

デジタル時代の人材政策に関する検討会

実践的な学びの場WGについて

令和3年8月19日



みずほリサーチ&テクノロジーズ 株式会社

本資料の構成



< 1 > 実践的な学びの場WGについて p. 2

< 2 > 参考資料：関連情報及び既存の取組等について p.20

< 1 > 実践的な学びの場WGについて



「実践的な学びの場WG」の概要

開催の背景と趣旨

- 経済産業省では、我が国のDXを推進する担い手としてのデジタル人材の重要性を踏まえて、その育成を促進する取組についての検討を行うために、昨年度より、「**デジタル時代の人材政策に関する検討会**」を開催している。
- 上記検討会では、昨年度、デジタル人材の育成に関する我が国の課題を整理するとともに、今後、デジタル人材の育成に必要な取組として、以下の3つの方向性を示した。

企業・組織内の
リスキングの促進

企業・組織外における
実践的な学びの場の創出

能力・スキルの見える化

- 今年度は、上の3つの取組を具体的に実現する方法について、さらに検討を進め、我が国におけるデジタル人材育成を促進するための具体的な提言を取りまとめる。
- 特に、上の3つの取組を包括的に実現する方法として、「**実践的な学びの場**」を中核とする**デジタル人材育成のための基盤（プラットフォーム）の整備**に重点を置き、その実現に向けた具体的な構想を取りまとめることとする。

主な検討事項

本WGでは、主に右の事項等について検討を行う。

- ① デジタル人材育成プラットフォームに求められる要件の検討
- ② デジタル人材育成プラットフォームが備えるべき機能の具体化
- ③ デジタル人材育成プラットフォームの利用を促進するための方策の検討

昨年度の検討会における議論のまとめ

昨年度の検討会で整理されたデジタル人材の育成に関する課題と今後の取組の方向性は、以下のとおり。

<課題全体>

<今後の取組の方向性>

マクロ的課題

1. 構造的課題（業界・経営等）

- ✓ DXの必要性に対する**経営者の認識**が不十分
- ✓ DXに向けた**ビジョンや具体的戦略**が不明確
- ✓ **受託型・派遣型ビジネス依存からの脱却**が必要
- ✓ 利益率の高いビジネスの成長を通じた**業界・企業・仕事の魅力や給与水準の向上**が必要

2. 雇用環境に関する課題

- ✓ **人材の流動性不足（人材の固定化）**
→ スキルアップに対する個人のモチベーションの低迷

3. 組織内外におけるリスクリング

- ✓ 上のマクロ的課題を背景とする**リスクリングの遅れ**
- ✓ 組織外（コミュニティ等）での**学習機会の不足**

4. 学習環境整備とアップデート

- ✓ 未経験のDXに関する**実践性の高い育成プログラム**や**自社内での実践的な学びの場の不足**

5. 能力評価・見える化

- ✓ DXに必要な**具体的なスキル**が不明・未確立
- ✓ 共通指標が不足し、**能力の見える化が困難**

ミクロ的課題

本検討会では
ミクロ的課題に着目

企業内

企業・組織内の
リスクリングの促進

企業外

企業・組織外における
実践的な学びの場の創出

業界全体

能力・スキルの見える化

関係する戦略・方針等

<成長戦略フォローアップ（令和3年6月18日閣議決定）>（抜粋）

1. 新たな成長の原動力となるデジタル化への集中投資・実装とその環境整備

（1）デジタル庁を中心としたデジタル化の推進

iv) デジタル人材の育成

- ・ **DXの推進を支える人材育成のため、デジタル人材育成プラットフォームを整備するとともに、産学官金を巻き込んだ地域包括DX推進拠点を全国でネットワーク化し、DX成功例の創出や人材育成に資するDXプロジェクトを実施する。**

<まち・ひと・しごと創生基本方針2021（令和3年6月18日閣議決定）>（抜粋）

6.新しい時代の流れを力にする

（1）地域における Society 5.0 の推進

②地域の DX 推進による地域課題の解決、地域の魅力向上

（j）地域企業・産業での DX 促進

- ・ 地域未来牽引企業等の地域企業のデジタル技術を活用した業務・ビジネスモデルの変革を促進するために、各地に産学官金の関係者が一体となって地域企業を支援する枠組み整備や活動を支援するとともに、新事業実証等を通じた、地域産業のデジタル化のモデルケースの創出や地域課題の解決、デジタル人材の育成等を促進する。あわせて、地方における DX を支える人材を育成するため、**各地に産学官金が協働するデジタル人材育成拠点（デジタル人材育成プラットフォーム）を整備し、DX プロジェクトの実践を通じた人材育成を実施する。**

<経済財政運営と改革の基本方針2021（令和3年6月18日閣議決定）>（抜粋）

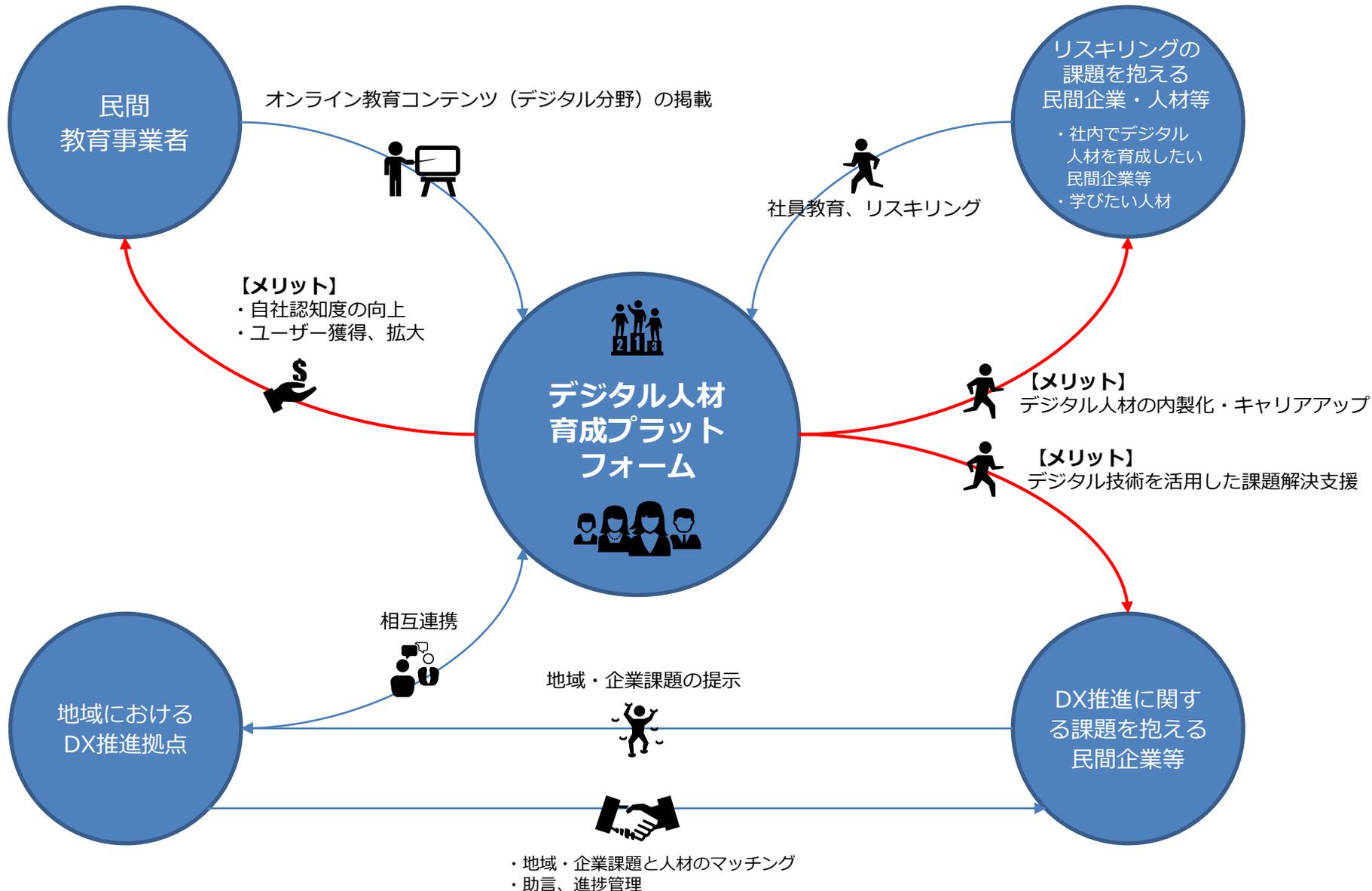
第2章 次なる時代をリードする新たな成長の源泉～4つの原動力と基盤づくり～

2. 官民挙げたデジタル化の加速

（3）デジタル人材の育成、デジタルデバイドの解消、サイバーセキュリティ対策

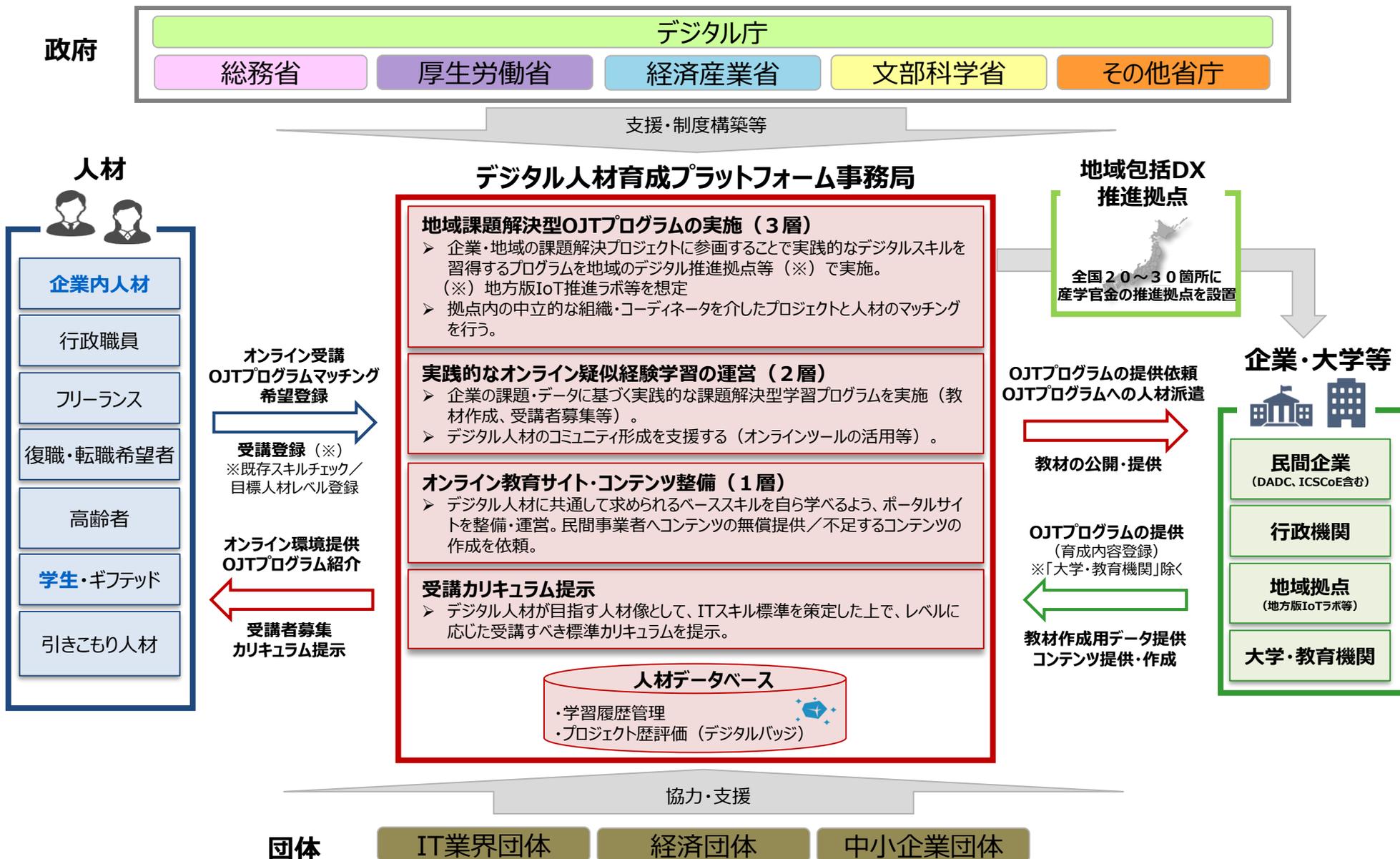
社会全体で求められるデジタル人材像を共有して先端技術を担う人材等の育成・確保を図るため、経済界や教育機関等と協力して、教育コンテンツやカリキュラムの整備、**実践的な学びの場の提供等を行うデジタル人材プラットフォームを構築し、地方におけるデジタル人材育成の取組とも連携する。**

