

第 4 回 デジタル時代の人材政策に関する検討会

デジタル人材に関する本日の論点

令和 3 年 6 月 1 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 > デジタル人材の能力・スキル見える化について p. 2

< 2 > デジタル人材が活躍できる企業の文化資本について p.15

< 1 > デジタル人材の能力・スキルに見える化について



デジタル人材の能力・スキルに見える化について

課題認識

- これまでの人材とは異なるデジタル人材の育成をさらに促進・強化するためには、デジタル人材に必要な能力・スキル・経験等を明らかにするとともに、それらを適切に測り、見える化する方法が必要である。
- デジタル人材の能力やスキルに見える化は、育成における現状把握のほか、適切な目標設定や人材の評価、キャリアアップ(雇用機会)などにもつながる仕組みとして実現される必要がある。「学び」と「見える化／評価」と「キャリアアップ(雇用機会)」は、一体として考えることが必要である。
- さらに、社会全体のデジタル化を進めるためには、高度な能力・スキルを有する産業界のデジタル人材に限らず、産業界で活躍する前の若い人材等も含めて、社会全体のデジタル活用能力を高めるための一貫性のある「学び」と「評価」の仕組みが必要である。

検討の視点例

- デジタル人材に必要な能力・スキル・経験とは何か。また、それらを測り、見える化する方法として、どのような方法が適切か。能力・スキル・経験を包括的に測る方法はあるか。さらには、デジタル時代に即した新たな能力評価・見える化の理想的な在り方とは、どのようなものか。
- 「学び」と「評価」と「キャリア(雇用機会)」をつなぐ能力・スキルに見える化のエコシステム（**5頁参照**）に求められる機能とはどのようなものか。
 - ✓ 多様な研修と求められるスキルとの関係を明確化する仕組みにより、研修の選択や必要な能力開発やキャリア形成を促進できるのではないか。また、技術の進展や広範囲化に柔軟に対応可能な仕組みは考えられないか。
 - ✓ リスキルに関する研修履歴や習得した能力を証明するための方法として、企業横断的な（社会全体で活用できる）信頼性の高い能力評価の方法や流通の仕組み（例：デジタルバッジ等）を促進していくべきではないか。
 - ✓ また、上記の能力評価の信頼性や利便性等を高める上で、リファレンスとなる能力・スキル体系や標準の提示のほか、巣ごもりDXナビのようなポータル等、公的機関に可能な役割があるのではないか。公的機関が提供する仕組みとしてどのようなものが適切か。
- 産業界に限らず社会全体のデジタル活用能力を高めるために、産業界に入る前の人材等も対象とする段階的な学びや評価の仕組みが必要なのではないか。また、そのような段階的な学びや評価に活用できる指標や基準等も必要なのではないか。

プレゼンテーション

- 資格や能力・実績等の保有者を企業が検索できるサービスの有益性・可能性、そのようなサービスを展開する上での課題（LinkedIn 村上様）

デジタル人材の能力・スキルに見える化に関するこれまでのご意見

第3回検討会までの意見抜粋

(1) 人材の能力・スキルに見える化について

- 学んだことが人材市場に適切に評価されることで、学びと採用の好循環をつくれぬか。そのためには、**習得したスキル、経験について、企業が検索し必要な人材を探すことができるオンライン環境**が必要ではないか。また、その手段として、学びを証するデジタルバッジ等の仕組みが有効ではないか。
- 民間資格の**合格履歴を管理し、証明できる仕組み**が非常に重要である。例えば、EdTechやブロックチェーン、マイナンバー等を活用し、個人に紐づく能力証明ができる仕組みが整備できると良いのではないか。
- 海外の大手IT企業の中には、AIを用いて、求人情報に示されているスキルを自動的に収集している企業もあるが、そのような技術を用いて、**効率的にスキル見える化を行うような取組**も考えられるのではないか。

(2) 新たな学びの場・方法等について

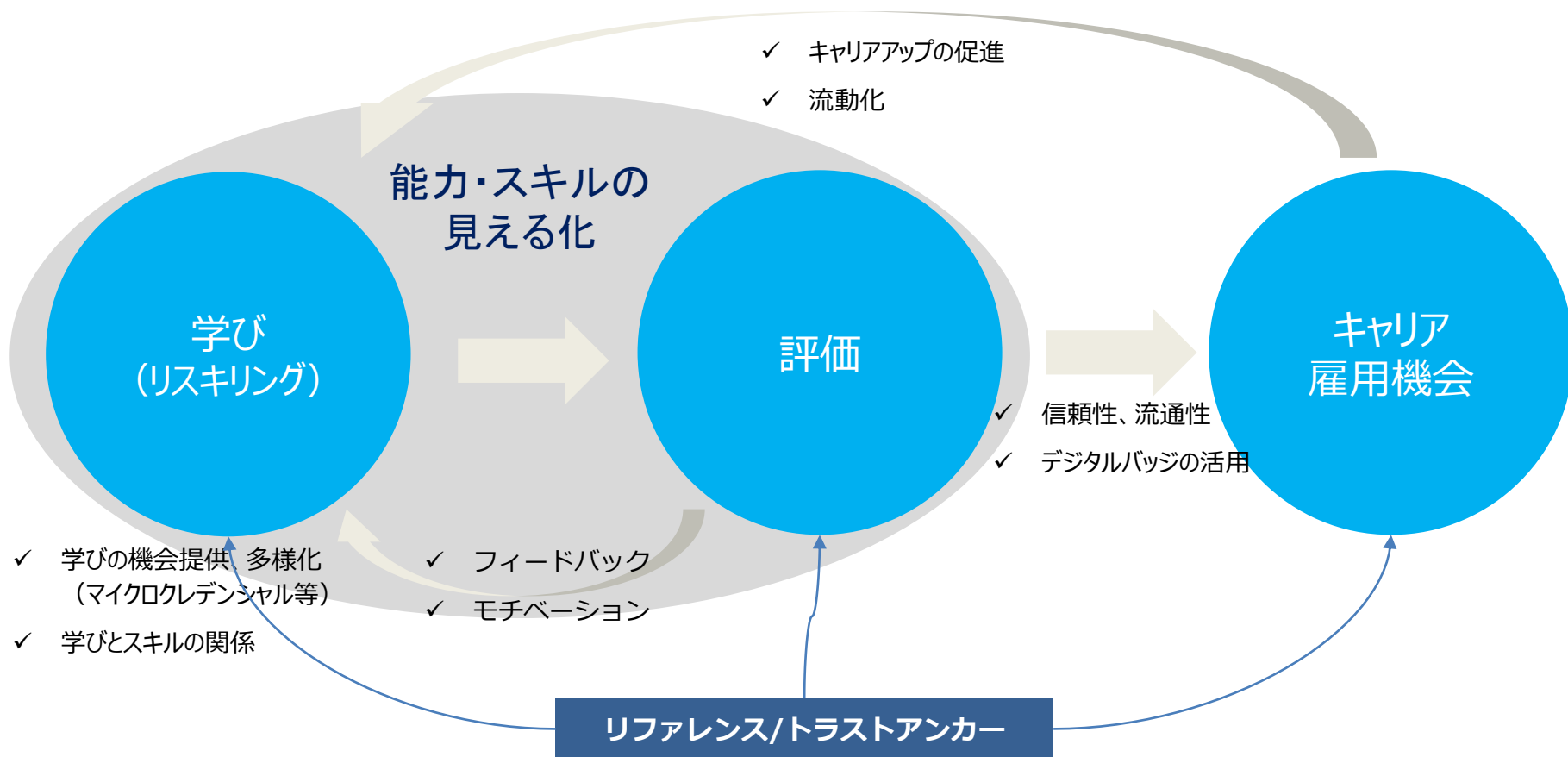
- 実践的なスキルについても、**コミュニティでの学びあいの実績**などを活用することで、客観的な評価が可能ではないか。
- 我が国でデジタル人材育成を本格化するためには、産業界だけでなく**学校教育を含めた一貫した育成体系**が必要である。
- 企業に入社する前の大学や、その前の段階である高校の教育においても、DXやデジタル技術に関する知識やスキルを習得できるようにするという意味で、**教育の連携**も非常に重要である。

