

## SharePoint Server 2007 障害パターン別 障害復旧手順書



バックアップ&リカバリー

管理

展開と複製

ストレージ最適化

テストとレポート

アーカイブとコンプライアンス

SharePoint への移行

#### 著作権

このドキュメントに記載されている情報（URL 等のインターネット Web サイトに関する情報を含む）は、将来予告なしに変更することがあります。別途記載されていない場合、このソフトウェアおよび関連するドキュメントで使用している会社、組織、製品、ドメイン名、電子メール アドレス、ロゴ、人物、場所、出来事などの名称は架空のものです。実在する名称とは一切関係ありません。お客様ご自身の責任において、適用されるすべての著作権関連法規に従ったご使用をお願いします。AvePoint は、このドキュメントに記載されている内容に関し、特許、特許申請、商標、著作権、またはその他の無体財産権を有する場合があります。別途 AvePoint のライセンス契約上に明示の規定のない限り、このドキュメントはこれらの特許、商標、著作権、またはその他の無体財産権に関する権利をお客様に許諾するものではありません。

## はじめに

---

### 1. 目的

本ドキュメントでは、Microsoft Office SharePoint Server 2007 のバックアップおよびリストア手順について、画面キャプチャを用いてステップバイステップで紹介します。利用するバックアップ・リストア製品は、AvePoint DocAve バックアップ&リカバリー for SharePoint v5 です。その他の手段では、煩雑になりがちな SharePoint Server 2007 のバックアップ・リストアが、DocAve バックアップ&リカバリー for SharePoint を利用することでシンプルになります。その結果、SharePoint Server 2007 にきわめて深い知識を持った管理者でなくても、SharePoint のバックアップ・リストアのオペレーションが、正しく、安全確実に実行できるようになります。

### 2. 対象製品

AvePoint DocAve 5

### 3. 前提条件

SharePoint Server 2007 でファーム環境を構築するには Active Directory 環境が必須になります。より実践に近い環境での学習を行うため、当自習書では Active Directory 環境でのファーム構成の SharePoint Server 2007 を前提としています。

### 4. 用語

本ドキュメントの中で使用している略語の正式名称はそれぞれ以下の通りです。

略語	説明
AD	Active Directory
MOSS	Microsoft Office SharePoint Server 2007
WSS	Windows SharePoint Services 3.0
SSP	共有サービスプロバイダ
DocAve	DocAve ソフトウェアプラットフォーム (ドックアブ)
DocAve バックアップ&リカバリー	DocAve バックアップ&リカバリー for SharePoint

## 変更履歴

---

バージョン	リリース時期	変更内容
<b>Version 1.0</b>	2010年2月10日	初版リリース
<b>Version 2.0</b>	2013年8月16日	P.66 リストアオプションの「追加する」について、ライブラリの場合を追加。

## 目次

SharePoint Server 2007 障害パターン別 障害復旧手順書	1
はじめに	3
変更履歴	4
目次	5
第 1 章 DocAve 概要	7
1.1. DocAve とは	8
1.1.1. お客様の SharePoint に関する典型的なお悩み (=機能ギャップ)	8
1.1.2. DocAve の全体像	10
1.1.3. 構成モジュール	13
1.1.4. 画面イメージ	14
1.1.5. 動作アーキテクチャ	15
1.1.6. システム要件	16
1.2. DocAve バックアップ&リカバリーとは	17
1.2.1. 他のバックアップ・リストア手段との違い	17
第 2 章 サンプル環境	20
2.1. 基本情報	21
2.1.1. システム構成	21
2.1.2. ソフトウェア構成	22
2.1.3. アカウント構成	23
2.1.4. サイト構成	24
第 3 章 一般的な障害復旧要件	26
3.1. 典型的な障害パターン	27
3.1.1. 障害パターンの概要	27
3.1.2. 障害パターンの詳細	28
第 4 章 DocAve でのバックアップ・リカバリーの考え方	29
4.1. SharePoint Server 2007 のバックアップ・リストアの考え方	30
4.1.1. SharePoint のアーキテクチャ	30
4.1.2. バックアップ・リストアに関する留意点	31
4.1.3. SharePoint のバックアップ・リストアを行う既存手段の長所と短所	32
4.2. DocAve を利用したバックアップ・リストアの考え方	36
4.2.1. シンプルかつ一貫性のあるバックアップ・リストア手順	36
4.2.2. バックアップ領域のサイジング	40
4.2.3. 必要な権限	40
4.2.4. 処理速度	41
第 5 章 バックアップの取得手順	42
5.1. DocAve を利用したバックアップ取得の全体像	43
5.1.1. バックアップ方式の考え方	43
5.1.2. バックアップスケジュールの考え方	43
5.1.3. バックアップ先ストレージの考え方	44
5.1.4. バックアップデータの世代管理の考え方	45
5.2. DocAve を利用したバックアップ手順	46

5.2.1. バックアップデータの保管先ディスクを構成する .....	46
5.2.2. バックアップデータの世代管理を設定する .....	52
5.2.3. プラットフォームバックアップの設定を行う.....	54
第 6 章 障害パターン別 リストア手順 .....	58
6.1. よくある障害パターンの全体像 .....	59
6.2. リストアの手順 .....	60
6.2.1. コンテンツレベルの障害からの復旧 .....	60
6.2.2. SharePoint システムレベルの障害からの復旧 .....	67
6.2.3. サーバーレベルの障害からの復旧 .....	72
第 7 章 DocAve 自体の障害対策 .....	73
7.1. システムバックアップ設定 .....	74
7.1.1. バックアップの取得 .....	74
7.1.2. リストアの実行 .....	76
第 8 章 付録 .....	78
8.1. 機能比較シート .....	79
8.2. 設計シート .....	81

## 第1章 DocAve 概要

---

本章では、当「SharePoint Server 2007 障害パターン別 障害復旧手順書」で利用する実装技術である、AvePoint DocAve の全体像を説明します。

## 1.1. DocAve とは

DocAve ソフトウェアプラットフォームは、SharePoint をご利用のお客様には欠かせないソフトウェアです。SharePoint が持つ幅広い機能を、お客さまのニーズに合わせて拡張する製品です。DocAve ソフトウェアプラットフォームを利用することで、お客さまは SharePoint の導入や運用にかかるコストを抑え、活用を促進し、コンプライアンス対応など情報リスク管理を高めることが可能になります。

### 1.1.1. お客さまの SharePoint に関する典型的なお悩み (=機能ギャップ)

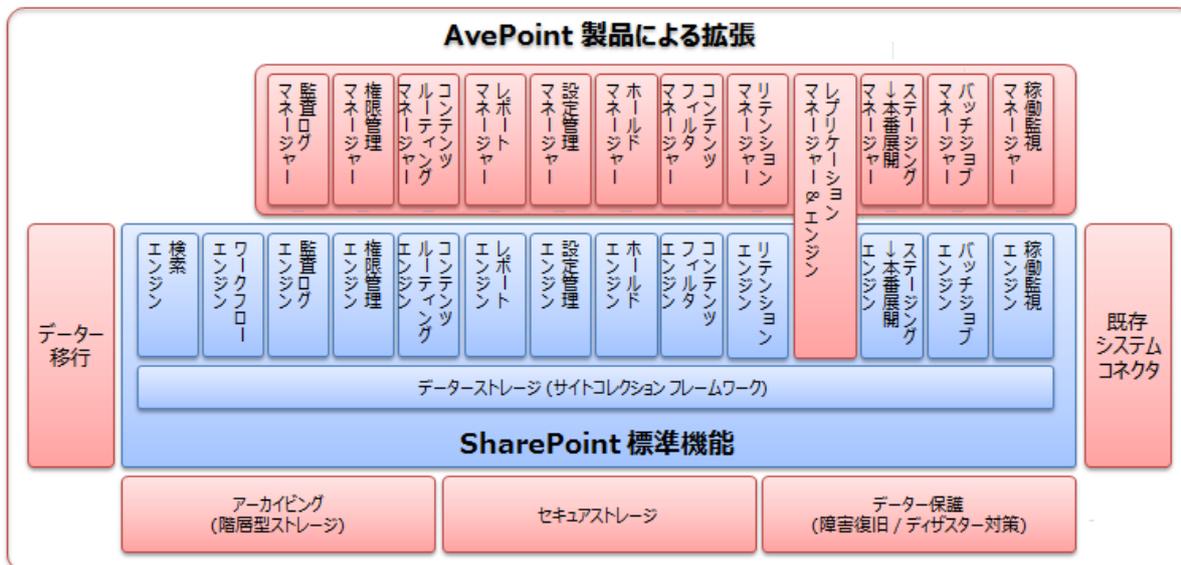
SharePoint は、世界中のお客さまの共通ニーズを最大公約数として実装したグローバル製品です。その最大公約数である製品を導入して、自社の個別ニーズに齟齬なくすべて満足できるというケースは多くはありません。実際には SharePoint をご利用中のお客さまは、多かれ少なかれ以下のような課題を抱えています。

カテゴリ	現象	チェック
コストの増加	人事異動や組織変更時に発生する大量のアクセス権変更やコンテンツ移動を行う仕組みが用意されておらず、その対応が人海戦術となりコスト高になっている。	
	テスト環境から本番環境へコンテンツや設計展開を行う仕組みが用意されておらず、その対応が人海戦術となりコスト高になっている。	
	Notes/Domino の設計の置換のように、いったん展開した設計を再展開する事ができないため、設計が変わる毎に展開先で膨大な手作業が発生する。	
	プロビジョニングを行う仕組みが用意されておらず、チームサイト作成などユーザーからのリクエストベースの管理者作業が人海戦術となりコスト高になっている。	
	他システムから SharePoint へのデータ移行をする仕組みが用意されておらず、その対応が人海戦術となりコスト高になっている。	
	管理操作を単純化する仕組みが用意されておらず、スクリプトやコマンドラインツールの多様でシステム管理者の引き継ぎのたびに管理者トレーニングがコスト高になっている。	
	テスト環境の構築やパフォーマンステストの実施が人海戦術となっており、コスト高になっている。	
	複数のファームを一元管理する仕組みが用意されておらず、管理者タスクが増大しコスト高となっている。	
	コンテンツライフサイクルを管理する仕組みが用意されておらず、気がつくと SharePoint がゴミ箱状態となり高価な SQL Server 用ディスクが無駄に消費されている。	
	グローバル展開の際に拠点間でのレプリケーションを行う仕組みが用意されておらず、国際回線をまたいだトラフィックが大量に流れて通信費がコスト高になっている。	
	ストレージを SLA に応じて階層化する仕組みが用意されておらず、活用度の向上に比例してストレージコストが増大している。	
データを SQL Server からオフロードする仕組みが用意しておらず、データ量の増大に従って SQL Server 用のハイエンドサーバーの費用がコスト高になっている。		
ディザスタリカバリ対応をソフトウェアレベルで行う仕組みが用意されておらず、ハードウェアスナップショットに依存することでコスト高になっている。		
リスク増加	Microsoft 推奨の制限値をチェックする仕組みが用意されておらず、コンテンツ DB サイズ・サイトコレクションサイズ・リストアイテム数が知らない間に限界を超えパフォーマンス障害が発生している。	
	データ破損が発生した際にユーザーの業務要件にあわせて様々な粒度でデータをリストアする仕組みが用意されておらず、業務上重要なデータの消失が発生している。	
	システムの稼働状況監視をする仕組みが用意されておらず、予兆があったシステム障害を予防することができていな	

	い。	
	災害発生時にサービスを継続する仕組みが用意されておらず、事故発生時にユーザー業務が停止してしまっている。	
	管理権限を絞って委譲する仕組みが用意されていないため、ヘルプデスク担当者など下級管理者に SharePoint 全体の管理権限を渡してしまいシステム全体を危険にさらしている。	
	管理者が行った操作のトラッキングする仕組みが用意されておらず、変更管理が行えていないため問題発生時に原因追及ができない。	
	ユーザーが投稿するコンテンツをフィルタリングする仕組みが用意されておらず、業務ルールに違反するコンテンツが SharePoint に格納されてしまっている。	
	ユーザーが投稿するコンテンツをウイルススキャンする仕組みが用意されておらず、汚染されたコンテンツが SharePoint に格納されてしまっている。	
	コンプライアンス要請に応じる仕組みが用意されておらず、監査人からのコンテンツのホールド要請に対応することができない。	
	エンドユーザーがいつどの情報に何を行ったかのログの蓄積や分析が行える仕組みが用意されておらず、事故発生時に対応できていない。	
	エンドユーザーに権限を委譲しすぎ、SharePoint Designer などを利用した高度なカスタマイズが知らない間に実施されてしまっている。	
価値の低下	ユーザーの利用状況を可視化する仕組みが用意されておらず、活用トレンドを把握できていない。	
	利用者毎のコストを可視化する仕組みが用意されておらず、社内のコスト負担が部門間で不公平な状態となっている。	
	低速回線環境に合わせた設計がされておらず、パフォーマンスが遅くてユーザーに利用されていない。	
	ファイアウォール越しのアクセスが可能になる仕組みが用意されておらず、社外などとのやりとりで SharePoint が活用されていない。	
	SharePoint 標準の文書管理機能が要件を満たさず、SharePoint が活用されない。	
	SharePoint が全社ポータルぐらいにしか利用されておらず、ユーザーの現場業務で SharePoint が活用されていない。	
	ファイルサーバーとの使い分けについてユーザーが混乱し、結局ファイルサーバーばかり利用され SharePoint が活用されない。	
	Email との使い分けについてユーザーが混乱し、結局 Email ばかり利用され SharePoint が活用されない。	
	既存の文書管理ツールとの使い分けについてユーザーが混乱し、結局 SharePoint が活用されない。	
	Notes/Domino でできていたようなレプリケーションのような仕組みがないため、業務に併せた SharePoint 活用ができていない。	
特定のアイテムに対して誰がアクセスしたかを把握することができないため、通達的な利用の仕方ができていない。		

### 1.1.2. DocAve の全体像

DocAve プラットフォームと SharePoint の関係を図示すると、下図のように整理をすることができます。上記の様々な SharePoint 利用上の課題を解決するために、SharePoint が持つ運用系の標準機能を拡張しています。SharePoint は、さまざまな業務用途に利用可能なミドルウェアで、汎用的に利用できる「エンジン」を多数実装しているものの、実際にそれを業務に適用するにはそのエンジンを操る機能が必要になります。DocAve プラットフォームは、そのミドルウェアをお客さまの業務用途にぴったりとフィットさせるための拡張コンポーネントです。



DocAve による強化ポイントの一覧

カテゴリ	SharePoint 標準機能		DocAve で拡張
アクセス権限管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・権限設定が散在</li> <li>・権限設定の一元把握ができない</li> <li>・権限設定の一括適応ができない</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・権限設定を集約管理</li> <li>・権限設定の一元把握が可能</li> <li>・権限設定の一括適応が可能</li> </ul>
アクセスログ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・監査設定が散在して煩雑</li> <li>・監査ログの取得フィルタが困難</li> <li>・監査ログの長期保管ができない</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・監査ログ設定の一元管理が可能</li> <li>・監査ログの取得時のフィルタリングが可能</li> <li>・監査ログを切り出して長期保管が可能</li> </ul>
コンテンツの移動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サイトやサイトコレクションのみ</li> <li>・リストは 10MB 以下のみ (テンプレート化)</li> <li>・手動での移動が必要</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アイテムからサイトコレクションまで可能</li> <li>・制限なく自由自在に移動可能</li> <li>・ルールベースの自動化が可能</li> </ul>
利用状況の可視化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・過去 30 日分しか蓄積できない</li> <li>・レポートの形式が固定</li> <li>・エンドユーザーが見られない</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長期トレンドの把握が可能</li> <li>・Excel に出力して任意のフォーマットで</li> <li>・エンドユーザーが閲覧可能</li> </ul>
サイトコレクション以下の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サイトコレクションからアイテムまで設定散在</li> <li>・設定の一元把握ができない</li> <li>・能動的に設定のチェックが必要</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設定を一元把握が可能</li> <li>・設定の一括変更が可能</li> <li>・ルールベースでプッシュ配信が可能</li> </ul>
ホールド	<ul style="list-style-type: none"> <li>・履歴を長期保管 (レコードセンターのみ)</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・法的証拠、監査、及びレビューの対応</li> <li>・変更不可の形式での保存</li> <li>・メタデータを含む履歴の保管</li> </ul>
コンテンツフィルタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・拡張子やファイルサイズのみ</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・キーワードフィルタが可能</li> <li>・フィルタリングの範囲を指定可能</li> <li>・違反発生時の通知が可能</li> </ul>
リテンション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポリシーに基づくデータの自動削除</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サンプリング検索が可能</li> <li>・ポータブルな形式でのデータのエクスポート</li> <li>・保持ポリシーに基づくデータの自動削除</li> </ul>
レプリケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・なし</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SharePoint 間の複製</li> <li>・サイトコレクションからアイテムまで任意粒度</li> <li>・スケジュール / 帯域 / プロトコル制御</li> </ul>
テスト→本番展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煩雑な手作業ベースの展開</li> <li>・展開作業を都度実行する必要がある</li> <li>・失敗時にシンプルに復旧する手段がない</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複雑な展開作業の自動化が可能</li> <li>・展開プロセスのスケジュール化が可能</li> <li>・失敗時のロールバックが可能</li> </ul>
タイマージョブ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コマンドラインツールからの制御</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GUI ベースの制御</li> <li>・ジョブの実行ステータスを把握可能</li> <li>・ジョブの実行ログを把握可能</li> </ul>
稼働監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>・なし</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・稼働状況の可視化が可能</li> <li>・閾値を基準にした通知が可能</li> <li>・トレンドの分析が可能</li> </ul>
アーカイブ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・API のみ (External Blog Storage)</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SharePoint のゴミ箱化を回避が可能</li> <li>・ルールベースでアーカイブを自動化が可能</li> <li>・ユーザー透過的</li> </ul>

オフロード	・APIのみ (External Blog Storage)	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SQL Server からのオフロードが可能</li> <li>・ルールベースでオフロードを自動化が可能</li> <li>・ユーザー透過的</li> </ul>
移行	・SPS2003 移行のみ	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現実の移行に必要な SPS2003 移行</li> <li>・Notes など 10 以上のソースに対応</li> <li>・移行作業のジョブ化が可能</li> </ul>
既存資産のマウント	・なし	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存ファイルサーバーの取り込みが可能</li> <li>・権限やプロパティの取り込みも可能</li> <li>・マウント後はライブラリとして利用可能</li> </ul>
データ保護	<ul style="list-style-type: none"> <li>・単純な全体のリストアに対応</li> <li>・小規模環境向け</li> <li>・サイトにはゴミ箱機能が用意されていない</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・細かな粒度のリストアに対応</li> <li>・複雑で大規模な本番環境でも利用可能</li> <li>・サイトの誤削除にも対応</li> </ul>
サイトディザスタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SQL ログ SHIPPING ベース</li> <li>・ログシップの進捗状況が把握できない</li> <li>・切り替え時に SQL 文で制御が必要</li> </ul>	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SQL ログ SHIPPING ベース</li> <li>・ログシップの進捗状況が把握可能</li> <li>・切り替え時は GUI で制御可能</li> </ul>

### 1.1.3. 構成モジュール

DocAve プラットフォームでは、SharePoint の標準機能とお客さま要件のギャップを埋めるために、約 30 の機能モジュールが提供されています。(2009 年 12 月 1 日現在) お客さまは、これらのモジュールの中から必要なものだけを選択して利用することが可能です。

カテゴリ	製品モジュール名
データ保護 モジュール	DocAve リストア コントローラ for SharePoint DocAve バックアップ&リカバリー for SharePoint DocAve スタンバイセンター for SharePoint DocAve サイトゴミ箱 for SharePoint DocAve TrashBin
コンプライアンス モジュール	DocAve コンプライアンス Vault for SharePoint DocAve 監査マネージャー for SharePoint DocAve リーガルホールド for SharePoint
管理 モジュール	DocAve 管理センター for SharePoint DocAve レプリケーター for SharePoint DocAve コンテンツマネージャー for SharePoint DocAve 展開マネージャー for SharePoint AvePoint ユーザークラスターリング Web パーツ
テスト モジュール	AvePoint テスト環境クリエーター for SharePoint AvePoint アクセスシュミレーター for SharePoint
ストレージ最適化 モジュール	DocAve アーカイバ for SharePoint DocAve ファイルサーバーコネクタ for SharePoint (ファイルシェアライブラリ) DocAve ファイルサーバーコネクタ for SharePoint (メディアライブラリ) DocAve バイナリストア for SharePoint
レポート モジュール	DocAve システムモニター for SharePoint DocAve レポートポイント for SharePoint
移行モジュール	DocAve ファイルサーバー移行 for SharePoint DocAve Exchange パブリックフォルダ移行 for SharePoint DocAve SPS2003 移行 for SharePoint DocAve Notes/Domino 移行 for SharePoint DocAve eRoom 移行 for SharePoint DocAve OpenText LiveLink 移行 for SharePoint DocAve OpenText Vignette 移行 for SharePoint DocAve Oracle Stellent 移行 for SharePoint AvePoint Web サイト移行 for SharePoint

