

〔IPAのDX推進施策〕

# プラットフォームデジタル化指標で IT課題を見える化する

〔公開版〕

2022年3月11日

独立行政法人 **情報処理推進機構**

社会基盤センター DX推進部

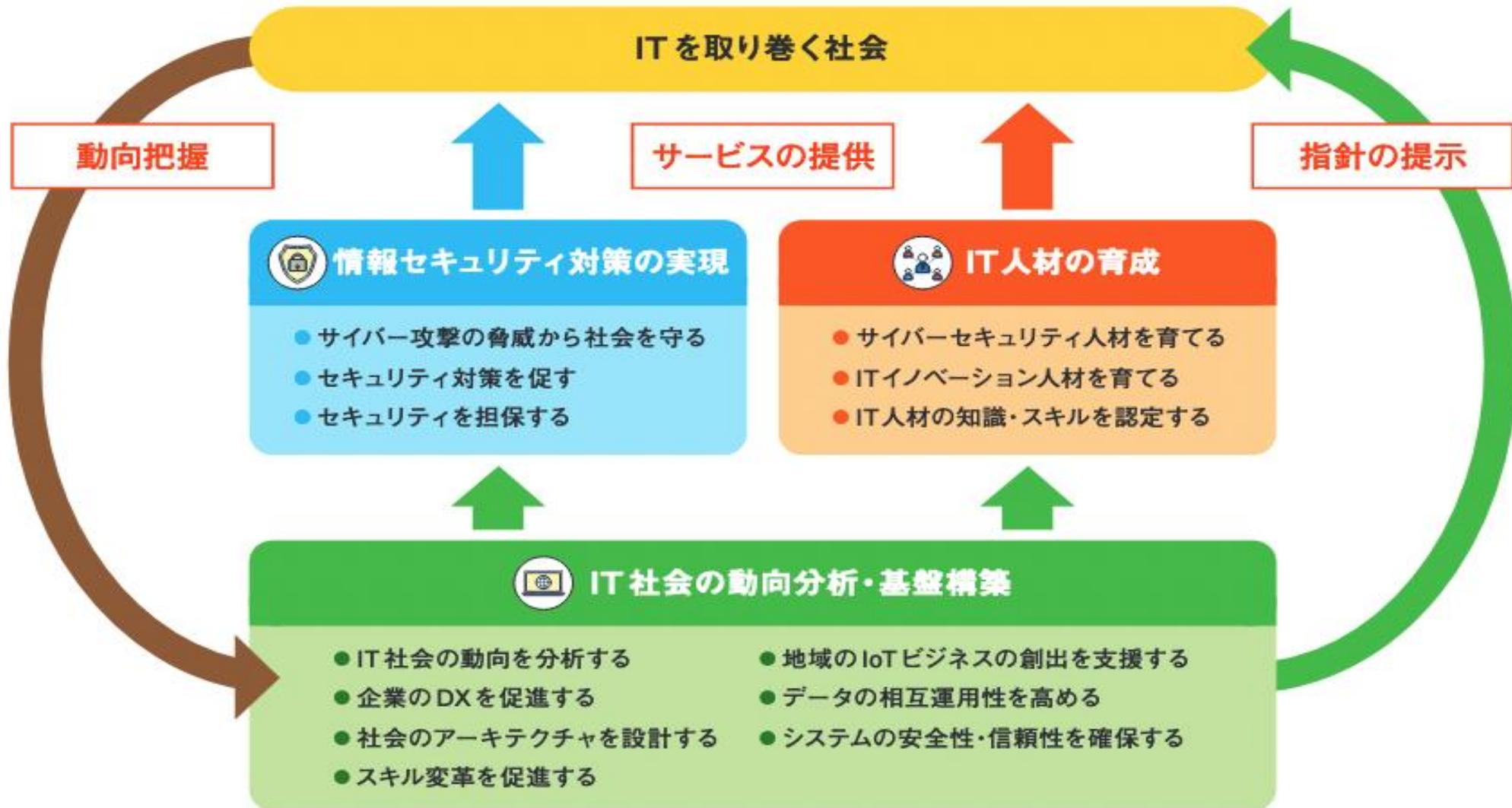


# 本日の内容

1. DXが求められる背景・ユーザー企業の課題
2. IPAのDX推進施策の構成
3. プラットフォームデジタル化指標とは①  
～ IT関連ビジネス関係者に知っていただきたい理由
4. プラットフォームデジタル化指標とは②  
～ もうちょっと詳しく！
5. あるべきITシステムに変革するためのガイド
6. OSSはDXのための指標を達成できるか
7. [補足] 各種情報の参照先
8. [補足] DX推進のコミュニティ:「DXITフォーラム」

天照大神の孫、ニニギが天空から地上に降りてくるときに道案内をした、**みちひらき**の神 **サルタヒコ**にあやかり、企業のDXを目指す方向に導きたい思いを込めました。





IPAプロモーション映像（全体版）



IPA Channel

チャンネル登録者数 1.72万人

👍 高評価    🗨️ 低評価    ➦ 共有    ≡ 保存    ...

# このセッションでお話したいこと

## ● 主な評価項目 ●

①DX推進のためのITシステムの課題を可視化する指標があります

技術的負債の回避・削減になること

新たな価値を産み出す力になること

②OSSはその指標の達成に貢献できるのか？

76項目の指標からいくつかピックアップ

OSSコンソーシアムの皆さんにお尋ねします

# 1. DXが求められる背景・ユーザー企業の課題 ～ 2025年の崖と、どこからDXに手をつけるか？ ～



# DXレポートと“2025年の崖”

## ◆ DXレポート（2018年）

- 複雑化・ブラックボックス化された企業システムがDXを阻んでいる
- 2025年以降、これが最大12兆円/年（現在の約3倍）の経済損失を生じうる（2025年の崖）

[http://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/digital\\_transformation/20180907\\_report.html](http://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/20180907_report.html)

## ◆ DXレポート2～2.1（2020～2021年）

- 全体の9割がDX未着手か途上 → レガシー企業文化からの脱却
- IT産業のあるべき姿を提唱（警鐘）
- 短期的対応 + 中長期的対応
- デジタル変革後の産業の姿, 企業の姿の議論

• <https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201228004/20201228004-1.pdf>

