

Society 5.0時代のデジタル人材育成に関する検討会 報告書

ー 「スキルベースの人材育成」を目指して ー

（概要版）

令和7年5月

Society 5.0時代のデジタル人材育成に関する検討会
デジタル人材のスキル・学習の在り方ワーキンググループ

エグゼクティブサマリー

はじめに

- 現在の労働市場では、スキルを身につけた人が必ずしも評価されず、また、組織における処遇の予見可能性も低く、結果として個人の学習やスキル習得のモチベーションが高まらない状態。
- 本報告書の狙いは、Society 5.0に向けたデジタル分野におけるスキルベースの学習、育成、雇用の実現。

1. デジタル人材育成を取り巻く現状とこれまでの取組

- 政府全体で2026年度末までに230万人のデジタル人材育成を目標に掲げ取組中。経済産業省はデジタルスキル標準の策定、教育ポータル（マナビDX）の立ち上げ、情報処理技術者試験を通じて目標達成に貢献。
- 官民によるリスキリング機会の提供が拡大しつつあるが、学ぶ人々（需要側）の実態把握が難しい状況。

2. スキルベースの人材育成に向けた取組の現状と方向性

- スキル習得の努力が報われ、キャリア設計を個人に取り戻すためのスキルベースの環境整備が必要。

論点1 スキル情報の蓄積・可視化のインフラが必要

論点2 デジタルスキル標準の継続的なアップデートが必要

論点3 新たなスキルに対応した育成の柔軟な見直しが必要

本編

3. デジタル人材育成を支えるスキル情報基盤

- 個人起点の継続的な学びと目的をもったキャリアアップの実現、及び、スキル情報を広く労働市場で活用するためのスキル情報基盤を検討。

①スキル情報の蓄積・可視化

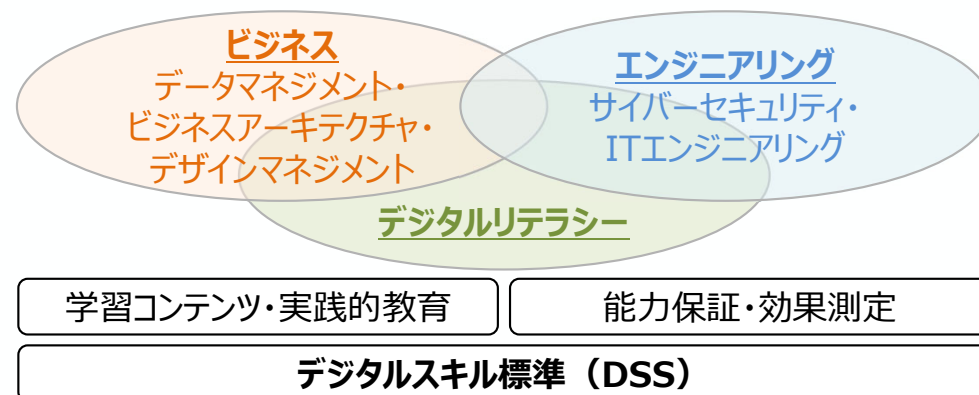
②動的なスキル把握

③スキル情報のビッグデータ化

④ともに学び合うコミュニティ形成

4. デジタル人材のスキル・学習の在り方

- デジタル人材育成の領域を新たに広げる。



はじめに

スキルギャップは既に顕在化している

- 足下では、4割以上の企業は「技術革新により必要となるスキル」と、「現在の従業員のスキル」との間のギャップを認識。
- 半数近くのITエンジニアが「技術やスキルの陳腐化に不安」を抱えている。

企業は人材投資せず、個人も学ばない

- 日本企業のOJT以外の人材投資は、先進国の中でも群を抜いて低い。（対GDP比で米国：2.08%、フランス：1.78%に対し、日本：0.10%）
- 個人も、社外学習・自己啓発をしていない人の割合はアジア・オセアニア諸国と比べて群を抜いて高い。（韓国や中国が10%前後に対し、日本は46%）

組織における処遇の予見可能性が低い

- 民間企業の正社員は年収や給与の上昇の理由が「わからない」。（ドイツやフランスが3～4%に対し、日本は約10%）
- 執行役員が「どのように起用されているかわからない」。（米国や中国が約20%に対し、日本は約40%）

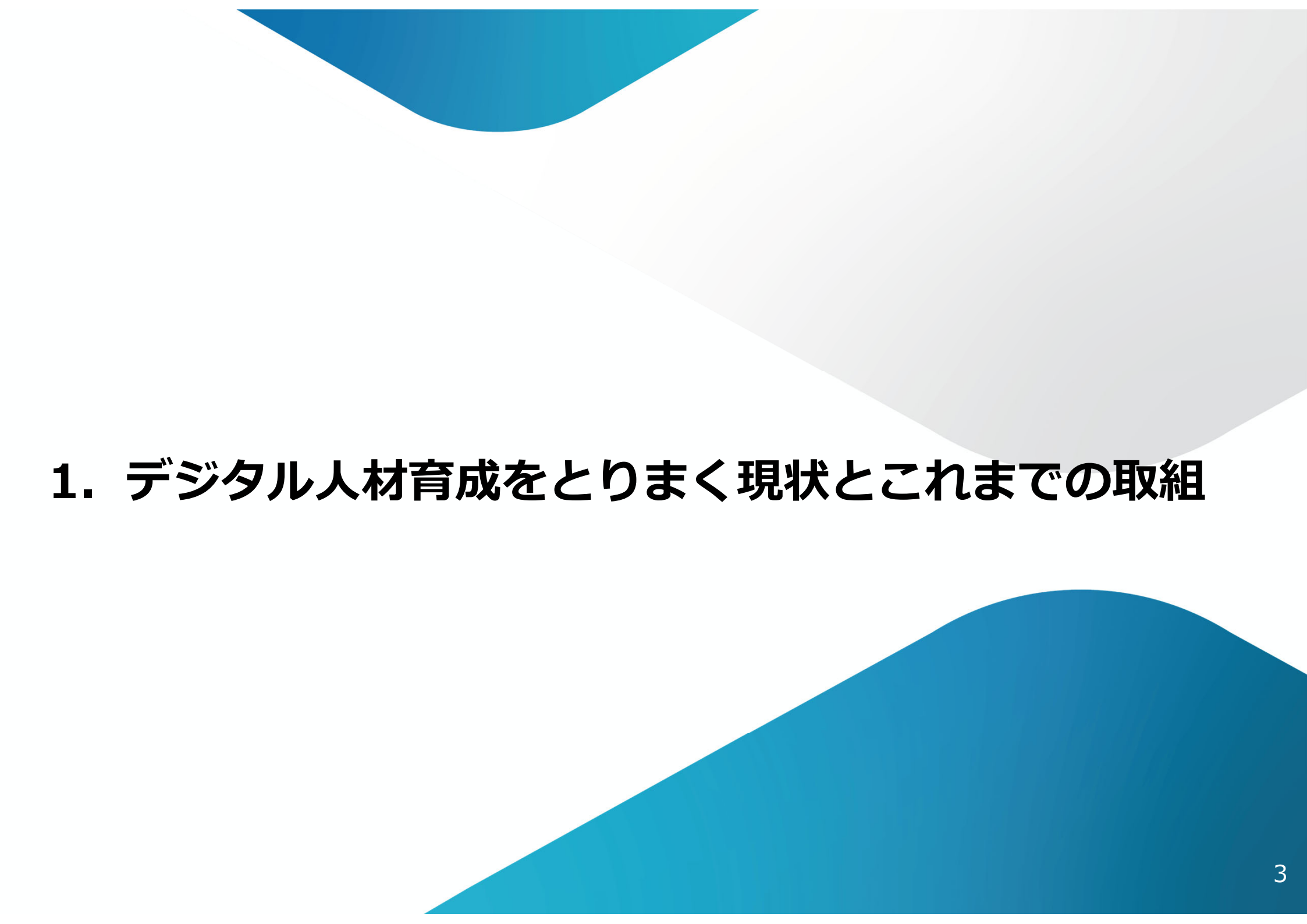
従業員のエンゲージメントが低い

- 従業員の企業に対するエンゲージメント率は低い。（米国：33%、中国：19%に対し、日本：6%）

- 生成AIによって技術革新のスピードが加速し、スキルギャップ拡大、スキル陳腐化が起こりやすくなる。変化をいとわず学び続ける姿勢が大切であり、新たなスキルを学習する必要性が高まる。
- スキルを可視化し、リスキリングを通じて最適な職業を選択するスキルベースの考え方が求められる。

本報告書の狙い

- 本報告書の狙いは、デジタル分野におけるスキルベースの学習、育成、雇用の実現。
- 個人が主体となったキャリア形成と自律的な学びの実現、企業のDX戦略を実現するための、デジタル人材育成のエコシステムを官民で形成する。

