

**デジタル社会構築タスクフォース**  
～ データ環境整備の方向性についてのとりまとめ～



令和2年6月26日  
内閣官房 情報通信技術（IT）総合戦略室

## I データ・ツール

- データの形式・構造・変換
- データの整備(ベース・レジストリ)

## II ルール

- データの提供主体の真正性
- データの取扱いに係る契約(ポリシー)
- データの信頼性
- パーソナルデータの取扱い

社会実装のための体制

## I データ・ツール

- データの形式・構造・変換
- データの整備(ベース・レジストリ)

## II ルール

- データの提供主体の真正性
- データの取扱いに係る契約(ポリシー)
- データの信頼性
- パーソナルデータの取扱い

社会実装のための体制

# データの形式・構造・変換

## 現状・課題

- データの形式・構造が標準化されている場合、データのやりとりを容易に行うことができる。棚卸しの結果では、国際的な標準や分野内での標準に準拠する場合があるが、標準を意識していなかったり、個別の参加主体による独自定義が許容されている取組みが見られた。また標準的なAPIが整備されている場合もあるが、取扱う全てのデータに対応しているわけではない。
- 一部の取組みでは、(分野内での)データ連携を可能とするために、**データ形式・構造を変換する機能が利用されている**。データ連携基盤側が当該機能を提供することで当該データ連携基盤を経由して他のデータベースに連携することを可能にしている場合や、データ連携基盤に参加する側が当該機能を備えている場合がある。こうした変換のために、**データ項目やメタデータの関係性やオントロジーについて整理した参照モデル**の整備を進めている。  
データセットの相互運用性を確保するために準備された、データ交換のための標準的なモデル。このモデルと各参加者が利用するデータ項目相互の関係性について整理することで変換や連携の検討等を容易にする。
- 棚卸しの結果では、変換機能や参照モデルが整備されている分野においては、外部データの参照と外部へのデータ提供の双方に関して、データ形式・構造の相違に対する課題認識は見受けられなかった。一方、(それらを含まない)全体の半数の分野が、外部データを参照する際のデータ形式・構造の相違に対して強い課題意識を抱いていた。
- 異なる分野間についていえば、それぞれのデータ連携基盤で扱われる分野横断性の高い区分データ(固有名詞、気象、地理空間情報など)についても、データ項目、形式、構造に運用上の違いが生じていた。  
棚卸しの結果では、海洋分野のシステムで利用されるデータと自動運転で利用されるデータは同じ気象データにおいても、一方は気象庁が公開しているデータ、もう一方は気象庁のデータを加工したデータを用いるなど、データ形式・構造が異なる例がある。
- 以上の状況から鑑みるに、現在、多くの分野において他分野のデータ連携基盤との接続が具体的に検討されているが、そこではデータの形式・構造の変換に関して個別調整が必要であり、多くの時間と変換機能の開発費用が予想される。

# データの形式・構造・変換

## 実施されている取組み例

### IMI (Infrastructure for Multilayer Interoperability:情報共有基盤) 共通語彙基盤

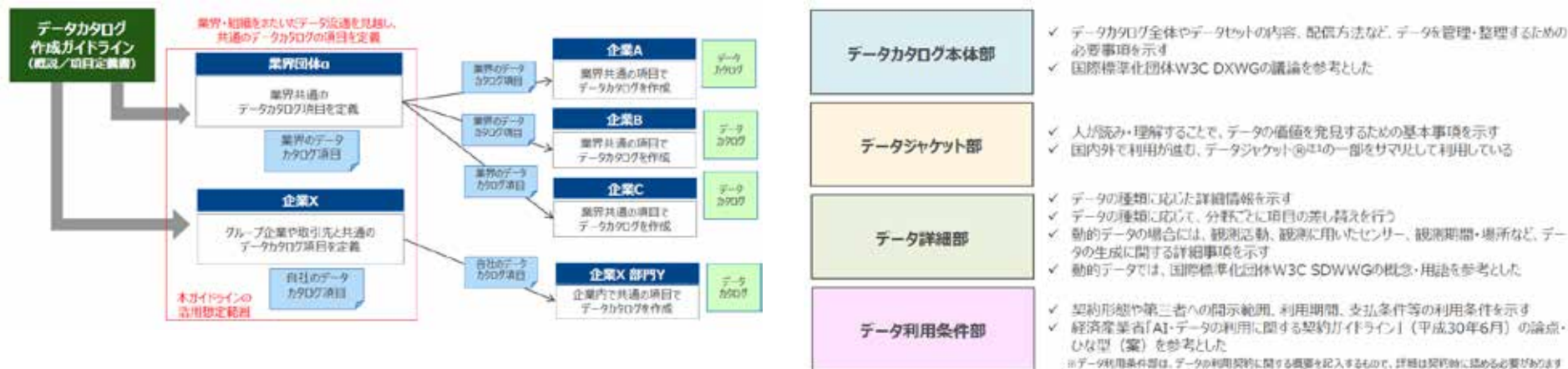
- ・ (独) 情報処理推進機構は、データの相互運用性を確保し、分野を超えてデータの検索性向上やシステム連携強化を実現するために、様々な用語 (= 事柄を指し示す概念) の表記、意味、データ構造の参照モデルを定義した、IMI共通語彙基盤を整備している。
- ・ IMI共通語彙基盤は、共通で使われる語彙と語彙同士の関係を示す仕組みで構成される。オープンデータ、電子政府データ、民間のデータの相互運用性を高めるためのフレームワークであり、データ連携したいデータセットに含まれるデータ項目名をIMIの用語と関連づけることで、元の情報を変更せずに相互運用性を高めることが可能となる。  
データ提供者、アプリケーション等の開発者、データ活用者の三者がIMI共通語彙基盤を採用し、データ提供者がデータの語彙と共通語彙との関係を示すデータを添えれば、従来のデータ項目名を変えることなく、機械的なデータ交換が実現される。