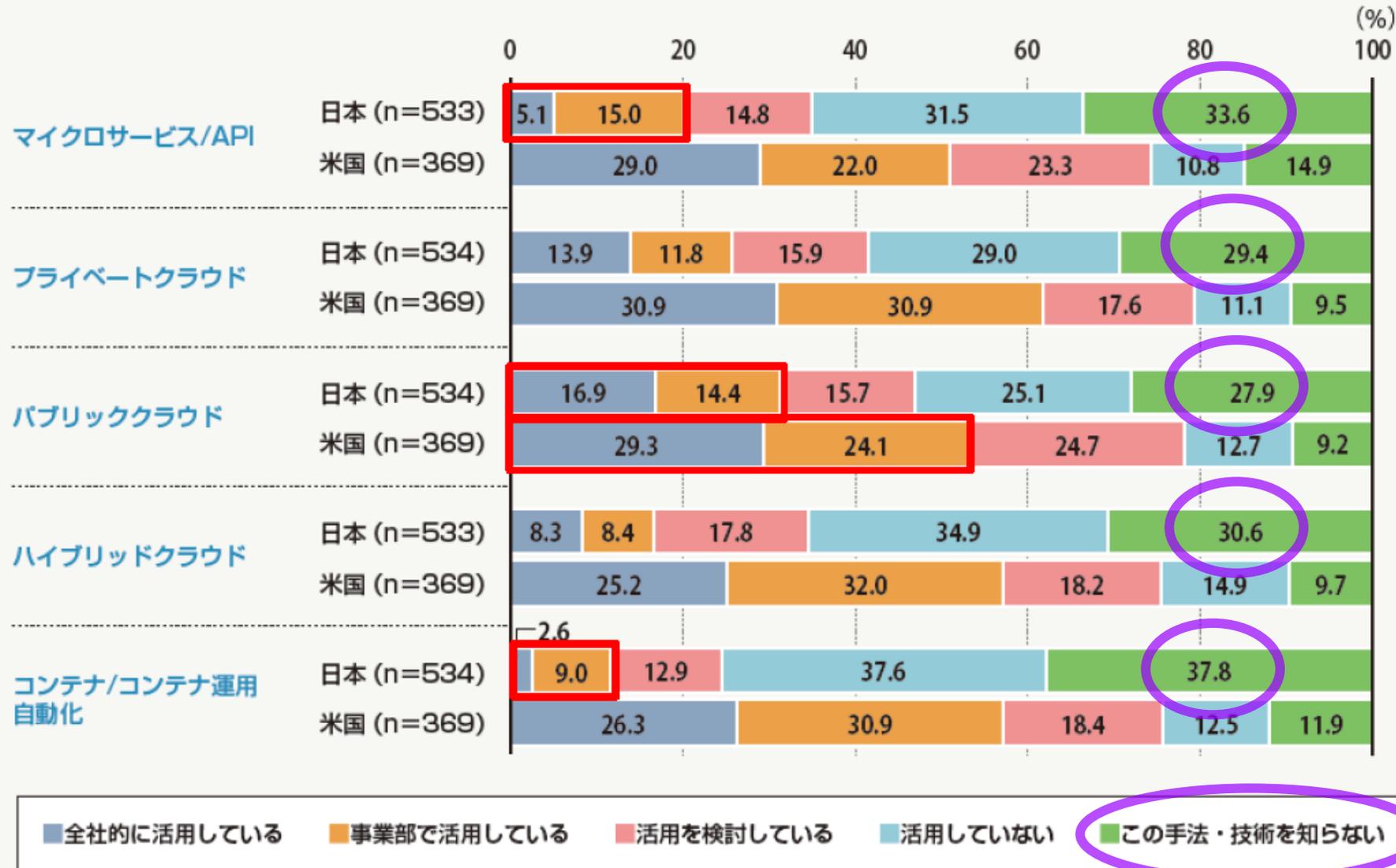
• <https://www.meti.go.jp/press/2021/08/20210831005/20210831005-1.pdf>

# DX白書から / 開発技術の活用状況

DX推進の鍵となる戦略、人材、技術を徹底解説  
「DX白書2021説明会」ウェビナー

<https://www.ipa.go.jp/ikc/seminar/20211208.html>

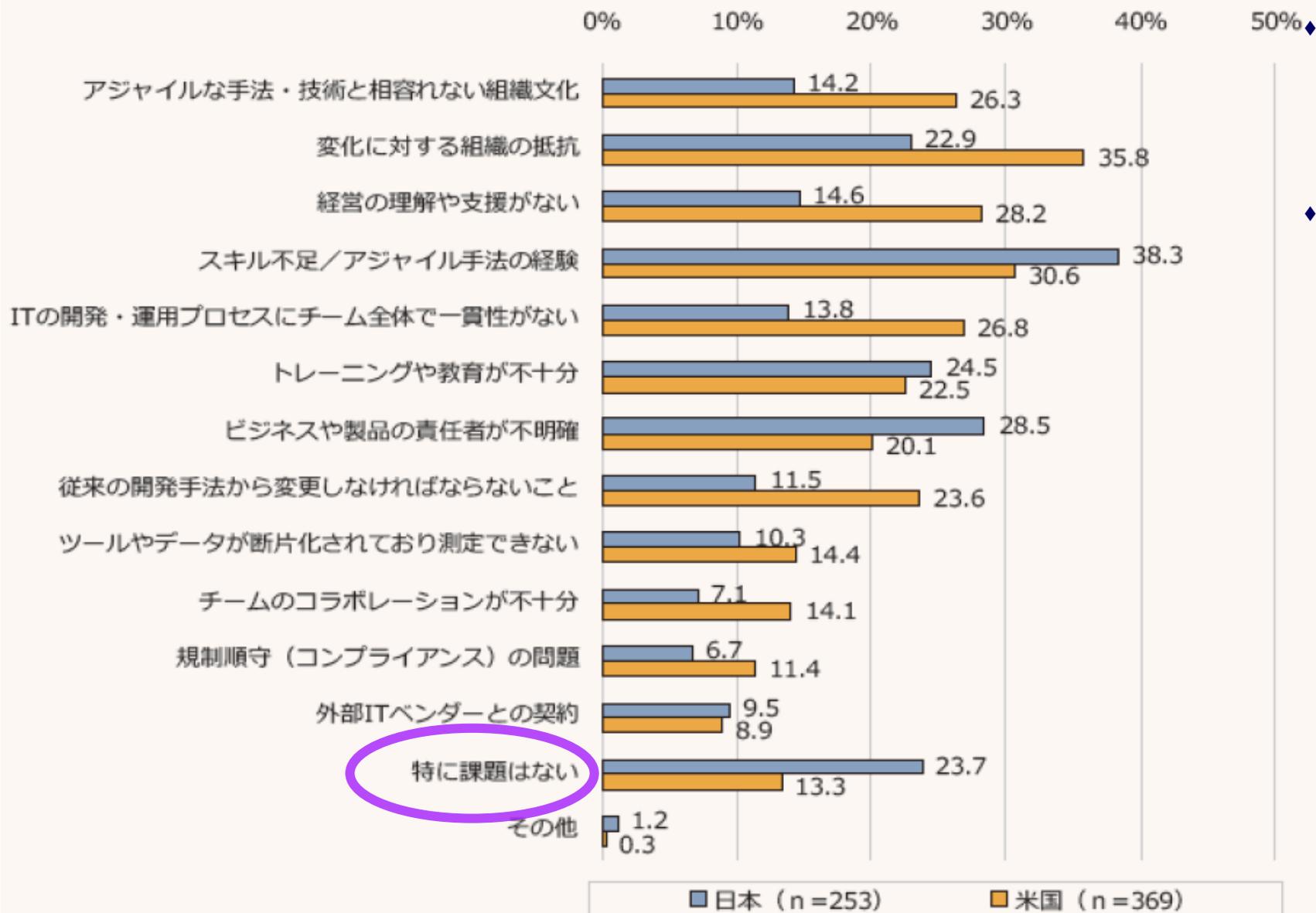
図表14-3 開発技術の活用状況



- ◆ クラウドに関しては、他の技術と比較して活用の割合が高いが、ハイブリッドクラウドの活用の割合は比較的低い。複数クラウドの効率的な運用がまだできていない可能性がある。
- ◆ 「マイクロサービス」や「コンテナ」に関しては、日本企業の導入は一部にとどまっている。
- ◆ 日本企業は「この手法・技術を知らない」と回答した割合が多い。

# DX白書から / 開発手法・技術の活用課題(課題意識)

図表41-19 ITシステム開発手法・技術の活用課題(複数回答)



