



データマネジメント フレームワーク

- Short Iteration Approach -

version 1.0

2025年（令和7年）3月28日

一般社団法人 日本IT団体連盟

国家データ連携基盤プロジェクト

改定履歴

改定年月日	版番号	改定箇所	改定内容
2025年3月28日	v1.0	全体	初版作成

著作権・免責事項

本ドキュメントは、IT連盟が提供するデータマネジメントのフレームワークに関する情報を含んでいます。本フレームワークはデータマネジメントのベストプラクティスや推奨ガイドラインを提供することを目的としていますが、具体的な状況やニーズに応じた適用については、各組織および利用者の責任で行うものとします。

目次

1章	4
1.1 特徴	5
1.2 背景	7
1.3 目的	9
1.4 対象読者	9
1.5 本書の構成	10
2章	11
2.1 データマネジメント・プロセスの全体像	12
2.2 体制	15
3章	17
プロセスごとの解説	17
3.1 体制の検討	18
3.2 データマネジメントによって目指す姿の定義	22
3.3 全体計画	27
3.4 短期実行フェーズ	29
3.4.1 短期計画	30
3.4.2 実行	32
3.4.2.1 社内・組織に存在するデータを把握する	33
3.4.2.2 メタデータを整理／管理／標準化する	35
3.4.2.3 要件に合うデータを探す（特に社内・組織にないデータを探す）	42
3.4.2.4 活用できていない社内・組織データを洗い出す、活用を検討する	44
3.4.2.5 データ品質の管理・評価プロセスを統一する	46
3.4.2.6 データの書式／形式／単位／精度を揃える	49
3.4.2.7 データの誤り／抜け漏れ／矛盾／重複を減らす	50
3.4.2.8 データのセキュリティ／プライバシーを担保する	51
3.4.2.9 データの来歴／最新性／トラストを担保する	52
3.4.2.10 データのアクセシビリティ／可用性を担保する	53
3.4.3 タスクの見直し（優先度・見積り）	54
3.4.4 モニタリング	55
3.4.5 振り返り	56
付録	57
関連ドキュメント・リファレンスの一覧	58

1章

はじめに

1.1 特徴

本フレームワークは、国内のあらゆる企業・組織が、自らに最適なデータマネジメント活動を推進・実践する方法について記載している。特に、下記に特化したデータマネジメント・フレームワークである。

- ① 少人数・低コストでデータマネジメントを実践する
- ② データ資源を増やす
- ③ データ品質を改善する

従来のフレームワークと最も異なる点は①である。従来のフレームワークはデータマネジメント・プロセスを実行するための期間・人員に関する計画を読み手（データマネジメント推進者／実行者）に委ねた上でウォーターフォール的に実践していく方式であるのに対し、本フレームワークは、少人数での体制を示した上で、短期的な実行プロセスを反復的に繰り返す方式で設計している。

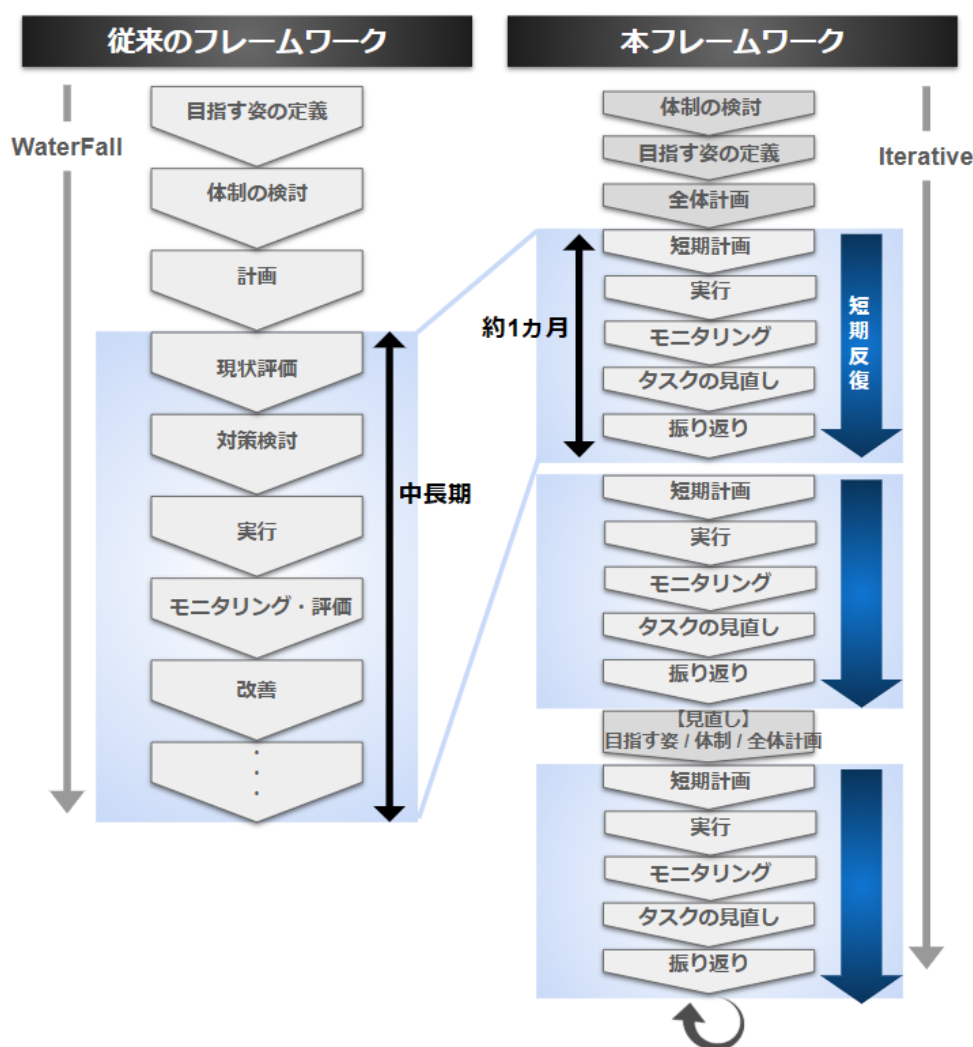


図1-1-1

また本フレームワークは、企業・組織がデータ資源を最大限有効活用することを目標として、データ資源を増やし（②）、そのデータ品質をより良く改善する（③）という観点に注力し記述している。これは、多くの企業・組織が「データ資源を活用したい」と考える一方で、保有データの品質懸念や、そもそも資源となるデータがどこに存在するのか明確でないという課題を抱えていることが分かり、そこにフォーカスしたフレームワーク設計が必要と考えたためである。

本フレームワークは、企業・組織が上記①～③のような課題に即応すること、そして持続的かつ漸進的なデータマネジメント活動を確立することを目指している。これにより、企業・組織はデータからより多くの価値を引き出し、競争力を向上させることが可能になる。

1.2 背景

■ データマネジメントの必要性

～ データを「囲い込む」から「流通させる」マネジメントへ ～

現在、政府主導のデジタルトランスフォーメーション（DX）推進政策や、スマートシティの導入などあらゆる分野で技術革新が進みデジタル化が急速に進行しているなかで、「データ」は新たな「石油」とも称され¹企業競争力を左右する重要な資源となっている。

そして昨今、日本の社会全体においてその石油である「データ」はAIの原動力であり、世界においてもその重要性は二次曲線的に増している。かつて高度経済成長期における日本で、エネルギー革命として石油が流通し、石油を中心とした産業が日本の経済成長を牽引するようになったのと同様に、今後はデータが日本の経済成長を牽引することになるのは明白である。

しかしながら、石油とデータでは異なる点が1点ある。それは、データには機微情報が含まれているなど石油にはない性質があるという点だ。石油は高度経済成長期において、社会全体で流通と利用が進められ、その活用の輪が急速に広がっていき、資源が囲い込まれたり独占利用されたりすることなく広く社会に浸透していった。しかしデータは、プライバシーに関する強い懸念などから自社が所有するデータを自社内でのみ活用することに留める（データを出せない）、または自社内のみで活用することに価値を見出す（データを出したくない）という考えにより企業・組織によって囲い込まれる傾向が強く、流通が阻まれているのが実情である。

一方、世界に目を向けると「データは囲い込むのではなく、石油のように社会に流通させ事業・分野を超えて共有するべきである」という考えを近年持っていることが分かる。データ流通により様々な分野の統計・分析・知見が結集し複合的な問題解決ができ、かつ新しい価値・イノベーションが生まれ出され社会全体の生産性が向上する、という考えだ²。日本においても2021年に「包括的データ戦略³」が公表されており、データ流通の重要性について説明されている。しかしながら、実際にはまだまだ国内での積極的なデータ流通が行われているとは言えない状況である⁴。たとえば、欧州においては電池規制などの規制を背景にGAIA-XやCatena-Xなどのデータスペースの形成が加速しており、積極的にデータ流通を行うための仕組みが社会実装されつつある。日本もこれに対応すべく政府主導でウラノス・エコシステムなどの社会実装が進められているが、特に産業界では常にデータを提示・連携できる仕組みを持たなければ将来的にビジネスが立ち行かなくなる可能性がある。日本におけるデータ流

¹ 「[Personal Data: The Emergence of a New Asset Class](#)」 世界経済フォーラム 発行

² 「[欧州データ戦略](#)」 欧州委員会 発行

³ 「[包括的データ戦略](#)」 内閣官房 発行

⁴ 「[世界デジタル競争力ランキング 2024](#)」 ([Use of big data and analytics] 113ページ) IMD 発行

通を阻む要因はプライバシー懸念以外にもさまざまあるが⁵、それらがとりわけ重い足枷になっている。今まさにこの時点でデータの囲い込みなど「自分達のデータを自分達が使うこと」に価値を見出している限り、自社・自組織だけでなく日本経済全体が取り残されていくという道を歩み続けるということになる。今こそ企業・組織は、データを「囲い込む」から「流通させる」へと意識を転換すべきである。如何にデータを効果的に流通させるかを考え、それに基づくデータマネジメントを実行するかがこの生存競争で勝ち残るための最重要事項であり、もはやそれは選択肢ではなく必須の条件と言える。

■ 新たなデータマネジメント・フレームワーク設計の必要性

企業・組織におけるデータのマネジメント・利活用の取り組み実態として、「データマネジメントに経営課題の解決を期待する一方で、IT投資予算に占めるデータマネジメントへの投資は少ない」という矛盾が生じていることを表す統計データがある⁶。これは、データマネジメントへの投資効果の数値化が難しく、明確化しにくいいため短期的な対応や投資に正当性を与えやすい案件に予算が流れているのではないかと推測することができる。一方で、投資効果が明確化されていなくても取り組みへの期待は大きいため、低予算であれば投資されやすいという側面を持っているとも捉えることができる。すなわち、ステークホルダーを筆頭に、「**低予算でもデータマネジメントに取り組める**」という認識を持たせることがフレームワーク設計としては重要だと考えている。

また、データそのものについて状況を調べてみると、多くの企業・組織が保有するデータの鮮度・精度・粒度が適切ではない、重複データがあるという「データ品質」に関わる課題と、どこにどのようなデータが存在するのか明確でないという「データ資源」に関わる課題を抱えていることが分かった⁷。この課題は放置することはできない課題である。なぜならば、時間経過とともにデータが膨大に増えていくと同時に、その整理と統合が追いつかず、ストレージ確保のコストやセキュリティ対策のコスト、業務効率の低下、ひいてはデータ利活用（ビジネス）に遅れをとるといった深刻な影響も増えていくからである。

本フレームワークは、これら「データマネジメントへの投資が少ない」「データ品質、データ資源に関わる課題がある」という障壁に対し、企業・組織がよりデータマネジメントに取り組み易くするためにも、既存のデータマネジメント・フレームワークにはない以下2点の必要性を考慮して設計した。

- スタートアップコストをより抑えられる実践方法
- 実行方法を詳細に示すことでデータ品質、データ資源に関する課題をダイレクトに解決する

⁵ 「[データ流通に関する官民の取組みと 学術データ連携の課題](#)」 文部科学省 発行

⁶ 「データマネジメントの実態と最新動向2024」 株式会社インプレス 発行

⁷ 同上

1.3 目的

本フレームワークの目的は、少人数かつ低コストでのデータマネジメントの実践方法を示し、企業・組織内のデータ量の増加およびデータ品質の改善を可能にすることである。

1.4 対象読者

本書は、日本国内のあらゆる事業者・企業から参照されることを想定している。特に、データマネジメントにコスト・人材など多くを投資できない、あまりデータマネジメントが社内で進んでいないなどの企業には是非参考としていただきたい。

