

データマチュリティアセスメント 解説書

独立行政法人情報処理推進機構

デジタル基盤センター

デジタルエンジニアリング部

データスペースグループ

- ◆ 本書について
- ◆ データマチュリティとは
- ◆ データマチュリティアセスメントツールの具体例紹介
 - 英国政府 Data Maturity Assessment for Government の概要
 - 豪州政府 Data Maturity Model の概要
- ◆ データマチュリティアセスメントツールの比較考察
 - 英国政府と豪州政府のデータマチュリティアセスメントツールの比較考察

本書について

- ◆ 「データマチュリティアセスメント 解説書」は、組織のデータ利活用能力を伸ばす考え方（データマチュリティ）に基づき評価するためのフレームワークやツールについて調査し、一部は日本語に仮訳したものです。
- ◆ これらのフレームワークやツールは政府関係組織に適用することを念頭に開発されたものも含まれますが、その内容は企業にとっても参考になるものです。
- ◆ 本書では、特に英国（イギリス）政府、豪州（オーストラリア）政府が公開しているアセスメントフレームワークやツールを題材に日本語に仮訳しながら、比較・考察しました。

本ドキュメントの構成



解説書（本書）



（別紙 1）
英国政府データマチュリティ
アセスメント日本語仮訳



（別紙 2）
豪州政府データマチュリティ
アセスメント日本語仮訳

本書は以下の方々を対象読者としています。

- ◆ Chief Data Officer (CDO)
- ◆ CDOと共に企業や組織のデータガバナンスやデータ利活用能力向上に責任を持つ組織長、担当者
- ◆ 企業や組織のデータ利活用能力を可視化したい担当者
- ◆ 企業や組織のデータ利活用に関するコンサルティングを営む担当者
- ◆ データ利活用について関心のあるすべての方

本書の想定される使用方法の例です。

- ◆ 国際的なデータマチュリティのアセスメントに関する概況を知り、自社・自組織への活かし方を考える
- ◆ 英国政府や豪州政府の公開するデータマチュリティアセスメントの仮訳版を読み、データの価値を最大化するための考え方を学ぶ
- ◆ 自社・自組織に対してアセスメントを実施してみて、客観的な観点からの自己評価結果を得る

