

経産省におけるデジタル人材育成の 取組状況について

令和5年6月
経済産業省 商務情報政策局
情報技術利用促進課

デジタル人材育成の論点

1. スキルの可視化

- デジタルスキル標準（DSS）の策定、公表

2. 学習コンテンツ提供 ／実践的教育

- 様々な民間コンテンツ、民間教育プラットフォーム
- デジタル人材育成プラットフォーム「マナビDX」（1層）
(スキル標準に紐付いたコンテンツ・講座のカタログ化)
 - ✓ ケーススタディ教育プログラム（2層）
 - ✓ 地域企業協働プログラム（3層）
- 地域ニーズを踏まえた产学研官によるデジタル人材育成
(例) 北海道デジタル人材育成推進協議会
(例) 宮崎県デジタル人財育成コンソーシアム

3. 学習能力保証 ／効果測定

- 情報処理技術者試験（ITパスポート含む）
- 民間検定（例：デジタルリテラシー協議会）

R4年度策定：デジタルスキル標準（DSS）の活用の広がり

- デジタルスキル標準（DSS）のリリース後から、半年間でDSSに準拠した人材育成プログラムや、スキル評価サービスの提供が始まっており、リスキリング・人材市場の活性化に寄与しつつある。
- また、従業員のスキル見える化等、デジタル人材の育成・採用に活用する動きも広がりつつある。

<活用企業の例>



Eat Well, Live Well.



Orchestrating a brighter world



R4年度 デジタル人材育成関連施策の実績について

施策概要	2022年度実績 (リテラシー+推進レベル)	2022年度実績 (推進レベル)
デジタル人材育成プラットフォーム 1層：“マナビDX”	受講者：約6万人※	受講者：約1.4万人※
デジタル人材育成プラットフォーム 2層：ケーススタディ教育プログラム 3層：地域協働プログラム	－	2層（受講者）：2134人 3層（修了生）：419人
情報処理技術者試験	合格者：約20.2万人 (試験全体)	合格者：約8.3万人 (ITパスポート除く)
デジタルスキル標準（DSS）	R4年12月公表以降の半年間、セミナーや講演等を通じて、合計24回、延べ1万人以上に対して、DSS普及促進の周知を行った	

※コンテンツ提供事業者への調査を元に経産省が集計

R4年度 マナビDX Quest 参加者の声

- ビジネスからデジタル実装提案までの知識/ノウハウを実践的に一気通貫で学べる点や、学び合いを通じ多様な仲間づくりができた点が評価された。

4つのメリット 参加者の声

ビジネスも
デジタルも！

実データを基に、ビジネス課題の抽出からスコープマネジメント、データ分析、解決策の提案まで一気通貫で学ぶことができた。デジタル部分の書籍や動画教材は他にもあるが、ビジネススキルも含めた学びは他では得られない。各ステップで行ったことを思い出して、実務にも学びを活かすことができた。



2層参加者

つながりを
構築！

普段出会わない多様なバックグラウンドの方々とチームで課題解決に取り組む経験ができたことが嬉しく、各メンバーの実務経験やスキルから学ぶことが多かった。多様な仲間がいるからこそ個人の限界を超えてできることが広がると実感した。一部の参加者とはTwitterで繋がり継続して交流している。



3層参加者

誰でも
学べる！

データ分析は初学者だったが、初学者ガイドのおかげで最後まで諦めずに課題を提出できた。初学者ガイドを出発点により良い打ち手を検討することで自分なりに学びを深めることができた。また、初学者でも気軽に質問できる雰囲気があり、親身になって答えてくれる仲間がいるから頑張ろうと思えた。



2層参加者

実践的スキル
が学べる！

PBLで学んだことを協働で実践することで、データ分析は未経験だった自分でもステップアップを実感できた。協働ではコミュニケーション、特に相手が何を考えているか・どのレベル感なのかをヒアリングによって汲み取ることが最も難しく、DXを現場で実践する難しさとやりがいを感じた。



3層参加者

R4年度 マナビDX Quest の波及効果：地域における活用事例の広がり

- 「マナビDX Quest」で利用しているデータ付きケーススタディ教材について、教育機関・企業等に対する提供をR5年4月開始。6月時点で約20社から活用相談があり9社に提供済み。
- AI/データ分析からDXを一気通貫で学習できる2タイプの教材を作成。また、初学者でも学習効果を得るために初学者ガイドも作成。
- 昨年度は、18の教育機関、民間企業等（製造、IT等）で約380名が教材を利用。

教材①：AIモデルの実装から導入



- AI実装をテーマに、部署を跨いだDX推進・組織変革を疑似体験
 - AIモデル構築、組織変革の提案シミュレーションを含む
 - テーマ例：工数予測、加工内容の図面解析による自動見積

教材②：データドリブンなDX推進



- 問題特定/デジタルを活用した打ち手検討/部署を跨いだDX推進・組織変革を疑似体験
 - データサイエンス・デジタル技術を活用するパート、組織変革の提案シミュレーションを含む
 - テーマ例：欠品率軽減に向けた業務改善、業務最適化

主な教材活用先（前身事業の2022年度実績）

- 芝浦工業大学
 - さいたま市内の製造企業および同大学システム理工学部の学生を対象としたワークショップを開催し、10名が参加。
- 株式会社椿本チェイン（製造業）
 - 社内リテラシー向上を目的に有志の勉強会にて試用、10名が参加。
 - 2022年度の社内公開講座の一部に活用、6名が参加。

R4年度：大学・高専のデジタル人材の育成機能強化（デジタル人材育成推進協議会）

- 産学官連携による大学・高専のデジタル人材育成機能の強化等を目的に、文科省・経産省が設置。
- 成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金による継続的支援や実務家教員派遣などについて議論。

（1）構成委員（五十音順、敬称略）※令和4年12月26日時点

大村 秀章	全国知事会 文教・スポーツ常任委員会委員長（愛知県知事）
神宮 由紀	経済同友会 幹事・教育改革委員会副委員長（フューチャーアーキテクト株式会社 代表取締役社長）
関 聰司	一般社団法人新経済連盟 事務局長
竹中 洋	一般社団法人公立大学協会 副会長（京都府立医科大学 学長）
田中 愛治	日本私立大学団体連合会 会長（早稲田大学 総長）
谷口 功	独立行政法人国立高等専門学校機構 理事長
富田 達夫	独立行政法人情報処理推進機構 理事長
西尾 章治郎	一般社団法人国立大学協会 副会長（大阪大学 総長）
橋本 健一	彦根商工会議所 常議員・IT推進研究会委員長（株式会社橋本建設 代表取締役）
平松 浩樹	日本経済団体連合会 教育・大学改革推進委員会企画部会長（富士通株式会社 執行役員EVP CHRO）
松井 幹雄	電子情報技術産業協会 IT・エレクトロニクス人材育成検討会 委員長（横河電機株式会社 執行役員）
池田 貴城	文部科学省高等教育局長
野原 諭	経済産業省商務情報政策局長

