



Backup Agent Guide

Zen v16

Activate Your Data™



Copyright © 2024 Actian Corporation. All Rights Reserved.

このドキュメントはエンドユーザーへの情報提供のみを目的としており、Actian Corporation (“Actian”) によりいつでも変更または撤回される場合があります。このドキュメントは Actian の専有情報であり、著作権に関するアメリカ合衆国国内法及び国際条約により保護されています。本ソフトウェアは、使用許諾契約書に基づいて提供されるものであり、当契約書の条件に従って使用またはコピーすることが許諾されます。いかなる目的であっても、Actian の明示的な書面による許可なしに、このドキュメントの内容の一部または全部を複製、送信することは、複写および記録を含む電子的または機械的のいかなる形式、手段を問わず禁止されています。Actian は、適用法の許す範囲内で、このドキュメントを現状有姿で提供し、如何なる保証も付しません。また、Actian は、明示的暗示的法的に関わらず、黙示的商品性の保証、特定目的使用への適合保証、第三者の有する権利への侵害等による如何なる保証及び条件から免責されます。Actian は、如何なる場合も、お客様や第三者に対して、たとえ Actian が当該損害に関してアドバイスを提供していたとしても、逸失利益、事業中断、のれん、データの喪失等による直接的間接的損害に関する如何なる責任も負いません。

このドキュメントは Actian Corporation により作成されています。

米国政府機関のお客様に対しては、このドキュメントは、48 C.F.R 第 12.212 条、48 C.F.R 第 52.227 条第 19(c)(1) 及び (2) 項、DFARS 第 252.227-7013 条または適用され得るこれらの後継的条項により限定された権利をもって提供されます。

Actian、Actian DataCloud、Actian DataConnect、Actian X、Avalanche、Versant、PSQL、Actian Zen、Actian Director、Actian Vector、DataFlow、Ingres、OpenROAD、および Vectorwise は、Actian Corporation およびその子会社の商標または登録商標です。本資料で記載される、その他すべての商標、名称、サービスマークおよびロゴは、所有各社に属します。

目次

Backup Agent へようこそ	1
Backup Agent の概要	2
本製品の機能	2
Backup Agent コンポーネント	4
コマンド ライン ユーティリティ	4
GUI ユーティリティ	4
コントローラー	4
一貫性保持ファイル リスト	5
除外対象ファイル リスト	5
イベント ハンドラー	5
選択対象ファイル リスト	5
ログ ファイル	6
ソフトウェア開発キット (SDK)	6
Backup Agent リリース ノート	6
Backup Agent のデータベース エンジン要件	7
Backup Agent のインストール	9
Backup Agent インストールの概要	10
Backup Agent のインストール場所	10
Backup Agent インストール チェックリスト	11
事前の注意	11
Backup Agent の Zen エンジン要件	11
事前の確認	12
Windows プラットフォームに関する注記	12
Backup Agent のインストール	13
Backup Agent のインストール後に行うこと	14
Backup Agent インストール後の操作に関する一般的な質問	15
アプリケーションの一部として Backup Agent をインストールする	16
Backup Agent のサイレント インストールの実行方法	16
Backup Agent のアンインストール	18
Backup Agent の使用	19

Continuous オペレーションの概要	19
Continuous オペレーションの開始	20
Continuous オペレーションの終了	20
Backup Agent を使用する理由	20
Backup Agent 使用前の注意	21
アーカイブ ロギング	21
テンポラリ ファイル	22
読み取り専用ディレクトリのファイル	22
読み取り専用ファイル	22
Backup Agent のリモート操作	22
その他のユーティリティの使用	23
パフォーマンスの問題	23
リカバリ スタートアップ タイムアウト	24
システム障害	24
Continuous オペレーションの対象ファイルを指定する	24
選択対象ファイル	25
除外対象ファイル	26
Backup Agent コマンド ライン インターフェイスの使用法	27
Backup Agent (CLI) を有効にする	28
Backup Agent (CLI) を無効にする	28
Backup Agent (CLI) の状態を要求する	28
Backup Agent (CLI) ヘルプの表示	29
お使いのバックアップ ソフトウェアへの組み込み	29
Backup Agent グラフィカル ユーザー インターフェイスの使用法	30
Backup Agent (GUI) ユーティリティの開始	30
Backup Agent (GUI) を有効にする	31
Backup Agent (GUI) を無効にする	32
Backup Agent (GUI) ログ ファイルを表示する	32
Backup Agent (GUI) オンライン ヘルプの表示	33
Backup Agent (GUI) ユーティリティの終了	33
プログラマーズ リファレンス	35
PvBackupSetOn()	36
PvBackupSetOff()	38
PvBackupGetStatus()	39
PvBackupGetLogDir()	41
PvBackupGetLogDirW()	42

Backup Agent へようこそ

Backup Agent は、Zen で提供される Continuous オペレーション機能を実装するための代替方法を提供します。

このドキュメントでは Backup Agent で作業を行うための手順を詳しく説明します。これは Backup Agent をインストールおよび使用するユーザーを対象としています。また、Zen データベースのライブ バックアップ作業を担当するプログラマーやシステム管理者にも役立ちます。

インストール要件およびインストール手順、使用方法、さらに Backup Agent をアプリケーションに組み込むためのリファレンス情報を記載しています。また、インストールに関する一般的な質問に対する回答も記載しています。

このセクションには、以下のトピックがあります。

- [Backup Agent の概要](#)
- [Backup Agent コンポーネント](#)
- [Backup Agent のデータベース エンジン要件](#)

Backup Agent の概要

Backup Agent を使用すれば、Zen データベース ファイルに対する Continuous オペレーションの設定と管理を簡単かつ迅速に行うことができます。Continuous オペレーションの設定と管理は、Zen データベースのバックアップを行う際の重要な部分です。Backup Agent は開いているファイルに対する Continuous オペレーションの設定と管理を自動的に処理し、バックアップ中でもアプリケーションからデータを利用できるようにします。バックアップ作業が完了すると、Backup Agent は自動的に Continuous オペレーションからファイルを取り出し、バックアップ中にキャプチャされたすべての変更をロール インします。

本製品の機能

Backup Agent は、現在市場で数多く販売されている一般的なバックアップアプリケーションとシームレスに動作します。

特定のファイル名のリストを入力する必要がある Zen ユーティリティの Continuous オペレーション機能とは異なり、Backup Agent は、バックアップ中に開かれたファイルも自動的に管理します。

Zen と Backup Agent を共にインストールし、そのエージェントを実装してお使いのバックアップルーチンで動作させれば、Zen データベースのバックアップを開始する準備が整います。特別な設定は必要ありません。

メモ： Backup Agent 自身が Zen データベース ファイルをバックアップするわけではありません。これは現在のバックアップソリューションを補足することを目的にデザインされています。

Backup Agent は、Zen Enterprise Server および Cloud Server の最新バージョンに含まれるオプション製品です。

Backup Agent はデフォルトではインストールされません。データベースエンジンのインストール後に、メディアからインストールする必要があります。インストール選択ダイアログで **Backup Agent** を選択してください。

