

HC414

## @niftyの基幹システムを支えるニフクラ ～100万人規模の会員基盤を ハイブリッドクラウドで刷新～

五月女 雄一

富士通クラウドテクノロジーズ株式会社

クラウドインフラ本部

プリンシパルエンジニア

前島 一就

ニフティ株式会社

取締役（兼）執行役員（兼）CIO（兼）ITシステム統括部長

make  
your  
mark

# 本日本話する内容（アジェンダ）

- サービスプロバイダー側から見た業界動向
- エンタープライズ利用に求められる機能とは？
- 基幹システムクラウド化の実践（ニフティ様事例）
- 顧客が本当に必要だったもの

**ポイント！**

**私が重要だと思っている所を吹き出しで表しています。**

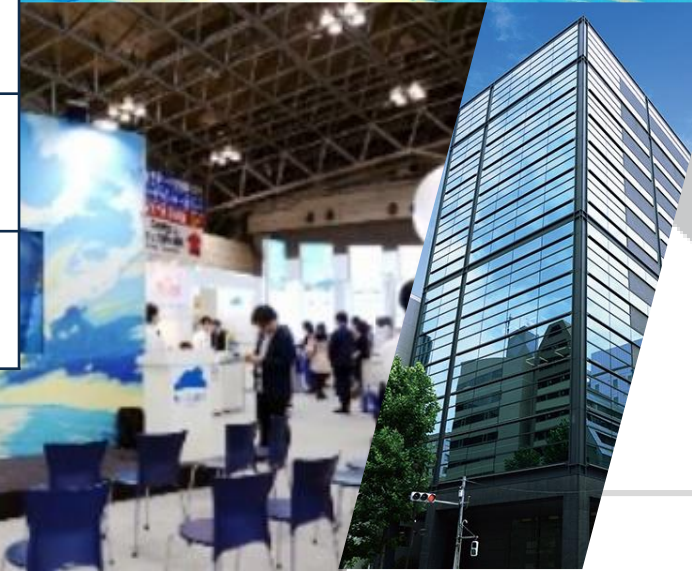
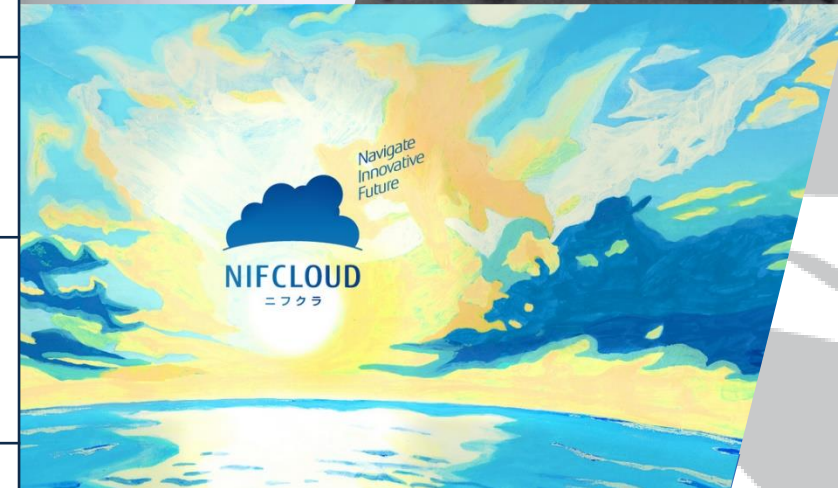
# サービスプロバイダー側 から見た業界動向





# 紹介

社 名	富士通クラウドテクノロジーズ株式会社（略称：FJCT） （FUJITSU CLOUD TECHNOLOGIES LIMITED）
事業概要	クラウド、データサイエンス、ソリューション ※富士通におけるテクノロジーカンパニー
所 在 地	〒104-0061 東京都中央区銀座七丁目16番12号 G-7ビルディング
設 立	1986年2月4日（2017年4月1日ニフティ（株）より社名変更）
資 本 金	1億円（富士通株式会社100%出資）
社 員 数	267名（2019年4月1日現在）※平均年齢36.7歳



1986	富士通および日商岩井（現：双日）の出資により株式会社エヌ・アイ・エフとして設立
1987	パソコン通信サービス「ニフティサーブ」を開始
1991	商号をニフティ株式会社に変更
1999	富士通のInfoWebをニフティサーブに統合し、「@nifty」を開始
2003	ブログサービス「ココログ」を開始

2006	東京証券取引所第2部上場
2010	パブリッククラウド「ニフティクラウド（現ニフクラ）」を開始
2016	上場廃止し、富士通の完全子会社化
2017	ニフティ再編に伴い、クラウド事業会社として商号を富士通クラウドテクノロジーズ株式会社に変更
2018	本社を新宿区北新宿から中央区銀座に移転

## 2017年 ニフティ再編 概要



## 01.

### IaaS/PaaS

- 多様な利用要件に耐えうる高品質なインフラソリューション
- 2019年3月末時点で7,000件超の案件で導入中

## 02.

### データサイエンス・IoT

- お客様データの「価値化」に必要な タスクについて方針設定から、設計、構築、運用まで一元的にフォロー
- データサイエンスの「いろは」を1日で習得可能な講座

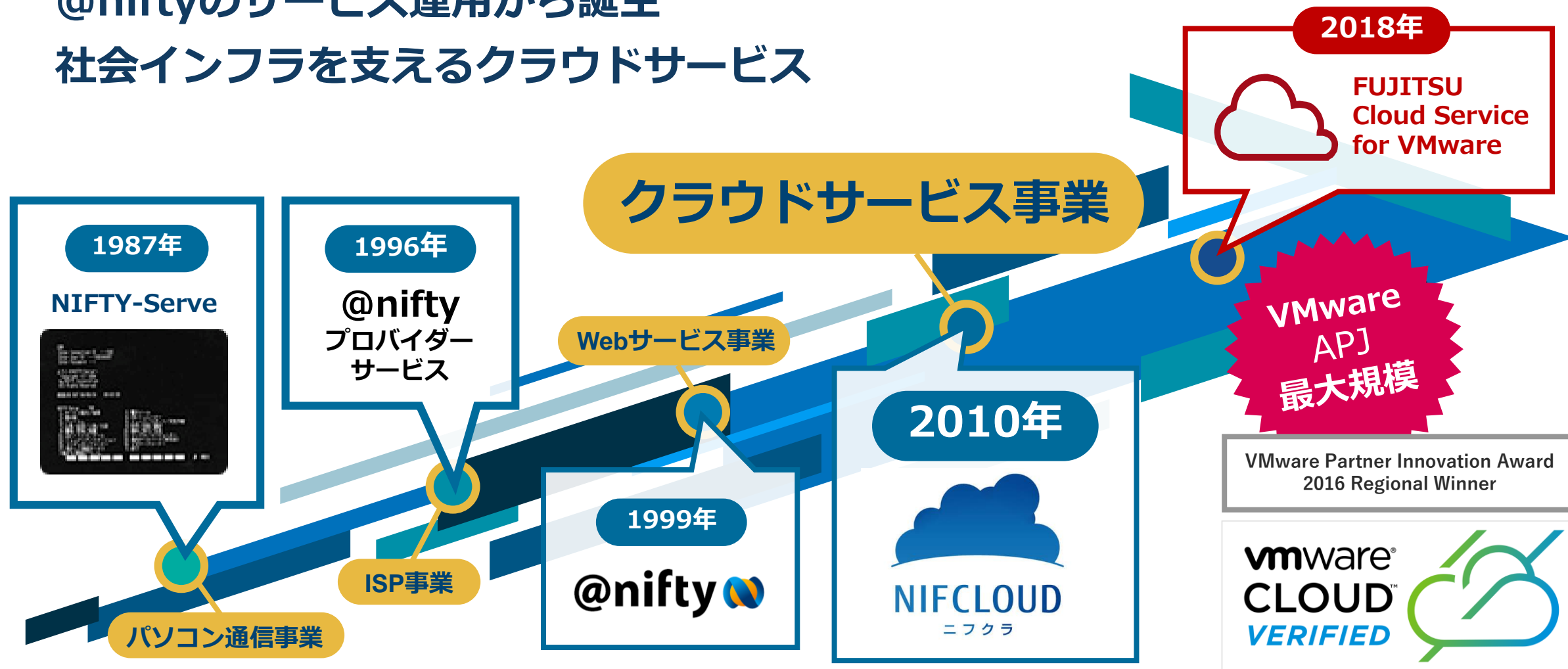
## 03.

