

シスコ社内ITにおける 仮想化データセンターへの取組と成果

シスコシステムズ合同会社

情報システム本部

廣崎 淳一

Agenda

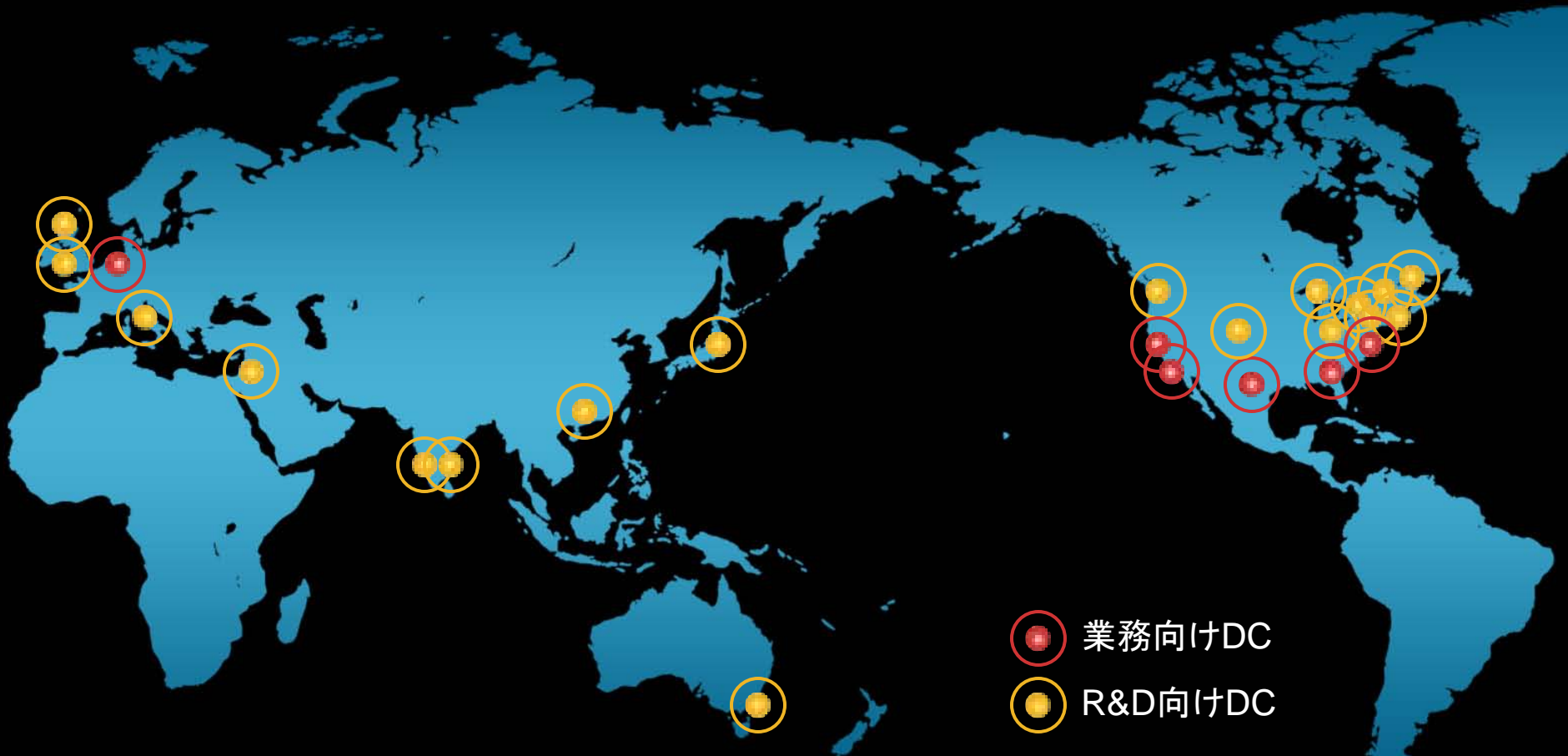


データセンターの現状と課題

データセンターの進化

シスコのプライベートクラウド- CITEIS

シスコのグローバルデータセンター



6500坪のデータセンタースペースを保有

データセンターを取り巻く課題

設置スペース、消費電力、冷却

災害対策

サイロ型のアプローチ

データ量の増加

限りある人材と予算

サービス要求の増大

ビジネスの俊敏性

グリーン対応

Agenda

データセンターの現状と課題

データセンターの進化

シスコのプライベートクラウド- CITEIS

データセンターの展開と方向性



統合化

集中化と標準化による
コストの削減、効率の
向上および稼働時間の延長

仮想化

DC を構成する物理インフラに
束縛されることなくリソースを
管理することにより利用率、
効率、柔軟性を向上

自動化

プロビジョニングと情報ライフ
サイクル管理 (ILM) を動的に
行うことによるビジネスの
俊敏性の確保

Cisco IT事例：データセンター進化の過程

2004

2005

2006

2009

2013

アプリケーション

縦割り

センター集中化

最適化

セキュリティ

規定のセキュリティ

アプリケーション
単位

ポリシーベース

ネットワーク

IP コネクティビティ

統合ネットワーク

仮想化ネット

ストレージ

低い利用率

階層型ストレージ

仮想化

コンピュータ

複数の OS

標準化 / 仮想化

仮想マシン・
モビリティ

- アプリケーションサービスに対応した柔軟性
- ポリシーベース管理
- ユニファイド I/O
- 階層型リカバリー
- 使用量やSLAベースでの課金モデル
- クラウドベースでのアプリケーションとサービス