本書では次のように定義します。

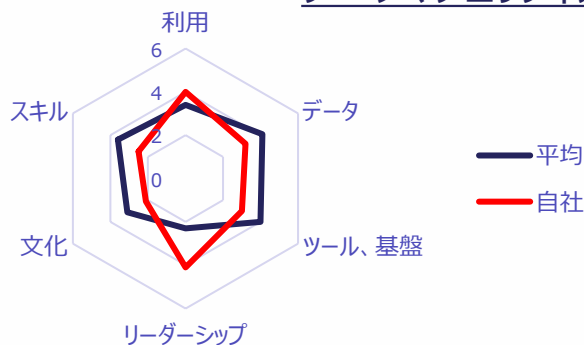
No.	用語（日本語）	用語（英語）	意味	備考（参考URLなど）
1	クリエイティブ・コモンズ・ライセンス	Creative Commons License	著作権者が自分の著作物の利用ルールを定義し、共有・再利用できるライセンスで世界中で利用されている非営利団体のクリエイティブ・コモンズにより運営されています。例えば「CC BY」はクレジット表記を条件に利用・編集・再配布が可能です。	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.ja
2	データガバナンス	Data Governance	組織内でのデータ管理、利用、保護、品質保証のための枠組みやプロセスです。データの品質やセキュリティを保ちつつ、誰がどのように使えるかを明確にすることで、ビジネス価値を最大化し、リスクを最小化する取り組みです。	https://www.ipa.go.jp/digital/data/f55m8k0000005msd-att/dsa004-data-governance-guidebook.pdf
3	データ資産	Data Asset	企業や組織が収集したデータです。利活用することが前提とされ管理されている価値あるデータのことです。	https://www.ipa.go.jp/digital/data/jod03a000000auua-att/glossary.xlsx
4	データ品質	Data Quality	完全性、妥当性、一貫性、適時性、正確性など一定の尺度に基づいてデータの品質を評価したものです。データ品質の向上により、データ提供者及びデータ利用者のデータ収集コストの低減、データ収集の迅速化、データ利活用・データ公開が容易になり、データ利活用が進む等の社会的メリットがあります。	https://www.ipa.go.jp/digital/data/jod03a000000auua-att/glossary.xlsx
5	データマチュリティ	Data Maturity	データを使いこなし、データの価値の最大化とリスクの最小化を持続的に行え、組織が最大のパフォーマンスを出しているのかどうかを、明確化し、改善するための考え方です。	https://www.ipa.go.jp/digital/data/f55m8k0000005msd-att/dsa003-introduction-to-data-maturity.pdf
6	マチュリティモデル	Maturity Model	組織などで行われる業務やシステムを細かい機能に分解し、順次その機能を実現していくことでステップアップしていく仕組みです。	
7	マチュリアティアセスメント	Maturity Assessment	ある特定の分野において、ステップごとの目標レベルを定め、目標に対し現在どこに位置しているのか、次に何をやるべきかを見定められる形で成熟度を測る加点方式の評価方法です。	
8	メタデータ	Metadata	データそのものではなく、そのデータを表す属性や関連する情報を記述したデータのことで、データについてのデータです。	https://www.ipa.go.jp/digital/data/jod03a000000auua-att/glossary.xlsx
9	相互運用性	Interoperability	2つ以上のシステムあるいは機器やサービスの間等で共通の仕様やデータ形式、ルールなどに対応することで情報交換ができ、交換された情報を想定したとおりに使用（運用）できることです。	https://www.ipa.go.jp/digital/data/jod03a000000auua-att/glossary.xlsx
10	CDO(最高データ責任者)	CDO(Chief Data Officer)	CDOは、組織内のデータ戦略を統括し、組織内、組織外のデータの利活用促進、データ品質管理、セキュリティ、DXを推進する役職です。役割は、データガバナンスの策定、データドリブンな文化の定着、データ資産の最適な活用によるビジネス価値の創出などです。	https://www.ipa.go.jp/digital/data/f55m8k0000005msd-att/dsa002-the-chief-data-officer-handbook-volume1.pdf

データマチュリティとは

データマチュリティとは

- ◆ 本書では、データマチュリティを「データの価値の最大化とリスクの最小化を持続的に行え、組織が最大のパフォーマンスを出しているのかどうかを、明確化し、改善するための考え方」と定義します。
- ◆ 国際的には、英国政府や豪州政府等が、データマチュリティを評価するためのフレームワークを公開しており、組織の継続的な成長を促すツールとして使われています。
- ◆ 自社・自組織内で使うのみならず、他と比べることで自組織の強み・弱みが明らかになり、データを起点とした経営的成長を促すための打ち手を考えるきっかけになります。

データマチュリティアセスメントのイメージ



自組織の強みと弱みを明確化することで、
それに応じた適切な対策ができるようにする

例)

- ・リーダーシップと利用を強みとして活かす
- ・スキルが弱いので改善する

データマチュリティを把握するメリット

◆ データマチュリティを把握するメリット（一例）



- データ利活用の全体を俯瞰し、改善点・問題点を抽出できる
- 競合他社と比較して自社が立たされている状況を把握できる
- データ利活用を次の段階に進めるためのステップがわかる
- 定期的なデータマチュリティの測定とノウハウ蓄積により、新たなビジネスチャンスが生まれる

