FUJITSU
shaping tomorrow with you

# FUJITSU Software Cloud Storage Gateway V1.4 ご紹介

2021年9月
富士通株式会社

Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 目次


- Cloud Storage Gatewayとは
- 特長
- 利用パターン
- システム要件
- 商標と変更履歴



Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# Cloud Storage Gatewayとは

- 背景および課題
- Cloud Storage Gatewayとは
- 概要

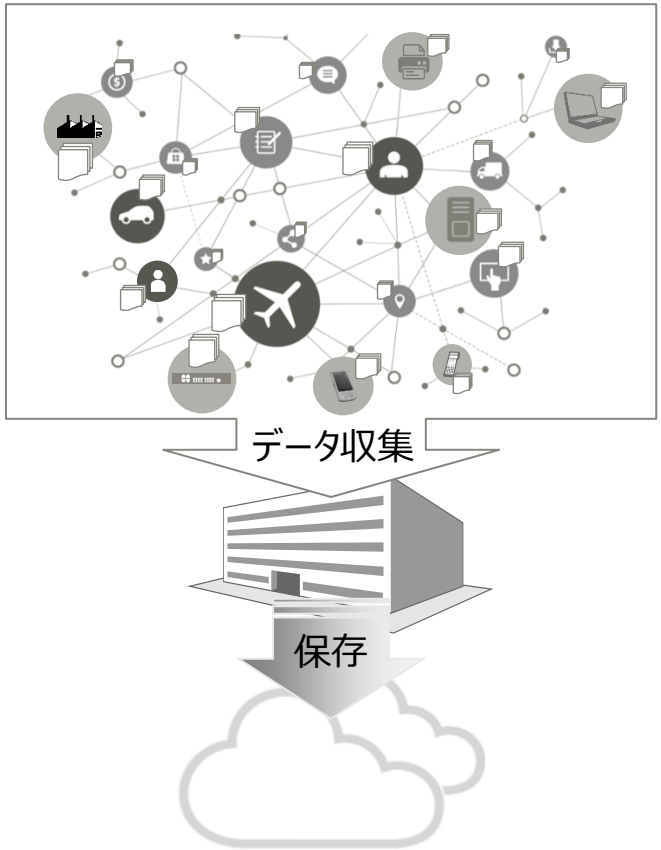

Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 背景および課題

FUJITSU

## ■ 背景

- IoT(Internet of Things)時代の到来で様々なモノから生成される情報がデジタルデータ化され、企業が扱うデータ量も爆発的に増加
- データ保管先には「拡張性」や「効率性」に加え、「低コスト/大容量/長期保存」などが求められ、バックアップ先としてクラウドの利用を検討




## ■ 課題

- バックアップ運用の継承
  ・現在の運用を変更したくない
- データの安全性を確保
  ・データを漏えいさせたくない
- データの保管コストを抑止
  ・クラウドが提供する低価格のオブジェクトストレージを利用したい

まとめて解決!!

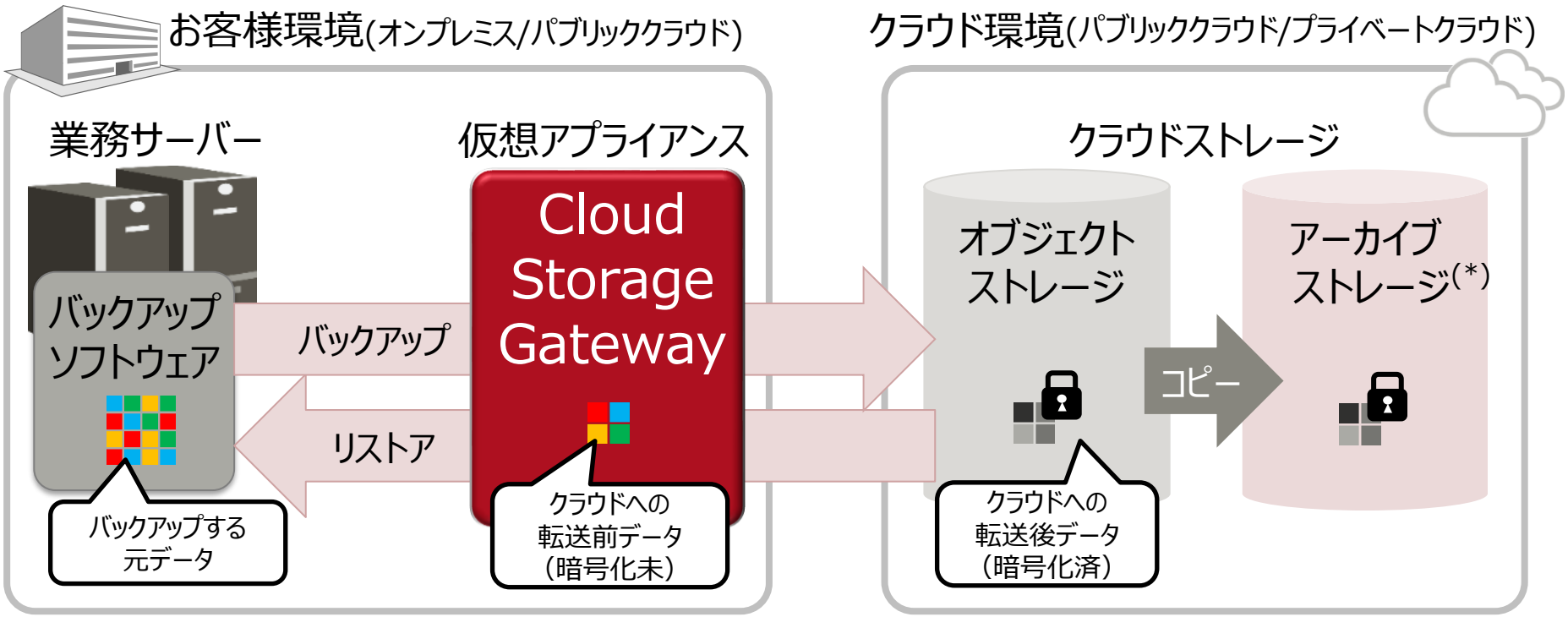
**FUJITSU Software Cloud Storage Gateway**


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# Cloud Storage Gatewayとは

FUJITSU

- クラウドプロバイダーが提供する低価格のクラウドストレージを活用し、企業のICTシステムのデータのバックアップ/アーカイブや災害に備えたデータ保全を実現する製品
  - お客様環境とクラウド環境との間でデータ転送
  - バックアップ先を変更するだけで従来の運用を継続

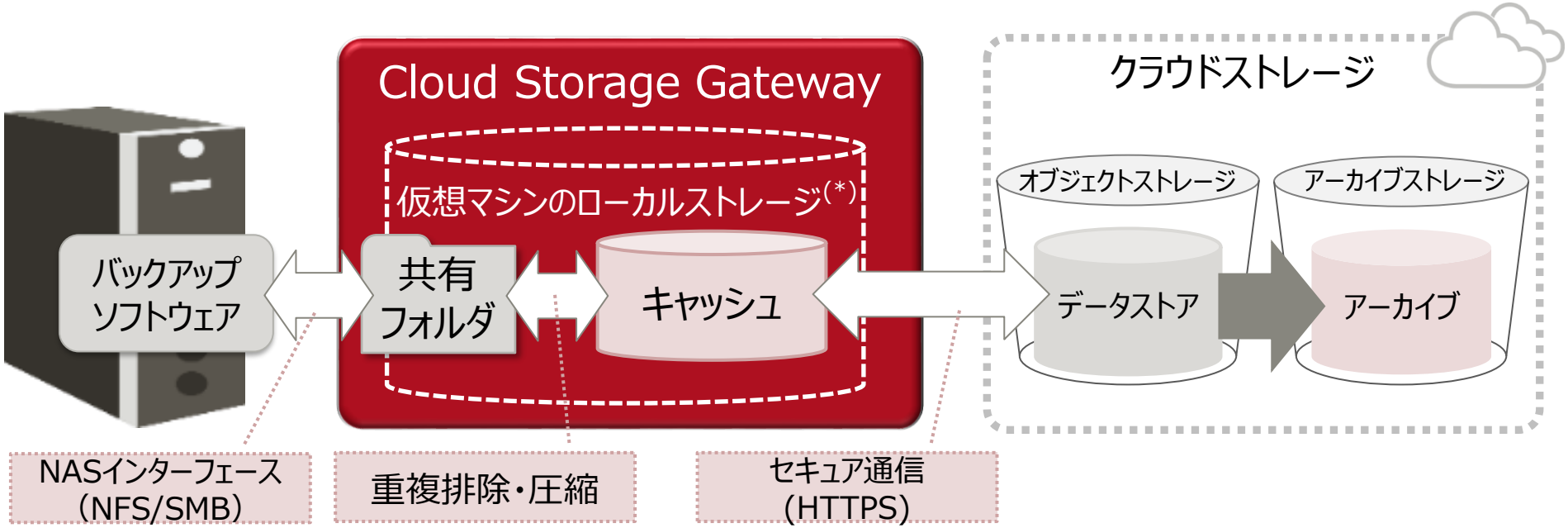



*: オブジェクトストレージよりもさらに低価格でアーカイブ利用に最適なストレージサービス


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 概要

- バックアップソフトウェアとの間はNASインターフェースでデータを受け渡し
- 重複排除および圧縮で保管するデータサイズを縮小
- クラウドとの間は暗号化したデータをセキュアな通信で受け渡し




*: 外付けストレージを利用することも可能

共有フォルダ ：バックアップソフトウェアがバックアップ先としてアクセスする場所
キャッシュ ：データストアへ転送する前に一時的にデータを格納する領域
データストア ：オブジェクトストレージに作成するバックアップしたデータを保管するための領域
アーカイブ ：アーカイブストレージに保存されたデータストアのコピー


