

〔IPAのDX推進施策〕

デジタル変革に向けて 企業ITの現状を理解するための “プラットフォームデジタル化指標”

2023年3月10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



自己紹介

独立行政法人情報処理推進機構(IPA)

社会基盤センター DX推進部

研究員 滝田典子

- ・プラットフォームデジタル化指標の普及推進
- ・DXITフォーラム運営事務局

経歴

日本電気株式会社 (NEC)

- ・流通小売業(主にコンビニエンスストア)向けシステム開発
 - ・EDIサービス開発・導入
 - ・データセンターサービスの企画
- (2022年4月からIPAに出向)

本日の内容

1. DXが求められる背景・ユーザー企業の現状
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
～ DXを推進される方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
[補足] 各種情報の参照先

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。



このセッションでお話したいこと

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

- ☐ 最新データをいつでも利用できるか。 46項目
- ☐ データ分析の仕組みは適切か。 12項目
- ☐ 変化に素早く対応できるか。 12項目

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変革にITが寄与できること

- ☐ ITシステムの特徴をわかっているか。 13項目
- ☐ 適切なITシステムに注力しているか。 5項目
- ☐ リソース状況は適切か。 5項目
- ☐ 経営面の変化への対応力はどうか。 5項目

事業特性

保有リソース

財務

②自社(顧客)が保有・利用するITシステムの正しい現状認識のために活用してください

1. DXが求められる背景・ユーザー企業の現状 ～ 2025年の崖と, DXへの取り組み状況 ～



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

◆ 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レポート2.2（2022年; 概要編）

- デジタル産業宣言

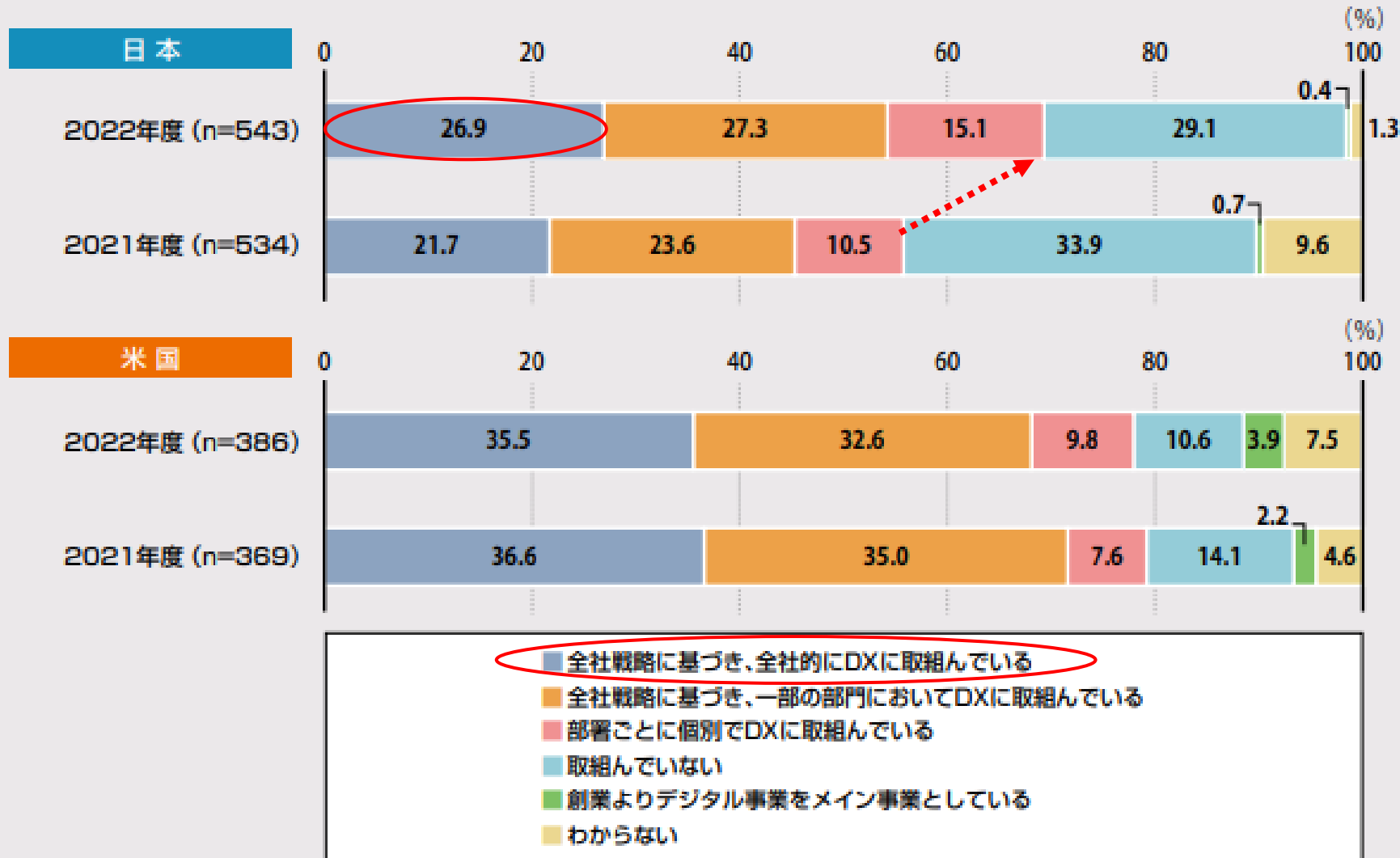
• <https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201228004/20201228004-1.pdf>

