

ITGI Japan カンファレンス 2014

戦略的アウトソーシングから クラウド活用への成功のシナリオ

2014/11/13

株式会社 日立製作所 情報通信システム社
クラウドサービス事業部 エンジニアリング本部

高橋 明男

Hitachi Cloud

Contents

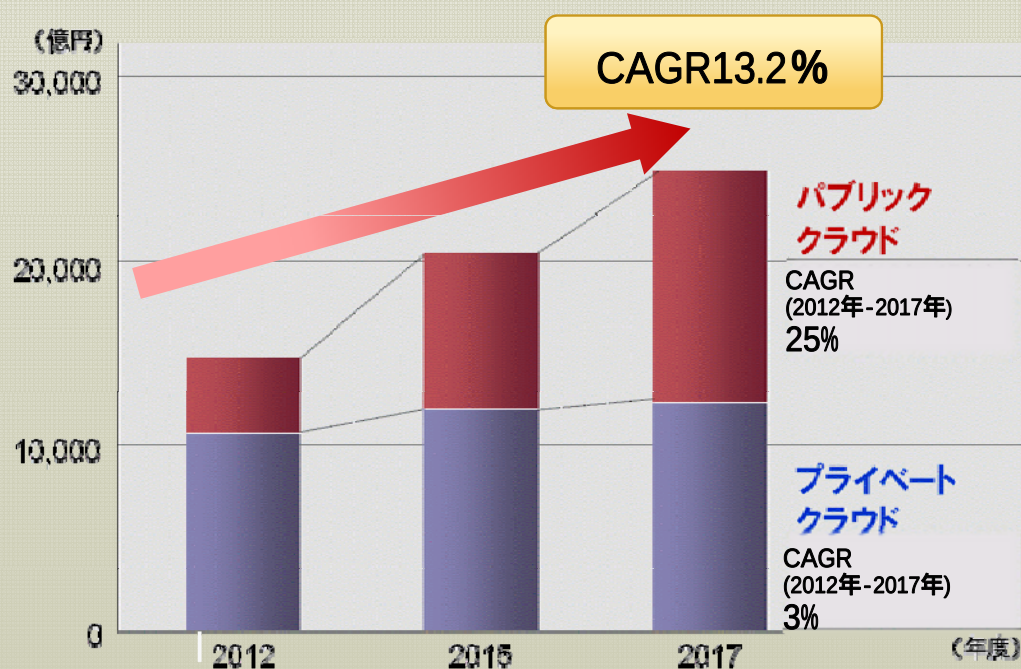
1. アウトソーシングからクラウドへ
2. 「Hitachi Cloud」活用のポイント
3. お客様事例から学ぶ成功のシナリオ
4. おわりに

1. アウトソーシングからクラウドへ

1-1. クラウド事業の状況

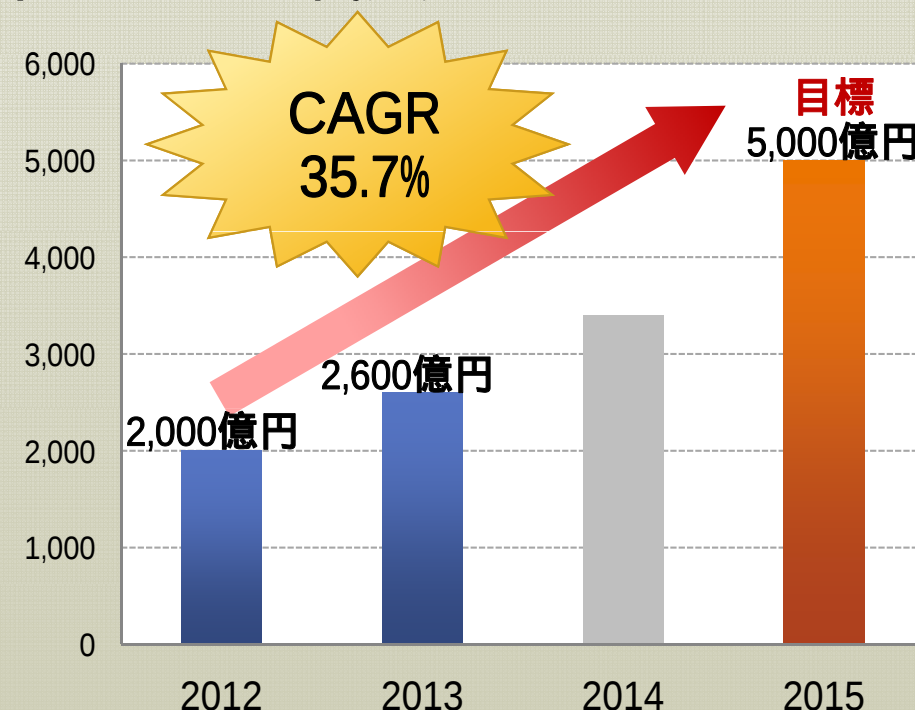
- クラウド市場はCAGR13.2%で成長
- 日立のクラウド関連事業は2015年 5,000億円が目標
市場の成長率を上回る伸びで国内トップベンダーをめざす

国内クラウド関連市場規模



※外部調査レポートを元に日立が推定

日立のクラウド関連売上



CAGR: Compound Annual Growth Rate

1-2. Hitachi Cloud の進化



2014年「Hitachi Cloud」
としてWorldwideへ

2013年 Microsoft® Azure, Amazon Web
Services™, Salesforce.com™など
大規模クラウドとの提携

プラットフォームリソース提供サービス提供開始
サーバサービス (Customize Pro、Standard 2.0)
クライアントサービス ストレージサービス

情報共有基盤サービス - コラボレーション機能 - 発表

2009年 日立クラウドソリューション
「Harmonious Cloud」発表

仮想化

SaaS型ビジネスアプリケーション「TWX-21」
日立サーバ仮想化機構「Virtage」

地域金融機関向け共同アウトソーシングサービス「NEXTBASE」

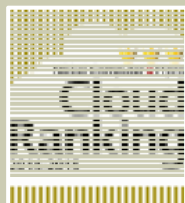
統合化

統合サービスプラットフォーム「BladeSymphony」
サービスプラットフォームコンセプト「Harmonious Computing」

ネットワークバンキング共同センタサービス「FINEMAX」

SaaS: Software as a Service

パブリック & プライベートでの豊富な実績



日経BP社「第9回クラウドランキング」

(日経コンピュータ 2014年10月16日号掲載)



ベスト ブランド

クラウド 関連製品/サービスについて
「ユーザ企業」「ITベンダー」が評価



ベスト サービス (4部門)

パブリッククラウド
導入支援サービス部門

プライベートクラウド
構築支援サービス部門

汎用業務系SaaS部門

日立企業間ビジネスメディアサービス
「TWX-21」

汎用情報系SaaS部門

情報共有基盤サービス

1-4. フェデレーテッドクラウドによるサービス基盤強化

- プライベートクラウド、マネージドクラウド、パートナークラウドをシームレスに利用可能な環境を実現
- クラウドを組み合わせ業務を構築するための基盤を提供



クラウド戦略プロジェクト

サービスインテグレーション
日立クラウドデザインパターン

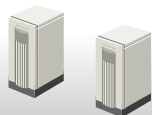
SaaSビジネス基盤
アプリケーション運用ナビゲータ,
SaaSログ解析, ユーザ管理, 課金管理

