windows のみ) ファイル配布サーバーは管理サーバーが使用するために構成されているとはいえ、ソフトウェア・パッケージは管理サーバーからストリームされる。	次の条件のいずれかが満たされていることを確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ファイル配布サーバーは管理サーバーと同じドメインのメンバーです。</li> <li>ファイル配布サーバーには、管理サーバーがあるドメインと信頼関係があります。</li> </ul>
(Linux のみ) ソフトウェア配布パッケージを Software Package Bundle (SPB) 形式にエクスポートしてから、そのパッケージを再インポートすると、エラー・メッセージが表示される。	許可レベルを変更してください。ローカル・コマンド・プロンプトで、次のコマンドを入力してください。  <code>chmod 644 filename.spb</code>

表 44. ソフトウェア配布の問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>(Windows で稼働している管理対象システムで日本語のみ) 「配布プリファレンス」ウィンドウで、「<b>共用名</b>」フィールドにデフォルトで次の共用名の例が入っている。</p> <p>¥system¥share</p> <p>しかし、円記号キーを押すと、「<b>共用名</b>」フィールドに、誤ってバックスラッシュ (\) 記号が表示される。</p>	<p>次の手順を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 例の共用名を上書きも削除もしないでください。</li> <li>2. 例の円記号を保持し、system と share だけを、使用したいシステム名と共用名に置き換えます。 <b>注:</b> 円記号キーを押す場合、バックスラッシュを使用しないでください。バックスラッシュを使用すると、リダイレクト配布が失敗します。</li> <li>3. 「配布プリファレンス」ウィンドウをクローズしてから、このウィンドウを再度表示して、「<b>共用名</b>」フィールド例の円記号を保存します。</li> </ol>
<p>(Windows で稼働している管理対象システムで韓国語のみ) 「配布プリファレンス」ウィンドウで、「<b>共用名</b>」フィールドにデフォルトで次の共用名の例が入っている。</p> <p>₩system₩share</p> <p>ここで ₩ は、ウォン記号を表す。</p> <p>しかし、ウォン記号キーを押すと、「<b>共用名</b>」フィールドに、誤ってバックスラッシュ (\) 記号が表示される。</p>	<p>次の手順を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 例の共用名を上書きも削除もしないでください。</li> <li>2. 例のウォン記号を保持し、system と share だけを、使用したいシステム名と共用名に置き換えます。 <b>注:</b> ウォン記号キーを押す場合、バックスラッシュを使用しないでください。バックスラッシュを使用すると、リダイレクト配布が失敗します。</li> <li>3. 「配布プリファレンス」ウィンドウをクローズしてから、このウィンドウを再度表示し、「<b>共用名</b>」フィールド例のウォン記号を保存します。</li> </ol>
<p>(i5/OS で稼働しているファイル配布サーバーのみ) FTP 共用を使用したリダイレクトするソフトウェア配布が失敗する。</p>	<p>FTP ベースの共用をリダイレクトするソフトウェア配布に使用するには、ファイル配布サーバー上の FTP 構成の変更が必要な場合があります。初期名の形式を *PATH に設定し、初期ディレクトリーを指定するには、「FTP 属性の変更 (CHGFTPA)」コマンドを使用してください。FTP サーバーを停止して再始動します。これで、ファイル配布サーバーを使用する管理対象システムのすべてのデフォルト FTP 設定が変更されます。</p>
<p>ソフトウェア配布 (Premium Edition) に更新後に、Director 更新アシスタントで作成されたパッケージをエクスポートできない。</p>	<p>ソフトウェア配布 (標準版) で作成されたソフトウェア・パッケージを削除してください。ソフトウェア配布 (Premium Edition) で Director 更新アシスタントを使用してパッケージを再インポートしてください。</p>

## Web ベース・アクセス

表 45 では、Web ベース・アクセスを使用すると発生する可能性がある問題の症状について説明します。

表 45. Web ベース・アクセスの問題

症状	推奨アクション
(Windows XP または Windows Server 2003 のみ) Java 仮想マシン (JVM) が必要であるというを示すメッセージが表示される。	Sun Microsystems から Java 仮想マシン (JVM) をインストールしてください。
インストールを繰り返した後で、Netscape Navigator を使用して管理対象システムにログイン中に問題がある。	IBM Director エージェントをアンインストールする場合は、構成データを必ず保管してください。これにより、旧 Secure Sockets Layer (SSL) 証明書が保存され、IBM Director エージェントの再インストール後に IBM Director エージェント Web サーバーへのログインを正常に完了できます。
Microsoft Internet Explorer にログインした後、Java セキュリティ警告が表示される。	Web ベース・アクセスに、Sun Java プラグインを備えた Microsoft Internet Explorer を使用している場合は、管理対象システムにログインするときに、追加のプロンプトが表示されます。Microsoft Internet Explorer にログインした後、Java セキュリティ警告が表示されます。「このセッションを許可する」を選択します。Java プラグインには認証情報が必要です。Microsoft Internet Explorer ログイン時に使用した情報と同じ情報を入力します。
Apache Web サーバーを実行している管理対象システムに Web ベース・アクセスをインストールすると、Web ベース・アクセスが使用不能になる。ページが見つからないことを示すエラー・メッセージが表示される。	Web ベース・アクセスと Apache Web サーバーは、同じデフォルト・コネクタ・ポートを使用します。Web ベース・アクセス構成ファイルを変更する必要があります。IBM Director エージェントをデフォルトの場所にインストールした場合は、これらのファイルは Program Files\IBM\Director\webserv\conf ディレクトリーにあります。この問題を解決するには、以下のステップに従ってください。 <ol style="list-style-type: none"><li>1. IBM Director エージェントの Web サーバー・サービスを停止します。</li><li>2. server.xml ファイルを変更します。<ul style="list-style-type: none"><li>• サーバー・ポートを、別のアプリケーションがまだ使用していないポートに変更します。デフォルトで、サーバー・ポートは 8005 に設定されています。</li><li>• コネクタ・ポートを、別のアプリケーションが使用していないポートに変更します。デフォルトで、これは 8009 に設定されています。</li></ul></li><li>3. workers.properties ファイルを変更します。コネクタ・ポートを、別のアプリケーションが使用していないポートに変更します。デフォルトで、これは 8009 に設定されています。</li><li>4. tomcat.conf ファイルを変更します。コネクタ・ポートを、別のアプリケーションが使用していないポートに変更します。デフォルトで、これは 8009 に設定されています。</li><li>5. IBM Director エージェントの Web サーバー・サービスを再開します。</li></ol>

表 45. Web ベース・アクセスの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>(中国語 (繁体字) と中国語 (簡体字) のみ) Web ベース・アクセスを Netscape Web ブラウザーでオープンすると、中国語文字がボックスとして表示される場合がある。</p>	<p>中国語の文字が適切に表示されるようにするには、以下のステップに従ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sun Microsystems から入手可能な Java プラグイン 1.4.1 をインストールします。</li> <li>2. Windows の画面のプロパティの設定を調べて、中国語表示用に正しく設定されていることを確認します。</li> </ol>
<p>イベントのバインドを使用すると、イベントは正しく送信されない。</p>	<p>ヘルス・サービス (「タスク」ページでの構成タスク) を使用してイベント・バインドを追加すると、Web ベース・アクセスにアクセス元のシステムには領域設定が「英語」に設定されている必要があります。領域設定が「英語」に設定されていないと、イベント・フィルター・ストリングは英語以外の言語になっていて、イベントは正しく送信されません。</p>

## 2 バイト文字セット言語を実行中のシステム

表 46 では、2 バイト文字セット言語 (日本語、韓国語、中国語 (簡体字)、および中国語 (繁体字)) を使用しているシステムで IBM Director を実行していると発生する可能性がある問題の症状について説明します。

表 46. 2 バイト文字セット言語を実行中のシステムの問題

症状	推奨アクション
<p>(日本語、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、および韓国語のみ)</p> <p>IBM Director 3.1 から、IBM Director 4.20 に更新後に、管理プロセッサ・アシスタント (MPA) タスクのアラート転送プロファイルの「説明」フィールドに表示される文字がゆがむ。</p>	<p>アップグレードの前に「説明」フィールドの内容をメモしておいてください。IBM Director 4.20 をインストールした後、情報を英語で再入力する必要があります。サービス・プロセッサによって解釈されるすべての入力フィールドは、US ASCII で入力する必要があります。</p>
<p>(i5/OS) 日本語コード化文字セット ID (CCSID) 5026 を使用すると、IBM Director サーバーは開始に失敗する。</p>	<p>ジョブの CCSID およびロケールが一致していること、およびそれらを Qshell がサポートしていることを確認します。CCSID 5035 およびロケール JA_5035 の使用を検討してください。</p> <p>詳しくは、iSeries インフォメーション・センター (<a href="http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter">http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter</a>) にアクセスし、各国語サポートについて検索してください。</p>
<p>(Windows で稼働している管理対象システムで日本語のみ) 「配布プリファレンス」ウィンドウで、「共用名」フィールドにデフォルトで次の共用名の例が入っている。</p> <p>¥system¥share</p> <p>しかし、円記号キーを押すと、「共用名」フィールドに、誤ってバックスラッシュ (\) 記号が表示される。</p>	<p>次の手順を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 例の共用名を上書きも削除もしないでください。</li> <li>2. 例の円記号を保持し、system と share だけを、使用したいシステム名と共用名に置き換えます。 注: 円記号キーを押す場合、バックスラッシュを使用しないでください。バックスラッシュを使用すると、リダイレクト配布が失敗します。</li> <li>3. 「配布プリファレンス」ウィンドウをクローズしてから、このウィンドウを再度表示して、「共用名」フィールド例の円記号を保存します。</li> </ol>
<p>(Windows で稼働している管理対象システムで韓国語のみ) 「配布プリファレンス」ウィンドウで、「共用名」フィールドにデフォルトで次の共用名の例が入っている。</p> <p>₩system₩share</p> <p>ここで ₩ は、ウォン記号を表す。</p> <p>しかし、ウォン記号キーを押すと、「共用名」フィールドに、誤ってバックスラッシュ (\) 記号が表示される。</p>	<p>次の手順を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 例の共用名を上書きも削除もしないでください。</li> <li>2. 例のウォン記号を保持し、system と share だけを、使用したいシステム名と共用名に置き換えます。 注: ウォン記号キーを押す場合、バックスラッシュを使用しないでください。バックスラッシュを使用すると、リダイレクト配布が失敗します。</li> <li>3. 「配布プリファレンス」ウィンドウをクローズしてから、このウィンドウを再度表示し、「共用名」フィールド例のウォン記号を保存します。</li> </ol>

表 46. 2 バイト文字セット言語を実行中のシステムの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>(中国語 (繁体字) と中国語 (簡体字) のみ) Web ベース・アクセスを Netscape Web ブラウザーでオープンすると、中国語文字がボックスとして表示される場合がある。</p>	<p>中国語の文字が適切に表示されるようにするには、以下のステップに従ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sun Microsystems から入手可能な Java プラグイン 1.4.1 をインストールします。</li> <li>2. Windows の画面のプロパティの設定を調べて、中国語表示用に正しく設定されていることを確認します。</li> </ol>





---

## 第 33 章 IBM Director の更新

IBM は、このバージョンの IBM Director に対する新規リリースまたは更新を発表する場合があります。IBM Director Multiplatform を購入された場合、新規リリースについて詳しくは、IBM @server インフォメーション・センター (<http://www.ibm.com/servers/library/infocenter>) にアクセスしてください。

IBM @server BladeCenter 製品または xSeries サーバーに付属の IBM Director をご使用の場合は、ハードウェアの資料で IBM Director の更新について調べてください。また、自動的に更新を受け取るため、IBM @server xSeries サブスクリプション・サービスもご利用になれます。このサービスについて詳しくは、IBM 担当者に連絡してください。



---

## 第 34 章 ヘルプおよび技術支援の入手

ヘルプ、サービス、技術支援が必要な場合、または単に IBM® 製品に関する詳細情報が必要な場合のために、IBM ではさまざまな援助をご提供しています。ここでは、IBM および IBM 製品についての追加情報を入手するにはどこに行ったらよいか、xSeries または IntelliStation® システムで問題が発生した場合にはどうしたらよいか、サービスが必要になった場合はどこに連絡したらよいか、などについて説明します。

---

### 電話をかける前に

電話をかける前に、以下のステップに従って、ご自身で問題を解決しようとしたか確認してください。

- すべてのケーブルを検査して、それらが接続されていることを確認します。
- 電源スイッチを検査して、システムの電源がオンになっていることを確認します。
- システムの資料にあるトラブルシューティング情報を使用し、システムに付属している診断ツールを使用します。診断ツールに関する情報は、IBM *xSeries Documentation CD の Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide*、または IBM サポート Web サイトの *IntelliStation Hardware Maintenance Manual* にあります。
- IBM サポート Web サイト <http://www.ibm.com/pc/support/> にアクセスし、技術情報、ヒント、および新しいデバイス・ドライバーがないか調べるか、情報を要求してください。

多くの問題は、IBM のシステムやソフトウェアに付属のオンライン・ヘルプおよび説明資料に記載のトラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することができます。システムに付属の説明資料にも、お客様が実行できる診断テストについての説明があります。ほとんどの xSeries および IntelliStation システム、オペレーティング・システム、およびプログラムには、トラブルシューティング手順やエラー・メッセージおよびエラー・コードに関する説明書が付いています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してください。

---

### 資料の使用

ご使用の IBM xSeries または IntelliStation システムおよびプリインストールされたソフトウェア (ある場合) に関する説明は、ご使用のシステムに付属の資料に記載されています。これらの資料には、印刷された本、オンライン・ブック、README ファイル、およびヘルプ・ファイルが含まれます。診断プログラムの使用方法に関しては、ご使用のシステムの資料のトラブルシューティングの説明を参照してください。トラブルシューティング情報や診断プログラムによって、追加または更新済みのデバイス・ドライバーなどのソフトウェアが必要であることが分かる場合があります。IBM ではワールド・ワイド・ウェブ (WWW) に各種のホーム・ページを開設していますので、そこから最新の技術情報を入手したり、デバイス・ドライバー

やアップデートをダウンロードすることができます。これらのページにアクセスするには、<http://www.ibm.com/jp/pc/support/> にアクセスし、その説明に従ってください。

---

## ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からのヘルプと情報の入手

ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) 上の IBM Web サイトから、IBM xSeries および IntelliStation の製品、サービス、およびサポートに関する最新情報を入手することができます。IBM xSeries 情報のアドレスは、<http://www.ibm.com/eserver/xseries/> です。IBM IntelliStation 情報のアドレスは、<http://www.ibm.com/pc/intellistation/> です。

ご使用の IBM 製品 (サポートされているオプションも含む) のサービス情報は、<http://www.ibm.com/pc/support/> にあります。

---

## ソフトウェア・サービスとサポート

IBM Support Line を通じて、xSeries サーバー、IntelliStation ワークステーション、および装置の使用、構成、およびソフトウェアの問題について、電話による支援を有料で受けることができます。お住まいの国または地域の Support Line によってサポートされている製品については、<http://www.ibm.com/services/sl/products/> を参照してください。

---

## 第 5 部 付録



## 付録 A. リソース・モニター属性

「リソース・モニター」タスクを使用すると、管理対象システム上の重要なシステム・リソースをモニターすることができます。モニターできるリソースは、管理対象システムにインストールされているオペレーティング・システムによって異なります。IBM Director のインストールまたは構成を計画する場合、またはリソース・モニターのストラテジーを調整する場合、表 47 を使用して、モニターしたいリソース・モニター属性を識別してください。

リソース・モニターのデータ・コレクション速度は、管理対象システムまたは装置に応じて異なります。一般に、デフォルト設定を使用すると、データ・コレクションは 5 秒から 10 秒ごとに行われ、画面は 10 秒から 20 秒ごとに最新表示されます。

### 注:

- (Windows のみ) 以下のリソース・モニターの属性は、管理対象システムで構成した機能に応じて異なる場合があります。
  - CIM モニター
  - DMI モニター
  - デバイス、パフォーマンス、およびサービス・モニター
  - レジストリー・モニター
- (Linux および UNIX のみ) CIM モニターの属性は、管理対象システムで構成した機能に応じて異なる場合があります。

管理対象システムまたは装置に使用可能なリソース・モニター属性を表示するには、255 ページの『すべてのリソース・モニターしきい値の表示』を参照してください。

表 47 を参照する場合、管理対象システムにインストールされているオペレーティング・システムの該当する列を選択してください。リソース・モニターの詳細については、251 ページの『第 23 章 リソース・モニター』を参照してください。

表 47. リソース・モニター属性

属性	Windows	Linux	UNIX	NetWare	i5/OS	AIX
<b>CPU モニター</b>						
CPU 使用率	X	X	X	X		X
CPU 'x' 使用率 (SMP デバイス上)	X			X		
プロセス・カウント	X	X	X	X		X
スレッド・カウント				X		
<b>ディスク・モニター</b>						
注:						
1. ディスク・ドライブ・モニター属性は、検出される取り外し不能ローカル論理ドライブごとに繰り返されます。						
2. (Linux および UNIX のみ) ファイル・システム属性のリストが最初に表示された後、各ファイル・システムの下に、ディスク・モニター属性が表示されます。						
3. (NetWare のみ) ディスク・ボリューム・モニター属性は、検出されるボリュームごとに繰り返されます。						

表 47. リソース・モニター属性 (続き)

属性	Windows	Linux	UNIX	NetWare	i5/OS	AIX
ディスク I ワークロード	X					
ドライブ C: 使用済みスペース %	X					
ドライブ C: 残りのスペース	X					
ドライブ C: 使用済みスペース	X					
使用可能ブロック		X	X			X
使用ブロック		X	X			X
使用可能 I ノード		X	X			X
使用 I ノード		X	X			X
使用可能ブロック %		X	X			X
使用ブロック %		X	X			X
使用可能 I ノード %		X	X			X
使用 I ノード %		X	X			X
使用可能スペース %		X	X			X
使用スペース %		X	X			X
使用可能スペース (MB)		X	X			X
使用スペース (MB)		X	X			X
ボリューム SYS: スペース残り量		X	X	X		
ボリューム SYS: スペース使用量		X	X	X		
<b>ファイル・モニター</b>						
ファイル・モニター属性は、ファイルまたはディレクトリーをモニターすることができます。該当するファイル・モニター属性の行を参照してください。						
<b>注:</b>						
1. 互換性のあるファイル・システム・タイプの場合、「ディレクトリーの存在」または「ファイルの存在」属性 (どちらを適用できるかによって) は、常に有効なデータです。						
2. (Linux、UNIX、および i5/OS のみ) 追加のディレクトリーがある場合、追加のサブエレメントが表示されます。						
3. (Linux、UNIX、および i5/OS のみ) ディレクトリーに多数のサブエレメントが含まれている場合があります。その場合、ディレクトリーがオープンするには、5 秒以上かかる場合があります。						
4. (i5/OS のみ) QSYS.LIB に多数のサブエレメントが含まれている場合があります。タイムアウトが発生すると、そのタイムアウト後のディレクトリーの再オープンにはタイムアウト値を大きくするため、操作を完了するために十分なタイムアウト値を大きくする可能性があります。						
<b>ディレクトリー</b>						
存在するディレクトリー	X	X	X	X	X	X
最終変更日時	X	X	X	X	X	X
ディレクトリー属性		X	X		X	X
ディレクトリー所有者		X	X		X	X
ディレクトリー・サイズ (バイト)		X	X		X	X
オブジェクト・タイプ		X	X		X	X
<b>ファイル</b>						
チェックサム	X	X	X	X	X	X
存在するファイル	X	X	X	X	X	X



表 47. リソース・モニター属性 (続き)

属性	Windows	Linux	UNIX	NetWare	i5/OS	AIX
最終変更日時	X	X	X	X	X	X
ファイル属性		X	X		X	X
ファイル所有者		X	X		X	X
ファイル・サイズ (バイト)	X	X	X	X	X	X
オブジェクト・タイプ		X	X		X	X
<b>ファイル・システム・モニター</b>						
注: (UNIX、Linux、および i5/OS のみ) 特定ディレクトリーのファイル・システム・モニター属性が、一般的な UNIX、Linux、および i5/OS ディレクトリー用に用意されています。これらのディレクトリーのいずれかが存在しない場合、属性は表示されません。						
/		X	X		X	
/bin		X	X		X	
/dev		X	X		X	
/etc		X	X		X	
/home		X	X		X	
/lib		X	X		X	
/lost+found		X	X			
/sbin		X	X			
/tmp		X	X		X	
/usr		X	X		X	
/var		X	X		X	
<b>ディレクトリー内容のリスト</b>						
ディレクトリー属性		X	X		X	
存在するディレクトリー		X	X		X	
ディレクトリー所有者		X	X		X	
ディレクトリー・サイズ (バイト)		X	X		X	
最終変更日時		X	X		X	
オブジェクト・タイプ		X	X		X	
<b>メモリー・モニター</b>						
ロックされたメモリー	X					
メモリー使用量	X					
使用可能 (バイト)		X	X			X
使用 (バイト)		X	X			X
使用中のキャッシュ・ブロック数				X		
使用中キャッシュのパーセント				X		
合計メモリー		X				X
未使用非キャッシュ (MB)		X				
<b>TCP/IP モニター</b>						
インターフェース x - Broadcast パケット受信	X					
インターフェース x - Broadcast パケット送信	X					

表 47. リソース・モニター属性 (続き)