DX白書から / DXの取り組み状況

図表1-7 DXの取組状況

DX白書2023:IPA 独立行政法人 情報処理推進機構

<https://www.ipa.go.jp/publish/wp-dx/dx-2023.html>



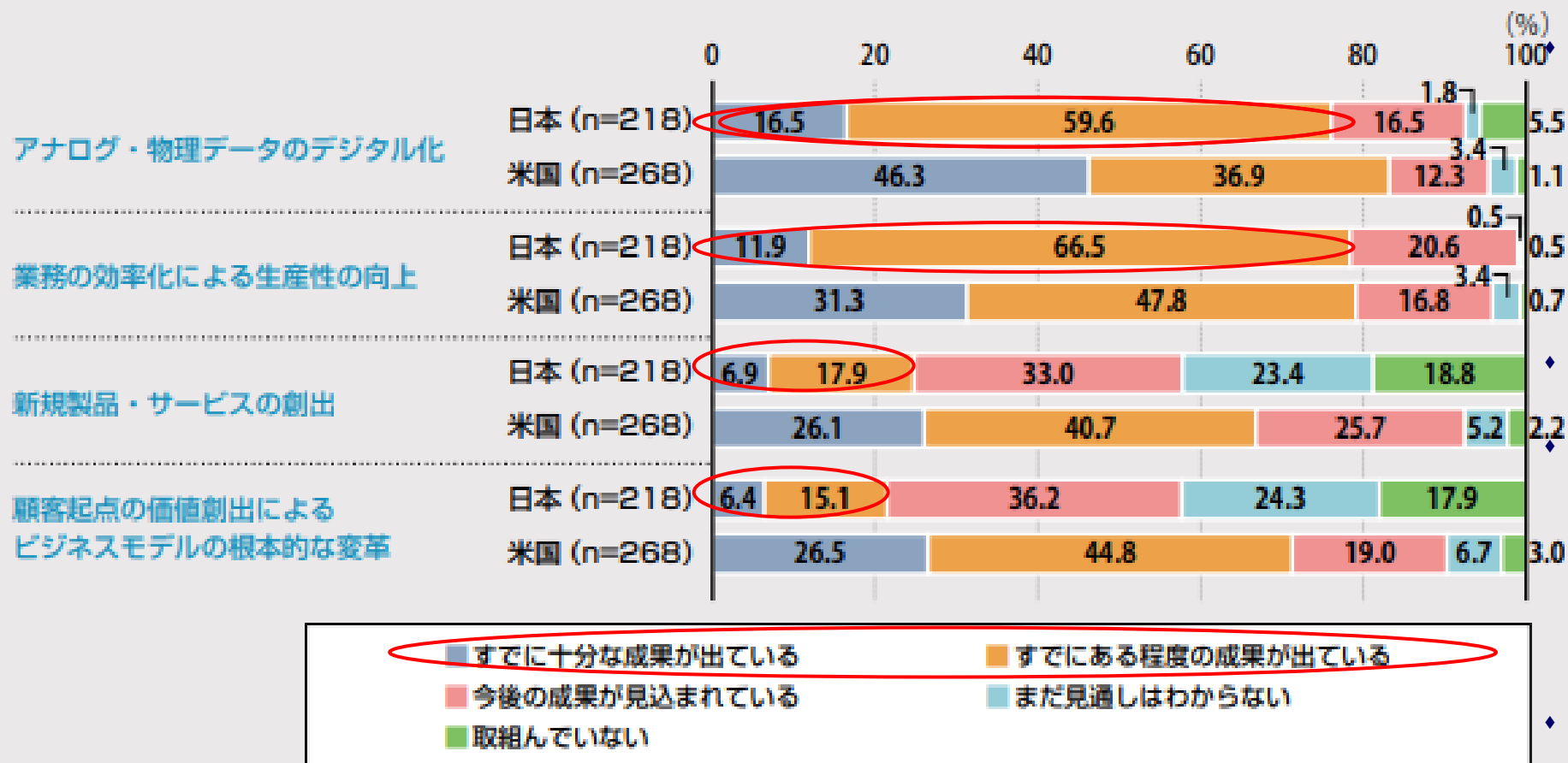
- ◆ 日本でDXに取り組んでいる企業の割合は2021年度調査の55.8%から2022年度調査は69.3%に増加、2022年度調査の米国の77.9%に近づいており、この1年でDXに取り組む企業の割合は増加している。
- ◆ 全社戦略に基づき全社的にDXに取り組んでいる割合は26.9%となっており、全社横断での組織的な取組として、さらに進めていく必要がある。

DX白書から / DXの取り組み内容と成果

DX白書2023:IPA 独立行政法人 情報処理推進機構

<https://www.ipa.go.jp/publish/wp-dx/dx-2023.html>

図表1-12 DXの取組内容と成果



デジタイゼーションに相当する「アナログ・物理データのデジタル化」とデジタイゼーションに相当する「業務の効率化による生産性の向上」において、成果が出ている割合（「すでに十分な成果が出ている」「すでにある程度の成果が出ている」の合計）が約80%であり米国と差がなくなっている。

一方、デジタルトランスフォーメーションに相当する「新規製品・サービスの創出」「顧客起点の価値創出によるビジネスモデルの根本的な変革」については20%台で、米国の約70%とは大きな差があり、