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 特長

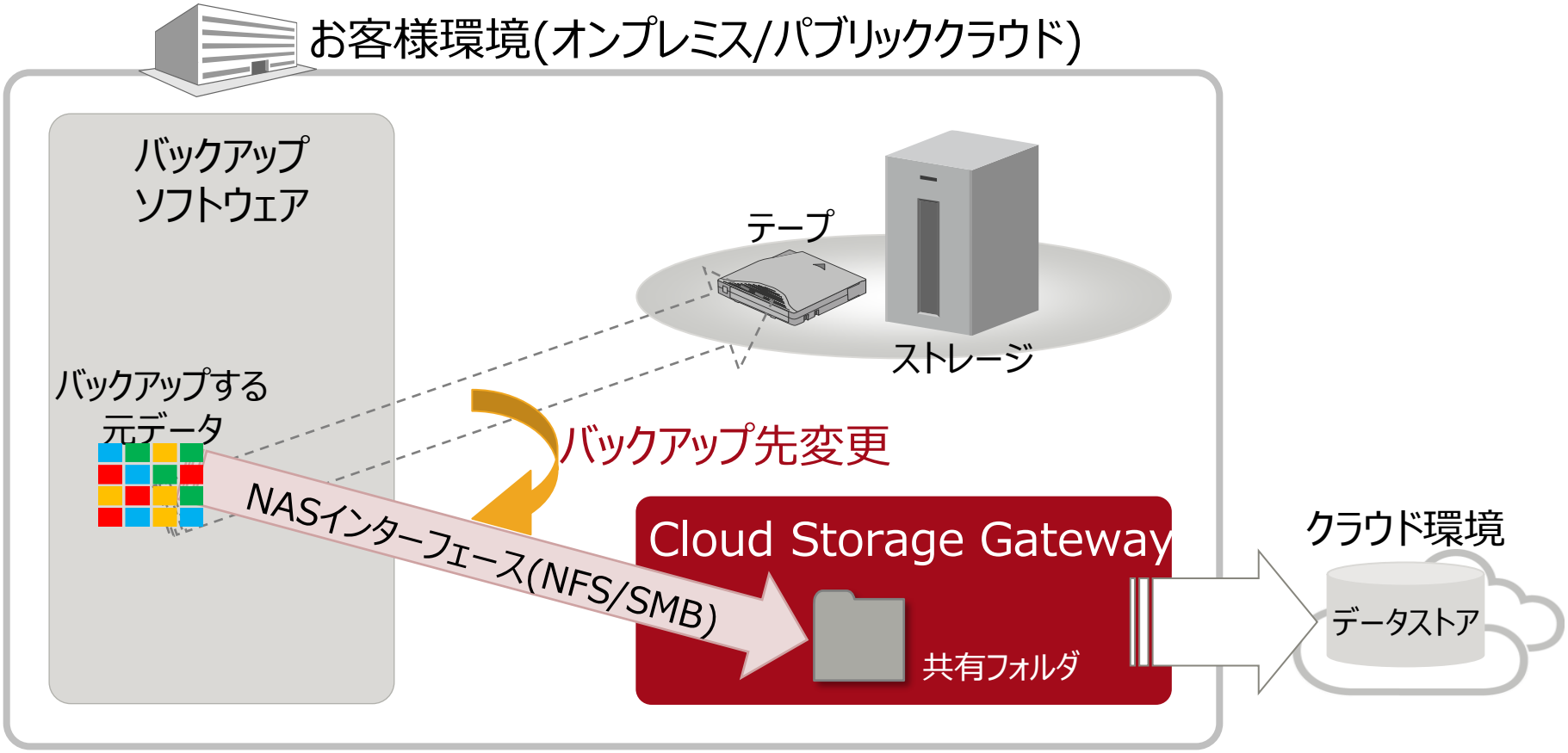
- 【特長1】簡単にできるクラウドバックアップ運用
- 【特長2】クラウドへの安全なデータ転送
- 【特長3】低価格なオブジェクトストレージに容量以上のデータをバックアップ
- 【特長4】容易な導入と運用
- 【特長5】製品管理の自動化
- 【特長6】スモールスタートで初期コストを抑止
- 【特長7】バックアップ先が選択可能
- 【特長8】ストレージのデータをクラウドバックアップ
- 【特長9】データのアーカイブ


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 【特長1】簡単にできるクラウドバックアップ運用

FUJITSU

- 使いなれたバックアップソフトウェアを継続して利用可能
  - 汎用的なNASインターフェースでバックアップソフトウェアの種類を選びません
- 既存のバックアップ運用を継承可能
  - バックアップデータの出力先を変更するだけ



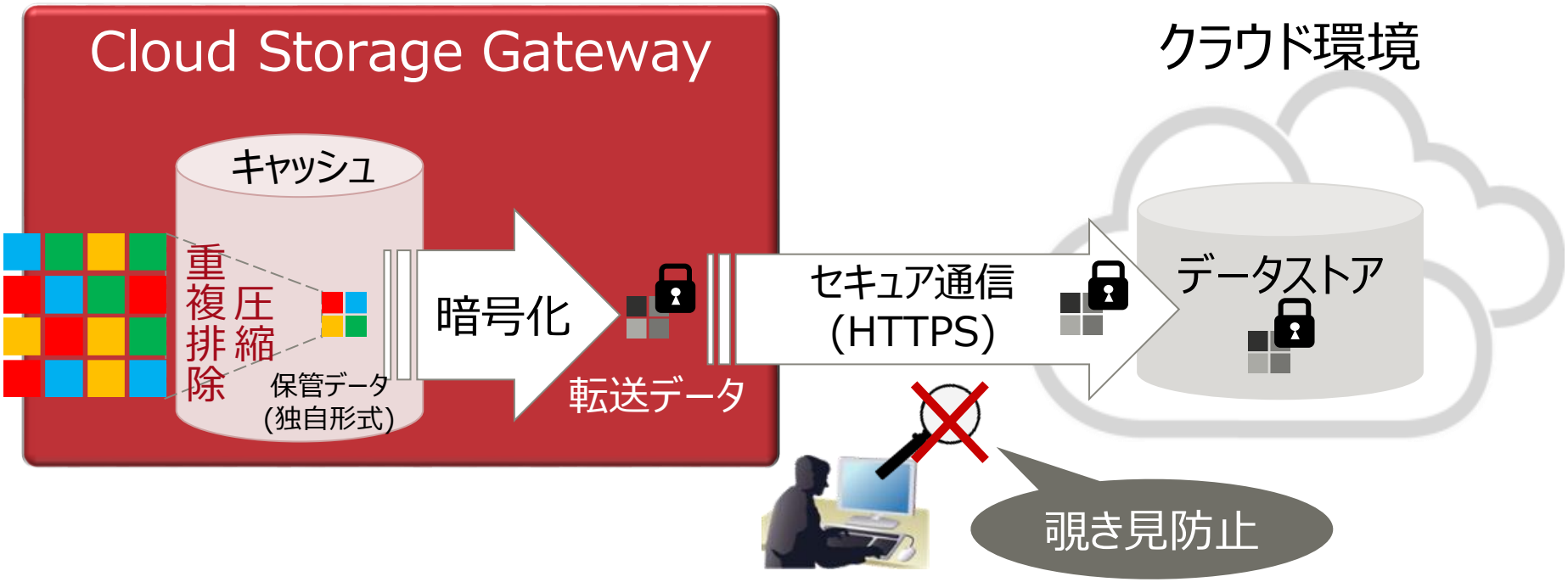


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 【特長2】クラウドへの安全なデータ転送

FUJITSU

- 重複排除・圧縮により保管するデータを独自形式に組み立て
- クラウドへの転送データを強固な暗号化方式(AES256)で暗号化
- セキュアな通信で安全にクラウドへデータを自動転送

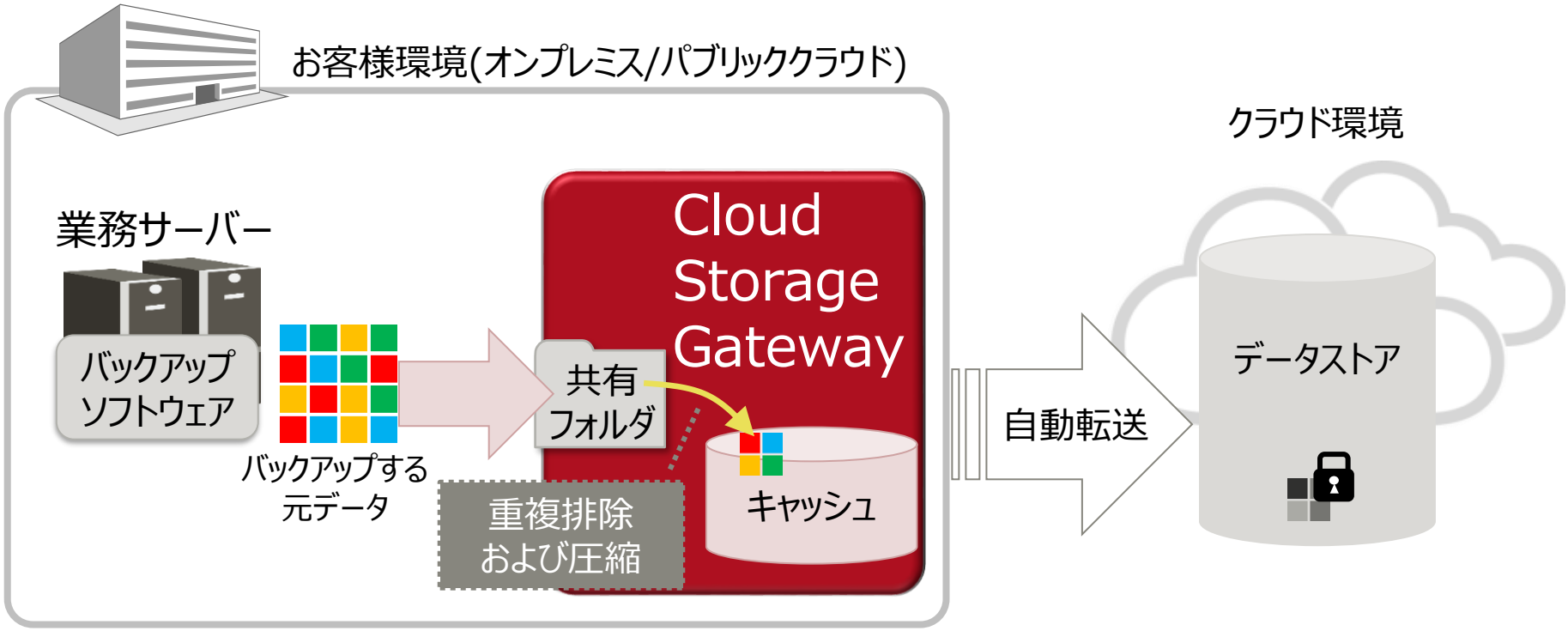




Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# ■ 低価格なオブジェクトストレージに容量以上のデータをバックアップ

