ベリタスウエビナー

Veritas Vibe

NetBackup 最新版9.1
新機能ご紹介

勝野 雅巳

データ保護ソリューション担当
テクノロジーソリューションズ部
テクニカルセールス
ベリタステクノロジーズ合同会社

2021年 9月 2日（木）

11:00

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

ベリタスウェビナー: Veritas Vibe へようこそ！

本日のセッションは
事前に収録

ご質問はチャット（当日のみ）
もしくはメールで可能

各種資料はサイト上の
リンクからアクセス可能

Copyright © 2020 Veritas Technologies LLC.

本日の内容

1	NetBackup 9.1概要
2	柔軟性
3	シンプルな運用
4	回復力
5	まとめ

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

本日の内容

1	NetBackup 9.1概要
2	柔軟性
3	シンプルな運用
4	回復力
5	まとめ

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

NetBackupが選ばれる理由

30年の歴史　データ管理 の グローバルリーダー

#1
データ保護ソフトウェア
ワールドワイド
シェア No.1*2

15x
Gartner Magic Quadrant*1
15回連続
リーダーポジション

6,000+	20,000+	80,000+	2,000+	2,140+	800+	400+PB	100+EB	87%
ワールドワイド 従業員数	グローバル パートナー	グローバル カスタマー	ワールドワイド 開発エンジニア	グローバル 特許数	サポート ワークロード	クラウドの 消費容量	管理下の データ容量	Fortune Global500 ベリタスを利用

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

*1 Source: Gartner, "Magic Quadrant for Data Center Backup and Recovery Solutions, July 2020
*2 Source: Gartner Market Share: All Software Markets, Worldwide, 2019

VERITAS

グローバル・カスタマー

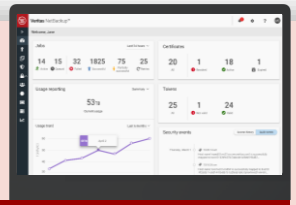
金融データサービス事業者、通信事業者、
商業銀行それぞれのトップ10社全てがベリタスを利用

VERITAS

NetBackup：あらゆるデータを統合保護

データソース **800+**
（OS 100+）

物理 | NAS・ストレージ | 商用DB・アプリケーション | 仮想・HCI | オープンソースDB | Big Data | コンテナ | クラウドネイティブ



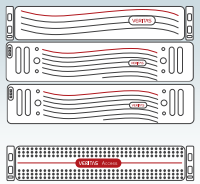
NetBackup

**オンプレからパブリッククラウドまで、
あらゆる環境のあらゆるデータを
あらゆるストレージ&デバイスに保護**

オブジェクト・クラウド
ストレージへの階層化

ストレージターゲット
1400+

重複排除ストレージテープ、NAS…



ベリタスのアプライアンス

オブジェクトストレージ

クラウドストレージ

クラウドプロバイダ
60+

NetBackup 1つで、企業全体のデータを保護できます

VERITAS

NetBackup カバー範囲（抜粋）

OS

- Solaris
- AIX
- HP-UX
- OpenVMS

- Windows 10
- Windows 8
- Windows 7
- Windows Vista

- Windows Server 2019
- Windows Server 2016
- Windows Server 2012
- Windows Server 2008
- WS Semi-Annual Channel

- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- CentOS
- Oracle Linux
- Canonical Ubuntu
- Debian GNU/Linuxs
- Beijing Linx
- NeoKylin Linux AS

仮想環境

- VMware
- Hyper-V
- Nutanix AOS
- Red Hat Virtualization
- Azure Stack
- OpenStack Virtualization
- K8s / Docker

アプリケーション・DB

- Oracle Database
- Microsoft SQL Server
- IBM DB2
- IBM Informix

- MySQL
- PostgreSQL
- Apache Hadoop
- Apache Hbase
- MariaDB
- MongoDB
- SQLite
- XBSA Extensible Client
- Hadoop / HBase

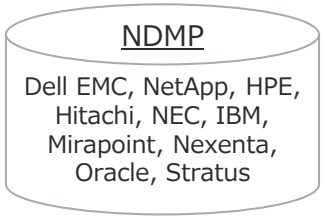
- Microsoft Exchange
- Microsoft SharePoint
- SAP HANA
- SAP ASE
- SAP MaxDB
- SAP Oracle
- IBM Lotus Domino
- Enterprise Vault

クラウド

（バックアップ対象・バックアップ保存先）

- AWS
- Azure
- Google
- IBM
- Oracle

NASストレージ



Veritas NetBackup

遠隔地

レプリケーション

NetBackup 9.1

ワークロード

- **BMR Client** iSCSIサポート
- **Dynamic NAS** CIFS/SMB サポート
- **H/W Snapshots** Dell EMC PowerMax, VMAX-3, VMAX AFA, HDS VSP 5000
- **Kubernetes** vSphere Tanzu, OpenShift, Google GKE サポート
- **MongoDB** v4.4
- **MS SQL** あらゆるコピーからリカバリ
- **Nutanix AHV** エージェントレス・ファイルリストア, アプリケーション整合性スナップショット, インテリジェントバックアップセレクション, セルフサービス
- **Oracle** Dataguard intelligence for OIP
- **Universal Shares** NTFSパーミッション
- **VMware** VMwareインスタントロールバック、CDP(スタンフリーバックアップ)

クラウド・ストレージ

- **Azure Stack** リソースの調整, アプリケーション整合性スナップショット, インテリジェントバックアップセレクション, セルフサービス
- **Backup from Cloud Snapshots** Azure、Azure Stack
- **Cloud Intelligent Policies** AWS, Azure, Azure Stack, GCPのタグ付け
- **CloudPoint** クラウドマーケットプレイスからのNBUとの同時展開
- **GCP** GCPマーケットプレイスによる BYOL NetBackup
- **Instant Access** Flex Scaleサポート
- **NetBackup CloudPoint** RHEL 8へのデプロイ

シンプルな運用

- **Error Handling** コード5、6、および26の明確化
- **SLP** タスクのキャンセルとイメージ処理の改善
- **Web UI** ファイル・フォルダのリストア, VMwareポリシー管理, ロールベースアクセス制御の改善

セキュリティとコンプライアンス

- **2FA/SAML** Java管理コンソールの2要素認証
- **CAC/PIV** Java管理コンソール
- **API Keys** SAMLユーザ Web UI
- **Ransomware** Immutableストレージサポート (AWS/S3), ジョブレベルの異常検知, Flex Scale Immutability
- **Security** rootユーザ権限の排除 (主要なマスターサーバのデーモン)

多くの革新的機能追加

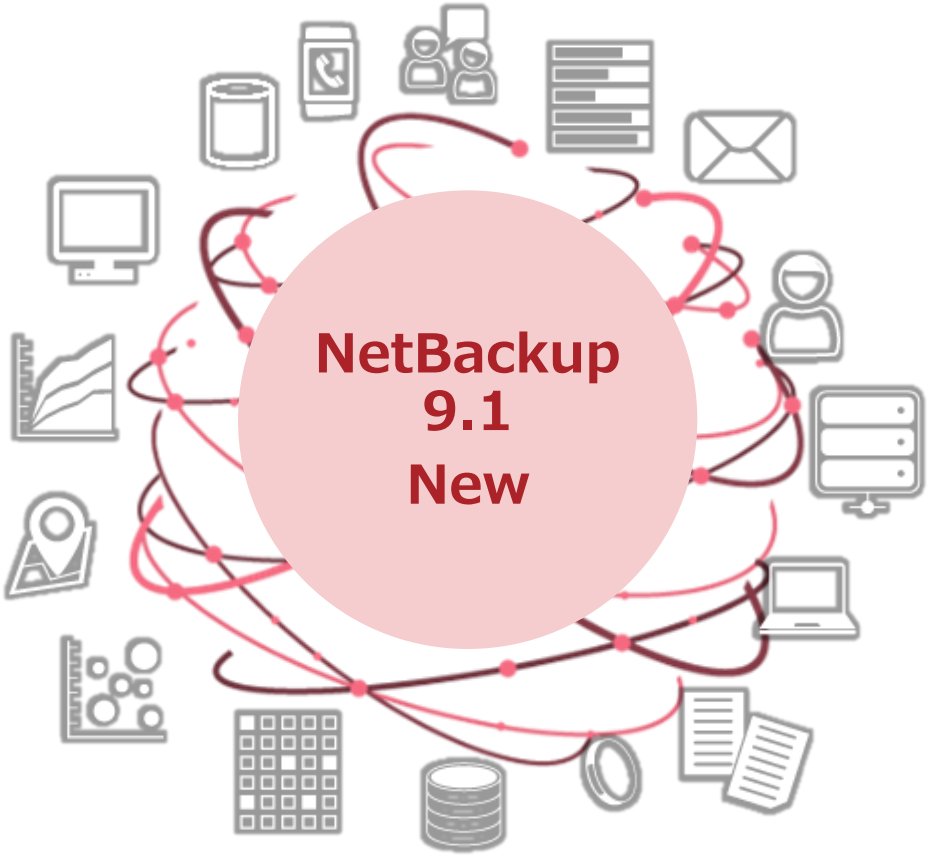
Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