クラウドセキュリティ

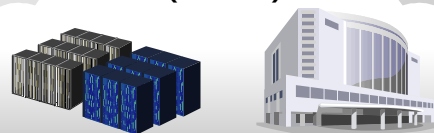
フェデレーテッドクラウド

フェデレーテッドポータル (クラウド連携、マイグレーション、監視・運用)

プライベートクラウド
(お客さま)



マネージドクラウド
(日立)



パートナークラウド



1-5. Hitachi Cloudの基盤強化ロードマップ

■ 高信頼クラウドをさらにフェデレーテッドクラウドへ拡大

	2013年下期	2014年上期	2014年下期	2015年上期
フェデレーテッドクラウド	フェデレーテッドポータル ▼ 出前クラウド Federated Ed. クラウド統合ネットワーク ▼ 高速バックアップ用ネットワークサービス ▼ クラウド間接続サービス for Amazon Web Services			
クラウドセキュリティ	クラウドセキュリティサービス ▼ セキュリティゲートウェイ (認証連携)			
SaaSビジネス基盤	SaaS ビジネス基盤			
マネージドクラウド	高信頼クラウドの強化			
サービスインテグレーション	日立クラウドデザインパターン			

1-6. 戦略的アウトソーシングの一般モデル

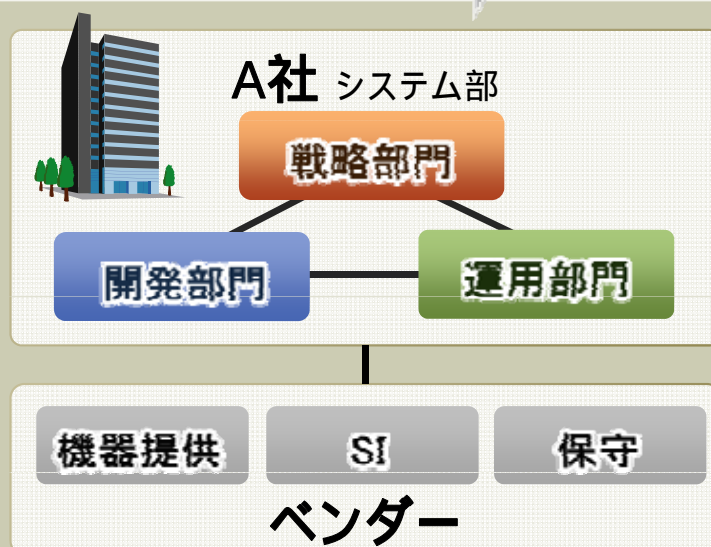


【10年前】

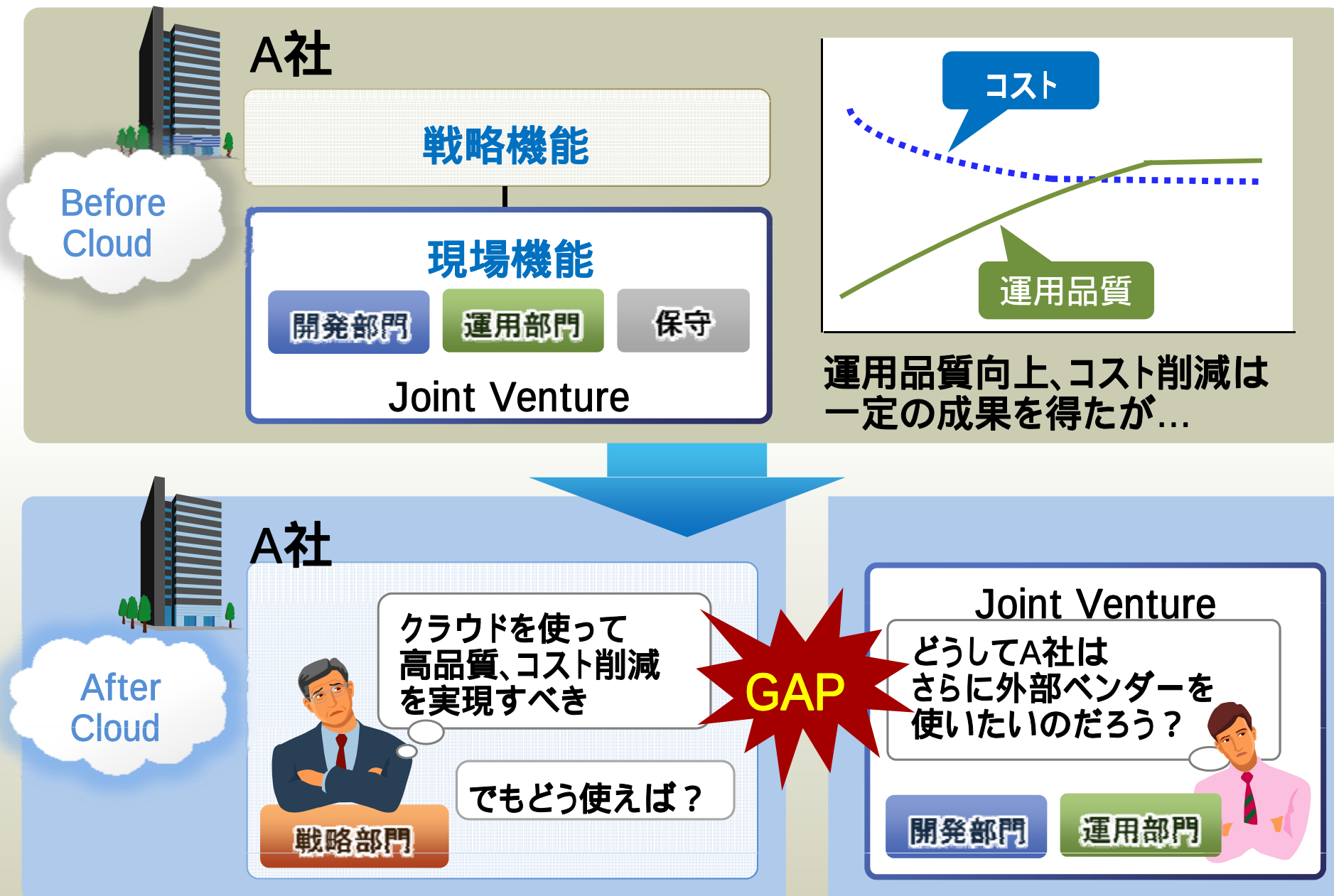
システム部の体制に対しシステム規模が増大

Joint Venture設立などで、システムの全てを
単一ベンダーへ委託
(フルアウトソーシング)

