

労働市場の構造変化に伴う 人材育成の現状と経済産業省の取り組み

令和3年6月

経済産業省 産業人材課

課長補佐 橋本 勝

本日のアジェンダ

- 1. 労働市場をとりまく環境の変化**
- 2. 雇用の質の変化**
- 3. 個人のキャリア自立の必要性**
- 4. 経済産業省の取り組み**

デジタル化：人間がAIに学ぶ時代へ

- 「アルファゼロ」は、グーグル傘下のAI開発会社、英ディープマインド社が開発した対戦プログラム。対戦内容についての事前知識なしで、ディープラーニングを用いたわずかな学習で世界最強に。
- 「ビッグデータを持つ者が勝つ」競争の時代から、AIが自らデータを作り出す時代に。

- チェス、将棋、囲碁で、それぞれ「世界最強プログラム」にわずか24時間の学習で勝利。
- 事前にゲーム固有の情報や評価関数を人間から与えられることなく、AI同士を自己対戦させることで学習。
- 人の知恵に頼らず、「独学」してわずか数日で人の到達点を超えた。アルファゼロが生み出した打ち手は、棋士の新たな定石（想像・創造）となっている。

AIが人間を超え、人間がAIに学ぶ時代へ

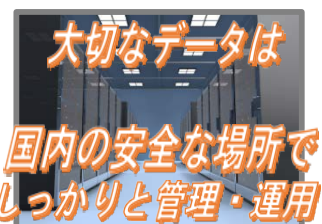
デジタル化：データを活用したまちづくり

- 世界ではAI及びビッグデータを活用した都市設計の動きが急速に進展。

全ての行政手続を、
個人端末で効率的に処理。

エネルギー、上下水、リサイクル
などをコミュニティ内で最適管理。

全てキャッシュレス。
エリア内は現金不要。



(サーバーのローカライゼーション)

