

北欧行政機関における デジタルコンピテンシーモデル

北欧行政機関におけるデジタルコンピテンシー
モデルの導入及び活用に関する調査研究 報告書

2025年3月31日
一般社団法人行政情報システム研究所

北欧行政機関におけるデジタルコンピテンシーモデルの導入及び活用に関する調査研究 報告書

発行日

2025 年 3 月 31 日

発行

一般社団法人行政情報システム研究所（AIS）

制作

グロンデル・エスベン

作業グループ

狩野英司

グロンデル・エスベン

共同研究

立命館アジア太平洋大学

アートディレクション・デザイン：グロンデル・エスベン

翻訳：阪口理恵

監訳：狩野英司

目次

1 はじめに	4
2 本調査研究の概要	5
2.1 本調査研究の目的	5
2.2 調査研究方法	5
2.3 本報告書の構成	7
3 デジタルコンピテンシーの構成要素・習得機会・課題	8
3.1 デジタルコンピテンシーとは何か	8
3.1.1 デジタルコンピテンシーの実務的な定義	8
3.1.2 個人とチームの視点	10
3.1.3 デジタルコンピテンシーにおける階層構造	10
3.1.4 デジタルコンピテンシーのフレームワーク構成要素 (facet)	11
3.2 デジタルコンピテンシーはどこで習得されるのか	12
3.3 デジタルコンピテンシーの水準向上に関心を持つのは誰か	15
3.4 なぜデジタルコンピテンシーに焦点を当てることが重要なのか	18
3.5 デジタルコンピテンシーへの取り組みを困難にしている要因は何か	20
3.6 本章のまとめ	21
4 デジタルコンピテンシーモデルとその実装	22
4.1 デジタルコンピテンシーフレームワークの事例	22
4.1.1 フレームワーク 1：市民のためのデジタルコンピタンス・フレームワーク - DigComp 2.2 (EU)	23
4.1.2 フレームワーク 2：DX に向けた組織的ケイパビリティ (デンマーク・DI2X 社)	24
4.1.3 フレームワーク 3：SFIA 9 (SFIA 財団)	27
4.2 デジタルコンピテンシーモデル	29
4.2.1 モデル 1：デジタルコンピテンシー・ホイール (MapUs 社)	29
4.2.2 モデル 2：公共部門におけるデジタルコンピテンシーモデル (デンマーク政府デジタル庁)	32
4.2.3 モデル 3：Digdir コンピテンシーモデル (ノルウェー・デジタル庁)	35
4.3 各フレームワークおよびモデルの共通点と差異	38
4.3.1 フレームワークの焦点と対象分野における共通点と差異	38
4.3.2 策定アプローチにおける共通点と差異	39
4.3.3 実装アプローチにおける共通点と差異	40
4.4 本章のまとめ	41
5 デジタルコンピテンシーの習得方法	42
5.1 デジタルコンピテンシーモデルの実装上の検討事項	42
5.2 デジタル戦略と連携したデジタルコンピテンシー習得プロセス (試案)	42
5.3 デジタル戦略とデジタルコンピテンシー習得の連携：デンマーク・ハザスレウ市の事例	46

5.4 デジタルコンピテンシーの習得に用いられるツールや取り組みの事例	47
5.4.1 使用ツールの事例1：MapUs 社のアセスメントツール	47
5.4.2 使用ツールの事例2：コンピテンシープロファイル	50
5.4.3 デジタルコンピテンシー習得手法の事例1：ピアネットワーク	51
5.4.4 デジタルコンピテンシー習得手法の事例2：オンライン学習管理システム （LMS）を活用した学習機会の提供	52
5.5 本章のまとめ	54
6 おわりに	55
6.1 デジタルコンピテンシーへの体系的な取り組みの背景にある理解	55
6.2 デジタルコンピテンシーモデルとその実装	55
6.3 デジタルコンピテンシーの習得方法	56
6.4 日本の公共部門への示唆	56
7 謝辞	58

1 はじめに

今日の急速に変化するデジタル環境において、デジタルコンピテンシー（デジタル技術を活用し、成果に結びつけるための知識・スキル・マインド）はもはや特別なものではなく、効果的な公共サービスを提供するために欠かせないものとなっています。市民のエンゲージメントを高めたり、内部の業務プロセスを効率化したりするうえで、デジタルコンピテンシーは現代社会の複雑さに対応するために必要不可欠であり、それは管理職であれ、一般職員であれ変わるところはありません。しかし、それを実現する上で重要となる包括的なデジタルコンピテンシー戦略を策定し、実施することは容易ではありません。

国連は、2024 年の国連電子政府調査（UN E-Government Survey 2024）において、「コンピテンシー」を持続可能な開発¹のための効果的なガバナンスに関する 11 の原則の 1 つに挙げています。その中で、専門性が高くデジタルコンピテンシーを備えた公共部門の人材育成、デジタルリーダーシップの強化、そして公務員がデジタルスキルを習得できるよう支援するための研修の推進の重要性を指摘しています。

デジタルトランスフォーメーション（以下「DX」）においては、テクノロジーに囚われて人間的な要素が見落とされがちです。しかし、変革を成功させるためには、公務員のニーズや能力を深く理解し、継続的な学習と適応の文化を醸成することが不可欠となります。

2024 年に一般社団法人行政情報システム研究所（Institute of Administrative Information Systems）は『行政機関のデジタルコンピテンシー開発を巡る国際動向に関する調査研究』²（以下「2024 年度 AIS 報告書」）と題する報告書を公開しました。この報告書では、公共部門におけるデジタルコンピテンシーとは何か、そしてそれが各国政府の DX といかに関係しているのかについて、各国における取り組み動向の把握と概念の整理、今後の課題に関する論点の整理が行われています。

本調査研究ではそこから一步を進めて、より実践的な取り組みに焦点を置いています。具体的には、2024 年の国連電子政府調査において電子政府先進国と位置づけられたデンマーク（第 1 位）とノルウェー（第 15 位）の公共部門の組織における実践に焦点を当てて調査・分析を行い、デジタルコンピテンシーの向上に資する知見を体系的に示すことを試みています。

これにより、デンマークやノルウェーなどの北欧諸国が、今日の行政機関が抱える課題に対し、効果的なツールの活用、優れた実践（ベストプラクティス）、および革新的なアプローチの導入を通じて公務員に求められるデジタルコンピテンシーをどのように獲得し、市民への効果的なサービス提供に繋げているのかを明らかにしています。

¹ <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024>

² <https://www.iais.or.jp/reports/labreport/20240618/digitalcompetency/>

2 本調査研究の概要

2.1 本調査研究の目的

本調査研究の目的は、デンマークおよびノルウェーの公共部門において、デジタルコンピテンシーがフレームワークやモデルを通じてどのように定義され、人材育成においてどのような位置づけを持つのか、そして継続的な能力向上のためにどのような取り組みが実施されているのかを明らかにすることにあります。

その過程で、デジタルコンピテンシー向上に向けた体系的な取り組みこそがデンマークやノルウェーなどの国々をデジタル先進社会たらしめている一因であり、こうした取り組みは、デジタルコンピテンシーフレームワークの広範な実装と、それに基づく具体的な能力向上に向けた施策の展開からなることを明らかにしていきます。

なお、本報告書で示した現状分析や課題認識は、特にことわりがない限り、すべてデンマーク及びノルウェーを前提としたものです。

2.2 調査研究方法

本調査研究では、デンマークとノルウェーにおいて公共分野のデジタルコンピテンシーに関わっている実務家や有識者 10 名へのインタビューが実施されました。この 2 か国を対象としたのは、国連の電子政府に関する調査において上位にランキングされる電子政府先進国であり、分析に耐え得る一定の取り組みの実績があること、そして 2 か国間には地理的・文化的な類似性があり、物事に対する考え方や姿勢、政治制度が非常に似ていることから、デジタルコンピテンシー導入に係る制度や取り組みの特徴の異同をとらえやすいと考えられたためです。インタビューはオンライン及び対面で実施しています。

インタビュー対象者は、表 1 に示すように、公共部門におけるデジタルコンピテンシーモデルの開発や、管理職・職員向けのデジタルコンピテンシーの習得に関する活動について、多角的な視点で取り組みを捉えることができるよう、ユーザーである行政機関、組織横断的に人材育成や研究活動に携わっている機関や専門家、人材育成に関するサービス提供者などが幅広く含まれるよう選定されています。

表 1：インタビュー対象者一覧

#	氏名	所属組織	役職	国
1	クリスチャン・ニューホルム氏 (Mr. Christian Nyholm)	HK Denmark (DK ホワイトカラー組 合)	教育政策アドバイ ザー (Educational	デンマーク

#	氏名	所属組織	役職	国
			Policy Advisor)	
2	アナス・シューラー氏 (Mr. Anders Schiøler) (デジタル担当) ヴィヴィ・リダール・ハンセン氏 (Ms. Vivi Rydahl Hansen) (人事担当) ジュリー・ファルホルト氏 (Ms. Julie Falholt) (人事担当)	グロストルプ市 (Glostrup Municipality)	デジタル部門・人事部門 (Digital and HR)	デンマーク
3	イエッテ・スクリヴァー氏 (Ms. Jette Skriver)	ハザスレウ市 (Haderslev Municipality)	プロジェクトマネージャー	デンマーク
4	ロニー・ヨアンセン氏 (Ms. Lonnie Jørgensen)	ホルベック市 (Holbæk Municipality)	プロジェクトマネージャー	デンマーク
5	イエスパール・ホスボン・イェンセン氏 (Mr. Jesper Hosbond Jensen)	コンポーネント (Komponent : DK 全国自治体開発ユニット)	主任コンサルタント (Head Consultant)	デンマーク
6	ヤコブ・ブロンヌム氏 (Mr. Jacob Brøndum)	MapUs 社 (MapUs Co. Ltd.)	CEO	デンマーク
7	アネマリー・ホルスブロー氏 (Ms. Annemarie Holsbro)	テクノロジー研究所 (Technological Institute)	分析・事業促進部門部門長 (Head of Unit, Analysis and Business) Promotion	デンマーク
8	イエンス・ノルヴェ氏 (Mr. Jens Nørve) ジラ・アフマドナジャド氏 (Ms. Jila Ahmadnadjad)	ノルウェーデジタル庁 (Norwegian Digital Agency)	部門長およびデジタルコンサルタント (Head of Department and Digital Consultant)	ノルウェー
9	パニーレ・クレマゴー氏 (Ms. Pernille Kræmmergaard)	DI2X 社 (DI2X Co. Ltd.)	CEO	デンマーク
10	アン＝ヘレン・モウム氏 (Ms. Ann-Helen Moum)	クリスチャンサン市 (Kristiansand Municipality)	デジタル部門長	ノルウェー

2.3 本報告書の構成

本報告書の以降の章は次の構成となっています。

第3章では、デジタルコンピテンシーの意義と構成要素、及びその体系化が求められる背景を明らかにします。

第4章では、デジタルコンピテンシーに関するフレームワークおよびモデルを取り上げ、それらがどのように提示・整理されているのかを紹介します。ここでいう「フレームワーク」とは、特定の知識領域の全体像を描き出す構造であり、一方「モデル」とは、フレームワーク全体または一部を対象に、実務への活用を可能にするために構築された仕組みを指しています。また本章では、こうしたモデルがどのように策定されたのかについても比較・検討を行います。

第5章では、フレームワークやモデルが、ツールや実践を通じてどのように活用されるのかを明らかにします。その上で、デジタルコンピテンシーを発展させる方法について論じます。

最後に、結論として本報告書の主要な知見をまとめます。

3 デジタルコンピテンシーの構成要素・習得機会・課題

3.1 デジタルコンピテンシーとは何か

3.1.1 デジタルコンピテンシーの実務的な定義

人や組織が備える知識やスキル、マインド（行動特性や態度）を説明する用語としては、「コンピタンス（competence）」と「コンピテンシー（competency）」の2つの語が用いられています³。これらは同義語として扱われることが多いものの、次のような使い分けがなされる場合があります。

一般に「デジタルコンピタンス（digital competence）」は、個人や組織が現在備えている、デジタル技術を活用するための知識・スキル・マインドを指します。これに対して「デジタルコンピテンシー（digital competency）」は、成果を上げている人や組織が共通して有しているマインドを含む能力の総体を指すことがあり、将来的に備えるべき理想像として位置づけられることもあります（図1）。

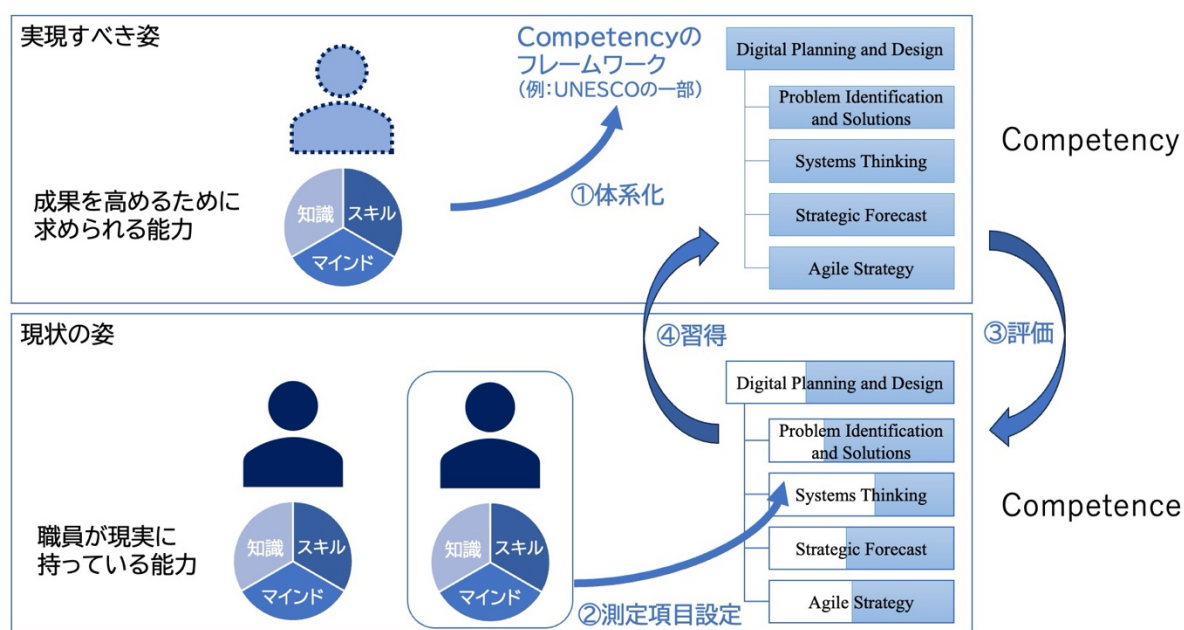


図1: コンピタンスとコンピテンシーの関係（狩野英司作）

「デジタルコンピテンシー」や「デジタルコンピタンス」といった用語の使われ方は、国や機関、文脈によって異なり、必ずしも統一された定義があるわけではありません。本報告書

³ <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1312102.pdf>

では、今後新たに個人や組織に求められる知識・スキル・マインドの体系を構築しようとする組織に向けて知見を提供するという目的から、特定の文書名など固有名詞を除き、「デジタルコンピテンシー」の用語を用いています。

なお、これに近い言葉にデジタルリテラシーがあります。

「リテラシー」とは、「基本的なレベルで何かを理解し、遂行する能力」と定義されます。

一方で、「コンピテンシー」とは、「特定の業務を遂行する能力であり、訓練によって習得されるもの」を指します。また、「プロとしての専門的スキル」の同義語として用いられることもあります。（図1）⁴

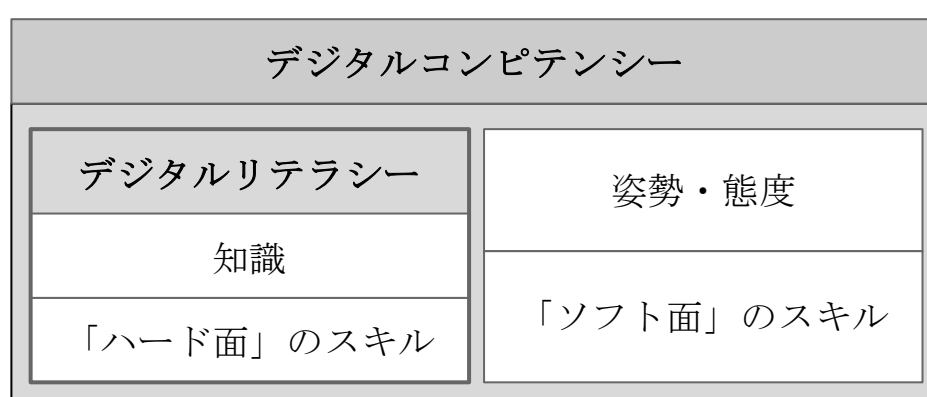


図 2：デジタルコンピテンシーの要素

欧州委員会が策定・公開している「市民のためのデジタルコンピタンス・フレームワーク（DigComp）2.2」は、すべての市民を対象に、デジタル社会への完全な参加を促進することを目的としており、その適用範囲は広範にわたります。同フレームワークにおいて、デジタルコンピタンスは以下のように定義されています。