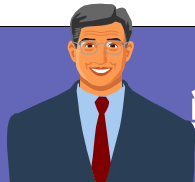
お客さまシステム部はIT戦略立案や
予算管理に従事できるようになった



1-7. 戦略的アウトソーシングの光と影



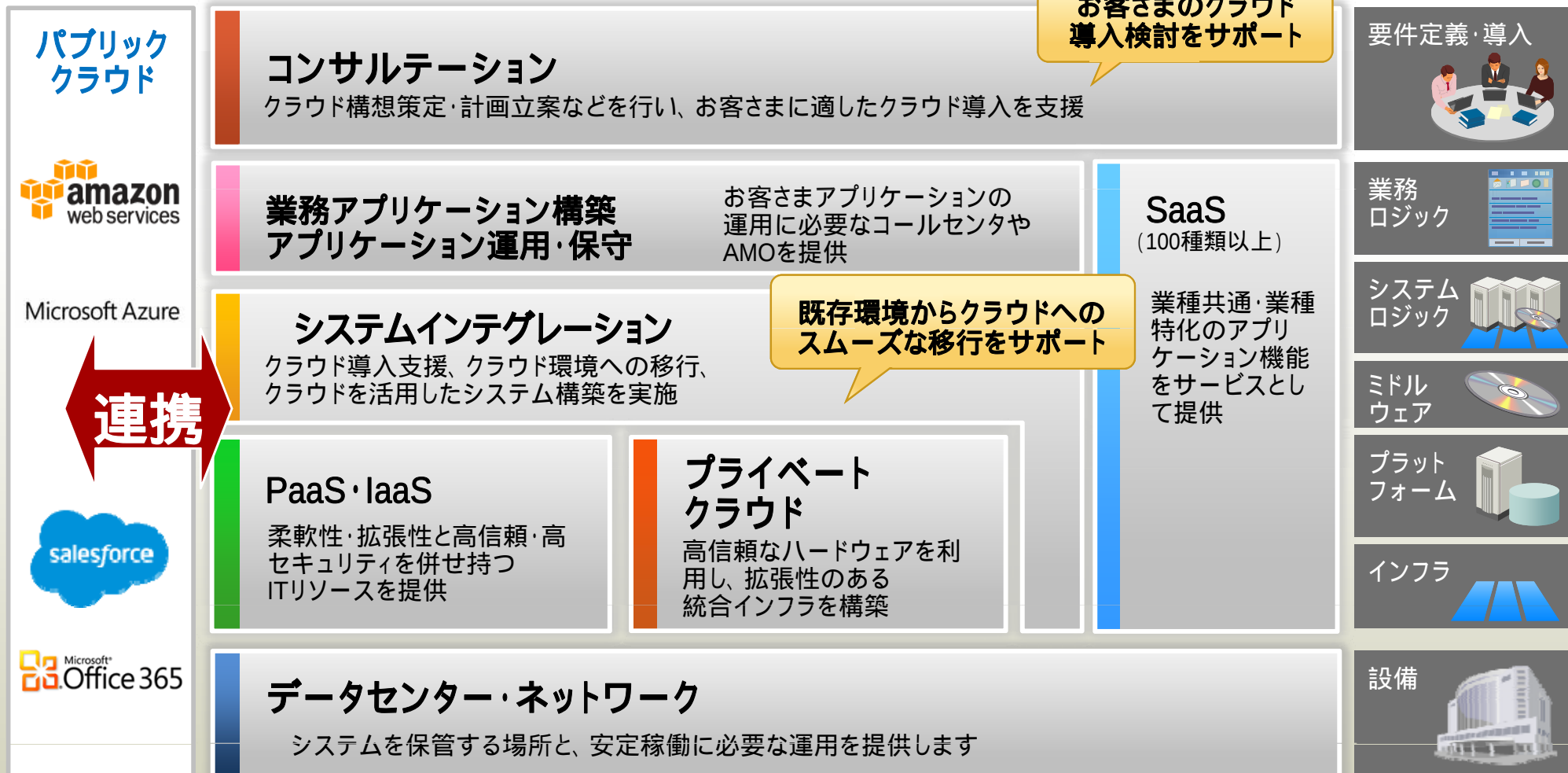
1-8. 「戦略部門」と「開発運用部門」のGAPとは？

	 戦略部門	 開発運用部門(現場)
欲求の変化	アウトソーシング以上の効果をあげたい	 アウトソーシングで達成した効果を継続維持したい
コスト	クラウドを使ってさらなるコストパフォーマンスを！	 コスト改善は十分にしてきた。体制縮小はサービス低下となる
運用品質	クラウドは可用性99.9%のSLAもある。大丈夫なはず	 クラウドは現場の運用にあわない？ 導入リスクも高い？
新規商品開発	スピーディに新サービスを開発し差別化できないと死活問題	 新商品開発をするならそれなりの体制強化を

経営主導・現場主導各々で目標のレベルが異なっている

2. 「Hitachi Cloud」活用のポイント

安全・安心の高信頼クラウドサービスの提供 Hitachi Cloud



SaaS: Software as a Service PaaS: Platform as a Service IaaS: Infrastructure as a Service

2-2. 安全なクラウドを早く安価に提供する

プラットフォーム リソース 提供サービス

- ・お客さま要件に合わせてリソースを柔軟に配備できるサーバサービスを用意
- ・基幹データベースに適したIO性能を確保したデータディスクを提供
- ・基幹業務に必要な監視機能をサービスメニューで提供

お客さま

お客さま自身で必要な時に
仮想サーバやリソース追加が
可能



オンデマンド・サーバサービス
利用イメージ

- ・必要なときに
必要なだけ利用！
- ・サーバは時間課金、
ミドルウェアは
日額課金で利用可！

仮想サーバを追加

ネットワーク

- 定義ファイルのアップロード
により、監視項目を設定
- 稼働統計レポートオプション
により、監視している
リソース使用量を随時、
把握可能

定義
ファイル

監視項目設定

定義ファイルのアップロード

自動通知

Hitachi Cloudセンタ

仮想サーバ Standard 2.0

オンデマンド・
サーバサービス

オンデマンド・ミドルウェアサービス

Cosminexus *iRDB* JP1

ウイルス監視

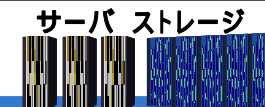
OSの選択 (Windows® またはLinux)

CPUコア追加

メモリ追加

データディスク追加

仮想サーバやCPUコア・メモリ・データ
ディスクを必要に応じて柔軟な追加が可能



専用オプション

IOPS指定型データディスク
(基幹業務システムに適したIO性能を確保したデータディスクをサポート)