### ソリューション

- mBaaS (mobile backend as a Service)  
スマートフォンアプリでよく利用される汎用的な機能をクラウドから提供するサービス (2019年3月末時点で60,000アプリ超)
- 中小企業の抱える様々なビジネス課題を解決するソリューションサービス

# 事業・サービス変遷

@niftyのサービス運用から誕生  
社会インフラを支えるクラウドサービス





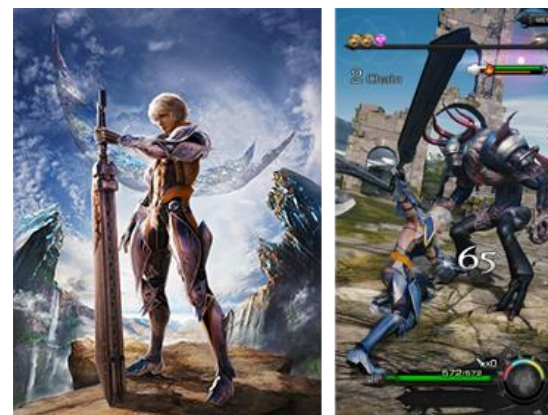
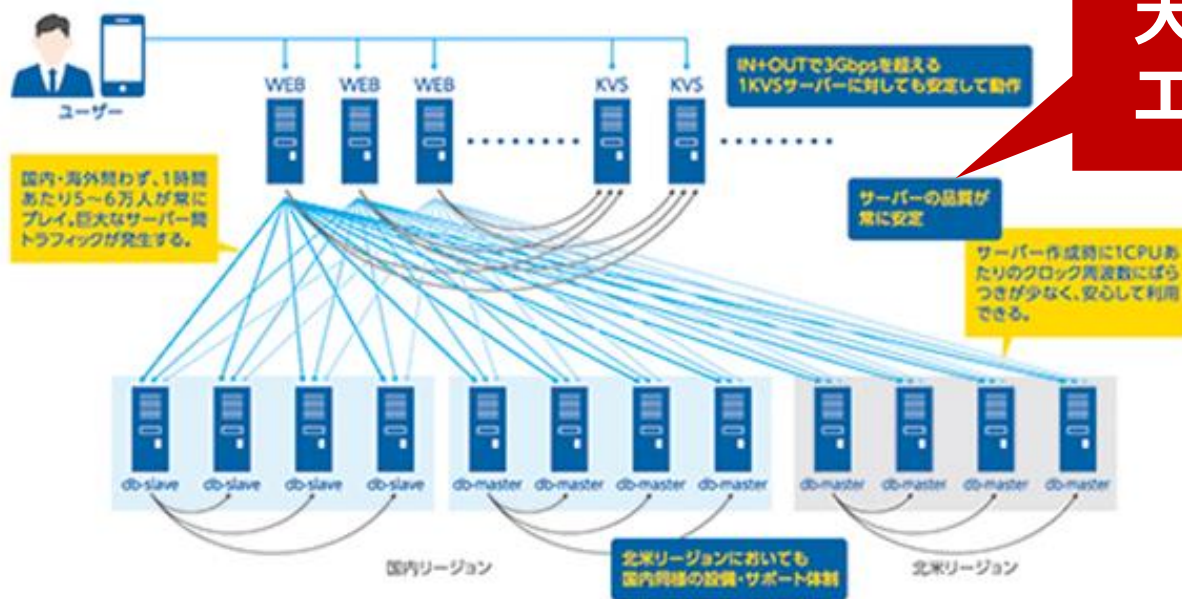
# 事例：世界的人気ゲームの標準基盤として

## 大規模オンラインゲームにてニフクラをご採用

### 選定理由

- 総合的な**費用対効果**の高さ。
- **サービスの安定性**と**性能の高さ**（特にストレージ性能）
- 品質保証制度（SLA）と**安心のサポート体制**