ライセンス

Zen Enterprise Server または Cloud Server がインストールされている同じマシンに Backup Agent をインストールする場合、別個の製品キーは必要ありません。この Zen 製品がシステムで実行されていれば、製品キーの入力は求められません。

Backup Agent を別個の製品として使用している場合は、1 台のマシンにのみインストール可能であることに注意してください。製品キーがない場合は、評価版として Backup Agent をインストールすることができます。評価版の有効期限を過ぎると、Backup Agent の起動時にエラー メッセージが表示されます。

最初に評価版としてインストールした場合でも、後で License Administrator を使用して期限なし製品キーを適用することができます。License Administrator の使用法の詳細については、『Zen User's Guide』を参照してください。Windows 上では、コマンドラインユーティリティの **clilcadm** によって製品キーを管理することもできます。**clilcadm** の詳細については、『Zen User's Guide』を参照してください。

Backup Agent コンポーネント

このトピックでは、Backup Agent を構成するコンポーネントについて説明します。ソフトウェア開発キット（SDK）に付属している 2 つのユーティリティ コンポーネントは、ビジネスのニーズに応じて、お使いのバックアップルーチンにエージェントを簡単に組み込む 3 つの方法を提供します。

コマンド ライン ユーティリティ

コマンド ライン インターフェイス（CLI）ユーティリティ（pvbackup.exe）は、Backup Agent によって提供されるアクセス方法の 1 つです。市場で販売されている一般的なバックアップ製品で実装する場合は、実行可能コマンドを事前コマンドおよび事後コマンド設定に追加するだけです。この実装によって、お使いのバックアップソフトウェアは自動的に、バックアップを行う前にエージェントを開始し、バックアップが完了した後にエージェントを停止します。この方法を使用すれば、定期的なバックアップにおいて Zen データの一貫性と信頼性が確実に保持されます。

GUI ユーティリティ

Backup Agent におけるもう 1 つのアクセス方法は、グラフィカル ユーザー インターフェイス ユーティリティの pvbackupgui.exe です。これは [スタート] メニューまたはスタート画面から、あるいは Zen Control Center 内からアクセスすることができます。このインターフェイスでは、ボタンをクリックするだけでエージェントを開始および停止することができます。コマンド ライン インターフェイスで要求されるようなコマンドやパラメーターを呼び出す必要はありません。この方法を使用すれば、必要に応じて Zen データのバックアップをいつでも迅速に、ほとんど設定を必要としないで行うことができます。

コントローラー

Backup Agent のコントローラー コンポーネントは、エージェントの各種ユーティリティに共通するインターフェイスを提供する DLL で構成されています。このコントローラーはイベント ハンドラーとの通信をすべて処理します。

一貫性保持ファイル リスト

一貫性保持ファイルリスト (dfl.txt) は、Backup Agent によって生成され、本プログラムのデータパスに置かれます。デフォルトのデータパスは、インストール時に <Zen のアプリケーション データ ディレクトリ >¥PBA¥Data に設定されます。このファイルには、任意の時点で Continuous オペレーションの対象となっている全ファイルのリストが含まれます。ファイルを Continuous オペレーション モードに置くと、そのファイルは自動的にリストへ追加されます。同様に、ファイルが Continuous オペレーション モードから抜けると、そのファイルはリストから削除されます。

除外対象ファイル リスト

除外対象ファイルリスト (efl.txt) は、<Zen のアプリケーション データ ディレクトリ >¥PBA¥Data に置かれます。この除外対象ファイルリストにファイルを記載すれば、Backup Agent はそれらのファイルを Continuous オペレーションに置かれているファイルの中から除外することができます。

イベント ハンドラー

イベント ハンドラーは Backup Agent 内部で動作します。このコンポーネントの主な目的は、ファイルに対し Continuous オペレーションを適用できるようにするために、それらのファイルが開かれるのを防ぐことにあります。Backup Agent はデータベース エンジンおよびコントローラーと連動して、Backup Agent インターフェイスから要求されるすべてのオペレーションまたはイベントを処理します。イベント ハンドラーは、その名前が示すとおり、Backup Agent 内で起こるすべてのイベントを処理します。

選択対象ファイル リスト

選択対象ファイルリスト (ifl.txt) は、<Zen のアプリケーション データ ディレクトリ >¥PBA¥Data に置かれます。この選択対象ファイルリストにファイルを記載すれば、Backup Agent はそれらのファイルを Continuous オペレーションに置かれているファイルに加えることができます。

Backup Agent をオンにするとすぐに、このリスト内のファイルは Zen エンジンによって現在開かれているかどうかにかかわらず、Continuous オペレーションに置かれます。

ログ ファイル

Backup Agent では、イベント ハンドラーからの情報メッセージや警告メッセージを報告する `baevent.log` というファイルを保持します。Windows プラットフォームでは、このファイルは <Zen のアプリケーション データ ディレクトリ >¥PBA¥Logs に置かれます。この場所はインストール時に設定され、構成で変えられません。

ログ ファイルの最大サイズは 50 MB に設定されていて、変更することはできません。このサイズ制限に達すると、ファイルはアーカイブ目的のため、`baevent.1`、`baevent.2` などの名前付け規則を使用して自動的に名前が変更されます。Backup Agent は最大 5 つのアーカイブ ログ ファイルを保持できます。

ソフトウェア開発キット (SDK)

Windows 環境の Backup Agent にはアプリケーション プログラミング インターフェイス (API) が含まれており、これを使えば開発者はソフトウェア アプリケーションに直接 Backup Agent を組み込むことができます。この API を必要なヘッダー ファイルやライブラリ ファイルに加えて、SDK を構成します。SDK を使用してアプリケーションに Backup Agent を直接組み込めば、最高レベルのバックアップ データが保証されます。

Backup Agent リリース ノート

Backup Agent をインストールする前に、Readme ファイル `readme_ba.htm` をお読みいただくことをお勧めします。このファイルには、本製品のマニュアルには含めることができなかったが、製品をインストールして使用するために必要な情報が記載されています。

`readme` ファイルはインストール ファイルのルートにあります。

インストール後に `Readme` ファイルをご覧いただくこともできます。インストール場所からファイルにアクセスできます。

最終的に、最新版のリリース ノートは弊社 Web サイトで確認できます。

Backup Agent のデータベース エンジン要件

Backup Agent を使用するために必要なことは以下のとおりです。

- Backup Agent v16 は Zen v16 と一緒に使用する必要があります。Backup Agent v16 は、以前のバージョンの Zen では動作しません。
- Zen Enterprise Server または Cloud Server がインストールされている場合、Backup Agent に別個の製品キーは必要ありません。

