

# プラットフォームデジタル化指標 ・DX実践手引書連携ガイド



2022年12月13日 第3.0版

2022年1月17日 初版

独立行政法人情報処理推進機構  
社会基盤センター

# 1. 本書の目的と位置づけ

本書は、プラットフォームデジタル化指標（以下PFデジタル化指標）で見える化した問題に対して、対策を検討する際に参考とすべき、DX実践手引書 ITシステム構築編 完成第1.0版（以下DX実践手引書）の参照箇所を案内する。  
 本書では、PFデジタル化指標の評価からDX実践手引書への羅針盤的役割を担うこととする。

### PFデジタル化指標を使ったITシステム評価

対象	種別	大分類
ITシステム全体	属性情報	財務
	評価項目	プラットフォームデジタル化指標
機能システムごと	属性情報	運用の標準
		ガバナンス
		事業特性
		影響度
		システム特性
		保有リソース
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

評価結果

詳細は2 (1) に記す



### 対策を検討する際に参考とすべき、DX実践手引書の参照箇所を探す

△	2.2.3. デジタルカンパニーの流儀を体得する【経営】	必要なデータは、外部パートナーとも連携して入手し、活用せよ
△	2.2.3. デジタルカンパニーの流儀を体得する【事業】	必要なデータを見極めて収集し、組み合わせで活用
○	3.2.「データ活用」	

## プラットフォームデジタル化指標 ・DX実践手引書連携ガイド

No	項目	1.1.DXの取組の目的	1.2.組織が担う役割	1.3.企業経営の中核強化	1.4.DXの取組を促す	1.5.デジタルスキルアップ	2.1.トップダウンで進める【人材・組織】	2.2.活動会社で行う【経営】	2.2.活動会社で行う【人材・組織】	2.2.3.デジタルカンパニーの取組【経営】	2.2.3.デジタルカンパニーの取組【事業】
9	セキュリティポリシー・ルール	セキュリティ	-	-	-	-	-	-	△	-	-
10	個人情報保護のポリシー・ルール	セキュリティ	-	-	-	-	-	-	△	-	-
11	CIOの権限	デジタル人材	△	-	-	-	-	-	-	-	-
12	デジタル技術戦略と人材	デジタル人材	△	△	△	-	-	-	△	-	-
1	競争領域/非競争領域	社会最適	-	-	-	-	-	-	-	-	-

詳細は2 (2)、(3) に記す

## DX実践手引書 章・節・項・見出し

### DX実践手引書を使った対策検討

#### DX 実践手引書

ITシステム構築編 完成 第1.0版

#### 4.1.1. あるべき ITシステムを実現する技術要素群の全体構成

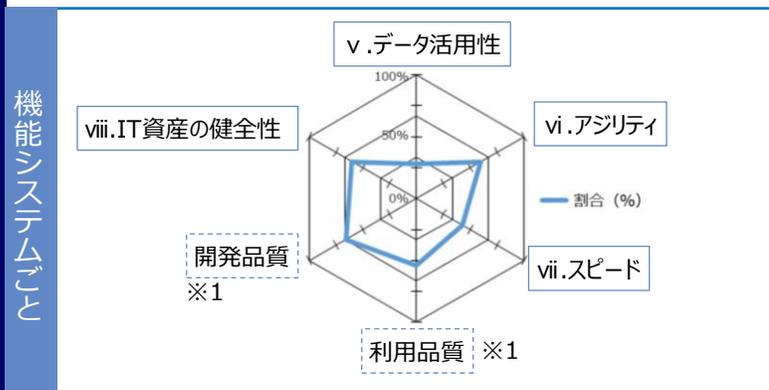
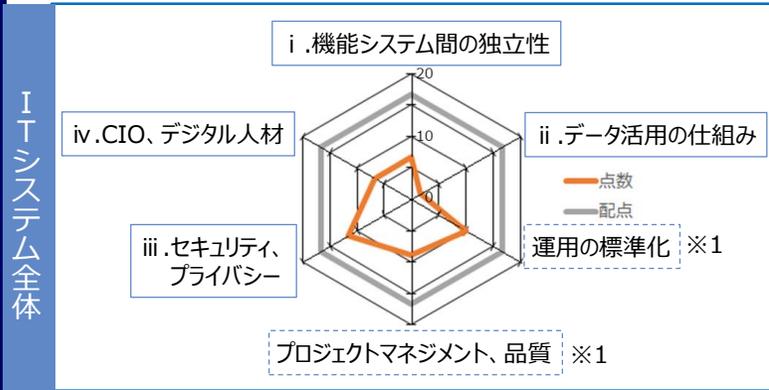
第3章で述べたあるべきITシステムの姿を、現在一般的な、また先行事例の調査において有効性が明らかになった技術要素を用いて、既存のITシステムを有する企業が実現するとすれば、おおむね図4.1.1のようになるとされる。  
 このあるべきITシステムを実現する技術要素群に対して、「スナノオ・フレームワーク」として、説明している。

図 4.1.1 あるべき ITシステムを実現する技術要素群「スナノオ・フレームワーク」

## 2. 本書の利用法

### (1) PFデジタル化指標評価結果から、問題となった評価項目と問題点抽出までの手順 (1/3)

#### 1) PFデジタル化指標結果から問題となった項目を抽出



ix. グラフに表示されないPFデジタル化指標の大分類  
 財務、事業特性、影響度、保有リソース、IT開発の状況

#### 2) PFデジタル化指標結果と下表から参照すべき本書の章を求める

No.	レーダーチャート軸ラベル		評価分類 (後述)	3章の節番号
	ITシステム全体	機能システムごと		
1	ii. データ活用の仕組み	v. データ活用性	データ活用	3-1 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【データ活用】
2	i. 機能システム間の独立性	vi. アジリティ	アジリティ	3-2 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【アジリティ】
3	—	vii. スピード	スピード	3-3 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【スピード】
4	iv. CIO、デジタル人材	—	デジタル人材	3-4 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【デジタル人材】
5	iii. セキュリティ、プライバシー	—	セキュリティ	3-5 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【セキュリティ】
6	—	viii. IT資産の健全性	IT資産の健全性	3-6 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【IT資産の健全性】
7	ix. グラフに表示されないPFデジタル化指標の大分類		社会最適 ※2	3-7 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【社会最適】