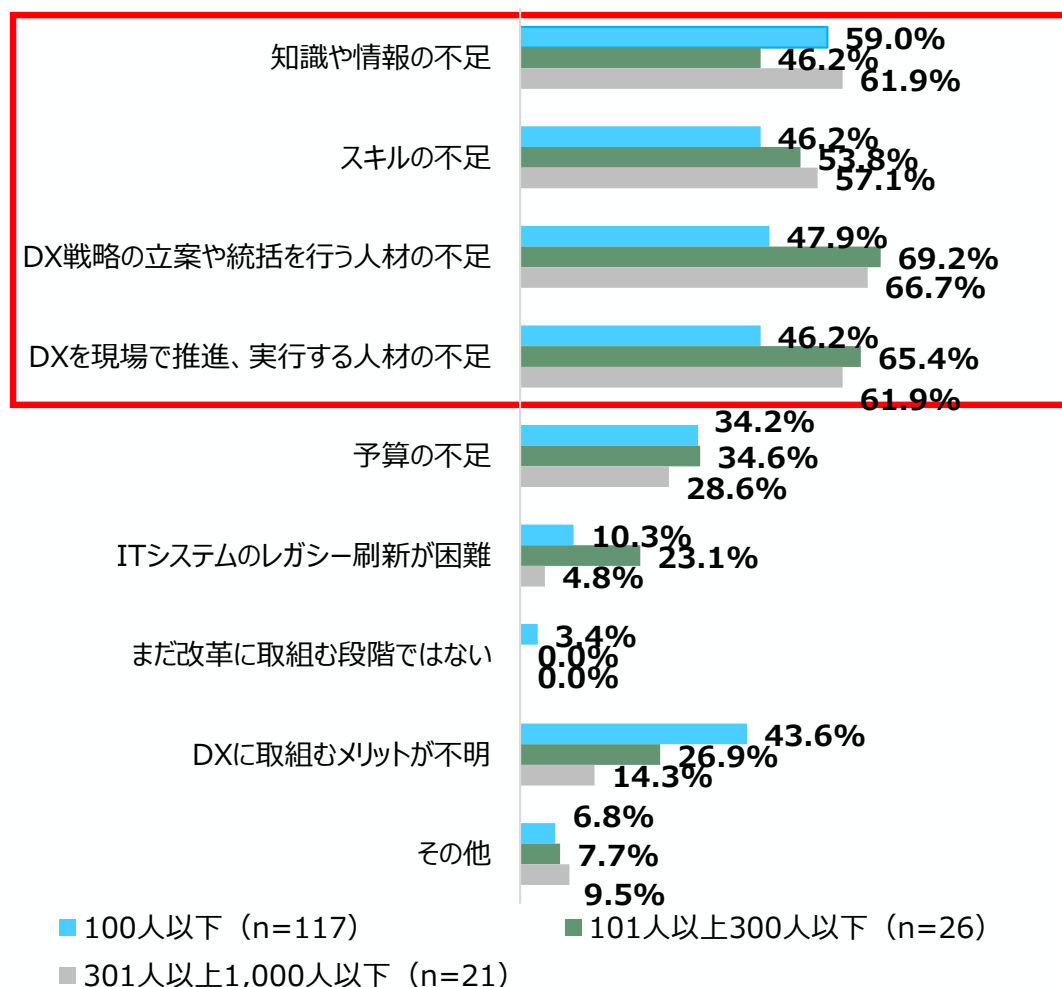


1. デジタル人材育成をとりまく現状とこれまでの取組

日本企業におけるDXの現状

企業がDXに取り組まない理由

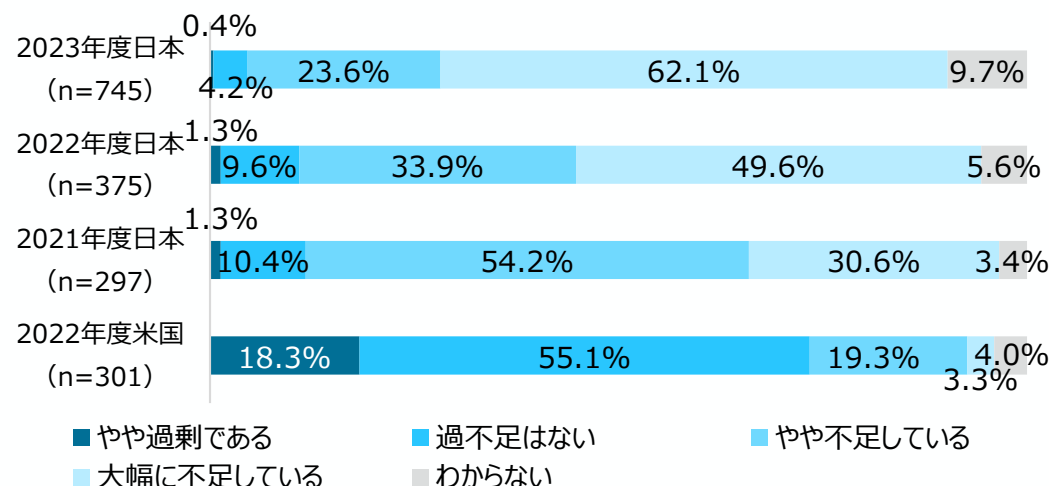
- DX推進の主な課題は、「人材不足」「知識・情報不足」「スキル不足」が上位。デジタル人材の育成・確保、経営者・企業の意識改革が本質的に重要。



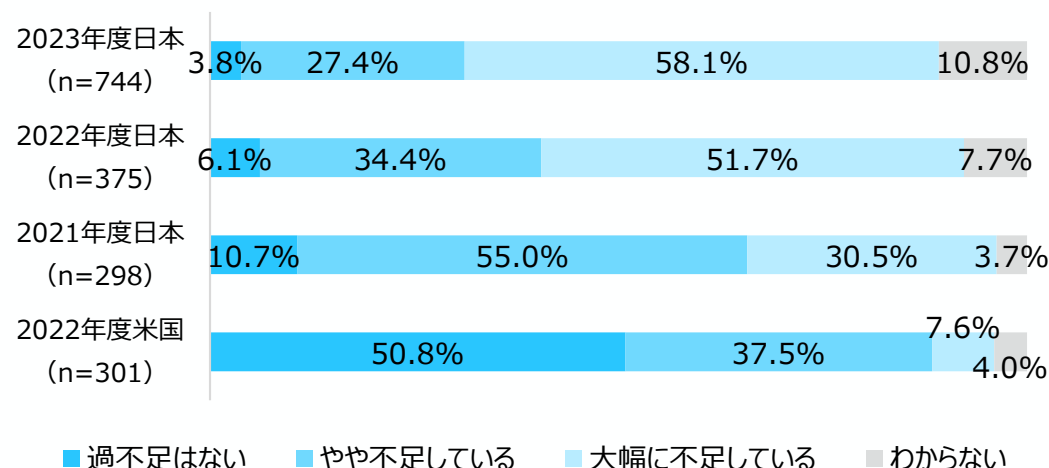
DXを推進する人材の確保状況

- DXを推進する人材の不足感は「量」及び「質」双方において急速に高まっている。

DXを推進する人材の「量」の確保



DXを推進する人材の「質」の確保



デジタル人材育成に関する既存施策、課題と方向性

デジタル人材育成に関する既存施策

- 政府全体の
人材育成
目標**
- デジタル田園都市国家構想では、**2022～26年度の5年間で230万人のデジタル人材育成を目標設定**。
 - 毎年度、目標を上回る育成実績を達成中。

——— 経済産業省における既存施策 ———

デジタルスキル標準

- スキル
可視化**
- DX実現に向けた個人の学習や企業の人材確保・育成の指針。生成AIの登場を踏まえて2度改訂。
 - 「DXリテラシー標準」と「DX推進スキル標準」で構成。