「デジタルコンピタンスは、学習や仕事、そして社会へ参加する際に、デジタル技術を、自信を持って、またデジタルを盲信せず批判的な目線と責任を持って活用し、関与する能力を指します。これには、情報・データリテラシー、デジタル技術を介したコミュニケーションとコラボレーション、メディアリテラシー、デジタルコンテンツの作成（プログラミングを含む）、デジタル技術における安全性（デジタルウェルビーイングおよびサイバーセキュリティに関連するスキルを含む）、知的財産に関する問題、デジタル技術による課題解決や批判的思考（クリティカルシンキング）」⁵が含まれます。」

⁴ <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/competence-vs-competency>

⁵ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

3.1.2 個人とチームの視点

本報告書では、デジタルコンピテンシーについて論じるにあたり、個人の視点とチーム（組織）の視点の両面で検討を加えています。すなわち個人におけるデジタルコンピテンシーの向上に焦点を当てつつも、すべてのコンピテンシーを一個人が兼ね備えることは前提としていません。むしろ、DXの推進に必要なコンピテンシーは、チームや組織全体で適切に分担・配置されるべき能力として捉えることが重要という立場を取っています。この点については、前掲の2024年度AIS報告書で詳しく論じています。⁶

3.1.3 デジタルコンピテンシーにおける階層構造

一般的にデジタルコンピテンシーが必要とされる背景や場面について、デンマーク オールボー大学（Aalborg University）の元教授であり、現在は起業家のペルニーレ・クラエメゴー（Pernille Kræmmergaard）氏は、デジタルコンピテンシーを次の3つのカテゴリーに分類することを提案しています。

1. 活用に関するコンピテンシー

たとえば、管理職は新任職員が着任したときにデジタル技術の活用に関するコンピテンシーを習得するために受講する研修の構想を練ることが求められます。ここで言う「活用に関するコンピテンシー」とは、職員がデジタルツールを業務において最大限効果的に活用できる能力を指しており、「デジタルコンピテンシー」という言葉から想起される最も一般的な意味合いといえます。

2. 創造に関するコンピテンシー

「創造に関するコンピテンシー」とは、物事に対して好奇心を持ち、それを試してみる姿勢を指します。これを備えることで、職員や管理職は、従来の業務プロセスに対してより批判的な視点から問いを立て、改善の可能性を見出すことができるようになります。こうした姿勢を備えることは、DXを推進する上で不可欠な一歩となります。

3. 概念や構想に関するコンピテンシー

マクドナルドが新入社員の即戦力化を目的とした着任時研修を行っているように、自治体においても職員に対し、共同作業の進め方や、業務やデータのフローに対する理解といった、組織で働く上での基礎的な概念を理解させることが求められます。自治体は、職員が批判的思考を活用できる環境を整備するとともに、業務プロセスの全体像を適切に把握できるよう支援する必要があります。

これら3つのカテゴリーは、デジタルコンピテンシーの適用における階層構造を示しています。すなわち、単純に目の前のツールを使えるようになるという段階から始まり、そこから実際に何かを創出する段階へと進み、最終的には、既存の文脈の中で新たなテクノロジーの可能性を概念化する段階へと発展していきます。

⁶ <https://www.iais.or.jp/en/contents/developing-public-sector-digital-competency/>

3.1.4 デジタルコンピテンシーのフレームワーク構成要素 (facet)

(1) EU のフレームワーク

欧州連合 (EU) の「市民のためのデジタルコンピタンス・フレームワーク (DigComp 2.2)」は、デジタルコンピテンシーに関する共通理解を提供するフレームワークであり、市民がデジタル技術を自信を持って、批判的かつ安全に活用できるようにするための「知識」「スキル」「取り組む際の姿勢(態度)」を包含しています。これらの要素はデジタルコンピテンシーを構成する基礎的な能力であり、相互に補完し合う構成要素(facet)として、次のように位置付けられています。

1. 知識

知識とは、学習を通じて得た情報を統合した結果であり、業務や学習に関連する事実、理論、原則、慣習の蓄積です。知識は、理論や事実を説明するのに適しています。

2. (技術的) スキル

(技術的) スキルとは、タスクや課題を実践的に解決する能力を指します。このうち手法、資材、ツールなどを使いこなすスキルは Instrumental Skill と呼ばれます。

3. 姿勢または態度

物事に取り組む際の姿勢や態度、そしてマインドセットは、行動を起こす上での考え方や動機を形成し、人々のデジタルを活用した行動に大きな影響を与えます。ここには、倫理観、価値観、優先順位、責任感、協調性、主体性などが含まれます。

これらの要素(facet)は、誰もがある程度ははじめから備えているものです。しかし、それらの存在を意識することによって、それぞれを意図的に訓練・育成することが可能になります。

(2) OECD のフレームワーク

経済協力開発機構 (以下「OECD」) の報告書「デジタル・ガバメントのためのスキル開発⁷」では、コンピテンシーフレームワークを次のように定義しています。

「コンピテンシーフレームワークとは、政府の DX およびデジタルサービスの提供に携わる公務員に求められる知識、スキル、業務に対する姿勢を体系化し、統合したものです。」

⁷ https://www.oecd.org/en/publications/developing-skills-for-digital-government_f4dab2e9-en.html

さらに、コンピテンシーフレームワークがカバーする範囲は、技術的スキルにとどまらず、より社会的・感情的なスキルにまで及ぶとされています。OECD の報告書では、この点について以下のように続けています。

「コンピテンシーフレームワークの焦点は、主要なデジタルスキルと知識、技術的なデジタルスキル、あるいはデジタル時代の政府に求められる特定のコンピテンシーのいずれかに置かれます。主要なデジタルスキルに焦点を当てるフレームワークは、個人が特定の業務を遂行するために必要なスキルを明らかにします。これには、デジタルコンテンツの作成といったハード面でのデジタルスキルのほか、デジタル技術を用いた共同作業（デジタルコラボレーション）など、テクノロジーの活用に関する社会性・情動スキルも含まれます。」

「デジタルコンピテンシー」という概念は非常に広範ですが、上記(1)及び(2)の観点で捉えることで、全体を体系的に整理し、活用につなげることが可能です。こうした捉え方は、第4章で取り上げる多種多様なデジタルコンピテンシーフレームワークの分析を理解する上での基礎となります。

3.2 デジタルコンピテンシーはどこで習得されるのか

デジタルコンピテンシーの向上を検討するにあたっては、“そもそもそれはどこで身に付け、形成されたものなのか”といった一歩引いた視点を持つことが、本質的な課題を検討する上で役に立ちます。たとえば、人々がウェブブラウザの使い方や拡張機能の追加方法、不正行為に対する適切な警戒心の持ち方などの知識を、どのように習得しているのかを知るとは、ウェブサービスに関するデジタルコンピテンシー向上のあり方を検討する上で重要な示唆を提供します。

実施したインタビューの結果に基づき、デジタルコンピテンシー習得の機会となる5つの主要な領域を特定しました。あわせて、各領域においてデジタルコンピテンシーの形成に寄与する主な要因について分析しました。

個人が生活している様々な領域においてデジタルコンピテンシーに影響を与える要素、すなわちデジタルコンピテンシーに接する機会（チャンネル）を視覚化したのが図2です。本図に示された各要素は、個人との距離の近さを基準に配置されており、デジタルコンピテンシーの習得に影響する要因をステークホルダー（利害関係者）の視点から検討するための枠組みを提供しています。

ここで挙げているデジタルコンピテンシー習得の機会（チャンネル）となる要素はあくまでも一例であり、網羅的なリストではありません。また、各項目の順序に意味はありません。ここで示した全体像を踏まえることで、次節以降での分析内容の位置付けが明確になり、デジタルコンピテンシーを向上させるための具体的な手段について、検討の起点を確認することができます。

摘している課題の一つは、教育課程を修了した人材が、協働スキルや情報の検索・保存といった面では十分なデジタルコンピテンシーを備えているものの、実際の職場で業務に使用されるソフトウェアに関する知識が不足しているという点です。教育機関は外部との協働を推進することでこのギャップを低減し、若者が教育課程から職業生活により円滑に移行できるよう支援することが期待されます。

(d) 職場

職場は、デジタルコンピテンシーという言葉聞いてまず想起される場所かもしれません。実際に職場はデジタルコンピテンシーが求められる場面が多く、それゆえに、その習得が積極的に行われる場所でもあります。以降の章でも触れるとおり、デジタルコンピテンシーの習得は研修を通じて実現されることもあれば、上長のリーダーシップやフレキシブルな働き方の実践を通じて促進される場合もあります。

また、リーダー層がデジタル技術に関する知識を十分に持たず、業務におけるデジタル活用を推奨・奨励しない場合、職員のデジタルコンピテンシーの習得が阻害される可能性があります。

さらに、業務の進め方が柔軟でない場合、古い技術や従来の手続きが職員のデジタルコンピテンシーの水準向上を妨げる要因となり得ます。さらに、職員が使用を義務付けられたり、推奨・許可されたりしている技術は、学ぶべき内容や学習可能な範囲を規定することになることから、職場環境そのものもデジタルコンピテンシーの水準向上を左右する重要な要素になるといえます。

(e) 社会

社会全体もまた、直接的ではないにせよ、デジタルコンピテンシー習得における源泉の一つとして捉える必要があります。社会における言説は人々の話題における関心を規定し、それがひいては公共分野のどのようなサービスがデジタル化されるかを方向づけていきます。たとえばスマートフォン、電子メール、SNS、オンラインバンキングなど、民間部門における技術革新が、公共サービスに対する市民の期待値を高めていることは、よく知られた現象です。公共サービスがこうした期待に追いつく過程で、特にデンマークやノルウェーといった北欧諸国では、市民全般、特に就業者のデジタルコンピテンシーへの期待水準が引き上げられます。

また、社会制度や規制もデジタルコンピテンシーの形成において重要な役割を果たします。制度や規制は、その程度や性質によっては、市民に新たなデジタルの学習を促したり、あるいは学習を義務付けたりすることがあるためです。たとえば、デンマーク政府が発行している電子 ID 「MitID」はこの好例です。これは市民が自らのデバイスを新しい方法で使わざるを得なくなる仕組みであり、市民に新たなデジタル技術の習得と活用を促します。さらに、人々が習得すべき内容に影響を与えるトレンドとして、サービスのセルフサービス化が挙げ

られます。こうした変化に伴い職員の役割も変化し、職員自身が手続きを処理する機会は減る一方で、市民に対しサービス内容を説明・支援する役割が増えていくことになります。

3.3 デジタルコンピテンシーの水準向上に関心を持つのは誰か

ステークホルダー（利害関係者）の視点から考えると、デジタルコンピテンシーは個人だけの問題ではないことが容易に理解されます。個々の職員のデジタルコンピテンシーは、所属するチームに影響を与え、さらにそのチームが属する組織全体へと波及していきます。チームが協働する能力、そして管理職がデジタルコンピテンシーを活用してリーダーシップを発揮する能力は、DXを推進していく上で重要な要素となります。

デジタルコンピテンシーの習得・水準向上に対して、明確な目的や課題意識を持つ組織外部の関係者（アクター）も存在します。これらの関係者は、組織や職員のデジタルコンピテンシーに影響を与える立場にあるか、そのことに関心を持っている存在です。デジタルコンピテンシーのあり方を組織内部で検討する場合であっても、より広範な政策的視点から考察する場合であっても、どのような関係者が関与しているのかを把握することは重要です。

図3は、デジタルコンピテンシー習得の機会（チャンネル）ごとの主要なステークホルダーを挙げたものです。

個人との近接性

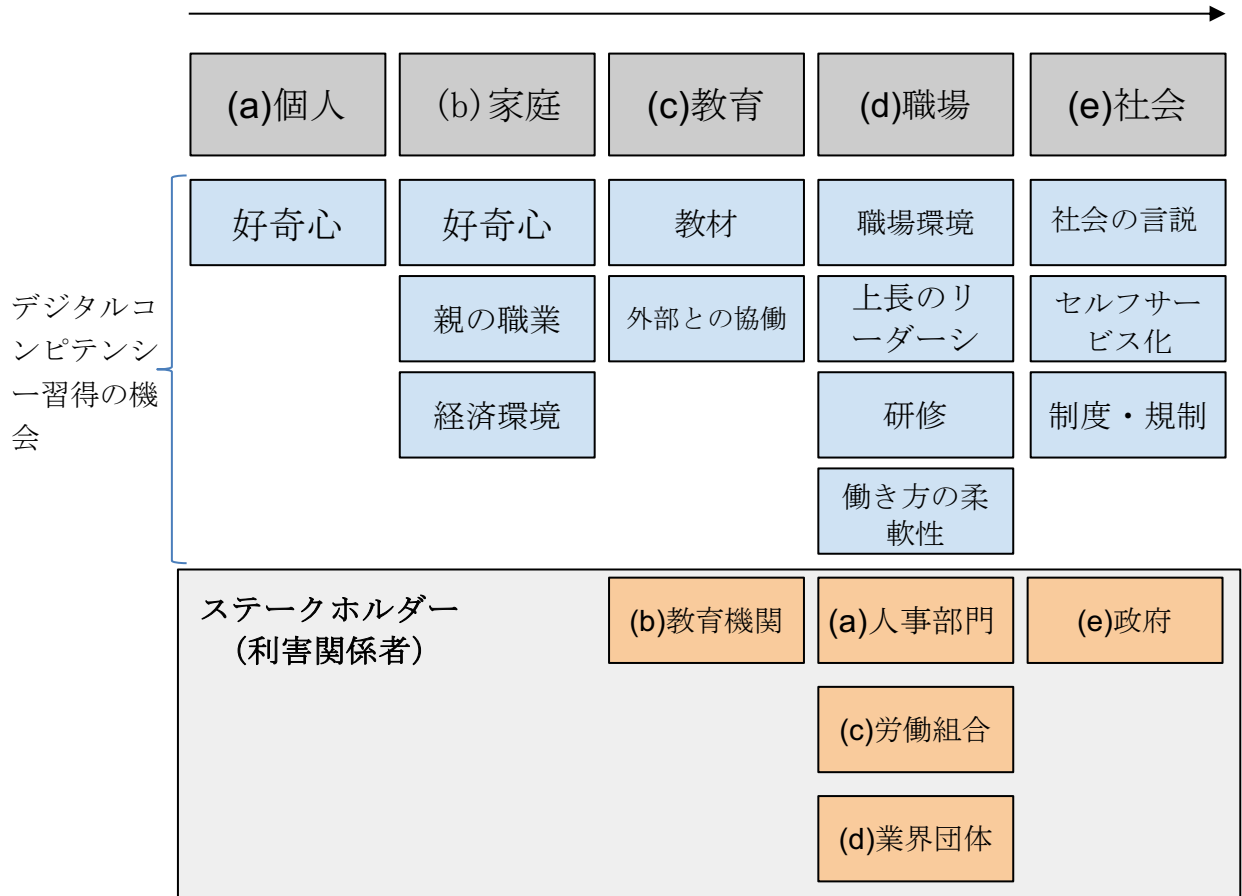


図 4：ステークホルダーごとのデジタルコンピテンシー習得の機会

(a) 人事部門（HR）

デジタルコンピテンシーの開発は、従来から人事部門（HR）の主要な関心事項の一つとされてきましたが、ハードウェアおよびソフトウェアの進化に伴うデジタル技術の導入が進むにつれて、技術的な役割を担うデジタル関連部門との連携の重要性が高まっています。デンマークのホルベック（Holbæk）市およびグロストルupp（Glostrup）市の事例では、HR 部門が組織内の専門の能力開発コンサルタントと密接に協力しながら、組織的なデジタルコンピテンシーの開発活動を主導しています。これにより、例えばデジタルスキル研修の実施やソフトウェアの購入といった具体的な施策が、組織のデジタル戦略と整合するよう調整されています。

