

# 2022年度 ITインフラ研究会 分科会B 活動報告資料

## クラウドの選定基準と導入効果

2023年4月

ITインフラ研究会 分科会B

- はじめに

- 背景、研究テーマ選定
- 研究の進め方

- 研究内容

- テーマ1 クラウド選定基準 - 重要視する観点と選定方法 -
- テーマ2 クラウド導入効果 - クラウド移行の本当の価値とは-

- まとめ

# はじめに 背景、研究テーマの選定

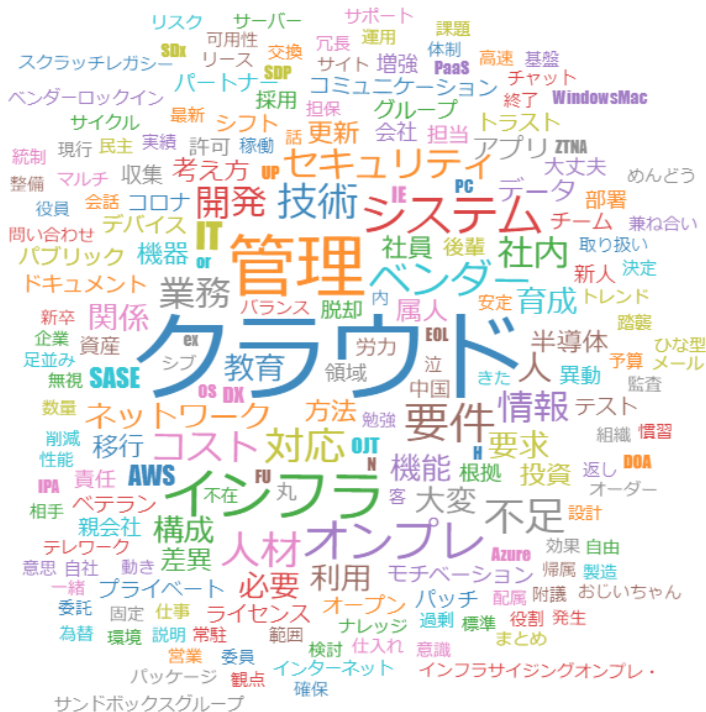
## ■ なぜ「クラウド」をテーマに選んだのか

理由①

「お悩み掘り出し会」※の集計キーワード No. 1

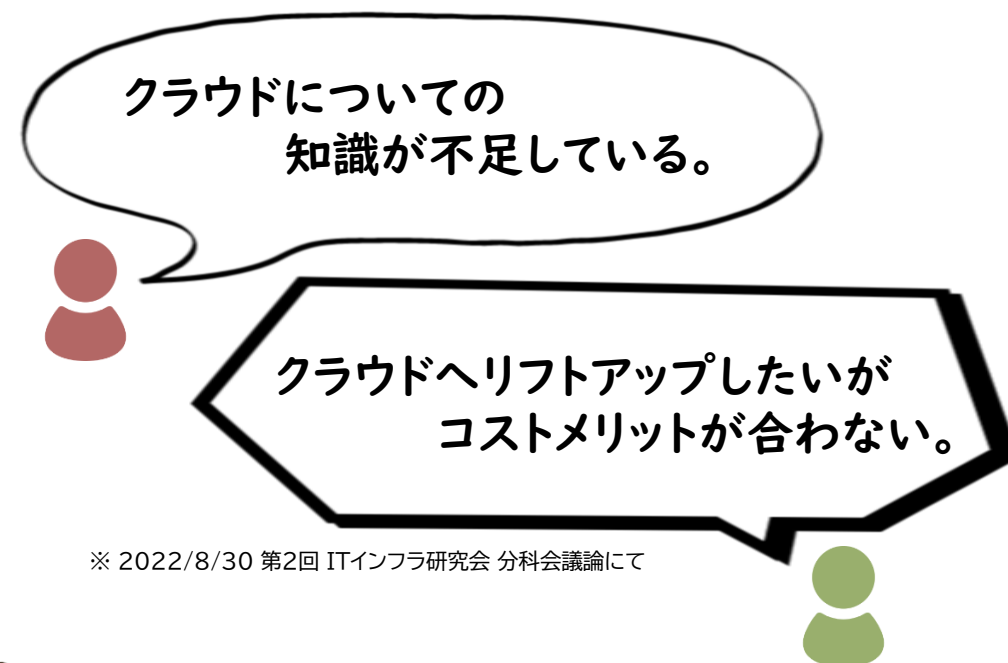
※ 2022/6/24 第1回 ITインフラ研究会にて実施

キーワード	出現回数
クラウド	18
管理	12
インフラ	7
システム	7
オンプレ	7
要件	7
バンダー	6
...	...



