

農林水産省
データマネジメント・データ活用
基本方針書

2023(令和5)年10月

MAFF

Ministry of Agriculture,
Forestry and Fisheries

農林水産省

改訂履歴

バージョン	改訂年月日	改訂担当組織	改訂内容
1.0	2023年10月31日	農林水産省 デジタル戦略グループ	初版決定 (第8回農林水産省業務の抜本見直し推進チーム会合)

目次

1. 農林水産省におけるデータマネジメント・データ活用について	4
1.1 データマネジメント・データ活用の趣旨	4
1.2 データマネジメント・データ活用を実施する目的	4
1.3 基本方針書の位置づけ	4
1.4 基本方針書の適用	4
1) 適用対象となるデータ	4
2) 適用対象となる組織・職員	4
2. 基本理念	5
3. 具体的な施策	6
3.1 データマネジメント推進施策	6
1) データガバナンス	6
3.2 データのセキュリティ管理	7
1) データ活用基盤へのデータ統合の推進<優先施策>	7
2) データの定義情報管理	7
3) データの品質向上	7
4) データの標準化と配置最適化	7
5) オープンデータ化の推進	8
3.3 データ活用推進施策	8
1) データ活用の取組支援<優先施策>	8
2) データ活用人材の育成<優先施策>	8
3.4 標準ガイドライン	8
4. データマネジメント・データ活用の推進体制	9
4.1 推進体制の全体像	9
4.2 各組織の役割	10
4.3 各役職の役割	10
5. 附則	11
付録1 主に参照する政府方針及びガイドライン類	12
付録2 用語集	13

1. 農林水産省におけるデータマネジメント・データ活用について

1.1 データマネジメント・データ活用の趣旨

データマネジメントとは

データマネジメントとは、データ活用に適したデータ及び利用環境を組織・職員に提供することを目的として、データを安全かつ効率的に収集して利用しやすい形式で継続的に維持・管理するために必要となるルールや体制を定め、実際に運用する活動を指す。

データ活用とは

データ活用とは、組織としてデータを活用し、客観的かつ説得力のある政策の立案や改善等に取り組む活動を指す。

なお、この活動に当たっては、データ活用スキルを持った職員の育成が必要である。

1.2 データマネジメント・データ活用を実施する目的

昨今のデータ生成量の爆発的増加、コンピューティング能力の向上を背景に、データ活用が社会の成長やビジネスの成功の成否を左右するものとなり、データは「人・モノ・金に次ぐ第四の資産」とも言われる存在となりつつある。

農林水産省においてもデータの重要性に着目し、これまでの「経験と勘に基づく政策の立案・実施」から、多角的・横断的にデータを活用し、客観的で説得力のある政策を立案・実施する「データ駆動型農林水産行政」(データに基づく政策の立案・実施)へと転換を図っていくことが重要な課題となっている。

この実現のためには、省内外で生成・流通するデータを統一的なルールの下で管理し、このようなデータを適切に利用して意思決定とアクションを行う体制が確立されていることが不可欠である。

しかしながら、これまで農林水産省においては、データ管理に関する省内の統一的なルールが整備されてこなかったことから、省内のデータは各局庁ごとに作成・管理されており、したがってこれらのデータを相互に連携させた多角的・横断的なデータ活用を行うには至っていない。

このような状況を踏まえ、データ駆動型農林水産行政を実現することを目的として、データマネジメント及びデータ活用を推進することとする。

1.3 基本方針書の位置づけ

この農林水産省データマネジメント・データ活用基本方針書(以下「基本方針書」という。)は、農林水産省におけるデータマネジメント及びデータ活用に関する基本的な考え方及び枠組みを示すものであり、農林水産省におけるデータマネジメント及びデータ活用は、この基本方針書及びこれに基づいて具体的な取組内容等を定める下位文書に基づいて実施される。

なお、これらの文書は、データに関連する政府方針及び政府情報システムガイドライン類¹を踏まえ、また、データマネジメント知識体系(DMBOK)²を参考情報として参照し、策定される。