また、こうした協力関係を築くことにより、HR 部門は管理職層に対し、IT の進化によって自らの役割がどのように変化し得るかを意識させる役割も果たしています。図 4 に示すように、管理職層のデジタルへの意識が変わることで、彼ら自身が組織全体のマインドセットの変革における推進役としての役割を担っていくようになります。このようなデジタルコンピテンシーという視点を通じて、従来の役割分担を前提とした組織内の関係性を強化する取り組みが進められています。

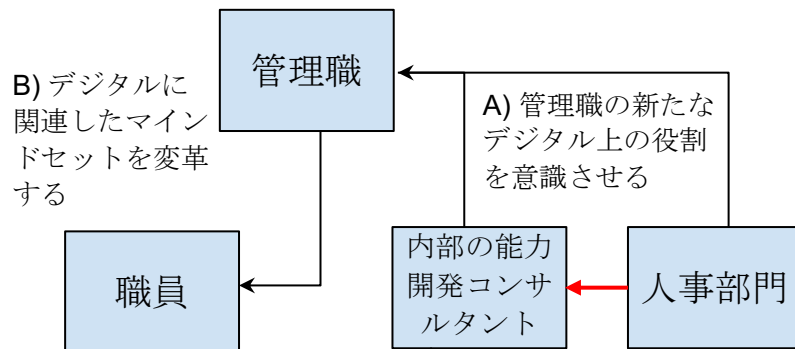


図 5：管理職と職員の関係性

(b) 教育機関

前述のとおり、教育機関は次世代のデジタルコンピテンシーを習得する上で重要なステークホルダー（利害関係者）です。現在、北欧諸国の教育機関では、インターンシップの実施のほか、職員や労働者側の組織（労働組合）、雇用者側の組織（業界団体）を教育機関の運営委員会に招き、特定の教育プログラムの将来の内容について議論するといった外部との協働が行われています。

(c) 労働組合

労働組合は、継続的な学習に重点を置いています。最大の関心は、労働市場と組合員の雇用状況にあります。そのため、デジタル技術の進展によって働き方が変化していく中で、組合員が各自の職務で求められるコンピテンシーを継続的に把握し、変化に適応できるよう、後述する継続的な学習の機会を提供することが組合の重要な使命であると位置づけています。こうした取り組みは、組合そのものの魅力を高める機会にもなります。

(d) 業界団体

デンマーク地方自治体協会（KL: The Danish Association of Municipalities）のような業界団体では、加盟する自治体における職員のデジタルコンピテンシーの水準向上の促進・支援を取り組みの柱として掲げています。後述するように、こうした団体は自ら取り組みを通じて得られた最善の方法や最良の事例（ベストプラクティス）を共有するためのネットワーキングの場を創出することで、これを達成しようとしています。

(e) 政府

ノルウェーでは、社会の多様なステークホルダーがデジタルコンピテンシーについての議論のあり方そのものを見直していこうとする取り組みが進められています。この背景には、社会全体が共通の言語でデジタルコンピテンシーを議論できるようになれば、より効果的に同じ方向へ進めるようになるという考え方があります。

一方で、ノルウェー・デジタル庁（Norwegian Directorate of Digitalization）は、財政的な制約を抱えています。そのため、社会一般のデジタルコンピテンシー向上への直接支援は行わず、デジタルコンピテンシーモデルを無料で公開し、学術機関や大手コンサルティング企業がDXのプロジェクトに活用できるよう促すという戦略を採用しています。このアプローチにより、社会全体として、デジタルコンピテンシーの向上に係る財政負担を分担・分散させると同時に、同じ方向へと導いていくことを目指しています。

3.4 なぜデジタルコンピテンシーに焦点を当てることが重要なのか

公共部門においても、デジタルコンピテンシーへの継続的な投資は不可欠となっています。これは、職員が学校教育課程においては十分に備えることができなかった新たなテクノロジーに直面する機会が増えているためです。

この点に関して、OECDは、報告書『デジタル・ガバメントのためのスキル開発-OECD加盟国政府の優良事例のレビュー（Developing Skills for Digital Government: A Review of Good Practices Across OECD Governments）⁸』（p.11）において、政府は新技術が働き手や社会、経済に及ぼす影響を単に緩和するのではなく、デジタルコンピテンシーの習得に投資すべきであると述べています。

本調査研究でのインタビューを通じて、デジタルコンピテンシーを巡る以下のような変化が確認されています。

(1) デジタル技術のあらゆる職場への浸透

デンマーク地方自治体協会（Kommunernes Landsforening, KL）のコンサルティング部門「Komponent」に所属するイエスパー・ホスボンド（Jesper Hosbond）氏は、本調査研究で行ったインタビューの中で、

「自治体においては、どのような役職に就いていたとしても一定レベルのデジタルコンピテンシーが求められます」と述べています。たとえ業務内容がメモを取ることや、業務管理システム上で意思決定の結果を記録することに限られていたとしても、それらの作業はデジタル環境で行われることが前提となっています。多くの場合、こうしたデジタル技術の利用は法律で義務付けられています。これは、デジタル技術が市民との情報共有を促進し、行政の透明性を高めるためです。さらに、技術の進展により、行政は“データ駆動型の部門横断的な連携”へと向かっており、組織全体として共通の枠組みでデジタルコンピテンシーを強化することの重要性への認識がこれまで以上に高まっています。

⁸ https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/02/developing-skills-for-digital-government_ea7d9105/f4dab2e9-en.pdf

(2) デジタル環境の変化に対する働き手の不安の増大

テクノロジーの進化に伴い、業務内容が変化したり仕事自体が消滅したりする中で、働き手がデジタルコンピテンシーの水準を向上させ、変化する雇用市場に柔軟に適応できるよう支援することが、これまで以上に重要になっています。デンマーク最大規模の労働組合の一つである HK Denmark（以下「HK」）のインタビューによると、組合員からは「デジタルコンピテンシーの水準を向上させ、変化するデジタル関連の労働市場の中で柔軟性を持ち、魅力的な人材であり続けるためのアドバイスがほしい」といった相談が増えているとのこと。

(3) 行政機関側でのデジタルコンピテンシーの重要性に対する認識の広がり

公共部門の組織が DX を推進するにあたっては、職員一人ひとりがその役割を十分に果たせるようにすることが不可欠です。ノルウェー・デジタル庁によると、中央政府は DX の実現にはデジタルコンピテンシーが不可欠であると認識し、2024 年に政府のデジタル戦略⁹の中に初めてデジタルコンピテンシーを正式に組み込みました。政府が取り組む DX は、個人の自主性に委ねるにはあまりにも重要な課題であり、デジタルコンピテンシーの水準向上に向けた具体的な研修プログラムを開発し・実施することが必要とされています。

(4) 行政組織内でのスキル格差の拡大

デジタルコンピテンシーは、組織内のすべての職員に暗黙のうちに期待されていることが多い一方で、そのスキルは必ずしも均等に分布しているわけではありません。一部には他の職員よりもスキルレベルがはるかに高い職員もいる一方で、デジタルについていけない職員もいるなど組織内でのスキルの格差が生じています。こうした状況に対処するためには、デジタルコンピテンシーの強化に組織的に取り組み、各職員がデジタル技術の進化についていけるよう支援することが求められます。これにより、職場環境のデジタル化を原因とするバーンアウト（燃え尽き症候群）発生のリスクを低減することも可能になります。

また、デジタルコンピテンシーに関する期待が明確に定義されていない場合、雇用者と従業員の間で、お互いに対する期待のずれが生じ、不満につながる可能性があります。より円滑な業務遂行のためには、まずはデジタルコンピテンシーを公式な検討課題として取り上げ、共通の認識を確立することが不可欠となります。

以上の点から、デジタルコンピテンシーについての理解を深め、関係者間での検討を深めること、そして職員とともにその向上に取り組むべく投資することの重要性が認識されつつあります。

⁹ <https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/the-digital-norway-of-the-future/id3054645/>

3.5 デジタルコンピテンシーへの取り組みを困難にしている要因は何か

本調査研究を進める過程で、デジタルコンピテンシーの意義が十分に理解されておらず、投資が不十分であることが課題として認識されていることが明らかとなりました。こうした理解の不足は次の4つの要因で起きていると考えられます。

(1) デジタルコンピテンシーは「当たり前なもの」として扱われている

我々の業務を取り巻くデジタル技術に関する環境が急速に変化し、次々に新しいデジタルツールが導入されてきているため、それらの使い方は今さら学ぶものではない、すなわちデジタルコンピテンシーは備えていて当然のものと見なされる傾向にあります。また、過去30年間で業務にデジタル技術が深く浸透し、ハードウェアやソフトウェアの導入だけでなく、職務内容から職名に至るまでデジタルの影響が浸透してきた結果、「デジタル」という言葉が何を意味し、デジタルコンピテンシーとして何が求められるのかを明確に定義することは容易ではなくなっています。

最も基本的な業務であっても、かつては求められなかった高度なデジタルコンピテンシーが求められるようになっていきます。たとえば、デンマークのホルベック市（Holbæk Municipality）では、サッカー場のライン引きを担当していた用務員が、ペイント用ドローンを操作してラインを引く方法を学ぶ必要に迫られたという事例が報告されています。

また、ノルウェー・デジタル庁へのインタビューでは、コンピテンシー全般、特にデジタルコンピテンシーは数値化や可視化が難しいがゆえに、政治的な支援や予算の確保が難航する可能性があることが指摘されています。

(2) スキル強化の対象が現場職員に偏り、管理職が見落とされる

もう一つの論点として、組織がデジタルコンピテンシー向上の対象として、どこに重点を置くかという点が挙げられます。本報告書でも後述しますが、多くの実務者が指摘しているのは、「デジタルコンピテンシーの強化は、管理職ではなく現場職員に重点を置いて実施されることが多い」という実態です。しかし、デジタルコンピテンシーを備えた管理職が組織を適切にリードできなければ、現場職員の持つコンピテンシーの価値も大きく損なわれてしまいます。Komponent のイエスパー・ホスボンド（Jesper Hosbond）氏も、「デジタルとは単にテクノロジーを理解すればいいのではなく、テクノロジーを使って何ができるかが重要」と述べています。

(3) 共通言語が欠如している

デジタルコンピテンシーは、その内容に対する共通理解や共通言語が不足していると、曖昧なものになりがちです。新しい技術が職場や私生活に急速に浸透する中で、参照すべき共通

の基盤となる知識体系が整備されておらず、組織内で共に考えるための時間も十分に確保されていません。

共通言語の欠如は、理解不足をも助長しています。こうした状況は、将来的に具体的な問題へと発展する可能性があります。本来はデジタルコンピテンシーの不足に起因する問題であったとしても、共通言語がなければ、そうした問題の原因を適切に捉えたり、話し合ったりすることすら困難になるからです。

加えて、デジタルコンピテンシーは基礎的能力として「持っていて当たり前」とみなされる傾向があるため、自分にどのようなスキルが不足しており、何を学習する必要があるのかを率直に伝えることが難しくなる可能性があります。

3.6 本章のまとめ

本章では、国際的なデジタルコンピテンシーの定義と北欧諸国での実践を参照しながら、デジタルコンピテンシーという概念がどのように定義されているのかを確認しました。そして、これが個人、組織、さらには社会全体にとっていかに重要であるかを明らかにしました。

さらに、デジタルコンピテンシーをいくつかの観点で分類し、体系的に整理するとともに、コンピテンシー習得の機会として個人の学習、家庭環境、教育、職場経験、社会的要因が存在しており、どのようなステークホルダーが関わっているのかを明らかにしてきました。

また、デジタルコンピテンシーには投資や理解の不足が問題として捉えられており、その原因として、デジタルコンピテンシーを当然のものとして捉えられがちであったり、育成対象として管理職員が欠落していたり共通言語が不足していたりすることを指摘しました。

4 デジタルコンピテンシーモデルとその実装

デジタルコンピテンシーには、それを規定する様々なフレームワークが存在します。ここでフレームワークとは、特定の知識領域を枠組みとして定義するための基本的な構造を指します。本章では3つのフレームワークを取り上げ、それぞれが異なる範囲を設定し、デジタルコンピテンシーに関する様々なカテゴリーを含んでいることを示します。これらはOECD¹⁰が注目する次の4つの主要なフレームワークの中から3つを選定したものであり、それぞれデジタルコンピテンシーにおける異なる領域に焦点を置いています。

- The European Digital Competence Framework (DigComp)
- The Global Skills and Competency Framework for a Digital World (SFIA)
- The Digital, Data and Technology Capability Framework (DDAT) (United Kingdom)
- The Model of Digital Skills (Denmark)

このうち3つ目のDDATは技術に専門特化したものであり、一般の公務員のコンピテンシーには適さないため、以下では取り扱いません。

これらのフレームワークがカバーする焦点領域は以下のとおりです。

- コアとなるデジタルスキル：DigComp
- 技術的なデジタルスキル：SFIA
- デジタル・ガバメントに必要なスキル（DXに向けた組織ケイパビリティ）：The Model of Digital Skills

これらの焦点領域に優劣があるわけではありません。それぞれの領域は、デジタルコンピテンシーの開発において、どこに注目すべきかを検討するための手がかりを提供します。

いずれのフレームワークにも共通するのは、“DXを進める上で、人々は何を知っている必要があるのか”という問いに答えることを目指している点です。

4.1 デジタルコンピテンシーフレームワークの事例

以下では、選定された3つのフレームワークについて、それぞれの背景と策定過程、対象とするカテゴリー、そしてその活用に関する簡単な分析を示します。読者がより比較しやすいように、本報告書の作成者はそれぞれ異なるレイアウトで提示されているフレームワークを、「カテゴリー」と「サブカテゴリー」という共通の形式に変換しています。なお、各カテゴリーに付された色は、元のデザインで用いられている色に対応しています。

¹⁰ https://www.oecd.org/en/publications/developing-skills-for-digital-government_f4dab2e9-en.html

4.1.1 フレームワーク 1：市民のためのデジタルコンピタンス・フレームワーク - DigComp 2.2 (EU)

EU の「市民のためのデジタルコンピタンス・フレームワーク (DigComp 2.2)」は、拡大し続けるデジタル社会¹¹において、市民が活躍するために必要とされる基礎的な能力を網羅的に示したフレームワークです。このフレームワークは広く市民全体の教育支援を目的として作成されています。しかしながら、そこで示されている各カテゴリーは、一般の就業者だけでなく、公務員にも十分通じる内容となっています。

(a) 背景と策定過程

DigComp は、2013 年に初版が公開されて以降、デジタル時代の市民教育政策の基盤として位置付けられており、現行のバージョンである DigComp 2.2 は、EU が重要と位置づける 21 のデジタルコンピテンシー分野を整理・提示しています。

(b) カテゴリー

図 5 は DigComp 2.2 が定める 5 つのカテゴリーとその主な構成要素を示したものです。

¹¹ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>



図 6：DigComp 2.2 におけるデジタルコンピテンシーのカテゴリーと主な構成要素

(c) フレームワークの解説

このフレームワークは非常に広範にわたっており、現代のデジタル環境において働き手が円滑に活動するために求められる基礎的能力としてのデジタルコンピテンシー全般を対象としています。

このような広範な対象をカバーするフレームワークが受け入れられていることは、日常業務において職員が効率的に業務を遂行するためには、まさにこのような基礎的能力としてのデジタルコンピテンシーの涵養が不可欠であることを示唆していると言えます。

4.1.2 フレームワーク 2：DX に向けた組織的ケイパビリティ（デンマーク・DI2X 社）

「DX に向けた組織的ケイパビリティ」は、組織におけるデジタルコンピテンシーの組織的・マネジメント的な側面に焦点を当てたフレームワークです。このフレームワークは、DX を成功に導くために、組織内でカバーすべきデジタルコンピテンシーの領域を定義していま

す。また、DXにおけるリーダーシップの役割を重視し、組織変革を進める上で求められる管理職のデジタルマインドセットを強化することを目的の一つとしています。

(a) 背景と策定過程

このフレームワークは、デンマークのペルニレ・クレメルゴー（Pernille Kræmmergaard）教授¹²による調査を基に策定されたものであり、同国のDI2X社によって開発され、2019年に公開されました。