Backup Agent のインストール

次のトピックでは、Backup Agent のインストール手順について説明します。

- [Backup Agent インストールの概要](#)
- [Backup Agent インストール チェックリスト](#)
- [事前の確認](#)
- [Backup Agent のインストール](#)
- [Backup Agent インストール後の操作に関する一般的な質問](#)
- [アプリケーションの一部として Backup Agent をインストールする](#)
- [Backup Agent のアンインストール](#)

Backup Agent インストールの概要

このセクションでは、Backup Agent をインストールするためのシステム要件、お使いの Windows マシンにインストールする場合の手順の概要、およびインストール時に組み込まれるファイルに関する情報を提供します。

Backup Agent のインストール場所

Backup Agent は、Zen データベース エンジンが実装されている同じコンピューターにインストールする必要があります。(つまり、Zen クライアント単独ではありません)。Backup Agent は、そのインストール過程で Zen エンジンの場所を検出し、Backup Agent のインストール先を自動的に決定します。この場所を変更することはできません。

メモ： インストール ディレクトリの場所については、『*Getting Started with Zen*』を参照してください。

Backup Agent インストール チェックリスト

このトピックでは、インストールの前に確認しておくチェックリストやその他の情報を提供します。

事前の注意

Backup Agent をインストールする前の重要な確認事項を以下に述べます。

- システムのハードウェアとソフトウェアが Backup Agent をインストールする要件を満たしている。ハードウェアおよびソフトウェア要件は、Actian の Web サイトに記載されています。
- ほかのソフトウェア アプリケーションの場合と同様に、インストールを開始する前に必ずハード ドライブ上の重要なファイルをバックアップしておいてください。
- Zen Control Center を実行している場合は、インストールする前に ZenCC を終了しておく必要があります。そうすれば、ZenCC の [ツール] メニューに Backup Agent が追加されます。
- アーカイブ ロギングを有効にしている場合は、Backup Agent を使用する前に無効にしておく必要があります。
- Backup Agent のインストール中に、Zen データベース エンジンは自動的に停止 / 再起動されます。業務上、一定時間はデータベース エンジンを停止できないような環境である場合は、停止が許可される時間内に Backup Agent をインストールしてください。

Backup Agent の Zen エンジン要件

Backup Agent のデータベース エンジン要件を参照してください。

事前の確認

このセクションでは、Windows 上で Backup Agent を正しくインストールするために必要な情報について説明します。Backup Agent をインストールする前に、以下のことを確認してください。

- **Backup Agent インストールの概要**。この章では、システム要件やインストール処理に関するプラットフォーム固有の注意が記述されています。
- **リリース ノート**。リリース ノートは readme ファイル (readme_ba.htm) に収められており、製品のマニュアルには記載することができなかった最新の情報が含まれています。readme ファイルは配布メディアに収録されています。

Windows プラットフォームに関する注記

以下の条件に注意してください。

- Backup Agent をインストールするマシンの完全な管理者レベルの権限を持っている必要があります。
- アドバンスド パワー マネージメント (APM) で電源管理を行っている場合、Backup Agent のインストール時にはこれを無効にしてください。インストール中にサーバーがサスペンド状態になった場合、この電源管理機能が原因でインストールが失敗することがあります。アドバンスド パワー マネージメント (APM) 機能は、コントロールパネルの [電源オプション] で制御できます。
- Backup Agent のインストールのために、ウイルス対策ソフトウェアを無効にしたり、あるいはその設定を変更したりしておく必要があるかもしれません。
- インストール設定によっては、インストール構成ファイル (BAssetup.ini) で指定することができます。詳細については、そのファイルのコメントを参照してください。この .ini ファイルは .msi ファイルと同じフォルダーにあります。

Backup Agent のインストール

Backup Agent は、Zen データベース エンジンのインストール後にインストールする必要があります。Backup Agent をインストールしようとするマシンには、既にデータベース エンジンが存在していることを確認してください。

マシンにデータベース エンジンがない場合は、製品 CD メディアから、あるいは Zen Web サイトから適切な Actian 製品をダウンロードしてインストールしてください。Zen のインストール手順については、Zen データベース エンジン製品のユーザー マニュアルを参照してください。

Backup Agent をインストールするには

1. Windows コンピューターからインストール プログラムを実行します。
 - CD-ROM ドライブに本製品 CD を挿入します。
 - インストール プログラムが自動的に起動しない場合は、プロンプトで次のコマンドを実行します。

```
drive:¥"Backup Agent - Windows"¥Install_BackupAgent.exe
```

drive は、お使いの CD-ROM デバイスのドライブ文字です。

インストール ウィザードは、システムをチェックして Backup Agent をインストールする準備を整えます。

ウィザードによるシステムのチェックと検証が完了すると、初期画面が表示されます。

2. [次へ] ボタンをクリックしてインストール処理を開始します。
使用許諾契約書のダイアログが表示されます。
3. 使用許諾契約書に同意し、[次へ] をクリックします。
4. 製品キーの入力を求められたら、[ライセンス] フィールドに Backup Agent の製品キーを入力します。

ヒント： 製品キーを入力しないと、評価版としてインストールされます。

製品キーについては、同梱の『製品ガイド』をご覧ください。

注意！ 評価版としてインストールした場合は、試用期間を過ぎてからプログラムを起動しようとするとき Backup Agent がエラー メッセージを返します。

評価版としてインストールしてから、後で **License Administrator** ユーティリティを使用して製品キーを適用することもできます。**License Administrator** の使用法の詳細については、『*Zen User's Guide*』を参照してください。

5. **[次へ]** をクリックします。

インストールプログラムを開始する準備ができたことを示すダイアログが表示されます。

6. **[インストール]** をクリックしてインストールを進めます（使用許諾契約書の画面に戻る場合は **[戻る]** をクリックします）。

7. インストール処理が継続され、行っている作業を通知する一連の状態メッセージが表示されます。ほとんどのメッセージダイアログで進行状況を示すプログレスバーが表示されます。

インストールの最後で、インストールの完了を通知するダイアログが表示されます。

8. **[完了]** をクリックします。

Backup Agent のインストール後に行うこと

Backup Agent が正常にインストールされたら、エージェントを使って **Zen** のライブバックアップを管理する準備が整いました。**Backup Agent の使用** では、グラフィカルユーザー インターフェイスおよびコマンド ライン インターフェイスの使用について説明します。

Backup Agent インストール後の操作に関する一般的な質問

このトピックでは、Backup Agent インストールプログラム実行後の操作に関する情報を述べます。

Backup Agent 用に Zen Control Center で何か設定する必要はありますか？

ありません。Backup Agent のために ZenCC で特別何かを設定する必要はありませんが、Backup Agent をインストールまたはアンインストールする場合は、ZenCC を必ず閉じておくようにしてください。

Backup Agent ではログ ファイルを作成しますか？

はい。ログ ファイルを参照してください。

どのようにして Backup Agent をバックアップ ソフトウェアに組み込めばよいですか？

Backup Agent をお使いのバックアップ ソフトウェアに組み込んで動作させる方法については、[お使いのバックアップ ソフトウェアへの組み込み](#) およびバックアップ ソフトウェアのユーザー マニュアルを参照してください。

