



2016年7月のオラクル・コーポレーションとのクラウド提携に関する記者会見において、K5のオプションとして、K5 RDS (リレーショナルデータベースサービス) (Oracle) 【仮称】の新規提供を発表しました。ここでは、提供予定時期、およびサービス提供機能 (予定) についてお知らせいたします。

1. 概要

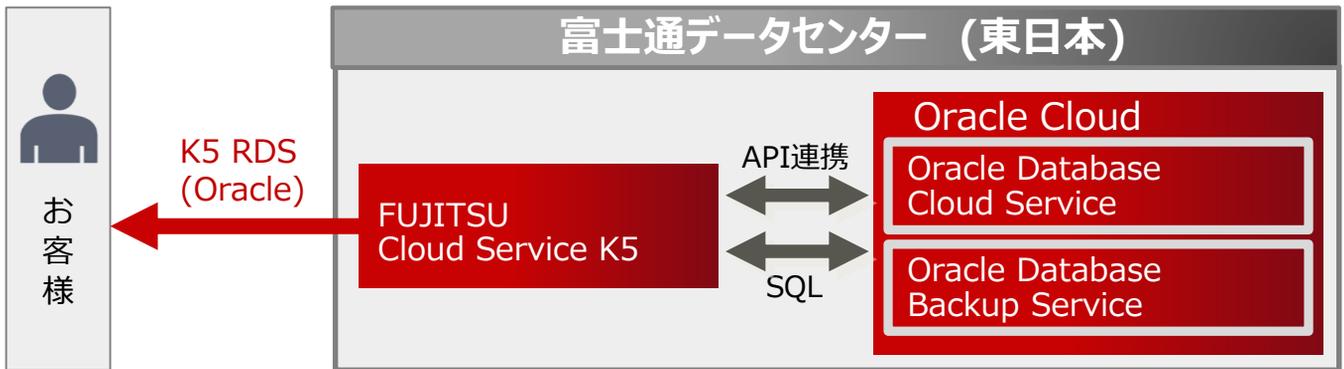
K5でOracle Databaseを提供する主な狙い

- ・K5よりOracle Databaseを利用可能とし、SoR領域を強化
- ・既存オラクルデータベースユーザーのクラウド移行ニーズへの対応

お客様のメリット

- ・当社国内データセンター(東日本リージョン)のOracleCloudを利用することで、お客様データを国内でセキュアに保持
- ・基幹システムで活用されているエンタープライズ機能(OracleRAC等)を利用可能

提供イメージ



- 特長 1** 初期投資を抑え、経費化できる
- 特長 2** オンプレのデータベースアプリケーションがそのまま利用できる
- 特長 3** 業務システムに求められる高可用性の実現
- 特長 4** 当社SIノウハウを組み込んだ構築／運用機能
- 特長 5** 富士通独自の高品質サポートを提供

2. サービスメニュー

K5で提供済みのデータベースラインナップ (Symfoware Server Light, Microsoft SQL Server, Postgre SQL) にOracle Databaseを追加し、「Oracle Database Cloud Service」、「Oracle Database Backup Service」の2サービスを提供します。

K5ポータルからOracle Database Cloud ServiceのDBインスタンスの作成・起動・停止が可能となります。

サービス名称	サービス概要
K5 RDS (Oracle)	
Oracle Database Cloud Service	Oracle Database インスタンス稼動サービス
バージョン	11gR2 / 12cR1 / 12cR2 ※提供するバージョンは発行日時点での情報です。今後オラクル社の方針により変更の可能性があります。
エディション	SE / EE / EE High / EE Extreme
Oracle Database Backup Service	Oracle Databaseのバックアップ・データを格納するオブジェクト・ストレージサービス

