

労働市場における雇用仲介の在り方に関する研究会 御中

職のミスマッチ解消に向けた 職業情報の共通言語化

MRI 三菱総合研究所

2021年4月20日

政策・経済センター

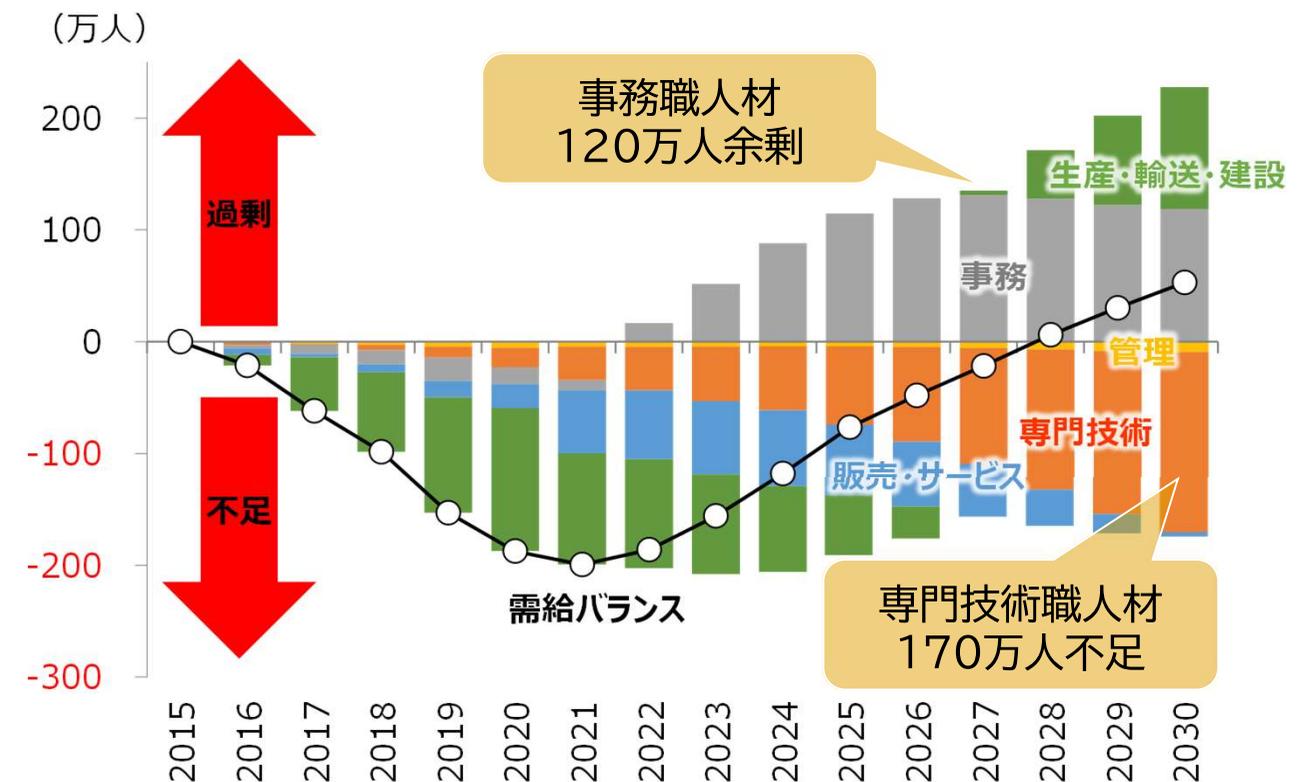
山藤 昌志

デジタル技術普及がもたらす労働需給の変化

デジタル技術普及で職のミスマッチが拡大

- 人口減少とデジタル革命の同時進行で全体としての労働需給は緩やかに余剰へ
- 職のミスマッチは拡大、事務職が100万人単位で余剰となる一方、専門技術職はそれ以上に不足が拡大

デジタル技術普及を前提とした
職業別労働需給バランスの推移(2015年起点)



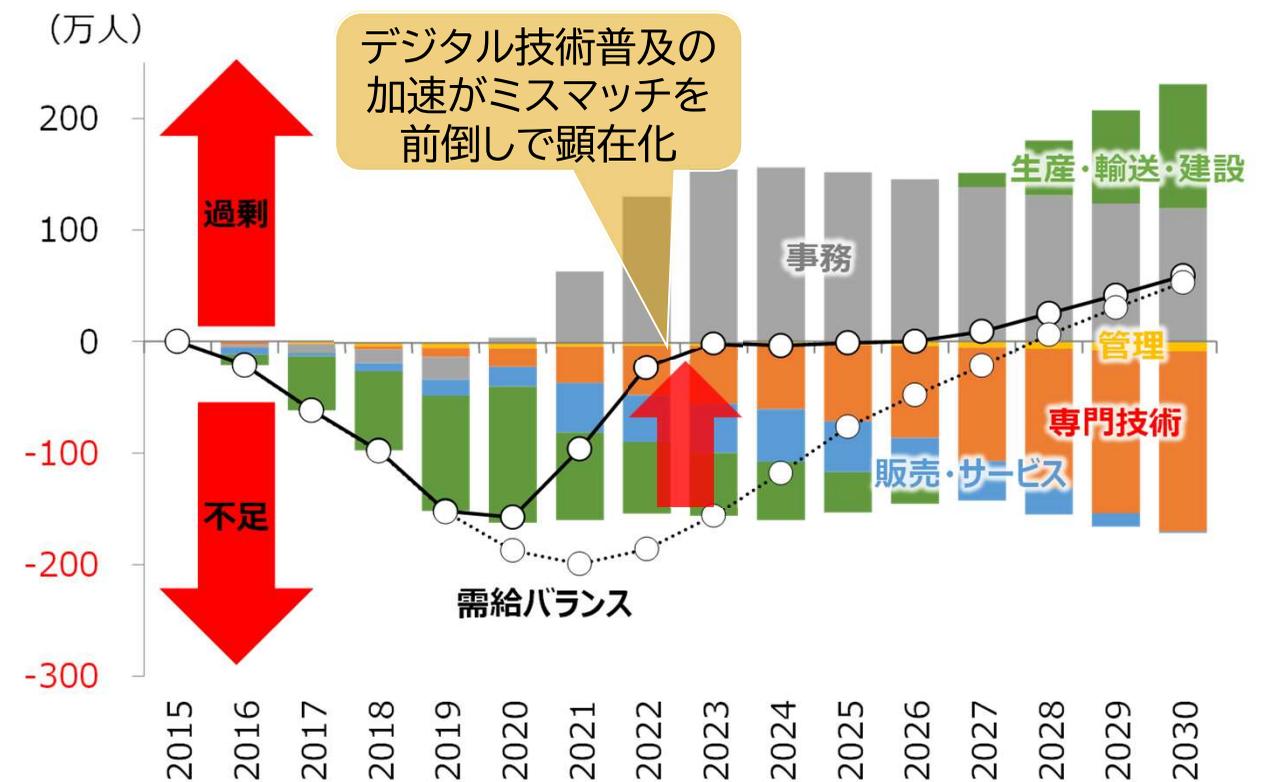
注:2015年を起点として、デジタル技術普及シナリオが実現した場合の労働需要と成り行きベースの労働供給の差を労働需給バランスと想定したものの。

出所:三菱総合研究所

デジタル技術普及で職のミスマッチが拡大

- 人口減少とデジタル革命の同時進行で全体としての労働需給は緩やかに余剰へ
- 職のミスマッチは拡大、事務職が100万人単位で余剰となる一方、専門技術職はそれ以上に不足が拡大
- コロナ危機後のDX加速が職のミスマッチを前倒しで顕在化させる可能性