◆ データマチュリティを把握しないデメリット（一例）



- 問題の特定が困難、リスク管理の不備、改善の機会を逃す
- リソースの無駄遣い、計画策定が困難になる
- 競争力やサービスや顧客満足が低下する

参考：マチュリティモデルとは？

- ◆ 本書では、「組織などで行われる業務やシステムを細かい機能に分解し、順次その機能を実現していくことでステップアップしていく仕組み」と定義します。
- ◆ ソフトウェア開発・利活用の世界ではCMM（ケーパビリティ・マチュリティ・モデル）がしばしば使われており、ソフトウェア開発プロセスの成熟度を評価し、改善するためのガイドラインが提供されています。

マチュリティのレベル定義の例

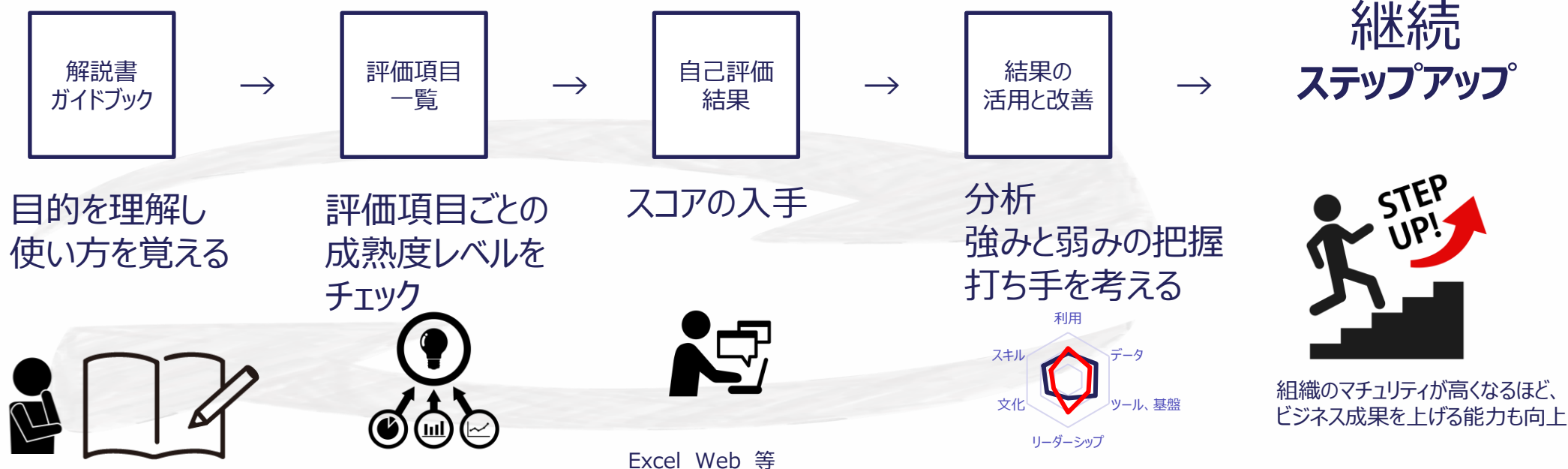


- 適切にレベル分けすることで、各企業・組織の客観的な成熟度が明らかになる。
- 次のレベルのあるべき状態が分かることで、何を改善すべきかを把握できる。

参考：マチュリティアセスメントツールとは

- ◆ 本書では、「減点法ではなく、ステップごとの目標レベルを定め、目標に対し、現在どこに位置しているのか、次に何をやるべきかを見定められる形で成熟度を測るという評価方法」*1と定義します。

マチュリティアセスメントツールの使い方



*1 [デジタル社会推進実践ガイドブック DS-468-1 データ品質管理ガイドブック（2022年（令和4年）3月31日 デジタル庁） P10 2.2 評価方法 より](#)

