



## **IBM Rapid Restore Ultra**

### **3.01 デプロイメント・ガイド バージョン 1.1**

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

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

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

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

(URL は、変更になる場合があります)

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

原 典： IBM Rapid Restore Ultra  
3.01 Deployment Guide version 1.1

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 2003.11

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 2003. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2003

---

## まえがき

本書は、IT 管理者、または IBM® Rapid Restore™ Ultra (RRU) を組織内のコンピューターにデプロイする担当者を対象としています。本書は、IBM Rapid Restore Ultra をコンピューターにインストールするために必要な情報を提供することを目的としています。各ターゲット・コンピューターで同ソフトウェアのライセンスが有効であることが条件となります。Rapid Restore Ultra アプリケーションは、ユーザー・ガイド とアプリケーション・ヘルプを提供します。Rapid Restore Ultra のツールのデプロイメントではなく、使用に関する質問および情報は、アプリケーション・ヘルプおよびユーザー・ガイド を参照してください。

本書は、ユーザーが IBM Rapid Restore Ultra 3.01 SP1 (ビルド 6625.1.34.1) またはそれ以降のバージョンの RRU 3.x を使用していることを前提としています。以前のリリースのデプロイメントには対応していません。次の Web サイトからアプリケーションの最新版をダウンロードできます。

<http://www-6.ibm.com/jp/pc/migration/rapidrestore/rru.html>

**注:** 本書およびスクリプト・ソリューションの定期的な更新情報については、ダウンロード・ページを参照してください。



# 目次

まえがき	iii
------	-----

<b>第 1 章 IBM Rapid Restore Ultra 3.01 について</b>	<b>1</b>
Rapid Restore Ultra 要件	2
サポートされるオペレーティング・システム	2
Rapid Restore Ultra コンポーネント	3

<b>第 2 章 IBM Rapid Restore Ultra のデプロイメント計画</b>	<b>5</b>
デプロイメントの詳細	5
Rapid Restore Ultra 基本バックアップ「A0」	5
イメージ作成ユーティリティを IBM Rapid Restore Ultra と併用する	7
暗号化アプリケーションと Rapid Restore Ultra を使用する	7

<b>第 3 章 バックアップの方法</b>	<b>9</b>
------------------------	----------

<b>第 4 章 デプロイメント用のプログラムの入手およびインストール</b>	<b>11</b>
IBM コンピューター用のプログラムの入手とインストール	11

<b>第 5 章 オプションの設定</b>	<b>13</b>
¥INSTALL.INI を変更して Rapid Restore Ultra をバックグラウンドで実行できるようにする (「制限ユーザー」での使用)	13
¥rrpc¥INSTALL.INI を使用してアンインストール・オプションをカスタマイズする	13
¥rrpc¥PCREC.TXT を使用してバックアップ領域のサイズ、バックアップ・スケジューリング、ファイル復元機能、および Rapid Restore Ultra に使用される CPU 優先度を設定する	14
IBM_SERVICE 区画サイズの設定	14
¥rrpcgui¥rr.ini を使用してアクセスを制限する	18
ユーザー・インターフェースから管理者イメージを非表示にする	18
Rapid Restore Ultra アプリケーションへのユーザー・アクセスを制限する	19
「ファイルを除外する」ボタンを隠して、タイプ別にファイルを除外する	20
「ファイルを除外する」ボタンを Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースから隠す	20
ファイル・タイプ別にファイルを除外する	20
Rapid Restore Ultra のサイレント・インストールを使用可能にする	21
IBM_SERVICE 区画の作成	22
フル・サイレント・インストール	23
2 段階のサイレント・インストール	25

<b>第 6 章 IBM Rapid Restore Ultra のインストール</b>	<b>29</b>
手動による単一システム・インストール	29
デプロイメント用のドナー・システム・イメージの準備	29
基本バックアップを取らずに Rapid Restore Ultra をインストールする	30
Rapid Restore Ultra をサイレント・インストール用に準備する	30
Rapid Restore Ultra をインストールして基本バックアップを取る	31
Sysprep イメージを使用して IBM_SERVICE 区画に Rapid Restore Ultra をインストールする	31
Rapid Restore Ultra をリモートでインストールする	32
Rapid Restore Ultra を ImageUltra Builder 2.0 と統合する	33
Rapid Restore Ultra を使用してイメージを作成するための要件	34

<b>第 7 章 デプロイメント後の Rapid Restore Ultra の管理</b>	<b>37</b>
pcrec.ini ファイルの変更	37
rr.ini ファイルの変更	38
基本バックアップ (A0) を取り直す	38

<b>第 8 章 コマンド・ツール</b>	<b>39</b>
DOS ツール (IBM_SERVICE 区画での使用)	39
Windows コマンド	41

<b>第 9 章 クイック・リファレンス</b>	<b>45</b>
ファイルおよび設定	45
IBMEXCLD.TXT	45
INSTALL.INI	45
¥rrpc¥install.ini	46
PCREC.TXT	47
RR.INI	49

<b>付録 A. バッチ・ファイル、レジストリー項目、および他のリソース</b>	<b>51</b>
バックアップ・スケジュール・モジュール (BackupScheduleMod.zip)	51
A0 バックアップを取り直す (RedoA0.zip)	54
A0 バックアップをワンステップで取り直す	55
A0 バックアップをツーステップで取り直す	61

<b>付録 B. 特記事項</b>	<b>71</b>
Web サイト・アドレスの参照	72
商標	72



---

## 第 1 章 IBM Rapid Restore Ultra 3.01 について

IBM Rapid Restore Ultra は、ソフトウェアに起因する PC の障害をリカバリーする復元用ツールです。システム障害が発生した場合には、クライアント・ユーザーは IBM Rapid Restore Ultra を利用して、ハードディスクを保存した時の状態に復旧することができます。バックアップ容量や PC のスペックにもよりますが、平均 1 時間程度で復元することができます。

Rapid Restore Ultra により、クライアント・ユーザーは以下の機能を実行することができます。

- **バックアップ区画にファイルを保存する。** Rapid Restore Ultra は、ハードディスクの隠し区画を使用します。この区画は、バックアップ区画と呼ばれます。バックアップおよび復元作業の間に、ネットワーク速度が遅くなります。
- **3 つのバックアップ状態のいずれかにファイルを復元する。** Rapid Restore Ultra は、サービス区画に基本イメージ、差分バックアップ、および最新のバックアップの、3 つのバックアップ・イメージを保存します。(バックアップおよびそのスケジュールについて詳しくは、9 ページの『第 3 章 バックアップの方法』を参照してください。)
- **オペレーティング・システムの障害発生後にファイルを復元する。** 通常は、Microsoft Windows 上で Rapid Restore Ultra を使用します。オペレーティング・システムの障害が原因で Windows が起動しない場合は、F11 Recovery Manager を使用してシステム復元操作を実行できます。
- **ユーザー・データを含むソフトウェア・イメージ全体を保護する。** Rapid Restore Ultra は、Windows オペレーティング・システム、ソフトウェア・アプリケーション、レジストリーの設定、ネットワークの設定、修正プログラム、デスクトップの設定、独自のデータ・ファイルなどを含む、ハードディスク・ドライブ内のすべてをバックアップおよび保護します。
- **バックアップ・イメージを CD-R に書き出す。** ご使用のコンピューターに CD-R ドライブが装備されている場合は、Rapid Restore Ultra を使用してバックアップ・イメージを CD に書き出すことができます。これによりハードウェア障害が発生した場合も対応可能となります。これらの CD を使用すると、ハードディスクを交換するときにハードディスクの内容を復元できます。

注: 元のハードディスクよりも小さいサイズのハードディスクには復元できません。

- **全社規模のリカバリーとバックアップをサポートする。** Rapid Restore Ultra は、コマンド行インターフェースをサポートします。このインターフェースをシステム管理ツールと併用して、全社規模のリカバリーとバックアップのポリシーを統合できます。
- **個別ファイルを復元する。** Rapid Restore Ultra は、バックアップ・イメージから 1 つまたは複数の個別ファイルを見たり、選択したり、リカバリーすることができます。個別に復元できるファイルは、ファイル・ベースのバックアップ (差分バックアップおよび最新のバックアップ) にあるファイルだけです。

- **特定のファイルおよびファイル・タイプを差分バックアップから除外する。**  
Rapid Restore Ultra は、バックアップ作業から、特定のファイル、およびファイル・タイプを除外することができます。これは、特定のファイル・タイプまたは拡張子を持つすべてのファイルを除外することが可能です。たとえば、拡張子 .mpg または .mpeg を選択すれば、バックアップからすべての .mpeg ファイルを除外することができます。ファイルまたはファイル・タイプを除外すれば、バックアップのサイズが減り、バックアップ作業がより早く実行できるようになります。
- **ディスク容量不足の通知。** Rapid Restore Ultra は、区画が容量不足になりそうなときは、ディスク容量がいっぱいになったというメッセージを表示します。ユーザー区画の容量が不足している場合は、ファイルを削除または移動することで再度、使用可能になる場合があります。バックアップ区画の場合は、ハードディスクに十分なスペースがあれば、バックアップ区画のサイズをインストール時に指定した最大サイズまで増やすことができます。
- **Rapid Restore 機能付き IBM ポータブル USB 2.0 ハードディスク・ドライブでバックアップを保存する。** Rapid Restore Ultra は、バックアップを IBM ポータブル USB 2.0 ハードディスク・ドライブに保存することができます。IBM ポータブル USB 2.0 ハードディスク・ドライブは、軽量で、USB 2.0 規格と互換性のある、高速の USB ハードディスク・ドライブです。このオプションのドライブは、USB 1.0 および USB 1.1 コネクタを搭載したノート PC またはデスクトップ PC でも使用することができます。この機能を使用するには、Rapid Restore 機能付き IBM ポータブル USB 2.0 ハードディスク・ドライブが必要です。

---

## Rapid Restore Ultra 要件

Rapid Restore Ultra は、次のシステム構成の要件を満たす IBM ThinkCentre または ThinkPad をサポートします。

- **バックアップ区画としてハードディスクの 40 % が使用可能:** Rapid Restore Ultra は、バックアップ・データを保存する区画として最大 40 % の領域を確保できます。
- **サード・パーティー製の F11 Recovery Manager がインストールされていない:** 起動時に F11 インターフェースを使用可能にするために、Rapid Restore Ultra は F11 Recovery Manager をインストールします。既存の F11 Recovery Manager は上書きされます。また、Rapid Restore Ultra のインストール後にサード・パーティー製の F11 Recovery Manager をインストールすると、Rapid Restore Ultra が操作不能になる可能性があります。

## サポートされるオペレーティング・システム

Rapid Restore Ultra は、次のオペレーティング・システムで稼動します。

- Windows XP Professional/Home
- Windows 2000 Professional



---

## Rapid Restore Ultra コンポーネント

**Windows インターフェイス。** Rapid Restore Ultra は、エンド・ユーザーが動作をカスタマイズすることができる Windows インターフェイスを含んでいます。このインターフェイスから、ユーザーはバックアップ・スケジュールの定義、要求時のバックアップの開始、CD-R への書き出し、バックアップからのシステムの復元、および復元する個別ファイルの選択を行うことができます。規模の大きな企業では、企業全体のポリシーを適用するために、管理者がこのインターフェイスを使用不可にすることもできます。これらの機能は、コマンド行インターフェイスを使用して、実行します。

**F11 インターフェイス。** キーボードにある F11 キーは、Windows オペレーティング・システムを起動できない場合に、システムを復元するために使用します。PC 電源投入後、IBM ロゴが表示されている時に F11 キーを押すと復元メニューが開始されることを、ユーザーに通知するメッセージが出されます。F11 キーを押すと、ImageUltra メニューまたは IBM Product Recovery メニューが表示されるシステムでは、既存の F11 メニューに IBM Rapid Restore Ultra のメニューが追加されます。通常は、F11 キーを押すと、Rapid Restore Ultra メニューが表示されます。

**コマンド行インターフェイス。** コマンド行インターフェイスは、Windows と DOS の両方から使用できます。このインターフェイスは、規模の大きな企業の管理者が使用するためのものです。

**表示中のヘルプ。** Rapid Restore Ultra のヘルプ・ファイルは、インストール時に一緒にインストールされます。このファイルは、Rapid Restore Ultra Windows インターフェイスから参照できます。

**Hidden Protected Area (HPA) との互換性について。** Rapid Restore Ultra は、隠し区画 (HPA) として知られているハードディスクのファームウェアで保護されているエリアと互換性があります。HPA が搭載されている PC では、Rapid Restore Ultra をディスクレットを使用せずにインストールできます。ただし、Rapid Restore Ultra のバックアップは HPA ではなく、従来のハードディスク領域 (隠し区画) に保存します。



---

## 第 2 章 IBM Rapid Restore Ultra のデプロイメント計画

Rapid Restore Ultra のデプロイメントを計画する前に、多くの局面について考慮する必要があります。本章では、Rapid Restore Ultra をデプロイするために必要なすべての情報は提供しません。本章では、デプロイメントを計画する際に重要な項目と要素について説明します。後続の章で、本章で概略を示した内容について詳しく説明します。本書を読み進む上で、本章で説明された要因および考慮事項にご留意ください。

---

### デプロイメントの詳細

Rapid Restore Ultra は、データ・バックアップ・ユーティリティーではなく、イメージ・バックアップ・ユーティリティーです。組織内の通常のデータ・バックアップ処理は、貴重なデータおよび作業成果を保管する上で重要です。

Rapid Restore Ultra は組織全体または部門全体のデータをバックアップする時間を設定できます。ThresholdCBackupCnt に設定された値により、Rapid Restore Ultra が差分バックアップを 2 世代目のベストショットとして更新するまでの回数が決定されます。(Rapid Restore Ultra のバックアップについて詳しくは、9 ページの『第 3 章 バックアップの方法』および 16 ページの『バックアップのスケジューリング』を参照してください。) ThresholdCBackupCnt の値を決定する際、ウィルスなどのシステムに致命的な問題が起こる前にバックアップが作成されていることが重要です。このような問題が起きてから発見されるまでの間に多くのバックアップが取られている場合は、すべてのバックアップに致命的な問題が含まれている可能性があります。イメージ・バックアップ機能に加えて、データ・バックアップを組み合わせることにより、Rapid Restore Ultra はデータおよびイメージの損失に対して堅固な保護機能を提供します。

### Rapid Restore Ultra 基本バックアップ「A0」

Rapid Restore Ultra はいくつかのバックアップを作成します。インストール時にとられる基本バックアップは「A0」と呼ばれます。A0 のような種類のバックアップに関していくつかの制約事項があり、これらの制約事項は会社のマスター・イメージの作成方法または他のアプリケーションのインストール方法に影響を与えます。Rapid Restore Ultra が複数レベルのバックアップを作成する方法について詳しくは、9 ページの『第 3 章 バックアップの方法』を参照してください。

Rapid Restore Ultra の差分バックアップ機能を使用する場合、基本バックアップ「A0」を Sysprep イメージにできない点にご注意ください。<sup>1</sup> Rapid Restore Ultra はデプロイメント用の Sysprep イメージのみを保存します。この場合は、基本バックアップ「A0」は、ミニセットアップが完了した後に取得します。

---

1. Rapid Restore Ultra バックアップが Sysprep イメージであり、差分バックアップが作成されている場合、バックアップの復元は失敗します。Sysprep は、Sysprep イメージの初回ブートに Windows® ミニセットアップを導入しています。差分バックアップを復元する間、Rapid Restore Ultra は Windows 互換の Graphical Identification and Authorization (GINA) インターフェースを待機します。Sysprep イメージには Windows 互換の GINA がないため、差分復元要求を処理することはできません。

## Sysprep イメージのデプロイメントと差分バックアップの組み込み

デプロイしたシステムで、Sysprep イメージを組み込みながら差分バックアップの保存を行いたい場合は、イメージを IBM ImageUltra™ Builder を使用して作成およびデプロイするか、IBM Image Technology Center (ITC) が提供するサービスを使用する必要があります。これらの方法では、Sysprep イメージを従来の Disk-to-disk フォーマットで作成しつつ、Rapid Restore Ultra を使用して継続的なバックアップを作成していくことができます。IBM Image Technology Center について詳しくは、次の Web サイトにアクセスしてください。

