

2021年度 ITインフラ研究会 分科会A 活動報告資料

研究チーム

- インフラ人材について
- インフラの安定/標準化について
- IT統制やサービス管理について

2022/2/25

ITインフラ研究会 分科会A

■ はじめに

- 研究の進め方

■ 研究内容

- インフラ人財について
- インフラ安定/標準化について
- ITSM/IT統制について

■ まとめ

- 参加者の感想

■ 巻末付録 ～アンケート結果～

研究の進め方

- 3つのテーマに対してチームに分かれる
- 基本「ヒアリング/アンケート→深堀」で進める

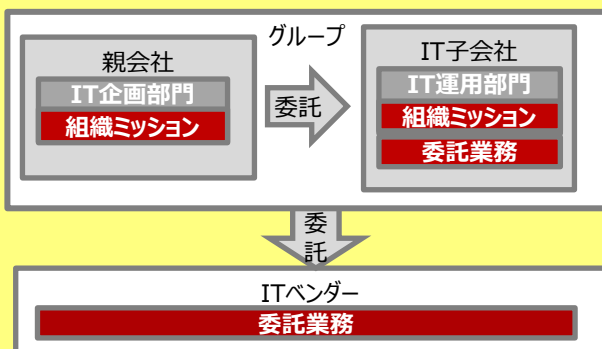
人財

<成果物>

カテゴライズされた**IT部門戦略/組織**ごとに、**必要なインフラ人財とスキルマップ** (ベース/専門を具体的に表現)を整備する。

<研究内容>

- ①ユーザ企業IT組織のインフラに必要なコアスキルを定義
- ②必要な資格や経験を定義



安定/標準

<成果物>

インフラ障害における、インフラ部門とアプリ部門/ユーザ間の**トラブルを防ぐために実施すべき事項・ノウハウ**を整備する。

<研究内容>

インフラ障害における、インフラ部門とアプリ部門/ユーザ間のトラブル事例を収集・詳細ヒアリングを実施し整理を行う。



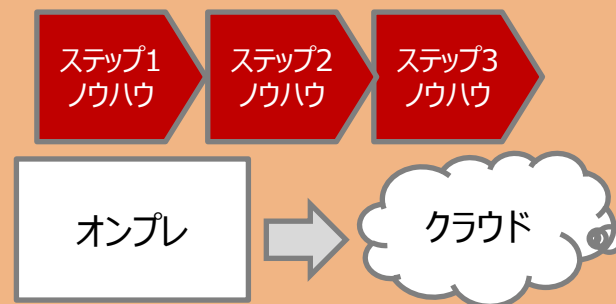
ITSM/IT統制

<成果物>

オンプレからクラウドへ移行する際のプロセスを分割し、ステップで分類、各ステップで**インフラ設計すべきノウハウ**を整備する。

<研究内容>

オンプレからクラウドへの移行ステップについて詳細化を実施する。



研究の進め方

- 3つのテーマに対してチームに分かれる
- 基本「ヒアリング/アンケート→深堀」で進める

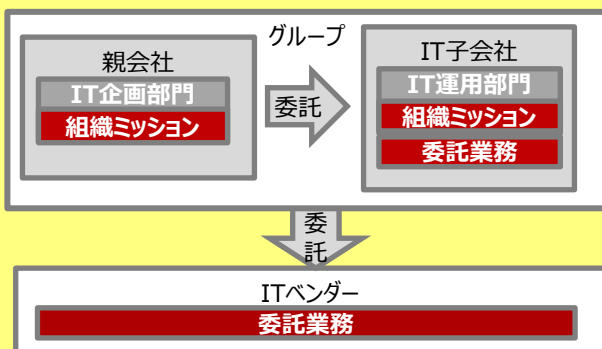
人財

<成果物>

カテゴライズされた**IT部門戦略/組織**ごとに、**必要なインフラ人財とスキルマップ** (ベース/専門を具体的に表現)を整備する。

<研究内容>

- ①ユーザ企業IT組織のインフラに必要なコアスキルを定義
- ②必要な資格や経験を定義



安定/標準

<成果物>

インフラ障害における、インフラ部門とアプリ部門/ユーザ間の**トラブルを防ぐために実施すべき事項・ノウハウ**を整備する。

<研究内容>

インフラ障害における、インフラ部門とアプリ部門/ユーザ間のトラブル事例を収集・詳細ヒアリングを実施し整理を行う。



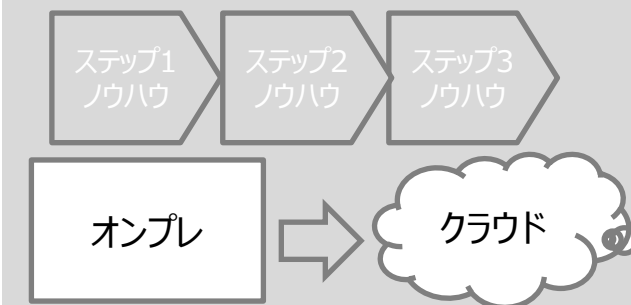
ITSM/IT統制

<成果物>

オンプレからクラウドへ移行する際のプロセスを分割し、ステップで分類、各ステップで**インフラ設計すべきノウハウ**を整備する。

<研究内容>

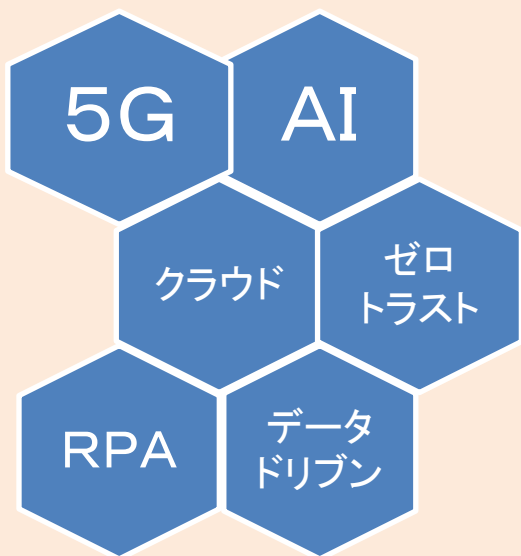
オンプレからクラウドへの移行ステップについて詳細化を実施する。



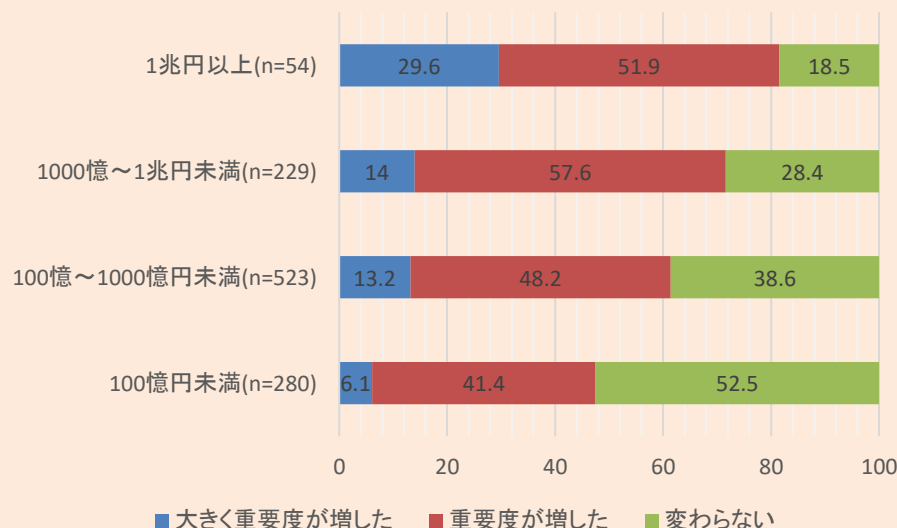
テーマ選定の背景と目的

急激な技術革新が進み、I Tの技術領域は多様化した。ユーザー企業でのI T活用は、自動化・効率化から成長戦略など活用領域を拡大、I T組織の重要度は増した。企業成長のために、優秀なI T人財の確保、育成が必要となっている。I T担当者のコア業務を規定し、必要となる人財像および育成ロードマップを提示する。

ITの技術領域は多様化



IT組織の重要度は増した

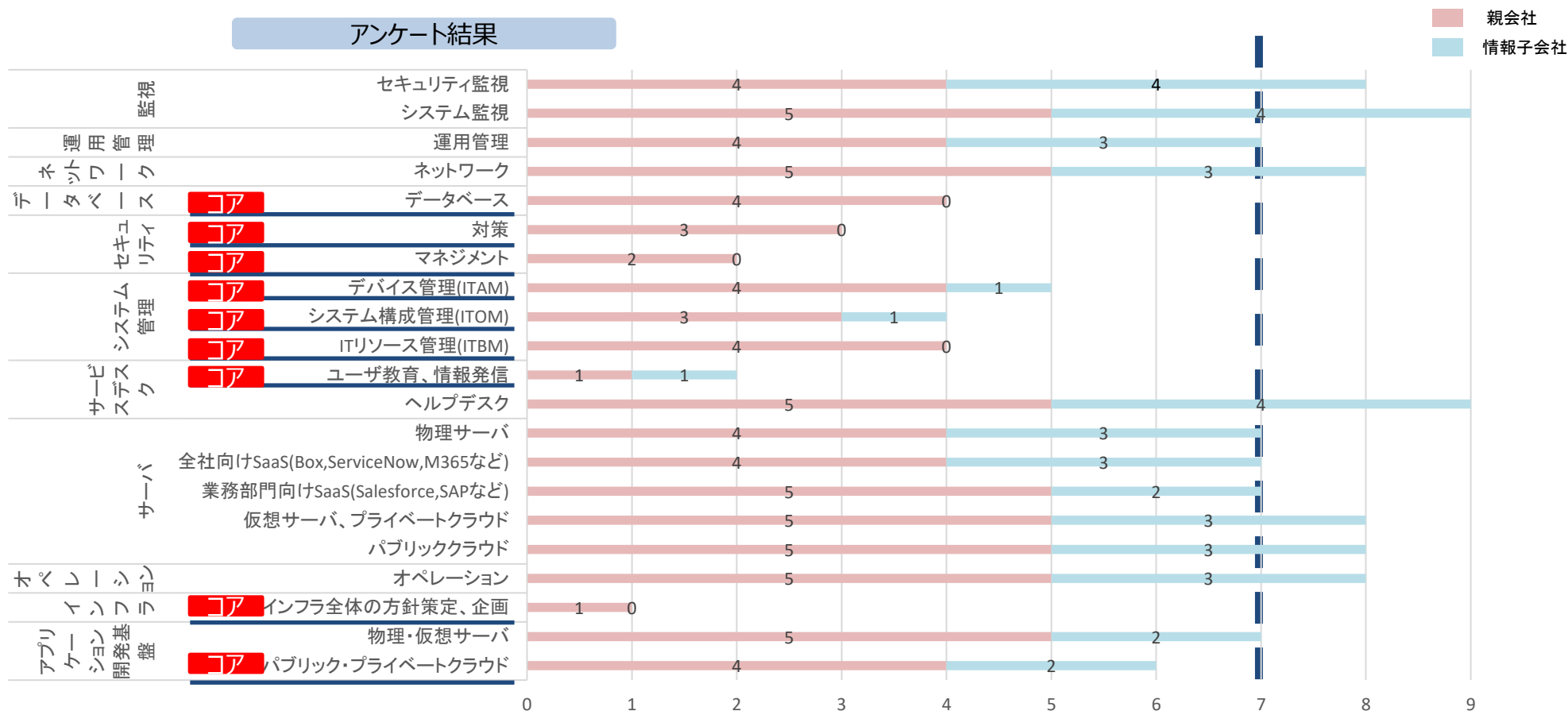


【出展】JUAS『企業IT動向調査報告書2021』ユーザー企業のIT投資・活用の最新動向
図表6-1-6 売上高別 新型コロナ禍前後のIT 組織の重要度の変化

ユーザ企業における I T コア業務（アンケート結果）

I T インフラ業務として 21 項目を設定し、外部委託有無についてアンケートを実施した。14 社から回答、外部委託が半数未満の 9 項目をユーザ企業における I T コア業務に設定した。

アンケート結果



ユーザ企業の I T 担当者に求められる人財像

設定した I T コア業務を、本分科会で U I S S 「人財像とタスクの関連」をもとに作成した関連図と照合、I T 担当者に求められる人財像を設定した。

U I S S 「人財像とタスクの関連」

ITコア業務と人財像の関連

タスク	戦略策定	プロジェクトマネジメント	企画	導入（アプリ）	導入（インフラ）	企画評価	保守（アプリ）	保守（インフラ）	運用	活用	戦略評価	IT基盤構築・維持・管理	セキュリティ	共通業務
戦略策定	■													
プロジェクトマネジメント		■												
企画			■											
導入（アプリ）				■										
導入（インフラ）					■									
企画評価						■								
保守（アプリ）							■							
保守（インフラ）								■						
運用									■					
活用										■				
戦略評価	■													
IT基盤構築・維持・管理												■		
セキュリティ													■	
共通業務														■

ユーザ企業の I T 担当者に
求められる人財像

ストラテジスト
プロジェクトマネージャ
アナリスト
アドミニストレータ
アーキテクト
セキュリティスペシャリスト
スタッフ

ユーザー企業における I T 人財ロードマップ

計画的な I T 人財育成向け、I T 人財育成ロードマップの作成が有効と考えます。
そこで本分科会で I T 人財育成ロードマップ作成した。本資料を参考に各社タスク状況を踏まえ
ロードマップを作成してみてもは如何でしょうか。

