

# 行政DXの推進に向けた人材育成 に関する調査研究 論点整理メモ

—公的機関向けデジタルコンピテンシーの体系化に向けて—

2024.6.18

一般社団法人 行政情報システム研究所

# 目次

---

1. 調査研究の背景、目的及び位置づけ
2. 行政にとってのデジタルコンピテンシー
3. デジタルコンピテンシーへのシフト
4. スキル開発手法の高度化
5. ユースケース別知識・スキルの試案
6. 課題提起

# 1

# 調査研究の背景、 目的及び位置づけ

# 調査研究の背景と目的

---

- ・近年、行政におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)の取組みが本格化する中、求められるスキルや知識のあり方も大きく変わりつつある
- ・行政のDXで先行する諸外国では、DX推進に係るスキルや知識、さらにそれらを実際の成果に繋げるための行動特性やマインドも含めたデジタルコンピテンシーを体系的に整備しつつある
- ・日本の行政機関では、デジタルコンピテンシーという観点での職務遂行能力の体系化は行われていないが、こうした変化に繋がる取組みは様々な行政機関の現場で始まっている
- ・そこで本調査研究では、デジタルコンピテンシーの開発に関する国内外の取組み動向を紹介するとともに、今後、日本の行政機関に求められる取組みについて中間的に論点の整理を行っている
- ・本レポートは、その中間的な成果を公開し、問題提起することで、日本の行政機関に求められるデジタルコンピテンシーの整備に向けたディスカッションを活性化するとともに、その結果を今後とりまとめる最終レポート作成に反映させることを目的とするものである

# 本レポートの構成

## <目次構成>

1. 調査研究の背景、目的及び位置づけ
2. デジタルコンピテンシー
3. 人材像・スキル像の変化
4. コンピテンシーの開発手法
5. 試案:ユースケース別知識・スキル
6. 課題提起

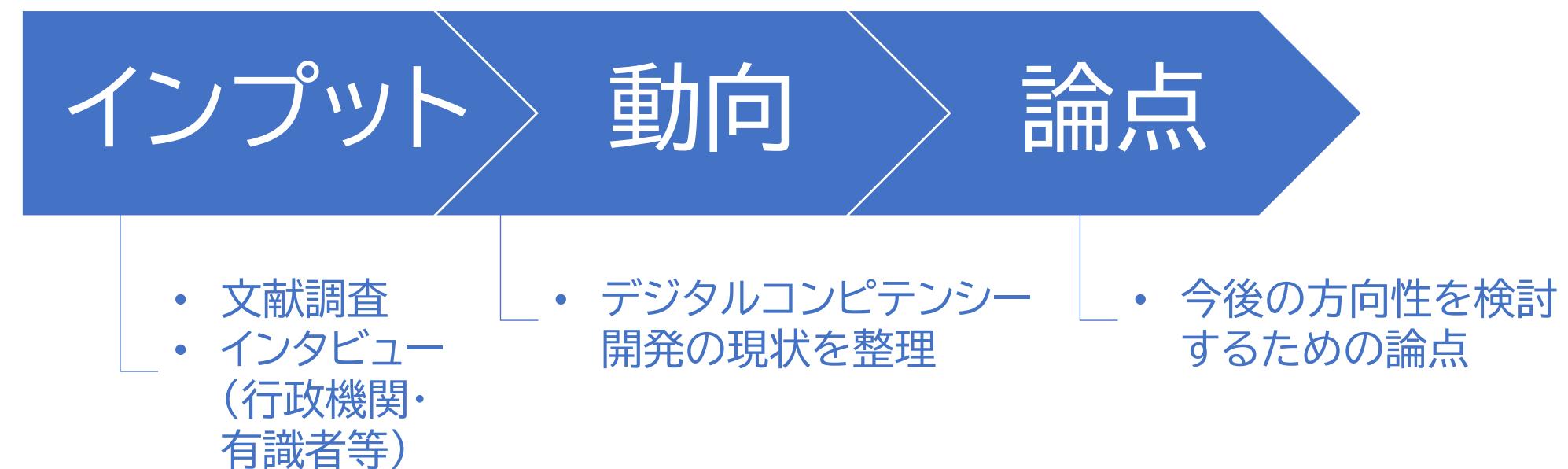


- 第2章～第4章では、デジタルコンピテンシーの概念を明らかにした上で、その変化が行政職員の人材像やスキル像にどのような変化を与えていたか、また、コンピテンシーの開発はどのように進めればよいのかを検討する
- 第5章では、行政実務起点のコンピテンシーを検討するまでの検討の叩き台として、DXの代表的な場面で必要とされるスキルと知識を試案として整理する
- 最後に、今後検討すべき論点とその検討のすすめ方を第6章でまとめている

# 調査研究のプロセス

- リサーチ結果を元に現状の整理と今後の方針性を導出するための論点を整理

- 第2章
- 第3章
- 第4章



# 調査研究に協力いただいた機関・有識者

## ■国内

- ・農林水産省
- ・愛媛県
- ・東京都
- ・福井県
- ・福岡県北九州市
- ・兵庫県神戸市
- ・北海道札幌市
- ・大分県日出町
- ・栃木県真岡市
- ・神奈川県横浜市
- ・(独)情報処理推進機構

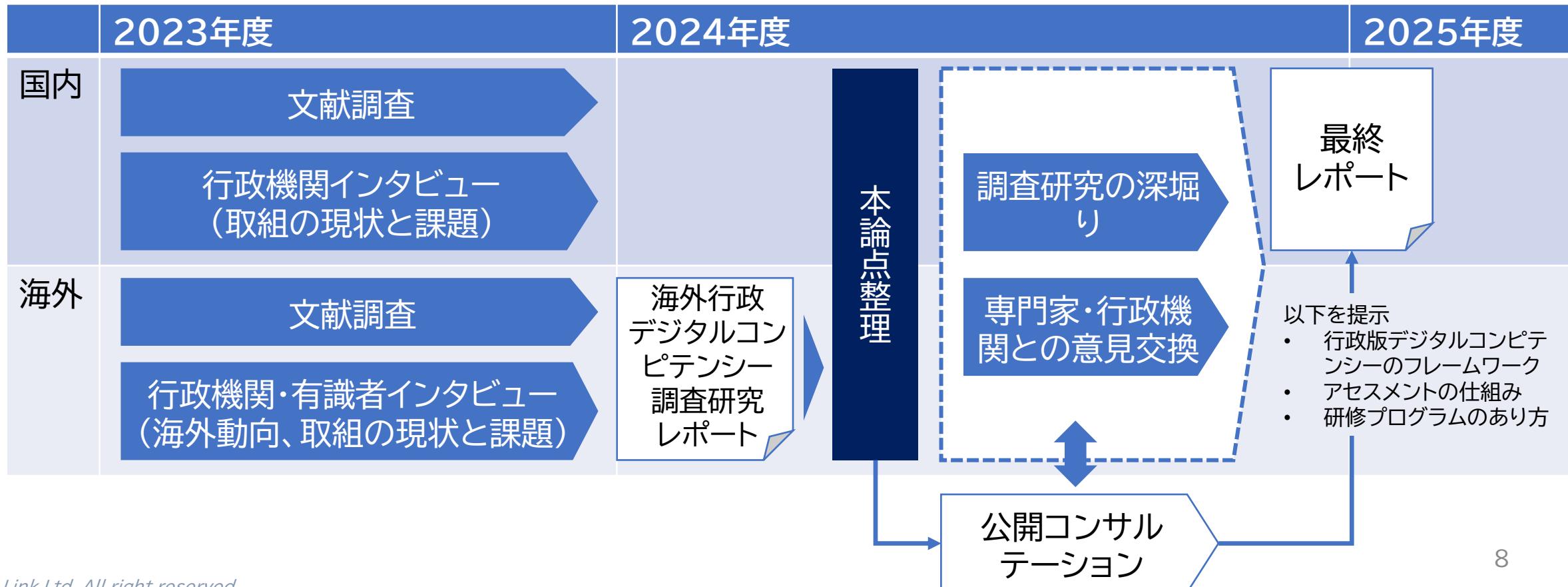
## ■国外

- ・チリ:デジタル・ガバメント・チリ
- ・デンマーク:某SaaS企業
- ・デンマーク:フレデリカ市
- ・デンマーク:デジタル政府庁
- ・デンマーク:自治体協議会
- ・ニュージーランド:タスマン地区
- ・シンガポール:GovTechアカデミー
- ・フランス:Tommaso Balbo di Vinadi教授(パリ政治学院)
- ・英国:David Eaves教授(ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン)

※上記以外の機関等の資料も引用させていただいております

# 調査研究の流れ

- ・本レポートを叩き台として、調査研究を深堀りするとともに、公開コンサルテーションを通じて、広く知見を集約しながら、最終レポートをとりまとめていく



2

# 行政にとっての デジタル コンピテシシ-

## 第2章：行政にとってのデジタルコンピテンシー

本章では、行政にとってデジタルコンピテンシーとはいかなる意義を持つのかを明らかにする

# 動向1-1. 公務員向けフレームワーク整備の流れ

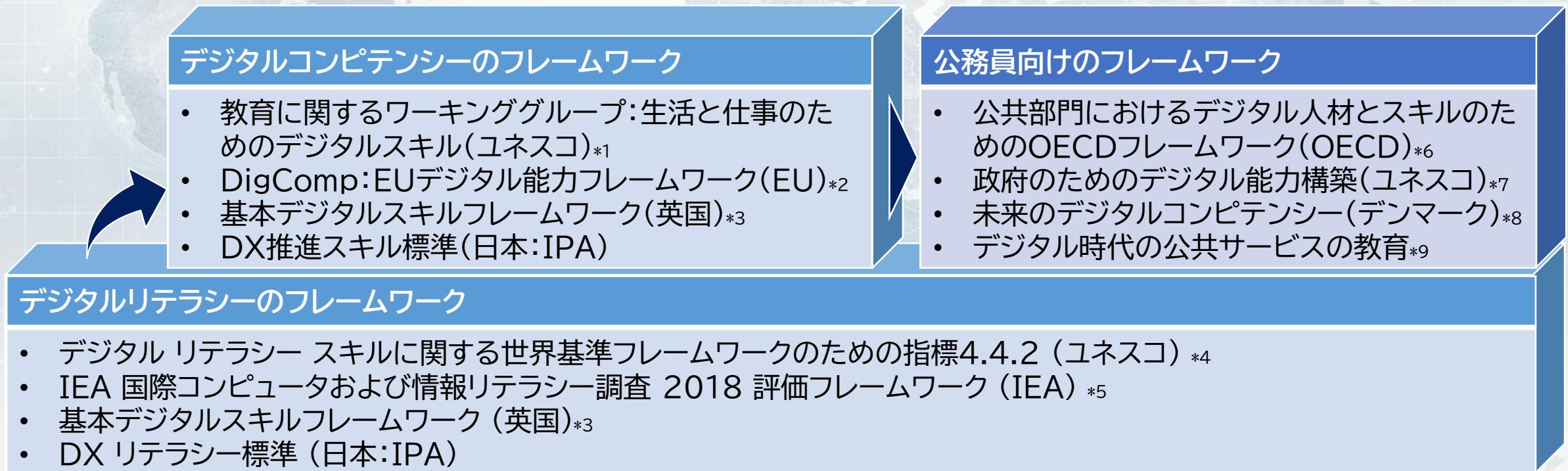
- 諸外国では公的機関向けデジタルコンピテンシーのフレームワークの整備が進む



(出典)行政情報システム研究所、行政＆情報システム特集「行政DXと人材育成」,2024

# 動向1-2. リテラシーからコンピテンシーへ

- デジタルコンピテンシーは、デジタルリテラシーの次のステップ
- さらに、公務員向けのフレームワークの策定も進められている



\*1 Working Group on Education: digital skills for life and work(UNESCO)

\*2 DigComp: the EU Digital Competence Framework(EU)

\*3 Essential digital skills framework(UK)

\*4 A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2(UNESCO)

\*5 IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 Assessment Framework(IEA)

\*6 The OECD Framework for digital talent and skills in the public sector (UNESCO)

\*7 Digital Capacity Building for Governments(UNESCO)

\*8 Fremtidens Digitale Kompetencer ,

\*9 Teaching Public Service in the Digital Age (Public Interest Technology Infrastructure Fund)

# 【参考1-1】デジタルコンピテンシーとは

コンピテンシーの定義(Oxford Learner's Dictionaries)

- the ability to do something well(何かをうまく行う能力)
- a skill that you need in a particular job or for a particular task(特定の仕事や特定のタスクに必要なスキル)

- ・スキルや知識だけでなく、それらを**実際の成果につなげる**ことが重視される。そのためには**行動特性やマインド**も不可欠の要素になる



- ・本レポートでは、デジタルコンピテンシーを、「DXの成果を高めるためのスキル・知識・マインド」と定義している

[参考]福井県におけるスキル・知識・マインドの定義(福井県職員デジタル人材育成方針より)

- ・ スキル:実務経験等を通じて獲得した能力
- ・ マインド:業務を進める上で必要となる考え方・姿勢
- ・ 知識:業務を進める上で必要となる認識・理解

# 【参考1-2】デジタルコンピテンシーの位置づけ

- ・外国政府や国際機関などでは、各職場で求められるコンピテンシーを定義し、それに基づいて雇用や人材開発が行われている
- ・特定の分野に特化したフレームワークも開発されており、その一つがデジタルコンピテンシーのフレームワークである

組織運営のためのコンピテンシーの例

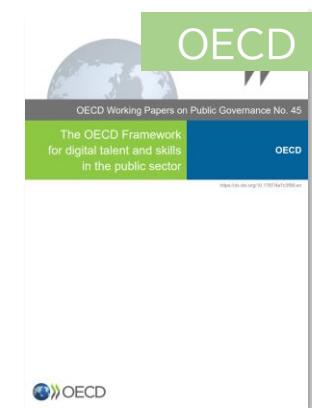


OECD, Competency Framework



UNESCO Competency Framework

行政向けデジタルコンピテンシーの例



The OECD Framework  
for digital talent and skills  
in the public sector



UNESCO, Artificial Intelligence  
and Digital Transformation  
Competencies for Civil Servants

(参考) コンピテンシー(Competency)とほぼ同義の用語にコンピタンス(Competence)がある。両者の差異は一定しないが、コンピタンスは備わった能力により重点を置くのに対し、コンピテンシーは成果に繋がる行動特性により重点を置くというニュアンスの違いが見られる

# 動向1-3. コンピテンシーとしての戦略的データ活用

- 国内でも、非IT人材も含めた職員が戦略的なデータ活用を進めている機関がある → リテラシーに留らないコンピテンシー獲得が前提

## ◆ 愛媛県:デジタルマーケティング基本戦略(2019)

デジタルマーケティングを庁内各課が導入する際の指針として、必要となる基礎知識や優良事例の紹介をはじめ、標準的な導入の手順に沿って各プロセスで留意すべきポイント等を詳細に示す

- 事業内容の検討フレームワーク(6W2H)
- 予算配分3(制作):6(伝達):1(検証)の法則
- デジタルマーケティングの基本フレームなど



デジタルマーケティングの庁内への浸透は概ね達成

(出典)<https://www.pref.ehime.jp/page/17825.html>

## ◆ 農林水産省:データサイエンティスト育成研修

レベルに応じた複数の研修コースを設定し、幅広く省内のデータ活用人材を育成

研修コース	研修内容
① データ専門人材(データサイエンティスト)育成コース	統計・仮説構築・因果推論などの理論を学ぶとともに、機械学習などのデータ分析技術の習得を通じて、データサイエンスを専門とし、様々な領域や業務に活用できる人材を育成する
② データ企画人材コース	データに基づいた問題提起や効果検証に必要な理論・技術を習得し、意志決定に活用する力を身につける
③ データリテラシー習得コース	データ活用に係る基礎的知識の習得や特定分野の学習 ※①②のオンライン学習コンテンツから必要な講義を選択し、自席で受講(オンライン学習)
④ データサイエンス活用・プロジェクト企画研修(管理職向け)	幹部職員として意識すべきデータに基づく政策の課題解決や意思決定ができる人材を育成する

(出典)行政&情報システム2023年6月号

# 動向1-4.コンピテンシーの中心はマネジメント系スキル

- 国際機関が策定する公共部門向けのデジタルコンピテンシーのフレームワークの中心は、技術系スキルではなく、マネジメント系のスキル

	政府のためのデジタル能力構築 (ユネスコ) <sup>*1</sup>	公共部門におけるデジタル人材 とスキルのためのOECDフレー ムワーク(OECD) <sup>*2</sup>	DigComp: EU デジタル能力フ レームワーク (EU) <sup>*3</sup>
主な 内容	<ul style="list-style-type: none"><li>1. デジタルプランニングとデザ イン</li><li>2. データ利用とガバナンス</li><li>3. デジタルマネジメントと実行</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. デジタル・バイ・デザイン</li><li>2. データ駆動型の公共部門</li><li>3. プラットフォームとしての政府</li><li>4. オープン・バイ・デフォルト</li><li>5. ユーザー主導</li><li>6. 積極性</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 情報とデータリテラシー</li><li>2. コミュニケーションと協働</li><li>3. デジタルコンテンツの制作</li><li>4. 安全性</li><li>5. 問題解決</li></ul>



