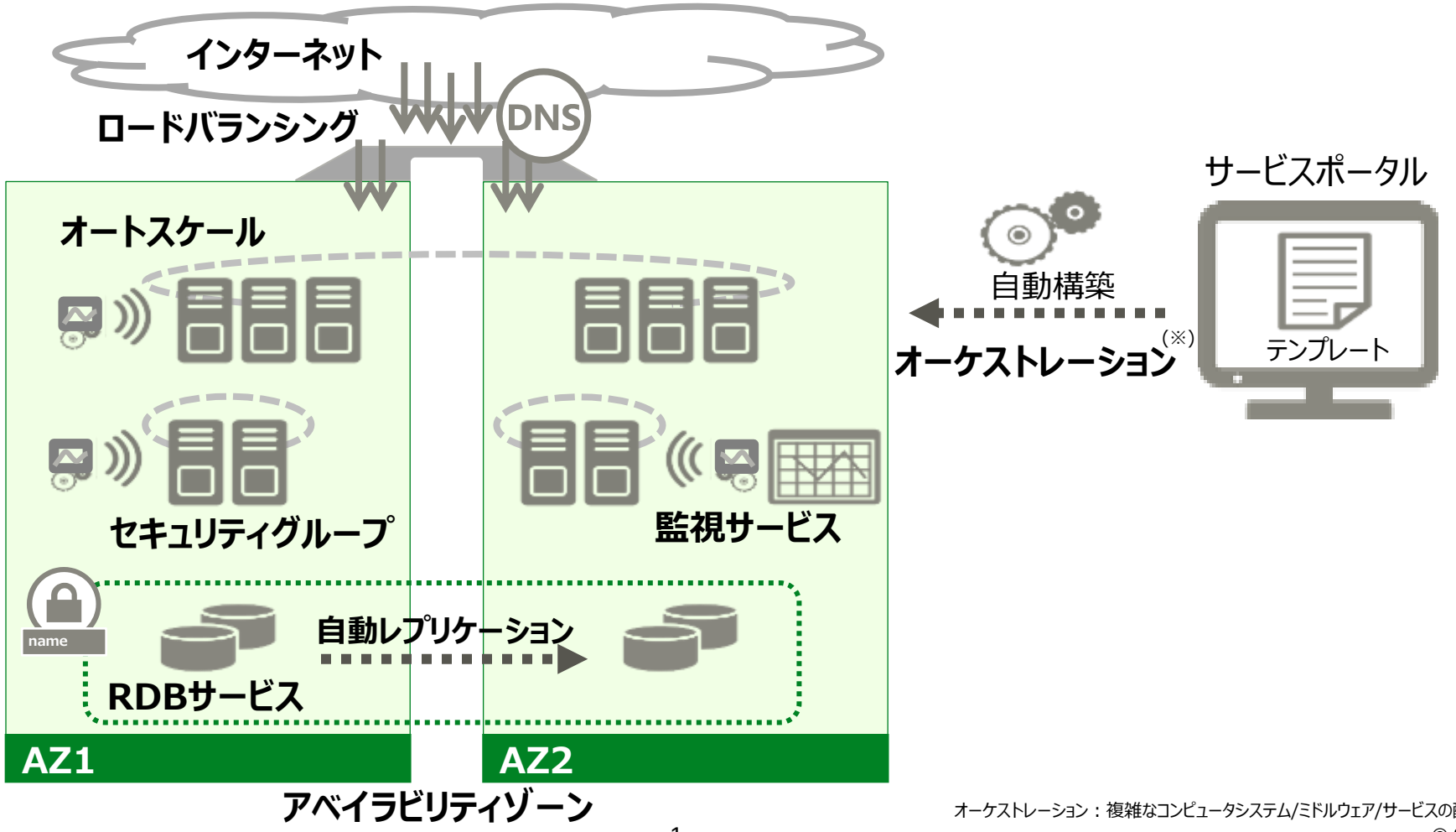
FUJITSU
Hybrid IT Service FJcloud-O
「IaaS」ご紹介資料
(リージョン: 東日本1,2/西日本1,2)

富士通株式会社

2023年10月

IaaSが実現する世界

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O　IaaSの活用により 可用性・セキュリティが確保され、負荷に応じた
リソース拡張/縮退が可能な業務システムを実現します。



オーケストレーション：複雑なコンピュータシステム/ミドルウェア/サービスの配備/設定/管理の自動化を指す用語

© 2015-2023 Fujitsu Limited

IaaSの特徴と主な機能

IaaSは、OpenStackベースのインフラ環境を提供します。
オープン技術の取り込みにより、世界中の開発者の成果を活用した迅速な機能強化を繰り返し、
進化する自社開発クラウドです。

○ 特長

- **サービスレベルに合ったクラウド環境を選択可能**
- **高信頼に向けた取り組み(無停止保守)**
- **アベイラビリティゾーンによる高い可用性**
- **システム要件に合わせた柔軟なシステム構成を実現する機能**
- **24時間365日の万全なセキュリティ対策**

○ 主な機能

コンピュート
仮想ｻｰﾊﾞをｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞ/ﾊｲｽﾋﾟｰﾄﾞの2種提供

テンプレート
ﾕｰｻﾞｰが構築したFUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-Oﾘｿｰｽのﾃﾝﾌﾟﾚｰﾄを作成

ストレージ
ｲﾝﾀｰﾈｯﾄ経由でｱｸｾｽ可能な5種ｽﾄﾚｰｼﾞを提供

監視サービス
FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-Oﾘｿｰｽ及びFUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O上で実行するｱﾌﾟﾘのﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ機能

ネットワーク
ｲﾝﾀｰﾈｯﾄ経由でｱｸｾｽ可能な仮想ｲﾝﾌﾗを提供

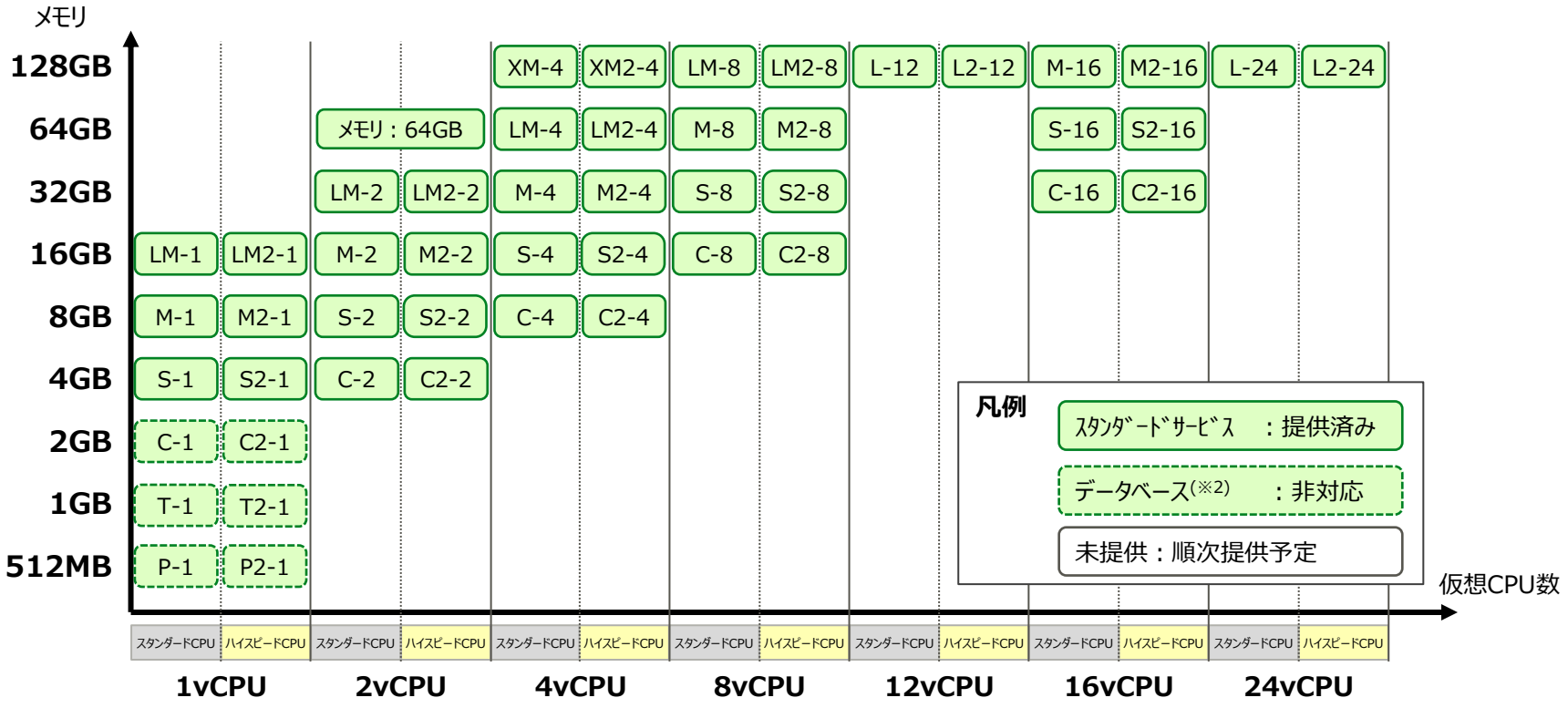
セキュリティ
24時間365日体制での万全なｸﾗｳﾄﾞ基盤運用

© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想サーバ

さまざまな仮想サーバタイプを提供することにより、業務システムに応じたチューニングが可能です。

仮想サーバタイプ(スタンダードサービス/データベース)(※1)



（※1）東日本リージョン１、東日本リージョン２、西日本リージョン１、西日本リージョン２で提供中の一覧です
（※2）仮想サーバ「P-1/T-1/C-1」は、データベース(RDB)に「非対応」となります。

© 2015-2023 Fujitsu Limited

OS提供サービス

FUJITSU

OS種別	OS
Windows	Windows Server 2016 SE 64bit 日本語版 (※1)
	Windows Server 2016 SE 64bit 英語版 (※1)
Linux	CentOS 7.X 64bit (English) (※1)
	Red Hat Enterprise Linux 6 64bit ELS (English)　(※1)
	Red Hat Enterprise Linux 7.X 64bit (English)　(※1)
	Red Hat Enterprise Linux 7.X 64bit AUS (English)　(※1)
	Ubuntu Server 20.04 LTS (English)　(※2)

(※1) 利用できる仮想サーバタイプに制限があります。詳細は「FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O IaaS サービス仕様書」をご参照ください。
(※2) Ubuntuのサポートは、パートナー様であるCanonical.Ltdにて有償で提供しています。サポートご希望のお客様はCanonical.Ltdに直接お問合せください。

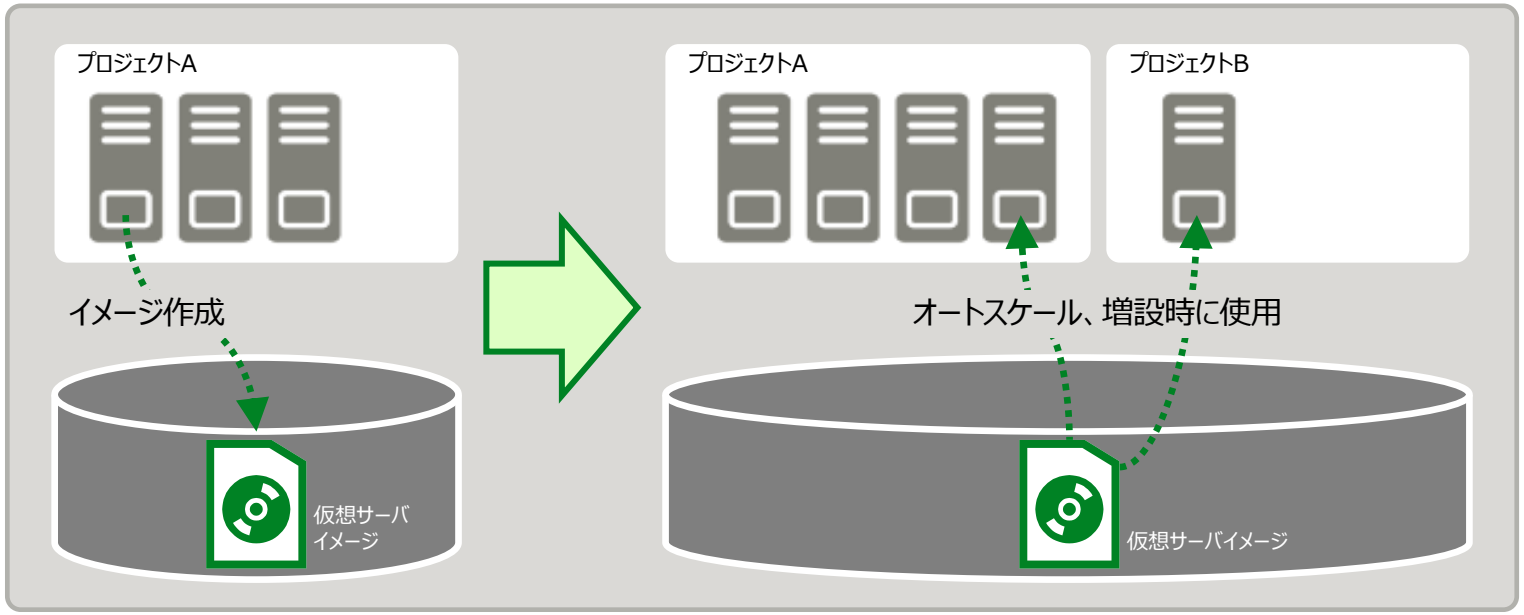
Get Ubuntu Support provided by Canonical

© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想サーバイメージ

配備済み仮想サーバから仮想サーバイメージを作成して、仮想サーバの複製を行うことができます。
オートスケール、仮想サーバ構成追加など構成変更の際に使用します。

- ○ 作成済みの仮想サーバから、仮想サーバイメージを作成・管理
- ○ 作成した仮想サーバイメージを、異なるプロジェクト間で共有する機能の提供



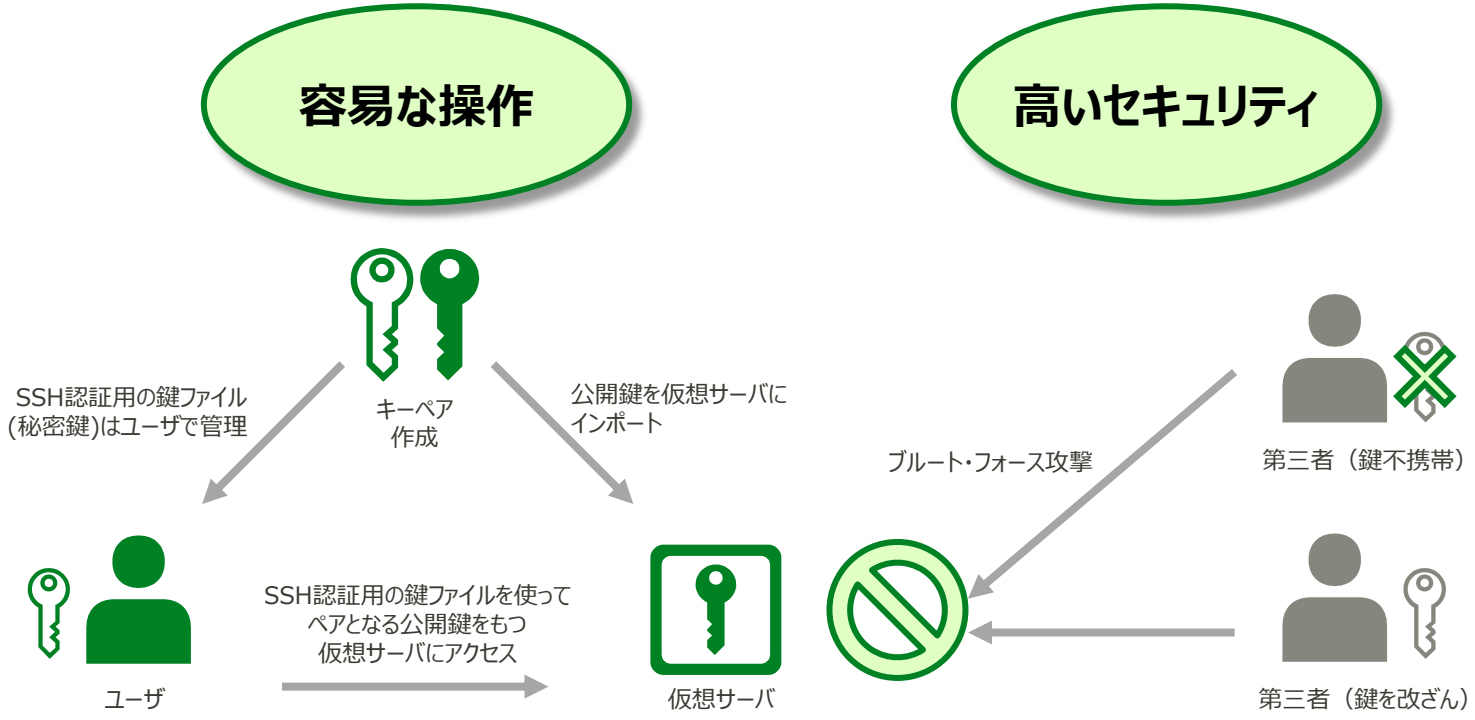
※ イメージ保管サービスを使用して、お客様独自のWindows仮想サーバをイメージ化する場合は、イメージ化対象のWindows仮想サーバ上でSysprep作業を実施する必要があります。

© 2015-2023 Fujitsu Limited

キーペア

仮想サーバへSSHを使用してログインする場合にキーペアを使用します。

- SSH認証用の鍵ファイルを使用して仮想サーバへ簡単にログインが可能。
- 第三者による不正ログインから仮想サーバを保護。
- 外部で作成したキーペアをインポート可能。

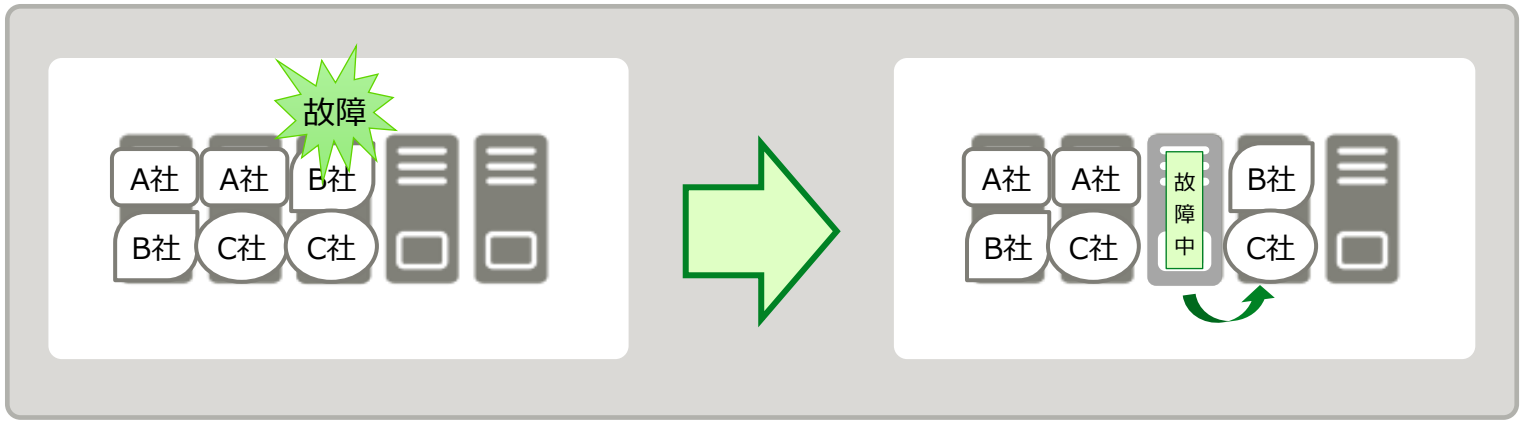


© 2015-2023 Fujitsu Limited

オートフェイルオーバー

仮想サーバの稼働中にデータセンター内の物理ホストマシンが故障などにより停止した場合、
そのホストマシン上で稼働していた仮想サーバを、自動的に別のホストマシンに移動して稼働させることができます。

○ ハードウェア故障が起きても、早期に仮想サーバが復旧可能



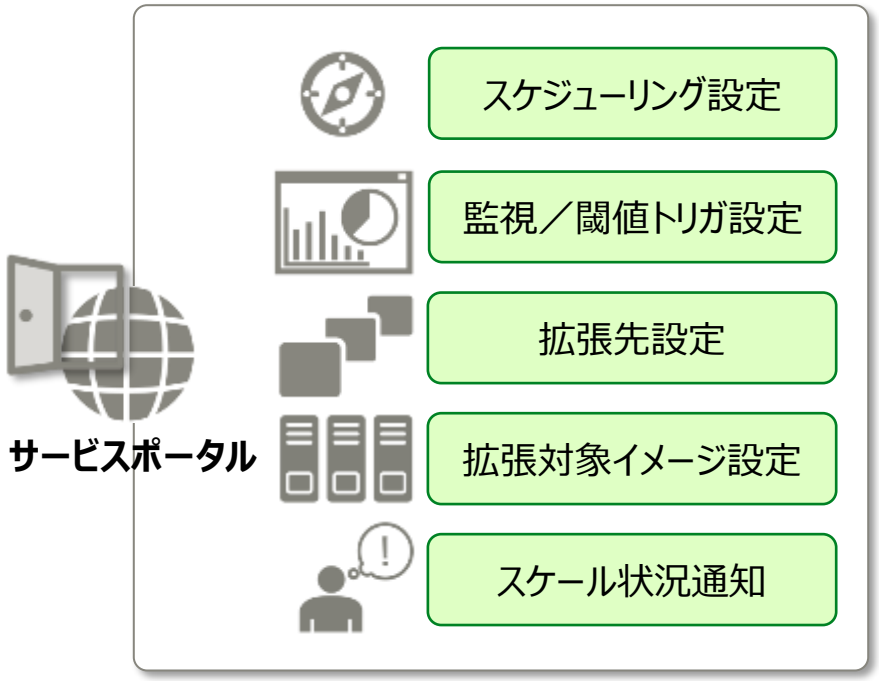
※ 仮想サーバの作成時にオートフェイルオーバーを有効にするか否かを指定します。
※ オートフェイルオーバーを有効にした仮想サーバは、オートスケールの対象とすることはできません。
※ オートフェイルオーバーが発生した場合は、仮想サーバが所属するプロジェクトの管理者にメールで通知します。

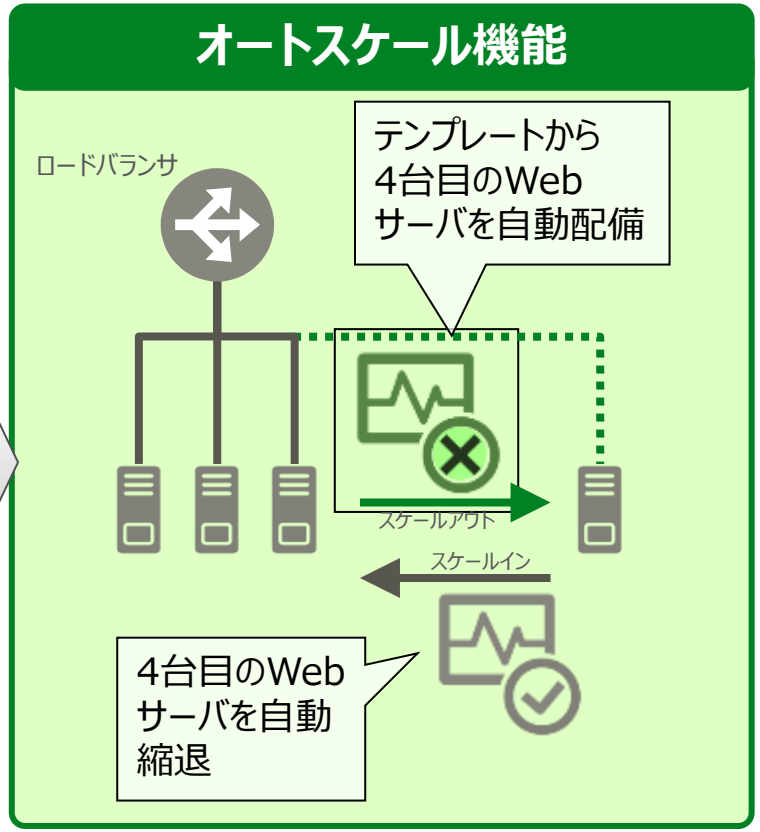
© 2015-2023 Fujitsu Limited

オートスケール

あらかじめ設定した条件(閾値越え、指定時刻による起動)に従い、自動で仮想サーバのスケールアウト／インを実現します。

○ 一時的なアクセス集中などによるレスポンス低下を回避
(例：チケット販売サイト、月末処理)

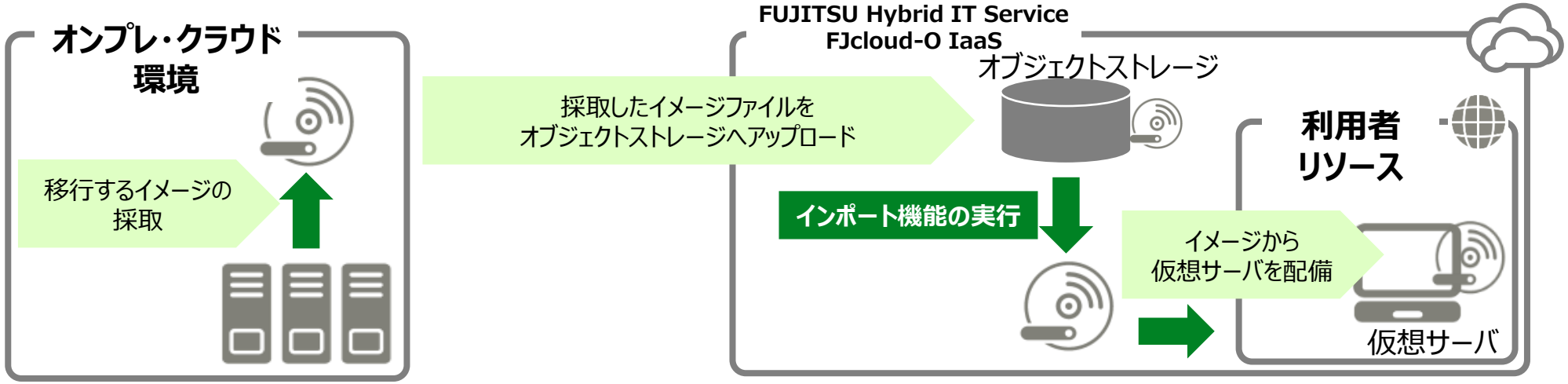




© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想サーバインポート

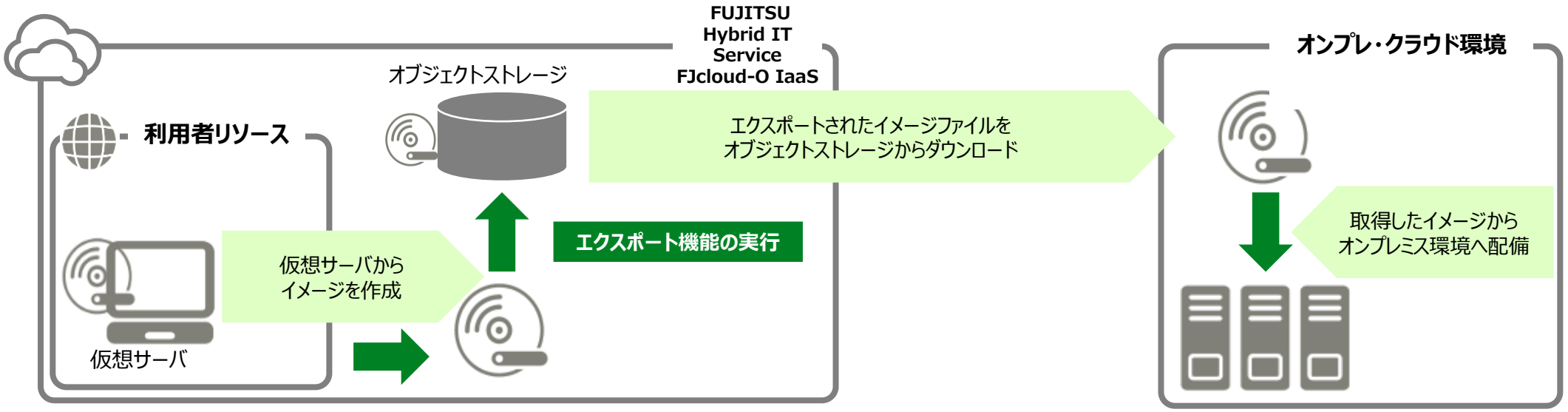
お客様のオンプレミス仮想環境で動作している仮想サーバを、FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-Oへ移行します。
オンプレミス環境で採取したイメージファイルを、FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O IaaSで利用可能なイメージファイルとして登録する機能を提供します。



© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想サーバエクスポート

FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O IaaSで動作している仮想サーバを、お客様のオンプレミス環境へ移行するための機能を提供します。
FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O上で構築した仮想サーバイメージを、オンプレミス環境へ配備可能です。



© 2015-2023 Fujitsu Limited

ブロックストレージ

FUJITSU

○ ストレージタイプ

ブロックストレージには、OSを格納するシステムストレージと、データを格納する増設ストレージがあり、
ストレージタイプを選択することができます。

区分	ストレージタイプ	用途	ディスクサイズ
スタンダードタイプ	M1	システムストレージ／増設ストレージ	1GB～5TB（1GB単位に増設可）（※1）
ハイパフォーマンスタイプ	H2	増設ストレージ	1TB～3TB（1GB単位に増設可）