全ての医療・介護を
かかりつけから在宅で。

行政手続
ワンストップ

エネルギー
水、廃棄物

キャッシュレス

分野間データ連携

遠隔医療
・介護

遠隔教育

自動走行
・自動配送

全ての住民・子どもに
世界最先端の教育環境を。

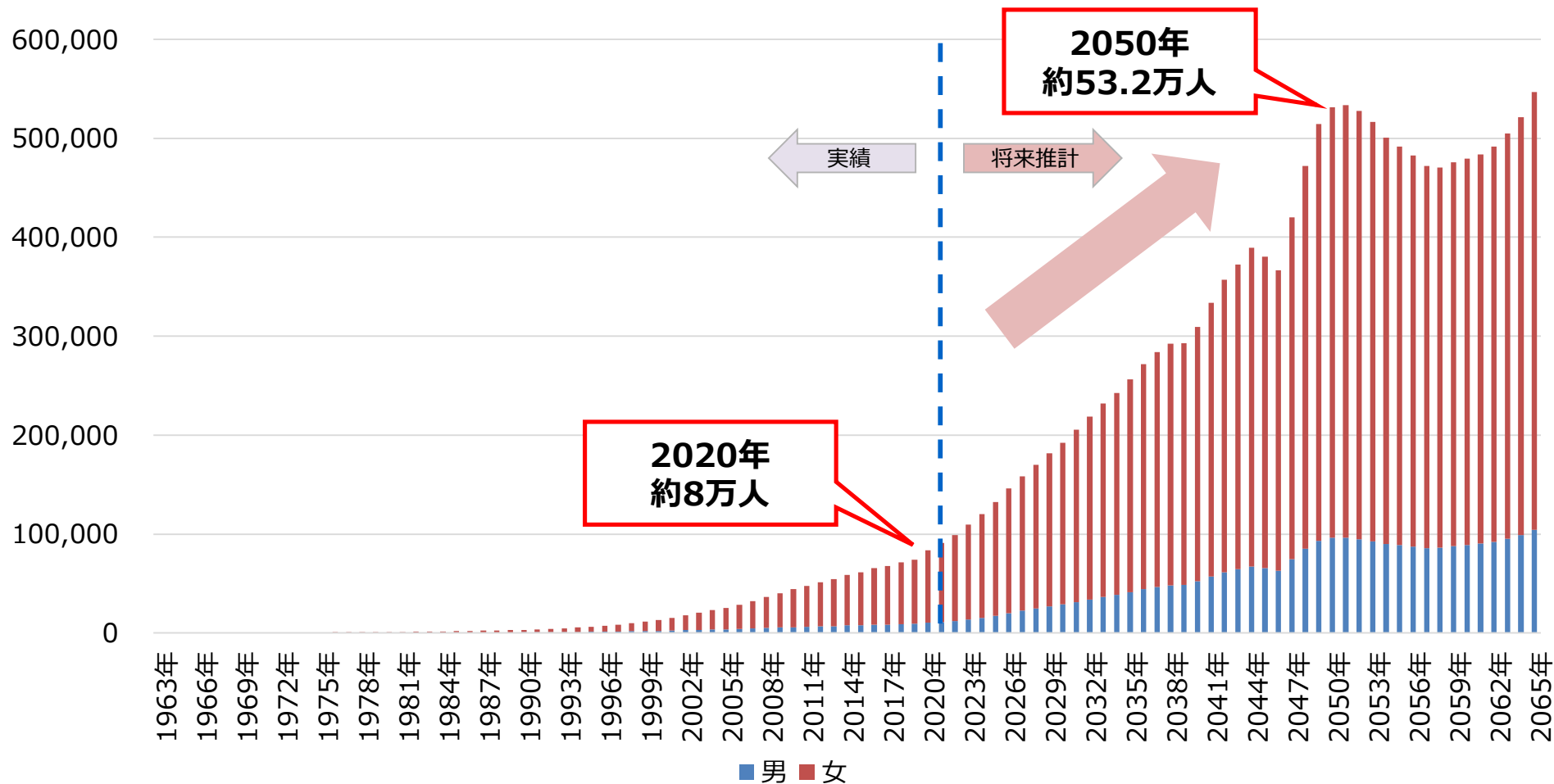
いつでもどこでも必要な
移動・配送サービスを提供。

ビッグデータ解析

AIの活用

人生100年時代：人口動態の変化

- 2050年頃には、100歳以上の高齢者が50万人を超える見通し。



(出所) 厚生労働省「百歳以上高齢者等について」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」

本日のアジェンダ

1. 労働市場をとりまく環境の変化
2. 雇用の質の変化
3. 個人のキャリア自立の必要性
4. 経済産業省の取り組み

デジタル化による雇用の変化

- 人口知能やロボットの導入が進むと、製造ラインの工員、経理・人事等の事務職、付加価値の低い営業・販売などの雇用は減少する可能性が高い。
- 一方、デジタル化は、データ・サイエンティスト、ITセキュリティ担当、きめ細かなサービスなど、**新たな付加価値の高い雇用**を生み出す。こうした人材の育成が課題。

デジタル化による「仕事の内容」の変化

	減少する仕事 (職業例)	増加する仕事 (職業例)
上流工程		データ・サイエンティスト 高度な研究開発を行う研究者 新たなビジネスモデルの企画立案
中流工程 (製造・調達)	製造ラインの工員 企業の調達管理部門	ITセキュリティ担当 IoTシステムの運営担当
下流工程 (営業、サービス、 バックオフィス)	経理・人事等の事務職 スーパーのレジ係 低額・定型の金融商品の営業	きめ細かな医療介護 高度なコンサルを行う法人営業 カスタマイズされた金融商品の営業

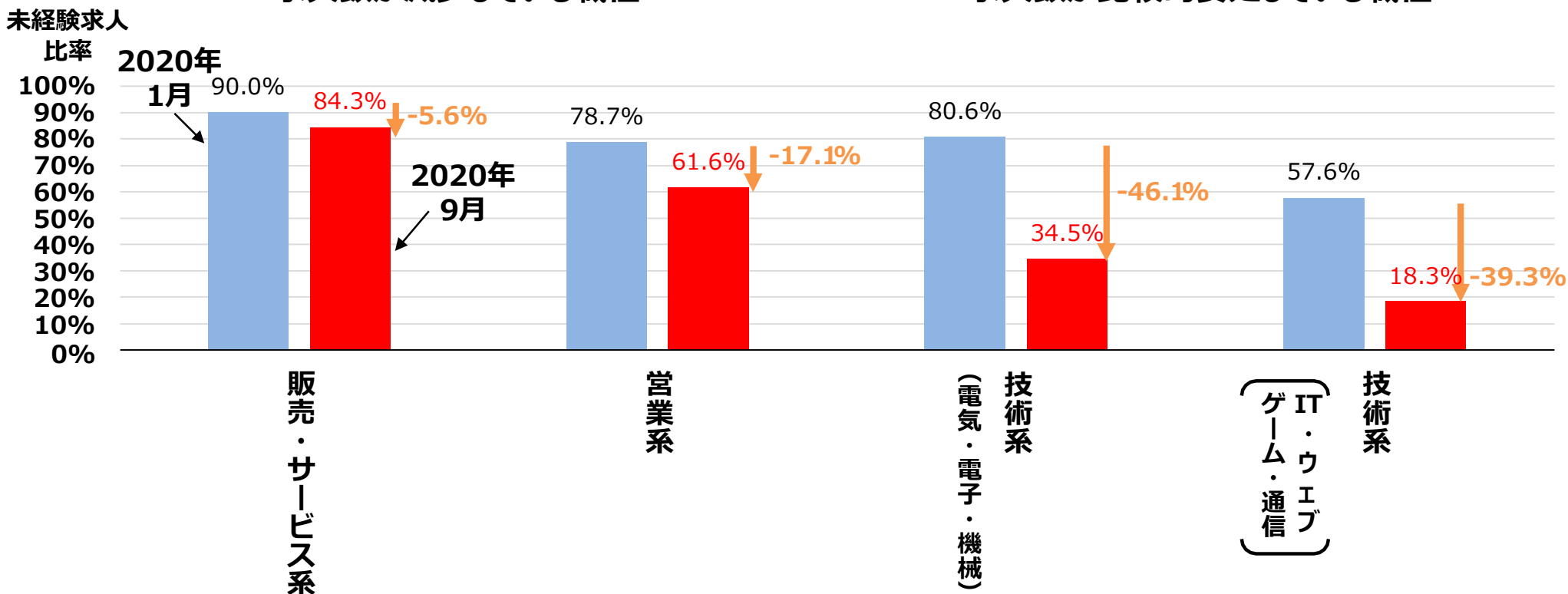
転職市場における未経験求人比率の減少

- 転職求人サイト運営会社によれば、2020年9月時点での求人全体に占める未経験者でも応募可能な求人の割合（未経験求人比率）は、求人数が減少している販売・サービス系（84.3%）、営業系（61.6%）では高いものの、求人数が比較的安定している電気・電子・機械（34.5%）、IT・ウェブ・ゲーム・通信（18.3%）では大きく低下しており、当該職種における未経験者の中途・キャリア採用が難しくなっている。
- このため、トライアル雇用など、未経験者の採用に向けた支援が求められる。