	対象資格 (国家資格)	対象資格 (民間資格)	Advanced 全社的な業務で、高い確実性を求められる業務を主体となつて推進し、さらに抽出した課題を最適な解決策をもって企業をリードするレベル。	Intermediate 限定的、部分的なタスクについて、専門スキルを活かし、主要スタッフとして推進を遂行し、さらに抽出した課題を発見、解決するレベル。	Beginner 基本的な業務について、上位レベル者のサポートを受けながら実施するレベル。
ストラテジスト	・基本情報技術者 ・応用情報技術者 ・ITストラテジスト	・ソリューションアーキテクトPRO(AWS) ・高度なネットワーク(Cisco) ・セキュリティ(AWS)	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスストラテジ ■【UISS準拠タスク】 ・ IS戦略策定 ・ 事業戦略評価	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスデザイン ・ サービストランジション ■【UISS準拠タスク】 ・ IS戦略策定 ・ 事業戦略評価 ・ IS戦略評価 ・ IT基礎構築/維持/管理	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスオペレーション ■【UISS準拠タスク】 ・ IS導入(業務要件、アプリ、インフラ) ・ IS保守(アプリ、インフラ) ・ 基本業務※ 1
アーキテクト	・基本情報技術者 ・応用情報技術者 ・システムアーキテクト ・ネットワークスペシャリスト ・データベーススペシャリスト	・ソリューションアーキテクトPRO(AWS) ・高度なネットワーク(Cisco) ・ビッグデータ(AWS) ・セキュリティ(AWS)	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスストラテジ ・ 継続的サービス改善 ■【UISS準拠タスク】 ・ IT基礎構築、維持、管理 ・ IT戦略評価		
アナリスト プログラムマネージャ	・基本情報技術者 ・応用情報技術者 ・プロジェクトマネージャ ・システム監査技術者	・クラウドプラクティショナー(AWS) ・SysOpsアドミニストレータ(AWS) ・ソリューションアーキテクト(AWS)	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスストラテジ ・ 継続的サービス改善 ■【UISS準拠タスク】 ・ IS企画 ・ IS企画評価 ・ IT戦略実行マネジメント	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスデザイン ・ サービストランジション ■【UISS準拠タスク】 ・ IS企画 ・ IS企画評価 ・ IT戦略実行マネジメント ・ IS導入(業務要件、アプリ、インフラ) ・ プロジェクトマネジメント ・ IS活用	
プロジェクトマネージャ	・基本情報技術者 ・応用情報技術者 ・プロジェクトマネージャ	・ソリューションアーキテクトPRO(AWS) ・DevOpsエンジニア(AWS) ・ビッグデータ(AWS)	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスストラテジ ・ 継続的サービス改善 ■【UISS準拠タスク】 ・ IS導入(業務要件、アプリ、インフラ) ・ プロジェクトマネジメント		
アドミニストレータ	・基本情報技術者 ・応用情報技術者	・ITILファンデーション ・SysOpsアドミニストレータ(AWS)	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスストラテジ ・ 継続的サービス改善 ■【UISS準拠タスク】 ・ IS活用		
セキュリティスペシャリスト	・基本情報技術者 ・応用情報技術者 ・ネットワークスペシャリスト ・情報処理安全確保支援士	・高度なネットワーク(Cisco) ・情報セキュリティ管理士	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスストラテジ ・ 継続的サービス改善 ■【UISS準拠タスク】 ・ セキュリティマネジメント	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスデザイン ・ サービストランジション ■【UISS準拠タスク】 ・ IS導入(業務要件、アプリ、インフラ) ・ IT基礎構築、維持、管理 ・ セキュリティ監視	
アドミニストレータ	・基本情報技術者 ・応用情報技術者	・ITILファンデーション ・SysOpsアドミニストレータ(AWS)	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスストラテジ ・ 継続的サービス改善 ■【UISS準拠タスク】 ・ IS活用	■【ITILサービスライフサイクル】 ・ サービスデザイン ・ サービストランジション ■【UISS準拠タスク】 ・ IS活用 ・ IS企画 ・ IS企画評価	
スタッフ	・基本情報技術者 ・システム監査技術者	・ITILファンデーション ・SysOpsアドミニストレータ(AWS)	■【ITILサービスライフサイクル】 対象なし ■【UISS準拠タスク】 ・ 基本業務※ 1 管理、契約管理)		

※ 1 (予実管理、事業継続計画、人的資源管理(スキル管理、人財育成)、コンプライアンス、資産

テーマ選定の背景と目的

- 3つのテーマに対してチームに分かれる
- 基本「ヒアリング/アンケート→深堀」で進める

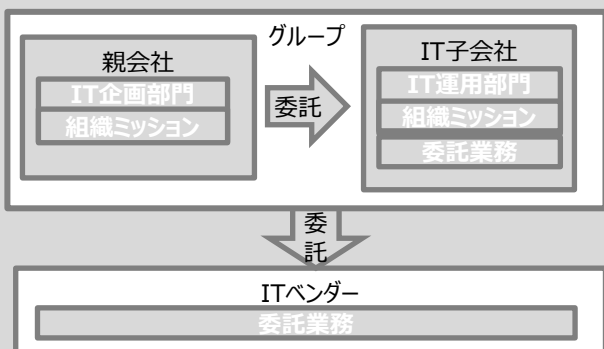
人財

<成果物>

カテゴライズされた**IT部門戦略/組織**ごとに、**必要なインフラ人財とスキルマップ** (ベース/専門を具体的に表現)を整備する。

<研究内容>

- ①ユーザ企業IT組織のインフラに必要なコアスキルを定義
- ②必要な資格や経験を定義



安定/標準

<成果物>

インフラ障害における、インフラ部門とアプリ部門/ユーザ間の**トラブルを防ぐために実施すべき事項・ノウハウ**を整備する。

<研究内容>

インフラ障害における、インフラ部門とアプリ部門/ユーザ間のトラブル事例を収集・詳細ヒアリングを実施し整理を行う。



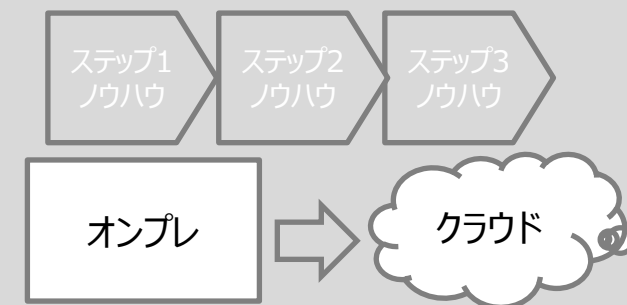
ITSM/IT統制

<成果物>

オンプレからクラウドへ移行する際のプロセスを分割し、ステップで分類、各ステップで**インフラ設計すべきノウハウ**を整備する。

<研究内容>

オンプレからクラウドへの移行ステップについて詳細化を実施する。



問題（背景）・本取り組みの目的

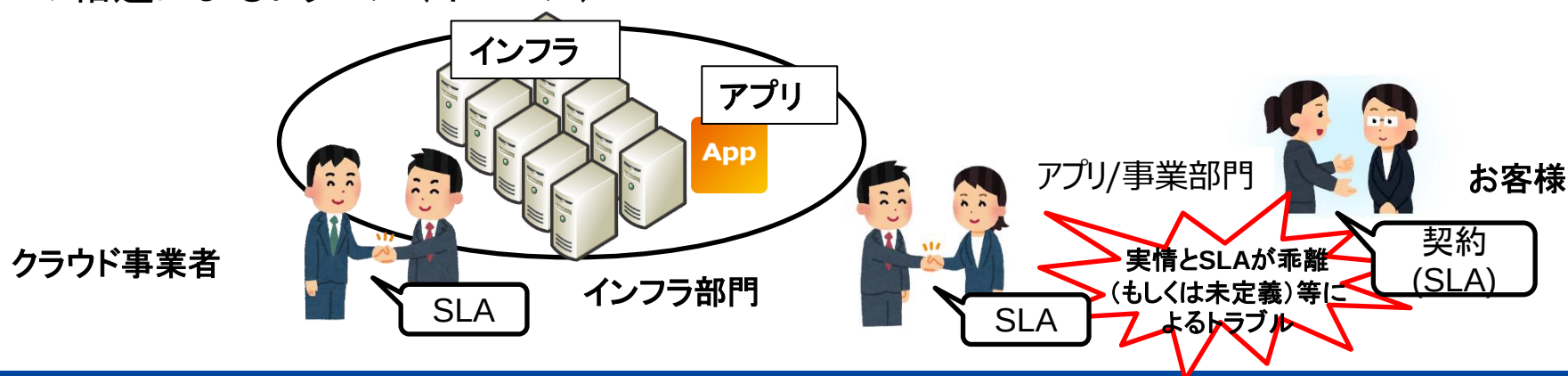
■問題（背景）

IaaS環境をインフラ提供している企業において、インフラ部門とアプリ/事業部門にてSLA（合意）を締結しているが、認識相違によりトラブルに発展するケースが発生している。

■ 背後要因

- アプリ/事業部門から、お客様（エンドユーザ）へのサービス提供にあたりインフラが提供するサービスレベルでは、要件を満たさない可能性がある。
- 事業会社のインフラとしてパブリッククラウドを利用して提供するケースが増加しており、クラウド事業者とインフラ部門でのSLA加わり、構造が複雑化していると想定される。
- 従来のオンプレ環境では、インフラ提供者が柔軟に対応して、トラブルの終息、もしくは未然防止を図ることもできたが、クラウド事業者（第三者）の介入により問題が顕在化したと想定される。

SLAの相違によるトラブル（イメージ）



調査結果から見える傾向

事業会社インフラ部門の到達レベルと課題

- 各社到達レベルは様々であるが、到達レベルごとに異なる課題を持っていることが読み取れた。

到達レベル	状態	課題
レベル4	SLAを定義し、アプリ/事業部門と合意している。また、事業部門がエンドユーザに対してどのような契約（SLA）でサービス提供しているか把握している。	- エンドユーザは基本的に、契約（SLA）を意識しない場合が多い。 - 速やかに丁寧な説明を行い、信頼関係を構築していくことが重要。
レベル3	SLAを定義し、アプリ/事業部門と合意している。ただし、事業部門がエンドユーザに対してどのような契約（SLA）でサービス提供しているか把握していない。	エンドユーザのニーズ、事業部門の想いを汲み取り、先回りした対応をすることができない。
レベル2	SLAが定義され、インフラ部門内で共有されているが、アプリ/事業部門と共有されていない。	障害対応時、アプリ/事業部門と温度感に乖離が出て対応に遅れが生じる場合がある。
レベル1	SLAを定義していない。システムの重要度が見える化されておらず、インフラ部門内での共通認識が取れていない。	システムの重要度についてインフラ部門内で共通認識が取れておらず、担当の采配で対応が変化する。常に全力対応で疲弊することもある。対応がおろそかで満足なインフラを提供できない場合もある。

調査結果から見える傾向

- 事業会社インフラ部門の到達レベルと課題に対する対策
 - 各社到達レベルは様々であるが、到達レベルごとに異なる課題を持っていることが読み取れた。

到達レベル	状態	課題
レベル4	アプリ開発/事業部門/顧客(エンドユーザ)との信頼関係構築	
レベル3	SLAと顧客(エンドユーザ)ニーズの整合性を合わせる	
レベル2	SLAをアプリ開発や事業部門に共有し合意	
レベル1	非機能要求グレード(モデル)でSLAを定義しドキュメント化	

研究の進め方

- 3つのテーマに対してチームに分かれる
- 基本「ヒアリング/アンケート→深堀」で進める

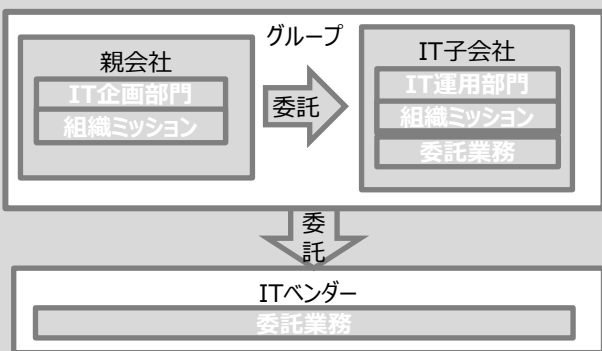
人財

<成果物>

カテゴライズされた**IT部門戦略/組織**ごとに、**必要なインフラ人財とスキルマップ** (ベース/専門を具体的に表現)を整備する。

<研究内容>

- ①ユーザ企業IT組織のインフラに必要なコアスキルを定義
- ②必要な資格や経験を定義



安定/標準

<成果物>

インフラ障害における、インフラ部門とアプリ部門/ユーザ間の**トラブルを防ぐために実施すべき事項・ノウハウ**を整備する。

<研究内容>

インフラ障害における、インフラ部門とアプリ部門/ユーザ間のトラブル事例を収集・詳細ヒアリングを実施し整理を行う。



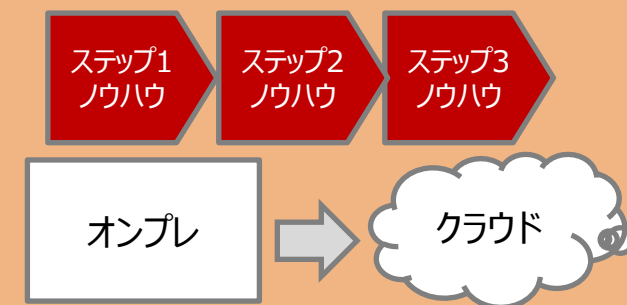
ITSM/IT統制

<成果物>

オンプレからクラウドへ移行する際のプロセスを分割し、ステップで分類、各ステップで**インフラ設計すべきノウハウ**を整備する。

<研究内容>

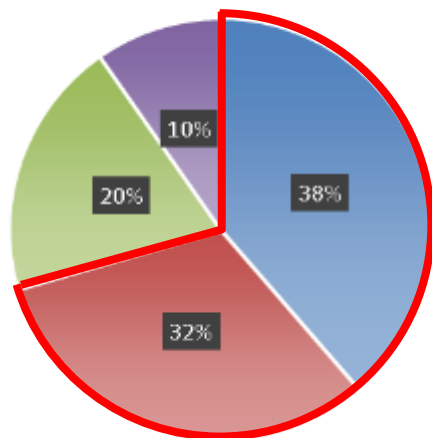
オンプレからクラウドへの移行ステップについて詳細化を実施する。



テーマ選定の背景と目的

- 世の中の動向からクラウド利用を考えてはいるものの、“なかなか進まない”、“何から手を付けていいかわからない”、といった悩みを抱えている方は少なくないのではないのでしょうか？
- 同じ悩みを抱えている方が“先人の知恵”を活用してクラウドへの移行を成功できるように「クラウド移行の進め方ガイド」を作成することにしました。

クラウドに対する上司の理解と課題



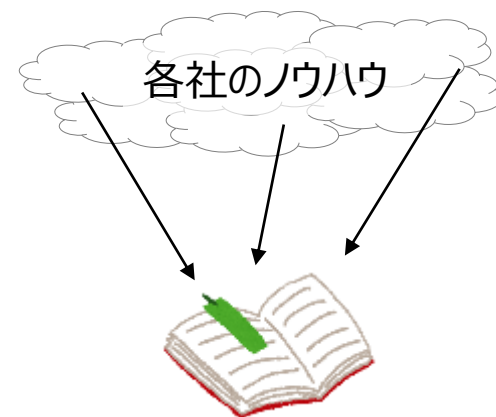
- 理解しておらず、説明するのに時間がかかる、方向性が見いだせないなどで困っている
- 理解しているとは言えないが、任せてもらっているので困ることはない
- よく理解しており、困ることはない
- クラウドを使う予定はない

- ✓ 日本企業における調査結果では約7割の企業でマネジメント層の理解度の問題が生じていることを示唆している。
- ✓ 本活動では、クラウド移行を計画し実行に移すまでのステップと、各ステップにおける検討事項を各社の取り組み事例を踏まえて解説する。