技術の前倒し適用が実現した場合の労働需給へのインパクト

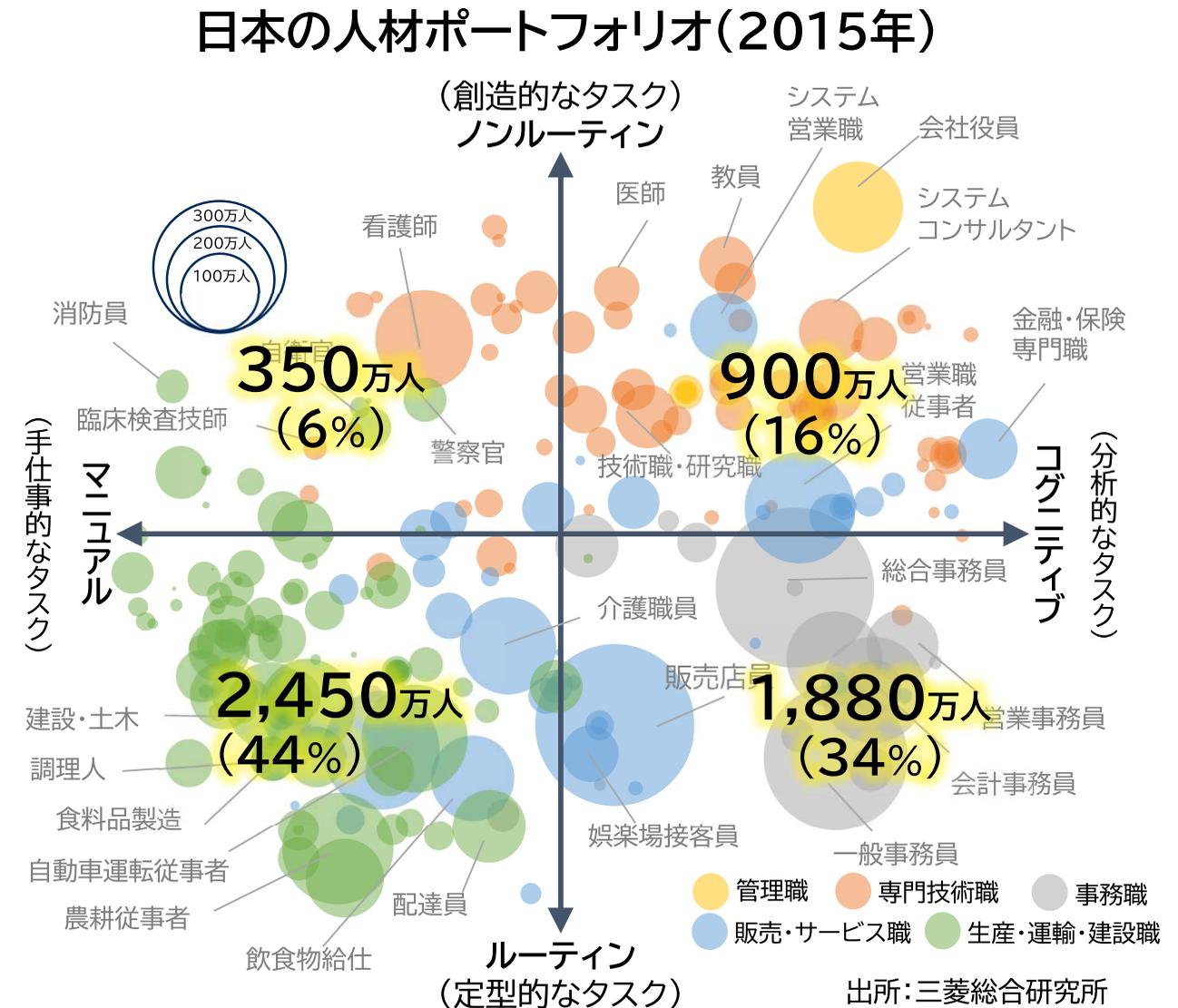


注:破線は、コロナ危機前に三菱総研が想定していた2030年にかけてのデジタル技術普及シナリオに基づく人材需給バランス。実線は、同シナリオのうち、コロナ危機を受けて一部が前倒し実現されるインパクトを反映したものの。

出所:三菱総合研究所

不足する専門技術職は創造的なタスクを多く含む

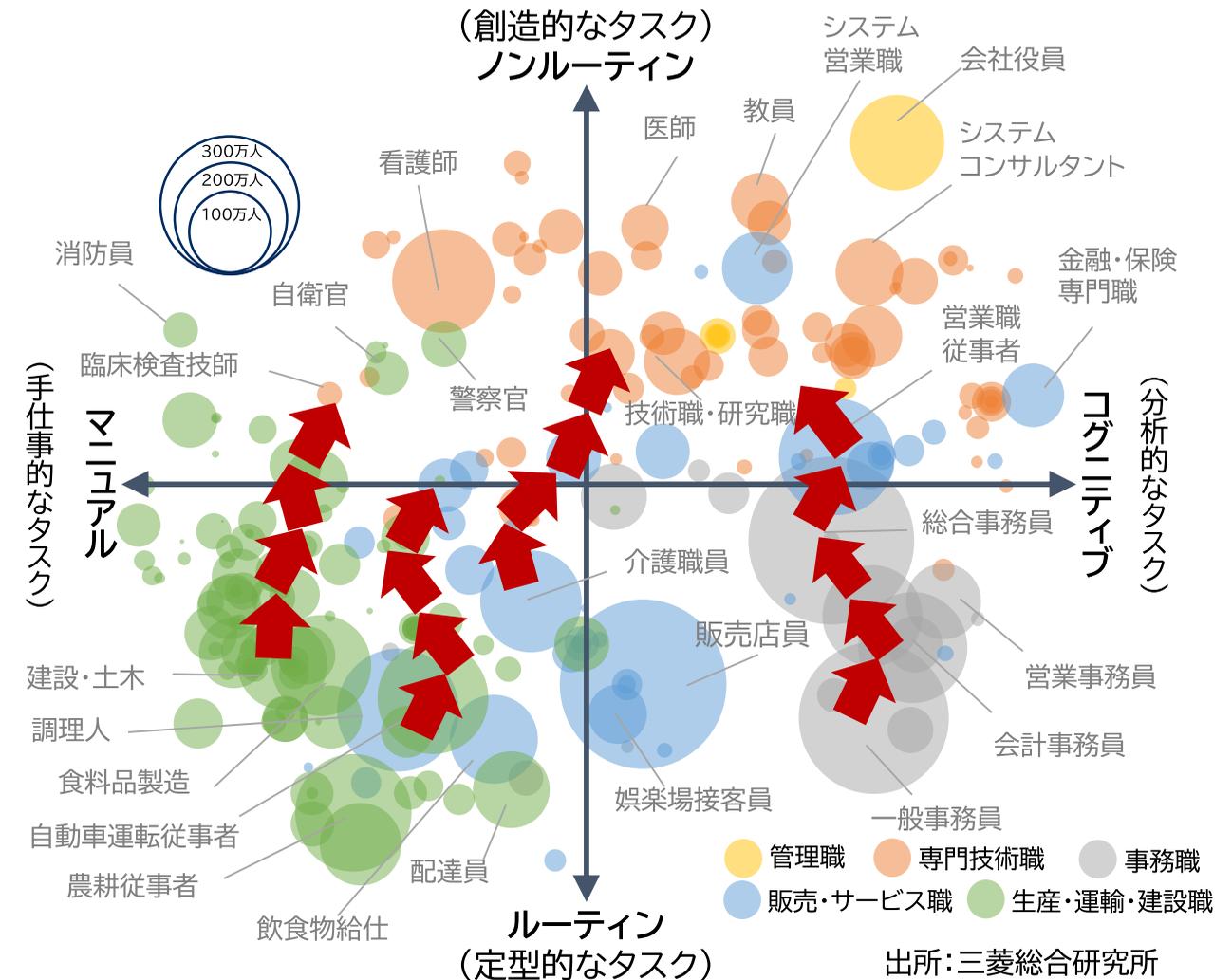
- タスクモデルに基づいて日本の人材ポートフォリオを可視化
(米国O*NETの職業特性データを利用)
- 不足する専門技術職人材はノンルーティン領域に集中
- 一方、就業者の8割弱はルーティン領域に集中
- リスキリングを通じたノンルーティン領域へのシフトが必要