- ■ キャッシュへのデータ格納時、重複排除および圧縮でデータ容量を縮小
- ■ 重複排除からクラウドへのデータ転送・保管まで自動で実施



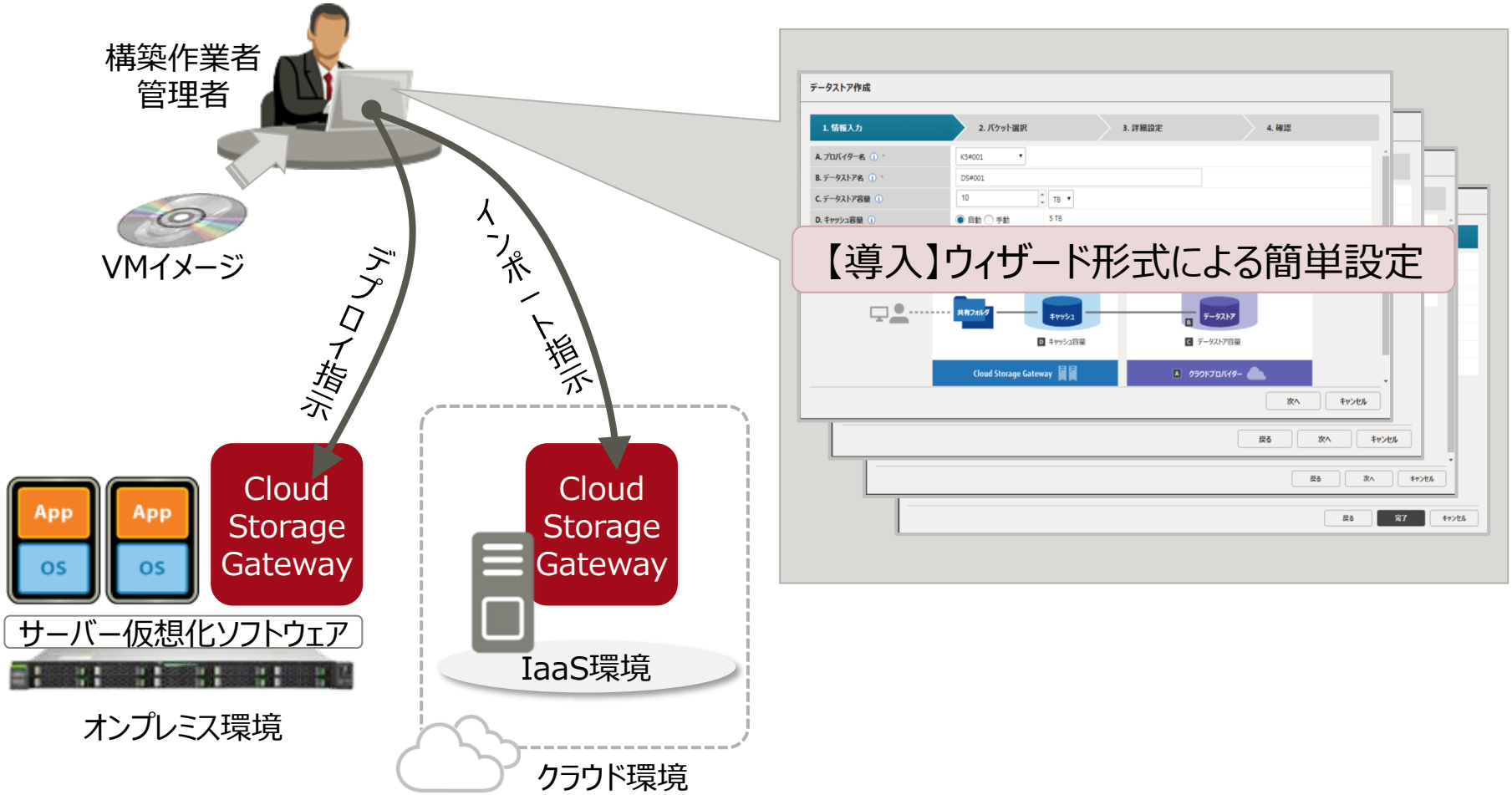


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 【特長4】簡単な導入と運用(1/2)

FUJITSU

- 導入が簡単な仮想アプライアンス
  - 仮想アプライアンスだから簡単にデプロイ
  - ウィザード形式により設定も容易





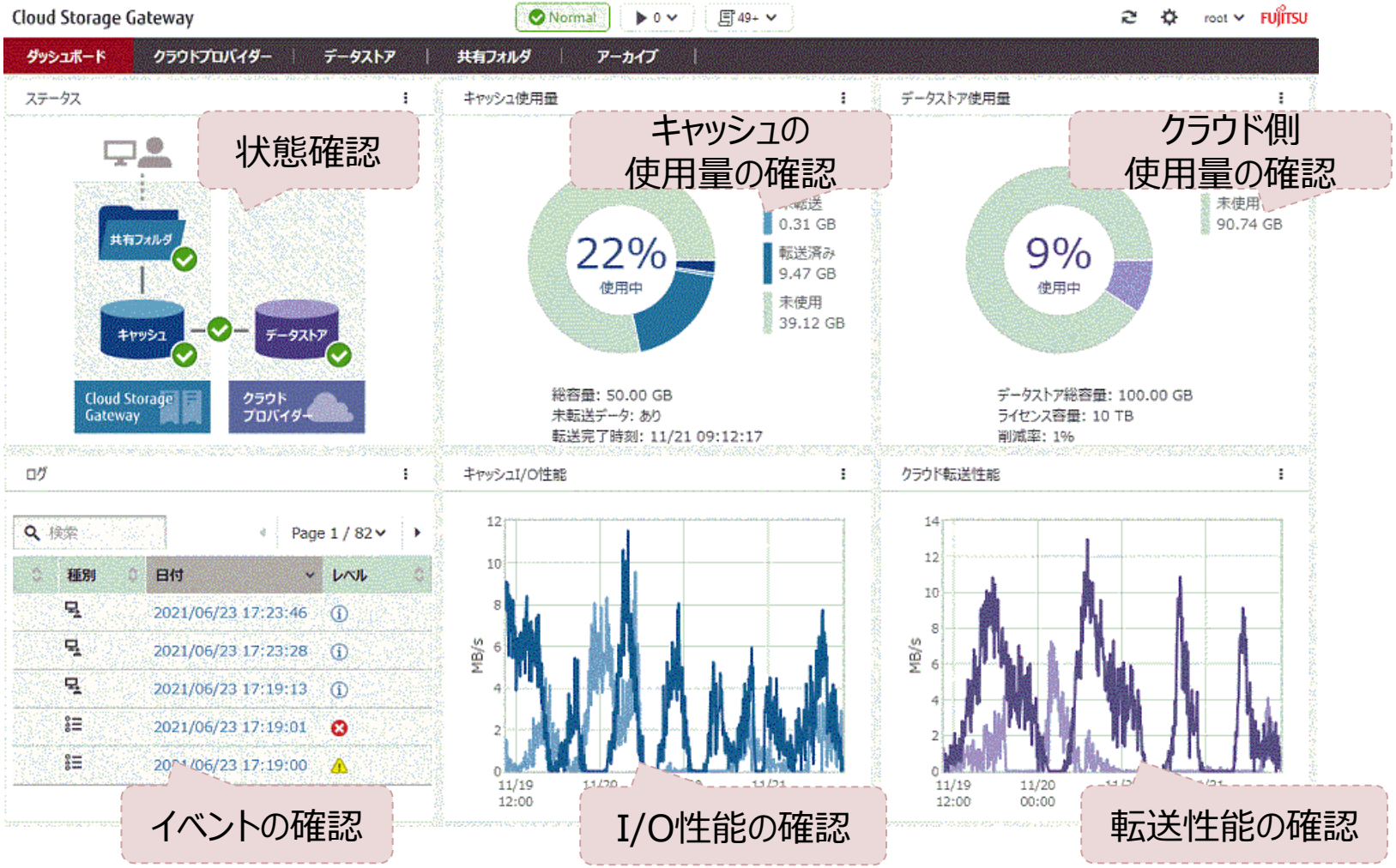

Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 【特長4】簡単な導入と運用(2/2)

FUJITSU

## ■ 状況を可視化する直観的なGUI

### ■ ダッシュボードで各種情報を確認



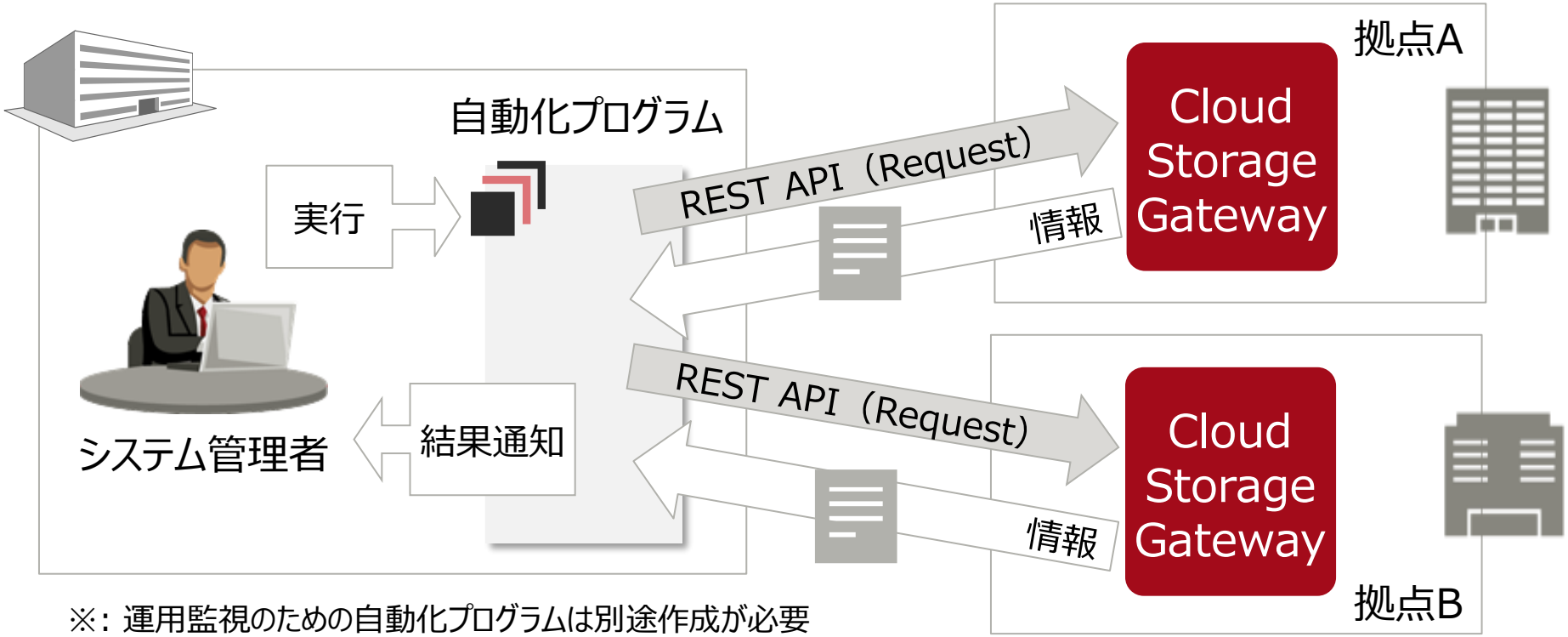



Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 【特長5】製品管理の自動化

FUJITSU

- REST APIを利用して管理を自動化、運用管理コストを削減
  - 複数台の本製品の一括管理が可能
  - 本製品の状態を定期的に監視することが可能
  - 本製品の性能データを定期的に操作端末などへ自動保存することで過去の性能の確認・分析可能