監視

システム統合監視基本サービス

統合監視

生死監視

ログ監視

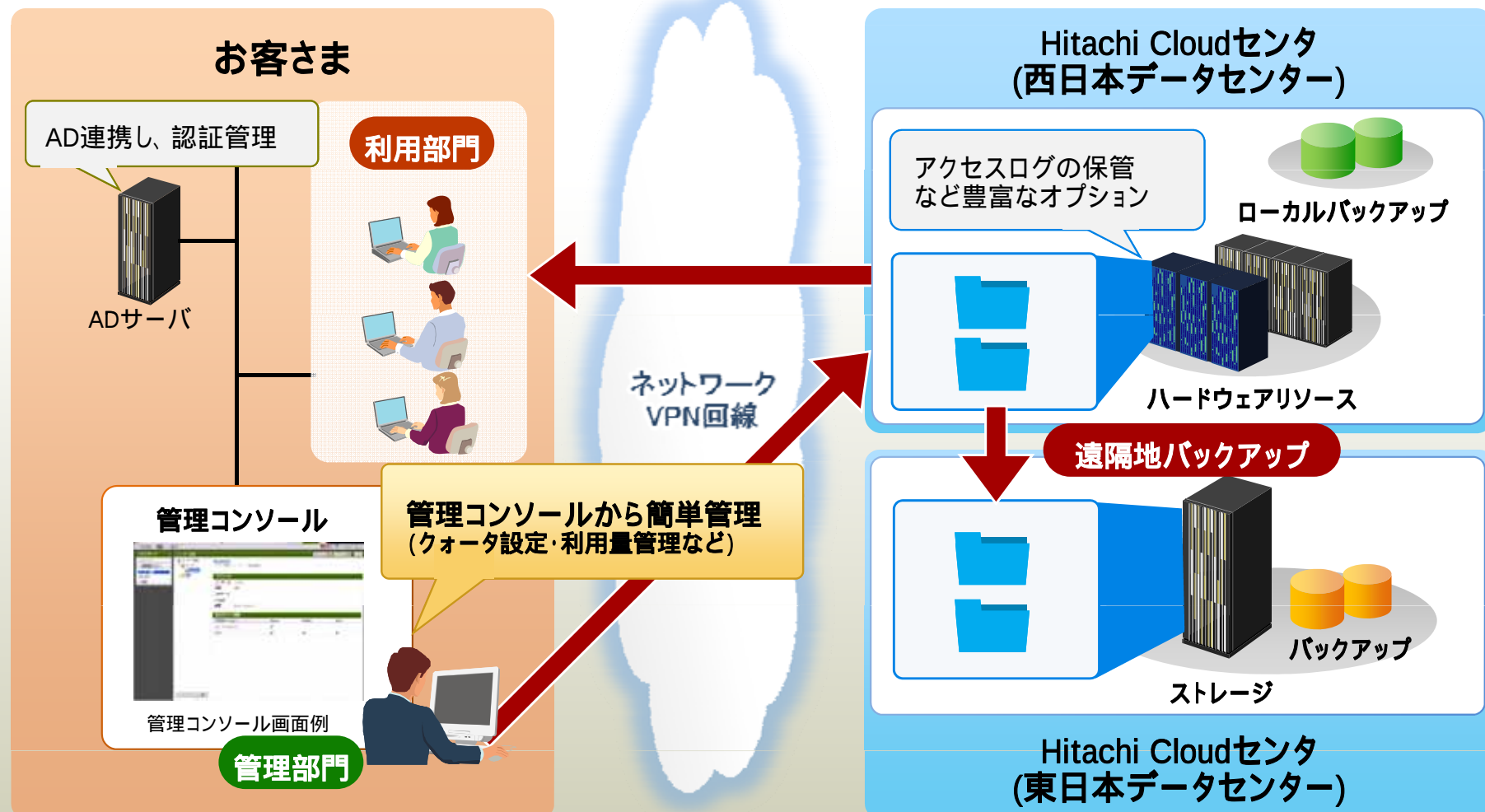
リソース監視

プロセス監視

2-3. お客様のデータを堅ろうなデータセンターに保管

ファイルサーバ 提供サービス

- ・増加するデータ量に応じて柔軟に拡張が可能なファイルサーバ環境を提供
- ・認証管理からバックアップまで必要な機能をワンストップで提供
- ・運用はセンター側で行うためお客様の運用負荷を低減

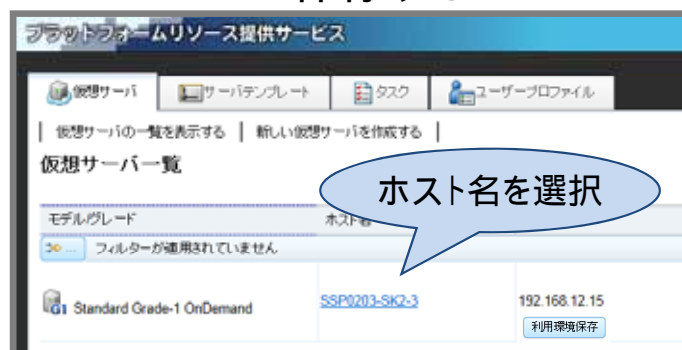


2-4. 災害対策用システム環境を、ポータルから簡単に起動

オンデマンド 利用環境保存 サービス

- ・あらかじめ保存したシステム環境イメージを、いざという時に、セルフサービスポータル画面の操作により、お客さまご自身で簡単に起動することができます
- ・通常時はシステム環境イメージの保存のみですので、普段は使わない災害対策用システムを、安価に準備することができます