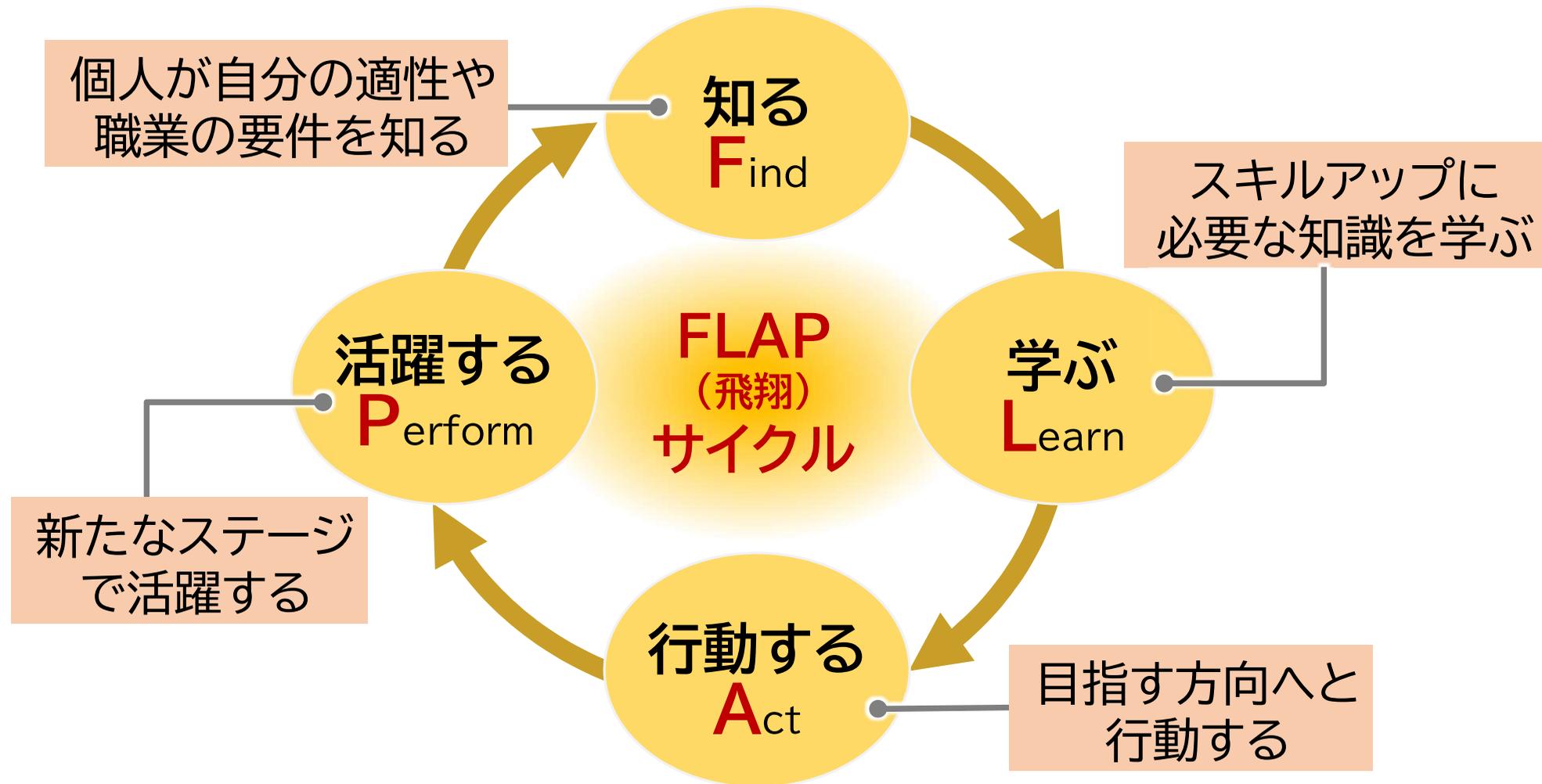
ワンノッチ・キャリアシフトが職のミスマッチを解消

- 領域を跨ぐ人材移動は稀であり、類似する職業特性間の移動が多くを占める
- 一歩上へのシフト(ワンノッチ・キャリアシフト)を年間500万人規模で拡大できれば、職のミスマッチは概ね解消
- 技術革新によるタスク変化を知り、望ましいキャリアシフトに向けた学び方・動き方を知ることが重要

日本の人材ポートフォリオ(2015年)