<http://www.pc.ibm.com/us/accessories/services/softwareimaging.html>

基本バックアップを作成した後、Windows 上でバックアップのインデックスデータが作成されます。制限ユーザー・サービスが有効になっている場合、この作成は GINA が実行された後に作成されます。制限ユーザー・サービスが無効である場合、ローカル・クライアントの管理者権限を持つユーザーがログオンした時に作成されます。インデックスデータの作成中は、そのユーザーはログオンしたままでいる必要があります

## インデックス・データが生成されたことの確認

バックアップが作成されると、バックアップ・ファイルのインデックス・データが生成されます。基本バックアップのインデックス・データは、上記に説明したようにバックアップ取得後、Windows が起動した時に作成されます。インデックス・データが作成されていることの確認は、以下の 2 つのいずれかの方法で行います。1 つめの方法は、Rapid Restore Ultra のインストール完了後に、基本バックアップが作成され、正常終了のダイアログが表示されたかどうかです。これは pprec.txt ファイルにおいて正常終了のメッセージが表示されるように設定がされている場合のみ有効です (デフォルト設定では表示されません)。もう 1 つの方法は、C:\Program Files\Xpoint\PE\pprec.ini ファイルに INITIALIZED=1 が記述されたかどうか確認をするという方法です。

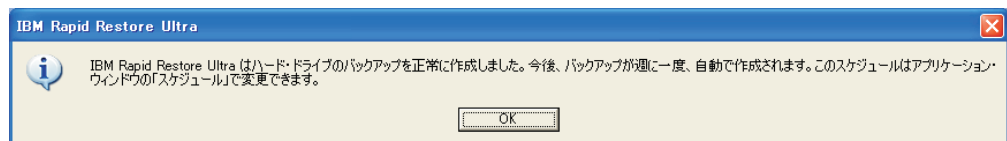


図 1. Rapid Restore Ultra インストール完了メッセージ

差分バックアップのインデックスデータは、バックアップ処理の中で作成されます。

## ドライブレターの割り当てとドライブ構成の計画

Rapid Restore Ultra は、インストール時に 1 番若いドライブレターを IBM\_SERVICE 区画に割り当てます。このドライブレターはマイコンピュータからは参照することができないようになっています。IBM\_SERVICE 区画に割り当てられたドライブレターの変更はできません。

以下の例を参考にしてください。

- ハードディスクの基本区画がドライブ C: で、CD/DVD ドライブ D: がある場合、IBM\_SERVICE 区画は E: になります。

- ハードディスクの基本区画がドライブ C: で、CD/DVD ドライブがない場合、IBM\_SERVICE 区画は D: になります。CD/DVD ドライブを追加する場合は、ドライブ E: になります。
- ハードディスクに 2 つの基本区画 (C: および D:) および CD/DVD ドライブ E: がある場合、IBM\_SERVICE 区画は F: となり、区画の作成は、ハードディスク・ドライブの最後の基本区画 (この場合は D:) から確保されます。

また、Rapid Restore Ultra は、IBM\_SERVICE 区画が作成された HDD のドライブ番号の変更もサポートしません。たとえば、IBM ThinkPad® T30 を使用して、コンピューターがアンドッキングされている間に、バックアップを作成および完了するとします。Windows では、コンピューターのハードディスク・ドライブは HD0 です。コンピューターの電源を切ってから、ハードディスク・ドライブを含むドッキング・ステーションに接続すると、ドック内のハードディスク・ドライブが HD0 になり、コンピューターのドライブは HD1 になります。ドライブプレターの参照・変更は、コンピューターの管理でグラフィックに表示されます。コンピューターの電源を入れて、この状態でバックアップまたは復元を実行すると、これらの処理は失敗する可能性があります。

---

## イメージ作成ユーティリティを IBM Rapid Restore Ultra と併用する

イメージ作成プログラムを Rapid Restore Ultra と併用する場合、イメージをデプロイする最小ハードディスク・ドライブでドナー・イメージを作成する必要があります。復元処理は、作成されたドライブより容量の小さなハードディスク・ドライブへの縮小をサポートしません。

---

## 暗号化アプリケーションと Rapid Restore Ultra を使用する

Windows オペレーティング・システムでファイルを暗号化するには、複数の方法があります。最も一般的な方法は、Windows Encrypted File System (EFS)、IBM Client Security Right Click Encryption、および IBM Client Security File and Folder Encryption (FFE) を介して行う方法です。ただし、Rapid Restore Ultra で IBM Client Security Right Click Encryption および Windows EFS\* がサポートされている必要があります。

Rapid Restore Ultra で作成され、IBM\_SERVICE 区画に保管される実際のイメージ・バックアップ・ファイルは暗号化されますが、差分イメージ・バックアップ・ファイル内のデータの保管方法について理解することは重要です。また、イメージ復元後の保護されたファイルの状態について理解することも重要です。差分イメージ・バックアップの暗号化されたファイルの説明は、下表を参照してください。下表は、基本の復元後の基本バックアップ内のファイル状況についてではありません。ファイルは、基本復元後の基本バックアップでは暗号化を維持します。しかし、暗号化状況が変更されてファイルが差分バックアップに続いて保存された場合、ファイルが復元されると、差分バックアップ内のファイルが優先されます。

表 1. Rapid Restore Ultra バックアップおよび復元におけるファイル暗号化

	RRU 制限ユーザー・サービスが有効		RRU 制限ユーザー・サービスが無効	
	イメージ・バックアップ・ファイルのファイル状況	復元後のファイル状況	イメージ・バックアップ・ファイルのファイル状況	復元後のファイル状況
<b>EFS</b>	ファイルはバックアップされない	ファイルは復元されない	暗号化されない —ログオン・ユーザーのみ	暗号化されない —ログオン・ユーザーのみ
<b>FFE</b>	サポートされない	サポートされない	サポートされない	サポートされない
<b>Right Click Encryption</b>	暗号化される **	暗号化される **	暗号化される **	暗号化される **

\* IBM Rapid Restore Ultra で Windows EFS を使用してデータ損失を防ぐには、以下を行います。

- 制限ユーザー・サービスを無効にする (デフォルト設定)
- Rapid Restore Ultra のインストール中に作成した基本バックアップに、Windows EFS で保護されたファイルおよびフォルダーを含まない
- システムを一人のユーザーで使用する。そのユーザーが差分バックアップ処理中にログオンする。
- Rapid Restore Ultra の復元処理後に、EFS で保護されたファイルは、再度保護されなければならない。
- バックアップには、IBM USB 2.0 HDD を使用する。

\*\* ファイルがエンド・ユーザーにより復号化されてから、バックアップが取られた場合、ファイルはこれらのすべての状態で復号化されます。

その他の考慮事項および有用な情報は、IBM Support Web サイト (<http://www-6.ibm.com/jp/pc/>) で検索できます。

**注:** ハードディスク全体を暗号化するプログラムは、マスター・ブート・レコードを書き換えなければならないため、通常 Rapid Restore Ultra では機能しません。

## 第 3 章 バックアップの方法

Rapid Restore Ultra は、バックアップを時刻と日付の形式で表示します。これは、バックアップを「基本バックアップ」、「ベストショット」、および「最新」と呼んでいた前のバージョン Rapid Restore PC (RRPC) と異なる点です。Rapid Restore Ultra はバックアップを時刻および日付で表示しますが、バックアップ動作が 3 世代で構成されている点は変わりません。(図 2 を参照してください。)

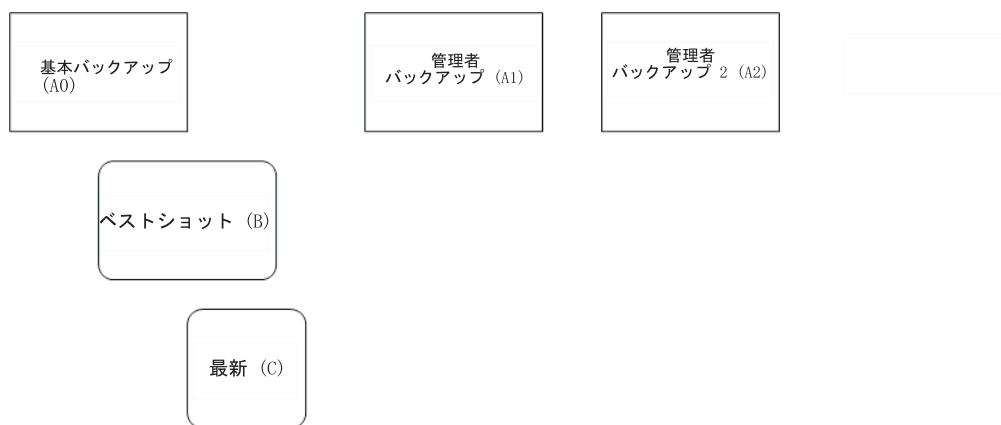


図 2. Rapid Restore Ultra バックアップ・アーキテクチャー

Rapid Restore Ultra が作成する 3 つの異なるバックアップが、図 2 に示されています。基本バックアップ (A0) は、その後のすべてのバックアップの基礎となります。基本バックアップはインストール処理の一環として作成されます。スケジュール・バックアップまたはユーザーが手動で取得したバックアップは、基本バックアップ (A0) からの差分としてバックアップされます。また、Rapid Restore Ultra は、2 つの固有の管理者バックアップ (A1 および A2) を作成することも可能です。これらのイメージは基本バックアップ (「A0」) と類似していますが、差分バックアップを作成することができません。(5 ページの『Rapid Restore Ultra 基本バックアップ「A0」』を参照してください。)

Rapid Restore Ultra の最も一般的なインプリメンテーションは、1 つの基本バックアップ (A0) と差分バックアップ (B と C のイメージの組み合わせ) で構成されます。これは、10 ページの図 3 に図示されています。



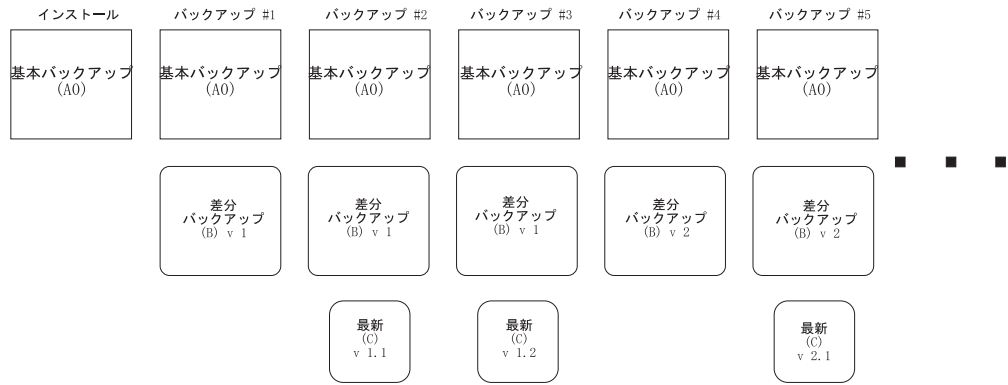


図3. バックアップのしくみ: この図では、2つの「最新」(ThresholdCBackupCnt=2) バックアップが作成され(「最新 v1.1」および「最新 v1.2」)、次に新しいベストショットが保管されます(「ベストショット V2」)。次の「最新」バックアップは v2.1 になります。IBM Rapid Restore Ultra のデフォルト値では、新しいベストショットを作成する前に7つの「最新」(ThresholdCBackupCnt =7) バックアップを作成します。

図3に示すように、Rapid Restore Ultra のインストール中に、基本バックアップ(A0)が作成されます。基本バックアップ(A0)は、通常は変更されませんが、通常はサポートされていますが、通常の Rapid Restore Ultra では行うことができません。基本バックアップ(A0)の取り直しについて詳しくは、38ページの『基本バックアップ(A0)を取り直す』を参照してください。) スケジュール・バックアップ、または GUI 上で「バックアップする」オプションを選択すると以下のように動作します。

1. 差分バックアップ(B)の作成、または既に存在する場合は置換
2. 最新バックアップ(C)の作成、または既に存在する場合は置換
3.  $n$  回の最新バックアップが取られるまで、2. を繰り返す。 $n$  回の最新バックアップを行った後に、1. に戻ります。

注:  $n$  は、インストール前に pprec.txt の ThresholdCBackupCnt の値を設定しておくことで、またはインストール後に pprec.ini の値を変更することで設定できます。Rapid Restore Ultra のインストール後に pprec.ini ファイルのパラメーターを変更する方法についての詳細は、37ページの『pprec.ini ファイルの変更』を参照してください。デフォルト値は  $n = 7$  です。



---

## 第 4 章 デプロイメント用のプログラムの入手およびインストール

IBM Rapid Restore Ultra は、IBM コンピューターにインストールできます。

---

### IBM コンピューター用のプログラムの入手とインストール

IBM Rapid Restore Ultra は、IBM ThinkPad およびThinkCentre™ コンピューターにインストールできます。Rapid Restore Ultra プログラムのみをドナー・コンピューターにインストールしておき、その後のクライアント・コンピューターへのデプロイメントに必要なコンポーネントを展開する必要があります。アプリケーションをその後のデプロイメント用にインストールするには、次のようにします。

1. 次の Web サイトにアクセスして、Rapid Restore Ultra プログラムをダウンロードする。  
<http://www-6.ibm.com/jp/pc/migration/rapidrestore/rru.html>
2. Web サイトからダウンロードしたファイルを実行する。
3. インストール・プログラムを解凍するディレクトリーを選択する。(12 ページの図 4 を参照してください。) このディレクトリーは、本書全体を通して<ソース・ディレクトリー>と呼ばれます。
4. **重要:** 12 ページの図 5 の使用許諾契約ウィンドウが表示されたら、「**使用許諾契約に同意します**」を選択しないでください。この時点でライセンスを受諾すると、インストールが現在のコンピューターで続行され、その間必要なインストール・ファイルが削除され、その後でクライアント・コンピューターにインストールできなくなるためです。  
「**使用許諾契約に同意しません**」をクリックすると、インストールがキャンセルされ、プログラムがインストール可能状態で保存されます。

