

未来人材ビジョンについて

令和4年5月10日

経済産業大臣

萩生田 光一

2050年に向けた重要なスキルの変化

- デジタル化や脱炭素化といったメガトレンドを踏まえると、将来は「問題発見力」、「的確な予測」、「革新性」が、一層求められる。

56の能力等に対する需要

2015年	
注意深さ・ミスがないこと	1.14
責任感・まじめさ	1.13
信頼感・誠実さ	1.12
基本機能（読み、書き、計算、等）	1.11
スピード	1.10
柔軟性	1.10
社会常識・マナー	1.10
粘り強さ	1.09
基盤スキル※	1.09
意欲積極性	1.09
⋮	⋮

※基盤スキル：広く様々なことを、正確に、早くできるスキル

2050年	
問題発見力	1.52
的確な予測	1.25
革新性※	1.19
的確な決定	1.12
情報収集	1.11
客観視	1.11
コンピュータスキル	1.09
言語スキル：口頭	1.08
科学・技術	1.07
柔軟性	1.07
⋮	⋮

※革新性：新たなモノ、サービス、方法等を作り出す能力

(注) 各職種で求められるスキル・能力の需要度を表す係数は、56項目の平均が1.0、標準偏差が0.1になるように調整している。

(出所) 2015年は労働政策研究・研修機構「職務構造に関する研究Ⅱ」、2050年は同研究に加えて、World Economic Forum “The future of jobs report 2020”, Hasan Bakhshi et al., “The future of skills: Employment in 2030”等を基に、経済産業省が能力等の需要の伸びを推計。

労働需要推計の結果（高成長シナリオ）

- デジタル化と脱炭素化が進展し、高い成長率を実現できると仮定した推計では、現在の産業を構成する職種のバランスや、産業分類別にみた労働需要も大きく変化する可能性が示唆された。
- 本結果は一つの推計に過ぎないが、将来起こる大きな産業構造の変化に対応するため、一人ひとりが新たな能力・スキルを身に付けることが重要。

2020年と比較した2050年における主な労働需要の変化

「職種」・・・ 事務従事者 42% **減少**

販売従事者 26% **減少**

情報処理・通信技術者 20% **増加**

開発・製造技術者 11% **増加**

「産業」・・・ 卸売・小売業 27% **減少**

製造業 1% **減少**

(注) 労働需要の増減と、各産業・職種の付加価値の増減は連動しない点や、変化幅が大きいエンジニアと事務・販売従事者のみを取り出しており全職種の構成でない点に留意。

(出所) 労働政策研究・研修機構「労働力需給の推計-労働力需給モデル（2018年度版）」、「職務構造に関する研究Ⅱ」（2015年）、World Economic Forum “The future of jobs report 2020”, Hasan Bakhshi et al., “The future of skills: Employment in 2030”、内閣府「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」（2019年）、文部科学省 科学技術・学術政策研究所「第11回科学技術予測調査ST Foresight 2019」等を基に経済産業省が推計。