ミスマッチ解消に必要な「FLAPサイクル」



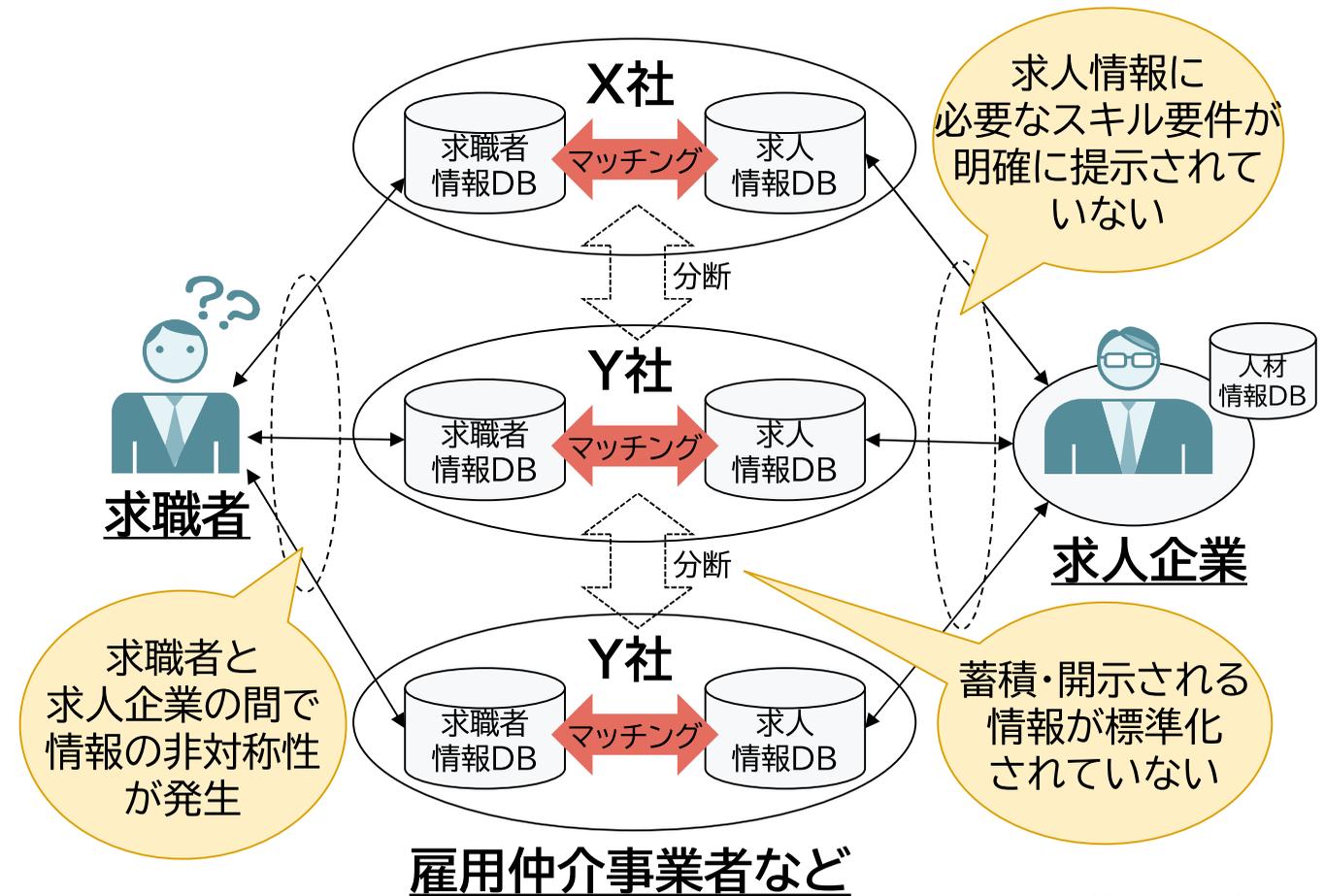
出所:三菱総合研究所

ミスマッチ解消に向けた職の共通言語化

日本の労働市場における職業情報共有の課題

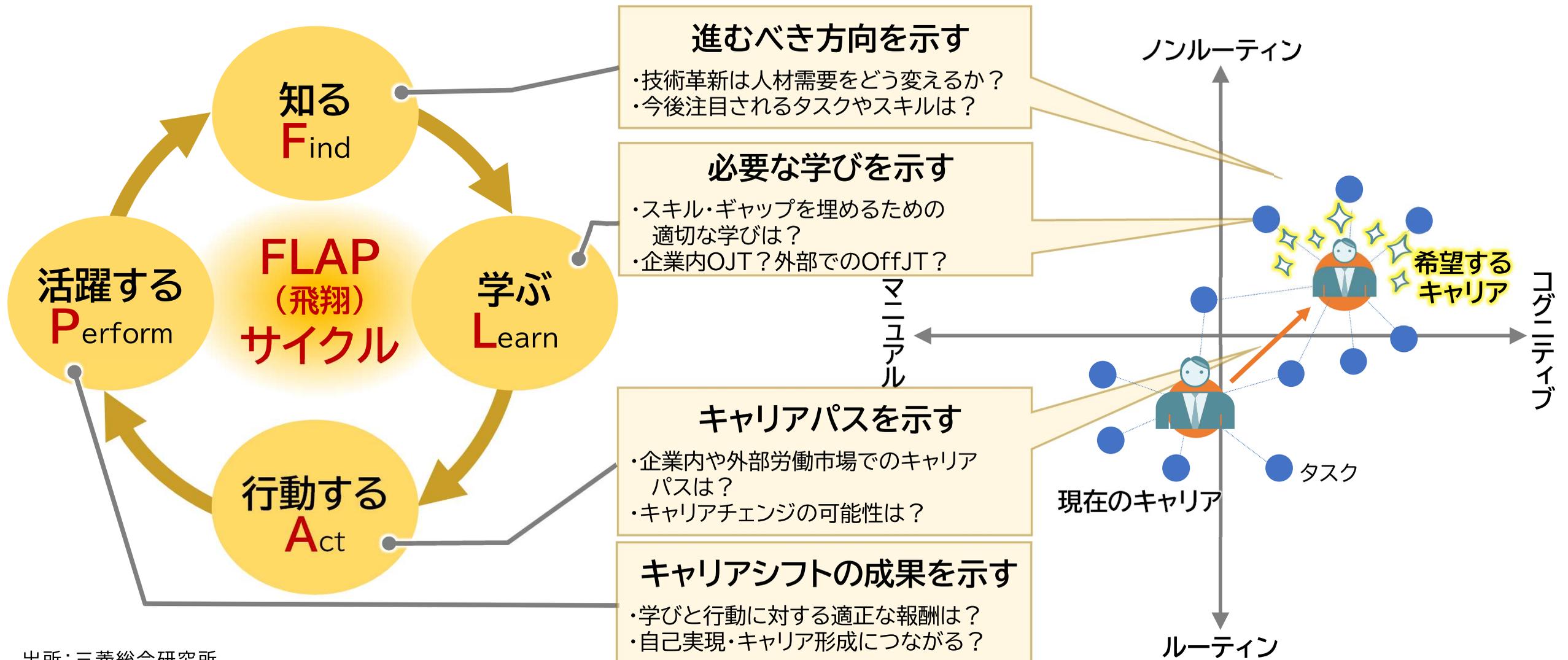
- 求職者のキャリア選択に必要な情報が不足
- 仲介役となる雇用仲介事業は独自の体系で情報を蓄積・開示（互いに接続できず分断）
- 求職者が安心してキャリアシフトに踏み出せる情報環境が必要

日本の労働市場における職業情報共有の課題



出所：三菱総合研究所

FLAPサイクル実現に必要な「職の共通言語」



出所：三菱総合研究所

労働市場に必要な共通言語(米国O*NETの事例)

- 職業にかかる標準的なタスク構成・活動内容
 - 職業ごとに20前後の職務(タスク)を記述
 - タスクごとに職との関連度合いを数値化
 - 職業横断的な「活動内容(Work Activities)」との紐付け
- 職業を横並び比較できる共通尺度
 - 仕事に関する定量情報: 仕事の性質(Work Context)、等
 - 人材に関する定量情報: 知識(Knowledge)、スキル(Skills)、価値観(Work Values)、ワークスタイル(Work Styles)、等

職の共通言語を用いた人材可視化の事例

ノンルーティン度（Y軸）の構成要素

- ①独創性、②研究志向、③芸術性、④社交性、⑤科学的、⑥技術デザイン、
⑦意思決定、⑧価値判断、⑨創造性、⑩他者への指導、⑪継続性、
⑫リーダーシップ、⑬柔軟性、⑭革新性、⑮分析的思考、⑯達成感

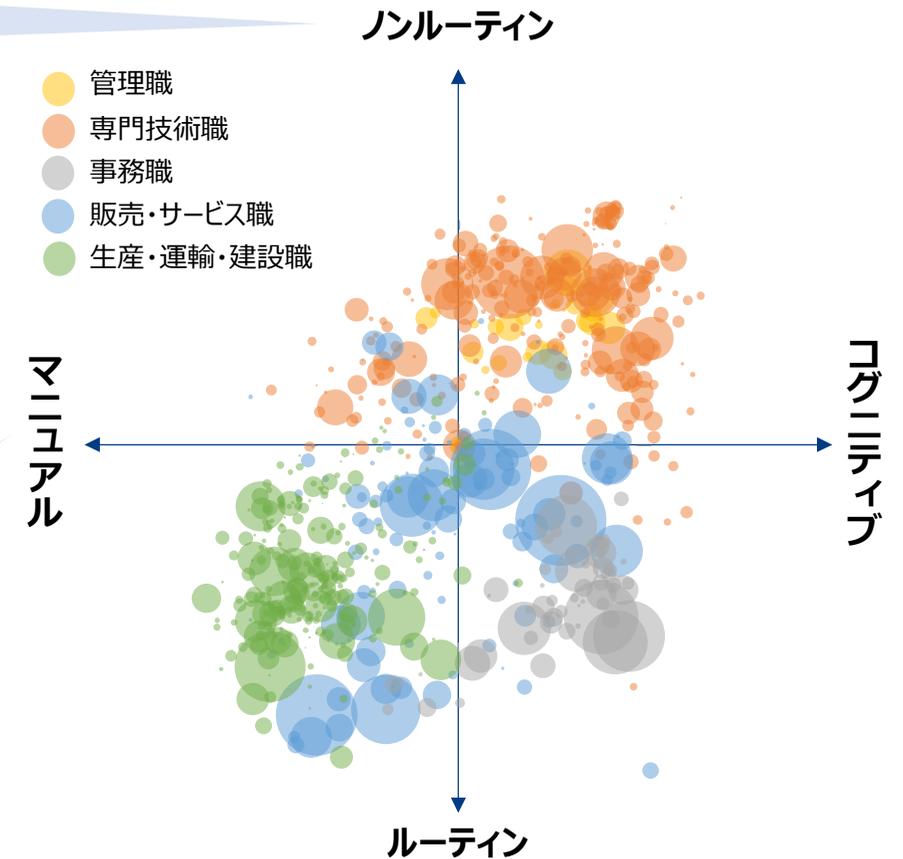
O*NETデータにおける職の特性テーブル

Work Values (価値観)				
Work Styles (ワークスタイル)				
Work Context (仕事の特性・傾向)				
Work Activities (職務内容)				
Skills (スキル)				
Interests (関心領域)				
Abilities (能力)				
No.	職種名	表現力	読解力	独創性
1	最高経営責任者	4.88	4.62	4.62
2	運用管理者	4.50	4.38	4.12
3	マーケティング管理者	4.12	4.00	3.25
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
965	鉱山シャトルカー運転手	3.00	2.25	1.25
966	トラック・船舶ローダー	3.38	3.13	2.13