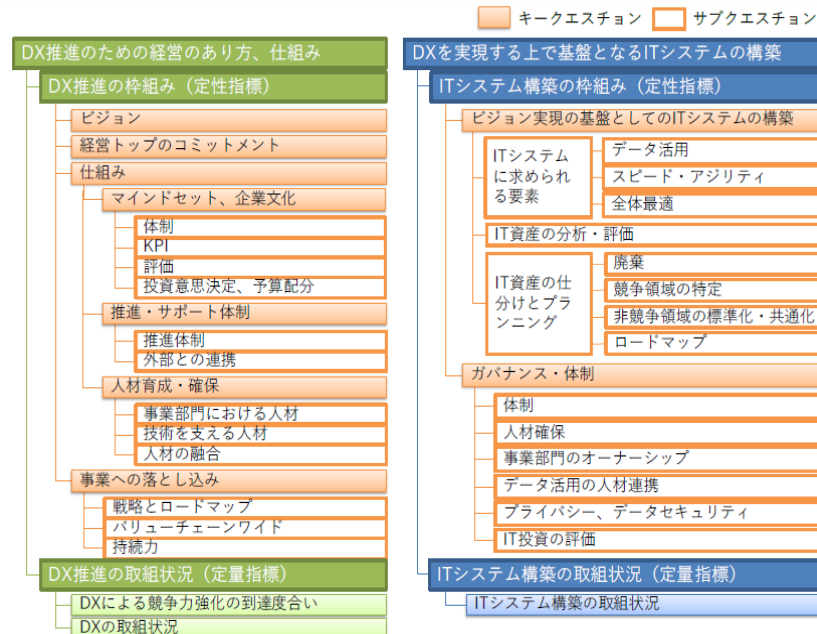
参考：経済産業省 DX推進指標

日本の代表的なマチュリティアセスメントツールとしてDX推進指標※があります。

- ◆ 経営やITなどの観点で構成される自己診断ツールです。（Excel）
- ◆ DXの実現に必要な項目を網羅しているため、自己診断項目に回答することで、DX推進に向けた自社の課題や、次に実施すべきアクションがわかります。

※DX推進指標は、データに着目したデータマチュリティよりも広範囲のDXを取り扱う指標です。最初に評価結果を参考にすることで、総合評価を得られ大きな方向性を決めやすくなります。

DX推進指標の構成図



5段階の成熟度レベルで自己診断

成熟度レベル	意味
レベル5	グローバル市場におけるデジタル企業
レベル4	全社戦略に基づく持続的实施
レベル3	全社戦略に基づく部門横断的推進
レベル2	一部での戦略的实施
レベル1	一部での散発的实施
レベル0	未着手

効果

- ・進捗の可視化
- ・課題の明確化
- ・DX戦略の立案
- ・目標設定

現状はどうか

何が課題になってる？

3年後の目標は？



データマチュリティアセスメントツールの具体例紹介

- 英国政府 Data Maturity Assessment for Government の概要

英国データマチュリティアセスメントの主旨

◆ 開発・提供背景

英国政府のデータ利用を改善するという政府のマニフェスト公約に基づく、国家データ戦略「政府がデータに関して行う行動の枠組み」の中で、政府向けのデータマチュリティーモデル作成が表明されました。

この表明を受け、政府向けのデータマチュリティーモデルが英国政府のGovernment Digital Service (GDS) と Central Digital and Data Office (CDDO) から公開されました。このモデルは、Data Orchard社のデータマチュリティーフレームワークを基に改良された政府機関および公共部門向けの自己評価フレームワークです。

◆ 目的

英国の全ての政府機関および公共部門が、より優れた公共サービスの提供、より効果的な業務の遂行、そして政策目標を達成するために、自組織のデータ利活用能力、有効性、そして優先事項を達成するための準備状況を、包括的かつ詳細に把握することができます。