米国企業では「組織文化」「変化への抵抗」「経営の理解」「従来からの変更」「スキルや経験」などが課題となっている。

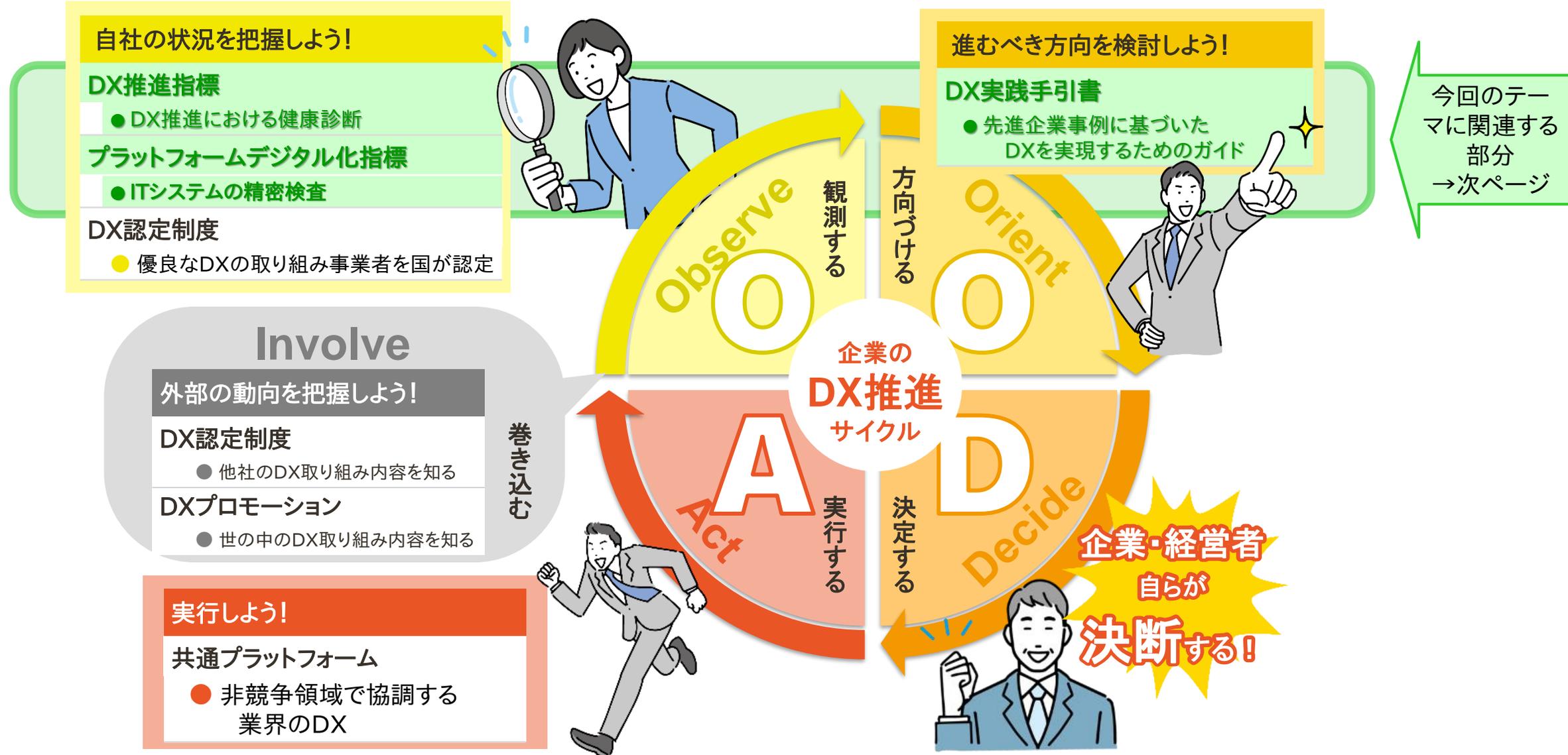
- ◆ 日本企業の「特に課題はない」の割合が米国企業と比較して高いが、日本企業は米国企業より内製の比率が低いことが要因として推定される。

DX推進の鍵となる戦略、人材、技術を徹底解説  
 「DX白書2021説明会」ウェビナー  
<https://www.ipa.go.jp/ikc/seminar/20211208.html>

## 2. IPAのDX推進施策の構成



# IPAのDX推進施策の戦略マップ



※OODAプロセス:米国空軍が開発した状況に応じたスピード感が必要な判断と実行を行うためのプロセス PDCAよりもアジリティを求められる領域に向いているといわれている



DX推進指標  
(健康診断の問診票)



プラットフォームデジタル化指標  
(精密検査)



DX実践手引書 ITシステム構築編  
(治療・習慣改善のための医学書)

### 3. プラットフォームデジタル化指標とは① IT関連ビジネス関係者に知っていただきたい理由



# プラットフォーム (PF) デジタル化指標は…

DX提案のポイントは…

顧客に適した提案

わかりやすい効果

## 見える化しましょう

# 顧客ITシステムの課題

中立的なIPAの  
指標で実現！

IPAが作成・公開した指標を利用して、顧客の課題や問題点を見える化しましょう。  
顕在化した課題や問題点を解決し、顧客のDXを推進しましょう。

## プラットフォームデジタル化指標とは？

ITシステムが、DX対応に求められる要件を満たしているかを評価するための、IPAが作成・公開した指標です。

- 公平・中立で偏りがありません
- いろんな視点で評価できます
- 項目を絞って適用できます

✓ DX対応のための評価により、ITシステムの問題点を見える化します。

→現状を正しく知ること、顧客への解決策の提案につなげます。

# 顧客のDX推進をサポートする際に…

## ● DXサービス検討・提案時の悩み ●



従来の評価方法では  
DXの視点が足りない

IT投資、IT費用も  
あわせて評価したい

課題や問題の棚卸を  
手早くやって次に進めたい

固有のサービス、  
ツールに依存してしまう

DX以前に基礎的な  
対応状況を見たい

評価結果を  
もっと分かり易くしたい

**活用例** 使い方はいろいろ 各社個別の事情に合わせて様々な使い方ができます！



DXソリューションに  
取り入れて、顧客にIT  
診断サービスを提供  
しよう。

アジリティの評価項目を、  
アジャイル開発コンサル  
ティングサービス  
に組み込もう。



データ活用に関わる  
評価項目は、データ  
活用コンサルティング  
サービスにも使えそう。

ITモダナイゼーション  
サービスを実施した  
顧客への、次の提案に  
利用しよう。



# どんな評価項目から構成されているか

## ● 主な評価項目 ●

**データ活用性**

**アジリティ(機敏さ)**

**スピード**

**利用品質**

**開発品質**

**維持・保守のしやすさなど**

データの鮮度

データ分析への  
インプット方法

要件の精度を高める手法

迅速な対応のための  
組織・体制

...

46項目

**ITシステム間の独立性**

**データ活用の仕組み**

**運用の標準化**

**セキュリティ、プライバシー**

**プロジェクトマネジメントなど**

**デジタル人材など**

処理の独立性

データの独立性

データ分析の仕組み

AI活用の仕組み

...

12項目

**事業特性**

**影響度**

**システム特性**

**保有リソース**

**IT開発の状況**

競争領域／非競争領域

活用データ

期間あたりの変更回数

内製化率

...

13項目

**財務**

IT費用

IT関連サービス費用

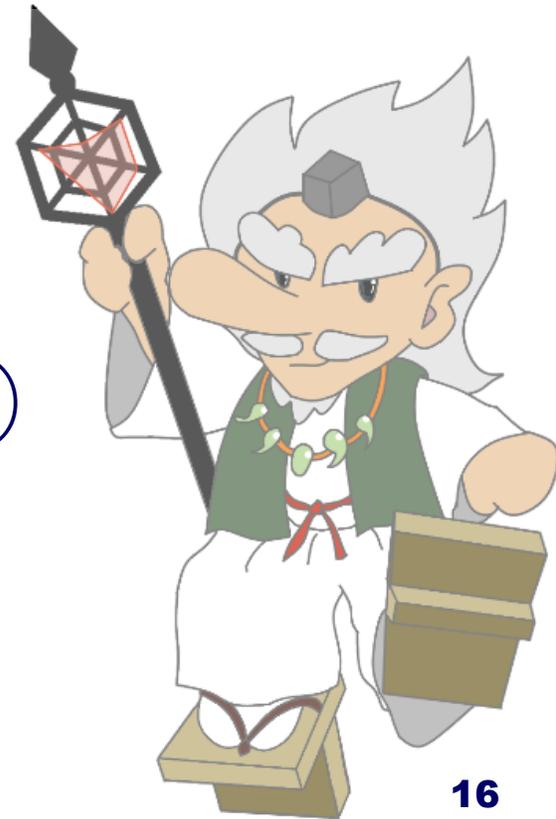
固定資産、ソフトウェア資産

...