NetBackup 9.1 の革新

エッジからコア、クラウドを1つのプラットフォームで包括的に保護

柔軟性

Kubernetes
DRマルチSLO
VMware CDP
VMware-Azure変換
Dynamic NAS SMB



回復力

クラウドストレージWORM制御
Anomaly Detection（異常検知）
VMware インスタント・ロールバック
Nutanix agentless file restore

シンプルな運用

クラウド環境のIntelligent Policy
クラウドのエージェントレスファイルリストア
クラウドスナップショットからバックアップ

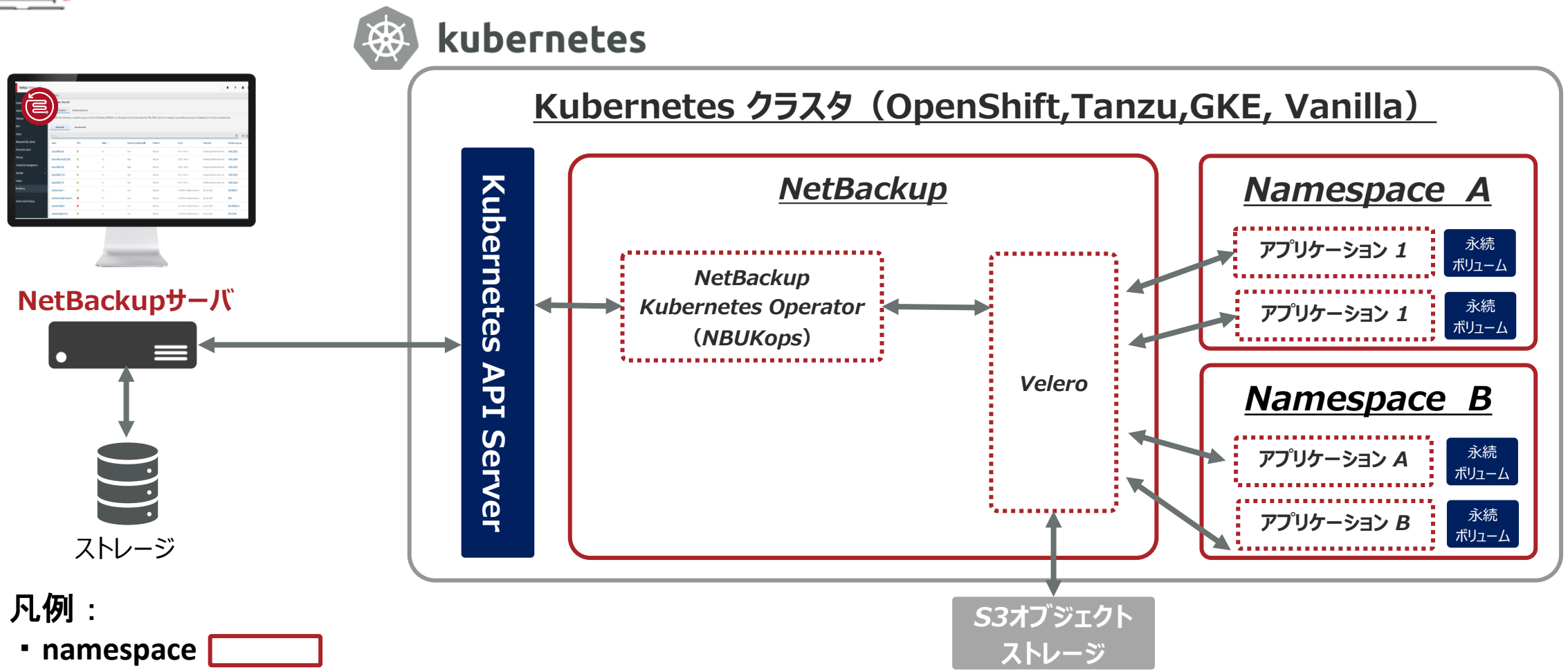
Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

本日の内容

1	NetBackup 9.1のコンセプト
2	柔軟性
3	シンプルな運用
4	回復力
5	まとめ

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

NEW: Kubernetesの完全に統合されたネイティブ保護



凡例：

- namespace
- Pod

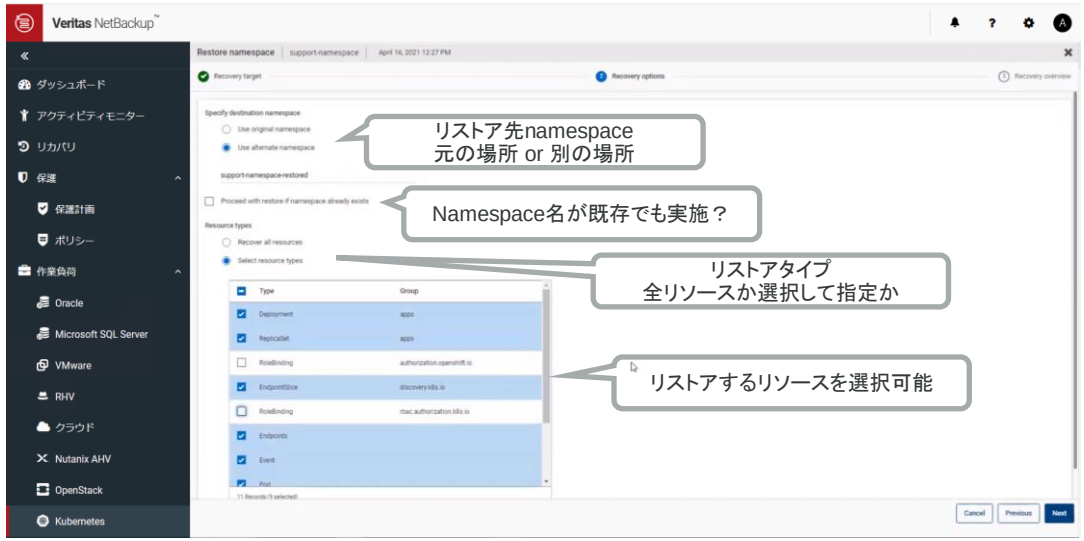
バックアップデータはVeleroが接続するオブジェクトストレージに格納されます。

- ✓ Velere　：バックアップやリストアの実行エンジン。
- ✓ NBUKops ：NetBackup と Veleroのつなぎ。

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

NEW: Kubernetesの完全に統合されたネイティブ保護

kubernetes



- 業界で最も広範なKubernetes統合、オンプレミスとクラウドの両方で可能
  - ✓ NetBackup WebUIによる一貫した操作
  - ✓ FETBライセンス1.5倍提供
  - ✓ RBACによるセルフオペレーション提供
- 必要なものを必要な場所で復旧できる
  - ✓ ネームスペース全体と永続ボリュームの両方を保護
    - ネームスペース全体を復元
    - ネームスペース内の個々のリソースを選択して回復
    - ネームスペース内の永続ボリュームのみ復元(GKEのみ)
  - ✓ KubernetesのネイティブツールVeleroと連携して保護とリカバリを管理