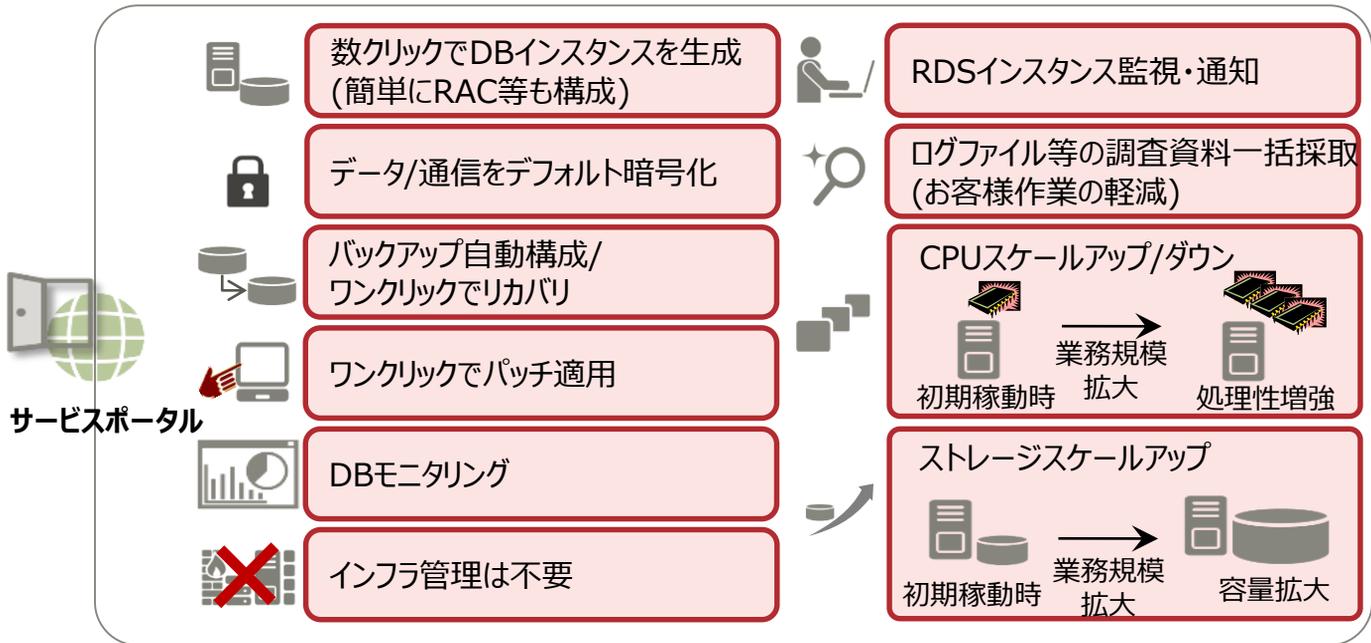
3. 付加価値機能

本サービスはOracle Cloudの標準機能と比較して、以下の付加価値機能、サポートを提供します。

- ・サービス側であらかじめIaaSの各種設定を行い提供するため、新たにOracleCloudの設定知識の習得が不要
- ・SEの知見やノウハウを埋め込んだ、当社推奨設定のDBインスタンスを提供
- ・業務システムに必要な運用機能を提供（障害等を監視し、アラート通知）
- ・ログファイル等の調査資料を一括採取することにより、サポートを受けられるお客様の負担を削減

4. サービス提供機能

- ・K5ポータルからDBインスタンスの生成・起動・停止が可能
- ・数クリックでデータベースを構築、運用管理も簡易化
- ・CPUのスケールアップ/ダウン、ストレージのスケールアップが可能



5. データベース機能

- ・すべてのOracle Databaseオプションをクラウドで提供
- ・エディションは4つから選択

特徴	エディション	Standard Edition	Enterprise Edition	High Performance	Extreme Performance
ベース製品		Oracle DB SE	Oracle DB EE	Oracle DB EE	Oracle DB EE
表領域暗号化		○	○	○	○
DB Option	EE標準機能 (Hybrid Columnar Compression, パラレル処理など ※1)	—	○	○	○
	Multitenant(12c) Partitioning Advanced Compression Advanced Security Label Security Database Vault Real Application Testing OLAP Analytics Spatial and Graph Management Packs	—	—	○	○
	RAC, RAC One Node Active Data Guard Database In-Memory	—	—	—	○

※1 サービス開始当初は、Data Guardは制限事項となります。

※2 提供するバージョンは、11gR2(11.2.0.4)、12cR1 (12.1.0.2)、12cR2(12.2.0.1)です。

なお、本バージョンは2016/11/14時点の情報となり、今後オラクル社の方針により変更の可能性があります。



Arcserveシリーズは、バックアップ・リカバリの幅広いニーズに対応する統合データ保護ソリューションです。富士通では、3月より「Arcserve UDP v6.5」、「Arcserve Backup r17.5」の提供を開始しました。新バージョンのポイントは下記の通りです。

【ここがポイント】

- ①Arcserve UDP v6.5
 - ・Windows Server 2016対応
 - ・FUJITSU Cloud Service K5のオブジェクトストレージへの二次バックアップ対応
 - ・CIFS共有ボリュームへの対応
 - ・SUSE Linux Enterprise Server 12(SLES)対応
- ②Arcserve Backup r17.5
 - ・Windows Server 2016対応

Arcserveシリーズ

- 富士通では、バックアップ製品であるArcserve UDP、Arcserve Backupと、レプリケーション製品であるArcserve Replicationの3種類をご提供
- さらに、Arcserve UDPでは、**3製品の機能を利用できる**、Premium Edition／Premium Plus Editionの2種類をご提供