### 一般社団法人データ流通推進協議会 (DTA) データカタログ作成ガイドライン

業界・組織を跨いだデータ流通を見越し、業界団体やグループ企業における共通のデータモデルの策定を支援するため、データ項目の定義の考え方、策定の手順、項目群やその構造・説明・入力ルールを示している。

#### 構成

- ・ 概説: 本ガイドラインにおける項目定義の考え方や項目策定の手順を記した文書
- ・ 項目定義書: データの概要を記述するための項目群やその構造、説明、入力ルールを示した文書



# データの形式・構造・変換

## 実施されている取組み例

### 農業データ連携基盤(WAGRI)

- 農業データ連携基盤では、取扱うデータの形式・構造について、一般的な標準への準拠を基本としつつ、データ連携基盤への参加者(農機メーカー等)によるカスタマイズを許容している。
- 参加者は、自らが採用するデータ形式・構造とデータ連携基盤が採用するデータ形式・構造間の変換を行う機能(アダプタ機能)を備えることでデータ連携を実現する。データ連携基盤が、各参加者が扱うデータのうち、連携に必要な最低限のデータ項目について参照モデルを提供している。
- 本データ連携基盤は、参加者からの需要が大きい外部データについて、その形式・構造をデータ連携基盤が採用する形式・構造に変換した上で取得可能としている。

### HL7 FHIR(Fast, Health, Interoperable, Resources)

- HL7によって開発された医療情報関連の標準規格。
- 交換可能なデータは全てリソースとして扱われ、それらのデータ形式・構造の標準化が進められている。  
データ交換の小さな論理的に独立した単位で、医療における何らかの事物の抽象的な概念を表現するもの。関係主体(患者、医師、ケアチーム、デバイス等)や、記録管理すべき情報(臨床情報、診断情報、薬剤)等が該当する。
- 全てのリソースを標準化するのではなく、医療情報における相互運用性ニーズの80%を満たす主要な20%に焦点を当てている(80/20ルール)。そのため、不足する要素等が発生し、その際は、リソースの拡張やリソースを組み合わせてやりとりが必要。
- RESTful APIを採用することで、「文書交換」を前提とする医療情報交換から、医療データの二次利用の可能性を拡大。

データ構造(リソース"patient"の例)

8.1.2 Resource Content

Structure UML XML JSON Turtle R3 Diff All

Structure

| Name                 | Flags | Card.    | Type            | Description & Constraints   |
|----------------------|-------|----------|-----------------|---|
| patient              |       | <b>N</b> | DomainResource  | Information about an individual or animal receiving health care. Elements defined in Ancestors: id, meta, implicitRules, language. An identifier for this patient |
| identifier           | Σ     | 0..*     | Identifier      | An identifier for this patient  |
| active               | ?! Σ  | 0..1     | boolean         | Whether this patient's record is in active use  |
| name                 | Σ     | 0..*     | HumanName       | A name associated with the patient  |
| telecom              | Σ     | 0..*     | ContactPoint    | A contact detail for the individual   |
| gender               | Σ     | 0..1     | code            | male   female   other   unknown<br>AdministrativeGender (Required)  |
| birthDate            | Σ     | 0..1     | date            | The date of birth for the individual  |
| deceased[x]          | ?! Σ  | 0..1     |                 | Indicates if the individual is deceased or not  |
| deceasedBoolean      |       |          | boolean         |   |
| deceasedDateTime     |       |          | dateTime        |   |
| address              | Σ     | 0..*     | Address         | An address for the individual   |
| maritalStatus        |       | 0..1     | CodeableConcept | Marital (civil) status of a patient<br>MaritalStatus (Extensible)   |
| multipleBirth[x]     |       | 0..1     |                 | Whether patient is part of a multiple birth   |
| multipleBirthBoolean |       |          | boolean         |   |
| multipleBirthInteger |       |          | integer         |   |