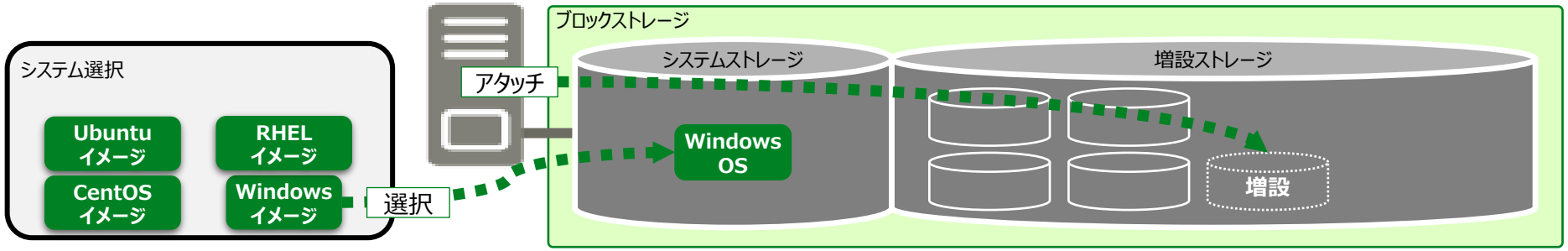
（※1）10TBまで拡張可能

○ システムストレージ

仮想サーバ作成時に、システムストレージとして起動可能なブロックストレージのソースが選択できます。

○ 増設ストレージ

ディスク容量の追加が必要となった場合、新しいブロックストレージを作成し、仮想サーバに増設ストレージとして
アタッチします。



© 2015-2023 Fujitsu Limited

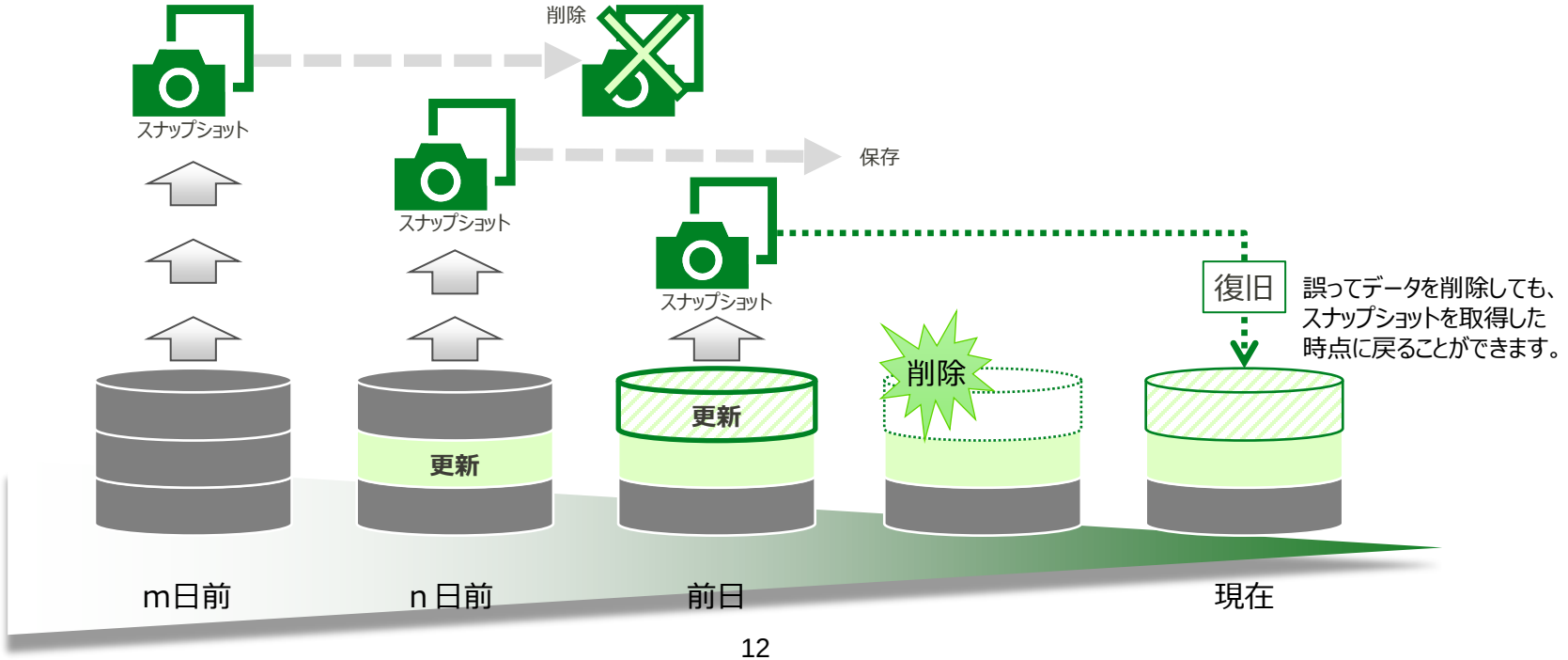
スナップショット

FUJITSU

○ **システムストレージ**

スナップショットを取得することにより、誤ってデータを削除した場合にも、スナップショットを取得した時点まで内容を戻すことが可能です。

○ 利用中のブロックストレージに対して、スナップショットを作成します。システムストレージまたは増設ストレージのどちらでも利用できます。
○ 不要になったスナップショットデータを削除することができます。



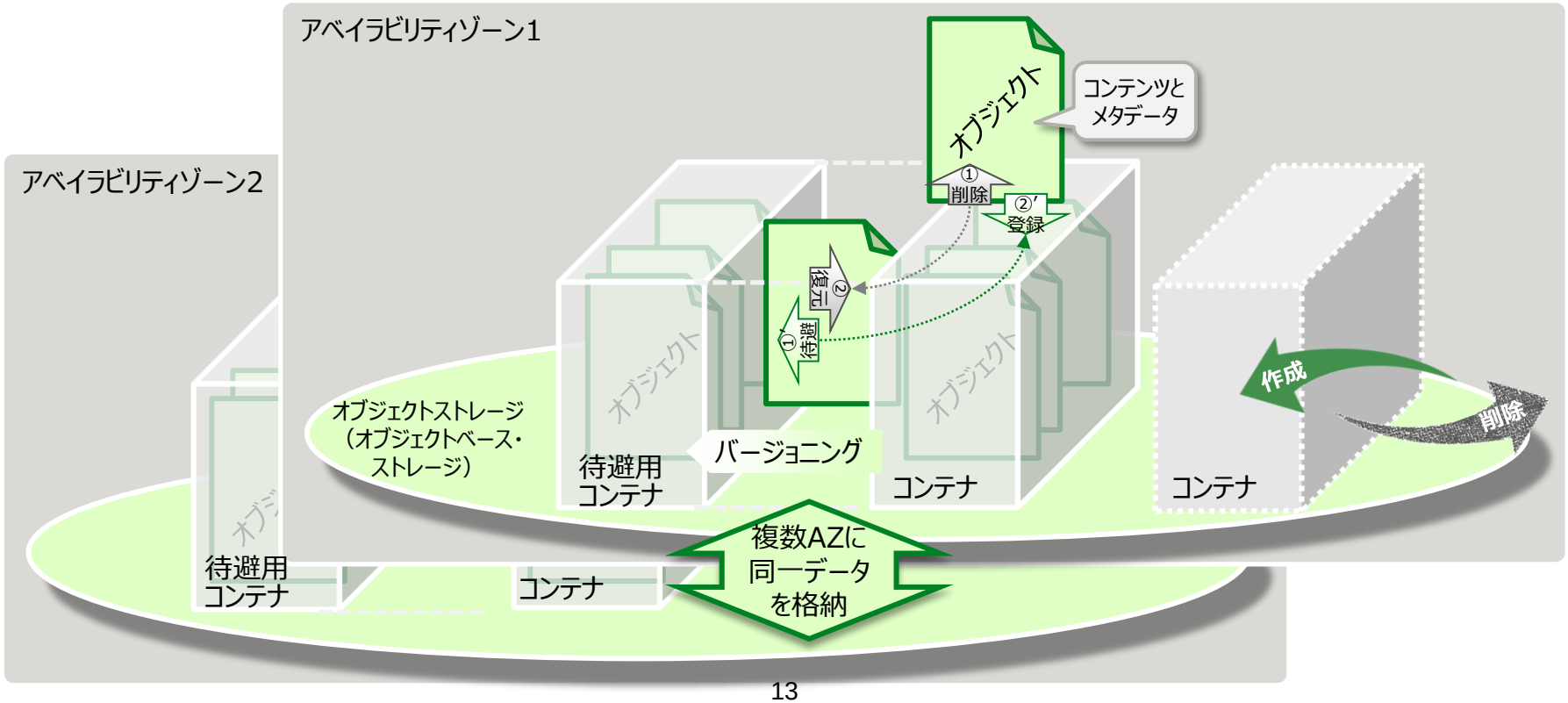
© 2015-2023 Fujitsu Limited

オブジェクトストレージ

FUJITSU

○ オブジェクトストレージとは

格納するデータを、オブジェクト単位で分割保存するオンラインストレージです。
リージョンに格納されたデータは、複数のアベイラビリティゾーンに分散して格納されます。
既存のコンテナに対し、待避用コンテナを設定することで、コンテナに登録されるすべてのオブジェクトのバージョニングを自動的に実施します。



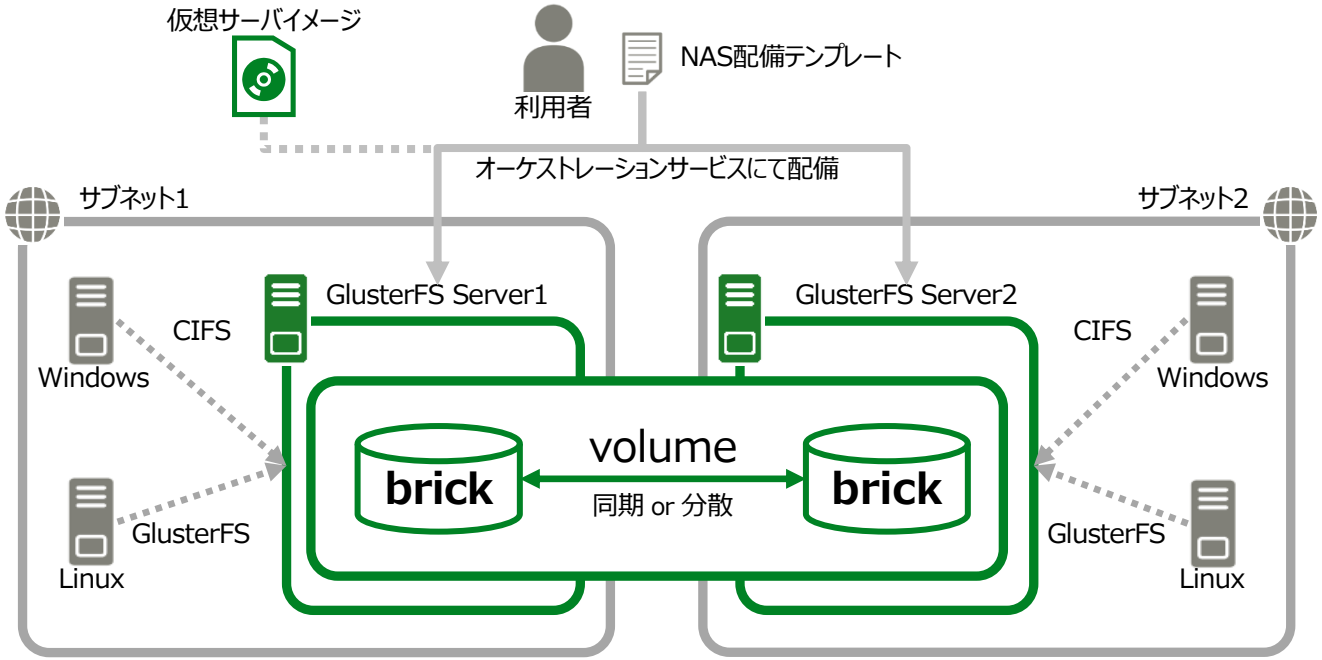
© 2015-2023 Fujitsu Limited

ネットワークアタッチトストレージ(NAS)

FUJITSU

○ NASソフトウェアイメージ

NASサーバ (GlusterFS) ソフトウェアをインストールした仮想サーバイメージとNASソフトウェアイメージをユーザー環境に配備するためのテンプレートを提供します。

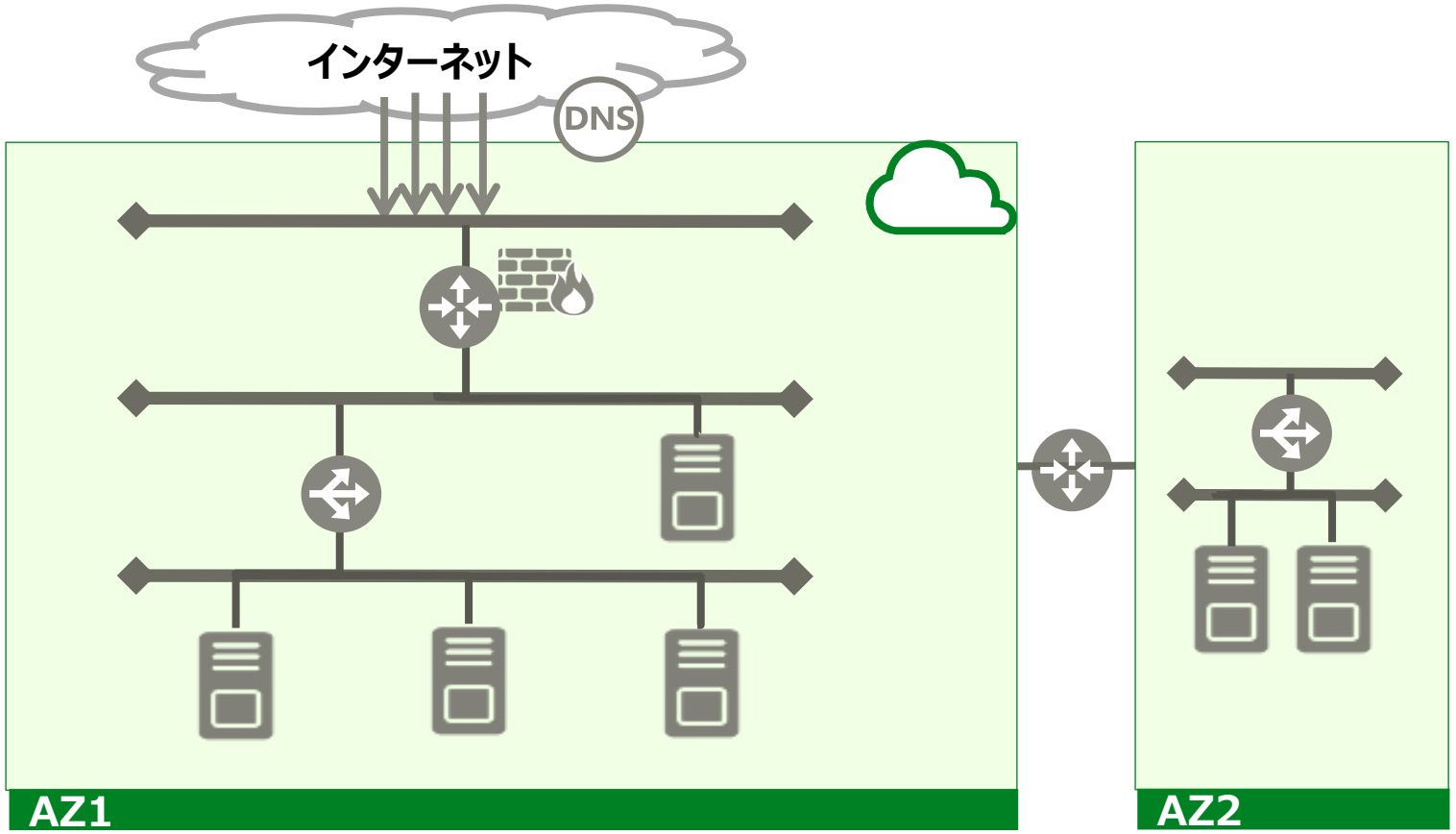


【使用例】
- 共有ファイルをNAS上に設け、異なるプロジェクトにおいて同じ業務の遂行を行う場合
- ローカルのハードディスク故障におけるデータ損失を防止するため、RAID構成のNASドライブへデータを退避する場合
- 大容量のデータを安全に格納する場合

© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想ネットワーク

ソフトウェアでネットワーク環境を構成するため、物理的に機器を配置することなく柔軟なネットワーク構成を作成することができます。
一元的な管理の実現により、管理費用を抑えることができます。

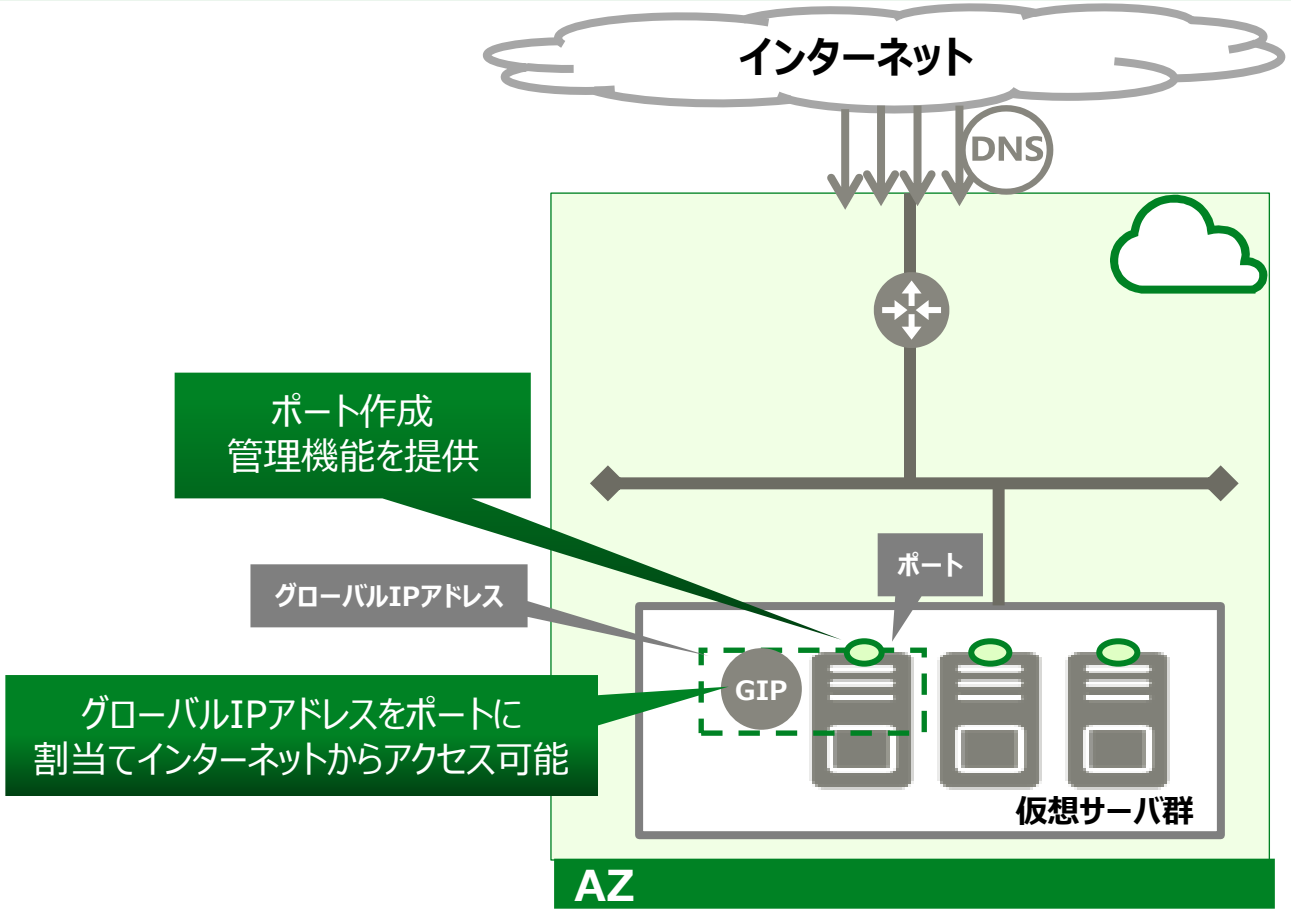


© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想ネットワーク(ポート追加サービス)

FUJITSU

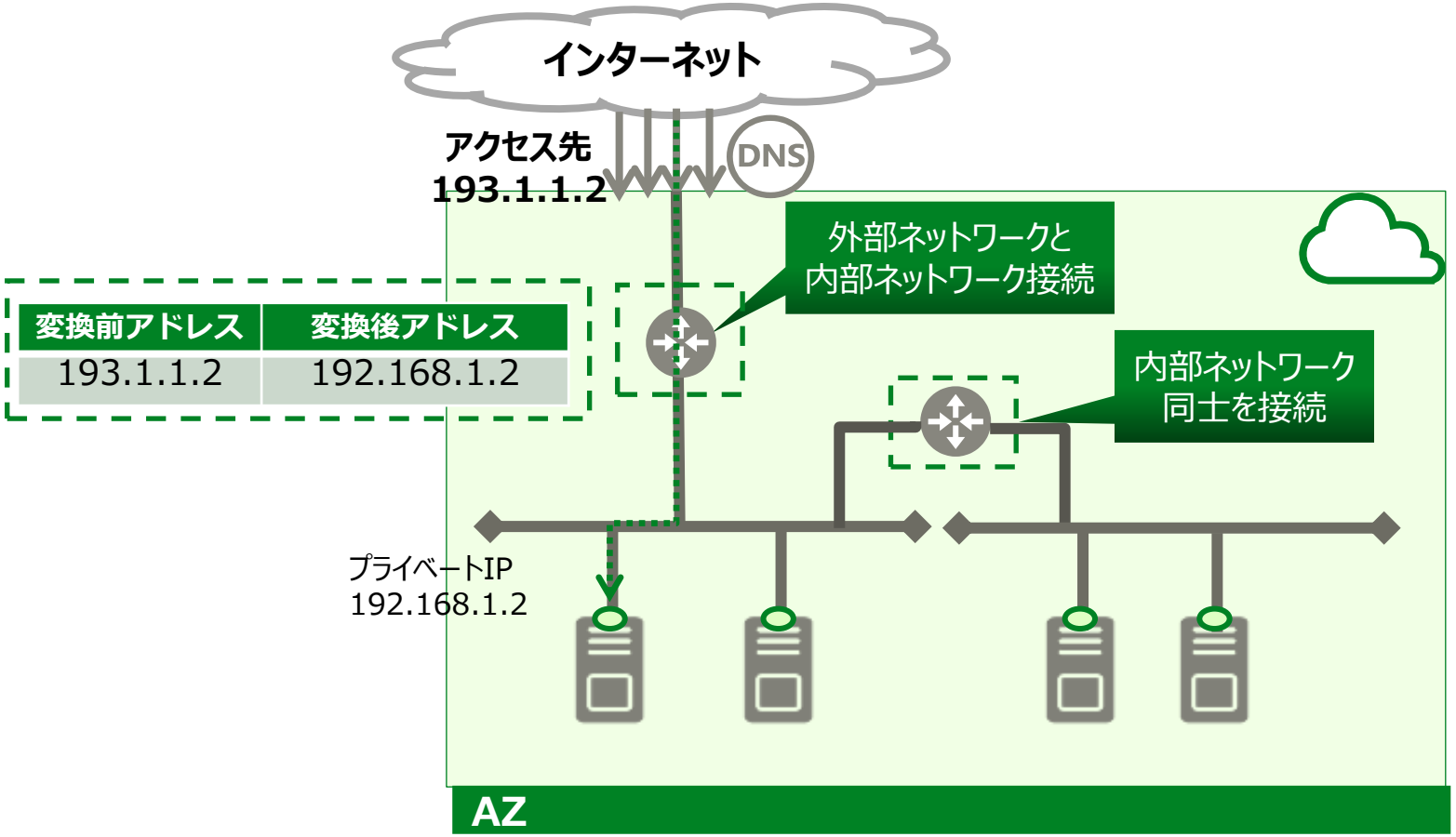
仮想サーバなどのリソースをネットーワークに接続するため、IPアドレスと関連付けるポートの作成および管理する機能を提供します。
グローバルIPアドレスをポートに割当てインターネットからアクセスが可能になります。



© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想ネットワーク(仮想ルータ)

外部ネットワークと内部ネットワーク、または内部ネットワーク同士の接続機能を提供します。
また、NAT(Network Address Translation)機能を提供します。



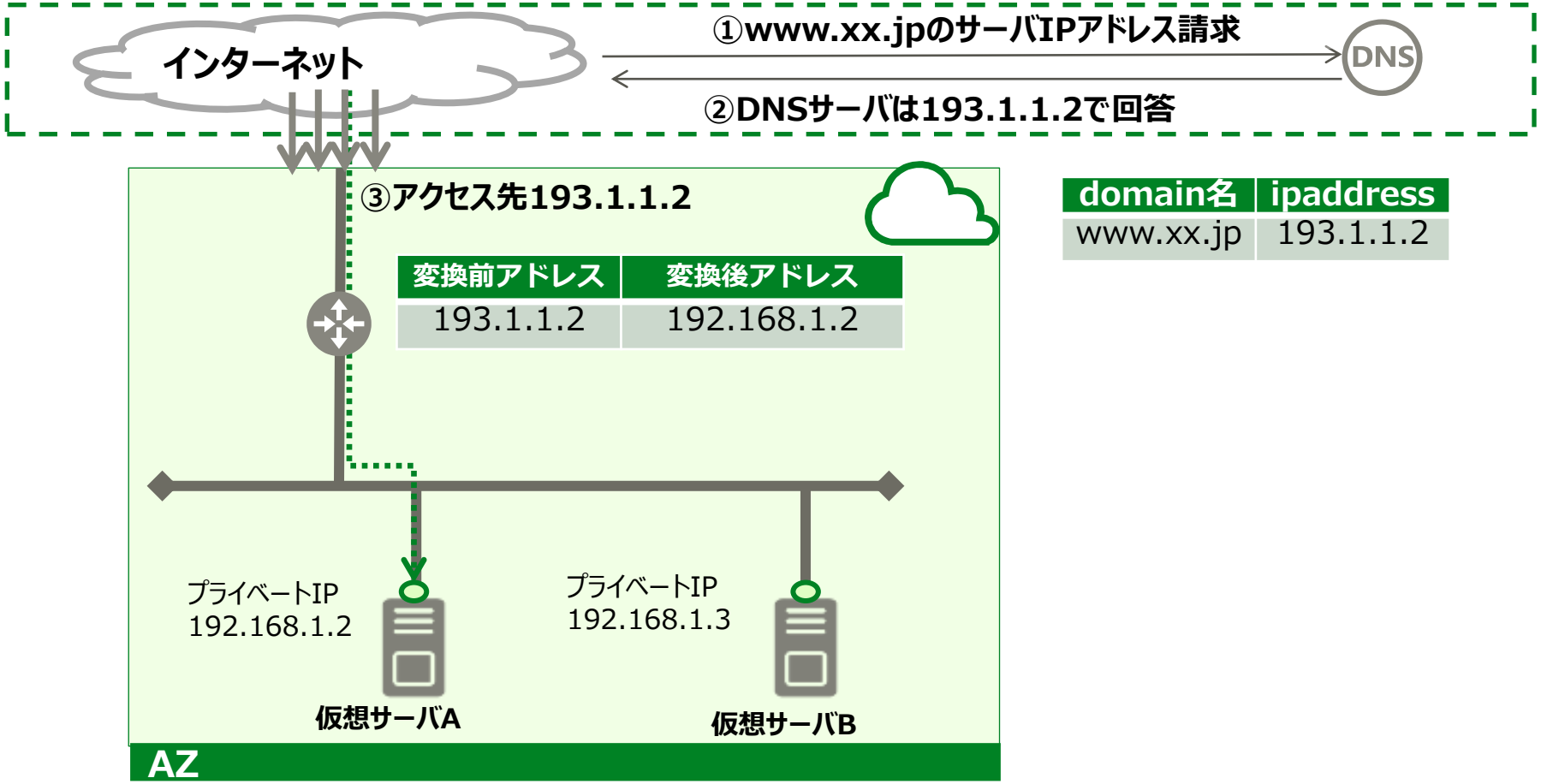
変換前アドレス	変換後アドレス
193.1.1.2	192.168.1.2

© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想ネットワーク(DNS)

