



**Human Dreams.  
Make IT Real.**

クラウドの迅速かつ容易な構築、運用を実現する  
**統合プラットフォーム**  
**Hitachi Unified Compute Platform**

2012/11/9

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社  
企画本部 統合PF企画部

**荒木 成典**

クラウドの迅速かつ容易な構築、運用を実現する  
統合プラットフォーム  
Hitachi Unified Compute Platform

## Contents

1. プラットフォームへの期待変化
2. UCP紹介ビデオ
3. UCP特長と適用事例

クラウドの迅速かつ容易な構築、運用を実現する  
統合プラットフォーム  
Hitachi Unified Compute Platform

# 1. プラットフォームへの期待の変化

## 仮想化によるIT運用の複雑化

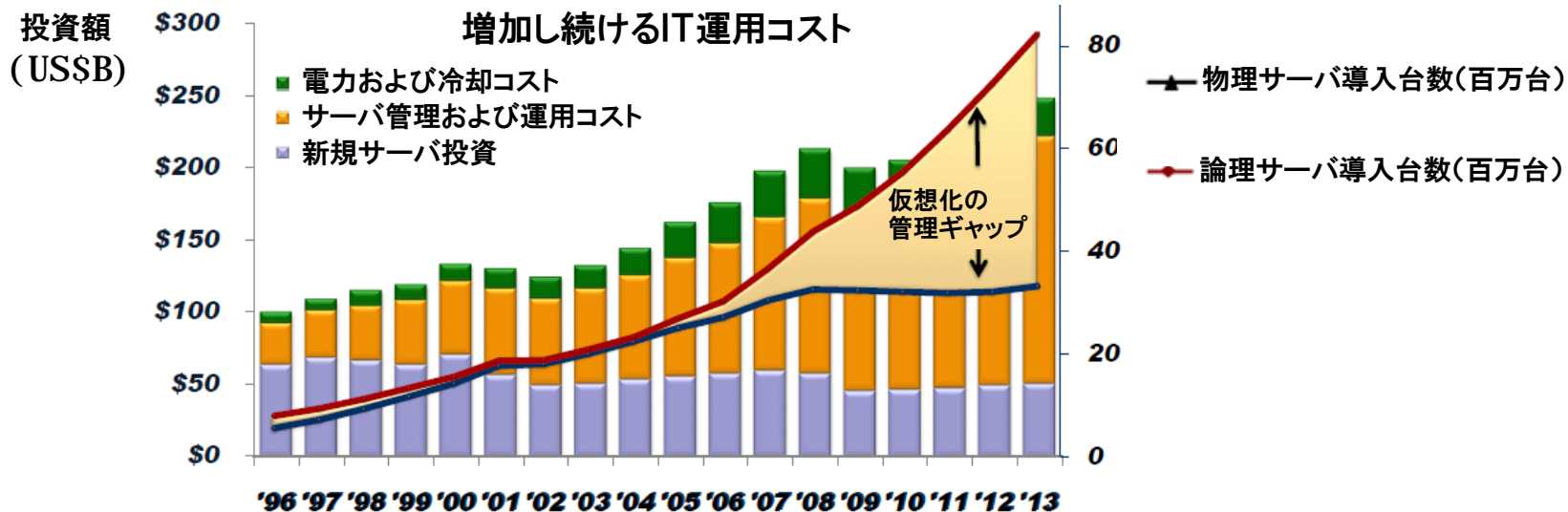
### 経営者の期待

仮想化技術により、高性能高信頼な機器を高効率で活用して投資効果を最大化、事業価値創造に投資を振り向けたい

### 現実

仮想環境の活用は急速に進んでいるが...

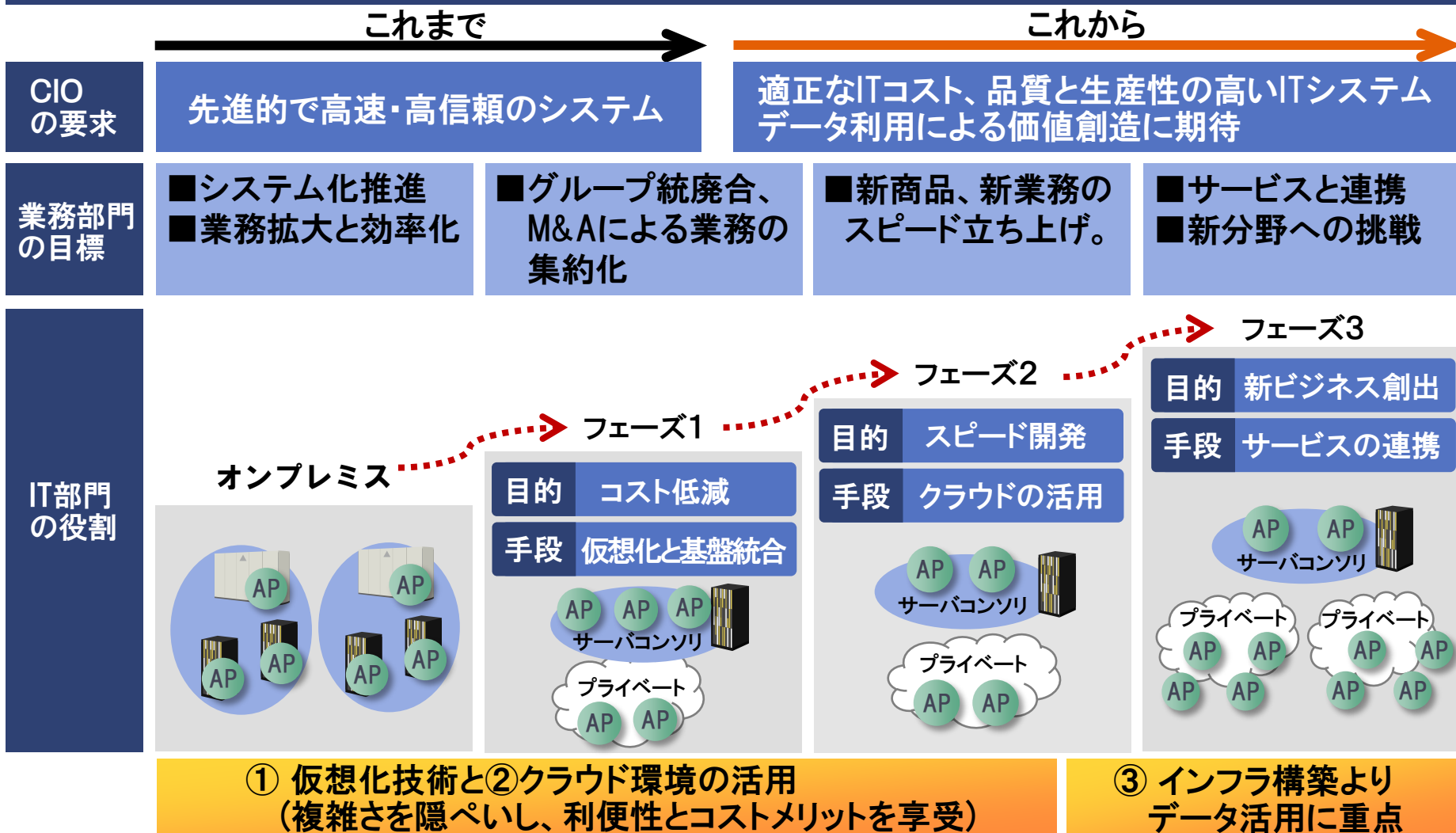
- 仮想サーバ数の急増によるデータセンタ運用環境の複雑化
- 様々な機器、様々な管理ソフトウェアの組合せによるシステム設計と検証の複雑化



※1 出典: IDC, Directions 2011, Game-Changing Virtual Technology: Major Shifts and Innovations That Will Forever Change Your IT Business