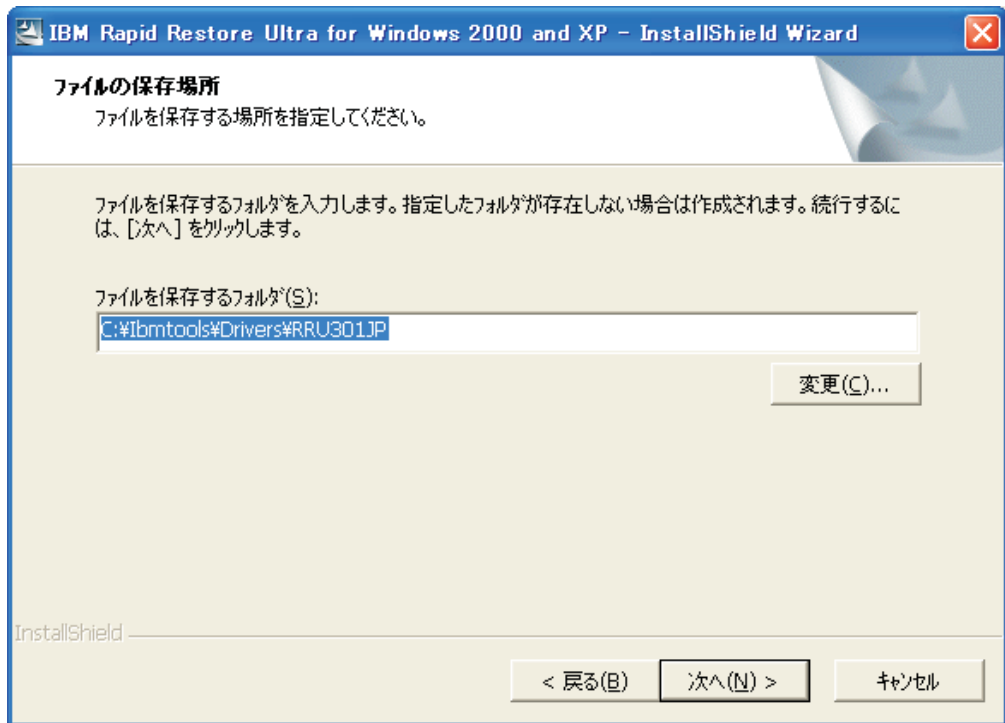


図 4. Rapid Restore Ultra プログラム解凍画面

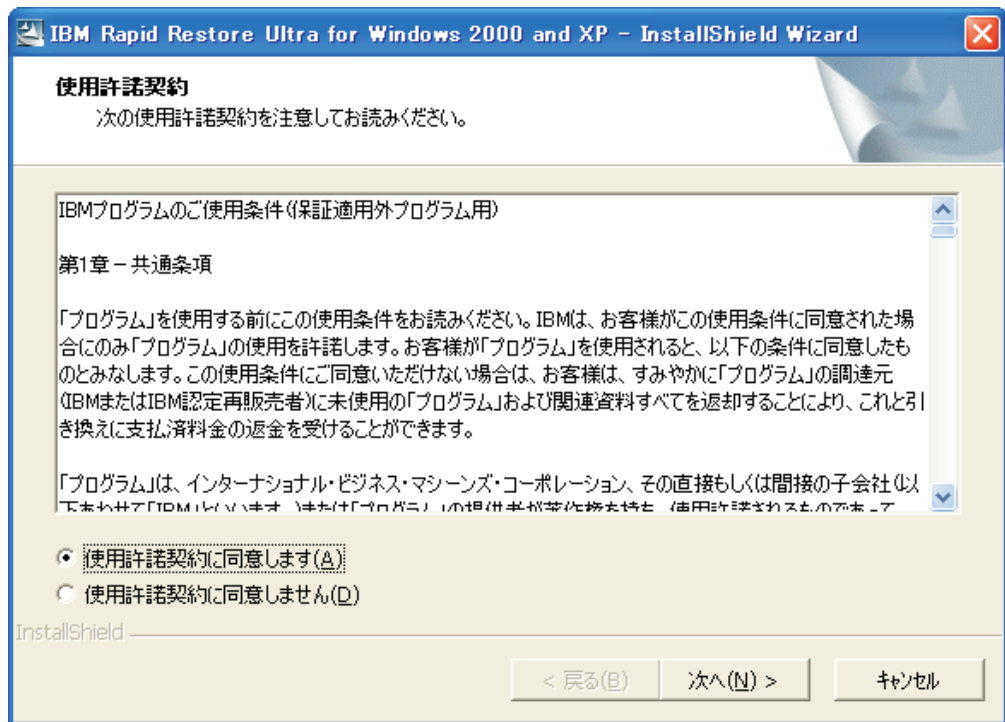


図 5. 使用許諾契約ウィンドウ

## 第 5 章 オプションの設定

Rapid Restore Ultra をクライアント・コンピューターにインストールする前に、Rapid Restore Ultra のオプションを設定することで機能の変更を行うことができます。これらの機能の一部はインストール後に変更または使用可能にできないため、事前に Rapid Restore Ultra が提供する機能について検討して、どのように利用するか決定することをお勧めします。

インストール後に設定できるオプションおよび機能を下記に示します。11 ページの『第 4 章 デプロイメント用のプログラムの入手およびインストール』に説明したように、すべてのパスの場所は <ソース・ディレクトリー> に相対しています。

これらのファイルを変更した後に <ソース・ディレクトリー> で上書きでき、これらのファイルはインストール・スクリプトの永続的な部分になります。

### ¥INSTALL.INI を変更して Rapid Restore Ultra をバックグラウンドで実行できるようにする (「制限ユーザー」での使用)

Rapid Restore Ultra に管理者ではないユーザーがログオンしている場合、またはユーザーが 1 人もログオンしていない場合にバックグラウンドで操作できるようにするには、INSTALL.INI の RunAsService の値を変更します。

INSTALL.INI 設定値	設定の結果
RunAsService=0	Rapid Restore Ultra は、管理者ユーザーがコンピューターにログオンしている時のみ実行されます。これはデフォルトの設定値です。
RunAsService=1	Rapid Restore Ultra は、どんなユーザーがログオンしている時でもバックグラウンドで実行されます。ファイル ¥rrpcgui¥RR.INI の GUIGroup に値が指定されていない限り、すべてのユーザーが Rapid Restore Ultra GUI にアクセスできます。(20 ページの『「ファイルを除く」ボタンを隠して、タイプ別にファイルを除く』を参照してください。)

### ¥rrpc¥INSTALL.INI を使用してアンインストール・オプションをカスタマイズする

ファイル ¥rrpc¥INSTALL.INI を使用すると、アンインストール・オプションをカスタマイズできます。

たとえば、コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」で Rapid Restore Ultra の表示/非表示を制御するには、¥rrpc¥INSTALL.INI の [options] セクションで ShowUninstall の値を変更します。Rapid Restore Ultraのアンインストールのショー

トカットをスタート・メニューに追加するには、ファイルの [links] セクションで Uninstall の値を設定します。

¥rrpc¥INSTALL.INI ファイル・セクション	¥rrpc¥INSTALL.INI 設定値	設定の結果
[options]	ShowUninstall=0	Rapid Restore Ultra のアンインストールが「プログラムの追加と削除」のリストに含まれません。これはデフォルトの設定値です。
[options]	ShowUninstall=0	Rapid Restore Ultra のアンインストールは「プログラムの追加と削除」のリストに含まれません。
[links]	Uninstall=0	Rapid Restore Ultra のアンインストールはスタート・メニューにリストされません。これはデフォルトの設定値です。
[links]	Uninstall=1	Rapid Restore Ultra のアンインストールはスタート・メニューにリストされます。

## ¥rrpc¥PCREC.TXT を使用してバックアップ領域のサイズ、バックアップ・スケジュールリング、ファイル復元機能、および Rapid Restore Ultra に使用される CPU 優先度を設定する

Rapid Restore Ultra の機能の大部分は、ファイル ¥rrpc¥PCREC.TXT で設定することができます。このファイルで設定された内容は、インストール時に以下のファイルに設定されます。

- C:¥Program Files¥xpoint¥pe¥pcrec.ini
- Master Boot Record (MBR) の pcrec.ini - これは Rapid Restore Ultra のすべてのプロセスにより参照されるマスター・コピーです。
- IBM\_SERVICE 区画の pcrec.ini

### IBM\_SERVICE 区画サイズの設定

IBM\_SERVICE 区画の構成および動作には、複数の設定値があります。¥rrpc¥PCREC.TXT の 3 つの基本キーがこの動作を定義します。最初の 2 つは、IBM\_SERVICE 区画として確保する HDD の割合をパーセント値で定義します。これらのキーは、PEMinStor および PEMaxStor です。3 番目のキー、SP\_PSA は、PEMinStor および PEMaxStor の設定を使用する・使用しないを定義します。

**重要:** デプロイメント計画の最初に、Rapid Restore Ultra を継続的な差分バックアップに使用するかどうかを決定する必要があります。差分バックアップを取る場合は SP\_PSA 値を 0 または 1 に設定します。差分バックアップを取らない場合は SP\_PSA 値を 2 または 3 に設定します。

¥rrpc¥PCREC.TXT 設定値	設定の結果
SP_PSA=0	継続的な差分バックアップを使用可能にします。IBM_SERVICE 区画は、PEMinStor の値に基づいてサイズが決定されます。IBM_SERVICE 区画の容量が一杯になった場合は、PEMaxStor の値にサイズ変更します。
SP_PSA=1	継続的な差分バックアップを使用可能にします。IBM_SERVICE 区画は、PEMaxStor の値に基づいてサイズが決定されます。IBM_SERVICE 区画は既に最大サイズであるため、容量が一杯になった場合でもサイズ変更は行われません。
SP_PSA=2	IBM_SERVICE 区画は、インストール時に作成する基本バックアップに必要なサイズに基づいてサイズを確保します。IBM_SERVICE 区画の容量が一杯になった場合でも、サイズ変更されません。差分バックアップを取らない時に、この設定を使用してください。
SP_PSA=3	これは、SP_Xfactor の値に基づいて IBM_SERVICE 区画に余分のスペースが追加される点を除き、SP_PSA=2 と同じです。SP_Xfactor は、必要な余分のスペースのサイズ (バイト単位) が設定され、整数値で指定します。

## IBM\_SERVICE 区画の最大および最小サイズの設定

IBM\_SERVICE 区画に使用するハードディスクの割合も考慮する必要があります。ディスク・スペースは、PEMinStor および PEMaxStor の値を使用して定義されます。これらの値は、10 から 40 の整数で表されます。これらは、IBM\_SERVICE 区画に使用されるハードディスクの最小および最大パーセントを表します。

**注:** PEMinStor の値を、PEMaxStor の値より大きく設定できません。

これらの設定について理解するために、いくつかの例をご覧ください。下記の表を参照してください。

SP_PSA、PEMinStor、 および PEMaxStor 設定値	設定の結果
SP_PSA=0 PEMinStor=20 PEMaxStor=40	Rapid Restore Ultra のインストール中、IBM_SERVICE 区画は、HDD の 20% のサイズが設定されます。IBM_SERVICE 区画が一杯になった場合、IBM_SERVICE 区画をサイズ拡張する必要があるというプロンプトを表示します。IBM_SERVICE は HDD の 40% にサイズ変更します。

SP_PSA、PEMinStor、 および PEMaxStor 設定値	設定の結果
SP_PSA=1 PEMinStor=33 PEMaxStor=39	Rapid Restore Ultra のインストール時に、IBM_SERVICE 区画は、HDD の 39% にサイズを設定します。IBM_SERVICE 区画の容量は最大サイズに設定しているため、容量が一杯になった場合でも、IBM_SERVICE 区画をサイズ変更しません。
SP_PSA=2  PEMinStor= 1 から 39 の任意の値 (区画サイズは自動的に計算される)  PEMaxStor= 2 から 40 の任意の値 (区画サイズは自動的に計算される)	Rapid Restore Ultra のインストール時に、基本バックアップの保管に必要な IBM_SERVICE 区画サイズが計算されます。SP_PSA の設定により、差分バックアップが取得できないということはありませんが、IBM_SERVICE 区画の容量が一杯になった場合でも、サイズ変更は行われません。

## バックアップのスケジューリング

バックアップ・スケジュールを事前設定して、指定したスケジュールで行われるようにできます。これは、BackupSchedule キーの値を編集して設定します。この値は、インストール後に GUI を介して、またはコマンド行インターフェースによっても変更できます。この値をインストール後に変更する方法については、37 ページの『pcrec.ini ファイルの変更』を参照してください。BackupSchedule の値は、下表のように定義されます。

頻度	設定値
毎月	1500000 00 dd 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
毎週	1400000 00 00 0000 w hh mm 0000000000 0000000000000000
毎日	1300000 00 00 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
要求時	1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000
dd = 日付。2 桁 (01 から 28)。毎月の月末に実行するには、値を 35 に設定する。 w = 曜日。1 桁 (0 = 日曜日、1 = 月曜日など。) hh = 24 時間形式の時刻。2 桁 (00 から 23) mm = 分。2 桁 (00 から 59)	

## 差分バックアップの回数の設定

9 ページの『第 3 章 バックアップの方法』で説明したように、差分バックアップがリセットされる前に実行される最新バックアップの更新回数を設定できます。バックアップの回数は、¥rrpc¥PCREC.TXT ファイル内の ThresholdCBackupCnt の値を使用して設定することができます。

¥rrpc¥PCREC.TXT 設定値	設定の結果
ThresholdCBackupCnt=0	2 世代目の差分バックアップの更新は手動でのみ行われます。これは、コマンド行からコマンド <code>c:¥Program Files¥xpoint¥pe¥f11exec /bb /gui</code> を使用して実行されます。
ThresholdCBackupCnt= <i>n</i>	<i>n</i> は、2 以上の整数を指定することができます。差分バックアップが更新される前に何回最新バックアップが更新されるかという回数を定義します。Rapid Restore Ultra のデフォルト値は 7 です。10 ページの図 3 に、ThresholdCBackupCnt 設定による動きが図示されています。

### 個別ファイルの復元を使用可能にする

個別ファイルの復元機能を使用可能または使用不可にできます。この機能を設定するには、¥rrpc¥PCREC.TXT の EnableSingleFileRestore の値を設定します。

EnableSingleFileRestoer 設定値	設定の結果
EnableSingleFileRestore=0	個別ファイルの復元を使用不可にします (注: このオプションでは、マイコンピュータからアイコンが削除されません。エンド・ユーザーがこのアイコンを開いた場合、ファイルは表示されません。)
EnableSingleFileRestore=1	個別ファイルの復元機能を使用可能にします。値が設定されない場合、これはデフォルトの設定値です。

### Rapid Restore Ultra CPU 優先度

システムによっては、Rapid Restore Ultra の優先度を下げて、他のプロセスが CPU および、または入出力バスにアクセスできるようにすることをお勧めします。この設定のキー値は BackupThrottleSleep および BackupThrottlePriority です。これらの設定値は、インストール後に変更できます。この値をインストール後に変更する方法については、37 ページの『第 7 章 デプロイメント後の Rapid Restore Ultra の管理』を参照してください。

BackupThrottlePriority および BackupThrottleSleep 設定値	設定の結果
BackupThrottlePriority=0	プロセスの優先度を「通常」に設定します。
BackupThrottlePriority=-1	プロセスの優先度を「通常以下」に設定します。
BackupThrottlePriority=-2	プロセスの優先度を「低」に設定します。
BackupThrottleSleep= <i>n</i>	<i>n</i> は、0 から 3000 の整数で、バックアップ・エンジンが CPU を他のプロセスに譲るミリ秒数を表します。バックアップ・エンジンは、10MB のデータがバックアップされるごとに <i>n</i> ミリ秒の間、他のプロセスに譲ります。



## 正常終了メッセージの非表示

インストールの正常終了メッセージを非表示にすることもできます。このキーを使用する際は注意を払ってください。正常終了メッセージは、インストールが完了したことを示す唯一の指標です。

**重要:** 最初のバックアップが完了するために十分な時間を確保する必要があります。正常終了メッセージが非表示である場合、ユーザーが誤って Rapid Restore Ultra がバックアップ処理を完了する前にコンピューターの電源を切ってしまうと、その後のバックアップに失敗します。

HIDE_CONGRAT 設定値	設定の結果
HIDE_CONGRAT=0	インストールが完了すると、正常終了メッセージが表示されます。値が指定されない場合、これはデフォルトの設定値です。
HIDE_CONGRAT=1	正常終了メッセージを非表示にします。

正常完了メッセージを非表示にした場合、インストールの完了は、ファイル `c:\Program Files\pointype\prec.ini` で以下のエントリーをチェックすることで確認できます。

INITIALIZED=1

## Rapid Restore PC 2.6 からアップグレードした後にベストショットを自動で更新する

このキーおよび設定は、Rapid Restore PC 2.6 から Rapid Restore Ultra にアップグレードする場合にのみ使用してください。アップグレード処理の後、Rapid Restore Ultra でベストショットを自動で取得します。

CumulativeAfterOverinstall 設定値	設定の結果
CumulativeAfterOverinstall=1	Rapid Restore PC 2.6 から Rapid Restore Ultra にアップグレードした後にベストショットを取得する

---

## ¥rrpcgui¥rr.ini を使用してアクセスを制限する

管理者が作成したイメージをユーザーから見えないようにして、Rapid Restore Ultra にアクセスできるユーザーを制限することができます。ユーザー・インターフェースから「ファイルを除外する」ボタンを非表示にすることもできます。

## ユーザー・インターフェースから管理者イメージを非表示にする

管理者イメージ (A1 および A2、9 ページの図 2 を参照) を作成することを選択した場合、これらを Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースから隠すことができます。

**注:** 管理者イメージを Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースから隠しても、F11 復元コンソールから隠すことにはなりません。

管理者イメージをユーザー・インターフェースから隠すには、¥rrpcgui¥RR.INI の [RapidRestore] セクションで HideLEImages キーを変更します。