保存する



セルフサービスポータル

クリック！

利用環境保存

東日本センター



西日本センター

仮想サーバ
イメージ



再開する



迅速に
仮想サーバを
起動！！

保存環境再開

東日本センター



西日本センター

仮想サーバ
イメージ

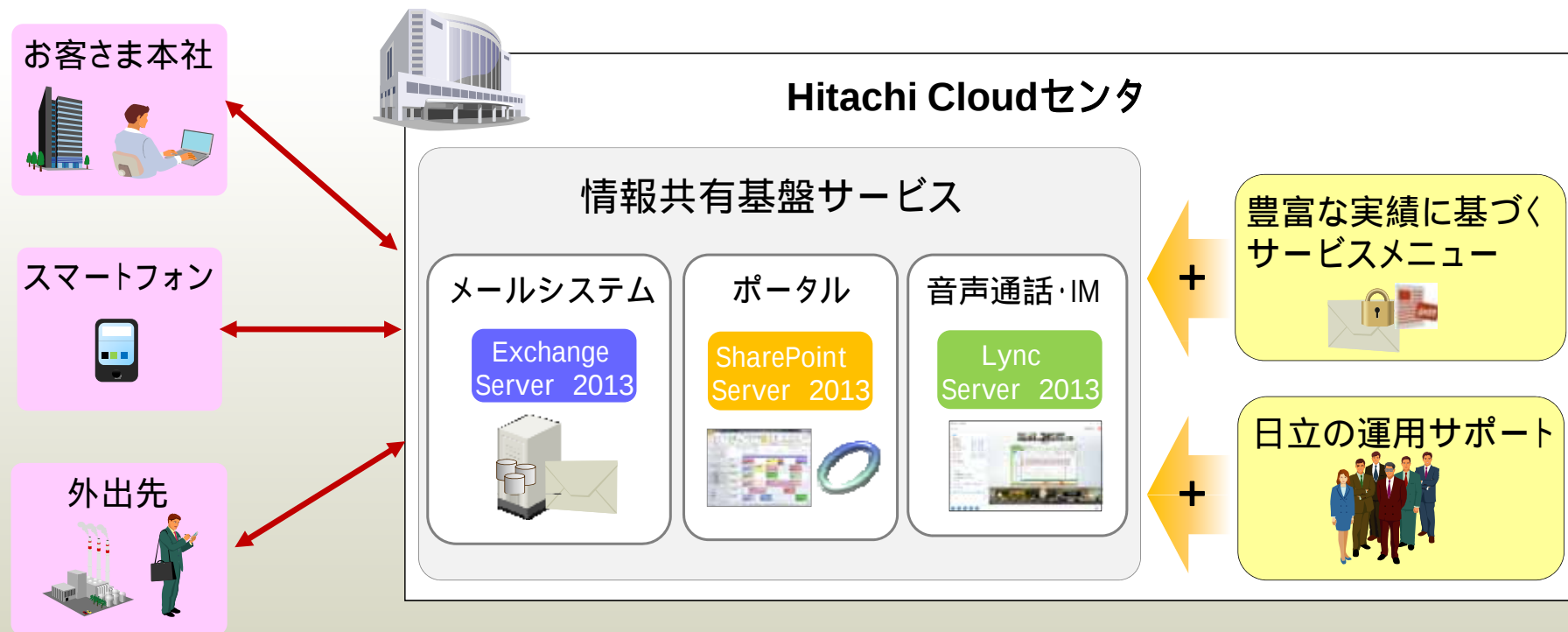


2-5. メール・情報共有サービスをSaaS提供

情報共有基盤 サービス

- ・お客様の業務運用を支援するコミュニケーション環境を提供します
- ・Microsoft® のExchange/Sharepoint® /Lync® Server、
IBM® Notes®/Domino® をクラウドでご利用いただけます

日立グループ30万人での大規模運用ノウハウをベースにしたサービスです



IBM® Notes®/Domino®サービスもご利用いただけます。

2-6. クラウドを支えるデータセンター

データセンター サービス

・データセンターでの運用、保守はもちろんですが、空調機や変圧器、UPSといった設備からサーバ、ミドルウェア、ストレージ、ネットワーク機器といったIT機器に至るまで日立の総合力を結集したサービスを提供します

- お客さまのニーズに応えるセンター拠点(18箇所、72000m²)
- 環境配慮などを含む、日立の総合力を結集したファシリティ
- 日立グループ社員によるセンターサービス運用



安全・安心の堅ろうなセンター



地球環境に配慮した日立UPS



統合管制センター

3.お客さま事例から学ぶ成功のシナリオ

■ お客さま

オエノンホールディングス株式会社

しそ焼酎「鍛高譚(たんだかたん)」に代表される酒類事業をはじめとして、食品事業、酵素医薬品事業、不動産事業など、幅広いビジネスを展開されています。

■ システム名

会計システムおよび周辺システム

■ 開発・移行期間

2014年2月～8月

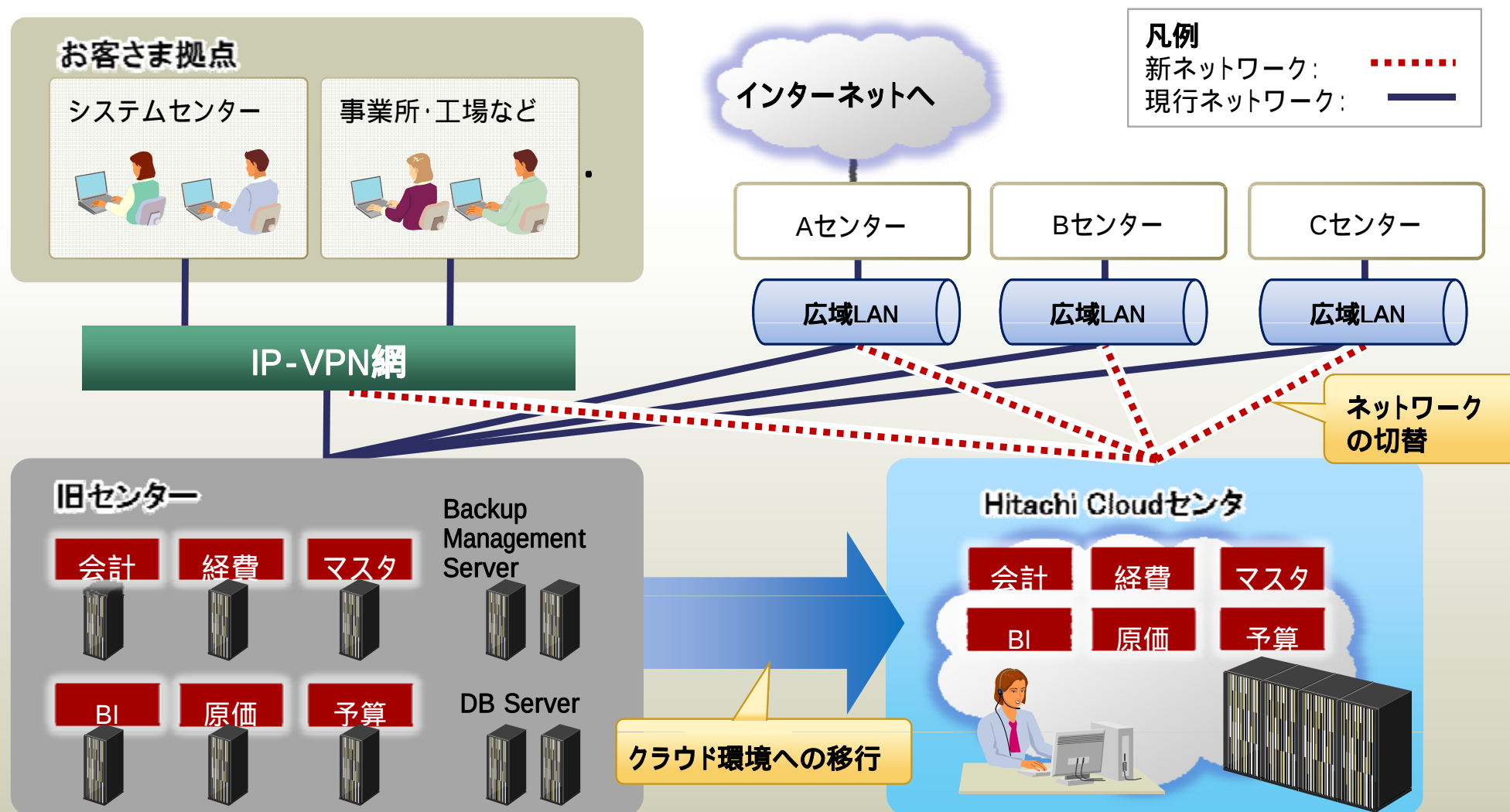
■ プロジェクトの目的

- ・ 基幹システムサーバ17台の
ハードウェアの保守切れに伴う、センターおよびシステムの刷新
- ・ 大幅なシステム改修期間短縮および一時費用抑制
- ・ ハードウェアのリプレイスと、PaaS環境への移行
- ・ **新しいことにチャレンジしたい**



