

もっと世界を楽しもう

# H.I.S.

*Love, Peace, TRAVEL*

## クラウドファースト時代の AWS活用事例と今後の展望

株式会社 **エイチ・アイ・エス**

本社 情報システム本部

基盤システムグループ

インフラソリューションチーム

チームリーダー

榎本 貴之

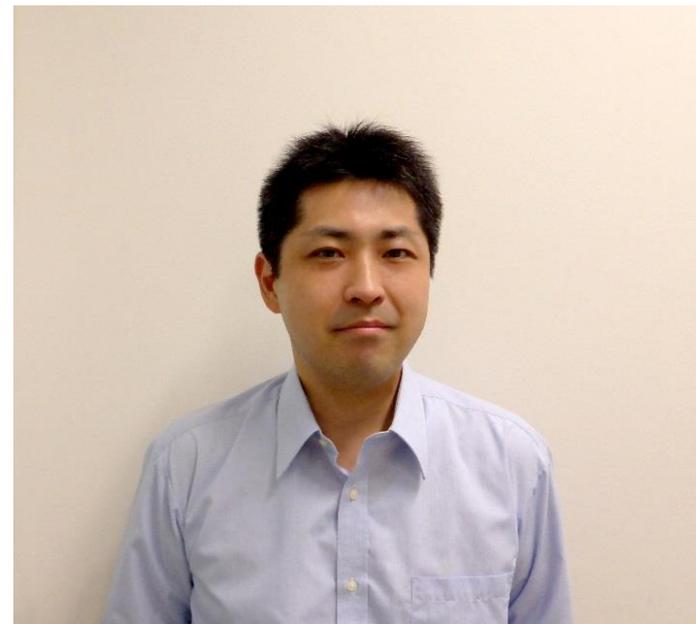
## 自己紹介

えのもと たかゆき

# 榎本 貴之

## 株式会社 エイチ・アイ・エス

本社情報システム本部 基盤システムグループ  
インフラソリューションチーム  
チームリーダー



### 【主な業務とか】

サーバやネットワーク、ミドルウェアの導入・運用・管理  
得意なのはMicrosoft SQL Server

### 【好きなAWSサービス】

AWS Direct Connect、S3



もっと世界を楽しもう

# H.I.S.

Love, Peace, TRAVEL

# Agenda

---

- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例：AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例：H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム（DFS）
  - バックアップ等の運用
  - AWS移設のまとめ
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

# Agenda

- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例: AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例: H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム (DFS)
  - バックアップ等の運用
  - AWS移設のまとめ
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

# 株式会社 エイチ・アイ・エス 会社概要

名称	株式会社エイチ・アイ・エス(東証1部:会社コード 9603)
登録番号	観光庁長官登録旅行業第724号
資本金	6,882百万円(平成25年10月31日現在)
設立	昭和55年(1980年)12月19日
本社	〒163-6029 東京都新宿区西新宿6-8-1 新宿オークタワー29階
売上高	4,794億円(平成25年10月期連結業績)
従業員数	11,776名(グループ全体 平成25年10月31日現在)
加盟・認可団体	日本旅行業協会(JATA)、国際航空運送協会(IATA)

## 主な関連会社

### 旅行事業



### テーマパーク事業



### ホテル事業



### その他事業



# 株式会社 エイチ・アイ・エス 全世界拠点網

## 世界58カ国、122都市、177拠点、日本国内298店舗のネットワーク※



直近  
OPEN

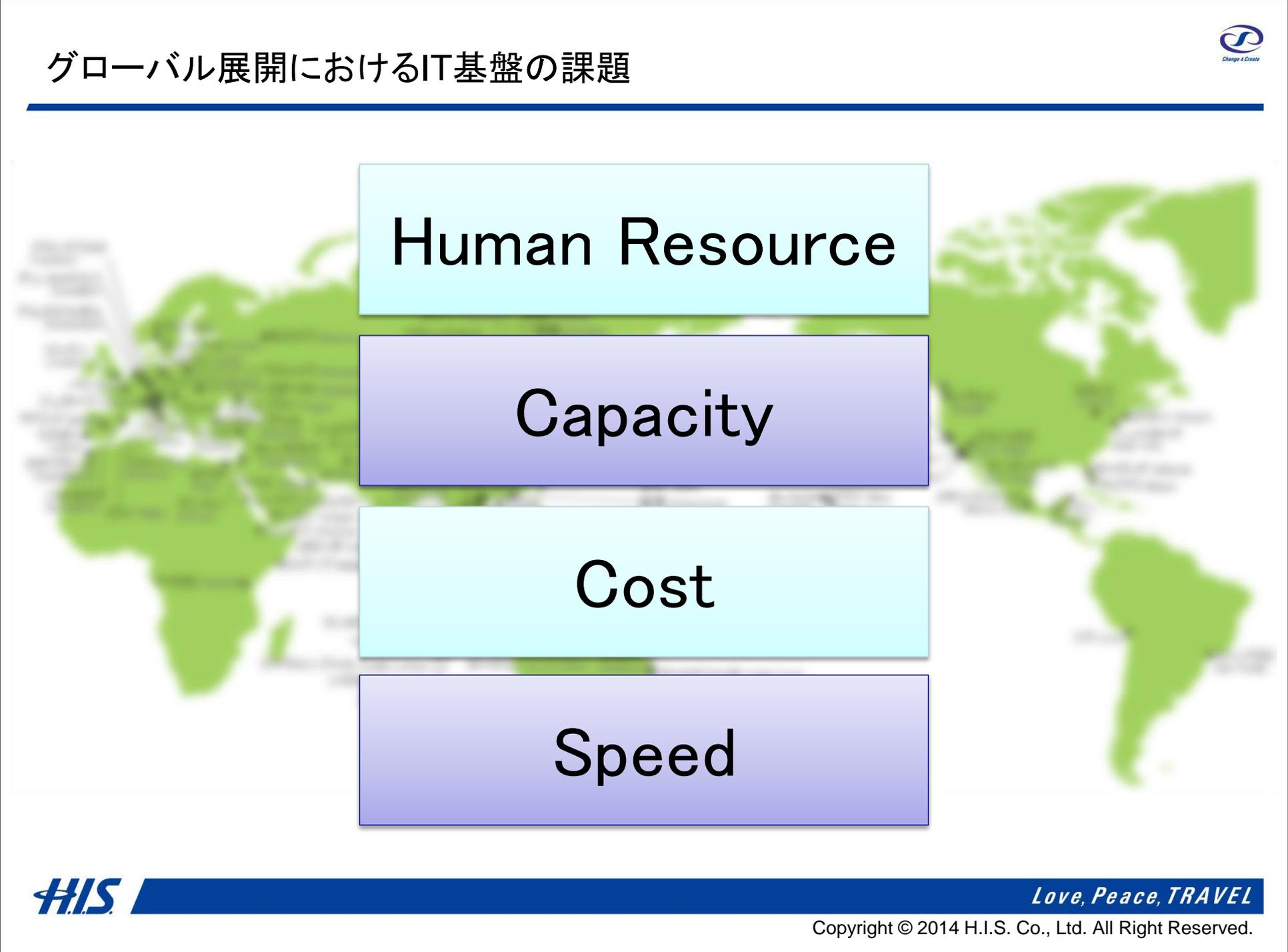
- 2014/08/22 セドナ ツアーデスク(USA)
- 2014/08/14 アンマン ツアーデスク(ヨルダン)
- 2014/07/09 タシケント ツアーデスク(ウズベキスタン)

※2014年8月末現在

# Agenda

- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例: AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例: H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム (DFS)
  - バックアップ等の運用
  - AWS移設のまとめ
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