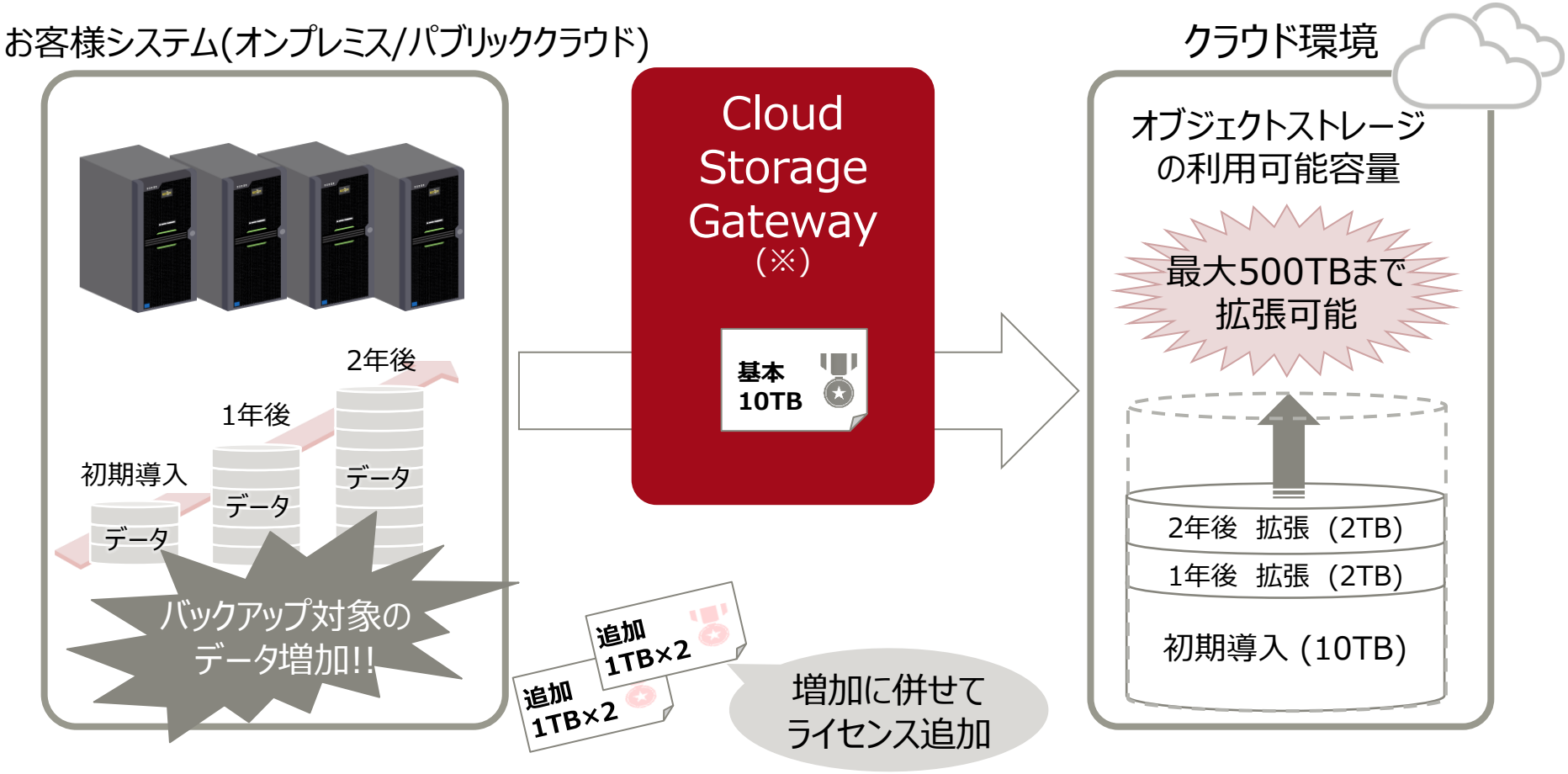

※：運用監視のための自動化プログラムは別途作成が必要


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 【特長6】スモールスタートで初期コストを抑止

FUJITSU

■ 運用開始後、保管データの増加に併せてライセンス追加で保管容量を動的拡張




※: 基本ライセンスは4種類（10TB、30TB、60TB、100TB）、容量追加ライセンスは3種類（1TB、10TB、100TB）

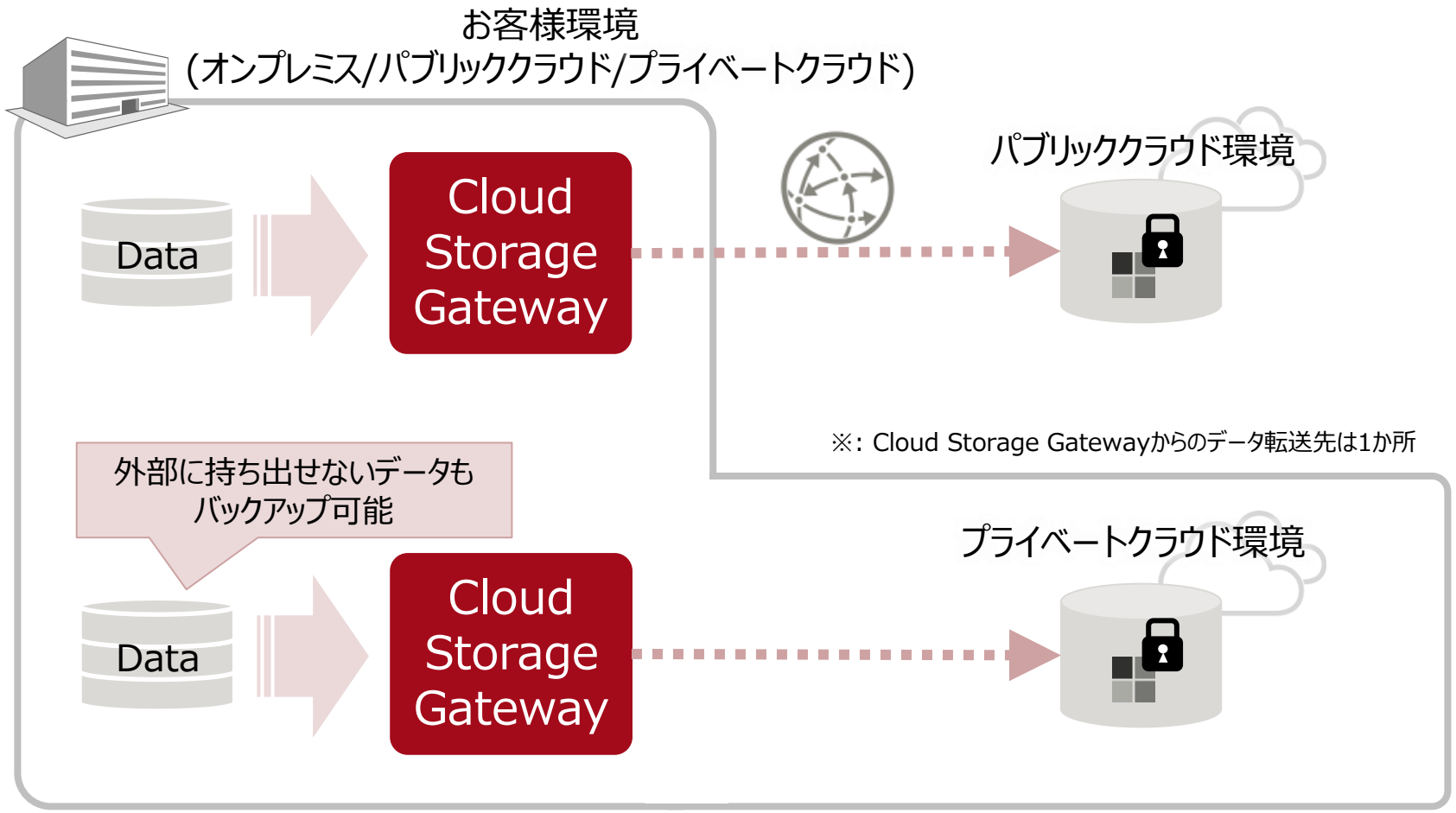


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 【特長7】バックアップ先が選択可能

FUJITSU

- 利用者の要件に合うクラウドへデータのバックアップが可能
  - 複数のパブリッククラウドの中からバックアップ先を選択可能
  - 外部へ持ち出せないデータもプライベートクラウド(OpenStack)へバックアップが可能





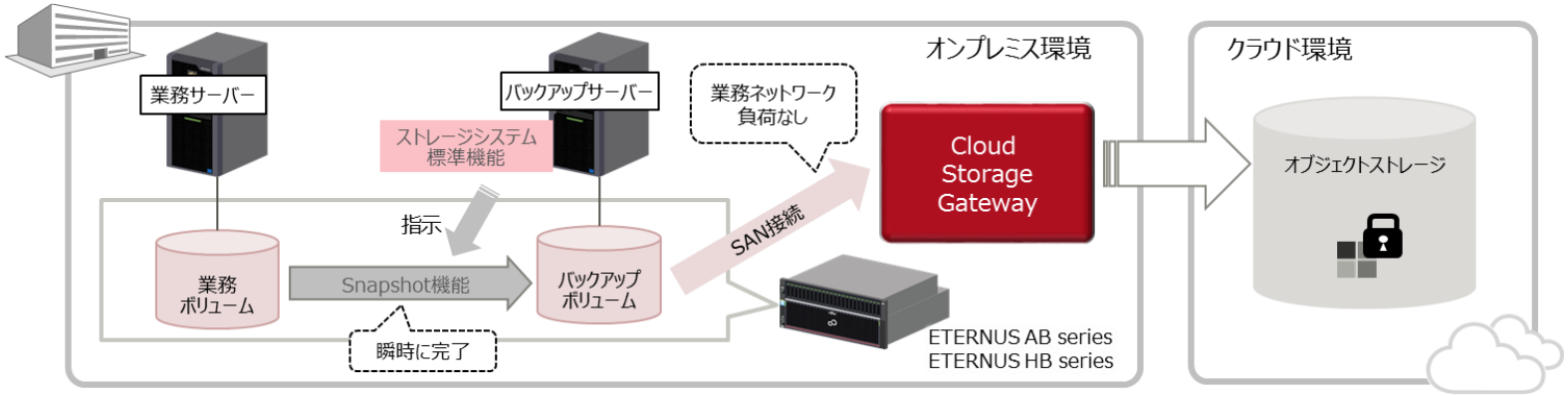
Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 【特長8】ストレージのデータをクラウドバックアップ