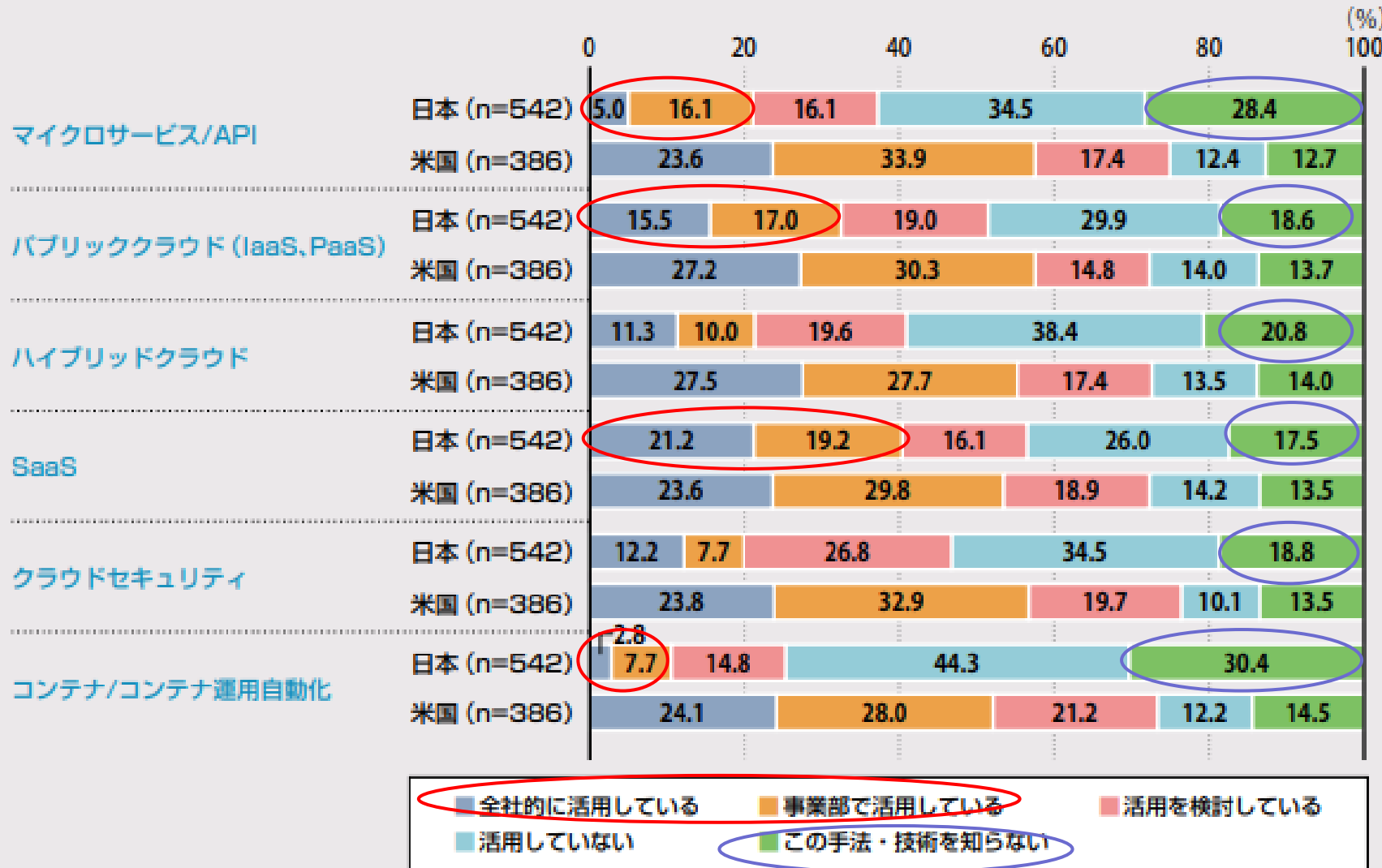
デジタルトランスフォーメーションに向けてさらなる取組が必要である。

DX白書から ／ 開発技術の活用状況

DX白書2023:IPA 独立行政法人 情報処理推進機構

<https://www.ipa.go.jp/publish/wp-dx/dx-2023.html>

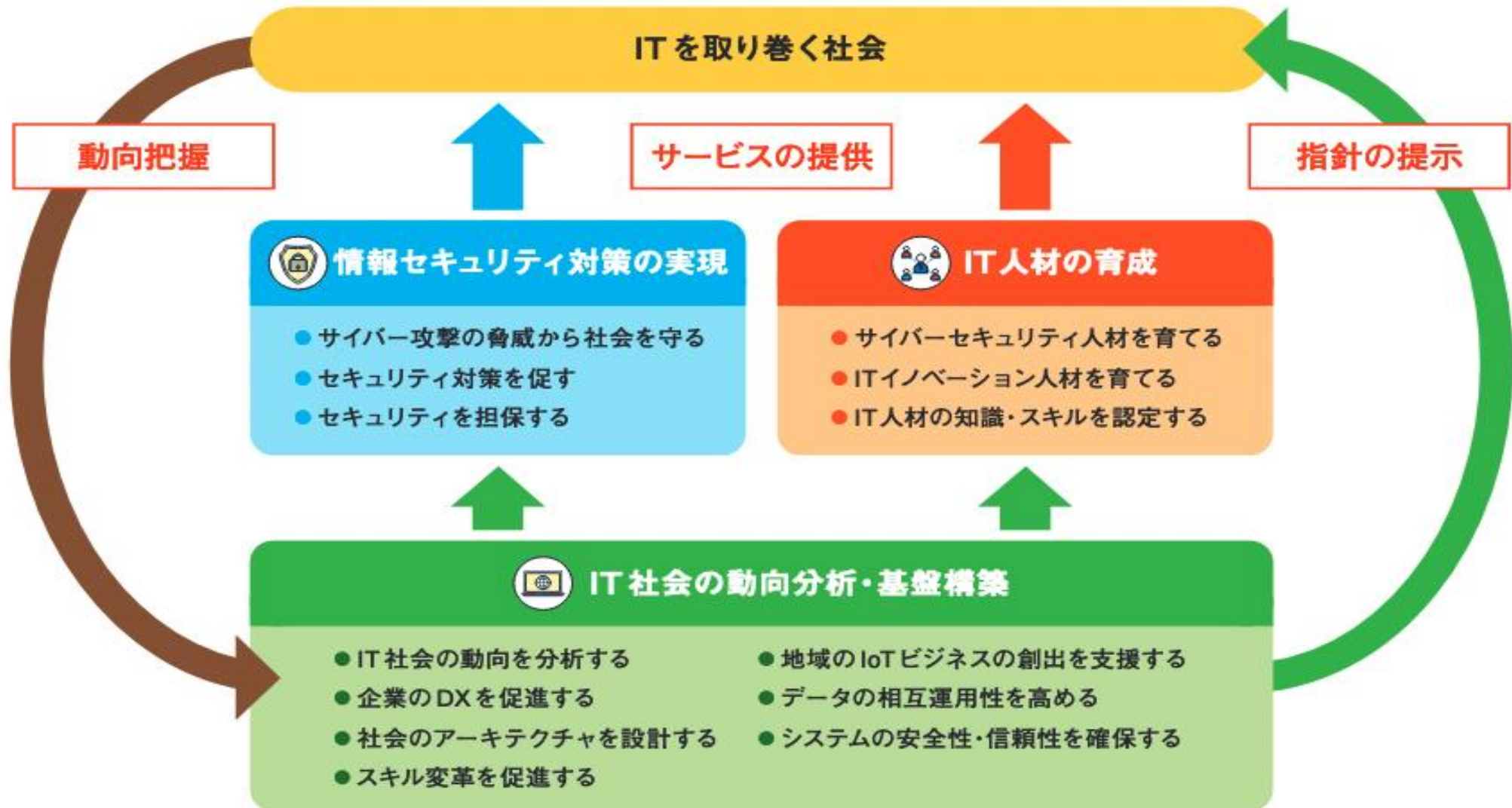
図表1-30 ITシステムの開発手法・技術の活用状況(開発技術)



