



Quest<sup>®</sup> NetVault<sup>®</sup> Backup Plug-in *for DB2*  
12.0

ユーザーズ・ガイド



© 2018 日本クエスト・ソフトウェア株式会社

ALL RIGHTS RESERVED.

本書には、著作権によって保護されている機密情報が記載されています。本書に記載されているソフトウェアは、ソフトウェア・ライセンスまたは機密保持契約に基づいて提供されます。本ソフトウェアは、当該契約の条項に準拠している場合限り、使用または複製することができます。本書のいかなる部分も日本クエスト・ソフトウェア株式会社の書面による許可なしに、購入者の個人的な使用以外の目的で、複写や記録などの電子的または機械的ないかなる形式や手段によっても複製または転送することはできません。

本書には、Quest Software 製品に関連する情報が記載されています。明示的、黙示的、または禁反言などを問わず、本書または Quest Software 製品の販売に関連して、いかなる知的所有権のライセンスも付与されません。本製品の使用許諾契約の契約条件に規定されている場合を除き、QUEST SOFTWARE はいかなる責任も負わず、製品に関連する明示的、黙示的または法律上の保証（商品性、特定の目的に対する適合性、権利を侵害しないことに関する黙示的保証を含む）を否認します。QUEST SOFTWARE は、損害が生じる可能性について報告を受けたとしても、本ドキュメントの使用、または使用できないことから生じるいかなる、直接的、間接的、必然的、懲罰的、特有または偶発的な障害（無期限、利益の損失、事業中断、情報の損失も含む）に対しても責任を負わないものとします。Quest Software は、本書の内容の正確性または完全性について、いかなる表明または保証も行わず、通知なしにいつでも仕様および製品説明を変更する権利を有します。Quest Software は、本書の情報を更新する一切の義務を負いません。

本文書の使用に関してご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせください。

日本クエスト・ソフトウェア株式会社  
宛先：法律部門  
東京都新宿区西新宿 6-10-1  
日土地西新宿ビル 13F

日本国内および海外の事業所の情報に関しては、弊社の Web サイト (<https://www.quest.com/jp-ja>) を参照してください。

#### 特許

高度なテクノロジーは Quest Software の誇りです。特許および出願中の特許がこの製品に適用される可能性があります。この製品に適用される特許に関する最新情報については、<https://www.quest.com/jp-ja/legal> の弊社 Web サイトを参照してください。

#### 商標

Quest、Quest ロゴ、Join the Innovation、および NetVault は、日本クエスト・ソフトウェア株式会社の商標および登録商標です。Quest の商標の詳細な一覧については、<https://www.quest.com/jp-ja/legal/trademark-information.aspx> を参照してください。その他すべての商標および登録商標は各社に帰属します。

#### 凡例

- **警告**：警告アイコンは、潜在的な資産の損害、個人の負傷または死亡の可能性を表しています。
- ! **注意**：注意アイコンは、指示に従わなかった場合に、ハードウェアの損傷やデータの損失につながる可能性があることを表しています。
- i **重要、メモ、ヒント、モバイル**、または**ビデオ**：情報アイコンは、サポート情報を表しています。

NetVault Backup Plug-in for DB2 ユーザーズ・ガイド  
更新 - 6 2 0 1 8  
ソフトウェア・バージョン - 12.0  
DBG-101-12.0-JA-01

# 目次

<b>NetVault Backup Plug-in for DB2— はじめに</b> .....	<b>5</b>
NetVault Backup Plug-in for DB2: 概要 .....	5
主な利点 .....	5
機能概要 .....	6
対象ユーザー .....	6
参考資料 .....	6
<b>プラグインのインストールと削除</b> .....	<b>7</b>
プラグインのインストールまたはアップグレード .....	7
プラグインの削除 .....	8
<b>プラグインの設定</b> .....	<b>9</b>
デフォルト設定の構成 .....	9
デフォルト・ログイン・アカウントの設定 .....	9
データベースのアーカイブ・ログ有効化 .....	10
TRACKMODパラメータの有効化 .....	11
追加説明 .....	11
<b>データのバックアップ</b> .....	<b>12</b>
利用可能なバックアップ・モード .....	12
使用可能なバックアップ・タイプ .....	12
バックアップ戦略の策定 .....	13
バックアップの実行 .....	13
バックアップ対象データの選択 .....	14
バックアップ・オプションの設定 .....	16
ジョブのファイナライズと実行 .....	17
<b>データのリストア</b> .....	<b>18</b>
リストアとリカバリの概要 .....	18
フル・バックアップからのリストア .....	18
リストア対象データの選択 .....	18
リストア・オプションの設定 .....	19
ジョブのファイナライズと実行 .....	21
増分バックアップからのリストア .....	22
デルタ・バックアップからのリストア .....	23
高度なリストア手順 .....	24
リストア中のデータベースの名前変更/移動 .....	24
代替サーバーへのデータベースのリストア .....	26
削除済みDB2テーブルの使用 .....	27
<b>トラブルシューティング</b> .....	<b>31</b>

弊社について .....	33
弊社の社名は単なる名前ではありません .....	33
弊社のブランド、弊社のビジョン。お客様と共に。 .....	33
Questへのお問い合わせ .....	33
テクニカル・サポート用リソース .....	33

# NetVault Backup Plug-in for DB2 — はじめに

- [NetVault Backup Plug-in for DB2 : 概要](#)
- [主な利点](#)
- [機能概要](#)
- [対象ユーザー](#)
- [参考資料](#)

## NetVault Backup Plug-in for DB2 : 概要

Quest® NetVault® Backup Plug-in for DB2 (Plug-in for DB2) は、DB2 データベースのリカバリ可能性に対する信頼性を高め、複雑なスクリプトを作成する必要をなくします。本プラグインでは、Web ベースのユーザー・インターフェイス (WebUI) と自動化されたワークフロー・プロセスを使用して、一元的に DB2 データベースのバックアップおよびリストア・ポリシーを確立、設定、定義できます。オンラインおよびオフライン・バックアップのサポートにより、DB2 について習熟していなくても目的のバックアップ方法を柔軟に選択することができます。本プラグインではきめ細かい制御が可能で、データベース全体、個別のテーブルスペース、または個別のログファイルをバックアップおよびリストアできるため、ダウンタイムを最小限に抑えられます。幅広いバックアップ・デバイスが統合されるため、データの保護およびオフサイトへの保存によって障害復旧および業務継続性の目標が満たされるという安心感を得ることができます。

## 主な利点

- **柔軟なバックアップおよびリカバリ・オプションによるリスクの軽減** : Plug-in for DB2 データベースはバックアップ・オペレーション中もオンライン状態を維持し、完全にアクセス可能なため、ユーザーのダウンタイムがありません。多様なリカバリ・シナリオに対応できる柔軟性を備えており、DB2 データベースの詳細を理解していなくても、最適なバックアップ方法を柔軟に選択することが可能です。本プラグインでは、フル、増分およびデルタ・バックアップのオプションを提供するだけでなく、きめ細かなリカバリをサポートします。このオプションを使用して、データベース全体、個別テーブルスペースまたは個別アーカイブ・ログを現在時刻または最終バックアップ時刻までリカバリすることができます。人的操作への依存を低減することにより高速なリストアが可能となり、再起動を必要とする構文エラーの発生を回避することで、以降のダウンタイムを抑えます。
- **IT (情報技術) 効率性の最大化** : NetVault Backup では複数のデータベースにまたがって配置されたストレージ・リソースを管理することができるため、繰り返しの多い手動によるバックアップ操作から開放され、ビジネスの継続性に不可欠なタスクに集中することができます。経験の浅い担当者はルーチ的な管理オプションを実行できるため、DB2 の詳細について理解していなくても包括的なバックアップ・ポリシーを作成することができます。本プラグインのポイントアンドクリック・オプションにより、バックアップの定義やジョブのスケジュールなどのワークフローを自動化します。
- **ビジネスの継続性を確保** : ビジネス上重要なアプリケーションのデータ保護プランでオフサイト・バックアップは重要です。本プラグインは幅広いバックアップ・デバイスと NetVault Backup との統合を有効

に活用します。NetVault Backup では、バックアップの保存先として、ほとんどの人気の高いバックアップ・デバイスを柔軟に選択することができます。バックアップをオンラインで仮想テープ・ライブラリ (VTL) に保存できます。また、そのジョブを複数の DB2 データベースや、その他の専用データベースで共有される物理テープ・ライブラリ、または一般的なバックアップ・ファイル用の物理テープ・ライブラリにも複製できます。

## 機能概要

- オンラインおよびオフラインによるバックアップ・モード
- フル、増分、およびデルタ・バックアップ
- テーブルスペース・レベルまで保護
- データベース全体、個別テーブルスペース、または個別アーカイブ・ログのリストア
- 現在時刻 (PIT) または最終バックアップ時刻までリカバリ
- ポイント・アンド・クリック WebUI
- ジョブのスケジューリング
- リストア中のデータベースの名前 / パス名変更
- 代替サーバーへのリストア

