



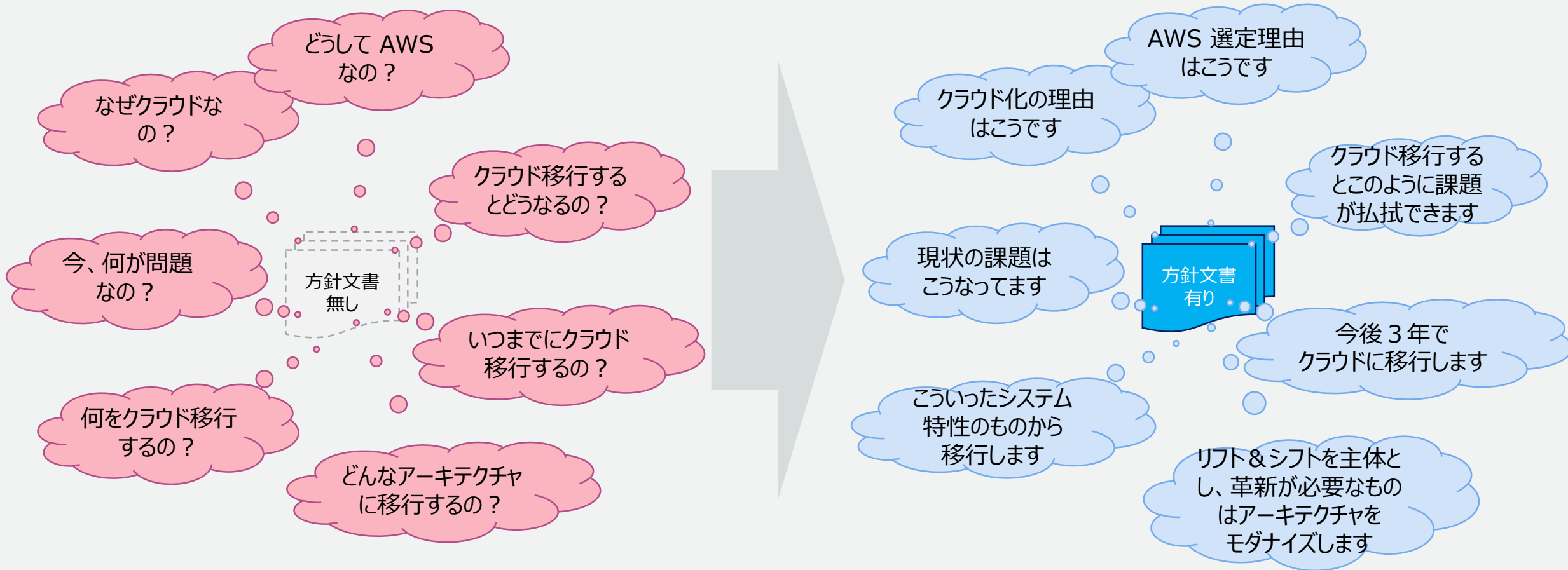
# 相応しいクラウド移行方針や戦略の導き方 その手順と方法

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社  
デジタルトランスフォーメーション本部  
エンタープライズ・トランスフォーメーション・アーキテクト  
伊藤 英豪

# アジェンダ

- ・ クラウド移行方針・戦略立案の重要性
- ・ クラウド移行方針・戦略の主要要素
- ・ 各社のクラウド移行方針・戦略の事例
- ・ クラウド移行方針・戦略の導き方

# クラウド移行方針・戦略立案の重要性



クラウド移行を個々のシステムの視点ではなく、全社システムの移行や、特定のデータセンターの廃止等、ある程度まとまった規模感の移行を想定した場合、社内の稟議や決済を通すためにも、関係会社やベンダーとの意思疎通のためにも、**その目的や方針を明記した文書化が必要です。**

# クラウド移行方針・戦略の主要要素

一般的にクラウド移行方針や戦略を立案した、と言える状態となるためには、**下記のような論拠を明示し社内の承諾を得ておく**必要があります。

(社内に周知する意味でも、下記の全てではなくても、ある程度の文書化が必要です)

1. 企業ビジョン（中計等）とそれを支えるIT戦略
2. クラウド移行理由：一般論と個社事情（クラウド移行動機、現状の課題・ニーズ）
3. AWS 選定理由
4. AWS への移行要件（企業として、あるいは、ある特定のシステム群として）
5. AS IS と TO BE のイメージ（概念図ベース）
6. AWS 移行先アーキテクチャ選定の判断基準（移行先アーキテクチャの選定フロー等）
7. 移行ロードマップ（期限・目標となる期日と移行対象）

# 各社のクラウド移行方針・戦略の事例

# クラウド移行方針・戦略の事例 – 関西電力様

## 2.2 クラウド活用方針：IT戦略におけるAWSの位置付け

当社ではAWSを標準クラウドとして採用し、一部の限定的なケースを除き原則としてAWSを活用することをファーストオプションとしています。

### クラウド採用の根拠

#### 考え方

オンプレミスとクラウドを比較したときに、クラウド化のメリットが十分大きいと評価。加えて、オンプレミスで実現している必須要件はクラウドでも踏襲できると評価。

⇒ クラウドファーストを採用

#### 整理したポイント

- ✓ 機能面では、様々なマネージドサービスを活用でき、かつ、迅速性・柔軟性に優れるクラウドが圧倒的優位であること
- ✓ 非機能面では、セキュリティ、可用性、災害対策などはクラウドも同等品質であること
- ✓ IaaSのみの利用であればオンプレミスのほうが安価になることもあるが、システム間連携・迅速性・柔軟性・運用のメリットを優先

### AWSを選定した根拠



考え方



コスト・機能



市場シェア



エコサイクル



セキュリティ

基本方針の明記

クラウド採用理由の明記

AWS 採用理由の明記

# クラウド移行方針・戦略の事例 – 関西電力様

## 3.5 AWS利用ガイドライン策定の取り組み：移行概要

11

How?

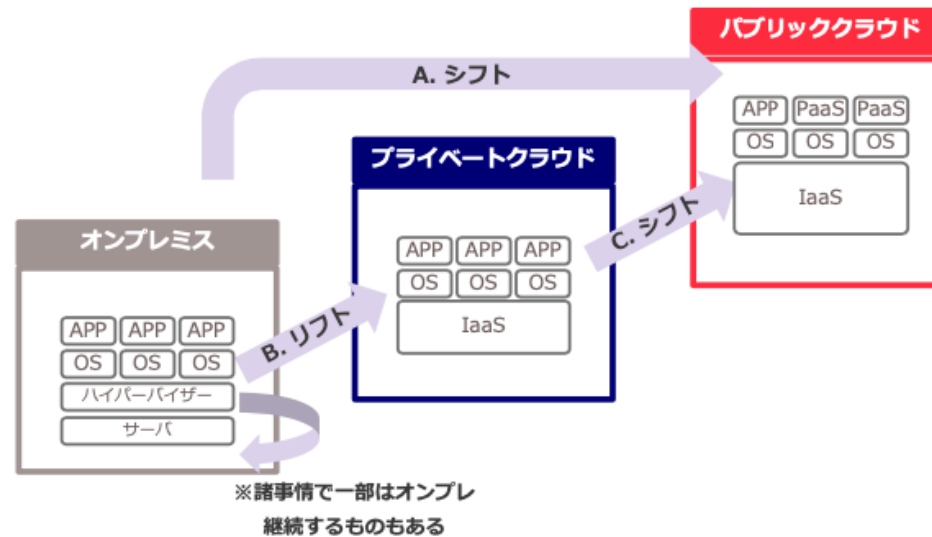
当社のIT戦略では2026年度末までに半数以上のシステムをクラウドベースのシステムへ移行することを目指し、下記移行イメージで取り組みを推進しています。

目標設定：期限、移行範囲を記載

### 3つの移行選択肢

### 移行イメージ

- ✓ A: 既存オンプレミスサーバーは、再構築もしくはソフトウェア保守切れのタイミングでクラウドへシフト
- ✓ B: Aのタイミングより早くオンプレミスのハードウェア保守切れを迎えた場合には、プライベートクラウドへリフト
- ✓ C: プライベートクラウドは、再構築もしくはソフトウェア保守切れのタイミングでクラウドへシフト

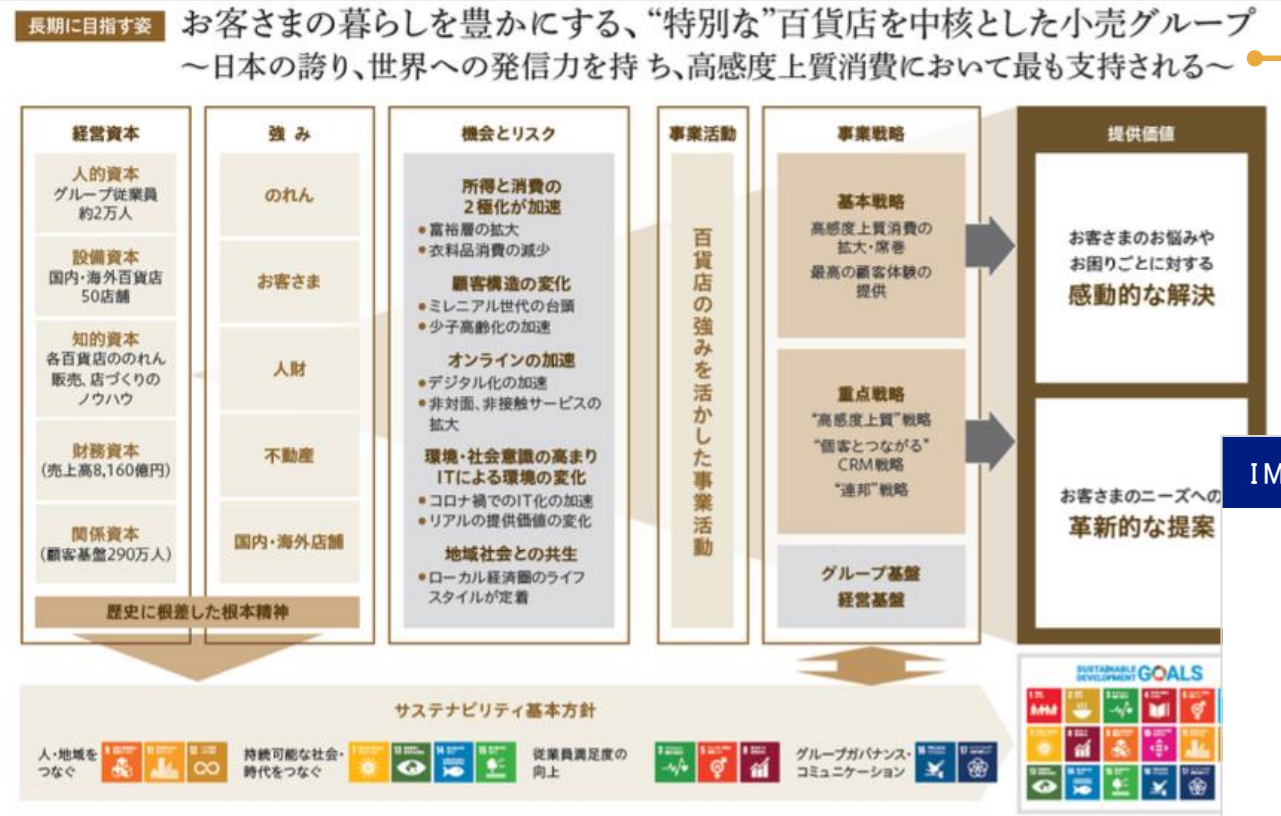


移行タイミングと移行先を記載

The Kansai Electric Power Co., Inc.