<p>Arcserve UDP v6.5 Premium Edition NEW</p> <p>Windows Sever 2016 対応製品</p> <p>Arcserve シリーズ 3 製品の機能を利用できる</p>	<p>Arcserve UDP v6.5 Premium Plus Edition NEW</p> <p>Premium Edition の機能に加え サーバの切替え運用で速やかに業務を再開</p>
<p>Arcserve UDP v6.5 Advanced Edition NEW</p> <p>Windows Sever 2016 対応製品</p> <p>まるごとイメージバックアップでシンプルな災害対策</p>	<p>導入コストを抑えた導入や、遠隔地のバックアップ運用をご検討の場合はお勧めです。</p>
<p>Arcserve Backup r17.5 for Windows NEW</p> <p>Windows Sever 2016 対応製品</p> <p>お客様のニーズに合わせたきめ細かなバックアップ運用</p>	<p>きめ細やかなバックアップ設計が求められる要件や、ETERNUSと組み合わせた提案では お勧めです。</p>
<p>Arcserve Replication r16.5 for Windows</p> <p>リアルタイム複製による業務データの二重化</p>	<p>常に最新のデータを保護し続ける運用が求められる場合はお勧めです。</p>

Arcserve UDP v6.5/ Arcserve Backup r17.5の新機能

- **Windows Server 2016環境(物理/仮想)のバックアップ/ リストア**
- **FUJITSU Cloud Service K5のオブジェクトストレージへの二次バックアップ**^{※1} (Arcserve UDP v6.5)
 - バックアップデータの中から、特定のファイルをK5オブジェクトストレージへコピーすることができます。
 - お客様の大切なデータを信頼性の高いクラウド上で保管することにより、データの安全性を高めることができます。
- **CIFS共有ボリュームへの対応** (Arcserve UDP v6.5)
 - ネットワーク上のWindowsファイル共有のボリューム内のデータバックアップ/ リストアが可能になりました。
 - 2回目以降のバックアップは、変更のあったファイル単位で**増分バックアップが可能**です。バックアップのデータ量やバックアップ時間の増加を抑止することができます。
- **VMware仮想マシンの自動検出と保護** (Arcserve UDP v6.5)
 - コンテナオブジェクト(リソースプールなど)の配下にある仮想マシンを自動的に検出し、保護することができます。
- **エージェントレスファイルレベルリストア** (Arcserve UDP v6.5)
 - 仮想マシンをまるごとバックアップしたデータから、仮想マシン上にエージェントを導入せずとも、仮想マシン内のファイル単位のリストアができます。
- **SUSE Linux Enterprise Server 12(SLES)対応** (Arcserve UDP v6.5)

※1 Arcserve社から提供されるパッチ (3月下旬提供予定) を適用してください。

オンプレミスのデータをオブジェクトストレージへ二次バックアップ！

K5オブジェクトストレージを利用しない場合

オンプレミス環境

Arcserve UDP



業務サーバ
(Windows)

クラウド環境

仮想サーバが必要



仮想サーバ
(Windows)

K5オブジェクトストレージを利用する場合

オンプレミス環境

Arcserve UDP v6.5



業務サーバ
(Windows)

クラウド環境

仮想サーバ必要なし！



オブジェクトストレージ

FUJITSU Cloud Service K5

- クラウド側の仮想マシンが不要のため、運用コストを抑えてクラウド環境でのデータ保管が可能です。
- バックアップデータの中から、特定のデータをオブジェクトストレージへコピーすることができるので、オブジェクトストレージの使用量、料金の低減が可能です。

(ご参考)二次バックアップ先をクラウド環境とした場合の月額料金比較

- クラウド環境はFUJITSU Cloud Service K5の利用を想定
- 100GBのデータを二次バックアップする場合を想定

	商品名	数量	月額料金
K5オブジェクトストレージを利用しない場合	仮想サーバ S-1 (スタンダードCPUタイプ)	1台	7,715円
	Windows Server 2012 SE R2 64bit	1ライセンス	5,693円
	ブロックストレージ(システム+データ) ^{※2}	180GB	2,946円
	合計 ^{※3}		16,354円
K5オブジェクトストレージを利用する場合	K5オブジェクトストレージ	100GB	446円
	合計 ^{※3}		446円

※2 仮想マシンのシステムストレージとして、Windows Serverの場合は最低80GBが必要です。
 ※3 K5のサポート費用は含まれません。

富士通のハイパーコンバインドインフラストラクチャー (HCI) PRIMEFLEX HS向けにスケールアウト データ保護ソリューションを公開しました。富士通では実機検証に基づき、確実にバックアップできること、また実際の性能を確認した上で、お客様に合わせた最適なICTインフラとデータ保護ソリューションの提案が可能となります。