統合フェーズ

仮想化フェーズ

自動化フェーズ

社内仮想化技術導入の変遷

2004

2005

2月

8月

12月

2006

2007

2008

初期の組織('04-'05) – クライアント中心のサイロ型組織

データセンター統括

一般業務アプリ

ERP/製造アプリ

イントラ/
Cisco.com

R&Dホスティング

データセンター組織

社内仮想化技術導入の変遷

2004

2005

2月

8月

12月

2006

Sep '06

2007

Sep '07

2008

Aug '08

第3期('08 - 現在) - 統合サービス機能

ネットワーク・DC統括VP

アーキテクチャ

サーバー
ネットワーク
ストレージ
DC施設

デザイン

サーバー
ネットワーク
ストレージ
DC施設

導入

サーバー
ネットワーク
ストレージ
DC施設

運用

サーバー
ネットワーク
ストレージ
DC施設

データセンター組織

Agenda

データセンターの現状と課題

データセンターの進化

シスコのプライベートクラウド- CITEIS

CITEIS Cisco IT Elastic Infrastructure Services

Cisco IT Elastic Infrastructure Services

CITEIS=シスコのプライベートクラウド

反応性

アクセスしやすさ

拡張性

効率性

コスト削減

可用性

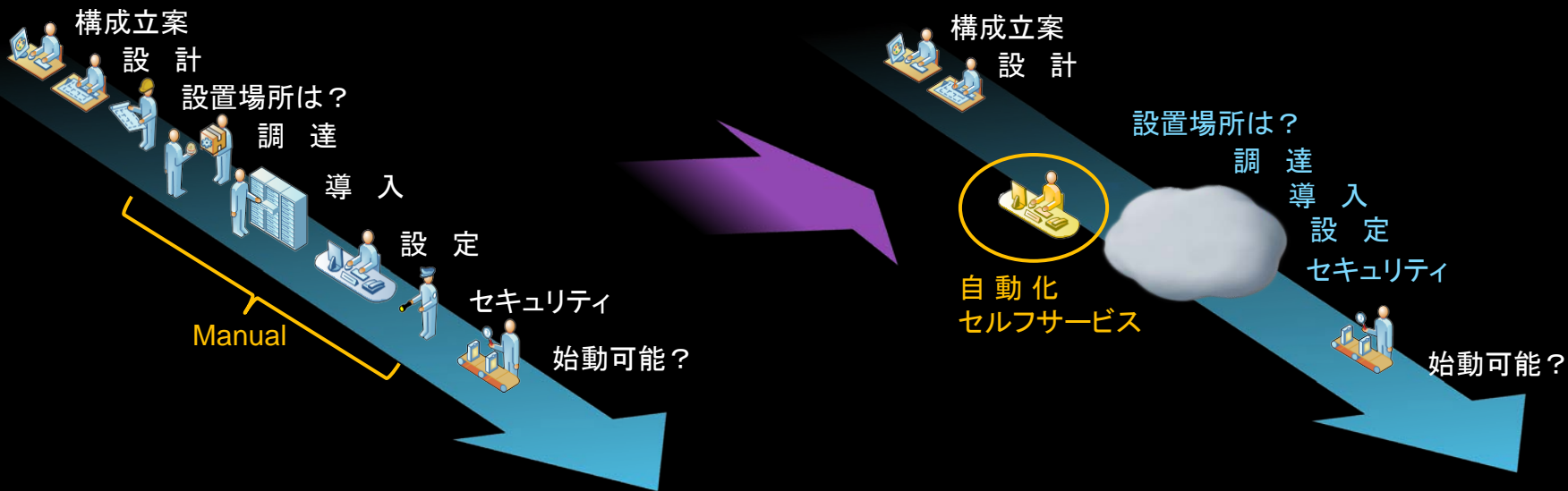
俊敏性

整合性

ユーザー体験

CITEIS の導入

インフラストラクチャをサービスとして提供するためのフレームワーク



CITEIS 導入以前

- 機器重視
 - マニュアルでのプロビジョニング
 - 利用効率の調整が困難
 - プロバイダー側のハイタッチ
-
- プロビジョニングに時間がかかる
 - プロビジョニング・運用コストが高い

CITEIS 導入後

- サービス主導
 - 自動化されたセルフサービス
 - 必要に応じてリソースを増強 (キャパシティオンデマンド)
-
- 復元力・可用性の向上
 - 迅速なプロビジョニング
 - 最適化されたプロビジョニング・運用コスト

