



高山エリアでの介護福祉事業 に対するDX導入可能性の検討

2023年11月30日

東京都市大学都市生活学部 西山敏樹ユニヴァーサルデザイン研究室
一般財団法人 飛騨高山大学連携センター
(共同研究事業)

研究の背景

- 昨今DXという言葉を目にする．DXはDigital Transformation=デジタルトランスフォーメーションの略．
- デジタル化の様々な技術やサービスが，生活者のウェルビーイングを高める前提での社会づくりを指す．
- 特に介護福祉分野は，全人口に占める高齢者の増加とそれに伴う障がい者の増加で需要が高まる．一方高齢者，障がい者を支える介護福祉人材の確保は，少子化で介護の現場から不安が出る状況である．

研究の目標

- 単にDXと言っても，インターネット，仮想現実感，仮想社会，人工知能，IoT/IoE，ビッグデータやロボティクス等，様々な分野が絡む．
- 介護福祉人材の確保が難しくなる状況ではデジタル技術オリエンティッドではなく，現場のニーズに根差したデジタル技術の活用戦略について早くから追究する必要がある．
- 本研究では高山市，高山市域の介護福祉事業者，一般財団法人飛騨高山大学連携センター，東京都市大学が協働し，介護福祉分野のDX化戦略をニーズ志向で検討することを目指した．

研究の経過

- 介護分野のDX推進戦略を現場志向で考える為、関係者の議論の場を多く確保することにした.
- 2023年度に1回の関係者ミーティング(4月24日), 4回の検討会議(5月26日, 8月21日, 9月13日, 10月2日)を実施している.
- 検討会議は, 関係者全体の会議で, 介護福祉事業者の社員, 高山市関係課職員, 飛騨高山大学連携センターの研究員, 西山(都市大)が構成員となった.

会議では、人材不足の深刻化を念頭に、現場での問題を自由に挙げることに、今後欲しいDXテクノロジーの整理に徹した。

- 事業者を超えた送迎サーヴィスと運行に関わる情報の共有化
- 利用者の見守り支援システム
- ロボットの活用での省人化
- カルテのデジタル化と利用者の家族も含む関係者での共有化
- 介護人材に関する情報共有のシステムと就職支援 等

多岐に亘るアイデアが出た。

- ・ 会議では介護福祉事業の本質的な将来に向けた問題を改めて議論.
- ・ 介護福祉事業の現行の問題及び今後に向け予想される深刻な問題として、「現場で活躍するミドルクラスが離職してしまうこと」が、一番の痛手！
- ・ 要は、ベテランのスタッフと入職して間もないスタッフとのつなぎ役であるミドルクラス(一般企業での中間管理職のようなイメージ)が離職してしまい、知の伝承がうまく進まないことが事業継続上の最大の問題。特に職業自体への悩み、給与等の待遇面による将来の生活への不安を抱えつつ他の介護福祉事業者、また、別の職種に転職をしてしまう例が増えている。