マナビDX（デラックス）

- 学習コン
テンツ
・
実践的
教育**
- 民間企業が提供する講座をデジタルスキル標準に紐付け、一元的に提示するポータルサイト。

マナビDX Quest

- ケーススタディや地域企業との協働を通じて、DX推進プロセスを実践するプログラム。

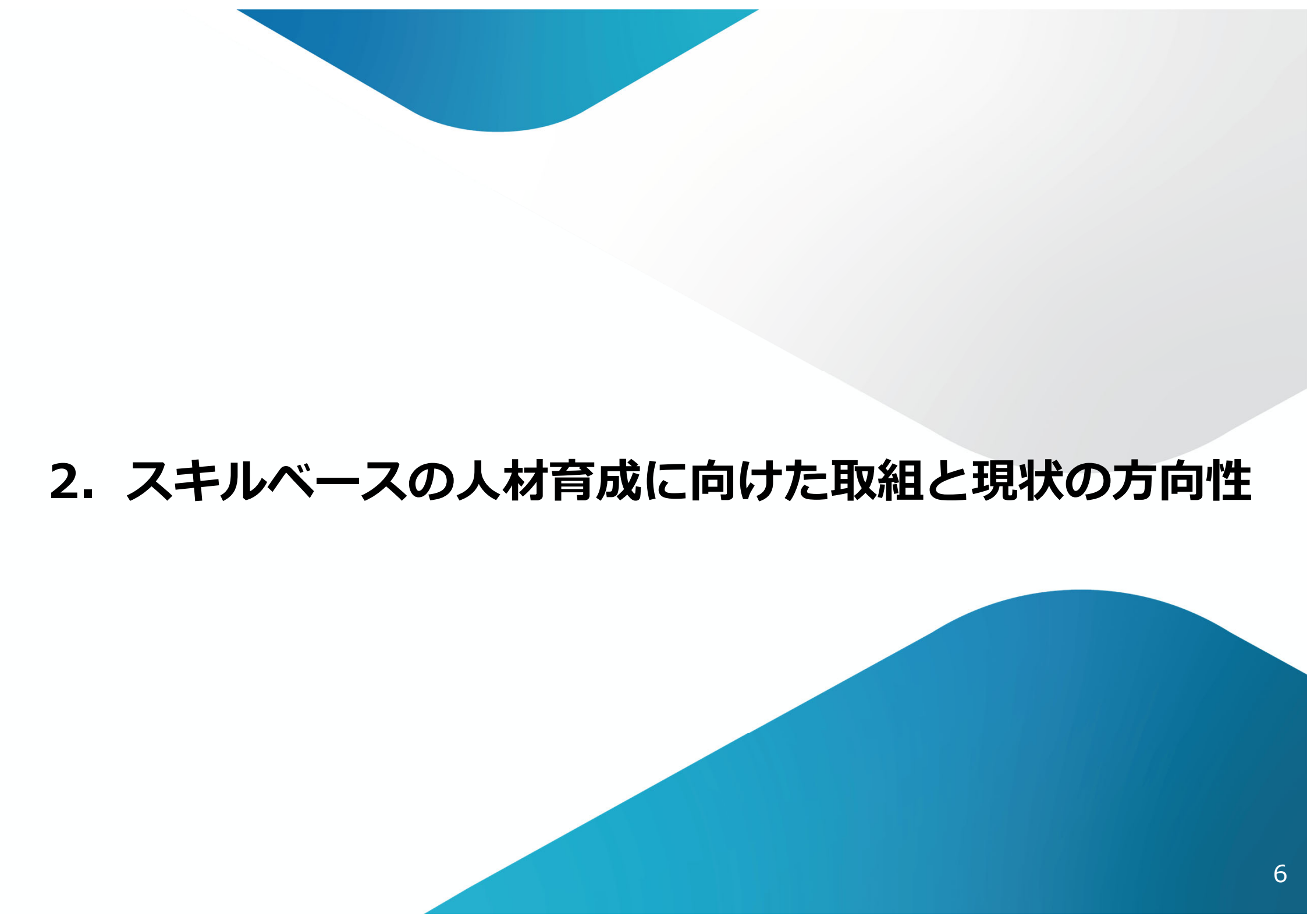
情報処理技術者試験

- 能力保証
・
効果測定**
- 年間約74万人が応募する国内最大級の国家試験。
 - 情報システムを構築・運用する「技術者」から、それを利用する「エンドユーザー」まで、幅広いIT人材を対象とし、ITに関する知識や技能を客観的に評価。

政策運営の課題と方向性

- デジタルスキル標準を軸に、官民によるリスキングの「供給」面は充実。
- 一方、「需要」側である学ぶ人々の現状に関する可視化がなされていないことは大きな課題。政策の効果検証も含めて、政策全体でシナジーを発揮できていない。

- 現状の可視化に向け、個々人のスキルやリスキングの状況、資格の保有状況などのデータを集約することが有効。
- 様々な政策を共通プラットフォーム上で一元的に運営し、官民の保有する関連データを集積することが必要。
- その結果、個人のスキルアップの過程の可視化や対外証明、更なる学習機会の提供、世の中のスキルトレンドの透明化、施策の検証とアップデートといった新たな価値創造が可能となる。
- **更なる人材育成とDX推進が連続的に行われるエコシステムを実現することができる。**



2. スキルベースの人材育成に向けた取組と現状の方向性

スキル可視化とスキルベース組織

スキルベース組織への移行

- 空前の人手不足の影響、デジタル求人における学歴不問の浸透、DXに向けた人材ポートフォリオの変化から、欧米では全社的にスキル可視化に取り組む**スキルベース組織への移行**が見られる。
- 組織視点（ジョブ）から個人視点（スキル）への価値観の変化により、自分の保有スキルを起点に誰もが希望の職種につける「キャリア構築の民主化」の実現が期待される。
- スキルベース組織は、**組織全体の保有スキルのポートフォリオを明らかにすることにも繋がる。**

スキルベース組織への移行を実現するスキルテック

- **スキルベース組織**では、スキルギャップを明確にした上で、スキルギャップをリスキリングで解消し、従業員のスキル向上を図ることが必要。こうした取組を支援する**スキルテックが発展。**

例）SkyHive Technologies プラットフォーム

- ❑ 従業員が職務経歴書をアップロードし、AIがスキル情報を抽出、スキルマップを作成する。
- ❑ 身につけたいスキルを選択し、スキルギャップが特定され、学習プランやコンテンツが提示される。

ジョブ型組織とスキルベース組織の対比 (2024年時点)

	ジョブ型組織	スキルベース組織
人員計画	ヘッドカウント計画(年次)	部門ごとに必要な将来スキルベース
人材配置	ロールベースによる異動	本人希望を反映した配置転換
ジョブ構造	静的なジョブベースの管理	動的なスキル・オントロジー参照
評価	パフォーマンス(ジョブ)	スキル習得、スキルレベル
報酬	ジョブに規定された報酬	スキルベースの報酬(SBP)
L & D	ロールにより規定	将来スキルに基づくスキル習得
採用	学歴と経験ベースの採用	学歴不問、スキルを評価して採用

スキルベースのデジタル人材育成の可能性

- 日本においても、**デジタルスキル標準をデジタル人材育成・確保の指針として用いて、スキルベースのデジタル人材育成戦略を実践する企業が増加。**
- スキルベースの教育により、**効率的な学び、個々人に最適化された教育、目標管理や学習の継続意欲の向上、学習の進捗に関する共通の理解、個人及び企業の教育効果やスキル変化の把握が可能に。**

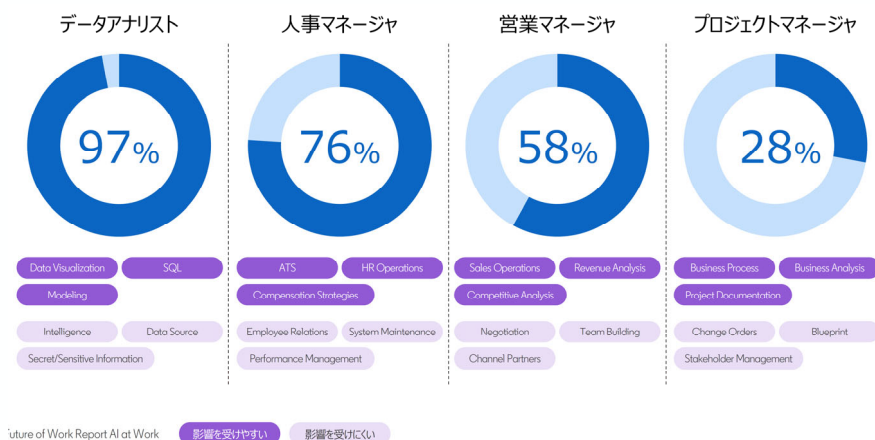
スキル情報の活用

人的資本価値の最大化と隣接スキルの活用

- 現状の転職市場では、「経験」が重要視される傾向。
- スキルに基づいて評価を行うことで、**これまで想像できなかった適材適所の活躍の可能性**が広がる。
- **スキルを起点としてキャリアを考えること（スキルファースト）**が人的資本の価値を最大化するための鍵。

スキル変化を把握する重要性

- **生成AIの登場によりスキルは急激に変化**。2030年までに必要とされるスキルのうち、新しいスキルが73%を占めることになる。
- 変化の速いデジタル人材のスキルは、トレンド変化を踏まえてスキルを再定義し、共通言語として使いながら有用性を確認する、という取組を繰り返す、「**動的なもののさし作り**」が重要。



スキル情報の活用における課題と方向性

- 課題
- 労働市場における人材スキルの解像度が低く、曖昧なニーズに基づくマッチングが行われている。
 - スキルの解像度が低く、**社会全体で人材の最適配置が実現されず、産業構造変化に対応できていない**。
 - **企業側が労働者に選ばれる時代**。人材流出の懸念よりも**自社の魅力を内外に発信することで人材獲得の可能性を高めるマインドチェンジが必要**。
 - **企業においても標準スキルを組み合わせ、業務を遂行し成果を出す体制への変革が必要**。

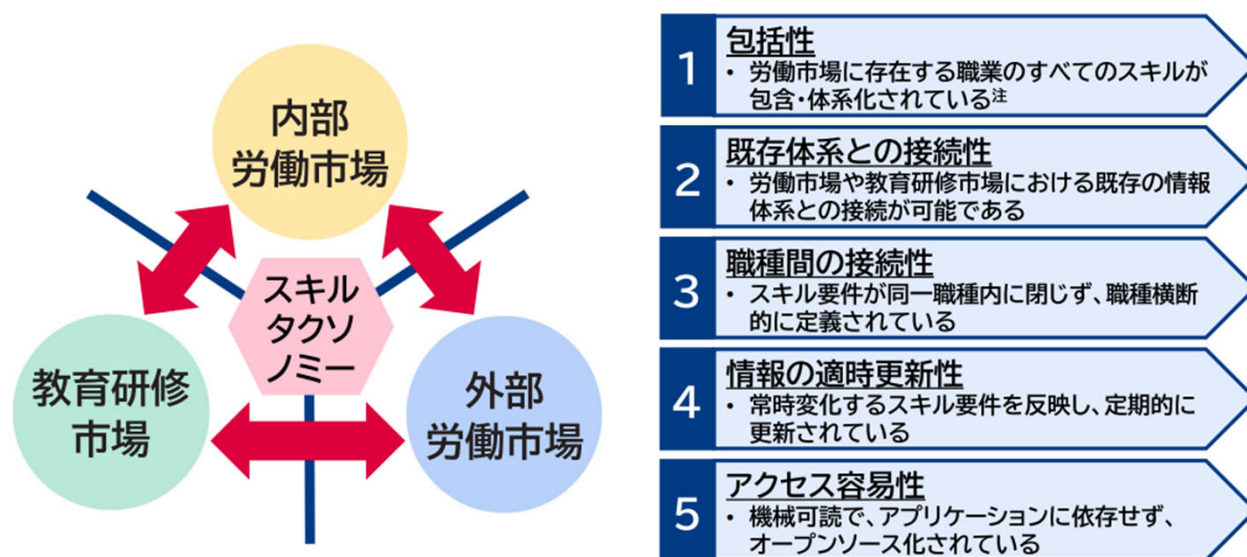
- 方向性
- スキルの可視化や共通言語化を通じてスキル情報を活用することで、**個人はスキルベースの学びやキャリアアップ、企業はスキルベースの採用・評価・育成がそれぞれ期待される**。