属性	Windows	Linux	UNIX	NetWare	i5/OS	AIX
インターフェース x - バイト受信	X					
インターフェース x - バイト送信	X					
インターフェース x - Unicast パケット受信	X					
インターフェース x - Unicast パケット送信	X					
IP パケット受信	X					
IP パケット・エラー受信	X					
IP パケット送信	X					
TCP 接続	X					
UDP Datagrams 受信	X					
UDP Datagrams 送信	X					
<b>プロセス・モニター</b>						
注: プロセス・モニターが検査するアプリケーションまたは実行可能ファイルの数が変わる可能性があります。 IBM Director ユーザーは、IBM Director コンソールの「プロセス・モニター」タスクを使用してモニターされるプロセスを構成します。各プロセス・モニター属性は、モニターされる実行可能ファイルごとに表示されます。						
現行アクティブ・プロセス数	X	X	X	X	X	X
一度に実行する最大数	X	X	X	X	X	X
昨日の最大実行数	X	X	X	X	X	X
新規実行カウント	X	X	X	X	X	X
開始失敗回数	X	X	X	X	X	X
開始時刻	X	X	X	X	X	X
停止時刻	X	X	X	X	X	X
合計実行時間	X	X	X	X	X	X
昨日の実行時間	X	X	X	X	X	X
昨日の新規実行数	X	X	X	X	X	X
<b>UNIX システム・モニター</b>						
CPU モニター		X	X			X
ディスク・モニター		X	X			X
ディスク・パフォーマンス・モニター		X	X			
メモリー・モニター		X	X			X
ネットワーク・モニター		X	X			
<b>CIM モニター</b>						
ネーム・スペース	X	X	X			
クラス	X	X	X			
インスタンス	X	X	X			
プロパティ	X	X	X			
<b>入出力プロセッサ</b>						
補助 IOP 使用 %					X	
IOP すべての通信使用 %					X	

表 47. リソース・モニター属性 (続き)

属性	Windows	Linux	UNIX	NetWare	i5/OS	AIX
IOP ディスク使用 %					X	
IOP LAN 使用 %					X	
空き IOP メモリー (KB)					X	
IOP 操作状況					X	
IOP 光ディスク使用 %					X	
IOP SDLC 使用 %					X	
IOP システム機能使用 %					X	
IOP テープ使用 %					X	
IOP 平衡型ケーブル使用 %					X	
IOP X.25 使用 %					X	
1 次 IOP 使用 %					X	
<b>ジョブ・キュー</b>						
ジョブ・キュー状況					X	
キュー内のジョブ					X	
<b>ジョブ統計</b>						
終了したバッチ・ジョブ、出力待ち					X	
終了中のバッチ・ジョブ					X	
ジョブ・キューで保留されているバッチ・ジョブ					X	
実行中に保留されているバッチ・ジョブ					X	
保留ジョブ・キューにあるバッチ・ジョブ					X	
割り当てられていないジョブ・キューにあるバッチ・ジョブ					X	
実行中のバッチ・ジョブ					X	
メッセージを待っているバッチ・ジョブ					X	
実行を待っているバッチ・ジョブ					X	
システム上のジョブ					X	
<b>NetServer 統計</b>						
平均応答時間 (ミリ秒)					X	
ファイル・オープン/分					X	
受信 K バイト/分					X	
送信 K バイト/分					X	
パスワード違反					X	
キューに入る印刷ジョブ/分					X	
セッション開始/分					X	
<b>物理ディスク</b>						
ディスク・アーム使用率 %					X	
ディスク平均キューの長さ					X	

表 47. リソース・モニター属性 (続き)

属性	Windows	Linux	UNIX	NetWare	i5/OS	AIX
ディスク・ミラーリング状況					X	
ディスク操作状況					X	
ディスク・プロセッサ使用率 %					X	
ディスク読み取りコマンド/分					X	
ディスク読み取り K バイト/分					X	
空きディスク・スペース (MB)					X	
使用ディスク・スペース %					X	
ディスク書き込みコマンド/分					X	
ディスク書き込み K バイト/分					X	
<b>ストレージ・プール</b>						
アクティブから不適格 (遷移/分)					X	
アクティブから待ち (遷移/分)					X	
データベース障害/秒					X	
データベース・ページ/秒					X	
非データベース障害/秒					X	
非データベース・ページ/秒					X	
待ちから不適格 (遷移/分)					X	
<b>サブシステム</b>						
ジョブ限界のサブシステム %					X	
サブシステム・アクティブ・ジョブ					X	
サブシステム状況					X	
<b>システム統計</b>						
CPU 使用率 %					X	
現在の使用一時ストレージ (MB)					X	
使用最大一時ストレージ (MB)					X	
使用永続アドレス %					X	
使用システム ASP %					X	
使用一時アドレス %					X	
<b>ユーザー統計</b>						
切断されているユーザー					X	
サインオフしているユーザー、出力待ち					X	
サインオンしているユーザー					X	
グループ・ジョブによって中断しているユーザー					X	
システム要求によって中断しているユーザー					X	

## 付録 B. GETFRU コマンドを使用した FRU データ・ファイルの取得

GETFRU コマンドを使用すると、管理対象システムに取り付けられている FRU (技術員により交換される部品) コンポーネントについての情報を取得できます。FRU 情報はシステムのモデル・タイプに固有の情報です。

**注:** FRU 情報は、現在 IBM によってサポートされている xSeries サーバーに使用可能です。

IBM Director は GETFRU コマンドを使用して、IBM サポート FTP サイトから FRU データ・ファイルをコピーしようとします。このデータ・ファイルには、その管理対象システムのサーバー・モデルの FRU 情報が含まれています。このコピーが正常に実行されるには、管理対象システムに標準 FTP ポートを通じたファイアウォール・アクセスが必要です。デフォルトでは、GETFRU コマンドは、FTP ポート 21 で `ftp://ftp.software.ibm.com/pc/pccbbs/bp_server` にアクセスしようとします。

**注:**

1. (Linux を実行する管理対象システムのみ) IBM Director は、管理対象システムで IBM Director エージェントをインストールするときに、IBM サポート FTP サイトから FRU データ・ファイルをコピーしようとします。
2. (Windows を実行する管理対象システムのみ) IBM Director エージェントをインストールした後、IBM Director は管理対象システムの再始動時に IBM サポート FTP サイトから FRU データ・ファイルをコピーしようとします。

GETFRU コマンドが FRU データ・ファイルを管理対象システムに正常にコピーした後、GETFRU は、FRU データ・ファイルを処理し、CIM サーバーにその FRU 情報を保管します。その後、GETFRU は、管理対象システムから FRU データ・ファイルを削除します。

管理対象システムが IBM サポート FTP サイトにアクセスできない場合、次の手順を実行して、IBM サポート FTP サイトからご使用のネットワークに FRU ファイルをコピーしてください。

1. FTP プロトコルを使用して IBM サポート FTP サイト (`ftp.software.ibm.com`) にアクセスします。この FTP サイトは匿名ログインを使用します。
2. `/pc/pccbbs/bp_server` ディレクトリーに移動します。
3. `get` を実行して、IBM サポート FTP サイトから、ご使用のネットワークに FRU データ・ファイルをコピーします。システムの FRU データ・ファイルを取り出すには、適切な FRU データ・ファイル名を指定する必要があります。これらのファイル名は次の構文を使用します。

```
machine_type_numberums.txt
```

ここで、*machine\_type\_number* は、ご使用のシステムのマシン・タイプ番号です。たとえば、サーバーのマシン・タイプ番号が 1234 である場合、ファイル名は `1234ums.txt` です。「インベントリー」タスクを使用すると、システムの 4 桁のマシン・タイプ番号を判別することができます。

**注:** 一度に 1 つの FRU データ・ファイルしか取り出すことができません。

4. ネットワーク上のサーバーとディレクトリーに、FRU データ・ファイルをコピーします。このサーバーは、FRU データ・ファイル用の内部 FTP サイト・リポジトリです。ご使用の FTP サイトが匿名ログインを使用する必要があります。
5. GETFRU コマンドを使用して FTP サイトから FRU データ・ファイルを取り出すスクリプトを作成します。次のディレクトリーのいずれかにある GETFRU コマンドを使用してください。

---

<b>Windows の場合</b>	<code>%IBM%\Director\Cimom\bin</code>
--------------------	---------------------------------------

---

<b>Linux の場合</b>	<code>/IBM/director/CIMOM/bin</code>
------------------	--------------------------------------

---

スクリプト内の GETFRU コマンドを使用するには、該当する構文を使用してください。

---

<b>Windows の場合</b>	<code>getfru -s ftp_server_name -d directory_of_fru_files</code>
--------------------	--

---

<b>Linux の場合</b>	<code>./getfru -s ftp_server_name -d directory_of_fru_files</code>
------------------	--

---

ここで、

- *ftp\_server\_name* は、FRU データ・ファイルをコピーした先のネットワーク・サーバーの FTP アドレスです。アドレスを指定しない場合、このコマンドはデフォルトの `ftp.pc.ibm.com` を使用します。
  - *directory\_of\_fru\_files* は、FRU データ・ファイルを保管するディレクトリーです。ディレクトリーを指定しない場合、このコマンドはデフォルトの `/pub/pccbbs/bp_server` を使用します。
6. 「プロセス管理」タスクを使用して、ネットワーク上に置かれている FRU データ・ファイルにアクセスするためのスクリプトを実行します。詳しくは、229 ページの『プロセス、サービス、およびデバイス・サービス情報の表示と使用』を参照してください。

---

## 付録 C. 用語の要約と略語のリスト

この付録では、IBM Director 用語のまとめ、および IBM Director 資料で使用されている略語のリストを記載します。

---

### IBM Director 用語の要約

IBM Director の資料では、次の用語が使用されます。

システム は、サーバー、ワークステーション、デスクトップ・コンピューター、またはモバイル・コンピューターを表します。SNMP 装置 は、SNMP がインストールされているか組み込まれているデバイス (ネットワーク・プリンターなど) を表します。IBM Director 環境 は、IBM Director によって管理されるシステムのグループです。

IBM Director ソフトウェアは、以下の 3 つの主要コンポーネントで構成されています。

- IBM Director サーバー
- IBM Director エージェント
- IBM Director コンソール

IBM Director 環境におけるハードウェアという用語は、以下の意味で使用されています。

- 管理サーバー は、IBM Director サーバーがインストールされているサーバーです。
- 管理対象システム は、IBM Director エージェントがインストールされているシステムです。
- 管理コンソール は、IBM Director コンソールがインストールされているシステムです。

拡張機能 は、IBM Director の機能性を拡張するサーバー管理用のツールです。ここには IBM Server Plus Pack、ソフトウェア配布 (Premium Edition)、Remote Deployment Manager などが含まれます。

(Windows で稼働している管理サーバーのみ) IBM Director サービス・アカウントとは、管理サーバー上のオペレーティング・システム・ユーザー・アカウントのことです。これは、Director サービスの実行に使用されるアカウントです。

データベース・サーバー は、データベース・アプリケーションがインストールされているサーバーです。

DIRCMD (IBM Director コマンドライン・インターフェース) を起動するシステムは、DIRCMD クライアントです。

## 略語

次の表は、IBM Director 4.20 資料で使用されている略語をリストしています。

表 48. IBM Director で使用されている略語

略語	定義
<b>A</b>	
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface
ASCII	情報交換用米国標準コード
ASF	アラート標準形式
ASM	システム管理
ASM PCI アダプター	システム管理 PCI アダプター
ASM プロセッサー	システム管理プロセッサー
<b>B</b>	
BIOS	基本入出力システム
<b>C</b>	
CCSID	コード化文字セット ID
CIM	Common Information Model
CIMOM	CIM オブジェクト・マネージャー
CPW	商用処理作業負荷
CRC	巡回冗長検査
CSM	IBM クラスタ・システム管理
CSV	コンマ区切り値
<b>D</b>	
DES	DES (Data Encryption Standard)
DHCP	動的ホスト構成プロトコル
DIMM	デュアル・インライン・メモリー・モジュール
DMI	Desktop Management Interface
DMTF	Distributed Management Task Force
DNS	ドメイン・ネーム・システム
DSA	デジタル署名アルゴリズム
<b>E</b>	
EEPROM	電氣的消去再書込可能 ROM
<b>F</b>	
FRU	技術員により交換される部品
FTMI	フォールト・トレラント管理インターフェース
FTP	ファイル転送プロトコル
<b>G</b>	
GB	ギガバイト
Gb	ギガビット
GMT	グリニッジ標準時
GUI	グラフィカル・ユーザー・インターフェース
GUID	グローバル固有 ID



表 48. IBM Director で使用されている略語 (続き)

略語	定義
<b>H</b>	
HTML	ハイパーテキスト・マークアップ言語
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
<b>I</b>	
IETF	Internet Engineering Task Force
IFS	integrated file system
IIS	Microsoft Internet Information Services
I/O	入出力
IP	インターネット・プロトコル
IPC	プロセス間通信
IPMI	Intelligent Platform Management Interface
IPX	Internetwork Packet Exchange
ISDN	サービス総合デジタル網
ISMP	内蔵システム管理プロセッサ
<b>J</b>	
JCE	IBM Java Cryptography Extension
JDBC	Java Database Connectivity
JDK	Java Development Kit
JFC	Java Foundation Classes
JRE	Java ランタイム環境
JVM	Java 仮想マシン
<b>K</b>	
KB	キロバイト
KBps	キロバイト/秒
Kb	キロビット
Kbps	キロビット/秒
KVM	キーボード、ビデオ、マウス
<b>L</b>	
LAN	ローカル・エリア・ネットワーク
LED	発光ダイオード
<b>M</b>	
MAC	メディア・アクセス制御
MB	メガバイト
MBps	メガバイト/秒
Mb	メガビット
Mbps	メガビット/秒
MD5	メッセージ・ダイジェスト 5
MDAC	Microsoft Data Access Control
MHz	メガヘルツ

表 48. IBM Director で使用されている略語 (続き)

略語	定義
MIB	管理情報ベース
MIF	管理情報形式
MMC	Microsoft Management Console
MPA	管理プロセッサ・アシスタント
MPCLI	Management Processor Command-Line Interface
MSCS	Microsoft Cluster Server
MSDE	Microsoft Data Engine
MST	Microsoft software transformation
MTU	最大伝送単位
<b>N</b>	
NAS	network attached storage
NetBIOS	Network Basic Input/Output System
NIC	ネットワーク・インターフェース・カード
NNTP	Network News Transfer Protocol
NTFS	Windows NT 4.0 ファイル・システム
NVRAM	不揮発性ランダム・アクセス・メモリー
<b>O</b>	
ODBC	Open Database Connectivity
OID	オブジェクト ID
<b>P</b>	
PCI	Peripheral Component Interconnect
PCI-X	Peripheral Component Interconnect-Extended
PDF	Portable Document Format
PET	プラットフォーム・イベント・トラップ
PFA	Predictive Failure Analysis
PIN	個人識別番号
POST	電源オン自己試験
PPMO	物理プラットフォーム管理対象オブジェクト
PPP	Point-to-Point Protocol
PTF	プログラム一時修正
<b>R</b>	
RAID	新磁気ディスク制御機構
RAM	ランダム・アクセス・メモリー
RDM	IBM Remote Deployment Manager
RPM	(1) Red Hat Package Manager (2) 回転数/分
<b>S</b>	
SCSI	small computer system interface
SHA	Secure Hash Algorithm

表 48. IBM Director で使用されている略語 (続き)

略語	定義
SID	(1) セキュリティー ID (2) Oracle システム ID
SLP	Service Location Protocol
SMART	Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART)
SMBIOS	システム管理 BIOS
SMBus	システム管理バス
SMI	システム管理情報
SMS	Microsoft Systems Management Server
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SNA	Systems Network Architecture
SNMP	Simple Network Management Protocol
SPB	ソフトウェア・パッケージ・バンドル
SQL	SQL (構造化照会言語)
SSH	セキュア・シェル
SSL	Secure Sockets Layer
SSM	IBM Scalable Systems Manager
<b>T</b>	
TAP	Telocator Alphanumeric Protocol
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TTL	存続時間
<b>U</b>	
UDP	ユーザー・データグラム・プロトコル
UID	固有 ID
UIM	上位統合モジュール
UNC	汎用命名規則
USB	ユニバーサル・シリアル・バス
UUID	汎用固有 ID
<b>V</b>	
VMM	IBM Virtual Machine Manager
VPD	重要プロダクト・データ
VRM	電圧調整モジュール
<b>W</b>	
WAN	広域ネットワーク
WfM	Wired for Management
WINS	Windows Internet Naming Service
WMI	Windows Management Instrumentation
<b>X</b>	
XML	Extensible Markup Language



---

## 付録 D. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032  
東京都港区六本木 3-2-31  
IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

---

## 当版に関する特記事項

© Copyright International Business Machines Corporation 2004. All rights reserved.

---

## 商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

Active PCI	OS/400
AIX	PowerPC
Asset ID	Predictive Failure Analysis
BladeCenter	pSeries
DB2	Redbooks
DB2 Universal Database	ServeRAID
e-business logo	ServerProven
@server	SurePOS
IBM	ThinkCentre
IBM i5/OS	ThinkPad
IBM Virtualization Engine	Tivoli
IntelliStation	Tivoli Enterprise
iSeries	Tivoli Enterprise Console
Netfinity	TotalStorage
NetView	Wake on LAN
NetVista	xSeries

Intel および Pentium は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、および Windows NT は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Red Hat、Red Hat 『Shadow Man』 ロゴ、およびすべての Red Hat 関連の商標およびロゴは、Red Hat, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名などはそれぞれ各社の商標または登録商標です。

## 用語集

### [ア行]

**アウト・オブ・バンド通信 (out-of-band communication).** モデムまたはその他の非同期接続を通じて行われる通信 (たとえば、モデムまたは LAN を通じて送信されるサービス・プロセッサ・アラート)。IBM Director 環境では、この種の通信はオペレーティング・システムおよびプロセス間通信 (IPC) とは独立している。

**アクティブ PCI マネージャー・タスク (Active PCI Manager task).** Server Plus Pack で使用できる IBM Director の拡張で、管理対象システムのすべての PCI および PCI-X アダプターを管理するために使用できる。アクティブ PCI マネージャー・タスクは、フォールト・トレラント管理インターフェース (FTMI) およびスロット・マネージャー (前にアクティブ PCI マネージャーという名のもとでリリースされていたもの) という 2 つのサブタスクを IBM Director に提供する。

**アラート (alert).** イベントの発生を知らせる通知。特定のイベントをフィルターに掛けるように、イベント・アクション計画が構成される場合、そのイベントが発生すると、そのイベントに反応してアラートが生成される。

**アラート転送プロファイル (alert-forwarding profile).** IBM Director 管理プロセッサ・アシスタント・タスク および BladeCenter タスクにおいて、サービス・プロセッサのリモート・アラートが送信されることを指定するプロファイル。アラート転送を指定することによって、管理対象システムにオペレーティング・システム障害などの致命的な障害が発生した場合でも、アラートが必ず送信される。

**アラート標準形式 (ASF) (Alert Standard Format (ASF)).** Distributed Management Task Force (DMTF) によって作成される仕様の 1 つで、オペレーティング・システムを使用しない環境において、クライアント・システムにもっとも役に立つリモート制御インターフェースおよびアラート・インターフェースを定義する。

**イベント (event).** 特定の管理対象オブジェクトに関連した事前定義状態の発生。イベントには 2 つのタイプ (アラートおよび解決) がある。アラートは管理対象オブジェクトに関連している問題の発生である。解決は問題に対する修正または解決の発生である。

**イベント・アクション (event action).** 特定の 1 つまたは複数のイベントに反応して IBM Director がとるア

クション。イベント・アクション計画ビルダーを使用して、特定のパラメーターを指定し、イベント・アクションを保管するなど、イベント・アクション・タイプをカスタマイズできる。IBM Director がイベント・アクションを実行できるようにするには、カスタマイズしたイベント・アクション (およびイベント・フィルター) をイベント・アクション計画に割り当てる必要がある。

**イベント・アクション計画 (event action plan).** 特定のイベントを IBM Director がどのように管理するかを決めるユーザー定義の計画。イベント・アクション計画は、1 つ以上のイベント・フィルターおよび 1 つ以上のカスタマイズされたイベント・アクションから構成される。イベント・フィルターは管理するイベントを指定し、イベント・アクションは、イベントが発生したときにとるアクションを指定する。

**「イベント・アクション計画」ウィザード (Event Action Plan wizard).** 単純イベント・アクション計画を作成するのに使用できる IBM Director コンソール・ウィザード。

**イベント・データ置換変数 (event-data substitution variable).** 特定のイベント・アクションのイベント固有テキスト・メッセージをカスタマイズするために使用する変数。

**イベント・フィルター (event filter).** イベント・アクション計画のイベント基準を指定するフィルター。イベントは、イベント・フィルターが割り当てられているイベント・アクション計画によってプロセスされるには、イベント・フィルターに指定された基準を満たさなければならない。

**インバンド通信 (in-band communication).** データ伝送と同じチャネルを使用して行われる通信、たとえば、IBM Director サーバー、IBM Director エージェント、および IBM Director コンソールの間で行われるプロセス間通信。

**インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー (inventory-software dictionary).** インベントリー・タスクにおいて、ネットワーク内の管理対象システムにインストールされているソフトウェアをトラッキングするファイル。ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルには、大部分の標準ソフトウェア・パッケージがインストールされた後、それらを認識する事前定義ソフトウェア・プロファイルが入っている。IBM Director に付属の事前定義ソフトウェア・プロファイルに対応しないソフトウェアを管理対象システムにインストール済みの場

合は、ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルを編集して、ソフトウェア・インベントリーを更新できる。

**インベントリー・タスク (Inventory task).** 管理対象システムにインストールされているハードウェアおよびソフトウェアに関するデータを収集するために使用できる IBM Director タスク。

## [カ行]

**拡張 PCI (PCI-X) (peripheral component interconnect-extended (PCI-X)).** 電子的相互接続のための電子的および物理的な規格を定義するコンピューター・バスの拡張アーキテクチャー。PCI-X によって、PCI アダプターとの後方互換を維持しながら、スループットの可能性を倍加させ、新しいアダプター・パフォーマンス・オプションを提供することによって PCI 標準が拡張される。