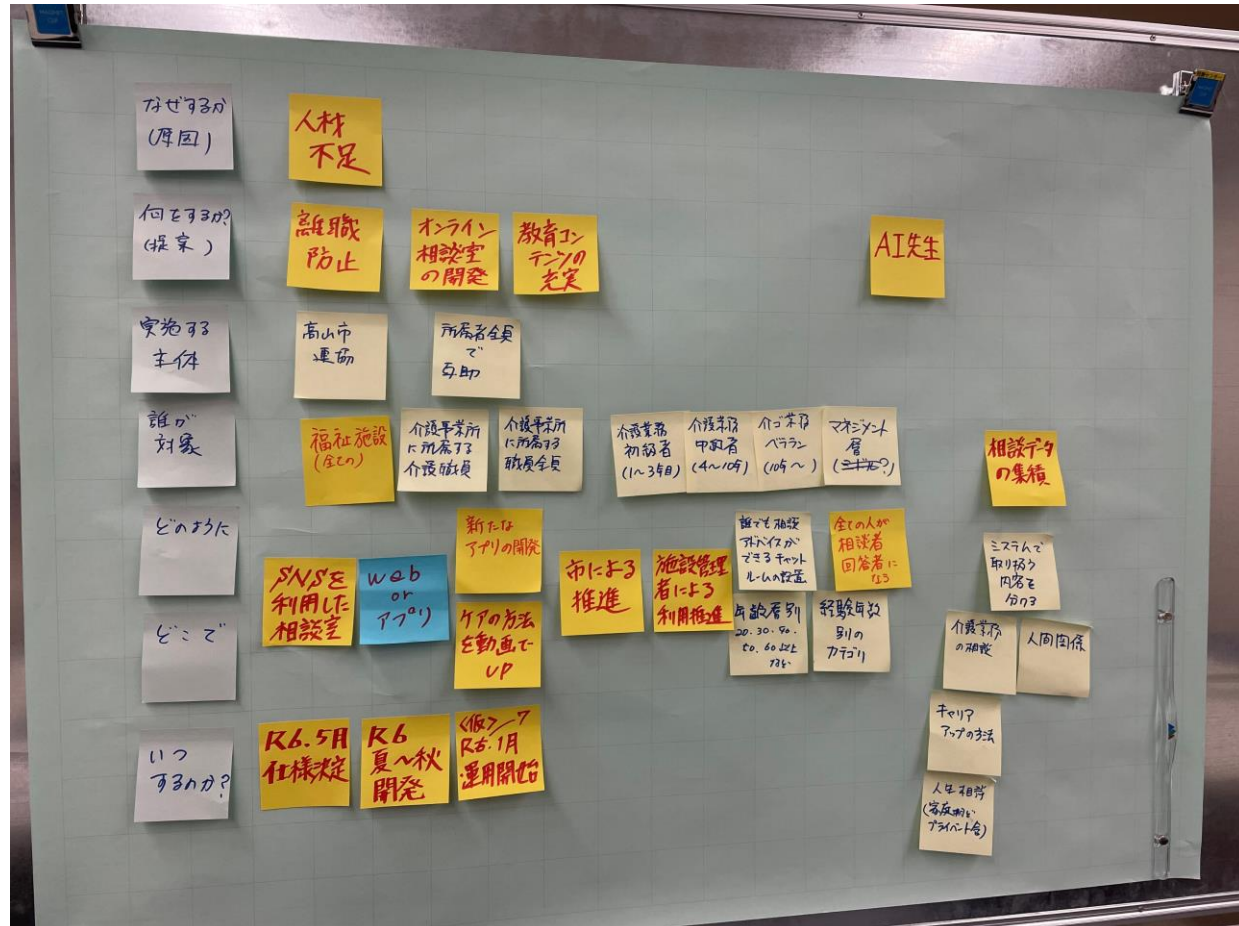
8月/9月の検討(ワークショップ)

- ・ 将来に向けての介護福祉事業での最重要問題が明確になったところで、8月21日/9月13日の検討会議では、ミドルクラスを離職させないために必要なことは何かをテーマに2回で計約4時間のワークショップ。
- ・ 介護福祉に携わるミドルクラス人材の視点・視座から「無理のないDX導入のシナリオ」を描いて発表してもらった。
- ・ 毎回2つの班に分かれ、市職員と介護事業者の職員、シンクタンク(飛騨高山大学連携センター)職員が混在するチーム編成で、DXの導入シナリオを検討した。それぞれのグループの成果を10月02日の検討会議で総括して、融合化も図りながら、あとのスライドのような方向性に整理できた。

