

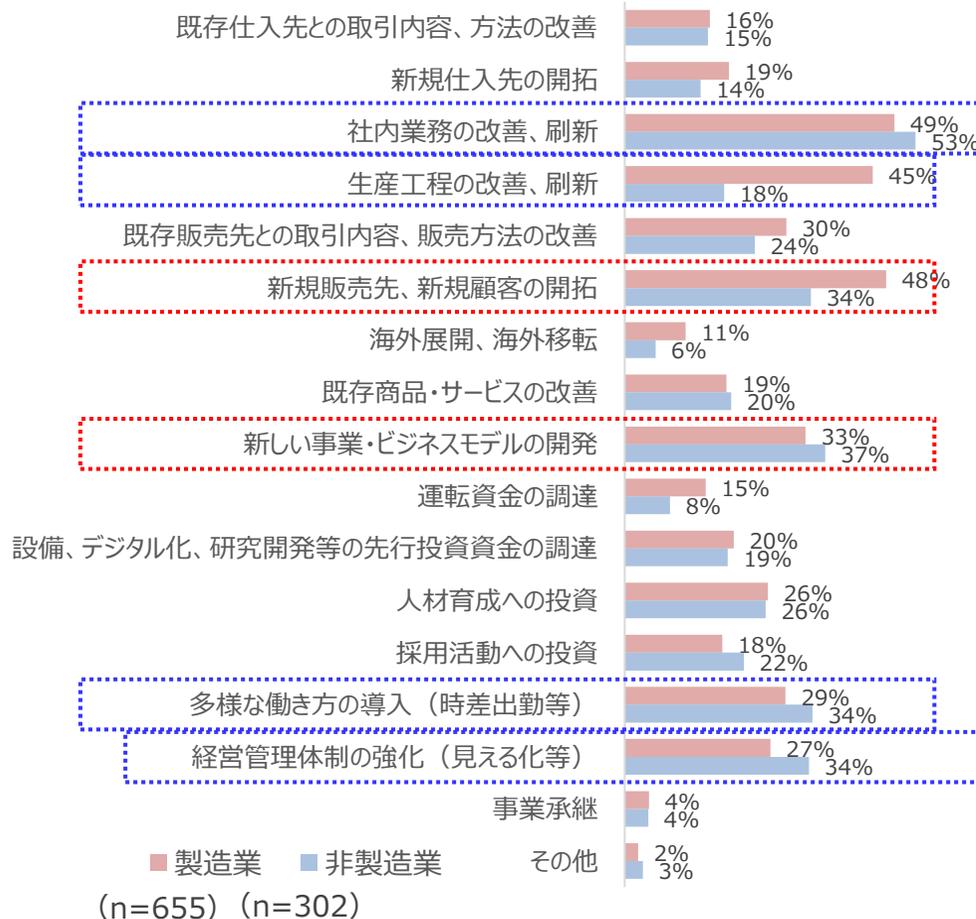
経済産業省・中部経済産業局の取組

令和4年3月

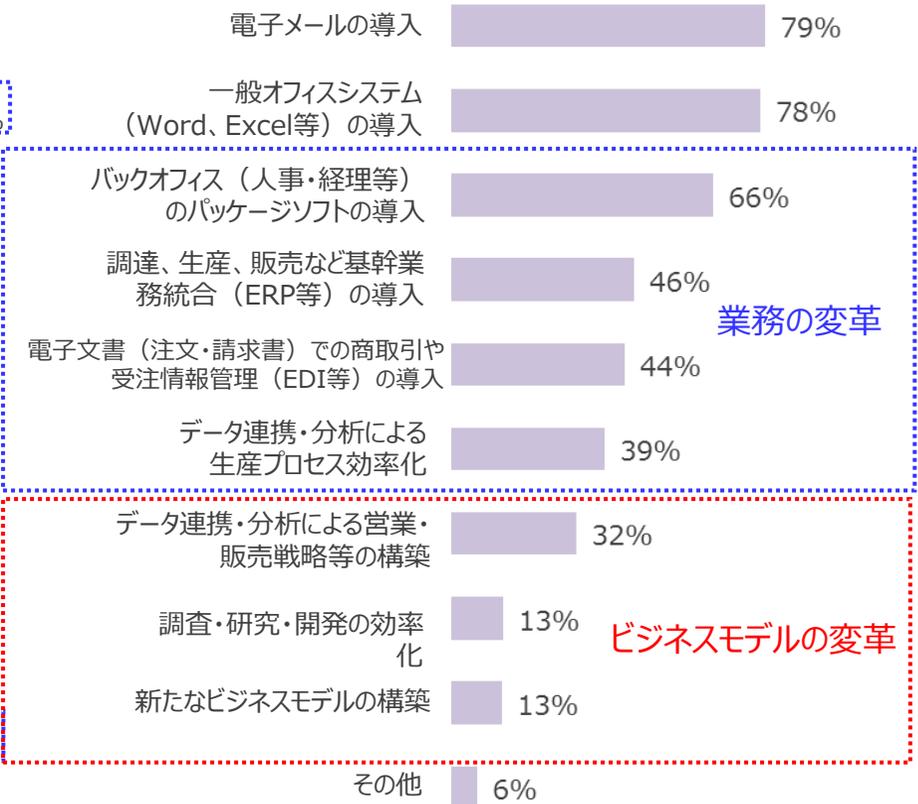
中部経済産業局地域経済部地域人材政策室

- コロナ禍で、社内業務や生産工程の刷新、多様な働き方の導入、経営管理体制の見える化などの**業務の変革**と、新規顧客の開拓や新しい事業の開