

ホワイトペーパー

NetBackup DirectIO： サイバーレジリエンス の次の時代を支える

NetBackupに画期的なセキュリティ、速度、TCOの優位性をもたらす新しいSpanFS統合DirectIOの内部をご紹介します。

目次

エグゼクティブサマリー	3	DirectIO の初期リリース	10
はじめに	4	まとめ	11
重要な用語	5	将来予想に関する記述 についての注意	12
DirectIO によるビジネス効果	6		
DirectIO：新しいNetBackup-SpanFS 統合の概要	7		
DirectIOの主なユースケース	9		
テープへのバックアップ	9		
サイバー保管庫	9		
カスタムAIプロジェクト	9		
高度なセキュリティ： 脅威スキャン、脅威 ハンティング、データ分類	9		

エグゼクティブサマリー

Cohesityの主力プラットフォーム[Cohesity Data Cloud](#)は、[Cohesity NetBackup](#)との緊密な統合を実現するため、機能を拡張しています。この組み合わせは、DirectIOと呼ばれる新しいプロトコルによって可能となります。

DirectIOにより、NetBackupデータを、Cohesity Data Cloudの基盤となるファイルシステムであるSpanFS®に保存できるようになります。DirectIOが完成すると、迅速なサイバー復旧、直線的なスケーラビリティ、シンプルなレプリケーション、総所有コストの改善など、NetBackupのお客様に優れたビジネス成果が提供されます。さらに、DirectIOにより、脅威検知の強化、サイバー保管庫、AIを活用したデータインサイトなど、NetBackupデプロイメントにおけるより高度なユースケースにも対応できるようになります。

このホワイトペーパーでは、新しいDirectIOプロトコルの技術的特徴と、今後予定されているNetBackupとSpanFSの統合について詳しく説明します。

エディターメモ：

ビジネス的な背景については、「[Cohesity Data Cloud : 優れたサイバーレジリエンスと経済的成果を実現する統合プラットフォーム](#)」をあわせてお読みいただくことをお勧めします。

はじめに

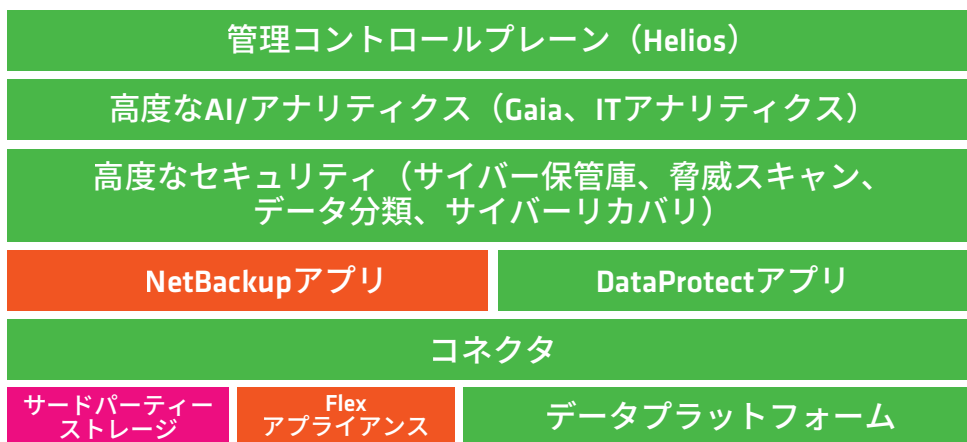
データ保護、セキュリティ、サイバーレジリエンスに関する市場の課題は、多様でダイナミックです。これらの課題に対応するため、Cohesityは主力プラットフォームであるCohesity Data Cloudに、NetBackupを統合しています。

NetBackupは、Cohesity Data Cloudとどのように連携するのでしょうか？ 広く使用されているOSTプロトコルの新しい拡張バージョンであるDirectIOにより、Cohesity Data Cloudを支えるファイルシステムであるSpanFSに、NetBackupを接続可能です。

このホワイトペーパーでは、DirectIOのビジネス上の利点および技術的な実装方法について解説します。

以下のセクションを読み進める際は、Cohesity Data Cloudのターゲットアーキテクチャを念頭に置いてください。これは下図に示されています。この統合アーキテクチャは、NetBackupおよびDataProtectの両方のデプロイメントにメリットをもたらします。