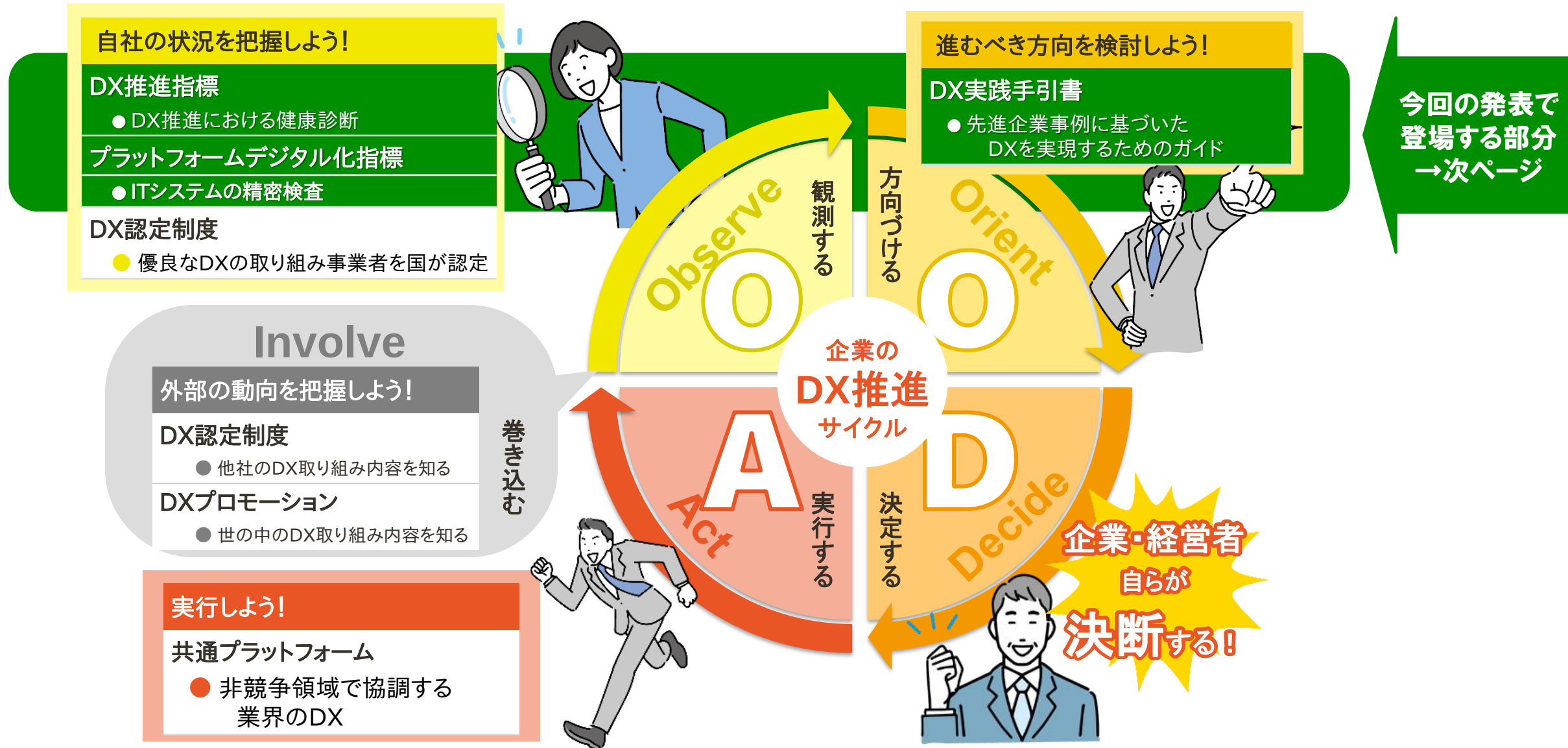
- ◆ SaaS、パブリッククラウド (IaaS、PaaS) の活用の割合が高く、自らがIT資産を構築・所有しないでサービスを利用する、という形態は拡大している。
- ◆ マイクロサービス、コンテナなどを活用する割合は低く、新たな開発技術の活用度合いが低いことがわかる。
- ◆ 日本企業は「この手法・技術を知らない」と回答した割合が多い。

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)

ここからのご説明はこの部分について

3. プラットフォームデジタル化指標とは①

DXを推進される方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…

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。

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

✓ DXについての詳細な評価により、ITシステムの**問題点**を見える化します。

✓ 対策が必要な箇所と、**優先順位決定のための情報**を明確にします。

➡現状を正しく知ること、適切な優先順位に従った対策の実施を促します。

DXで大切なのは…

タイミングを逃さない！

ITの現状を正確に知る！



今すぐやりましょう ITの精密検査

～デジタルトランスフォーメーション(DX)に向けたITシステムの検査～
ちょうどよくまとめられた検査項目で、**健康状態が具体的に**わかります

どんなことがわかるか？

● 例えば、こんなことがわかります ●

- ☐ 最新データをいつでも利用できるか。
- ☐ 変化に素早く対応できるか。

46項目

データ活用性

利用品質

アジリティ(機敏さ)

開発品質

スピード

維持・保守のしやすさなど

- ☐ データ分析の仕組みは適切か。
- ☐ AI活用の仕組みはあるか。

12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

プロジェクトマネジメント

セキュリティ、プライバシー

デジタル人材など

- ☐ ITシステムの特徴をわかっているか。
- ☐ リソース状況は適切か。

13項目

事業特性

保有リソース

影響度

IT開発の状況

システム特性

- ☐ 適切なITシステムに注力しているか。
- ☐ 財務面の変化への対応力はどうか。

5項目

財務

事業上の重要性、顧客影響度などから、**優先順位**も決められます！

顧客のDX推進をサポートする際のツールにも…

● 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。



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！



プラットフォームデジタル化指標の構成

プラットフォームデジタル化指標は大きく分けて **ITシステム全体** と **機能システムごと** から構成される。
さらにこれらは **属性情報** と **評価項目** から構成される。

対象	種別	大分類		項目数	各社に共通の項目とする (個社固有の観点は入れない)	
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						
機能システムごと	属性情報	事業特性		13	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	
		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	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			
			開発品質			
			IT資産の健全性			