5項目



## 4. プラットフォームデジタル化指標とは② もうちょっと詳しく！



# 指標の構成

PFデジタル化指標は大きく分けて ①ITシステム全体と②機能システムごと から構成される。  
さらに前記①、②は属性情報と評価項目から構成される。

①ITシステム全体  
②機能システム  
については次ページ参照

評価する上で把握しておくべき特性・状況など。

企業のITシステム全体を評価する。

目指すべき状態に対して現状がどのような状態であるかを評価。

企業のITシステム全体を構成する「機能システム」を評価。

DX実現に必要な変化への柔軟かつ迅速な対応、データ活用の度合を評価。

DX対応上で前提となる、ソフトウェア品質および技術的負債の状況の評価

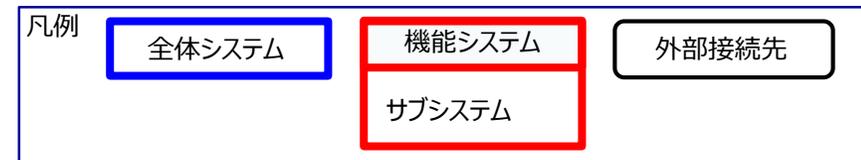
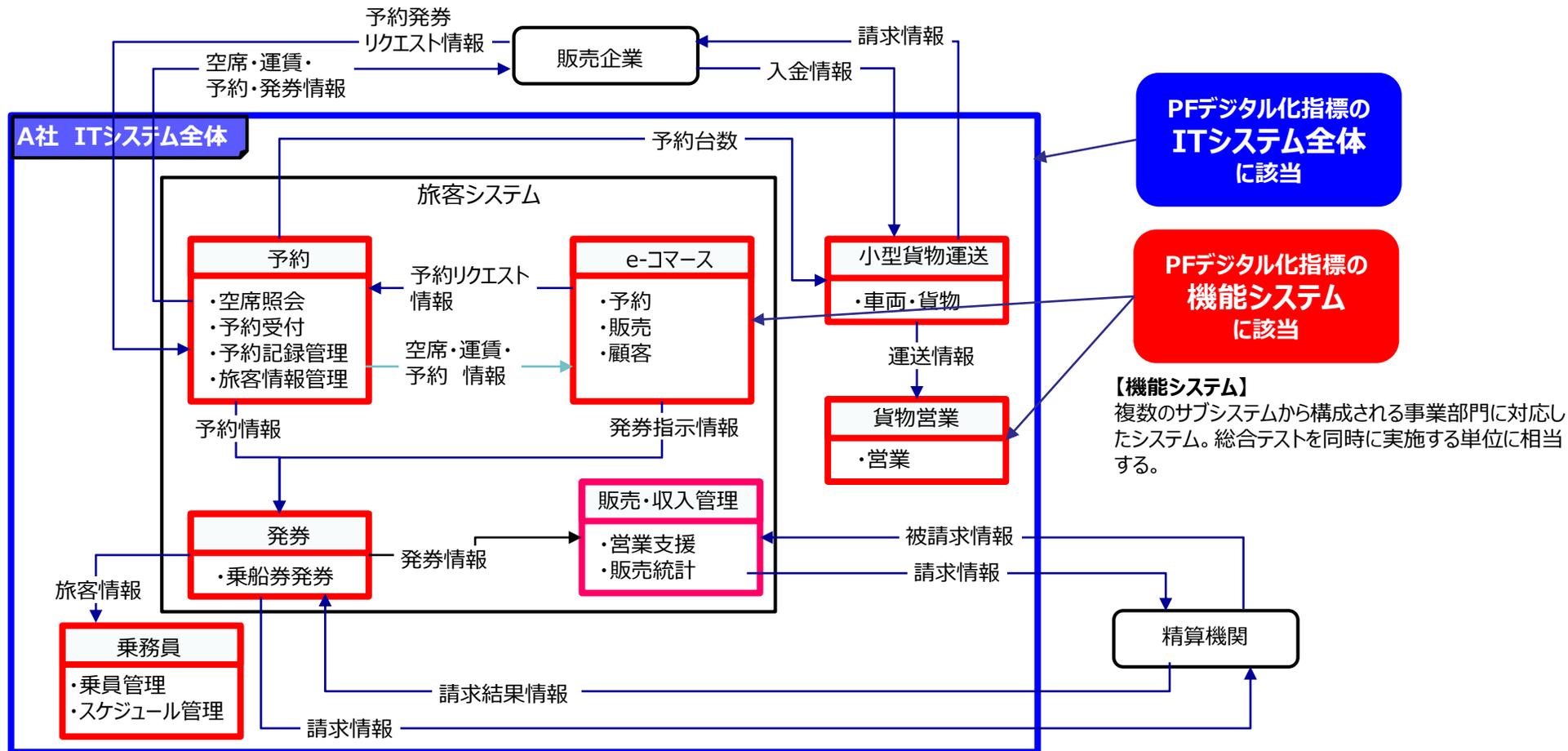
対象	種別	大分類		項目数		
ITシステム全体	属性情報	財務		5		
		評価項目	機能システム間の独立性		12	
			データ活用の仕組み			
			運用の標準化			
			ガバナンス			プロジェクトマネジメント、品質
	セキュリティ、プライバシー					
	CIO、デジタル人材					
	機能システム		属性情報	事業特性		13
		影響度				
		システム特性				
		保有リソース				
		IT資産の状況				
機能システムごと	評価項目	①DX対応に求められる要件	データ活用性	46		
			アジリティ(ユーザ要件への対応)			
			アジリティ(非機能要件への対応)			
			スピード			
		②基礎的な要件	ITシステム品質		利用品質	
			IT資産の健全性		開発品質	

各社に共通の項目とする(個社固有の観点はいれない)

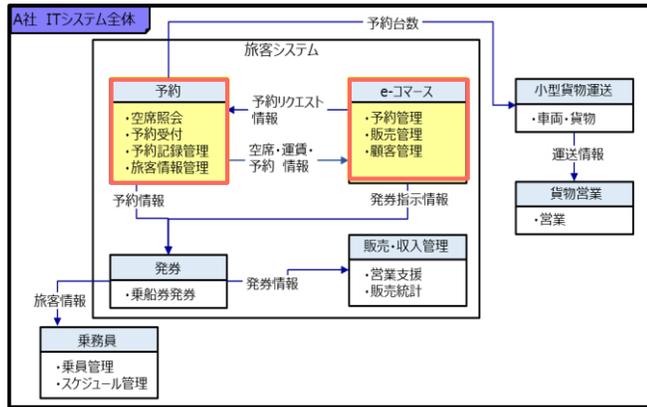
機能システムごとの項目については、一部項目は評価対象外とすることも可能

# 指標の構成 - 補足: ITシステム全体と機能システム

## ●ITシステム全体と機能システム (参考)



# 適用パターン ～ 部分適用も可能

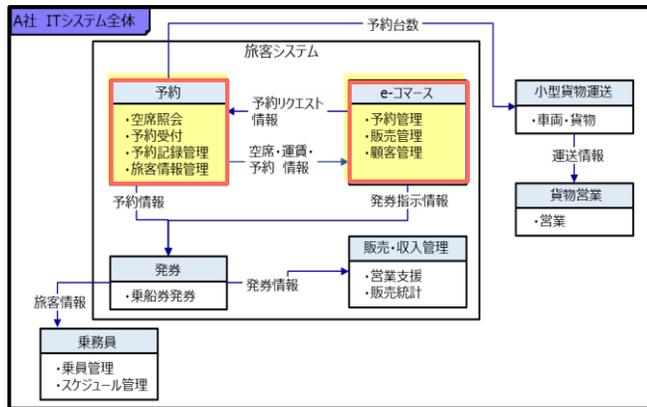


①一部の機能システムに適用 + (DXに求められる要件 or 基礎的な要件) を適用

問題がありそうな機能システムが既に分かっている、あるいは試験的にスモールスタートしたいときは評価項目を絞って適用

対象	種別	大分類
ITシステム全体	属性情報	財務
	評価項目	機能システム間の独立性
		データ活用の仕組み 運用の標準化 ガバナンス
機能システムごと	属性情報	事業特性
		影響度
		システム特性
		保有リソース
		IT資産の状況
評価項目	①DX対応に求められる要件	ITシステム品質 IT資産の健全性
	②基礎的な要件	