※1 ラベルを破線で囲んだもの  
 DX実践手引書に有効な参照箇所がないもの。

※2 社会最適とは

ITシステムのすべてを自社で用意するのではなく、外部が提供している既存のサービスをうまく活用し、自社で用意するものと外部が提供するものを組み合わせることで、その企業全体として、最適な形にすることを意味している。本書では後述するように複数のPFデジタル化指標を組み合わせることで総合的に評価して課題の有無を判定し、当該課題がある場合のDX実践手引書の参照箇所を案内している。

## 2. 本書の利用法

### (1) PFデジタル化指標評価結果から、問題となった評価項目と問題点抽出までの手順 (2/3)

※ 3-1 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【データ活用】を例に説明。

#### 3) 参照すべき本書の節から該当する評価項目を確認する

#### 4) 該当する評価項目に対するPFデジタル化指標評価結果を評価表で確認する

「評価分類」(後述)ごとの**PFデジタル化指標**の評価項目。  
 ・「全体」はITシステム全体、「機能」は機能システムごとを示す。  
 ・各列は左から、対象、分類、No.、項目、を表す。

評価項目		
全体	データ活用の仕組み	3 データ分析の仕組み
		4 AI活用の仕組み
機能	データ活用性	1 活用すべきデータの定義
		2 新たなデータの追加容易性
		3 データの鮮度
		4 データの量の変化への対応
		5 データ分析へのインプット方法

システム	分類	No.	項目	設問 (実施状況)	設問 (効果)	配点	回答 (実施状況)	回答 (効果)
	ITシステム	データ活用の仕組み	3	データ分析の仕組み	PFデジタル化指標 (評価表_ITシステム全体) 01.xlsx のシート「1-3. 評価項目 評価 ITシステム全体」		8.3	△
4			AI活用の仕組み	…機械学習/深層学習などAIを…	…データ分析などでAIを活用…	8.3	×	×
機能システムごと	分類	No.	項目	PFデジタル化指標 (評価表_機能システム) 01.xlsx のシート「2-1. 属性情報 機能システム」		回答		
	システム特性	6	活用データ	…回答する。		顧客の住所、注文履歴		
		7	期間あたりの変更回数	期間あたりの、機能拡張や機能変更などの実施回数は? (…)		1回/週		
	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/SoEともに	1	活用すべきデータの定義	…活用すべきデータを…	…きれいな状態に…	△	×	
		2	新たなデータの追加容易性	…を容易に追加…	…	△	×	
		3	データの鮮度	…活用するデータをリアル…	…リアルタイムにデータ取得し、…	△	×	
4		データの量の変化への対応	…データ量を取得…	…データ分析にインプットできて…	△	△		
5		データ分析へのインプット方法	取得データを、AI…	…仕組みにインプットして活用…	△	×		

#### 5) 評価結果が×の評価項目と問題点を明確にし、3-1以降に進む

問題点
適切なデータ分析やAI活用の仕組みが無い、外部からのデータを合わせて分析できない。
特に既存システムのデータをリアルタイムに取り出せない/活用できない。
必要なデータが収集され、活用できる精度に処理して蓄積する仕組みが確立されていない。
…

## 2. 本書の利用法

### (1) PFデジタル化指標評価結果から、問題となった評価項目と問題点抽出までの手順 (3/3)

#### ■補足：主な問題点

PFデジタル化指標の評価で抽出される問題点は様々だが、あらかじめ想定される主な問題点は以下のとおり。

項番	主な問題点
1	適切なデータ分析やAI活用の仕組みが無い、外部からのデータを合わせて分析できない。
2	特に既存システムのデータをリアルタイムに取り出せない／活用できない。
3	必要なデータが収集され、活用できる精度に処理して蓄積する仕組みが確立されていない。
4	機能システム（業務・部門レベルのITシステム）間で処理やデータが密結合している。
5	変更が多いITシステムにもかかわらず、機敏な対応に適した手法・組織になっていない。
6	変更が多いにもかかわらず、適切な粒度の独立性が高いITシステムになっていない。
7	必要リリース回数確保のために、テストやデリバリーの自動化が十分に進んでいない。
8	開発量自体を抑えるための、共通部品化して再利用、外部サービス利用が十分でない。
9	環境／基盤構築期間短縮のために、外部サービスやエコシステムの活用が十分でない。
10	デジタル人材像、調達・育成方法などが具体的でない、計画どおりに進んでいない。
11	内製、外製の適切な使い分け、パートナーとの役割分担の見直しできていない。
12	全社レベルで、セキュリティポリシー・ルールを把握していない、順守状況がわからない。
13	開発の現場で、セキュア開発ガイド類の内容を把握していない、順守状況がわからない。
14	全社レベルで、個人情報保護のポリシー・ルールを把握していない、順守状況がわからない。
15	活用すべきデータを扱っているなど事業上重要なITシステムが、保守・開発しにくくなっている。 （ソフトウェアの複雑化／肥大化／ブラックボックス化、製品基盤のサポート切れなど）
16	非競争領域、事業上重要でないITシステムに、必要以上に費用や人数を割り当てている。
17	競争領域、事業上重要なITシステムに、十分な費用や人数を割り当てていない。

