

# SimpliVityでかんたんに実現！ DRサイト構築のポイント

ここまでできる！DRサイト構築セミナー

～ハイパーコンバージド（HPE SimpliVity）を使ったDRサイト構築とデータセンタ再編～

アルファテック・ソリューションズ株式会社  
第1エンタープライズ事業部

豊田 武志

# 会社概要

## アルファテック・ソリューションズ株式会社 Alphatec Solutions Co., Ltd.

設立 1971年2月

資本金 10億円

株主 三菱ケミカルシステム株式会社  
(三菱ケミカルホールディングスグループ)

代表 川口 栄一

社員数 256名 (2018年4月1日現在)

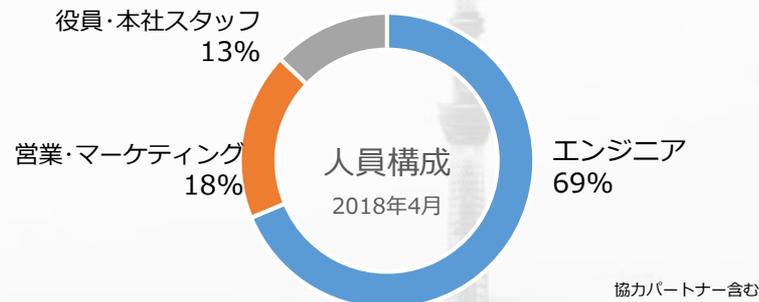
売上高 105億円 (2018年3月期)

事業内容

- ITインフラ及び情報系アプリケーションに関するソリューションサービスの提供
- ITシステムに関するハードウェア/ソフトウェアの販売

拠点

本社：東京都墨田区押上1-1-2 東京スカイツリーイーストタワー  
大阪拠点：大阪市中央区伏見町 4-1-1 明治安田生命大阪御堂筋ビル  
戸田テクニカルセンタ：埼玉県戸田市新曽南 4-3-72

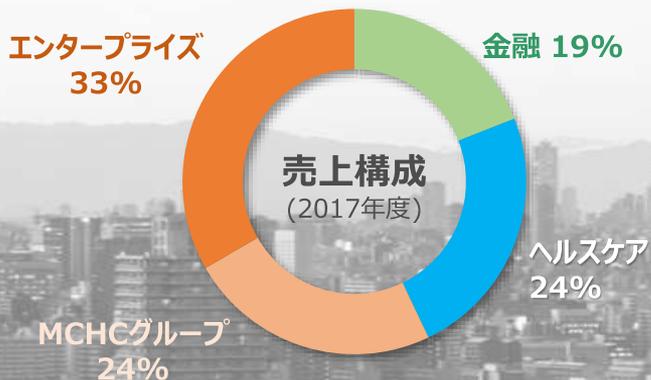


### 主要パートナー



# ビジネス分野

ITプラットフォーム領域を中心に、幅広い業種のお客様にソリューションを提供しています。



## 金融 (メガバンク・地方銀行・保険会社等)

- ・窓口販売支援システムの構築・運用
- ・認証・ID管理システムの開発・運用
- ・モバイル基盤、クラウドサービス基盤の構築・運用 ほか



## ヘルスケア (病院、医療系ITベンダー等)

- ・電子カルテシステムの基盤構築・運用
- ・病院向けプライベートクラウドの企画・構築・運用
- ・病院向けデスクトップ仮想化システムの構築・運用
- ・情報系アプリケーションの企画・開発・運用 ほか



## エンタープライズ (製造・流通・サービス)

- ・クラウド環境の導入企画
- ・プライベート/ハイブリッドクラウドの構築・運用
- ・デスクトップ仮想化システムの構築・運用
- ・情報系アプリケーションの企画・開発・運用 ほか



## MCHCグループ (三菱ケミカルホールディングス)

- ・IT戦略の立案支援
- ・プライベートクラウドの企画・構築、運用・運営
- ・PC、スマートデバイス等のライフサイクルマネジメント
- ・ヘルプデスク、電話課金等の受託業務サービス ほか