既にデンマーク国内のほとんどの自治体に紹介されており、一部の自治体では導入も進んでいます。詳細については、本報告書の第5章3節に記載しているハザスレウ市（Haderslev Municipality）のケースを参照ください

(b) カテゴリー

図6は、本フレームワークにおけるコンピテンシーのカテゴリーと主な項目を示したものです。

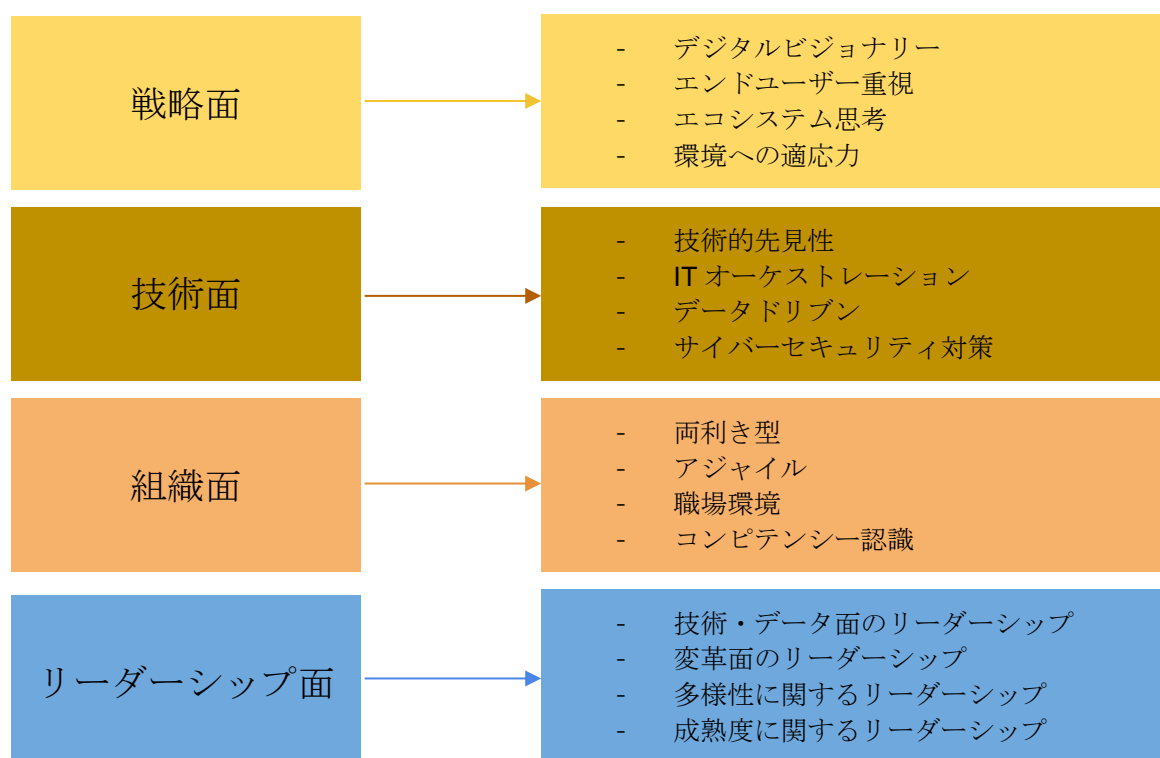


図7：DXに向けた組織的ケイパビリティフレームワークにおけるコンピテンシーのカテゴリーと主な構成要素（著者により再構成）

¹² <https://di2x.com/framework-organizational-capabilities/>

(c) フレームワークの解説

このフレームワークの特徴は、リーダーシップに重点を置いている点であり、リーダーシップに関するカテゴリーも独立の要素として位置付けられています。デジタル・リーダーシップに関するその他の事例については、コラム 1 を参照ください。データやセキュリティの領域においてのみ、DigComp フレームワークとの間で項目の重複が見られます。

このフレームワークは、組織全体のケイパビリティ（能力）を俯瞰するための視点としても、個々の職員が有しているデジタルコンピテンシーを把握するための視点としても活用できるものです。特に注目すべきは、戦略的視点に関する項目が含まれている点であり、これはフレームワークが重視しているポイントや背景にある基本的な考え方を示すものです。デジタルに通じたリーダーシップが存在しなければ、どれほどデジタルに精通した職員が揃っていたとしても、その能力を十分に発揮することはできません。

コラム 1

デンマークのホルベック市（Holbæk）では、8つのデジタルリーダーシップ・コンピテンシーに取り組んでいます。これらは厳密な意味でのフレームワークではないものの、デジタルコンピテンシーに関連するリーダーシップの実践的な側面を考えるうえで有益な視点を提供しています。

自らのデジタルコンピテンシーを内省的に問い直すための問い：

1. あなたは、どのようにデジタルリーダーとしての役割を果たしていますか？
意思決定やコミュニケーション、チームビルディングをどのように行っていますか？
2. あなたは好奇心を持って物事に取り組んでいますか？
3. 戦略的かつビジョナリーな視点を持っていますか？
多くの管理職が「今すぐ何かをしたい」と考えがちですが、デジタルコンピテンシーに関することは一過性の取り組みではありません。戦略的に進めていく必要があり、会議の場などで新しいテクノロジーの可能性を議論するためのビジョンとして位置づけることが重要です。
4. デジタル文化への投資を行っていますか？
職員がデジタルを活用して働けるようにするだけでなく、管理職としてその文化を維持・育成していく役割も求められます。
5. テクノロジーを理解していますか？
部門で使用している IT システムや関連する業務プロセスを十分に理解しているかということです。
6. オープンで、試行錯誤を厭わない姿勢を持っていますか？
7. 未知なるものにも積極的に関わる勇氣を持っていますか？
8. 柔軟でアジャイルな姿勢を持っていますか？
新しいことに挑戦する一方で、うまくいかない場合には速やかに中止する判断力も重要です。

4.1.3 フレームワーク 3：SFIA 9（SFIA 財団）

SFIA 9 フレームワーク（Skills Framework for the Information Age、情報時代のためのスキルフレームワーク）は、働き手全体を対象としつつも、特に IT 専門職に焦点を当てた内容となっています。本節では、比較的専門性の高いフレームワークがどのようなコンピテンシーを取り入れているかを示す事例として、このフレームワークを取り上げます。

（a）背景と策定過程

SFIA 9 は、2000 年に初版が公開され、英国の非営利団体である SFIA 財団（SFIA Foundation）によって運営されています。この財団は、デジタル時代における職場でのデジタルスキルに関する共通言語の確立を目指して活動しています¹³。現行のバージョン 9 は、2024 年 10 月に公開されました。このフレームワークは、業界関係者とのいわゆるオープ

¹³ <https://sfia-online.org/en/about-sfia>

ン・コンサルティングを通じて定期的に更新が行われており、世界中で少なくとも1万の企業、さらに政府機関や一般市民によっても活用されています。

(b) カテゴリー

図7は、SFIA 9フレームワークにおけるコンピテンシーのカテゴリーと構成要素を示したものです。

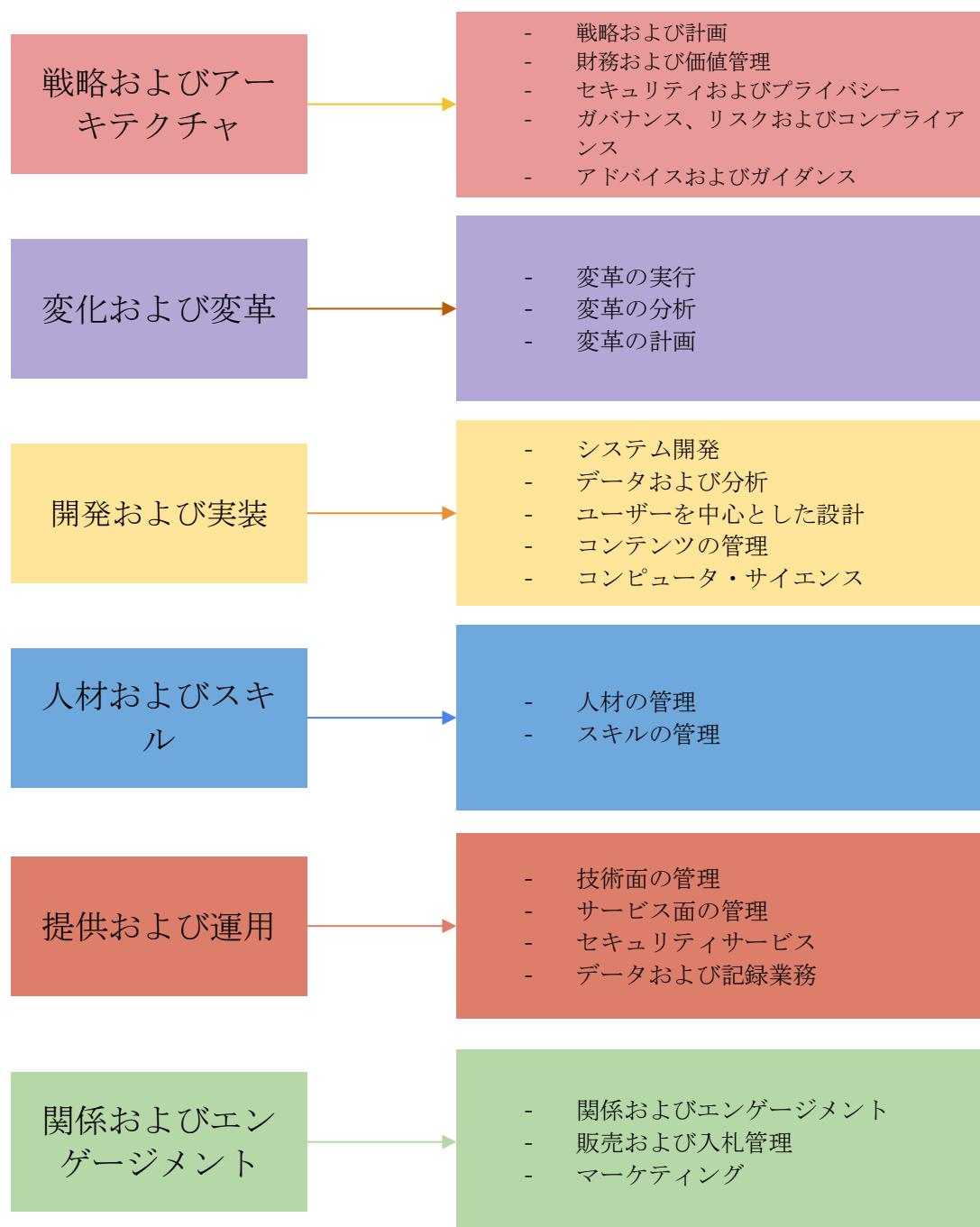


図 8 : SFIA9 におけるコンピテンシーのカテゴリー (著者による再編集)

(c) フレームワークの解説

SFIA フレームワークは、5つのコンピテンシー領域で構成されており、それぞれの領域には2から5つの能力が含まれています。このフレームワークは、デジタル組織のマネジメントに必要なコンピテンシーに焦点を当てています。なお、「デジタルビジョナリー」といったような上位概念のカテゴリーが存在しない点からも、SFIA が実務及び現場マネジメント志向のフレームワークであることがうかがえます。戦略や変革に関する要素も一部含まれているものの、このフレームワークは、組織全体のデジタルコンピテンシーを底上げすることを目的とするものでも、管理職に向けたデジタルマインドセットの育成に特化したものでもなく、既存のキャリアパス内における特定のキーパーソンのスキル向上に重点を置いたものです。

4.2 デジタルコンピテンシーモデル

デジタルコンピテンシーフレームワークは多くの場合、実務で活用される際には、デジタルコンピテンシーモデルとして実装される形をとります。ここでモデルとは、フレームワークに包含される領域の一部または全部に含まれる知識を実務に活用できるよう具体化（オペレーション化）したものです。

本節では、デジタルコンピテンシーの水準向上に向けた取り組みを支援する3つのデジタルコンピテンシーモデルを取り上げ、それぞれの背景や経緯、目的、内容、実装方法などを論じます。

これらのモデルは、本調査研究の対象範囲に対する利用可能性や適合性を基準に選定しています。北欧諸国、さらには世界的に見ても、公共部門においてデジタルコンピテンシーを具体的に運用可能な形で示したモデルはごく限られています。ここで取り上げるモデルは、公共部門という固有の背景に即して活用しやすい形で整備されたものであり、世界におけるリーディングケースと言い得るものです。

4.2.1 モデル1：デジタルコンピテンシー・ホイール（MapUs 社）

「デジタルコンピテンシー・ホイール（Digital Competency Wheel）」は、DigComp 2.2 フレームワークに示されたカテゴリーを視覚的に表現し、アセスメント（評価）ツールとしても活用できるようにしたモデルです。このモデルは、今回取り上げる3つのモデルの中で唯一、公共部門向けに特化していないモデルです。

(a) 背景と策定過程

デジタルコンピテンシー・ホイールは、欧州連合（EU）の DigComp フレームワークを基盤として構築され、2017 年に発表されたモデルです。民間企業である MapUs 社が、DigComp のフレームワークを読み解き、関連するアセスメント用ソフトウェア群を開発し、整備してきました。導入した企業や行政機関では、単に PDF 資料を配布するだけでなく、より親しみやすい、実用的な形で DigComp フレームワークの知見を活用できるようになっています。

(b) 目的

このモデルの目的は、DigComp フレームワークを分かりやすく利用できるようにすることで、より多くの人々がその価値を享受できるようにすることです。

(c) 構成要素

デジタルコンピテンシー・ホイールは、「情報」「コミュニケーション」「セキュリティ」「製作」の 4 つの主要カテゴリーで構成されるモデルです。このほか DigComp 2.2 フレームワークには、「課題の解決」というカテゴリーがバージョン 1.0 から追加されています。しかし、これはすべてのカテゴリーに影響を与える「横断的カテゴリー¹⁴」と位置付けられていることから、本モデルでは独立のカテゴリーとしては設定されていません。セキュリティも同様に横断的カテゴリーに該当しますが、本モデルでは、実務的な必要性から独立したカテゴリーとして明示的に設定されています。これらの主要カテゴリーは、MapUs 社が DigComp フレームワークをもとに導出した複数のサブカテゴリーへとさらに細分化されています（図 8）。



図 9: MapUs 社が展開されているコンピテンシー・ホイールのイメージです。詳細は図 10 を参照。

¹⁴ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101254>

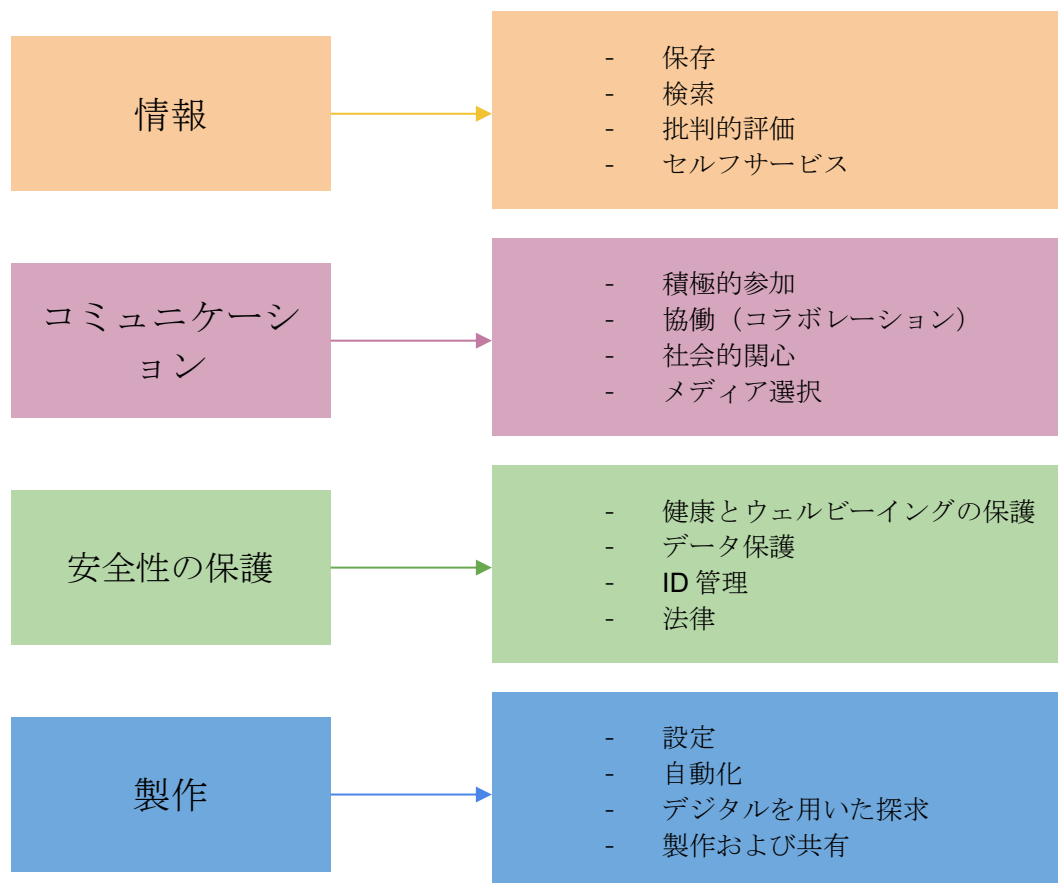


図 10: デジタルコンピテンシー・ホイールにおけるコンピテンシーのカテゴリー (著者による再構成)