発などの**ビジネスモデルの変革の重要性が高まっている**。
- 他方で、デジタル化実践中の企業のうち、**業務の変革は5割弱、ビジネスモデルの変革は1割強**に止まっている。

■ 感染拡大前後で重要性が高まった取組



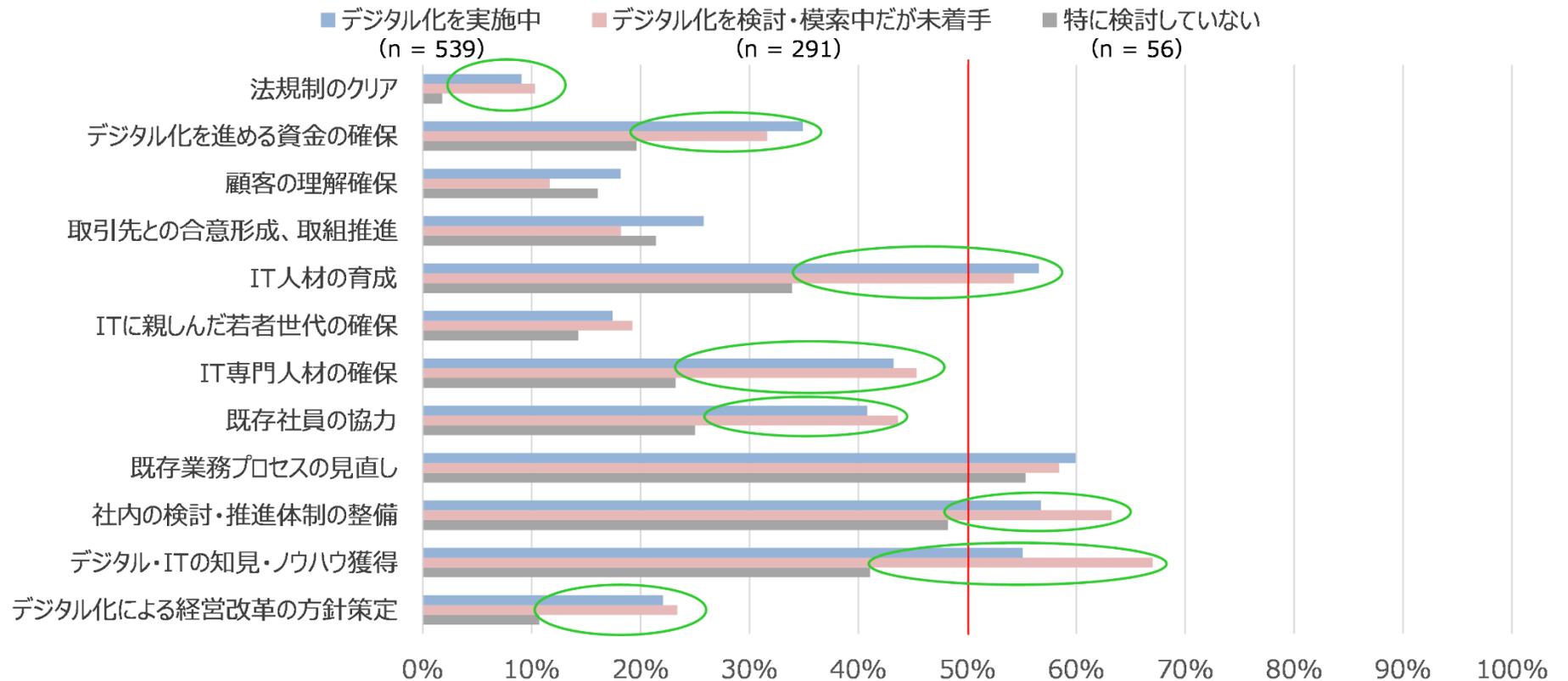
■ 実施済みのデジタル化の取組 (10.30-11.5回答)



(n=916 複数回答可)