(3) 情報処理技術者試験について ～試験WGでの意見～

- 小学校における2020年からの情報教育の開始、高校における2022年からの「情報Ⅰ」の開始、2021年からの大学等での「数理・DS・AI教育プログラム認定制度」の開始等、学校教育においても情報教育が拡充されている。このような流れの中で、情報処理技術者試験においても、これらの教育内容の拡充を踏まえることが求められている。
- 教育内容の水準が上がるにつれて、試験内容のレベルも上がっている。これまでは、ITパスポート試験がすべての社会人向け、基本情報技術者試験がすべての技術者向け、という位置づけとなっていたが、今後は基本情報技術者試験に相当する知識がすべての社会人に必要なレベルになる可能性があるのではないか。

能力・スキルに見える化に関するエコシステムのイメージ

能力・スキルに見える化に関するエコシステムの構造と求められる仕組例



- **リファレンス**としての能力・スキル・知識の体系・標準
- 職種や業務能力との関連性を示す仕組、**能力（評価）を流通**させる仕組
- 評価の信頼性、有用性担保のための**トラストアンカー的（学ぶ内容と評価）な役割と正当性**の確保

(参考) デジタルバッジの動向

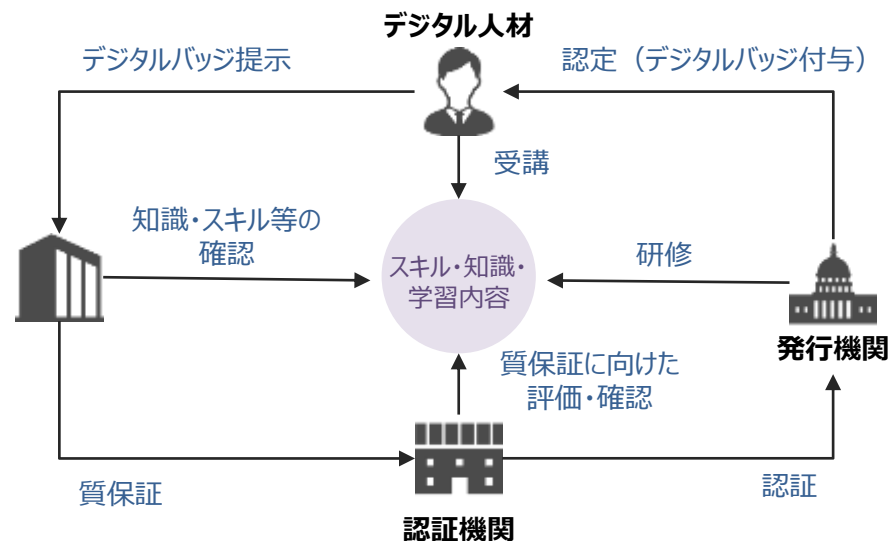
デジタルバッジの仕組み

- DXの実現に向けて、企業ではデジタルに精通するデジタル人材の確保、また社会的にはデジタル人材の流動性を高めていくことが重要となる。デジタル人材のスキルや専門性等を確認する手段として、資格や認定、成績等があるが、**資格等を電子的に証明し、スキル等を見える化・共有できる「デジタルバッジ」**が普及し始めている。
- 特にデジタル人材の流動性が高まりつつある昨今、企業が応募者の資格等を確認する場面のほか、LinkedInなどのビジネスSNS上で自身のスキルや専門性等を企業にアピールする場面で、デジタルバッジは有効になると期待されている。

デジタルバッジの一例



デジタルバッジのエコシステム



(出典) 各種情報を元にみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

(参考) EUにおけるデジタルバッジとスキル・コンピテンシーの連携

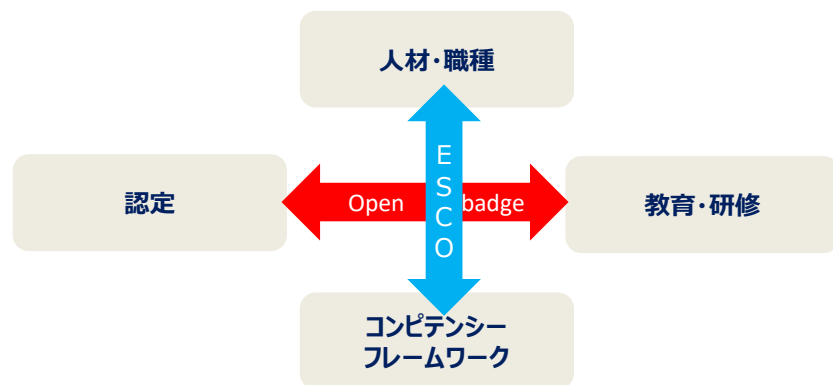
- 2017年、欧州委員会は知識、技能、コンピテンス、資格、学位と職種をセマンティックな RDFa データ形式で収録した **ESCO (European Skills, Competences Qualifications and Occupations)** を公表
- ESCO はデータとして活用可能な形式でデジタルに記述され、人材育成サイクルのうち労働市場に求められる人材像とコンピテンシーフレームワークというプロセスがデジタル化されていることから、**オープンバッジ (デジタルバッジ) と ESCO を連携させる構想が進展**