Cohesity Data Cloud



重要な用語

このホワイトペーパーでは、3つの重要用語があります。以下に定義します。

- **DirectIO** – 現在Cohesityによって開発が進められている、広く利用されているOSTプロトコルの新しい拡張バージョン。一般提供開始後、NetBackupで保護されたデータは、Cohesityのファイルシステムに保存できるようになります。この連携により、NetBackupデプロイメントで魅力的な新機能を利用できるようになります。
- **Cohesity SpanFS** – 現在Cohesity Data Cloudで使用されている、Webスケールの分散型ファイルシステム。このシステムは、バックアップ、ファイル共有、オブジェクトストレージ、テスト/開発、分析などのユースケースのセカンダリストレージを統合して管

理するように設計されています。特定のシナリオ向けに最適化された従来のファイルシステムとは異なり、SpanFS SmartFilesは、同一データボリュームで複数のプロトコル（NFS、SMB、S3、および現在はDirectIO）を同時にサポートし、オンプレミス、クラウド、エッジ環境をまたいだシームレスなアクセスを実現します。

- **Cohesity SmartFiles** – SpanFS上に構築された、非構造化データ向けのオブジェクトストレージサービス。SmartFilesを使用すると、DirectIO形式で保存されたデータにSpanFSからアクセスできます。このホワイトペーパーにおいて、SmartFilesは、NetBackupとCohesity Data Cloudの各種機能をつなぐ重要な基盤技術です。

DirectIOによる ビジネス効果

DirectIOは、NetBackupアプリケーションを、Cohesity Data Cloudを支えるファイルシステムに接続します。この革新的な技術により、Cohesity Data Cloudの豊富な機能を、NetBackupユーザーが活用できるようになります。

この統合は、以下の成果を実現することを目的に設計されています。

- すべてのDataProtectおよびNetBackupアプリケーションで動作する、将来を見据えたデータストレージを提供。
- サイバー復旧の速度と拡張性の向上。
- 脅威スキャンと脅威ハンティングの強化による、サイバーレスポンス機能の向上。
- サイバー保管庫のオプションが豊富になり、デプロイメントトポロジーの柔軟性が向上する。
- ノード追加時にも一定のパフォーマンスを維持するリニアスケラビリティ。

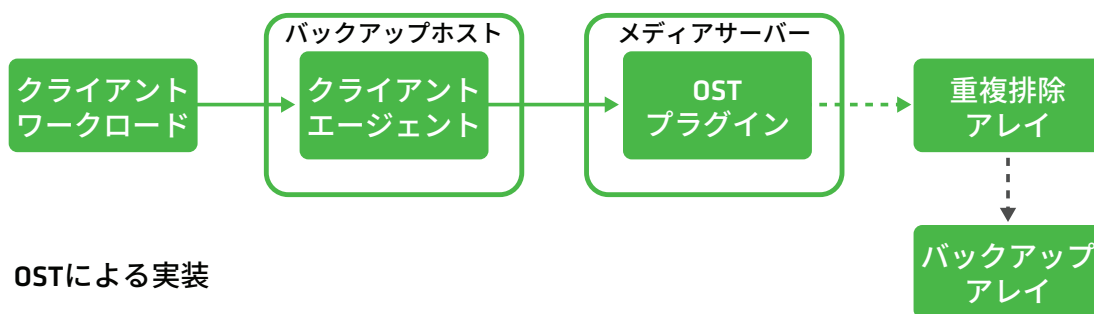
- あらゆるバックアップ対象ストレージソリューションの中で最良の価格/パフォーマンスの組み合わせを実現。
- NetBackupデプロイメントにおける、最も低いTCOを実現。
- 「成長に合わせて支払う」など、CAPEXの柔軟性が向上。
- 信頼できるベンダー（Cisco、HPE、Dellなど）によるハイパーコンバージドハードウェアや、Cohesityのホワイトボックスオプションなど、より多くの選択肢を提供。