大規模エンタメ案件は  
エンタープライズに勝る



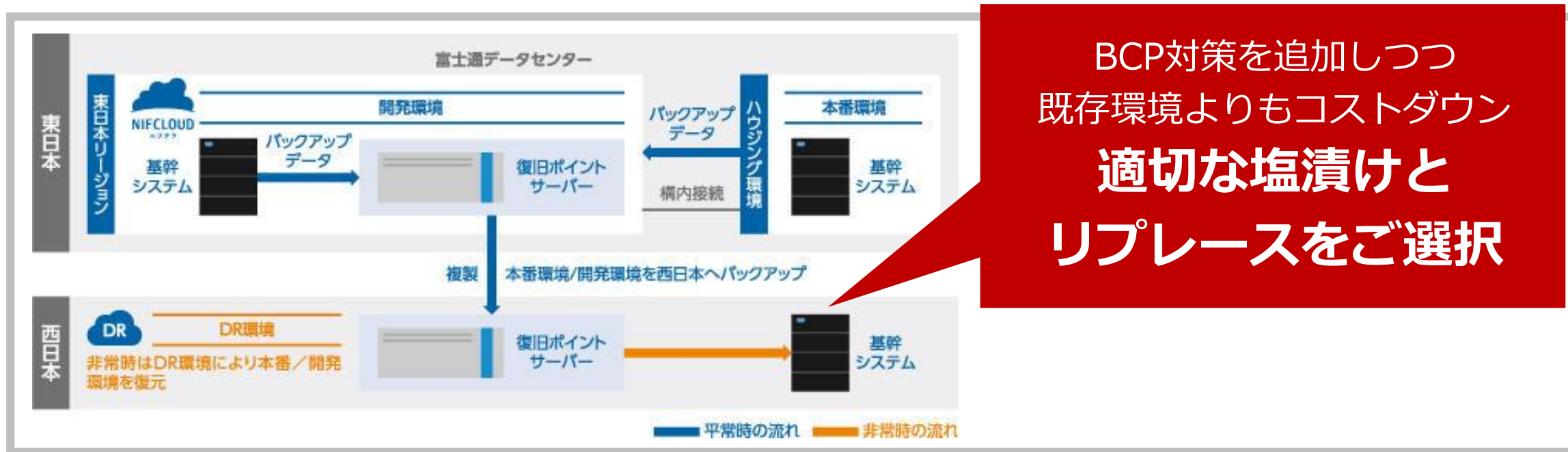


# 事例：ハイブリッドクラウド利用とBCP対応

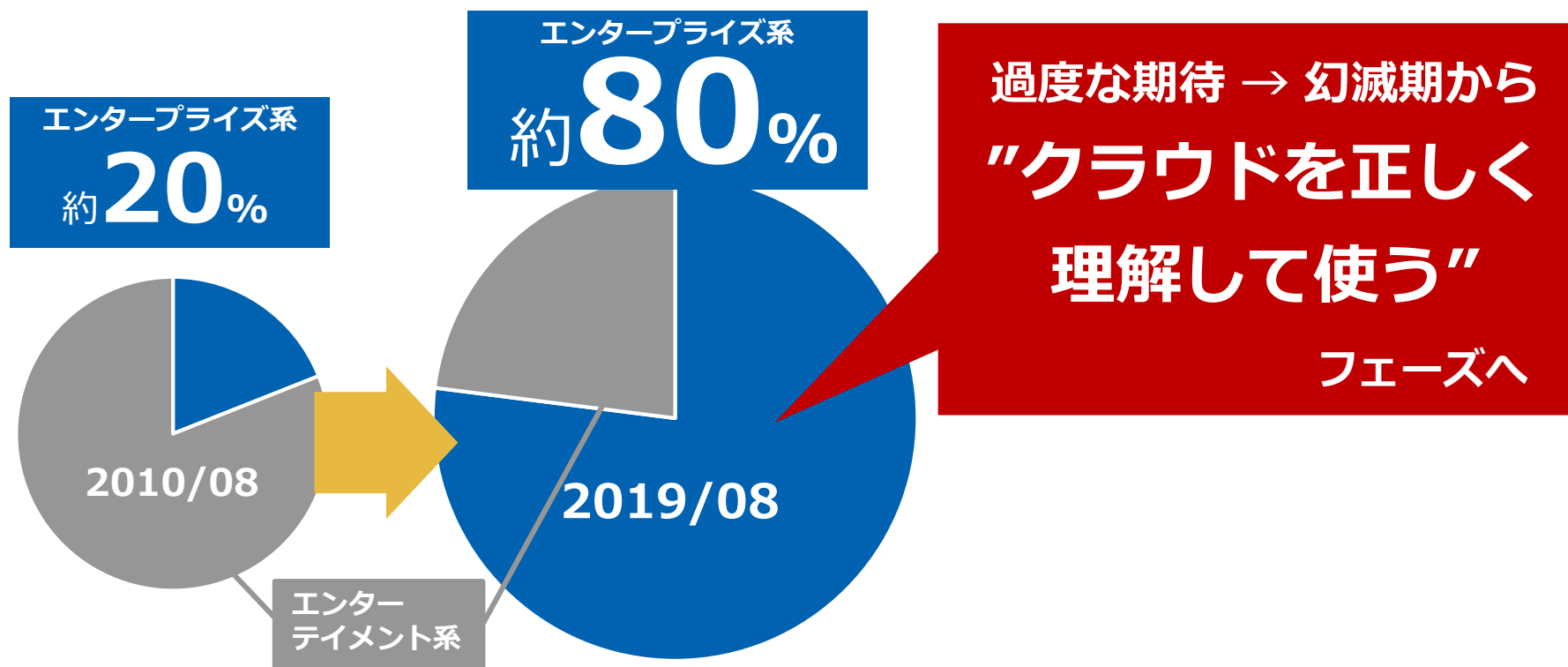
## 製造ラインのリフト&シフトと東西DRによるBCP対策を両立

### 選定理由

- サービスの安定性と性能の高さ（SLA実績値の高さ）
- 分かりやすいコントロールパネル
- L2接続も選択可能なネットワーク構成の柔軟性と移行性の高さ



# / エンタープライズ案件が激増中



基幹システムでも「クラウド」利用する？  
⇒ 本当です。クラウドは「利用」から「活用」へ

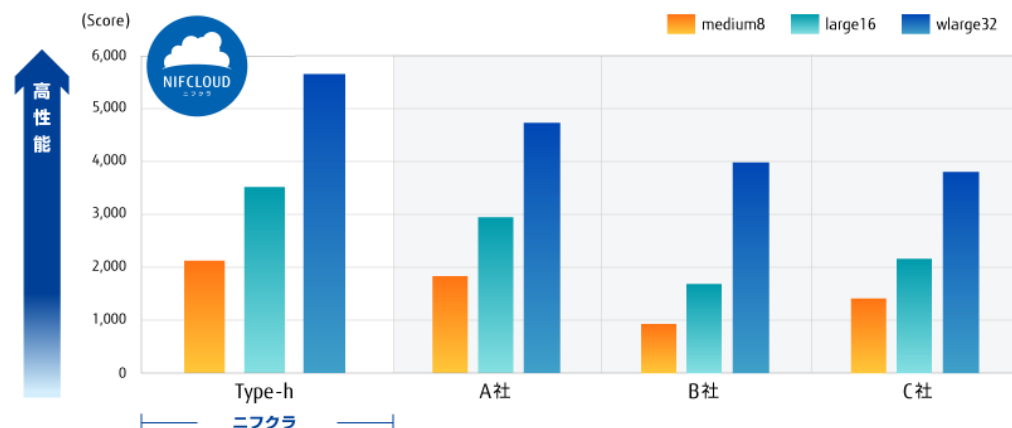
# エンタープライズ利用に 求められる機能とは



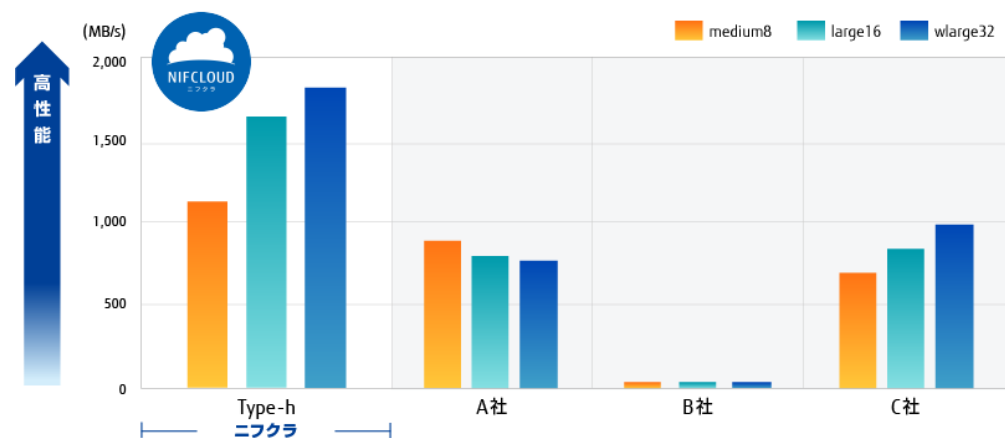
# オンプレ感覚で比較可能な性能指標

圧倒的なコストパフォーマンスを3円/時/サーバーからご提供

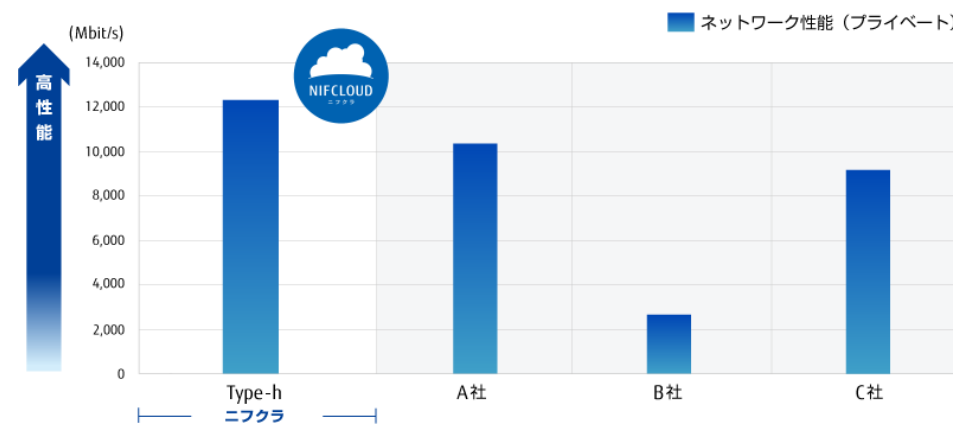
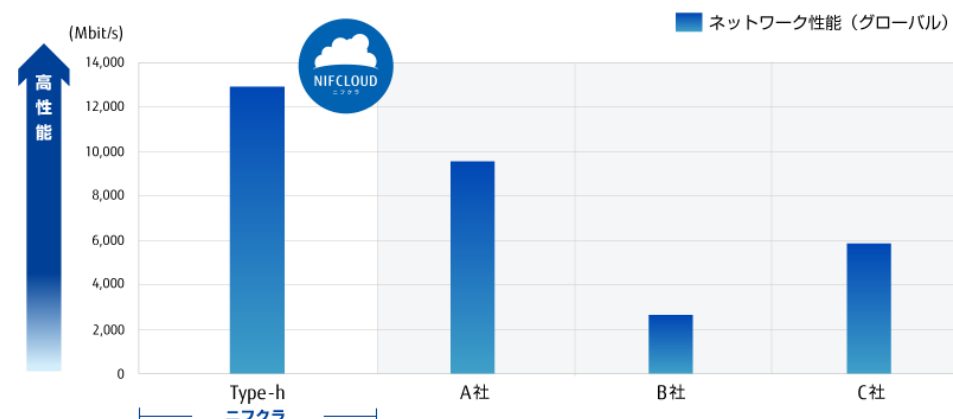
## CPU性能 (UnixBench…CPU演算性能を計測)



## ディスク性能 (dbench…ディスクI/O性能を計測)



## ネットワーク性能 (iperf…ネットワークの帯域を測定)



※2019年5月末時点で各ベンチマーク測定ツールにて、ニフクラおよび国内外クラウドサービスのベンチマークを当社にて取得した結果となります。他社クラウドサービスは、カタログ上のCPUコア数を基準にメモリが最も近いスペックのものと比較しています。  
※当社にて性能を保障するものではありません。 引用元：<https://pfs.nifcloud.com/feature/>



## 原則無停止メンテナンス

### 高負荷対策

#### 負荷の平準化機能の標準実装

vMotion機能によって、多数ある物理サーバー、ストレージ間で負荷を分散し合うことで、システム全体の安定稼働に努めます。

#### 広帯域ネットワーク

グローバル回線、プライベート回線共に、広帯域な共用ネットワークを提供することで、ネットワークの性能低下のリスクを低減します。

### 機器故障対策

#### 構成コンポーネントの二重化

全てのコンポーネントを二重化されており、可用性を高めております。

項目	対策
サーバ	VMware vSphere® High Availability
ファイアウォール	VMware vSphere® High Availability
エッジスイッチ	冗長構成
ラック (PDU)	冗長構成
ストレージ (ローカル&増設)	RAID6相当
ロードバランサー	冗長構成
グローバルスイッチ	冗長構成