## 2. 本書の利用法

### (2) PFデジタル化指標・DX実践手引書連携ガイド（本書の3.1以降） 利用方法

3.1以降では、PFデジタル化指標で見つかった問題の対策を検討するうえで参考となるDX実践手引書の参照箇所を示す。

各ページの利用方法は図のようになる。

「評価分類」（後述）ごとの**PFデジタル化指標**の評価項目。  
 ・「全体」はITシステム全体、「機能」は機能システムごとを示す。  
 ・各列は左から、対象、分類、No.、項目、を表す。

全体	機能システム間の独立性	1	処理の独立性	AGL1	
		2	データの独立性	AGL1	
機能	システム特性	7	期間あたりの変更回数	AGL3	
		1	要件の精度を高める手法（デザインシンキングなど）	AGL2	
	アジリティ（ユーザー要件）	アジリティ（ユーザー要件）	2	アジャイルな仕組み（アジャイル開発）	AGL2
			3	アジャイルな実装	AGL3
			4	機能分割の容易性	AGL3
			5	迅速な対応のための組織・体制	AGL2
	アジリティ（非機能要件への対応）	アジリティ（非機能要件への対応）	6	エコシステムの活用、連携の容易さ	詳細表
			7	アクセス急増への俊敏な対処	AGL3
8			システム障害の影響範囲の最小化	AGL3	

①PFデジタル化指標を使って評価

評価結果として得られる問題点の例

主な問題点

- AGL1 機能システム（業務・部門レベルのITシステム）
- AGL2 変更が多いITシステムにもかかわらず、適切な粒度で変更が行われていない
- AGL3 変更が多いにもかかわらず、適切な粒度で変更が行われていない

- AGL1 AGL2 AGL3 : 想定される主な問題の識別番号である。「評価項目」、「主な問題点」と同じ識別番号の「DX実践手引書の章・節・項・見出し」を参照する。
- 詳細表 : 「PFデジタル化指標・DX実践手引書連携ガイド（詳細表）」を参照することを示す。（詳細は次ページ）

○ : 役立つ可能性が高い内容  
 △ : 役立つ可能性があるため念のため参照すべき内容

PFデジタル化指標評価項目で見つかった問題に対して、参照すべき**DX実践手引書**の章・節・項・見出しを記載している。理解を深めるため必要であれば前後の文章も参照すること。

DX実践手引書の章・節・項・見出し

AGL2	△	1.5.アジャイルマインド	変化が激しく不確実性が高い場合に必要となるマインド
AGL2	△	2.2.1.トップダウンとボトムアップの両面から火をつける【人材・組織】	DX推進部門、ビジネス部門、IT部門は近距離で連携する
AGL2	△	2.2.3.デジタルカンパニーの流儀を体得する【技術】	ウォーターフォールとアジャイル開発手法を使い分ける
詳細表	○	2.4.DXの実践における変化が進まなかった(製品開発)	プロトタイプでMVP (Minimum Viable Product)を開発を進め、評価する
詳細表	△	2.4.DXの実践における発に技術的な壁が存在する	できる範囲で解決するような方法を繰り返す
詳細表	△	2.4.DXの実践における課題の対応事例 (4)トランスフォーメーションへの道筋が見通せなかった (化学工業 E社)	国内外のビジネス変革の事例をまとめた「アイデア集・事例集」を作成し、デジタル部門と事業部門でワークショップを開催し共有
AGL1	○	3.2.「データ活用」を実現するためのITシステム要件 ⑤疎結合で拡張性が高く、周辺システムとの連携が可能である	APIアクセスなど疎結合なデータ活用基盤
AGL1	○	3.3.「スピード・アジリティ」を実現するためのITシステム要件 ①アプリケーション（≒プログラム）同士が密結合せず、機能単位で疎結合に分離・独立しており、API等の連携するための技術を活用して、接続/切断が容易に行えるように	API連携などによるアプリケーションプログラムの疎結合

②問題に関連するDX実践手引書の章・節・項・見出しを探す

各「章・節・項・見出し」に記載されている文章の要点。

③DX実践手引書の該当箇所を調べて対策検討

「章・節・項・見出し」が次ページに続くことを示す。

次ページ参照

## 2. 本書の利用法

### (3) PFデジタル化指標・DX実践手引書連携ガイド（詳細表） 利用方法

PFデジタル化指標の各評価項目とDX実践手引書との詳細な関係は、別途提供する「PFデジタル化指標・DX実践手引書連携ガイド（詳細表）」のシート「1. DX実践手引書連携ガイド」を使用することを想定している。使い方は下記のようになる。

- ①PFデジタル化指標を使って問題のあった項目を選択。
- ②○、△がある列を選択。
- ③DX実践手引書 章・節・項・見出しからDX実践手引書の参照すべき箇所を求め、DX実践手引書を参照する。
- ④全ての欄が「-」の場合はDX実践手引書に該当箇所がないので、シート「2. 基礎的なノウハウの参照先」に記載のIPAの刊行物などを参照するものとする。
- ⑤「評価分類」については本ガイドの3章 ■PFデジタル化指標の評価分類 を参照のこと。

○：役立つ可能性が高い内容  
 △：役立つ可能性があるため念のため参照すべき内容  
 -：PFデジタル化指標と関連がない内容

下図に表の見方を示す。

PFデジタル化指標

DX実践手引書の章・節・項・見出し

#### 1. DX実践手引書連携ガイド

※I、J列の「問題の分類」については資料「プラットフォームデジタル化指標・DX実践手引書連携ガイド」を参照  
 ※セルがグレーの項目はシート「2. 基礎的なノウハウの参照先」を参照