クラウド移行のステップ

- ① 目的・動機付け
- ② 効果の検討
- ③ 移行先選定
- ④ 経営への説明
- ⑤ 移行計画の策定
- ⑥ 移行

今回の活動では
ここまでの整理



クラウド移行の進め方ガイド

クラウド移行のステップ

1. 目的・動機付け

①目的・
動機付け

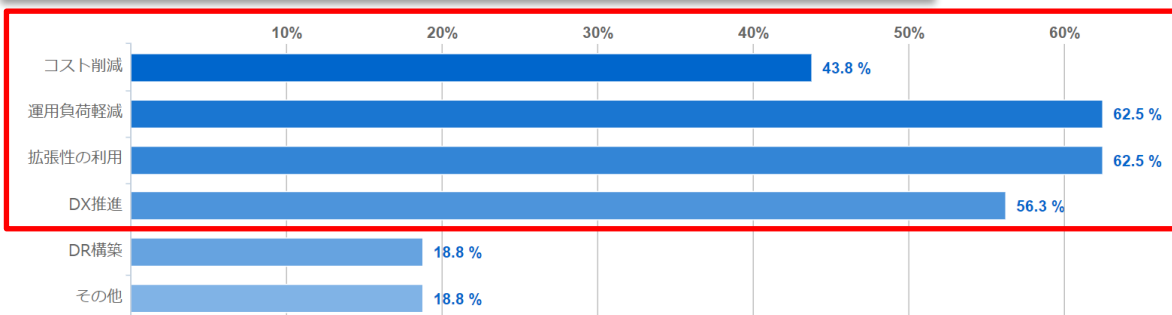
②効果の
検討

③移行先
の選定

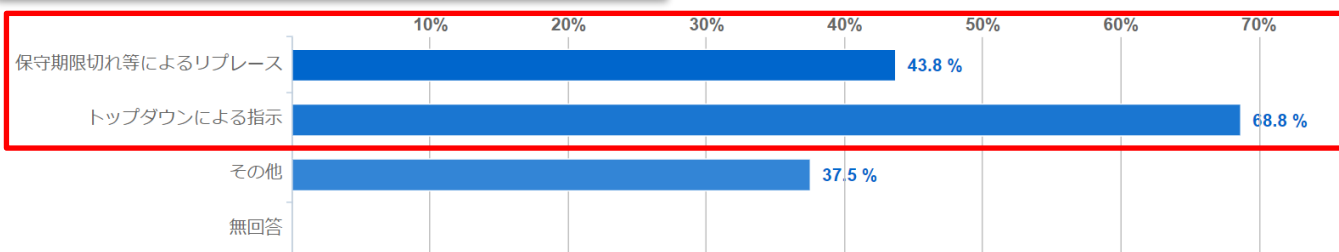
④経営へ
の説明

- クラウド利用のメリットについて経営層の理解を得ることで移行を進めやすくなる
- 「保守期限切れ等によるリプレースのタイミング」でクラウド移行するのが効果的

クラウド利用の目的を教えてください。（複数回答可）



クラウド利用の動機を教えてください。



経営層からの指示 → クラウド移行



新型コロナウイルス感染拡大の影響で、サービス提供方法の変化や在宅勤務への対応により、DX推進を実施せざるを得ない状況となった。そのため経営層もDXを推進したいと考えているものの、導入方法や効果までは具体的に理解できていない場合が多い。クラウド利用によるメリット（コスト・運用負荷削減、拡張性等）について、経営層の理解を得ることでトップダウンによる指示に繋がり、関係個所からの協力を得られるため、クラウド移行を進めやすい。

クラウド移行のステップ

2. 効果の検討

①目的・
動機付け

②効果の
検討

③移行先
の選定

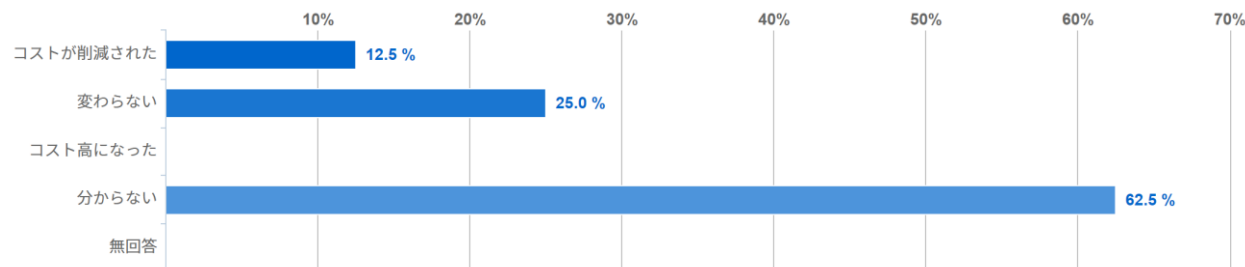
④経営へ
の説明



- クラウド移行への効果として単純にコスト削減を掲げると期待に沿った結果が出ない可能性が高い
- 今かかっているコストを見るのではなく将来に渡るコストメリットも含め検討することが大事

各アンケート結果をベースにクラウド利用における効果の検討を進める。

クラウドを利用しなかった場合と比較して、クラウドを利用したことによりコストに変化ありましたか？



クラウドを利用してもコストメリットがあるか分からないのはなぜだろう？
コスト削減としての利用目的は正しくないのではないのだろうか？

どの部分のコストに変化があったのか教えてください。

回答 1： 物理サーバー→パブリッククラウドに移行したが、アプリやインフラ両方をクラウドネイティブに設計しなないと、それなりのコストが発生し削減効果が低い

回答 2： 機器費用、保守費用が削減されていると思います

回答 3： ケースによるので一概には言えない。コスト比較と言う意味では、従来のオンプレミスの費用については、見えにくい部分の運用費やトラブル対応費、再構築費等含めて計算しないと正しい金額が出ない。



コスト削減できていないわけじゃなくコスト増になっていることもありトータルとしてコスト変化を定量化するのは難しい。。

クラウド移行のステップ

2. 効果の検討

①目的・
動機付け

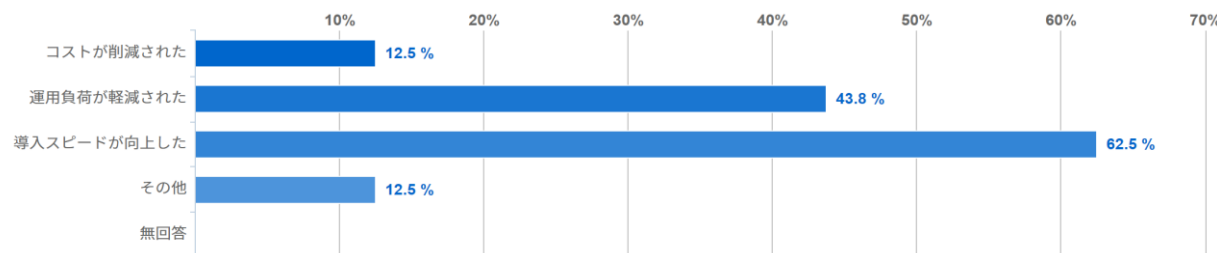
②効果の
検討

③移行先
の選定

④経営へ
の説明

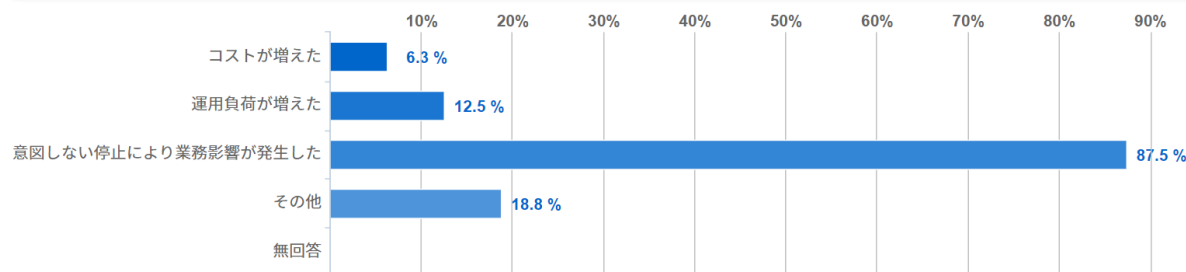


クラウドを利用して良かった点（メリット）を教えてください（複数選択可）



運用負荷の軽減や導入スピードが向上したとの回答が多かった。運用負荷については即効性のある運用コストの削減として捉えられるが「導入スピードが向上した」については導入時の予測効果として計りづらいが効果としては一番感じる結果となった。

クラウドを利用して悪かった点（デメリット）を教えてください（複数選択可）



「意図しない停止により業務影響が発生した」については停止による運用コストの増加と言い換えられる。また運用負荷やその他のコストについても増加したという回答も少数ではあるもののあった。



設備費用・保守費用の削減効果に加え運用負荷の削減は確実にあるものの一方でクラウドにすることによる運用負荷の増加や意図しない停止による業務影響による対応などが増加しており、効果を網羅的に比較することは難しい。

一方で**導入スピードが向上した**という意見は多くありシステムを迅速に導入できることで生産性を向上し業務等を変革することで競争上の優位性を確立するという**DXを前面に押し出し将来に渡るメリットも含め検討するのが望ましい。**

クラウド移行のステップ

3. 移行先の選定

①目的・
動機付け

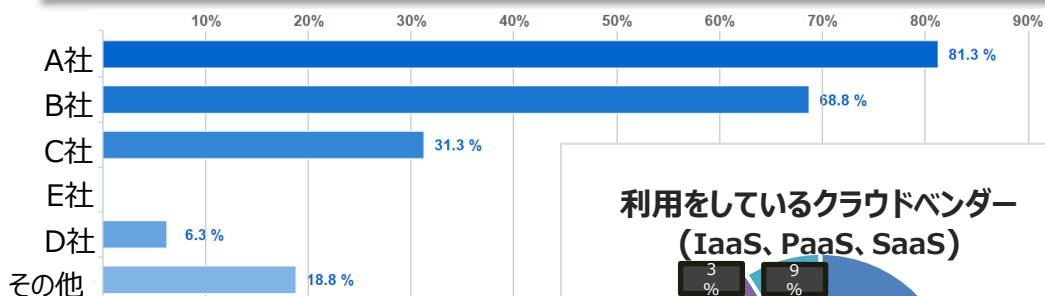
②効果の
検討

③移行先
の選定

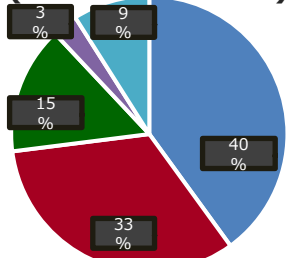
④経営へ
の説明

- サービスの特徴を踏まえ、目的に合った最適なクラウドサービスを選定する
- クラウド利用に向かないシステムや機能もあるため、移行可否の見極めも必要

利用をされているクラウド可能な範囲で教えてください（複数選択可）



利用をしているクラウドベンダー
(IaaS, PaaS, SaaS)



■ A社 (16社中、13社) ■ B社 (16社中、11社)
■ C社 (16社中、5社) ■ D社 (16社中、1社)
■ その他 (16社中、3社)



クラウドに適さないシステムや機能の特徴など、
ご経験された上での感想やノウハウがあれば教えてください。（任意）

■多くの企業は複数のクラウドを組み合わせて利用している

- ・IaaS、PaaS、SaaSを組み合わせて利用（16社中、10社）
- ・マルチクラウドでの利用が多い（16社中、12社）

サービスごとに一長一短があり、一概にこのクラウドが優れている、
ということは無い。コスト、サービス、セキュリティ、可用性、
カスタマイズ性、サポート面、導入実績などを比較・検討したうえで、
目的に合った最適なサービスを選定することが重要である。

■クラウド利用に向かないシステムや機能もある

また、任意アンケート結果では、

- ・工場系の低レイテンシ要求にこたえられず、エッジとクラウドの
区分けをどうするか課題
- ・物流倉庫のFA機器とリアルタイムな通信が必要なシステムは、
クラウド利用に向かない
- ・応答速度に関するサービスレベルを満たせず、移行を断念した
などの意見もあり、クラウド利用に向かないシステムや機能もある
ため、**移行可否の見極めも必要**。

クラウド移行のステップ

4. 経営への説明

①目的・
動機付け

②効果の
検討

③移行先
の選定

④経営へ
の説明



- ここまでの検討結果を基に、クラウド移行の方針を策定し経営への説明を実施する
- 経営層への効果や移行によるメリットの理解を得ることで、その後のステップを推進しやすくなる

経営説明のポイント

目的

- ・クラウド移行によりビジネススピードを加速し、**経営層が抱える問題の早期解決に貢献**できることを説明する。
- ・さらにコストや運用負荷削減等の他メリットがあることの説明を加えることで経営層の理解が得られやすい。

効果

- ・DX を前面に押し出し、**将来に渡るメリット（生産性の向上、競争上の優位性を確立していくこと）を説明すること**が重要。
- ・コストメリットを掲げる場合は長期的な視点で、評価指標も併せて説明すること。

移行先

- ・サービスごとに一長一短あるため、コスト、サービス内容、導入実績など、**さまざまな角度で比較した結果を提示し、目的に合った「最適な移行先」であることを示す。**

中期計画

- ・移行が完了するまでのスケジュールと概算費用を提示。
- ・既存システムがリプレースのタイミングで移行することも考慮して移行期間とデッドラインを設ける。
- ・**中間評価を行い途中で計画を見直すことも考慮。**
- ・移行計画の策定に必要な**要員の確保**も考慮。

END

巻末付録 -アンケート結果-

①人材

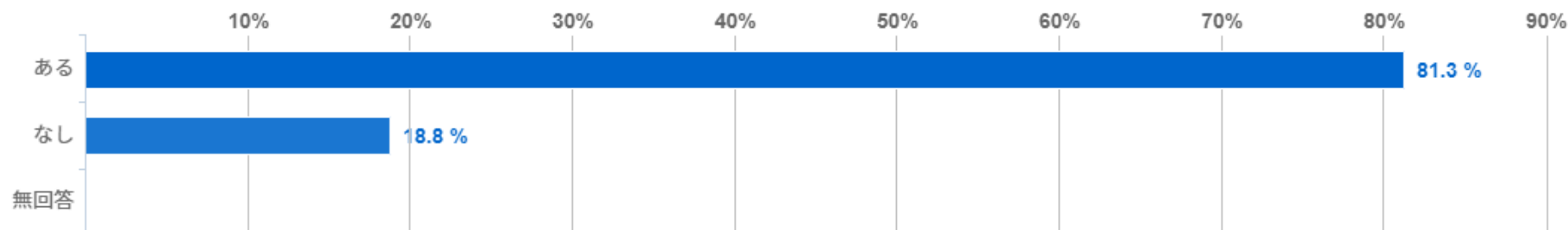
アンケート結果 インフラ人材について

Q1.