（2）開催状況や議論の主な中身

- 第1回デジタル人材育成推進協議会（R4.9.29）
- 第2回デジタル人材育成推進協議会（R4.12.26）
- 主な議論の論点

◆成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金による継続的支援（文科省 R4補正 3,002億円）

- ・学部再編等による特定成長分野（デジタル・グリーン等）への転換等の支援
- ・高度情報専門人材の確保に向けた大学や高専の機能強化支援 等

◆地域の産学官の連携による人材育成のあり方の検討（実務家教員派遣を含む）

- ・最先端の教育研究を行うための実務家教員の検討 等

(参考) 北海道デジタル人材育成推進協議会の立ち上げ

- 文部科学省及び経済産業省は、产学研官連携によるデジタル人材育成を全国各地（ブロック）で展開・推進するために、（全国版）「デジタル人材育成推進協議会」を設置（2022年9月）。
- この動きを踏まえ、北海道経済産業局では、関係機関とともに、「北海道デジタル人材育成推進協議会」を設置し、第1回会議を2023年3月14日に開催（全国第1号）。

構成機関	産	学	官
	道経連、道商連、IT推進協会、機械工業会、ノーステック財団	北海道データサイエンスネットワーク (道内13大学・4高専) (拠点校) 北海道大学	文部科学省、北海道、札幌市 北海道経済産業局（事務局）

事業内容 (協議事項)	1. デジタル人材育成機能の強化	2. 地域における人材採用、活用の強化
	(1)大学等への実務家教員の産業界からの派遣	(1)道内企業への就職促進
	<ul style="list-style-type: none">文科省では、デジタル等の成長分野をけん引する人材育成に向けて、意欲ある大学等に学部転換等改革を促す支援策を創設（R4補正3,002億円）。この制度の活用をはじめ、大学等が情報系学部の強化を図るために、大学等のニーズに基づき、<u>産業界からの実務家教員派遣（教員の質・量の確保）の仕組み（マッチング）</u>を構築。	<ul style="list-style-type: none">①道内企業講師による自社や顧客企業のケーススタディ発信②道内企業・地域の課題解決を行う実践的インターンシップ（データ分析・デジタル活用）やマッチングイベントの開催③道内企業のデジタル人材活用ロールモデルの発信④道内企業のデジタル人材のニーズ調査、育成指針の検討
	<u>(2)社会人リカレントプログラムの開発</u> （文科省R4補正） <u>(3)構成機関の既存人材育成プログラムの相互活用</u>	<u>(2)道内企業（社会人）のリカレント教育の推進</u> ・左記 1 (2)(3)の推進

効果	デジタル人材創出・育成の先進モデル地域に	デジタル人材活躍の場の拡大（新産業の創出・既存産業の成長）	IT企業、ユーザー企業のデジタル部門、データセンター等の誘致促進	デジタル系スタートアップ起業家の増加
----	----------------------	-------------------------------	----------------------------------	--------------------

(参考) 宮崎県デジタル人財育成コンソーシアムの立ち上げ

- ・宮崎大学、旭化成、宮崎銀行、デンサン、イー・アンド・エム、宮崎県は、2023年5月12日に「宮崎県デジタル人財育成コンソーシアム」を発足させた。
- ・宮崎県は高齢化率が高く、若者の県外流出が止まらず、社会基盤を維持するためには“デジタルの活用”が必須である。一方、それを担うデジタル人財獲得のハードルは高く、産学官が一体となって「デジタル人財育成」を図ることが急務であるとの危機感と共通認識に立ち、コンソーシアムを発足。対話と各組織の強みを生かし、一体となってデジタル人財育成を推進していく。

本コンソーシアムのビジョン：“デジタルの力”で“宮崎県の魅力”を更に引き出す！

宮崎県の高等教育機関、企業、自治体等が“対話”と“各自の強み”を活かし、デジタル人財の育成に一体となって取り組むことにより、デジタル技術の普及・浸透・質的向上を推進し、地域課題の解決、地域創生に貢献する

産学官 各セクターの課題感と貢献分野

	産	学	官
課題感	<ul style="list-style-type: none">人材の獲得、育成取引先、協力会社のデジタル化若者等への企業PR不足、等	<ul style="list-style-type: none">産業界から求められる人材の育成就職先との接続大学発教育プログラムの発信・浸透デジタル教育に関する教員不足、等	<ul style="list-style-type: none">若者の県外流出県内企業のデジタル化推進就職支援・デジタル教育におけるリソースの確保、等
貢献分野	<ul style="list-style-type: none">活躍の場の提供（就職先）リアル現場・事例紹介、インターン・メンタリング企業間連携、取引先への展開ビジネス分野の先端情報展開、等	<ul style="list-style-type: none">全体運営、事務局産業界と連携したカリキュラム作り教育コンテンツ制作高校、高専、他大学との連携、等	<ul style="list-style-type: none">コンソーシアムへの協力支援プロモーション連携他施策、イベントとの接続市町村との連携、等

運営体制

会長 鮫島 浩（宮崎大学学長）
副会長 工藤 幸四郎（旭化成株代表取締役社長）
杉田 浩二（株宮崎銀行 取締役頭取）
運営委員会：各組織からのメンバーで運営委員会を組成
事務局：宮崎大学内に設置

主要プロジェクトの方向性

1. 宮崎県デジタルトップ人財育成プロジェクト（学生対象）
産学官連携の強みを生かしたユニークなプログラムを検討中。
2. 宮崎大学デジタル人財育成リスクループrogram（社会人対象）
宮崎県内企業の従業員のデジタルスキル向上をサポート。
基礎から応用編までのプログラムを準備中。

R5年度 マナビDX Quest 受講者募集中（6/5～7/25）

マナビDX Quest
NARABI-DX-QUEST

デジタル推進人材育成プログラム

マナビDX Quest 参加者募集中！

地域企業・産業のDXの実現に向け、ビジネスの現場における課題解決の実践を通じた能力を磨く、デジタル推進人材育成プログラムです。

受講料 無料!