Backup Agent ファイルはどこにインストールされますか？

Backup Agent を使用するには、Zen データベース エンジンがインストールされていることが必要です。Backup Agent は Zen インストールディレクトリの PBA サブディレクトリにインストールされます。Backup Agent ファイルがインストールされるディレクトリは、インストールするプラットフォームによって異なります。

Windows におけるデフォルトのインストール場所の一覧は、『*Getting Started with Zen*』の「ファイルはどこにインストールされますか？」を参照してください。

アプリケーションの一部として Backup Agent をインストールする

本ガイドでは、Backup Agent を CD から対話形式でインストールする方法を説明します。また、Backup Agent を、開発したアプリケーションのインストール処理に組み込んでインストールすることもできます。Backup Agent インストールを、ユーザーに入力を要求しない非対話型にして、サイレント インストールを提供することができます。

Backup Agent のサイレント インストールの実行方法

以下の手順では、Backup Agent のサイレント インストールの実行方法を説明します。この手順は Backup Agent のインストールにのみ適用されることに注意する必要があります。

サイレント インストールを開始する前に、ZenCC などの Zen のすべてのユーティリティ、および Zen を使用するすべてのアプリケーションが終了していることを確認してください。

Backup Agent をサイレント インストールするには

- すべてのファイルを Backup Agent の CD からハード ディスクの一時ディレクトリにコピーします。
Backup Agent がインストールされていないマシンを使用します。
- コマンド プロンプトを開き、プログラム ファイルをコピーしたディレクトリの場所へ移動します。
- Backup Agent のインストーラー コマンドを実行します。適用可能な製品キーがあれば指定します。たとえば、次のように指定します。

```
Install_BackupAgent.exe /s /v" /qn PVSW_BA_LICENSE_KEY=key"
```

ここで、*key* は Backup Agent の製品キーです。Zen Enterprise Server または Cloud Server が最新バージョンである場合、文字列の PVSW_BA_LICENSE_KEY=*key* の部分を省略できる点に留意してください。最新バージョンの Zen Enterprise Server または Cloud Server がインストールされている同じマシンに Backup Agent をインストールする場合、別個の製品キーは必要ありません。

製品キーについては、同梱の『製品ガイド』をご覧ください。

サイレント インストールはユーザーとの対話形式ではないので、インストールが正常終了したことを通知するメッセージは表示されません。しかし、インストールが完了すれば、Zen のプログラム グループに **Backup Agent** が自動的にインストールされていることに気付くでしょう。

Backup Agent のアンインストール

アンインストールプログラムではシステムからすべての Backup Agent コンポーネントを削除します。

注意！ Zen Control Center (ZenCC) を実行している場合は、アンインストールする前に ZenCC を終了しておく必要があります。ZenCC を終了すると、ZenCC の [ツール] メニューから Backup Agent を削除することができます。

Backup Agent をアンインストールするには

1. Windows オペレーティング システムでコントロールパネルから [アプリケーションの追加と削除] または [**プログラムの追加と削除**] にアクセスします。
2. 一覧の中から "**Backup Agent**" をクリックします。
3. 削除用のボタンをクリックしてプログラムを削除します。このボタンは [**変更と削除**] または [**削除**] というラベルが付けられています。Backup Agent の削除を確認するメッセージが表示されます。
4. Backup Agent の削除の確認で [**はい**] をクリックします。

アンインストールの処理状況を示すダイアログ ボックスが表示されます。

アンインストールが完了すると、[アプリケーションの追加と削除] または [**プログラムの追加と削除**] の画面に戻ります。

Backup Agent の使用

以下のトピックでは、Backup Agent の使用方法について説明します。

- [Continuous オペレーションの概要](#)
- [Backup Agent 使用前の注意](#)
- [Continuous オペレーションの対象ファイルを指定する](#)
- [Backup Agent コマンド ライン インターフェイスの使用法](#)
- [Backup Agent グラフィカル ユーザー インターフェイスの使用法](#)

Continuous オペレーションの概要

Continuous オペレーションは Zen に含まれる MicroKernel の機能です。ファイルをテンポラリ状態にして、データベース ファイルが開いていて使用中でもデータ ファイルのバックアップができるようにする機能を提供します。

バックアップ中、開いているデータ ファイルは通常、バックアップから除外されます。これは、ファイルが開いていて使用中であるためです。Continuous オペレーションを有効にすると、オペレーションが MicroKernel を呼び出して、選択されたファイルを読み取り専用で開きます。これにより、バックアップ ユーティリティでは選択したファイルの静的イメージにアクセスしてバックアップを行うことが可能になります。データ ファイルが読み取り専用で開いたら、MicroKernel はそのファイルに対して行われたあらゆる変更をテンポラリ デルタ ファイルに記録します。これらのテンポラリ デルタ ファイルは、バックアップ処理中に生じた変更を完全網羅して、実行中のファイルのバージョンを保持します。

Continuous オペレーション モードによって作成されたテンポラリ デルタ ファイルは対応するデータ ファイルと同じ名前ですが、拡張子 ".^^" を使用します。同じディレクトリに、ファイル名が同一で拡張子のみが異なるようなファイルを置かないください。たとえば、データ ファイルに INVOICE.HDR および INVOICE.DET というような名前の付け方をしないでください。

同じ名前のファイルが複数ある場合は、1 つのファイルだけが Continuous オペレーション モードに置かれます。Continuous オペレーションから除外されたファイルについては、Backup Agent ログ ファイルに詳述されます。すべてのファイルを Continuous オペレーション モードに置くつもりならば、ログ ファイルを調べてから、同じ名前のファ

イルをそれぞれ別のディレクトリに配置するか、あるいはファイルの名前を変更することを検討し、**Backup Agent** が目的どおり動作できるようにしてください。

バックアップが完了した後、**Continuous** オペレーション モードからデータ ファイルを削除する必要があります。その時点で、デルタ ファイルに格納されている変更内容がデータ ファイルにロール インされます。**MicroKernel** はすべての変更をデータ ファイルにロール インすると、直ちにデルタ ファイルを削除します。

Continuous オペレーションの開始

Continuous オペレーション モードの開始は、アクセス中のファイルの種類に応じて、**Zen** の **butil** または **Maintenance** ユーティリティを使用して操作します。**Maintenance** ユーティリティは **butil** の対話型バージョンで、ファイルパスを要求します。

Continuous オペレーションの終了

Continuous オペレーション モードの終了も、アクセス中のファイルの種類に応じて、**Zen** の **butil** または **Maintenance** ユーティリティを使用して操作します。**Continuous** オペレーションの開始に使用したユーティリティと同じユーティリティを使用して **Continuous** オペレーションを終了します。

『*Advanced Operations Guide*』には、**Zen** で提供される **Continuous** オペレーションについての詳細な情報が記載されています。