凡例：○：役立つ可能性が高い内容。△：役立つ可能性があるため念のため参照すべき内容  
 ※章・節・項・見出しが長いセルでは、全ての文字は表示していない

PFデジタル化指標				DX実践手引書の章・節・項・見出し																		
対象	種別	大分類	No 項目	⑤ 評価分類	3.1.「社会最適」を実現するための要件 序文	3.1.「社会最適」を実現するための要件 ①非競争領域に外部の有効なサ	3.2.「データ活用」を実現するための要件 序文	3.2.「データ活用」を実現するためのITシステム要件	①データ活用基盤が社内外の様々なソースから	③「データ活用」を実現するためのITシステム要件	②収集・蓄積されるデータの信頼性が担保され、か	3.2.「データ活用」を実現するためのITシステム要件	③堅守すべきデータセキュリティの確保と、積極的	3.2.「データ活用」を実現するためのITシステム要件	④データ量の増加に対応しうるキャパシティや	3.2.「データ活用」を実現するためのITシステム要件	⑤疎結合で拡張性が高く、周辺システムとの連	3.3.「スピード・アジリティ」を実現するためのITシステム要件	①アプリケーション（≒プログラム）同士が密結	3.3.「スピード・アジリティ」を実現するためのITシステム要件	②クラウドのような「拡張（容易）性」、システム	
ITシステム	属性情報	財務	1 IT費用	社会最適	△	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			2 IT関連サービス費用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3 売上高、営業利益、販管費	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		4 固定資産、ソフトウェア資産	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	機能システム間の独立性	1 処理の独立性	社会最適	△	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2 データの独立性	アジリティ	スピード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
データ活用の仕組み	3 データ分析の仕組み	①	データ活用	-	-	-	-	○	②	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

## 3. PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係

### ■ PFデジタル化指標の評価分類

DX実践手引書での「ITシステムに求められる要素」である「データ活用」、「スピード・アジリティ」、「社会最適」を参考に、PFデジタル化指標を表のように分類してDX実践手引書との対応を示すことにする。

No.	評価分類	略号	本書の章
1	データ活用	DTU	3-1 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【データ活用】
2	アジリティ	AGL	3-2 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【アジリティ】
3	スピード	SPD	3-3 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【スピード】
4	デジタル人材	DHR	3-4 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【デジタル人材】
5	セキュリティ	SEC	3-5 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【セキュリティ】
6	IT資産の健全性	MNT	3-6 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【IT資産の健全性】
7	社会最適	OPT	3-7 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【社会最適】

#### ※略号説明

DTU : data utilization

AGL : agility

SPD : sped

DHR : digital human resource

SEC : security

MNT : maintainability of IT system

OPT : total optimization

### 3-1 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【データ活用】

評価項目

全体	データ活用の仕組み	3	データ分析の仕組み	DTU1
		4	AI活用の仕組み	DTU1
機能	システム特性	6	活用データ	DTU2
	データ活用性	1	活用すべきデータの定義	DTU3
		2	新たなデータの追加容易性	詳細表
		3	データの鮮度	DTU2
		4	データの量の変化への対応	詳細表
5	データ分析へのインプット方法	DTU1		

主な問題点

DTU1	適切なデータ分析やAI活用の仕組みが無い、外部からのデータを合わせて分析できない。
DTU2	特に既存システムのデータをリアルタイムに取り出せない/活用できない。
DTU3	必要なデータが収集され、活用できる精度に処理して蓄積する仕組みが確立されていない。

DX実践手引書の章・節・項・見出し

DTU1	△	2.2.3. デジタルカンパニーの流儀を体得する【経営】	必要なデータは、外部パートナーとも連携して入手し、活用する
DTU3	△	2.2.3. デジタルカンパニーの流儀を体得する【事業】	必要なデータを見極めて収集し、組み合わせて活用し価値を引き出す
DTU1	○	3.2.「データ活用」を実現するためのITシステム要件 序文	「データ活用」を実現するためのITシステム要件
DTU1	○	3.2.「データ活用」を実現するためのITシステム要件 ①データ活用基盤が社内外の様々なソースからの柔軟なデータ収集・蓄積が可能である	社内外の各システムと連携した社内インフラの整備が必要
DTU3	○	3.2.「データ活用」を実現するためのITシステム要件 ②収集・蓄積されるデータの品質が担保され、かつ活用しやすい状態に整理されている	ビジネス上の目的を決めて、柔軟に社内外と連携を行い、目的に応じた品質の確保と、データカタログを整備することが重要
詳細表	△	3.2.「データ活用」を実現するためのITシステム要件 ④データ量の増加に対応しうるキャパシティーや機能追加に耐える拡張性・柔軟性を持っている	データ追加やキャパシティー増加に対する拡張性・柔軟性
DTU1 DTU2	△	4.1.6. あるべきITシステムとIoTの関連	あるべきITシステムとIoTとの関係
DTU3 DTU2	○	4.4.データ活用 全体	データ活用基盤、データ分析基盤の設計開発手法
DTU1	△	4.5.3. APIの活用により実現できること <データ活用>	APIによるデータ活用
DTU1	△	4.5.5. スサノオ・フレームワークとの関連	スサノオ・フレームワークにおけるAPIの役割 (E・D⇔J)
詳細表	△	4.5.7. API活用の事例 (2)保険業B社 <取組みとその効果> ③データ活用促進	部門ごとにデータ活用基盤を構築し、APIを活用して社内外のデータを整理・保管
DTU1	△	4.6.3. IoTの活用により実現できること	IoTの活用方法の例
DTU3	△	4.6.5. 製造業でのIoTの活用事例	活用データと収集方法の例