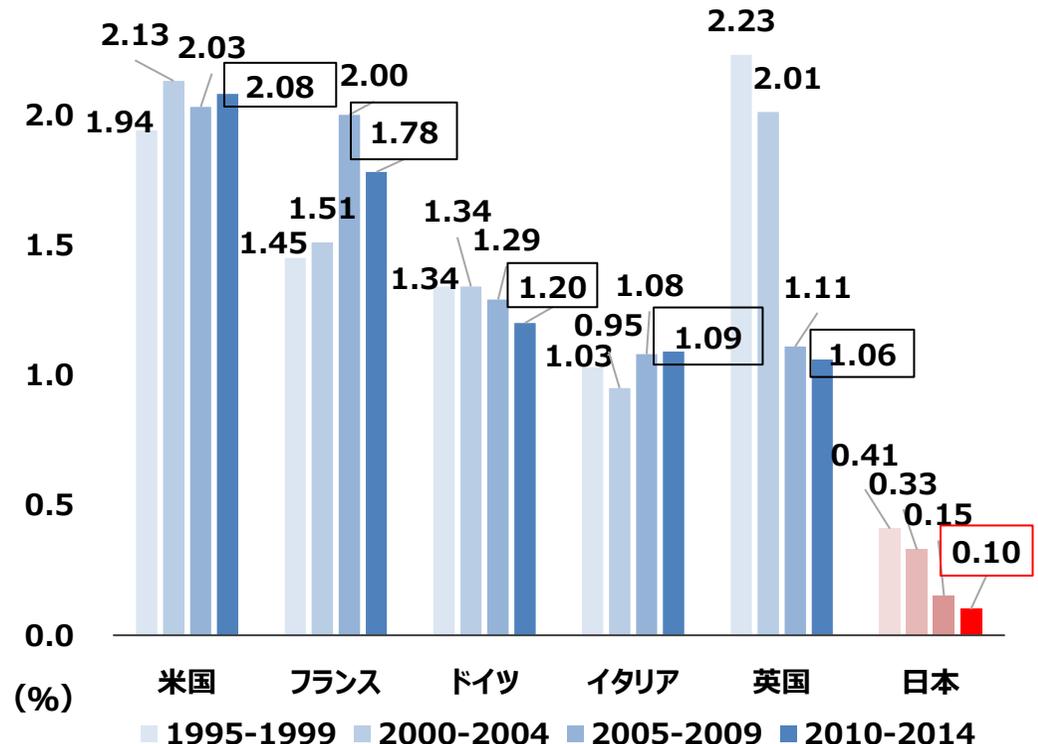
旧来の日本型雇用システムの限界

- 日本の働き手は、現在の勤務先においてエンゲージメントが低いものの、転職の意向がある人も少ない。こうした中、個人は自ら学習せず、企業も積極的な人材投資を行わない傾向にある。

日本の働き手の意識

従業員 エンゲージメント	5 % (139位/141ヶ国)
現在の勤務先で 継続して働きたい人	52 % (14位/14ヶ国)
転職意向のある人	25 % (14位/14ヶ国)
社外学習・自己啓発を 行っていない人	46 % (1位/14ヶ国)

人材投資（OJT以外）の国際比較（GDP比）



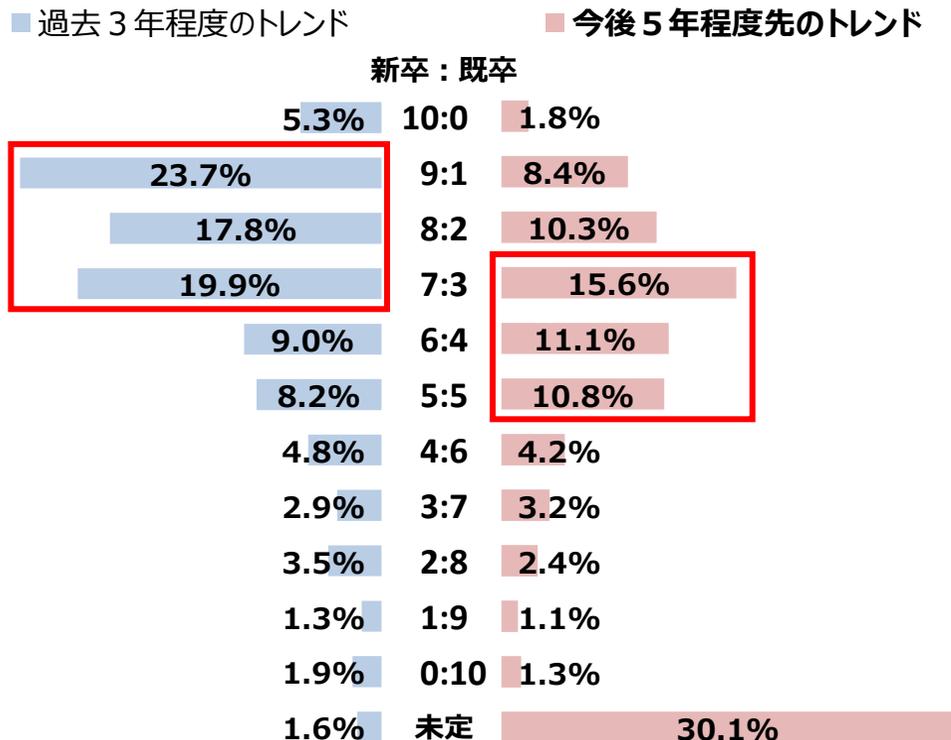
(出所) GALLUP “State of the Global Workplace 2021”、パーソル総合研究所「APAC就業実態・成長意識調査（2019年）」を基に経済産業省が作成。