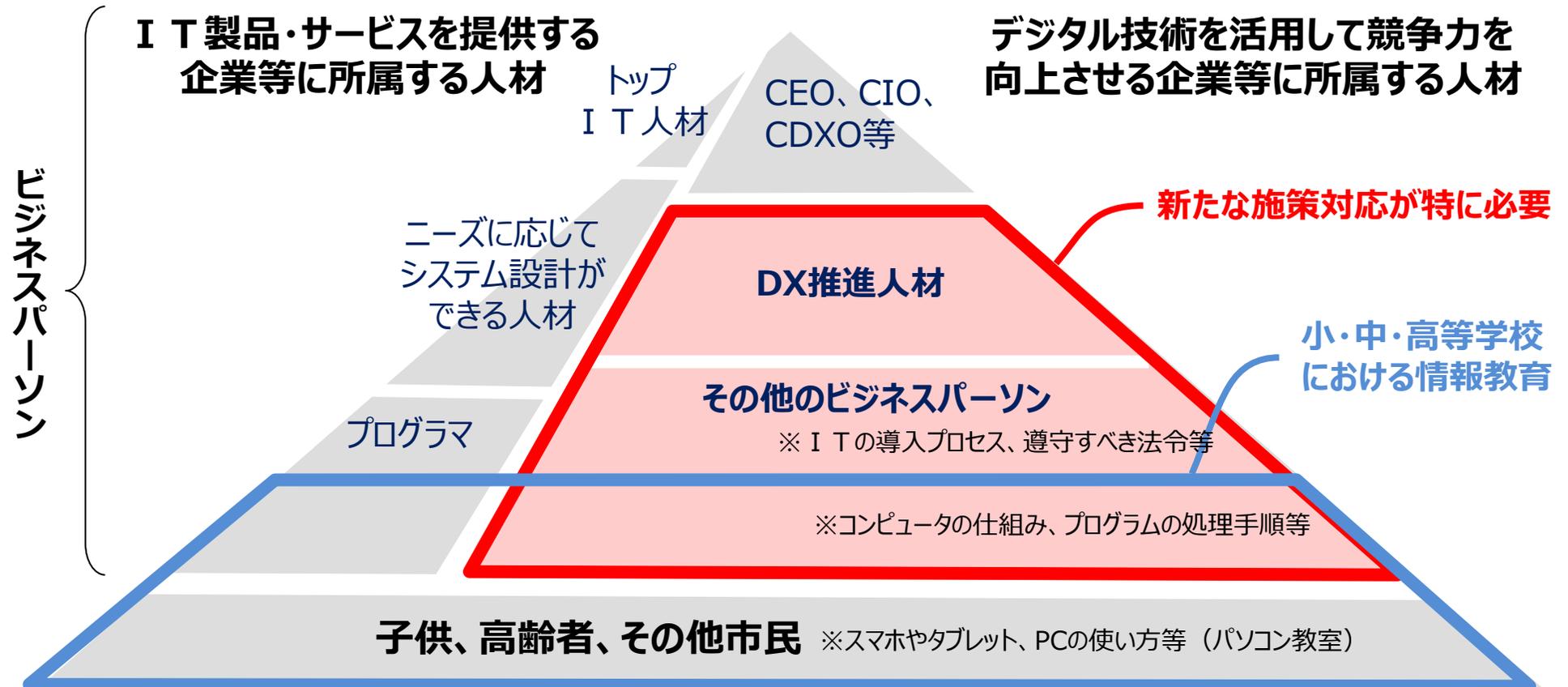
【地域未来牽引企業】デジタル化に取り組むに当たっての課題 (地域未来牽引企業アンケート、2020年11月実施)