## 対象ユーザー

ルーチ的なバックアップ・オペレーションの実行に高度なデータベース管理者 (DBA) のスキルは必要ありません。初期設定およびリカバリ・オペレーションについては、データベース管理経験が要求される場合があります。

## 参考資料

以下のドキュメントも利用可能です。

- QuestNetVault Backup インストレーション・ガイド : このガイドでは、NetVault Backup サーバーおよびクライアント・ソフトウェアのインストール方法について詳しく説明しています。
- QuestNetVault Backup アドミニストレーターズ・ガイド : このガイドでは、NetVault Backup の使用方法と、すべてのプラグインで共通の機能について詳説します。
- QuestNetVault Backup CLI リファレンス・ガイド : このガイドでは、コマンドライン・ユーティリティの詳細な説明を提供します。

これらのガイドは、<https://support.quest.com/technical-documents> からダウンロードできます。

# プラグインのインストールと削除

- プラグインのインストールまたはアップグレード
- プラグインの削除

## プラグインのインストールまたはアップグレード

- 1 [NetVault 設定ウィザード] または [クライアント管理] ページにアクセスします。

**i** **メモ**：選択されたクライアントがすべて同じタイプの場合、設定ウィザードを使用して複数のクライアントに同時にプラグインをインストールできます。複数のクライアントを選択する場合、プラグインのバイナリ・ファイルがターゲット・クライアントの OS とプラットフォームと互換性があることを確認する必要があります。[クライアント管理] ページでは、プラグインをインストールするクライアントを 1 つのみ選択できます。

- [NetVault 設定ウィザード] ページにアクセスするには：
  - a [ナビゲーション]パネルで、[ガイド付き設定]をクリックします。
  - b [NetVault設定ウィザード]ページで、[プラグインのインストール]をクリックします。
  - c 次のページで、利用可能なクライアントを選択します。
- [クライアント管理] ページにアクセスするには：
  - a [ナビゲーション]パネルで、[クライアント管理]をクリックします。
  - b [クライアント管理]ページで、DB2データベースがあるマシンを選択して、[管理]をクリックします。
  - c [クライアント表示]ページで、[プラグインのインストール]ボタン(+)をクリックします。

- 2 [プラグイン・ファイルの選択] をクリックして、プラグインの .npk インストール・ファイルの場所（インストール用 CD や、Web サイトからファイルをダウンロードしたディレクトリなど）へ移動します。


インストール CD では、このソフトウェアのディレクトリ・パスはオペレーティング・システムによって異なります。

- 3 「db2-x-x-x-x.npk」というファイル（xxxxx はバージョン番号とプラットフォームを表す）を選択し、[開く] をクリックします。
- 4 インストールを開始するには、[プラグインのインストール] をクリックします。

プラグインが正常にインストールされると、メッセージが表示されます。

**i** **メモ**：Plug-in for DB2 が 64 ビット・バージョンの場合、DB2 サーバー上の 32 ビットおよび 64 ビットのデータベース・インスタンスのどちらもサポートしません。この問題を解決するには、既存の 32bit データベース・インスタンスを 64bit にアップグレードまたは移行する必要があります。

# プラグインの削除

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[クライアント管理] をクリックします。
- 2 [クライアント管理] ページで、利用可能なクライアントを選択して、[管理] をクリックします。
- 3 [クライアント表示] ページの [インストール済みソフトウェア] テーブルで、[Plug-in for DB2] を選択して [プラグインのアンインストール] ボタン (  ) をクリックします。
- 4 [確認] ダイアログ・ボックスで、[削除] をクリックします。



# プラグインの設定

- デフォルト設定の構成
- デフォルト・ログイン・アカウントの設定
- データベースのアーカイブ・ログ有効化
- TRACKMOD パラメータの有効化
- 追加説明

## デフォルト設定の構成

プラグインでは、バックアップおよびリストア・ジョブのデフォルト・オプションを設定できます。これらのオプションは、ジョブごとに上書きできます。

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[バックアップ・ジョブ作成] をクリックして、次に [セレクション] リストの隣にある [新規作成] をクリックします。
- 2 セレクション・ツリー内で適切なクライアント・ノードを開きます。
- 3 [Plug-in for DB2] をクリックして、コンテキスト・メニューから [設定] を選択します。
- 4 [DB2 インストール・ディレクトリ] パラメータを入力します。

DB2 がデフォルト・ディレクトリ内にインストールされている場合、対応するパスがこのフィールドに自動的に表示されます。ソフトウェアを異なる位置にインストールした場合は、正しいパスを入力します。

- 5 設定を保存するには、[OK] をクリックします。

## デフォルト・ログイン・アカウントの設定

Plug-in for DB2 デフォルト・ログイン・アカウントを設定してデータベース・インスタンスに自動的に接続することができます。デフォルト・ログイン・アカウントを設定することで、インスタンスへの接続が必要になる度に詳細を入力する手間が省けます。本プラグインは、ユーザー名と暗号化したパスワードを設定ファイルに保存します。デフォルト・アカウントを設定する際、ユーザー・アカウントまたはパスワードを変更しても既存のジョブ定義には影響をおよぼしません。

DB2 インスタンス用にデフォルト・ログイン・アカウントを設定するには、以下の手順に従います。

- 1 NetVault Backup サーバーの NetVault Backup WebUI の [ナビゲーション] パネルから、[バックアップ・ジョブ作成] をクリックします。
- 2 [選択] リストの隣にある、[新規作成] をクリックします。
- 3 選択ツリーで、プラグインがインストールされている NetVault Backup クライアントを開きます。
- 4 プラグインのリストで [Plug-in for DB2] を開くと、追加した DB2 インスタンスが表示されます。

- 5 該当のインスタンスをクリックして、コンテキスト・メニューから **[デフォルト・ログインを設定]** を選択します。
- 6 **[DB2 Default Login]** ダイアログ・ボックスで、以下の詳細を設定します。
  - **[デフォルト・アカウント名]** : DB2 インスタンス管理者のアカウント名を入力します。
  - **[デフォルト・パスワード]** : 設定したユーザー・アカウント用のパスワードを入力します。
  - **[デフォルト・ログインを使用]** : ユーザー入力を待機せずにデータベースに自動接続する場合はこのチェック・ボックスを選択します。
- 7 設定を保存するには、**[OK]** をクリックします。

## データベースのアーカイブ・ログ有効化

循環ログ方法とは、任意の新規 DB2 データベースのデフォルト・ログ動作で、これはフル、オフライン・バックアップのみをサポートします。オンライン・バックアップを実行するには、データベースがアーカイブ・ログ用に設定されている必要があります。このタイプのロギングを使用すると、ログ・ファイルが保存され、ロールフォワード・リカバリ用に利用可能になります。アーカイブ・ログを有効化するには、LOGRETAIN (DB2 9.1 以前でのみ利用可能) または LOGARCHMETH1 (DB2 9.5 以降でのみ利用可能) のいずれかの設定パラメータを設定することができます。

- 1 DB2 サーバーでターミナル・セッションを開始し、`..\SQLLIB\BIN` ディレクトリに移動します (“...” は DB2 のインストール・パスを示します)。
- 2 DB2 コマンド・プロンプトにアクセスし、以下のとおりタイプします。

DB2

- 3 利用可能なコマンドを実行します。
  - リカバリ・モードに LOGRETAIN 設定パラメータを設定するには、以下のとおりタイプします (DB2 9.1 以前)。

```
updatedb cfg for <データベース名> using logretain ON
```

このリカバリ・モードでは、アクティブ・ログ・ファイルが保存され、ロールフォワード・リカバリに利用可能なオンライン・アーカイブ・ログ・ファイルになります。このプロセスは、ログ・リテンション・ロギングと呼ばれます。

- LOGRETAIN に LOGARCHMETH1 設定パラメータを設定するには、以下のとおりタイプします (DB2 9.5 以降)。

```
updatedb cfg for <データベース名> using logarchmeth1 LOGRETAIN
```

このコマンドは、リカバリ・モードに LOGRETAIN 設定パラメータを設定することに相当します。これにより、アクティブ・ログと同じ位置にアーカイブ・ログが保存されます。

- DISK に LOGARCHMETH1 設定パラメータを設定するには、以下のとおりタイプします。

```
updatedb cfg for <データベース名> using logarchmeth1 DISK:<完全パス>
```

このコマンドを使用すると、アーカイブ・ログが保存されている場所を指定することができます。

# TRACKMOD パラメータの有効化

TRACKMOD 設定パラメータを有効化すると、データベース・ページの更新を追跡および記録することができます。増分およびデルタ・バックアップを有効化するには、このパラメータに「YES」を設定します。SMS および DMS テーブルスペースでは、テーブルスペース・レベルまで追跡することができます。フラグは、増分やデルタ・バックアップに含める必要のあるページがテーブルスペース内に含まれるかどうかを示します。ページがひとつも見つからなければ、バックアップ操作は該当テーブルスペースをスキップします。

- 1 DB2 サーバー上でターミナル・セッションを開始し、...`\SQLLIB\BIN` ディレクトリに移動します（「...」は、DB2 の完全なインストール・パスを表します）。
- 2 DB2 コマンド・プロンプトにアクセスし、以下のとおりタイプします。