# 1. 2. ITプラットフォームへの期待変化

IT活用の目的は、データを活用した新たな価値創造へと変化



## IT活用への目的変化から、IT管理者に対する課題が生じている

### ■ ITシステムに対する現場の悩み

#### ITリソースの効率を改善しないと...

- 様々なプラットフォームのサーバ群が乱立してシステムが複雑。**保守性の低下やITコストが増大している。**(A社さま)
- 多数サーバで**運用管理コストが増大。**コスト効率を高めるために**統合する必要あり。**(B社さま)

#### ビジネス変化への即応が必要...

- 稼動実績のあるシステムを再利用したい。(C社さま)
- 要求されたシステムを**時間を掛けずに提供したい** (D社さま)

- 情報システム間では複雑なデータ連携が行われており、現状を把握することさえも容易ではない状況。障害や変更が発生した際の**影響範囲の把握などは更に困難。**(E社さま)

#### 業務改善のための状況把握(見える化)が必要だが...

- 困っていることは、コード体系の統一、連携ツールの**利用ノウハウの属人化によるブラックボックス化、場当たりの連携によるシステムの複雑化。**(F社さま)



# 1. 4. 求められるプラットフォームとは？

## 顧客課題

ITによる  
ビジネスの効率化

ビジネス変化  
への即応

ITシステム  
の複雑化

業務改善のため  
の見える化

## 求められるプラットフォーム要件

ITリソースの  
効率活用

仮想化運用とITリソースのオンデマンド利用により投資効率を向上。  
使用者に意識させないシステムの追加・変更。

変化への  
即応性

システム構築にかかる時間を大幅に短縮し、迅速にサービスイン。  
ITリソースを容易にオンデマンド拡張。

運用容易性

運用の自動化・自律化による省力化と安定稼働。

サービスレベル  
確保

運用状態の見える化で、運用ポリシーとサービスレベル維持を支援。  
障害発生時のシステム稼働継続とオン中保守。

直ぐに使えて、変化に対応するクラウド基盤

# 1. 5. プラットフォーム事業成長にむけた新製品

「情報活用」によるお客様ビジネスのグローバルな成長への貢献

「One Platform for All Data」による情報活用の加速、価値創出

10/22  
発表

## 日立統合プラットフォーム 「Hitachi Unified Compute Platform」

クラウド基盤の構築、運用を容易にし、  
ビジネス変化に即応する統合プラットフォーム

### 統合システム運用管理「JP1 Version 10」(10月)

複雑化するITシステムの運用を自動化し、運用管理負担を軽減

### 高速データアクセス基盤「Hitachi Advanced Data Binder※1プラットフォーム」(5月)

東京大学と共同開発の並列データ検索技術により、超高速のビッグデータ処理を実現

### ユニファイドストレージ「Hitachi Unified Storage 100シリーズ」(4月)

さまざまな種類のデータをまとめて格納し、ビッグデータの迅速な利活用を実現

### 「BladeSymphony」のブレードサーバ新モデル「BS500」(4月)

処理性能や拡張性、運用・管理機能を大幅に強化

※1;内閣府の最先端研究開発支援プロジェクト「超巨大データベース時代に向けた最高速データベースエンジンの開発と当該エンジンを核とする戦略的サービスの実証・評価」(中心研究者:東大喜連川教授)の成果を利用



## ビジネス環境変化に即応できる、 クラウド環境向けプラットフォーム

### 日立統合プラットフォーム

### Hitachi Unified Compute Platform

- ✓ クラウド運用の経験に基づく統合管理機能
- ✓ 実績のある高信頼ハードウェア/ソフトウェアを検証済み構成として提供



# 1. 7. ビジネス変化を支える統合プラットフォーム

サーバ・ストレージ・ネットワーク・管理ソフトウェアがセットになった  
統合プラットフォームをクラウド用プラットフォームとして提案

Before

要件定義

案件ごとにプラットフォーム設計を行い構築を実施

- クラウドサービスの出現によりプラットフォーム構築の価値が減少
- システム設計の軸足がプラットフォームから新規業務の開発へシフト
- 運用管理コストの圧縮が課題

After

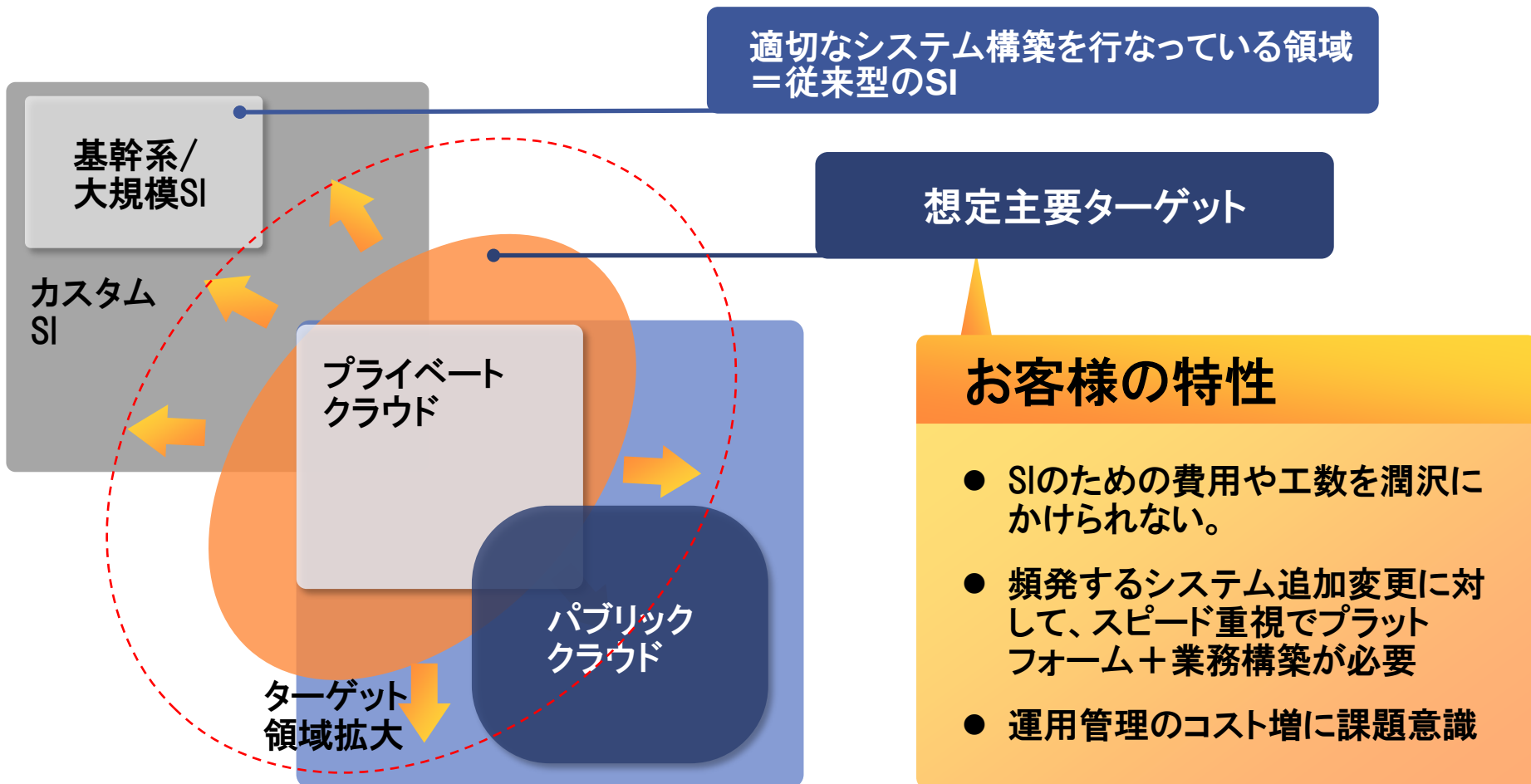
SLA確保

- プラットフォーム設計に時間を掛けず定型モデルを選択
- 仮想化利用で迅速配備
- 監視・運用は自動化し、システム改善
- ITポリシーの設計にSEが注力できる