ESCOの概要

- ✓ ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations) は、欧州委員会によるスキル、能力、および職業分類
- ✓ ESCOは辞書として機能し、**EUの労働市場と教育および訓練に関連する専門職とスキルを記述、識別、分類され、デジタル化 (DX化)されている。**オンラインプラットフォームで、スキルに基づいて求職者と仕事との照合、スキルアップやスキルアップを希望する人にトレーニングを提案したりするなどのサービスにESCOを使用可能
- ✓ ESCOの目的は、雇用、教育、トレーニングにおいてステークホルダーが使用できる職業とスキルに関する「共通言語」を提供することにより、ヨーロッパ全体の雇用の流動性をサポートし、したがってより統合された効率的な労働市場を支援するとしている。

ESCOとオープンバッジの連携

- ✓ 学習プロバイダーは、ESCOを使用して、オンラインまたはオフラインの特定の学習体験で開発されたスキルを説明し、その特定の成果を認めて**オープンバッジを授与することが可能**。バッジはeポートフォリオに表示され、検証可能な学習記録として雇用主やその他のサードパーティと共有することが可能
- ✓ オープンバッジは、ESCOを使用して、個人のスキル、資格、学習成果をデジタルで可視化可能
- ✓ ESCOは、オープンバッジの相互運用性を活用して、求人ポータル、人事管理システムなどのデジタルプラットフォーム全体のスキルと資格の解釈を向上させる
- ✓ ESCOは、オープンバッジや求人広告でスキル、能力、資格を説明する際の一般的なヨーロッパ言語共通参照枠として、教育から仕事への結び付けをサポート
- ✓ ESCOは、Openバッジファクトリー、BadgeCraft、DigitalMeなどのデジタルクレデンシャルシステムにますます実装され、Erasmus+プロジェクトで試験運用中。



(出典) 欧州におけるオープンバッジのコンピテンシー連携についての考察
Open Badges Competency Alignment in Europe
田中 恵子 (京都情報大学院大学)

(参考) スキルの見える化に関する事例① ～ 米国:O*NET

- 近年、デジタル人材の採用・雇用を促進するツールとして、「**スキルや業務内容の見える化**」が進んでいる。
- 「職業情報ネットワーク（O*NET : Occupational Information Network）」は、1999年に米国労働省雇用訓練局により一般公開された総合職業情報データベースである。
- 「O*NET Online」では、約1000職種に関する詳細情報（仕事内容、賃金水準、学習機会、雇用の将来予測）や、求職者自身の特性診断、経験や教育訓練の必要度に応じた適職提案サービスを提供している。
- O*NETの職種の詳細な属性情報は、O*NET コンテンツモデルを基盤としてデータベース化され、米国ではこのデータベースが非営利機関などによる職探しツールの開発や人材関連の研究者による研究・分析に活用されている。

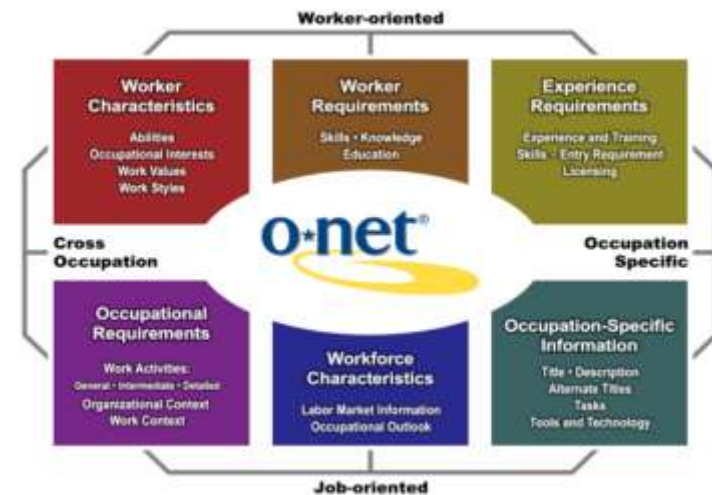
ジョブ・カード制度総合サイト



(出典) O*NET (<https://www.onetonline.org/>)

O*NET コンテンツモデル

O*NET database Content Model

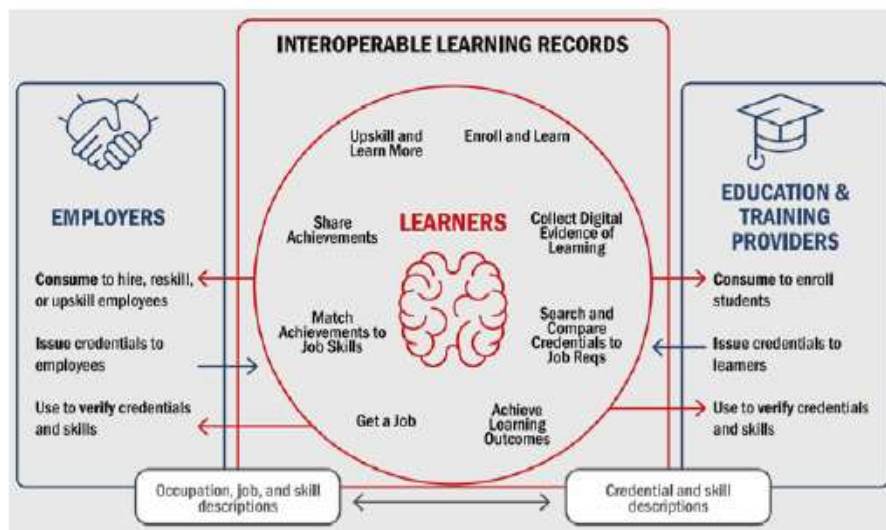


(出典) O*NET Resource Center (<https://www.onetcenter.org/content.html>)