VMware Tanzu

RED HAT OPENSHIFT Container Platform

Google Kubernetes Engine

Vanilla Kubernetes

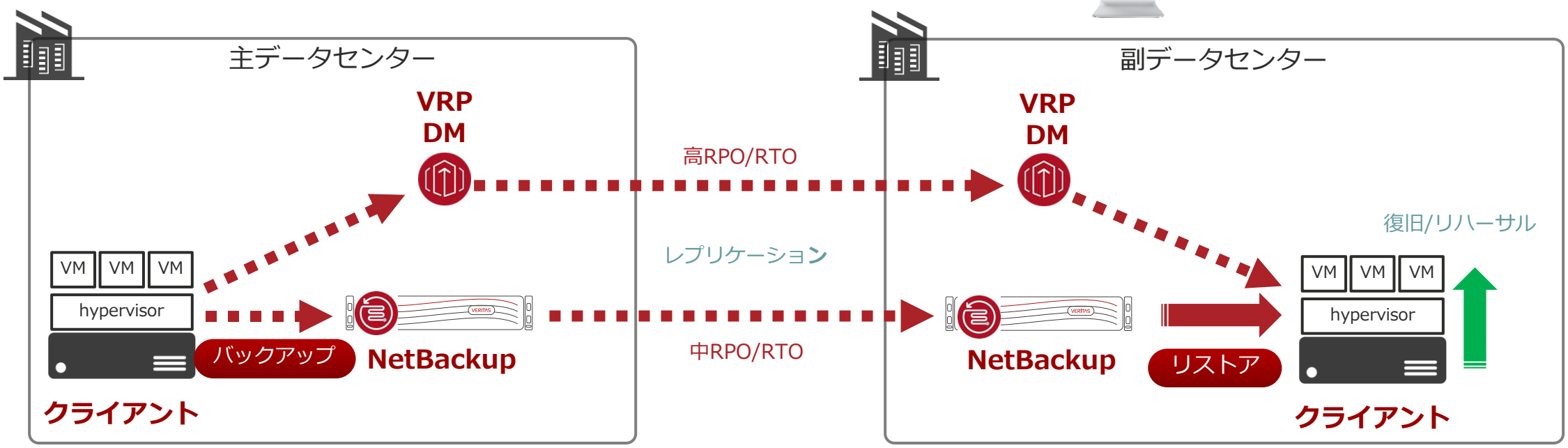
Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

VERITAS

NEW: 仮想マシンDRに複数のSLO（サービスレベル目標）を適用可能

大量なVMを必要な順序で一括リストア

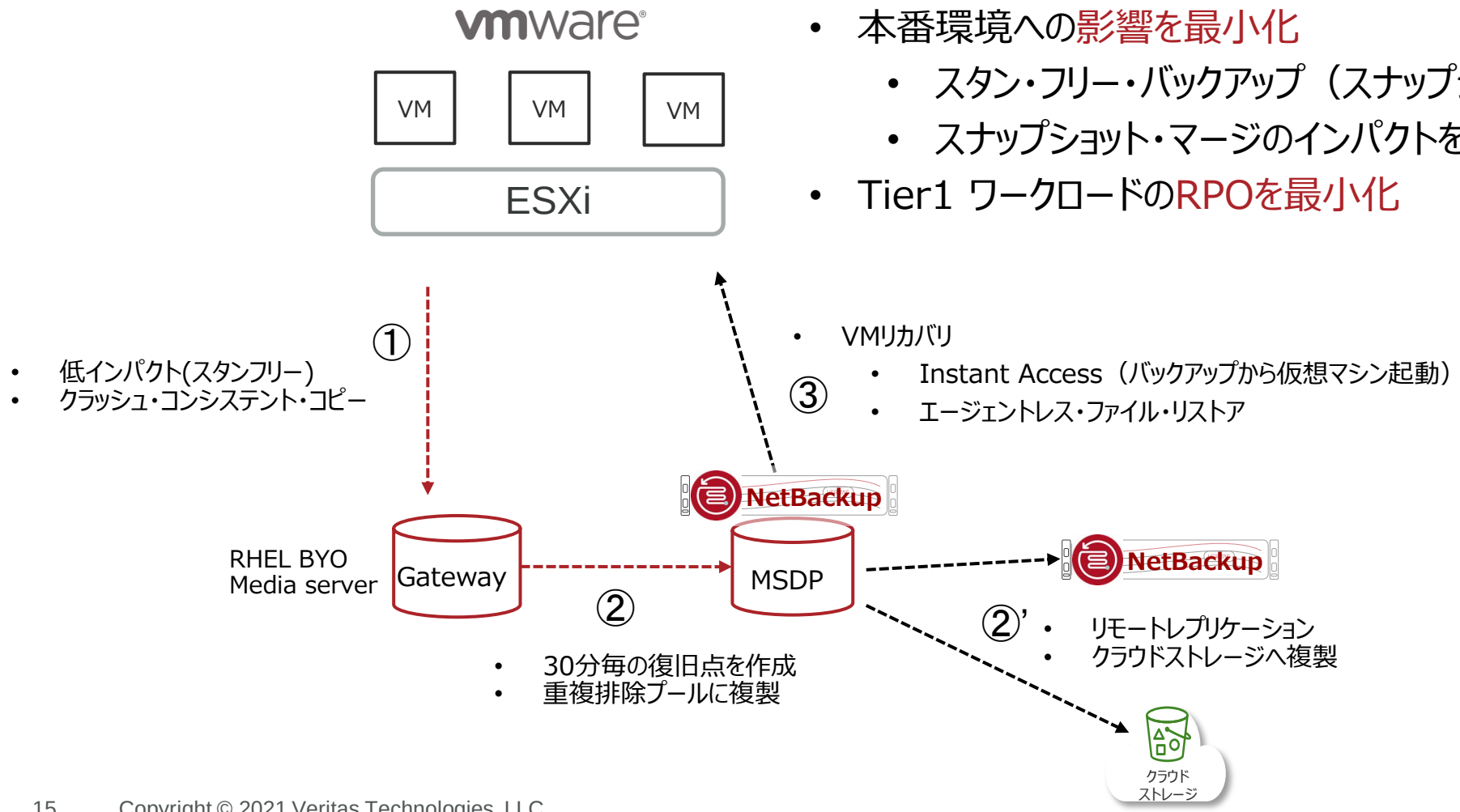
- 世代バックアップと高RPO/RTO DRの両立
  - NetBackup による整合性のある多世代バックアップ、DR
  - VRP DMによる高RPO/RTO DR



※VRP: Veritas Resiliency Platform
DR統合制御用製品

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

NEW: VMwareの継続的なデータ保護(CDP)



- 本番環境への影響を最小化
  - スタン・フリー・バックアップ（スナップショット無しのバックアップ）
  - スナップショット・マージのインパクトを回避
- Tier1 ワークロードのRPOを最小化

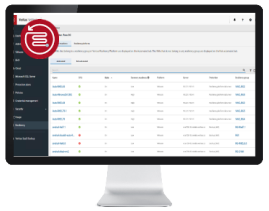
Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