DirectIOの初期リリースは、業界をリードする機能セット、最小の総所有コスト、シンプルなスケーリングとアップグレードプロセスの提供を目指しています。また、厳格なベンチマークの実施も計画しています。結果は、最大限の透明性を確保するために公開されます。

DirectIO: 新しいNetBackup-SpanFS 統合の概要

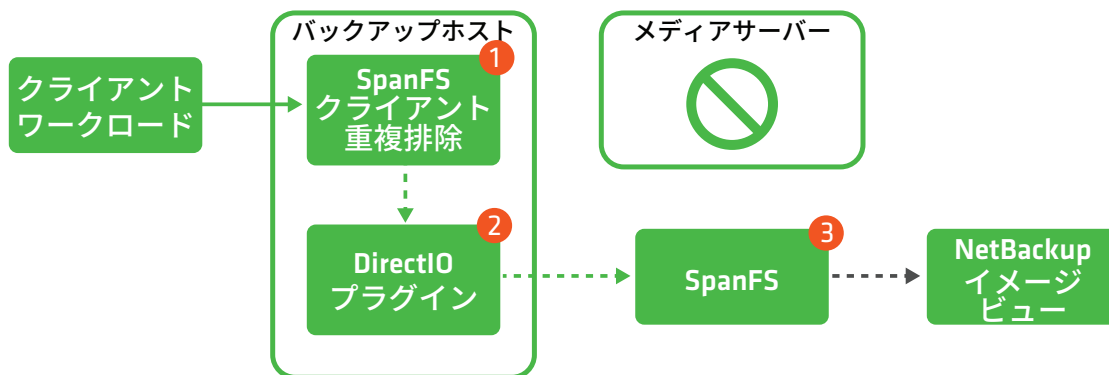
まず、以下の図に示す、現在のNetBackupにおける標準的なターゲットストレージ実装の概要から見ていきましょう。複数のサードパーティベンダーが、Veritasが開発したプロトコルであるOST（OpenStorage Technology）を使用して、NetBackupデプロイメント

向けのバックアップデータストレージを提供しています。このワークフローでは、バックアップホストに常駐するクライアントエージェントと、OSTプラグインを備えたサードパーティ製メディアサーバーを組み合わせ合わせた分散型アプローチが採用されています。



OSTによる実装

上記の実装は、さまざまなストレージベンダーとともに引き続きサポートされます。ただし、DirectIOは、以下に示す3つの新しいコンポーネントを備えた最新のアプローチを採用しています。



DirectIOの実装

ここでは、この3つの新しいコンポーネントがどのように連携し、NetBackupとCohesity Data Cloudをより緊密に統合していくのかを説明します。

1. SpanFSクライアント重複排除

- このクライアントは、Linux、Windows、およびNASワークロードの重複排除を実行し、今後さらに対応範囲を拡大していく予定です。これは、新しいDirectIO統合でのみ提供されるSpanFSの新しい機能です。Cohesityのクラス最高水準の、容易に拡張できる重複排除技術を使用しています。
- DirectIOの重複排除は、元のホストから直接動作してソース側でのペイロードを最適化することで、必要な帯域幅を削減します。これにより、システム全体のデータを最小限に抑え、最小コスト、最高レベルの最適化、優れたパフォーマンスを実現します。

2. DirectIO

- 現在、NetBackupには、最適化された重複排除、最適化されたSynthetic Protection、自動イメージレプリケーション、イミュータビリティ(変更不可)、および細かい単位での復旧を実現するインラインインデックス作成といった機能が備わっています。
- DirectIOは、上記の機能をさらに拡張し、保存されたバックアップデータに対して、セカンダリ処理(読み取り専用)用のバックアップイメージコンテンツをSmartFilesビューとして提供します。このアプローチにより、VMwareワークロードへの即時アクセスやUniversal Share(ダンプ処理およびスニープ処理向け)などの機能の拡張性が高くなり、バックアップ時にすぐに利用できるようになります。