# グローバル展開におけるIT基盤の課題



Human Resource

Capacity

Cost

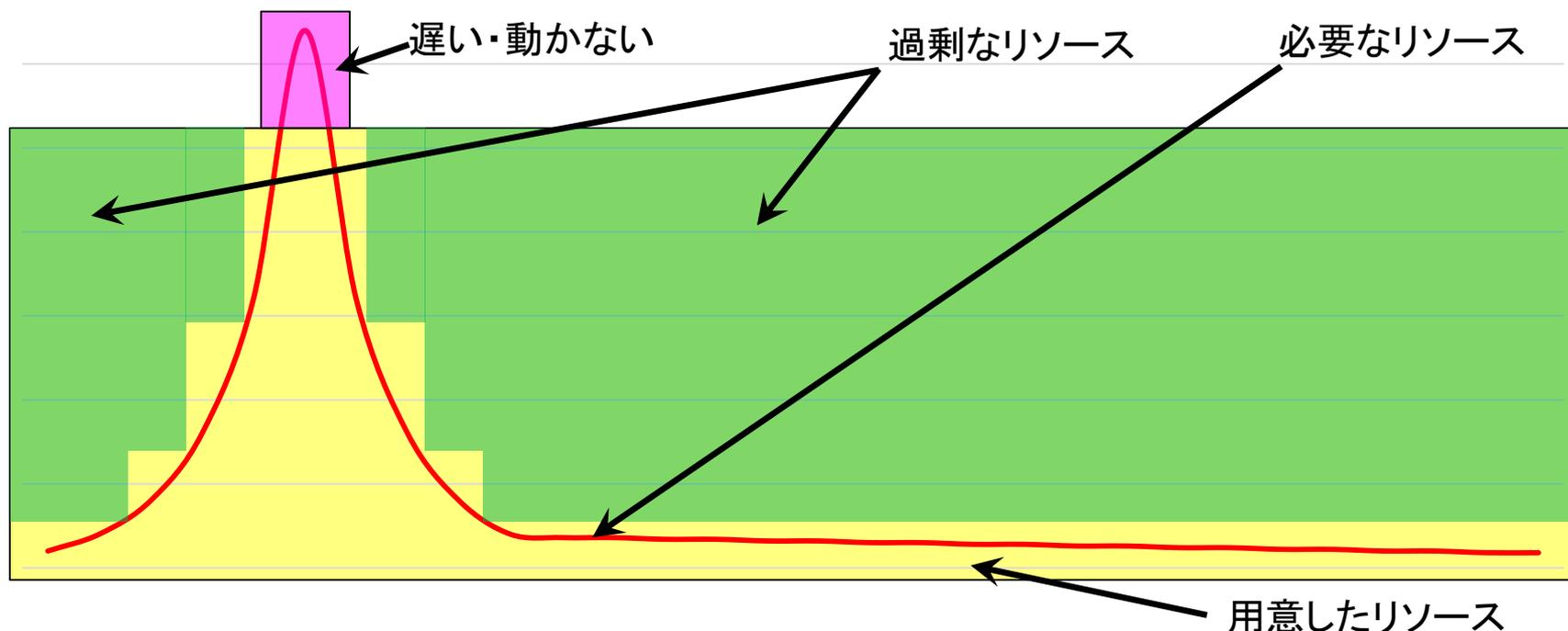
Speed

## グローバル展開におけるIT基盤の課題① Human Resource

- 世界中の各拠点にシステムの人員を配置できない
  - 海外177拠点なので、海外全拠点に人員配置しようとする177人必要
  - 各国1人としても、58カ国あるので58人必要
  - 進出直後等、コスト的に配置が難しい拠点も多い
- そもそもエイチ・アイ・エスは旅行会社でシステム会社ではない
  - システム要員の確保が大変
  - グローバルで要員の確保はさらに難しい
  - 間接部門となるシステム部門の要員は最小限にしたい

## グローバル展開におけるIT基盤の課題② Capacity

- 通常は暇で、繁盛期は遅い・動かない、ムダの多いシステム
  - 初期に過剰なリソースへの投資が必要だが、ほとんど使われない
  - 繁盛期にはリソースが足りなくなる
- 足りなくなるストレージ
  - 最初は余り気味、そのうち足りなくなる



## グローバル展開におけるIT基盤の課題③ Cost

- 高額な初期費用
  - 当たるかわからないものに対して、多額の投資をしなければならない
  - 高額な上、買ったら変更ができない
  - バッファ(保険)が費用に算入される
- データセンター・機器の維持コスト
  - 年々上がっていく保守費用
  - 障害対応などにかかるコスト(機材、人件費)
- 定期的なリプレイス(平均5年に1回)
  - 保守してもらえなくなればリプレイスしなくてはならない
  - リプレイスには時間もコストもかかる
  - 機器の保守切れによる単純なリプレイスは何も生み出さない

## グローバル展開におけるIT基盤の課題④ Speed

- ハードウェアの調達時間・構築時間
  - 調達だけで1～2ヶ月
  - さらに構築に1～2ヶ月
  - 待っている間に発表される新製品
- 障害発生時の対応時間
  - かけつけ4時間とはいうものの、保守要員が来るのが4時間以内というだけで、障害解決までに1日(場合によっては数日)かかることも
  - エイチ・アイ・エス社員の対応も必要となり、時間も費用もかかる
- ビジネス展開の速度についていけない、変化に対応しきれない
  - やりたい時(今)と、可能になる時(数ヵ月後)の時間のギャップ
  - 出来上がったときには時代遅れ
  - 変更するにはさらに時間がかかり、変更が終わったときには(以下略)

# 急速なグローバル展開に対応するための選択



# Agenda

- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例: AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例: H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム (DFS)
  - バックアップ等の運用
  - AWS移設のまとめ
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

グローバル

安価

柔軟性

スピード

変化に対応

# AWS採用のポイント① グローバル

- 要員の場所を問わない
  - インターネット接続さえあればAWSの管理が可能
  - 一箇所で全世界のサーバを集中管理できる
  - 世界中の各拠点にシステムの人員を配置しなくてもよい
- 世界各地9ヶ所のリージョンが利用可能
- どこでもいい、ということは、日本でなくても良い
  - 時差を利用して要員を分散し、24時間365日の対応も可能

※通常勤務:黄色部分、超過勤務:オレンジ部分

今まで	日本	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		↓																							
将来	日本	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	ロンドン	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	ロサンゼルス	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7

## AWS採用のポイント② 安価

- 高額な初期費用が不要
  - 多額の初期投資が不要で、失敗時のコストが下がる
  - 変更が可能なため、バッファ(保険)を算入しなくてよい
  - 使っただけ課金。使わない分は支払いがない。
- インフラ構築にかかる費用の削減
  - 専門性の高いスキルが無くても、情報処理技術者試験レベルの知識があれば自分達で構築可能  
(もちろん、スキルはあったほうが良い)
- 定期的なリプレースが不要
  - ソフトウェアのサポート切れはあるものの、今までよりも頻度は下がる
  - 機器の保守切れによる単純なリプレースを行う必要がない

## AWS採用のポイント③ 柔軟性

---

- 通常時は最小限にし、繁盛期だけ増設する
  - 過剰なリソースへの投資がなくなる
  - リソースが足りないときは追加できる
- 必要十分なストレージ
  - 余分なストレージは不要
  - 必要なときに必要なだけ追加できる
- 綿密なサイジングが不要に
  - まず動かしてみる
  - 足りなければ足す、余っていれば減らす

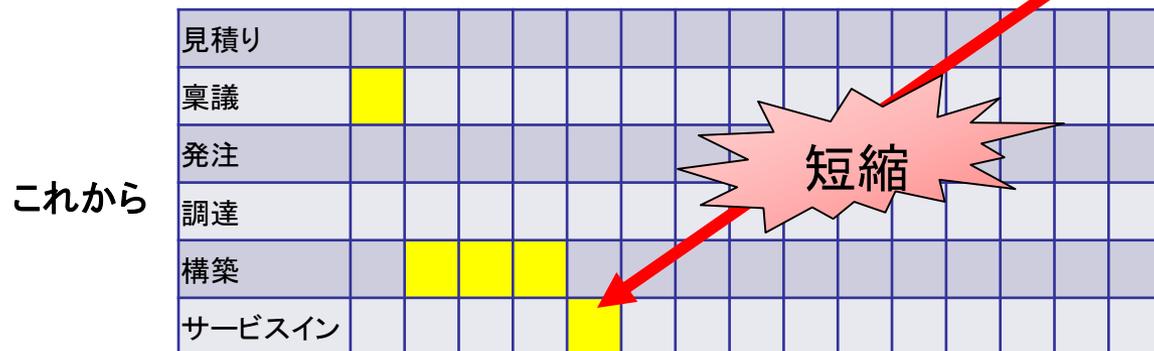
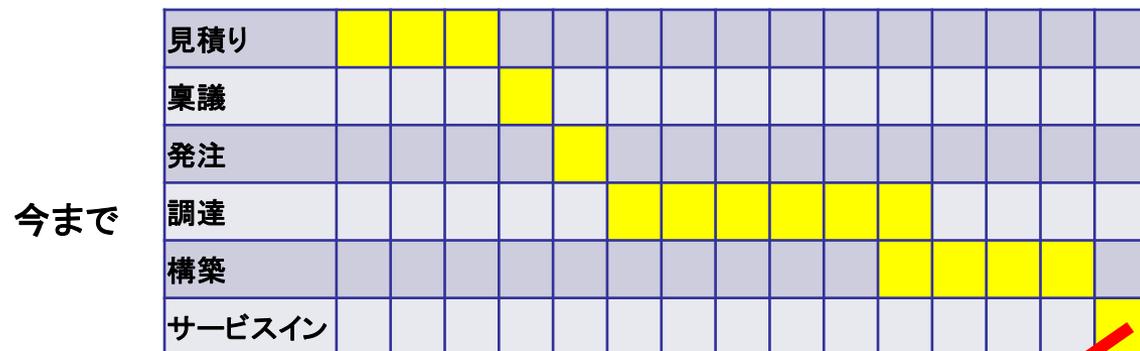
## AWS採用のポイント④ スピード