英国政府の「機能標準GovS 005: デジタル」にも関連しており、政府におけるデジタル、データ、テクノロジーの計画、開発、提供、管理にも適用されています。

英国データマチュリティアセスメントの構成

◆ 概要説明資料

データマチュリティアセスメントの目的、メリット、評価項目を構成する10のトピック、6つのテーマ、5つのマチュリティレベル等が解説されています。



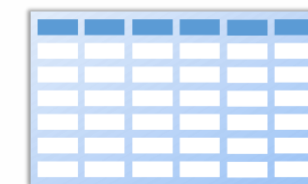
◆ 自己評価ツール（評価項目とマチュリティレベルの解説資料）

データマチュリティアセスメントを実施時に、各評価項目における各段階のマチュリティレベルの基準が解説されています。評価項目ごとに自組織の現段階のマチュリティレベルを選びます。



◆ 自己評価算出サポート

自組織の状態を入力すると自己評価の結果が算出される表計算ツールが提供されています。



英国データマチュリティアセスメントの項目概要

英国データマチュリティアセスメントのフレームワークは、データ環境の体系的なレビューを可能にするように構成されています。

トピックとテーマの評価項目の関係イメージ

◆ 10のトピック

政府機関における組織の優先事項達成のためにデータを活用する能力、有効性、準備状況を把握する上で最も重要な領域を網羅しています。

◆ 6つのテーマ

テーマは各項目のマチュリティレベルを左右する要因やその基盤となるものを検討するための観点を表しています。

◆ 5つのマチュリティレベル

各項目におけるマチュリティレベルの特徴または行動を表します。評価時には組織の現在の状態によく当てはまるマチュリティレベルを選択します。

		テーマ					
		利用	データ	リーダーシップ	文化	ツール	スキル
トピック	他者との連携	-	-	-	レベル1～5	-	レベル1～5
	適切なデータスキルと知識	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5	-	レベル1～5
	適切なシステム	-	-	レベル1～5	-	レベル1～5	-
	保有データの把握	-	レベル1～5	-	-	-	-
	データに基づいた意思決定	レベル1～5	-	レベル1～5	-	-	-
	倫理的なデータの管理と利用	-	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5
	データ管理	-	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5	-	-
	データ保護	-	レベル1～5	-	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5
	データ戦略の設定	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5	-	-
	データに関する責任	-	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5	レベル1～5

※継続的に評価し続けることで経年変化の追跡が可能。全項目が評価の対象ではない。

- ◆ Government data maturity hub

<https://www.gov.uk/government/collections/data-maturity-assessment-for-government>

- ◆ Data Maturity Assessment for Government: Framework

<https://www.gov.uk/government/publications/data-maturity-assessment-for-government-framework>

- ◆ Delivering the Data Maturity Assessment: objectives and resources

<https://www.gov.uk/government/publications/delivering-a-data-maturity-assessment-objectives-and-resources/delivering-the-data-maturity-assessment-objectives-and-resources>

データマチュリティアセスメントツールの具体例紹介

- 豪州政府 Data Maturity Model の概要

豪州データマチュリティアセスメントの主旨

◆ 開発・提供背景

豪州政府は「Data and Digital Government Strategy」において、世界クラスのデータとデジタル能力を通じて、シンプルかつ安全で相互につながった公共サービスを提供するというビジョンを掲げています。この戦略の一環として、豪州政府の金融省（Department of Finance）から政府機関のデータマチュリティを評価し、追跡するためのツールとして「Data Maturity Assessment Tool」が公開されました。

このツールはAustralian Public Service（APS、豪州公共サービス）向けの自己評価フレームワークです。

◆ 目的

APSの各機関に対し、組織のデータマチュリティを評価、また理解するための一貫したアプローチを提供することです。APS全体のデータマチュリティを客観的な評価と追跡により、改善すべき領域を特定し、投資とリソースの集中先を特定するのに役立ちます。これにより、APSがシームレスで拡張性が高く、相互運用可能な環境での効果的な運用を可能にします。