DB2

- 3 以下のコマンドを入力します。

```
updatedb cfg for <データベース名> using trackmod ON
```

**i** **メモ:** いったん TRACKMOD パラメータを有効にしたら、増分または差分デルタ・バックアップを開始する前にフル・バックアップを実行します。

このパラメータを有効にした後にテーブルスペースを作成した場合、新規テーブルスペースを含むバックアップを実行します。このときデータベース・レベルまたはテーブルスペース・レベルのいずれによってもバックアップを実行することができます。

## 追加説明

- テーブルの誤削除を防ぐため、以下の例に示すように**削除禁止**属性を設定することができます。

```
createtable <テーブル名> (<テーブル固有情報>) in  
  <ユーザー・スペース>with restrict on drop
```

– または –

```
altertable <テーブル名> add restrict on drop
```

- **削除禁止**属性を削除するには、以下のコマンドを使用します。

```
altertable <テーブル名> drop restrict on drop
```

# データのバックアップ

- 利用可能なバックアップ・モード
- 使用可能なバックアップ・タイプ
- バックアップ戦略の策定
- バックアップの実行

## 利用可能なバックアップ・モード

Plug-in for DB2 では、以下のバックアップ・モードを使用できます。

- **オフライン・バックアップ**：オフライン・バックアップには、データベースへの排他的接続が必要です。このタイプのバックアップが進行中の場合、ユーザーやアプリケーションはデータベースに接続することはできません。
- **オンライン・バックアップ**：オンライン・バックアップ方法では、バックアップが進行中でもユーザーやアプリケーションはデータベースへのアクセスや、データの読み書きが可能です。オンライン・バックアップを実行するには、データベースがアーカイブ・ログ用に設定されている必要があります。詳しくは、[データベースのアーカイブ・ログ有効化](#)を参照してください。オンライン・バックアップ中は、すべてのデータベース・トランザクションがログに記録されます。バックアップが完了すると、データベース・マネージャがアクティブ・ログを閉じてアーカイブします。オンライン・バックアップのリストア実行後は、データベースを一貫した状態までリカバリするため、ログをロール・フォワードする必要があります。

## 使用可能なバックアップ・タイプ

Plug-in for DB2 では、以下のバックアップ・タイプを使用できます。

- **フル・バックアップ**：フル・バックアップには、指定したデータベースまたはテーブルスペース内のすべてのデータが含まれます。フル・バックアップは、以降の増分バックアップやデルタ・バックアップの基盤としての役割を果たします。
- **[増分バックアップ]**：増分バックアップには、最後のフル・バックアップ以降の新規または変更されたすべてのデータが含まれます。増分バックアップでは、前の増分またはデルタ・バックアップでバックアップされているデータも繰り返しバックアップされます。これらのバックアップは、非累積バックアップとも呼ばれます。
- **デルタ・バックアップ**：デルタ・バックアップ（または増分デルタ・バックアップ）には、指定したテーブルスペースの最後のフル、増分またはデルタ・バックアップ以降の新規または変更されたすべてのデータが含まれます。デルタ・バックアップは、最小限のストレージ容量を消費するだけでなく、実行もより高速です。これらのバックアップは、非累積バックアップとも呼ばれます。

# バックアップ戦略の策定

バックアップ計画を策定しておくことで、障害が発生しても正常にリカバリを実行し、素早く日常運用を再開することができます。データのバックアップの前に、メディア障害、データ損傷、ユーザー・エラー、データ・センターの消失など、さまざまな障害/事態を想定した計画を策定する必要があります。

使用を考慮するいくつかのバックアップ・シーケンスのガイドラインを、以下のリストに示します。

- **フル・バックアップのみ**：要件で前日までのデータ保護が保証されている場合、フル・バックアップを毎日実行すれば十分です。問題が発生した場合、プラグインで実行する必要があるのは、1つのセーブセットのリストアだけです。
- **フル・バックアップとアーカイブ・ログ・バックアップ**：要件で現在時刻までのデータ保護が保証されているが、リカバリに時間がかかってもさほど問題ではない場合、フル・バックアップとアーカイブ・ログ・バックアップを実行すれば十分です。たとえば、フル・バックアップが毎週日曜日に実行可能で、アーカイブ・ログ・バックアップが月曜日から土曜日まで毎日実行可能であるとします。

この計画では、プラグインで、最後のフル・バックアップから障害時点までの間に作成された各アーカイブ・ログのバックアップを連続してリストアし、適用する必要があります。この場合、週が進むに従ってリカバリ時間が長くなる可能性があります。リストア時間を短縮するために、増分またはデルタ・バックアップを含めることができます。これにより、リストアする必要のあるアーカイブ・ログのバックアップの数は少なくなります。

- **フル・バックアップと増分バックアップ + アーカイブ・ログ・バックアップ**：要件で現在時刻までのデータ保護が保証されているが、できる限り早くリカバリを完了する必要がある場合、フル・バックアップと増分バックアップとアーカイブ・ログ・バックアップを組み合わせて実行するともっとも効果的です。たとえば、フル・バックアップは毎週日曜日に、増分バックアップは月曜日から土曜日まで、かつアーカイブ・ログが5-6時間おきに実行可能であるとします。各増分バックアップには、最後のフル・バックアップ以降に行われたすべての変更が含まれます。また、アーカイブ・ログ・バックアップには最後の増分バックアップ以降のトランザクション・ログが含まれます。

この戦略では、フル・バックアップ、最後の増分バックアップ、および最後の増分バックアップから障害時点までの間のアーカイブ・ログのバックアップのみであるため、リカバリ時間は短くなります。

- **フル・バックアップとデルタ・バックアップとアーカイブ・ログ・バックアップ**：要件で現時点までのデータ保護が保証されているが、できる限り早くバックアップを完了する必要がある場合、フル・バックアップとデルタ・バックアップとアーカイブ・ログ・バックアップの実行が最も理想的な戦略です。たとえば、フル・バックアップが毎週日曜日、デルタ・バックアップが月曜日から土曜日、アーカイブ・ログ・バックアップのバックアップが5-6時間ごとに実行可能であるとします。各デルタ・バックアップには、最後のフルまたはデルタ・バックアップ以降に行われたすべての変更が含まれます。また、アーカイブ・ログ・バックアップには、最後のデルタ・バックアップ以降のトランザクション・ログが含まれます。

この戦略では、プラグインはフル・バックアップ、フル・バックアップ以降の各デルタ・バックアップ、および最後のデルタ・バックアップと障害時点までの間のアーカイブ・ログのバックアップをリストアする必要があります。リカバリ時間が長くなる可能性があります。

## バックアップの実行

本プラグインを使用してバックアップを実行するには、以下のトピックで説明する手順に従います。

- [バックアップ対象データの選択](#)
- [バックアップ・オプションの設定](#)
- [ジョブのファイナライズと実行](#)

# バックアップ対象データの選択

バックアップ・ジョブを作成するには、セット（バックアップ・セレクション・セット、バックアップ・オプション・セット、スケジュール・セット、ターゲット・セット、および詳細設定セット）を使用する必要があります。

バックアップ・セレクション・セットは、増分およびデルタ・バックアップに必要です。フル・バックアップを実行中にバックアップ・セレクション・セットを作成してから、フル、増分、デルタ・バックアップに使用します。増分またはデルタ・バックアップにセレクション・セットが使用されていない場合、バックアップ・ジョブがエラーをレポートします。詳しくは、『QuestNetVault Backup アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

**i** | **ヒント:** 既存のセットを使用するには、[バックアップ・ジョブ作成]をクリックして、[選択]リストからセットを選択します。

1 [ナビゲーション] パネルで、[バックアップ・ジョブ作成] をクリックします。

[ガイド付き設定] リンクからウィザードを開始することもできます。[ナビゲーション] パネルで、[ガイド付き設定] をクリックします。[NetVault 設定ウィザード] ページで、[バックアップ・ジョブ作成] をクリックします。

2 [ジョブ名] に、ジョブの名前を指定します。

ジョブの進捗状況の監視やデータのリストアップ時にジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Linux の場合、名前は最大で 200 文字です。Windows の場合、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にすることをお勧めします。

3 [選択] リストの隣にある、[新規作成] をクリックします。

4 プラグインのリストで [Plug-in for DB2] を開くと、追加した DB2 インスタンスが表示されます。

5 ターゲット・データベース・インスタンスを開きます。

6 デフォルト・ログイン・アカウントが選択したインスタンスに対して設定されている場合、ログイン・ウィンドウが表示されます。このウィンドウで以下の詳細を入力し、[OK] をクリックしてダイアログを閉じます。