(出所) 学習院大学宮川努教授による推計（厚生労働省「平成30年版 労働経済の分析」に掲載）を基に経済産業省が作成。

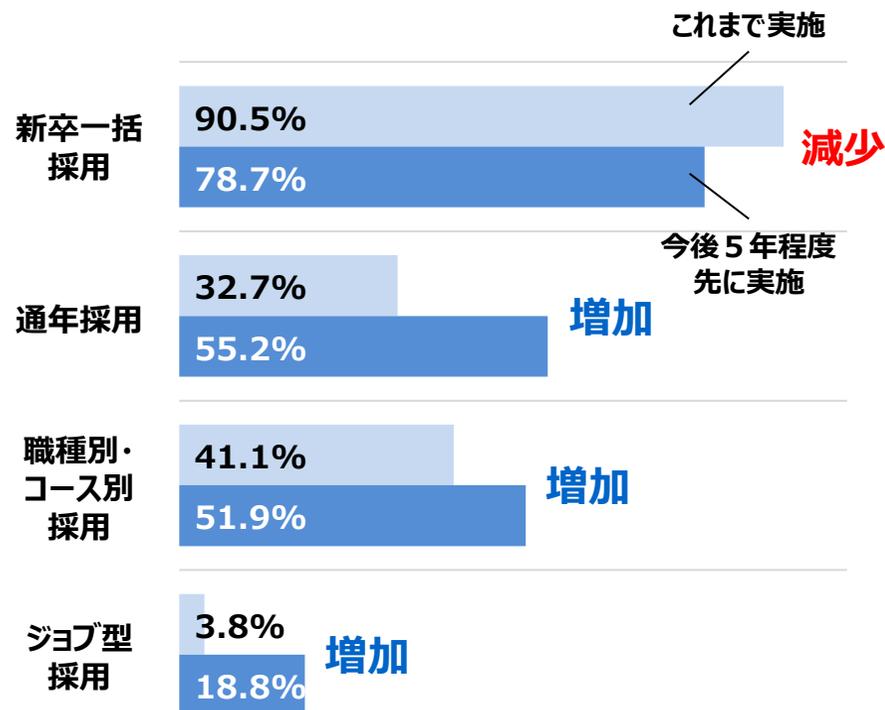
採用戦略の変化

- 旧来の日本型雇用慣行を見直す動きが広がる中、新卒一括採用だけでなく、通年採用や職種別・コース別採用など、多様で複線化された採用手法へと変化する企業も増えつつある。