① 一部の機能システムに、必要な評価項目を適用

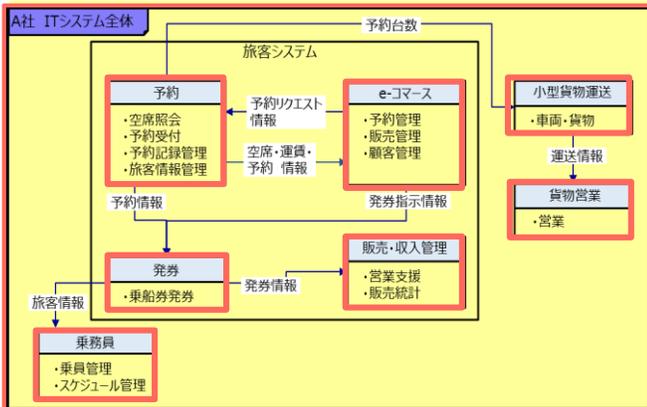


②一部の機能システムに適用

問題がありそうな機能システムが既にわかっている

対象	種別	大分類
ITシステム全体	属性情報	財務
	評価項目	機能システム間の独立性
		データ活用の仕組み 運用の標準化 ガバナンス
機能システムごと	属性情報	事業特性
		影響度
		システム特性
		保有リソース
		IT資産の状況
評価項目	①DX対応に求められる要件	ITシステム品質 IT資産の健全性
	②基礎的な要件	

② 一部の機能システムのみに適用



③ITシステム全体に適用

現在のITシステム全体の状況が把握できていない場合

対象	種別	大分類
ITシステム全体	属性情報	財務
	評価項目	機能システム間の独立性
		データ活用の仕組み 運用の標準化 ガバナンス
機能システムごと	属性情報	事業特性
		影響度
		システム特性
		保有リソース
		IT資産の状況
評価項目	①DX対応に求められる要件	ITシステム品質 IT資産の健全性
	②基礎的な要件	

③ 企業のITシステム全体に適用

# 評価シート (評価表) の使い方

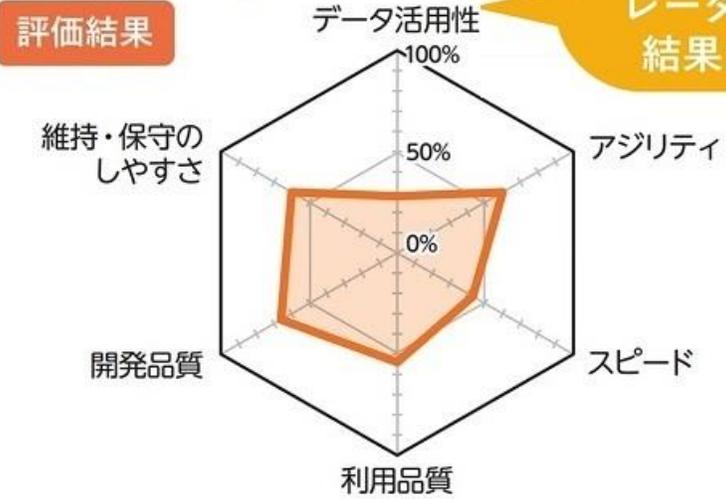
## 設問と回答記入欄

分類	No.	項目	設問 (実施状況)	設問 (効果)	回答	回答
					(実施状況)	(効果)
データ活用性 <small>(※SoR/SoECC)</small>	1	活用すべきデータの定義	活用すべきデータについて、定義するデータ範囲、粒度、精度が正しくかつ、抜け漏れや重複がないように、整理・蓄積しているか。	今までのデータをきれいな状態に整理して蓄積できているか	△	×
	2	新たなデータの追加容易性	上記データ定義に基づいて、新たに活用するデータについても、容易に追加できるようにしているか	活用するデータの中に、新たなデータを容易に追加できているか	△	×
	3	データの鮮度	活用すべきデータ※リアルタイムに取得可能	△	×	
	4	データの量の変化への対応	定義済データ項目について、必要十分なだけのデータ量を取得しているか。また、データ量を柔軟に拡張可能か。	十分なデータ量を、データ分析にインプットできているか、拡張できているか	△	△
	5	データ分析へのインプット方法	取得データを、AI (機械学習 / 深層学習など) や、データ分析のシステムに容易にインプットできる仕組みになっているか	取得したデータを、データ分析の仕組みにインプットして活用できているか	△	×
アジリティ <small>(ユーザ要件への対応)</small>	1	要件の精度を高める手法 (デザインシンキングなど)	隠れたニーズを、想定ユーザにヒアリング、ユーザ業務の体験などをもとに情報収集、実現したい課題を明確にしたうえで、要件の精度を高めているか	最初は不明確な要件の、精度を高めて要件変更の回数を減らすことができているか (ユーザの要求に十分応えたうえで)	△	△
	2	要件を確認しやすい仕組み (アジャイル開発など)	必要最小限の機能を素早く実装し、動作するソフトウェアを想定ユーザが使用して、仮説を検証しながら要件を確定しているか (それに適したアジャイル開発などの手法、現場を取り入れているか)	最初は不明確な要件を、素早く容易に確認し明確にできているか	△	×