1.5 本書の構成

2章以降、本フレームワークのデータマネジメント・プロセスについて解説する。各章における解説箇所は下図の通りである。

＜本フレームワークのデータマネジメント・プロセス＞

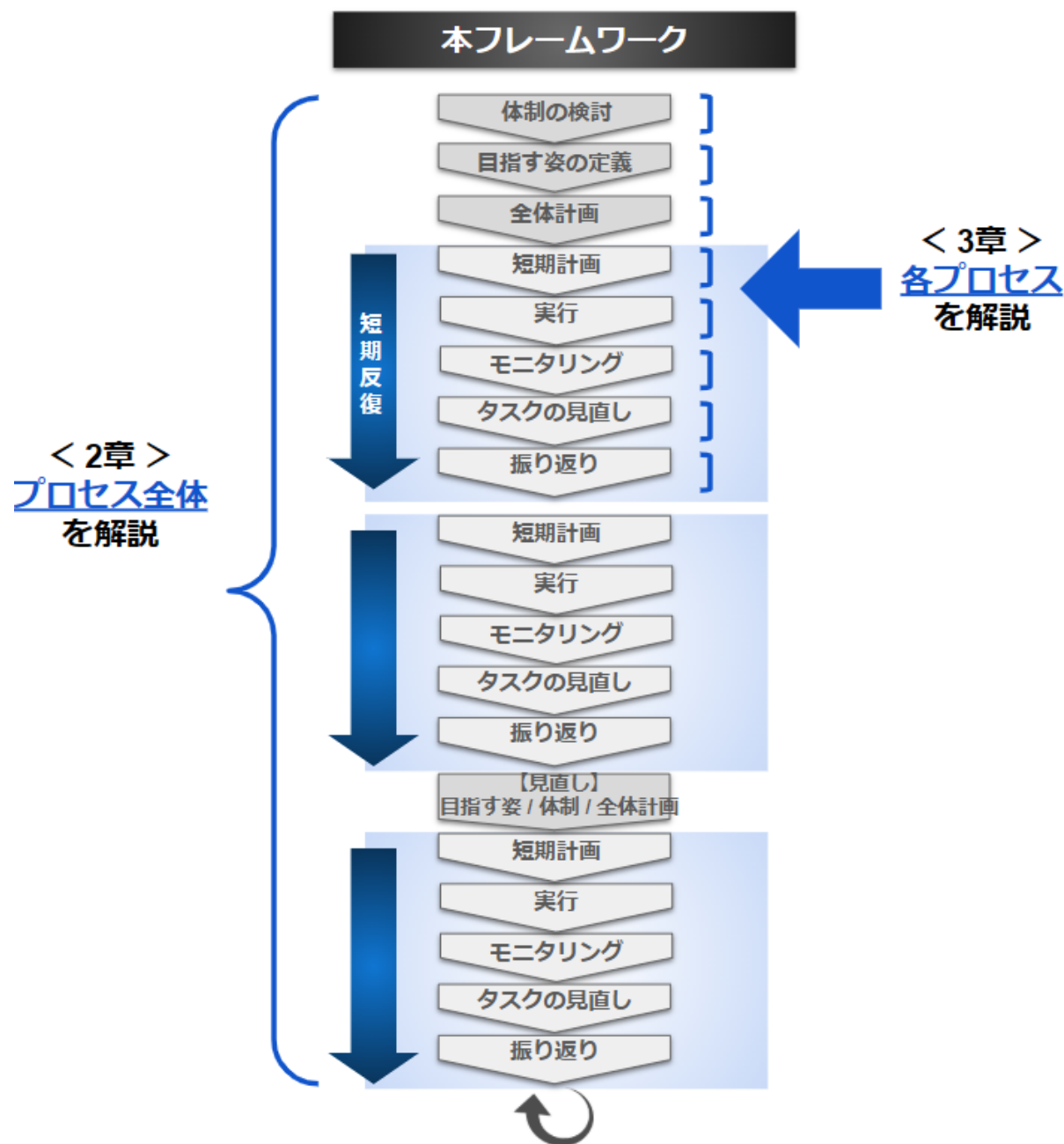


図1-5-1

2章

本フレームワークの進め方 (プロセス全体の概要)

2.1 データマネジメント・プロセスの全体像

本フレームワークは、従来の連続的な順序でプロセスを進めていくウォーターフォール型のデータマネジメント・プロセスではなく、細かい単位と短期間のサイクルで実行を繰り返す短期反復型のデータマネジメント・プロセスである。ここでは、その全体像（概要）について説明する。

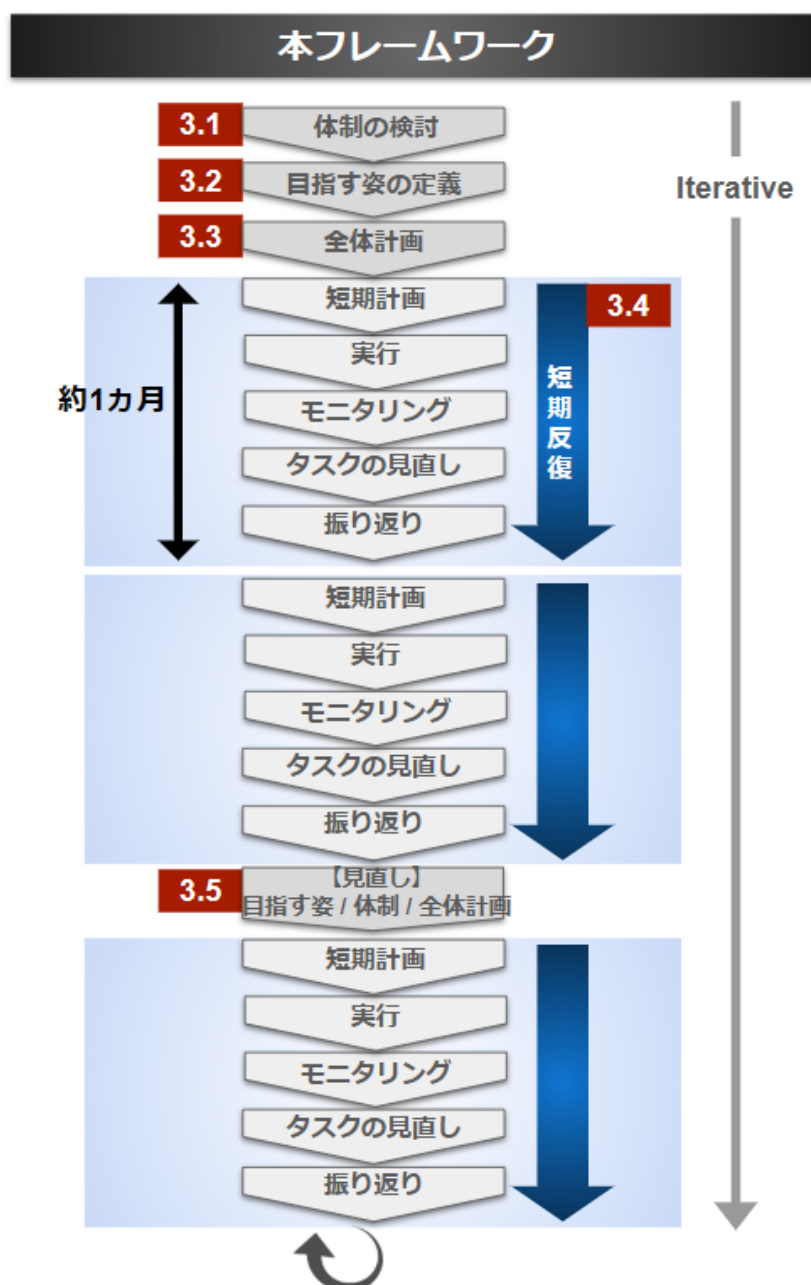


図2-1-1

目次	プロセス	概要
3.1	体制の検討	データマネジメント推進・実行にあたっての協力体制や対象を検討する
3.2	目指す姿の定義	自社・組織がデータマネジメントによって達成したいビジョンを定義する
3.3	全体計画	ビジョン達成に向けた計画を立てる
3.4	短期実行フェーズ	ー
3.4.1	- 短期計画	1ヶ月以内の決まった長さで計画を立てる
3.4.2	- 実行	短期計画に基づいてデータマネジメントを実行する
3.4.3	- リファインメント	タスクの詳細化や追加・削除、優先度やかかる時間などを見積る
3.4.4	- モニタリング	短期実行フェーズの成果を検査する
3.4.5	- 振り返り	モニタリングの結果を分析し短期実行フェーズを振り返る
3.5	目指す姿、体制、全体計画の見直し	目指す姿、体制、全体計画を見直し、修正する（任意、およそ四半期から一年に一度程度）

表2-1-2

3.1 体制の検討 ～ 3.3 全体計画

まず、全体のビジョンや体制・計画を決定する。自社・組織がデータマネジメントによって達成したいビジョンを定義することで、何をすべきなのか、それをどのような体制で実行していくべきかを大まかに決めることができる。

この3.1～3.3プロセスについては、従来のどのデータマネジメントフレームワークでも記述されている基本プロセスであり、本フレームワークでもそれは同様である。

3.4 短期実行フェーズ

ビジョン・全体計画を大前提として、その後は約1ヶ月サイクルを目途に出来ることから始める「短期的計画・実行・モニタリング・振り返り」の短期実行フェーズを繰り返し行っていく。

ここでのポイントは「1ヶ月サイクルで成果を確認していくこと」にある。「今月はこのデータ統合を実現する」「今月はこのデータのフォーマットを決める」など、成果を出すことができるだろう目標の単位で短期実行フェーズとして区切り、その目標達成度を毎回の短期実行フェーズ評価・確認していくことで、活動者がモチベーションと活動の意義を感じたり、ステークホルダーへ成果をアピールすることができ、次第に周囲をこの活動の中心に巻き込むことに繋がっていくからである。

少人数・低コストで始めたデータマネジメントでも、徐々にビジネスに直結するデータ利活用の実現に必ず近づいていく。それに周囲が気付き始め、能動的にデータマネジメント活動に関わるようになってくればそのデータマネジメント活動は既に成功していると言っても過言ではない。

■ 3.5 目指す姿、体制、全体計画の見直し

短期実行フェーズを繰り返す中では、必ずステークホルダーからの要望や周囲の環境変化等に応じ様々な変更が発生する。そのため、必要に応じ・必要なタイミングで全体のビジョンや体制、計画についても見直しを行い修正する。およそ四半期に一度程度の頻度で見直すことが良いとはしているが、そのタイミングやそもそもの実施有無は流動的であっても構わない。

重要なのは「ステークホルダーからの要望や、周囲の環境変化等に応じること」であり、この変化への対応を柔軟に行うことが最も肝要であるため、明らかに必要がないのに見直すという活動は無駄なコストであり非効率である。データマネジメントの活動状況に合わせ見直す頻度等は設定して頂きたい。

2.2 体制

本フレームワークでは少人数でもデータマネジメントを実践できるよう、シンプルな体制を想定している（図2-2-1）。実際に現場レベルでデータマネジメントを推進していくのはデータマネジメント推進チームの「推進者」である。推進者は、「**チーフデータオフィサー（CDO）**」のトップダウン的指示を仰ぎつつ、データマネジメントを推進する対象であるプロジェクトや組織の担当者である「**実行者**」と一緒にデータマネジメントを推進する。

データマネジメント推進チームに関わるステークホルダーとしては、CDOに加えデータ利用者やビジネス部門などが挙げられる。データマネジメント推進チームは、そのようなステークホルダーとも連携しながらデータマネジメントを推進する。

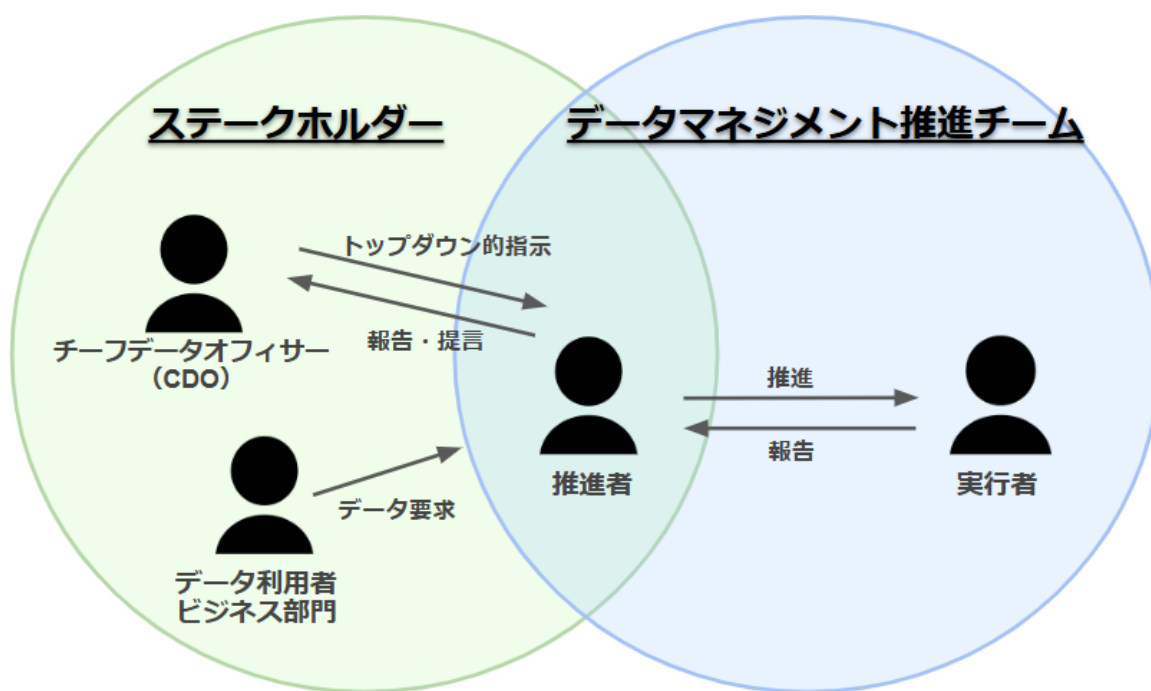


図2-2-1 データマネジメント推進体制

役割		人数	説明
チーフデータオフィサー (CDO)		1	最高データ責任者。データガバナンスについて最終的な責任を持つ。
データ利用者、 ビジネス部門		不特定	マネジメントされたデータを利用する者。データマネジメント推進チームに対してデータを要求する。
データマネジ メント推進 チーム	推進者	2～4	CDOの任を受けてデータマネジメント全体の実行を取りまとめる者。データマネジメントの成功に責任を持ち、実行者に対してデータマネジメントの実行支援を行うデータマネジメント推進の中心的役割を担う。
	実行者	2～9	データマネジメント対象のデータを所有または生成する者。データマネジメントを成功させるため推進者の計画遂行に協力し、データマネジメントを実行する。