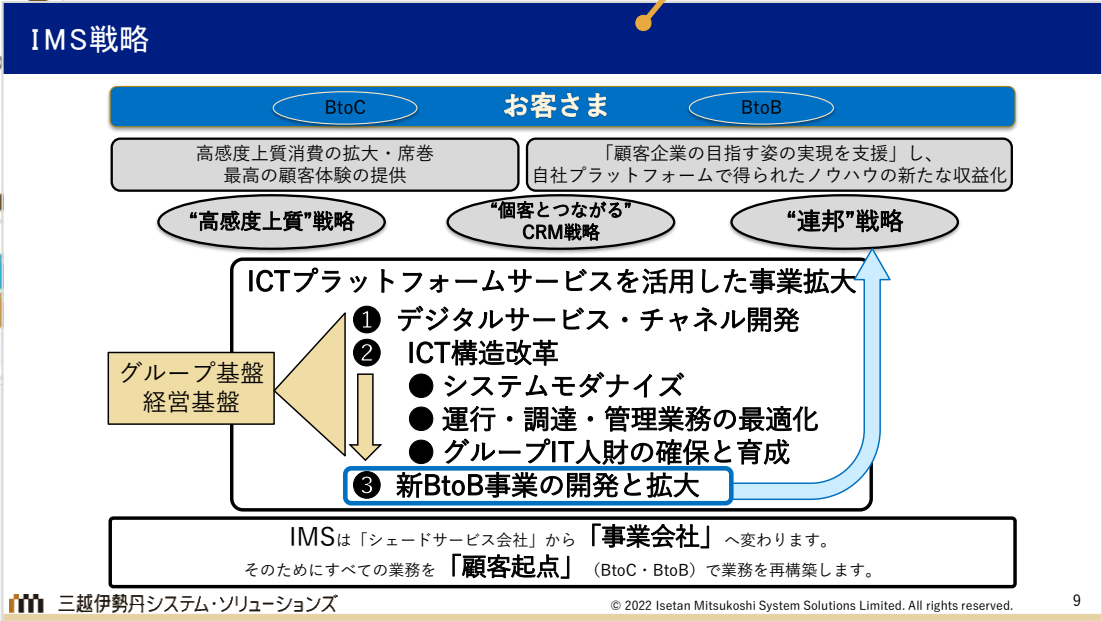


# クラウド移行方針・戦略の事例 – 三越伊勢丹様



中期経営計画

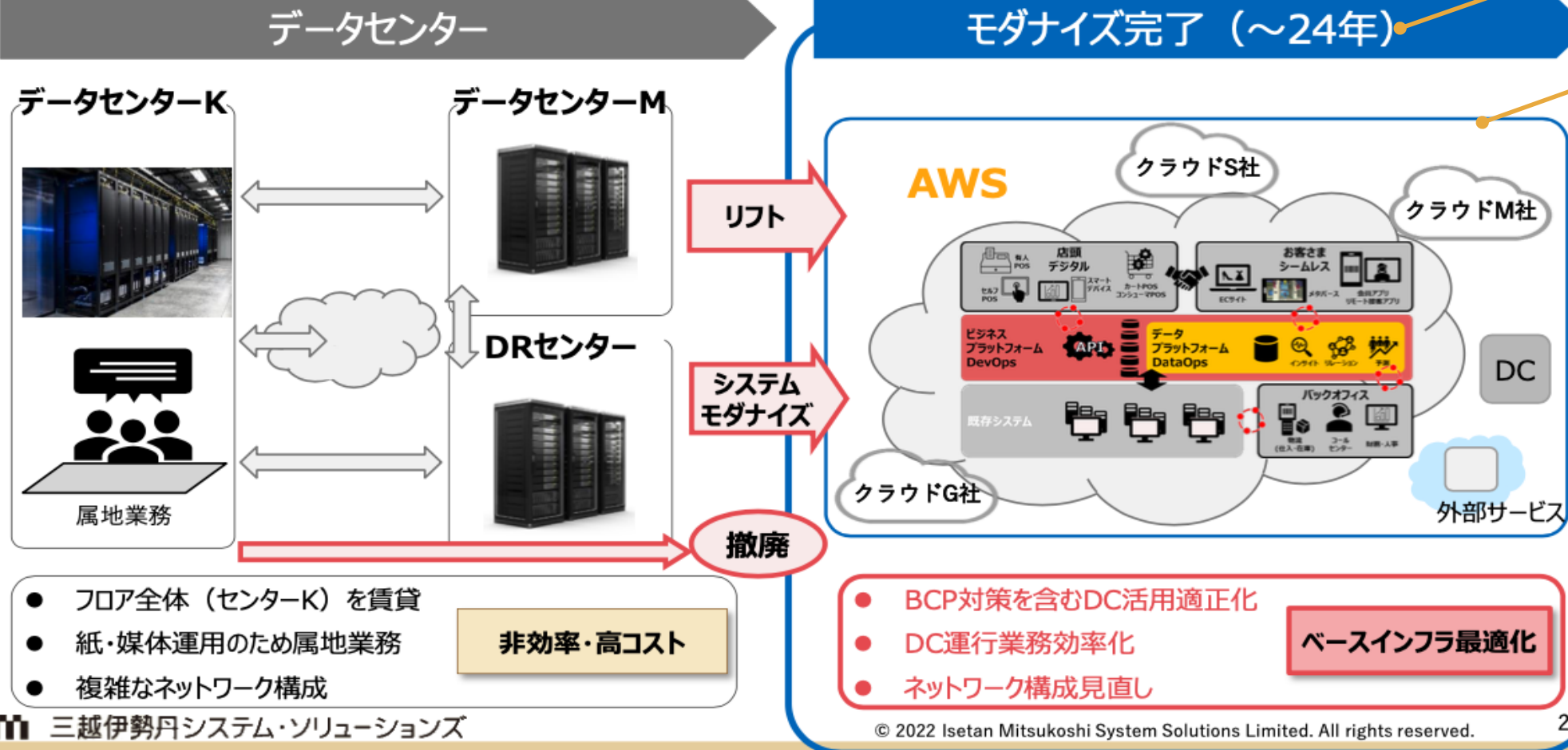
ITの戦略





# クラウド移行方針・戦略の事例 – 三越伊勢丹様

## データセンターのモダナイズ

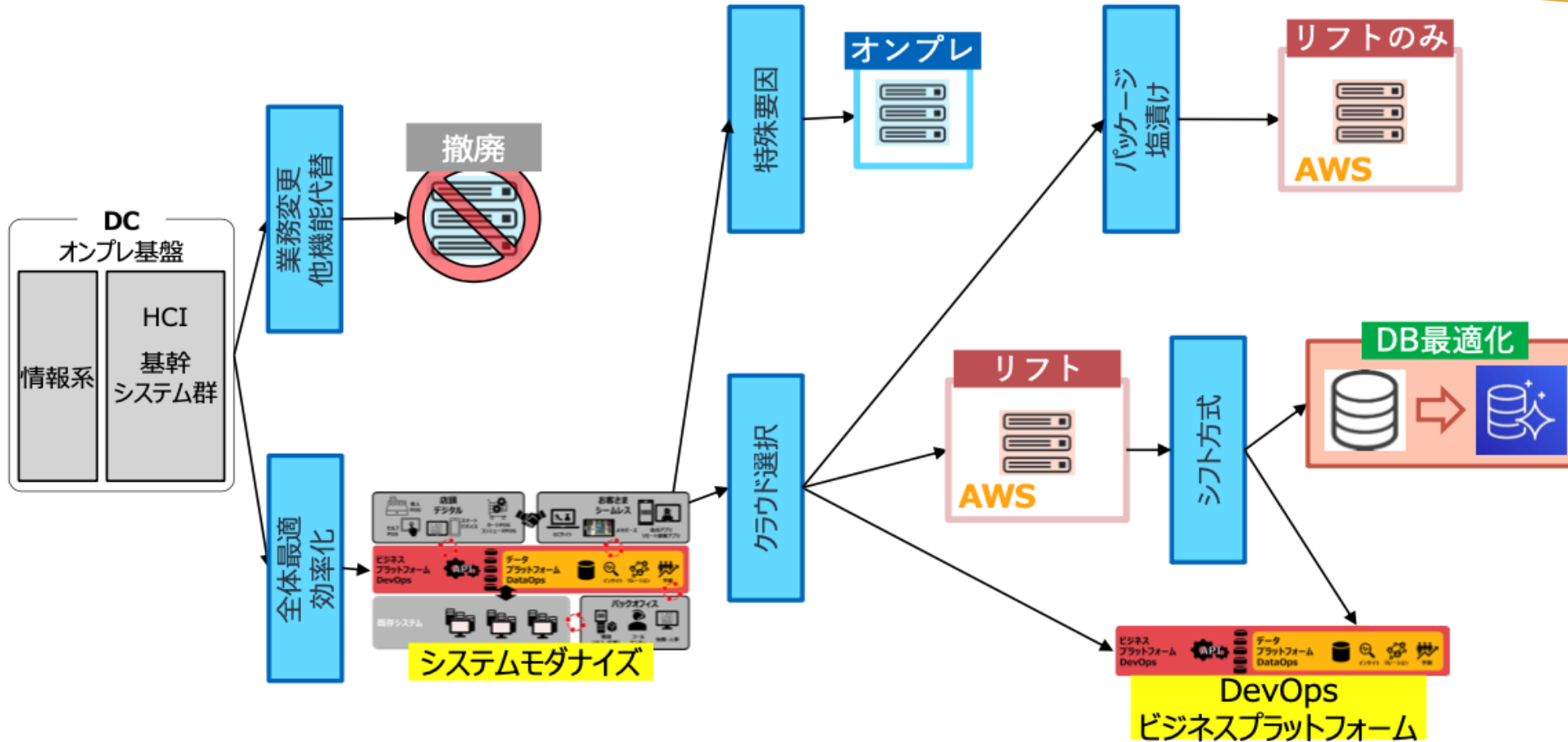


AWS Summit Online 2022

[https://pages.awscloud.com/rs/112-TZM-766/images/CUS-23\\_AWS-Summit-2022\\_IMS-Sol.pdf](https://pages.awscloud.com/rs/112-TZM-766/images/CUS-23_AWS-Summit-2022_IMS-Sol.pdf)

# クラウド移行方針・戦略の事例 – 三越伊勢丹様

## 新たなプラットフォーム – システム別分類



- 既存システムの移行 先判断フロー
- リフト→シフトの段階移行パスも想定

# クラウド移行方針・戦略の事例 – 朝日生命様

## II – 2. クラウド移行への決断 – 現行システムの課題 –

CONFIDENTIAL

クラウド採用理由の明記

### オンプレの事業課題

#### 約5年周期のサーバリプレイス

- 定期的に大きな投資
- 戦略的な案件への投資が限定的に

#### 厳格なキャパシティチェック

- 事業規模の拡大に柔軟に対応できない
- 最大利用量の開発コスト

#### 開発期間の長期化

- サーバ納品、構築のリードタイムで全体が長期化

### クラウドでは

- ハードウェアの更改が不要
- より戦略的な案件へ投資をシフト
- マネージドサービスの活用によりミドルウェア層の運用・保守も不要に

- オートスケーリングによる弾力性のある基盤
- 利用頻度に応じた柔軟なシステムコスト設定

- WEB操作のみで迅速なサーバ構築
- 開発期間の短縮と戦略全体への柔軟な対応

# クラウド移行方針・戦略の事例 – 朝日生命様

## II – 3. なぜAWSか？

CONFIDENTIAL

AWS 採用理由の明記

### ①新規ビジネスへの対応

異業種との提携や新たなビジネスへ対応できるサービスが充実していること

### ②高度なセキュリティ

生命保険事業はお客様の個人情報に加え、傷病歴などのセンシティブな情報を扱うため「絶対に」情報漏洩があってはならない

### ③高可用性

万が一のときに、お客様へ迅速に保険金をお支払いする必要があり、そのためのシステムが停止してはならない

### ④自システムとの親和性

当社の複数のインフラ環境に対応できる移行性を備えていること

### AWSでは

- ❑ 200を超える豊富なサービス
- ❑ 機械学習、AI、VR・AR、IoT等の幅広い領域をカバー

- ❑ セキュリティに関する充実したサービス
- ❑ 第三者認証による厳格なコンプライアンス

- ❑ 地形的リスクの低い土地にデータセンターを分散配置
- ❑ マルチAZ、マルチリージョンの高可用性構成のオプション

- ❑ Linux、Windowsなどの様々なOSに対応
- ❑ DBもOracleからオープンソースまで豊富な種類をカバー



クラウド事業の世界シェアNo1

Amazonビジネスの実績

日本国政府の導入実績

次世代プラットフォームはAWSに

# クラウド移行方針・戦略の事例 – 朝日生命様

## インフォテック朝日 におけるクラウドの取組み

### 中期経営計画 (2022~)

お客様と朝日生命グループをシステムで「ツナグ」会社、活躍する人財を輩出する会社

中期経営計画



“お客様”×「ツナガル」

- お客様を意識した業務運営の実践
- お客様ニーズの把握に向けた I C T やデータの活用



“朝日生命グループ”×「ツナガル」

- 朝日生命グループへの段階的な役割拡大
- 役割拡大を見据えた社員数の増大



“I C T”×「ツナガル」

- I T A 社員自らが担う領域への集中と外部リソースの積極活用
- 開発力・運用力の強化



“社員”×「ツナガル」

- 人財活躍に向けた取組みの更なる推進
- 働き方改革の更なる推進

### I T A の D X 戦略

IT 戦略

- 朝日生命の D X 戦略に向けた長期視点でのビジネス変革の検討
- A W S 移行の推進、開発・運用体制の整備、柔軟性の高いシステム構造の実現
- クラウドを活用したデータ収集、分析、提供にかかる役割の準備
- 攻めの領域（A W S）への社員の集中配置
- 朝日生命グループの D X の推進を支える人財の育成と増大

AWS Summit Online 2022

[https://pages.awscloud.com/rs/112-TZM-766/images/CUS-19\\_AWS-Summit-2022\\_Asahi-Life.pdf](https://pages.awscloud.com/rs/112-TZM-766/images/CUS-19_AWS-Summit-2022_Asahi-Life.pdf)

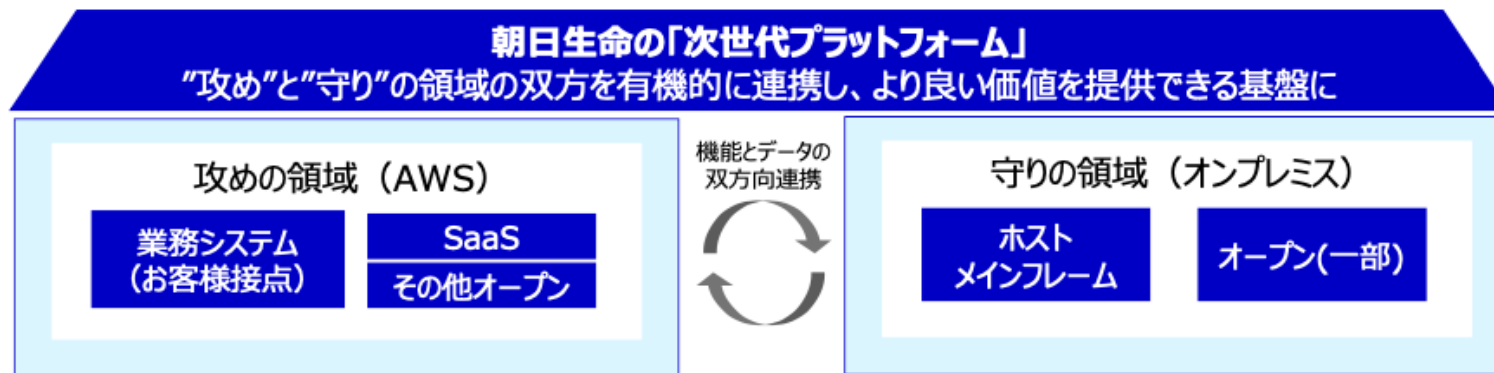


# クラウド移行方針・戦略の事例 – 朝日生命様

## III – 1. 次世代プラットフォームの概要 – プラットフォーム戦略 –

CONFIDENTIAL

### 次世代プラットフォーム戦略



- ① 今後、保守切れを迎えるオープン系システム、および新規に開発するオープン系システムは、クラウド化を第一義に検討 ⇒ **クラウドファーストの原則**
- ② とりわけ、お客様接点（チャネル）である営業支援、WEB申込、コールセンターシステムなどの“攻めの領域”は、より良いサービスをいつでも・迅速にお届けするために**戦略的にAWSへシフト**
- ③ 事前に十分な**アセスメント（移行性評価）**を行い、
  - ・社外に持ち出せない重要情報（マイナンバー等）を管理するシステム
  - ・物理的な遠隔ロケーションによるネットワーク遅延が懸念されるシステムなどの要件に該当する場合はオンプレミスでの更改・構築の選択肢も残す
- ④ 当社の生命保険事業の“基幹”である契約管理システムは安定性・堅牢性を重視し、当面はホストメインフレームで維持するが、迅速・柔軟にデータ連携可能なAPI連携基盤を構築 ⇒ **クラウド環境とのハイブリッド戦略**