# データの形式・構造・変換

## 取組みの方向性

### ○データ

- 分野内でデータ連携を容易に行うためには、分野内のデータ形式・構造の標準を策定することが考えられる。その際、(他分野においても採用されることが期待される)国際標準や政府標準(IMI等)へ準拠することが望ましい。
- データ連携の取組みが進んでいる分野等では、業界独自の標準の採用や個別の参加主体による独自定義が行われているのが現状であり、これらと整合性の取れた仕組みにしていく必要がある。
- 分野内の多数の参加者によるデータ連携を容易とする観点からは、各参加者の相対でのデータ連携の仕組みを個々に構築することは効率が悪く、データ連携のためのAPIが共通化されることが望ましい。
- しかしながら、各プレイヤーによって採用されるデータ形式・構造が多様であることを踏まえると、分野内で連携しようとするあらゆるデータについてAPIを共通化することは現実的でない。
- データの連携や交換を行うには、「参照モデル」を使うことが効率的である。参照モデルをもとに、データ構造の変換、データ項目の表記ゆれの吸収、複数のデータの統合などの処理を行う機能を提供することで、多数の参加者が相対でのデータ交換の仕組みを逐一構築していくよりも遥かに少ない手間で、多数の参加者でのデータ連携が可能となる。  
データセットの相互運用性を確保するために準備された、データ交換のための標準的なモデル。このモデルと各参加者が利用するデータ項目相互の関係性について整理することで変換や連携の検討等を容易にする。

### ○ツール

- 農業分野においては、共通化したAPIを柔軟に構築する機構を活用しつつ、データによっては、「アダプタ」と呼ばれるデータ形式・構造を変換する機能によって連携を行っている(アダプタは、データ連携基盤への参加者側が整備するものと、データ連携基盤側が整備するものがある)。参加者側においてアダプタを容易に整備できるようにするため、データ連携のための参照モデルが整理されている。
- 経済産業省は、住所や日付等について、データ内の誤記、表記ゆれ等に対応したデータクレンジングツールを開発・提供しており、これらの機能の活用によりデータ連携を効率的に行うことができる。
- 既に取組みが進んでおり、複数のデータの形式・構造の標準が定着している分野でも、これらの取組みを参照して、各分野のデータモデルと参照モデル間でのデータ連携を効率的に行うツール開発等の取組みを進めることが望まれる。

# データの形式・構造・変換

## 取組みの方向性(承前)

### ○分野間のデータ連携

- 異なる分野間でのデータ連携の場合、互いの標準が異なっていることが多く、データを探す、連携する、取引するといった機能が必要となる。また、相互運用性の確保を容易にするために、各分野でのデータ連携のための参照モデルが可視化されていることが望ましい。
- 分野の状況に応じた取組み方策として以下のように進めることが考えられる：

#### 一つの標準の策定を目指すべき分野

- データ活用の取組みが始まったばかりであるなど、データの形式・構造についての整理が途上である分野においては、分野内の各プレイヤーが原則的に参照する一つの標準の策定を目指すことで、今後の分野内でのデータ連携を効率的に進めることができると考えられる。
- また、分野内の各プレイヤーが原則的に参照する有力な標準が既に一つに収斂している場合には、当該標準を用いたデータ連携環境を構築していくことが効率的である。
- 特に行政分野のように、ガバナンスが効きやすい分野では標準化を強く推進することが重要である。一方、既存データが大量にある業務においては、時間をかけて順次標準化を進めていく必要がある。

#### 目的や実態に応じた標準化を行うべき分野

- 例えば、分野内の各プレイヤーが原則的に参照する有力な規格が複数存在する場合や、要求される処理速度などの目的に応じて複数の規格を使い分けしている場合がある。これらの規格間の相互運用を確保するため、当該分野内でのデータ連携のための参照モデルを整理することが望ましい。この際、完全もしくは網羅的な参照モデルを整備したり、分野全体でのコンセンサスを得られるように取り組むよりは、相対で、相互運用が可能な範囲で参照モデルを整備し、迅速にユースケースを実現することも有用である。
- 分野間のデータ連携を可能とするため、上記 いずれの場合も、各々の参照モデルを公表することが必要である。
- グローバルな相互運用性を確保するために、国際的な連携も図っていくことが必要である。  
クラウド技術の進展に伴うデータベース構造の進化により、事前に全てのデータ構造を規定せず、データに付与されたアノテーションを用いてデータ連携を実現する技術的対応も可能となってきている。そのため、参照モデルの整備においては、アノテーションの標準化を検討することも一つの方策と考えられる。