**拡張機能 (extension).** 「IBM Director 拡張機能 (IBM Director extension)」を参照。

**管理コンソール (management console).** IBM Director コンソールがインストールされているシステム (サーバー、デスクトップ・コンピューター、ワークステーション、または、モバイル・コンピューター)。

**管理サーバー (management server).** IBM Director サーバーがインストールされているサーバー。

**管理対象オブジェクト ID (managed object ID).** 各管理対象オブジェクトの固有 ID。これは、IBM Director データベース表で使用される鍵の値。

**管理対象オブジェクト (managed object).** IBM Director によって管理される項目。IBM Director コンソールでは、管理対象オブジェクトは、そのタイプ (たとえば、シャシー、クラスター、システム、またはスケラブル・システム) を示すアイコンによって表示される。

**管理対象グループ (managed group).** IBM Director によって管理されるシステムまたはオブジェクトのグループ。

**管理対象システム (managed system).** IBM Director エージェントがインストールされているシステム (サーバー、デスクトップ・コンピューター、ワークステーション、または、モバイル・コンピューター)。このようなシステムは、IBM Director によって管理される。

**管理対象システム、セキュア (managed system, secured).** 許可管理サーバーによってのみアクセスできる管理対象システム。

**管理対象システム、非セキュア (managed system, unsecured).** すべての管理サーバーがアクセスできる管理対象システム。

**管理プロセッサー・アシスタント (MPA) (Management Processor Assistant (MPA)).** Netfinity サーバーおよび xSeries サーバーにインストールされているサービス・プロセッサーを構成、モニター、および管理するために使用できる IBM Director タスク。

**管理プロセッサー・アシスタント (MPA) エージェント (Management Processor Assistant (MPA) Agent).** Netfinity サーバーおよび xSeries サーバーにインストールされているサービス・プロセッサーとのインバンド通信を使用可能にする IBM Director エージェントの機能。また、この機能は、NetWare が稼働中の管理対象システムにインストールされているサービス・プロセッサーのためのインバンド・アラート通知も取り扱う。

**管理モジュール (management module).** システム管理機能を取り扱う BladeCenter のコンポーネント。シャシーおよびスイッチ・モジュールを構成し、ブレード・サーバーおよびすべての I/O モジュールと通信し、キーボード/ビデオ/マウス (KVM) を多重化し、さらに、シャシーおよびブレード・サーバーに関するクリティカル情報をモニターする。

**関連 (association).** (1) グループのメンバーを論理的な順序付けで表示する方法の 1 つ。たとえば、オブジェクト・タイプという関連は、フォルダー内のグループの管理対象オブジェクトを、そのタイプ基にして表示する。(2) グループのメンバーに関する追加情報を表示する方法の 1 つ。たとえば、イベント・アクション計画という関連は、イベント・アクション計画フォルダー内のグループの管理対象オブジェクトに適用されるすべてのイベント・アクション計画を表示する。

**キーボード、ビデオ、マウス (keyboard/video/mouse (KVM)).** BladeCenter サーバー・ベイ上の選択ボタン。

**基本入出力システム (BIOS) (basic input/output system (BIOS)).** ディスケット・ドライブ、ハード・ディスク、およびキーボードとの対話などの基本的なハードウェア操作を制御するパーソナル・コンピューター・コード。Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムは、サーバーに付属の BIOS コードに含まれているメニュー方式のユーティリティである。BIOS を始動するには、サーバー始動時の特定の時点で (BIOS についてのメッセージが画面に表示されたら) F1 を押す。

**キャパシティー・マネージャー・タスク (Capacity Manager task).** Server Plus Pack で使用できる IBM Director の拡張で、リソース管理の計画と管理対象シス



テムのハードウェア・パフォーマンスのモニターを行うために使用できる。ボトルネックおよび潜在的なボトルネックを識別し、パフォーマンス分析レポートを使用してパフォーマンスを向上させるための方法を推奨し、さらに、パフォーマンスのトレンドを予測できる。

**グループ (group).** 管理対象オブジェクトの論理セット。グループは、動的、静的、または、タスク・ベースのいずれかである。

**グループ、静的 (group, static).** 管理対象システムまたは管理対象オブジェクトのユーザー定義のグループ。たとえば、特定の部門のすべてのサーバー。IBM Director は、静的グループの内容を自動的に更新しない。

**グループ、タスク・ベースの (group, task-based).** 使用可能になっている管理対象オブジェクトのグループのタスク・タイプに基づいた動的グループ。たとえば、「使用可能なタスク」ペインでロック・マネージャーを選択すると、ロック・マネージャー・タスクで使用できる管理対象オブジェクトのみが組み込まれる。

**グループ、動的 (group, dynamic).** 特定の基準に基づいた管理対象システムあるいは管理対象オブジェクトのグループ (たとえば、Service Pack 3 以降付きの Windows 2000 で稼働している管理対象システムのグループ)。IBM Director は、管理対象システムまたは管理対象オブジェクトの属性または特性が変更されたときに、それらのシステムやオブジェクトを動的グループに自動的に追加したり除去する。

**ゲートウェイ・サービス・プロセッサ (gateway service processor).** ASM インターコネクト・ネットワーク上のサービス・プロセッサから IBM Director サーバーにアラートを中継するサービス・プロセッサ。

**公開鍵 (public key).** デジタル署名アルゴリズムの中核をなすコンポーネント。各管理対象システムは、管理サーバーが保持する秘密鍵に対応する公開鍵を保持している。管理サーバーがアクセスを要求すると、管理対象システムは、管理サーバーに、公開鍵とランダム・データ・ブロックを送る。管理サーバーは、自分の秘密鍵を使用して、データ・ブロックのデジタル署名を生成し、これを管理対象システムに送り返す。管理対象システムは公開鍵を使用して、署名の妥当性を確認する。

**更新アシスタント (Update Assistant).** IBM ソフトウェアをインポートし、ソフトウェア・パッケージを作成するために使用できるウィザード。ソフトウェア配布タスクの一部。

**コンポーネントの関連付け (component association).** IBM Director のロック・マネージャー・タスクにおいて、IBM Director のインベントリ・コレクション機能が管理対象システムまたはデバイスを認識していない場合に、その管理対象システムまたはデバイスをロック・マウント可能にできる機能。この機能は、システムまたはデバイスを事前定義コンポーネントに関連付ける。

## [サ行]

**サービス・プロセッサ (service processor).** リモート管理アダプター、システム管理プロセッサ、システム管理 PCI アダプター、および内蔵システム管理プロセッサを表す総称。IBM Netfinity サーバーおよび xSeries サーバーで使用されているこれらのハードウェア・ベースの管理プロセッサは、IBM Director と一緒に機能して、ハードウェア状況およびアラート通知を提供する。

**システム (system).** デスクトップ・コンピューター、ワークステーション、サーバー、または、モバイル・コンピューター。

**システム稼働状況レポート・タスク (System Availability task).** Server Plus Pack で使用できる IBM Director の拡張で、管理対象システムまたはグループの可用性を分析し、レポートおよびグラフィカル表現を使用して管理対象システムのアップタイムとダウン時間についての統計を表示するために使用できる。また、このタスクは、指定した期間中に計画外の停止が多すぎる、問題が起こりそうな管理対象システムを識別できる。

**システム管理 (ASM) インターコネクト (Advanced System Management (ASM) interconnect).** IBM サービス・プロセッサの機能の 1 つ。1 つのサービス・プロセッサに最高 24 台のサーバーを接続できるようにするので、複数のモデム、電話機、および LAN ポートが必要なくなる。この機能により、システム電源制御、サービス・プロセッサ・イベント・ログ管理、ファームウェア更新、アラート通知、およびユーザー・プロファイル構成などの強力なアウト・オブ・バンド管理機能が提供される。

**システム管理 BIOS (SMBIOS) (systems management BIOS (SMBIOS)).** Wired for Management (WfM) 2.0 仕様の主な要件。SMBIOS はシステム BIOS を拡張し、WfM 仕様で必要な管理データの検索をサポートする。IBM Director エージェントを実行するには、システムは、SMBIOS のバージョン 2.2 以降をサポートしている必要がある。

**システム管理 PCI アダプター (Advanced System Management (ASM) PCI adapter).** Netfinity 7000 M10 サーバーおよび 8500R サーバーのシステム・ボードに組み込まれている IBM サービス・プロセッサ。これは、ASM プロセッサを装備したサーバーにインストールできるオプションとしても使用可能であったもの。システム管理 PCI アダプターが ASM プロセッサと一緒に使用される場合、システム管理 PCI アダプターはイーサネット・ゲートウェイの役目をし、ASM プロセッサはサーバーの制御権を保持する。ゲートウェイ・サービス・プロセッサとして使用されると、その他のシステム管理 PCI アダプターおよび ASM プロセッサとのみ通信できる。

**システム管理インターコネクト・ネットワーク (Advanced System Management (ASM) interconnect network).** ASM インターコネクト機能を使用して作成される IBM サーバーのネットワーク。サーバーは、RS-485 ポートによって接続されている。ISMP および ASM プロセッサを装備したサーバーがこの種のネットワークに接続されると、IBM Director はこれらのサーバーをアウト・オブ・バンドで管理できる。

**システム管理プロセッサ (Advanced System Management (ASM) processor).** ミッドレンジ Netfinity サーバーおよび初期 xSeries サーバーのシステム・ボードに組み込まれているサービス・プロセッサ。IBM Director は、ASM インターコネクト上の ASM プロセッサにアウト・オブ・バンドで接続できる。ASM PCI アダプター、リモート管理アダプター、またはリモート管理アダプター II が、ゲートウェイ・サービス・プロセッサとして作動する必要がある。

**システム変数 (system variable).** ネットワーク・リソースの状況のテストとトラッキングに使用できるユーザー定義のキーワードおよび値のペア。システム変数は、イベントとデータの置換が許可される場所ではどこでも、参照することができる。

**システム・ヘルス・モニター (System Health Monitoring).** クリティカル・システム機能 (システム温度、電圧、およびファン速度を含む) のアクティブ・モニターを提供する IBM Director エージェントの機能。また、Windows で稼働中の管理対象システムおよび Linux で稼働中の一部の管理対象システムについてのインバンド・アラート通知も処理する。

**事前障害分析 (PFA) (Predictive Failure Analysis (PFA)).** コンポーネント・アクティビティの選択された属性を定期的に計測する IBM テクノロジー。事前定義済みしきい値に達したか超えた場合に、警告メッセージが生成される。

**シャシー検出および配置プロファイル (chassis detect-and-deploy profile).** 新しい BladeCenter シャシーが検出されるときに、IBM Director がそのすべてのシャシーに自動的に適用するプロファイル。プロファイルの設定には、管理モジュール名、ネットワーク・プロトコル、および静的 IP アドレスを含む。管理サーバーに Remote Deployment Manager がインストールされている場合、シャシー検出および配置プロファイルには配置ポリシーも含まれることがある。

**重要プロダクト・データ (vital product data (VPD)).** サーバー、そのコンポーネント、POST/BIOS、およびサービス・プロセッサに関する重要情報。これには、マシンのタイプ、モデル番号、コンポーネントの FRU 番号、シリアル番号、製造者 ID、スロット番号、POST/BIOS のバージョン番号、ビルド・レベル、ビルド日付、サービス・プロセッサのビルド ID、改訂番号、ファイル名、およびリリース日付が含まれる。

**上位統合 (upward integration).** 下位のシステム管理ソフトウェア (たとえば、IBM Director エージェント) が、上位のシステム管理ソフトウェア (たとえば、Tivoli Enterprise™ や Microsoft SMS) を処理できるようにする方法、プロセス、および手順。

**上位統合モジュール (upward integration module).** 上位レベルのシステム管理ソフトウェア (Tivoli Enterprise または Microsoft Systems Manager Server (SMS) など) が、IBM Director エージェントによって提供されたデータを解釈し表示できるようにするソフトウェア。モジュールは、上位のシステム管理コンソールから IBM Director エージェントを開始したり、IBM Director インベントリー・データを収集したり、IBM Director アラートを表示したりするのに使用できる拡張機能も提供できる。

**ジョブ (job).** スケジューラーにおいて、1 つの非対話式タスク、または、後で実行するようにスケジュールされている一連の非対話式タスク。

**スイッチ・モジュール (switch module).** BladeCenter のコンポーネントで、BladeCenter シャシーおよびブレード・サーバーにネットワーク・コネクティビティを提供する。また、管理モジュールとブレード・サーバーとの間の相互接続も提供する。

**スケーラブル・オブジェクト (scalable object).** Scalable Systems Manager と一緒に使用される IBM Director 管理対象オブジェクト。スケーラブル・オブジェクトには、スケーラブル・ノード、スケーラブル・システム、スケーラブル・パーティション、およびスケーラブル・ノードに接続されるリモート入出力筐体が含まれる。

**スケーラブル・システム (scalable system).** スケーラブル・ノードと、スケーラブル・システム内のスケーラブル・ノードから作成されるスケーラブル・パーティションから構成される、IBM Director 管理対象オブジェクト。スケーラブル・システムに 2 つ以上のスケーラブル・ノードがあると、それらのノードが表すサーバーは、SMP 拡張モジュールによって相互接続されて、マルチノード構成 (たとえば、4 つのスケーラブル・パーティションから 16-way xSeries 455 サーバー) を作成する必要がある。スケーラブル・ノードをアンロックすると、IBM Director は、サービス・プロセッサの NVRAM に保管された情報を基にしてそのスケーラブル・パーティションが収容されているスケーラブル・システムとスケーラブル・パーティションを自動的に作成する。

**スケーラブル・ノード (scalable node).** SMP 拡張モジュールを少なくとも 1 つ備えている物理プラットフォーム。物理プラットフォームがスケーラブル・ノードになると、追加の属性がそのプラットフォームに割り当てられる。これらの追加属性は、物理シャーシ上の SMP 拡張モジュール、SMP 拡張ポート、および RXE 拡張ポートの数を記録する。

**スケーラブル・パーティション (scalable partition).** オペレーティング・システムの単一イメージを実行できるスケーラブル・ノードを定義する IBM Director 管理対象オブジェクト。スケーラブル・パーティションには、単一の連続したメモリー・スペースがあり、関連したすべてのアダプターにアクセスできる。スケーラブル・パーティションは、物理プラットフォームに対して、論理的に相当するものである。Scalable Systems Manager をインストールすると、サポートされるスケーラブル・パーティションは、IBM Director コンソールから電源オンおよび電源オフできる。IBM Director がスケーラブル・パーティションを管理する際には、そのスケーラブル・パーティションのプライマリー・スケーラブル・ノード上にあるサービス・プロセッサから行う。スケーラブル・パーティションは、スケーラブル・システムに関連付けられ、関連したスケーラブル・システムからのスケーラブル・ノードのみで構成される。

**スケジューラー (Scheduler).** 特定の日時または繰り返しの間隔で 1 つの非対話式タスクあるいは複数の非対話式タスクのセットを実行する IBM Director の 1 つの機能。

**スロット・マネージャー (Slot Manager).** すべての PCI および PCI-X アダプターに関する情報の表示、PCI および PCI-X パフォーマンスの分析、および管理対象システムにおいて PCI および PCI-X アダプターを取り付けるベストのスロットの判別などに使用できるアクティブ PCI マネージャーのサブタスク。

**静的区画 (static partition).** 表示専用スケーラブル・パーティション。

**静的グループ (static group).** 「グループ、静的 (group, static)」を参照。

**ソフトウェア配布タスク (Software Distribution task).** ソフトウェア・パッケージをインポートし、IBM Director の 1 つ以上の管理対象システムに配布するために使用する IBM Director タスク。全機能付きソフトウェア配布タスク (Premium Edition) を使用するには、IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) を購入してインストールする必要がある。

**ソフトウェア・レジュベネーション・タスク (Software Rejuvenation task).** Server Plus Pack で使用できる IBM Director 拡張機能であり、管理対象システムまたはサービスの再始動をスケジュールし、予防的レジュベネーションを構成するために使用できる。予防的レジュベネーションは、リソースの使用状況をモニターし、使用状況がクリティカルになる前に管理対象システムのレジュベネーションを自動的に実行する。

**存続時間 (time to live (TTL)).** マルチキャスト・ディスクカバリー要求がサブネット間で渡された回数。TTL を超えると、パケットは廃棄される。

## [タ行]

**ターゲット・システム (target system).** IBM Director タスクが実行される管理対象システム。

**タスク・ベースのグループ (task-based group).** 「グループ、タスク・ベースの (group, task-based)」を参照。

**通知 (notification).** 「アラート (alert)」を参照。

**データベース・サーバー (database server).** IBM Director サーバーと一緒に使用されるデータベース・アプリケーションとデータベースがインストールされるサーバー。

**デジタル署名アルゴリズム (DSA) (digital signature algorithm (DSA)).** IBM Director によって使用されているセキュリティ・プロトコル。DSA は鍵のペア (1 つは公開鍵、1 つは秘密鍵) および片方向の暗号化アルゴリズムを使用して、ユーザーとシステムを認証する堅固な方法を提供する。公開鍵でデジタル署名を正常に暗号化解除できた場合、署名が秘密鍵を使用して暗号化されたことが確信できる。

**ディスカバリー (discovery).** IBM Director サーバーが、IBM Director エージェントがインストールされてい



るシステムへの接続を識別し確立するプロセス。検出操作では、管理サーバーが検出要求を発信し、管理対象システムからの応答を待つ。管理対象システムはこの要求を待ち、管理サーバーに応答する。

**ディスカバリー、ブロードキャスト (discovery, broadcast).** IBM Director によってサポートされている検出の 1 つのタイプで、管理サーバーが LAN を使用して一般ブロードキャスト・パケットを送信するか、特定サブネットあてのブロードキャスト・パケットを送信する。

**ディスカバリー、ブロードキャスト・リレー (discovery, broadcast relay).** IBM Director によってサポートされている検出の 1 つのタイプで、管理サーバーが特殊検出要求を特定の管理対象システムに送信し、その管理対象システムに、一般ブロードキャストを使用してローカル・サブネット上で検出操作を実行するよう指示する。この検出メソッドを使用すると、ネットワーク構成のためにブロードキャスト・パケットがシステムに直接到達できない場合、管理サーバーは TCP/IP システムおよび IPX システムを検出できる。

**ディスカバリー、マルチキャスト (discovery, multicast).** IBM Director によってサポートされている検出の 1 つのタイプで、管理サーバーが、パケットを、指定したマルチキャスト・アドレスに送信する。マルチキャストは最大の存続時間 (TTL) で定義され、TTL が満了すると廃棄される。マルチキャスト・ディスカバリーは TCP/IP システムでのみ使用可能である。

**ディスカバリー、ユニキャスト (discovery, unicast).** IBM Director によってサポートされている検出の 1 つのタイプで、管理サーバーは、特定アドレスまたは一定範囲のアドレスに対して、ダイレクトされた要求を送信する。この方式の検出は、ブロードキャストとマルチキャストの両方をフィルターにかけけるネットワークで役に立つ。

**ディスカバリー、BladeCenter シャシー (discovery, BladeCenter chassis).** IBM Director サーバーが、BladeCenter シャシーへの通信を識別し確立するプロセス。管理サーバーと BladeCenter シャシーが同じサブネットにある場合、IBM Director は Service Location Protocol (SLP) を使用して、BladeCenter シャシーを自動的に検出する。そうでない場合は、ネットワーク管理者は IBM Director コンソールを使用して、BladeCenter シャシーの管理対象オブジェクトを手動で作成する必要がある。

**ディスカバリー、SNMP (discovery, SNMP).** IBM Director によってサポートされている検出の 1 つのタイプで、IBM Director が、検出要求をシード・アドレス (ルーターおよびネーム・サーバーなど) に送信する。指

定された装置で検出されるアドレス・テーブルが検索され、この検索は、追加の SNMP 装置が検出されなくなるまで続く。

**電源オン自己試験 (power-on self-test).** システムの電源投入時に BIOS が実行する診断試験シーケンス。POST は、RAM、ディスク・ドライブ、周辺装置、およびその他のハードウェア・コンポーネントが正しく作動しているかどうかを判別する。

**動的グループ (dynamic group).** 「グループ、動的 (group, dynamic)」を参照。

**匿名コマンドの実行 (anonymous command execution).** システム・アカウント (Windows で稼働している管理対象システムの場合)、またはルート (Linux で稼働している管理対象システムの場合) のどちらかとして、ターゲット・システム上でコマンドを実行すること。無名コマンドの実行の制限は、この機能を使用不可にし、常時、ユーザー ID とパスワードの入力を必須とすることによって行う。

## [ナ行]

**内蔵システム管理プロセッサ (ISMP) (integrated system management processor (ISMP)).** 一部の xSeries サーバーのシステム・ボードに組み込まれているサービス・プロセッサ。ASM プロセッサの後継である ISMP は NetWare が稼働中のシステムではインバンド通信をサポートしていない。IBM Director サーバーが ISMP とアウト・オブ・バンド接続するには、その ISMP を搭載しているサーバーが、ASM インターコネクタ・ネットワークにインストールされている必要がある。ゲートウェイ・サービス・プロセッサはリモート管理アダプターまたはリモート管理アダプター II でなければならない。