受講の4つのメリット

- DXに必要なスキルをトータルで学べる!
ビジネスもデジタルも!
- 幅広いデジタル人材と出会える!
つながりを構築!
- デジタル初心者、経験者両方OK!
誰でも学べる!
- デジタル技術の活用OK!
実践的スキルが学べる!

受講生2,134名と協働企業88社が参加し96%の満足度！
(2022年度)

より学びを深められる充実のプログラム

ケーススタディ教育プログラム

- 課題による学習ではなく、情報交換して学び合い・抑え合い、課題を解決するPBLを中心としたプログラム
- AIモデル構築やデータサイエンスの技術を用いたDX変革の題材で実験ができる教材 (PBL: Project-based Learning: プロジェクト型学習)

地域企業協働プログラム

- チームで社内の中小企業の経営陣・担当者と協働し、デジタル技術を活用する課題解決型プログラム

募集要項

開催期間 2023年8月初旬～2024年2月下旬 募集対象 学生・社会人 開催方法 オンライン

受講資格 データ処理の基礎的な理解があれば、専門性やバックグラウンドは不問。
応募時にご提出いただく情報（ご自身に関する情報、お望み様式）及びアセスメントの結果を基に、マナビDX Quest事務局にて総合的に判断。

マナビDX Quest 検索
<https://dxq.manabi-dx.ipa.go.jp/>

応募・詳細はWEBサイトをチェック！

6月5日～受付開始中！
デジタル推進人材育成プログラムに是非ご参加ください！

マナビDX Quest
Operated by ECG
Powered by SIGNATE
協力 アライド・ブレインズ株式会社
Japan Deep Learning Association

経済産業省では、地域企業・産業のDXの実現に向け、ビジネスの現場における課題解決の実践を通じた能力を磨くため、令和5年8月から翌年2月にかけて、デジタル推進人材育成プログラム「マナビDX Quest」を実施します。

マナビDX Questは、①企業データに基づく実践的なケーススタディ教育プログラムおよび、②地域の中小企業との協働による、デジタル技術を活用した課題解決型プログラムからなります。

令和4年度はケーススタディ教育プログラムで2,134名、地域企業協働プログラムでは425名が参加しました。

マナビDX Questを通して、企業におけるDX推進のプロセスを学ぶとともに、志を同じくする幅広いデジタル人材とのつながりを構築することができます。

【実施概要】

- 応募期間：令和5年6月5日（月）10:00～7月25日（火）8:59
- 募集人数：1,800名程度
- 実施期間：令和5年8月初旬～翌年2月下旬
- 参加形式：オンラインで実施
- 受講料：無料
- 受講時間：週6～12時間程度の課題取り組みを想定。
取り組み度合いで必要時間の増減有り。
期間中の平日夜や土曜日に議論・知識共有や相談会等の受講生同士の交流機会（オンライン）有り(2～3時間/回)
- 受講対象：学生、社会人。
データ処理の基礎的な理解があれば、専門性やバックグラウンドは不問。

【マナビDX Questに係るオンライン説明会（Zoom）】

- ①6/24(土) 13:00-14:00 ※ゲスト：SIGNATE社長 齊藤秀氏
- ②7/4(火)19:00-20:00 ※ゲスト：修了生の方



受講者登録
オンライン説明会

の詳細はこちら

マナビDX Quest
<https://dxq.manabi-dx.ipa.go.jp/>

- 受講生チームを受け入れる地域企業の発掘については、令和5年度当初予算を措置し、**全国10団体**を地域ハブ団体として採択。
- 1団体あたり6～10社程度の企業発掘を目標とし、R4年度並の地域企業の参加を目指す。

No.	エリア	団体名（複数団体が連携する場合は代表団体）	活動地域
1	北海道	株式会社道銀地域総合研究所	北海道
2	東北	株式会社ミヤックス	宮城県
3	関東	デロイトトーマツ リスクアドバイザリー株式会社	新潟県、長野県
4	中部	株式会社百五総合研究所	三重県、愛知県（、岐阜県）
5	北陸	株式会社ジェック経営コンサルタント	富山県、石川県
6	近畿	一般財団法人大阪労働協会	福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
7	中国	株式会社YMFG ZONE プラニング	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
8	四国	株式会社パソナJOBHUB	愛媛県松山市及び香川県高松市・仲多度郡琴平町
9	九州	有限責任監査法人トーマツ	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
10	九州	独立行政法人国立高等専門学校機構 (北九州工業高等専門学校)	福岡県北九州市

R5年度：マナビDXの生成AI対応について

- 生成AIへの関心の高まりを受けて、マナビDXへの関連講座掲載を進めていく予定。
- より本質的な人材育成への影響については、本検討会で議論を深めていく。

<トップページ掲載イメージ>

The screenshot shows the Manabi DX homepage with a search bar at the top. Below it, there's a section for "Today's Recommended Courses" and a "New Course" section. A red box highlights the "ChatGPT Application Seminar" under the recommended courses. An arrow points from this highlighted area down to the detailed course page.

This screenshot shows the detailed course page for the "ChatGPT Application Seminar". It includes a summary, course information, and a note about the course content. A red box highlights the main course summary and a section at the bottom with bullet points. The URL for the page is also provided.

1 事業者名
インターネット・アカデミー株式会社

2 講座名
ChatGPT活用研修

3 講座時間
4時間

4 講座概要

- ChatGPTの特徴や、メリット、デメリットを把握出来る
- 具体的な業務活用事例を学び自らの業務に活用できる

參考資料

【参考】デジタルスキル標準（DSS）について

- 企業のデジタル化の担い手は、IT人材からDX人材へと変化していることを踏まえ、**DX時代の人材像をデジタルスキル標準（DSS）として整理**。個人の学習や企業の人材確保・育成の指針に。
- デジタルスキル標準の活用を通じて、**全員がDX推進を自分事ととらえ、企業全体として変革への受容性を高めていくことが重要**。

全てのビジネスパーソン（経営層含む）

<DXリテラシー標準>

全てのビジネスパーソンが身につけるべき知識・スキルを定義

- ビジネスパーソン一人ひとりがDXに参画し、その成果を仕事や生活で役立てる上で必要となるマインド・スタンスや知識・スキル（Why, What, How）を定義し、それらの行動例や学習項目例を提示