スキルタクソノミーの活用

スキルタクソノミーの役割

- スキルタクソノミーは、業界や組織、職業に関連するスキル要件を網羅的に一覧化し、分類・体系化するための仕組み。
- ソフトスキルから技術スキルまで、あらゆるスキルが対象となる。スキル以外にも、働き手に関する属性（知識、能力、経験など）、タスク、アクティビティを包含することも多い。
- 内外労働市場と教育研修市場を接続する「共通言語」として機能し、「包括性」「接続性」「適時更新性」「アクセス容易性」の充足が重要。

スキルタクソノミーの要件



スキルタクソノミーの活用可能性

- 特に進化の速いデジタルの世界では、スキルタクソノミーの活用が有効。
- デジタルスキル標準は、多くの専門家の協力を前提とする旧来型のプロセスによって策定。デジタルスキル標準のクオリティはプロセスマネジメントと専門家のポートフォリオに依存。
- 今後のデジタル技術の進展のスピードを踏まれば、諸外国のスキルタクソノミーも組み合わせながら、**足下の実用スキルと未来志向のスキルの双方を考慮に入れて策定プロセスを進化させる必要。**

スキルベースの学習、育成、雇用の実現に向けた論点

論点1

「スキルベース」の考え方でスキルデータを活用し、人的資本の価値を最大化するため、スキル情報を蓄積・可視化し、活用の意義を実感できる労働市場のインフラが必要

- 日本企業特有の人材評価への不明瞭さとそこから生まれるエンゲージメントやスキルアップに対する個人のモチベーションの低さという課題に向き合う必要。
- 個人がスキルを身につけ適切に評価される実感を得る、企業も人的資本価値を最大化する**好循環を実現**。

論点2

スキルタクソノミーも活用した、デジタルスキル標準の継続的なアップデートが必要

- スキルを共通言語とする上で、デジタル技術の進展によるスキルトレンドの変化を踏まえ、スキルを再定義し、社会の共通言語として使いながら有用性を確認し続ける、「**動的なものさし**」の存在が重要。
- デジタルスキル標準が社会の共通言語として機能するためには、常に最新のスキルトレンドを踏まえたスキル標準であることが求められる。そのため、専門家の意見を集約した従来の策定方法に加え、スキルタクソノミーの活用も視野に入れ、継続的なアップデートを仕組み化していくことが必要。

論点3

デジタル技術の進展と普及を踏まえ、デジタルスキル標準のアップデートに伴い、新たな人材スキルに対応した育成手法を柔軟に見直していくことが必要

- 日本では、他分野に先駆けてデジタル分野がスキルの詳細を定義し、人材育成に取り組んできた。**デジタル分野はスキル情報を活用するインフラ整備に取り組むことがふさわしい分野**。
- DXの進展により、デジタルスキルはビジネスパーソンにとって必要なスキルとなった。生成AIがさらにそれを加速させる。スキルトレンドの変化を踏まえ、デジタル人材育成の方法も進化する必要。

3. デジタル人材育成を支えるスキル情報基盤の在り方

スキル情報活用の海外事例



Skills Future Singapore

- 2015年開始の政府主導の官民横断プロジェクト、講座数は3万件以上。25歳以上の全国民に1,000ドルのリスキリングのクレジットを付与。中小企業に対して10,000ドルを提供、従業員リスキリング費用の最大90%を補助。
- 個人利用者向けポータルSkills Passportに証明書・認定書、技能、資格など自身のスキル情報を追加することで、希望する産業・職種との適合性確認や希望企業が求めるスキルとのマッチング度合いの可視化が可能。



CompTIA

- IT資格及びトレーニングプロバイダーのCompTIA社では、IT関連資格の開発・認定、大規模な統計情報やレポートを公開。
- 官民の労働市場データを用いたIT Career Tools サービスにおいて、職種毎の年収、求人数、雇用成長率、経験、キャリアパスモデルから、取得すべき資格を可視化し、キャリア形成に必要な情報に誰でもアクセスできる開放的な情報基盤を提供。



Skills Passport

- 新型コロナウイルスによる大量失業を背景に、リスキリングのAIプラットフォームを提供するSkyhive社とカナダ政府が連携。失業者が無償の学習・就労支援を提供するSkills Passportを提供。
- Skills PassportではAIを活用し、①リアルタイムの労働力と労働市場の求人を検索・分析、及び、②就業経験の入力によって、地域需要の高いスキルと失業者スキルの相関から、取得すべきスキルから就労支援まで一貫したサポートの提供、を実施。

スキル情報活用の海外事例：Skills Future Singapore

- 「全ての国民への生涯学習とキャリア開発機会の提供」を目的とする省庁横断プロジェクト。
- 個人、雇用主、教育事業者に向けて、学習・講座、補助金、キャリア探索の様々なサービスを包括的に提供（教育省のスキルポータル My Skills Future、労働省の就職ポータル My Careers Future から構成）。

My Skills Future

The screenshot shows the 'Skills Passport' section of the My Skills Future portal. It includes a sidebar with options: 'Add a Certificate', 'Add a Skill', 'Add a Licence', and 'Analyse your Skills Quotient'. The main area displays 'Your Skills' with sections for 'Critical Core Skills' and 'Technical Skills'. Annotations in Japanese point to specific features: '追加したいスキル (使えるバウチャー選択)' points to the 'Add Skill' button; 'スキルの確認 (追加したいスキル検討)' points to the 'Skills Passport' header; '資格の確認 (追加したい資格)' points to the 'Add a Licence' button; '希望職種・業務' points to the 'Job Role' dropdown menu; and 'スキル分析' points to the 'Analyse your Skills Quotient' button.

(出典) "MySkillsFuture - Skills Passport"
(<https://www.myskillsfuture.gov.sg/content/portal/en/individual/skills-passport.html#timeline>)

My Careers Future

ジョブマッチング

The screenshot shows a job listing for 'Business Support Engineer' at Facebook Singapore Pte. Ltd. It includes details like location (Central), contract type (Permanent), and industry (Information Technology). A progress bar indicates '40% skills matched'. Other details include '20 applications Posted today' and a salary range of '\$9,200 to \$17,900 Monthly'.

スキルマッチスコア

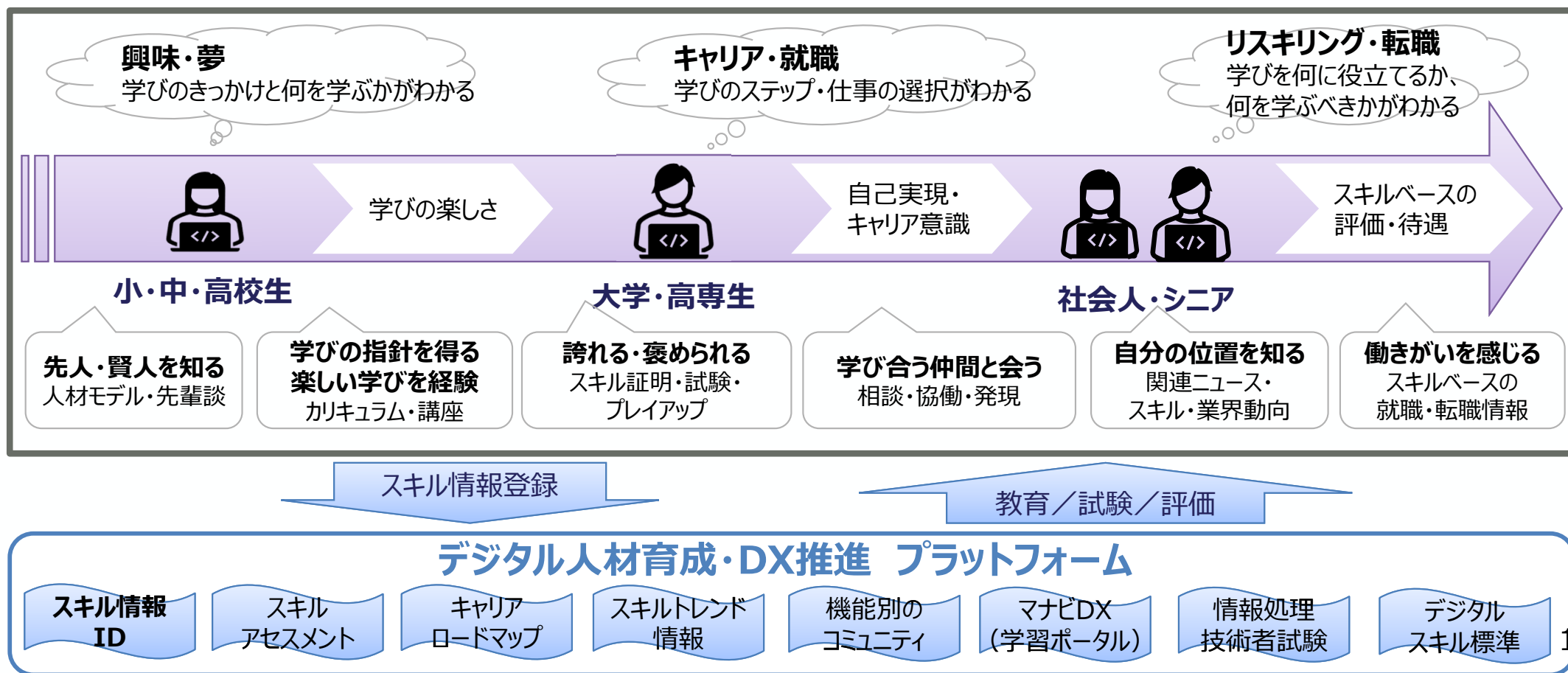
Career Finderでスキルにあった適職探し

The screenshot shows the 'Career Finder' section, titled 'Skills based on preferred next career'. It prompts the user to select up to 5 skills they have already acquired from a list of various skills like Business Development, Account Management, Sales Management, etc. A 'Next' button is at the bottom.