---

- **ハードウェアの調達時間が不要**
  - すぐ使える、待ち時間はほとんど無し
  - 使いたいときに使いたいだけ調達できる
  - 変更も自由自在
- **インフラ構築にかかる時間の短縮**
  - 複雑な設計は不要、シンプルな設計でOK
  - あるものを組み合わせて使う
- **障害発生時の対応時間**
  - ハードウェア障害に関する対応はほぼ不要
  - 障害発生時も、基本的にインスタンス起動で復旧

# AWS採用のポイント⑤ 変化への対応

- 自社主導で対応し、ビジネス展開の速度に追従
  - やりたい時(今)と、可能になる時の時間のギャップを無くす
  - 思い立ったらすぐ行動、失敗したら即撤退
  - いちいち作業に関する見積り、費用調整、調達、とかしなくてすむ



**短縮**



自分達ですぐやることで  
全体のリードタイムを短縮

# AWS採用のポイント まとめ



グローバル

要員の場所を問わない  
世界各地9ヶ所のリージョンが利用可能

安価

高額な初期投資が不要  
使った分だけ支払う従量課金

柔軟性

リソースの増減が自由自在  
綿密なサイジングが不要に

スピード

利用開始・終了・変更が即時に可能  
新しいことにすぐにチャレンジできる

変化に対応

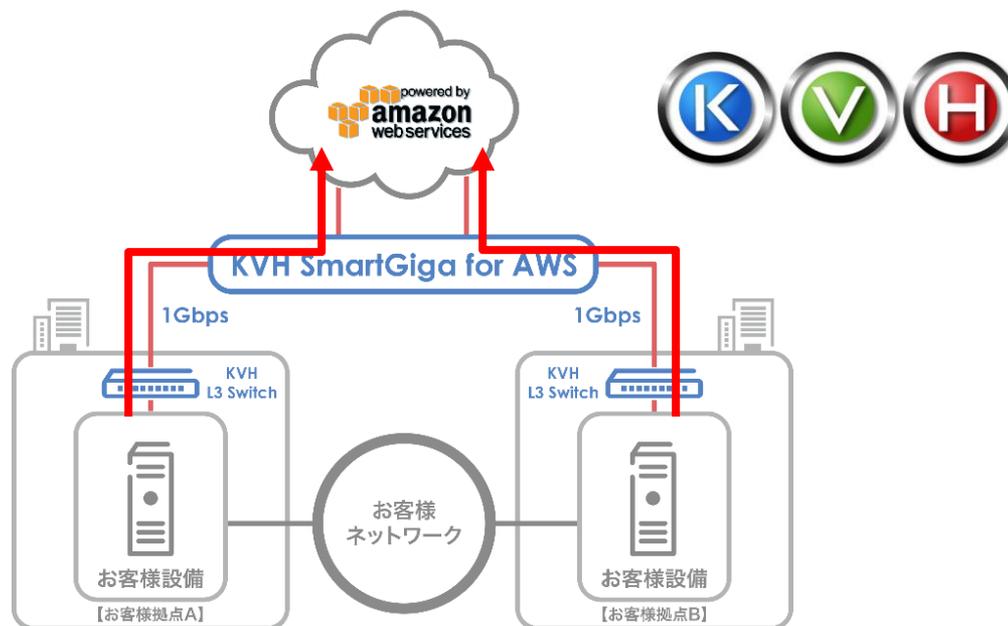
自社主導で対応可能

# Agenda

- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例: AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例: H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム (DFS)
  - バックアップ等の運用
  - AWS移設のまとめ
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

# AWS Direct Connect 接続概要

- エイチ・アイ・エスには多数の拠点があるが、中心となる拠点を2つ選択し、それぞれから専用線でAWS Direct Connect接続
- 障害やメンテナンスで利用不可となっても、拠点間ネットワーク経由で別回線に迂回して接続することで、冗長性を持たせている
- 自分たちでEquinixと直接接続することも検討したが、機材や回線の手配・管理等、課題が多く、マネージドサービスを利用することとした



※KVH Smart Giga® for AWS事例 <http://www.kvhasia.com/ja/case-studies/h-i-s-co-ltd/>

## AWS Direct Connect 接続のメリット

- インターネット回線に依存しない、安定した高速な通信が可能
- 閉域網により高いセキュリティレベルを確保
- マネージドサービスを利用すれば、接続や機器管理の手間が省ける
  
- 可能となったこと
  - 大量データの転送
  - 既存システムとAWS内システムとの間での、安定した高速な連携
  
- 変わったこと
  - 専用線という安心感
  - 速度や品質を気にせずにAWSを使えるという気持ち

エンタープライズでAWSを利用するなら  
AWS Direct Connectは標準装備

# Agenda

- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例: AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例: H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム (DFS)
  - バックアップ等の運用
  - AWS移設のまとめ
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

The screenshot shows the website's navigation menu with tabs for: トップページ, 海外ホテル, 海外航空券+ホテル, オプショナルツアー, 海外レンタカー, 鉄道・クルーズ, and 産地直送の旅. Below the menu is a search area for hotels and tours. Two 'powered by amazon web services' logos are present, one on the left and one on the right. A green box labeled 'オンプレミス' points to the search area. Two red boxes highlight the Amazon logos. At the bottom of the screenshot, there are promotional banners for 'SUPER SALE FINAL' with discounts of 90% and 75% off.

<http://his-vacation.com/>

**VACATION HIS** は海外ホテル・オプショナルツアー・レンタカー・鉄道等  
 旅のパーツの予約・販売サイト  
 海外ホテル以外はAWSに移行が完了  
 ※グループ会社運用部分を除く

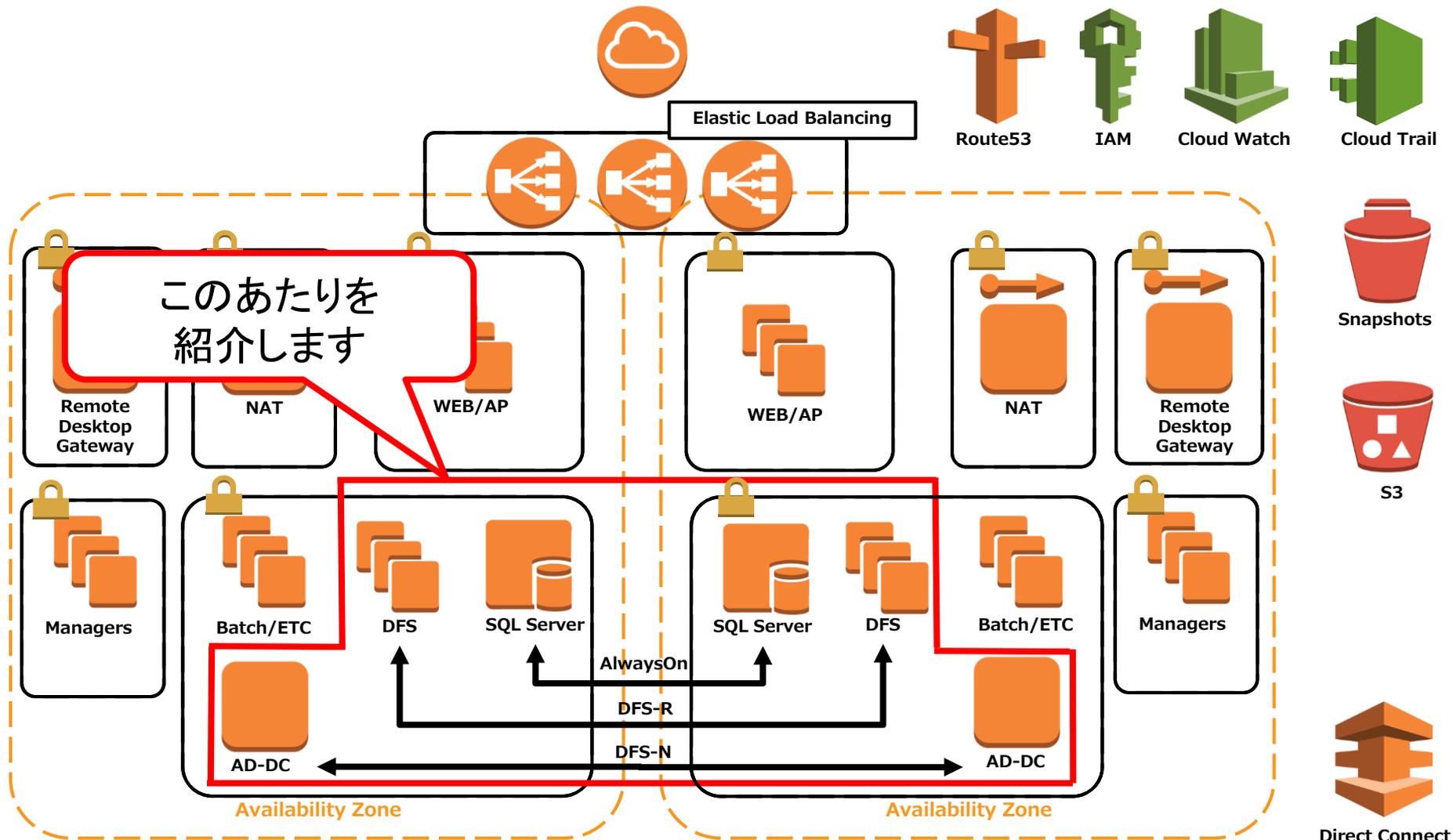
- オンプレミス環境の機器保守切れにともなうリプレイス
- データセンターを使ったオンプレミス案とAWS案を比較