1.4 基本方針書の適用

1) 適用対象となるデータ

基本方針書は、農林水産省が業務を通じて作成又は取得(購入又はライセンスによる利用を含む。)したデータ及びこれらのデータを加工・分析して得られたデータに適用する。

2) 適用対象となる組織・職員

基本方針書は、当面、基本方針書に基づいてデータマネジメント・データ活用に取り組む組織・職員に適用することとし、取組の内容や進め方の改善を図りながら適用対象となる組織・職員、実施施策を拡大していくこととする。

¹ 巻末の「付録1 主に参照する政府方針及びガイドライン類」を参照のこと。

² データマネジメント知識体系(DMBOK)： データマネジメントに関する知識を体系立ててまとめた書籍。

2. 基本理念

基本理念は、農林水産省におけるデータマネジメント・データ活用の拠り所となる考え方であり、データ駆動型農林水産行政を実現するための具体的な施策(第3章参照)の裏付けとなるものである。

データは適切に管理される必要がある

- データは大切な資産であり、データを適切に管理することは農林水産省にとって重要な取組である。
- データを管理する組織・職員は、職員に対して活用に適した最善のデータを提供するために、所管するデータを適切に管理する。

データは守られる必要がある

- データのセキュリティ確保は、データを管理する上で必要不可欠なものである。
- データを管理又は活用する組織・職員は、データのセキュリティに関する法令、ルール³に従ってデータを取り扱う。

データは容易に入手できる必要がある

- 農林水産省は、データ活用を行う組織及びその職員が迅速で簡便な方法で必要なデータを取得できる仕組みを提供する。
- データを管理する組織・職員は、データ活用の重要性を理解し、関係する法令、ルールの下で、データ活用に資するデータの提供に努める。

データは理解できるものである必要がある

- データを適切に活用するためには、取り扱うデータの意味や属性、データ間の関係性等の定義情報(以下「メタデータ情報」という。)がどのようなものかを理解することが必要である。
- データを管理する組織・職員は、所管するデータのメタデータ情報を適切に管理する。
- データを活用する組織・職員は、メタデータ情報を正しく理解して適切に分析等を行い、分析結果等の加工データに関係者に共有する際にも、そのデータの意味や定義が正しく伝わるよう配慮する。

データは信頼できるものである必要がある

- データの信頼性は、適切なデータ活用の前提となるものである。
- データを作成・取得する組織・職員は、作成するデータの定義や入力ルールを守り、品質の高いデータが蓄積されるように努める。
- データを管理する組織・職員は、所管するデータが入力ルール等のルールに沿って作成されるよう管理するとともに、継続的な品質管理を行う。

データは共有される必要がある

- データが持つ価値を最大化するため、農林水産省が組織として作成・取得したデータは、広く省内の職員に共有される。
- 農林水産業・食関連産業のさらなる発展に寄与するため、農林水産省が組織として作成・取得したデータは、関連する法令、ルールの下で、オープンデータとして国民に共有されるよう努める。
- データを管理する組織・職員は、効率的なデータ共有のため、データの二重管理の排除、意味や基準の統一等の取組を進め、相互運用性の向上に努める。

³ 法令、ルール： データ管理及び活用の対象となるデータを扱う上で遵守することが求められる法令(個人情報保護法、統計法等)やルール(文書管理規則等の規定や通知)を指す。

組織・職員はデータ活用を実践する必要がある

- 農林水産省は、データマネジメントによって管理されるデータを活用して客観的で説得力のある政策の立案・実施に取り組み、データ駆動型農林水産行政を実現する。
- 政策の立案等に関わる職員は、多角的・横断的なデータの分析に基づいた政策の立案・実施し、さらにデータを活用して継続的な政策の改善に取り組む。

組織・職員はデータを活用するスキルを持つ必要がある

- データそのものの価値は潜在的なものであり、データを活用して得られる結果が、政策立案に有効に活用されて初めてその価値が顕在化するものである。
- 農林水産省は、データを活用できるスキルを持つデータ活用人材の重要性に鑑み、職員がデータ活用スキルを習得する機会を継続的に提供し、データ活用人材を育成する。

3. 具体的な施策

2の基本理念に基づき、具体的な施策としてデータマネジメント推進施策及びデータ活用推進施策を実施する。

これらの施策のうち、データマネジメント・データ活用の土台となるものから優先的に推進することとする。(3.1、3.2の各施策の末尾に「<優先施策>」との記載があるもの。)