(出典) "my careers future - Boost Your Career"
(<https://careersfinder.mycareersfuture.gov.sg/>)

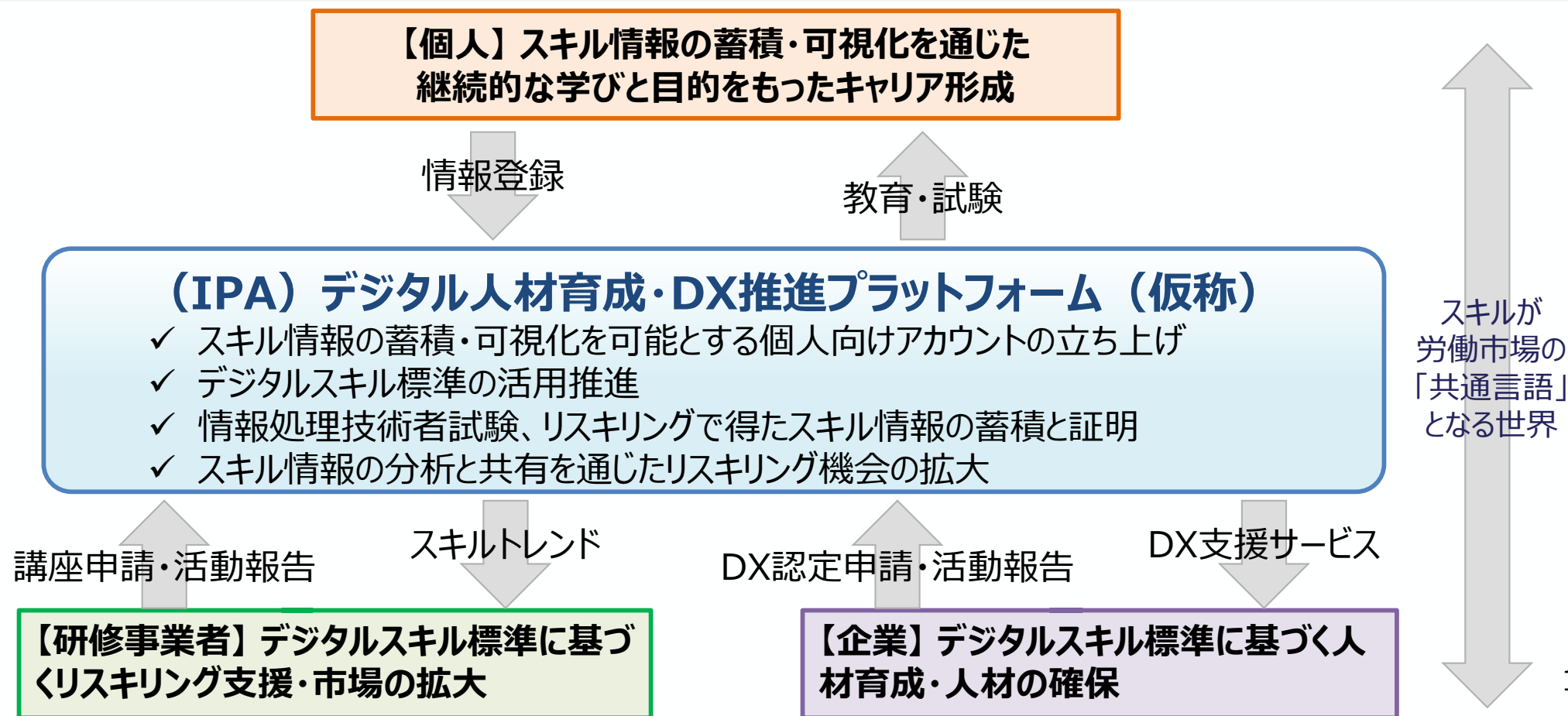
目指すべき姿

- 業種を問わずあらゆる企業・業種で働く人々、そしてこれから社会に出る学生に対して重層的にアプローチをしていくことが必要。
- スキルベースで学び続け、評価され、キャリア設計をするため、**個人起点のスキルアップや生涯学習の基盤として、様々な情報や学びの価値の提供を目指す。**



具体的な方向性

- 自身の目標に向けてスキルアップを続けるデジタル人材が一層活躍できる環境整備が必要。
- 個人のデジタルスキル情報の蓄積・可視化により、デジタル技術の継続的な学びを実現するとともに、スキル情報を広く労働市場で活用するための仕組みとしてIPAにおいて、「デジタル人材育成・DX推進プラットフォーム（仮称）」を検討。



スキル情報基盤の提供価値

1

スキル情報の蓄積・可視化

- 保有スキルや資格情報をデジタル資格証明（デジタルクレデンシャル）として発行。
- IPA提供サービス、IPAと連携する試験・資格・学習サービスのスキル情報の公的証明機能により、スキルの共通言語化に貢献。



2

動的なスキル把握

- 従来試験が提供する「静的な知識・スキルの評価」に加え、「動的で実践的な評価」のニーズにも適合。
- スキル情報の蓄積を前提に、試験の合否を超えたアセスメントや新しいスキル習得機会のリコmend、試験のバージョン管理も可能に。



3

スキル情報のビッグデータ化

- 市場におけるスキル習得の状況を可視化し、個人、企業におけるデジタル人材の採用・育成の参考に。
- DXに効果的な人材スキルや人材戦略などの分析、新たな教育サービスの創出に貢献。
- スキル情報等をビッグデータとして分析し、新たなスキルタクソノミー形成やデジタルスキル標準のアップデートが期待。



4

ともに学び合うコミュニティ形成

- 業種別、 이슈別 のコミュニティが形成され、コミュニティ自身が課題解決に向けて活動。
- 政策へのフィードバックの機会。
- 次世代リーダーが最先端のデジタル技術情報に触れ、DX先進企業と交流する機会。

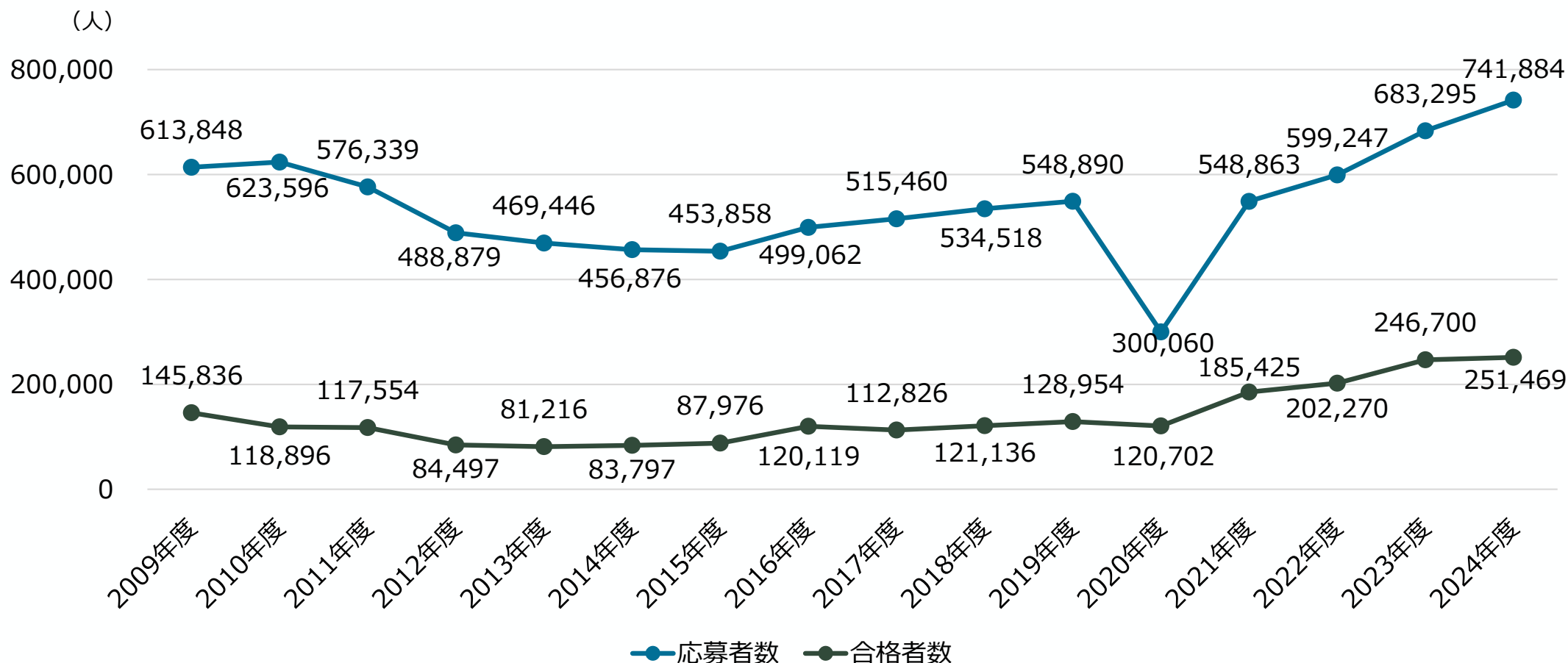


4. デジタル人材のスキル・学習の在り方

デジタル人材のスキル・学習の現状と課題

情報処理技術者試験の応募者数、合格者数の推移

- 応募者数及び合格者数は増加傾向。
- ITパスポート試験は、2018年以降、コロナ禍による影響で伸びは一時的に鈍化したものの、大きく伸びている。
- 一方、技術者向け試験においては、応募者数がコロナ禍前の水準に戻っていない。