AWS Summit Online 2022

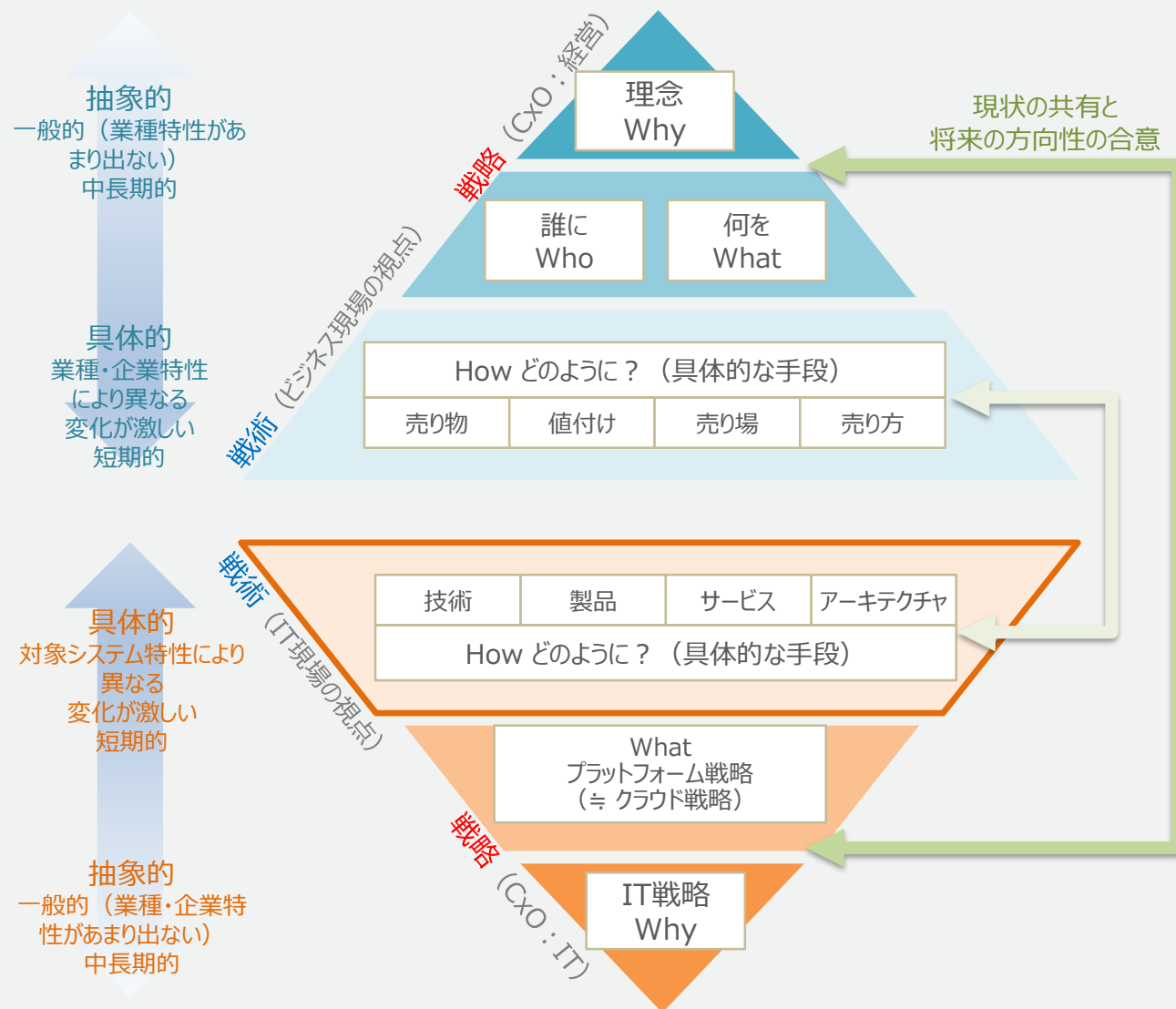
[https://pages.awscloud.com/rs/112-TZM-766/images/CUS-19\\_AWS-Summit-2022\\_Asahi-Life.pdf](https://pages.awscloud.com/rs/112-TZM-766/images/CUS-19_AWS-Summit-2022_Asahi-Life.pdf)



# クラウド移行方針・戦略の導き方

# トップダウン：経営戦略とIT戦略

# 企業ビジョン（中計等）とそれを支えるIT戦略

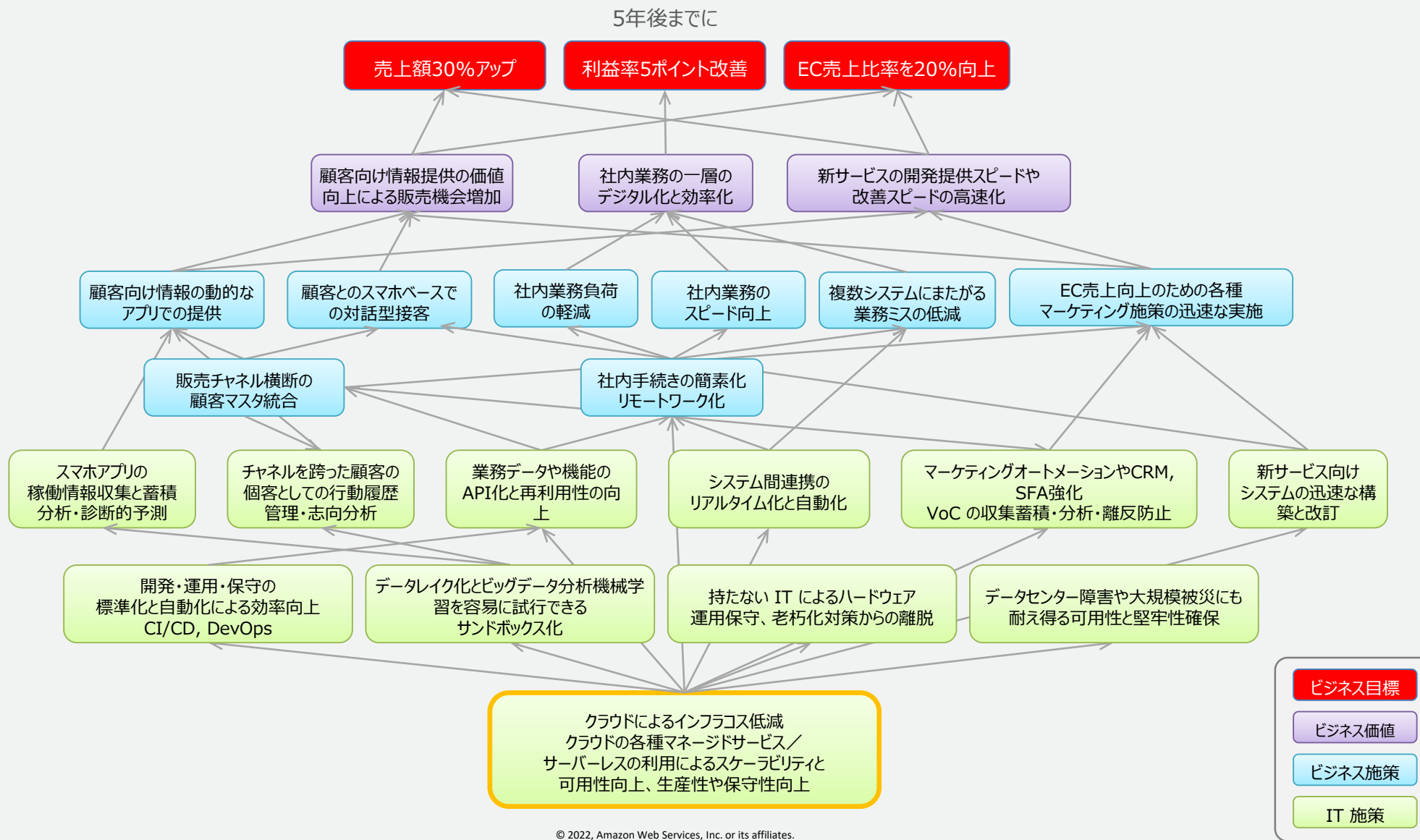


- 中期経営計画を作られている場合は、一般的には中期経営計画にある経営目標を頂点とした各施策のストラクチャーが描かれています。（左図の上部の三角形）
- ビジネスを支える IT となるためには、**ビジネスと IT が同期が取れている**必要があります。
- IT に閉じた現状の困り事や、問題の対処のみを主眼にした場合、**ビジネスサイドの理解が得られない**可能性が高いです。
- そのため当然ですが、**ビジネスに寄与する IT 戦略を立案する必要があります。**

下記、リンクの図を拡張して図示  
【図解】戦略と戦術の違い！5つの視点から分かりやすく解説してみた！  
<https://kachi-kobo.biz/strategy-tactics-5point/>