## [ハ行]

**パーティション (partition).** 「スケーラブル・パーティション (scalable partition)」を参照。

**ハードウェア状況タスク (Hardware Status task).** 管理コンソールから管理対象システムおよび管理対象装置のハードウェア状況を表示するために使用できる IBM Director タスク。ハードウェア状況タスクは、管理対象システムまたは装置のハードウェア状況が変化するたびに、IBM Director コンソール・インターフェースの右下隅にアイコンを表示することによって通知する。また、管理対象システムまたはデバイスがハードウェア・イベントを生成すると、ハードウェア状況タスクは、該当するハードウェア状況グループ (クリティカル、警告、または通知) にシステムまたはデバイスを追加する。

**配置ポリシー (deployment policy).** BladeCenter シャーシ内の特定のベイを RDM 非対話タスクに関連付けるポリシー。ブレード・サーバーがベイ内で追加または交換される場合、IBM Director は自動的に RDM タスクを実行する。

**汎用固有 ID (UUID) (universal unique identifier (UUID)).** グローバルに固有であると保証される 128 ビットの文字ストリングで、管理下のコンポーネントを識別するために使用される。UUID は、インベントリ・レベルの機能、ならびにスケラブル・ノード、スケラブル・パーティション、スケラブル・システム、およびリモート入出力筐体のイベント・トラッキングを使用可能にする。

**秘密鍵 (private key).** デジタル署名アルゴリズムの中核をなすコンポーネント。各管理サーバーは、秘密鍵を保持し、それを使用して、管理対象システムが管理サーバーによるアクセスを認証するのに使用するデジタル署名を生成する。

**ファイル転送タスク (File Transfer task).** あるロケーション (管理対象システムまたは管理サーバー) から別のロケーションにファイルを転送するために使用する IBM Director タスク。また、ファイル、ディレクトリ、またはドライブの同期化のためにも使用できる。

**ファイル配布サーバー (file-distribution server).** ソフトウェア配布タスクにおいて、リダイレクト配布メソッドが使用されるときにソフトウェア・パッケージを配布するのに使用する中間サーバー。

**フォールト・トレラント管理インターフェース (FTMI) (Fault Tolerant Management Interface (FTMI)).** 管理対象システムの PCI および PCI-X ネットワーク・アダプターを管理するために使用するアクティブ PCI マネージャーのサブタスク。FTMI を使用して、フォールト・トレラント・グループのメンバーであるネットワーク・アダプターを表示できる。また、FTMI を使用して、表示されているアダプターで、オフライン、オンライン、フェイルオーバー、およびイジェクト操作を実行できる。

**不揮発性ランダム・アクセス・メモリー (NVRAM) (nonvolatile random-access memory (NVRAM)).** コンピューターの電源がオフになった後でも内容を保持するランダム・アクセス・メモリー (ストレージ)。

**物理プラットフォーム (physical platform).** Service Location Protocol (SLP) の使用によって検出された単一物理シャーシまたはサーバーを表す IBM Director 管理対象オブジェクト。

**プラグイン (plug-in).** 「IBM Director 拡張機能 (IBM Director extension)」を参照。

**ブレード・サーバー (blade server).** IBM @server BladeCenter サーバー。それぞれの BladeCenter シャーシは、これらの高スループット、2 ウェイ、SMP 可能、Xeon ベースのサーバーを最大 14 まで保持できる。

**プロセス間通信 (IPC) (interprocess communication (IPC)).** スレッドとプロセスが相互間でデータとメッセージを転送できるようにするシステム。プロセス間通信は、IBM Director サーバーと IBM Director エージェント間だけでなく、IBM Director エージェントとサービス・プロセッサ間のデータとメッセージの転送に使用される。インバンド通信とも呼ばれる。

**プロセス管理タスク (Process Management task).** 管理対象システム上の個々のプロセスを管理する IBM Director タスク。具体的には、プロセスを開始、停止、モニターしたり、アプリケーションの状態が変わったときにイベントを生成するようにプロセス・モニターをセットアップできる。また、管理対象システムでコマンドを実行することもできる。

**プロセス・タスク (process task).** プログラムまたはプロセスの実行を単純化するために使用できるプロセス管理のサブタスク。1 つ以上の管理対象システムにプロセス・タスクをドラッグすることによって、管理対象システムまたはグループで実行できるコマンドを事前定義できる。

**プロセス・モニター (process monitor).** システムの開始後、またはモニターが管理対象システムに送信された後の指定した時間内に、指定したアプリケーション・プロセスの開始、停止、あるいは開始の失敗をチェックするために使用できるプロセス管理のサブタスク。

**ボトルネック (bottleneck).** キャパシティー・マネージャー・タスクにおいて、1 つ以上のパフォーマンス分析モニターが事前設定しきい値になったか超えた状態。

## [マ行]

**マルチキャスト・ディスカバリー (multicast discovery).** 「ディスカバリー、マルチキャスト (discovery, multicast)」を参照。

**メッセージ・ブラウザー (Message Browser).** IBM Director コンソールに送信されたアラートを表示する、IBM Director コンソール・ウィンドウ。

**メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス (media access control (MAC) address).** LAN に接続されている各ポートまたはデバイスの標準化されたデータ・リンク層のアドレス。ネットワーク内の他のデバイスは、MAC アドレスを使用して特定のポートを見つけ、経路指定テーブルとデータ構造の作成と更新を行う。

## [ヤ行]

**ユニキャスト・ディスカバリー (unicast discovery).** 「ディスカバリー、ユニキャスト (discovery, unicast)」を参照。

**予測 (forecast).** キャパシティー・マネージャー・タスクにおいて、管理対象システムに関して収集された過去のデータを使用して、その管理対象システムの将来のパフォーマンスの予測を提供する機能。

## [ラ行]

**ライト・パス診断 (light path diagnostics).** xSeries サーバーで使用されている IBM テクノロジー。選択したフィーチャーが常にモニターされる。障害が発生すると、発光ダイオード (LED) が点灯し、特定のコンポーネントまたはサブシステムの交換が必要であることを知らせる。

**ラック・マネージャー・タスク (Rack Manager task).** Server Plus Pack で使用可能な IBM Director 拡張機能であり、管理対象システムとデバイス、ネットワーク・デバイス、電源デバイス、およびモニターなどの機器をラックに関連付けて仮想ラックに機器をグループ化するのに使用し、ネットワーク環境内の既存ラックを視覚的に表示することができる。

**リソース・モニターしきい値 (resource-monitor threshold).** リソース・モニターがイベントを生成するポイント。

**リソース・モニター・タスク (Resource Monitors task).** マイクロプロセッサ、ディスク、およびメモリー使用などのクリティカルなシステム・リソースについての統計を提供するために使用される IBM Director タスク。管理対象システムまたはデバイスの潜在的な問題を検出するためのしきい値を設定するために使用される。しきい値に達するか超えると、イベントが生成される。

**リダイレクト配布 (redirected distribution).** ファイル配布サーバーを使用するソフトウェア配布の方式。

**リモート管理アダプター (Remote Supervisor Adapter).** IBM サービス・プロセッサ。一部の xSeries サーバーではシステム・ボードに組み込まれており、その他のサーバーの場合はオプションのアダプターとして使用可能。ゲートウェイ・サービス・プロセッサとして使用すると、リモート管理アダプターは、ASM インターコネクト上のすべてのサービス・プロセッサと通信できる。

**リモート入出力筐体 (remote I/O enclosure).** PCI-X スロットの拡張筐体 (たとえば、RXE-100 リモート拡張ユニット) を表す IBM Director 管理対象オブジェクト。この筐体は、1 つまたは 2 つの拡張キットから構成される。各拡張キットには、6 つのホット・スワップ・アクティブ PCI-X アダプター・スロットがある。

**リモート・セッション・タスク (Remote Session task).** リモートの管理対象システムでコマンドライン・プログラムを実行するために使用できる IBM Director タスク。リモート・セッションは、Remote Control タスクよりも使用するネットワーク・トラフィックとシステム・リソースが少ないので、低帯域状態で便利である。

## A

**ASF.** 「アラート標準形式 (alert standard format)」を参照。

**ASM インターコネクト・ゲートウェイ (ASM interconnect gateway).** 「ゲートウェイ・サービス・プロセッサ (gateway service processor)」を参照。

**Asset ID タスク (Asset ID task).** リース、保証、ユーザー、およびシリアル番号を含むシステム情報をトラッキングするために使用できる IBM Director タスク。また、Asset ID 機能を使用して、個別設定データ・フィールドを作成し、カスタム情報をトラッキングすることもできる。

## B

**BIOS.** 「基本入出力システム (basic input/output system)」を参照。

**BladeCenter シャシー (BladeCenter chassis).** 筐体として機能する BladeCenter 装置。この 7-U モジュラー・シャシーは、最大 14 個のブレード・サーバーを入れることができる。このシャシーを使用すると、個々のブレード・サーバーは、管理、スイッチ、電源、およびブLOWER・モジュールなどのリソースを共用できるようになる。

**BladeCenter 診断 (BladeCenter Diagnostics).**

BladeCenter 装置に存在するコンポーネントの問題の診断に使用できる、Real Time Diagnostics サブタスク。

**BladeCenter タスク (BladeCenter Assistant task).**

BladeCenter 装置を構成し管理するために使用できる IBM Director タスク。

**BladeCenter 配置ウィザード (BladeCenter**

**Deployment wizard).** BladeCenter シャシーを構成するために使用できる BladeCenter サブタスクで、セキュリティ・プロトコルのセットアップ、ネットワーク・プロトコルの使用可能化、管理およびスイッチ・モジュールへの IP アドレスの割り当てなどが含まれる。これは、新規の BladeCenter シャシーが IBM Director 環境に追加されたときに自動的に構成を行う検出および配置プロファイルも作成できる。

## C

**CIM.** 「Common Information Model (CIM)」を参照。

**CIM ブラウザー・タスク (CIM Browser task).** 問題判別あるいは CIM レイヤーを使用したシステム管理アプリケーションの開発のために使用できる綿密な情報を提供できる IBM Director タスク。

**Common Information Model (CIM).** Distributed Management Task Force (DMTF) によって定義された標準。CIM は、コンピューター装置とソフトウェアの管理機能や能力を説明する、方法論と構文のセットである。

## D

**Data Encryption Standard (DES).** 管理対象システムと管理サーバーとの間で送受信されるデータを暗号化するために使用されるブロック暗号アルゴリズム。DES は、米国商務省標準局によって設計されたものであり、64 ビットの鍵を使用してデータの暗号化と暗号解読を行う。

**DES.** 「Data Encryption Standard」を参照。

**Desktop Management Interface (DMI).** Desktop Management Task Force (DMTF) にある仕様で、ネットワーク・コンピューターを管理するための標準フレームワークを設定している。DMI には、ハードウェアとソフトウェア、デスクトップ・システム、およびサーバーが含まれ、さらに、イベントをフィルター操作するためのモデルが定義されている。DMI には、管理対象システムのすべてのアспектに関する情報にアクセスする

ための共通パスがある。DMI は、Simple Network Management Protocol (SNMP) などの既存の管理プロトコルにマップ可能である。

**Diffie-Hellman 鍵交換 (Diffie-Hellman key**

**exchange).** Whitfield Diffie および Martin Hellman によって 1976 年に開発されたセキュリティ・プロトコル。このプロトコルを使用すると、2 人のユーザーが、セキュアでないメディアを使用して秘密のデジタル鍵を交換できる。IBM Director は、管理サーバーと管理対象システムの間で暗号化されたセッションを確立するときに、Diffie-Hellman 鍵交換プロトコルを使用する。

**DirAdmin.** IBM Director サーバーがインストールされるときに自動的に作成される Windows オペレーティング・システムのグループ。デフォルトにより、DirAdmin グループのメンバーは、IBM Director 環境において基本的な管理特権を持つ。

**DIRCMD.** IBM Director とのコマンドライン・インターフェース。このインターフェースを使用することにより、スーパーユーザー・グループのメンバーは、コマンドライン・プロンプトを使用して、IBM Director サーバーにある情報にアクセス、制御、収集できるようになる。

**DIRCMD クライアント (DIRCMD client).** システム管理者が DIRCMD を起動するシステム。

**DirSuper.** IBM Director サーバーがインストールされるときに自動的に作成される Windows オペレーティング・システムのグループ。IBM Director のサービス・アカウントが、DirSuper グループに自動的に割り当てられる。DirSuper グループのメンバーは、DirAdmin グループと同じ特権を持ち、さらに、IBM Director に対するユーザーのアクセスを許可あるいは制限する権限を持つ。

**DMI.** 「Desktop Management Interface」を参照。

**DMI ブラウザー・タスク (DMI Browser task).** DMI コンポーネントに関して綿密な情報を提供できる IBM Director タスク。DMI は主にシステム管理に使用され、SNMP が行うようにブリッジ、ルーター、プリンターなどのネットワーク・デバイスの管理はサポートしない。

## F

**FRU.** 「技術員により交換される部品 (field-replaceable unit)」を参照。



**FRU (技術員により交換される部品) (field-replaceable unit (FRU)).** IBM システムのコンポーネントで、サービス技術員によってフィールドで置き換えできる。各 FRU は、固有の 7 桁英数字コードによって識別される。

**FTMI.** 「フォールト・トレラント管理インターフェース (Fault Tolerant Management Interface)」を参照。

## G

**GUID.** 「汎用固有 ID (Universal Unique Identifier)」を参照。

## I

**IBM Director Server Plus Pack.** xSeries および Netfinity サーバーで使用するよう特に設計された IBM Director 拡張機能のポートフォリオ。アクティブ PCI マネージャー、キャパシティー・マネージャー、ラック・マネージャー、ソフトウェア・レジューネーション、およびシステム稼働状況分析が含まれる。

**IBM Director エージェント (IBM Director Agent).** IBM Director ソフトウェアのコンポーネントの 1 つ。IBM Director エージェントがシステムにインストールされると、システムは、IBM Director によって管理できるようになる。IBM Director エージェントは、TCP/IP、NetBIOS、IPX、および SNA を含むいくつかのネットワーク・プロトコルを使用して、データを管理サーバーに転送する。

**IBM Director 拡張機能 (IBM Director extension).** IBM Director の機能性を拡張するツール。IBM Director 拡張機能には IBM Director Server Plus Pack、Remote Deployment Manager、ソフトウェア配布などが含まれる。

**IBM Director 環境 (IBM Director environment).** IBM Director によって管理される異機種種の複合システム環境。この環境には、システム、BladeCenter シャシー、ソフトウェア、SNMP 装置、などが含まれる。

**IBM Director コンソール (IBM Director Console).** IBM Director ソフトウェアのコンポーネントの 1 つ。システムにインストールされると、グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を提供し、IBM Director サーバーにアクセスできるようにする。IBM Director コンソールは、管理サーバーとのデータの送受信を TCP/IP を使用して行う。

**IBM Director サーバー (IBM Director Server).** IBM Director ソフトウェアのメイン・コンポーネント。管理

サーバーにインストールした場合は、管理対象システムのディスカバリー、構成および管理データの永続ストレージ、インベントリー・データベース、イベント聴取、セキュリティーおよび認証、管理コンソール・サポート、および管理タスクなどの基本機能を提供する。

**IBM Director サーバー・サービス (IBM Director Server service).** 管理サーバー上で自動的に実行され、IBM Director にサーバー・エンジンおよびアプリケーション・ロジックを提供するサービス。

**IBM Director サービス・アカウント (IBM Director service account).** IBM Director サーバー・サービスと関連付けられている Windows オペレーティング・システム・アカウント。

**IBM Director データベース (IBM Director database).** IBM Director サーバーによって保管されるデータが入っているデータベース。

**IPC.** 「プロセス間通信 (interprocess communication)」を参照。

**IPMI.** 「Intelligent Platform Management Interface」を参照。

**IPMI ベースボード管理コントローラー (IPMI baseboard management controller).** 定義

**ISMP.** 「内蔵システム管理プロセッサ (integrated system management processor)」を参照。

## K

**KVM.** 「キーボード、ビデオ、マウス (keyboard/video/mouse (KVM))」を参照。

## M

**MAC アドレス (MAC address).** 「メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス (media access control (MAC address))」を参照。

**Microsoft Management Console (MMC).** グラフィカル・ユーザー・インターフェース、およびコンソール (管理ツールの集合) を作成、保管、オープンできるプログラミング環境を提供するアプリケーション。Microsoft プラットフォーム・ソフトウェア開発キットの一部で、汎用目的に使用できる。Windows で稼働している管理対象システムでは、MMC は、Web ベース・アクセスと同時にインストールされる。



**Microsoft クラスター・ブラウザー・タスク (Microsoft Cluster Browser task).** 次の操作を実行するために使用できる IBM Director タスク。

- Microsoft Cluster Server (MCS) クラスターと関連付けられた構造、ノード、およびリソースの表示
- クラスター・リソースの状況 (状態) の判別
- クラスター・リソースの関連プロパティの表示

**MMC.** 「Microsoft Management Console (MMC)」を参照。

**MPA.** 「管理プロセッサ・アシスタント (Management Processor Assistant)」を参照。

## N

**NVRAM.** 「不揮発性ランダム・アクセス・メモリー (nonvolatile random-access memory)」を参照。

## P

**PCI.** 「peripheral component interconnect」を参照。

**PCI-X.** 「拡張 PCI (peripheral component interconnect-extended)」を参照。

**peripheral component interconnect (PCI).** 電子的相互接続のための電子的および物理的な規格を定義するコンピューター・バスのアーキテクチャー。

**PFA.** 「事前障害分析 (PFA) (Predictive Failure Analysis)」を参照。

**POST.** 「電源オン自己試験 (Power-on self-test)」を参照。

## R

**RDM.** 「Remote Deployment Manager」を参照。

**Real Time Diagnostics.** サーバーが稼働中に業界標準の診断ユーティリティを実行するために管理者が使用できる IBM Director 拡張機能。

**Remote Control タスク (Remote Control task).** 管理コンソールで管理対象システムの画面イメージを表示し、リモート・システムを管理するために使用する IBM Director タスク。

**Remote Deployment Manager (RDM).** IBM システムの配置と構成を取り扱う IBM Director の拡張機能。ネットワーク管理者は、RDM を使用して、リモート側で、BIOS を消去し、構成設定値を変更し、オペレーティング・システムの自動化インストールを実行し、1 次

区画のバックアップと回復を行い、さらに、システムが再配置またはリタイヤしたときにデータを永続的に消去することができる。

**RXE 拡張ポート (RXE Expansion Port).** リモート入出力拡張装置 (RXE-100 リモート入出力拡張筐体など) をサーバーに接続するために使用される専用高速ポート。

## S

**Secure Sockets Layer (SSL).** Netscape によって開発されたセキュリティー・プロトコル。非セキュア・ネットワークでセキュアなデータ伝送ができることを目的として設計されており、デジタル署名アルゴリズムで提供されているような、デジタル証明書を使用した暗号化と認証を提供する。IBM Director 環境においては、管理サーバーと管理コンソールとの間の通信を保護するために使用できる。

**Server Plus Pack.** 「IBM Director Server Plus Pack」を参照。

**ServeRAID マネージャー・タスク (ServeRAID Manager task).** サーバーにローカルまたはリモート側でインストールされている ServeRAID コントローラーをモニターするために使用できる IBM Director タスク。IBM Director で、ServeRAID マネージャー・タスクを使用して、アレイ、論理ドライブ、ホット・スペア・ドライブ、および物理ドライブに関連した情報を表示し、さらに、構成の設定値を表示できる。また、アラートを表示し、機能不良ディスク・ドライブを見つけることができる。

**Service Location Protocol (SLP).** Internet Engineering Task Force (IETF) によって開発されたプロトコルで、ネットワーク上のサービスのロケーションを自動的に検出できる。BladeCenter シャシーやマルチノード・サーバー (xSeries 445 および xSeries 455 サーバーなど) を発見するために IBM Director サーバーによって使用される。

**SLP.** 「Service Location Protocol」を参照。

**SMBIOS.** 「システム管理 BIOS (systems management BIOS)」を参照。

**SMP 拡張ケーブル (SMP Expansion Cable).** 2 つの SMP 拡張ポートの接続に使用されるケーブル。

**SMP 拡張ポート (SMP Expansion Port).** SMP 拡張モジュールを相互接続するために使用する専用高速ポート。

### **SMP 拡張モジュール (SMP Expansion Module).**

IBM xSeries のハードウェア・オプション。複数のマイクロプロセッサ、ディスク・キャッシュ、ランダム・アクセス・メモリー、および 3 つの SMP 拡張ポート接続を含む単一モジュールである。1 つのシャーシには 2 個の SMP 拡張モジュールが収まる。IBM xSeries 440 サーバーは、SMP 拡張モジュールを使用する最初のハードウェア・プラットフォームである。

**SNMP アクセスおよびトラップ転送 (SNMP Access and Trap Forwarding).** IBM Director エージェント機能は、管理対象システムのデータにアクセスするために、SNMP をプロトコルとして使用可能にする。管理対象システムにインストールすると、この機能は、SNMP ベースのマネージャーが管理対象システムをポーリングし、そのアラートを受け取れるようにする。管理対象システムにシステム・ヘルス・モニターもインストールされている場合、ハードウェア・アラートは、SNMP トラップとして転送できる。

**SNMP 装置 (SNMP device).** SNMP 装置がインストールされているか組み込まれているネットワーク・デバイス、プリンター、またはコンピューター。

**SNMP ディスカバリー (SNMP discovery).** 「ディスカバリー、SNMP (discovery, SNMP)」を参照。

**SNMP ブラウザー・タスク (SNMP Browser task).** SNMP 装置 (たとえば、ハブ、ルーター、あるいはその他の SNMP 準拠管理デバイス) の属性を表示し構成するために使用する IBM Director タスク。このタスクは、SNMP ベースの管理、問題のトラブルシューティング、または、SNMP 装置のパフォーマンスのモニターにも使用できる。