(注) 技術者向け試験は全試験のうち、ITを活用する者向けの試験（ITパスポート、情報セキュリティマネジメント）を除いた試験を指す。2020年度は新型コロナウイルスの影響により春季試験が中止となったため数値が下振れしている。

(出典) IPA「統計情報」を基に作成。

情報処理技術者試験の現状と課題

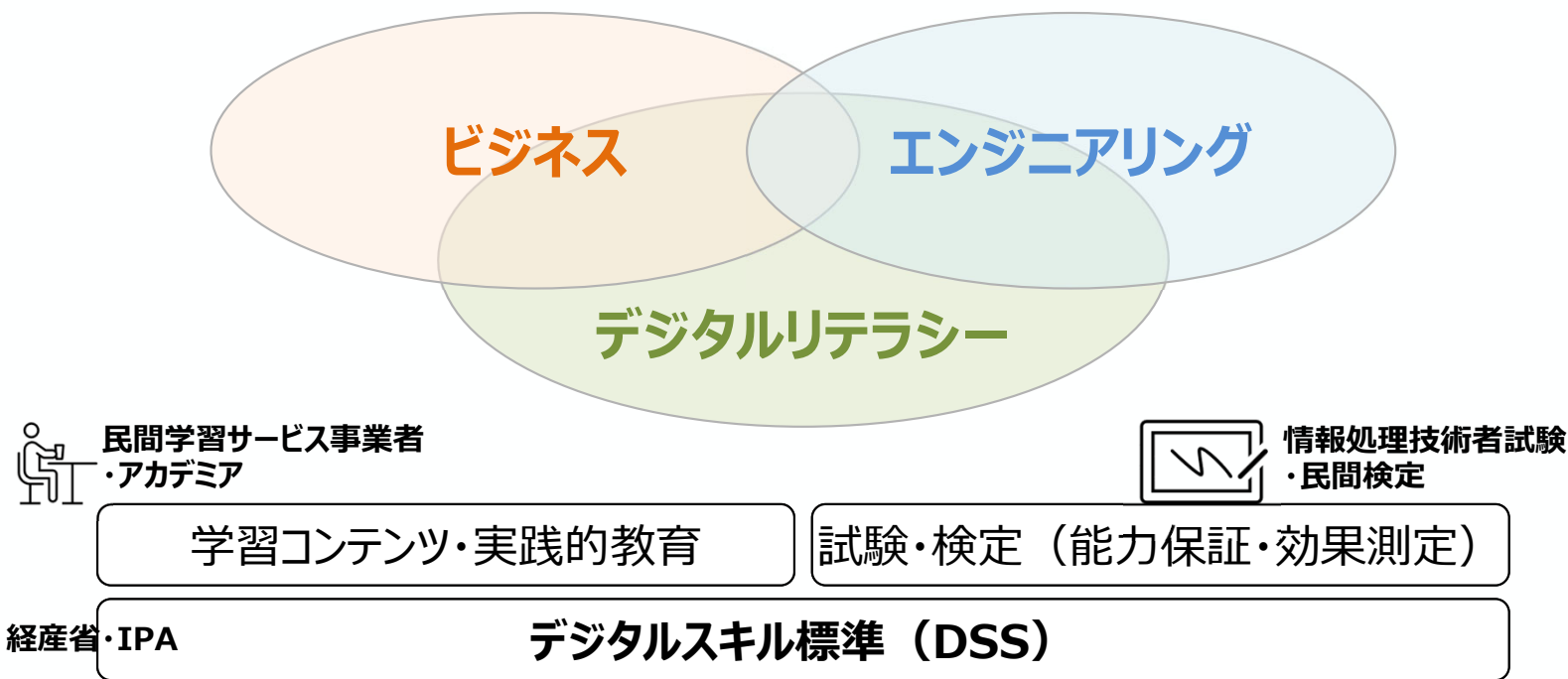
現状	高度試験合格者の所属	2023年度の高度試験合格者（学生を除く）は、部門別に見ると合格者の49%が情報システム部門に所属し、業種別では51%が情報サービス業に従事。
	IT人材の流動状況	IT企業から事業会社に直近2年で転職した人は6.2%と微増。一方、IT企業内での人材流動が7.1%と引き続き首位であり、IT人材がIT企業内や業界内に留まっている。
	ITパスポート試験の活用状況	ITパスポート試験は近年、応募者数が急増。DX推進のための社員のリテラシー向上を背景に、非IT系企業においてはこの2年で応募者数が22.5%増加。
試験に対する意見	ビジネス領域	- ユーザー企業では、業務プロセスをいかに標準化・効率化するかが重要であるが、業務プロセスやデータを扱う業務側にマッチした試験が無く、そのような試験があると有益。 ユーザー企業から見ると、ちょうどよい水準の試験がなく、国家試験、民間試験含めて有用な試験探しに苦労。
	エンジニアリング領域	- ITパスポート試験や情報安全確保支援士試験などは時代のニーズに合っているが、長年続いている試験は価値が相対的に低下しているように思われる。 - エンジニアの技術力証明の手段としてはベンダー試験に取って代わられており、対外的に価値が認められるような体系を検討すべき。
	デジタルリテラシー領域	ITパスポート試験は全てのビジネスパーソン向けとするには近年高度化しており見直しが必要。事業会社内では、ITパスポート試験の内容全てが必要なのかという声がある。 段階的にもう少しライトなアセスメントテストが欲しいというニーズは多い。 - 基礎的な素養、時代が変わってもぶれない部分を国の試験制度で押さえることは必要。国家試験を通じて、学ぶべきリテラシーの内容や範囲が提示されることに価値がある。

今後のデジタル人材育成体系の考え方

背景

Society 5.0時代に向けた人材育成の体系

- 全てのビジネスパーソンがDXに関わること、そのため、デジタル人材育成の考え方を、事業会社におけるビジネス人材や個々人のデジタルリテラシーの領域まで広げて考える必要。
 - スキルの変化に対しては、絶え間なくアップデートされるデジタルスキル標準の活用が有効。
 - 情報処理技術者試験についても、民間学習サービスや民間検定の市場とも相互に補完しながら、社会全体でデジタル人材育成の基盤形成を志向することが必要。
- まずは情報処理技術者試験を中心に新しい人材育成体系を実現し、その上で民間学習サービスの更なる発展の促進を目指すべき。
 - 人材育成は「ビジネス」、「エンジニアリング」、「デジタルリテラシー」の領域においてそれぞれ強化されるべき。
 - そのベースとして、常に最新のデジタルスキル標準を示すべく、国はデジタルスキルの最新動向の把握に努めるべき。



デジタル人材のスキルに関する新たな論点

背景

- 不確実性が高まり、経営環境が大きく変化する中で、課題解決のアプローチが仮説検証型の問題解決に移ってきている。AIの進展により人とシステムとの関係は、主従関係から対等な関係へと変化。人に求められる働き方も、事業の運営から成長・改革へと変化。
- 変革のマインドセットを具現化する人材スキルの可視化や育成の方法について、デジタルスキル標準の見直しや試験区分の新設等も含め、以下論点において検討を深める。

専門スキル別の論点

- | | |
|------------------|---|
| 1
データマネジメント | ➤ 組織のデータ実態を掌握し、AI・ビジネス価値創造に向け、データ管理・活用を牽引する人材 |
| 2
ビジネスアーキテクチャ | ➤ 変革の取組を組織全体で実行に移すための「つなぎ役」としての変革推進人材 |
| 3
デザインマネジメント | ➤ 基礎素養としてのデザインマネジメントの知見を持つ人材 |
| 4
サイバーセキュリティ | ➤ 自社のサイバーセキュリティリスクを把握し、意思決定や管理を行い、対策を推進する人材 |
| 5
ITエンジニアリング | ➤ 様々な技術を持った上で最適な技術を選択し、新たな価値を創造する人材 |

学習階層別の論点

- | | |
|-----------------------------|---|
| 6
経営者、CxO
全社会人
若年層 | <ul style="list-style-type: none">➤ 経営層のデジタル分野の知識・見識が不足、経営層レベルでの自分ごと化➤ デジタル技術を積極的に活用し、自らの業務を変革していくためのリテラシー向上の環境づくり➤ 情報 I で得た学ぶきっかけを、継続学習、実社会へと接続する環境づくり |
|-----------------------------|---|

論点

今後のデジタルスキル学習の在り方

基本的な考え方

- 2000年以降、ITやデジタル技術の学習領域が拡大・多様化し、民間の様々な学習サービスがオンラインで展開。**スキル習得を目指す者が求めるコンテンツに容易にアクセスできる環境構築が求められる。**
- **スキルの可視化のみならず、職種の役割の明確化、認識の普及、職種の「質」を担保するためのアプローチ、組織において人材の能力を最大限に発揮するための経営ビジョンと人材戦略の連動が必要。**

デジタルスキル学習の様々な手法

- **デジタルスキルを学習する際には様々な手法が存在し、得意・不得意分野がある。身につけるべきデジタルスキルや自身のレベルなどに応じて、適切に選択することが重要。**
- **インプットのみならず、習得したスキルを発揮する実践の場の活用も含めて、アウトプットも組み合わせた学習が重要。**