NEW: VMwareからAzureへのDR

VMware VMからAWS AMI変換に加え、Azure VHD変換をサポート

他拠点サイト

ブラウザの操作から簡単なステップでAzureへのリカバリが実現可能



- ✓ 平常時はBlobのみで運用
- ✓ 被災時にのみリストア専用サーバーを構築、リストア実行
- ✓ 限られたコストでの災対運用に

本番拠点サイト

クライアント

VM VM VM

VMware

バックアップ

NetBackupサーバ

重複排除

LSU

MSDPクラウド構成

重複排除複製

Azure

クラウドサイト

リストア専用
NetBackupサーバー

VM

カタログ
インポート

Read Only

VHD変換

10
01

Azure Blob

VM VM

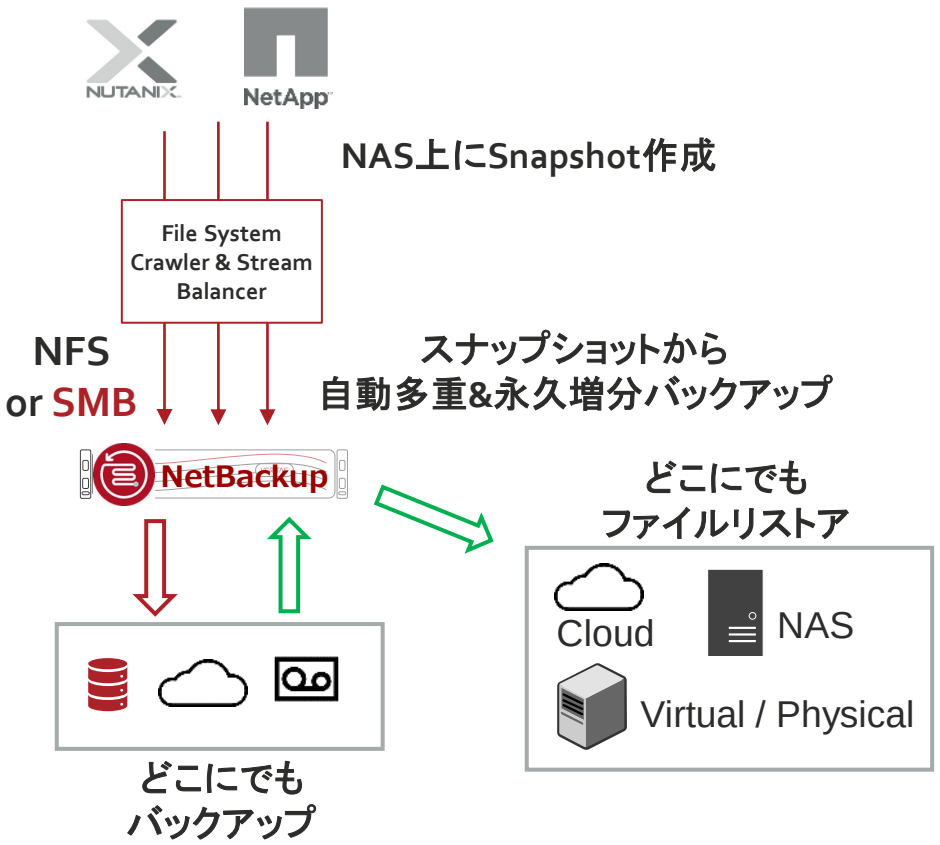
Azure VM

復旧

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

NEW: Dynamic NAS SMB対応

- ユースケース①：大規模NASをより高速にバックアップしたい
- ユースケース②：NASベンダーロックインから逃れたい



- マルチストリーム＆永久増分による高速化
  - ブロックレベルの永久増分＆仮想フルバックアップ合成
    ※Accelerator利用可能構成時
- どこにでもリストア可能
  - バックアップ元NASがダウンしても別のサーバにリストア可能
  - NASを他社に入れ替えても過去のバックアップデータを新しいNASにリストア可能
- 高速スナップショットロールバック(NetApp)
- NetApp Filer / Nutanix Filesサポート
- SMBサポートでWindowsファイルのACLも復旧

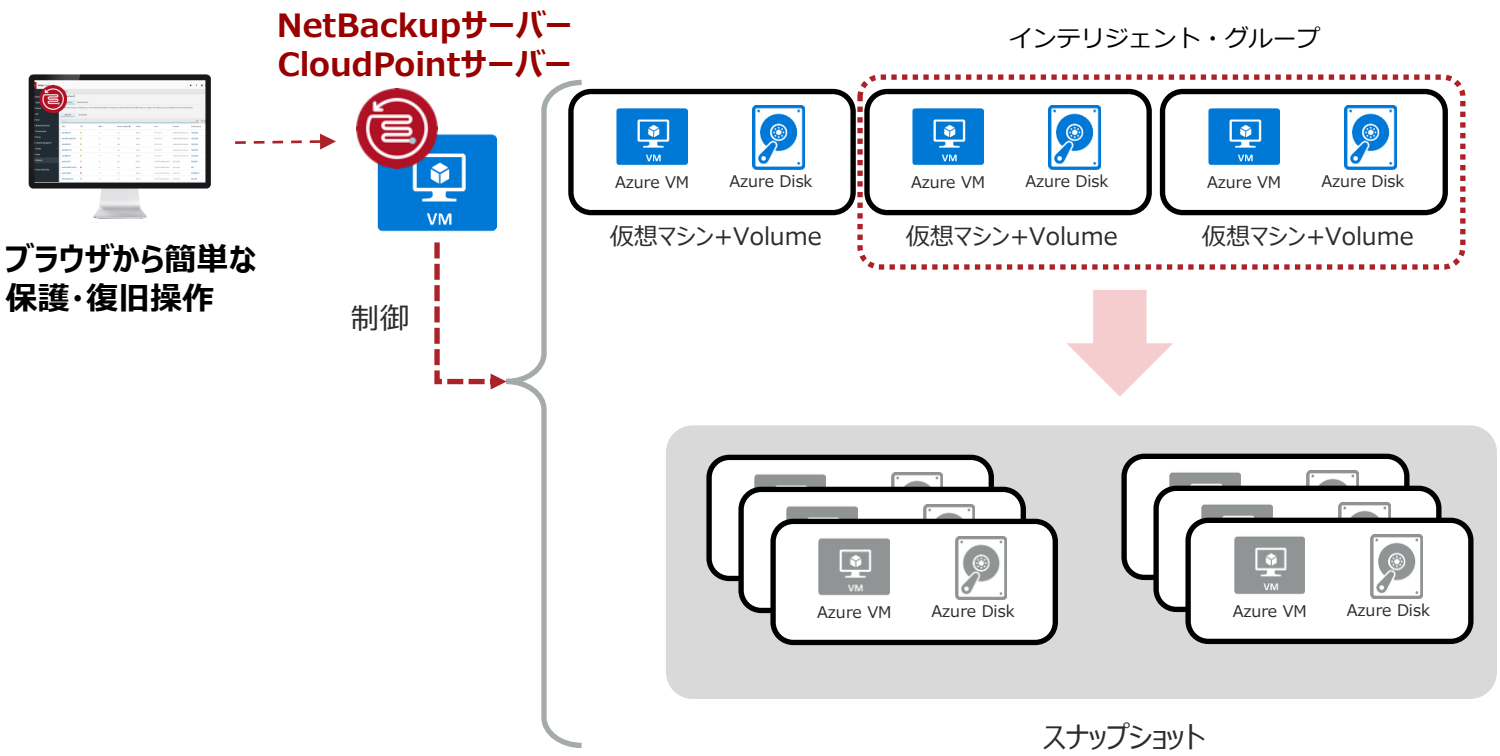
Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