新卒者と既卒者の採用割合



新卒採用の手法の変化



日本の子どもの数学的・科学的リテラシーの可能性

- 日本の子どもの数学的・科学的リテラシーは世界でトップレベルであるにもかかわらず、数学や理科を活用する職業に就きたい中学生の割合は国際平均よりも低い。

数学的・科学的リテラシーのランキング

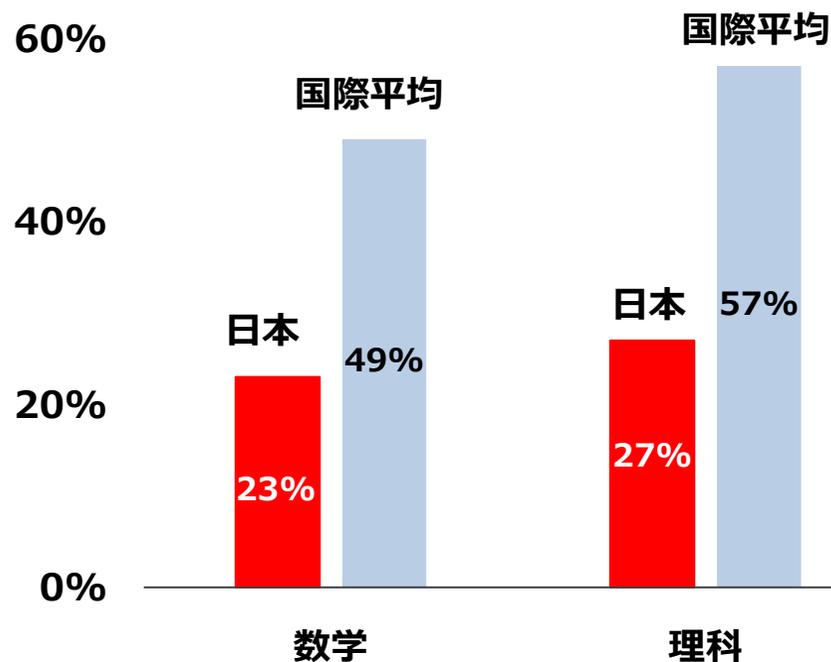
【数学】

順位	国名	平均得点
1	日本	527
2	韓国	526
3	エストニア	523
	OECD平均	489

【科学】

順位	国名	平均得点
1	エストニア	530
2	日本	529
3	フィンランド	522
	OECD平均	489

「数学」や「理科」を使うことが含まれる職業につきたい生徒（中学生）の割合



(注) 義務教育修了の目安となる15歳を対象に、これまでに身に付けてきた知識や技能を、実生活の様々な場面で直面する課題にどの程度活用できるかを測るもの。

(出所) OECD生徒の学習到達度調査 (PISA) 2018年調査を基に経済産業省が作成。

(注) 数値は「強くそう思う」「そう思う」と回答した生徒の小数点第一位までの割合を合計し、さらにその小数点第一位を四捨五入したもの。

(出所) 文部科学省「国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS2019) のポイント」を基に経済産業省が作成。

企業が教育に主体的に参画する事例

- 大学経営に参画したり、高専を新たに設立する企業の動きが出てきている。こうした動きを加速させる必要があるのではないか。

京都先端科学大学

- 日本電産・代表取締役会長の永守重信氏は、「世界水準の実戦力を備えた人材を育てる教育機関」を作る必要性を感じ、私財を投じて大学経営に参画。京都学園の理事長に就任。
- 2019年、「京都先端科学大学」に名称変更。
- 2020年、工学部、大学院に工学研究科を開設。
- 2022年、MBAを開設。



神山まると高等専門学校（仮称）

- Sansan・代表取締役社長の寺田親弘氏は、2023年に徳島県神山町で高専（全寮制）を開校するための認可を申請中。
※認可された場合、約20年ぶりの新設高専。
- テクノロジー教育、UI/UXを中心としたデザイン教育と、起業家精神を育む教育を提供。
- 第1期生の学費は、給付型奨学金により無償化を予定。



今後の方向性と主な具体策①

これから向かうべき2つの方向性

1. 旧来の日本型雇用システムからの転換
2. 好きなことに夢中になれる教育への転換

主な具体策

1. 旧来の日本型雇用システムからの転換

(1) 人を大切にする企業経営へ

- 人的資本経営に取り組む企業による変化を加速させる「場」の創設
- インターンシップを積極的に活用する仕組みへの転換と一括採用の相対化

(2) 労働移動が円滑に行われる社会に

- “ジョブ型雇用”の導入を検討する企業に向けたガイドラインの作成
- 「学び直し成果を活用したキャリアアップ」を促進する仕組みの創設
- 地域の産学官による人材育成・確保のための機能の強化