転職市場における未経験求人比率の変化

求人数が減少している職種

求人数が比較的安定している職種

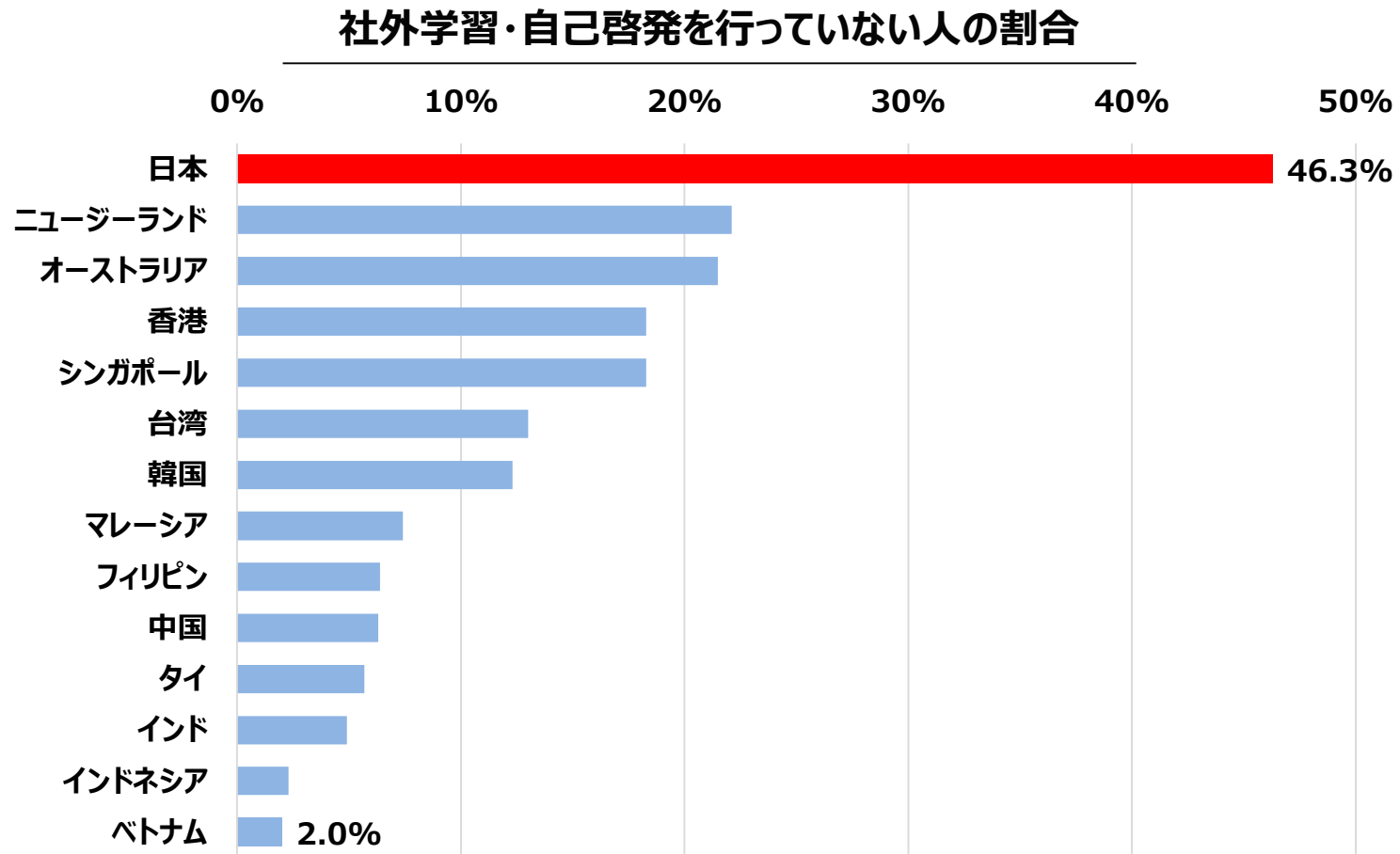


(注) 転職求人サイト「エン転職」の求人データ。

(出所) エンジャパン資料を基に作成。

個人の社外学習・自己啓発

- 社外学習・自己啓発について、半数近くが何も行っていない。



(注) 対象地域は、中国、韓国、台湾、香港、日本、タイ、フィリピン、インドネシア、マレーシア、シンガポール、ベトナム、インド、オーストラリア、ニュージーランド（各国1,000サンプル）。調査対象は、20～69歳男女で、就業しており、対象国に3年以上在住している者。なお、日本は、別途実施した「働く1万人の就業・成長定点調査2019」から東京、大阪、愛知のデータを抽出して利用。

(出所) パーソル総合研究所「APAC就業実態・成長意識調査（2019年）」より作成。

働き方の多様化

- テレワークなどにより、育児・介護と仕事の両立を可能とする、柔軟な働き方が拡大。
- コワーキングスペースなどを含め、職「場」の概念も多様化・柔軟化。

(クラウドソーシング×テレワーク)

宮崎県日南市

- 市内に雇用の場所が少ないことから、インターネットを通じ、都会の仕事を受注できるクラウドソーシングに注目。
- テレワーカーからの各種相談に応じる支援体制構築。



(コワーキングスペース)