本日の内容

1	NetBackup 9.1のコンセプト
2	柔軟性
3	シンプルな運用
4	回復力
5	まとめ

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

NEW: クラウド・インテリジェント・グループ（バックアップ対象の自動検出&保護）

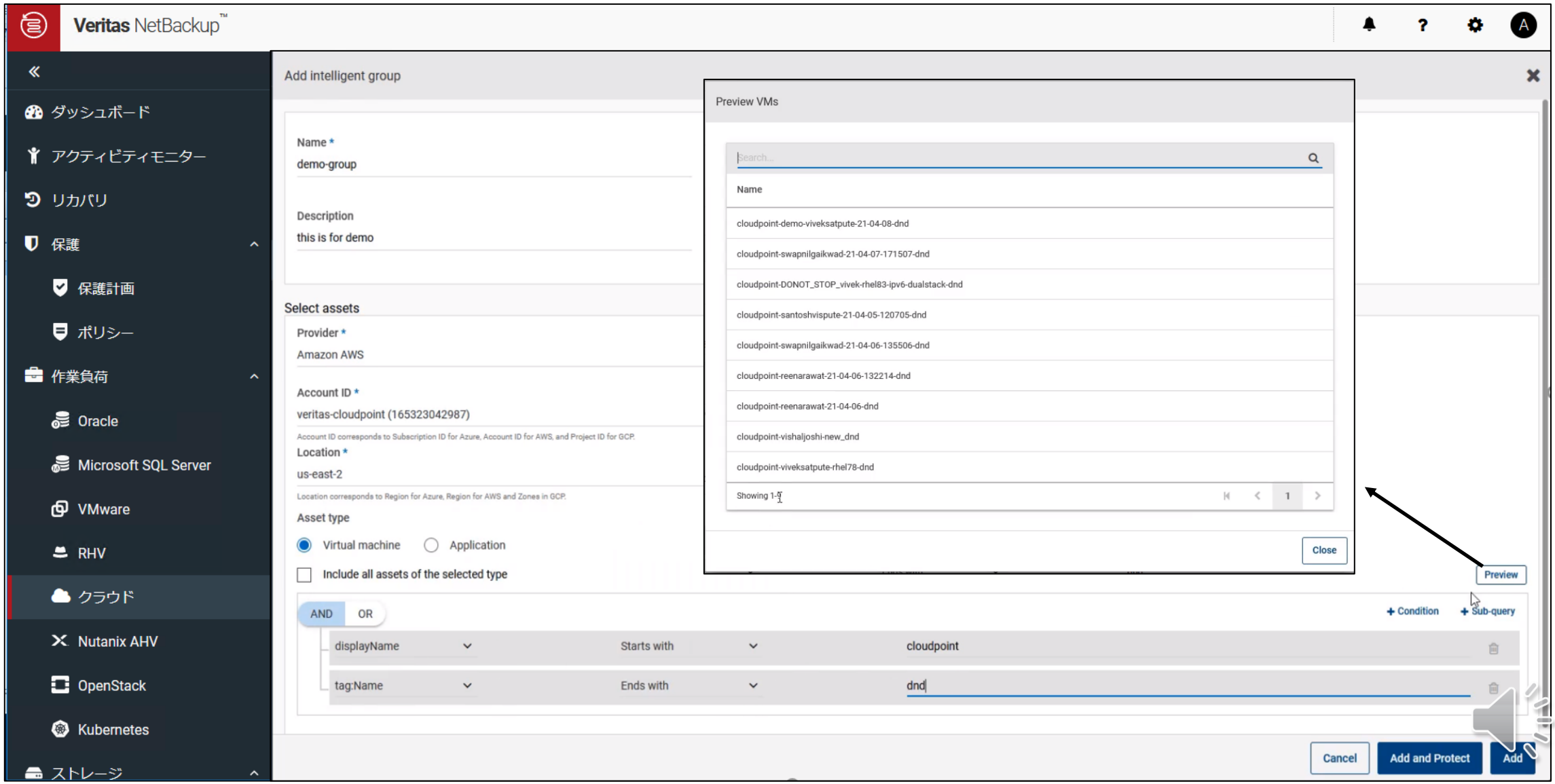


- バックアップの取りこぼしが無い
  - ✓ タグや属性で自動検出
  - ✓ アプリの所有者とバックアップチーム間の調整を容易に
- クラウドデータ保護の複雑さを解消
  - ✓ VM毎のバックアップ設定が不要
  - ✓ すべての主要なクラウドで一貫した保護復旧操作
- クラウドインテリジェントグループを簡単に作成
  - ✓ タグや属性で条件指定
  - ✓ 保護プラン（保護サイクル・保持期間）にグループを登録
  - ✓ プレビュー、検証、カスタマイズ
  - ✓ RBAC適用で、特定のユーザが特定条件の資産を保護・復旧

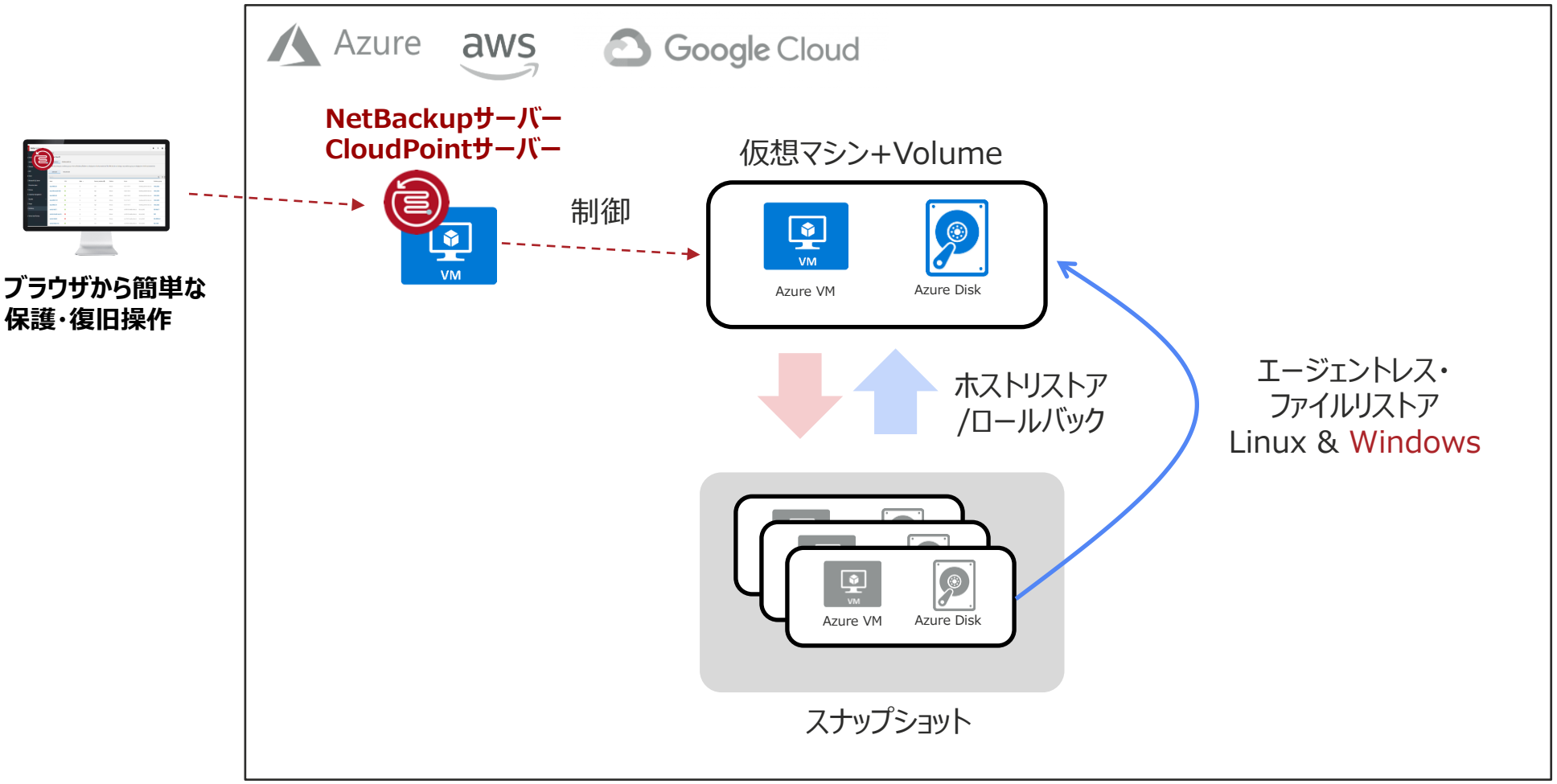
Azure Stack　Microsoft Azure　aws　Google Cloud