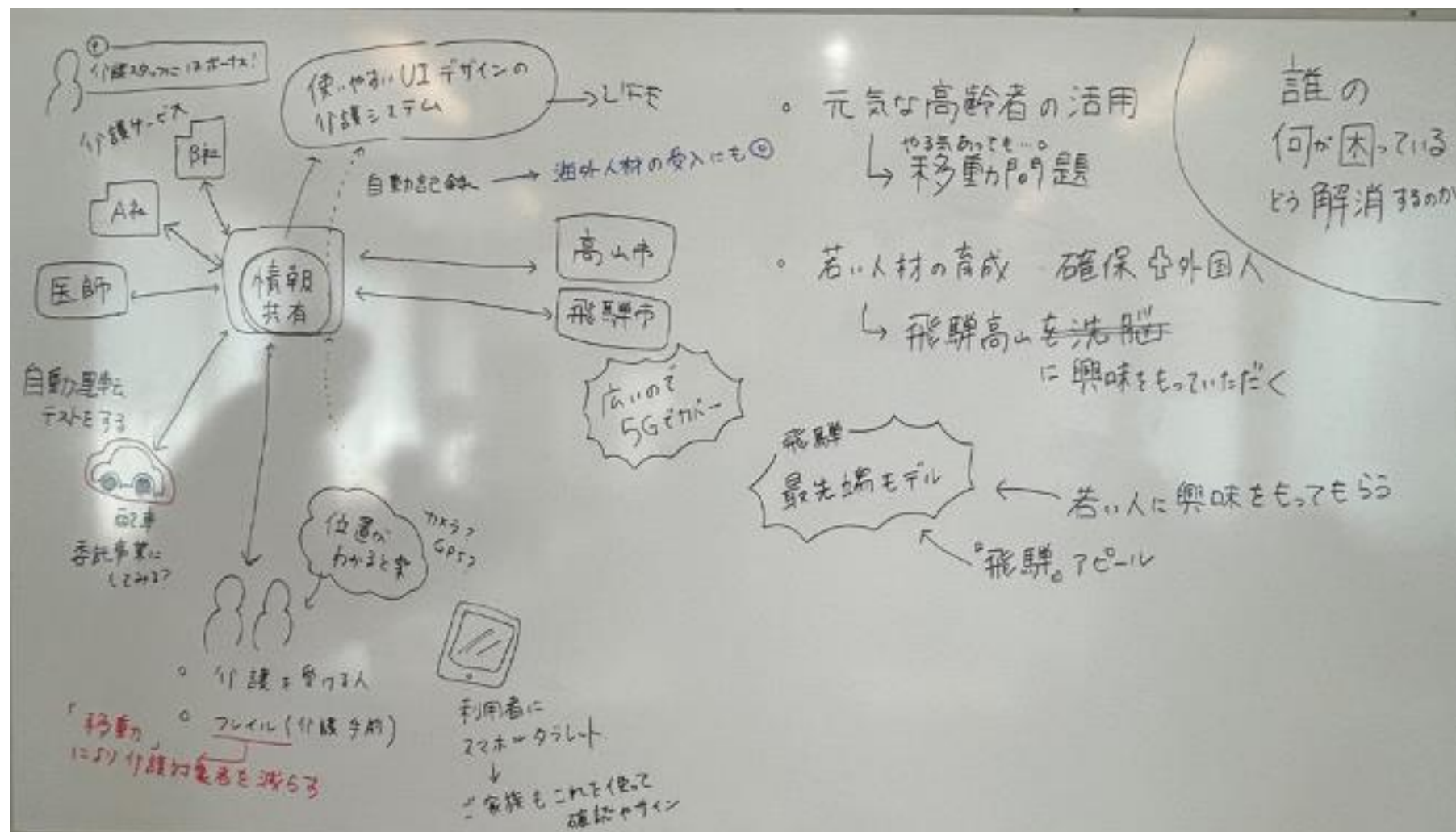
8月/9月のワークショップの様子



8月/9月のワークショップの様子



グラフィックレコーディングを意識



DXを導入するときの初期シナリオ

- ・研究メンバーは、ミドルクラスにあたる上下をつなぐ中間管理職的役割の職員を離職させないことを最重要の目的として、Webコミュニケーションサイトの需要が明らかと結論付けた。
- ・いわゆる知恵袋のような全世界公開型の単なるコミュニケーションサイトではなく、高山地域独特の地域性及び慣習、風土、問題や課題をバックグラウンドとして地域内でわかり合えることを最も重視したコミュニケーションサイトのニーズが高い、と判断。
- ・以上をテーマとして、まずは介護福祉人材の視点と視座で、次のDX導入初期シナリオをまとめた。

初期シナリオで必要となる4つの機能

(1)介護福祉事業者のミドルクラス同士が悩み等を話し合えるコミュニケーションサイト

高山での地域性を共通言語にして，色々と悩み等を話せる地域特定的环境を構築することのニーズが高い．

(2)高山の介護福祉事業者の匠的なベテラン勢がミドルクラスの悩みなどに応えるサイト

やはり高山の地域性を共通言語として様々なアドヴァイスをしてもらえる相談環境へのニーズが高い．

初期シナリオで必要となる4つの機能

(3)介護福祉事業者のミドルクラス等が市所管課に問い合わせ迅速に問題解決出来るサイト

法令や判例等を調べるプロセスで迅速な教示を市から得られる環境を構築するニーズが高い事が判明.

(4)介護福祉事業に関する対面イベント等の参加可能なイベント検索のためのサイト

ネット上でなくリアルな対面の環境を希望する人も多くそのきっかけをネットに作っていく.