- [アカウント名]: DB2 インスタンス管理者のアカウント名を入力します。
- [パスワード]: 設定したユーザー・アカウント用のパスワードを入力します。

**i** | **メモ:** インスタンスにデフォルト・ログイン・アカウントを設定している場合、この手順は無効です。プラグインは、インスタンスへの自動接続のための設定ファイルに保存されている詳細を使用します。

7 インスタンスが開いたら、次にバックアップするアイテムを選択します。

- **フルデータベースのバックアップ:** データベース・ノードを選択します。
- **テーブル・スペース・バックアップ:** 以下のいずれかを選択します。
  - すべてのテーブルスペースをバックアップするには、データベース・ノードを開き、[テーブルスペース] ノードを選択します。
  - テーブルスペースを個別にリストアップするには、[テーブルスペース] ノードを開き、1 つまたは複数のテーブルスペースを選択します。
- **アーカイブ・ログ:** アーカイブ・ログをバックアップするには、[アーカイブログ] ノードを選択します。アーカイブ・ログはロール・フォワード・リカバリに必要なため、定期的にバックアップする必要があります。アーカイブ・ログは、個別にも、またはテーブルスペースとともにバックアップすることもできます。本プラグインには、アーカイブ・ログをバックアップした後にディスクから削除するためのオプションも用意されています。

- 8 **【保存】** をクリックして、**【新規セットの作成】** ダイアログ・ボックスに名前を入力し、**【保存】** をクリックします。

名前には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Linux の場合、名前は最大で 200 文字です。Windows の場合、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にするをお勧めします。

# バックアップ・オプションの設定

次の手順には、バックアップ・オプション・セットの作成または既存のセットの選択が含まれています。

**i** | **ヒント:** 既存のセットを使用するには、[プラグイン・オプション]リストで使用するセットを選択します。

1 [プラグイン・オプション] リストの隣にある、[新規作成] をクリックします。

2 以下のオプションを設定します。

- [バックアップモード]: 以下のオプションの1つを選択します。[オンライン] または [オフライン] 詳しくは、[利用可能なバックアップ・モード](#)を参照してください。
- [バックアップ・タイプ]: 以下のオプションの1つを選択します。[フル]、[増分]、または [デルタ] 詳しくは、[使用可能なバックアップ・タイプ](#)を参照してください。
- [DB2 バッファの設定]: 以下のパラメータを追加します。
  - [バッファの数]: 複数のバッファおよび I/O チャンネルを使用する場合は、バッファの数を少なくともチャンネルの2倍に設定しておかないと、チャンネル側のデータ待機時間が長くなってしまいます。バッファの数を増やすと、バックアップ操作の所要時間が短縮されます。
  - [バッファ・サイズ]: バッファ・サイズを変更するには、このフィールドに値を入力します。バッファ・サイズは、テーブルスペースの最大サイズの倍数にする必要があります。このパラメータのデフォルト値は 1024 KB です。

**i** | **メモ:** 上記で指定した値を増加すると、リストア操作に要するメモリが増え、処理時間が長くなる場合があります。

- [セッション数]: このパラメータには、並行してバックアップするテーブルスペースの数を指定します。すべてのテーブルスペースがバックアップされるまで、各セッションには1度に1つのテーブルスペースが割り当てられます。

このパラメータのデフォルト値は「1」です。本プラグインの v3.0 またはそれ以前のバージョンで作成されたバックアップ・ジョブについて「1」に設定されています。セッションの最大数は2です。

**i** | **重要:** すべてのバックアップ・ジョブに対し、このフィールドを1または2に設定します。異なる数値を入力すると、本プラグインは値を2へ制限し、完了の際に以下のメッセージが警告付きで表示されます。**'FULL'または'INCREMENTAL'または'DELTA'バックアップに対するバックアップ・オプション'セッション数' = <設定値>が'2'に変更されました**

- [ページ ログ]: [ページ ログ] で、以下のパラメータを設定します。
  - [アーカイブログの削除]: アーカイブ・ログのバックアップ後に、それらを自動的に削除するには、このチェック・ボックスを選択します。これによりプラグインはアクティブ・ログ以外のすべてのアーカイブ・ログを削除します。ただし、[アクティブ・ログの前に保持するログ] オプションで指定されている数分のログは削除されません。
  - アクティブ・ログの前に保持するログ・オプション: 現在アクティブなデータベース・ログよりも古い直近のアーカイブ・ログに関して、その数を指定することで削除されないようにするには、このオプションと [アーカイブログの削除] オプションを併用します。このフィールドでは、1 ~ 999 までの数を指定します。

3 [保存] をクリックして、セットを保存します。

4 [新規セットの作成] ダイアログ・ボックスで、セットの名前を指定して、[保存] をクリックします。

名前には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Linux の場合、名前は最大で 200 文字です。Windows の場合、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にするをお勧めします。



# ジョブのファイナライズと実行

最終ステップには、[スケジュール]、[ターゲット・ストレージ]、および [詳細設定] ページの追加オプション設定、ジョブの実行、および [ジョブ・ステータス] と [ログ参照] ページからの進捗状況の監視が含まれています。これらのページとオプションは、すべての NetVault Backup プラグインに共通しています。詳しくは、『QuestNetVault Backup アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

- 1 [スケジュール]、[ターゲット・ストレージ]、および [詳細設定] リストを使用して、その他の必要なオプションを設定します。
- 2 [保存] または [保存 & 実行] の、どちらか適切な方をクリックします。

**i** | **ヒント:** すでに作成および保存しているジョブを実行するには、[ナビゲーション] パネルで [ジョブ定義管理] を選択し、目的のジョブを選択して、[今すぐ実行] をクリックします。

[ジョブ・ステータス] ページで進捗状況を監視したり、[ログ参照] ページでログを表示したりできます。詳しくは、『QuestNetVault Backup アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

# データのリストア

- リストアとリカバリの概要
- フル・バックアップからのリストア
- 増分バックアップからのリストア
- デルタ・バックアップからのリストア
- 高度なリストア手順

## リストアとリカバリの概要

リストアを実行すると、バックアップ・コピーからフル・データベースやテーブルスペースのサブセットを再作成することができます。データベースのリストア操作中には排他的な接続が必要ですが、テーブルスペースのリストア操作中はオンラインで実行することができます。テーブルスペースのリストアには、テーブルスペース・レベル・バックアップまたはフル・データベース・バックアップから選択したテーブルスペースを必要に応じて使用することができます。オフライン・バックアップを使用すると、データベースをバックアップ時点と同じ状態までリストアすることができます。オンライン・バックアップを使用すると、アーカイブ・ログまたはアクティブ・ログを使用してデータベースを現在の状態または最新バックアップの状態までリカバリすることができます。

## フル・バックアップからのリストア

フル・バックアップのリストアを実行するには、以下のトピックで説明する手順に従います。

- リストア対象データの選択
- リストア・オプションの設定
- ジョブのファイナライズと実行

## リストア対象データの選択

- 1 [ナビゲーション] パネルで、[リストア・ジョブ作成] をクリックします。
- 2 [リストア・ジョブ作成 - セーブセットの選択] ページで、[プラグイン・タイプ] リストから [Plug-in for DB2] を選択します。
- 3 セーブセットのテーブルに表示されている項目をさらにフィルタリングするには、[クライアント]、[日付]、[ジョブ ID] リストを使用します。

表にはセーブセット名（ジョブ・タイトルとセーブセット ID）、作成日時、およびサイズが表示されます。デフォルトで、リストは [作成日] 列でソートされます。

- 4 セーブセットの表で、適切な項目を選択します。

セーブセットを選択すると、以下の情報が [セーブセット情報] に表示されます。ジョブ ID、ジョブ・タイトル、サーバー名、クライアント名、プラグイン名、セーブセットの日時、リタイア設定、増分

バックアップかどうか、アーカイブかどうか、セーブセットのサイズ、スナップショットベースのバックアップかどうかなど。

- 5 **[次へ]** をクリックします。
- 6 **[セレクション セット作成]** ページで、リストアするデータを選択します。
  - **フル・データベース・リストア**：データベース・ノードを選択します。
  - **テーブル・スペース・リストア**：すべてのテーブルスペースをリストアするには、データベース・ノードを開き、**[テーブルスペース]** ノードを選択します。テーブルスペースを個別にバックアップするには、**[テーブルスペース]** ノードを開き、1つまたは複数のテーブルスペースを選択します。
  - **アーカイブ・ログの適用**：**[アーカイブログ]** ノードを選択、またはこのノードを開き、必要なログ・ファイルを選択します。

## リストア・オプションの設定

この手順には、以下のトピックに記述されている手順が含まれています。

- [リストア・タイプおよびその他のリストア・オプションの設定](#)
- [リストア先詳細の設定](#)
- [バックアップ情報の表示](#)