	On データセンター	On AWS
機器調達期間	約2か月	ゼロ
機器初期費用	高額	不要
ランニング費用	保守費用+DC費用	利用時間に応じた課金
機器メンテナンス	必要	不要
拡張性	機器追加等が必要	即時可能 (スケールアウト、スケールアップ)
機器障害対応	ほとんど対応しなければならない	AWS側で対応
冗長性	機器レベルのみ	Multi-AZ、別リージョン等
固定資産税	有	無

- コストは5年間で算出して比較

	On データセンター	On AWS
アプリケーション	ソフトウェア改修費用	ソフトウェア改修費用(AWS対応含む)
インフラ構築	インフラ設計・構築費用	自社対応とし、人件費を算入
ハードウェア費用	高額	不要
ライセンス費用	同額(SQL Server 2012 EE)	
RI費用	不要	3年中度を3で割って5倍(5年)で算入
HW/SW保守	5年分算入	HW不要、SW5年分算入
ランニング費用	保守費用+DC費用	月額費用を5年分参入
5年後リプレイス	必要	不要

- 5年後リプレイスを考えなくてもAWSが安価
- AWSだと5年後リプレイスを考えなくても良いのは大きなメリット
- 自社でインフラ構築が可能と判断し、拡張性なども鑑みて、インフラ自社構築によるAWS移行を決定



# Agenda

- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例: AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例: H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム (DFS)
  - バックアップ等の運用
  - AWS移設のまとめ
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

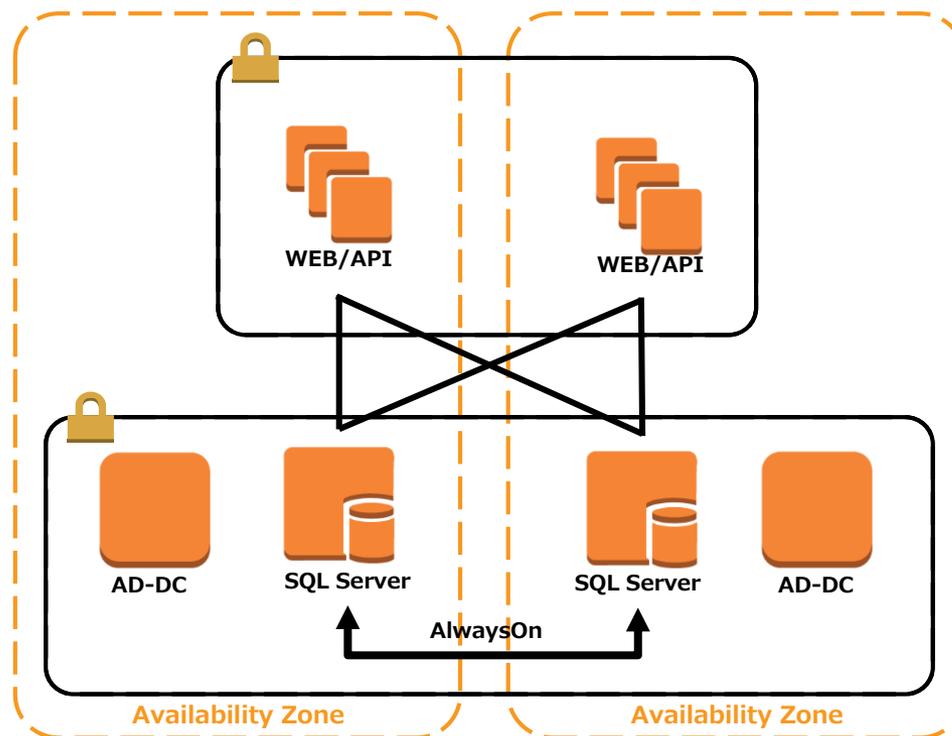
# Amazon RDS for SQL Server vs SQL Server on EC2

	Amazon RDS	SQL Server on EC2
管理	◎マネージド	×自分で管理
バックアップ	◎自動 △バックアップ時に若干のフリーズ	△自分で管理 ○自分で制御可能
メンテナンス ウィンドウ	△時間指定のみで回避はできない	○自分で管理、制御できる
タイムゾーン	△基本的にUTC固定	○日本時間が選択可能 (EC2のタイムゾーンに依存)
冗長化	× Single AZ ※2014/4時点でのap-northeast-1	◎AlwaysOnによるMulti-AZ対応
費用	ORDSの従量課金+RI	△EC2の課金(+RI) × SQL Server EEのライセンス (L&SAで最低4コア×2台)

- 冗長化されていないのは見逃せない問題
- SQL ServerをEC2に導入し、AlwaysOnを構築することに決定

## SQL Server AlwaysOn システム図

- SQL Serverは2台で、AZを分ける
- SQL Server とは別にActive Directoryが必要
  - Windows Server Failover Clustering (WSFC)が必要となるため
  - WSFCはSQL Server AlwaysOn構築に必須



# SQL Server AlwaysOn on EC2 ポイント

- WSFCとSQL Server 2012 AlwaysOn実装のホワイトペーパー  
<http://aws.amazon.com/jp/whitepapers/microsoft-wsfc-sql-alwayson/>
- 基本はホワイトペーパーの内容に沿って行うものの、アレンジは必要。
- 構築するには、AWSの知識に加えて、Active Directory、Windows Server Failover Clustering (WSFC)、SQL Server の知識が必須。
- SQL Serverはマルチサブネットクラスタリングになる。  
Point: SQL Serverの動くEC2インスタンスに対してプライベートIPアドレスを3つ付与
  1. EC2用プライマリIPアドレス
  2. WSFC用IPアドレス
  3. SQL Server AlwaysOn用IPアドレス

※クライアントから接続する際、接続文字列に「MultiSubnetFailover=True」を付与する。
- ライセンスは1台4コア以上のL&SAが稼働台数分必要。
- チューニングポイントは物理サーバと一緒に

## SQL ServerのEBSボリュームはどれを使うか

- ディスクはトランザクション量によってgp2かio1を選択。
- EBS最適化は有効にしておく
  - DBに限らず、有効にできるインスタンスでは必ず有効にする
  - EC2の費用に比べれば誤差の範囲
- io1を選ぶ基準
  - ディスク性能を完全にFIXさせたい(gp2は性能保障の記述が無い)
  - 3,000IOPS以上の性能を求める
  - スパイク性能ではなく、定常的に高い性能を求める  
(定常的なアクセスがある)