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を評価

19

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。

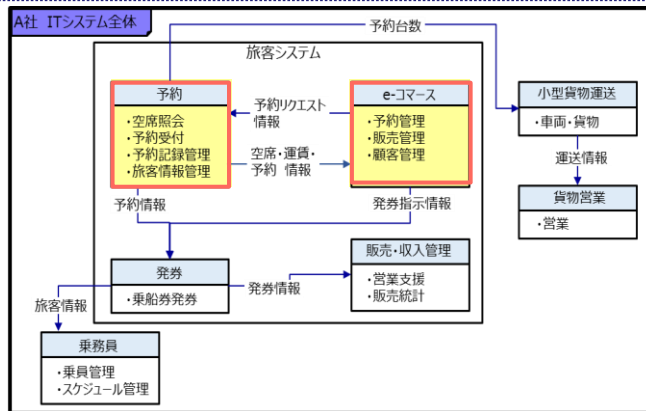
目指すべき状態に対して現状がどのような状態であるかを評価。

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を評価

適用パターン ～ “まずは部分適用から”もOK

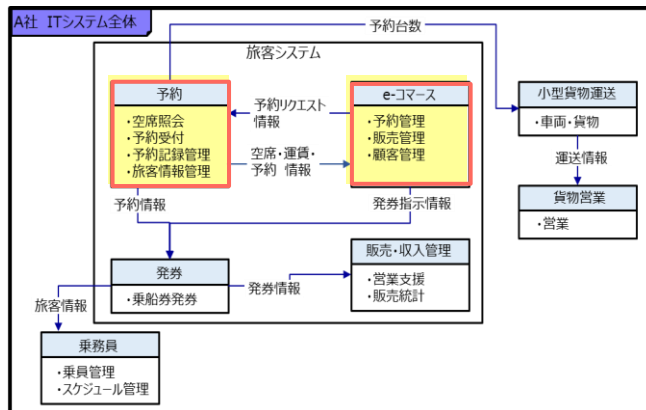


①一部の機能システムに適用
+ (DXに求められる要件 or 基礎的な要件) を適用

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
機能システムごと	属性情報	ガバナンス
		事業特性
		影響度
機能システムごと	属性情報	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
		②基礎的な要件
		ITシステム品質 IT資産の健全性

① 一部の機能システムのみ、かつ、必要な項目のみを適用

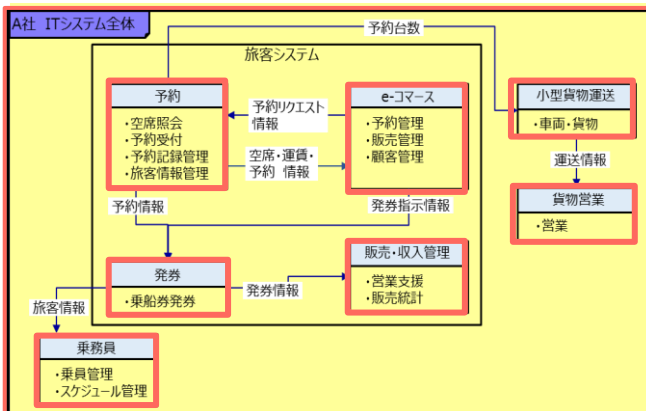


②一部の機能システムに適用

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
機能システムごと	属性情報	ガバナンス
		事業特性
		影響度
機能システムごと	属性情報	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
		②基礎的な要件
		ITシステム品質 IT資産の健全性

② 一部の機能システムのみだが、機能システムの全項目を適用



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
機能システムごと	属性情報	ガバナンス
		事業特性
		影響度
機能システムごと	属性情報	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
		②基礎的な要件
		ITシステム品質 IT資産の健全性

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

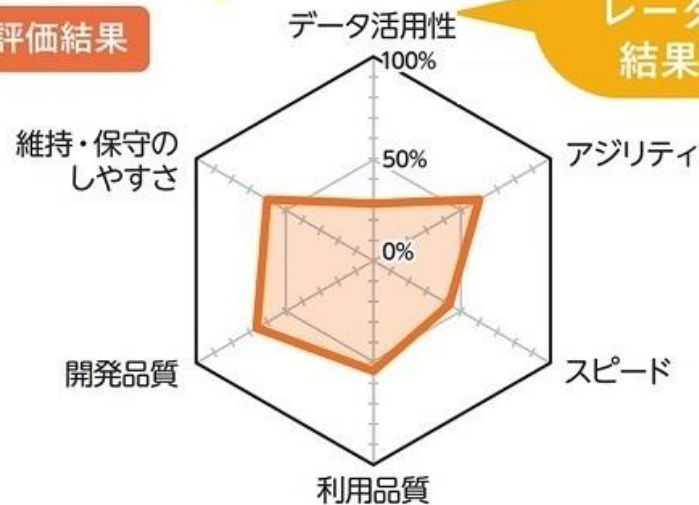
設問と回答記入欄

分類	No.	項目	設問（実施状況）	設問（効果）	回答 （実施状況）	回答 （効果）
データ活用性 ※SoR/SoECに	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	上記データ範囲において、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 （ユーザ要件への 対応）	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、環境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。