直ぐに使えて、変化に対応するクラウド基盤  
統合プラットフォーム

# 1. 8. ターゲット

- プライベートクラウド適用がUCPの主要ターゲット
- 今後UCPの想定ターゲット領域を拡大していく



クラウドの迅速かつ容易な構築、運用を実現する  
統合プラットフォーム  
Hitachi Unified Compute Platform

## 2. UCP紹介ビデオ

# UCP紹介ビデオ

クラウドの迅速かつ容易な構築、運用を実現する  
統合プラットフォーム  
Hitachi Unified Compute Platform

### 3. UCPの特長と適用事例

### 「グローバルビジネスを支える」統合プラットフォーム

- 100以上の国と地域に製品展開し、全世界のお客様のビジネス成長に貢献
- グローバル顧客との先行検証で、業界の最先端の動向やニーズを開発へフィードバック
- ソフトウェアベンダーとの連携に基づき多様なニーズに対応

### 「国内のお客様に最適な」統合プラットフォーム

- グローバル共通仕様を活かしつつ、国内シェアNo.1\*1の「JP1」、高信頼クラウド事業と大規模SIで培ったきめ細かい構築・運用ノウハウやサポートサービスを組み込み
- 国内のお客様のグローバルな成長への貢献

\*1 テクノ・システム・リサーチほかの調査による

# システムソリューション事業とクラウド事業の経験に基づく ITインフラ構築・運用ノウハウを製品・サービス化

## ■ 統合プラットフォームオーケストレーション機能

(IaaS基盤統合管理ソフトウェア)

サーバ/ストレージの仮想化と連動したITリソースの統合管理

- ▶ VM管理画面(VMware vCenter™)からのシームレスなハードウェア管理
- ▶ サーバ/ストレージの仮想化運用を効率的に連携

## ■ クラウド構築経験のノウハウに基づくテンプレートを活用した構築・運用容易化

- ▶ オンデマンドなリソース拡張
- ▶ 高度スキルの不要化、作業効率向上

## ■ すぐに使える事前検証済み構成

- ▶ ハードウェア/ソフトウェアの基本設定、動作検証を不要化

## ■ 基幹業務にも使える高信頼構成

- ▶ 実績ある日立製ハードウェア/ソフトウェアの組合せ
- ▶ 冗長構成
- ▶ システム監視サービス



## 高いビジネス・アジリティとコスト削減の両立

変化し続ける事業環境において迅速な業務構築・改変と、自動化・自律化による運用コストの削減を両立し、攻めのIT戦略を可能とするプラットフォーム

● 大規模データセンタでの評価・検証

● JP1 *Cosminexus*

統合運用管理

● BladeSymphony

ハードウェア  
コンソリデーション

ハードウェア/ソフトウェア  
統合保守

● Hitachi Storage Solutions

ストレージ仮想化

### Hitachi Unified Compute Platform

クラウド運用・SI経験ノウハウ  
に基づく構築テンプレート

検証済みハードウェア/ソフトウェア構成

仮想化環境と機器管理運用の統合

運用を省力化する自動化

システム監視サービス

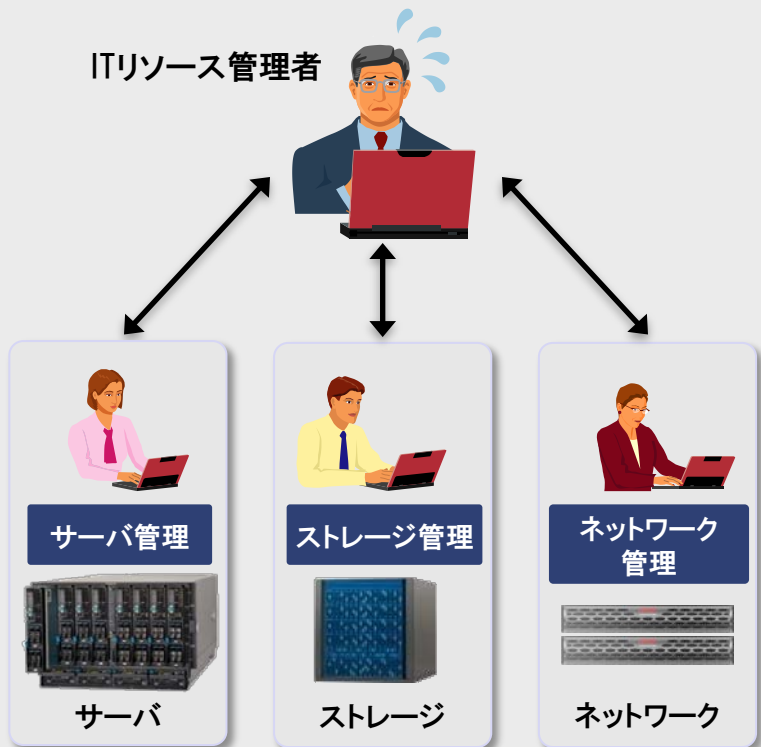
実績のある高信頼ハードウェア/ソフトウェアとノウハウを統合

# 3. 4. VM管理画面からのシームレスなハードウェア管理

個々のツールを利用する複数管理者が連携する管理形態から、  
ひとつのツールを利用した単一管理者の管理形態へ  
(運用管理作業スピード向上、運用コスト削減)