#### 無停止メンテナンス

全ての機器が冗長化されているため、**メンテナンス時にお客様のサーバーを停止することは基本ございません。**

#### HA機能を標準実装

万一お客様サーバーを搭載した物理サーバーが故障した場合でも、5分程度で他の物理サーバーへ切り替わりが実施され、自動的に再起動されます。

# 実用的なサービス稼働保証

サーバを置くだけ、単一ゾーンの単一サーバーからSLA99.99%補償

## ニフクラの「HA」と各社「Auto Recovery」の違い

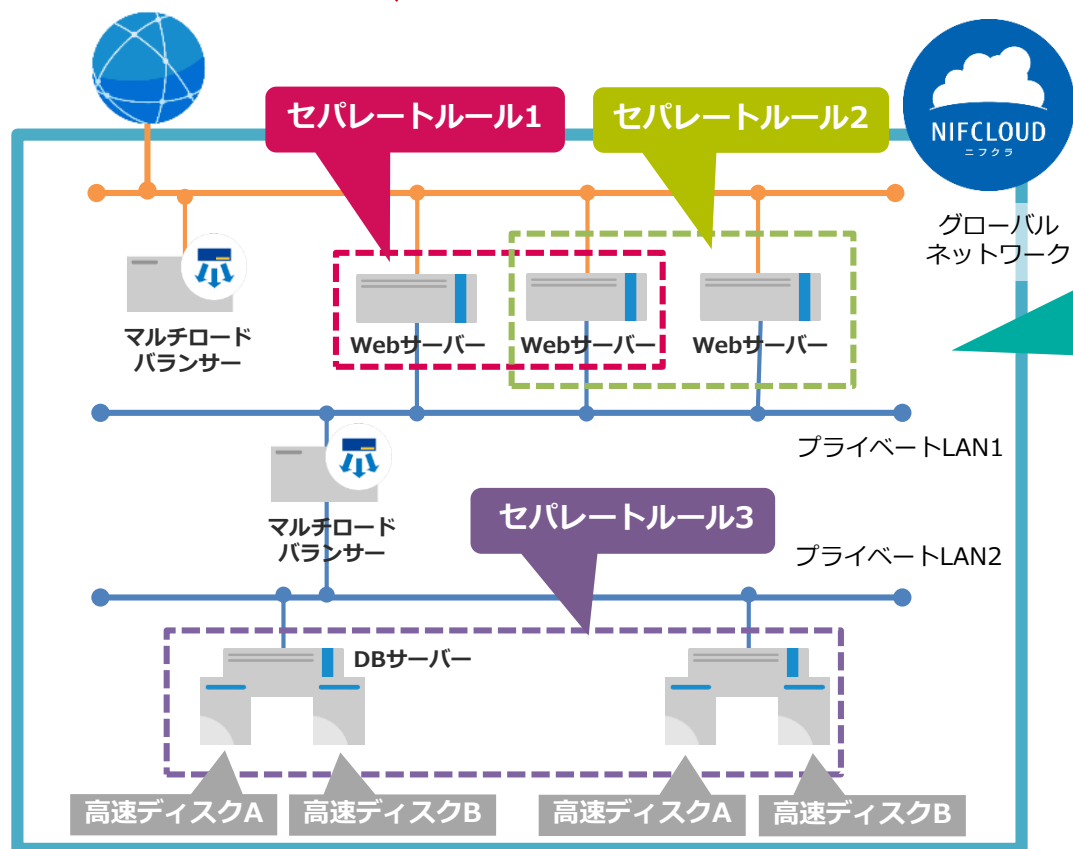
	ニフクラ	他社A	他社B
機能名	HA	Auto Recovery	Auto-recovery of Virtual Machines ※詳細動作仕様が非公開
設定・運用	不要 サーバー（仮想マシン）起動時に自動設定 フルオートメーションサービス	必要 監視機能に利用者自身が設定運用	不要 仮想マシン起動時に自動設定
再起動保証	有り サービスとしてHA稼働を含有	無し 3回起動をリトライして諦める 移行先ホストのリソース不足の場合は失敗する	無し サービスとして再起動は保証されない （動作仕様非公開）
想定復旧時間	5分以下（1分～3分程度）	10分～20分程度	10分～15分程度
対象	全てのサーバー（仮想マシン）が対象 ※Type-c/e/h全て対象	一部インスタンスが対象外 ※主に低価格帯インスタンスは対象外	全ての仮想マシンが対象
検知範囲	サーバー（仮想マシン）と物理インフラ（ホスト、ネットワーク、ストレージ）全体	インスタンス（仮想マシン）から見える範囲 ※監視機能での設定範囲	仮想マシンと物理サーバーのステータス ※仮想マシンの過負荷時に誤作動して再起動する
費用	不要 設定・運用費は全てサーバー費用に含まれる ※HAに必要なリソースもサーバー費用に含まれる	必要 監視機能での設定・運用費用が必要 ※Auto Recoveryの費用自体は無償	不要 ※サーバー費用に含まれる

※2019年8月末時点で各社情報を当社にて取得した結果となります。※当社にて記載内容を保障するものではありません。

# アプリ変更無く可用性を向上する手段

SLA99.99%以上を実現するための手段を複数ご用意

アプリ変更無く、インフラ機能で可用性を高める事が可能



可用性向上のための  
考え方を  
ドキュメントで  
ご提供。

## ニフクラパブリック稼働率実績

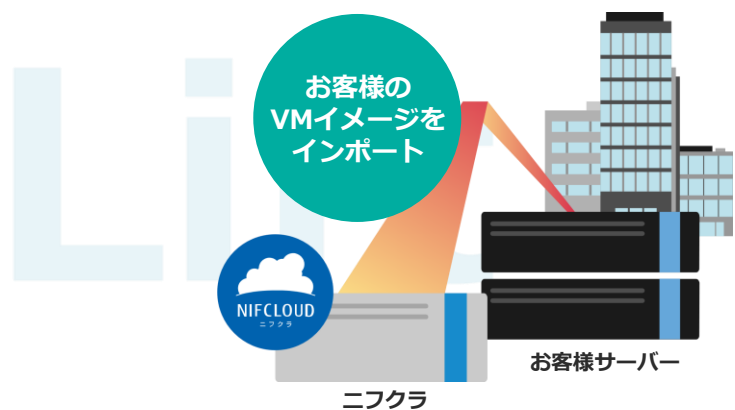
2018年	3月	99.9838%
2019年	4月	100%
2019年	5月	100%
2019年	6月	100%
2019年	7月	100%
2019年	8月	100%

6ヶ月間平均稼働率・・・ **99.9973%**

# クラウド活用機能：VMインポート

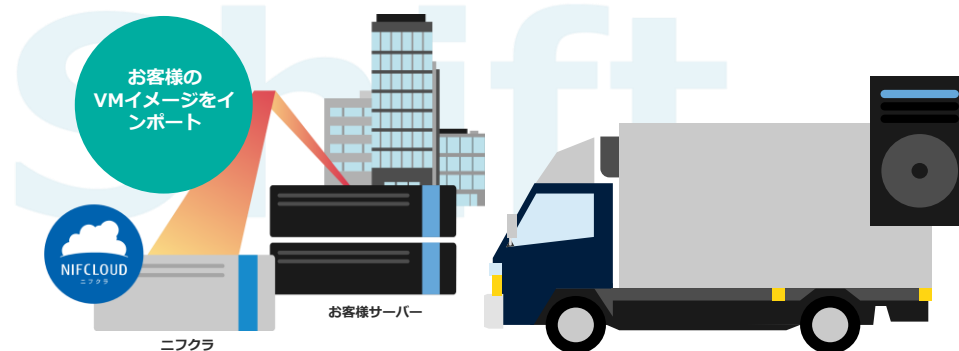
VMware vSphere®環境のイメージをニフクラへ簡単インポート  
基幹システムのリスクや課題をスピーディに解決