表2-2-2 各役割の詳細

3章

プロセスごとの解説

3.1 体制の検討

概要

初めに、データマネジメントを推進する体制を決定する。立ち上げ時には、まずデータマネジメント推進の要となる推進者を決定する。その後推進者は、CDOとの相談のもとデータマネジメント対象とするプロジェクトや組織を選定し、その現場担当者と共にデータマネジメント推進チームを結成する（図3-1-1）。

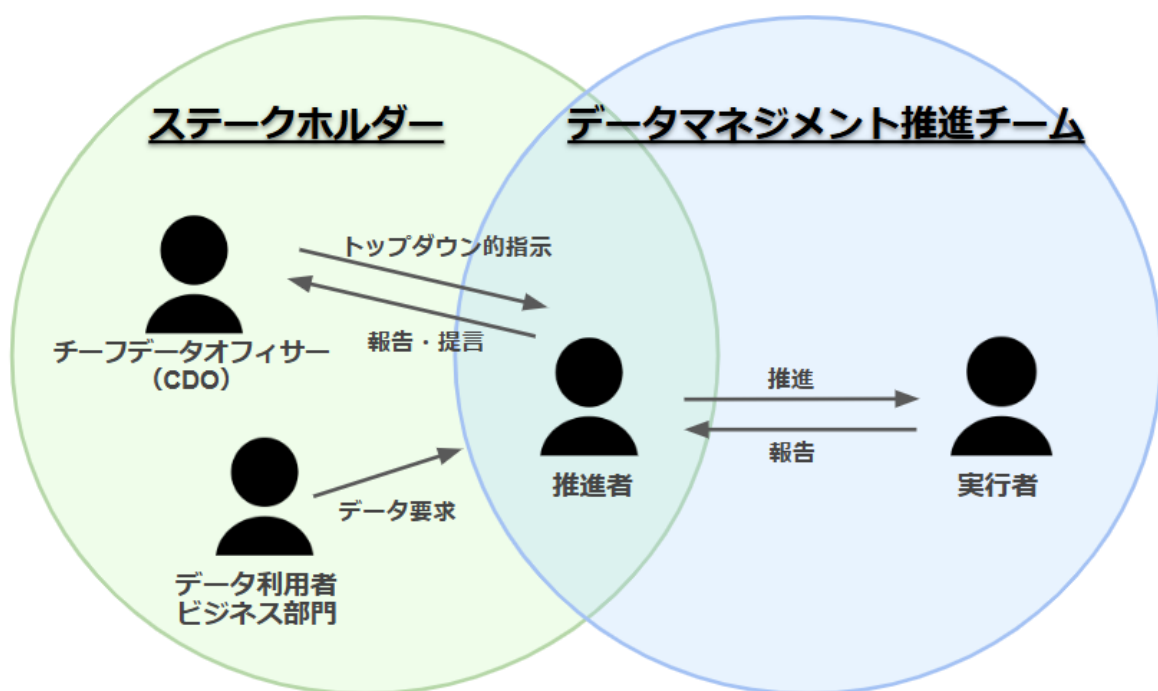


図3-1-1 データマネジメント推進体制（再掲）

体制構築における重要なポイントを以下に挙げる。

1. 推進者の役割

推進者の最も重要な役割は、実行者の自律的なデータマネジメントを支えながら、その対象を増やし啓蒙していくことである。その意味で、推進者の役割は企業・組織全体における「チェンジマネジメント」の推進とも言うことができる。

2. 推進者とCDOの関係性

CDOは組織のデータに関してトップの権威を持っており、データマネジメントの成功に大きな鍵を

握っている。このCDOの影響力は、データマネジメントの実態調査において、データアーキテクチャの更新ができていない企業では経営者や事業部門の責任者のデータアーキテクチャ作成への参加割合が35.3%であったのに対し、更新ができていない企業では61%と高い水準であった⁸ことからもうかがえる。そのため推進者は、以下のような内容について日頃からCDOに提言することで、理解と関与を得ることが肝要である。

- トップマネジメントのデータに関するビジョンと戦略の重要性
- データによる業務効率化や新しいビジネスチャンス創出の可能性
- データセキュリティとプライバシー保護の重要性
- トップマネジメントによるデータガバナンスのサポートと主導の必要性

3. 組織体制の変遷

体制は一度決定したら終わりではなく、状況に応じて変化させていくものである。たとえば、実行者が行うデータマネジメントが成熟し、実行者のみでもデータマネジメントが機能するようになれば、推進者はCDOの承認のもと対象とする実行者を変更するべきである。このようにデータマネジメント推進チームの体制を変化させていくことで、データマネジメントの範囲を広げていく。こうして、属人化・個別最適化されていたデータの管理を、組織全体に最適化されたデータマネジメントへと徐々に変化させていくことが可能になる（図3-1-2）。なお、対象プロジェクトが終了した場合でもデータマネジメントは継続していく場合がある。

また、データマネジメントの対象としていたデータの価値が著しく低下したり、他のデータの優先度が高まった場合にも体制の再検討をすべきである。

⁸ 「データマネジメントの実態と最新動向2025」 株式会社インプレス 発行

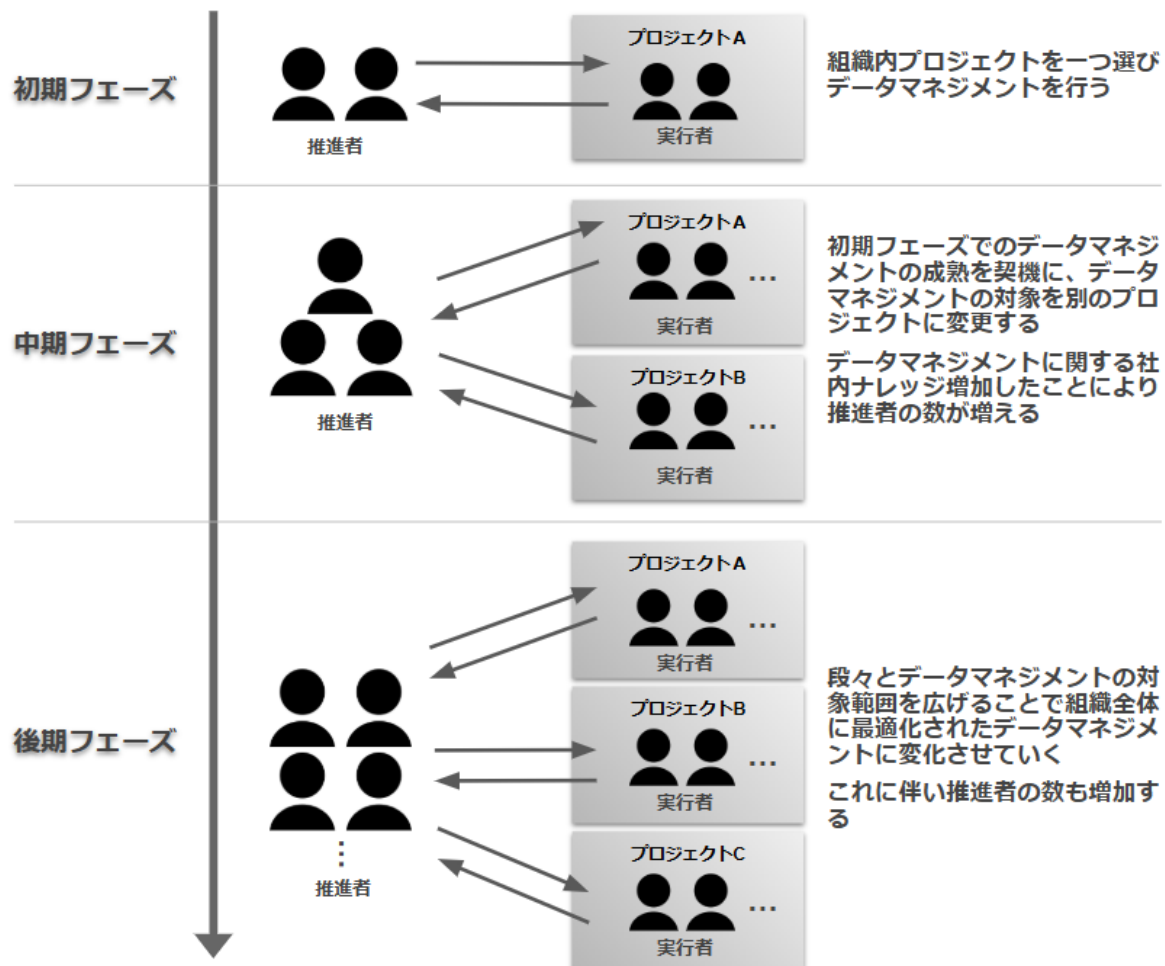


図3-1-2 データマネジメント推進チームの体制の変遷

成果物

- 体制図

実施手順

1. 対象（組織・データ）の検討（担当：推進者）

推進者は、データマネジメントを推進すべき対象組織やデータを検討する。

重要なのは、この対象は状況に応じて変化するということである。理想は「ビジネス価値が大きいデータを扱う部門」であるが、推進者の取り組みやすさを重視して、「データ活用に興味がありそうな部門」や「扱うデータ量が少ない部門」を対象にするのも良い。その場合は、少しずつ実行者の対

象を変えていくことで「ビジネス価値が大きいデータを扱う部門」にまでデータマネジメントの範囲を広げていく。

なお、データマネジメント対象の優先度の考え方を図にすると図3-1-2のようになる。ここでは、縦軸にデータマネジメントの始めやすさ、横軸に扱うデータのビジネス価値の高さを示している。まずはデータマネジメントを始めやすくビジネス価値の高いデータを扱う部門を探し（①）、次に始めやすさを犠牲にしてもビジネス価値の高いデータを扱う部門を対象にする（②）。それが難しい場合、ビジネス価値が低いデータを扱っているがデータマネジメントを始めやすい対象部門を探す（③）。優先度が最も低いのは、ビジネス価値が低いデータを扱っているうえにデータマネジメントを始めにくい部門である（④）。

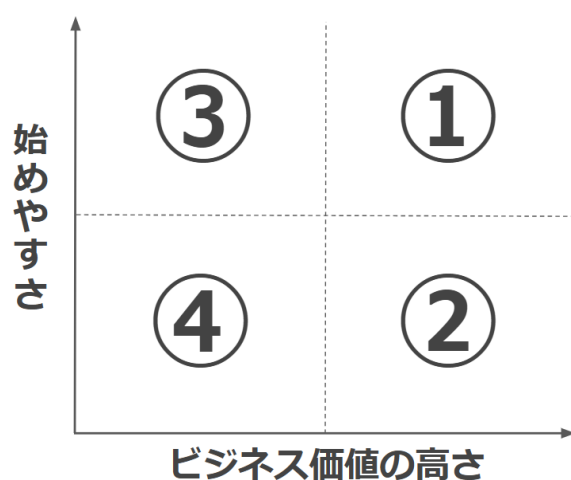


図3-1-3 データマネジメントの対象とすべきデータの優先度

2. CDOとの合意（担当：推進者）

推進者は、1. で決定した対象についてCDOに報告し、承認を得る。

3. 実行者の決定（担当：推進者）

推進者は、1. で決定した対象組織と議論し、実行者を決定する。

ここで注意すべきは、対象業務部門からすると業務の負担が増えるだけのように思われて快く受け入れられない場合があることである。その場合、**より広くトップダウン的な指示をCDOに仰ぐなど、役員レベルとの連携を密にすることが重要**である。そのような連携を持つために、推進者とCDOは、データマネジメントが社内でのデータ共有や活用を促進し、ビジネスの価値を生み出すものであることを互いに理解し、その認識を共有する必要がある。

3.2 データマネジメントによって目指す姿の定義

概要

次に推進者は、データマネジメントによって何をを目指すのか、何を実現したいかを示す「データマネジメントの最終ゴール」を定義する。定義する目的は以下の通りである。

✓ 方向性を示すため

データマネジメントは多くの活動や取り組みから成り立っており、それらが統一された目標に向かって進むことが重要である。目指す姿を明確に定義することで、組織内の関係者が共通の目標を持つことができ、一体となって効果的なデータマネジメントを実現することができる。

✓ リソースの最適化

データマネジメントには多くのリソース（人材、財源、技術など）が必要である。目指す姿を定義することで、組織がどのようなリソースを必要としているかを明確にすることができる。それにより、必要なリソースを適材適所に配置・活用し、効率的なデータマネジメントを行うことができる。

✓ 成果の評価

目指す姿を定義することで、実際の成果に対し定量的・定性的な評価方法を検討・策定することができる。目標達成度や進捗状況を明確に把握することで、組織がデータマネジメントの取り組みを適切に評価し、改善策を導き出すことができる。