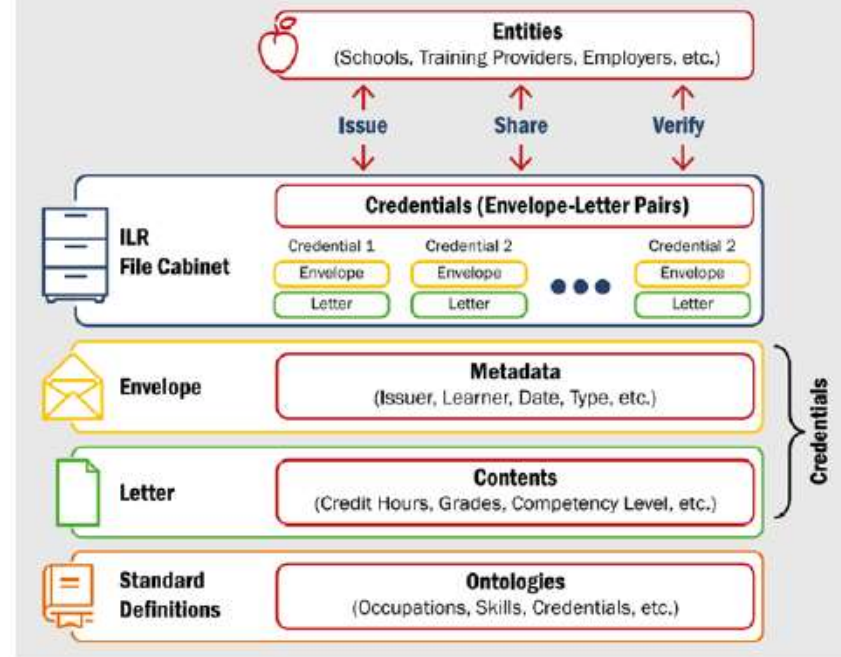
(参考) スキルの見える化に関する事例② ～ 米国: Learning and Employment Record (LER)

- Learning and Employment Record (LER) は、個人の大学等の教育機関の学習データや研修・職業訓練データ（業界認定資格等を含む）、軍事教育データのほか、職務経歴や収入に関する情報を蓄積記録し、**個人、教育機関、企業、政府機関の間での共有を目指したデジタルデータ標準**である。
- LERシステムは2020年7月にソフトローンチされ、米 T3 Innovation Network社の協力の下、米商工会議所財団（U.S. Chamber of Commerce Foundation）が中心となりユースケースが整理され、パイロット版の試験運用が開始されている。

エコシステムの概念図



検討されている4つのレイヤー



出典：米国商務省「White Paper on Interoperable Learning Records」

https://www.commerce.gov/sites/default/files/2019-09/ILR_White_Paper_FINAL_EBOOK.pdf

（出典）経済産業省「令和2年度内外一体の経済成長戦略に係る国際経済調査事業

（人生100年時代／ポストコロナ時代の個人の活動履歴の在り方に関する調査）調査報告書」（JIPDEC）より転載

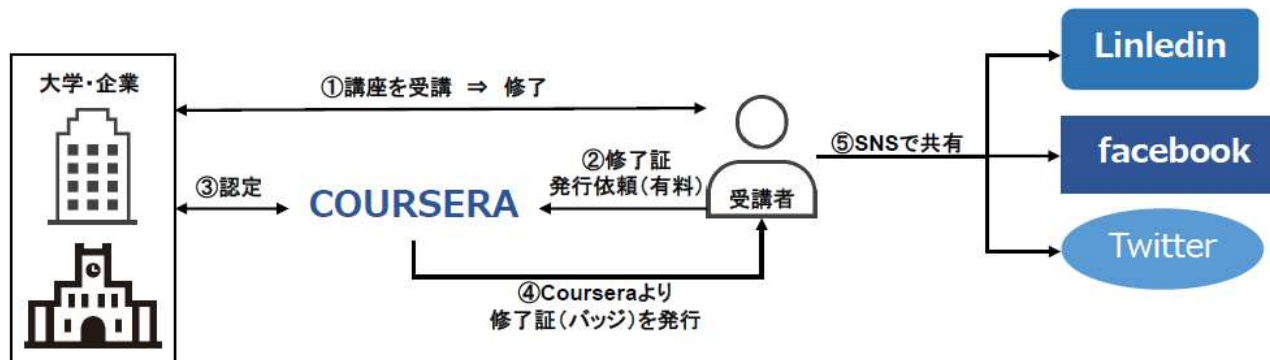
(参考) スキルの見える化に関する事例③ ～ 米国:Coursera

■ 概要

- 2012年の4月、アンドリュー・エン准教授・ダフニー・コラー教授（スタンフォード大学）によって設立された**大規模公開オンライン教育プラットフォーム**
 - ・ スタンフォード大学、イエール大学、ミシガン大学など世界的に有名な大学が講座を提供（日本からは、東京大学が参加）
 - ・ 大学だけでなく、Salesforce、Google、IBMなど企業も講座を提供

■ 提供サービス

- 大学や企業が提供する講座修了後、修了証としてデジタルバッジを発行するサービスを提供
 - ・ 各大学・企業が修了を認定し、Courseraがデジタルバッジを発行
 - ・ 修了証は、デジタルバッジのほか、印刷された履歴書、CV等で発行



参考: <https://ja.coursera.org/>

(出典) 経済産業省「令和2年度内外一体の経済成長戦略に係る国際経済調査事業
(人生100年時代／ポストコロナ時代の個人の活動履歴の在り方に関する調査) 調査報告書」(JIPDEC) より転載

(参考) スキルの見える化に関する事例④ ～ 欧州:Europass Digital Credentials Infrastructure

■ 概要

- 欧州全域において、真正性が担保され、改ざん防止の機能が付いたデジタル資格（資格やその他の学習成果など）の発行をサポートするためのツール、サービス、ソフトウェアのセット
- e-Sealで署名されおり、EU全体での信頼性の法的な推定と、同じ情報を含む紙ベースの資格情報との同等性を享受

■ 記載事項

- 活動（例：出席したクラス）、評価（プロジェクトなど）、成果（例：開発されたスキル）、専門的資格（例：医師としての登録）、資格
- 授与機関の身元や資格の品質保証などの情報