FUJITSU

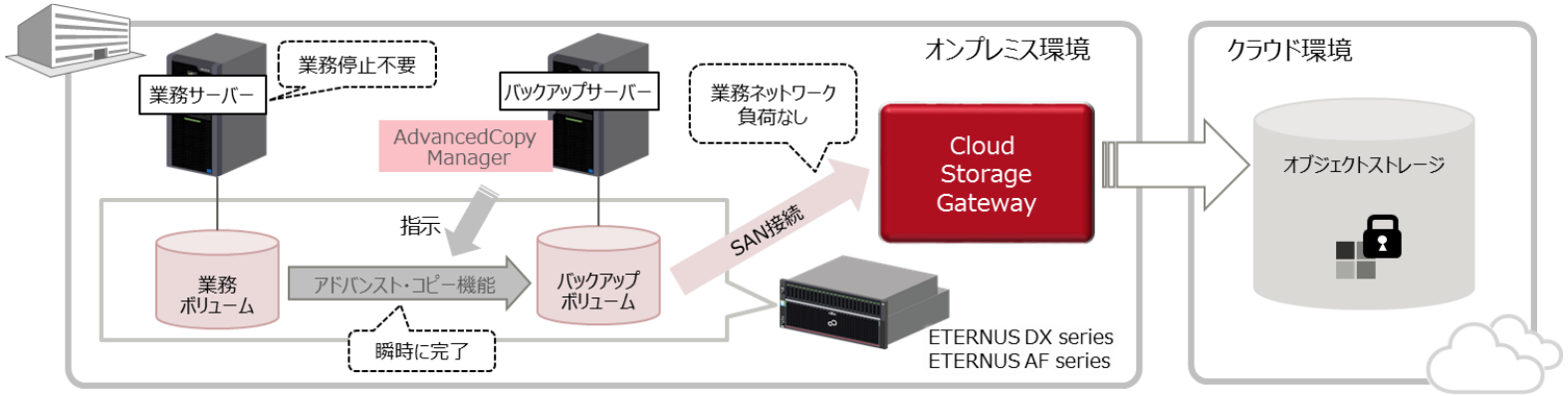
## ■ ストレージシステム標準機能と連携

### ■ ETERNUS AB, ETERNUS HBのバックアップボリュームのデータをクラウドへ転送




## ■ ETERNUS SF AdvancedCopy Manager と連携

### ■ ETERNUS DX, ETERNUS AFのバックアップボリュームのデータをクラウドへ転送



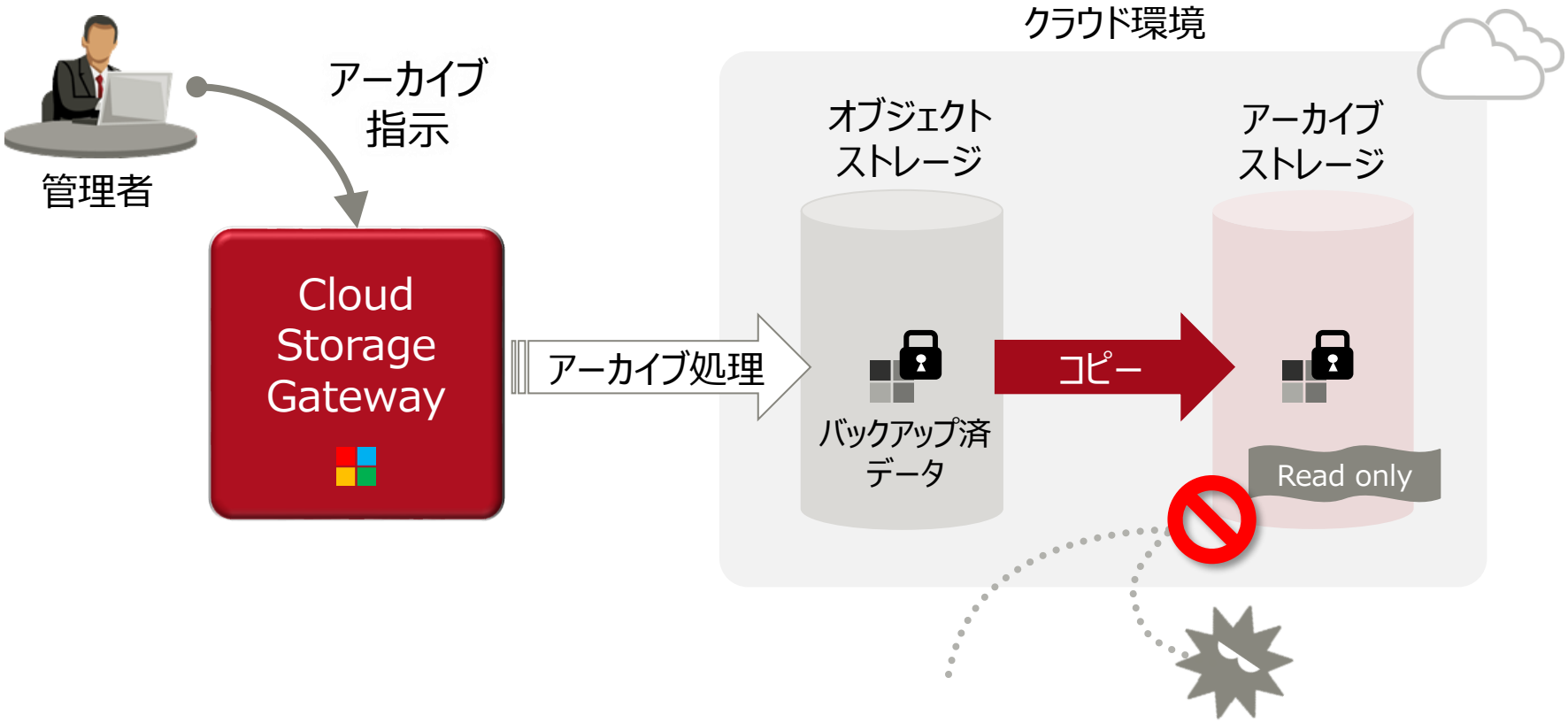



Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 【特長9】データのアーカイブ

FUJITSU

- 長期保管が必要なデータはアーカイブストレージで保管
  - アーカイブストレージの利用で保管コストを抑止
  - アーカイブ後のデータはRead onlyでランサムウェアへの対策が可能





Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 利用パターン

- クラウド活用によるバックアップ運用の負荷軽減
- クラウド上でのシステム復旧により迅速に運用再開
- 容量が肥大化したファイルサーバーをダイエット
- アーカイブによるデータ保管コストの削減


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# クラウド活用によるバックアップ運用の負荷軽減

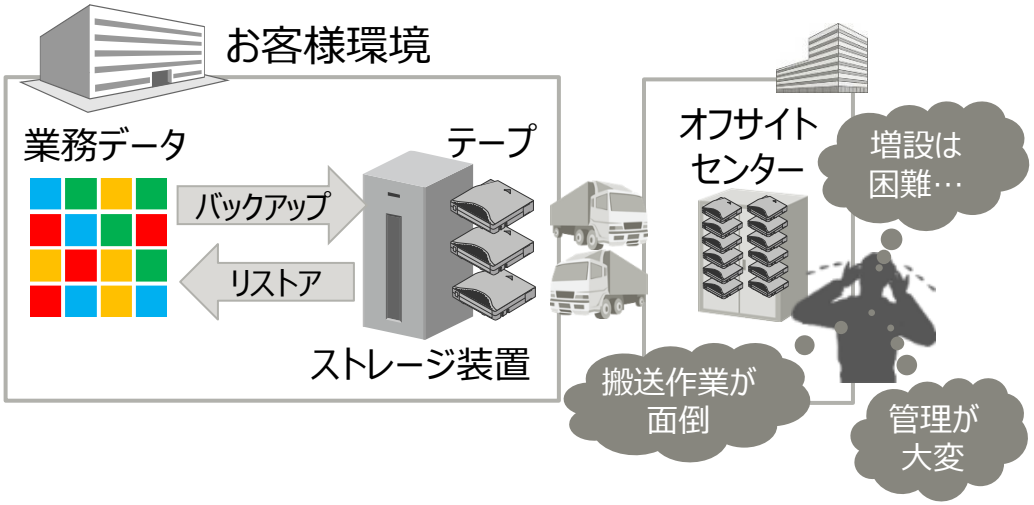
FUJITSU

■ データ量の増加にも柔軟に対応でき、災害に備えデータ保全を兼ねたバックアップ環境を実現

**Before**

## 課題

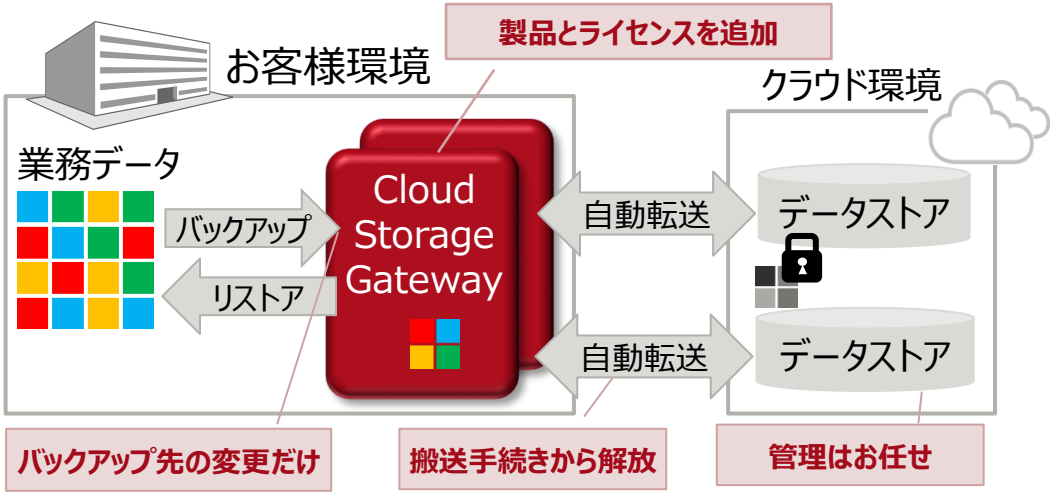
- テープ数量の増加で管理が煩雑化
- 装置の定期更改や増設への対応
- 人手を介した作業の必要
- 復旧作業にはトラック搬送が必要