# データの整備(ベース・レジストリ)

## 現状・課題

- 棚卸しの結果では、固有名詞、地理空間情報のデータは多くの分野において参照されており、行政機関等が管理しているものも多い。
- これらのような、行政機関等の権限ある組織が管理し、多くの社会活動から参照される情報は、先進各国では社会の基盤情報、また競争力の基盤として「ベース・レジストリ」と位置づけられ、整備が進められている。
- しかしながら、我が国には、これまでベース・レジストリという概念がなく、それに類する情報は、各種の登記・登録制度に紐づき、個別の台帳やデータベースとして構築されるにとどまっている。
- 世界では、デジタル社会の基盤として最重要施策の一つに位置づけて整備を進めており、日本は遅れを取っている。

## 実施されている取組み例

### ○国税庁法人番号公表サイト

- 法人登記の情報は社会全体で活用されている情報であり、本来はベースレジストリとなる情報である。しかし、制度やシステムが古いため、個々の参照が困難であった。そのため、法人番号の開始に伴い、国税庁が法人番号公表サイトを整備し、登記システムが使う一般の機器では表示できない文字や旧表示の住所を、使えるデータにクレンジングし、データをAPIで無料で公開している。本来は一次ソースをベース・レジストリとするが、この取組みで、クレンジングをすることで二次的なベース・レジストリを実現している。
- このAPIを使い、法人番号を入力することで法人名と登記上の本店所在地のデータが誰でも自由に活用可能な環境が実現している。

### ○国土地理院の取組み

- 国土地理院では、共通ルール(国家座標)に基づいた高精度な位置情報を利活用する基盤を整備している。例えば、国家座標に基づいた地図画像データである地理院タイルを、一般的なウェブ地図APIに対応して、公開している。

### IMI (Infrastructure for Multilayer Interoperability:情報共有基盤) 共通語彙基盤

- 情報処理推進機構では、行政で使用する文字データの整備を行い、その検索システムやAPIを公開している。

## 取組みの方向性

- デジタルガバメント実現のためのグランド・デザイン(令和2年3月デジタル・ガバメント技術検討会議提言)に基づき、ベース・レジストリの整備方針を具体化し、それに沿ったシステムやデータ標準及び語彙等の整備を進めていく。その際、IMI共通語彙基盤をはじめ政府内の各種標準への準拠を図っていく。
- ベース・レジストリは、土地、インフラ、法人等の個人情報と関係の少ない領域で取り組みを開始する等、優先分野を決めて推進していく。データ管理方法等のノウハウを整理し、その上で幅広い情報に展開を図っていく。
- ベース・レジストリは官民の様々なサービスで使われることから、整備された後も、その内容が最新の状況に保たれ、高い正確性が保持される等、品質を確保することが重要である。そのため、整備されたベース・レジストリについて、適切な管理を継続していく仕組みを整備するとともに、品質の状況について透明化を図っていく。
- また、ベース・レジストリは、国や自治体の保有するデータがほとんどであり、オープンデータの取組みも含め、データのエコシステムを作っていくことが重要である。
- この推進には、既存の制度の見直しなども必要になる。強い専門性とリーダーシップを持った体制を整備すること、社会への影響が大きいことから透明性を持って推進することとする。

## I データ・ツール

- データの形式・構造・変換
- データの整備(ベース・レジストリ)

## II ルール

- データの提供主体の真正性
- データの取扱いに係る契約(ポリシー)
- データの信頼性
- パーソナルデータの取扱い

社会実装のための体制

# データ提供主体の真正性

## 現状・課題

- 同一主体から提供されるデータを経時的に分析する場合や、データ分析においてデータ提供主体の属性との相関に着目する場合などは、**データの提供主体が偽られていないこと(「なりすまし」が行われていないこと)の確認が必要となる場合がある**。例えばデータが真に当該主体から提供されたデータであるか、またセンサーデータが真に当該センサーからのデータであるかなど。
- 棚卸しの結果では、データの提供主体の信頼性に関して特段のルールを現在設定していない分野が大宗である。
- データの提供主体の真正性の確認は、各データ連携基盤内において行われる。一方、分野間のデータ連携においては、互いが想定している確認レベルが異なっていた場合、連携先のデータ連携基盤における確認が十分であるか分からなかったり、確認レベルを高めるために追加的な措置をどの程度行えば良いかが分からない事態が想定される。  
データの真正性には「データ提供主体の真正性」、「データそのものの真正性」があり、後者については後述する。