豪州データマチュリティアセスメントの構成

◆ 概要説明資料

データマチュリティアセスメントの目的、メリット、評価結果の見方、関連用語、7つのフォーカスエリア、6段階のマチュリティレベル等が解説されています。



◆ 自己評価ツール（評価項目とマチュリティレベルの解説資料）

データマチュリティアセスメント実施時に、各評価項目における各段階のマチュリティレベルの基準が解説されています。評価項目ごとに、自組織の現段階のマチュリティレベルを選びます。



◆ 自己評価算出サポート

自己評価結果のスコアの計算方法やスコアの見方が解説されています。



豪州データマチュリティアセスメントの項目概要

豪州のデータマチュリティアセスメントのフレームワークは、機関のデータガバナンス、システム、およびプロセスを体系的にレビューできるように構成されています。豪州の他の評価を補完し、政府にデータの利活用の包括的な概要を提供します。

◆ 7つのフォーカスエリア

組織のデータマチュリティを評価し、各機関が自らのデータの利活用能力を理解、強化し、能力ギャップを特定し、他の機関との進捗状況を経時的に比較し、機関横断的な活動を支援改善するための重要な指標となります。

◆ 6つのマチュリティレベル

各項目におけるマチュリティレベルの特徴または行動を表します。評価時には組織の現在の状態によく当てはまるマチュリティレベルを選択します。

フォーカスエリアとマチュリティレベルの関係イメージ

フォーカスエリア	マチュリティレベル
データ管理（戦略とガバナンス）	レベル0～5
データ管理（アーキテクチャ）	レベル0～5
データ管理（運用）	レベル0～5
データ管理（リスク）	レベル0～5
データ管理（品質、参照、メタデータ）	レベル0～5
データ管理（統合）	レベル0～5
データ分析	レベル0～5

※継続的に評価し続けることで経年変化の追跡が可能。

- ◆ Data Maturity Assessment Tool

<https://www.finance.gov.au/government/public-data/public-data-policy/data-maturity-assessment-tool>

- ◆ Increase capability planning maturity

<https://www.dataanddigital.gov.au/workforce/action-areas/planning-maturity>

データマチュリティアセスメントツールの比較考察

- 英国政府と豪州政府のデータマチュリティアセスメントツールの比較考察

データマチュリティアセスメント関連ドキュメント、ツールの例

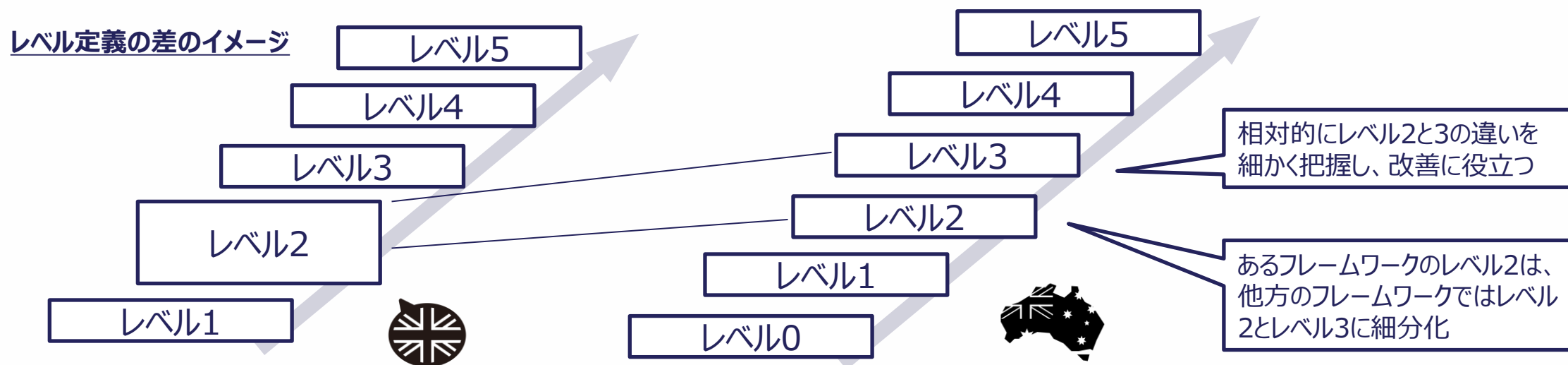
- ◆ 日本企業が参考にできるデータマチュリティアセスメント関連のドキュメント、ツールの例として以下が挙げられます。
- ◆ ここでは、その中から、データマチュリティに関して具体的な評価項目を多数提示している英国政府と豪州政府のフレームワークを対象に比較・考察を行います。