様々なタイプのDNSレコードの登録、更新、削除を行うことができます。

○ 対象レコード：A、AAAA、CNAME、MX、NS、TXT、PTR、SRV



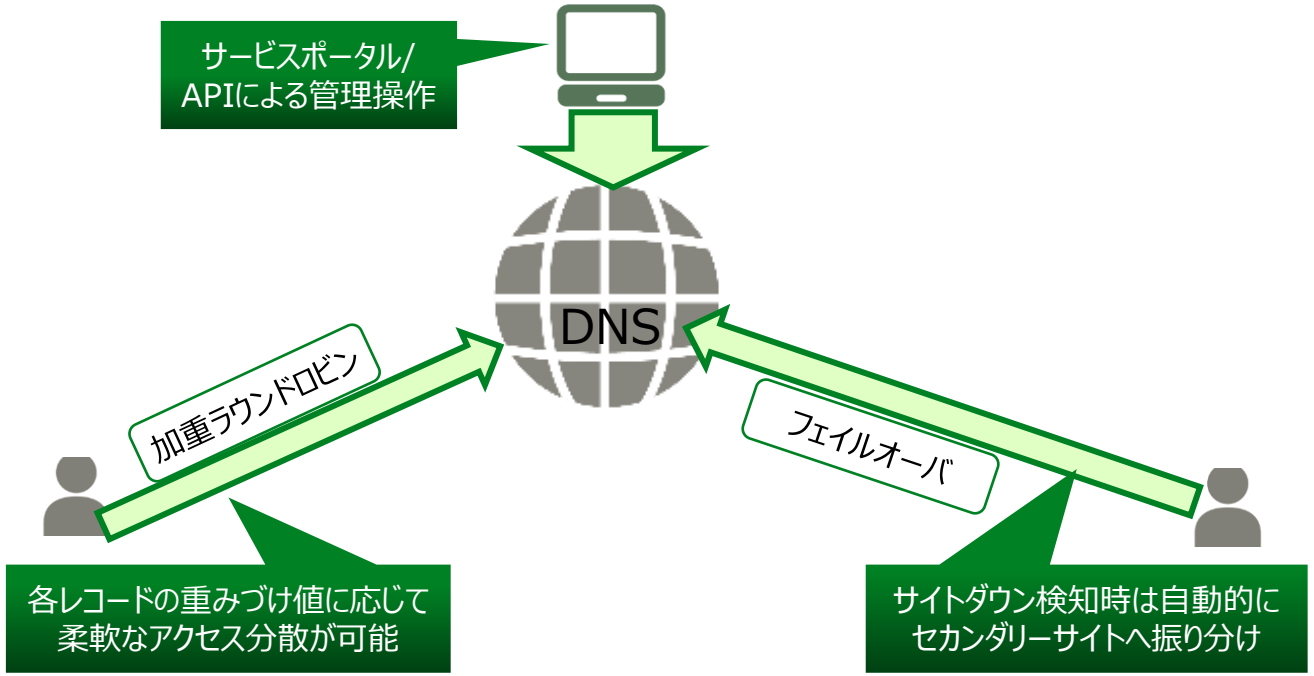
domain名	ipaddress
www.xx.jp	193.1.1.2

© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想ネットワーク(DNS)

FUJITSU

フェイルオーバ、加重ラウンドロビンを提供します。
全ての管理操作はAPIで実現できます。



- **フェイルオーバ**：エンドポイントへのヘルスチェックを行い、正常の場合は通常のレコード情報、異常が発生している場合は待機側のレコード情報を応答させます。
- **加重ラウンドロビン**：各レコードの重みづけ値に応じて均等ではないラウンドロビンを実現でき、より柔軟なアクセス分散が可能になります。

© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想ネットワーク(セキュリティグループ)

FUJITSU

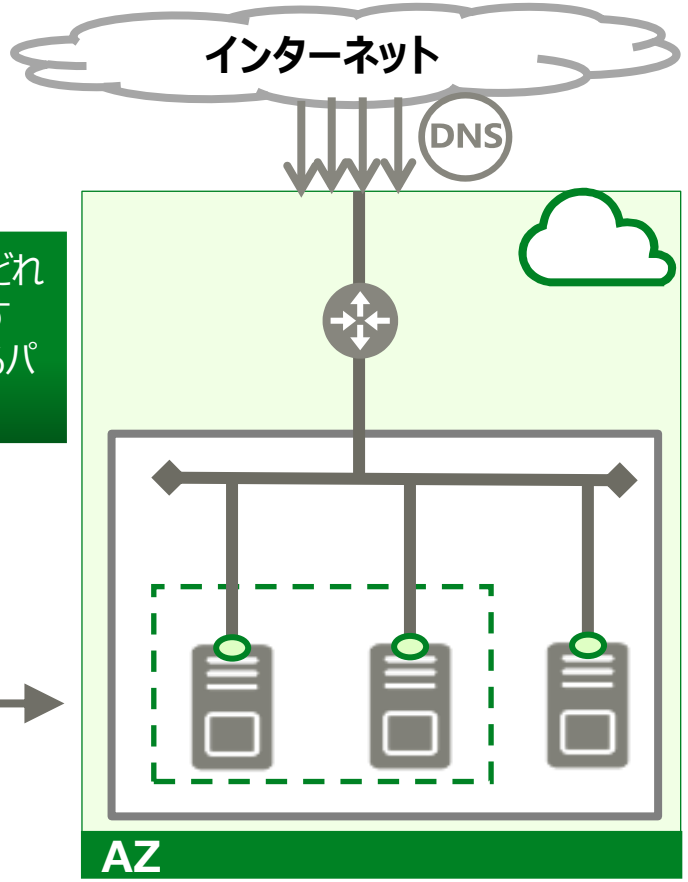
仮想サーバに接続されたポートに対してパケットフィルタリングを行います。
複数のポートをグルーピングして一括でフィルタリングの定義・設定することができます。

ルール設定項目一覧
制限するセキュリティグループID
通信の方向
IPバージョン
通信相手
プロトコル情報
ポート番号
アベイラビリティゾーン名

- セキュリティグループは複数のルールを設定でき、どれか一つでもルールにマッチした通信が許可されます
- 同一セキュリティグループ内の複数ポートに対するパケットフィルタリングルールは一括で設定できます

設定手順

ポート作成 → ルール作成 → セキュリティグループ作成 → セキュリティグループ適用



© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想ネットワーク(ファイアーウォールサービス)

FUJITSU

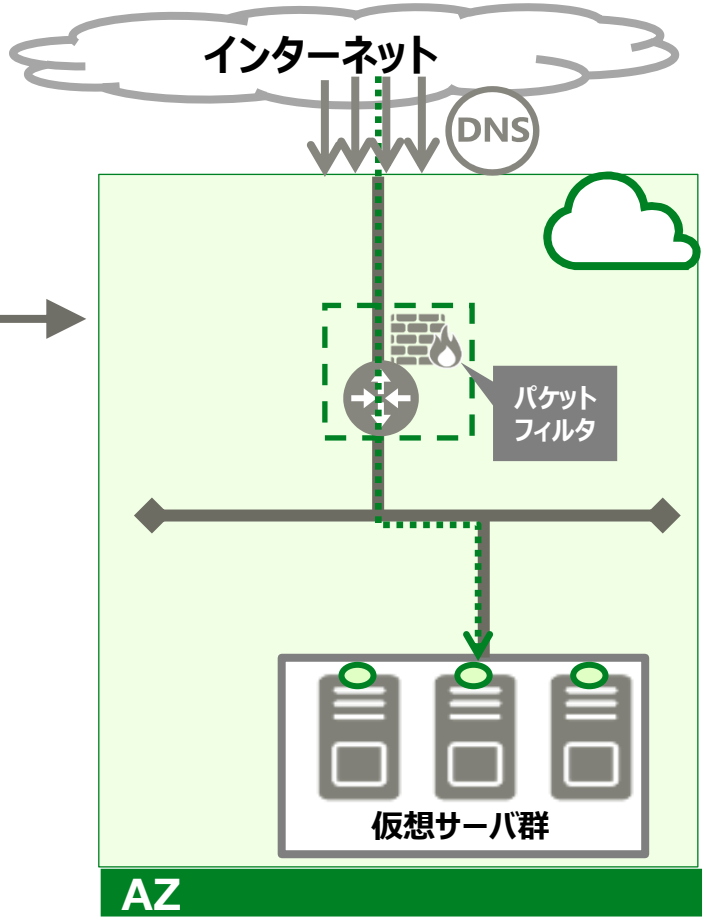
仮想ルータ上でパケットフィルタ機能を提供します。
必要な通信だけを許可し、許可していない不正な通信を防ぐことができます。

設定手順

FW作成 → ルールリスト作成 → セキュリティポリシー作成 → セキュリティポリシー適用

ルール設定項目一覧
プロトコル（tcp/udp/icmp）
送信元IP
送信元ポート番号
宛先IP
宛先ポート番号
許可/禁止

- 複数のルールリストからセキュリティポリシーを作成
- 優先順位に従いリスト内のルールが順次検証され、通信の可否を制御



© 2015-2023 Fujitsu Limited

【参考】仮想ネットワーク（SGとFWの違い）

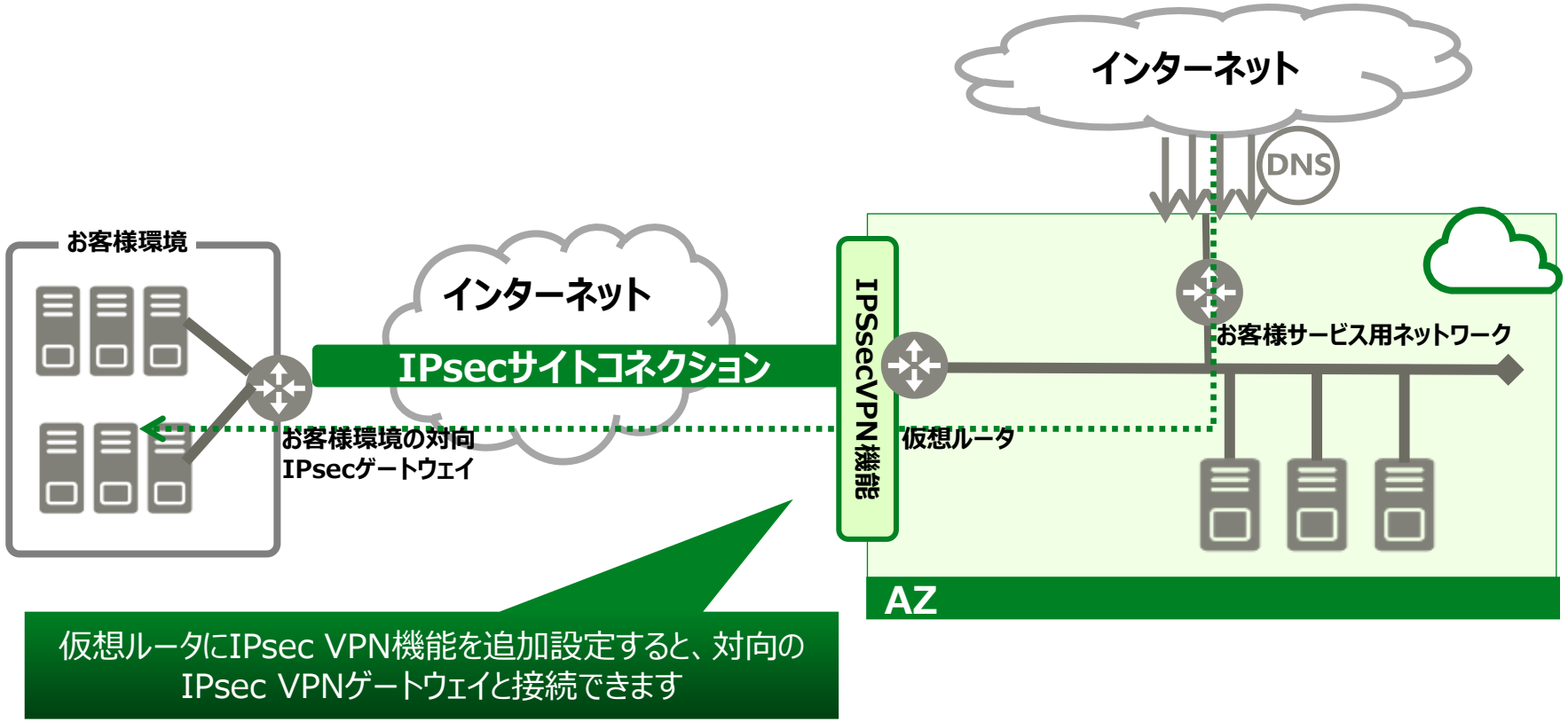
FUJITSU

項目	SG	FW
設定する対象	仮想サーバに付けたポート、 ロードバランサー、データベースサービス	仮想ルータ
通信方向の指定	セキュリティグループを適用する 仮想サーバなどに対する 受信(ingress)、送信（egress）	通信方向の指定はできません
通信相手の指定	通信相手のセキュリティグループ名、 通信相手のIPアドレス	送信元IPアドレス 宛先IPアドレス
プロトコル、 ポート番号	セキュリティグループを適用する 仮想サーバ等が通信に利用する ポート番号	送信元ポート番号、 宛先ポート番号
アクション	許可のみ	許可、拒否
判定	１つでもルールにマッチした 通信は許可	優先順位に従ってルールを判定し、 最初にマッチしたルールで許可、拒否

© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想ネットワーク(IPsec-VPN)

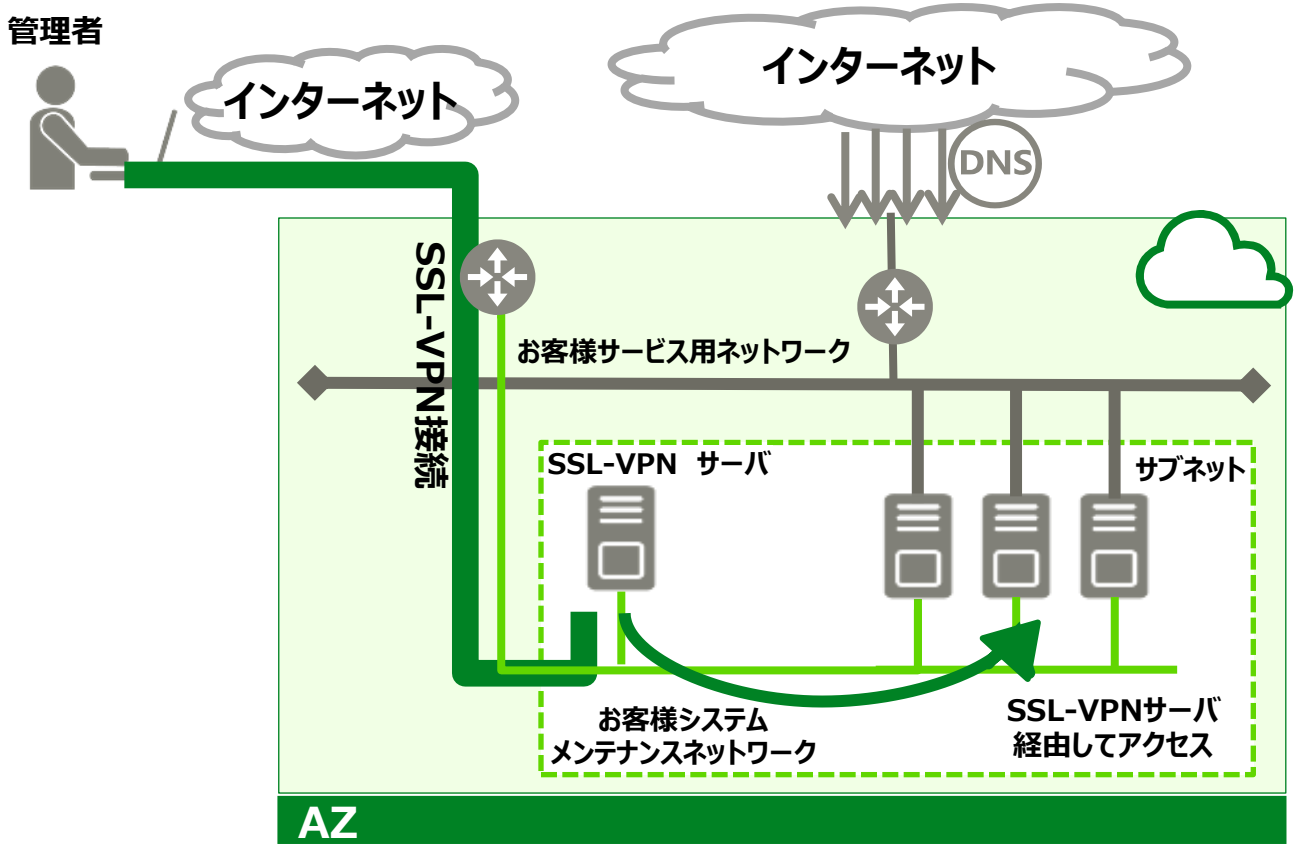
IPsec-VPNはオンプレミス環境との接続、またはリージョン間同士のシステム接続機能を提供します。



© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想ネットワーク(SSL-VPN)

SSL-VPNはリモートアクセス端末から仮想サーバに対してセキュアに接続する機能を提供します。

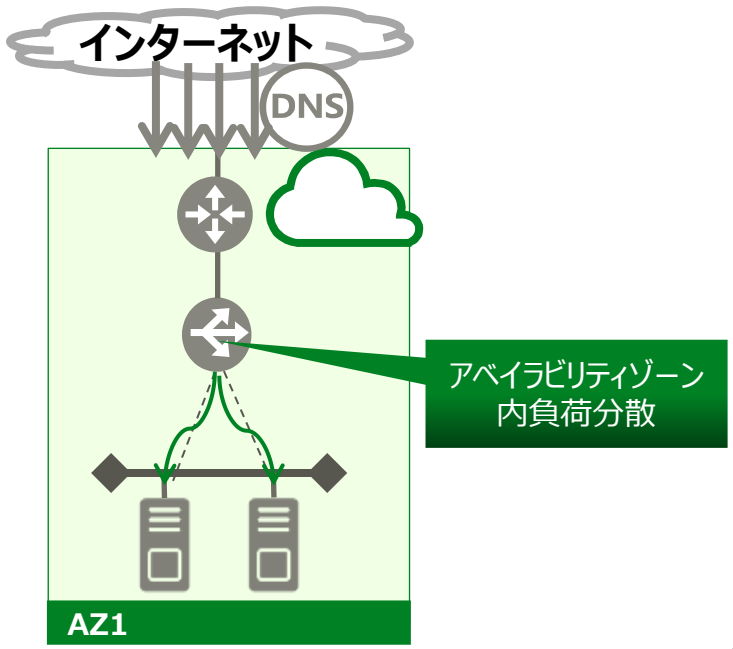


© 2015-2023 Fujitsu Limited

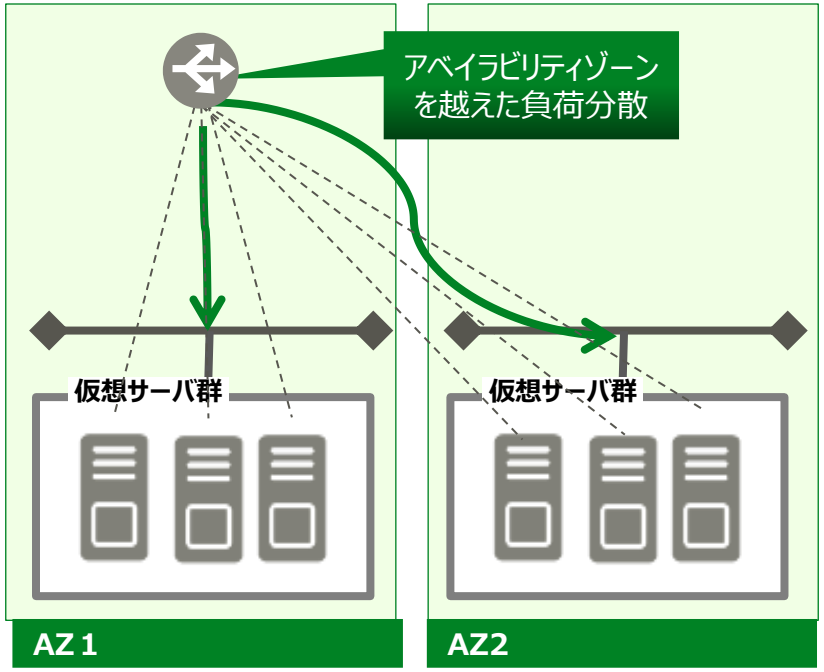
仮想ネットワーク(ロードバランサー)

インターネットから仮想サーバへのトラフィック、またはプライベートネットワーク内のトフラフィックを分散する機能を提供します。
ロードバランサー１つに対して、複数のサブネットを登録すると、アベイラビリティゾーンを越えた負荷分散もできます。

アベイラビリティゾーン内負荷分散



アベイラビリティゾーン間負荷分散

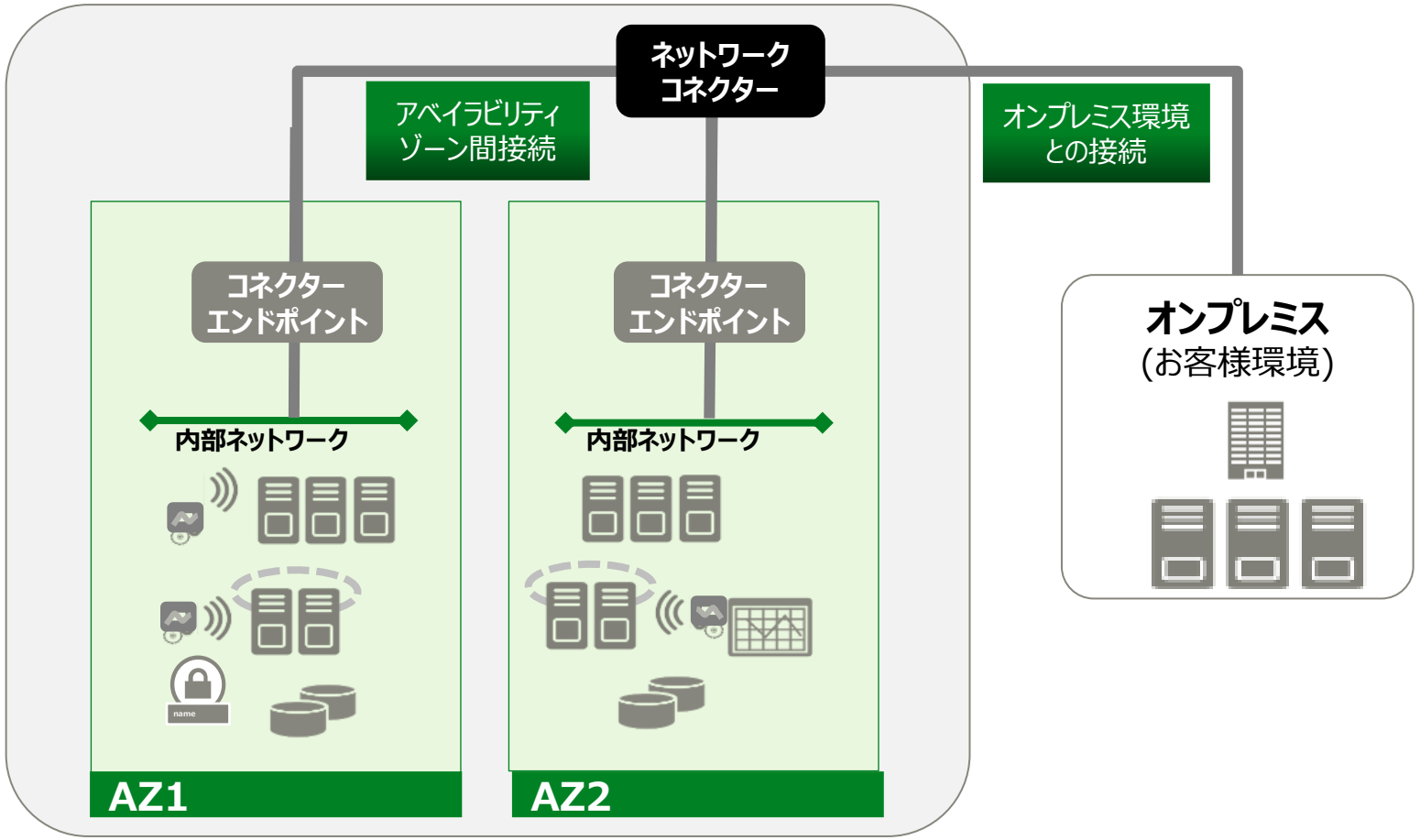


© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想ネットワーク(ネットワークコネクター)

FUJITSU

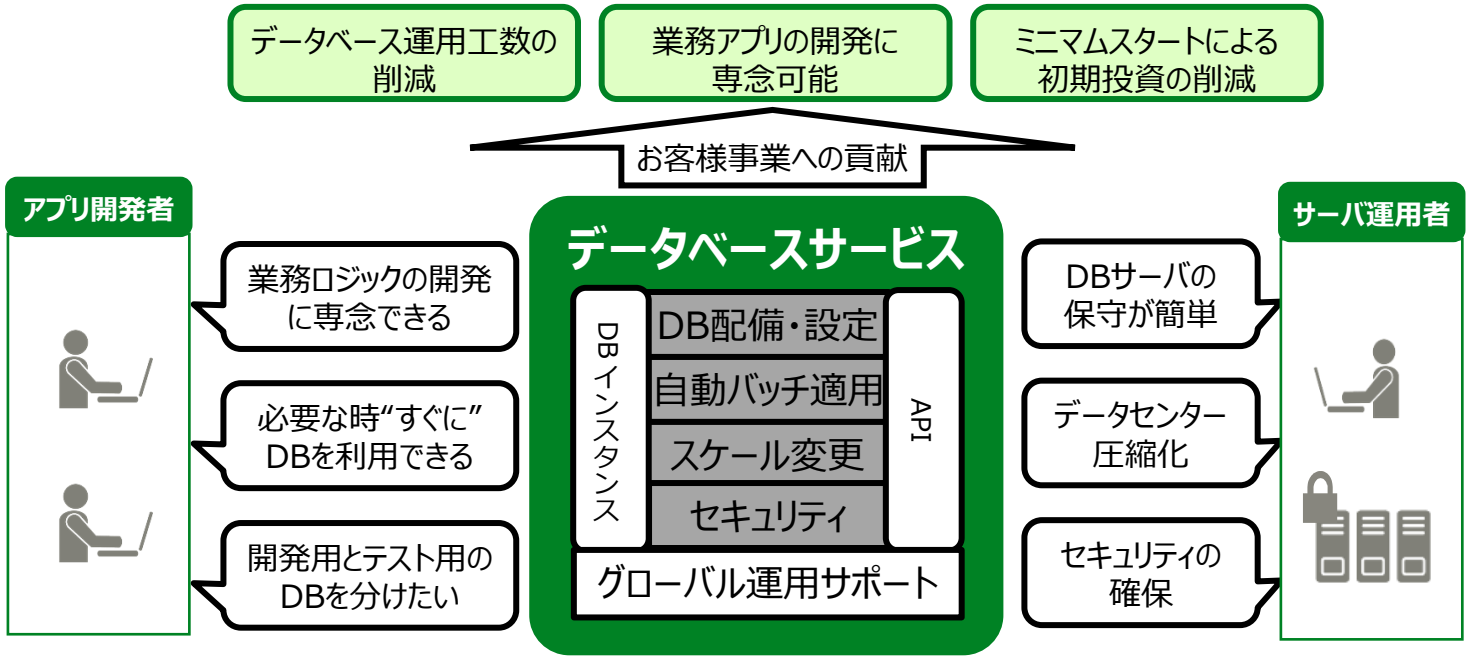
アベイラビリティゾーンを越えたネットワーク同士（アベイラビリティゾーン間やオンプレミス環境との接続など）を接続するための機能を提供します。
各ネットワーク同士はコネクターエンドポイントを通して通信が行われます。



© 2015-2023 Fujitsu Limited

データベースサービス

クラウドベースのリレーショナルデータベースのセットアップ、運用（スケーリング、バックアップなど）を容易に実行できるサービスです。



- 本サービスは必要なときだけ利用することができ、いつでもすぐにデータベース環境を活用できます
- 手間のかかる運用はサービス側に任せられるため、利用者は業務アプリケーションの開発に専念できるようになります

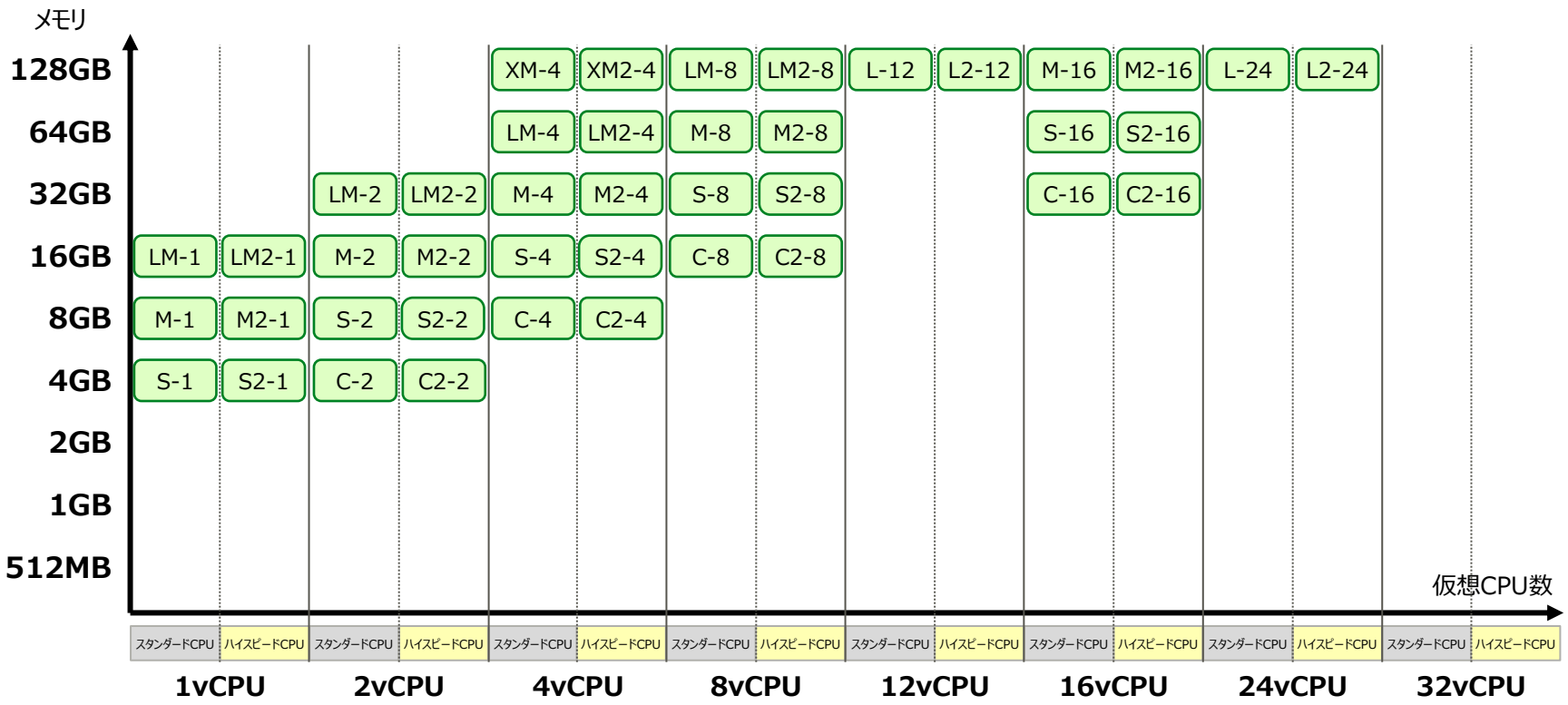
© 2015-2023 Fujitsu Limited

データベースサービス(仮想サーバタイプ)