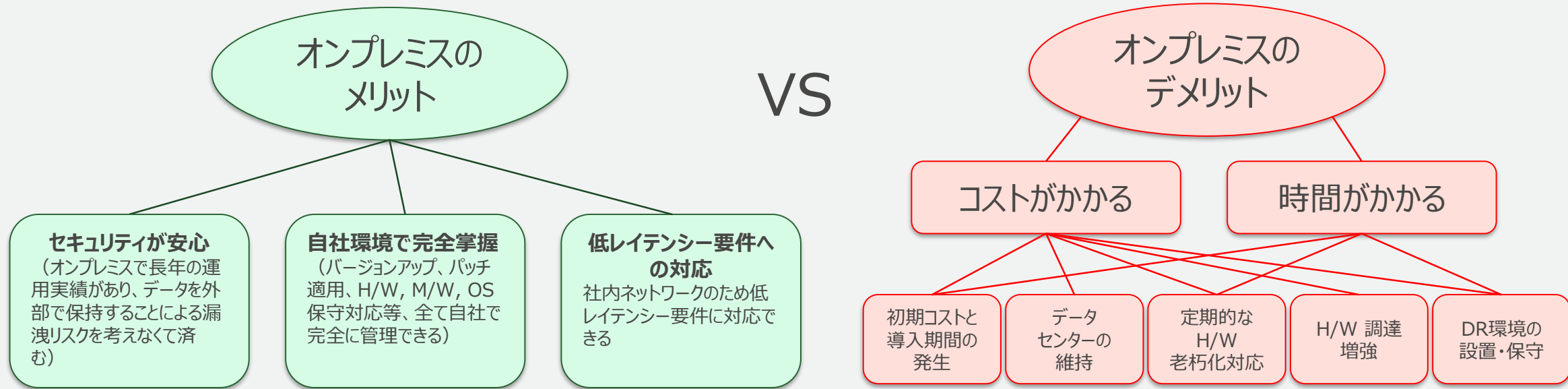
# IT 施策抽出と妥当性検証

- ビジネス施策に貢献できることを論理的に説明する必要があります（下図は一例）



# ボトムアップ：ITの現状と課題

# クラウド移行理由：一般論（情報システム部門の悩み）



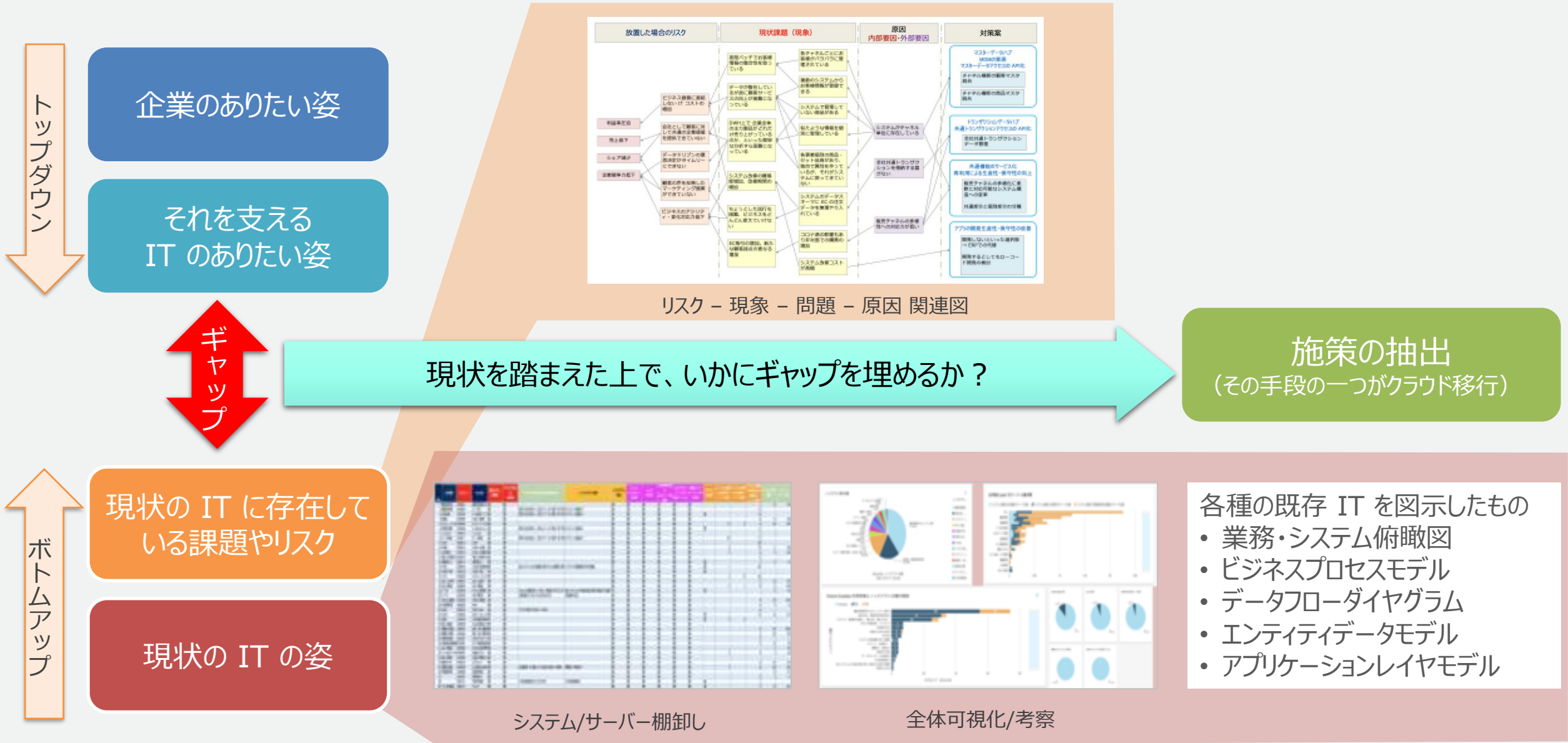
時間がかかっても、コストがかかっても、全て自前でコントロールできるインフラを企業内の全システムが持つべきなのか？

DXが叫ばれる今日、ハードウェアの故障対応や、定期的なハードウェア更改対応に伴うシステム更新にかかる工数やコストに対して、顧客や事業側は価値を殆ど見出していないそのことが、オンプレにハードウェアを保持し続けることの最大の課題

現状の IT の構造のままで、目指すべき企業の姿に近付けるのかがポイント



# 既存 IT の状況・課題の可視化の必要性とその方法



# 将来の方向性：クラウド移行

# クラウド移行理由：一般論（世間の潮流）

- クラウド移行理由の一般論としては、クラウドメリットそのものを自社にも享受したい、といったものと言えます。下記に政府情報システムにおけるクラウドサービスの利用に係る基本方針の文章を転載します。

- 近年、急速に進化し発展したクラウドサービスは、正しい選択を行えば、コスト削減に加えて、情報システムの迅速な整備、柔軟なリソースの増減、自動化された運用による高度な信頼性、災害対策、テレワーク環境の実現等に寄与する可能性が大きく、政府情報システムにおいても、クラウドサービスを利用することで様々な課題が解決されることが期待される
- このような状況において、**クラウド・バイ・デフォルト原則**、すなわち、政府情報システムを整備する際に、クラウドサービスの利用を第一候補とすることとされ、「デジタル・ガバメント実行計画」（平成30年1月16日eガバメント閣僚会議決定）において、「政府情報システムにおけるクラウド・バイ・デフォルトの基本的な考え方、各種クラウド（パブリック・クラウド、プライベート・クラウド等）の特徴、クラウド利用における留意点等を整理する」こととされた。

DS-300 政府情報システムにおけるクラウドサービスの利用に係る基本方針

[https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic\\_page/field\\_ref\\_resources/e2a06143-ed29-4f1d-9c31-0f06fca67afc/dafcde5b/20220422\\_resources\\_standard\\_guidelines\\_policy\\_05.pdf](https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/e2a06143-ed29-4f1d-9c31-0f06fca67afc/dafcde5b/20220422_resources_standard_guidelines_policy_05.pdf)

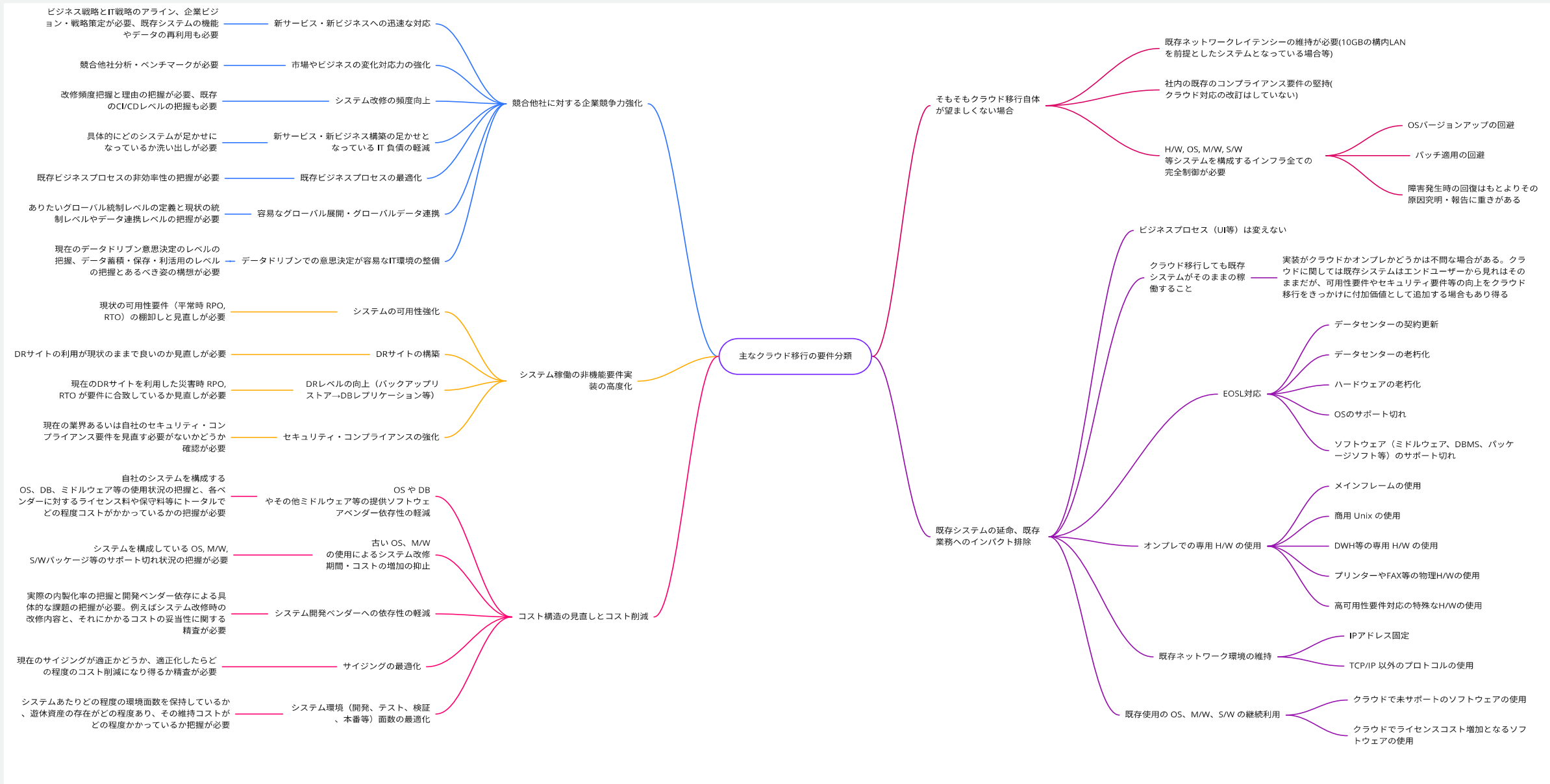
# AWS を選定する理由として評価すべき観点

- クラウドサービスの機能強化は日進月歩のため、各クラウドベンダーの個々のサービスや機能を現時点で比較をしても、非常に工数がかかる割に直ぐに陳腐化してしまい、あまり意味がありません。
- また、個別システムの要件のみで検討するのは、全システムの移行を検御している状況では相応しいとは言えません。
- したがって、クラウドベンダー選定には下記のような総合的視点での比較が望ましいです。

主要観点	概要
企業ビジョン	クラウド事業をどう捉えているか（専業、兼業、経営方針等）
市場シェア	クラウドベンダー間のシェア比較
業界での評価	第三者の評価、ユーザーの評価
コスト低減	コスト低減実績・事例
パートナー	パートナー及びパートナーソリューションの充実度
コミュニティ	ユーザーコミュニティ活動の活性度
セキュリティ	セキュリティ・コンプライアンスの確保状況
導入実績	データセンターの全面移行等の大規模事例や基幹系移行事例等の充実度
信頼性・対障害性	クラウドサービスの障害発生時間やダウンタイム時間
入手可能な各種情報の充実度	Web、書籍、Webinar、セミナーやトレーニング等の充実度
スキルを保持した人材確保の容易性	認定資格者の人口、認定資格自体の市場価値

