

ImageUltra Builder
バージョン 2.0



ユーザース・ガイド

ImageUltra Builder
バージョン 2.0



ユーザース・ガイド

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、205 ページの『付録 A. 特記事項』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 : ImageUltra Builder
Version 2.0
User 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 2004.9

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 2002, 2003. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2004

目次

まえがき	vii
本書の対象読者	viii
Web ページの参照	viii
ImageUltra Builder 2.0 の新機能	viii
補足情報	x
第 1 章 ImageUltra Builder の機能	1
イメージとは	1
Smart Image の定義	2
作業領域	2
Smart Image によってサポートされるイメージのタイプ	4
Sysprep の使用と重要性	4
自分に最適なイメージ・タイプ	5
ウルトラ・ポータブル・イメージ	5
ポータブル Sysprep イメージ	7
ハードウェア固有イメージ	9
イメージ・タイプの要約	10
第 2 章 イメージ処理の概要	13
イメージを開発するための 5 つの基本ステップ	15
前から存在するマップおよびモジュールのインポート	15
サービス・パーティションまたは HPA からのマップおよびモジュールのインポート	16
リポジトリ、フォルダー、CD からのマップおよびモジュールのインポート	17
モジュールのビルド	17
ドライバー・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのビルド	18
ベース・オペレーティング・システム・モジュールの作成	19
パーティション・モジュールの作成	20
ベース・マップおよびドライバー・マップの作成または変更	21
ベース・マップ	23
ドライバー・マップ	23
デプロイおよびインストール方法の定義	24
サービス・パーティションの振る舞いの定義	25
ネットワーク同期機能の使用可能化	27
ユーザー情報の定義	27
Smart Image のターゲット・コンピューターへのデプロイ	28
デプロイ後のターゲット・コンピューターへのイメージのインストール	29
ダイレクト・ネットワーク・インストールの実行	30
拡張機能	31
フィルター	31
ユーティリティ	32

第 3 章 作業領域の振る舞いとロジック	35
作業領域の詳細	35
サービス・パーティション	35
ネットワーク作業用フォルダー	37
デプロイおよびインストールの概要	38
標準ネットワーク・デプロイとローカル・インストール	38
CD デプロイ	39
ダイレクト・ネットワーク・インストール	40
ImageUltra Builder の非表示プロテクト領域との関連	41
非表示プロテクト領域とは?	41
リカバリーの影響	42
セキュリティの依存関係	43
作業領域のロジック	44
第 4 章 ImageUltra Builder プログラムのインストール	53
最小要件	53
ImageUltra Builder コンソール	53
ターゲット・コンピューター	53
前提条件	54
考慮事項	55
制限	55
ImageUltra Builder のインストール	56
ImageUltra Builder の前のバージョンからのアップグレード	56
インストール後のヘルプの取得	57
第 5 章 ImageUltra Builder インターフェイスでの作業	59
メインウィンドウのレイアウト	59
インターフェイス内で使用される規則	60
モジュール・リポジトリ	67
リポジトリでの作業	67
マップおよびモジュールのエクスポート	68
「リポジトリ」ウィンドウ	68
項目およびアイコン	69
項目の操作	70
特定のマップおよびモジュールの検索	71
「マップ」ウィンドウ	72
「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウ	72
ベース・マップの設定	72
ドライバー・マップの設定	75
「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウ	76
「モジュール」ウィンドウ	77
モジュール属性およびマップ設定の変更	77
ツール	78
リポジトリ・ツール	78
マップ・ツール	80

第 6 章 マップ構造の概要 81

ベース・マップ・ツリー構造の作成	81
ベース・マップへのメニュー項目の挿入	81
ベース・マップへのモジュールの挿入	84
ベース・マップでのユーティリティーの使用	87
ベース・マップでのフィルターの使用	91
ベース・マップでのリンクの使用	95
ベース・マップでのユーザー情報の定義	96
ネットワーク同期機能の制御	97
サービス・パーティションの振る舞いの制御	97
ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用	98
単純ベース・マップと複合ベース・マップ	104
非表示システム・メニューの追加	106
ベース・マップ内でのモジュールの振る舞いのカスタマイズ	107
Rapid Restore プログラム特有の考慮事項	108
マップのプレビュー	110
デバイス・ドライバー・マップ・ツリー構造の作成	111
ドライバー・マップへのメニュー項目の挿入	112
ドライバー・マップへのモジュールの挿入	112
ドライバー・マップでのフィルターの使用	113
変数の使用; 拡張ベース・マップ機能	115
ハードコーディングされた値を含む変数の設定	115
インストール・プロセスの際に表示するメニュー項目を決める条件の設定	116
メニュー項目およびサブメニュー項目のタイトル内のテキスト参照	118
ユーザーにインストール・プロセスの際に特定の値についてプロンプトを出す変数の設定	119
プロンプトが出された値がユーティリティーまたはフィルターのパラメーターとして渡されるようにする変数の設定	121

第 7 章 マップの作成 123

ベース・マップの作成と変更	123
新規ベース・マップの作成	123
既存のベース・マップに基づく新規ベース・マップの作成	124
ベース・マップへのメニュー項目の追加	125
ベース・マップへのオペレーティング・システム・モジュールの追加	125
ベース・マップへのアプリケーション・モジュールの追加	126
ベース・マップの設定とメニュー項目のプロパティの処理	127
ドライバー・マップの作成と変更	135
新規ドライバー・マップの作成	135
既存のドライバー・マップに基づく新規ドライバー・マップの作成	136
ドライバー・マップへのメニュー項目の追加	136
ドライバー・マップへのデバイス・ドライバー・モジュールの追加	137
ドライバー・マップの設定とメニュー項目プロパティの処理	138

第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備 143

ソースとなるオペレーティング・システム・イメージの作成	143
ウルトラ・ポータブル・イメージに関する注意	143
必要なサード・パーティーのツール	143
ポータブル Sysprep イメージの作成	146
ハードウェア固有イメージの作成	152
アプリケーション・モジュールおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのソース・ファイルの準備	156
サイレント・インストールの準備	156
ミニアプリケーションの追加	157
ImageUltra Builder コンソールがファイルを利用できるようにする	157
ファイルの準備後	158
新規アプリケーション・モジュールの属性の設定	158
既存のアプリケーション・モジュールに基づく属性の設定	161
新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定	161
既存のアドオン・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定	164
パーティション・モジュール用ソース・ファイルの準備	165
デバイス・ドライバー・モジュール用ソース・ファイルの準備	167
ミニアプリケーションの追加	167
モジュール用のデバイス・ドライバー・ファイルを準備する要件	167
新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性の設定	168
既存のデバイス・ドライバー・モジュールに基づく属性の設定	171
ユーティリティー・モジュール・ファイル用ソース・ファイルの準備	171
新規ユーティリティー・モジュールの属性の設定	172
既存のユーティリティー・モジュールに基づく属性の設定	173
フィルター・モジュール・ファイルのソース・ファイルの準備	173
新規フィルター・モジュールの属性の設定	174
既存のフィルター・モジュールに基づく属性の設定	175
新規モジュールのビルド	176

第 9 章 モジュール・インストール順序の指定 177

インストール順序プロセス	178
アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、およびデバイス・ドライバー・モジュール	178
パーティション・モジュールとベース・オペレーティング・システム・モジュール	179
インストール・フックの変更	179

インストール・スロットの変更	180
ベース・マップでのインストール・シーケンスの変更	180
インストール順序のヒントおよび情報	182
第 10 章 ヘルプとサポートの取得	185
資料およびヘルプ・システムの使用	185
Web の使用	186
ImageUltra Builder テクニカル・サポートへの連絡	186
第 11 章 例外の処理	187
アプリケーション・モジュールの例外	187
デバイス・ドライバの例外	190
固有のスクリプトの編集	192
Rapid Restore PC または Rapid Restore Ultra パーティション 3 の組み込み	193
IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品の組み込み	194
デプロイ・ディスクへの新規 DOS ネットワーク・ドライバの追加	195
ユーザー独自のネットワーク・デプロイ・ディスクの作成	196
第 12 章 問題のデバッグ	197
ImageUltra Builder イメージ・インストール・プロセス	197
ターゲット・コンピューターのユーザー区画でデバッグ・データを検索する	198
サービス・パーティションまたはネットワーク作業用フォルダーでデバッグ・データを検索する	198
インストールをモニターする	199
テクニカル・サポート・チームにデバッグ・データを送信する	199
ドライブ名の制限および変数の使用	200
コマンド行の長さ	201
ダイレクト・ネットワーク・インストール再開に関する問題	201
一部のブランドでインストール後に F11 キーが機能しない	202

付録 A. 特記事項	205
商標	205
付録 B. IBM 非表示プロテクト領域白書 207	207
はじめに	207
パーティション・ベースのリカバリーのソリューション	207
パーティション・ベースのリカバリー・ソリューションのハードディスク・レイアウト	208
非表示プロテクト領域ベースのリカバリー・ソリューション	209
非表示プロテクト領域ベースのリカバリー・ソリューションのハードディスク・レイアウト	210
HPA 主領域	210
始動時に使用されるキー	212
BIOS Access IBM Predesktop セキュリティー・レベル	213
結論	214
白書の付録	215
ハード・ディスクのイメージの作成	215
付録 C. Web 更新	217
Web 更新のダウンロード	217
Web 更新のインストール	217
Web 更新 4 以降の新機能の使用	217
ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュール用のソース・ファイルの準備	218
カスタムのウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定	219
ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールのビルド	220
ウルトラ・ポータブル・ベース・マップの作成	221
カスタムのウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールに関する考慮事項	221
サンプルの UNATTEND.TXT ファイル	221
索引	223

まえがき

ImageUltra™ Builder パッケージには、このユーザーズ・ガイドと ImageUltra Builder CD が入っています。

本書の目的は、次の 3 つです。

- ユーザーが、ImageUltra Builder プログラムを使用して Smart Image のビルド、デプロイ、インストールの背後にある概念を理解するのを手助けする。
- ImageUltra Builder インストール・プロセスをユーザーにガイドする。
- ImageUltra Builder ヘルプ・システムを補足する。このヘルプ・システムは、ImageUltra Builder プログラムと関連する作業の手順をステップバイステップで詳しく説明しています。

ImageUltra Builder プログラムをインストールまたは使用する前に、『第 1 章 ImageUltra Builder の機能』、および『第 2 章 イメージ処理の概要』に記載されている内容をよく理解してください。

本書は、次のように編成されています。

1 ページの『第 1 章 ImageUltra Builder の機能』では、ImageUltra Builder プログラムの概念および機能の概要を示します。

13 ページの『第 2 章 イメージ処理の概要』では、ImageUltra Builder プログラムを使用した、イメージ・ビルド・プロセスの概要を示します。

35 ページの『第 3 章 作業領域の振る舞いとロジック』では、デプロイとインストールに使用される作業領域について、および ImageUltra Builder プログラムが選択された作業領域に影響を与えるさまざまな条件をターゲット・コンピューターで適応させるために使用するロジックについて説明します。

53 ページの『第 4 章 ImageUltra Builder プログラムのインストール』では、ImageUltra Builder プログラムをインストールする前に理解しておく必要のある前提条件、制限、考慮事項のほか、プログラムのインストール手順を示します。

59 ページの『第 5 章 ImageUltra Builder インターフェースでの作業』では、ImageUltra Builder プログラムで使用されている各種のウィンドウおよび規則を説明します。

81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』では、マップのツリー構造の作成および一部のマップ属性の背後にある概念に焦点を合わせています。

123 ページの『第 7 章 マップの作成』では、ベース・マップおよびドライバー・マップを作成するためのステップバイステップの手順を示します。

143 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』では、ソース・ファイルの準備、リポジトリ項目の作成、属性の設定、およびモジュールのビルドのステップバイステップの手順を示します。

177 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』では、モジュールをインストールする順序を制御する際に使用するさまざまな方法について説明します。

185 ページの『第 10 章 ヘルプとサポートの取得』では、IBM® から ImageUltra Builder プログラムのヘルプおよびサポートを入手するための手順を示します。

187 ページの『第 11 章 例外の処理』では、イメージ・ビルド・プロセスに影響する特別な場合の取り扱いに関する有用な情報を提供します。

197 ページの『第 12 章 問題のデバッグ』では、いくつかの ImageUltra Builder デバッグ・ツールに関する情報を提供します。

205 ページの『付録 A. 特記事項』では、特記事項および商標情報を示します。

207 ページの『付録 B. IBM 非表示プロテクト領域白書』は、IBM の公式白書の再フォーマット・バージョンです。この白書では、一部の IBM コンピューターが使用する IBM 非表示プロテクト領域 (HPA) の概要を包括的に記載しています。

217 ページの『付録 C. Web 更新』では、ImageUltra Builder 2.0x プログラムの Web 更新のダウンロードおよびインストールに関する情報を提供します。また、Web 更新 4 以降で提供されている、ウルトラ・ポータブル・イメージ用のベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成する新機能の使用法についても説明しています。

本書の対象読者

本書は、以下のことを行う情報技術専門家を対象としています。

- コンピューター・イメージのセットアップおよび保守
- CD またはネットワークによるイメージのデプロイ

Web ページの参照

このガイドでは、追加情報に関する Web ページ・アドレスを用意しています。Web ページ・アドレスは変更される場合があります。Web ページ・アドレスが有効でない場合は、参照している会社のメインの Web ページ (たとえば、<http://www.ibm.com>) に進んでから、該当する用語または語句 (たとえば、ImageUltra Builder) を検索してください。

ImageUltra Builder 2.0 の新機能

ImageUltra Builder 1.0 および 1.1 プログラムに通じた読者の場合は、ImageUltra Builder 2.0 の新機能によっては、以下を利用すると習得に役立ちます。

- 「新設計のリポジトリ (Redesigned Repository)」ウィンドウ: この「リポジトリ」ウィンドウは、大量のマップおよびモジュールの編成、カテゴリー化、および分類に役立てるように再設計されました。
- リポジトリ検索機能: リポジトリ検索機能が追加されて、特定のマップおよびモジュールの検索に役立ちます。検索エンジンを使用すると、事前定義値を選ぶか、フリー・フォームのテキストを使用して、マップの設定またはモジュール属

性に関連するストリングあるいは句を検索することができます。フリー・フォーム・テキストの検索を容易にするために、モジュール属性の一般タブおよびマップ設定の「全般」タブにコメント欄が加えられました。拡張リポジトリ検索機能を使用すると、共通の特性を共用するマップまたはモジュールを検索できます。たとえば、特定のモジュールを使用する任意のマップまたはすべてのマップで、使用されないすべてのモジュールを検索することができます。

- エクスポート・ウィザード: エクスポート・ウィザードが追加されて、マップおよびモジュールをリポジトリ外のフォルダーにアーカイブすることができます。アーカイブされたマップおよびモジュールは、必要があれば、インポート・ウィザードを使用してリポジトリにリストアすることができます。
- インポート・ウィザード: インポート・ウィザードはウィザード・プロセスに代えて、個々のモジュールおよびマップをさまざまなソースからリポジトリにインポートする拡張機能を備えています。インポート・メディアを作成し、使用する代わりに、ソース・コンピューターからマップおよびモジュールをインポートするときは、ImageUltra Builder プログラムをソース・コンピューターにインストールし、ターゲット・リポジトリに接続し、メインウィンドウのメニュー・バーから「**インポート (Import)**」を選択してから、インポート・ウィザードが示す指示に従うだけです。
- デプロイ・ウィザード: デプロイ・ウィザードを使用すると、配布用 CD、ネットワーク・デプロイ・ディスク、およびネットワーク・デプロイメント CD の作成プロセスが単純化されます。
- 「新設計マップ」ウィンドウ: この「マップ」ウィンドウが再設計されたため、マップ内の複数の項目を選択し、操作することができます。
- 変数サポート: メニュー・システム内の変数のサポートが追加され、動的フロー処理が可能になり、イメージ・インストール処理の間のユーザー応答によって、柔軟性が増しました。
- モジュール・インストール・シーケンスの制御の拡張: インストール・シーケンスおよび個々のモジュールの実行が制御できるようになりました。
- マップ内モジュールの振る舞いのカスタマイズ: 共通モジュールの振る舞いを、新しい「カスタマイズ (Customization)」フィールドを介して、マップごとに変更できるようになりました。
- メニュー・カスタマイズ機能の追加: インストール・メニューの外観と振る舞いに対する制御が改善されました。背景色の選択、マージンの設定、ウィンドウ・シャドウイングを行い、メニュー表示の際に **Ctrl+Alt+Del** キー・シーケンスを使用可能にしたり、使用不可にし、状況表示行で使用するテキストの定義、現行メニューを終了するキーの指定、前のメニューに戻すためのキーの指定、ユーザーに非表示システム・メニューを表示するためのキーワードの定義などを行います。
- モジュール・パスワード保護: モジュールにパスワード保護を行い、モジュール内部のソース・ファイルへのアクセスを ImageUltra Builder プロセスに限定することができます。
- カスタム・サービス・パーティション・サイズ: ベース・マップにおいて、イメージのデプロイおよびインストール後の、希望するサービス・パーティションのサイズを指定できるようになりました。この機能は、Rapid Restore PC および Rapid Restore Ultra のインストール・プロセスを簡素化するのに役立ちます。サービス・パーティションに追加部分を指定することによって、Rapid Restore イン

ストール・プロセスが、データを再配置し、サービス・パーティションをサイズ変更して、バックアップ・ファイルを収容するのに必要とする時間を除きます。

- 非表示プロテクト領域 (HPA) のサポート: 一部の ThinkPad® および ThinkCentre™ コンピューターの多くは、従来のコンピューターが使用していたサービス・パーティションではなく、リカバリーおよび診断用に HPA を使用します。HPA の場合は、セキュリティー、保護、およびリカバリーの機能が増加します。ImageUltra Builder 2.0 プログラムは、HPA からのマップ、モジュール、およびコンテナのインポート、あるいは、ドライバー・マップを使用しない場合に HPA に含まれるデバイス・ドライバー・モジュールを使用してインストールを行なう機能をサポートしています。サービス・パーティション用のインポートおよびデプロイ・サポートは、以前と変わりません。
- C パーティションへのダイレクト・ネットワーク・インストール: この機能を使用すると、マップおよびモジュールをサービス・パーティションへコピーする必要なく、イメージをネットワークから直接デプロイし、C パーティションへインストールできます。

補足情報

ImageUltra Builder プログラムに関する補足情報は、次のところにある ImageUltra Builder の Web サイトから入手できます。

<http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>

この「ユーザーズ・ガイド」は、定期的に更新されます。更新バージョンは、この Web サイトから入手できます。

第 1 章 ImageUltra Builder の機能

IBM® ImageUltra™ Builder プログラムは、カスタム・イメージの作成、デプロイ、およびインストールの新しい方式を提供します。この章では、イメージのビルドという概念と、ImageUltra Builder プログラムがサポートする各種タイプのイメージを理解する上で役立つ情報を示します。

イメージとは

イメージは、オペレーティング・システム、アプリケーション、デバイス・ドライバー、およびコンピューターを正常に稼働するのに必要なその他の関連ファイルなど、いくつかのコンポーネントから構成されます。ほとんどの場合、情報技術 (IT) 部門がソース・コンピューターでイメージを作成し、そのイメージを抽出し、それをデータ保管場所に保管します。次に、ネットワークを介して、または一連のイメージ CD からイメージを複数のコンピューターにデプロイします。このようにすると、IT 部門で、標準化されたイメージを開発し、全社で使用されるソフトウェアおよびデバイス・ドライバーのバージョンを管理できます。

このようにしてイメージを開発およびデプロイすると、社内のすべてのコンピューターが高レベルのイメージ一貫性を保持できます。ただし、この方式で作成されたイメージは、ハードウェアに依存するため、複数のソース (ドナー) コンピューターからイメージを作成し、テストし、転送して各種ハードウェア構成およびサポートされているソフトウェアのバリエーションを調整するのに相当な時間がかかります。多くの場合、特定のソフトウェア要件に適応するには、ベース・イメージをデプロイし、イメージをインストールした後でシステム単位で手作業により特定のアプリケーション・プログラムを追加します。

結果として、IT 部門は、複数のイメージを管理することになります。新しいハードウェア、オペレーティング・システムの更新、デバイス・ドライバーの更新、追加言語、新規または変更されたアプリケーション・プログラムに適応するのに変更が必要になるたびに、多くのイメージを再ビルドしなければなりません。

多くの IT 部門が直面する主な課題は、次のものです。

- イメージの作成およびテストに要する時間を短縮すること
- 部門ごとに異なる特定のソフトウェア要件に適合する高い柔軟性を実現するイメージをビルドおよびデプロイするための方法を探し出すこと
- さらに広範囲なハードウェアにわたってイメージをビルドおよびデプロイするための方法を探し出すこと
- 保守対象となるイメージの総数を削減するか、または最小限に抑えること

ImageUltra Builder プログラムの目的は、各種のイメージを効率よく開発、デプロイ、インストール、および保守するのに必要なツールを IT 部門に提供することです。新しいツールおよび技法により、ImageUltra Builder プログラムは、イメージを

再利用可能なサブコンポーネント (モジュール と呼ばれます) に分割し、マップ を使用して、広範囲なハードウェア・プラットフォームにデプロイできる Smart Image をビルドできるようにします。

Smart Image の定義

ImageUltra Builder プログラムは、各種のイメージ関連ファイルを再利用可能なモジュール としてリポジトリに保管できるようにします。通常、オペレーティング・システム、アプリケーション、およびデバイス・ドライバーごとにモジュールがあります。これらのモジュールは、特定のユーザー、グループ、または企業全体の要求に合うよう、マップ によって編成されます。1 つのベース・マップ に、言語に基づいたバリエーションのほか、複数のオペレーティング・システムおよびアプリケーションを含めることができます。1 つのドライバー・マップ に、1 つのハードウェア用のデバイス・ドライバーを含めることができますが、フィルター を使用することにより、各種のハードウェア・プラットフォーム用のデバイス・ドライバーを含めることができます。

ターゲット・コンピューターへのマップおよびモジュールの引き渡しには、デプロイ とインストール の 2 つのステップが関係します。デプロイ・プロセスの開始時に、インストール担当者は使用するベース・マップおよびドライバー・マップを選択します。選択されたマップおよびマップ内で定義されたモジュールは、作業領域 にコピーされます。マップのコンパイルおよびマップ内で定義されたモジュールを、*Smart Image* と呼びます。

Smart Image は次の特性を持っています。

- 特定のイメージがターゲット・コンピューターにインストールされるときソースである。
- インストール段階のメニュー・システムを提供する。インストール・プロセスの制御担当者がメニュー・システムから選択して、インストールするイメージのコンテンツを定義します。メニュー項目は、ベース・マップ に定義されています。
- 1 つの Smart Image に、複数のイメージ、あるいはさまざまなイメージを構成するコンポーネントを入れることができる。
- 必要なら、Smart Image をインストール後ターゲット・コンピューターに置き、アクティブなネットワーク接続に依存せずに、クライアント・サイドのリカバリーに使用することができる。
- Smart Image を開発して、異なるハードウェア・プラットフォーム間にさまざまな度合いの移植性 を備えることができる。移植性とは、異なるタイプのコンピューターに対して 1 つのイメージを使用できる度合いです。

作業領域

作業領域とは、デプロイおよびインストールの際に使用するワークスペースのことです。マップが定義する特定のモジュールがアンパックされ、ImageUltra Builder インストール・ファイルが保管され、インストール・ログが作成される場所です。

ImageUltra Builder プログラムは、以下の 2 つのタイプの作業領域を使用することができます。

- **サービス・パーティション:** サービス・パーティションは、エンド・ユーザーによる通常の読み取りおよび書き込み操作からプロテクトされる非表示基本パーテ

ーションです。このパーティションは、多くの IBM ThinkPad®、NetVista™、および ThinkCentre™ コンピューターに搭載された標準の IBM の出荷時導入機能です。サービス・パーティションは、工場出荷の際、標準装備のリカバリーおよび診断機能を備えています。前から存在するサービス・パーティションが ImageUltra Builder プログラムと一緒に使用される場合は、デプロイ段階で、出荷時導入されたリカバリー・モジュールは削除され、デプロイされるイメージのしるべきモジュールおよびマップに置き換えられます。サービス・パーティションがまだ存在していない場合は、必要であれば、ImageUltra Builder プログラムが、デプロイ・プロセスの一環としてそれを作成します。デプロイが完了すれば、インストール・プロセスの制御担当者 (エンド・ユーザーか IT の専門家) は、ネットワーク接続に依存せずに、デプロイの直後か、その後の任意の時点で、サービス・パーティションからインストール・プロセスを開始することができます。

- **ネットワーク作業用フォルダー:** この一時作業領域はダイレクト・ネットワーク・インストール 専用です。ダイレクト・ネットワーク・インストールでは、デプロイ段階とインストール段階が単一の操作に結合され、結果として、ほとんどすべての場合で、全体のデプロイとインストールのサイクルが速まります。速度は、ネットワーク・トラフィックの量と、特定のマップ設定によって影響を受けます。

デプロイ段階の際、ターゲット・コンピューターのネットワークで固有のネットワーク作業用フォルダーが作成されます。ダイレクト・ネットワーク・インストールの制御担当者 (一般的には IT 専門家) が、まずベース・マップとドライバー・マップを選択します。次に、選択されたマップのインストールの制御に必要なモジュールのみが、リポジトリから取得されて、ネットワーク作業用フォルダーにアンパックされます。必要なモジュールがアンパックされると、インストール制御担当者がインストール・メニュー・システムから選択を行い、ターゲット・コンピューターに必要な特定のイメージを定義します。イメージが定義されると、ターゲット・コンピューターへのインストールが自動的に始まります。イメージ・コンテンツの作成に必要なすべてのモジュールが、リポジトリから取得され、ターゲット・コンピューターの C パーティションに動的にアンパックされ、一連のセットアップ・プログラムを介して実行されて、ターゲット・コンピューター上にイメージを作成します。インストールが完了すると、ネットワーク作業用フォルダーはネットワークから削除されます。使用されているベース・マップの設定によって、インストール・プロセスの最後に以下のアクションのいずれかが発生する可能性があります。

- サービス・パーティション内の前から存在するリカバリー・ファイルを更新して、完全な Smart Image を含め、したがって、Smart Image 内に入っているすべてのイメージにクライアント・サイド・リカバリーを行うことができる。
- サービス・パーティション内の前から存在するリカバリー・ファイルを更新して、インストール済みイメージのみの再作成に必要なマップおよびモジュールを含め、したがって、インストール済みイメージのみのクライアント・サイド・リカバリーを行うことができる。
- サービス・パーティション内の前から存在するリカバリー・ファイルを削除して、したがって、クライアント・サイド・リカバリーを除去することができる。

Smart Image によってサポートされるイメージのタイプ

Smart Image には、それぞれ異なるレベルの移植性を実現する、3 つの異なるタイプのイメージを入れることができます。

- **ウルトラ・ポータブル・イメージ:** このタイプのイメージには、IBM が開発したハードウェアに依存しないオペレーティング・システム・モジュールと、IBM が開発したか、または ImageUltra Builder プログラムを使用して作成されたアプリケーション・モジュールおよびデバイス・ドライバ・モジュールが入っています。これらのモジュールは、IBM 製品ラインのハードウェア非依存イメージ・テクノロジー対応 (HIIT 対応) パーソナル・コンピュータで使用できる Smart Image を作成できるようにします。IBM HIIT 対応パーソナル・コンピュータのリストについては、以下の ImageUltra Web サイトにアクセスしてください。
<http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>。
- **ポータブル Sysprep イメージ:** このタイプのイメージは、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter などのサード・パーティーのイメージ・クローン・ツールによって作成されるものですが、ImageUltra Builder プログラムによって作成および管理されるその他のモジュールをインストールできるよう、ImageUltra Builder ツールによって変更されます。その他のモジュールとして、各種ハードウェア・プラットフォーム間での移植性を高めるデバイス・ドライバ・モジュールや、個々の部門のニーズを満たすことができる柔軟性の高いアプリケーション・モジュールを使用できます。
- **ハードウェア固有イメージ:** このタイプのイメージは、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter などのサード・パーティーのイメージ・クローン・ツールによって作成されます。これは、自己完結型イメージで、その他のモジュールのインストールはできません。ターゲット・コンピュータのハードウェア構成は、目的のイメージの作成に使用されたソース・コンピュータのものと同じでなければなりません。

これらのイメージ・タイプについては、本書で詳しく後述します。

Sysprep の使用と重要性

ポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージを使用する予定の場合、Microsoft Sysprep ツールについて一通り理解しておくことが必要です。ウルトラ・ポータブル・イメージとは異なり、ポータブル Sysprep イメージおよびハードウェア固有イメージは、Windows セットアップ操作を介して行われたソース・コンピュータから抽出されたイメージに基づいています。したがって、Sysprep ツールを使用してソース・コンピュータから特定のユーザーおよびハードウェア情報を除去してからでないと、イメージを他のコンピュータにデプロイできません。

それに対して、ウルトラ・ポータブル・イメージは、IBM 提供のモジュールと、オプションで、ImageUltra Builder プログラムによって作成されたアプリケーションおよびデバイス・ドライバ・モジュールから作成されます。ウルトラ・ポータブル・イメージだけを使用する予定の場合は、Sysprep ツールは使用されません。

自分に最適なイメージ・タイプ

ImageUltra Builder プログラムを使用してデプロイ対象として選択するイメージのタイプは、会社で使用される PC の混在度合い、サード・パーティーのイメージ・クローン・ソフトウェアが作成するイメージに対する投資、イメージの作成および変更のための新しい方式を習得する IT スタッフの意志によって異なります。

たとえば、次のような場合です。

- すでにイメージを所有している既存の PC を保持するために、既存のハードウェア固有イメージを、ImageUltra Builder プログラムを使用して保管およびデプロイ可能なモジュールに変換する場合。
- 多種多様な IBM PC モデルを設置する予定の場合、ハードウェアのバリエーションに関係なく、IBM 製品ラインにまたがって使用できるウルトラ・ポータブル・イメージをデプロイする場合。
- 様々なメーカーの PC を組み合わせて設置する予定の場合、サード・パーティーのイメージ・クローン・ソフトウェアと一緒に ImageUltra Builder プログラムを使用して、イメージをより多様な PC にデプロイできるようアプリケーションまたはデバイス・ドライバ・モジュールのインストールを可能にするポータブル SysPrep イメージを作成する場合。

Smart Image は 3 つのイメージ・タイプをすべてサポートするため、1 つのベース・マップ内でイメージを組み合わせて使用できます。

各イメージ・タイプには、それぞれ固有の特性があります。以降の節で、Smart Image の一部としてデプロイできる各イメージ・タイプの機能、利点、および欠点を簡単に概説します。

ウルトラ・ポータブル・イメージ

ウルトラ・ポータブル・イメージは、サポートされている 3 つのイメージ・タイプのうち最も移植性の高いものです。ウルトラ・ポータブル・イメージはインストールされていない状態でデプロイされ、インストール時にハードウェア検出のためのフル Windows セットアップを使用するため、イメージは、実際的にはハードウェアに依存しません。ウルトラ・ポータブル・イメージは移植性が高い反面、コストがかかります。このタイプのイメージは、インストールするのに 50 分以上かかります。それでも、ウルトラ・ポータブル・イメージは、通常、ポータブル Sysprep イメージおよびハードウェア固有イメージよりも長いライフ・サイクルを持ちます。イメージは、コア・チップ・セットおよび他のハードウェアのバリエーションに関係なく、IBM 製品ラインの HIIT 対応パーソナル・コンピューター全体で使用できるためです。

ウルトラ・ポータブル・イメージの構造

ウルトラ・ポータブル・イメージは、IBM のソース・コンピューターのサービス・パーティションまたは非表示プロテクト領域 (HPA) からインポートされたいくつかのモジュールと、ImageUltra Builder プログラムを使用して作成するその他のモジュールで構成されます。(HPA の詳細については、207 ページの『付録 B. IBM 非表示プロテクト領域白書』を参照してください。)

これらのモジュールは、ImageUltra Builder リポジトリに保管されます。1つのタイプのモジュールはベース・オペレーティング・システム・モジュールで、これはIBMだけが提供できるものです。ベース・オペレーティング・システム・モジュールには、特定のオペレーティング・システムに必要なすべてのファイルが入ります。ベース・オペレーティング・システム・モジュールは、IBM ソース・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA にあって、ホットフィックス、パッチ、更新、およびサービス・パック用のアドオン・オペレーティング・システム・モジュールも収めたコンテナ・モジュールの一部です。

注: ウルトラ・ポータブル・イメージ用のベース・オペレーティング・システム・モジュールの作成は、基本 ImageUltra Builder プログラムではサポートされていませんが、Web 更新 4 以降ではこれらのベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成するために必要なツールが提供されます。詳しくは、217 ページの『付録 C. Web 更新』を参照してください。

アプリケーション・モジュール やデバイス・ドライバー・モジュール などのその他のモジュールも、サービス・パーティションまたは HPA に入っており、ImageUltra Builder リポジトリにインポートできます。ImageUltra Builder プログラムを使用して、ユーザー固有のモジュールをビルドしたり、IBM Recovery CD からモジュールをインポートすることもできます。これにより、デバイス・ドライバーおよびアプリケーション・モジュールをさまざまに組み合わせて共通ベース・モジュールと合わせて、部門固有またはユーザー固有のイメージを作成できます。ウルトラ・ポータブル・イメージは、モジュールのモジュラー構造および再利用が可能であるため、従来のイメージよりも、はるかに効率よく保管できます。

ウルトラ・ポータブル・イメージを開発する場合、ImageUltra Builder プログラムを使用して、デフォルトのユーザー設定を事前定義したり、インストール・プロセスの初めのころにイメージをインストールする人に必要なユーザー設定を入力するようプロンプトを出すプロセスを実装したりすることも可能です。設定は、保管され、必要なときに Windows セットアップ・プログラムに提供されます。この機能により、インストール・プロセス時に誰かがターゲット・コンピューターのところにいなければならない時間を最小限に抑えることができます。

ウルトラ・ポータブル・イメージは、一般的には単一区画のインストールに限定されます。インストール・プロセスの際に、未使用のディスク・スペースがあれば単一の C パーティションに変えられ、ウルトラ・ポータブル・イメージはそのパーティションにインストールされます。しかし、作成する必要がある追加のパーティションが 1 つ以上ある場合は、パーティション・モジュール という固有のタイプのオペレーティング・システム・モジュールを作成し、パーティション・モジュールがベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールされるようにインストール・シーケンスを設定することができます。パーティション・モジュールには、追加のパーティションの作成に必要なすべての情報および追加のパーティションに入れるすべてのデータが含まれています。パーティション・モジュールは、新規イメージのインストール前に、ターゲット・コンピューター上の 1 つ以上の既存のパーティションを削除する場合にも使用します。

モジュール作成の詳細については 143 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照してください。

ウルトラ・ポータブル・イメージの移植性

ウルトラ・ポータブル・イメージの高い移植性は、IBM パーソナル・コンピューターにのみ限定されます。ハードウェアのバリエーションに関係なく、同じベース・モジュールおよび大半のアプリケーション・モジュールを、IBM パーソナル・コンピューター製品ラインの HIIT 対応コンピューター全体で使用できます。IBM HIIT 対応パーソナル・コンピューターのリストについては、以下の ImageUltra Web サイトにアクセスしてください。

<http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>.

注: IBM 以外のコンピューターにウルトラ・ポータブル・イメージをインストールしないでください。ウルトラ・ポータブル・イメージを IBM 以外のコンピューターにインストールしようとした場合、デプロイおよびインストールはエラーなしで完了するはずですが、ただし、Microsoft Windows エンド・ユーザー・ライセンス同意および本製品のライセンス同意の条件に違反する可能性があります。また、Windows XP の場合、ウルトラ・ポータブル・イメージが稼働するのは、IBM 以外のコンピューターにインストール後 30 日だけです。30 日後、Microsoft は、オペレーティング・システムおよびコンピューターを登録して、イメージをアクティブにするように求めてきます。

ウルトラ・ポータブル・イメージを使用すると、ドライバー・マップを用いてターゲット・コンピューター上にデプロイされたデバイス・ドライバーのレベルを管理することも、あるいはターゲット・コンピューターのサービス・パーティションまたは非表示プロテクト領域 (HPA) にすでに入っている IBM 出荷時導入済みデバイス・ドライバーを使用することも可能です。出荷時導入済みデバイス・ドライバーを使用すると、ウルトラ・ポータブル・イメージは、移植性がさらに高くなり、イメージ作成プロセスが容易になります。ベース・マップとその関連モジュールを開発して保持するだけで済むためです。ドライバー・マップおよびデバイス・ドライバー・モジュールにかかわる必要はありません。ただし、固有のデバイス・ドライバーを管理すれば、デバイス・ドライバーを標準化できるため、問題が発生した場合に診断時間が短縮できます。

固有のドライバー・マップを使用する利点として、ハードディスクに障害が発生し、交換が必要になった場合にリカバリー目的で ImageUltra Builder プログラムを使用できる点もあります。ドライバー・マップはデバイス・ドライバーを Smart Image の一部としてデプロイするため、前から存在するドライバーがターゲット・コンピューターに存在する必要はありません。したがって、ドライバー・マップを使用することによって、Smart Image を新しいハードディスクにインストールできます。

ポータブル Sysprep イメージ

サポートされているサード・パーティーのイメージ・クローン・ツール (Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter) を ImageUltra Builder プログラムと一緒に使用すると、従来のイメージよりもさらに多様なハードウェアにデプロイできるポータブル Sysprep イメージを作成できます。

ポータブル Sysprep イメージの構造

ウルトラ・ポータブル・イメージとは逆に、ポータブル Sysprep イメージは、ソース・コンピューターのハードディスク・コンテンツの「スナップショット」です。

ソース・コンピューターは、必要なターゲット・コンピューターのコンテンツに一致するよう設定されます。しかし、Windows セットアップはソース・コンピューター上で実行されているため、特定のユーザーおよびハードウェア情報 (たとえば、ユーザー ID、パスワード、およびネットワーク設定) はソース・コンピューターのレジストリーに記録されます。イメージを抽出するのにサード・パーティーのイメージ処理ソフトウェアが使用される前にこの情報を消去するために、Microsoft Sysprep ツールをソース・コンピューター上で実行する必要があります。

従来のイメージの開発中にいくつかの小さなバリエーションをインプリメントすることにより、イメージが、アプリケーションまたはデバイス・ドライバー・モジュールを使用して、デプロイおよびインストール・プロセス時にイメージを付加できるようになります。これらのバリエーションについては、143 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』で詳しく説明します。

Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter を使用してイメージを作成した後、ImageUltra Builder プログラムを使用して、イメージからベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成してビルドします。モジュールは、モジュール・ビルド・プロセス中に ImageUltra Builder モジュール・リポジトリに自動的に保管されます。

ポータブル Sysprep イメージがターゲット・コンピューターのハードディスクにデプロイされると、インストール・プロセス中にミニセットアップが実行されます。ドライバー・マップに定義されたデバイス・ドライバーはすべて、C ドライブにコピーされ、ミニセットアップに使用できるようにされます。ミニセットアップは、特定のユーザー情報の入力を求めるプロンプトを出したり、制限付きハードウェア照会を実行します。ミニセットアップにより、ハードウェア内での小さなバリエーション (たとえば、オーディオ、ビデオ) に対応できますが、各種のコア・チップ・セットには効率的に対応できません。ポータブル Sysprep イメージは完全な Windows セットアップを経る必要はないため、一般的に、Windows セットアップの時間は 10 分以下に短縮されます。ImageUltra Builder プログラムを使用して、デフォルトのユーザー設定を事前定義したり、インストール・プロセスの始めのころにイメージをインストールする人に対してすべての必要なユーザー設定の提供を求めるプロンプトを出すプロセスを実装したりすることが可能です。設定は、保管され、必要なときにミニセットアップ・プログラムに提供されます。

ミニセットアップが正常に完了すると、ベース・マップによって定義されたその他のアプリケーションがインストールされます。完全なイメージのインストールにかかる実際のセットアップ時間は、ベース・マップに定義されているアプリケーション・モジュールのサイズと数によって異なります。

ポータブル Sysprep イメージの移植性

ポータブル Sysprep イメージは、IBM コンピューターおよび IBM 以外のコンピューターで使用できます。追加のデバイス・ドライバーおよびアプリケーションをインストールできるようにすることにより移植性が高まりましたが、それでもハードウェア制限があります。原則として、ポータブル Sysprep イメージは、同一または類似のコンピューター上で使用するためのもので、多くの場合、ポータブル Sysprep イメージはメーカー固有のもので、

類似のコンピューターを構成するものを判別する要素として、さまざまなものが考えられます。

- ポータブル Sysprep イメージを、ソース・コンピューターと同じシステム・ボード (マザーボード) を持つターゲット・コンピューターにデプロイする場合、イメージは正常にインストールされ、動作します。
- ポータブル Sysprep イメージを、ソース・コンピューターとは異なるシステム・ボードを持つが、同じコア・チップ・セットを持つターゲット・コンピューターにデプロイする場合、イメージが正常にインストールされ、動作する可能性は高くなります。
- ポータブル Sysprep イメージを、ソース・コンピューターとは異なるシステム・ボードと異なるコア・チップ・セットを持つターゲット・コンピューターにデプロイする場合、イメージが正常にインストールされ、動作する可能性は低くなります。

ハードウェア固有イメージ

移植性が最も低いイメージはハードウェア固有イメージです。ハードウェア固有イメージは、IBM コンピューターおよび IBM 以外のコンピューターに対して開発でき、デプロイおよびインストールができますが、各イメージは特定のハードウェアおよびソフトウェア構成に固有でなければなりません。

ハードウェア固有イメージの構造

ハードウェア固有イメージはポータブル Sysprep イメージと似ていますが、追加のモジュールを付加する能力はありません。このイメージは、基本的に、Microsoft Sysprep プログラムが実行された後のソース・コンピューター・ハードディスクの「スナップショット」です。ハードウェア固有イメージは、ターゲット・コンピューターにデプロイされると、制限付きハードウェア照会を実行しますが、サポートできるハードウェアは、ソース・コンピューターによって提供されたデバイス・ドライバに限られます。ハードウェア固有イメージの場合は、ソース・コンピューターとターゲット・コンピューターに、ほとんどバリエーションなしのまったく同じハードウェアが入っている必要があります。また、アプリケーション内のバリエーションも、イメージ・デプロイ・プロセスおよびイメージ・インストール・プロセスとは別個に扱う必要があります。

ハードウェア固有イメージの構造

ハードウェア固有イメージは、同一コンピューター上で使用するためのものです。ハードウェアのバリエーションは、ソース・コンピューター上にデバイス・ドライバが提供されたプラグイン装置および周辺装置に限定されます。ソフトウェア・コンテンツのバリエーションは、デプロイ・プロセスでは処理できません。ターゲット・コンピューターが追加のデバイス・ドライバまたはアプリケーション・プログラムを必要とする場合は、手動でインストールするか、あるいは他のソフトウェア・デプロイ・メカニズムを使用してインストールする必要があります。

イメージ・タイプの要約

以下の表に、ウルトラ・ポータブル・イメージと関連する特性を要約します。

表 1. ウルトラ・ポータブル・イメージの特性

説明	利点	欠点
<ul style="list-style-type: none"> • 完全なモジュラー・アーキテクチャー • Windows セットアップが実行される前にターゲット・コンピューターでアンパックされる • プラグ・アンド・プレイ・ハードウェア検出を使用する、完全 Windows 無人セットアップを使用する • ユーザー情報は事前定義可能 	<ul style="list-style-type: none"> • IBM 製品ラインの HIIT 対応パーソナル・コンピューターに対して移植性が最大 • 信頼性が極めて高い • アプリケーション・プログラムおよびデバイス・ドライバは、ベース・オペレーティング・システム・モジュールとは別個に追加される。したがって、共通のベース・オペレーティング・システム・モジュールを、ドライバー・モジュールおよびアプリケーション・モジュールをさまざまに組み合わせたものと使用して、多数のイメージ・バリエーションを作成できる。 • イメージのライフ・サイクルが長い • ハードウェアに依存しない • 保守が容易 	<ul style="list-style-type: none"> • ターゲット・コンピューターでの初期セットアップは、Windows オペレーティング・システムのインストールに要する 50 分のほかに、すべてのアプリケーションのインストールに要する時間がかかる • IBM コンピューターでのみ使用可能

以下の表に、ポータブル Sysprep イメージと関連する特性を要約します。

表 2. ポータブル Sysprep イメージの特性

説明	利点	欠点
<ul style="list-style-type: none"> • セミモジュール (ベース・イメージを付加するための別個のアプリケーション・モジュールおよびドライバー・モジュールのインストールをサポート) • セットアップは、ソース・コンピューター上で一度実行される • Sysprep は、ユーザー情報および一部のハードウェア固有情報をレジストリーから除去する • ターゲット・コンピューター (Windows プラグ・アンド・プレイ機能) で、限定されたハードウェア照会を実行する • ユーザー情報は事前定義可能 	<ul style="list-style-type: none"> • ターゲット・コンピューターでの初期セットアップは、通常、ベース・イメージについて要する 10 分のほかに、すべてのアプリケーションのインストールに要する時間がかかる • 一部の移植性 (ビデオ、オーディオ、ネットワークなど) • IBM コンピューターおよび IBM 以外のコンピューターをサポートしている • ベース・オペレーティング・システム・モジュールに大きなコア・アプリケーション (オフィス・スイートなど) を組み込めるため、インストール時間が短縮される 	<ul style="list-style-type: none"> • イメージは、同一または類似ハードウェアについてのみ使用され、ほとんどの場合、メーカー固有

以下の表に、ハードウェア固有イメージと関連する特性を要約します。

表 3. ハードウェア固有イメージの特性

説明	利点	欠点
<ul style="list-style-type: none"> • セットアップは、ソース・コンピューターで一度実行される • アプリケーションおよびドライバーは、ベース・イメージの一部である • Sysprep を実行するとユーザー情報を除去できる 	<ul style="list-style-type: none"> • ターゲット・コンピューターでの初期セットアップは、通常、10 分以下に短縮される • イメージは、IBM コンピューターおよび IBM 以外のコンピューターに対して開発でき、デプロイおよびインストールができるが、各イメージは特定のハードウェアおよびソフトウェア構成に固有でなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> • ハードウェア・プラットフォーム当たりイメージは 1 つ • イメージは、同一コンピューター上でのみ使用される • アプリケーションのセットごとに固有のイメージを作成するか、インストール後にアプリケーションを手作業で追加する必要がある • 移植性はなし

第 2 章 イメージ処理の概要

この章では、ImageUltra Builder プログラムと関連する各種プロセスおよびコンポーネントと、それらの相互関係を理解するのに役立つ情報を提供します。この章に記載されているプロセスを完了する方法のステップバイステップの手順については、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。

ImageUltra Builder プログラムは、個々のイメージ・コンポーネントをモジュールとして ImageUltra Builder リポジトリに保管します。モジュールは、パックされ、圧縮された自己完結型の単位です。リポジトリ内の他のモジュールと組み合わせて、複数のイメージを作成できます。各アプリケーションが 1 つのモジュールであり、各デバイス・ドライバーも 1 つのモジュール、各オペレーティング・システムも 1 つのモジュール、という具合です。

注: ハードウェア固有イメージから作成されるイメージは、他のモジュールと組み合わせてその機能を強化することはできません。ポータブル Sysprep イメージから作成されるイメージには、すでにデバイス・ドライバーおよびアプリケーションが含まれていますが、他のアプリケーション・モジュールおよびデバイス・ドライバー・モジュールと組み合わせて、その機能を強化できます。

モジュールは、以下の基本カテゴリーに分類されます。

- **オペレーティング・システム・モジュール:** オペレーティング・システム・モジュールには、次の 3 タイプがあります。
 - **ベース・オペレーティング・システム・モジュール:** これらのモジュールには、コア・オペレーティング・システムの一部であるすべてのコンポーネントが含まれます。ベース・オペレーティング・システム・モジュールには、IBM ソース・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA からインポートされたベース・オペレーティング・システム・モジュールのほか、ハードウェア固有イメージおよびポータブル Sysprep イメージから作成されたモジュールが含まれます。ベース・オペレーティング・システム・モジュールは、一般に Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter などのイメージ処理ツールによって作成され、かつインストールされます。
 - **アドオン・オペレーティング・システム・モジュール:** このモジュールは、オペレーティング・システム・ホットフィックス、サービス・パック、パッチ、およびアプリケーションに類似した標準のセットアップ・プロセスを介してインストールする更新などの項目を組み込みます。
 - **パーティション・モジュール:** このモジュールは、C パーティション以外に 1 つ以上のパーティションを追加する場合や、あるいは前から存在する 1 つ以上のパーティションを削除する場合に使用します。ベース・マップに複数のパーティション・モジュールを持って、さまざまな結果を得ることができます。

パーティション・モジュールを使用してデータ付きの追加のパーティションを作成すると、パーティション・モジュールには、追加のパーティションの作成に必要なすべての情報および追加のパーティションに入れるすべてのデータが含まれます。これらのタイプのパーティション・モジュールは、一般的に

Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter などのイメージ処理ツールによって作成されます。空のデータ・パーティションを追加するだけならば、簡単なバッチ・ファイルを作成して、それをパーティション・モジュールのソース・ファイルとして使用することができます。

ハードウェア固有イメージおよびポータブル Sysprep イメージの場合は、新規 C パーティションをインストールする前または後に、パーティションを追加または削除するのにインストール・シーケンスを設定することができます。しかし、C パーティションのインストール後にパーティションを追加するには、ユーザーの C パーティションを作成して、追加のパーティションを収容できるだけの十分な未使用ディスク・スペースを残しておく必要があります。

ウルトラ・ポータブル・イメージは、すべての選択可能なディスク・スペースを使用するように設計されているため、一般的には単一区画のインストールに限定されます。作成する必要がある追加のパーティションが 1 つ以上ある場合は、パーティション・モジュールを作成して、パーティション・モジュールがベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールされるようにインストール・シーケンスを設定する必要があります。

オペレーティング・システム・モジュールのデプロイおよびインストールは、ベース・マップによって管理されます。

- **アプリケーション・モジュール:** これらのモジュールにはそれぞれに、特定のアプリケーション・プログラムと関連するコンポーネントのすべてが含まれます。
 - ウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージをビルドする場合、アプリケーション・モジュールを使用できます。アプリケーション・モジュールのデプロイおよびインストールは、ベース・マップによって管理されます。
 - ハードウェア固有イメージをビルドする場合、そのイメージと一緒にアプリケーション・モジュールを使用することはできません。すべてのアプリケーションが、ハードウェア固有イメージの一部でなければなりません。
- **デバイス・ドライバー・モジュール:** これらのモジュールにはそれぞれに、特定のデバイス・ドライバーと関連するコンポーネントのすべてが含まれます。
 - ウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージをビルドする場合、デバイス・ドライバー・モジュールを使用できます。デバイス・ドライバー・モジュールのデプロイおよびインストールは、ドライバー・マップによって管理されます。
 - ハードウェア固有イメージをビルドする場合、そのイメージと一緒にデバイス・ドライバー・モジュールを使用することはできません。すべてのデバイス・ドライバーが、ハードウェア固有イメージの一部でなければなりません。

デプロイ・プロセス中に、デプロイするベース・マップとドライバー・マップを選択します。これにより、ベース・マップによって定義されたオペレーティング・システムおよびアプリケーション・コンテンツと関係なく、デバイス・ドライバー・モジュールおよびドライバー・マップを保守できます。

ImageUltra Builder プログラムを使用して、モジュールのほか、リポジトリ内でコンテナを作成することもできます。コンテナとは、特殊なタイプのモジュールで、単一の名前のもとで他のモジュールをグループ化できるようにしたものです。コンテナ内のすべてのモジュールは同一タイプでなければなりません。たとえば、ある特

定のマシン・タイプ用のデバイス・ドライバー・モジュールをすべてグループ化できます。あるいは、Windows 2000 ベース・オペレーティング・システム・モジュールをその関連したアドオン・オペレーティング・システム・モジュールでグループ化して 1 つのオペレーティング・システム・コンテナに入れることができます。

コンテナの使用はオプションですが、マップを作成する際にコンテナは役立ちます。個々のモジュールを挿入する代わりに、コンテナ・モジュールを挿入するだけで済むためです。

マップおよびモジュールは、すべてリポジトリに保管されます。リポジトリを ImageUltra Builder インターフェースで表示するとき、マップおよびモジュールは、わかりやすい名前でも識別することができます。実際のファイル名は、ImageUltra Builder プログラムによって割り当てられます。以下は、リポジトリのファイルに使用するファイル拡張子のリストです。

- .CRI: モジュールに関するメタデータ。この情報は、ImageUltra Builder インターフェース内で使用されます。
- .DMA: ドライバー・マップ
- .BMA: ベース・マップ
- .IMZ: 圧縮モジュール・ソース

イメージを開発するための 5 つの基本ステップ

イメージを開発するための基本ステップは、次の 5 つです。

1. 前から存在するモジュールのインポート
2. モジュールのビルド
3. ベース・マップおよびドライバー・マップの作成および変更
4. ターゲット・コンピューターへの Smart Image のデプロイ
5. ターゲット・コンピューターでのイメージのインストール

本章の後半に、これらの 5 つの基本ステップの詳細を記載します。

前から存在するマップおよびモジュールのインポート

インポート・ウィザードが、前から存在するマップおよびモジュールをリポジトリにコピーします。マップおよびモジュールは、以下のすべてのソースからインポートできます。

- コンピューター上のサービス・パーティション
- IBM コンピューター上の非表示プロテクト領域 (HPA)
- コンピューター上のディレクトリー
- さまざまなりポジトリ
- ImageUltra Builder 配布用 CD セットまたは IBM Product Recovery CD セット

サービス・パーティションまたは HPA からのマップおよびモジュールのインポート

ソース・コンピューターからモジュールをインポートするには、まずソース・コンピューターに ImageUltra Builder プログラムをインストールし、ソース・コンピューターを、使用するリポジトリにアクセスできるようにセットアップする必要があります。ImageUltra プログラムのインストール後、ImageUltra Builder プログラムを開き、使用するリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開いてから、インポート・ウィザードを開始し、それを使用して、希望するモジュールをリポジトリにインポートします。インポート・ウィザードは、ソース・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA 内にあるすべてのアプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバー・モジュール、フィルター・モジュール、ユーティリティー・モジュール、ベース・マップ、およびドライバー・マップをカテゴリ別に表示し、したがってカテゴリを選択して、そのカテゴリ内のすべてのモジュールをインポートすることも、あるいはインポートするモジュールまたはマップのみを選択することもできます。ほとんどの場合、オペレーティング・システム・モジュールはコンテナに入っているため、コンテナ全体をインポートする必要があります。インポート操作の中で、マップおよびモジュールを取り込むフォルダーを選択するよう、インポート・ウィザードが指示を出します。リポジトリの既存のフォルダーを使用しても、リポジトリ内に新規フォルダーを作成しても、あるいはインポートされたモジュールを単にリポジトリ内のルート項目に入れるだけでもかまいません。

固有のモジュールをビルドするのとは対照的に、モジュールをインポートする利点は、次のとおりです。

- IBM 開発のモジュールは、IBM でテスト済みであり、デプロイできる状態になっています。
- ベース・マップ およびドライバー・マップ は、ImageUltra Builder インポート・ウィザードが、インポートするモジュールに基づいて自動的に作成する。これらのマップをそのままの状態で使用し、インポート・ウィザードによって作成されたマップに基づいて新しいマップを作成し、特定のニーズに合うようマップを変更することも、あるいはマップを廃棄して、ユーザー独自のマップを作成することもできます。
- ソース・コンピューターのサービス・パーティションにベース・マップおよびドライバー・マップがすでに存在する場合、それらのマップをインポートすることができます。サービス・パーティションにマップが存在するのは、ソース・コンピューターに ImageUltra Builder プログラムがデプロイした Smart Image が入っている場合だけです。
- IBM 開発のモジュールには、Microsoft 社が認証した署名付きデバイス・ドライバーや、アプリケーションが含まれており、デバイス・ドライバーの互換性が保証されています。
- IBM 開発のベース・オペレーティング・システム・モジュールは、ウルトラ・ポータブル・イメージの中心になるものであり、広範囲なハードウェアに対する高い移植性があります。このタイプのモジュールは、ImageUltra Builder プログラムでは作成できず、インポートする必要があります。

リポジトリ、フォルダー、CD からのマップおよびモジュールのインポート

サービス・パーティションまたは HPA からのインポートなど前のセクションで述べた以外にも、ImageUltra Builder コンソールからインポート・ウィザードを使用して、フォルダー、ImageUltra Builder 配布用 CD、IBM Product Recovery CD、あるいはさまざまなリポジトリからマップおよびモジュールをインポートすることもできます。

注: IBM サポート・センターを通して IBM Product Recovery CD セットを注文することができます。2003 年以降に発表された多くの IBM パーソナル・コンピュータでは、Access IBM ツール・セットを使用して独自の IBM Product Recovery CD セットを作成することができます。

- ImageUltra Builder 配布用 CD または IBM リカバリー CD からインポートする際、インポート・ウィザードは、選択可能なすべてのアプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバー・モジュール、フィルター・モジュール、ユーティリティー・モジュール、ベース・マップ、およびドライバー・マップをカテゴリー別に表示し、したがってそのカテゴリー内のすべての項目を選択することも、あるいはインポートするそれらのモジュールまたはマップのみを選択することもできます。ほとんどの場合、オペレーティング・システム・モジュールはコンテナに入っているため、コンテナ全体をインポートする必要があります。
- フォルダーからインポートする際、インポート・ウィザードは、選択可能なすべてのオペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバー・モジュール、フィルター・モジュール、ユーティリティー・モジュール、ベース・マップ、およびドライバー・マップをカテゴリー別に表示し、したがってそのカテゴリー内のすべての項目を選択することも、あるいはインポートするモジュールまたはマップのみを選択することもできます。
- 異なるリポジトリからインポートするときは、カテゴリー別に表示することも、リポジトリ全体を現在の構造のまま表示して、インポートするモジュールまたはマップのみを選択することもできます。

モジュールのビルド

モジュールをインポートするほか、オペレーティング・システム、アプリケーション、およびデバイス・ドライバー用に固有のモジュールを作成できます。ただし、次のような制約があります。

- アプリケーション・モジュールおよびデバイス・ドライバー・モジュールは、ウルトラ・ポータブル・イメージおよびポータブル Sysprep イメージでのみ使用するためのものです。それらを、ハードウェア固有イメージで使用することはできません。ハードウェア固有イメージは、すべての必須アプリケーションおよびデバイス・ドライバーがイメージの作成前にソース・コンピューターにインストールされていないといけません。
- ベース・オペレーティング・システム・モジュールは、ハードウェア固有イメージおよびポータブル Sysprep イメージのみ作成できます。ウルトラ・ポータブル・イメージ用のベース・オペレーティング・システム・モジュールは、インポートする必要があります。

ドライバー・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのビルド

デバイス・ドライバー・モジュール用のファイルの準備は、アプリケーション・モジュールまたはアドオン・オペレーティング・システム用のファイルの準備とは異なります。

- **アプリケーション・ファイルおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュール:** 一般に、モジュールに使用する予定のアプリケーションまたはアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントには、無人インストールのためのサイレント・インストール機能がなければなりません。モジュールをビルドする前に、インストール・プロセスでユーザー介入が必要にならないように、無人インストールのためのアプリケーションまたはアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントを準備します。ほとんどの場合、Microsoft Software Installer (MSI) および InstallShield プログラムは、これらのタイプの自動インストールに対応できます。

ImageUltra Builder プログラムは、無人インストールを行えないアプリケーションおよびアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントについても考慮しています。このタイプのアプリケーション・プログラムおよびアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントは、モジュールとしてデプロイできますが、自動的にインストールすることはできません。その代わりに、ImageUltra Builder プログラムがインストール可能ファイルをターゲット・コンピューターにコピーできるようにし、ユーザーがセットアップ・プログラムを立ち上げて、手動でプログラムをインストールできるようなアイコンをデスクトップに置くことができます。

- **デバイス・ドライバー・ファイル:** デバイス・ドライバー・モジュールを作成する場合、Microsoft 標準のプラグ・アンド・プレイ .INF インストール方式を使用する必要があります。この方式は、通常、実質的にユーザーの介入が不要です。目的のデバイス・ドライバー自身は、Microsoft Windows Hardware Qualification Lab (WHQL) により認証され、署名が付いているものでなければなりません。署名付きの WHQL 認証デバイス・ドライバーを使用しない場合、インストール・プロセス時に Windows が生成した情報メッセージが出力されてプロセスが中断することになります。これを回避するにはユーザー対話が必要です。

アプリケーション、アドオン・オペレーティング・システム・コンポーネント、またはデバイス・ドライバーの準備ができたなら、新規モジュール・ウィザードを使用して、リポジトリ内にモジュール項目を作成し、モジュールに関連する属性を設定します。属性は、モジュールがデバイス・ドライバー・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはオペレーティング・システム・モジュールのいずれであるかによって異なります。どの場合も、リポジトリ内のモジュールと、準備されたファイルが現在保管されている場所を示す名前を定義する必要があります。属性の定義が完了すると、リポジトリから目的の項目を選択し、ビルド・ツールを使用してモジュールをビルドできます。

注: ImageUltra Builder プログラムは、ウィルスを見つけるためにファイルを自動的にスキャンしません。ウィルスのない環境を確保する上で役立つように、モジュールのビルドに使用されるコンピューター上でウィルス検査プログラムを使用してください。

ソース・ファイルの準備およびモジュールの作成のためのステップバイステップ手順については、143 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

ベース・オペレーティング・システム・モジュールの作成

IBM 開発のベース・オペレーティング・システム・モジュールをインポートするのではなく、独自でベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成することに決めた場合、既存のハードウェア固有イメージ (Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter によって作成された業界標準イメージ) からモジュールをビルドすることもできますし、ポータブル Sysprep イメージを作成して、それからモジュールをビルドすることもできます。ポータブル Sysprep イメージからベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成した場合、モジュールは、アプリケーション・モジュールおよびデバイス・ドライバー・モジュールを使用して、さまざまなハードウェア間での移植性を高めることができます。

ハードウェア固有イメージからのベース・オペレーティング・システム・モジュールの作成

ハードウェア固有イメージは、Microsoft Sysprep ツールを使用して準備され、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter のどちらかを使用して作成される自己完結型イメージ (オペレーティング・システム、アプリケーション、およびデバイス・ドライバー) です。ソース・コンピューターとターゲット・コンピューターがほとんどバリエーションのない同じハードウェアを使用する必要があるため、このイメージの移植性は限定されます。大企業の多くは、モジュールに変換が可能であり、ImageUltra Builder プログラムを使用してデプロイできるハードウェア固有イメージを使用しています。

既存のハードウェア固有イメージからオペレーティング・システム・モジュールをビルドするのは簡単です。「新規モジュール・ウィザード」を使用して、リポジトリ内にオペレーティング・システム・モジュール項目を作成し、モジュールと関連する属性を設定します。属性の定義が完了すると、リポジトリから目的の項目を選択し、ビルド・ツールを使用してモジュールをビルドできます。