基本理念	施策
	データマネジメント推進施策
データは適切に管理される必要がある	データガバナンス
データは守られる必要がある	データのセキュリティ管理
データは入手できる必要がある	データ活用基盤へのデータ統合の推進
データは理解できる必要がある	データの定義情報管理
データは信頼できる必要がある	データの品質向上
データは共有される必要がある	データの標準化と配置最適化
	オープンデータ化の推進
	データ活用推進施策
組織・職員はデータ活用を実践する必要がある	データ活用の取組支援
組織・職員はデータを活用するスキルを持つ必要がある	データ活用人材の育成

3.1 データマネジメント推進施策

1) データガバナンス

「データガバナンス」とは、データを効果的かつ安全に活用できる、最適な状態を実現するための全省横断的な施策である。

本施策の取組として、データマネジメントにおけるルールやプロセス、体制等を定め、データマネジメントを推進する組織の統括及び担当者への支援を行うとともに、効果的なデータマネジメント運用に向けてデータ管理状況の評価と改善を行う。また、省内におけるデータマネジメントに対する理解を促進するとともに、データマネジメント人材の育成を行う。

3.2 データのセキュリティ管理

「データのセキュリティ管理」とは、組織の保有するデータを安全に保ち、不正なアクセスやデータの破損から守るための施策である。

データのセキュリティ確保については、すでにセキュリティ対策、文書管理に関する法令、ルールが整備されており、それらの遵守を徹底する。

1) データ活用基盤へのデータ統合の推進<優先施策>

「データ活用基盤」は、省内外に散在するデータを利用に適した形式に整形・加工した上で1ヶ所に集約し、ワンストップでのデータ提供を実現するプラットフォームである。本基盤を活用することによりデータ活用を行う上で障壁となるデータの入手とクレンジングにかかる負担を大幅に軽減し、データの分析や施策の検討に集中することが可能となる。

データ活用基盤の利用価値を高めるためには保持するデータの種類と量を充実させることが不可欠であり、本施策の取組として、各局庁が管理する情報システムのデータをはじめとする業務データをデータ活用基盤に収集及び蓄積する「データ統合」を推進する。

また、業務データに加え、統計データ、インターネット上の公開データ等、全省横断的に利用可能なデータについても並行してデータ統合を推進する。

2) データの定義情報管理

メタデータ情報(データの定義情報)の適切な管理は、データそのものを正しく理解し、データから正しい示唆を得るために必要不可欠なものである。

本施策の取組として、データ活用基盤が保持するメタデータ情報を収集・管理し、利用者に提供する。また、各局庁が所管する情報システムにおいても、保持するメタデータ情報をシステム設計書として文書化し、適切に管理する。

3) データの品質向上

「データ品質」とは、データに求められる正確性(誤りがないこと)、完全性(欠落がないこと)、一貫性(データ間で矛盾がないこと)等のデータの信頼度のことであり、その向上を図ることは、誤った情報に基づいて意思決定がなされることを防止する上で重要な要素である。

本施策の取組として、データ活用基盤に統合するデータのうち、データを活用する上で重要と判断されるデータ項目についてデータ品質の評価と改善に取り組む。

4) データの標準化と配置最適化

「データの標準化」とは、相互に関係するデータの意味や定義、表現方法等を揃えるための基準となるデータ標準を整備し、これに基づいてデータの相互運用性と流動性を高めることをいう。

「データの配置最適化」とは、必要となるデータをシステム間で連携し、データの重複管理を最小化することによって、データの一貫性とデータ管理の効率性を確保するものである。

データ標準化に係る取組として、データ標準を順次整備し、データ活用基盤及び各局庁が管理する情報システム等におけるデータ標準化を推進する。

さらに、データの配置最適化の取組として、省内のデータアーキテクチャ⁴や、データ標準化の進展状況を把握しながら、効率的なデータ連携を実現するデータ連携基盤⁵の整備、マスターデータマネジメント⁶に向けた取組を行う。