マネジメント系スキルが中心

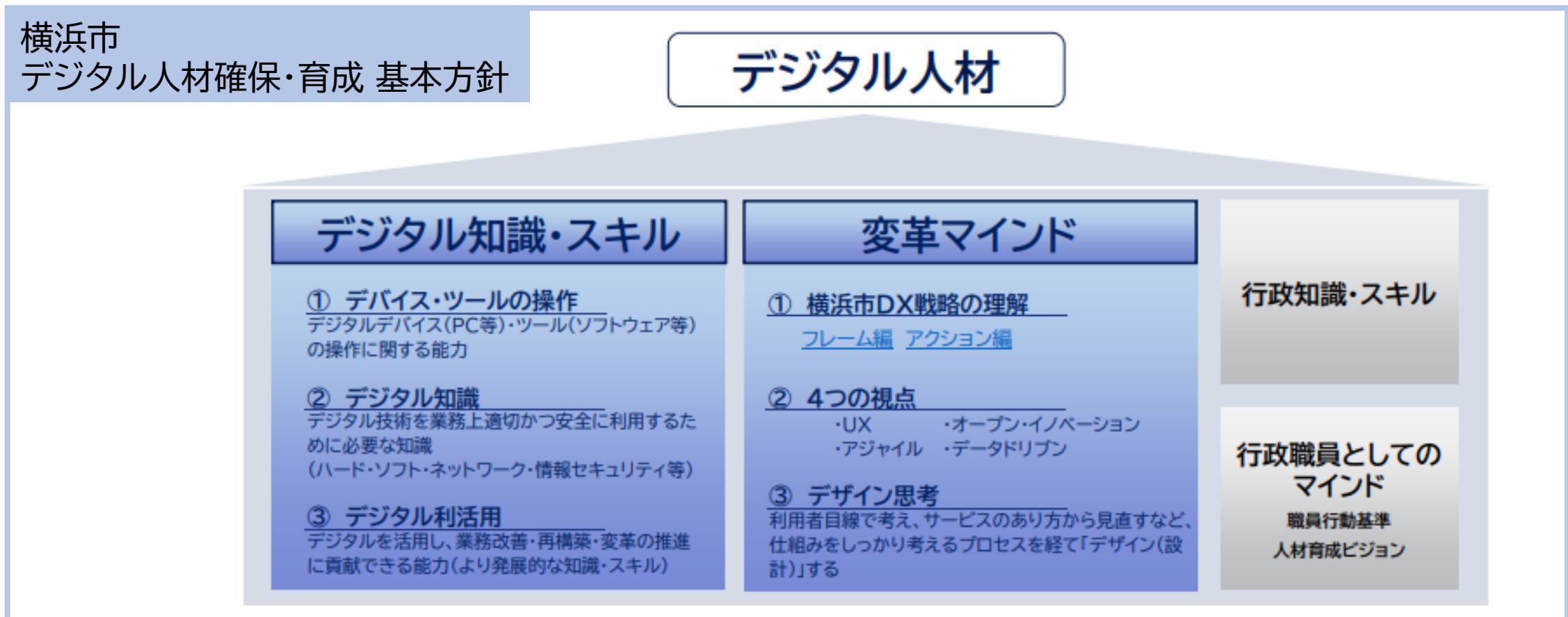
\*1 Digital Capacity Building for Governments(UNESCO)

\*2 The OECD Framework for digital talent and skills in the public sector(OECD)

\*3 DigComp: the EU Digital Competence Framework(EU)

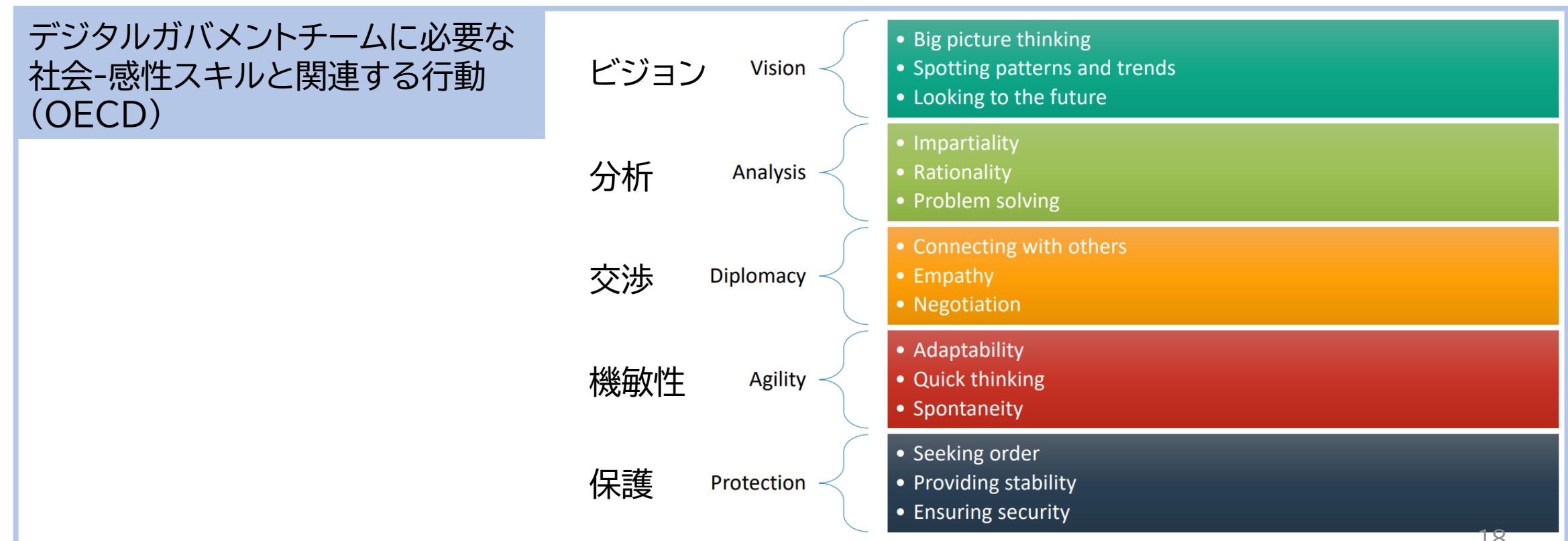
# 動向1-5. 行動特性やマインドも重視される

- 行動特性・マインドは、知識・スキルと並ぶ重要な構成要素の一つ



# 動向1-6. 行動特性やマインドも体系化

- 諸外国では、行動特性・マインドも体系化されている
- “DXの意義の理解”といった漠然としたものにとどまらず、その構成要素を分解・体系化



# 【参考1-3】イノベーションでは行動特性・マインドが中核

- ・(DXとも関係が深い)イノベーションのコンピテンシーでも、現状打破、好奇心といった「行動特性」が中核的な位置を占めている

## 公共部門イノベーションのための中核的スキル (OECD)

- 現状打破**
- 通常の物事のやり方に異議を唱える
  - 通常外の／異なるパートナーと一緒に取り組む
  - 变化のための同盟を構築する

- 状況説明**
- 説話を用いて「経緯」を説明する
  - 「利用者の話」を説明に加えて  
    便宜の概要を掴む
  - 状況変化として話を先に進める

### C 反復

- 迅速かつ增加的な開発
- プロトタイプの開発と精緻化
- 実験とテスト

### データリテラシー

- 決定の基礎をデータと証拠に置く
- 適正なデータを収集するシステムを構築する
- データを効果的に伝達する

### 利用者中心性

- 政策とサービスが利用者のニーズを解決する
- あらゆる段階で利用者を考慮する
- 利用者に確実に「再びそうするつもりだ」と  
    言ってもらう

### 好奇心

- 新しいアイデアや働き方を特定する
- 他所で用いられているアプローチに適応する
- 問題と観点を再検討する

# 動向1-7. デジタルコンピテンシーは各国間で共通性

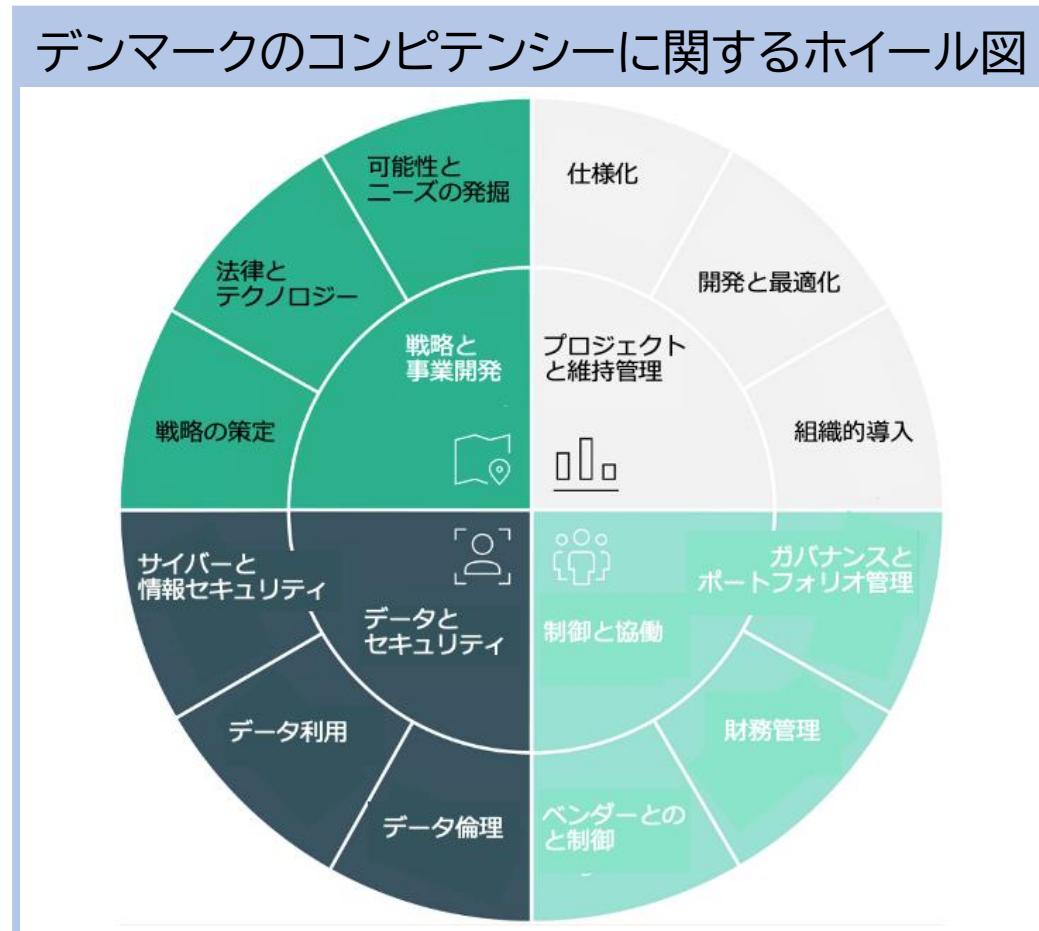
- 各機関のデジタルコンピテンシーのフレームワークには一定の共通性

共通性が大きい

	デンマーク	UNESCO	Public Administration Digital	OECD
共通性が大きい	ユーザー中心	• Uncovering potential and needs	• People-centricity	• Understanding users and their needs
	アジャイル	• Development and optimization	• Iteration • Agile execution	• Multidisciplinarity • Iteration
	イノベーション	•	•	• Affordance (“digitizability”) • The potential of digital transformation
	組織	• Organizational implementation • Control and collaboration • Vendor collaboration and control	•	• Understanding organizational barriers • Openness
	データ	• Data and Security • Data use • Data ethics	•	• Trustworthy use of data and technology • Data-driven government
	リスクとセキュリティ	• Legislation and technology • Cyber and information security	•	• Understanding risk
	その他	• Projects and maintenance • Specifications • Finance control • Governance and portfolio control • Strategy development • Strategy and business development	• Digital leadership	•

# 動向1-8. 非IT人材向けのフレームワークも整備

- ・非IT人材向け・マネジメント系スキル中心のデジタルコンピテンシーのフレームワークが整備されている



## 【特徴】

- ・**非デジタル人材向け**のフレームワークとなっている
- ・**マネジメント系スキル**が中心であり、技術系スキルは少ない
- ・**ソフトスキル**も重視されている(可能性とニーズの発掘等)

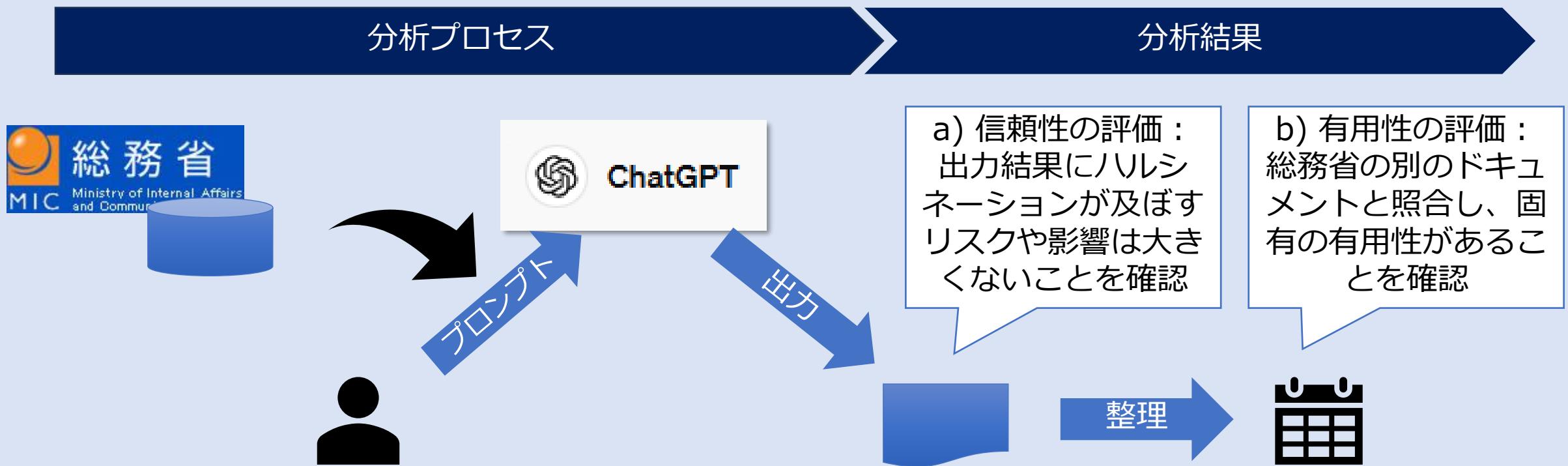
# 【参考1-4】「自治体DX推進事例集」からのスキル抽出

- 「自治体DX推進事例集」から生成AIを使い、スキルを抽出した結果

グループ カテゴリ	デジタル技術活用	データ活用	ICT改革	ICT運用	ITリテラシー	
a.技術系スキル	デジタル技術・ツール活用/AI/AI-OCR/RPA/メタバース/アバター/ドローン/Web3.0/GIS	データ・情報収集/データ分析/データ結合・連携/情報共有/データ活用/データマネジメント	IT企画・開発/自動化/システム連携/効率化・費用削減/ロード・ノーコード開発	データベース/システム運用/マイナンバーカード/セキュリティ・プライバシー	IT/デジタルリテラシー	
グループ カテゴリ	プロジェクト推進	デジタル政策	デザイン思考	課題解決	業務改革	業務スキル
b.マネジメント系スキル	プロジェクトマネジメント/コスト管理/リスク管理/チームワーク/アジャイル開発	災害対応/デジタル格差対策/スマートシティ	デザイン思考/サービス向上・システム改善	課題・ニーズ把握/課題・問題解決/企画力・発想力/予算化/コミュニケーション/説明力・提案力/協働・連携	業務改革・BPR	業務知識/ユーザー対応/台帳整備/経営戦略/マネジメント/マーケティング
グループ カテゴリ	意識変革			人材開発		
c.姿勢・マインドセット	DX推進/イノベーション/エンジマネジメント/意識変革・醸成/主体性・意欲		人材確保・育成/継続学習			

# 【参考1-5】「事例集」からのスキルの機械的導出方法

- 前頁のコンピテンシーは、取組事例から、それを実践するために必要となるスキルをテキスト生成AIを用いて導出し、結果の信頼性及び有用性を検証したもの



# 【参考1-6】コンピテンシーの個別抽出の可能性

- 必要となるデジタルコンピテンシーは、組織や部門、プロジェクト別に特定できることが望ましい
- 生成AIに類似の事例情報をプロンプトとして投入することで、必要なコンピテンシーの手がかりとなる情報を簡易に導出できる