今後の方向性と主な具体策②

主な具体策

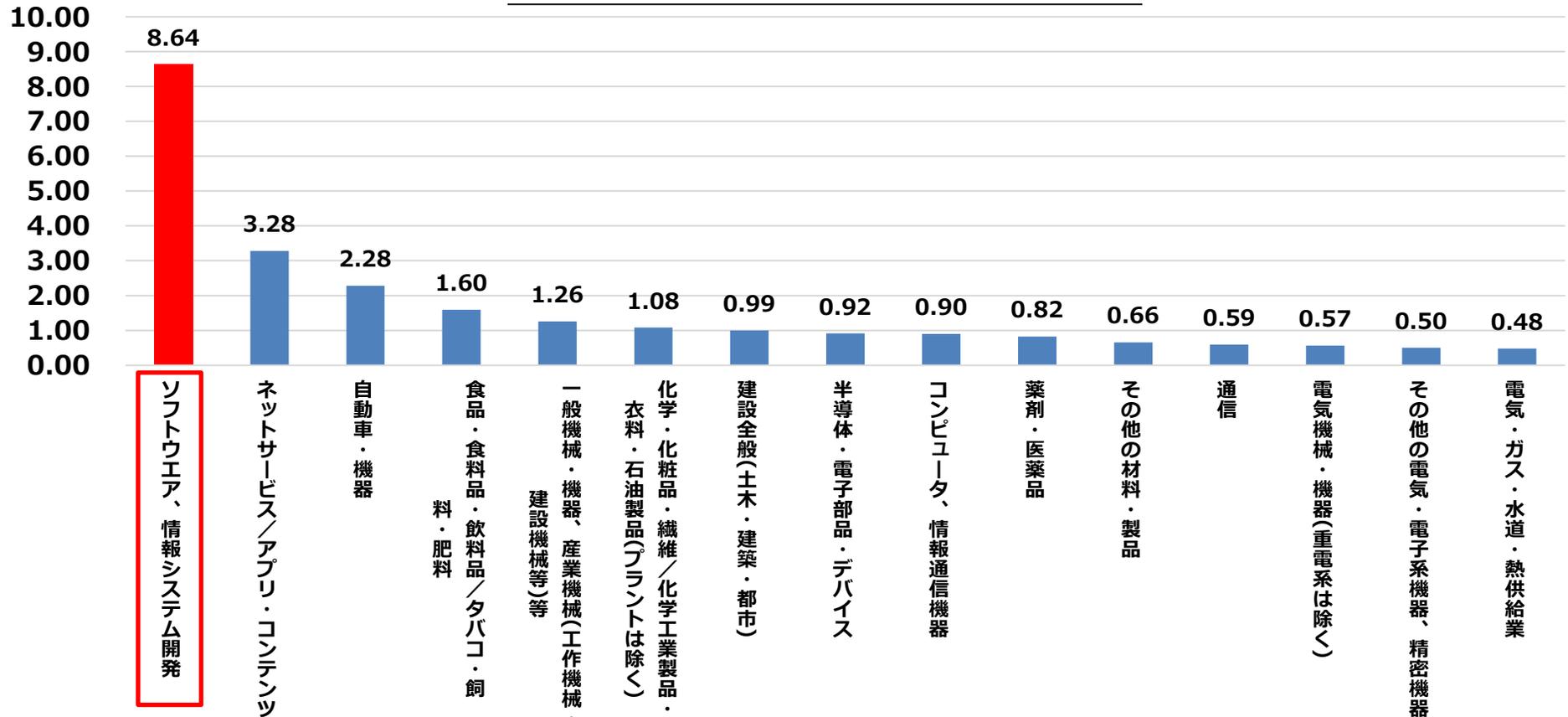
2. 好きなことに夢中になれる教育への転換

- 教育課程編成の一層の弾力化や、多様な人材が教育に参画できる仕組みの整備
- 高校の授業における対面とデジタルの組み合わせへの転換
- 公教育の外で才能育成・異能発掘を図る民間プログラムの全国ネットワークの創設
- 「知識」の獲得に関する企業や大学の教材等をデジタルプラットフォーム上での解放・体系化と、教員リソースの「探究力」の鍛錬への集中
- 大学・高専等における企業による共同講座の設置やコース・学科等の設置促進

大学で学んだ学問分野と産業界で必要な専門性とのギャップ^o

- 人材ニーズは、必要な専門性と、大学等で学んだ知識・学問分野との乖離（質のギャップ）と、それが当該産業にどの程度集積しているか（量のギャップ）に分解できる。
- これらを合わせて分析すると、全業種中、情報産業で最もギャップが大きい。