⁴ データアーキテクチャ： 組織が保有又は使用するデータの内容や管理形態、データ間の関連性、データの流れ等を全体像として整理したもの。

⁵ データ連携基盤： 組織内外のシステムやアプリケーションの様々なデータを相互に連携し、有効活用するためのプラットフォーム(仕組み)を指す。

⁶ マスターデータマネジメント： 各組織で管理されている基本データ(マスターデータ)のうち、業務横断的に利用される基幹データの管理を一元化し、データの一貫性や品質の向上を図る活動のこと。

5) オープンデータ化の推進

オープンデータ基本指針を踏まえ、農林水産省が作成・管理するデータについて、その管理・利用に関連する法令、ルールの下で、公開対象の拡大を図りつつ、公開データの機械判読性⁷向上に向けた取組を推進する。

3.3 データ活用推進施策

1) データ活用の取組支援<優先施策>

「データ活用の取組支援」は、省内の政策課題の検討に資する統計等データの作成、分析、提供等、データ等に基づく政策立案の支援を通じて、各局庁におけるデータの有効活用及び活用の高度化を図ることを目的とした施策である。

本施策の取組として、データ活用に取り組む各局庁に対する技術的支援や、共同でのデータ分析を実施する。

2) データ活用人材の育成<優先施策>

「データ活用人材の育成」は、データに基づいて政策を立案・実施するための知識やスキルを持った人材を育成する施策である。

本施策の取組として、省内のデータマネジメント及びデータ活用推進施策の方向性も踏まえ、データサイエンティスト育成研修等のデータ活用人材の育成に必要な研修を実施する。

3.4 標準ガイドライン

3.1、3.2の各施策のうち、具体的なルールや実施すべきタスク等を定める必要があるものについて、以下の通り、別途標準ガイドラインを策定するものとする。

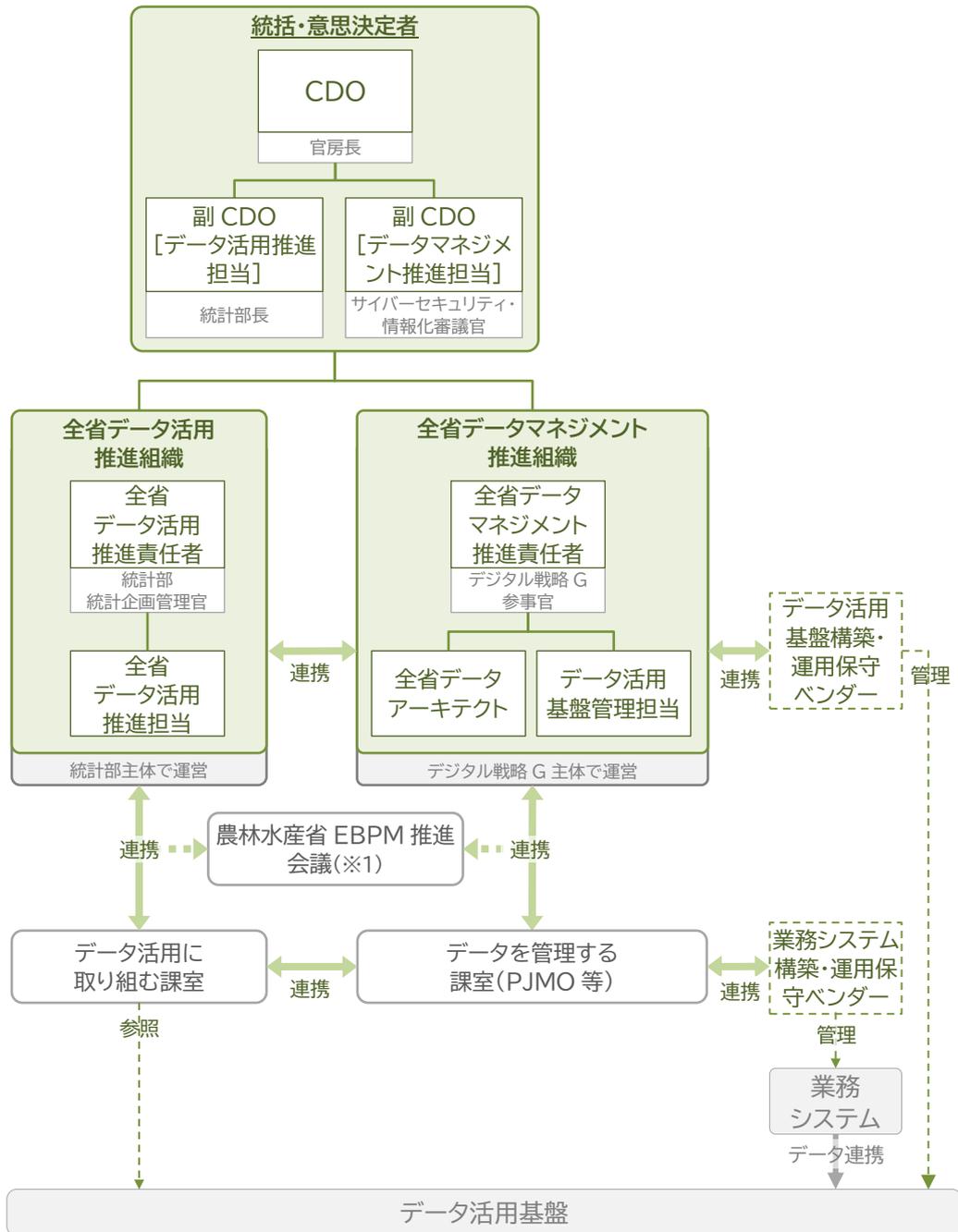
	施策	策定する標準ガイドライン	(参考)策定にあたって参照するDMBOKの知識領域
1	データガバナンス	データガバナンス編	• データガバナンス • データアーキテクチャ
2	データのセキュリティ確保	(省内のセキュリティに関する各種規程等に基づいて推進)	• データセキュリティ
3	データ活用基盤へのデータ統合	データ活用基盤編	• データウェアハウジングとビジネスインテリジェンス • データストレージとオペレーション
4	データの定義情報管理	データ定義情報管理編	• データモデリングとデザイン • メタデータ
5	データの品質向上	データ品質管理編	• データ品質
6	データの標準化と配置最適化	データ標準化・配置最適化編	• データ統合と相互運用性 • 参照データとマスターデータ
7	オープンデータ化の推進	(政府のオープンデータに関する各種方針に基づいて推進)	—
8	データ活用の取組支援	—	—
9	データ活用人材の育成	—	—