オンプレのVMware vSphere®からニフクラへ簡単インポート



## VMインポート(無償)

インターネット経由で、手軽なVMイメージ転送  
BCP対策・老朽化のリスク対策



## ディスク受取サービス(有償)

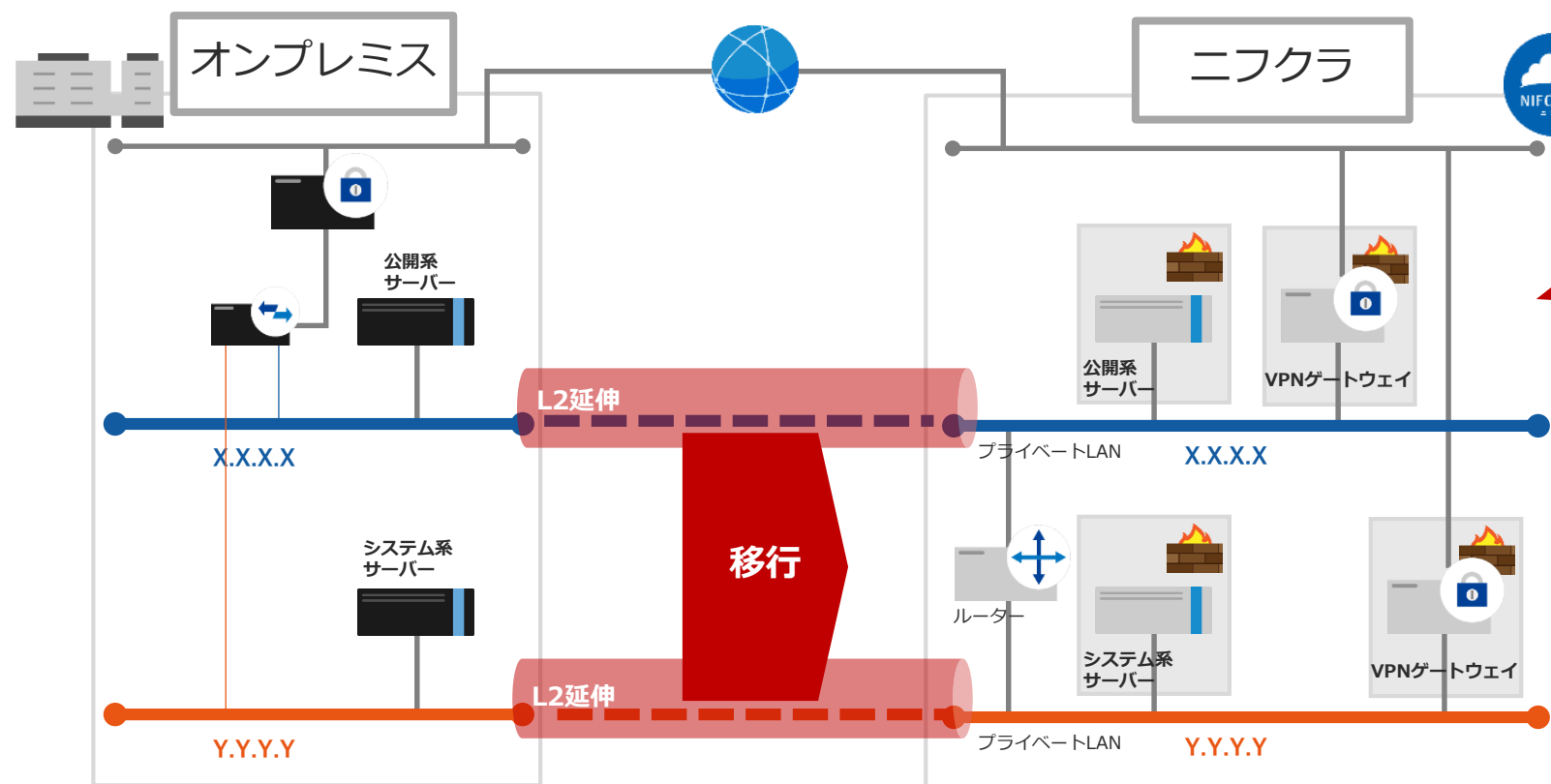
トラックで、大容量VMイメージ転送  
休日・夜間での受付・対応も可能



# クラウド活用機能：L2延伸 (IPアドレス引き継ぎ)

L2延伸により既存のネットワーク構成をクラウドで再現可能

オンプレミス環境とIPアドレス変更無く連携可能



ニフクラ独自  
MACアドレス取得済  
オンプレ環境との  
MACアドレス重複無し

# ニフティ株式会社様 事例紹介



# @niftyの基幹システムを 支えるニフクラ

～100万人規模の会員基盤をハイブリッドクラウドで刷新～



# ニフティ株式会社様 会社概要

@nifty

NIFCLOUD  
ニフクラ

## ネットワークサービス事業

@nifty 光

全国に展開する  
高品質な光ファイバー

NifMo

スマホをもっとお得に  
格安スマホ/SIMカード

auひかり

auスマホとセットなら  
もっとお得に

WiMAX 2+

家でも外でも  
快適インターネット

ドコモ 光

NTTドコモのスマホ  
ご利用中の方にお勧め



## Webサービス事業

@nifty

@niftyの総合  
ポータルサイト

@nifty ニュース

新聞／雑誌を  
まとめて配信

占い@nifty

@niftyの占い  
総合サイト

ニフティ不動産

物件数1,000万件の  
不動産物件サイト

ニフティ求人

バイトも正社員も  
求人検索サイト

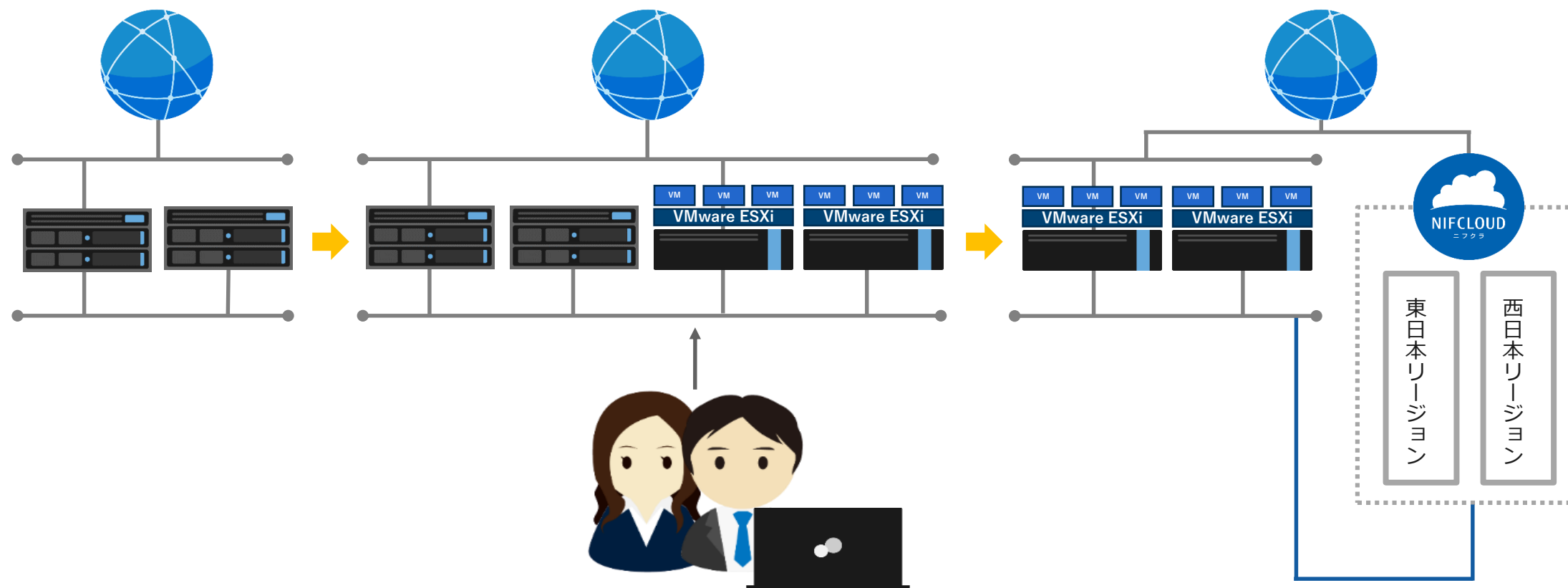
ニフティ温泉

全国の温浴施設  
情報配信

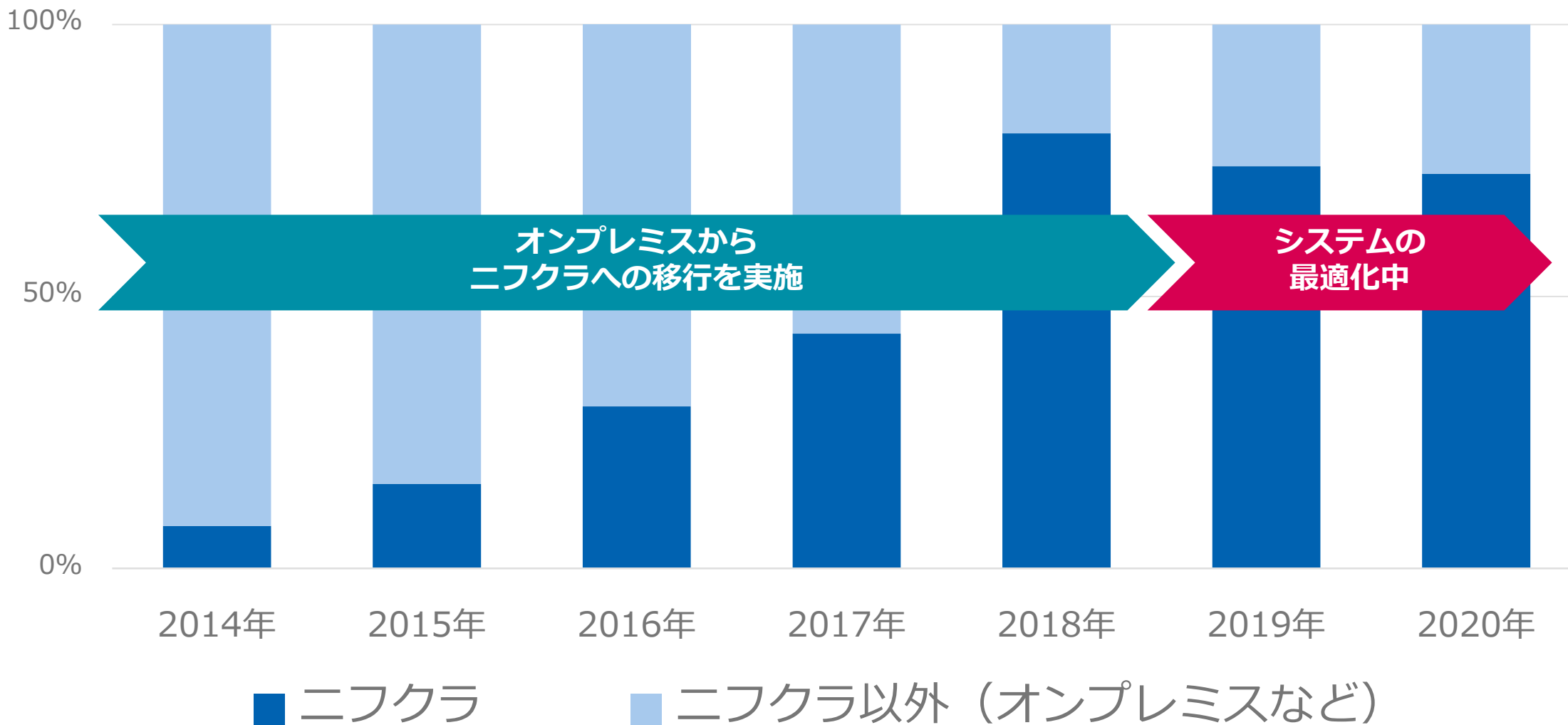
社 名	ニフティ株式会社（NIFTY Corporation）
事業概要	ネットワークサービス事業 / WEBサービス事業
所 在 地	〒169-8333 東京都新宿区北新宿2-21-1 新宿フロントタワー
設 立	2017年4月1日 ※富士通クラウドテクノロジーズ株式会社と分社