■ データモデル

- EDCIデータモデルは、欧州連合および欧州経済地域内の学習を記述するための標準化されたフォーマットを提供することを目的として、**XML/XSDで表現されたW3C Verifiable Credentials Data Model を拡張したもの**
- 出席証明書、試験結果、学位と卒業証書、卒業証書の補足、専門家の証明書、雇用者の推薦、および学習に関連するその他のあらゆる種類の主張を記述するための単一のフォーマットを提供するように設計



以下、参考資料：

欧州連合「About Europass Learning Model」

<https://joinup.ec.europa.eu/collection/semantic-interoperability-community-semic/solution/europass-learning-model/about>

欧州連合官報「DECISION (EU) 2018/646 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 April 2018」

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018D0646&from=EN>

欧州連合「What are Digital Credentials」

<https://europa.eu/europass/en/what-are-digital-credentials>

欧州連合「Supporting Lifelong Pathways through a Credentials Infrastructure」

<https://microcredentials.eu/wp-content/uploads/sites/20/2019/10/EDCI-MicroHE-Masterclass.pdf>

(出典) 経済産業省「令和2年度内外一体の経済成長戦略に係る国際経済調査事業

(人生100年時代／ポストコロナ時代の個人の活動履歴の在り方に関する調査) 調査報告書」(JIPDEC) より転載

(参考) スキルの見える化に関する事例⑤ ～ 日本:日本版O-NET

- 「日本版O-NET」は、2020年3月、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を利用することができる。
- 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。

日本版O-NET



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



(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>)

(参考) スキルの見える化に関する事例⑥ ～ 日本:ジョブカード

- ジョブ・カードとは、個々の労働者の状況に応じた職業能力開発、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、「生涯を通じたキャリア・プランニングツール」及び「**職業能力証明ツール（職業能力の見える化）**」である。
- 原則、電子化し、職業人生を通じて個人が各情報を記入、継続的に蓄積し、場面に応じて活用。ジョブ・カード作成時には、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。
- 企業や教育機関等における活用により、労働者や学生のキャリア形成の促進、職業能力の見える化の促進も期待できる。

ジョブ・カード制度総合サイト



(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

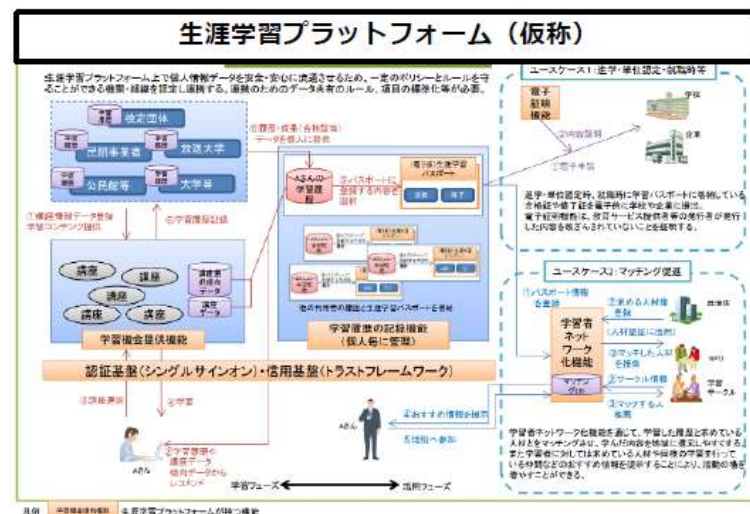
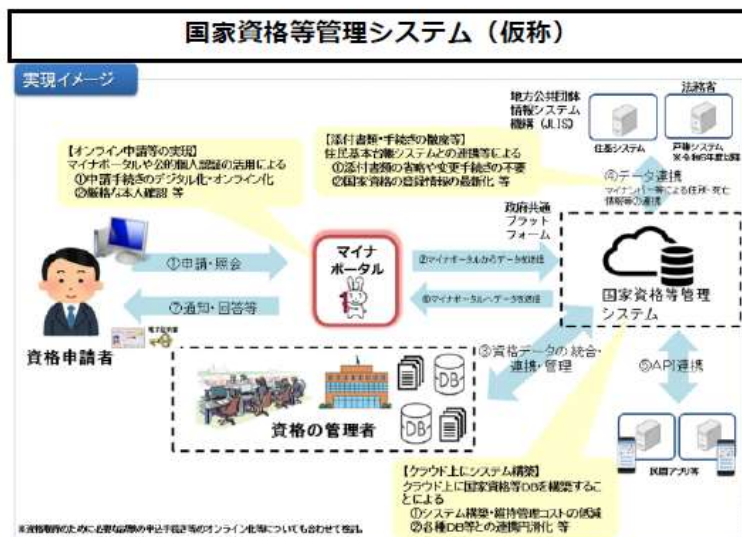


(出典) キャリア形成サポートセンター (<https://carisapo.mhlw.go.jp/icc/>)

(参考) 国内の検討事例

■ 各省で検討が進む個人の活動履歴を取り扱うシステム

	国家資格等管理システム（仮称）	生涯学習プラットフォーム（仮称）
所管省	厚生労働省	文部科学省
扱う個人の活動履歴	国家資格	学習・活動履歴
利用目的・機能	① 資格の申請・更新・登録（添付書類の省略） ② 資格保有の証明・提示 ③ 人材活用（本人同意の上、復職支援等）	① 学習機会提供機能 ② 学習・活動履歴の記録・証明機能 ③ 学習者等のネットワーク化機能
認証方法	公的個人認証（マイナポータル）	検討中（SAML2.0もしくはOpenID Connect）



(出典) 経済産業省「令和2年度内外一体の経済成長戦略に係る国際経済調査事業
(人生100年時代／ポストコロナ時代の個人の活動履歴の在り方に関する調査) 調査報告書」(JIPDEC)より転載