⁷ 機械判読性：データがどの程度コンピュータプログラム等での処理に適しているかの度合い(データ処理の容易性)を指す。

4. データマネジメント・データ活用の推進体制

4.1 推進体制の全体像

全省組織として「CDO」(Chief Data Officer)、副CDO(データ活用推進担当、データマネジメント推進担当)の下に、「データマネジメント推進組織」及び「データ活用推進組織」を設置し、データ活用に取り組む課室及びデータを管理する課室と連携しながら施策を推進する。



※1データ活用及びそれを支えるデータマネジメントの取組は、EBPM(エビデンス(根拠)に基づく政策立案)を推進する上でも重要な要素となるものである。全省データ活用推進組織及び全省データマネジメント推進組織は、EBPM 推進会議と連携しながら、データを活用した EBPM 推進に取り組む課室への支援を行う。

4.2 各組織の役割

組織	主要な役割
統括・意思決定者	全省のデータマネジメント及びデータ活用推進における戦略策定、最終的なレベルの監督、指揮、承認を行う。
全省データマネジメント推進組織	基本方針書及びこれに基づく下位文書の策定及び当該文書に基づくデータ活用基盤の運営やデータ統合を推進するとともに、データを管理する課室(PJMO等)との連携・支援を通じデータの全体最適化を省として推進する。
全省データ活用推進組織	基本方針書及びこれに基づく下位文書に基づき、省内各局庁に対する統計データ等の分析支援、省内のデータサイエンティスト育成研修の実施等を通じた全省的なデータ活用を推進する。

4.3 各役職の役割

統括・意思決定者

役職	主要な役割
農林水産省CDO (データマネジメント最高責任者)	<ul style="list-style-type: none"> データマネジメント・データ活用の重要な事項の決定 データマネジメント・データ活用の重要な事項に関するハイレベルでの調整
農林水産省副CDO [データマネジメント推進担当]	<ul style="list-style-type: none"> 全省データマネジメント推進組織の統括及び実務を担い、CDOの意思決定を補佐 領域横断的な視点での調整や整合性の確保
農林水産省副CDO [データ活用推進担当]	<ul style="list-style-type: none"> 全省データ活用推進組織の統括及び実務を担い、CDOの意思決定を補佐 領域横断的な視点での調整や整合性の確保