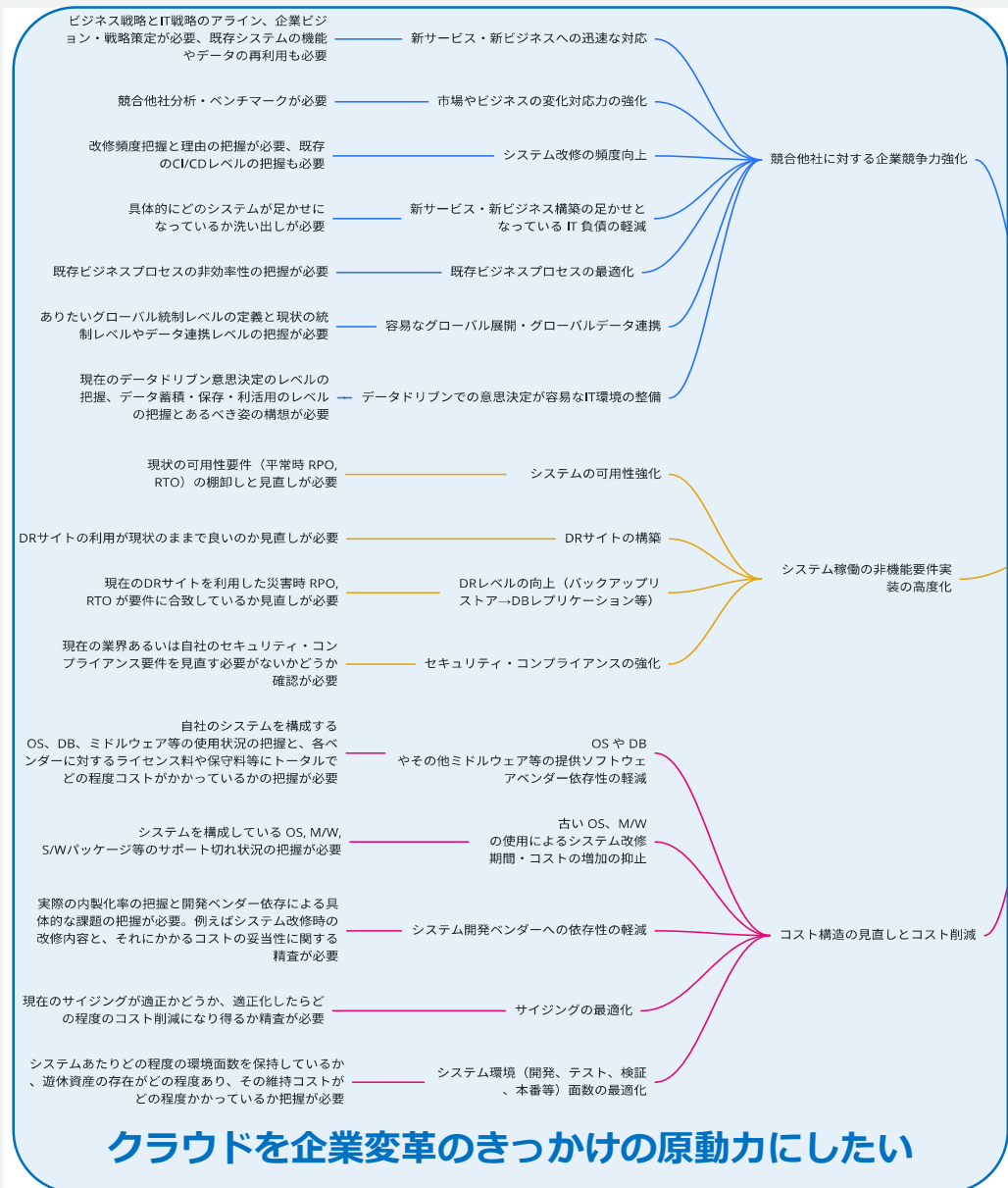
# クラウドへのスタンス：移行要件

# クラウド移行要件の整理

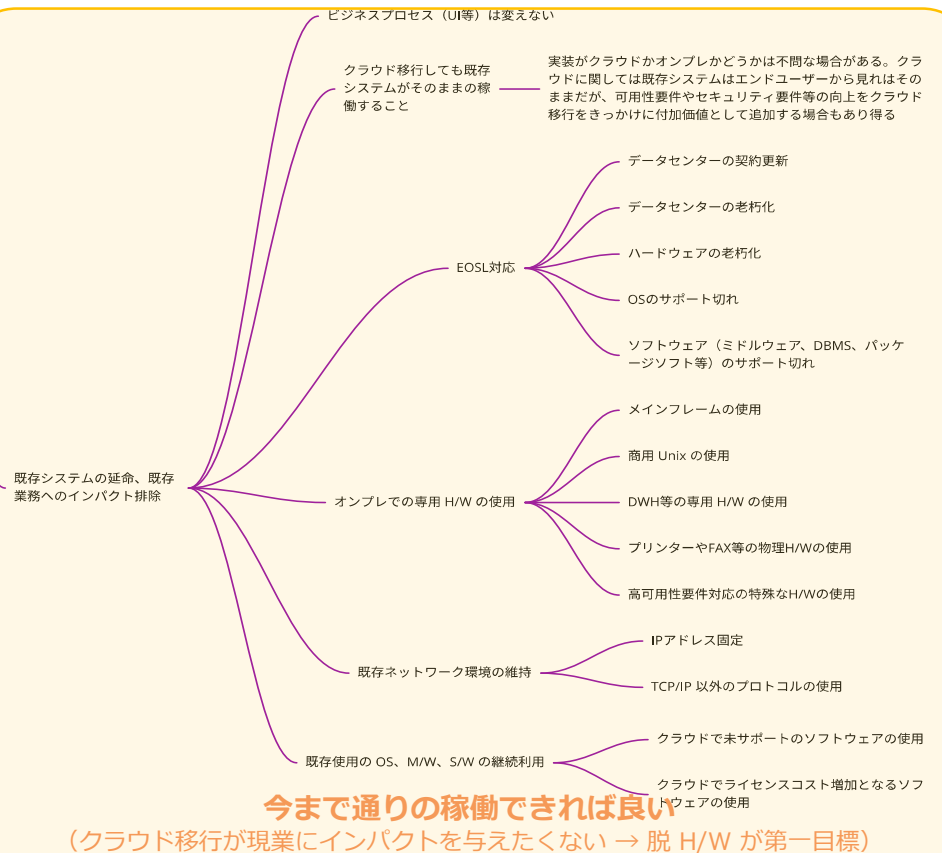
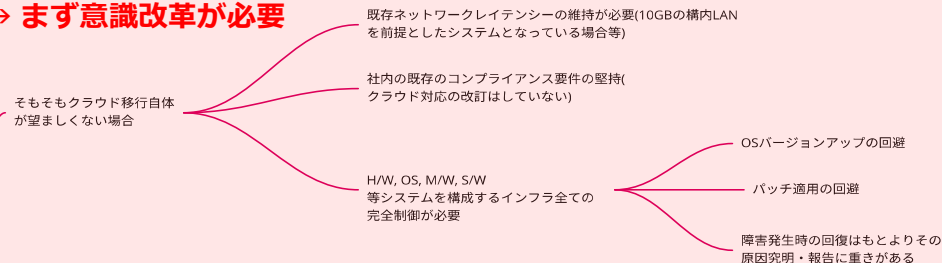




# クラウド移行要件の整理



## そもそもシステムの考え方がクラウドに不向き → まず意識改革が必要



# クラウド移行要件の整理



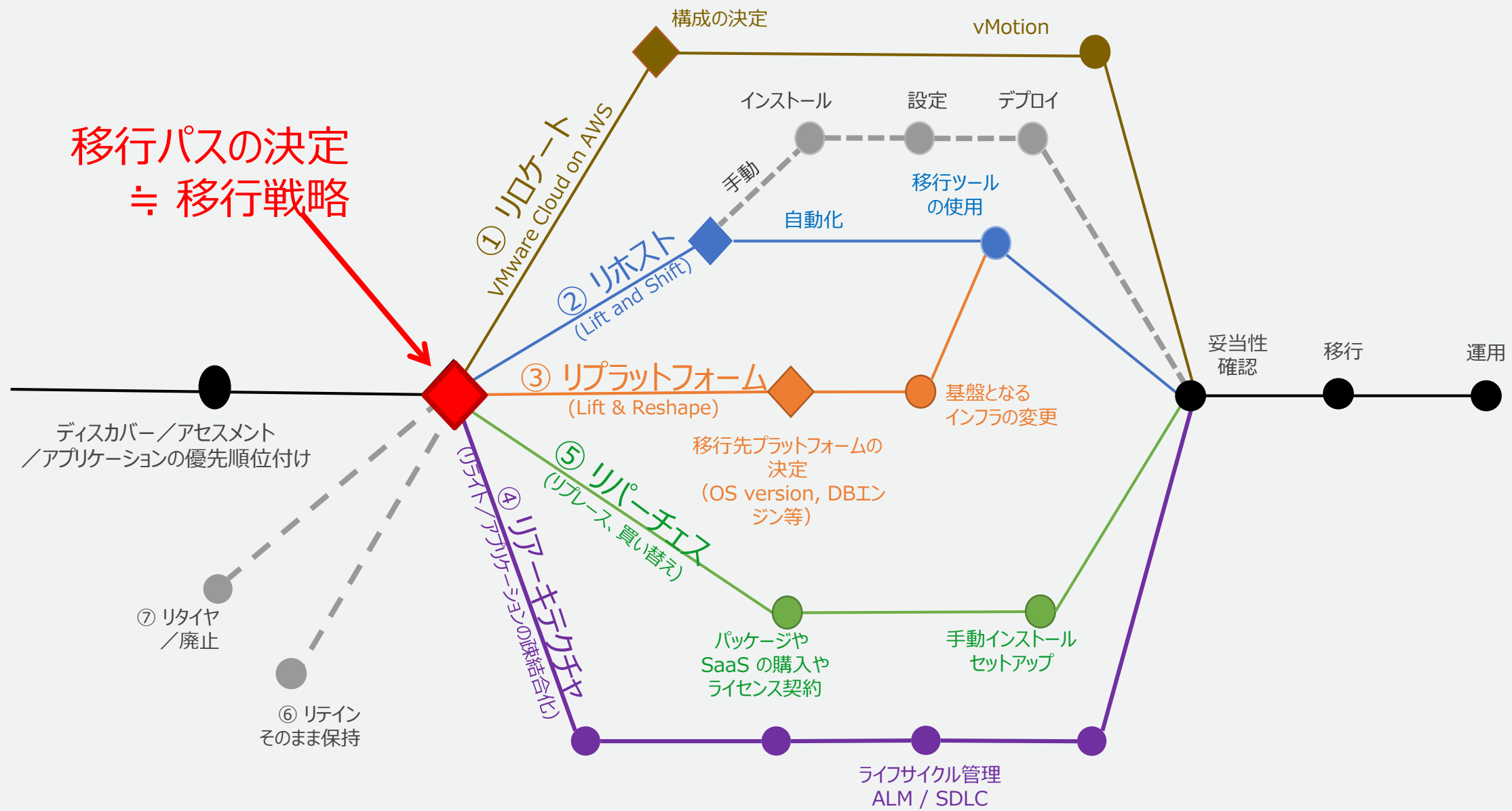
クラウドを企業変革のきっかけの原動力にしたい



今まで通りの稼働できれば良い  
(クラウド移行が現業にインパクトを与えたくない → 脱 H/W が第一目標)

# 移行戦略：7 Rの選定と戦略的段階移行

# 移行先アーキテクチャ選定：7R



# クラウド移行パスの3つのステージ

ビジネス価値

Stage3

**更なるクラウドのメリットの享受**

サーバーという概念自体の消滅

Stage2

**クラウドのメリットの享受**

ライセンスコスト圧縮、高可用性やスケラビリティの確保

Stage1

**持たないITへの変革**

DC, H/W 老朽化対策からの離脱

Stage0

現行オンプレミス  
or プライベートクラウド

リホスト (AWS)

リロケート (VMC)

VMC + AWS  
ハイブリッド

リプラットフォーム+  
リアーキテクチャ

リアーキテクチャ  
(クラウドネイティブ)

時間



# クラウド移行パスの3つのステージ

ビジネス価値

Stage3

Stage2

Stage1

Stage0

新規クラウドの新規開発パス

SoE, SoI

リアーキテクチャ  
(クラウドネイティブ)

リプラットフォーム+  
リアーキテクチャ

VMC + AWS  
ハイブリッド

リホスト (AWS)

リロケート (VMC)

現行オンプレミス  
or プライベートクラウド

SoR

従来の一般的な移行パス

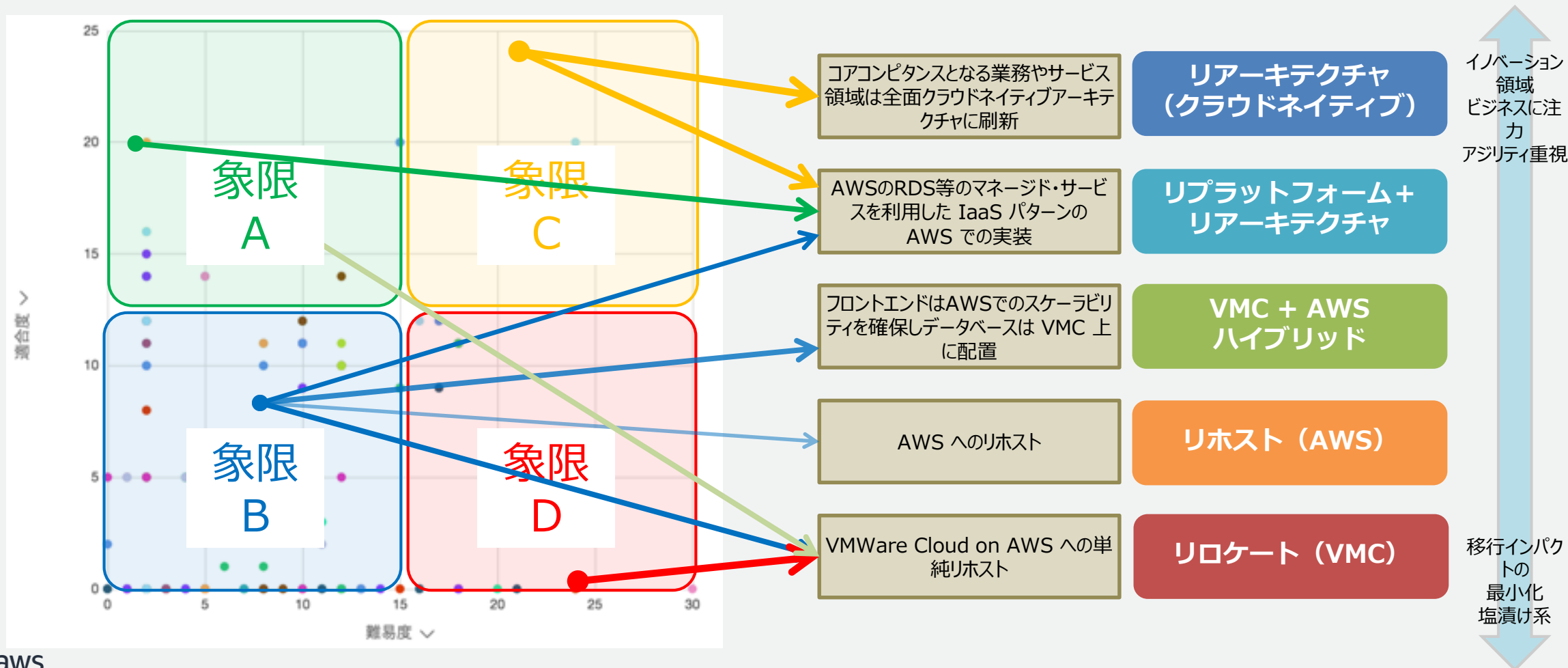
時間



# 既存システム特性から移行先アーキテクチャ検討

- 個々のシステムの具体的な移行プロジェクト推進時は、個々のシステムに応じた詳細な移行計画を建てる必要があります。
- しかし、全社システムのクラウド移行を検討する場合、システム数やサーバー数が多い場合は、ある程度の分類を実施し、分類毎に移行先アーキテクチャを選定していく方が効率的です。

(下図はクラウド移行難易度と適合度の4象限に分類した例です。この他にもビジネスバリューとリスクを軸にした場合等、様々なバリエーションが考えられます)





# ロードマップの策定

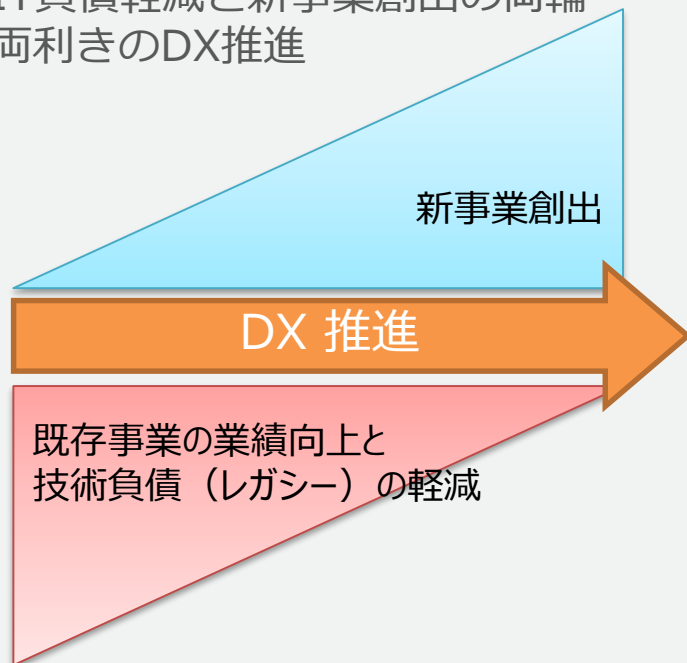
# DX成功パターン (DXレポート2より)

下記は DX レポート2 に記載されている DX 成功パターン。クラウド移行も DX 成功のための重要な手段であり、下記の3つの基本戦略をクラウド移行・導入と併せて遂行されることが望ましいと言えます、