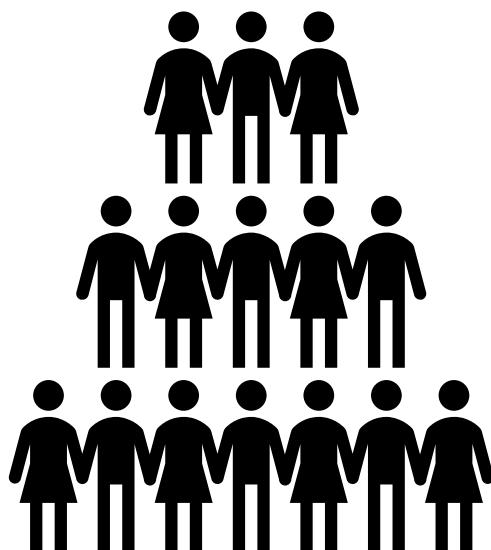
デジタル技術の理解と適用:	電子契約システムの導入と運用にあたり、デジタル技術に関する基本的な理解と、それを実務に適用する能力が必要です。
プロジェクトマネジメント:	電子契約システム導入に関するプロジェクトを計画、実行し、課題管理を行うプロジェクトマネジメントスキルが求められます。
コミュニケーションと説明能力:	契約相手方や職員に対して電子契約の流れや利点を明確に説明し、理解を促進するコミュニケーション能力が重要です。
効率化とコスト削減の推進力:	印紙代、郵送費、人件費の削減を含めた効率化とコスト削減を推進する意識が必要です。これには、現状の業務プロセスを分析し、改善策を実行に移す能力が含まれます。
セキュリティとプライバシーの保護:	電子契約システムを通じた個人情報の取り扱いにおいて、セキュリティとプライバシーを保護するための知識と対策が必要です。
システム導入と運用における課題解決:	電子契約システム導入と運用過程で生じる様々な課題に対し、解決策を迅速に提案し、実行に移す問題解決スキルが求められます。

# 論点1 デジタル人材からデジタルコンピテンシーへ

- 特定の「デジタル人材」を育成するだけでなく、チームや組織として、様々な職員がデジタルコンピテンシーを開発していく必要がある

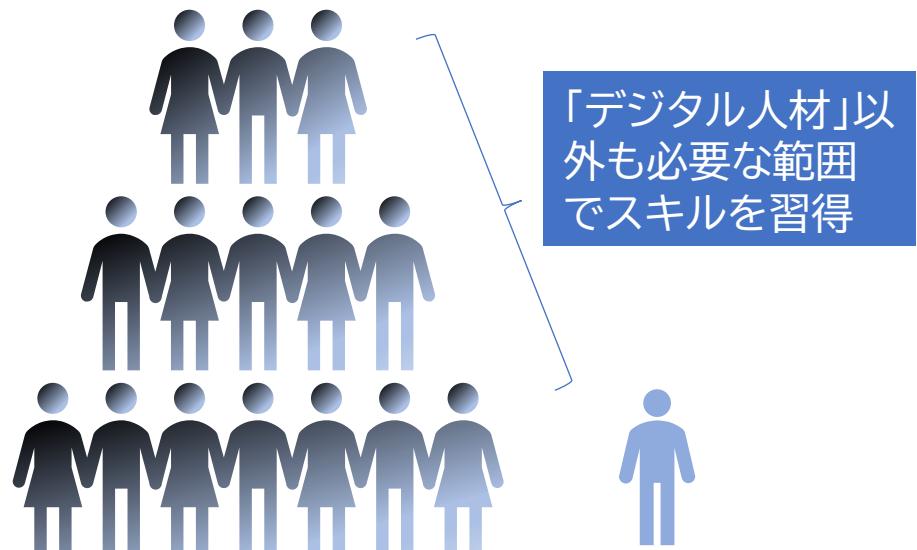
## 【BEFORE】

- 特定の「デジタル人材」を育成する



## 【After】

- DXに関わる職員が仕事に応じた「デジタルコンピテンシー」を持つ



## 論点2 デジタルコンピテンシーを定義する

- ・日本の行政機関に特化したコンピテンシーのフレームワークが必要
- ・デジタルコンピテンシーを次の階層で定義する(自治体の場合)

### ① 自治体全体としてのデジタルコンピテンシー

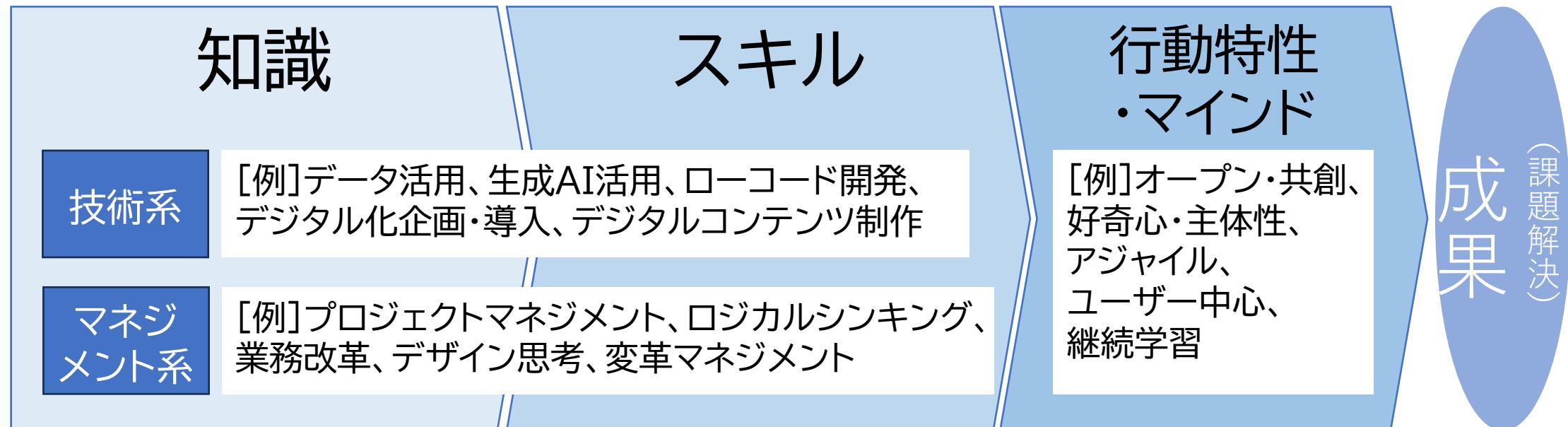
- ベースとなる自治体共通のフレームワークが必要
- 広域／基礎自治体、自治体の規模により異なる可能性あり

### ② ユースケース毎のデジタルコンピテンシー ➔ 第5章で試案を提示

- 必要となるデジタルコンピテンシーは状況に応じてオリジナル
- ただし、ユースケース毎のパターンがあることが望ましい

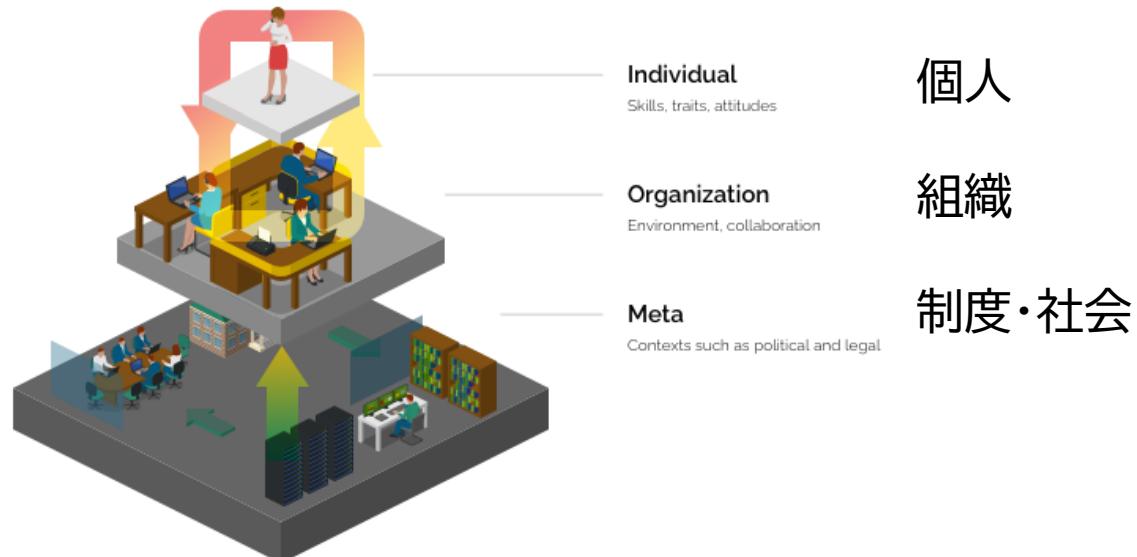
# 論点3 デジタルコンピテンシーの3つの軸から構成

- ・デジタルコンピテンシーは、①技術系スキル、②マネジメント系スキル、③行動特性・マインドの3つの軸に分けて捉えることができる
- ・知識やスキルを備えつつ、それを実際の成果に繋げるための行動特性やマインドも不可欠



# 論点4 組織としてのコンピテンシーの必要性

- 個人だけではなく、組織としてのコンピテンシーも育てる必要がある
- 例えば、アジャイル開発は、どれだけ個人がスクラムマスターやプロダクトオーナーとしての技量を高めたとしても、組織としてアジャイル開発が理解され、公認されなければ、まったく意味をなさない



(出典)行政情報システム研究所, 諸外国行政機関のデジタルコンピテンシーに関する調査研究報告書

# 第2章:行政にとってのデジタルコンピテンシー まとめ

## ◆動向

- 1-1. 公務員向けフレームワーク整備の流れ
- 1-2. リテラシーからコンピテンシーへ
- 1-3. コンピテンシーとしての戦略的データ活用
- 1-4. コンピテンシーの中心はマネジメント系スキル
- 1-5. 姿勢・マインドもスキルとして位置付けられる
- 1-6. 姿勢・マインドもスキルとして分解・体系化
- 1-7. デジタルコンピテンシーは各国間で共通性
- 1-8. 非IT人材向けのフレームワークも整備

## ■ 論点

- 1. デジタル人材からデジタルコンピテンシーへ
- 2. デジタルコンピテンシーを定義する
- 3. デジタルコンピテンシーの3つの軸から構成
- 4. 組織としてのコンピテンシーの必要性



3

# デジタル コンピテンシー へのシフト

## 第3章:デジタルコンピテンシーへのシフト

本章では、行政が「個人」としてのデジタル人材から、「組織」としてのデジタルコンピテンシーへと人材育成の軸足を移しつつあることを明らかにする

# 動向2-1. 全職員がDX推進の当事者に

- ・非「デジタル人材」も単なる「ユーザー」ではなく、DX推進の当事者に

## 福井県職員デジタル人材育成方針

「求める人材像」

「すべての職員がデジタルを基本的な道具として活用することにより「地域課題解決および新たな価値創造に努める人材」となること」

## 横浜市 デジタル人材確保・育成 基本方針

「すべての人材がデジタル人材」

「デジタル人材とは、従来のように限られた業務に携わる一部の職員を指すものではなく、あらゆる行政サービスに携わる、**全ての職員**が目指すべき人材像です」

(出典)横浜市ほか、行政＆情報システム2024年4月号

## 日出町職員デジタル人材育成計画

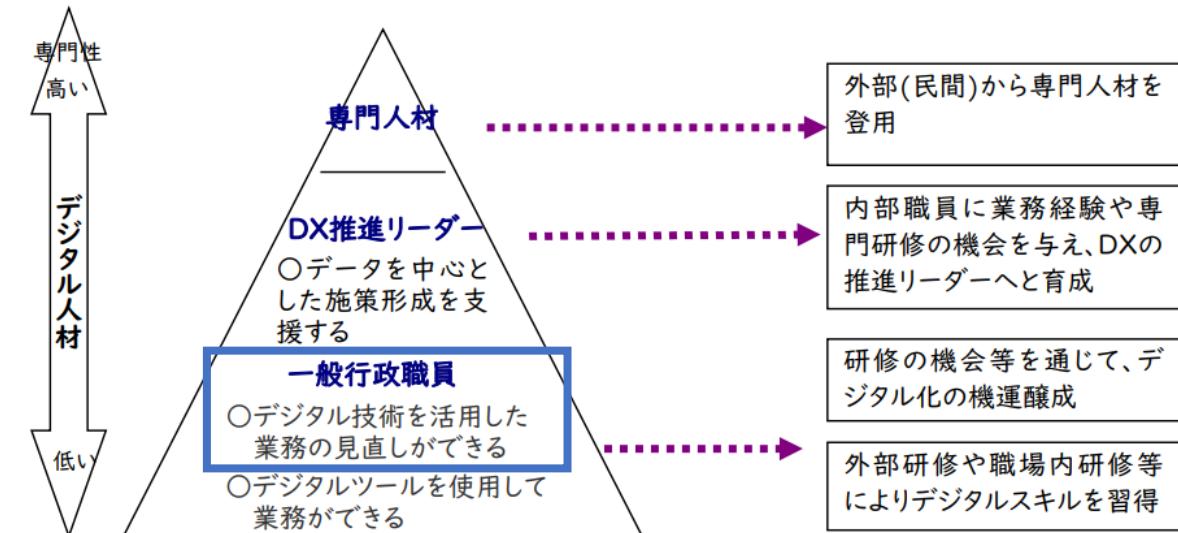
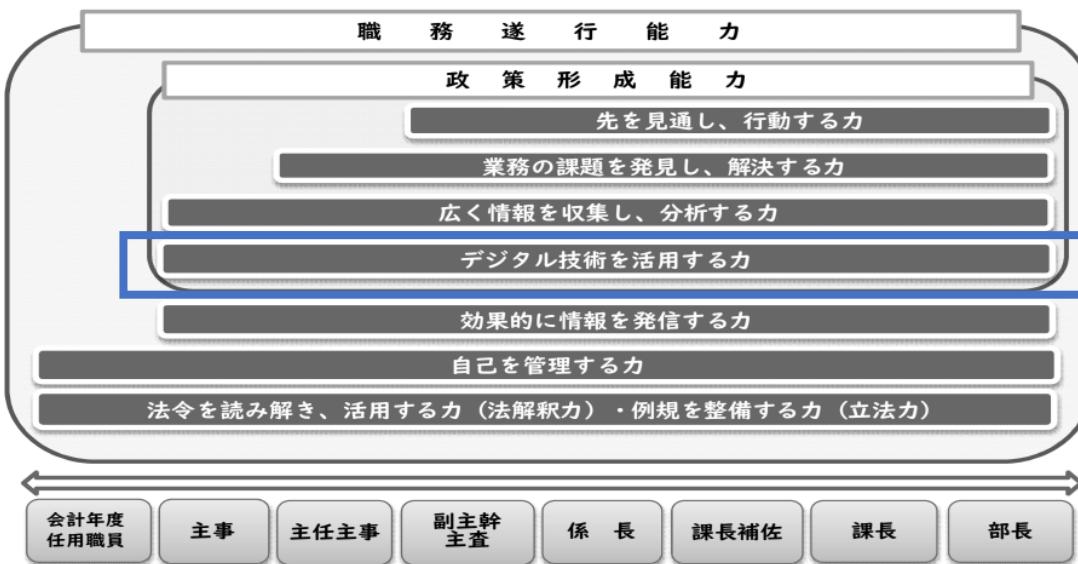
「DX プレイヤー(一般職員)」の役割

「情報セキュリティやデジタル技術に関する基礎的内容を理解し、業務改善を自らの課題として不断の見直しに努める意識形成を図る。また、自らがデジタル化の企画立案を行い、導入に向け**積極的な役割を果たす。**」

## 動向2-2. 人材育成基本方針への明記

- 職員全体の人材育成基本方針において、デジタルスキルやデジタル人材が位置づけられるようになっている

### 宮崎市人材育成基本方針(第4次)(2023年6月)



職員全員の基礎能力の一つとして「デジタル技術を活用する力」を位置づけている

職員全員をデジタル人材として位置付け、デジタル技術を活用した業務の見直しを期待している<sub>33</sub>

# 【参考2-1】人材育成基本方針へのデジタル人材の明記

- ・総務省の人材育成・確保基本方針策定指針では、デジタル人材の育成・確保が柱の一つに

## 1.人材育成

リスキリングやスキルアップによる必要となる人材の計画的・体系的な育成 等

- 人材育成プログラムの整備
- 人材育成手法の充実
- 人を育てる人事管理

## 2.人材確保

新卒者に限らず、多様な経験等を持った経験者採用の積極的な実施 等

- 公務の魅力の発信
- 多様な試験方法の工夫
- 外部人材の活用 等

## 3.職場環境の整備

全ての職員がワーク・ライフ・バランスを保ちながら、能力を最大限発揮できる職場環境の整備 等

- 多様な人材の活躍を可能にする職場環境の整備
- 働きやすい職場の雰囲気の整備
- 職員のエンゲージメントの把握

## 4. デジタル人材の育成・確保

高度専門人材、DX推進リーダー、一般行政職員ごとに想定される人材像や役割を整理し、育成・確保を推進 等

- 職員のデジタル分野の知識・スキル等を把握の上で、求められる人材のレベルごとに育成・確保すべき目標を設定
- 人事担当部局とDX担当部局等の緊密な連携、首長等のトップマネジメント層のコミットメント等によるデジタル人材の育成・確保に係る推進体制の構築
- 自団体だけではデジタル人材の育成・確保が困難な市区町村に対する都道府県による支援
- デジタル分野の専門性・行政官の専門性を合わせて向上させながらキャリアアップを図ることができるキャリアパスの提示