デジタル人材育成プラットフォーム ステークホルダ相関図



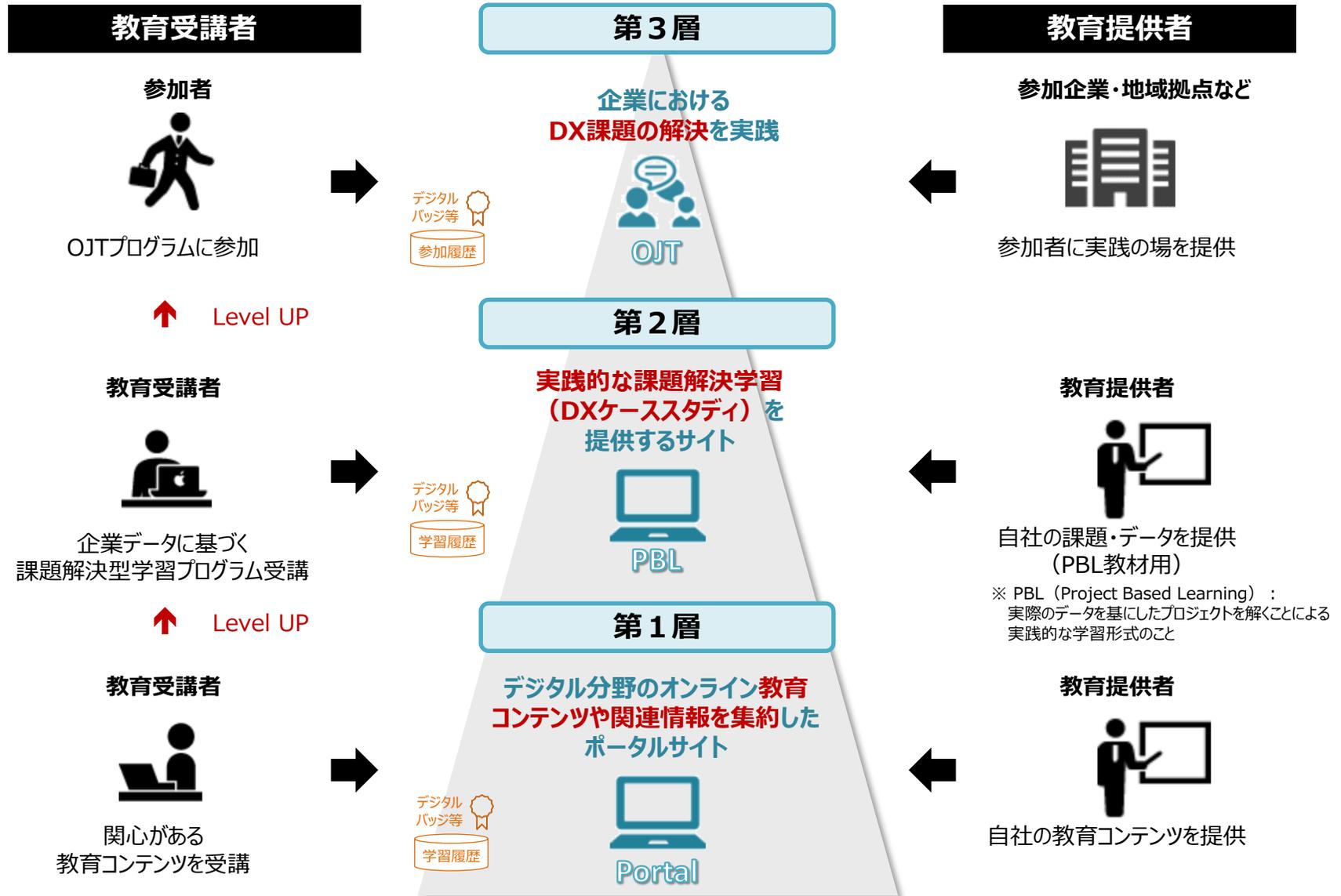
デジタル人材育成プラットフォーム 概要イメージ

デジタル人材の不足に対応し、地域の企業・産業のDXを加速させるために必要なデジタル人材を育成・確保するためのプラットフォームを構築する。



デジタル人材育成プラットフォームの各層イメージ（参考）

デジタル人材育成プラットフォームの各層における利用者のイメージは、以下のとおり。各層において教育の「受講者」と「提供者」を想定。



デジタル人材育成プラットフォームに関する論点整理 (まとめ)

本日まで議論をいただきたい論点の例は、以下のとおり。

1 プラットフォームの 目的	育成が求められる デジタル人材	育成したデジタル人材 の活躍の場づくり
2 プラットフォームの 対象範囲	プラットフォームの 利用者	求められる教育の 内容
3 プラットフォームの 基本構造・機能	教育コンテンツの 整備方法	プラットフォームに 求められる機能
4 プラットフォーム 運営のポイント	プラットフォームの 利用を促進する仕組み	官民の役割分担
5 プラットフォームの 将来設計	プラットフォームの 自走化	

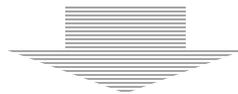
デジタル人材育成プラットフォームに関する論点整理①

育成が求められる デジタル人材

- 我が国におけるDXの加速のために育成が求められる「デジタル人材」とは

<事前ヒアリング等で寄せられた意見>

- ✓ 個人が何を学ばよいかを明確にするためには、求められる人材像やスキルを示す必要がある。
- ✓ 受講者が自分自身のスキルやキャリアの可能性を客観的に把握するために、デジタル領域のスキル標準などの新たな指標や枠組みが必要ではないか。
- ✓ 詳細な人材像やスキル標準の整備には時間がかかるため、ある程度、大きな括りでの定義があればよいのではないか。
- ✓ 企業にとって必要なデジタル人材は、業種やDXの進捗度によって異なるのではないか。
- ✓ 「デジタル」と「トランスフォーメーション」のそれぞれについて、求められる人材が異なるのではないか。



<今回の検討における仮説>

- デジタル人材には、デジタル技術を活用したビジネスを創出できる人材やそれを支える人材が幅広く含まれるのではないか。
- デジタル人材育成プラットフォームで学ぶ受講者のための目標やガイドとして、デジタル人材のタイプや求められるスキル等を大まかな形で示してはどうか。例えば、IPAが定義したDXに対応する人材像（次頁参照）などがたたき台として活用できるのではないか。

(参考) 独立行政法人情報処理推進機構「IT人材白書2020」における定義

■ DXに対応する人材の定義

プロダクトマネージャー	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
ビジネスデザイナー	DXやデジタルビジネス（マーケティング含む）の企画・立案・推進等を担う人材
テックリード (エンジニアリングマネージャー、 アーキテクト)	DXやデジタルビジネスに関するシステムの設計から実装ができる人材
データサイエンティスト	事業・業務に精通したデータ解析・分析ができる人材
先端技術エンジニア	機械学習、ブロックチェーンなどの先進的なデジタル技術を担う人材
UI/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
エンジニア/プログラマ	システムの実装やインフラ構築・保守等を担う人材

(出典) 独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) 「IT人材白書2020」
(<https://www.ipa.go.jp/jinzai/jigyuu/about.html>)

デジタル人材育成プラットフォームに関する論点整理④

育成したデジタル人材 の活躍の場づくり

- プラットフォームで学んだデジタル人材が実際に企業・地域等のDX化を進めていく上では、どのような環境整備・普及啓発が必要か

<事前ヒアリング等で寄せられた意見>

- ✓ まずは、**経営者**のDXに対する理解促進を図ることが重要である。育成した人材を活用できるかどうか、経営者にかかっている。
- ✓ デジタル化の必要性に対する**企業の経営層の意識を高める**ほか、地域全体としてデジタル化を実現しようとする機運を醸成することが重要である。



<今回の検討における仮説>

- 我が国においてデジタル人材が活躍できる環境を実現するためには、経営者のDX理解の促進を図るための啓発活動を実施するほか、そのための教育コンテンツを整備することが重要ではないか。

デジタル人材育成プラットフォームに関する論点整理⑤

プラットフォームの 利用者

- **育成対象として想定すべき人材（特に育成が必要な人材）はどのような人材か？**

<事前ヒアリング等で寄せられた意見>

- ✓ デジタルを活用するユーザー企業のデジタル人材の育成を図ることが重要である。
- ✓ 大企業等では、自力でのデジタル人材育成の取組が可能であるため、ボリュームゾーンかつ自力育成が難しい**中小企業等のデジタル人材**育成に力点を置くべきではないか。
- ✓ DX人材を育成する際には、その人材の適性やコンピテンシーを見極めることが重要である。
- ✓ 課題解決型OJTについては、**特に地域に限定する必要はない**のではないかと。



<今回の検討における仮説>

- 育成対象として想定すべき人材には、以下のような人材が含まれるのではないかと。
 - ① DXを推進する方法やデジタルビジネスのデザインを学びたいユーザー企業の人材や経営者
 - ② デジタルスキルを高めたい／リスキルしたいITベンダーの人材
 - ③ デジタル教育の機会が少ない中小企業や地方企業の人材 …等々

デジタル人材育成プラットフォームに関する論点整理⑥

求められる教育の内容

- **育成の対象となる人材に対して、それぞれどのような教育が必要・有効か？**

<事前ヒアリング等で寄せられた意見>

- ✓ ユーザー企業の人材に対しては、**デジタルリテラシーの向上**を目指す教育に加えて、**デジタル技術の活用に関する実践的な教育**が必要ではないか。
- ✓ **技術領域**のほか、**マネジメント領域**の教育も重要である。DXに関するケーススタディを用いたMBA的な教育も有効ではないか。
- ✓ AI Questの取組を拡張した拡張版AI Questを実現してはどうか。