## 実施されている取組み例

### ID連携による本人確認

- ユーザ数の多い各種民間サービスにおいては、SAMLやOpenID等のプロトコルを活用して、他社WebサイトにID情報を提供する取組みがある。多くの場合、本人確認手法は自己申告となっている。(例: GoogleID、Facebookアカウント)

### 行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン

- 「行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン」(平成31年2月、各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定)において、各種行政手続をデジタル化する際に必要となるオンラインでの本人確認に対する考え方及び手法がまとめられている。
- 同ガイドラインは、オンライン手続を対象としており、また、民民のサービスは対象としていないが、**米国NIST「デジタルアイデンティティガイドライン(SP800-63-3)」を参照しつつ、身元確認<sup>1</sup>と当人認証<sup>2</sup>に分けて保証レベルを整理する**考え方は、オンラインに閉じないサービスや、民間のサービスにおいても参考になると考えられる。

<sup>1</sup> 身元確認: 手続の利用者の氏名等を確認するプロセスのこと。この確認プロセスは、一般的には、個人の場合、氏名、住所、生年月日、性別、法人等の場合、商号又は名称、本店又は主たる事務所の所在地、法人番号等について、当該情報を証明する書類の提示を求めるとにより実施される。

<sup>2</sup> 当人認証: ある行為の「実行主体」と、当該主体が主張する「身元識別情報」との同一性を検証することによって、「実行主体」が身元識別情報にあらかじめ関連付けられた人物(あるいは装置)であることの信用を確立するプロセスのこと。単要素認証(単一の認証情報によって、利用者本人であることを確認する当人認証方法)と多要素認証(記憶、所有物、生体情報の各要素のうち、複数の認証情報を組み合わせるとで、利用者本人であることを確認する当人認証方法)に大別される。

# データ提供主体の真正性

## 実施されている取組み例

### ○行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドライン(続き)

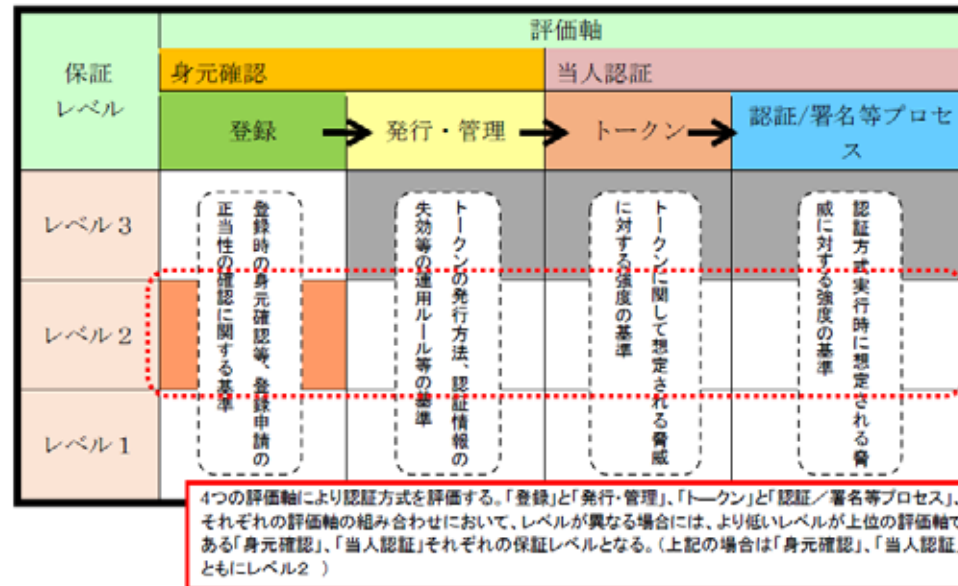
#### 身元確認保証レベル

| 身元確認保証レベル   | レベルの定義   |
|-------------|--|
| レベル1 (IAL1) | 身元確認情報が確認される必要がなく、身元確認の信用度がほとんどない。身元識別情報は、自己表明若しくは自己表明相当である。 |
| レベル2 (IAL2) | 身元識別情報が遠隔又は他面で確認され、身元確認の信用度が相当程度ある。                          |
| レベル3 (IAL3) | 身元識別情報が特定された担当者の対面で確認され、身元確認の信用度が高い。                         |