業種ごとの「質×量」のギャップの大きさ



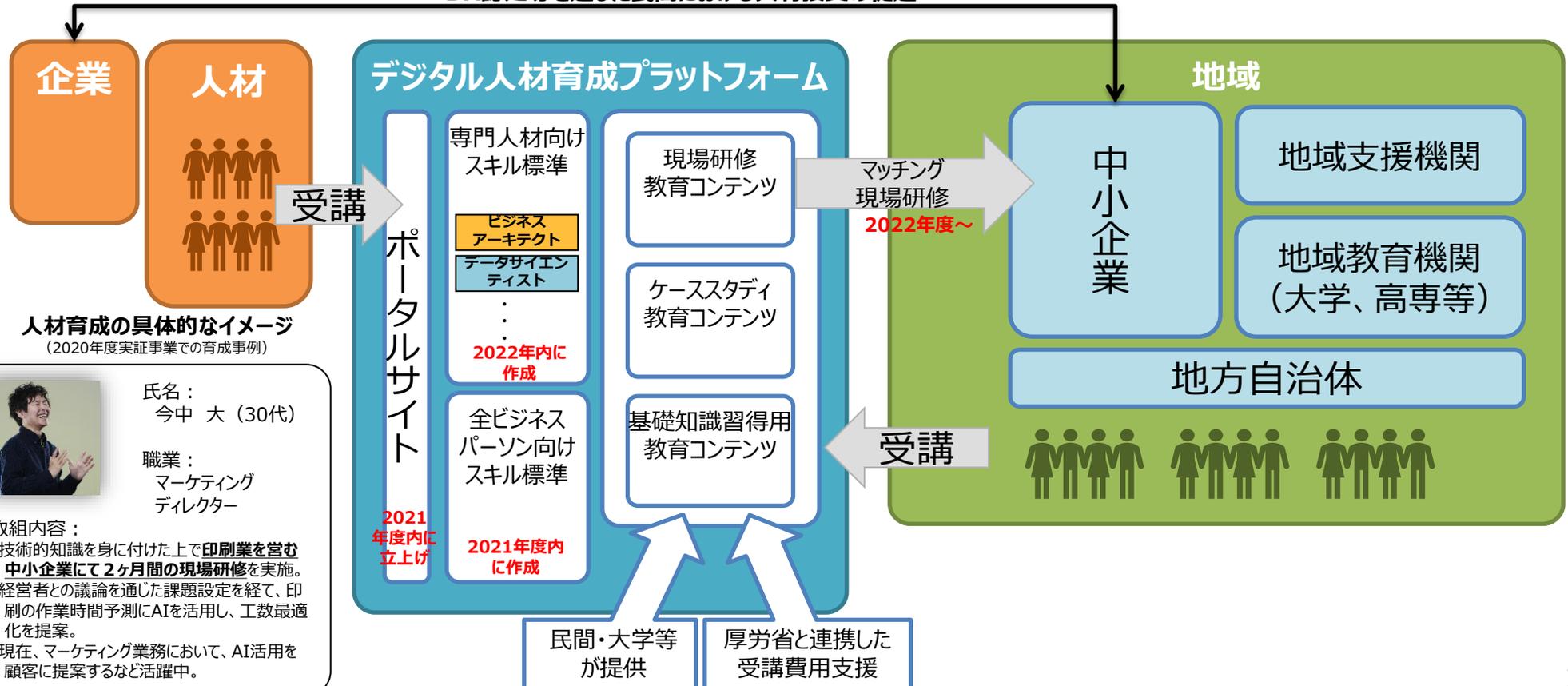
（注） 技術系職種の社会人について、業種ごとの「学び不足率」に「人数比率」を掛け合わせる等の処理を実施した上で、ギャップの大きい上位15業種を抜粋。

（出所） e-CSTI（内閣府 令和3年度（2021年度）「産業界と教育機関の人材の質的・量的需給マッチング状況調査」）を基に経済産業省が作成。

(参考) デジタル人材育成プラットフォームの全体像

- 社会のデジタル化に向け、ビジネスパーソン全体のスキル向上を図りつつ、特に現場でAIを使いこなす人材育成が重要。基礎的・汎用的知識の習得に加え、実践的な取組が必要。
- 産業界で求められるスキル標準や、それに紐付く教育コンテンツの提示、地域の現場とのマッチング等を行う「デジタル人材育成プラットフォーム」を構築し、全国大で人材育成を行う。全国の高専で整備される予定のAI人材育成のカリキュラムとも連携する。

DX認定等を通じた民間における人材投資の促進



環境省提出資料



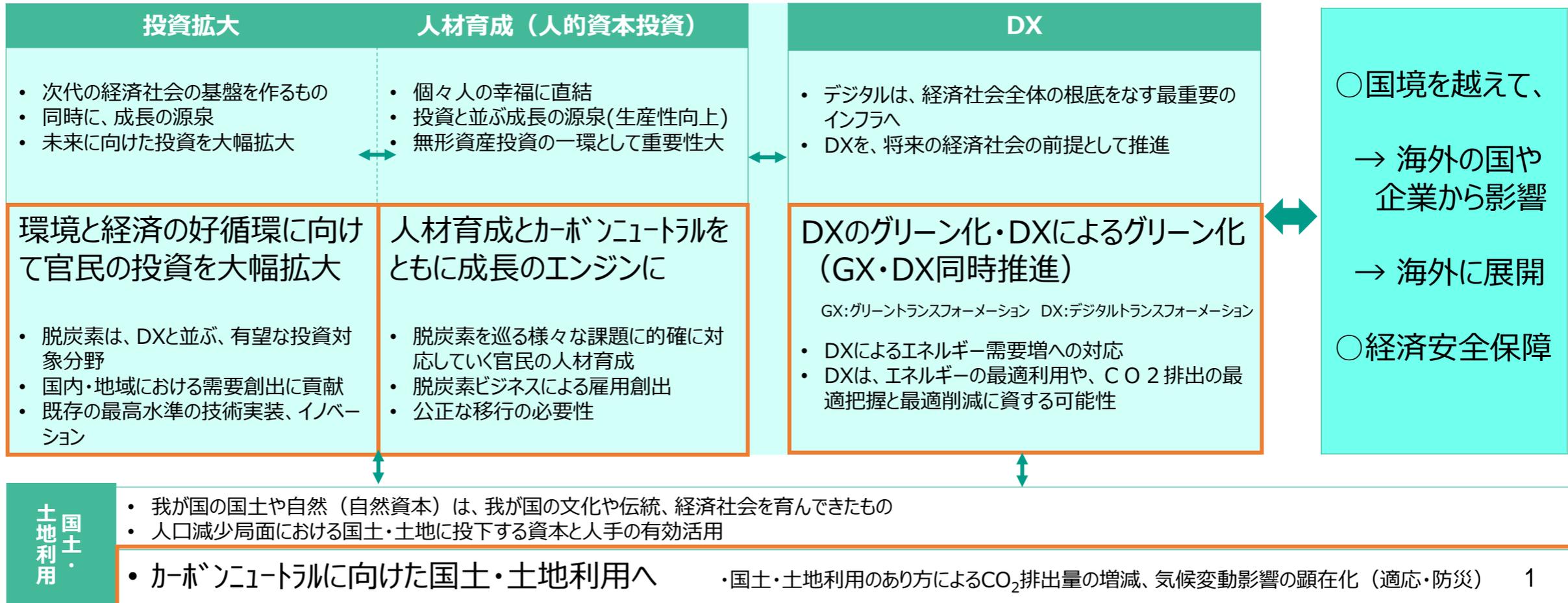
a. 地域とライフスタイルから捉えるグランドデザイン (1) 地域とライフスタイルから捉えるグランドデザイン②