# @niftyシステム基盤の変遷

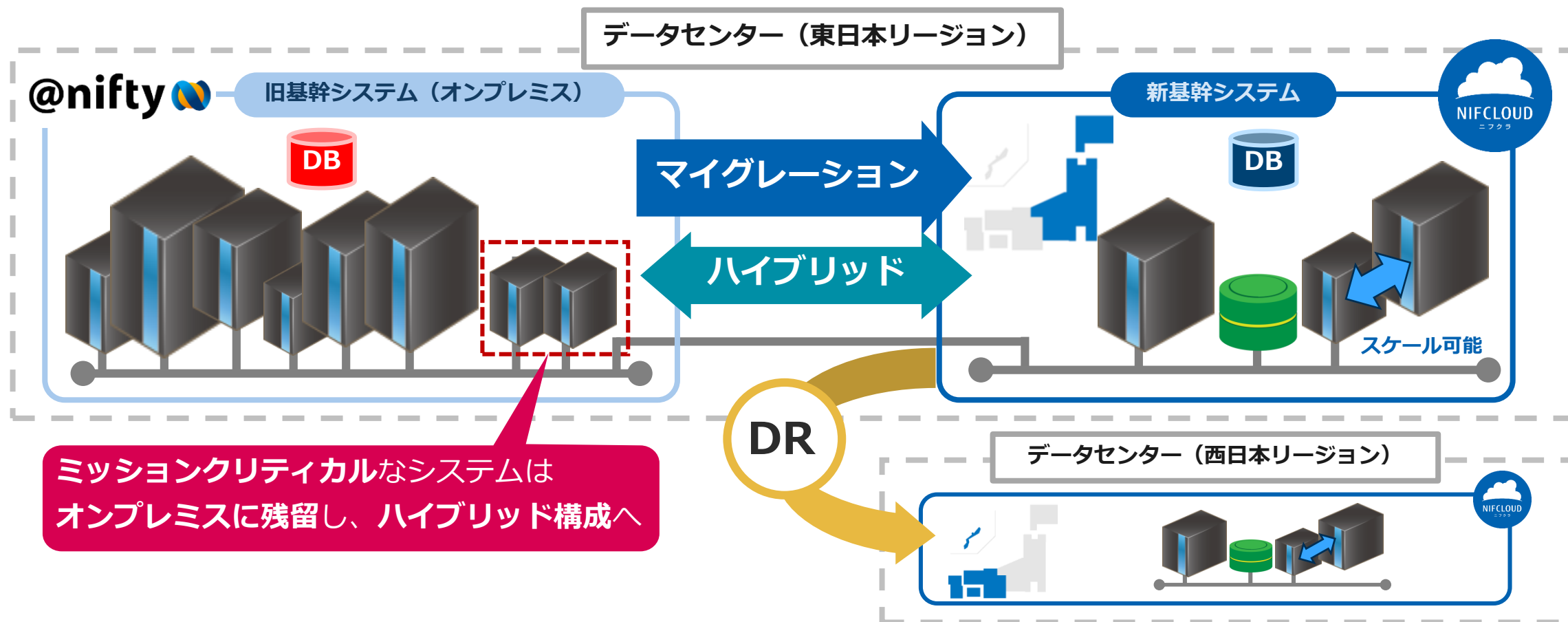


# / サーバー台数の推移（比率）

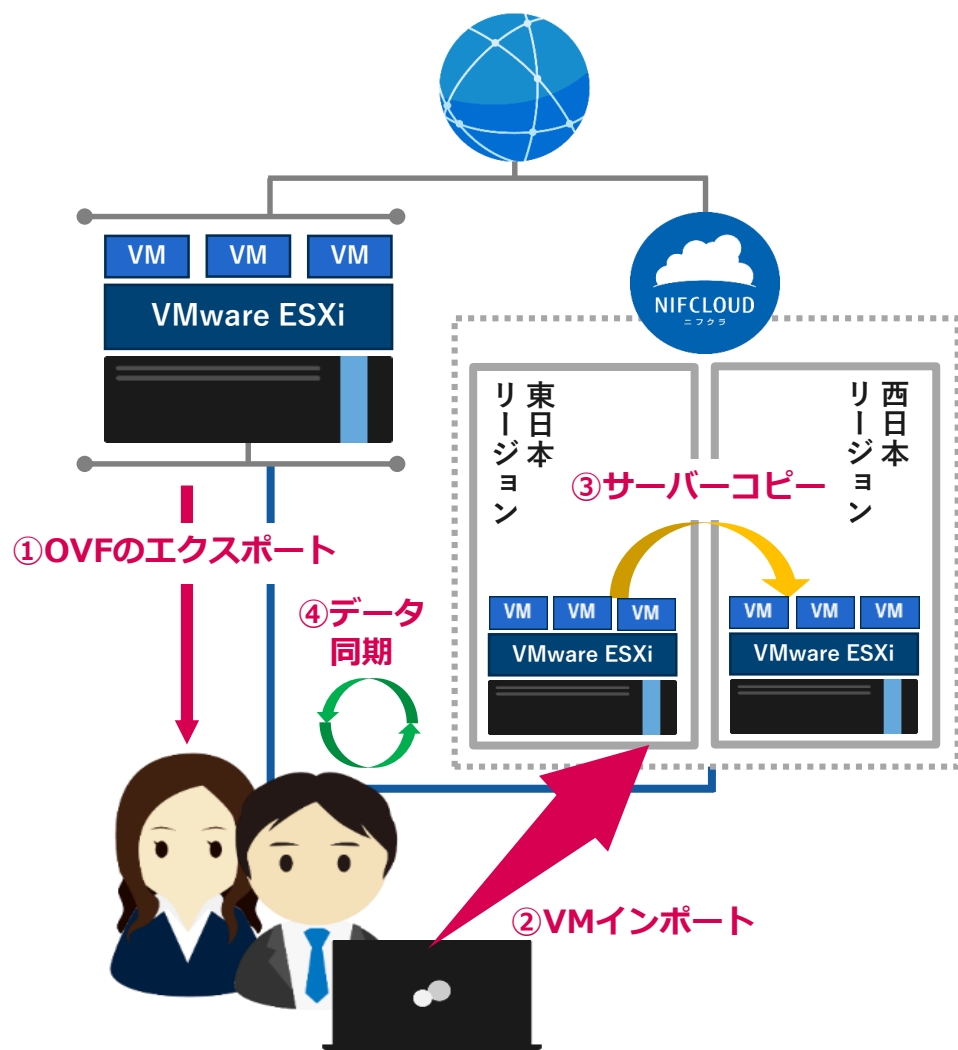


# オンプレミスからニフクラへの移行

@niftyのサービス開始以来30年分におよぶ会員レコード1,000万件を含む  
会員管理情報システムを、オンプレミスからニフクラへ移行



# オンプレミスからニフクラへの移行



## 重要ポイント

お客様への影響を最小限に抑えるだけでなく、  
運用部隊への負荷も最小限に抑える

- ✓ オンプレミスよりコストが安価であること
- ✓ オンプレミスと同等もしくは、それ以上に安定していること
- ✓ オンプレミスからVMをそのまま移行できること
- ✓ オンプレミスとデータ同期できること