Why DXの背景

社会、顧客・ユーザー、競争環境の変化

What DXで活用されるデータ・技術

ビジネスの場で活用されているデータやデジタル技術

How データ・技術の利活用

データやデジタル技術の利用方法、活用事例、留意点

マインド・スタンス

社会変化の中で新たな価値を生み出すために必要な意識・姿勢・行動

DXを推進する人材

<DX推進スキル標準>

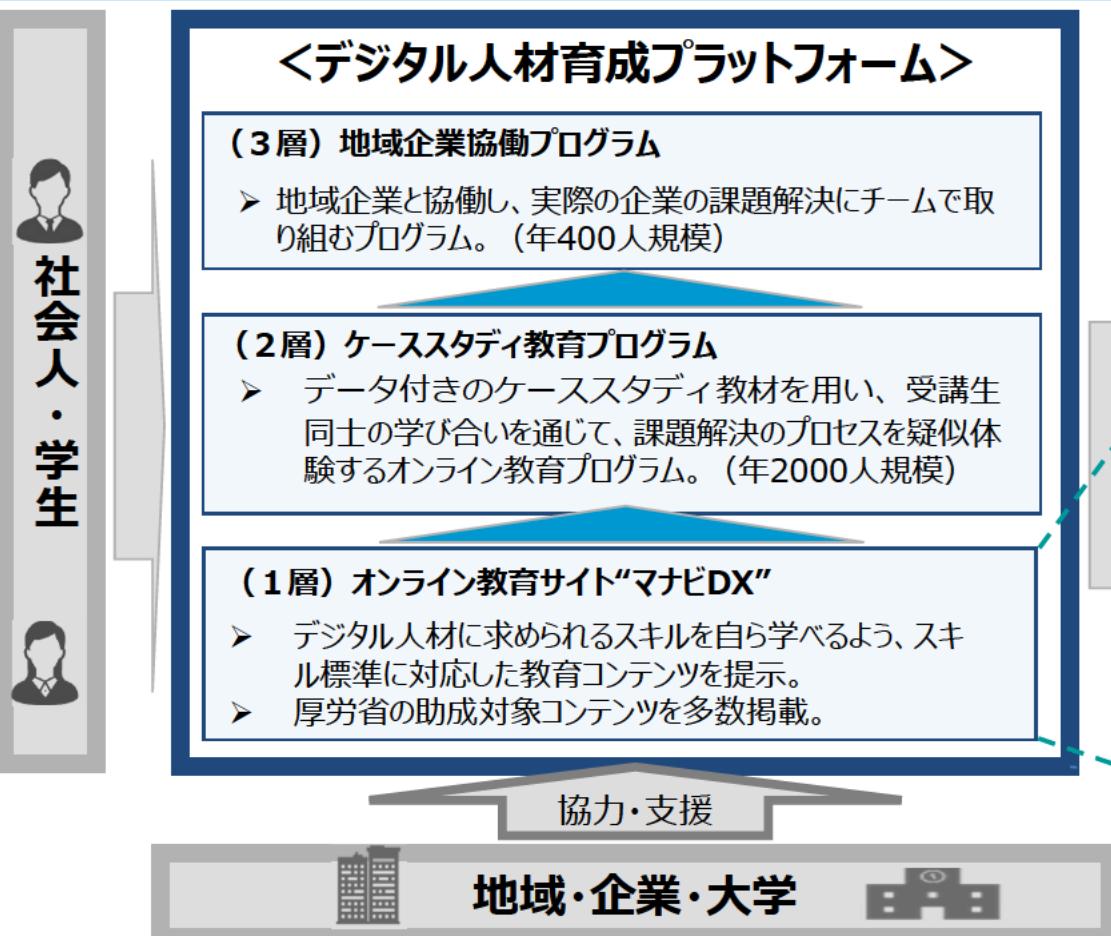
DXを推進する人材類型の役割や習得すべきスキルを定義

- DX推進に主に必要な5つの人材類型、各類型間の連携、役割（ロール）、必要なスキルと重要度を定義し、各スキルの学習項目例を提示



【参考】デジタル人材育成プラットフォーム

- デジタル田園都市国家構想の実現に向け、地域企業のDXを加速するために必要なデジタル人材を育成するプラットフォームを構築し、企業内人材（特にユーザー企業）や個人のリスキルを推進。
- 民間企業等が提供する教育コンテンツ・講座を一元的に集約・提示するポータルサイト「マナビDX」の整備（約380講座）に加えて、ケーススタディ教育プログラムや地域企業との協働プログラムを提供し、DXを推進する実践人材を一気通貫で育成。
- ポータルサイト「マナビDX」に掲載の講座について、デジタルスキル標準と紐づけを行い、必要なスキルを身につけられる講座の見える化を実施。