ファイル・セクション	設定	設定の結果
[RapidRestore]	HideLEImages=0	管理者イメージは Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースに表示されま す。
[RapidRestore]	HideLEImages=1	管理者イメージは Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースに表示されませ ん。

## Rapid Restore Ultra アプリケーションへのユーザー・アクセスを制限する

制限ユーザー・サービスを有効にした場合（13 ページの『¥INSTALL.INI を変更して Rapid Restore Ultra をバックグラウンドで実行できるようにする（「制限ユーザー」での使用）』を参照）、Windows 上からユーザーの Rapid Restore Ultra へのアクセスも制限することができます。Rapid Restore Ultra は、ユーザー・インターフェースにアクセスできる Windows グループを 1 つ指定することが可能です。

¥rrpcGUI¥rr.ini のセクション	設定値	設定の結果
[RapidRestore]	GUIGroup=グループ名	コンピューターにログオンするユーザーを Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースにアクセスできる特定のグループのメンバーとして許可します。  注: 1. 制限ユーザー・サービスを有効にする必要があります（13 ページの『¥INSTALL.INI を変更して Rapid Restore Ultra をバックグラウンドで実行できるようにする（「制限ユーザー」での使用）』参照してください）。 2. 1 つのローカル・グループ名のみをサポートします。 3. GUIGroup の設定が定義されていない場合、システムのすべてのユーザーが Rapid Restore Ultra GUI にアクセスできます。

## 「ファイルを除外する」ボタンを隠して、タイプ別にファイルを除外する

Rapid Restore Ultra をインストールした後、c:\Program Files\pointype\skin\rr.ini を編集することで Rapid Restore Ultra インターフェースから「ファイルを除外する」ボタンをエンド・ユーザーから隠すことができます。また、特定のファイル・タイプ (拡張子) の除外ができます。変更は、次回 Rapid Restore Ultra を起動したときに有効になります。

### 「ファイルを除外する」ボタンを Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースから隠す

「ファイルを除外する」ボタンを GUI から隠すには、\rrpcgui\RR.INI の [RapidRestore] セクションで HideExclude キーを変更します。

ファイル・セクション	HideExclude 設定値	設定の結果
[RapidRestore]	HideExclude=0	「ファイルを除外する」ボタンは Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースに表示されます。
[RapidRestore]	HideExclude=1	「ファイルを除外する」ボタンは Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースに表示されません。

### ファイル・タイプ別にファイルを除外する

ファイル・タイプ別にファイルを除外できます。ファイルは差分バックアップからのみ除外されます。基本バックアップからファイルを除外する方法はありません。また、ファイル・タイプ別に除外されるファイルは、IBMEXCLD.TXT ファイルで指定し、Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースから削除するには指定できません。したがって、ユーザーは必ずしも差分バックアップでどのファイルが除外されているかわかりません。

**重要:** このファイル除外ソリューションをインプリメントする場合、すべてのアプリケーションが完全に復元できるかどうかをテストしてください。たとえば、\*.jpg ファイルを除外すると、Access IBM などのアプリケーションは復元に失敗します。

ファイル・タイプに基づいてファイルを除外するには、ファイル c:\Program Files\pointype\IBMEXCLD.TXT を変更して、ファイル・タイプの最後の 3 文字 (拡張子) を個々の行に記述してください。たとえば、差分バックアップからハードディスクのすべての \*.mp3 ファイルを除外するには、IBMEXCLD.TXT ファイルは以下ようになります。

C:\Notes\Data\mymail.nsf

C:\Notes\Data\localDBreplica.nsf

MP3

IBMEXCLD.TXT の行	コメント
C:\Notes\Data\mymail.nsf	この行は、ユーザーがユーザー・インターフェースで「ファイルを除外する」ボタンを使用して追加できるものです。追加したファイルがバックアップから除外されることを指定します。
C:\Notes\Data\localDBreplica.nsf	この行は、ユーザーがユーザー・インターフェースで「ファイルを除外する」ボタンを使用して追加できるものです。追加したファイルがバックアップから除外されることを指定します。
MP3	この行は、管理者が追加できるものです。拡張子 .MP3 のすべてのファイルが、差分バックアップから除外されます。

**重要:** ファイルをファイル・タイプに基づいて除外する際は注意を払ってください。上記のサンプル・ファイルは注意深く構成されています。この IBMEXCLD.TXT ファイルでは、names.nsf を含めて、重要な Notes® データベース・ファイルはバックアップされます。差分バックアップに names.nsf を含めることは重要です。これは、ユーザーの個人用アドレス帳および設定ファイルが保存されているためです。通常、非常に流動的で、サーバーにバックアップされないデータが含まれています。

この IBMEXCLD.TXT ファイルは、差分バックアップから mymail.nsf および localDBreplica.nsf を除外します。これらのファイルは通常、サーバーで保守され (バックアップされ) ているマスター・コピーのレプリカです。ユーザーがコンピューター・イメージを復元する必要がある場合、これらのファイルはサーバー・ベースのマスター・コピーから復元されます。

管理者が以下の IBMEXCLD.TXT ファイルを作成したとします。

NSF  
MP3

Rapid Restore Ultra バックアップは、Lotus Notes® ファイル names.nsf を取り込みません。このファイルは通常、サーバーでバックアップされないため、バックアップされたイメージを復元する必要がある場合、ユーザーはファイルに含まれる連絡先の情報および設定を復元できません。

## Rapid Restore Ultra のサイレント・インストールを使用可能にする

¥rrpc¥INSTALL.INI および ¥rrpc¥PCREC.TXT の設定を変更または追加して、Rapid Restore Ultra のサイレント・インストールをサポートします。これらの設定の詳細は、本書の後半でさまざまなシナリオとともに示されます。

**注:** サイレント・インストールを正確に機能させるため、Rapid Restore Ultra をインストールする前に、有効な IBM\_SERVICE 区画または IBM 隠し区画 (HPA) を使用可能にする必要があります。

## IBM\_SERVICE 区画の作成

IBM\_SERVICE 区画がないコンピューター、または隠し区画 (HPA) がないコンピューターに IBM\_SERVICE 区画をインストールするには、2 つの方法があります。

1. 起動ディスクまたはブータブル CD を作成し、各コンピューターに物理的に移動する。
2. IBM\_SERVICE 区画をデプロイメント・マスター・イメージに組み込む。

注: USB モードのサイレント・インストールは、このリリースではサポートしません。

### IBM 隠し区画 (HPA) のあるコンピューター上のサービス区画

HPA が工場出荷時に搭載されている IBM コンピューター (ThinkPad T40、X31、R40 および ThinkCentre) は、起動ディスクは必要ありません。Rapid Restore Ultra インストール・プログラムが IBM HPA を検出し、HPA がサービス区画を作成します。

### IBM 隠し区画 (HPA) のないコンピューター上のサービス区画

HPA がなく、Disk-to-disk 方式のリカバリー区画のあるコンピューターでは、IBM\_SERVICE 区画の区画タイプを変更する必要があります。これは、次のようにします。

1. コマンド・プロンプトで、<ソース・ディレクトリー>\rrpcgui\bmgr32.exe の場所へディレクトリーを変更します。
2. コマンド・プロンプトで、以下を入力します。

```
bmgr32 /us /q
```

次に Enter を押してください。

3. コンピューターを再起動します。これにより、IBM\_SERVICE 区画が表示され、Rapid Restore Ultra がインストールされるまで Windows から変更できるようになります。

### サービス区画または隠し区画 (HPA) のないコンピューター

IBM 隠し区画 (HPA) または Disk-to-disk 方式のリカバリー区画がないコンピューターでは、Rapid Restore Ultra がインストールされた PC が必要になります。SPCreate.zip を Rapid Restore Ultra がインストールされている PC の一時的なディレクトリーに解凍します。コマンド・プロンプトを開き、ファイルを展開したディレクトリーに変更し、"make <fdd>" と入力します。ここで、<fdd> はフロッピー・ディスク・ドライブのドライブレターを指定します。「USB ブート・メディア・クリエーター」ウィンドウが開いたら、図 6 に示すように「ディスクからのブート」タブを選択してから「ブート・ディスクの作成」をクリックします。ディスク作成時は、コマンド・プロンプトでディスクを取り外すようにメッセージが出るまで取り出さないでください。

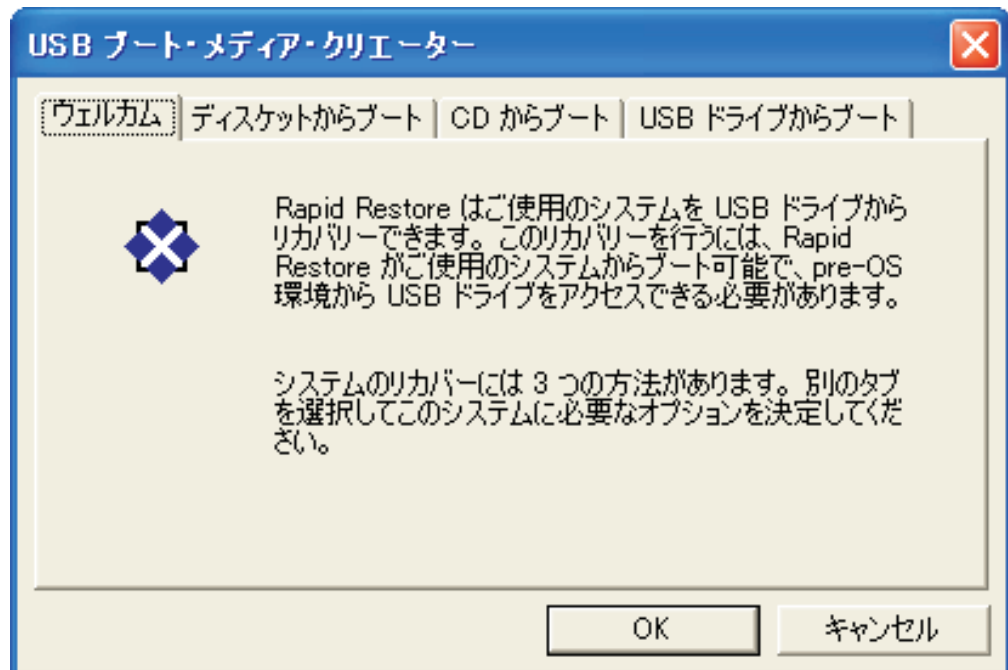


図 6. 起動ディスクの作成

このディスクを使用して IBM\_SERVICE 区画を作成する方法については、本書の後半で説明します。

有効な IBM\_SERVICE 区画とは、工場出荷時に搭載されている HPA、変換された Disk-to-disk 領域、またはディスクを使用して IBM\_SERVICE 区画が作成されたものを指します。

## フル・サイレント・インストール

注:

1. IBM Image Technology Center でイメージ作成を行った場合、サイレント・インストール要件についてはセンターの担当者に問い合わせてください。
2. 独自でディスク・イメージを作成している場合、フル・サイレント・インストールを実行するためにはブランクのハードディスク・ドライブを使用する必要があります。

Rapid Restore Ultra のフル・サイレント・インストールをするには、インストール設定ファイルを変更する必要があります。4 つの設定ファイルの変更のほかに、`¥rrpc¥INSTALL.INI` の `ForceOptions` エントリを以下のように変更する必要があります。

```
ForceOptions=1
```

また、次の行を `¥rrpc¥PCREC.TXT` に追加する必要があります。

```
SilentInit=1
```

サイレント・インストールを開始するには、最初に IBM\_SERVICE 区画が使用可能であるか、または HPA がシステム上にあるか確認してください。次に、コマンド `<ソース・ディレクトリ>¥setup.exe -s` を使用してインストールを開始します。

## デプロイメント・シナリオ

**注:** このデプロイメント・シナリオでは、隠し区画 (HPA) がないことを前提としています。隠し区画 (HPA)のあるハードディスクの動作は、この説明とは異なります。

- オペレーティング・システムのイメージおよびアプリケーションを構成する。  
HDD は 1 つの基本区画として構成されていると想定します。
- 4 つの設定ファイルを本章で説明されているようにカスタマイズする。
  - <ソース・ディレクトリー>%install.ini (下記のファイルのパスとの相違にご注意ください。)
  - <ソース・ディレクトリー>%rrpc%install.ini (上記のファイルのパスとの相違にご注意ください。)
  - <ソース・ディレクトリー>%rrpc%preconfig.txt
  - <ソース・ディレクトリー>%rrpc%gui%rr.ini
- <ソース・ディレクトリー> のファイルと更新した 4 つの設定ファイルを、  
c:%IBMTOOLS%APPS%RRU3 などのディレクトリーにコピーする (これ以降のシナリオでも、このディレクトリーを想定します)。
- INSTRRU3.BAT などの .BAT ファイルをディレクトリー  
c:%IBMTOOLS%APPS%RRU3 に作成する。
- 選択した場所にショートカットを作成する。たとえば、c:%Documents and Settings%All Users%Desktop に「Install IBM Rapid Restore Ultra (IBM Rapid Restore Ultra のインストール)」というショートカットを作成します。このショートカットは、ファイル c:%IBMTOOLS%APPS%
- INSTRRU3.BAT を以下のように編集します。
  - del "c:%Documents and Settings%All Users%Desktop%Install IBM Rapid Restore Ultra.lnk"
  - c:%IBMTOOLS%APPS%RRU3%setup.exe -s
- ハードディスクの状況に応じて、以下のステップのいずれかを実行します。
  - ハードディスクに、IBM\_SERVICE 区画も HPA 区画もない場合、システムをシャットダウンして、22 ページの『サービス区画または隠し区画 (HPA) のないコンピューター』で作成した起動ディスクセットからシステムをブートします。ステップ 8 に進みます。
  - ハードディスクに Disk-to-disk のリカバリー区画がある場合、以下のコマンドを使用して、区画タイプを変更します。

```
bmgr32 /us /q
```

コンピューターを 1 度再起動してから、ステップ 8 に進みます。
- Windows をブートすると、Windows が新しい区画を処理します。再起動が必要になります。
- IBM\_SERVICE 区画の処理の後、通常どおりに Sysprep を実行する。Sysprep を実行した後は、Windows を再起動せず、シャットダウンしてください。
- 34 ページの『Rapid Restore Ultra を使用してイメージを作成するための要件』で説明されている方法で、システムのイメージを作成する。このイメージがデプロイメント・イメージです。

11. イメージの新規 PC へのデプロイメントの後、管理者権限を持つユーザーはステップ 5 (24 ページ) で作成したデスクトップ・アイコンをクリックして、Rapid Restore Ultra をインストールできます。

## 2 段階のサイレント・インストール

**注:** 2 段階のサイレント・インストールでは、ブランクのハードディスク・ドライブを使用することが必要です。2 段階のサイレント・インストールは、隠し区画 (HPA) では使用できません。

Rapid Restore Ultra を 2 段階に分けてインストールします。最初の段階では、Rapid Restore Ultra プログラムのみをインストールします。第 2 段階では、DOS でシャットダウンして基本バックアップを作成する処理を開始します。

2 段階のインストールを構成するには、`%rrpc%\INSTALL.INI` に 2 点の変更を加える必要があります。最初に `ForceOptions` エントリーを変更して `ForceOptions=1` を読み取ります。次に、エントリー `DialogMode=Silent` を `[options]` セクションに追加します。さらに、行 `SilentInit=1` を `%rrpc%\PCREC.TXT` を追加します。

2 段階のサイレント・インストールの場合、インストールの第 2 段階を開始するまで `IBM_SERVICE` 区画は必要ありません。

インストールの第 1 段階を開始するには、次のコマンドを実行します。

```
<ソース・ディレクトリー>%setup.exe -s.
```

`IBM_SERVICE` 区画がない場合は、第 2 段階を続行する前に作成する必要があります。

2 段階を開始するには、2 つの方法があります。プログラム `c:\Program Files\%xpoint%\pe\%regpe.exe` を実行するか、「スタート」メニューからリンクをめぐり、Access IBM... IBM Rapid Restore Ultra をクリックするかのどちらかです。