WeWork

- 六本木、銀座などにあるコワーキングスペース。
- スタートアップベンチャーやフリーランサーに加え、大企業の社員も「出島」として利用。

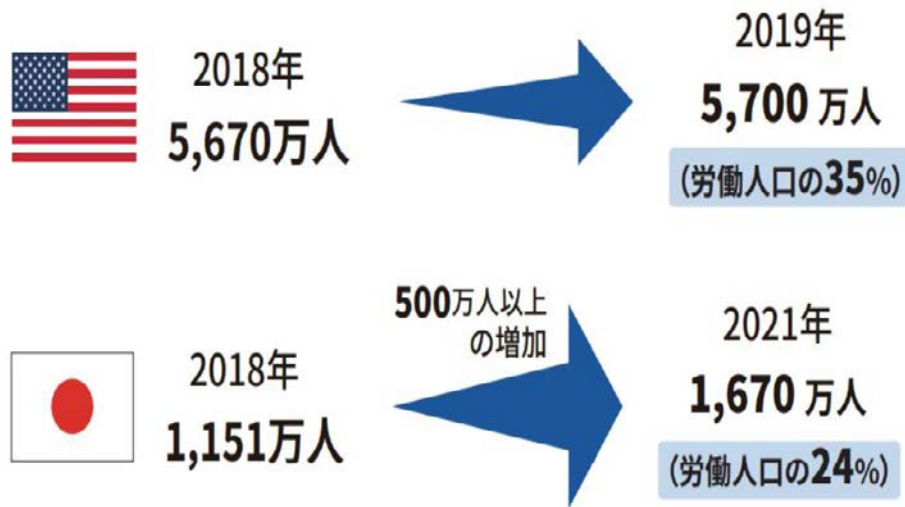


共有スペース

雇用形態の多様化：フリーランス、兼業・副業

- フリーランス形態で業務を行う人も増加。兼業・副業を希望する者も増加。

フリーランス人口の増加



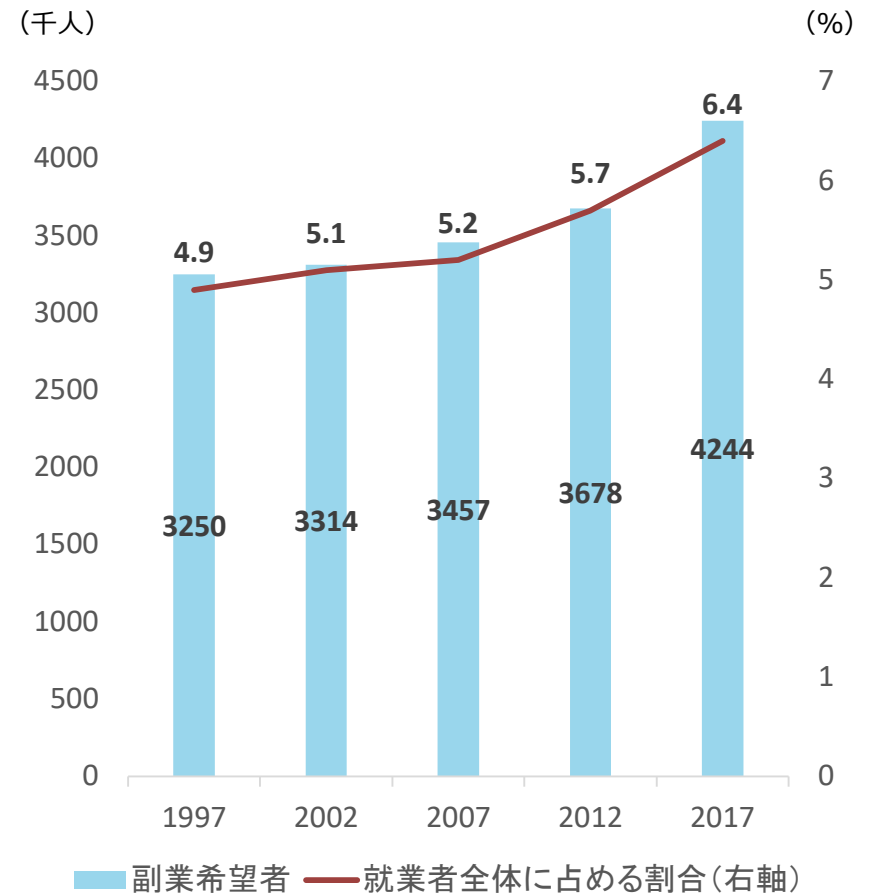
※副業・兼業を含む業務委託で仕事をする広義のフリーランス

(出所) 株式会社ランサーズ「フリーランス実態調査 2021」

(注)

- 1) 過去12か月に仕事の対価として報酬を得た全国の20歳以上の成人男女に対する、オンライン調査（有効回答数3,095人）をもとにフリーランス規模を想定。
- 2) アメリカの調査は「Freelancing in America」に基づく。