**SSL.** 「Secure Sockets Layer」を参照。

**SSM.** Scalable Systems Manager の略。

## **T**

**Triple Data Encryption Standard (DES).** 管理対象システムと管理サーバーとの間で送受信されるデータを暗号化するために使用されるブロック暗号アルゴリズム。これは DES のセキュリティ機能強化で、連続 3 回の DES ブロック操作を使用する。

**TTL.** 「存続時間 (time to live (TTL))」を参照。

## **U**

**UUID.** 「汎用固有 ID (Universal Unique Identifier)」を参照。

## **V**

**VPD.** 「重要プロダクト・データ (vital product data (VPD))」を参照。

## **W**

**Wake on LAN.** 保守用にリモート側からシステムの電源をオンにできるようにするテクノロジー。Intel と IBM の提携の成果であり、Wired for Management の基本仕様に対応するこのテクノロジーにより、リモート側からサーバーの電源をオンにすることができる。サーバーは始動後、ネットワークを介して制御されるので、ソフトウェアのインストール、アップグレード、ディスク・バックアップ、およびウイルス・スキャンを自動化する時間が節約できる。

**Web ベース・アクセス (Web-based Access).** Windows で稼働している管理対象システムにインストールされると、Web ブラウザーまたは Microsoft Management Console (MMC) を使用して、その管理対象システムについての資産とヘルスのリアルタイム情報を表示できるようにする、IBM Director エージェント機能。

# 索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## [ア行]

### アイコン

- イベント・アクション計画ビルダー 38
- オンラインまたはオフライン 37
- 検出、すべての管理対象システム 38
- スケジューラー 38
- スロット・マネージャー 104
- 南京錠 37
- ハードウェア状況 193
- パフォーマンス分析 162
- メッセージ・ブラウザー 38
- ユーザー管理 38
- リソース・モニターの状況 254

### アウト・オブ・バンド通信 208

### 青色のシステム名 47

### 青色表示ライト

- サーバーの問題 223
- ブレード・サーバーの問題 128

### アクション

- 参照： イベント・アクション

### アクション・タイプのカスタマイズ 81

### アクセス要求 37

### アクティブ PCI マネージャー

- 概要 9
- サブタスク 9
- サポートされているオペレーティング・システム 31
- サポートされているハードウェア 9
- スロット・マネージャー
  - アイコン 104
  - アダプターおよびスロット特性の設定 109
  - アダプター属性の定義 110
  - アダプターの追加 108
  - イベントのフィルター操作 111
  - インターフェース 102
  - 開始 101
  - 概要 9, 101
  - 最適化ソリューション 108
  - スロットとアダプターの表示 102, 103
  - スロットとバスの使用 105
  - パフォーマンスの問題 107
  - レポート 108
  - PCI パフォーマンスの分析 106
  - トラブルシューティング 394
- フォールト・トレラント管理インターフェース 95

### アクティブ PCI マネージャー (続き)

- インターフェース 96
- 開始 96
- 概要 9
- フェイルオーバー操作 99
- フォールト・トレラント・グループ 95
- CIM イベント 100
- CIM 照会 100
- FTMI 操作 97

### Common Information Model 95

### アップグレード

- 旧バージョンから 12
- トラブルシューティング
  - エラー・メッセージ 1306 380, 402
  - エラー・メッセージ 1921 380
  - 「単純イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウ 381

### アプリケーション

- インポートとエクスポート 269
- 実行 235
- プロセスのクローズ 230, 231, 232
- 参照： プロセス・モニター

### アラート

- 設定 118, 210
- 定義 66
- テストの送信 211
- ハードウェア状況の表示 39, 239
- フィルター 79
- リソースの消耗 304
- リモート・ログイン 382
- ServeRAID マネージャー 260
- アラート転送プロファイル
  - 構成する 118, 210
  - 削除 119
  - トラブルシューティング 380, 396

### アラート標準形式の構成

- 参照： ASF

### アレイ、情報の表示 260

### 暗号化

- アルゴリズムの変更 60
- 鍵 60
- 管理 60
- 使用可能または使用不可 60
- トラブルシューティング 385, 390
- Web ベース・アクセス 354

### 暗号化の使用不可 60

### イベント

- アクション
  - 参照： イベント・アクション

## イベント (続き)

### アプリケーション

状態の変更 229

問題の表示 365

アベイラビリティ 70

概要 66

管理 65

管理サーバー 67

システム項目の表示 365

詳細表示 185

### 処理

i5/OS 特定イベント 67

Windows 特定イベント 67

すべてのイベントのログ 67

生成するソース 66

セキュリティー問題の表示 365

ソフトウェア問題の表示 365

ソフトウェア・レジューネーション 307

### タイプ

アベイラビリティ 70

アラート 66

解決 66

別の表示 365

リソース・モニター 251

BladeCenter アシスタント固有のイベント 77

BladeCenter ハードウェア固有のイベント 77

i5/OS 特定イベント 67

Windows 特定イベント 67

定義 66

どのように機能するか 66

ハードウェア項目の表示 365

ハードウェア状況 194

発行 70

フィルター

参照: イベント・フィルター

プロセス・モニター 229, 233

ボトルネック 153

毎時ボトルネック 154

メッセージ・ブラウザー 58

リソースの消耗 297

i5/OS 特定 66, 74, 77

IBM Director サーバー 67

PCI スロット・マネージャー 111

Windows 特定 66, 74, 77

イベント管理バンドル (DIRCMD) 336

イベントのフィルター操作、トラブルシューティング  
381

イベントのリスト (DIRCMD) 337

### イベント・アクション

イベント・データ置換変数 82

カスタマイズ 80, 84

削除 88

## イベント・アクション (続き)

### タイプ

カスタマイズ 81

使用可能 80

リスト 72

追加 88

テスト 84

ドラッグ 84

トラブルシューティング 385

ヒストリー、使用可能化と表示 89

変更 88

見つける 84

メッセージ・ブラウザー 58

リスト 338

例 85, 86

### イベント・アクション計画

アラートおよび解決、フィルター 79

イベントの緊急度、フィルター 78

イベントのソース、フィルター 77

イベントの日付/時刻、フィルター 78

イベントはどのように機能するか 66

イベント・テキスト、フィルター 79

ウィザード 71, 72

参照: IBM Director 4.20 インストールおよび構成  
ガイド

### エクスポート

アーカイブに 90

HTML への 90

IBM Director サーバーから 90

XML への 90

概要 65

拡張属性、フィルター 79

カテゴリ、フィルター 79

管理対象オブジェクトに適用 48, 338

管理対象グループ 88

管理対象システム

に適用 88

フィルター 79

関連 48, 89

計画と設計 68

構造化 69

作成 70, 338

システム 88

システムのグループ化 68, 69

システム変数 79

すべてのイベントのログ 67

すべてのシステムおよび装置 89

制限 90

正常なインプリメンテーション 65

設計ストラテジー 68

ソフトウェア・レジューネーション 307

ツリー 88

- イベント・アクション計画 (続き)
  - トラブルシューティング 385, 388
  - バックアップ 90
  - 表示
    - イベント・アクション計画別の管理対象システム 48
    - 関連 89
    - 関連別の管理対象システム 48
    - グループ 89
  - ビルダー
    - アイコン 38
    - アクション・タイプのカスタマイズ 81
    - 新しいイベント・アクション計画のビルド 71
    - インターフェース 72
    - IBM Director コンソールのツールバー 38
  - ビルド 70
  - フィルター基準の限定 79
  - 別の管理サーバーへの移動 90
  - 変更 88
  - 命名規則 65
  - ユーザー定義変数、フィルター 79
  - リスト 338
  - リソース・モニター・イベント 251
  - 例 69
  - DIRCMD 338
  - IBM Director コンソールに表示された 388
  - IBM Director サーバーへのインポート 91
  - 参照： イベント管理
- イベント・アクション計画の計画と設計 68
- イベント・アクション計画の作成 (DIRCMD) 338
- イベント・アクション計画の適用 (DIRCMD) 338
- イベント・アクション計画のビルド 70
- イベント・アクション計画のリスト (DIRCMD) 338
- イベント・アクションのテスト 84
- イベント・アクションのリスト (DIRCMD) 338
- イベント・カテゴリ 79
- イベント・サブスクリプション、定義 67
- イベント・タイプのリスト (DIRCMD) 337
- イベント・データの置き換え
  - 定義 82
  - 変数 82
- イベント・テキスト 79
- イベント・ビューアー・サービス 365
- イベント・フィルター
  - イベント・アクション計画 79
  - イベント・ログ 185
  - 構造化 70
  - 削除 88
  - 作成 76
  - しきい値
    - イベント 75
    - イベント・フィルター 75
- イベント・フィルター (続き)
  - システム変数 79
  - 事前構成されたタイプ 72
  - 重大度レベル 78
  - スロット・マネージャー・イベント 111
  - ソフトウェア・レジューネーション・イベント 307
  - タイプのリスト 72
  - 単純イベント・フィルター 74
  - 重複イベント・フィルター 75
  - 追加 88
  - 定義 73
  - ドラッグ 80
  - ハードウェア事前障害イベント 74
  - 排他イベント・フィルター 75
  - 表示、新しい 80
  - フィルター基準の限定 79
  - 変更 88
  - リスト 337
- イベント・フィルター・ビルダーのカテゴリ 76
- イベント・ログ
  - イベントのフィルター 185
  - からのイベントのエクスポート 188
  - 管理プロセッサ 222
  - サービス・プロセッサ 222
  - サポートされているオペレーティング・システム 20
  - 状況および VPD 127, 222
  - 設定の変更 187
  - タスク 76
  - トラブルシューティング 380, 386, 392
  - 内容のリスト 337
  - 表示
    - イベント詳細 185
    - エントリー 366
    - フィルター 365
  - 表示オプションの変更 186
  - 満杯 393
  - BladeCenter 管理モジュール 127
- イメージ処理、IBM Director エージェント、トラブルシューティング 390
- インストール、トラブルシューティング 379
- インターフェース
  - イベント・アクション計画ビルダー 72
  - 管理プロセッサ・アシスタント 206
  - グループ 40
  - ティッカー・テープ・メッセージ 39
  - ハードウェア状況アラート表示 39
  - マーカー領域 39
  - メニュー・バー 39
  - BladeCenter アシスタント 116
  - IBM Director コンソール 37
  - Web ベース・アクセス 357
- インバンド・アラート、SNMP トラップ 8

- インベントリー 417
  - オペレーティング・システム・サービス 363
  - 基本システム・サービス 361
  - コレクションのスケジューリング 197
  - コンソール、表示 38
  - サポートされているオペレーティング・システム 21
  - 照会
    - カスタム照会の作成 198
    - カスタム照会の編集 199
    - 事前定義 197
    - ファイルへの結果のエクスポート 200
  - 属性、グループの作成 41, 43
  - ソフトウェア・インベントリーの表示 200
  - ソフトウェア・ディクショナリー
    - 一致 202
    - エントリーの追加 201
    - 概要 197, 200
  - データ
    - 使用 371
    - 表示 197
  - データの収集 197
  - データベース値のリスト 330
  - ディスカバリー 197
  - ドライブ・サービス 361
  - トラブルシューティング 392, 395
  - ポート・サービス 364
  - マルチメディア・サービス 363
  - メモリー・サービス 362
  - ラック・データ 240, 241
  - FRU 番号サービス 362
- インベントリー値のリスト (DIRCMD) 330
- インベントリー・エラー、トラブルシューティング 395
- インポート
  - アプリケーションとデータ 269
  - イベント・アクション計画、「アーカイブ」エクスポート 91
  - グループ 45
  - しきい値タスク 257
  - ソフトウェア配布 269
  - ファイル、ソフトウェア配布 271
- ウィザード
  - イベント・アクション計画 65, 71, 72
  - カード追加 101
  - 予想構成 304
  - AIX InstallP パッケージ 280
  - BladeCenter 配置 35, 132
  - Director 更新アシスタント 271
  - Director ファイル・パッケージ 288
  - InstallShield パッケージ 274
  - Microsoft Windows Installer パッケージ 277
  - OS/400 オブジェクト復元パッケージ 283
- ウィザード (続き)
  - OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ 282
  - OS/400 ライブラリー復元パッケージ 281
  - RPM パッケージ 278
- ウィンドウ
  - サーバー・プリファレンス 392, 395
  - ディスカバリー・プリファレンス 384
  - 配布プリファレンス 399
  - ファイル配布サーバー・マネージャー 398
  - 物理プラットフォームの追加 384
  - IBM Director コンソール、ディスカバリー・プリファレンス 384
- ウォン記号、トラブルシューティング 399
- エージェント
  - 参照： IBM Director エージェント
- 英語以外の言語のキーボード、トラブルシューティング 397
- エクスポート
  - イベント・アクション計画 90
  - イベント・ログのイベント 188
  - インベントリー照会結果 200
  - グループ 45
  - しきい値タスク 257
  - ソフトウェア配布 269
  - ソフトウェア・パッケージ 269
  - リソース・モニター、記録 256
- エラー・メッセージ
  - イベント ID 2003 393
  - 1306 380
  - 1722 379
  - 1921 380
  - exception in thread "main" 392
  - IO エラーが起きました 391
  - IRQL\_NOT\_LESS\_OR\_EQUAL 380
- 円記号、トラブルシューティング 399
- 応答ファイル 274
- オブジェクト属性値のリスト (DIRCMD) 347
- オブジェクト属性のリスト (DIRCMD) 324, 325, 326, 346
- オブジェクトに ping (DIRCMD) 327
- オブジェクトにアクセス (DIRCMD) 327
- オブジェクトの削除 (DIRCMD) 327
- オブジェクトの名前変更 (DIRCMD) 327
- オブジェクトのリスト (DIRCMD) 324
- オブジェクト・タイプ関連 46
- オプション、設定 37
- オプション・コマンド (DIRCMD) 320
- オペレーティング・システム
  - 互換性 xviii
  - サービス情報の表示 364
  - サポート 15



オペレーティング・システム (続き)  
サポート、タスク 18  
情報の表示 363  
タイムアウト情報の表示 370  
リソース 297  
オペレーティング・システム・サービス 363  
温度  
定格外、システム・ヘルス情報 367  
表示  
サービス・プロセッサ測定値 222  
しきい値 370  
測定値 370  
BladeCenter 測定値 127  
温度サービス 370  
オンボード RAID 付き ultra320 SCSI コントローラー  
259  
オンボード RAID 付きシリアル ATA コントローラー  
259

## [カ行]

解決  
定義 66  
フィルター 79  
開始  
タスク、IBM Director Console 39  
プログラム、イベント・アクション計画 65  
Web ベース・アクセス 354  
鍵、認証 176  
拡張機能 11  
イベントの発行 70  
仮想マシン・マネージャー 11  
クラスター・システム管理 12  
ソフトウェア配布 (Premium Edition) 10, 269  
定義 8  
Electronic Service Agent 12  
Real Time Diagnostics 12  
Remote Deployment Manager 10  
Scalable Systems Manager 11  
Server Plus Pack 8  
拡張属性  
イベント・アクション計画 79  
イベント・フィルター 79  
カスタマー・サポート xvii  
カスタム・パッケージ・エディター 284  
仮想マシン・マネージャー 11  
活動化 47  
カテゴリ・エディター 44  
稼働時間、システム 311  
カレンダー・ページ、スケジューラー 55  
環境  
オペレーティング・システム変数 364

環境 (続き)  
サーバー・ハードウェア状況 359  
小規模 353  
センサー・イベント・フィルター 74  
データ  
サービス・プロセッサ 222  
BladeCenter 127  
ラック 239  
Director 情報ページ 360  
環境 (図) 4  
韓国言語システム、トラブルシューティング 399,  
402  
管理コマンド (DIRCMD)  
password 320  
server 320  
userID 320  
管理コンソール  
定義 4  
ディスク・スペースの不足 398  
トラブルシューティング 387  
管理サーバー  
イベント・アクション計画の移動 90  
イベント・アクション計画のバックアップ 90  
クライアントに接続 319  
定義 3  
トラブルシューティング 382  
ハードウェア状況サービス 357, 358  
ログオン失敗 391  
管理対象オブジェクト  
削除 327  
作成 336  
セキュア通信、IBM Director サーバー 61  
定義 39  
名前の変更 327  
リスト 324  
管理対象システム  
アクセス要求の拒否 389, 392  
管理対象オブジェクト 39  
構成、変更 370  
コマンドの実行 236  
再始動 223, 297  
手動で作成、IBM Director Console 38  
情報サービス 357, 360  
情報の収集 361  
ソフトウェア配布 269  
ソフトウェア・データ 197  
タスクのドラッグ 54  
タスク・サービス 357  
追加情報の表示 47  
定義 3, 39  
ディスカバリー 38  
電源状態 175

## 管理対象システム (続き)

- 統計 255
- トラブルシューティング 392
  - 暗号化 385, 390
  - 時間帯エラー 392
  - リソース・モニター情報 393
- ハードウェア・データ 197
- 配布、ソフトウェア 269
- パフォーマンスの予測 165
- パフォーマンス分析 151
- 表示
  - 情報 370
  - CIM 構造 171
- ファイアウォールの後ろ、トラブルシューティング 397, 398
- ファイアウォール・アクセス 395
- 別の表示
  - イベント・アクション計画 48, 89
  - スケジュールされるジョブ 47
  - すでに実行されたジョブ 47
  - リソース・モニター 47
- ボトルネック、判別 153
- 無効なデータ値 393
- 要求、アクセス 37
- リアルタイム情報 353
- リソースの消耗の予測 304
- リソースのモニター 152, 257
- リソース・モニター 251
- リモート・アクセス 243, 249, 353
- DIRCMD 327
- Windows の実行、トラブルシューティング 393

## 管理対象装置

- 定義 39
- 参照: SNMP 装置

## 管理プロセッサ

- イベントの生成 66
- 管理対象オブジェクト 39
- 定義 39
- 参照: サービス・プロセッサ

## 管理プロセッサ VPD 370

## 管理プロセッサ VPD サービス 370

## 管理プロセッサ・アシスタント

- アウト・オブ・バンド通信 208
- インターフェース 206
- エージェント
  - インストール 369
  - 概要 7
  - サーバーの電源オン/オフ 223
  - 物理プラットフォーム 40

## 開始 205

## 概要 7

- 管理サブタスク、表示 222, 223

## 管理プロセッサ・アシスタント (続き)

### 構成サブタスク

- アラート設定の構成 210
- アラート転送プロファイル 210
- 開始 205
- 構成する 211, 217
- サービス・プロセッサ 211
- サービス・プロセッサの再始動 217
- サービス・プロセッサ・データの表示 209
- 送信、テスト・アラート 211
- ダイヤルイン・ログイン・プロファイル 219
- PPP 設定 216
- SNMP 設定 215

### サーバー管理サブタスク

- 開始 205
- 管理対象システムの再始動 223
- サーバー 223
- サーバー始動 (ブート) オプション 224
- 表示 221, 222, 223

### サーバーの選択 206

### サーバー・ツリーを表示/隠す 206

### サービス・プロセッサ 206

### サービス・プロセッサ情報の表示 209

### サブタスクの変更 206

### サポートされているオペレーティング・システム 23

### システム・ヘルス・モニター 223

### 情報のソート 207

### 通信構成サブタスク

- 開始 205
- サービス・プロセッサ通信の構成 207
- 表示、IP 設定 208

### 通信の確立 206

### トラブルシューティング 380, 396, 402

### 複数サーバーの構成 207

### 変更の保管 207

### ゆがんだ文字、トラブルシューティング 396

### BladeCenter ハードウェア固有のイベント 77

## 管理プロセッサ・アシスタント (DIRCMD) 346

## 管理プロセッサ・アシスタント・コマンド

### (DIRCMD) 346

## 管理プロセッサ・イベント・ログ 369

## 管理プロセッサ・イベント・ログ・サービス 369

## 管理モジュール

### 設定の変更 120

### ネットワーク・プロトコル、構成 138

### プロパティ、構成 137

### ログイン 135

## 関連

### 青色のシステム名 47

### タイプ 46

### 表示

- イベント・アクション計画 89



- 関連 (続き)
  - 表示 (続き)
    - グループ 46
    - メニュー 47
    - 例 47
- キーの組み合わせ、使用 246
- キーボード
  - インターフェースにアクセス 39
  - ソフトウェア・レジュベネーション・ショートカット 308
- 基準、グループの作成 41, 43
- 基本システム・サービス 361
- キャパシティー・マネージャー
  - 概要 9, 151
  - 可能な解決策の判別 153
  - サポートされているオペレーティング・システム 31
  - スケジューラー 154
  - 潜在ボトルネック 153
  - ディスカバリー 152
  - パフォーマンスの予測 165
  - パフォーマンス予測グラフの表示 165
  - 非対話式タスク 48
  - ボトルネック
    - イベント・フィルターの作成 155
    - 検出 153
    - しきい値の調整 168
    - 識別 153
    - 自動通知 154
    - タイプ 153
- モニター
  - タイプ 151
  - 表示と活動化 151
- モニターの活動化 152
- 問題の診断 153
- レポート
  - 以前に生成されたレポートの表示 164
  - カスタマイズ 157
  - グラフ表示オプションの設定 167
  - サンプリング頻度を少なくする 157
  - 詳細表示 163
  - 生成 156, 160
  - 設定の変更 167
  - 定義の作成 157
  - 定義の事前設定 156
  - 保管と印刷 163
  - ボトルネック 153
    - 「レポート」ウィンドウ表示オプションの設定 168
- HTML 163
  - 参照： リソース・モニター
- 共用ディレクトリー、タイプ 270
- クライアント、DIRCMD 319
- クラスター、リソースの表示 225
- クラスター・システム管理 12
- クラスター・メンバーシップ関連 47
- クリティカル
  - イベント 74
  - イベント・フィルター 74
  - しきい値 373
- グループ
  - イベント・アクション計画別の表示 89
  - インターフェース 40
  - インポート 45
  - エクスポート 45
  - カテゴリ・ベースの 44
  - 削除 332
  - 作成 371
  - 静的 332
    - 概要 43
    - 作成 43, 331
  - 静的、除去 332
  - セキュリティー 374
  - 属性 327
  - ソフトウェア・パッケージの配布 289
  - タイプ 40
  - タスクのドラッグ 54
  - タスク・ベース 42
  - データベースにない基準を使用 42
  - 定義 40
  - 動的 330
    - 概要 41
    - 作成 41, 331
    - ワイルドカード 42
  - フォールト・トレラント 95
  - 予測、リソースの消耗 304
  - リスト 327
  - リソースのモニター 257
  - 例 40
  - DIRCMD 42
  - IBM Director コンソール・インターフェース 37
- グループ化
  - 管理対象オブジェクト 37
  - 管理対象システム 68
- グループ属性のリスト (DIRCMD) 327
- グループの削除 (DIRCMD) 332
- グループのセキュリティー・プロファイル 309
- グループのリスト (DIRCMD) 327
- グループ・メンバーのリスト (DIRCMD) 329
- 警告イベント・フィルター 74
- 警告しきい値 373
- 検出および配置プロファイル
  - 上書き 145
  - 作成 132
- 更新、新規 405