ハードウェア固有イメージのためのソース・ファイルの準備およびモジュールの作成のためのステップバイステップ手順については、143 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

ポータブル Sysprep イメージからのベース・オペレーティング・システム・モジュールの作成

ポータブル Sysprep イメージからのモジュールの作成は、ハードウェア固有イメージからのモジュールの作成とよく似ています。違うのは、ソース・コンピューター上でポータブル Sysprep イメージを作成する方法だけです。

イメージの作成方法を変更すると、イメージが、デプロイおよびインストール・プロセス時に他のアプリケーション・プログラムおよびデバイス・ドライバーを付加できるようになります。以下は、ポータブル Sysprep イメージの作成に必要な変更です。

- Windows をインストールする前に MS-DOS® オペレーティング・システムを使用してソース・コンピューターのハードディスクを FAT32 としてフォーマットし、DOS システム・ファイルをインストールする。
- Sysprep プログラムを実行する前にソース・コンピューター上で ImageUltra Builder プログラムによって提供される IBM カスタマイズ・プログラムを実行する。IBM カスタマイズ・プログラムは、ポータブル Sysprep イメージがマップに定義されたアプリケーションおよびデバイス・ドライバを利用するのに必要なフックを提供します。
- コンピューターが最初に DOS から起動するように BOOT.INI ファイルを変更する。

ポータブル Sysprep イメージのその他の作業は、Sysprep ツールの実行や、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter を使用したイメージ・ファイルの作成を含め、従来のハードウェア固有イメージを開発する場合と同じです。イメージ・ファイルを作成したら、「新規モジュール・ウィザード」を使用して、リポジトリ内にオペレーティング・システム・モジュール項目を作成し、モジュールと関連する属性を設定します。属性の定義が終了すると、リポジトリから目的の項目を選択し、モジュールをビルドできます。

ポータブル Sysprep イメージのステップバイステップ手順については、143 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照してください。

パーティション・モジュールの作成

パーティション・モジュールは、いくつかの機能に使用する特殊タイプのオペレーティング・システム・モジュールです。イメージのインストール前にターゲット・コンピューター上の 1 つ以上のパーティションを削除し、C パーティション以外に追加のパーティションを作成する場合は、パーティション・モジュールを使用します。ベース・マップに複数のパーティション・モジュールを持って、さまざまな結果を得ることができます。ウルトラ・ポータブル・イメージのインストールは一般に単一区画に限定されるため、ウルトラ・ポータブル・イメージをインストールする予定の場合は、パーティション・モジュールを作成し、ターゲット・コンピューターのハードディスク上に複数のユーザー区画を持つ必要があります。複数区画のポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージをインストールする場合は、Symantec Norton Ghost および PowerQuest DeployCenter ツールを使用すると、ソース・コンピューターから複数区画イメージを取り込むことができるため、追加パーティションの作成にパーティション・モジュールを使用することは必ずしも必要ではありません。

パーティション・モジュールを使用して追加のパーティションを作成する利点は、ベース・マップを使用して、インストールするイメージに適切なデータ・パーティションを選択できる点です。たとえば、会計部門のイメージをインストールする場合は、特に会計部門用のデータが入った個別のデータ・パーティションを持つことができます。

データが入ったパーティション・モジュールを作成するには、Symantec Norton Ghost か PowerQuest DeployCenter のいずれかを使用してソース・コンピューターからパーティションを取り込み、そのパーティション用のインストール・スクリプトを作成する必要があります。インストール・スクリプトは、追加のパーティショ

ン・サイズおよびコンテンツを定義します。あるいは、単に空のデータ・パーティションを作成するだけならば、簡単なバッチ・ファイルを作成して、それをパーティション・モジュールのソース・ファイルとして使用することができます。いずれの場合でも、ベース・マップを使用してインストールに使用できるようにパーティション・モジュール、インストールする際の条件、およびモジュール・インストールの順序を定義します。パーティション・モジュールは、ウルトラ・ポータブル・ベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールする必要があります。

パーティション・モジュールのもう一つの用途は、ターゲット・コンピューター上に前から存在する 1 つ以上のデータ・パーティションの保存です。ImageUltra Builder プログラムには、ImageUltra 2.0 - Drive Prep - Delete C Partition Only というパーティション・モジュールのようなモジュールがあります。このパーティション・モジュールがマップ内で正しくインプリメントされると、C パーティションを除く、ターゲット・コンピューター上のすべてのパーティションが保存されます。これで、新規イメージが、以前古い C パーティションが使用していたスペースにインストールされます。ほかにもいくつかのパーティション・モジュールが、ImageUltra Builder プログラムの一部として提供されています。詳しくは 98 ページの『ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用』を参照してください。

ベース・マップおよびドライバー・マップの作成または変更

ベース・マップおよびドライバー・マップの重要性および使用法を理解するには、デプロイおよびインストール・プロセスを的確に理解する必要があります。

サービス・パーティションを作業領域として使用して、標準のネットワーク・デプロイを行うと、以下のようになります。

- デプロイ・プロセスは、ターゲット・コンピューターを *ImageUltra Builder* ネットワーク・デプロイ CD または *ImageUltra Builder* ネットワーク・デプロイ・ディスクレット から開始することによって始まります。デプロイ・プロセス時に、ターゲット・コンピューターを使用している人には、ベース・マップおよびドライバー・マップをリポジトリから選択するようプロンプト指示が出されます。選択したベース・マップおよびドライバー・マップに定義されているモジュールは、リポジトリからターゲット・コンピューターのサービス・パーティションにデプロイされます。
- インストール・プロセス時に、ターゲット・コンピューターを使用している人には、一連のメニューが表示されます。メニュー選択により、ターゲット・コンピューター上にインストールされるイメージのコンテンツが定義されます。メニュー項目およびメニュー階層は、ベース・マップ内のメニュー項目入力によって定義されます。メニューの物理的外観および振る舞いは、各種のメニュー項目に割り当てられたプロパティによって制御されます。メニュー選択に基づいて、該当するモジュールがサービス・パーティションから取得されて、C パーティションでアンパックされます。このあと、セットアップ・プロセスが開始します。

ダイレクト・ネットワーク・インストールを行うと、デプロイおよびインストールが以下のように 1 つの操作に統合されます。

- ダイレクト・ネットワーク・インストールは、ターゲット・コンピューターを *ImageUltra Builder* ネットワーク・デプロイ CD または *ImageUltra Builder* ネットワーク・デプロイ・ディスクセット から開始することによって始まります。
- ターゲット・コンピューターを使用している人には、ベース・マップおよびドライバ・マップをリポジトリから選択するようプロンプト指示が出されます。
- 適切なマップが選択されると、ターゲット・コンピューターのネットワークでネットワーク作業用フォルダーが作成されます。
- インストールの制御に必要なモジュールのみが、ネットワーク作業用フォルダーにコピーされ、アンパックされます。
- ここで、ターゲット・コンピューターを使用している人に、一連のメニューが表示されます。メニュー選択により、ターゲット・コンピューター上にインストールされるイメージのコンテンツが定義されます。メニュー項目およびメニュー階層は、ベース・マップ内のメニュー項目入力によって定義されます。メニューの物理的外観および振る舞いは、各種のメニュー項目に割り当てられたプロパティによって制御されます。
- メニュー選択に基づいて、該当するモジュールが、リポジトリから C パーティションに直接コピーされ、アンパックされます。(オプションで、クライアント・サイドのリカバリーのために、Smart Image 全体またはインストールするイメージに必要なモジュールのみをサービス・パーティションにコピーすることもできます。)
- このあと、C パーティション上のアンパックされたモジュールを使用して、セットアップ・プロセスが始まります。

インストールを *ImageUltra Builder* 配布用 CD から行う場合は、以下のようになります。

- デプロイ・プロセスは、ターゲット・コンピューターを *ImageUltra Builder* 配布用 CD から開始することによって始まります。デプロイ・プロセスの際、CD 上のベース・マップおよびドライバ・マップに定義されているモジュールが、CD からターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに自動的にデプロイされます。

注: *ImageUltra Builder* 配布用 CD からインストールを行うときは、常にサービス・パーティションが作業領域として使用されます。

- インストール・プロセス時に、ターゲット・コンピューターを使用している人に、一連のメニューが表示されます。メニュー選択により、ターゲット・コンピューター上にインストールされるイメージのコンテンツが定義されます。メニュー項目およびメニュー階層は、ベース・マップ内のメニュー項目入力によって定義されます。メニューの物理的外観および振る舞いは、各種のメニュー項目に割り当てられたプロパティによって制御されます。メニュー選択に基づいて、該当するモジュールが、サービス・パーティションから C パーティションにコピーされ、アンパックされます。このあと、セットアップ・プロセスが開始します。

どのマップにも、次の 3 つの部分があります。

- ツリー構造: マップ・ツリー構造は、Windows エクスプローラに見られるツリー構造と非常によく似ています。ただし、マップ・ツリー構造には、ファイルやフォルダーではなく、メニュー項目およびモジュール、さらにコンテナが含まれません。

- 設定: マップごとに、マップの振る舞いを制御できる「設定 (Settings)」ウィンドウがあります。ベース・マップ用の「設定 (Settings)」ウィンドウを使用すると、インストール・メニューの物理的外観を制御することもできます。
- プロパティ: ツリー構造およびツリー構造内の各メニュー項目のルート項目には、一連のプロパティがあります。ルート項目およびベース・マップの各メニュー項目に関連するプロパティを使用して、フロー、メニュー項目のテキスト、およびサブメニュー項目の物理的外観と振る舞いを制御できます。これらのプロパティによって、フィルターおよびユーティリティをメニュー項目に関連付け、メニュー項目での一定の振る舞いを制御する条件を、メニュー項目に基づいて設定することもできます。ドライバー・マップのメニュー項目プロパティを使用すると、フィルターを各メニュー項目に関連付け、フィルターの使用方法に影響を与える条件を設定できます。

ベース・マップおよびドライバー・マップは、それぞれ異なる目的があり、ツリー構造、メニュー項目、設定およびプロパティの使用方法も異なります。したがって、ここではそれぞれ個々に概要を説明します。マップに関する詳細な概念については、81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。マップの作成と処理に関するステップバイステップの説明については、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。

ベース・マップ

ベース・マップ内のツリー構造を使って、インストール・プロセス時にターゲット・コンピューター上に表示されるメニューのフローおよびコンテンツを制御する一連のメニュー構造を定義できます。モジュールは、マップの中のメニュー項目の下に挿入されます。ターゲット・コンピューターで各メニュー項目が選択されると、そのメニュー項目に関連するモジュールが集められます。最後のメニュー項目がシーケンスの最後のメニューから選択されると、累積されていたすべてのモジュールがインストールされます。

「新規マップ・ウィザード」を使用して、リポジトリにベース・マップ項目を作成します。次に、ツリー構造にメニュー項目を入れて、メニュー・システムのフローとコンテンツを設定します。最後に、特定のニーズを満たすように、目的とする位置のメニュー項目の下にモジュールを挿入します。オプションで、ツリー構造のルート項目に関連するプロパティを変更することによって、メニュー・システムの外観全体を変更することができます。色の変更、ウィンドウ・シャドーイングの追加、ナビゲーション・エイドの制御、などを行うことができます。ベース・マップの構成の詳細については 81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』および 123 ページの『第 7 章 マップの作成』を参照してください。

ドライバー・マップ

ドライバー・マップは、ウルトラ・ポータブル・イメージおよびポータブル Sysprep イメージでのみ使用するためのものです。ハードウェア固有イメージはドライバー・マップを使用しません。ハードウェア固有イメージが入っているベース・マップと一緒にドライバー・マップを選択する場合、ハードウェア固有イメージのインストール時にドライバー・マップは無視されます。

ドライバー・マップ内のツリー構造により、デバイス・ドライバー・モジュールが含まれている構造を定義できます。メニュー項目の使用はオプションです。ドライバー・マップ内のメニュー項目は、次の 2 つの目的にのみ役立ちます。

- 開発者がデバイス・ドライバー・モジュールのグループに注釈またはラベルを付けられるようにします。
- 開発者が、1 つまたは複数のデバイス・ドライバー・モジュールにフィルターを割り当てられるようにします。フィルターの使用はオプションですが、複数のコンピューター・タイプ用のデバイス・ドライバー・モジュールを持っているドライバー・マップを作成する場合、フィルターは役に立ちます。ImageUltra Builder プログラムで提供されるフィルターにより、マシン・タイプ、マシン型式とモデル、ハードウェア・プラットフォーム (デスクトップまたはモバイル)、およびコンピューターが IBM コンピューターかどうかを確認できます。

ドライバー・マップ内のメニュー項目は、ターゲット・コンピューターで表示されるメニューに影響しません。

「新規マップ・ウィザード」を使用して、リポジトリにドライバー・マップ項目を作成します。次に、必要であればツリー構造にメニュー項目を入れます。最後に、ツリー構造にモジュールを挿入し、オプションで、フィルターをメニュー項目に割り当てます。ドライバー・マップの作成の詳細については、81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。

ターゲット・コンピューターが IBM HIIT 対応のパーソナル・コンピューターである場合、ドライバー・マップの使用はオプションです。ウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージのデプロイ時にドライバー・マップを選択しない場合、インストール・プロセスは、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA に入っているデバイス・ドライバー・モジュールを使用します。

ドライバー・マップを IBM HIIT 対応パーソナル・コンピューターと一緒に使用する場合は、ドライバー・マップが出荷時導入済みデバイス・ドライバー・モジュールに追加されて使われるのではない点に注意してください。この場合は、すべての出荷時導入済みデバイス・ドライバー・モジュールが削除され、マップで定義されたデバイス・ドライバー・モジュールと置き換えられるためです。したがって、次のようにしてください。

- ドライバー・マップをウルトラ・ポータブル・イメージと一緒に使用する場合、ターゲット・コンピューターに必要なすべてのデバイス・ドライバーがドライバー・マップに含まれている必要があります。
- ドライバー・マップをポータブル Sysprep イメージと一緒に使用する場合、ベース・オペレーティング・システム・モジュールにすでに入っているものを補足するのに必要なすべてのデバイス・ドライバーがドライバー・マップに含まれている必要があります。

デプロイおよびインストール方法の定義

ベース・マップの作成時に、「新規マップ・ウィザード」を使用すると、使用するネットワーク・インストールのタイプを定義できます。次の選択を行えます。

- **ダイレクト・ネットワーク・インストール:** この方法は、ネットワーク作業用フォルダーを使用してインストールを制御します。モジュールは、デプロイされて、ターゲット・コンピューターの C パーティションに直接アンパックされません。
- **ネットワーク・デプロイとローカル・インストール:** この方法は、サービス・パーティションを完全な Smart Image イメージの作業領域として使用します。

インストール方法の事前定義を行わずに、代わりにターゲット・コンピューターを使用する人に、デプロイ時にインストール方法の入力を求めるプロンプトを出すこともできます。

「新規マップ・ウィザード」を使用してマップを作成した後は、「マップ設定 (map Settings)」ウィンドウによってこの設定を変更できます。詳しくは 127 ページの『ベース・マップの設定の指定』または ImageUltra ヘルプ・システムを参照してください。

サービス・パーティションの振る舞いの定義

ベース・マップの作成時に、「新規マップ・ウィザード」を使用すると、イメージのインストール後、ImageUltra Builder プログラムがターゲット・コンピューター上のサービス・パーティションを使用する方法を定義できます。次の 3 つのオプションがあります。

- **何も削除しない:**
 - 標準インストール (ネットワーク・デプロイとローカル・インストールまたは CD からのインストール) の場合、サービス・パーティションのサイズおよびコンテンツは、Smart Image がデプロイされた時点と変わりません。
 - ダイレクト・ネットワーク・インストールの場合、サービス・パーティションがまだ存在していなければ、マップの設定に基づいて作成されます。サービス・パーティションがすでに存在する場合は、必要があればサイズ変更され、サービス・パーティション内のファイルは ImageUltra マップおよびモジュールに置き換えられます。

いずれのタイプのインストールの場合でも、結果的には、サービス・パーティションに完全な Smart Image イメージが含まれることとなります。

- **未使用のモジュールを削除する:**
 - 標準インストール (ネットワーク・デプロイとローカル・インストールまたは CD からのインストール) の場合、この特定のコンピューター・イメージに使用されないモジュールはすべて削除されます。サービス・パーティションは、残っているモジュールのみを収容できるサイズに変更されます。C パーティションは、サービス・パーティションのサイズが変更された時点で作成されたフリー・スペースを組み込むようサイズ変更されます。
 - ダイレクト・ネットワーク・インストールの場合、サービス・パーティションがまだ存在していなければ作成されます。サービス・パーティションがすでに存在する場合は、必要があればサイズ変更され、サービス・パーティション内のファイルは、インストールされたイメージの再作成に必要な ImageUltra マップおよびモジュールに置き換えられます。前から存在するユーティリティー・ファイルへの影響はありません。

いずれのタイプのインストールの場合でも、結果的には、サービス・パーティションにはイメージの再作成に必要なファイルのみが入り、サービス・パーティションは、それらのファイルの収容に絶対的に必要な大きさを超えることはありません。しかし、インストールの時間は、パーティションのサイズ変更とデータの移動に必要な時間のため、一般的には長くなります。

- すべて削除する:
 - 標準インストール (ネットワーク・デプロイとローカル・インストール) の場合、デプロイ用の作業領域として使用されたサービス・パーティションは削除されます。C パーティションはサイズ変更され、サービス・パーティションが削除された時点で作成されたすべてのフリー・スペースを取り戻します。結果として、ターゲット・コンピューターでのクライアント・サイド・リカバリはできなくなります。
 - ダイレクト・ネットワーク・インストールの場合は、ダイレクト・ネットワーク・インストールの開始前にターゲット・コンピューターにサービス・パーティションが存在したかどうかによって、振る舞いが変わります。ダイレクト・ネットワーク・インストールが行われる前にターゲット・コンピューター上にすでにサービス・パーティションが存在していた場合、そのサービス・パーティションは削除され、C パーティションはサイズ変更されて、サービス・パーティションが削除された時点で作成されたすべてのフリー・スペースを取り戻します。ダイレクト・ネットワーク・インストールが行われる前にサービス・パーティションが存在しなかった場合は、何も作成されず、何のアクションも必要なく、ほとんどの場合で、デプロイおよびインストール全体を行うのに必要な時間が、他の方法に比較してかなり少なくなります。いずれの場合も、結果として、ターゲット・コンピューターでのクライアント・サイド・リカバリはできなくなります。

設定の変更は、マップ開発プロセス中、マップの「設定 (Settings)」ウィンドウによって随時行えます。詳しくは 97 ページの『サービス・パーティションの振る舞いの制御』または ImageUltra ヘルプ・システムを参照してください。

注:

IBM Rapid Restore PC プログラム、*IBM Rapid Restore Ultra* プログラム、または *IBM Rescue and Recovery™ with Rapid Restore* プログラムを、イメージ内のアプリケーションとしてインストールする予定の場合は、これらのプログラムがバックアップ・イメージおよびその他のユーティリティの保管にサービス・パーティションを使用することに注意してください。**すべて削除するか未使用のモジュールを削除する**のいずれかの設定を使用すると、プログラムが通常のサイレント・インストールのインストール・プロセスの一部としてインストールされた場合、これらのプログラムは動作しません。**すべて削除するまたは未使用のモジュールを削除する**のいずれかの設定を使用する予定の場合は、インストール・プロセスが完了した後に *IBM Rapid Restore PC* プログラム、*IBM Rapid Restore Ultra* プログラム、または *IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* プログラムをインストールしてください。また、パーティション・サイズ変更操作が繰り返し起きないようにするには、「ベース・マップ・マップ設定 (base-map Map Settings)」ウィンドウの「パーティション (partition)」タブにサイズ超過のサービス・パーティションを指定して、これらのプログラムのスペース所要量を収めます。

IBM Rapid Restore PC プログラム、IBM Rapid Restore Ultra プログラム、または IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore プログラムは、ImageUltra Builder プログラムの一部ではありません。しかし、IBM ThinkPad、ThinkCentre、および NetVista コンピューターの多くは、これらのプログラムのいずれかを出荷時導入されたソフトウェアの一部として提供しています。IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore プログラムは、旧バージョンの Rapid Restore プログラムに取って代わるもので、次の IBM Web サイトからダウンロードで入手することができます。

<http://www.pc.ibm.com/qtechinfo/MIGR-4Q2QAK.html>

ネットワーク同期機能の使用可能化

ネットワーク同期機能は、更新されたマップがないかリポジトリをチェックするのに使用されます。ターゲット・コンピューターがネットワークに接続されている場合、チェックは以下のタイミングで 2 回発生します。

- デプロイの開始時点：下位レベルのマップが選択された場合、ネットワーク同期機能は最新のマップを探し出し、それを下位レベルのマップの代わりに使用します。
- インストールの開始時点：このチェックは、インストール処理の発生時点がデプロイ処理発生時点よりも後になる場合に最も有用です。この場合、元のデプロイ・プロセスの発生後に更新または置き換えられたマップが使用されます。マップ・コンテンツの変更度合いによっては、場合によって、このチェックの結果、完全に新規の Smart Image がデプロイされることがあります。

ネットワーク同期操作が置換マップを見つけ出すようにするには、次の 2 つの条件を満たす必要があります。

- ネットワーク同期機能をベース・マップで使用可能にすること。
- ネットワーク同期設定リスト（「ImageUltra Builder ツール」メニューからアクセス可能）に、デプロイされたマップおよび置換マップを定義する項目が含まれていること。

ベース・マップを作成するときに、「新規マップ・ウィザード」により、ネットワーク同期機能を使用可能にするかどうかを指示できます。ネットワーク同期設定の変更は、マップ開発プロセス中、マップの「設定 (Settings)」ウィンドウによって随時行えます。詳しくは 97 ページの『ネットワーク同期機能の制御』または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

ユーザー情報の定義

ベース・マップの「ユーザー情報」タブを使用して、ユーザー固有設定のデフォルト値を定義したり、インストール・プロセスの始めのころにユーザー固有設定の入力を求めるプロンプト指示を出したりできます。両方を行うことも可能です。ベース・マップ開発中にいつでも、ユーザー情報設定を定義したり、プロンプトを出すことができます。この機能の使用法について詳しくは 96 ページの『ベース・マップでのユーザー情報の定義』を参照してください。

Smart Image のターゲット・コンピューターへのデプロイ

重要: 実際の稼働環境に Smart Image をデプロイする前に、Smart Image をテストして、予想どおりに動作するか確認してください。

Smart Image をターゲット・コンピューターにデプロイするには、次の 2 とおりの方式があります。

- 配布用 CD からの直接デプロイ: この方式は、選択したベース・マップおよびドライバ・マップで定義されているすべてのモジュールのセットを CD-R または CD-RW ディスクのセットにコピーします。セットの最初のディスクはブート可能です。ターゲット・コンピューターで開始すると、CD は、CD からターゲット・コンピューターのサービス・パーティションにモジュールをコピーし、インストール・プロセスのためにターゲット・コンピューターを準備します。デプロイ・プロセスの開始時点でサービス・パーティションが存在しない場合は作成されます。

ImageUltra Builder デプロイ・ウィザードを使用して、一連のスタンドアロン配布用 CD を作成します。ユーザーの応答に基づいて、デプロイ・ウィザードから CD の作成に必要なステップを通じてプロンプトが出されます。代表的ステップを以下に示します。

- ネットワーク・デプロイ・ディスクの作成
- 使用するベース・マップおよびドライバ・マップの選択
- CD ファイルの保管場所の選択

必要なすべての質問に答えると、デプロイ・ウィザードは、CD ごとに個々のフォルダーを指定された場所に作成します。そのあと、CD-RW ソフトウェアを使用して、CD を作成します。CD 1 は、ブート可能でなければならず、ネットワーク・デプロイ・ディスクの特定のファイルを使用するので、デプロイ・ウィザードが示す指示、および CD デプロイ用 CD を作成するための ImageUltra Builder ヘルプ・システムに必ず従います。

- 標準のネットワーク・デプロイ (ネットワーク・デプロイとローカル・インストール): ImageUltra Builder ネットワーク・デプロイ・ディスク または ImageUltra Builder ネットワーク・デプロイ CD のいずれかを作成するには、ImageUltra Builder デプロイ・ウィザードを使用します。ユーザーの応答に基づいて、デプロイ・ウィザードからディスクまたは CD の作成に必要なステップ毎にプロンプトが出されます。ディスクまたは CD の作成に必要な代表的情報を、以下に示します。

- リポジトリへのパス
- IP アドレス
- ユーザー名
- パスワード (必要な場合)
- 言語およびキーボードのレイアウト
- キーワード (キーワードにマッチングするマップのみがリポジトリから選択されるようにする)

注: デプロイ・メディア (ディスクまたは CD) でのユーザー名およびパスワード情報の指定はオプションです。デプロイ・メディアを作成する際にユー

ユーザー名およびパスワードを指定しない場合は、ターゲット・コンピューターでデプロイ・メディアを開始したときに、デプロイ・プロセスの制御担当者へこの情報の入力を求めるプロンプトが出されます (ネットワークへのアクセスが必要とされる場合)。デプロイ・メディアの作成時にユーザー名およびパスワードを指定した場合、それは暗号化されたフォーマットでデプロイ・メディア上に保管されます。

CD を作成することにした場合は、まずディスクを作成してから、適切な CD-RW ソフトウェアを使用して、ディスクを使って CD を作成します。この CD はブート可能であるため、ネットワーク・デプロイ CD を作成するための、デプロイ・ウィザードまたは ImageUltra Builder ヘルプ・システムの説明に必ず従ってください。

ターゲット・コンピューターで選択可能なリムーバブル・メディアのタイプによって、ディスクか CD のいずれかを使用して、ターゲット・コンピューターと ImageUltra モジュール・リポジトリ間にネットワーク接続を確立します。接続が確立されたら、使用するベース・マップおよびドライバー・マップを選択します。マップで定義されるすべてのモジュールが、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA にダウンロードされ、ターゲット・コンピューターはインストール・プロセス用に準備されます。サービス・パーティションまたは HPA が、デプロイ・プロセスの開始時点で存在していない場合は作成されます。

CD デプロイの利点は、スピードと、ネットワーク接続に依存する必要がないという柔軟性です。ネットワーク・デプロイの利点は、ネットワーク同期機能が使用可能になっている場合に最新のマップおよびモジュールのインストールが保証されることです。

ダイレクト・ネットワーク・インストールの場合は例外的に、デプロイとインストールは、1 つのブート・サイクルで行なわれます。ほとんどの場合、デプロイされる場所と、インストールされる場所 (通常、エンド・ユーザーの作業域) は、別で行われます。デプロイが完了すると、ターゲット・コンピューターをシャットダウンして、エンド・ユーザーの作業場所に配布するためにコンピューターを準備できます。

注: 大量生産のためにドライブ重複テクノロジーを使用する一部の企業では、インストールの前に、デプロイ・プロセスの終了時にドライブを複製する場合があります。このドライブ重複プロセスが正常に動作するためには、ドライブが複製された後で各ドライブ上に IBM Boot Manager をインストールする必要があります。IBM Boot Manager インストール・ツール (BMGRINST.BAT) は、リポジトリの `TOOLS\BMGR` フォルダから取得できます。DOS セッション中で `BMGRINST.BAT` を実行する必要があります。

デプロイ後のターゲット・コンピューターへのイメージのインストール

標準のネットワーク・インストール (ネットワーク・デプロイとローカル・インストール)、または *ImageUltra* 配布用 CD からのインストールにおいては、デプロイの終了に続く最初のブート・サイクルにより、インストール・プロセスが始まります。インストール・プロセス時に、以下の一連のイベントが発生します。

1. インストール・メニューがターゲット・コンピューターの画面に表示されます。このメニューの内容および振る舞いは、ベース・マップによって管理されます。インストールの実行者は、メニューから選択します。インストール・プログラムは、必要なモジュールがすべて累積されるまで、選択されたメニュー項目と関連するモジュールを収集します。
2. 累積されたオペレーティング・システム・モジュールおよびアプリケーション・モジュールは、圧縮解除されて、C パーティションにコピーされます。
3. ドライバー・マップに定義されているデバイス・ドライバー・モジュールは、圧縮解除されて、C パーティション内の該当のフォルダーにコピーされます。
4. インストールしようとするイメージのタイプにより、完全 Windows セットアップ操作または Sysprep ミニセットアップ操作のどちらかが始まります。ウルトラ・ポータブル・イメージをインストールしようとする場合、完全 Windows セットアップ操作が始まります。ポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージをインストールする場合は、Sysprep によって制御される操作が始まります。

注: ベース・マップにユーザー情報を追加すると、セットアップの初めに、定義したプロンプトが表示されます。ベース・マップにユーザー情報を追加しない場合、セットアップ・プロセスの通常の進行中に特定のユーザー情報を求めるプロンプトが表示されます。ユーザー情報機能を利用しないと、インストール担当者が実際にターゲット・コンピューターの前に在席する時間が長くなります。

5. オペレーティング・システム・セットアップが正常に完了すると、モジュールとしてデプロイされた各アプリケーション・プログラムについてセットアップ・プロセスが始まります。インストール順序は、以下の組み合わせで決まります。
 - モジュールに関連する属性の「オプション (Options)」タブで定義されるフック およびスロット
 - 「ベース・マップ設定 (base-map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブ

注: インストール・フックおよびインストール・スロット・モジュール属性および「ベース・マップ設定 (base-map Settings)」ウィンドウの詳細については、177 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』、または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

6. すべてのアプリケーションがインストールされたら、インストール・プログラムは完了です。サービス・パーティションが削除またはサイズ変更されることをベース・マップに指定した場合、この時点でその操作が発生します。

ダイレクト・ネットワーク・インストールの実行

ダイレクト・ネットワーク・インストールを行うと、デプロイとインストールが 1 つのシームレス操作に統合されます。標準のネットワーク・デプロイと同様に、ダイレクト・ネットワーク・インストールは ネットワーク・デプロイ・ディスクセットかネットワーク・デプロイ CD のいずれかを使用して操作を開始し、望ましいベース・マップおよびドライバー・マップを選択します。しかし、類似しているのはここまでです。

1. ベース・マップおよびドライバー・マップが選択されると、ただちにインストール制御担当者に、インストール・メニューが表示され、インストールするイメージを定義します。これにより、モジュールがコピーされる前に、すべてのオペレーターが前もって介入することが許されます。
2. イメージを定義するメニュー選択が行われると、ネットワーク上に一時的ネットワーク作業用フォルダーが作成されます。インストールの制御に必要なモジュールのみが、このフォルダーにアンパックされます。
3. 定義されたイメージ・コンテンツを構成する残りのモジュールは、すべてターゲット・コンピューターの C パーティションに直接アンパックされます。クライアント・サイド・リカバリーが必要で、ベース・マップの設定が正しく行われていれば、完全な Smart Image (またはインストールするイメージの再作成に必要なファイルのみ) を、オプションでサービス・パーティションにコピーすることができます。
4. インストールするイメージのタイプにより、Windows の全セットアップ操作または Sysprep ミニセットアップ操作のいずれかが始まります。

注: ベース・マップにユーザー情報を追加すると、セットアップの初めのころに、定義したプロンプトが表示されます。ベース・マップにユーザー情報を追加しない場合、セットアップ・プロセスの通常の進行中に特定のユーザー情報を求めるプロンプトが表示されます。ユーザー情報機能を利用しないと、インストール担当者が実際にターゲット・コンピューターの前に在席する時間が長くなります。

5. オペレーティング・システム・セットアップが正常に完了すると、モジュールとしてデプロイされた各アプリケーション・プログラムについてセットアップ・プロセスが開始します。インストール順序は、以下の組み合わせで決まります。
 - モジュールに関連する属性の「オプション (Options)」タブで定義されるフック およびスロット
 - 「ベース・マップ設定 (base-map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブ

注: インストール・フックおよびインストール・スロット・モジュール属性および「ベース・マップ設定 (base-map Settings)」ウィンドウの詳細については、177 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』、または ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

6. すべてのアプリケーションがインストールされたら、インストール・プログラムは完了です。サービス・パーティションが削除またはサイズ変更されるようにベース・マップで指定した場合、この時点でその操作が発生します。

拡張機能

イメージ・プロセスを拡張するのに使用できるオプションの拡張機能が 2 つあります。フィルターとユーティリティーです。

フィルター

フィルターは、インストール・プロセス時の決定を自動化します。通常は、フィルターを使用してターゲット・コンピューターからハードウェア関連の情報を入手し、特定のモジュールまたはモジュール・セットをインストールする必要があるか

どうかを判断します。ImageUltra Builder プログラムは、マシン・タイプ、マシン・タイプと型式番号、ハードウェア・プラットフォーム (モバイルまたはデスクトップ)、およびそのコンピューターが IBM コンピューターかどうかをチェックするフィルターを提供します。必要ならば、ユーザー独自のフィルターを開発することもできます。

フィルターは DOS ベースのプログラムで、インストール・プロセス時に実行します。ほとんどの場合、フィルターは、ターゲット・コンピューターの BIOS を照会しますが、ROM または EEPROM モジュール内に識別情報を保管する他の装置も照会できます。たとえば、モデム関連アプリケーション・プログラムをインストールする前に PCI モデムの有無をチェックしたり、デバイス・ドライバをインストールするかどうかを判別するために特定のマシン・タイプについてチェックすることがあります。

フィルターを実装するには、以下の 2 つの異なる方法があります。

- メニュー項目の「フィルタ」タブ属性を使用して、ベース・マップまたはドライバー・マップのいずれかに割り当てる。
- その特定のモジュールの「フィルタ」タブ属性を使用して、アプリケーションまたはデバイス・ドライバー・モジュールにフィルターを直接割り当てる。

フィルターを使用すると、多数のコンピューター・タイプに対して 1 つのマップをデプロイすることができます。固有のフィルターの作成または ImageUltra Builder プログラムで提供されるフィルターの使用については、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

ユーティリティー

ユーティリティーは、インストール・プロセス時に実行される、DOS ベースの EXE、BAT、または COM ファイルです。たとえば、インストール担当者は CHKDSK を実行して、ファイルがインストールされる前にハードディスクの状態とサイズを判別することがあります。ユーティリティーは、デプロイ時にターゲット・コンピューターのサービス・パーティションにコピーされ、インストール・プロセス時に実行されますが、ターゲット・コンピューターのアクティブ・パーティションにはコピーされません。

ユーティリティーをマップに組み入れて、インストール・メニューの直前、インストール・メニューの直後、あるいはインストール・メニューでの選択の結果として、実行することができます。ユーティリティーの実行方法と実行順序を決めます。

ImageUltra Builder プログラムは、ユーティリティーを提供しません。ユーティリティーを組み込む場合は、固有のユーティリティー・モジュールをビルドする必要があります。

ユーティリティーを使用するには、ユーティリティー・モジュールをベース・マップ・メニュー項目に割り当てるか、ベース・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「メニュー前後 (Before/After Menu)」タブを使用します。

固有のユーティリティの作成については、143 ページの『第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照してください。マップの詳細については 81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』および 123 ページの『第 7 章 マップの作成』を参照してください。

第 3 章 作業領域の振る舞いとロジック

第 1 章で述べたように、ImageUltra Builder プログラムは、以下の 2 つの異なる作業領域をデプロイに使用することができます。

- サービス・パーティション
- ネットワーク作業用フォルダー

さらに、一部の ThinkPad および ThinkCentre コンピューターが、非表示プロテクト領域 (HPA) を使用してファクトリー・イメージ、ユーティリティー、および診断プログラムをリカバリー目的に保管します。ImageUltra Builder プログラムはイメージを HPA にデプロイしませんが、デプロイ段階の際とインストール後に、承知しておくべきいくつかの関連があります。また、ImageUltra Builder プログラムは HPA からモジュールをインポートすることもできます。

この章では、これらの作業領域に関する追加の詳細と、ImageUltra Builder プログラムがそれらと相互作用する方法について説明します。

作業領域の詳細

ここでは、ImageUltra Builder プログラムが使用する 2 つの作業領域の詳細を説明します。

サービス・パーティション

サービス・パーティション (ボリューム・ラベル IBM_SERVICE) は、一般的にはオペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバー・モジュール、および一連のリカバリー・ツールが入ったハードディスク上の非表示パーティションです。またこれには、すべてのアクティブ区画で機能しているか、存在している Windows オペレーティング・システムに依存しない、独自の稼働環境があります。サービス・パーティションは、ほとんどのウィルスのほか、一般の読み取りおよび書き込み操作からプロテクトされるため、リカバリー、バックアップ、およびインストール・ファイルおよびツールの保管に向けた場所です。

サービス・パーティションの目的は、主に次の 3 つです。

- 多くの IBM ThinkPad、NetVista、および ThinkCentre モデルの出荷時設定では、サービス・パーティションは、Windows CD または一連の *IBM Product Recovery CD* の必要なしに、ハードディスクのコンテンツをその出荷時状態に回復するためのリカバリー・メカニズムを備えています。このメカニズムは、*Disk to Disk* リカバリー と呼ばれることもあります。この出荷時導入されたサービス・パーティションは、ImageUltra Builder プログラムがインポートできる IBM 開発モジュールを配布するため手段としても使われます。
- サービス・パーティションは、*IBM Rapid Restore PC* プログラムおよび *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムが使用する場合、バックアップ・イ

メージまたは選択されたファイルをハードディスクのアクティブ区画にリストアするのに必要な Rapid Restore バックアップ・イメージおよびツール用のストレージ域です。

注: これらのレガシー・バージョンの Rapid Restore プログラムは、いくつかの適用される IBM コンピューター用に Web で配布されていたか、あるいは多数の IBM ThinkPad、NetVista、および ThinkCentre コンピューターでインストール・レディー機能として提供されていました。これらのバージョンの Rapid Restore プログラムは、本章で後ほど説明する *IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品に置き換えられています。

サービス・パーティションが前から存在するコンピューターに、これらのバージョンの Rapid Restore プログラムがインストールされても、Rapid Restore バックアップ・イメージおよびリストア・ツールは、サービス・パーティションを、出荷時導入されたイメージ・ファイルまたは ImageUltra Builder Smart Image と共用し、ファイルを置き換えることはありません。Rapid Restore プログラムが、サービス・パーティションが前から存在していないコンピューターにインストールされた場合は、サービス・パーティションを作成します。

- サービス・パーティションは、出荷時導入されたバージョンの *IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* プログラムが使用する場合は、Windows オペレーティング・システムから独立して稼動する独自のオペレーティング環境、問題の診断に役立つ一連のツール、およびハードディスク・コンテンツを出荷時導入状態 (いくつかの適用される IBM コンピューターのみ) またはいずれか 1 つのバックアップ状態にリストアするのに役立つ一連のツールを格納しています。バックアップと復元の操作は、本製品に統合されている *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 4 プログラムにより実行されます。バックアップ・ファイルは、C ドライブ、追加のローカル・ドライブ、CD または DVD、またはネットワーク・ドライブの仮想区画に保管されますが、物理的なサービス・パーティションには保管されません。出荷時導入されたリカバリー・イメージは常に物理サービス・パーティションに保管されます。

注: IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品は、多くの新しい ThinkPad および ThinkCentre モデルに標準搭載されている機能です。レガシーの IBM ThinkPad、NetVista、および ThinkCentre モデル用のダウンロード版も <http://www.pc.ibm.com/qtechinfo/MIGR-4Q2QAK.html> から入手でき、IBM 以外のコンピューター用の小売製品として入手することもできます。出荷時導入されたバージョンでは、このセクションで説明するようにオペレーティング環境およびツール用の物理サービス・パーティションが使用されます。ユーザーがインストールできるバージョンでは、オペレーティング環境およびツール用に C ドライブにある仮想サービス・パーティションが使用されます。

- サービス・パーティションは、ImageUltra Builder プログラムが使用する場合は、デプロイされた Smart Image 用のストレージ域であり、かつイメージ・インストール・プロセスを行うのに必要なツール用のストレージ域です。サービス・パーティションが出荷時導入されたターゲット・コンピューターに Smart Image がデプロイされると、Smart Image は、出荷時導入されたイメージ・ファイル (モジュール) をそれ自体のマップおよびモジュールに置き換えます。リカバリー・ツールまたは Rapid Restore のバックアップ・ファイルが、前から存在するサービ

ス・パーティション内に入っている場合、ImageUltra Builder プログラムはそのリカバリー・ツールと Rapid Restore バックアップ・ファイルをそのまま残して、Smart Image をサービス・パーティションに追加します。Smart Image のデプロイ前にターゲット・コンピューターにサービス・パーティションが存在していない場合、ImageUltra Builder プログラムは、標準のネットワーク・デプロイ・プロセスによって、あるいは ImageUltra 配布用 CD からデプロイされる Smart Image 用にサービス・パーティションを作成します。ダイレクト・ネットワーク・インストール・プロセスによってデプロイされる Smart Image の場合、サービス・パーティションの作成はオプションです。

サービス・パーティションおよび基本パーティションにインストールされたイメージに Smart Image がデプロイされた後は、ImageUltra Builder プログラムは、以下の 3 つのいずれかの方法で、サービス・パーティション内の Smart Image ファイルを扱うことができます。

- Smart Image 全体 をそのままにする
- インストール済みイメージに使用しないすべてのモジュールを削除する
- Smart Image 全体を削除する

後者の 2 つのオプションの場合、サービス・パーティションはサイズ変更または除去され、基本パーティションは、サイズ変更されて未使用スペースを取り戻します。これらの設定の追加情報については 72 ページの『ベース・マップの設定』を参照し、「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブに関する情報を調べてください。

サービス・パーティションへのアクセスは、ブートマネージャー・プログラムが制御します。

ネットワーク作業用フォルダー

ネットワーク作業用フォルダーには 1 つの目的があります。ダイレクト・ネットワーク・インストールの際に、イメージのインストールを制御するマップおよびモジュールをアンパックするための一時ストレージ域をネットワーク上に提供します。使用するリポジトリ下にある NETDEPL フォルダーに、ターゲット・コンピューターごとに個別のネットワーク作業用フォルダーを作成します。ネットワーク作業用フォルダーに割り当てられる名前は、ターゲット・コンピューターの MAC アドレスの最後の 11 文字を基にしています。

サービス・パーティションへのデプロイと異なり、ターゲット・コンピューターにモジュールの送信が行われる前に、直接ネットワーク・デプロイを制御するターゲット・コンピューターを扱う人が、インストール・メニュー・システムから選択を行います。次に、選択されたイメージに必要なモジュールのみが、リポジトリから取得されて、動的にアンパックされ、ターゲット・コンピューターにインストールされます。ターゲット・コンピューターは、デプロイおよびインストール・プロセス全体を通じてネットワークに接続されたままにする必要があります。インストール・プロセスが完了すると、ネットワーク作業用フォルダーは自動的に消去されます。

直接ネットワークのデプロイでは、ターゲット・コンピューター上にサービス・パーティションが存在する必要はありません。サービス・パーティションの使用はオ

クションで、使用する場合の唯一の目的は、クライアント・サイドのリカバリー用のマップおよびモジュールの保管です。サービス・パーティションは、ダイレクト・ネットワーク・インストール・プロセスの際、作業領域として使用されません。

- マップおよびモジュールをサービス・パーティションにコピーしない場合は、デプロイ時間が最小限に抑えられますが、デプロイしたイメージのクライアント・サイドでのリカバリーは行えません。
- インストールしたイメージの再作成に必要なマップおよびモジュールのみをサービス・パーティションにコピーするすると、デプロイ時間は長くなりますが、ターゲット・コンピューターにインストールした特定イメージのクライアント・サイドのリカバリーが行えます。
- 完全な Smart Image をサービス・パーティションにコピーすると、デプロイ時間はさらに長くなりますが、Smart Image からインストールできるイメージのすべてにクライアント・サイドのリカバリーが行えます。

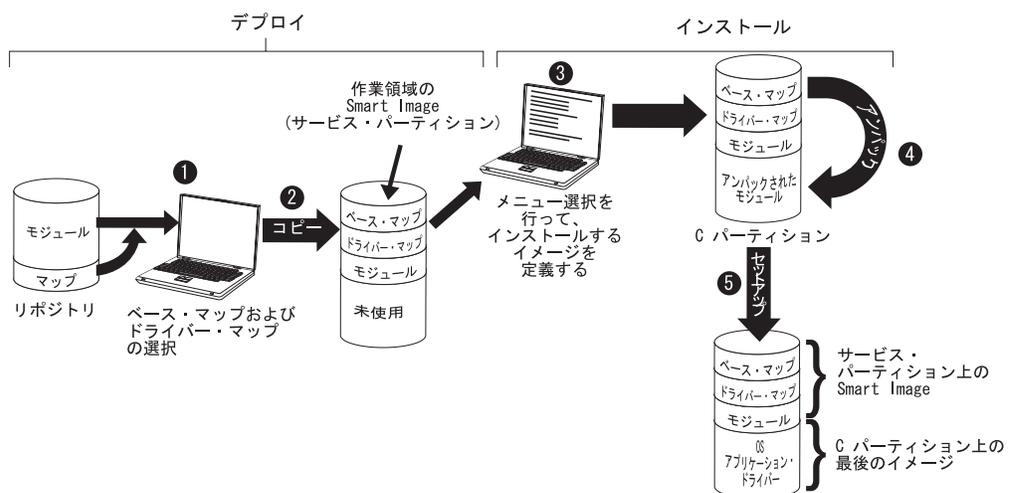
これらの設定の追加情報については 72 ページの『ベース・マップの設定』を参照し、「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブに関する情報を調べてください。

デプロイおよびインストールの概要

ここでは、さまざまなデプロイおよびインストール・プロセスの概要を説明します。

標準ネットワーク・デプロイとローカル・インストール

次の図は、ローカル・インストールの場合の標準のネットワーク・デプロイ・プロセスを示しています。Smart Image に必要なすべてのマップおよびモジュールの作業領域として、サービス・パーティションが使用されていることに注意してください。



1. デプロイの制御担当者が、*ImageUltra Builder* デプロイ CD または *ImageUltra Builder* デプロイ・ディスクレット を用いてターゲット・コンピューターをブートしてから、リポジトリから必要なマップを選択することによってプロセスを開始します。
2. 選択されたマップおよびマップする内で定義されたすべてのモジュールが、リポジトリから取得され、ネットワークを経てサービス・パーティションにコピーされ、これが完全な Smart Image の作業領域として働きます。

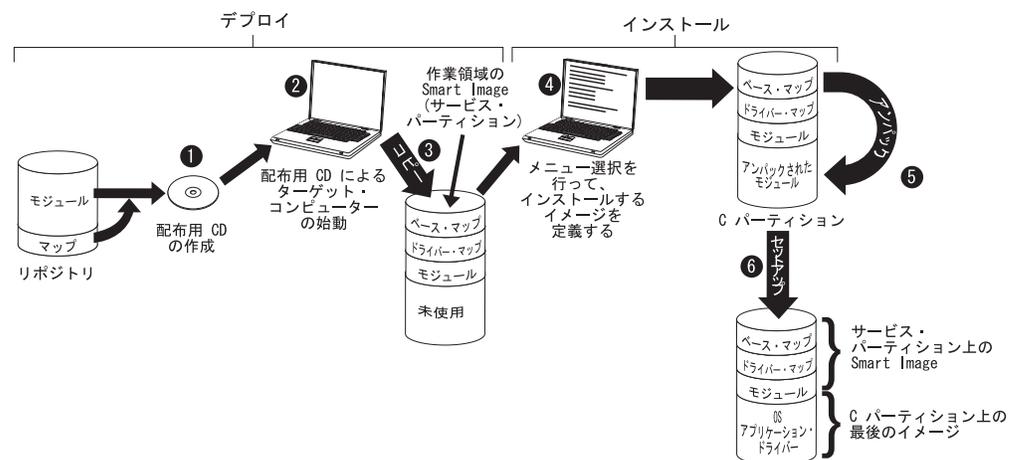
注: この時点で、デプロイ段階が完了したことを述べたメッセージが表示されま
す。デプロイの制御担当者は、この時点でコンピューターをシャットダウン
して、それを別の場所に移すことも、あるいはインストール・フェーズを続
けることもできます。

3. インストール・プロセスの制御担当者が、インストール・メニューから選択して
インストールするイメージを定義し、インストール・フェーズを開始します。
4. 定義されたイメージに必要なモジュールが、サービス・パーティションから C
パーティションにアンパックされます。
5. セットアップ・プロセスが開始します。インストール・フェーズが終了すると、
C パーティションには新しいイメージが入り、サービス・パーティションには
Smart Image が入ります。これはクライアント・サイドのリカバリーに使用でき
ます。

注: オプションのクリーンアップ・ステップを、「ベース・マップ・マップ設定
(base map Map Settings)」ウィンドウに定義して、サービス・パーティショ
ンのサイズを最小限に抑え、インストールされたイメージに必要なファイ
ルのみを保持するようにするか、あるいはサービス・パーティションを除去
してもかまいません。

CD デプロイ

次の図は、*ImageUltra Builder* 配布用 CD を使用するデプロイ・プロセスと、サー
ビス・パーティションを作業領域として使用するローカル・インストール・プロセ
スを示しています。



1. CD デプロイの最初のステップは、一連の *ImageUltra Builder* 配布用 CD の作
成です。(詳しくは、*ImageUltra Builder* ヘルプ・システムを参照。)

2. デプロイの制御担当者が、*ImageUltra Builder* 配布用 CD を用いてターゲット・コンピューターをブートし、プロセスを始動します。
3. CDのセットに入っているマップおよびモジュールがサービス・パーティションにコピーされ、これが完全な Smart Image の作業領域として働きます。

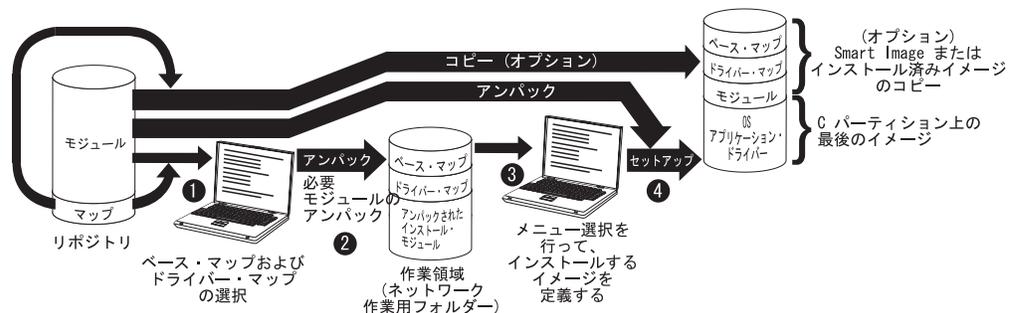
注: この時点で、デプロイ段階が完了したことを述べたメッセージが表示されません。デプロイの制御担当者は、この時点でコンピューターをシャットダウンして、それを別の場所に移すことも、あるいはインストール・フェーズを続けることもできます。

4. インストール・プロセスの制御担当者が、インストール・メニューから選択してインストールするイメージを定義し、インストール・フェーズを開始します。
5. 定義されたイメージに必要なモジュールが、サービス・パーティションから C パーティションにアンパックされます。
6. セットアップ・プロセスが始まります。インストール・フェーズが終了すると、C パーティションには新しいイメージが入り、サービス・パーティションには Smart Image が入ります。これはクライアント・サイドのリカバリーに使用できます。

注: オプションのクリーンアップ・ステップを、「ベース・マップ・マップ設定 (base map Map Settings)」ウィンドウに定義して、サービス・パーティションのサイズを最小限に抑え、インストールされた・イメージに必要なファイルのみを保持するようにするか、あるいはサービス・パーティションを除去してもかまいません。

ダイレクト・ネットワーク・インストール

次の図は、ネットワーク作業用フォルダーを作業領域として使用するダイレクト・ネットワーク・インストールを示しています。



1. ダイレクト・ネットワーク・インストールの制御担当者が、*ImageUltra Builder* デプロイメント CD または *ImageUltra Builder* デプロイメント・ディスクットを用いてターゲット・コンピューターをブートしてから、リポジトリから必要なマップを選択することによってプロセスを始動します。
2. ネットワーク作業用フォルダーは、特にターゲット・コンピューター用に作成されます。選択されたマップおよび限定された数のモジュール (インストール・プロセスの制御に必要なモジュールのみ) がネットワーク作業用フォルダーにコピーされ、インストール・プロセスの作業領域として働きます。

3. ダイレクト・ネットワーク・インストールの制御担当者がインストール・メニューから選択して、インストールするイメージを定義します。
4. 定義されたイメージに必要なモジュールがリポジトリから直接取得されて、ネットワークを経てターゲット・コンピューターの C パーティションにコピーされ、セットアップ・プロセスが始まります。

注: オプションで、サービス・パーティションがクライアント・サイドのリカバリー目的で作成されるように、イメージの開発者が指定した場合は、マップおよびモジュールもサービス・パーティションにコピーされます。

セットアップが完了すると、C パーティションに新しいイメージが入ります。

ImageUltra Builder の非表示プロテクト領域との関連

ここでは、非表示プロテクト領域 (HPA) の目的と、HPA と ImageUltra Builder プログラム間に存在する関連について説明します。

非表示プロテクト領域とは？

2003 年に導入された非表示プロテクト領域 (HPA) は、IBM の Disk to Disk リカバリー体系の変種です。サービス・パーティションと同様に、HPA はその独自の稼働環境を備え、オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバー・モジュール、およびリカバリー・ツールのセットが入っています。しかし、類似点はここまでです。HPA のアーキテクチャーは、機密保護機能のある環境を備えています。保護設定 (セキュリティー・レベル) および HPA へのアクセスは、コンピューターの BIOS によって制御されます。HPA はブート・マネージャーに依存していないため、その他の Disk to Disk リカバリー・メソッドに損傷を与える可能性のあるブート・セクター・ウィルスの影響を受けません。

HPA 内の各アプリケーションは、それ自体のプロテクト・サービス域 (PSA) に入っています。PSA にはブート PSA とデータ PSA の 2 つのタイプがあります。ブート PSA には、ブートと、関連するデータ PSA からのアプリケーションの始動、および Access IBM Predesktop Area というセキュア起動領域でのアイコンの表示に必要なすべてのファイルが入っています。各ブート PSA には、改ざん防止とウィルス防止のためのデジタル署名が付けられます。ブート PSA が使用されるつど、署名が検査されます。有効な署名の PSA のみが、ブートを許されます。データ PSA には、アプリケーション自体に関連するすべてのファイルが入ります。

HPA には、以下の目的があります。

- 一部の ThinkCentre および ThinkPad モデルの出荷時設定では、HPA は、問題を診断し、ハードディスクの内容を出荷時状態にリストアして、壊滅的な障害からリカバリーするツールを備えています。これらのツールには、IBM Predesktop Area からアクセスできます。
- HPA は、ImageUltra Builder プログラムが使用する場合は、IBM 作成モジュールをインポートする際のソースであり、ドライバー・マップが選択されていなかったときに、デバイス・ドライバー・モジュールを ImageUltra Builder デプロイ段階で取得できるソースです。HPA の内容は、ImageUltra Builder デプロイ・プロセスまたはインストール・プロセスの影響を受けません。

- HPA が、*IBM Rapid Restore PC* プログラムまたは *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムと一緒に使用される場合は、Rapid Restore プログラム用のブート PSA が含まれますが、データ PSA はありません。Rapid Restore プログラムのインストール時に、Rapid Restore プログラムが作成したサービス・パーティションに、バックアップ・ファイルおよび Rapid Restore プログラムの非 Windows 部分がインストールされます。したがって、Rapid Restore ブート PSA は、Access IBM Predesktop Area からアクセスされると、サービス・パーティションの Rapid Restore プログラムに制御を渡します。

IBM Rapid Restore PC プログラムおよび IBM Rapid Restore Ultra バージョン 3 プログラムに HPA は必要ありません。HPA が存在しない場合、ユーザーは、始動時に F11 を押したままにして、Rapid Restore プログラムにアクセスし、そのバックアップ・イメージまたは選択したファイルをリストアすることができます。

リカバリーの影響

HPA の内容は、ImageUltra Builder のデプロイまたはインストール・プロセスの影響を受けないため、Smart Image が HPA を持つターゲット・コンピューターにインストールされた後に、複数の形式のリカバリーを持てる高い可能性があります。IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品の有無も、リカバリー・オプションに影響を与えます。

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品がない場合

以下に、*IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品がインストールされていないシステムにおけるさまざまなオプションを示します。

- サービス・パーティションからの ImageUltra Smart Image: HPA および ImageUltra Builder プログラムが、作成したサービス・パーティションの両方を持つコンピューターでの始動の際に F11 を押したままにすると、Smart Image に関する ImageUltra Builder インストール・メニューが表示されます。
- HPA からのファクトリー・コンテンツ: Access IBM Predesktop Area から「出荷時コンテンツの復元」アイコンを選択すると、IBM Product Recovery プログラムが立ち上がります。これによって、ハードディスクの内容を、最初コンピューターを出荷したときと同じ内容にリストアできます。Access IBM Predesktop Area を表示するには、以下のいずれかを行ってください。
 - IBM ThinkCentre コンピューターを始動する際に、Enter を押したままにする。
 - IBM ThinkPad コンピューターを始動する際に、Access IBM ボタンを押したままにする。
- サービス・パーティションからの Rapid Restore バックアップ・イメージ: *IBM Rapid Restore PC* プログラムまたは *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムが、HPA を持つコンピューターにインストールされている場合は、IBM Predesktop Area から「バックアップから復元」を選択すると、Rapid Restore リカバリー・プログラムが起動します。ユーザーはこれによって、ハードディスクの内容を、Rapid Restore バックアップ・プロセスが実行されたときに存在していた以前の状態にリストアできます。

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品がある場合

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品がインストールされている場合は、始動時に F11 を押したままにするとリカバリー操作が実行され、Rescue and Recovery ワークスペースが開きます。以下に、ImageUltra Builder プログラムにより作成されたサービス・パーティションがあるコンピューターに IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品がインストールされている場合のリカバリー・オプションを示します。

- ImageUltra Builder Smart Image: Rescue and Recovery ワークスペースから「**出荷時コンテンツの復元**」メニュー項目を選択すると、サービス・パーティションに格納されている Smart Image の ImageUltra Builder インストール・メニューが起動します。

注: ImageUltra Builder Smart Image が存在せず、HPA または IBM 出荷時導入のサービス・パーティションが存在する場合は、「**出荷時コンテンツの復元**」メニュー項目を選択すると、ハードディスクの内容は IBM からコンピューターが出荷された時の状態にリストアされます。サービス・パーティションまたは HPA のいずれも存在しない場合、「**出荷時コンテンツの復元**」メニュー項目はリストアされません。

- C ドライブ、その他のローカル・ドライブ、CD または DVD、またはネットワーク・ドライブからの Rapid Restore バックアップ: Rescue and Recovery ワークスペースから「**バックアップから復元**」メニュー項目を選択すると、*IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 4 プログラムが起動します。ユーザーはこれによって、ハードディスクの内容をいずれか 1 つのバックアップ状態にリストアできます。

セキュリティーの依存関係

ImageUltra Builder プログラムは、ドライバー・マップが使用されていない場合は、デプロイの間に HPA からの IBM 提供のデバイス・ドライバー・モジュールを使用することができます。しかし、これを行うには、ターゲット・コンピューターの BIOS 設定の HPA セキュリティー設定が **高セキュリティー**か**中セキュリティー**のいずれかに設定されている必要があります。セキュリティーの設定が**セキュリティー使用不可**になっていると、ImageUltra Builder プログラムは、HPA からのデバイス・ドライバー・モジュールを使用しません。代わりに、サービス・パーティションの有無を検査し、サービス・パーティションからのデバイス・ドライバー・モジュールを使用しようとしています。

HPA 対応でないコンピューターでは、対応する BIOS セキュリティー設定がありません。Smart Image がドライバー・マップなしにデプロイされる場合、ImageUltra Builder プログラムは、常にサービス・パーティションからのデバイス・ドライバーの使用を試みます。

- サービス・パーティションからの ImageUltra Smart Image: HPA および ImageUltra Builder プログラムが、作成したサービス・パーティションの両方を持つコンピューターでの始動の際に F11 を押したままにすると、Smart Image に関する ImageUltra Builder インストール・メニューが表示されます。
- HPA からのファクトリー・コンテンツ: Access IBM Predesktop Area から「**出荷時コンテンツの復元**」アイコンを選択すると、IBM Product Recovery プログラムが立ち上がります。これによって、ハードディスクの内容を、最初コンピューター

ーを出荷したときと同じ内容にリストアできます。 Access IBM Predesktop Area を表示するには、以下のいずれかを行ってください。

- IBM ThinkCentre コンピューターを始動する際に、Enter を押したままにする。
- IBM ThinkPad コンピューターを始動する際に、Access IBM ボタンを押したままにする。
- サービス・パーティションからの Rapid Restore バックアップ・イメージ: *Rapid Restore PC* プログラムまたは *Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムが、HPA を持つコンピューターにインストールされている場合は、IBM Predesktop Area から「バックアップから復元」アイコンを選択すると、Rapid Restore リカバリー・プログラムが起動します。ユーザーはこれによって、ハードディスクの内容を、Rapid Restore バックアップ・プロセスが実行されたときに存在していた以前の状態にリストアできます。

作業領域のロジック

ターゲット・コンピューターが異なれば、存在する条件もさまざまであるため、ImageUltra Builderは、組み込みロジックを使用して、共通する Smart Image が広範囲のコンピューター全体で使用できるか確認します。異なる条件を以下に示します。

- BIOS での HPA のサポートまたはサポートの欠如
- HPA の有無
- サービス・パーティションの有無
- 前から存在するサービス・パーティションでの Rapid Restore ファイルの有無

次の表は、IBM コンピューター上でデプロイの振る舞いが、イメージのデプロイ前に存在している条件に基づいて変わる様子を示しています。

注:

1. サービス・パーティションか HPA のいずれかからの、ドライバー・マップの使用とデバイス・ドライバー・モジュールの使用は、ポータブル Sysprep イメージおよびウルトラ・ポータブル・イメージに限定されます。
2. クライアント・サイドのリカバリー目的のサービス・パーティションの使用法を指定する、直接ネットワークの振る舞いを決める場合も、以下の表を使用できません。
3. サービス・パーティションを *IBM Rapid Restore PC* プログラムまたは *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムと共用する場合、デフォルトでは始動時に F11 キーを押したままにすると ImageUltra Builder インストール・メニューが立ち上がります。Rapid Restore プログラムにもアクセスできるようにするには、ImageUltra Builder プログラムに付いている Rapid Restore フィルターおよび Rapid Restore ユーティリティを使用し、ベース・マップで特殊な調整を行う必要があります。詳しくは 81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。
4. サービス・パーティションを *IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品と共用する場合、始動時に F11 キーを押したままにすると Rescue and Recovery ワークスペースが立ち上がります。Rescue and Recovery ワークスペース・メニ