副業を希望する者の推移



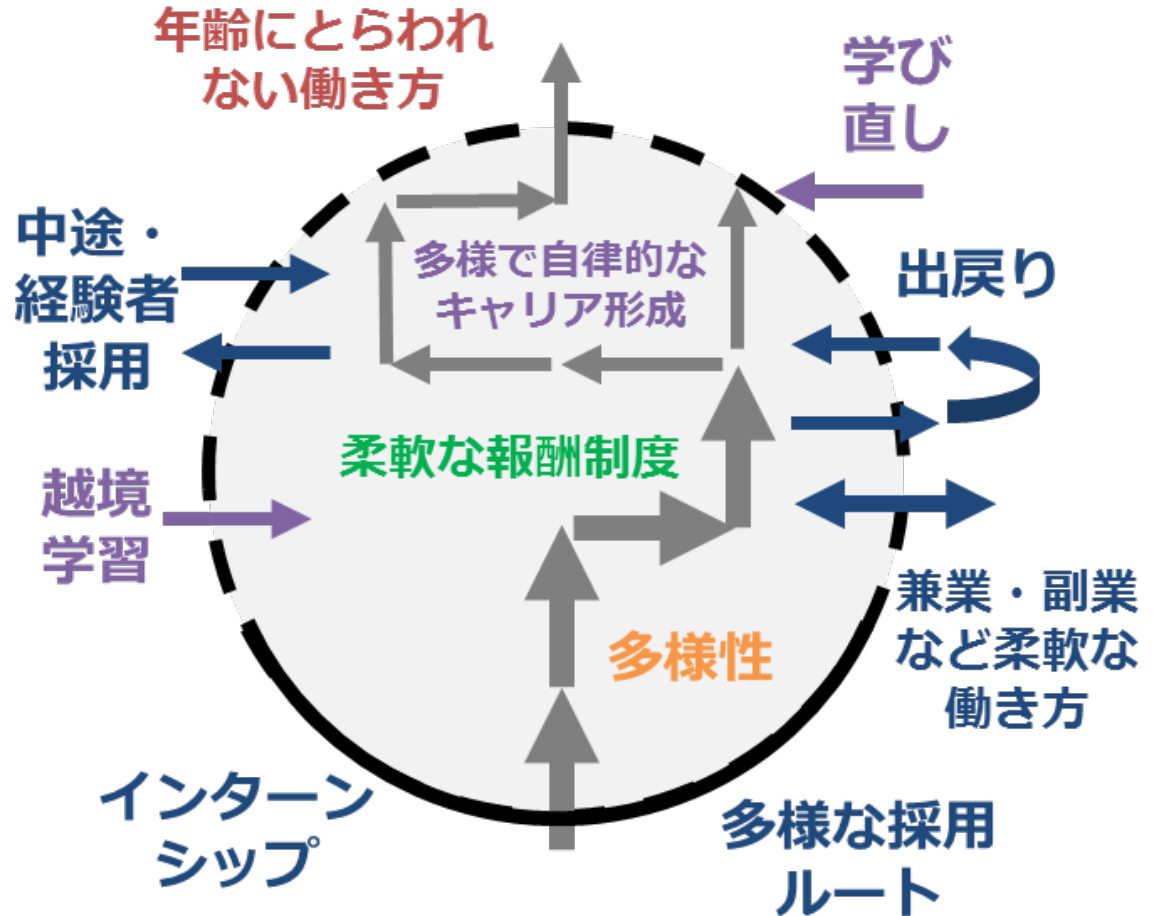
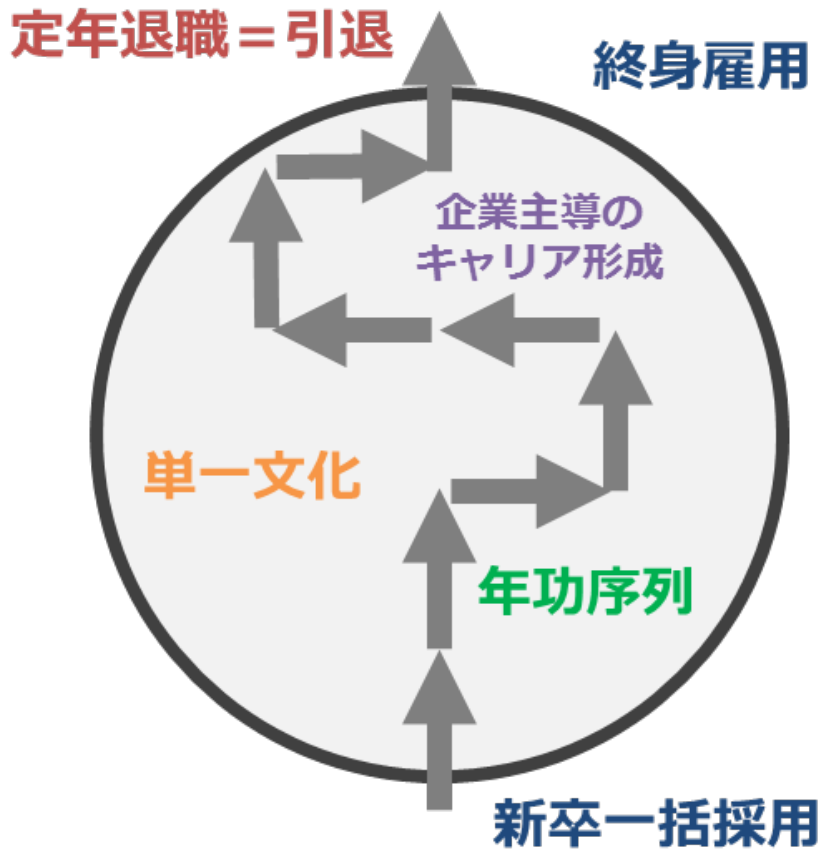
(出所) 総務省「平成29年度就業構造基本調査」より作成。

雇用コミュニティのあり方も当然大きく変化していく。多様性が鍵に。

組織：メンバーシップ重視
個人：企業主導型のキャリア形成



組織：オープン・多様性
個人：自律的なキャリア形成



本日のアジェンダ

1. 労働市場をとりまく環境の変化
2. 雇用の質の変化
3. 個人のキャリア自立の必要性
4. 経済産業省の取り組み

今後求められる個人と企業の関係の再構築（人材戦略＝経営戦略）

従来の関係性

会社の成長



就「社」



会社＝「枠」



長期の依存関係



入社年次・バンド管理



人事・組織主導



これから求められる関係性

会社と個人の双方の成長



就「職」



会社・仕事＝「軸」



自律した個人・キャリア



「個」別最適化
(個の力を引き出す)

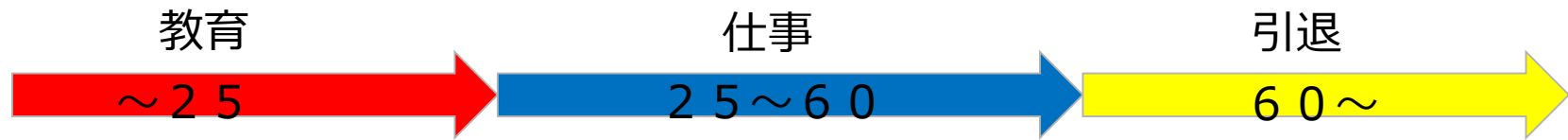


ミドルマネージャーの役割重視
データの利活用（HR-Techの活用）

人生100年時代では、生涯にわたる学びが重要に

- マルチステージの100年ライフでは、「仕事」と「学び」が、まだら模様に。

“ LIFE SHIFT ” (2016年 リンダ・グラットン、アンドリュー・スコット著)