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

NEW:クラウド・インテリジェント・グループ（バックアップ対象の自動検出&保護）

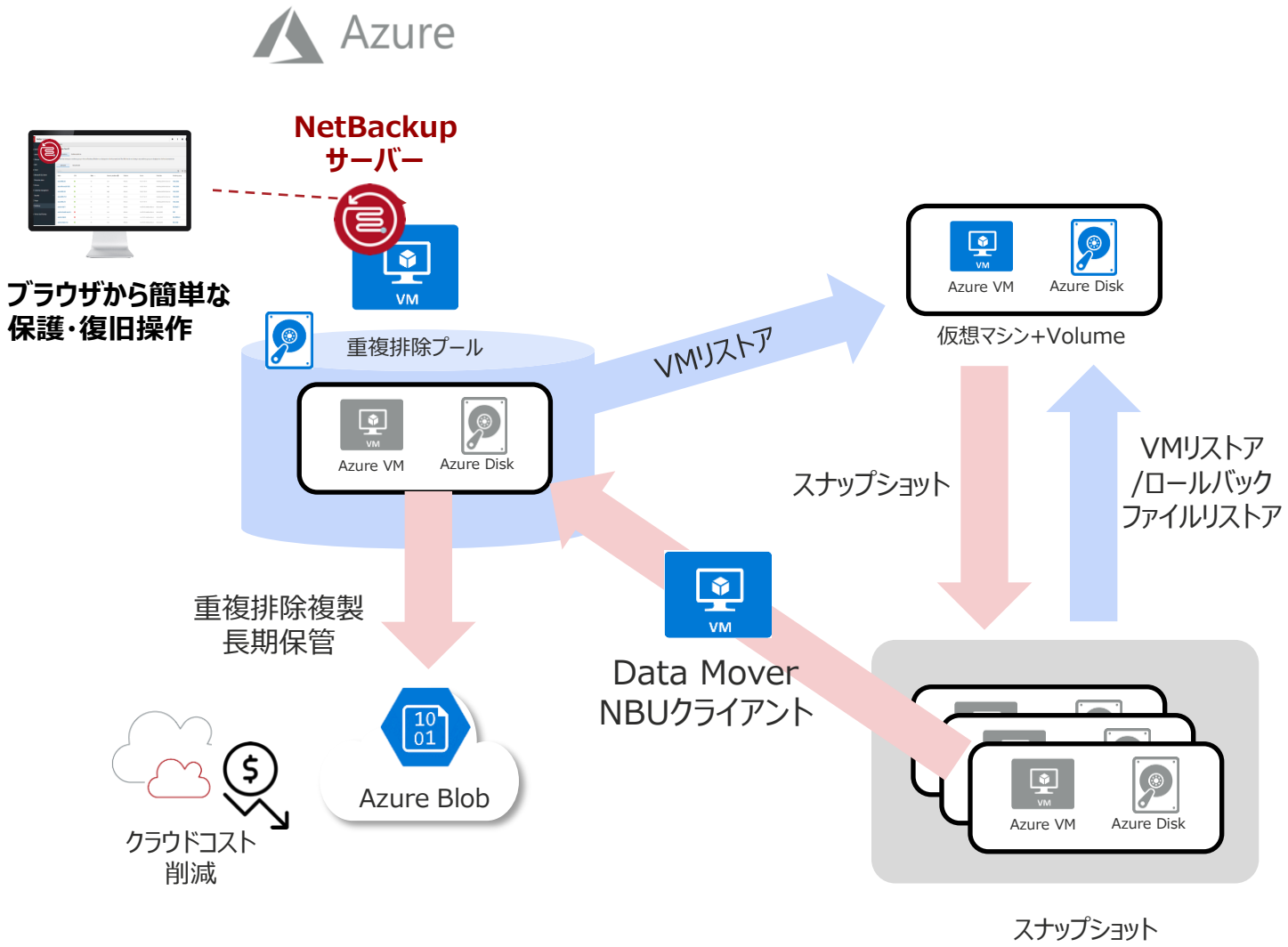


NEW: スナップショットからのエージェントレスファイルリストア Windows対応



Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

NEW: クラウドスナップショットからのバックアップ



- スナップショットからのバックアップ取得を連動
  - ✓ スナップショットのみ、バックアップのみ、スナップショット&バックアップを選択
  - ✓ Data moverを自動的に配備・調整
    - ✓ 軽量のNetBackupクライアントの自動展開/削除
  - ✓ まずはAzureとAzure Stackに対応
- 保護要件への適応
  - ✓ コストを抑えた長期保管への対応
  - ✓ 対象クラウド外へのデータ保管

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

本日の内容

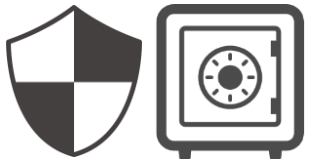
1	NetBackup 9.1のコンセプト
2	柔軟性
3	シンプルな運用
4	回復力
5	まとめ

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

WORM / Immutable ストレージ対応

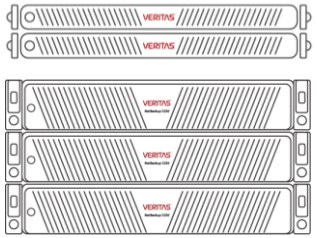
V9.1 New

WORMストレージ連携



WORM機能を有するストレージ(不変性および削除不可性)へのバックアップに対応

Flex Appliance による Immutableストレージ機能



Immutableストレージサーバを構築し、Flexソフトウェアで WORMストレージを実現

クラウドストレージ オブジェクトロック連携

MSDP-CloudでS3に複製したバックアップデータをS3オブジェクトロック機能と連携して保護

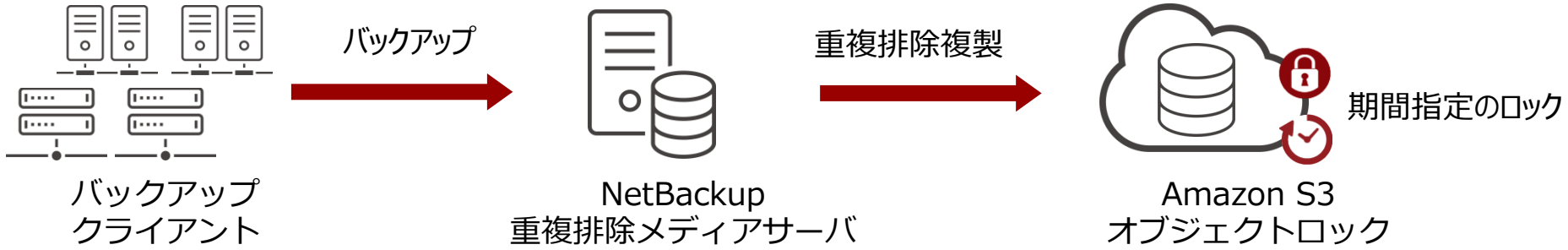
バックアップデータをランサムウェアの暗号化から確実に護ります

Cohasset Associates 社は、規制要件に関連する法律、技術、および運用上の問題に関する専門知識と 40 年以上の経験を広く認められています
ベリタスは Cohasset Associates 社と連携して NetBackup の機能および SEC Rule 14-4(f)、FINRA Rule 4511(c) の要件を評価しました
https://www.veritas.com/form/whitepaper/cohasset-associates-immutability-assessment-for-netbackup

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

AWS S3 WORM連携

- **Amazon S3 オブジェクトロックと連携**
- **クラウドストレージをWORMストレージとして使用可能に**



ガバナンスモード（エンタープライズモード）

- クラウド管理者権限ユーザーのみが保持ロックの無効、および、イメージ削除が可能。
- ガバナンスモードからコンプライアンスモードに変更はできるが逆は不可
- コンプライアンスモードを使用する前に、ガバナンスモードを使用して保持期間の動作をテスト

コンプライアンスモード

- 定義された保存期間中、データを上書きまたは削除不可
- 保存期間の延長可。短縮不可。

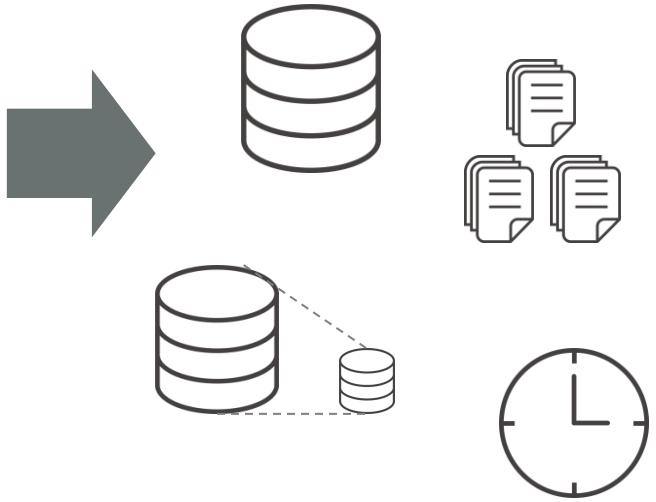
Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