理由②

チームメンバーも**興味が強**い分野だった

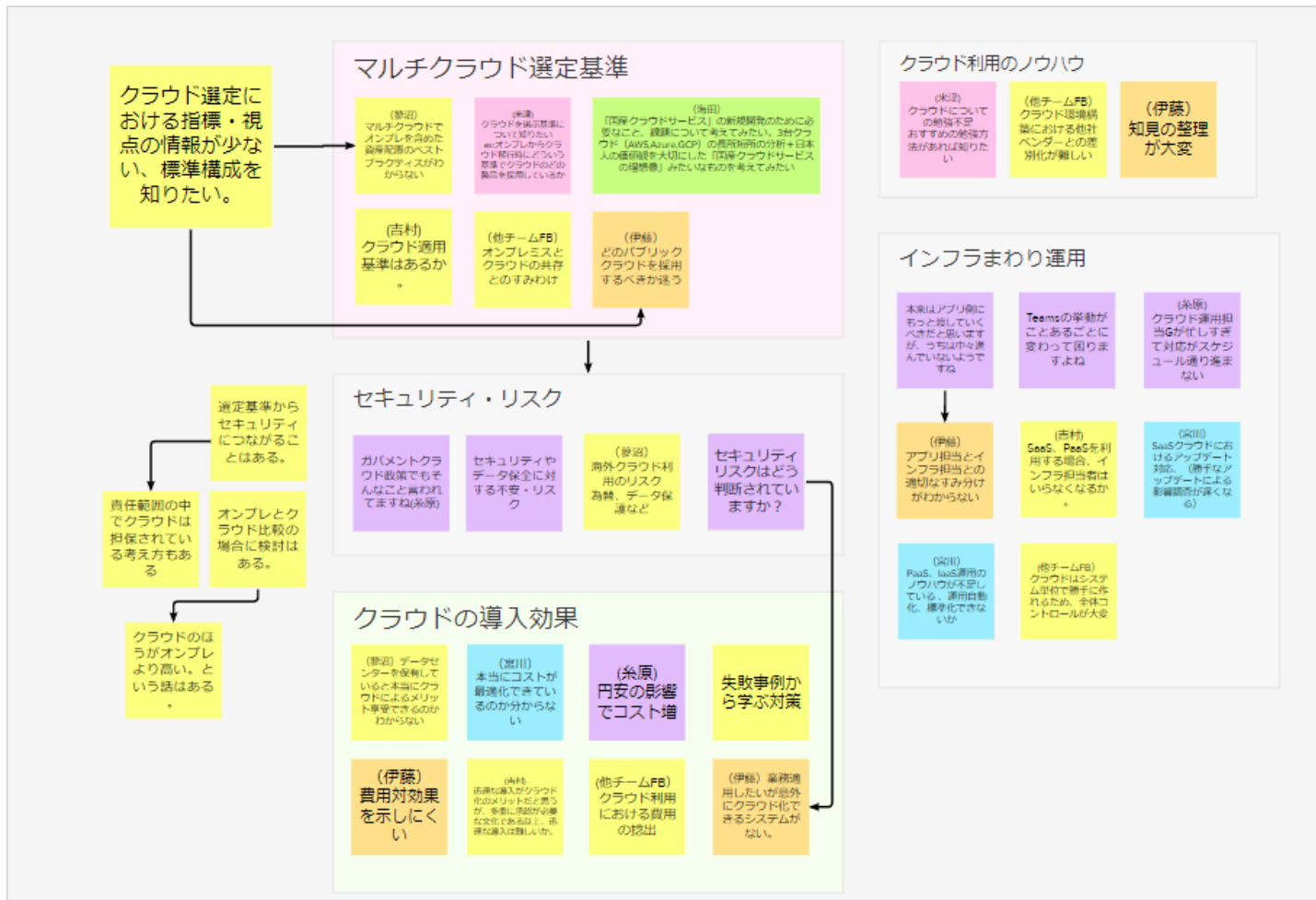


※ 2022/8/30 第2回 ITインフラ研究会 分科会議論にて


分科会Bの方針  
クラウドの悩みの深堀する！

# はじめに 背景、研究テーマの選定


## ■ クラウドの悩みを列挙し、カテゴライズを実施



特に悩みが多かった2カテゴリ



### クラウドの 選定基準



### クラウドの 導入効果

を研究テーマとして決定！

※ 2022/9/30 分科会B 内部議論 @Mural

# はじめに 研究の進め方

## ■ 概要方針

- 定期的に分科会開催  
(基本任意参加@オンライン)
- サブチーム確立以降は  
各チームで調査実施
- アンケートはまとめて実施

## ■ チーム編成

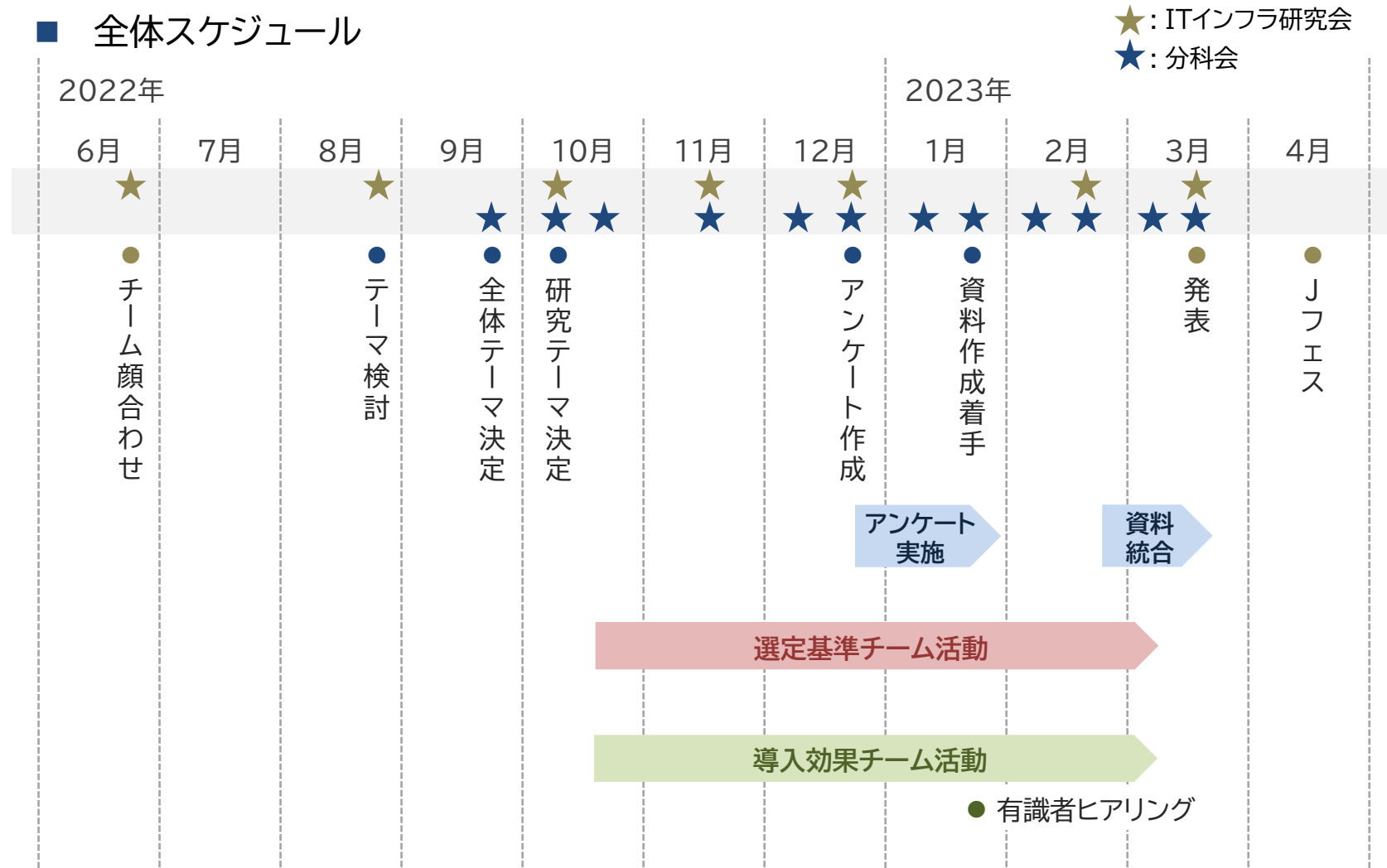
**選定基準チーム 4名**

蓼沼、米津、吉村、加藤

**導入効果チーム 3名**

伊藤、海田、宮川

## ■ 全体スケジュール



- はじめに

- 背景、研究テーマ選定
- 研究の進め方

- **研究内容**

- テーマ1 クラウド選定基準 - 重要視する観点と選定方法 -
- テーマ2 クラウド導入効果 - クラウド移行の本当の価値とは-

- まとめ

## 目的

クラウドを選定する時の視点や考慮すべき情報を整理する。

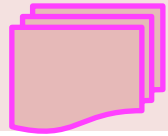
## なぜクラウドの「選定基準」をテーマに選んだのか？

クラウド導入時における困りごとについてブレインストーミングを行った結果、下記のような意見が挙がった。

- ・セキュリティやデータ保全に対して**不安**がある。  
だからといってデータセンターを保持しているとクラウドのメリットを享受できているか分からない。
- ・オンプレ・クラウド両方で運用する場合、資産配置をどうすれば良いか分からない。
- ・どのクラウドサービスを選択すれば良いか**分からない**。
- ・システムの規模ごとに、どのようなサービスが適しているか分からない。
- ・費用対**効果**を示しづらい。

⇒クラウド選定における情報の整理を行い、導入時の助けとなる材料に！

他社事例調査から「どんな観点でどのサービス」を選んだかわかる



研究会内アンケート事例



インターネット公開事例

どのような目的／動機で、  
どのような要件の時に、  
どのクラウドサービスを選んだのかを整理

- クラウド適用／選定の計画初期に参照する事例一覧
- 自社の計画のたたき台として活用できるモデル提供



## 成果物

クラウド利用の目的、要件毎に、最適な選択を行うための選定基準となる情報を提供する。  
AWS、Azureが主流ではあるが、GCPや国産クラウドを選択する際の参考情報を提供したい。

Iaas	Paas	Saas	マルチ／ハイブリッドクラウド
AWS	Azure	GCP	国産クラウド(富士通、NTT、他)
コスト	信頼性	運用性	セキュリティ

## クラウドを選定するうえで重要視する観点へのアプローチ

### 1. 研究会内でアンケートを実施、事例を調査する

#### アンケート概要（全43問） 回答数18/24

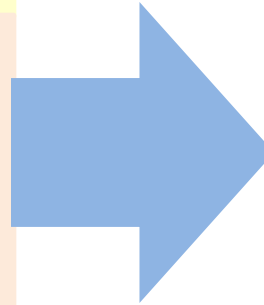
A. 基本情報	7 問	-
B. IaaS導入実績について	18 問	利用されている範囲 導入目的 導入するうえで必要とした事項 比較/選定する上で決め手となった事項について
C. PaaS導入実績について	18 問	利用されている範囲 導入目的 導入するうえで必要とした事項 比較/選定する上で決め手となった事項について