FUJITSU

リレーショナルデータベース(PostgreSQL)を搭載した仮想サーバが配備できます。

仮想サーバタイプ(データベース)(※1)



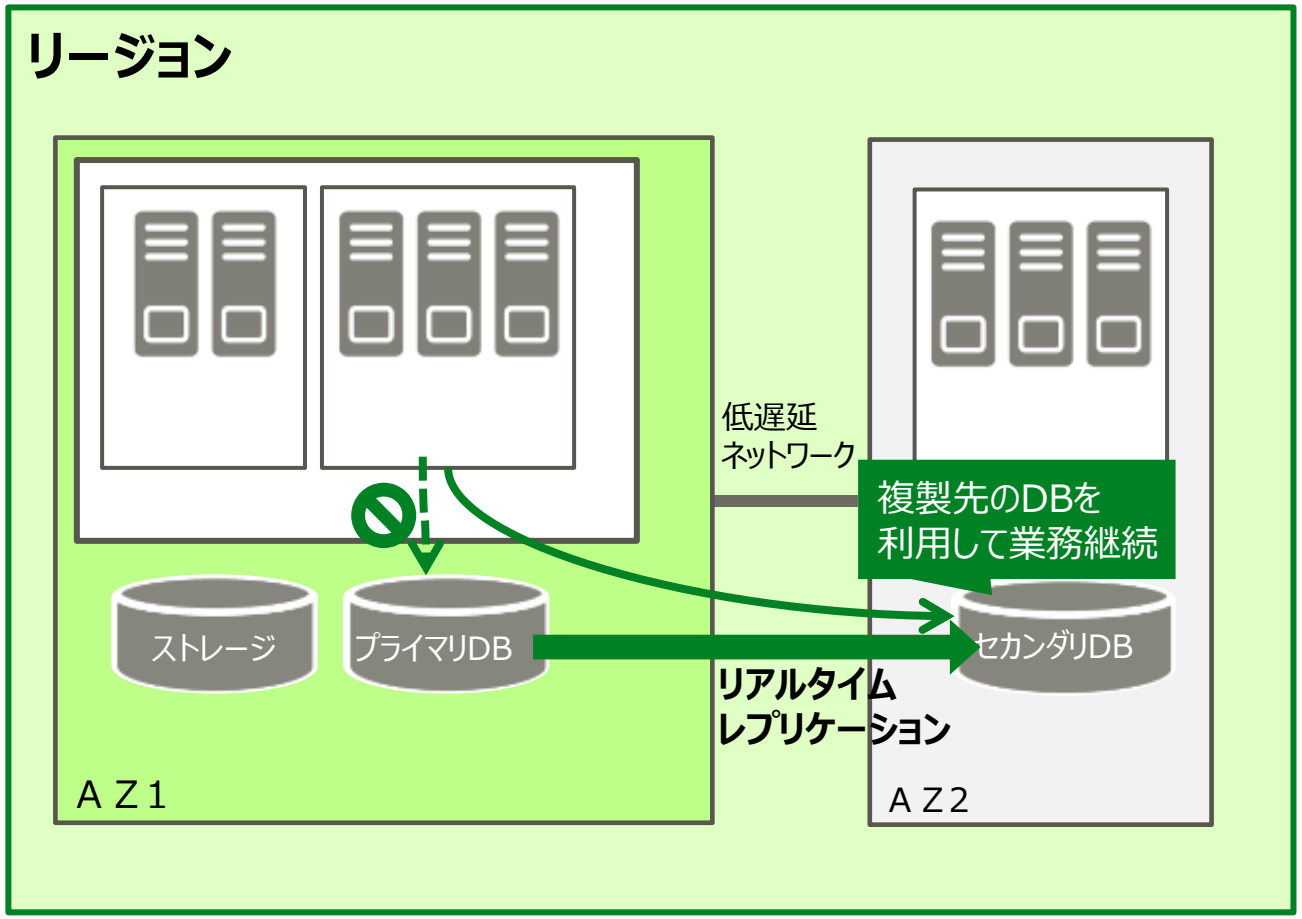
（※1）東日本リージョン１、東日本リージョン２、西日本リージョン１、西日本リージョン２で提供中の一覧です

© 2015-2023 Fujitsu Limited

データベースサービス(フェイルオーバー)

FUJITSU

主系のDBサーバが停止または利用不可になった場合には、別物理ホストに存在する待機系のDBサーバへの切り替えを行う機能を提供します。



利用ケース

① 物理ホスト障害

② 主系データベース仮想サーバ障害

③ サーバタイプ変更

④ データベースデータ領域拡張

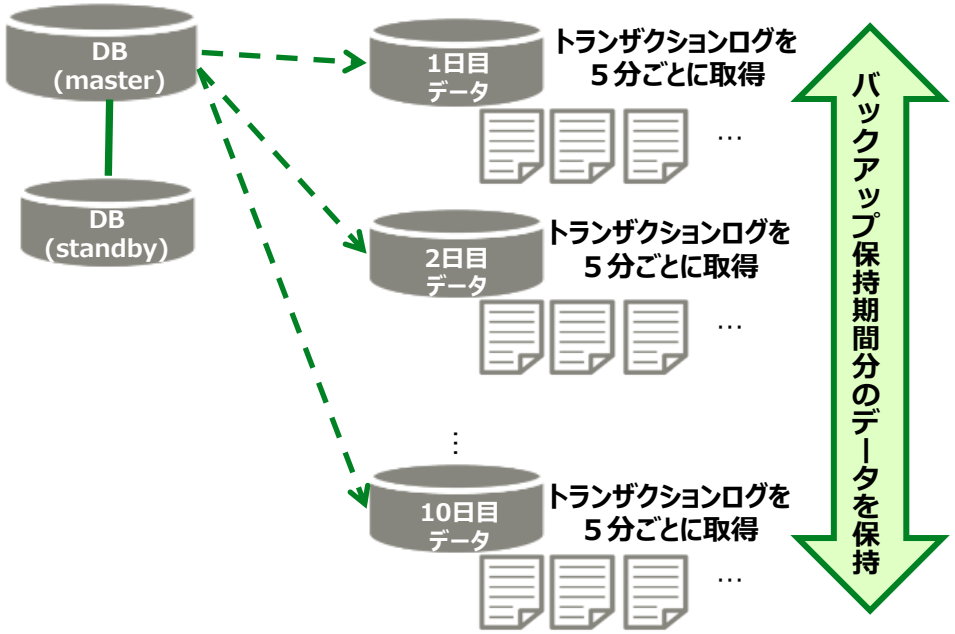
⑤ サーバ再起動

© 2015-2023 Fujitsu Limited

データベース（自動バックアップ）

自動バックアップを設定すると、日次でのデータベース仮想サーバのデータ、設定ファイルのフルバックアップが行うことができます。

項目	説明
バックアップを行う時間帯	特定の時刻をバックアップ開始時間として指定する（UTCで指定します） その後5分おきにトランザクションログを継続的にバックアップ
バックアップ保持期間	0～10（日）の範囲で指定する。0を指定した場合、自動バックアップは行いません



※バックアップデータは、データベース仮想サーバを作成したときに指定したバックアップ保持期間まで保持され、保持期間を過ぎたデータは自動的に削除されます。

© 2015-2023 Fujitsu Limited

メール配信

高品質で効率の良いメール配信サービスを提供します。
メールサーバの構築、管理など面倒なシステム運用はベンダー側で行うため、お客様の運用コストを大幅削減できます。

○ **大量のメール送信に有効**

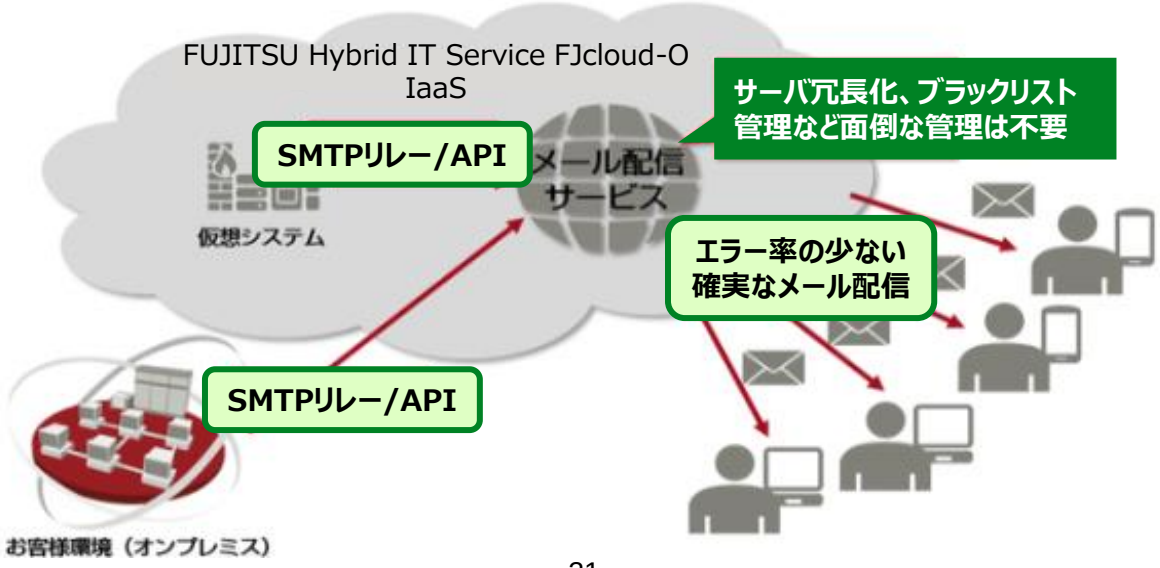
メール配信サービスが送信メールを一旦預かり、非同期で配信します。
メールサーバを構築した場合と異なり、メール配信サービスが送信メールを預かった時点で完了となり、すべての宛先へのメール送信が完了するまで送信者が待つ必要がありません。
特に、大量のメール送信の際に有効です。

○ **メール送信のインターフェイスはお客様環境に合わせて選択可能**

SMTPリレーとAPIの2つがあり、お客様環境に合わせて選択することができます。

○ **確実なメール配信**

最適かつ効率的な配送制御を行うため、送信方法が起因となるエラーを低減できます。



© 2015-2023 Fujitsu Limited

コンテンツ配信サービス

FUJITSU

高速・安定の配信Platformによりサーバ負荷を軽減し、Webサイトのレスポンス向上とコスト抑制を実現します。

物理インフラ投資なしで高速・安定のPlatformを利用可能

- リッチコンテンツの高速化
- 突発的アクセス増への対応

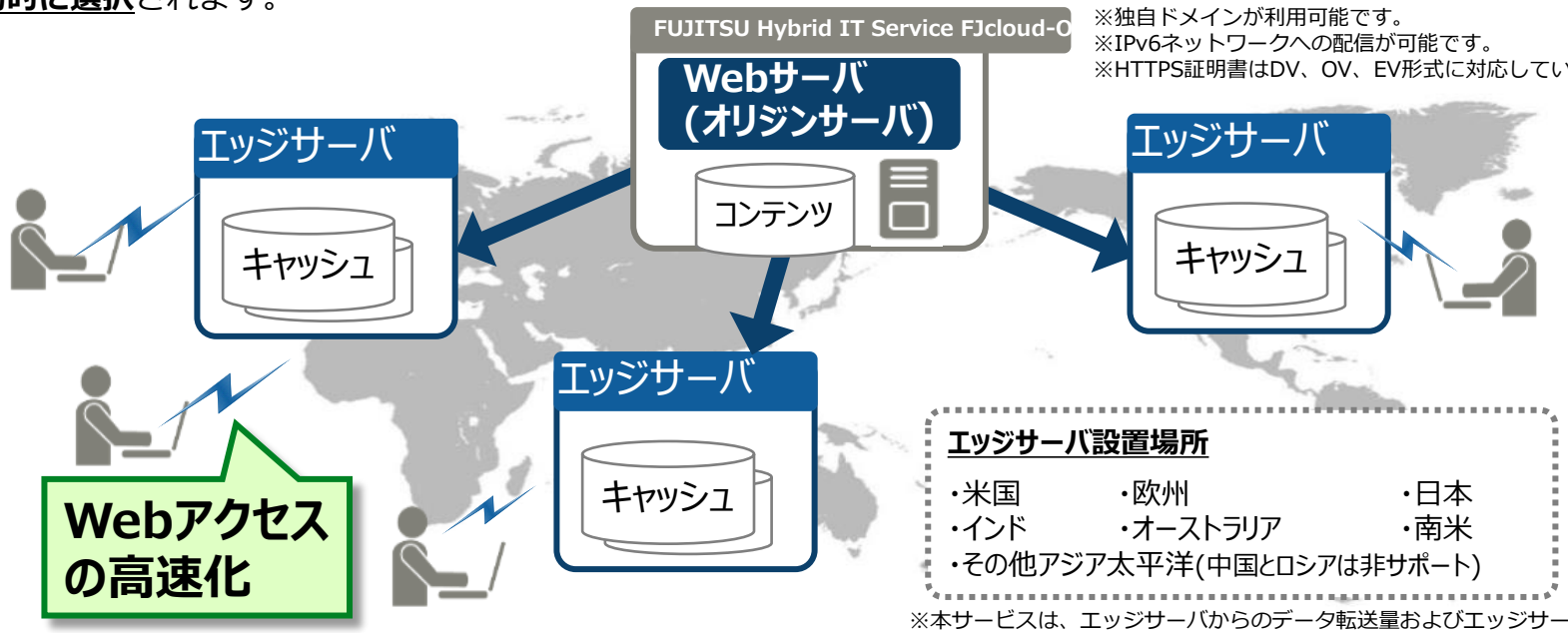
物理インフラ投資なしですぐにグローバル展開可能

- 世界116ヵ国のエッジサーバでグローバル配信
- 東西リージョンのFUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-OでBCP/DR対策