コグニティブ度（X軸）の構成要素

- ①体力、②現場的、③設備検査、④移動、⑤修繕・維持、
⑥健康への配慮、⑦起立作業、⑧手作業、⑨安全装備着用

米国の人材ポートフォリオ(2019年) (974職業別ブレイクダウン)

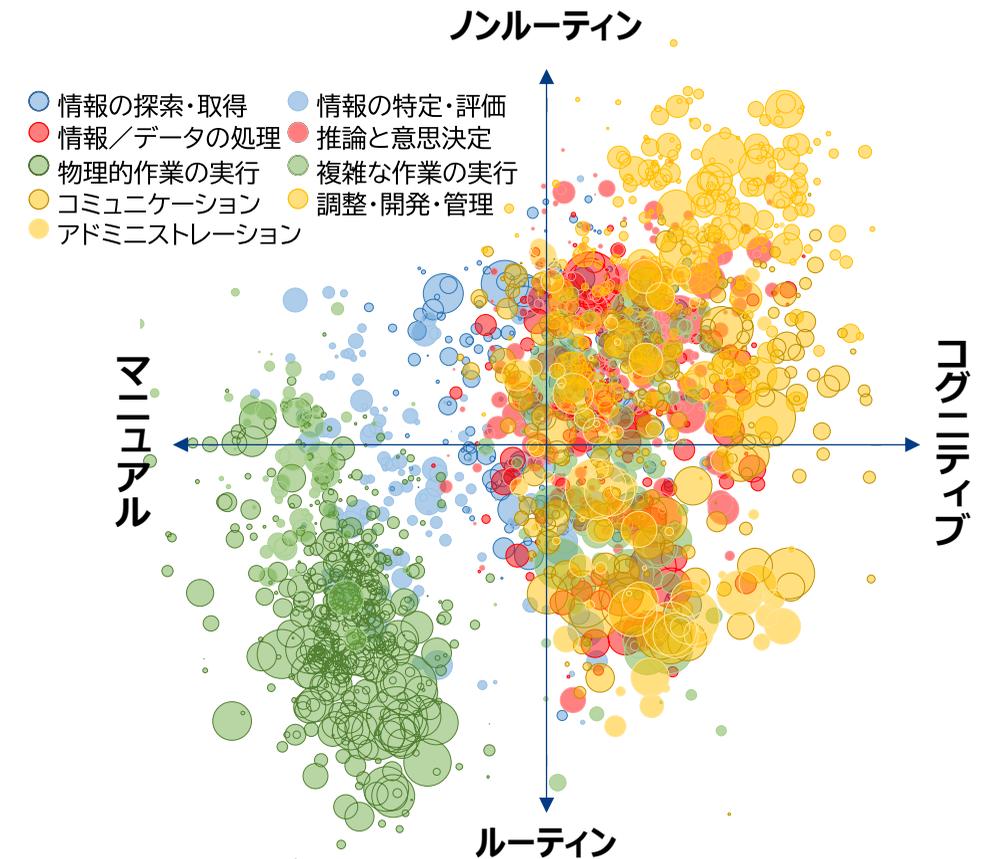


出所: 米国O*NETデータより三菱総合研究所作成

職の共通言語を用いた人材可視化の事例

- 職の共通言語を用いることで人材ポートフォリオのタスク分解が可能

米国の人材ポートフォリオ(2019年)
(2,067タスク別ブレークダウン)



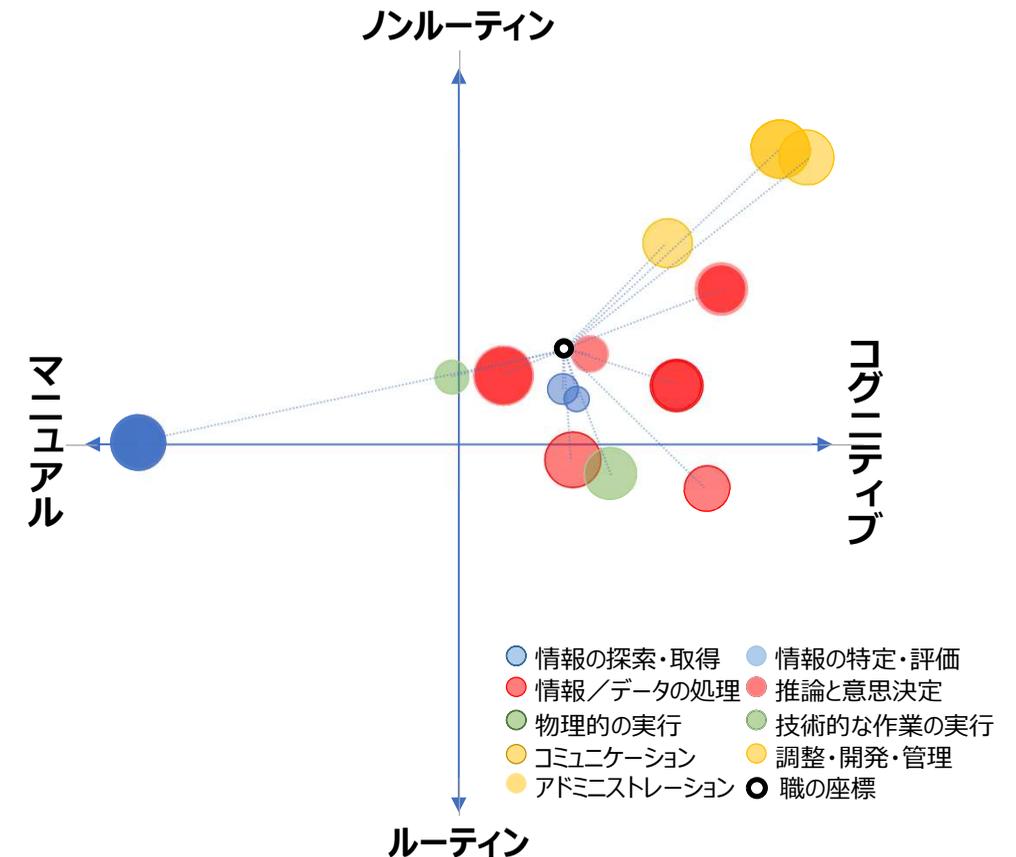
出所:米国O*NETデータより三菱総合研究所作成

職の共通言語を用いた人材可視化の事例

- 職の共通言語を用いることで人材ポートフォリオのタスク分解が可能
- 特定職業の標準タスク構成に基づき、人材のリスキングを検討可能

No.	タスクID	タスク内容	関連度
1	4.A.1.a.1.I03.D04	法的な問題を調査する	28
2	4.A.1.a.1.I23.D09	目撃者、容疑者、または申立人と面接する	19
3	4.A.1.b.2.I05.D08	施設または設備を検査して、仕様が満たされていることを確認する	89
4	4.A.2.a.2.I01.D01	レコードの正確さを確認する	89
5	4.A.2.a.4.I03.D01	事業運営に対するリスクを評価する	79
6	4.A.2.a.4.I11.D01	予算または会計データを分析する	61
7	4.A.2.b.1.I01.D02	商品またはサービスの価値を決定する	39
8	4.A.2.b.2.I07.D04	システムまたは機器の技術仕様を作成する	100
9	4.A.2.b.4.I01.D03	組織のガイドラインまたはポリシーを確立する	79
10	4.A.3.b.6.I01.D01	財務書類を準備する	79
11	4.A.3.b.6.I02.D07	法的手続きに関する情報を文書化する	33
12	4.A.4.b.3.I04.D12	組織手順またはコンプライアンス手順について担当者をトレーニングする	89
13	4.A.4.b.4.I01.D13	従業員を監督する	69
14	4.A.4.b.6.I05.D10	ビジネスまたは運用上の問題について他の人に助言する	100