- リスク低減と事業価値増大のバランス
- DX 成功事例から見える DX 推進の3つの基本戦略
  - 事業戦略、組織戦略、推進戦略

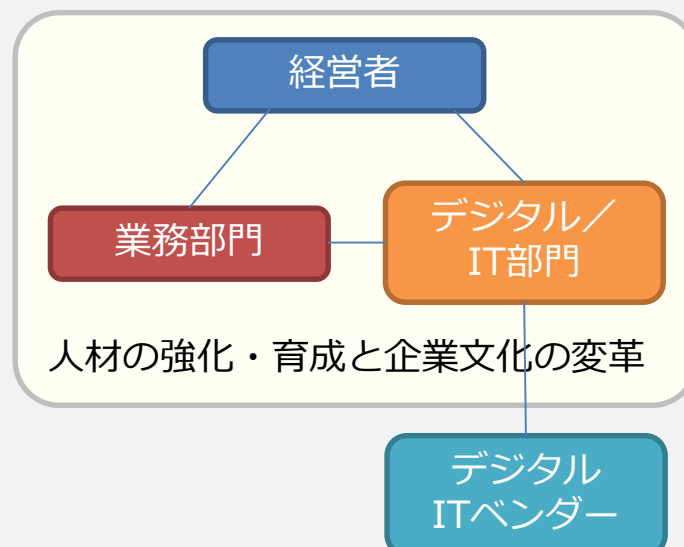
## 事業戦略

IT負債軽減と新事業創出の両輪・両利きのDX推進



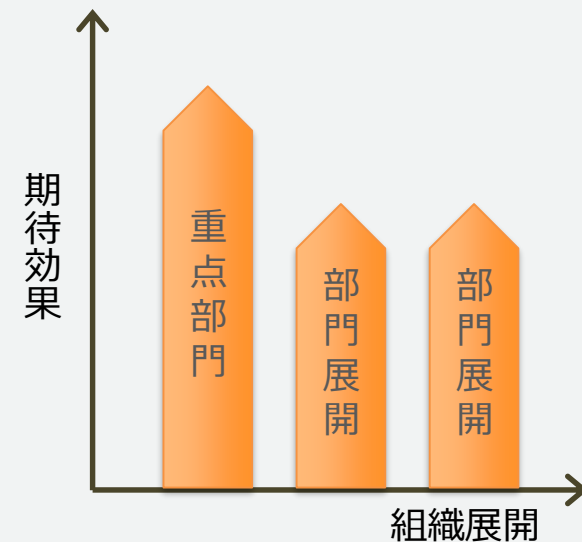
## 組織戦略

経営者、業務部門、デジタル／IT部門での三位一体の DX 推進

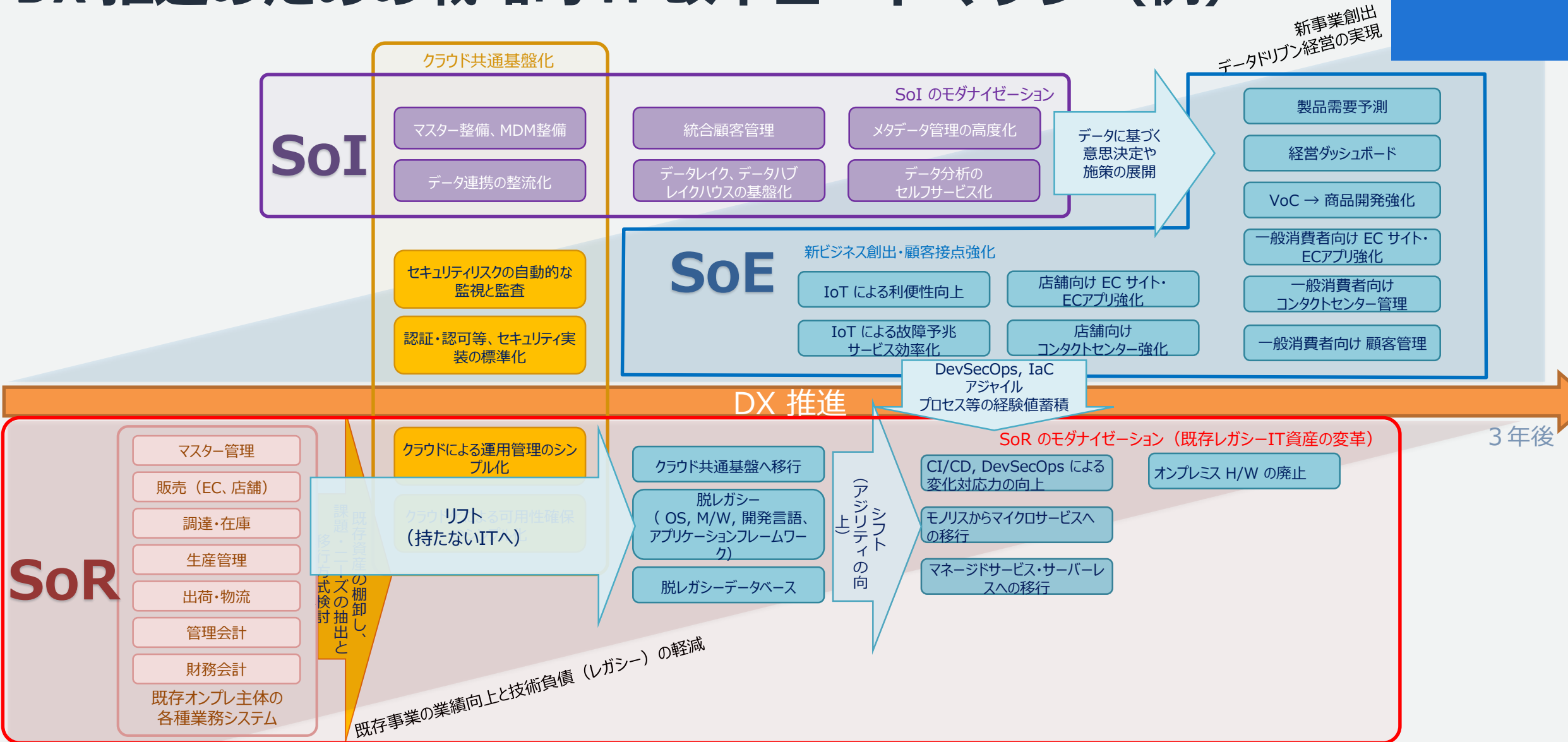


## 推進戦略

アジャイル（段階的）DX 推進

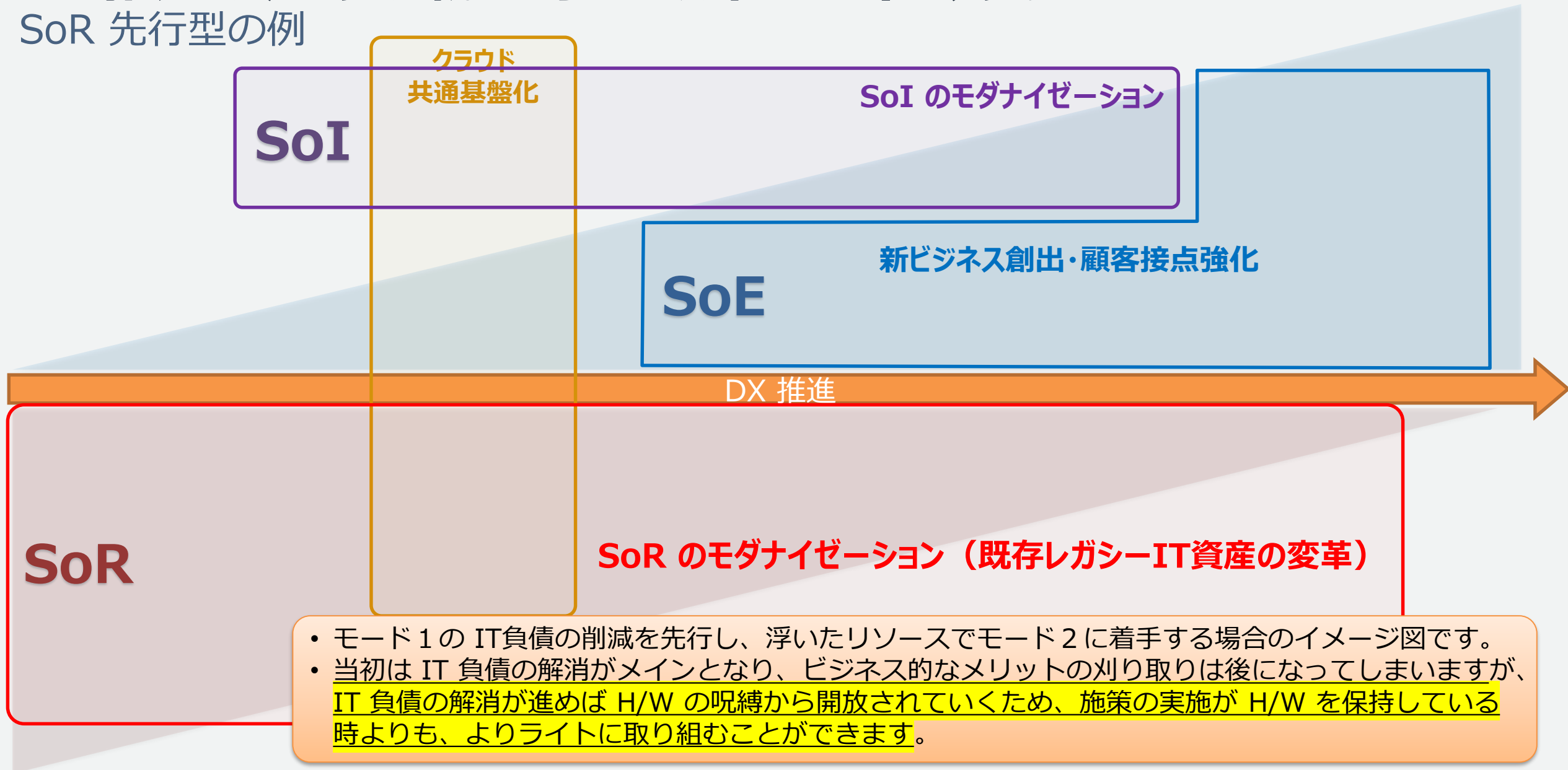


# DX 推進のための戦略的 IT 改革ロードマップ（例）



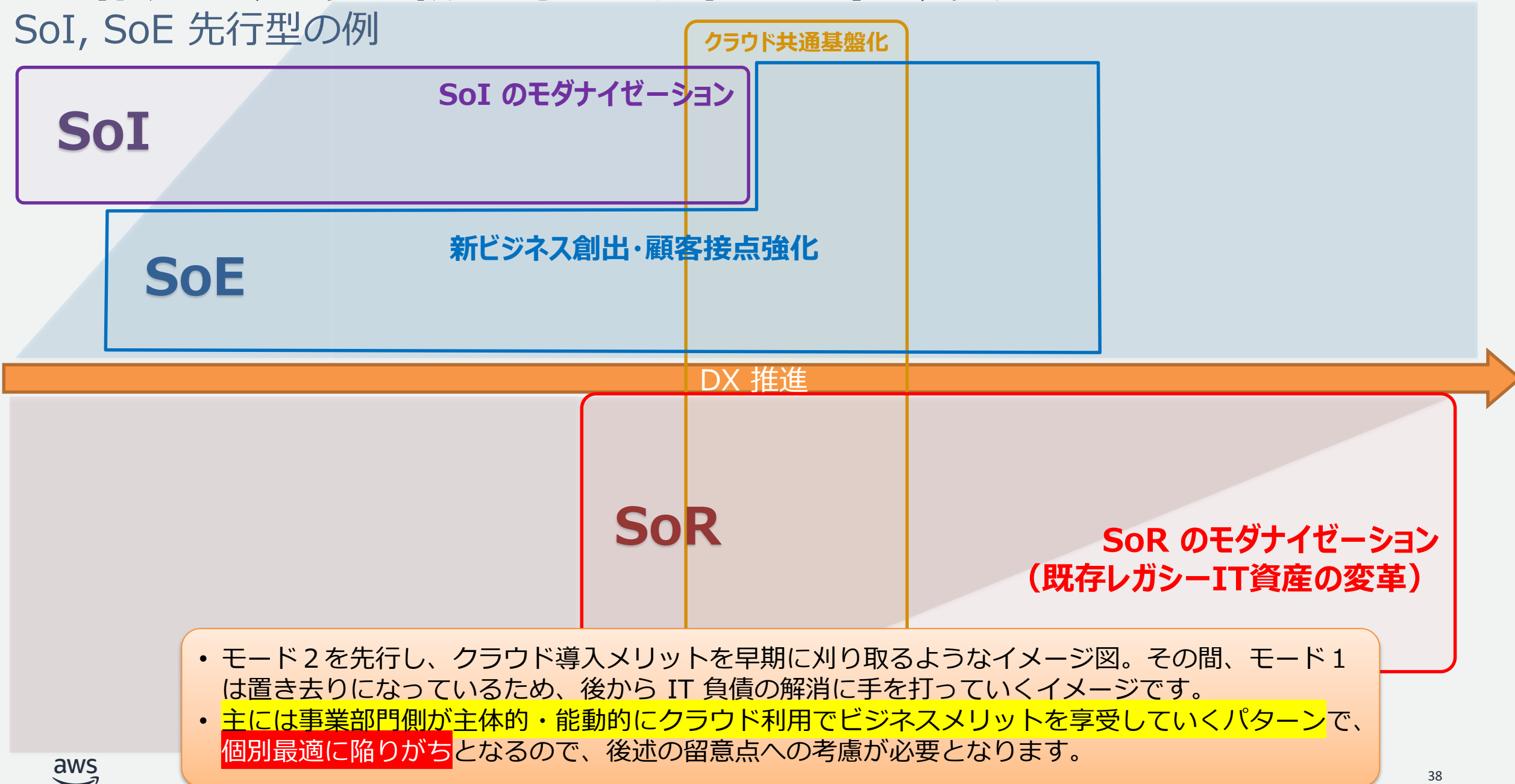
# DX 推進のための戦略的 IT 改革ロードマップ

SoR 先行型の例

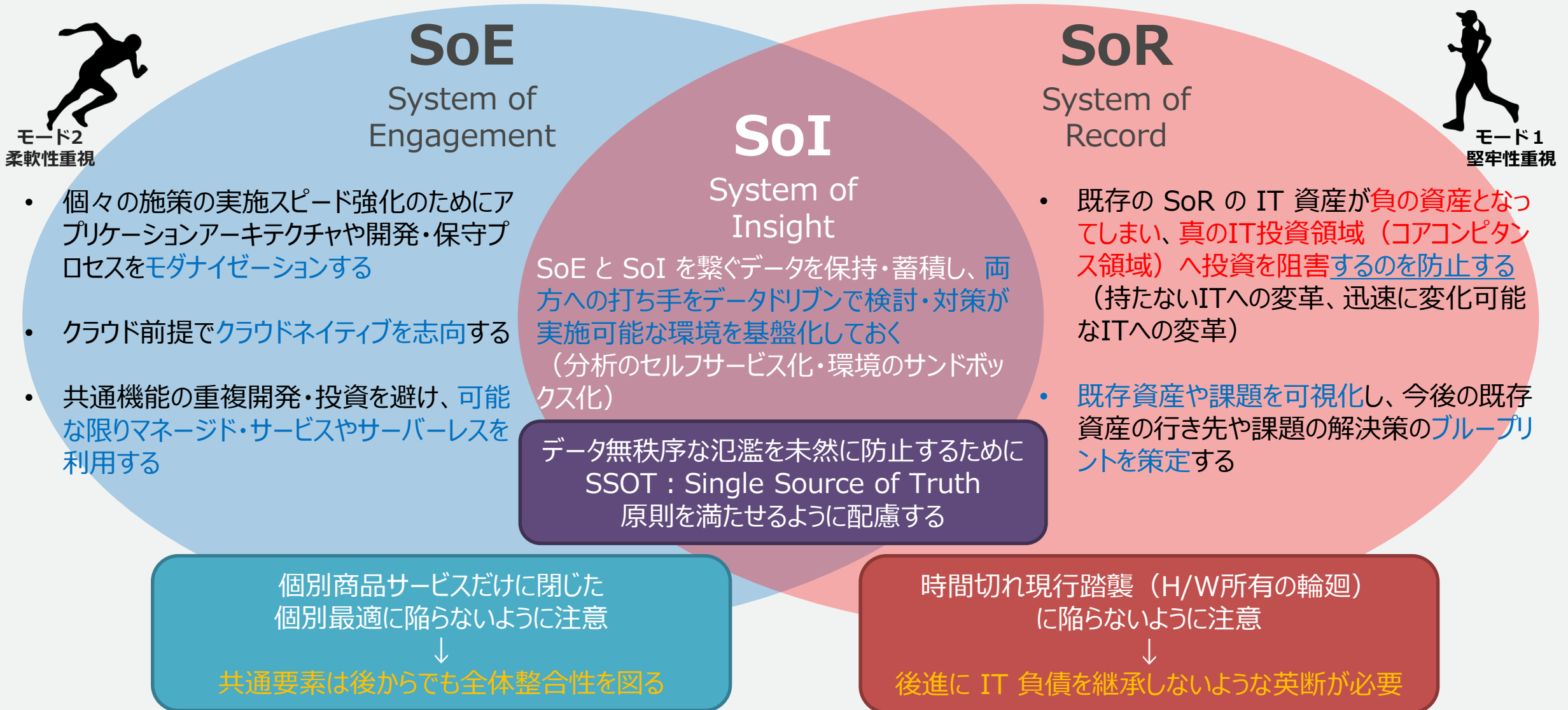


# DX 推進のための戦略的 IT 改革ロードマップ

SoI, SoE 先行型の例