ドキュメント、ツール	概要
CMMI Data Management Maturity Model (DMM Model)	Capability Maturity Model Integration (CMMI)による、組織がデータ管理能力を評価し、改善するためのフレームワーク。
The Federal Government Data Maturity Model	米国連邦政府がデータ管理の成熟度を評価し、データ主導型意思決定を促進するためのフレームワーク。倫理的ガバナンス、意識的なデザイン、学習文化を重点とする。
Datacamp Data Maturity Model	IPTOP（インフラ、人、ツール、組織、プロセス）に基づく組織のデータ活用能力を評価し、データ駆動型文化を構築するためのフレームワーク。
Data Maturity Assessment for Government	英国政府がデータ管理能力を評価し、データの活用を最適化するためのフレームワーク。データガバナンス、データ品質、データインフラなどの重要領域をカバー。Data Orchard社が提供しているデータマチュリティフレームワークを基にしている。
Australian Government Data Maturity Assessment Tool	豪州政府がデータライフサイクル全体にわたる組織のデータ管理能力を評価し、政策立案や運営のためのデータ活用能力を向上させるためのフレームワーク。

※DX推進指標はデータマチュリティアセスメントの側面を含みますが、より広範囲を対象としているため本比較の対象外とします。

成熟度のレベル定義の差と要点

- ◆ 英国と豪州をはじめ各フレームワークにおける**成熟度評価のレベル定義は異なる場合があります**。例えば、下記のような理由があります。
 - 当該指標の由来や動機による差。
 - レベル分けの粒度の差。つまり細かく段階分けして、成長を促したいレベルの差。
- ◆ 各フレームワークを用いるときには、**相対的な差 = 注力しているレベルの差**を意識し、自組織の目的と照らして参考にできます。



英国と豪州のフレームワークのレベル定義の差

共通

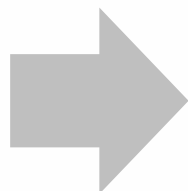
- 未着手かどうかを明確に区別
- 定着しているかどうかを区別
- 取り組みが組織の一部か全体かを区別

英国

- 自組織のみならず対外的に見ても模範的かどうかを明確に区別

豪州

- データ利活用のルールや仕組みなどを構築している最中か、構築済かを明確に区別
- 組織全体への普及後、継続的に改善しているかどうかを明確に区別



- 豪州の方が、成熟途中レベルの定義の粒度が細かく、施策の浸透過程を重視。
- 英国は自組織外の視点を持ち込んでいることが特徴的。

参考：英国と豪州のレベル定義を大まかに統合したレベル定義

- ◆ 英国と豪州のレベル定義をマージすると以下ようになります。未着手から模範的な状態に至るまで段階的に改善します。

レベル	状態
1：未着手	重要性に気が付く前
	重要性に気が付いているものの、行動に移していない
2：取組始め	組織内の一部の下部組織において活動が見られる
3：全体化	組織全体の課題として提起されている
	専門家の支援が必要だが組織全体の取り組みとして実行されている。
4：定着	専門家の支援なくとも組織全体で取り組みが実施され、かつ定着し始めている。
	組織全体で取り組みが完全に定着し、継続的に取り組まれている。
5：模範的	他組織からも模範として扱われるほど取り組みが成熟している。