## クラウドを選定するうえで重要視する観点へのアプローチ

### 2. インターネットに公開されている事例を調査

以下の観点で調査を実施

- ・使用しているクラウド
- ・導入背景
- ・導入後の業務における変化



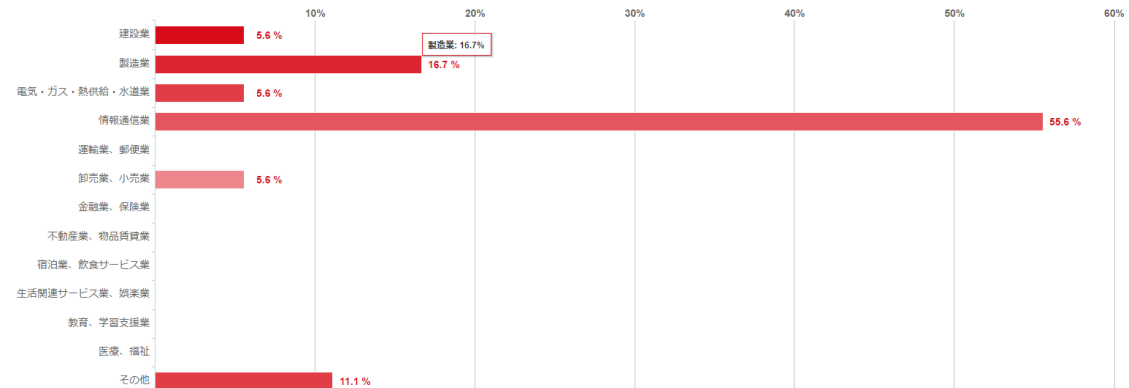
6事例を  
ピックアップ

## 選定プロセスの想定

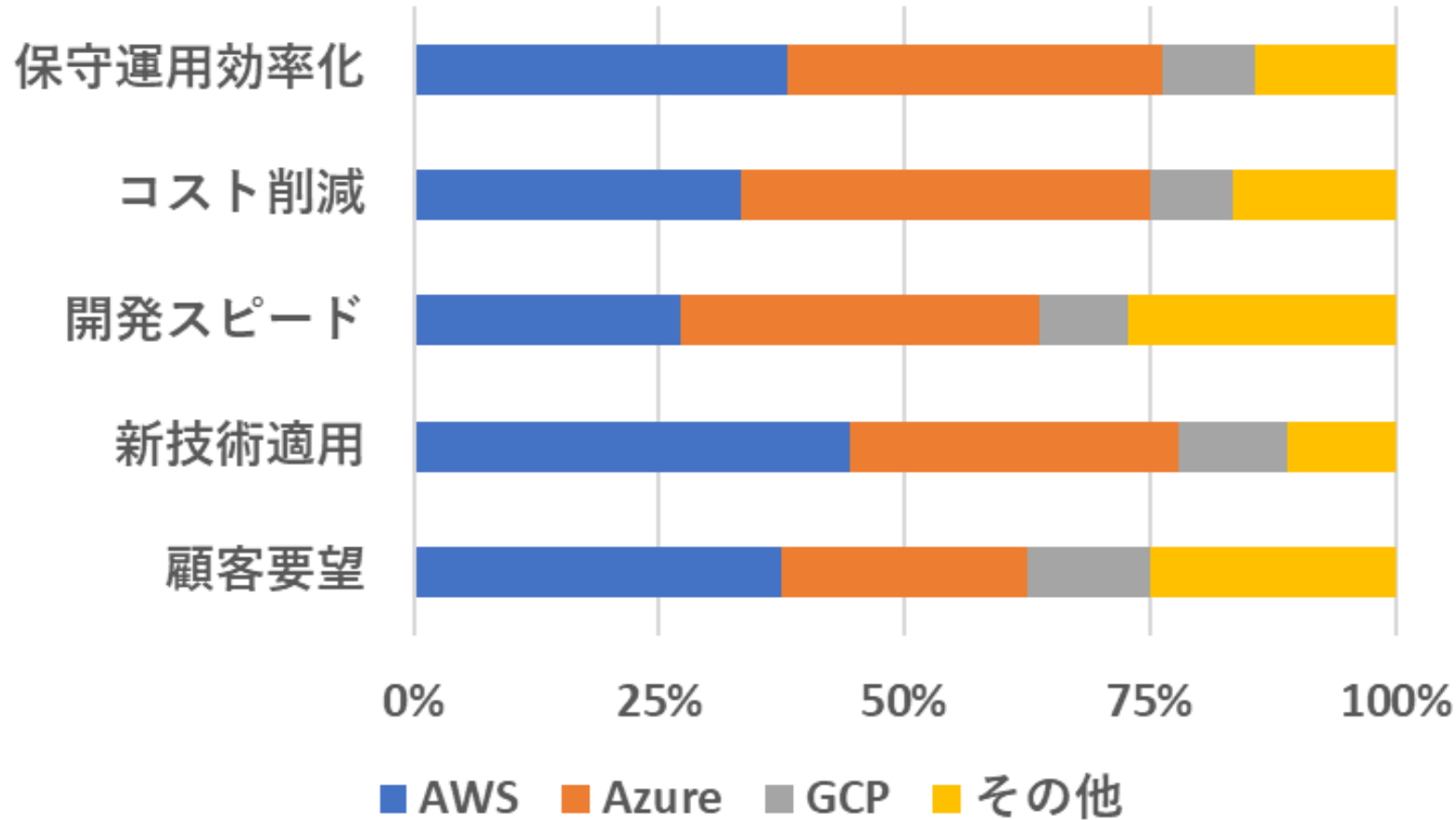
動機→要件→選定

上記3点をプロセスをふんでいると想定

## アンケート回答者：18名(大半が情報通信業)



## IaaS導入目的別の選定サービスシェア



他の導入目的との相対比較で

- ✓ コスト削減 では **Azure** 高比率
- ✓ 新技術適用 では **AWS** 高比率
- ✓ 顧客要望 では **その他** 高比率

# テーマ1 クラウド選定基準 導入目的別の選定サービス

## IaaS導入目的別の選定サービスシェア

### コスト削減で Azure 高比率の背景要因考察

#### Azureハイブリッド特典

SA 付きライセンス

付与される VM およびコアの数

利用方法



最大 2 台の VM および  
最大 16 個のコア

オンプレミスと Azure の  
両方で仮想マシンを実行

(クラウド化以前)オンプレミスで  
SA付きライセンスを所有



最大 2 台の VM および  
最大 16 個のコア

オンプレミスと Azure の  
いずれかで仮想マシンを実行

Azureで稼働させる仮想マシン  
OSライセンス分のコスト削減

出典: [https://active.nikkeibp.co.jp/expo/xtech/atcl/wp/00030/23\\_7744\\_0.pdf](https://active.nikkeibp.co.jp/expo/xtech/atcl/wp/00030/23_7744_0.pdf)

## IaaS導入目的別の選定サービスシェア

### 新技術適用 で **AWS** 高比率の背景要因考察

米調査会社ファクトセットによると

2017Fyに世界で最も研究開発費が多いのは **Amazon**

➡ 実際に選ばれる新技術につなげて市場で評価されていると考えられる

Top U.S. companies for R&D spending



Data for latest fiscal year

Source: FactSet • [Get the data](#) • Created with [Datawrapper](#)

## IaaS導入目的別の選定サービスシェア

顧客要望 で その他 高比率の背景要因考察

導入企業のグループ企業提供サービスを選定している比率が他の目的よりも高い  
クラウドサービスの導入ではあるもののグループ内で資産を保有しているため、  
グループ全体で見るとオンプレミスの延長ともいえる