個人の状況に応じて、それぞれのタイミングで3つのステージを行ったり来たりするように

Explorer

Independent producer

Portfolio stage

自分の生き方に関して考える時期、
知識やスキルの再取得
(職業訓練・学び直しなど)

組織に雇われず、独立した立場
で生産的な活動に携わる人
(フリーランスなど)

異なる活動を同時並行で行う
(例) 週3仕事、週1ボランティア、週1 NPO活動など

<100年ライフにおいて必要性が増すもの>

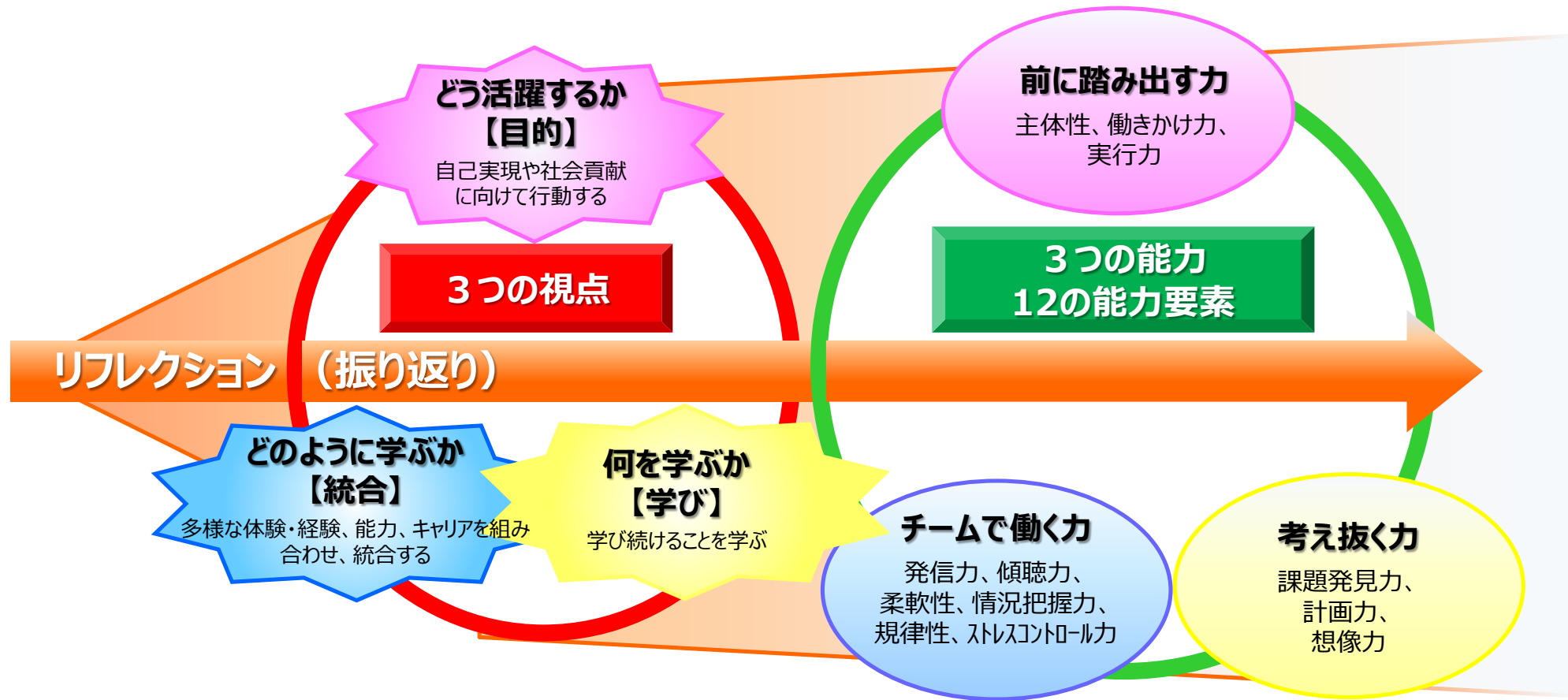
- ・**教育** (専門技能を高め、世界中の競合との差別化が必要)
- ・**多様な働き方** (70才超まで働くことを想定し、独立した立場での職業を考える)
- ・**無形資産** (お金だけでなく、経験や人的ネットワークなど)

本日のアジェンダ

1. 労働市場をとりまく環境の変化
2. 雇用の質の変化
3. 個人のキャリア自立の必要性
4. 経済産業省の取り組み

「人生100年時代の社会人基礎力」（経産省より2017年度に提唱）

- 3つの能力／12の能力を内容としつつ、能力を発揮するにあたって、自己を認識してリフレクション（振り返り）しながら、目的、学び、統合のバランスを図ることが、自らキャリアを切りひらいていく上で必要なもの。



社会人基礎力・産学協働キャリア教育の推進事業

「人生100年時代の社会人基礎力育成グランプリ」

- 全国の大学が参加する「社会人基礎力育成グランプリ」（主催：社会人基礎力協議会）を通じて、課題解決型授業やPBL等を含めた「社会人基礎力」育成のための授業の普及を図ってきている。
- 令和2年度の社会人基礎力グランプリ（令和3年3月）には、28チームがエントリー。
（大賞は創価女子短期大学 国際ビジネス学科）