更新アシスタント・サブタスク 271  
構成  
システム・アカウント・サービス 374  
ネットワーク・サービス 374  
日付と時刻サービス 373  
ヘルス・サービス 373  
変更 353, 370  
リモート 374  
Asset ID サービス 371  
SNMP サービス 374

構造  
イベント・アクション計画 69  
イベント・フィルター 70

互換性の資料 xviii

コマンドライン

インターフェース 319  
プログラム 235, 249

コミュニティー・ストリング 374

コンソール

参照: IBM Director コンソール

コンピューター名、誤って表示される 396

コンポーネント

関連、ラック・マネージャー 240

サービス・プロセッサ・データ 222

## [サ行]

サーバー

青色表示ライト 223

再始動 223

始動(ブート) オプションの表示と変更 224

情報の表示 221

ソフトウェア配布 293, 294

電源オン/オフ 223

ファイル分配 294

問題 223

DHCP 121, 212

参照: IBM Director サーバー

サーバー鍵、新規作成 60

サーバー管理バンドル (DIRCMD) 323

サーバー状況 222

サーバー・タイムアウト・サービス 370

「サーバー・プリファレンス」ウィンドウ 392, 395

サービス 229

サービス・プロセッサ

アウト・オブ・バンド通信 208

イベントの生成 66

管理 7

構成する

通信 207

ネットワーク設定 120, 211

再始動 124, 217

サービス・プロセッサ (続き)

資料 xvii

ハードウェア要約 222

表示

イベント・ログ 222

情報 209

データ 117, 209, 222

デバイス・ドライバ情報 370

ファームウェア情報 370

IP 設定 208

NVRAM 情報 369

リモート・アクセス 219

Director サーバーとの通信

インバンド 7

参照: ASM プロセッサ、システム管理 PCI ア  
ダプター、ISMP、およびリモート管理アダプター

参照: BladeCenter アシスタント

参照: 管理プロセッサ・アシスタント

再始動

情報 369

Web ベース・アクセス 375

サイレント・インストール

参照: 無人インストール

サブスクリプション・サービス 405

暫定修正 xvii

しきい値

イベント・アクション計画 65

温度 370

電圧 370

パフォーマンス・モニター 153

リソース・モニター 251, 339

リソース・モニター・タスク、エクスポートとインポ  
ート 257

しきい値、設定 373

しきい値イベント

単純イベント・フィルター 74

フィルター 75

しきい値の適用 (DIRCMD) 339

しきい値のリスト (DIRCMD) 339

システム

温度サービス 370

管理プロセッサ VPD サービス 370

管理プロセッサ・イベント・ログ・サービス 369

サーバー・タイムアウト・サービス 370

電圧サービス 370

電源/再始動アクティビティ・サービス 369

ファン速度サービス 369

システム稼働状況レポート

開始 311

概要 10

サポートされているオペレーティング・システム 31

システム障害 311

システム稼働状況レポート (続き)  
   ビューの比較と対比 313  
   変更  
     グラフの日付 313  
     設定の基準 314  
     レポートの保管 315  
     HTML ファイル 315  
     XML ファイル 316  
 システム環境要因、情報の表示 366, 369  
 システム管理 PCI アダプター  
   参照: システム管理 PCI アダプター  
 システム管理プロセッサ  
   参照: ASM プロセッサ  
 システム更新サービス 376  
 システム障害 175  
 システム状況、設定およびクリア 58  
 システムの追加 (DIRCMD) 336, 342  
 システムのリスト (DIRCMD) 336, 342  
 システム変数  
   イベント・アクション計画 79  
   イベント・フィルター 79  
   表示 88  
   変更 88  
 システム・アカウント  
   グループの追加 309  
   グループの編集 310  
   サービス 374  
   サポートされているオペレーティング・システム 28  
   タスク 309  
   ユーザーの削除 309  
 システム・ヘルス・サービス 366, 369  
 システム・ヘルス・モニター 223  
 システム・ボード電圧 370  
 事前定義されたコンポーネント、ラック・マネージャー  
   240  
 実行ヒストリー  
   ジョブ 55, 56  
   ジョブ実行数の制限 54  
   プロセス・タスク 236  
 シャシー  
   検出および配置プロファイル  
     上書き 145  
     作成 132  
     定義 132  
   構成する 132  
   侵害、システム・ヘルス情報 367  
   トラブルシューティング、管理対象オブジェクト  
     132  
 シャシー (DIRCMD) 350  
 シャシー・コマンド (DIRCMD) 350  
 シャシー・サブシステム・タイプ・リスト  
   (DIRCMD) 350  
 シャシー・サブシステム・リスト (DIRCMD) 350  
 シャシー・メンバーシップ関連 46  
 シャシー・リスト (DIRCMD) 350  
 遮断 375  
 遮断サービス 375  
 終了コード、DIRCMD 323  
 出力ポート情報の表示 364  
 上位統合 3  
   Web ベース・アクセス 353  
   参照: IBM Director 4.20 Upward Integration  
     Modules Installation Guide  
 状況関連 47  
 商標 426  
 情報サービス、Web ベース・アクセス 357, 360  
 情報ページ 360  
 ジョブ  
   管理対象システムの表示 47  
   定義 48  
   ジョブ・プロパティの変更、スケジューラー 57  
   資料 xvi  
   信任状の設定 (DIRCMD) 347  
 スイッチ・モジュール  
   外部ポート、構成 141  
   スイッチ管理ランチパッド 149  
   ネットワーク・プロトコル、構成 141  
   表示と構成 130  
   ユーザー名およびパスワード、変更 140  
   IP 設定の構成 131  
   VPD データの表示 131  
 スケーラブル・システム・メンバーシップ関連 47  
 スケーラブル・パーティション・メンバーシップ関連  
   47  
 スケジューラー  
   アイコン 38  
   インベントリー・コレクション 197  
   開始 49  
   活動化関連 47  
   関連 47  
   実行  
     クライアントの時間帯での 53  
     ターゲット・グループに追加されたシステムで  
       53  
     非対話式タスク 48  
     プログラムとプロセス 235  
   使用不能システムでの実行の遅延 53  
   ジョブ、定義 48  
   ジョブ関連 47  
   ジョブ実行数の制限 54  
   ソフトウェア配布 289  
   ソフトウェア・パッケージの配布 289  
   ターゲットとしてのグループの使用 52

## スケジューラー (続き)

### タスクのスケジューリング

コンソール 54

直接 49

パフォーマンス分析 154

### 表示

関連別の管理対象システム 47

実行履歴・ログ 57

ジョブ情報 56

ジョブ・スケジュール 55

ジョブ・プロパティ 57

スケジュール・ジョブの情報 55

スケジュール・ジョブ・履歴情報 57

プロセス・モニター 234

変更、プロパティ 57

変更の保管を許可しない 57

## スケジュール・ジョブ

情報の表示 55

タイプ 56

## 図示

IBM Director 環境 4

IBM Director ソフトウェア・コンポーネント 5

ストリーミング配布、定義 270

ストレージ・イベント・フィルター 74

スプレッドシート・ファイル 358

すべて検出 (DIRCMD) 324

すべてのイベントのログ 67, 71, 72

すべてのイベントをロード 366

すべてのイベント・フィルター 74

すべてのグループ、イベント・アクション計画別の表示

89

すべてのシステムおよび装置、表示

イベント・アクション計画 89

管理対象システム 89

スロットのエラー状況 104

スロット・マネージャー

参照：アクティブ PCI マネージャー

静的区画、管理対象オブジェクト 39

## 静的グループ

作成 43, 331

除去 332

追加 332

定義 43

静的グループから除去 (DIRCMD) 332

静的グループに追加 (DIRCMD) 332

静的グループの作成 (DIRCMD) 331

セキュア・リモート管理

参照：ASF

## セキュリティ

イベント・フィルター 74

ソフトウェア・パッケージ 292

匿名コマンドの実行 238

## セキュリティ (続き)

ファイル転送 189

プロセス管理 235

プロファイル 309

リモート管理 374

IBM Director サーバーと管理対象オブジェクトとの間 61

remote control 245

Windows NT パスワード 354, 357

設計ストラテジー、イベント・アクション計画 68

セッション・サポート、使用不可化 397, 398

## 設定

しきい値 373

トラップ宛先アドレス 374

日付と時刻 373

レジューネーションのオプション 303

Web ベース・アクセス 353

潜在ボトルネック、定義 153

## 装置

### サービス

開始と停止 231

表示 229

属性、リソース・モニター 411

属性ごとにオブジェクトをリスト (DIRCMD) 326, 347

属性ごとにグループをリスト (DIRCMD) 328

## ソフトウェア

エージング、定義 297

データ 197

配布サーバー 293, 294

パッケージ・ブロック・ファイル 288

変換ファイル 277

## ソフトウェア配布

インポート、ウィザードでファイルを 271

概要 269

カスタム・パッケージ・エディター 284

関連 47

キャッシュ 270

グループ 289

更新ファイル 271

サーバー・プリファレンスの変更 293

ストリーミング配布 270

ソフトウェア・パッケージ関連 47

ソフトウェア・パッケージのエクスポート 292

ソフトウェア・パッケージの詳細 294

ソフトウェア・パッケージの編集 291

ソフトウェア・パッケージへのアクセスの制限 292

超過、使用可能スペース 270

## トラブルシューティング

パッケージ作成 398

ファイアウォールの後ろの管理対象システム 398

ファイル配布サーバー 398

ネットワーク輻輳 270

ソフトウェア配布 (続き)  
配布の失敗、ネットワーク共用 270  
配布のスケジューリング 289  
表示  
    関連別の管理対象システム 47  
    作成と配布状況 292  
    ソフトウェア配布履歴 292  
    ソフトウェア・パッケージの内容 291  
標準版の機能 269  
ファイル配布サーバー 294  
無人インストール 275  
リダイレクト配布 270  
    「AIX InstallP パッケージ」ウィザード 280  
Director 更新アシスタント 271  
    「InstallShield パッケージ」ウィザード 274  
    「Microsoft Windows Installer パッケージ」ウィザード 277  
    「OS/400 オブジェクト復元パッケージ」ウィザード 283  
    「OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ」ウィザード 282  
    「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザード 281  
Premium Edition  
    概要 10  
    機能 269  
    トラブルシューティング 399  
    「RPM パッケージ」ウィザード 278  
UpdateXpress 271  
XML ファイル 271  
ソフトウェア・コンポーネント (図示) 5  
ソフトウェア・パッケージ  
    アクセスの制限 292  
    インベントリーの追跡 200  
インポート  
    BFP ファイル 288  
    「Director ファイル・パッケージ」ウィザード 288  
    SPB ファイル 288  
インポートとビルド  
    カスタム・パッケージ・エディター 284  
    「AIX InstallP パッケージ」ウィザード 280  
Director 更新アシスタント 271  
InstallShield 274  
ISS ファイル 274  
MST ファイル 277  
    「OS/400 オブジェクト復元パッケージ」ウィザード 283  
    「OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ」ウィザード 282  
    「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザード 281

ソフトウェア・パッケージ (続き)  
インポートとビルド (続き)  
    「RPM パッケージ」ウィザード 278  
    Window Installer 277  
    XML ファイル 273  
エクスポート 292  
カテゴリ  
    作成 289  
    編集 290  
キャッシュ 270  
タイプ 269  
配布 289  
表示  
    作成と配布状況 292  
    詳細 294  
    ソフトウェア配布履歴 292  
    内容 291  
編集 291  
SPB 形式、トラブルシューティング 398  
ソフトウェア・パッケージのキャッシング 270  
ソフトウェア・レジューネーション  
    オプション、設定 303  
開始 297  
概要 10  
キーボード・ショートカット 308  
サービス・レジューネーションの構成 298  
サポートされているオペレーティング・システム 31  
スケジューリング  
    管理対象システム 300  
    サービス 300  
スケジュールの削除 302  
スケジュールの編集 302  
スケジュール・フィルターの作成 302  
予測  
    開始 306  
    構成する 304  
    終了 306  
    リソースの消耗 304  
    リソース使用状況の表示 307  
存在検査 327

## [夕行]

タイムアウト、トラブルシューティング 385  
大量構成  
    概要 61  
    グループに適用 62  
    作成、プロファイル 61  
    トラブルシューティング 396  
    ネットワーク構成 227  
    プロファイルの管理 63  
ASF の構成 175

## 大量構成 (続き)

- Asset ID 114
- ダウンロード xviii
  - 互換性の資料 xviii
  - システム管理ソフトウェア xviii
  - ハードウェアの互換性情報 xviii
  - IBM Director コード xviii
  - IBM Director 資料 xviii
- タスク
  - アクティブ PCI マネージャー 95
  - アラート標準形式の構成 175
  - 暗号化管理 60
  - イベントの発行 70
  - イベント・アクション計画 65
  - イベント・ログ 76, 185
  - インベントリ 197
  - キャパシティー・マネージャー 48, 151
  - サービス、Web ベース・アクセス 357
  - サポートされているオペレーティング・システム 18
  - システム稼働状況レポート 311
  - システム状況 58
  - システム・アカウント 309
  - スケジューラー
    - コンソール・ツールバー 38
    - 非対話式タスクの実行 48
  - ソフトウェア配布 269
  - ソフトウェア・レジューネーション 297
  - 大量構成 61
  - ネットワーク構成 227
  - ハードウェア状況 193
  - 非対話式
    - 実行 332
    - 定義 48
    - リスト 332
  - ファイル転送 189
  - 複数のグループで実行 41
  - プロセス管理 48, 229
  - プロセス・モニター 48
  - 別の管理対象システムの表示
    - イベント・アクション計画 48
    - 実行するようにスケジュールされるジョブ 47
    - すでに実行されたジョブ 47
    - リソース・モニター 47
  - メッセージ・ブラウザー 58
  - ユーザー管理 59
  - ラック・マネージャー 239
  - リソース・モニター 251
  - リモート・セッション 249
  - Asset ID 113
  - BladeCenter アシスタント 115
  - CIM ブラウザー 171
  - DMI ブラウザー 181

## タスク (続き)

- IBM Director コンソール・インターフェース 37
- Microsoft クラスター・ブラウザー 225
- Remote Control 243
- ServeRAID マネージャー 259
- SNMP ブラウザー 263
- Web ベース・アクセス 357, 370
- タスク活動化状況のリスト (DIRCMD) 333
- タスクの実行 (DIRCMD) 332
- タスクのスケジュール
  - 管理対象システムまたはグループにドラッグ 54
  - 日付と時刻の指定 50
- タスクバー・アイコン (Windows) 386, 391
- タスク・ベース・グループ・エディター 42
- 単純イベント・フィルター
  - 事前定義されたフィルター 74
  - 定義 74
  - 展開 72
- 致命的なイベント・フィルター 74
- 中国語 (簡体字) システム、トラブルシューティング 402
- 中国語 (繁体字) システム、トラブルシューティング 402
- 中国語言語システム、トラブルシューティング 402
- 中国語の文字が正しく表示されない 401
- 重複イベント・フィルター 75
- ツールバー
  - イベント・アクション計画ビルダー
    - 参照: イベント・アクション計画
  - 検出、すべての管理対象システム 38
    - 参照: IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド
  - スケジューラー
    - 参照: スケジューラー
  - メッセージ・ブラウザー
    - 参照: メッセージ・ブラウザー
  - ユーザー管理
    - 参照: IBM Director 4.20 インストールおよび構成ガイド
    - 参照: ユーザー管理
- ツール・サービス、遮断 375
- 通知
  - システム障害 175
    - 定義 66, 259
    - 電話 85
    - 表示 260
    - ポケットベル 85
    - ポップアップ・メッセージ 86
    - メッセージ・ウィンドウ 366
    - E メール 85
- データ
  - インポート 269

- データ (続き)
  - 伝送 319
- データベース
  - 機能 5
  - 構成、トラブルシューティング 382, 383, 387
  - 初期化エラー 383
  - トラブルシューティング
    - cfgdb ユーティリティ 382, 383
    - Oracle サーバー 382
    - ファイル 358
- 停止
  - 回避 297
  - 識別、システム 311
- 停止時間、システム 311
- ディスカバリー
  - インベントリー 197
  - 管理対象システム 38, 324, 336
  - デフォルト・ルーター、設定 384, 390
  - トラブルシューティング 383, 384
  - パフォーマンス分析モニター 152
  - 物理プラットフォーム 384
  - RXE-100 384
  - SNMP 装置 261, 342
  - SNMP 装置のパラメーター 262
- ディスカバリーの開始 (DIRCMD) 336, 342
- 「ディスカバリー・プリファレンス」ウィンドウ 384
- ディスク
  - 使用量のモニター 151
  - ボトルネック 153
  - リソース・モニター 251
- ディスク・スペースの不足、トラブルシューティング 394
- ディスプレイの要件 379
- ティッカー・テープ・メッセージ
  - ソフトウェア・レジューネーション 306
  - マーカー領域 39
  - メッセージ・ブラウザー 58
  - リソース・モニター・データ 258
  - 例 81
- 低ディスク・スペース、システム・ヘルス情報 367
- テキスト
  - ファイル 256
  - リソース・モニター、記録 256
- デバイス
  - ドライバ 364, 376
  - リモート管理アダプター II 395
  - SMBus の検出 (Windows) 380, 386, 392
- デフォルト・ルーター、設定 384, 390
- 電圧
  - 測定値、表示 370
  - 定格外、システム・ヘルス情報 368
- 電圧 (続き)
  - 電圧調節モジュール (VRM) 情報、トラブルシューティング 394
  - 表示
    - サービス・プロセッサ測定値 222
    - BladeCenter 測定値 127
- 電圧サービス 370
- 電源
  - オフ 375
  - オフ・タイムアウト情報の表示 370
  - 機構障害、システム・ヘルス情報 368
  - 供給
    - 表示、サービス・プロセッサ測定値 222
    - BladeCenter 測定値の表示 127
  - 状態のモニター 175
  - 情報の表示 369
- 電源管理
  - サポートされているオペレーティング・システム 25
  - 参照: ASF
- 電源/再始動アクティビティ・サービス 369
- 電話通知 85
- 統計、リソース・モニター 256
- 動的グループ
  - 基準、トラブルシューティング 388
  - 基準のリスト 330
  - 作成 41, 331
  - 定義 41
- 動的グループ基準のリスト (DIRCMD) 330
- 動的グループの作成 (DIRCMD) 331
- 匿名コマンドの実行、制限 238
- ドメイン/ワークグループ関連 46
- ドライブ・サービス 361
- ドラッグ、IBM Director Console 39
- トラップ宛先アドレスの設定 374
- トラブルシューティング
  - アクティブ PCI マネージャー 394
  - アップグレード
    - エラー・メッセージ 1306 380
    - エラー・メッセージ 1921 380
  - アンインストール
    - エラー・メッセージ 1306 381
    - Apache エラー 381
  - 暗号化 385, 390
  - イベント ID 2003 393
  - イベント・アクション 385
  - イベント・アクション計画 385, 388
  - イベント・ログが満杯 393
  - インストール 379
  - インベントリー・タスク 392, 395
  - ウォン記号 399
  - 円記号 399
  - 韓国言語システム 399



## トラブルシューティング (続き)

- 管理コンソール 387
- 管理サーバー 382
- 管理対象システム
  - 暗号化 385, 390
  - ファイアウォールの後ろ 397
  - 無効なデータ値 393
  - リソース・モニター情報 393
  - Windows の実行 393
- 管理プロセッサ・アシスタント 380, 396, 402
- 再始動後のイベント・ログ・エラー 393
- 時間帯エラー 392
- ソフトウェア配布タスク 398
  - パッケージ作成 398
  - ファイアウォールの後ろの管理対象システム 398
  - ファイル配布サーバー 398
  - SPB 形式のソフトウェア・パッケージ 398
- 大規模イベント・アクション計画と関連付けられたタイムアウト 385
- 大量構成タスク 396
  - 「単純イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウ 381
- 中国語の文字が正しく表示されない 401
- データベースが満杯 382
- データベース構成 382, 383
- データベース初期化エラー 383
- ディスクバリー 383, 384
- ディスク・スペースの不足 394
- 電圧調節モジュール (VRM) 情報 394
- 動的グループ基準 388
- 日本語言語システム 399
- ネットワーク共用 398
- ネットワーク構成タスク 396
- ネットワーク・タイムアウト値、変更 389
- リソース・モニター情報 393
- リソース・モニター・タスク 397
- リダイレクター共用 398
- リモート管理アダプター II 395
- リモート・アクセス接続マネージャー・サービス 393
- リモート・ログイン・アラート 382
- 論理ディスク・ドライブ 394
- Asset ID 396
- BladeCenter ディスカバリー 383
- CCSID 5026 386
- cfgdb ユーティリティ 382, 383
- CIM ブラウザー 394
- DBCS 言語、トラブルシューティング 402
- FRU 情報 395
- IBM Director Agent Web サーバー 382
- IBM Director エージェント 392
  - アンインストール 382