**After**

## 効果

- テープ管理の煩雑化を解消
- 製品とライセンスの追加で容量拡張
- 自動化による作業負荷を軽減
- 復旧作業はクラウドからリストアするだけ



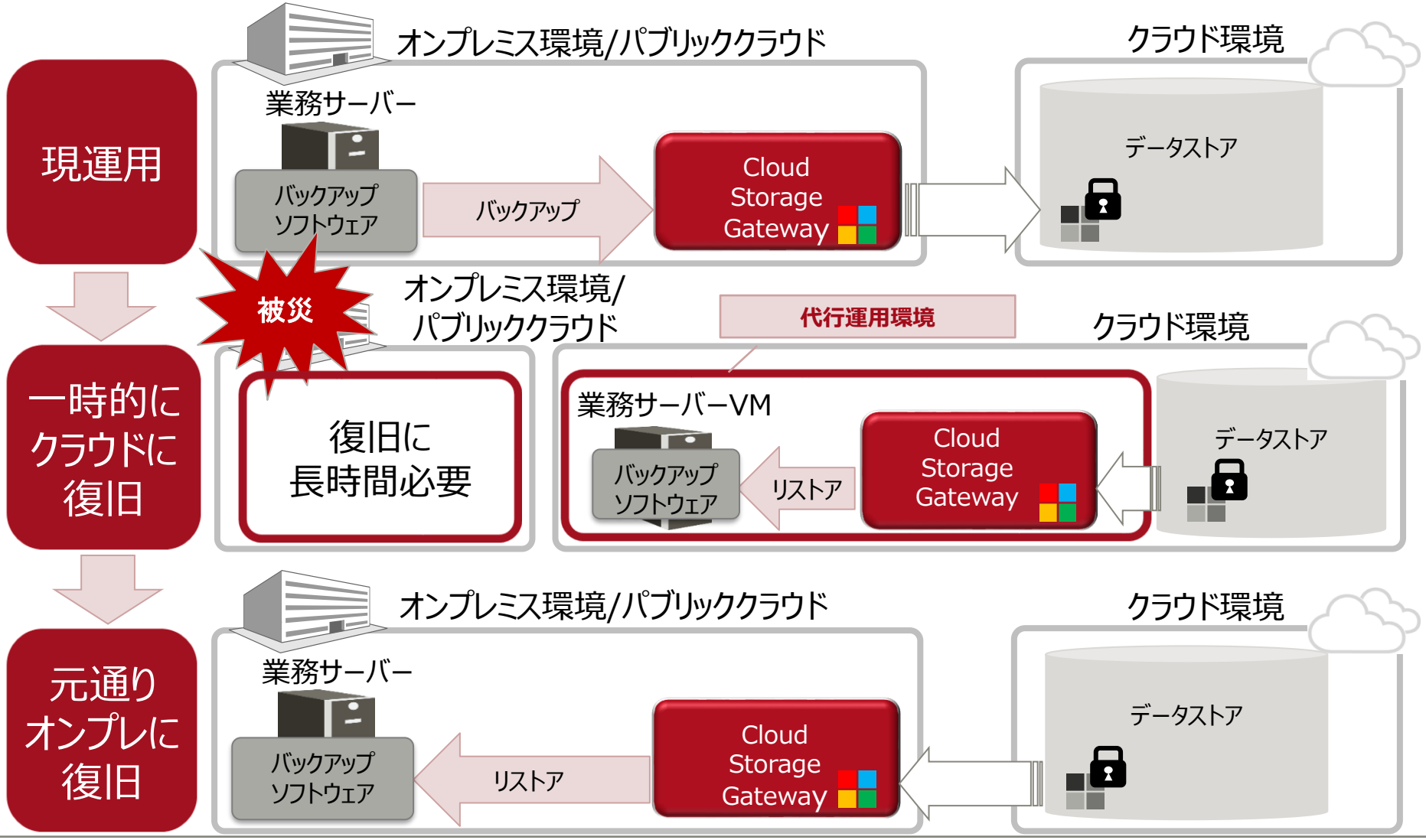



Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# クラウド上でのシステム復旧により迅速に運用再開

FUJITSU

■ 建屋の復旧やサーバーなどのハードウェアの調達には時間を要するが、本製品なら迅速に調達できるクラウド環境に代行環境を構築できる






Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 容量が肥大化したファイルサーバーをダイエット

FUJITSU

## ■ 長期未参照データを自動的にクラウドへアーカイブ

**Before**

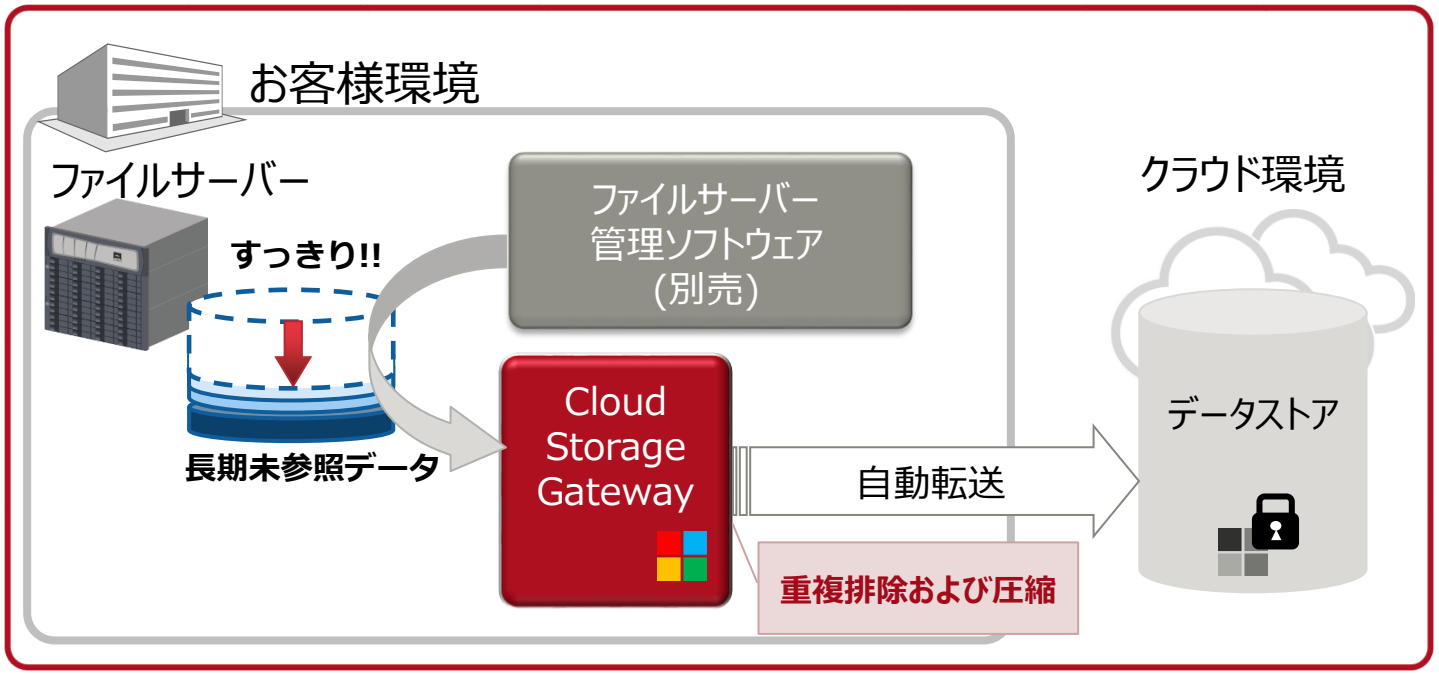
業務拡大に伴いファイルサーバーの使用量が急激に肥大化

ファイルサーバーのメンテナンスから解放されたい

ハードウェア調達ではコストが高い

**After**

- ファイルサーバー管理ソフトウェア(別売)がファイルサーバーを定期的に監視し、長期未参照のデータを定期的に自動でCloud Storage Gatewayへ移動することで、ファイルサーバーの空きスペースを確保
- Cloud Storage Gatewayが低価格なオブジェクトストレージに重複排除・圧縮して保管することで、保管コストを削減






Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# アーカイブによるデータ保管コストの削減

FUJITSU

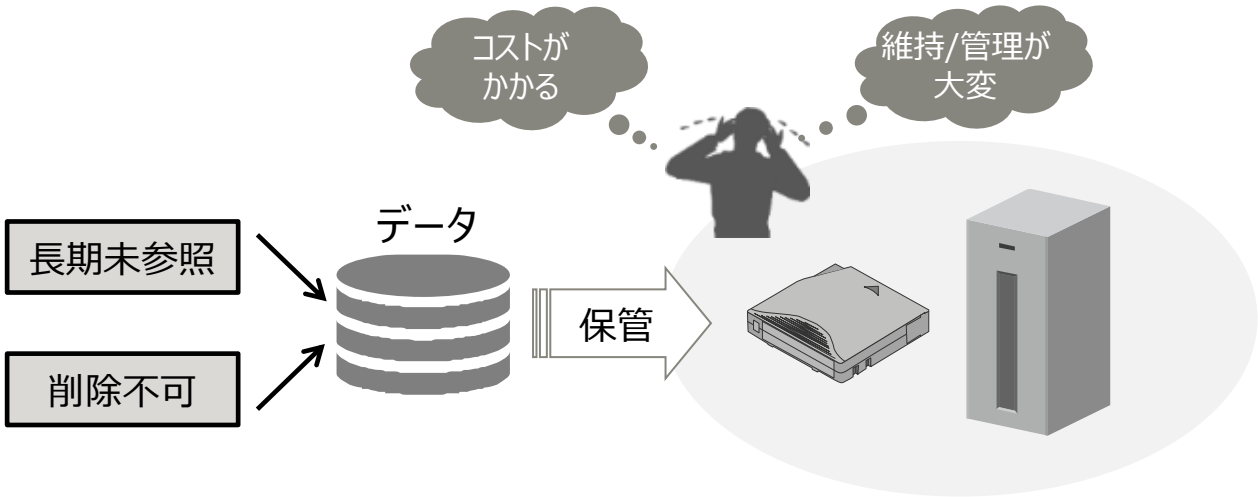
## ■ 長期間利用しないが法規等で削除できないデータの保管コストを抑止

**Before**

【課題】

保管するだけなのに・・・

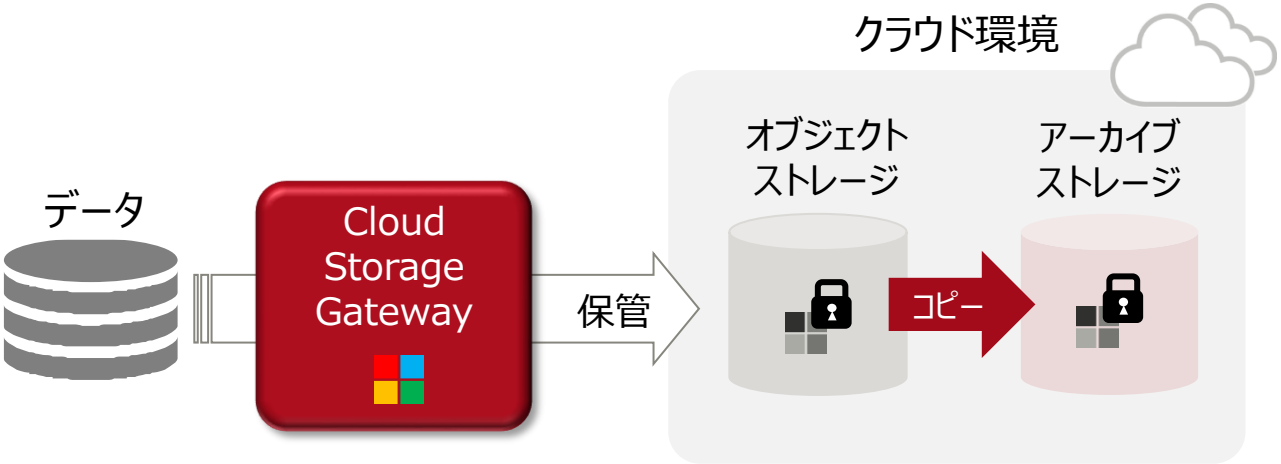
- 保管先設備の維持/管理が大変
- 保管コストを抑えたい




**After**

【効果】

- 保管先設備の維持/管理は不要
- アーカイブストレージの利用で保管コストの上昇を抑止




※ アーカイブストレージにコピー後、オブジェクトストレージからデータを削除することでコスト上昇を抑止



Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# システム要件

- システム要件
- システム構成例
- 組み合わせ可能なバックアップソフトウェア


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# システム要件 (1/2)