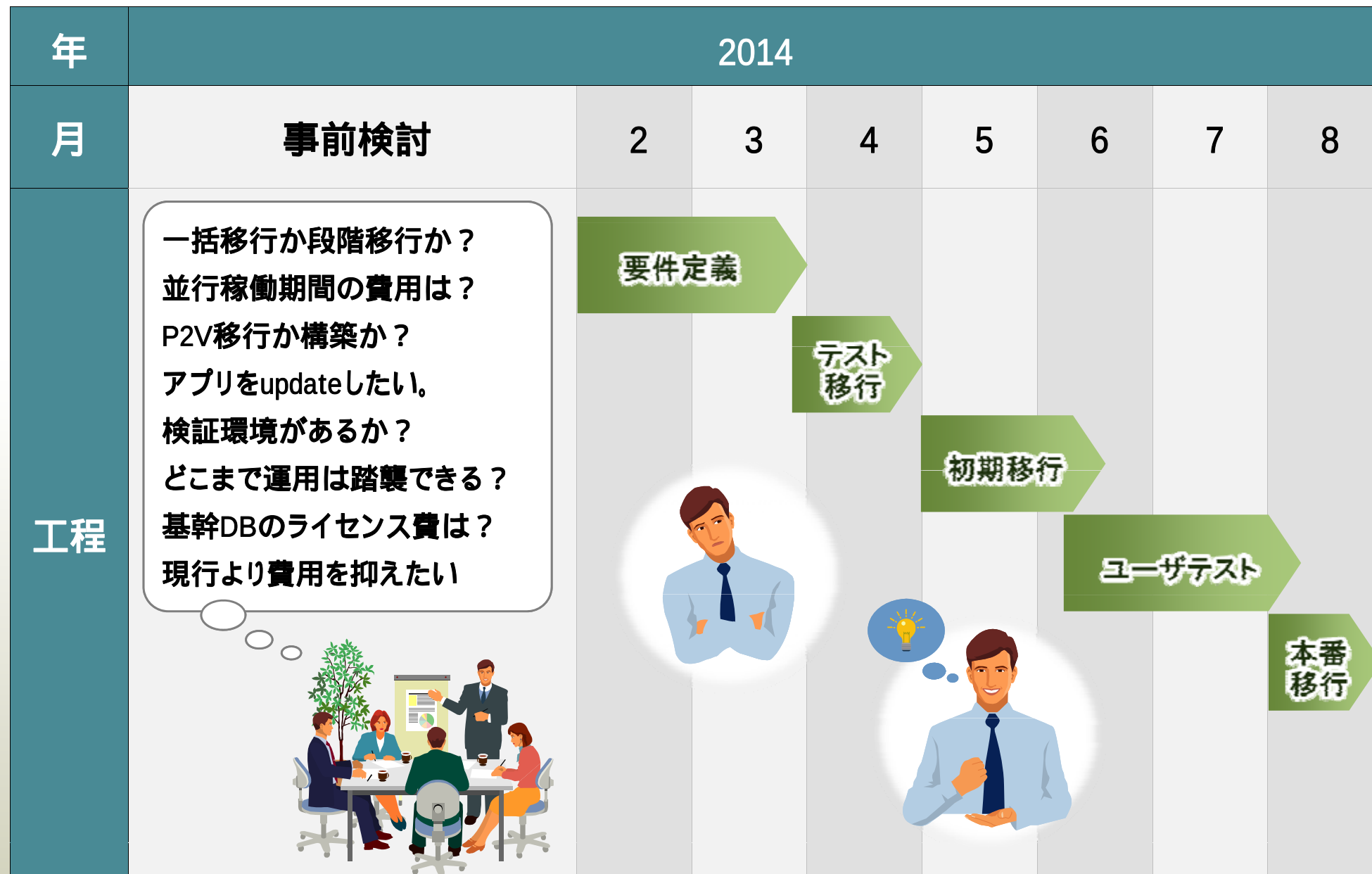
3-2. プロジェクトのポイント

- 物理サーバ群で稼働するシステムを、クラウド環境へ新規構築・移行・統合
- 数多くのネットワーク接続を、新センターにスムーズに一括切替



VPN: Virtual Private Network

3-3. スケジュール(大日程)



P2V: Physical to Virtual

3-4. クラウド活用による効果・メリット

Before

システムライフサイクル

- 導入時期の異なるサーバ保守期限の管理が煩雑
- ハードウェアの保守期限に依存したリプレイス計画が必要

コスト

- システムごとにサーバを構築してきたため、サーバ数が増し、運用費が増大している
- サーバ保守期限時の業務を想定し、スペックを決定
↓
オーバースペックとなっていた

BCP対策

- システムごとに耐障害性を検討し、対策する必要がある
- ディザスタリカバリを検討するにあたりバックアップサイトのハードウェアの互換性確保が必要

After

- ハードウェア保守期限切れに伴うリプレイス検討からの脱却
- ハードウェアリプレイス時のOS・ミドルウェア・アプリのバージョンアップによる膨大な初期コストの抑制

- サーバ統合作業による運用コストの削減
- 業務量に応じた仕様変更により常に適正スペック維持が可能
- バックアップマネジメントサーバやDBの統合を実現

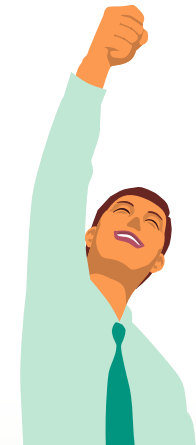
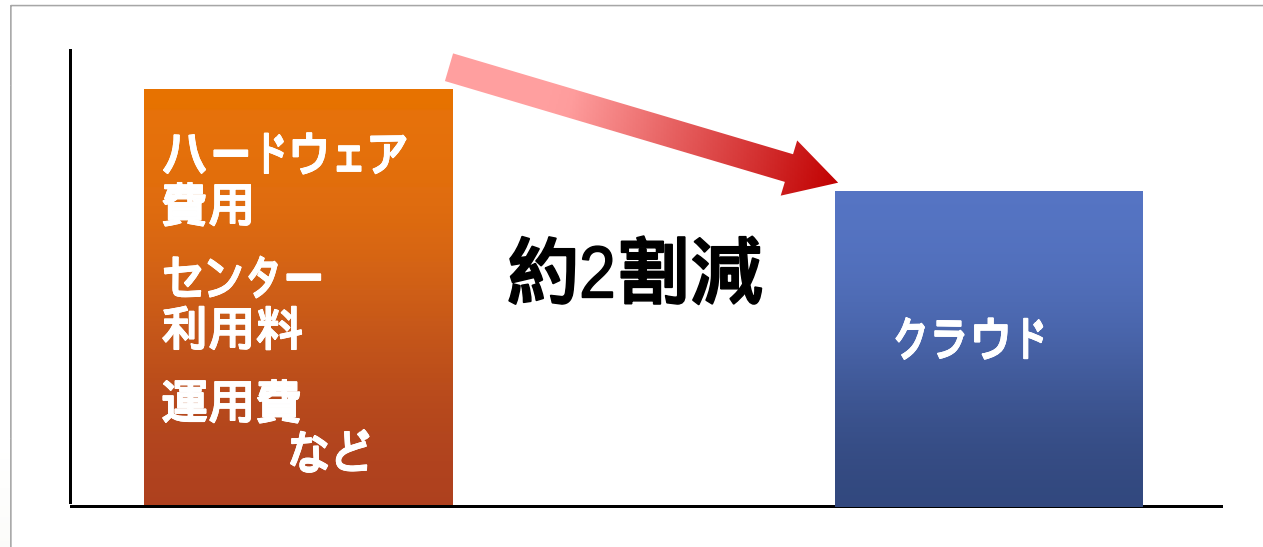
- 盤石な冗長構成を組んだクラウド基盤の利用により、システムごとの耐障害性の検討や対策が必要無くなった
- 将来的なディザスタリカバリなどの検討も容易になった