## リストア・タイプおよびその他のリストア・オプションの設定

**[セレクション・セット作成]** ページで、**[プラグイン・オプションの編集]** をクリックして、**[オプション]** タブで以下のパラメータを設定します。

- **[リストア タイプ]**：以下のいずれかを選択します。
  - **[データベース内のすべてのテーブルスペースをリストアする]**：このオプションを選択して、選択したデータベース内のすべてのテーブルスペースをリストアします。
  - **[テーブルスペースレベルのバックアップイメージのみリストアする]**：このオプションを選択して、1つまたは複数選択したテーブルスペースのリストアを実行します。
- **[リストア・モード]**：以下のいずれかを選択します。
  - **[オフライン]**：このオプションを選択すると、データベースのリストア中の、他のアプリケーションまたはユーザーによるデータベースへの接続を防ぐことができます。
  - **[オンライン]**：このオプションは、テーブルスペース・レベルのリストア実行中の場合に限り利用可能です。ただし、このオプションを使用するとユーザーやアプリケーションはデータベースに接続することができ、指定したテーブルスペースがリストア実行中でもその他のテーブルスペースのデータを読み書きすることが可能です。
- **[増分リストア]**：このオプションを選択すると、リカバリ中のフル・バックアップが増分シーケンスの一部である（独立したフル・バックアップ・リカバリではない）ことを NetVault Backup に警告します。詳細は、「[増分バックアップからのリストア](#)」および「[高度なリストア手順](#)」を参照してください。
- **[アーカイブログ] オプション**：以下の利用可能なオプションを選択します。
  - **[ロールフォワードアーカイブログ]**：アーカイブ・ログを適用するには、このチェック・ボックスを選択します。
    - **[ソフトリカバリ]**：既存のログを最新の状態にリストアするには、このオプションを選択します。
    - **[ハードリカバリ]**：ログをバックアップ実行時点までリストアするには（この場合、既存のアーカイブ・ログ・ファイルが上書きされます）、このオプションを選択します。
  - **[既存ログの削除]**：すべての既存ログ・ファイルを削除するには、このオプションを選択します。

- **[ロールフォワードのみ (ファイルのリストアがありません)]** : ファイルを1つもリストアせずにロールフォワード・リカバリのみ実行する場合は、このオプションを選択します。
- **[DB2 バッファの設定]** : 以下のパラメータを追加します。
  - **[バッファの数]** : 複数のバッファおよび I/O チャンネルを使用する場合は、バッファの数を少なくともチャンネルの2倍に設定しておかないと、チャンネル側のデータ待機時間が長くなってしまいます。バッファの数を増やすと、バックアップ操作の所要時間が短縮されます。
  - **[バッファ・サイズ]** : バッファ・サイズを変更するには、このフィールドに値を入力します。バッファ・サイズは、テーブルスペースの最大サイズの倍数にする必要があります。このパラメータのデフォルト値は 1024 KB です。

**i** | **メモ** : 上記で指定した値を増加すると、リストア操作に要するメモリが増え、処理時間が長くなる場合があります。

- **[セッション数]** : このパラメータには、並行してリストアするテーブルスペースの数を指定します。すべてのテーブルスペースがリストアされるまで、各セッションには1度に1つのテーブルスペースが割り当てられます。このパラメータは読み取り専用です。ここで設定したセッション数は、選択したバックアップの作成に使用されます。
- **ヒープ・サイズ** : デフォルトでは、プラグインはヒープ・サイズに **4096** ページを使用します。データベース・ヒープ設定パラメータ、**dbheap** に別の値を使用する場合には、このフィールドに入力します。

このパラメータは、データベース・ヒープに割り当てられるメモリの最大容量を制御します。データベース・ヒープには、重要な要件のために常に追加の容量が加算されるため、ここに入力した値は、割り当てられる実際容量の一部を表しています。データベース・ヒープ設定パラメータで使用される単位は、ページの4KBです。データベースごとに1つのデータベース・ヒープがあります。ヒープ・サイズは、そのデータベースのアクティブまたはアーカイブされたログのロールフォワード・リカバリが実行されるたびに、復元ジョブに参加しているデータベースに適用されます。

**i** | **重要** : プラグインが**dbheap**を更新しないようにし、データベースに設定された現在の**dbheap**値を使用するには、Plug-in for DB2設定パラメータを使用し、復元ジョブのロールフォワード・フェーズで**dbheap**設定を更新できるかどうかを指定します。

この設定パラメータを使用するには、"**nvdbs2.cfg**"ファイルに以下のスタンザを追加します。このファイルは、NetVault Backupクライアントの**<NetVault Backupインストール・ディレクトリ>\config**にあります。

```
[db2:UpdateDatabaseHeap]
Value=FALSE
```

このパラメータをFALSEに設定すると、データベース・ヒープは、ロールフォワード・フェーズ間にプラグインによって更新されず、[ヒープ・サイズ]フィールドに入力された値は無視されます。

このパラメータを省略した場合、またはTRUEに設定した場合には、データベース・ヒープは、[ヒープ・サイズ]フィールドに入力された値を使用し、ロールフォワード・フェーズ間にプラグインによって更新されます。

## リストア先詳細の設定

データを別のDB2インスタンスにリストアするには、**[デスティネーションの詳細]** タブを選択し、以下のパラメータを設定します。

- **[DB2 インスタンス名]** : データのリストア先となるインスタンスの名前を入力します。
- **[DB2 インスタンス管理者のアカウント名]** : DB2 インスタンス管理者のアカウント名を入力します。
- **[DB2 インスタンス管理者のパスワード]** : 設定したユーザー・アカウント用のパスワードを入力します。

## バックアップ情報の表示

選択したバックアップ・セット内のさまざまなバックアップ構成要素とその内容を確認するには、**[バックアップ情報]** タブを選択します。このタブには、以下の情報が表示されます。

- **[バックアップ完了]** : プラグインのバージョン番号
- **[バックアップ・タイプ]** : [フル]、[増分]、または [デルタ]
- **[バックアップモード]** : [オンライン] または [オフライン]
- **[DB2 バージョン]**
- **[バックアップは次のデータベースのテーブルを含める]** : このテーブルには、以下の列が含まれていません。
  - **[データベース名]**
  - **[データベース・エイリアス]**
  - **[DB2 インスタンス]**
  - **[DB2 バージョン ID]**
  - **[バックアップ・タイムスタンプ]**
- **[バックアップは次のデータベースのアーカイブログを含める]** : このテーブルには、以下の列が含まれています。
  - **[データベース・エイリアス]**
  - **[DB2 インスタンス]**
  - **アーカイブ・ログ**
  - **[アーカイブ・ログのパス]**

## ジョブのファイナライズと実行

最終ステップには、[スケジュール]、[ソース・オプション]、および [詳細設定] ページの追加オプション設定、ジョブの実行、および [ジョブ・ステータス] と [ログ参照] ページからの進捗状況の監視が含まれています。これらのページとオプションは、すべての NetVault Backup プラグインに共通しています。詳しくは、『QuestNetVault Backup アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

- 1 設定を保存するには、**[OK]**、続いて **[次へ]** をクリックします。
- 2 デフォルト設定を使用しない場合は、**[ジョブ名]** に、ジョブの名前を指定します。

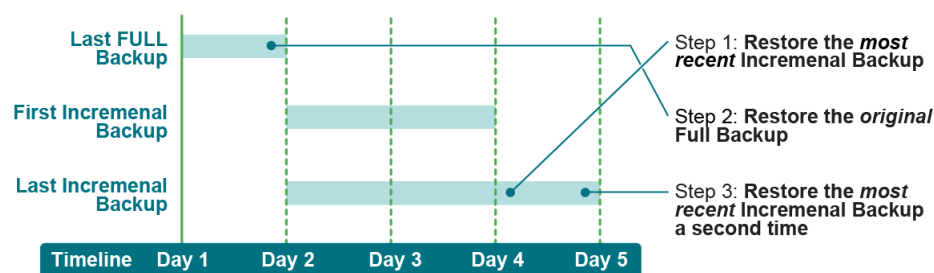
進捗状況を監視する際にジョブを識別しやすくするため、分かりやすい名前を割り当てます。ジョブ名には英数字と英数字以外の文字を使用できますが、非ラテン語系の文字を含めることはできません。Linux の場合、名前は最大で 200 文字です。Windows の場合、長さ制限はありません。ただし、すべてのプラットフォームで、40 文字以内にするをお勧めします。
- 3 **[クライアント指定]** リストで、データをリストアするマシンを選択します。

**i | ヒント:** **[選択]** をクリックして、**[クライアント指定選択]** ダイアログ・ボックスから適切なクライアントを検索、選択することもできます。
- 4 **[スケジュール]**、**[ソース・オプション]**、および **[詳細設定]** リストを使って、その他の必要なオプションを設定します。
- 5 **[保存]** または **[保存 & 実行]** の、どちらか適切な方をクリックします。

**[ジョブ・ステータス]** ページで進捗状況を監視したり、**[ログ参照]** ページでログを表示したりできます。詳しくは、『QuestNetVault Backup アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。

# 増分バックアップからのリストア

図 1. 増分バックアップを使用したリカバリ実行に必要な手順の例



## 1 最新増分バックアップをリストアします。

以下のテーブルを使用して [セクション・セット作成] ページと [オプション] タブで選択したアイテムが以下のテーブル内の説明どおりに設定されていることを確認します。

[セクション・セット作成]ページ		[オプション]タブ	
選択する	選択しない	選択する	選択しない
テーブルスペースのみ	不要	増分リストア	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ロールフォワードアーカイブログ]</li> <li>[既存ログの削除]</li> </ul>

## 2 最新フル・バックアップのリストア

以下のテーブルを使用して [セクション・セット作成] ページと [オプション] タブで選択したアイテムが以下のテーブル内の説明どおりに設定されていることを確認します。