## 3-2 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【アジリティ】 (1 / 2)

### 評価項目

全体	機能システム間の独立性	1	処理の独立性	AGL1
		2	データの独立性	AGL1
機能	システム特性	7	期間あたりの変更回数	AGL3
		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)
	2		要件を確認し易い仕組み (アジャイル開発など)	AGL2
	3		要件変更し易い実装	AGL3
	4		機能分割の容易性	AGL3
	5		迅速な対応のための組織・体制	AGL2
	6		エコシステムの活用、連携の容易さ	詳細表
	アジリティ (非機能要件への対応)	7	アクセス急増への俊敏な対処	AGL3
8		システム障害の影響範囲の最小化	AGL3	
IT資産の健全性	3	組織的な対応、設計内容の把握	詳細表	

### DX実践手引書の章・節・項・見出し

AGL2	△	1.5.アジャイルマインド	変化が激しく不確実性が高い場合に必要となるマインド
AGL2	△	2.2.1.トップダウンとボトムアップの両面から火をつける【人材・組織】	DX推進部門、ビジネス部門、IT部門は近距離で連携する
AGL2	△	2.2.3.デジタルカンパニーの流儀を体得する【技術】	ウォーターフォールとアジャイル開発手法を使い分ける
詳細表	○	2.4.DXの実践における課題の対応事例 (1) 業務の電子化が進まなかった(製造業 A社)	短期間かつ低コストでMVP (Minimum Viable Product) を作成して開発を進め、評価する
詳細表	△	2.4.DXの実践における課題の対応事例(2-a)システム開発に技術的な壁が存在した(製造業 B社)[取り組み]	PoCを繰り返し、できる範囲で解決するようなトライアンドエラーを繰り返す
詳細表	△	2.4.DXの実践における課題の対応事例 (4)トランスフォーメーションへの道筋が見通せなかった (化学工業 E社)	国内外のビジネス変革の事例をまとめた「アイデア集・事例集」を作成し、デジタル部門と事業部門でワークショップを開催し共有
AGL1	○	3.2.「データ活用」を実現するためのITシステム要件 ⑤疎結合で拡張性が高く、周辺システムとの連携が可能である	APIアクセスなど疎結合なデータ活用基盤
AGL1	○	3.3.「スピード・アジリティ」を実現するためのITシステム要件 ①アプリケーション (≒プログラム) 同士が密結合せず、機能単位で疎結合に分離・独立しており、API等の連携するための技術を活用して、接続/切断が容易に行えるようになっている	API連携などによるアプリケーションプログラムの疎結合
AGL3	△	3.4.DXを実現するITシステムのあるべき姿の全体像 ③スピード・アジリティ	ITシステム全体としてのスピード・アジリティの必要性
詳細表	△	4.1.2. あるべきITシステムを実現する技術要素群内の「組織内サービス」の各要素 (4) API(F)	APIによるデータ活用基盤へのアクセス
AGL2	○	4.2.2.アジャイル開発とは何か	アジャイル開発手法とその進め方
詳細表	△	4.2.3.アジャイル開発により得られる効果	小さく始めて素早くリリースを繰り返し、仕様を柔軟に変更する

### 主な問題点

- AGL1** 機能システム (業務・部門レベルのITシステム) 間で処理やデータが密結合している。
- AGL2** 変更が多いITシステムにもかかわらず、機敏な対応に適した手法・組織になっていない。
- AGL3** 変更が多いにもかかわらず、適切な粒度の独立性が高いITシステムになっていない。

## 3-2 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【アジリティ】 (2 / 2)

### 評価項目

全体	機能システム間の独立性	1	処理の独立性	AGL1
		2	データの独立性	AGL1
機能	システム特性	7	期間あたりの変更回数	AGL3
		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)
	2		要件を確認し易い仕組み (アジャイル開発など)	AGL2
	3		要件変更し易い実装	AGL3
	4		機能分割の容易性	AGL3
	5		迅速な対応のための組織・体制	AGL2
	6		エコシステムの活用、連携の容易さ	詳細表
	アジリティ (非機能要件への対応)	7	アクセス急増への俊敏な対処	AGL3
		8	システム障害の影響範囲の最小化	AGL3
	IT資産の健全性	3	組織的な対応、設計内容の把握	詳細表

### DX実践手引書の章・節・項・見出し

		前ページ参照	
詳細表	○	4.2.4.アジャイル開発の考慮点	アジャイル開発手法とその考慮点。
詳細表	○	4.2.5.アジャイル開発の先駆取り組み事例	チーム内での価値の共有、経営陣との対話、複数スキルの取得促進
AGL2	△	4.3.1.マイクロサービスアーキテクチャを採り上げる背景 (3) 開発方法論の確立	アジャイル開発方法論の確立
AGL2	△	4.3.3.マイクロサービスアーキテクチャを活用する上での考慮点 (1)計画の段階で明示的に検討しておくべき事項 <適用対象>、<開発体制>	マイクロサービスの適用対象 サービスごとに、開発から運用まで同じチームで実施
AGL3	△	4.3.3.マイクロサービスアーキテクチャを活用する上での考慮点 (2)設計の段階で明示的に検討しておくべき事項	データ配置、データ整合性、サービス粒度の設計上の考慮点
AGL2	△	4.3.3.マイクロサービスアーキテクチャを活用する上での考慮点 (3) 開発・テストの段階で明示的に検討しておくべき事項 <成果物>	マイクロサービスの開発成果物 (API仕様など)
AGL3	△	4.3.3.マイクロサービスアーキテクチャを活用する上での考慮点 (4)非機能に関して明示的に検討しておくべき事項 <性能対策>、<性能拡張性>、<信頼性>、<監査・監視>	マイクロサービスにおける ・性能対策、・性能拡張性の考慮点 ・耐障害性、信頼性確保の仕組み ・障害監視、調査の仕組み
AGL1	△	4.5.4.APIの活用時の考慮点 < APIゲートウェイの提供や利用>	API活用時の考慮点 (APIゲートウェイ)
AGL3	△	4.5.5.スサノオ・フレームワークとの関連	スサノオ・フレームワークとAPIの役割(A⇔H)
AGL3	△	4.5.7.API活用の事例 (1)情報・通信業A社 <取組みとその効果> ①短期開発の実現	連携のための改修が容易で開発量抑制と開発作業軽減
AGL3	△	4.5.7.API活用の事例 (3)小売業C社<取組みとその効果> ①異常事態にも対応できる安定したITシステム運用-1. ②ビジネス変化のスピードや顧客の期待に対応するための非同期API技術活用やヘッドレスコマース設計-2.	・API管理ツールや性能監視ツールを導入して、利用増加に適切に対応可能 ・バックエンドとフロントエンドをAPI連携する「ヘッドレスコマース」設計思想でサービスを構築