### の場合

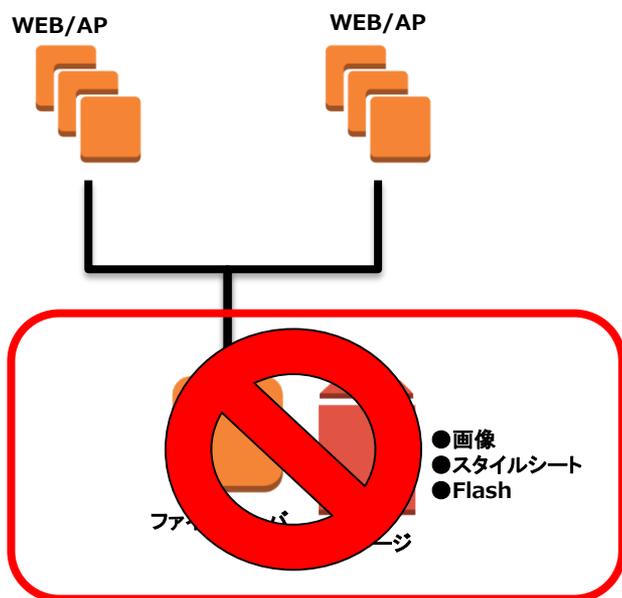
- メモリが多いr3タイプで、インスタンスタイプを高めにして帯域を確保
- EBS最適化は有効
- io1とgp2を使い分け

# Agenda

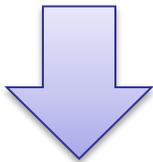
- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例: AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例: H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム (DFS)
  - バックアップ等の運用
  - AWS移設のまとめ
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

# SPOFになりがちなファイル共有サーバ

- やりたいこと  
 複数のWEB/APサーバ間でファイルを共有したい  
 (ファイルサーバを用意して共有フォルダを使いたい)



課題  
 ファイルサーバが  
 SPOFになってしまう

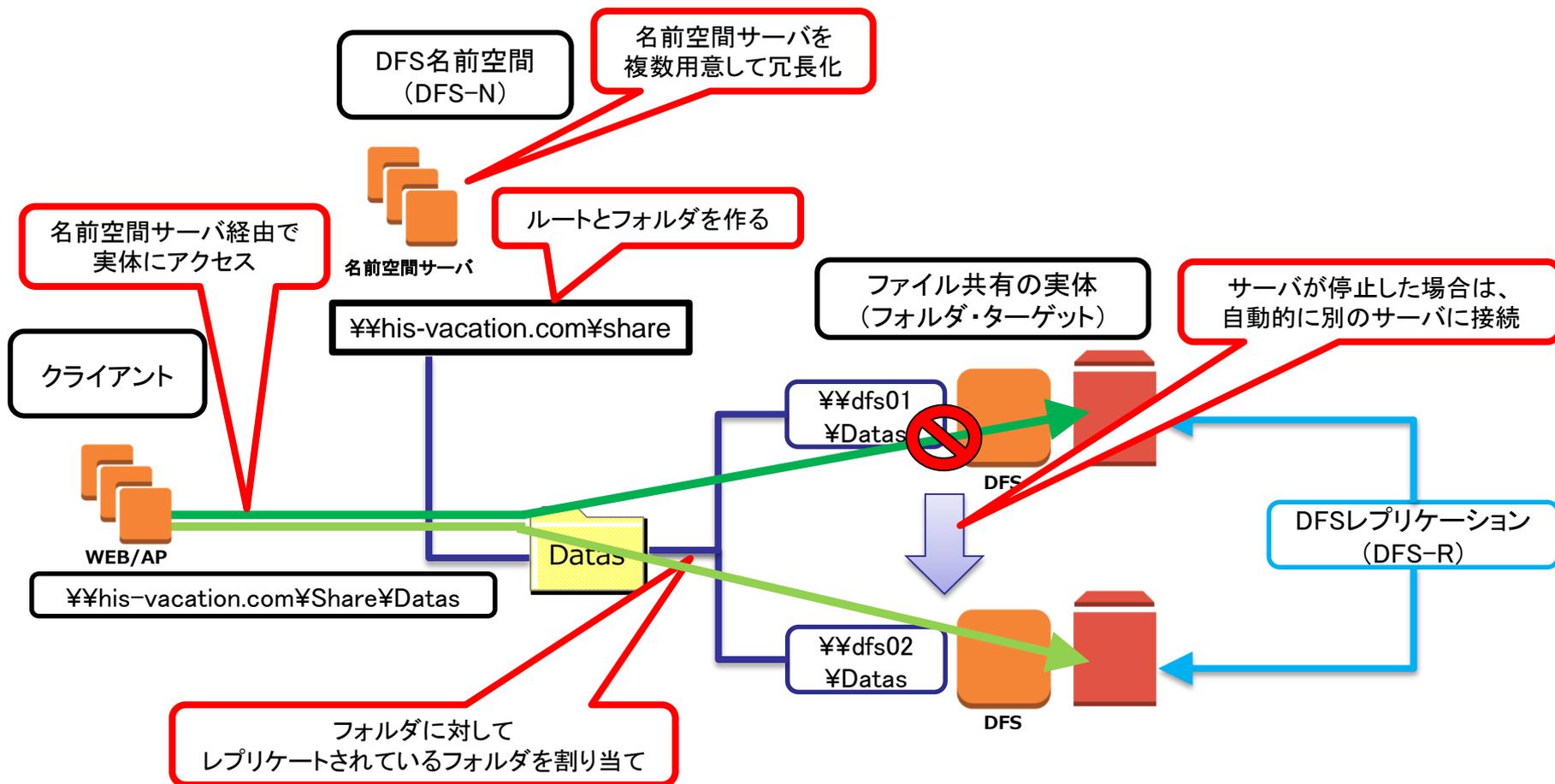


Windows分散ファイルシステム  
 DFS-R、DFS-Nを利用した  
 ファイル共有の仮想化と冗長化

# 分散ファイルシステム (DFS)

## Windowsファイル共有の仮想化と冗長化

- DFS名前空間(DFS-N)とDFSレプリケーション(DFS-R)を使う

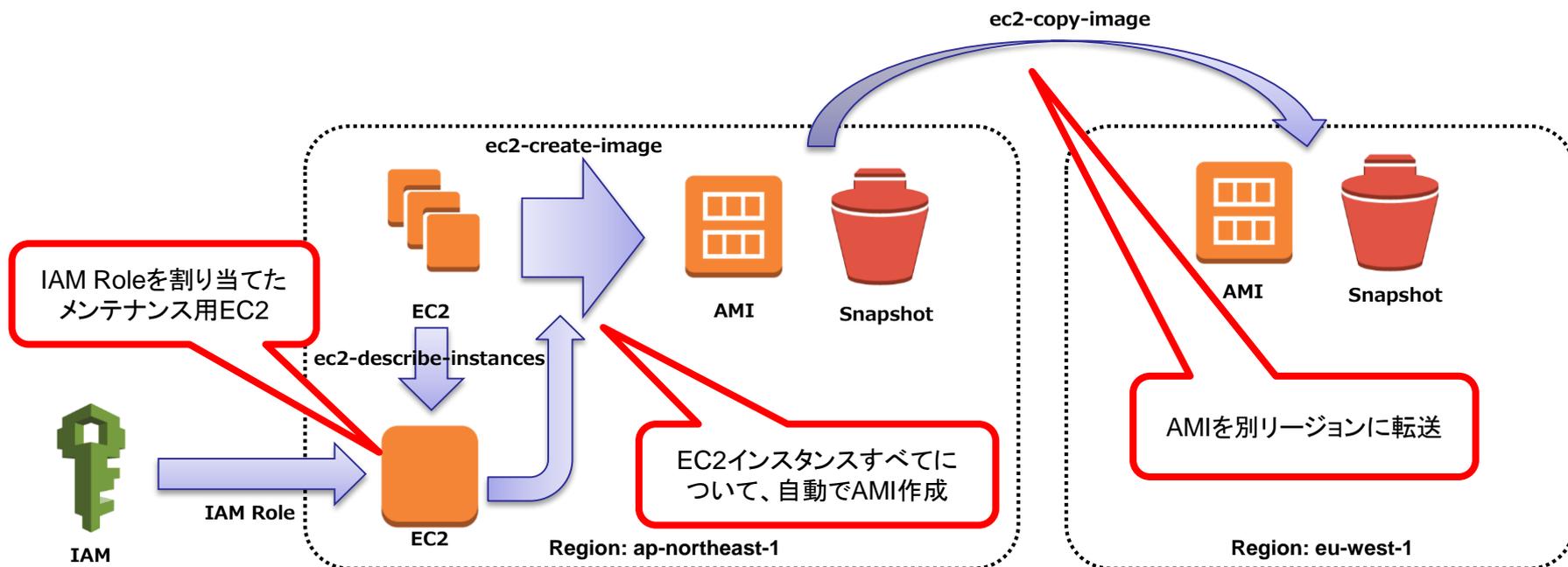


# Agenda

- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例: AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例: H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム (DFS)
  - **バックアップ等の運用**
  - AWS移設のまとめ
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