1 利用者が診断結果を記入する

評価用のシート(評価表)は、個別事情に合わせたカスタマイズを可能にするため、Creative Commonsライセンスで公開しています。

2 点数が集計され、レーダーチャートに結果が表示される



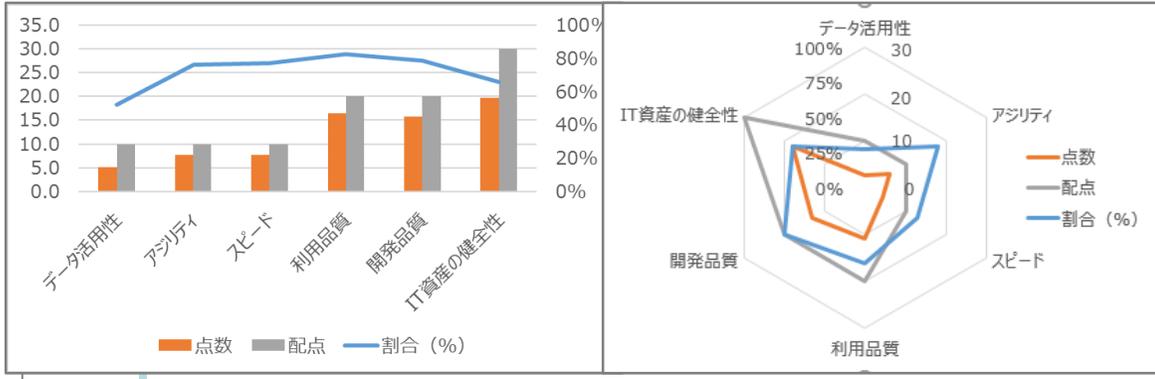
3 分析に利用する

分析コメント

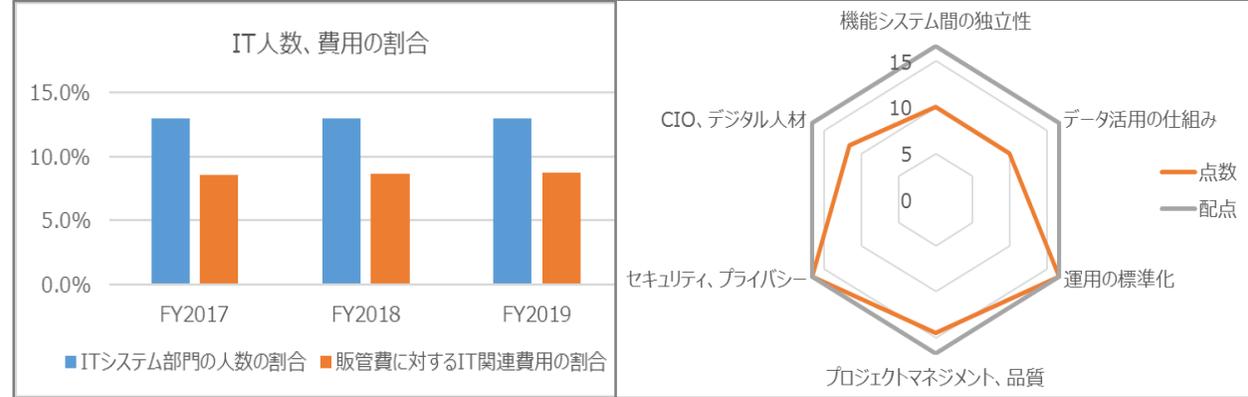
データ活用性が28%、他よりかなり低くなっており、問題があると考えられる。別途、詳しく調査する必要がある。

# 評価結果グラフ化の例

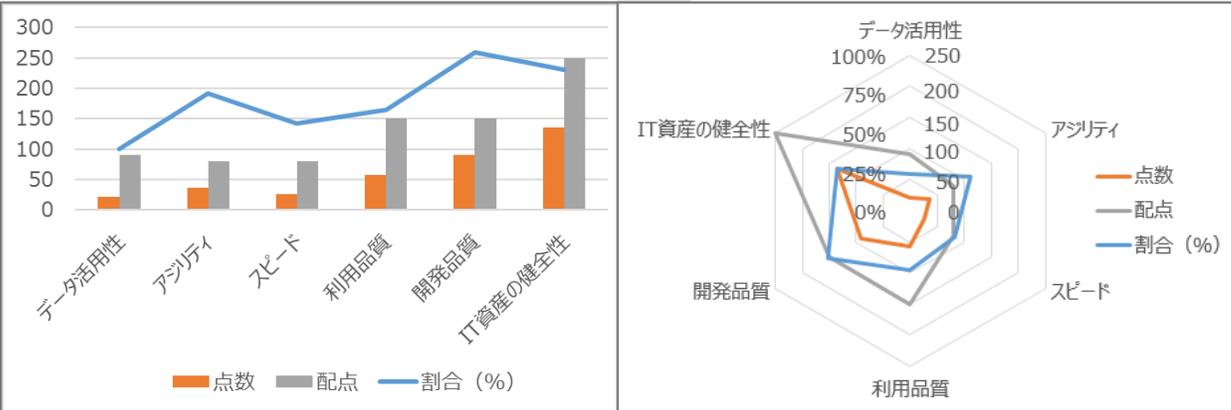
## 機能システム別評価項目 評価結果例



## ITシステム全体評価結果例

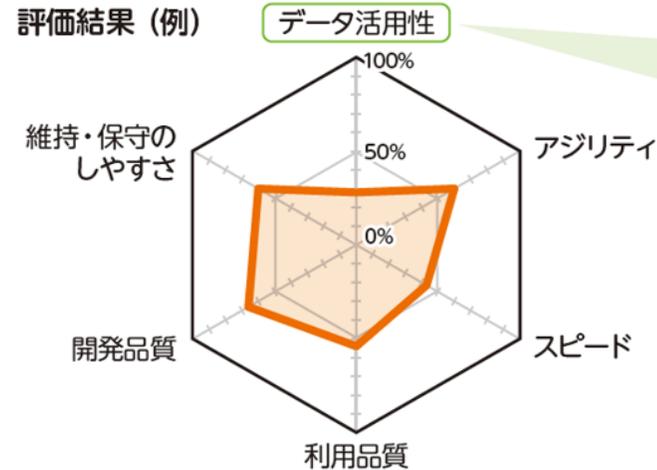


## 機能システムの総合評価結果例



評価結果から  
問題点が一目でわかります。

評価結果 (例)



「データ活用性」は  
得点率が低いことから、  
何らかの対策が必要です。



## 5. あるべきITシステムに変革するためのガイド



DX推進指標  
(健康診断の問診票)



プラットフォームデジタル化指標  
(精密検査)



DX実践手引書 ITシステム構築編  
(治療・習慣改善のための医学書)

前章のご説明はこれについて

ここからのご説明はこちら

ココのつながりを支援するガイドも用意してます

# DX実践手引書 - 目次構成

章構成	内容
ITシステム構築編 <b>はじめに</b>	DXを取り巻く背景と本手引書の立ち位置、構成の説明
ITシステム構築編 第1章 <b>DXを実現するための考え方</b>	1.1 DXの起点は「目指すべきビジョン」の共有 1.2 挑戦しやすい組織環境 1.3 企業経営の中核課題となる内製開発力の強化 1.4 DXの実践を支える人材
ITシステム構築編 第2章 <b>DXを実現するためのITシステムのあるべき姿</b>	2.1 「 <b>社会最適</b> 」を実現するためのITシステム要件 2.2 「 <b>データ活用</b> 」を実現するためのITシステム要件 2.3 「 <b>スピード・アジリティ</b> 」を実現するためのITシステム要件 2.4 DXを実現するITシステムのあるべき姿の全体像
ITシステム構築編 第3章 <b>あるべきITシステムとそれを実現する技術要素</b>	3.1 DXを実現するための技術要素群の全体像 3.2 スピード・アジリティを支えるマイクロサービスアーキテクチャの活用 3.3 データ活用 3.4 現行システムからあるべき姿への移行 3.5 … 3.6 …
※暫定第1版は3.4まで、 順次3.5以降を公開していく予定	
ITシステム構築編(別冊) <b>レガシーシステム刷新ハンドブック</b>	現行ITシステムの全体把握 現行ITシステムの仕様復元