### デプロイメント・シナリオ

1. オペレーティング・システムおよびすべてのアプリケーションをインストールしてイメージを作成する。HDD は 1 つの基本区画として構成されていると想定します。
2. 4 つの設定ファイルを、本章で説明されているようにカスタマイズする。
  - `<ソース・ディレクトリー>%install.ini` (下記のファイルのパスとの相違にご注意ください。)
  - `<ソース・ディレクトリー>%rrpc%\install.ini` (上記のファイルのパスとの相違にご注意ください。)
  - `<ソース・ディレクトリー>%rrpc%\pcrec.txt`
  - `<ソース・ディレクトリー>%rrpc%\gui\%rrr.ini`
3. `<ソース・ディレクトリー>` のファイルと更新した 4 つの設定ファイルを、`c:\IBMTTOOLS\%APPS%\RRU3` などのディレクトリーにコピーする (これ以降のシナリオでも、このディレクトリーを想定します)。
4. 以下のコマンドを実行し、2 段階のインストールの前半を開始します。

```
<ソース・ディレクトリー>%setup.exe -s.
```



5. RRUINST.BAT などのブランクの .BAT ファイルをディレクトリー c:\Program Files\point\pe に作成する。このファイルは、ステップ 7 で編集します。
6. 選択した場所にショートカットを作成する。たとえば、c:\Documents and Settings\All Users\Desktop に、「Install IBM Rapid Restore Ultra (IBM Rapid Restore Ultra のインストール)」というショートカットを作成します。このショートカットは、ファイル c:\Program Files\point\pe\RRUINST.BAT をポイントします。
7. ステップ 5 で作成した RRUINST.BAT を編集して、次の行を追加する。これを PDF ファイルで読み取っている場合、以下の行をカット・アンド・ペーストできます。

```

Cls
ECHO.
ECHO Warning: If you proceed, your computer will restart severel times.
ECHO Close all open applications before continuing.
ECHO.
ECHO If you want to cancel, pres CTRL + C now and then press 'Y.'
ECHO   -OR-
Pause
del "c:\Documents and Settings\All Users\Desktop\Install IBM Rapid Restore Ultra.lnk"
c:\Program Files\point\pe\regpe.exe

```

8. インストール・ディレクトリー c:\IBMTTOOLS\APPS\RRU3 を削除します。
9. ハードディスクの状況に応じて、以下のステップのいずれかを実行します。
  - a. ハードディスクに、IBM\_SERVICE 区画も HPA 区画もない場合、システムをシャットダウンして、22 ページの『サービス区画または隠し区画 (HPA) のないコンピューター』で作成した起動ディスクからシステムをブートします。
  - b. ハードディスクに Disk-to-disk のリカバリー区画がある場合、以下のコマンドを使用して、区画タイプを変更します。

```

bmgr32 /us /q

```

コンピューターを 1 度再起動します。
10. Windows をブートすると、Windows が新しい区画を処理します。再起動が必要になります。
11. IBM\_SERVICE 区画の処理の後、通常どおりに Sysprep を実行する。Sysprep を実行した後は、Windows を再起動せず、シャットダウンしてください。
12. 34 ページの『Rapid Restore Ultra を使用してイメージを作成するための要件』で説明されている方法で、システムのイメージを作成する。このイメージがデプロイメント・イメージです。
13. イメージの新規 PC へのデプロイメントの後、管理者権限を持つユーザーはデスクトップ・アイコンをクリックして、Rapid Restore Ultra のインストールを実行することができます。

**注:** 管理者権限を持つユーザーが Rapid Restore Ultra のインストールを完了しない場合、インストールが完了するまでいくつかの機能がサポートされない状態になり



ます。基本バックアップが完了していない場合、Rapid Restore Ultra の新規バージョンへのアップグレードを含めて、いくつかの機能が作動しませんのでご注意ください。



## 第 6 章 IBM Rapid Restore Ultra のインストール

IBM Rapid Restore Ultra をインストールするには、いくつかの方法があります。

- 単一システム・インストール
- ドナー・システムからのイメージ・デプロイメント
- リモート・インストール

また、IBM Image Ultra Builder のイメージ作成および管理ツールを使用して Rapid Restore Ultra を統合してデプロイできます。他のさまざまなイメージ・デプロイメント・ツールには、Rapid Restore Ultra を正常にデプロイするための特別な要件があります。本章では、これらについて説明します。

### 手動による単一システム・インストール

Rapid Restore Ultra を、IBM Web サイトからダウンロードして実行し、表示中の指示に従います。または、コマンド・プロンプトから <ソース・ディレクトリー>\\$setup.exe を使用してプログラムを実行します。

Rapid Restore Ultra を手動で複数のコンピューターにインストールし、各コンピューターで同じ設定を維持する場合は、13 ページの『第 5 章 オプションの設定』に説明されている設定の手順に従います。第 5 章 に説明されている方法で、更新されたファイルを <ソース・ディレクトリー> ディレクトリーに置き換えてから、サイレント・インストールを実行します。サイレント・インストールの場合は、インストールのインターフェースはスキップされます。サイレント・インストールについて詳しくは、23 ページの『フル・サイレント・インストール』 または 25 ページの『2 段階のサイレント・インストール』 も参照してください。

### デプロイメント用のドナー・システム・イメージの準備

第 6 章 のシナリオでは、イメージ作成の段階で図 7 に図示されているように、ハードディスクに C ドライブおよび IBM\_SERVICE 区画があることを想定しています。



図 7. イメージのデプロイメント用の基本 HDD 構成

## 基本バックアップを取らずに Rapid Restore Ultra をインストールする

このインストール処理は、25 ページの『2 段階のサイレント・インストール』で説明したように 2 段階に分かれます。マスター・イメージを作成するには、次の手順で行います。

1. Windows およびアプリケーションをインストールおよび設定する。
2. 25 ページの『2 段階のサイレント・インストール』で説明した方法で、Rapid Restore Ultra を 2 段階インストールの前半を実行してインストールする。
3. IBM\_SERVICE 区画を作成する。
4. Windows をブートして、IBM\_SERVICE 区画を処理する。
5. Windows で Sysprep を実行してシャットダウンする。この時点で、HDDは 29 ページの図7 に示されるようになります。
6. 34 ページの『Rapid Restore Ultra を使用してイメージを作成するための要件』で説明する方法で、HDD 全体のイメージを作成する。

マスター・イメージがクライアント・コンピューターにデプロイされた後、システムは通常の Windows セットアップを実行されます。ユーザーは、基本の Windows の設定を行い、ローカル・プリンターや Web ブラウザーの設定などのカスタマイズを終了します。この時点で、2 段階インストールの後半を実行して、Rapid Restore Ultra のインストールを完了することができます。

## Rapid Restore Ultra をサイレント・インストール用に準備する

デプロイメント後に Rapid Restore Ultra をインストールする方法として、RRU の完全なサイレント・インストールを行うこともできます。このシナリオは、『基本バックアップを取らずに Rapid Restore Ultra をインストールする』に非常に類似していますが、Rapid Restore Ultra がまだインストールされていない点が異なります。マスター・イメージの作成のプロセス・フローは次のようになります。

1. Windows およびアプリケーションをインストールおよび設定する。
2. インストール・ファイルを <ソース・ディレクトリー> から HDD のディレクトリーにコピーする。この例では、ディレクトリー c:\IBMTOOLS\APPS\RRU3 を使用します。
3. FullSilentInstallFromDesktop.zip の内容を HDD に解凍する。展開場所の詳細は ZIP ファイルの内の readme.txt に記載されています。
4. IBM\_SERVICE 区画を作成する。
5. 34 ページの『Rapid Restore Ultra を使用してイメージを作成するための要件』で説明する方法で、HDD 全体のイメージを作成する。

マスター・イメージがエンド・ユーザー・マシンにデプロイされた後、システムは Sysprep を使用して作成された初回使用のウィンドウが表示されています。エンド・ユーザーは Windows 基本設定をします。この後に、README.txt に説明されている方法で、Rapid Restore Ultra のインストールを開始します。

## Rapid Restore Ultra をインストールして基本バックアップを取る

Rapid Restore Ultra の基本バックアップはマシン固有のイメージであるため、IBM は既に基本バックアップが取られたイメージのデプロイメントをサポートしません。このシナリオにおける問題の例として、Windows により生成されたマシン名および SID が、イメージがデプロイされたすべてのマシンのすべての基本イメージで共通になる点が挙げられます。

基本バックアップがデプロイメント・イメージに含まれる唯一のシナリオは、イメージが Sysprep イメージで、差分バックアップを取らない場合に限られます。このプロセスについては、『Sysprep イメージを使用して IBM\_SERVICE 区画に Rapid Restore Ultra をインストールする』に説明されています。

## Sysprep イメージを使用して IBM\_SERVICE 区画に Rapid Restore Ultra をインストールする

Rapid Restore Ultra は、組織内でシステムを再デプロイする上で役立つツールとして使用できます。このシナリオでは、PC を別の人に配布する前にシステムを Sysprep イメージに復元するケースについて記述します。前述したように、Sysprep 基本イメージは、差分バックアップを取る場合には使用できません。この点を念頭に置いて、以下の設定ファイルに推奨される設定を行ってください。

**注:** イメージ作成に IBM Imaging Technology Center (IITC) のサービスを使用している場合、Disk-to-disk 方式のリカバリー区画を使用すると最高の結果を得られます。下記の手順よりも、IITC Sysprep イメージを使用することを推奨します。IITC について詳しくは、次の Web ページにアクセスしてください。

<http://www.ibm.com/pc/us/accessories/services/softwareimaging.html>

### 必須の設定値

¥rrpc¥INSTALL.INI

ForceOptions=1

¥rrpc¥PCREC.TXT

BackupSchedule=1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000

SilentInit=1

### オプションの設定値

以下の設定値はオプションですが、最高の結果を得るために含めることをお勧めします。

¥INSTALL.INI

RunAsService=1

¥rrpc¥PCREC.TXT

SP\_PSA=2

¥rrpcgui¥RR.INI

GUIGroup=none

これらの変更をしてから、以下のようにイメージ作成手順を行います。

1. Windows およびアプリケーションをインストールおよび設定する。
2. ディスケット起動による方式を使用して、IBM\_SERVICE 区画を作成する。
3. Rapid Restore Ultra のフル・サイレント・インストールを <ソース・ディレクトリー> から実行して、設定ファイルに必要な (および推奨される) 変更を加えます。このプロセスで、基本バックアップが取られます。
4. オプション: Rapid Restore Ultra のアイコンをスタート・メニューから削除します。スタート・メニューには、「IBM Rapid Restore Ultra」、「IBM Rapid Restore Media Creator, and IBM Rapid Restore USB ブート・メディア・クリエーター」、「IBM Rapid Restore USB サポートを使用可能にする」というアイコンが Access IBM の中にあります。
5. Windows で Sysprep を実行してシャットダウンする。Windows を再起動しないでください。Sysprep を再び実行しなければなりません。
6. システムを電源直後に、F11 を押して IBM\_SERVICE 区画から起動します。メニューが表示されたら、F3 を押して、DOS コマンド・プロンプトへ抜けます。
7. 次のコマンドを使用して、基本バックアップを更新します。

```
lastboot /I /NR
```

**重要:** このコマンドは差分バックアップがある場合は差し換えができないため、これ以外の場合に使用しないでください。

8. イメージ処理が完了したら、システムを電源オフする。34 ページの『Rapid Restore Ultra を使用してイメージを作成するための要件』に説明する方法で、HDD 全体のイメージを作成する。このイメージがデプロイメント・イメージです。

最初のエンド・ユーザーがシステムを受け取り、Windows を初めて起動したら、ミニセットアップを実行して、これらのシステムの使用を開始します。システムを組織内の別のの人に配布し再デプロイする時には、単にシステムの電源を入れて、F11 キーを押して Rapid Restore Ultra 復元コンソールを実行すれば、システムは、ミニセットアップ時点へ復元されます。

## Sysprep イメージを使用して Rapid Restore Ultra をインストールし、継続的なバックアップを使用可能にする

このシナリオのサポートには、IBM ImageUltra Builder または IBM Image Technology Center (IITC) で提供されるサービスが必要です。

## Rapid Restore Ultra をリモートでインストールする

リモート・インストールは、IBM\_SERVICE 区画の状態に依存します。

IBM\_SERVICE 区画がターゲット PC にあることを前提に、Rapid Restore Ultra をリモートのデプロイメント方法でインストールできます。

Rapid Restore Ultra をリモート・デプロイメント用に構成するには、13 ページの『第 5 章 オプションの設定』で説明されているように、4 つの設定ファイルカスタマイズする必要があります。さらに、¥rrpc¥install.ini を以下のように変更します。

```
ForceOptions=1
```

次の行を %rrpc%prect.txt に追加します。

```
SilentInit=1
```

上記の変更を行った後、インストール可能なコードをデプロイメント・ツール用のデリバリー・パッケージに入れて、21 ページの『Rapid Restore Ultra のサイレント・インストールを使用可能にする』で説明されているように、Rapid Restore Ultra セットアップを起動します。

## Rapid Restore Ultra を ImageUltra Builder 2.0 と統合する

Rapid Restore Ultra と ImageUltra Builder との統合は、「ImageUltra Builder バージョン 2.0 ユーザーズ・ガイド」の第 11 章で推奨されている方法で実行してください。

また、2 つのモジュールを作成することもできます。1 つはアンインストールされた Rapid Restore Ultra を C: ドライブの場所 (例: c:\IBMTOOLS\APPS\RRU3) にコピーするためのモジュールで、もう 1 つのモジュールは \*.lnk ファイルを c:\Documents and Settings\All Users\Desktop にコピーおよびインストールするものです。

第 1 のモジュールを作成するには、<ソース・ディレクトリー> の内容を ImageUltra Builder システムの一時ディレクトリーにコピーします。13 ページの『第 5 章 オプションの設定』で説明されているように、すべての設定を 4 つの設定ファイルを使用して構成します。また、23 ページの『フル・サイレント・インストール』で説明されているように、Rapid Restore Ultra のフル・サイレント・インストールに必要な変更を含めることを確認します。ファイル IUB2AltMethod.zip から、ファイル rru1.reg、rru2.reg、rru3.bat、および rru3-2.bat を、モジュール 1 用にソースのルート・ディレクトリーにコピーします。ImageUltra Builder で、フォルダー c:\IBMTOOLS\APPS\RRU3 の内容をコピーするモジュールを作成します。ImageUltra Builder でインストールしないでください。

2 番目のモジュールを作成するには、ファイル Install Rapid Restore Ultra.lnk を IUB2AltMethod.zip からコピーします。ImageUltra Builder で、このファイルをフォルダー c:\Documents and Settings\All Users\Desktop に配置するモジュールを作成します。

Rapid Restore Ultra および ImageUltra Builder は同じ IBM\_SERVICE 区画を使用できるため、IBM\_SERVICE 区画を作成します。ImageUltra Builder は、イメージが ImageUltra メニューからデプロイされた後に、区画を HDD に残すように構成する必要があります。デスクトップ上のアイコンを実行した場合、IBM\_SERVICE 区画を表示するプログラムが起動し、コンピューターが再起動します。Windows は次のブート時に IBM\_SERVIC 区画を処理する必要があるため、Windows が再起動した後に、Windows の Runonce キーからの呼び出しを行って、サイレント・インストールが開始するようにします。