### 主な問題点

- AGL1** 機能システム (業務・部門レベルのITシステム) 間で処理やデータが密結合している。
- AGL2** 変更が多いITシステムにもかかわらず、機敏な対応に適した手法・組織になっていない。
- AGL3** 変更が多いにもかかわらず、適切な粒度の独立性が高いITシステムになっていない。

### 3-3 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【スピード】

DX実践手引書の章・節・項・見出し

評価項目					DX実践手引書の章・節・項・見出し			
全体	機能システム間の独立性	1 処理の独立性	SPD2		SPD1 SPD2	○	3.3.「スピード・アジリティ」を実現するためのITシステム要件 ①アプリケーション（≒プログラム）同士が密結合せず、機能単位で疎結合に分離・独立しており、API等の連携するための技術を活用して、接続/切断が容易に行えるようになっている	API連携などによるアプリケーションプログラムの疎結合
		アジリティ（ユーザ要件への対応）	3 要件変更し易い実装		SPD2	SPD3	△	3.3.「スピード・アジリティ」を実現するためのITシステム要件 ②クラウドのような「拡張（容易）性」、システム環境の立上げ/停止を俊敏に行える弾力的な基盤を備えている
機能	スピード	1 開発・テスト環境の迅速な準備	SPD3		詳細表	△	4.1.2.あるべきITシステムを実現する技術要素群内の「組織内サービス」の各要素（1）競争領域の独自アプリケーション(A)	競争領域の独自アプリケーションプログラムには、スピードとアジリティを備えるべし
		2 要件確認・調査・見積もり範囲の極小化	詳細表		SPD1	○	4.3.1.マイクロサービスアーキテクチャを採り上げる背景 (2)マイクロサービスアーキテクチャを支える技術の整備	コンテナ環境の整備、CI/CD前提の開発・テスト・リリース
		3 新規設計・開発量の削減	SPD2		詳細表	△	4.3.2.マイクロサービスアーキテクチャの活用により実現できる内容 ①サービスを単位として各機能が分離・独立していることによる俊敏な開発の実現	サービス単位で分離・独立した開発の実現
		4 テストの自動化	SPD1		詳細表	△	4.3.2.マイクロサービスアーキテクチャの活用により実現できる内容 ②Web APIを介したサービス間の連携による柔軟性を備えた構成の実現	サービスの柔軟な構成変更の実現
		5 本番リリースの自動化（デリバリーの自動化）	SPD1		SPD1	△	4.3.3.マイクロサービスアーキテクチャを活用する上での考慮点 (3) 開発・テストの段階で明示的に検討しておくべき事項	CI/CDを前提としたプロセスの導入、CI環境でのテスト自動化
		6 目標品質の担保	詳細表	SPD2	△	4.5.2.API技術利用の背景	API利用による効率化・スピードアップ	
		7 リリース回数の目標達成度	SPD1	詳細表	△	4.5.6.API全体管理とビジネス戦略スサノオ・フレームワーク領域別の特徴 ■API全体管理 (1) 技術的な観点 <API開発支援機能>	API管理ツールがAPI開発支援機能を提供する	
<p><b>主な問題点</b></p> <p><b>SPD1</b> 必要リリース回数確保のために、テストやデリバリーの自動化が十分に進んでいない。</p> <p><b>SPD2</b> 開発量自体を抑えるための、共通部品化して再利用、外部サービス利用が十分でない。</p> <p><b>SPD3</b> 環境/基盤構築期間短縮のために、外部サービスやエコシステムの活用が十分でない。</p>					SPD2	△	4.5.7.API活用の事例(1)情報・通信業A社 <取組みとその効果> ①短期開発の実現	連携のための改修が容易で開発量抑制と開発作業軽減
					詳細表	△	4.5.7.API活用の事例(4)製造業D社<取組みとその効果> ①API管理ツール活用による開発の品質向上と生産性向上-3.	API一覧機能を活用して、APIの改修・追加を行う場合の影響範囲を正確にとらえる
					SPD2	△	4.5.7.API活用の事例(4)製造業D社<取組みとその効果> ①API管理ツール活用による開発の品質向上と生産性向上-4.	APIノーコード開発機能を活用してAPIの開発工数を削減