[セクション・セット作成]ページ		[オプション]タブ	
選択する	選択しない	選択する	選択しない
テーブルスペースのみ	アーカイブ・ログ・アイテム	増分リストア	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ロールフォワードアーカイブログ]</li> <li>[既存ログの削除]</li> </ul>

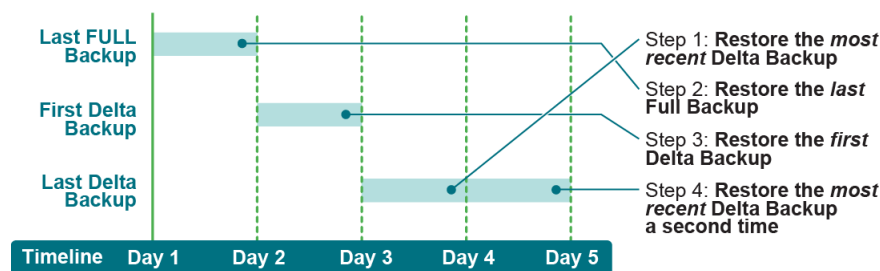
## 3 最新増分バックアップの2回目のリストア。

以下のテーブルを使用して [セクション・セット作成] ページと [オプション] タブで選択したアイテムが以下のテーブル内の説明どおりに設定されていることを確認します。この手順では、プラグインはアーカイブ・ログを適用してソフト / ハード・リカバリを実行します。

[セクション・セット作成]ページ		[オプション]タブ	
選択する	選択しない	選択する	選択しない
<ul style="list-style-type: none"> <li>テーブルスペースのみ</li> <li>アーカイブ・ログ・アイテム</li> </ul>	不要	<ul style="list-style-type: none"> <li>増分リストア</li> <li>[ロールフォワードアーカイブログ]</li> <li>[ソフトリカバリ]または[ハードリカバリ](利用可能な場合)</li> <li>[既存ログの削除]</li> </ul>	不要

## デルタ・バックアップからのリストア

図 2. デルタ・バックアップを使用したリカバリ実行に必要な手順の例



- 1 最新デルタ・バックアップのリストア
- 2 最新フル・バックアップのリストア
- 3 最初のデルタ・バックアップのリストア
- 4 後続のデルタ・バックアップのリストア

前のステップで、以下のテーブルを使用して [セクション・セット作成] ページと [オプション] タブで選択したアイテムが以下のテーブル内の説明どおりに設定されていることを確認します。

[セクション・セット作成]ページ		[オプション]タブ	
選択する	選択しない	選択する	選択しない
テーブルスペースのみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>フル・データベース</li> <li>アーカイブ・ログ・アイテム</li> </ul>	増分リストア	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ロールフォワードアーカイブログ]</li> <li>[既存ログの削除]</li> </ul>

- 5 最新のデルタ・バックアップの2回目のリストア

以下のテーブルを使用して [セクション・セット作成] ページと [オプション] タブで選択したアイテムが以下のテーブル内の説明どおりに設定されていることを確認します。この手順では、プラグインはアーカイブ・ログを適用してソフト / ハード・リカバリを実行します。

[セクション・セット作成] ページ		[オプション] タブ	
選択する	選択しない	選択する	選択しない
<ul style="list-style-type: none"> <li>テーブルスペースのみ</li> <li>アーカイブ・ログ・アイテム</li> </ul>	不要	<ul style="list-style-type: none"> <li>増分リストア</li> <li>[ロールフォワードアーカイブログ]</li> <li>[ソフトリカバリ]または[ハードリカバリ](利用可能な場合)</li> <li>[既存ログの削除]</li> </ul>	不要

**i** **メモ:** 目的の結果を得るため、増分バックアップの異なるタイプを組み合わせることができます(例: デルタ・バックアップと増分バックアップをリストアするなど)。ただし、組み合わせて使用する場合に目的の結果を得るためには、リストアの順序と各フェーズに含めるデータ・アイテムが非常に重要となります。

## 高度なリストア手順

このトピックでは、以下のトピックに記述されている手順について説明します。

- リストア中のデータベースの名前変更 / 移動
- 代替サーバーへのデータベースのリストア
- 削除済み DB2 テーブルの使用

## リストア中のデータベースの名前変更 / 移動

リストア中にデータベースの名前を変更したり、指定したディレクトリにすべてのテーブルスペースや個別のテーブル・スペースを移動することができます。このオプションにより、既存バージョンのデータベースを上書きする代わりに、データベースのコピーを作成することができます。

### 前提条件 (Windowsのみ)

Windows 環境では、テーブルスペースの移動を実行する前に、以下の前提条件を満たす必要があります。

- 必要なパスがクライアント上に必ず存在すること。存在しない場合は、パスを作成する必要があります。
- DB2\_CREATE\_DB\_ON\_PATH パラメータが必ず有効になっていること。

以下の点に注意します。

- プラグインが、指定したパスを見つけることができない場合、リストア・ジョブは失敗し、NetVault Backup ログに以下のメッセージが表示されます。

「SQL1052N The database path <path> does not exist. (SQL1052N データベース・パス <パス> が存在しません。)」

- DB2\_CREATE\_DB\_ON\_PATH パラメータが有効になっていない場合も同様のメッセージが NetVault Backup ログに表示されます。さらに、以下のメッセージが DB2 インスタンスの診断ファイル (db2diag.log) に表示されます。



「An attempt is made to create a database on path without first enabling this feature using DB2\_CREATE\_DB\_ON\_PATH registry variable. Please enable it first, then retry again. (指定したパスにデータベースの作成が試行されましたが、その前に DB2\_CREATE\_DB\_ON\_PATHレジストリ変数を利用してこの機能を有効にする必要があります。まずこれを有効にしてから、再試行してください。)」

DB2 9.x およびそれ以降のバージョンでは、DB2\_CREATE\_DB\_ON\_PATH パラメータを設定することにより、データベースをパスの直下に作成することができます。DB2 9.x より前のバージョンでは、ルート・ディレクトリのみサポートされます。例：

- DB2 -9.x より前のバージョンにおけるデータベース作成ステートメントは、以下のようになります。  

```
db2 create database mydb on c
```
- DB2 9.x およびそれ以降のバージョンにおけるデータベース作成ステートメントは、以下のようになります。  

```
db2 create database mydb on c:\mydb
```

コマンド・プロンプトから DB2\_CREATE\_DB\_ON\_PATH パラメータを設定するには、以下の手順を実行します。

- 1 プロンプトで以下のとおり入力します。  

```
db2set DB2_CREATE_DB_ON_PATH=YES
```
- 2 DB2 インスタンスを再起動するには、以下のとおり入力します。  

```
db2stop  
db2start
```

## リストア手順

リストア中にデータを名前変更またはパス名移動（または両方を実行）するには、以下の手順に従います。

- 1 [ナビゲーション] パネルで [リストア・ジョブ作成] をクリックして、[プラグイン・タイプ] リストから [Plug-in for DB2] を選択し、適切なセーブセットを選択して [次へ] をクリックします。  
詳細は、「[リストア対象データの選択](#)」を参照してください。
- 2 データベース名を変更するためには、以下の手順に従います。
  - a [セクション・セット作成] ページで、該当するデータベースをクリックし、コンテキスト・メニューから [名前の変更] を選択します。
  - b [名前変更/再配置] ダイアログ・ボックスの [名前変更] ボックスに新しい名前を入力して、[OK] をクリックします。

プラグインがデータベース・ノードを更新すると、括弧内に新規名が表示されます。

**i | メモ：** 個別のテーブルスペースの名前を変更することはできません。

- 3 データを移動するには、以下の手順に従います。
  - すべてのテーブルスペースを同じディレクトリに移動するには、**テーブルスペース・ノード** をクリックし、コンテキスト・メニューから [名前変更] を選択します。[名前変更/再配置] ダイアログ・ボックスの [再配置] ボックスに新しい場所を入力して、[OK] をクリックします。
  - 個別テーブルスペースを移動するには、**テーブルスペース・ノード** を開きます。該当するテーブルスペースをクリックし、コンテキスト・メニューから [名前変更] を選択します。[名前変更/再配置] ダイアログ・ボックスの [再配置] ボックスに新しい場所を入力して、[OK] をクリックします。  
**i | 重要：** 個別テーブルスペースを移動するには、親**テーブルスペース・ノード**のパスも指定します。このディレクトリは、移動先パスをまだひとつも指定していない個別テーブルスペースとアーカイブ・ログのリストアに使用されます。

プラグインがテーブルスペース・ノードを更新すると、括弧内に新規場所が表示されます。

**i** | **メモ**：自動ストレージの管理下にあるテーブルスペースは移動することはできない点に注意してください。この問題は DB2 の機能制限によるものです。

- 4 適切なリストア・オプションを設定します。  
詳細は、「[リストア・オプションの設定](#)」を参照してください。
- 5 ジョブを完了し、実行します。  
詳細は、「[ジョブのファイナライズと実行](#)」を参照してください。