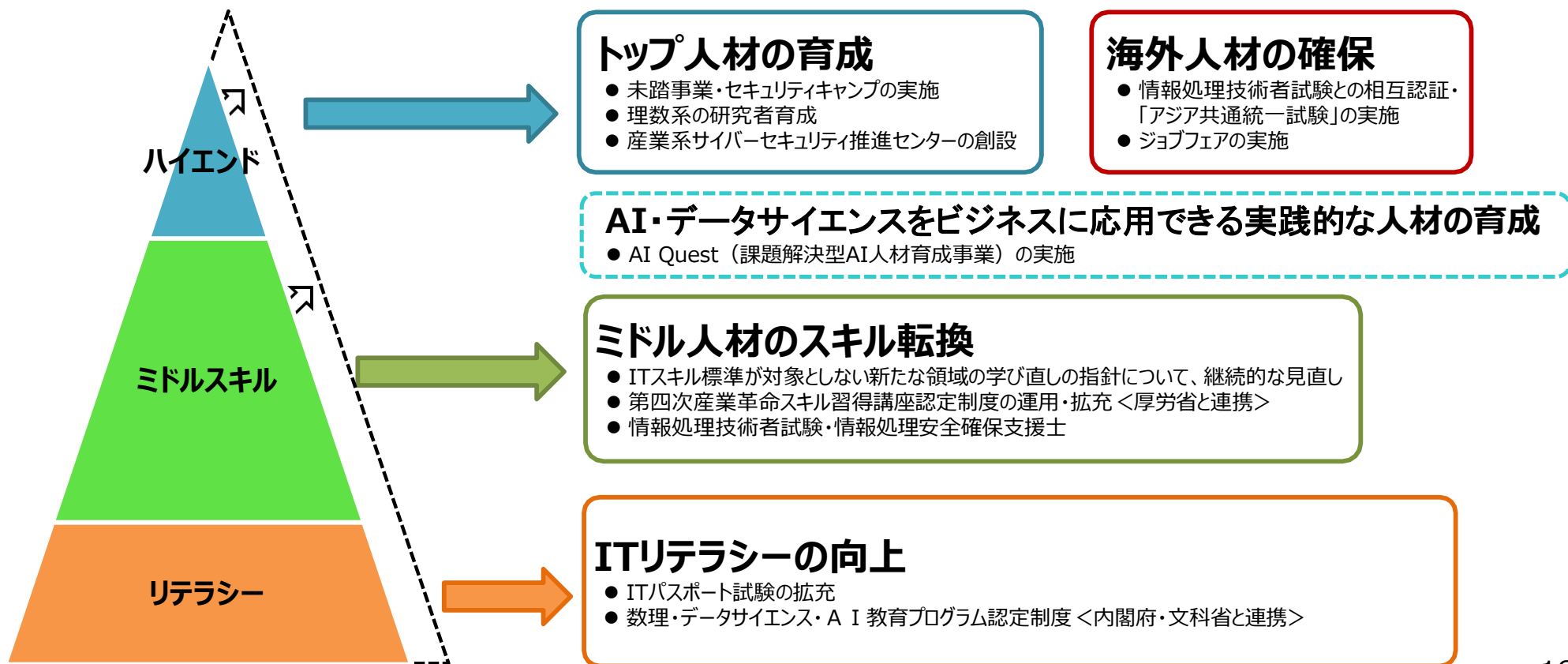


キャリア教育推進のための表彰・シンポジウム（※令和2年度はコロナの影響により中止）

- 地域一体となったキャリア教育の取組、企業・経済団体による教育支援を奨励するため、以下の表彰制度を実施。
 - 『キャリア教育推進連携表彰（文科省・経産省連名表彰）』
（令和元年度的最優秀賞は幼小中一貫ふるさとキャリア教育「野付学」）
 - 『キャリア教育アワード（経産大臣表彰）』
（令和元年度の大臣賞は該当無し。優秀賞〈大企業の部〉はパナソニック株式会社、〈中小企業の部〉は一般社団法人 未来教育推進機構／株式会社ワークアカデミー）
- 「キャリア教育推進連携シンポジウム」の開催（文科省・厚労省・経産省合同開催）

デジタル人材育成の全体像

- 第四次産業革命によって、付加価値を生み出す「仕事」が大きく変化。IoTやAIを使いこなし、新ビジネスを創造する新たな人材像を再定義するとともに、経済を引っ張っていくトップ人材等の育成の拡充と、ミドル人材のスキル転換、ITリテラシーの向上、海外人材の確保等を進めていくことが必要。
- 特に、教育訓練給付によるミドル人材のスキル転換、プログラミング教育への産業界の参画では、それぞれ厚労省、文科省との連携を強化する。



トップ人材の育成

- 未踏事業・セキュリティキャンプの実施
- 理数系の研究者育成
- 産業系サイバーセキュリティ推進センターの創設

海外人材の確保

- 情報処理技術者試験との相互認証・「アジア共通統一試験」の実施
- ジョブフェアの実施

AI・データサイエンスをビジネスに応用できる実践的な人材の育成

- AI Quest (課題解決型AI人材育成事業) の実施

ミドル人材のスキル転換

- ITスキル標準が対象としない新たな領域の学び直しの指針について、継続的な見直し
- 第四次産業革命スキル習得講座認定制度の運用・拡充 <厚労省と連携>
- 情報処理技術者試験・情報処理安全確保支援士

ITリテラシーの向上

- ITパスポート試験の拡充
- 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度 <内閣府・文科省と連携>