NetBakupによる異常検出（Anomaly Detection）

バックアップ状況から業務データの異常を検出

- 機械学習で定常状態を学習
- AIで異常な偏差（統計的なズレ）を検出・通知

✓ バックアップイメージサイズ
✓ データ転送サイズ
✓ バックアップ対象ファイルの数
✓ バックアップデータの重複排除率
✓ バックアップジョブの所要時間



Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

異常を検出できると、何が嬉しいのか？

- **ランサムウェア被害の可能性を検出**
  - NetBackupはあらゆるデータを保護できるので
  - あらゆるサーバの被害の可能性を検出

異常に気付かず、
バックアップ保持世代を過ぎると、
正常なデータが無くなってしまう

データの異常を検出することで、
ランサムウェア被害の可能性を確
認復旧することができる

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

異常検出

異常を検出した件数が表示されます。
過去24時間、48時間、72時間の表示が可能。

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

異常検出

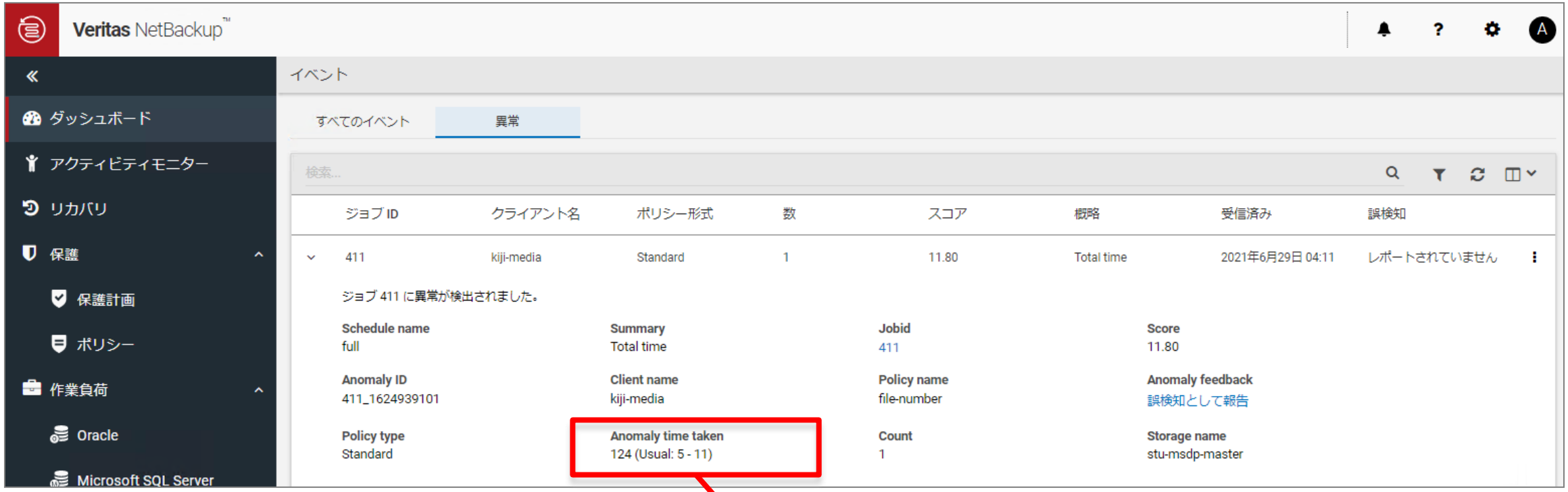
通知アイコン（ベルマーク）をクリック

「すべて表示」をクリック

「異常」タブをクリック

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

異常検出　例①



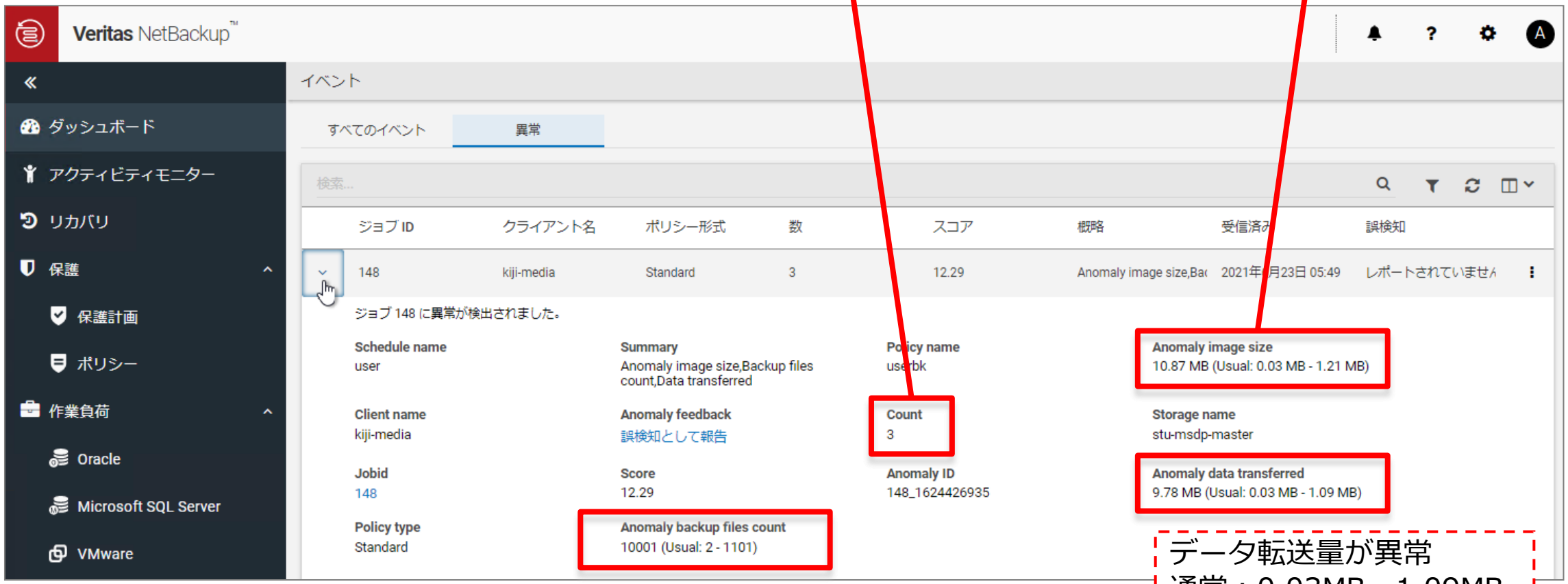
所要時間が異常
通常：5秒～11秒
今回：124秒

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

異常検出　例②

異常検出数は「3」

イメージサイズが異常
通常：0.03MB～1.21MB
今回：10.87MB



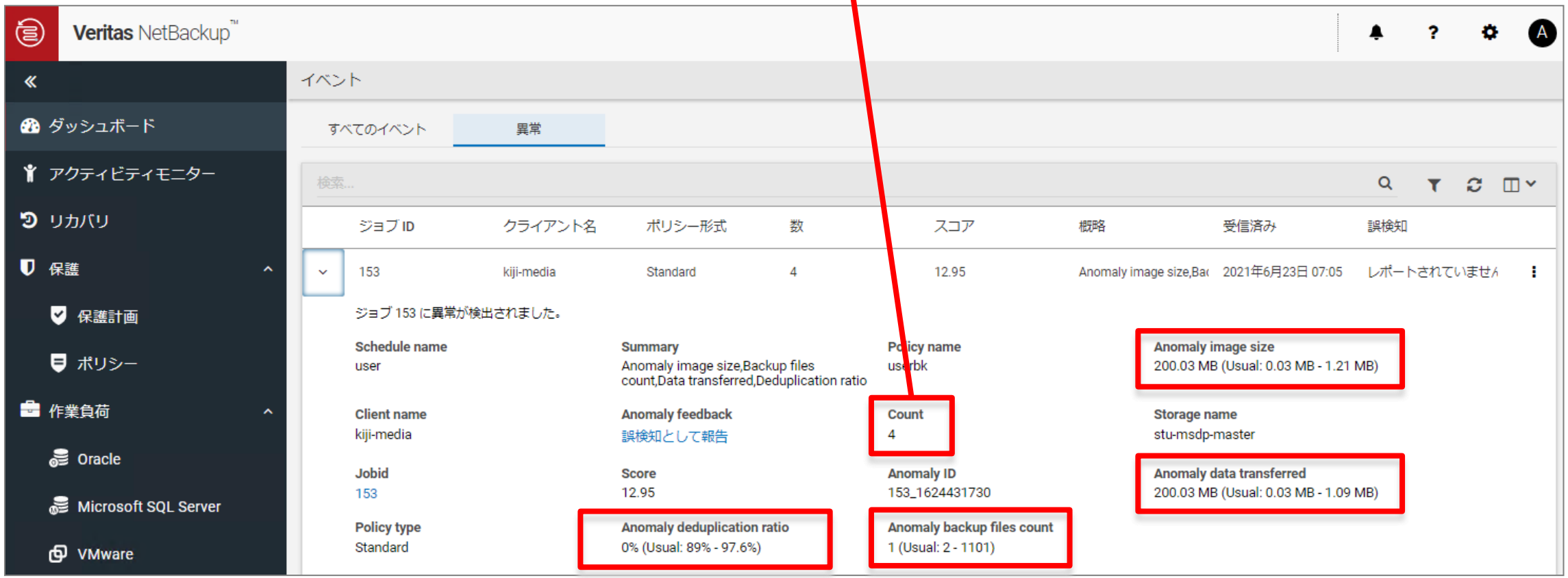
ファイル数が異常
通常：2～1101
今回：10001

データ転送量が異常
通常：0.03MB～1.09MB
今回：9.78MB

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

異常検出　例③

異常検出数は「4」



重複排除率が異常
通常：89%～97.6%
今回：0%

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

意図したデータ追加などの場合誤検知として報告

- サーバ管理者に確認し、被害にあっていなければ誤検知として報告

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

※ 英語のマニュアルでは、「誤検知＝False positive」です。

意図したデータ追加などの場合誤検知として報告

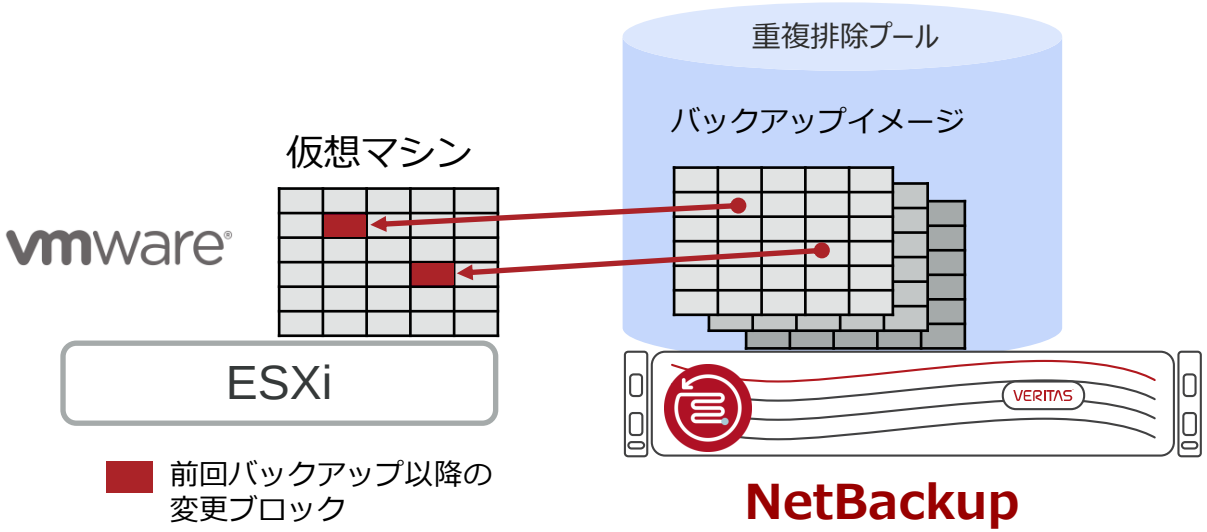
「報告済み」と表示されます

- 誤検知として報告すると異常検知をリセット
- 新たに機械学習を行い次の異常監視を開始

※ 英語のマニュアルでは、「誤検知＝False positive」です。

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

NEW: VMwareインスタントロールバック

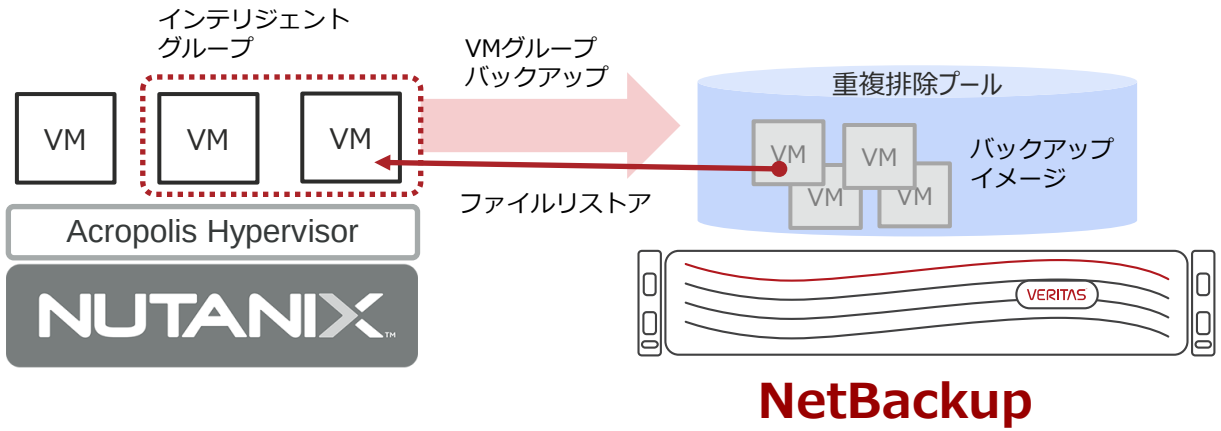


※VM Instant Access機能が動作する環境

- 動作概要
  - ✓ バックアップ元仮想マシン確認
  - ✓ CBTでバックアップ時点からの変更を確認
  - ✓ 変更ブロックのみリストア