✓ 外部へのアピール

組織がデータマネジメントによって目指す姿を明確に示すことは、外部の関係者や顧客に対して信頼性や競争力をアピールすることができる。透明性やデータガバナンスの強化など、目指す姿が定義された組織は、データ管理において先進的であることを示すことができる。

なお、目指すべき姿の明文化を簡易化するため、本フレームワークでは現状分析チェックを行うことで目指す姿が定義できるよう手順化している。ただし、本フレームワークは「1章 はじめに」に記載の通り「データ資源の増加やデータ品質向上」に対する言及を主テーマとしているため、現状分析チェックの項目はそれに準じた項目を挙げている。

また補足として、今後データマネジメントを推進していくにあたり組織の状況や取り巻く環境は日々変化するため、ここで定めた目指す姿は適宜必要なタイミングを見定め見直していく必要があることを把握して頂きたい。

特に、データマネジメントにおいては進めていく中で、当初把握していなかった重大な問題点やこれを解決すれば大きなビジネス効果が得られるだろうという事柄が見つかるなど重要／有益な課題を発掘することがある。そのような場合、重要度に合わせゴール設定の見直しを行うことで限られたリソースを効率的かつ適切に配分することができる。

成果物

1. 目指す姿の定義（明文化されたもの）

テーマ	目指す姿の例
データ資源	例1) 組織内データのメタデータ管理を徹底した上で全て一覧化し、ビジネスに直結する特に重要なデータを把握する。 例2) 今まで使えていなかった組織内データを活用し新たなビジネス価値を創出する。 例3) 組織内で活用しているAIに対するインプットデータの量を増やすことで、業務改善・事業戦略策定に役立てる。
データ品質	例1) データ品質を可視化する。主に、信頼性・完全性・安全性を可視化することで安定的かつ効率的なデータ利活用を促進する。 例2) 組織内データの品質を高めることでデータエンジニアリングにかかるコストを削減し、AIが扱いやすいデータへと変革する。 例3) データ品質を高めることで、質の低いデータによって引き起こされるインシデントの発生数を減らす。

表3-2-1 目指す姿の定義の例

2. 現状分析チェックの結果

カテゴリ		課題	チェック
データ資源	データを使えない	① 社内・組織にどのようなデータがあるか分からない	☐
		② データの所在は分かるが、データの詳細が分からない	☐
	使えるデータが少ない	③ 欲しいデータが社内・組織には見当たらない	☐
		④ セキュリティ・プライバシー等の問題でデータを使う事ができない	☐
データ品質	取り組みがない／希薄／分からない	①' データ品質の管理・評価プロセスが分からない／統一されていない	☐
	データ品質が不明／悪い	②' データ利用に下記観点で不安／問題がある ：書式／形式／単位／精度	☐
		②' データ利用に下記観点で不安／問題がある ：誤り／抜け漏れ／矛盾／重複	☐
		②' データ利用に下記観点で不安／問題がある ：セキュリティ／プライバシー	☐
		②' データ利用に下記観点で不安／問題がある ：来歴／最新性／トラスト	☐
		②' データ利用に下記観点で不安／問題がある ：アクセシビリティ／可用性	☐
その他	(自由記述)	(自由記述)	☐

表3-2-2 現状分析チェック表

実施手順

1. 目指す姿の定義（担当者：CDO、推進者）

CDOは、データマネジメントによって目指したい最終ゴールを設定する。本書では、「データ資源」と「データ品質」の二つのカテゴリに分けて説明していくが、目指す姿を定義するのはそのどちらかでも両方でもよい。表3-2-1に記載の目指す姿の例を参考に、読者の状況に合わせてゴール設定をする。なお、記載例をそのまま採用しても良い。

推進者は、CDOが目指すべき目標を決定するためにサポートを提供する。そのために、データマネジメントが社内でのデータ共有や活用をどのように促進し、ビジネスに価値をもたらすかについての情報を提供することが重要である。

2. データに関する現状の分析（担当者：実行者、推進者）

実行者は、現状分析結果表（表3-2-1）を参照し、自身の組織の状況についてチェック欄にチェックを入れる。推進者は、その結果について実行者から報告を受けることで対象の現状を把握する。なお、実行者にヒアリングをしながら推進者自身がチェックを付けていく方法でも良い。

また、もしチェックシートに記載の事項以外にデータマネジメントに関する課題が存在することが明らかな場合には、自由記述として追記する。ただし、自由記述した内容に対応するデータマネジメントの実行方法については本書でカバーしきれない可能性があるため、別途関連ドキュメント・リファレンスにて列挙した参考資料等を参照する。

3. 実際に取り組む課題の決定（担当者：推進者）

1.の結果から「データ資源」「データ品質」のカテゴリのそれぞれのなかでチェックを付けた項目から、項番が最も小さい課題を選び取り組む課題とする。ただし、選択するカテゴリは「データ資源」「データ品質」のうち片方だけでもよい。項番の数値が同じ場合は同時並行的に行うか、任意の課題を選び取り、取組課題とする。

4. 取組み課題への対応策と目標値の設定（担当者：推進者）

取り組むと決定した課題への対応策と目標値を設定する。例として前項記載の課題に対する対応策と目標値の設定を以下に示す（表3-2-3）。

課題	対応策	目標値（例）
社内・組織にどのようなデータがあるか分からない	社内・組織に存在するデータを把握する	1年以内に5つのプロジェクトの業務フローに関わる全データをリストアップする
データの所在は分かるが、データの詳細が分からない	メタデータを整理／管理／標準化する	1年以内に5つのプロジェクトが扱う全データにメタデータを付与する
欲しいデータが社内・組織には見当たらない	要件に合うデータを探す（特に社内・組織にないデータを探す）	1年以内に5つのプロジェクトで外部オープンデータを使うようにする
セキュリティ・プライバシー等の問題でデータを使う事ができない	活用できていない社内・組織データを洗い出す、活用を検討する	1年以内に秘密計算を用いて〇〇プロジェクトが扱う機密データを5つの他プロジェクトが使えるようにする
データ品質の管理・評価プロセスが分からない／統一されていない	データ品質の管理・評価プロセスを統一する	1年以内にデータ品質の管理・評価プロセスを示したガイドラインを策定し全社公開する

データ利用に下記観点で不安／問題がある ：書式／形式／単位／精度	データの書式／形式／単位／精度を揃える	1年以内に社内標準を定め、3つのプロジェクトが扱うデータの80%以上について、書式／形式／単位／精度を標準に揃える
データ利用に下記観点で不安／問題がある ：誤り／抜け漏れ／矛盾／重複	データの誤り／抜け漏れ／矛盾／重複を減らす	1年以内に社内規定を定め、3つのプロジェクトが扱うデータの80%以上について、誤り／抜け漏れ／矛盾／重複を無くす
データ利用に下記観点で不安／問題がある ：セキュリティ／プライバシー	データのセキュリティ／プライバシーを担保する	1年以内に社内規定を定め、3つのプロジェクトが扱うデータの80%以上について、規定に沿うようにする
データ利用に下記観点で不安／問題がある ：来歴／最新性／トラスト	データの来歴／最新性／トラストを担保する	1年以内にデータの来歴／最新性／トラストを担保するための仕組みを、3つのプロジェクトが扱うデータの80%以上について適用する
データ利用に下記観点で不安／問題がある ：アクセシビリティ／可用性	データのアクセシビリティ／可用性を担保する	1年以内に社内規定を定め、3つのプロジェクトが扱うデータの80%以上について、規定に沿うようにする

表3-2-3 各課題に対する達成目標の例

3.3 全体計画

概要

推進者は、どのようなロードマップで進めていくか検討する。なお、1ヶ月単位の短期的な計画については3.4.2.実行のなかで決定するため、この節においては年単位の長期スパンでの全体の計画を検討していく。また、課題を解決するために行うべきデータマネジメントのタスクを一覧化しリストを作成する。このリストは常に更新され続けるものであり、データマネジメントの推進に伴ってタスクの追加・見直し・優先順位付けをしていく。

なお、「目指す姿」を達成するための全体計画・コストが膨大になってしまう場合、その全体計画を、中期的で実現可能な単位（承認を得られる単位、など）に分割することを検討頂きたい。この場合、その中期的な計画をもとに短期実行フェーズに分解し、1つの短期実行フェーズに対するコストが高くならないよう計画する。本フレームワークで重視するのは、**実行可能な単位でスモールスタートで着実に進めていくこと**である。

成果物

- タスクリスト
- 全体計画

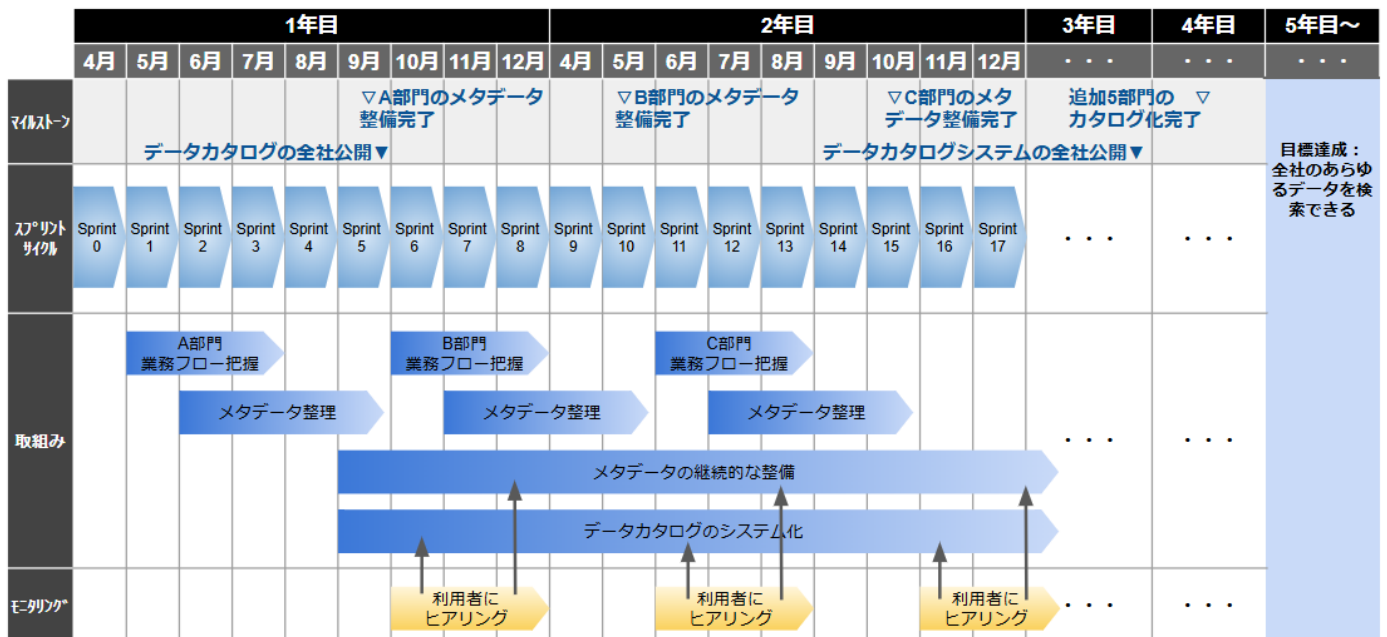


図3-3-1 全体計画の例

実施手順

1. 長期的なロードマップの作成（担当者：推進者）

推進者は、前項で定義した「データマネジメントによって目指す姿」を満たすための長期的な計画を立て、実行者に提示する。

2. 取り組むべきタスクのリストアップ（担当者：推進者）

推進者は、「データマネジメントによって目指す姿」を満たすためのデータマネジメント実行方法について理解しタスク化する。3.2でチェックをつけた各課題に対する実行事項は「3.4.2. 実行」以降に述べていくため、まずはどのように実行すべきか知るために「3.4.2. 実行」を読むことを勧める。なお、すべての内容を把握する必要はなく、各課題に対する実行方法が書かれている部分だけを取り出して理解ができればまずは十分である。課題とそれに対する実行方法が記載されている部分の対応については、表3-3-2を参照にする。

推進者は、実行内容を把握したのち、具体的に取り組むべきタスクをリストアップする。各タスクは、数日から数週間で達成できると見込まれるレベルにまで細分化しリストとする。

カテゴリ		課題	項番
データ資源	データを使えない	社内・組織にどのようなデータがあるかわからない	3.4.2
		データの所在は分かるが、データの詳細が分からない	3.4.2.2
	使えるデータが少ない	欲しいデータが社内・組織には見当たらない	3.4.2.3
		セキュリティ・プライバシー等の問題でデータを使う事ができない	3.4.2.4
データ品質	取り組みがない／希薄／分からない	データ品質の管理・評価プロセスが分からない／統一されていない	3.4.2.5
	データ品質が不明／悪い	データ利用に下記観点で不安／問題がある ：書式／形式／単位／精度	3.4.2.6
		データ利用に下記観点で不安／問題がある ：誤り／抜け漏れ／矛盾／重複	3.4.2.7
		データ利用に下記観点で不安／問題がある ：セキュリティ／プライバシー	3.4.2.8
		データ利用に下記観点で不安／問題がある ：来歴／最新性／トラスト	3.4.2.9
		データ利用に下記観点で不安／問題がある ：アクセシビリティ／可用性	3.4.2.10

表3-3-2

3.4 短期実行フェーズ

■ 概要

ここからは短期的に繰り返していく実行のフェーズについて説明する。本フレームワークでは、この短期的な繰り返しを短期実行フェーズと呼ぶ。短期実行フェーズは約1ヶ月程度の決まった長さとし、前の短期実行フェーズが終わり次第、新しい短期実行フェーズが始まる。