若手IT人材の育成（未踏IT人材発掘・育成事業）

- いままで見たこともない「未踏的な」アイデア・技術をもつ「突出した人材」を発掘・育成する事業。
IPAにおいて、2000年に事業を開始しその後も継続実施
- 25歳未満の天才的な個人が対象
- 産学界のトップで活躍する方を、プロジェクトマネージャー（PM）として登用し、PM独自の観点で天才を発掘・育成
- PMの指導の下、約9か月間の独創的なソフトウェア開発に挑戦（開発費上限273.6万円/件）
- これまでに、延べ1,900人超の未踏IT人材を発掘・育成。



2021年度未踏IT人材発掘・育成事業PM陣

統括プロジェクトマネージャー



竹内 郁雄 氏
東京大学 名誉教授



夏野 剛 氏
慶應義塾大学大学院
政策・メディア研究科
特別招聘教授

プロジェクトマネージャー



五十嵐 悠紀 氏
明治大学
総合数理学部
先端メディアサイエンス学科
専任准教授



稲見 昌彦 氏
東京大学
先端科学技術研究センター
教授



岡 瑞起 氏
筑波大学
システム情報系
准教授



首藤 一幸 氏
東京工業大学
情報理工学院
准教授



竹迫 良範 氏
株式会社
リクルートテクノロジーズ
執行役員



田中 邦裕 氏
さくらインターネット株式会社
代表取締役社長



藤井 彰人 氏
KDDI株式会社
執行役員
ソリューション事業本部
サービス企画開発本部長

「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」

- 社会人向けの **IT・データ分野の専門性・実践性の高い教育訓練講座を経済産業大臣が認定**する「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」を2017年度に創設。
 - これまでに計8回の認定を行った。2021年6月現在の **認定講座数はAI・データサイエンス分野を含む106講座**。
- ※ 経済産業大臣が認定した教育訓練講座のうち、厚生労働省が定める一定の要件を満たし、厚生労働大臣の指定を受けたものは、「専門実践教育訓練給付」の対象となる。

<認定対象分野>

① IT分野

- ⇒ **AI**、IoT、クラウド、**データサイエンス** 等 【将来成長が見込める新技術・システムの習得】
(デザイン思考、アジャイル開発等の新たな開発手法との組み合わせを含む)
- ⇒ 高度なセキュリティ 等 【必須スキルの習得】

② IT利活用分野 (今後、拡大の予定)

- ⇒ 自動車分野のモデルベース開発 等 【((製造業向け等の)ITによる高度化対応)】

<講座の特徴>

民間事業者による講座、資格とヒモ付かない講座、120時間以下の授業時間の講座も対象
実習、実技、演習又は発表などが含まれる実践的な講座がカリキュラムの半分以上
審査、試験等により訓練の成果を評価
社会人が受けやすい工夫 (e-ラーニング等)





経済産業省

Ministry of Economy, Trade and Industry

Facebookページ

フォロワー数：4,094人

(6/3現在 ※平成29年11月1日開設)



Human Resources Policy

経済産業省

働き方と学び方／人材政策 (by 経済産業省 人材室)

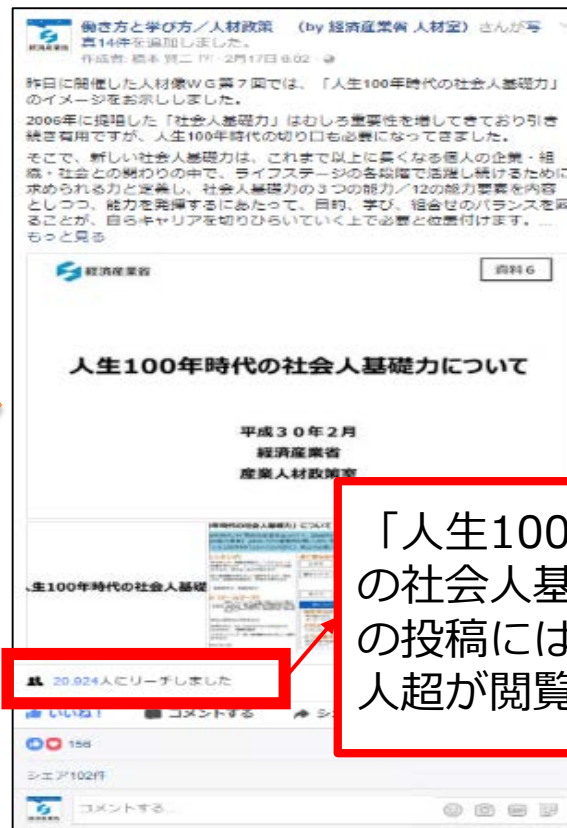
@HRpolicy.METI



Facebookで、「**人材政策**」と検索



投稿



働き方と学び方／人材政策 (by 経済産業省 人材室) さんが写
真14枚を追加しました。
作成者: 徳本 賢二 1711-2月17日 9:02

昨日に開催した人材WG第7回では、「人生100年時代の社会人基礎力」のイメージをお示ししました。
2006年に提唱した「社会人基礎力」はむしろ重要性を増してきており引き続き有用ですが、人生100年時代の切り口も必要になってきました。
そこで、新しい社会人基礎力は、これまで以上に異なる個人の企業・組織・社会との関わりの中で、ライフステージの各段階で活躍し続けるために求められる力と定義し、社会人基礎力の3つの能力/12の能力要素を内容としつつ、能力を発揮するにあたって、目的、喜び、組合せのバランスを図ることが、自らキャリアを切りひらいていく上で必要と位置付けます。……もっと見る

経済産業省 資料G

人生100年時代の社会人基礎力について

平成30年2月
経済産業省
産業人材政策室

「人生100年時代の社会人基礎力」の投稿には、2万人超が閲覧。

共 20,924人にリーチしました

いいね! 156 コメントする シェア102件

コメントする...