3. SpanFS

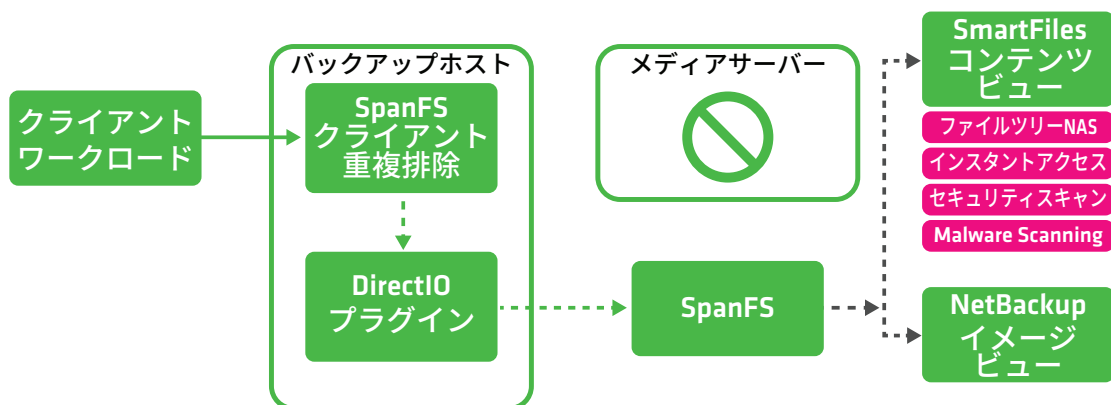
- SpanFSファイルシステムは、バックアップデータのネイティブ形式を変更することなくそのデータに追加処理を実行するうえで不可欠なシステムです。NetBackupは、SpanFSに保存されたデータをバックアップセット(バックアップイメージ)として「認識」し、DataProtectは、SmartFilesに保存されたNetBackupのデータイメージを「認識」します。これにより、両方のアプリケーションから保護データへアクセスできるようになります。この将来的な構成では、最適化された単一のデータイメージのみが保存されている場合でも、NetBackup形式またはDataProtect形式のいずれからでもデータにアクセスできるようになります。

これら3つのコンポーネントにより、これまで分離していた機能が統合されます。その結果、SpanFSに保存された単一のイメージに対して、以下の4つの方法でアクセスできるようになります。

- NetBackupユーザーは、データのインデックス作成と復元の両方を行うことができます。
- DataProtectユーザーは、使い慣れたSpanFS形式でデータのインデックス作成と復元ができます。
- NetBackupユーザーは、SpanFS形式でデータのインデックス作成と復元ができます。
- NetBackupとDataProtectの両方のデータは、高度なセキュリティ機能と分析機能を含む追加サービスからアクセスできるようになります。

シナリオ1は、現在利用可能です。シナリオ2と3は、業界において独自のシナリオになります。以下の図は、この将来的な状態を示しています。

SpanFSに保存されているあらゆるデータは、現在も今後も、Cohesity Data Cloudの一部として提供される追加サービスから利用できるようになります。



DirectIOの主なユースケース

この新しい統合により、NetBackup由来のバックアップデータがSpanFSに取り込まれます。このデータは、次の2つの方法のいずれかで取得できるようになります。まず、NetBackupからイメージとしてアクセスできます。次に、SmartFilesコンテンツビューを介してファイルやフォルダとしてアクセスできます。これにより、以下に示す多くの新しく魅力的なユースケースが可能になります。

テープへのバックアップ

たとえば、コンプライアンス上の理由から、NetBackupファイルをテープアーカイブに送信したい場合を考えてみましょう。この場合は、使い慣れたワークフローによってファイルを取得し、その後NetBackupがテープへエクスポートを実行します。

サイバー保管庫

NetBackupデプロイメントにサイバー保管庫を追加することで、サイバーレジリエンスを強化できます。この構成では、[Cohesity FortKnox](#)をNetBackupと併せて導入することで、破壊的なサイバー攻撃に対する追加の保護を提供し、データ保護の「3-2-1ルール」への準拠を支援します。

カスタムAIプロジェクト

LLMにAIプロジェクト向けのエンタープライズデータへのアクセスを提供したいシナリオを考えてみましょう。NetBackupによって取得されたデータは、SmartFilesのコンテンツビューを通じて、このLLMに公開できます。