1) 所属組織について

グループ親会社から見てのIT子会社はありますか。

(回答数: 16)

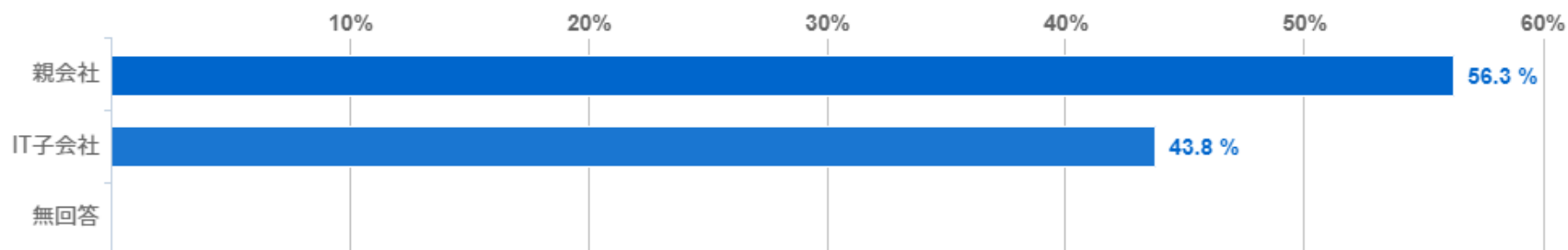


アンケート結果 インフラ人材について

Q2.

あなたはグループ親会社、IT子会社どちらに所属されてますか？

(回答数: 16)



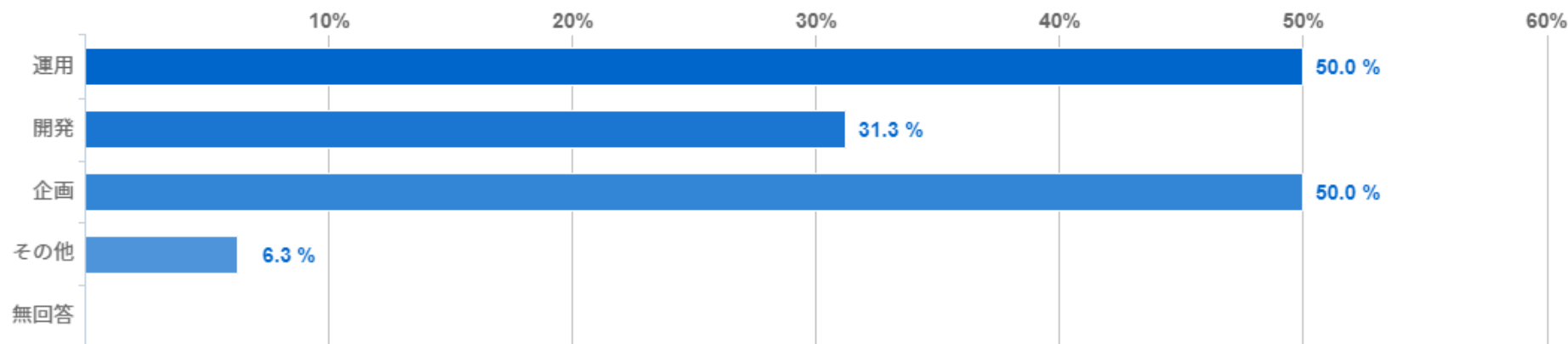
アンケート結果 インフラ人材について

Q3.

あなたは、上記組織のどこに所属し、どのような役割を担っていますか。

(インフラ、開発、企画どちらの所属していますか)

(回答数: 16)

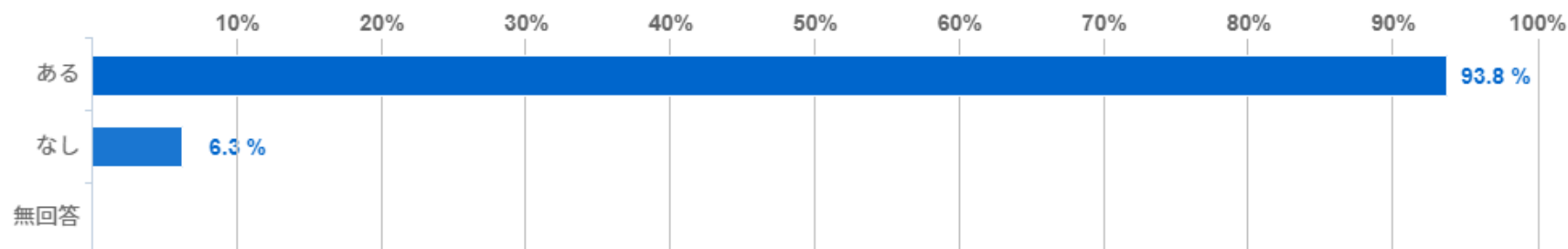


アンケート結果 インフラ人材について

Q4.

2) 所属ミッションについて

あなたの会社の中期事業計画にITに関する項目はありますか。



アンケート結果 インフラ人材について

Q5.

Q4 で「ある」を選択された方はお答えください。

中期事業計画にあるITに関する項目の内容を教えてください。

ファイルサーバのクラウド移行 ゼロトラスト	Slerのため、ほとんどITに関する項目しかない。グローバルビジネス戦略やDX推進やデータドリブン経営など。
ホストコンピュータの廃止	DX推進
設備やITに関する更新、新規開発案件等	策定に携わっていないため詳細は分かりません。
最新ICT・デジタルインフラの大規模導入および グループの豊富なデータ・ノウハウ・技術(=競争力の源泉)の最大限活用によりDXを実現	グループ経営機能・基盤強化の一環として、ペーパーレス化や自動化の推進を掲げています
時期ITインフラ環境の構築	～データとデジタル技術を駆使して事業競争力を強化～
中期計画で会社のビジョンは売上目標などが策定されております。ITインフラ部門としては、お客様環境の変化を捉え、クラウドシフト／在宅からのアクセス／工場DX領域への踏み込みなどをベースとしています。	
更なる働き方改革、クラウド化促進	
デジタル化、DX、、、	
親会社の内容だが、サービスを維持しつつITコストを削減するといった目標がある。	
主にはDX関連	

アンケート結果 インフラ人材について

Q6.

あなたの所属する組織の組織ミッションを教えてください。

例; 高付加価値な標準サポートサービスを企画・開発・提供し続けることで、お客様の事業継続・拡大に貢献する。自らのプロセス改革を実践し、お客様のデジタル化を支える組織となる。

インフラ（サーバ・クラウド基盤）
インフラ（ネットワーク）

現場（拠点）のIT運用、導入サポート

お客様業務の生産性向上、事業拡大に貢献するための組織。

※個人が考えたもの、公式なスローガンなどはありません。

ITのプロ集団として、グループのものづくり、業務改革をICTでリードし、グループのDX実現に貢献していく。

全製造プロセスのCPS(Cyber Physical System)化、操業のリモート化・自動化等による生産効率化・労働生産性向上・歩留改善や、デジタル技術を活用した品質向上・デリバリー改善による顧客満足度向上、社内データ・ノウハウを活用したソリューションビジネスの拡大など、長年蓄積した豊富なデータを最大限活用し、競争優位の確立。

グループ企業のIT部門としての役割を果たす

企業理念でしたら、web公開しております。
<https://www.nri-st.co.jp/corporate/mission/>

「部門レベル」では事業計画で具体的なテーマを記載しています。例に挙げて頂いた内容は抽象的なので、ここでは「企業理念」で回答させて頂きました。

グループインフラ戦略立案、インフラ案件実行管理、インフラ運用管理

強いシステムの構築により、グループ大の企業価値向上の一役を担う

Q5の回答を実現するため、以下を推進。

- ・ITガバナンス整備/情報セキュリティ強化
- ・経営データ活用/システム基盤最適化
- ・DX推進

（会社でまとめる組織ミッションの文章はあえて書きませんが）安定的なサービス提供

企業の中期経営計画に記載された4本の柱に対し、デジタルで支援を行う

市場価値を発揮し、競争力の高い提案と高品質なデリバリーを行う。

- ・社会環境の変化に対応したIT基盤を確立
- ・ビジネスの変化・グローバル展開の推進に柔軟に対応
- ・効率的なIT運営
- ・データとデジタル技術を活用できる環境を整備し、イノベーションを支援

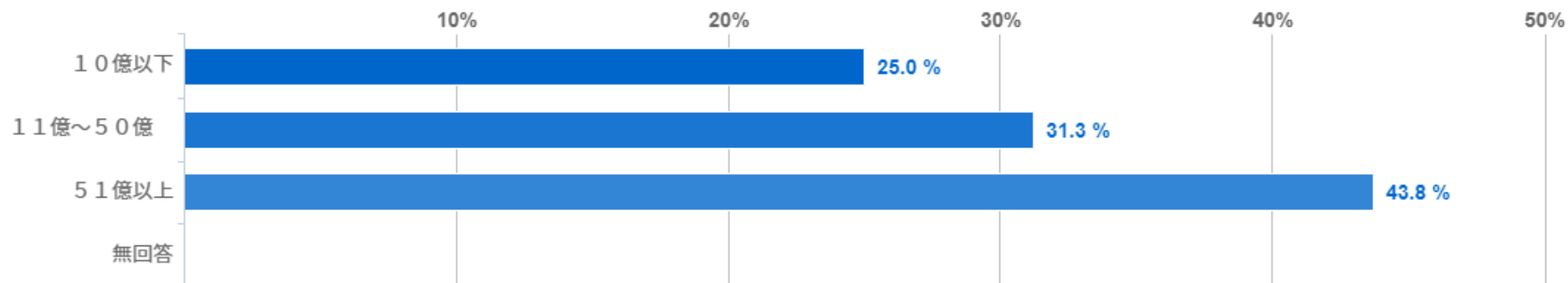
「私たちは、イノベーションによって社会に信頼をもたらし、世界をより持続可能にしていきます。」

アンケート結果 インフラ人材について

Q7.

あなたの会社のIT予算規模を選択してください。

(回答数: 16)



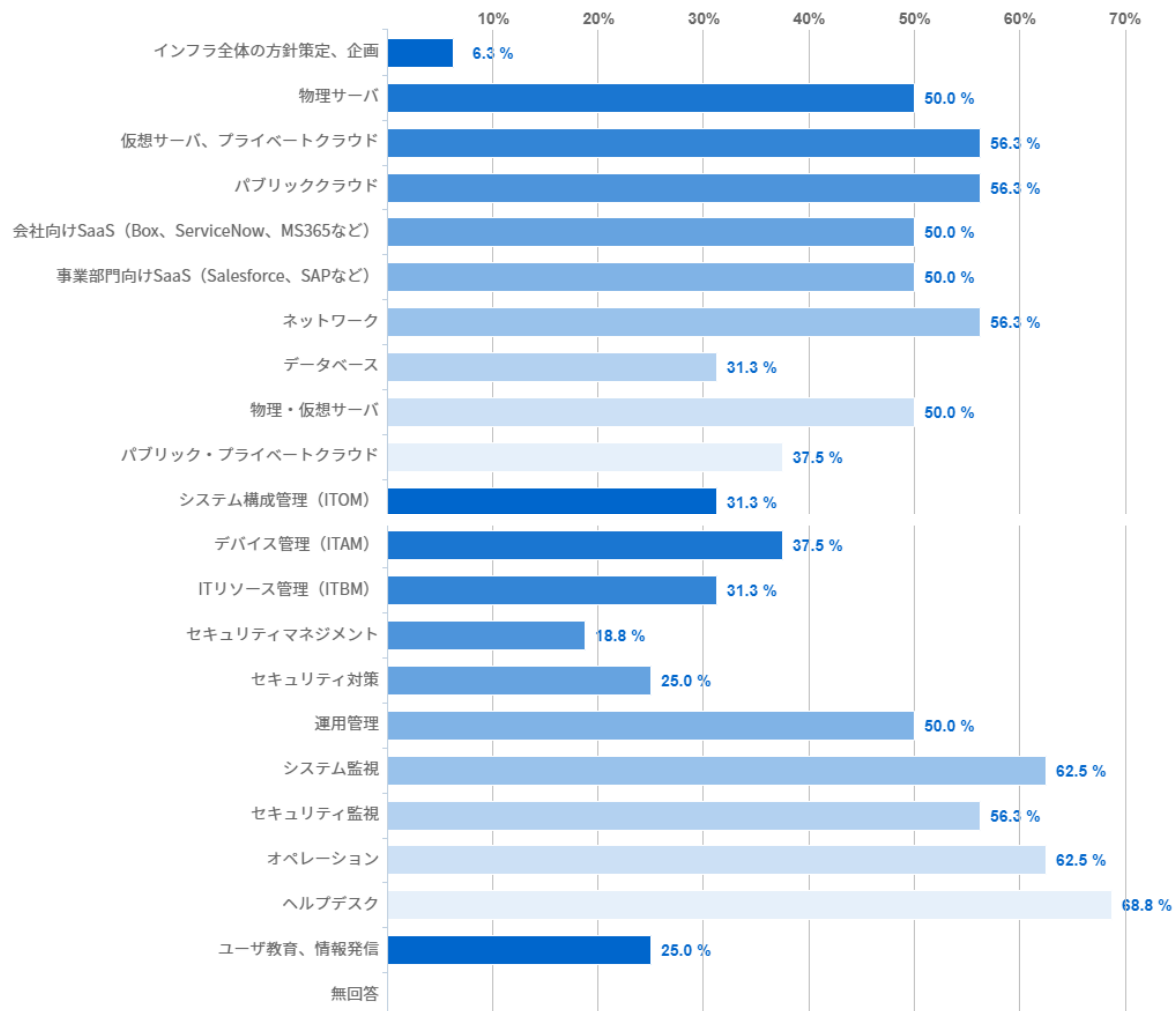
アンケート結果 インフラ人材について

Q8.