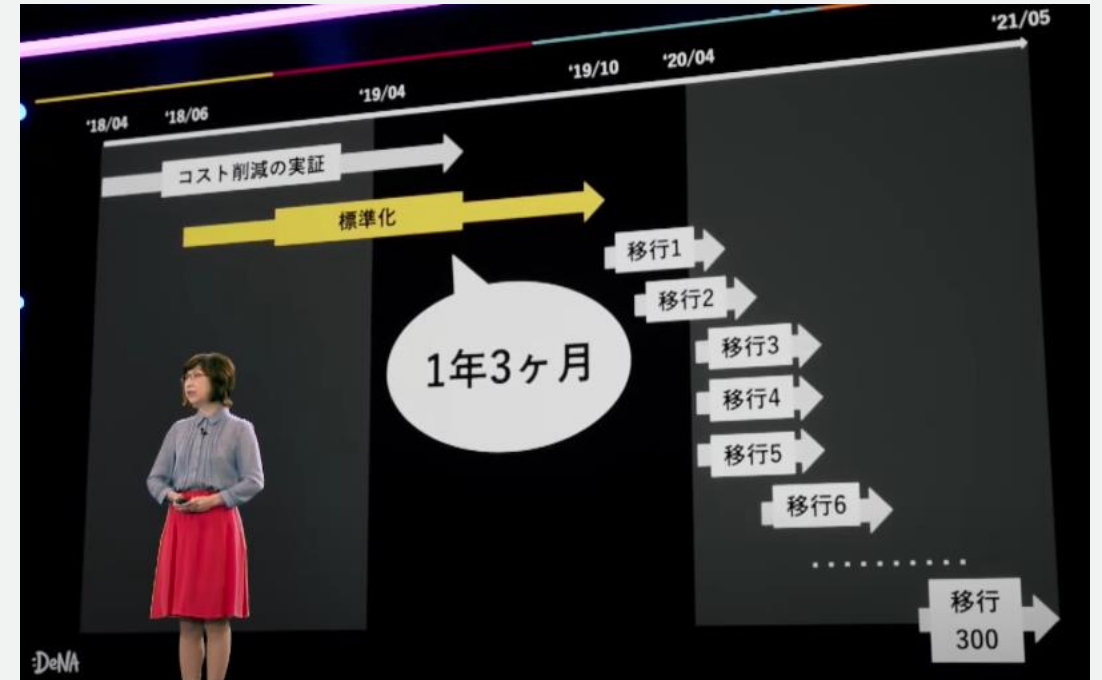
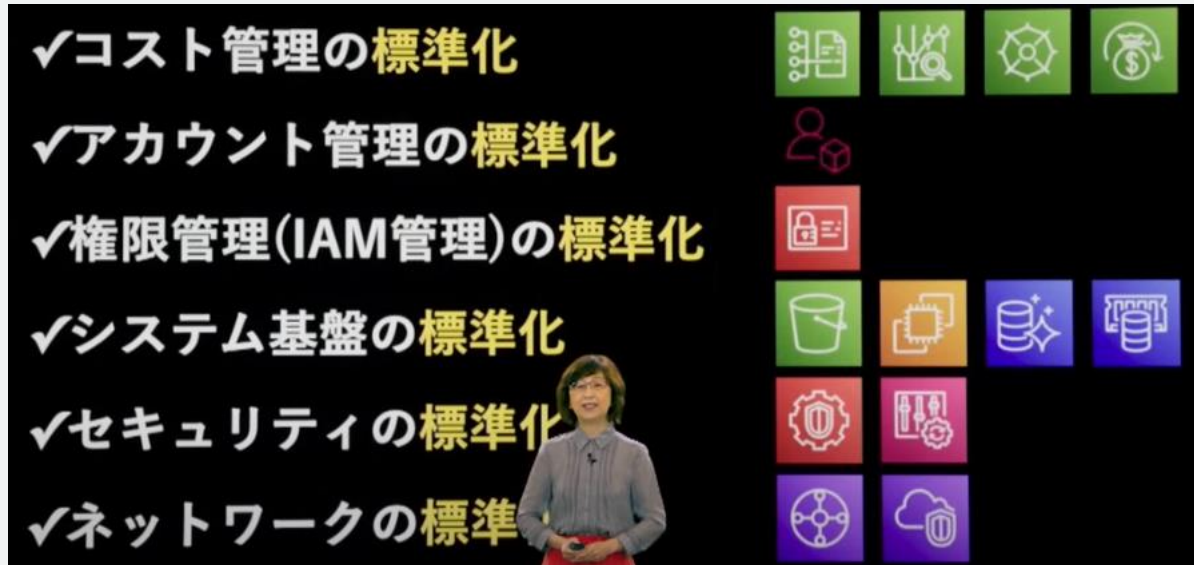


# システム特性毎のクラウド移行の勘所



# ロードマップ検討時の留意点

- ・ 移行対象システムを EoL 順に単純に縦に並べてスケジューリングするのではなく、準備段階を設定する必要があります。
- ・ 準備に時間とリソースをかけることがその後の クラウド移行の成否に大きく影響していきます。
- ・ DeNA様においては、**徹底した標準化**：**準備**に全体の約半分の期間をかけられています。
- ・ オールインされている企業の多くが 3～5 年で移行を完了されています。オンプレとの並行期間が短い程クラウド移行のメリットが享受し易くなります。

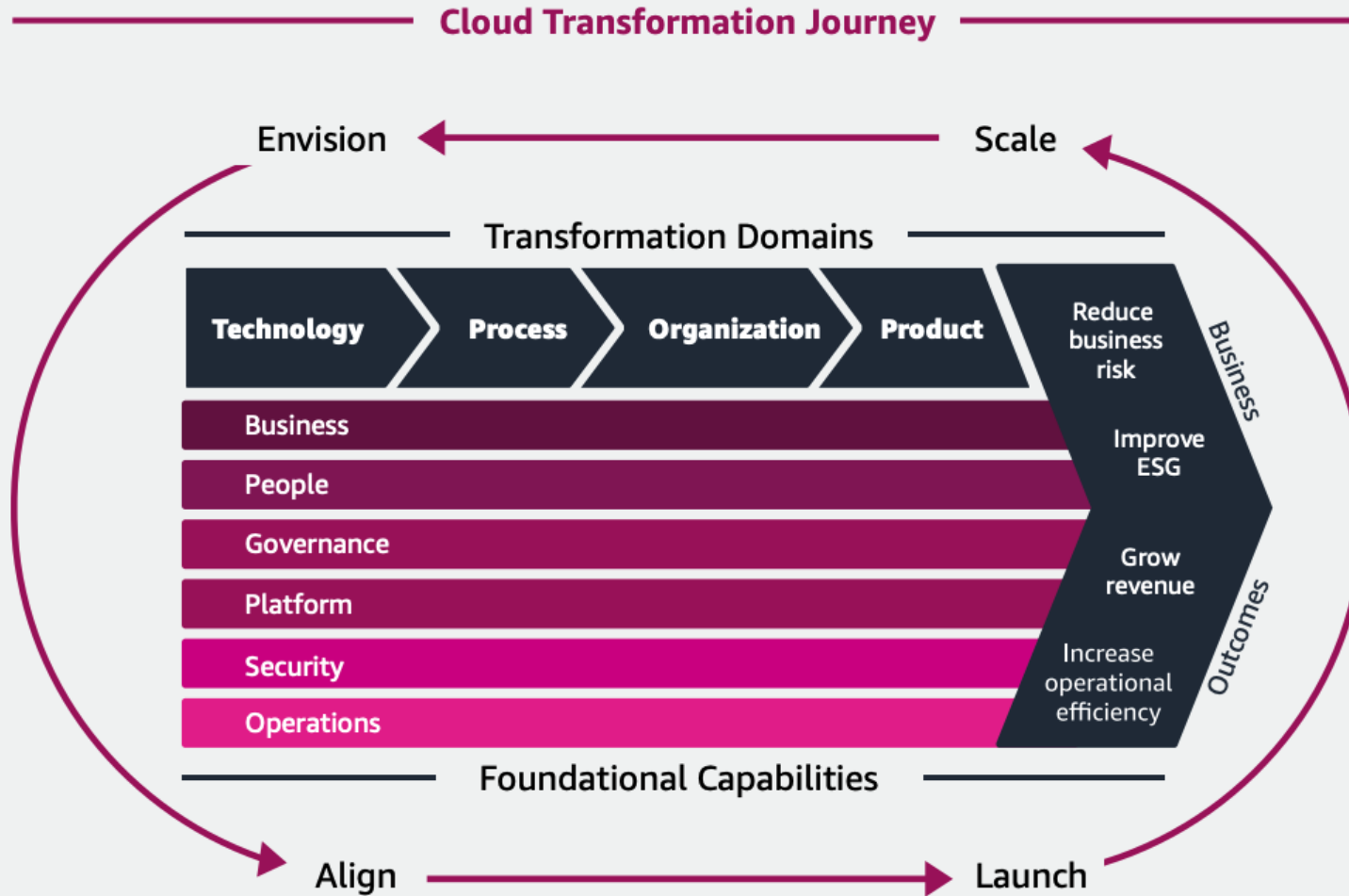


AWS Summit Online 2021 基調講演：DeNA代表取締役会長 南場様の発表の一部  
<https://aws.amazon.com/jp/events/summits/online/japan/sessions/>