全省データマネジメント推進組織

役職	主要な役割
全省データマネジメント推進責任者	<ul style="list-style-type: none"> 全省データマネジメント推進組織の統括と監督
全省データアーキテクト	<ul style="list-style-type: none"> 全省データ活用推進組織との連携の下での基本方針書及びこれに基づく下位文書の策定と管理 全省横断のデータマネジメント施策の企画・推進 データを管理する課室へのデータマネジメントに関する取組の支援・指導 データアーキテクチャの把握と最適化の推進 オープンデータ化の推進 データマネジメント人材の育成
データ活用基盤管理担当 (データエンジニア)	<ul style="list-style-type: none"> データ活用基盤へのデータ統合の推進と活用の支援 データ活用基盤の環境維持及びメタデータ情報の管理

全省データ活用推進組織

役職	主要な役割
全省データ活用推進責任者	<ul style="list-style-type: none">• 全省データ活用推進組織の統括と監督
全省データ活用推進担当	<ul style="list-style-type: none">• 省内におけるデータ活用の普及拡大・活用の高度化• 各局庁に対するデータ活用に関する技術的支援又は共同でのデータ分析• 各局庁への統計等データの作成、分析、提供• データ活用人材の育成(データサイエンティスト研修の実施等)

5. 附則

本書及び下位文書は、政府内外のデジタル環境の変化、省内のデータマネジメントに関する取組状況等を踏まえ、適宜見直しを実施する。

付録1 主に参照する政府方針及びガイドライン類

データマネジメント・データ活用において主に参照する政府方針及びガイドライン類は以下の表の通り。

政府方針/ガイドライン名	初版決定/制定日	参照先 URL
包括的データ戦略	令和 3 年 6 月 18 日 閣議決定	https://www.digital.go.jp/policies/data_strategy/
オープンデータ基本指針	平成 29 年 5 月 30 日 IT 本部・官民データ活用 推進戦略会議決定	https://www.digital.go.jp/resources/open_data/
デジタル社会推進標準ガイドライン	2014 年 12 月 3 日 初版決定	https://www.digital.go.jp/resources/standard_guidelines/
政府相互運用性フレームワーク (GIF)	2022 年 10 月 13 日 公開開始	https://www.digital.go.jp/policies/data_strategy_government_interoperability_framework/

付録2 用語集

	用語	解説
A-Z	DMBOK	Data Management Body of Knowledge の略。データマネジメントに関する知識を、データガバナンスやデータアーキテクチャ、データ品質等の知識領域ごとに体系立ててまとめた書籍であり、データ専門家で組織された国際的な非営利団体 DAMA International(本部：米国フロリダ州, Data Management Association International)によって策定されたもの。
あ行	オープンデータ	オープンデータ基本指針においては、「オープンデータ」とは国、地方公共団体及び事業者が保有する官民データのうち、①二次利用可能で、②機械判読 に適し、③無償で利用可能である、という3条件いずれの項目にも該当する形で公開されたデータである旨定義されている。 さらに、同指針においては、公共データは国民共有の財産であるとの認識に立ち、政策(法令、予算を含む)の企画・立案の根拠となったデータを含め、各府省庁が保有するデータはすべてオープンデータとして公開することを原則とする旨が定められている。
か行	機械判読性	データがどの程度コンピュータプログラム等での処理に適しているかの度合い(データ処理の容易性)を指す。 機会判読性を向上させるためには、公開・標準化されたデータフォーマット・ファイル形式を使用することに加え、データのレイアウトや値の表現方法にも配慮する必要がある。
た行	データアーキテクチャ	組織が管理又は使用するデータの内容や管理形態、データ間の関連性、データの流れ等について全体像として整理したもの。 データアーキテクチャを最適化することによりデータの一貫性や管理効率性を高め、業務におけるデータ活用を効果的、効率的に支援することができる。 データアーキテクチャの最適化においては、統一された設計思想の下で、データの多重管理を排除しながら業務に適した形でデータを配置し、必要なデータを相互に連携する形態に転換していくことが重要である。
	データ活用	本文書においてデータ活用とは、組織としてデータを活用し、客観的かつ説得力のある政策の立案や改善等に取り組む活動を指す。
	データ活用基盤	省内外に散在するデータを利用に適した形式に整形・加工した上で1ヶ所に集約し、ワンストップでのデータ提供を実現するプラットフォームである。本基盤を活用することによりデータ活用を行う上で障壁となるデータの入手とクレンジングにかかる負担を大幅に軽減し、データの分析や施策の検討に集中することが可能となる。 データ活用基盤を構成するものとして、様々なデータを収集・蓄積する領域である Data Lake(データレイク)、収集したデータを使いやすい形に整形・加工したデータを配置する Data Warehouse(データウェアハウス)、分析用途ごとに予め集計したデータを配置する Data Mart(データマート)等が挙げられ、これらの各領域へのデータ収集・加工を自動化する ETL(Extract, Translate, Load)処理が実装される。
	データガバナンス	データマネジメントにおけるルールやプロセス、それらを推進する体制を構築し、それらを統制する仕組み及びその活動を指す。 データガバナンスの考え方に基づき統一的に策定されたルール、プロセス、体制に則ってデータマネジメントの活動を推進することにより、全体整合性を持たせながら効率的にデータ管理レベルの向上を図ることが可能となる。