③社員と外部委託先の役割分担について

下記項目で外部委託しているものを教えて下さい。

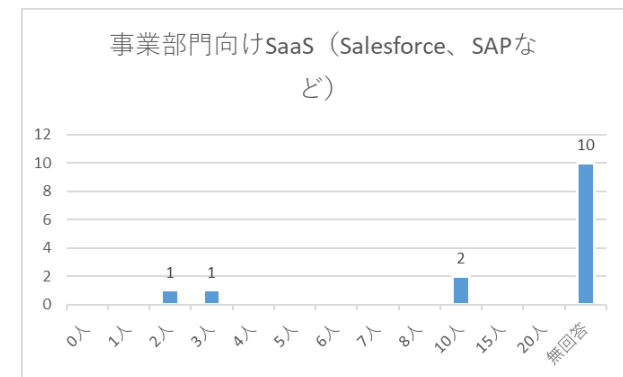
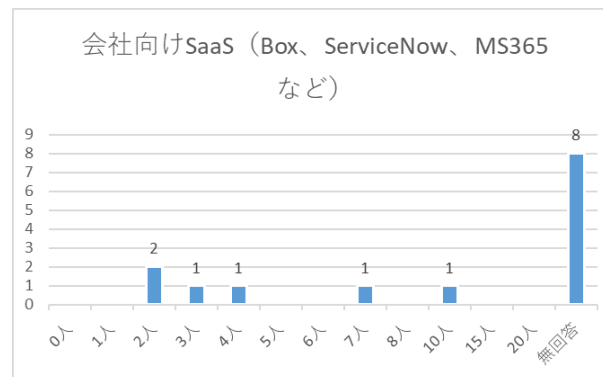
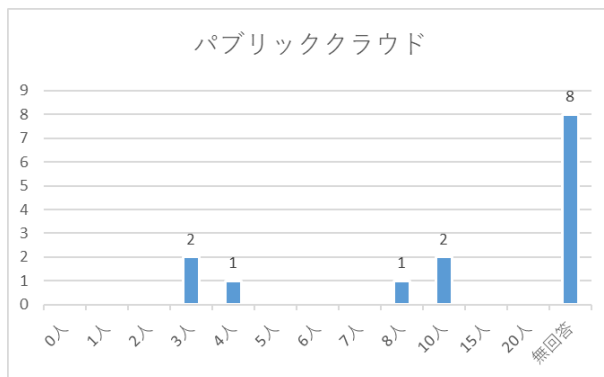
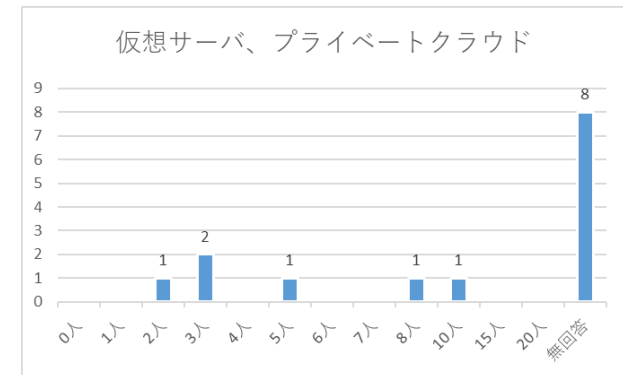
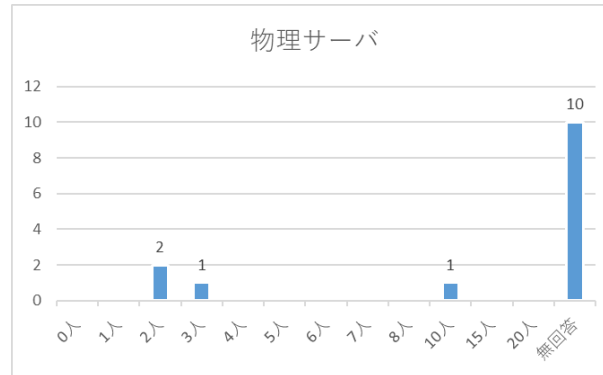
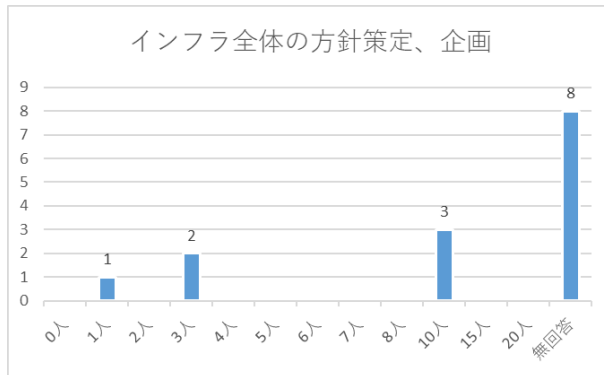
(回答数: 16)



アンケート結果 インフラ人材について

Q9.

あなたの会社で担当されている【社員人数】を教えてください。(任意)

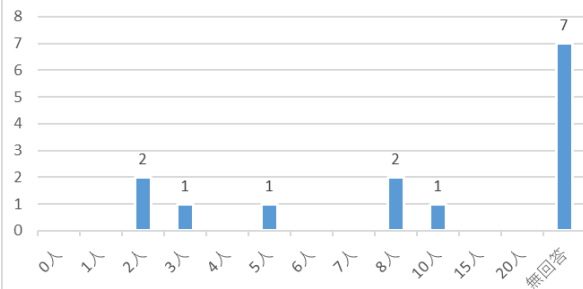


アンケート結果 インフラ人材について

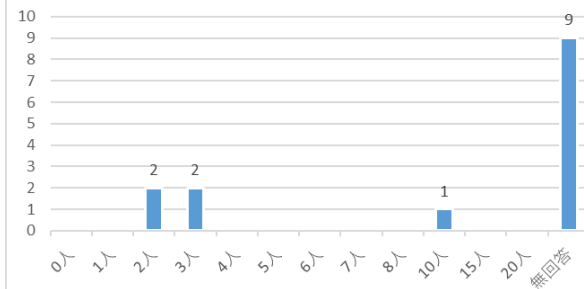
Q9.

あなたの会社で担当されている【社員人数】を教えてください。(任意)

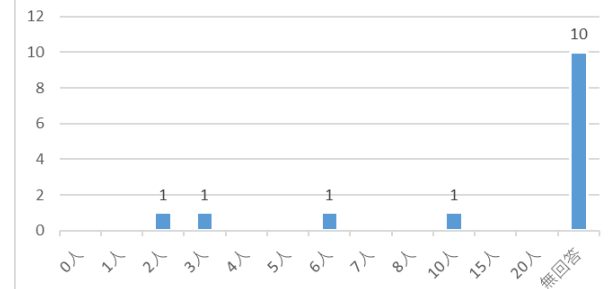
ネットワーク



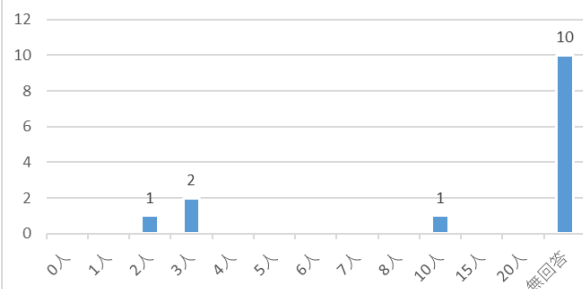
データベース



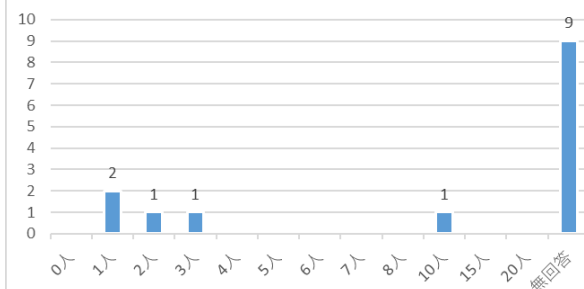
物理・仮想サーバ



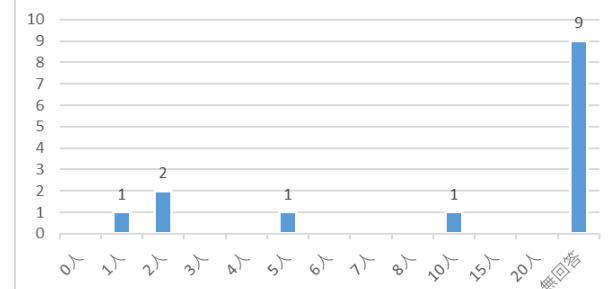
パブリック・プライベートクラウド



システム構成管理 (ITOM)



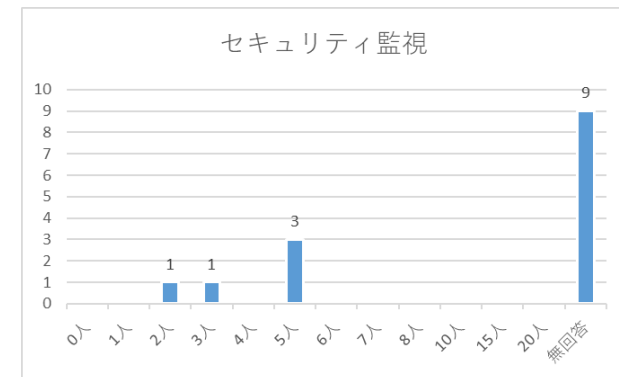
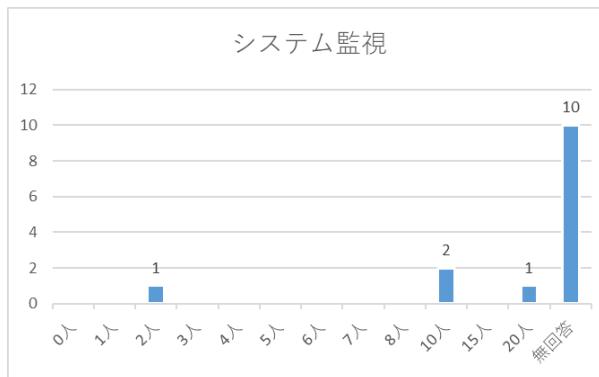
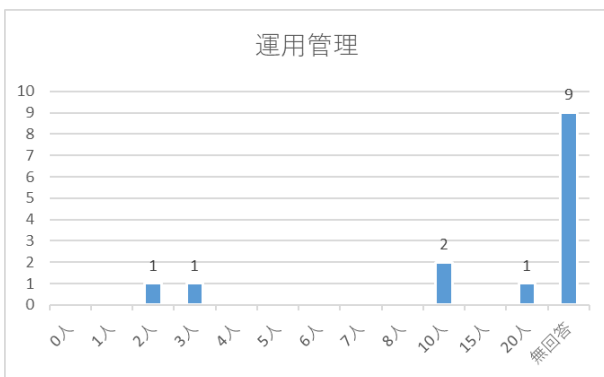
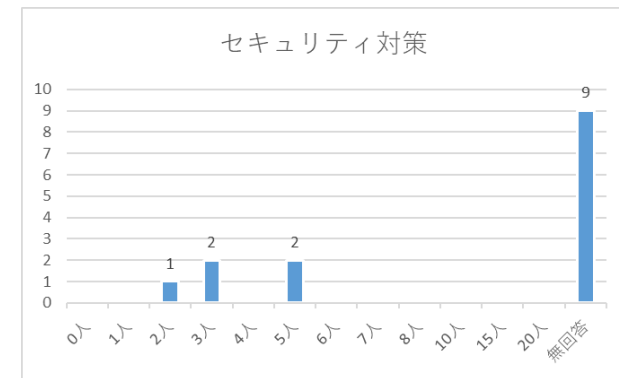
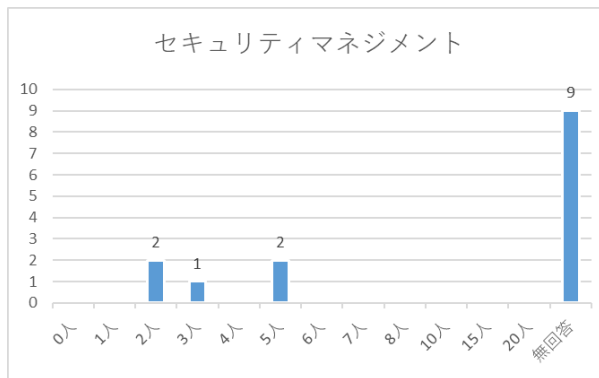
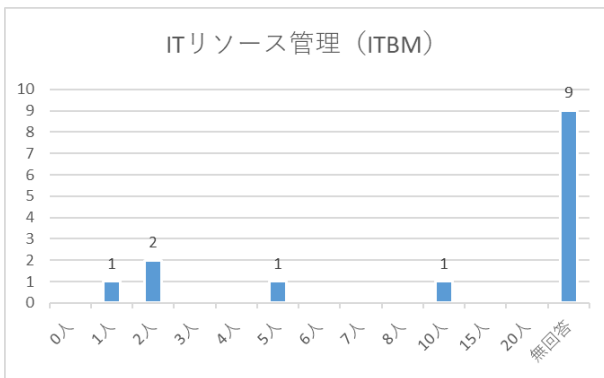
デバイス管理 (ITAM)



アンケート結果 インフラ人材について

Q9.

あなたの会社で担当されている【社員人数】を教えてください。(任意)

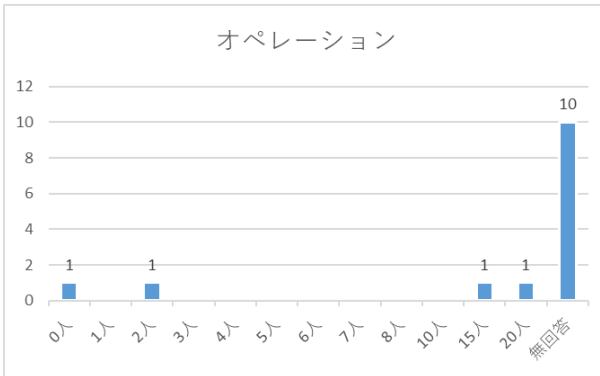


アンケート結果 インフラ人材について

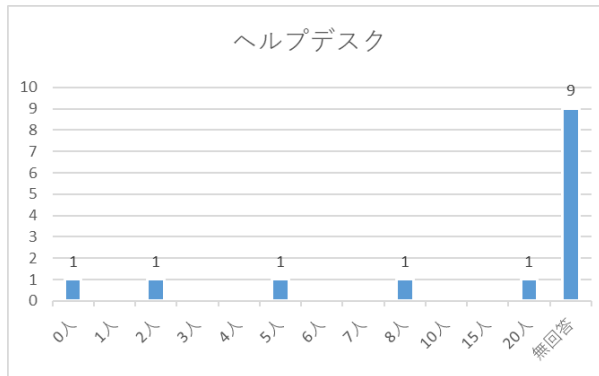
Q9.