ユーから「出荷時コンテンツの復元」をクリックすると、ImageUltra Builder インストール・メニューが立ち上がります。

表 4. 作業領域の振る舞い - IBM コンピューター

デプロイされるマップ	デプロイ前の IBM ターゲット・コンピューターの条件				サービス・パーティションでの Rapid Restore バックアップ・ファイルの存在	デプロイメントの結果
	BIOS での HPA サポート	セキュリティ設定が中または高に設定された HPA の存在	サービス・パーティションの存在			
ベース・マップおよびドライバー・マップ	はい	いいえ	いいえ	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションを作成する。 ベース・マップおよびドライバー・マップで定義された Smart Image をサービス・パーティションにデプロイする。 	
ベース・マップおよびドライバー・マップ	いいえ	いいえ	いいえ	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションを作成する。 ベース・マップおよびドライバー・マップで定義された Smart Image をサービス・パーティションにデプロイする。 	
ベース・マップおよびドライバー・マップ	はい	はい	いいえ	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションを作成する。 ベース・マップおよびドライバー・マップで定義された Smart Image をサービス・パーティションにデプロイする。 	

表 4. 作業領域の振る舞い - IBM コンピューター (続き)

デプロイ前の IBM ターゲット・コンピューターの条件					デプロイメントの結果
デプロイされるマップ	BIOS での HPA サポート	セキュリティー設定が中または高に設定された HPA の存在	サービス・パーティションの存在	サービス・パーティションでの Rapid Restore バックアップ・ファイルの存在	
ベース・マップおよびドライバー・マップ	はい	いいえ	はい、IBM ファクトリー・イメージ付き	はいまたはいいえ	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションからの不必要なすべてのモジュールおよびファイルを削除する。存在するすべての Rapid Restore ファイルまたは Rescue and Recovery ファイルを保存する。 必要なら、サービス・パーティションをサイズ変更する。 ベース・マップおよびドライバー・マップにより定義された Smart Image をサービス・パーティションにデプロイする。
ベース・マップのみ	はい	いいえ	いいえ	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションを作成する。 ベース・マップで定義されたすべてのモジュールをサービス・パーティションにデプロイする。 <p>注: ドライバー・マップがこれらの条件下で使用されない場合、セットアップはネイティブ Windows デバイス・ドライバーを使用し、機能によっては使用も最適化もできないものもある。</p>

表 4. 作業領域の振る舞い - IBM コンピューター (続き)

		デプロイ前の IBM ターゲット・コンピューターの条件			
デプロイされるマップ	BIOS での HPA サポート	セキュリティー設定が中または高に設定された HPA の存在	サービス・パーティションの存在	サービス・パーティションでの Rapid Restore バックアップ・ファイルの存在	デプロイメントの結果
ベース・マップのみ	いいえ	いいえ	いいえ	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションを作成する。 ベース・マップで定義されたすべてのモジュールをサービス・パーティションにデプロイする。 <p>注: ドライバー・マップがこれらの条件下で使用されない場合、セットアップはネイティブ Windows デバイス・ドライバーを使用し、機能によっては使用も最適化もできないものもある。</p>
ベース・マップのみ	はい	はい	いいえ	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションを作成する。 ベース・マップで定義されたすべてのモジュールをサービス・パーティションにデプロイする。 HPA からのデバイス・ドライバー・モジュールを使用し、それをインストールの際に使用する。

表 4. 作業領域の振る舞い - IBM コンピューター (続き)

デプロイ前の IBM ターゲット・コンピューターの条件					デプロイメントの結果
デプロイされるマップ	BIOS での HPA サポート	セキュリティー設定が中または高に設定された HPA の存在	サービス・パーティションの存在	サービス・パーティションでの Rapid Restore バックアップ・ファイルの存在	
ベース・マップのみ	はい	いいえ	はい	はいまたはいいえ	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションからの不必要なすべてのモジュールおよびファイルを削除する。存在するすべての Rapid Restore ファイルまたは Rescue and Recovery ファイルを保存する。 必要なら、サービス・パーティションをサイズ変更する。 ベース・マップで定義された Smart Image をサービス・パーティションにデプロイする。 現在サービス・パーティション内にあるデバイス・ドライバー・モジュールを使用する。 <p>注: ドライバー・マップがこれらの条件下で使用されず、デバイス・ドライバーが既存のサービス・パーティションにない場合、セットアップはネイティブ Windows デバイス・ドライバーを使用し、機能によっては使用も最適化もできないものもある。</p>

表 4. 作業領域の振る舞い - IBM コンピューター (続き)

デプロイ前の IBM ターゲット・コンピューターの条件					デプロイメントの結果
デプロイされるマップ	BIOS での HPA サポート	セキュリティー設定が中または高に設定された HPA の存在	サービス・パーティションの存在	サービス・パーティションでの Rapid Restore バックアップ・ファイルの存在	
ベース・マップのみ	はい	はい	はい	はいまたはいいえ	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションからの不要なすべてのモジュールおよびファイルを削除する。存在するすべての Rapid Restore ファイルを保存する。 必要なら、サービス・パーティションをサイズ変更する。 ベース・マップで定義された Smart Image をサービス・パーティションにデプロイする。 HPA からのデバイス・ドライバ・モジュールを調達し、それをインストールの際に使用する。

ImageUltra Builder プログラムを IBM 以外のコンピューターで使用する場合はさまざまな条件を、以下に示します。

- サービス・パーティションの有無: IBM 以外のコンピューター上のサービス・パーティションは、一般的には、ImageUltra Builder プログラムを使用したこれまでの Smart Image のデプロイの結果であるか、あるいは IBM Rapid Restore PC または IBM Rapid Restore Ultra バージョン 3 プログラムのインストールの結果です。IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品のコンポーネントである IBM Rapid Restore Ultra バージョン 4 プログラムは、バックアップ・ファイルを物理サービス・パーティションに保管しません。Smart Image が IBM 以外のコンピューターにデプロイされる場合、ターゲット・コンピューターの基本ハードディスクでローカルに保管されている Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品およびすべての Rapid Restore バックアップ・ファイルは失われます。
- サービス・パーティションでの Rapid Restore ファイルの有無。

次の表は、IBM 以外のコンピューター上でデプロイの振る舞いが、イメージのデプロイ前に存在している条件に基づいて変わる様子を示しています。

注:

1. IBM 以外のコンピューターにおいては、ドライバー・マップの使用、および既存のサービス・パーティションからのデバイス・ドライバー・モジュールの調達、ポータブル Sysprep イメージに限定されます。
2. クライアント・サイドのリカバリー目的のサービス・パーティションの使用法を指定する、直接ネットワークの振る舞いを決める場合も、以下の表を使用できません。

表 5. 作業領域の振る舞い - IBM 以外のコンピューター

デプロイされる マップ	デプロイ前の IBM 以外のターゲット・ コンピューターの条件		デプロイメントの結果
	サービス・ パーティションの 存在	サービス・パーテ ィションでの Rapid Restore バックアップ・ ファイルの存在	
ベース・マップおよ びドライバー・マッ プ	いいえ	該当なし	<ul style="list-style-type: none"> • サービス・パーティシ ョンを作成する。 • ベース・マップおよび ドライバー・マップで 定義された Smart Image をサービス・パ ーティションにデプロ イする。

表 5. 作業領域の振る舞い - IBM 以外のコンピューター (続き)

		デプロイ前の IBM 以外のターゲット・コンピューターの条件	
デプロイされるマップ	サービス・パーティションの存在	サービス・パーティションでの Rapid Restore バックアップ・ファイルの存在	デプロイメントの結果
ベース・マップのみ	はい	はいまたはいいえ	<ul style="list-style-type: none"> サービス・パーティションからの不必要なすべてのモジュールおよびファイルを削除する。存在するすべての Rapid Restore ファイルを保存する。 必要なら、サービス・パーティションをサイズ変更する。 ベース・マップで定義されたモジュールをデプロイする。 既存のサービス・パーティションのデバイス・ドライバー・モジュールを使用する。 <p>注: ドライバー・マップがこれらの条件下で使用されず、デバイス・ドライバーが既存のサービス・パーティションにない場合、セットアップはネイティブ Windows デバイス・ドライバーを使用し、機能によっては使用も最適化もできないものもある。</p>

第 4 章 ImageUltra Builder プログラムのインストール

この章に記載されている情報を使用する前に、イメージ作成プロセスについて十分理解し、ImageUltra Builder プログラムと関連する用語にも精通しておく必要があります。1 ページの『第 1 章 ImageUltra Builder の機能』および 13 ページの『第 2 章 イメージ処理の概要』を熟読してください。

その後で、ImageUltra Builder プログラムをインストールする前に、この章に記載されている最小要件、前提条件、考慮事項、および制限を検討してください。

最小要件

以下に、ImageUltra Builder コンソール (ImageUltra プログラムをインストールするコンピューター) およびターゲット・コンピューター (イメージをデプロイするコンピューター) のための最小要件を示します。

ImageUltra Builder コンソール

ImageUltra Builder プログラムをインストールするには、ImageUltra Builder コンソールとして使用するコンピューターが以下の最小要件を満たしている必要があります。

オペレーティング・システム: Microsoft®Windows® XP Professional Edition または Windows 2000

ディスク・スペース: ImageUltra Builder プログラムをインストールするための 100 MB の使用可能なディスク・スペース。リポジトリ用に追加のストレージが必要です。これは、ImageUltra Builder コンソール、別のコンピューターの共有ディスク、またはサーバーの、いずれに存在するものでもかまいません。リポジトリに必要なディスク・スペースの量は、そこに保管されるモジュールのサイズと数によって異なります。リポジトリは複数のドライブにまたがることはできないため、将来の成長を見込んで十分なストレージを用意してください。

リムーバブル・メディア・ドライブ:

- インストール用の CD または DVD ドライブ
- ネットワーク・デプロイ・ディスクレット およびインポート・ディスクレット の作成のためのディスクレット・ドライブ
- CD デプロイ用の記録可能な CD または DVD ドライブ

最小ネットワーキング速度: 10 Mbps。イーサネットまたはトークンリング

ターゲット・コンピューター

ターゲット・コンピューターは、Smart Image をデプロイするために以下の最小要件を満たしている必要があります。

オペレーティング・システム: ターゲット・コンピューターは、デプロイするオペレーティング・システムをインストールし、実行するには、以下の最小要件を満たしている必要があります。

ネットワーキング要件: ターゲット・コンピューターは、ダイレクト・ネットワーク・インストールまたはローカル・インストールでの標準のネットワーク・デプロイにネットワーク対応している必要があります。イメージが配布用 CD からインストールされる場合は、ネットワーキング要件はありません。

リムーバブル・メディア・ドライブ: ターゲット・コンピューターは、ネットワーク・デプロイ・ディスク、ネットワーク・デプロイ CD、または配布用 CD を使用するために、ブート可能なリムーバブル・メディア・ドライブ (ディスクト・ドライブ、CD ドライブ、または DVD ドライブ) を備えている必要があります。USB CD および DVD ドライブは、ネットワーク・デプロイ CD または配布用 CD の使用にはサポートされていません。

前提条件

以下は、ImageUltra Builder プログラムが正しく機能し、ユーザーが Smart Image を作成し、合法的に配布するための前提条件です。

- ローカル・コンピューター (サーバーではなく) 上に ImageUltra Builder プログラムをインストールする。
- ImageUltra Builder プログラムのインストール後に、ImageUltra Builder コンソール、別のコンピューターの共有ディスク、またはサーバーのいずれかに、リポジトリを作成できます。リポジトリは、ImageUltra コンソール、インポート操作用のソース・コンピューター、およびネットワークを介して Smart Image がデプロイされる任意のターゲット・コンピューターからアクセス可能なものでなければなりません。
- 該当のライセンス交付を確保する。
 - ImageUltra Builder ライセンスは、ImageUltra Builder プログラムにのみ適用されます。インストール・プロセス時にライセンスを注意深くお読みください。その他のライセンス、保証サービス、および IBM 以外の製品 (たとえば、Microsoft Sysprep、MS-DOS、Symantec Norton Ghost、および PowerQuest DeployCenter) に対するサポートはすべて、IBM ではなく、サード・パーティーから獲得する必要があります。IBM は、IBM 以外の製品に関して一切の表明および保証を行いません。インストール後にライセンスを検討する必要がある場合は、ImageUltra Builder メニュー・バーの「ヘルプ」をクリックし、さらに「ライセンスの表示」をクリックします。
 - IBM では、Smart Image がデプロイされる各コンピューターごとにシート単位ライセンスを取得していただくことが必要です。ライセンスの発注については、IBM 営業担当員にご連絡ください。
 - オペレーティング・システム、アプリケーション・プログラム、およびその他のライセンス付きソフトウェアの配布に必要なライセンスの取得を行ってください。

考慮事項

ImageUltra Builder プログラムを使用する際には、次の情報を考慮してください。

- ドライバー・モジュールをビルドする際に、認定済み Microsoft WHQL デバイス・ドライバーのみを使用します。デバイス・ドライバーは、正しくインストールするためには .INF 拡張子を持っているファイルが必要です。署名のないデバイス・ドライバーでモジュールをビルドすると、インストール中に Windows から情報メッセージが表示され、イメージを無人でインストールできない場合があります。
- ポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージを作成する前に、オペレーティング・システムと各バージョンの Symantec Norton Ghost および PowerQuest DeployCenter との間の互換性を調査します。
- スタンドアロンのネットワーク・デプロイ CD または配布用 CD をデプロイに使用する予定の場合、ImageUltra Builder プログラムは、大半のサード・パーティー CD-RW ソフトウェアが CD を作成するためのソースとして使用するファイルを含むフォルダーを作成します。ただし、各セットの 1 枚目の CD はブート可能にしなければなりません。ご使用のサード・パーティー CD-RW ソフトウェアはブート可能な CD を作成できるか確認し、CD デプロイ用に CD を作成するために、ImageUltra Builder ヘルプ・システムに入っている手順に従ってください。
- ほとんどの環境では、リポジトリは 1 つあれば十分ですが、「新規リポジトリ・ウィザード」を使用して追加のリポジトリを作成できます。複数のリポジトリを作成する前に、リポジトリの方針を決めてください。以下のことを考慮してください。
 - 新規リポジトリを作成する場合は、社内の他のリポジトリに使用されていない固有の ID をそのリポジトリに割り当てます。ID が重複している場合に、別のリポジトリからデプロイされた Smart Image を持つソース・コンピューターからモジュールをインポートすると、モジュールが上書きされる可能性があります。
 - マップに定義されているすべてのモジュールが、マップと同じリポジトリに入っている必要があります。
 - デプロイに使用されるドライバー・マップおよびベース・マップが同一リポジトリに存在する必要があります。
- モジュール・リポジトリをバックアップするのに、別個のサーバーを使用することを考えてください。
- 衝突するモジュール、つまり正しく対話できないモジュールが含まれているイメージを作成する可能性があります。たとえば、2 つのアンチウイルス・プログラム・モジュールが含まれているイメージは正しくインストールできません。その結果、イメージは機能しません。障害を回避するための方法の 1 つとして、モジュールの作成を始める前に、装置、デバイス・ドライバー、およびアプリケーションと一緒に提供される情報を読むことが挙げられます。

制限

ImageUltra Builder プログラムの機能には、以下の制限が適用されます。

- ドライバー・マップなしでウルトラ・ポータブル・イメージをデプロイするには、ターゲット・コンピューターが HIIT 対応でなければなりません。IBM HIIT 対応コンピューターのリストについては、以下の ImageUltra Builder Web サイトにアクセスしてください。
<http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>。
- ウルトラ・ポータブル・イメージおよびポータブル Sysprep イメージは、Windows 2000 および Windows XP のみが対象になります。ハードウェア固有イメージは、任意の Windows オペレーティング・システムが対象になります。

ImageUltra Builder のインストール

ImageUltra Builder プログラムの前のバージョンからのアップグレードの場合は、『ImageUltra Builder の前のバージョンからのアップグレード』の手順を使用してください。前のバージョンからのアップグレードではない場合は、次の手順を使用して ImageUltra Builder プログラムをインストールします。

1. ImageUltra Builder CD を、ImageUltra Builder コンソールとして使用されるコンピューターの CD ドライブに挿入する。ほとんどの場合、インストール・プログラムは自動的に開始します。インストール・プログラムが自動的に開始しない場合は、以下の手順を完了してください。
 - a. 「スタート」をクリックする。
 - b. 「ファイル名を指定して実行 (R)」をクリックする。
 - c. **d:\I\USETUP20.EXE** と入力する (ここで *d* はご使用の CD ドライブの名前です)。
 - d. 「OK」をクリックする。
2. 画面に表示される指示に従う。

ImageUltra Builder の前のバージョンからのアップグレード

ImageUltra Builder プログラムの前のバージョンからアップグレードする場合は、次の手順を使用してください。

1. ImageUltra Builder CD を、ImageUltra Builder コンソールとして使用されるコンピューターの CD ドライブに挿入する。ほとんどの場合、インストール・プログラムは自動的に開始します。インストール・プログラムが自動的に開始しない場合は、以下の手順を完了してください。
 - a. 「スタート」をクリックする。
 - b. 「ファイル名を指定して実行 (R)」をクリックする。
 - c. **d:\I\USETUP20.EXE** と入力する (ここで *d* はご使用の CD ドライブの名前です)。
 - d. 「OK」をクリックする。
2. 画面に表示される指示に従う。

前のバージョンからのファイルは、インストール・プロセスによって上書きされません。ImageUltra Builder プログラムの新しいバージョンはその独自のフォルダーにインストールされ、Windows デスクトップに ImageUltra Builder 2.0 のアイコンが加えられます。

3. ImageUltra Builder プログラムのインストールが完了したら、**ImageUltra Builder 2.0** アイコンをクリックする。
4. 「ファイル」をクリックしてから、「リポジトリを開く (Open Repository)」をクリックする。

メッセージが表示され、選択されたリポジトリに、ImageUltra Builder プログラムの前のバージョンからのデータが入っていることを示します。前のバージョンが作成したリポジトリをインストールするバージョンの ImageUltra Builder が使用するには、前から存在するリポジトリを最新レベルにアップグレードする必要があります。

重要: 次のステップを完全に読むまでは、アクションをとらないでください。

5. 以下のいずれかを行います。
 - 「はい」をクリックして、リポジトリをアップグレードする。これで、アップグレード手順は終了です。

注: リポジトリは、アップグレードされれば、ImageUltra Builder プログラムの前のバージョンとは互換性がなくなります。ビジネス全体での互換性を確保するには、リポジトリのアップグレード前に、ImageUltra Builder の全ユーザーが新バージョンにアップグレードすべきです。

- この時点でリポジトリをアップグレードしない場合は、「いいえ」をクリックする。前から存在するリポジトリを開くには、それを作成したバージョンの ImageUltra Builder プログラムを使用する必要があります。

インストール後のヘルプの取得

ImageUltra Builder プログラムは、ほとんどのスクリーン内の作業を援助する組み込みヘルプ・システムを備えています。以下の方法のどれを使用しても、ヘルプ・システムにアクセスできます。

- メインウィンドウのツールバーに示される「ヘルプ」ボタンをクリックする。
- メインウィンドウのメニュー・バーで「ヘルプ」をクリックし、さらに「ヘルプ・トピックの表示」をクリックする。
- **F1** を押す。

追加の支援が必要な場合は 185 ページの『第 10 章 ヘルプとサポートの取得』を参照してください。

第 5 章 ImageUltra Builder インターフェースでの作業

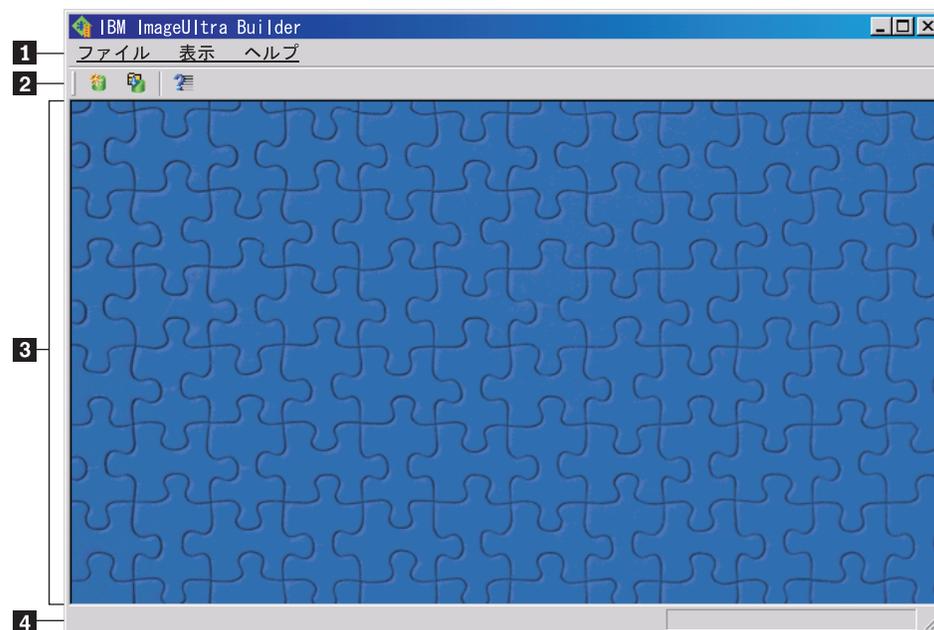
ImageUltra Builder インターフェースは、以下の重要な機能を提供します。

- Smart Image 用のモジュールを作成し、ビルドするための作業域を提供します。
- リポジトリ内でモジュールを取り扱い、追加のリポジトリを作成し、すべての定義済みリポジトリ間をナビゲートできるようにします。
- モジュールのインポート、モジュールのビルド、モジュールのプロモート、および Smart Image のデプロイに使用されるツールに直接アクセスできるようにします。
- ベース・マップおよびデバイス・ドライバー・マップを開発できるようにします。

この章では、Image Ultra Builder インターフェースの主要コンポーネント、コンポーネントの場所、およびインターフェース内でのナビゲート方法について説明します。

メインウィンドウのレイアウト

Image Ultra Builder インターフェースは、1 つのメインウィンドウと、いくつかの子ウィンドウで構成されます。メインウィンドウは、次のエリアに分かれています。



- 1 メニュー・バー
- 2 ツールバー
- 3 ワークスペース
- 4 ステータス・バー

- メニュー・バー:** メニュー・バーの選択項目は、ワークスペースで現在アクティブな子ウィンドウのタイプによって異なります。メニュー・バーの選択は、マウスまたはキーボードを使用して行えます。キーボード・ナビゲーションについては、Alt キーを押すと、メニュー・バーとアクティブな子ウィンドウが切り替わります。キーボードを使用してメニュー・バー選択を行うには、**Alt** を押してメニュー・バーにフォーカスを移動し、カーソル制御キーと Enter キーを使用して選択を行います。
- ツールバー:** ツールバーには、多数の機能のためのショートカットが含まれています。ツールバーの内容は、ワークスペースで現在アクティブな子ウィンドウのタイプによって異なります。ツールバーに示されている各ショートカットの状態は、アクティブな子ウィンドウ内で選択した項目によって異なります。カーソルをいずれかのツールバー・アイコンの上に置くと、該当の機能の簡略説明が表示されます。メニュー・バーの「表示」メニューによりツールバーの非表示または表示を選択できます。ツールバーの選択は、マウスまたはキーボードを使用して行えます。ツールバーに示される機能は、メニュー・バーからも実行できます。
- ワークスペース:** ワークスペースには、ImageUltra Builder プログラムによって生成されるすべての子ウィンドウが表示されます。メニュー・バーおよびツールバーの内容は、アクティブ・ウィンドウによって異なります。同時に複数のウィンドウを開くことができます。キーボード・ナビゲーションについては、Ctrl+F6 を押すと、開いているウィンドウを切り替えることができます。
- ステータス・バー:** ステータス・バーは、メインウィンドウの下部にあって、次の 3 つの主要な機能を提供します。
 - 操作の進行状況を示します。
 - 選択されたオブジェクトに関する情報を表示します。
 - カーソルをドロップダウン・メニュー項目の上に置くと、ステータス・バーは、その項目のクイック・ヘルプを表示します。
 メニュー・バーの「表示」メニューにより、ステータス・バーの非表示または表示を選択できます。

インターフェース内で使用される規則

以下の表は、ImageUltra Builder プログラムで使用される各種アイコンを示します。

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	上書き保存	アクティブ・マップまたはモジュール・ウィンドウ内の変更を保存します。	Ctrl+S
	切り取り	現在選択されているオブジェクトを切り取ります。	Ctrl+X
	コピー	現在選択されているオブジェクトをクリップボードにコピーします。	Ctrl+C

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	貼り付け	オブジェクトをクリップボードから貼り付けます。	Ctrl+V
	モジュールのビルド	現在選択されているモジュールをビルドします。	
	プロモート	現在選択されているマップまたはモジュールをゴールド状態にプロモートします。	
	新規オペレーティング・システム・モジュール	新規モジュール・ウィザードを起動して新規オペレーティング・システム・モジュールを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「オペレーティング・システム」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規ベース・マップ	「新規マップ」ウィザードを起動して新規ベース・マップを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「ベース・マップ」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規ドライバー・マップ	「新規マップ」ウィザードを起動して新規ドライバー・マップを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「ドライバー・マップ」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規アプリケーション・モジュール	新規モジュール・ウィザードを起動して新規アプリケーション・モジュールを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「アプリケーション」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	新規デバイス・ドライバー・モジュール	新規モジュール・ウィザードを起動して新規デバイス・ドライバー・モジュールを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「デバイス・ドライバー」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規フィルター・モジュール	新規モジュール・ウィザードを起動して新規フィルター・モジュールを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「フィルター」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規ユーティリティ・モジュール	新規モジュール・ウィザードを起動して新規ユーティリティ・モジュールを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウで「ユーティリティ」タブが選択された場合のみ、「リポジトリ」ウィンドウ・ツールバーで選択できます。	
	新規リポジトリ	「新規リポジトリ・ウィザード」を起動して、新しいリポジトリを作成します。このアイコンは、「リポジトリ」ウィンドウがアクティブな場合に、メインウィンドウ・ツールバーで選択できます。	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	フィルターを追加する	<p>このアイコンの機能は、アイコンが選択された場所によって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> メインウィンドウ・ツールバーから選択された場合、このアイコンは、フィルターをベース・マップまたはドライバー・マップのメニュー項目に関連付けます。アイコンは、マップが開いているときのみメインウィンドウのツールバーに表示されます。 このアイコンは、オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはデバイス・ドライバー・モジュールの「フィルター」タブから選択されたとき、選択されたモジュールにフィルターを割り当てます。 	
	インポート	インポート・ウィザードを起動して、ソース・コンピューター、CD、フォルダー、および他のリポジトリからモジュールまたはマップをインポートします。	
	エクスポート	エクスポート・ウィザードを起動して、マップおよびモジュールをアーカイブ・フォルダーにバックアップします。	
	デプロイ	デプロイ・ウィザードを起動して、ネットワーク・デプロイ・ディスクレット、ネットワーク・デプロイ CD、またはスタンドアロンの配布用 CD を作成します。	
	ネットワーク同期設定	すでにデプロイされているマップのための置換マップを定義できるように、「Network Sync Settings (ネットワーク同期設定)」ウィンドウを開きます。	
	リポジトリのオープン	リポジトリを開いたり、別のリポジトリに変更できるようにします。	Ctrl+O
	削除	選択されたマップ、モジュール、メニュー項目、またはリンクを削除します。	Del

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	表示	リポジトリの表示を変更して、大きなアイコン、小さなアイコン、一覧、または詳細を使用できるようにします。	
	上方移動	ベース・マップおよびドライバー・マップでメニュー項目を上方に移動します。	Alt+上矢印
	下方移動	ベース・マップおよびドライバー・マップでメニュー項目を下方に移動します。	Alt+下矢印
	ベース・マップ	「リポジトリ」ウィンドウで使用して、オブジェクトをベース・マップとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、ベース・マップはゴールド状態です。	
	ドライバー・マップ	「リポジトリ」ウィンドウで使用されて、オブジェクトをドライバー・マップとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、ドライバー・マップはゴールド状態です。	
	オペレーティング・システム・モジュール	「リポジトリ」ウィンドウ、「ベース・マップ」ウィンドウ、「ドライバー・マップ」ウィンドウで使用されて、オブジェクトをオペレーティング・システム・モジュールとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、オペレーティング・システム・モジュールはゴールド状態です。	
	アプリケーション・モジュール	「リポジトリ」ウィンドウ、「ベース・マップ」ウィンドウ、「ドライバー・マップ」ウィンドウで使用されて、オブジェクトをアプリケーション・モジュールとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、アプリケーション・モジュールはゴールド状態です。	
	デバイス・ドライバー・モジュール	「リポジトリ」ウィンドウおよび「ドライバー・マップ」ウィンドウで使用されて、オブジェクトをデバイス・ドライバー・モジュールとして識別します。これがゴールドの場合、デバイス・ドライバー・モジュールはゴールド状態です。	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	フィルター・モジュール	「リポジトリ」ウィンドウ、「ベース・マップ」ウィンドウ、「ドライバ・マップ」ウィンドウで使用されて、オブジェクトをフィルター・モジュールとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、フィルター・モジュールはゴールド状態です。フィルターがメニュー項目または他のモジュールに関連付けられている場合、このアイコンのミニチュア版がメニュー項目アイコンまたはモジュール・アイコンに付加されます。	
	ユーティリティー・モジュール	「リポジトリ」ウィンドウおよび「ベース・マップ」ウィンドウで使用されて、オブジェクトをユーティリティー・モジュールとして識別します。このアイコンがゴールドの場合、ユーティリティー・モジュールはゴールド状態です。ユーティリティーがメニュー項目または他のモジュールに関連付けられている場合、このアイコンのミニチュア版がメニュー項目アイコンまたはモジュール・アイコンに付加されます。	
	ヘルプ	ヘルプ・システムを開きます。	F1
	コンテナ	「リポジトリ」ウィンドウ、「ベース・マップ」ウィンドウ、「ドライバ・マップ」ウィンドウで使用されて、オブジェクトをコンテナとして識別します。このアイコンは、他のモジュール・アイコンに付加されます。たとえば、このアイコンがデバイス・ドライバ・モジュール・アイコンに付加される場合、そのオブジェクトは、デバイス・ドライバ・コンテナです。	
	メニュー項目	「ベース・マップ」ウィンドウおよび「デバイス・マップ」ウィンドウで使用されて、オブジェクトをメニュー項目として識別します。	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	リンク	「ベース・マップ」ウィンドウで使用されて、オブジェクトをリンクとして識別します。	
	メニュー項目を追加する	メニュー項目を、ベース・マップまたはドライバー・マップに追加します。このアイコンは、「ベース・マップ」ウィンドウまたは「ドライバー・マップ」ウィンドウが開いているときのみ、メインウィンドウのツールバーに表示されます。	
	オペレーティング・システムを追加する	オペレーティング・システム・モジュールを、ベース・マップの選択された項目の下に挿入します。このアイコンは、「ベース・マップ」ウィンドウまたは「ドライバー・マップ」ウィンドウが開いているときのみ、メインウィンドウのツールバーに表示されます。	
	アプリケーションを追加する	アプリケーション・モジュールを、ベース・マップの選択された項目の下に挿入します。このアイコンは、「ベース・マップ」ウィンドウまたは「ドライバー・マップ」ウィンドウが開いているときのみ、メインウィンドウのツールバーに表示されます。	
	デバイス・ドライバーを追加する	デバイス・ドライバー・モジュールを、ベース・マップの選択された項目の下に挿入します。このアイコンは、「ベース・マップ」ウィンドウまたは「ドライバー・マップ」ウィンドウが開いているときのみ、メインウィンドウのツールバーに表示されます。	
	ユーティリティーを追加する	ユーティリティー・モジュールを、ベース・マップの選択された項目に関連付けます。このアイコンは、「ベース・マップ」ウィンドウが開いているときのみ、メインウィンドウのツールバーに表示されます。	
	新規フォルダー	新規フォルダーを、「リポジトリ」ウィンドウの選択された項目の下に追加します。	

表 6. インターフェース内で使用されるアイコン (続き)

アイコン	名前	説明	キーボード・ショートカット
	変数	ベース・マップの「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウの「変数 (Variables)」タブで使用して、変数を識別します。	
	条件	ベース・マップまたはドライバー・マップで使用して、条件 (フィルターまたは変数) がメニュー項目に関連付けられていることを示します。	
	非表示システム・メニュー	ベース・マップで使用して、システム・メニュー・キーワードの使用によってのみアクセスできるメニューを示します。	

モジュール・リポジトリ

ImageUltra Builder のインストール時に、リポジトリの場所を定義するよう、「新規リポジトリ・ウィザード」がプロンプト指示します。ほとんどの場合で、モジュール・リポジトリが 1 つあればすべてのモジュールを格納するのに十分です。(バージョン 2.0 以降で新設計された)「リポジトリ」ウィンドウを使用すると、大量のモジュールの編成、カテゴリー化、およびソートを行うことができます。しかし、追加のリポジトリが必要な場合は、ImageUltra Builder プログラムの初期インストール後にそれらを作成できます。ImageUltra プログラムを開くと、ワークスペースは自動的に最後に使用されたモジュール・リポジトリに関連付けられ、該当する「リポジトリ」ウィンドウを開きます。アクティブ・リポジトリの名前が、「リポジトリ」ウィンドウのタイトル・バーに示されます。

注: ImageUltra Builder の前のバージョンからのアップグレードであって、前のバージョンで作成されたリポジトリを使用しようとする、リポジトリを 2.0 レベルにアップグレードするようにプロンプトが出されます。バージョン 2.0 は、リポジトリが更新されるまでは、前のバージョンからのリポジトリを使用できません。リポジトリが 2.0 レベルに更新されると、前のバージョンでは更新されたリポジトリを使用できません。したがって、リポジトリの更新前に、ImageUltra Builder インストールのすべてを 2.0 レベルにアップグレードすることをお勧めします。

リポジトリでの作業

新しいリポジトリを作成するには、以下の用に行います。

1. 「ファイル」をクリックする。
2. 「新規リポジトリ」をクリックする。
3. 画面に表示される指示に従う。

リポジトリを開いたり、別のリポジトリに変更するには、以下のように行います。

1. 「ファイル」をクリックする。
2. 「リポジトリを開く」をクリックする。最近アクセスしたリポジトリの一覧が表示されます。
3. 必要なりポジトリを選択する。使用するリポジトリが表示されない場合は、「ブラウズ」ボタンを使用して、必要なりポジトリまでナビゲートします。

最近アクセスしたモジュール・リポジトリに変更するには、以下のように行います。

1. 「ファイル」をクリックする。
2. 「最近使ったリポジトリ」をクリックする。
3. 必要なりポジトリを選択する。

マップおよびモジュールのエクスポート

マップ、モジュール、またはリポジトリの完全なコンテンツを、アーカイブの目的でリポジトリ外のフォルダーにエクスポートすることもできます。これは、未使用マップおよびモジュールをリポジトリから空にする場合に、非常に役立ちます。マップまたはモジュールを外部のフォルダーにエクスポートすれば、マップまたはモジュールをリポジトリから消去することができます。エクスポートされたモジュールが外部フォルダーにある間は、イメージ処理の一環で、変更、参照、または使用されることはありません。その後マップまたはモジュールが必要になった場合は、インポートでリポジトリに戻すことができます。マップまたはモジュールをエクスポートするには、次のようにします。

1. アーカイブ目的で使用するフォルダーを作成する。フォルダーは、ImageUltra Builder コンソールがアクセスできるネットワーク上のどこにあってもかまいません。
2. モジュールのエクスポートを行うリポジトリを開く。
3. メイン・メニュー・バーのメニュー・バーで「ツール」をクリックしてから、「エクスポート...」をクリックします。エクスポート・ウィザードが開きます。
4. 画面に表示される指示に従う。

アーカイブされたモジュールは、インポート・ウィザードを使用してリポジトリ内に追加することができます。インポート・ウィザードを使用するには、次のようにします。

1. モジュールをインポートするリポジトリを開く。
2. メインウィンドウのメニュー・バーから、「ツール (Tools)」をクリックしてから、「インポート (Import)...」をクリックする。インポート・ウィザードが開きます。
3. 画面に表示される指示に従う。

「リポジトリ」ウィンドウ

「リポジトリ」ウィンドウは、ImageUltra Builder プログラムのあらゆる操作のスタート・ポイントです。「リポジトリ」ウィンドウは、リポジトリの内容の表示、リポジトリへのマップおよびモジュールの追加、リポジトリ内に含まれているマップおよびモジュールのオープンおよび変更、モジュールのビルド、およびデプロイ・メディアの作成を行うときに使用します。大量のマップおよびモジュールの管理お

よび処理に役立てるため、「リポジトリ」ウィンドウには、マップおよびモジュールの編成、分類、カテゴリー化、およびアーカイブに役立つ機能が備わっています。また、特定のマップまたはモジュールを探すのに役立ち、あるいは共通の特性を持つマップおよびモジュールのグループを探すための検索機能も含まれています。

「リポジトリ」ウィンドウは、「フォルダー」エリアと「コンテンツ」エリアの2つのペインに分かれています。左側のペインは「フォルダー」エリアです。フォルダーおよびサブフォルダーは、マップおよびモジュールの編成に必要と感じるだけ追加できます。右ペインは、「コンテンツ」エリアで、ここでは、リポジトリのコンテンツまたは任意のフォルダーのコンテンツを表示します。「コンテンツ」エリアの上部に沿ってタブがあり、これを使用すると、リポジトリ、あるいは選択したフォルダーのコンテンツを以下のようにさまざまな方法で表示することができます。

- すべてのマップおよびモジュール
- オペレーティング・システム・モジュールのみ (ベース・オペレーティング・システム・モジュール、アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、およびパーティション・モジュール)
- アプリケーション・モジュールのみ
- デバイス・ドライバー・モジュールのみ
- フィルター・モジュールのみ
- ユーティリティー・モジュールのみ
- ベース・マップのみ
- ドライバー・マップのみ

「リポジトリ」ウィンドウの外見は Windows 「エクスプローラ」に似ており、機能の一部は Windows 「エクスプローラ」に類似していても、作業するのはデータベースであってファイル・システムではないことを理解しておくことが重要です。

「リポジトリ」ウィンドウ内の各項目は、マップまたはモジュールへの参照であって、マップまたはモジュール自体の名前ではありません。参照を使用することによって、さまざまなフォルダー内の同じマップまたはモジュールの複数の項目が得られ、1つのフォルダーのマップまたはモジュールを変更すると、その同じ変更がすべてのフォルダー内のその特定のマップまたはモジュールのすべての項目に適用されます。

項目およびアイコン

リポジトリ内の各項目には、それに関連付けられたアイコンがあります。モジュール・アイコンは、以下の目的に役立ちます。

- モジュールのタイプ (オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、デバイス・ドライバー・モジュール、フィルター・モジュール、またはユーティリティー・モジュール) のための視覚的な標識を提供します。
- これにより、コンテナ・モジュールは標準モジュールと区別されます。
- モジュールがテスト状態なのか、ゴールド状態なのかを示します。アイコンがゴールドの場合、モジュールはゴールド状態です。モジュールがゴールド状態の場合、そのモジュールはロックされており、変更できません。アイコンがゴールド

以外の色の場合、モジュールはテスト状態です。モジュールがテスト状態の場合、必要なだけモジュール属性およびソース・ファイルを変更できます。

マップ・アイコンは、以下の目的に役立ちます。

- マップのタイプ (ベース・マップまたはドライバー・マップ) のための視覚的な標識を提供します。
- マップがテスト状態なのか、ゴールド状態なのかを示します。アイコンがゴールドの場合、モジュールはゴールド状態です。

リポジトリでのモジュール項目の作成と、モジュールのビルドは別個の操作であるため、ImageUltra Builder インターフェースは、モジュールがビルドされたかどうかを通知できる手段を提供します。「リポジトリ」ウィンドウが表示されているときに、モジュール項目のテキストがグレーで表示される場合、モジュールはビルドされていません。モジュール項目のテキストが黒で表示されていれば、モジュールはビルドされています。

これらのアイコンおよびモジュール項目の規則は、ImageUltra Builder インターフェースで使用される他のすべてのウィンドウにも適用されます。

項目の操作

「リポジトリ」ウィンドウ内のマップおよびモジュール項目の移動およびコピーは、Windows 「エクスプローラ」の使い方に非常に似ています。選択した項目を、希望するフォルダーにドラッグ・アンド・ドロップするには右マウス・ボタンを使用します。次に、マウス・ボタンを離すときは、操作が移動操作なのか、コピー操作なのかを指定します。マップまたはモジュール項目を別のフォルダーにコピーする場合、その項目は元の項目と同じマップまたはモジュールへの参照になります。項目を元と同じフォルダーにコピーすると、その項目の先頭に追加された「のコピー」を持つ新しいマップまたはモジュールが作成されます。この新しいマップまたはモジュールに変更を加えても、元のマップまたはモジュールには何の影響もなく、元のマップまたはモジュールに変更を行っても新しいマップまたはモジュールは影響されません。Windows 「エクスプローラ」の場合と同じ技法を使用して、1回の操作で複数のマップおよびモジュールをコピーすることもできます。

マップまたはモジュール項目の削除も、Windows 「エクスプローラ」の使い方に似ています。該当するマップまたはモジュール項目を右マウス・ボタン・クリックし、「削除 (Delete)」を選択して、次にその削除操作を確認します。しかし、さまざまなフォルダーに項目のインスタンスが複数ある場合があるため、実際のマップまたはモジュールは、項目の最後のインスタンスが削除されるまではリポジトリから削除されません。この場合、項目の最後のインスタンスが削除されると、マップまたはモジュールをリポジトリから削除するかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。

マウスの代わりにキー・ストロークを使用しても同じ結果が得られます。たとえば、項目を別のフォルダーにコピーする場合は、次のようにします。

1. 「リポジトリ」ウィンドウが表示されているときに、ウィンドウの正しいエリアが表示されるまでタブ・キーを連続して押します。次に、上矢印キーまたは下矢印キーを使用して、該当する項目を選択します。

2. Alt+E を押して、「編集 (Edit)」メニューを開き、下矢印キーを使用して「コピー」を選択してから、Enter を押します。(あるいは、Ctrl+C ショートカットを使用できます。)
3. フォルダーが置かれているウィンドウの同じエリアが表示されるまでタブ・キーを連続して押します。次に、下矢印キーを使用して、項目をコピーして入れるフォルダーを選択します。
4. Alt+E を押して、「編集 (Edit)」メニューを開き、下矢印キーを使用して「ペースト」を選択してから、Enter を押します。(あるいは、Ctrl+V ショートカットを使用できます。)

特定のマップおよびモジュールの検索

大量のマップおよびモジュールで作業する場合は、特定のマップまたはモジュール、あるいは共通の特性を共有するマップまたはモジュールのグループを探さなければならない場合があります。

検索エンジンを使用すると、フリー・フォーム・テキストまたは定義済み検索オプションのいずれかを使用して、検索ができます。高機能検索には、使用方法に基づいてマップおよびモジュールを検索できる機能があります。たとえば、高機能検索の結果で、特定のマップが使用するモジュール、および特定のモジュールを使用するすべてのマップ、またはマップが使用しないすべてのモジュールを識別できます。さらに、リポジトリ全体を検索したり、あるいはリポジトリ内の特定のフォルダーを検索するように、検索をカスタマイズできます。

マップまたはモジュールに対して基本検索を行うには、次のようにします。

1. メイン・メニュー・バーのメニュー・バーから、「**ツール (Tools)**」をクリックしてから、「**検索... (Search...)**」をクリックします。
2. 「**検索対象 (Objects to search for)**」フィールドで、検索するマップまたはモジュールのタイプのチェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
3. 「**検索するテキスト (Text to search for)**」フィールドで、見つけるすべてのモジュールに共通するストリングを入力する。このステップはオプションで、通常は検索結果を絞り込むために使用されます。
4. 「**ルックイン (Look In)**」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、リポジトリ全体を検索するか、あるいはリポジトリに入っている特定のフォルダー内で検索するかを指定する。
5. 「**今探索する (Search Now)**」ボタンをクリックする。検索結果が、検索ウィンドウの右側に表示されます。

高機能検索の場合は、「**検索オプション (Search Options)>>**」をクリックして、検索基準を表示します。このリストを使用すると、検索に組み込む特定のマップまたはモジュールの特性を指定するのに役立ちます。たとえば、「**状態 (State)**」検索基準によって、ゴールド状態にプロモートされているマップまたはモジュールのみを検索することができます。

検索エンジンの使用と高機能検索の実行の詳細については、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

「マップ」ウィンドウ

「リポジトリ」ウィンドウのベース・マップまたはドライバー・マップのいずれかをダブルクリックすると、「マップ」ウィンドウが開きます。「マップ」ウィンドウは、「ツリー構造」ペインと「コンテンツ」ペインの 2 つのペインに分かれています。

左側のペインは「ツリー構造」ペインで、ルート項目とメニュー項目が入っています。ベース・マップでは、メニュー項目がインストール・プロセス時にターゲット・コンピューターで表示されるメニューのフローおよびコンテンツを制御します。ドライバー・マップでは、メニュー項目はオプションです。メニュー項目がドライバー・マップで使用されると、開発者は、デバイス・ドライバーのグループに注釈またはラベルを付けたり、あるいはデバイス・ドライバー・モジュールの 1 つ以上のグループにフィルターを割り当てたりすることができます。

右側のペインは「コンテンツ」ペインで、「ツリー構造」ペインで選ばれたメニュー項目に関連するすべてのモジュールが入っています。

「マップ」ウィンドウ内で、次のことを行えます。

- ツリー構造からのメニュー項目の削除
- ツリー構造へのメニュー項目の挿入
- ツリー構造へのモジュールの挿入
- ツリー構造でメニュー項目の上方または下方移動
- ベース・マップのツリー構造内のメニュー項目へのフィルターおよびユーティリティの割り当て
- ドライバー・マップのツリー構造内のメニュー項目へのフィルターの割り当て

「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウ

「マップ」ウィンドウが開いているときは、そのマップに関連する設定を表示または変更できます。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウを開くには、次のようにします。

1. 「リポジトリ」ウィンドウから望ましいマップを開く。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「設定...」をクリックする。(あるいは、右側のペインのどこかを右マウス・ボタン・クリックして、「設定...」を選択することもできます。)

ベース・マップの設定

ベース・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウでは、次のことを行えます。

- 「全般」タブからマップ名を表示して、マップに関するコメントを加えることができます。「コメント (Comments)」フィールドでは、1024 文字までサポートされます。キーワードを割り当てこともできます。これは、デプロイ・メディア (*ImageUltra Builder Deployment CD* および *ImageUltra Builder Deployment* ディスケット) と一緒に使用されて、デプロイ段階で選べるマップ数を最小限に抑えます。キーワードがデプロイ・メディアに割り当てられると、デプロイ段階で、キーワードにマッチングするマップのみを選択できます。

- 「ユーザー情報 (User Information)」タブからは、インストールの際に使用するエンド・ユーザーの設定、あるいはインストールの際に表示されるエンド・ユーザーの設定に対するプロンプトを定義することもできます。
- 「メニュー・オプション前後 (Before/After Menu Options)」タブからは、次のことができます。
 - インストール・メニュー・システムが表示される前に、ターゲット・コンピュータで実行する 1 つ以上のユーティリティーを指定する。
 - 最後のインストール・メニューから最終選択を行った直後に、ターゲット・コンピュータで実行する 1 つ以上のユーティリティーを指定する。
- 「インストール順序 (Install Sequence)」タブからは、ターゲット・コンピュータ上でモジュールをインストールする順序を変更できます。変更は、オペレーティング・システム・モジュール (オーディット・ブートの際のインストールの場合)、およびカスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされるモジュールの順序の定義に限定されます。カスタマー・ファースト・ブート・モジュールには、モジュール属性によって定義されたインストール・スロット に基づく暗黙のインストール順序があります。「インストール順序 (Install Sequence)」タブを使用すると、共通するインストール・スロットを共用するモジュールの順序を特定することができます。

「インストール順序 (Install Sequence)」タブには、最初、優先なし、および最後の 3 つのカテゴリがあります。モジュールをこの 3 つのカテゴリ内で移動することによって、最初にインストールされるモジュールと最後にインストールされるモジュールの順序を決めます。順序が重要でない場合は、モジュールを優先なしのカテゴリに置いたままにします。インストール・シーケンスの設定に関する追加情報については 177 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』を参照してください。

- 「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブからは、インストールの完了後 Smart Image に対して行うアクションを指定できます。
 - 「何も削除しない (Delete none)」では、Smart Image 全体は、ターゲット・コンピュータのサービス・パーティション内でそのままになります。
 - 「未使用のイメージを削除する (Delete unused)」では、Smart Image からすべての未使用モジュールが削除され、インストール・イメージの再作成に必要なモジュールのみがサービス・パーティション内に残り、これらのモジュールを収容できるようにサービス・パーティションはサイズ変更されます。
 - 「すべて削除する (Delete all)」では、Smart Image 全体が削除され、サービス・パーティションが作業領域として使用された場合はサービス・パーティションが削除されます。
- 「ネットワーク・オプション (Network Options)」タブからは、ネットワーク同期操作の実行の有無を指定し、使用するデプロイインストール方法のタイプを選択できます。

ネットワーク同期機能を使用できるようにするには、「**ネットワーク同期の使用 (Use Network Sync)**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れます。ネットワーク同期機能は、使用可能になると、デプロイ時とインストール時にこのマップの最新のバージョンを探します。

デプロイ/インストールのタイプを選択するには、**ダイレクト・ネットワーク・インストール**・エリアにある次の 3 つのラジオ・ボタンのいずれかを使用します。

- 「はい」: デプロイおよびインストールがネットワークを経て行われる場合で、**ダイレクト・ネットワーク・インストール**を行う場合は、このラジオ・ボタンを選択します。
- 「いいえ」: ローカル・インストールで標準のネットワーク・デプロイを行うか、あるいはデプロイおよびインストールの CD を使用する場合は、このラジオ・ボタンを選択します。
- 「イメージのデプロイ時にユーザーにプロンプトを出す」: ターゲット・コンピューターを使用する人に、実行するデプロイ/インストールのタイプを決めさせる場合は、このラジオ・ボタンを選択します。
- 「メニュー外観」タブからは、インストール・メニュー・システムの外観を制御できます。このタブからは、以下の定義を行えます。
 - 「色設定」: この設定は、メニュー項目が強調表示され選択されたときに使用する色などの、背景色および前景色を変更するときに使用します。
 - 「レイアウト設定」: この設定は、背景文字、余白、状況表示行テキスト、選択行テキスト、および 3-D ウィンドウ・シャドウイングを変更するときに使用します。状況表示行は、インストール・メニューの下部にあります。選択された行は、複数選択インストール・メニューの下部に表示されます。
 - 「キーボード設定」:
 - 直前のメニュー・キー: この設定は、直前のメニューに戻るのに使用するキーの定義に使用します。このキーのデフォルト設定は Esc です。
 - メニューの終了キー: この設定は、インストール・メニュー・システムを終了し、コマンド・プロンプト画面を表示するのに使用できるキーの定義に使用します。終了キーのデフォルト設定は F3 です。メニューの終了機能を使用不可にするには、この設定をブランクにしておきます。
 - システム・メニュー・キーワード: このフィールドは、非表示システム・メニューにキーワードを割り当てる場合に使用します。インストール・メニューが表示されているときは、いつでもこのキーワードを入力すると、非表示システム・メニューが表示されます。非表示システム・メニューのコンテンツは、ベース・マップの一部として定義されます。たとえば、デプロイ・プロセス時に一連のユーティリティーを選択可能にできます。キーワードを入力することによって、デプロイ時にいつでも非表示システム・メニューの一部としてユーティリティーにアクセスできます。非表示システム・メニューの作成に関する詳細については 81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。
 - Ctrl-Alt-Del の使用可能化: このチェック・ボックスは、インストール時にターゲット・コンピューターの再始動に使用する Ctrl+Alt+Del キー・シーケンスを使用可能または使用不可にするときに使用します。
- 「パーティション (Partition)」タブからは、サービス・パーティションのカスタム・サイズを定義できます。カスタム・サービス・パーティション・サイズを使用すると、*IBM Rapid Restore PC* プログラムおよび *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムなど、サービス・パーティションを共用する他の製品用の作業領域を残すことができます。余分なスペースを考慮することによって、既存

のパーティションをサイズ変更するのにこれらのプログラムが通常必要とするインストール時間をかなり減らすことができます。

注: *IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品の Web ダウンロード可能バージョンまたは小売バージョンを含むイメージを作成する予定の場合、これらのバージョンに関連付けられているコンポーネントは、ImageUltra Builder プログラムが作成する物理サービス・パーティションではなく、C ドライブ上の仮想サービス・パーティションを使用するため、サービス・パーティションのカスタム・サイズを作成する必要がありません。*IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品の全バージョンで、IBM Rapid Restore Ultra バージョン 4 (*IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品のコンポーネント) が作成するすべてのバックアップ・ファイルは物理サービス・パーティションに保管されないため、物理サービス・パーティションにバックアップ・ファイル用の余分なスペースを残す必要がありません。バックアップ・ファイルは、C ドライブ、別のローカル・ドライブ、またはネットワーク・ドライブの仮想サービス・パーティションに保管されます。

カスタムのパーティション・サイズは、次のどの方法を使用しても設定できます。

- 「**固定サイズ**」: 固定サイズを設定するには、「**固定サイズ**」ラジオ・ボタンをクリックしてから、提供されたスペースのパーティションのサイズ (メガバイト単位) を入力します。
- 「**ドライブのパーセント**」: ドライブのパーセントに基づいてパーティション・サイズを設定するには、「**ドライブのパーセント**」ラジオ・ボタンをクリックしてから、スライダー・バーを使用してパーセントを選択します。
- 「**イメージのサイズに基づいて**」: 固定サイズ・バッファのパーティション・サイズを設定するには、「**イメージのサイズに基づいて**」ラジオ・ボタンをクリックします。次に、「**追加のクッションを加える**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れ、提供されたスペースのバッファ・サイズを入力します。最大パーティション・サイズを設定するには、「**パーティション・サイズは超過できない**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れて、スライダー・バーを使用してドライブのパーセントを選択します。

ドライバー・マップの設定

ドライバー・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウでは、次のことを行えます。

- 「全般」タブからマップ名を表示して、マップに関するコメントを加えることができます。「コメント (Comments)」フィールドでは、1024 文字までサポートされます。キーワードを割り当てこともできます。これは、デプロイ・メディア (*ImageUltra Builder Deployment CD* および *ImageUltra Builder Deployment* ディスケット) と一緒に使用されて、デプロイ段階で選べるマップ数を最小限に抑えます。キーワードがデプロイ・メディアに割り当てられると、デプロイ段階で、キーワードにマッチングするマップのみを選択できます。
- 「ネットワーク・オプション (Network Options)」タブからは、次のことができます。
 - デプロイおよびインストールの際にネットワーク同期操作を行って、このドライバー・マップの最新のバージョンを探すかどうかを指定します。

- ドライバー・マップのフィルター処理を使用可能または使用不可にします。使用可能にした場合は、ターゲット・コンピューターのマシン番号 (マシン・タイプ) に適合する (ImageUltra Builder プログラムが指定したモデル検査フィルターに基づく) デバイス・ドライバー・モジュールのみがターゲット・コンピューターにデプロイされます。使用不可にした場合は、マップで定義されたすべてのデバイス・ドライバー・モジュールがターゲット・コンピューターにデプロイされますが、インストールされるのは必要とされるモジュールのみです。

「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウ

ベース・マップの「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウでは、次のことを行えます。

- 「全般」タブからは、ルート項目または任意のメニュー項目の記述を表示または変更できます。ルート項目の記述を変更すると、ベース・マップが参照されるすべての場所で、リポジトリ内のベース・マップ項目も変わります。
- 「サブメニュー項目 (Submenu Items)」タブからは、次のことができます。
 - 「タイトル (Title)」フィールドで、タイトルを定義するか、タイトルをメニュー選択に関連する説明に置き換えます。
 - 「間隔」フィールドで、メニュー項目を分離するのに必要なブランク行数を設定します。
 - 「単一項目の自動選択」チェック・ボックスでは、存在するメニュー項目が 1 つのみの場合にインストール・プログラムに自動的に選択させるかどうかを定義します。
 - 「複数選択を可能にする」チェック・ボックスでは、ユーザーがこのメニューから複数選択できるかどうかを定義します。
- 「ユーティリティ (Utility)」タブ (メニュー項目のみ) からは、ユーティリティをメニュー項目に関連付け、ユーティリティに関連するすべてのパラメーターを入力して望ましい結果を得て、ユーティリティをいつ実行するか (メニュー項目が選択されるか、インストール・メニューの終了後実行されるためにキューに入れられた直後) を決定できます。
- 「変数 (Variables)」タブからは、それぞれの個々のメニュー項目の振る舞いを制御できます。たとえば、メニュー項目の変数をハードコーディングするか、ターゲット・コンピューターのデプロイ制御担当者が、変数に割り当てられる値を指定できるように、プロンプトを定義することができます。変数の使用の詳細については 81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。
- 「条件 (Conditions)」タブからは、フィルターと変数をメニュー項目に関連付けて、変数を使用する際の条件を決めます。

ドライバー・マップの「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウには、以下のタブがあります。

- 「全般」タブからは、ルート項目または任意のメニュー項目の記述を表示または変更できます。ルート項目の記述を変更すると、ドライバー・マップが参照されるすべての場所で、リポジトリ内のドライバー・マップ項目も変わります。

- 「条件 (Conditions)」タブからは、フィルターをメニュー項目に関連付けます。フィルターの使用はオプションですが、特定のターゲット・コンピューターに適切なモジュールを判別する場合には役立ちます。

「モジュール」ウィンドウ

リポジトリ内のモジュール項目をダブルクリックすると、選択されたモジュールに関するモジュール・ウィンドウが開きます。モジュール・ウィンドウでは、言語、ソース・ファイルの場所、関連フィルター、およびモジュール・インストールの振る舞いなど、特定の属性を表示または定義することができます。最大 1024 文字のモジュールに関するフリー・フォームのテキスト・コメントを組み込むこともできます。表示または変更できる属性は、選択するモジュールのタイプによって異なります。5 つのタイプのモジュール・ウィンドウを、以下に示します。

- 「オペレーティング・システム」ウィンドウ
- 「アプリケーション」ウィンドウ
- 「デバイス・ドライバー」ウィンドウ
- 「フィルタ」ウィンドウ
- 「ユーティリティ」ウィンドウ

属性は、内容、振る舞い、およびインストールに影響する関連するモジュールに関する重要情報を定義します。属性が完全に記入されていないと、モジュールをビルドできません。モジュールをソース・コンピューターからインポートした場合、すべての必要な属性はすでに記入されています。しかし、関連するモジュール・ウィンドウを開き、属性値を検討して、固有のインプリメンテーションに適していることを確認することをお勧めします。

モジュールを最初からビルドする場合、「新規モジュール・ウィザード」を使用して、リポジトリ内に項目を作成し、属性を記入します。関連する属性を完了してからでないと、モジュールをビルドできません。

モジュール属性およびマップ設定の変更

デフォルトでは、マップまたはモジュールをインポートまたは作成すると、リポジトリでテスト状態になります。モジュールがテスト状態である限り、その属性およびソース・ファイルを変更して、モジュールを必要な回数だけ再ビルドできます。マップがテスト状態である限り、そのツリー構造および設定を変更できます。マップまたはモジュールはゴールド状態にプロモートされると、ロックされるため、それ以上変更できません。

Smart Image のテストは、必ず、マップおよびモジュールがテスト状態のときに行う必要があります。マップおよびモジュールのすべてが正しく動作していて問題がない場合は、それらをゴールド状態にプロモートして、将来、偶発的に変更または上書きされないようにしてください。

次のいずれかの方式を使用すると、マップまたはモジュールがテスト状態であるのか、ゴールド状態であるのかを判別できます。

方式 1: アイコン識別

アイコン識別方式を使用して、モジュールがテスト状態なのか、ゴールド状態なのかを判別するには、以下のようにします。

1. 該当の「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. 左側のペインで、望ましいマップまたはモジュール項目が入ったフォルダーまでナビゲートして、そのフォルダーを開く。
3. 右側のペインで、必要なマップまたはモジュールを探す。
 - モジュールのアイコンの色がゴールド以外の場合、モジュールはテスト状態です。
 - モジュールのアイコンの色がゴールドの場合、モジュールはゴールド状態です。

方式 2: プロパティ識別

この方式は、色の判別が難しい場合に役立ちます。プロパティ識別方式を使用して、モジュールがテスト状態なのか、ゴールド状態なのかを判別するには、以下のようにします。

1. 該当の「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. 左側のペインで、望ましいマップまたはモジュール項目が入ったフォルダーまでナビゲートして、そのフォルダーを開く。
3. 右側のペインで、該当のマップまたはモジュールを右クリックしてから、「プロパティ」を選択する。タブの下部近くにある「ゴールド」チェック・ボックスにチェックが付いている場合、マップまたはモジュールはゴールド状態です。「ゴールド」チェック・ボックスにチェックが付いていない場合、マップまたはモジュールはテスト状態です。

ツール

ImageUltra Builder プログラムは、イメージ・ビルド・プロセスとマップおよびモジュールの管理を支援するために、いくつかのツールをメニュー・バーから使用できるようにします。

リポジトリ・ツール

以下は、「リポジトリ」ウィンドウのみが開いている場合にメインウィンドウ・メニュー・バーの「ツール」項目から行える選択です。

注: これらのツールは、「ドライバー・マップ」ウィンドウまたは「ベース・マップ」ウィンドウが開いているときは選択できません。ここで説明するツールにアクセスするには、最初に「ドライバー・マップ」ウィンドウまたは「ベース・マップ」ウィンドウを閉じる必要があります。ベース・マップおよびドライバー・マップに関連付けられているツールについて詳しくは、80 ページの『マップ・ツール』を参照してください。

• モジュールのビルド

「モジュールのビルド」を選択すると、ソース・ファイルからモジュールをビルドできます。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウでモジュールを強調表示しておく必要があります。

• プロモート

「プロモート」を選択すると、マップまたはモジュールをテスト状態からゴールド状態にプロモートできます。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウでマップまたはモジュールを強調表示しておく必要があります。

- **インポート**

「インポート」を選択すると、インポート・ウィザードが開きます。インポート・ウィザードでは、ソース・コンピューター、CD (*IBM Product Recovery CD* または *ImageUltra Builder 配布用 CD*)、フォルダー、およびその他のリポジトリからマップおよびモジュールをインポートする際に必要なステップを通じてプロンプトが出されます。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウが開いている必要があります。

- **エクスポート**

「エクスポート」を選択すると、エクスポート・ウィザードが開きます。エクスポート・ウィザードでは、1 つ以上のマップおよびモジュールをリポジトリ外のフォルダーにアーカイブする際に必要なステップをお知らせします。マップおよびモジュールのフォルダーへのエクスポートは、未使用のマップおよびモジュールをリポジトリから一掃する場合に便利です。マップまたはモジュールがエクスポートされれば、元のマップまたはモジュールをリポジトリから削除できます。その後マップまたはモジュールが必要になった場合は、インポート・ウィザードを使用して、マップまたはモジュールをリポジトリに追加で戻すことができます。