	用語	解説
	データセキュリティ	<p>組織の保有するデータを安全に保ち、不正なアクセスやデータの破損から守るためのルール、プロセス、技術を指す。</p> <p>データセキュリティは、幅広い範囲を対象とする情報セキュリティのうち、特に電子媒体で保存されたデータを保護することに着目した概念である。</p>
	データ品質管理	<p>「データ品質」とは、データに求められる正確性(誤りがないこと)、完全性(欠落がないこと)、一貫性(データ間で矛盾がないこと)等のデータの信頼度のことであり、その向上を図ることは、誤った情報に基づいて意思決定がなされることを防止する上で重要な要素である。</p> <p>データ品質管理は、データ活用において要求されるデータ品質のレベルに見合うよう、データの品質向上及び維持に取り組む活動である。</p>
	データマネジメント	<p>本文書においてデータマネジメントとは、データ活用に適したデータ及び利用環境を組織・職員に提供することを目的として、データを安全かつ効率的に収集して利用しやすい形式で継続的に維持・管理するために必要となるルールや体制を定め、実際に運用する活動を指す。</p>
	データ連携基盤	<p>組織内外のシステムやアプリケーションの様々なデータを相互に連携し、有効活用するためのプラットフォーム(仕組み)を指す。</p> <p>データ連携基盤には EAI ツール(連携データの管理や連携の実行管理)や ETL ツール(データの抽出・変換・集約)等が付随する。</p> <p>当該基盤の導入によりデータのサイロ化(組織ごとの個別基準でデータを管理しているためにデータ交換が難しくなり、似て非なるデータがいくつも生まれうる状況)の解消やデータ流通の円滑化を促進し、データアーキテクチャの最適化及びデータの有効活用を実現する。</p>
ま行	マスターデータマネジメント(MDM)	<p>各組織で管理されている基本データ(マスターデータ)のうち、組織横断で利用される基幹データの管理を一元化し、データの一貫性や品質の向上を図るためのルール、プロセス、技術を指す。</p> <p>多くの企業・団体ではデータのサイロ化に直面している。このような状況では、データ活用において業務の全貌や、分析対象の全体像を正しく見通すことができない。</p> <p>マスターデータマネジメントはこのような状況を解決するためのものであり、データの名寄せを行った上で管理を一元化し、必要な組織やシステムに配信を行う形態へと転換していくことが主要な活動となる。</p> <p>MDM(Master Data Management の頭文字をとった略語)とも記述される。</p>
	メタデータ情報	<p>取り扱うデータの意味や属性、データ間の関係性等の定義情報のことであり、データの目録にあたるものである。</p> <p>データ利用者は、メタデータ情報を参照することにより、どのようなデータが存在し、そのデータの特徴(内容、制約、データ分布等)を知ることができ、データの適切かつ有効な活用に役立てることができる。</p>