また、Veritas NetBackupのバックアップ先として富士通のクラウド「FUJITSU Cloud Service K5」を選択可能となり(2017年4月対応予定)、データ保護の選択肢を拡大します。

【ここがポイント】

- ① PRIMEFLEX HSとVeritas NetBackupで検証済みの構成で実績のある組合せでお客様も納得の提案が可能。
- ② バックアップの性能検証結果をベースにサイジング、設計が可能でシステム規模に応じた最適な提案が可能。
- ③ バックアップ先に「FUJITSU Cloud Service K5」を選択することが可能でバックアップの選択肢を拡大

ハイパーコンバインドとは

「Software Defined Storage」技術により、サーバのローカルディスクを共有ストレージとして使用することが可能で、サーバのみで構成された統合型システムです。

次世代の仮想化基盤として脚光を浴びるHCIが、いよいよ本格的な普及期に差し掛かってきました。実用段階に入り、課題も見え始めています。

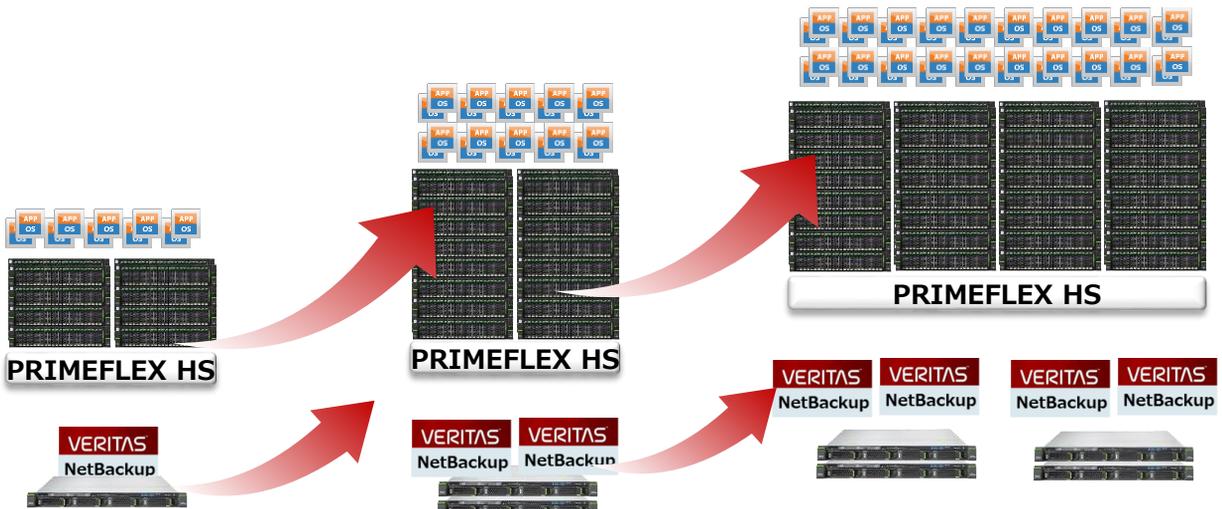


課題：HCI環境におけるバックアップ

HCIであってもユーザの誤操作などによるデータ損失に備えたバックアップ/リカバリは従来のICT基盤と同様に必要です。PRIMEFLEXのようにスケールアウト可能なシステム場合、サーバ台数・容量拡大に応じて、バックアップシステムも強化していく必要があります。

PRIMEFLEX HS同様にスケールアウト型アーキテクチャで作られているVeritas NetBackupであれば、システム拡大に伴う、サーバ台数・容量の増加に対してバックアップシステムを拡張することが可能です。必要な時・必要なリソースだけ拡張することが可能でバックアップシステムに対して最適な投資を実現します。