- 「デジタル技術に関するノウハウの欠如」「IT人材の育成・確保」「全社的な取組体制構築」「資金の確保」「経営方針との一体化」等の多くの課題が存在。



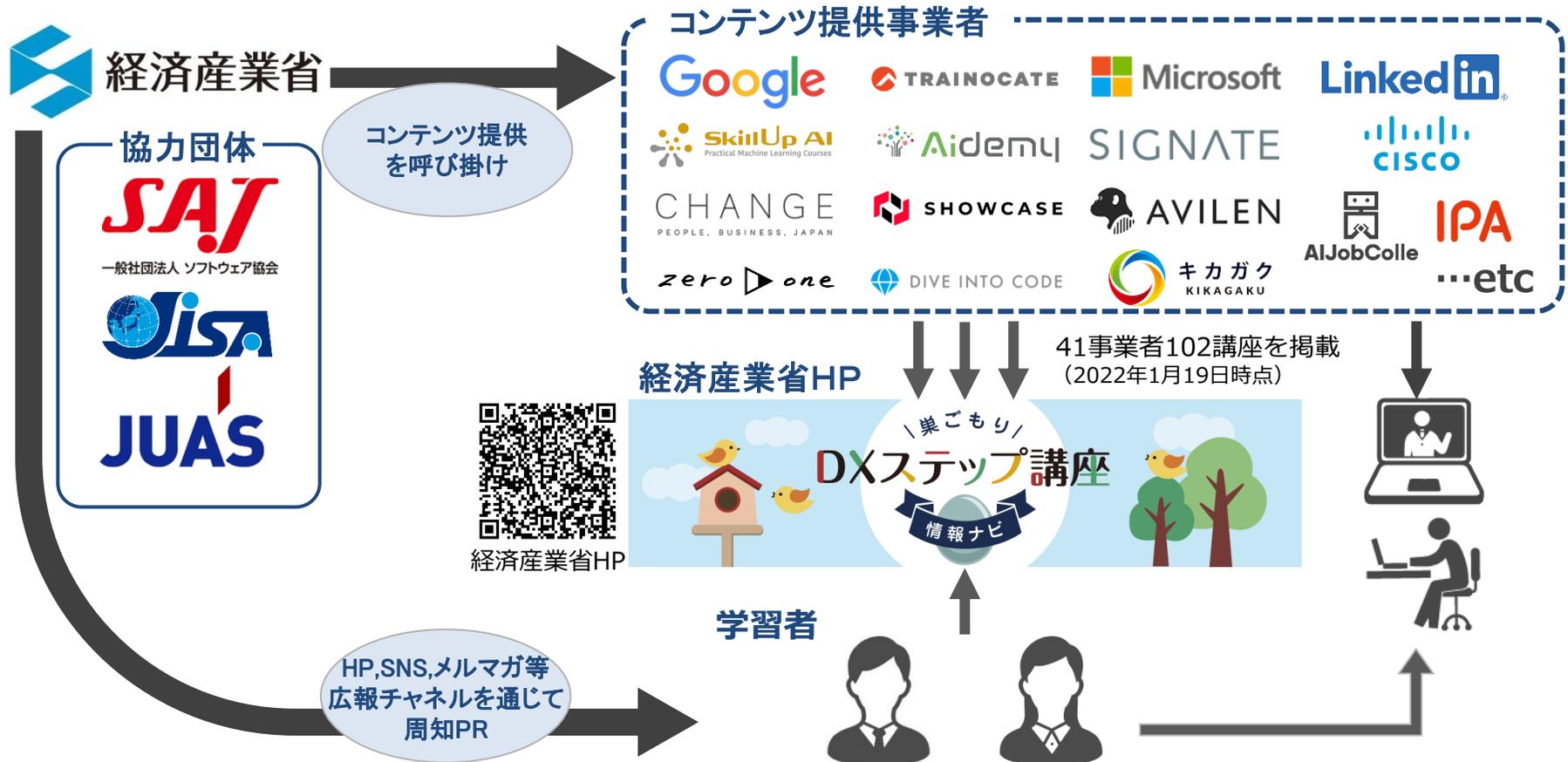
デジタル社会における人材像

- デジタル社会においては、全ての国民が、役割に応じた相応のデジタル知識・能力を習得する必要がある。
- 若年層は、小・中・高等学校の情報教育を通じて一定レベルの知識を習得する。現役のビジネスパーソン学び直し（＝リスキリング）が重要。



巣ごもりDXステップ講座情報ナビ

- 経済産業省HP内に「巣ごもりDXステップ講座情報ナビ」を構築。掲載するコンテンツは、民間事業者が無償提供を呼び掛け。
- これまでデジタルスキルを学ぶ機会が無かった人にも、新たな学習を始めるきっかけを得ていただけるよう、誰でも、無料でデジタルスキルを学べるオンライン講座を紹介。



(参考) 掲載コンテンツの事例

講座名称／提供事業者	コース概要	受講対象者
 <p>DX推進のためのAIビジネス入門 株式会社AVILEN</p>	<p>入門 AI</p> <p>AI導入・DX推進を進めるためのAIの基礎的な知識、ノウハウを学ぶ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスパーソン全般 ・特にAI導入・DX推進担当者
 <p>現場で使えるディープラーニング基礎講座 スキルアップAI株式会社</p>	<p>基礎 AI</p> <p>ディープラーニングの基礎を理解し、プログラミングレベルで実装する力を身に付ける</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ディープラーニング協会E資格取得を目指す者
 <p>Androidアプリエンジニア育成講座 株式会社セック</p>	<p>基礎 クラウド 開発技術</p> <p>プログラミング言語、Web／Androidアプリ作成のスキルを学ぶ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・実務未経験からアプリエンジニアに転職したい方 ・プログラミング言語、Webやデータベースを学びたい方
 <p>今学びたい、お役立ちコンテンツ 情報処理推進機構 (IPA)</p>	<p>入門 システム戦略 経営戦略</p> <p>DXやデジタル技術、ビジネス変革などの理解を深めるとともに、実践的なツールを紹介</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・IT利用者 ・開発者 ・経営層
 <p>はじめてのデジタルマーケティング グーグル合同会社</p>	<p>入門 その他</p> <p>「認知を得る」「認知を広める」「効果を改善する」の3つの視点からデジタルマーケティングの基本を学ぶ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネットをビジネスに活用したい方 ・企業のマーケティング担当者