## 従来の管理形態

ITリソース管理者

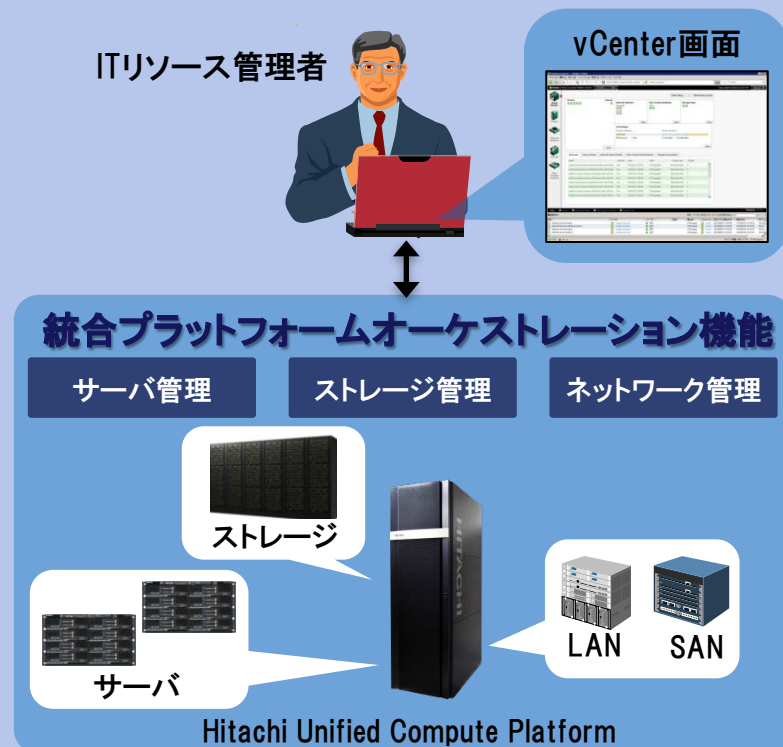


**分断された個別管理**



## UCPでの管理形態

ITリソース管理者



**一元管理**

## 3. 5. 提供価値

### クラウド環境利用によるITリソースの効率活用

#### 事前検証済み統合型商品提供によるクラウド環境の導入容易化

- 初期導入コスト削減（導入工数50%削減）※1

### ビジネス状況変化への即応性

#### 仮想化運用の統合、構築テンプレート活用によるサービスイン時間の短縮

- VMデプロイ時間短縮（15日→15分）※1
- VM設計作業期間短縮（40人日→13人日）※1

VM: 仮想サーバ

### 運用容易性/サービスレベル確保

#### JP1の豊富なノウハウを活用した自動運用支援

- 稼働監視ツールによる障害対処プロセスの迅速化、省力化
- 監視サービス(障害・予兆監視、定期診断、対処ナビ)によるシステム安定稼働支援

# クラウド環境向けプラットフォーム

用途に応じたクラウド環境を提供  
効率的なITインフラ運用をサポート



## PaaS基盤

業務アプリケーションの実行環境としての  
ミドルウェアを含めたクラウド環境を提供

10/22発表

UCP with OpenMiddleware

## IaaS基盤

高信頼な仮想化環境の提供

10/22発表

UCP Pro for VMware vSphere

PaaS : Platform as a Service

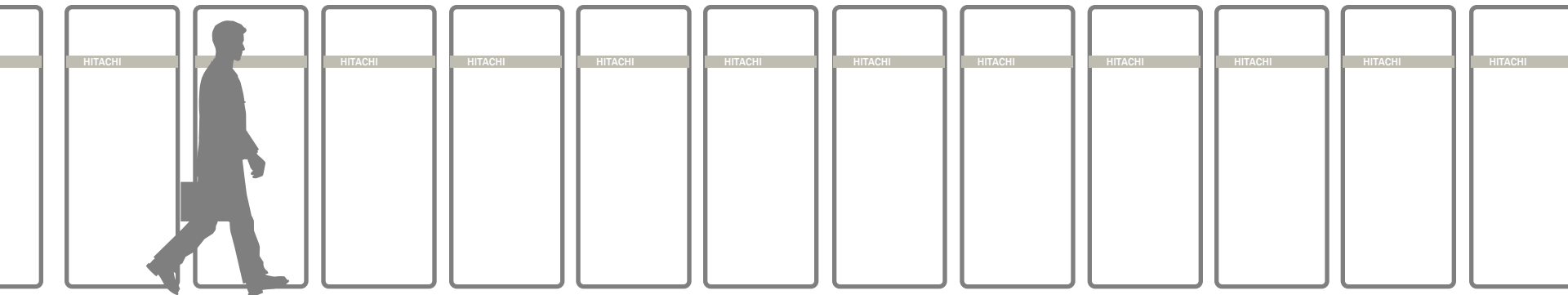
IaaS : Infrastructure as a Service

# UCP Pro for VMware vSphere

## UCP IaaS基盤モデル

プラットフォームを  
効率的に運用したい  
お客様向けに  
高信頼な仮想化環境を提供

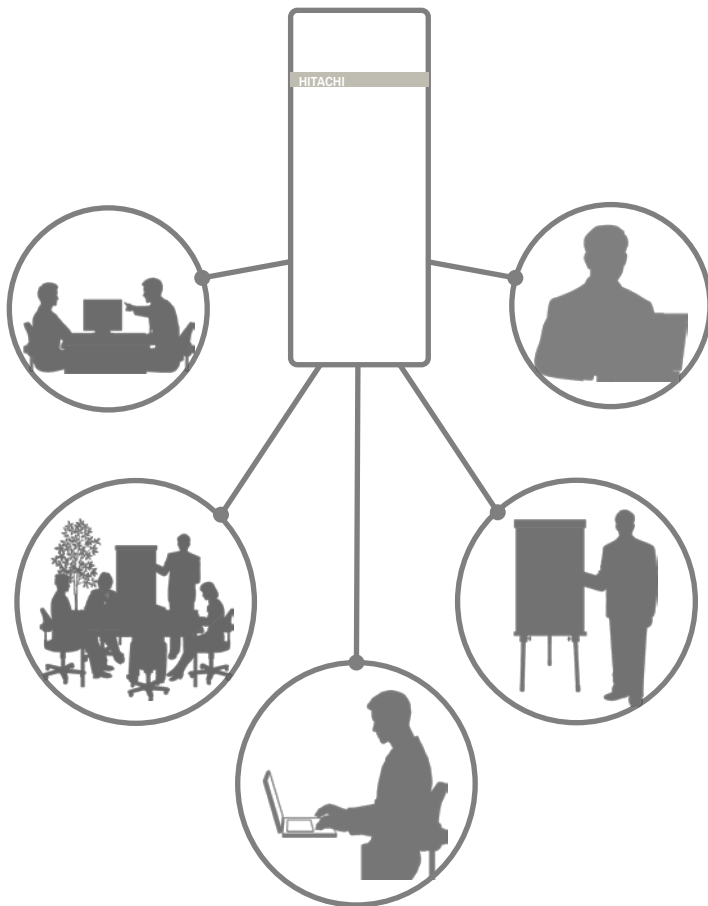
IaaS基盤統合管理ソフトウェアを標準装備



# UCP with OpenMiddleware

## UCP PaaS基盤モデル

クラウド環境を構築される  
お客様向けに  
ミドルウェアを含めた  
実行環境を提供



IaaS基盤統合管理ソフトウェアを  
2013年度エンハンスでサポート予定

# 3. 9. 主な仕様

## IaaS基盤モデル

大規模なデータセンター運用での仮想化環境運用を想定した構成を支援。

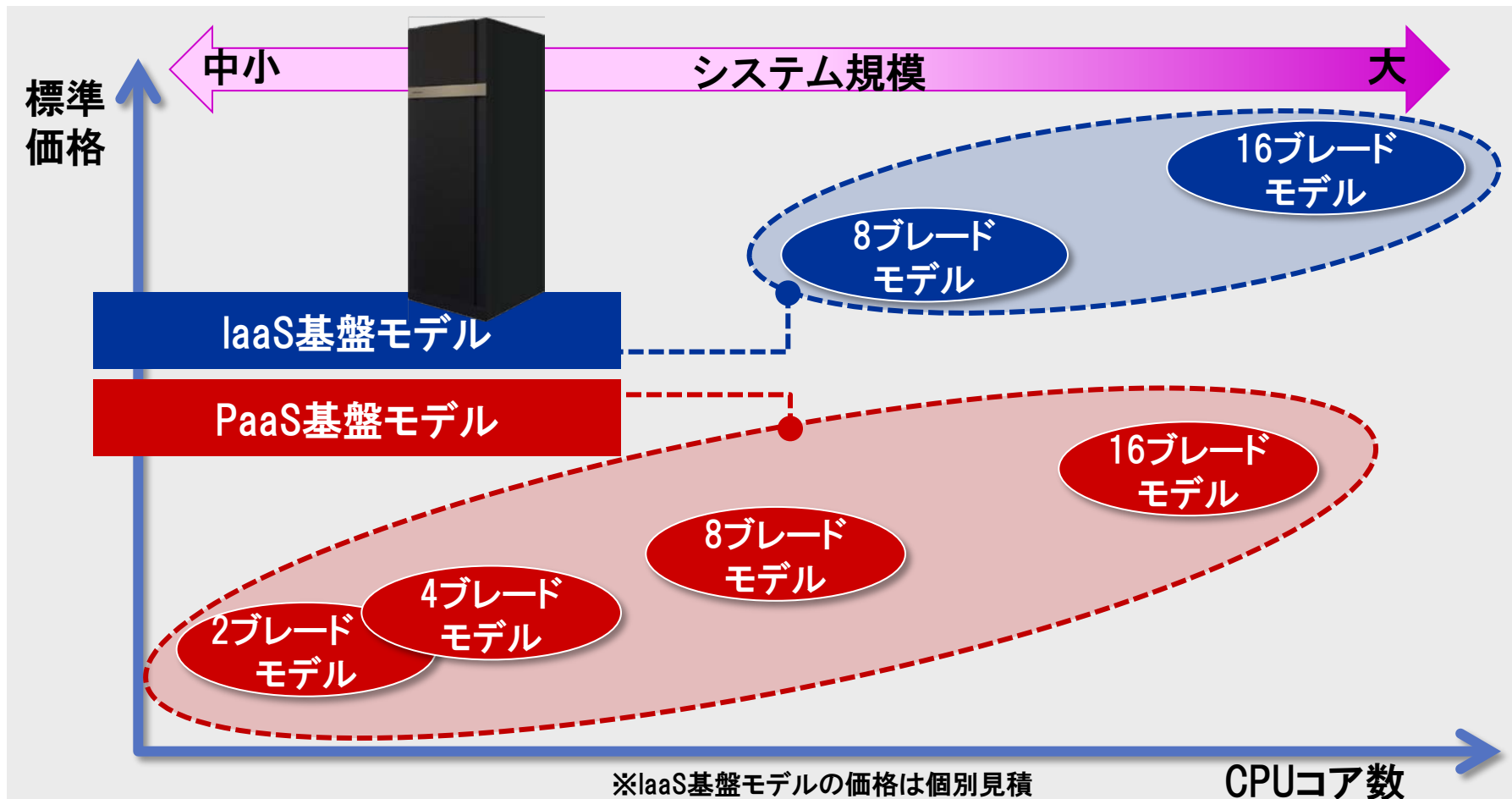
## PaaS基盤モデル

主にプライベートクラウドを構築するお客さま向けに、国内シェアNo.1のJP1のノウハウをもとにした、自動化運用ユースケースをご用意。さらに迅速な問題解決やサービスレベル確保に向け、稼働状況をリアルタイム監視。