■ スケールアウト型に最適なバックアップソフトはVeritas NetBackup

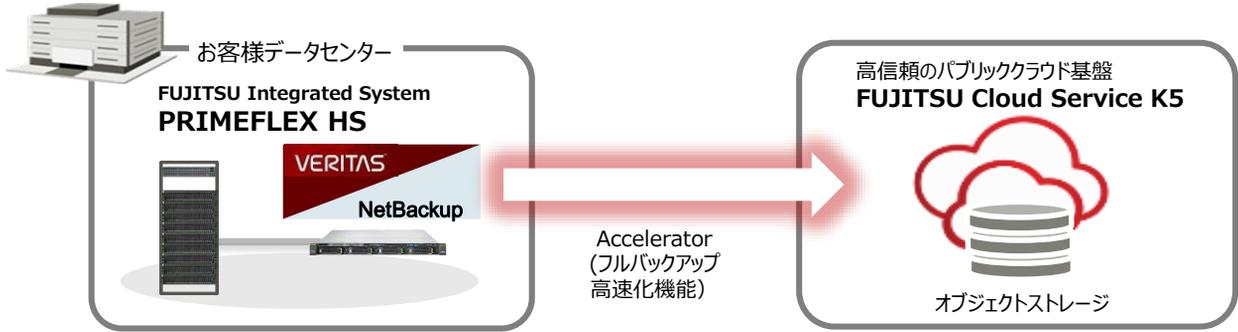


バックアップの選択肢を拡大

Veritas NetBackupは富士通のクラウド「FUJITSU Cloud Service K5」との接続用コネクター ※1が用意されており、バックアップ先として「FUJITSU Cloud Service K5」の選択が可能(2017年4月対応予定)。クラウドをバックアップ先に指定することが可能になったことで従来の遠隔地バックアップの必要だったハードウェア、運用管理費用を大幅に削減することが可能となり、コストを抑えた災害対策の実現可能となります。また、お客様データセンター間の遠隔地バックアップもETERNUS CS800重複排除技術の活用により、効率的なバックアップ運用を実現します。

■ クラウドストレージ接続機能でK5オブジェクトストレージにバックアップ

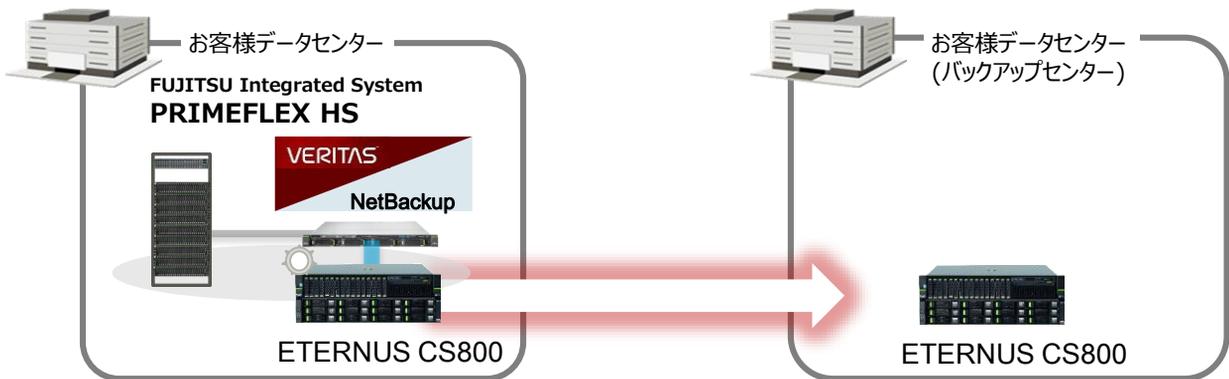
NetBackupのフルバックアップ高速化機能(Accelerator)を使用し増分データのみ転送することでデータ転送量や格納容量を削減(データセンター内でNetBackupを使ってバックアップしその後K5に転送)



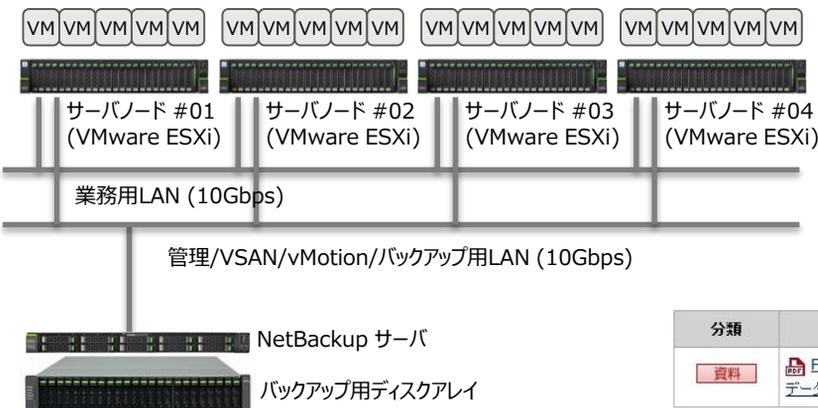
※1：2017年4月以降に提供(ソフトウェア修正) 予定です。提供時期は当社担当営業、販売パートナーまでお問い合わせください。

■ 拠点災害を想定した遠隔地へのバックアップ

ETERNUS CS800にバックアップされたデータは、遠隔地へ自動レプリケーションすることで、拠点規模の災害にも備えることが可能



検証時の構成概要



《検証結果》

検証に関する前提条件、性能測定結果などは下記にて公開してます。ご参照ください。



分類	資料名	掲載日
資料	FUJITSU Integrated System PRIMEFLEX HS向けスケールアウトデータ保護ソリューション (341 KB)	2017年3月24日

[公開URL]

<http://www.fujitsu.com/jp/products/software/partners/partners/veritas/products/nbu/catalog/>