デジタル人材育成プラットフォーム
オンライン教育サイト「マナビDX」

マナビDX MANABI-DX

講座一覧 マナビDXとは マナビDXでの学び方 講座提供希望の事業者の方へ

スキル標準から探す 何を学びたいですか？

マナビDXはすべての人に
学びの場を提供します

かんたん
●主婦不要
●お子様不要
●次回適用サイト
●厚労省認定講座

あんしん
●基礎知識不要

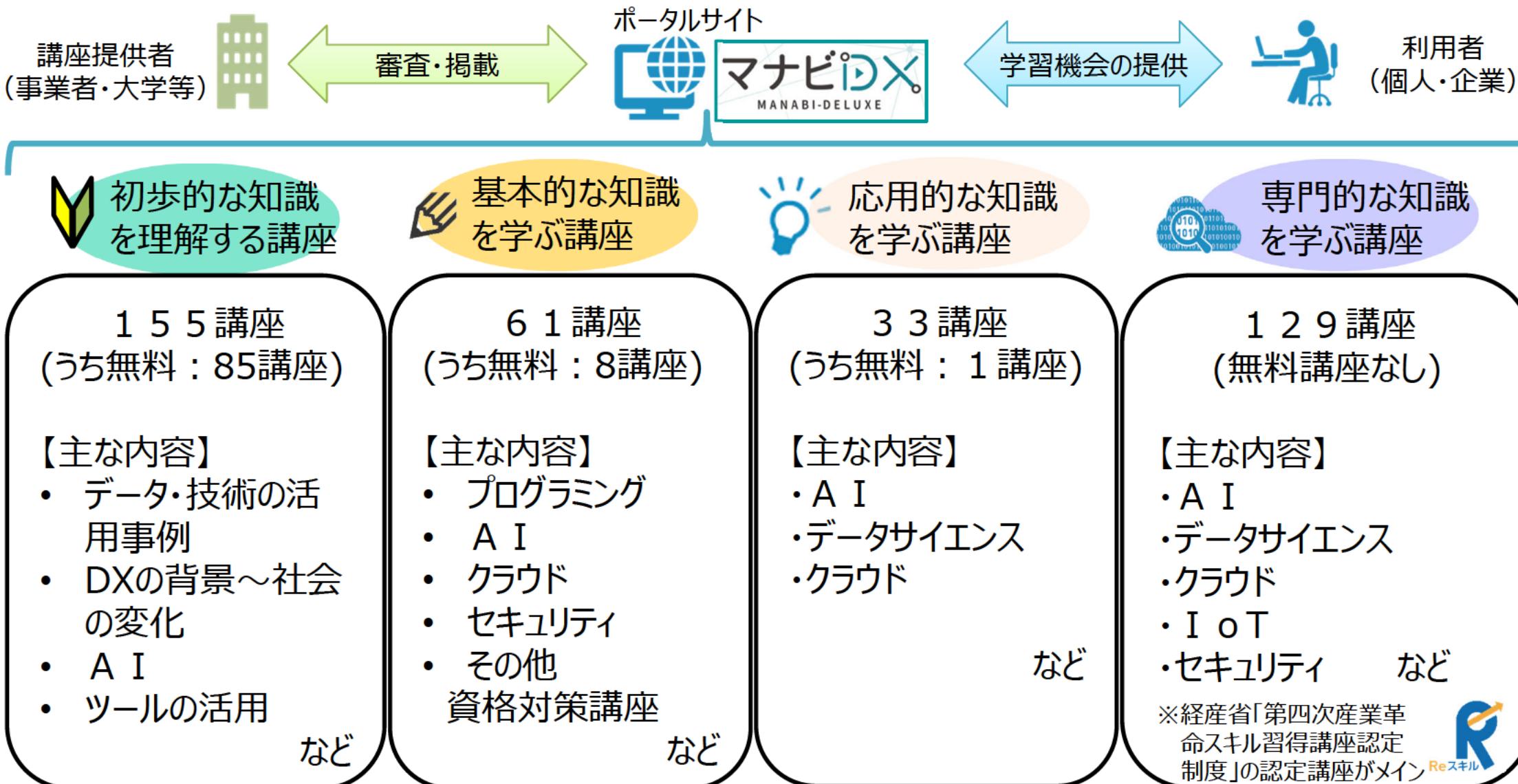
うれしい
●基礎知識不要

市場で提供されている学習コンテンツ（約380講座）をデジタルスキル標準（DXリテラシー標準・DX推進スキル標準）に基づいて整理し掲載。

<https://manabi-dx.ipa.go.jp/>

【参考】1層：ポータルサイト「マナビDX」掲載講座数について(R5.4月末時点)

- 民間企業・大学が提供する様々なレベルの講座を幅広く掲載。
- 多くの企業の参画を通じて、リスキリング市場の急速な発展、エコシステム形成に寄与。



【参考】ポータルサイト「マナビDX」におけるAI関連コンテンツ事例（抜粋）

講座名称／提供事業者

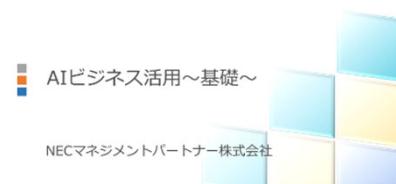
コース概要



Grow
with
Google

[はじめてのAI](#)
グーグル合同会社

AIに関わる基本知識だけでなく、事例や具体的にそれがどのような仕組みで動いているかも紹介。AIの基礎を理解し、AIをどう活用できるかのヒントがつかめるように、本講座で学ぶ。



[AIビジネス活用～基礎～](#)
NECマネジメントパートナー株式会社

AI・アナリティクスを実施するスキルには、「ビジネス力」「データサイエンス力」「データエンジニアリング力」が必要だと言われており、本研修では「ビジネス力」に着目。AIを活用したビジネスの企画立案の進め方や実現性の判断ポイント、プロジェクトを実施する際の心構えについて学ぶ。



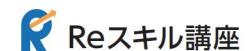
[メディカルAI専門コース](#)
株式会社キカガク

最新のAI情報を画像解析に加えゲノム配列解析、心電図の異常検知、血液の顕微鏡検査まで実装を学べるコース。医療領域でのAI実装をエンジニアとビジネスの視点で作成された内容。



[AIコース 8週間プラン](#)
キラメックス株式会社

AIの構築に必要な機械学習・ディープラーニングの習得を目指すコースで、Pythonのライブラリを使って実践的に学習。



[AI人材育成長期コース](#)
株式会社キカガク

機械学習・ディープラーニングを実装したアプリケーション開発のための、知識および技術の習得する。



【参考】ポータルサイト「マナビDX」におけるローコード・ノーコード関連コンテンツ事例（抜粋）

講座名称／提供事業者

コース概要



DX推進のためのRPA基礎コース/無料で使えるPower Automateを学ぼう!

Peaceful Morning株式会社

業務自動化ツール「Power Automate」、無料で使えるRPAツール「Power Automate Desktop」の基礎を学ぶことで、日々の業務を自動化するスキルを習得する。



FileMaker オンライン学習 初級編

Apple Japan 合同会社

ローコード開発の基礎を身につけるために、開発プラットフォームである FileMaker の基礎から、レイアウトデザイン、計算式やスクリプトの知識を効率的に学ぶ。



FileMaker オンライン学習 中級編

Apple Japan 合同会社

ローコード開発の基礎を身につけた方に対して、企業等で活用できる業務アプリの作成に必要なスキルを身につけることを目的とし、要件定義からデータモデリングと正規化、レイアウト設計、高度な計算式・スクリプトの組み込み方、モバイル対応、クラウド展開といったテクニックを学ぶ。



Power Platform の開発戦略

トレノケート株式会社

Power Platform を使った業務アプリ開発にこれからチャレンジしたい方向けに、現場担当者がすぐにでも始められるアプリケーション開発、Power Platform を使ったローコード開発、環境戦略等を学ぶ。