		IaaS基盤モデル Hitachi Unified Compute Platform Pro for VMware vSphere	PaaS基盤モデル Hitachi Unified Compute Platform with OpenMiddleware
HW構成・ 仮想化環境	サーバ	8ブレード～ (16コア/Blade) (他に管理サーバ)	2ブレード～ (12コア/Blade) (他に管理サーバ)
	ストレージ	20TB～	16TB～
	IP SW, FC SW	○	○
	ロードバランサ	—	—(オプション)
	仮想化環境	VMWare	VMWare
IaaS環境 (統合運用)	仮想化環境統合運用	○	○
	統合PFオーケストレーション機能	○	—(エンハンス時○)
PaaS環境	運用自動化	—	○
	PaaS基盤環境	—	○
	実行環境稼働監視	—	○
安定稼働 支援	システム監視サービス	—	○
	日立サポートサービス	○	○

# 3. 10. モデルイメージ

- システム規模に応じたモデル設定  
PaaS基盤×4モデル、IaaS基盤×2モデル を準備し、ターゲット毎に売分け可能



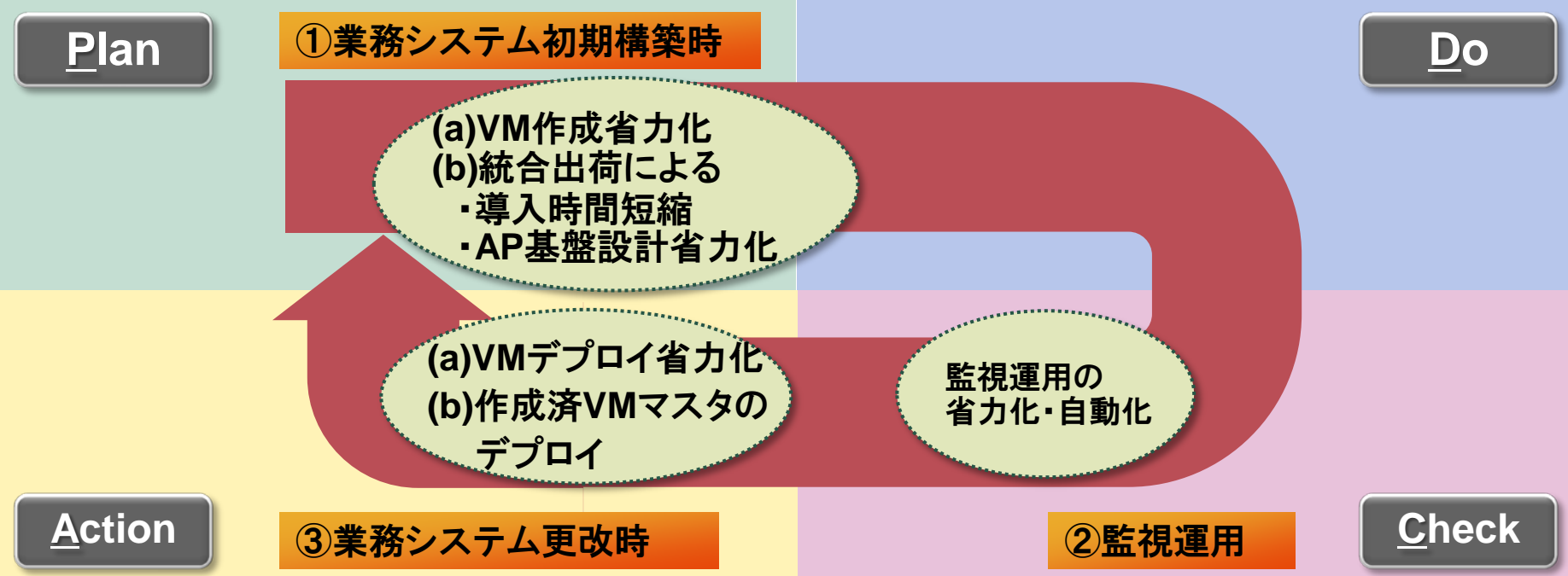


# 3. 11. 仕様概要

#	構成			PaaS基盤モデル				IaaS基盤モデル	
				2ブレード	4ブレード	8ブレード	16ブレード	8ブレード	16ブレード
1	ハード	サーバ (BS500)	CPU	24コア	48コア	96コア	192コア	128コア	256コア
			メモリ	128GB	256GB	512GB	1.0TB	3.0TB	6.0TB
			ブレード	2ブレード	4ブレード	8ブレード	16ブレード	8ブレード	16ブレード
			シャーシ	1シャーシ	1シャーシ	2シャーシ	2シャーシ	1シャーシ	2シャーシ
2	ハード	ストレージ (PaaS:HUS130) (IaaS:VSP)		16TB	16TB	32TB	48TB	20TB	36TB
3		管理サーバ (HA8000)		1台	1台	1台	1台	2台	2台
4		ラックキャビネット		1本	1本	1本	1本	2本	2本
5		ソフト	管理ソフト (PaaS:JP1) (IaaS:UCP Director)		1式	1式	1式	1式	1式
6	実行系ソフト (Cosminexus/HIRDB)		(*1)	(*1)	(*1)	(*1)	-	-	
7	システム設定サービス (統合構築サービス)			1式	1式	1式	1式	1式	1式

(\*1)PaaS環境構築時に必要となる最低限のライセンスを含みます。  
 実際に使用するシステム数分のライセンスは別途手配が必要です。

## 業務システムのライフサイクルPDCA



	適用事例	ポイント	モデル	PDCA サイクル
1	システム導入	初期導入—統合出荷での短時間化	IaaS/PaaS基盤	(P)
2	VMデプロイ	VM環境作成—管理省力化	IaaS基盤	(P),(A)
3	システム設計構築	AP基盤設計構築—統合出荷での省力化	PaaS基盤	(P),(A)
4	監視運用設定	運用(監視)構築—設定自動化		(C)