特定職業の標準タスク構成
(セキュリティ管理スペシャリスト)



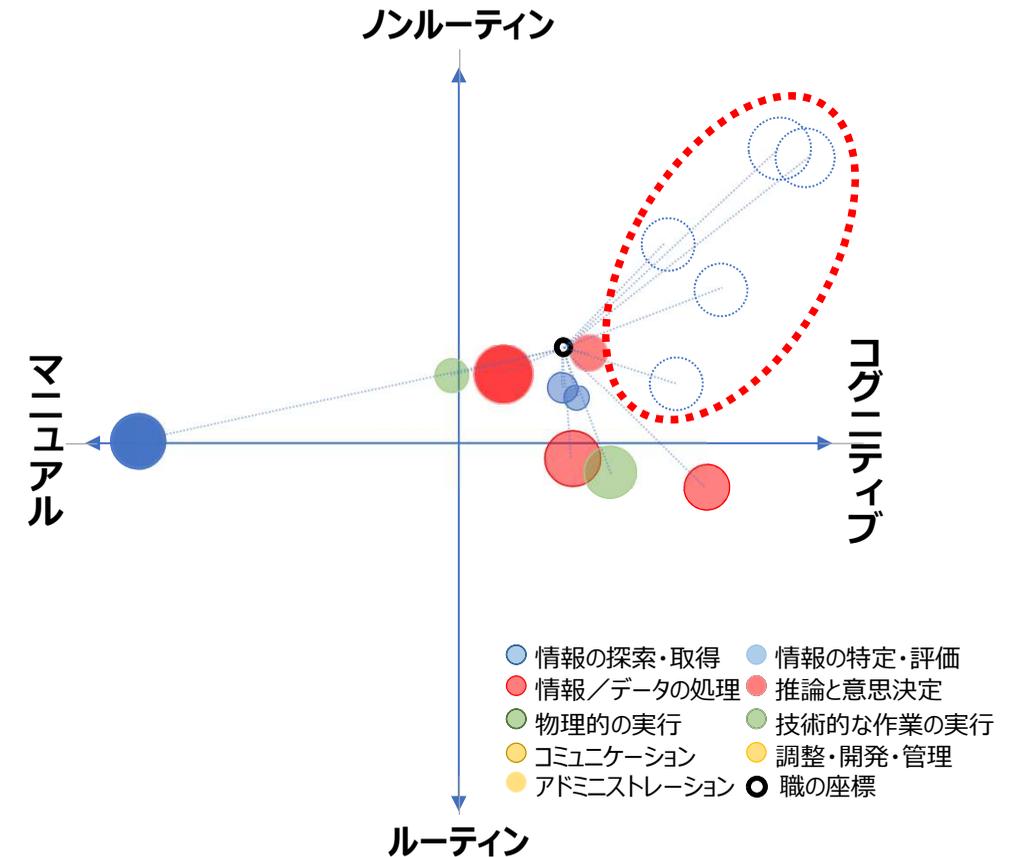
出所:米国O*NETデータより三菱総合研究所作成

職の共通言語を用いた人材可視化の事例

- 職の共通言語を用いることで人材ポートフォリオのタスク分解が可能
- 特定職業の標準タスク構成に基づき、人材のリスキングを検討可能

No.	タスクID	タスク内容	関連度
1	4.A.1.a.1.I03.D04	法的な問題を調査する	28
2	4.A.1.a.1.I23.D09	目撃者、容疑者、または申立人と面接する	19
3	4.A.1.b.2.I05.D08	施設または設備を検査して、仕様が満たされていることを確認する	89
4	4.A.2.a.2.I01.D01	レコードの正確さを確認する	89
5	4.A.2.a.4.I03.D01	事業運営に対するリスクを評価する	79
6	4.A.2.a.4.I11.D01	予算または会計データを分析する	61
7	4.A.2.b.1.I01.D02	商品またはサービスの価値を決定する	39
8	4.A.2.b.2.I07.D04	システムまたは機器の技術仕様を作成する	100
9	4.A.2.b.4.I01.D03	組織のガイドラインまたはポリシーを確立する	79
10	4.A.3.b.6.I01.D01	財務書類を準備する	79
11	4.A.3.b.6.I02.D07	法的手続きに関する情報を文書化する	33
12	4.A.4.b.3.I04.D12	組織手順またはコンプライアンス手順について担当者をトレーニングする	89
13	4.A.4.b.4.I01.D13	従業員を監督する	69
14	4.A.4.b.6.I05.D10	ビジネスまたは運用上の問題について他の人に助言する	100

特定職業の標準タスク構成
(セキュリティ管理スペシャリスト)



出所: 米国O*NETデータより三菱総合研究所作成

職の共通言語を用いた人材可視化の事例

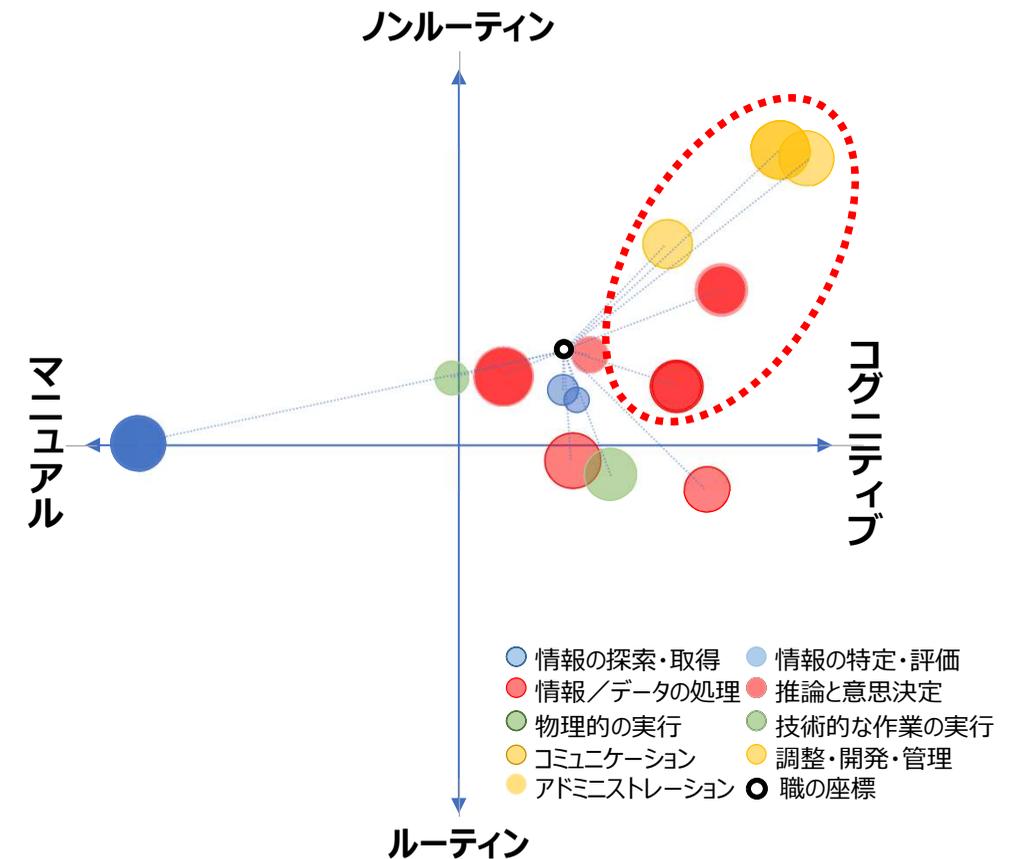
- 職の共通言語を用いることで人材ポートフォリオのタスク分解が可能
- 特定職業の標準タスク構成に基づき、人材のリスキングを検討可能