■ 実施手順

- | | |
|-------------|------------|
| 1. 短期計画 | (3.4.1章参照) |
| 2. 実行 | (3.4.2章参照) |
| 3. リファインメント | (3.4.3章参照) |
| 4. モニタリング | (3.4.4章参照) |
| 5. 振り返り | (3.4.5章参照) |

3.4.1 短期計画

概要

短期計画フェーズでは、推進者が、短期実行フェーズ内で達成すべきゴールを検討したうえで実行する作業の計画を仮決めし、実行者の合意のもとで最終決定する。ゴール検討は、3.2「目指す姿の定義：①現状分析チェックの結果」に記載の課題例に対応する実行例を参考に、実施すべき事項を確認したうえで行う。以下に、課題例に対応する実行例を示す。

カテゴリ		課題	項番
データ資源	データを使えない	社内・組織にどのようなデータがあるかわからない	3.4.2
		データの所在は分かるが、データの詳細が分からない	3.4.2.2
	使えるデータが少ない	欲しいデータが社内・組織には見当たらない	3.4.2.3
		セキュリティ・プライバシー等の問題でデータを使う事ができない	3.4.2.4
データ品質	取り組みがない／希薄／分からない	データ品質の管理・評価プロセスが分からない／統一されていない	3.4.2.5
	データ品質が不明／悪い	データ利用に下記観点で不安／問題がある ：書式／形式／単位／精度	3.4.2.6
		データ利用に下記観点で不安／問題がある ：誤り／抜け漏れ／矛盾／重複	3.4.2.7
		データ利用に下記観点で不安／問題がある ：セキュリティ／プライバシー	3.4.2.8
		データ利用に下記観点で不安／問題がある ：来歴／最新性／トラスト	3.4.2.9
		データ利用に下記観点で不安／問題がある ：アクセシビリティ／可用性	3.4.2.10

表3-4-1-1（再掲）

成果物

ゴール例：A部門のデータフローを確認し、データをリストアップする

優先度	タスクリスト
1	A部門の業務フロー図を確認、存在しなければ作成する
2	A部門のデータフロー図を確認、存在しなければ作成する
3	データフロー図に登場するデータを調査する
4	データフロー図に登場するデータのデータ名をリストアップする

表3-4-1-2

実施手順

1. 短期実行フェーズ内で取り組むべきタスクの選定（担当者：推進者）

推進者は、3.3 全体計画で作成したタスクリストのなかから短期実行フェーズ終了時まで完了したタスクを選び取り、リストとする。

この際、推進者は、どうなったらそのタスクは完了と言えるのか、各タスクに対して**完了の定義**を検討し明記する。「短期実行フェーズの完了」は、「その短期実行フェーズに含まれる全タスクの完了の定義が満たされたとき」と同義である。

2. ゴールの検討（担当者：推進者）

推進者は、短期実行フェーズが終わるころに達成されるべきゴールを検討する。1. で抽出したタスクの一覧から、短期実行フェーズ期間のなかで達成できそうなタスクを抽出し、それらタスクをやり遂げることで目指されるべきゴールを簡潔に表現する。

3. 短期計画の策定（担当者：推進者、実行者）

推進者は、2. で明確にした、短期実行フェーズ内で達成されるべきゴールとタスク一覧を実行者に提示する。実行者は、提示されたゴールやタスクを確認し、実行可能性を考慮したうえで訂正すべきことがあればその場で推進者に申し立てを行い、ゴールやタスクを改善する。推進者と実行者は、両者の合意のうえで短期計画として最終決定する。

3.4.2 実行

概要

実行フェーズでは3.4.1で決定した短期計画に基づいてデータマネジメントを実行する。ここからは基本的に実行者が実行するが、必要に応じて推進者は実行者が行うデータマネジメントに対して助言・支援を行う。

なお、本項に記載の内容を何反復かけて達成すべきか、という点については、かけられる時間やコスト、または初期段階でのデータマネジメント浸透状況により大きく異なることから、絶対的な数値は記載していない。そのため、全体計画で決定した長期的な計画を達成できるように適宜計画する。

実施手順

1. データマネジメントの実行（担当者：実行者、推進者）

実行者は、3.4.1にて推進者から提示されたタスクを実行する。実行すべき内容については、以降に記載する内容を参考にする。なお、実行中に何か新たな課題を発見したり、タスクの継続が危ぶまれた場合には、すぐに推進者に報告する。推進者は、実行者がスムーズにタスクを実行できるよう支援し、報告を受けた場合には早急に方針を定め実行者に共有する。

3.4.2.1 社内・組織に存在するデータを把握する

概要

国内企業に対するアンケート結果によると、「どこにどのようなデータが存在するのか明確でない」という企業は53%⁹にのぼり、データの所在を明らかにすることは多くの企業・組織にとって解決すべき課題となっているのが現状である。

本実践項目における主要な作業は、その課題解決の第一歩である「データが生成されてから活用されるまでの一連の流れ」を把握することであり、データの流れを可視化した「データフロー」を作成することである。データフローの作成についてはDMBOK（Data Management Body of Knowledge）第2版 第4章「データアーキテクチャ」¹⁰を活用できる。

※より詳細にデータを把握する場合は、次項「3.4.2.2 メタデータを整理／管理／標準化する」も実践することを推奨する。

成果物

- データフロー図（DFD）
- CRUD図

<DFDの例>

ここでは、空調制御におけるプロセス間でのデータの流れを示したDFDの例を示す。

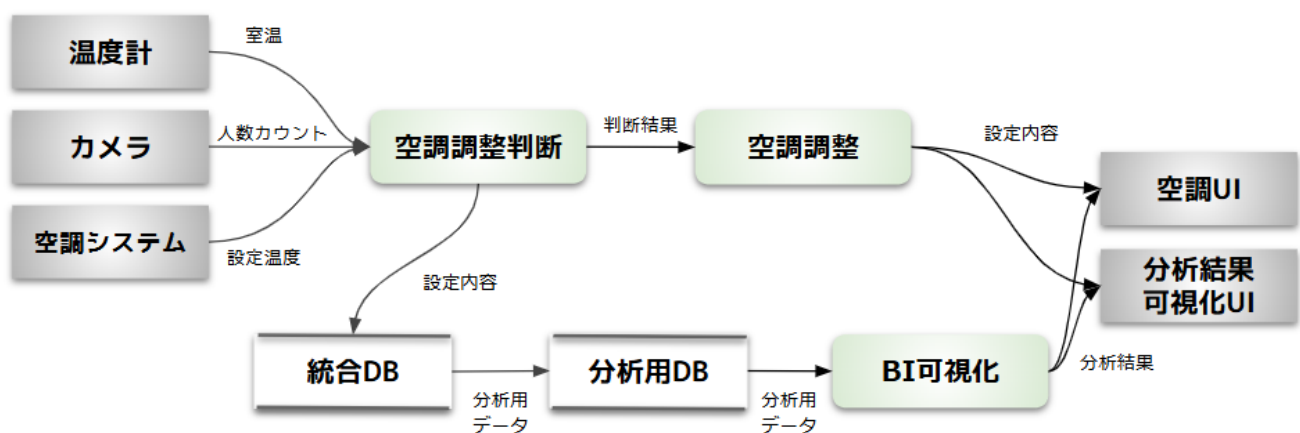


図3-4-2-1-1 DFDの例

⁹ 「データマネジメントの実態と最新動向2024」 株式会社インプレス出版

¹⁰ 「データマネジメント知識体系ガイド 第二版」 DAMA International

<CRUD図の例>

ここでは、生データからメタデータを生成する過程における、各プロセスとデータの関係性を示したCRUD図の例を示す。

	データ収集	データ加工	メタデータ生成	カタログ化
データソース	CRUD	—	—	—
加工後データ	—	CRUD	CRUD	—
メタデータ	—	CRUD	CRUD	CRUD

図3-4-2-1-2 CRUD図の例

参考・リファレンス

- データマネジメント知識体系ガイド 第二版（DAMA International：2018年12月発行）第4章「データアーキテクチャ」

3.4.2.2 メタデータを整理／管理／標準化する

概要

前項同様、データを把握するための重要な実践項目は「データに関するデータ」（＝「**メタデータ**」）を整理・管理、そして標準化することである。**メタデータ**とは、他のデータを定義および説明するデータを指す。メタデータをタグのようにデータに付与することで、データの検索をより簡便にできるようになる。

メタデータ管理を最適化した上で社内・組織内のデータに関するメタデータをカタログ化することで、データを利用したい人／モノがデータを発見し利活用することができるようになり組織におけるデータ活用レベルは各段に上がっていく。

そのため、本実践項目における最終的な成果物はそのようなメタデータ群、言い換えると「データ一覧」であるため「データ一覧の作成」が主要な作業となる。ただし、最適な「データ一覧」を作り上げるために、以下の成果物を中間的な成果物として作成する必要がある。

- メタデータ要件
- メタデータのデータモデル（＝メタモデル）
- メタデータのテーブル定義書
- メタデータアーキテクチャ
- メタデータ標準（プロセス／形式）

なお、これら必要な成果物は自社・組織のビジョンや状況に合わせ検討する必要がある。また「データ一覧」について、ファイル形式やWebで閲覧可能なデータカタログ形式など形態は様々あるため、これもどのような形態とするのかを自社・組織のビジョンや状況に合わせ検討する必要がある。

メタデータの整理／管理／標準化は、以下のようなステップで実施する。

Step1. メタデータ要件の整理

誰がいつどのようなタイミングでメタデータを使うのか、メタデータ管理の目的を明確にする。要件がいくつも出る場合には、優先順位を決定する。

Step2. メタデータの決定

どのようなメタデータが必要なのか書き出し、メタモデルやメタデータのテーブル定義書を作成して整理する。この際、メタデータ標準を基準に洗い出し、不足しているメタデータを補うように決定すると効率的である。

Step3. メタデータの取得元の特定

2. で検討したメタデータをどこからどのように取得するのか検討する。決定した取得元は、2. で作成したメタデータモデルやメタデータのテーブル定義書に追記しておく。

Step4. メタデータ管理体制の決定

実行者のうち、誰がメタデータ管理を担当するか決定する。また、データマネジメント推進チーム以外にもメタデータ管理に関わる部門がある場合には、その担当者も明らかにする。

Step5. メタデータ管理方法の決定

メタデータ管理に必要な機能や関係者を記したメタデータアーキテクチャを作成する。また、必要であればデータカタログなどツールの選定を行う

成果物

Step1. メタデータ要件の整理

<メタデータ要件の例>

分類	詳細	利用者	必要なメタデータ例	短期実行フェーズでの対応
データ活用	データの出所や取得日時を明確にし、データの信頼性を確保した上で意思決定に活用する	データアナリスト、データサイエンティスト	データ取得日時、データソース、データの種類	○
セキュリティ	セキュリティインシデントの早期発見と特定のために、データアクセスや修正の履歴を詳細に管理する	セキュリティチーム、監査チーム	アクセス日時、アクセスユーザー、変更内容	-
システム開発	ソースコードの変更履歴やバージョン情報を整理し、	システムエンジニア、開発	変更日時、変更内容、バー	-

	効率的な開発環境を維持する	チーム	ジョン番号、変更者	
システム運用	システムの稼働状況やパフォーマンスデータを記録し、運用効率を改善する	運用チーム、システム管理者	収集日時、出所、データの種類	-

図3-4-2-2-1

Step2. メタデータの決定

<メタデータモデルの例>

ここでは、DSA(一般社団法人データ社会推進協議会)のデータカタログ作成ガイドライン¹¹の例を記す。

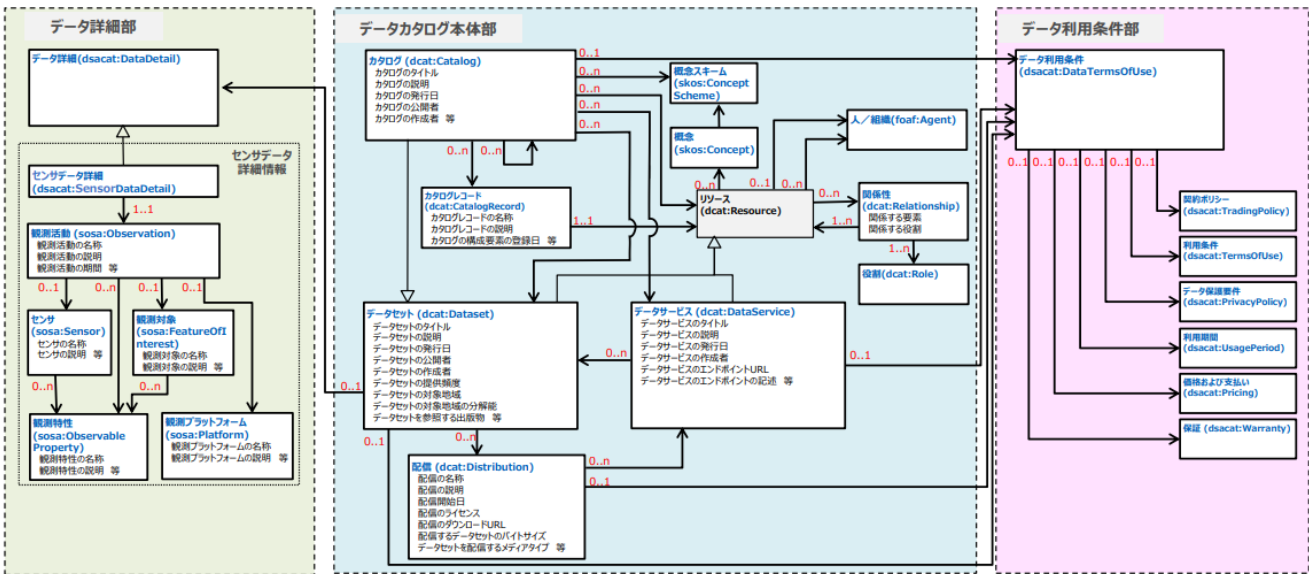


図3-4-2-2-2

<メタデータ定義書の例>

ここでは、メタデータ導入実践ガイドブック¹²の例を記す。

¹¹ 「データカタログ作成ガイドライン V3.1」 一般社団法人データ社会推進協議会

¹² 「デジタル社会推進実践ガイドブック DS-469：メタデータ導入実践ガイドブック」 デジタル庁

メタデータ項目	分類	項目説明	データ形式	記述方式
管理 ID	◎	カタログをユニークに識別するための管理 ID を示す。	文字列型	自由記述
タイトル	◎	カタログのタイトルを示す。	文字列型	自由記述
サブタイトル		カタログのサブタイトルを示す。	文字列型	自由記述
説明	◎	カタログに収録されている情報の特徴を第三者に理解してもらうための説明を示す。また、関係性のあるカタログが存在する場合は、その名称も示す。	文字列型	自由記述
キーワード	○	カタログを容易に検索できるように、検索タグとして扱うキーワードを示す。	文字列型	自由記述
テーマ分類	○	カタログが扱う情報のテーマ分類を示す。	文字列型	自由記述
対象地域	○	カタログの対象地域を示す。	文字列型	自由記述
親カタログ ID	○	上位のカタログがある時にそのカタログ ID を示す。	文字列型	自由記述