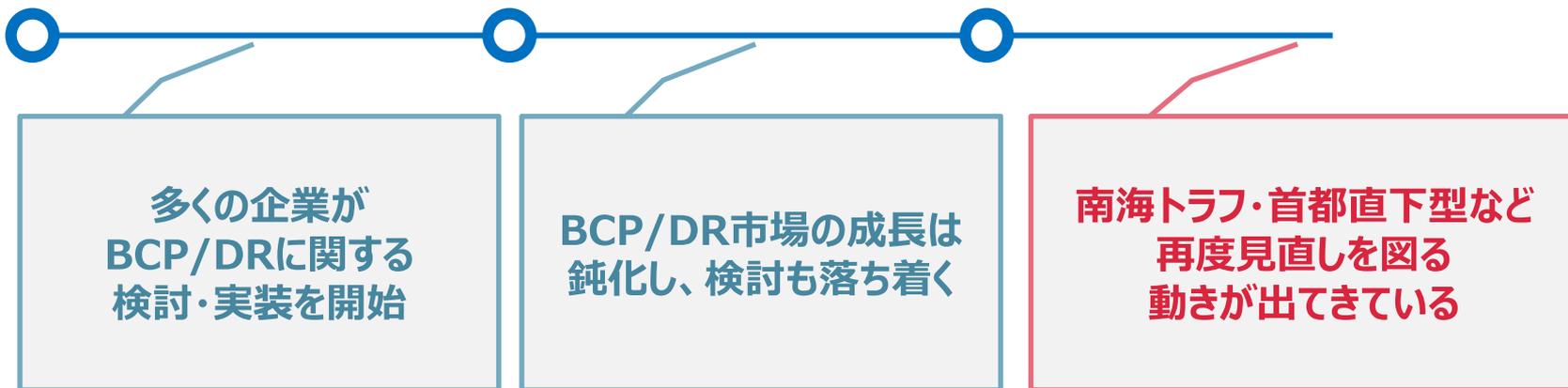
- 
1. はじめに
  2. DR基盤実現の課題
  3. SimpliVityの優位性
  4. デモンストレーション