オールフラッシュストレージは、かつて特定用途に向けた性能課題を解決するものでしたが、現在では主要なストレージとして注目されています。こうしたデジタル革新が進む市場の変化を受け、ETERNUS NR1000A seriesから新たなエントリーモデル「ETERNUS NR1000 A200」の販売を開始しました。

【ここがポイント】

- ①高性能なエントリーモデル：ミッドレンジであるF8040 SSD専用モデル(6U)と同程度の性能を2Uで実現
- ②オールフラッシュ、容量効率化といった高性能を継承

新モデル ETERNUS NR1000 A200の特長

エントリーモデルでありながら、従来のミッドレンジモデル相当の性能を持つ「ETERNUS NR1000 A200」。これまで価格面でオールフラッシュ導入に踏み切れなかったお客様に、cluster拡張も見据えたスモールスタートのベストプラクティスとしてご提案します。

モデル	<p>エントリーモデルを新規追加！</p> <p>ETERNUS NR1000 A200</p> 	<p>2017年1月より販売中</p> <p>ETERNUS NR1000 A300</p> 
対応ネットワークプロトコル	NFS/CIFS/ iSCSI/FCP/FCoE プロトコル	
最大物理容量 (注1)	1,928.2TB	5,875.2TB
SSD	15.3TB / 3.8TB / 960GB	
最大ドライブ搭載数 (注2)	144	384
メモリ/不揮発メモリ	64GB/8GB	256GB/16GB
性能目安	ETERNUS NR1000 F8040と同程度	ETERNUS NR1000 F8040の倍以上、 ETERNUS NR1000 F8080の6-7割
標準価格 (注3)	<p>1,383万800円 (最小構成時)より</p> <p>【主要な構成内訳】 コントローラ×2、960GB SSD×12</p>	<p>3,582万7,000円 (最小構成時)より</p> <p>(主要な構成内訳) コントローラ×2、960GB SSD×12</p>

(注1) 本容量は、1kByte=1,000Byte して計算した物理容量です

(注2) 最大搭載数は、搭載するディスクドライブにより異なります

(注3) 価格は、最小構成時の税別表記となります

オールフラッシュで高速

オールフラッシュに特化したアーキテクチャで高速化を実現します。業界最先端の12Gb SAS IF接続にて最大144台のSSDが搭載可能。アクセス性能向上のための専用メモリをHA-Pairあたり64GB搭載し、空きブロック書き込みのメモリ内結合処理により、SSDのパフォーマンスと寿命を最大限に活用します。

容量効率化

重複排除とデータ圧縮技術に加え、同じボリュームの複数の論理ブロックを1つにまとめるデータコンパクション技術を採用し、SSDのディスクスペース効率をより向上します。更に性能への影響を最小限に抑えたインラインでの重複排除/圧縮もサポートし、高性能とコストパフォーマンスを実現します。またSSDのデータ領域は2つのパーティションに分割して異なる領域に割り当て可能で、SSD容量の有効活用を可能とします。

ETERNUS NR1000A seriesの主な利用シーン

ETERNUS NR1000A seriesに向いている用途の一つが、「仮想化」です。高性能が求められる仮想化で、様々な機能要件がある場合に有効です。基本機能のライセンスが標準搭載されているので、仮想化環境の性能を確保しつつ、容量削減やファイルサーバ統合などの効率的な運用を実現します。また、実績あるONTAPが採用されているので、全機能のライセンスが含まれたFlash Bundle制御機構を選択いただければ、FlexCloneやF seriesとのSnapMirrorによる高い事業継続性や災害対策ソリューションもご利用いただけます。

ALL SSDによる高性能



ETERNUS NR1000A series



全機能のライセンス

Flash Bundle制御機構

- ・CIFS
- ・NFS
- ・iSCSI
- ・FCP
- ・SnapMirror
- ・SnapRestore
- ・SnapManager
- ・SnapVault
- ・FlexClone

利用シーン例

仮想化環境 + Storage Efficiency

- ・圧縮と重複排除により、より多くのVMを集約
- ・QoSによるリソースの最適利用

SAP + FlexClone

- ・FlexCloneにより、検証用データクローンを展開
- ・SSD採用で検証中でも安定した性能

VDI

- ・仮想 + ファイルサーバ共用

事業継続 / 災害対策

- ・NR1000F seriesと組み合わせることで、SSDからNL-SASへ費用対効果の高い災害復旧対策が可能

効果：仮想化環境の性能を確保しつつ効率運用を実現



外部からの攻撃や社員による情報の持ち出し、PCの盗難・紛失・廃棄など、企業の重要データは、常に思わぬ危険にさらされています。FUJITSU Security Solution FENCE-Proを導入して暗号化セキュリティ基盤を整備することで、社内や社外で利用する重要データの情報漏えい対策を確実に実現できます。