## 苦勞した点

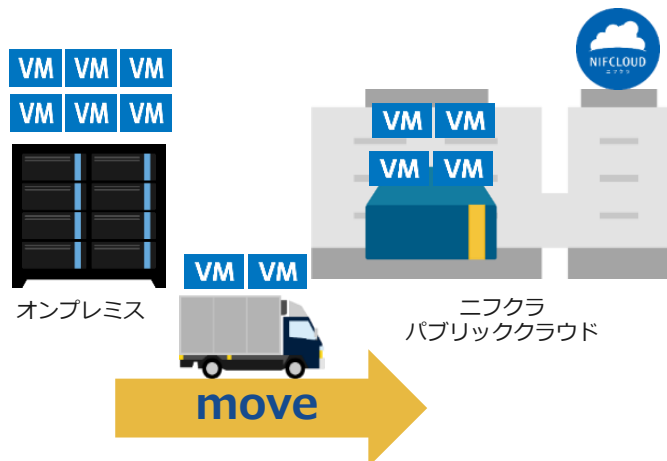
- ✗ ユーザーデータの移行および、同期に多くの時間を割いた  
→ VMインポートの容量制限や増設ディスク制限がなければ…



# @niftyがニフクラを選択する理由

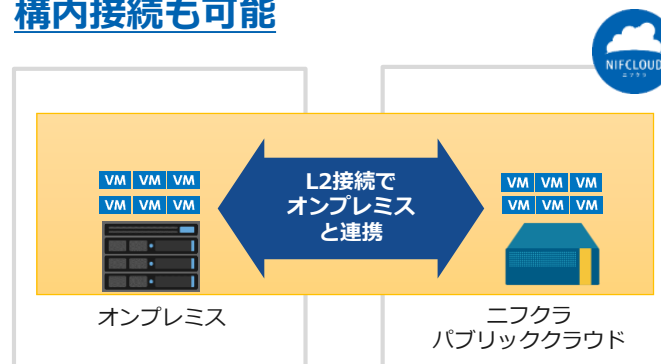
## 仮想マシンの移行性が高い

- オンプレミスと同じVMware vSphere® を使用
- VMware vSphere® 同士なので 仮想マシンのニフクラへの移行が非常に容易
- レイヤー 2 接続することで 仮想マシンの中を一切変更することなく移行が可能



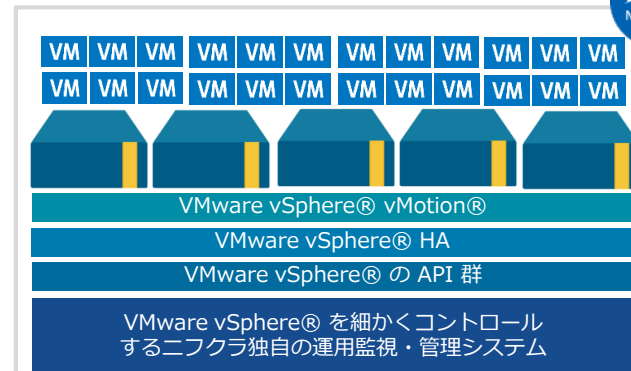
## オンプレミスとの接続性が高い

- ニフクラとオンプレミスを 同じネットワークセグメントにすることが簡単に可能
- レイヤー 2 接続することでオンプレミスと シームレスにハイブリッドクラウド運用が可能に
- 通信量が 10TB まで無料
- 構内接続も可能



## プラットフォームの 可用性・信頼性が高い

- SLA 99.99%
- SLA は 仮想マシン 1台から適用
- VMware vSphere® の機能を フル活用 (HA, vMotion)
- ハード故障予兆検知の仕組みを独自開発実装し、vSphere の機能を超える 信頼性 を実現