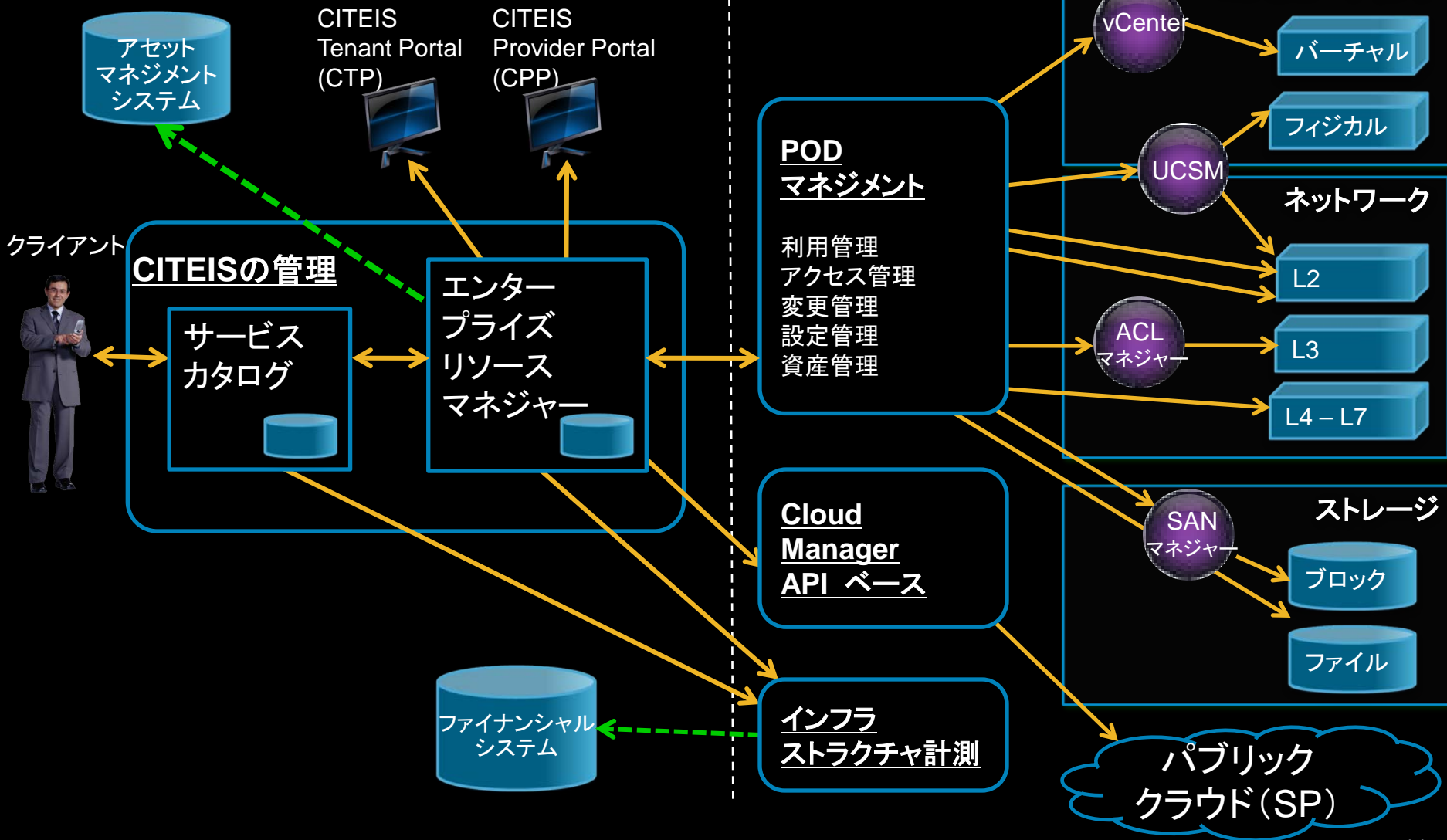
CITEISとサービスフレームワークの統合



CITEIS ターゲットとなるアーキテクチャ

共通マネジメント

インフラストラクチャ専用マネジメント



CITEIS

CITEIS 導入の概要

CITEIS でプロビジョニングされた仮想マシンの総数