- **デプロイ**

「デプロイ」を選択すると、デプロイ・ウィザードが開きます。デプロイ・ウィザードでは、ネットワーク・デプロイ・ディスク、ネットワーク・デプロイ CD、またはスタンドアロンの配布用 CD を作成する際に必要なステップをお知らせします。デプロイ・ディスクおよび CD は、リポジトリへの接続を確立し、望ましいマップを選択するためのインターフェースを提供し、適切な作業領域 (サービス・パーティション、HPA またはネットワーク作業用フォルダー) に該当するマップおよびモジュールをデプロイします。スタンドアロンの配布用 CD には、必要なマップおよびモジュールがすべて含まれており、ネットワークを使わずにそれらをターゲット・コンピューターにデプロイします。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウが開いている必要があります。

- **ネットワーク同期設定**

「ネットワーク同期設定」を選択すると、すでにデプロイされているマップの置換マップを定義できます。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウが開いている必要があります。

- **IBM カスタマイズ・プログラムの取得**

この選択を行うと、IBM カスタマイズ・プログラム (IBMCP.EXE) の見付け方とディスクまたは共用ドライブへのコピー手順が提供されます。IBM カスタマイズ・プログラムは、ポータブル Sysprep イメージのためのソースをビルドする際に必要です。この選択を行うには、「リポジトリ」ウィンドウが開いている必要があります。

マップ・ツール

以下のツールは、「マップ」ウィンドウが開いている場合にメインウィンドウ・メニュー・バーの「ツール」項目から使用できます。

- **設定**

「設定」を選択すると、現在アクティブな「ベース・マップ」ウィンドウまたは「ドライバー・マップ」ウィンドウの「マップ設定」ウィンドウが開きます。

- **プレビュー**

「プレビュー」を選択すると、現在アクティブな「ベース・マップ」ウィンドウのインストール・メニューをプレビューできます。

- **マップ・レポート**

「マップ・レポート (Map report)」を選択すると、動的に生成されたレポートを表示できます。このレポートには、マップに関する重要な情報およびマップに関連付けられているインストール・プロセスが含まれています。

第 6 章 マップ構造の概要

完全に機能するマップを作成するには、次の 4 つの基本ステップが必要です。

- モジュール・リポジトリでのマップ項目の作成
- マップのための設定の定義
- マップ・ツリー構造の作成
- ツリー構造へのモジュールの取り込み

この章では、マップ・ツリー構造の作成およびマップの振る舞いに影響する特定の設定の定義の背後にある概念に焦点を合わせています。マップ項目の作成、マップの設定の定義、またはこの章で説明するその他のあらゆるプロセスに関するステップバイステップの手順については、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。

ベース・マップ・ツリー構造の作成

「新規マップ・ウィザード」を使用すると、新しいベース・マップを最初から作成したり、既存のベース・マップをテンプレートとして使用して新しいベース・マップを作成したりできます。「新規マップ・ウィザード」は、リポジトリに新しいマップ項目を作成し、マップにファイル名を割り当て、リポジトリの正しい場所にマップを入れます。ベース・マップの「新規マップ・ウィザード」にアクセスするには、メインウィンドウのメニュー・バーで「挿入」をクリックし、次に「ベース・マップ」をクリックします。

既存のマップ上に基づいて新しいマップを作成する場合、ツリー構造および属性に対して必要な変更を行うだけで済みます。新しいマップを最初から作成する場合は、次のことを行う必要があります。

- すべてのメニュー項目の挿入
- すべてのモジュールの挿入
- すべてのメニュー項目属性の定義

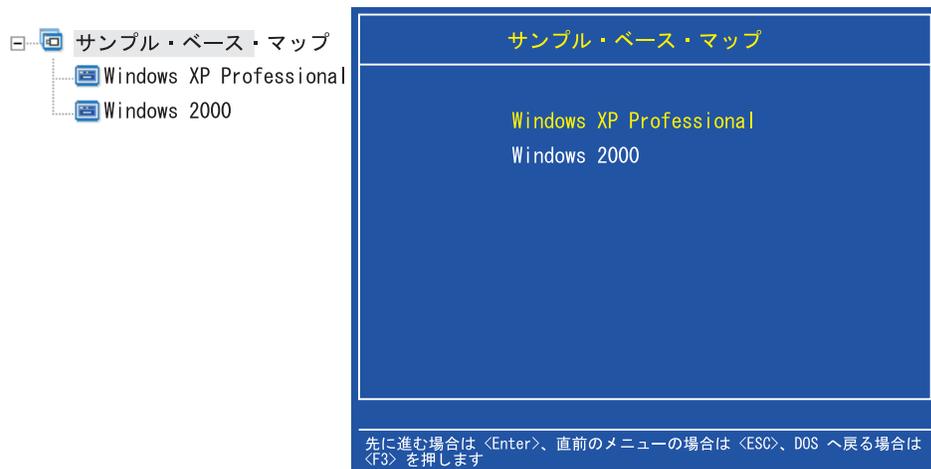
ベース・マップへのメニュー項目の挿入

メニュー項目は、インストール・プロセス時にターゲット・コンピューターに表示されるメニュー選択の定義を行います。メニュー項目は、ベース・マップ内の階層も定義します。つまり、一部のメニュー項目が他のメニュー項目に従属しているということです。ベース・マップに表示される各メニュー項目は、インストール・プロセス時にターゲット・コンピューターで行われる選択に直接対応します。インストール・プロセス時にメニュー項目が選択されると、その操作は、そのメニュー項目に関連するモジュールを累積するか、または従属メニュー項目で構成される新規メニューを表示するよう、インストール・プログラムに指示します。場合により、両方の操作が同時に発生します。インストールの実行者が最後のメニューから最後の選択を行うと、インストール・プログラムは、累積されたすべてのモジュールを

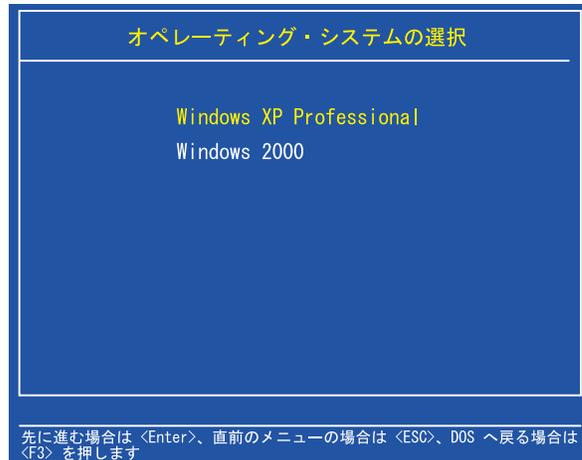
インストールします。インストール・プロセス時のメニュー選択の累積により、Smart Image は、特定のターゲット・コンピューターのためのカスタマイズされたイメージに変換されます。

ツリー構造を開発する際に、Smart Image 全体にわたるインストール・プロセスの流れとしてメニュー項目を考えてください。

インストール担当者に Windows XP Professional または Windows 2000 をインストールする選択肢を与えるベース・マップを作成するものと想定します。以下の図は、モジュールまたはサブメニュー項目が追加される前の、2 つのメニュー項目 (Windows XP Professional と Windows 2000) を持つベース・マップ・ツリー構造を示します。ターゲット・コンピューターに表示される、対応するデフォルトのインストール画面も示します。



ベース・マップ内のメニュー項目と、ターゲット・コンピューター上のインストール画面に表示されるメニュー項目との対応具合に注目してください。オプションで、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウの「サブメニュー項目」タブを使用して、デフォルトのタイトルを上書きし、それをターゲット・コンピューターで必要なアクションを明確にする指示に置き換えることができます。たとえば、以下の図に示されているとおり、デフォルトのタイトルを「オペレーティング・システムの選択」で置き換えます。

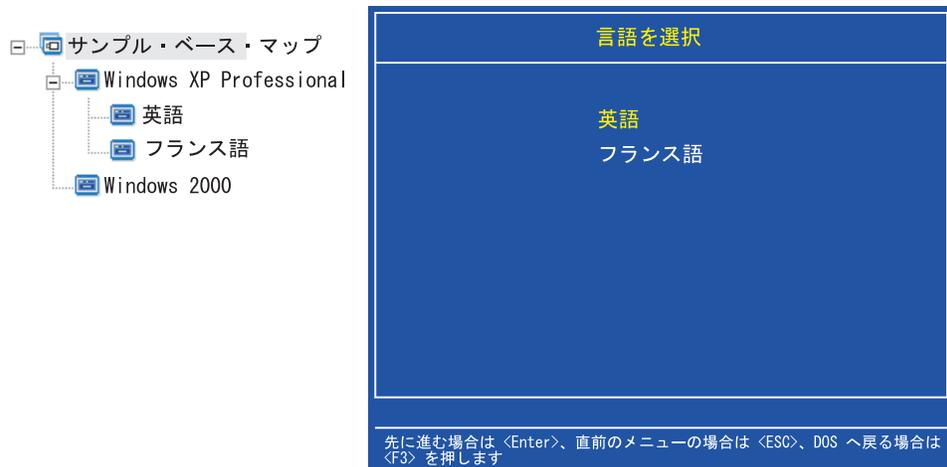


この例で、デフォルトのタイトルである「サンプル・ベース・マップ (Sample Base Map)」を「オペレーティング・システムを選択 (Select an operating system)」に変更するには、次のステップを踏みます。

1. 「リポジトリ」ウィンドウで、該当するベース・マップ項目をダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
2. 「ベース・マップ」ウィンドウの左側ペインで、ツリー構造のルート項目を強調表示する。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックして、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
4. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウで、「サブメニュー項目」タブをクリックする。
5. 「タイトル」フィールドで、「オペレーティング・システムを選択 (Select an operating system)」と入力する。
6. メインウィンドウのツールバーで、「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー・プロパティ (Menu Properties)」ウィンドウを閉じる。

ここで、マップをもう 1 ステップ先に進め、ベース・マップにさらに多くの従属メニュー項目を追加することにより、インストール担当者に Windows XP Professional オペレーティング・システム用の言語選択項目を提供してください。

以下の図は、Windows XP Professional メニュー項目に 2 つの従属メニュー項目 (フランス語と英語) が入っているツリー構造を示しています。また、最初のメニューから Windows XP Professional を選択した後にターゲット・コンピューターでインストール担当者に表示される対応するインストール画面も示します。



ベース・マップ内のメニュー項目と、ターゲット・コンピューター上のインストール画面に表示されるメニュー項目との対応具合に注目してください。ただし、タイトルには、デフォルトのタイトルの代わりに指示が入っています。この例に見られる変更を行うには、次のようにします。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウの左側ペインで、ツリー構造の Windows XP Professional 項目を強調表示する。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックして、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
3. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウで、「サブメニュー項目」タブをクリックする。
4. 「タイトル」フィールドで、「言語を選択」と入力する。
5. メインウィンドウのツールバーで、「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー・プロパティ (Menu Properties)」ウィンドウを閉じる。

この概念でのビルドを続行し、必要な結果が得られるメニュー構造を取得するのに必要な数のメニュー項目および分岐を追加できます。また、開発過程でいつでもプレビュー・ツールを使用してメニューのシミュレーションを表示することができます。詳細については、See 110 ページの『マップのプレビュー』を参照してください。

ベース・マップへのモジュールの挿入

メニュー項目を持つベース・マップの階層を設定したら、オペレーティング・システム・モジュールとアプリケーション・モジュールをマップに入れ始めることができます。

1 つ記憶すべき規則は、マップ・ツリーのルート・ノードから延びる各分岐に、オペレーティング・システム・モジュールを少なくとも 1 つ関連付ける必要がある点です。これは、次の 2 つの方法のいずれかを使用して行えます。

- 分岐方法: 少なくとも 1 つのオペレーティング・システム・モジュールを、分岐内のいずれかにネストする必要があります (最も一般的なインプリメンテーション)。この方法で、メニュー選択に基づいてインストールするオペレーティング・システムを判別します。
- ルート方法: マップで定義されたイメージに同じオペレーティング・システムが使用される場合は、ルート・ノードにオペレーティング・システムを挿入することができます (あまり一般的でないインプリメンテーション)。この方法は、自動的にオペレーティング・システムをマップ内のあらゆる分岐に関連付けます。

所定の分岐に関連付けられているオペレーティング・システム・モジュールのタイプによって、アプリケーション・モジュールをその分岐に関連付けられるかどうかに関して制限がある場合があります。

- オペレーティング・システム・モジュールがハードウェア固有イメージの場合、アプリケーション・モジュールをその分岐に関連付けることはできません。アプリケーション・モジュールをその分岐に関連付けようとした場合、インストール・プロセス時にアプリケーション・モジュールは無視されます。ハードウェア固有イメージそのものに含まれているアプリケーションだけがインストールされます。
- オペレーティング・システム・モジュールがウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージの場合、アプリケーション・モジュールをその分岐に関連付けることができます。

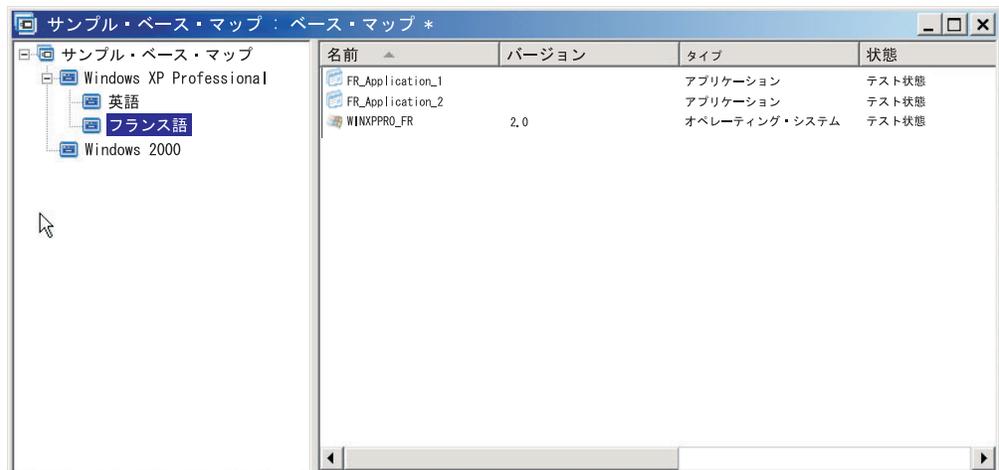
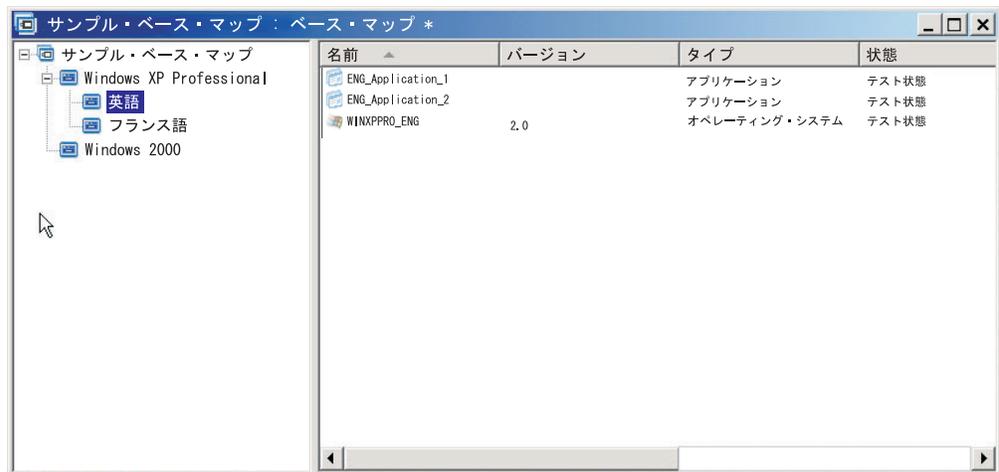
ベース・マップの必要な場所にモジュールを挿入します。モジュール名が、ターゲット・コンピューターのインストール画面に表示されることはありません。通常、モジュールは、特定のメニュー項目と関連付けられるため、モジュールのインストールは所定のメニュー項目の選択が条件です。インストールの実行者によるメニュー構造の進行につれて、インストールされるモジュールが累積されていき、やがて最後のメニューから最後の選択が行われた時点で、すべての累積モジュールがインストールされます。

以下の図に示されているとおり、前に例として使用されたマップを使用して、フランス語と英語のメニュー項目の右側のペインに該当するオペレーティング・システム・モジュールが挿入されます。

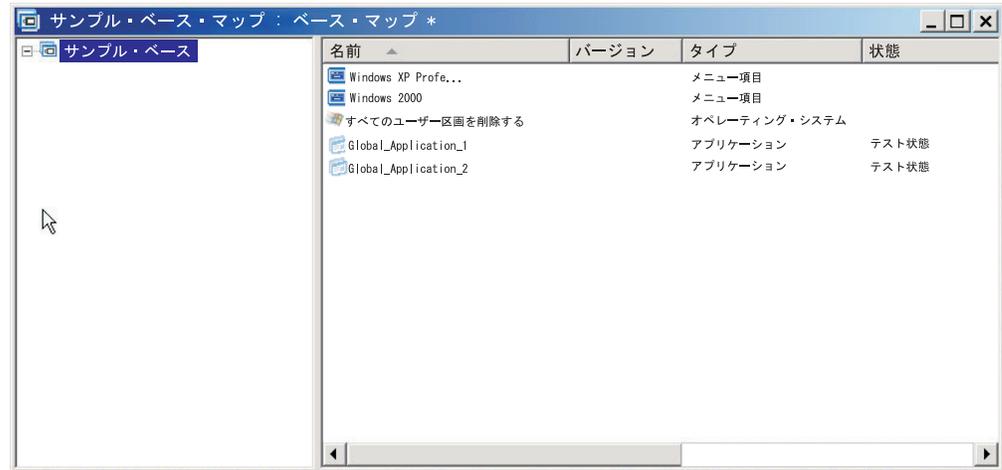




オペレーティング・システム・モジュールがウルトラ・ポータブル・イメージかポータブル Sysprep イメージのいずれかである場合は、以下の図に示されているように、右側のペインにアプリケーション・モジュールを挿入することもできます。



モジュールとメニュー項目との関連付けについて、重要な例外が 1 つあります。事実上グローバルな 1 つ以上のモジュール (すなわち、選択されたメニュー項目に関係なく、このマップを使用してあらゆるターゲット・コンピューターにインストールされるモジュール) をインストールする場合は、以下の図に示されているように、マップのルート項目の右側ペインにそれらのモジュールを挿入できます。



モジュールをベース・マップに挿入するには、次のようにします。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウの左側ペインで、モジュールを関連付けるルート項目またはメニュー項目を強調表示する。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、挿入するモジュールのタイプをクリックする (「オペレーティング・システム...」か「アプリケーション...」)。そのモジュール・タイプのモジュールをすべてリストしたウィンドウが開きます。
3. モジュールを 1 つ以上選択してから、「OK」をクリックする。

ベース・マップでのユーティリティーの使用

ユーティリティーの使用はオプションです。ユーティリティーは、イメージのいずれかの部分がターゲット・コンピューターにインストールされる前に実行される DOS アプリケーションです。たとえば、CHKDSK を実行して、ターゲット・コンピューターのハードディスクの現在の状態を判別したり、PC-Doctor for DOS を実行して、実際のイメージをインストールする前にターゲット・コンピューターの全体的な状態を判別します。ユーティリティーとアプリケーション・モジュールとの重要な違いは、ユーティリティーはサービス・パーティションまたは作業領域のみ常駐し、他のアクティブ・パーティションにはインストールされないという点です。

以下のいずれの方法でも、実行するユーティリティーを割り当てることができます。

- ユーティリティーをマップに関連付けて、インストール・メニューの表示前の、インストール手順の開始のときに自動的に実行させる。
- ユーティリティーをメニュー項目に関連付けて、メニュー項目が選択されると、ただちに実行させる。

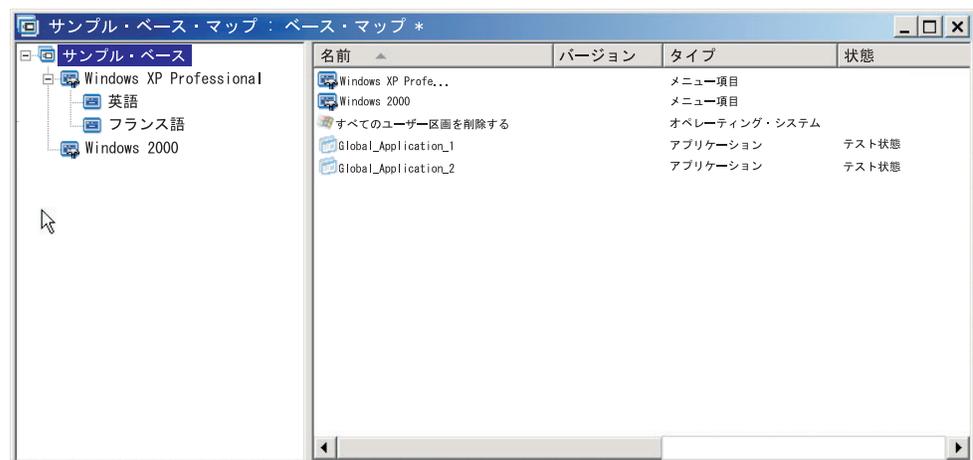
- ユーティリティをメニュー項目に関連付けて、すべてのインストール・メニューの完了直後（しかしすべてのモジュールがインストールされる前）に実行されるようにキューに入れる。
- ユーティリティをマップに関連付けて、すべてのインストール・メニューの完了後（しかしすべてのモジュールがインストールされる前）に自動的に実行させる。

ユーティリティのベース・マップ・メニュー項目への割り当て

ユーティリティは、ベース・マップのツリー構造内のメニュー項目に割り当てられます。各メニュー項目は、最大 1 つのユーティリティをそれ自体に関連付けることができます。メニュー項目にユーティリティを割り当てる方法は、次の 2 とおりがあります。

- **方法 A:** すでにモジュールが入っているメニュー項目にユーティリティを割り当てる。この方法では、ユーティリティは、インストール担当者が既存のメニュー項目を選択した時点で自動的に選択されます。ユーティリティの選択はインストール担当者に対して透過的です。

以下に、「Windows XP Professional」および「Windows 2000」メニュー項目に関連付けられたユーティリティのサンプル・ツリー構造を示します。このツリー構造を、以前に使用したサンプル・ツリー構造と比較すると、ツリー構造自身は変わっていませんが、メニュー項目と関連付けられたアイコンは、ユーティリティがそれに関連付けられていることを示すように変わっていることが分かります。「Windows XP Professional」および「Windows 2000」メニュー項目アイコンの一部になっている小さなハンマーに注目してください。



方法 A を使用してユーティリティをメニュー項目に割り当てるときは、次のようにします。

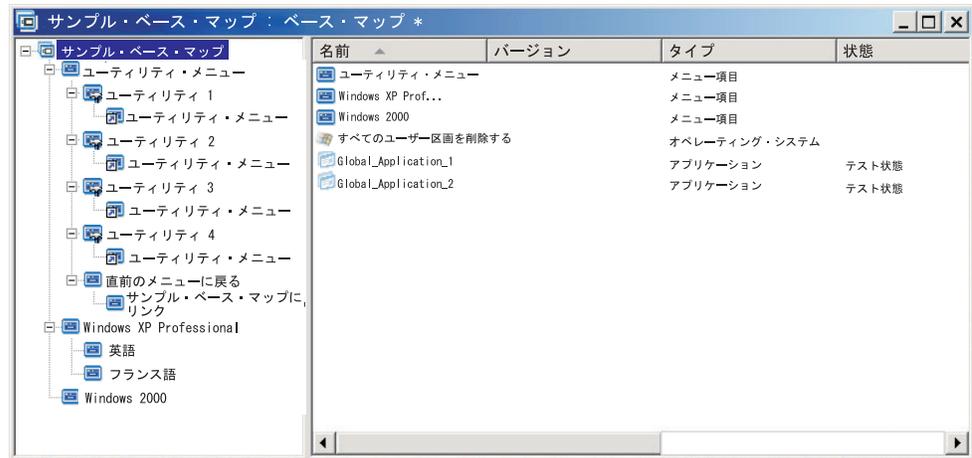
1. 「ベース・マップ」ウィンドウの左側ペインで、ユーティリティを追加するメニュー項目を選択する。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
3. 「ユーティリティ」タブをクリックする。

4. 「名前」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、リポジトリからユーティリティー・モジュールを選択する。
 5. 「パラメータ」フィールドで、ユーティリティーを実行するために必要なパラメーターを入力する。
 6. 「実行」フィールドで、次のようなユーティリティーの実行時点を選択する。
 - **すぐに実行する:** ユーティリティーは、メニュー項目がターゲット・コンピューターで選択されるとすぐに実行されます。これはデフォルト設定です。
 - **キュー:** ユーティリティーは、キューに入れられ、シーケンスの最後のメニューから最後の選択が行われた後実行します。キューに入れられたユーティリティーはすべて、ファイルがインストールされる前に実行されます。
 7. メインウィンドウのツールバーにある「**上書き保存**」アイコンをクリックする。
- **方法 B:** メニュー項目を、明確に各ユーティリティーについて作成し、各メニュー項目にユーティリティーを割り当てる方法。この方法では、カスタム・ユーティリティー・メニューが作成されます。このメニューからは、インストールの実行者は、必要なユーティリティーを手作業で選択します。ユーティリティーは、メニュー項目が選択された時点で実行する必要があります。したがって、マップを開発するときに、カスタム・ユーティリティー・メニューの各ユーティリティー項目のメニュー項目のプロパティを「**すぐに実行する**」設定に設定する必要があります。メニュー項目のプロパティを「**キュー**」設定に設定すると、エラーが発生し、インストール・プロセスは終了します。また、カスタム・ユーティリティー・メニューには、ユーティリティーの実行後にベース・メニューまたはユーティリティー・メニューに戻るリンクを使用する固有の構造が必要です。

この固有の構造の開発に必要なステップには、次の 6 つがあります。

1. 明確にカスタム・ユーティリティー・メニュー用のメニュー項目を作成する。
2. 各ユーティリティーについて従属メニュー項目を作成する。
3. ユーティリティーをカスタム・ユーティリティー・メニューの各メニュー項目に関連付ける。
4. 各ユーティリティー・メニュー項目の下にリンクを作成する。各リンクは、ユーティリティーの実行後に戻るパスを提供します。パスは、ユーティリティーが実行されなければ、存在しません。通常、このリンクによりユーザーはカスタム・ユーティリティー・メニューに戻ります。
5. ユーティリティー・メニュー項目の場合は、「**表示**」の次に「**プロパティ**」をクリックして、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを開き、「サブメニュー」タブをクリックして、「**単一項目の自動選択**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
6. インストールの実行者が直前のメニューに戻るようにする従属メニュー項目 (通常は「直前のメニューに戻る」あるいは「ユーティリティー・メニューを終了する」のようなもの) を作成し、その下に、直前のメニューへのリンクを作成する。

以下の図は、カスタム・ユーティリティー・メニューの実装と関連付けられている構造を示します。



ユーティリティのベース・マップへの割り当て

ベース・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウを介して、マップ・レベルでユーティリティを割り当てます。「メニュー・オプション前後 (Before/After Menu Options)」タブを使用すると、最初のインストール・メニューの表示前か、最後のインストール・メニューから最後の選択が行われた直後で、しかしすべてのモジュールがインストールされる前に、すべてのユーティリティを定義することができます。メニュー項目に割り当てられるユーティリティとは異なり、マップ・レベルで割り当てられるユーティリティには、選択される特定のメニュー項目への依存関係はありません。

1 つ以上のユーティリティをマップ・レベルで割り当てるには、次のようにします。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウの左側ペインで、ルート項目またはメニュー項目を強調表示する。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
3. 「メニュー・オプション前後 (Before/After Menu Options)」タブをクリックする。
4. 実行するユーティリティによって、「ユーザー・メニュー前」か「ユーザー・メニュー後」のいずれかのラジオ・ボタンをクリックする。
5. 「ユーティリティを挿入する」アイコンをクリックする。「ユーティリティを追加 (Add Utility)」ウィンドウが開きます。
6. 「名前」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、追加するユーティリティを選択する。
7. リポジトリにフォルダーがある場合は、「ユーティリティを追加 (Add Utility)」ウィンドウの左側ペインを使用して、追加するユーティリティが入ったフォルダーまでナビゲートしてから、「OK」をクリックする。「ユーティリティを追加 (Add Utility)」ウィンドウが閉じ、ユーティリティが「メニュー・オプション前後 (Before/After Menu Options)」タブに追加されます。
8. 追加されたばかりのユーティリティをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。

9. 「パラメータ」フィールドで、ユーティリティを実行するために必要なパラメータを入力する。
10. 「OK」をクリックする。
11. 追加するユーティリティごとに、ステップ 4 から 10 を繰り返す。
12. すべてのユーティリティが追加されたら、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「OK」をクリックしてから、メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックする。

ベース・マップでのフィルターの使用

ベース・マップでのフィルターの使用はオプションです。ベース・マップ内のフィルターの機能は、特定のハードウェア情報についてターゲット・コンピューターを照会し、この情報を使用して、特定のメニューまたはメニュー項目をインストール・プロセス時に表示するかどうかを決定することです。ハードウェア情報は、通常、コンピューター BIOS から取得されます。ImageUltra Builder プログラムで提供されるフィルターにより、マシン・タイプ、マシン型式とモデル番号、プラットフォーム (デスクトップまたはモバイル)、およびターゲット・コンピューターが IBM コンピューターかどうかについて照会できます。マップ内でフィルターを使用する場合、フィルターは、モジュールではなく、メニュー項目に割り当てられます。フィルターの振る舞いは、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを使って制御されます。1 つのメニュー項目に、複数のフィルターを割り当てることができます。ただし、1 つのメニュー項目に複数のフィルターを割り当てると、メニュー項目を表示するのに、1 つのフィルターだけを満足すればよいのか、すべてのフィルターを満足する必要があるのかを定義する必要があります。

以下に、ベース・マップ内でのフィルターの使用方法の例をいくつか示します。

例 1: モバイル・コンピューターに固有のアプリケーション・セットをお持ちで、ターゲット・コンピューターがモバイル・コンピューターの場合に限り、フィルターを使用して、これらのアプリケーションのインストールを容易にしたいと考えているとします。

マップ内の現在のツリー構造に基づいてこれらの結果を達成する方法はいくつかあります。この例の目的に合うように、以下の手順を使用して、分岐の終わりに 1 つのメニュー項目を持つメニューを作成します。

1. いずれかの分岐の終わりにメニュー項目を作成し、それに「モバイル・アプリケーションのインストール」という名前を付ける。
2. 「モバイル・アプリケーションのインストール」メニュー項目に関連する右側のペインにモバイル固有のアプリケーションをすべて挿入する。
3. 「モバイル・アプリケーションのインストール」メニュー項目を強調表示する。
4. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
5. 「条件」タブをクリックしてから、「フィルタを挿入する」アイコンをクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが開きます。
6. 「フィルタの追加」ウィンドウの左側ペインで、ルート項目をクリックする。

7. 「フィルタの追加」ウィンドウの右側ペインで、「**IBM Hardware Platform Check**」フィルターをダブルクリックする。(このフィルターで、ターゲット・コンピューターがモバイル・コンピューターかデスクトップ・コンピューターかが判別されます。)「フィルタの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「条件 (Conditions)」タブに追加されます。
8. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
9. 「パラメータ」フィールドで、『isMobile』パラメーターに入力してから、「**OK**」をクリックする。
10. メインウィンドウのツールバーで「**上書き保存**」アイコンをクリックする。
11. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

このマップを使用した場合、「モバイル・アプリケーションのインストール」メニュー項目は、ターゲット・コンピューターがモバイル・コンピューターの場合にのみ、ターゲット・コンピューターに表示されます。

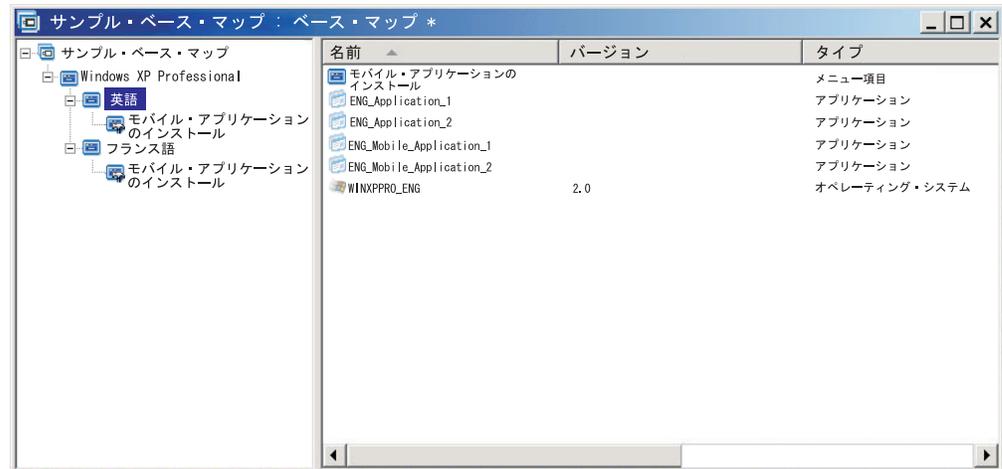
「モバイル・アプリケーションのインストール」はメニュー内の唯一の項目であるため、メニューを非表示にし、以下のことを行うことによって、モバイル固有のアプリケーションを自動的にインストールさせることができます。

1. 「モバイル・アプリケーションのインストール」より 1 レベル上のメニュー項目を強調表示する。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「**表示**」をクリックしてから、「**プロパティ**」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
3. 「**サブメニュー項目 (Submenu Items)**」タブをクリックする。
4. 「**単一項目の自動選択**」チェック・ボックスをクリックして、チェック・マークが見えるようになる。

注: この章を通じて使用される例では、英語およびフランス語のメニュー項目にステップ 1 から 4 を行います。

5. メインウィンドウのツールバーで、「**上書き保存**」アイコンをクリックする。
6. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

以下に、例 1 の方法を使用したベース・マップを示します。



例 2: ハードウェア固有イメージからビルドされた一連のオペレーティング・システム・モジュールが組み込まれたマップを作成します。フィルターを使用して、ターゲット・コンピューターに適したメニュー項目のみを表示させます。

フィルターを使用しなかった場合、インストールの実行者は、このマップがサポートするすべてのマシン・タイプを表示するメニューから選択しなければなりません。フィルターを使用することによって、ターゲット・コンピューターで表示される選択項目は、ターゲット・コンピューターに固有のものだけになります。

この例のフィルターが組み込まれたマップを作成するには、以下の手順を行います。

1. マップに組み込む各オペレーティング・システム・モジュールについて、ツリーのルート項目の下にメニュー項目を作成する。各メニュー項目に、マシン・タイプとオペレーティング・システムを含む名前を付けます。
2. 各メニュー項目に関連する右側のペインに、該当するオペレーティング・システム・モジュールを挿入する。
3. 各メニュー項目について、以下を行う。
 - a. メニュー項目を強調表示する。
 - b. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
 - c. 「条件」タブで、「フィルタを挿入する」アイコンをクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが開きます。
 - d. 「フィルタの追加」ウィンドウの左側ペインで、ルート項目をクリックする。
 - e. 「フィルタの追加」ウィンドウの右側ペインで、「モデル検査」フィルターを選択してから、「OK」をクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「条件 (Conditions)」タブに追加されます。
 - f. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
 - g. 「パラメータ」フィールドで、「**checkModel=**」に続けて該当するマシン番号 (マシン・タイプ) (たとえば、「**checkModel=2143xxx**」、ここで 2143

はマシン番号 (マシン・タイプ)、xxx はすべての型式番号のワイルドカード) を入力してから、「OK」をクリックする。

- h. メインウィンドウのツールバーにある「**上書き保存**」アイコンをクリックする。
- i. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

このマップが、2143 のマシン番号 (マシン・タイプ) を持つコンピューターで使用された場合、ターゲット・コンピューターで表示される唯一の選択は、そのコンピューター用に開発されたオペレーティング・システム・モジュールのメニュー項目です。マップ内に多数のオペレーティング・システム・モジュールが入っているが、ターゲット・コンピューター用に開発されているのは Windows XP モジュールが 1 つと Windows 2000 モジュールが 1 つだけである場合、それら 2 つの選択項目だけがターゲット・コンピューターで表示されます。

1 つのオペレーティング・システム・モジュールだけがフィルター要件を満たす場合、メニューを非表示にして、正しいオペレーティング・システム・モジュールを自動的にインストールさせることができます。この例の場合、マップがこれができるようにするには、次のようにします。

1. マップの「ルート項目」を強調表示する。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
3. 「サブメニュー項目 (Submenu Items)」タブをクリックする。
4. 「単一項目の自動選択」チェック・ボックスをクリックして、チェック・マークが見えるようになる。
5. メインウィンドウのツールバーで、「上書き保存」アイコンをクリックする。
6. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

次の図は、モデル検査フィルターを使用するように構成されたベース・マップを示しています。すべてのメニュー項目にフィルターが入っていることに注意してください。各メニュー項目内にネストされているのは、特に定義された型式番号のコンピューター用になっているオペレーティング・システム・モジュールです。



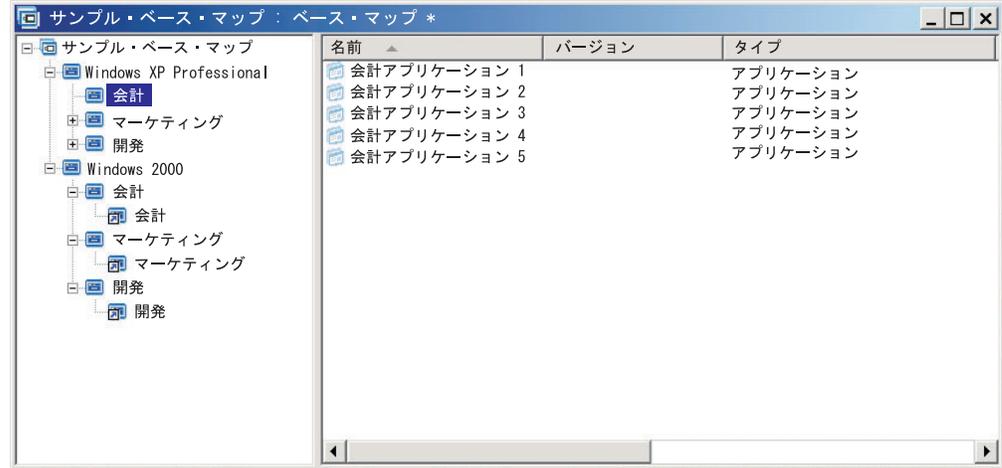
ターゲット・コンピューターがマシン・タイプ 2143 の場合、ターゲット・コンピューターで表示されるメニュー項目は、次の 2 つだけです。

- Windows XP Professional (MT2143) HSI
- Windows 2000 (MT2143) HSI

ベース・マップでのリンクの使用

リンクとは、ベース・マップのみに追加できるタイプのショートカットです。リンクは、同一マップ内の複数の場所に同一のメニュー構造がある場合に有用です。リンクを使用することにより、複数の場所で同じ項目を作成したり、訂正または変更を行うという冗長的な作業を回避できます。たとえば、保持するコンピューターのほとんどに 5 つのコア・アプリケーションがインストールされていると仮定します。マップ内で、1 つのメニュー項目の下でそれらのアプリケーションを定義すると、それら 5 つのコア・アプリケーションを定義する必要がある場合にマップ内の他の場所からそのメニュー項目にリンクできます。

次の図は、2 つの異なるオペレーティング・システムで使用される場合がある、3 つのメニュー項目の例を示しています。Windows 2000 項目下にネストされた「会計」メニュー項目に、Windows XP Professional 項目下にネストされた「会計」メニュー項目に対応するリンクがどう含まれているかに注目してください。この例では、実際のアプリケーション・モジュールのすべてが、Windows XP Professional 項目の「会計」、「営業」、および「開発」項目の下にネストされ、リンクは Windows 2000 項目の対応する項目の下にネストされています。



リンクを使用して、カスタム・ユーティリティー・メニューから選択されたユーティリティーのパスを作成することもできます。詳細については、87 ページの『ベース・マップでのユーティリティーの使用』を参照してください。

注: メニュー項目の記述は、提供された例の場合のように、マップの複数の場所で繰り返すことができるため、リンクが参照したメニュー項目がどれであるかは、マップを見ただけでは判断できない場合があります。リンクが参照したメニュー項目を判別しやすくするためには、次のことを行えます。

1. リンクを強調表示する。

2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
3. ウィンドウの下部にある「メニュー項目」をクリックする。「マップ」ウィンドウの右側のペインで、参照されたリンクが強調表示されます。

ベース・マップでのユーザー情報の定義

Windows セットアップまたは Sysprep ミニセットアップ時に、通常、多数のユーザー固有設定について情報を提供するようにプロンプトが出されます。これらの設定には、次のものがあります。

- 管理者パスワード
- コンピューター名
- DHCP 構成 (IP アドレスを DHCP 構成から取得するかどうか)
- ユーザーのフルネーム
- ゲートウェイ
- IP アドレス
- ワークグループ
- 組織名
- サブネット・マスク

ImageUltra Builder プログラムを使用して、デフォルトの設定を事前定義したり、インストール・プロセスの開始時にインストールの実行者に対して特定のユーザー情報の提供を求めるプロンプトを出したりできます。両方を行うことも可能です。この機能は、インストール・プロセス時にインストール担当者がターゲット・コンピューターのところにはいなければならない時間を最小限に抑えるのに役立ちます。

注: インストール担当者が立ち会わなければならない時間を最小限に抑えるには、すべてのユーザー情報の設定にプロンプトを事前定義または確立しておく必要があります。ImageUltra Builder プログラムでは、インストール段階の非常に早くからユーザー情報を求めるプロンプトが出され、したがって、すべての必要な設定がプロンプトとして事前設定または定義される場合は、必要なセットアップ情報がすべて早くに入手され、Windows セットアップ (または最少セットアップ) から通常この情報に対するプロンプトが出されるインストール・プロセスの後半では、インストール制御担当者の立ち会いは必要がなくなります。

固有の設定およびプロンプトを定義して、他の目的に使用することもできます。たとえば、インストール担当者に、コンピューターが設置されるオフィス番号とユーザーの電話番号を入力するようプロンプトを出すことができます。そうすれば、インストール完了後のいつでもユーザー独自のソフトウェアを実行して、オフィス番号、電話番号、およびユーザーのフルネームを収集し、会社の電話帳を作成したり、あるいは追加できます。

ユーザー情報は、マップ単位でベース・マップに実装されます。すべての事前定義済みユーザー情報およびインストール担当者提供のユーザー情報がインストール・プロセス時に収集され、ターゲット・コンピューターのルート・ディレクトリーにある PERSONAL.INI というファイルに格納されます。

ユーザー情報を実装するには、次のことを行います。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウを開く。
2. ツリー構造へのルート項目または任意のメニュー項目をクリックする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
4. 「ユーザー情報」タブをクリックする。
5. 「ユーザー情報」タブにある「ユーザー情報の追加」アイコンをクリックして、該当のフィールドを記入する。「情報」フィールドのドロップダウン・メニューを使用して、Windows で必要な一般的なユーザー設定を扱ったり、「情報」フィールドに固有の設定名を入力して、デフォルト値およびプロンプトを定義したりできます。
6. 「OK」をクリックする。
7. 設定ごとに、ステップ 5 および 6 を繰り返す。すべての設定が定義されたら、次のステップへ進みます。
8. 「OK」をクリックする。
9. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ネットワーク同期機能の制御

ベース・マップを作成するときに、「新規マップ・ウィザード」により、ネットワーク同期機能を使用可能にするかどうかを定義するようプロンプトが出されます。ネットワーク同期設定は、マップ開発プロセス中、いつでも変更できます。設定を変更するには、次のことを行います。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウを開く。
2. ツリー構造のルート項目をクリックする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
4. 「ネットワーク・オプション」タブをクリックする。
5. 「ネットワーク同期を使用する」チェック・ボックスを使用して、設定を定義する。
6. 「OK」をクリックする。
7. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ネットワーク同期設定について詳しくは、27 ページの『ネットワーク同期機能の使用可能化』を参照してください。

サービス・パーティションの振る舞いの制御

ベース・マップを作成する際、イメージのインストール後に、マップおよびモジュールに対して取るべきアクションを定義するように、「新規マップ・ウィザード」よりプロンプトが出されます。「何も削除しない」、「すべて削除する」、「未使用のイメージを削除する」の 3 つのオプションがあります。どれを選択しても、サービス・パーティションのサイズ (クライアント・サイドのリカバリーの有無に関係なく)、およびインストールの完了に費やす時間に影響します。これらの設定の詳細については 25 ページの『サービス・パーティションの振る舞いの定義』を参照してください。

設定は、マップ開発プロセス中のいつでも変更できます。設定を変更するには、次のことを行います。

1. 「ベース・マップ」ウィンドウを開く。
2. ツリー構造へのルート項目または任意のメニュー項目を強調表示する。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
4. 「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブをクリックする。
5. 「何も削除しない」、「未使用のイメージを削除する」、または「すべて削除する」ラジオ・ボタンをクリックして、取るべきアクションを選択する。
6. 「OK」をクリックする。
7. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用

パーティション・モジュールは、以下の目的を持つ特殊タイプのオペレーティング・システム・モジュールです。

- 1 つ以上のユーザー区画をイメージのインストール前に削除する
- ターゲット・コンピューターに C パーティション以外の追加のデータ・パーティションを作成する。
- ターゲット・コンピューター上に前から存在する 1 つ以上のデータ・パーティションを保存する
- ImageUltra Builder プログラムのデフォルトの区分化の振る舞いを使用不可にする

デフォルトでは、ImageUltra Builder プログラムは、インストールの開始点にターゲット・コンピューター上のすべてのユーザー区画を削除します。パーティション・モジュールを使用する際にデフォルトの振る舞いを指定変更することも、振る舞いをメニュー選択に依存させることもできます。

ImageUltra Builder プログラムは、リポジトリのルート・ノードに既製のパーティション・モジュールを 3 つ備えています。

- **DrivePrep - すべてのパーティションを削除する:** このパーティション・モジュールは、新しいイメージのインストール前に、ターゲット・コンピューターのハードディスク上のすべてのユーザー区画を削除するように設計されています。
- **DrivePrep - C パーティションのみを削除する:** このパーティション・モジュールはターゲット・コンピューター上に前から存在するデータ・パーティションを保存して、以前 C パーティションが使用していたスペースを新しいイメージに使用するように設計されています。
- **DrivePrep - パーティションを削除しない:** このパーティション・モジュールは、ImageUltra Builder プログラムによって生成されたすべての区分化活動を使用不可にして、すべてのフォーマット指示および区画化指示が入ったポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージでの特殊な場合にのみ使用されます。

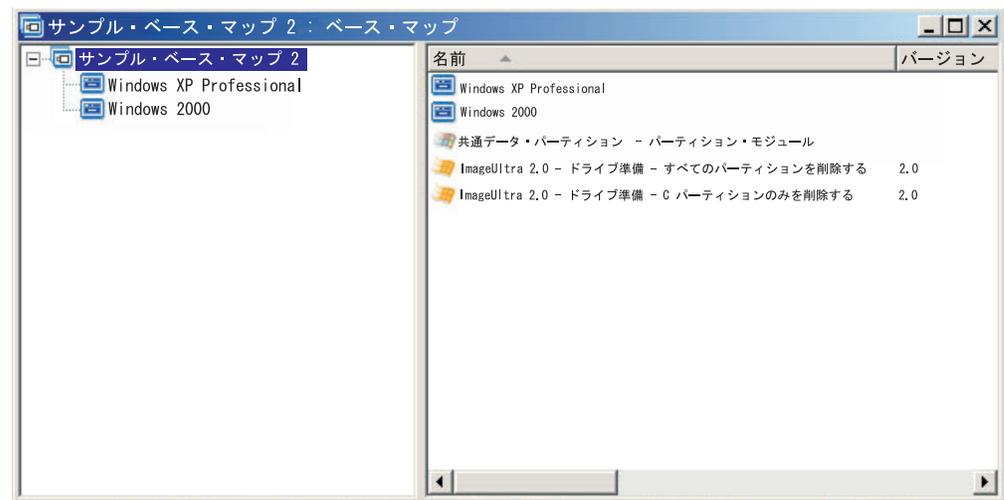
ユーザー独自のパーティション・モジュールを作成して、1 つ以上のデータ・パーティションを作成し、ベース・マップ内のパーティション・モジュールを組み合わせて使用して、さまざまな結果を得ることができます。パーティション・モジュール

ル用のソース・ファイルの作成について、詳しくは 165 ページの『パーティション・モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照してください。

パーティション・モジュールは、以下のいずれかの方法でベース・マップに挿入できます。

- パーティション・モジュールを、ルート項目レベルの「ベース・マップ」ウィンドウの右側ペインに挿入する。インストール・メニューから選択されるメニュー項目に関係なく、パーティション・モジュールを、マップを使用するすべてのターゲット・コンピューターで使用するとき、このインプリメンテーションを使用します。
- パーティション・モジュールを、メニュー項目レベルの「ベース・マップ」ウィンドウの右側ペインに挿入する。インストール・プロセスの際のメニュー項目の選択に応じてパーティション・モジュールを使用する場合は、このインプリメンテーションを使用します。たとえば、結果としてすべてのユーザー区画が削除される選択もあれば、別のメニュー選択では、C パーティションのみが削除され、存在している可能性があるほかのすべてのデータ・パーティションが保存されることになる場合もあります。

次の図は、このマップを使用するすべてのターゲット・コンピューターに、共通するデータ・パーティションをインストールするベース・マップの例を示しています。



ルート項目レベルにいくつかのパーティション・モジュールが挿入されていることに注意してください。

- IBM 提供のパーティション・モジュール、*DrivePrep* - すべてのパーティションを削除する は、ターゲット・コンピューター上のすべてのユーザー区画を削除します。
- ユーザー開発のパーティション・モジュール、共通のデータ・パーティション・パーティション・モジュール は、一時 C パーティションを作成して、データ・パーティションをインストールします。(パーティション・モジュールの作成については 165 ページの『パーティション・モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照。)

- IBM 提供のパーティション・モジュール、*DrivePrep - C* パーティションのみを削除する は、一時 C パーティションを削除します。これまで一時 C パーティションで使用されていたすべてのスペースが、ここでフリー・スペースと認識され、残りのイメージに使用されます。

注: これらのパーティション・モジュールのインストール順序は、きわめて重要であることを十分理解しておいてください。この順序は、ベース・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブに設定します。「インストール順序 (Install Order)」タブで、モジュール・タイプの基本オペレーティング・システムを選択し、パーティション・モジュールを「先頭 (First)」ボックスに移してから、希望する結果を得るのに必要な順序を設定します。この例では、以下のように「先頭 (First)」ボックスに順序を設定します。

1. DrivePrep - すべてのパーティションを削除する
2. 共通のデータ・パーティション - パーティション・モジュール
3. DrivePrep - C パーティションのみを削除する

次の図は、「Windows XP Professional」メニュー項目がインストール・プロセスの際に選択された場合のみにデータ・パーティションをインストールするベース・マップの例を示しています。

注: パーティション・モジュールを使用すると、すべてのパーティションを削除するデフォルトの ImageUltra 区分化の振る舞いが指定変更されることを理解することが重要です。したがって、この例では、開始点として「DrivePrep - すべてのパーティションを削除する」パーティション・モジュールを挿入する必要があります。



「Windows XP Professional」メニュー項目レベルで挿入された 3 つのパーティション・モジュールに注意してください。

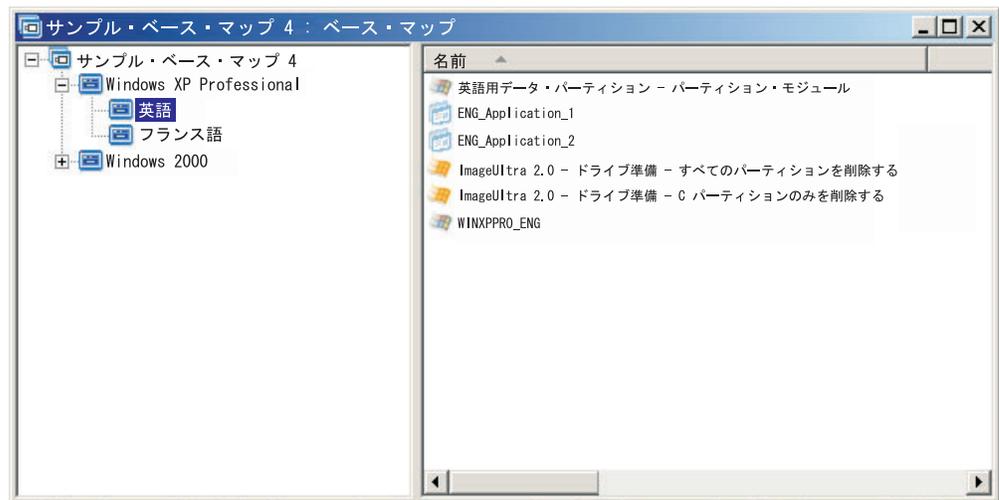
- IBM 提供のパーティション・モジュール、*DrivePrep - すべてのパーティションを削除する* は、ターゲット・コンピューター上のすべてのユーザー区画を削除します。

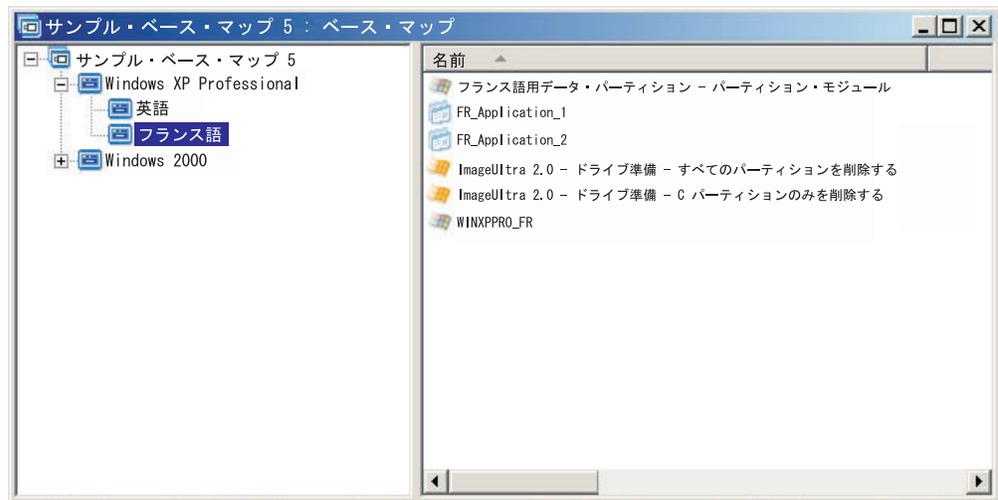
- ユーザー開発のパーティション・モジュール、XP 用データ・パーティション - パーティション・モジュール は、一時 C パーティションを作成して、データ・パーティションをインストールします。(パーティション・モジュールの作成については 165 ページの『パーティション・モジュール用ソース・ファイルの準備』を参照。)
- IBM 提供のパーティション・モジュール、DrivePrep - C パーティションのみを削除する は、一時 C パーティションを削除します。これまで一時 C パーティションで使用されていたすべてのスペースが、ここでフリー・スペースと認識され、残りのイメージに使用されます。

この例では、以下のように、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブの「先頭」ボックスにパーティション・モジュールの順序を設定します。

1. DrivePrep - すべてのパーティションを削除する
2. XP 用データ・パーティション - パーティション・モジュール
3. DrivePrep - C パーティションのみを削除する

次の 2 つの図は、同じベース・マップを、インストールの際に選択されたメニュー項目に基づいてさまざまなデータ・パーティションのインストールに使用する方法を示しています。



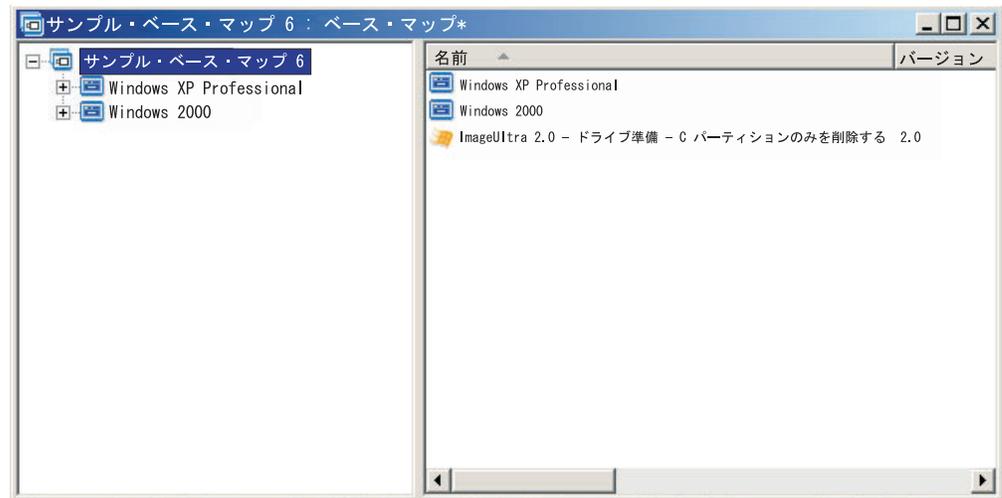


この例では、以下のように、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブの「先頭」ボックスにパーティション・モジュールの順序を設定します。

1. DrivePrep - すべてのパーティションを削除する
2. フランス語用データ・パーティション - パーティション・モジュール
3. 英語用データ・パーティション - パーティション・モジュール
4. DrivePrep - C パーティションのみを削除する

注: この例で、「DrivePrep - すべてのパーティションを削除する」モジュールが先頭で、「DrivePrep - C パーティションのみを削除する」が最後である場合は、2つのユーザー作成モジュールが表示される順序は重要ではありません。インストール・プロセスの際にインプリメントされるユーザー作成モジュールは1つのみであるため、これらには相互に関連する依存関係はありません。

次の図は、C パーティション以外にターゲット・コンピューター上に存在するすべてのパーティションを保存して、古い C パーティションがこれまでに使用していたスペースに新規イメージをインストールする、ベース・マップの例を示しています。



IBM 提供のパーティション・モジュール、*DrivePrep - C* パーティションのみを削除する が、ルート項目レベルで挿入されることに注意してください。この例では、「*DrivePrep - C* パーティションのみを削除する」モジュールを「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブの「先頭」ボックスに移すことによって、このパーティション・モジュールが最初にインストールされるようにします。これらは、ターゲット・コンピューター上に前から存在するデータ・パーティションを保存するのに必要な唯一の変更です。

1 つ以上のパーティション・モジュールを使用するときにはいつでも、パーティション・モジュールが必ず正しい順序でインストールされるようにして、望ましい結果を得てください。

注: パーティション・モジュールをウルトラ・ポータブル・イメージに使用する場合は、ほかのすべてのオペレーティング・システム・モジュールの前にパーティション・モジュールをインストールする必要があります。

パーティション・モジュールのインストール・シーケンスの制御は、ベース・マップの「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブを使用して行います。最初にインストールするパーティション・モジュールを設定するには、次のようにします。

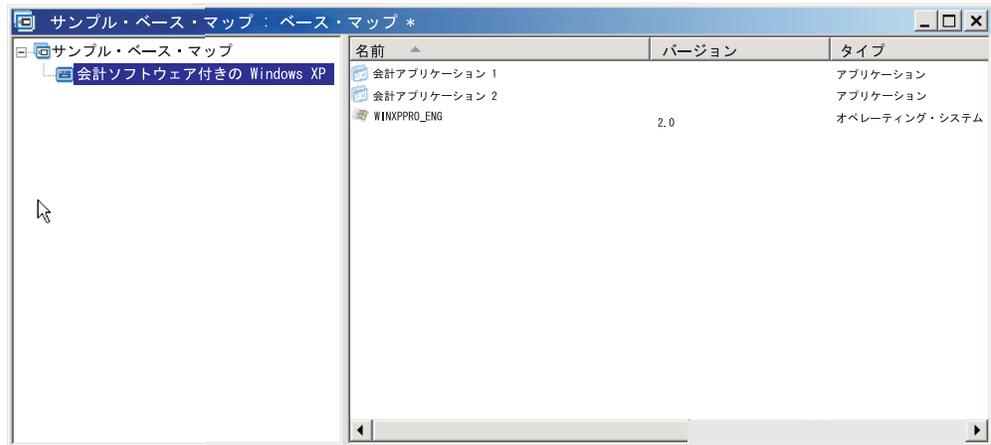
1. 「ベース・マップ」ウィンドウを開く。
2. ツリー構造のルート項目を強調表示する。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
4. **インストール順序 (Install Sequence)** タブをクリックする。
5. ドロップダウン・メニューを使用して、「**基本オペレーティング・システム (Base Operating System)**」を選択する。
6. 「**優先なし (No Preference)**」エリアのパーティション・モジュールを強調表示してから、「**上に移動 (Move up)**」アイコンをクリックして、パーティション・モジュールを「**最初にインストール (Install first)**」エリアに移す。パーティション・モジュールごとにこのステップを繰り返します。

- すべてのパーティション・モジュールが「先頭」エリアに移されたら、そのリストされた順序が正しいことを確認してから、「OK」をクリックする。

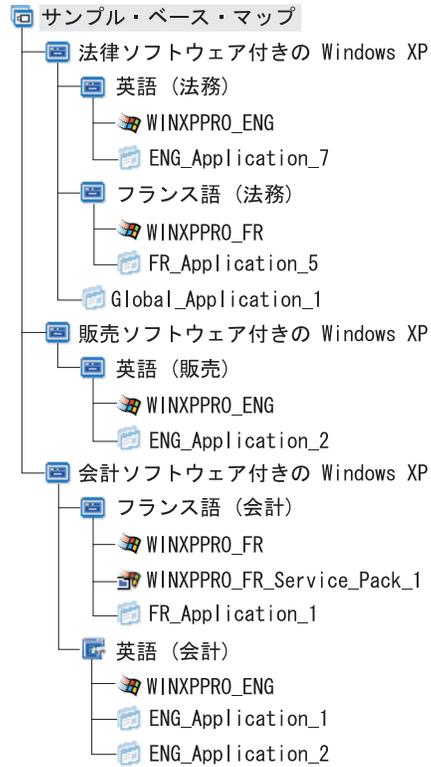
単純ベース・マップと複合ベース・マップ

ベース・マップを開発するとき、モジュールが少しだけで、選択項目も少なく、1つのグループだけに対応するような単純マップを開発できます。あるいは、多数のモジュール、極めて多数の選択項目が入っており、多数のグループに適用される複合マップを開発することもできます。

単純マップは、類似の要件を持つ、特定のユーザー・グループのニーズに合うよう作成されます。たとえば、「会計ソフトウェア付きの Windows XP」というメインのメニュー項目と、その下にすべての必要なオペレーティング・システム・モジュールとアプリケーション・モジュールが入っている会計部門用に特別に設計された単純マップを作成できます。以下の図は、会計部門専用に作成された単純マップと関連付けられたツリー構造を示します。