## 代替サーバーへのデータベースのリストア

リストア中にデータベースを他の DB2 サーバーに移動することも可能です。これはサーバーのマイグレーションやディザスタ・リカバリ操作を実行する場合に役立ちます。

リストア手順を開始する前に、以下の注意事項とターゲット・システムの設定を確認する必要があります。

- **DB2 サーバー・ソフトウェアのインストール**：ターゲット・システムに、DB2 サーバー・ソフトウェアをインストールします。ソフトウェアのバージョンは、オリジナルのサーバーで稼働中のバージョンと同じものである必要があります。
- **NetVault Backup および Plug-in for DB2 のインストール**：ターゲット・システムに、NetVault Backup サーバーまたはクライアント・ソフトウェアと本プラグインをインストールします。ソフトウェアのバージョンは、オリジナルのサーバーで稼働中のバージョンと同じものである必要があります。
- **NetVault Backup クライアントを NetVault Backup サーバーに追加**：ターゲット・システムが NetVault Backup クライアントの場合、これを NetVault Backup サーバーに追加します。詳しくは、『QuestNetVault Backup アドミニストレーターズ・ガイド』を参照してください。
- **DB2 インスタンスをプラグインに追加**：[設定] ダイアログ・ボックスで、インストール・パスを指定します。詳細は、「[デフォルト設定の構成](#)」を参照してください。

データベースを代替サーバーへリストアするには、次の手順を実行します。

- 1 NetVault Backup サーバーで NetVault Backup WebUI を開始します。
- 2 [ナビゲーション] パネルで [リストア・ジョブ作成] をクリックして、[プラグイン・タイプ] リストから [Plug-in for DB2] を選択し、適切なセーブセットを選択して [次へ] をクリックします。
- 3 データベース・バックアップを含むセーブセットを開き、データベースを選択します。  
詳細は、「[リストア対象データの選択](#)」を参照してください。
- 4 利用可能なリストア・オプションを適宜選択し、[次へ] をクリックします。  
詳細は、「[リストア・オプションの設定](#)」を参照してください。
- 5 [ターゲット・クライアント] リストで、ターゲット DB2 サーバーを選択します。
- 6 ジョブを完了し、実行します。  
詳細は、「[ジョブのファイナライズと実行](#)」を参照してください。

# 削除済み DB2 テーブルの使用

Plug-in for DB2 を使用する DB2 バックアップの標準リストアでは、削除済みテーブルをリカバリすることはできません。削除済みテーブルをリストアするには、このトピックで説明する手順に従います。

- [Dropped Table Recovery オプション設定](#)
- [リカバリ方法 1: ソフト・リカバリ](#)
- [リカバリ方法 2: ハード・リカバリ](#)

## Dropped Table Recovery オプション設定

削除済みテーブルをリカバリするには、削除済みテーブルを含むテーブルスペース用の **Dropped Table Recovery** オプションが「Y」に設定されている必要があります。DB2 のコマンド・プロンプトを使用して作成されたテーブルスペースについては、このオプションはデフォルトで有効になっています。DB2 Control Center グラフィカル・ユーザー・インタフェース (GUI) を使用して作成されたテーブル・スペースの場合、テーブルスペース作成ウィザードでこのオプションを有効にすることができます。

このオプションの状態を検証し、有効になっていない場合、有効にするには以下の手順に従います。

- 1 DB2 サーバーでターミナル・セッションを開始し、`..\SQLLIB\BIN` ディレクトリに移動します (“...” は DB2 のインストール・パスを示します)。
- 2 DB2 コマンド・プロンプトにアクセスし、以下のとおりタイプします。  
`DB2`
- 3 ターゲット・データベースのローカル・インスタンスに接続するには、以下のとおり入力します。  
`connect to <ローカル・データベース名>`
- 4 データベース内のテーブルスペースについて Dropped Table Recovery オプションの状態を確認するには、以下のとおり入力します。  
`select tbspace, drop_recovery from syscat.tablespace`
- 5 ターゲット・テーブルスペースの Drop\_Recovery カラムに「N」が表示された場合は、以下のとおり入力します。  
`alter tablespace <テーブルスペース名> dropped table recovery on`

## リカバリ方法1: ソフト・リカバリ

ソフト・リカバリでは、テーブルスペース内のその他のテーブルのデータは、最新のトランザクション・ログまでロール・フォワードされます。このプロセスにより、その他のテーブルにある現在のデータが、バックアップのリストア時に上書きされるのを防ぐことができます。

削除済みデータベース・テーブルのソフト・リカバリを実行するには、以下の手順に従います。

- 1 データベースのローカル・インスタンスに接続するには、[Dropped Table Recovery オプション設定のステップ 1](#) から [ステップ 3](#) で説明されている手順を繰り返します。
- 2 削除済みテーブルをリスト表示するには、以下のとおり入力します。

```
listhistory dropped table all for db <データベース名>
```

バックアップ ID、削除済みテーブル名、テーブルスペース名、およびテーブルの DDL ステートメントの値をメモします。

```
DB2=>list history dropped table all for db database_1
List History File for sample
Number of matching file entries = 1
Op  Obj  Timestamp+Sequence  Type  Dev  Earliest Log  Current Log  Backup ID
```

```

D      T      20120202114619      000000000000bb000002000d
"ADMINISTRATOR"."EMPLOYEES" resides in 1 tablespace(s):
00001 USERSPACE1
Comment: DROP TABLE
開始時間:20120202114619
終了時刻:20120202114619
00001
DDL: CREATE TABLE "ADMINISTRATOR"."EMPLOYEES" ("NAME" CHAR(20) NOT NULL,
      "PROFESSION" VARCHAR(30)) IN "USERSPACE1";
DB2=>

```

- 3 NetVault Backup サーバーで NetVault Backup WebUI を開始します。
- 4 [ナビゲーション] パネルで [リストア・ジョブ作成] をクリックして、[プラグイン・タイプ] リストから [Plug-in for DB2] を選択し、ターゲット・テーブルスペースのバックアップを持つセーブセットを選択して [次へ] をクリックします。  
 アーカイブ・ログが DB2 サーバー上のデータベース・ディレクトリから削除されている場合は、これを選択します。  
 詳細は、「[リストア対象データの選択](#)」を参照してください。
- 5 [プラグイン・オプションの編集] をクリックして、[オプション] タブで以下のパラメータを設定します。
  - [リストア・モード] : [オンライン] を選択します。
  - [テーブルスペースレベルのバックアップイメージのみリストアする] : このオプションを選択します。
  - [ロールフォワードアーカイブログ] : このチェック・ボックスを選択解除します。
 詳細は、「[リストア・タイプおよびその他のリストア・オプションの設定](#)」を参照してください。
- 6 ジョブを完了し、実行します。  
 詳細は、「[ジョブのファイナライズと実行](#)」を参照してください。
- 7 リストアしたテーブルスペースがロールフォワード・ペンディング状態であることを確認するには、以下のとおり入力します。

```
list tablespaces
```

**Detailed Explanation** カラムに「Roll forward pending」状態と表示されていることを確認します。

```

DB2=>list tablespaces
Tablespaces for Current Database
Tablespace ID      = 0
Name                = SYSCATSPACE
Type               = System managed space
Contents           = Any data
State              = 0x0000
Detailed explanation:
  Normal
Tablespace ID      = 1
Name                = USERSPACE1
Type               = System managed space
Contents           = Any data
State              = 0x0080
Detailed explanation:
  Roll forward pending
DB2=>

```

- 8 DB2 サーバーで、ディレクトリ（リカバリ・ディレクトリ）を作成してリカバリ済みテーブルを格納し、そのフル・パスをメモします。
- 9 データベースのロールフォワード・リカバリを実行するには、データベースに接続し、以下のとおり入力します。

```
rollforward database <データベース名> to end of logs and complete tablespace
<テーブルスペース名> recover dropped table <バックアップID> to
"<リカバリ・ディレクトリへの完全パス>"
```

10 テーブルを再作成するには、以下のとおり入力します。

```
create table <先ほどのDDL ステートメント名>
```

11 リカバリ・ディレクトリからテーブル・データをインポートするには、以下のとおり入力します。

```
import from "<リカバリ・ディレクトリ・パス>\NODE0000\data" of del messages
<ターゲット・データベース外の任意のファイル> insert into <テーブル名>
```

12 テーブル・データが正常にリストアされているか検証するには、以下のとおり入力します。

```
select * from <テーブル名>
```

13 リストアする各テーブルにステップ 7-ステップ 12 を繰り返します。

## リカバリ方法2: ハード・リカバリ

ハード・リカバリでは、ターゲット・テーブルスペースのテーブル内のデータが、バックアップ作成時点までロール・フォワードされます。バックアップ作成時からリカバリ実行時までの間に行われた、テーブルスペース内のテーブルに対する変更は失われます。ただし、この手順の方が、実行する作業と時間が少なく済む利点もあります。

削除済みデータベース・テーブルのハード・リカバリを実行するには、以下の手順に従います。

1 データベースのローカル・インスタンスに接続するには、[Dropped Table Recovery オプション設定のステップ 1](#) から [ステップ 3](#) で説明されている手順を繰り返します。