各サブカテゴリーは、さらに複数の要素によって定義されています。例えば、情報のカテゴリーには、「保存」「検索」「批判的評価」「セルフサービス」のサブカテゴリーが含まれ、さらに「保存」のサブカテゴリーには、「保存時のオプション」などの要素が含まれます。コンピテンシーに影響を与える要素は図 11 のように体系化されています。

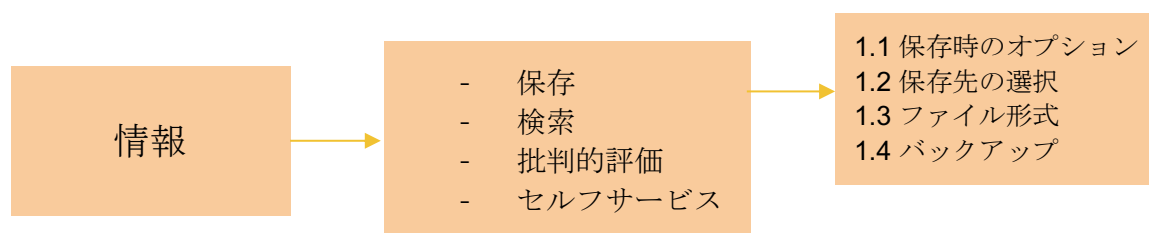


図 11: デジタルコンピテンシー・ホイールにおける各コンピテンシーカテゴリーと関連要素

(d) 実装アプローチ

本モデルのベースとしたフレームワークとの関係を示したのが表 2 です。

表 2: デジタルコンピテンシー・ホイールの実装アプローチ

ベースとしたフレームワーク	モデルの意義	用途
---------------	--------	----

DigComp 2.2 を基礎フレームワークとして策定しています。	デジタルコンピテンシー・ホイールは、フレームワークに含まれる要素を整理・構造化したモデルです。	<u>アセスメント</u> 本モデルは、オンラインサービスを通じてデジタルコンピテンシーの向上を支援するものです。ユーザーはモデル内で示された領域やトピックにしたがって、容易にアセスメントを実施できる仕組みとなっています。
-----------------------------------	---	--

デジタルコンピテンシー・ホイールは、民間および公共の組織において、オンラインサービスとして実装されています。このサービスでは、個々のユーザーのコンピテンシーレベルを容易に評価することができます。さらに、評価結果をチーム全体や組織全体のデータと結合することで、チーム内にどのようにデジタルコンピテンシーが存在・分布しているかを俯瞰的に把握することも可能です。この点については、5.2.1 で詳述しています。

このようにデジタルコンピテンシーを実際に運用可能なサービスとして提供することは、組織における人材のデジタルコンピテンシーを評価し、習得を進めていく上で極めて重要な意義を持ちます。

4.2.2 モデル 2：公共部門におけるデジタルコンピテンシーモデル（デンマーク政府デジタル庁）

「公共部門におけるデジタルコンピテンシーモデル」は、公務員が DX に関連するプロジェクトを適切に管理・遂行するうえで必要となるデジタルコンピテンシーを対象としています。

(a) 背景および策定過程

このモデルは、デジタルコンピテンシー・ホイールを基盤として、デンマーク政府デジタル庁が独自に構築したホイール型のモデルです¹⁵。その策定過程は長期にわたっており、同国中央政府の関連部署により適合するよう、公務員や専門家の知見に加え、この分野に関する国際的な研究成果を取り入れて作成されました。このプロセスは、2024 年度 AIS 報告書でも取り上げています¹⁶。

(b) 目的

本モデルに関して特筆すべき点は、デンマーク政府ではあらゆる行政レベルにおいて、コンピテンシー全般に関する議論が行われ、各チームメンバーが、自らの役割が全体の取り組みにどのように貢献しているのかを常に意識するという組織文化が、長年にわたって根付いているということです。

¹⁵ <https://digst.dk/media/eqopkgz1/model-for-digitale-kompetencer.pdf>

¹⁶ <https://www.iais.or.jp/reports/labreport/20240618/digitalcompetency/>

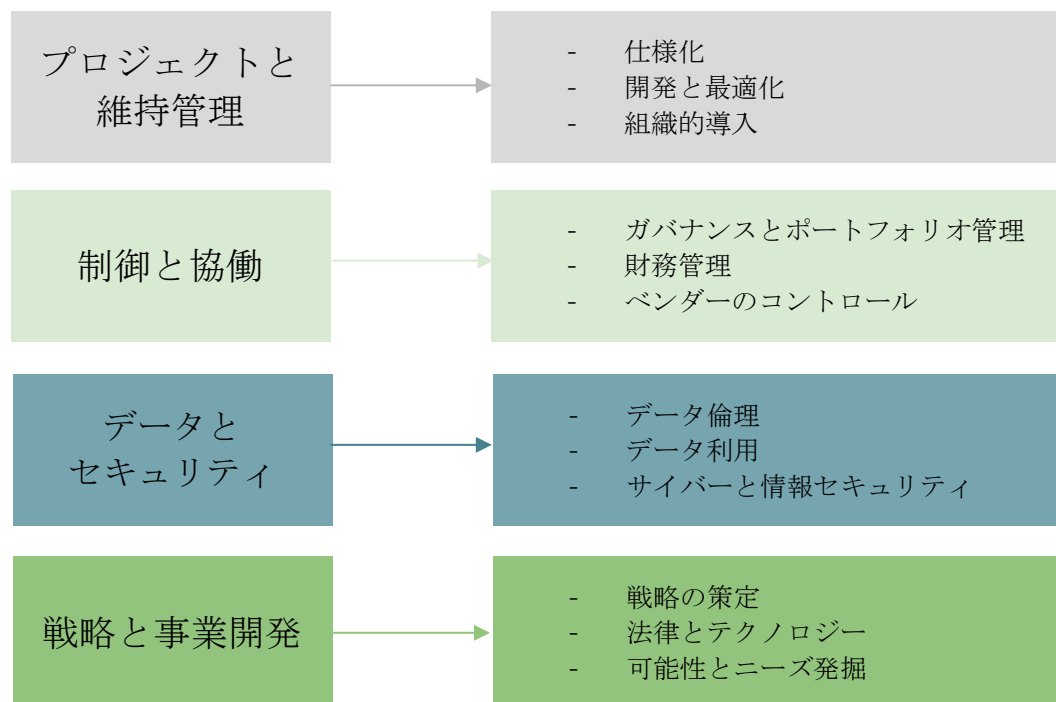


図 13: 公共部門向けデジタルコンピテンシーモデルにおけるカテゴリーと関連要素の内訳

本モデルは、リーダーシップに関するセクションは設けておらず、DX の推進に関するプロジェクトマネジメントに特化した構成となっています。

(d) 実装アプローチ

本モデルのベースとしたフレームワークとの関係を示したのが表 3 です。

表 3: 公共部門のデジタルコンピテンシーモデルの実装のアプローチ

ベースとしたフレームワーク	モデルの意義	用途
このモデルは特定の単一フレームワークに基づいているわけではなく、様々なフレームワークや実務者、専門家からの知見を取り入れて策定されています。	公共部門のデジタルコンピテンシーモデルは、公務員が身につけるべきデジタルコンピテンシー、またはチームとして備えるべきデジタルコンピテンシーを明示するものです。これにより、DX 推進に必要なコンピテンシーが体系的に整理されています。	研修 このモデルは、2024 年に廃止されたデジタル・ガバメント・アカデミー（Digital Agency Academy）が提供していた研修において、指針として使用されました。モデルは、各省庁がデジタルコンピテンシーに関して共通認識を得るための基準としても機能していました。

この公共部門デジタルコンピテンシーモデルは、先に紹介したデジタルコンピテンシー・ホイールとは異なり、より静的な形で実装されていました。主に、デジタル庁が過去に提供していた研修のための指針、あるいは参照用のフレームワークとしての役割を担っていました。

このモデルでは、個々の職員がすべてのデジタルコンピテンシーを身につける必要はなく、チームや部署全体で補完し合うべきであるという考え方を明示していました。この考え方は、チーム全体としてデジタルコンピテンシーを向上させる「チーム単位でのデジタルコンピテンシー開発」というアプローチにつながりました。これにより、個人単位で特定のスキルを強化するという従来型の発想ではなく、チーム全体の役割分担を踏まえた効果的なスキル強化が目指されるようになりました。

4.2.3 モデル 3 : Digdir コンピテンシーモデル（ノルウェー・デジタル庁）

Digdir コンピテンシーモデルは、地方議会による政治的意思決定と DX のリーダーシップとの関係性において、公務員のデジタルコンピテンシーの位置付けを視覚的に示したモデルです¹⁸（図 12）。

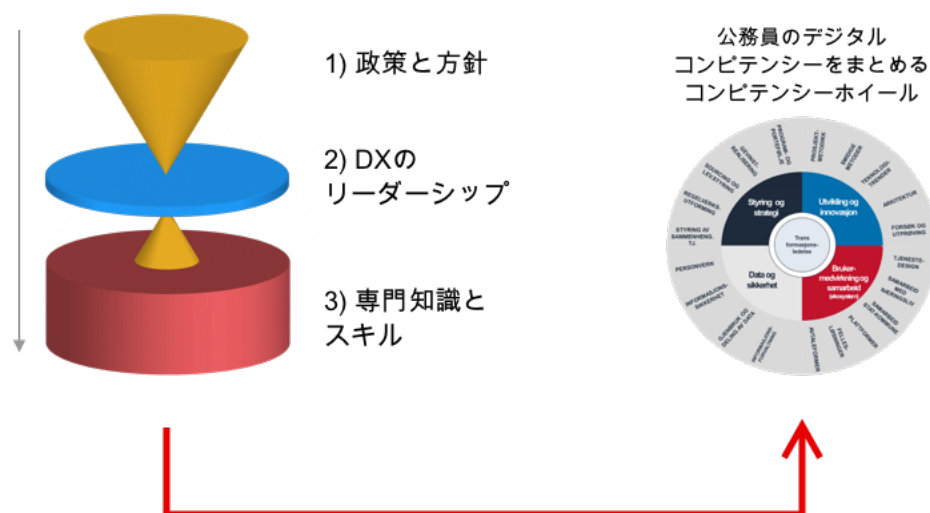


図 14：ノルウェー・デジタル庁の制作とコンピテンシー・ホイールの関係性。ノルウェー・デジタル庁が、デジタルコンピテンシー・ホイール（右側）と、公共部門が地方議会による政策面やリーダーシップに関する背景（左側の黄色と青の部分）との関係をどのように概念化しているかを示したものです。右側のデジタルコンピテンシー・ホイールは、左側のモデルの下部の赤色の部分（3）を表しています。

¹⁸ <https://www.digdir.no/digitalisering-og-samordning/kompetansemmodell-digital-transformasjon/3293>

(a) 背景と策定過程

ノルウェー・デジタル庁は、2022 年からこのモデルの構築を進めています。基盤となっているのは、デンマークのデジタルコンピテンシー・ホイールです¹⁹。ノルウェーモデルには、ノルウェーの行政環境に適した要素が追加されています。ノルウェーの行政環境はデンマークのそれと非常に類似しているため、内容そのものの大幅な変更は必要とされませんでした。しかし、似ているがゆえに、ノルウェー国内でのデジタルコンピテンシーに関する議論にうまく適合できるよう、記述内容を分かりやすく整理することが求められたという点は、ナレッジ移転の参考とする上で重要な示唆となり得ます。

また、このモデルは DI2X による「DX に向けた組織的ケイパビリティ」フレームワークの影響も受けており、リーダーシップに関する要素も明確に組み込まれています。

(b) 目的

このフレームワークの目的は、ノルウェー政府におけるデジタルコンピテンシーの習得に対して方向性を示すとともに、ノルウェー社会全体に対しデジタルコンピテンシーに関する共通言語を提供することにあります。

(c) 構成要素

このモデルは 3 つの部分から構成されています。トップからの「政策と方針」が「DX のリーダーシップ」に伝達され、デジタルコンピテンシー・ホイールに示された組織全体の「デジタル知識とスキル」と整合されるという形です。このモデルのポイントは、ポリシー、リーダーシップ、そしてコンピテンシーの間の整合性を示すことです。

1) 政策と方針

政策と方針というレイヤーを導入することで、このモデルは公共部門の特性を考慮したものになっています。これはノルウェーのモデルの特徴であり、デンマークのモデルとは一線を画す点です。このレベルでは、中央政府や EU による法律や戦略文書を参照し、デジタルコンピテンシーの範囲を定めています。

2) DX のリーダーシップ

リーダーシップに特化したレイヤーを設けることで、リーダーがデジタル移行を推進するために、どのように考え、行動すべきかに重点を置いています。デジタルコンピテンシーを政策やリーダーシップと関連付けることで、デジタルコンピテンシーの習得を系統的に捉え、DX 施策の実効性の向上につなげる構成となっています。

3) 専門知識とスキル（コンピテンシー）

モデルの最下部に位置する赤いレイヤーは、コンピテンシーを示しています。このレイヤーは、デンマークのモデルとも共通する要素です。

¹⁹ <https://www.digdir.no/digitalisering-og-samordning/kompetansemmodell-digital-transformasjon/3293>

知識とスキルは、デンマークのデジタルコンピテンシーモデルの構成に似た形で整理されていますが、ノルウェー政府のニーズや、現時点での発展段階に応じて調整されています。

図 15 にこのモデルにおける領域およびカテゴリーを示します。

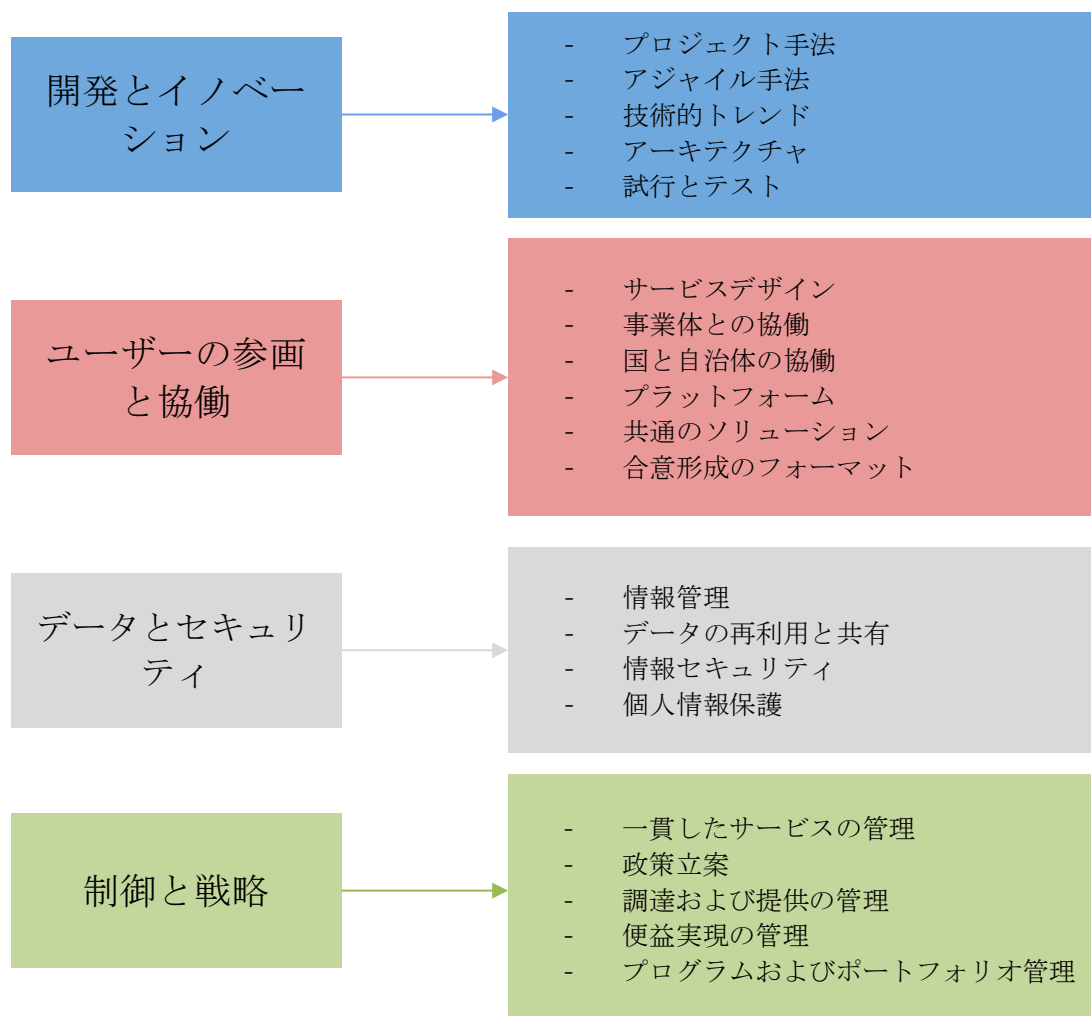


図 15 : DigDir コンピテンシーモデルにおけるコンピテンシーのカテゴリー

(d) 実装方法

本モデルと、そのベースとしたフレームワークとの関係を示したのが表 4 です。

表 4 : Digdir コンピテンシーモデル実装のアプローチ

ベースとしたフレームワーク	モデルの意義	用途
このモデルは、特定の単一フレームワークに基づくものではなく、前述のデンマークデジタル庁	Digdir コンピテンシーモデルは、公務員が身につけるべきデジタルコンピテンシー、またはチー	戦略 このモデルは、戦略として実装さ