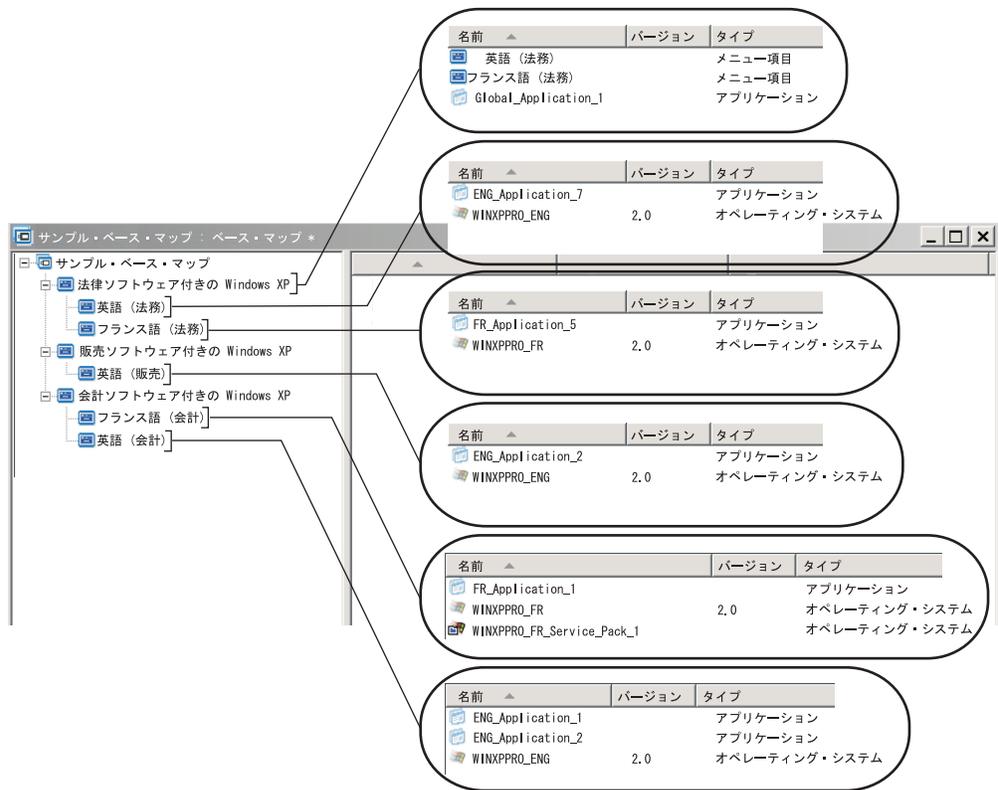


複合ベース・マップは、それぞれが固有の要件を持つ、複数のユーザー・グループのニーズに合うよう作成されます。たとえば、言語、オペレーティング・システム、および部門名用のメニュー項目が入っている複合マップを作成できます。以下の図は、複数言語の複数の部門用に構成された複合マップに関連付けられたベース・マップ・ツリー構造を概念的に表したものです。この図は、マップを全体として表示できたとした場合に、モジュールを複合ベース・マップ内で編成する方法を全体的に示しています。



注: この複合ベース・マップの概念図は、このマップの画面上の実際の表示を表したものではありません。複合マップの編成および階層の理解を助けるために用意されたものです。

次の図は、この複合ベース・マップのインターフェース内での外見図です。左側のペインはツリー構造を示しています。噴出しは、サブメニュー項目と、特定のメニュー項目が選択されたときに右側のペインに表示されるモジュールを示しています。



非表示システム・メニューの追加

非表示システム・メニューには、メニュー項目をインストール・メニューの通常フローの外部で見えるようにする方法があります。たとえば、いくつかのユーティリティを非表示システム・メニューを介して選択できるようにして、ターゲット・コンピューターでの診断またはリカバリー問題の解決に役立てることができます。非表示システム・メニューを使用することによって、メニューを通常のフローの一部として組み込むのではなく、「システム・メニュー・キーワード」を入力することによって、インストール・メニューがアクティブなときはいつでもユーティリティが選択可能になり、ユーティリティへのアクセスは、ユーティリティに関連付けられた拡張機能の実行を許可された人に対してのみ可能になります。非表示システム・メニューは、ベース・マップ当たり 1 つに限定されています。

メニューを非表示システム・メニューとして設定するには、ベース・マップを開きます。

1. ベース・マップを開き、ツリー構造を展開する。
2. インストール・プロセスの際に表示しないメニューを制御するメニュー項目を右マウス・ボタン・クリックしてから、「システム・メニューとして設定 (Set as System Menu)」をクリックする。
3. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

「システム・メニュー・キーワード」をマップ・レベルに割り当てます。システム・メニュー・キーワードを割り当てるには、次のようにします。

1. ベース・マップを開く。

2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
3. 「メニュー外観 (Menu Appearance)」タブをクリックする。
4. 「システム・メニュー・キーワード (System Menu Keyword)」フィールドで、非表示システム・メニューを割り当てるキーワードを入力する。システム・メニュー・キーワードは大文字小文字を区別し、英数字 64 文字に制限されています。記号は使用できません。
5. 「OK」をクリックする。
6. メインウィンドウのツールバーで「上書き保存」アイコンをクリックする。

非表示システム・メニューにアクセスするには、インストール・メニューがアクティブの間にシステム・メニュー・キーワードを入力します。

注:

1. インストール・メニューを使用するときは、データの入力を要求しているどのメニューにもシステム・メニュー・キーワードを入力しないでください。キーワードがデータとして解釈されることがあります。その代わりに、別のメニューに移動してください。
2. キーワードの入力後には Enter を押さないでください。Enter はメニュー選択と解釈される場合があります。
3. システム・メニュー・キーワードは大文字小文字を区別します。

ベース・マップ内でのモジュールの振る舞いのカスタマイズ

共通モジュールの振る舞いは、新しいカスタマイズの設定によって、マップごとに変更できます。このカスタマイズの設定を使用すると、モジュールの一部として組み込むスクリプトにインスタンスの値を入力することができます。インストールの際、「カスタマイズ (Customization)」フィールドの情報が解凍されて、C:\%IUWORK%\module_name.DAT ファイルに保管されます。スクリプトが実行され、そのデータを C:\%IUWORK%\module_name.DAT ファイルから取り出して、特定の機能を行うために使用します。

カスタマイズの設定に指定する情報はフリー・フォーム・テキストです。 .BAT ファイルまたは .INI ファイルを入力しても、あるいは単にスクリプトの必要に応じた値のリストだけを入力してもかまいません。たとえば、次のようにできます。

- モジュールを再ビルドせずに小さい変更を行う
- アンチウイルス・プログラムのスキャンのスケジュールおよびタイプの事前定義など、アプリケーションのカスタマイズ設定値を作成する。制約を受けるのは、ユーザーのアプリケーションの理解と、アプリケーションのスクリプト・ファイルを作成する能力によるのみです。

カスタマイズの設定を使用するには、次のようにします。

1. マップを開き、マップ・ツリー構造を展開する。
2. 振る舞いをカスタマイズするモジュールを見つけて強調表示する。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。選択モジュールに関する「プロパティ (Properties)」ウィンドウが開きます。

4. 「カスタマイズ」タブをクリックする。
5. 指定されたスペースに情報を入力し、.DAT ファイル名を書き取る。このファイル名は、スクリプトを作成する際に必要です。
6. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

Rapid Restore プログラム特有の考慮事項

IBM Rapid Restore プログラムは、プリインストール・コンポーネントまたは Web ダウンロードとして提供されているバックアップと復元のプログラムです。最初のバージョンが発表されてから数回の改訂を経ています。以下に、最も古いバージョンから最新バージョンまでをリストします。

- *IBM Rapid Restore PC*
- *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3
- *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 4 (*IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品のコンポーネント)

これらのいずれかの製品を含むイメージをインストールする場合、ベース・マップを調整する必要があります。

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品向けの調整

ImageUltra Builder プログラムでは、*IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品と関連付けられているモジュールをインポートすることができません。Web ダウンロード可能バージョン (IBM コンピューターで使用する場合のみ) または小売バージョン (IBM および IBM 以外のコンピューターで使用する場合) のいずれかを使用する必要があります。

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品の Web ダウンロード可能バージョンまたは小売バージョンを含むイメージを作成する予定の場合、これらのバージョンに関連付けられているコンポーネントは、ImageUltra Builder プログラムが作成する物理サービス・パーティションではなく、C ドライブ上の仮想サービス・パーティションを使用するため、サービス・パーティションのカスタム・サイズを作成する必要がありません。

IBM Rapid Restore Ultra バージョン 4 プログラム (*IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品のコンポーネント) が作成するすべてのバックアップ・ファイルは物理サービス・パーティションに保管されないため、物理サービス・パーティションにバックアップ・ファイル用の余分なスペースを残す必要がありません。バックアップ・ファイルは、C ドライブ、別のローカル・ドライブ、またはネットワーク・ドライブの仮想サービス・パーティションに保管されます。

前のバージョンの IBM Rapid Restore プログラム向けの調整

IBM Rapid Restore PC プログラムおよび *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムは、物理サービス・パーティションを使用してバックアップを保管して管理します。したがって、オペレーティング・システム全体に障害が発生してもハードディスクの内容をリストアできます。このプログラムは、イメージ全体のバックアップなど、データのバックアップおよびリストアにいくつかのオプションを備えています。

Smart Image とこれらのバージョンの Rapid Restore プログラムはサービス・パーティションを共有しているため、ベース・マップを適応させる必要があります。これらの仕組みにより、ユーザーは、使用するクライアント・サイドのリカバリーの方法 (Rapid Restore リカバリーかImageUltra リカバリー) を選んだりするメニューが与えられます。ImageUltra イメージと IBM Rapid Restore Ultra バックアップ・ファイルは、同じサービス・パーティションを共有しているため、始動時に F11 キーが押されたままになったときに両方のリカバリー方式が表示されるように ImageUltra Builder プログラムには特定のフィルターおよびユーティリティーが付いています。ベース・マップに該当するフィルターおよびユーティリティーが組み込まれていない場合は、ユーザーに F11 を使用して IBM Rapid Restore イメージをリストアするオプションはありません。

注: 以降の説明では、メニュー項目の「IBM Rapid Restore Recovery」と「ImageUltra Recovery」が例として使用されます。マップを組み立てるため、メニュー項目テキストを制御し、読者に適切と考えられるすべてのテキストを使用できます。以下の情報で参照されるフィルターおよびユーティリティーは、リポジトリのルート・ノードにあります。

これらの仕組みを作るプロセスは簡単です。仕組みを作るには、メニュー項目をベース・マップのルート項目の直下に挿入します。メニュー項目の名前を「IBM Rapid Restore Recovery」とすることができます。IBM 提供のフィルター、*ImageUltra 2.0 - Rapid Restore*、および IBM 提供のユーティリティー、*ImageUltra 2.0 - Rapid Restore* をメニュー項目に関連付けます。

ImageUltra 2.0 - Rapid Restore フィルターは、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションでの IBM Rapid Restore プログラムまたは Rapid Restore PC プログラムの有無を検出します。プログラムが存在する場合は、「IBM Rapid Restore Recovery」メニュー項目および「ImageUltra Recovery」メニュー項目はメニューのリカバリー・オプションとして表されます。『IBM Rapid Restore Recovery』メニュー項目が選択されると、*ImageUltra 2.0 - Rapid Restore* ユーティリティーは ImageUltra Builder インストール・メニューを閉じて、IBM Rapid Restore プログラムを始動します。『ImageUltra Recovery』メニュー項目が選択されると、ImageUltra Builder メニュー・システムは実行を続け、ユーザーは次のメニューからメニュー選択を行います。

ユーティリティーおよびフィルターの使用については 87 ページの『ベース・マップでのユーティリティーの使用』および 91 ページの『ベース・マップでのフィルターの使用』を参照してください。

次の図は、IBM Rapid Restore プログラムの仕組みを作るベース・マップの構成方法を示しています。



マップのプレビュー

ImageUltra Builder プログラムには、デプロイの際にインストール・メニューの振る舞いをシミュレートする標準装備のプレビュー機能があります。プレビュー機能は、ImageUltra Builder コンソールで使用します。プレビュー機能を開始するには、次のようにします。

1. プレビューするマップの「ベース・マップ」ウィンドウを開く。「ベース・マップ」ウィンドウがすでに開いている場合は、最新の変更が保管されているか確認します。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「プレビュー」をクリックする。シミュレーションのビルドの間に DOS ウィンドウが一瞬開きます。次に、最初のインストール・メニューが表示されます。

以下の点を除いて、実際のデプロイの場合と同じようにメニュー選択およびナビゲートを行うことができます。

- メニュー項目は、フィルターによって影響されません。すべてのメニュー項目の表示が、すべてのフィルターが「真」の結果を受け取った場合と同じようになります。
- ユーティリティ・メニュー項目は表示されますが、それを選択しても実際のユーティリティを実行しません。ユーティリティ・メニュー項目のメニュー項目プロパティを「**すぐに実行する**」に設定していると、ユーティリティが実行中であることを示すメッセージを受け取ります。ユーティリティ・メニュー項目のメニュー項目プロパティを「**キュー**」に設定していると、視覚的フィードバックは受け取りません。
- 最後のメニューから最後の選択が行われると、シミュレーションは終了し、メニュー・システムは閉じ、「ファイル・プレビュー (Preview Files)」ウィンドウが開いて、シミュレーション・プロセスによって生成されたファイルのリストを表示します。「ファイル・プレビュー (Preview Files)」ウィンドウから、ファイルを個々に直接表示できます。

注: マップが正しく構成されていない場合は、メニュー・システムが停止したり、あるいはループ状態になったりする可能性があります。そのような場合は、シミュレーションでのメニュー選択を完了できません。任意のときにシミュレーションを終了する場合は、Ctrl+Esc を押して、Windows デスクトップに戻ってから、Windows タスクバーからシミュレーションを閉じます。

デバイス・ドライバー・マップ・ツリー構造の作成

「新規マップ・ウィザード」を使用すると、新しいドライバー・マップを最初から作成したり、既存のドライバー・マップをベースにして新しいドライバー・マップを作成したりできます。「新規マップ・ウィザード」は、リポジトリへの新しいドライバー・マップ項目の作成、マップへのファイル名の割り当て、および正しいリポジトリの場所へのマップの設置を扱います。

ベース・マップとドライバー・マップでは、基本的な違いがあります。ベース・マップ・ツリー構造と異なり、メニュー項目およびデバイス・ドライバー・モジュールは、ドライバー・マップ構造に追加されるだけです。ドライバー・マップ内のメニュー項目は、ターゲット・コンピューターで表示されるメニューに影響しません。ドライバー・マップ内のメニュー項目の目的は、次のものです。

- 開発者に注釈を付ける手段を提供すること
- フィルターを 1 つまたは複数のデバイス・ドライバー・モジュールに割り当てること

ドライバー・マップをデプロイ可能な Smart Image の一部として組み込むことは、必ずしも必要ではありません。ウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージを IBM HHT 対応ターゲット・コンピューターにデプロイする場合、次の選択肢があります。

- ドライバー・マップを使用し、そのターゲット・コンピューターに必要なすべてのデバイス・ドライバー・モジュールを管理する
- ドライバー・マップを使用せず、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA に入っている IBM 提供のデバイス・ドライバー・モジュールに依存する

ハードウェア固有イメージをターゲット・コンピューターにデプロイした場合、その Smart Image の一部としてデプロイされたドライバー・マップはいずれも、ハードウェア固有イメージのインストール時に無視されます。ターゲット・コンピューターでは、すべてのデバイス・ドライバーをハードウェア固有イメージに組み込む必要があります。

ドライバー・マップを使用することに決めた場合、それらの作成方法は、次の 2 通りがあります。

- **単一のコンピューター・マシン・タイプをサポートする単純ドライバー・マップを作成する方法。**

この方法では、それぞれが特定のターゲット・コンピューター用にまとめたデバイス・ドライバーでカスタマイズされた、複数のマップを作成し、管理することが必要です。単純ドライバー・マップを作成する場合、ユーザーが、そのコンピューターに必要なすべてのデバイス・ドライバーを判別し、該当のすべてのデバイス・ドライバー・モジュールをツリー構造に挿入する必要があります。

- **多数のコンピューター・マシン・タイプをサポートする複合ドライバー・マップを作成する方法。**

この方法では、組織でサポートするマシン・タイプごとに 1 つのメニュー項目を使用し、フィルターを各メニュー項目に割り当てて、インストール・プロセス中に使用されるデバイス・ドライバーのセットを判別します。この方法では、フィ

ルターを使用してマシン番号 (マシン・タイプ) を判別する必要があります。
ImageUltra Builder プログラムには、この目的に使用できるフィルター、
「ImageUltra - モデル検査」があります。(ImageUltra Builder プログラムに付
いているフィルターの詳細については、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照
してください。)

既存のマップに基づいて複合ドライバー・マップを作成する場合、単に追加マシ
ン番号 (マシン・タイプ) をサポートするのに必要なツリー構造に変更を加え、新
規または変更したメニュー項目ごとにフィルターを割り当て、新規または変更
したメニュー項目ごとに「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウイ
ンドウでフィルター・パラメーターを定義することができます。新しい複合ドラ
イバー・マップを最初から作成する場合は、次のことを行う必要があります。

- すべての メニュー項目の挿入
- すべての デバイス・ドライバー・モジュールの挿入
- すべての メニュー項目の「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」
ウィンドウでのフィルター・パラメーターの定義

ドライバー・マップへのメニュー項目の挿入

メニュー項目を使用する必要があるのは、フィルターを使用する予定がある場合に
限られます。ベース・マップと異なり、メニュー項目はネストできません。ドラ
イバー・マップ内のメニュー項目はすべて、ルート・レベルで挿入されます。次の図
は、ルート・レベルにリストされたメニュー項目が 1 つの、ドライバー・マップ・
ツリー構造を示しています。

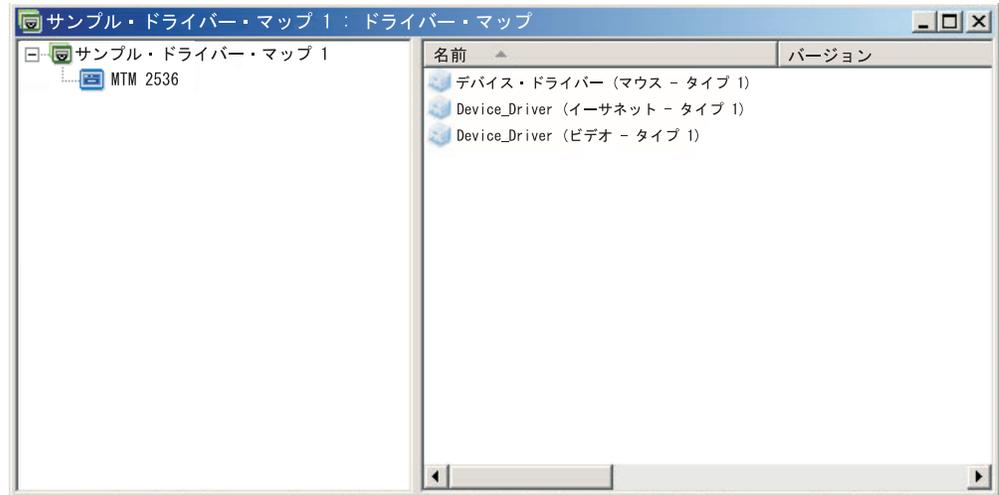


ドライバー・マップへのモジュールの挿入

ドライバー・マップでメニュー項目を使用しない場合、デバイス・ドライバー・モ
ジュールはルート・レベルに挿入されます。メニュー項目を使用する場合、デバイ
ス・ドライバー・モジュールは該当するメニュー項目の右側ペインに挿入されま
す。フィルターは、フィルターが割り当てられたメニュー項目の右側ペイン挿入さ
れたデバイス・ドライバー・モジュールにのみ影響します。

デバイス・ドライバー・モジュールは、ドライバー・マップに追加できる唯一のタ
イプのモジュールです。一般に、1 つ以上のデバイス・ドライバー・モジュールが

ドライバー・マップにリストされた各メニュー項目の右側ペインに挿入されます。次の図は、1つのメニュー項目と、そのメニュー項目の右側ペインに挿入された一連の関連デバイス・ドライバー・モジュールの、単純ドライバー・マップ・ツリー構造を示しています。



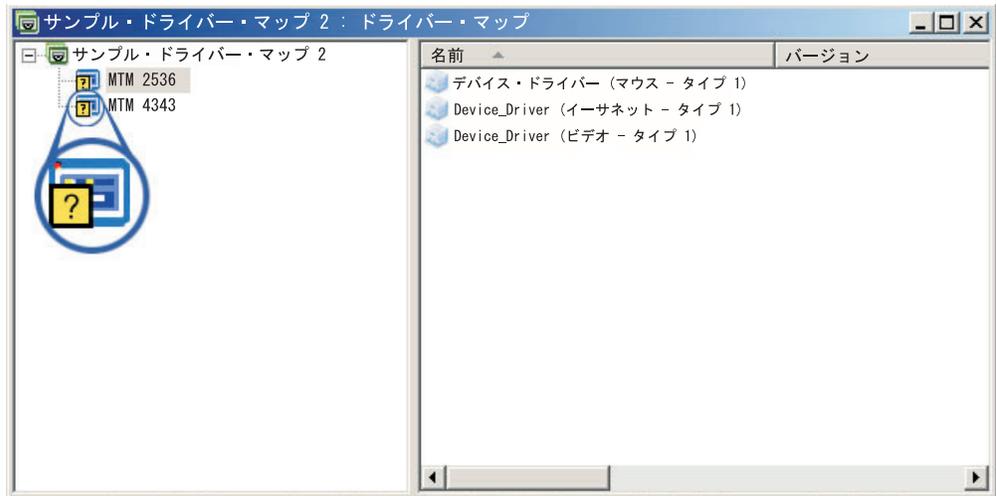
ドライバー・マップでのフィルターの使用

ドライバー・マップ内のフィルターは、特定のターゲット・コンピューターの Windows セットアップ・プログラム (またはポータブル Sysprep イメージの場合はミニセットアップ・プログラム) で使用できるようにするドライバーのセットを自動的に判別することを目的としています。ImageUltra Builder プログラムで提供されるフィルターにより、マシン・タイプ、マシン型式とモデル番号、プラットフォーム (デスクトップまたはモバイル)、およびターゲット・コンピューターが IBM コンピューターかどうかについて照会できます。マップ内のメニュー項目およびフィルターの数を減らすために、複数のドライバーを指定して、Windows セットアップ・プログラム (またはミニセットアップ・プログラム) に、プラグ・アンド・プレイ・ハードウェア検出に基づいてそれらを分類させることができます。

他のハードウェア状態を照会するのに必要であれば、固有のフィルターを作成することもできます。フィルターは、インストール・プロセス時に実行される DOS プログラムです。ほとんどの場合、フィルターは情報を求めてコンピューターの BIOS に照会しますが、フィルターは、ROM または EEPROM モジュールに識別情報を格納するインストール済みハードウェアであればどれでも照会できます。

ドライバー・マップ内でフィルターを使用する場合、フィルターは、モジュールではなく、メニュー項目に割り当てられます。フィルターの振る舞いは、「メニュー・プロパティ (Menu Properties)」ウィンドウの「条件」タブを使って制御できます。メニュー項目に複数のフィルターを割り当てる場合は、モジュールの使用を満足させるのに必要なフィルターは 1 だけなのか、すべてなのかを定義します。

フィルターがメニュー項目に割り当てられている場合、メニュー項目アイコンの左下隅に小さな条件アイコン (黄色の四角い背景上の疑問符 (?)) が表示されます。次の図は、メニュー項目ごとにフィルターが割り当てられているデバイス・ドライバー・マップのツリー構造を示しています。



ドライバー・マップのメニュー項目にフィルターを割り当てるには、次のようにします。

1. フィルターを割り当てるメニュー項目を強調表示する。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ...」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
3. 「条件」タブをクリックする。
4. 「条件」タブにある「フィルタの追加」アイコンをクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが開きます。
5. 「フィルタの追加」ウィンドウで、使用するフィルターをクリックしてから、「OK」をクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが閉じ、ツリー構造のメニュー項目アイコンの左下隅に小さな条件アイコンが表示され、フィルターが「条件」タブに追加されています。
6. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
7. 「パラメータ」フィールドで、使用するパラメーターを設定します。

注: ImageUltra Builder プログラム提供のフィルターに関連するパラメーターのフォーマットの詳細については、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

「パラメータ」フィールドには例が入っている場合がありますので、必ず除いておいてください。

8. 「OK」をクリックする。
9. 「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。
10. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

変数の使用 ; 拡張ベース・マップ機能

ベース・マップでの変数の使用はオプションです。変数は、ベース・マップのメニュー項目に割り当てられます。変数にはいくつかの機能がありますが、変数機能の多くは、その他の各機能と連結して使用されます。たとえば、他のどの変数機能を使い出す前にも、メニュー項目に値を割り当てる必要があります。メニュー項目に変数を割り当てれば、ほかの変数機能を利用し始めることができます。たとえば、変数を設定して、インストール・プロセスの際に特定の情報についてユーザーにプロンプトが出るようにすることができます。この機能を使用すると、インストール・プロセスを、インストール・プロセスの際にメニュー選択に使用する実際のワードに影響させる方法と、インストール・プロセスの際にメニュー・フローに影響させる方法の 2 つの方法でカスタマイズできます。

変数を、ベース・マップのメニュー項目との関連で使用すると、次のすべての機能を行うことができます。

- ハードコーディングされた値を含む変数の設定
- インストール・プロセスの際に表示するメニュー項目を決める条件の設定
- メニュー項目の記述およびサブメニュー項目タイトル内のテキストの参照
- インストール・プロセスの際にユーザーに特定の値についてプロンプトを出す変数の設定
- プロンプトが出された値がユーティリティーまたはフィルターのパラメーターとして渡されるようにする変数の設定

注: ここで説明された変数には、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「ユーザー情報」タブで使用される変数とは何の関連も相互作用もありません。

ハードコーディングされた値を含む変数の設定

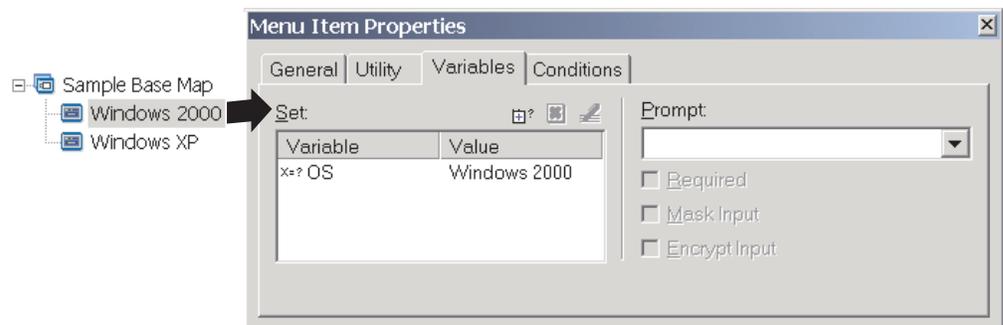
変数使用の最初のステップは、変数に値をハードコーディングするか、あるいはインストール・プロセスを行う人に変数への値についてプロンプトを出すかどうかを決めることです。場合によっては、ベース・マップのメニュー項目で使用する変数の値を、ハードコーディングしたり、あるいは定義することができます。メニュー項目に値をハードコーディングすると、それによって、変数が提供する機能を使用し始めることができます。たとえば、「Windows 2000」というタイトルのメニュー項目があります。この例では、このメニュー項目の変数を「OS」と定義できます。どちらの場合でも、この変数の値を「Windows 2000」にハードコーディングすることができます。

ベース・マップのメニュー項目に、変数およびその関連する値を設定するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」をクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。

6. 変数を関連付けるメニュー項目を選択する。(この例では、**Windows 2000** メニュー項目を選択します。)
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. 「変数 (Variables)」タブで、次のようにします。
 - a. 「変数を挿入する」アイコンをクリックする。
 - b. 「変数」フィールドで、変数を入力するか、ドロップダウン・メニューを使用して事前定義の変数を選択する。(この例では、**OS** と入力します。)
 - c. 「値」フィールドで、変数に関連付ける値を入力する。(この例では、**Windows 2000** と入力します。)
 - d. 「OK」をクリックする。変数およびその関連する値が、「変数 (Variables)」タブの「設定」フィールドに挿入されます。
 - e. 追加する変数ごとに、これらのステップを繰り返す。(この例では、ベース・マップ内でサポートされる各オペレーティング・システムに、類似の変数を設定することができます。)
9. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

次の図は、ベース・マップ内の 2 つのメニュー項目の図です。Windows 2000 のメニュー項目は、ハードコーディングされた変数と値が入っていることを示す、概念図です。



インストール・プロセスの際に表示するメニュー項目を決める条件の設定

主要なメニュー項目が確認されたら、他の変数機能のインプリメントを始めることができます。たとえばメニュー項目の条件は、変数と連結して働きます。条件を使用すると、ベース・マップは特定の値を評価し、特定のメニュー項目がインストール・プロセスの際に表示されるかどうかを決めることができます。たとえば、ユーザーが「Windows XP」を選んだ場合より「Windows 2000」を選んだ場合の言語の特定セットを表示することができます。

以下の例は、選択したオペレーティング・システムのタイプによって、インストール・プロセスの際にターゲット・コンピューターでさまざまな言語選択が可能になるように、メニュー項目の値を評価する、条件の設定方法を説明しています。この

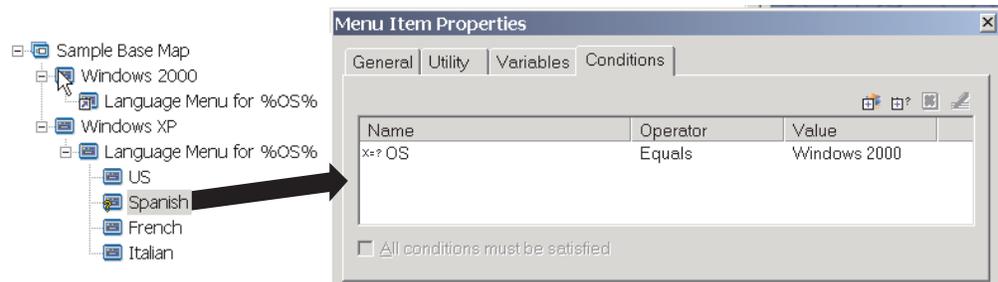
例で、115 ページの『ハードコーディングされた値を含む変数の設定』で説明したハードコーディングされた変数の例がさらに詳細になります。

各オペレーティング・システムのメニュー項目の下に、言語リストの入ったメニュー項目があるとしてします。このメニュー項目または言語リストのタイトルは、「言語メニュー (Language Menu)」です。この「言語メニュー (Language Menu)」メニュー項目には、ご使用のベース・マップがサポートするすべての言語のタイトルが入ったほかのメニュー項目がネストされます。しかし、インストール担当者が、「Windows 2000」を選択した場合にスペイン語メニュー項目のみを表示させるものとしてします。

ベース・マップのメニュー項目の値を評価するように条件を設定するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」をクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. 条件を関連付けるメニュー項目を選択する。(上記の例では、「スペイン語」メニュー項目を選択します。)
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. 「条件」タブで、次のことを行う。
 - a. 「変数を挿入する」アイコンをクリックする。「変数条件の追加」ダイアログ・ボックスが開きます。
 - b. 「変数」フィールドで、変数を入力するか、ドロップダウン・メニューを使用して事前定義の変数を選択する。(この例では、**OS** と入力します。)
 - c. 「オペレータ」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して「等しい (Equals)」か「等しくない (NOT Equals)」のいずれかを選択する。(この例では、等しい (Equals)」と入力します。)
 - d. 「値」フィールドで、変数に関連付ける値を入力する。(この例では、**Windows 2000** と入力します。)
 - e. 「OK」をクリックする。
 - f. 追加する条件ごとに、このステップを繰り返す。(上記の例では、特に Windows XP に使用する言語ごとに類似した条件を設定できます。)
9. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

次の図は、メニュー項目に関して条件を設定する方法を示す概念図です。この例では、「スペイン語」がメニュー項目として表示されるのは「Windows 2000」が選択された場合のみです。



メニュー項目およびサブメニュー項目のタイトル内のテキスト参照

変数を使用すると、特定の変数および値を参照するメニュー項目の記述およびサブメニュー項目のタイトルを書くことができます。この機能では、インストール・プロセスの際に表示されるメニュー項目の記述およびサブメニュー項目のタイトルをカスタマイズできます。

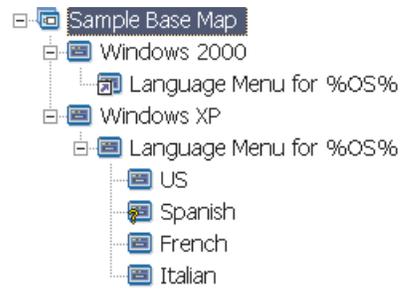
たとえば、前の例を拡張する場合は、言語リスト・メニュー項目「言語メニュー (Language Menu)」を構成して、選択されたオペレーティング・システムのメニュー項目に関係なく、インストール・プロセスの際に正しいオペレーティング・システムを表示するようにできます。

インストール・プロセスの際にメニュー項目記述の表示方法を動的に変更するようにメニュー項目の記述を構成するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」をクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. 変数を関連付けるメニュー項目を選択する。(上記の例では、「言語メニュー (Language Menu)」メニュー項目を選択します。)
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. 「全般」タブをクリックする。
9. 「概要」フィールドで、「%OS% 用の言語メニュー (Language Menu for %OS%)」を入力する。
10. 特定の变数とその関連する値を参照するように変更する記述ごとに、これらのステップを繰り返す。
11. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

ヒント: 同じ変数を、さまざまなメニュー項目に割り当てすることができます。しかし、各変数の値は異なっている必要があります。理由は、インストール・プロセスの際にメニュー項目が選択されるまで、値が設定されないためです。インストール・プロセスの際にメニュー選択が行われると、そのときに変数とその関連する値が設定され、いつでもその変数が使用される際に残りのマップ全体に伝搬させられます。

次の図は、メニュー項目を開発してテキストを参照する方法を示しています。



ユーザーにインストール・プロセスの際に特定の値についてプロンプトを出す変数の設定

変数のメニュー項目への割り当ては、インストール担当者に特定情報を求めるプロンプトが出されるように行うことができます。その情報が、次に特定の変数の値になります。

たとえば、インストール・プロセスを行う人の名前を求めるプロンプトを出す変数を加えるとします。この場合、メニュー項目は、ユーザー名を求めるプロンプトが出される変数を持つことができます。ユーザーが入力した名前が、次にその変数の値になります。したがって、この値は、変数が使用されるときはいつでもマップ全体に伝搬されます。これによって、マップは、残りのインストール・プロセスを通じてこのユーザー名を参照できます。この機能は、マップが、地理的な場所、事業部門、および部門、などの情報を求めるプロンプトを出すように設計されると、さらに有効になります。

プロンプトが出された情報の処理には、以下の 3 つの異なる方法があります。まず、変数の設定を、出されたプロンプトに回答が必要となるようにすることができます。次に、変数の設定を、インストール・プロセス時、プロンプトへの回答がコンピューターに入れられる際にマスクされるようにすることができます。たとえば、ユーザーにユーザー ID を求めるプロンプトが出された場合、情報を入力する際に入力された回答をアスタリスクでマスクして表示します。3 番目に、変数の設定を、プロンプトへの回答が、情報が入力されると暗号化されるようにすることができます。

インストール・プロセスの際に、ユーザーに特定の情報を求めるプロンプトを出す変数を設定するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。

3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」をクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. 変数を関連付けるメニュー項目を選択する。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. 「変数 (Variable)」タブで、次のようにする。
 - a. 「入力」フィールドでプロンプトが出された変数を入力するか、ドロップダウン・メニューを使用して変数を選択する。(この例では、変数として **Name** というワードを入力します。)
 - b. 「必須 (Required)」、「入力のマスク (Mask Input)」、および/または「入力の暗号化 (Encrypt Input)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れて、プロンプトが出された情報の処理方法を決める。
9. プロンプトが出され、選択したメニュー項目に関連付ける変数ごとにこれらのステップを繰り返す。
10. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

注: ImageUltra Builder プログラムに付いている暗号化プログラムは、ほかの暗号化プログラムと交換可能です。最善の結果を得るために、ImageUltra Builder プログラムに付属の暗号化プログラムを上書きしないことをお勧めします。暗号化プログラムの名前は IULOG.EXE です。しかし、ご使用の環境で使用している類似のプログラムを使用して、プロンプトが出された値を暗号化してもかまいません。ユーザー独自の暗号化プログラムを追加するには、主要なステップが 2 つあります。

1. サービス・パーティション・モジュールを作成し、ご使用の暗号化プログラムを作業領域に追加させる。(これは、モジュール・ウィンドウの「オプション」タブでターゲットの場所をサービス・パーティションに設定することによって行います。)
2. プリ・メニュー・ユーティリティを使用して、新規暗号化プログラムの名前で、DOE.INI ファイルを更新する。DOE.INI ファイルを更新するには、インストール・メニューの前に実行されるユーティリティを作成します。このユーティリティによって、作業領域の DOE フォルダにある DOE.INI ファイルを更新します。

```
ENCRYPT = IULOG.EXE "%STRING%"
```

のストリングがご使用の暗号化プログラムの名前に置き換わるように、DOE.INI ファイルを変更します。たとえば、

```
ENCRYPT = MY_ENCRYPT.EXE "%STRING%."
```

です。これで、再デプロイすれば最善の結果が得られます。

ImageUltra Builder プログラムに付いている暗号化プログラムの使用に戻る場合は、暗号化プリ・メニュー・ユーティリティをマップから取り外すだけで済

みます。これで、DOE.INI ファイルは更新されません。値を暗号化解除するには、値の作成が ImageUltra Builder プログラムによるか、ユーザーのプログラムによるかに関係なく、暗号化された値を該当する暗号化実行可能プログラムに渡して実行します。

プロンプトが出された値がユーティリティまたはフィルターのパラメーターとして渡されるようにする変数の設定

変数を処理するさらに高度な方法は、変数機能の統合です。たとえば、プロンプトが出された値を、ユーティリティまたはフィルター・パラメーター内で参照できます。この作業では、変数の参照と、変数に対する値を求めるプロンプトの機能を統合します。

対象とされる部門によって、固有の実行を必要とするユーティリティが必要なイメージがあるとしてします。この例では、インストール担当者に部門名の入力を求めるプロンプトを出すメニュー項目に変数を設定します。プロンプトが出された変数は、「Dept.」と呼ぶことができます。これで、ユーティリティかフィルターのいずれかの「パラメータ」フィールドで、パラメーター・string内の変数を参照することができます。

ユーティリティまたはフィルター・パラメーター内の、プロンプトが出された値を参照するには、次のようにします。

1. マップがあるリポジトリの「リポジトリ」ウィンドウを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」をクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. 変数の参照を行うメニュー項目を選択する。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. ユーティリティまたはフィルター・パラメーター内の、変数およびその関連する値を参照するには、次のようにする。
 - a. ユーティリティまたはフィルターをメニュー項目に追加するのに必要な関連ステップを実行する。しかし、「パラメータ」フィールドで、パラメーター・フィールド・string内の参照する変数の入力は、除きます。(この例では、**%Dept.%** を参照します。)
 - b. パラメーターで参照する値ごとに、これらのステップを繰り返す。
9. メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

第 7 章 マップの作成

この章では、ベース・マップおよびドライバー・マップの作成に加えて、それぞれに関連付ける設定の定義方法に関する基本説明を行います。追加情報は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

ベース・マップの作成と変更

ベース・マップは、Smart Image の一部としてデプロイするオペレーティング・システム、アプリケーション、およびユーティリティーを制御します。ベース・マップのツリー構造は、マップに含まれるイメージのタイプや組織のニーズによって異なります。マップのツリー構造を構成する前に、マップ・モジュールを作成する必要があります。マップのツリー構造について詳しくは 81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。

新規ベース・マップの作成

この手順では、既存のベース・マップをテンプレートとして使用せずに、新しいベース・マップを作成する方法を説明します。新規ベース・マップを作成するには、次の手順を実行します。

1. 新規ベース・マップを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・マップを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーから、「**挿入**」をクリックしてから、「**ベース・マップ...**」をクリックする。「新規マップ」ウィザードが開きます。
4. 「**次へ**」をクリックする。
5. 「**ベース・マップ**」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認してから、「**次へ**」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、新規ベース・マップを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前は、リポジトリ内のマップを識別するのに使用されます。
7. 「**次へ**」をクリックする。
8. マップを選択せずに、「**次へ**」をクリックする。
9. ターゲット・コンピューターにネットワーク同期操作（インストール前に更新マップを調べる）を行わせる場合は、「**はい**」ラジオ・ボタンをクリックし、しない場合は、「**いいえ**」ラジオ・ボタンをクリックする。
10. 「**次へ**」をクリックする。
11. 次のいずれかを行う。
 - インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに完全な Smart Image を入れる場合は、「**何も削除しない**」ラジオ・ボタンをクリックする。

- インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに、インストールされたイメージの再作成に必要なマップおよびモジュールのみを入れる場合は、「未使用のイメージを削除する」ラジオ・ボタンをクリックする。
 - インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションにマップまたはモジュールを入れない場合は、「すべて削除する」ラジオ・ボタンをクリックする。
12. 「次へ」をクリックする。
 13. 「完了」をクリックする。「新規マップ」ウィザードが閉じて、「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。

ツリー構造の処理について詳しくは 81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。

ベース・マップのほかの側面を処理する場合の、ステップバイステップの説明については、以下のセクションを参照してください。

- 125 ページの『ベース・マップへのメニュー項目の追加』
- 125 ページの『ベース・マップへのオペレーティング・システム・モジュールの追加』
- 126 ページの『ベース・マップへのアプリケーション・モジュールの追加』
- 127 ページの『ベース・マップの設定とメニュー項目のプロパティの処理』

既存のベース・マップに基づく新規ベース・マップの作成

この手順では、既存のベース・マップをテンプレートとして使用して、新しいベース・マップを作成する方法を説明します。新規ベース・マップには、元になるベース・マップに入っていたモジュール項目と設定のすべてが入ります。既存のベース・マップに基づいて新しいベース・マップを作成するには、以下の手順を完了します。

1. 新規ベース・マップを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、元になるベース・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーから、「挿入」をクリックしてから、「ベース・マップ...」をクリックする。「新規マップ」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「ベース・マップ」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認してから、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、新規ベース・マップを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前は、リポジトリ内のマップを識別するのに使用されます。
7. 「次へ」をクリックする。
8. ソースとして使用するベース・マップを選択してから、「次へ」をクリックする。
9. 「完了」をクリックする。新規ベース・マップの「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。

ベース・マップへのメニュー項目の追加

ベース・マップにメニュー項目を追加するには、次の手順で行います。

1. ベース・マップがあるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ベース・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」タブをクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. 次のいずれかを行う。
 - マップ・ツリーにすでにメニュー項目が存在する場合、マップ・ツリーを展開して、新規メニュー項目を追加する場所の 1 レベル上のエントリーをクリックする。
 - マップ・ツリーに何もメニュー項目がない場合、ルート・エントリーをクリックする。
6. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックして、「メニュー項目」をクリックする。「新規項目」ボックスがツリーに追加されます。
7. 「新規項目」ボックスで、新規メニュー項目のテキストを入力して、Enter を押す。
8. すべてのメニュー項目が追加されるまで、ステップ 5 から 7 を繰り返す。
9. メニュー項目を上下に移動する場合は、メニュー項目をクリックしてから、メインウィンドウのツールバーにある「項目を上方に移動」または「項目を下方に移動」アイコンをクリックする。
10. 完了したら、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

注: マップ内のモジュールまたはメニュー項目を削除するには、モジュールまたはメニュー項目を選択してから、メインウィンドウのツールバーにある「削除」アイコンをクリックします。

ベース・マップへのオペレーティング・システム・モジュールの追加

ベース・マップにオペレーティング・システム・モジュールを追加するには、次の手順で行います。

1. マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ベース・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」タブをクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。

6. オペレーティング・システム・モジュールを追加するメニュー項目をクリックする。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックして、「オペレーティング・システム」をクリックする。「オペレーティング・システムの追加 (Add Operating Systems)」ウィンドウが開きます。
8. 「オペレーティング・システムの追加 (Add Operating Systems)」ウィンドウの左側ペインで、挿入するオペレーティング・システム・モジュールが入ったフォルダーまでナビゲートする。
9. 「オペレーティング・システムの追加」ウィンドウの右側ペインで、追加するモジュールをクリックする。1度に複数のモジュールを追加する場合は、マウスと一緒にシフト・キーまたは Ctrl キーを使用して、複数のモジュールを強調表示します。

注: モジュールを IBM コンピューターからインポートした場合は、「IBM Customization for」で始まる名前のおペレーティング・システム・モジュールが入っていることがあります。これらのモジュールは、ポータブル Sysprep イメージとしてインストールされる分岐には追加しないでください。

10. 「OK」をクリックする。
11. 追加する各オペレーティング・システム・モジュールごとに、ステップ 6 から 10 を繰り返す。
12. 完了したら、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ベース・マップへのアプリケーション・モジュールの追加

ベース・マップにアプリケーション・モジュールを追加するには、次の手順で行います。

1. マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ベース・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」タブをクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. アプリケーション・モジュールを追加するメニュー項目をクリックする。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックして、「アプリケーション」をクリックする。「アプリケーションの追加 (Add Applications)」ウィンドウが開きます。
8. 「アプリケーションの追加 (Add Applications)」ウィンドウの左側ペインで、挿入するアプリケーション・モジュールが入ったフォルダーまでナビゲートする。

9. 「アプリケーションの追加 (Add Applications)」ウィンドウの右側ペインで、追加するモジュールをクリックする。1 度に複数のモジュールを追加する場合は、マウスと一緒にシフト・キーまたは Ctrl キーを使用して、複数のモジュールを強調表示します。
10. 「OK」をクリックする。
11. 追加する各アプリケーション・モジュールごとに、ステップ 6 から 10 を繰り返す。
12. 完了したら、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ベース・マップの設定とメニュー項目のプロパティの処理

ターゲット・コンピューターのインストール・プロセスでは、通常、インストール担当者は、メニュー・セットから選択することにより、インストールするイメージを指定します。これらのメニューの全体の外観およびマップ全体の振る舞いは、ベース・マップの設定によって制御されます。個々のメニュー項目および各メニュー項目に関連するフィルターとモジュールは、ベース・マップのプロパティによって制御されます。ベース・マップの設定とメニュー項目のプロパティの処理の詳細については 81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。

以下の手順は、新しい設定の指定方法と、既存の設定およびプロパティの変更方法を説明しています。これらの手順を使用するには、ベース・マップがすでに作成されており、マップ・ツリー構造がセットアップ済みであることが必要です。

ベース・マップの設定の指定

ベース・マップの設定は、メニュー・システム全体の外観およびインストール全体の振る舞いを制御します。ベース・マップの設定を指定または変更するには、次のようにします。

1. マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ベース・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」タブをクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
5. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
 - 「概要」タブで、次のことを行えます。
 - マップにコメントを追加する場合は、「コメント (Comments)」フィールドにフリー・フォーム・テキストを入力して行うことができます。「ワード・ラップ (Word Wrap)」チェック・ボックスを使用すると、テキストを、「コメント (Comments)」フィールドの境界内で自動的に折り返したり、あるいはユーザー独自の行の長さを設定して、水平スクロール・バーを使用することができます。
 - マップにキーワードを追加する場合は、「このマップに関連付けるキーワード (Keywords to Associate with this Map)」フィールドに 1 つ以上のキ

ードを入力して行うことができます。キーワードには、縦線 (|) とアンパーサンド (&) 以外の、任意の文字を使用できます。キーワードの分離はスペースで行います。

注: キーワードを使用すると、開発者は、マップの選択をマッチングするキーワードを 1 つ以上持つマップのみに制限するデプロイ・ディスクレット またはデプロイ CD を作成できます。ImageUltra Builder プログラムは、一定のマップ設定およびビルド状況に基づいて自動的にいくつかのキーワードをマップに割り当てることができます。ほかのキーワードは、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウを介して手動でマップに割り当てることができます。事前定義のキーワードおよびキーワードの使用法について詳しくは、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

- デフォルト値でユーザー情報を事前定義か、またはインストール・プロセスの開始近くにインストール担当者にユーザー情報の入力を求めるプロンプトを出す場合は、「ユーザー情報」タブで、次のことを行います。
 - a. 「ユーザー情報」タブにある「ユーザー情報を挿入する」アイコンをクリックする。
 - b. 「情報」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、事前定義するまたはプロンプトを出す設定のタイプを選択する。
 - c. この設定の値を事前定義する場合は、「デフォルト」フィールドに情報を入力します。
 - d. インストール担当者にこの設定の値を入力するようにプロンプトを出す場合は、「次のプロンプトを表示する (Display the following prompt)」チェック・ボックスをクリックして、チェック・マークが表示されたら、指定されたスペースに表示するプロンプトを入力します。
 - e. 「OK」をクリックする。
 - f. 各タイプの設定について、このステップを繰り返す。
- ターゲット・コンピューターでメニュー・システムが表示される前か、最後のメニューから最後の選択が行われた後に、1 つ以上のユーティリティーを自動的に実行するには、「メニュー前後のオプション (Before/After Menu Options)」タブで次のようにします。
 - a. 実行するユーティリティーによって、「ユーザー・メニュー前」か「ユーザー・メニュー後」のいずれかのラジオ・ボタンをクリックする。
 - b. 「メニュー前後のオプション (Before/After Menu Options)」タブの「ユーティリティーを挿入 (Insert Utility)」アイコンをクリックする。「ユーティリティーを追加 (Add Utility)」ウィンドウが開きます。
 - c. 「ユーティリティーを追加 (Add Utility)」ウィンドウで、使用するユーティリティーまでナビゲートし、ユーティリティーをクリックしてから、「OK」をクリックする。「ユーティリティーを追加 (Add Utility)」ウィンドウが閉じ、ユーティリティーが「メニュー前後のオプション (Before/After Menu Options)」タブに追加されます。
 - d. 追加されたばかりのユーティリティーをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
 - e. 「パラメータ」フィールドで、ユーティリティーに必要なパラメーターを入力する。

- f. 「OK」をクリックする。
- g. 追加するユーティリティーごとに、このステップを繰り返す。
- カスタマー・ファースト・ブート・モジュールとベース・オペレーティング・システム・モジュールのいずれをインストールするかの順序を制御するには、「インストール順序 (Install Sequence)」タブで次のようにします。
 - a. ドロップダウン・メニューを使用して、順序付けるモジュールのタイプを選択する。

注: カスタマー・ファースト・ブート・モジュールとベース・オペレーティング・システム・モジュールは、シーケンスをマップ・レベルで設定できる唯一のモジュールです。カスタマー・ファースト・ブート・モジュールが選択肢として表示されるのは、モジュールのインストール・フック属性がモジュール・ウィンドウの「オプション (Options)」タブで「**カスタマー・ファースト・ブート (Install during customer first boot)**」として定義された場合に限られます。

- b. 移動するモジュールを強調表示する。
- c. 「項目を上方に移動」または「項目を下方に移動」アイコンを使用してモジュールをシーケンス内で上下に移動する。

注: 最初にインストールする必要があるモジュールを「**最初 (First)**」ボックスに移動してから、「**最初 (First)**」ボックス内にシーケンスを設定します。最後にインストールする必要があるモジュールを「**最後 (Last)**」ボックスに移動してから、「**最後 (Last)**」ボックス内にシーケンスを設定します。ほとんどの場合、パーティション・モジュールが他のオペレーティング・システム・モジュールより前にインストールする必要があります。

- d. 順序の設定が終了したら、「OK」をクリックする。
- イメージのインストール後に ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに保管するファイルを定義するには、「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブから以下のいずれかを選択します。
 - インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに完全な Smart Image を入れる場合は、「**何も削除しない**」ラジオ・ボタンをクリックする。
 - インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションに、インストールされたイメージの再作成に必要なマップおよびモジュールのみを入れる場合は、「**未使用のイメージを削除する**」ラジオ・ボタンをクリックする。
 - インストール後、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティションにマップまたはモジュールを入れない場合は、「**すべて削除する**」ラジオ・ボタンをクリックする。

注: 「すべて削除する」を選択すると、IBM から出荷時導入されたサービス・パーティション、または *IBM Rapid Restore PC* プログラムまたは *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムにより作成されたサービス・パーティションの場合でも、物理サービス・パーティションが削除されます。物理サービス・パーティションを削除すると、クライアント・サイドでリカバリー操作を行うことができなくなります。

- ネットワーク同期機能を設定するには、「ネットワーク・オプション (Network Options)」タブで次のようにします。
 - 「ネットワーク同期の使用 (Use Network Sync)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れて、ネットワーク同期機能を使用できるようにする。ネットワーク同期機能は、デプロイおよびインストールのプロセスの際に更新済みマップを検査します。
 - 「ネットワーク同期の使用 (Use Network Sync)」チェック・ボックスからチェック・マークを外して、ネットワーク同期機能を使用不可にする。
- デプロイおよびインストールの方法を選択するには、「ネットワーク・オプション (Network Options)」タブで次のようにします。
 - 「はい」ラジオ・ボタンをクリックすると、ダイレクト・ネットワーク・インストールにマップを構成します。ダイレクト・ネットワーク・インストールは、ネットワーク上で直接イメージのデプロイおよびインストールを行います。ターゲット・コンピューターは、プロセス全体でネットワーク接続を必要とします。
 - 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックすると、ローカル・インストールでの標準デプロイメントにマップを構成します。このオプションは、ネットワーク上で、あるいは *ImageUltra Builder* 配布用 CD から Smart Image をターゲット・コンピューターのサービス・パーティションへデプロイし、インストールはネットワーク接続に依存せずにローカルに行われます。
 - 「ユーザーにイメージをデプロイする時点で方法をたずねる (Prompt the user when the image is deployed)」ラジオ・ボタンをクリックすると、マップの選択後に、インストールのタイプを選択するようにユーザーにプロンプトを出すように構成します。
- インストール・メニューの外観を制御するには、「メニュー外観」タブで次のようにします。
 - 「色設定 (Color Settings)」エリアで「項目」ドロップダウン・メニューを使用して項目を選択してから、「色」ドロップダウン・メニューを使用してその項目の色を選択する。
 - 「レイアウト設定 (Layout Settings)」エリアで、背景文字、余白、3D シャドウイング、選択行テキスト、および状況表示行テキストを設定する。
 - 「キーボード設定 (Keyboard Settings)」エリアでドロップダウン・メニューを使用して、前のメニューまでのナビゲートに使用するキー、およびメニュー・システムの終了に使用するキーを選択する。Ctrl+Alt+Del キー・シーケンスを使用可能または使用不可にする。非表示システム・メニューにするキーワードを設定する、などができます。
- サービス・パーティションのカスタム・サイズを設定するには、「パーティション (Partition)」タブで以下のいずれかを行います。

注: カスタム・パーティション・サイズを使用すると、*IBM Rapid Restore PC* プログラム、*IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラム、および *IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品の一部のバージョンなど、サービス・パーティションを共用する他の製品用の作業領域を残すことができます。詳しくは、108 ページの『*Rapid Restore* プログラム特有の考慮事項』を参照してください。

- パーティションに固定サイズを設定するには、「**固定サイズ**」ラジオ・ボタンをクリックしてから、提供されたスペースのパーティションのサイズ(メガバイト単位)を入力する。
 - ドライブのパーセントに基づいてパーティション・サイズを設定するには、「**ドライブのパーセント**」ラジオ・ボタンをクリックしてから、スライダー・バーを使用してパーセントを選択する。
 - 一定のバッファを確保してパーティション・サイズを設定するには、「**イメージのサイズに基づいて**」ラジオ・ボタンをクリックする。次に、「**追加のスペースを加える**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れ、確保するスペースのバッファ・サイズを入力します。最大パーティション・サイズを設定するには、「**パーティション・サイズは超過できない**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れて、スライダー・バーを使用してドライブのパーセントを選択します。
6. 「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウで変更をすべて完了したら、「**OK**」をクリックしてから、メインウィンドウのツールバーの「**上書き保存**」アイコンをクリックする。

ベース・マップでのメニュー項目プロパティの指定

ルート項目を含むマップ内の各メニュー項目には、それに関連する固有のセットのメニュー項目プロパティがあります。メニュー項目プロパティは以下の制御を行います。

- **概要:** このプロパティの制御を行います。
 - メニュー項目またはルート項目のテキスト。ルート項目のテキストを変更すると、リポジトリ内のマップの名前も変更されます。
 - インストール・メニューで表示するときのメニュー項目の桁合わせ。左寄せでも、右寄せでも、中央でも、メニュー項目ごとに別々に定義できます。
 - 「設定 (Settings)」ウィンドウの「イメージ・クリーンアップ (Image Cleanup)」タブで「**未使用のイメージを削除する**」オプションが選択されていて、イメージがあるメニュー項目を選択せずにインストールできる場合、マップ内にそのメニュー項目を残すかどうかの選択をします。たとえば、ユーティリティーのメニュー項目はあっても、インストール・プロセスの際に、そのメニュー項目の選択がオプションである場合は、「**常に表示 (Show always)**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れると、イメージをサービス・パーティションから再インストールする場合に、メニュー項目を残して選択できるようにすることができます。「**常に表示 (Show always)**」チェック・ボックスが使用されない場合は、イメージがサービス・パーティションから再インストールされた場合に選択できるメニュー項目は、元のインストールの際に選択されたメニュー項目です。
- **サブメニュー項目:** このプロパティが選択可能なのは、選択されたメニュー項目の下にネストされたサブメニュー項目がある場合に限られます。サブメニュー項目プロパティは以下の制御を行います。
 - メニューのタイトル内のテキスト
 - メニュー項目の間隔
 - リストされたメニュー項目が 1 つのみの場合、あるいは自動的に選択されてメニュー項目が 1 つの場合に、メニューを表示する必要性

- 複数のメニュー項目選択の可能性

- **ユーティリティー:** このプロパティは、メニュー項目の場合のみ選択可能です。ルート項目では選択できません。ユーティリティー・プロパティは、ユーティリティーをメニュー項目に割り当てるのに使用します。
- **変数:** このユーティリティー・プロパティは、変数をメニュー項目に割り当てたり、あるいはルート項目に割り当てるときに使用します。
- **条件:** このプロパティは、メニュー項目の場合のみ選択可能です。ルート項目では選択できません。条件プロパティは、1 つ以上のフィルターまたは変数の条件をメニュー項目に割り当てるときに使用します。

ベース・マップ・プロパティを定義するには、次のようにします。

1. マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ベース・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ベース・マップ」タブをクリックする。ベース・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のベース・マップをダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開き、ルート・エントリが強調表示されています。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. ルート項目またはメニュー項目を選択する。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「表示」をクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
8. 「全般」タブをクリックして、次のようにする。
 - a. 「概要」フィールドで、選択したメニュー項目 (またはルート項目) に対してテキストが正しいことを確認する。
 - b. 「行末そろえ (Justify)」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、選択したメニュー項目の桁合わせを選択する。
 - c. 「常に表示 (Show always)」チェック・ボックスでチェック・マークを入れると、サービス・パーティションからイメージを再インストールするときに、メニュー項目をメニュー・システムに残すことができます。このチェック・ボックスに意味があるのは、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「イメージ・クリーンアップ」タブで「未使用のイメージを削除する」オプションが選択された場合のみです。
9. 「サブメニュー項目」タブをクリックして、次のようにする。

注: 「サブメニュー項目」タブが存在するのは、サブメニュー項目が、選択したメニュー項目の下でネストされている場合のみです。

- a. 「タイトル」フィールドに、サブメニュー項目に適用されるタイトルまたは指示を入力する。たとえば、メニューにオペレーティング・システムのリストが含まれている場合は、タイトルを「オペレーティング・システムの選択」とすることができます。
- b. 「間隔」フィールドで、メニュー項目を分離するのに使用するブランク行数を設定する。

- c. 単一のメニュー項目のみがリストされている場合に、インストール・プログラムに自動的に選択を行わせる場合は、「**「単一項目の自動選択」**チェック・ボックス」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。単一メニュー項目が表示されるのは、ツリー構造で選択したメニュー項目の下にサブメニュー項目が 1 つしか存在しない場合、または複数のサブメニュー項目に対してフィルターを割り当て、1 つのサブメニュー項目だけがフィルターの条件を満たす場合です。
 - d. インストール制御担当者にメニューから複数の項目を選択させる場合は、「**「複数選択を可能にする (Allow multiple selections)」**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。たとえば、アプリケーション・プログラムのリストから 1 つ以上の項目を選択できるようにすることができます。
10. メニュー項目にユーティリティを関連付ける場合、「**「ユーティリティ」**」タブをクリックしてから、次のことを行う。
- a. 「名前」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、モジュール・リポジトリからユーティリティを選択する。
 - b. 「パラメータ」フィールドで、ユーティリティを実行するために必要なパラメータを入力する。
 - c. 「実行」エリアで、以下のラジオ・ボタンのいずれかをクリックする。
 - **すぐに実行する:** ユーティリティは、メニュー項目がターゲット・コンピュータで選択されたときすぐに実行される。
 - **キュー:** メニュー項目が選択されると、最後のメニューから最後の選択が行われるまで、ユーティリティはキューに入れられる。この場合、キュー内のすべてのユーティリティは、すべてのモジュールがインストールされる前に実行されます。
11. 変数を定義する場合は、「**「変数」**」タブをクリックしてから、次のようにします。

注: マップ内の変数の使用に関する追加の詳細については 115 ページの『変数の使用；拡張ベース・マップ機能』を参照してください。

- a. 「**「変数を挿入する」**」アイコンをクリックする。「**「変数の設定 (Set Variable)」**」ウィンドウが開きます
- b. 「**「変数」**」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、事前定義されている変数を選択するか、新しい変数を入力する。
- c. 「**「値」**」フィールドで、変数に関連付ける値を入力する。
- d. 「**「OK」**」をクリックする。新しい変数が変数のリストに追加されます。
- e. インストール担当者に入力を求めるプロンプトを出す場合は、「**「プロンプト」**」フィールドでプロンプト・テキストを入力する。次に、次のいずれかを行います。
 - この入力が必要な場合は、「**「必要 (Required)」**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
 - 入力の際に非表示にする場合は、「**「入力をマスクする (Mask Input)」**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
 - 入力を暗号化する場合は、「**「入力を暗号化する (Encrypt Input)」**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。

12. メニュー項目にフィルターまたは変数の条件を関連付ける場合は、「条件」タブをクリックする。

メニュー項目にフィルターを関連付ける場合は、次のようにします。

- a. 「条件」タブで、「フィルタを挿入する」アイコンをクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが開きます。
- b. 使用するフィルターがフォルダー内にある場合は、そのフォルダーまでナビゲートする。
- c. リポジトリからフィルターを選択してから、「OK」をクリックする。フィルターがリストに追加されます。
- d. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
- e. 「パラメーター」フィールドで、必要なパラメーターを入力する。
ImageUltra Builder プログラムに付いているフィルターのパラメーターについては、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
- f. 「OK」をクリックする。
- g. 追加するフィルターごとに、これらのステップを繰り返す。