# クラウド導入フレームワークの活用

## Cloud Adoption Framework (CAF)

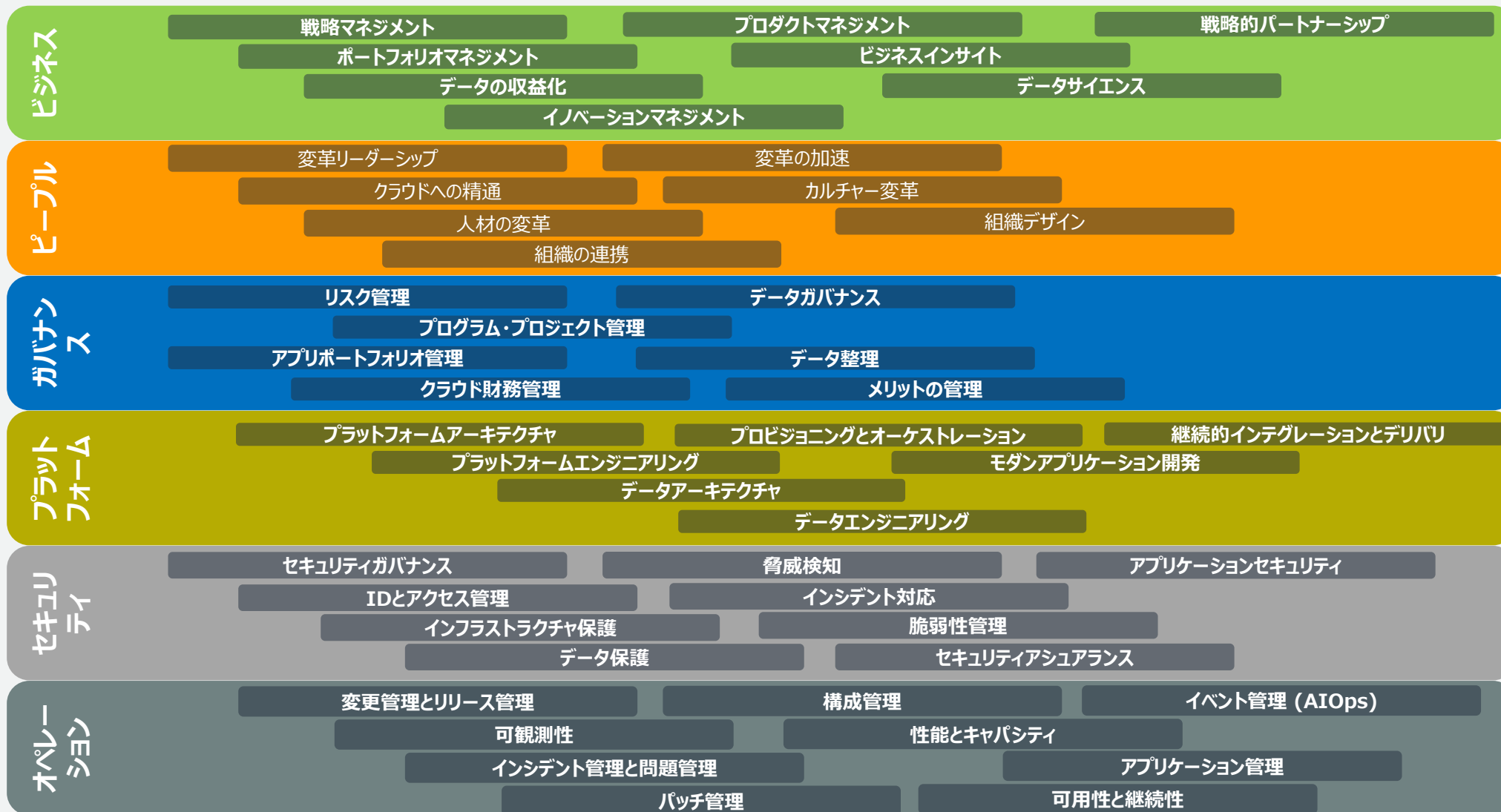


- クラウド移行は単にシステムの移行のみならず、様々な改革を進めることで自社のデジタルトランスフォーメーションの土台になっていきます。
- どんな変革が必要なのか、その参考として AWS では CAF のガイダンスを提供しています。
- 6つの基盤となるケイパビリティを強化・拡張していくことで、4つのトランスフォーメーションを実現していくサイクルを図示しています。

<https://aws.amazon.com/jp/professional-services/CAF/>

# CAF : クラウド利用成熟度の向上

クラウド利用の成熟度 →

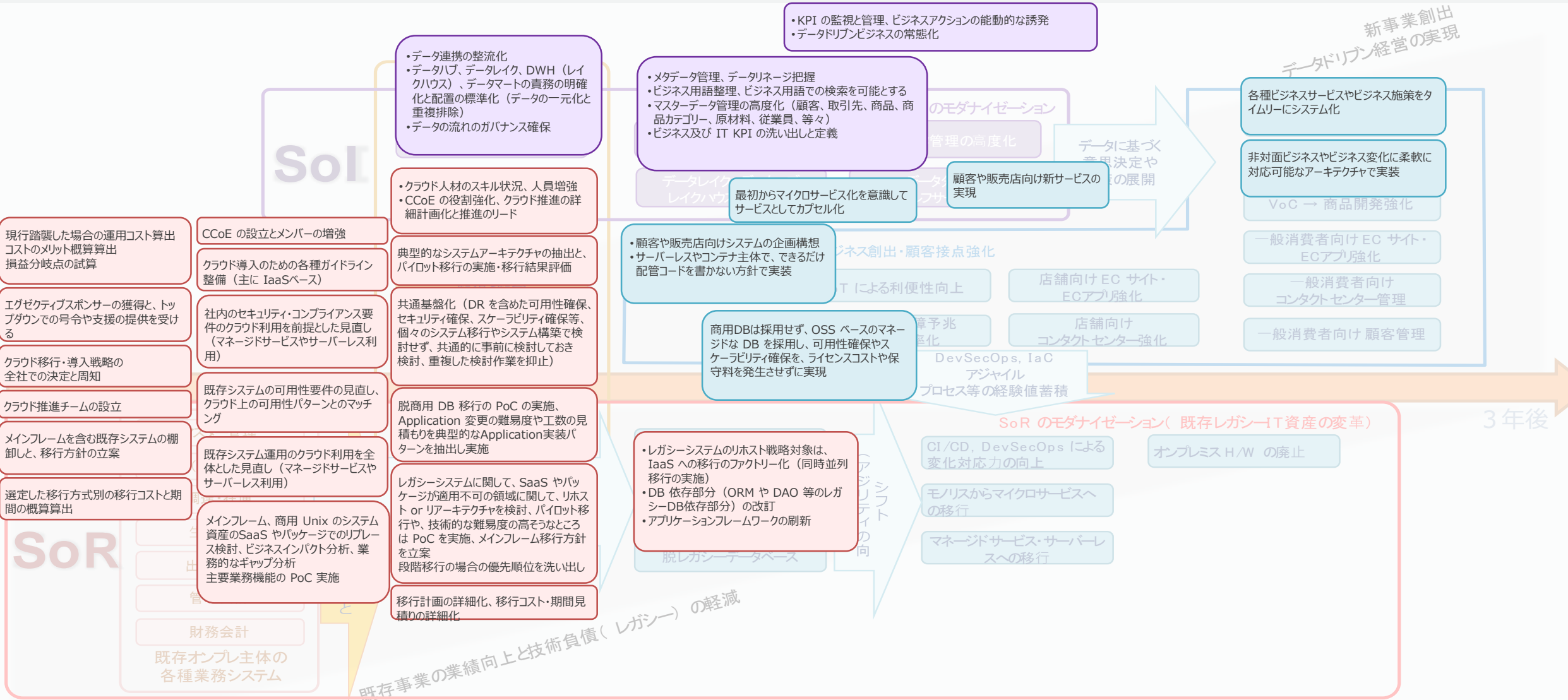


• 左図の6つの観点それぞれにおいて、強化すべきキパビリティ（スキルとプロセス）を例示しています。

• クラウド移行というと技術的な側面がフォーカスされがちですが、それ以外の、ビジネスとのアラインや人、組織やシステム開発・保守のプロセス改善等、**広く全般的な取り組みによって技術進化に留まらない恩恵を受けることに繋がります。**

# DX 推進のための戦略的 IT 改革ロードマップに諸々のタスクをマップ（例）

様々な視点でのタスク例を追記



# まとめ - クラウド移行方針・戦略立案の勧め

一般的にクラウド移行方針や戦略を立案した、と言える状態となるためには、下記のような論拠を明示し社内の承諾を得ておく必要があります。

1. 企業ビジョン（中計等）とそれを支えるIT戦略
2. クラウド移行理由：一般論と個社事情（クラウド移行動機、現状の課題・ニーズ）
3. AWS 選定理由
4. AWS への移行要件（企業として、あるいは、ある特定のシステム群として）
5. AS IS と TO BE のイメージ（概念図ベース）
6. AWS 移行先アーキテクチャ選定の判断基準（移行先アーキテクチャの選定フロー等）
7. 移行ロードマップ（期限・目標となる期日と移行対象）

AWS では上記のような方針や戦略を立案するために既存資産を可視化し移行方針の検討材料を提示したり、お客様のクラウド移行の準備状況をアセスメントさせて頂いたり、各種上流工程の支援を実施しておりますので、担当営業までお声掛け下さい。

一寸先も予測できない今日なので、方針や戦略立案に半年や1年もかけず、枝葉末節に囚われず、全体方針を3ヵ月間位で検討完了させることをお勧めします。

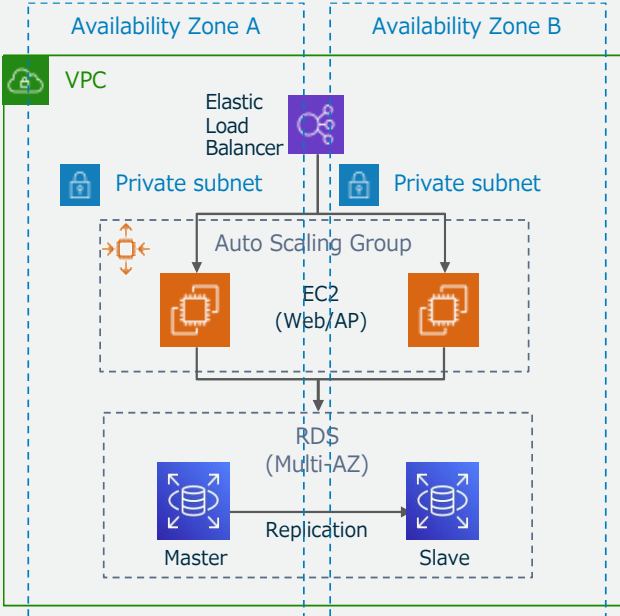
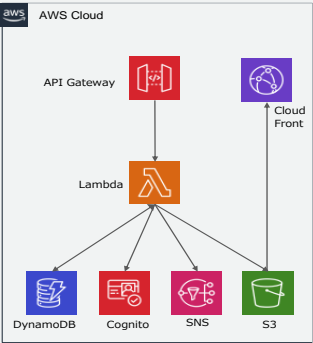
# Appendix. 主な移行パス：7 R

# 主な移行パス

移行 or 刷新パターン	説明	イメージ図
①リロケート	<p>既存オンプレのアーキテクチャのまま VMWare Cloud on AWS（VMC ※）へ単純移行</p> <p>※ AWS と VMware が共同で開発した、拡張性、安全性、革新性に優れた統合クラウドサービス。お客様は、VMware vSphere ベースのオンプレミス環境をベアメタルインフラストラクチャで動作する AWS クラウドにシームレスに移行し、拡張可能</p> <p>移行時間とコストを最小化して H/W 老朽化から解放 既存資産の複雑性はそのまま継承</p>	
②リホスト	<p>既存オンプレのアーキテクチャのまま AWS へ単純移行</p> <p>（殆どの機能を仮想サーバー（EC2）上に実装、マネージドサービスやサーバーレスは余り使用しない、単一アベイラビリティゾーンで稼働しデータセンターレベルの障害を意識しない≡オンプレの発想の継承）</p> <p>AWS のスケーラビリティや可用性を享受し、かつ、H/W 老朽化から解放 移行時間とコストもある程度発生、既存資産の複雑性はそのまま継承</p>	



# 主な移行パス

移行 or 刷新パターン	説明	イメージ図
③リプラットフォーム	<p>OSやミドルウェアのバージョンアップ（Windows Server 2008 → 2016） RDBMSエンジンの変更（オンプレ Oracle → Aurora PostgreSQL コンパチ） RDS（データベースのマネージドサービス）の採用（オンプレ Oracle → RDS Oracle） Unix やメインフレームからの移行（リアーキテクチャとなる場合が大）</p> <p>AWS のスケーラビリティや可用性を享受し、かつ、H/W 老朽化から解放 コスト高なDBMSやミドルウェアを排除し、運用保守コスト低減 <u>移行コスト、テスト工数の増加</u></p>	
④リアーキテクチャ	<p>オンプレの3階層アプリ → ALB + Web Server, AP Server (Auto Scaling), RDS マルチAZ等の鉄板構成</p> <p>AWS のスケーラビリティや可用性を享受し、かつ、H/W 老朽化から解放 コスト高なDBMSやミドルウェアを排除し、運用保守コスト低減 <u>移行コスト、テスト工数の増加</u></p>	
④'リアーキテクチャ (クラウド最適化)	<p>マネージド・サービスや、サーバーレスの積極的な活用（クラウド最適化） サーバーレスを多用し、クラウドのアジリティやコスト低減といったメリットを十二分に享受 <u>移行コスト、テスト工数の増加</u></p>	



# 主な移行パス

移行 or 刷新パターン	説明
⑤リパーチェス	パッケージ適用（on EC2）や 他社 SaaS 利用
⑥リテイン	<b>移行しない</b>  移行コストの ROI が伴わない場合や、該当システム自体の付加価値がほとんどなく、とりあえず現行のまま稼働し続ければよい場合、あるいは、いずれ刷新対象なので、現時点では手付けずで良い場合、また、移行したくても特殊なH/Wの利用等で移行できない場合等、敢えてクラウドへの移行はしないと判断できるもの
⑦リタイヤ	システム統廃合や企業合併等での <b>廃止側システム</b>  該当システムが他のシステムに吸収・統廃合される場合、あるいは既に不要となっており稼働していない場合や、特定ユーザーのための個別システムで保守する程のROIが出てない場合等、該当システムを廃止する



# Thank you!