データサイエンス活用コース

株式会社キカガク

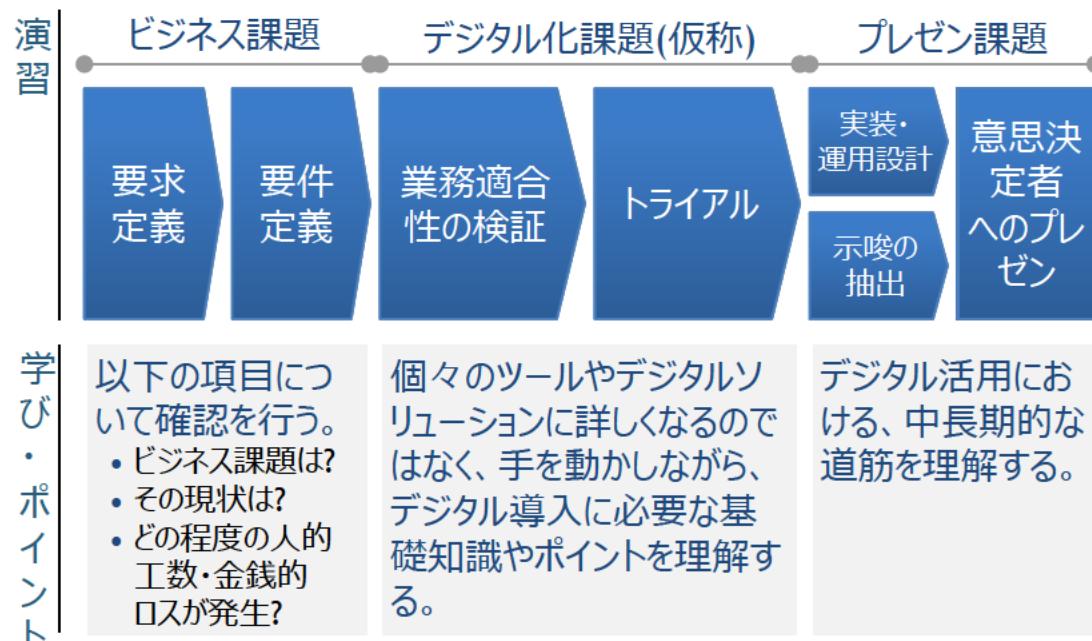
データサイエンスの正しい考え方やステップを演習形式で学び、データ分析の結果に基づいて課題解決の提案を行う。Excelを用いたノーコード機械学習実装スキルの習得を目指す。

【参考】2層：ケーススタディ教育プログラム

- データ付きのケーススタディ教材を用いて、受講生が2ヶ月程度、架空の企業へのデジタル技術導入を一気通貫で疑似体験するオンライン学習プログラムを実施。
- 講師を置かず、人材コミュニティ内で、受講生同士が互いに教え合い・学び合い*ながら、企業における以下の2種類の課題解決手法を身に付けることができる。

*講師を置かずに、受講生同士で学び合いをさせることにより、技術進歩の発展が著しいデジタル技術を活用した課題解決手法の育成について、拡大生産性のある人材育成が可能となる。

■ケーススタディの流れ

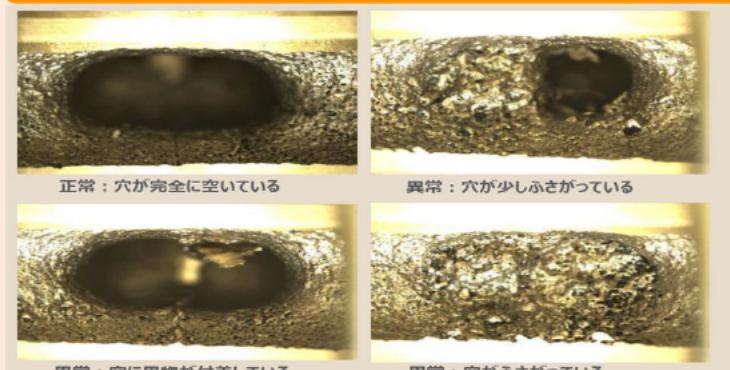


- 教材タイプ1 :** AIの実装を通じたDXプロジェクトの疑似体験
(需要予測・在庫最適化、不良個所自動検出、工数予測)
- 教材タイプ2 :** データ駆動型の変革推進の疑似体験
(店舗運営型企業の収益改善、製造運輸業の業務最適化)

参加者の成果：（株）竹村製作所 <製品検査におけるAI活用>

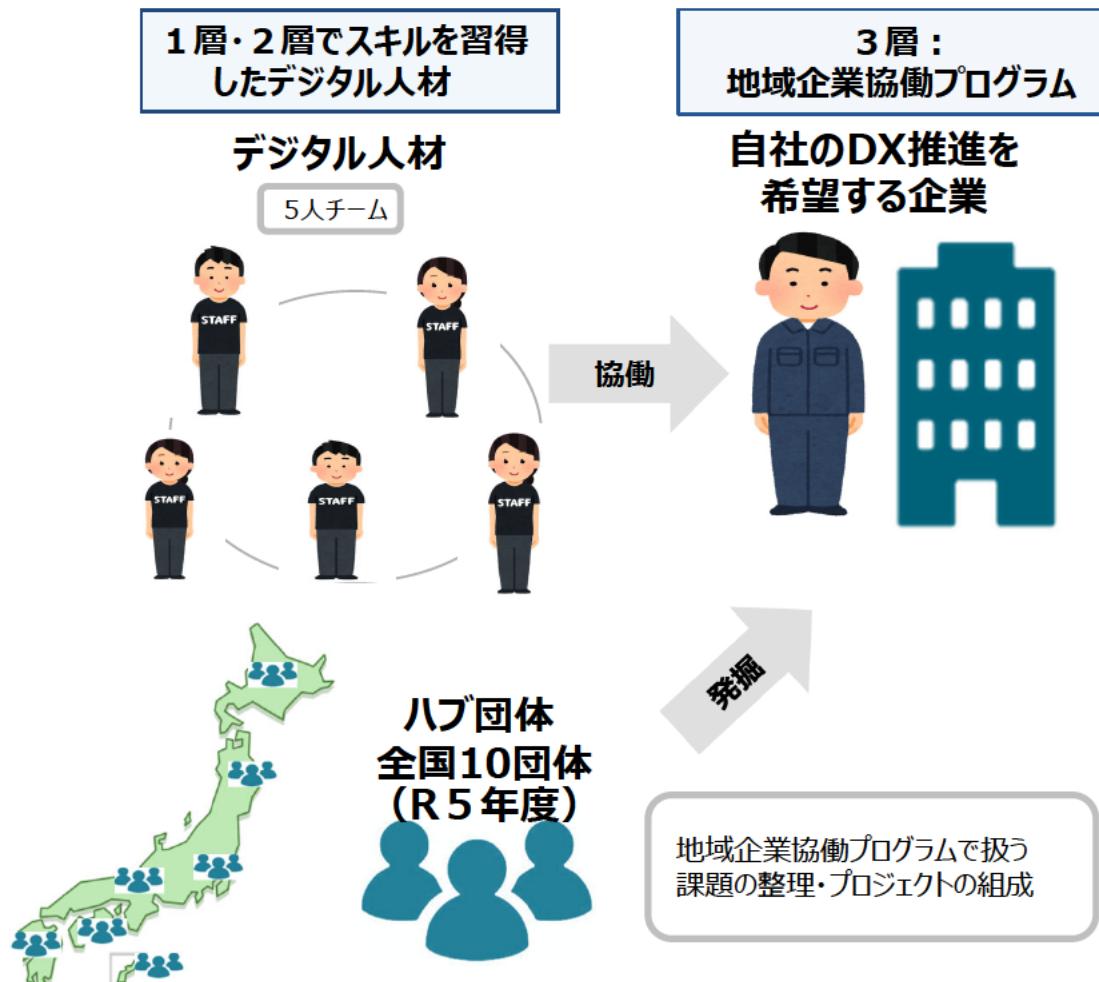
- 竹村製作所（給水器具製造・販売、長野県）は、ケーススタディ教育プログラムでAI不良個所自動検出を学んだ社員が、**製品検査でのAI活用プロジェクトを開始**。
- 鋳物内部の穴の状態を確認する自動検査装置を開発し、①検査水準の平準化、②品質向上のデータ取得を実現。