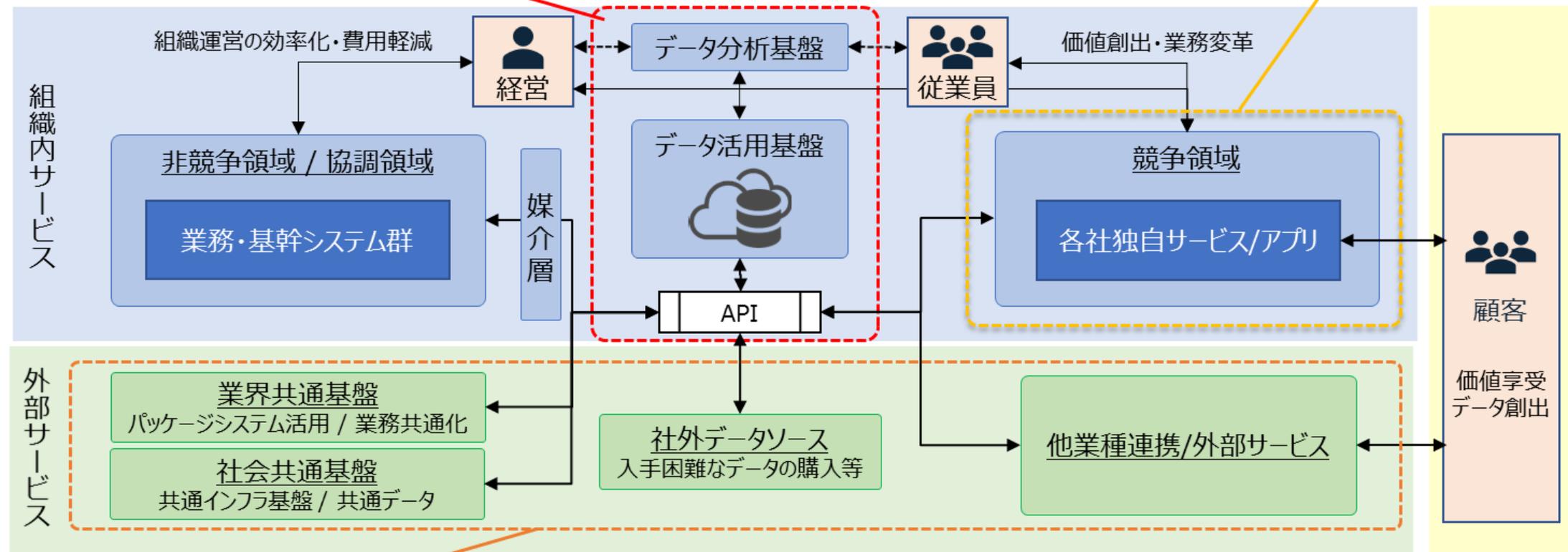
こちらは2021年11月公開版の目次  
現在コンテンツを追加した新版を準備中

# DX実践手引書 - スサノオ・フレームワーク

## DXを実現するITシステムの満たすべき要件

「**データ活用**」の要素を実現するためのシステム要件  
必要な業務の適正な情報のみが必要なタイミングで取り出せる。

「**スピード・アジリティ**」の要素を実現するためのシステム要件  
個々の変化に応じ独立に迅速かつ安全にITシステムを更新できる。



「**社会最適**」の要素を実現するためのシステム要件  
組織のITアーキテクチャ・IT投資状況とその将来像の全体を俯瞰して、非競争領域のコスト削減と競争領域への積極投資を行える。  
また、組織内外の壁を越えてシステム・データを連携できる基盤が構築されており、将来に向けても市場や技術の変化に応じて俊敏に連携・対応することが予め考慮された構造になっている。

## 6. OSSはDXのための指標を達成できるか

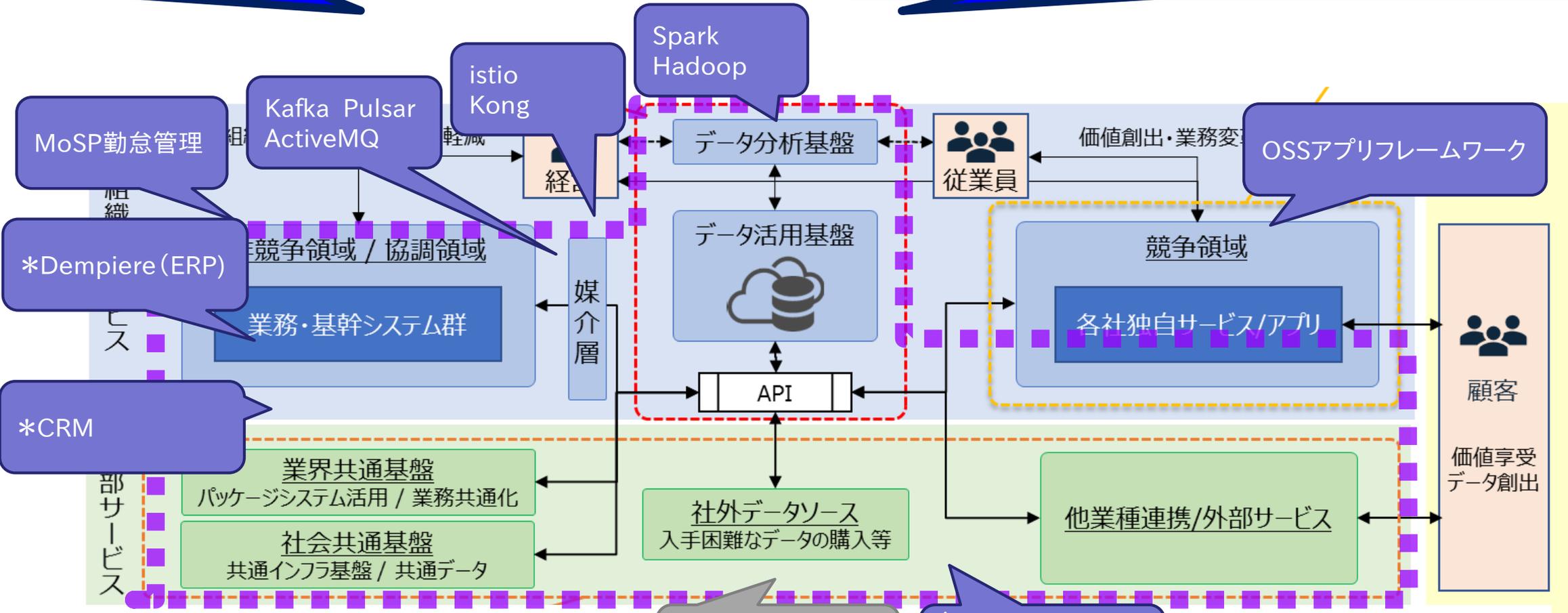
このセッションでは、OSSに取り  
組む皆さんへの問いかけまで



# OSSはDXのための指標を達成できるか

OSSを最大限に活用して、企業資源は独自サービスで勝負する競争領域に注力。

【注意】IT製品を並べればDXが実現するわけではない！



このページは考え方を示すまでです。本セッションの目的ではありませんので、この図の完成や発展は、次回以降どこかで...

(オープンデータ)

Aurora  
Citus  
BigQuery

ITインフラツール多数  
(Kubernetes, Docker, ...)

# プラットフォームデジタル化指標が求めていること

機能システム別の対応

● 主な評価項目 ●

全社での対応

データ活用性

アジリティ(機敏さ)

スピード

利用品質

開発品質

維持・保守のしやすさなど

データの鮮度

データ分析への  
インプット方法

要件の精度を高める手法

迅速な対応のための  
組織・体制

46項目

ITシステム間の独立性

データ活用の仕組み

運用の標準化

セキュリティ、プライバシー

プロジェクトマネジメントなど

デジタル人材など

処理の独立性

データの独立性

データ分析の仕組み

AI活用の仕組み

12項目

事業特性

影響度

新たな価値を産み出す力になること

技術的負債の回避・削減になること

IT開発の状況

13項目

5項目

# プラットフォームデジタル化指標の例①

分類	項目	設問内容(概要)
IT資産の健全性	ソフトウェア資産の最適化	品質管理標準に従った設計・ロジックの追加や修正が継続的に実施されているか。ソフトウェア資産は最適な状態になっているか。
	不要なソフトウェア資産を増やさない	使われないコードが無いか。共通的な処理は部品化されて活用されているか。(ソフトウェア資産の肥大化を防ぐため)。
	組織的な対応、設計内容の把握	処理内容がわかる人がいなかったり、設計情報が残っていないために処理内容が不明確になっていないか。委託先をコントロールできているか。
アジリティ、スピード	新規設計・開発量の削減	部品化した業務機能を、他の業務機能から積極的に利用して開発量と維持(保守)していくソースコードの量を削減しているか。公開された外部サービスを利用しているか。