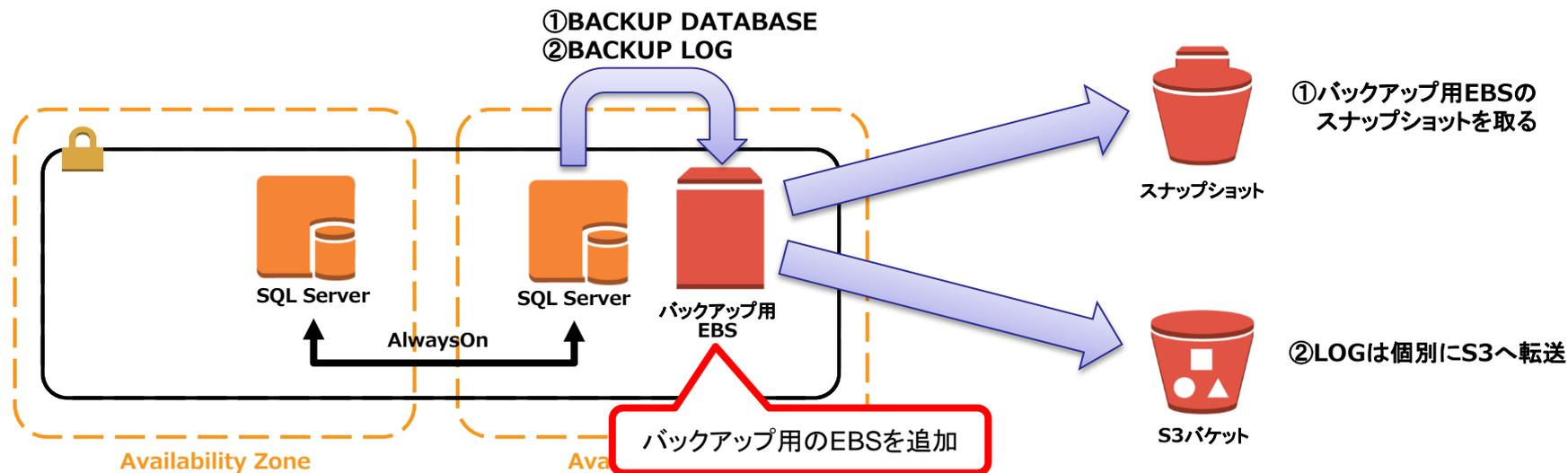
# バックアップ: EC2インスタンス

- メンテナンス用のEC2を用意し、バックアップ等のメンテナンスタスクを実行。該当EC2にはIAM Roleで必要な権限を割り当て、Access Keysなどは使わない。
- バックアップはEC2が作られると、翌日よりAMI(スナップショット)を自動で取得するようにしている。登録作業等は不要(とても重要)。
- 取得したAMI(スナップショット)を別リージョン(たとえばヨーロッパ等)に転送することで、データを遠隔地に保管する。



# バックアップ: SQL Server データベース

- バックアップ用EBSを用意しBACKUP DATABASEコマンドでフルバックアップファイルを出力。  
その後、バックアップ用EBSのスナップショットを取る。
- トランザクションログもバックアップ用EBSに出力。  
回数が多いため、スナップショットではなく個別にS3へ転送。
- AlwaysOn可用性グループの場合、セカンダリサーバでバックアップを取ることが可能(プライマリサーバの負荷軽減になる)



# Agenda

- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例: AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例: H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム (DFS)
  - バックアップ等の運用
  - **AWS移設のまとめ**
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

- 全体のサービスレベルを落とすことなく移設が完了  
Multi-AZや遠隔地データ保存により、全体のレベルは向上している
- スケールアップ、スケールアウトなどで、アクセス集中などにも対応可能
- 既存の大量データ移行もDirect Connectを使うことで問題なく完了
- インターネット接続があればどこからでも管理可能で、  
海外出張中でも対応可能（直近では、ベトナムより作業を行った）
- AWSを利用することで、5年後のリプレース費用を入れなくても、インフラの  
トータルコストとし10～20%程度削減される試算。  
もちろん、5年後リプレース費用は不要なため、そのコストも削減できる。
- アプリケーションの改修等についても、各社の協力で問題なく完了

※今回ご協力いただいた会社様



# Agenda

- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例: AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例: H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム (DFS)
  - バックアップ等の運用
  - AWS移設のまとめ
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

# 現在取り組みしていること①

- アプリケーションパターン別CloudFormationテンプレートの作成
  - ほとんどのシステムはいくつかのパターンに分類されるので、テンプレートを作っておき、即対応できるようにしておく
  - テンプレートを使うことで、手順の簡素化、抜け漏れ対策、構築速度のUP、環境の標準化等につなげる

図) Javaシステムテンプレート

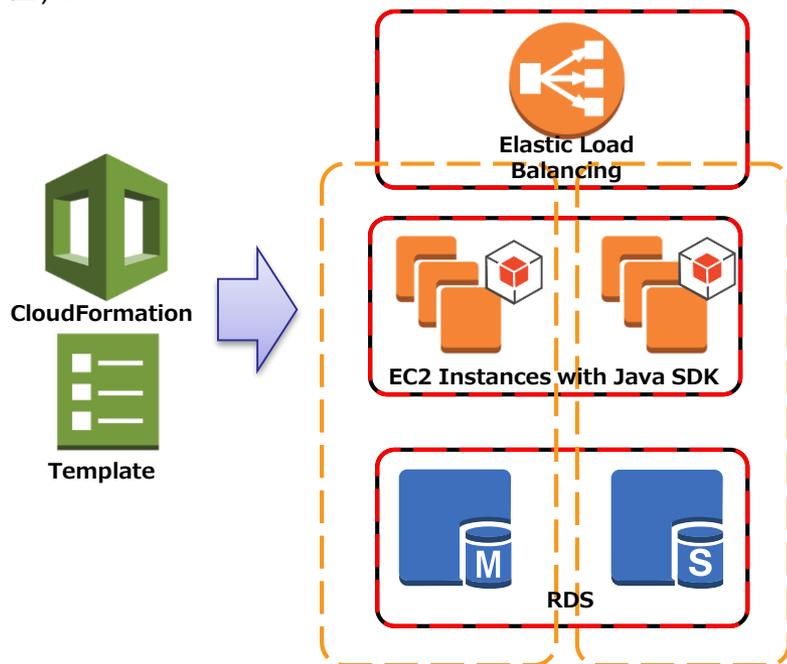
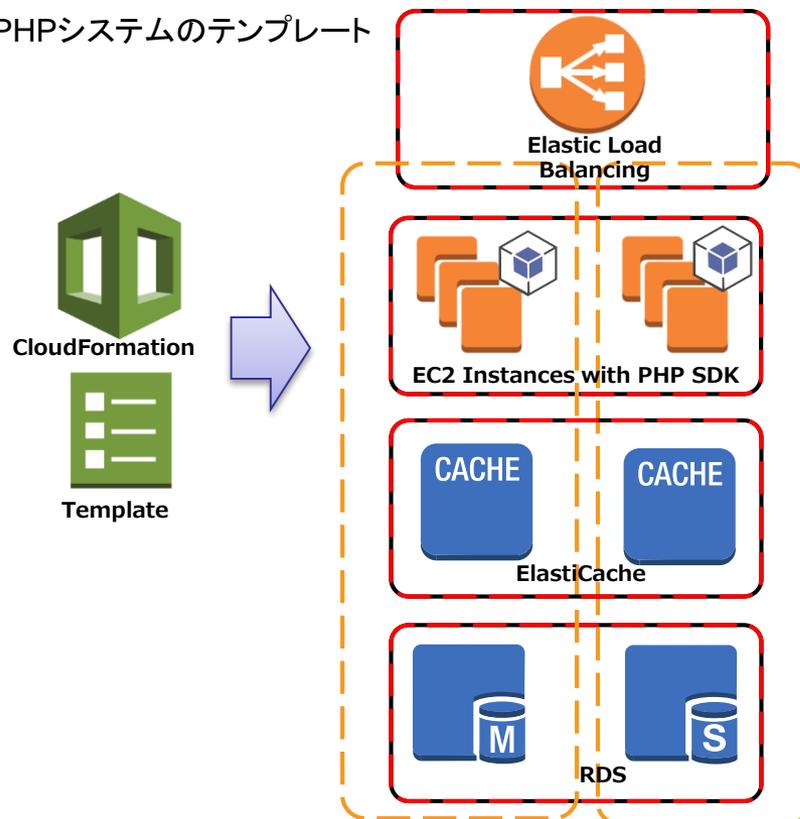