# 【参考2-2】総務省の定義する「デジタル人材」

- ・デジタル人材は高度専門人材とDX推進リーダーから構成されており、一般行政職員はデジタルツールのユーザーとしての位置づけ

人材像		期待される役割	デジタル人材
高度専門人材	デジタルツールの「目利きができる」・「作ることができる」人材	DX の取組をリードするとともに、デジタル技術を活用した課題解決に係るシステムの実装や、DX に向けた意識の醸成・組織風土の改革、デジタル人材の育成等、職員が進める DX の取組のマネジメントができる指導的役割を果たす	
DX 推進リーダー	デジタルツールを「活用できる」・要件を整理し「発注できる」人材	全体の DX の取組をリードするほか、業務担当部門において当該所属部署の DX の取組をリードする。デジタルに関する一定程度の知識・技能と行政実務の知識・経験を兼ね備え、一般行政職員や高度専門人材と連携し、中核となって実務をとりまとめる。	
一般行政職員	デジタルツールを「使える」人材	デジタルリテラシーを高め、必要なセキュリティ対策を講じながら、導入されたデジタルツールを活用して業務を行う。日常業務の効率化に向けた実践を行うとともに、住民等に対し業務に関連したシステムなどの操作方法の説明を行う。	

# 動向2-3. 「DX推進リーダー」の役割の現実解の明確化

- ・ DX推進リーダーの必要性は多くの自治体で理解され、導入が拡大
- ・ 他方で、業務・サービス変革を伴うプロジェクトを推進するためには、さらなる取組が必要であることが明らかになりつつある

総務省「自治体DX全体手順書」に定める業務担当部門のDX推進リーダーの想定役割	▶ 現実の課題
業務担当部門に係るシステムの調達・保守・維持管理・運用や更新・発注時における要件定義・手段の選定・仕様書や納入品の点検等	▲ DX推進リーダーであるか否かにかかわらず、システム担当者が中心になって実施している ▲これを支援する能力も、スキル習得やOJTの機会も不足
業務担当部門における業務効率化に向けたBPRの実施	○ 業務・サービス改善策の提案は行われている ▲ 他方で、実際の改革は業務担当者が中心
ローコード、ノーコードツール、RPA、BI ツール等、新たなデジタルツールを活用した業務効率化の推進	○ 中心的な取組となっている ▲ 研修やサポート体制、職場の理解、アサインされた者の適性に強く依存する
業務担当部門が保有するデータの分析、活用	▶ DX推進部門その他関係部門との連絡調整、調査等 ▶ セキュリティ推進担当を兼務していることが多い
上記以外で実際に果たしている役割の例	



DX推進リーダー以外の職員も役割をシェアすることが必要

# 動向2-4. 変革プロジェクトの責任者は業務責任者

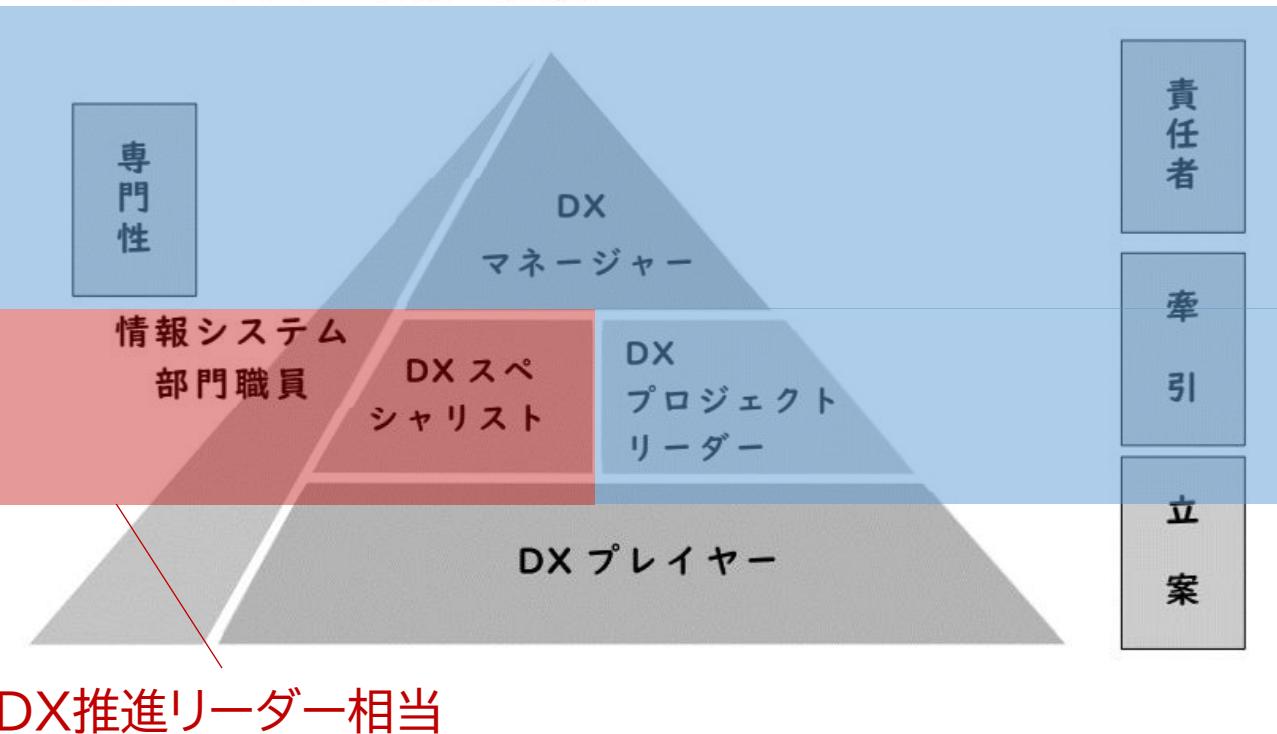
- DXプロジェクトの責任者やリーダーは、非IT人材の業務責任/担当者

福井県職員デジタル人材育成方針

役割区分	検討・立案段階	試行段階	実装・展開段階
推進マネジメント層	<ul style="list-style-type: none"><li>デジタル技術等の活用に向けた職員の意識改革、育成</li><li>所属の目標策定・推進体制構築</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>試行をもとに実施可否の判断</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>自立自走できる体制整備（ルール、人員、予算等）</li></ul>
プロジェクトリーダー層	<ul style="list-style-type: none"><li>企画を実現するための実施目標の策定（スケジュールや実施事項の整理）</li><li>実施体制の立上げ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>プロジェクトの円滑な推進（進捗管理等）</li><li>関係者との各種調整</li><li>効果検証</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>実装に向けた各種調整</li></ul>
DXリーダー	<ul style="list-style-type: none"><li>デジタル技術等の活用方法、活用業務の検討</li><li>デジタル技術等の動向把握</li><li>一般職員のDX推進支援</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>課題の洗い出し・改善</li><li>適切なデジタル技術等の見直し</li><li>ローコードツール等を用いた開発・業務改善</li><li>テストの実施</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>業務改善の継続</li><li>ユーザーの目線・反応を踏まえた、ローコードツール等を用いた実装・業務プロセスの見直し</li></ul>
一般職員	<ul style="list-style-type: none"><li>自らの業務における課題やニーズの把握（課題・ニーズ調査、他団体の事例調査等）</li><li>企画立案（デジタル技術の活用方法等を含む）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>業務フローの作成等、改善に向けた設計</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>実装に向けた準備（マニュアル作成、関係者調整等）</li></ul>

日出町職員デジタル人材育成計画

【図2 デジタル人材の分類】

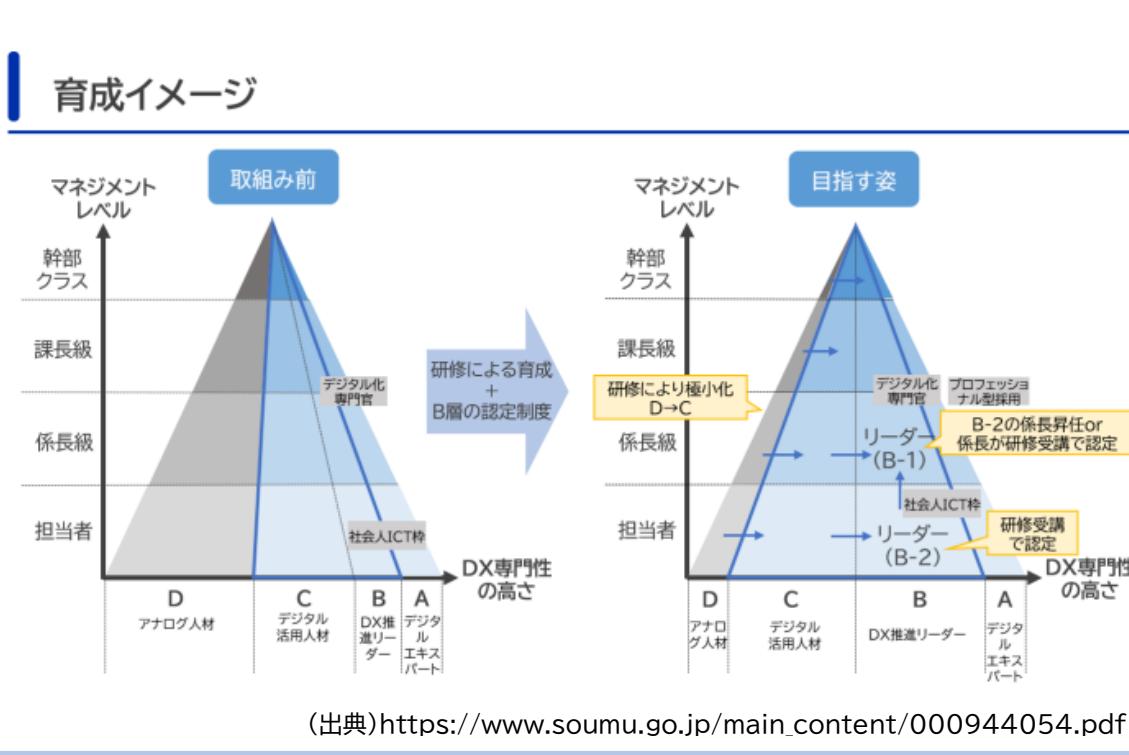


注：「DX推進リーダー」は総務省が示した概念的な役割定義。他方で、各自治体は独自にDXリーダー、DXプロジェクトリーダーといった役割を設定しており、共通の定義はない

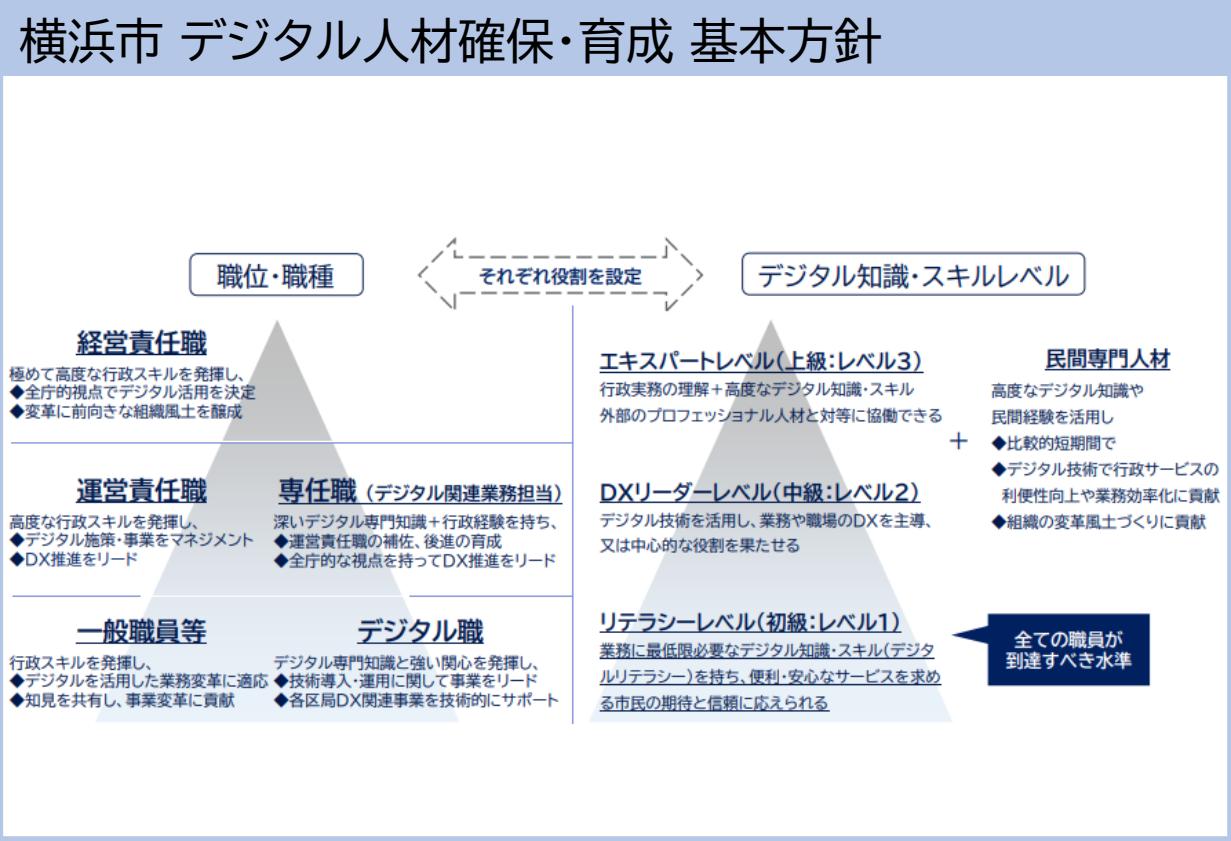
# 動向2-5. スキルレベルの設定

- 高度専門人材以外の非IT人材についても、スキルのレベルの段階を設けている

神戸市の事例

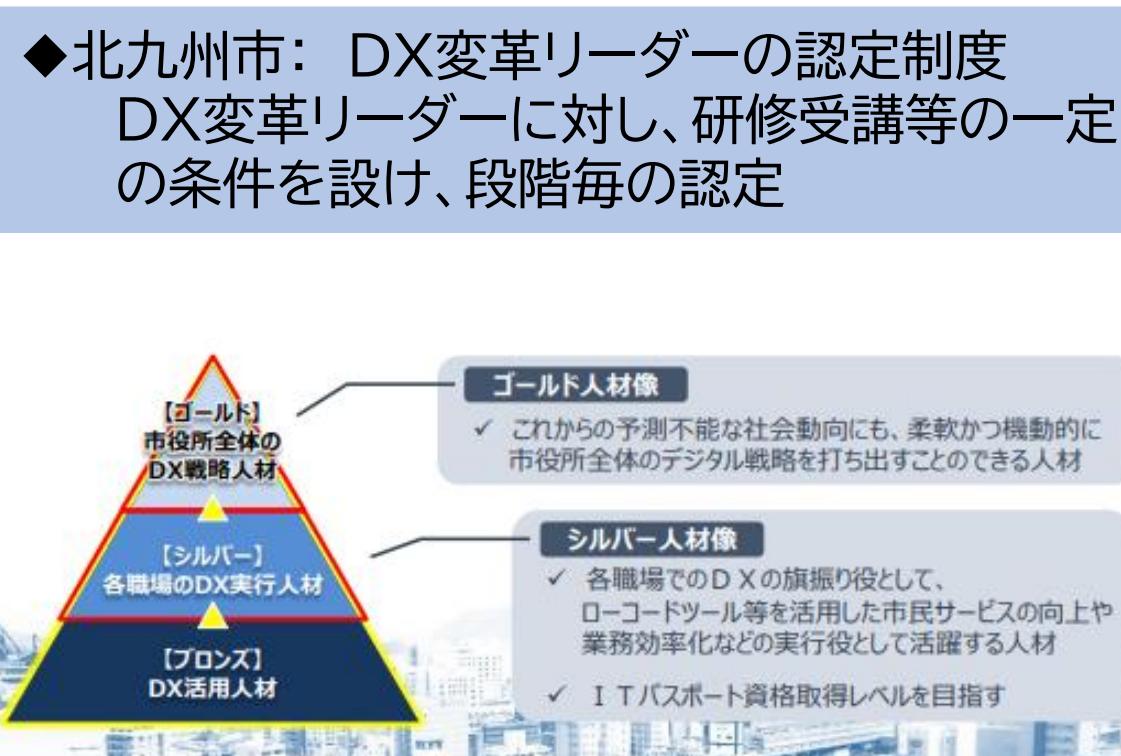


横浜市 デジタル人材確保・育成 基本方針



## 動向2-6. スキルレベルの可視化

- さらに、スキルレベルに名称を付与するなどの可視化も行われている



(出典)北九州市、自治体総合フェア2024講演資料

- ◆北九州市：DX変革リーダーの認定制度  
DX変革リーダーに対し、研修受講等の一定の条件を設け、段階毎の認定
- ◆真岡市：DX人材認定制度  
BPRプロジェクトに参加した職員の活動結果について、プロジェクト報告会において、幹部職員、一般職員、専門家等の様々な観点で評価・採点し結果に応じて認定