## トラブルシューティング (続き)

- IBM Director エージェント (続き)
  - インストール 379, 380
  - 開始 380, 392
  - タイムアウト 395
  - 変更 379
- IBM Director エージェントのイメージ処理 390
- IBM Director コンソール 387
  - ウィンドウ 387
  - 開始 391
  - 管理対象システムが表示されない 389
  - 管理対象システムのアクセス要求の拒否 389, 392
  - 管理対象システムの重複 390
  - 疑問符の付いた管理対象システム 389
  - 検出されたシステムが表示されない 384, 390
  - 表示された削除済みの物理プラットフォーム・オブジェクト 387
  - 変更 379
  - ログオン失敗 391
  - BladeCenter オブジェクトが表示されない 387
- IBM Director サーバー 382
  - アンインストール 382
  - インストール 379
  - 開始 380, 385, 386
- Internet Information Services 393
- JRE 例外 389
- MIB ファイル属性値 397
- Microsoft Internet Explorer 400
- Microsoft Jet 382
- PCI アダプター 394
- Remote Control タスク 397
- RPM パッケージ 392, 395
- RXE-100 ディスカバリー 384
- ServeRAID インベントリーの欠落 395
- SNMP 装置 384, 397
- SNMP トラップ 397
- Telnet 382, 383
- Web ベース・アクセス 400
  - イベントのバインド 401
  - 開始 400
  - Apache Web サーバー 400
  - Java セキュリティ警告 400
  - JVM 400
  - Netscape Navigator 400, 401, 403
- Win32\_DiskDrive.Size 394

## [ナ行]

- 内蔵システム管理プロセッサ
  - 参照: ISMP
- 南京錠のマーク 37



日本語言語システム、トラブルシューティング 399, 402

入出力モジュール

スイッチ管理ランチパッド・サブタスク 149

表示と構成 130

IP 設定の構成 131

VPD データの表示 131

入力ポート情報の表示 364

認証鍵 176

ネットワーク

共用部分

ソフトウェア配布の失敗 270

トラブルシューティング 398

情報の表示 374

使用率、モニター 151

設定、構成 120, 212

輻輳を避ける 270

リソース、テストと追跡 88

ネットワーク構成 227

サポートされているオペレーティング・システム 23

トラブルシューティング 396

ネットワーク・アダプター属性名、トラブルシューティング 397

ネットワーク・サービス 374

ネットワーク・タイムアウト値、変更 389

ネットワーク・リソースのテストと追跡

例 88

## [八行]

ハードウェア

アラート、サポートされているオペレーティング・システム 21

事前障害イベント 74

事前障害イベント・フィルター 74

情報の表示 371

データ 197

ハードウェア状況

アラート表示 39

クリティカル・イベント 359

警告イベント 359

サービス

ツリー表示 357

表示 358

ペイン 359

Director ページ 358

サポートされているオペレーティング・システム 21

情報イベント 359

タスク 193

アイコン 193

イベントの表示 194

表示、ラック・アラート 239

ハードウェア状況 (続き)

要約 127, 222

ハードウェアの互換性 xviii

ハード・ディスク事前障害アラート、システム・ヘルス情報 368

排他イベント・フィルター 75

配置ウィザード

参照: BladeCenter 配置ウィザード

配置ポリシー 132

配布

ストリーミング、定義 270

ソフトウェア 269

リダイレクト

超過、使用可能スペース 270

定義 270

「配布プリファレンス」ウィンドウ、トラブルシューティング 399

バインディング、使用可能化と使用不可 373

パフォーマンス分析

アイコン 162

可能な解決策、判別 153

傾向の予測 151

潜在ボトルネック 153

ディスク使用量 151

ネットワーク使用率 151

ボトルネック、検出 153

メモリー使用量 151

問題、診断 153

予測 165

リソース管理計画 151

レポート

詳細 163

推奨処置 163

CPU 使用率 151

PCI

最適化 108

バス、スロット、およびアダプター 101

分析 106

問題 107

ヒストリー、イベント・アクション 89

非対話式タスク、定義 48

非対話式タスクのリスト (DIRCMD) 332

日付と時刻サービス 373

日付と時刻の設定 373

表示

アラート

メッセージ・ブラウザー 58

IBM Director コンソール 58

関連 37

実行ヒストリー・ログ 57

ジョブ

情報、スケジューラー 56

表示 (続き)  
 ジョブ (続き)  
 すでにスケジュールされている 55  
 ヒストリー情報 57  
 プロパティ 57  
 ファイアウォール・アクセス、トラブルシューティング  
 397, 398  
 ファイル  
 応答 274  
 ソフトウェア配布更新 271  
 テキスト 256  
 変換 277  
 abcwizard.dtd 149  
 asset.dat 113  
 BFP 288  
 CSV 188, 200, 256, 358  
 daemon.stderr 386, 392  
 HTML 163, 188, 200, 256, 315  
 IBM Director Agent.msi 379  
 ISS 274  
 MIB 263  
 MST 277  
 server.xml 400  
 ServiceNodeLocal.properties 389, 390  
 SNMPServer.properties 262  
 SPB 288  
 tcpip.ini 397, 398  
 THRSHPPLAN 257  
 tomcat.conf 400  
 TWGagent.uid 390  
 TWGConsole.prop 391  
 twgmach.id 390  
 TWGServer.err 383  
 TWGServer.prop 385, 391  
 UpdateXpress 271  
 workers.properties 400  
 XML 131, 147, 188, 200, 256, 271, 273, 316  
 ファイル、ディレクトリー、またはドライブの同期化  
 191  
 ファイル転送  
 開始 189  
 サポートされているオペレーティング・システム 21  
 使用不可にする、TCP/IP サポート 191  
 ターゲット・システム、変更 190  
 転送  
 管理対象システム間での 190  
 ファイル 189  
 同期化 191  
 UDP 191  
 ファイル配布サーバー  
 トラブルシューティング 398  
 表示、詳細 294  
 「ファイル配布サーバー・マネージャー」ウィンドウ  
 398  
 ファン  
 サービス・プロセッサ速度測定値 222  
 障害、システム・ヘルス情報 367  
 表示、速度情報 369  
 BladeCenter 速度の測定値 127  
 ファン速度サービス 369  
 フィルター  
 参照: イベント・フィルター  
 フィルターのリスト (DIRCMD) 337  
 フェイルオーバー操作 99  
 フォールト・トレラント管理インターフェース (FTMI)  
 参照: アクティブ PCI マネージャー  
 複数の NIC、トラブルシューティング 383  
 不十分なデータ領域、トラブルシューティング 396  
 不十分なメモリー、トラブルシューティング 389  
 ブック xvi  
 物理ディスク・ドライブ、情報の表示 260, 361  
 物理プラットフォーム  
 管理対象オブジェクト 39  
 検出 384  
 定義 39  
 ブレード・サーバー 40  
 IBM Director エージェント 40  
 IBM Director コンソールから削除 40  
 物理プラットフォーム - リモート入出力筐体関連 47  
 「物理プラットフォーム」ウィンドウ 384  
 不明イベント・フィルター 74  
 ブラウザー  
 Web ベース・アクセス 353  
 参照: Microsoft Internet Explorer  
 参照: Netscape Navigator  
 プラットフォーム管理対象オブジェクト 387  
 プラットフォーム・メンバーシップ関連 47  
 プリファレンス、設定 37  
 ブレード・サーバー  
 青色表示ライト 128  
 インストール、オペレーティング・システム 143  
 再始動 128  
 情報 117  
 新規所有者の設定 130  
 電源オン/オフ 128  
 配置ポリシー 132  
 表示  
 始動 (ブート) シーケンス 130  
 情報 127  
 BladeCenter シャシー内の 47  
 ブート・シーケンス 132  
 物理プラットフォーム 40  
 ベイ  
 ローカル電源制御ボタン 130

- ブレード・サーバー (続き)
  - ベイ (続き)
    - USB 割り当て 130
  - 問題 128
  - BladeCenter シャシー関連 47
  - BladeCenter 装置の合計 35
  - KVM 割り当て 129
- プログラム
  - 参照: コマンドライン・プログラム
- プロセス、非対話式タスク 48
- プロセス管理
  - アプリケーション (プロセス) のクローズ 230, 231, 232
  - 管理対象システムでのコマンドの実行 236
  - サポートされているオペレーティング・システム 27
  - 情報の表示 229
  - 除去 234
  - スケジューラー 234, 235
  - セキュリティー 235, 238
  - 適用 234
  - デバイス・サービスの開始と停止 231
  - 匿名コマンドの実行の制限 238
  - 表示 234
  - プロセス・タスク
    - 概要 235
    - 作成 235
    - 実行 236
  - プロセス・モニター 229
  - プロセス・モニターの作成 233
  - プロセス・モニターの除去 234
- DIRCMD 341
- GETFRU コマンド 418
- Windows サービスの使用 231
  - 参照: プロセス・モニター
- プロセス・モニター
  - イベント 65
  - 作成 233, 341
  - 除去 234
  - 適用 234, 341
  - 非対話式タスク 48
  - 表示 234
  - 参照: プロセス管理
- プロセッサ
  - 除去、システム・ヘルス情報 367
  - リソース・モニター 251
  - PFA、システム・ヘルス情報 367
  - 参照: BladeCenter アシスタント
  - 参照: 管理プロセッサ・アシスタント
  - 参照: 管理モジュール
- プロファイル
  - アラート転送 118, 119, 210
  - グループ・セキュリティー 309
- プロファイル (続き)
  - ダイヤルイン・ログイン 219
  - 大量構成 61
  - ユーザー・セキュリティー 309
  - ログイン 124
  - BladeCenter 配置ウィザード
    - 概要 132
    - 名前の変更 145
  - IBM Director コンソールに表示 (図) 146
  - SNMPv3 266
- プロファイル・ビルダー
  - 参照: 大量構成
- ヘルス・サービス
  - アラートの表示 373
  - システム・ヘルス出力の構成 366
  - 使用 373
- ヘルプ (DIRCMD) 324, 335, 337, 339, 340, 342, 346, 348, 349, 350
- ヘルプ、IBM Director リソース xvii
- ヘルプ・ファイル、Web ベース・アクセス 7, 358
- 変換ファイル 277
- ポート、Web ベース・アクセス 354, 356
- ポート・サービス 364
- ポケットベル通知 85
- 保護されたシステム 37
- ホット・スペア・ドライブ、情報の表示 260
- ポップアップ・メッセージ通知 86
- ボトルネック
  - イベント 153
  - 作成
    - イベント・アクション計画 155
    - イベント・フィルター 155
  - 識別 151, 153
  - 自動通知 154
  - 潜在 153
  - タイプ 153
  - パフォーマンス分析
    - アイコン 162
    - 機能 153
    - スケジューリング 154
    - レポート 163
  - 参照: イベント・アクション計画
  - 参照: キャパシティー・マネージャー
- ポリシー、配置 132

## [マ行]

- マーカー領域、ティッカー・テープ・メッセージ 39
- マイクロプロセッサ
  - 使用率のモニター 151
  - ボトルネック 153
- マイナー・イベント・フィルター 74

- マルチノード・サーバー、管理対象オブジェクト 39
- マルチメディア・アダプター情報の表示 363
- マルチメディア・サービス 363
- 右クリック、IBM Director コンソール 39
- 無害イベント・フィルター 74
- 無効ディスク・ドライブ、検出 260
- 無効なデータ値、トラブルシューティング 393
- 無人インストール 275
- メッセージ・ブラウザー
  - アイコン 38
  - アラートの表示 58
  - 開始 58
  - すべてのアラートの表示 58
- メッセージ・ログ、圧縮 312
- メニュー・バー 39
- メモリー
  - アップグレード・オプション 363
  - サービス 362
  - 情報の表示 362
  - 使用量、リソース・モニター 251
  - 使用量のモニター 151
  - ボトルネック 153
  - DIMM 情報 223
  - PFA、システム・ヘルス情報 367
- モデム設定の構成 217
- モニター
  - イベント・ビューアー・サービス 365
  - システム・ヘルス・サービス 366, 369
- 問題
  - 解決 379
  - 判別 171
- 問題の解決 379

## [ヤ行]

- ユーザー
  - インターフェース 37
  - セキュリティー 374
  - プロファイル 59
- ID
  - オペレーティング・システム 59
  - Director 60
- ユーザー管理
  - アイコン 38
  - 既存のユーザー・プロファイルの編集 59
  - タスク 59
- ユーザーのセキュリティー・プロファイル 309
- ゆがんだ文字、トラブルシューティング 396
- 用語 419
  - アラート 66
  - イベント 66
  - イベント・サブスクリプション 67

- 用語 (続き)
  - イベント・データの置き換え 82
  - 解決 66
  - 拡張機能 8
  - 管理コンソール 4
  - 管理サーバー 3
  - 管理対象オブジェクト 39
  - 管理対象システム 3, 39
  - 管理対象装置 39
  - ジョブ 48
  - ストリーミング配布 270
  - 通知 66
  - 非対話式タスク 48
  - リダイレクト配布 270
  - IBM Director 419
  - SNMP 装置 3
- 用語集 427
- 「予想構成」ウィザード 304

## [ラ行]

- ライセンス
  - IBM Director エージェント 6, 12
  - IBM Director コンソール 6, 12
  - IBM Director サーバー 5, 12
- ライト・パス診断、表示 128, 222
- ラック、管理対象オブジェクト 39
- ラック・マネージャー
  - インターフェース 239
  - インベントリー・データ 240, 241
  - 開始 239
  - 概要 9
  - 既存のラック、コンポーネントの追加と除去 242
  - コンポーネントの関連付け 240, 241
  - サポートされているオペレーティング・システム 31
  - 情報の表示 240
  - ラックの作成と構成 241
- ラック・メンバーシップ関連 47
- リスト (DIRCMD) 324, 335, 337, 339, 340, 342, 346, 349, 350
- リソース
  - 重要なシステム 411
  - 使用状況の表示 307
  - 消耗、定義 297
- リソース・モニター
  - イベント 65
  - イベント・アクション計画 251
  - 管理対象システムに適用 47
  - 関連 47
  - キャパシティー・マネージャー 152
  - 記録 255, 256
  - 記録のエクスポート 256

- リソース・モニター (続き)
  - サブタスク
    - 使用可能なすべての記録 251
    - 使用可能なすべてのしきい値 251
  - サポートされているオペレーティング・システム 27
  - しきい値 339
  - しきい値タスク、エクスポートとインポート 257
  - しきい値の設定 251
  - 状況アイコン 254
  - 属性 251, 411
  - ティッカー・テープ・メッセージ 258
  - トラブルシューティング 397
  - 表示
    - 管理対象システム 47
    - 関連別の管理対象システム 47
    - 記録のグラフ 256
    - しきい値 255
    - 使用可能な 251
    - ティッカー・テープ上でのデータの 258
  - 複数のシステム上のモニター 257
  - モニター傾向 151
  - DIRCMD 339
- リソース・モニター情報、トラブルシューティング 393
- リダイレクター共用、トラブルシューティング 398
- リダイレクト配布
  - 超過、使用可能スペース 270
  - 定義 270
  - IBM Director サーバー 270
- リモート
  - アクセス 124, 219, 236
  - アクセス許可 245
  - 構成 374
  - セキュア電源管理 175
  - 入出力筐体、管理対象オブジェクト 39
  - 参照: Remote Control
  - 参照: リモート・セッション
- リモート管理
  - 参照: ASF
- リモート管理アダプター
  - 管理プロセッサ・アシスタント 7
  - 構成、モニター、および管理 205
  - 使用可能なシステム・サービス 368
  - 資料 xvii
  - デバイス・ドライバ 395
  - トラブルシューティング 395
  - 物理プラットフォーム 40
  - FRU 情報 362
- リモート・アクセス接続マネージャー・サービス、トラブルシューティング 393
- リモート・セッション
  - 切り取りおよび貼り付け 249
- リモート・セッション (続き)
  - サポートされているオペレーティング・システム 27
- 略語 420
- リリース、新規 405
- 例
  - イベント・アクション
    - 作成、電話通知 85
    - 作成、ポケットベル通知 85
    - 作成、ポップアップ・メッセージ通知 86
    - 作成、E メール通知 85
  - イベント・アクション計画 69
  - ティッカー・テープ・メッセージ 81
  - ネットワーク・リソースのテストと追跡 88
- DIRCMD
  - イベント管理バンドル 338
  - 管理対象システム・バンドル 336
  - 管理プロセッサ・アシスタント・バンドル 347
  - グループの削除 334
  - 作成、動的グループ 334
  - 指定変更、デフォルト TCP/IP データ・リンク接続クラス 323
  - シャシー・バンドル 351
  - セッションの開始 320
  - データのパイプ接続、あるコマンドから別のコマンド 322
  - 非対話式タスクの実行 334
  - プロセス・モニター・バンドル 341
  - リスト、管理対象オブジェクト 333
  - リスト、管理対象オブジェクト属性 333
  - リソース・モニター・バンドル 340
  - BladeCenter 構成バンドル 348
  - BladeCenter シャシー・バンドル 349
  - SNMP 装置バンドル 345
- レポート
  - システム
    - アベイラビリティ 313
    - 稼働時間 312
    - 停止 312
  - 生成 371
  - 停止の頻度 312
  - パフォーマンス分析
    - 詳細 163
    - 推奨処置 163
    - 生成 156
  - ボトルネック 153
- ローダー・タイムアウト情報の表示 370
- ログ 337
- ログイン・プロファイル
  - ダイヤルイン 219
  - BladeCenter 124
- ログ・ファイル、システム 311
- ロック機能 105

ロックされたファイル  
トラブルシューティング 382  
Web ベース・アクセス 382  
論理ディスク・ドライブ  
情報の表示 260, 361  
トラブルシューティング 394

## A

abcwizard.dtd ファイル 149  
Advanced Power Management 376  
AIX  
カスタム・パッケージ・エディター 284  
「InstallP パッケージ」ウィザード 280  
「RPM パッケージ」ウィザード 278  
Apache Web サーバー、トラブルシューティング 400  
ASF  
イベントの生成 66  
構成する 175  
サポートされているオペレーティング・システム 20  
セキュア電源管理 176  
電源状態のモニター 175  
変更 353  
ASM PCI アダプター  
管理プロセッサ・アシスタント・エージェント 7  
管理プロセッサ・アシスタント・タスク 205  
Web ベース・アクセス・システム・サービス 368  
ASM インターコネクト 205  
ASM プロセッサ  
アクセス、IBM Director コンソール 38  
管理対象オブジェクト 39  
管理プロセッサ・アシスタント 205  
管理プロセッサ・アシスタント・エージェント 7  
Web ベース・アクセス・システム・サービス 368  
Asset ID  
開始 113  
サービス 371  
サポートされているオペレーティング・システム 20  
情報の表示 113  
トラブルシューティング 396  
EEPROM 113  
asset.dat ファイル 113

## B

BFP ファイル 288  
BladeCenter  
イベント 77  
イベント・タイプ 77  
管理モジュール、設定の変更 120  
コンポーネント・データ 127

BladeCenter (続き)  
シャシー  
管理対象オブジェクト 39, 349  
構成する 132  
自動的に構成 115  
情報の表示 127  
ブレード・サーバー関連 47  
資料 xvii  
診断 128  
製品、サポートされているタスク 35  
トラブルシューティング 383, 387  
入出力モジュール 130, 131  
ハードウェア  
固有のイベント 77  
状況 127  
配置インフラストラクチャー、複数の NIC 383  
リモート・アクセス 124  
BladeCenter アシスタント  
インターフェース 116  
概要 115  
管理サブタスク  
開始 115  
構成する 130  
表示 127, 128, 131  
ブレード・サーバー 128  
ブレード・サーバー始動 (ブート) オプション  
130  
変更 129, 130  
管理モジュール  
設定の変更 120  
通信の確立 116  
構成サブタスク  
アラート転送プロファイル 118, 119  
開始 115  
概要 117  
管理モジュール 120  
サービス・プロセッサ 120, 124  
サービス・プロセッサ・データの表示 117  
ネットワーク設定 120  
リモート・アラート設定の構成 118  
ログイン・プロファイル 124  
SNMP 設定 123  
サーバーの選択 116  
サーバー・ツリーを表示/隠す 116  
サービス・プロセッサ 116  
サブタスクの変更 116  
情報のソート 117  
スイッチ管理ランチパッド・サブタスク 149  
通信の確立 116  
トラブルシューティング 394  
配置ウィザード・サブタスク 131  
複数サーバーの構成 117

BladeCenter アシスタント (続き)  
ブレード・サーバー情報の表示 117  
変更の保管 117  
BladeCenter 装置の管理 115  
XML ファイル 131  
参照: BladeCenter 配置ウィザード  
BladeCenter 構成コマンド (DIRCMD) 348  
BladeCenter シャシの検出 (DIRCMD) 349  
BladeCenter シャシの追加 (DIRCMD) 349  
BladeCenter シャシのリスト (DIRCMD) 349  
BladeCenter シャシ・コマンド (DIRCMD) 348  
BladeCenter 配置ウィザード 131  
オペレーティング・システムの配置 143  
管理モジュール  
ネットワーク・プロトコル、構成 138  
プロパティ、構成 115, 137  
ログイン 135  
構成する  
シャシ 132  
IP 設定 139  
シャシ検出および配置プロファイル  
上書き 145  
作成 132, 145  
スイッチ・モジュール  
外部ポート、構成 141  
ネットワーク・プロトコル、構成 141  
ユーザー名およびパスワード、変更 140  
配置ポリシー 132  
プロファイル  
概要 132  
作成 (DIRCMD) 348  
名前の変更 145  
変更 146  
IBM Director コンソールに表示 (図) 146