Backup Agent を使用する理由

Zen データベースをバックアップするための **Continuous** オペレーションを開始および終了するユーティリティが既にあっても、**Backup Agent** を使用するのにはなぜでしょうか。それは、**Backup Agent** が **Continuous** オペレーションをさらに一歩進んだものとするからです。**Backup Agent** は「インテリジェント **Continuous** オペレーション管理」という機能を実装します。

この「インテリジェント **Continuous** オペレーション管理」では、システム管理者がバックアップするファイルのリストを提供し管理しなくても、エージェントによって自動的にファイルが **Continuous** オペレーション モードに置かれます。このファイル管理により、現状にそぐわなくなることが多い **butil -startbu** スクリプトが必要でなくなります。また、バックアップ セッション中にユーザーによって開かれていないファイルを **Continuous** オペレーションに入れることもなくなります。**Backup Agent** は、実際にアク

セスされていて、Continuous オペレーションに入れる必要のあるファイルのみを処理します。これによって、増分または差分バックアップの処理中にバックアップされるデータ量を大幅に減らすことができます。

Backup Agent を使用するもう 1 つの主な理由は、市販されているほぼすべての一般的なバックアップソフトウェア製品へ簡単に組み込めることです。

次のセクションでは、データバックアップを取り巻く問題および Backup Agent を使用する場合にあらかじめ知っておくべき注意について説明します。

Backup Agent 使用前の注意

このトピックでは、Backup Agent を使用する前に知っておく必要がある注意や考慮点を挙げます。

アーカイブ ロギング

Zen でアーカイブ ロギングを有効にしている場合は、Backup Agent を使用する前に無効にしておく必要があります。アーカイブ ロギングが有効になっているかどうか分からない場合は、Zen Control Center の設定によって調べることができます。

アーカイブ ロギングが無効であることを調べるには

1. [スタート] メニューまたはスタート画面から [Control Center およびドキュメント] にアクセスします。
2. ZenCC の [ようこそ] タブで、[ローカル エンジンの構成] をクリックします。
3. サーバーのプロパティツリーで [データ整合性] をクリックします。

右側のペインにデータ整合性の設定が表示されます。

デフォルトでは [選択ファイルのアーカイブ ロギング] オプションは選択されないため、無効になっています。

4. [選択ファイルのアーカイブ ロギング] のチェックボックスがオンになっている場合はオフにし、[適用] をクリックした後 [OK] をクリックします。

注意！ 設定の変更は、Zen データベース エンジンが再起動されるまでは適用されません。

テンポラリ ファイル

MicroKernel はテンポラリ ファイルをロックします。その結果、Backup Agent はテンポラリ ファイルに対し Continuous オペレーションを適用することはできません。

メモ： テンポラリ ファイルに対して Continuous オペレーションを適用しようとする
と、ステータスコード 85 の「ファイルはロックされています。」というエラーになります。

読み取り専用ディレクトリのファイル

ファイルが読み取り専用ディレクトリにあるという状況では、MicroKernel はデルタ
ファイルを作成することができず、Backup Agent はファイルを Continuous オペレー
ションに入れることができません。

メモ： 読み取り専用ディレクトリにあるファイルに対して Continuous オペレーショ
ンを適用しようすると、ステータスコード 94 の「アプリケーションでアクセス権のエ
ラーが発生しました。」というエラーになります。

読み取り専用ファイル

読み取り専用ファイルに書き込み操作でアクセスすることはできませんが、Backup
Agent はこれらのファイルを Continuous オペレーションに入れることができます。読み
取り専用ファイルには更新処理は行われないので、MicroKernel はデルタ ファイルを作
成しません。MicroKernel はすべての書き込み操作に対しエラーを返すため、書き込み
操作は実施されないので、デルタ ファイルが作成されないため、Backup Agent が管
理するものは何も残されません。

Backup Agent のリモート操作

業務上、Backup Agent をリモート マシンから開始および停止するよう指示されている
場合は、市販の一般的なリモート アクセス アプリケーションを使用してこれを行うこ
とができます。たとえば、Telnet セッションを使用して Backup Agent を起動します。

その他のユーティリティの使用

BUTIL または Maintenance ユーティリティを使用して Continuous オペレーションを開始することはお勧めできません。別のユーティリティによって Continuous オペレーションにファイルが置かれた場合、Backup Agent はそのファイルを管理できません。その場合には、ファイルを Continuous オペレーションに入れたときと同じユーティリティを使って、Continuous オペレーションからファイルを抜き出すということを覚えておいてください。

パフォーマンスの問題

潜在的なパフォーマンスの低下を避けるため、バックアップ処理は常に就業時間外やデータ アクセスの少ない時間帯にスケジュールするようにしてください。また、バックアップが完了したらエージェントを確実に停止することが重要です。Backup Agent の実行中、以下の状況がデータベースアプリケーションのパフォーマンスに影響を与えます。

- デルタ ファイルのサイズが 2 GB を超えると、データベースの読み書きが遅くなり潜在的なパフォーマンスの問題が発生します。これは、データ アクセスが多いときに起こるので、バックアップを就業時間外やデータ アクセスの少ない時間に行うことによって回避できます。

メモ： デルタ ファイルが 4 GB の最大サイズ制限まで大きくなると、ステータス コード 132 「ファイルがサイズの制限に達しました。」が返されます。

- Backup Agent を有効にすると、保留中のすべてのトランザクションの終了（コミット / ロールバック）がブロックされるので、潜在的にパフォーマンスに影響を与える可能性があります。影響の度合いはそのトランザクションに関わるファイル数によって異なります。
- Backup Agent を無効にすると、データ ファイルに記録された変更をデータベース ファイルにロール インさせることが必要となります。この処理がパフォーマンスに与える影響は、発生した変更の量に応じた処理時間によって異なります。

注意！ バックアップ終了後に Backup Agent を有効なままにしておくと、大きなデルタ ファイルが作成されてパフォーマンスを低下させるだけでなく、データの整合性を危うくします。

リカバリ スタートアップ タイムアウト

Backup Agent を使用して Continuous オペレーションを適用したファイルがあり、サーバーが再起動された場合、変更をロール インする時間には 30 分の制限があります。タイムアウトの 30 分に到達すると、Backup Agent はタイムアウトに達したファイルをログに記録します。元のファイルに対してデータベース変更が行われた場合、まだアクティブになっているデルタ ファイルのサイズは増加し続けます。デルタ ファイルのサイズは、変更が元のファイルにロール インされるまで増加し続けます。この状況を排除するには、元のファイルを Function Executor または Zen Control Center を使って開き、デルタ ファイルをロール インします。

メモ： ファイルのロール イン中にタイムアウトに達した場合、その時点までの変更はすべて失われず保持されます。まだロール インされていない変更は、次回ファイルが開かれたときにロール インされます。

システム障害

Backup Agent を使用してバックアップしている最中にハード ドライブの故障が起こった場合は、アーカイブ ロギングや Maintenance ユーティリティのロール フォワード コマンドを使用しても、前回のバックアップ以降に生じたデルタ ファイルへの変更を復元することはできません。ハード ドライブが故障した場合は、前回のバックアップ以降にデータに加えられた変更はすべて失われます。