メンバー間の議論

- ・ 検討プロセスでは、コミュニケーションの過程で出てきた悩みをビッグデータとして蓄積しながら、キーワードや質問を入れることで適切な解決策を提示してくれる生成型AIの活用を実装するアイデアも出された。
- ・ 時宜に叶ったアイデアであるが、技術面やコスト面などでリーズナブルとは言えず、これからの拡張で視野に入れるトピックとした。
- ・ 職務上のスキルに悩むミドルクラスの存在を考えて、e-learningのシステムも、将来への課題としてあがっている。

DXの世界観



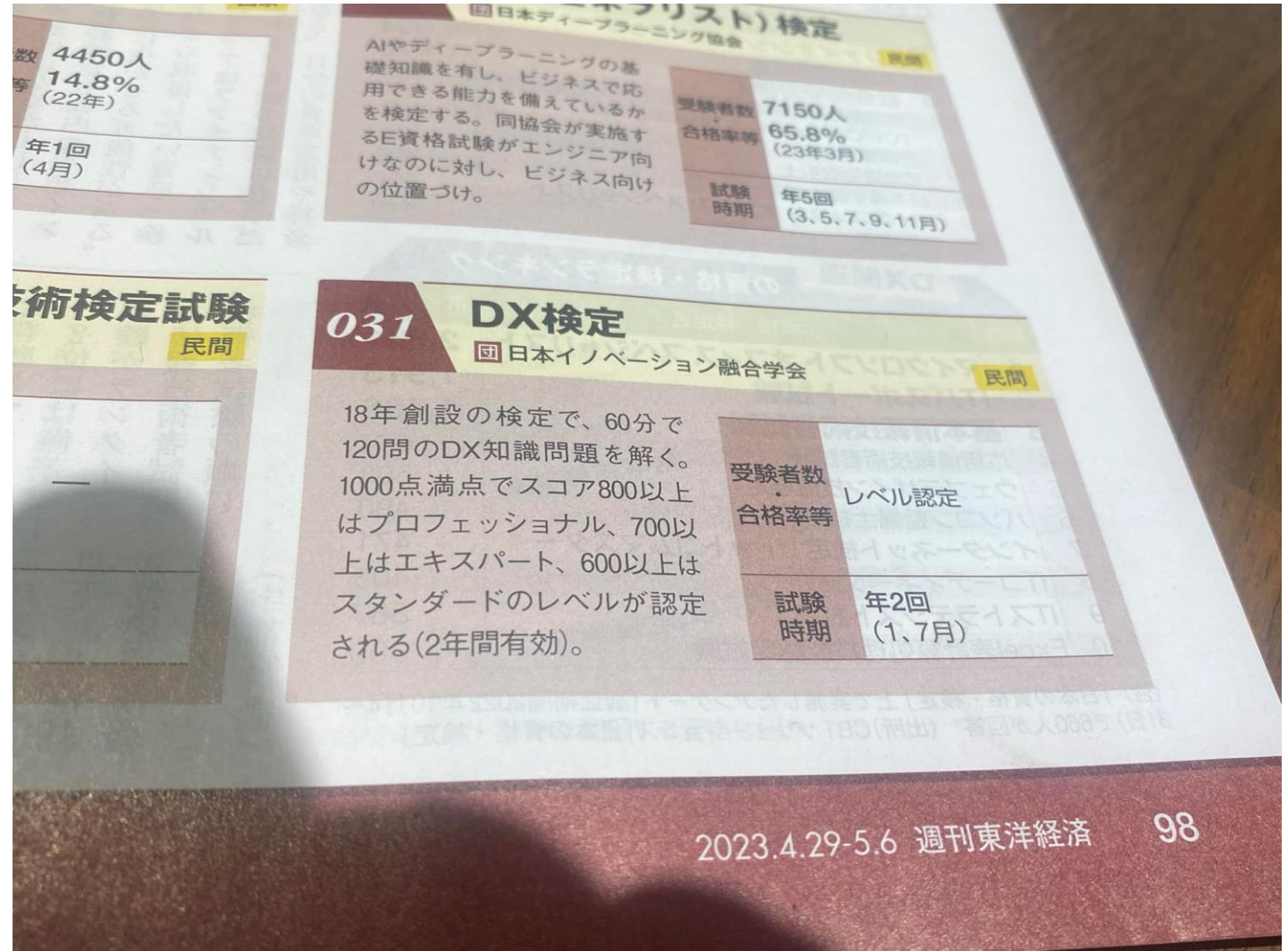
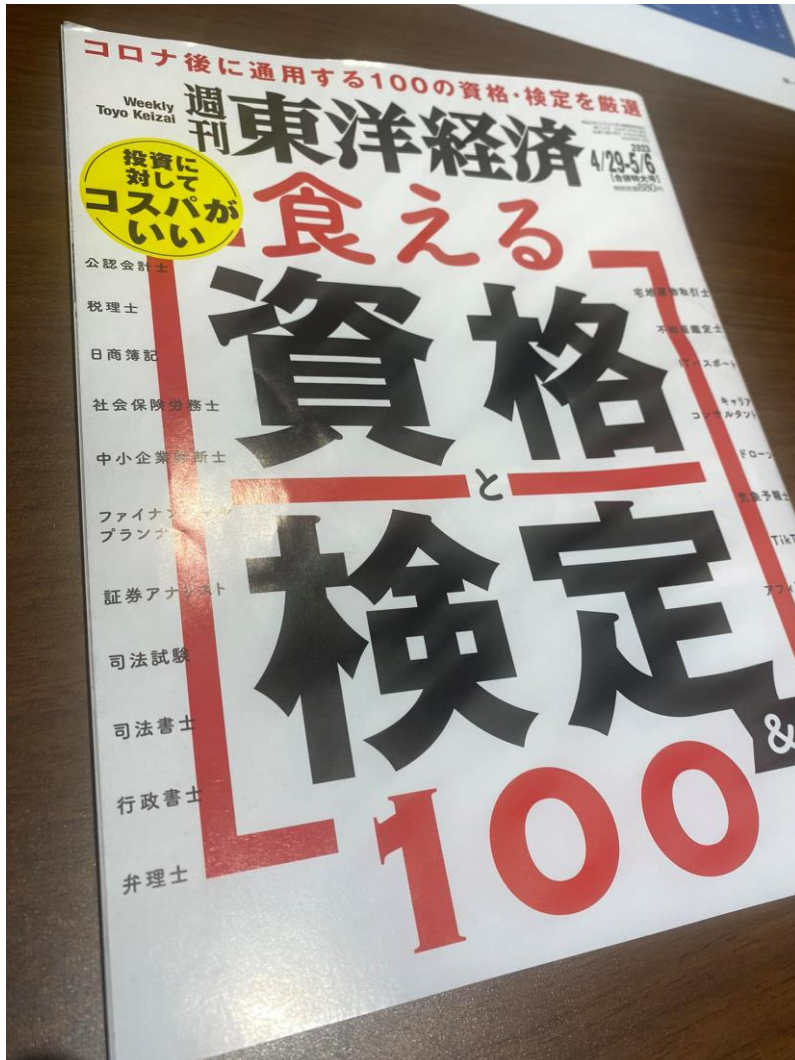
DXの世界観