図3-4-2-2-3

また、参考にするメタデータ標準に関して、データ利活用・データスペースガイドブック 第2.0版¹³では「メタデータを記述する際には、**DCAT (Data Catalog Vocabulary)** ¹⁴に準拠することが望ましい。なぜなら DCAT は、W3Cにより策定された、データカタログの情報を標準化して記述するためのルールであり、この DCAT に準拠してメタデータを記述することで、異なるデータカタログ間でも統一された記述が可能となる。」と示されている。本書においてもDCATに準拠することを推奨する。

DCATは用途に応じて拡張されて使われることがある。以下に参考としてDCATをもとに作成されたメタデータ標準の例を、その関係性ととともに整理した。

¹³ 「データ利活用・データスペースガイドブック 第2.0版」 独立行政法人情報処理推進機構（IPA）

¹⁴ 「Data Catalog Vocabulary (DCAT) - Version 3」 World Wide Web Consortium（W3C）

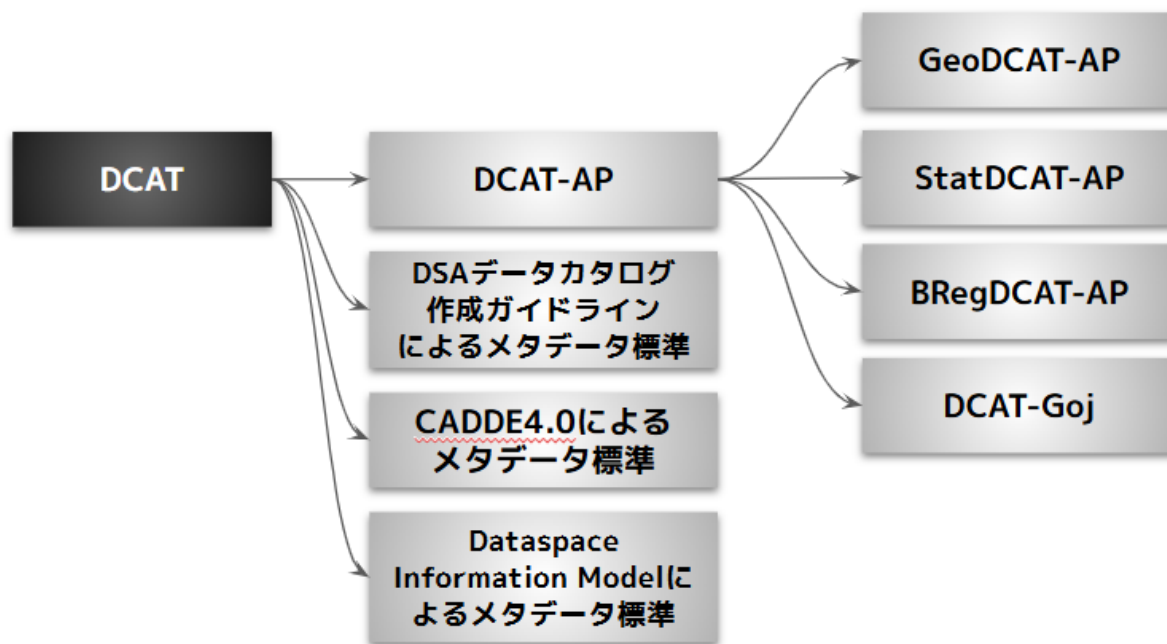


図3-4-2-2-4

名称	説明
DCAT-AP ¹⁵	欧州諸国のオープンデータポータル用にDCATを拡張して作られたメタデータ標準
GeoDCAT-AP ¹⁶	DCAT-APを拡張した、地理空間情報のメタデータ標準
StatDCAT-AP ¹⁷	DCAT-APを拡張した、統計情報のメタデータ標準
BRegDCAT-AP ¹⁸	DCAT-APを拡張した、ベースレジストリのメタデータ標準
DCAT-Goj ¹⁹	デジタル庁が定めた、ベースレジストリのメタデータ標準
DSAデータカタログ作成ガイドラインによるメタデータ標準	一般社団法人データ社会推進協議会（DSA）が策定したデータカタログ作成ガイドラインで定められている、DCATを拡張したメタデータ標準
CADDE4.0による	戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期「ビッグ

¹⁵ 「DCAT-AP 3.0」 Semantic Interoperability Community（SEMIC）

¹⁶ 「GeoDCAT-AP 3.0.0」 SEMIC

¹⁷ 「StatDCAT-AP 3.0」 SEMIC

¹⁸ 「BRegDCAT-AP 3.0」 SEMIC

¹⁹ 「デジタル社会推進実践ガイドブック DS-469：メタデータ導入実践ガイドブック」 デジタル庁

メタデータ標準	データ・AIを活用したサイバー空間基盤技術」の成果物「CADDE 4.0 データカタログ項目仕様 2023年3月版 ²⁰ 」で定められている、DCATを拡張したメタデータ標準
Dataspace Information Modelによるメタデータ標準	International Dataspaces Association（IDSA）が定義した Dataspace Protocol ²¹ で用いられるDataspace Information Modelで定められている、DCATを拡張したメタデータ標準

表3-4-2-2-5

Step5. メタデータ管理方法の決定

<メタデータアーキテクチャの例>

ここでは、データカタログを用いてメタデータ管理を行う場合の例を記す。

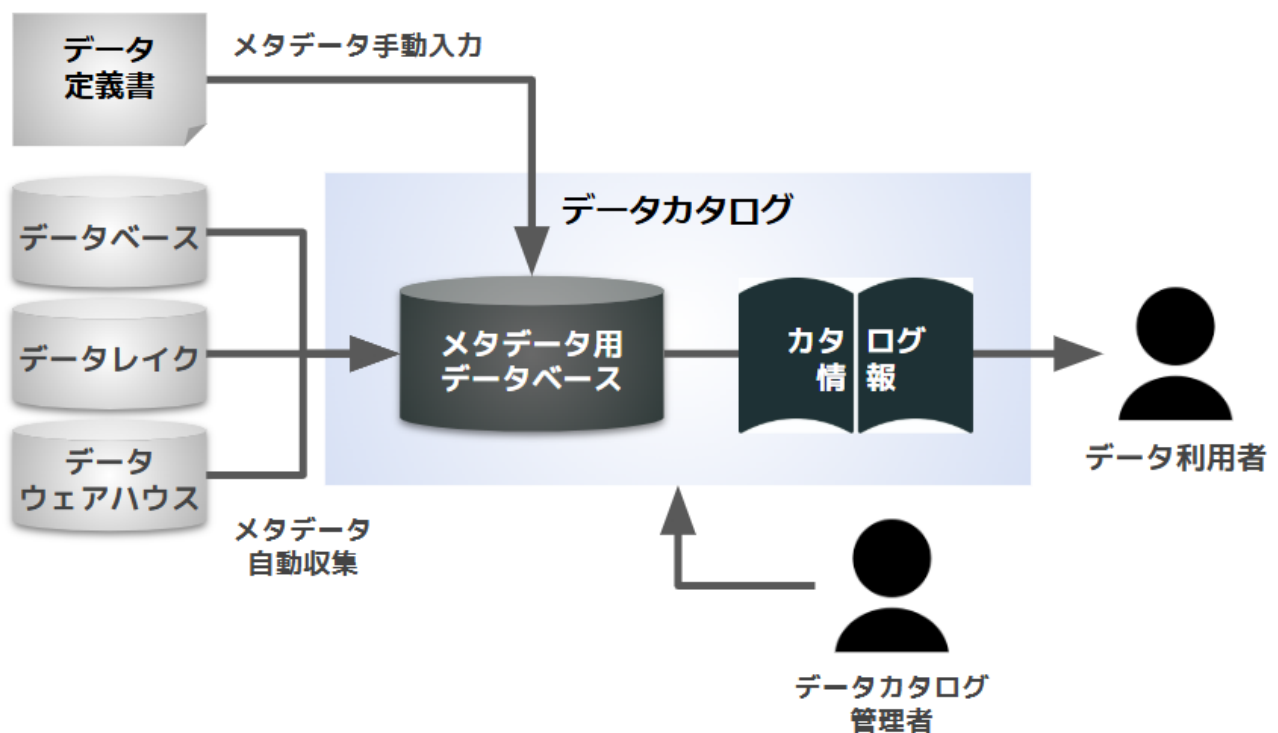


図3-4-2-2-6

<データカタログの例>

²⁰ 「CADDE 4.0 データカタログ項目仕様 2023年3月版」 SIP第2期「ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術」

²¹ 「Dataspace Protocol 2024-1」

<https://docs.internationaldataspaces.org/ids-knowledgebase/dataspace-protocol> IDSA

ここでは、行政機関等が保有する公共データを一覧化したe-Govデータポータル²²の例を挙げる。

The screenshot shows the e-Gov Data Portal interface. At the top, there's a header with 'e-GOV データポータル' and navigation links like 'Language', 'ログイン', and '新規登録'. Below the header is a navigation bar with 'データセット', '提供組織', 'ショーケース', 'コミュニケーション', and 'データベースサイト一覧'. The main content area is divided into a left sidebar and a right main panel. The sidebar has sections for '組織' (with a filter for '+ 国の行政機関'), 'カテゴリ' (with a filter for '人口・世帯 (897)'), 'タグ' (with various tags like '統計 (892)', '人口_世帯 (884)', etc.), and 'フォーマット' (with a filter for 'CSV (470)'). The main panel has a search bar, a 'データセットを検索' heading, and a list of search results. The first result is '人口動態調査_人口動態統計_確定数_総数_年次_2014年' with a download link 'XLSX'. The second result is '時系列データ_世帯_時系列データ_世帯_高齢夫婦世帯' with a note 'このデータセットには説明がありません'. The third result is 'Vital Statistics_Vital statistics of Japan_Final data_General mortality_Yearly...' with a download link 'XLSX'.