○ 世界中に配置されているAkamai社のエッジサーバを利用してWebサーバの静的な**コンテンツのアクセスを高速化**します。

○ FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-O上のWebサーバ（オリジンサーバ）のコンテンツはエッジサーバにキャッシュされ、利用者からのWebサーバへの**アクセスは最寄のエッジサーバが自動的に選択**されます。

※独自ドメインが利用可能です。
※IPv6ネットワークへの配信が可能です。
※HTTPS証明書はDV、OV、EV形式に対応しています。



エッジサーバ設置場所

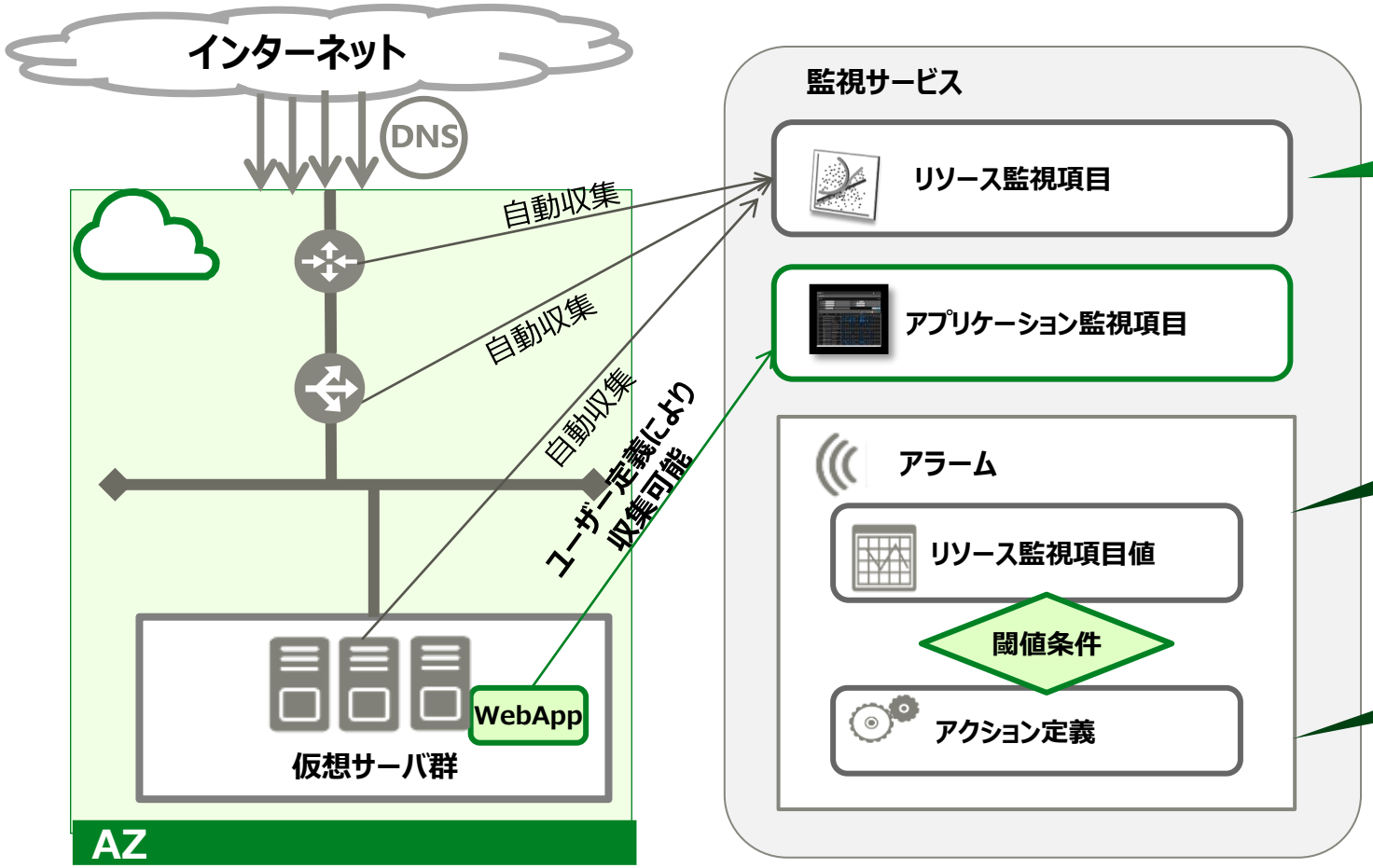
- 米国
- 欧州
- 日本
- インド
- オーストラリア
- 南米
- その他アジア太平洋(中国とロシアは非サポート)

※本サービスは、エッジサーバからのデータ転送量およびエッジサーバへのリクエスト数に応じて費用が発生します。

© 2015-2023 Fujitsu Limited

監視サービス

ユーザーが構築したFUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-Oリソースまたは FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-Oリソース上でユーザーが実行するアプリケーションのモニタリングを提供します。



監視可能範囲は同一リージョン内となります

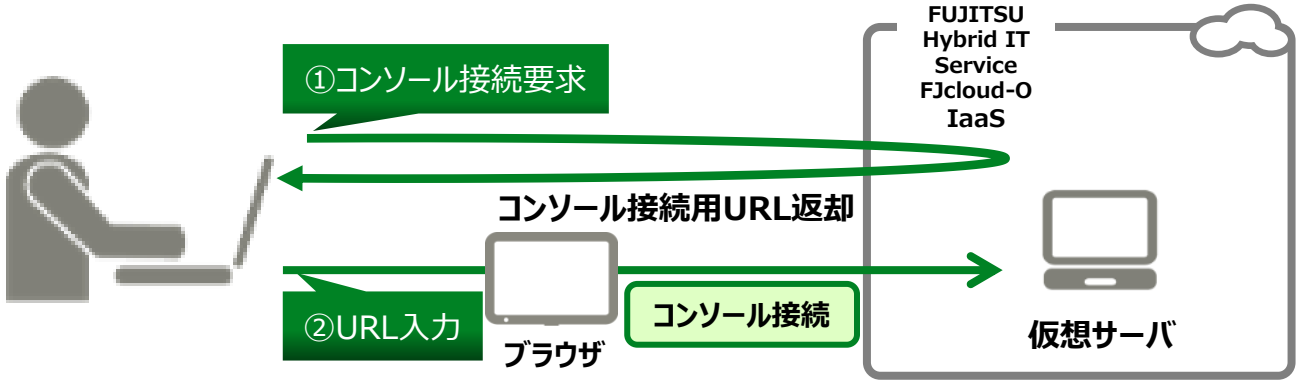
管理コンソールから全ての監視項目のグラフおよび統計を表示します

閾値を超えた時に、メール送信やオートスケールなどを自動的に実行します

© 2015-2023 Fujitsu Limited

リモートコンソール

仮想サーバにセキュアシェル(SSH)およびリモートデスクトップ(RDP)等でリモートログインが出来ない場合のトラブル調査のため、仮想サーバのコンソールに接続する機能を提供します。



種別	対応
接続先仮想サーバ	Windows / RedHat Enterprise Linux / CentOS / Ubuntu
ブラウザ(OS) ※クライアント環境	Google Chrome / Mozilla Firefox / Mozilla Firefox ESR
キーボード設定	英語配列キーボード

【留意事項】
・コンソール接続の最大時間は30分です。常時コンソール接続する運用はできません。
・1つの仮想サーバには、同時に1接続のみとなります。複数のコンソール接続はできません。
・SAP向けサービス（仮想サーバ for SAP、専有仮想サーバ for SAP）では、利用できません。
・契約番号毎にアベイラビリティゾーンあたり同時に5接続となります。

© 2015-2023 Fujitsu Limited

Trend Micro Cloud One – Workload Security

FUJITSU

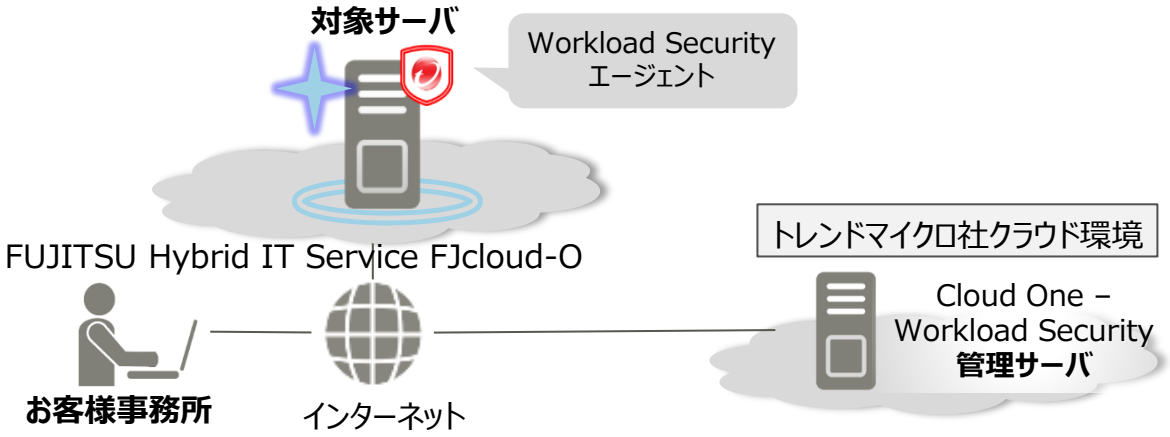
FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-Oオプションとして、サーバを守る7つ機能をもつオールインワンソリューション「Trend Micro Cloud One - Workload Security」を提供します。

保護対象のサーバ

フィルタリングをサーバごとに設定	ホスト型ファイアウォール	仮想パッチ(IDS/IPS)	仮想パッチによる脆弱性の保護
不正サイトへの接続をブロック	Webアプリケーション保護	不正プログラム対策	リアルタイム検索やスケジュール検索
様々なログを監視、危険な兆候を検出	セキュリティログ監視	システム上の変更監視	ファイルやレジストリなどの変更を監視
サーバ内のアプリケーションの実行を制御	アプリケーションコントロール		

素早く導入、らくらく管理

1. サーバ1台から対策可能
2. 管理サーバの構築不要
3. ライセンスは月額支払い



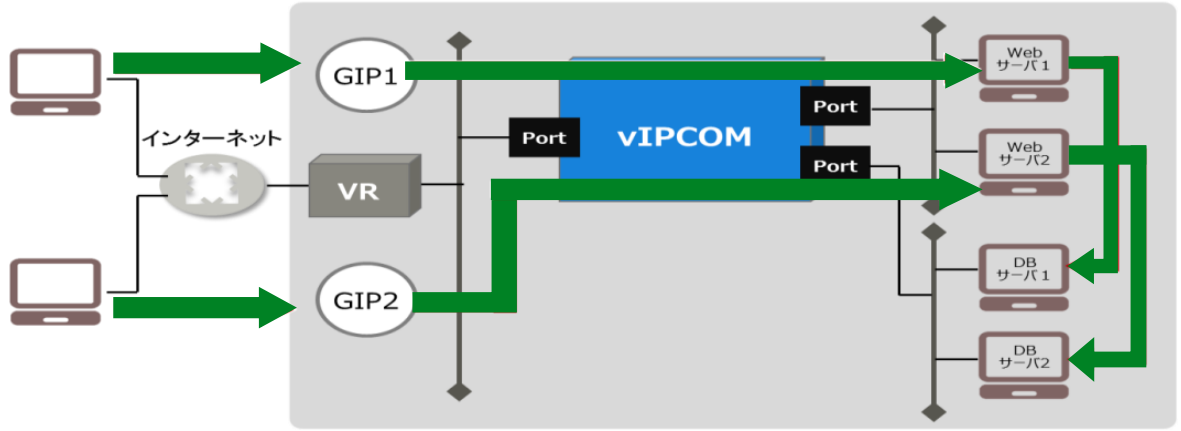
© 2015-2023 Fujitsu Limited

仮想アプライアンス(IPCOM VE2m) 提供サービス

FUJITSU

10年以上の実績を持つIPCOM (IPCOM VE2(100/220))を仮想ソフトウェア化した
仮想アプライアンスとして提供します。

仮想アプライアンス提供サービス 構成イメージ図



特長と機能

WAF機能：OSやお客様のアプリケーションなどの脆弱性をついた攻撃や不正アクセスから防御

ロードバランサー機能：FQDN(※2)ごとにロードバランサーを分ける必要がなく、1台で2つ以上のFQDNを管理可能

SSLアクセラレーター機能 ：サーバのソフトウェアで暗号化処理を行う場合に比べ、高い処理性能を低コストで提供

アノマリ型(※1)IPS機能：お客様アプリケーションへのDoS(Denial of Service)攻撃のリスクを低減

ファイアウォール機能：条件にマッチした通信に応じたふるまい（許可、拒否など）をポリシーとして定義

ログ出力機能：FWログ取得が可能 (例:TCPの場合、送信元/先のIPやポート、セッションの開始or完了など)

(※1) アノマリ型:正常ではない、異常なパケットやトラフィックを攻撃として検知する仕掛け
(※2) FQDN:Fully Qualified Domain Name(ホスト名、ドメイン名/サブドメイン名などすべてを省略せずに指定した記述形式

© 2015-2023 Fujitsu Limited

（参考）IPCOM VE2m 一覧表

FUJITSU

- IPCOM VE2m とは
  - FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-Oにて IPCOM VE2 を仮想アプライアンスとして月額従量課金でご提供するサービスです

IPCOM VE2m ラインナップ		VE2m-100 LS PLUS	VE2m-100 SC	VE2m-220 LS	VE2m-220 SC	VE2m-220 LS PLUS
リソース	vCPU数	1	1	4	4	4
	メモリ(GB)	4	4	8	8	8
	必要ディスクサイズ(GB)	104(※2)	104(※2)	104(※2)	104(※2)	104(※2)
	仮想LAN最大IF数	8	8	16	16	16
機能	WAF	●				●
	ロードバランサー	●		●		●
	SSLアクセラレーター			●		●
	アノマリ型（IPS）機能	●	●	●	●	●
	ファイアーウォール	●	●	●	●	●
	ログ出力機能	●	●	●	●	●

© 2015-2023 Fujitsu Limited

Thank you

© 2015-2023 Fujitsu Limited