ImageUltra イメージによるデプロイメントの後、デスクトップのアイコンが作成される前に、システムは図 8 のようになります。



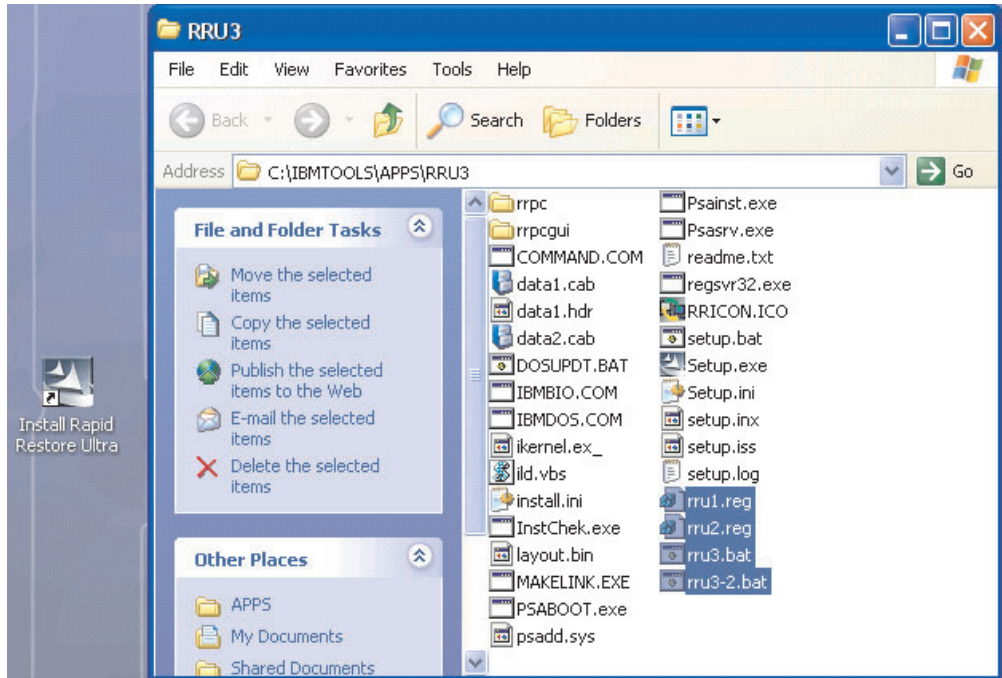


図8. デプロイメント後の Rapid Restore Ultra の構成

## Rapid Restore Ultra を使用してイメージを作成するための要件

下記は、2つの一般的なイメージ処理ツールの最小要件です。イメージ処理ツールをインプリメントする場合、より多くのオプションが必要になります。お客様の責任において、これらの要件について理解し、イメージが有効であることを確認してください。

### PowerQuest Drive Image ベースのツール

PowerQuest DeployCenter 5.5 ツール PQIMGCTR が X:\PQ にインストールされていることを前提とします。

#### 最小のスクリプト・ファイル

X:\PQ\RRUSAVE.TXT:

スクリプト言語	結果
SELECT DRIVE 1	最初の HDD を選択する
SELECT PARTITION ALL	すべての区画を選択する

X:\PQ\RRDEPLY.TXT

スクリプト言語	結果
SELECT DRIVE 1	最初の HDD を選択する
DELETE ALL	すべての区画を削除する



スクリプト言語	結果
SELECT FREESPACE FIRST	最初のフリー・スペースを選択する
SELECT IMAGE ALL	イメージのすべての区画を選択する
RESTORE	イメージを復元する

### イメージ作成:

```
X:¥PQ¥PQIMGCTR /CMD=X:¥PQ¥RRUSAVE.TXT /MBI=1 /IMG=X:¥IMAGE.PQI
```

X:¥PQ¥PQIMGCTR	Image Program
/CMD=X:¥PQ¥RRUSAVE.TXT	< PowerQuest スクリプト・ファイル
/MBI=1	< RRU Boot Manager を取り込む
/IMG=X:¥IMAGE.PQI	< Image File

### イメージ・デプロイメント:

```
X:¥PQ¥PQIMGCTR /CMD=X:¥PQ¥RRDEPLY.TXT /MBR=1 /IMG=X:¥IMAGE.PQI
```

X:¥PQ¥PQIMGCTR	Image Program
/CMD=X:¥PQ¥RRDEPLY.TXT	PowerQuest スクリプト・ファイル
/MBR=1	RRU Boot Manager を復元する
/IMG=X:¥IMAGE.PQI	Image File

## Symantec Ghost ベースのツール

Ghost イメージを作成する場合、コマンド行スイッチ (ghost.ini ファイルに組み込まれている) -ib を使用して Rapid Restore Ultra Boot Manager を取り込む必要があります。また、イメージはすべての区画を取り込んでいるディスク全体で構成する必要があります。Ghost について詳しくは、Symantec が提供している資料を参照してください。



---

## 第 7 章 デプロイメント後の Rapid Restore Ultra の管理

デプロイメントの後に Rapid Restore Ultra の設定を変更できます。たとえば、pcrec.ini および rr.ini ファイルへの変更が含まれます。基本 (A0) バックアップをリセットできます。

---

### pcrec.ini ファイルの変更

Rapid Restore Ultra をクライアント・マシンにインストールした後に変更できる設定があります。pcrec.ini のマスター・コピーが Master Boot Record (MBR) に常駐するため、変更は pcrec.ini ファイルを編集し、保管すればよいわけではありません。

これらの変更を行うための流れは、以下のとおりです。

- pcrec.ini ファイルを MBR から取り出す
- pcrec.ini ファイルを編集して保管する
- pcrec.ini ファイルを MBR に戻してプッシュする

この作業は、ディレクトリー c:\Program Files\xpoin\pe で、以下のバッチ・ファイルを使用して実行できます。

```
:: =====  
:: get ini file from the MBR  
:: =====  
start /WAIT pcrecsa bini -fetch  
:: =====  
:: edit the ini file  
:: =====  
edit pcrec.ini  
:: =====  
:: save the ini file  
:: =====  
start /WAIT pcrecsa bini -flush
```

**注:** BackupScheduleMod プロセスに関する pcrec.ini の変更は、time.mod ファイルを変更することで行ってください。

スクリプトが管理権限で実行できるのであれば、このプロセスは、DOS バッチ・ファイルを使用して自動化できます。BackupScheduleMod.zip ファイルに、スケジュール・バックアップの時間を変更するサンプル・スクリプトが含まれています。このサンプルでは、pcrec.ini ファイルへの変更はファイル time.mod に含まれています。バッチ・ファイル rruntime.bat は、サービスがシステムで実行されているかどうかにより実行が決定され、pcrec.ini の MBR コピーにアクセスするための適切な処置が取られます。pcrec.ini ファイルが MBR から取り出された後、プログラム

RRPCEDIT.exe が time.mod と pcrec.ini の内容をマージします。次に、変更された pcrec.ini ファイルを MBR に戻して、サービスを再開します。

---

## rr.ini ファイルの変更

rr.ini の一部の設定は変更できます。これらの設定は、任意のテキスト・エディターを使用して変更できます。これらの設定を変更した後、変更内容を有効にするために Rapid Restore Ultra GUI を閉じてから再び開く必要があります。

---

## 基本バックアップ (A0) を取り直す

システムで管理者権限を持っている場合、基本バックアップ (A0) をリセットするオプションもあります。RedoA0.zip には、オプションとして使用できる 2 つのスク립トが含まれています。1 つめのスク립トは、ファイル 1Step.zip で、ファイル redoa0.bat を実行して基本バックアップ (A0) を取り直すことができます。2 つめのスク립トは、ファイル 2Step.zip で、基本バックアップを消去して、スタート・メニューにショートカットを配置する方法が含まれています。新しいバックアップは、ユーザーがスタート・メニューの新しいショートカットをクリックするまで作成されません。

## 第 8 章 コマンド・ツール

DOS ベース、コマンド行制御、および Windows コマンド行制御は、IBM Rapid Restore Ultra を構成して使用するために使用可能です。

### DOS ツール (IBM\_SERVICE 区画での使用)

一部の DOS 環境では、コマンド行制御を使用して、IBM\_Service 区画を処理できます。下表に、コマンドおよび目的の概要を示します。表の後で、各コマンドおよび構文およびスイッチについて詳しく説明します。

コマンド	目的
LASTBOOT	ユーザーのディスク・ドライブのバックアップおよび復元
BMGR	RRPC Boot Manager の変更

#### LASTBOOT

イメージのバックアップおよび復元を実行するには、lastboot.exe コマンドを使用します。

#### 構文:

```
LASTBOOT [/B /I /I1 /I2 /R /RA /RB /RC] [/S] [/F:<ファイル名>]
[/T] [/G /P] [/NR]
```

パラメーター	目的
/B	再起動のみ (3)
/I	1 回目の全体バックアップ (基本) を作成してから再起動する (3) 注: この機能は基本バックアップを取り直すためのものではありません。
/I1	2 回目の全体バックアップ (基本) を作成してから再起動する (3)
/I2	3 回目の全体バックアップ (基本) を作成してから再起動する (3)
/R	最新バックアップを復元して、再起動してから、ユーザーに 32 ビットの復元 (基本 + 差分) を続行するようプロンプトを出して再起動する (3)
/RA	1 回目の全体バックアップ (A0) を復元してから再起動する (3)
/RB	1 回目の全体バックアップ (A0) を復元して、ベストショット (B) の復元を続行してから、再起動する (3)

パラメーター	目的
/RC	1 回目の全体バックアップ (A0) を復元して、ベストショット (B) および最新 (C) の復元を続行してから、再起動する (3)
/S	サイレント・モード - ユーザー・プロンプトなし (1) (2)
/F:<ファイル名>	すべてのアクティビティーおよび情報を特定のテキスト・ファイルに記録する (2) (4)
/G	¥PCREC.INI を (現行ドライブのルートに) 取り戻す (取得する) (3)
/P	¥PCREC.INI を (現行ドライブのルートに) 保管する (書き込む) (3)
/NR	以下に指定する操作を再起動しない
/NB	config.sys および autoexec.bat を置換しない

**注:**

1. /S は /R、/RA、/RB、/RC、/R1、/R2、/I、/I1、/I2 のデフォルトです。
2. ユーザーは、/S または /F を使用する場合は、/B、/I、/I1、/I2、/R、/RA、/RB、または /RC を指定する必要があります。
3. 1 回に使用できるのは、/B、/I、/I1、/I2、/R、/RA、/RB、/RC、/G、および /P のいずれか 1 つのパラメーターのみです。
4. 既存のファイル名が唯一のパラメーターとして与えられている場合、イメージ・ファイルおよびヘッダー情報が表示されていると想定されません。

下記の例のコマンドは、クライアントのハードディスクの全体バックアップを取り込み、バックアップ結果情報を RRPC.LOG というファイルにログに記録します。

```
LASTBOOT /I1 /F:RRPC.LOG
```

**BMGR**

bmgr.exe プログラムは、Xpoint Boot Manager をインストールおよび/または変更します。また、ディスク・ユーティリティとしても機能します。ブート・マネージャー・ファイルは、現行ディレクトリーで mgr.dat または boot.bin と名付けられるか、/F パラメーターを使用して指定される必要があります。

**構文**

```
BMGR [/S] [/?] [/H] [/Fmgr.dat] [/Mmenu.txt] [BS] [An] [Vx]
[Ex] [Dx] [R] [Tx]
```

パラメーター	目的
/S	サイレント・モード - ユーザー・プロンプトなし
/?、/H	ヘルプ・メッセージを表示します。
/Fmgr.dat	ファイル mgr.dat をブート・マネージャーに使用する (1)

パラメーター	目的
/Mmenu.txt	menu.txt ファイルをブート・マネージャーの構成に使用する
/BS	次回ブート時にサービス区画でブートする
/An	即時にアクティブ区画を n に設定する (n = 区画 1、2、3、または 4)
/V1	サービス区画を表示する
/V0	サービス区画を隠す
/E1	拡張区画に非表示フラグを設定する
/E0	拡張区画の非表示フラグを消去する
/D1	Set Xpoint モード - サービス区画は常に表示
/D0	Xpoint モードをクリアする
/R	ブート・マネージャーを削除する
/T1	高信頼性を設定する (HD1 ですべてを隠す)(2)
/T0	高信頼性を削除する (HD1 ですべてを表示する)(2)

**注:**

1. /F とそのパラメーターの間にスペースは入れません。たとえば、/F mgr.dat は不正確です。
2. /T1 または /T0 を他のオプションと組み合わせないでください。

**例**

下記のコードの例では、IBM サービス区画を表示します。

BMGR /V1

---

## Windows コマンド

Windows 環境では、以下のコマンドおよびファイルを使用できます。

コマンド	目的
PCRECSA	IBM サービス区画にアクセスして管理する
F11EXEC	ユーザーのハードディスクをバックアップおよび復元する

クライアントがサポートされる Windows オペレーティング・システムを実行している間に、IBM Service 区画にアクセスして管理するために、Pccrca.exe コマンドを使用できます。

**PCRECSA**

定義

構文:

PCRECSA [parameter]

パラメーター	目的
getini -f<ファイル名>	pcrec.ini ファイルを指定されたファイルにコピーする。
setini -f<ファイル名>	ソースの ini ファイルを読み取り、内容を pcrec.ini にマージする。予約名前リストの一部の値はマージされません。
-shutdown	pcrecsa.exe がバックアップまたは復元で使用 中でない限り、他のインスタンスをシャット ダウンする
bini -fetch	pcrec.ini ファイルをブート・セクターから現 行ディレクトリーに取得する
bini -flush	現行ディレクトリーの pcrec.ini ファイルを ブート・セクターに書き込む
-noshow	Rapid Restore GUI の開始時に表示しない
-rebootservice	クライアントの IBM Service Partition を再起 動する
-lock	IBM Service Partition をロックする
-unlock	IBM Service Partition をアンロックする
Bmgr [/BS]	このスイッチの実行により、次回のブート は、ボリューム・ラベルとしてストリング “IBM_SERVICE” が最初に検出された区画か ら実行される ERRORLEVEL: 操作が正常な 場合は、0 が戻されます。 IBM Service が 基本区画でない場合、1 が戻されます。 IBM Service が検出されない場合は、7 が戻 されます。
Bmgr [/V0   /V1]	このスイッチは無条件に、サービス区画の区 画タイプを隠す (/V0) または表示 (/V1) しま す。 ERRORLEVEL: 操作が正常な場合は、0 が戻 されます。 IBM Service 区画が検出されな い場合は、7 が戻されます。
Bmgr [/D0   /D1]	このスイッチの実行により、IBM_SERVICE および XPOINT_BASE 区画はデュアル (1) または独立 (0) モードで実行されます。デュ アル・モードの場合、IBM_SERVICE 区画は 常に表示され、スイッチ /V0 は使用不可に なります。デフォルトの設定値はモード /D0 です。

## F11EXEC

F11exec.exe コマンドにより、Windows インターフェースからのバックアップおよび復元を管理できます。

### 構文:

F11EXEC [parameter]

これらの条件を本書の前半からの条件と調整して、/BB を追加してください。パラメーター:



パラメーター	目的
/BA1	さらに全体バックアップ (A1) を作成 (および置換) する
/BA2	さらに全体バックアップ (A2) を作成 (および置換) する
/BB	ベストショット (B) 差分バックアップを作成する。
/BC	最新 (C) 差分バックアップを作成する。
/RA	1 回目の全体バックアップを復元する
/RA1	全体バックアップ A1 を復元する
/RA2	全体バックアップ A2 を復元する
/RB	1 回目のバックアップ (A) を復元してから、基本バックアップから 32 ビットを復元する
/RC	1 回目のバックアップ (A) を復元してから、差分バックアップから 32 ビットを復元する
/GUI	Windows から F11EXEC を実行する。注: このスイッチは F11EXEC.EXE が機能するために必須です。

下記のサンプル・コードにより、新しい差分バックアップが開始します。

```
F11EXEC.EXE /BC /GUI
```



## 第 9 章 クイック・リファレンス

本章では、IBM Rapid Restore Ultra をインストールする上での条件および計画をダブル・チェックするための簡潔なヒント、ファクト、最良実例、覚え書およびコード解説書を紹介します。情報は、アプリケーションをデプロイするジョブが簡単になるように編成および表示されています。

### ファイルおよび設定

この本文では、編集および構成できる一部の \*.TXT および \*.INI ファイルについて記載します。その後に、ファイルおよびさまざまな設定を参照用にアルファベット順に示します。