### 1.1.4. 画面イメージ

DocAve の操作は、Web ベースの管理コンソールで行います。管理コンソールメニューの説明を以下に記載します。今回利用するバックアップ&リカバリーのモジュールは、データ保護のカテゴリに分類されるモジュールの一つです。

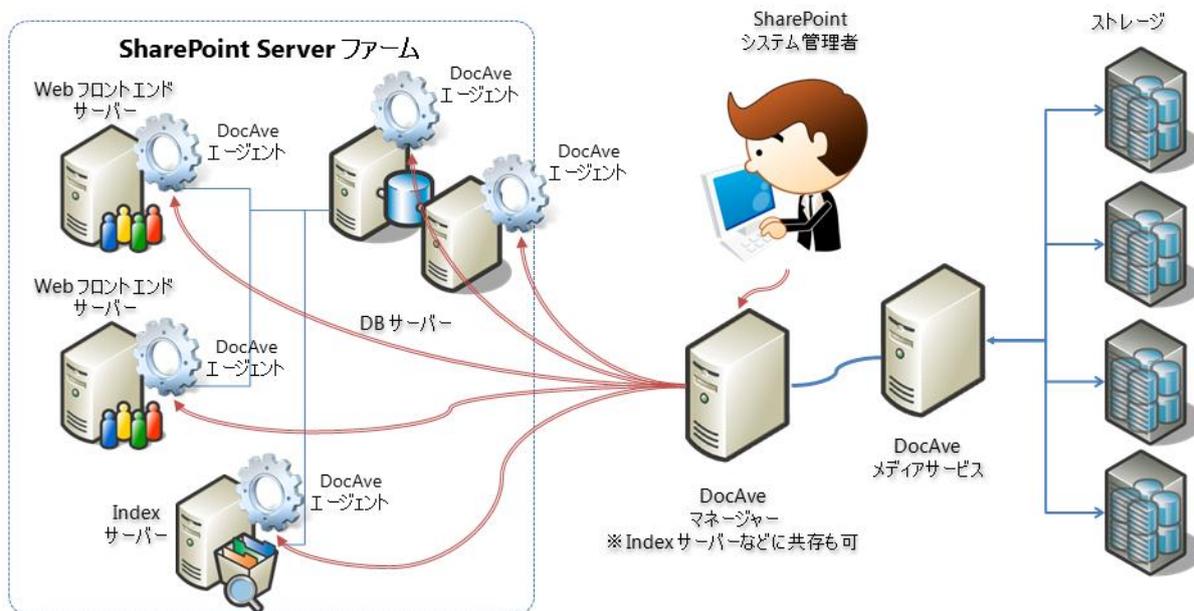


項目	説明
レポートポイント	レポート ソフトウェアの操作で使用するメニューです。DocAve が収集した、ユーザーアクセス情報やシステムパフォーマンス情報を可視化することが可能です。
データ保護	データ保護ソフトウェアの操作で使用するメニューです。このメニューから、バックアップおよびリストアを行います。
管理	アクセス権やサイトやリスト設定の一括管理や、コンテンツの自由自在な移動など、SharePoint の管理に必要な機能モジュールを操作する際に使用するメニューです。
移行	SPS2003 や Exchange パブリックフォルダ、および IBM Lotus Notes など、他のプラットフォームから SharePoint にデータを移行する際に使用するメニューです。
コンプライアンス	監査ログの収集や分析、ホールドの実施や管理など、コンプライアンス ソフトウェアの操作で使用するメニューです。
ジョブモニター	様々なソフトウェア操作によるジョブを確認するメニューです。このメニューから、バックアップおよびリストアのジョブを確認します。
コントロール パネル	DocAve 自体に関する設定や管理操作を行うメニューです。DocAve の操作権限の設定や、ライセンス管理など基本的な操作に利用するメニューです。

### 1.1.5. 動作アーキテクチャ

DocAve は、「マネージャー・エージェント方式」で動作しています。管理者が管理コンソールを利用して設定した指示をホストするのが DocAve マネージャーです。DocAve マネージャーは、指定された指示を実行するために、実際の処理実行モジュールであるエージェントに指示を引き渡します。エージェントは、SharePoint ファーム内の各サーバー上で動作しています。また、バックアップデータを保管しておくためのストレージが必要ですが、ストレージを管理するためにメディアサービスというサービスが動作しています。

SharePoint ファームからみた DocAve の動作メカニズム



### 1.1.6. システム要件

DocAve が対応する SharePoint 環境は以下の通りです。

カテゴリ	製品バージョン / エディション
SharePoint	Office SharePoint Server 2007 (一部製品は SP1 以上) Windows SharePoint Services 3.0 (一部製品は SP1 以上) (Standard/Enterprise Edition、32/64 ビットバージョン含む)
SQL Server	SQL Server 2000 SQL Server 2005 SQL Server 2008 (Standard/Enterprise Edition、32/64 ビットバージョン含む) 注意: SQL Server Express Edition ではプラットフォームバックアップ、スタンバイセンターはサポートされていません。また、SQL Embedded Edition は全モジュールがサポートされていません。
OS	Windows Server 2003 / Windows Server 2003 R2 Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2 (Standard/Enterprise Edition、32/64 ビットバージョン含む)

DocAve インストールマシンの推奨スペック構成を以下に記載します。詳細な DocAve のシステム要件については、DocAve ユーザー ガイドを参照してください。

#### ハードウェア

項目	内容
CPU	デュアルコア CPU 以上 (Intel Core 2 Duo クラス、または Intel Xeon クラス同等の CPU を推奨)
メモリ	DocAve 用に 2GB の空きメモリ
HDD	5GB 以上の空き容量 (データバックアップ用の保存領域は、別にデータ量に応じて準備する必要があります。)

#### ソフトウェア

項目	内容
OS	Microsoft Windows XP Microsoft Windows Server 2008 / Microsoft Windows Server 2008 R2 Microsoft Windows Server 2003 / Microsoft Windows Server 2003 R2 (x86/x64 可)
アプリケーション	.NET Framework 2.0 以上

DocAve ユーザー ガイド

<http://www.avepoint.co.jp/resources/user-guides/>

## 1.2. DocAve バックアップ&リカバリーとは

DocAve バックアップ&リカバリーとは、DocAve 統合プラットフォームの中で、SharePoint のバックアップ・リストアを行うモジュールです。

### 1.2.1. 他のバックアップ・リストア手段との違い

SharePoint Server 2007 には、標準でいくつかのバックアップ・リストアの手段が用意されていますが、それらとの違いは大きく分けて3点です。

#### (1) 概要

バックアップ・リストアの主要な目的は、障害発生時に備えて正しくバックアップを取得し、万が一の障害発生時には安全確実にスムーズなリストアが実現できることです。しかしながら、旧来のバックアップ・リストア手段では、リストア要件に応じて複数のバックアップツールを使い分けないといけないためにいざというときにスムーズなリストアが行えなかったり、リストア要件が変わるとバックアップ方式の再設計が必要になったり、リストア時にエンドユーザーにとって重要なデータが欠落したり、回復専用に必要な回復専用ファームのためにハードウェアや SharePoint Server のライセンスのコストが追加で発生してしまったりするなどの課題が存在します。DocAve は、万が一の障害発生時には安全確実にスムーズなリストアをすることに重点をおいて設計されています。

#### 旧来のバックアップ・リストア手段の課題



#### (2) 詳細

標準バックアップツールとして、SQL バックアップと SharePoint 標準の STSADM を使用したバックアップを取り上げ、DocAve バックアップ&リカバリー for SharePoint との機能を比較します。DocAve バックアップ&リカバリー for SharePoint では、STSADM によるバックアップでは網羅していない小さい単位において、バックアップ・リストアが可能です。また、IIS 上に任意に設定された Web サイト、Web パーツなどについてもバックアップ・リストアが可能です。標準バックアップツールと DocAve バックアップ&リカバリー for SharePoint の機能比較表を以下に記載します。

1. ユーザーコンテンツの保護について

ユーザーコンテンツの保護のから見たバックアップ・リストアの柔軟性比較

	全体管理	STSADM	SQL	DocAve
ファーム レベル	○	△ *制約あり	×	○
Web アプリケーショ ンレベル	○	×	×	○
コンテンツDB レベル	○	○	○	○
サイトコレクションレ ベル	×	○	×	○
サイト レベル	×	△ *制約あり	×	○
リストやライブラリレ ベル	×	×	×	○
フォルダ レベル	×	×	×	○
アイテムレベル (ドキュメント)	×	×	×	○
アイテムレベル (リストアイテム)	×	×	×	○
アイテムバージョンレ ベル	×	×	×	○
アクセス権 レベル	×	×	×	○

2. SharePoint システムの保護について

SharePoint システム情報の保護見たバックアップ・リストアの柔軟性比較

	全体管理	STSADM	SQL	DocAve
ファーム全体の保護	×	△ *制約あり	×	○
IIS 設定の保護	×	×	×	○
IIS メタベースの保護	×	×	×	○
Web.Configの保護	×	×	×	○
GACの保護	×	×	×	○
12 ハイブの保護	×	×	×	○
ファイルシステムの保護	×	×	×	○
InetPubの保護	×	×	×	○
検索インデックスの保護	○	△ *制約あり	×	○
構成 DBの保護	×	×	×	○
SSP DBの保護	○	△ *制約あり	×	○
SSO DBの保護	×	×	×	○
検索 DBの保護	○	△ *制約あり	×	○

## 第2章 サンプル環境

---

本章では、本ドキュメントでバックアップ・リストア手順を紹介する際に使用するサンプルのシステム環境の構成について説明します。

## 2.1. 基本情報

### 2.1.1. システム構成

本ドキュメントでは、より実践的な環境でのバックアップ・リストア手順を学習するため、シングルサーバー環境ではなく、ファーム構成の SharePoint でのバックアップ・リストア手順について紹介します。ドメイン構成は1フォレスト/1ドメイン、SharePoint ファーム構成は、2-1-1 構成 (Web フロントエンドサーバー:2 台/Index サーバー:1 台/SQL サーバー:1 台) とし、ドメインコントローラ、および DocAve サーバーは専用に各 1 台用意します。

図 2 サーバー構成図

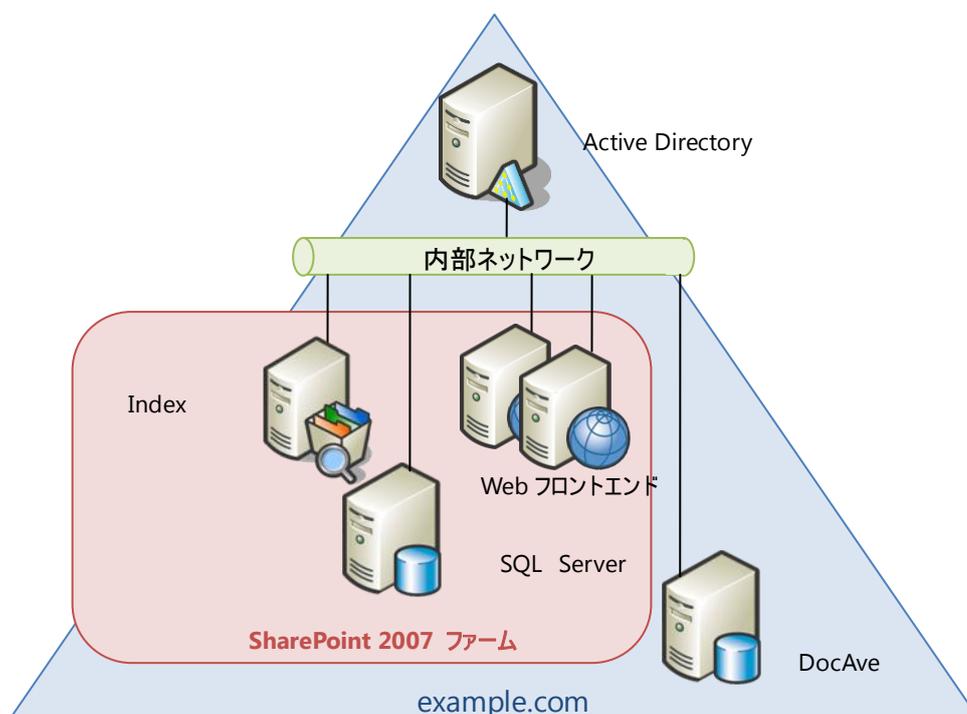


表 4 サーバー一覧

サーバー名	役割
DocAve01	DocAve マネージャーサーバー
DC01	Active Directory ドメインコントローラ
SQL01	DB サーバー
Index01	MOSS Index サーバー (サーバーの全体管理をホスト)
WFE	MOSS Web フロントエンドサーバー (NLB 仮想サーバー名)
WFE01	MOSS Web フロントエンドサーバー (NLB ノード 1)
WFE02	MOSS Web フロントエンドサーバー (NLB ノード 2)

## 2.1.2. ソフトウェア構成

サンプル環境では、各サーバーに以下のソフトウェアが導入済みであることを前提とします。

サーバー	ソフトウェアコンポーネント
<b>DocAve01</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・Windows Server 2008 Standard Edition x86 SP1</li><li>・.NET Framework 3.5 SP1</li><li>・DocAve マネージャー (コントロールサービス/Web サービス/メディアサービス)</li></ul>
<b>WFE01/WFE02</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・Windows Server 2008 Standard Edition x86 SP1</li><li>・.NET Framework 3.5 SP1</li><li>・Internet Information Service 7.0</li><li>・Network Load Balancing (WFE01/WFE02 のみ)</li><li>・SharePoint Server 2007 Standard Edition SP2</li><li>・DocAve エージェント</li></ul>
<b>Index01</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・Windows Server 2008 Standard Edition x86 SP1</li><li>・.NET Framework 3.5 SP1</li><li>・Internet Information Service 7.0</li><li>・SharePoint Server 2007 Standard Edition SP2</li><li>・DocAve エージェント</li></ul>
<b>SQL01</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・Windows Server 2008 Standard Edition x86 SP1</li><li>・.NET Framework 3.5 SP1</li><li>・SQL Server 2008 SP1</li><li>・DocAve エージェント</li></ul>

### 2.1.3. アカウント構成

サンプル環境で使用しているアカウントについて以下に記載します

表 5 アカウント一覧

アカウントタイプ	アカウント名	説明
管理者アカウント	administrator	ドメイン管理者です。AD のバックアップ・リストアなどで使用します。
	sql_admin	SQL サーバーの操作アカウントです。SQL のインストールや、設定などの操作をする際に使用します。
	moss_admin	MOSS の操作アカウントです。MOSS のインストールや、設定などの操作をする際に使用します。
	docave_admin	DocAve の操作アカウントです。DocAve のインストールや、設定などの操作をする際に使用します。
サービスアカウント	sql_service	SQL のサービスを実行するアカウントです。
	moss_service	MOSS のサービスアカウントです。MOSS ファームのインストール後に、MOSS のサービスや Web アプリケーションを実行するアカウントとして設定します。
	docave_service	DocAve のサービスを実行するアカウントです。DocAve エージェントで MOSS や SQL に接続するアカウントとして設定します。「DocAve バックアップ&リカバリーの概要」で説明した権限が必要です。

## 2.1.4. サイト構成

バックアップ・リストアを実施する MOSS のサイト構成は、ファームに 5 つの Web アプリケーションが存在している環境です。「サーバーの全体管理」に 9000 番ポートの Web アプリケーション、「個人用サイト」に 8000 番ポートの Web アプリケーション、「共有サービスプロバイダー」に 7000 番ポートの Web アプリケーション、一般公開用サイトとして「ポータルサイト」に 80 番ポートの Web アプリケーション、および「プロジェクトサイト」に 10000 番ポートの Web アプリケーションが存在しています。また、ポータルサイトには「総務部」「システム部」「検索」サブサイトが存在し、各サイトにコンテンツを配置しています。プロジェクトサイトには「環境保全プロジェクト」「製品開発プロジェクト」サブサイトが存在し、ユーザーが自由にサイト・コンテンツを作成できるサイトとして配置しています。

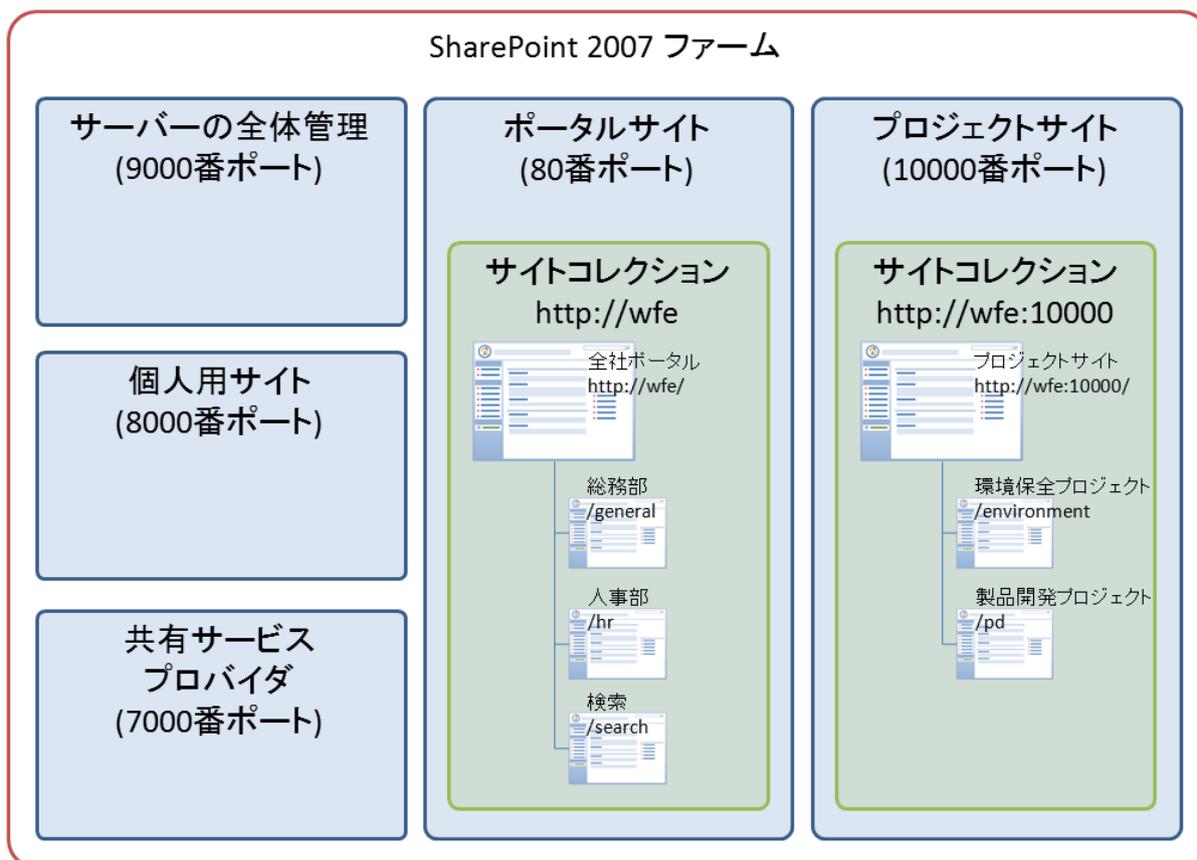


図 3 サイト構成図

項目	URL
サーバーの全体管理	http://index01:9000/
個人用サイト	http://wfe:8000/
共有サービスプロバイダー	http://wfe:7000/
ポータルサイト	http://wfe/
総務部	/general/
人事部	/hr/
検索	/search/
プロジェクトサイト	http://wfe:10000/
環境保全プロジェクト	/environment/
製品開発プロジェクト	/pd/

項目	種類	使用例
ポータルサイト	チームサイト	ポータルサイトのトップページ
全社通達	お知らせ	全社員に対する連絡事項などを掲載
全社イベント	予定表	全社員に対して会社の予定を掲載
新しいお知らせ	コンテンツクエリ	総務部、人事部のお知らせを閲覧可能
便利リンク	リンクリスト	全社員へ便利なサイト掲載
総務部	チームサイト	総務部用のポータルサイト
お知らせ	お知らせ	総務部内での連絡事項などを掲載
社内規定	ドキュメントライブラリ	会社の規定のドキュメントを掲載
各種申請書類	ドキュメントライブラリ	会社への申請用の書類を掲載
部内ライブラリ	ドキュメントライブラリ	総務部内でドキュメントを共有
人事部	チームサイト	人事部用のポータルサイト
お知らせ	お知らせ	人事部内での連絡事項などを掲載
部内ライブラリ	ドキュメントライブラリ	人事部内でドキュメントを共有
検索	検索センター	MOSS の蓄積されたデータを検索