今回、標的型攻撃やランサムウェアの対策のため、下記3つの機能を提供開始しました。

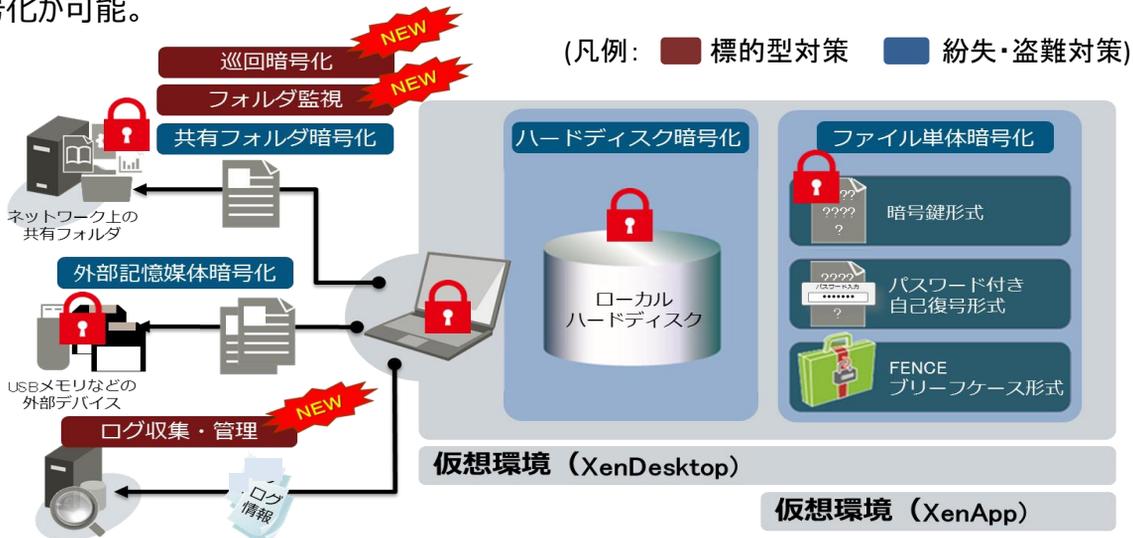
【ここがポイント(今回の機能強化ポイント)】

- ①標的型攻撃出口対策対応 (巡回暗号機能)
- ②標的型攻撃侵入経路検知 (ログ取得機能)
- ③ランサムウェア対策機能 (マルウェア監視機能)

FENCE-Pro概要

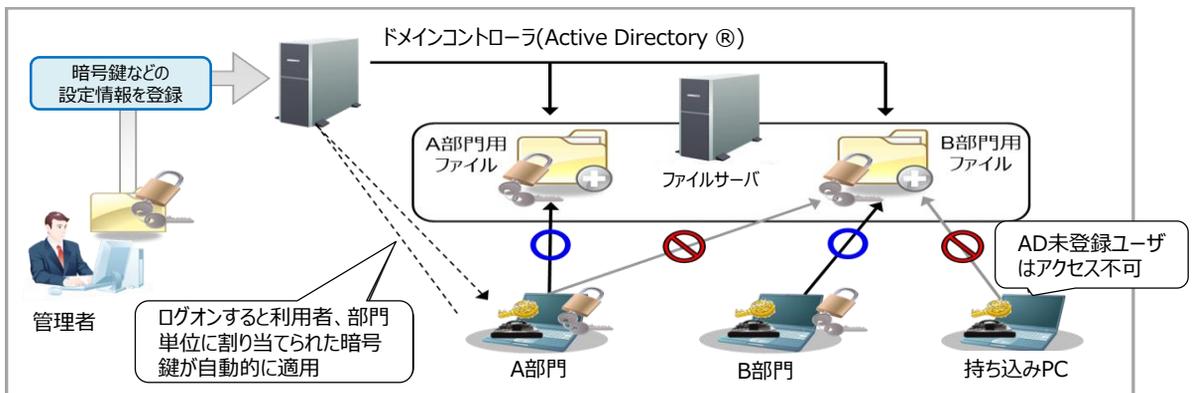
① 簡単・確実に暗号化

- パソコンのローカルディスク、サーバ、ネットワーク上の共有フォルダやUSBメモリなどに格納されたデータを自動的に暗号化 (利用者の特別な操作は一切不要)。
- AES暗号方式 (256bit) の暗号アルゴリズムを実装し、利用者に暗号化を意識させない自動暗号化が可能。



② 容易な導入・運用

- Active Directory®との連携により、利用者やグループ単位にポリシー自動配布が可能。
- Citrix®の仮想化ソリューション (XenDesktop®, XenApp®) との連携が可能。