※各事業者より提供された情報に基づき、経済産業省にて作成

リスキル講座（「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」）

- IT・データを中心とした将来の成長が強く見込まれ、雇用創出に貢献する分野において、社会人が高度な専門性を身に付けキャリアアップを図る、専門的・実践的な教育訓練講座を経済産業大臣が認定する制度。令和3年12月1日時点で116講座を認定。

■ 講座の要件

- ✓ 育成する職業、能力・スキル、訓練の内容を公表
- ✓ 必要な実務知識、技術、技能を公表
- ✓ 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）
- ✓ 事後評価の仕組みを構築 等

■ 実施機関の要件

- ✓ 継続的・安定的に遂行できること（講座の実績・財務状況等）
- ✓ 組織体制や設備、講師等を有すること
- ✓ 欠格要件等に該当しないこと 等

■ 認定の期間

- ✓ 適用の日から3年間

■ 厚生労働省の教育訓練支援制度との連携

- ✓ 経済産業大臣が認定した講座のうち、厚生労働省が定める一定の基準を満たし、専門実践教育訓練として厚生労働大臣の指定を受けた講座については、以下の制度を利用可能。

受講者

専門実践教育訓練給付金の支給

給付の内容

- **受講費用の50%**（上限年間40万円）を6か月ごとに支給。
- さらに受講を修了した後、1年以内に雇用保険の被保険者として雇用された又は引き続き雇用されている場合には、**受講費用の20%**（上限年間16万円）を**追加で支給**。

企業

人材開発支援助成金の支給

助成額／助成率

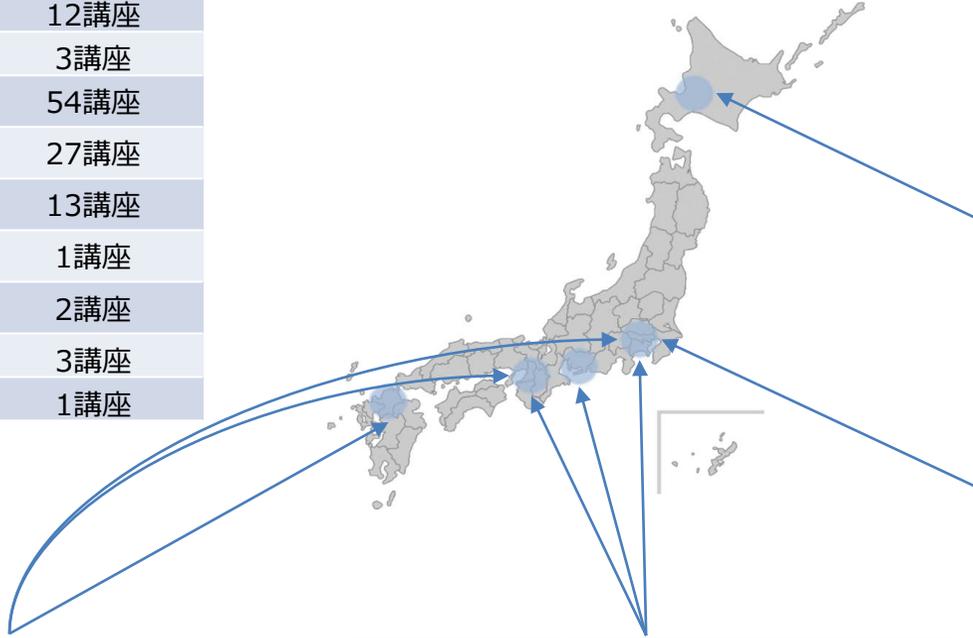
- 人材開発支援助成金特定訓練コース
経費助成：45%（30%）
賃金助成：760円（380円）
1人1時間あたり

※括弧内は、中小企業以外の助成額・助成率
※「第四次産業革命スキル習得講座」については、令和3年度より、専門実践教育訓練として厚生労働大臣の指定を受けた講座等でなくとも人材開発支援助成金の特定訓練コース（労働生産性向上訓練）の対象としている。

(参考) 認定講座の事例

<認定分野の内訳と講座事例>

認定分野	認定講座数
クラウド	12講座
IoT	3講座
AI	54講座
データサイエンス	27講座
セキュリティ	13講座
ネットワーク	1講座
自動車モデルベース開発	2講座
生産システム設計	3講座
自動運転	1講座