図3-4-2-2-7

参考・リファレンス

- データマネジメント知識体系ガイド 第二版（DAMA International：2018年12月発行）第12章「メタデータ管理」

²² 「e-Gov データポータル」 <https://data.e-gov.go.jp/info/ja/top> デジタル庁

3.4.2.3 要件に合うデータを探す（特に社内・組織にないデータを探す）

概要

要件に合うデータが見つからない場合のアプローチとしては下記手段が挙げられる。

- ①（内部）データ検索の範囲を広げる
- ②（外部）データ提供会社を利用する
- ③（外部）オープンデータを探す
- ④（外部）データマーケットプレイス／データ取引市場で探す

①については、現状のデータマネジメント対象範囲を広げ、前述の「3.4.2.1 社内・組織に存在するデータを把握する」や「3.4.2.2 メタデータを整理／管理／標準化する」を実践することでデータを発見できる可能性がある。

②データ提供会社とは、一般的には特定のテーマや業界に関するデータを収集・整理・分析し、それらのデータセットを企業や個人に販売、提供する企業を指す。これらの会社は多種多様なソースからデータを取得し、利用しやすい形式へと変換した上でその価値を最大限に引き出し顧客に提供する。

データ提供会社を利用する利点としては下記点が挙げられるが、利用に際しては費用対効果を評価することが重要である。

- | | |
|-------------------|---|
| <利点> | <ul style="list-style-type: none">・迅速なデータ取得・高品質で信頼性の高いデータ・多様なデータソース・専門的な分析ツールの提供 |
|-------------------|---|

③オープンデータとは、誰でも自由にアクセス・利用・再利用・再配布できる形（一部制約がある場合もあり）で公開されているデータのことであり、政府機関・自治体・研究機関・企業などが提供している。交通アプリや研究系、都市系（スマートシティ）などのシステムでも活用されている。

データマーケットプレイスやデータ取引市場を利用する利点としては下記点が挙げられるが、利用に際しては費用対効果を評価することが重要である。

- | |
|--|
| <p><利点></p> <ul style="list-style-type: none">・多様なデータソースとデータ発見のし易さ・高品質で信頼性の高いデータ・迅速なデータ取得 |
|--|

なお②～③を検討する際には、以下のようなステップで実施する。

✓ データの存在調査

データ提供会社、オープンデータ、データマーケットプレイスなどで目的と合致するデータが存在するか調査する。

✓ 費用対効果の検討

利用可能なデータのなかには無料のものから有料のものまで存在するため、対象データの有用性やコストについて検討したうえで利用の判断をする。

✓ データのトライアル利用

対象データの一部あるいは全部が手に入る場合には、本番利用前に目的に合致した利用が可能なデータであるのか検証する。

✓ データの本番利用開始

データ提供元の利用規約に従い、データの本番利用を開始する。

■ 成果物

- 要件に合ったデータ

3.4.2.4 活用できていない社内・組織データを洗い出す、活用を検討する

概要

プライバシーや匿名性の観点から、データソースが存在すること自体は分かっているとしても使うことの難しいデータが存在する。そのようなデータを活用したい場合、以下に紹介する技術の活用を検討できる。なお、本項は3.4.2.1「社内・組織に存在するデータを把握する」・3.4.2.2「メタデータを整理／管理／標準化する」に続く**発展的な内容**であり、必ずしも実行しなければならない内容ではない。また、本項に挙げる技術は未だ発展途上のものも含まれるため、ここでは技術の紹介にとどまる。

✓ 疑似データを活用する

疑似データ（パブリックユースデータ）とは、データの統計的性質を一部保存した上で、データの統計量から乱数を発生させて作成したデータのことを指す。疑似データを用いることで、機微な情報が含まれるために実データを取得できない場合でも、実データに近い統計的性質を持つデータを用いた解析ができる。

✓ 秘密計算を活用する

秘密計算とは、データを暗号化したまま計算することができる技術のことを指す。データを開示することなくデータ分析を行うことができるので、特に組織間でのデータ活用を促進する技術として期待されている。

✓ 匿名加工を行う

匿名加工とは特定の個人を識別することができないように個人情報を加工することを指す。匿名加工を施すことで個人情報としての扱いではなくなるため、より活用しやすくなる。匿名加工情報の作成に当たっては匿名加工情報作成マニュアル²³を活用できる。

成果物

- 疑似データ : 生成した疑似データ
- 秘密計算を施したデータ : 秘密計算結果
- 匿名加工データ : 匿名加工を施したデータ

²³ 「事業者が匿名加工情報の具体的な作成方法を検討するにあたっての参考資料（「匿名加工情報作成マニュアル」）Ver1.0」 経済産業省

3.4.2.5 データ品質の管理・評価プロセスを統一する

概要

データ品質を改善し、より価値のあるデータへ高めていくためには、まずデータ品質を管理するためのプロセスを確立する必要がある。さらにそのうえで、データ品質やその管理プロセスに対する評価を行い、さらなる改善を目指す。

1. データ品質の管理プロセスを統一する

データ品質管理プロセスについては、国際標準であるISO/TS 8000-61²⁴を参考にすることを推奨する。同書においてデータ品質管理プロセスは、データ品質の継続的な向上を目指す「導入」、データマネジメントに関する情報や技術を提供する「データ関連サポート」、リソースや教育を提供する「リソース規定」から構成されるとされている（図3-4-2-5-1²⁵）。なお「導入」は「データ品質計画」「データ品質管理」「データ品質保証」「データ品質改善」からなるPDCAサイクルである。

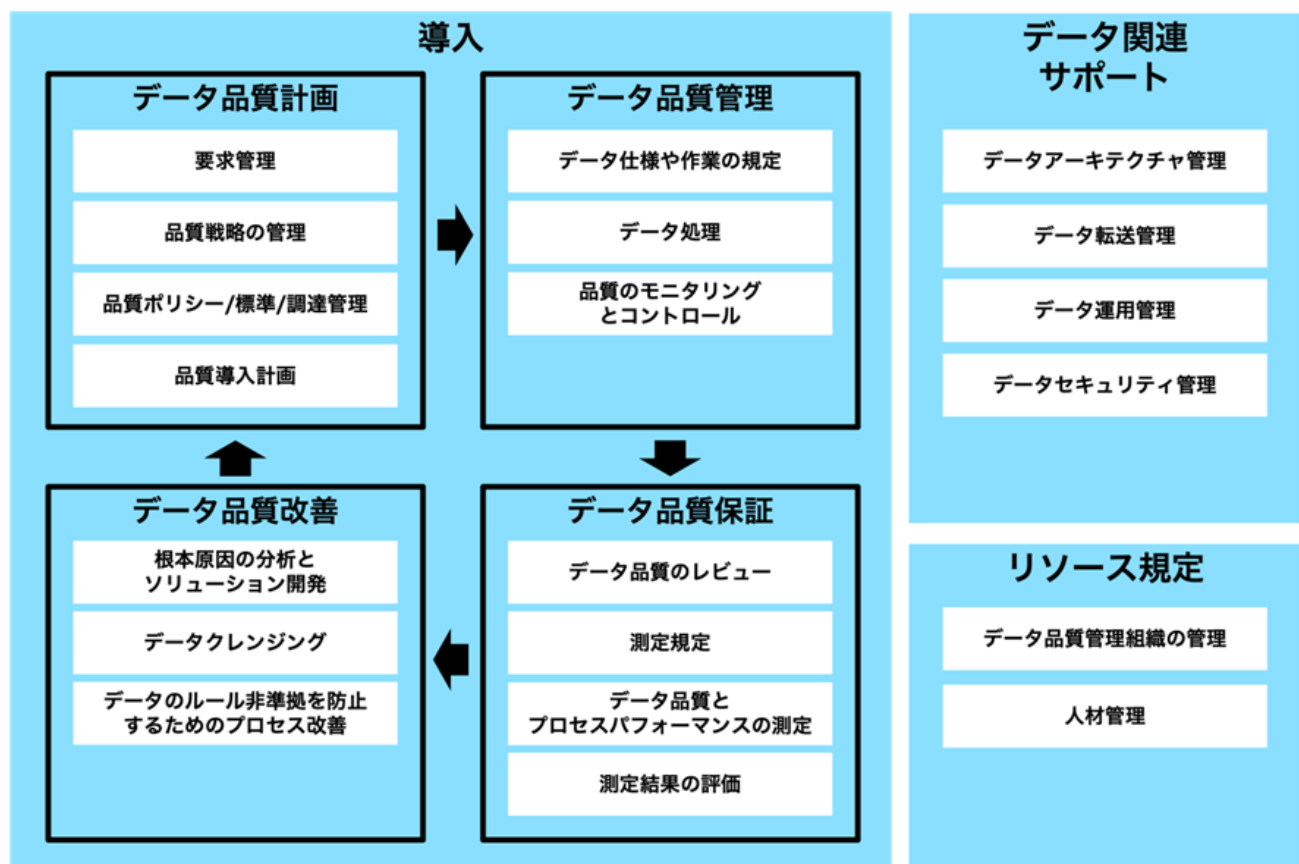


図3-4-2-5-1

²⁴ 「ISO/TS 8000-61」 ISO

²⁵ 図については、「データ品質管理ガイドブック」 デジタル庁 より引用

2. データ品質・データ品質管理の評価プロセスを統一する

データ品質やデータ品質管理プロセスの評価についてはデータ品質管理ガイドブック²⁶を活用できる。データ品質管理ガイドブックでは、国際標準であるISO/IEC 25012、ISO/IEC 25024、および上述のISO/TS 8000-61をベースにデータ品質の評価、サービス品質の評価及び管理プロセスの評価を行うための評価項目について述べている。本ガイドブックに従うことで、国際標準に沿った評価を行うことができる。ただし、データ品質を評価する際には、データ連携基盤を通して提供されるデータの品質管理ガイドブック²⁷の考え方に従い、基礎的品質特性²⁸を満たすことを目指すことを基本として、提供するサービスやデータの活用方法を鑑みたくえて、どの付加的品質特性²⁹を重視するか検討する。

成果物

- ① データ品質管理プロセス規定
- ② データ品質評価表
- ③ データ品質管理プロセス評価表

① データ品質管理プロセス規定

データ品質管理プロセス規定に関しては、上記国際標準ISO/TS 8000-61に従って読者の状況に合わせて作成する。

②③ データ品質・品質管理プロセス評価表の例

²⁶ 「データ品質管理ガイドブック」 デジタル庁

²⁷ 「データ連携基盤を通して提供されるデータの品質管理ガイドブック」 内閣府地方創生推進事務局

²⁸ 基礎的品質特性：「正確性」、「完全性」、「一貫性」の3つの品質特性（参考：データ連携基盤を通して提供されるデータの品質管理ガイドブック）。

²⁹ 付加的品質特性：基礎的品質特性以外の品質特性（参考：同上）

ここでは、データ品質管理ガイドブックが提供するデータ品質評価ツールの例を挙げる。このツールでは、ガイドブックに沿った評価が可能になっている。

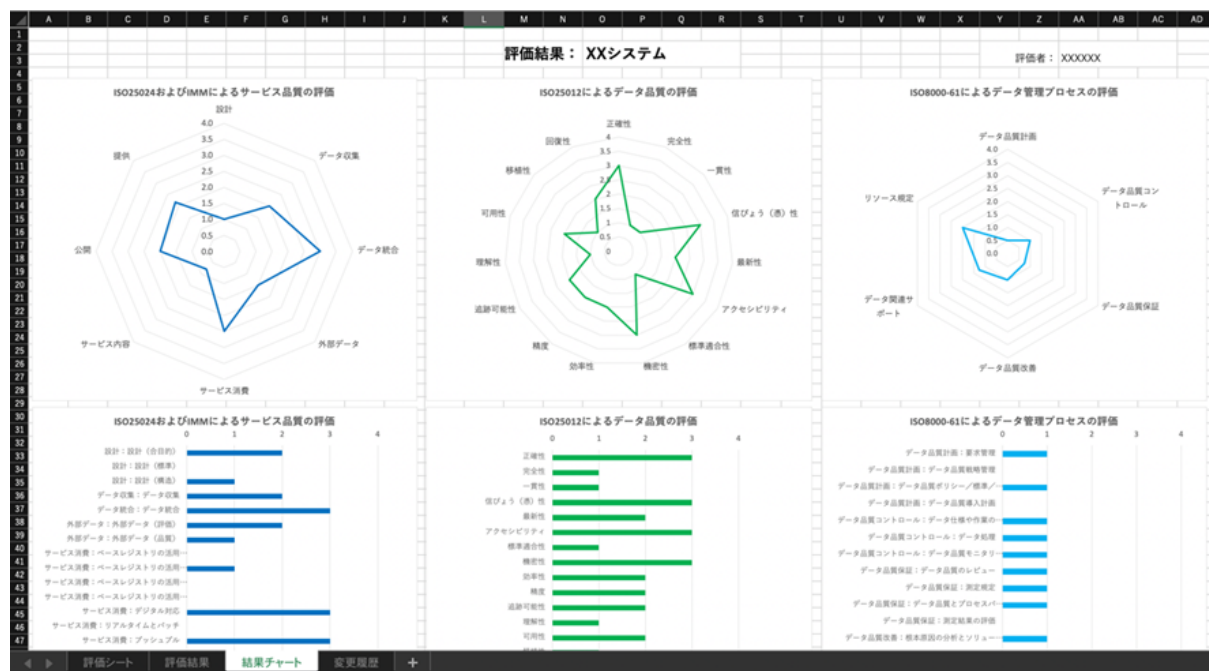


図3-4-2-5-2

参考・リファレンス

- 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（デジタル庁：2022年3月発行）
- データ連携基盤を通して提供されるデータの品質管理ガイドブック（内閣府地方創生推進事務局：2023年公開）

3.4.2.6 データの書式／形式／単位／精度を揃える

概要

※本項は「3.4.2.5 データ品質の管理・評価プロセスを統一する」が前提になっているため、3.4.2.5に取り組んでいない場合は先に3.4.2.5に記載の内容を実施する。

データを様々な目的に利用するためには、システム間のデータ連携が必要であるが、名前／形式／定義などが統一されていない状態では同じような意味のデータ項目が乱立し、システム間の連携は困難である。そこで、標準データの活用により、データを同じ名前・意味定義で設計することが可能になり、スムーズで正確なデータ連携を実現することができる。

データ項目の標準化は、政府相互運用性フレームワーク³⁰の標準化モデルを活用できる。このモデルは、小さなパーツを下から積み上げるように標準化していき、最終的には利活用が可能な実装モデルのデータを形成するよう構成されている。これにより基本部分が共通化され、分野横断で活用しやすい標準的なデータを整備することができる。

成果物

- データの書式／形式／単位／精度が揃ったデータ

参考・リファレンス

- デジタル社会推進標準ガイドライン DS-400 政府相互運用性フレームワーク（GIF）（デジタル庁：2022年公開）
 - ー コア語彙
 - ー コアデータモデル
 - ー コアデータパーツ
 - ー 実装データモデル
 - ー 文字環境実践導入ガイドブック
 - ー コード（分類体系）導入実践ガイドブック