#### 当人認証保証レベル

| 当人認証保証レベル   | レベルの定義   |
|-------------|--|
| レベル1 (AAL1) | 認証要求者が身元識別情報と紐付けられており、認証情報の3要素のうち、単要素若しくは複数要素を使うことにより、当人認証の信用度がある程度ある。           |
| レベル2 (AAL2) | 認証要求者が身元識別情報と紐付けられており、認証情報の3要素のうち、複数要素を使うことにより、当人認証の信用度が相当程度ある。                  |
| レベル3 (AAL3) | 認証要求者が身元識別情報と紐付けられており、認証情報の3要素のうち、耐タンパ性を有するハードウェアを含む複数要素を使うことにより、当人認証の信用度が非常に高い。 |

#### 保証レベルの評価軸



# データ提供主体の真正性

## 取組みの方向性

- 棚卸しの結果では、データの提供主体の真正性に関して特段のルールを現在設定していない分野が大宗である。しかしながら、データの提供主体の真正性は、分野内又は分野間でのデータのやり取りを円滑にするにあたって不可欠であり、今後、データの提供主体の真正性に関して、各分野でルールを策定する必要がある。
- 機器やセンサデータの真正性(データの提供主体の真正性及びデータそのものの真正性を含む。)に関しては、後述する「データの信頼性」において取扱っているが、一例としてデータ流通推進協議会のデータカタログ作成ガイドラインにおいてデータ生成に関する詳細事項(観測方法やセンサの識別子)の項目定義が言及されている。また、改ざん防止措置に関する様々な技術も検討されているところである。
- また、行政手続におけるオンラインによる本人確認の手法に関するガイドラインにおいては、身元確認及び本人認証の保証レベル分けとその確認基準が示されている。
- これらを参照して各分野でのルールについて検討を行う必要がある。
- なお、さらに、分野間での連携を想定する場合には、分野間でデータ提供主体の真正性の確認レベルに差分が生ずる場合が想定されるため、各分野において、データ提供主体の真正性の確認レベルをまず明確にすることが重要になる。これにより、分野間でのデータのやり取りにあたって、確認レベルに差分が生じている場合であっても、追加的に必要となる認証措置等が明確になり、分野間での連携が可能となる。

# データの取扱いに係る契約(ポリシー)

## 現状・課題

- データの利活用に係る契約については、実務の蓄積が乏しく、当事者間の認識・理解のギャップがあり、契約の締結が進まないことから、合理的な契約交渉・締結の促進や取引費用等の削減のために、経済産業省はビジネス上参照しやすい契約条項例や条項作成時の考慮要素等を示した「AI・データの利用に関する契約ガイドライン」(平成30年、経済産業省)を策定している。
- さらに、ニーズが高い分野においては分野別のガイドラインが策定されている。例えば、農業分野において、農業関係者から提供されるデータには、農産物の生産に係るノウハウが含まれる場合が想定され、これを無条件に提供することは、農業関係者のノウハウが不当に拡散されることになりかねないため、農林水産省が経済産業省ガイドラインを補完するガイドラインを策定している。また、産業保安分野においては、「データの利用に関する契約ガイドライン産業保安版」(第2版、平成31年、経済産業省)が策定されている。
- 各分野において、分野の特性に応じ、データの取扱いに係る契約ガイドラインの在り方を検討する必要がある。

## 実施されている取組み例

### 一般ルール

- 経済産業省は「AI・データの利用に関する契約ガイドライン」を策定、公表している。その「データ編」は、データ契約(データの利用、加工、譲渡その他取扱いに関する契約)に契約実務の集積がなく、契約締結後に生じうる事態を網羅していない契約になりがちであるという事情に鑑み、幾つかの契約類型ごとに主な課題や論点を提示しつつ、ビジネス上参照しやすい契約条項例や条項作成時の考慮要素等を示すものである。同ガイドラインは、分野を限定せず、データ契約一般において参照されることを想定したものとなっている。
- なお、不正競争防止法平成30年改正により、ID・パスワード等により管理しつつ、相手方を限定して提供するデータ(限定提供データ)を不正に取得・使用・開示する行為が新たに「不正競争行為」と位置づけられ、これらの不正競争行為を民事上の救済措置(差止請求権等)の対象とした。これにより、限定提供データが不正に転々流通した場合等に、限定提供データの保有者は、保有者から提供を受けた者等に差止請求や損害賠償請求を行うことが可能となる。(このほか、法律によるものとしては、民法上の不法行為による保護、不正アクセス禁止法による保護等が想定され得る)