国家試験と民間学習サービスの補完関係

- **国家試験と民間学習サービスはそれぞれ異なる特徴を持ち、競合関係ではなく、相互に補完し合う関係にある。**
- **国家試験と民間学習サービスの特徴を踏まえ、効果的な活用を意識した設計が重要。**

情報処理技術者試験の意義と改革の方向性

- **情報処理技術者試験**は、1969年創設以降、380万人の合格者を輩出し、IT産業の黎明期から今日までIT人材育成の基盤として活用され、**IT人材の役割認知と育成拡大に大きく貢献。**
- デジタル技術の進展が加速し、**業種・業界に関係なく、全ての企業においてデジタル人材が重要**となる中、**育成ニーズの変化にも対応できる試験制度が求められている。**
- 不確実で変化の速い時代において「**仮説検証能力**」の獲得に向けた検討や、実施方法も含め、**情報処理技術者試験の見直しを通じた新たな試験体系を検討すべき。**

各論①：データマネジメント（ビジネス領域）

当該分野の課題・強化の必要性

- データドリブンな意思決定や全社的なデータ活用の重要性は増すが、データがサイロ化・分断されている状況。
データの整備士やデータの使い手を増やすことが、データ活用によるビジネス成果を日本企業にもたらす道筋。
- データサイエンティストの業務の多くがデータの前処理に費やされているとの指摘も多く、**データサイエンティストが本来持つスペシャリティを発揮するためにも、データを活用可能な状態に整備・管理する必要。**

目指すべき人材像

データ マネージャー

- データの現状アセスメントと活用目的に適合した整備の指揮を行い、実務運営をリードする役割を担う。
- 組織横断で利害関係者を巻き込み、データマネジメントプロジェクトを立ち上げ・推進し、運用品質を監視・評価・監督することが期待。

データ エンジニア

- データの現状評価やデータ整備を実行し、維持・運用ルールに基づく運用やビジネス部門によるデータ活用のサポートなどを実施。
- 具体的には、ビジネス部門のニーズに基づいたデータの探索・収集・抽出・加工・整備とともに、継続的な活用のためのデータの品質維持活動やデータの使い方を示す取扱説明書の整備・更新などの支援を担う。

スキル学習の方法

- データマネジメント領域の国家試験化や、デジタルスキル標準においてデータマネジメントを推進する人材を新たに位置づけることなどを通じて、**社会的地位の向上・確立が不可欠。**民間サービスにも期待。

＜データマネージャー＞

- ✓ データマネジメント実践人材育成のため、ITパスポート試験の次に受けるべき試験の新設も含め、内容を検討。

＜データエンジニア＞

- ✓ 既存のエンジニアリング領域の試験でデータマネジメントに関する一定の知識を問う形で整理、検討。
- ✓ 非構造化データを扱うことを想定した、データマネジメントに特化した人材も重要。

各論②：ビジネスアーキテクチャ（ビジネス領域）

当該分野の課題・強化の必要性

- DXを進めるに当たり、まず行うべきは経営の「トランスフォーメーション」にあたる、経営方針の策定や課題選定などであり、**組織のサイロを越えて、大きな変革の取組を進める必要**。
- 部分最適を防ぎ、組織全体での業務見直しを行うためには、**経営から示された戦略を実行に移す「つなぎ役」としての「変革推進人材」が求められている**。

目指すべき人材像

アーキテクト

- 事業責任者などと連携して、自社のビジネスモデル・戦略を実行可能なビジネスアーキテクチャ（事業構造）に落とし込む。
- 常に戦略、アーキテクチャ、各プロジェクトの一貫性を保ちつつ、各プロジェクトを支援。

アナリスト

- ビジネスアーキテクトから高次要求を受け取り、サービス・業務の分析を通して、プロジェクトやプロダクトの要求体系を確立。
- プロジェクトのステークホルダーのハブとなり、関係者の協力体制を構築。

マネージャー

- 事業、製品・サービスの価値向上に向け、構想策定からサービス、その後の改善までのプロセスについて関係者をリードしながら一貫通貫して推進。

スキル学習の方法

- **認知の向上と、実践者のアイデンティティ確立が必須**。そのため、**企業におけるビジネスアーキテクトの活用を確認していくことが手段の一つ**。
- ビジネスアーキテクトは実務経験を評価することが必須。その上で、**育成体系確立のため、専門体系の再整理や役割・スキルの再定義を目指す**とともに、試験などで能力などの計測が適切なものである場合、**国家試験における新たな試験区分設置の可能性も含めて検討を深める**。
- また、官民の連携により、**ビジネスアーキテクチャ人材タイプの確立を目指す**。
- なお、**ビジネスアーキテクチャ分野の人材育成にはソフトスキルの育成も不可欠**であり、実践者コミュニティでの交流などを通じ、**自身の役割に共通認識を持つことや、キャリア意識を醸成すること**も大切。

各論③：デザインマネジメント（ビジネス領域）

当該分野の課題・強化の必要性

- デザインの価値は世界的に大きく変化。デジタルを通じた価値創造を実現する上で、サービスとしてのデザインを実現するために、全ての職種が身につけるべきデザインマネジメントスキルは重要。
- 基礎素養としてのデザインマネジメントスキルは今日において認識されるべき、必要な存在であるが、**日本ではデザインマネジメントスキルの認識も人材も大きく不足。**

目指すべき人材像

デザインマネジメント実践人材

- 顧客・ユーザーの体験価値の観点から新たな価値の創造を探求し実現するためのプロセスと組織のマネジメントの実践に関する思考や態度を備える人材を指す。

デザイン専門人材

- 製品・サービスの構想において、企業視点だけではなく、顧客・ユーザー視点での検討をファシリテートする。
- 開発の場面では、必要な機能の実装のみならず、顧客・ユーザーにとってのユーザビリティの実現を確認する。
- 倫理的観点を踏まえた製品・サービスと顧客が関わるポイントのデザインを行う。

スキル学習の方法

- デザインマネジメントスキルの認識が大きく不足しており、**職種の認知確立が不可欠**。デジタルスキル標準におけるデザイナーの記載の見直しなど、**官民が連携した取組について、検討を深める。**
- **デザインマネジメント実践人材**は、ビジネス領域を指向する人材のキャリアアップの道筋として、**ITパスポート試験の次に受けるべき試験と位置づけ、その内容について検討。**
- 一方、**デザイン専門人材**は、民間が提供する一定レベルの実践・応用教育による育成の取組がなされているため、**民間の担い手を中心となって引き続き育成を進めていくことが期待。**
- なお、デザインマネジメントのスキルに対する理解者を増やすためには、**基礎知識の習得やマインドセットの獲得に関する民間教育を経ることで、より効果的にデザイン実践人材へ移行することが期待。**

各論④：サイバーセキュリティ（エンジニアリング領域）

当該分野の課題・強化の必要性

- 昨今、企業内部において自社のサイバーセキュリティリスクを把握し、必要な意思決定や管理を行い、対策を推進する人材の必要性は増加しているが、多くの中堅・中小企業でセキュリティ人材が不足し、対策が進まず。
- また、情報処理安全確保支援士（登録セキスペ）の活躍の場がないことや、中小企業と登録セキスペとのミスマッチが指摘されている。

目指すべき人材像

情報処理安全確保支援士
（登録セキスペ）

- 専門分野に関する知識・技能を有するのみならず、これを実践的に活用でき、かつ、様々なステークホルダーとコミュニケーションや技術的調整などを図ることができる。
- 具体的には、
 - ✓ 企業などの内部に1人は置かれるべき人材の到達点として、社内各部門とのコミュニケーションや、IT／セキュリティベンダー企業との技術的調整を通じて、実施すべきセキュリティ対策を必要十分な水準で実現する。
 - ✓ 外部から専門的なセキュリティ対策を実施する存在として、セキュリティコンサル、脆弱性診断、セキュリティ監視、セキュリティ監査などの専門的なセキュリティ対策を実施する。

スキル学習の方法

- 一定規模以上の企業では、リスクマネジメントの一環として、自社のサイバーセキュリティリスクを把握し、必要な意思決定や管理を行い、対策を推進する人材を割り当てる必要。
- 登録セキスペによる対応として、
 - ①試験制度自体の複雑化は避けるべき
 - ②資格更新時の講習で対応していく
 - ③試験問題においてマネジメントの要素を増やすを踏まえ、情報処理安全確保支援士試験について、セキュリティマネジメントの出題比重増加を検討。
- また、中堅・中小企業などの内部でセキュリティ対策を推進する者の確保に向けて、実施すべきセキュリティ対策に応じた人材確保・育成の実践的方策を示したガイド（実践的方策ガイド）の整理を検討。

各論⑤：ITエンジニアリング（エンジニアリング領域）

当該分野の課題・強化の必要性

- 生成AIなどのデジタル技術の急速な進展により、情報システムの価値も知識創造へと進化することが期待されると同時に、そこに至る過程では**エンジニアリングスキルやシステム開発・運用への様々な影響が想定**。
- 人とAIが一緒になって価値創造を実現することが可能となり、**ITエンジニアリングは価値創造への貢献が不可欠**に。仮説検証型のアプローチ、フルスタックな知識・スキルの志向、絶え間ない成長のマインドが求められる。

目指すべき人材像

フルスタックのエンジニア

- コンピューターサイエンスの基礎知識に加え、先端技術のトレンドをおさえた上で、価値創造に貢献するエンジニアとして、仮説検証型の問題解決アプローチが必要不可欠。
- エンジニアリングとビジネスが一体となって開発体制も内製化の方向へと進む中、**状況に応じて柔軟に対応できるフルスタックな知識・スキルを持っている**。
- また、ビジネス側の意図を理解し、**ビジネス全体のアーキテクチャを考慮に入れながら、価値創造を実現する**。