新しい資本主義において目指すべき経済社会像②: 経済社会と脱炭素の方向 (コンパス)

- 「持続可能な経済社会」の実現に向けては、将来の経済社会像 (ゴール) に加え、そこに至る道筋や方向を示すことが求められている。
- 将来の経済社会像を左右する、①国境を越える「投資」「人材」「DX」、②我が国の「国土」、といった重要な要素について、進むべき方向 (コンパス) を示してはどうか。(将来の経済社会像とその道筋をすぐに詳細に描くことは難しいが、まずは足元からの方向を示すことが有効ではないか。)
- その際、
 - ・ 持続可能な経済社会の方向と、脱炭素の方向を、一体で考えていくべきではないか。
 - ・ 地域が、それぞれの地域の事情を踏まえて、自ら方向を考えていくべきではないか。

持続可能な経済社会の実現

将来の経済社会像を左右する重要な要素



コンパス② 人材育成（人的資本投資）

ポイント

- 人口減少局面であるからこそ、人材育成・人的資本投資を大胆に拡大し、生産性向上や経済社会の変革に繋げていくことが必要。また、労働力の公正な移行を円滑に進めていく観点からも、人材育成は重要。
- 脱炭素は、最大の成長分野の一つ。脱炭素分野で活躍する人材育成強化を通じて、経済と環境の好循環につなげるべき。