項目	種類	使用例
プロジェクトサイト	チームサイト	プロジェクトサイトのトップページ
環境保全プロジェクト	チームサイト	環境保全プロジェクト用のサイト
製品開発プロジェクト	チームサイト	製品開発プロジェクト用のサイト

## 第3章 一般的な障害復旧要件

---

本章では、「サンプル構成」で説明した環境において、障害として想定される一般的なケースを以下に記載します。本ドキュメントでは、以下のケースを対象として、バックアップ計画、手順およびリストアについて説明しています。

### 3.1. 典型的な障害パターン

SharePoint の運用中に発生する可能性がある障害は多種多様ですが、大別すると以下のように分類することが可能です。

#### 3.1.1. 障害パターンの概要

##### (1) コンテンツレベルの障害

コンテンツのレベルの障害は、もっとも発生頻度の高い障害です。影響範囲は、特定のユーザーやデータに限られるのが一般的です。しかし、データが消失することにより業務に影響が出ないようにしなければなりません。

##### (2) システムレベルの障害

システムレベルの障害は、頻度は低いものの、影響範囲が大きい障害です。場合によっては、すべてのユーザーに影響することもあるため、迅速な復旧が求められます。

##### (3) サーバーレベルの障害

サーバーレベルの障害は、サーバーレベルの冗長化によって影響度を最小化することが可能です。

典型的な 3 つの障害パターン



### 3.1.2. 障害パターンの詳細

障害パターン	想定される障害発生原因
<b>SharePoint コンテンツレベルの障害</b>	
個別のサイトコレクションおよびサイトの破損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンドユーザーによる誤削除</li> <li>・SharePoint Designer での誤編集によるサイト破損</li> </ul>
個別のライブラリ/フォルダ/アイテム/バージョンの破損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンドユーザーによる誤った上書き</li> <li>・エンドユーザーによる誤削除 (管理者ゴミ箱保管期限切れ後のリストア要求)</li> </ul>
アクセス権設定の破損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンドユーザーによる権限の誤削除</li> <li>・サイト管理者による自分自身の権限の誤削除</li> </ul>
<b>SharePoint システムレベルの障害</b>	
ファーム全体の破損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ファームが正常な動作をしない</li> </ul>
個別の Web アプリケーションの破損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理者の操作ミスによる誤削除</li> </ul>
個別コンテンツ DB の破損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理者の操作ミスによる誤削除</li> <li>・コンテンツ DB が保存されているディスクの障害</li> </ul>
サーバーの全体管理の破損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理者の操作ミスによる誤削除</li> </ul>
SSP の破損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理者の操作ミスによる誤削除</li> </ul>
検索 Index の破損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検索 Index が保存されているディスクの障害</li> </ul>
<b>SharePoint に関連するサーバーのノード障害</b>	
AD サーバーの障害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーバーのハードウェアやソフトウェア障害</li> <li>・AD データベースの障害</li> <li>・ユーザーアカウントの誤削除</li> </ul>
Web フロントエンドサーバーの障害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーバーのハードウェアやソフトウェア障害</li> <li>・IIS の障害</li> </ul>
Index サーバーの障害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーバーのハードウェアやソフトウェア障害</li> </ul>
SQL サーバーの障害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーバーのハードウェアやソフトウェア障害</li> </ul>
SharePoint に関連する全サーバーの障害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・構成内容が保存されているディスクの障害</li> <li>・火災や天災によるデータセンター全体の消失</li> </ul>

## 第4章      **DocAve** でのバックアップ・リカバリーの考え方

---

SharePoint のアーキテクチャや、標準で提供されているバックアップ・リストア方法の長所短所および制約事項を概説した上で、DocAve バックアップ&リカバリーの強みが発揮されるポイントを説明します。

## 4.1. SharePoint Server 2007 のバックアップ・リストアの考え方

### 4.1.1. SharePoint のアーキテクチャ

SharePoint は、技術的なアーキテクチャの観点では、以下の図が示すように複数のコンポーネントの集合体として実装されています。その結果、正確にバックアップ・リストアを行うためにはその複雑性を理解した上で行う必要があります。つまり、SharePoint 自体の知識のみならず、Active Directory・IIS・ASP.NET・SQL Server の技術的知識が必要になるわけです。

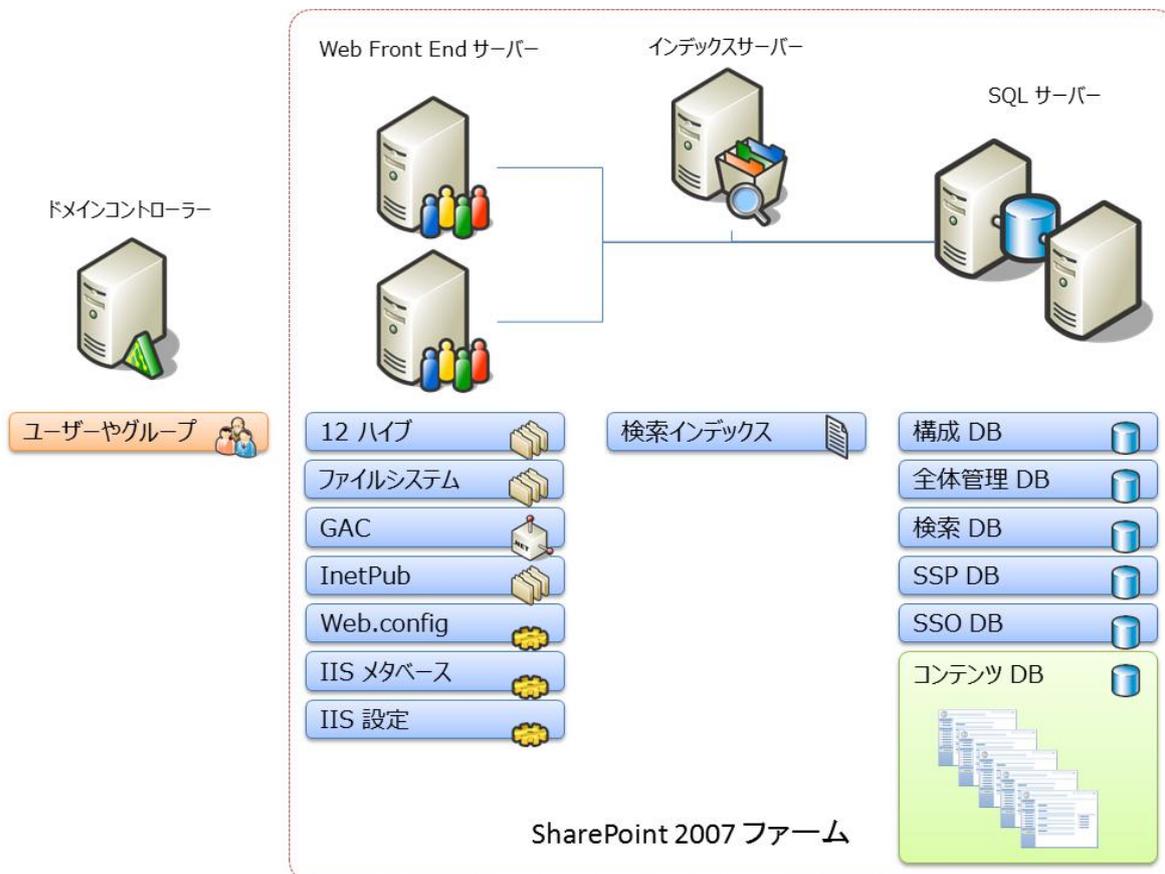


SharePoint が正常に動作するために必要なデータが物理的にどこに配置されているかを概説したものが次の表です。ユーザーが作成するデータは SQL Server のコンテンツ DB に格納されます。しかしながら、その他のシステム環境設定やカスタマイズなどは IIS / ASP.NET / ファイルシステム / SQL Server に分散して配置されています。

カテゴリ	実装技術	管理設定やカスタマイズ	ユーザーコンテンツ
アプリケーション	SharePoint	○	
Web サーバー	IIS / ファイルシステム	○	
アプリケーションランタイム	.NET / ASP.NET	○	
データストレージ	SQL Server	○	○
ユーザーディレクトリ	Active Directory	○	
OS	Windows Server	○	

#### 4.1.2. バックアップ・リストアに関する留意点

SharePoint のバックアップ・リストアを正確に行うためには、下図に示す各コンポーネント間の整合性が保たれた状態でのバックアップ・リストアを行う必要があります。データサイズの観点から見れば、ユーザーデータを格納するデータベースであるコンテンツ DB が大部分を占めますので、コンテンツ DB さえバックアップをしておけば良いと誤解されているケースが多くあります。しかしながら、実際にはそのコンテンツ DB を正しくリストアするためにはその他のコンポーネントとの整合性が保たれていなければなりません。



#### 4.1.3. SharePoint のバックアップ・リストアを行う既存手段の長所と短所

##### (1) サーバーの全体管理 (SharePoint 標準機能) を利用する長所と短所

ユーザーデータの保護の観点から見れば、この方法はシンプルではあるものの、スケーラビリティに欠けるため、本格的な SharePoint 利用環境では実用的ではありません。バックアップタイプとして増分バックアップが行えませんし、バックアップ処理もリアルに行われるため、本格的な SharePoint 利用環境では夜間にバックアップが終了しないという状況も考えられます。従って、SharePoint 標準のバックアップツールであるサーバーの全体管理は、基本的には小規模導入レベルやテスト導入レベルの SharePoint で利用するツールであると言うことが可能です。

バックアップ取得の粒度		リストア可能な粒度	対応可否	
ファーム単位	→	ファーム単位	○	
Web アプリケーション単位	→	Web アプリケーション単位	○	
コンテンツ DB 単位	→	コンテンツ DB 単位	○	
サイトコレクション単位	→	サイトコレクション単位	×	
サイト単位	→	サイト単位	×	
リストやライブラリ単位	→	リストやライブラリ単位	×	
フォルダ単位	→	フォルダ単位	×	
アイテム単位	→	アイテム単位	×	
アイテムバージョン単位	→	アイテムバージョン単位	×	
アクセス権単位	→	アクセス権単位	×	

SharePoint システム構成の保護については、IIS・ASP.NET・ファイルシステムなどはバックアップ対象ではないため、別途 NT Backup などを利用してバックアップを取得しておく必要があります。

	保護対象	対応可否	
Web Front End サーバー	IIS 設定	×	NTBackup など別途取得
	IIS メタベース	×	NTBackup など別途取得
	Web.Config	×	NTBackup など別途取得
	GAC	×	NTBackup など別途取得
	12 ハイブ	×	NTBackup など別途取得
	ファイルシステム	×	NTBackup など別途取得
	InetPub	×	NTBackup など別途取得
インデックスサーバー	検索インデックス	△	特定条件のみ可
SQL サーバー	構成 DB	△	特定条件のみ可
	全体管理 DB	△	特定条件のみ可
	SSP DB	△	特定条件のみ可
	SSO DB	△	特定条件のみ可
	検索 DB	△	特定条件のみ可

(2) SQL Server ツールを利用する長所と短所

ユーザーデータの保護の観点から見れば、SQL Server レベルで行う手段は高速な選択肢です。コンテンツ DB を丸ごとバックアップするため、ハードウェアスナップショットの利用も可能です。一方、リストア時にコンテンツ DB 全体をリストアしなければならないため、粒度の細かいリストアを行うことができません。たとえば、特定のファイルだけなど一部のコンテンツだけをリストアしたい場合でも、コンテンツ DB 全体をリストアするため、他のコンテンツが古い状態になってしまいます。細かな粒度のリストアを行うために、いったん別ファームにコンテンツ DB をリストアして、目的のファイルだけを取り出すことも可能ですが、一時的にコンテンツ DB を配置するディスク領域が必要です。また、この方法が有効なのはファイルのリストアのみで、リストアイテムやリスト・ライブラリレベルでは利用することはできません。さらに重要なことは、この手段でのリストアでは、更新者や更新日などの重要なプロパティ情報が欠落することです。更新者や更新日がリストアを行ったユーザーや日時になるため、元通りに復旧することができません。

バックアップ取得の粒度		リストア可能な粒度		対応可否
ファーム単位	→	ファーム単位	×	
Web アプリケーション単位	→	Web アプリケーション単位	×	
コンテンツ DB 単位	→	コンテンツ DB 単位	○	
サイトコレクション単位	→	サイトコレクション単位	×	
サイト単位	→	サイト単位	×	
リストやライブラリ単位	→	リストやライブラリ単位	×	
フォルダ単位	→	フォルダ単位	×	
アイテム単位	→	アイテム単位	×	
アイテムバージョン単位	→	アイテムバージョン単位	×	
アクセス権単位	→	アクセス権単位	×	

SharePoint システム構成の保護の観点から見れば、SQL Server ツールでは SharePoint システム構成に関する情報を保護することができません。

	保護対象		対応可否
Web Front End サーバー	IIS 設定	×	
	IIS メタベース	×	
	Web.Config	×	
	GAC	×	
	12 ハイブ	×	
	ファイルシステム	×	
	InetPub	×	
インデックスサーバー	検索インデックス	×	
SQL サーバー	構成 DB	×	構成 DB は非サポート
	全体管理 DB	×	
	SSP DB	×	
	SSO DB	×	
	検索 DB	×	

### (3) STSADM を利用する長所と短所

ユーザーデータの保護の観点から見れば、STSADM によるバックアップ・リストアでは、業務上求められる細かい粒度のリストアもある程度可能ですが、処理速度が 1GB/h で低速です。主な使用目的としては、サイトコレクションやサイト単位でのバックアップを取得するために利用します。しかしながら、サイトコレクションやサイト単位でリストアを行いたい場合は、もともとサイトコレクションおよびサイトレベルでバックアップを取得しておかなければならないことに留意が必要です。また、バックアップを取得した粒度より細かい粒度でのリストアは行うことはできません。たとえば、特定のアイテムだけをリストアしたい場合でも、サイトコレクション全体がリストアされるため、サイト内のその他のコンテンツも古い状態に戻ってしまいます。

バックアップ取得の粒度		リストア可能な粒度		対応可否
ファーム単位	→	ファーム単位	×	
Web アプリケーション単位	→	Web アプリケーション単位	×	
コンテンツ DB 単位	→	コンテンツ DB 単位	×	可能だが実用的でない
サイトコレクション単位	→	サイトコレクション単位	○	
サイト単位	→	サイト単位	△	欠落する情報あり
リストやライブラリ単位	→	リストやライブラリ単位	×	
フォルダ単位	→	フォルダ単位	×	
アイテム単位	→	アイテム単位	×	
アイテムバージョン単位	→	アイテムバージョン単位	×	
アクセス権単位	→	アクセス権単位	×	

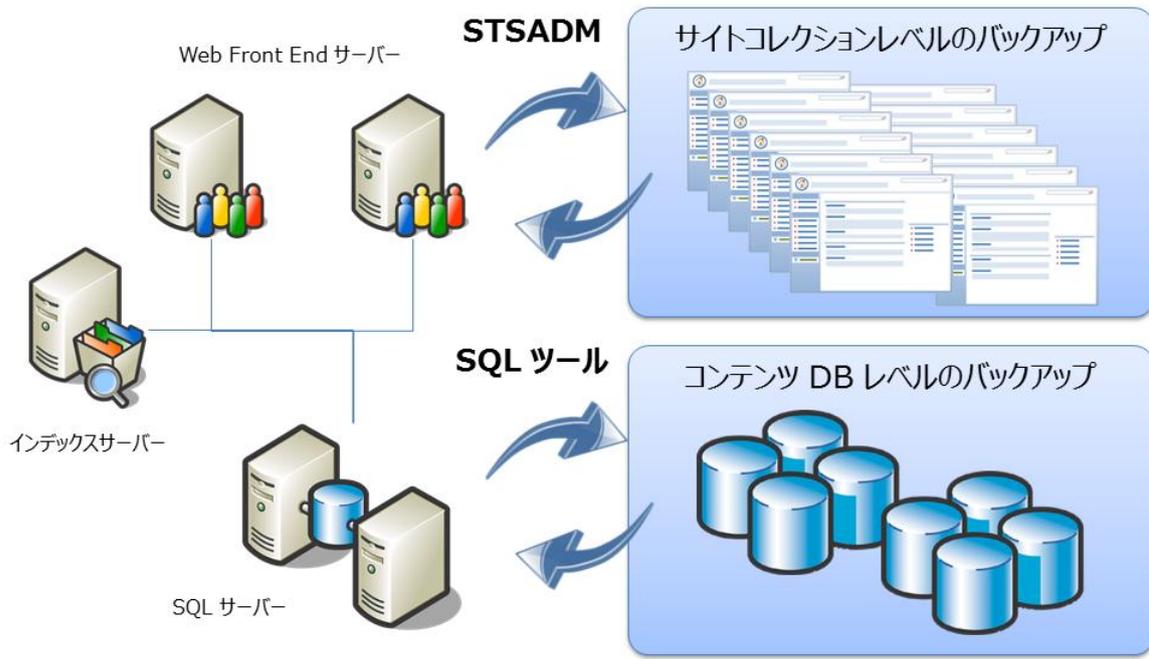
SharePoint のシステム情報の保護の観点から見ると、STSADM はその目的に利用することはできません。STSADM は、基本的にはユーザーコンテンツを保護するための手段です。

	保護対象		対応可否
Web Front End サーバー	IIS 設定	×	
	IIS メタベース	×	
	Web.Config	×	
	GAC	×	
	12 ハイブ	×	
	ファイルシステム	×	
	InetPub	×	
インデックスサーバー	検索インデックス	△	特定条件でのみ可
SQL サーバー	構成 DB	△	特定条件でのみ可
	全体管理 DB	△	特定条件でのみ可
	SSP DB	△	特定条件でのみ可
	SSO DB	△	特定条件でのみ可
	検索 DB	△	特定条件でのみ可

(4) SQL Server ツールと STSADM の長所と短所を補完するには

上述のように各ツールにはそれぞれ長所短所があります。各ツールの長所を活かし短所を克服するためには、両者を組み合わせる必要があります。しかしながらそれは、同じデータに対して、SQL データベースレベルのバックアップとサイトコレクションレベルのバックアップで、二重にバックアップを取得するという手段をとらなければならないということを意味します。多くの場合、コストの面からこれは現実的な手段ではありません。

STSADM と SQL Server ツールで二重で取得する必要があるバックアップ



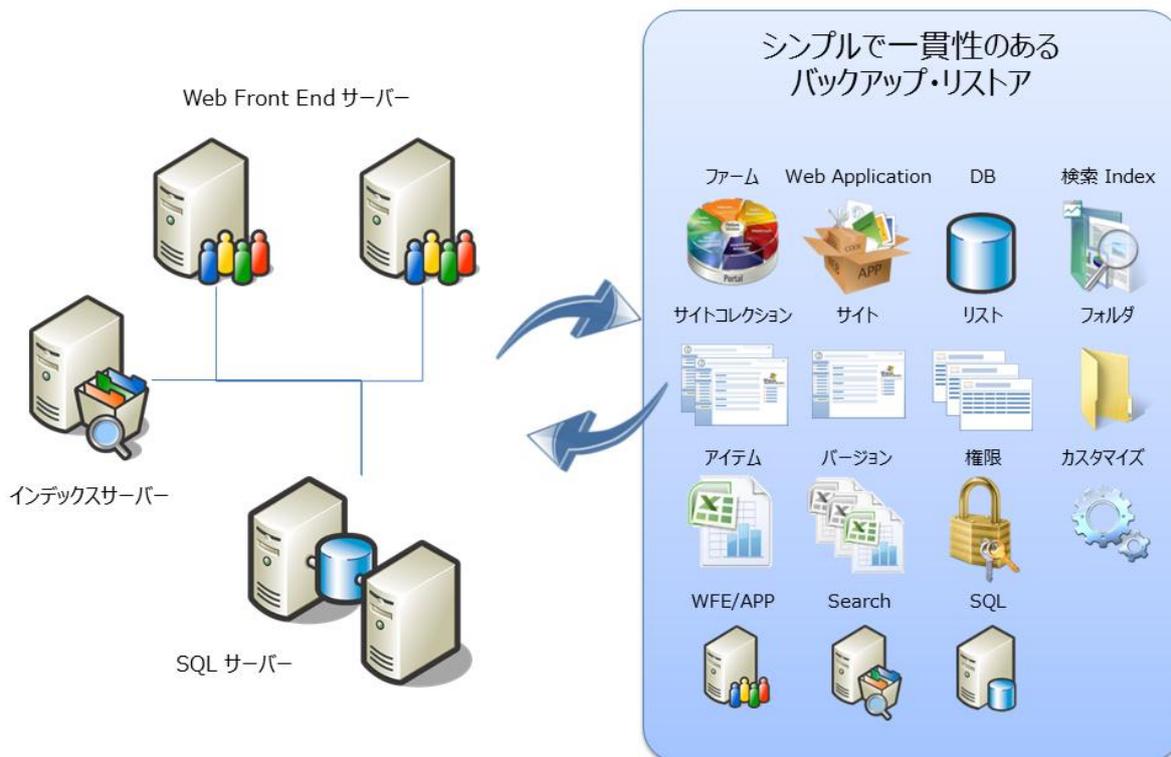
## 4.2. DocAve を利用したバックアップ・リストアの考え方

DocAve では、障害パターンによらず一貫した同じ方法でバックアップを取得することが可能です。

### 4.2.1. シンプルかつ一貫性のあるバックアップ・リストア手順

DocAve では、シンプルな手順で SharePoint システム全体を整合性がとれた状態でバックアップすることが可能です。それを実現する機能を、プラットフォームバックアップと呼びます。また、SharePoint 環境が大規模になってきた場合や、業務上のニーズでサイトコレクションなどによってバックアップ・リストアの SLA を変える必要がある場合、特定のコンテンツだけを別途バックアップすることも可能です。その機能を最小単位バックアップと呼びます。