Backup Agent によってファイルが Continuous オペレーション モードにある間にサーバーが停止した場合、Backup Agent は次回サーバーが再起動されたときに既存のデルタ ファイルを検出し、変更をロール インします。

Continuous オペレーションの対象ファイルを指定する

選択対象ファイル リスト (ifl.txt) にファイルを指定することにより、Backup Agent が Continuous オペレーションの対象とするファイルを指定することができます。反対に、除外対象ファイル リスト (efl.txt) を使用すれば、Continuous オペレーションの対象から除外するファイルを指定できます。

Backup Agent のインストールが正常に完了すると、選択対象ファイル (ifl.txt) および除外対象ファイル (efl.txt) は以下の場所に配置されます。

-
- <Zen アプリケーション データ ディレクトリ >%PBA%Data

メモ： Backup Agent ファイルは、Program Files ディレクトリではなく、Zen のアプリケーション データ ディレクトリにインストールされます。Zen のインストール場所については、『*Getting Started with Zen*』を参照してください。

あるファイルを butil または Maintenance ユーティリティを使用して Continuous オペレーションに適用した場合、そのファイルは、efl.txt に挙げられているものであっても除外されません。

メモ： Backup Agent および Zen が実行されているとき、選択対象または除外対象のファイルはロックされるため、これらのファイルを変更することはできません。Zen エンジンおよび Backup Agent を停止してから、これらのファイルに変更を加えてください。変更は、Zen エンジンおよび Backup Agent の再起動後に有効になります。

選択対象ファイル

選択対象ファイルリスト (ifl.txt) のファイルは、セミコロンで区切って列記するか、各行に 1 ファイルずつ指定します。ファイルの選択にワイルドカード パターンを使用することもできます。ファイル名には絶対パス名を含んでいる必要があります。

Continuous オペレーションの対象としてファイルを選択するには

1. 以下の場所へ移動します。
 - <Zen アプリケーション データ ディレクトリ >%PBA%Data
2. ifl.txt ファイルを開きます。
3. ファイル名またはファイルの種類をセミコロンで区切って同じ行に列記するように入力するか、行を区切って入力します。

以下は選択対象ファイルリストのエントリの例です。

```
C:%ProgramData%Actian Zen%Demodata%tuition.mkd;
```

(demodata ディレクトリにある tuition.mkd ファイルを含める)

```
/usr/local/actianzen/data/demodata/*.ddf
```

(demodata ディレクトリにある、DDF 拡張子を持つすべてのファイルを含める)

```
samples%f???.ddf;
```

(samples ディレクトリにある、ファイル名が "f" で始まる 4 文字で、DDF 拡張子を持つすべてのファイルを含める)

```
C:¥ProgramData¥Actian¥Zen¥Demodata¥bill*.*
```

(demodata ディレクトリにある、名前が "bill" で始まるすべてのファイルを含める)

4. ifl.txt ファイルを保存して、閉じます。
5. Zen データベース エンジン を再起動して、Backup Agent をオンにします。

選択対象ファイル リスト内のファイルはすべて、それらがデータベース エンジンによって現在開かれているかどうかにかかわらず、Continuous オペレーションに置かれていることに注目してください。

メモ： 選択対象リストと除外対象リストに同じファイル名がある場合は、除外対象ファイルが優先されます。除外対象ファイル リストの記載に従って、該当ファイルは Continuous オペレーションの対象から除外されます。

6. ログ ファイルを確認します。

対象として選択したことを示す次のメッセージが表示されます。

Backup Agent は次のファイルを対象として含めました：

<ファイル名>

<ファイル名>

除外対象ファイル

除外対象ファイル リスト (efl.txt) のファイルは、セミコロンで区切って列記するか、各行に 1 ファイルずつ指定します。ファイルの除外にワイルドカード パターンを使用することもできます。

Continuous オペレーションの対象からファイルを除外するには

1. 以下の場所へ移動します。
 - <Zen インストール ディレクトリ>¥PBA¥Data
2. efl.txt ファイルを開きます。
3. ファイル名またはファイルの種類をセミコロンで区切って同じ行に列記するように入力するか、行を区切って入力します。

以下は除外対象ファイル リストのエントリの例です。

```
demodata/tuition.mkd;
```

(demodata ディレクトリにある tuition.mkd ファイルを除外)

```
/usr/local/actianzen/data/demodata/*.ddf
```

(demodata ディレクトリにある、.ddf 拡張子を持つすべてのファイルを除外)

```
samples%f???.ddf;
```

(samples ディレクトリにある、ファイル名が "f" で始まる 4 文字で、DDF 拡張子を持つすべてのファイルを除外)

```
C:%ProgramData%Actian%Zen%Demodata%bill*.*
```

(demodata ディレクトリにある、名前が "bill" で始まるすべてのファイルを除外)

4. efl.txt ファイルへの変更を保存して、ファイルを閉じます。
5. Zen データベース エンジンを再起動して、Backup Agent をオンにします。
6. Backup Agent の実行中に、除外対象ファイル リストにあるいずれかのファイルを開きます。

ファイルが開いていても、そのファイルは対象除外ファイル リストに挙げられているため、Continuous オペレーションの対象とはなりません。

7. ログ ファイルを確認します。

除外したことを示す次のメッセージが表示されます。

```
Backup Agent は次のファイルを除外しました
```

```
<ファイル名>
```

```
<ファイル名>
```

Backup Agent コマンド ライン インターフェイスの使用法

Backup Agent コマンド ライン ユーティリティ pvbackup.exe は、Continuous オペレーション機能をお使いのバックアップ ソフトウェア アプリケーションに自動的に組み込む完璧なソリューションです。このユーティリティをバックアップ ソフトウェア アプリケーションと共に実装する方法を説明する前に、このユーティリティ自体の使用法を見てみましょう。

Backup Agent (CLI) を有効にする

Backup Agent CLI を有効にするには

1. コマンド プロンプトで、以下のコマンドのいずれかを入力して **Enter** キーを押します。

```
pvbackup -on (32 ビット)
```

```
pvbackup64 -on (64 ビット)
```

エージェントの有効化に成功したことを示す、次のようなメッセージが表示されます。

```
Backup Agent は現在オンになっています。
```

Backup Agent (CLI) を無効にする

Backup Agent CLI を無効にするには

1. コマンド プロンプトで、以下のコマンドのいずれかを入力して **Enter** キーを押します。

```
pvbackup -off (32 ビット)
```

```
pvbackup64 -off (64 ビット)
```

エージェントの無効化に成功したことを示す、次のようなメッセージが表示されます。

```
Backup Agent は現在オフになっています。
```

Backup Agent (CLI) の状態を要求する

Backup Agent CLI の現在の状態を要求するには

1. コマンド プロンプトで、以下のコマンドのいずれかを入力して **Enter** キーを押します。

```
pvbackup -status (32 ビット)
```

```
pvbackup64 -status (64 ビット)
```