評価結果



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

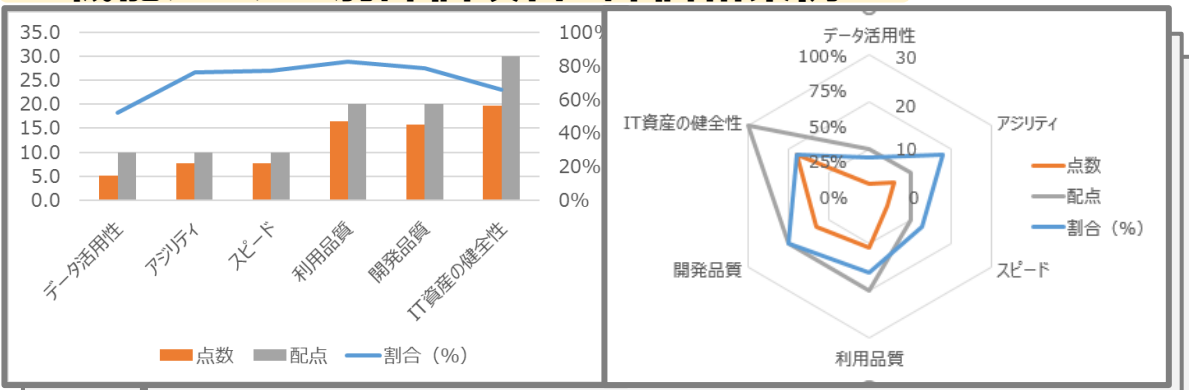
3 分析に利用する

分析コメント

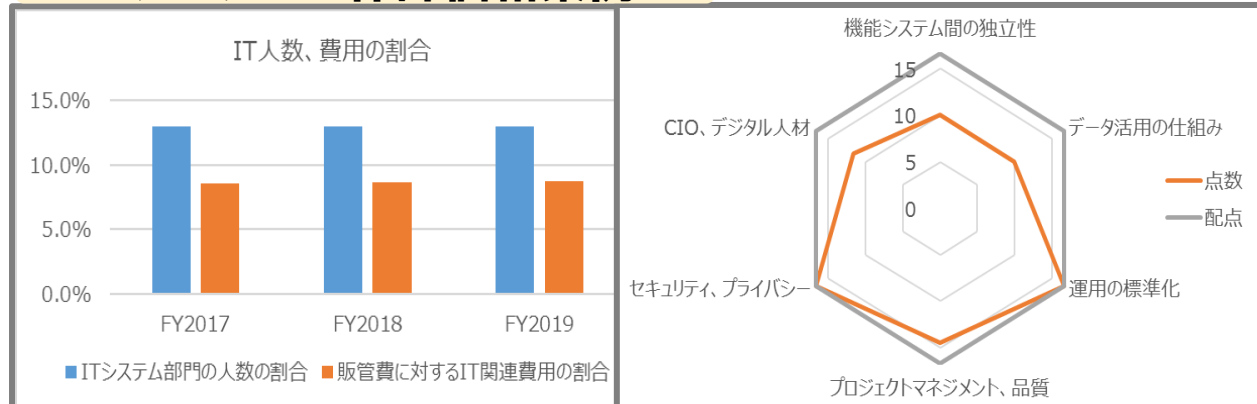
データ活用性が28%、他よりかなり低くなっており、問題があると考えられる。別途、詳しく調査する必要がある。

評価結果グラフ化の例

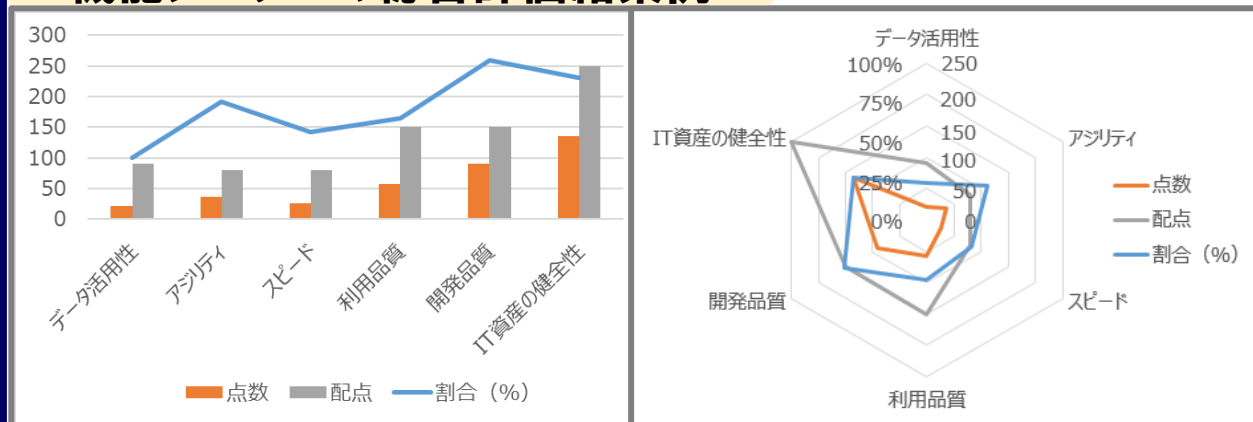
機能システム別評価項目 評価結果例



ITシステム全体評価結果例

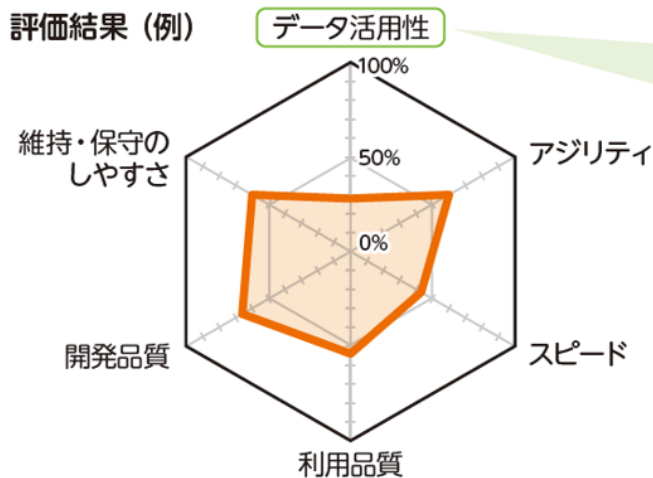


機能システムの総合評価結果例



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。



プラットフォームデジタル化指標の例①

指標の分類・項目		評価項目の説明
機能システムごと／評価項目(DX対応に求められる要件)		
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。 ※リアルタイムに取得するデータは、リアルタイムにも、日次や月次などにも活用可能
	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。
	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
アジリ ティ	要件変更し易い実装	小さい業務機能などの単位で、独立して開発できるような作りになっているか(適切なデータ分離、機能分割、構造化、カプセル化、重複や矛盾のないデータ、必要十分な設計情報の記述、など)
	迅速な対応のための組織・体制	事業責任者、業務担当、システム担当が三位一体となって、製品/サービスのシステム対応を迅速に実施できる組織・体制を取っているか ※システム対応の度に、社内調整、承認などで時間をかけないため
	エコシステムの活用、連携の容易さ	外部のエコシステムの活用・連携が容易な方式を取っているか 例:サーバレスなビジネスロジック実行基盤、NoSQLデータベース

プラットフォームデジタル化指標の例②

指標の分類・項目		評価項目の説明
機能システムごと／評価項目(基礎的な要件)		
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て、最適な設計・ロジックの追加や修正が継続的に実施された結果、ソフトウェア資産は最適な状態になっているか。 ※目的:ロジックを簡潔にして、スパゲッティ化を防ぐため ※問題となる例: 難解で、修正しにくい、デグレし易い、コーディング不適切なモジュール構成・分割
	不要なソフトウェア資産を増やさない	使われないコーディング、不要なコーディングを組み込まない、かつ、共通的な処理は部品化され、活用するよう徹底した結果、不要なソフトウェア資産がない状態になっているか ※目的:ソフトウェア資産の肥大化を防ぐため ※問題となる例:使われない、または無駄なコーディングがソースコードに含まれているあちこちに似たようなコーディングをしている機能が少ない割に規模が大きい