(株)北海道ソフトウェア技術開発機構 **AIエンジニア講座** AI

【講座の概要】AIの基礎知識や活用事例をふまえ、画像認識、自然言語処理、DeepLearningを含む各種AI技術を座学およびプログラミング演習を通して学ぶ。

【実施方法】平日昼間

【訓練期間/時間】5日間/30時間

【訓練施設所在地】北海道札幌市

【習得できるスキル】Pythonによる各種タスクに対するAI手法を用いたプログラム作成/AIを必要とする課題に対して、目標設定、データの選択、手法選択、プログラムの作成を実践するスキル



(株)データミックス **データサイエンティスト育成コース** **データサイエンス**
パートタイムプログラム

【講座の概要】データ分析職に求められる高度な統計学や機械学習の理論とスキルを体系的に学び、現場ですぐに実践できる汎用性のある実装スキルを身につける。

【実施方法】平日夜間、土日、eラーニング

【訓練期間/時間】210日間/69時間

【訓練施設所在地】東京都千代田区、大阪府大阪市、福岡県福岡市、オンライン

【習得できるスキル】統計学、機械学習の知識・実務で使いこなすためのスキル/ Python・Rプログラミング/SQL・データベースの知識/ビジネス課題を分析の課題へと翻訳するスキル・ロジカルシンキング



スキルアップAI(株) **現場で使える機械学習/ディープラーニング講座** AI

【講座の概要】重要なアルゴリズムを体系的に学び、現場ですぐに実践できる汎用性のある実装スキルを身につける。

【実施方法】平日昼間、平日夜間、土日
※別コースでオンライン講座も有り

【訓練期間/時間】12日間/92時間

【訓練施設所在地】東京都千代田区、大阪府大阪市、愛知県名古屋市

【習得できるスキル】Python/ライブラリ/数学知識/機械学習のアルゴリズム理解、構築/ビジネスデータを用いた実装スキル/フレームワークにとどまらない言語レベルの実装力



ヒートウェーブ(株) **サイバーセキュリティ技術者育成コース** セキュリティ

【講座の概要】サイバーセキュリティ技術を習得するための実践的な高度技術を基礎から体系的に学習する。

【実施方法】平日昼間、平日夜間、eラーニング

【訓練期間/時間】78日間/468時間

【訓練施設所在地】東京都新宿区、オンライン

【習得できるスキル】コンピュータ・ネットワークの基本技術/WindowsServer・Linuxの知識・操作方法/ネットワークセキュリティ・クラッキング手法/ログ解析・ディスク解析・マルウェア解析/インシデント発生時の原因分析 等