教育コンテンツの整備方法

- **プラットフォーム上での教育コンテンツの整備は、どのように行すべきか？**

<事前ヒアリング等で寄せられた意見>

- ✓ **民間コンテンツを最大限利用することでスピード感を持った取組とするべきである。**
- ✓ 民間による良質な教育コンテンツ提供を基本とし、民間で提供されていない内容は国が整備していくのがよいのではないか。
- ✓ コンテンツ提供者としての**大学への期待**も大きい。
- ✓ 民間企業から玉石混交の教育コンテンツが提供される可能性があるため、一定の品質確保を実現する仕組みが必要である。
- ✓ 民間企業が実施している既存のプログラムを国が基準を定めて推薦してはどうか。
- ✓ 他の学びのプラットフォームとの連携についても、検討してはどうか。

デジタル人材育成プラットフォームに関する論点整理⑦

プラットフォームに 求められる機能

- 前ページの教育の質の向上を実現するために、プラットフォーム上でどのような機能が必要か？

<事前ヒアリング等で寄せられた意見>

- ✓ 対象者が自身に必要な教育が的確に選択できる検索機能やレコメンデーション機能が必要ではないか。（1層）
- ✓ 受講者個人に合わせたコンテンツをAIが提案するような機能が必要ではないか。（1層）
- ✓ 脱落者を減らすために、講師がチューターとして受講者の学習を補助する仕組みも有効である。（1層）
- ✓ 受講者の評価を可視化することで、自発的にコンテンツの良し悪しが評価される仕組みがあるとよい。（1層）
- ✓ 教育コンテンツが提供者から次々と登録されるようなマーケットプレイス機能を備えていることが望ましい。（1層）
- ✓ OJTやインターンシップ等を実施する際は、参加者個人と企業のマッチング機能が要となる。（3層）
- ✓ 育成のアウトカムとしての就職や転職に結び付く仕組みが必要ではないか。
- ✓ このプラットフォームで学んだことが、業務実績のように履歴書上でも評価されるようになるとうい。
- ✓ カリキュラムの受講証明書だけでは人材のスキルのレベル感が把握できない。受講証明書とは別に、**第三者機関の基準**による評価があるとよい。
- ✓ OJTにおいて、**企業側が求める人材の能力を簡単に提示できる指標や基準等**があるとよい。（3層）
- ✓ 習得したスキル水準やプログラミング能力等を評価・把握できるような基準があるとよい。（人材DB）
- ✓ 教育の受講履歴のみならず、**職務経験や業務実績等**が登録されれば、登録者の実務能力の評価に利用することも可能である。（人材DB）
- ✓ 受講後も継続的な能力啓発を促す仕組みが必要ではないか。

デジタル人材育成プラットフォームに関する論点整理⑧

プラットフォームの 利用を促進する仕組み

- 多くの企業・個人にプラットフォームを利用していただくためには、どのような工夫（インセンティブ）が必要か？

<事前ヒアリング等で寄せられた意見>

- ✓ 100万人規模の受講を目指す上では、プラットフォームの利用者となる企業・個人にとってのインセンティブ設計が不可欠である。
- ✓ 一定の修了実績や要件を満たせば、デジタルバッジが付与され、それが就職・転職時に評価されるような仕組みが有効ではないか。
- ✓ 個人のキャリア形成支援や、新たな雇用機会の創出等に結び付くことが重要である。
- ✓ 教育の受講を無償とするのか、有償とするのか、という点についての検討も非常に重要である。
- ✓ プラットフォームに提供した無償の教育コンテンツが、自社の有償コンテンツへの呼び水になるような仕組みになれば、教育コンテンツを提供する企業にとってのインセンティブになる。
- ✓ 何をどのように学ばよいか分からないという個人が多いため、効果的な指針やガイドが必要である。
- ✓ プラットフォームの認知度を高めるために、インフルエンサーによる発信や魅力的なデジタル人材（有名CTOや経営者など）によるPRを行うという方法もあり得るのではないか。
- ✓ 企業の経営者層にもアプローチし、企業からの社員の派遣を促すことが重要ではないか。
- ✓ 各地域の中核企業の参画が、取組の成功にとって重要である。
- ✓ 第3層の取組においては、OJTの受け入れ先企業にとってのインセンティブを明確にすることが非常に重要である。
- ✓ 第3層の取組においては、自社のDXニーズや人材ニーズが明確になっていない企業も多いと考えられるため、自社の業務をどのようにすればDX化できるのかという観点からのコンサルティングのフェーズがきわめて重要になると考えられる。
- ✓ 優秀な人材を獲得できるというメリットも、企業にとっては重要である。
- ✓ これまでの産学連携事業の成果を活用したり、ジョブカフェ等の既存施策との連携を図ることで効果的な施策となるのではないか。
- ✓ ジョブカード等の過去の取組における課題を今回どのように解消できるのかが懸念事項である。

デジタル人材育成プラットフォームに関する論点整理⑨

官民の役割分担

■ 本取組において期待される国の役割はどのようなものか？

<事前ヒアリング等で寄せられた意見>

- ✓ 我が国のデジタル人材育成を加速させる上で、プラットフォームに特に求められる役割や機能とは何か。
- ✓ 民間によるデジタル関連の育成サービスや学習プラットフォームが存在する中で、国によるプラットフォームが果たすべき役割や機能とは何か。各階層別の教育の中で国が担うべき役割・範囲等とは何か。
- ✓ 近年活発になっているデジタル分野の民間の教育サービスを一層活性化させるという視点が重要ではないか。今回のプラットフォームが民間の教育サービスの成長を阻害しないことに留意が必要である。
- ✓ 本プラットフォームの達成指標や目標、その評価方法はどうあるべきか。

プラットフォームの 自走化

■ 事業終了後もプラットフォームを自立的に運営するために必要な要件は何か？

<事前ヒアリング等で寄せられた意見>

- ✓ 事業終了後の自走化を図るためのロードマップを検討する必要がある。
- ✓ ロードマップの検討においては、民間（産・学）・地域の取組との連携が重要ではないか。
- ✓ 特に地域においては、自治体との連携が重要なのではないか。
- ✓ 公的支援がなくても、自立的に取組に参加するステークホルダーの存在が重要ではないか。
- ✓ 本取組については、長期的なKPIを考える必要がある。

デジタル人材育成プラットフォームの各層別の検討事項例

区分	各層別の検討事項例
<p>第1層</p> 	<p><オンライン教育サイト・コンテンツ整備について></p> <ul style="list-style-type: none">■ どのようなカテゴリ（分野）・レベルを対象とするか■ コンテンツの募集方法／豊富なコンテンツを集めるために、いかにコンテンツを提供しやすくするか■ コンテンツの掲載基準、コンテンツの内容審査を行う場合の体制■ コンテンツの無償・有償の取り扱い
<p>第2層</p> 	<p><実践的なオンライン疑似経験学習について></p> <ul style="list-style-type: none">■ 過去の類似事業（AI Quest等）の反省点の振り返り、過去事業から拡大すべき点・改善すべき点の整理■ DXに関する実践的なビジネス・マネジメント領域の教育の具体化■ DXに関する企業のケーススタディを用いるようなビジネス系の演習コースを実施する場合のカリキュラム・教材（特にケースをどのように作成するか）、実施方法・体制、講師の要件・選定方法 <p><デジタル人材のコミュニティ形成について></p> <ul style="list-style-type: none">■ 第2層の教育プログラムの修了者によるコミュニティの形成方法 （運営事務局、コミュニティとして提供するサービス、3層への選抜機能をどのように実現するか）■ 事業終了後も自立的にコミュニティが運営されるような体制の検討
<p>第3層</p> 	<p><課題解決型OJTプログラムについて></p> <ul style="list-style-type: none">■ DXやデジタル領域の課題を抱える企業の募集方法■ DXに関するOJT課題の設定方法■ OJT受け入れ先の企業と参加者のマッチング方法（コーディネータの担い手）■ OJTカリキュラムや実施ガイド・手引き等の検討・整備■ 実施時の費用負担の考え方

今後の開催スケジュール（予定）

	実践的な学びの場WG	デジタル時代の人材政策に関する検討会
6月		■ 第4回検討会 （6/1開催済） <ul style="list-style-type: none"> - 昨年度の議論のまとめと今年度の検討事項 - 能力・スキルの見える化 - デジタル人材が活躍するための企業の文化資本
7月		
8月	■ 第1回WG （8/19） <ul style="list-style-type: none"> - デジタル人材育成プラットフォームの全体構想 	
9月	■ 第2回WG （9月下旬頃） <ul style="list-style-type: none"> - デジタル人材育成プラットフォームの基本設計 	
10月		■ 第5回検討会 <ul style="list-style-type: none"> - WG検討検討結果中間報告 - 今後の検討課題等について
11月		
12月		
1月	■ 第3回WG <ul style="list-style-type: none"> - デジタル人材育成プラットフォームに関する具体案の取りまとめ 	
2月		■ 第6回検討会 <ul style="list-style-type: none"> - WG取りまとめ結果報告
3月		

< 2 > 参考資料：関連情報及び既存の取組等について



経済産業省「巣ごもりDXステップ講座情報ナビ」

- 経済産業省では、2020年12月に、デジタルスキルを学び始めたい方に向けて、**無料のオンライン学習コンテンツを紹介するWebサイト「巣ごもりDXステップ講座情報ナビ」**を開設。 (https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/sugomori/index.html)
- 2021年6月末時点で**約100件**のコンテンツを掲載。AIやデータサイエンス、クラウド、IoTといったカテゴリやレベル（入門・基礎・上級）から絞込検索が可能。コンテンツ事業者へのリンクが掲載され、リンク先から無料でコンテンツを視聴できる。
- 幅広いコンテンツが無料で利用可能なことからアクセス数も伸び、2021年6月時点で**約50万アクセス**を達成。

巣ごもりDXステップ講座情報ナビ：トップページ



(イメージ)

詳細ページ



(イメージ)

(出典) 経済産業省ニュースリリース「デジタルスキルを学べる無料オンライン講座を紹介するWebサイト「巣ごもりDXステップ講座情報ナビ」を開設しました」
<https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201224008/20201224008.html>

商務情報政策局 総務課、情報経済課
 情報技術利用促進課
 03-3501-2646
 中小企業庁 技術・経営革新課
 03-3501-1816

AI人材連携による中小企業課題解決促進事業

令和3年度予算案額 **5.5億円（6.2億円）**

事業の内容

事業目的・概要

- 我が国の全体としての生産性の大幅な向上が求められる中でも、とりわけ、大企業と比べて低水準にある、中・小規模事業者の労働生産性の向上は、喫緊の課題です。
- そのため、中小企業の生産性の抜本的改善が期待される、AI等の先端技術の実装による解決を進めていくことが不可欠です。また、同時に新たな産業力の強化も期待されます。
- 本事業では、①解決すべき課題を媒介に中小企業等がAI人材とマッチングし協働で課題を解決していくこと、②成功事例の展開により、企業とAI人材の連携を進め、中小企業のAI導入を促進します。