DocAve を利用したバックアップ・リストア



(1) SharePoint システム全体のバックアップ : 「プラットフォームバックアップ」

プラットフォームバックアップでは、SharePoint のユーザーコンテンツだけでなく、SharePoint ファーム全体の設定や、サーバーのシステム領域、SSP、全体管理サイトなどのバックアップもまとめて、きわめてシンプルな操作で取得することが可能であるという長所があります。SharePoint ファーム全体のバックアップを取得しても、リストア時には任意のレベルでユーザーコンテンツをリストアすることが可能です。その他の手段と異なり、更新者や更新日の情報もオリジナルに忠実に復元することが可能ですし、回復用にリストア専用ファームを用意する必要もありません。

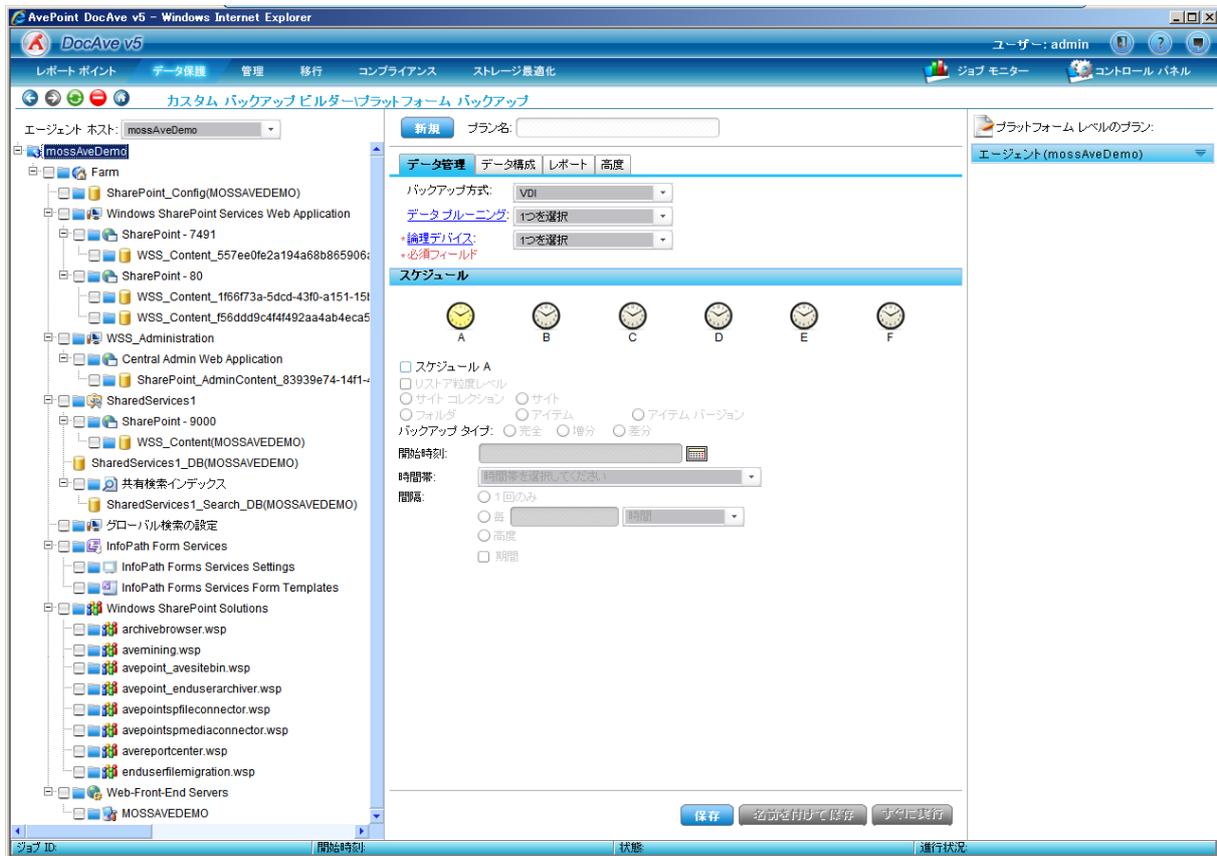
バックアップ取得の粒度		リストア可能な粒度	対応可否	
プラットフォームバックアップ	→	ファーム単位	○	
	→	Web アプリケーション単位	○	
	→	コンテンツ DB 単位	○	
	→	サイトコレクション単位	○	
	→	サイト単位	○	
	→	リストやライブラリ単位	○	
	→	フォルダ単位	○	
	→	アイテム単位	○	
	→	アイテムバージョン単位	○	
	→	アクセス権単位	○	

SharePoint のシステム情報の保護という観点でも、DocAve によって包括的な保護が可能になります。

	保護対象	対応可否	
Web Front End サーバー	IIS 設定	○	
	IIS メタベース	○	
	Web.Config	○	
	GAC	○	
	12 ハイブ	○	
	ファイルシステム	○	
	InetPub	○	
インデックスサーバー	検索インデックス	○	
SQL サーバー	構成 DB	○	
	全体管理 DB	○	
	SSP DB	○	
	SSO DB	○	
	検索 DB	○	

以下の画面ショットが示すように、DocAve プラットフォームバックアップでは、SharePoint のシステムを構成する様々な要素を包括的に保護することが可能になります。

### プラットフォームバックアップの設定画面



(2) SharePoint のユーザーコンテンツレベルの粒度の細かいバックアップ：「最小単位バックアップ」

DocAve では、サイトコレクションごととコンテンツ毎など、特定のユーザーコンテンツを個別にバックアップすることも可能です。そのために、「最小単位バックアップ」という機能が提供されています。SharePoint が様々な業務用途で利用されている場合、ホスティング用途などで利用されていて SLA が異なるなどの場合、すべての SharePoint コンテンツを平等にバックアップすることが合理的ではありません。その場合は、プラットフォームバックアップを取得した上で、最小単位バックアップの機能を利用して頻繁にバックアップを取得するコンテンツとそうでないコンテンツを差別化してバックアップをすることが可能です。リストアは、バックアップを取得した粒度以下であれば、任意の粒度でリストアすることが可能です。サイトコレクション単位で最小単位バックアップを取得しておき、アイテム単位でリストアするということが可能です。

バックアップ取得の粒度		リストア可能な粒度	対応可否
サイトコレクション単位	→	サイトコレクション以下の任意の単位	○
サイト単位	→	サイト以下の任意の単位	○
リストやライブラリ単位	→	リストやライブラリ以下の任意の単位	○
フォルダ単位	→	フォルダ以下の任意の単位	○
アイテム単位	→	アイテム以下の任意の単位	○
アイテムバージョン単位	→	アイテムバージョン単位	○
アクセス権単位	→	アクセス権単位	○

最小単位バックアップを利用すると、プラットフォームバックアップを取得した上で、ユーザーデータの保護を様々な粒度で行うことが可能です。

最小単位バックアップの設定画面



#### 4.2.2. バックアップ領域のサイジング

バックアップのテンポラリ領域として、必要なコンテンツの容量 (S) の 1.5 倍の領域を確保するものとします。また保持するバックアップサイクル分の領域が必要となりますので、容量は、必要なコンテンツの容量に加えて「 $1.5 \times S \times C$ 」が必要となります。以上の内容より、次の式を使用してバックアップ領域のサイジングを行います。(最小単位でのバックアップ時)

$$\text{必要なスペース} \cong (1.5 \times S) \times C + S$$

S : バックアップ対象コンテンツ

C : 保持するバックアップサイクル

例 : 50GB 程のクォーターを設定しているサイトコレクションを 3 サイクル分保持する場合、275GB ( $75 \times 3 + 50$ ) 分のストレージスペースが必要となります。

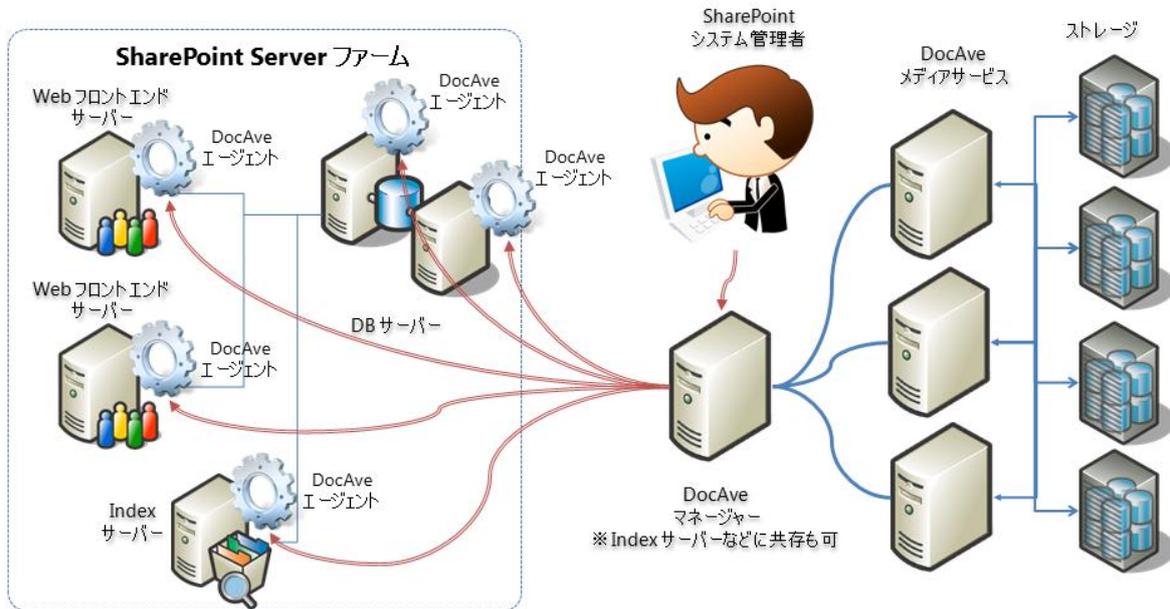
#### 4.2.3. 必要な権限

DocAve バックアップ&リカバリーで操作を行うには、次の権限を持つユーザーが必要になります。

カテゴリ	権限
共通	バックアップ・リストア対象となるサーバーのローカル Admin 権限を持つアカウント
	バックアップ・リストア対象となるサーバーの [ローカルセキュリティポリシー] – [ユーザー権利の割り当て] の設定で、[オペレーティングシステムの一部として機能] および [プロセスレベルトークンの置き換え] の権限を持つアカウント (変更を有効にするには、設定後、再ログオンが必要です)
MOSS コントロール エージェント	MOSS ファーム管理者 SQL サーバーで [dbcreator] 権限および [securityadmin] 権限を付与されているアカウント
SQL サーバー メンバ エージェント	SQL サーバーで [sysadmin] 権限を付与されているアカウント

#### 4.2.4. 処理速度

DocAve バックアップ&リカバリーを利用する場合、プラットフォームバックアップでは 175GB/h、最小単位バックアップでは 40GB/h 程度の速度で、高速にバックアップを行うことが可能です。さらに高速にバックアップ・リストアを行う必要がある場合、メディアサービスを複数配置することによって速度を向上させることが可能です。



## 第5章 バックアップの取得手順

---

本章では、「一般的な障害復旧要件」に挙げた障害復旧を実際に行うために必要なバックアップ設計および設定値について説明します。

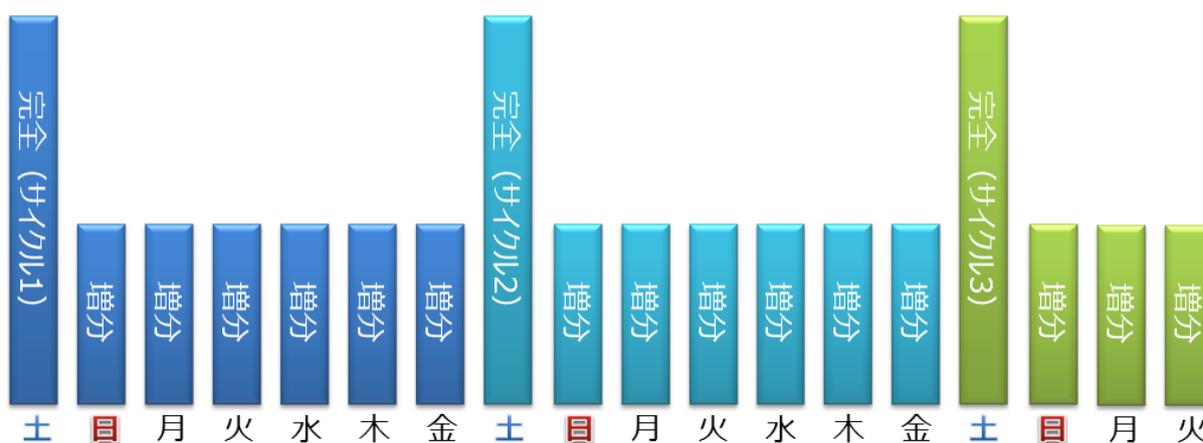
## 5.1. DocAve を利用したバックアップ取得の全体像

### 5.1.1. バックアップ方式の考え方

DocAve では、すでに説明したように、ご要件に応じて 2 つのバックアップ取得方法が用意されています。プラットフォームバックアップと最小単位バックアップの 2 種類です。それぞれの利点を活かし、様々な要件に合ったバックアップを計画することが可能です。

### 5.1.2. バックアップスケジュールの考え方

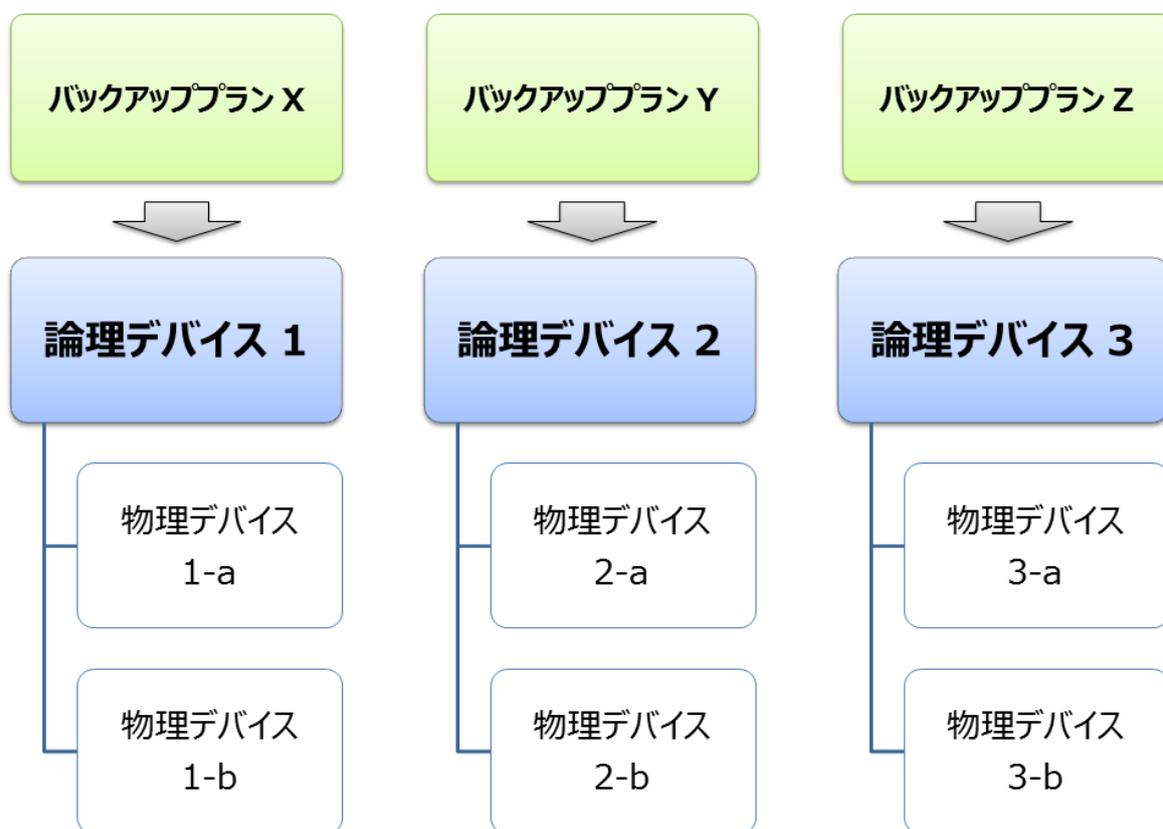
通常のバックアップツールと同様に、DocAve でもバックアップスケジュールをプランとして構成し、定期的に行うことが可能です。バックアップタイプとしては、完全バックアップ・増分バックアップ・差分バックアップを選択することが可能です。下図に示されるように、はじめに完全バックアップを取得して、その後何度か増分バックアップや差分バックアップを繰り返し実行するというサイクルをスケジュール化して定期的に行うことが可能です。



### 5.1.3. バックアップ先ストレージの考え方

DocAve では、バックアップデータなどのデータを保存するストレージを、デバイスと呼びます。デバイスは、柔軟性や拡張性を実現するために、論理デバイスと物理デバイスというコンセプトが導入されています。

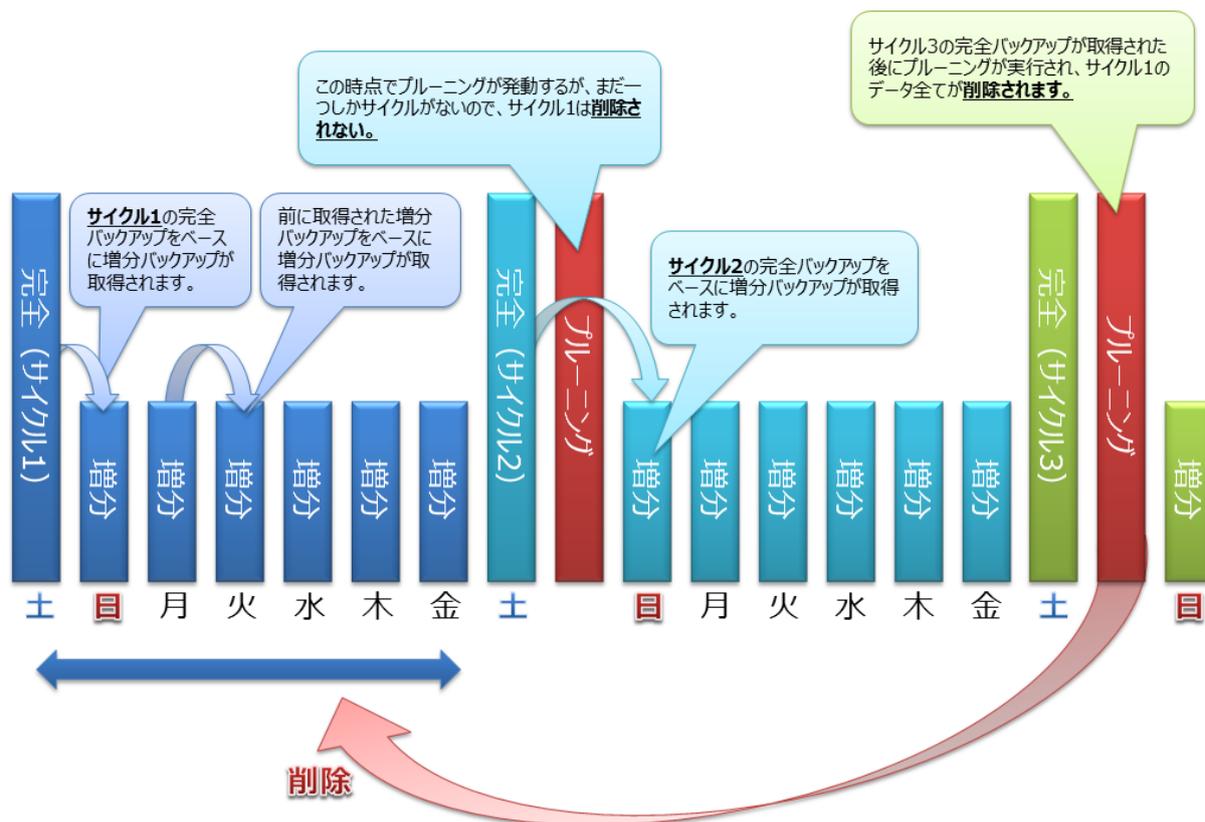
タイプ	説明
物理デバイス	バックアップデータを書き込む対象として、FTP、ネットシェア（フォルダ共有）、TSM（Tivoli Storage Manager）、または EMC Centera デバイスを使用できます。DocAve では、このような物理的なデータの配置場所を物理デバイスと呼びます。
論理デバイス	DocAve から、直接物理デバイスをマウントする仕掛けだった場合、ストレージの物理的な構成が変更される度にバックアッププランなどの設定を変更する必要があります。そのような事態を回避するため、DocAve では、ストレージを抽象化するための論理デバイスというコンセプトが導入されています。論理デバイスを利用すれば、データの配置場所のサーバー名が変わったりディスクが追加されたりした場合でも、DocAve 側は最小限の設定変更ですませることが可能です。