Hitachi Cloud*への移行による、
基幹システムの安定運用・コスト削減・セキュリティ向上の実現

* プラットフォームリソース提供サービスを利用しています。

BCP: Business Continuity Plan

■ 定量効果

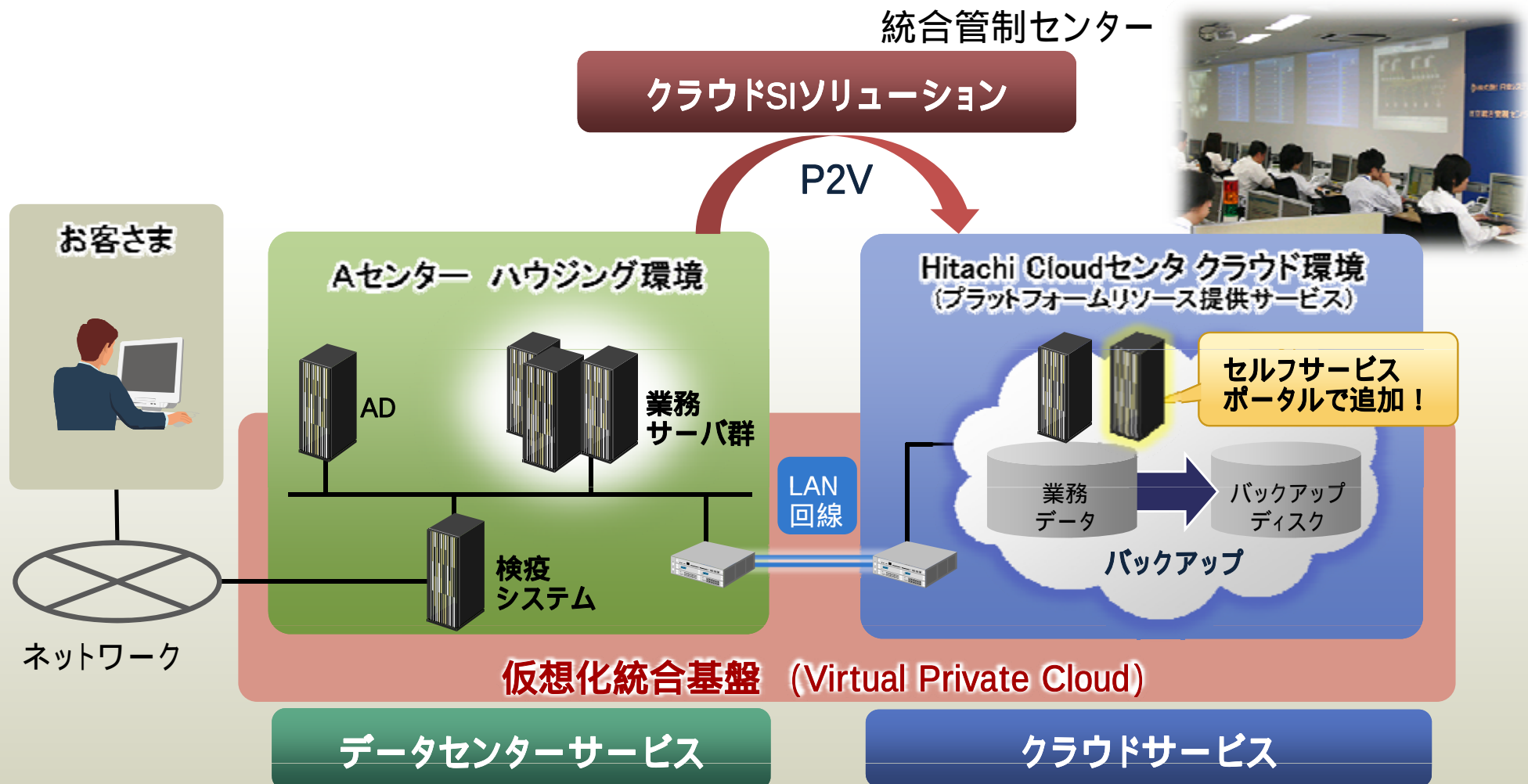


■ 定性効果

- 新しい技術、最新設備による性能向上した
- 基盤が冗長構成となり、サービスレベルが向上した
- 複雑なサーバリプレイス計画が必要無くなり楽になった
- ハードウェア障害を気にせず、OSレイヤー以上だけ管理すればよかった
- ファームアップをクラウド側でやってくれるため楽になった
- スケールアップが容易になった
- DRを検討する基盤ができた

3-6. Hitachi Cloudの強み

- クラウドでのSI、クラウドサービス、
堅ろうなデータセンターを有し、**実績とノウハウをお客さまへ提供**



AD: Active Directory
P2V: Physical to Virtual

3-7. 戦略部門と開発運用部門のGAPを埋めるアプローチ



Step1.

システム・経営の両方の課題を共有する
プロジェクトの発足

Step2.

クラウドの実力を自分達のシステムにどう生かせるか
を評価し、クラウド利用ガイドラインの策定

Step3.