メニュー項目に変数の条件を関連付ける場合は、次のようにする。

- a. 「変数」タブで、「変数を挿入する」アイコンをクリックする。「変数条件の追加 (Add Variable Condition)」ウィンドウが開きます。
- b. 「変数」ドロップダウン・メニューを使用して、条件を設定する変数を選択する。
- c. 「オペレーター」ドロップダウン・メニューで、設定する条件によって、「等しい (Equals)」か「等しくない (NOT Equals)」のいずれかを選択する。
- d. 「値」フィールドで、変数に関連付ける値を入力する。
- e. 「OK」をクリックする。変数がリストに追加されます。

リストされたフィルターまたは変数が複数ある場合、あるいはフィルターと変数の組み合わせがある場合は、以下のいずれかを行う。

- メニュー項目の表示を、すべてのフィルターが設定した条件に合ったときに限る場合は、「すべての条件が満たされることが必要 (All conditions must be satisfied)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
 - 少なくとも 1 つのフィルターが設定した条件が合えば、メニュー項目を表示する場合は、「すべての条件が満たされることが必要 (All conditions must be satisfied)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
13. 属性の変更が終わったら、メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

ドライバー・マップの作成と変更

ドライバー・マップは、Smart Image の一部としてデプロイされるデバイス・ドライバーおよびハードウェア固有アプリケーションを制御します。ドライバー・マップは、組織のニーズに応じて、単純 (1 つのマシン・タイプ専用) にも、複雑 (複数のマシン・タイプ用に設計) にもなります。

ドライバー・マップを作成するには、3 つのアプローチがあります。

- ソース・コンピューターからデバイス・ドライバーをインポートする場合、ImageUltra Builder プログラムは、インポートされたモジュールに基づいて、単純なドライバー・マップを自動的に作成します。このデバイス・ドライバー・マップは、そのまま使用することもできますし、ユーザーのニーズに適合するように変更することもできます。あるいは、マップのコピーを作成して、そのコピーを変更することもできます。
- 「新規マップ」ウィザードを使用して、ドライバー・マップを最初から作成することができます。
- 「新規マップ」ウィザードを使用して、既存のドライバー・マップに基づいてドライバー・マップを作成し、その後で必要に応じて変更できます。

ネットワーク同期リストを更新して、既存のマップを変更済みコピーで置き換えることもできます。

マップ内容の構成についての詳細は、81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。ここでは、マップの作成と変更の方法について説明します。

新規ドライバー・マップの作成

新規ドライバー・マップを最初から作成する場合は、以下の手順で行います。

1. 新規ドライバー・マップを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいドライバー・マップを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーから、「挿入」をクリックしてから、「ドライバー・マップ...」をクリックする。「新規マップ」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「ドライバー・マップ」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、新規ドライバー・マップを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前は、リポジトリ内のマップを識別するのに使用されます。
7. 「次へ」をクリックする。
8. マップを選択せずに、「次へ」をクリックする。
9. ネットワーク同期機能を使用可能にする場合は、「はい」ラジオ・ボタンをクリックし、使用可能にしない場合は、「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックする。
10. 「次へ」をクリックする。
11. 「完了」をクリックする。

12. 「新規マップ」ウィザードが閉じて、「ドライバー・マップ」ウィンドウが開きます。

ツリー構造の処理については、81 ページの『第 6 章 マップ構造の概要』を参照してください。

ドライバー・マップのほかの設定についてのステップバイステップの説明は、以下のセクションを参照してください。

- 『ドライバー・マップへのメニュー項目の追加』
- 137 ページの『ドライバー・マップへのデバイス・ドライバー・モジュールの追加』
- 138 ページの『ドライバー・マップの設定とメニュー項目プロパティの処理』

既存のドライバー・マップに基づく新規ドライバー・マップの作成

この手順では、既存のドライバー・マップをテンプレートとして使用して、新しいドライバー・マップを作成する方法を説明します。新規ドライバー・マップには、ソース・ドライバー・マップに入っていたモジュール項目と設定のすべてが入ります。既存のドライバー・マップに基づいて新しいドライバー・マップを作成するには、以下の手順を完了します。

1. 新規ドライバー・マップを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ソース・ドライバー・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーから、「挿入」をクリックしてから、「**ドライバー・マップ...**」をクリックする。「新規マップ」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「**ドライバー・マップ**」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認してから、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、新規ドライバー・マップを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前は、リポジトリ内のマップを識別するのに使用されます。
7. 「次へ」をクリックする。
8. ソースとして使用するドライバー・マップを選択してから、「次へ」をクリックする。
9. 「完了」をクリックする。新規ドライバー・マップの「ドライバー・マップ」ウィンドウが開きます。
10. マップに必要な変更があれば、行う。
11. 変更が終わったら、メインウィンドウのツールバーにある「**上書き保存**」アイコンをクリックしてから、「ドライバー・マップ」ウィンドウを閉じる。

ドライバー・マップへのメニュー項目の追加

ドライバー・マップのメニュー項目は、注釈をつけて管理しやすくしたり、個々のデバイス・ドライバー・モジュールまたはデバイス・ドライバー・モジュール・グ

ループにフィルターを割り当てる手段を提供します。ベース・マップとは異なり、ドライバー・マップのメニュー項目は、ターゲット・コンピューターに表示されるメニュー項目には影響を与えません。

ドライバー・マップにメニュー項目を追加するには、次の手順で行います。

1. マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ドライバー・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「**ドライバー・マップ**」タブをクリックする。ドライバー・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のドライバー・マップをダブルクリックする。「ドライバー・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーにすでにメニュー項目がある場合、マップ・ツリーを展開する。
6. ツリー構造のルート項目をクリックする。
7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「**挿入**」をクリックして、「**メニュー項目**」をクリックする。「新規項目」ボックスがツリーに追加されます。
8. 「新規項目」ボックスで、新規メニュー項目のテキストを入力して、Enter を押す。
9. すべてのメニュー項目が追加されるまで、ステップ 6 から 8 を繰り返す。
10. メニュー項目を上下に移動する場合は、メニュー項目をクリックしてから、メインウィンドウのツールバーの「**項目を上方に移動**」または「**項目を下方に移動**」アイコンをクリックする。
11. 完了したら、メインウィンドウの「**上書き保存**」アイコンをクリックする。

注: マップ内のモジュールまたはメニュー項目を削除するには、モジュールまたはメニュー項目を選択してから、メインウィンドウのツールバーにある「**削除**」アイコンをクリックします。

ドライバー・マップへのデバイス・ドライバー・モジュールの追加

ドライバー・マップに 1 つ以上のデバイス・ドライバー・モジュールを追加するには、次のようにします。

1. マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ドライバー・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「**ドライバー・マップ**」タブをクリックする。ドライバー・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のドライバー・マップをダブルクリックする。「ドライバー・マップ」ウィンドウが開きます。
5. マップ・ツリーを展開する。
6. デバイス・ドライバー・モジュールに追加するルート項目かメニュー項目のいずれかを強調表示する。

7. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックして、「デバイス・ドライバー」をクリックする。「デバイス・ドライバーの追加 (Add Device Drivers)」ウィンドウが開きます。
8. 「デバイス・ドライバーの追加 (Add Device Drivers)」ウィンドウの左側ペインで、追加するデバイス・ドライバー・モジュールが入ったフォルダーまでナビゲートする。
9. 「デバイス・ドライバーの追加 (Add Device Driver)」ウィンドウの右側ペインで、追加するモジュールをクリックする。1 度に複数のモジュールを追加する場合は、マウスと一緒にシフト・キーまたは Ctrl キーを使用して、複数のモジュールを強調表示します。
10. 「OK」をクリックする。
11. 追加するデバイス・ドライバー・モジュールごとに、ステップ 6 から 10 を繰り返す。
12. 完了したら、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。

ドライバー・マップの設定とメニュー項目プロパティの処理

ドライバー・マップの設定は、マップ全体に適用されます。ドライバー・マップの設定は、マップに関するコメントを追加したり、マップにキーワードを割り当てたり、あるいはネットワーク同期機能を使用可能または使用不可にするのに使用します。メニュー項目プロパティは特定のメニュー項目に適用されます。メニュー項目プロパティは、メニュー項目のテキストを変更したり、あるいはメニュー項目に 1 つ以上のフィルターを関連付けるのに使用します。ベース・マップのメニュー項目と異なり、ドライバー・マップのメニュー項目はメニュー・システムの一部としては表示されません。ドライバー・マップ・メニュー項目の唯一の目的は、注釈と、フィルターを割り当てる構造の提供です。

ドライバー・マップの設定の指定

ドライバー・マップの設定を使用すると、次のことを行うことができます。

- マップにコメントを追加する
- マップにキーワードを割り当てる
- ネットワーク同期機能を使用可能または使用不可にする

ドライバー・マップの設定を処理するには、次のようにします。

1. ドライバー・マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ドライバー・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「ドライバー・マップ」タブをクリックする。ドライバー・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のドライバー・マップをダブルクリックする。「ドライバー・マップ」ウィンドウが開きます。
5. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックしてから、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
 - 「全般」タブで、次のことを行えます。

- マップにコメントを追加する場合は、「コメント (Comments)」フィールドにフリー・フォーム・テキストを入力して行うことができます。「ワード・ラップ (Word Wrap)」チェック・ボックスを使用すると、テキストを、「コメント (Comments)」フィールドの境界内で自動的に折り返したり、あるいはユーザー独自の行の長さを設定して、水平スクロール・バーを使用することができます。
- マップにキーワードを追加する場合は、「キーワード (Keywords)」フィールドに 1 つ以上のキーワードを入力して行うことができます。キーワードには、縦線 (|) とアンパーサンド (&) 以外の、任意の文字を使用できます。キーワードの分離はスペースで行います。

注: キーワードを使用すると、開発者は、マップの選択をマッチングするキーワードを 1 つ以上持つマップのみに制限するデプロイ・ディスクレット またはデプロイ CD を作成できます。ImageUltra Builder プログラムは、一定のマップ設定およびビルド状況に基づいて自動的にいくつかのキーワードをマップに割り当てることができます。ほかのキーワードは、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウを介して手動でマップに割り当てることができます。事前定義のキーワードおよびキーワードの使用法について詳しくは、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。

- ネットワーク同期機能を設定するか、使用不可にするには、「ネットワーク・オプション (Network Options)」タブで、次のようにします。
 - 「ネットワーク同期の使用 (Use Network Sync)」チェック・ボックスにチェック・マークを入れて、ネットワーク同期機能を使用できるようにする。ネットワーク同期機能は、デプロイおよびインストールのプロセスの際に更新済みマップを検査します。
 - 「ネットワーク同期の使用 (Use Network Sync)」チェック・ボックスからチェック・マークを外して、ネットワーク同期機能を使用不可にする。
 - ドライバー・マップ・フィルター処理を可能または不可にするには、「ネットワーク・オプション (Network Options)」タブで、次のようにします。
 - ターゲット・コンピューターに適用するデバイス・ドライバー・モジュールのみを、ご使用の Smart Image の一部としてデプロイする場合は、「**ドライバー・マップ・フィルター処理を使用 (Use driver map filter processing)**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
 - マップで定義されたすべてのデバイス・ドライバー・モジュールを Smart Image の一部としてデプロイする場合は、「**ドライバー・マップ・フィルター処理を使用 (Use driver map filter processing)**」チェック・ボックスを空のままにする。
6. 変更が完了したら、「OK」をクリックしてから、メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックする。

ドライバー・マップでのメニュー項目プロパティーの指定

ルート項目を含むドライバー・マップ内の各メニュー項目には、それに関連する固有のセットのプロパティーがあります。メニュー項目プロパティーは以下の制御を行います。

- **全般:** このプロパティではメニュー項目またはルート項目のテキストが設定できます。ルート項目のテキストを変更すると、リポジトリ内のマップの名前が変更されます。
- **条件:** このプロパティは、メニュー項目の場合のみ選択可能です。ルート項目では選択できません。条件プロパティは、1 つ以上のフィルターをメニュー項目に割り当てる場合に使用します。

ドライバー・マップの設定を処理するには、次のようにします。

1. ドライバー・マップが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ドライバー・マップがあるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、「**ドライバー・マップ**」タブをクリックする。ドライバー・マップの一覧が表示されます。
4. 該当のドライバー・マップをダブルクリックする。「ドライバー・マップ」ウィンドウが開き、ルート項目が強調表示されます。
5. マップ・ツリーを展開して、該当する項目 (ルート項目またはメニュー項目) を選択する。
6. メインウィンドウのメニュー・バーで、「**表示**」をクリックしてから、「**プロパティ**」をクリックする。「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウが開きます。
7. 「全般」タブでは、「概要」フィールドで選択したメニュー項目またはルート項目の名前を変更できます。
8. 選択したメニュー項目に 1 つ以上のフィルターを関連付ける場合は、「**条件**」タブをクリックしてから、次のようにする。

注: 一般的に、フィルターをメニュー項目に関連付けるのは、メニュー項目の下にリストされたモジュールが特定のマシン条件に結び付いているときです。たとえば、複数のマシン番号 (マシン・タイプ) のデバイス・ドライバーが入ったドライバー・マップ・ツリー構造を作成する場合に、フィルターを使用してターゲット・コンピューターのマシン番号 (マシン・タイプ) を判別し、特定のマシン番号 (マシン・タイプ) に適用されるデバイス・ドライバー・モジュールのみをインストールすることができます。フィルターをドライバー・マップ内のメニュー項目に関連付けていると、そのフィルターは、ターゲット・コンピューターでのインストール・プロセスの際に、自動的に実行されます。

- a. 「条件」タブで、「**フィルタを挿入する**」アイコンをクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが開きます。
- b. 「フィルタの追加」ウィンドウの左側ペインで、メニュー項目と関連付けるフィルターが入ったフォルダーまでナビゲートする。
- c. 「フィルタの追加」ウィンドウの右側ペインで、メニュー項目に関連付けるフィルターを選択してから、「**OK**」をクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「条件 (Conditions)」タブに追加されます。
- d. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。

- e. 「パラメータ」フィールドで、フィルターに必要なパラメーターを入力する。ImageUltra Builder プログラムの一部として提供されるフィルターで使用されるパラメーターについては、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。
 - f. 追加するフィルターごとに、ステップ a から e を繰り返す。
 - g. メニュー項目に関連付けられるフィルターが複数ある場合は、以下のいずれかを行う。
 - メニュー項目の表示をすべて のフィルターが設定した条件に合ったときに限る場合は、「**すべての条件が満たされることが必要 (All conditions must be satisfied)**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
 - 少なくとも 1 つの フィルターが設定した条件が合えば、メニュー項目を表示する場合は、「**すべての条件が満たされることが必要 (All conditions must be satisfied)**」チェック・ボックスにチェック・マークを入れる。
9. 変更が終わったら、メインウィンドウのツールバーにある「**上書き保存**」アイコンをクリックしてから、「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウを閉じる。

第 8 章 モジュール用ソース・ファイルの準備

この章では、ソース・ファイルを準備する方法およびソース・ファイルからモジュールを作成する方法について説明します。

ソースとなるオペレーティング・システム・イメージの作成

ベース・オペレーティング・システム・モジュールのソースを作成する方法は、ターゲット・コンピューターにデプロイするイメージのタイプによって異なります。ポータブル Sysprep イメージとハードウェア固有イメージでは、ソースの作成方法が異なります。

ウルトラ・ポータブル・イメージに関する注意

注: このセクションの情報は、Web 更新 4 以降が適用されていない ImageUltra Builder プログラムに適用されます。Web 更新 4 以降では、ウルトラ・ポータブル・イメージ用のベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成できる追加機能が提供されます。217 ページの『付録 C. Web 更新』を参照してください。

ImageUltra Builder プログラムは、ウルトラ・ポータブル・イメージ用のベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成するのに必要なツールを提供していません。HIIT 対応の IBM パーソナル・コンピューターまたは IBM リカバリー CD セットから、IBM が開発したオペレーティング・システム・モジュールをインポートする必要があります。モジュールのインポート方法について詳しくは、15 ページの『前から存在するマップおよびモジュールのインポート』を参照するか、ImageUltra Builder のヘルプ・システムで提供されるステップごとの手順を参照してください。

アプリケーション・モジュール、アドオン・オペレーション・システム・モジュール、およびデバイス・ドライバー・モジュールを、IBM 開発のオペレーティング・システム・モジュールとともにインストールすることに加えて、パーティション・モジュールを使用して追加のパーティションを作成することもできます。パーティション・モジュールは、空パーティションの作成、データを含むパーティションの作成、あるいは 1 つ以上のパーティションの削除を行うのに使用できます。しかし、追加のパーティションに入れるべきデータはすべてパーティション・モジュールに入っている必要があります。ほかのモジュールは、パーティション・モジュールが作成したデータ・パーティションにはインストールできません。さまざまなタイプのモジュール用にファイルを作成する場合の説明は、本章で後述します。パーティション・モジュールのマップへの取り入れについては 98 ページの『ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用』を参照してください。

必要なサード・パーティーのツール

ポータブル Sysprep イメージまたはハードウェア固有イメージを作成するには、Windows Sysprep ツールを使用する必要があります、以下のことが必要とされます。

- Sysprep ツールを実行する際の要件を理解する。
- Sysprep ツールがサポートするいくつかの言語に習熟する。
- イメージに使用するオペレーティング・システムと互換性のある Sysprep ツールのバージョンを理解する。
- サポートされるサード・パーティーのイメージ複製ツール (Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter) の少なくとも 1 つに習熟する。

Sysprep ツールの使用について詳しくは、Microsoft Windows Web サイト <http://www.microsoft.com> で、用語 Sysprep を検索してください。

Symantec Norton Ghost に関する詳しい情報は、Symantec Web サイト <http://www.symantec.com/> で、用語 Ghost を検索してください。

PowerQuest DeployCenter に関する詳しい情報は、PowerQuest Web サイト <http://www.powerquest.com/> で、用語 DeployCenter を検索してください。

Symantec Norton Ghost の制約

Ghost を ImageUltra Builder プログラムと組み合わせて使用する場合、ある種の制約を考慮する必要があります。

複製のドライブおよびパーティション: Symantec Norton Ghost は、パーティションとドライブを複製できます。ImageUltra Builder プログラムはサービス・パーティションを使用してインストール用の Smart Image を保管するため、Symantec Norton Ghost が複数パーティションのサイズを設定しようとしたり、あるいは複製ドライブのインストールを行なうと問題が起きる場合があります。Ghost は、パーティション・サイズをパーセンテージで定義すると、常にハードディスクの全容量を使用し、サービス・パーティションの存在を考慮しません。その結果、Ghost はターゲット・コンピューターのサービス・パーティションを削除してしまう可能性があります。同様に、絶対サイズで定義する場合も、ターゲット・コンピューターのドライブ・サイズがそれぞれ異なるので、問題が起きる可能性があります。

複製されたドライブを使用する場合、2 つの問題が発生する可能性があります。

- サービス・パーティションがソース・コンピューター上に存在する場合、Ghost はサービス・パーティションをイメージの一部として組み込み、ターゲット・コンピューター上のサービス・パーティションを上書きします。その結果、ターゲット・コンピューターのアクティブ・パーティションの内容とターゲット・コンピューターのサービス・パーティションの内容が不一致になります。
- サービス・パーティションがソース・コンピューター上に存在しない場合、Ghost はハードディスク・ドライブ全体をイメージ用に使用可能であると想定し、ターゲット・コンピューター上のサービス・パーティションを削除してしまいます。

サービス・パーティションが存在している場合、Ghost によって作成された複数のパーティションや複製されたドライブを管理するのが非常に困難であるため、IBM では以下のインプリメンテーションのみをサポートしています。

- Ghost によって作成された単一パーティション・イメージをリストアする。
- 単一パーティションの複製されたドライブ・イメージは、複製されたドライブとしてではなく、単一パーティションとしてリストアする。

「オペレーティング・システム」ウィンドウの「ソース」タブにあるサイレント・インストール・コマンドは GHOST.BAT のようなバッチ・ファイル名でなければなりません。

バッチ・ファイル内では、次のステートメントを使用する必要があります。

```
Gdisk.exe 1 /cre /pri /sure  
ghost.exe -clone,mode=pload,src=image.gho:1,dst=1:1 -auto -sure -quiet -fx -batch
```

ここで、*image.gho* はイメージの名前です。

モジュールをビルドする前に、イメージ・ファイル、スクリプト・ファイル、およびバッチ・ファイルを同じフォルダーに入れておく必要があります。

ファイル・サイズおよび命名規則: ファイル・サイズを 600MB にしておく、必要があれば、イメージを 1 セットの CD で配布できるようになります。Symantec Norton Ghost バージョン 7.5 を使用している場合、イメージの作成時に `-cns` パラメーターを使用して、ファイル拡張子名が ImageUltra Builder プログラムと互換性を持つようにしてください。

PowerQuest DeployCenter の制約

ImageUltra Builder プログラムは、Smart Image を保存するために、ハードディスクの最後にあるサービス・パーティションを使用します。サービス・パーティションは非表示になっており、インストール処理時に保護する必要があります。

PowerQuest DeployCenter は、パーティションの保護を可能にするスクリプト機能を備えています。

ImageUltra Builder プログラムは、ファイルをインストールする前に、サービス・パーティション以外のすべてのパーティションをターゲット・コンピューターのハードディスクから削除します。したがって、スクリプトの作成時には、パーティションを削除するコマンドを組み込む必要はありません。

ImageUltra Builder プログラムで、サービス・パーティションを保護し、2 つのパーティションをリストアするのに使用できる PowerQuest DeployCenter スクリプトの例を以下に示します。

```
SELECT DRIVE 1  
PROTECT PARTITION LAST  
SELECT FREESPACE FIRST  
SELECT IMAGE 1  
RESIZE IMAGE PROPORTIONAL  
SELECT IMAGE 2  
RESIZE IMAGE 2048  
RESTORE  
SELECT PARTITION 1  
SET ACTIVE  
SELECT PARTITION 2  
UNHIDE
```

このスクリプト例は、2つのパーティションを復元します。パーティション1は、使用可能なすべてのフリー・スペースを使用し、パーティション2は、2GBを使用します。デフォルトでは、PowerQuest DeployCenterがパーティション1をアクティブとして設定すると、残りのすべての基本パーティションが非表示となります。そのため、パーティション1がアクティブとして設定された場合、スクリプトは、非表示にされたすべての基本パーティションを「表示」にする必要があります。このスクリプト例は、パーティション2を「表示」にします。3つ目の基本パーティションが使用されていた場合は、次の行をスクリプトの最後に追加する必要があります。

```
SELECT DRIVE 1  
SELECT PARTITION 3  
UNHIDE
```

PowerQuest イメージ用のモジュールをビルドするときは、バッチ・ファイルを使用し、そのバッチ・ファイルの名前を、「オペレーティング・システム」ウィンドウの「ソース」タブでサイレント・インストール・コマンドとして指定します。たとえば、PQIMAGE.BATをサイレント・インストール・コマンドとして使用します。

PQIMAGE.BAT ファイルで、次の行を指定する必要があります。

```
pqdi.exe /cmd=restore.scp /I24 /NRB /img=image.pqi
```

ここで、*restore.scp* は、前述のスクリプトを表し、*image.pqi* は、リストアするイメージの名前です。/NRB パラメーターは PQDI.EXE プログラムにコンピューターをリブートしないように指示するので、ImageUltra Builder インストール・プログラムは、PowerQuest のインストール完了後に制御を再取得できます。

モジュールをビルドする前に、イメージ・ファイル、スクリプト・ファイル、およびバッチ・ファイルを同じフォルダーに入れておく必要があります。

PowerQuest DeployCenter スクリプトの作成方法の詳細は、PowerQuest DeployCenter 資料を参照してください。

ポータブル Sysprep イメージの作成

ポータブル Sysprep イメージにとしてベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成するには、4つの主要なステップがあります。

1. IBM カスタマイズ・プログラムをソース・コンピューターが利用できるようにする
2. ポータブル Sysprep イメージをソース・コンピューター上に作成し、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter を使用してイメージ・ファイルを作成する
3. モジュール属性を設定する
4. イメージ・ファイルからモジュールをビルドする

IBM カスタマイズ・プログラムを利用できるようにする

ポータブル Sysprep イメージを作成する前に、最初に IBM カスタマイズ・プログラム (IBMCP.EXE) をソース・コンピューターで使用できるようにする必要があります。ImageUltra Builder プログラムを使用すると、IBM カスタマイズ・プログラ

ムを、ディスケット、共用ドライブ、あるいは ImageUltra コンソールが直接書き込みアクセスできる他のメディアにコピーすることができます。

1. Windows の「エクスプローラ」または「マイ コンピュータ」を使用して、リポジトリ内の IBMCP フォルダを開く。

注: リポジトリへのパスが分からない場合は、ImageUltra Builder のメインウィンドウで、「ファイル」をクリックして「リポジトリを開く」をクリックします。リポジトリ・パスが表示されます。任意のリポジトリを使用できます。

2. IBMCP.EXE プログラムをディスケットにコピーする、またはイメージの作成時にソース・コンピューターがアクセスできる共用ドライブにコピーする。ディスケットを使用する場合、ディスケットに「ImageUltra IBM カスタマイズ・プログラム」というラベルを貼ってください。
3. 次のいずれかを行う。
 - ポータブル Sysprep イメージの作成担当者に、「ImageUltra IBM カスタマイズ・プログラム」ディスケットを渡す。
 - ポータブル Sysprep イメージの作成担当者に、IBMCP.EXE プログラムへのパスを提供する。

イメージ・ファイルの作成と準備

作業を始める前に、IBM カスタマイズ・プログラムが、ソース・コンピューターと互換性のあるポータブル・メディアに収められているか、またはオペレーティング・システムや他のプログラムをインストールした後でソース・コンピューターがアクセス可能な共用ドライブに置かれていることを確認してください。詳しくは、146 ページの『IBM カスタマイズ・プログラムを利用できるようにする』を参照してください。

ポータブル Sysprep イメージのソース・ファイルの作成と準備は、次の手順で行います。

1. ソース・コンピューター上で、MS-DOS を使用して、ハードディスクを次のようにフォーマットする。

注: このステップでは MS-DOS ディスケットを使用する必要があります。

Windows または PC-DOS を使用して、ハードディスクのパーティション分割やフォーマットを行わないでください。Windows 98 を使うと MS-DOS ディスケットを作成できます。必ず FORMAT.COM と FDISK.EXE プログラムもディスケットにコピーしてください。

- a. MS-DOS ディスケットをソース・コンピューターのディスケット・ドライブに挿入し、コンピューターを再始動する。
- b. FDISK.EXE を実行して、FAT32 基本パーティションを作成する。ほとんどの場合、サービス・パーティションを除いたハードディスク全体を使用します。

注: FAT32 から NTFS に最適に変換するためのハードディスク・ドライブの準備については、

<http://www.microsoft.com/whdc/system/winpreinst/ntfs-preinstall.msp> を参照してください。

- c. MS-DOS ディスケットをドライブに入れたまま、コンピューターを再始動する。
 - d. `FORMAT C: /S` コマンドを使用して、基本パーティションをフォーマットする。
2. ターゲット・コンピューターに、必要な Windows オペレーティング・システム (Windows XP または Windows 2000) をインストールする。Windows インストール・プログラムがハードディスクを再フォーマットしないようにしてください。

注: イメージの変更が必要な場合に備えて、ご使用のイメージ複製ツールを使用して、IBM カスタマイズ・プログラムの実行前のイメージのスナップショットを取ることをお勧めします。この時点のスナップショットを取らなければ、変更が必要な場合に、イメージの再作成をステップ 1 から始めなければなりません。

3. IBM カスタマイズ・プログラム (IBMCP.EXE) にアクセスして実行する。このプログラムはポータブル・メディアまたは共用ドライブにあります。詳しくは、146 ページの『IBM カスタマイズ・プログラムを利用できるようにする』を参照してください。
4. 使用するオペレーティング・システム用に設計された Microsoft Sysprep プログラムを入手する。
 - Sysprep プログラムの Windows 2000 バージョンは、以下の Microsoft の Web サイトから入手できます。
<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/tools/sysprep/license.asp>. ファイル SYSPREP.EXE と SETUPCL.EXE が必要です。
 - Windows XP 版の Sysprep プログラムは、Windows XP CD の `¥SUPPORT¥TOOLS¥DEPLOY.CAB` ファイルにあります。ファイル SYSPREP.EXE、SETUPCL.EXE、FACTORY.EXE が必要です。
5. Sysprep ファイルをソース・コンピューターにコピーする。次の手順で行います。
 - Windows 2000: SYSPREP.EXE および SETUPCL.EXE ファイルを `C:¥IBMWORK¥SYSPREP` フォルダおよび `C:¥SYSPREP` フォルダにコピーする。
 - Windows XP: SYSPREP.EXE、SETUPCL.EXE、FACTORY.EXE ファイルを `C:¥SYSPREP` フォルダにコピーする。
6. Windows 2000 イメージを作成する場合、次のソースから SHUTDOWN.EXE ファイルを入手して、`C:¥IBMWORK` フォルダにコピーします。
 - Windows NT 4.0 リソース・キット・サポート・ツール。次のサイトを参照してください。
<http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloads/recommended/ntkit/default.asp>.
 - Windows 2000 リソース・キット。次のサイトを参照してください。
<http://www.microsoft.com/windows2000/techinfo/reskit/default.asp>.
7. IBM カスタマイズ・プログラムは、Windows 2000 (`C:¥IBMWORK¥WIN2000`) および Windows XP Professional (`C:¥IBMWORK¥XPPRO`) 用に空の TAG ファ

イルを作成します。Windows XP Home イメージを作成する場合は、
C:\IBMWORK\XPPRO を C:\IBMWORK\XPHOME に名前変更してください。

8. ターゲット・コンピューターのすべてに共通のアプリケーション・プログラムをインストールする。モジュールに組み込むことができないアプリケーションがある場合は、ここでインストールします。

注: このステップはオプションです。共通のアプリケーションは、オペレーティング・システム・モジュールの一部として組み込むこともできますし、別のアプリケーション・モジュールをビルドして、ベース・マップを介して制御することもできます。

9. イメージに対して必要なその他の変更を行う。
10. BOOT.INI ファイルを変更して、デフォルトでソース・コンピューターが Windows の代わりに DOS を起動するようにするには、次の手順に従います。
 - a. Windows デスクトップで、「マイ コンピュータ」を右クリックして、「プロパティ」をクリックする。
 - b. 「詳細」タブをクリックする。
 - c. 「起動/回復」ボタンをクリックする。
 - d. 「デフォルト・オペレーティング・システム (Default Operating System)」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、「DOS」または「Microsoft Windows」のどちらか存在するものを使用する。

注: 「Microsoft Windows 2000 Professional /fastdetect」、 「Microsoft Windows XP Professional /fastdetect」、または「Microsoft Windows XP Home /fastdetect」は選択しないでください。

- e. 「OK」をクリックする。
11. イメージ用の C:\IBMWORK\SYSPREP\SYSPREP.INF ファイルに対して必要な変更を行う。このファイルは、オーディット・ブート・モードで起動しているときに使用します。パスワードの変更、PID の設定などを行うことができます。

注: PID 情報の更新が必要になる場合があります。Windows XP では、PID 情報の変更が最も容易な場所は C:\IBMWORK\PROKEY\FM です。

12. C:\SYSPREP\SYSPREP.INF ファイルで、Sysprep をカスタマイズするのに必要なすべての変更を行ってください。
13. 次のように、SYSPREP.EXE を実行する。
 - Windows 2000: C:\SYSPREP\SYSPREP -quiet を実行します。
 - Windows XP: C:\SYSPREP\SYSPREP.EXE -factory -quiet を実行します。
14. **重要:** 次のステップに進む前に、144 ページの『Symantec Norton Ghost の制約』または 145 ページの『PowerQuest DeployCenter の制約』を読んで、ご使用のイメージ複製ツールに関連した特別な準備手順を確認してください。
15. Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter ソフトウェアを使用して、イメージ・ファイルを作成する。CD を使用してイメージをデプロイする場合は、Ghost および DeployCenter が提供するツールを使用して、CD に収まる大きさのファイルにイメージを分割して保存してください。

注: CD の最大ファイル・サイズは 600MB に設定します。 Symantec Norton Ghost バージョン 7.5、を使用している場合、イメージの作成時に、必ず `-cns` パラメーターを指定してください。

16. イメージ・ファイルを専用フォルダーに保存する。 CD でデプロイする場合、イメージを分割して CD に収まるサイズのファイルに保存する必要がありますが、すべてのファイルを単一のフォルダーに格納してください。フォルダーは、必ず ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能な場所に置いてください。
17. イメージを作成するのに使用したイメージ複製ツール (Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter) をイメージ・ファイルと同じフォルダーに格納する。
18. 作成したバッチ・ファイルまたはスクリプト・ファイルをイメージ・ファイルと同じフォルダーに格納する。
19. 『新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定』に進んでください。

新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用せずに、新規ポータブル Sysprep イメージのベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は 152 ページの『既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

新規モジュールの属性を設定するには、次の手順で行います。

1. 新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。

注: イメージ・タイプを名前の一部に含めると便利です。たとえば、ポータブル Sysprep イメージの場合は (PSI) を含めます。これは、マップを作成する際に役立ちます。

7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「ベース・オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンをクリックし、ドロップダウン・メニューから「ポータブル **Sysprep** イメージ」を選択する。

11. 「次へ」をクリックする。
12. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
13. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、オペレーティング・システムの完全なバージョン番号を入力する。
 - b. 「タイプ (Type)」フィールドで、「**ポータブル Sysprep イメージ**」が選択されていることを確認する。
 - c. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - d. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
14. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、モジュールで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。ほとんどの場合、ベース・オペレーティング・システム・モジュールは言語が特定されており、通常は 1 つだけ言語を選択します。ただし、必要な場合は、複数の言語を選択できます。
 - b. 右側のペインで、このモジュールを適用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。
15. 「ソース」タブで、次のことを行う。
 - a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドに、イメージ・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。

注: このフォルダーには、不必要なファイルは入れないようにしてください。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、「コマンド」フィールドでのイメージのインストールを制御するために作成したバッチ・ファイルの名前を入力し、バッチ・ファイルにパラメーターが必要な場合は、「パラメータ」フィールドにパラメーターを入力する。(このバッチ・ファイルの作成については、144 ページの『Symantec Norton Ghost の制約』および 145 ページの『PowerQuest DeployCenter の制約』を参照してください。)
16. メイン・ウィンドウのツールバーにある「**上書き保存**」アイコンをクリックする。
17. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定

新規ポータブル Sysprep イメージのベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性を設定して、既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性にマッチングさせるには、次のようにします。

1. 新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
11. すべての必要な変更を行う。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
12. 属性の変更が完了したら、メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックする。
13. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

ハードウェア固有イメージの作成

ハードウェア固有イメージとしてベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成するには、3 つの主要なステップがあります。

1. ソース・コンピューター上にハードウェア固有イメージを作成し、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter を使用してイメージ・ファイルを作成する
2. モジュール属性を設定する
3. イメージ・ファイルからモジュールをビルドする

イメージ・ファイルの作成と準備

ハードウェア固有イメージ・ソース・ファイルの作成と準備は、次の手順で行います。

1. ソース・コンピューターに、ターゲット・コンピューターで使用する Windows オペレーティング・システムをインストールする。任意のファイル・システムを使用できます。
2. ターゲット・コンピューターのすべてに共通のアプリケーション・プログラムをインストールする。
3. ご使用のオペレーティング・システム用に設計された Microsoft Sysprep プログラムを C:\\$SYSPREP フォルダーにインストールする。この時点では、SYSPREP.EXE を実行しないでください。

注: Sysprep プログラムの Windows 2000 バージョンは、以下の Microsoft の Web サイトから入手できます。

<http://www.microsoft.com/windows2000/download/tools/sysprep/license.asp>

Windows XP 版の Sysprep プログラムは、Windows XP CD の \$SUPPORT\$TOOLS\$DEPLOY.CAB ファイルにあります。

4. C:\\$SYSPREP\\$SYSPREP.INF ファイルに対して必要な変更を行った後で、SYSPREP.EXE を実行する。
5. ほとんどの場合、Sysprep プログラムは、実行が終了するとコンピューターをシャットダウンします。Sysprep プログラムがソース・コンピューターをシャットダウンしない場合には、手作業でソース・コンピューターをシャットダウンしてください。

重要: 次のステップに進む前に、144 ページの『Symantec Norton Ghost の制約』または 145 ページの『PowerQuest DeployCenter の制約』を読んで、ご使用のイメージ複製ツールに関連した特別な準備手順を確認してください。

6. Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter ソフトウェアを使用して、イメージを作成する。CD を使用してイメージをデプロイする場合は、イメージ複製ツールが提供するツールを使用して、CD に収まる大きさのファイルにイメージを分割して保存してください。

注: CD の最大ファイル・サイズは 600MB に設定します。Symantec Norton Ghost バージョン 7.5、を使用している場合、イメージの作成時に、必ず `-cns` パラメーターを指定してください。

7. イメージを独自のフォルダーに保管する。CD でデプロイする場合、イメージを分割して CD に収まるサイズのファイルに保存する必要がありますが、すべてのファイルを単一のフォルダーに格納してください。フォルダーは必ず ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能な場所に置いてください。
8. イメージを作成するのに使用したイメージ複製ツール (Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter) をイメージ・ファイルと同じフォルダーに格納する。
9. 作成したバッチ・ファイルまたはスクリプト・ファイルをイメージ・ファイルと同じフォルダーに格納する。
10. 154 ページの『新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定』に進んでください。

新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規ハードウェア固有イメージのベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は 152 ページの『既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

新規モジュールの属性を設定するには、次の手順で行います。

1. 新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。

注: イメージ・タイプを名前の一部に含めると便利です。たとえば、ハードウェア固有イメージの場合は (HSI) を含めます。これは、マップを作成する際に役立ちます。

7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「ベース・オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンをクリックし、ドロップダウン・メニューから「ハードウェア固有イメージ」を選択する。
11. 「次へ」をクリックする。
12. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
13. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、オペレーティング・システムの完全なバージョン番号を入力する。
 - b. 「タイプ (Type)」フィールドで、「ハードウェア固有イメージ」が選択されていることを確認する。
 - c. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパ

スワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。

- d. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
14. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、モジュールで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。ほとんどの場合、ベース・オペレーティング・システム・モジュールは言語が特定されており、通常は 1 つだけ言語を選択します。ただし、必要な場合は、複数の言語を選択できます。
 - b. 右側のペインで、このモジュールを適用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。
 15. 「ソース」タブで、次のことを行う。
 - a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドに、イメージ・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、「コマンド」フィールドでのイメージのインストールを制御するために作成したバッチ・ファイルの名前を入力し、バッチ・ファイルにパラメーターが必要な場合は、「パラメータ」フィールドにパラメーターを入力する。(このバッチ・ファイルの作成については、144 ページの『Symantec Norton Ghost の制約』および 145 ページの『PowerQuest DeployCenter の制約』を参照してください。)
 16. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。
 17. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定

既存のベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性を元にして新規ハードウェア固有イメージのベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。

9. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
11. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
12. 属性の変更が完了したら、メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックする。
13. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

アプリケーション・モジュールおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのソース・ファイルの準備

モジュールとしてデプロイするアプリケーションまたはアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントは、サイレント・インストールを実行するように準備する必要があります。また、アプリケーションまたはアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントのインストールの直前または直後に実行するミニアプリケーションを開発し、組み込むこともできます。アプリケーションとアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントの準備方法は、ほぼ同一であるため、このセクションの全体を通して、アプリケーションという用語を使って両方を表すことにします。アプリケーション または アプリケーション・モジュール と区別する必要がある場合には、アドオン・オペレーティング・システム・コンポーネント およびアドオン・オペレーティング・システム・モジュール という用語を使用します。

サイレント・インストールの準備

アプリケーションをサイレント・インストール用に準備する方法は、使用されるインストール・メカニズムによって異なります。たとえば、アプリケーションが InstallShield をインストール・メカニズムとして使用する場合は、SETUP.ISS ファイルが SETUP.EXE ファイルと同じフォルダーに存在すれば、アプリケーションはすでにサイレント・インストールが使用可能になっています。SETUP.ISS ファイルが存在しないか、提供された SETUP.ISS ファイルが必要な結果を生まない場合、次のようにして、InstallShield で新規の SETUP.ISS ファイルを容易に作成できます。

注: 以下のステップは、テスト・コンピューター上で実行してください。

1. アプリケーションのすべてのソース・ファイルを空のフォルダーにコピーする。ソフトウェア・メーカーの配布用メディアで提供されたフォルダー構造が保たれていることを確認してください。.ZIP ファイルの場合、ファイルの UNZIP 時に、必ずフォルダー構造を保ってください。
2. コマンド・プロンプト・ウィンドウを開く。
3. アプリケーション SETUP.EXE ファイルが入っているフォルダーに移動する。
4. コマンド・プロンプトで、**SETUP -R** と入力し、Enter を押す。
5. ステップに従って、プログラムをインストールする。プログラムのインストール時に、キー・ストロークとマウス・クリックが、新規の SETUP.ISS ファイルに記録されます。入力する値はすべてのターゲット・コンピューター上で使用され

ることになるので、プロンプトで要求される情報に対しては、個人情報ではなく、会社関係の情報を使用することが必要です。

6. インストールが完了すると、新規の SETUP.ISS ファイルが「Windows」フォルダーに入っています。新規の SETUP.ISS ファイルを「Windows」フォルダーからアプリケーション SETUP.EXE ファイルが入っているフォルダーにコピーします。

注: InstallShield の新規バージョンのステップは、異なっている場合があります。

市販のインストール製品 (Microsoft Installer など) でもほとんどは、サイレント・インストールを行うことができます。InstallShield Developer を使用すると、Basic MSI と InstallScript MSI の両方のプロジェクト・タイプにサイレント・インストールを作成できます。

Basic MSI セットアップをサイレントに実行するには、次のコマンドを使用する必要があります。

```
MSIEXEC /i Product.msi /qn
```

ご使用のリリース設定に setup.exe が含まれている場合は、次のコマンドを実行できます。

```
SETUP.EXE /s /v"/qn"
```

Basic MSI プロジェクトは、応答ファイルの作成も読み取りも行いません。Basic MSI プロジェクトのインストール・プロパティを設定するには、以下に類似したコマンドを使用します。

```
MSIEXEC /i Product.msi /qn INSTALLDIR=D:¥ProductFolder USERNAME='Valued Customer'
```

問題が起きた場合は、該当するインストール製品に付属の資料を参照してください。

ミニアプリケーションの追加

ミニアプリケーションの使用はオプションです。ミニアプリケーションは、特別なフォルダーの作成、レジストリー項目のクリーンアップ、インストールするアプリケーションに関連したその他のサービスを実行するのに便利です。ミニアプリケーションの内容や形式は、完全にユーザーの自由です。ミニアプリケーションの実行は、アプリケーションのインストール前に 1 回と、アプリケーションのインストール後に 1 回だけに限定されます。

ミニアプリケーションの準備に関連した唯一の要件は、ミニアプリケーションのすべてのファイルを、アプリケーション SETUP.EXE ファイルと同じフォルダーか、サブフォルダーの 1 つにコピーする必要があることです。

ImageUltra Builder コンソールがファイルを利用できるようにする

準備の最後のステップは、ImageUltra Builder コンソールがファイルを利用できるようにすることです。アプリケーション・ソース・ファイルが入っているフォルダー

またはサブフォルダーを、ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能な任意のドライブにコピーするだけです。フォルダー構造をそのまま保持する必要があります。

ファイルの準備後

ファイルを準備した後、リポジトリにモジュール・エントリーを作成し (存在しない場合)、モジュールをビルドすることができます。モジュール・エントリーを作成する際に、モジュールに関連したさまざまな属性を定義できます。ここに記述した準備ステップに直接関連する属性は、「ソース」タブにあります。これらの属性には、次のものが含まれます。

- アプリケーションのソース・ディレクトリー
- サイレント・インストール・コマンドとパラメーター
- プリインストール・コマンドとパラメーター (ミニアプリケーションの場合)
- ポストインストール・コマンドとパラメーター (ミニアプリケーションの場合)

属性の設定についての追加情報は、以下を参照してください。

- 『新規アプリケーション・モジュールの属性の設定』
- 161 ページの『新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定』

新規アプリケーション・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規アプリケーション・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は 161 ページの『既存のアプリケーション・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

新規モジュールの属性を設定するには、次の手順で行います。

1. 新規アプリケーション・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいアプリケーション・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「アプリケーション...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「アプリケーション」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「アプリケーション」ウィンドウが開きます。

11. 「概要」タブで、次のことを行う。

- a. 「バージョン」フィールドに、アプリケーションの完全なバージョンを入力する。
- b. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。

- c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。

12. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。

- a. 左側のペインで、アプリケーションで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。たとえば、異なる言語のオペレーティング・システムで、英語のアプリケーション・モジュールを使用することも選択できます。
- b. 右側のペインで、このアプリケーション・モジュールを使用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。アプリケーションが特定の Windows オペレーティング・システム専用でない場合は、ボックスすべてにチェック・マークを付けます。アプリケーションが特定のオペレーティング・システム専用である場合は、該当するオペレーティング・システムのみをチェック・マークを付けます。

13. 「ソース」タブで、次のことを行う。

- a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドに、アプリケーション・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。

注: 次のステップの「サイレント・インストール・コマンド」エリアのフィールドは、通常のインストール・プロセスによってインストールされるアプリケーションの場合に使用されます。アプリケーションをインストールするのではなく、インストール可能ファイルをターゲットのハードディスクにコピーする場合は、「サイレント・インストール・コマンド」エリアのフィールドをブランクのままにして、「オプション」タブの「インストール可能ファイルをコピーするためのパス (Path to copy installable files)」へ入力します。

- b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、アプリケーションをインストールするのに使用するコマンドを「コマンド」フィールドに入力し、関連のパラメーターを「パラメータ」フィールドに入力する。たとえば、コマンドが `SETUP.EXE` で、パラメーターが `/S` という場合です。

注: 以下のステップはミニアプリケーションを使用する場合に適用されます。ミニアプリケーションは、特別なフォルダーの作成、レジストリ項目のクリーンアップ、アプリケーションのインストールに関連したその他のサービスを実行するのに便利です。ミニアプリケーションの使用についての詳細は、156 ページの『アプリケーション・モジュールおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのソース・ファイルの準備』を参照してください。

- c. このモジュールにミニアプリケーションが含まれており、実際のアプリケーションがインストールされる直前に実行する必要がある場合、「プリインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメーターを入力します。
 - d. このモジュールにミニアプリケーションが含まれており、実際のアプリケーションをインストールした直後に実行する必要がある場合、「ポストインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメーターを入力します。
14. アプリケーション・モジュールにフィルターを割り当てる場合は、「フィルタ」タブで次のようにする。
- a. 「フィルタを挿入する」アイコンをクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが開きます。
 - b. 「フィルタの追加」ウィンドウの左側ペインで、追加するフィルターが入ったフォルダーまでナビゲートする。
 - c. 「フィルタの追加」ウィンドウの右側ペインで、使用するフィルターを選択してから、「OK」をクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「フィルター (filter)」タブに追加されます。
 - d. 追加したばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
 - e. 「パラメータ」フィールドで、希望する結果を得るために必要なパラメーターを入力する。ImageUltra Builder プログラムが提供するフィルターに関連したパラメーターについては、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。
 - f. 「OK」をクリックする。
 - g. 複数のフィルターをモジュールに割り当てるには、以下のいずれかを行う。
 - モジュールのインストールにはフィルターのすべてを満たす必要がある場合は、「これらのすべてが真である必要がある (All of these must be true)」ラジオ・ボタンをクリックする。
 - アプリケーションのインストールにはフィルターのどれかを満たせばよい場合は、「これらのいずれかが真である必要がある (One of these must be true)」ラジオ・ボタンをクリックする。
15. 「オプション」タブで、次のことを行う。
- a. 「インストール可能ファイルをコピーするためのパス」フィールドで、アプリケーション・ファイルを C: パーティションにインストール可能フォーマットでコピーすべきかどうかを定義する。
 - このフィールドにパスを入力し、「ソース」タブでサイレント・インストール・コマンドを提供すると、インストールするアプリケーションに加えて、ファイルが C パーティションにコピーされます。
 - このフィールドにパスを入力し、「ソース」タブでサイレント・インストール・コマンドを提供しなければ、ファイルは C パーティションにコピーされますが、アプリケーションは自動的にインストールされません。インストール可能ファイルをターゲット・コンピューターの C: パーティションにコピーする場合にのみ、パスを入力してください。
 - b. 「オプション」タブのその他のフィールドは、特殊な処理に使用されます。

- 「インストール・フックおよびインストール・スロット (Install Hook and Install Slot)」フィールドについては 177 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』を参照してください。
 - このタブの特定のフィールドについては、ImageUltra ヘルプ・システムを参照してください。
 - このタブを特殊な事例に使用する場合の他の情報については 187 ページの『第 11 章 例外の処理』を参照してください。
16. メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「アプリケーション」ウィンドウを閉じる。
 17. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

既存のアプリケーション・モジュールに基づく属性の設定

既存のアプリケーション・モジュールの属性を使用して新規アプリケーション・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規アプリケーション・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいアプリケーション・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「アプリケーション...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「アプリケーション」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認してから、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「アプリケーション」ウィンドウが開きます。
11. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
12. 属性の変更が完了したら、メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「アプリケーション」ウィンドウを閉じる。
13. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジ

ジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は 164 ページの『既存のアドオン・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいアドオン・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「オペレーティング・システム・モジュールに追加 (Add on operating system module)」ラジオ・ボタンをクリックする。
11. 「次へ」をクリックする。
12. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
13. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、アドオン・コンポーネントの完全なバージョンを入力する。
 - b. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
14. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、アドオン・コンポーネントを使用する際の各言語の隣にチェック・マークを入れる。たとえば、複数の言語で英語のアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントを使用することもあれば、その使用を英語に限定することもあります。

- b. 右側のペインで、このモジュールを適用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。たとえば、最新バージョンの Windows Media Player 用のモジュールを作成する場合、そのモジュールが複数のオペレーティング・システムに適用される場合があります。Service Pack 用のモジュールを作成する場合、そのモジュールは 1 つのオペレーティング・システムのみ適用されます。
15. 「ソース」タブで、次のことを行う。
- a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドで、アドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントのソース・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、アドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントのインストールに使用するコマンドを「コマンド」フィールドに入力し、関連するパラメーターがあれば「パラメータ」フィールドに入力する。たとえば、コマンドが SETUP.EXE で、パラメーターが /S という場合です。

注: 以下のステップはミニアプリケーションを使用する場合に適用されます。ミニアプリケーションは、特殊なフォルダーの作成、レジストリ項目のクリーンアップ、あるいはアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントのインストールに関連したその他のサービスの実行に便利です。ミニアプリケーションの使用についての詳細は、156 ページの『アプリケーション・モジュールおよびアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのソース・ファイルの準備』を参照してください。

- c. このモジュールにミニアプリケーションが含まれていて、実際のアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントがインストールされる直前に実行する必要がある場合は、「プリインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメーターを入力します。
 - d. このモジュールにミニアプリケーションが含まれていて、実際のアドオン・オペレーティング・システム・コンポーネントがインストールされた直後に実行する必要がある場合は、「ポストインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメーターを入力します。
16. アドオン・オペレーティング・システム・モジュールにフィルターを割り当てる場合は、「フィルタ」タブで次のようにする。
- a. 「フィルタを挿入する」アイコンをクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが開きます。
 - b. 「フィルタの追加」ウィンドウの左側ペインで、追加するフィルター・モジュールが入ったフォルダーまでナビゲートする。
 - c. 「フィルタの追加」ウィンドウの右側ペインで、使用するフィルターを選択してから、「OK」をクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「フィルター (filter)」タブに追加されます。
 - d. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。

- e. 「パラメータ」フィールドで、希望する結果を得るために必要なパラメーターを入力する。ImageUltra Builder プログラムが提供するフィルターに関連したパラメーターについては、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。
 - f. 「OK」をクリックする。
 - g. 複数のフィルターをモジュールに割り当てるには、以下のいずれかを行う。
 - モジュールのインストールにはフィルターのすべてを満たす必要がある場合は、「これらのすべてが真である必要がある (All of these must be true)」ラジオ・ボタンをクリックする。
 - アプリケーションのインストールにはフィルターのどれかを満たせばよい場合は、「これらのいずれかが真である必要がある (One of these must be true)」ラジオ・ボタンをクリックする。
17. 「オプション」タブで、次のことを行う。
- a. 「インストール可能ファイルをコピーするためのパス」フィールドで、アプリケーション・ファイルを C: パーティションにインストール可能フォーマットでコピーすべきかどうかを定義する。
 - このフィールドにパスを入力し、「ソース」タブでサイレント・インストール・コマンドを提供すると、インストールするアプリケーションに加えて、ファイルが C パーティションにコピーされます。
 - このフィールドにパスを入力し、「ソース」タブでサイレント・インストール・コマンドを提供しなければ、ファイルは C パーティションにコピーされますが、アプリケーションは自動的にインストールされません。インストール可能ファイルをターゲット・コンピューターの C: パーティションにコピーする場合にのみ、パスを入力してください。
 - b. 「オプション」タブのその他のフィールドは、特殊な処理に使用されます。「インストール・フックおよびインストール・スロット (Install Hook and Install Slot)」フィールドについては 177 ページの『第 9 章 モジュール・インストール順序の指定』を参照してください。このタブのその他のフィールドについては、ImageUltra ヘルプ・システムを参照してください。
18. メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「オペレーティング・システム」ウィンドウを閉じる。
19. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

既存のアドオン・オペレーティング・システム・モジュールに基づく属性の設定

既存のアドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性を使用して新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいアドオン・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。

3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
11. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
12. 属性の変更が完了したら、メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「オペレーティング・システム」ウィンドウを閉じる。
13. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

パーティション・モジュール用ソース・ファイルの準備

イメージのインストール前にドライブを準備するか、あるいは何らかのイメージをインストールする場合は、ベース・マップのパーティション・モジュールを使用します。たとえば、パーティション・モジュールを使用すると、すべてのユーザー区画の消去、特定のユーザー区画の消去、ユーザーがデータ・ファイルを保管できる D パーティションのインストール、あるいはデータが入る D パーティションのインストールを行うことができます。ImageUltra Builder プログラムは、ドライブを準備するいくつかのパーティション・モジュールを備えています（詳細については 98 ページの『ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用』を参照）、C パーティション以外のパーティションを作成するにはユーザー独自のパーティションを作成する必要があります。ほとんどの場合、Symantec Norton Ghost または PowerQuest DeployCenter のようなイメージ複製ツールを使用して、パーティションのイメージを作成しますが、パーティションが空の場合は、バッチ・ファイルで作成することもできます。

パーティション・モジュール作成の最初は、パーティション・モジュールにデータを入れるかどうかの決定です。

- パーティションにデータが入る場合は、イメージ複製ツールを使用してパーティションのイメージを作成します。次に、パーティションのイメージ、イメージ複製プログラム、およびイメージを単一フォルダーにインストールするのに必要なスクリプトを入れます。

- パーティションにデータが入らない場合は、イメージ複製ツールを使用してパーティションの作成に必要なスクリプトを作成します。次に、イメージ複製プログラム、およびスクリプトがあれば単一フォルダーに入れます。

次のステップは、リポジトリへのオペレーティング・システム・モジュール項目の作成です。

1. 新規パーティション・モジュールを置くりポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいベース・オペレーティング・システム・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「パーティション・モジュール」ラジオ・ボタンをクリックする。
11. 「次へ」をクリックする。
12. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
13. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、オペレーティング・システムの完全なバージョン番号を入力する。
 - b. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
14. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
 - a. 左側のペインで、モジュールで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。ほとんどの場合、データ付きパーティション・モジュールには言語が特定されており、通常は 1 つだけ言語が選択されます。データが入らないパーティション・モジュールは、一般に言語が独立していて、複数の言語を選択できます。

- b. 右側のペインで、このモジュールを適用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを入れる。
15. 「ソース」タブで、次のことを行う。
 - a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドに、イメージ・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、パーティション・イメージのリストアあるいはドライブの準備に必要なコマンドを入力する。
 16. メイン・ウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックする。
 17. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

注: ベース・マップで 1 つ以上のパーティション・モジュールを使用する場合は、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール順序 (Install Order)」タブに必ず正しい順序を設定してください。詳細については 98 ページの『ベース・マップでのパーティション・モジュールの使用』を参照してください。

デバイス・ドライバー・モジュール用ソース・ファイルの準備

デバイス・ドライバーは、標準 Microsoft Plug-n-Play .INF インストール方式を使用する必要があり、これは通常、ユーザーの介入は不要です。ドライバー自体は、Microsoft Windows Hardware Qualification Lab (WHQL) によって認証され、署名されていることが必要です。署名付きのものを使用しないと、Windows の情報メッセージによって WHQL 認定デバイス・ドライバーのインストール・プロセスが中断され、これをバイパスするにはユーザーの介入が必要になります。

ミニアプリケーションの追加

ミニアプリケーションの使用はオプションです。ミニアプリケーションは、特別なフォルダーの作成、レジストリー項目のクリーンアップ、インストールするデバイス・ドライバーに関連したその他のサービスを実行するのに便利です。ミニアプリケーションの内容や形式は、完全にユーザーの自由です。ミニアプリケーションの実行は、デバイス・ドライバーのインストール前に 1 回と、アプリケーションのインストール後に 1 回だけに限定されます。

ミニアプリケーションの準備に関連する唯一の要件は、ミニアプリケーション・ファイルのすべてを、デバイス・ドライバーのソース・ファイルのルート・フォルダーにコピーする必要があることです。

モジュール用のデバイス・ドライバー・ファイルを準備する要件

モジュールに入れるデバイス・ドライバーのソース・ファイルを準備するための要件は、次のとおりです。

- デバイス・ドライバーは、インストール・レディー・フォーマットでなければならない。アンパック処理を必要としてはなりません。
- デバイス・ドライバー・ファイルは、ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能なドライブ上の専用フォルダーに置かれていなければならない。
- デバイス・ドライバーのフォルダー構造を保っておく必要がある。

ソース・ファイルがこれらの要件を満たしている場合、新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性を設定できます。

新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性の設定方法を説明します。既存のモジュールの属性に合わせて新しいモジュールの属性を設定させる場合は 171 ページの『既存のデバイス・ドライバー・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新デバイス・ドライバー・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいデバイス・ドライバー・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「デバイス・ドライバー...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「デバイス・ドライバー」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「デバイス・ドライバー」ウィンドウが開きます。
11. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、デバイス・ドライバーの完全なバージョン番号を入力する。
 - b. 「ファミリー」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して、このモジュールの設計対象のデバイス・タイプを選択する。
 - c. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - d. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
12. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。

- a. 左側のペインで、このデバイス・ドライバーで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。たとえば、異なる言語のオペレーティング・システム・モジュールに英語のデバイス・ドライバー・モジュールを使用する選択もあります。
 - b. 右側のペインで、このデバイス・ドライバーを使用するオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。たとえば、デバイス・ドライバーがいくつかの Windows オペレーティング・システムによって使用できる場合は、該当するボックスにチェック・マークを付けてください。デバイス・ドライバーが 1 つのオペレーティング・システムに特定されている場合は、適合するオペレーティング・システムのみをチェック・マークを付けてください。
13. 「ソース」タブで、次のことを行う。
- a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドに、ソース・デバイス・ドライバー・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、「コマンド」フィールドと「パラメータ」フィールドをブランクのままにする。
- 注:** 以下のステップはミニアプリケーションを使用する場合に適用されません。ミニアプリケーションは、特別なフォルダーの作成、レジストリ項目のクリーンアップ、デバイス・ドライバーのインストールに関連したその他のサービスを実行するのに便利です。ミニアプリケーションの使用についての詳細は、167 ページの『ミニアプリケーションの追加』を参照してください。
- c. このモジュールにミニアプリケーションが含まれており、デバイス・ドライバーがインストールされる直前に実行する必要がある場合、「プリインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメーターを入力します。
 - d. このモジュールにミニアプリケーションが含まれており、デバイス・ドライバーがインストールされた直後に実行する必要がある場合、「ポストインストール・コマンド」エリアを使用して、ミニアプリケーションの開始に関連したコマンドとパラメーターを入力します。
14. ドライバー・モジュールにフィルターを割り当てる場合は、「フィルタ」タブをクリックして、次のようにします。
- a. 「**フィルタを挿入する**」アイコンをクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが開きます。
 - b. 「フィルタの追加」ウィンドウの左側ペインで、使用するフィルターが入ったフォルダーまでナビゲートする。
 - c. 「フィルタの追加」ウィンドウの右側ペインで、使用するフィルターを選択してから、「**OK**」をクリックする。「フィルタの追加」ウィンドウが閉じ、フィルターが「フィルター (filter)」タブに追加されます。
 - d. 追加されたばかりのフィルターをダブルクリックする。「編集パラメータ (Edit Parameters)」ウィンドウが開きます。
 - e. 「パラメータ」フィールドで、希望する結果を得るために必要なパラメーターを入力する。ImageUltra Builder プログラムが提供するフィルターに関連したパラメーターについては、ImageUltra Builder のヘルプ・システムを参照してください。

- f. 「OK」をクリックする。
 - g. 複数のフィルターをモジュールに割り当てるには、以下のいずれかを行う。
 - モジュールのインストールにはフィルターのすべてを満たす必要がある場合は、「これらのすべてが真である必要がある (All of these must be true)」ラジオ・ボタンをクリックする。
 - アプリケーションのインストールにはフィルターのどれかを満たせばよい場合は、「これらのいずれかが真である必要がある (One of these must be true)」ラジオ・ボタンをクリックする。
15. 「オプション」タブ・フィールドで、次のことを行う。
- a. 「ファイルをプリロードにコピーするためのパス (Path to copy files on the preload)」フィールドは、デバイス・ドライバ・インストール可能ファイルをターゲット・パーティション (C:、またはサービス・パーティション) にもコピーするかどうかを定義する。ターゲット・パーティションが C: パーティションである場合、以下が適用されます。
 - このフィールドにパスを入力し、このタブの「INF インストール可能」チェック・ボックスにチェック・マークを付けた場合は、インストール可能ファイルの追加コピーが C: パーティションの指定されたフォルダーにコピーされ、デバイス・ドライバを Windows セットアップ・プログラムまたはミニ・セットアップ・プログラムが使用できるようになります。
 - このフィールドにパスを入力し、このタブの「INF インストール可能」チェック・ボックスにチェック・マークを付けなかった場合、インストール可能ファイルは C: パーティションの指定されたフォルダーにコピーされますが、デフォルトの Windows のプラグ・アンド・プレイ・パスを編集しない限り、デバイス・ドライバは Windows セットアップ・プログラムまたはミニ・セットアップ・プログラムが使用できるようにはなりません。