# 3-4 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【デジタル人材】

## 評価項目

全体	ガバナンス (CIO、デジタル人材)	11	CIOの権限
		12	デジタル技術戦略と人材
機能	保有リソース	10	内製化率

詳細表  
DHR1  
DHR2

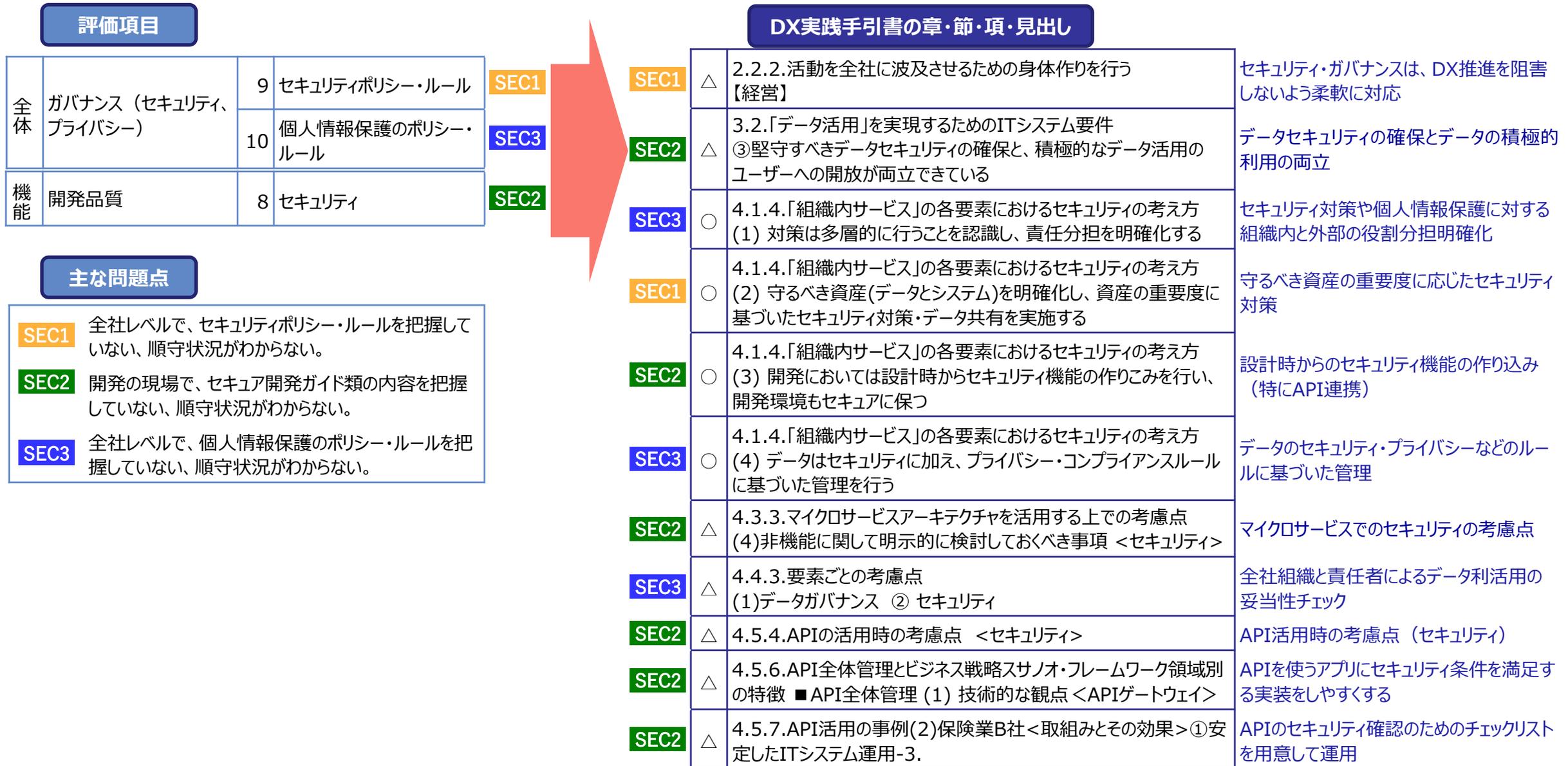
## 主な問題点

DHR1	デジタル人材像、調達・育成方法などが具体的でない、計画どおりに進んでいない。
DHR2	内製、外製の適切な使い分け、パートナーとの役割分担の見直しができている。

## DX実践手引書の章・節・項・見出し

△	1.1. DXの起点は「目指すべきビジョン」の共有	経営陣のコミットメントと現場との対話
△	1.2. 挑戦しやすい組織環境	多数の取り組みに挑戦して学ぶ、組織環境の整備
△	1.3. 企業経営の中核課題となる内製開発力の強化	内製開発力の強化と外部リソースの活用
△	1.4. DXの実践を支える人材	最新技術を見極めて判断する能力を持った人材が必要
△	2.2.2. 活動を全社に波及させるための身体作りを行う【人材・組織】	デジタル人材の育成は、全社活動としてキャリアパスと関連付けよ
○	2.2.3. デジタルカンパニーの流儀を体得する【人材・組織】 ■データ活用人材の連携	業務・技術がわかるデータサイエンティストを、計画的に全社で育成する
○	2.2.3. デジタルカンパニーの流儀を体得する【人材・組織】 ■自社開発の内部エンジニア ■外部リソースの活用	外部リソースを使いながら技術者を育成せよ、外部リソースを使い分ける
△	2.2.3. デジタルカンパニーの流儀を体得する【技術】	新技術について自社で持つかパートナーと組むか使い分ける
△	2.4. DXの実践における課題の対応事例 (2-a)システム開発に技術的な壁が存在した(製造業 B社) [取り組み]	同業3社による共同の勉強会開催による人材育成
△	2.4. DXの実践における課題の対応事例 (3)事業の変革を進めるための人材が不足している(サービス業 D社) [取り組み]	全社的なIT組織に、事業部側のデジタル人材、人事のリーダクラスを中核メンバーに迎えるとともに、デジタル人材のあり方を見直し、IT研修を行った

### 3-5 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【セキュリティ】



### 3-6 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【IT資産の健全性】

評価項目

機能	IT資産の健全性	1	ソフトウェア資産の最適化	MNT1
		2	不要なソフトウェア資産を増やさない	MNT1
		3	組織的な対応、設計内容の把握	MNT1
		4	適切な箇所での対応	MNT1
		5	再構築に必要な設計情報の維持・管理	MNT1
		6	ハードウェア製品のサポート継続性	MNT1
		7	ソフトウェア製品のサポート継続性	MNT1
		8	利用サービスの継続性	MNT1