(ちょっと復習) プラットフォームデジタル化指標は…

機能システム別の対応

- ☐ 最新データをいつでも利用できるか。
- ☐ 変化に素早く対応できるか。

46項目

データ活用性

利用品質

全社での対応

- ☐ データ分析の仕組みは適切か。
- ☐ AI活用の仕組みはあるか。

12項目

ITシステム間の独立性

データ活用の仕組み

システム管理

人材など

技術的負債の回避・削減になること

- ☐ ITシステムの特性をわかっているか。
- ☐ リソース

13項目

- ☐ 適切なITシステムに注力しているか。

5項目

事業

影響度

IT利用状況

システム特性

新たな価値を産み出す変革にITが寄与できること

事業上の重要性、顧客影響度などから、**優先順位**も決められます！

～ 診断で課題を可視化したら・・・～

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)

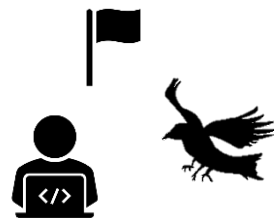
前章のご説明はこれについて

ここからのご説明はこちら

1章 DX を実現するための考え方

ITシステム構築前に、DXの取組みで必要な要素

- ・「目指すべきビジョン」の共有
- ・挑戦しやすい組織環境
- ・内製開発力の強化
- ・DXの実践を支える人材
- ・アジャイルマインド



DX 実践手引書

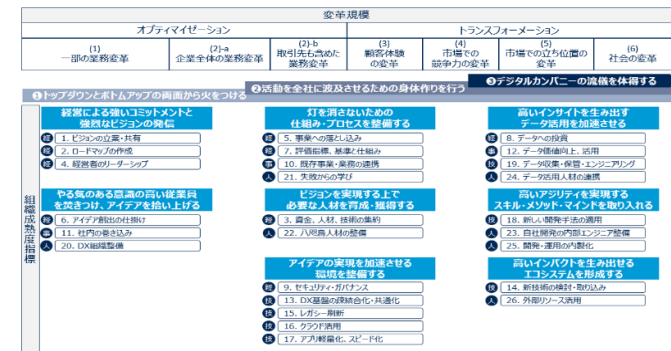
IT システム構築編 完成 第1.0版



IPA 独立行政法人情報処理推進機構
社会基盤センター

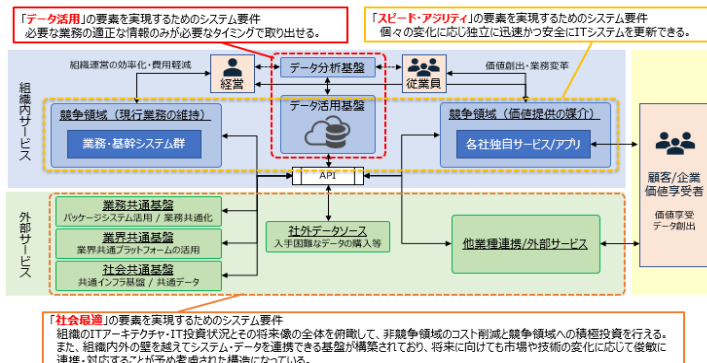
2章 DX を継続的に進めるための考え方

指標を軸にDXを進めるためのケイパビリティの把握



3章 DX を実現するためのIT システムのあるべき姿

共通ポイント：「データ活用」、「スピード・アジリティ」、「社会最適」



4章 あるべきIT システムとそれを実現する技術要素

各技術要素の解説、事例

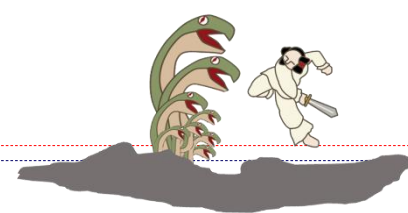


内製開発力を向上させるために必須となるテーマ

IoT API データ活用 アジャイル開発 スピード・アジリティを支えるマイクロサービスの活用

社会最適を実現するための外部サービスの活用

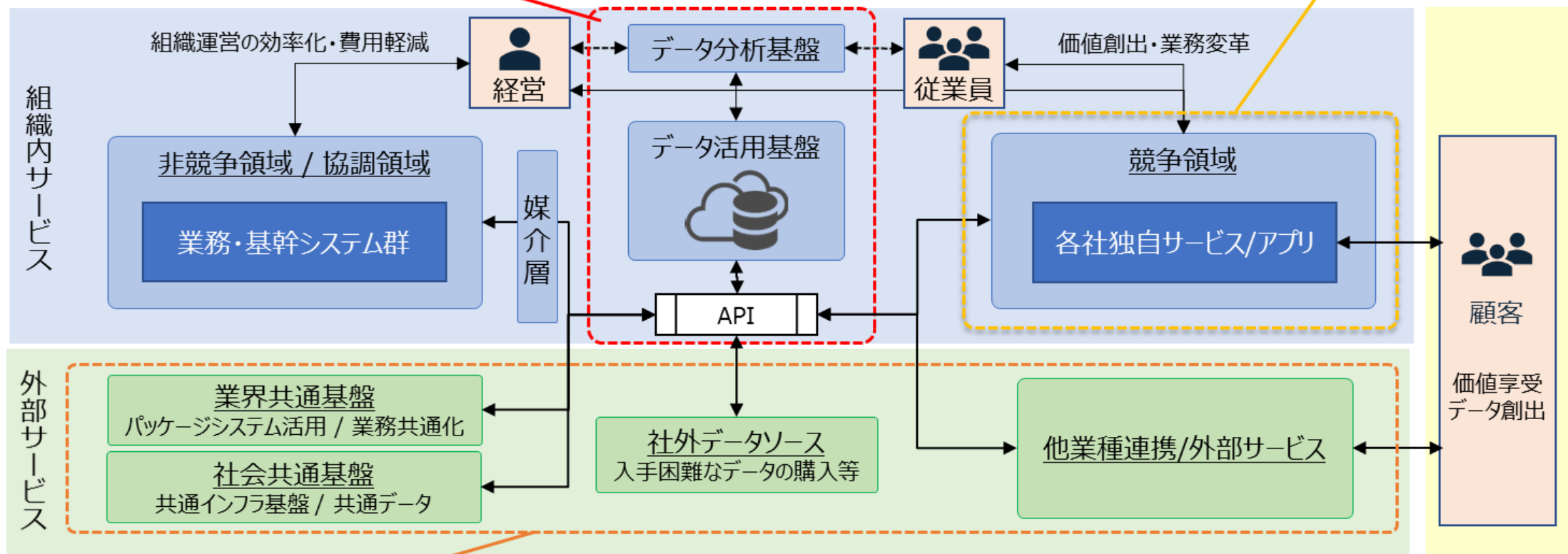
外部サービスの活用による自社業務の効率化・自社価値の向上



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。

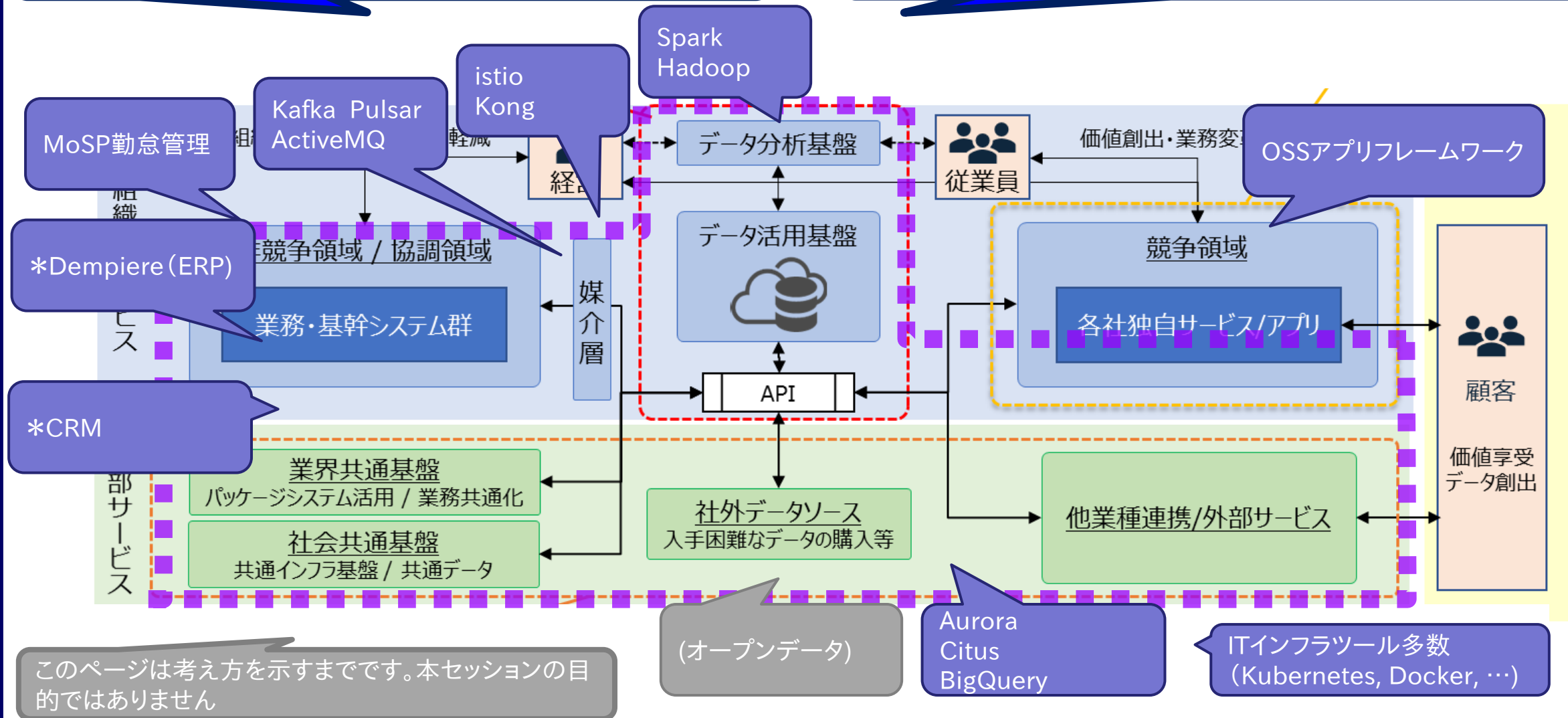


「**社会最適**」の要素を実現するためのシステム要件