FUJITSU

## ■ 仮想アプライアンス

| リソース | 要件 |
|---|---|
| 物理CPU | Intel Xeon |
| 仮想CPU | 必須： 2CPU<br>推奨： 3CPU以上 |
| メモリ | 6.0GBに加え、以下を加算<br>● データストア1TBあたり0.6GB<br>● SMBの1接続数あたり8MB<br>● アーカイブの作成またはアーカイブからのデータ取出しを行う場合は、仮想アプライアンスあたり4.0GB |
| 動作プラットフォーム | サーバー仮想化ソフトウェア<br>● VMware vSphereの場合： VMware vSphere 7.0, 6.7, 6.5, 6.0<br>● KVMの場合： Red Hat Enterprise Linux 8, 7<br>● Hyper-Vの場合： Windows Server 2019, Windows Server 2016<br>パブリッククラウド(IaaS)<br>● FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O<br>● FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-V<br>● FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure<br>● FUJITSU Hybrid IT Service for AWS<br>● ニフクラ<br>● Microsoft Azure Virtual Machines<br>● Amazon EC2 |


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# システム要件 (2/2)

FUJITSU

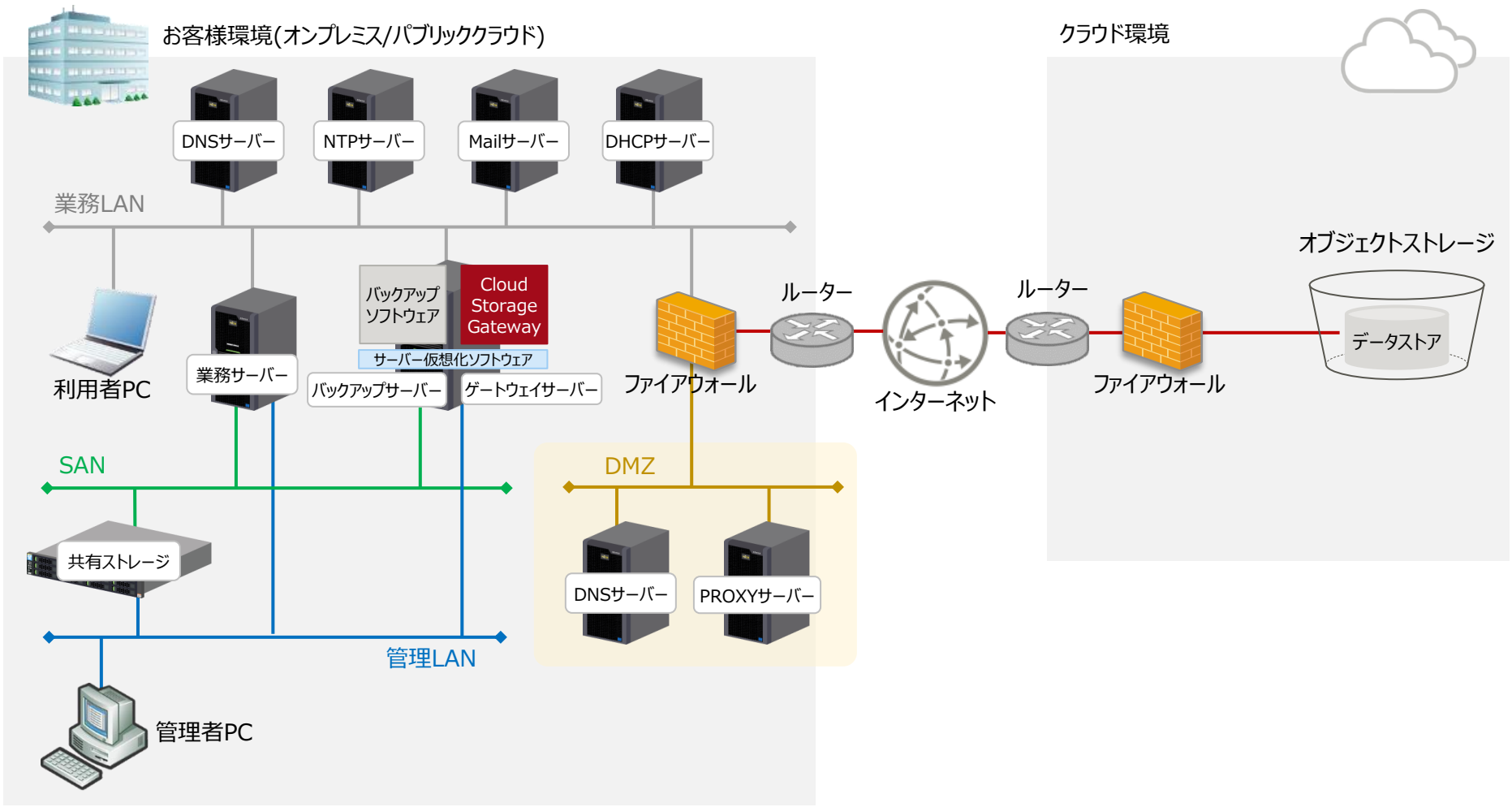
## ■ サポート

| リソース | 要件 |
|---|---|
| 仮想ディスク | ● システム領域 ：100GB<br>● データ領域：(キャッシュ容量 + 1MB)以上。<br>ただし、キャッシュ容量は合計20GB以上であること。<br>1つの仮想ディスクのサイズは1GB以上であること。<br>アーカイブの作成またはアーカイブからのデータ取出しを行う場合は、さらに以下を加算すること。<br>●作成時: データストア使用量の10%(最低は20GB)以上<br>●取出し時: アーカイブのデータ量の10%(最低は20GB)以上 |
| オブジェクトストレージ | パブリッククラウド<br>● FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O Object Storage<br>● FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-V Object Storage<br>● FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure Blob Storage<br>● FUJITSU Hybrid IT Service for AWS Amazon S3<br>● ニフクラ オブジェクトストレージ<br>● Microsoft Azure Blob Storage<br>● Amazon S3<br>プライベートクラウド<br>● OpenStack Swift |
| アーカイブストレージ | Amazon S3 Glacier<br>Amazon S3 Glacier Deep Archive |
| Webブラウザ | ● Internet Explorer 11<br>● Microsoft Edge<br>● Google Chrome |


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# システム構成例：オンプレ動作①

- Cloud Storage Gatewayとバックアップソフトウェアの環境を同一サーバーで構築
- 業務通信、管理通信のネットワークを分離しセキュリティを確保





Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

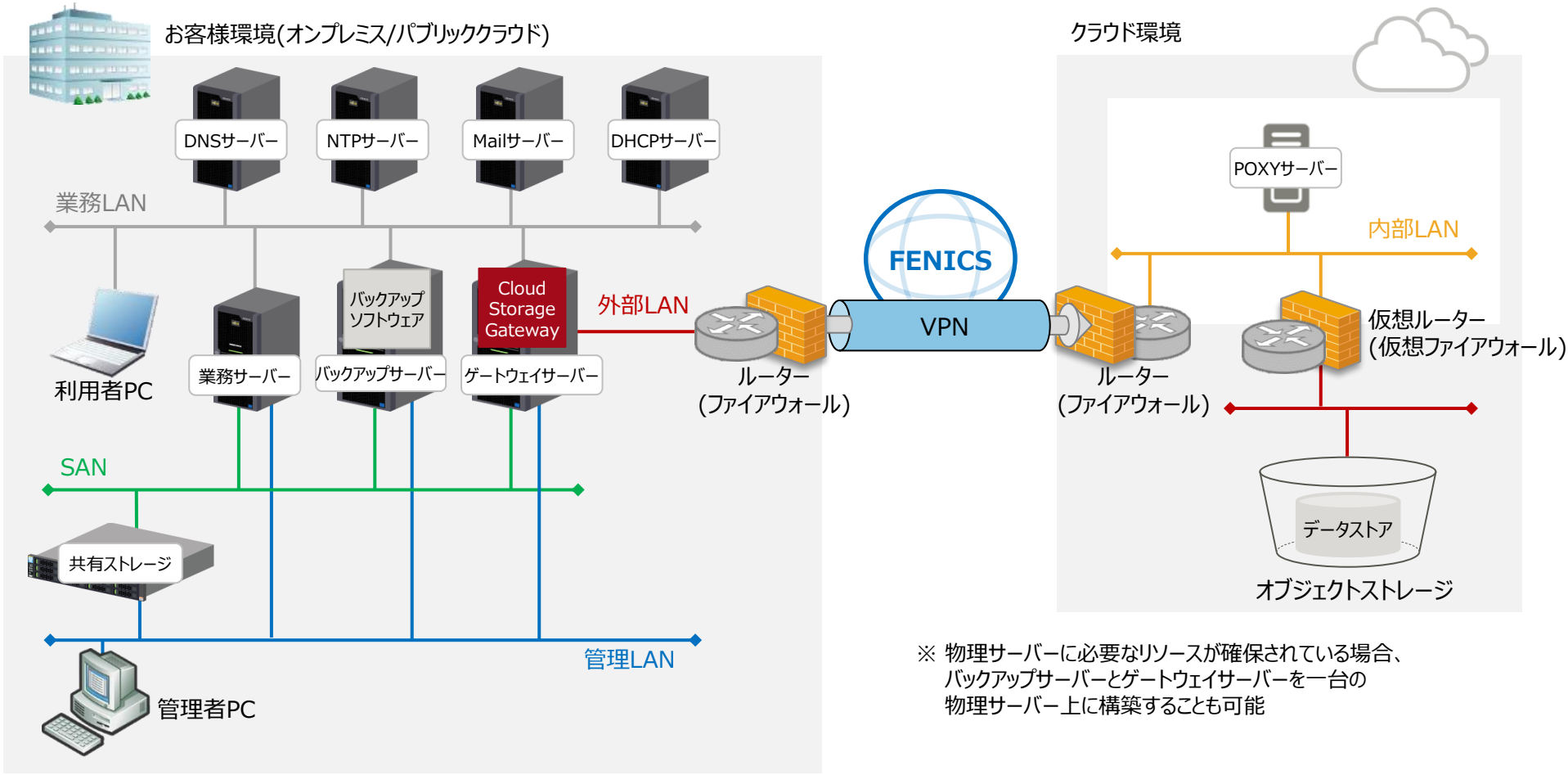
# システム構成例：オンプレ動作②

- Cloud Storage Gatewayとバックアップソフトウェアの環境を別サーバー(※)で構築
- 業務通信、管理通信、クラウド通信のネットワークを分離しセキュリティを確保
- SINET（学術情報ネットワーク）経由でアカデミッククラウドへアクセス

※ 物理サーバーに必要なリソースが確保されている場合、
バックアップサーバーとゲートウェイサーバーを一台の
物理サーバー上に構築することも可能

# システム構成例：オンプレ動作③

- Cloud Storage Gatewayとバックアップソフトウェアの環境を別サーバー(※)で構築
- 業務通信、管理通信、クラウド通信のネットワークを分離しセキュリティを確保
- FENICS経由でクラウド環境へアクセス