成果目標

- 中小企業と課題解決型AI人材とのマッチングにより、生産性向上を実現するノウハウを構築し、全国で中小企業の現場での生産性を向上します。
- 併せて、各方面で中小企業に向け活躍が期待できる課題解決型AI人材を合計600人育成することを目指します。
- 得られた事例を展開し、課題解決を通じたAI導入を促進します。

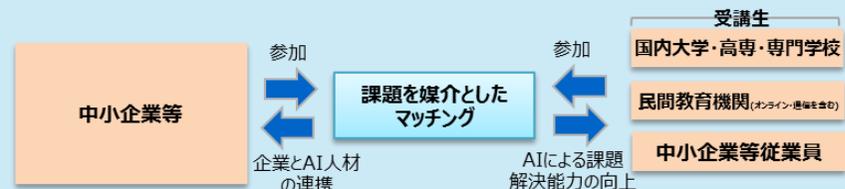
条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

(1) 中小企業等とAI人材の協働による課題解決推進

- 企業がAIを活用していくためには、AIで解決できる課題の抽出と、適用方法を考案し進めていく能力が必要。適切な人材を見つけ、コミュニケーションをとるノウハウ構築が課題。一方、AI人材側も事例が少なく、解決方法提案は手探り状態。
- このため、AI活用意欲のある企業とAIの技術能力をもった人材を「解決すべき課題」を媒介としてマッチングし、企業とAI人材が協働で課題に対するAI適用方法を考えていく場を設けることで、「企業とAI人材の連携」を醸成していく。更に、これらを基に課題解決型AI人材を育成するカリキュラム等も作成する。



(2) 課題解決事例の展開

- 以下の取り組みにより、類似事例への企業とAI人材の連携を促進します。
 - ①課題解決事例の成果を定量的な数字とともにオープンにして、企業側の費用対効果を可視化する
 - ②一定水準以上の課題解決能力を有するAI人材のコミュニティをつくり(※)、企業とのマッチングができるようにする
 (※)課題解決事例のソースコードや使用データなどをできる限りオープンにしておくことで、AI人材側にとっても類似事例へ参画しやすい環境を目指します。

<企業の課題解決のイメージ>

- ❑ 品質を保つため、全数の外観検査を人が実施
- ❑ 異常パターンが多すぎるため、既存の機器では効率化困難



- ✓ AI画像分析で検査し高精度でNG品を検出
- ✓ NG品のみ人が検査することにより、生産性を抜本的改善

経済産業省「AI Quest」(課題解決型AI人材育成事業)

- 経済産業省では、2019年度から、我が国において求められているAI人材の育成を目的とする課題解決型AI人材育成事業「AI Quest」を開始(2021年度も継続実施中)。**企業の実際の課題に基づくケーススタディを用いた実践的なプログラム**を通じて、参加者同士がお互いに学びあいながら、AIを活用した企業の課題解決方法を習得する。
- 適切なAI実装を実現するための業務プロセス設計の検討から、実際のモデル構築企業幹部への導入提案シミュレーションまで一気通貫で学習し、一部の参加者は**実際に企業と連携しながらAIソリューションの導入にも挑戦する**。
- 受講料は無料。定員は約600人。応募やプログラム期間中の学習は**株式会社SIGNATE**が提供する環境上で行う。

AI Quest 特設サイト: トップページ



(出典) 経済産業省「AI Quest 特設サイト」(<https://aiquest.meti.go.jp/>)

プログラムの流れ



「Udemy」(ユーデミー)

- Udemy (ユーデミー) とは、**15万件以上**の動画コンテンツが掲載されているオンライン学習プラットフォーム。米国法人 Udemy, Inc.が運営し、株式会社ベネッセコーポレーションが日本の事業パートナーとして資本提携を行っている。
- ビジネス、マーケティング、**IT・ソフトウェア、開発**、自己啓発、写真、音楽、デザインなど、幅広い分野のコンテンツが提供されており、AIやプログラミングに関するコンテンツも豊富。
- コンテンツの料金は、1コンテンツ1万円程度に設定されているが、頻繁にセールが実施され、半額以下(最大90% OFF)で受講可能なコンテンツも多い。

Python Excel ウェブ開発 JavaScript データサイエンス AWS認定資格 デッサン

Udemy

データサイエンス講座の例

データサイエンスを学んでデータに基づく意思決定を導く

データサイエンスは至る所で利用されています。データサイエンスの活用が進めば、不要なコストの削減、計算の自動化、市場の分析が可能になります。データサイエンスは世界における競争を勝ち抜くためのカギを握っています。

データサイエンスをチェックする



【初学者向け】データ分析コンパニオン...
ウマたん

4.4 ★★★★★ (229)

¥1,840 ¥2,400



【Hands Onで学ぶ】PyTorchによるGANs入門
Tetsuya T

4.4 ★★★★★ (26)

¥1,840 ¥12,600



【実践】ビジネスケースとつなげてPythonで出来ること5つ...
ウマたん

4.2 ★★★★★☆ (22)

¥1,840 ¥24,000



AIエンジニアが教えるRとtidyverseによるデータの前処...
shun .

4.8 ★★★★★ (42)

¥1,840 ¥24,000

ベストセラー



Machine Learning A-Z™: Hands-On Python & R In Dat...
Kirill Eremenko, Hadelin de Ponteves, Sup...

4.5 ★★★★★☆ (148758)

¥2,160 ¥24,000

ベストセラー

(出典) Udemy トップページから (<https://www.udemy.com/ja/>)

主要なMOOCs一覧

※ MOOCs (Massive Open Online Courses) : ムークス (大規模公開オンライン講座)
オンラインで誰でも無償で利用できるコースを提供するサービス

名称	設立年	運営主体	登録者数 (2021年)	主な参加大学・企業
coursera	2012年	スタンフォード大学教員2名がベンチャーキャピタルより1600万ドル調達して設立した企業	7,700万人以上	<ul style="list-style-type: none"> ● 53カ国、240以上の企業・大学と提携 (スタンフォード大、イエール大、Google、IBMなど) ● 8,000コース以上
edX	2012年	MITとハーバード大が約6000万ドルを投資して共同設立した非営利プロジェクト	3,500万人以上	<ul style="list-style-type: none"> ● 世界160以上の大学・機関と提携 (ハーバード、スタンフォード、東京大学、京都大学、Google、Microsoftなど) ● 2,800コース以上
Udacity	2012年	スタンフォード大学の教員3名がベンチャーキャピタルより資金調達して設立した企業	1,400万人以上	<ul style="list-style-type: none"> ● GoogleやFacebook等の一流企業の現役社員による最新技術に関する講義 ● コンピュータサイエンス分野を中心とした260コース以上
FutureLearn	2013年	英国Open Universityにより設立された企業	700万人以上	<ul style="list-style-type: none"> ● 国際的な一流大学や専門組織と提携 ● 1,000コース以上
JMOOC	2013年	一般社団法人日本オープンオンライン教育推進協議会(JMOOC)	100万人以上	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本国内の教育機関、企業、有識者による460以上のコースを提供

(出典) 文部科学省「MOOC等を活用した教育改善に関する調査研究」
https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/_icsFiles/afieldfile/2015/08/14/1357548_01.pdf 他

「coursera」(コーセラ)

- 2012年に、スタンフォード大学教員2名によって設立された企業が提供するMOOCs。
- 登録者数は、全世界で7,700万人以上（2021年時点）。53カ国、240以上の企業・大学と提携（スタンフォード大学、イェール大学、Google、IBM、SAPなど）日本の大学では、2013年から東京大学が参加。
- 8,000以上のコースのうち、1,700コース以上が無料で提供されている。正式な修了証明が発行される有料のプログラムも提供。ビジネス、コンピューターサイエンス、データサイエンス、言語学習などのコンテンツを掲載。

coursera

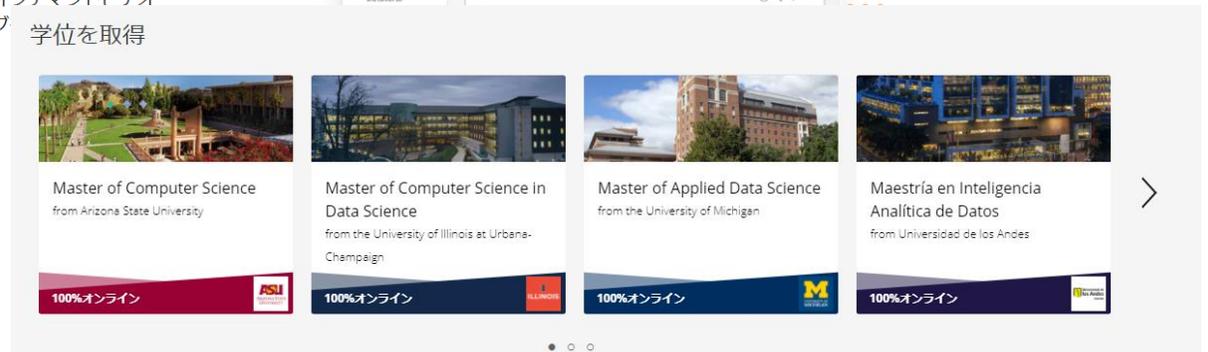
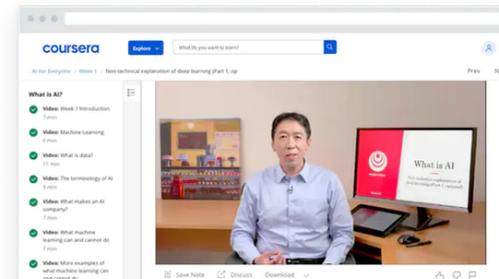
誰でも、どこでも世界クラスの学習を受けられる



トップクオリティ

主要な大学や企業
から学ぶ

ビジネス、コンピューターサイエンス、データサイエンス、言語学習などの科目で、一流講師によるオンデマンドビデオ講義のストリーミング 学位を取得しよう。



(出典) courseraトップページから (<https://ja.coursera.org/>)

「edX」(エデックス)