人材	認定基準
DXスペシャリスト	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 2年以上連続してプロジェクトにリーダーとして参加し、報告会において一定以上の評価を得る。</li><li>■ ICT技術やデータ利活用に関する高度な知識を有している。</li><li>■ プロジェクト終了後、メンバーから一定以上の評価を得る。</li></ul>
DXエキスパート	<ul style="list-style-type: none"><li>■ DXアドバイザーに認定された上でプロジェクトにリーダーとして参加し、報告会において一定以上の評価を得る。</li><li>■ ICT技術やデータ利活用に関する知識を有している。</li><li>■ プロジェクト終了後、メンバーから一定以上の評価を得る。</li></ul>
DXアドバイザー	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ICT技術やデータ利活用に関する知識を学ぶ意欲がある。</li><li>■ プロジェクトにメンバーとして参加し、報告会において一定以上の評価を得る。</li></ul>

(出典)真岡市職員DX人材育成方針

## 動向2-7. 現場起点のチーム単位での育成にシフト

- 個人ではなく、実際のプロジェクトに携わるチーム単位で育成する

### ■シンガポール: Gov-Techアカデミー(データ分析の例)

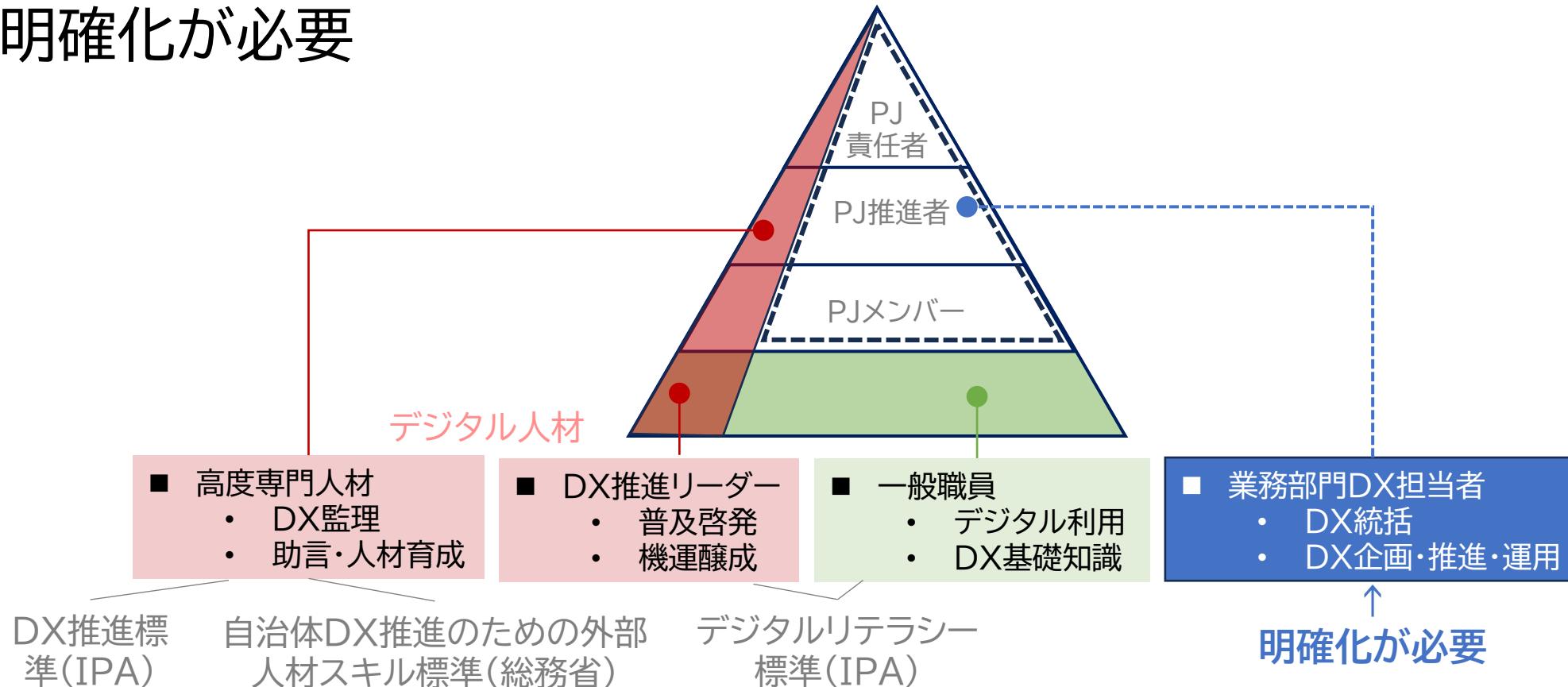
- チーム内の誰が技能的に最も適しているかを特定し、そのスキルを必要としているチームや部署に確実に定着させることに重点を置く
- 特定された人物は、経験豊富なデータサイエンティストからハンズオンのコーチングを受ける
- 適切な人材を参加させるために各職務のリーダーが責任者となることを徹底

### ■デンマーク: デジタル政府庁

- ITプロジェクトを成功裏に実施するためには、コンピテンシーをチーム内で保持しておくべきワンセットのものと考えている
- 最近ではチーム単位で受講するコースの需要が高まっており、それらのコースでは、チーム全体で彼らの状況に合わせて調整された内容のものを受講することが可能となっている

# 論点5 業務担当者に必要とされるスキルの明確化

- DXの推進には、業務担当者(非デジタル人材)に求められるスキルの明確化が必要



# 論点6 業務変革の主体はプロジェクトチーム

- ・業務・サービス改革は、DX推進リーダーに任せきるのではなく、プロジェクトチームとして取り組む必要がある
- ・他方で、ツールの導入や業務課題の提起までであれば、DX推進リーダー主導でも遂行できる場合がある

## 業務・サービス改革のプロジェクトチーム

人材像	役割
狭義のデジタル人材	高度専門人材 サービスやシステムをデザインし、実現の方向性を示し、成果をレビューする
	DX推進責任者 所属部署のDXの進展と成果に責任を負い、マネジメントにDXを組み込む
	プロジェクトリーダー DXのテーマごとのプロジェクト目標の達成に責任を負い、DXをリードする
	プロジェクトメンバー アサインされたタスクに責任を負い、必要なスキルを習得しながら遂行する
	DX推進リーダー DX推進部門:特定テーマの専門性を身につけ、DX施策を横断的にリードする 業務部門:知識一人一部門をつなぐコミュニケーターとしてふるまう
	一般職員 デジタルツールを活用して自らの業務・サービスの生産性を向上させる
	実際のプレイヤー

実際のプレイヤー

# 論点7 人材育成も個人からチーム単位へ

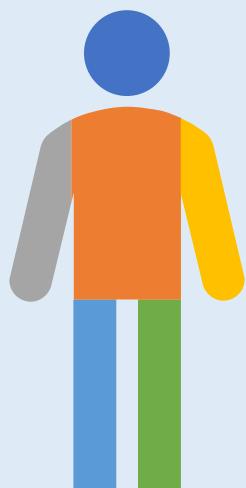
- 「チーム学習は極めて重要である。なぜなら、現代の組織における学習の基本単位は個人ではなくチームであるからだ。肝心なのはここである。チームが学習できなければ、組織は学習し得ない。」

(出典) ピーター・M・センゲ, 学習する組織, 英治出版, 2011, p.44

- 個人ベースの人材育成だけでなく、チームベースの人材育成へ

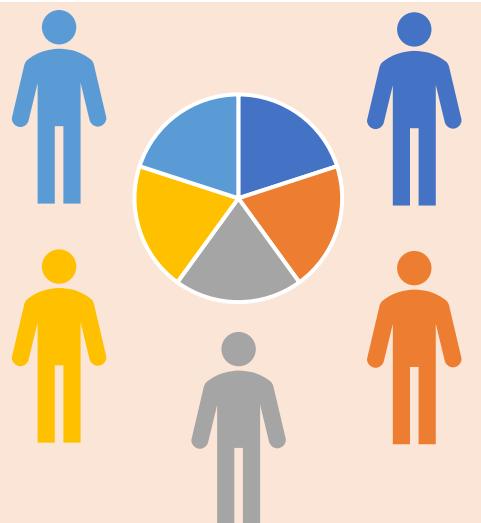
## ◆個人ベース

スーパー公務員を  
養成する



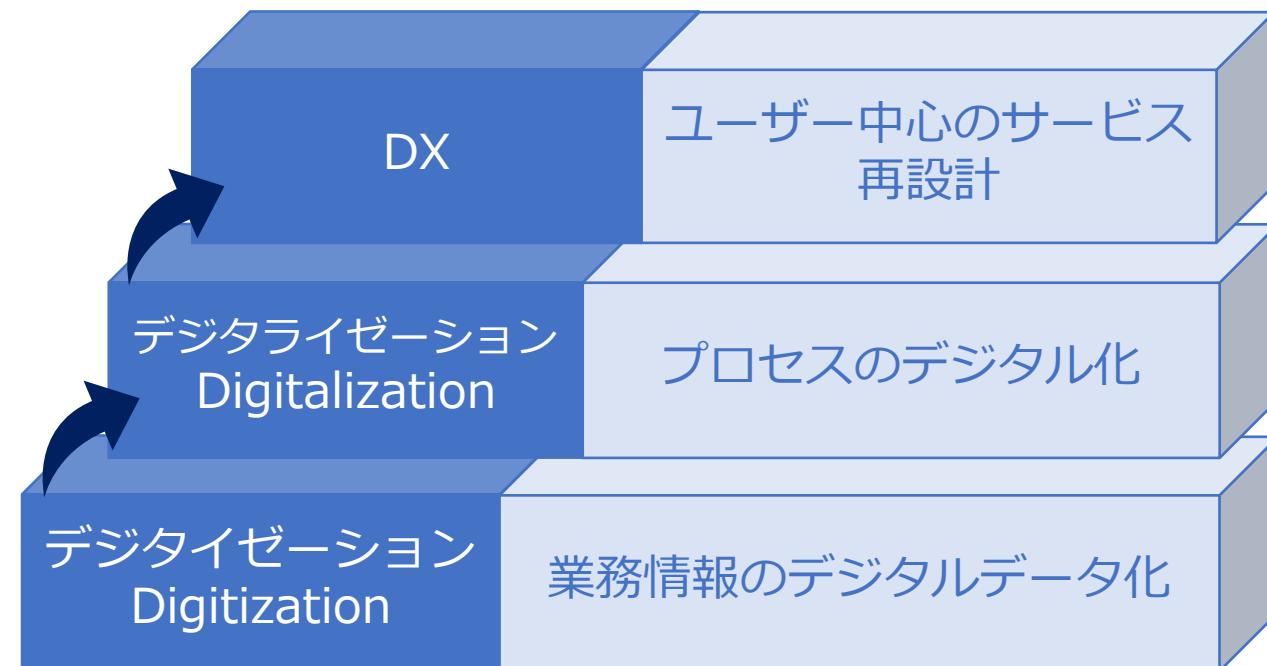
## ◆チームベース

チームで必要な  
スキルを充足



# 論点8 デジタイゼーションからDXまでをカバー

- 多くの自治体はアナログ情報のデジタル化(Digitization)も道半ば
  - 進捗度は組織、業務、システムによって異なる
- デジタイゼーションからDXに至る各段階をカバーするコンピテンシーのフレームワークが求められる



# 第3章:デジタルコンピテンシーへのシフト まとめ

## ◆動向

- 2-1. 全職員がDX推進の当事者に
- 2-2. 人材育成基本方針への明記
- 2-3. 「DX推進リーダー」の役割の現実解の明確化
- 2-4. 変革プロジェクトの責任者は業務責任者
- 2-5. スキルレベルの設定
- 2-6. スキルレベルの可視化
- 2-7. 現場起点のチーム単位での育成にシフト

## ■ 論点

- 5. 業務担当者に必要とされるスキルの明確化
- 6. 業務変革の主体はプロジェクトチーム
- 7. 人材育成も個人からチーム単位へ
- 8. デジタイゼーションからDXまでをカバー



# 4

# スキル開発手法 の高度化

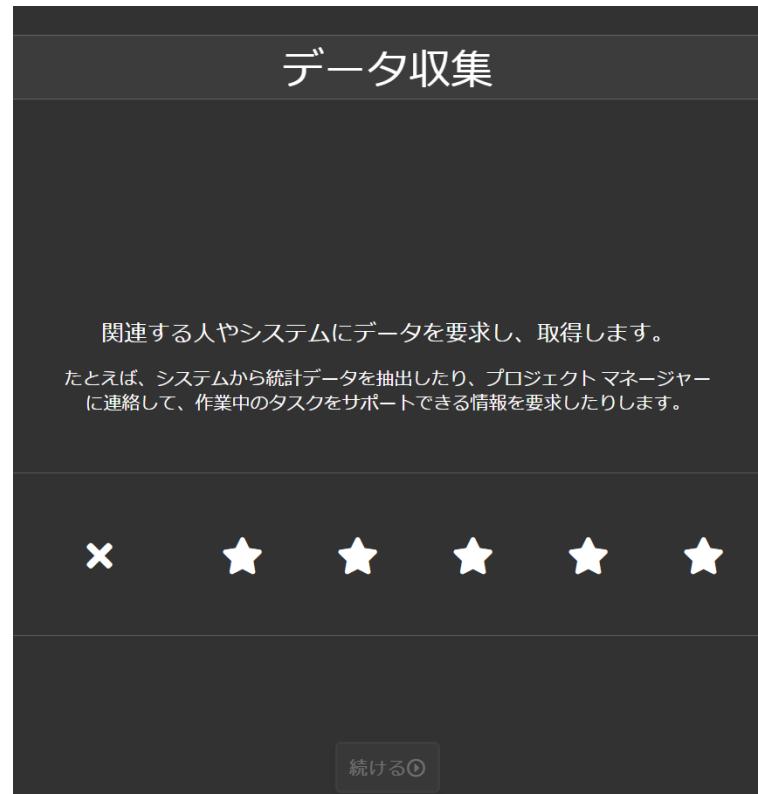
## 第4章：スキル開発手法の高度化

本章では、デジタルコンピテンシーの開発に繋がる人材育成手法がどのように発展しつつあるかを明らかにする

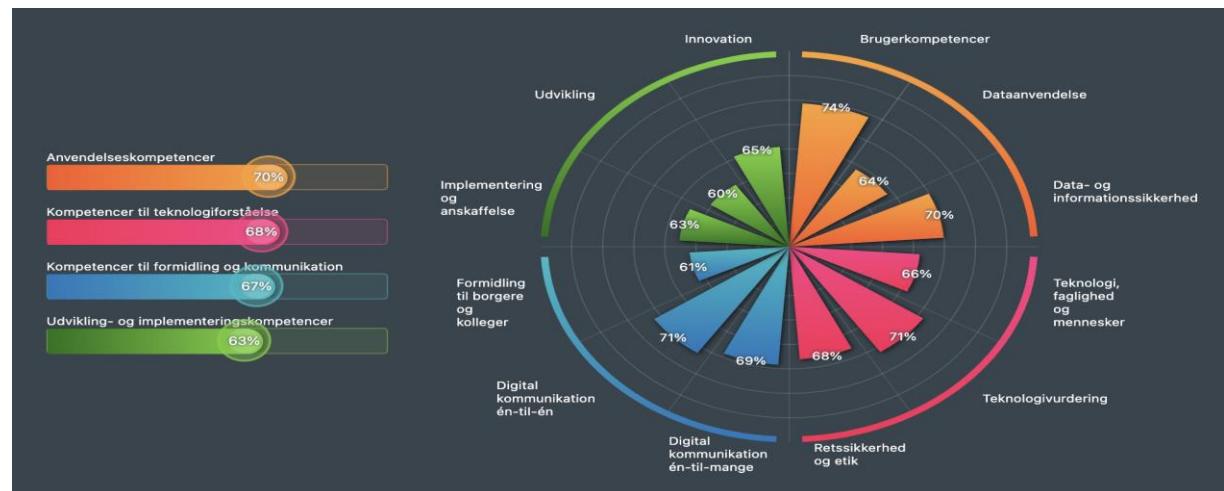
# 動向3-1. 研修前のアセスメント

- 民間企業で普及するスキルの自己評価は行政でも導入が進む

デンマークの自治体連合が展開しているコンピテンシー・インタラクティブ・モデル・ツール(左画面は和訳)