高度なセキュリティ：脅威スキャン、脅威ハンティング、およびデータ分類

マルウェアスキャン、異常検出、ユーザー行動分析などのゼロトラストセキュリティ対策は、リスク低減のためにすでにNetBackup内でネイティブにサポートされています。新しい統合プラットフォームでは、さらに高度なセキュリティ機能を利用できるようになります。Cohesity Data Cloudには、予防および保護（「平時」）と、対応および復旧（「有事」）の両方に活用できる重要な機能が複数含まれています。データはSpanFSに保存されるため、ビルトインの脅威フィード、サードパーティフィード（CrowdStrike、Mandiantなど）、さらにカスタムYARAルールを使用して、NetBackupデータに対する脅威スキャンを実行できます。

同様に、プロアクティブなシナリオ（十分に保護されていない機密データを侵害前に特定するため）や、リアクティブなシナリオ（データ侵害後に流出データのリスクを評価するため）に関するこのプラットフォームの[データ分類](#)機能が、NetBackupデプロイメントでも利用できるようになります。

DirectIOの初期リリース

ここまで新しい統合の基盤について説明してきたので、次に初期リリースの対象範囲を見てみましょう。

DirectIOの初期機能の概要は次のとおりです。

- クライアント上で動作するSpanFS重複排除エンジン（Red Hat LinuxおよびWindowsワークロード向け）
- サポート対象ワークロード - Client Direct :
 - LinuxおよびUnixファイルシステム
 - Windowsファイルシステム
 - VMwareスナップショット
 - Oracle
- サポート対象ワークロード - Media Server :
 - 保護パス内でUniversal Shareを必要とするものを除き、既存のすべてのクライアントポリシーの組み合わせ
- イミュータブル（WORM）ストレージターゲットとしてのSpanFS

まとめ

当社の[以前のホワイトペーパー](#)でも述べたとおり、Cohesityは「それぞれの強みを結集した真のソリューション」を構築しました。NetBackupで気に入っている点をすべてそのまま活かしつつ、Cohesity Data Cloud固有の機能も享受できるようになります。

新しいSpanFS統合であるDirectIOは、この約束を実現するものです。これにより、クラス最高レベルのデータ保護、サイバーレジリエンス、AI駆動型分析をエクサバイト規模で統合した、将来を見据えたプラットフォームのメリットが解放されます。何よりも、既存のワークフローを維持したまま、妥協することなくこれらの新しい機能を利用できます。

将来予想に関する記述についての注意

この文書には、リスク、不確実性、および仮定に左右される将来の見通しに関する記述が含まれています。将来予想に関する記述を、将来の出来事に関する予測として信頼すべきではありません。過去の事実に関する記述を除くすべての記述は、将来予想に関する記述とみなされる可能性があります。将来予想に関する記述には、新製品または計画中の製品や機能、サービス提供の可用性、ならびに技術開発に関する記述が含まれます。

当社は、将来予想に関する記述に反映される期待は妥当であると考えていますが、将来予想に関する記述に示された将来の結果、業績、または出来事が実現されることを保証することはできません。

本書で言及されている未リリースのサービスまたは機能は、現時点では提供されておらず、当社の単独の裁量により、適時に、または全く一般提供されない可能性があります。そのようなサービスまたは機能への言及は、Cohesity, Inc.による提供の約束、コミットメント、または義務を意味するものではなく、いかなる契約にも組み込まれない場合があります。顧客は、現在一般的に利用可能なサービスや機能に基づいて購入を決定する必要があります。

Cohesityの詳細はこちら

© 2025 Cohesity, Inc. All rights reserved.

Cohesity、Cohesityのロゴ、SnapTree、SpanFS、DataPlatform、DataProtect、Helios、およびその他のCohesityのマークは、米国および/または海外におけるCohesity, Inc.の商標または登録商標です。その他の会社名および製品名は、関連する各企業の商標である可能性があります。本資料は、(a) Cohesityと弊社の事業および製品に関する情報を提供することを目的としています。(b) 本資料が作成された時点では、真実かつ正確であると考えられていますが、予告なく変更されることがあります。(c) 本資料は、“現状有姿”で提供されます。Cohesityは、いかなる種類の明示的または黙示的な条件、表明、保証も放棄します。

COHESITY

cohesity.com

1-855-926-4374

2625 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054

2000062-001-JA 10-2025