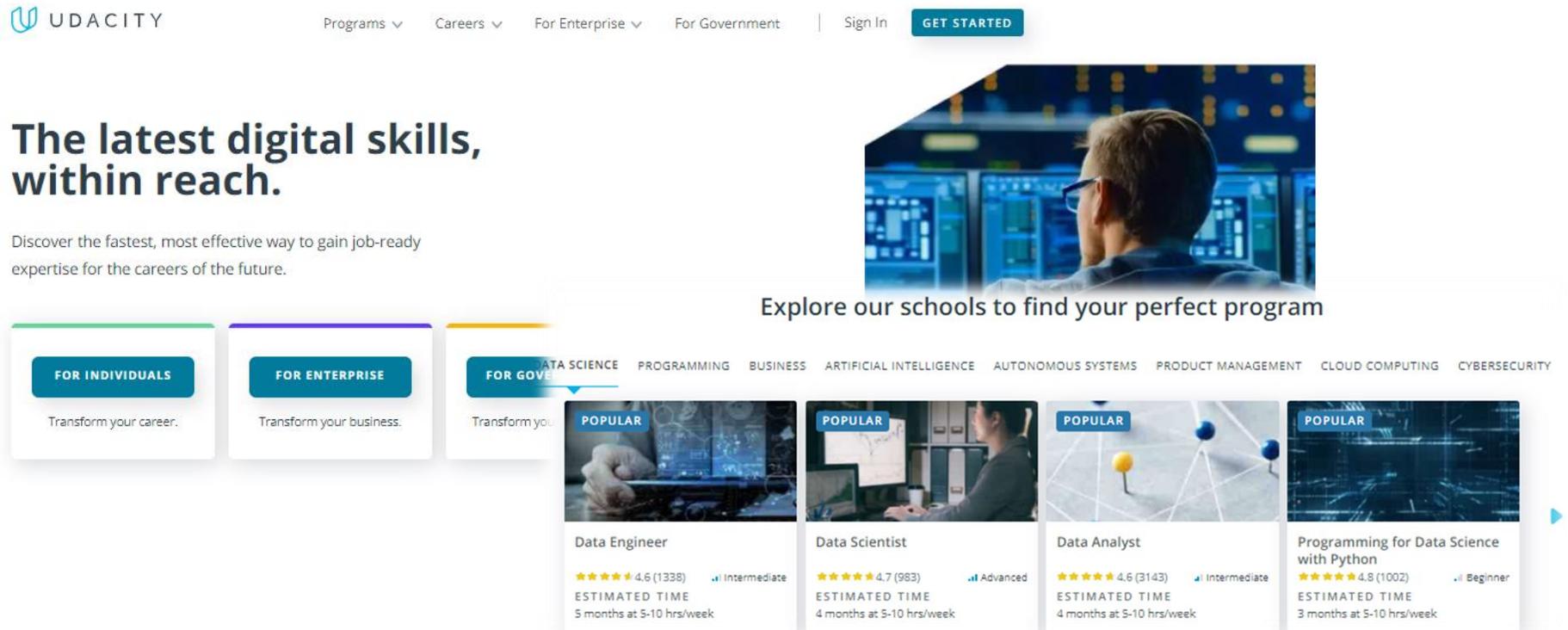
- edXとは、ハーバード大学とマサチューセッツ工科大学が共同で立ち上げた、無料のMOOCs。
- 上記2大学に加えて、カルフォルニア大学バークレー校やブリティッシュコロンビア大学、京都大学などがedXに参加。
- edXでは、授業を無料で視聴することが可能（一部コンテンツは有料）。コースに合格したら、修了証（有料）の発行が可能。一部コースでは、学位の取得も可能。
- 理工学系の科目のほか、ビジネスのほか、哲学や芸術、歴史などの人文社会系のコースも掲載されている。

The image shows a screenshot of the edX website homepage. At the top left is the edX logo. Navigation links include 'Courses', 'Programs & Degrees', and 'Schools & Partners'. A search bar contains the text 'What do you want to learn?'. On the right, there are links for 'edX for Business', 'Sign In', and 'Register'. A blue banner below the navigation reads 'edX and 2U to join together in industry-redefining combination. Read more'. The main content area features a dark blue background with the text 'Start learning from the world's best institutions'. Below this is a search bar with 'Search our 3000+ courses' and a 'Search' button, and a link to 'Explore all courses'. A yellow bar at the bottom of the banner states '533,918 people are learning on edX today'. The right side of the page is titled 'Explore top courses' and has tabs for 'Data Science', 'Design', 'Healthcare', 'Computer Science', and 'Business'. Four course cards are displayed: 1. 'Databases: Advanced Topics in SQL' by StanfordOnline, featuring a red database icon. 2. 'Analyzing Data with Excel' by IBM, featuring an Excel spreadsheet icon. 3. 'Data Science and Agile Systems for Product Management' by UMD, USMx, featuring a woman in a blue shirt. 4. 'Analytics for Decision Making' by BabsonX, featuring a green bar chart icon. At the bottom right, there is a link to 'Explore more data science courses'.

(出典) edX トップページから (<https://www.edx.org/>)

「Udacity」(ユダシティ)

- Udacityは、2012年に米スタンフォード大学教授 Sebastian Thrun氏が中心となった立ち上げたMOOCsのプラットフォーム。現在は、Udacity, Inc. が運営。
- 質の高い講師陣はUdacityの特徴であり、GoogleやFacebook、AT&T、NVIDIAといった一流企業の現役社員による最新技術の講義の受講が可能。ロボティクスや機械学習のほか、自動運転エンジニアを目指すコースなども提供。
- Udacityで一定のプログラムを修了すると、「Nanodegree (ナノ学位)」と呼ばれる学位が授与される。ナノ学位は米国では履歴書に記載することも可能であり、権威のある資格と同じように就職・転職の際にアピールできる要素となっている。



UDACITY Programs ▾ Careers ▾ For Enterprise ▾ For Government | Sign In GET STARTED

The latest digital skills, within reach.

Discover the fastest, most effective way to gain job-ready expertise for the careers of the future.

Explore our schools to find your perfect program

DATA SCIENCE PROGRAMMING BUSINESS ARTIFICIAL INTELLIGENCE AUTONOMOUS SYSTEMS PRODUCT MANAGEMENT CLOUD COMPUTING CYBERSECURITY

FOR INDIVIDUALS Transform your career.

FOR ENTERPRISE Transform your business.

FOR GOVERNMENT Transform your...

Program	Rating	Difficulty	Estimated Time
Data Engineer	★★★★★ 4.6 (1338)	Intermediate	5 months at 5-10 hrs/week
Data Scientist	★★★★★ 4.7 (983)	Advanced	4 months at 5-10 hrs/week
Data Analyst	★★★★★ 4.6 (3143)	Intermediate	4 months at 5-10 hrs/week
Programming for Data Science with Python	★★★★★ 4.8 (1002)	Beginner	3 months at 5-10 hrs/week

(出典) Udacityトップページから (<https://www.udacity.com/>)

「FutureLearn」(フューチャーラーン)

- FutureLearnは、2013年に英国のOpen Universityが23 のトップ大学およびブリティッシュ・カウンシル、大英博物館、大英図書館などと連携して設立したMOOCsのプラットフォーム。
- FutureLearnでは、無料と有料のコースを受講可能。有料のコースでは、履歴書に利用できる修了証明書及びデジタル証明書が発行されるほか、エキスパート認定や**マイクロレデンシャル認定**、**学位認定**が可能なプログラムも提供。
- 受講者間のディスカッションや提出した課題の共有など**ソーシャルラーニング**を重視。
- 受講者がオンライン動画やオーディオ、記事を用いて学習する中で、多くのコースには理解度を確認するクイズが設けられ、**途中離脱を防ぐ工夫**がされている。

Future Learn Subjects Courses Using FutureLearn Search online courses Sign in Register

This is Future Learning

Learn 100% online with world class universities and industry experts. Develop hobbies, new skills and career-changing expertise with our flexible courses.

Learn more Explore courses

Expert teaching delivered by world-class universities and organisations

BRITISH COUNCIL KING'S College LONDON JOHNS HOPKINS UNIVERSITY The Open University Institute of CODING MONASH University

Explore featured courses

- Partnership for Advanced Computing in Europe (PRACE), The University of Edinburgh & SURFsara
Supercomputing
★★★★★ 4.8 (14 reviews)
Find out more
- Raspberry Pi Foundation & National Centre for Computing Education
Scratch to Python: Moving from Block- to Text-based Programming
★★★★★ 4.8 (18 reviews)
Find out more
- Health Education England
Train the Healthcare Trainer
★★★★★ 4.8 (48 reviews)
Find out more
- University of Leeds & Institute of Coding
Decision Making: How to Choose the Right Problem to Solve
★★★★★ 4.7 (229 reviews)
Find out more

(出典) FutureLearnトップページから (<https://www.futurelearn.com/>)

「JMOOC」(ジェイムーク)

- JMOOCは、2013年に日本オープンオンライン教育推進協会により立ち上げられた**日本版MOOCs**であり、複数の講座配信プラットフォームをまとめる**ポータルサイト**。
- JMOOC公認の配信プラットフォームであるFisdom（提供：富士通株式会社）やgacco（提供：株式会社ドコモgacco）など4社が、様々な企業および大学の講座を無償提供。
- JMOOCの特徴は、コンピューター科学、社会科学、数学、ビジネススキルなど、多岐にわたるカリキュラムを**日本語で受講可能**である点であり、一部のオプションを除き、**デジタル形式の修了証**の取得まで無料で完結。
- 掲示板を利用した自主勉強会の企画・参加や、オンライン学習と対面学習を組み合わせたコースのなども充実。

The screenshot shows the JMOOC website interface. At the top, there's a search bar and navigation links for '受講案内' and '受講Q&A'. The main banner includes the text '無料で学べる日本最大のオンライン大学講座' and '誰でも、どこでも 広く学べる 深く学べる'. A central image shows a smiling woman. Below this, a yellow banner states '累計430講座、120万人以上が学習！'. The main content area features several course cards with titles like 'AI 活用人材育成講座', '推論・知識処理・自然言語処理', 'クラウド基盤構築演習', and 'セキュリティ・プライバシー・法令'. At the bottom, logos for partner institutions like Tohoku University, Broadcast University, Meiji University, and Osaka Institute of Technology are shown.

(出典) JMOOCトップページから (<https://www.jmooc.jp/>)

国内の官公庁による関連取組

名称	開始年	運用主体	取組内容
職業情報提供サイト (日本版O-NET)	2020年	厚生労働省	労働市場の「見える化」を目指し、厚生労働省により開設された職業情報提供サイト
マナパス	2019年	文部科学省	大学等における学び直し講座情報や学び直し支援制度情報を発信する社会人のためのポータルサイト
ジョブ・カード制度 総合サイト	2015年	厚生労働省	2008年に開始したジョブ・カード制度の活用およびジョブカード作成を支援することを目的として開設された総合サイト
ジョブカフェ	2004年	全国の自治体 (厚生労働省)	2004年より都道府県が主体的に設置する、若者向けの就職支援をワンストップで行う施設

厚生労働省「職業情報提供サイト（日本版O-NET）」

- 2020年3月に労働市場の「見える化」を目指し、厚生労働省により開設された**職業情報提供サイト**。
- 動画コンテンツを含む約500の職業の解説、求められる知識やスキルなどの「数値データ」を盛り込んだ、**総合的な職業情報を提供**しており、職業検索、キャリア分析、人材採用支援、人材活用シミュレーション等のコンテンツが利用可能。
- 収集した**情報をデータベース化**することにより、AIやビッグデータの活用が**目指されている**。



(出典) 日本版O-NET (<https://shigoto.mhlw.go.jp/User>)

職業情報提供サイト (日本版O-NET) はこんなサイト!

職業を「適性」「知識」「スキル」などの観点から分析し、分かりやすい解説文と数値データを提供しています。それぞれの職業を具体的にイメージできる動画も掲載。職業を客観的に知ることができ、求職者等の就職活動や企業の採用活動が、的確で効果的なものとなります。

いろいろな人が、いろんな場面で活用!