- ランサムウェアやその他のイベントからの回復時間を数時間から数分に短縮
  - ✓ 自信を持ってアップグレードを計画できます
- 既存の復旧オプションへの追加
  - ✓ VMリストア
  - ✓ Agentless file restore
  - ✓ VM直接起動(Instant Access)
  - ✓ VMインスタントロールバック

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

NEW: Nutanix AHV 保護復旧の機能拡張



※Agentless file restoreを行うには、Linux用及びWindows用のファイル中継用リカバリホスト(NetBackup Server)が別途必要です。

- インテリジェントグループ
  - ✓ バックアップの取りこぼしが無い
    - VM属性条件で自動検出＆保護
      - VM名
      - ストレージコンテナ名
      - GuestOSタイプ
      - 起動状況(Power On/Off)
  - ✓ AHV VM保護の複雑さを解消
- 既存の復旧オプションへの追加
  - ✓ VMリストア
  - ✓ Agentless file restore

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

本日の内容

1	NetBackup 9.1のコンセプト
2	柔軟性
3	シンプルな運用
4	回復力
5	まとめ

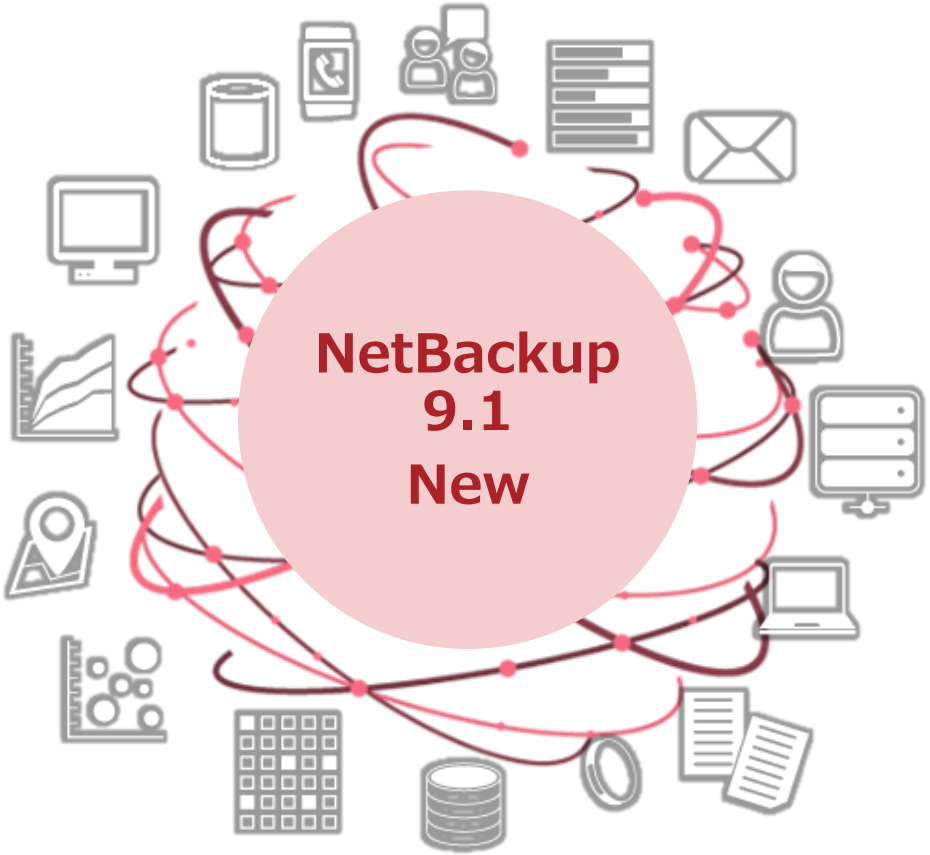
Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC.

NetBackup 9.1 の革新

エッジからコア、クラウドを1つのプラットフォームで包括的に保護

柔軟性

Kubernetes
DRマルチSLO
VMware CDP
VMware-Azure変換
Dynamic NAS SMB



回復力

クラウドストレージWORM制御
Anomaly Detection（異常検知）
VMware インスタント・ロールバック
Nutanix agentless file restore

シンプルな運用

クラウド環境のIntelligent Policy
クラウドのエージェントレスファイルリストア
クラウドスナップショットからバックアップ

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC.

革新

ビジネスは革新を必要としています
NetBackupは革新を提供し続けます

ありがとうございました。

Copyright © 2021 Veritas Technologies, LLC. All rights reserved. Veritas and the Veritas Logo are trademarks or registered trademarks of Veritas Technologies or its affiliates in the U.S. and other countries. Other names may be trademarks of their respective owners.

This document is provided for informational purposes only and is not intended as advertising. All warranties relating to the information in this document, either express or implied, are disclaimed to the maximum extent allowed by law. The information in this document is subject to change without notice.