DX実践手引書の章・節・項・見出し

MNT1	○	4.8.現行システムからあるべき姿への移行	レガシーシステムの定義と仕分け方、あるべき姿への段階的な移行方法
MNT1	○	DX実践手引書 ITシステム構築編 レガシーシステム刷新ハンドブック 第3章 現行ITシステムの仕様復元	ブラックボックス化した現行ITシステムの仕様復元の考え方

主な問題点

MNT1 活用すべきデータを扱っているなど事業上重要なITシステムが、保守・開発しにくくなっている。  
(ソフトウェアの複雑化／肥大化／ブラックボックス化、製品基盤のサポート切れなど)

# 3-7 PFデジタル化指標とDX実践手引書の関係【社会最適】

社会最適※においては、複数のPFデジタル化指標項目を組み合わせることで分析することにより問題を把握する。

評価項目		
全体	財務	1 IT費用
		5 IT関連の人数
機能	事業特性	1 競争領域 / 非競争領域
		2 事業上の重要性
	影響度	3 ダウンタイム許容度
		4 顧客影響度
		5 社会影響度
	保有リソース	8 IT費用
		9 IT関連の人数
		10 内製化率
	IT開発の状況	12 年間延べ生産量

### 主な分析観点

非競争領域の機能システムでは、費用、人数を最小限に抑えているかを、ITシステム全体に対する比率などから見極める。

OPT1

競争領域で事業上重要な機能システムでは、必要十分な費用や人数をかけることができているかを、ITシステム全体に対する比率などから見極める。

OPT2

### 主な問題点

**OPT1** 非競争領域、事業上重要でないITシステムに、必要以上に費用や人数を割り当てている。

**OPT2** 競争領域、事業上重要なITシステムに、十分な費用や人数を割り当てていない。

### DX実践手引書の章・節・項・見出し

<b>OPT1</b>	△	3.1.「社会最適」を実現するためのITシステム要件 序文	競争領域と非競争領域の明確化とIT投資計画立案
<b>OPT2</b>	△	3.1.「社会最適」を実現するためのITシステム要件 ①非競争領域に外部の有用なサービスや、競争領域に最先端技術を取り入れる柔軟性があり、その分野で実績のあるベンダーやサービス提供事業者と価値を生み出すためのパートナーシップを提携できる	非競争領域のSaaS・標準パッケージ・業界共通基盤への移行
<b>OPT1</b>	△	3.4.DXを実現するITシステムのあるべき姿の全体像 序文	競争領域への注力の仕方
<b>OPT2</b>	△	3.4.DXを実現するITシステムのあるべき姿の全体像 ① 社会最適	競争領域への集中投資と、非競争領域への外部リソース活用
<b>OPT1</b>	△	4.1.3.あるべきITシステムを実現する技術要素群内の「外部サービス」の各要素 (2) 外部共通基盤(I)	非競争領域への外部共通基盤の活用
<b>OPT1</b>	○	4.5.5.スサノオ・フレームワークとの関連	スサノオ・フレームワークにおけるAPIの役割 (B⇄I)
<b>OPT1</b>	△	4.7.3.割り勘効果が期待できる外部サービスの種類と特徴	外部サービスの種類と特徴
<b>OPT1</b>	△	4.7.4.外部サービス利用のメリット・デメリット	外部サービスの利点と欠点
<b>OPT2</b>	△	4.7.5.競争領域、非競争領域と外部サービス	競争領域・非競争領域と外部サービスの関係
<b>OPT2</b>	△	4.7.6.デジタル産業の企業4類型との関係	競争領域・非競争領域とデジタル産業の企業4類型の関係
<b>OPT2</b>	△	4.7.7.競争性の変化	競争領域・非競争領域の変化への対応

※社会最適とは

ITシステムのすべてを自社で用意するのではなく、外部が提供している既存のサービスをうまく活用し、自社で用意するものと外部が提供するものを組み合わせることで、その企業全体として、最適な形にすることを意味している。

公開日	説明
2022年12月13日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本ガイドの参照先であるDX実践手引書 ITシステム構築編 完成第1.0版の発行に伴い、PFデジタル化指標に対するDX実践手引書の参照先を追加。</li> <li>● 本ガイドに記載されている今までのPFデジタル化指標とDX実践手引書 ITシステム構築編の参照先を見直し変更。</li> <li>● 今回の改定において本ガイドの文書名を下記の様に変更。               <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラットフォームデジタル化指標 ITシステム構築ノウハウ参照ガイド ⇒プラットフォームデジタル化指標・DX実践手引書連携ガイド</li> <li>・プラットフォームデジタル化指標 ITシステム構築ノウハウ参照ガイド（詳細表） ⇒プラットフォームデジタル化指標・DX実践手引書連携ガイド（詳細表）</li> </ul> </li> </ul>
2022年4月4日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本ガイドの参照先である「DX実践手引書 ITシステム構築編 暫定第2.0版」の発行に伴い、下記の本ガイドを変更。               <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラットフォームデジタル化指標 ITシステム構築ノウハウ参照ガイド</li> <li>・プラットフォームデジタル化指標 ITシステム構築ノウハウ参照ガイド（詳細表）</li> </ul> </li> </ul>
2022年1月17日	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 初版発行 「DX実践手引書 ITシステム構築編 暫定第1.0版」の発行に伴い、PFデジタル化指標に対するDX実践手引書の参照先をまとめた本ガイドを発行。               <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラットフォームデジタル化指標 ITシステム構築ノウハウ参照ガイド</li> <li>・プラットフォームデジタル化指標 ITシステム構築ノウハウ参照ガイド（詳細表）</li> </ul> </li> </ul>