(Danish Digital Agency) のモデルに加え、ノルウェーの専門家および実務者からの知見を取り入れて策定されています。	ム内に備わっているべきデジタルコンピテンシーを明確に示しています。 このモデルでは、政治的意思決定・DX のリーダーシップ・デジタルコンピテンシーの関係性を可視化しています。	れています。デジタルコンピテンシーの役割を明確化するだけでなく、DX に関連するリーダーシップとの関係性における位置付けも示しています。 このモデルが政府全体の取り組みに与える戦略的な影響として、共通言語の確立が挙げられます。これにより、議論を認識の齟齬なく行えるようにするための基盤が整備されています。
--	---	--

Digdir コンピテンシーモデルは、戦略レベルで実装されています。本モデルは、ノルウェー全土の 4 千人に上る自治体の管理職や職員に対して、共通の方向性を示すことを目的として適用されました。また、ノルウェー・デジタル庁が策定した本モデルは、非政府組織（NGO）を含む幅広い主体によるデジタルコンピテンシーの概念の採用を促進するための取り組みとして位置付けられています。これにより、社会全体としてデジタルコンピテンシーに関する共通理解とその重要性に対する認識を醸成することを目指しています。

本モデルは、これまでに 300 人以上の自治体のリーダーに対し、複数回にわたるワークショップを通じて紹介されてきました。当初は、モデルの必要性を理解してもらうこと自体に苦労したもの、ノルウェー南部のクリスチャンサン市（Kristianssand municipality）のデジタル部門責任者であるアン＝ヘレン・モウム（Ann-Helen Moum）氏によれば、モデルの導入後には、参加者たちが「自分たちには共通の方向性や共通言語が必要だったのだ」と気づき、大変喜んでいたとのことでした。

4.3 各フレームワークおよびモデルの共通点と差異

4.3.1 フレームワークの焦点と対象分野における共通点と差異

3 つのフレームワークの間には、一般的かつ個人レベルの基礎的能力としてのデジタルコンピテンシーから、DX の主導や実践といった、より専門的な業務に密接に関連するデジタルコンピテンシーへと至る段階的な広がりが見られます。

特に「DX に向けた組織的ケイパビリティ」及び「SFIA 9」の 2 つのフレームワークには、戦略やリーダーシップといった要素が含まれていることから、これらが DX を主導するためのデジタルコンピテンシーに焦点を当てていることが明らかです。一方で、DigComp に示されているような一般的スキルは、働き手全体がデジタル環境に円滑に適応していくための基盤を提供するものと言えます。

これらの違いは、どのフレームワークが優れているか、あるいは適切であるかを意味するものではありません。むしろ、各フレームワークの適用範囲や特性を理解しやすくすることで、それぞれを相互補完的に位置づけられるようになるという点が重要です。

表 5 は本調査研究で取り上げた各フレームワークの焦点及び分野を一覧化したものです。

表 5：コンピテンシーフレームワークおよびモデルの焦点と対象分野

フレームワークの名称	焦点	分野
フレームワーク 1：市民のためのデジタルコンピタンス・フレームワーク（DigComp）	基礎的デジタルコンピテンシー	一般
フレームワーク 2：DX のための組織的ケイパビリティ	DX の主導	一般
フレームワーク 3：SFIA 9	DX の管理	IT
モデル 1：デジタルコンピテンシー・ホイール	基礎的デジタルコンピテンシー	一般
モデル 2：公共部門デジタルコンピテンシーモデル	DX の管理	公共部門
モデル 3：Digdir コンピテンシーモデル	DX の管理	公共部門

4.3.2 策定アプローチにおける共通点と差異

ここまでに行ったフレームワーク及びモデルの分析結果から、フレームワーク及びモデルの策定には複数のアプローチが存在することが見出されました。

1. レビュー型アプローチ

既存の調査研究の成果やフレームワークを分析し、その内容をより分かりやすい形式で提示する方法

2. 関係性重視アプローチ

デジタルコンピテンシーに関する特定の背景やニーズについて、インタビューやワークショップなどを通じて直接得られた知見を組み合わせる方法

3. 包括的アプローチ

中央機関の主導の下、行政・業界・専門家などステークホルダー全体を巻き込んだ継続的かつ定期的な取り組みで策定又は更新を進める方法

本調査研究で取り上げた各フレームワークの策定アプローチを示したのが表 6 です。

表 6：コンピテンシーフレームワークおよびモデルの策定アプローチの比較

フレームワークの名称	策定アプローチ
フレームワーク 1：市民のためのデジタルコンピタンス・フレームワー	3：包括的

ク (DigComp)	
フレームワーク 2 : DX のための組織的ケイパビリティ	1 : レビュー型
フレームワーク 3 : SFIA (スキルフレームワーク)	3 : 包括的
モデル 1 : デジタルコンピテンシー・ホイール	1 : レビュー型
モデル 2 : 公共部門デジタルコンピテンシーモデル	2 : 関係性重視
モデル 3 : ノルウェー・デジタル庁 (Digdir) コンピテンシーモデル	2 : 関係性重視

4.3.3 実装アプローチにおける共通点と差異

本調査研究で取り上げた3つのデジタルコンピテンシーモデルは、それぞれ異なるアプローチで実装されています。これらのアプローチは互いに排他的なものではなく、いずれもデジタルコンピテンシーに関する理論と実践を結びつけるための選択的・相互補完的なものです。

デジタルコンピテンシーモデルを効果的に実装するためには、まずモデル間で共通する要素を明らかにすることが重要となります。モデル間で共通の要素と各モデル固有の要素を整理したのが表7です。

表 7 : デジタルコンピテンシーモデルの実装アプローチの選択肢

共通の要素		
(1) 共通言語 3つのモデルの実装アプローチは、いずれも「共通言語」の構築を目指しており、各モデル自体が共通言語を確立するためのツールとして位置付けられています。その上で、アセスメントを通じた共通基準の設定、チーム研修を通じた用語や定義の共有、関係主体間でのコンセンサス形成など、いずれの実装アプローチにおいても共通言語の形成が重要な役割を果たしています。 (2) リーダーシップ 特に DX と密接に関連するモデルの場合、いずれもリーダーシップが中核的要素として位置付けられています。デジタルコンピテンシーを組織全体として向上させていく上で、リーダー層が果たす役割は常に重要となります。		
前掲のモデルで確認された「アセスメント」「研修」「戦略」の各用途に固有の要素		
A) アセスメント (評価)	B) 研修	C) 戦略
(1) ソフトウェアによる運用	(1) 参照ポイント 研修型の実装アプローチで	(1) エコシステムへのフォーカス

アセスメント型では、専用のソフトウェアやオンラインサービスを通じて、モデルを実践的に活用するアプローチを取ります。 - (2) 個人へのフォーカス アセスメントは個人単位を出発点とし、そこで得られた結果を集約・分析することで、チームや組織全体のコンピテンシーの現状を把握することができます。	は、モデルが研修設計のための参照の枠組みとして活用されます。 - (2) チームへのフォーカス 研修は個人でも受講可能ですが、実装アプローチとしては、必要なデジタルコンピテンシーをチーム全体でカバーするため、チーム研修に重点を置いています。	戦略型の実装アプローチでは、モデルを外部にも展開し、共通理解を醸成するために活用します。 - (2) 計画策定 戦略型の実装アプローチは、主にリーダー層を対象とし、デジタルコンピテンシーと DX の方向性を連携させる形でモデルが構築されます。
--	---	--

4.4 本章のまとめ

本章で論じた各フレームワークは、それぞれ異なる視点からデジタルコンピテンシーを取り上げていますが、こうした差異はそれぞれのフレームワークが生まれた背景や関係性に基いています。フレームワークは、幅広い適用可能性と専門性や内容の詳細さとのバランスを取って策定する必要があります。たとえば DigComp のように、全体を広くカバーする視点を持つフレームワークは、汎用性が高い反面、専門性や詳細さは限られます。対照的に、「DXのための組織能力フレームワーク」のように、リーダーシップに特化したフレームワークは、より具体的で実践的な内容を含む一方で、一般的な職員層への適用範囲は限られます。

同様に、デンマークおよびノルウェーのデジタル庁が策定したフレームワークは、公共部門に特化しており、焦点の絞られたコンピテンシーのカテゴリーとなっています。これらは、特定のセクター向けにコンピテンシーモデルを開発する際は、社会的背景や関係性が重要になることを示す好例と言えます。

本章で取り上げたフレームワークは、いずれも欧米諸国を中心に策定されたものであり、そこに含まれる、あるいは含まれない内容について、文化的背景に起因する偏りが存在する可能性があります。本調査研究は、日本特有の社会的背景に即したデジタルコンピテンシーのあり方を検討することは目的としていませんが、日本特有の組織文化、テクノロジーの普及状況やその採用のあり方といった要素を踏まえ、フレームワークにどのようなカテゴリーを盛り込むべきかといった論点を検討する上で、十分参考になり得ると考えられます。

次章では、ここまでに考察したデジタルコンピテンシーモデルの異なる実装アプローチを組み合わせることで、デジタルコンピテンシーの向上をより効果的に図る方法について検討していきます。

5 デジタルコンピテンシーの習得方法

5.1 デジタルコンピテンシーモデルの実装上の検討事項

フレームワークやモデルの策定後、それらを実際に展開・運用するにあたっては様々なアプローチがあります。組織における学習や能力向上が期待通りに進まない要因の一つとして、文書化された知見を現場で実践に移す際に、職員の能力を過大評価してしまうことが挙げられます。また、モデルが完成していても、それを現場で活用するためのプロセスを構築せずに放置してしまうことも、失敗に陥る要因となります。

デジタルコンピテンシーのフレームワークやモデルをツールとして活用していくうえで重要となるのが、アセスメント（評価）の仕組みです。ここまでの各章でも指摘してきたように、デジタルコンピテンシーはしばしば当然備わっているものと見なされがちです。その結果、概念の整理や理解が進まないがゆえに必要性を捉えにくく、定量化も困難と見られがちです。

個人およびチーム全体の実際のニーズをしっかりと把握する仕組みがなければ、スキル向上を目的とした研修の成否も運任せになってしまいます。その結果、デジタルコンピテンシーの水準が低い職員がデジタルに対して自信を失う一方で、デジタルスキルが高い職員の意欲が低下するリスクも抱えることになります。

こうした状況を回避するためには、アセスメントの実践に加えて、フレームワークに基づいた成長段階（ラダー）を明確に設定することが重要となります。これにより、管理職と職員の双方が、現在のスキルレベルの認識と今後目指すべき目標を共有し、事実に基づいた対話を行うことが可能になります。

5.2 デジタル戦略と連携したデジタルコンピテンシー習得プロセス（試案）

前章までで得られた知見に基づき、デジタルコンピテンシーの一般的な習得プロセスを試案として整理したのが図13です。図中のオレンジ色のボックスは、前章で示した実装アプローチのうち、適用可能なものを示しています。

この試案は、デジタル戦略とデジタルコンピテンシーモデルの導入プロセスを結び付けた構成となっており、公的機関だけでなく、民間組織においても適用可能な汎用的なモデルとなっています。

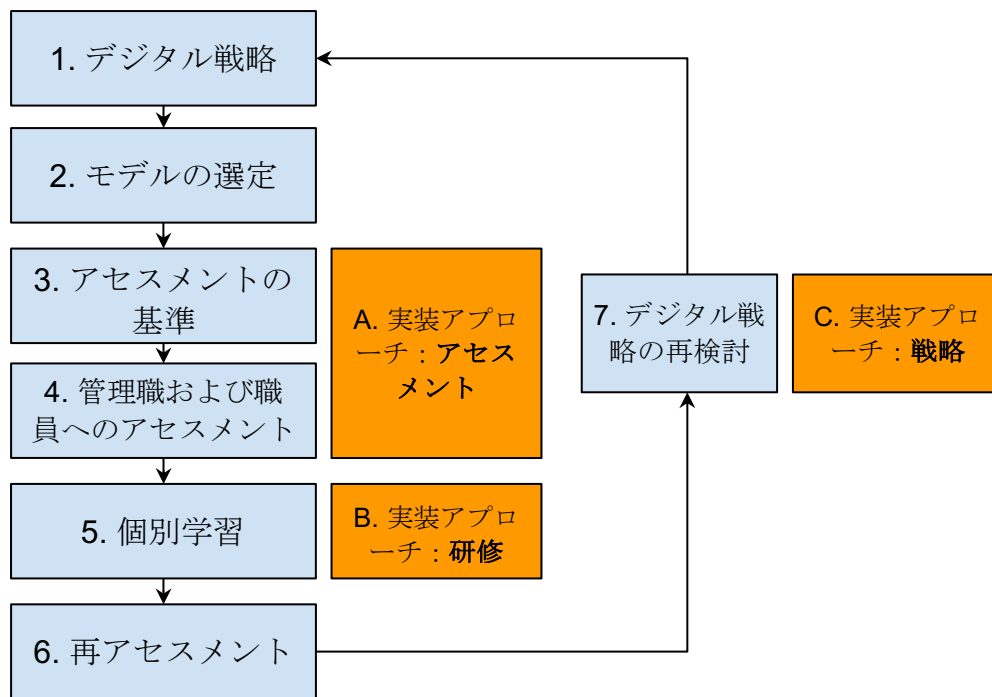


図 16：デジタルコンピテンシーの習得プロセス（試案）

(1)「試案」の各構成プロセス

※水色のボックス

1. デジタル戦略

コンピテンシーと戦略は密接に関連しています。コンピテンシーは戦略を中長期的に実現するための基盤となる一方、必要となるコンピテンシーモデルは戦略によって規定されるものだからです。ここで論じる戦略は、必ずしも「デジタル戦略」に限定されるものではなく、より包括的な戦略の中に含まれるデジタル的な要素を指す場合もあります。

2. モデルの選定

モデルの背景となる組織内外の関係性や組織が到達しているコンピテンシーのレベルに応じて、適切なモデルを新たに作成するか、既存モデルを採用するかを判断します。

3. アセスメントの基準

モデルをデジタル戦略に位置付けることで、目標とそれに必要なコンピテンシーの水準が明らかとなり、適切なアセスメント基準を導き出すことが可能となります。

4. 管理職および職員へのアセスメント

リーダーシップとデジタルコンピテンシーは強く結びついており、管理職には DX を主導するためのコンピテンシーが求められます。したがって、管理職に対するアセスメントは、DX 推進の成否にかかわる重要なプロセスとなります。