2011年  
東日本大震災

2013年

2016年  
熊本地震



- ✓ データ保護の重要性
- ✓ 事業継続の重要性

 クラウドの普及

 HW技術の進歩



クラウドで検討すべきか オンプレで検討すべきか

クラウド

セキュリティ

仕様の  
縛り

共通

コスト

オンプレ

実現性  
製品選定



## 検討ポイントは3R

### RPO

Recovery Point Objective

如何に、直前のデータを担保できるか

### RTO

Recovery Time Objective

如何に、早期に業務を復旧できるか

### RLO

Recovery Level Objective

業務優先度に応じた復旧レベルの実現



時間軸



理想は、直前のデータ・システムバックアップを確保しつつ、設定した復旧レベルまで早期に到達できる事

**RPO**  
Recovery Point Objective

如何に、直前のデータを担保できるか

※バックアップ時間を最短化しつつ、頻度を上げる事の難しさ（技術・コスト）  
※システム用途に応じたRPO担保の検討

**RTO**  
Recovery Time Objective

如何に、早期に業務を復旧できるか

**RLO**  
Recovery Level Objective

業務優先度に応じた復旧レベルの実現



時間軸

①データ保護間隔の限界  
②システムに応じた復旧検討のコスト

③復旧時間短縮の限界



## ① データ保護間隔の限界 (最新データの担保)

- ・従来のバックアップの仕組みではRPOの短縮に限界が
- ・RPOの短縮に比例し、コストUp

## ② システム毎の 復旧方針検討コスト増

- ・システム毎に復旧方式を検討する事による、  
検討コストの増大

## ③ 復旧レベル分けに応じて 増加するRTOの伸び

- ・システム毎にバックアップ方式を検討する事による、  
RPO/RTOのバラつき→全体的な復旧の長期化

## ① データ保護間隔の限界 (最新データの担保)

- ・従来のバックアップの仕組みではRPOの短縮に限界が
- ・RPOの短縮に比例し、コストUp

方式	概要	バックアップ	RPO	RTO	コスト
ストレージレプリケーション	ストレージ機能を用いた、バックアップ・遠隔地へのデータ複製	メインサイト・DRサイト間をストレージレプリケーションにてデータ退避	中	中	高
遠隔地保管 + 災対サイト構築	テープ媒体によるデータ輸送 基盤はメイン・DRサイト双方に同等規模を準備	バックアップツール等でテープ媒体に保管→DRサイトにて保管。 有事の際には、テープよりデータリストア。	遅	遅	中
遠隔地保管	テープ媒体の遠隔地保管のみ	バックアップツール等でテープ媒体にデータ格納→DRサイトに保管のみ	遅	遅	安

**②システム毎の復旧方針検討コスト増**

・システム毎に復旧方式を検討する事による、検討コストの増大

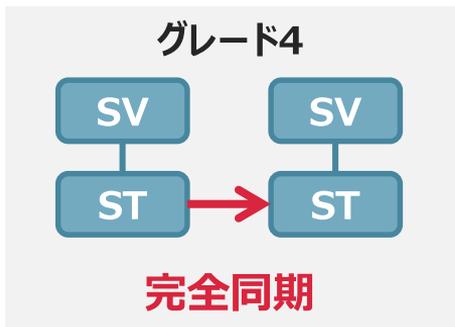
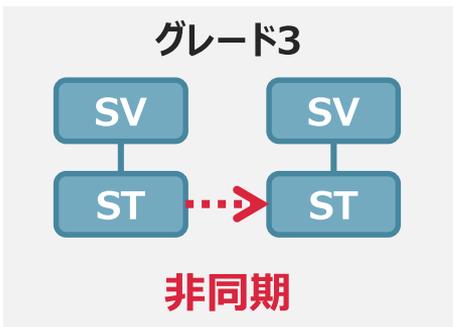
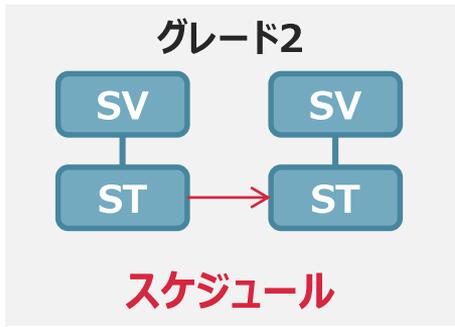
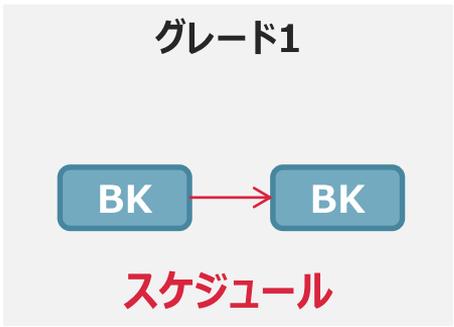


レベル	対象システム	RTO	RPO
グレード0	システムA	-	-
グレード1	システムB	1か月以内	1週間～
グレード2	システムC	1日～数日以内	24時間
グレード3	システムD	24時間以内	数分～数時間
グレード4	システムE	数時間以内	0