**オンプレミス** ~自社での資産保有

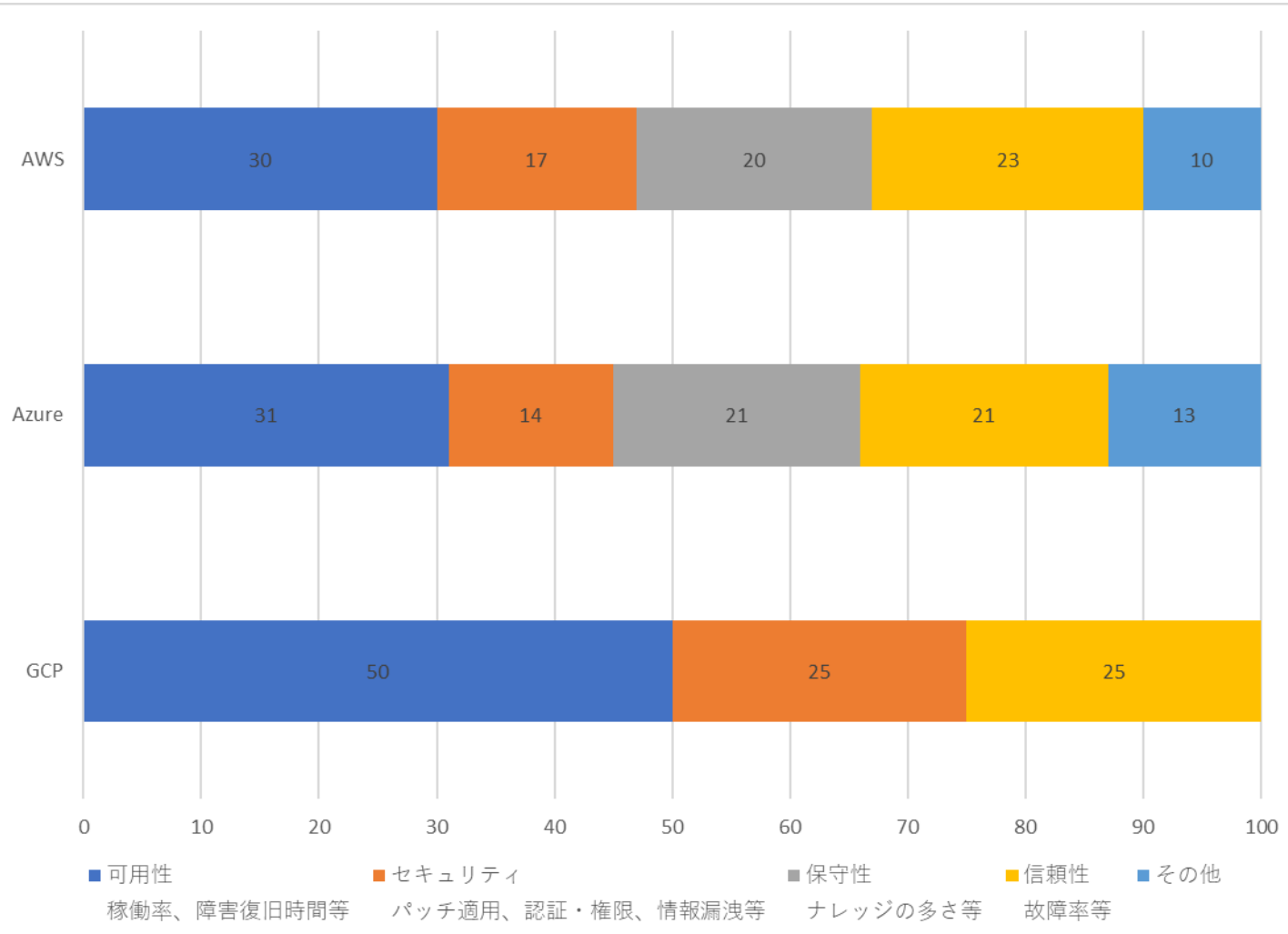
**グループ内オンプレ** ~グループでの資産保有

**クラウド** ~グループ外での資産保有

オンプレミスからクラウドへの  
途中段階として変化を比較的小さくできる  
「グループ内オンプレ」の選択でリスク低減  
という考え方を示唆

# テーマ1 クラウド選定基準 要件別の選定サービス

## IaaS要件別の選定サービスシェア



クラウドベンダーごとに大きな違いはないが、

✓ **可用性** はクラウド選定時において重要視される観点

✓ **保守性** を要件としてAWS・Azureを選んでいる企業もある

⇒ナレッジの数はシェアに比例し、GCPは他に比べてナレッジが少ないと考えられる。  
シェア AWS:35.2%、Azure:27.9%、GCP:8.1%

参考:[クラウドエンジニア100人超に聞く、活用中のパブリック](#)

[クラウドランキング 国産サービスの順位は？ - ITmedia NEWS](#)



## IaaS要件別の選定サービスシェア

可用性 = 稼働率 として、各クラウドベンダーのSLAを整理する。

クラウドサービス		月間稼働率	返金額	備考
Azure	Virtual Machines	99.99%以上	0%	同じリージョン内の2つ以上のアベイラビリティゾーンにデプロイされた仮想マシンに限る。 単一構成の場合は使用ディスクによって異なる。 ・Premium SSDまたはUltraディスク...99.90%以上 ・Standard SSDマネージド ディスク...99.50%以上 ・Standard HDDマネージド ディスク...95.00%以上
		99.00%以上、99.99未満	10%	
		95.00%以上、99.00未満	25%	
		95.00%未満	100%	
GCP	Google Compute Engine	99.99%以上	0%	複数ゾーンにインスタンスを分散している場合に限る。 単一インスタンスの場合は99.50%。
		99.00%以上、99.99未満	10%	
		95.00%以上、99.00未満	25%	
		95.00%未満	100%	

## IaaS要件別の選定サービスシェア

クラウドサービス		月間稼働率	返金額	備考
AWS	Amazon EC2 Amazon EBS	99.99%以上	0%	マルチAZ構成に限る。 シングルEC2インスタンスは 99.50%。
		99.00%以上、99.99未満	10%	
		95.00%以上、99.00未満	30%	
		95.00%未満	100%	

稼働率を具体的な時間で計算する。

$$99.99\% \Rightarrow 365 \times 24 \times 0.0001 = 0.876 \text{時間} = \text{約}53 \text{分}$$

$$99.50\% \Rightarrow 365 \times 24 \times 0.005 = 43.8 \text{時間}$$

$$99.00\% \Rightarrow 365 \times 24 \times 0.01 = 87.6 \text{時間}$$

$$95.00\% \Rightarrow 365 \times 24 \times 0.05 = 438 \text{時間}$$

1年間で約53分サービス停止する可能性あり。

1年間で約43.8時間サービス停止する可能性あり。

1年間で87.6時間サービス停止する可能性あり。

1年間で438時間サービス停止する可能性あり。

## IaaS要件別の選定サービスシェア

### クラウドサービス停止事例

- ・【AWS】2017年3月 米国東部(バージニア北部、US-EAST-1)リージョン  
人為的な操作ミスでS3 APIが利用不可となったことにより、S3、EC2、S3を利用するサービスなどに影響が出た。  
復旧に**4**時間を要した。

参考:[米国東部\(バージニア北部、US-EAST-1\)リージョンで発生した Amazon S3 サービス障害について](#)

- ・【AWS】2019年8月 東京リージョン (AP-NORTHEAST-1)  
冷却システムに障害が発生しサーバーの温度が上昇したため、オーバーヒートした。  
その結果サーバーの電源が停止したことにより、EC2・EBSに影響が出た。空調の復旧に**3**時間を要した。