撮影画像をもとに正常・異常をAIに学習させて検査対象の状態を判断



【参考】3層：地域企業協働プログラム

- DX推進に課題を有する実際の中小企業等の参加を得て、受講生がチームとなって2ヶ月程度、企業と協働し、デジタル技術の実装に取り組むプログラム。
- プロジェクト設計やデジタル技術の能力のみならず、当該企業社員との交渉や経営陣への提案等の経験を通じて、より実践的なDX推進能力を身に付ける。



参加者の成果：（株）プラポート <プログラム修了後の新規事業立ち上げ>

- プラポート社（樹脂加工業、静岡県）は、2020年度のプログラムに参加受講生から見積もり自動化のためAI活用を提案して受講終了。
- 受講後も修了生と企業が連携し、AI自動見積もりサービス『SellBOT』を事業化し、新規法人REVOX社を立ち上げ、2022年6月より発売。

■新事業、新規法人の立ち上げ（協働事業の波及効果）

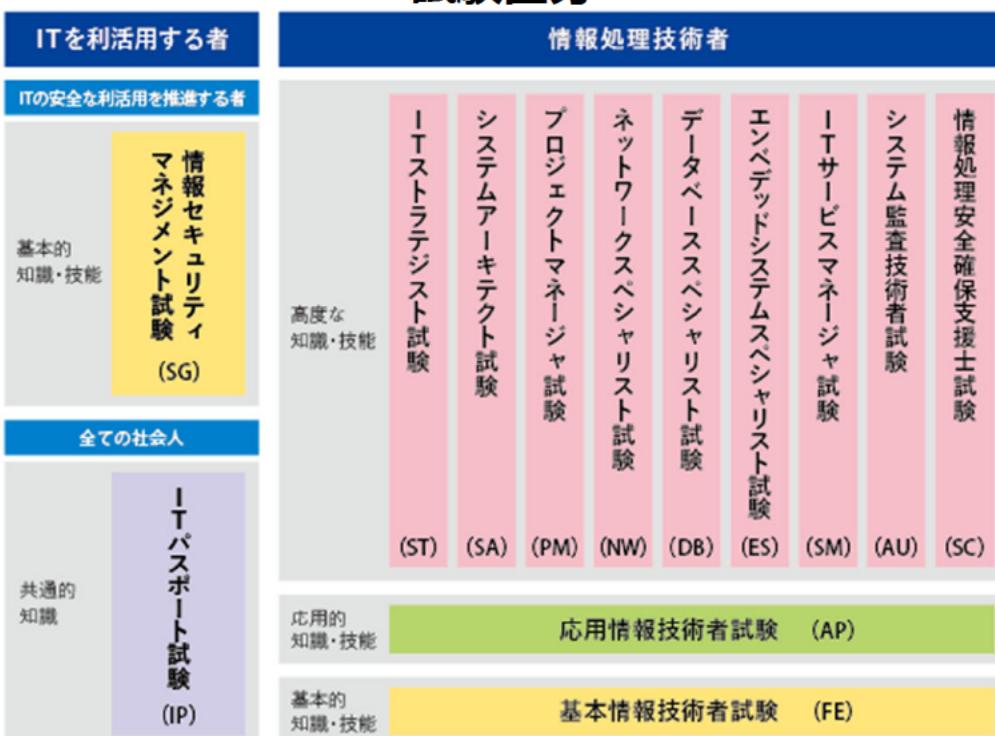
- 通常、担当者が数日かかる図面からの見積もり作業を、『SellBOT』でAIが自動で見積もり作成。
- 取引先からの依頼、見積回答、そして受注から材料発注すべてを一元管理可能。



【参考】情報処理技術者試験及び情報処理安全確保支援士試験について

- 国内最大級の国家試験（年59万人応募）、R4FY合格者20.2万人（ITパスポート11.9万、他8.3万）。
- 春と秋の2回実施。ITパスポート試験は、CBT方式を採用し、年間を通して試験実施。
※令和5年4月より情報セキュリティマネジメント試験、基本情報技術者試験もCBT方式で通年実施。
- 情報システムを構築・運用する「技術者」から、利用する「エンドユーザー」まで、幅広いIT人材を対象に、ITに関する知識・技能を客観的に評価し、人材育成・確保に貢献。
- プログラマ・SE育成からDXの担い手育成への変化を踏まえ、出題内容の見直しを随時実施。

試験区分



最新かつ実践的な出題

近年の出題例

- ①タクシー会社の配車におけるDX（AIとビッグデータ活用）
- ②VR空間によるオンライン会議サービスの開発
- ③ニューラルネットワークによる手書き数字の分類アルゴリズム
- ④製造業におけるDX推進プロジェクトの監査
- ⑤スマートフォン向けQRコード決済サービスの開発