めざす将来像・目標と、そのために必要な要件を
ビジュアル化・計画

3-8. まとめ:「成功のシナリオ」のポイントは

■ 達成効果だけでなくリスクを語るパートナーを

- a. 耳触りの良い情報より、過去の経験に基づくリスクを正直に語る
- b. リスクを回避するパターンを複数提示しつつ、残るリスクに対しては影響度を見極め、事前検証などをパートナーと実証する

■ 標準サービス + 「のりしろ」でお客さま要件を

- c. データセンター、クラウド、SIサービスなど、さまざまなサービスを
持っており、その組み合わせにより、お客さま要件に可能な限り近づける
- d. 個別カスタマイズは最小限とし、サービス間の「のりしろ(連携)」に
知恵を絞る

■ 新しい技術に常にチャレンジし、お客さまとノウハウ共有を

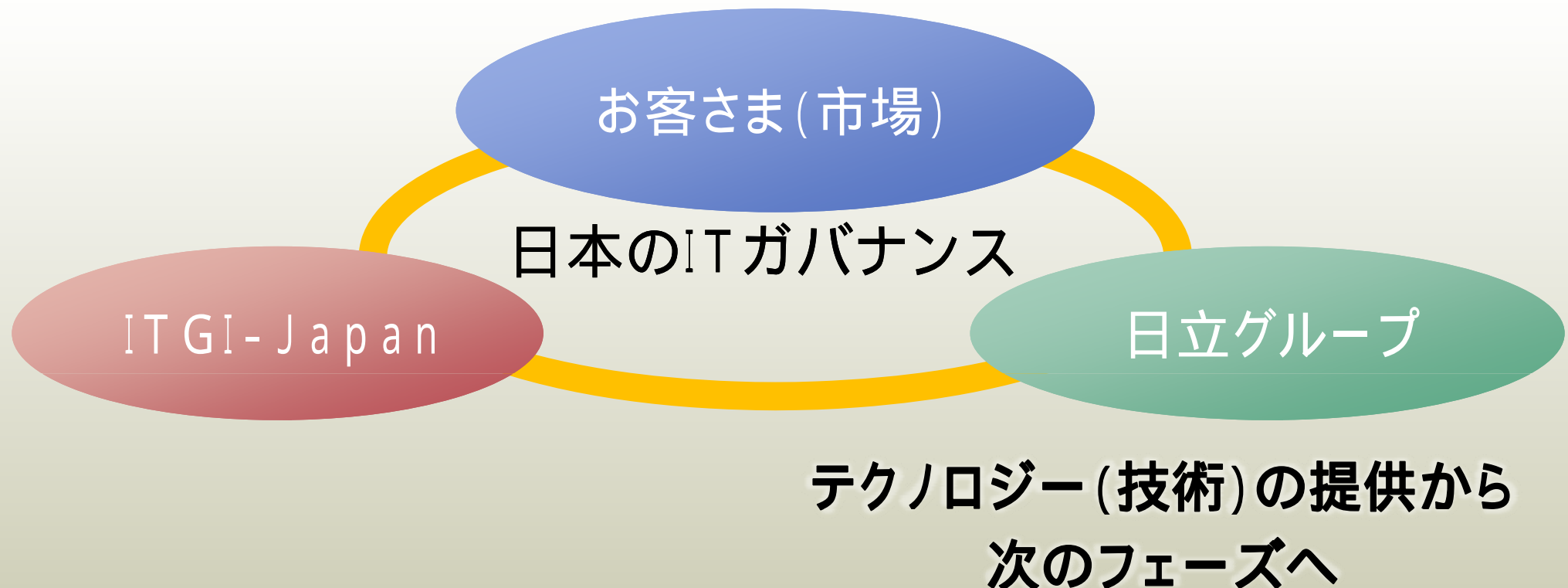
- e. 一企業・一部門だけでは、技術取得に限界
- f. 常に進化するITサービスへの感度を高め、ノウハウを共有する

3-9. 皆様への御礼及び今後の展望

【御礼】ITGI-Japan関係者の皆様には、ITガバナンス及びCOBIT®
関連ツールをご提供頂きありがとうございます。

【日立のITGI-Japan他の活動経緯】

- 2008年11月 : ITGI Japan賛助会員(ゴールド)として参画
- 2011年11月～2014年11月 : ITGI-Japanカンファレンスセッション・スポンサー
- 2014年5月 : Asia-Pacific CACS/ISRM 2014 Tokyoセッション・スポンサー



Harmonious Cloud
から
グローバル統一ブランド
Hitachi Cloudへ

お客様のグローバルビジネスに応える
クラウドサービスをグループ一体で提供



東京大学大気海洋研究所
佐藤克文 教授

東京大学大気海洋研究所

2010年に海洋研究所と気候システム研究センターが統合して発足。
共同利用・共同研究拠点として
海洋から大気に至る
物理・化学・生物・地学の研究が
すすめられています。



ご無沙汰しています。
大気海洋研究所の佐藤です。

先日、新しい研究員から
メールがあって、バックアップが
うまくとれないとの質問があり、
対応していただけませんか…

クラウドシステムを使った
データバックアップでは、
大変お世話になっています。
私は現在大槌町でウミガメ調査と
オオミズナギドリ調査に
明け暮れています。

「今は、日立のバックアップクラウドサービスで安心...」



2011年3月の津波の際、岩手県大槌町にある大気海洋研究所国際沿岸海洋研究センターは、3階建ての3階にまで波が達する被害に遭いました。

当時の私の研究室は1階の海側に位置していたため、研究室の中にあった全ての研究資材や本を失いました。

当時、自分自身や学生達のデータバックアップとして、私の研究室にある大型ハードディスクに全てのデータのコピーを取っていたのですが、津波によって全て失われました。

それ以来、ハードディスクだけでなく、クラウドにデータのバックアップを取るようにしています。二度と来て欲しくない津波ですが、今後はデータが失われることが無いと思うと安心感があります。

新たな漁業

海を疑似体験

美しい海の保全



がんばろう東北！

海は、陸上に比べればまだまだ情報量は少なく、世界中の海で起きていることを人々が疑似体感するとはとてもいえない状況です。

私は、自分が行う海洋の研究の知見を広く世間に公開し、海から遠く離れたところに住んでいる人々が海洋動物が経験している海を疑似体験できるようになってもらいたいと思っています。

海洋動物がどのような状況に置かれているのかを皆が知ることは、巡りめぐって持続可能な漁業を実現したり、海洋汚染を防止するようなことに繋がると考えるからです。

END



戦略的アウトソーシングからクラウド活用への成功のシナリオ

2014/11/13

株式会社 日立製作所 情報通信システム社
クラウドサービス事業部 エンジニアリング本部

高橋 明男

Hitachi Cloud

- ・Amazon Web Services、AWS、およびAmazon Web Services ロゴは、米国その他の諸国における Amazon.com, Inc.またはその関連会社の商標です。
- ・Microsoft、Office 365、Windows、Azure、およびMicrosoft Azureロゴは、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。
- ・Salesforce、およびSalesforce ロゴは、米国 salesforce.com, 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。
- ・COBIT®(COBIT: Control Objectives for Information and related Technology) は、情報システムコントロール協会 (ISACA) およびITガバナンス協会 (IT Governance Institute) 日本またはその他の国における商標または登録商標です。
- ・鍛高譚は、合同酒精が製造・販売する焼酎の商品名です。
- ・その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

Human Dreams. Make IT Real.

私たちは、ITと制御技術、そして社会インフラシステムで
人々の夢をかなえるイノベーションを起こしていきます。

HITACHI
Inspire the Next 