また、データの保存にかかるコストを最小化するために、SLA にあわせてパフォーマンスの異なるディスクを階層は位置して利用することが可能です。DocAve では、その機能を「階層化ストレージ」と呼びます。

#### 5.1.4. バックアップデータの世代管理の考え方

バックアッププランを繰り返し実行すると、データが蓄積されてバックアップデータの保管のために消費されるディスク容量が爆発的に増加してゆきます。ディスクの増加によるコストの増大を避けるためにはバックアップデータを整理する必要があります。DocAveでは、不要になったバックアップデータを整理する「ブリーニング」という機能が用意されています。バックアップデータを保存するサイクル数を指定し、指定した条件に該当するタイミングでブリーニングを自動的に実行することが可能です。また、ブリーニングでバックアップデータを削除するのではなく、ストレージをサービスレベルに応じて階層化しておき、重要度の低いバックアップデータを下の階層へ移動することも可能です。



## 5.2. DocAve を利用したバックアップ手順

このセクションでは、実際にバックアップスケジュールを作成する手順をステップバイステップで説明します。今回の設定内容については、「バックアップスケジュール」を参照してください。

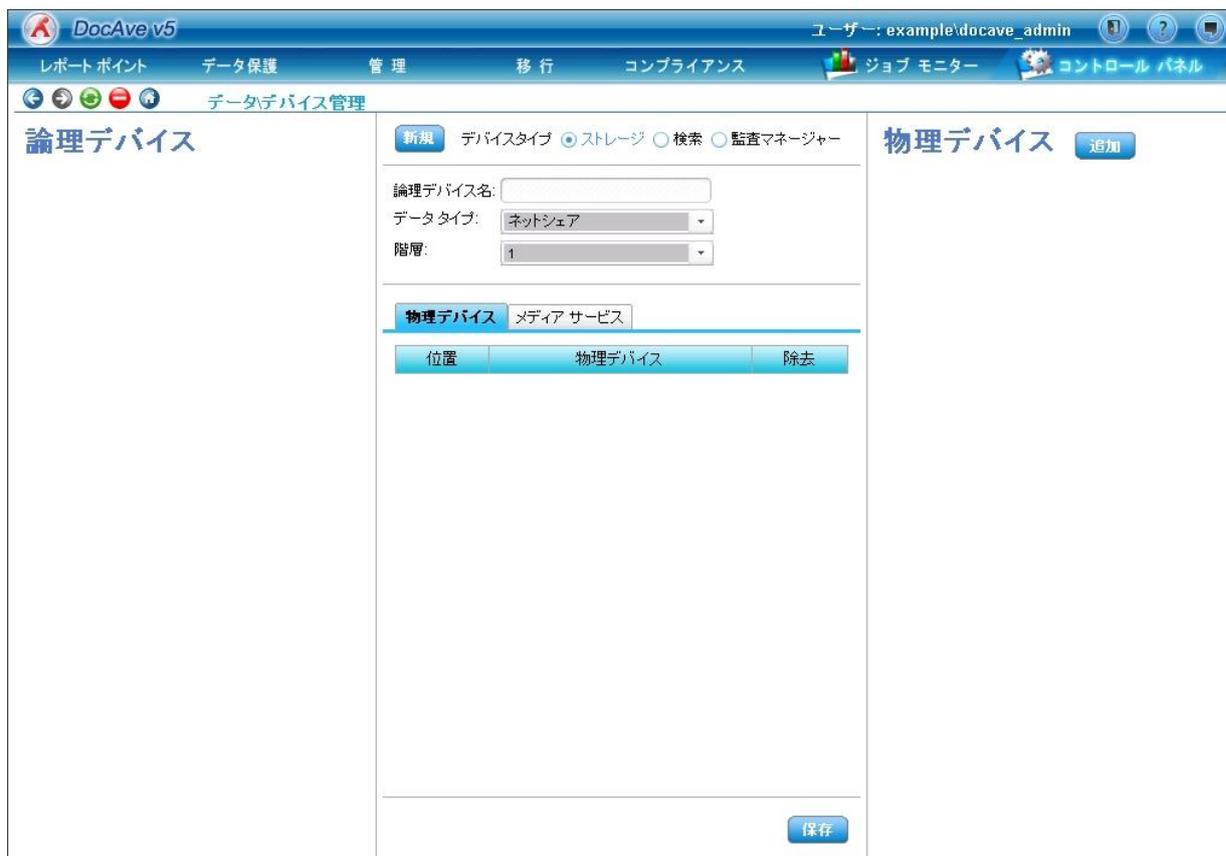
### 5.2.1. バックアップデータの保管先ディスクを構成する

はじめに、DocAve がバックアップデータを保管するディスク領域を認識できるように設定を行います。この操作を、DocAve では、デバイスを構成すると言います。

- (1) 管理コンソールより、[コントロール パネル] - [データ] - [デバイス管理] を選択し、デバイス管理画面を開きます。



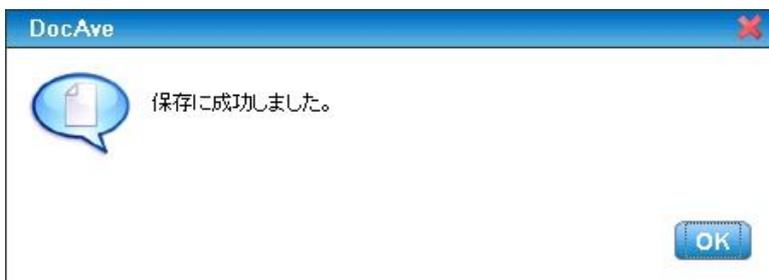
- (2) 物理デバイスを作成します。データタイプより [ネットシェア] を選択し、[物理デバイス] 欄の [追加] をクリックします。



(3) 物理デバイスの設定を行います。値を入力後、[保存] をクリックし、物理デバイス設定を保存します。

項目	説明	設定値
データ タイプ	「ネットシェア」「FTP」「TSM」「EMC Centera」より、使用する論理デバイスのデータ形式を指定します。	ネットシェア
物理デバイス	物理デバイス名を入力します。	platform/item
パス	物理デバイスのフォルダパスを入力します。パスが存在しない場合、新規作成します。	¥¥docave01¥c\$¥backup¥platform ¥¥docave01¥c\$¥backup¥item
階層	物理デバイスの階層を指定します (1～10) 。	1
ドメイン	[パス] にアクセスできるユーザーアカウントの所属ドメインを入力します。	example
ユーザー名	[パス] にアクセスできるユーザーアカウント名を入力します。	docave_service
パスワード	[パス] にアクセスできるユーザーアカウントのパスワードを入力します。	*****

(4) 保存に成功したメッセージが表示されます。[OK] をクリックして完了します。



(5) 手順 2～手順 4 を繰り返し、2 つ目の物理デバイスを作成します。

The screenshot shows the DocAve v5 web interface. The top navigation bar includes 'レポートポイント', 'データ保護', '管理', '移行', 'コンプライアンス', 'ジョブ モニター', and 'コントロール パネル'. The user is logged in as 'example\docave\_admin'. The main content area is titled 'データデバイス管理' and '論理デバイス'. On the right, there is a '物理デバイス' section with an '追加' button. Below this, a list of physical devices is shown, with 'Platform' and 'Item' highlighted by a red box. A callout box points to this list with the text '作成した物理デバイスが表示されます。'. The form on the left allows creating a new device with fields for '論理デバイス名', 'データタイプ' (set to 'ネットシェア'), and '階層' (set to '1'). A '保存' button is at the bottom right.

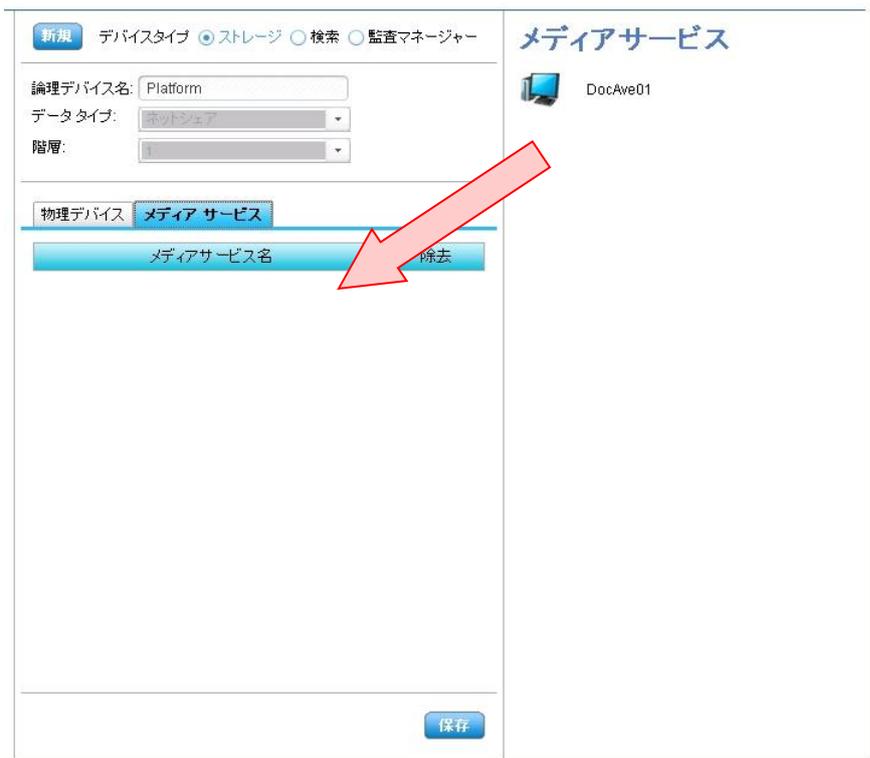
(6) 物理デバイスを束ねる論理デバイスを作成します。デバイスタイプの「ストレージ」を選択します。

(7) 論理デバイスの設定を行います。値を入力し、[物理デバイス] タブ内に、バックアップデータ格納場所として、手順5までに作成した物理デバイスを [物理デバイス] 一覧よりドラッグ&ドロップで追加します。



項目	説明	設定値
デバイスタイプ	「ストレージ」を選択します。「検索」「監査マネージャー」は他のモジュール操作で使用する選択肢です。	ストレージ
論理デバイス名	論理デバイス名を入力します。	platform/item
データタイプ	「ネットシェア」「FTP」「TSM」「EMC Centera」より、使用する物理デバイスのデータ形式を指定します。選択したデータ形式の物理デバイスのみ、[物理デバイス] 一覧に表示されます。	ネットシェア
階層	作成した物理デバイスで使用している階層より選択します。選択した階層の物理デバイスのみ、[物理デバイス] 一覧に表示されます。	1

(8) [メディアサービス] タブも同様に、バックアップ処理実行場所として、[メディアサービス] 一覧よりドラッグ&ドロップで追加します。[保存] をクリックし、論理デバイス設定を保存します。



(9) 保存に成功したメッセージが表示されます。[OK] をクリックして完了します。



(10) [新規] をクリックし、画面をクリアします。手順 7～手順 9 を繰り返し、2 つ目の論理デバイスを作成します。

(11) デバイスの構成は、完了です。

DocAve v5 ユーザー: example.docave\_admin

レポートポイント データ保護 管理 移行 コンプライアンス ジョブ モニター コントロール パネル

データデバイス管理

### 論理デバイス

新規 デバイスタイプ  ストレージ  検索  監査マネージャー

Platform

Item

論理デバイス名:

データタイプ: ネットシェア

階層: 1

### 物理デバイス

追加

Platform

Item

物理デバイス メディア サービス

位置	物理デバイス	除去
----	--------	----

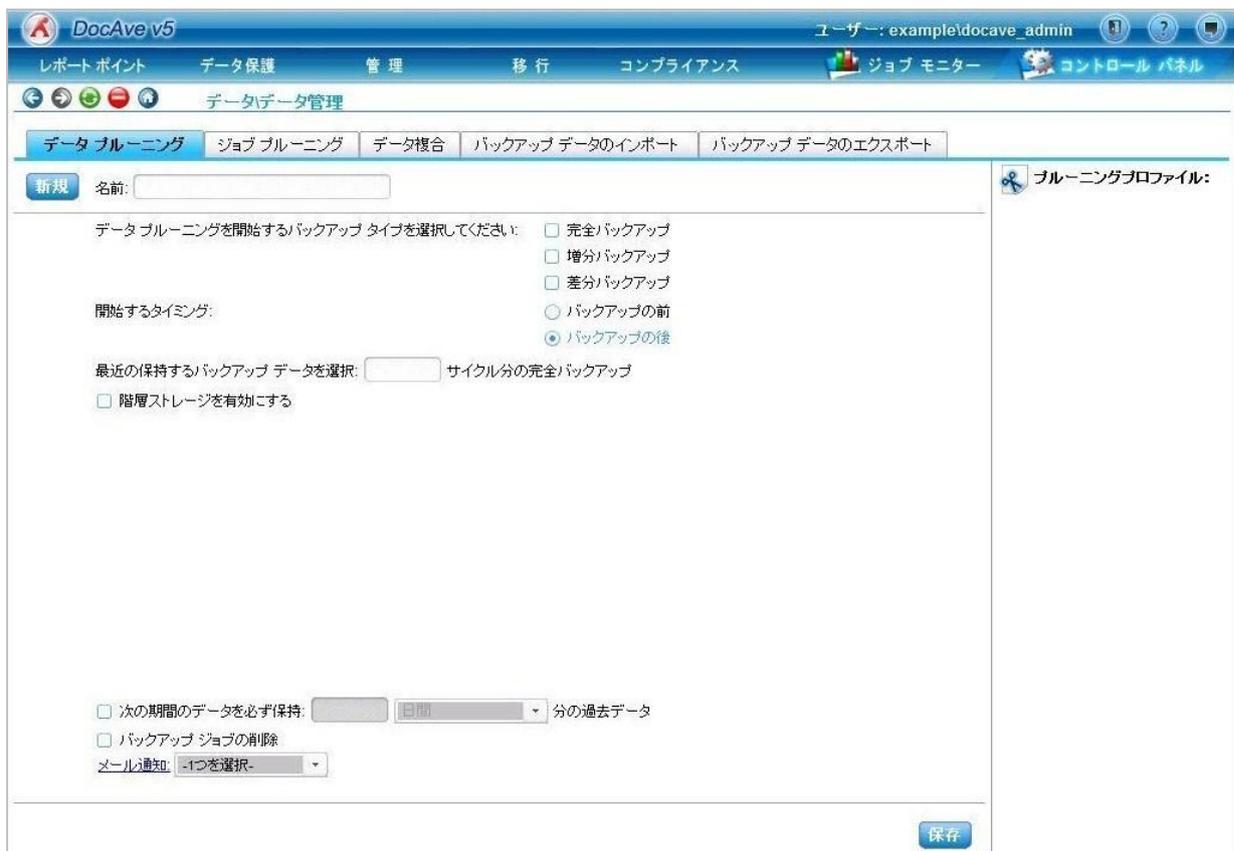
保存

## 5.2.2. バックアップデータの世代管理を設定する

- (1) 管理コンソールより、[コントロール パネル] - [データ] - [データ管理] を選択し、データ管理画面を開きます。



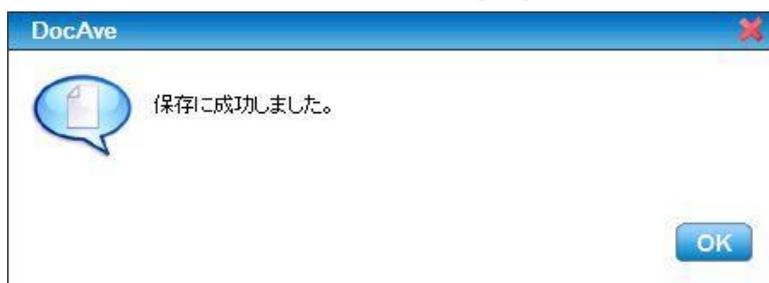
- (2) [データプルーニング] タブで、プルーニングの設定を行います。値を入力後、[保存] をクリックし、プルーニング設定を保存します。



項目	説明	設定値
名前	作成する [プルーニング] 名を入力します。	1cycle_full
バックアップ タイプ	「完全バックアップ」「増分バックアップ」「差分バックアップ」より、プルーニング対象となるバックアップ タイプを選択します。(複数選択可)	完全バックアップ
開始するタイミング	「バックアップの前」「バックアップの後」より、プルーニング	バックアップの後

	グを実行するタイミングを選択します。	
最近の保持するバックアップデータ	プルーニングを開始するまでに、保持するバックアップサイクルを指定します。 (例) : 「2」を入力すると、バックアップが 2 サイクル分保持された時点以降の [開始するタイミング] で、プルーニングが実行されます。	2
階層ストレージを有効にする	有効にすると、論理デバイスで指定した物理デバイスの階層以下の階層ごとに、[最近の保持するバックアップデータ] を設定できます。	無効
次の期間のデータを必ず保持	有効にすると、保持するバックアップデータを「日間」「週間」「ヶ月」の期間で指定できます。また、最近の保持するバックアップデータで設定した値は無効になります。	無効
バックアップ ジョブの削除	有効にすると、リストア時にバックアップジョブがタイムラインに表示されません。	無効
メール通知	作成した [メール通知] から選択します。	—

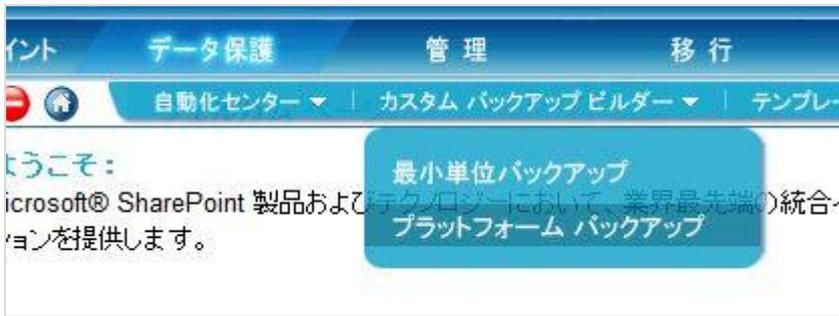
- (3) 保存に成功したメッセージが表示されます。[OK] をクリックして完了します。