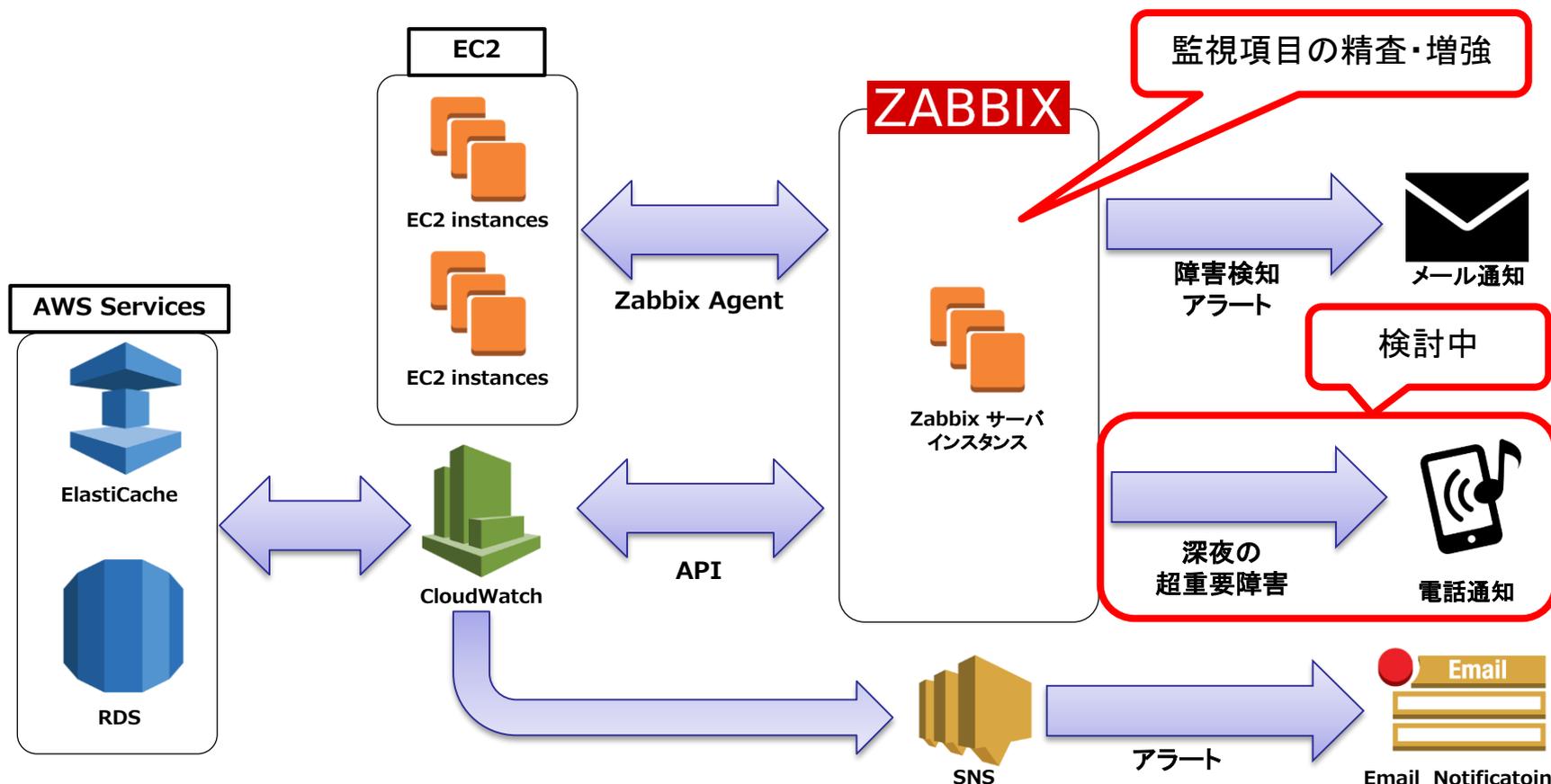
図) PHPシステムのテンプレート



## 現在取り組みしていること②

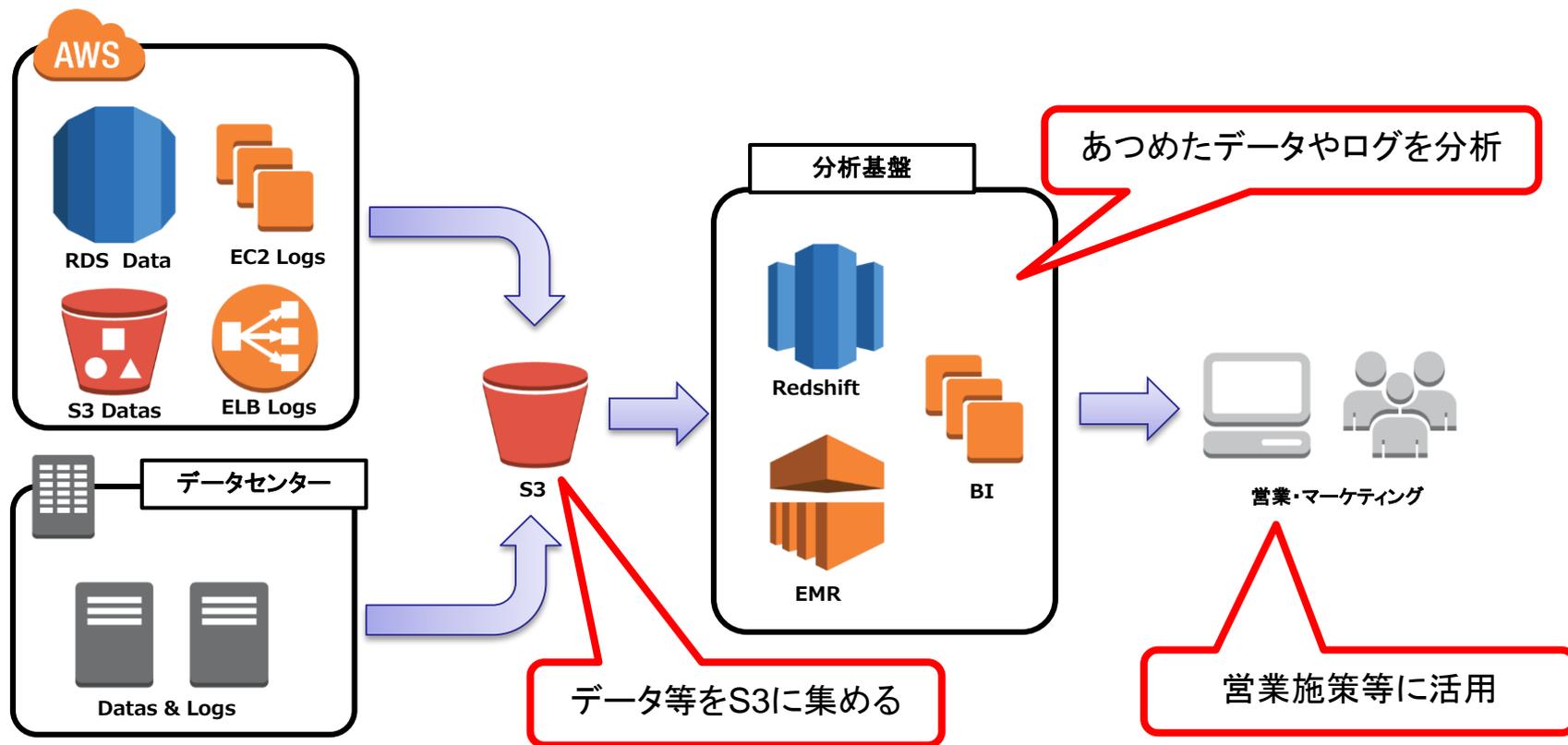
### ● 監視の強化

- 現在ZabbixとCloudWatchを組み合わせているが、これをさらに強化
- 今はメール配信のみだが、深夜は気がつかないことが多いので、超重要障害を検知した際に電話通知を行う仕組みを検討中。