³⁰ 「デジタル社会推進標準ガイドライン DS-400 政府相互運用性フレームワーク（GIF）」 デジタル庁

3.4.2.7 データの誤り／抜け漏れ／矛盾／重複を減らす

概要

※本項は「3.4.2.5 データ品質の管理・評価プロセスを統一する」が前提になっているため、3.4.2.5に取り組んでいない場合は先に3.4.2.5に記載の内容を実施する。

データの正確性、完全性、一貫性が失われると、データの誤り／抜け漏れ／矛盾／重複が発生してしまい、データ品質の低下に繋がる。ISO/IEC 25012³¹が定めるデータ品質の評価のなかでも、正確性、完全性、一貫性の3つは基本的な品質特性であり、データ品質に問題がある場合にはまず確認する必要がある事項である。データの正確性、完全性、一貫性の評価項目および問題となる例については、データ品質管理ガイドブック³²を参照しデータ品質を評価する。

成果物

- データの誤り／抜け漏れ／矛盾／重複がないデータ

参考・リファレンス

- 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（デジタル庁：2022年3月発行）
- ISO/IEC 25012, Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Data quality model

³¹ 「ISO/IEC 25012」 ISO

³² 「データ品質管理ガイドブック」 デジタル庁

3.4.2.8 データのセキュリティ／プライバシーを担保する

概要

※本項は「3.4.2.5 データ品質の管理・評価プロセスを統一する」が前提になっているため、3.4.2.5に取り組んでいない場合は先に3.4.2.5に記載の内容を実施する。

ISO/IEC 25012³³が定めるデータ品質の評価のなかのデータの機密性が失われると、セキュリティ／プライバシーを侵害するリスクが増大する。特に機密情報を含むデータを扱う場合には機密性の確保が重要である。データの機密性の評価項目および問題となる例については、データ品質管理ガイドブック³⁴を参照しデータ品質を評価する。

また、データのセキュリティ／プライバシーを担保したまま他社とデータの共有を行う場合には、3.4.2.4項目に記載した、疑似データ化や秘密計算、匿名加工を行う。

成果物

- データのセキュリティ／プライバシーを担保されたデータ

参考・リファレンス

- 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（デジタル庁：2022年3月発行）
- ISO/IEC 25012, Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Data quality model

³³ 「ISO/IEC 25012」 ISO

³⁴ 「データ品質管理ガイドブック」 デジタル庁

3.4.2.9 データの来歴／最新性／トラストを担保する

概要

※本項は「3.4.2.5 データ品質の管理・評価プロセスを統一する」が前提になっているため、3.4.2.5に取り組んでいない場合は先に3.4.2.5に記載の内容を実施する。

ISO/IEC 25012³⁵が定めるデータ品質の評価のなかのデータの最新性／追跡可能性が失われると、そのデータの出所が不明になったり、最新のデータでないがゆえに誤認識を生みかねない。データの最新性／追跡可能性の評価項目および問題となる例については、データ品質管理ガイドブック³⁶を参照しデータ品質を評価する。

成果物

- データの来歴／最新性／トラストが担保されたデータ

参考・リファレンス

- 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（デジタル庁：2022年3月発行）
- ISO/IEC 25012, Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Data quality model

³⁵ 「ISO/IEC 25012」 ISO

³⁶ 「データ品質管理ガイドブック」 デジタル庁

3.4.2.10 データのアクセシビリティ／可用性を担保する

概要

※本項は「3.4.2.5 データ品質の管理・評価プロセスを統一する」が前提になっているため、3.4.2.5に取り組んでいない場合は先に3.4.2.5に記載の内容を実施する。

ISO/IEC 25012³⁷が定めるデータ品質の評価のなかのデータのアクセシビリティ／可用性が失われると、必要なときに必要な人がデータを使用することができなくなる。データのアクセシビリティ／可用性の評価項目および問題となる例については、データ品質管理ガイドブック³⁸を参照しデータ品質を評価する。

成果物

- データのアクセシビリティ／可用性が担保されたデータ

参考・リファレンス

- 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（デジタル庁：2022年3月発行）
- ISO/IEC 25012, Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Data quality model

³⁷ 「ISO/IEC 25012」 ISO

³⁸ 「データ品質管理ガイドブック」 デジタル庁

3.4.3 タスクの見直し（優先度・見積り）

概要

リファインメントでは、タスクの詳細化や追加・削除、優先度やかかる時間などを見積ることで、全体計画をより洗練されたものへと変化させる。このリファインメントは、全体計画の際に作成したタスクリストの内容について推進者と実行者が議論する場である。タスクリストは、データマネジメントの推進とともに推進者のメンテナンスのもとで優先度の変更や新たなタスクの追加が発生し変化する。そのため、都度実行者に対して推進者の考えを共有し、共通認識のもとタスクリストを管理していく必要がある。

成果物

- 優先度順に並んだタスクリスト

手順

1. タスクリストの共有（担当者：推進者）

推進者はタスクリスト上のタスクの優先度を決定し、実行者に共有する。

2. タスク消費にかかる時間の見積もりと優先度決め（担当者：推進者、実行者）

実行者は、推進者から提示されたタスクリストを確認し、各タスクをこなすのにどれくらいの時間がかかりそうか見積もり、推進者に提示する。一つのタスクは数日から数週間でこなせるレベルにまで細分化する必要があるため、その範疇を超えられる場合にはタスクの分割を検討する。また、タスクの優先度について推進者と実行者で議論したうえで、タスクリストとして最終決定する。

3.4.4 モニタリング

概要

モニタリングフェーズでは、短期実行フェーズの終了間際に短期実行フェーズの成果を検査し、CDOに報告する。なお、報告は推進者が行う。

成果物

- 各実行内容に対する達成度合いを記したリスト。以下に成果物の例を示す。

＜ゴール例＞ A部門のデータフローを確認し、そこを流れるデータをリストアップする

手順	やることリスト	完了
1	A部門の業務フローを確認、もしくは作成する	✓
2	A部門のデータフロー図を確認、もしくは作成する	✓
3	データフロー図に登場するデータを調査する	✓
4	データフロー図に登場する図データのデータ名をリストアップする	✓

表3-4-4-1

手順

1. 達成状況の確認（担当者：実行者）

実行者は、短期計画で立てた計画の達成状況を確認し、推進者に報告する。

2. 達成状況の報告（担当者：推進者）

推進者は、実行者からの報告を取りまとめてCDOなどのステークホルダーに報告してフィードバックを受け、今後の方針について議論する。受けたフィードバックや決定事項は実行者に共有する。

3.4.5 振り返り

概要

振り返りフェーズでは、モニタリングの結果を分析し、品質と効果を高める方法を計画する。未達事項が存在した場合にはなぜ未達であったか原因も分析し、次回以降の短期実行フェーズでどのようにアクションを変えていくか議論し決定する。

成果物

- 短期実行フェーズを振り返り、決定事項をまとめたドキュメント

手順

1. 検査（担当者：推進者、実行者）

データマネジメント推進チームは今回の短期実行フェーズがどう進んだか検査する。なお、検査する要素は以下の観点である。

- ✓ 短期実行フェーズ中に何がうまくいったか
- ✓ 短期実行フェーズ中にどのような問題が発生したか
- ✓ 問題がどのように解決されたか
- ✓ どのような改善ができるか

2. 次のアクションの決定（担当者：推進者、実行者）

改善案のなかから、次の短期実行フェーズから取り組むアクションを1～3つ程度絞る。なお、ここで決定したアクションはドキュメントとしてまとめて適宜見直し、必ず次の短期実行フェーズで行うこととする。

付録

関連ドキュメント・リファレンス

関連ドキュメント・リファレンスの一覧

本フレームワークにおける参考文献を以下に示す。

No.	ドキュメント・リファレンス	URL
1	『Personal Data: The Emergence of a New Asset Class』 発行元：世界経済フォーラム 発行日：2011年2月	https://www3.weforum.org/docs/WEF_IT_TC_PersonalDataNewAsset_Report_2011.pdf
2	『欧州データ戦略』 発行元：欧州委員会 発行日：2020年2月	https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_en
3	『包括的データ戦略』 発行元：内閣官房 発行日：2021年6月18日	https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/information/field_ref_resources/576be222-e4f3-494c-bf05-8a79ab17ef4d/210618_01_doc03.pdf
4	『世界デジタル競争力ランキング』 発行元：IMD 発行日：2023年11月	https://www.imd.org/wp-content/uploads/2023/11/Digital_2023.pdf
5	『データ流通に関する官民の取組みと学術データ連携の課題』 発行元：文部科学省 発行日：2021年6月	https://www.mext.go.jp/content/20210705_mxt_jyohoka01-000016570_03.pdf
6	『データマネジメントの実態と最新動向2024』 発行元：株式会社インプレス 発行日：2023年12月	
7	『データマネジメントの実態と最新動向2025』 発行元：株式会社インプレス 発行日：2024年12月	
8	『データマネジメント知識体系ガイド 第二版（DAMA International編著）』 発行元：株式会社日経BP 発行日：2018年12月	
9	『データ利活用・データスペースガイドブック 第2.0版』 発行元：独立行政法人情報処理推進機構（IPA） 発行日：2025年1月29日	https://www.ipa.go.jp/digital/data/jod03a000/y-att/data-utilization-and-data-spaces-guide/f
10	『Data Catalog Vocabulary (DCAT) - Version 3』 発行元：World Wide Web Consortium（W3C） 発行日：2024年8月22日	https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-3/

11	『DCAT-AP 3.0.0』 発行元：Semantic Interoperability Community (SEMIC) 発行日：2024年6月18日	https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/semic-support-centre/solution/dcat-application-profile-data-portals-europe/release/300
12	『GeoDCAT-AP 3.0.0』 発行元：Semantic Interoperability Community (SEMIC) 発行日：2024年7月9日	https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/semic-support-centre/solution/geodcat-application-profile-data-portals-europe/release/300
13	『StatDCAT-AP 1.0.1』 発行元：Semantic Interoperability Community (SEMIC) 発行日：2019年5月28日	https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/semic-support-centre/solution/statdcat-application-profile-data-portals-europe/release/101
14	『BRegDCAT-AP 2.1.0』 発行元：Semantic Interoperability Community (SEMIC) 発行日：2021年11月18日	https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/access-base-registries/solution/bregdcat-ap/release/210
15	『デジタル社会推進実践ガイドブック DS-469：メタデータ導入実践ガイドブック』 発行元：デジタル庁 発行日：2024年9月30日	https://github.com/JDA-DM/GIF/blob/main/460_%E5%AE%9F%E8%B7%B5%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%96%E3%83%83%E3%82%AF/docx/469_%E3%83%A1%E3%82%BF%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF%E5%B0%8E%E5%85%A5%E5%AE%9F%E8%B7%B5%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%96%E3%83%83%E3%82%AF.docx
16	『データカタログ作成ガイドライン V3.1』 発行元：一般社団法人データ社会推進協議会 発行日：2023年	https://data-society-alliance.org/wp-content/uploads/2023/03/230331-D97-DataCatalogGuidelineV31-gl-tecst.pdf
17	『CADDE 4.0 データカタログ項目仕様 2023年3月版』 発行元：SIP第2期「ビッグデータ・AIを活用したサイバースペース基盤技術」 発行日：2023年3月	https://github.com/CADDE-sip/connector/blob/master/doc/catalog/CADDE4.0_%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF%E3%82%AB%E3%82%BF%E3%83%AD%E3%82%B0%E9%A0%85%E7%9B%AE%E4%BB%95%E6%A7%98(2023%E5%B9%B4%E6%9C%88%E7%89%88)_1.xlsx
18	『Dataspace Protocol 2024-1』 発行元：International Data Spaces Association (IDSA) 発行日：2024年3月1日	https://docs.internationaldataspaces.org/ids-knowledgebase/dataspace-protocol
19	『e-Gov データポータル』 発行元：デジタル庁 参照日：2025年2月6日	https://data.e-gov.go.jp/info/ja/top

20	『事業者が匿名加工情報の具体的な作成方法を検討するにあたっての参考資料：「匿名加工情報作成マニュアル」Ver1.0』 発行元：経済産業省 発行日：2016年	https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/downloadfiles/tokumeikakou.pdf
21	『ISO/TS 8000-61』 発行元：ISO 発行日：2016年	https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:8000:-61:ed-1:v1:en
22	『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』 発行元：デジタル庁 発行日：2022年3月	https://github.com/JDA-DM/GIF/blob/main/460_%E5%AE%9F%E8%B7%B5%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%96%E3%83%83%E3%82%AF/docx/468-1_%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF%E5%93%81%E8%B3%AA%E7%AE%A1%E7%90%86%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%96%E3%83%83%E3%82%AF.docx
23	『データ連携基盤を通して提供されるデータの品質管理ガイドブック』 発行元：内閣府地方創生推進事務局 発行日：2023年	https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc/supercity/pdf/supercity_230926_guidebook_honsi.pdf
24	『デジタル社会推進標準ガイドライン DS-400 政府相互運用性フレームワーク（GIF）』 発行元：デジタル庁 発行日：2022年	https://github.com/JDA-DM/GIF
25	『ISO/IEC 25012』 発行元：ISO 発行日：2008年	https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso-iec:25012:ed-1:v1:en
26	『データカタログ作成ガイドライン V3.1』 発行元：一般社団法人データ社会推進協議会 発行日：2023年	https://data-society-alliance.org/wp-content/uploads/2023/03/230331-D97-DataCatalogGuidelineV31-gl-tecst.pdf