英国と豪州のフレームワークのカテゴリ定義の差

共通

- 戦略や統制
- システムやアーキテクチャ
- データを扱うスキルや分析能力

英国

- 組織の活動を軸としたカテゴリ分け
- 自組織から見た時の他組織との関わりに着目
- データ駆動の意思決定
- データの保護
- 組織の責任、方針決め、倫理面の統制

豪州

- データを扱うための構成要素を軸としたカテゴリ分け
- データ品質、メタデータ
- データの統合や他との連携
- リスク管理
- データ利活用やITシステムの専門用語が比較的多い

- 戦略や統制はデータマチュリティの中核。また目的であるデータ駆動の意思決定のためのスキルや分析は、両方とも明記されています。
- **英国**の方が、データ利活用に関する組織の活動を軸としたカテゴリ分けであり、特に責任を持って方針を決めること、倫理面の考慮が強調されています。
- **豪州**の方が、データを扱うための構成要素を軸としたカテゴリ分けであり、特に実務的なデータ品質やメタデータ管理、データ統合、リスク管理が強調されています。

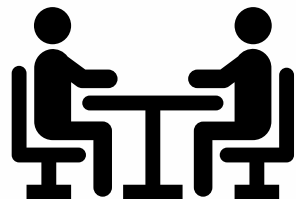
カテゴリ（トピックもしくはフォーカスエリア）定義の 差と要点

- ◆ 英国と豪州のフレームワークでは、評価項目のカテゴリが存在し、自組織の強み・弱みの全体傾向を大まかに把握しやすくなっていたり、改善策を考えるときの大まかな指針に用いることができます。それぞれトピックやフォーカスエリアと呼ばれています。
- ◆ ただし、カテゴリ定義は異なります。これはそれぞれの考え方、つまりフレームワークの成り立ちの差や重視している観点の差によるものと推測されます。

様々な考え方の例



活動中心の考え方



構成要素中心の考え方

日本企業が参考にする際のポイント

- ◆ 評価の前提について
 - 全評価項目での最高レベル達成は必須とは限りません。
- ◆ 評価実施について（別紙^{*1}を参照ください）
 - 現状を把握するために、一通り実施することが重要です。
 - 継続的な評価を通じて、経年変化をモニタリングし、段階的な改善を推進できます。
- ◆ 評価結果について
 - フレームワークやツール毎に評価の観点が異なります。違いを理解した上で結果を分析することが大事です。

*1（別紙1）英国政府 データマチュリティアセスメントフレームワーク 日本語仮訳、（別紙2）豪州政府 データマチュリティアセスメントツール 日本語仮訳。

本資料のライセンスについて

出典：「[英国政府 Data Maturity Assessment for Government](#)」

※クリエイティブ・コモンズ表示-非営利-継承 4.0 にて関連資料が提供されています。

「[豪州政府 Australian Government Data Maturity Assessment Tool](#)」

※金融省のロゴを除き、クリエイティブ・コモンズ表示4.0国際CC BY 4.0ライセンスの下で関連資料が提供されています。



本資料は Creative Commons 表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際 ライセンス（CC BY-NC-SA 4.0）のもとで提供されています。

このライセンスにより、次の条件を満たす場合に限り、本資料の複製・改変・再配布が可能です：

表示（Attribution）：著作者の氏名、作品タイトル、ライセンスのURLを明記してください。

非営利（NonCommercial）：営利目的での利用はできません。

継承（ShareAlike）：本資料を改変・加工して作成した二次的著作物は、同じライセンス（CC BY-NC-SA 4.0）で公開しなければなりません。

ライセンスの詳細は以下をご参照ください：

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ja>

＜本資料のご利用にあたって＞

本資料の内容を適用した結果生じたこと、また、適用できなかった結果については、IPA は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。



データマチュリティアセスメント 解説書

<https://www.ipa.go.jp/digital/data/data-spaces-academy.html>

2025年6月6日

独立行政法人情報処理推進機構

<https://www.ipa.go.jp/>