No.	タスクID	タスク内容	関連度
1	4.A.1.a.1.I03.D04	法的な問題を調査する	28
2	4.A.1.a.1.I23.D09	目撃者、容疑者、または申立人と面接する	19
3	4.A.1.b.2.I05.D08	施設または設備を検査して、仕様が満たされていることを確認する	89
4	4.A.2.a.2.I01.D01	レコードの正確さを確認する	89
5	4.A.2.a.4.I03.D01	事業運営に対するリスクを評価する	79
6	4.A.2.a.4.I11.D01	予算または会計データを分析する	61
7	4.A.2.b.1.I01.D02	商品またはサービスの価値を決定する	39
8	4.A.2.b.2.I07.D04	システムまたは機器の技術仕様を作成する	100
9	4.A.2.b.4.I01.D03	組織のガイドラインまたはポリシーを確立する	79
10	4.A.3.b.6.I01.D01	財務書類を準備する	79
11	4.A.3.b.6.I02.D07	法的手続きに関する情報を文書化する	33
12	4.A.4.b.3.I04.D12	組織手順またはコンプライアンス手順について担当者をトレーニングする	89
13	4.A.4.b.4.I01.D13	従業員を監督する	69
14	4.A.4.b.6.I05.D10	ビジネスまたは運用上の問題について他の人に助言する	100

社外研修で
リスキル

対応
OJTで

特定職業の標準タスク構成
(セキュリティ管理スペシャリスト)

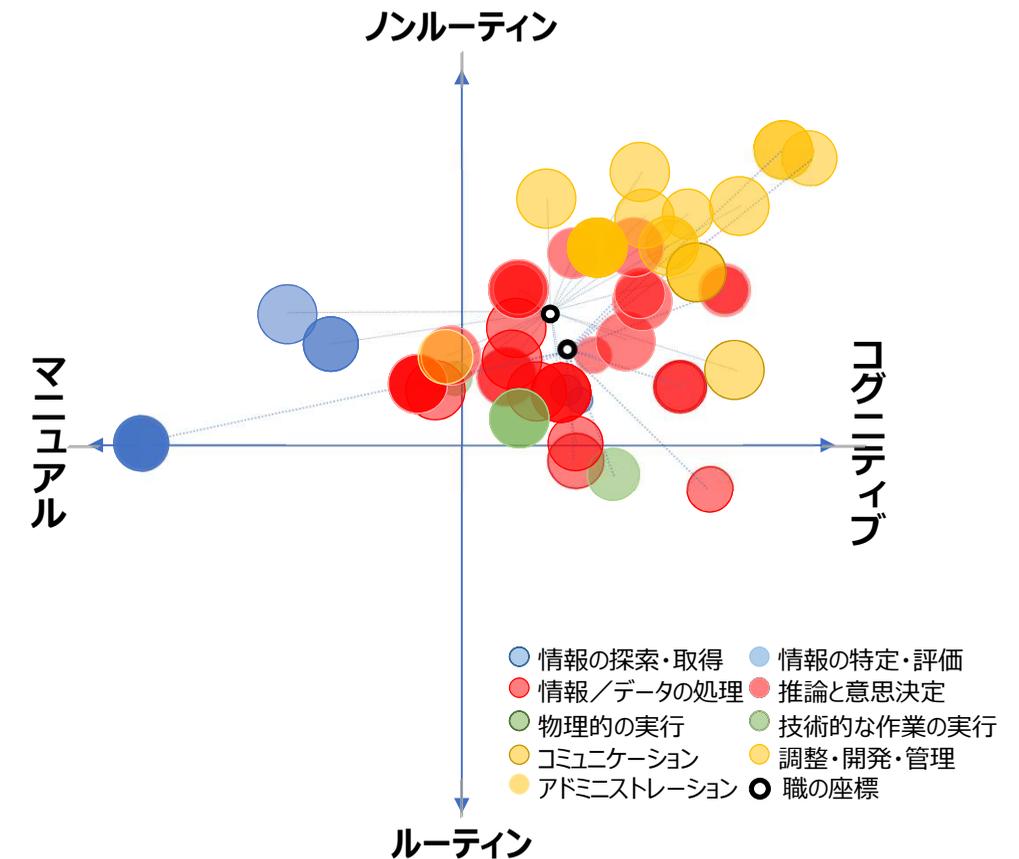


出所: 米国O*NETデータより三菱総合研究所作成

職の共通言語を用いた人材可視化の事例

- 職の共通言語を用いることで人材ポートフォリオのタスク分解が可能
- 特定職業の標準タスク構成に基づき、人材のリスキングを検討可能
- 同様の考え方に基づき、タスク構成・スキル特性が類似した職業の検索や、求職者のスキル水準に合致する求人情報のマッチングが可能となる

特定職業の標準タスク構成
(セキュリティ管理スペシャリスト+セキュリティマネージャー)