インストール可能ファイルをターゲット・コンピューターの C: パーティションにコピーする場合にのみ、パスを入力してください。
 - b. 「INF インストール専用」エリアで、「INF インストール可能」チェック・ボックスにチェック・マークを付ける。 .INF ファイルの場所が、「ソース」タブで定義したソース・ディレクトリーではない場合、「ソース内の INF ファイルの相対位置」フィールドを使用して、.INF ファイルが入っているサブディレクトリーへの相対パスを入力します。たとえば、ソース・ディレクトリーが X:¥SOURCE_FILES¥DRIVER_1 で、.INF ファイルが X:¥SOURCE_FILES¥DRIVER_1¥WINXP にある場合、相対パスは ¥WINXP になります。
 - c. 「オプション」タブのその他のフィールドは、特殊な処理に使用されます。特殊フィールドについては、187 ページの『第 11 章 例外の処理』を参照してください。
16. メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「デバイス・ドライバ」ウィンドウを閉じる。
17. ドライバ・モジュールのビルドについては、176 ページの『新規モジュールのビルド』を参照してください。

既存のデバイス・ドライバー・モジュールに基づく属性の設定

既存のデバイス・ドライバー・モジュールの属性を使用して新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新デバイス・ドライバー・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいデバイス・ドライバー・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「デバイス・ドライバー...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「デバイス・ドライバー」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「次へ」をクリックする。
10. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「デバイス・ドライバー」ウィンドウが開きます。
11. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
12. 属性の変更が完了したら、メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「デバイス・ドライバー」ウィンドウを閉じる。
13. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

ユーティリティー・モジュール・ファイル用ソース・ファイルの準備

ユーティリティーの使用はオプションです。ユーティリティーは、インストール・プロセスで実行される DOS ベースの EXE、BAT、または COM プログラムです。たとえば、インストーラーは CHKDSK を実行して、ファイルをインストールする前にハードディスクの状態とサイズを調べるなどことができます。

ユーティリティーは、作業領域 (サービス・パーティションまたはネットワーク作業用フォルダー) に展開され、アクティブ・パーティションにはインストールされません。ソース・ファイルの場合、準備の必要はほとんどありません。要件は、以下のものに限られます。

- ユーティリティーは、実行可能なフォーマットでなければならない。インストール・プロセスを必要としてはなりません。
- ユーティリティーは、ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能なドライブ上の専用フォルダーに置かれていなければならない。
- ユーティリティーのフォルダー構造が保たれていなければならない。

ソース・ファイルがこれらの要件を満たしていれば、新規ユーティリティーの属性を設定できます。

新規ユーティリティー・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規デバイス・ドライバー・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は 173 ページの『既存のユーティリティー・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

1. 新規ユーティリティー・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいユーティリティー・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「ユーティリティー...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「ユーティリティー」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「次へ」をクリックする。
8. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
9. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「ユーティリティー」ウィンドウが開きます。
10. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、ユーティリティーの完全なバージョンを入力する (該当する場合)。
 - b. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
11. 「言語タブ」で、ユーティリティーで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。
12. 「ソース」タブで、次のことを行う。
 - a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドに、ソース・ユーティリティー・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 「サイレント・インストール・コマンド」エリアで、ユーティリティーの開始に使用するコマンドを「コマンド」フィールドに入力し、関連のパラメー

ターを「パラメータ」フィールドに入力する。たとえば、コマンドが CHKDSK.EXE で、パラメーターが /F という場合です。

13. メインウィンドウのツールバーの「**上書き保存**」アイコンをクリックしてから、「デバイス・ドライバー」ウィンドウを閉じる。
14. ユーティリティー・モジュールのビルドについては、176 ページの『新規モジュールのビルド』を参照してください。

既存のユーティリティー・モジュールに基づく属性の設定

既存のユーティリティー・モジュールの属性を使用して新規ユーティリティー・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規ユーティリティー・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいユーティリティー・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「**挿入**」をクリックしてから、「**ユーティリティー...**」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「**次へ**」をクリックする。
5. 「**ユーティリティー**」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「**次へ**」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「**次へ**」をクリックする。
8. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「**次へ**」をクリックする。
9. 「**完了**」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「ユーティリティー」ウィンドウが開きます。
10. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
11. 属性の変更が完了したら、メインウィンドウのツールバーの「**上書き保存**」アイコンをクリックしてから、「ユーティリティー」ウィンドウを閉じる。
12. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

フィルター・モジュール・ファイルのソース・ファイルの準備

フィルターはターゲット・コンピューターからハードウェア関連の情報を入手し、特定のモジュールまたはモジュール・セットをインストールする必要があるかどうかを判断します。ImageUltra Builder プログラムは、マシン・タイプ、マシン・タイプとモデル、コンピューター・ハードウェア・プラットフォーム (デスクトップまたはモバイル)、ターゲット・コンピューターが IBM コンピューターかどうかをチェックするフィルターを備えています。必要な場合は、ユーザー独自のフィルターを開発することもできます。

フィルターは、インストール・プロセスで実行される DOS ベースの EXE、BAT、または COM プログラムです。ほとんどの場合、フィルターはターゲット・コンピューターの BIOS で情報を検索しますが、ROM または EEPROM モジュールに識

別情報が格納されている任意のインストール済みハードウェアを検索できます。たとえば、モデム関連のソフトウェアをインストールする前に、PCI モデムが存在するかどうかをチェックできます。

フィルターは、条件が真の場合は **1** の値を、条件が偽の場合は **0** の値を戻すはずで、条件が真のとき、そのフィルターに関連したモジュールがインストールされることとなります。

ユーザー独自のフィルターを作成する場合は、次のようにフィルター・ファイルを準備する必要があります。

- フィルターは、単一のコマンド (および、オプションのパラメーター・セット) を使用して、DOS コマンド・プロンプトから実行できる。
- フィルターが、実行可能なフォーマットである。インストールまたはアンパック処理を必要とはなりません。
- フィルターは、ImageUltra Builder コンソールがアクセス可能なドライブ上の専用フォルダーに置く。

ソース・ファイルがこれらの要件を満たしていれば、新規フィルター・モジュールの属性を設定できます。

新規フィルター・モジュールの属性の設定

以下に、既存のモジュールをテンプレートとして使用しない、新規フィルター・モジュールの属性の設定方法を説明します。新しいモジュールの属性を設定して、既存のモジュールの属性にマッチングさせる場合は 175 ページの『既存のフィルター・モジュールに基づく属性の設定』を参照してください。

1. 新規フィルター・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいフィルター・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「フィルター...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「フィルタ」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「次へ」をクリックする。
8. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
9. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「フィルタ」ウィンドウが開きます。
10. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、フィルターの完全なバージョンを入力する (該当する場合)。
 - b. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。

- c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
11. 「言語」タブで、フィルター・モジュールで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。
12. 「ソース」タブで、次のことを行う。
 - a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドに、ソース・フィルター・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する。
 - b. 「実行コマンド」エリアで、フィルターの開始に使用するコマンドを「コマンド」フィールドに入力し、関連するパラメーターがあれば「パラメータ」フィールドに入力する。たとえば、コマンドは FILTERX.EXE、パラメーターは /S と入力します。
13. メインウィンドウのツールバーの「**上書き保存**」アイコンをクリックしてから、「フィルター」ウィンドウを閉じる。
14. フィルター・モジュールのビルドについては、176 ページの『新規モジュールのビルド』を参照してください。

既存のフィルター・モジュールに基づく属性の設定

既存のフィルター・モジュールの属性を使用して新規フィルター・モジュールの属性を設定するには、次のようにします。

1. 新規フィルター・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、新しいフィルター・モジュールを置くフォルダーまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「**挿入**」をクリックしてから、「**フィルター...**」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「**次へ**」をクリックする。
5. 「**フィルタ**」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「**次へ**」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できるだけ具体的な名前を指定してください。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「**次へ**」をクリックする。
8. モジュールのリストから、ソースとして使用するモジュールを選択し、次に「**次へ**」をクリックする。
9. 「**完了**」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「**フィルタ**」ウィンドウが開きます。
10. 変更の必要があるすべての属性を変更する。支援が必要な場合は、ImageUltra Builder ヘルプ・システムを参照してください。
11. 属性の変更が完了したら、メインウィンドウのツールバーの「**上書き保存**」アイコンをクリックしてから、「フィルター」ウィンドウを閉じる。
12. 176 ページの『新規モジュールのビルド』に進んでください。

新規モジュールのビルド

モジュールをビルドする前に、ソース・ファイルが準備され、ImageUltra Builder コンソールにアクセス可能になり、新規モジュールの属性が入力されていることが必要です。これらの条件が満たされている場合、次の手順を使用して、新規モジュールをビルドできます。

1. モジュール・エントリーが存在するリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ビルドするモジュールが入って入るフォルダーまでナビゲートする。
3. 「リポジトリ」ウィンドウの右側ペインで、該当するタブ（「オペレーティング・システム」、「アプリケーション」、「デバイス・ドライバー」、「フィルター」、または「ユーティリティー」）をクリックする。
4. 該当するモジュール項目をクリックする。
5. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「モジュールのビルド」をクリックする。
6. 画面に表示される指示に従う。

注: モジュールによっては、ビルド操作の間に、スクリプトのリストを表示するものもあります。スクリプトの編集はオプションであり、通常、問題のトラブルシューティング、または ImageUltra Builder プログラムが提供しないインストール・オプションの指定のために行われます。詳しくは、192 ページの『固有のスクリプトの編集』を参照してください。

第 9 章 モジュール・インストール順序の指定

ImageUltra Builder プログラムでは、モジュールがインストールされる順序をユーザーが変更できます。通常は、以下の条件が 1 つ以上存在しない限り、デフォルトのモジュールのインストール順序を変更する必要ありません。

- ほかのモジュールを最初にインストールする必要のあるモジュールが 1 つ以上ある
- イメージが正しくインストールされない。
- パーティション・モジュールをインストールしている
- インストールの際モジュールが相互に干渉している

デフォルトのモジュールのインストール順序は、ImageUltra Builder プログラムが自動的に制御します。しかし、アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、ベース・オペレーティング・システム・モジュール、パーティション・モジュール、アプリケーション・モジュール、および一部のデバイス・ドライバー・モジュールの場合は、デフォルトのモジュール・インストール順序を指定変更してもかまいません。制御の内容は、モジュールをインストールする際のブート・サイクルで異なります。

注: デバイス・ドライバーのインストール・シーケンスを制御する必要がある場合は、デバイス・ドライバー・モジュールをドライバー・マップではなく、ベース・マップ内に入れる必要があります。そうしなければ、インストール・フックまたはインストール・スロットによる設定は無視されます。デバイス・ドライバー・モジュールの構成について詳しくは 187 ページの『第 11 章 例外の処理』を参照してください。

デフォルトのモジュールのインストール順序の変更には、以下の 3 つの方法があります。

- **インストール・フックの変更:** インストール・フック は、モジュールをインストールするブート・サイクル (オーディット・ブートまたはカスタマー・ファースト・ブート)、あるいはイメージのインストール後、デスクトップ・アイコンを使用してモジュールを手動でインストールする必要の有無を定義します。アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、および一部のデバイス・ドライバー・モジュールのインストール・フックは変更できます。ベース・オペレーティング・システム・モジュールとパーティション・モジュールは、設計上、常にオーディット・ブートの前にインストールされるためインストール・フックは、これらのモジュールには適用されません。インストール・フックは、デスクトップ・アイコンからインストールされるように指定されているモジュールにも適用されません。インストール・フックの設定は、モジュール・ウィンドウの「オプション」タブにあります。
- **インストール・スロットの変更:** インストール・スロット は、1 から 9 の優先順位のグループを定義します。ここで、スロット 1 グループに割り当てられたモジュールが最初にインストールされ、スロット 2 グループに割り当てられたモジュールが次にインストールされ、というようにスロット 9 グループに割り当てられたモジュールが最後に割り当てられるまで続きます。アドオン・オペレーティ

ング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、および一部のデバイス・ドライバー・モジュールのインストール・スロットは変更できます。インストール・スロットは、ベース・オペレーティング・システム・モジュールまたはパーティション・モジュールには適用されません。インストール・スロットの設定は、モジュール・ウィンドウの「オプション」タブにあります。

- **ベース・マップ内でのインストール順序の変更:** 「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール・シーケンス (Install Sequence)」タブを使用すると、以下の変更を行えます。
 - インストール・スロットを共有するモジュールがカスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされる順序
 - ベース・オペレーティング・システム・モジュールとパーティション・モジュールが、ほかのベース・オペレーティング・システム・モジュールとパーティション・モジュールに関連してインストールされる順序
 - モジュールがサービス・パーティションでインストールされる順序

インストール順序プロセス

モジュール・インストール順序の変更プロセスは、制御を必要とするモジュールのタイプによって決まります。

- アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはデバイス・ドライバー・モジュールで作業する場合は、『アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、およびデバイス・ドライバー・モジュール』を参照してください。
- パーティション・モジュールまたはベース・オペレーティング・システム・モジュールで作業する場合は、179 ページの『パーティション・モジュールとベース・オペレーティング・システム・モジュール』を参照してください。

アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、およびデバイス・ドライバー・モジュール

アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはベース・マップからインストールされるデバイス・ドライバー・モジュールで作業する場合は、インストール全体の順序を決めるのに、以下の 3 つの基本ステップがあります。

1. インストール・フックを変更して、ブート・サイクルを設定する。(詳しくは 179 ページの『インストール・フックの変更』を参照。)
2. インストール・スロットを変更して、インストール・フックによって定義されたブート・サイクル内でインストール順序を設定する。(詳しくは 180 ページの『インストール・スロットの変更』を参照。)
3. 「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウのインストール・シーケンスを変更して、カスタマー・ファースト・ブート・サイクルの際にインストールされたモジュールのインストール・スロット内でインストール順序を微調整する。(詳しくは 180 ページの『ベース・マップでのインストール・シーケンスの変更』を参照。)

デフォルトでは、すべてのアプリケーション・モジュールおよびすべての追加オペレーティング・システム・モジュールは、オーディット・ブート時にインストール

されます。オーディット・ブートは、Windows セットアップ完了後に実行される最初のブート・サイクルで、カスタマー・ファースト・ブートの前に実行されます。

ImageUltra Builder プログラムを使用すると、オーディット・ブートの際にインストールされたモジュール、およびカスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされたモジュールのインストール順序を制御できます。モジュールをオーディット・ブートに入れておく 1 つの利点は、一般にカスタマー・ファースト・ブートの際に必要な時間が減ることです。モジュールをカスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされるように定義する 1 つの利点は、インストール順序をインストール・スロット内で制御できることです。これは、オーディット・ブートの際にインストールされたモジュールの場合にはない利点です。

パーティション・モジュールとベース・オペレーティング・システム・モジュール

1 つ以上のパーティション・モジュールが入ったマップで作業する場合は、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウでインストール・シーケンスを変更して、以下の確認を行う必要があります。

- パーティション・モジュールが、ウルトラ・ポータブル・イメージ用の、ベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールされていること。そうでない場合は、パーティション・モジュールがインストールされない場合があります。
- パーティション・モジュールが、望ましい結果が得られる、正しい順序でインストールされること。

詳しくは 180 ページの『ベース・マップでのインストール・シーケンスの変更』を参照してください。

インストール・フックの変更

アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはベース・マップからインストールされるデバイス・ドライバー・モジュールで作業する場合は、インストール・フックを変更できます。インストール・フックは、モジュール・ウィンドウの「オプション」タブで変更します。以下に、「インストール・フック (Install Hook)」ドロップダウン・メニューから使用できる選択項目を列挙します。

- **オーディット・ブートの際にインストールする (デフォルト):** この選択を使用すると、作成するモジュールを、Windows セットアップ完了後の最初のブートの際にインストールできます。
- **カスタマー・ファースト・ブートの際にインストールする:** この選択を使用すると、作成するモジュールを、Windows セットアップの正常終了時、オーディット・ブート後にインストールできます。
- **デスクトップのショートカットからお客様が選択してインストールする:** この選択肢を使用すると、ユーザーが、デスクトップ上のショートカット・アイコンをクリックしてインストールを行うようにできます。この場合は、すべてのセットアップが終わった後のどのタイミングでも、モジュールをインストールできます。この場合は、ImageUltra Builder プログラムがモジュール・ソース・ファイル

をユーザー区画上のフォルダーにコピーし、そのインストール・ファイルにリンクするアイコンをデスクトップに作成します。

インストール・フックを変更するには、次のようにします。

1. 「リポジトリ」ウィンドウで、モジュール項目をダブルクリックする。モジュール・ウィンドウが開きます。
2. 「オプション」タブをクリックする。
3. 「インストール・フック (Install hook)」ドロップダウン・メニューを使用して、該当するインストール・フックを選択する。
4. メインウィンドウのツールバーで、「上書き保存」アイコンをクリックする。
5. モジュール・ウィンドウを閉じる。

インストール・スロットの変更

アドオン・オペレーティング・システム・モジュール、アプリケーション・モジュール、またはベース・マップからインストールされるデバイス・ドライバー・モジュールで作業する場合は、インストール・スロットを変更できます。

Image Ultra Builder プログラムは、自動的にインストール・スロットを割り当てて、インストールの順序を制御します。インストール・スロット番号により、同じブート・サイクル (インストール・フック により定義された) の際に割り当てられたほかのモジュールとの関連でモジュールのインストール順序が決まります。インストール・スロット番号の範囲は 1 から 9 です。スロット番号が高いほど、ブート・サイクルの際のモジュールのインストールは遅くなります。インストール・スロット 1 ~ 5 は、ImageUltra Builder プログラムが最もよく割り当てる番号です。したがって、ブート・サイクルの際のモジュールのインストールを確実に遅くする必要がある場合は、5 より高いインストール・スロットを割り当てます。別のモジュールの前にインストールされているモジュールに依存関係がある場合は、最初にインストールされるべきモジュールにより低いインストール・スロット番号を割り当てます。インストール・スロットは、モジュール・ウィンドウの「オプション」タブで変更します。

インストール・スロットを変更するには、次のようにします。

1. 「リポジトリ」ウィンドウで、モジュール項目をダブルクリックする。モジュール・ウィンドウが開きます。
2. 「オプション」タブをクリックする。
3. 「インストール・スロット (Install slot)」ドロップダウン・メニューを使用して、該当するインストール・スロット番号を選択する。
4. メインウィンドウのツールバーで、「上書き保存」アイコンをクリックする。
5. モジュール・ウィンドウを閉じる。

ベース・マップでのインストール・シーケンスの変更

ベース・マップのインストール・シーケンスを変更して、以下のいずれかを行うことができます。

- カスタマー・ファースト・ブートの際にインストールされ、同じスロット番号を共用するモジュールのインストール順序を微調整する。

- 1 つ以上のパーティション・モジュールと、ベース・オペレーティング・システム・モジュールがともに同じマップで使用されるときに、そのインストール順序を設定する。

「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「インストール・シーケンス (Install Sequence)」タブで、ドロップダウン・メニューを使用して、カスタマー・ファースト・ブート・モジュール (インストール・スロットによる) かベース・オペレーティング・システム・モジュールを選択してから、そのタイプ内のすべてのモジュールのインストール・シーケンスを設定します。

「インストール・シーケンスの設定 (Set Install Sequence)」フィールドは、以下のとおりです。

- **先頭:** 最初にインストールする必要があるモジュールを、指定されたシーケンスのこのフィールドに入れます。
- **優先なし:** 順序付けを必要としないモジュールを、任意の順序でこのフィールドに入れます。
- **最後:** 最後にインストールする必要があるモジュールを、指定されたシーケンスのこのフィールドに入れます。

ベース・マップ内でインストール・シーケンスを変更するには、次のようにします。

1. 「リポジトリ」ウィンドウで、該当するベース・マップ項目をダブルクリックする。「ベース・マップ」ウィンドウが開きます。
2. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「設定...」をクリックする。「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウが開きます。
3. **インストール順序 (Install Sequence)** タブをクリックする。
4. 順序を設定するモジュールのタイプを選択する。選択したタイプのモジュールが、「インストール・シーケンスを設定 (Set the install sequence)」順序ボックスに表示されます。
5. 移動するモジュール項目をクリックしてから、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「項目を上方に移動」または「項目を下方に移動」アイコンを使用して、モジュール項目を該当するボックス (「先頭」、「最後」、または「優先なし」) へ移動する。移動するモジュールごとにこのステップを繰り返します。
6. すべてのモジュールが該当するボックスに移動したら、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「項目を上方に移動」または「項目を下方に移動」アイコンを使用して、「先頭」ボックスと「最後」ボックス内に順序を設定する。

注: パーティション・モジュールで作業するときは、以下の点に留意してください。

- パーティション・モジュールは、ウルトラ・ポータブル・イメージ用のベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールする必要があります。そうでない場合は、パーティション・モジュールがインストールされない場合があります。
 - 複数のパーティション・モジュールで作業する場合、パーティション・モジュールが必ず正しい順序でインストールされて、望ましい結果が得られていることを確認します。
7. 変更の必要があるモジュール・タイプごとにステップ 4 から 6 を繰り返す。

8. 「OK」をクリックする。
9. メインウィンドウのツールバーで「上書き保存」アイコンをクリックする。

インストール順序のヒントおよび情報

ヒント: Windows XP オペレーティング・システムが入ったウルトラ・ポータブル・イメージまたはポータブル Sysprep イメージをインストールする場合は、インストールされたモジュールのタイプを識別し、モジュールがインストールされた時点を確認するログが生成されます。このログは、イメージが互いに依存関係にあるモジュールを持っているかどうか、またはモジュールが衝突しているかどうかを判別する際に便利です。 Modules.log ファイルは、C:\¥IBMTOOLS フォルダにあります。このファイルは、Windows 2000 オペレーティング・システムを含むターゲット・コンピュータでは使用できません。

情報:

- モジュールのインストール時、環境状態が保管されるため、制御されたりブートが発生した場合、モジュールのインストールはオフになった場所から続きます。
- 新しいファースト・カスタマー・ブート・モジュールは、ベース・マップに追加されると、その指定されたインストール・スロットのインストール・シーケンスの「優先なし」カテゴリに自動的に入れられます。
- ウルトラ・ポータブル・イメージ用に作成されたベース・オペレーティング・システム・モジュールとともにパーティション・モジュールがインストールされるようにベース・マップが構成されている場合は、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウで、パーティション・モジュールがベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールされるように構成する必要があります。この規則には例外はありません。
- ベース・マップが以下のように構成された場合:
 - パーティション・モジュールが、ハードウェア固有イメージまたはポータブル Sysprep イメージのいずれかのために作成されたベース・オペレーティング・システム・モジュールとともにインストールされる時。

-および-

- パーティション・モジュールが、ウルトラ・ポータブル・イメージ用に作成されたベース・オペレーティング・システム・モジュールとともにインストールされない時。

インストール・シーケンスを、技術的に任意の方法で「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウで設定できます。しかし、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウを構成して、パーティション・モジュールをベース・オペレーティング・システム・モジュールの前にインストールすると利点があります。ほとんどの場合、パーティション・モジュールでは拡張パーティションを定義するとき、ハードディスクの固定サイズまたはハードディスクの一定のパーセントが使用されます。これにより、ベース・オペレーティング・システム・モジュールに含まれた基本パーティションの定義を、ハードディスクに残されたスペースを占有するように行うことができます。この手段により、ベース・パーティション・モジ

ジュールの有無に関係なく、同じベース・オペレーティング・システム・モジュールをインストールし、ハードディスク上の選択可能な最大量のスペースを使用できます。

第 10 章 ヘルプとサポートの取得

ImageUltra Builder プログラムは、IBM によってサポートされます。ImageUltra Builder に問題がある、あるいは特定の機能に関して質問がある場合、資料、組み込みヘルプ・システム、Web ページ、および Web ベースのテクニカル・サポートを含め、ユーザーの役に立つ各種ソースが使用できます。

ImageUltra Builderと一緒に使用できるサード・パーティー・ツールのサポート（たとえば、Symantec Norton Ghost、PowerQuest DeployCenter、または Microsoft Sysprep プログラム）は、IBM ではなく、それらのツールのメーカーによって提供されます。

IBM サポート、条件、および期間の詳しい説明については、お手元の IBM ImageUltra Builder ライセンスを参照してください。ライセンスを見るには、次のことを行います。

1. ImageUltra Builder プログラムを開始する。
2. メインウィンドウで、「ヘルプ」をクリックし、次に「ライセンスの表示」をクリックする。

ご購入を証明する書類は、必ず、保存してください。

注: ImageUltra Builder は、保証付きの製品ではありません。IBM では、ImageUltra Builder に関する問題を解決し、質問に答えるためのサポートを提供しますが、このバージョンのコードの更新、その機能の拡張、問題の解決、またはこの製品の将来のバージョンを無料で入手可能にする義務を負いません。更新を入手できるようにしたり、更新の料金を請求する決定は、IBM の一存でなされます。

資料およびヘルプ・システムの使用

問題の多くは、IBM に問い合わせをしなくても解決できます。問題が生じた場合、または ImageUltra Builder の操作または機能に関して質問がある場合、オンライン・ヘルプ・システムまたは本書「*ImageUltra Builder ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。

たとえば、概念情報が必要な場合は、「*ImageUltra Builder ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。特定の作業または手順について援助が必要な場合は、ヘルプ・システムを使用します。ヘルプ・システムにアクセスするには、**F1** を押すか、メインウィンドウのメニュー・バーで「ヘルプ」をクリックし、「ヘルプ・トピックの表示」をクリックします。ヘルプ・システムが開き、現在アクティブな ImageUltra Builder ウィンドウに関連するトピックが表示されます。目次から他のトピックを選択したり、検索または索引機能を使用して、特定の語句を検索することができます。

Web の使用

IBM ImageUltra Web サイトでは、最新の技術情報、IBM が配布対象として選んだダウンロード可能な更新、HIIT 対応の IBM パーソナル・コンピューターのリストを提供しています。ImageUltra Web サイトを訪問するには、以下のサイトを開いてください。

<http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>.

ImageUltra Builder テクニカル・サポートへの連絡

ImageUltra Builder のための技術支援は、IBM ImageUltra Web サイトから利用できます。IBM ImageUltra Web サイトに用意されている E メールを使用して、ImageUltra テクニカル・サポートに連絡できます。Web サイトにアクセスするには、<http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html> を開いてください。

第 11 章 例外の処理

ImageUltra Builder プログラムは、極めて柔軟性の高い設計になっています。この設計により、ユーザーおよびユーザーのチームが容易にイメージおよびモジュールのビルドを行いながらの探査が可能です。イメージ・ビルド・プロセスが展開するにつれて、これまでの章や、ImageUltra Builder ヘルプ・システムに記載されていない作業を実行しなければならない場合があります。この章の目的は、イメージ・ビルド・プロセスの開発中に会う可能性のある特別な例外に対する解決策を提供することです。

この章に記載されている情報は、例外の取り扱い方についての概要を示すものです。マップ設定またはモジュール属性の処理に関する詳細なステップバイステップの手順については、ImageUltra ヘルプ・システムを参照してください。

アプリケーション・モジュールの例外

アプリケーション・ソース・ファイルに直接関係ない重要な情報を格納するためにアプリケーション・モジュールを作成する方法がいくつかあります。以下の条件は、アプリケーションに関する独自の例外のいくつかを説明しています。

条件: インストール不可能なアプリケーション・ファイル (または任意の種類のファイル) をウルトラ・ポータブル・イメージおよびポータブル Sysprep イメージに追加する。

解決策: ImageUltra Builder プログラムを使用すると、ファイルをターゲット・コンピュータのハードディスク上の特定の場所に単純にコピーするアプリケーション・モジュールをビルドできるようになります。この方式はオプションですが、ハードウェア固有イメージには使用できません。

このタイプのアプリケーション・モジュールを作成するためのプロセスは、標準アプリケーション・モジュールの作成と似ています。ただし、属性を指定する場合は、少し違います。ソース・ファイルの準備ができれば、標準アプリケーション・モジュールの場合と同様に、「新規モジュール・ウィザード」を使用して新規アプリケーション・モジュールを作成しますが、属性を記入する際に次のような例外があります。

- 「ソース」タブで、「ソース・ディレクトリ」フィールドに、作成するモジュールのインストール不能なファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力します。
- 「ソース」タブでは、「サイレント・インストール・コマンド」フィールド、「プリインストール・コマンド」フィールド、または「ポストインストール・コマンド」フィールドのコマンドは入力しないでください。
- 「オプション」タブで、「インストール可能ファイルをコピーするためのパス」フィールドにファイルのコピー先への絶対パスを入力します。

- 「オプション」タブで、「ターゲット・パーティション (Target Partition)」ドロップダウン・メニューを使用して、ファイルのコピー先に該当するパーティションを選択します。

アプリケーション・モジュールの属性を指定後、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックします。そして、モジュールを作成します。

条件: ウルトラ・ポータブル・イメージおよびポータブル Sysprep イメージ用にアプリケーションをインストールするためのバッチ・ファイルを作成する。

解決策: あるアプリケーションではインストールを正しく行うために、有効なロジックが必要です。ImageUltra Builder プログラムでは、バッチ・ファイルを使用してこれらのタイプのアプリケーションをインストールできます。この方式はオプションですが、ハードウェア固有イメージには使用できません。

インストールにバッチ・ファイルを使用するアプリケーション・モジュールを作成するためのプロセスは、標準アプリケーション・モジュールの作成と似ています。ただし、属性を指定する場合は、少し違います。ソース・ファイルの準備ができたなら、標準アプリケーション・モジュールの場合と同様に、「新規モジュール・ウィザード」を使用して新規アプリケーション・モジュールを作成しますが、属性を記入する際に次のような例外があります。

バッチ・ファイルが入っているアプリケーション・モジュールを作成するときに、以下の例外を考慮して、モジュールを標準アプリケーション・モジュールの場合と同様に作成します。

- 「ソース」タブで、「ソース・ディレクトリ」フィールドに、作成するモジュールのバッチ・ファイルと関連アプリケーション・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力します。
- 「ソース」タブで、バッチ・ファイルの名前を「サイレント・インストール・コマンド」フィールドに入力します。
- 「オプション」タブで、「インストール可能ファイルをコピーするためのパス」フィールドにファイルのコピー先への絶対パスを入力します。

注: バッチ・ファイルを使用してアプリケーションをインストールするには、ディレクトリ内にアプリケーション・ファイルとバッチ・ファイルだけが存在することが必要です。必要な数のバッチ・ファイルを持つことができますが、サイレント・インストール・コマンドから実行されるのは、1 つのバッチ・ファイルだけです。

アプリケーション・モジュールの属性を指定後、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックします。そして、モジュールを作成します。

条件: 検出機能を備えていないアプリケーションにハードウェア検出機能を提供する。たとえば、特定のハードウェア装置が存在する場合にのみ必要で、ハードウェア検出機能が備わっていないアプリケーションがあるとします。このタイプのアプリケーションの例として、ハードウェア検出機能のない CD-RW アプリケーションが挙げられます。

必要なハードウェア検出機能のレベルに応じて、2 つの解決策が考えられます。

解決策 1: アプリケーションが特定のベンダー PCI 装置に固有の場合、アプリケーション・モジュールに *ImageUltra 2.01 PCI - アダプター・チェック・フィルター* を割り当てることができます。このフィルターは、12 桁の特定の PCI ベンダー装置 ID があるかどうかを確認します。このフィルターのフィルター・パラメーター・フォーマットは *VVVVVV DDDDDD* です。ここで、*VVVVVV* はベンダー ID で、*DDDDDD* は装置 ID です。フィルターのアプリケーション・モジュールへの割り当てについて詳しくは、158 ページの『新規アプリケーション・モジュールの属性の設定』、または *ImageUltra Builder* ヘルプ・システムを参照してください。

解決策 2: ハードウェアを検出するための別個のプログラムをすでに持っている場合、または開発するリソースを持っている場合は、*ImageUltra Builder* プログラムを使用して、ハードウェア検出機能を備えているプログラムを組み込んだアプリケーション・モジュールを作成し、必要に応じてそのアプリケーションをインストールできます。

このタイプのアプリケーション・モジュールを作成するためのプロセスは、標準アプリケーション・モジュールの作成と似ています。ただし、属性を指定する場合は、少し違います。ソース・ファイルの準備ができれば、標準アプリケーション・モジュールの場合と同様に、「新規モジュール・ウィザード」を使用して新規アプリケーション・モジュールを作成しますが、属性を記入する際に次のような例外があります。

- 「ソース」タブで、「ソース・ディレクトリ」フィールドに、作成するモジュールのハードウェア検出プログラムおよび関連アプリケーション・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力します。
- 「ソース」タブで、最初にハードウェアを検索し、ハードウェアが存在する場合にアプリケーションをインストールするハードウェア検出プログラムの名前を「サイレント・インストール・コマンド」フィールドに入力します。「プリインストール・コマンド」フィールドまたは「ポストインストール・コマンド」フィールドのコマンドは入力しないでください。
- 「オプション」タブで、「インストール可能ファイルをコピーするためのパス」フィールドにファイルのコピー先への絶対パスを入力します。

アプリケーション・モジュールの属性を指定後、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックします。そして、モジュールを作成します。

条件: 非常に層の深いフォルダー構造のアプリケーションのモジュールのインストールにおける問題

解決策: 次のようにします。

1. ソース・ファイルから自己解凍型 .ZIP ファイルを作成する。
2. 次のことを行うセットアップ・バッチ・ファイルを作成する。
 - .ZIP ファイルを unzip する
 - スクリプト・ファイルを使用してセットアップを実行する
3. すべてのファイルを共通フォルダーに入れてから、モジュールを作成する。

デバイス・ドライバーの例外

各種タイプのデバイス・ドライバーおよびアプリケーションのデバイス・ドライバー・モジュールを操作できます。以下の条件は、デバイス・ドライバーに関する例外のいくつかを説明しています。

条件: 問題解決に、デバイス・ドライバー・モジュールのインストール順序を変更する必要がある。

解決策: 特定の条件下で、ベース・マップにデバイス・ドライバー・モジュールを含めて、インストール順序を制御できます。ソース・ファイルまたはモジュールに対する変更は必要ありません。

条件: ソース・ファイル・サブディレクトリーに入っている .INF ファイルを指示する。

解決策: 通常、デバイス・ドライバー・モジュールをビルドする際に、.INF ファイルは、そのデバイス・ドライバーに使用するほかのソース・ファイルとともにルート・ディレクトリーにあります。場合により、デバイス・ドライバーで、サブディレクトリーに .INF ファイルが入っていることがあります。ImageUltra Builder プログラムは、サブディレクトリー内の .INF に対応できます。

.INF ファイル・サブディレクトリーを指すデバイス・ドライバー・モジュールを作成するプロセスは、標準のデバイス・ドライバー・モジュールの作成に似ています。ただし、属性の指定が少し異なります。ソース・ファイルの準備ができれば、標準デバイス・ドライバー・モジュールの場合と同様に、「新規モジュール・ウィザード」を使用して新規ドライバー・モジュールを作成しますが、属性を記入する際に次のような例外があります。

- 「オプション」タブで、.INF ファイルが入っているサブディレクトリーへの相対パスを「ソース内での .INF ファイルの相対位置」フィールドに入力します。たとえば、ソース・ファイルは X:¥SOURCE_FILES¥DRIVER_1 だが、.INF ファイルが X:¥SOURCE_FILES¥DRIVER_1¥WINXP にある場合、相対パスは ¥WINXP です。

デバイス・ドライバー・モジュールの属性を指定後、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックします。そして、モジュールを作成します。

条件: .INF ファイルを使用してインストールするが、それにアプリケーション実行プログラムもパックされているデバイス・ドライバー・モジュールを準備する。

解決策: ハードウェア依存のアプリケーションもあります。これらのアプリケーションは、デバイス・ドライバーとアプリケーションの両方を含むよう設計されることがあります。たとえば、ワイヤレス・ネットワーク・カード用に意図されたワイヤレス・デバイス・ドライバーと、ネットワーク・カードと協力して動作するよう意図された構成ユーティリティーが含まれているソース・ファイルを持っている場合があります。

この場合、アプリケーション・ソース・ファイルから INF 専用デバイス・ドライバー・モジュールを作成すると、アプリケーションが正しくインストールされないこ

とがあります。逆に、アプリケーション・ソース・ファイルからアプリケーション・モジュールを作成した場合、デバイス・ドライバーが正しくインストールされないことがあります。

この例外に対処する方法はいくつかありますが、最も容易かつ成功する解決策は、INF インストール可能プログラムと 実行可能プログラムの両方 であるデバイス・ドライバー・モジュールを作成することです。この方式はオプションですが、ハードウェア固有イメージには使用できません。

このタイプのデバイス・ドライバー・モジュールを作成するためのプロセスは、標準デバイス・ドライバー・モジュールの作成と似ています。ただし、属性を指定する場合は、少し違います。ソース・ファイルの準備ができたら、標準デバイス・ドライバー・モジュールの場合と同様に、「新規モジュール・ウィザード」を使用して新規デバイス・ドライバー・モジュールを作成しますが、属性を記入する際に次のような例外があります。

- 「オプション」タブで、「INF インストール可能」チェック・ボックスにチェック・マークを付けます。
- 「ソース」タブで、アプリケーションのインストールに使用されるコマンドを「サイレント・インストール・コマンド」フィールドに入力します。

デバイス・ドライバー・モジュールの属性を指定後、メインウィンドウのツールバーにある「上書き保存」アイコンをクリックします。そして、モジュールを作成します。モジュールをビルドしたら、該当のドライバー・マップに挿入します。モジュールをイメージと一緒にインストールすると、.INF ファイルが最初に Windows ドライバー・ディレクトリーにコピーされてから、Windows のオーディット・ブート時にサイレント・インストール・コマンドが実行されます。

注: デバイス・ドライバー・モジュールを実行可能プログラムと一緒にドライバー・マップに入れるため、特別な考慮が必要です。

装置が、USB または PCMCIA 装置などの非 PCI 装置の場合は、以下のガイドラインが適用されます。

- INF ファイルは、Windows ドライバー・ディレクトリーに入れられます。
- モジュールは正しくビルドされていれば非 PCI 装置が初めて使用される際、Windows プラグ・アンド・プレイ・ハードウェア検出が行われます。
- 製造者が、Windows のプラグ・アンド・プレイが装置をインストールしたときに .INF ファイルがプログラムを実行するように設計した場合を除き、setup.exe は実行されません。製造者が、Windows のプラグ・アンド・プレイのインストール時に .INF ファイルがプログラムを実行するように設計しなかった場合は、インストール・プロセスの実行者かエンド・ユーザーのいずれかの責任で、使用する装置に付いているアプリケーションをインストールします。

この方法を使用してモジュールをビルドすることにより、PCI 以外の装置が存在するか否かに関係なく、ドライバー・マップで使用されたものと同じデバイス・ドライバー・モジュールをベース・マップで使用できます。.INF ファイルの内容により、関連アプリケーションが自動的にインストールされるかどうかが決まります。

装置が PCI 装置の場合、以下のガイドラインが適用されます。

- モジュールの属性の指定時に「オプション」タブで「INF インストール可能」チェック・ボックスにチェック・マークを付けていて、かつ装置がターゲット・コンピューターで検出された場合、.INF ファイルは Windows ドライバー・ディレクトリーに入れられます。
- モジュールの属性の指定時に「ソース」タブで「サイレント・インストール」コマンドを入力した場合で、かつ装置がターゲット・コンピューターで検出された場合は、PCI 装置はサイレント・インストール・コマンドを実行します。

装置がターゲット・コンピューターで検出されない場合は、.INF ファイルは Windows ドライバー・ディレクトリーに入れられず、PCI 装置用のサイレント・インストール・コマンドは、実行されません。

固有のスクリプトの編集

ImageUltra Builder プログラムを使用して、モジュールをビルドするときにビルド・スクリプトの表示および編集を行うかどうかを指定できます。ほとんどの場合、プログラムは、モジュール属性タブに入っている情報を処理することにより、ビルド・スクリプトを生成します。スクリプトの編集はオプションであり、通常、問題のトラブルシューティング、または ImageUltra Builder プログラムが提供しないインストール・オプションの指定のために行われます。

重要: ポータブル Sysprep イメージおよびハードウェア固有イメージ用のベース・オペレーティング・システム・モジュールは、モジュールのビルド時にビルド・スクリプトを生成しませんし、パーティション・モジュールも生成しません。他のタイプのモジュールはすべてビルド・プロセス時にビルド・スクリプトを生成します。

条件: 固有のスクリプトを編集する

解決策: ビルド・スクリプトの編集を選択した場合、なじみのあるファイル拡張子もあれば、そうでないものもあります。以下に、ビルド・スクリプトと、それぞれの簡略説明が含まれている固有のファイルのリストを示します。

- PL および BAT ファイル: これらのファイルは、DOS モード時 (Windows のインストールが開始される直前で、オーディット・ブートより前) に実行されます。これらのスクリプトの編集では、DOS コマンドのみを使用する必要があります。
- CMD ファイル: これらのファイルは、Windows オーディット・ブート時に実行されます。これらのスクリプトの編集では、Windows コマンドのみを使用する必要があります。CMD ファイルは、Windows XP のインストールのみに適用されます。しかもその特定のモジュールについて「OS/言語」タブで Windows XP がチェックされる場合に限ります。
- FM および FM2 ファイル: 一般的に、これらのファイルは、Fmodify.exe プログラムが使用します。このプログラムは、他のファイルの内容を自動的に変更するのに使用されます。ほとんどの場合、FM2 ファイルは、Windows 2000 では、Windows XP における CMD ファイルと同様に機能します。

注:

1. Fmodify.exe プログラムに習熟していない場合は、モジュール・リポジトリのツール・ディレクトリー内にプログラムがあります。FM ファイル・スクリプトの編集に関する詳細を入手するには、ツール・ディレクトリーに進んで、DOS コマンド fmodify /? を入力します。
2. モジュールを編集後に再ビルドした場合、次にモジュールを作成するときに再度、同様にスクリプトを編集しなければなりません。編集を慎重に追跡し、安全のために、別のファイルに記録することをお勧めします。

Rapid Restore PC または Rapid Restore Ultra バージョン 3 の組み込み

注: このセクションの情報は、*IBM Rapid Restore PC* および *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムに適用されます。これらのプログラムは、このセクションで説明する予防措置を必要としない *IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品に置き換えられています。詳しくは、194 ページの『*IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore* 製品の組み込み』を参照してください。

ベース・マップを作成する場合、ImageUltra Builder プログラムは、インストール・プロセス時のターゲット・コンピューター・サービス・パーティションの振る舞いを選択できるようにします。*IBM Rapid Restore PC* プログラムか *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムのいずれかをご使用の Smart Image に組み込む計画の場合は、サービス・パーティションの保全性を確保し、おそらくインストール時間を短縮するのに役立つ従うべきいくつかの「最良実例」があります。

条件: Smart Image に *IBM Rapid Restore PC* または *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムを組み込む。

解決策: 「新規マップ・ウィザード」を使用してマップを作成する際は、インストール・プロセス時にターゲット・コンピューターのサービス・パーティションまたは HPA の振る舞いを定義する「何も削除しない」、「未使用のイメージを削除する」、および「すべて削除する」の 3つの選択肢が与えられます。

IBM Rapid Restore PC および *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムは、サービス・パーティションにスペースを予約するため、サービス・パーティションのサイズに影響するアクションを選択すると、Rapid Restore プログラムには、パフォーマンスまたは機能のどちらかの面で悪影響が出る可能性があります。*IBM Rapid Restore PC* プログラムまたは *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムをアプリケーション・モジュールとして Smart Image に組み込む予定の場合、モジュールをインストール・プロセスの一部としてインストールせずに、代わりに、インストール時に Rapid Restore PC インストール可能ファイルをターゲット・コンピューターのハードディスクにコピーし、Windows デスクトップにアイコンを置けば、通常のインストール・プロセスが完了した後でインストールできます。ImageUltra Builder は、このタイプのインストールに適合します。これは、ベース・マップでサービス・パーティションに定義される振る舞いのアクションにかかわらず、以下の理由から良い方法と考えられます。

- ほとんどの場合、ユーザーは、最初の Rapid Restore バックアップ操作が、完全なイメージがインストールされた後のハードディスクの状態に反映することを望みます。
- イメージのインストール後に Rapid Restore プログラムをインストールすることにより、どのサービス・パーティションの振る舞いを選択しても違いは生じません。Rapid Restore インストール・プログラムは、既存のサービス・パーティションをサイズ変更するか、サービス・パーティションがまだ存在しない場合は、正しいサイズのサービス・パーティションを作成します。

この手法により、インストール・エラーが削減され、インストール時間が短縮され、真のバックアップ・イメージが提供されます。

IBM Rapid Restore PC プログラムまたは *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムをデスクトップ上のアイコンからインストール可能なアプリケーションにするために、アプリケーション・モジュールを標準アプリケーション・モジュールの場合と同様に作成しますが、次のようにします。

1. Rapid Restore モジュール用のモジュール・ウィンドウを開いてから、「オプション」タブをクリックする。
2. 「インストール・フック」フィールドのドロップダウン・メニューを使用して、「お客様がデスクトップ・ショートカットによって選択したときにインストールする (Install when customer chooses via desktop shortcut)」を選択する。
3. メインウィンドウのツールバーで「上書き保存」アイコンをクリックする。

次善の策は、「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウの「パーティション (Partition)」タブを使用して、サービス・パーティションに Rapid Restore プログラムおよびバックアップ・ファイル用の余分のスペースを予約することです。これで、Rapid Restore プログラムがその初期バックアップの際にサービス・パーティションをサイズ変更する必要がなくなるため、Rapid Restore プログラムのインストール時間がかかり節約されます。一般的に、合計ハードディスク・スペースの 20 % と 40 % の間のサービス・パーティション・サイズが、ほとんどの *IBM Rapid Restore PC* および *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 の状態に適しています。

第 3 の策は、マップ内に仕組みを作り、始動時に F11 が押されたままのときに、ImageUltra クライアント・サイドのリカバリーと Rapid Restore リカバリー間で選択できるようにすることです。両方のプログラムとも別々にインストールされたときは F11 キーを使用しますが、一緒にインストールされたときは、ImageUltra Builder が F11 キーを制御します。詳しくは 108 ページの『Rapid Restore プログラム特有の考慮事項』を参照してください。

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品の組み込み

IBM Rescue and Recovery with Rapid Restore 製品は、以下の 3 通りの方法により入手することができます。

- IBM ThinkPad、ThinkCentre、および NetVista コンピューターのみにライセンスが交付されている Web ダウンロード可能バージョン。このバージョンでは、物理サービス・パーティションを使用しません。すべての重要なリカバリー・ファイルは、C ドライブの仮想サービス・パーティションに保管されます。仮想サー

ビス・パーティションは非表示になっており、物理サービス・サービス・パーティションと同様に動作します。ただし、新しい物理サービス・パーティションの作成または既存の物理サービス・パーティションのサイズ変更のためにデータを再構成する必要がないため、インストールが *IBM Rapid Restore PC* プログラムまたは *IBM Rapid Restore Ultra* バージョン 3 プログラムより簡単で高速です。このバージョンには、インストール先のコンピューターが実際に IBM コンピューターであることを確認する BIOS チェックが含まれています。このインストール可能ファイルは次のサイトからダウンロードできます。

<http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html>

- IBM 以外のコンピューター向けのノード数に応じて使用を許諾する小売バージョン。このバージョンは、BIOS チェックが含まれない点を除いて、機能的に Web ダウンロード可能バージョンと同一です。したがって、事実上すべてのパーソナル・コンピューターにインストールすることができます。小売バージョンについて詳しくは、IBM 営業担当員にご連絡ください。
- 多くの新しい IBM ThinkPad および ThinkCentre コンピューターのプリインストール・バージョン。このバージョンは、多くのリカバリーおよび診断ツール用に物理サービス・パーティションを使用し、Rapid Restore バックアップ・ツールおよびリカバリー CD 作成ツール用に Windows ベースのファイルを使用します。新しい IBM ThinkPad または ThinkCentre コンピューターのサービス・パーティションから Rescue and Recovery モジュールをインポートして使用しないでください。代わりに、Web ダウンロード可能バージョンまたは小売バージョンを使用してください。

デプロイ・ディスクへの新規 DOS ネットワーク・ドライバの追加

1. 以下のように、ImageUltra Builder ネットワーク・ドライバ・パッケージ (.PCI ファイル) を作成する。
 - a. 新規ネットワーク・カードの DOS ドライバ・ファイルをダウンロードする。これらのファイルには、通常、.DOS ファイル拡張子が付いています。(サポートされるのは NDIS ドライバのみです)
 - b. ドライバおよび TCP/IP プロトコルを正しくロードする PROTOCOL.INI ファイルを作成する。
 - c. このドライバが適用されるネットワーク・カードの PCI ベンダーおよび装置 ID のすべて (ALL) をリストした PCI.TXT ファイルを作成する。
 - d. 必要なドライバ・ファイルのすべてを %NETROOT%\%CLIENT フォルダにコピーする INSTALL.BAT ファイルを作成する。
 - e. ネットワーク・ドライバのロードに必要なデバイス・ドライバのすべてをロードする LOADNIC.BAT ファイルを作成する。

注: おそらく、LOADNIC.BAT ファイルでは DYNALOAD コマンドを使用する必要があります。DOS ドライバは、ほとんどが CONFIG.SYS ファイルを介してロードされます。DYNALOAD を使用すると、ImageUltra Builder プログラムで必要となる、ブート・プロセスの後でドライバをロードすることができます。DYNALOAD コマンドが DOS ドライバのロードに失敗した場合は、ユーザー独自のデプロイ・ディスクを作成する必要があります。

- f. %NETROOT%\CLIENT ディレクトリーからドライバー・ファイルを削除する、REMOVE.BAT ファイルを作成する。
 - g. すべてのファイルを ZIP ファイルに圧縮してから、.ZIP 拡張子を .PCI に変更する。
2. いつものように ImageUltra Builder インターフェースからネットワーク・デプロイ・ディスク・イメージを作成する。(詳しくは、ImageUltra ヘルプ・システムを参照。)
 3. 新規 .PCI ファイルをディスクの ¥IBMNET¥DRIVERS フォルダーにコピーする。ディスクに、新しい .PCI ファイルを収容する仕組みがない場合は、ディスクから使用しない古い .PCI ファイルのいずれかを削除します。
 4. 更新済みのネットワーク・デプロイ・ディスクをブートすると、それが ¥IBMNET¥DRIVERS フォルダー内の .PCI ファイルのすべてを処理して、正しいネットワーク・カードを検出する。

ユーザー独自のネットワーク・デプロイ・ディスクの作成

ご使用の環境のネットワークにすでに接続している DOS ブート・ディスクをお持ちの場合は、ImageUltra Builder プログラムによって作成したネットワーク・デプロイ・ディスクを使用する代わりに、このディスクを使用してイメージをデプロイできます。しかし、その使用前に、ディスクが満たしていなければならない 2 ~ 3 の要件があります。

- ディスクは、少なくとも 10 MB のフリー・スペースを持つ RAMドライブを作成する必要がある。
- パス内に「リポジトリ・ツール (Repository Tools)」フォルダーが組み込まれている必要がある。
- 環境スペース 4K の COMMAND.COM
- 初期環境は最小 1024 バイトに設定し、以下の環境変数の設定が必要。
 - RAMD=*d*: {*d* は RAM ドライブのドライブ名です}
 - IUDRIVE=*d*: {*d* はリポジトリ・ドライブのドライブ名です}
 - IUREPOS=*Data¥Files¥Repos*: {リポジトリ・パスへのパスです}
 - IUSERVER=XXXXX {XXXXX は、ネットワーク・インストール用のリポジトリがあるサーバーの名前です}
 - IUSHARE=XXXXX {XXXXX は、ネットワーク・インストール用のリポジトリ共有の名前です}

注: ドライブ名環境設定として **R** を割り当てないでください。ドライブ名 R は ImageUltra Builder プロセス用に予約されています。

DOS ディスクがこれらの要件を満たしたら、DOS ディスクをブートしてリポジトリに接続してください。次に、DEPLOY.BAT を実行して、ImageUltra デプロイ・プロセスを始めます。

第 12 章 問題のデバッグ

場合によっては、開発過程のテスト段階において問題をデバッグする必要があります。本章では、ImageUltra Builder プログラムで提供されるいくつかのデバッグ・ツールおよびデバッグが困難な問題を避けるための最良実例に関する情報を記載しています。

ImageUltra Builder イメージ・インストール・プロセス

問題をデバッグするには、イメージ・インストール段階におけるプロセスについてある程度理解している必要があります。このセクションで言及するすべてのファイルは、ターゲット・コンピューターのサービス・パーティション、またはダイレクト・ネットワーク・インストールの場合はネットワーク作業フォルダーにあります。

AUTOEXEC.BAT ファイルは、イメージ・インストール段階で最初に起動するプログラムで、イメージ・インストール段階ですべての DOS ベースのアクティビティのマスター制御プログラムとして作動します。アクティビティには、以下のようになります。

1. グローバル変数を設定する。
2. インストール・メニューの表示前に DOS 操作を処理する (「ベース・マップ設定 (base-map Settings)」ウィンドウの「メニュー・オプション前後 (Before/After Menu Options)」フィールドで定義されています)。AUTOEXEC.BAT ファイルは、¥UTILS¥PREDOE¥ORDER.INI ファイルの有無を確認します。存在する場合、ファイルで定義されているすべての操作が処理されます。

¥UTILS¥PREDOE¥ORDER.INI ファイルは、実行される操作およびその実行の順序を決定します。¥UTILS¥PREDOE¥ORDER.INI ファイルで呼び出される各ユーティリティは、¥UTILS¥PREDOE フォルダーの下の独自フォルダーに保管されます。¥UTILS¥PREDOE¥ORDER.INI ファイル内の各行には、フォルダーの場所および実行されるコマンドが含まれています。たとえば、次のような行があります。

```
WAIT WAIT.COM 10
```

WAIT はユーティリティを収容しているフォルダーで、WAIT.COM 10 がコマンドです。この行が実行されると、DOS はデフォルトのフォルダーを ¥UTILS¥PREDOE¥WAIT フォルダーに変更してから、WAIT.COM 10 コマンドを実行します。

注: ¥UTILS¥PREDOE¥ORDER.INI ファイルで定義されている個別の操作の状態は、ImageUltra Builder のイメージ・インストール・プロセスにより管理されません。したがって、いずれかの操作によりターゲット・コンピューターがリブートする場合、¥UTILS¥PREDOE¥ORDER.INI ファイルで定義されているすべてのプロセスは最初から再開します。リブート操作の原因となるユーティリティを組み込む場合、リブート後に正常に実行が再開するように、そのユーティリティも状態を管理する必要があります。ImageUltra Builder プログラムは、¥UTILS¥PREDOE¥ORDER.INI 全体を実行する状態を

管理します。つまり、ORDER.INI ファイルで定義されている最後の操作によりコンピューターがリブートする場合、またはいずれかの操作により ORDER.INI ファイルが完全に処理された後にコンピューターがリブートする場合、ORDER.INI ファイルが再び処理されることはありません。

3. インストール・メニューを制御する。DOE.INI ファイルが RAM ドライブにコピーされ、インストール・メニュー・プログラム (DOE.EXE) が起動し、そして (インストール・メニューから選択する場合は) EXECUTE.BAT ファイルおよび DOEDONE.TAG ファイルが %IUTEMP フォルダに作成されます。
4. インストール・プロセスが完了した後に DOS 操作を処理する (「ベース・マップ設定 (base-map Settings)」の「メニュー・オプション前後 (Before/After Menu Options)」フィールドで定義されています)。AUTOEXEC.BAT ファイルは、%UTIL%POSTDOE%ORDER.INI ファイルの有無を確認します。存在する場合、ファイルで定義されているすべての操作が処理されます。
%UTILS%PREDOE%ORDER.INI ファイルで呼び出される各ユーティリティは、%UTILS%POSTDOE フォルダの下に独自フォルダに保管されます。
%UTIL%POSTDOE%ORDER.INI ファイルのフォーマットは、%UTIL%PREDOE%ORDER.INI ファイルと同じです。

注: %UTILS%POSTDOE%ORDER.INI ファイルで定義されている個別の操作の状態は ImageUltra Builder インストール・プロセスにより管理されません。ただし、ImageUltra Builder プログラムは %UTILS%POSTDOE%ORDER.INI ファイル全体を実行する状態を管理します。

5. インストール・メニュー・システムを処理して、選択を記録する。
EXECUTE.BAT ファイルが実行されて、マップで選択されたすべてのモジュールがインストールされます。
6. カスタマー・ファースト・ブート・モジュールを処理する。監査ブートが正常終了すると、%IUWORK フォルダ内のモジュールが処理されます。

ターゲット・コンピューターのユーザー区画でデバッグ・データを検索する

イメージ・インストール・プロセス時に、ImageUltra Builder プログラムは、MODULES.LOG ファイルをターゲット・コンピューターのユーザー区画にある %IBM TOOLS フォルダに作成します。MODULES.LOG には、正常にインストールされた各モジュールのリストが収容されています。インストール時に問題が発生した場合は、このログを使用して、正常にインストールされたモジュールを検出して、それをデバッグの開始点として使用できます。

サービス・パーティションまたはネットワーク作業用フォルダでデバッグ・データを検索する

イメージ・インストール・プロセス時に、ImageUltra プログラムは、いくつかのログを作業領域(サービス・パーティションまたはネットワーク作業用フォルダ)の %IUTEMP フォルダに作成します。インストール・プロセス時にエラーが発生した場合は、インストール・プロセスが停止し、エラー・メッセージが通知されるので、ユーザーはインストール・プロセスを終了して、ログを見てエラーが発生した場所を判別できます。

以下にログのリストを示します。

- ¥IUTEMP¥STAMP.LOG: このログには、作業領域で実行されたすべてのアクティビティのタイム・スタンプ付き項目が収容されています。
- ¥IUTEMP¥HIIT.LOG: このログには、ドライバー・マップ処理の結果が収容されています。

イメージ・インストール・プロセスをエラー・メッセージにより終了した場合、限られた数の DOS ツールを使用できる DOS 環境になります。この環境で使用できるテキスト・エディターは E です。STAMP.LOG ファイルを表示するには、コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
E ¥IUTEMP¥STAMP.LOG
```

CD から標準ネットワーク・デプロイまたはデプロイを実行している場合は、デバッグ・データはターゲット・コンピューターのサービス・パーティションにあります。サービス・パーティションのボリューム・ラベルは IBM_SERVICE です。サービス・パーティションは、イメージ・インストール・プロセスが正常に完了するまで非表示になりません。したがって、インストール時にエラーが発生した場合でも、サービス・パーティションにアクセスできます。

ダイレクト・ネットワーク・インストールを実行している場合、デバッグ・データはネットワーク作業用フォルダーに置かれます。デフォルトでは、ネットワーク作業用フォルダーはインストールに使用されているリポジトリの下に置かれ、¥NETDEPL¥xxxxxxxxxxx という名前が付けられています。ここで、xxxxxxxxxxx は、ターゲット・コンピューターの MAC アドレスの最後の 11 文字です。ネットワーク作業用フォルダーは、イメージ・インストール・プロセスが正常に完了するまで削除されません。したがって、インストール時にエラーが発生した場合でも、リポジトリまたは外部ネットワーク作業用フォルダーがある場所にアクセスできるコンピューターからネットワーク作業用フォルダーにアクセスできます。

インストールをモニターする

イメージ・インストール段階では、「スプラッシュ」画面に進行状況表示バーが表示されます。イメージ・インストール・プロセス中いつでも **Shift+D** を押すと、このスプラッシュ画面を使用不可にして、インストールをモニターできます。インストールの一部は DOS 環境で、一部は Windows 環境で実行されます。DOS 環境でスプラッシュ画面を使用不可にすると、DOS セッションが表示され、コマンドの実行をモニターできます。Windows 環境でスプラッシュ画面を使用不可にすると、Windows デスクトップを使用できるようになります。

テクニカル・サポート・チームにデバッグ・データを送信する

問題をデバッグする上で支援が必要な場合は、作業領域の ¥IUTEMP フォルダーおよびユーザー区画の ¥IUWORK フォルダーの全体を ZIP します。この目的のための ZIP プログラムは ImageUltra Builder プログラムに組み込まれていないため、以下のいずれか 1 つを行なってください。

- サービス・パーティションからインストールを実行している場合、DOS ベースの ZIP プログラム (PKZIP for DOS など) をインストールするか、¥IUTEMP フォルダーをサービス・パーティションからネットワーク・ドライブまたはディスクケットにコピーして別のコンピューターで ZIP 操作を実行します。

- ダイレクト・ネットワーク・インストールを実行している場合、ネットワーク作業用フォルダーにアクセスできるコンピューターから %IUTEMP フォルダーを ZIP できます。%IUTEMP フォルダーはネットワーク作業用フォルダーにあります。ネットワーク作業用フォルダーの名前はターゲット・コンピューターの MAC アドレスの最後の 11 文字で、通常、使用されたりリポジトリのサブフォルダーです。ただし、カスタムのネットワーク作業用フォルダーは、リポジトリの外に置かれるよう定義することもできます。

ドライブ名の制限および変数の使用

ImageUltra Builder プログラムには、多くの事前定義のグローバル変数が用意されていて、これらをバッチ・ファイル、または ImageUltra Builder インターフェースの「コマンド」フィールドと「パラメータ」フィールドで使用することができます。ドライブ名の指定はダイレクト・ネットワーク・インストールを実行するか否かにより変更されるため、直接ハードコーディング・ドライブ名を使用せず、代わりに提供されているグローバル変数を使用することをお勧めします。

標準インストール (ネットワークまたは CD/DVD デプロイおよびローカル・インストール) を実行している場合、ドライブ名変数は 1 桁のドライブ名に変換されます。ただし、ネットワーク作業用フォルダーが使用されるダイレクト・ネットワーク・インストールを実行している場合は、一部のドライブ名変数はネットワーク作業用フォルダーをポイントするパスに変換され、非常に長くなる場合があります。

以下に、作業領域用に事前定義されたグローバル変数を示します。

- %ROOT%: この変数は、すべての ImageUltra Builder デプロイおよびインストール・コードのルート・パスです。デフォルト値は C: です。
- %ROOTDRIVE%: この変数はルート・パスのドライブ名です。デフォルト値は C: です。
- %IUTEMP%: この変数は一時的な作業域を定義します。デフォルト値は C:%IUTEMP です。
- %IUTEMPDRIVE%: この変数は、一時的な作業域のパスのドライブ名です。デフォルト値は C: です。
- %NETINSTALL%: NETINSTALL 変数がいずれかの方法で定義されている場合、プロセスがネットワークから実行されていることが前提とされます。
- %RAMD%: この変数は、ImageUltra Builder インストール・プロセスにより使用される RAM ドライブを定義します。デフォルト値は R です。
- %SPDRIVE%: この変数は、サービス・パーティションのドライブ名を定義します。デフォルト値は C: です。
- %IULOG%: この変数は、ImageUltra Builder インストール・プロセスの最後に SNAPSHOT.BAT ファイルが %IUTEMP% を移動するフォルダーを定義します。デフォルト値は C:%LASTCFG です。

以下に、ユーザー区画の %IUWORK フォルダー用に事前定義された変数を示します。

- %SRCLOC%: この変数は、IUWORK フォルダーの場所を定義し、ImageUltra Builder プログラムが Windows 制御のもとでインストール手順を実行している場合にのみ使用可能になります。デフォルト値は C:%IUWORK です。

- **%OSTYPE%**: この変数は、現在インストールされているオペレーティング・システムで、ImageUltra Builder プログラムが Windows 制御のもとでインストール手順を実行している場合にのみ使用可能になります。
- **%TIMESTAMPLOG%**: この変数は、ImageUltra Builder インストール・プロセスにより作成されるイベント・ログ・ファイルを定義します。このファイルに、すべての主要なイベントがタイム・スタンプ付きで記録されます。デフォルト値は STAMP.LOG です。

上記の事前定義のグローバル変数は、それぞれの特定の目的にのみ使用してください。

コマンド行の長さ

すべてのコマンド行で許容される最大文字数は 127 です。したがって、特に変数をドライブ文字として使用する場合、バッチ・ファイルを開発し、ImageUltra Builder インターフェースの「コマンド」フィールドと「パラメータ」フィールドに入力する際、注意する必要があります。

コマンド行が長すぎるために発生したエラーを検出するのは困難です。DOS 操作の実行中にエラーが発生すると、コマンド行全体が無視されます。Windows 操作の実行中にエラーが発生した場合は、コマンド行が切り捨てられ、Windows は最初の 127 文字を元に操作を完了しようとしませんが、これによりパラメーターが欠落していたり、パスが不完全なために誤った操作を行なわれる可能性があります。

標準インストール (ネットワークまたは CD/DVD デプロイおよびローカル・インストール) を実行している場合、ドライブ名変数は 1 桁のドライブ名に変換されます。ただし、ネットワーク作業用フォルダーが使用されるダイレクト・ネットワーク・インストールを実行している場合は、一部のドライブ名変数はネットワーク作業用フォルダーをポイントするパスに変換され、非常に長くなり、127 文字のコマンド行の長さを超える場合があります。

ダイレクト・ネットワーク・インストール再開に関する問題

ダイレクト・ネットワーク・インストールが完了前に中断または終了した場合、同じターゲット・コンピューターで再度ダイレクト・ネットワーク・インストールを実行しようとする問題が発生する場合があります。場合によっては、中断または終了したダイレクト・ネットワーク・インストールの後の最初のダイレクト・ネットワーク・インストール試行では、インストール・プロセスが前回のダイレクト・ネットワーク・インストール中に作成された IUDEPENV.BAT ファイルを読み取るために失敗することがあります。IUDEPENV.BAT ファイルは、リブート・サイクル間のインストール・プロセスの状態を保管するため、インストール・プロセスは再起動後に再開する場所を認識します。ダイレクト・ネットワーク・インストールが中断または終了された場合、IUDEPENV.BAT ファイルが次のダイレクト・ネットワーク・インストールと同期していません。

この問題を解決するには、以下のいずれかの方法で行ないます。

方式 1: 再度ダイレクト・ネットワーク・インストールを実行します。多くの場合、中断または終了したダイレクト・ネットワーク・インストールの後の最初のダ

レクト・ネットワーク・インストールの試行は失敗しますが、IUDEPENVBAT ファイルが変更されて、その内容が次のダイレクト・ネットワーク・インストールに影響を与えることはありません。

方式 2: ダイレクト・ネットワーク・インストールが中断または終了した後に、IUDEPENVBAT ファイルを削除します。プロセス中断時のインストール・プロセスの段階に応じて、IUDEPENVBAT ファイルは、サービス・パーティションのルートまたはユーザー区画のルートにあります。

一部のブランドでインストール後に F11 キーが機能しない

ImageUltra Builder デプロイおよびインストールの後、始動時に F11 を押すと、通常は ImageUltra Builder メニュー・システムに直接的または間接的にアクセスできます。しかし、ImageUltra Builder のデプロイおよびインストールの後、始動時に F11 を押しても効果がないコンピューターのブランドまたはラインもあります。このような状況はまれですが、実際に起こっています。

この問題を解決するには、以下のいずれかまたは両方の方法で行ないます。

方式 1: 以下の手順で Windows デスクトップにショートカット・アイコンを追加します。

1. Windows の「エクスプローラ」または「マイ コンピュータ」を使用して、リポジトリ内の ¥TOOLS¥BMGR フォルダにある BMGR32.EXE ファイルを見つける。
2. BMGR32.EXE ファイルを、障害のあるターゲット・コンピューターのユーザー区画にコピーする。このファイルをユーザー区画の任意の場所に置くことができます。
3. 以下のコマンドを含むショートカット・アイコンをデスクトップに作成する。