あなたの会社で担当されている【社員人数】を教えてください。(任意)

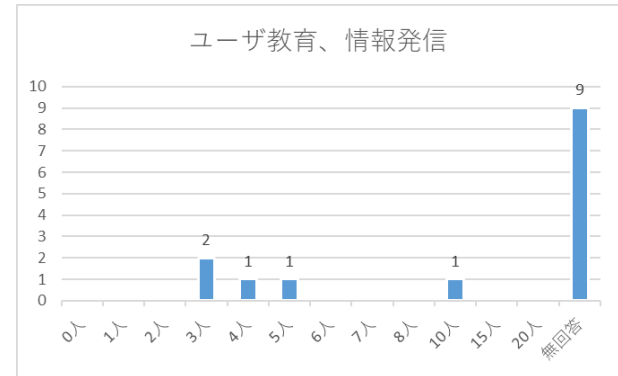
オペレーション



ヘルプデスク



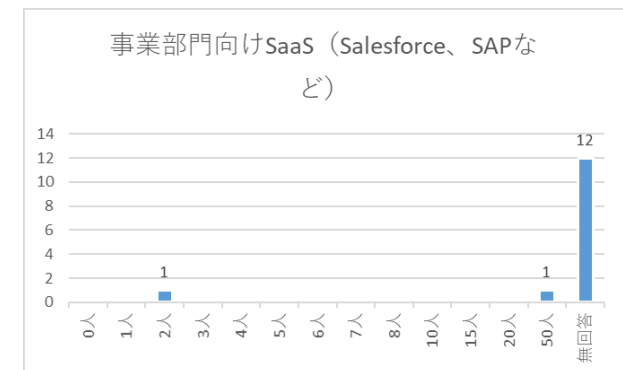
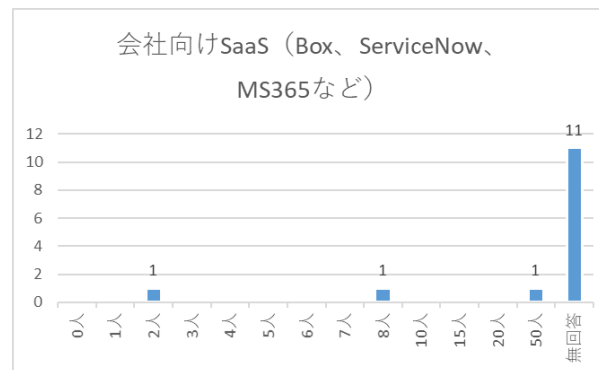
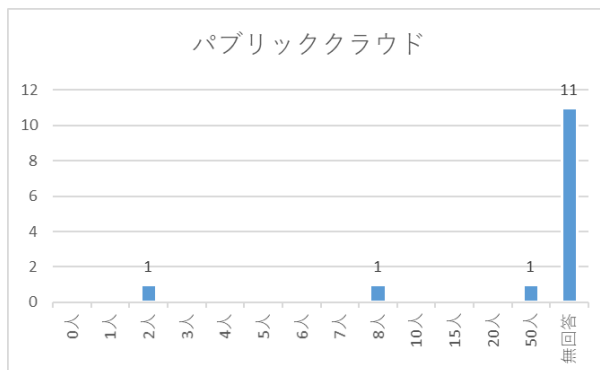
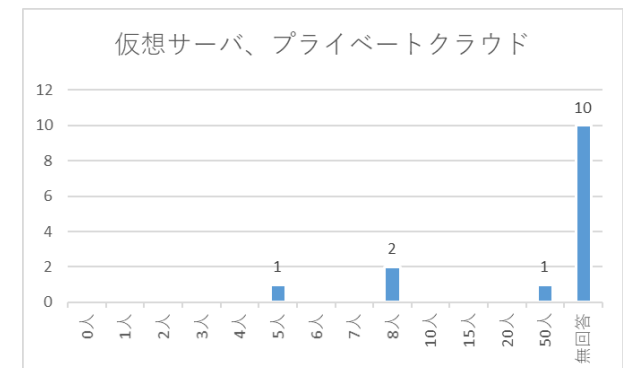
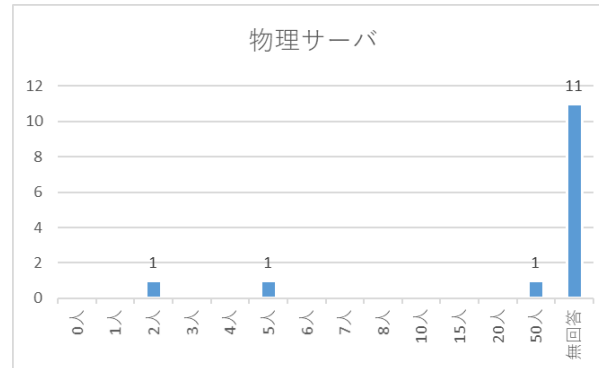
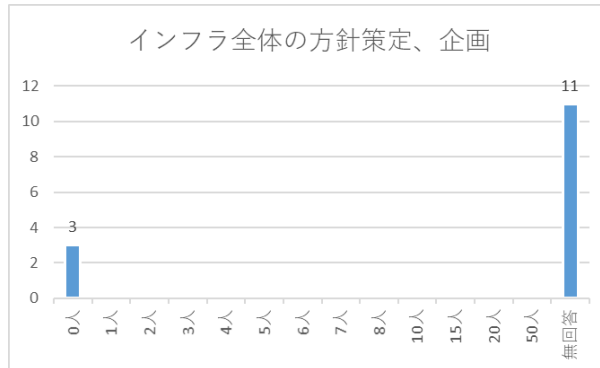
ユーザ教育、情報発信



アンケート結果 インフラ人材について

Q10.

あなたの会社で担当されている【BP人数】を教えてください。(任意)

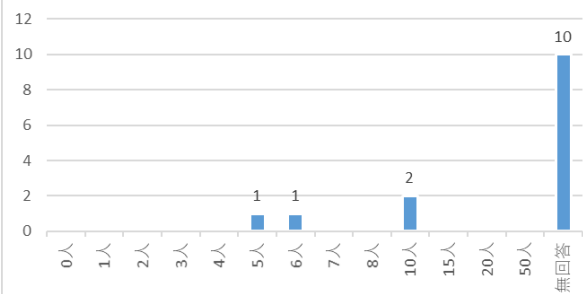


アンケート結果 インフラ人材について

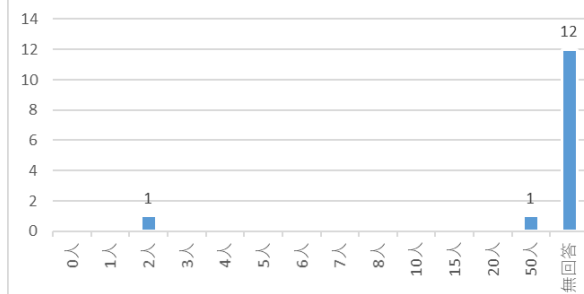
Q10.

あなたの会社で担当されている【BP人数】を教えてください。(任意)

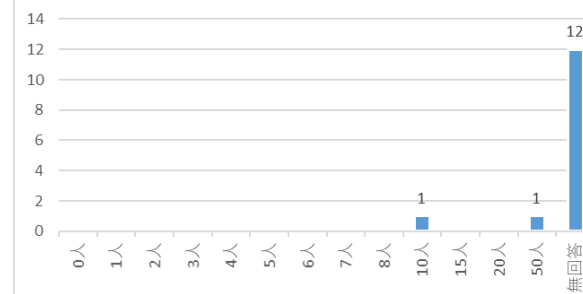
ネットワーク



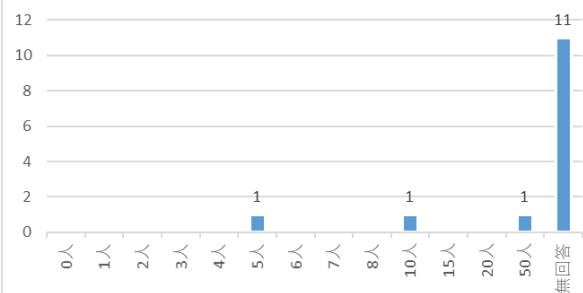
データベース



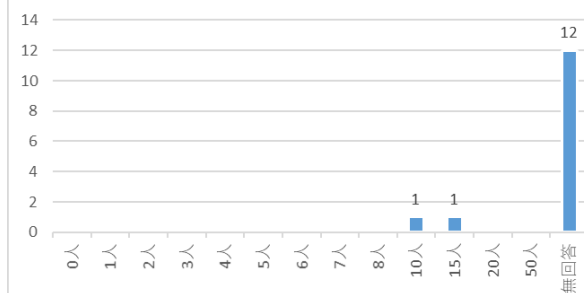
物理・仮想サーバ



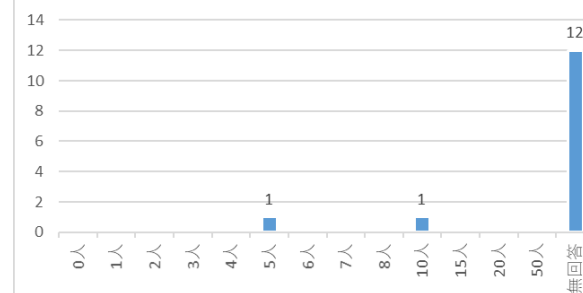
パブリック・プライベートクラウド



システム構成管理 (ITOM)



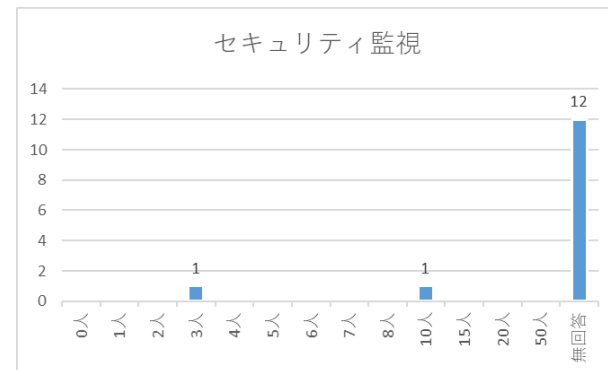
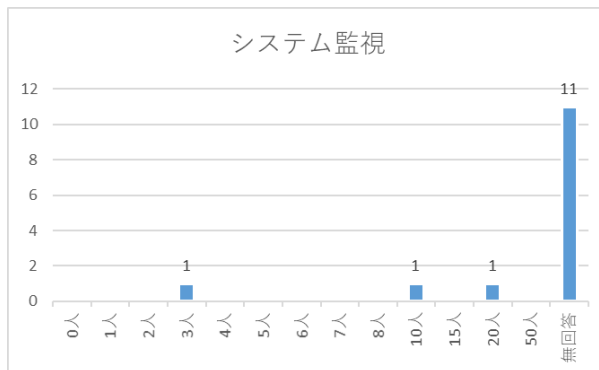
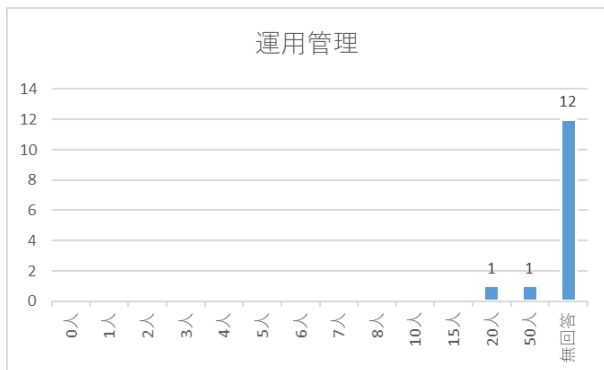
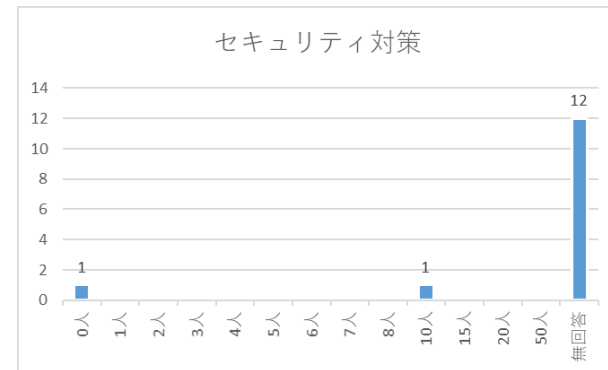
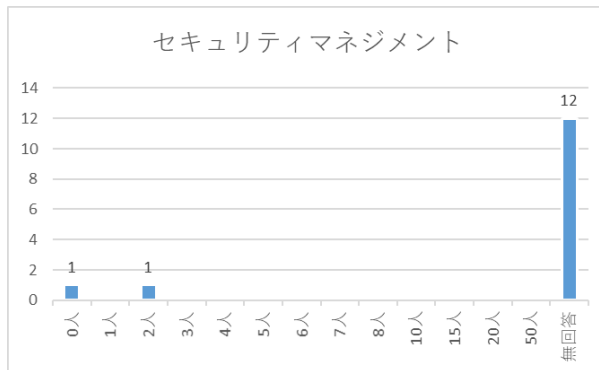
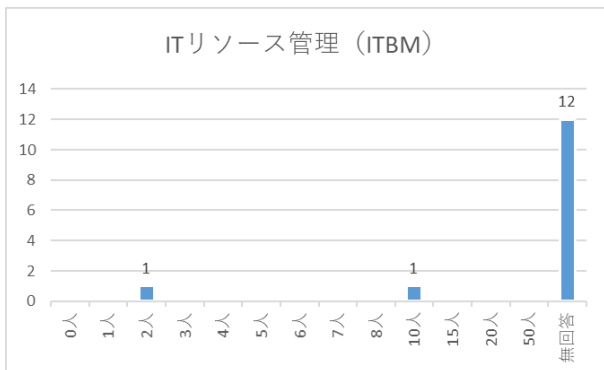
デバイス管理 (ITAM)



アンケート結果 インフラ人材について

Q10.

あなたの会社で担当されている【BP人数】を教えてください。(任意)

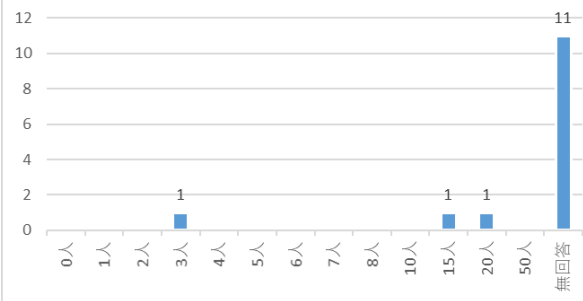


アンケート結果 インフラ人材について

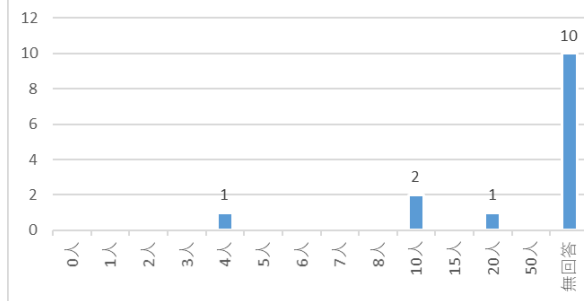
Q10.