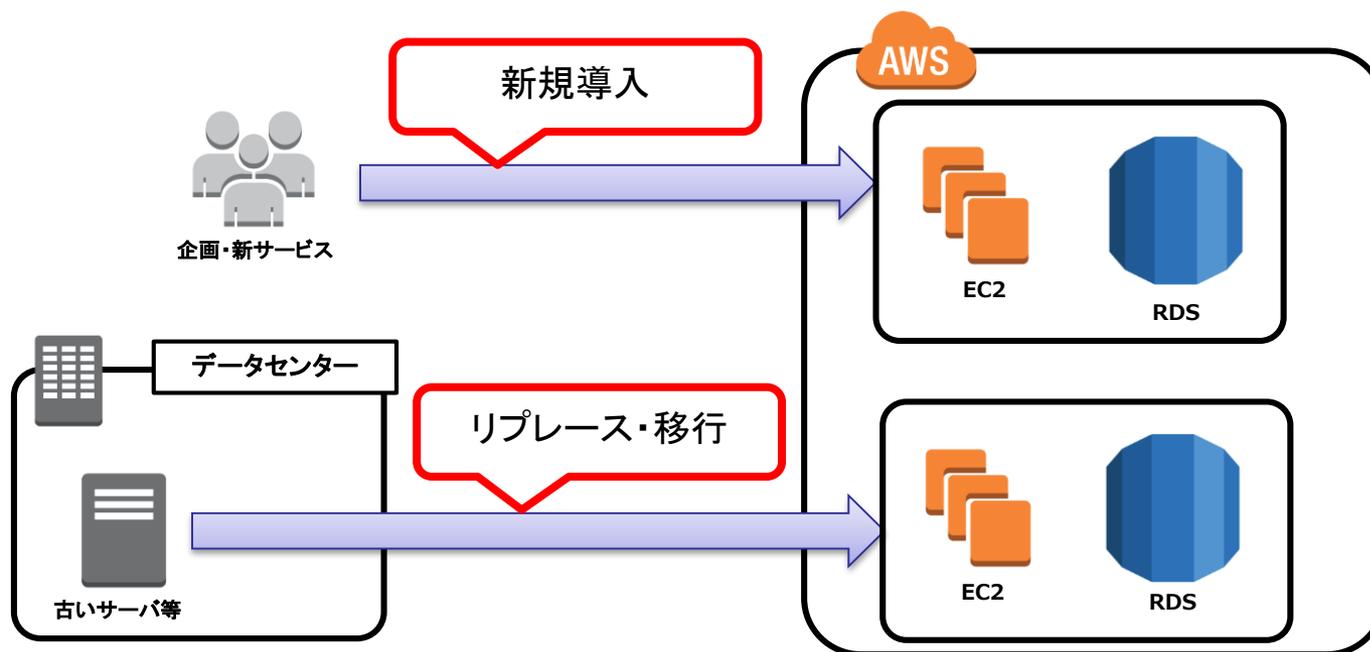
## 今後の予定・展望① ビッグデータ分析

- EC2等のログやELBのログ、オンプレミスサーバ群のログやデータを集め、分析し、営業施策等に活用



## 今後の予定・展望② リプレース・新規導入

- 新規導入システムについては、AWSを第一案として考える
  - 物理環境等を使う場合、AWSではNGな理由を考える
  - ほとんどの場合、AWSになる
- 老朽化したサーバで動いているシステムをAWSに移行
  - Windows Server 2003のサポート終了もあるので、...



# 今後の予定・展望③ 各種プロダクト・サービスの活用

## ● すでに利用しているもの



EC2



Route53



Elastic Load Balancing



Direct Connect



VPC



SNS



S3



CloudFront



RDS



ElastiCache



IAM



CloudWatch



CloudFormation



CloudTrail

## ● 今後利用を検討するもの(抜粋)



EMR



SES



SQS



SWF

Workspaces



Kinesis



Zocalo



Storage Gateway



Glacier



Redshift



DynamoDB



SimpleDB



Elastic Beanstalk

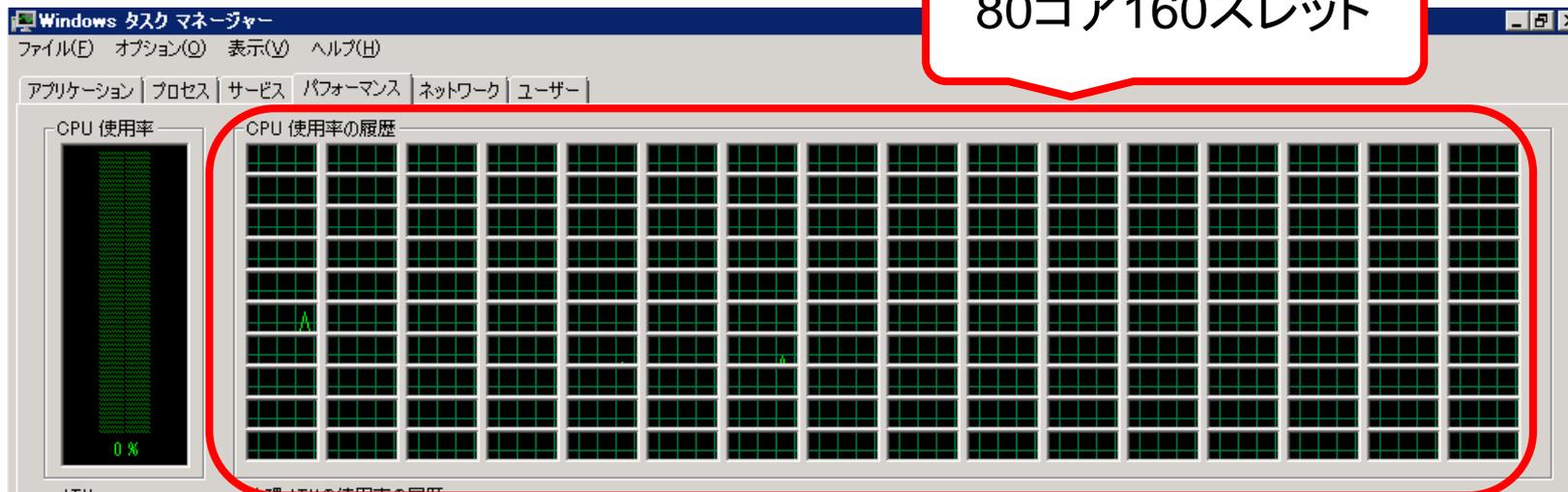


OpsWorks

and any more new products.

# 大きな課題: 現在AWSに移行できないものをどうするか

- AIX、Solaris、HP-UX等のシステム
  - 基本的に作り替えが必要なため、綿密な計画が必要
  - 場合によっては機器リプレースしたほうが良い  
→オンプレミスとクラウドのハイブリッド運用
- SQL Server SSD Appliance
  - 80コア160スレッド、メモリ1TB、メモリアレイの巨大サーバ
    - CPUとメモリ→現存するインスタンスタイプでは不足
    - ストレージ→P-IOPS 24本のRAID0で90,000IOPSが出るので移行可能？



※SQL Server SSD Appliance とは <http://www.microsoft.com/ja-jp/sqlserver/2014/ssdappliance.aspx>

# Agenda

- 株式会社エイチ・アイ・エス会社概要
- エイチ・アイ・エスがクラウドファーストにいたった背景
  - グローバル展開におけるIT基盤の課題
  - AWS採用のポイント
- 事例: AWS Direct Connect 接続
  - AWS Direct Connect 接続とメリット、効果
- 事例: H.I.S. Vacation on AWS
  - H.I.S. Vacation 概要
  - SQL Server 2012 AlwaysOn on EC2
  - 分散ファイルシステム (DFS)
  - バックアップ等の運用
  - AWS移設のまとめ
- 現在の取り組みと今後の予定・展望
- 最後に

## 最後に

- ほとんどのことはAWSで可能  
怖がらずに、まずは触れてみるころからスタート。  
オンプレミスと同じことをやろうとせず、柔軟に対応すれば大丈夫。
- Sierやアプリケーション開発会社(パートナー)の理解は必須  
自分達だけでやれることには限界があるので、パートナーの理解と協力は必須です。  
我々としてはCDPくらいは理解している会社さん(SEさん)とやりたいです。  
我こそはという会社さん(SEさん)は、ぜひ一度弊社へいらしてください。  
我々が興味を持つような、具体的な提案をお願いします。  
※挨拶だけ、商品・サービスの紹介だけ、といったものはご遠慮ください
- AWSの管理はインターネット回線があればどこでもできる  
ということは、どこにいてもいいのではないか？  
将来は世界を旅し続けるシステム管理者に

株式会社 **エイチ・アイ・エス** は総合旅行会社です

---

ご清聴ありがとうございました。

もっと世界を楽しもう

**H.I.S.**

*Love, Peace, TRAVEL*