< 2 > デジタル人材が活躍できる企業の文化資本について



デジタル人材が活躍するための企業の文化資本について

課題認識

- デジタルを前提とする企業変革（DX）の推進においては、DXを担うデジタル人材が能力を発揮・活躍できるようなデジタルに適合した企業文化・組織文化を形成する必要がある。
- 魅力的な仕事と雇用環境を持つテックベンチャーや外資IT企業へのハイレベル人材が集中する一方、従来型のビジネスを行う企業ではデジタル人材が不足、確保・育成に課題を抱えている。他方、テックベンチャー企業へのヒアリングによれば、自社運用やSIなどの業務を担当してきた人材であっても、入社後半年から1年程でデジタル人材へと育成することは可能であり、人材が必ずしも不足しているとは言えないのではないかという指摘もある。（企業ヒアリングから）
- デジタル系の優秀な人材に自社で活躍してもらうためには、そのような人材が活躍できるような“文化資本”の集積が必要である。ある程度の人数のデジタル系の人材が活躍できるような環境がないと、この企業を変えるという意気込みを持って入ったデジタル系人材も、既存の人材と話や価値観が合わず、異質な人材として排除されてしまい、結果として活躍できずに辞めるという結果になってしまう。DXを実現するためには、現在の企業文化をどのように変えて、デジタル系の人材が活躍できるような企業文化を創っていくのか、という課題に取り組む必要がある。（第1回検討会から）

検討の視点例

- デジタル人材が活躍する企業文化・文化資本とはどのようなものなのか。デジタル人材が活躍する企業やTechベンチャー等の企業文化・組織文化と従来型の企業との違いは何か。
- 従来型の企業がデジタル系の人材が活躍できるような企業文化を創っていくための取組として、どのような方法考えられるか。
- 上のような取組を促していく仕掛け（インセンティブや動機付け等）としてどのような取組や支援が考えられるか。
- 企業文化・文化資本形成の取組に関し、経済産業省によるDX推進指標、その他指標との連携を含めどのような指標化や活用が考えられるか。

プレゼンテーション

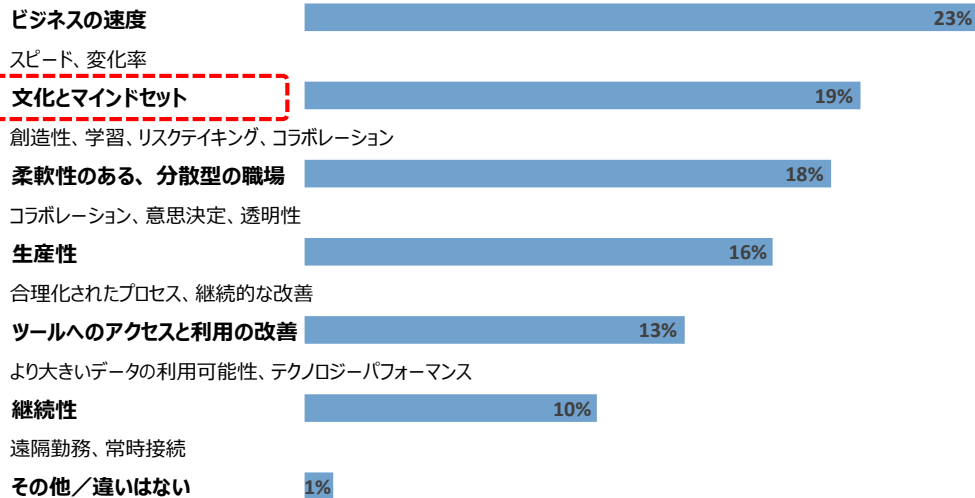
- デジタル人材が活躍できる企業の文化資本とは何か、それは従来型の企業とはどのように異なるのか、また、従来型の企業が変わっていくためにはどうすればよいのか（広木委員）

(参考) デジタル時代における組織文化の重要性

デジタル人材が活躍するための組織文化

- デジタル人材が活躍する上では、デジタルに適合した**組織文化**の存在が重要となる。デジタルに適合しない組織文化はデジタル人材の活躍を阻害することが懸念されるが、規模の大きな企業や伝統的な企業では、組織文化の変革を行うのは容易ではないため、その変革が大きな課題となっている。

デジタル環境で働くことと従来の環境で働くことの最大の違い



(出典) ジェラルド・C・ケイン他「DX経営戦略」
NTT出版（2020年）に基づき、事務局作成

人材を引き寄せる組織文化

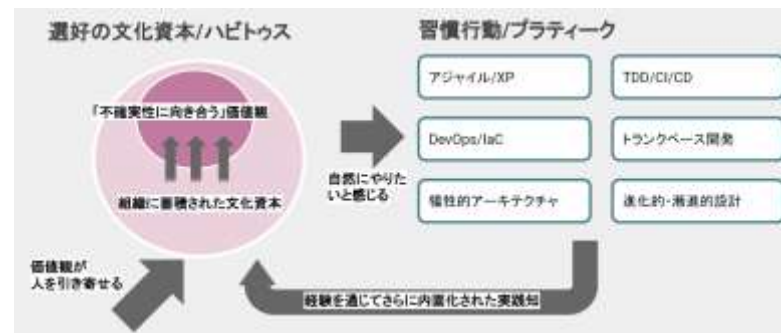
場の持つ文化資本に人は惹かれる

良い組織には、良い文化資本(を持つ人)が集まる。

文化資本は、何らかの「習慣行動」の違いとなって、観測可能になる。

それがオープンな開発者のコミュニティを通じて、社外の開発者に漏れ伝わる。その結果、同様の習慣を持つ人が惹かれ合い、集まる。

一方、良くない組織は、良くない文化資本が集まり、悪い人材が集まっていく。これもまた雪だるま式に崩壊していく。



(出典) 広木大地「2つのDXとソフトウェアエンジニアリングの文化資本論」
<https://pages.awscloud.com/rs/112-TZM-766/images/A-2.pdf>

(参考) デジタルに適合した組織文化の特徴①

デジタル時代に重視される価値・組織文化の定義例

- デジタルに適合した**組織文化において重視される価値や重要なポイント**については、先行研究等も行われている。
- 例えば、デジタル対応の文化に求められる要素（重視される価値）として、MIT Slone校では、左下図の4つの要素を挙げている。また、デジタル時代の組織文化について、右下図では「**デジタルを前提とした人々の行動パターンとそれを規定する組織規範**」と定義されている。