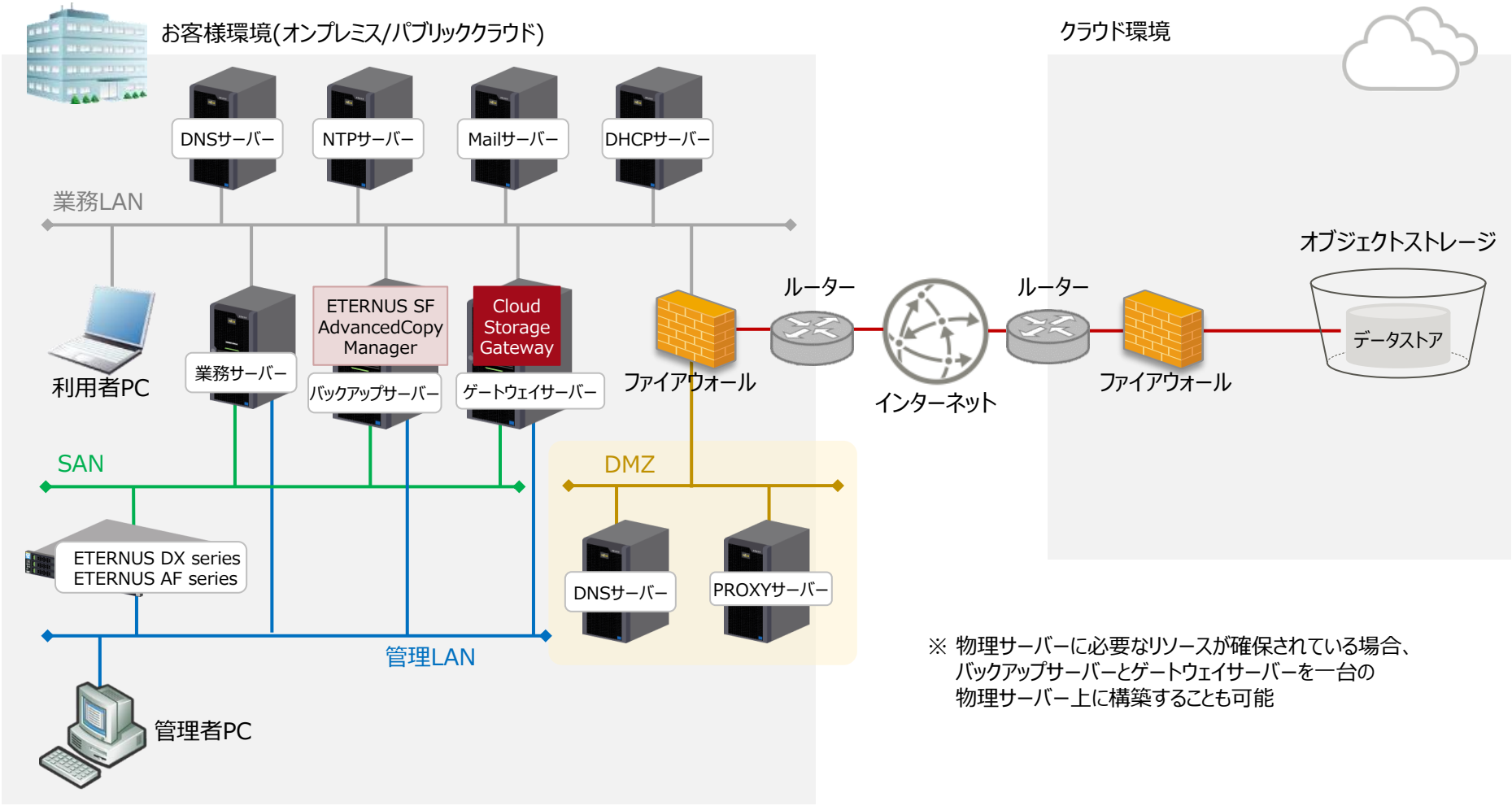



※ 物理サーバーに必要なリソースが確保されている場合、
バックアップサーバーとゲートウェイサーバーを一台の
物理サーバー上に構築することも可能


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# システム構成例：オンプレ動作④

- Cloud Storage Gatewayとバックアップソフトウェアの環境を別サーバー(※)で構築
- ETERNUS DX, ETERNUS AFのバックアップボリュームがバックアップ対象
- 業務通信とバックアップ通信を分離し業務影響を排除

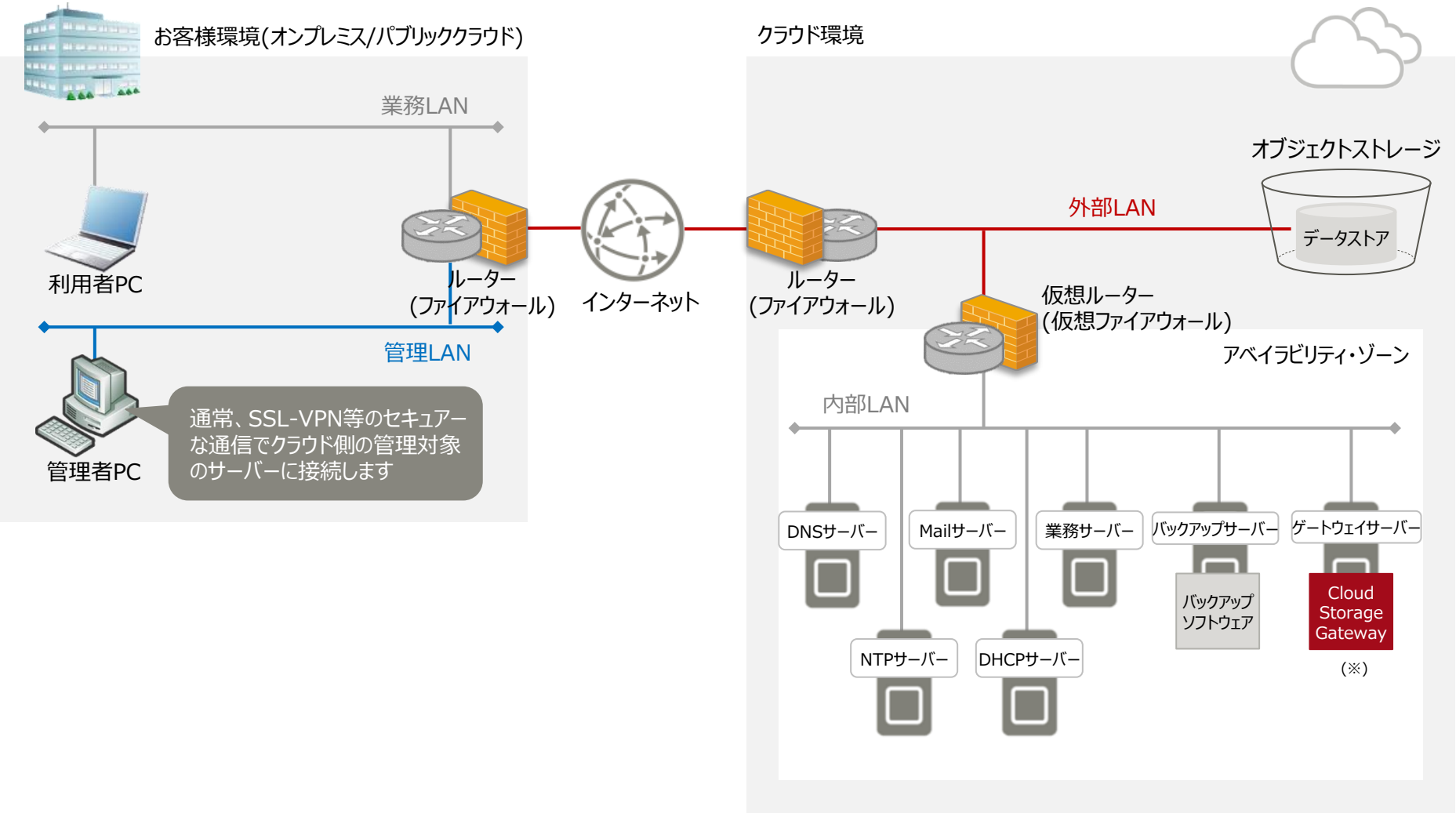



※ 物理サーバーに必要なリソースが確保されている場合、
バックアップサーバーとゲートウェイサーバーを一台の
物理サーバー上に構築することも可能


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# システム構成例：クラウド動作

■ Cloud Storage Gatewayとバックアップソフトウェアの環境をIaaS上に構築




※: 動作プラットフォームは システム要件 (1/2)参照


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 組み合わせ可能なバックアップソフトウェア

FUJITSU

- NASインターフェースをサポートしているバックアップソフトウェアが組み合わせ可能
  - バックアップソフトウェア例
    - FUJITSU Software SystemcastWizard Professional
    - FUJITSU Software DatacloningWizard
    - FUJITSU Storage ETERNUS SF TSM
    - Acronis Backup
    - Arcserve Backup
    - Arcserve UDP
    - NetVault Backup
    - NetWorker
    - Veeam Backup & Replication
    - Veritas NetBackup


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 商標と変更履歴

- 商標
- 変更履歴


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 商標

FUJITSU

- Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- Red Hat、RPMは、米国およびそのほかの国において登録されたRed Hat, Inc.の商標です。
- VMware、VMware ロゴ、Virtual SMPおよびvMotionは、VMware, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Microsoft、Windows、Windows Server、またはその他のMicrosoft製品の名称は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- Active Directory、Hyper-V、Azure、Internet Explorer、およびMicrosoft Edgeは、米国Microsoft Corporationの、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Amazon Elastic Cloud Compute (Amazon EC2)は Amazon Web Services, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- その他の会社名および製品名は、それぞれの会社の登録商標もしくは商標です。


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 変更履歴 (1/2)

| 変更内容 | 変更箇所 | 変更日 |
|---|---|---|
| アーカイブストレージの説明を追加しました。 | 【特長9】データのアーカイブ<br>利用パターン<br>システム要件(1/2) | 2021年9月 |
| クラウドサービスの名称を変更しました。<br>・FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O<br>・FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-V<br>・FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure<br>・FUJITSU Hybrid IT Service for AWS | 【特長7】複数のバックアップ先をサポート<br>システム要件 (1/2)<br>システム要件 (2/2)<br>システム構成例オンプレ<br>動作① | 2020年11月 |
| Red Hat Enterprise Linux 7.8, 8.2に対応しました。 | システム要件 (1/2) | |
| ETERNUS SF AdvancedCopy Managerと連携しました。 | 【特長8】ETERNUS SF AdvancedCopy Managerと連携 | 2020年6月 |


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

# 変更履歴 (2/2)

FUJITSU

| 変更内容 | 変更箇所 | 変更日 |
|---|---|---|
| VMware vSphere 7.0 に対応しました。<br>Red Hat Enterprise Linux 7.6, 7.7, 8.1に対応しました。<br>Windows Server 2019に対応しました。 | システム要件 (1/2) | 2020年2月 |
| Amazon Elastic Cloud Compute (Amazon EC2)、Microsoft Azure/ FUJITSU Cloud Service for Microsoft Azure に対応しました。 | 【特長7】複数のバックアップ先をサポート<br>システム要件 (1/2)<br>システム要件 (2/2) | 2019年6月 |
| REST APIを利用して管理を自動化、運用管理コストを削減しました。 | 【特長5】製品管理の自動化 | 2018年10月 |
| 最小ライセンス容量(10TB)からのスモールスタートに対応しました。 | 【特長6】スモールスタートで初期コストを抑止 | |


Copyright 2018-2021 FUJITSU LIMITED

FUJITSU

shaping tomorrow with you