エージェントの状態を示す次のようなメッセージが表示されます。

Backup Agent は現在オンになっています。

Backup Agent (CLI) ヘルプの表示

Backup Agent CLI のヘルプを表示するには

1. コマンド プロンプトで、以下のコマンドのいずれかを入力して **Enter** キーを押します。

```
pvbackup -? (32 ビット)
```

```
pvbackup -h (32 ビット)
```

```
pvbackup64 -? (64 ビット)
```

```
pvbackup64 -h (64 ビット)
```

コマンド ライン ユーティリティの使用法のヘルプが表示されます。

使用法 :	pvbackup	[-on -off -status]
	pvbackup64	
オプション :	-on	Backup Agent をオンにします。
	-off	Backup Agent をオフにします。
	-status	Backup Agent の現在の状態を表示します。 (ON、OFF、ON-WITH-ERROR、BUSY)
	-? -h	このヘルプ画面

お使いのバックアップ ソフトウェアへの組み込み

Backup Agent は、一般的なバックアップ ソフトウェア アプリケーションに簡単に組み込むことができます。バックアップ アプリケーションによっては、スケジュールされたバックアップの前に特定の操作やスクリプトを実行するように設定できるものがあります。この機能により、バックアップ完了後に特定の操作やスクリプトを実行するようソフトウェアに組み込む柔軟性も得られます。

たとえば、バックアップアプリケーションによっては事前または事後のコマンドを設定できるものがあります。したがって、事前コマンドを設定する場合は、お使いのバックアップソフトウェア固有の要件に応じて、以下のように入力することができます。

```
<ドライブ>:¥<データの絶対パス>¥pvbackup -on
```

また、事後コマンドを指定してバックアップ完了後に実行することもできます。これはお使いのバックアップソフトウェアの要件に応じて、以下のようなコマンドになります。

```
<ドライブ>:¥<データの絶対パス>¥pvbackup -off
```

お使いのバックアップソフトウェアによっては、絶対パス名を入力する必要がない場合もあります。お使いのバックアップソフトウェア固有の要件については、付属のユーザー マニュアルやオンライン ヘルプを参照してください。

Backup Agent グラフィカル ユーザー インターフェイスの使用法

Backup Agent の GUI ユーティリティは、バックアップ ファイルを管理するためのワンタッチ式ソリューションとして設計されています。このユーティリティは、アドホックなバックアップ処理を開始するための最初の手段となる可能性があります。

Backup Agent (GUI) ユーティリティの開始

オペレーティング システムの [スタート] メニューまたはスタート画面から、あるいは ZenCC から Backup Agent GUI を開きます。

Backup Agent GUI をオペレーティング システムから開始するには

1. オペレーティング システムに応じて、[スタート] メニューまたはスタート画面から **Backup Agent** にアクセスして、Backup Agent ダイアログを表示します。



Zen ファイルのライブ バックアップ管理については、[Backup Agent \(GUI\) を有効にする](#)を参照してください。

Zen Control Center から Backup Agent GUI を起動するには

1. Zen Control Center で **[ツール]** > **[Backup Agent]** をクリックします。

[Backup Agent] ダイアログが表示されます。

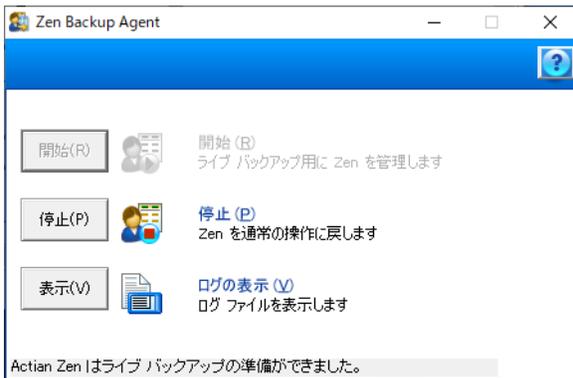
Zen ファイルのライブ バックアップ管理については、[Backup Agent \(GUI\) を有効にする](#)を参照してください。

Backup Agent (GUI) を有効にする

Backup Agent GUI を有効にするには

1. Backup Agent の初期ダイアログから、**[開始]** をクリックしてユーティリティを有効化し、Zen データベースのライブ バックアップを開始および管理します。

Backup Agent を有効にすると、ユーティリティは次のような表示になります。



Backup Agent は有効で、Zen データベースのライブ バックアップを管理しています。

Backup Agent (GUI) を無効にする

Backup Agent GUI を無効にするには

1. Backup Agent ウィンドウで [**停止**] をクリックすると、ユーティリティは無効になり、通常の操作に戻ります。

初めて [**停止**] をクリックした際には、ウィンドウの下部にあるステータス バーに次のようなメッセージが表示されます。

Continuous オペレーションを停止し、変更をロール インしています ...

2. Backup Agent を無効にすると、ユーティリティは最初の表示に戻ります。

Backup Agent は無効で通常の操作に戻りました。

Backup Agent (GUI) ログ ファイルを表示する

Backup Agent GUI ログ ファイルを表示するには

1. [**ログの表示**] をクリックして、利用可能な Backup Agent ログ ファイルを表示します。

[**Backup Agent Log Viewer**] ダイアログが表示されます。



2. [閉じる] をクリックすると、[Backup Agent Log Viewer] ウィンドウが終了します。
[ログの表示] をクリックすると、指定したログファイルを表示することができます。

Backup Agent (GUI) オンライン ヘルプの表示

Backup Agent GUI のヘルプを表示するには

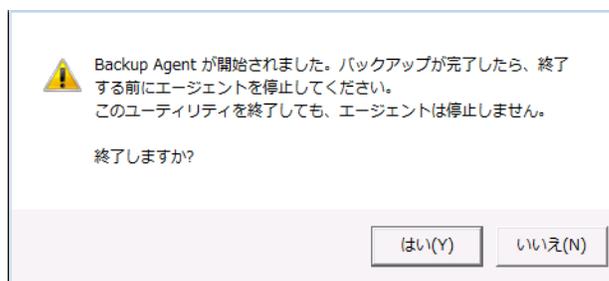
Backup Agent のダイアログで、ダイアログの右上隅にある疑問符の付いたヘルプ ボタンをクリックします。

Backup Agent (GUI) ユーティリティの終了

Backup Agent GUI ユーティリティを閉じるには

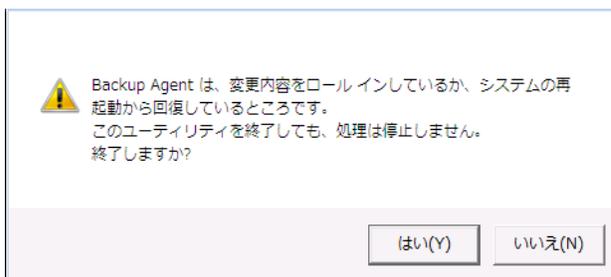
1. ダイアログの左上隅の **Backup Agent** プログラム アイコンをクリックし、メニューから [閉じる] を選択します。