01 学生・求職者の皆様

「どんな仕事があるのだろう」「○○になるには何を学ばなければならない」「○○を活かした仕事に就きたい」

【そんなとき】 約500の職業を、動画・解説文・数値で知ることができます。自分の適性や、能力に合う未知の職業に出会えるかもしれません。

就職
転職
Future

02 企業の人事担当者の皆様

「こんなスキルを持っている人材を探したい」「我が社の教育訓練に必要な内容は何だろう」

【そんなとき】 人材に求める能力を数値で把握することができます。人材の採用や、教育訓練の検討に役立ちます。

採用
人材育成

03 就職支援機関や学校、キャリアコンサルタントの皆様

「適性と能力にマッチした職業を紹介したい」「希望の職業に就くために必要な(学び)をアドバイスしたい」

【そんなとき】 数値化されたデータにより、求人・求職のミスマッチを防ぐとともに、相談者や、学生・生徒に的確な「学び」をアドバイスできるようになります。

職業紹介
就職指導

(出典) 職業情報提供サイト（日本版O-NET）のリーフレット (<https://www.mhlw.go.jp/content/11601200/000609203.pdf>)

文部科学省「マナパス」

- 文部科学省が2019年に立ち上げた、大学等における**学び直し講座情報**や**学び直し支援制度情報**を発信する社会人のための**ポータルサイト**。
- 各教育機関による社会人向け教育課程やMOOC講座情報等（3000件以上）を検索できるほか、修了生インタビューや用語解説集なども掲載。
- 社会人向け教育課程については、正規課程プログラムに加え、文部科学大臣が認定する職業実践力育成プログラムや履修証明が可能なプログラムなどが掲載され、自身の学びニーズに合わせて検索することが可能。

The screenshot displays the Manapass website interface. At the top, there is a navigation bar with the Manapass logo, social media icons, and a menu. Below the navigation bar is a large banner with the text "社会人の学びを応援するサイト" (Website supporting learning for social workers). The main content area features a search bar and a list of filters for narrowing down search results. The filters include:

- 学術機関 (Academic Institution): 北海道, 東北, 北関東・甲信越, 首都圏, 東海, 北陸, 近畿, 中国・四国, 九州・沖縄
- 学校種別 (School Type): 大学, 大学院, 短絡大学, 専門学校, その他
- 課程 (Course): 正規課程, 科目等履修生, 履修証明プログラム, 公開講座, その他
- 通学/通信 (Attendance/Distance Learning): 通学, 通信
- 金額 (Amount): 無料, ~5万円, ~10万円, ~20万円, ~30万円, 30万円超
- その他条件 (Other Conditions): 土日・平日夜間, 教育訓練給付制度対象講座, 奨学金制度有り, 職業実践力育成プログラム (BP) 認定講座, 女性の履修・就職支援, eラーニング等オンライン講座の活用, 職業実践専門課程認定講座, キャリア形成促進プログラム認定講座, MOOC講座

At the bottom of the filter section, there are buttons for "分野を選択する" (Select field) and "取得する資格を選択する" (Select qualification to be obtained). A large orange search button is located at the bottom right of the page.

(出典) マナパス トップページから (<https://manapass.jp/>)

厚生労働省「ジョブ・カード制度総合サイト」

- ジョブ・カード制度総合サイトは、2015年に**ジョブ・カードの活用および作成を支援**することを目的として開設された。
- ジョブ・カード制度とは、2008年に厚生労働省により個々の労働者の状況に応じた**職業能力開発、職業能力の見える化**、多様な人材の必要な分野への**円滑な就職支援**を目的とした制度。
- ジョブ・カードは電子化され、職業人生を通じて個人が各情報を継続的に記入・蓄積し、場面に応じて活用可能。
- 作成時には、キャリア・コンサルタントおよびジョブ・カード作成アドバイザーを無料で利用可能。

ジョブ・カード制度総合サイト

The screenshot shows the homepage of the Job Card System Comprehensive Site. At the top, there is a navigation bar with 'Job Card' and '総合サイト' (Comprehensive Site) buttons. Below this is a search bar and a menu with options like 'サイトマップ', 'お問い合わせ', and 'よくあるご質問'. A main navigation bar contains various categories: 'ジョブカードとは', 'ジョブカードを活用する', '自己理解、仕事理解', 'キャリアプランを作成する', '職業能力開発', '求職活動', 'キャリアコンサルティングを受ける', and 'ジョブカード利用者の感想'. The main content area features a large banner with a woman's image and the text 'ジョブ・カードとは?' (What is Job Card?). Below the banner are several buttons for '求職者・在職者の方へ' (For job seekers/employed), '学生の方へ' (For students), and '事業主の方へ' (For business owners). There are also links for 'ジョブ・カード活用ガイドはこちら' (Job Card Usage Guide) and 'マンガでわかる! ジョブ・カード活用法' (Job Card Usage Method Explained in Manga). On the left, there is a sidebar with 'おすすめコンテンツ' (Recommended Content) and 'ジョブ・カードの活用' (Job Card Usage) sections. The bottom of the page has a footer with '個人の方へ' (For individuals) and '企業の皆様へ(キャリア形成サポートセンター)' (For all companies (Career Formation Support Center)).

(出典) ジョブカード制度 総合サイト (<https://jobcard.mhlw.go.jp/index.html>)

ジョブカード作成支援サイト

The screenshot shows the Job Card Creation Support Site. At the top, there is a navigation bar with '企業・団体の方へ' (For companies/organizations), '個人(在職者)の方へ' (For individuals (employed)), '学校関係者の方へ' (For school-related), and 'キャリアコンサルタントの方へ' (For career consultants). The main content area features a large banner with a woman's image and the text 'キャリア形成サポートセンター' (Career Formation Support Center). Below the banner, there is a section for '個人(在職者)向け' (For individuals (employed)) with the text '仕事に充実感と働きがいを育む ジョブ・カードを活用した キャリアコンサルティング' (Cultivate a sense of fulfillment and productivity in work using Job Cards for Career Consulting). A prominent pink button says 'キャリアコンサルティングは無料で受けられます。申込はこちら' (Career Consulting is free. Apply here). Below this, there is a link for '新連載「キャリアアップ」コラムはこちら' (New serialized 'Career Up' column is here). At the bottom, there is a navigation bar with 'あなたのキャリアをサポート' (Support your career), '相談内容' (Consultation content), '実施の流れ' (Implementation process), '実施内容' (Implementation content), 'キャリアコン申込' (Career Con application), and 'イベント情報' (Event information). The main content area below the navigation bar has the text 'あなたのキャリアをサポートします' (We support your career) and 'キャリア形成サポートセンターでは、在職中の方向けにキャリアコンサルティングを無料で実施しております。今の仕事や将来のキャリアに不安を感じている方、スキルアップやキャリアアップを目指したい方、セカンドキャリアに向けて相談に乗りたい方など、' (At the Career Formation Support Center, we provide free career consulting for those currently employed. For those who feel不安 about their current job or future career, those who want to improve their skills or career, and those who want to consult for their second career, etc.).

(出典) キャリア形成サポートセンター (<https://carisapo.mhlw.go.jp/icc/>)

全国の自治体「ジョブカフェ」

- ジョブカフェは、2004年より都道府県が主体的に設置する、**若者向けの就職支援をワンストップで行う施設**（正式名称：若年者のためのワンストップサービスセンター）。
- ジョブカフェでは、各地域の特色を活かした就職セミナーや職場体験、カウンセリング、職業紹介などさまざまなサービスを無料で提供。
- 厚生労働省も、都道府県の要望に応じて、**ジョブカフェにハローワークを併設**し、職業紹介等を行うなど、都道府県と連携しながら支援に取り組んでいる。

地域のジョブカフェ例（宮城県）

The screenshot displays the Job Cafe Miyagi website interface. At the top, there is a navigation bar with links for HOME, お知らせ (Notice), アクセスマップ (Access Map), お問い合わせ (Contact Us), 就職決定報告 (Job Offer Report), and 企業の方へ (For Companies). Below this is a secondary navigation bar with icons and text for: はじめての方 (First-time users), ジョブカフェを利用したい (Want to use Job Cafe), 相談したい (Want to consult), 参加したい (Want to participate), 企業情報を探したい (Want to search for company information), and 就活について知りたい (Want to know about job hunting). The main content area features a large orange banner with the text '宮城県の企業情報データベースで企業研究をしよう!' (Let's do company research using the Miyagi Prefecture company information database!). Below this, it states '宮城県内に本店・支店等のある企業の情報を掲載。随時更新中!' (Information on companies with head offices/branches in Miyagi Prefecture is posted. Updated regularly!). A prominent orange button reads '企業情報データベース' (Company Information Database). To the right, an illustration shows two people sitting at a desk with multiple computer monitors. Below the illustration, it says '登録企業募集中!' (Recruiting registered companies!) and '貴社の情報を掲載して地元若者求職者へアピール하세요' (Post your company information to appeal to local young job seekers). On the right side of the page, there is a section titled 'ジョブカフェを活用しよう!' (Let's use Job Cafe!) with the heading 'SELECT YOUR TYPE' and the sub-heading 'あなたほどのタイプ?' (Your type?). This section contains four columns of icons and text: 1. 求職中・就活中の方 (Job seekers / Those who are job hunting) with a magnifying glass icon. 2. 在職中・転職希望の方 (Those currently employed / Those who want to change jobs) with a building icon. 3. 学生の方 (Students) with a graduation cap icon. 4. 就職氷河期世代の方 (Those who graduated during the ice age of employment) with a group of people icon. Below these are four more categories: U・I・Jターンの方 (U-turn/I-turn/J-turn), 障がいがある方 (Those with disabilities), 外国人の方 (Foreigners), and 企業の方 (Companies).

(出典) みやぎジョブカフェ (<https://jobcafe.pref.miyagi.jp/>)

海外におけるリスキル支援施策例① ～ Digital Skills and Jobs Platform (EU)

- Digital Skills and Jobs Platform (DSJP) は、欧州におけるデジタルスキル強化と仕事に関する総合ポータル。EUによるConnecting Europe Facility Program (EUによる重点施策) の一部として実施され、欧州が推進するデジタルヨーロッパ施策への貢献が期待されている。
- DSJPは全ての人材が対象であり、基本から高度まで、全レベルにわたるデジタルスキルと仕事に関連する情報、リソース、機会を提供。コミュニティメンバーのネットワーキング、コラボレーション機能も提供している。
- DSJPの主要機能は下記のとおり。

DSJPのサイト構成

- 欧州、欧州各国の関連施策の紹介
- トレーニング紹介・検索、キャリアサポート
(スキル診断、履歴書作成支援機能 (Europass CV) の紹介)
- 好プロジェクト事例、各種ツール等の紹介
- 関連データ、調査レポート紹介
- 補助金等の資金支援施策の紹介 (企業・個人向け)
- コミュニティ機能
- ニュース、イベント情報

研修・教育コース例

The screenshot displays the DSJP website interface. It features two main sections: 'Training Offers' and 'Funding opportunities'. The 'Training Offers' section lists three courses by Matteo Mingiano: 'Becoming a Cybersecurity Consultant', 'EBCert Digital Competence', and 'An introduction to Blockchain and Smart Contract Programming for all'. The 'Funding opportunities' section lists three by Ines Spuchter: 'Addressing poor learning outcomes in basic skills and early school leaving', 'Supporting an EDC-ready digitally skilled workforce (Horizon Europe)', and 'Workforce skills for industry 5.0 (Horizon Europe Programme)'. On the right, a detailed view of the 'SecureHospitals.eu MOOC for Healthcare and Social Care Professionals' is shown, including its target audience (digital skills for the labour force), digital skill level (basic/intermediate), geographic scope (Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Romania), and industry field (Information and Communication Technologies (ICTs) not further defined, Health and welfare not further defined, Medicine).