あなたの会社で担当されている【BP人数】を教えてください。(任意)

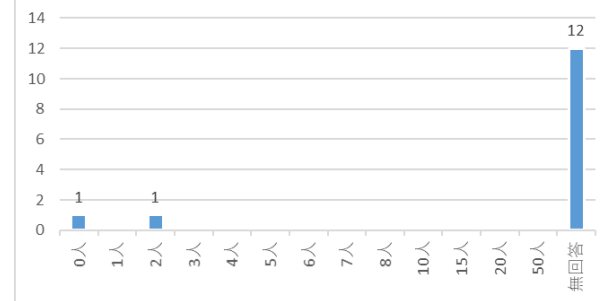
オペレーション



ヘルプデスク



ユーザ教育、情報発信



アンケート結果 インフラ人材について

■追加アンケート

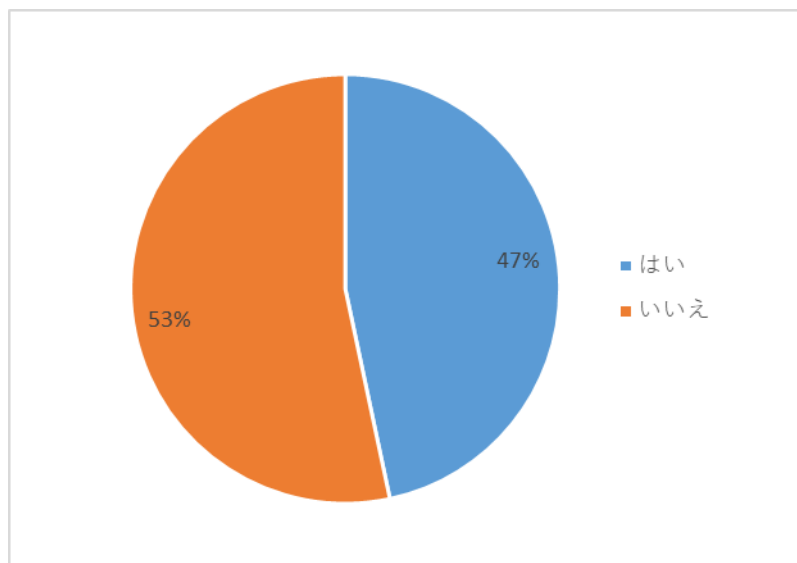
• Q1

所属する会社で、IT部門の人材育成に関するロードマップ（キャリアパスの指針）はありますでしょうか。

参考）ロードマップのイメージ

研修ロードマップとは？：IPA 独立行政法人 情報処理推進機構

<https://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/roadmap3.html>

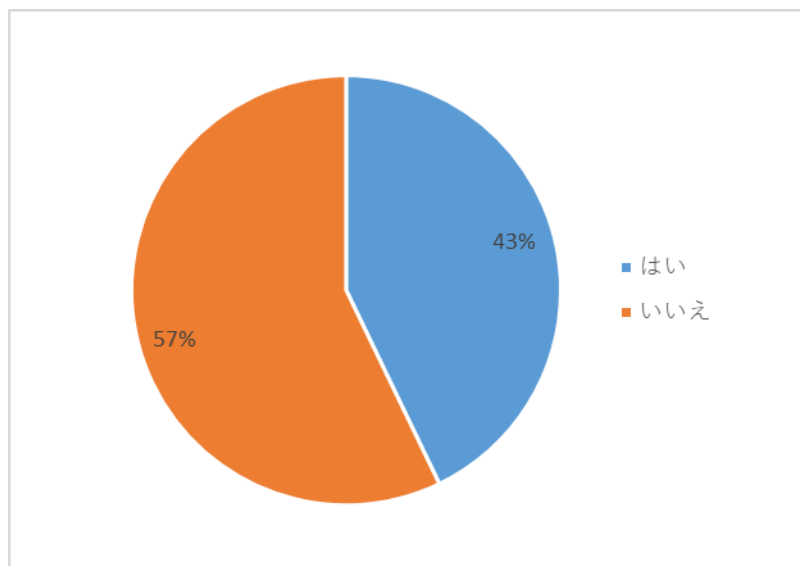


アンケート結果 インフラ人材について

■追加アンケート

- Q2 : Q1で [はい] と回答した方対象
ロードマップを共有可能な範囲で提供いただけますでしょうか。

→提供可能な方は smoothfile で共有いただきました



アンケート結果 インフラ人材について

■追加アンケート

• Q3 : Q1で [はい] と回答した方対象

ロードマップ上で、各対象者がどこに位置しているかどのように確認していますか
(習熟度を点数化、上司との面談等)

上司等の評価者が判断
わからない
習熟度を数値化
習熟度を数値化
習熟度を数値化
過去に作成したがあまり利用されていない
上司等の評価者が判断

アンケート結果 インフラ人材について

■追加アンケート

- Q4 : Q1で [いいえ] と回答した方対象
ロードマップがない理由をお教えてください。

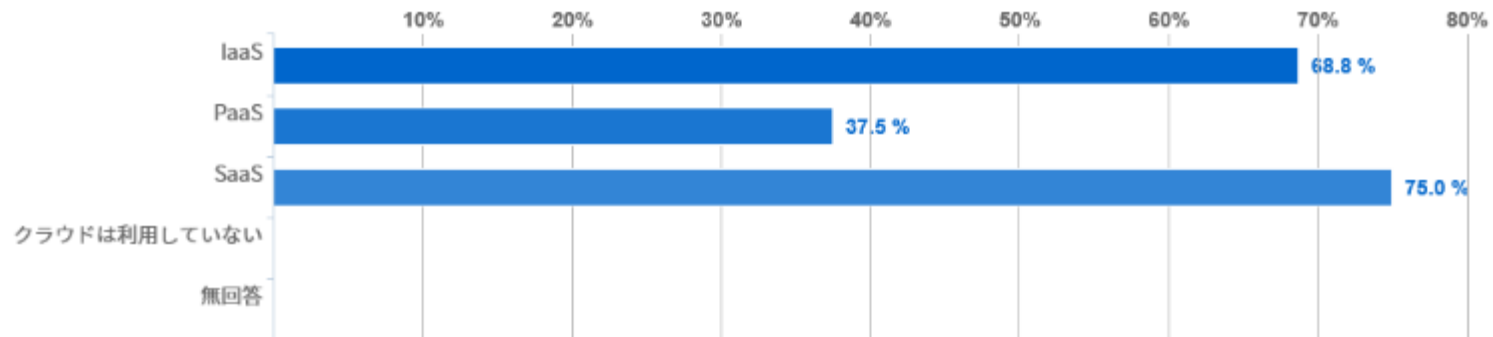
わからない
わからない
各個人の自主性に任せる方針のため、特定のロードマップはない
わからない
今後検討見込みのため、ロードマップはない。ただし、セキュリティ面については、セキュリティ資格保有者100名超（情報セキュリティ安全確保支援士・CISSP・CISM・CISAなど）を目指すという方針がある
各個人の自主性に任せる方針のため、特定のロードマップはない
各個人の自主性に任せる方針のため、特定のロードマップはない
わからない

③ITSM/IT統制

アンケート結果 クラウド利用について

Q1.

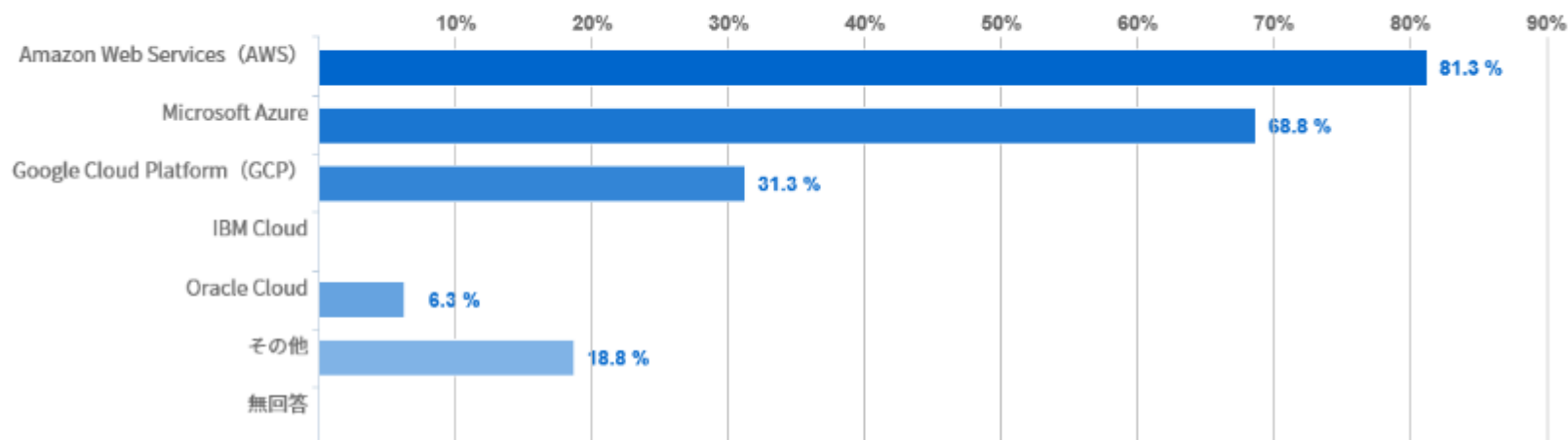
貴社で利用されているクラウドの種類を教えてください。（複数選択可）
（回答数: 16）



アンケート結果 クラウド利用について

Q2.

(以下は、クラウドを利用されている方にお伺いします)
利用されているクラウドを可能な範囲で教えてください。(複数選択可)
(回答数: 16)



自由記入欄の回答

Box

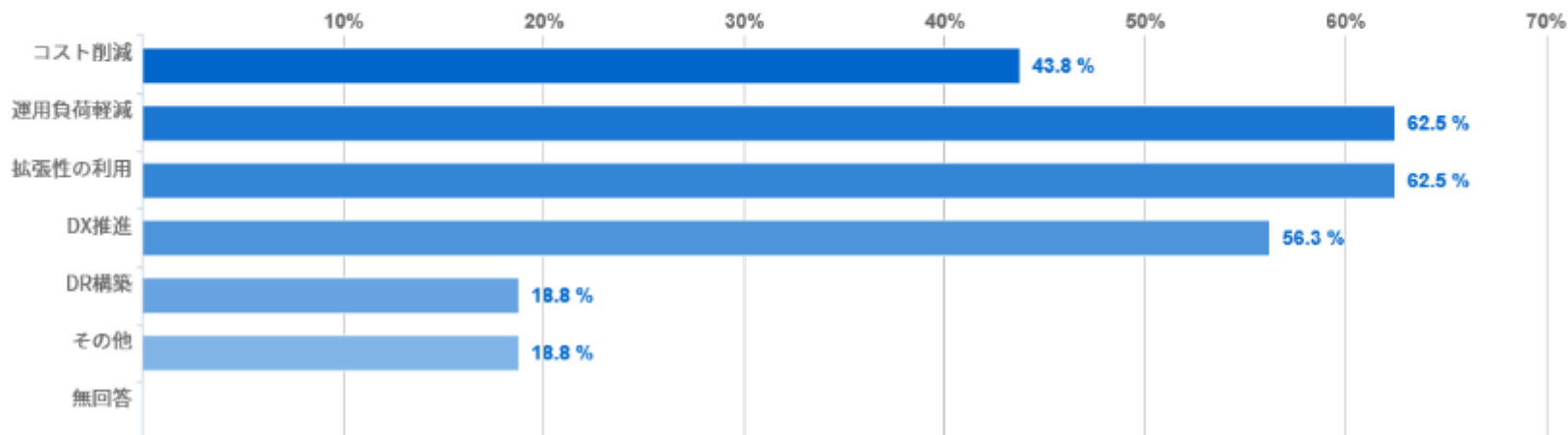
salesforce

アンケート結果 クラウド利用について

Q3.

クラウド利用の目的を教えてください。（複数選択可）

（回答数: 16）



自由記入欄の回答

セキュリティ

アセットライト経営（極力資産を持たない）

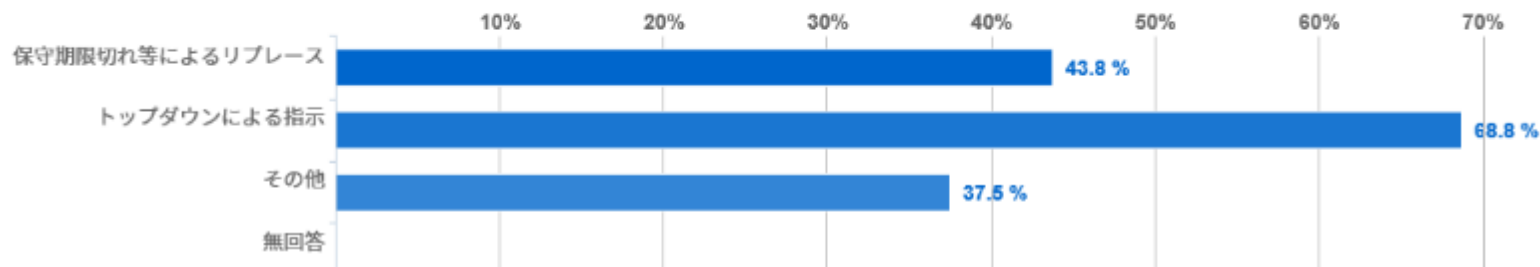
ベンダーからの提案

アンケート結果 クラウド利用について

Q4.

クラウド利用の動機（きっかけ）を教えてください。（複数選択可）

（回答数: 16）



自由記入欄の回答

新サービス構築のため

最初はピーク性のある外部WEBから始めたが、データ分析などの仕組みが豊富に組み合わせられるため、クラウドを利用している。

過去のきっかけは不明ですが、運用負荷軽減だと思います。

海外グループ会社との統合化によるシナジー創出

インフラ運用委員適正化

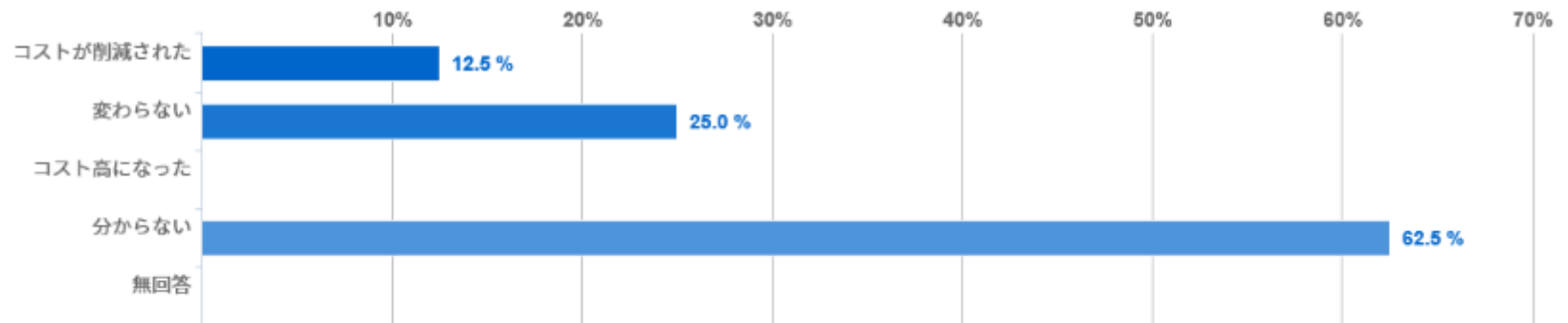
ベンダーからの提案

アンケート結果 クラウド利用について

Q5.