同時に、組織内にどのようなデジタルコンピテンシーが、どこに存在しているかを把握するためにも、職員のアセスメントは必要となります。

5. 個別学習

アセスメントの結果を、戦略とコンピテンシーモデルに照らし合わせることで、最も適切な育成プログラムの方向性を導出できます。これは個人の自由学習となる場合もあれば、必須コースの受講となる場合、継続的な研修になる場合など様々です。方向性は組織のリソース状況に左右されることもあります。

6. 再アセスメント

学習後の再アセスメントにより、実施された育成プログラムの効果を評価し、何が有効だったのか、何がうまく機能しなかったのかを組織として振り返ります。

7. デジタル戦略の再検討

再アセスメントの結果に基づき、デジタル戦略を見直し、より高度なデジタルコンピテンシーを備えた組織として次のステップに進めるかどうかを検討します。「デジタル成熟度世代別モデル」に関するコラム2にも示されているように、デジタル戦略、デジタル成熟度、デジタルコンピテンシーは互いに関連するものです。

(2) 「試案」におけるコンピテンシーモデルの実装アプローチ

※オレンジ色のボックス

A. 実装アプローチ：アセスメント

アセスメントのプロセスにおいて、個人のデジタルコンピテンシーレベルを把握し、全体のデジタル戦略の分析に結びつけるための基盤となります。

B. 実装アプローチ：研修

個別学習のプロセスにおいて、選定したデジタルコンピテンシーモデルに基づき、個人やチーム単位でのトレーニングを実施します。ここでは、「チームの一員としての個人」という視点も重視されます。

C. 実装アプローチ：戦略

再アセスメントの結果を戦略の策定・改定に反映させ、組み合わせていくことで、デジタルコンピテンシーのレベルを組織全体の目標と結びつけていきます。

コラム 2：デジタル成熟度世代別モデル

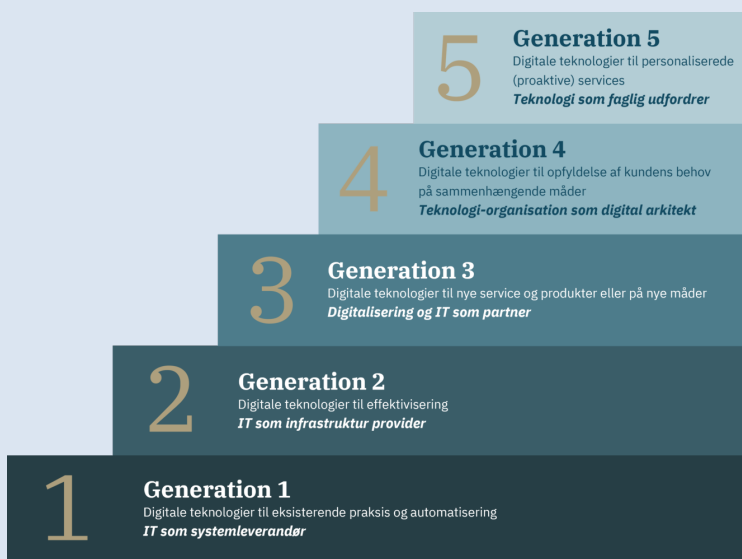
デンマークの DI2X が提唱する「デジタル成熟度世代別モデル²⁰」は、DX の各段階で求められる共通言語の構築に重点を置いている点が特徴的です。これにより、各段階に応じてコンピテンシーを議論するための基盤が提供される仕組みとなっています。

このモデルは階段状の構造となっており、各段階はその下位にある段階によって支えられる形で構成されています。先行する世代で得られた知見や講じられた施策は、次の段階に進んでも失われたり無駄になったりすることはありません。こうした構造は、組織のマインドセット（考え方や意識）の育成プロセスを示していると言えます。

例えば、第 1 世代および第 2 世代では、セルフサービスソリューションの開発や活用といった“使用”に関するコンピテンシーが中心となります。この段階では DX における高度な変革要素は少ないことから、「デジタルコンピテンシー・ホイール」などの基礎的能力を可視化するモデルが特に有効となります。

一方で、第 3 世代以降になると、求められるコンピテンシーはより概念的なものへと移行していきます。中でも重視されるのは、“デジタルコンピテンシーを有するリーダーシップ”を持つことの重要性であり、これが組織のデジタル成熟度をさらに高めるための鍵を握ることになります。

組織がこの成熟度モデルのどの段階にいるのかを明確にすることで、デジタル戦略に盛り込むべき内容や、次の段階へと進んでいくために必要な要素を把握しやすくなります。



第 5 世代：個別対応（プロアクティブ）型サービスのためのデジタル技術

第 4 世代：顧客のニーズを一貫した方法で満たすためのデジタル技術

第 3 世代：新たな製品やサービスのためのデジタル技術

第 2 世代：効率化のためのデジタル技術

第 1 世代：既存業務の遂行と自動化のためのデジタル技術

²⁰ <https://di2x.com/framework-digital-maturity/>

5.3 デジタル戦略とデジタルコンピテンシー習得の連携：デンマーク・ハザスレウ市の事例

図 15 で示したデジタル戦略とデジタルコンピテンシーの関係を具現化した事例として、デンマーク南部のハザスレウ市（Haderslev Municipality）のケースは極めて示唆に富んでいます。この事例は、デジタルコンピテンシーの習得がデジタル戦略の重要な要素であることを示すと同時に、デジタルコンピテンシーを備えたリーダーシップが、組織全体をより大きな戦略目標へ導くために不可欠であることを明らかにしています。

(a) 背景

ハザスレウ市は、ドイツ国境に近いデンマーク南部の地方都市であり、人口約 5 万 5 千人、職員数約 4500 人を抱えています。同市では、2021 年に旧デジタル戦略の期間が満了し、新しいデジタル戦略を策定する必要に迫られました。

(b) デジタル戦略に基づくデジタルコンピテンシー

ハザスレウ市では、新戦略の策定にあたり、複数のモデルを組み合わせることでデジタルコンピテンシーの開発方針を決定することにしました。

具体的には、DI2X が提供する「デジタル成熟度世代別モデル」を活用し（コラム 2 を参照ください）、自組織の現状の位置づけと目指すべき方向性を明確化しました。デンマーク国内でも第 4 世代に到達した自治体はほとんど存在しない中で、同市の上層部は、大胆にも 2025 年までに第 4 世代に到達するという非常に意欲的な目標を掲げました。

この目標を実現することの具体的な意義を幹部職員に浸透させるためには、デジタル戦略に関する目標を具体化するとともに、共通言語を確立する必要がありました。検討過程では、作業グループは、観察されたデジタルコンピテンシーと、各部門が自己評価しているデジタルコンピテンシーとの間に大きなギャップがあることを明らかにしました。

また、「デジタル化」という概念自体が、専門職の職員にとっては扱いにくいテーマであることも判明しました。関係者の誰にとっても、デジタルコンピテンシーは自明のものではなかったことから、まずは組織内での対話や可視化を通じて、共通理解を醸成することが最優先課題であると認識されました。

そこで、管理職を対象に「デジタルコンピテンシー・ホイール」を用いたワークショップを実施し、現状のスキルレベルを評価・把握し、第 4 世代への到達に求められるレベルとの差異について、いわゆるギャップ分析を行いました。こうした分析を通じて、管理職がデジタルコンピテンシーのレベルについての自分自身と組織全体の立ち位置を把握し、共通認識を持てたことで、次に何をすべきかをより具体的に検討できるようになりました。

(c) これまでの取り組みと今後に向けた課題認識

ハザスレウ市では、年に一回職員との一対一の面談やリーダーシップの育成に関する面談を実施していますが、こうした場において、共通言語や共通理解を持って人材育成を議論することの重要性が改めて認識されました。特に、管理職が共通言語や必要なデジタルコンピテンシーを持っていないければ、適切な問いを発することも、適切な指導や助言を行うこともできないという認識に基づき、まず管理職に重点を置いた取り組みが進められてきました。

DX が組織全体にとって重要なものと認識されるためには、管理職が中心となって、組織内にデジタルに関する共通認識を醸成し、必要な仕組みやエコシステムを構築することが求められます。そのためには、デジタルコンピテンシーを備えたリーダーシップが不可欠となります。

実際に、作業グループが管理職にヒアリングを行ったところ、多くの管理職が“自分たちには、より高いレベルのデジタルコンピテンシーが必要だ”という認識を持っていました。一方で、テクノロジーと自分たちの抱える課題とを結びつけることに難しさを感じているという声も多く聞かれました。この背景には、新しい技術導入の際は“使い方”に焦点が偏りがちであることや、ソリューションが部門別にバラバラに導入される傾向があり、各部門の職員が各自で自分たちの業務への適用方法を模索せざるを得なくなっているという構造的な問題があると考えられます。

(d) 現在の取り組み状況

現在、ハザスレウ市では、組織全体のデジタルコンピテンシーを強化するために、具体的な施策を策定する作業を進めています。同市では、他の分野の政策で成功を収めるためにも、デジタルコンピテンシーの向上が不可欠であると認識し、活動を継続しています。

5.4 デジタルコンピテンシーの習得に用いられるツールや取り組みの事例

本調査研究の過程においては、公共部門の組織がデジタルコンピテンシーを習得及び維持するために活用している多様なツールや実践事例を確認することができました。特に、自治体や政府機関に対するヒアリング調査を通じて、デジタルコンピテンシーの水準向上に向けた具体的な取り組みの実態を把握する中で、再現性が高く、他団体にとっても参考となり得る実践例が明らかになりました。以下に掲げるツールや手法は、公的組織がデジタルコンピテンシーの継続的な向上を目指すうえでの一助となり得ると考えられます。

5.4.1 使用ツールの事例 1：MapUs 社のアセスメントツール

MapUs 社はデンマークの企業であり、オンラインサービスのアセスメントツールを提供しています。主に欧州連合（EU）が策定した DigComp 2.2 フレームワークに基づき、公的機関等

の職員のデジタルコンピテンシーを評価・可視化するためのアセスメントを支援しています。

(a) 背景

MapUs 社のアセスメントツールは、第 4 章で紹介した「デジタルコンピテンシー・ホイール」において、対話を通じたインタラクティブな実施が可能な要素の一つとして位置付けられています。このツールは一般公開されており、誰でも利用することが可能です。さらに、特定の組織のニーズに応じて設問内容やレポート仕様などを調整できるカスタマイズ版へのアクセス権も有償で提供されています。

(b) 目的

このツールは基本的に“特定の知識やスキルを有していることを、いかにして確認・把握できるか”という問いに対する実践的な解を提供するものです。MapUs 社では、デジタルコンピテンシーを理解していることを示す行動、思考モデル、言語表現に着目し、これを可視化する仕組みを構築しています。たとえば、第 4 章で紹介した DigComp フレームワークにおける特定のコンピテンシーカテゴリーに対し、同社はその右側に評価用の質問群を設定しています。これらの質問に対する回答に基づき、そのカテゴリーにおけるユーザーのコンピテンシーレベルを把握できる仕組みになっています。図 14 はこうした関係性を例示したものです。

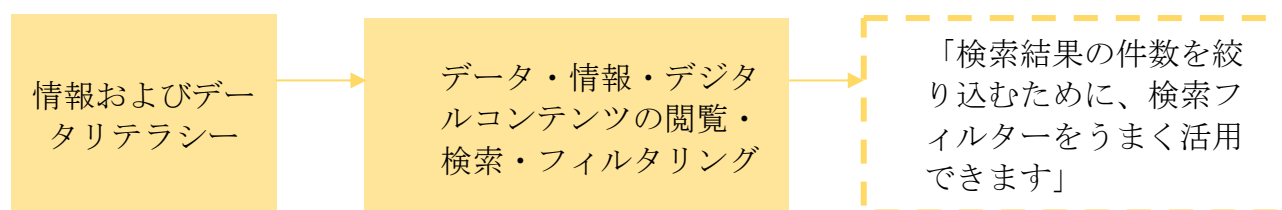
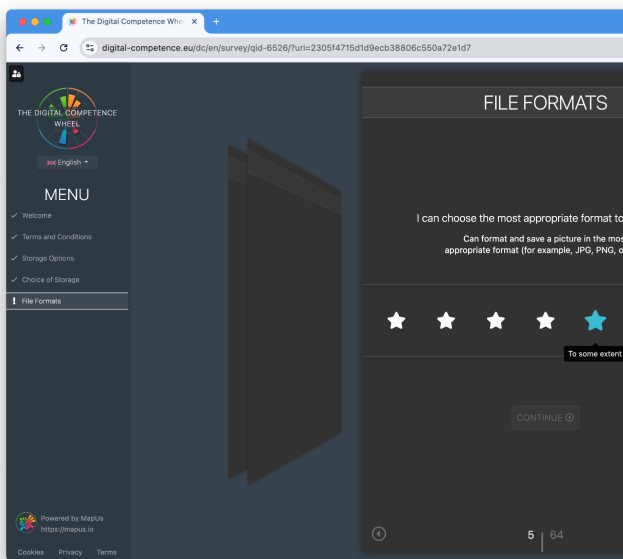


図 17：上位カテゴリーと、ユーザーの理解度を把握するための質問の関係

(c) 使用方法

MapUs 評価ソフトは、オンラインインターフェースを使用してユーザーへの質問を進めます。



このアセスメントのインターフェースは、一連の質問をカード形式で提示する仕組みとなっています。

画像 1 : MapUs 社アセスメントツールのカード形式のインターフェース



回答に基づき、各参加者は自分のスコアを確認できるほか、組織全体としてチームや部門単位でのスコアも把握することができます。これにより、どの分野に学習機会を提供すべきかが容易に特定できる仕組みです。

画像 2 : MapUs 社アセスメントツールの結果表示用インターフェース

MapUs 社のツールは、アセスメントと学習を組み合わせることで、デジタルコンピテンシー習得に向けた課題に対応しています。

同社は個人ごとのアセスメントを事前またはワークショップの最中に実施し、その結果をスクリーンに投影する形式のワークショップを推奨しています。これにより、各コンピテンシーカテゴリーがそれぞれ何を意味するのかを理解し、チーム内でどの分野の知識にギャップがあるのかを可視化しつつ、共通認識の上で話し合うための土台が形成されます。その結果、状況を改善するために今後どのような取り組みが必要かについて、より焦点を絞った形で議論することが可能となります。

自組織におけるコンピテンシーの強みや弱みについて幅広く議論すること自体にも意義はありますが、それ以上に重要な成果は、関係者が共通の土俵の上で議論することで自然と認識

の統一が図られ、特定の用語や概念が自分たちの業務においてどのような意味を持つのかを、その場で明確化できるようになることです。

(d) 成果

このツールを導入することで、個人および組織全体におけるデジタルコンピテンシーの現状を明確に把握できるようになります。これを戦略的に活用することで、個別最適化された学習の基盤を構築すると同時に、組織内におけるデジタルコンピテンシーに関する共通言語の形成に寄与することができます。

5.4.2 使用ツールの事例 2：コンピテンシープロフィール

コンピテンシープロフィールとは、特定の役割に求められる一連のデジタルコンピテンシーを明示したペルソナ（人物像）を指します。これを活用することで、各役割に必要なとされる役割の具体性が増し、個々の職員や管理職が組織に対し最大限貢献するために、どのようなコンピテンシーを備えるべきかが明確になります。

(a) 背景

HK は、デンマークで 2 番目に大きい労働組合であり、事務職、小売業その他の業界の労働者を代表する組織です。同組合は組合員のキャリア形成や職業上の成功を支援することに重点を置いており、その一環として、組合員が変化する労働市場に柔軟に適応できるよう支援しています。

(b) 目的

コンピテンシープロフィールは、就業者が将来的に備えるべきとされる可能性のあるデジタルコンピテンシーの全体像を提示することを目的としています。

(c) 使用方法

HK は、13 の職種カテゴリーを特定し、それぞれの役割に対応するコンピテンシープロフィールを策定しています。例えば、「事務職員」カテゴリーでは、5 つの役割²¹に分けてプロフィールを設定しています。各プロフィールには、役割内容の説明に加え、将来的にその役割に影響を及ぼすと考えられる技術トレンドも併記されています。表 8 は「エキスパートレベルのケースワーカー」の事例です。