①タクシー配車DX

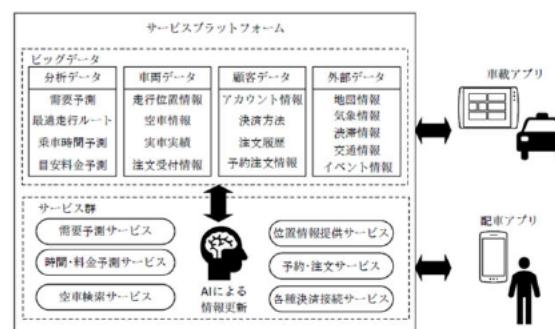
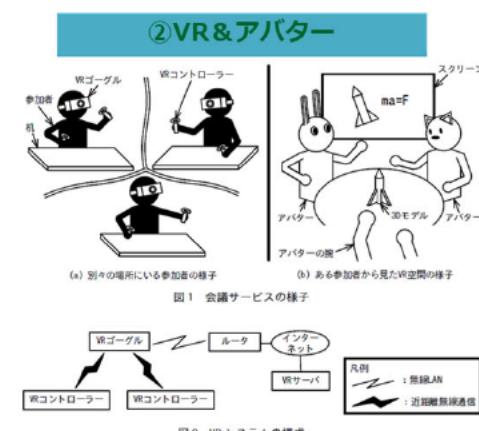


図1 ビッグデータとAIを活用できるサービスプラットフォーム

②VR&アバター



【参考】ITパスポート試験（デジタルリテラシー習得）

- 職業人として誰もが備えておくべきITに関する基礎的知識を測るため、2009年度から開始。
- 2019年度から第四次産業革命に対応した新技術（AI、ビッグデータ等）等を出題範囲に追加。
- 近年、応募者数は急増中。中でも、**DX推進のための社員のリテラシー向上を背景に、特に非IT系企業において応募者数が急増**。中でも金融・保険業においてその傾向が顕著。

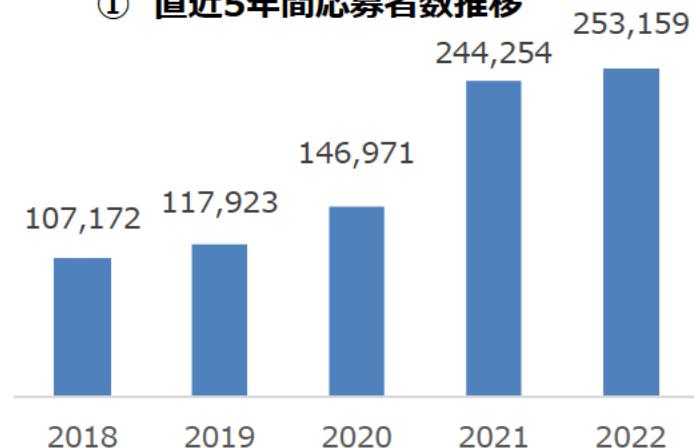
出題分野

ストラテジ系 経営全般	経営戦略、財務、法務など経営全般に関する基本的な考え方、特徴等
マネジメント系 IT管理	プロジェクトマネジメント、システム開発等 IT管理に関する基本的な考え方、特徴等
テクノロジ系 IT技術	ネットワーク、セキュリティ、データベース等 IT技術に関する基本的な考え方、特徴等

<2019年度から拡充>

- 全分野で、以下の出題強化
- ・「**新しい技術**」の追加
(AI、ビッグデータ等)
 - ・「**新しい手法**」の追加
(アジャイル、DevOps等)
 - ・「情報セキュリティ」の強化

① 直近5年間応募者数推移



② 勤務先別応募者数推移



③ 非IT系上位5業種応募者数推移



【参考】突出した人材や先端技術者の担い手の発掘・育成

- イノベーションの創出を行うことができる独創的なアイディアや技術を有する突出した人材及び技術（AI・量子コンピューティング等）の開発者・使い手を発掘・育成する「未踏事業」（IPA）を実施。
- スタートアップの担い手確保に向け、同事業での人材の発掘・育成規模の拡大が求められている。

スタートアップ育成5か年計画（抄）（令和4年11月28日）

- 我が国における若い人材の選抜・支援プログラムとして、IT分野では、「未踏事業」において、産業界・学界のトップランナーが、メンターとして才能ある人材を発掘（採択審査）し、プロジェクト指導を実施してきている（年間70人規模）。同事業からは、これまで300人が起業又は事業化を達成した。
- これを大規模に拡大し、横展開することは、スタートアップ育成として有意義であるため、他の法人（新エネルギー・産業技術総合開発機構や産業技術総合研究所等）への横展開や、対象を高専生・高校生・大学生を中心とした若手人材育成の取組にも広げることで、全体で育成規模を「年間70人」から5年後には「年間で500人」へと拡大する。

未踏事業

（独）情報処理推進機構運営費交付金 令和5年度当初予算案 70億円の内数

- 今まで見たこともない未踏的なアイデア・技術を持つデジタル人材を発掘・育成。産業界・学界の第一線で活躍する方を、プロジェクトマネージャーに委嘱し、発掘から育成までを一貫して行う。
- 対象に応じて、「未踏IT人材発掘・育成事業」、「未踏アドバンスト事業」、「未踏ターゲット事業（量子コンピューティング等）」の3つの人材発掘・育成プログラムを実施。
- 海外人材の受け入れ体制強化（英語版応募窓口開設等）やJETROによる海外での周知広報等のグローバル対応を実施。

（著名な未踏修了生）



西川 徹
(株)PreferredNetworks
代表取締役CEO



平野 未来
(株)シナモン
代表取締役Co-CEO



落合 陽一
メディアアーティスト/
筑波大学デジタルネイチャー開発
研究センターセンター長/
PixieDustTechnologies.Inc
CEO
©鷹川実花

松尾 豊
東京大学大学院
工学系研究科教授/
日本ディープラーニング協会
理事長

未踏的な地方の若手人材発掘育成支援事業

（令和4年度補正予算 12億円）

- 未踏事業を参考とした、優れたアイデアや技術を持つ各地域の高専生・高校生・大学生等を対象とした地域独自のIT等人材発掘・育成の取組に対して支援を行う。

（人材育成スキームのイメージ）