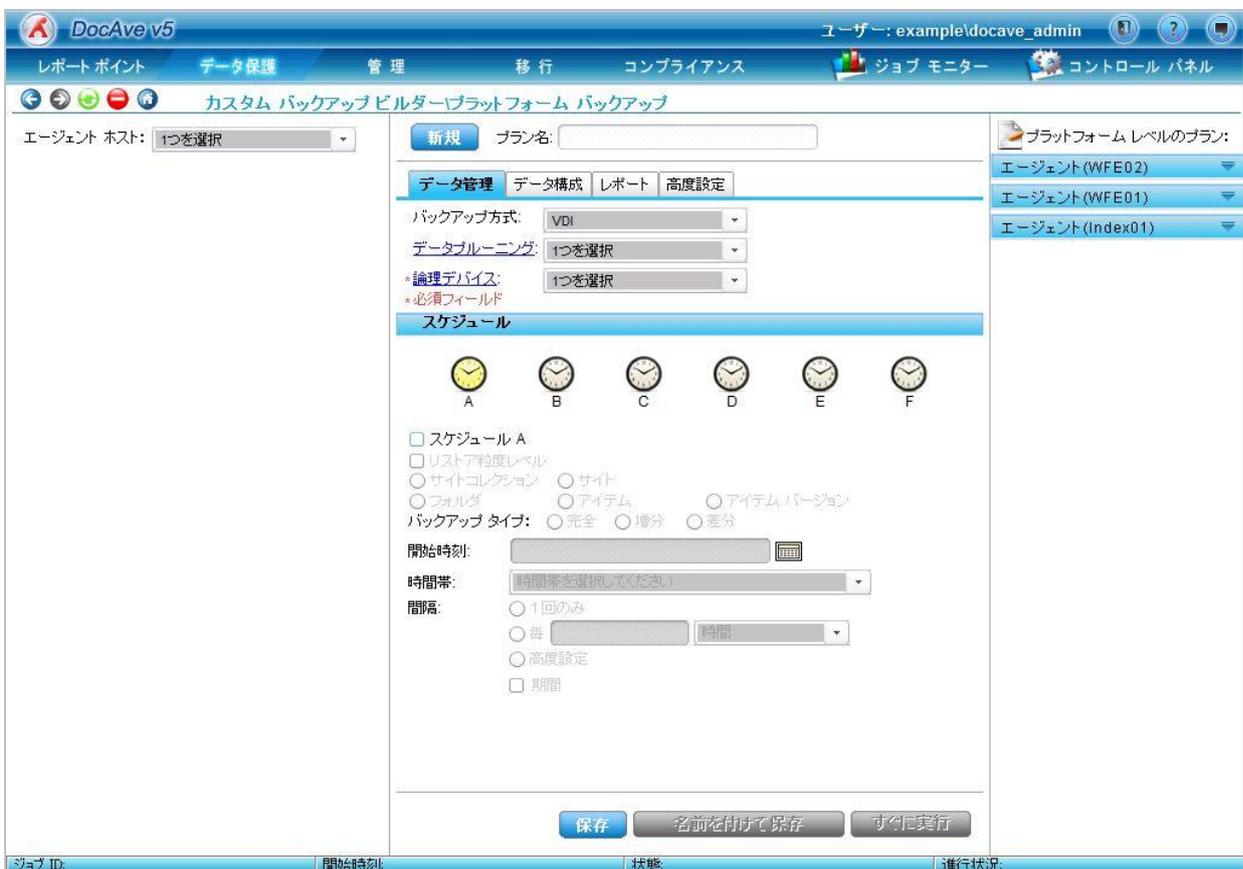
- (4) プルーニングの設定は、完了です。

### 5.2.3. プラットフォームバックアップの設定を行う

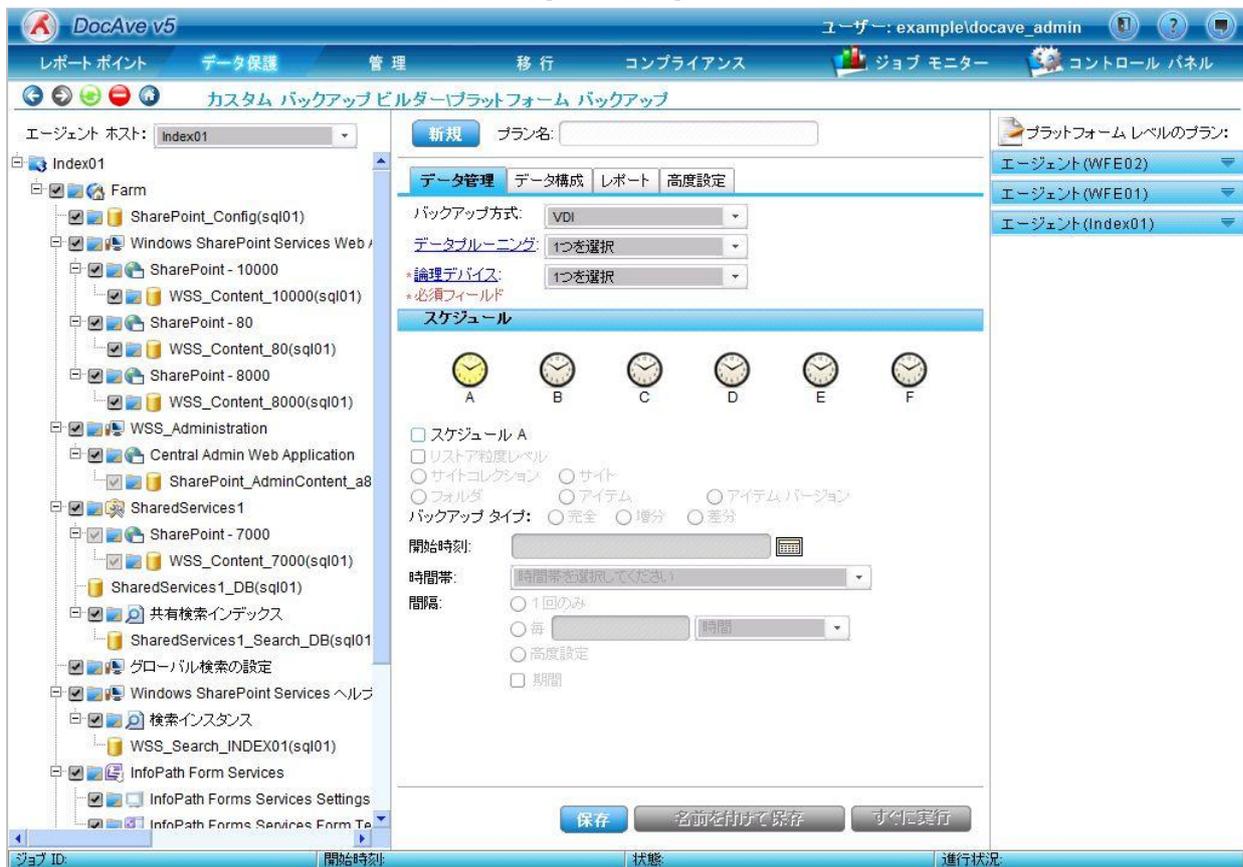
(1) 管理コンソールより、[データ保護] - [カスタム バックアップ ビルダー] - [プラットフォーム バックアップ] を選択し、プラットフォームバックアップ画面を開きます。



(2) [エージェント ホスト] より、サーバーを選択し、ツリー展開後にバックアップに含む項目を選択します。今回はすべての項目を選択します。(選択したサーバーがホストしていないサイトについても参照されるので、負荷などを考慮の上、選択してください。)



(3) プラットフォームバックアップ用のプラン名を入力し、[データ管理] タブで、データ管理の設定を行います。



項目	説明	設定値
バックアップ方式	「VDI」「VSS」より、バックアップ方式を選択します。	VDI
データプルーニング	STEP 2 で作成した [プルーニング] より選択します。	1cycle_full
論理デバイス	STEP 1 で作成した [論理デバイス] より選択します。	platform

(4) [データ構成] タブで、データ構成の設定を行います。



項目	説明	設定値
圧縮	有効にすると、バックアップデータを圧縮します。 「SharePoint エージェント」「メディアサービス」より、実行するサーバーを選択します。	有効/メディアサービス
暗号化	有効にすると、バックアップデータを暗号化します。 「SharePoint エージェント」「メディアサービス」より、実行するサーバーを選択します。	無効
セキュリティポリシー	作成した [セキュリティポリシー] より選択します。	—

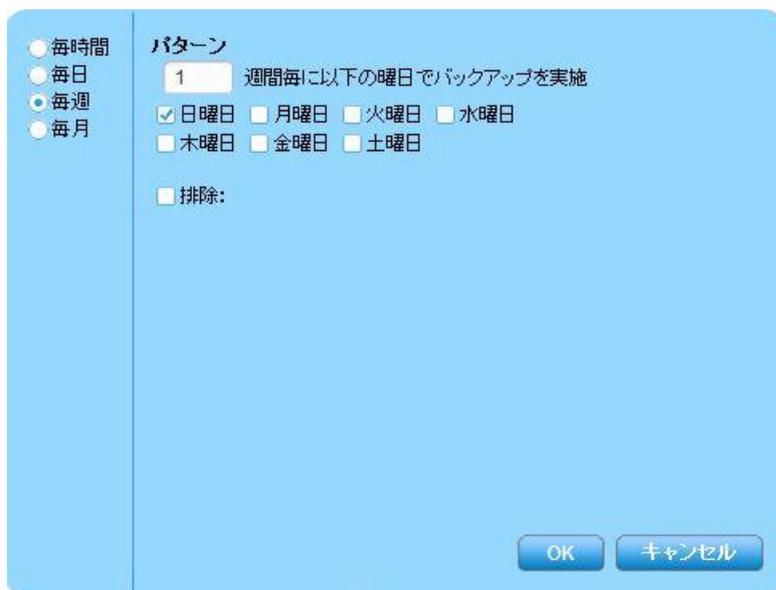
- (5) [レポート] タブでは、メール通知を行う場合にメール通知設定を選択できます。今回は、メール通知は行いません。
- (6) [高度設定] タブでは、[コピーのみ] の設定ができます。有効にすると、SQL Server に格納されているデータベースのバックアップを行う時にトランザクションログを切り捨てません。今回は無効とします。
- (7) スケジュールの設定を行います。今回は、完全バックアップのみであるため、「スケジュール A」を使用します。



項目	説明	設定値
スケジュール A	「スケジュール A」の設定を有効にする場合、チェックを入れます。スケジュール B 以降も同様です。	スケジュール A 有効
リストア粒度レベル	有効にすると、「サイトコレクション」「サイト」「フォルダ」「アイテム」「アイテムバージョン」より、バックアップデータを使用してリストアを行う際の最小単位を設定できます。	有効／アイテムバージョン
バックアップタイプ	「完全」「増分」「差分」より、バックアップの種類を選択します。増分（差分）バックアップについては、別のスケジュールで設定された完全バックアップのうち直前のバックアップからの増分（差分）バックアップを取得します。	完全
開始時刻	バックアップスケジュールを開始する日時を指定します。	2009/11/22 22:00
時間帯	地域時間設定となります。	(GMT +09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo
間隔	「1 回のみ」「毎」「高度設定」より、定期的にバックアップを取得する間隔を指定します。「毎」を選択すると、「時間」「日間」「週間」「ヶ月」より、間隔を指定できます。「高度設定」を選択すると、詳細設定画面が開きます。手順 8 を参照してください。	高度設定 毎週 1 週間ごと 日曜日
期間	[間隔] で「高度設定」を選択すると使用できます。有効にすると、バックアップ期間を「回数指定」「終了	無効

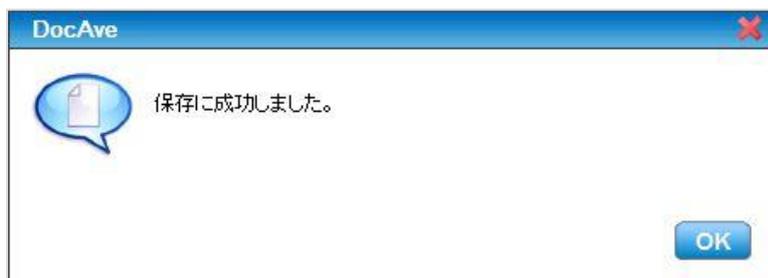
時刻」より指定できます。

- (8) [高度設定] を選択すると、スケジュールの詳細設定画面が開きます。設定を行い、[OK] をクリックします。



- (9) プラットフォームバックアップ画面に戻りますので、[保存] をクリックします。

- (10) 保存に成功したメッセージが表示されます。[OK] をクリックして完了します。



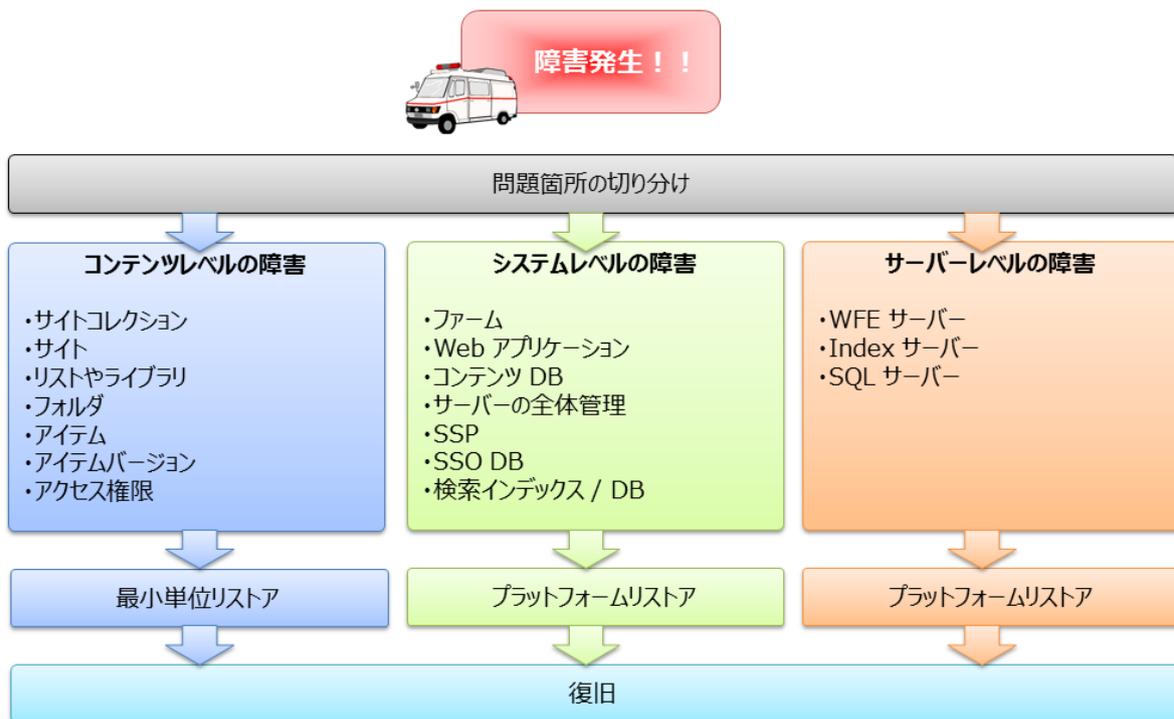
- (11) プラットフォームバックアップの設定は、完了です。

## 第6章 障害パターン別 リストア手順

---

本章では、「一般的な障害復旧要件」に挙げた障害パターンについて説明します。障害箇所がハードウェアであるか、MOSS システム内であるかを確認し、以下のフロー図に沿って、以降のより詳細なリストアフローを確認してください。

## 6.1. よくある障害パターンの全体像



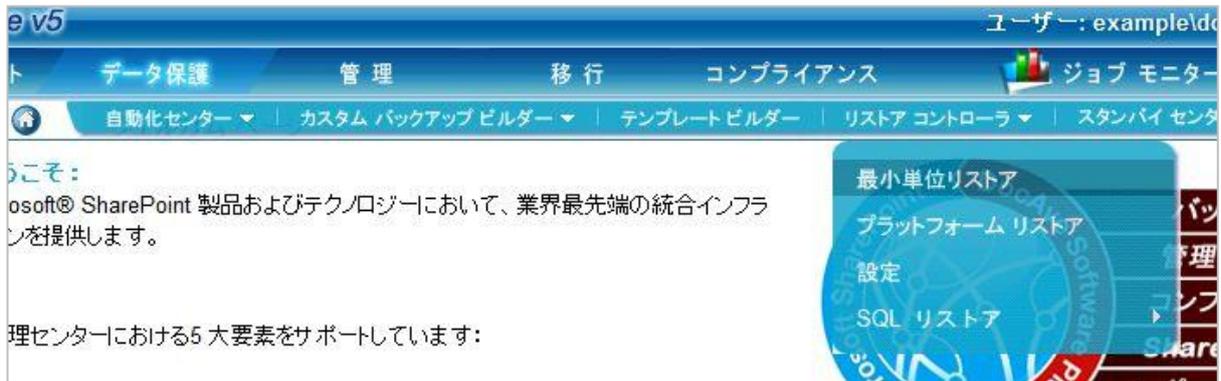
## 6.2. リストアの手順

### 6.2.1. コンテンツレベルの障害からの復旧

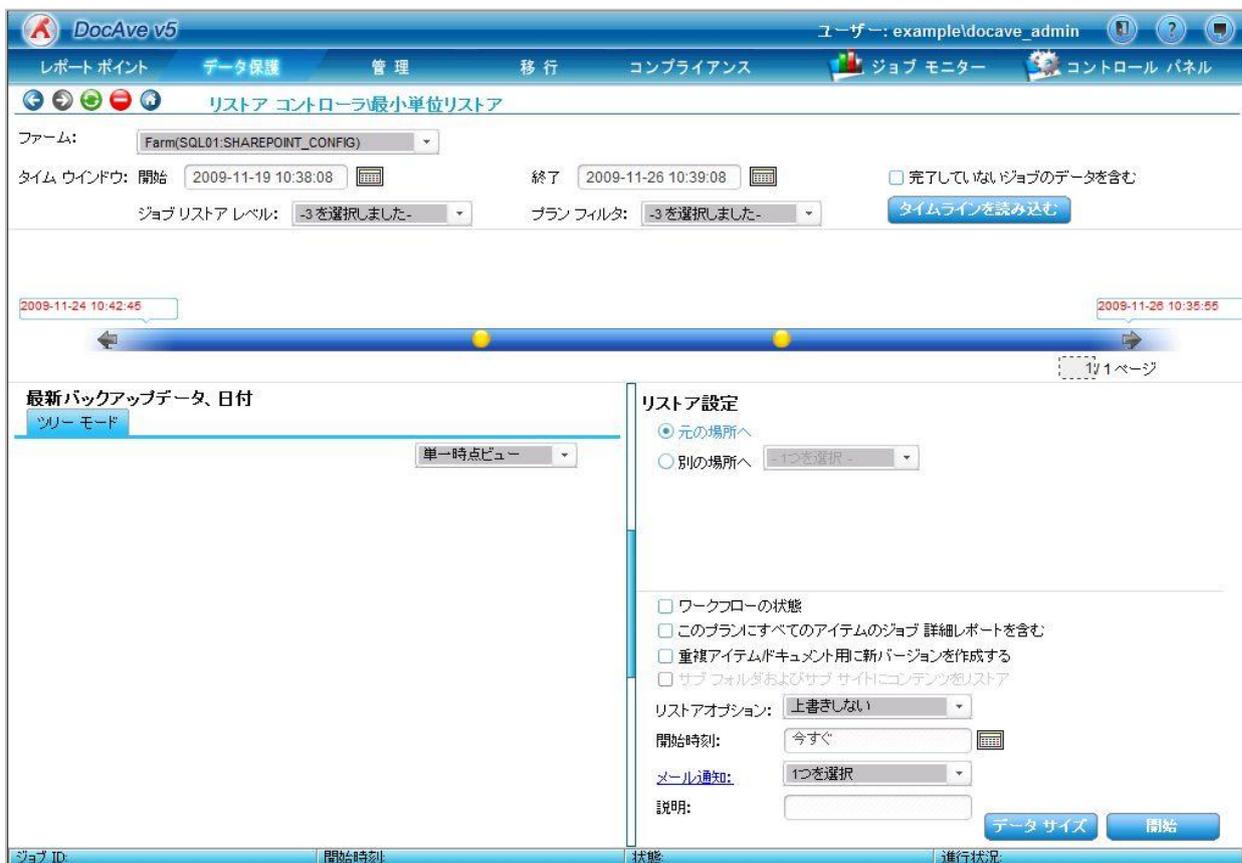
SharePoint ファームを構成する各サーバーは正常に動作しており、SharePoint コンテンツにのみ障害が発生したものとします。個別のユーザーコンテンツをリストアする手順は、リストア対象に関わらず操作手順は同じで、きわめて直感的かつシンプルです。例として、アイテム・フォルダ・リスト・サブサイト・サイトコレクションなどを誤って削除してしまった場合のリストア手順について説明します。

#### (1) リストア時点の指定

1. 管理コンソールより [データ保護] - [リストア コントローラ] - [最小単位リストア] を選択し、最小単位リストア画面を開きます。



2. [ファーム] より、リストア対象となるファームを選択し、[タイムラインを読み込む] をクリックし、バックアップデータを読み込みます。表示されたタイムラインより、使用するバックアップデータを選択します。



3. 表示されたバックアップデータを展開すると、フォルダ単位まで表示することができます。ツリーより、リストア対象となるフォルダまたはリスト、サブサイト、サイトコレクションを選択します。アイテムをリストアする場合は、リストアしたいアイテムが存在するリストやライブ

ラリを選択し、右にあるアイコンをクリックします。右ペインに、選択したリストやライブラリのバックアップデータに存在するアイテム情報が表示されるので、リストアを行うアイテムを選択し、[OK] をクリックします。