## C

Caldera Open UNIX 229  
CCSID 5026、トラブルシューティング 386  
cfgdb ユーティリティ、トラブルシューティング  
382, 383, 387  
CIM ブラウザー  
開始 171  
サポートされているオペレーティング・システム 20  
ショートカット、クラスとメソッド 173  
トラブルシューティング 394  
表示  
情報 172  
CIM 構造 171  
CIM クラス・インスタンス  
プロパティ値の設定 172  
メソッドの実行 172

Common Information Model (CIM)  
イベント 100, 367  
照会 100  
参照: CIM ブラウザー

## CPU

参照: マイクロプロセッサ

## CSV ファイル

イベント・ログのイベント 188  
インベントリ照会結果 200  
リソース・モニター、記録 256  
Web ベース・アクセス 358

## D

daemon.stderr ファイル 386, 392  
DBCS 言語、トラブルシューティング 402  
Desktop Management Interface (DMI)  
Asset ID 113  
DMI ブラウザー 181  
DHCP サーバー 121, 212  
DIRCMD  
イベント管理 336  
イベントのリスト 337  
イベント・アクション計画の作成 338  
イベント・アクション計画の適用 338  
イベント・アクション計画のリスト 338  
イベント・アクションのリスト 338  
イベント・タイプのリスト 337  
インストールとアクセス 319  
インベントリ値のリスト 330  
オブジェクト属性値のリスト 347  
オブジェクト属性のリスト 324, 325, 326, 346  
オブジェクトに ping 327  
オブジェクトにアクセス 327  
オブジェクトの削除 327  
オブジェクトの名前変更 327  
オブジェクトのリスト 324  
管理コマンド 320  
管理対象システム 335  
管理プロセッサ・アシスタント・コマンド 346  
クライアント 319  
グループ属性のリスト 327  
グループの削除 332  
グループのリスト 327  
グループ・メンバーのリスト 329  
構文の規則 319  
サーバー管理 323  
しきい値の適用 339  
しきい値のリスト 339  
システムの追加 336, 342  
システムのリスト 336, 342  
シャシ 350



## DIRCMD (続き)

- シャシー・コマンド 350
- シャシー・サブシステム・タイプ・リスト 350
- シャシー・サブシステム・リスト 350
- シャシー・リスト 350
- 終了コード 323
- 信任状の設定 347
- すべて検出 324
- 静的グループから除去 332
- 静的グループに追加 332
- 静的グループの作成 331
- 属性ごとにオブジェクトをリスト 326, 347
- 属性ごとにグループをリスト 328
- タスク活動化状況のリスト 333
- タスクの実行 332
- ディスカバリーの開始 336, 342
- 動的グループ基準のリスト 330
- 動的グループの作成 331
- 非対話式タスクのリスト 332
- フィルターのリスト 337
- プロセス・モニター 340
- ヘルプ 335, 337, 339, 340, 342, 346, 348, 349, 350
- リスト 324, 335, 337, 339, 340, 342, 346, 349, 350
- リソース・モニター 339
- 例 320, 322, 333, 334, 336, 338, 340, 341, 345, 347, 348, 349, 351
- BC シャシーの検出 349
- BC シャシーの追加 349
- BC シャシーのリスト 349
- BladeCenter 構成 348
- BladeCenter 構成コマンド 348
- BladeCenter シャシー 348
- BladeCenter シャシー・コマンド 348
- BladeCenter 配置ウィザード 131
- bundle 321
- event イベント 337
- filename 321
- get 342
- get bulk 343
- get next 343
- help 321, 324
- inform 343
- k 322
- log 321
- monitor コマンド 339
- native コマンド 335
- o 322
- pipe 322
- PM タスクの作成 341
- PM タスクの適用 341
- PM タスクのリスト 340
- procmon コマンド 340

## DIRCMD (続き)

- server コマンド 324
- set 343
- snmp コマンド 341
- SNMP 装置 341
- trap 1 344
- trap 2 344
- walk 345
- XML ファイル 131
- xml ファイル 348
- DirWbs サービス 380, 381
- DMI ブラウザー
  - 開始 181
  - グループ・クラスのショートカットの作成 182
  - コンポーネント情報の表示 182
  - サポートされているオペレーティング・システム 20
  - 属性値の設定 182

## E

- E メール通知 85
- EEPROM 113, 372, 373
- Electronic Service Agent 12
- event コマンド (DIRCMD) 337

## F

- FRU
  - 情報、トラブルシューティング 395
  - 情報の表示 362
  - データ・ファイル 417
  - 番号サービス 362
- FTMI
  - 参照： アクティブ PCI マネージャー
- FTP
  - 共用
    - ソフトウェア配布 270
    - トラブルシューティング (i5/OS) 399
  - 代替 189
  - IBM サポート・サイト 417

## G

- Get Bulk 要求 (DIRCMD) 343
- Get (DIRCMD) 342
- Get Next (DIRCMD) 343
- GETFRU コマンド 395, 417



## H

### HTML ファイル

- イベント・アクション計画 90
- イベント・ログのイベント 188
- インベントリー照会結果 200
- システム稼働状況レポート 315
- パフォーマンス分析レポート 163
- リソース・モニター、記録 256

## I

### i5/OS

- イベント 66, 74, 77
- カスタム・パッケージ・エディター 284
- グループ・サポート 41
- ソフトウェア配布、トラブルシューティング 399
  - 「OS/400 オブジェクト復元パッケージ」ウィザード 283
  - 「OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ」ウィザード 282
  - 「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザード 281

### IBM Director

- 更新 405
- 更新アシスタント 271
- ソフトウェア・パッケージ・ブロック・ファイル 288
- ファイル・パッケージ・ウィザード 288
- ユーザー ID 60
- BFP ファイル 288

### IBM Director 4.20 の互換性に関する資料 12, 15

### IBM Director Agent.msi ファイル 379

### IBM Director Console.msi ファイル 379

### IBM Director Hardware and Software Compatibility 資料 xviii

### IBM Director Multiplatform、更新 405

### IBM Director エージェント

- イベントの生成 66
- イメージ処理、トラブルシューティング 390
- 管理対象オブジェクト 39
- 管理対象システム 39
- 機能 5
- サポートされているオペレーティング・システム 16
- セキュア通信、IBM Director サーバー 61
- トラブルシューティング
  - アップグレード 381
  - アンインストール 382
  - インストール 379, 380
  - インストールの変更 379
  - 開始 380, 392
- 物理プラットフォーム 40

### IBM Director エージェント (続き)

- ブラウザー 353
- ライセンス 6, 12
- リモート・アクセス許可 245
- BladeCenter
  - サーバー 35
  - シャシー 35
- DIRCMD のインストールとアクセス 319
- IBM Director タスク 35
- Linux、メッセージ・ログの圧縮 312

### IBM Director エージェント 3.1 以降を実行しているシステムの管理 13

### IBM Director エージェント Web サーバー (DirWbs) サービス 380, 381

### IBM Director エージェントの機能

- 管理プロセッサ・アシスタント・エージェント 7
- Remote Control エージェント 7
- ServeRAID マネージャー 6
- SNMP アクセスおよびトラップ転送 8
- Web ベース・アクセス・ヘルプ・ファイル 7

### IBM Director コンソール

- 青色のシステム名 47
- アクション 38
- 暗号化管理 60
- イベント・アクション計画
  - インポート 91
  - エクスポート 90
  - 展開 88
- インストールの変更、トラブルシューティング 379
- インターフェース 37
- オンラインまたはオフラインを示すアイコン 37
- 管理対象オブジェクト
  - 概要 39
  - グループ化 37
- 管理対象システム 39
- 管理対象システムのソート 38
- 管理対象システムへのアクセスを要求 37
- 管理対象システムを手動で作成 38
- 関連、表示 46
- 関連を作成 38
- 機能 6
- グループ 40
- サポートされているオペレーティング・システム 17
- システムの検出と表示 38
- 設定
  - オプション 37
  - プリファレンス 37
- 設定、オプション 37
- タスクの開始 37
- ツールバー 38
- ディスプレイの要件 379
- ティッカー・テープ・メッセージ 39

## IBM Director コンソール (続き)

- ドラッグ 39
  - トラブルシューティング
    - ウィンドウに表示されるデータ 387
    - 開始 391
    - 管理対象システムが表示されない 389
    - 管理対象システムのアクセスの拒否 389, 392
    - 疑問符の付いた管理対象システム・アイコン 389
    - 検出されたシステムが表示されない 384, 390
    - 時間帯エラー 392
    - 表示された削除済みの物理プラットフォーム・オブジェクト 387
    - ログオン失敗 391
  - BladeCenter 387
  - ハードウェア状況アラート表示 39
  - ビューの変更 38
  - 表示
    - アラート 58
    - インベントリ 38
    - 関連 37
    - スケジュール・ジョブの情報 55
  - 物理プラットフォーム 39
  - ポップアップ・メッセージ 306
  - マーカー領域 39
  - 右クリック 39
  - メッセージ・ブラウザー 58
  - メニュー・バー 39
  - ユーザーに許可を付与 59
  - ユーザー・イベント・アクション 58
  - ライセンス 6, 12
  - DIRCMD のインストールとアクセス 319
- ## IBM Director サーバー
- 暗号化使用可能、トラブルシューティング 385
  - イベント、アラート・メッセージ 367
  - イベント詳細の表示 185
  - イベントの処理 67
  - イベント・アクション計画のインポート
    - 「アーカイブ」エクスポートから 91
    - 管理サーバー 90
  - イベント・アクション計画のエクスポート 90
  - インストール、DIRCMD 319
  - 機能 5
  - サポートされているオペレーティング・システム 15
  - 実行中かどうかの判別 386
  - セキュア通信、管理対象オブジェクト 61
  - トラブルシューティング
    - イベント・ログ・エラー 393
    - インストール 379
    - 開始 380, 385, 386
    - データベース 383
    - Microsoft Jet 382
    - Telnet 382

## IBM Director サーバー (続き)

- ライセンス 5, 12
  - リダイレクト配布 270
  - DIRCMD 42, 319
  - i5/OS、トラブルシューティングの実行 385
  - SSL 使用可能、トラブルシューティング 385
- ## IBM Director サポート・プログラム・サービス (TWGIPC) 380, 381
- ## IBM Director のアンインストール、トラブルシューティング
- エラー・メッセージ 1306 381
  - ロックされたファイル 382
  - Apache エラー 381
- ## IBM eServer Information Center xviii
- ## IBM Web サイト
- サポート xviii
  - eServer Information Center xviii
  - Redbooks xvii
  - ServerProven xviii
  - Systems Management Software xviii
  - xSeries Systems Management xviii
- ## IBM サポート FTP サイト 362, 417
- ## IBM システム管理ソフトウェア
- 概要 xvii
  - ダウンロード xviii
- ## inform (DIRCMD) 343
- ## InstallShield
- パッケージ・ウィザード 274
  - 無人インストール 275
  - Professional 274
  - Web サイト 275
- ## IPMI ベースボード管理コントローラー
- イベントの生成 66
  - ベースにしたシステム 369
  - MPA エージェント 7
- ## IPX ネットワーク ID 関連 46
- ## iSeries インフォメーション・センター 386
- ## ISMP
- アクセス、IBM Director コンソール 38
  - 管理プロセッサ・アシスタント 205
  - システム・サービス 368
  - 物理プラットフォーム 40
  - MPA エージェント 7
- ## ISS ファイル 274

## J

### Java

- Foundation Class/Swing ライブラリー (JFC/Swing) 355
- Web サイト 353

JRE 例外、トラブルシューティング 389

## K

KVM 127, 129

## L

LAN Leash、システム・ヘルス情報 367

LAN アダプター、ボトルネック 153

LED

スロットのエラー状況 104

表示 128, 222

明滅機能 105

Linux、「RPM パッケージ」ウィザード 278

## M

Message Digest 5 方式、トラブルシューティング 389, 392

MIB ファイル

コンパイル 263

属性値、トラブルシューティング 397

Microsoft

クラスター・ブラウザー

開始 225

サポートされているオペレーティング・システム  
23

ソフトウェア変換ファイル 277

知識ベースの情報

267831 393

825236 380

827439 393

830459 393

Cluster Server (MSCS) 225

Internet Explorer

トラブルシューティング 400

Web ベース・アクセス 353

Management Console 7, 353, 356

Windows 2000 Service Pack 4 393, 394

Windows Installer パッケージ・ウィザード 277

monitor コマンド (DIRCMD) 339

MPA

参照：管理プロセッサ・アシスタント

MST ファイル 277

## N

native コマンド (DIRCMD) 335

Netscape Navigator

トラブルシューティング 400, 401, 403

Web ベース・アクセス 353

NIC、システム・ヘルス情報 368

NVRAM 情報の表示 369

## O

Oracle TCP/IP リスナー 382

Oracle サーバー、トラブルシューティング 382  
OS/400

参照：i5/OS

## P

PCI アダプター

管理 95

最適化ソリューション 108

トラブルシューティング 394

パフォーマンスの問題 107

PET、イベントの生成 66

PM タスクの作成 (DIRCMD) 341

PM タスクの適用 (DIRCMD) 341

PM タスクのリスト (DIRCMD) 340

POST タイムアウト情報の表示 370

PPP、設定の構成 216

procmon コマンド (DIRCMD) 340

## R

RAID アレイ、モニターおよび管理 6

RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラー 259

Real Time Diagnostics 12

Red Hat、「RPM パッケージ」ウィザード 278

Redbooks xvii

Remote Control

エージェント、概要 7

開始 243

キーの組み合わせの使用 246

切り取りおよび貼り付け 246

記録されたセッションの再生 245

サポートされているオペレーティング・システム 27

状態の変更 244

使用の制限 245

セッションの記録 245

トラブルシューティング 397

モード 243

ユーザー・アクセスの禁止 246

リフレッシュ速度の変更 244

Remote Deployment Manager

概要 10

物理プラットフォームの作成 40

reports

PCI パフォーマンスの分析 108

RPM パッケージ、トラブルシューティング 392, 395

「RPM パッケージ」ウィザード 278

RXE-100 リモート拡張ユニット

管理対象オブジェクト 39

RXE-100 リモート拡張ユニット (続き)  
SSM を使用した構成 11

## S

salt 値、必要な長さ 389, 392  
Scalable Systems Manager  
参照: SSM  
Secure Sockets Layer (SSL) 319  
Server Plus Pack  
アクティブ PCI マネージャー 95  
インストール 9  
概要 8  
キャパシティー・マネージャー 151  
購入 9  
サポートされているオペレーティング・システム 31  
システム稼働状況レポート 311  
ソフトウェア・レジューネーション 297  
ラック・マネージャー 239  
server コマンド (DIRCMD) 324  
ServeRAID FRU 情報 362  
ServeRAID インベントリーの欠落 395  
ServeRAID マネージャー 6  
アラートの表示 260  
開始 259  
概要 6  
コントローラーとアダプター 259  
サポートされているオペレーティング・システム 28  
RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラー  
259  
server.xml ファイル 400  
service packs xvii  
ServiceNodeLocal.properties ファイル 389, 390  
set (DIRCMD) 343  
SNMP  
イベントの生成 66  
設定の構成 123, 215  
SNMP アクセスおよびトラップ転送  
概要 8  
SNMP エージェント 384  
SNMP エージェントの構成  
参照: SNMP 装置  
snmp コマンド (DIRCMD) 341  
SNMP サービス 374, 384  
SNMP システム・オブジェクト ID 関連 47  
SNMP 装置  
概要 261  
構成する  
属性 263  
トラップ 転送 262  
作成 262, 342

SNMP 装置 (続き)  
サポートされているオペレーティング・システム  
20, 28  
属性値の設定 265  
属性の表示 263  
定義 3  
ディスクバリー・パラメーターの設定 262  
トラブルシューティング 384, 397  
パフォーマンスのモニター 263  
DIRCMD 341, 342  
MIB ファイルのコンパイル 263  
SNMPv3 プロファイル 266  
SNMP 装置 (DIRCMD) 341  
SNMP トラップ  
アラート・メッセージ 366  
イベント・ログ 261  
転送の構成 262  
トラブルシューティング 397  
SNMP ブラウザー  
参照: SNMP 装置  
SNMPServer.properties ファイル 262  
SPB ファイル 288  
SSL  
参照: Secure Sockets Layer  
SSM、概要 11  
Sun Web サイト 353  
System Management Server、アラート・メッセージ 367

## T

tcip.ini ファイル 397, 398  
TCP/IP  
アドレス関連 46  
サポートを使用不可にする 191  
データ・リンク接続 319  
ホスト名関連 46  
ルーター/DNS 関連 47  
THRSHPLAN ファイル 257  
Tivoli Enterprise Console イベント、アラート・メッセー  
ジ 367  
tomcat.conf ファイル 400  
trap 1(DIRCMD) 344  
trap 2 (DIRCMD) 344  
TWGagent.uid ファイル 390  
TWGConsole.prop ファイル 391  
twgescli.exe 67  
TWGIPC サービス 380, 381  
twgmach.id ファイル 390  
TWGserver サービス 383  
TWGServer.err ファイル 383  
TWGServer.prop ファイル 385, 391  
twgstat コマンド 386, 391

## U

- UDP 191, 243
- UM サービス・ツリー、トラブルシューティング 381
- UMSHTTPD サービス 380
- UNC ベース共用 270
- UpdateXpress、ソフトウェア配布用 XML ファイル 271
- USB
  - ポリシーの表示と変更 129
  - メディア
    - ブレード・サーバー所有者の設定 130
    - ブレード・サーバー・ベイの表示 130

## V

- VPD
  - サービス・プロセッサ 222
  - 重要プロダクト・データ 131
- VRM 電圧 370

## W

- walk (DIRCMD) 345
- Web サイト
  - IBM Director リソース xvii
  - IBM iSeries インフォメーション・センター 386
  - IBM Redbooks xvii
  - IBM ServerProven xviii
  - IBM Systems Management Software xviii
  - IBM xSeries Systems Management xviii
  - IBM サポート xviii
  - IBM デバイス・ドライバーおよび更新 376
  - InstallShield 275
  - Java 353
  - Smart Technology Enablers 181
  - Sun 353
- Web ベース・アクセス
  - 暗号化 354
  - イベントのバインド、トラブルシューティング 401
  - イベント・ビューアー・サービス 365
  - インターフェース 357
  - オペレーティング・システム・サービス 363
  - 温度サービス 370
  - 開始
    - MMC を使用した 356
    - Web ブラウザーを使用した 354
  - 管理対象システム 353
  - 管理対象システムの情報 360, 370
  - 管理プロセッサ VPD サービス 370
  - 管理プロセッサ・イベント・ログ・サービス 369
  - 基本システム・サービス 361

- Web ベース・アクセス (続き)
  - 構成ファイル、変更 400
  - サーバー・タイムアウト・サービス 370
  - システム更新サービス 376
  - システム・アカウント・サービス 374
  - システム・ヘルス・サービス 366, 369
  - 遮断サービス 375
  - 情報サービス 357, 360
  - セキュア電源管理 176
  - タスク・サービス 357, 370
  - 電圧サービス 370
  - 電源/再始動アクティビティ・サービス 369
  - ドライブ・サービス 361
  - トラブルシューティング 400
    - アンインストール 382
    - 開始 400
    - Java セキュリティ警告 400
    - JVM 400
    - Netscape Navigator 400, 401, 403
  - ネットワーク・サービス 374
  - ハードウェア状況サービス 357, 358
  - 日付と時刻サービス 373
  - ファン速度サービス 369
  - ヘルス・サービス 373
  - ヘルプ 358
  - ヘルプ・ファイル 7
  - ポート 354, 356
  - ポート・サービス 364
  - マルチメディア・サービス 363
  - メモリー・サービス 362
  - ユーザー・インターフェース 357
  - Asset ID サービス 371
  - FRU 番号サービス 362
  - GETFRU コマンド 417
  - Microsoft Internet Explorer、トラブルシューティング 400
  - Microsoft Management Console 353, 356
  - SNMP サービス 374
  - Web ブラウザー 353
- Web リンク・サービス、システム更新 376
- WIN サーバー名、トラブルシューティング 396
- Windows
  - イベント 66, 74, 77
  - イベント・ログ
    - イベント 367
    - イベントの生成 66
    - 情報の表示 365
  - Installer パッケージ・ウィザード 277
  - InstallShield 274
  - NT セキュリティ 354, 357
  - NT の制限 18
- Windows 2000、トラブルシューティング 393

Windows Management Instrumentation (WMI)  
イベントの生成 66  
問題 394  
Windows Server 2003、トラブルシューティング 380,  
386, 392, 393, 396  
Windows、インストール  
トラブルシューティング  
イベント ID 2003 393  
イベント・ログが満杯 393  
イベント・ログ・エラー 393  
Win32\_DiskDrive.Size 394  
ネットワーク構成タスク、トラブルシューティング  
396  
ネットワーク・アダプター属性名、トラブルシューテ  
ィング 397  
無効なデータ値 393  
workers.properties ファイル 400

## X

XML ファイル  
イベント・アクション計画 90  
イベント・ログのイベント 188  
イベントリー照会結果 200  
システム稼働状況レポート 316  
ソフトウェア配布 271  
ソフトウェア・パッケージのインポート 273  
リソース・モニター、記録 256  
BladeCenter 配置ウィザード 131, 147  
xml ファイル (DIRCMD) 348





Printed in Japan