#### IBMEXCLD.TXT

行の項目	結果
例 C:¥Notes¥Data¥mymail.nsf	この行は、ユーザーがユーザー・インターフェースの「 <b>ファイルを除外する</b> 」ボタンを使用して追加できるものの代表です。これは、特定のファイルがバックアップから除外されることを指定します。
例 C:¥Notes¥Data¥localDBreplica.nsf	この行は、ユーザーがユーザー・インターフェースの「 <b>ファイルを除外する</b> 」ボタンを使用して追加できるものの代表です。これは、特定のファイルがバックアップから除外されることを指定します。
例 MP3	この行は、管理者が追加できるものの代表です。拡張子 .MP3 のすべてのファイルは、基本バックアップが取られた後に、すべてのバックアップから除外されます。

#### INSTALL.INI

ファイル・セクション	設定値	設定の結果
	RunAsService=0	<b>注意:</b> RunAsService=x はインストール前に設定する必要があります。Rapid Restore Ultra は、管理者ユーザーがコンピューターにログオンしている時のみ実行されます。これはデフォルトの設定値です。

ファイル・セクション	設定値	設定の結果
	RunAsService=1	<p><b>注意:</b> RunAsService=x はインストール前に 設定する必要があります。Rapid Restore Ultra は、ファイル %rrpcgui%RR.INI で GUIGroup に値が指定されていない限り、どのユーザーがログオンしている時でもバックグラウンドで実行されます。</p>

## %rrpc%install.ini

ファイル・セクション	設定値	設定の結果
[RapidRestore]	GUIGroup=グループ名	<p>コンピューターにログオンするユーザーを、Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースにアクセスできる特定のグループのメンバーとして許可します。</p> <p><b>注:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>制限ユーザー・サービスを有効にする必要があります (13 ページの『%INSTALL.INI を変更して Rapid Restore Ultra をバックグラウンドで実行できるようにする (「制限ユーザー」での使用)』を参照)。</li> <li>GUIGroup の設定が定義されていない場合、システムのすべてのユーザーが Rapid Restore Ultra GUI にアクセスできます。</li> </ol>
[options]	ShowUninstall=0	Rapid Restore Ultra のアンインストールは「プログラムの追加と削除」のリストに含まれません。これはデフォルトの設定値です。
[options]	ShowUninstall=1	Rapid Restore Ultra のアンインストールが「プログラムの追加と削除」のリストに含まれます。

ファイル・セクション	設定値	設定の結果
[links]	Uninstall=0	Rapid Restore Ultra のアンインストールはスタート・メニューにリストされません。これはデフォルトの設定値です。
[links]	Uninstall=1	Rapid Restore Ultra のアンインストールはスタート・メニューにリストされます。

## PCREC.TXT

設定値	設定の結果
BackupSchedule=1500000 00 dd 0000 0 hh mm 0000000000 00000000000000	毎月 dd = 日付。2 桁 (01 から 28)。毎月の月末に実行するには、値を 35 に設定する。 w = 曜日。1 桁 (0 = 日曜日、1 = 月曜日など。) hh = 24 時間の時刻。2 桁 (00 から 23) mm = 分。2 桁 (00 から 59)
BackupSchedule=1400000 00 00 0000 w hh mm 0000000000 00000000000000	毎週 w = 曜日。1 桁 (0 = 日曜日、1 = 月曜日など。) hh = 24 時間の時刻。2 桁 (00 から 23) mm = 分。2 桁 (00 から 59)
BackupSchedule=1300000 00 00 0000 0 hh mm 0000000000 00000000000000	毎日 hh = 24 時間の時刻。2 桁 (00 から 23) mm = 分。2 桁 (00 から 59)
BackupSchedule=1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 00000000000000	要求時
BackupThrottlePriority=-0	通常優先順位
BackupThrottlePriority=-1	通常プロセスに譲る
BackupThrottlePriority=-2	他のプロセスが実行されていない場合にアクティブ
BackupThrottleSleep=n	n は、0 から 3000 の整数で、バックアップ・エンジンが CPU を他のプロセスに譲るミリ秒数を表します。バックアップ・エンジンは、10MB のデータがバックアップされるごとに n ミリ秒の間、他のプロセスに譲ります。
EnableSingleFileRestore=0	個別ファイルの復元を使用不可にします (注: このオプションでは、マイコンピュータからアイコンが削除されません。エンド・ユーザーがこのアイコンを開いた場合、表示されるファイルはありません。)

設定値	設定の結果
EnableSingleFileRestore=1	個別ファイルの復元機能を使用可能にします。アクティブに設定される値がない場合でも、これはデフォルトの設定値です。
CumulativeAfterOverinstall=1	Rapid Restore PC 2.6 から Rapid Restore Ultra にアップグレードした後にベストショットを開始する
HIDE_CONGRAT=0	インストールが完了すると、正常終了メッセージが表示されます。値が指定されていない場合でも、これはデフォルトの設定値です。
HIDE_CONGRAT=1	正常終了メッセージを押し止めます。この値に指定しない場合は、インストール完了時に表示されます。
SP_PSA=0	継続的な差分バックアップを使用可能にします。IBM_SERVICE 区画は、PEMinStor の値に基づいてサイズ変更されます。IBM_SERVICE 区画の容量が一杯になった場合は、PEMaxStor の値にサイズ変更します。
SP_PSA=1	継続的な差分バックアップを使用可能にします。IBM_SERVICE 区画は、PEMaxStor の値に基づいてサイズ変更されます。IBM_SERVICE 区画の容量は既に最大サイズであるため、容量が一杯になった場合でも、サイズ変更は行われません。
SP_PSA=2	IBM_SERVICE 区画は、インストール時に作成された基本バックアップに必要な推定サイズに基づいてサイズ変更されます。IBM_SERVICE 区画の容量が一杯になった場合でも、サイズ変更されません。差分バックアップが望ましい場合は、この設定を使用してください。
SP_PSA=3	これは、キー SP_Xfactor に基づいて、IBM_SERVICE 区画に余分のスペースが追加される点を除き、SP_PSA=2 と同じように動作します。SP_Xfactor は、必要な余分のスペースのサイズ (バイト単位) に等しい整数値です。
SP_PSA、PEMinStore、および PEMaxStore については、14 ページの『IBM_SERVICE 区画サイズの設定』を参照してください。	
ThresholdCBackupCnt=0	ベストショットがリセットされるのは要求時のみです。
ThresholdCBackupCnt=n	n は、2 より大きい、または等しい整数で、ベストショットがリセットされる前に最新バックアップがリセットされる回数を定義します。Rapid Restore Ultra のデフォルト値は 7 です。10 ページの図 3 に、設定 ThresholdCBackupCnt の結果が図示されています。

## RR.INI

ファイル・セクション	設定値	設定の結果
[RapidRestore]	HideExclude=0	「ファイルを除外する」ボタンは Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースに表示されます。
[RapidRestore]	HideExclude=1	「ファイルを除外する」ボタンは Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースに表示されません。
[RapidRestore]	HideLEImages=0	管理者イメージは Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースに表示されます。
[RapidRestore]	HideLEImages=1	管理者イメージは Rapid Restore Ultra ユーザー・インターフェースに表示されません。





---

## 付録 A. バッチ・ファイル、レジストリー項目、および他のリソース

バッチ・ファイル、レジストリー・ファイル、および実行可能ファイルはデプロイメント情報ダウンロード・パッケージの一部ですが、ここで本書を通して解説書として参照されるテキスト・ベースのリソースを複製して記載します。

**重要:** IT スタッフは、すべてのバッチ・ファイルをオペレーティング・システム言語および作成するディスク・イメージに応じてローカライズする必要があります。

**注:** 本書の定期的な更新情報およびスクリプト・ソリューションについては、ダウンロード・ページ (<http://www-6.ibm.com/jp/pc/migration/rapidrestore/rru.html>) を参照してください。

---

### バックアップ・スケジュール・モジュール (BackupScheduleMod.zip)

このモジュールにより、IBM Rapid Restore Ultra バックアップのスケジュールを設定できます。IBM Rapid Restore Ultra のバックアップ方法については、9ページの『第3章 バックアップの方法』を参照してください。

バックアップ・スケジュール・モジュールは、ファイル BackupScheduleMod.zip に含まれています。このファイルには、以下の個々のファイルが含まれています。

- readme.txt
- RRPCedit.exe
- rruntime.bat
- time.mod

バックアップ・スケジュール・モジュールを使用して、バックアップのパラメーターを設定するには、次のステップを実行してください。

**注:** rruntime.bat を以下の手順で実行するには、RRPCedit.exe が必要です。

1. BackupScheduleMod.zip からすべてのファイル (readme.txt を除く) を `c:\Program Files\%xpoint\%` にコピーする。
2. time.mod を開いて編集する。"BackupSchedule=" の有効ストリングには、次のようなものがあります。
  - 毎月  
1500000 00 dd 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
  - 毎週  
1400000 00 00 0000 w hh mm 0000000000 0000000000000000
  - 毎日  
1300000 00 00 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
  - 要求時

1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000

**ステップ 2 に関する注:**

1. dd = 日付。2 桁 (01 から 28)。毎月の月末に実行するには、値を 35 に設定する。
  2. w = 曜日。1 桁 (0=日曜日、1=月曜日、2=火曜日など)
  3. hh = 24 時間表記の時刻。2 桁 (00 から 23)
  4. mm = 分。2 桁 (00 から 59)
3. コマンド・プロンプトで、rruntime.bat を実行する。time.mod で指定した設定値が IBM Rapid Restore Ultra により使用されます。

**Rruntime.bat** には、以下のコードの行が含まれています。

```
@echo off
:: Update 1 - 10/15/03
:: "pcrecsa bini -flush" command for non service environment.
:: =====
:: Setup Environment
:: =====
SET RRU_SERVICE=NO
SET path=%path%;C:\Program Files\%xpoint%pe;c:\Program Files\%xpoint%pe\skin
:: =====
:: Change to the %xpoint%pe directory
:: =====
c:
cd\%Program Files%\%xpoint%PE"
:: =====
:: Determine if the Service is Running
:: =====
net stop "IBM Rapid Restore Ultra Service"
:: ERRORLEVEL=0 if it stops (i.e. is there)
:: ERRORLEVEL=2 if it does not stop (i.e. is not there)
if errorlevel==2 goto noservice
:: =====
:: The service is running so do the work for the service
:: =====
SET RRU_SERVICE=YES
:: "c:\Program Files\%xpoint%PE\skin\uninstall.bat"
regsvr32 /s /u RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s /u RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s /u RRName.ocx
regsvr32 /s /u RRPie.ocx
regsvr32 /s /u RRProgress.ocx
regsvr32 /s /u RRTime.ocx
```

```

regsvr32 /s /u RRTree.ocx
regsvr32 /s /u RRTreeSummaryExclude.ocx
start /WAIT rrpcsb -unregserver
u.exe
start /WAIT delay.exe 15
:: =====
:: get ini file from the MBR
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
:: =====
:: edit the ini file
:: =====
start /WAIT rrpcedit pprec.ini time.mod
:: =====
:: save the ini file
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: "c:\Program Files\Xpoint\PE\skin\install.bat"
regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTime.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
start /WAIT rrpcsb -service
net start "IBM Rapid Restore Ultra Service"
goto end
:noservice
:: =====
:: The service is NOT running so do the work for
:: no service running
:: =====
regsvr32 /s /u RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s /u RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s /u RRName.ocx
regsvr32 /s /u RRPie.ocx
regsvr32 /s /u RRProgress.ocx
regsvr32 /s /u RRTime.ocx
regsvr32 /s /u RRTree.ocx
regsvr32 /s /u RRTreeSummaryExclude.ocx

```

```

start /WAIT rrpcsb -unregserver
u.exe
start /WAIT delay.exe 15
:: =====
:: get ini file from the MBR
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
:: =====
:: edit the ini file
:: =====
start /WAIT rrpcedit pprec.ini time.mod
:: =====
:: save the ini file
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -flush
regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTime.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
i.exe
start rrpcsb.exe
:end
:: =====
:: Common things can run after this
:: =====

```

**Time.mod** には、以下の情報に関する行が含まれています。  
BackupSchedule=1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000

---

## A0 バックアップを取り直す (RedoA0.zip)

38 ページの『基本バックアップ (A0) を取り直す』で説明したように、新しい A0 バックアップの作成はサポートされていますが、これは管理権限を持つユーザーにのみ使用可能です。A0 バックアップを取り直すには、ワンステップ方式とツーステップ方式の 2 つの方法があります。

即時に A0 バックアップを取り直す場合は、ワンステップ方式を検討してください。

ユーザーの都合がよいときに A0 バックアップを取り直せるように、ターゲット・コンピューターを準備する場合には、ツーステップ方式を実行してください。

## A0 バックアップをワンステップで取り直す

A0 バックアップを単一のステップで取り直すには、次のようにします。

1. IBM Rapid Restore デプロイメント・パッケージに同梱されているファイル RedoA0.zip を解凍する。RedoA0.zip には以下が含まれています。
    - 1Step folder">
    - 2Step folder">
    - readme.txt">
  2. 1Step フォルダを開いてから、そこに含まれるファイル 1Step.zip を解凍する。1Step.zip には以下が含まれています。
    - backup.mod
    - cleansp.mod
    - delay.exe
    - redoA0.bat
    - RRPCedit.exe
  3. ステップ 2 で解凍したファイルを次のディレクトリーにコピーする。c:\Program Files\pointype">
  4. 次の手順を実行して、設定するバックアップ・スケジュールを設定する。
    - a. backup.mod を開いて編集する。"BackupSchedule=" の有効ストリングには、次のようなものがあります。
      - 毎月  
1500000 00 dd 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
      - 毎週  
1400000 00 00 0000 w hh mm 0000000000 0000000000000000
      - 毎日  
1300000 00 00 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
      - 要求時  
1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000
- ステップ 4 に関する注:**
1. dd = 日付。2 桁 (01 から 28)。毎月の月末に実行するには、値を 35 に設定する。
  2. w = 曜日。1 桁 (0=日曜日、1=月曜日、2=火曜日など)
  3. hh = 24 時間表記の時刻。2 桁 (00 から 23)
  4. mm = 分。2 桁 (00 から 59)
- b. backup.mod を保管して閉じる。
5. pcrec.ini ファイルの ThresholdCBackupCnt パラメーターの値を希望の数値に変更する。(この値は、ベストショットがリセットされる前に実行される最新バックアップの回数を表しています。)ThresholdCBackupCnt の値について詳しくは、9 ページの『第 3 章 バックアップの方法』を参照してください。
  6. 次のコマンドを実行します。

```
c:\Program Files\pointype\redoA0.bat
```

**Cleansp.mod** には以下の行が含まれています。

```

BaseBackupTime=0
BaseRestoreTime=0
IncrBackupTime=0
IncrRestoreTime=0
ArchiveTime=0
ArchiveState=0
RestoreState=0
BackupSize=0
ImgABackupTime=0
ImgA1BackupTime=0
ImgA2BackupTime=0
ImgARestoreTime=0
ImgA1RestoreTime=0
ImgA2RestoreTime=0
Label_A=
Label_1=
Label_2=
Label_B=
Label_C=
LockedFilePrompt=0
BackupSchedule=1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000
HideGUI=0
INITIALIZED=0

```

**Backup.mod** には以下の行が含まれています。

```

BackupSchedule=1400000 00 00 0000 2 12 00 0000000000 0000000000000000
BackupState=512
PCRAADMIN_COUNT=0

```

**Redoa0.bat** には以下のコードの行が含まれています。

```

@echo off
:: =====
:: Setup Environment
:: =====
SET RRU_SERVICE=NO
SET path=%path%;C:\Program Files\%point%\pe;c:\Program Files\%point%\pe\skin
:: =====
:: Copy files needed later in the process
:: =====
:: uncomment the following 4 lines if you do not run from
:: c:\Program Files\%point%\pe
::copy cleansp.mod "c:\Program Files\%point%\pe%"
::copy backup.mod "c:\Program Files\%point%\pe%"
::copy RRPCedit.exe "c:\Program Files\%point%\