表 8：「エキスパートレベルのケースワーカー」におけるコンピテンシープロフィールの内訳

役割：エキスパートレベルのケースワーカー	
役割の内容	エキスパートレベルのケースワーカーに影響を与えるトレンド

²¹ <https://www.hk.dk/omhk/sektoer/kommunal/kompetenceprofiler/kompetenceprofil-administration>

- ケースワーク - 市民へのサービス対応 - 管理およびモニタリング - 市民とのコミュニケーション	- 市の組織全体におけるデジタル化の進展 - 効率化およびコスト削減への要求の高まり - 首長や議会主導の政策形成へと移行する、市のサービス提供形態のパラダイムシフト（従来の管理主導型サービス事業から、市民参加型の政策形成へ） - 市民や各種団体と協働した福祉サービスの共創
--	--

このプロフィールは、それぞれの役割に影響を与え得る将来的な変化や広がり傾向に対して必要とされるであろう具体的なデジタルコンピテンシーを細かく示しているわけではありません。しかし、職員に今後どの分野のコンピテンシーの水準を向上させるかを検討するうえで、十分な手がかりを提供しています。たとえば、冒頭に示した傾向である「デジタル化の進展」は、変化するデジタル環境に対応するため、デジタルコンピテンシー全般が重要であることを示しています。一方で、最後に示した「福祉サービスの共創」という傾向は、デジタル時代の公共サービスにおける住民や関係者との協働の側面を示しており、第2章でペニレ・クレマゴー（Pernille Kræmmergaard）教授が述べている「概念化のコンピテンシー」が求められる具体的な場面の一例とも言えます。

同様に、デンマークのホルベック市（Holbæk Municipality）では、職員のスキルを評価するアセスメントを通じて、職種ごとの明確なコンピテンシープロフィールを作成しています。これにより、チーム内にどのようなコンピテンシーが備わっているのかを把握しやすくするほか、ある職員が退職した場合に、その人が持っていたコンピテンシーのプロフィールを把握しやすくなるため、職員の採用活動にも役立つという声が寄せられています。

(d) 成果

このツールは、個人やチームがどの部分に取り組む必要があるのかを簡単に評価できる方法を、また、具体的なアクションについて話し合うための議論の枠組みを提供しています。さらに、メンバーがどのようなステップを踏んで成長していくかの道筋を示す指針としての役割も果たします。

コンピテンシー・ホイールやアセスメントツールと比較すると、コンピテンシープロフィールは特定の役割に特化しています。

5.4.3 デジタルコンピテンシー習得手法の事例1：ピアネットワーク

ピアネットワークは、組織内で同様の職務や役職レベルにある職員によるネットワークです。デンマークの一部の自治体では、デジタルコンピテンシーの継続的な習得を支援する仕組みとして導入されています。

(a) 背景

本調査研究では、デンマークのグロストルプ市（Glostrup Municipality）、ホルベック市（Holbæk Municipality）及びデンマーク地方自治体協会（KL）において、ピアネットワークへの参加が推奨されている事例が確認されました。

(b) 目的

ピアネットワークは、専門知識や実践経験を共有する場を提供することを目的としています。これらのネットワークは形式的な場と非形式的な場の両方を通じて、特定のテーマに焦点を当てた集まりとして運営されます。

(c) 成果

ホルベック市での取り組みは、ピアネットワークの有用性を示す好事例です。同市の IT 部門はピアネットワークを組織し、それを通じて他部門の同僚と継続的に交流する機会を持ち続けています。これは、普段は最新技術の活用を考える必要を感じていない職員に対しても、IT 部門が持つ技術的知見を継続的に共有するための仕組みとして活用されています。

一方、グロストルプ市では、デジタルコンピテンシーの要求水準を維持していく上で「時間」が最大の障壁として挙げられました。これは、技術の進化が、職場での技術導入や定着のスピードを上回っているという事実にも他なりません。その結果、知らず知らずのうちに職員がデジタルコンピテンシーの要求水準から取り残されてしまうのです。ピアネットワークは、単発の研修やイベントではなく、継続的な学びを支える仕組みとして機能しています。こうしたネットワークを通じて、参加者の主体的な関与と学習への積極的な参加を促進しています。

5.4.4 デジタルコンピテンシー習得手法の事例 2：オンライン学習管理システム（LMS）を活用した学習機会の提供

学習管理システム（LMS）は、職員が必要に応じてアクセスして視聴できる動画教材などをオンラインで提供する仕組みです。本取り組みでは、デジタルコンピテンシーのアセスメントと組み合わせることで、職員ごとの関心や習熟度に応じた“個別学習”を可能にします。

(a) 背景

デジタルコンピテンシーの評価結果に基づき、個々の職員に対してよりの確な学習機会を個別に提供することは、デジタルコンピテンシーを向上させるうえで有効です。逆に、既に一定のデジタルコンピテンシーを備えている職員にとって、従来型の画一的な対面研修は、学習意欲を損なう要因にもなりかねません。

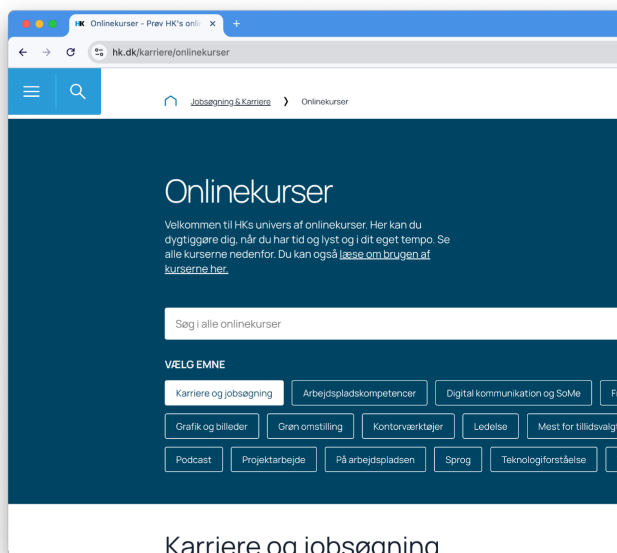
(b) 目的

学習機会の提供には様々な方法がありますが、個人が特定のテーマについて学びたいというニーズと、LMS の柔軟な学習環境を組み合わせることで、職員が自分に必要な内容をより多く学び、必要のない内容の学習を減らすことが可能になります。

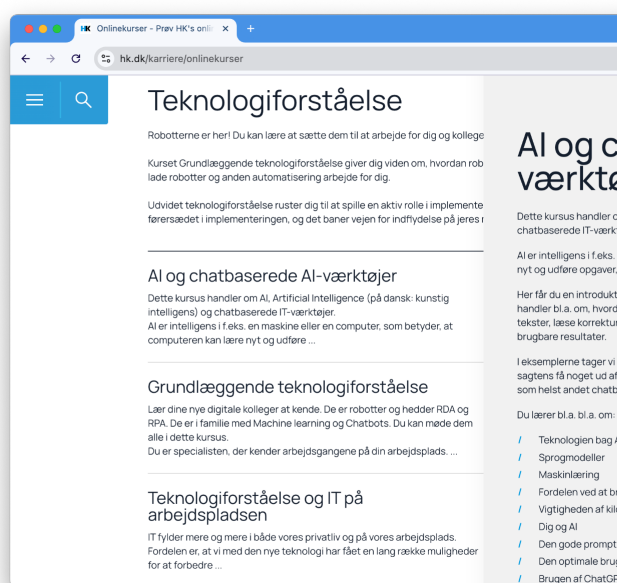
HK では、組員が自身の都合に合わせて必要とする知識を学習できるよう、LMS へのアクセスを提供しています。

(c) 使用方法

HK の会員向けに一般的に関心の高い研修や情報を提供するためのオンラインポータルを用意しています。



画像 3 : HK の LMS インターフェース



デジタルコンピテンシーに関連するカテゴリのひとつに「テクノロジーへの理解」があります。このカテゴリには、生成 AI などといった、今後職場に導入されると想定される最新テクノロジーに関する基礎的な研修が含まれています。

画像 4 : LMS カテゴリーの例

(d) 成果

個別学習によって、個人やチームがアセスメントを通じて不足が確認された領域のデジタルコンピテンシーを強化することが可能になります。

新しいテクノロジーは誰にとってもすぐに理解できるものではありません。職員個人の関心やレベルに応じた学習機会を提供することで、人々がデジタルへの関心を維持し続けることにもつながります。

5.5 本章のまとめ

本章では、デンマークおよびノルウェーの公共部門で取り組まれてきたデジタルコンピテンシーの習得に関する様々な実装方法や実践事例を取り上げ、それぞれのアプローチが持つ特徴と有効性を整理しました。はじめに、フレームワークやモデルを現場に展開する際の留意点を概観的に整理したうえで、デジタル戦略と連携した習得プロセスの試案を提示し、さらにデンマーク・ハザスレウ市における具体的な実践事例を通じて、デジタル戦略とコンピテンシー習得の組合せの意義を明らかにしました。

続く節では、実際に活用されているツールや手法として、アセスメントツールやコンピテンシープロファイル、ピアネットワーク、LMS を活用した個別学習の取り組みについて論じ、公共部門において持続可能な形でコンピテンシー習得を進めていくための具体的な手段を提示しました。

これらの事例が示すことは、デジタルコンピテンシーの水準向上は単なる技術導入だけで実現できるものではなく、戦略との整合性を保ちつつ、現場の実情に応じた多様な施策を柔軟に組み合わせていく必要があるということです。今後の育成施策の構築にあたっては、組織全体としての共通言語の醸成、リーダー層の関与、継続的な対話とアセスメントの仕組みづくりが鍵になると考えられます。

6 おわりに

本調査研究では、デンマークやノルウェーといった先進的なデジタル社会において、デジタルコンピテンシーへの体系的な取り組みがどのように DX の進展に寄与しているかを明らかにしました。その結果、こうした寄与を裏付けるいくつかの重要な知見が得られ、公共部門の DX の推進においてデジタルコンピテンシーが果たす重要性が改めて確認されました。また、デジタルコンピテンシーの習得は、個人のスキル向上にとどまらず、組織そのものを変革の対象として取り組むべき課題であり、組織戦略にも深く関わるテーマであることが明らかとなりました。

6.1 デジタルコンピテンシーへの体系的な取り組みの背景にある理解

本報告書の第 1 章では、デジタルコンピテンシーに関する体系的な取り組みがなぜ必要とされているのか、その背景にある認識や理解を検討した上で、本調査研究で用いる作業定義 (Working definition) を導き出しました。こうした検討の結果として得られた知見のうち特筆すべきは以下の 4 点です。

1. デジタルコンピテンシーの水準を向上させるためには、まずその概念について組織内で“対話する”ことが出発点となること。多くの組織にとって、最初のステップとして求められるのは共通言語の形成です。
2. デジタルコンピテンシーは DX を推進する上での中核的な要素であり、効率的かつ効果的な DX を実現するためには、その水準の向上に向けて体系的に取り組む必要があること。
3. チーム単位でのアセスメントを定期的を実施することは、組織のデジタルコンピテンシーを継続的に把握・強化するために有効であり、採用活動に役立つほか、職員の離職時等において、当該職員が保有していたスキルセットの把握に資すること。
4. 職員の流動性向上や労働組合によるキャリア支援、教育機関へのアクセスのしやすさや協調的な枠組みといった社会的な仕組みも、社会全体のデジタルコンピテンシーの水準の底上げに寄与すること。

6.2 デジタルコンピテンシーモデルとその実装

北欧諸国におけるデジタルコンピテンシーのモデルを、国際的なデジタルコンピテンシーのフレームワークと比較することにより、同地域における“デジタルコンピテンシーに対する体系的な取り組み”が実際に何を意味するものであるのかについて、より具体的に検討を行いました。

こうした検討の結果として得られた知見のうち特筆すべきは以下の 4 点です。

1. デジタルコンピテンシーは、個々の職員や働き手のスキルにとどまらず、リーダーシップのあり方についても問い直しが求められる重要な問題であること。
2. アセスメントは、個々の職員のスキルの可視化にとどめず、ワークショップやチーム研修などの育成活動と連動させることで、共通言語の確立に役立つこと。
3. 共通のアセスメント手法を用いることで、組織を超えたスキルの可視化が進み、職員の流動性が高まり、キャリア形成に関する建設的な対話もしやすくなること。
4. フレームワークを活用する意義は、単にスキルを分類・整理するだけでなく、参照可能な共通の枠組みを提供し、共通理解を得るための基盤を提供することにあること。また、単なるコンピテンシーの一覧を提示するだけでなく、アセスメントツール等を通じて、フレームワークをインタラクティブなものにすることで、その実効性を一層高めることが可能であること。

6.3 デジタルコンピテンシーの習得方法

デジタルコンピテンシーに関する理解、そして北欧諸国においてデジタルコンピテンシーモデルがその概念をどのように具体化しているかを検討しました。その結果、人的資源の開発をデジタルコンピテンシーの視点から捉えることができました。

特に注目すべき点として、公共部門全体でデジタルコンピテンシーの水準を向上させるための体系的なアプローチとして、様々なツールや手法が具体化され、実践されているということが明らかになりました。

こうした検討の結果として得られた知見のうち特筆すべきは以下の3点です。

1. デジタルコンピテンシーの効果的な習得には、組織のデジタル戦略とコンピテンシーモデルとの連携が不可欠となること。
2. デジタルコンピテンシーの習得を、自発的に促される「プッシュ型」で進めるべきか、組織主導の「プル型」で進めるべきかについては、労働市場の構造や雇用慣行、教育制度などの社会的背景によって左右されること。
3. デジタルコンピテンシーの研修には様々な形態がありますが、リアルタイムのアセスメントと対話を組み合わせたインタラクティブな学習の機会が有効であること。これは、多くの場合、職員はデジタルに関する共通言語を持っておらず、相互理解のための基盤が備わっていないためです。

6.4 日本の公共部門への示唆

デジタルコンピテンシーには様々なフレームワークが存在し、そのバリエーションには一般的なものから専門的なものまで幅があります。日本の公共部門では、デジタルスキルの必要

性は広く共有されているものの、デジタルコンピテンシーという概念はまだ知られていません。こうした中で、各組織がデジタルコンピテンシーの水準の向上を進める場合、それぞれのデジタル成熟度の段階に応じて最も適したフレームワークを選定・活用することが、共通言語の形成の第一歩となります。共通言語の確立は、継続的なアセスメント実施の基盤となり、結果として、組織が重点的に投資すべき個別学習の領域を明らかにする手がかりを提供することになります。

本調査研究から得られた重要な示唆の一つは、デジタルコンピテンシーの必要性に関して、北欧諸国で認識された課題は日本にも共通する部分が少なくないということです。両地域は異なる文化的背景を持つものの、行政組織に対してデジタルがもたらしている影響と、それに対する職員の受け止め方には本質的な差異はないからです。組織全体としてデジタルコンピテンシーの水準を高めていく必要性が認識されている点も共通しています。

次に、デンマークやノルウェーが実施してきたデジタルコンピテンシーの水準向上に向けた取り組みは、既に相当程度、体系化され、実践が積み重ねられているということです。本調査研究では、そうした実践内容を詳細に明らかにしており、ここに含まれる知見は同様の課題に取り組む他の組織に様々な示唆をもたらすと考えられます。

最後に、以上の結果、デンマークやノルウェーで実践されてきたアプローチは、日本にとっても相当程度、参考になり、直接導入できると思われる部分が少なくないと思われることです。現在、日本の行政機関の多くがデジタルスキルの向上に悩みを抱えています。特に非デジタル人材のためのデジタルスキル向上のフレームワークが不足する中で、北欧諸国での先導的な取り組みの中には、日本でも直接導入できる可能性があるものが少なくないと考えられます。

読者におかれては、本調査研究で提示した様々な知見の中から、活用できる部分を自らの組織に取り入れ、スモールスタートでDXの次の一步を進めていただくことを期待したいと思います。

また、その先の姿として、デジタルコンピテンシーの習得は、デジタル戦略と連携することではじめて本当の意義を発揮します。多くの機関が次のデジタル戦略の改定において、デジタルコンピテンシーの概念を取り入れることになれば、DXの取り組みを一層強化することにつながることはなると考えられます。

以上

7 謝辞

最後に、本調査研究及び報告書は、本報告書内で触れた多くの有識者の方々へのインタビューの内容を基に構成されている。ご多忙の中、お話を聞かせてくださった皆様に心より感謝申し上げたい。

First Published

March 31, 2025

Rights and Restrictions

Government Standard Terms of Use (2.0) applies.

https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/opendata_nijiriyou_betten1.pdf