参考:[Summary of the Amazon EC2 Issues in the Asia Pacific \(Tokyo\) Region \(AP-NORTHEAST-1\)](#)

## IaaS要件別の選定サービスシェア

### 可用性への対策

- ・複数のアベイラビリティゾーン(AZ)に機器を配置し冗長化する。  
AZ同士は物理的に別のデータセンターにあるため、機器を分散配置することで可用性を高める。  
複数のAZで冗長化した場合の稼働率(SLA参照)…99.99%  
シングル構成の場合のSLA稼働率(SLA参照)…AWS、GCP 99.95%  
Azure 99.90%(Premium SSDまたはUltraディスクの場合)
- ※BCPの対策としてはリージョン間での冗長化が必要。
- ・共同責任モデルにより責任範囲を明確にし、適切な監視の導入やバックアップの取得、障害発生時の対応フローを定める。  
参照:[責任共有モデル | AWS \(amazon.com\)](#)(AWS)  
[クラウドにおける共同責任 - Microsoft Azure | Microsoft Learn](#)(Azure)

- はじめに

- 背景、研究テーマ選定
- 研究の進め方

- **研究内容**

- テーマ1 クラウド選定基準 - 重要視する観点と選定方法 -
- テーマ2 クラウド導入効果 - クラウド移行の本当の価値とは-

- まとめ

### 目的

クラウドを選定した後の導入効果を正しく理解し、さらなるクラウドのメリットを生かしていくこと

### なぜクラウドの「導入効果」をテーマに選んだのか？

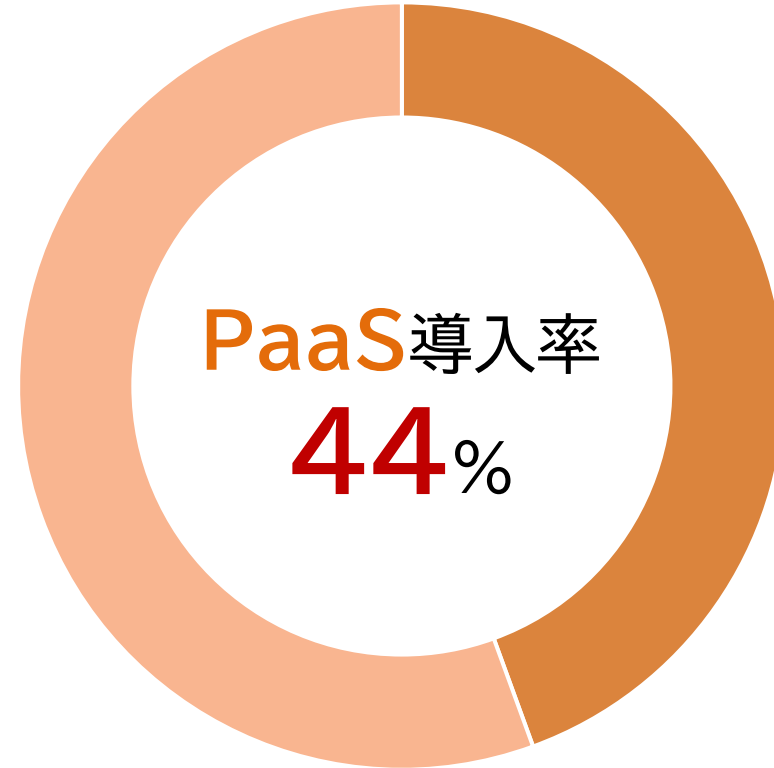
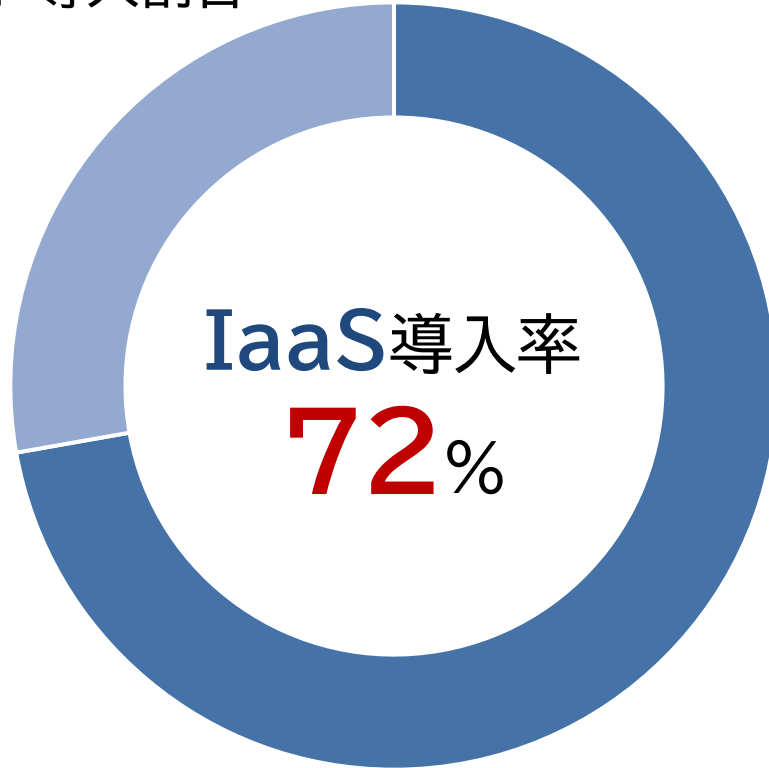
クラウドの一般的な印象は、**先進的、コストメリットがある、運用が楽**、などがあげられる。  
しかし導入後における困りごとについてアンケートを行った結果、下記のような意見が挙がった。

- ・コストや日常運用業務が本当に改善されたのかわからない。コストについてはむしろ増えているように感じる。
- ・常に新しくなるクラウドサービスのGUIに対して、手順書作成が追い付かない
- ・社内にクラウドの知見がたまらない

各クラウドベンダーが提示している**メリットを十分に実感できていないような印象**を受けた。

⇒そこで、クラウド導入効果への正しい理解、計測方法、常に進化していくクラウドサービスへのベストな運用保守案等を学び、クラウド移行の本当の価値を実感できるようなものを残したいと思い研究テーマとした。