自分のコンピテンシーがどの程度なのかを把握するためのツールで、45の質問に連続して答えることで、参加者を12のカテゴリーに沿って評価する。質問は1~5段階評価による簡単な自己評価。無償公開している。



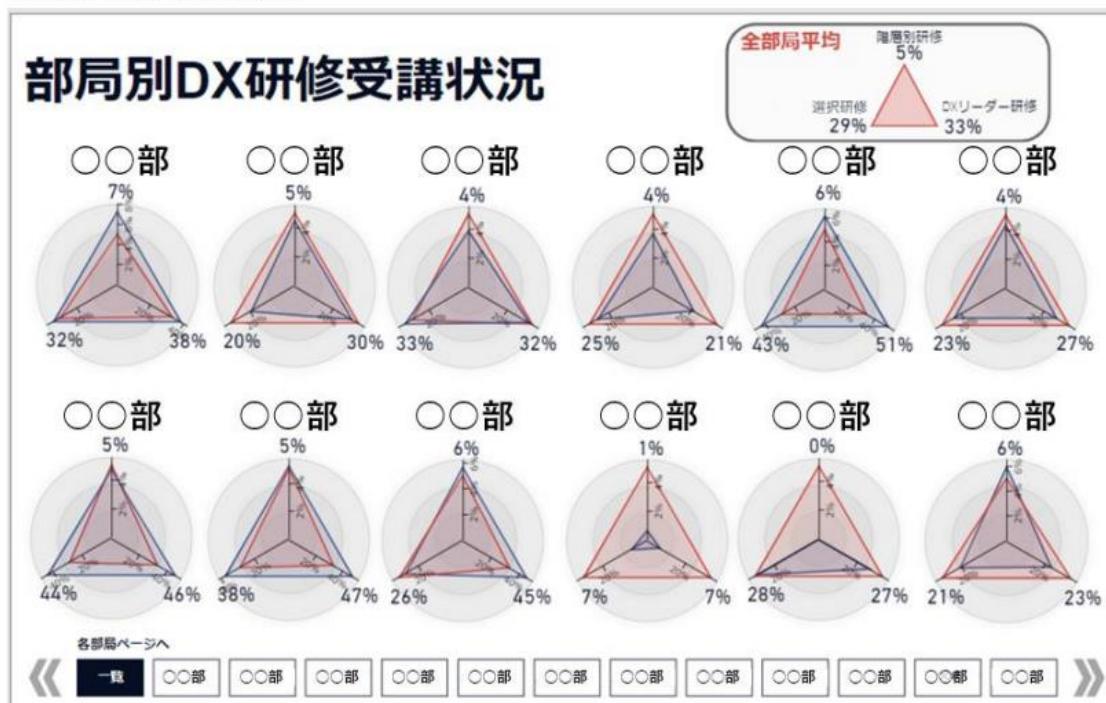
# 動向3-2. 進捗状況のモニタリング

- 各部門における育成への取組み状況を可視化・共有

## 福井県職員デジタル人材育成方針に基づく評価体制

➤ 研修受講状況に応じた評価基準(最低受講数等)を設定の上、所属別に、受講状況と研修(インプット)のアウトプットとしての業務改善活動等の DX 実践をモニタリング

### ①部局単位での可視化



### ②所属単位での可視化

### 所属別DX研修受講状況 (○○部)

すべて選択 ○○課 ○○課

### 受講状況一覧

(内訳) 階層別研修の受講状況  
受講済み研修数 20 / 299 オプション研修の受講状況  
受講済み研修数 17 / 58

所属名	研修名	受講日
○○課	人と組織の改革 (階層別研修)	2023/01/04
○○課	DXGW研修 (階層別研修)	x
○○課	DXGW研修 (階層別研修)	x
○○課	DX推進監修 (階層別研修)	x
○○課	DX推進監修 (階層別研修)	x

DXリーダーの受講状況  
受講済み研修数 9 / 20 DXの実践状況  
受講済み研修数

所属名	研修名	最新受講日
○○課	ICT改革	x
○○課	データ活用	x
○○課	デザイン思考	x
○○課	デジタル技術	x
○○課	業務改革	x
○○課	ICT改革	x
○○課	データ活用	x

# 動向3-3. 行政実務起点の研修プログラム作成

- 民間企業向けの研修プログラムは行政向けにアレンジして使われている

## 神戸市：研修プログラムの作成

- IT企業が先行自治体への研修を通じて開発してきた研修プログラムをベースに、さらに自組織に即した内容に落とし込み
- 課題や職場の状況を伝えながら、綿密に打合せを行い、一緒に創り上げていった

## デンマーク：デジタル政府庁

- 国家公務員の特性に合わせたカスタマイズを行っている。これにより、ITのベストプラクティスや新しい知識が、理想と現実の間にあるギャップを埋める形で提示され、吸収される。
- 一例として、ITプロジェクトは州のITモデルに準拠し、IT審議会の審査を受ける準備が整っている必要がある。コースの講師がこのような制約を認識して講義を行うことで、コース参加者はコースで学んだ内容をITモデルの規準に合うように自分の頭の中で変換するといった、非効率的な作業を行う必要がなくなる。

# 動向3-4. DX推進部門による伴走型サポート

- 各部局の取組を支援する窓口や情報共有会、オンライン教材等を整備

北九州市

## ◆デジラボヘルプデスク

- 各部署がkintone等を活用した業務改善・改革に取り組む際に、伴走で支援する窓口を開設
- 相談数: 200~400件程度／月(ロードマップ等で受付→必要に応じ伴走支援)  
(相談事例)
  - 作りたいアプリがあるが kintoneで実現可能か
  - どのような構成で開発したらよいかなど

(出典)北九州市ヒアリング

愛媛県

- Teamsを活用した意見交換のチャネルの運営
  - Teamsで発案し、賛同者と協働していく
  - 県職員、市町職員、外部専門人材等も参加
- 定期的な情報発信
  - オンラインでのコンテンツ配信、noteでの情報発信

(出典)愛媛県ヒアリング

横浜市

## ◆デジタル・デザイン・アカデミア

DX推進に不可欠な「変革マインド」「デジタル知識・スキル」の向上を目指し、幅広いレベル・分野に対応した研修をオンライン提供

自治体共通デジタル知識  
PCツール  
PDCA・OODA  
一般知識  
業務改善  
コミュニケーション  
資格対策

データドリブン  
テクノロジ系  
デザイン思考  
マインド  
マネジメント系  
企画力・思考力  
など

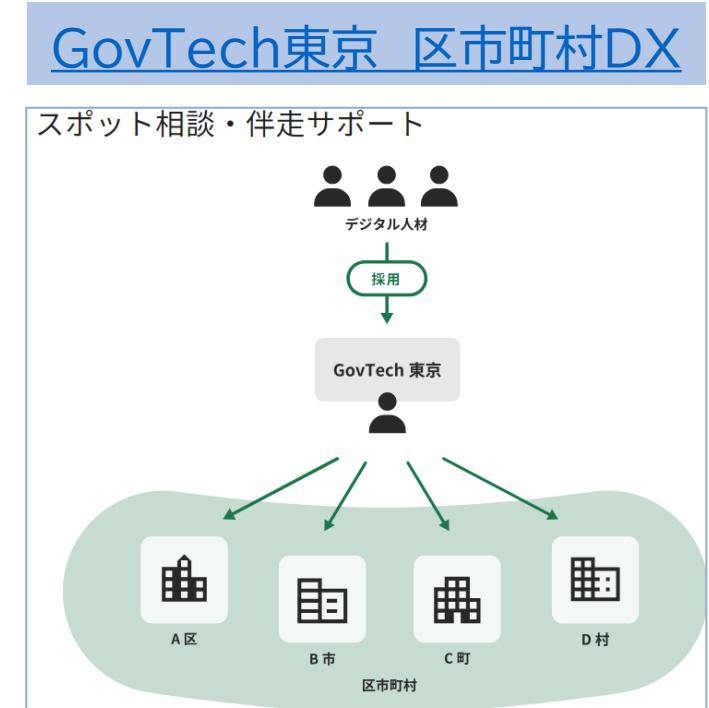


(出典)福田次郎氏, 自治体総合フェア2024講演資料

# 動向3-5. 行政機関間での取組みの共同化

- ・広域自治体と基礎自治体の職員向けの合同研修は、多くの地域の人材育成機関が実施している
- ・加えて、以下のような組織間での取組みの共同化も展開されている
  - ◆ 東京都…GovTech東京の専門知識を有する職員が市区町村からのスポット相談や伴走サポートに対応([GovTech東京-区市町村DX](#))
  - ◆ 愛媛県…職員をデジタル人材として育成するための共通方針の策定に取り組む方向([第2期愛媛県デジタル総合戦略](#))
  - ◆ 神戸市…Kobe Tech Leaders:チャットツールを用いた意見交換やセミナー・ワークショップなどの場であり、他の自治体職員が参加することもある

(出典)神戸市、行政&情報システム2024年4月号



# 【参考3-1】ベンチマークとしてのITパスポート試験

- ITパスポート試験は、ストラテジー系、マネジメント系が試験項目の半分を占めており、DXで求められるスキル構成に近い

ほぼ同等のウェイト

情報処理技術者試験 試験要綱 Ver.5.3(IPA)			
ほぼ同等のウェイト			
ストラテジ系	1 企業と法務	1 企業活動	13 基礎理論
		2 法務	14 アルゴリズムとプログラミング
	2 経営戦略	3 経営戦略マネジメント	15 コンピュータ構成要素
		4 技術戦略マネジメント	16 システム構成要素
		5 ビジネスインダストリ	17 ソフトウェア
	3 システム戦略	6 システム戦略	18 ハードウェア
		7 システム企画	19 情報デザイン
マネジメント系	4 開発技術	8 システム開発技術	20 情報メディア
		9 ソフトウェア開発管理技術	21 データベース
	5 プロジェクトマネジメント	10 プロジェクトマネジメント	22 ネットワーク
	6 サービスマネジメント	11 サービスマネジメント	23 セキュリティ
		12 システム監査	

# 【参考3-2】民間でのDX推進に向けた人材育成の勘所

- ・経営コンサルティング会社の人材育成領域の事業責任者のコメント
  - a. 人材育成は事業とセットで行わないと学びが多くならない。
  - b. 能力を身に着ければ成果が出るという幻想で教育している企業が多い。
  - c. 行動特性を明らかにすることによって成果への創出可能性が高くなる。
  - d. 人材像の内容は、人材育成をどの程度まで行っているかによって、その最適な粒度は変わってくる。
  - e. DXを推進する人材はどのような人材かを各企業において定義することが重要。
  - f. 組織ごとに、組織に適した人材像を定義することになる。人材像は同じ業種であれば、ある程度共通性は出てくるが、戦略や仕事(部門)によって異なる。それぞれ定義することによって、育成に役に立てることができる。
  - g. ○○人材といった決まった呼び方があるわけではない。現場での変革をDXによって推進する人材であれば、変革リーダーという言い方にもなる。

# 論点9 民間企業向け研修コンテンツの用途明確化

- 民間企業向け研修コンテンツは直接有効な場合／不十分な場合がある

- 基礎知識：最初の意識づけとしては**十分ではない**

- ▶入り口段階では、行政の業務に即した説明がなければ腹落ちしない
- ▶“翻訳”が必要になってしまう

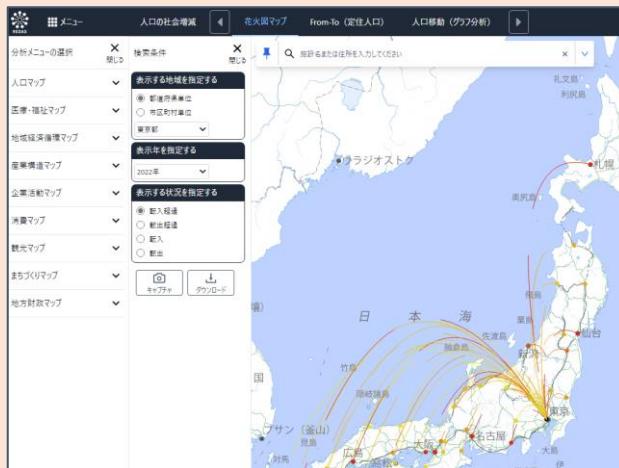
「データ分析ツール活用による需要予測の精度向上は在庫費用の削減に大きなインパクト…」



需要？在庫？  
行政にどう置き換えれば??  
行政に関係あるのかな？

- 応用知識：ツールの活用法としては民間の教材でも**有効**

- ▶個別のツールの活用方法の段階になると官民の差異はなくなる



まずマップから分析目的を選定し、次に具体的な分析の切り口を選定すると…



# 論点10 デジタルスキル開発のための環境整備

- デジタルスキル開発のための環境を体系的に整備することが必要

発現条件(例)	取組事例
トップのリーダーシップ	<ul style="list-style-type: none"><li>トップが直接、自分の言葉で繰り返し職員にメッセージ発信(東京都、福井県、北九州市など)</li></ul>
各部門幹部のコミットメント確保	<ul style="list-style-type: none"><li>継続的なコミットメント確認の場の設定(DX推進本部会等)</li></ul>
デジタル人材の認知、配意	<ul style="list-style-type: none"><li>認定や称号の付与(北九州市、真岡市など)</li></ul>
効果的・体系的な取組みの促進	<ul style="list-style-type: none"><li>自己アセスメントツールの導入(デンマーク)、進捗可視化ツール(福井県)</li></ul>
周囲の職員、特に管理職層の理解	<ul style="list-style-type: none"><li>基礎知識習得のための階層別研修</li></ul>
サポート体制	<ul style="list-style-type: none"><li>プロジェクトの重要なフェーズでのDX推進部門の支援(伴走型支援、OJTの提供等)</li><li>DX推進部門による相談体制の整備(東京都、福井県など)</li></ul>
担当者のモチベーション	<ul style="list-style-type: none"><li>ニーズに応じた研修会の開催</li><li>ITパスポート試験の受験費補助</li><li>人事考課への反映</li></ul>

# 第4章：スキル開発手法の高度化 まとめ

## ◆動向

- 3-1. 研修前のアセスメント
- 3-2. 進捗状況のモニタリング
- 3-3. 行政実務起点の研修プログラム作成
- 3-4. DX推進部門による伴走型サポート
- 3-5. 行政機関間での取組みの共同化

## ■ 論点

- 9. 民間企業向け研修コンテンツの用途明確化
- 10. デジタルスキル開発のための環境整備



5



# 試案： ユースケース別 知識・スキル

## 第5章：ユースケース別知識・スキルの試案

本章では、業務部門の現場で実際にどのようなスキルが必要となるかを、自治体の典型的なユースケース毎に検討している

注：あくまで試案であり、今後検証が必要。マインドなども加味する必要がある。

# 対象ユースケース(業務部門のDXによる課題解決)

- 各業務部門では、次のステップで必要となる人材像を明らかにすることになる



- 業務部門で行われることの多いDXによる課題解決の取組みのうち、各部門の判断で比較的容易に実施できるユースケースを想定

## 【1】 庁内業務系

- A)ペーパーレス化
- B)グループウェア活用
- C)生成AIの導入
- D)RPA活用
- E)業務改善

## 【2】 利用者サービス系

- A)オンライン化
- B)窓口サービス改善
- C)ロード開発導入
- D)アプリ導入
- E)広報・PR

## 【3】 地域課題系

- A)デジタル技術活用の実証実験
- B)地域課題の簡易なデータ分析
- C)ビッグデータ分析
- D)デジタル格差対策
- E)町内会のデジタル化

# 【1】府内業務系ユースケース

- A)ペーパーレス化
- B)グループウェア活用
- C)生成AIの導入
- D)RPA活用
- E)業務改善



# 【1】庁内業務系：(A)ペーパーレス化

- ・場面：特定の部署の特定の業務でペーパーレス化を行う

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	業務の見える化（全体）	業務全体を漏れなく把握する	・ 業務の棚卸
2	業務の見える化（個別）	主要なパターンについて、現状(ASIS)の業務フローを作成する	・ BPMN
3	業務見直し	業務をどのように見直すべきかを検討し、課題を整理・解決する（ルール見直しなど）	・ BPR
4	将来業務フローの設計	主要なパターンについて、見直し後(TOBE)の業務フローを作成する	・ BPMN
5	システム導入	システムを導入する（電子決裁システム・文書管理等）	・ IT調達マネジメント
6	システム利用促進	システムの利用を周知・支援し、定着を図る	・ チェンジマネジメント ・ システム思考*