スキル学習の方法

- フルスタックのエンジニアを今後育成し、輩出するために、新たなエンジニア像としてのフルスタックのエンジニアが持つべき具体的なスキルを検討し、定義することが必要。そのため、**デジタルスキル標準の見直しも含め、フルスタックのエンジニアとしての専門体系の再整理や役割・スキルの再定義を目指す**。
- また、応用情報技術者試験をベースとして、**新たにIPAが構築するスキル情報基盤の活用を前提に**、分野単位の取得状況の見える化を図るとともに、**すべての分野をパスした場合にはフルスタックのエンジニアとして認定する、高度エンジニアリング試験（仮）へと試験を発展させるなど、新たなエンジニア像の実現に向けた改革の方向性について、検討を深める**。

各論⑥：デジタルリテラシー

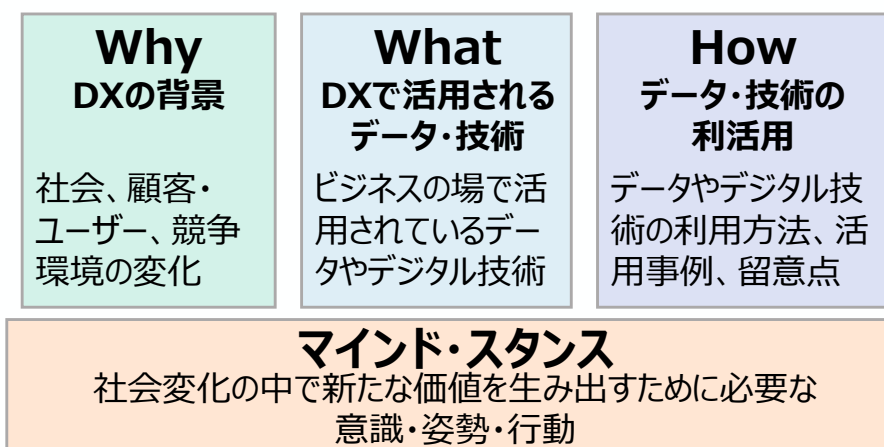
当該分野の課題・強化の必要性

- 若年層を含む全ての人が、変化を敏感に捉え受容するマインド・スタンスや、変革の道具となるデジタル技術の基礎的な知識を身につけ、価値創造できる人材の裾野拡大を図ることが必要。
- また、情報受信においても、デジタル社会の一員としてデジタル空間における情報流通の仕組みやリスク・問題を理解し、行動できることが求められている。

目指すべき人材像

- 変革を受容し新たな価値を生み出す基礎としてのマインド・スタンスを備え、**学び続け、社会変化に向き合っていく人材。**
- **デジタル技術を正しく理解し、抵抗なく活用するための基礎的な知識、情報倫理（モラル・マナー）を備える人材。**

—— DXリテラシー標準の全体像 ——



スキル学習の方法

- **デジタルリテラシーは全ての社会人やこれから社会人になる学生が習得すべきスキル。**全ての社会人・学生の土台となる基礎力として、**次なる各分野・領域への学習のスタートラインとして位置づける。**
- **ITパスポート試験の出題内容を、一人ひとりに必要となるマインド・スタンスや知識・スキルを示した学びの指針であるDXリテラシー標準をベースに出題内容を見直し、「デジタルを活用する目線」を育てる試験へのアップデートを目指す。**また、あらゆる層への受験促進のための取組も併せて検討。
- **試験で問いにくいマインド・スタンスに関しては、アセスメントを通じた適正判断なども含めて検討を深める。**
- **民間が提供する学習コンテンツや実践的な体験を伴う伴走型研修などとの補完関係を通じて、リテラシーレベルの学習意欲の向上を目指す。**



參考資料

Society 5.0時代のデジタル人材育成に関する検討会 メンバー

(敬称略：委員五十音順)

三谷 慶一郎*	株式会社NTTデータ経営研究所 主席研究員 エグゼクティブコンサルタント 【座長】
石原 直子	株式会社エクサウィザーズ はたらくAI&DX研究所 所長
奥本 英宏	株式会社リクルート 顧問 兼 リクルートワークス研究所 アドバイザー
久世 和資	旭化成株式会社 取締役 副社長執行役員
後藤 宗明	一般社団法人ジャパン・リスキング・イニシアチブ 代表理事
三枝 幸夫	クールスプリングス株式会社 代表取締役
角田 仁*	デジタル人材育成学会 会長
広木 大地*	株式会社レクター 代表取締役

* WG委員兼務

<オブザーバー>

一般社団法人情報サービス産業協会（JISA）、一般社団法人情報システム・ユーザー協会（JUAS）、一般社団法人データサイエンティスト協会（DSS）、一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）、一般社団法人日本ディープラーニング協会（JDLA）

東京都 デジタルサービス局

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局、男女共同参画局推進課

内閣官房 新しい地方経済・生活環境創生本部事務局、内閣サイバーセキュリティセンター、デジタル行財政改革会議事務局

デジタル庁 戦略・組織グループ

総務省 情報流通行政局 参事官室、情報流通振興課

文部科学省 高等教育局 専門教育課

厚生労働省 人材開発統括官付 人材開発総務担当参事官室

独立行政法人情報処理推進機構（IPA）

<事務局>

経済産業省 商務情報政策局 情報技術利用促進課（ITイノベーション課） みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社 デジタルコンサルティング部

デジタル人材のスキル・学習の在り方ワーキンググループ メンバー

(敬称略：委員五十音順)

角田 仁*	デジタル人材育成学会 会長【主査】	
大西 浩史	一般社団法人 日本データマネジメント・コンソーシアム理事	
篠原 稔和	特定非営利活動法人人間中心設計推進機構 理事長	
島田 裕次	東洋大学 工業技術研究所 客員研究員	
広木 大地*	(株) レクター 代表取締役	
三谷 慶一郎*	(株) NTTデータ経営研究所 主席研究員 エグゼクティブコンサルタント	
山本 政樹	(株) エル・ティー・エス 上席執行役員CSO	* 検討会委員兼務

<オブザーバー>

一般社団法人情報サービス産業協会 (JISA)、一般社団法人情報システム・ユーザー協会 (JUAS)
一般社団法人ソフトウェア協会 (SAJ)、一般社団法人データサイエンティスト協会 (DSS)、一般社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA)
一般社団法人日本ディープラーニング協会 (JDLA)、一般社団法人日本データマネジメント・コンソーシアム (JDMC)、
一般社団法人人間中心社会共創機構 (HCS共創機構)
東京都 デジタルサービス局
特定非営利活動法人ITコーディネータ協会 (ITCA)、特定非営利活動法人人間中心設計推進機構 (HCD-Net)
内閣官房 デジタル行財政改革会議事務局
総務省 情報流通行政局 情報流通振興課
文部科学省 高等教育局 専門教育課
経済産業省 商務情報政策局 サイバーセキュリティ課
経済産業省 商務・サービスグループ 文化創造産業課 デザイン政策室
独立行政法人情報処理推進機構 (IPA)

<事務局>

経済産業省 商務情報政策局 情報技術利用促進課 (ITイノベーション課) みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社 デジタルコンサルティング部

検討会・ワーキンググループ開催概要

Society 5.0時代のデジタル人材育成に関する 検討会

令和6年10月30日（水） 第1回

- デジタルスキル情報の蓄積・可視化を通じた継続的な学びの実現（経済産業省）
- デジタル人材のスキル・学習の在り方について（経済産業省）

令和6年11月26日（火） 第2回

- 海外のスキル情報収集と活用の事例（経済産業省）
- スキルベースの人材育成・雇用と労働市場 有識者プレゼンテーション（後藤委員・奥本委員）

令和6年12月10日（火） 第3回

- 市場でのスキルデータ活用、タクソミー 有識者プレゼンテーション（リンクトイン・ジャパン、石原委員、三菱総合研究所）

令和7年 1月28日（火） 第4回

- スキル情報基盤の事例 有識者プレゼンテーション（日本英語検定協会、IPA）

令和7年 2月12日（水） 第5回

- 企業におけるスキルデータ活用 事務局及び有識者プレゼンテーション（経済産業省、学習サービス事業者：キカガク、SAMURAI、事業会社：旭化成、イオン）

令和7年 3月25日（火） 第6回

- 東京都のスキルベースのデジタル人材育成（東京都デジタルサービス局、GovTech東京）
- 検討会の取りまとめに向けた議論（経済産業省）

デジタル人材のスキル・学習の在り方 ワーキンググループ

令和6年11月 8日（金） 第1回

- Society 5.0に向けたスキル・学習の在り方について（経済産業省）
- 各分野のスキル習得の考え方について（経済産業省）

令和6年12月18日（水） 第2回

- 各分野の議論の論点（経済産業省）
- ビジネスアーキテクチャ 有識者プレゼンテーション（山本委員）
- デザインマネジメント 有識者プレゼンテーション（篠原委員）

令和7年 1月16日（木） 第3回

- データマネジメント 有識者プレゼンテーション（大西委員）
- デジタルリテラシー（経済産業省）

令和7年 2月 4日（火） 第4回

- ITエンジニアリングの課題（経済産業省）
- ITエンジニアリング 有識者プレゼンテーション（JISA、次世代システム運用コンソーシアム、ファインディ、広木委員）

令和7年 2月18日（火） 第5回

- サイバーセキュリティ人材の育成促進に向けた検討会における検討状況について（経済産業省）
- 試験運営の近代化 有識者プレゼンテーション（日本英語検定協会・IPA）
- デジタル人材のスキル・学習の在り方ワーキンググループ取りまとめ案（これまでの議論について）（経済産業省）