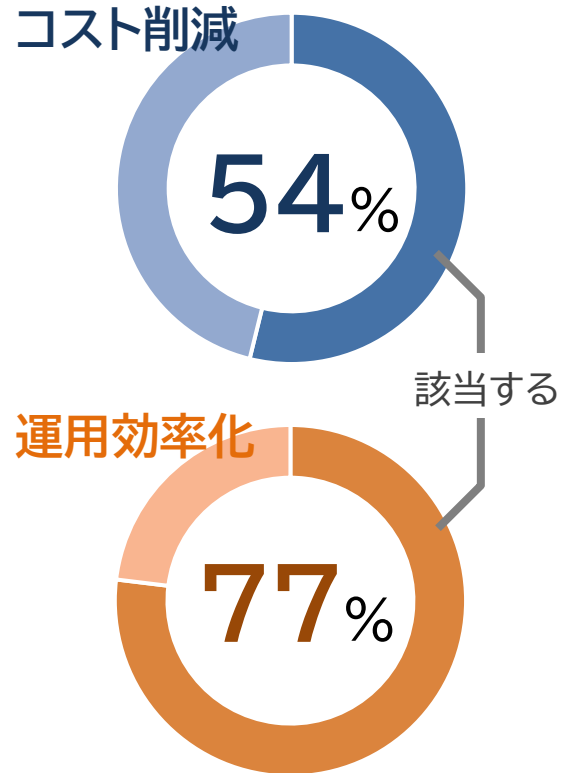
■ クラウド導入割合



PaaSの導入率は低いですが、7割以上の企業がすでにクラウドを導入している。

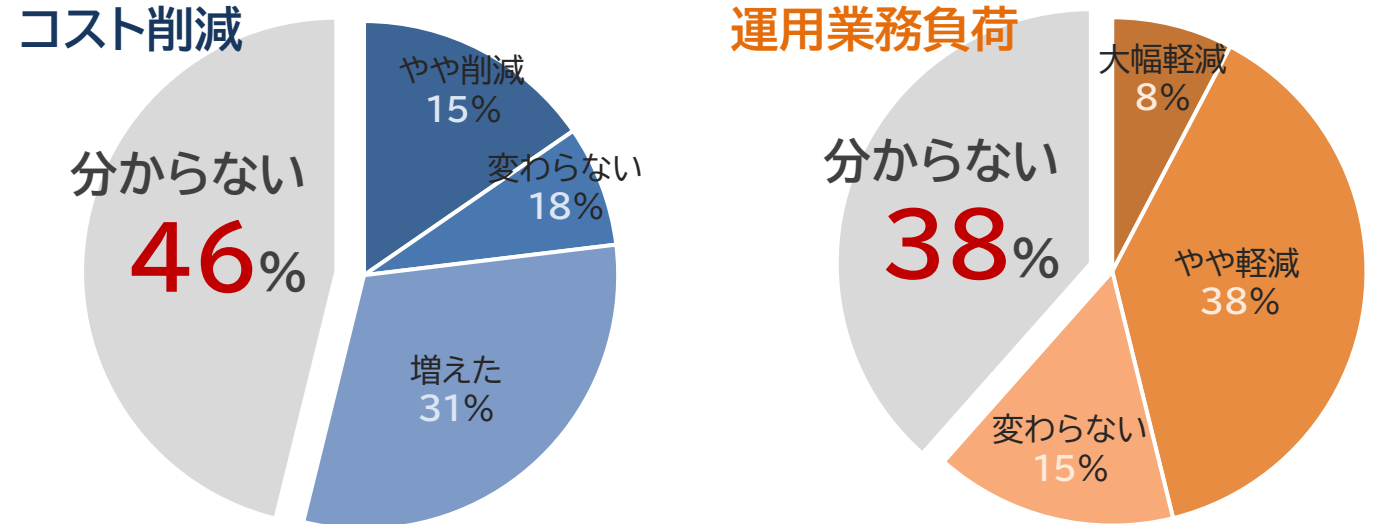
## ■ 利用目的に対する クラウド導入後の効果実感

Q. IaaSを導入された目的は？



コスト削減 と 運用効率化を  
目的とした導入が比較的多い

Q. IaaS導入後の効果を教えてください。



### 考察①

目的の比率に対して、**分らない** の回答率が高い

⇒ そもそも導入効果を測る方法、手段が

**分らない可能性がある**



- 考察①「コスト削減」の効果が分からない に対して

**解決策**

TCO観点でのITインフラコスト削減を意識し、評価する

TCO※とは: ITシステムの購入・導入から管理維持にかかる費用の総額

※ Total Cost of Ownershipの略 = 総保有コスト

- 「見えるコスト」と「**見えづらいコスト**」に分類して、両方含めて評価する。

分類	属性	具体項目
見えるコスト	初期導入費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PC、サーバのハードウェア、ソフトウェアの購入費用</li> <li>・保守・ライセンス費用</li> <li>・システム開発費用</li> <li>・インストール費用</li> </ul>
<b>見えづらいコスト</b>	ランニングコスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ソフト、ハードのアップグレード、更新費用</li> <li>・システム管理者の person 費</li> <li>・次期買い替え時の乗り換え、サーバ交換費用</li> <li>・データのバックアップにかかる設備費用</li> <li>・トラブル時の対応や復旧時の person 費用、損害費用</li> <li>・システム管理者、利用ユーザへのトレーニング費用</li> <li>・サーバ運用の維持管理費用(電気代、場所代 等)</li> </ul>



# テーマ2 クラウド導入効果 課題に対するアプローチ①

- 考察①「運用業務負荷軽減」の効果が分からない に対して

## 解決策

ITスタッフの生産性を**タスク単位**で計測し向上率を試算する

Ex) AWSの場合: 21分類の現工数を入力することで  
AWSの統計データに基づき試算可能

※オンプレミスからクラウド移行時の向上率  
AWSの場合は利用ユーザの統計から算出

アウトプットとして  
導入後の向上額算出

大分類	中分類	作業項目	作業割合	生産性向上率*	生産性向上額	
サーバ	× 設計 3人	サーバ × 設計	アーキテクチャデザイン	5%	50%削減	**,****円
ネットワーク	導入 5人		新技術評価	6%	0%削減	**,****円
ストレージ	運用 3人		購入処理	8%	75%削減	**,****円
セキュリティ			パフォーマンス調整	13%	75%削減	**,****円
アプリ			...	...	...	**,****円
その他	単価 **万円/人/年		...	...	...	**,****円

利用会社側で現状の工数を入力

- では、具体的にどのように計測をすればよいのか…
  - メガクラウド各社の取り組みを活用する。

## AWS の場合

クラウドにより得られる経済的メリットを定量化する支援プログラム

### AWSクラウドエコノミクス を活用

[エコノミクスセンター | AWS \(amazon.com\)](#)

クラウドエコノミクスセンター

AWS の価値を理解し、最適化する

今すぐ始める

## Microsoft Azure の場合

TCOに基づいたクラウド移行の費用比較・見積もりツール

### 総保有コスト(TCO)計算ツール を活用

[保有コスト計算ツール | Microsoft Azure](#)

総保有コスト (TCO) 計算ツール

ワークロードを Azure に移行することで実現可能なコスト削減を見積もりましょう

評価の開始

## テーマ2 クラウド導入効果 調査結果から分かったこと②

### ■ Q.クラウドに移行してコストは下がったと思いますか？



導入前と変わらない、むしろ高くなっている



オンプレとクラウドでの年間を通したランニング費用・運用費用の比較をしていないためわからない



円安の影響で想定されていたコストより大幅にふえた

今後データ量に基づく課金が重荷になるかもしれない。

導入前の正確な運用コストがわからないので何とも言えない。



### 考察②

コストが下がっていない  
と感じている企業が多い

- 考察②「コストが下がっていない」と感じる に対して

## 解決策1

まずは…コストの考え方を改めよう！

**TCO観点**でのITインフラコスト削減を意識し、評価する。

- まずは前掲の解決案を実施する。
- 「見えるコスト」と「見えづらいコスト」に分類して、両方含めて評価する。

それでも下がっていない場合は…

クラウドリソースが**本当に適切に使えているか**を評価する。

- もしかしたら、不要なサーバが立ち上がっているかも…？
- もしかしたら、過剰なプロビジョニングをしているかも…？

## 解決策2

どうやって評価する？

クラウドベンダーが用意する**コスト削減提案ツール**を利用する。

# テーマ2 クラウド導入効果 課題に対するアプローチ②

## ■ 考察②「コストが下がっていない」と感じる に対して(つづき)

### 解決策2

どうやって評価する？

クラウドベンダーが用意する**コスト削減提案ツール**を利用する。

### 例)AWS TrustedAdvisor

利用しているリソースの利用状況をモニタリングし、コスト最適化に対し推奨されるアクション等を提案してくれるツール

<https://aws.amazon.com/jp/premiumsupport/technology/trusted-advisor/>

(コスト最適化のレコメンデーションはAWSビジネスサポートプラン以上で利用可能)

The screenshot shows the AWS Trusted Advisor interface. On the left, a sidebar lists recommendation categories: Cost Optimization, Performance, Security, Availability, and Service Limits. The main content area is titled 'コスト最適化' (Cost Optimization) and features a summary section with four key metrics: potential monthly bill savings of \$1,424.78 (0 recommended actions), 3 investigations that will be recommended, 13 check items that were not flagged as problems, and 0 excluded items. Callout boxes provide additional context: one notes that recommendations cover performance, security, and availability in addition to cost; another highlights the summary section's ability to show the number of actions and items; and a third points to the sidebar's category-based filtering.