これらは業務アプリケーションの開発・保守の在り方の話なので、そもそもOSSで解決できるという話では無いはず。けれど、OSSコンソーシアムではレガシーシステムとどう付き合っていくのか、どう変革するのかの問題に取り組まれていると思うので、何らかの示唆がお聞きできないだろうか。

# プラットフォームデジタル化指標の例②

分類	項目	設問内容(概要)
データ活用性	データの鮮度	活用すべきデータをリアルタイムに取得できるか。(週次や月次のバッチ待ちではなくて)。
	新たなデータの追加容易性	既存のデータ定義に対して、新たなデータ項目を容易に追加できるようになっているか。
	データ『量』への対応	必要十分なだけのデータ量を取得しているか。データ量を柔軟に拡張可能か。
機能システムの独立性	データの独立性	機能システムごとに、データベース・表・項目は独立しているか ※複数の機能システムで同じデータベース・表・項目を参照・更新すべきではない
データ活用の仕組み	データ分析の仕組み	データ分析の仕組みを持っている, または, クラウドサービスなど外部サービスを活用しているか。外部から入手したデータもあわせて分析できるか。
	AI活用の仕組み	上記データ分析の仕組みと連携した、機械学習/深層学習などAIを活用しているか。

単なる業務のデジタル化ではなく、DXでのビジネス変革の中核に、データ活用が挙げられる。これらも、OSSだからできる／できないではないはずだが、OSSコンソーシアムが取り組まれている領域で、これらの観点をどの様にお考えだろうか。

OSSコンソーシアムのみなさん：  
第2部・第3部で、  
皆さんの取り組みがこれらの間に  
どの様に答えていただけたのか  
教えてください！

## 7. [補足] 各種情報の参照先



# DXに関する各種情報:「DX SQUARE」



<https://dx.ipa.go.jp/>



DX SQUAREは、DXに取り組むみなさんのためのポータルサイトです。  
みなさんの「学びたい!」「知りたい!」「実践したい!」のために、さまざまな情報を発信しています。

アクセスはこちら



## 学ぶ

DXの基礎知識を学びましょう



## 知る

さまざまな企業のDX推進事例やお役立ち情報を知って実践に活かしましょう



## つかう

各種ツールをうまく使ってDXを進めましょう



## DX関連ニュース

各種メディア等の最新ニュースへのリンクです



## 用語集

DXに関連する用語を集めました

「PFデジタル化指標」,  
「DX実践手引書」などは、「つかう」からご参照いただけます。

# PFデジタル化指標・DX実践手引書の公開先

IPA Better Life with IT 情報処理推進機構

HOME 情報セキュリティ 産業サイバーセキュリティセンター 社会基盤センター 未踏/セキュリティキャンプ IT人材の

最終更新日：2022年1月17日  
2020年6月29日公開  
独立行政法人情報処理推進機構  
社会基盤センター

社会基盤センター 新たな潮流の発信

デジタルトランスフォーメーション (DX) の推進

社会基盤センター

- IT社会の動向調査・分析、情報発信
- デジタルトランスフォーメーション (DX) の推進

企業がプラットフォームデジタル化指標を用いてITシステムを評価し、対応が必要となるITシステムを正しく把握することで、DXの実現に向けたITシステムの構築を推進します。

想定利用者は、DXを推進する企業と、そのパートナーとなるコンサルティングファーム・ITベンダーなどです。

プラットフォームデジタル化指標は、以下の要件に関する項目から構成されています。

- ITシステム全体に関する要件
- DX対応に求められる要件
- 基礎的な要件

プラットフォーム (PF) デジタル化指標を初めてご覧になる方向けの資料は下記の5 つです。目的に応じてご利用ください。

ドキュメント名	ファイル形式・サイズ	説明
PFデジタル化指標 リーフレット (情報システム部門向け) [2021年9月]	(PDF形式:1.18MB)	どのようなものか簡単に把握したい方向け
PFデジタル化指標 リーフレット (コンサルティングファーム・ITベンダー向け) [2021年9月]	(PDF形式:1.12MB)	どのようなものか簡単に把握したい方向け
PFデジタル化指標 紹介資料 [2022年1月]	(PDF形式:1.04MB)	全体像を知りたい方向け
PFデジタル化指標 説明動画 [2021年9月]	<a href="#">IPA Channelで視聴 (約10分)</a>	本指標で評価できることのポイントを短時間で知りたい方向け

[https://www.ipa.go.jp/ikc/our\\_activities/dx.html#section6](https://www.ipa.go.jp/ikc/our_activities/dx.html#section6)

※前述の「DX SQUARE」から探していただく方が見つけやすいでしょう



IPA 社会基盤センター メールマガジン

<https://www.ipa.go.jp/ikc/mailmag/index.html>



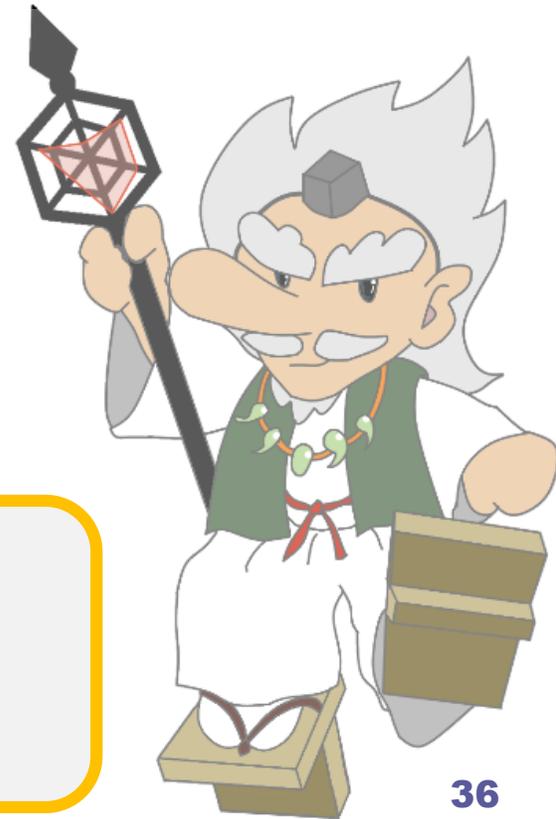
【仮称】DXはじめました@IPA

[https://twitter.com/IPA\\_DX](https://twitter.com/IPA_DX)



## 8. [補足] DXITフォーラム

ご参加企業募集中!



# DXITフォーラム (DX対応のITシステムを推進) ～ 3月発足！

## 趣旨

- ◆ PFデジタル化指標と関連施策を活用することにより、**企業のDX推進に寄与**することを目指す。
- ◆ そのために、IPAが策定したPFデジタル化指標や関連施策について次の活動を行う。
  - ① 認知と理解を促進
  - ② **施策の活用法などを採用側視点で検討**
    - ・ その他の活動内容については参加メンバーの協議により随時見直し
- ◆ なお、これらの活動を推進する際には、**メンバー企業の事業に対して直接的／間接的につながるもの**であることを意識する。

## 活動内容

- ◆ ① 認知や理解の促進 → PFデジタル化指標等のツールやメンバー企業の活動
- ◆ ② 施策の活用方法などの情報交換・検討
- ◆ その他にメンバーのアイデアや相談により追加

## 参加や運営について

- ◆ **組織単位での参加を想定** (DX関連サービスを顧客等に提供する企業が中心)
- ◆ 入会金・会費などは無し
- ◆ 月1回程度のミーティングを想定



◆ お問い合わせ先 ◆

[ikc-dx-pfd@ipa.go.jp](mailto:ikc-dx-pfd@ipa.go.jp)

(IPA プラットフォームデジタル化指標担当)

ありがとうございました。

◆ お問い合わせ先 ◆

電子メール: [ikc-dx-pfd@ipa.go.jp](mailto:ikc-dx-pfd@ipa.go.jp)

(IPA プラットフォームデジタル化指標担当)