(出典) Shaping Europe's digital future (<https://digital-skills-jobs.europa.eu/en>)

海外におけるリスキル支援施策例① ~ Digital Skills and Jobs Platform (EU)

Digital Skills & Jobs Platform Log In

Home | Actions | Opportunities | Inspiration | Latest | Community | About | Search by keyword

Welcome to the Digital Skills and Jobs Platform

The Platform is the home of digital skills information from across Europe and the heart of the Digital Skills & Jobs Community.

Find what you need

I am a | **I am interested in**

- Artificial Intelligence
- Cybersecurity
- HPC and Quantum
- Programming and development
- Cloud and data
- Basic Digital Skills

(出典) Shaping Europe's digital future (<https://digital-skills-jobs.europa.eu/en>)

海外におけるリスキル支援施策例② ～ TechSkills Accelerator (TeSA) (シンガポール)

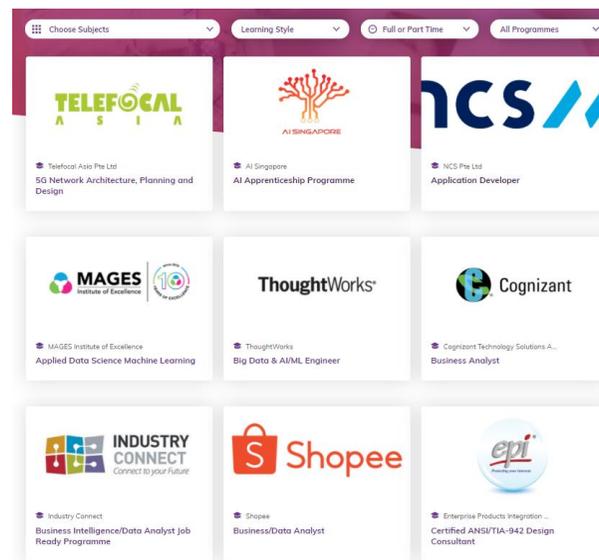
□ シンガポールのデジタル化を推進する情報通信メディア庁 (IMDA) は、人材育成プログラム「TeSA」を通じ、デジタル人材のスキルフレームワーク、スキル習得、キャリアサポートの3機能を産学官で提供。提供されている機能は、以下のとおり。

- ① **スキルフレームワーク提供機能**：企業によるキャリアマップ作成、仕事の要件を明確化、教育事業者のサービス提供、個人のスキル獲得等に利用可能。サイバーセキュリティ、IoT、人工知能、データ分析などの新しい分野をサポート
- ② **スキル習得・認定機能**：スキル習得への幅広いアプローチ（モジュール式で認定可能なスキルコース）を提供。様々なパターン（年齢層、リスキル目的）に対応したプログラムを提供
- ③ **キャリアサポート機能**：仕事のマッチング、グループメンタリング、リーダーシッププログラムのための調整されたキャリアサポートエコシステム。NTUC、e2i、Singapore Computer Society (SCS)、IMDA、Workforce Singapore (WSG) などのパートナーが参加

スキル習得プログラム構成

- 企業雇用によるスキル習得プログラム
- デジタル関連スキル習得補助金
- 専門職配置転換支援トレーニング支援
- 選抜人材向けスキル習得補助金
- 学生向けスキル習得支援
- 非ICTセクター人材のスキル転換支援
- 0歳以上を対象とした企業雇用によるリスキル支援

研修・教育コース例



(出典) TechSkills Accelerator (TeSA)

(<https://www.imda.gov.sg/imtalent/about-us/national-talent-development-initiatives/techskills-accelerator--tesa>)

海外におけるリスキル支援施策例② ~ TechSkills Accelerator (TeSA) (シンガポール)

A Singapore Government Agency Website

SG:D | TALENT

About Us Guidance Training And Courses Programmes Events

Home / About Us / Talent Initiatives / TechSkills Accelerator

TechSkills Accelerator (TeSA)

Share

TeSA | TECHSKILLS ACCELERATOR
An Initiative of SkillsFuture

What is it

TechSkills Accelerator (TeSA) is a SkillsFuture initiative driven by Infocomm Media Development Authority (IMDA) and in partnership with strategic partners such as Workforce Singapore (WSG) and SkillsFuture Singapore (SSG), as well as collaboration with industry partners and hiring employers. TeSA offers various programmes to support current information and communications technology (ICT) professionals and non-ICT professionals to upgrade and acquire new skills and domain knowledge that are in demand, and to stay competitive and meet the challenges of a fast-moving digital landscape.

(*NEW) 25 February 2021 - Grab has signed a memorandum of intent with IMDA and DISG to support the development of Singapore's tech ecosystem, through the development of its tech talent and R&D capabilities here. The MOI will see Grab working with IMDA and DISG to grow its core product and engineering teams' capabilities through the support of talent development programmes such as the TechSkills Accelerator. Click [HERE](#) for information on the roles.

More jobs and partnerships announcements [HERE](#).

HELP BUSINESSES COPE WITH MANPOWER NEEDS

HELP INDIVIDUALS DEVELOP SKILLS AND FUTURE-READY CAPABILITIES

(出典) TechSkills Accelerator (TeSA)

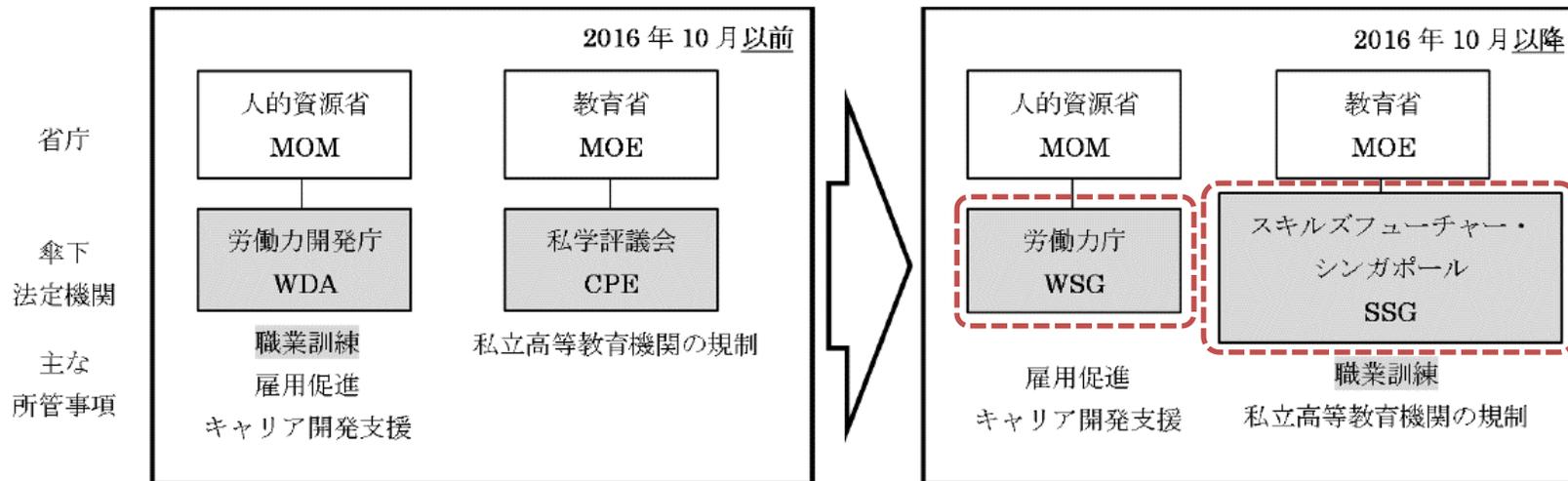
(<https://www.imda.gov.sg/imtalent/about-us/national-talent-development-initiatives/techskills-accelerator--tesa>)

海外におけるリスキル支援施策例③ ～ SkillsFuture Singapore (SSG) (シンガポール)

SSGの設立

- シンガポール政府は労働者の高技能化・生産性向上に向けた政策を強化するために、2016年10月、関連行政機関を再編し、新たに人的資源省 (Ministry of Manpower : MOM) 傘下の「**労働力庁 (Workforce Singapore (WSG))**」と教育省 (Ministry of Education : MOE) 傘下の「**スキルズフューチャー・シンガポール (SkillsFuture Singapore (SSG))**」という二機関 (法定機関 : Agency) を設立。
- SSG は、MOE の下部機関として、労働力開発庁が 2014 年から取り組んでいる職業訓練や生涯学習を通じて国民の高技能化を促進する「SkillsFuture (スキルズフューチャー)」政策のほか、職業能力の認定制度であるWSQ (技能証明制度 : Workforce Skills Qualifications) 等の職業訓練政策を推進している。

組織改革



(出典) (一財)自治体国際化協会,シンガポールの生産性向上政策～SkillsFuture 等職業訓練施策を中心に～, 2018,
(<http://www.clair.or.jp/j/forum/pub/docs/473.pdf>)

海外におけるリスキル支援施策例③ ~ SkillsFuture政策の概要 (シンガポール)

- シンガポール政府は、SkillsFuture政策の一環として、学生、新卒人材、社会人のキャリア形成段階におけるスキルアップ・リスキルのために、以下のようなメニューを提供。2020年のコロナ禍において、経済的な影響を受けた国民を支援するために、スキル習得や研修、雇用の機会拡大を図る施策を強化。

1. SkillsFuture Credit (スキルズフューチャー・クレジット) :

- ✓ 職業訓練機関の授業料などの費用を助成する制度。25歳以上のシンガポール国民に500ドルを支給。初回支給は2016年1月でその後も一定期間後に再度支給。対象となるコースは政府認定の教育機関（公立及び私立）や民間のコース費用とされており、約700の教育機関の提供による約1万8千以上のコース（2017年時点）。対象コースの内容は幅広く、デジタルスキルや会計資格、語学教育等のプロフェッショナルな職業能力育成のコースから、趣味的・文化的なコースまで様々。
- ✓ 利用状況：1年間で12万6千人以上がスキルズフューチャー・クレジットを利用。制度開始時10,000程度のコース数が、1年後18,000程度に増加。コース実施の教育機関は約700機関。並行して、利用促進イベントを実施。

2. 属性別プログラム

- ✓ 新卒、若手～ミドルキャリア：SGUnited Traineeships Programme、SkillFuture Study Awards、SkillsFuture Earn and Learn Programmes等
- ✓ ミドルキャリア：SGUnited Mid-Career Pathways Programme – Company Attachments、SkillsFuture Fellowships等

SkillsFuture
Your Skills. Your Asset. Your Future.