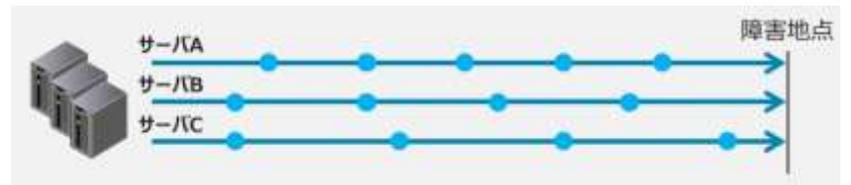
**業務の重要度（システム）に応じた検討に費やすコスト**

③復旧レベル分けに応じて増加するRTOの伸び

- ・システム毎にバックアップ方式を検討する事による、RPO/RTOのバラつき→全体的な復旧の長期化



重要度・優先度別にバックアップ方式を検討する事による、RPO/RTOのバラつき→全体的な復旧時間の長期化

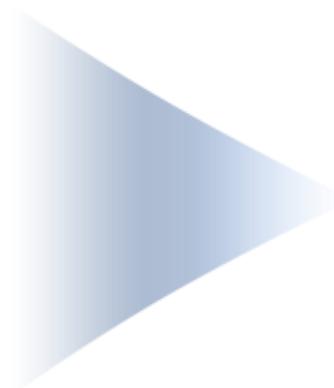


# 課題に対するアプローチ

① データ保護間隔の限界  
(最新データの担保)

② システム毎の復旧方針検討コスト増

③ 復旧レベル分けに応じて増加するRTOの伸び



クラウドの普及

HW技術の進歩



クラウドで検討すべきか オンプレで検討すべきか



オンプレミスの技術進歩により、  
課題に対するアプローチが可能となりました。



HPE SimpliVity 380 Gen10

## 【HCI】

サーバー + ストレージを一体化し、かつストレージを抽象化する仕組み



HPE SimpliVity 380 Gen10

## 【SimpliVity】

H/Wレベルでの重複排除機能等を持つ、HPE社版HCI

## 従来のサーバー + ストレージ

サーバー



SAN スイッチ



SAN ストレージ



Layer3スイッチ



Layer2スイッチ



バックアップストレージ



バックアップソフトウェア  
BCP/DR ソフトウェア



## HPE SimpliVity 380



- ✓ 導入・拡張の容易さ
- ✓ インフラ構成機器の圧縮
- ✓ 重複排除機能、圧縮機能
- ✓ 管理の統合
- ✓ バックアップの高速化
- ✓ DR等、災害対策の導入



Main Site

- ・導入の容易さ
- ・標準ツールのみでRPO・RTOの大幅な改善 & 災害対策としての集約基盤

## Point

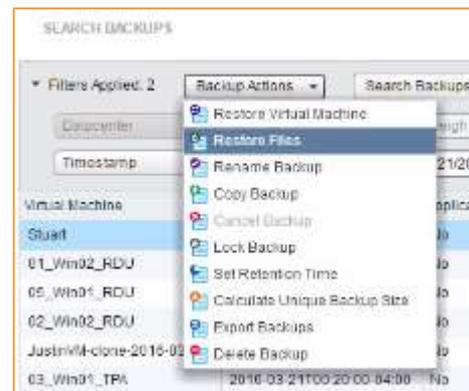
- ① 標準ツールの持つ瞬間バックアップ°
- ② 重複排除・圧縮機能によるミニマイズされたデータ転送
- ③ DRサイトでの高速起動