バックアップセッションがアクティブな間やエージェントを停止する前にユーティリティを終了しようとする、以下のメッセージが表示されます。



このメッセージはエージェントが現在オンであることを示しています。

システム再起動中または Backup Agent が変更をロール イン中にユーティリティを終了しようとする、以下のメッセージが表示されます。



2. ユーティリティを終了する場合は **「はい」** をクリックします。インターフェイスに戻ってエージェントを終了する場合は、**「いいえ」** をクリックします。

ヒント： このユーティリティのインターフェイスを閉じてもエージェントは**停止されません**。

エージェントを停止しないでこのインターフェイスを閉じた場合、誤ってエージェントをオンの状態のままにしておくことになり、その結果非常に大きなサイズのデルタ ファイルが作成され、現在のバックアップの整合性が保証されなくなる可能性があります。

現在、デルタ ファイルの最大サイズは **4 GB** ですが、デルタ ファイルのサイズが **2 GB** 以上になると著しいパフォーマンス低下が起こるかもしれません。デルタ ファイルのサイズが最大限の **4 GB** に達すると、ステータスコード **132** 「ファイルがサイズの制限に達しました。」が返されます。

注意！ バックアップ処理が完了したらエージェントを停止してください。エージェントを停止しないと非常に大きなデルタ ファイルが作成され、システムのパフォーマンスやデータ整合性に悪影響を与えます。

プログラマーズ リファレンス

このトピックでは、**Backup Agent** に含まれるアプリケーションプログラミング インターフェイス (API) を使用する開発者向けの技術リファレンス情報を提供します。ここに記載されている情報は、高度な概念や入門的な情報を提供するものではありません。

以下の関数が含まれます。

- [PvBackupSetOn\(\)](#)
- [PvBackupSetOff\(\)](#)
- [PvBackupGetStatus\(\)](#)
- [PvBackupGetLogDir\(\)](#)
- [PvBackupGetLogDirW\(\)](#)

PvBackupSetOn()

説明

Backup Agent をオンにします。

インクルード

pvbackupapi.h

ライブラリ

pvbackupapi.lib (Windows 32 ビット)

w64pvbackupapi.lib (Windows 64 ビット)

構文

```
BU_STAT PvBackupSetOn();
```

戻り値

BU_ON	Backup Agent は有効になりました (または、この関数が呼び出されたときに既に有効になっていました)。
BU_ERROR	エラーにより Backup Agent を有効にできませんでした。 PvBackupGetLogDir() を使用して、そのエラー情報を含むログファイルを見つけてください。
BU_BUSY	進行中のクリーンアップ操作またはスタートアップ操作によってシステムがビジー状態であるため、Backup Agent を有効にできませんでした。数秒後に再試行してください。
BU_ON_WITHERROR	Backup Agent は有効になっていますが、有効にしてからいくつかのエラーが発生しています。

BU_INSTALL_ERROR

互換性のない MicroKernel、または Backup Agent の不完全なインストールが検出されました。Backup Agent イベント ハンドラーは正しくインストールされず登録されていない可能性があります。Backup Agent ソフトウェアを再インストールしてください。

PvBackupSetOff()

説明

Backup Agent をオフにします。

インクルード

pvbackupapi.h

ライブラリ

pvbackupapi.lib (Windows 32 ビット)

w64pvbackupapi.lib (Windows 64 ビット)

構文

```
BU_STAT PvBackupSetOff();
```

戻り値

BU_OFF	Backup Agent は無効になりました (または、この関数が呼び出されたときに既に無効になっていました)。
BU_ERROR	エラーにより Backup Agent を無効にできませんでした。 PvBackupGetLogDir() を使用して、そのエラー情報を含むログ ファイルを見つけてください。この値は、この関数を呼び出す前にエラーが発生していた場合には返されません。 PvBackupGetStatus() を使用して情報を取得してください。
BU_BUSY	進行中のクリーンアップ操作またはスタートアップ操作によってシステムがビジー状態であるため、Backup Agent を無効にできませんでした。数秒後に再試行してください。
BU_INSTALL_ERROR	互換性のない MicroKernel、または Backup Agent の不完全なインストールが検出されました。Backup Agent イベント ハンドラーは正しくインストールされず登録されていない可能性があります。Backup Agent ソフトウェアを再インストールしてください。

PvBackupGetStatus()

説明

Backup Agent の現在の状態を取得します。

インクルード

pvbackupapi.h

ライブラリ

pvbackupapi.lib (Windows 32 ビット)

w64pvbackupapi.lib (Windows 64 ビット)

構文

```
BU_STAT PvBackupGetStatus();
```

戻り値

BU_ON	Backup Agent は有効になっており、エラーは発生していません。
BU_OFF	Backup Agent は無効になっています。
BU_ERROR	Backup Agent はエラーにより状態を取得できません。 PvBackupGetLogDir() を使用して、そのエラー情報を含むログ ファイルを見つけてください。
BU_ON_WITH_ERROR	Backup Agent は有効になっていますが、有効にしてからいくつかのエラーが発生しています。
BU_BUSY	進行中のクリーンアップ操作またはスタートアップ操作によってシステムがビジー状態であるため、Backup Agent は状態の取得要求を処理できません。数秒後に再試行してください。

BU_INSTALL_ ERROR	互換性のない MicroKernel、または Backup Agent の不完全なインストールが検出されました。Backup Agent イベント ハンドラーは正しくインストールされず登録されていない可能性があります。Backup Agent ソフトウェアを再インストールしてください。
----------------------	---

PvBackupGetLogDir()

説明

Backup Agent ログ ファイルが書き出されるディレクトリを取得します。

インクルード

pvbackupapi.h

ライブラリ

pvbackupapi.lib (Windows 32 ビット)

w64pvbackupapi.lib (Windows 64 ビット)

構文

```
const char* const PvBackupGetLogDir();
```

戻り値

char*	システムのデフォルトの文字エンコードによる ANSI 文字列を含む静的バッファへのポインターです。失敗した場合や、LogsPath レジストリ キーが削除されているか空の場合は NULL を返します。 この文字列は、英語のみを使用するシステムでは ASCII として使用できます。
-------	---

備考

これはシングル バイト文字セットです。

関連項目

[PvBackupGetLogDirW\(\)](#)

PvBackupGetLogDirW()

説明

Backup Agent ログ ファイルが書き出されるディレクトリを取得します。

インクルード

pvbackupapi.h

ライブラリ

pvbackupapi.lib (Windows 32 ビット)

w64pvbackupapi.lib (Windows 64 ビット)

構文

```
const wchar_t* const PvBackupGetLogDirW();
```

戻り値

wchar_t*	ワイド文字列を含む静的文字列へのポインターです。失敗した場合や、LogsPath レジストリ キーが削除されているか空の場合は NULL を返します。
----------	---

備考

これはダブルバイト文字セットです。

関連項目

[PvBackupGetLogDir\(\)](#)