```
path¥bmgr32 /BS /R
```

ここで、*path* は BMGR32.EXE ファイルを収容しているフォルダへのパスです。

このショートカット・アイコンを使用して、ImageUltra メニュー・システムにアクセスすることができます。

方式 2: 以下の手順でリカバリー・ディスクを作成します。

1. ブート可能 DOS ディスケットを作成する。
2. Windows の「エクスプローラ」または「マイ コンピュータ」を使用して、リポジトリ内の ¥TOOLS¥BMGR フォルダにある BMGR.EXE ファイルを見つける。
3. BMGR.EXE ファイルをブート可能 DOS ディスケットにコピーする。
4. AUTOEXEC.BAT ファイルを作成して (または既存の AUTOEXEC.BAT ファイルを変更して)、次の行を含める。

```
path¥bmgr /BS
```

```
echo Remove this diskette and restart your computer.
```

ここで、*path* は BMGR.EXE ファイルを収容しているフォルダへのパスです。

コンピューターをこのディスクから始動すると、BMGR.EXE プログラムにより、コンピューターが次のリブートでサービス・パーティションから再始動するようセットアップされます。

付録 A. 特記事項

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。管轄地域によっては、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。

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。

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。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

IBM
IBM (ロゴ)
ImageUltra

NetVista
Rapid Restore
Rescue and Recovery
ThinkCentre
ThinkPad

MS-DOS、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。

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。

付録 B. IBM 非表示プロテクト領域白書

この付録では、公式 IBM 非表示プロテクト領域 白書の再フォーマット・バージョン (2003 年 5 月 15 日発行) を掲載しています。この白書は、現在有効な資料で、必要に応じて更新または修正されます。この白書の最新のバージョンについては、以下の IBM Web サイトを開いてください。

<http://www-1.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-46023>.

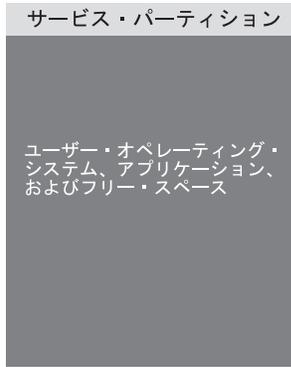
はじめに

IBM は、Disk to Disk リカバリーのソリューションを変更して、お客様の使いやすさを改善し、重要なユーザー・データの保護を強めます。この白書では、パーティション・ベースの前の Disk to Disk の解決方法の概要を説明し、次に、新しい非表示プロテクト領域 (HPA) ベースの Disk to Disk の解決方法を掘り下げて説明します。非表示プロテクト領域 (PARTIES ともいう) により、IBM は、リカバリー・データ、診断、および将来可能性のあるアプリケーションに関し柔軟性を増し、セキュリティを拡張するディスク・ベースのソリューションを提供できます。

パーティション・ベースのリカバリーのソリューション

IBM システムは、現在ハード・ディスク上の非表示基本パーティションを使用して、リカバリー、診断、Rapid Restore PC または Rapid Restore Ultra (インストール済みの場合)、およびデータを保管します。このハードディスクは、一般に Disk to Disk と呼ばれます。下図は、使用されるスペースと、「サービス・パーティション」という非表示基本パーティションを持つ、典型的ハード・ディスクのディスク・レイアウトの説明です。

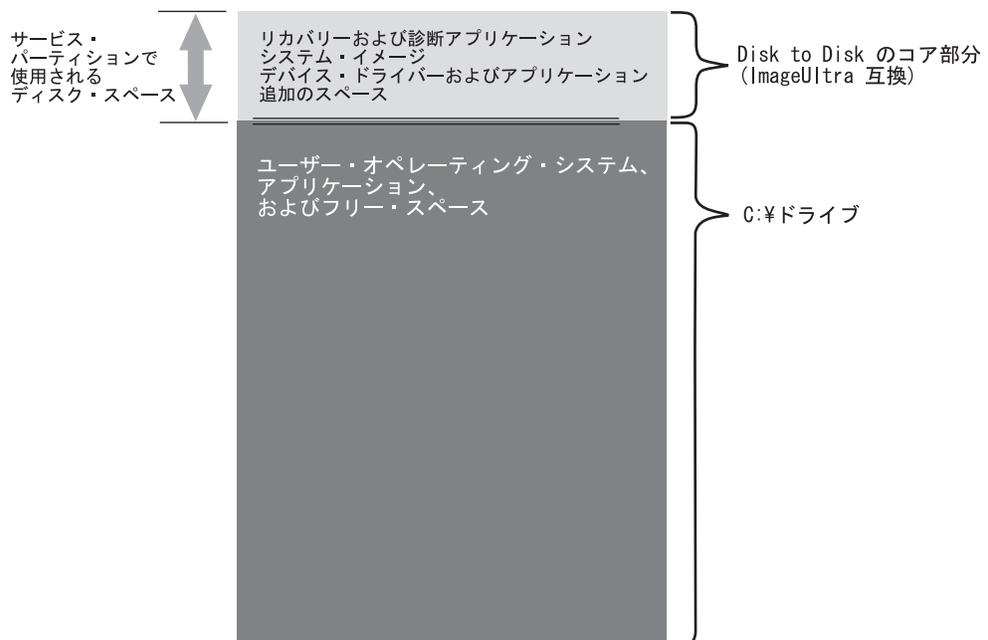
ハードディスク・ベースのリカバリーおよび診断には、CD ベースのリカバリー・ソリューションより多くの利点があります。このリカバリー・ソリューションでは、バックアップのシステム・イメージが、サービス・パーティション内のご使用のハード・ディスク上に常に存在しています。システムのリストアには、ほかにハードウェアもソフトウェアも必要ないため、失ったり、置き間違えたりするものではありません。したがって、必要待ち時間は最小限に抑えられ、ほとんどの場合技術者は不要です。リカバリー・イメージにアクセスするには、ただ F11 を押して、始動プロセスに割り込むだけです。



パーティション・ベースのソリューションの欠点は、基本パーティションの使用を必要とすることです。Microsoft® Windows® オペレーティング・システムはハードディスクごとに 4 つの基本パーティションに限定されているため、この使用により、ユーザーによっては問題がある場合があります。また、ハードディスク・ベースのソリューションでは、リカバリー・イメージの保管のために、ある程度のハードディスク・スペースを使用する必要があります。

パーティション・ベースのリカバリー・ソリューションのハードディスク・レイアウト

サービス・パーティションは単に、Rapid Restore PC または Rapid Restore Ultra (インストールされている場合)、およびリカバリー・プロセスに必要なすべてのデータを含むリカバリー・イメージを保持するブート可能域です。下の図は、前のパーティション・ベースのリカバリーのソリューションを使用したコンピューターのコンポーネントの説明です。



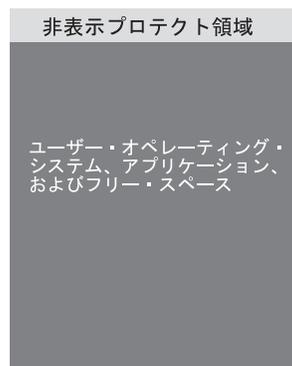
非表示プロテクト領域ベースのリカバリー・ソリューション

次の IBM システムでは、非表示プロテクト領域 (HPA) として知られるハードディスクのファームウェア保護域を使用します。 HPA は、いくつかの利点を提供する ANSI/ATAPI 委員会 (ANSI+NCITS+346-2001) の規格です。 HPA ベースのソリューションでは、各機能をそれ自体の領域に保管することができます。このため、各機能は個別にプロテクトし、アクセスすることができます。たとえば、HPA ベースのリカバリー・フォーマットを使用することによって、システム診断またはリカバリー・データにそれぞれ個別にアクセスできます。

HPA ベースのリカバリー・ソリューションは、パーティション・ベースの Disk to Disk のリカバリー・ソリューションでは利用できないレベルの柔軟性とセキュリティーを備えています。このソリューションでは、データを単に非表示プロテクト領域に分離するだけで、データ損失および無許可アクセスからのプロテクトができます。領域は、それぞれファームウェア・ロックによってプロテクトされ、無許可ソフトウェアから効果的に隠されます。将来 HPA を機能拡張すれば、非表示プロテクト領域のセキュリティーと柔軟性は引き続き増強されます。たとえば、将来のリリースでは、インストールまたはアンインストールを機能を選択して行うオプションが組み込まれる可能性があります。また、4 つの基本パーティションはすべて今でもお客様が使用できるため、非表示プロテクト領域ベースのソリューションからユーザーが受ける柔軟性はさらに大きくなります。

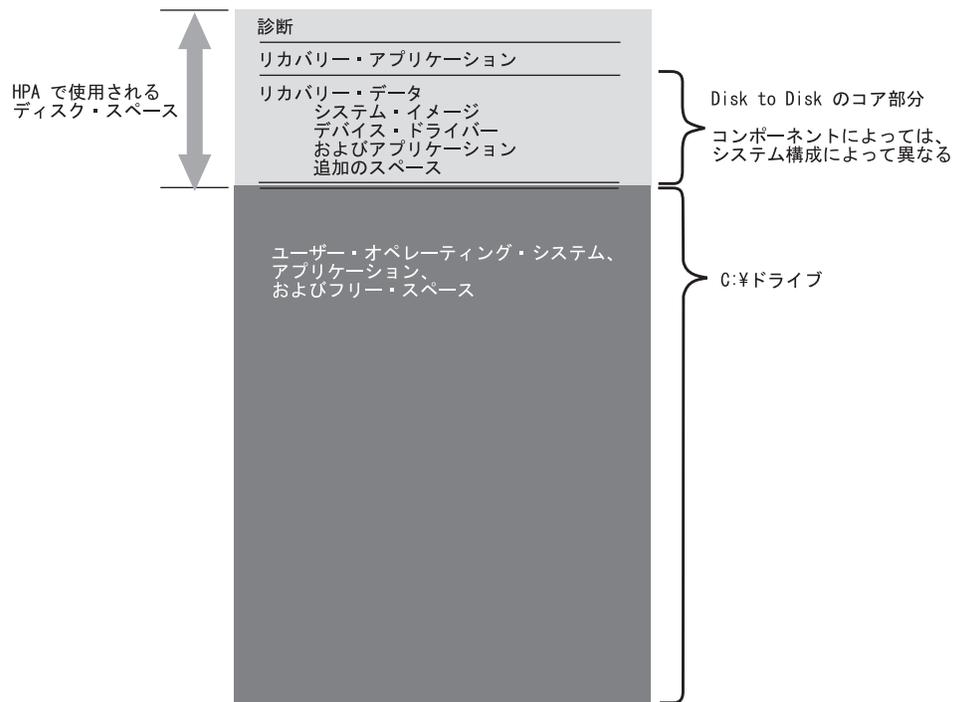
前のディスク・ベースのリカバリー・ソリューションの場合と同じく、ファクトリー・リカバリー・イメージの保管に必要なディスク・スペースもあります。アプリケーションとデータの保管に必要なスペース容量は、注文されたシステムとオプションの数に基づいています。非表示プロテクト領域ベースのリカバリー・ソリューションを使用するコンピューターでは、ディスク・スペースの合計容量が影響するのは、ユーザーに使用できるストレージ・スペースのみです。非表示プロテクト領域が使用するスペースは、合計のディスク・スペースから差し引かれます。たとえば、2 GB HPA を持つ 20 GB ドライブは、18 GB ドライブとして表示されます。HPA のコンテンツにアクセスするには、単に Enter キーを押して始動プロセスに割り込むだけです。 ThinkPad コンピューター・ユーザーは、Access IBM ボタンを押しても、始動プロセスに割り込むことができます。

下図は、使用されるスペースと、HPA ベースのリカバリー・ソリューションを使用した典型的ハード・ディスクのディスク・レイアウトの説明です。



非表示プロテクト領域ベースのリカバリー・ソリューションのハードディスク・レイアウト

非表示プロテクト領域は、いくつかの領域に分けられています。これらの領域では、リカバリー・アプリケーションおよびリカバリーに必要なすべてのデータを保管します。余分なディスク・スペースもいくつか組み込まれます。このソリューション場合の代表的コンピューターのハードディスク・レイアウトには、「Access IBM Predesktop」エリアおよび始動情報およびセキュリティー・データを保管するための追加のスペースがあります。診断、リカバリー・アプリケーション、およびリカバリー・データには、個別の領域があります。次の図は、HPA ベースのリカバリー・ソリューションを使用したシステムのコンポーネントおよびディスク・レイアウトの説明です。

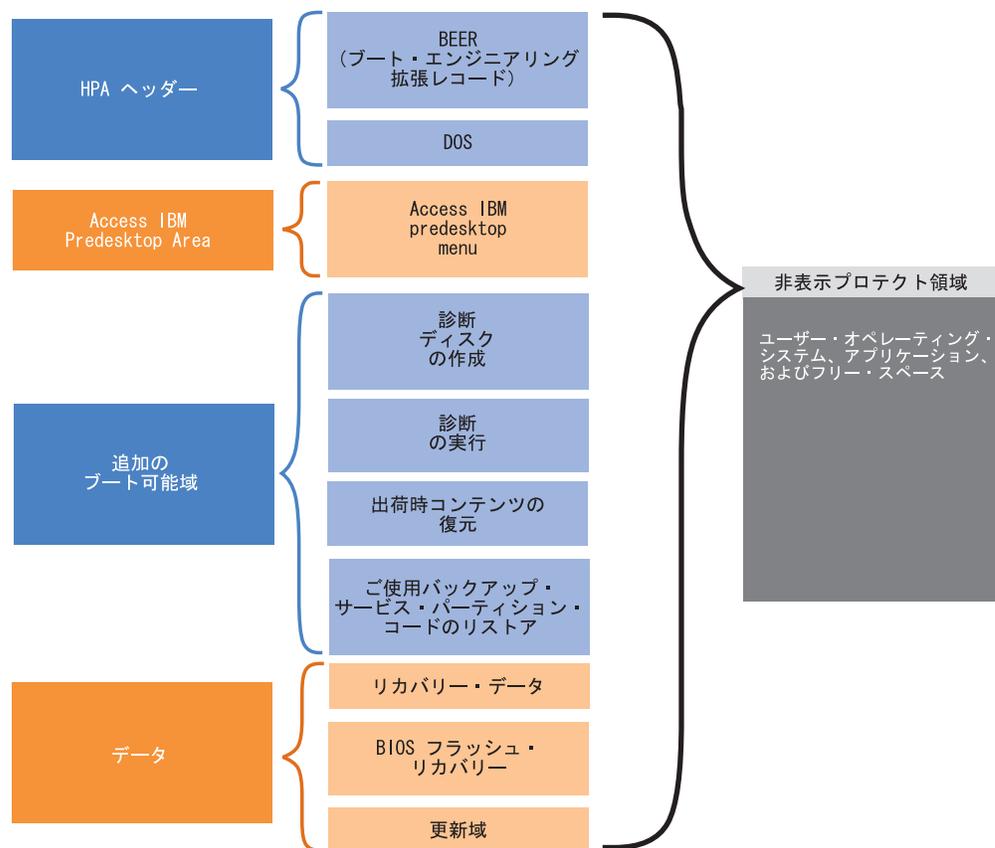


HPA 主領域

非表示プロテクト領域のスペースには、以下の 4 つの主領域が含まれています。

- HPA ヘッダー
- Access IBM Predesktop Area
- 追加のブート可能機能域
- データ域

下の図は、さまざまなセクションの詳細です。



HPA ヘッダー

HPA ヘッダーは、ブート・エンジニアリング拡張レコード (BEER) とサービスのディレクトリー (DOS) の 2 つの部分から構成されます。非表示プロテクト領域に関する全情報については、ANSI/ATAPI 委員会の資料 (ANSI+NCITS+346-2001) を参照してください。HPA ヘッダーはパーティション・テーブルに類似しています。HPA 内のすべての領域のリストがそのサイズとともに入っています。

Access IBM Predesktop Area

Access IBM Predesktop Area は、ユーザーのメイン・エントリー・ポイントです。始動の際に Enter キーを押して、Access IBM Predesktop Area にアクセスします。(ThinkPad コンピューター・ユーザーは、始動の際に青の Access IBM ボタンを押しても、Access IBM Predesktop Area にアクセスできます。) このエリアでは、ユーザーに以下のようないくつかの選択が示されます。

- セットアップ・ユーティリティーの始動: BIOS を始動する
- ファクトリー・コンテンツのリカバリー: IBM Product Recovery プログラムを始動する
- ご使用のバックアップのリストア: サービス・パーティションにある Rapid Restore PC または Rapid Restore Ultra プログラムを始動する
- 診断の実行: PC Doctor (DOS バージョン) を実行する
- 診断ディスクの作成: 一連の診断ディスクを作成するユーティリティー

アクティビティーを選択するには、望ましいタスクをクリックするか、タブ・キーを使用して望ましいタスクを強調表示してから Enter を押します。各アイコンは、HPA 内にその独自の領域を持つ、別々の機能を表します。これらの機能は、オペレーティング・システムとは関係なく実行されます。

追加のブート可能域

非表示プロテクト領域を使用すると、追加のブート可能域を設定できます。将来のリリースでは、お客様は、ブート可能イメージを非表示プロテクト領域にインストールすることによって、追加のブート可能域を作成できます。このとき、領域を表すアイコンが Access IBM Predesktop Area に追加されます。

各ブート可能域はデジタル署名され、改ざんの防止、ウィルスの予防を行います。領域がブートされるつど、その署名が調べられます。署名が有効な領域のみがブートを許されます。

データ域

データ域は、ブート可能域用の記憶域と追加のスペースを備えています。データ域は、リカバリー・データ、フラッシュ修理データ、およびリカバリー・データを保管します。更新域もあって、それによって IBM は、HPA 域にパッチおよび更新を提供することができます。

始動時に使用されるキー

ご使用の IBM システムのモデルおよび構成によって、始動シーケンスの割り込みおよびさまざまな機能へのアクセスに使用するキーが異なる場合があります。下の表は、BIOS 画面が表示されたときに選択できるキーと機能のリストです。新しいデフォルトの出荷時導入の構成は強調表示されています。

表 7. 始動時に使用されるキー

キー	システム構成				
	新規 HPA ベースのリカバリー構成	前のパーティション・ベースのリカバリー構成			
	<ul style="list-style-type: none"> HPA サービス・パーティションなし RRPC なし BIOS: HPA 対応 	<ul style="list-style-type: none"> HPA サービス・パーティション付き service partition RRPC 付き BIOS: HPA 対応 	<ul style="list-style-type: none"> HPA なし サービス・パーティション付き service partition BIOS: HPA 対応なし 	<ul style="list-style-type: none"> HPA なし サービス・パーティション付き service partition BIOS: HPA 対応 	<ul style="list-style-type: none"> HPA なし サービス・パーティションなし BIOS: HPA 対応
F1	BIOS セットアップ	BIOS セットアップ	BIOS セットアップ	BIOS セットアップ	BIOS セットアップ

表 7. 始動時に使用されるキー (続き)

キー	システム構成				
	新規 HPA ベースのリカバリー構成		前のパーティション・ベースのリカバリー構成		
F11	使用不可	<ul style="list-style-type: none"> RRPC (NetVista および ThinkCentre) 使用不可 (ThinkPad) 	リカバリー	リカバリー	使用不可
F12	代替ブート・デバイス・メニュー (テキスト・モード)	代替ブート・デバイス・メニュー (テキスト・モード)	代替ブート・デバイス・メニュー (テキスト・モード)	代替ブート・デバイス・メニュー (テキスト・モード)	代替ブート・デバイス・メニュー (テキスト・モード)
Enter	Access IBM Predesktop Area	Access IBM Predesktop Area	<ul style="list-style-type: none"> なし (ThinkPad) BIOS メニュー (NetVista および ThinkCentre) 	BIOS メニュー	BIOS メニュー (リカバリー選択項目)
Access IBM ボタン (ThinkPad のみ)	Access IBM Predesktop Area	Access IBM Predesktop Area	なし	BIOS メニュー	BIOS メニュー (リカバリー選択項目)

BIOS Access IBM Predesktop セキュリティー・レベル

始動オプションとともに、非表示プロテクト領域にもいくつかの構成オプションがあります。構成オプションには、BIOSセットアップ画面を使用してアクセスできません。以下の表は、非表示プロテクト領域の選択可能なセキュリティー設定のリストです。

表 8. HPA のセキュリティー設定

設定	HPA			属性				
	ロック状態	非表示	ブート可能	複製対応	除去に対するプロテクト	ユーザー更新のサポート	セキュリティー・レベル	ユーザー・プロファイル
高セキュリティー	はい	はい	はい	複製不可	除去不可	依然更新不可	最高セキュリティー	セキュリティー意識の高いユーザー

表 8. HPA のセキュリティー設定 (続き)

設定	HPA			属性				
	ロック状態	非表示	ブート可能	複製対応	除去に対するプロテクト	ユーザー更新のサポート	セキュリティー・レベル	ユーザー・プロファイル
現在の解決方法より安全な中セキュリティー (デフォルト)	いいえ	はい	はい	複製可能。業界標準ツールを変更して、複製コマンドを出す必要あり	IBM は、要求されれば HPA を除去するツールを提供	更新可能	中セキュリティー。HPA は見えるようにできる	管理容易性への意識の高いユーザー
セキュリティー不可	いいえ	いいえ	いいえ	複製可能	除去可能	更新可能	セキュリティーなし。HPA 全体がオープンで見える。	セクター・ベースのイメージを複製するお客様。

注:

1. 高セキュリティー設定を使用している場合は、サービス・アクションが必要になった後 (たとえば、システム・ボードが交換された)、高セキュリティー・モードが BIOS 設定でリストアされたことを必ず確認してください。
2. セキュリティーを不可にして、非表示プロテクト領域を取り外さないでください。IBM は、この目的のために、IBM Web サイトからダウンロードできる Web ツールを提供しています。セキュリティー不可の設定が使用されると考えられるのは、セクター・ベースのイメージ処理ツールを使用してドライブのイメージを作成するときのみです。セキュリティーは、イメージの作成後リストアする必要があります。

結論

非表示プロテクト領域ベースのサービス・スペースには、多くの利点があります。Access IBM Predesktop Area では、ユーザーのインターフェースのややこしきは減り、使い勝手がよくなることから、多くのユーザーがプリブート環境での作業で感じる不安を和らげます。

Access IBM Predesktop Area の各機能には、ほかの機能からは切り離されたそれ自体の予約済みスペースがあります。この結果、前には得られなかった柔軟性とセキュリティーのレベルが得られます。将来の機能拡張によって、非表示プロテクト領域のセキュリティーと柔軟性は引き続き増強されます。また、4 つの基本パーティションはすべてお客様が使用できるため、Microsoft Windows オペレーティング・システムからの制約も回避されます。

セキュリティー、使いやすさ、および柔軟性の改良と並行して、HPA ベースのリカバリー・ソリューションには、IBM の既存のハードディスク・ベースのソリューションの利点があります。前述のように、ハードディスク・ベースのリカバリー・ソリューションを使用するとバックアップ・システムのイメージを、サービス・パーティションのハード・ディスク上に置くことができます。システムのリストアに

は、ほかにハードウェアもソフトウェアも必要ないため、失ったり、置き間違えたりするものではありません。したがって、必要待ち時間は最小限に抑えられ、ほとんどの場合技術者は不要です。

白書の付録

ハード・ディスクのイメージの作成

HPA ベースのシステムでハード・ディスクのイメージを作成して配送する手順は、非表示パーティションでハード・ディスクのイメージを作成して配送する手順とは異なります。

HPA ベース・システムを使用してハードディスクのイメージを作成するには、Phoenix ImageCast、PowerQuest DeployCenter、または Symantec Norton Ghost などの IBM 提供のツールおよびサード・パーティーのディスク・イメージ処理ツールを使用して、以下の手順を完了します。

1. Access IBM Predesktop Area のセキュリティー・レベルが「通常 (Normal)」に設定されていることを確認する。これは IBM のデフォルト設定です。
2. 次の手順を使用して、HPA のファクトリー・リカバリー域から FWBACKUP および FWRESTOR ツールをコピーする。
 - a. システムを始動して、始動の間に Enter キーまたは Access IBM ボタンを押す。
 - b. 「出荷時コンテンツの復元」アイコンをダブルクリックする。「リカバリー・メニュー」が表示されます。
 - c. F3 キーを押す。コマンド・プロンプトが表示されます。
 - d. A: ドライブに変更する。(これは、非表示プロテクト領域の仮想ディスク・ドライブです。)
 - e. リカバリー・ディレクトリーに変更する。コマンド・プロンプトに **A:¥RECOVERY >** が表示されます。
 - f. ディスケットをディスク・ドライブに挿入する。これが、B: ドライブにマップされます。
 - g. **copy fwbackup.exe b:** と入力する。
 - h. **copy fwrestor.exe b:** と入力する。
 - i. ディスクを排出し、システムをオフにする。
 - j. FWBACKUP および FWRESTOR を使用して以下の指示に従う。
3. FWBACKUP ツールを実行するコマンド・プロンプトを使用して、非表示プロテクト領域のイメージを作成する。

FWBACKUP には以下のフォーマットがあります。

FWBACKUP size= file=<Path and name of file set>

ネットワーク・ドライブに HPA のイメージを作成する場合は、それにドライブ名を割り当てる必要があります。たとえば、HPA スペースのイメージをスパン・サイズ 640MB のドライブ D: に保管する場合、コマンドは以下のとおりです。

```
FWBACKUP size=640 file=d:¥IMGSET
```

このイメージ・セットは、ファイル IMGSET.001...IMGSET.nnn から構成されません。

4. サード・パーティーのイメージ処理ツールを使用して C: パーティションを含むメイン・パーティションのイメージを作成する。
5. 次の手順を使用して、ハード・ディスク・イメージをリストアする。
 - a. 宛先ハード・ディスクがブランクであることを確認する。
 - b. マスター・ブート・レコードが削除されていて、ハードディスクにパーティションが存在していないことを確認する。
 - c. コマンド・プロンプトから FWRESTOR を実行する。FWRESTOR には以下のフォーマットがあります。

```
FWRESTOR file=<name of span file set>
```

ネットワーク・ドライブから HPA のイメージをリストアする場合は、それにドライブ名を割り当てる必要があります。たとえば、イメージを、上記の例を使用して作成された D: ドライブからリストアする場合、コマンドは次のようになります。

```
FWRESTOR file=D:¥IMGSET
```

これで、イメージ・セットのすべてのファイル (IMGSET.001 ... IMGSET.nnn) がロードされます。イメージ・セットのファイルは、すべて同じサブディレクトリー内になければなりません。

- d. これが完了したら、再起動をする。
6. イメージ処理ツールの通常の手順を使用して、メイン・パーティションをリストアする。
7. ステップ 1 でセキュリティーの設定が変更された場合は、高セキュリティーにリストアする。

付録 C. Web 更新

ImageUltra Builder 2.01 プログラムの Web 更新では保守フィックスを提供します。Web 更新 4 以降では、ウルトラ・ポータブル・イメージ用の独自のベース・オペレーティング・システム・モジュールを作成することができる新機能を提供しています。Web 更新は累積的です。すなわち、新しい Web 更新には以前の Web 更新に含まれていたすべてのフィックスと機能が組み込まれています。したがって、最新の Web 更新のみをダウンロードできます。

Web 更新のダウンロード

最新の Web 更新をダウンロードするには、次のようにします。

1. 次のサイトにアクセスする。
<http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-44316.html>
2. 追加情報セクションにスクロールダウンしてから、「更新 (Updates)」をクリックする。
3. ファイルのリンクをクリックして、Web ページから最新の Web 更新をダウンロードする。
4. 画面に表示される指示に従って、ダウンロード・プロセスを完了する。

Web 更新のインストール

Web 更新をダウンロードした後、次のようにしてインストールします。

1. Windows の「エクスプローラ」または「マイ コンピュータ」を使用して、ダウンロードした Web 更新ファイルにナビゲートする。
2. Web 更新ファイルをダブルクリックする。
3. 「次へ」をクリックして、ファイルが解凍されるのを待つ。「IBM ImageUltra Builder 2.01 - Update へようこそ (IBM ImageUltra Builder 2.01 - Update Welcome)」ウィンドウが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. ご使用条件を読む。同意する場合は、「はい」をクリックします。
6. 画面に表示される指示に従って、インストールを完了する。

Web 更新 4 以降の新機能の使用

この付録の残りの部分では、Web 更新 4 以降を適用した ImageUltra Builder プログラムで、*Microsoft Select Windows XP CD* のユーザー独自のエンタープライズ・ライセンス・バージョンを使用して、ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールを作成する方法について説明します。ここでは、例、ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールを作成するための段階的な説明、およびウルトラ・ポータブル・イメージの使用、ビルド、およびデプロイのヒントを示します。

段階的な説明は以下の部分で構成されています。

- 『ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュール用のソース・ファイルの準備』
- 219 ページの『カスタムのウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定』
- 220 ページの『ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールのビルド』
- 221 ページの『ウルトラ・ポータブル・ベース・マップの作成』

この付録の残りの部分では、すでに Web 更新 4 以降がインストールされていることを前提としています。まだ Web 更新 4 をダウンロードおよびインストールしていない場合は、先に進む前にダウンロードとインストールを行なってください。

カスタムのウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールを作成するために必要なカスタマイズ・モジュールは、Web 更新 4 以降に組み込まれています。更新のインストール時に、カスタマイズ・モジュールは自動的にご使用のリポジトリに追加されます。

ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュール用のソース・ファイルの準備

ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュール用のファイルを準備するには、次のようにします。

1. 次のようにして *Microsoft XP Select CD* ファイルをハードディスクにコピーする。
 - a. CD ドライブに *Microsoft XP Select CD* を挿入する。
 - b. Windows の「エクスプローラ」を開いて、ハードディスクに *Microsoft XP Select CD* ファイル用のフォルダーを作成する。この例では、`C:\iub\images\custom Ultra-Portable win xp pro` という名前のフォルダーを使用します。
 - c. Microsoft Windows XP Select CD で `¥I386` フォルダーを選択して、`C:\iub\images\custom Ultra-Portable win xp pro` フォルダーにコピーする。
 - d. ファイルをコピーした後、`C:\iub\images\custom Ultra-Portable win xp pro` フォルダーを右マウス・ボタンでクリックして、「プロパティ」をクリックする。「プロパティ」ウィンドウが開きます。
 - e. 「プロパティ」ウィンドウの「全般」タブで、属性の「読み取り専用」チェック・ボックスからチェック・マークを外す。
 - f. 「OK」をクリックする。
 - g. `c:\iub\images\custom Ultra-Portable win xp pro` フォルダーにナビゲートして、`UNATTEND.TXT` ファイルを見つける。
 - h. `UNATTEND.TXT` ファイルを `UNATTEND.ORG` に名前変更する。
 - i. Windows の「エクスプローラ」を閉じる。
2. 次のようにして、カスタムの `UNATTEND.TXT` ファイルを作成する。
 - a. メモ帳を開いて、カスタムの `UNATTEND.TXT` ファイルを作成する。開始点として、221 ページの『サンプルの `UNATTEND.TXT` ファイル』で提供されているサンプル・ファイルを使用することもできます。このファイルを必要に

応じて変更します。たとえば、必要に応じてユーザー情報、PID などを変更します。**GuiRunOnce** データは変更しないでください。 .

- b. Windows の「エクスプローラ」を開いて、カスタムの UNATTEND.TXT ファイルを C:\%iub images\%custom Ultra-Portable win xp pro フォルダにコピーする。
 - c. カスタムの UNATTEND.TXT ファイルを右マウス・ボタンでクリックしてから、「プロパティ」をクリックする。「プロパティ」ウィンドウが開きます。
 - d. 「プロパティ」ウィンドウの「全般」タブで、「読み取り専用」チェック・ボックスからチェック・マークを外す。
 - e. 「OK」をクリックする。
3. 『カスタムのウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定』に進む。

カスタムのウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定

ソース・ファイルを準備した後、次のようにしてウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールを作成します。

1. 新規ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールを入れるリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダがある場合は、新しいウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールを入れるフォルダまでナビゲートする。
3. メインウィンドウのメニュー・バーで、「挿入」をクリックしてから、「オペレーティング・システム...」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが開きます。
4. 「次へ」をクリックする。
5. 「オペレーティング・システム」ラジオ・ボタンが選択されているのを確認して、「次へ」をクリックする。
6. 「名前」フィールドに、このモジュールを識別する名前を入力する。できる限り具体的な名前を付けてください (例: Windows XP Pro I386 Ultra-Portable)。この名前がリポジトリに表示されます。
7. 「いいえ」ラジオ・ボタンをクリックして、このモジュールがコンテナでないことを示す。
8. 「次へ」をクリックする。
9. リストされたモジュールを選択せずに、「次へ」をクリックする。
10. 「アドオン・オペレーティング・システム・モジュール」ラジオ・ボタンをクリックしてから、「次へ」をクリックする。
11. 「完了」をクリックする。「新規モジュール」ウィザードが閉じて、新規モジュール用の「オペレーティング・システム」ウィンドウが開きます。
12. 「概要」タブで、次のことを行う。
 - a. 「バージョン」フィールドに、オペレーティング・システムの完全なバージョンを入力する。

- b. このモジュールにパスワードを割り当てる場合は、「パスワードの暗号鍵 (Encryption key for the password)」フィールドに暗号鍵を入力する。

注: パスワードを使用すると、モジュールが ImageUltra Builder プロセス以外のプロセスによってアンパックされるのを防ぐのに役立ちます。暗号鍵を割り当てると、ImageUltra Builder プログラムが、モジュールにパスワードを割り当てます。暗号鍵は、長さが 16 文字までの英数字文字を任意に組み合わせて使用できます。記号はサポートされていません。
 - c. 「コメント (Comments)」フィールドでは、モジュールに付けておく任意のコメントを入力する。
13. 「OS/言語」タブで、次のことを行う。
- a. 左側のペインで、このオペレーティング・システムで使用される各言語の隣にチェック・マークを付ける。
 - b. 右側のペインで、適切なオペレーティング・システムの隣にチェック・マークを付ける。
14. 「ソース」タブで、次のことを行う。
- a. 「ソース・ディレクトリ」フィールドで、オペレーティング・システム・ソース・ファイルが入っているフォルダーへの絶対パスを入力する (例: C:\%iub images\custom Ultra-Portable win xp pro)。
 - b. サイレント・インストール・コマンド、プリインストール・コマンド、およびポストインストール・コマンドのフィールドはブランクのまま残す。
15. 「オプション」タブで、次のことを行う。
- a. 「インストール可能ファイルをコピーするためのパス (Path to copy installable files)」フィールドに %I386 と入力する。
 - b. 「HIIT 振る舞い (HIIT behavior)」フィールドで、ドロップダウン・メニューを使用して「常にインストール (**Always install**)」を選択する。
 - c. その他すべてのフィールドは変更しない。
16. メインウィンドウのツールバーの「上書き保存」アイコンをクリックしてから、「オペレーティング・システム」ウィンドウを閉じる。新規ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールの項目がリポジトリ内に置かれます。
17. 『ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールのビルド』に進む。

ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールのビルド

新規ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールは、使用する前にビルドする必要があります。

1. ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュール項目が入っているリポジトリを開く。
2. リポジトリにフォルダーがある場合は、ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュール項目があるフォルダーまでナビゲートする。
3. 「オペレーティング・システム」タブをクリックする。

4. 該当するモジュール項目をクリックする (例: Windows XP Pro I386 Ultra-Portable)。
5. メインウィンドウのメニュー・バーで、「ツール」をクリックして、「ビルド」をクリックする。
6. 画面に表示される指示に従う。

ウルトラ・ポータブル・ベース・マップの作成

作成した Windows XP Pro ウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールが組み込まれるベース・マップをビルドする際、以下のモジュールも組み込む必要があります。

- ImageUltra 2.2 - IBM Customizations 2.2 (0GQZT0A.CRI)
- ImageUltra 2.2 - Win XP Pro Primary DOS Partition 2.2 (2MQMF0A.CRI)

ベース・マップの作成およびビルドについては、123 ページの『第 7 章 マップの作成』を参照してください。

カスタムのウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールに関する考慮事項

カスタムのウルトラ・ポータブル・オペレーティング・システム・モジュールを作成およびデプロイする際は、以下について考慮してください。

- UNATTEND.TXT ファイルで、必要な情報 (ユーザー情報、PID など) を変更することはできますが、GuiRunOnce データは変更しないでください。
- ファイル・システムを NTFS に変換する場合、UNATTEND.TXT ファイルを変更して変換を行ってください (convert=NTSF)。

サンプルの UNATTEND.TXT ファイル

以下に、ユーザー独自のカスタム UNATTEND.TXT ファイルを作成する上で開始点として使用できるサンプルの UNATTEND.TXT ファイルを示します。

```
[Data]
MsDosInitiated="0"
UnattendedInstall="Yes"

[Unattended]
Unattendmode=FullUnattended
OemPreinstall=YES
UnattendSwitch=YES
FactoryMode=NO
TargetPath=*
OemPnPDriversPath=DRIVERS\VIDEO;DRIVERS\AUDIO;DRIVERS\MODEM;DRIVERS\NETWORK;DRIVERS\OTHER
Filesystem=LeaveAlone
OemSkipEula=YES
WaitForReboot=NO

[GuiUnattended]
AdminPassword=*
AutoLogon=Yes
AutoLogonCount=10000
OEMSkipRegional=1
OemSkipWelcome=1
TimeZone=35

[GuiRunOnce]
Add2Stup="C:\IBMWORK\DSTARTM.CMD"

[UserData]
ProductKey=
FullName="IBM USER"
OrgName="IBM CUSTOMER"
ComputerName=*

[Identification]
JoinWorkgroup=
[Display]
BitsPerPel=32
XResolution=1024
YResolution=768

[TapiLocation]
CountryCode=1
Dialing=Tone
AreaCode=
```

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]

アーカイブ、マップおよびモジュールの
68
アイコン 60
アイコンの識別 60
アイコンの説明 69
アップグレード、ImageUltra Builder の前のバージョンからの 56
アップグレード、ImageUltra Builder プログラムの前のバージョンからの
リポジトリに関する考慮事項 67
アドオン・オペレーティング・システム
13
アドオン・オペレーティング・システム・モジュール 6, 13
アプリケーション 13
モジュール 14
「アプリケーション」ウィンドウ 77
アプリケーション・プログラム 9
アプリケーション・モジュールの位置 6
アプリケーション・モジュールの例外
187
移植性、定義の 2
イメージ
欠点 10
抽出された 4
定義 1
特性 10
理解 1
利点 10
イメージ処理の概要 13
イメージのインストール 29
イメージの開発 15
イメージのインストール 29
前から存在するモジュールのインポート 15
マップの作成または変更 21
モジュールのビルド 17
Smart Image のデプロイ 28
イメージの開発ステップ
イメージのインストール 29
前から存在するモジュールのインポート 15
マップの作成または変更 21

イメージの開発ステップ (続き)
モジュールのビルド 17
Smart Image のデプロイ 28
イメージのデプロイ
ネットワーク 28
CD から直接 28
イメージのデプロイ、従来方式 1
イメージ・タイプ
依存関係 5
選択 5
ハードウェア固有イメージ 5
ポータブル Sysprep イメージ 5
イメージ・タイプの要約 10
インストール、ダイレクト・ネットワーク
40
インストール、デプロイ後のイメージの
28
インストール、標準のネットワーク・デプロイ後の 38
インストール、ImageUltra Builder プログラムの
前のバージョンからのアップグレード
56
インストールおよびデプロイの定義 24
インストール時間の最小化 6
インストール順序、モジュールの 177
インストール・スロット 180
インストール・フック 179
ヒントおよび情報 182
ベース・マップでの変更 180
インストールの概要 38
インストール・スロット 180
インストール・フック 179
インストール・プロセス・メニュー 21, 22
インストール・メニューのプレビュー
110
インターフェース内で使用される規則 60
インポート、マップおよびモジュールの
68, 79
インポート・ウィザード 15, 68, 79
ウイルス検査 18
ウルトラ・ポータブル・イメージ 85, 111
移植性 5, 7
インストール時間 5
構造 5
定義 5
特性 5
ドライバー・マップの使用 7

ウルトラ・ポータブル・イメージ (続き)
パーティション・モジュールの使用
143
ハードウェア検出 5
ハードウェアに依存しない 5
モジュール 6
ライフ・サイクル 5
Windows セットアップ 5
エクスポート、マップおよびモジュールの
68, 79
エクスポート・ウィザード 68, 79
「オペレーティング・システム」ウィンドウ 77
オペレーティング・システム間の互換性
55
オペレーティング・システム・モジュール
13

[カ行]

概要
ベース・マップ 23
拡張機能
フィルター 31
カスタマイズ、モジュールの振る舞いの
107
カテゴリー、モジュール 13
共通ベース・モジュール 6
組み込みヘルプ・システム 185
クライアント・サイド・リカバリー 3
結合、モジュール 13
検索、リポジトリ 71
項目
リポジトリからの削除 70
リポジトリ内での操作 70
コマンド行の長さの制限 201
固有のスクリプトの編集 192
固有のユーザー設定 96
コンテナ 14

[サ行]

サード・パーティーのイメージ・クローン・ツール 4
サード・パーティー・ツールのサポート
185
サービス・パーティション 3
振る舞いの制御 97
サービス・パーティション、説明と目的
35

- サービス・パーティション、Rapid Restore PC が使用する 35
- サービス・パーティションのサイズ変更または削除 37
- サービス・パーティションの定義 25
- サービス・パーティションの振る舞いの制御 97
- 最小要件、インストールの 53
- 作業領域 2
 - デプロイ前の条件 44
 - ロジック 44
- 作業領域の詳細 35
- 作業領域の振る舞いとロジック 35
- 削除、パーティションの 13
- 作成
 - アプリケーションをインストールするためのバッチ・ファイル 188
 - 新規ドライバー・マップ 135
 - 新規ベース・マップ 123, 124, 136
 - 新規リポジトリに関する考慮事項 55
 - ソースとなるオペレーティング・システム・イメージ
 - PowerQuest DeployCenter の制約 143
 - 単純ドライバー・マップ 111
 - ハードウェア固有イメージ 152
 - ハードウェア固有イメージからのベース・オペレーティング・システム・モジュール 19
 - 複合ドライバー・マップ 111
 - ベース・マップおよびドライバー・マップ 21
 - ベース・マップ・ツリー構造 81
 - ポータブル Sysprep イメージ 146
 - ポータブル Sysprep イメージからのベース・オペレーティング・システム・モジュール 19
 - マップ 123
- 作成、パーティションの 13
- システム・メニュー、非表示 106
- 実行、IBM カスタマイズ・プログラム 20
- 指定
 - ドライバー・マップ属性 138
 - ベース・マップ属性 131
- 準備
 - アプリケーション・モジュールとアドオン・オペレーティング・システム・モジュールのソース・ファイル 156
 - サイレント・インストールの 156
 - 新規アドオン・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定 161
 - 新規アプリケーション・モジュールの属性の設定 158

- 準備 (続き)
 - ソース・デバイス・ドライバー・ファイル 167
 - ソース・フィルター・ファイル 173
 - ファイルの準備後 158
 - ミニアプリケーションの追加 157
 - ImageUltra コンソールがファイルを利用できるようにする 157
- 使用
 - ドライバー・マップ内のアプリケーション・モジュール 190
 - ベース・マップ内のドライバー・モジュール 190
 - Microsoft Sysprep ツール 4
 - Sysprep 4
 - 使用可能化、ネットワーク同期機能 27
 - 資料 185
 - 資料およびヘルプ・システムの使用 185
 - 白書、HPA 207
 - 新機能 viii
 - 新規ベース・マップ 81
 - 新規マップ・ウィザード 23, 24, 111
 - アクセス 81
 - 機能 81
 - 新規モジュールのビルド 176
 - 新規モジュール・ウィザード 20
 - 新規リポジトリ・ウィザードに関する考慮事項 55
 - 診断時間の短縮 7
 - スタンドアロン CD に関する考慮事項 55
 - 制限、コマンド行の長さ 201
 - 制限、ドライブ名の 200
 - 制限、バッチ・ファイルおよびフィールドの変数の 200
- 設定
 - ドライバー・マップ 75
 - ベース・マップ 72
 - 設定属性、モジュール・ウィンドウ 77
 - 前提条件、インストールおよび使用の 54
 - ソース・オペレーティング・システム・イメージの作成
 - ウルトラ・ポータブル・イメージ 143
 - 必要なサード・パーティーのツール 143
 - PowerQuest DeployCenter の制約 145
 - Symantec Norton Ghost の制約 144
 - ソース・ファイルの準備 143
 - ソース・ファイル・サブディレクトリに入っている .INF ファイルの指示 190
 - 層の深いフォルダー構造 189
 - 属性、マップ 23
 - 属性、モジュールの設定 77
 - 属性の定義 77
 - 属性の変更
 - アイコンの識別 77

- 属性の変更 (続き)
 - 状態の判別 77
 - プロパティ識別 78
 - マップのプロモート 77
 - モジュールのプロモート 77

[夕行]

- ダイレクト・ネットワーク・インストール 3, 40
- ダイレクト・ネットワーク・インストールの実行 30
- ダイレクト・ネットワーク・インストールの定義 24
- 多種多様な IBM PC モデルの設置 5
- 単純ベース・マップ 104
- 単純ベース・マップと複合ベース・マップ 104
- ツール
 - インポート 79
 - エクスポート 79
 - デプロイ 79
 - ネットワーク同期設定の更新 79
 - ビルド 78
 - プロモート 78
 - IBM カスタマイズ・プログラムの取得 79
- 追加
 - ウルトラ・ポータブル・イメージおよびポータブル Sysprep イメージへのインストール不能なアプリケーション・モジュール 187
 - ドライバー・マップへのデバイス・ドライバー・モジュールの 137
 - ドライバー・マップへのメニュー項目の 136
 - ベース・マップへのアプリケーション・モジュールの 126
 - ベース・マップへのオペレーティング・システム・モジュールの 125
 - ベース・マップへのメニュー項目の 125
- 追加のデバイス・ドライバー 9
- ツリー構造、マップ 22
- 定義、コンテナ 14
- 定義、サービス・パーティションの振る舞い 25
- 定義、モジュール 13
 - ベース・オペレーティング・システム 13
- テクニカル・サポート 186
- テスト状態 77
- デバイス・ドライバー 13
 - ウィンドウ 77
 - モジュール 14
 - 例外 190

デバイス・ドライバー、サービス・パーティションからの 24

デバイス・ドライバー、HPA からの 24

デバイス・ドライバー、IBM 出荷時導入
済み 7

デバイス・ドライバー・マップ

作成 111

新規 111

フィルターの使用 113

フィルターの挿入 112

ベース・マップとの差異 111

変更 111

メニュー項目の挿入 112

モジュールの挿入 112

デバイス・ドライバー・マップ・ツリー構
造の作成 111

デバイス・ドライバー・モジュールの位置
6

デバッグ、問題の 197

デバッグ・データ、インストールのモニタ
ー 199

デバッグ・データ、テクニカル・サポー
ト・チームへの送信 199

デバッグ・データの検索 198

デフォルト設定の事前定義 96

デフォルトのユーザー設定の事前定義 6,
8

デプロイ、イメージの 79

デプロイ、ターゲット・コンピューターへ
の Smart Image の 28

デプロイおよびインストールの定義 24

デプロイおよびインストール・プロセス時
のイメージの付加 8

デプロイの概要 38

デプロイ・ウィザード 79

ドライバー・マップ 23

機能 2

作成の利点 7

設定 75

ドライバー・マップでのフィルターの使用
113

ドライバー・マップの作成と変更 135

ドライバー・マップへのモジュールの挿入
112

トラブルシューティング、問題の 197

[ナ行]

ネットワーク作業用フォルダー 3

ネットワーク作業用フォルダー、説明と目
的 37

ネットワーク同期機能の使用可能化 27

ネットワーク同期機能の制御 97

ネットワーク同期機能の設定 79

ネットワーク同期設定の変更 97

ネットワーク・デプロイ 28

[ハ行]

パーティションの削除 20

パーティションの作成 20

パーティション・モジュール 13

ウルトラ・ポータブル・イメージで使
用される 143

ソース・ファイルの準備 165

ベース・マップでの使用 98

ImageUltra Builder 提供のタイプ 98

パーティション・モジュールの使用 20

ハードウェア検出機能が備わっていないア
プリケーションへの機能の提供 188

ハードウェア固有イメージ 4, 19, 85

移植性 9

イメージ・ファイルの作成と準備 152

構造 9

新規ベース・オペレーティング・シス
テム・モジュールの属性の設定 154

制限 9

追加のドライバーおよびアプリケーシ
ョンのインストール 9

定義 9

配布、CD によるイメージの 39

バックアップ、リポジトリ 55

非表示システム・メニューの追加 106

標準のネットワーク・デプロイ・プロセ
ス、ローカル・インストールでの 38

ビルド、モジュールの 78

フィルター 31

作成 91

目的 91

例 91

フィルター、ドライバー・マップ内の 23

フィルターの割り当て 24

「フィルタ」ウィンドウ 77

複合ベース・マップ 104

プレビュー、ベース・マップの 110

プロパティ

メニュー項目 76

プロパティ、マップ 23

プロモート、マップおよびモジュールの
78

ベース・オペレーティング・システム・モ
ジュール 13

定義 6

保管 6

ベース・オペレーティング・システム・モ
ジュールの作成とビルド 8

ベース・オペレーティング・システム・モ
ジュールを作成するためのステップ
146

ベース・マップ 23

機能 2

作成 81

新規マップ・ウィザード 23, 24

ベース・マップ (続き)

ステップ 81

設定 72

単純と複合 104

ツリー構造 81

非表示システム・メニュー 106

フィルターの割り当て 24

プレビュー 110

変数の使用 115

メニュー項目、ベース・マップ

目的 81

メニュー項目の挿入 81

モジュールの挿入 84

モジュール・インストール順序の変更

180

Rapid Restore プログラム用の仕組み

108

ベース・マップおよびドライバー・マップ
の作成または変更 21

ベース・マップおよびドライバー・マップ
の変更 21

ベース・マップでのフィルターの使用 91

ベース・マップでのユーザー情報の定義

96

ベース・マップでのユーティリティの使
用 87

ベース・マップでのリンクの使用 95

ベース・マップとメニュー項目属性の処理
127

ベース・マップの作成 123

ベース・マップへのメニュー項目の挿入

81

ベース・マップへのモジュールの挿入 84

ベース・マップ・リンク

定義 95

目的 95

ベース・モジュール

位置 6

コンテンツ 6

ヘルプとサポートの取得 185

ヘルプ・システム 57

変更、ネットワーク同期設定 97

変更、モジュール属性の 77

変数、事前定義の 200

変数、ベース・マップ 115

テキストを参照する 118

ハードコーディングされた値 115

プロンプトが出された値をフィルター

またはユーティリティへ渡す 121

メニュー項目を決めるための 116

ユーザーに値についてプロンプトを出
す 119

ポータブル Sysprep イメージ 4, 7, 19,

85, 111

移植性 8

ポータブル Sysprep イメージ (続き)
イメージ・ファイルの作成と準備 147
構造 7
初期セットアップ時間 8
新規ベース・オペレーティング・システム・モジュールの属性の設定 150
定義 7
デプロイ済み 8
IBM カスタマイズ・プログラムを利用できるようにする 146
ポータブル Sysprep イメージのハードウェア制限 8
ポータブル Sysprep イメージ用の PowerQuest DeployCenter 7
ポータブル Sysprep イメージ用の Symantec Norton Ghost 7
ホットフィックス、パッチ、更新、およびサービス・パック 6

[マ行]

前から存在するモジュールのインポート 15
マップ
検索 71
属性 23
ツリー構造 22
ベース 23
ベースへのフィルターの割り当て 24
マップ、インストール・メニュー 21, 22
マップ、ドライバー 23
「マップ」ウィンドウ
コンテンツ 72
コンポーネント・エリア 72
使用 72
属性 72
マップおよびモジュール
インポート 68
エクスポート 68
マップ構造 81
「マップ設定 (Map Settings)」ウィンドウ 72
マップの作成 81
マップ・プロパティ 23
ミニセットアップ 8
メインウィンドウ
レイアウト 59
メイン・メニュー
ステータス・バー 60
ツールバー 60
メニュー・バー 60
ワークスペース 60
メニュー 21, 22
メニュー項目
プロパティ 76
メニュー項目、MTM の使用 111

「メニュー項目プロパティ (Menu Item Properties)」ウィンドウ 76
モジュール
インストール順序 177
インストール順序の設定 178
カスタマイズされた振る舞い 107
検索 71
属性 77
モジュール、アプリケーション 14
モジュール、オペレーティング・システムベース
アドオン 13
モジュール、オペレーティング・システムの作成 19
モジュール、デバイス・ドライバー 14
モジュールのインポート 15
モジュールのインポートの利点 16
モジュールのカテゴリー 13
モジュールの結合 13
モジュールの定義 13
モジュールのビルド 17
ウイルス検査 18
新規モジュール・ウィザード 18
ファイルの準備 18
アドオン・オペレーティング・システム・モジュール 18
アプリケーション・ファイル 18
デバイス・ドライバー・ファイル 18
モジュール・ウィンドウ 77
モジュール・リポジトリ
オープン 67
定義 67
変更 68
問題のデバッグ 197

[ヤ行]

ユーザーおよびハードウェア情報 8
ユーザーおよびハードウェア情報の除去 4
ユーザー情報
実装 97
場所 97
ユーザー情報の定義 27
ユーザー設定 6
ユーティリティ 31, 32
実行の設定 88
ベース・マップへの割り当て 87
メニューへの割り当て 87
「ユーティリティ」ウィンドウ 77

[ラ行]

ライセンス交付 54
ライセンスへのアクセス 185
リカバリーの影響、HPA 42
リカバリー・ファイル 3
利点、モジュールのインポート 16
リポジトリ
アーカイブ 68
検索 71
項目の削除 70
項目の操作 70
作業 67
ImageUltra Builder の前のバージョンからのアップグレード 67
「リポジトリ」ウィンドウ 68
アイコンの目的 69
オブジェクト・モジュール項目の作成 70
コンテンツ 69
コンポーネント・エリア 69
目的 68
モジュールのビルド 70
リポジトリの設定 54
リポジトリのバックアップ 55
リポジトリ・ファイル拡張子 15
リンク
定義 95
目的 95
例 95
類似のコンピューター
ポータブル Sysprep イメージのデプロイ 9
要素 9
例外 187
ローカル・インストールでの Network Deployment の定義 24

A

Access IBM Predesktop Area 41

C

CD からの直接デプロイ 28
CD 配布 39
CMD ファイル 192

F

FAT32 としての ソース・コンピューターのフォーマット 20
FM および FM2 ファイル 192
Fmodify.exe プログラム 193

H

- HIIT 対応システム 7
- HIIT 対応の IBM パーソナル・コンピューターのリスト 186
- HPA
 - アーキテクチャー 41
 - 記述 41
 - 白書 207
 - セキュリティ 41
 - セキュリティの依存関係 43
 - データ PSA 41
 - ブート PSA 41
 - 目的 41
 - リカバリーの影響 42
 - Access IBM Predesktop Area 41
 - ImageUltra Builderとの関連 41
- HPA およびウルトラ・ポータブル・イメージ 5
- HPA からのインポート 15

I

- IBM
 - カスタマイズ・プログラム 146
 - サポート、条件、および期間 185
 - 出荷時導入済みデバイス・ドライバー 7
 - Customization Program の実行 20
 - HIIT 対応パーソナル・コンピューター 4
 - Image Builder プログラムの目的 1
- IBM HIIT 対応ターゲット・コンピューター 111
- IBM Rapid Restore PC 26
- IBM Rapid Restore Ultra 26
- IBM 以外のコンピューターへのウルトラ・ポータブル・イメージのインストール 7
- IBM カスタマイズ・プログラムの取得 79
- IBM リカバリー CD 17
- ImageUltra Builder Deployment CD 40
- ImageUltra Builder Deployment ディスケット 40
- ImageUltra Builder インターフェース
 - 機能 59
 - コンテンツ 59
 - 作業 59
 - レイアウト 59
- ImageUltra Builder 新規マップ・ウィザード 81
- ImageUltra Builder ネットワーク・デプロイ CD 21, 38
- ImageUltra Builder ネットワーク・デプロイ・ディスク 21, 38

- ImageUltra Builder 配布用 CD 17, 39
- ImageUltra Builder プログラムのインストール 53
 - インストール後のヘルプの取得 57
 - 考慮事項 55
 - 最小要件 53
 - オペレーティング・システム 53
 - 最小ネットワーク速度 53
 - ディスク・スペース 53
 - 取り外し可能メディア・ドライブ 53
 - 制限 55
 - 制限、Windows 2000 および Windows XP 56
 - 前提条件 54
- ImageUltra Web サイト 186
- ImageUltra テクニカル・サポートへの連絡 186
- INF インストール可能プログラム、およびアプリケーション実行プログラムとして動作するデバイス・ドライバー・モジュールの準備 190
- IT 部門、課題 1

M

- Microsoft Plug-n-Play 167
- Microsoft Sysprep 54
- Microsoft Sysprep ツール 4, 8
- Microsoft WHQL デバイス・ドライバー 55
- MS-DOS 54

P

- PCI 以外の装置 191
- PCMCIA 191
- PL および BAT ファイル 192
- PowerQuest DeployCenter 4, 54, 146
- PowerQuest DeployCenter に関する考慮事項 55

R

- Rapid Restore プログラム 26
 - 組み込み 193
 - マップ内の仕組み 108
- Rapid Restore プログラム、サービス・パーティションの使用 35
- RRPC を、ターゲット・コンピューターのデスクトップ上にあるインストール可能なアプリケーションにする 194

S

- Smart Image 82, 111
 - ウルトラ・ポータブル・イメージの定義 4
 - 機能 5
 - 欠点 5
 - サポートされるイメージ 4
 - タイプ 4
 - 定義 2
 - 特性 2
 - ハードウェア固有イメージの定義 4
 - ポータブル Sysprep イメージの定義 4
 - 利点 5
- Smart Image のテスト 77
- Smart Image のデプロイ 28
- Symantec Norton Ghost 4, 54, 146
- Sysprep
 - 重要性 4
 - 使用 4
- SysPrep ミニセットアップ 96

U

- USB 191

W

- Web の使用 186
- Web ベースのテクニカル・サポート 185
- WHQL 認定のデバイス・ドライバー 18, 167
- Windows 96



部品番号: 03R0083

Printed in Japan

(1P) P/N: 03R0083



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12