## DR Site

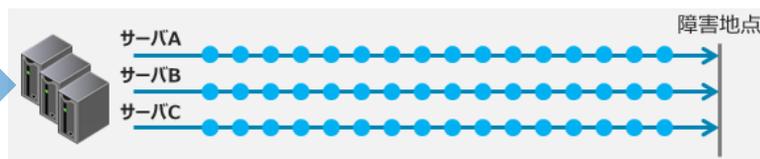


## 標準ツールの持つ 瞬間バックアップ

重複排除・圧縮・マップファイル技術により、  
仮想マシンの瞬間的なバックアップが  
高頻度で可能



- ✓ データ保護間隔の短縮（RPO）
- ✓ 仮想マシンの数に依存しない（RPOの統一）

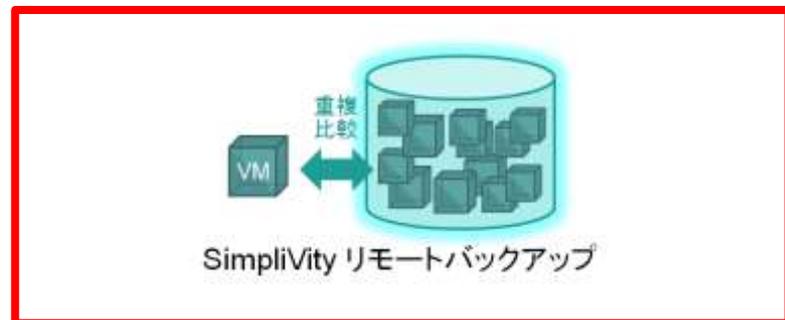


## ミニマイズされた データ転送

リモートバックアップ時は、  
サイト間でのデータ転送時に  
筐体間での重複排除チェックが走査。



- ✓ データ転送量の抑制、遠隔地への  
バックアップ時間の短縮



## DRサイトでの 高速起動

### 【標準機能の特徴】

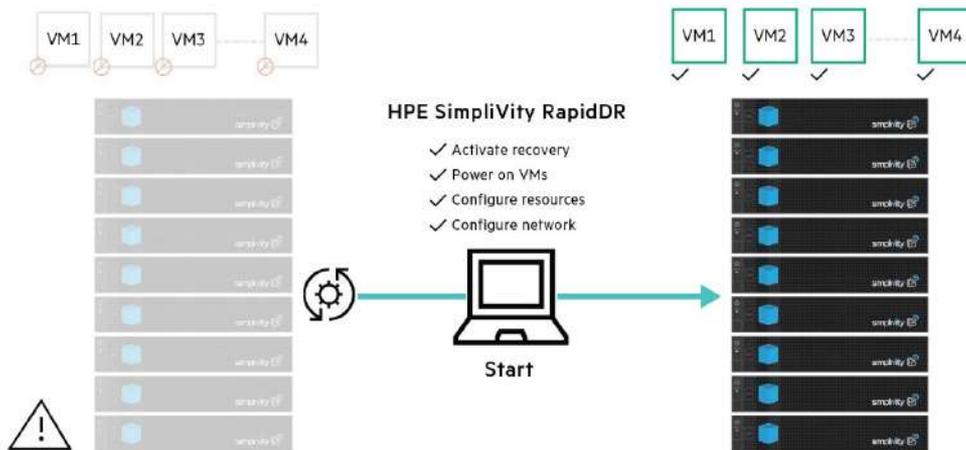
- ✓ 他の仕組みに比べて、リストアオペレーションが容易
- ✓ リストア時間の短縮→ダウンタイムの最小化



### 【RapidDR（オプション機能）】

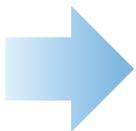
フェイルオーバー発動時の  
ワークフローツール

- ✓ 切り替えオペレーションの  
自動化/RTO短縮
- ✓ フェイルオーバー試験が  
実施可能（訓練）





①データ保護間隔の限界



従来機器では実現できなかった  
RPO・RTOの改善

②システム毎の復旧方針検討コスト増



SimpliVityの機能を活用する事で、  
インフラ集約基盤として  
RPO・RTOレベルを底上げできる為、  
システム毎の検討手間から解放されます

③復旧レベル分けに応じて増加するRTOの伸び

**効果1**

**コスト削減に寄与しつつ、  
導入・DR環境構築をシンプルに**

**効果2**

**オンプレミスの技術も進歩しており、  
RPO・RTOの劇的な改善が可能に**

**効果3**

**RPOの統一が可能な集約基盤の構築ができ、  
DR検討コストの削減に寄与**

ローカルバックアップ  
リモートバックアップ  
リモート新規バックアップ  
リモートサイトでのリストア

RapidDRでの  
ファイルオーバーテスト

# Demo

技術革新によって、オンプレミスでも  
コスト削減・DR実現のハードルが下がっています。  
是非ご検討下さい。



HPE SimpliVity 380 Gen10