- ・ 近くのDXとその先のDXの2つの眼で分けることの重要性.
 - ・ DXには多様な技術がある. ここをどう判断するのか. ハード的なものとソフト的なものをどううまく取り入れていくのか.
 - ・ 今回の議論から出てきたコミュニケーションサイトの案は, ニーズから出てきた「近くのDX」である. その先に来るDXをどう考えるかが次の課題.
- ⇒例えば事業者を超えた送迎サーヴィスと運行に関わる情報の共有化をAIで最適化するなど.

DXの世界観

- ・ 近くのDXとその先のDXの2つの眼で分けることの重要性.
 - ・ DXには多様な技術がある. ここをどう判断するのか. ハード的なものとソフト的なものをどううまく取り入れていくのか.
 - ・ 今回の議論から出てきたコミュニケーションサイトの案は, ニーズから出てきた「近くのDX」である. その先に来るDXをどう考えるかが次の課題.
- ⇒例えば事業者を超えた送迎サーヴィスと運行に関わる情報の共有化をAIで最適化するなど.

若干の宣伝 . . . DXの人材育成も大切！



若干の宣伝・・・DXの人材育成も大切！

日本経済新聞

2023年(令和5年)7月31日(月曜日)

DXスキル、「可視化」進む

DX推進スキル標準による人材類型

ビジネスアーキテクト	ビジネス上でDXを通じて実現したいことを目的として設定し、関係者と調整しながら目的を実現する
データサイエンティスト	データを活用した業務変革や新規ビジネス実現に向けて、データを収集・解析する仕組みの設計・実装・運用を担う
サイバーセキュリティ	業務プロセスを支えるデジタル環境で、サイバーセキュリティリスクの影響を抑制する対策を担う
ソフトウェアエンジニア	デジタル技術を活用した製品・サービスを提供するためのシステムやソフトウェアの設計・実装・運用を担う
デザイナー	ビジネス、顧客・ユーザー目線から製品・サービスのありかたのデザインを担う