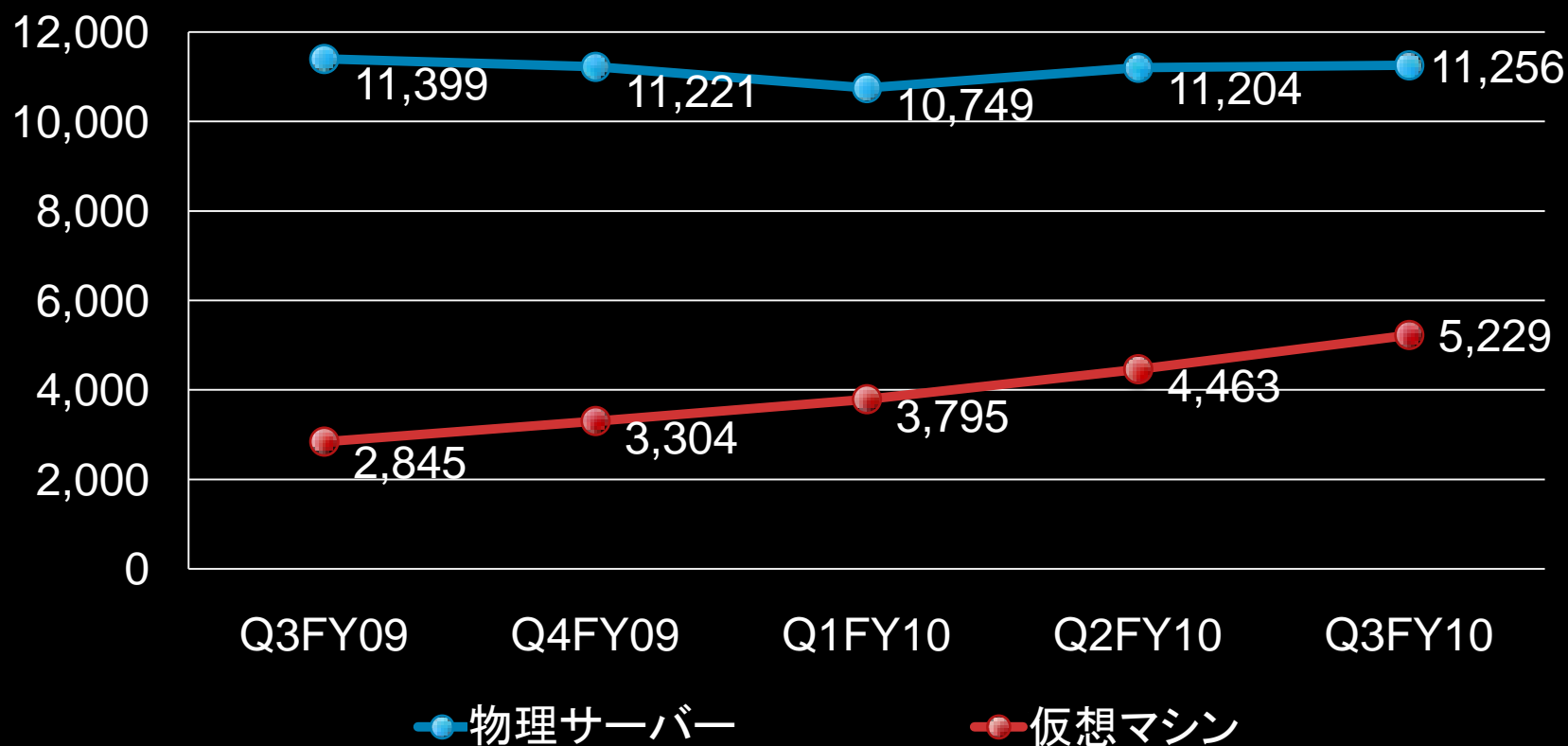


● CITEIS でプロビジョニングされた累計仮想マシン数

コンピューティングの展望

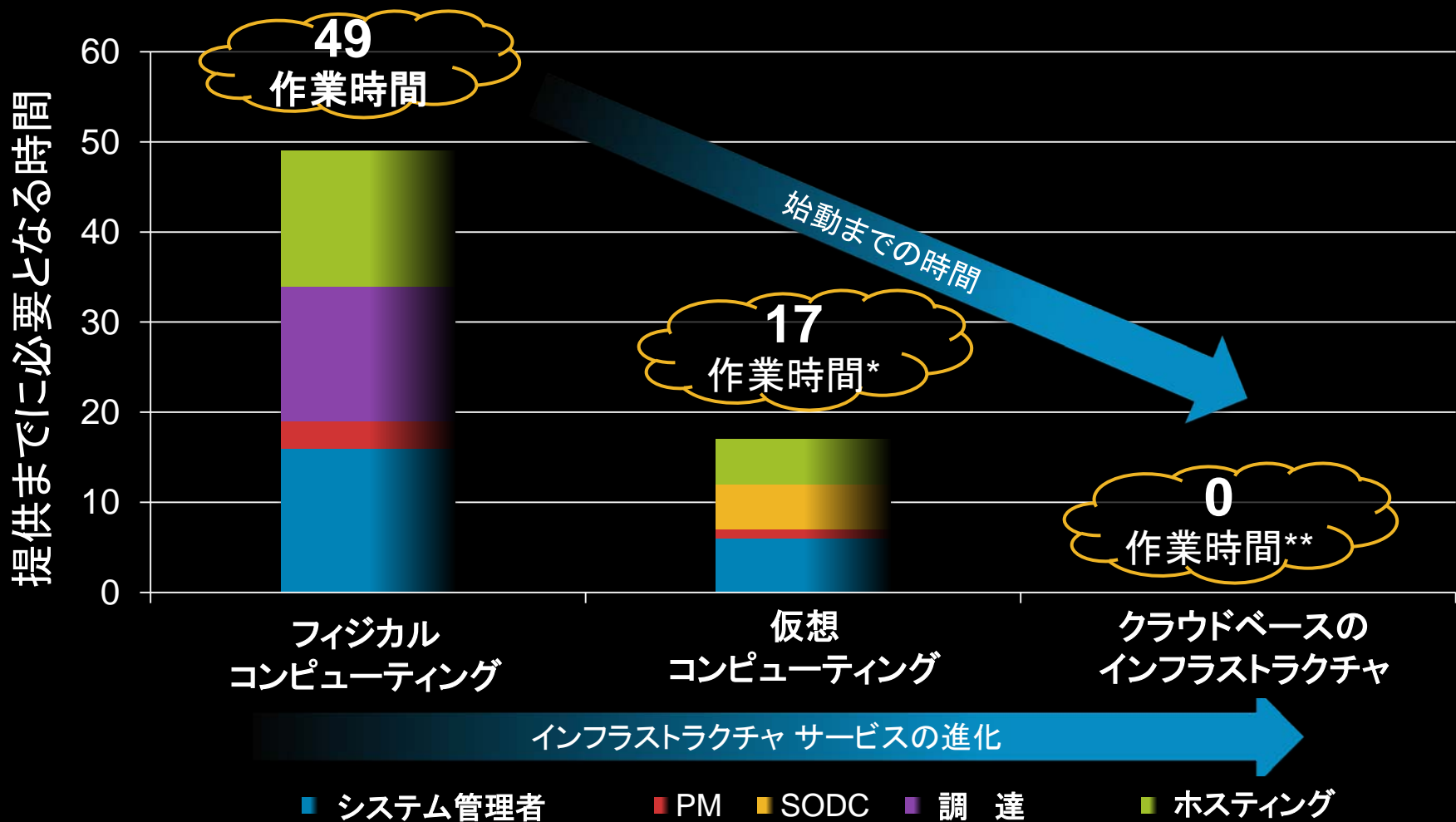
成長と傾向

サーバーの傾向



NDCS コンピューティングの展望

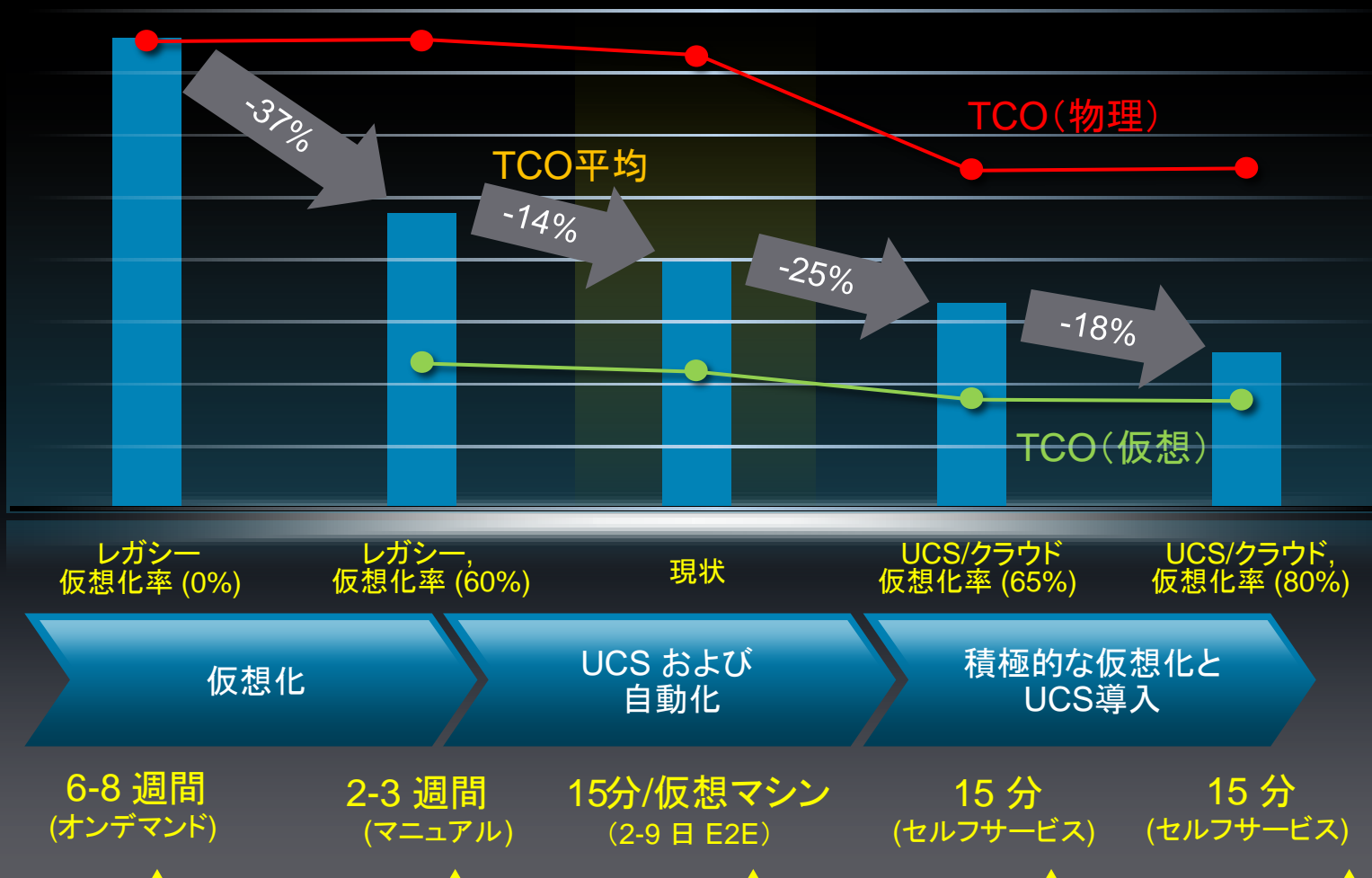
ホスト クライアントへの価値提供



*構築前の予備要員を仮定 **プロバイダーの介入なし、クライアント < 10 分

X86ベースのコンピューティング環境の推移: CITEIS導入のコストメリット

コンピューティングのTCO改善 (コスト/四半期/OSインスタンス)



まとめ - Lessons Learned

CITEIS : Cisco IT Elastic Infrastructure Services



ビジネス側の要求(スピードと柔軟性)が高まっており、
その要求にこたえるためにはプライベートクラウドが必要不可欠

クラウドの構築・運用にあたってITの組織も考慮する

仮想化やクラウドを支える技術の成熟度が向上している

今後はPublic Cloudとの接続なども視野にいれ計画する予定である