デジタルにおける重要な4つの価値

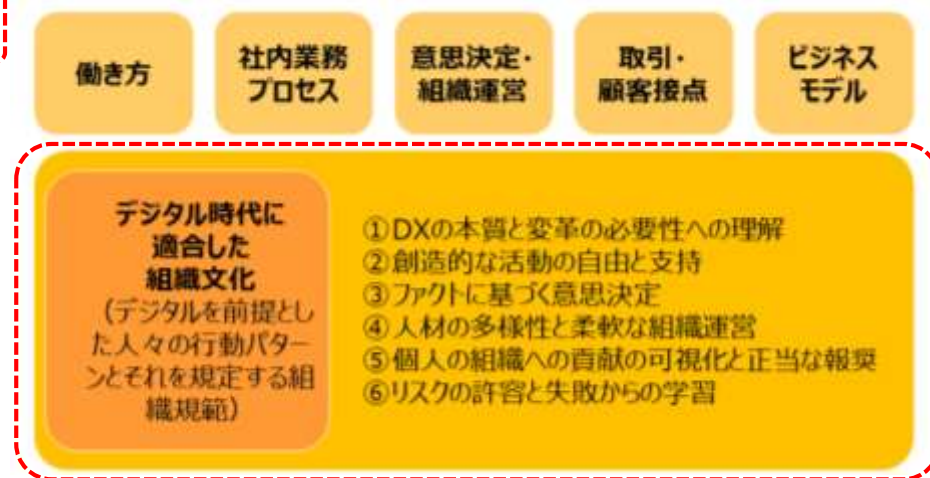
- ✓ 多くのレガシー企業にとって、企業文化の変革はデジタルトランスフォーメーションの最大の課題。最高の従業員を疎外したり、既存の慣行の最高のものを破壊したりせずに、企業はどのようにしてより機敏で革新的にする必要がある。
- ✓ **MIT Slone校**の George Westerman は、デジタル対応の文化に求められる4つの要素として下記を挙げている。

デジタルに適合した組織文化の定義例

- ✓ 『組織文化』とは、具体的な『仕事のやり方』であり、その組織で観察される特有の『行動パターン』として、行動を規定している『組織規範』を反映している。
- ✓ デジタル時代の組織文化とは、**デジタルを前提とした人々の行動パターンとそれを規定する組織規範**を意味する。

IMPACT	SPEED	OPENNESS	AUTONOMY
Change the world radically through constant innovation.	Move fast and iterate rather than waiting to have all the answers before acting.	Engage broadly with diverse sources of information and insight. Share advice and information openly rather than keeping knowledge to oneself.	Allow people high levels of discretion to do what needs to be done rather than relying on formally structured coordination and policies.

(出典) MIT Sloan Management Review May 2019



(出典) デジタル時代に求められる組織文化--円滑なDXの推進を支える6つの要件 (ITR)
ZDNet Japan

(参考) 日本CTO協会による「DX Criteria」

DX Criteria

- 日本CTO協会は、国内企業がDXを推進する際に自社のDX進展度を診断できるアセスメントツール「DX Criteria」を無償で公開。DX Criteriaは、「チーム、システム、データ駆動、デザイン思考、コーポレート」の5つのテーマで構成され、テーマ毎に8つのカテゴリ、更に各カテゴリに対して8項目のチェックリストを設定し、合計320個の観点から自社のDX進捗度を自己診断することが出来る。

テーマ (5個)



カテゴリ (各8個)

1	チーム構成と権限委譲
2	チームビルディング
3	心理的安全性
4	タスクマネジメント
5	透明性ある目標管理
6	経験主義的な見直しと計画
7	ふりかえり習慣
8	バリューストリーム最適化



チェックリスト (各8項目)

メトリクスの計測	チームの人数は、5人以上12人以下か。(ピザ2枚ルール)	はい / いいえ
学習と改善	チームの仕事にある特定の人物に属人化した仕事を洗い出し、減らしていく仕組み・習慣があるか。	はい / いいえ
プラクティスと習慣	チームの権限について、RACI図やデリゲーションボードなどによって、可視化され共有されているか。	はい / いいえ
	チームは価値提供をするに必要な全職種のメンバーで構成されているか。(フィーチャーチーム)	はい / いいえ
アンチパターン	チームおよびチームリーダーは、チームのミッションのために必要な外部のリソースを調達するための予算や権限を持っているか。	はい / いいえ
	チームは存在するが、それぞれのやっている仕事の内容をよく知らないし、代わりにやることもできない。	はい / いいえ
	チームリーダーが複数のチームやプロジェクトを兼務しており、自チームのためにすべての時間を使うことができない。	はい / いいえ
	チームの仕事にある特定の人物に属人化した仕事を洗い出し、減らしていく仕組み・習慣があるか。	はい / いいえ

合計**320個**の観点から、企業のDXの進捗度を自己診断。強みと弱みを分析し、次の一手に。

(参考) 經濟產業省「DX推進指標」

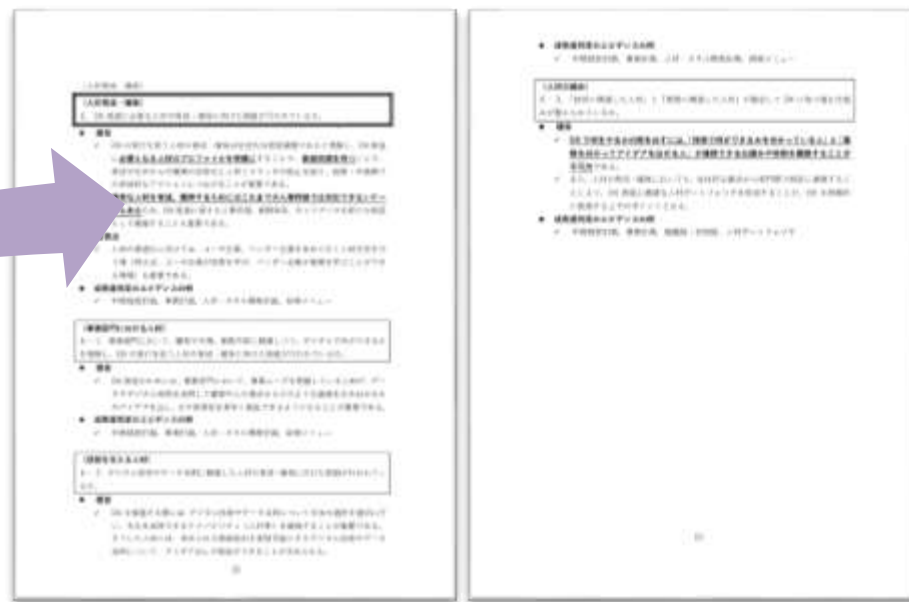
DX推進指標における人材育成・確保の評価指標

- 企業のデジタル・トランスフォーメーションの促進に向けて、経済産業省が令和元年に取りまとめた「DX推進指標」において、DX推進のための人材育成・確保の取組成熟度の評価指標が設けられている。
- DX推進指標の全体構造と、人材育成・確保に関する評価指標の記載は下記のとおり。