経済産業省「未来人材会議」の概要

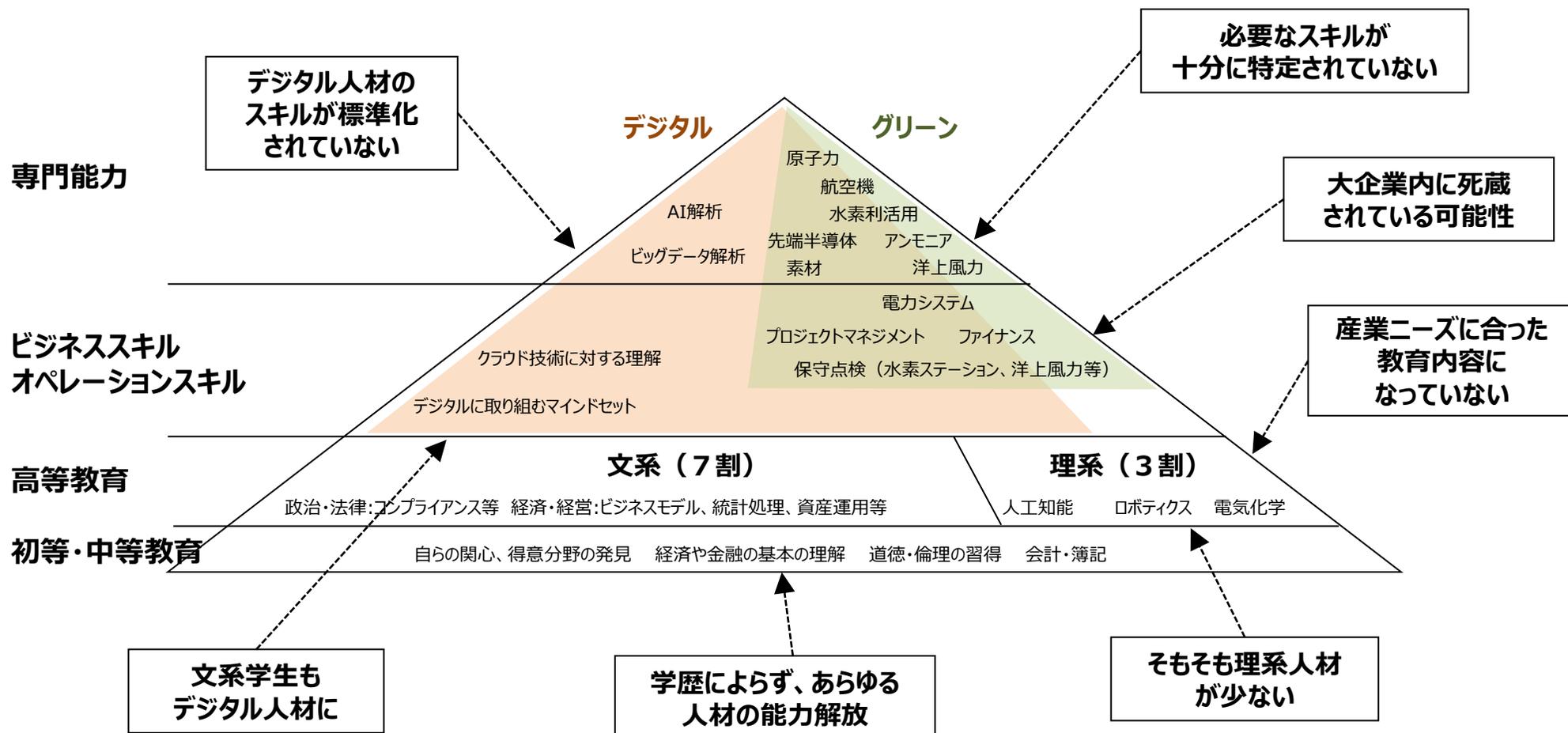
- デジタル化の加速度的な進展と、「脱炭素」の世界的な潮流は、これまでの産業構造を抜本的に変革するだけでなく、労働需要のあり方にも根源的な変化をもたらすことが予想される。
- 今後、知的創造作業に付加価値の重心が本格移行する中で、日本企業の競争力をこれまで支えてきたと信じられ、現場でも教え込まれてきた人的な能力・特性とは根本的に異なる要素が求められていくことも想定される。
- 日本企業の産業競争力や従業員エンゲージメントの低迷が深刻化する中、グローバル競争を戦う日本企業は、この事実を直視し、必要とされる具体的な人材スキルや能力を把握し、シグナルとして発することができているか。そして、教育機関はそれを機敏に感知し、時代が求める人材育成を行えているのか。
- かかる問題意識の下、2030年、2050年の未来を見据え、産学官が目指すべき人材育成の大きな絵姿を示すとともに、採用・雇用から教育に至る幅広い政策課題に関する検討を実施する。

委員

- 大島 まり 東京大学大学院情報学環／生産技術研究所 教授
- 岡島 礼奈 株式会社ALE 代表取締役CEO
- 木村 健太 広尾学園中学校・高等学校 医進・サイエンスコース統括長
- 南場 智子 株式会社ディー・エヌ・エー 代表取締役会長
- 東原 敏昭 株式会社日立製作所 執行役会長兼CEO
- 柳川 範之 東京大学大学院経済学研究科 教授

「未来人材ビジョン」(仮称)の策定

- デジタル、グリーンといった成長分野の市場規模等から、2030年、2050年の労働需給、雇用創出効果を推計するとともに、求められるスキル・課題を明らかにし、政府としての「目指すべき姿」として公表する予定。



「未来人材会議」における論点と対応の方向性

- 産業界（川下）と教育機関（川上）を一気通貫させる形での人材育成の在り方や、雇用・労働を巡る論点を扱う。

論点の例

人材育成

- 産業界は、産業構造転換の末に必要な人材像を把握し、教育機関にニーズとして示しているか。
- 教育機関は、産業界のニーズを受け止め、実社会で活躍する人材を育成できているか。
- 地域の現場人材についても、将来に向けた育成の議論が必要ではないか。

雇用・労働

- 企業は、国内外の優秀な人材を確保し、次世代の経営人材を育てられているか。
- 個人は、柔軟な働き方を阻害されず、自律的なキャリアを形成し、能力を発揮することができるか。



対応の方向性

- 2030年、2050年の労働需要や、将来求められるスキル・能力の提示
- 熊本県の事例を参考にした、教育と採用・雇用がより一体化した人材育成戦略の検討
- 未来の日本を担う、イノベーション人材の育成・確保