(※)各適用事例での効果は、お客様のシステム構成や業務内容により異なります。

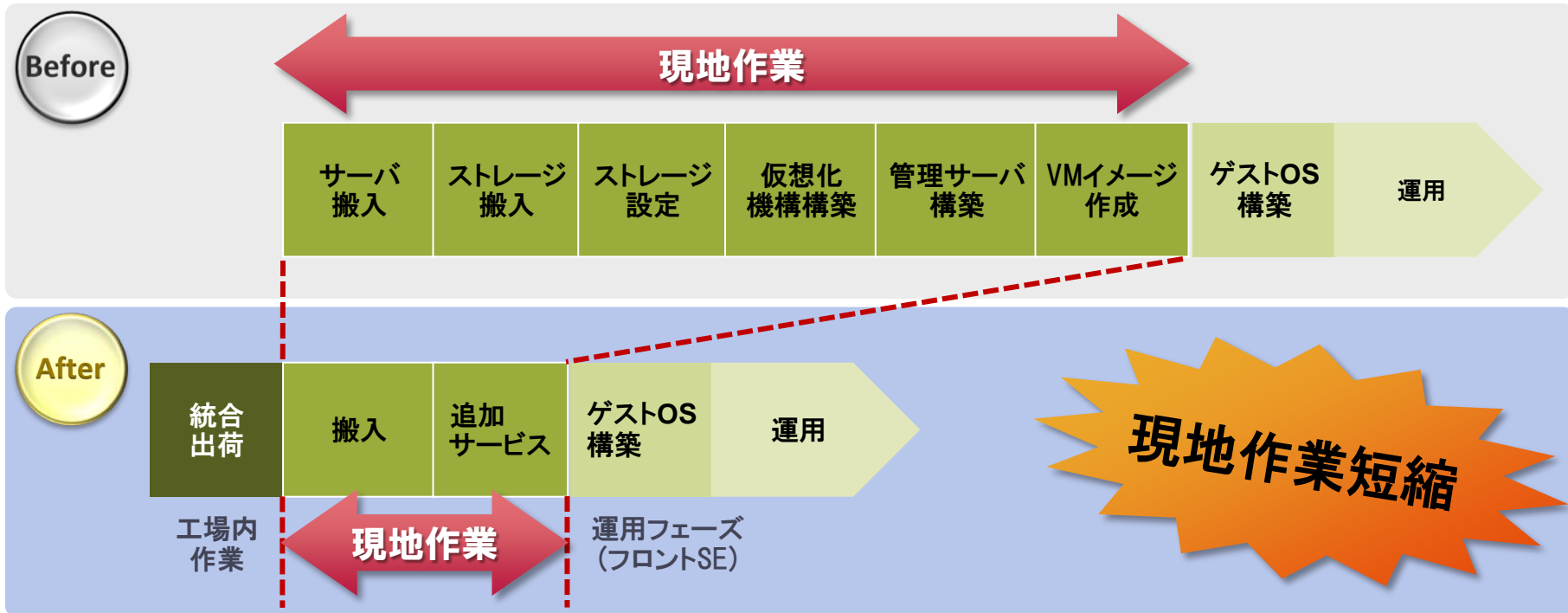
# 3. 13. 適用事例1: システム導入

IaaS基盤  
PaaS基盤



HITACHI  
Inspire the Next

## 統合出荷の活用により現地作業時間を短縮



統合出荷、製品事業部の提供する新しい導入サービスを活用

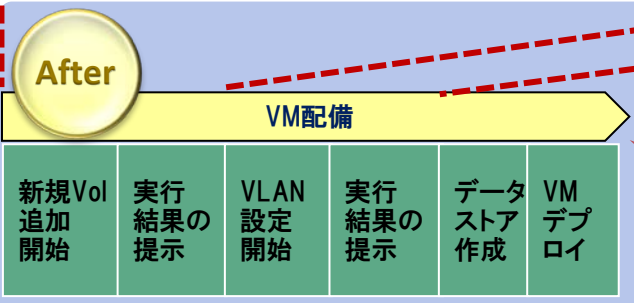
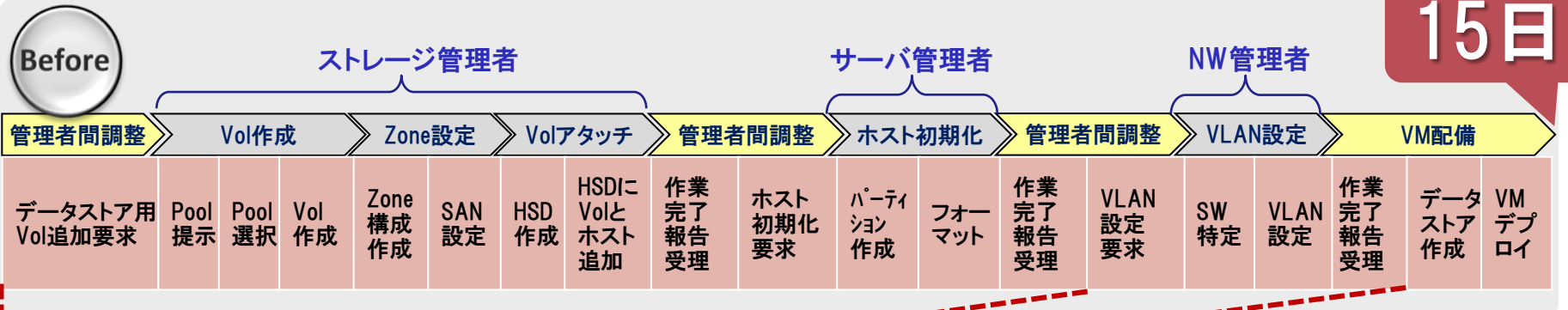
- ➡ 構築専門部隊による作業で構築工数、構築費用を大幅に削減(50%低減)  
搬入～設置(2週→1週)

# 3. 14. 適用事例2: VMデプロイ



サーバ/ストレージ/ネットワークと密連携した統合PFオーケストレーション機能により管理者間の調整作業を不要化することで、VMデプロイ作業を大幅に軽減。

15日



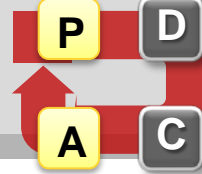
15分

VM管理者がハード設定可能

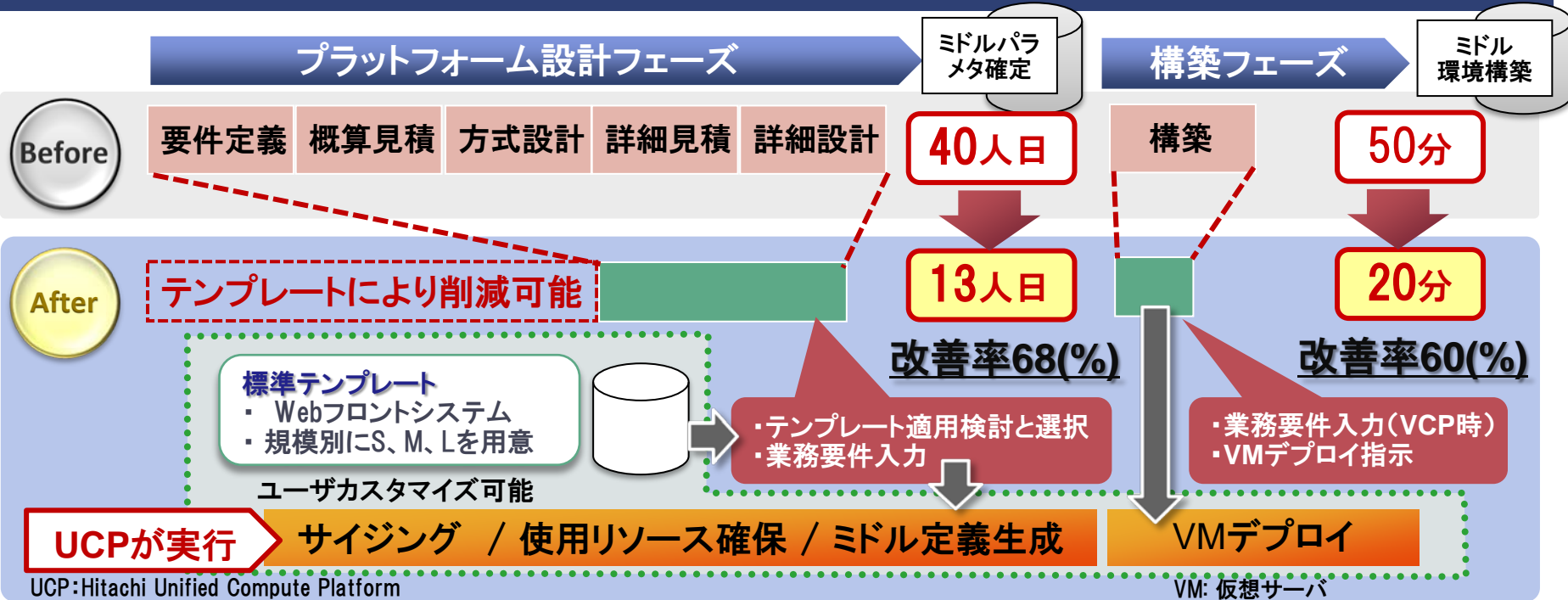
- VMware vCenter™のGUIより管理可能なため、VMware管理体系との親和性が高く単一画面による一元管理可能。
- 管理作業手順の自動化によりコスト削減と操作ミスの低減を実現。管理者の高度なITスキルは不要。
- VMデプロイ作業を大幅に軽減。15日 → 15分