# データの取扱いに係る契約(ポリシー)

## 実施されている取組み例

### 分野特有の事情を踏まえたルール

- 農業分野において、「農業分野におけるAI・データに関する契約ガイドライン」(令和2年、農林水産省)が策定されている。同ガイドラインは、栽培ノウハウに代表される農業現場の財産を新しい「知的財産」と捉え、当該知的財産の保有者が当該知的財産の提供範囲を設定することによって、その価値に見合った正当な対価を得られるような仕組みを提供するとともに、過度な保護によって知的財産の普及や利活用を妨げることがないような仕組みを提供するものとされている。また、一個人としての農業従事者や農業関係者等、IT関連契約に従来馴染みがない者も想定読者としていることを踏まえ、経産省ガイドラインに一定の修正を行っている。
  - 農業分野で個別に考慮するデータの取扱い
    - 農業分野におけるデータ流通基盤においては、データ提供者、データ受領者およびデータ利用者の提供データや派生データ等の利用権等に関し、予めデータ契約でそれら権利や権利の制御について明確化し、農業関係者に不利益が生じないよう努める必要がある。
    - さらに、農業は自然環境の影響を受けやすく、自然災害等により営農に支障が生じ、データを継続的に創出ができなくなる可能性がある点から、農業関係者は提供データに関する正確性、完全性、安全性、有効性、第三者知的財産権の保護等に関し、明示的に保証するものを除いて非保証とする条文としている。
- 産業保安分野において、「データの利用に関する契約ガイドライン産業保安版」(第2版、平成31年、経済産業省)が策定されている。従来、ベテラン従業員の管理に頼っていたプラントの管理ノウハウを、IoTやプラントデータの共有・活用による自主保安技術として実用化する要請が強い。その一方で、プラントデータには、各社の生産プロセスの競争力に関わる情報や、ライセンス契約等による開示不可能な情報を含む可能性があるとの認識のもと、産業保安の高度化という公共性の高い目的に資するスキームとすること、データ提供者に対してデータ提供のための十分なインセンティブを付与すること、および提供されるデータの適切な保護を図ることが重要と内容となっている。
  - 保安分野で個別に考慮するデータの取扱い
    - 産業保安分野では、産業保安の更なる高度化という公益性の高い目標に対して、プラントデータにおける協調領域データの共有を図ることが望ましいとされている一方で、プラントデータには生産プロセス等の競争力に関わる情報等が含まれる場合があるため、プラントデータを協調領域データまたは競争領域データとして整備し、競争領域データの取捨選択や開示するデータの加工等の適切な管理が必要である。
    - 従前プラントデータはデータ活用に向けて整備されてきたわけではないため、協調領域データであったとしても、相応の作業(電子化やフォーマット等)を必要とし、また、その協調領域データにはプラント事業者の営業秘密やノウハウ等の機密情報が反映される可能性があるため、データ提供者へは秘密保持契約等による市場競争力の保護および十分なインセンティブ付与等による明確なメリットの提示が必要である。



## 取組みの方向性

- データ契約に契約実務の蓄積がない中、検討が必要な論点について十分に配慮されていない契約が次々と締結される事態となれば、分野間のデータ連携を行おうとする際の契約コストや、交渉力の弱い当事者に一方的に不利な契約が締結されるリスクが大きくなり、データ連携の障壁となり得る。このことから、各分野においては、データ契約を締結するにあたって、まずは、経済産業省の「AI・データの利用に関する契約ガイドライン」を参照することを推奨する。
- 分野ごとの個別事情を踏まえて、必要に応じ経済産業省ガイドラインの内容を補完するガイドラインを各分野において策定することが望ましい。
- その際、契約当事者間の立場の強弱に配慮する必要がある場合(例:保護されるべきノウハウ等を有するデータ提供者が、契約の交渉力において相手方に劣る場合)は、農業分野ガイドラインが参考となる。また、競争領域のデータを公共性の高い目的のために共有しようとする場合には、産業保安分野ガイドラインが参考となる。

# データの信頼性

## 現状・課題

- IoTの発展等により、従来と比べ、多様な種類と品質のデータが取得可能となっている。棚卸しの結果からは、データの品質についての評価指標を設定済みの分野がいくつか確認されたが、設定されていない分野が大半であった。
- これは、データの利用者がそれらのデータを受領して活用するにあたり、どういった品質のデータであるのか判断が難しくなることにつながり、ひいては十分にデータを活用できない事態が発生し得る。
- 各データ連携基盤内では、データ提供主体の組織としてのデータガバナンス、データの属性情報(データカタログ)、各データ項目の定義等の広義のデータの品質について考え方を整理するとともに、正確性等の狭義のデータ品質についても、その評価指標や付与方法を検討する必要がある。これらは分野間でのデータ連携でも課題となる。
- また、各データ連携基盤では、提供するサービスの品質や、取扱うデータの機密性等に応じ、改ざん防止措置や、漏洩・滅失・棄損を防止する安全管理措置を講じる場合も想定される。これらの措置がどの程度のレベルで講じられているかわからない状況では、連携しようとするデータ連携基盤側において、十分なレベルの改ざん防止措置が講じられたデータが提供されるのかがわからなかったり、データの機密性に応じた安全管理措置が講じられなくなるおそれがある。