コンパス：人材育成とカーボンニュートラルをいずれも成長のエンジンに

【人材育成（人的資本投資）の強化へ】

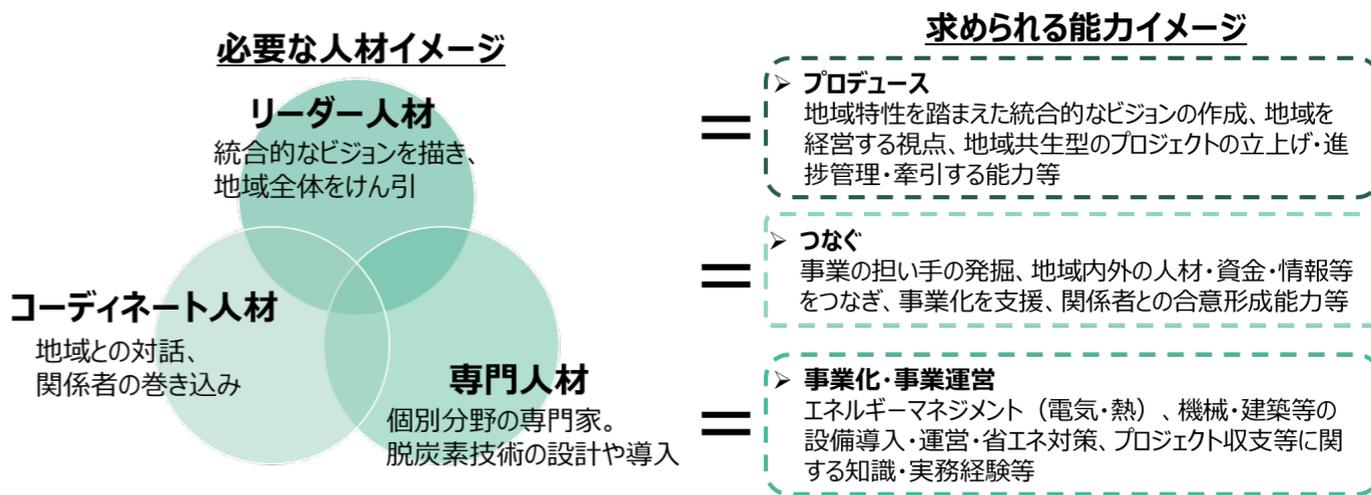
- 人的資本投資は、生産性向上のみならず、イノベーション、スタートアップ活性化、経済社会変革に不可欠な要素。その在り方について各主体との対話も進めながら、OECD最低水準の人的資本投資を大胆に引き上げていくべきではないか。
- 社会の支え手として生涯にわたり学び続けることが重要であり、長寿命時代に対応したリスクリングの環境整備が重要ではないか。また、即戦力としての高等教育やリカレント教育の促進とともに、これらの土台となる初等中等教育の更なる充実が必要ではないか。その際には、座学だけでなく、学んだ内容、やる気のある人が地域において取組を「実践」する機会が重要ではないか。
- 以上を通じて、個々人が、地域から国際まで様々な場面で活躍することにもつながるのではないか。

【カーボンニュートラルへ】

- 2030年度目標達成のための迅速な取組推進と、地域の活性化を同時に進めるため、地域で脱炭素を進める即戦力の育成確保が必要ではないか。
- また、脱炭素化を進めていくこと自体が新たな産業を生み出し、雇用を創出することにつながっていくという視点も重要ではないか。
- さらに、人材獲得の観点からも、企業による環境への取組が、若者の就職先選びや従業員へのエンゲージメントを含め、広くブランディングに影響を持つ傾向が現れているのではないか。
- 消費者も脱炭素の担い手としての役割が増しており、自ら環境配慮サービス・製品を積極的に選択し、ライフスタイル変革に主体的に取り組んでいくことが重要ではないか。
- そして、未来を担う子どもや、あらゆる職種・分野において国民各層が共通認識を持てるよう、学校教育における持続可能な開発目標（SDGs）の浸透も受け止めつつ、環境教育の継続的かつ一層の推進を図るべきではないか。

● 特に地域では、脱炭素を進める人材が不足

- 地域の脱炭素を推進のため、脱炭素技術と地域をつなぐ人材の育成・確保が必須。
- 構造変革に伴う地域雇用・地域経済への影響に係る懸念もある中、脱炭素技術の知識に加え、地域デザインの能力、関係者との合意形成能力が必要。



地域の軸となる自治体（47都道府県1,718市町村）、企業（中小企業・小規模事業者357.8万）、金融機関（地方銀行、第二地方銀行、信用金庫、信用組合499）、ソーシャルビジネス・NPO等で活躍する人材が必要。

地域の脱炭素化に向けた基盤整備、人材育成・人的資本投資

⑤地域脱炭素を推進する人的資本の投資（人材確保・育成策）

■ 2030年を目標とした迅速な施策推進に向けた、研修・ツール提供等による能力向上やネットワーク構築・人材の派遣等によるノウハウ移転

■ 中長期的に、成長分野として、大量の人材を確保するための、教育機関と連携した人材育成体制の整備

即効性のある人材確保・育成

中長期の人材育成

地域脱炭素中核人材育成の取組の拡充、自治体等関係省庁の研修機関による脱炭素に係る自治体職員研修

中小企業等における脱炭素経営能力向上（排出量算定等）

地域企業に対する脱炭素化支援能力の向上

自治体

企業

金融機関

地域のマルチステークホルダー

自治体と企業をつなぐ全国規模/ブロック規模/都道府県規模でのネットワーキングプラットフォームの構築【再掲】
脱炭素アドバイザー人材バンクの創設による即効性のある人材確保・育成【再掲】

大学等が地域と連携し、地域課題解決を通じた実践的なグリーン人材の育成。

基礎となる初等中等教育での環境教育の充実。

＝ 各ステークホルダーの育成プログラム活用による能力向上

＝ 先行者、外部人材等との連携による実践を通じた能力向上