# 3. 15. 適用事例3:システム設計構築①

PaaS基盤



テンプレート活用により、システム構築を自動化する。初期構築テンプレートの活用でシステム更改時の作業工数を大幅に軽減。(IT管理者/PaaS利用者)



**構築時**

- プラットフォーム設計～構築フェーズでIT管理者の作業を大幅に削減。
- 設計フェーズ: 40人日→13人日(改善率約68%), 構築フェーズ: 50分→20分(同60%)

**更改時**

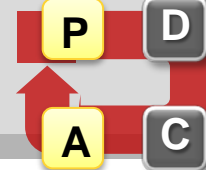
- デプロイ容易性が向上し、更改作業を短縮。
- 結合テスト・移行/運用テストで概ね6ヶ月。想定デプロイ回数35回。  
(50分-20分)×35(回)=約18時間のVMデプロイ時間短縮

(注)上記はWebフロント型テンプレート事例。DB設計/構築を除く

# 3. 16. 適用事例3:システム設計構築②

～テンプレートの利用局面～

PaaS基盤



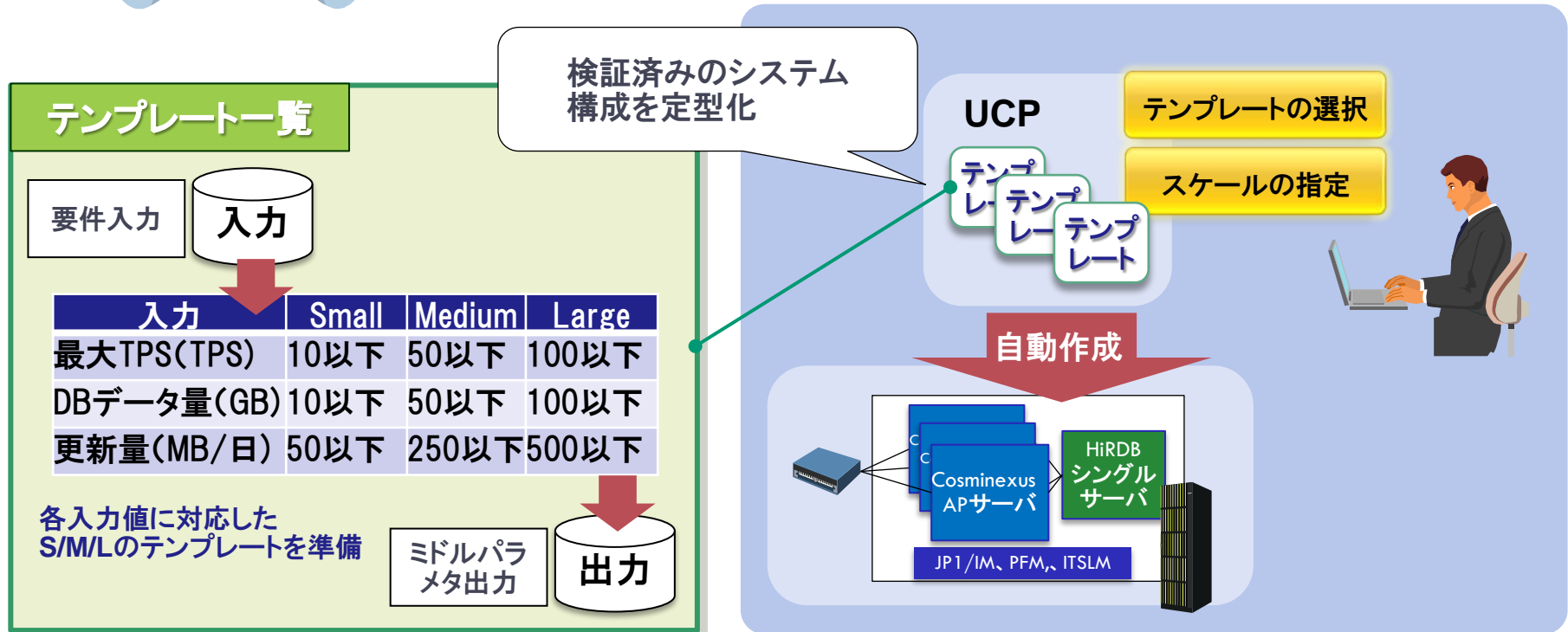
HITACHI  
Inspire the Next

テンプレートを使って、アプリケーションサーバ、DBサーバ構成の高品質な業務システム基盤の構築・デプロイが簡単に行えます。(例: Webフロントシステム)



**UCP**を使うと、テンプレートの選択とスケールの指定のみで、適正システムを自動生成できます。

パラメタ設定対象の日立ミドルは出荷時インストール/セットアップ済 (Cosminexus, HiRDB, JP1監視系)





# 3. 17. 適用事例4: 監視運用設定

～JP1監視製品一括設定～

PaaS基盤



HITACHI  
Inspire the Next

業務改善のポイントである監視業務を始めるために、ミドルウェア製品の設定が必要。  
UCP(JP1/A0)提供の自動化コンテンツを選択するだけで、監視のためのミドル設定が完了。