## (2) リストア対象の選択

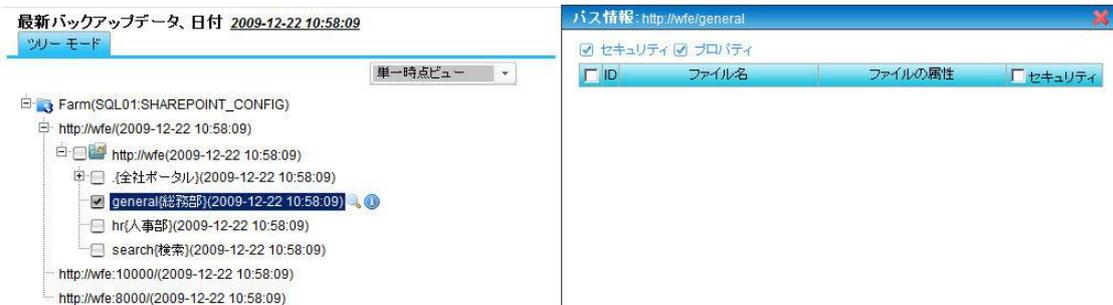
### 1. 個別のサイトコレクションをリストアしたい場合

左側のペインに表示されるツリーを順番に展開してゆき、リストアを行いたい目的のサイトコレクションを選択します。該当のサイトコレクションの左側に表示されるチェックボックスにチェックを入れます。



### 2. 個別のサイトをリストアしたい場合

左側のペインに表示されるツリーを順番に展開してゆき、リストアを行いたい目的のサイトを選択します。該当のサイトの左側に表示されるチェックボックスにチェックを入れます。



### 3. 個別のリストやライブラリをリストアしたい場合

左側のペインに表示されるツリーを順番に展開してゆき、リストアを行いたい目的のリストやライブラリを選択します。該当のリストやライブラリの左側に表示されるチェックボックスにチェックを入れます。



#### 4. 個別のフォルダをリストアップしたい場合

左側のペインに表示されるツリーを順番に展開してゆき、リストアップを行いたい目的のフォルダを選択します。該当のフォルダの左側に表示されるチェックボックスにチェックを入れます。



#### 5. 個別のアイテムをリストアップしたい場合

左側のペインに表示されるツリーを順番に展開してゆき、右ペインから、リストアップを行いたい目的のアイテムを選択します。該当のアイテムの左側に表示されるチェックボックスにチェックを入れます。



#### 6. 個別のアイテムバージョンをリストアップしたい場合

左側のペインに表示されるツリーを順番に展開してゆき、右ペインから、リストアップを行いたい目的のアイテムを選択します。該当のアイテムの左側に表示されるチェックボックスにチェックを入れます。

7. 権限設定をリストアしたい場合 (サイト)

権限のリストアを行うサイトのチェックボックスを2回クリックし、チェックボックスを「▶」の状態にします。(この状態は、「下位階層の全ては含まない」という意味です)。次に、iマークのアイコンをクリックし、プロパティを無効化します。この状態でリストアを行うと、サイトレベルの権限情報のみリストアされます。



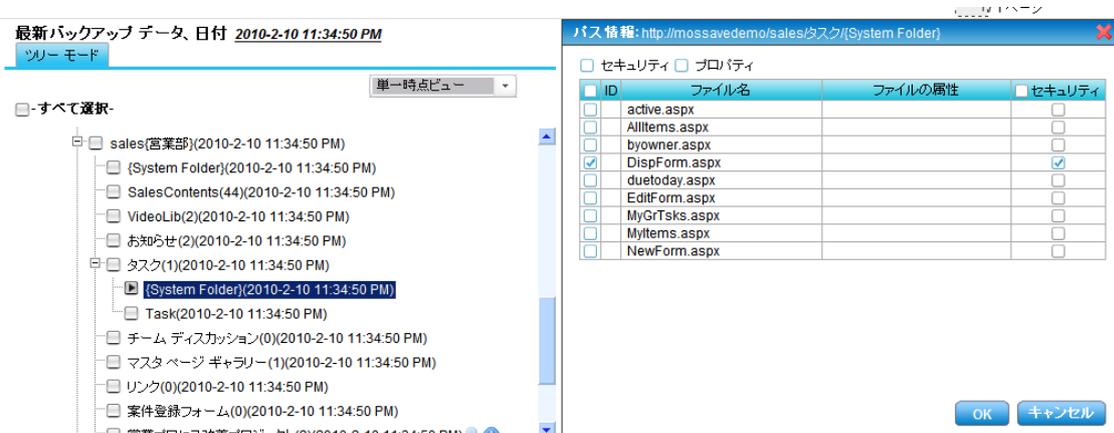
8. 権限設定をリストアしたい場合 (リストやライブラリ)

権限のリストアを行うリストやライブラリのチェックボックスを2回クリックし、チェックボックスを「▶」の状態にします。(この状態は、「下位階層の全ては含まない」という意味です)次に、iマークのアイコンをクリックし、をクリックし、セキュリティ以外の項目をすべて無効化します。この状態でリストアを行うと、リストやライブラリレベルの権限情報のみリストアされます。



9. フォームのリストア

リストやライブラリのフォームをリストアする場合は、ツリーから目的のリストやライブラリを展開します。System Folder をクリックすると、右ペインにそのリストやライブラリに含まれるフォームやビューが一覧表示されます。リストアしたいフォームを選択し、リストアを実行します。



## 10. ビューのリストア

リストやライブラリのフォームをリストアする場合は、ツリーから目的のリストやライブラリを展開します。System Folder をクリックすると、右ペインにそのリストやライブラリに含まれるフォームやビューが一覧表示されます。リストアしたいビューを選択し、リストアを実行します。

The screenshot shows a web application interface for restoring backup data. The top left displays the latest backup information: "最新バックアップ データ、日付 2010-2-10 11:34:50 PM". Below this is a "ツリー モード" (Tree Mode) section with a "すべて選択" (Select All) button and a "単一時点ビュー" (Single Point View) dropdown menu. A tree view on the left lists various folders and files, including "sales(営業部)", "(System Folder)", "SalesContents(44)", "VideoLib(2)", "お知らせ(2)", "タスク(1)", and "[System Folder]". The "[System Folder]" is selected and expanded. On the right, a "パス 情報: http://mossavedemo/sales/タスク(System Folder)" dialog box is open, showing a table of files with checkboxes for selection and security options.

ID	ファイル名	ファイルの属性	セキュリティ
<input type="checkbox"/>	active.aspx		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	AllItems.aspx		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	byowner.aspx		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	DispForm.aspx		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	duetoday.aspx		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	EditForm.aspx		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	MyGrTsk.aspx		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	MyItems.aspx		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	NewForm.aspx		<input type="checkbox"/>

### (3) リストアの実行

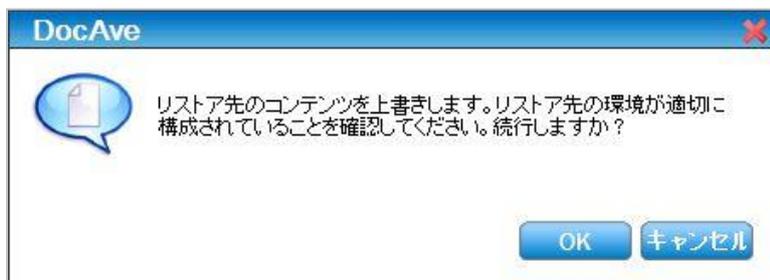
リストア対象の選択が終われば、次のステップはリストアの実行です。リストアを実行するにあたり、さらにいくつかのオプションを指定することが可能です。

1. リストアの設定を行い、[開始] をクリックします。

項目	説明	設定値
元の場所へ	元の場所へリストアします。	有効
別の場所へ	リストアする場所を「ファイルシステム」「Farm (<DB 名 >)」より、指定できます。	無効
ワークフローの状態	有効にすると、バックアップでワークフローの状態を取得している場合にリストアできます。	無効
このプランにすべてのアイテムのジョブ詳細レポートを含む	有効にすると、ジョブモニターからアイテムごとの詳細について確認することが可能になります。	無効
重複アイテム/ドキュメント用に新バージョンを作成する	有効にすると、バージョン管理が有効なアイテムについて、新バージョンとしてリストアします。	無効
サブフォルダおよびサブサイトにコンテンツをリストア	別の場所へのサイトレベルまたはフォルダレベルのリストアで使用できます。有効にすると、サブフォルダおよびサブサイトにコンテンツをリストアできます。	—
リストアオプション	「上書きしない」「上書きする」「更新日時に従って上書き」「追加する」「置き換える」より、リストア対象のリストア方法について指定します。 「上書きしない」: リストの場合は ID、ライブラリの場合はファイル名に従ってリストア先に既に存在するものをリストアしません。 「上書きする」: リストの場合は ID、ライブラリの場合はファイル名に従ってリストア先に既に存在するものを上	アイテムのリストア: 追加する その他のリストア: 置き換える

	<p>書きします。</p> <p>「更新日時に従って上書き」: 上書きと同様ですが、リストア先の既存ファイルの更新日時がバックアップデータより新しい場合、上書きしません。</p> <p>「追加する」: リスト内にリストア先に同じ ID を所持するアイテムが存在する場合、新しい ID を使用してアイテムをリストアします。ライブラリの場合は、既存のデータは削除されず、現在存在しないデータが追加されます。重複するアイテムおよびドキュメントの名前に _数字 (1, 2, 3...) が付加されます。</p> <p>「置き換える」: リストア先を完全に削除してからリストアを実行します。</p>	
ごみ箱のデータを含む	[リストアオプション] で「上書きしない」を選択すると表示されます。有効にすると、リストア対象としてごみ箱のデータを含みます。	—
開始時刻	リストアを開始する日時を指定します。一度日時を指定すると、初期値「今すぐ」に戻すことはできません。	今すぐ
メール通知	作成した [メール通知] より選択します。	—
説明	リストアジョブを確認した際に表示される説明を入力します。	(設定なし)

2. 以下のようなリストア実行の確認画面が表示されますので、[OK] をクリックします。(リストア設定で、[リストアオプション] に「上書きしない」または「追加する」を選択した場合は表示されません。)



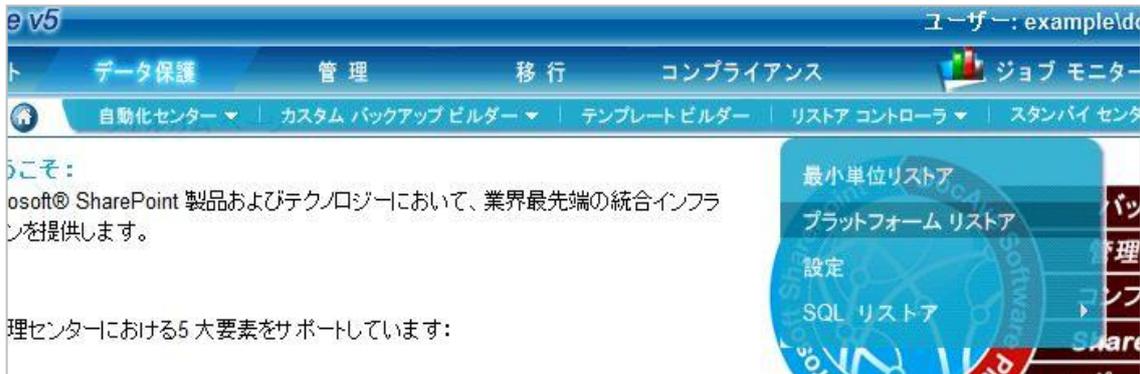
3. ジョブモニター画面へ遷移するためのリンクが表示されます。リストアの完了は、ジョブモニターでご確認ください。(ジョブモニターへのリンクは数秒で自動的に閉じますが、管理コンソールの [ジョブモニター] から確認できます。)

## 6.2.2. SharePoint システムレベルの障害からの復旧

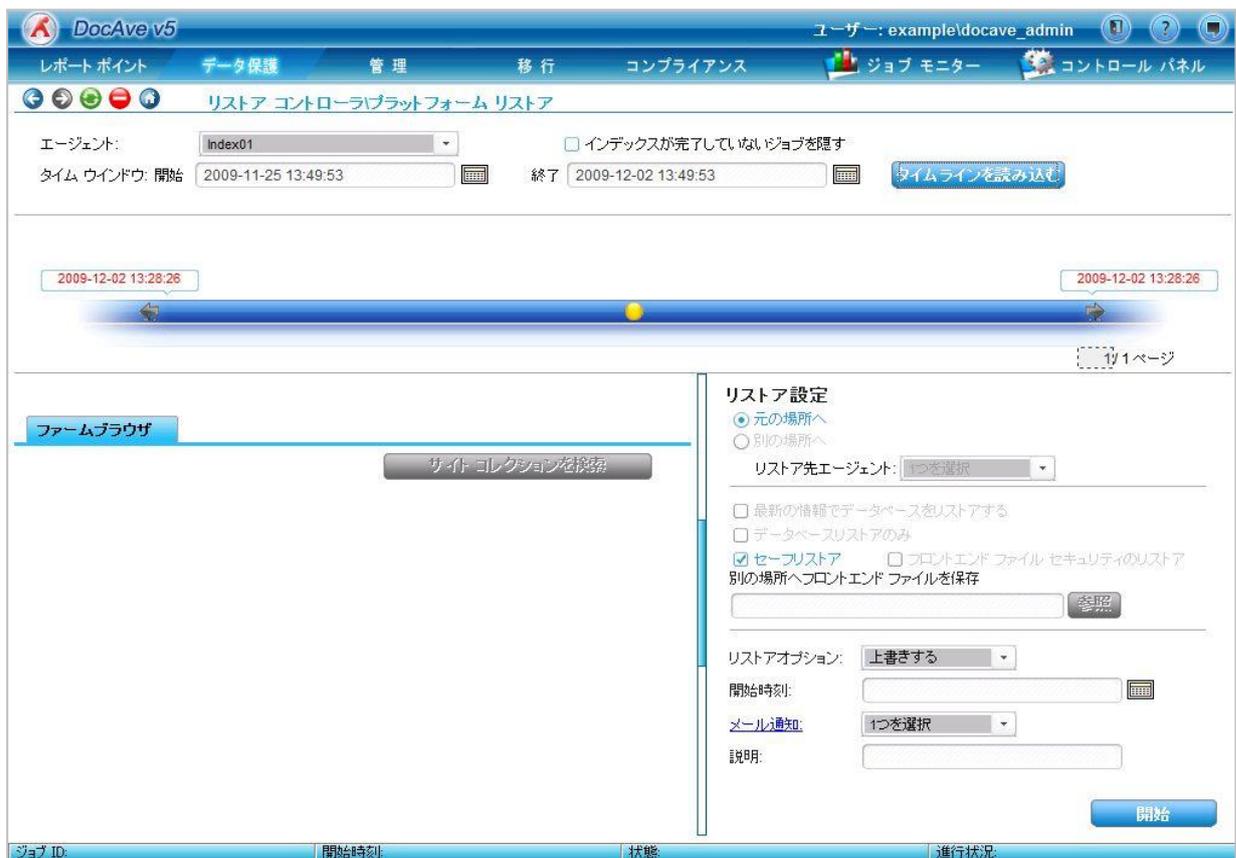
SharePoint ファームを構成する各サーバーは正常に動作しており、SharePoint システムにのみ障害が発生したものとします。ここでは、Web アプリケーションおよび SSP、データベースを誤って削除してしまった場合、またはサーバーの全体管理サイト、ファームを誤って変更してしまった場合のリストア手順について説明します。

### (1) リストア時点の指定

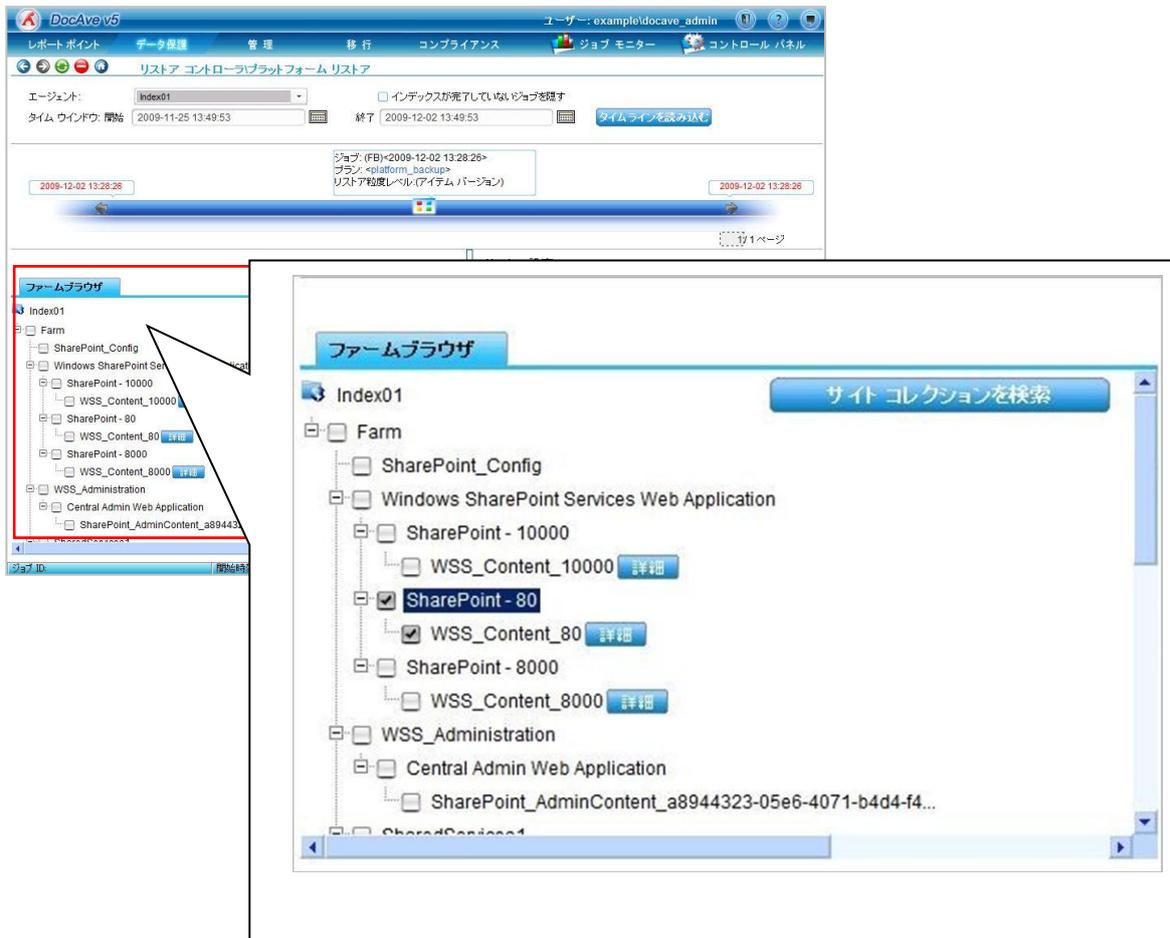
1. 管理コンソールより [データ保護] - [リストア コントローラ] - [プラットフォームリストア] を選択し、プラットフォームリストア画面を開きます。



2. [エージェント] より、リストア対象となるエージェントを選択し、[タイムラインを読み込む] をクリックし、バックアップデータを読み込みます。表示されたタイムラインより、使用するバックアップデータを選択します。



3. 表示されたバックアップデータを展開すると、フォルダ単位まで表示することができます。ツリーより、リストア対象を選択します。



## (2) リストア対象の選択

1. 構成データベースやサーバーの全体管理をリストアしたい場合



※既存のファームに構成 DBと全体管理をリストアする場合は、この手順を実行する前に「SharePoint 製品とテクノロジー構成ウィザード」実行し、WFE と SQL データベースの接続を切断する必要があります。

※リストア時、リストア設定で[データベースリストアのみ]を有効にする必要があります。

※リストアと構成ウィザード実行後、「SharePoint 製品とテクノロジー構成ウィザード」を開き、正しい SQL サーバー及び構成 DB に接続されることを確認することができます。確認が取れた場合はそのまま「キャンセル」をクリックしてウィザードを閉じてください。

※SharePoint の全体管理を開くことができない場合、一度構成ウィザードで WFE の接続の解除を行ってから再接続を行ってください。

※構成ウィザードを実行することで全ての Web アプリケーションはリストアされている状態になりますが、コンテンツ DB がまだリストアされていないので、アクセスはできません。

## 2. 個別のコンテンツ DB や Web アプリケーションをリストアしたい場合



※コンテンツ DB のリストア後、ファームは完全にアクセスできる状態になります。もし、構成 DBと全体管理をリストアした後も、Web アプリケーションが SharePoint 全体管理の画面で表示されない場合は、Web アプリケーションのリストアも必要になります  
※サイトがカスタマイズされている場合は、正しく表示されない場合がありますので、注意が必要です。カスタマイズの構成状況を正しく把握し、依存しているファイルや設定の手動リストアが必要な場合があります。

## 3. SSP をリストアしたい場合



※SSP をリストアする前に、「Office SharePoint Server Search」のサービスを再起動します。

※「共有検索インデックス」も同時にリストアすることが可能ですが、フルクローンを再実行して検索インデックスを再作成することも可能です。

### (3) リストアの実行

1. リストアの設定を行い、[開始] をクリックします。

**リストア設定**

元の場所へ  
 別の場所へ

リストア先エージェント:

---

最新の情報でデータベースをリストアする  
 データベースリストアのみ  
 セーフリストア     フロントエンド ファイル セキュリティのリストア  
別の場所へフロントエンド ファイルを保存

---

リストアオプション:

開始時刻:

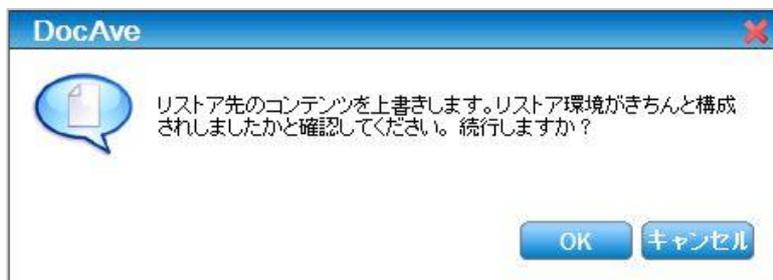
メール通知:

説明:

項目	説明	設定値
元の場所へ	元の場所へリストアします。	有効
別の場所へ	リストアする場所を [リストア先エージェント] より指定します。	無効
最新の情報でデータベースをリストアする	有効にすると、SQL トランザクションが利用可能な場合、データベースを利用可能な最新の状態にリストアします。	無効
データベースリストアのみ	有効にすると、データベースのリストア後に MOSS に対するデータベース接続を行いません。	構成 DB と全体管理のリストア: 有効 その他のリストア: 無効
セーフリストア	「VDI」方式でバックアップを取得し、Web フロントエンドサーバーレベルのリストアで [リストアオプション] に「上書き」を選択すると使用できます。有効にすると、最初に一時データベースにリストアします。	有効
フロントエンド ファイルセキュリティのリストア	Web フロントエンドサーバーレベルのリストアで使用できます。有効にすると、コンテンツをセキュリティで保護してリストアします。	無効
別の場所へフロントエンドファイルを保存	「別の場所へ」オプションを使用すると有効になります。リストアする Web フロントエンドコンテンツを選択します。	—
リストアオプション	「上書きしない」「上書き」より、リストア対象のリストア方法について指定します。	上書き
開始時刻	リストアを開始する日時を指定します。	(設定なし)
メール通知	作成した [メール通知] より選択します。	—

説明	リストアジョブを確認した際に表示される説明を入力します。	(設定なし)
----	------------------------------	--------

2. 以下のようなリストアの実行の確認画面が表示されますので、[OK] をクリックします。(リストア設定で、[リストアオプション] に「上書きしない」を選択した場合は表示されません。)



3. ジョブモニター画面へ遷移するためのリンクが表示されます。リストアの完了は、ジョブモニターでご確認ください。(ジョブモニターへのリンクは数秒で消滅しますが、管理コンソールの [ジョブモニター] から確認できます。)

(4) リストア後に必要な追加処理

1. 「SharePoint 製品とテクノロジー構成ウィザード」を実行し、WFE を再接続します。

### 6.2.3. サーバーレベルの障害からの復旧

#### (1) Web フロントエンドサーバーリストア

Web フロントエンドサーバーに障害が発生した場合、またはハードウェアの保守切れなどに伴ってハードウェアを入れ替える場合、OS のインストールから DocAve エージェントのインストールまで新規構築時と同様に構成してください。その後、プラットフォームリストアを行うことにより、該当の Web フロントエンドサーバーをリストアします。サーバー名、IP アドレスなど設定が変わってしまうと、DocAve が正常に認識しなくなります。

#### (2) SQL サーバーのリストア

SQL サーバーに障害が発生した場合は、データベースの復旧が必要となります。Web フロントエンドサーバーまたは Index サーバーのリストアと同様、OS をインストールから DocAve エージェントのインストールまで必要となりますが、MOSS インストール後の構成ウィザードは不要となります。DocAve エージェントインストール後に、以下の手順を実行してください。なお、サーバー名、IP アドレスなどの設定は、新規構築時と同様に構成してください。プラットフォームバックアップデータからファームをリストアします。リストア手順については、「プラットフォームリストア」を参照し、構成 DB と全体管理、SSP の順でリストアしてください。

#### (3) 全台のリストア

MOSS ファームを構成するサーバー全てに障害が発生した場合、またはハードウェアの保守切れなどに伴ってハードウェアをすべて入れ替える場合、MOSS ファームを構成するサーバー全てで、OS のインストールから DocAve エージェントのインストールまで新規構築時と同様に構成してください。リストア手順を簡単に説明します。必要なコンポーネントやアプリケーションについては、随時インストールしてください。

1. MOSS ファームを構築します。
2. 全体管理・構成 DB のリストア (DB リストア Only オプション)
3. 構成ウィザード
4. コンテンツ DB/SSP リストア
5. WFE のカスタマイズ

## 第7章 DocAve 自体の障害対策

---

本章では、DocAve システムに障害が発生した場合を見据えた DocAve 自体のバックアップ・リストアについて、手順を説明します。

## 7.1. システムバックアップ設定

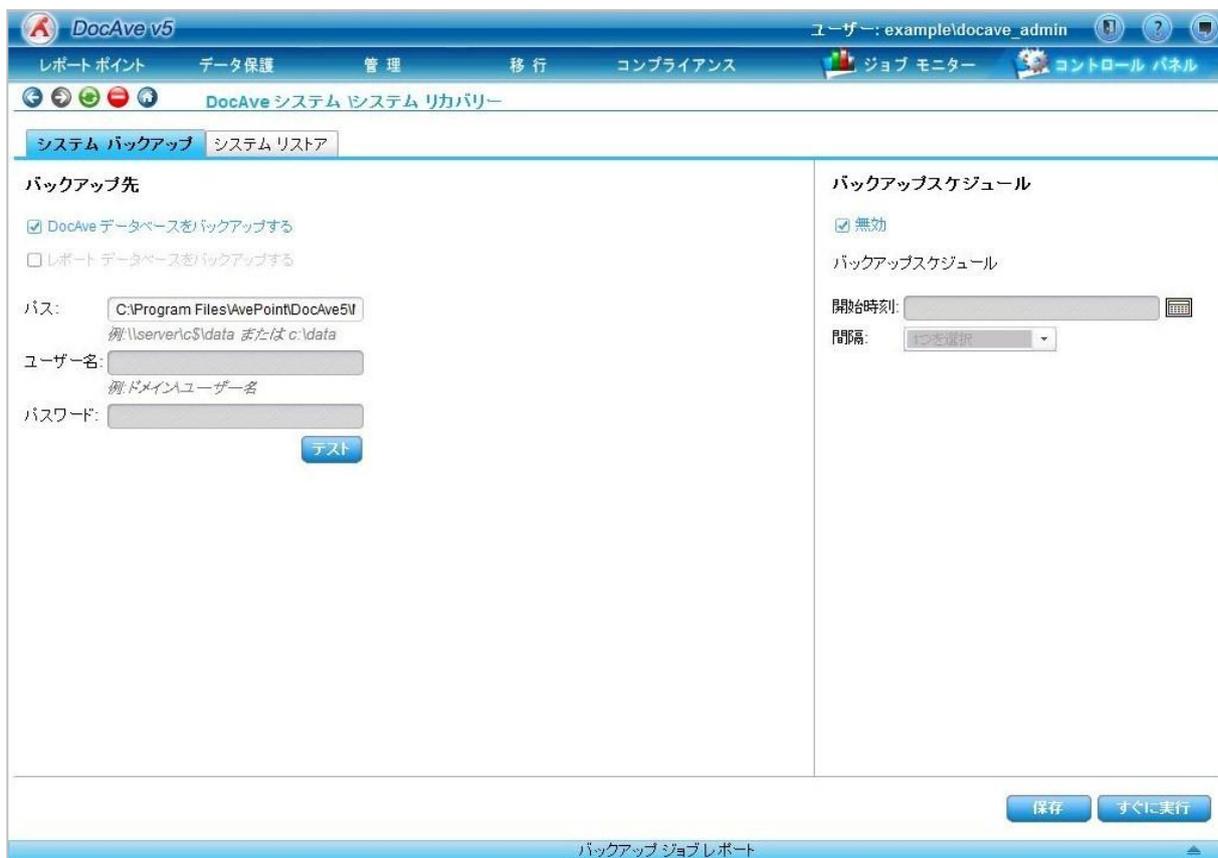
DocAve 自体に障害が発生した場合に備え、DocAve 自体をバックアップ・リストアする方法を学習しておきましょう。DocAve 自体のバックアップ・リストアは以下の手順が示すようにきわめてシンプルです。

### 7.1.1. バックアップの取得

- (1) 管理コンソールより、[コントロール パネル] - [DocAve システム] - [システム リカバリー] を選択し、DocAve システムリカバリー画面を開きます。



- (2) [システムバックアップ] タブで、[DocAve データベースをバックアップする] を選択し、バックアップの設定を行います。今回は、バックアップスケジュールは設定しないので、「無効」とします。



項目	説明	設定値
DocAve データベースをバックアップする	有効にすると、[すぐに実行] で DocAve データベースをバックアップできます。	有効
パス	バックアップデータを格納する場所を指定します。[テスト] をクリックすると、パスが正常であるか、確認できます。	<既定値>

- (3) [すぐに実行] をクリックします。画面下部の [バックアップジョブレポート] をクリックするとジョブの進行状況を確認できます。



- (4) 進行状況が 100%になると、バックアップの完了です。



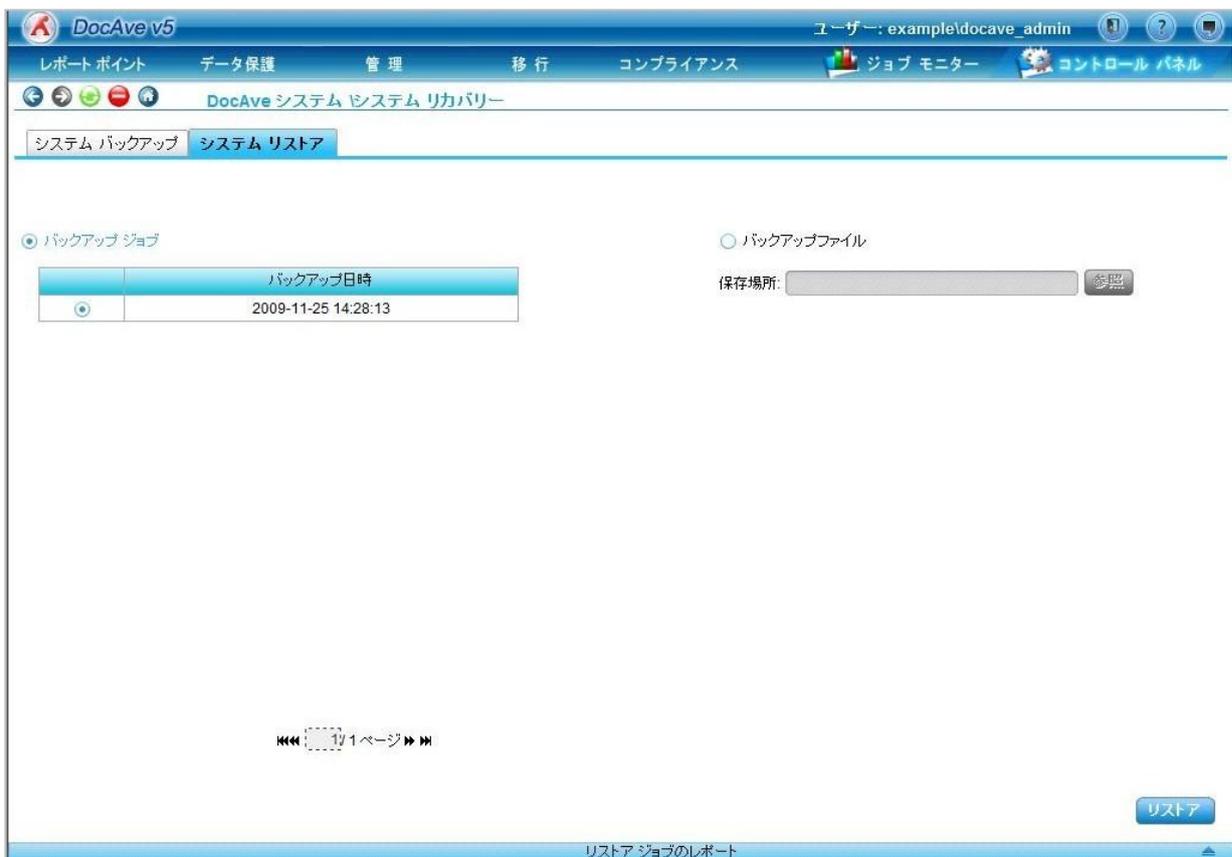
## 7.1.2. リストアの実行

DocAve サーバーに障害が発生した場合のリストア手順について説明します。リストア前に、DocAve サーバーには OS 導入および DocAve マネージャーや、その他必要なコンポーネントおよびアプリケーションのインストールが完了しているものとします。サーバー名、IP アドレスなどの設定は、新規構築時と同様に構成してください。

- (1) 管理コンソールより、[コントロール パネル] - [DocAve システム] - [システム リカバリー] を選択し、DocAve システムリカバリー画面を開きます。



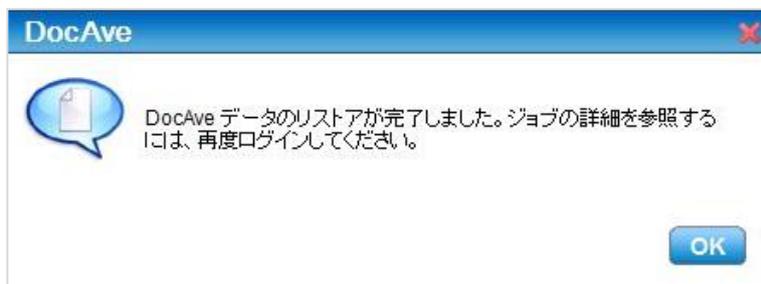
- (2) [システムリストア] タブで、[バックアップジョブ] を選択し、表示されているバックアップ日時からリストアするデータセットを選択します。[リストア] をクリックします。



- (3) リストアするデータベースを選択する画面が表示されます。[DocAve データベースをリストアする] を選択し、[OK] をクリックします。



- (4) 成功したメッセージが表示されます。[OK] をクリックして完了します。



## 第8章 付録

---

## 8.1. 機能比較シート

DocAve によるバックアップ・リストアと、その他の手段によるバックアップ・リストアを比較した情報を整理します。

表 1 標準バックアップツールと DocAve バックアップ&リカバリーの機能

機能	SQL	STSADM	DocAve
最小単位のアイテム毎のバックアップ コンテンツの業務上の重要度に基づいて、さまざまなメディア ストレージデバイスに柔軟な頻度でバックアップします。	×	×	○
最小単位のアイテム毎のリストア イベント、リンク、タスク、予定表、連絡先、Wiki、通知、ディスカッション掲示板、アンケート、問題点、カスタム リスト、エリア、サブ エリア、ポータルリンク、レイアウト テンプレートなど、すべてのリスト、ライブラリ、オブジェクト、およびアイテムを迅速に復元します。	×	×	○
すべてのメタデータを使用した完全忠実なリストア セキュリティ、バージョン履歴、作成者、タイム スタンプなど、すべてのメタデータを保持するアイテムをリストアします。	×	×	○
サイト コレクション毎のバックアップおよびリストア	×	○	○
サイト毎のバックアップおよびリストア	×	×	○
フォルダ毎のバックアップおよびリストア	×	×	○
コンテンツ データベースのリカバリー	○	○	○*
構成データベースのリカバリー	非推奨	×	○*
SSP データベースのリカバリー	○	○	○*
プロジェクト サーバー データベースのリカバリー	○	×	○*
検索データベースのリカバリー	○	○	○*
SSO データベースのリカバリー	○	○	○*
検索インデックス ファイルのリカバリー	×	×	○*
IIS 設定のリカバリー	×	×	○*
ファイル システム リソースのリカバリー	×	×	○*
テンプレート ファイルのリカバリー	×	×	○*
Web パーツ (外部接続なし) のリカバリー	×	×	○*
サイト定義のリカバリー	×	×	○*
カスタム テンプレートのリカバリー	×	×	○*
完全バックアップ	○	○	○
差分バックアップ	○	○	○
増分バックアップ	○	×	○
異なる宛先および論理ドライブ (事前に定義されたドライブのグループ) へのサイトのバックアップ	×	×	○
別の (現場以外の) 場所へのリストア	×	×	○
キーワードおよびワイルドカード検索を使用したリストア	×	×	○
データ保持ポリシー (データ プルーニング) の設定機能	○	×	○

オンデマンド バックアップ	○	○	○
自己実行型のジョブ スケジューリング	○	×	○
自動生成されたバックアップ ステータス レポートを任意のユーザーグループに電子メールで送信	× (オプション)	×	○
バックアップ時にインデックス ファイルをロックしない	N/A	×	○
生産時間中もバックアップを実行可能	非推奨	非推奨	○
192 ビット暗号化	× (オプション)	×	○
バックアップ コンテンツの結合	×	×	○
エンタープライズ レベルのデータ圧縮	× (オプション)	×	○
24 時間 365 日対応のリモート リストア アクセス	×	×	○
1 つのブラウザ ベースのインターフェースから複数の SharePoint インスタンスを管理	N/A	×	○
直感的なツリー モードを採用した、SharePoint 特化の GUI	×	×	○
ソリューション フレームワークのバックアップおよびリストア 一連の機能、サイト定義、テンプレート、Web パーツ、およびアセンブリによるソリューション ベースのカスタマイズです。	×	×	○*
SharePoint のバックアップおよびリストア	×	×	○*
バックアップへの直接的なデータ ストリーミング	○	×	○*
柔軟なコンポーネント選択	×	×	○*

※: MOSS のみ対応しています。WSS は非対応。

## 8.2. 設計シート

バックアップ・リストア設定時に必要なパラメータ設計シートです。お客さま環境に合わせてご利用下さい。

### (1) 物理デバイス

項目	設定値
物理デバイス	
バス	
階層	
ドメイン	
ユーザー名	
パスワード	

### (2) 論理デバイス

項目	設定値
デバイスタイプ	
論理デバイス名	
データタイプ	
階層	
物理デバイス	
メディア サービス	

### (3) ブルーニング

項目	設定値
名前	
バックアップ タイプ	
開始するタイミング	
最近の保持するバックアップデータ	
階層ストレージを有効にする	
次の期間のデータを必ず保持	
バックアップ ジョブの削除	
メール通知	

### (4) プラットフォームバックアップ

項目	設定値
エージェントホスト	
プラン名	
データ管理	
バックアップ方式	
データブルーニング	
論理デバイス	
データ構成	

圧縮	
暗号化	
セキュリティポリシー	
レポート	
メール通知	
高度設定	
コピーのみ	
スケジュール	
スケジュール A	有効／無効
リストア精度	
バックアップタイプ	
開始時刻	
時間帯	
間隔	
スケジュール B	有効／無効
リストア精度	
バックアップタイプ	
開始時刻	
時間帯	
間隔	
スケジュール C	有効／無効
リストア精度	
バックアップタイプ	
開始時刻	
時間帯	
間隔	
スケジュール D	有効／無効
リストア精度	
バックアップタイプ	
開始時刻	
時間帯	
間隔	
スケジュール E	有効／無効
リストア精度	
バックアップタイプ	
開始時刻	
時間帯	
間隔	
スケジュール F	有効／無効
リストア精度	
バックアップタイプ	

開始時刻	
時間帯	
間隔	

(5) 最小単位バックアップ

項目	設定値
ファーム	
エージェント グループ	
プラン名	
テンプレート	
リストア粒度レベル	
データ管理	
論理デバイス	
フィルタポリシー	
データブルーニング	
データ複合	
データ構成	
圧縮	
暗号化	
セキュリティ ポリシー	
レポート	
メール通知	
高度設定	
ワークフローの状態	
全文インデックスを作成する	
スケジュール	
スケジュール A	有効／無効
バックアップタイプ	
開始時刻	
時間帯	
間隔	
スケジュール B	有効／無効
バックアップタイプ	
開始時刻	
時間帯	
間隔	
スケジュール C	有効／無効
バックアップタイプ	
開始時刻	
時間帯	
間隔	

スケジュール D	有効／無効
バックアップタイプ	
開始時刻	
時間帯	
間隔	
スケジュール E	有効／無効
バックアップタイプ	
開始時刻	
時間帯	
間隔	
スケジュール F	有効／無効
バックアップタイプ	
開始時刻	
時間帯	
間隔	

(6) DocAve バックアップ

項目	設定値
バックアップ先	
DocAve データベースをバックアップする	
レポートデータベースをバックアップする	
パス	
ユーザー名	
パスワード	
バックアップスケジュール	
バックアップスケジュール	
開始時刻	
間隔	