```

```

::copy delay.exe "c:\Program Files\point\pe%"
:: =====
:: Unhide the Service Partition
:: =====
"c:\Program Files\point\pcrecsa.exe" -unlock
:: =====
:: FIND THE DRIVE LETTER OF THE SERVICE PARTITION
:: =====
if not exist d:\xpshell.exe goto notd
set drive=D:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:notd
if not exist e:\xpshell.exe goto note
set drive=E:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:note
if not exist f:\xpshell.exe goto notf
set drive=F:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:notf
if not exist g:\xpshell.exe goto fail
set drive=G:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
:work
:: =====
:: Clean the Service Partition
:: Clean out existing A0, B, and C image &
:: index files
:: =====
del %drive%\pcr*.dat
del %drive%\pcr*.idx
del %drive%\ximage0.*
del %drive%\base*.
del %drive%\backup*.pcr
:: =====
:: Determine if the Service is Running
:: =====
net stop "IBM Rapid Restore Ultra Service"
:: ERRORLEVEL=0 if it stops (i.e. is there)

```

```

:: ERRORLEVEL=2 if it does not stop (i.e. is not there)
if errorlevel==2 goto noservice
:: =====
:: The service is running so do the work for the service
:: =====
SET RRU_SERVICE=YES
:: =====
:: Prepare the pprec.ini in the MBR
:: =====
c:
cd %
cd %"Program Files%xpoint%pe"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pprec.ini cleansp.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
:: remove the Keys from the registry
:: =====
::"c:%Program Files%xpoint%pe%skin%uninstall.bat"
cd skin
regsvr32 /s /u RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s /u RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s /u RRName.ocx
regsvr32 /s /u RRPie.ocx
regsvr32 /s /u RRProgress.ocx
regsvr32 /s /u RRTime.ocx
regsvr32 /s /u RRTree.ocx
regsvr32 /s /u RRTreeSummaryExclude.ocx
rrpcsb -unregserver
u.exe
cd ..
:: =====
:: Reconfigure pprec.ini for base backup
:: and set schedule
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pprec.ini backup.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
:: reinsert the Keys in the registry
:: =====
::"c:%Program Files%xpoint%pe%skin%install.bat"

```



```

cd skin
regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTime.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
net stop "IBM Rapid Restore Ultra Service"
rrpcsb -service
cd ..
:: =====
:: Force the pop-up to take a base
:: =====
"c:\Program Files\point\precsa.exe"
goto end
:noservice
:: =====
:: The service is NOT running so do the work for
:: no service running
:: =====
:: =====
:: Prepare the pcrec.ini in the MBR
:: =====
c:
cd%
cd "%Program Files\point\pe"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pcrec.ini cleansp.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
:: remove the Keys from the registry
:: =====
:: "c:\Program Files\point\pe\skin\uninstall.bat"
cd skin
regsvr32 /s /u RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s /u RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s /u RRName.ocx
regsvr32 /s /u RRPie.ocx
regsvr32 /s /u RRProgress.ocx
regsvr32 /s /u RRTime.ocx

```

```

regsvr32 /s /u RRTree.ocx
regsvr32 /s /u RRTreeSummaryExclude.ocx
rrpcsb -unregserver
u.exe
cd ..
:: =====
:: Reconfigure pcrec.ini for base backup
:: and set schedule
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pcrec.ini backup.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
:: reinsert the Keys in the registry
:: =====
:: "c:\Program Files\pointype\skin\install.bat"
cd skin
regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTime.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
i.exe
START /WAIT rrpcsb -regserver
cd ..
:: =====
:: Force the pop-up to take a base
:: =====
START /WAIT delay 10
"c:\Program Files\pointype\pcrecsa.exe"
goto end
:fail
ECHO No Service Partition Found - Did not install
:end

```

**注:** バッチ・ファイル redoA0.bat は、以下の行を含む **cleansp.mod** を指します。

```

BaseBackupTime=0
BaseRestoreTime=0
IncrBackupTime=0
IncrRestoreTime=0

```

```
ArchiveTime=0
ArchiveState=0
RestoreState=0
BackupSize=0
ImgABackupTime=0
ImgA1BackupTime=0
ImgA2BackupTime=0
ImgARestoreTime=0
ImgA1RestoreTime=0
ImgA2RestoreTime=0
Label_A=
Label_1=
Label_2=
Label_B=
Label_C=
LockedFilePrompt=0
BackupSchedule=1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000
0000000000000000
HideGUI=0
INITIALIZED=0
```

注: バッチ・ファイル、redoA0.bat も、RRPCedit.exe および delay.exe を呼び出しますが、ここには転載できません。これらは、Web サイトから IBM Rapid Restore Ultra デプロイメント・ガイド・パッケージの一部として入手できます。  
<http://www-6.ibm.com/jp/pc/migration/rapidrestore/rru.html>

## A0 バックアップをツーステップで取り直す

A0 バックアップをツーステップで取り直すには、次のようにします。

1. IBM Rapid Restore デプロイメント・パッケージに同梱されているファイル RedoA0.zip を解凍する。RedoA0.zip には以下が含まれています。
  - 1Step.zip
  - 2Steps.zip
  - readme.txt
2. 2Steps.zip を解凍する。このファイルには、以下のファイルが含まれています。
  - backup.mod
  - cleansp.mod
  - Create Initial Rapid Restore Ultra Backup.lnk (ショートカット・ファイル)
  - createA0.ns.bat
  - createA0.s.bat
  - delay.exe
  - instredoA0.bat
  - RRPCedit.exe
3. 2steps.zip の内容をハードディスクの一時的な場所に解凍する。

4. 次の手順を実行して、設定するバックアップ・スケジュールを設定する。
  - a. backup.mod を開いて編集する。“BackupSchedule=”の有効ストリングには、次のようなものがあります。
    - 毎月
 

```
1500000 00 dd 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
```
    - 毎週
 

```
1400000 00 00 0000 w hh mm 0000000000 0000000000000000
```
    - 毎日
 

```
1300000 00 00 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
```
    - 要求時
 

```
1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000
```
  - b. backup.mod を保管して閉じる。

**ステップ 4 に関する注:**

1. dd = 日付。2 桁 (01 から 28)。毎月の月末に実行するには、値を 35 に設定する。
2. w = 曜日。1 桁 (0 = 日曜日、1 = 月曜日、2 = 火曜日など)
3. hh = 24 時間表記の時刻。2 桁 (00 から 23)
4. mm = 分。2 桁 (00 から 59)
5. pprec.ini ファイルの ThresholdCBackupCnt パラメーターの値を希望の数値に変更する。デフォルト値は 7 です。(この値は、ベストショットがリセットされる前に実行される最新バックアップの回数を表しています。)ThresholdCBackupCnt の値について詳しくは、9 ページの『第 3 章 バックアップの方法』を参照してください。
6. バッチ・ファイル instredoA0.BAT は、コード化されると、Windows スタート・メニューにリンクを作成します。リンクの場所を変更できます。たとえば、以下を実行して、Windows デスクトップにアイコンを追加できます。
  - a. ファイル instredoA0.BAT を編集するために開く。
  - b. 下記のように、コードの行を配置する。
 

```
copy *.lnk "C:¥Documents and Settings¥All Users¥Start Menu¥Programs¥Access IBM¥"
```
  - c. 次のように、行を編集する。
 

```
copy *.lnk "C:¥Documents and Settings¥All Users¥Desktop¥"
```
  - d. ファイル CREATEA0.S.BAT および CREATEA0.NS.BAT を編集するために開く。
  - e. 両方のファイルで、下記のように、コードの行を配置する。
 

```
del "C:¥Documents and Settings¥All Users¥Start Menu¥Programs¥Access IBM¥Create Initial Rapid Restore Ultra Backup.lnk"
```
  - f. 下記のように、行を編集する。
 

```
del "C:¥Documents and Settings¥All Users¥Desktop¥Create Initial Rapid Restore Ultra Backup.lnk"
```
7. 次のように、スタート・メニュー項目を名前変更できます。

- a. Temp ディレクトリーで - RENAME (ファイルにはそれ以上変更を加えないでください)
  - b. createA0.s.bat および createa0.ns.bat を編集して、.lnk ファイルの新しい名前を反映し、リンクが使用された後に削除されるようにする。
8. instredoa0.bat を使用してユーティリティーをインストールする。
  9. ステップ 3 (61 ページ) で作成した Temp ロケーションを削除する。
  10. この時点で他のアプリケーションをインストールする。
  11. マスター・ブート・レコードを取り込んでいることを確認して、デプロイメント・イメージを準備する。(イメージ作成について詳しくは、34 ページの『Rapid Restore Ultra を使用してイメージを作成するための要件』を参照してください。)

**Backup.mod** には、以下のコードの行が含まれています。

```
BackupSchedule=1400000 00 00 0000 2 12 00 0000000000
0000000000000000 BackupState=512
PCADMIN_COUNT=0
```

**Cleansp.mod** には、以下のコードの行が含まれています。

```
BaseBackupTime=0
BaseRestoreTime=0
IncrBackupTime=0
IncrRestoreTime=0
ArchiveTime=0
ArchiveState=0
RestoreState=0
BackupSize=0
ImgABackupTime=0
ImgA1BackupTime=0
ImgA2BackupTime=0
ImgARestoreTime=0
ImgA1RestoreTime=0
ImgA2RestoreTime=0
Label_A=
Label_1=
Label_2=
Label_B=
Label_C=
LockedFilePrompt=0
BackupSchedule=1100000 00 00 0000 0 00 00
0000000000 0000000000000000
HideGUI=0
INITIALIZED=0
```

**CreateA0.ns.bat** には、以下のコードの行が含まれています。

```
@echo off
```

```

:: THIS IS FOR NO SERVICES
:: =====
:: Setup Environment
:: =====
SET RRU_SERVICE=NO
SET path=%path%;C:\Program Files\%point%\pe;c:\Program Files\%point%\pe\skin
:: =====
:: Reconfigure pcrec.ini for base backup
:: and set schedule
:: =====
c:
cd %
cd %"Program Files\%point%\pe"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pcrec.ini backup.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
:: Replace the Initial Backup Link with
:: the default Links
:: =====
del "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\Access IBM\Create Initial Rapid Restore Ultra Backup.lnk"
cd ..
cd tmpicon
copy *.lnk "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\Access IBM\
cd ..
cd pe
:: =====
:: reinsert the Keys in the registry
:: =====
::"c:\Program Files\%point%\pe\skin\install.bat"
cd skin
regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTIME.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
i.exe

```

```

rrpcsb -regserver
cd ..
:: =====
:: Force the pop-up to take a base
:: =====
"c:¥Program Files¥xpoint¥pe¥pcrecsa.exe"

```

**CreateA0.s.bat** には、以下のコードの行が含まれています。

```

@echo off
:: THIS IS FOR SERVICES
:: =====
:: Setup Environment
:: =====
SET RRU_SERVICE=NO
SET path=%path%;C:¥Program Files¥xpoint¥pe;c:¥
Program Files¥xpoint¥pe¥skin
:: =====
:: Reconfigure pcrec.ini for base backup
:: and set schedule
:: =====
c:
cd ¥
cd ¥"Program Files¥xpoint¥pe"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pcrec.ini backup.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
:: Replace the Initial Backup Link with
:: the default Links
:: =====
del "C:¥Documents and Settings¥All Users¥
Start Menu¥Programs¥Access IBM¥
Create Initial Rapid Restore Ultra Backup.lnk"
cd ..
cd tmpicon
copy *.lnk "C:¥Documents and Settings¥
All Users¥Start Menu¥Programs¥Access IBM¥"
cd ..
cd pe
:: =====
:: reinsert the Keys in the registry
:: =====
:: "c:¥Program Files¥xpoint¥pe¥skin¥install.bat"
cd skin

```

```

regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTime.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
net stop "IBM Rapid Restore Ultra Service"
rrpcsb -service
cd ..
:: =====
:: Force the pop-up to take a base
:: =====
"c:%Program Files%xpoint%pe%precsa.exe"

```

**InstredoA0.bat** には、以下のコードの行が含まれています。

```

@echo off
:: =====
:: Setup Environment
:: =====
SET RRU_SERVICE=NO
SET path=%path%;C:%Program Files%xpoint%pe;c:%Program Files%xpoint%pe%skin
:: =====
:: Copy files needed later in the process
:: =====
copy cleansp.mod "c:%Program Files%xpoint%pe%"
copy *.lnk "C:%Documents and Settings%All Users%Start Menu%Programs%Access IBM%"
copy backup.mod "c:%Program Files%xpoint%pe%"
copy createA0.ns.bat "c:%Program Files%xpoint%pe%"
copy createA0.s.bat "c:%Program Files%xpoint%pe%"
copy RRPCedit.exe "c:%Program Files%xpoint%pe%"
copy delay.exe "c:%Program Files%xpoint%pe%"
:: =====
:: Unhide the Service Partition
:: =====
:: "c:%Program Files%xpoint%pe%precsa.exe" -shutdown
"c:%Program Files%xpoint%pe%precsa.exe" -unlock
:: =====
:: FIND THE DRIVE LETTER OF THE SERVICE PARTITION
:: =====

```



```

if not exist d:%xpshell.exe goto notd
set drive=D:%
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:notd
if not exist e:%xpshell.exe goto note
set drive=E:%
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:note
if not exist f:%xpshell.exe goto notf
set drive=F:%
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:notf
if not exist g:%xpshell.exe goto fail
set drive=G:%
echo IBM Service partition set to: %drive%
:work
:: =====
:: Clean the Service Partition
:: Clean out existing A0, B, and C image &
:: index files
:: =====
del %drive%pcr*.dat
del %drive%pcr*.idx
del %drive%ximage0.*
del %drive%base*.
del %drive%backup*.pcr
:: =====
:: Move RRU Icons to a temp dir in xpoint
:: directory
:: =====
cd%
cd %"Program Files%xpoint%pe"
cd ..
md tmpicon
cd tmpicon
copy "C:%Documents and Settings%All Users%Start Menu%Programs%
Access IBM%IBM Rapid Restore Enable USB.lnk"
copy "C:%Documents and Settings%All Users%Start Menu%Programs%
Access IBM%IBM Rapid Restore Ultra.lnk"

```

```

copy "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\
Access IBM\IBM Rapid Restore Media Creator.lnk"
del "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\
Access IBM\IBM Rapid Restore Enable USB.lnk"
del "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\
Access IBM\IBM Rapid Restore Ultra.lnk"
del "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\
Access IBM\IBM Rapid Restore Media Creator.lnk"
cd ..
cd pe
:: =====
:: Determine if the Service is Running
:: =====
net stop "IBM Rapid Restore Ultra Service"
:: ERRORLEVEL=0 if it stops (i.e. is there)
:: ERRORLEVEL=2 if it does not stop (i.e. is not there)
if errorlevel==2 goto noservice
:: =====
:: The service is running so do the work for the service
:: =====
SET RRU_SERVICE=YES
c:
cd%
cd %"Program Files\xpoint\%pe"
copy createA0.s.bat createA0.bat
:: =====
:: Prepare the pcrec.ini in the MBR
:: =====
c:
cd%
cd %"Program Files\xpoint\%pe"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pcrec.ini cleansp.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
"c:\Program Files\xpoint\%pe\skin\uninstall.bat"
goto end
:noservice
:: =====
:: The service is NOT running so do the work for
:: no service running
:: =====
c:
cd%
cd %"Program Files\xpoint\%pe"

```

```

copy createA0.ns.bat createA0.bat
:: =====
:: Prepare the pcrec.ini in the MBR
:: =====
cd%
cd %"Program Files%xpoint%pe"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pcrec.ini cleansp.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
"c:%Program Files%xpoint%pe%skin%uninstall.bat"
goto end
:fail
ECHO No Service Partition Found - Did not install
:end

```



---

## 付録 B. 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。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書で説明される製品は、その誤動作が身体傷害または生命の危険につながる恐れのある、移植その他の生命維持のためのアプリケーションで使用されることを想定していません。本書に記載される情報が、IBM 製品の仕様または保証に影響を与えること、または変更することはありません。本書の内容は、IBM または第三者の知的所有権に基づく明示または黙示の使用権または免責事項として記載されるものではありません。本書に記載されるすべての情報は、特定の環境において得られたものであり、単に例として提示されるものです。他の操作環境では、得られる結果が異なる可能性があります。

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。

---

## Web サイト・アドレスの参照

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  
ImageUltra  
Rapid Restore  
ThinkPad  
ThinkCentre

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、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。