Programmes you can look forward to under SkillsFuture

EDUCATION AND CAREER GUIDANCE (ECG)
Counselors to help students make well-informed decisions on education, training and careers.

ENHANCED INTERNSHIP
Structured programmes and enhanced internships will better support career exploration and experiential learning.

YOUNG TALENT PROGRAMME (YTP)
More overseas market immersion opportunities for ITE, polytechnic and university students.

INDIVIDUAL LEARNING PORTFOLIO
An online, one-stop education, training and career guidance portal for every Singaporean to plan their education, training and career path.

SKILLSFUTURE EARN AND LEARN PROGRAMME
Programmes with structured on-the-job and institution-based training to give fresh ITE and polytechnic graduates a career headstart in chosen sectors.

SKILLSFUTURE CREDIT
Learning credits for all Singaporeans aged 25 years and above to pay for course fees for work-relevant courses supported by public agencies.

SKILLS-FOCUSED MODULAR COURSES
Wider range and scale of short-term focused modular courses relevant to industry needs.

SKILLSFUTURE STUDY AWARDS
Monthly awards to help individuals develop and deepen their skills in growth clusters.

INCREASED COURSE SUBSIDIES
All Singaporeans aged 45 years and above to receive a minimum of 50% course subsidy for MOE-funded and WSG-supported courses.

SKILLSFUTURE FELLOWSHIPS
Cash sponsorship for individuals with deep skills expertise to achieve mastery in their respective fields.

SKILLSFUTURE CREDIT
Regular top-ups in learning credits for all Singaporeans to support skills deepening.

SECTORAL MANPOWER PLANS
Developing expertise of skilled workers, progression and development framework to provide every worker with career pathways based on skills.

SKILLSFUTURE LEADERSHIP DEVELOPMENT INITIATIVE
Funding to support increased collaboration with companies to develop and stretch high-potential talent.

SKILLSFUTURE MENTORS
SMEs can access pool of mentors with deep industry skills and experience to provide guidance in their implementation of skills deepening initiatives.

SKILLSFUTURE CREDIT
Regular top-ups in learning credits for all Singaporeans to support skills deepening.

In School **Starting Work** **Growing your Career**

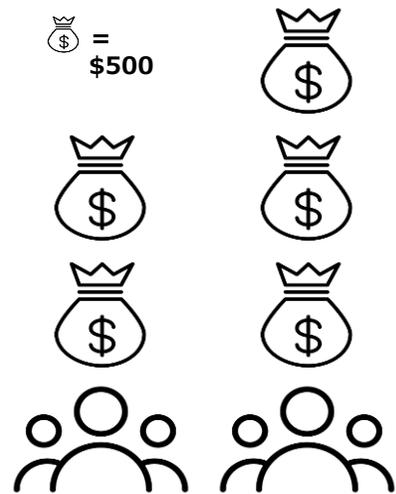
For more info, visit www.skillsfuture.sg

<p>e-Commerce Supply Chain Models Shaping Company's Integrated Marketing Strategies (AOP)</p> <p>TESS-00010000000000000000</p> <p>SUPPLY CHAIN & LOGISTICS ACADEMY PTE. LTD.</p> <p>4 hrs</p> <p>Course Fee: \$0.00</p>	<p>Business Development for Supply Chain Professionals (AOP)</p> <p>TESS-00010000000000000000</p> <p>SUPPLY CHAIN & LOGISTICS ACADEMY PTE. LTD.</p> <p>4 hrs</p> <p>Course Fee: \$0.00</p>	<p>Material Management (Planning, Sourcing, Use, Disposal) (AOP)</p> <p>TESS-00010000000000000000</p> <p>SUPPLY CHAIN & LOGISTICS ACADEMY PTE. LTD.</p> <p>4 hrs</p> <p>Course Fee: \$0.00</p>
<p>Guard and Patrol (Minimize Retail Theft and Loss)</p> <p>TESS-00010000000000000000</p> <p>POLWEL CO-OPERATIVE SOCIETY LIMITED</p> <p>2 hrs</p> <p>Course Fee: \$130.85</p>	<p>WSQ Advanced Certificate in Aerospace</p> <p>TESS-00010000000000000000</p> <p>SIA ENGINEERING COMPANY LIMITED</p> <p>2 hrs</p> <p>Course Fee: \$0.00</p>	<p>Security Escort (Perform Cash and/or Valuable Escort)</p> <p>TESS-00010000000000000000</p> <p>POLWEL CO-OPERATIVE SOCIETY LIMITED</p> <p>2 hrs</p> <p>Course Fee: \$130.85</p>

海外におけるリスキル支援施策例③ ～ 1. SkillsFuture Credit (シンガポール)

SkillsFuture Creditの支給

- シンガポール政府はSkillsFutureの一環として、2016年、25歳以上のシンガポール国民（永住権取得者を含む）に対して\$500のSkillsFuture Credit（有効期限なし）を支給。シンガポール国民は様々な教育・研修プログラムをまとめるポータルサイト「MySkillsFuture」で自身が保有するSkillsFuture Creditを活用しながらコースに参加することができる。
- さらに、コロナ禍による雇用への影響を受け、2020年10月、25歳以上のシンガポール国民に対して「one-time \$500 SkillsFuture Credit Top-up」（2025年12月末まで有効）を追加支給。
- 特に2020年12月31日までに40～60歳を迎えた成人については、上記に加え、ミドル層への支援強化を目的とした\$500の「Additional SkillsFuture Credit (Mid-Career Support）」（2025年12月末まで有効）を追加支給（特定のプログラムにのみ使用可能）。



25～39歳の若者層
61歳以上の高齢層

40～60歳の中間層



(出典) MySkillsFuture (<https://www.myskillsfuture.gov.sg/content/portal/en/index.html>)

海外におけるリスキル支援施策例③ ~ 1. SkillsFuture Credit (シンガポール)

SkillsFuture Creditの対象となる主なプログラム

- SkillsFuture Creditの対象となるプログラムは主に以下のようなコースに紐づいており、利用者は自身の関心やキャリアに合わせたコースを選択する。

SGUnited Skills courses (全世代向け)

- ✓ 高等教育機関を含む継続教育研修センター (CET) により、28,000以上の講座が提供されている。
- ✓ 雇用機会の多いセクターにおける需要の高いスキルに関するフルタイムの講座 (3~6ヶ月) が中心。
- ✓ 受講料に対してSkillsFuture Creditを活用できるほか、シンガポール政府よりプログラム期間中のトレーニング助成金の支給 (月額 \$ 1,200) などの支援がある。

The screenshot shows a course page for 'Salesforce Career Kickstarter Programme (Synchronous e-learning)'. It includes a 'Course Key Information' table and a 'Course Contact Person' section.

Course Key Information	
Eligible for claim period	08 Jan 2021 - 31 Mar 2022
Supporting Public Agency	SkillsFuture Singapore (SSG)
Training Duration	304-00 hours
Mode of Training	Full Time
Course Language	English
No. of pageviews (Over 3 months)	6343

COURSE CONTACT PERSON

Others: PaCE@NTU
67806672
PaCE@ntu.edu.sg

Submit Enquiry Or Interest

Full Fee: \$ 18,000.00 | Next Fee: \$ 500.00

Claim SkillsFuture Credit | Bookmark | Compare

(出典) MySkillsFuture
(<https://www.myskillsfuture.gov.sg/content/portal/en/index.html>)

SGUnited Mid-Career Pathways Programme - Company Training courses (中間世代向け)

- ✓ ミッド・キャリア層向けにSAPやMicrosoft、Prudential生命保険などの企業と連携した講座を提供。
- ✓ 個人はSkillsFuture Creditを活用し、企業が提供する講座を通じてスキルを習得するとともに、シンガポール政府よりプログラム期間中のトレーニング助成金の支給 (月額 \$ 1,500) などの支援がある。
- ✓ IBMが提供する6ヶ月のフルタイムの講座「i.am-vitalize」では、データサイエンスやAIなどに関する知識や実践的なスキルを、講義やハンズオン、ケーススタディを通じて学ぶことができる。

The screenshot shows the IBM-SGUnited Mid-Career Pathways Programme - Company Training page. It features the IBM logo, navigation links (Home, Programme, Contact), and a main heading: 'An IBM-SGUnited Mid-career Pathways Programme - Company Training'. Below the heading is a paragraph: 'A new era of business reinvention has dawned. With novel technologies constantly reshaping the business landscape, it's time to embrace reinvention and position yourself to seize the job roles and new collar jobs transforming the marketplace. Start your Digital Reinvention journey and broaden your vocational horizons with this IBM-SGUnited joint initiative. Learn more below!' The background image shows a person's hands holding a tablet with various digital icons floating around it.

(出典) An IBM-SGUnited Mid-career Pathways Programme - Company Training
(<https://webibmcourse.mybluemix.net/SGUnitedProgramme>)

海外におけるリスキル支援施策例③ ～2. 属性別プログラム (シンガポール)

主な属性別プログラム

- シンガポール政府は、SkillsFuture Credit以外にも、様々な属性の利用者に対して以下のようなプログラムを実施。

SGUnited Traineeships Programme (新卒世代向け)

- ✓ 2019年から2021年に高等教育機関およびその他の私立教育機関を卒業した、または卒業予定者に対して、企業内研修への参加を支援するプログラム。
- ✓ 研修期間は4～6ヶ月であり、シンガポール政府は企業に対して研修費用の80%を助成。研修期間中は毎月最大\$2,500のトレーニング助成金が個人に支給される。

(出典) SGUnited Traineeships Programme
(<https://www.wsg.gov.sg/SGUnitedTraineeships-Trainees.html>)

SGUnited Mid-Career Pathways Programme – Company Attachments (ミドル世代向け)

- ✓ 中間層に対して、企業や公的機関における研修の機会を提供するために導入されたプログラム。
- ✓ 参加者は、トレーニング助成金として\$1,500を受け取るとともに、受入機関と最大6ヶ月の雇用関係を築き、月額最大\$3,800の給与を得ながら業務経験を積むことができる。
- ✓ シンガポール政府は、受入機関に対して給与のうち、最大90%を助成。

(出典) SGUnited Mid-Career Pathways Programme
(<https://www.skillsfuture.gov.sg/midcareerpathways>)

SkillFuture Study Awards (新卒世代向け)

- ✓ 主要産業において働きながら新しいスキルの習得に取り組む若手～ミドル世代を表彰するプログラム。
- ✓ 受講する教育コースに関連する費用負担を助成することを目的として、\$ 5,000の賞金を贈呈。年間2,000名の表彰を目指している。

(出典) SkillFuture Study Awards
(<https://programmes.myskillsfuture.gov.sg/Portal/ProgramListing.aspx?source=SFSA>)

SkillsFuture Fellowships (ミドル世代向け)

- ✓ 優れた知識やスキルを保有し、継続的な学習、育成活動に尽力した、10年以上の実務経験がある個人を表彰する取組。
- ✓ 2020年には18名が受賞しており、大統領からの表彰とともに、継続的な学習支援として賞金\$10,000が贈呈される。

(出典) SkillsFuture Fellowships (<https://www.skillsfuture.gov.sg/fellowships>)