前提：既に電子決裁システムや文書管理システムの調達は終えており、導入の判断は各部署に委ねられている段階を想定



# 【1】庁内業務系：(B)グループウェア活用

- ・場面：特定の部署でグループウェアの利用を促進する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	課題把握	グループウェア利用停滞の原因を分析・特定する	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 原因分析</li></ul>
2	解決策の導出	問題原因の解決策を導出し、解決する（例：グループウェアの機能の制約など）	<ul style="list-style-type: none"><li>・ BPR</li></ul>
3	利用促進・維持策の導出	システムの利用を動機づけ、規律するための施策を立案する（例：ルールづくり、実施状況の公開など）	<ul style="list-style-type: none"><li>・ BPR</li><li>・ システム思考*</li></ul>
4	システム利用促進	システムの利用を周知・支援し、定着を図る	<ul style="list-style-type: none"><li>・ チェンジマネジメント</li></ul>

前提：既にグループウェアは導入されており、利用の判断は各職員に委ねられている状況を想定



# 【1】庁内業務系：(C)生成AIの導入

- ・場面：特定の部署で生成AIの利用を開始する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	利用シーンの紹介	<ul style="list-style-type: none"><li>・行政でどのような利用方法があるのか</li><li>・どのように利用するのか（プロンプトの書き方）</li></ul> <p>をデモを交えて職場内で説明する</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>・生成AI</li></ul>
2	活用方法のアイデア出し	職場で考えられる用途を洗い出す	<ul style="list-style-type: none"><li>・アイディエーション</li></ul>
3	活用の承認	利用についてルールに則って承認を得る	<ul style="list-style-type: none"><li>・エンジマネジメント</li></ul>
4	実践とサポート	職員が利用を実践し、プロンプトの書き方に對し、詳しい人がアドバイスを行う	<ul style="list-style-type: none"><li>・生成AI</li></ul>

前提：既に生成AIは利用可能となっており、導入の判断は各部署に委ねられている状況を想定



# 【1】庁内業務系：(D)RPAの導入

- ・場面：特定の部署でRPAを導入する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	業務の見える化（全体）	業務全体を漏れなく把握する	・ 業務の棚卸
2	RPA適用箇所の特定	業務リストをもとにRPA導入で効果が見込める具体的なタスクを特定する	・ RPA ・ BPMN
3	シナリオのメンテナンス方針の策定	RPAのシナリオを以後数年間にわたりどのようにメンテナンスしていくかを決める	・ RPA
4	シナリオ作成・導入	事業者とともにシナリオを作り込み、テストを重ねながら、スマールスタートで運用を開始する	・ RPA ・ BPMN
5	運用体制整備	RPAのシナリオやマニュアル等の文書整備、運用保守体制の立ち上げ	・ RPA
6	システム利用促進	システムの利用を周知・支援し、定着を図る	・ チェンジマネジメント

前提：既にRPAは利用可能となっており、導入の判断は各部署に委ねられている状況を想定



# 【1】庁内業務系：(E)業務改善

- ・場面：特定の部署で業務改善を推進する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	業務改善の全体方針の決定	一過性の取組みなのか、継続的な取組なのか、どのように運動を維持・展開するかを決める	・ 業務改善
2	業務の見える化	業務全体を漏れなく把握する	・ 業務の棚卸
3	業務改善策の策定	業務をどのように見直すべきかを検討し、活動方針を立てる	・ BPR
4	業務改善計画とりまとめ	業務改善策を収集・整理し、業務改善計画をとりまとめ・管理する	－
5	業務改善活動の促進	業務改善活動を支援し、定着を図る	・ チェンジマネジメント
6	業務改善活動計画の更新	業務改善活動の進捗状況を把握し、次年度の活動計画を改善する	・ チェンジマネジメント

# 【1】庁内業務系：まとめ

## ■ 庁内業務系のユースケースから抽出されたスキル・知識

ユースケース →	スキル・知識 (*はあればべたー)	ユースケース →	知識・スキル (*はあればべたー)
A) ペーパーレス化  場面：特定の部署の特定の業務でペーパーレス化を行う	業務の棚卸 BPMN BPR IT調達マネジメント チェンジマネジメント システム思考*	D) RPA活用  場面：特定の部署でRPAを導入する	業務の棚卸 RPA BPMN チェンジマネジメント
B) グループウェア活用  場面：特定の部署でグループウェアの利用を促進する	原因分析 BPR システム思考* チェンジマネジメント	E) 業務改善  場面：組織全体で業務改善を推進する	業務改善 業務の棚卸 BPR チェンジマネジメント システム思考*
C) 生成AIの導入  場面：特定の部署で生成AIの利用を開始する	生成AI アイディエーション チェンジマネジメント	共通スキル	
		プロジェクトマネジメント ファシリテーション ロジカルシンキング デザイン思考(ダブルダイヤモンド)	

## 【2】利用者サービス系ユースケース

- A)オンライン化
- B)窓口サービス改善
- C)ローコード開発導入
- D)アプリ導入
- E)広報・PR



## 【2】利用者サービス系：(A)オンライン化

- ・場面：特定の手続をオンライン化する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	業務の見える化	対象となり得る手続を洗い出す	・ 業務の棚卸
2	オンライン化後の課題抽出	オンライン化の後、何が課題となるのかをユーザー視点で洗い出す	・ ペルソナ ・ ジャーニーマップ
3	業務見直し	業務をどのように見直すべきかを検討し、課題を整理・解決する（ルール見直しなど）	・ BPR
4	システム導入	システムを導入する（電子申請システム）	・ IT調達マネジメント
5	システム利用促進	システムの利用を周知・支援し、定着を図る	・ チェンジマネジメント
6	システム・業務運用の継続的改善	システムの利用状況や課題を定期的に把握・分析し、改善するPDCAサイクルを回す	・ ユーザリサーチ（モニタリング）

前提：既に電子申請システムの調達は終えており、導入の判断は各部署に委ねられている段階を想定



## 【2】利用者サービス系：(B)窓口サービス改善

- ・場面：特定の部署の窓口サービスを改善する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	ユーザーの課題の把握	現在のユーザーのペインポイント（苦痛に感じる場面）を洗い出す	<ul style="list-style-type: none"><li>・ペルソナ</li><li>・ジャーニーマップ</li></ul>
2	業務見直し	業務をどのように見直すべきかを検討し、課題を整理・解決する（ルール見直しなど）	<ul style="list-style-type: none"><li>・BPR</li></ul>
3	システム導入（必要に応じ）	システムを導入する（電子申請システム、予約システム、キャッシュレスシステム等）	<ul style="list-style-type: none"><li>・IT調達マネジメント</li></ul>
4	システム利用促進	システムの利用を周知・支援し、定着を図る	<ul style="list-style-type: none"><li>・エンジマネジメント</li></ul>
5	システム・業務運用の継続的改善	システムの利用状況や課題を定期的に把握・分析し、改善するPDCAサイクルを回す	<ul style="list-style-type: none"><li>・ユーザリサーチ（モニタリング）</li></ul>

前提：既に電子申請システムの調達は終えており、導入の判断は各部署に委ねられている段階を想定  
なお、抜本的な窓口サービス改革は想定しない。この場合、綿密なユーザリサーチやビジョンづくりが必要になってくる



## 【2】利用者サービス系：(C)ローコード開発導入

- ・場面：特定の部署にローコード開発を導入する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	基礎知識・スキルの習得	ハンズオンの説明会等に参加し、用語や活用方法、基本操作、行政での事例を理解する。	・ ローコード開発
2	試行導入	一部の業務でツールを試行してみる	・ ローコード開発
3	業務の見える化	対象となり得る手続等を洗い出す	・ 業務の棚卸
4	対象業務の選定	ローコード開発対象となる業務を特定し、業務フローを作成する	・ BPMN
5	運用方針の策定	導入後、数年間にわたる運用方針を決める	・ ローコード開発
6	サービス作成・導入	サービスを作り込み、テストを重ねながら、スマールスタートで運用を開始する	・ ローコード開発
7	システム・業務運用の継続的改善	システムの利用状況や課題を定期的に把握・分析し、改善するPDCAサイクルを回す	・ ユーザーリサーチ（モニタリング）

前提：既にローコード開発ツールの調達は終えており、導入の判断は各部署に委ねられている段階を想定



## 【2】利用者サービス系：(D)アプリ導入

- ・場面：特定の部署に特定のアプリを新規導入する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	基礎知識・スキルの習得	ハンズオンの説明会等に参加し、用語や活用方法、基本操作、行政での事例を理解する。	・ -
2	試行導入	一部の業務でツールを試行してみる	・ -
3	ユーザーの課題・ニーズ把握	ユーザーの課題・ニーズをデモ版のアンケート等を通じて把握する	・ ユーザリサーチ
4	導入趣旨・理由の説明	アプリの導入のビジョン等の導入趣旨、費用対効果等の導入理由を整理する	・ IT調達マネジメント
5	運用方針の策定	導入後、数年間にわたる運用方針を決める	・ IT調達マネジメント
6	調達・契約	ツール導入の調達・契約手続きを行う	・ IT調達マネジメント
7	システム導入	システムを導入する（アプリ）	・ IT調達マネジメント
8	システム・業務運用の継続的改善	システムの利用状況や課題を定期的に把握・分析し、改善するPDCAサイクルを回す	・ ユーザリサーチ（モニタリング）

前提：ネイティブアプリの開発ではなく、LINE等のプラットフォームを利用したウェブアプリを想定 72



## 【2】利用者サービス系：(E)広報・PR

- ・場面：特定の部署の取組について継続的な情報発信を開始する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	情報発信の企画	情報発信のビジョン、想定ユーザー、期待成果、コンテンツ、運用方法等を企画する	・ ビジネスキャンパスマップ
2	情報受発信チャネル及び課題の抽出	情報受信者の想定チャネルや、何が課題となるのかをユーザー視点で洗い出す	・ ペルソナ ・ ジャーニーマップ
3	ユーザーの課題・ニーズ把握	ユーザーの課題・ニーズをデモ版のアンケート等を通じて把握する	・ ユーザリサーチ
4	情報発信チャネルの選択	費用対効果を踏まえ、チャネルを選択する	・ -
5	コンテンツ制作方式の策定	配信コンテンツのガイド、テンプレート、編集体制、校閲プロセス、モニタリングプロセス等を整備する	・ *生成AI
6	コンテンツの継続的改善	コンテンツの講読状況や課題を定期的に把握・分析し、改善するPDCAサイクルを回す	・ ユーザリサーチ（モニタリング）

前提：発信内容は既に決まっていると想定

# 【2】利用者サービス系：まとめ

## ■利用者サービス系のユースケースから抽出されたスキル・知識

ユースケース →	スキル・知識 (*はあればベター)	ユースケース →	知識・スキル (*はあればベター)
A)オンライン化  場面：特定の手続をオンライン化する	業務の棚卸 ペルソナ ジャーニーマップ BPR IT調達マネジメント チェンジマネジメント ユーザリサーチ	C)ロード開発導入  場面：特定の部署にロード開発を導入する	ロード開発 業務の棚卸 BPMN ユーザリサーチ
B)窓口サービス改善  場面：特定の部署の窓口サービスを改善する	ペルソナ ジャーニーマップ BPR IT調達マネジメント チェンジマネジメント ユーザリサーチ	D)アプリ導入  場面：特定の部署に特定のアプリを新規導入する	ユーザリサーチ IT調達マネジメント
		(E)広報・PR  場面：特定の部署の取組について継続的な情報発信を開始する	ビジネスキャンパス マップ ペルソナ ジャーニーマップ ユーザリサーチ *生成AI

# 【2】利用者サービス系：まとめ

## ■利用者サービス系のユースケースから抽出されたスキル・知識

ユースケース →	スキル・知識 (*はあればベター)	ユースケース →	知識・スキル (*はあればベター)
A)オンライン化  場面：特定の手続をオンライン化する	業務の棚卸 ペルソナ ジャーニーマップ BPR  IT調達マネジメント チェンジマネジメント ユーザリサーチ	D)アプリ導入  場面：特定の部署に特定のアプリを新規導入する	ユーザリサーチ IT調達マネジメント
B)窓口サービス改善  場面：特定の部署の窓口サービスを改善する	ペルソナ ジャーニーマップ BPR  IT調達マネジメント チェンジマネジメント ユーザリサーチ	(E)広報・PR  場面：特定の部署の取組について継続的な情報発信を開始する	ビジネスキャンパスマップ ペルソナ ジャーニーマップ ユーザリサーチ *生成AI
C)ロード開発導入  場面：特定の部署にロード開発を導入する	ロード開発 業務の棚卸 BPMN  ユーザリサーチ	共通スキル	
		プロジェクトマネジメント ファシリテーション ロジカルシンキング デザイン思考(ダブルダイヤモンド)	

### 【3】地域課題系ユースケース

- A)デジタル技術活用の実証実験
- B)地域課題の簡易なデータ分析
- C)ビッグデータ分析
- D)デジタル格差対策
- E)町内会のデジタル化



### 【3】地域課題系：(A)デジタル技術活用の実証実験

- ・場面：企業が行うデジタル技術活用(AI等)の実証実験に協力する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	参加有無の判断	技術の用途の広がり、効果、プロトタイプの完成度等の実現性、デメリット・リスク、企業の信頼性等を評価し、参画有無を判断する	・ デジタル技術知識
2	実証実験の体制づくり	実証実験への対応体制を決める	・ -
3	評価基準の設定	評価基準を設定する	・ ロジックモデル
4	評価	実証実験の結果を評価する	・ -
5	本番導入検討の判断	本番導入への検討を行うかを判断する	・ -

前提：行政機関側の費用負担がない、無償の実証実験を想定



### 【3】地域課題系：(B) 地域課題の簡易なデータ分析

- ・場面：Excelで地域課題（観光等）の簡易なデータ分析を行う

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	リサーチクエスチョンの設定	解決したい課題とそのために行うデータ分析の目的を明確にする	・ *システム思考
2	データ入手	分析の目的に利用できるデータ入手する	・ データ分析
3	データ整理・クレンジング	入手したデータを分析可能な形式に整理し、異常値や欠損値を補正して正確性を担保する	・ データ分析・Excel
4	データ分析	データ分析を通じて相関関係や傾向の分析に役立つ等から有意義な仮説を導き出す	・ データ分析・Excel
5	分析結果の信頼性・妥当性の検証	導き出した仮説について、他の根拠も用いて因果関係の検証や偽相関の排除等を行う	・ データ分析
6	データ分析結果の解釈・説明	課題解決にとっての分析結果の意義を明確にし、理解可能となるように説明を加える	・ データ分析



### 【3】地域課題系：(C)ビッグデータ分析

- ・場面：専門家の協力を得て、特定の課題のビッグデータ分析を行う

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	リサーチクエスチョンの設定	解決したい課題とそのために行うデータ分析の目的を明確にする	<ul style="list-style-type: none"><li>・ データ分析</li><li>・ ロジックモデル</li></ul>
2	入手可能データの特定	分析の目的に利用できるデータを特定する	<ul style="list-style-type: none"><li>・ データ分析</li></ul>
3	分析方針の仮説立案	分析の目的と入手可能なデータに基づいて、（なるべく複数の）専門家から分析方法と実現可能性を聴取し、分析方針の仮説を立てる	<ul style="list-style-type: none"><li>・ データ分析</li></ul>
4	データ分析の試行実施	専門家にデータの一部または全部を貸与して分析を試行実施してもらい、分析の期待効果や実現性、課題を検証してもらう	<ul style="list-style-type: none"><li>・ -</li></ul>
5	分析結果の信頼性・妥当性の検証	導き出した仮説について、他の根拠も用いて因果関係の検証や偽相関の排除等を行う	<ul style="list-style-type: none"><li>・ データ分析</li></ul>
6	データ分析結果の解釈・説明	課題解決にとっての分析結果の意義を明確にし、理解可能となるように説明を加える	<ul style="list-style-type: none"><li>・ データ分析</li><li>・ *ロジックモデル</li></ul>



### 【3】地域課題系：(D)デジタル格差対策

- ・場面：デジタル格差対策の活動（相談窓口、相談会等）を企画する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	政策課題の優先順位付け	組織が掲げるビジョンや目標から、取り組むべきデジタル格差の課題と取り組むべき活動の候補を導出し、効果の大きさ、デメリット、実現可能性等を踏まえて優先順位をつける	<ul style="list-style-type: none"><li>ロジックモデル</li><li>EBPM（効果測定）</li><li>ユーザーリサーチ</li></ul>
2	活動の課題抽出	ユーザー（対策の対象者）の視点で活動実施にあたっての課題を洗い出す	<ul style="list-style-type: none"><li>ペルソナ</li><li>ジャーニーマップ</li></ul>
3	活動の企画	抽出した課題をつぶしながら企画をとりまとめる	<ul style="list-style-type: none"><li>－</li></ul>
4	試行実施	実際に活動の一部を疑似的に実践してテストし、活動の効果や実現性、課題を検証する	<ul style="list-style-type: none"><li>コード開発</li></ul>
5	活動の継続的改善	活動への参加状況や課題を定期的に把握・分析し、改善するPDCAサイクルを回す	<ul style="list-style-type: none"><li>ユーザーリサーチ（モニタリング）</li></ul>