レコメンデーションはコスト最適化だけではなく、パフォーマンス、セキュリティ、耐障害性など、様々なカテゴリで提案可能

コスト最適化におけるレコメンデーションの概要欄  
月額料金節約の可能性、コスト最適化に即時推奨されるアクション等の件数を表示してくれる。

項目	数値	説明
月額料金節約の可能性	\$1,424.78	推奨されるアクション 情報
調査が推奨されます	3	調査が推奨されます 情報
問題が検出されなかったチェック項目	13	問題が検出されなかったチェック項目 情報
除外された項目があるチェック	0	除外された項目があるチェック 情報

## テーマ2 クラウド導入効果 課題に対するアプローチ②

### ■ 考察②「コストが下がっていない」と感じる に対して(つづき)

例1)もしかしたら、不要なサーバが立ち上がっているかも…?

Trusted Advisorにおいて、アイドル状態のDBインスタンスがないかを確認する。

アイドル状態が多いインスタンス（今回はRDSのDBインスタンス）を検知し、分析結果を表示してくれる

Amazon RDSアイドル状態のDBインスタンス (1)

2個中1個のDBインスタンスがアイドル状態になっているようです。アイドル状態のDBインスタンスを最小限化することによって、毎月最大 \$252 の削減が可能になります。

リージョン	DB インスタンス名	Multi-AZ	インスタンスタイプ	用意されたストレージ(GB)	最後の接続からの日数	毎月の推定削減額 (オンデマンド)
ap-northeast-3	[REDACTED]instance-1	無効	db.r5.large	1	14+	\$252.00

過去2週間以上利用されていないことがわかる

期待できる削減額も表示してくれる

## テーマ2 クラウド導入効果 課題に対するアプローチ②

### ■ 考察②「コストが下がっていない」と感じる に対して(つづき)

例2)もしかしたら、過剰なプロビジョニングをしているかも…?

Trusted Advisorにおいて、使用率の低いEC2インスタスがないかを確認する。

使用率の低い Amazon EC2 インスタンス (19)

21 個の Amazon EC2 インスタンスのうち 19 個の 1 日あたりの平均使用率が低くなっています。十分に活用されていないインスタンスを最小化することによって、毎月最大 \$1,157.62 の削減が可能になります。

非表示 & 更新 表示可能な項目

< 1 >

<input type="checkbox"/>	リージョン/AZ	インスタンス名	インスタンスタイプ	毎月の推定削減額	14 日間の平均 CPU 使用率	14 日間の平均 Network I/O	使用率が低かった日
<input type="checkbox"/>	ap-northeast-1c	ECS Instance - amazon-ecs-cli-setup-Y5-API-CL	t3.medium	\$39.17	2.4%	0.24MB	14
<input type="checkbox"/>	ap-northeast-1c	08.テストブランチ実行サーバ_2(sub_runner)	t3.medium	\$39.17	1.0%	0.09MB	14
<input type="checkbox"/>	ap-n		t2.small	\$21.89	1.4%	0.20MB	14
<input type="checkbox"/>	ap-n		t3.medium	\$39.17	2.5%	0.46MB	14
<input type="checkbox"/>	ap-n		c5.4xlarge	\$616.32	2.7%	0.99MB	14
<input type="checkbox"/>	ap-n		t2.small	\$21.89	1.2%	0.17MB	14
<input type="checkbox"/>	ap-n		t3.medium	\$39.17	0.9%	0.06MB	14
<input type="checkbox"/>	ap-northeast-1a	デモ環境用CICD	t3.medium	\$39.17	0.2%	0.02MB	14

現在利用しているインスタンスのうち、利用率が低く、コスト改善の見込みがありそうなインスタンスの一覧を表示。

毎月の推定削減額も併せて表示してくれる。

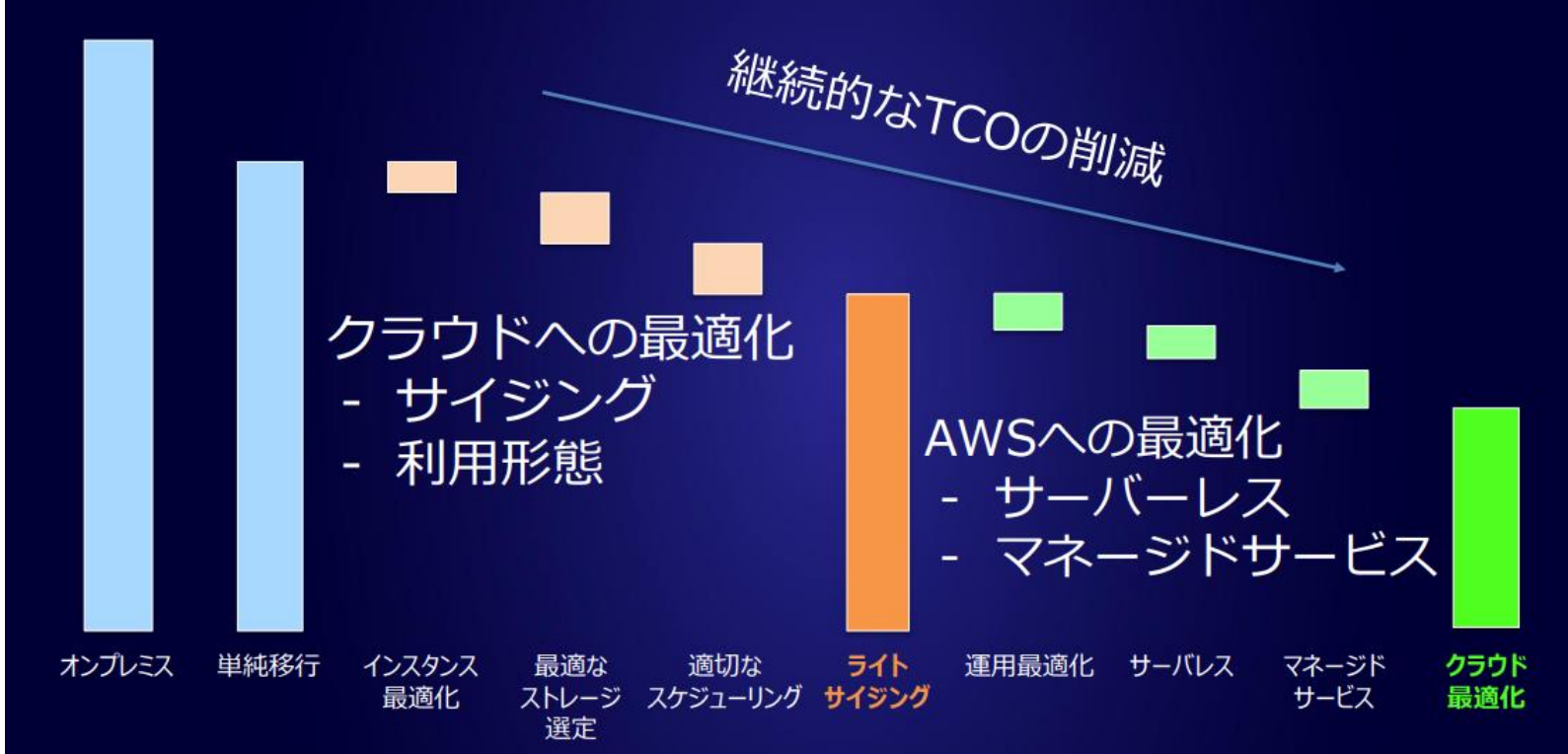


## テーマ2 クラウド導入効果 課題に対するアプローチ②

### ■ 考察②「コストが下がっていない」と感じる に対して(つづき)

ライトサイジングで終わらない、クラウドのさらなる最適化を目指して、TCO削減の旅は続いていく。

### 最適化を継続することで更なるTCO削減を実現



TCO削減の継続的なイメージ (左図)  
クラウドに移行したから終わりではない。

Trusted Advisorのようなコスト削減提案ツールによる  
サーバサイジング等の最適化だけでなく、  
運用最適化、サーバーレス、マネージドサービス等を含めた  
クラウドベンダー自体への最適化を  
目指していくことでさらなる削減が期待できる。