ものづくりITブリッジ人材の育成

ITを用いて課題解決等を行う「ITものづくりブリッジ人材」の育成・輩出

- ・東海産業競争力協議会が公表した東海地域の成長戦略において、課題解決・価値創造のスキルとIT スキルの橋渡しを行うことができる「ITものづくりブリッジ人材」の育成が必要と提言されている。（令和元年5月）
- ・中部経済産業局では、Aタイプ人材育成のため、令和元年度に産学官連携カリキュラムを策定し、令和2年度には当該カリキュラムのトライアル事業を実施し評価検証結果を公表。Bタイプも経営者層の啓発事業に取り組んでいる。

Aタイプ：スーパー工場長
 [基盤的スキル・・・産学の協働領域]

- ・カリキュラムの策定、トライアル研修事業、評価検証。(令和2年度)
- ・民間研修機関にて自立化(令和3年度)



Bタイプ：経営参謀
 [+ 高次化スキル・・・企業の競争領域]

- ・DX推進セミナー & ワークショップによる啓発を継続実施。

DX推進ワークショップ
 DXで経営課題解決、ビジネス変革を目指す！
 ものづくり企業のDXに向けた次の一歩、サイバーセキュリティ対策が学べます

全3回・受講料無料
 11月17日(水)
 12月15日(水)
 1月19日(水)

定員12社程度*

※参加し、研修費用等は各自で負担してください。

1 11月17日(水) 13:30~16:30 ABO HALL 501AB 会議室
 DXの活用を推進し、無駄を削減し、生産性を向上させるための実践的学習。

2 12月15日(水) 13:30~17:30 ABO HALL 501AB 会議室
 DXに活用するIoT機器の活用、現場での実践的学習。

3 1月19日(水) 13:30~17:30 クインテックあいち1103 会議室
 産学官連携によるDX推進の推進。

ものづくりITブリッジ人材育成プログラム <(一社) 中部産業連盟>

ものづくり × デジタル → 待たなし！

中部産業連盟主催

ものづくりITブリッジ人材育成プログラム

2021年11月12日(金)開講 2022年1月まで 全6回 実践報告会

定員：18名

日々培った現場力をデジタルの力で増幅・加速させ、変革に向けた限界突破をリードするものづくりIT人材の育成プログラムです

ものづくりITブリッジ人材育成プログラム	
PROGRAM 1	ITものづくりブリッジ人材像の理解/生産工程の把握[鳥の目]編 2021年11月12日(金) 【会場】中産連ビル本館
PROGRAM 2	模擬ラインを使った改善演習/データの活用の実践 2021年11月26日(金) 【会場】中産連ビル本館
PROGRAM 3	IT技術をフル活用する着眼/現場の把握[虫の目]編(人・設備・品質) 2021年12月10日(金) 【会場】中産連ビル本館
PROGRAM 4	IT、IoT機器の実際/現場最前線の見学 2021年12月24日(金) 【会場】日産工業機械 武豊工場(知多郡武豊町大字富貴字中田)
PROGRAM 5	シミュレーターによる生産最適化/IoT導入にかかる情報セキュリティ/費用対効果の検討 2022年1月18日(火) 【会場】中産連ビル本館
PROGRAM 6	実施計画の立案 2022年1月28日(金) 【会場】中産連ビル本館

▶ いずれも9:30~16:30開催 (PROGRAM4は別途日程)

地域関係機関のDX促進に向けた支援

- 地域企業のデジタル化・デジタルトランスフォーメーション（DX）実現に向けては、各地域において様々な支援が行われている。

愛知県デジタル技術活用相談窓口（愛知県）

- 中小企業などからのデジタル技術利活用における課題相談対応
- 現地でのアドバイスや業務改善
- ソリューション提供者とのマッチング支援



出典:愛知県ウェブサイト
<https://www.pref.aichi.jp/site/aichi-pref-iot/iot-katsuyo2021.html>

スマート経営応援隊（ソフトピアジャパン：岐阜県）

- 専門家の派遣による企業伴走支援
- 製造現場の効率化・自動化、営業戦略などのためのデータ収集・見える化などについてアドバイス、提案を行う



出典:（公財）ソフトピアジャパンウェブサイト
<https://www.softopia.or.jp/smart-keiei/>

DX寺子屋（三重県、三重県産業支援センター）

- 中小ものづくり企業等の経営者と現場責任者双方への講義・実習
- 受講者をDX寺子屋の新たな講師として、若手や次世代リーダーを育成



出典:三重県ウェブサイト
<https://www.pref.mie.lg.jp/TOPICS/m0031300305.htm/>

WEBサイト「中部圏デジタルのすすめ」（中部経済連合会）

- 中部圏の働くすべての人のデジタルリテラシー・スキルの向上を目的に開設
- 地域の各機関が実施している研修を含む、デジタルを学ぶ場等を紹介



出典:（一社）中部経済連合会ウェブサイト
<https://sway.office.com/vfpgZCNfK6OZrBSU?ref=Link>