- ニフクラの ファーストユーザ にして ビッグユーザ のひとつ
- ISPの厳しい要求に応える エンタープライズ品質
- 強い 信頼関係

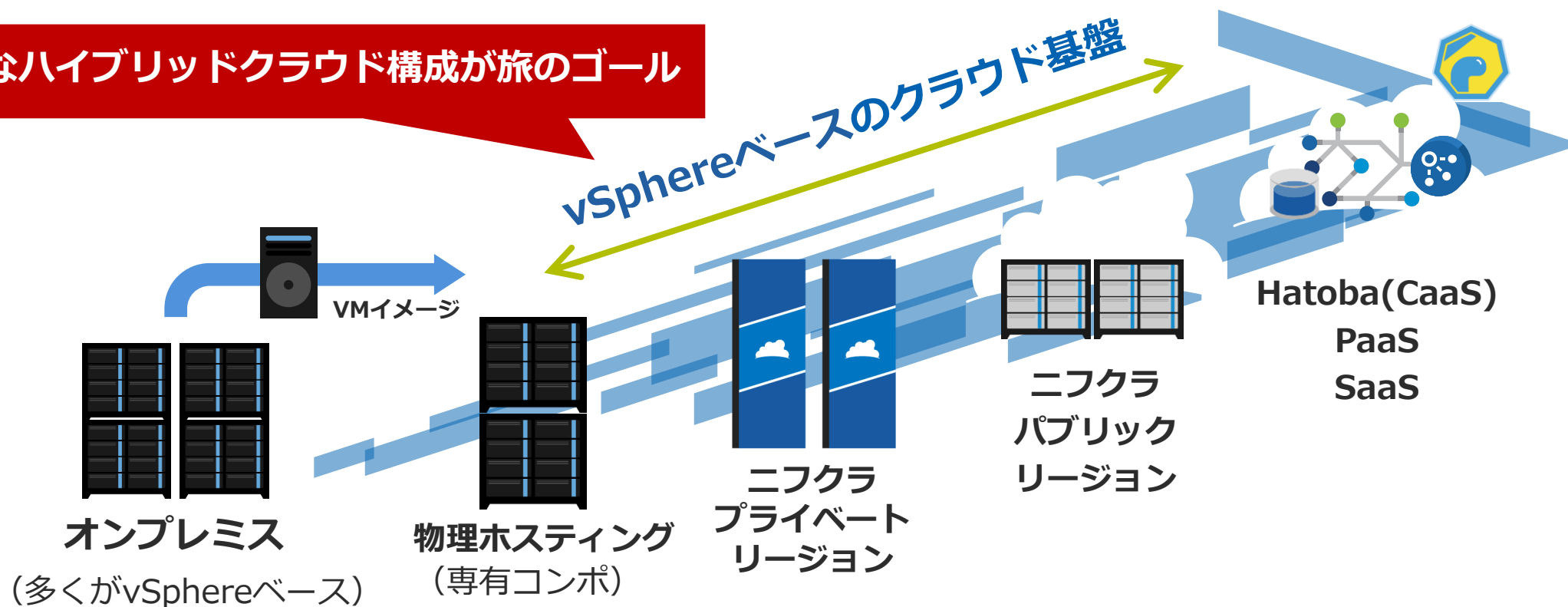
# 顧客が本当に必要だったもの



# ニフクラなら No Boundary

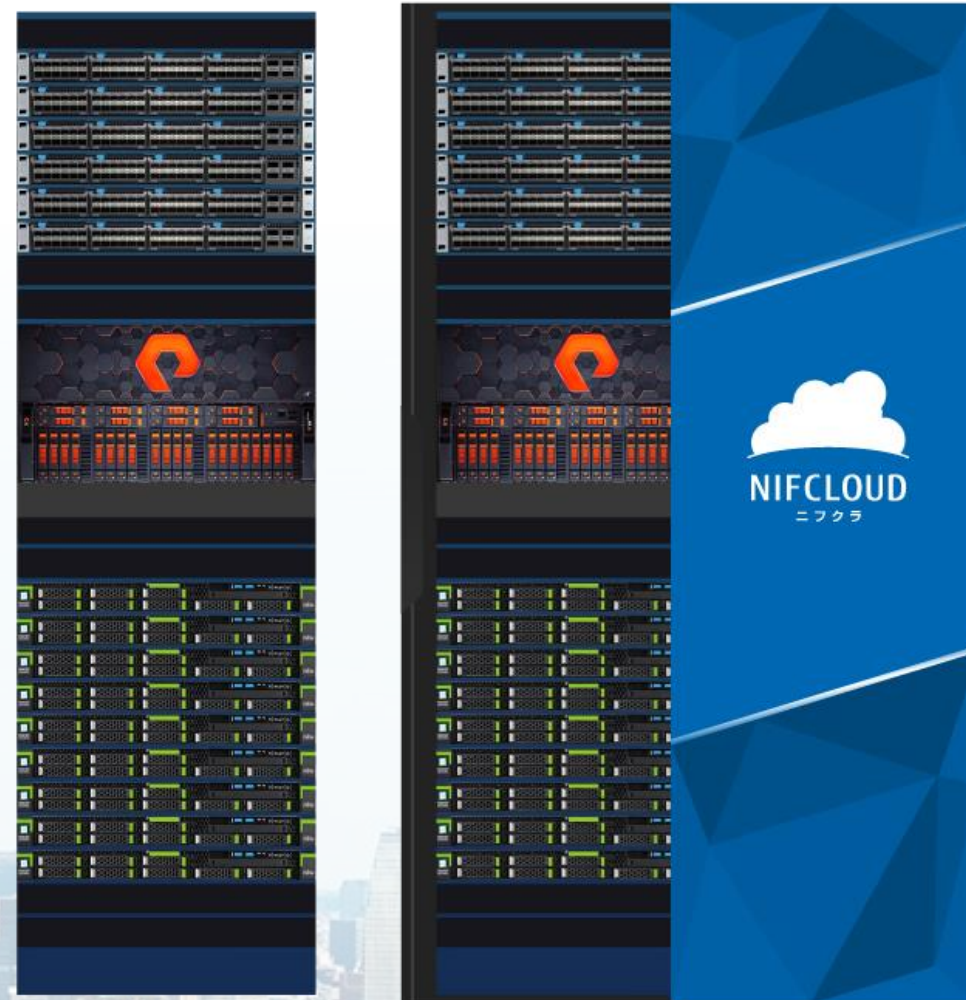
物理ホスティングからコンテナ(Hatoba)まで、だれもが障壁なく進化できるクラウドサービス

柔軟なハイブリッドクラウド構成が旅のゴール



# / クラウドへの障壁を越える

お客様データセンターへ  
ニフクラ(IaaS/PaaS)を設置





## お客様データセンター内へクラウドの利便性を提供



### 接続性

#### VMware vSphere ベースで統一された環境

VMware vSphere ベースの既存オンプレ環境からなら、低コストで移行が可能。パブリックとの連携、APIによる他社クラウドとの連携なども可能。

移行の  
しやすさ

### 安心

#### 専有ハードウェアによるプライベート環境

自社の重要なデータを、閉じられた環境と専用のハードウェアで運用可能。今までの環境とはL2延伸で親和性を確保できます。

セキュアな  
専有環境

### 負担 軽減

#### 運用はニフクラ基準・GUI/API提供

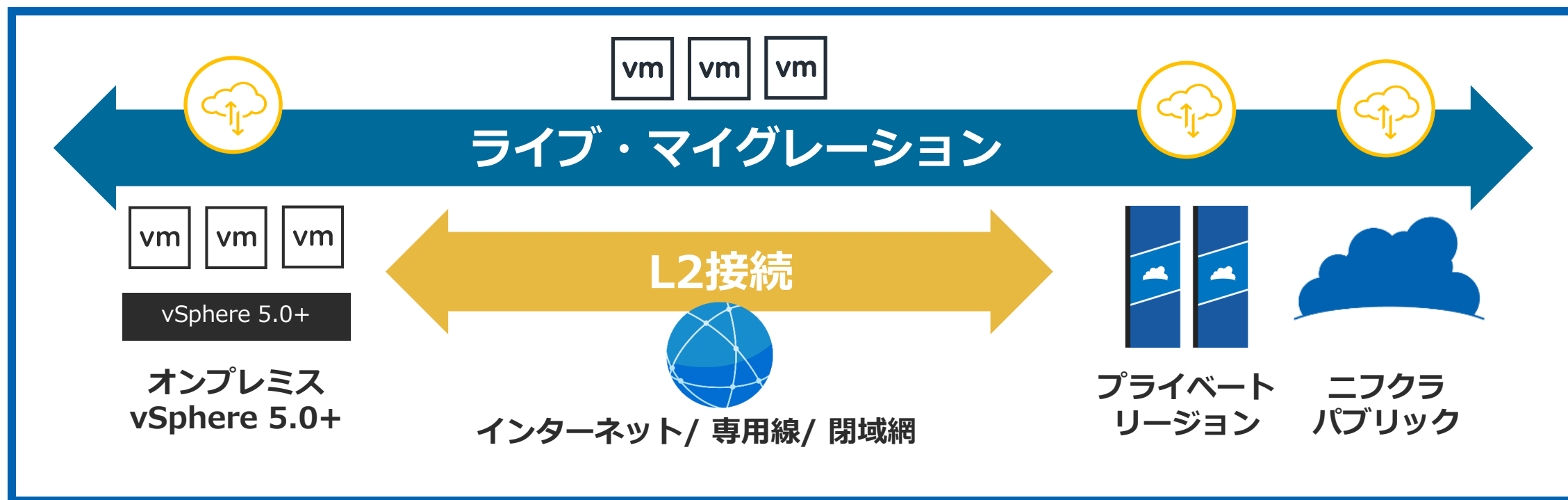
今まで運用していたハードやハイパーバイザー層の管理がなくなり、先進的なクラウド技術を活用できるようになります。

運用工数の  
削減

**300VM**  
から利用可能

## とにかく簡単なクラウドマイグレーション

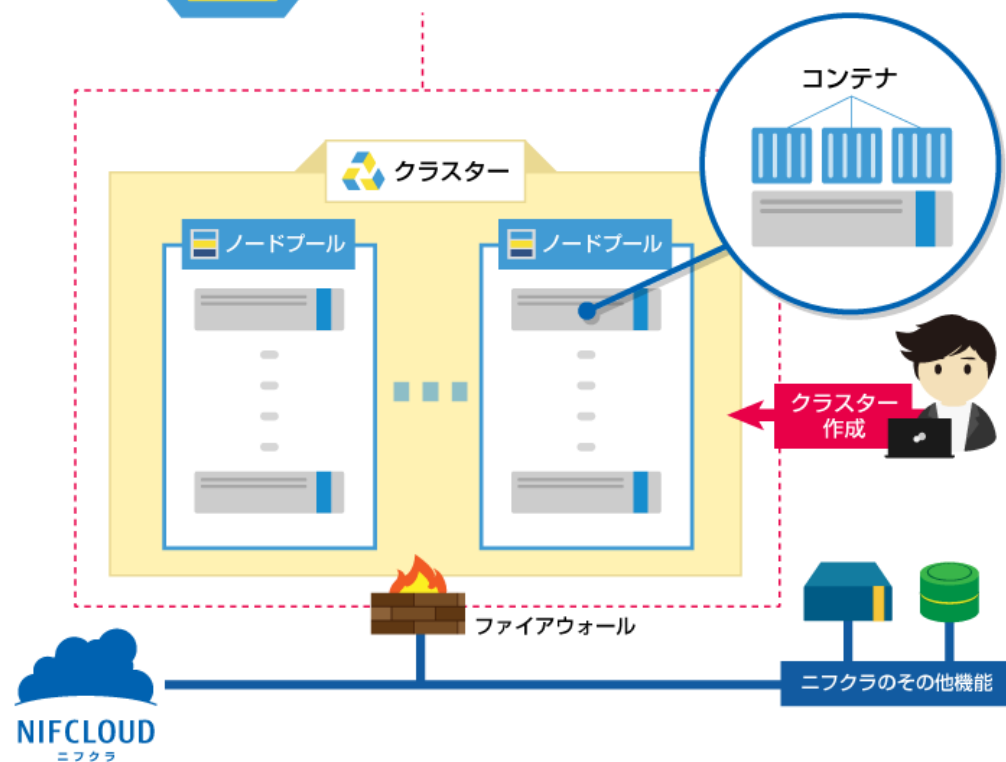
オンプレミスから各ニフクラサービスへの直感的なVM移行機能の実装





# 障壁の無い進化を提案

マネージド  
コンテナサービスを展開



## ハイブリッドクラウドからモダナイゼーションを橋渡し

ニフクラIaaSとシームレスに連携できるコンテナサービスを“Hatoba”ブランドとして展開





## お客様の ビジネス革新を 支えるクラウド

- お客様が安心してクラウドを活用できるサービス拡充をしていきます。
- IT環境の進化をFJCTのみならずパートナーと共に支えていきます。
- クラウド活用、データサイエンス等、皆様と共にチャレンジします。

## ハイブリッドクラウドの 作り方がわかる!

VMware vSphere®ユーザーの皆様へ

# 無料配布中



本日のプレゼン内容がさらによくわかる「秘伝の書」

## 「ハイブリッドクラウドの作り方」

SOLUTIONS SHOWCASEの弊社ブースで配布中！

No Boundary



NIFCLOUD  
ニフクラ

富士通クラウドテクノロジーズ株式会社

Copyright 2019 FUJITSU CLOUD TECHNOLOGIES LIMITED