TCO削減効果だけではなく、

- ・ スタッフの生産性の向上 (運用が楽になる、人件費が下がる)
- ・ 頑強なオペレーション (障害に強い)
- ・ 俊敏なビジネス展開 (デプロイが早い)

といったメリットを得られる機械が多くなる。

クラウド移行の本当の価値！

■ Q.大変だった経験や失敗談を教えてください



クラウド利用に強い技術者の育成ができていない

クラウドに詳しい一部の人がいなくなると業務が回らなくなると危惧される

構築時に関わった一部のスキラーにずっと依存する状況。

クラウド経験者を社外から調達しなければならなかった経験者が残す文書を理解するにもある程度のスキルが必要

研修を受けたりや資格を取得しても知識がつくだけで、実務で活かせるレベルには至らない



考察③

知見の蓄積 や クラウド人材の育成

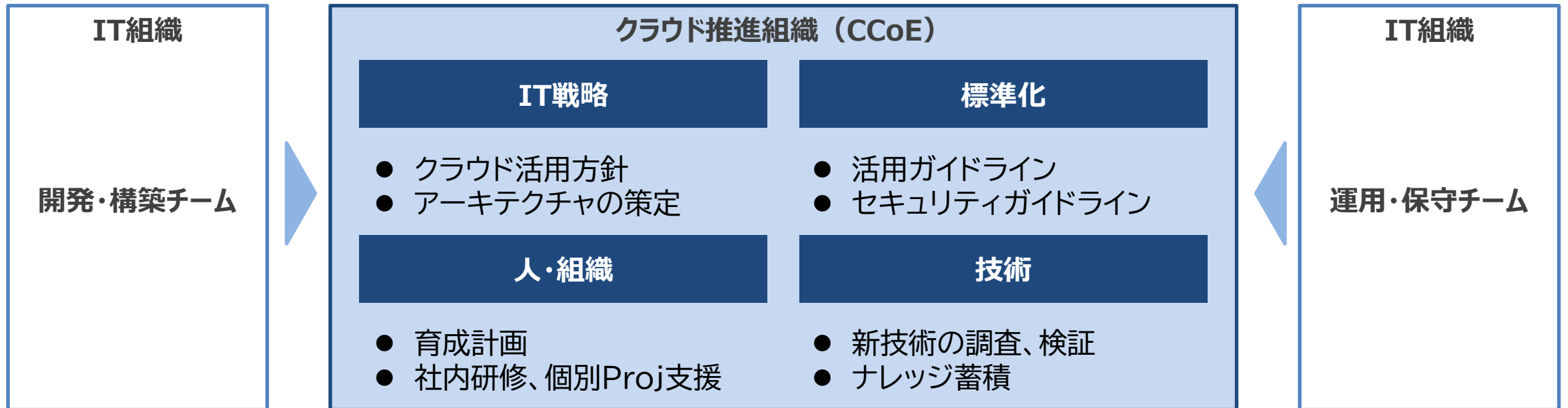
に困っている企業が多い

- 考察 ③「知見の蓄積 や クラウド人材の育成」に困っている に対して

## 解決策

## クラウド推進組織(CCoE)を立ち上げる

CCoE※とは:クラウド推進に必要な人材や知見などを集約した**全社横断型**の組織  
(※Cloud Center of Excellence)



■ クラウド推進組織のメリット



属人化の抑制

- 個人ではなく組織で活動するため属人化を抑制
- 活用ガイドラインの整備



人材育成

- 効率的な育成計画や勉強環境の整備
- 個別Proj支援によるOJT

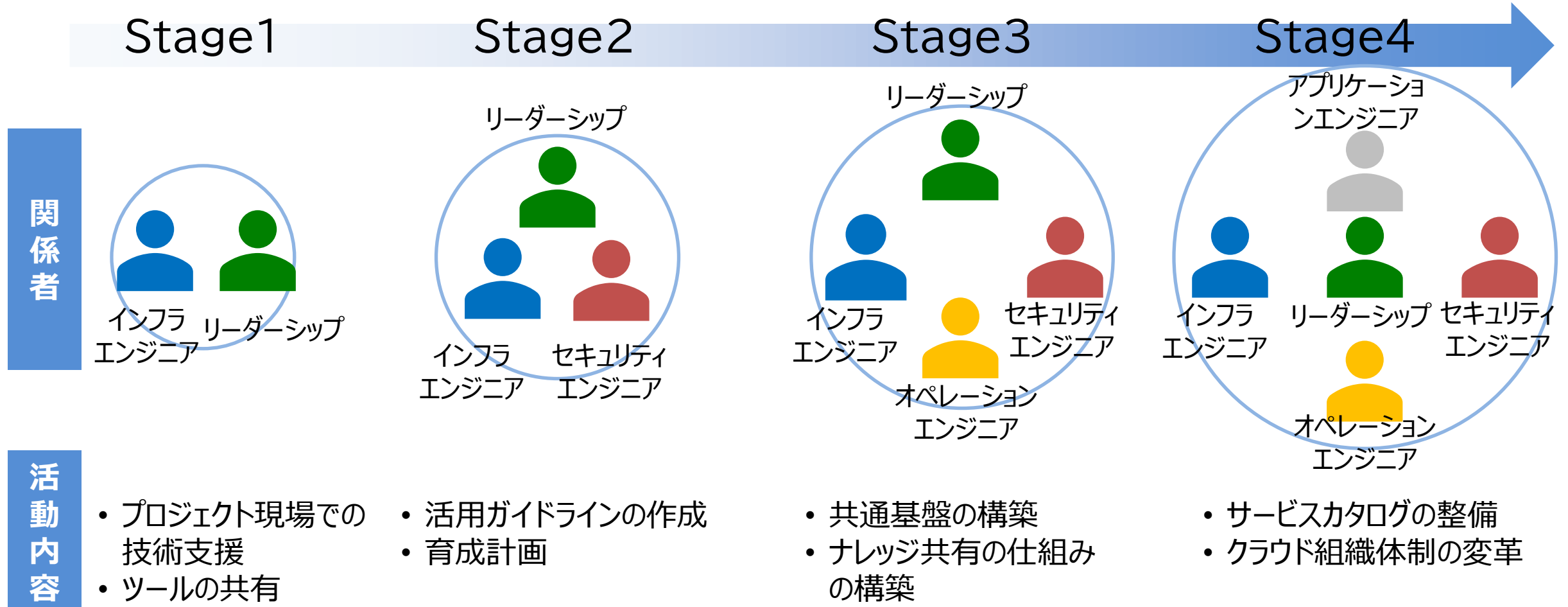


ノウハウ発信

- 最新技術、社内事例を収集、発信

■ クラウド推進組織の作り方

- 完璧な推進組織を**最初から作ろうとしない**



- はじめに

- 背景、研究テーマ選定
- 研究の進め方

- 研究内容

- テーマ1 クラウド選定基準 - 重要視する観点と選定方法 -
- テーマ2 クラウド導入効果 - クラウド移行の本当の価値とは-

- まとめ

## ■ 分科会B クラウド に関する研究成果



クラウドの  
**選定基準**

- 選定時の考慮すべき情報を整理
- 導入時の助けとなる**材料**を提示



クラウドの  
**導入効果**

- 導入後の悩みと実態を分析
- 本当の価値を実感できる**解決策**を提示

クラウド選定・導入・運用に悩んだ際は活用ください