組織のITアーキテクチャ・IT投資状況とその将来像の全体を俯瞰して、非競争領域のコスト削減と競争領域への積極投資を行える。
また、組織内外の壁を越えてシステム・データを連携できる基盤が構築されており、将来に向けても市場や技術の変化に応じて俊敏に連携・対応することが予め考慮された構造になっている。

OSSをスサノオフレームワークに当てはめると…

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！



[補足] 各種情報の参照先



DXに関する各種情報:「DX SQUARE」

アクセスはこちら



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



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。

DXまるわかり！30分ランチタイム勉強会

水よう 昼12:00～12:30開催

DXまるわかり！ 30分ランチタイム勉強会 >>>>>4thシーズン

飛び込み
OK

匿名
OK

飲食
OK



事前申し込み不要
後日アーカイブ動画として公開予定

4thシーズン:
2023/1/11～3/29 (予定)

<https://dx.ipa.go.jp/dx-study-meeting>
→ YouTube, IPA Webinar Channel 01

DX SQUARE (前ページ) で
すぐに見つかります



IPA 社会基盤センター メールマガジン

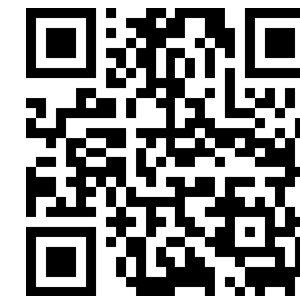
<https://www.ipa.go.jp/ikc/mailmag/index.html>



【仮称】DXはじめました@IPA

https://twitter.com/IPA_DX

DXITフォーラム 参加企業募集中！



◆ 参加申し込み・お問合せ先 ◆

ikc-dx-pfd@ipa.go.jp

(IPA プラットフォームデジタル化指標担当)

DXITフォーラムとは

顧客のDXを支援するコンサルティングファーム、ITベンダー等が集まり、企業ITのDX対応力向上のための情報交換や意見交換を行うコミュニティ。(現在15社が参加)

詳しくはDXITのWebページへ

https://www.ipa.go.jp/ikc/our_activities/dxit-forum.html

<https://www.ipa.go.jp/digital/dx/dxit-forum.html> (2023/4/1～IPAの新サイトが公開予定)

DXITフォーラム

検索

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

(IPA プラットフォームデジタル化指標担当)