### 【3】地域課題系：(E)町内会のデジタル化

- ・場面：町内会のデジタル化事業を企画する

	タスク	内容	知識・スキル (*はあればベター)
1	施策メニュー情報の収集	どのような施策メニューが候補となるのかについて情報を収集・整理する	・ -
2	ペインポイントの把握	町内会の活動が非デジタルであることのペインポイントを観察を通じて把握する	・ 行動観察 ・ ジャーニーマップ
3	施策候補の整理	ペインポイントと現実的な解決策の組合せ＝事業の候補を挙げる	・ -
4	事業候補へのニーズ調査	事業候補のニーズをヒアリングやアンケートを通じて把握し、費用対効果や実現性、デメリット等を踏まえ優先順位を決める	・ ユーザリサーチ
5	試行実施	実際に活動の一部を疑似的に実践してテストし、活動の効果や実現性、課題を検証する	・ -
6	活動の継続的改善	活動への参加状況や課題を定期的に把握・分析し、改善するPDCAサイクルを回す	・ ユーザリサーチ（モニタリング）

# 【3】地域課題系：まとめ

## ■地域課題系のユースケースから抽出されたスキル・知識

ユースケース →	スキル・知識 (*はあればベター)	ユースケース →	知識・スキル (*はあればベター)
(A) デジタル技術活用の実証実験  場面：企業が行うデジタル技術活用（AI等）の実証実験に協力する	デジタル技術知識 ロジックモデル 	(D) デジタル格差対策  場面：デジタル格差対策の活動（相談窓口、相談会等）を企画する	ロジックモデル EBPM ユーザーリサーチ ペルソナ ジャーニーマップ コード開発 
(B) 地域課題の簡易なデータ分析  場面：Excelで地域課題（観光等）の簡易なデータ分析を行う	データ分析・Excel *ロジックモデル 	(E) 町内会のデジタル化  場面：町内会のデジタル化事業を企画する	行動観察 ジャーニーマップ ユーザーリサーチ 
(C) ビッグデータ分析  場面：専門家の協力を得て、特定の課題のビッグデータ分析を行う	データ分析 ロジックモデル 	共通スキル	
		プロジェクトマネジメント ファシリテーション ロジカルシンキング デザイン思考（ダブルダイヤモンド）	



# ユースケース別コンピテンシー試案

## 作成結果まとめ

# ユースケースから抽出されたスキル・知識: 整理結果

## 【1】 庁内業務系

- A)ペーパーレス化
- B)グループウェア活用
- C)生成AIの導入
- D)RPA活用
- E)業務改善

業務改革

- 業務の棚卸
- BPMN
- BPR
- 原因分析
- 業務改善
- チェンジマネジメント
- システム思考
- アイディエーション
- 生成AI
- RPA
- IT調達マネジメント

## 【2】 利用者サービス系

- A)オンライン化
- B)窓口サービス改善
- C)ローコード開発導入
- D)アプリ導入
- E)広報・PR

デザイン  
思考

デジタル  
技術活用  
ICT改革

- 業務の棚卸
- BPMN
- BPR
- チェンジマネジメント
- ユーザリサーチ
- ペルソナ
- ジャーニーマップ
- ビジネスキャンパスマップ
- 生成AI
- ローコード開発
- IT調達マネジメント

## 【3】 地域課題系

- A)デジタル技術活用の実証実験
- B)地域課題の簡易なデータ分析
- C)ビッグデータ分析
- D)デジタル格差対策
- E)町内会のデジタル化

データ  
活用

# ユースケースから抽出されたスキル・知識：まとめ

---

- 上記の考察から以下の示唆が得られた
  - 必要とされるスキル・知識は取り組む**事業の内容**に応じて異なる
  - 必要とされるスキル・知識の**すべてを身につけることは困難**
  - 必要とされるスキル・知識を**実務に基づいて特定**することが重要
  - 他方で、どのユースケースでも頻出する**共通性の高いスキル・知識**もあり、予め身についておくことも有効
- 今後、これらのユースケースをブラッシュアップしていくことで、実務に直接適用できるよう体系化されることが望まれる

# 6

# 課題提起

# 動向の整理

## ■ 行政にとってのデジタルコンピテンシー(第2章)

- 動向1-1. 公務員向けフレームワーク整備の流れ
- 動向1-2. リテラシーからコンピテンシーへ
- 動向1-3. コンピテンシーとしての戦略的データ活用
- 動向1-4. コンピテンシーの中心はマネジメント系スキル
- 動向1-5. 姿勢・マインドもスキルとして位置付けられる
- 動向1-6. 姿勢・マインドもスキルとして分解・体系化
- 動向1-7. デジタルコンピテンシーは各国間で共通性
- 動向1-8. 非IT人材向けのフレームワークも整備

## ■ デジタルコンピテンシーへのシフト(第3章)

- 動向2-1. 全職員がDX推進の当事者に
- 動向2-2. 人材育成基本方針への明記
- 動向2-3. 「DX推進リーダー」の役割の現実解の明確化
- 動向2-4. 変革プロジェクトの責任者は業務責任者
- 動向2-5. スキルレベルの設定
- 動向2-6. スキルレベルの可視化
- 動向2-7. 現場起点のチーム単位での育成にシフト

## ■ スキル開発手法の高度化(第4章)

- 動向3-1. 研修前のアセスメント
- 動向3-2. 進捗状況のモニタリング
- 動向3-3. 行政実務起点の研修プログラム作成
- 動向3-4. DX推進部門による伴走型サポート
- 動向3-5. 行政機関間での取組みの共同化

# 中間的な論点整理(第2～4章)

---

論点1 デジタル人材からデジタルコンピテンシーへ

論点2 デジタルコンピテンシーを定義する

論点3 デジタルコンピテンシーの3つの軸から構成

論点4 組織としてのコンピテンシーの必要性

論点5 業務担当者に必要とされるスキルの明確化

論点6 業務変革の主体はプロジェクトチーム

論点7 人材育成も個人からチーム単位へ

論点8 デジタイゼーションからDXまでをカバー

論点9 民間企業向け研修コンテンツの用途明確化

論点10 デジタルスキル開発のための環境整備

# その他の検討・整理すべき論点

## 1. 時代と共にデジタルコンピテンシーは変化していく

- a. デジタル技術の変化: 求められる技術系スキルを変化させる
  - b. 社会や組織の変化: 求められるマネジメント系スキルを変化させる
  - c. 学校教育の変化: 新入職員の行動特性やマインドセットを変化させる
- どのようにモデルをアップデートさせていくかを検討する必要がある

## 2. スキルには、短期的に身につける実践的スキルもあれば、中長期的な成熟をめざす行動特性・マインドセットもある

- 人材育成の主体も育成の時間軸も異なってくることに留意が必要となる

## 3. 求められるコンピテンシーは組織の規模によっても異なってくる

- 自治体の規模によって、求められるコンピテンシーの質・量も異なる
- 大規模組織では、外部人材の採用によって求められるコンピテンシーを確保することも重要な選択肢となる

# 公開コンサルテーションについて

■ 内容:次の点について、広く意見を募集しつつ、行政機関、企業、専門家等との意見交換を実施

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| a. コンピテンシーの開発項目 | コンピテンシーとして備えるべきは何か    |
| b. コンピテンシーの開発方法 | コンピテンシーはどのように開発すべきか   |
| c. コンピテンシーの開発環境 | コンピテンシーを発現させる条件や課題は何か |

■ 対象:

- ・ 行政機関、行政職員個人
- ・ 学識経験者、専門家
- ・ 行政機関向けに人材育成サービスを提供している団体・民間企業

■ 期間:

- ・ 2024年6月～12月20日

■ 結果の取扱い:

- ・ いただいた意見等は、個別の発信者が特定できない形で公開

■ 連絡先

- ・ 一般社団法人行政情報システム研究所 調査普及部 狩野、中川 adp@ais.or.jp
- ・ 詳細は行政情報システム研究所ウェブサイトをご覧ください <https://www.ais.or.jp/>



発行者: 一般社団法人行政情報システム研究所  
初版: 2023年3月31日  
制作: 狩野英司、グロンデル・エスベン、前田隆之、中川綜士  
共同研究: 立命館アジア太平洋大学  
本冊子の利用ルール: 無断転載を禁じます  
※今後策定する最終レポートは「政府標準利用規約(第2.0版)」に準じるものとして広く世の中に共有する予定です。  
[https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/openpdata\\_nijiryou\\_betten1.pdf](https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/openpdata_nijiryou_betten1.pdf)

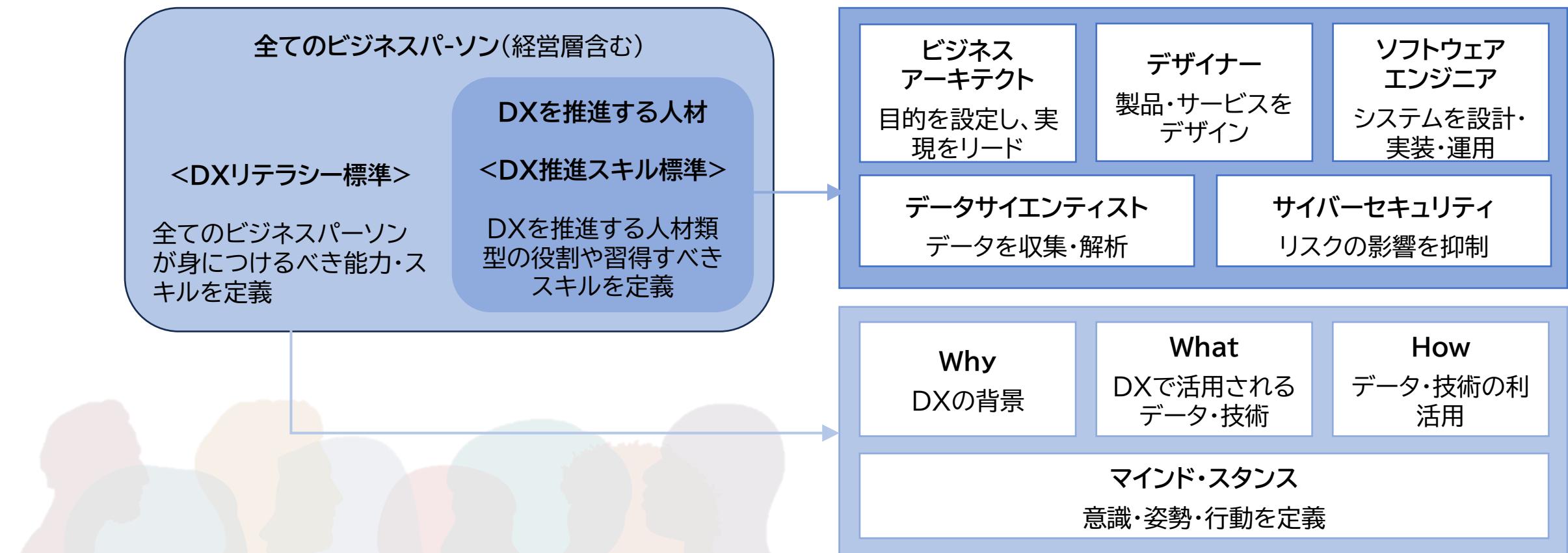


*End of slides*

# 參考資料

# IPA（情報処理推進機構）のデジタルスキル標準

- DXリテラシー標準とDXスキル推進スキル標準の2つで構成



# デジタル人材確保・育成に向けた国の機関の主な施策

- ・国は行政でのデジタル人材の確保・育成に向けて様々な施策を展開

国の機関向け	自治体向け
<ul style="list-style-type: none"><li>・デジタル社会実現に向けた重点計画（デジタル人材確保・育成計画策定等）（デジタル庁）</li><li>・国家公務員採用試験「デジタル」区分の採用（人事院）</li><li>・情報システム統一研修（デジタル庁）</li><li>・政府機関におけるデジタル改革に必要なIT・セキュリティ知識を有する人材の確保・育成総合強化方針（CISO等連絡会議、CIO連絡会議）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・人材育成・確保基本方針策定指針（総務省）</li><li>・自治体DX推進計画（総務省）</li><li>・自治体 DX 推進のための外部人材スキル標準（総務省）</li><li>・人材任用、研修受講費等財政支援（総務省）</li><li>・DX関連研修（総務省自治大学校、J-LIS等）</li><li>・専門人材の派遣（地域情報アドバイザー等）（総務省）</li><li>・地方創生人材支援制度（内閣官房・内閣府）</li><li>・自治体DX推進参考事例集等情報発信（総務省）</li><li>・デジタル改革共創プラットフォーム（デジタル庁）</li></ul>
民間企業向け（を行政機関が流用）	
<ul style="list-style-type: none"><li>・デジタルスキル標準（IPA）</li><li>・ITパスポート試験（IPA）</li><li>・まなびDX（経済産業省）</li></ul>	

# 組織内のデジタル人材/DX人材の役割像の設定

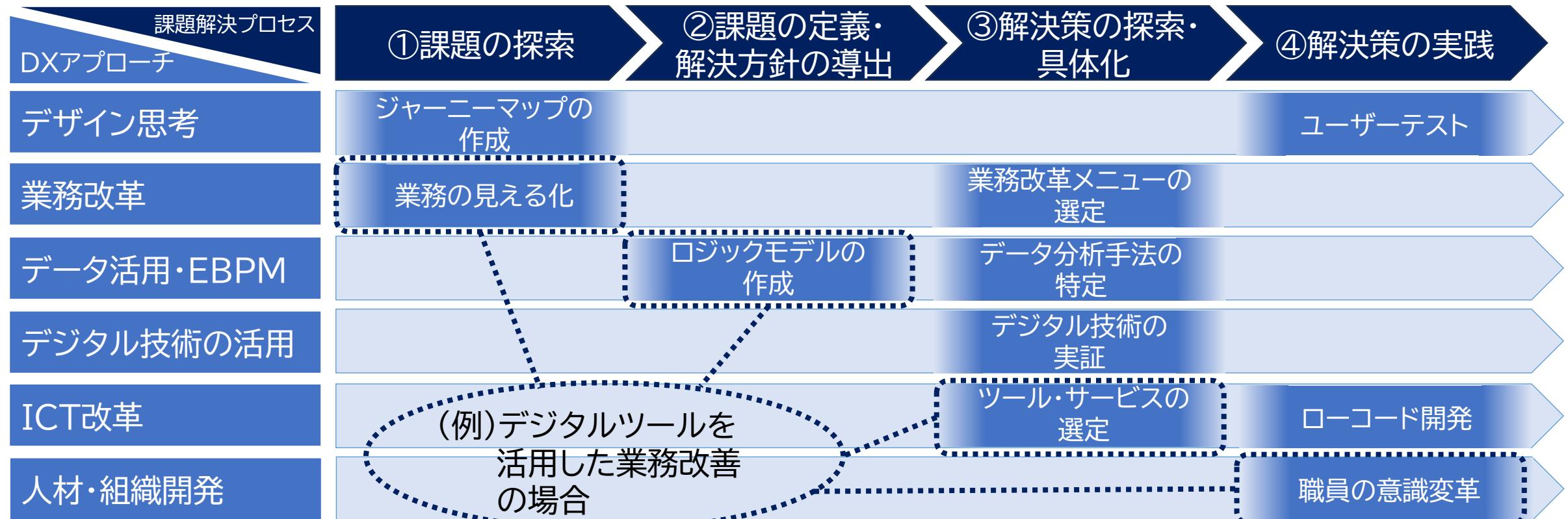
- デジタル人材/DX人材の組織内の役割像の検討が進む

	役割	愛知県職員デジタル人材育成計画 (2021.8)	山口県デジタル人材育成方針 (2022.2)	東京都デジタル人材確保・育成基本方針 (2022.2)	福井県職員デジタル人材育成方針 (2023.2)
各所属	管理	DX推進マネージャー（所属長）：DX推進、人材の指名・育成	デジタルマネジメント人材（管理職員）：指導・監督	コアリーダー（管理監督職）：行政課題の解決策を企画	推進マネジメント層（管理職）：監理、目標策定、体制構築、人材配置・育成
	PM	DX推進リーダー（班長）：PM・ICTの効果的活用	デジタル推進リーダー人材（政策担当職員）：企画立案・業務の遂行	リーダー（管理監督職）：課題を設定し、変革を推進	プロジェクトリーダー層（主任以上）：事業推進
	企画	DX推進デザイナー（補佐～主任）：企画立案・業務分析			
	実装	デジタル導入担当者（主査～主事）：実装、構築・導入	デジタル利活用人材（一般職員）：サービス向上や業務効率化	フォロワー：変革に適応し、事業を推進	DXリーダー：目標遂行に向けた支援 一般職員：実務への参画・遂行
情報部門	専門	デジタルアドバイザー（情報政策課職員）	デジタル専門人材（情報職・情報担当職員）	ICT職人材プール（デジタルサービス局職員）	DX推進組織スタッフ（DX推進課職員）

\*東京都は、高度専門人材、ICT職、リスクリング人材をデジタル人材と定義している

# 課題解決の中でのDX関連手法の使いどころ

## ・課題解決プロセスへのDX手法のマッピング(例)



# *End of slides*