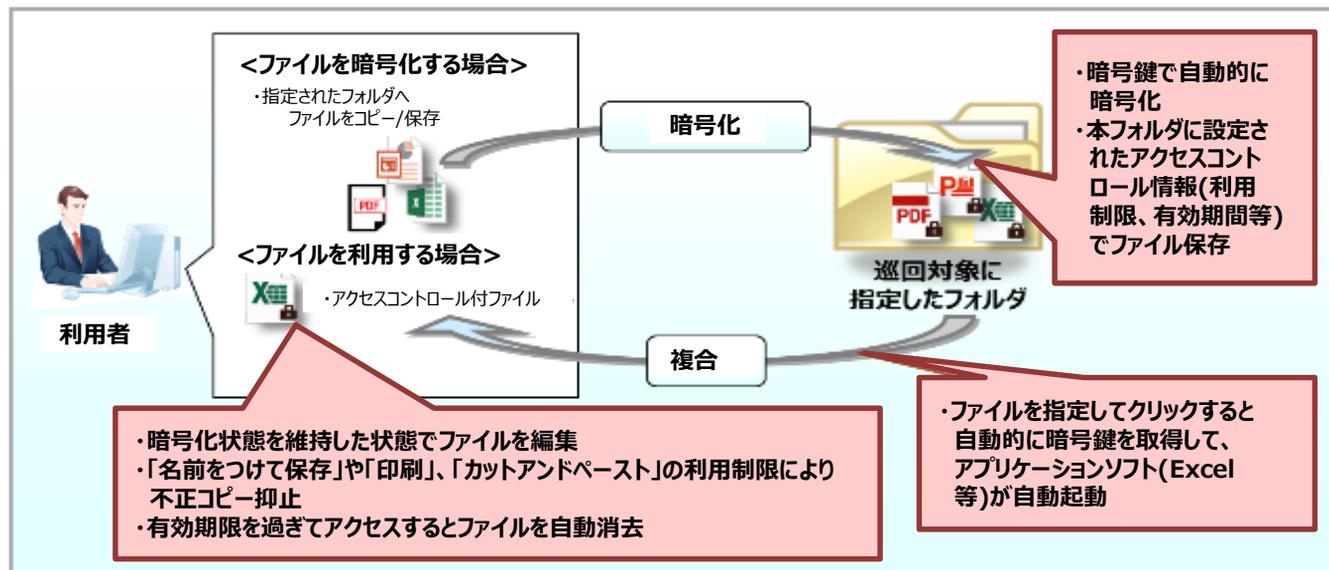
重要なデータは共有サーバで安全に暗号化管理！ ADにて一元管理も可能！

① 標的型攻撃出口対策対応（巡回暗号機能）

暗号ソフトウェアFENCE-Pro V8に巡回暗号(※1)を追加します。本機能は、従来のFENCE-Pro V8のレベルアップ版（V8L4）で提供します。

また、サーバ（Windows(R)Server）上で実現できるサーバ用ソフトウェア「FENCE-Pro Server V8」も新規に提供します。

※1 巡回暗号とは：FENCE-Proが常駐してドライブ内を巡回し、巡回暗号の対象に指定したフォルダにファイルが作成・コピーされた場合に、ファイル単位に暗号化する機能です。



② 標的型攻撃侵入経路検知（ログ取得機能）

特定フォルダへのアクセスやファイル暗号化操作などログ収集・管理を行います。

ログ分析のほか、アラート通知機能を備え、ポリシー設定の範囲を越えた想定外のアクセス（WHITE LISTに登録していないアプリのアクセス）を検知した場合に管理者に通知することも可能です。

※本機能の提供には、オプションソフトウェア「FENCE-Pro V8ログ収集」が必要です。

③ ランサムウェア対策機能（マルウェア監視機能）

特定のフォルダに対して、許可していないアプリケーションのアクセスを禁止します。

※本機能の提供には、オプションソフトウェア「FENCE-Pro V8ログ収集」と「FENCE-Pro V8ログ収集 マルウェア監視」が必要です。

動作環境

PC 動作環境 (対応OS)

Windows®10 Pro
Windows®10 Home
Windows®10 Enterprise
Windows®10 Education
Windows® 8.1
Windows® 8.1 Pro
Windows® 8
Windows® 8 Pro
Windows® 7 Home Premium SP 1
Windows® 7 Professional SP 1
Windows® 7 Enterprise SP 1
Windows® 7 Ultimate SP 1

Windows Vista® Home Basic SP2
Windows Vista® Home Premium SP2
Windows Vista® Enterprise SP2
Windows Vista® Business SP2
Windows Vista® Ultimate SP2

サーバ動作環境 (対応OS)

Windows Server® 2008 R2
Windows Server® 2012
Windows Server® 2012 R2