DX推進指標の構造



人材育成・確保に関する評価指標の記載



(出典) 経済産業省「DX 推進指標」とそのガイダンス(2018年)

(参考) IPA「IT融合人材育成における組織能力評価指標」

独立行政法人情報処理推進機構（IPA）は、2013年、デジタル人材の概念にもつながるIT融合人材（異分野とITの融合領域においてイノベーションを創出し、新たな製品やサービスを自ら生み出すことができる人材）について、企業における育成体制等を評価する組織能力指標を策定。企業におけるIT融合人材の育成・活用環境の整備度合いを評価できるように段階表現を用いて成熟度をモデル化している。

番号	評価軸	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
1	企業が目指すイノベーションとそれを担う役割、そのための育成対象者が定義されているのか？ また、組織環境はイノベーションを起こしやすいものか？				
1.1	経営者のリーダーシップについて	経営者はイノベーション活性化のための環境や仕組みを整備することに理解・関心がない	経営者はイノベーション活性化のための環境や仕組みを整備することに理解・関心はあるが、発信や推進に消極的である	経営者はイノベーション活性化のために必要な環境や仕組みのあり方を考え、その発信・推進に積極的である	経営者はイノベーション活性化のために必要な環境や仕組みのあり方を考え、その発信・推進を率先垂進して行っている
1.2	自社が対象とするIT活用のイノベーション定義について（イノベーションの定義とは影響範囲、インパクト、タイプ、対象など）	自社はどのようなイノベーションを対象とするのかまだ設定されていない	自社はどのようなイノベーションを対象とするのか、試行的・部分的には設定されているが、目指すイノベーションはまだ社内に周知されていない	自社はどのようなイノベーションを対象とするかが公式に設定され、目指すイノベーションについて部分的に社内に周知・理解されている	自社はどのようなイノベーションを対象とするかが公式に設定され、目指すイノベーションについて全社的に周知・理解され浸透している
1.3	自社が対象とするイノベーションを担う役割とそのための育成対象者について	イノベーションを担う役割とそのための育成対象者はまだ設定されていない、または外部から獲得する	イノベーションを担う役割とその育成対象者が試行的・部分的には設定されているが、育成対象者はまだ自らの役割として自覚していない	イノベーションを担う役割とその育成対象者が公式に設定され、育成対象者は自身の役割として自覚している	イノベーションを担う役割とその育成対象者が公式に設定され、育成対象者は自らの役割として自覚し自律的に活動している
1.4	組織文化・風土について（イノベーションを起こし易い組織とは社員が主体的・能動的、変化を受容、トライアル&エラーを許容、多様性を受容など）（イノベーションを阻害する組織とは社員が従属的、受動的、変化・リスクを嫌う、失敗を許されない、同質であることを求める、など）	イノベーションを阻害する組織文化・風土を当たり前と考え、それを助長する組織になっている	イノベーションを阻害する組織文化・風土が支配的な組織になっている	イノベーションを起こし易い組織文化・風土が浸透する組織になっている	イノベーションを起こし易い組織文化・風土を当たり前と考え、それを育む組織になっている
2	IT活用によるイノベーションを実践する場が提供されているか？				
2.1	IT活用によるイノベーションにつながるアイデア出しを行う価値発見の場について	価値発見を行うための場はまだ提供されていない	価値発見を行うための場が、試行的または一部の社員に提供されている	価値発見を行うための場が、仕組みとして公式に提供され、利用されている	価値発見を行うための場が、公式の仕組みとして定着し、場の利活用による成果がでている
2.2	有望なビジネス・アイデアを事業に仕立ていく価値実現プロセスについて	価値実現プロセスはまだ提供されていない	価値実現プロセスが、試行的または一部の社員に提供されている	価値実現プロセスが公式に提供され、利用されている	価値実現プロセスが社内に定着し、イノベーションの成果がでている
2.3	多様性のあるイノベーション実施体制について（多様性とは専門や経歴、背景にある文化や性別・立場など）	多様性のある体制によるイノベーションはまだ実施されていない	多様性のある体制によるイノベーションが試行的または部分的に実施されている	多様性のある体制によるイノベーションが公式に実施されている	多様性のある体制によるイノベーションの仕組みが定着し、成果がでている
2.4	外部のアイデアや力を活用するオープン・イノベーションについて	オープンイノベーションの場はまだ提供されていない	オープンイノベーションの場が試行的または部分的に提供されている	オープンイノベーションの場が公式に提供され、利用されている	オープンイノベーションの場が定着し、成果もでている
2.5	トライアル&エラーについて	トライアル&エラーを前提とするイノベーション実践の場はまだ提供されていない	トライアル&エラーを前提とするイノベーション実践の場が試行的または部分的に提供されている	トライアル&エラーを前提とするイノベーション実践の場が公式に提供され、利用されている	トライアル&エラーを前提とするイノベーション実践の公式な場が定着し、成果もでている
3	自社のイノベーションを担う人材のために、育成の場が提供され、活用できているか？				
3.1	自社のイノベーションを担う人材のための育成フレームについて（育成フレームとは、自社のイノベーションを担う人材の能力やスキル、知識の定義とその管理など）	育成フレームとその管理の仕組みはまだ提供されていない	育成フレームとその管理の仕組みが試行的、または部分的に提供されている	育成フレームとその管理の仕組みが提供され、利用されている	育成フレームとその管理の仕組みが定着し、定期的に運用されている
3.2	知識習得のみでなく、実践的学習の場も含む研修メニューについて（実践的学習の場とはケースメソッド、ケーススタディ、アクションラーニングのような疑似体験など）	実践的学習の場を含む研修メニューはまだ提供されていない	実践的学習の場を含む研修メニューは試行的、または部分的に提供されている	実践的学習の場を含む研修メニューが公式に提供され、社員に利用されている	実践的学習の場を含む研修メニューが社員に定期的・定期的に提供され、育成成果が出ている

（出典）独立行政法人情報処理推進機構（IPA）「IT融合人材育成における組織能力評価軸」（成熟度モデル）