Before

- サーバを追加する度に、複数製品の設定変更が必要。
- 複数のマニュアルや作業手順を見ながら作業するのはミスも発生しやすく負担も大。

Baseの設定



OS画面

JP1/Base設定手順

- ・セットアップ
- ・監視項目設定

PFMの設定



PFM画面

JP1/PFM設定手順

- ・監視対象追加
- ・アラーム設定

Cm2の設定



Cm2画面

JP1/Cm2設定手順

- ・監視対象ノード追加



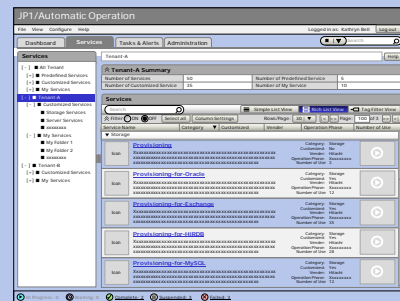
複数マニュアルを見ながら、コマンドやGUIで作業…ミスしないか心配。

After

- JP1/A0画面でコンテンツを選択して実行するだけなので、手間がかかりません。

コンテンツ  
選択

実行



JP1/A0画面



サーバ追加に伴う必要な監視設定をJP1/A0がまとめて実施！  
台数が増えるほど効果てき面！

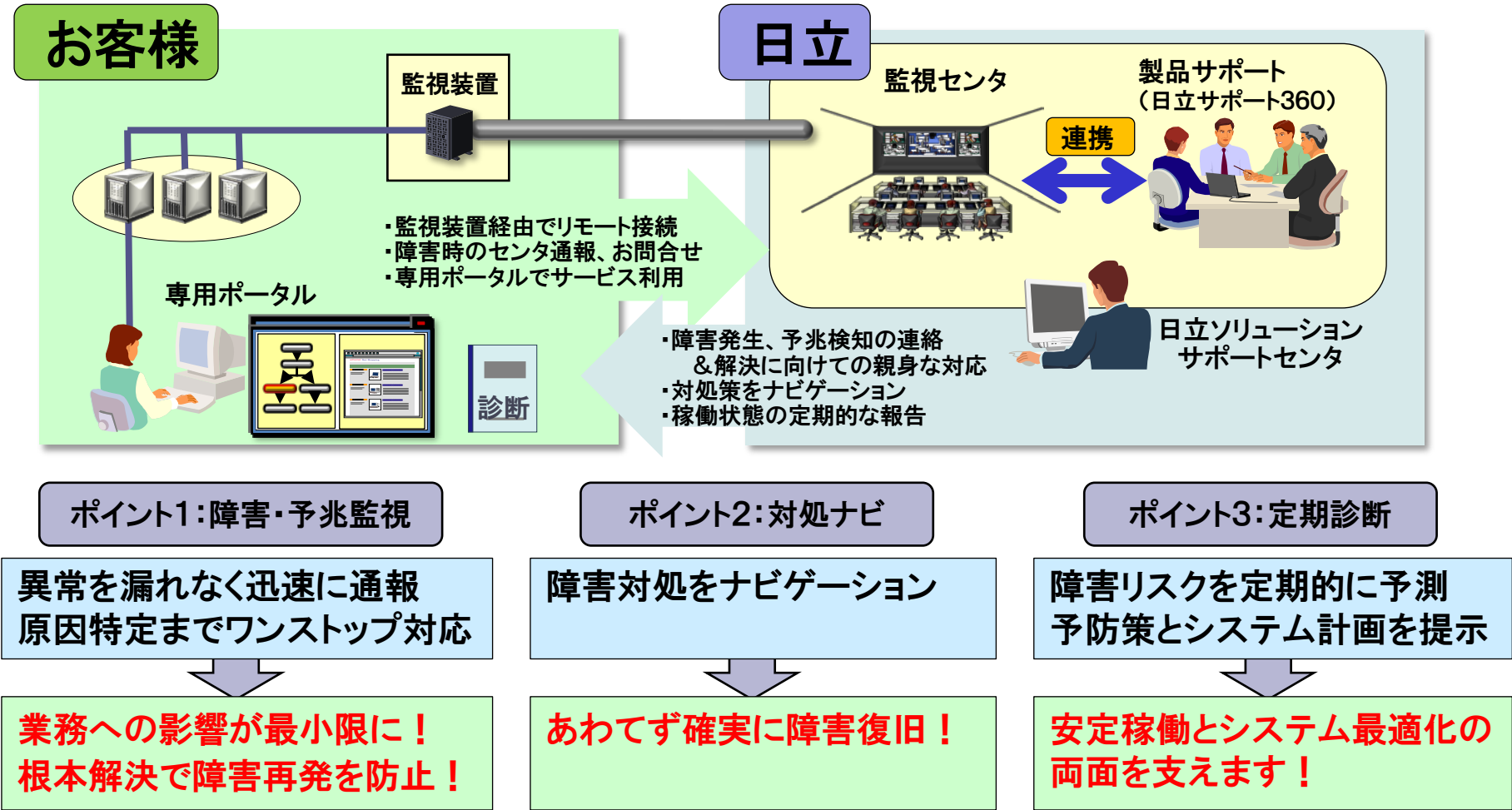
サーバ追加での一括設定の頻度(50台/月)の場合：**6.5→2(人日/月)**

# 3. 18. システム監視サービス

laaS基盤  
PaaS基盤

HITACHI  
Inspire the Next

日立が24時間、お客様システムをしっかり見守り、安定稼働を支えます。さらに、万一の障害発生にも迷わずスムーズにシステム回復を図れます。





# 「One Platform for All Data」

ビジネス・アジリティ、フレキシビリティ、スケーラビリティの追求で  
社会イノベーションとビジネス創生を支えるプラットフォームへ



### 今回

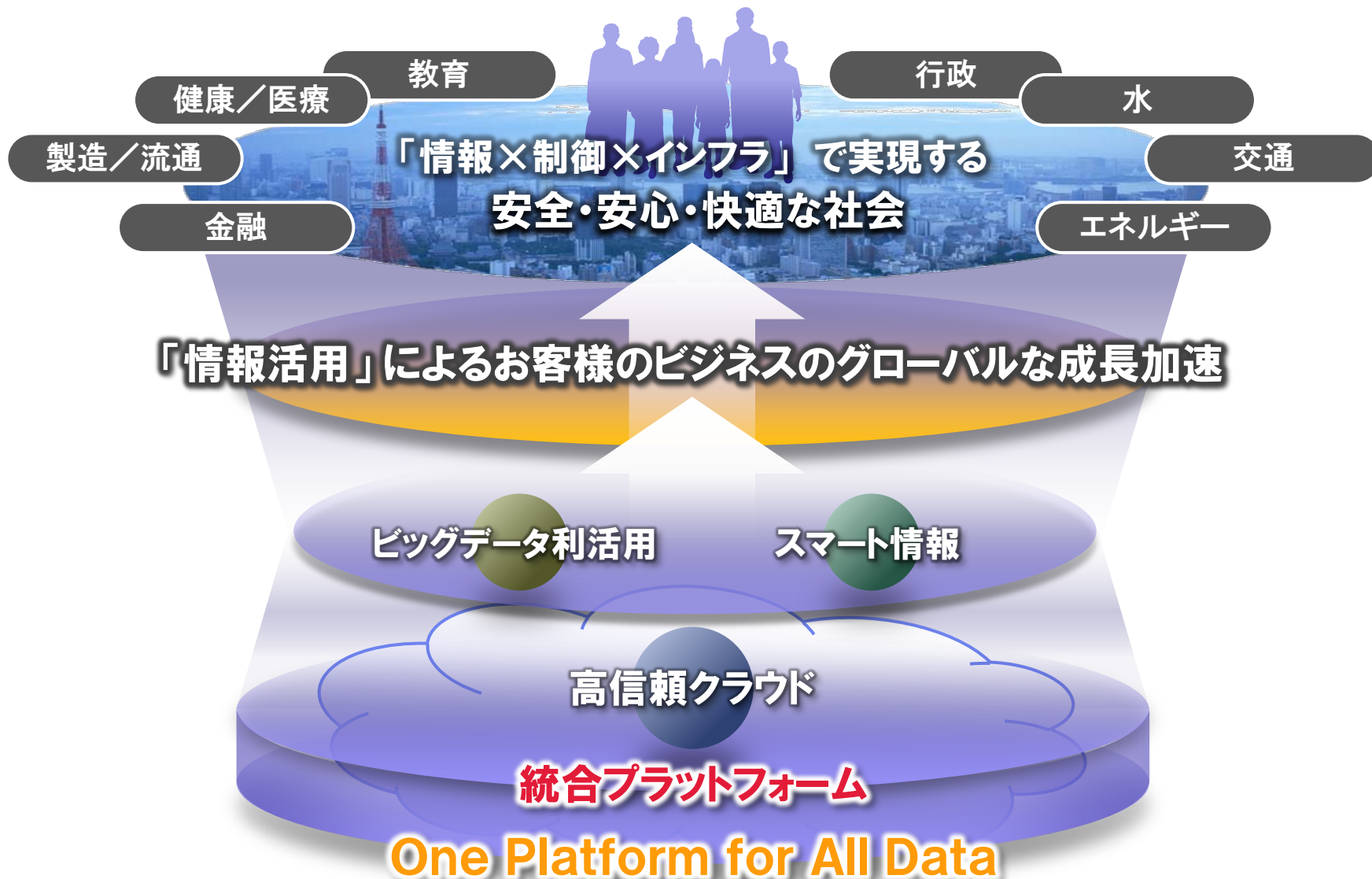
- 構築迅速化
- 運用容易化
- 高信頼性

日立統合プラットフォーム  
Hitachi Unified Compute Platform

### 今後

- 仮想化されたITリソースの効率活用で、あらゆる業務に対応する柔軟性の強化
- アプリケーションからプラットフォームまでを含むリソース統合管理の強化
- スケーラビリティとデータセンタ間連携の強化

## — 情報活用で加速するビジネスの成長と安全・安心・快適な社会への変革 —



**END**

---

クラウドの迅速かつ容易な構築、運用を実現する

**統合プラットフォーム**

**Hitachi Unified Compute Platform**

2012/11/9

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社

ITプラットフォーム事業本部 企画本部 統合PF企画部

**荒木 成典**

- ・VMware, VMware vSphere, VMware vCenterは, VMware, Inc.の米国および各国での登録商標または商標です。
- ・その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。