2 削除済みテーブルをリスト表示するには、以下のとおり入力します。

```
listhistory dropped table all for db <データベース名>
```

削除済みテーブルを含むテーブル・スペース名をメモします。

3 データベースをオフラインにするには、以下のとおり入力します。これは、ハード・リカバリに必要です。

```
disconnect all
```

4 NetVault Backup サーバーで NetVault Backup WebUI を開始します。

5 [ナビゲーション] パネルで [リストア・ジョブ作成] をクリックして、[プラグイン・タイプ] リストから [Plug-in for DB2] を選択し、ターゲット・テーブルスペースのバックアップを持つセーブセットを選択して [次へ] をクリックします。

アーカイブ・ログが DB2 サーバー上のデータベース・ディレクトリから削除されている場合は、これを選択します。

詳細は、「[リストア対象データの選択](#)」を参照してください。

6 既存データの上書きを防ぐには、[リストア中のデータベースの名前変更 / 移動](#)で詳述している手順に従ってデータを代替位置にリストアすることをお勧めします。

7 [プラグイン・オプションの編集] をクリックして、[オプション] タブで以下のパラメータを設定します。

- [データベース内のすべてのテーブルスペースをリストアする] : このオプションを選択します。
- [ロールフォワードアーカイブログ] : このチェック・ボックスを選択します。
- [ハードリカバリ] : このオプションを選択します。

詳細は、「[リストア・タイプおよびその他のリストア・オプションの設定](#)」を参照してください。

8 ジョブを完了し、実行します。

詳細は、「[ジョブのファイナライズと実行](#)」を参照してください。

9 データベースに接続します。

10 使用可能なテーブルスペースをリストするには、以下のコマンドを入力します。

```
list tablespaces
```

11 テーブル・データが正常にリストアされているか検証するには、以下のとおり入力します。

```
select * from <テーブル名>
```

# トラブルシューティング

このトピックでは一般的なエラーとその解決方法について説明します。この表に記載されていないエラーが発生した場合は、NetVault Backup ログから DB2 エラー番号を取得し、DB2 のドキュメンテーションで関連するヘルプを参照してください。

表1. トラブルシューティング

症状	エラー	説明または解決手段
バックアップの実行に失敗しました。	データベースが現在使用中です。オフラインのバックアップは許可されていません。	バックアップするときは他のアプリケーションまたはユーザーをデータベースに接続させないようにします。
バックアップの実行に失敗しました。	オンラインのバックアップが許可されません。	データベースの“userexit”または“logretain”という2つの設定パラメーターの一方または両方が「オン」に設定されていません。
バックアップ・エラー	リモート・バックアップを実行中に「host_name」のアドレスに接続できません。	Plug-in for DB2クライアントがNetVault Backupサーバーに接続できません。ホスト・ファイル(...etc/hosts)へNetVault BackupサーバーのIPアドレスとホスト情報を追加する必要があります。
バックアップが警告と共に完了した	<p>バックアップ完了時にこのステータスが表示された場合は、ジョブに対するNetVault Backupログ・エントリで以下的一方または両方のメッセージが表示されているかを確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>バックアップ・レコードの追加に失敗しました</li> <li>バックアップ・インデックスをデータベースに書き込むことができませんでした</li> </ul> <p>これらのメッセージは、選択されたデータのバックアップは完了したが、ジョブのインデックス情報がNetVaultデータベースに適切に追加されなかったことを示します。このインデックス情報が追加されていないと、データは正しくリストアされません。</p>	<p><b>方法1:</b></p> <p>[<b>デバイス管理</b>] ページを開いてバックアップ・メディアを選択し、[<b>スキャン</b>] をクリックします。NetVault Backupでは、バックアップ・ジョブのインデックス情報はNetVaultデータベースとバックアップ対象メディアの双方に保存されます。このスキャンを実行することで、インデックス情報がNetVaultデータベースに書き込まれます。情報が追加されたことを確認するには、[<b>ジョブ定義管理</b>] ページを開いて対象のジョブを見つけます。ジョブを実行できるようになった場合、スキャン・プロセスにより問題が修正されています。</p> <p><b>方法2:</b></p> <p>方法1が失敗した場合は、バックアップ・ジョブを再実行します。</p>

表1. トラブルシューティング

症状	エラー	説明または解決手段
選択ツリーでデータベースを参照できない	SQL0332N – ソース・コード・ページ<codePageNumber>からターゲット・コード・ページ<codePageNumber>への文字変換はサポートされていません。 SQLSTATE=57017	NetVault Backupをインストールすると、システム・ロケール=US、コード・セット=ISO8859-1、LANG=Cに設定されます。NetVault Backupはコード・ページ「819」を使用します。 DB2データベースは、コード・セット「IBM-eucJP」データベースを使用して作成されます。コード・ページは「954」です。 結果:このシステムは、コード・ページ「819」から「954」を翻訳することができません(互換性がないため)。この問題の結果として、メッセージ「SQL0332N Character conversion from the source code page “819” to the target code page “UNKNOWN” is not supported. SQLSTATE=57017(ソース・コード・ページ「819」からターゲット・コード・ページ「UNKNOWN」へのSQL0332N文字変換はサポートされていません SQLSTATE=57017)」が表示されます。 NetVault Backupのローカライズ・バージョンをインストールする場合、ローカライズ関連のあらゆる問題を回避するため、使用するシステムがどのロケールを実行しているか確認する必要があります。
リストア・ジョブが失敗する	DB2 Serverエラー・メッセージ「SQL2043N Unable to start a child process or thread (SQL2043N – 子処理、またはスレッドを開始できません)」	データベース・タスクの処理中に要求された子処理またはスレッドを開始できません。処理またはスレッドを作成するためのメモリが不十分だと思われます。使用していないアプリケーションを閉じるかシステム・リソースを増やします。使用するDB2のバージョンを、該当バージョンに使用可能な最新のIBM DB2フィックス・パックにアップデートします。システム制限を拡張するか、すでに実行中のプロセス数またはスレッド数を減らして、プロセス数またはスレッド数に対するシステム制限が限界を超えないよう確認します。新規プロセスおよびスレッド用に十分な仮想メモリがあることを確認します。リストア・ジョブを再実行します。
テーブル・スペースのリロケート完了時に、自動ストレージ・テーブル・スペース用の警告メッセージが表示されました。	「SETTABLESPACE CONTAINERS」コマンドは、ストレージ・テーブルスペースに使用することはできません。	自動ストレージ・テーブルスペースに関連するコンテナは、データベースの制御下にあります。DB2バージョン9では、CREATE DATABASEコマンドによって自動ストレージが利用可能なデータベースがデフォルトで作成されます。ユーザーは、テーブルスペースの作成時に自動ストレージを使用するかどうか選択することができます。



## 弊社の社名は単なる名前ではありません

弊社は、お客様が情報技術をより有効に活用できる方法を常に探しています。そのために、IT 管理にかかる時間を節約し、ビジネスの革新に多くの時間を費やすことができるようなソフトウェア・ソリューションをコミュニティ主導で構築しています。データ・センターの近代化とクラウドの早期利用を支援し、データを活用したビジネスを成長させるために必要な専門知識、セキュリティ、アクセシビリティを提供します。Quest は、革新の一環としてお客様をグローバル・コミュニティに招き入れ、さらに顧客満足度を確保するために努力しながら、お客様の現状に実際にインパクトを与え、誇らしい遺産を残すことができるソリューションを提供し続けています。弊社は新しいソフトウェア会社へと変革することで現状に挑戦しています。弊社は、お客様のパートナーとして、お客様主体でお客様に適した情報技術を設計できるように精力的に努力しています。これは弊社の使命であり、お客様と一緒に取り組みます。新しい Quest へようこそ。お客様は、Join the Innovation™（革新的な世界への参加）に招待されました。

## 弊社のブランド、弊社のビジョン。お客様と共に。

弊社のロゴは、革新、コミュニティ、サポートという弊社の主題を表しています。この主題の重要な部分は、Q という文字で始まります。それは完全な円であり、技術的な正確さと強さへの約束を表します。Q 自体の中にある空間は、不足している構成要素（つまりお客様）がコミュニティおよび新しい Quest に加わる必要があることを象徴しています。

## Quest へのお問い合わせ

販売その他に関するご質問については、[www.quest.com/jp-ja](http://www.quest.com/jp-ja) を参照してください。

## テクニカル・サポート用リソース

テクニカル・サポートは、Quest の有効な保守契約を締結している場合、または試用版を保有している場合にご利用いただけます。Quest サポート・ポータル (<https://support.quest.com/ja-jp>) にアクセスすることができます。

サポート・ポータルには、問題を自主的にすばやく解決するために使用できるセルフヘルプ・ツールがあり、24 時間 365 日ご利用いただけます。サポート・ポータルでは次のことを実行できます。

- サービス・リクエストの送信と管理。
- ナレッジベース記事の参照。
- 製品に関するお知らせへの登録。
- ソフトウェアと技術文書のダウンロード。
- 入門ビデオの閲覧。
- コミュニティ・ディスカッションへの参加。
- サポート・エンジニアとのオンライン・チャット。
- 製品に関する支援サービスの表示。