DX人材育成の可視化で広がるのが、必要なスキルの階層化や、スキルを持つ人材の類型化だ。キリンホールディングスは「DX道場」を設けた。2021年の導入当初、24年までに全従業員の5%に当たる1500人のプログラム履修を見込んでいたが「延べ1800人を超えた(デジタルC戦略部)」。人工知能(AI)やノーコードアプリといった様々なデジタルツールの利用の仕方を学ぶ「白帯」は課題解決などのツールを使っべきか判断できる。黒帯はツールを使い業務改善などを実行できる。師範は様々なデジタルツールを使う「社内プロ

階層・類型化でわかりやすく

業務効率化、学習意欲に利点

デジタルトランスフォーメーション(DX)に向けた人材育成で、必要なスキルを段階別に明示したり、スキル取得が進むごとに認証を与えたりする「可視化」が進む。国もスキルを段階別に明示した「デジタルスキル標準」を整備した。従業員のスکیل取得への意欲を高め、企業側も各従業員のスキルを把握。DXによる業務効率化や新規事業開発を加速させる狙いがある。

ジェクトを管理できる。

酒税法改正に伴う各酒類の需要の変化の分析をするシステムの開発につながるなど、成果も出ていくという。

三井不動産、ENEOSホールディングス、日本ガイイなどもスکیلの階層化、人材の類型化によるDX人材育成を進めている。

民間検定「DX検定」を活用する企業も増えている。日本イノベーション学会(東京・世田谷)と人材育成コンサルティングのネクストエデュケーション・東京・文京)が20年から実

国は「標準」策定

経済産業省は22年、デジタルスキル標準」をまとめた。一般的な知識である「DXリテラシー標準」と社内DX推進役に必要なスキル「DX推進スキル標準」で構成する

は、人材像を企業内でDXの総合調整にあたる「ビジネスアーキテクト」などから類型に分類。それ

施。DXの最新知識を問

う。得点別でスタンダード、エキスパート、プロフェッショナルとして認定する。23年3月で導入した企業・団体・受検者の所属のみも含む)が60人を超えた。

キヤノンマーケティングジャパンは同2月、グループ従業員1万4000人にDX検定受験を義務付けた。クラウドサービスなどIT情報技術による課題解決サービスの拡大を目指す中「従業員のスキルの可視化をグループ共通軸で行える」

「グループ人材開発センター」の利点だとしている。

上級に分けてDX人材育成してきた味の素中級以上の従業員のスキルをさらに可視化し、DX推進スキル標準5類型も踏まえ、同社自のスキルマップをつくる予定だ。

人材像の設定、キャリア形成などの仕組みも必要

DXを推進する人材像の設定・周知

「デジタル人

ローン保険部の上

DXの人材育成へ！高山はどこを目指す？

<IPA定義による「DX推進人材像」と比較した、「DX検定™」での推奨レベル>

人材の呼称例	人材の役割		DX推進人材 推奨レベル
プロデューサー	DXやデジタルビジネスの実現を主導するリーダー格の人材（CDO含む）	.....	850ポイント以上 （プロフェッショナルレベル） ※CDOは900ポイント以上
ビジネスデザイナー	DXやデジタルビジネスの企画・立案・推進等を担う人材	.....	800ポイント以上 （プロフェッショナルレベル）
アーキテクト	DXやデジタルビジネスに関するシステムを設計できる人材	.....	800ポイント以上 （プロフェッショナルレベル）
データサイエンティスト／AIエンジニア	DXに関するデジタル技術（AI・IoT等）やデータ解析に精通した人材	.....	750ポイント以上 （エキスパートレベル）
UXデザイナー	DXやデジタルビジネスに関するシステムのユーザー向けデザインを担当する人材	.....	700ポイント以上 （エキスパートレベル）
エンジニア／プログラマー	上記以外にデジタルシステムの実装やインフラ構築等を担う人材	.....	650ポイント以上 （スタンダードレベル）

IPA定義のDX推進人材像（例）

出典：独立行政法人情報処理推進機構「デジタル・トランスフォーメーション推進人材の機能と役割のあり方に関する調査」（2019年5月17日）

イノベーション融合学会（IFSJ）の
DX検定™小委員会による定義