クラウドを利用しなかった場合と比較して、クラウドを利用したことによりコストに変化ありましたか？

(回答数: 16)



アンケート結果 クラウド利用について

Q6.

どの部分のコストに変化があったのか教えてください。（任意）

※変わらない、分からない場合は空欄で結構です。

ご回答

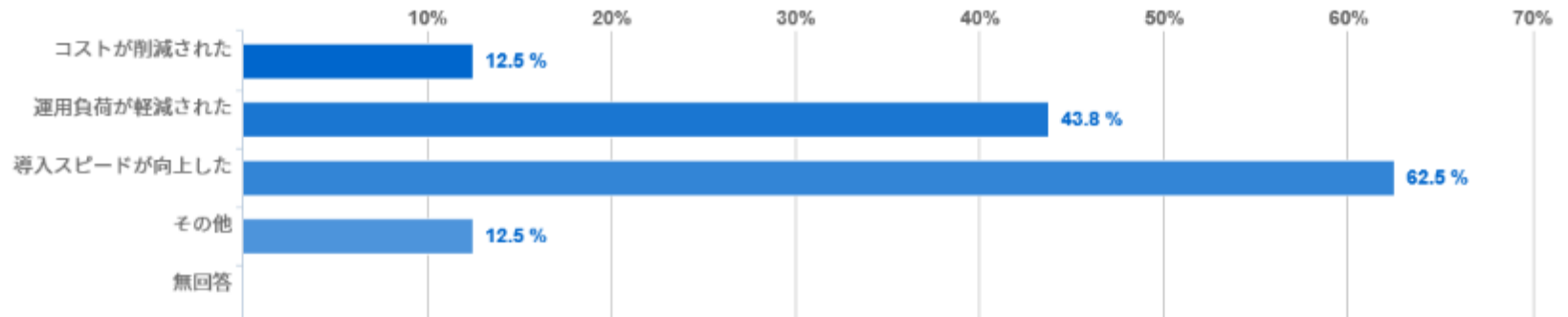
(回答数: 3 無回答: 13)

1			
グループ	回答	性別	年齢
+グループ化	物理サーバ→パブリック(AWS)したが、アプリやインフラ両方をクラウドネイティブに設計しなおさないと、それなりのコストが発生し削減効果が低い	無回答	無回答
+グループ化	機器費用、保守費用が削減されていると思います	無回答	無回答
+グループ化	ケースによるので一概には言えない。コスト比較と言う意味では、従来のオンプレミスの費用については、見えにくい部分の運用費やトラブル対応費、再構築費等含めて計算しないと正しい金額が出ない。	無回答	無回答

アンケート結果 クラウド利用について

Q7.

クラウドを利用して良かった点（メリット）を教えてください。（複数選択可）
(回答数: 16)



自由記入欄の回答

まだメリットを感じられるほどに使用できていない。

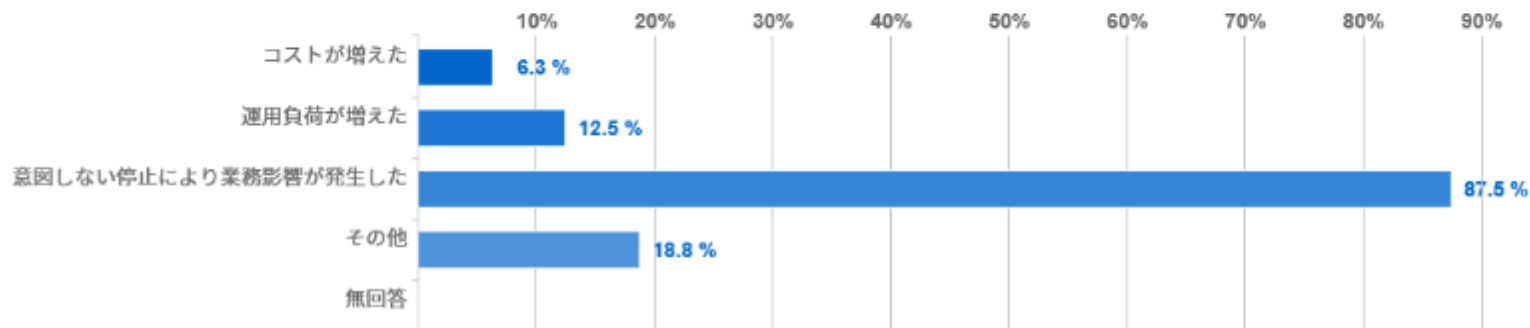
柔軟に拡張可能なところ

アンケート結果 クラウド利用について

Q8.

クラウドを利用して悪かった点（デメリット）を教えてください。（複数選択可）

(回答数: 16)



自由記入欄の回答

インフラでコントロールできる範囲が減ったため、トラブルシュートに入れず待つのみというケースも増えた（運用する側からすれば楽とも言えますが）

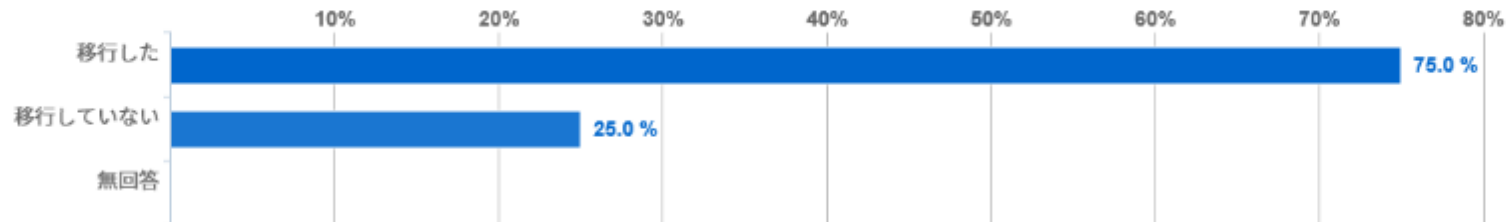
オンプレ時代の運用組織体制がクラウド運用にマッチせず、組織をフィットさせるためにパワーがかかり続ける（いまだ仕掛かり中）

VerUpタイミングをコントロールできない

アンケート結果 クラウド利用について

Q9.

既存システムをクラウドに移行されましたか？
(回答数: 16)



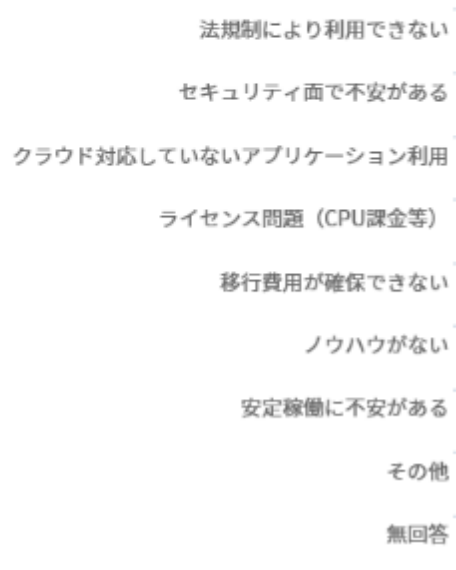
アンケート結果 クラウド利用について

Q10.

(クラウドを利用されていない方にお伺いします)

クラウドを利用されない理由を教えてください。(複数選択可)

(回答数: 0)



アンケート結果 クラウド利用について

Q11.

（クラウドに移行された方にお伺いします）
クラウド移行した（または、これから移行を予定している）規模を教えてください。
（システム数、サーバ台数など分かる範囲の概算で構いません）

全社の物理サーバ約250台→パブリック移行中

サーバ台数として、約40台移行した。

ファイルサーバ200台をBoxへ移行

製造所のシステムのいくつかがクラウド化されている認識ですが、具体的な規模感などは把握してないです。
VMware上の仮想環境で動作しているものも今後クラウドに移行する計画が出ています。

BOX/O365関連/ExchangeOnlineなどコミュニケーションシステムを中心にクラウドに移行。
特にメールシステムは関連するサーバ台数が20台近くあり象徴的。

3000台中、1500台程度

ファイル：物理APサーバ2台、ストレージ複数台

サーバ台数：50台

アンケート結果 クラウド利用について

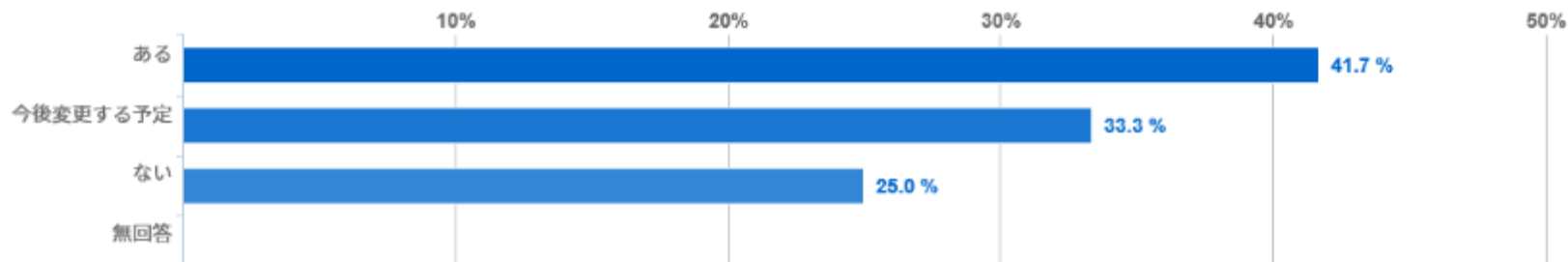
Q12.

(以下は、既存システムをクラウドに移行された方にお伺いします)

クラウド移行によってデータベースを変更（クラウド環境のDBサービスに移行）したケースはありますか？

(例：脱Oracleを行った等)

(回答数: 12)



アンケート結果 クラウド利用について

Q13.

クラウドに適さないシステムや機能の特徴など、ご経験された上での感想やノウハウがあれば教えてください。（任意）

（例：パッケージを移行したら専用ライセンスが必要になりコストが膨らんだ、高いレスポンスを求められるシステムを移行したらレスポンス遅延が発生した等）

- ・AWSなどの技術者育成が必要で、特にアプリ開発のマネジメントや技術スキルの見直しが課題となっている。
- ・工場系の低レイテンシ要求にこたえられず、エッジとクラウドの区分けを企業内でどうするかが課題。
- ・Oracleを多用している場合は、オープン化のハードルが高くなかなか進まない

物流倉庫のFA機器とリアルタイムな通信が必要なシステムは、クラウド利用に向かない。

応答速度に関するサービスレベルを満たせず、移行を断念したことがあるため。

今の会社ではないですが、GCPのGoogle Application Engineを使用したとき、サポート言語のバージョンが変わった時にプログラムの大幅な改修が必要で手間取った。オンプレなどであればプログラム改修時期に合わせて環境移行できるが、クラウドだと環境側に合わせる必要があることに気づいた

オンプレミスとクラウドで認証の仕組みが、バラバラだとパスワード更新・管理などが煩雑になる。SaaSサービス毎に個別パスワードなどをやってしまうと使い勝手が悪くなる。

また、在宅勤務+クラウド直行となり、会社に接続しないモデルとなると、従来のDX側での各種セキュリティチェックが効かなくなる。結果CASBを意識する必要が出てくる。

サービスレベルがクラウド契約の制約を受けるため、オンプレ時代よりも下がる場合がある。これをやむなしとしてステークホルダーの合意を取り付ける必要あり。それがダメなら退却とも言えるアーキテクチャーにせざるを得ないが、そうするとクラウド化に伴うコストメリット効果が薄れる。

ほとんどないと思いますが、うちの場合、

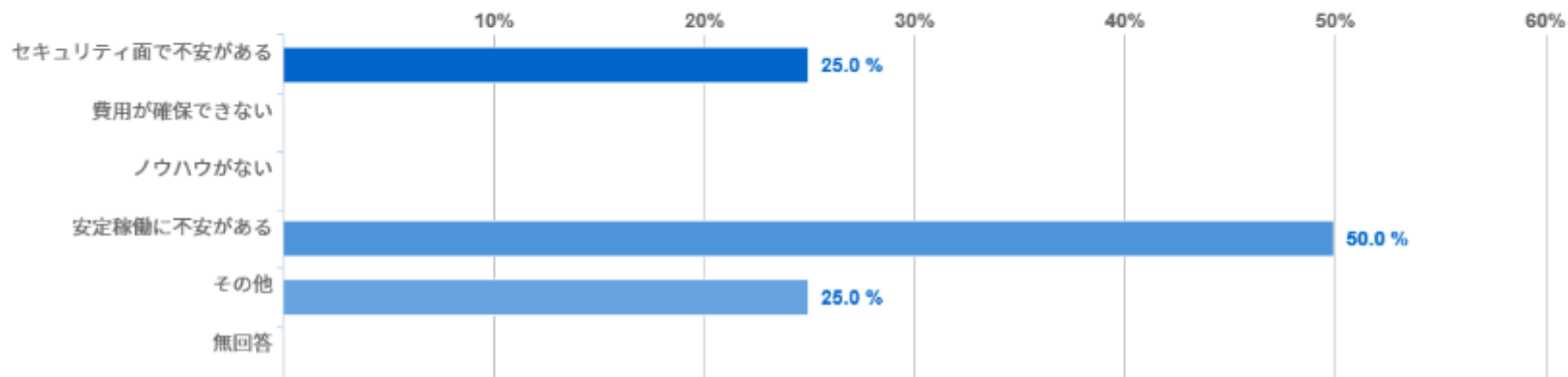
- ・オンプレとの通信が多いシステム（オンプレに基幹システムがあります。基幹システムもクラウド移行推進中）
- ・物理アプライアンスはどうしてもいくつか残りそう（拠点NW絡みのISEやWLCなど）

親会社指定のクラウド運用ベンダーが、AWSの管理コンソールを公開しないため、クラウドの利点であるコストのリアルタイム分析や、柔軟なスケールアップダウンができない。クラウド基盤の選定も重要だが、運用ベンダーの選定も重要と思った。

アンケート結果 クラウド利用について

Q14.

(以下は、既存システムをクラウドに移行していない方にお伺いします)
既存システムをクラウド移行できない／しない理由を教えてください。(複数選択可)
(回答数: 4)



アンケート結果は以上となります