出所: 米国O*NETデータより三菱総合研究所作成

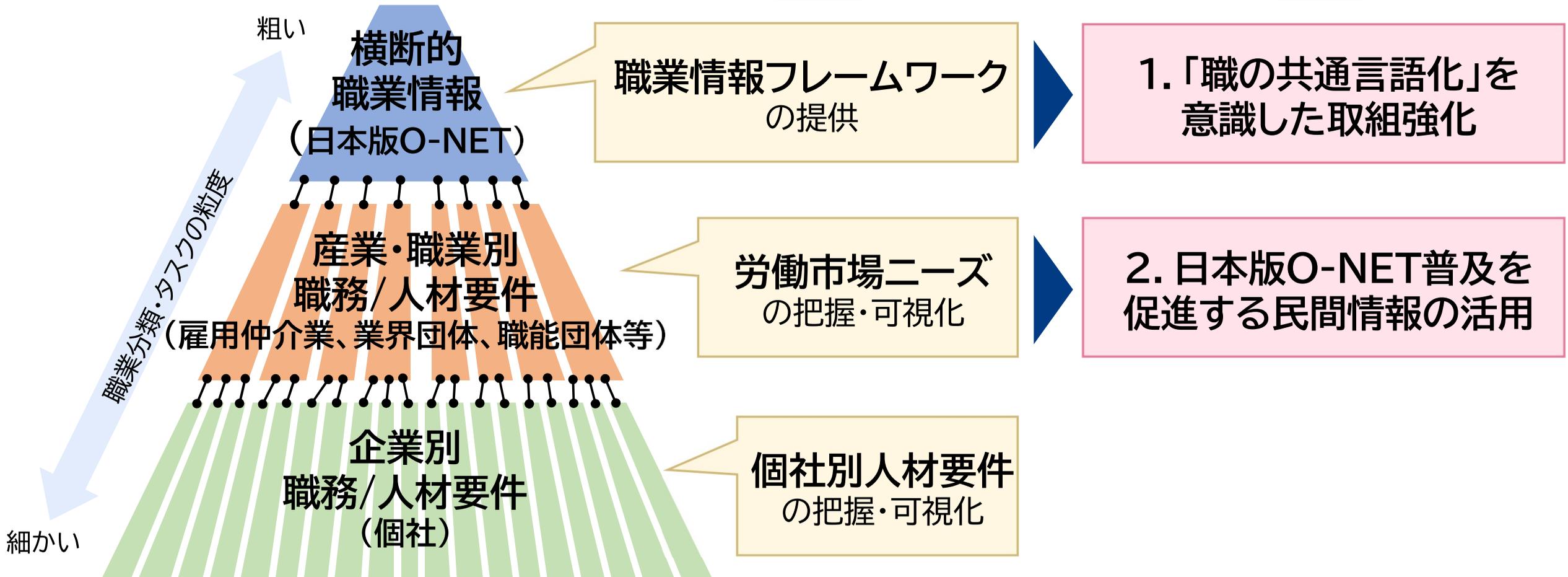
職の共通言語化の推進に向けた提案

日本版O-NETを軸とした職の共通言語化の3層構造

職の共通言語化の3層構造(イメージ)

役割

提案



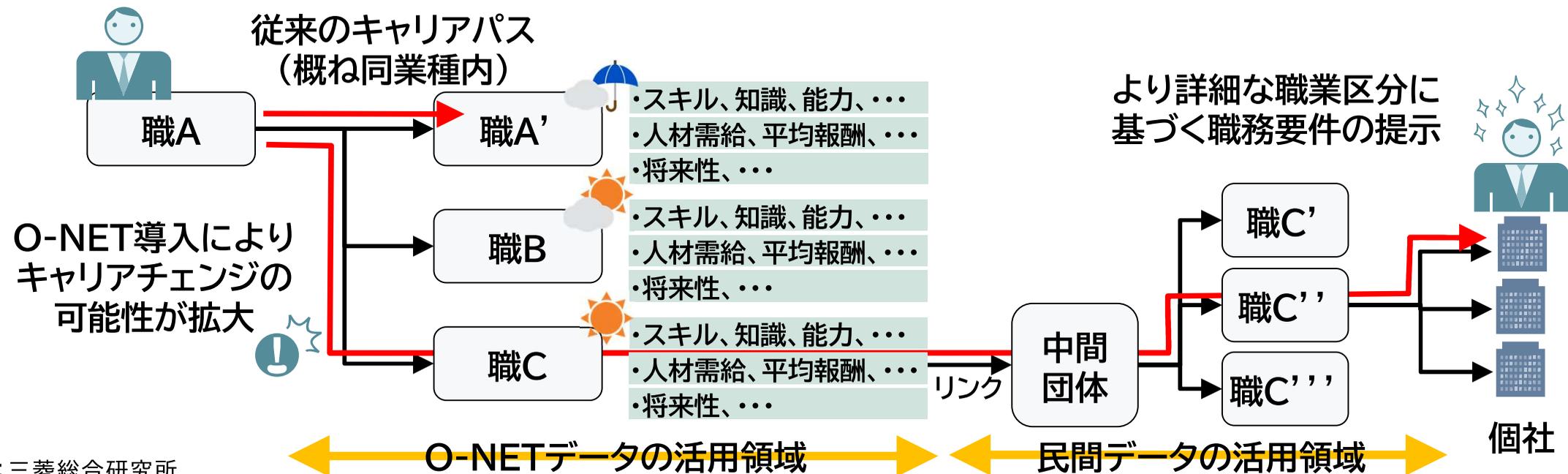
出所：三菱総合研究所

1. 「職の共通言語化」を意識した取組強化

- O-NETの根源的価値は「質の高い職業情報データベース」
 - 職業情報提供サイトの使い勝手向上も重要だが、まずは核となるデータの品質向上を
- ①: 職業分類の一貫性・網羅性確保
 - 厚労省職業分類・国勢調査職業分類・O-NET職業分類の体系的管理が必要
- ②: 職業横断的な情報の整備
 - 職業横断的な詳細活動内容(Detailed Work Activities)の整備
- ③ データベース更新ポリシーの開示
 - データ更新頻度、拡充の方向性、履歴管理等の情報開示が必要
- ④ その他の職業情報との連携強化
 - 「職業能力開発基準」や「職業能力の体系」等とのデータ連携の検討も一案

2. 日本版O-NET普及を促進する民間情報の活用

- O-NETデータを企業や求職者が直接活用する状況は当面期待しにくい
- 雇用仲介業者、業界団体、職能団体などがO-NETフレームワークに準拠した職務要件の細分化を行うことで、個社への職業情報のつなぎ込みが可能
- 職の共通言語が民間情報と接続されることで、結果的に求職者の利便性が高まる



出所：三菱総合研究所

【ご参考】民間団体における人材可視化サービス事例

- 一般財団法人日本サイバーセキュリティ人材キャリア支援協会(略称:JTAG財団)では、不足する情報セキュリティ人材の育成を目的としたセキュリティ人材可視化サービス「VisuMe」を立ち上げ
- セキュリティ専門人材のみならず、総務、法務、人事等の本務に加えてセキュリティ関連業務に携わる「プラス・セキュリティ人材」を含む人材のアセスメントを実施



一般財団法人日本サイバー
セキュリティ人材キャリア
支援協会(略称:JTAG財団)



VisuMe

能力診断

Capability Assessment
for Digital Security

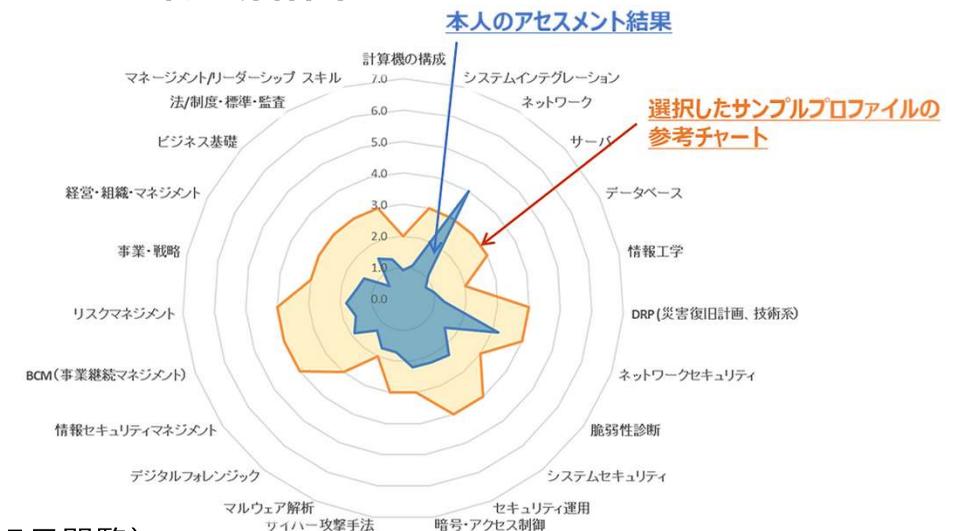
適性資質・行動特性診断

Competency Assessment

VisuMeの評価要素



診断結果のイメージ



出所:JTAGホームページより抜粋 URL: <https://www.j-tag.or.jp/service> (2021年4月15日閲覧)

まとめ

- コロナ禍のDX加速に伴い職のミスマッチが前倒しで顕在化
- ミスマッチ解消にはワンノッチ・キャリアシフトが有効
- FLAPサイクルの実現には「職の共通言語化」が必要
- 職の共通言語化の推進に向けた提案
 1. 日本版O-NETは「職の共通言語化」を意識した取組強化を
 2. 日本版O-NET普及促進のために民間情報の活用を

未来を問い続け、変革を先駆ける

MRI 三菱総合研究所