## 実施されている取組み例

### 提供元のデータガバナンスの評価・ISO8000シリーズ

- 組織間・システム間で情報交換する際のデータ品質要件・品質評価の方法やプロセスを定める規格。

### データ品質マネジメントの指針・DMBOK

- DMBOKとは、Data Management Association International (DAMA-I、国際的なデータ専門家組織された非営利団体)が刊行しているデータマネジメント知識体系ガイド。データマネジメントプロフェッショナルにとって有益な資料かつ指針となることを目指し、データ管理のもっとも信頼できる入門書となるよう編集された。
- データ品質の原則として、データ品質マネジメントのパフォーマンスの向上でデータ・ガバナンスを強化することなどが挙げられている。



DMBOK2: データマネジメント知識領域

# データの信頼性

## 実施されている取組み例

### ソフトウェア製品の品質評価におけるデータの品質特性・SQuaRE (ISO/IEC25000)シリーズ(ソフトウェア製品の品質要求及び評価)

- 異なる製品同士がつながるために重要なことは、相互につながる製品それぞれがシステムとして使われた時の品質を確保し、その情報を外部に公開することである。さらに、その価値を確実に利用者へ届けるためには、利用者を含むすべての関係者が価値を感じるあらゆる側面から品質が考慮されなければならない。
- 異なる製品同士がつながるシステムの開発においては、各企業や各分野で品質の定義や品質基準が異なる、その品質の定義や品質基準がオープンになっていない、分野を跨いでつながる世界での品質の捉え方が統一されていない、といった課題がある。ソフトウェア品質を議論できる品質モデル(品質要求事項の仕様化及び品質評価に対する枠組みを提供する特性の定義された集合及び特性間の関係の集合)がSQuaRE (ISO/IEC25000)シリーズとして定義されている。標準化された品質モデルにより、分野に依存しない共通的なモデルをベースにすることで、異業種の製品・サービス連携における品質要件の明確化が期待される。

- SQuaRE (ISO/IEC25000)シリーズにおいて、**データ品質モデルも定義**されている。

- データの品質について、**15の特性を定義**し、データ品質特性を「固有」の視点からのものと「システム依存」の視点からのものに分類。

- 各特性に対するデータ品質測定量(データ品質測定の結果値)を以下で記述することを規定。

- ・(データ品質測定量の)名称
- ・測定関数
- ・品質測定量要素

(例)「一貫性」に関するデータ品質測定量の例

- ・(データ品質測定量の)名称 : データファイルの一貫性
- ・測定関数 : A/B
- ・品質測定量要素 : A = ファイル中の一貫性のあるデータの数、  
B = ファイル中に記録されたデータの数

| 特性                       | データ品質 |        |                            |
|--------------------------|-------|--------|----------------------------|
|                          | 固有    | システム依存 |                            |
| 正確性 (Accuracy)           | ○     |        | 固有の視点からのデータ品質特性            |
| 完全性 (Completeness)       | ○     |        |                            |
| 一貫性 (Consistency)        | ○     |        |                            |
| 信ぴょう(憑)性 (Credibility)   | ○     |        |                            |
| 最新性 (Currentness)        | ○     |        |                            |
| アクセシビリティ (Accessibility) | ○     | ○      | 固有の視点及びシステム依存の視点からのデータ品質特性 |
| 標準適合性 (Compliance)       | ○     | ○      |                            |
| 機密性 (Confidentiality)    | ○     | ○      |                            |
| 効率性 (Efficiency)         | ○     | ○      |                            |
| 精度 (Precision)           | ○     | ○      |                            |
| 追跡可能性 (Traceability)     | ○     | ○      |                            |
| 理解性 (Understandability)  | ○     | ○      |                            |
| 可用性 (Availability)       |       | ○      | システム依存の視点からのデータ品質特性        |
| 移植性 (Portability)        |       | ○      |                            |
| 回復性 (Recoverability)     |       | ○      |                            |

出典: 独立行政法人情報処理推進機構「つながる世界のソフトウェア品質ガイド」(平成27年5月)

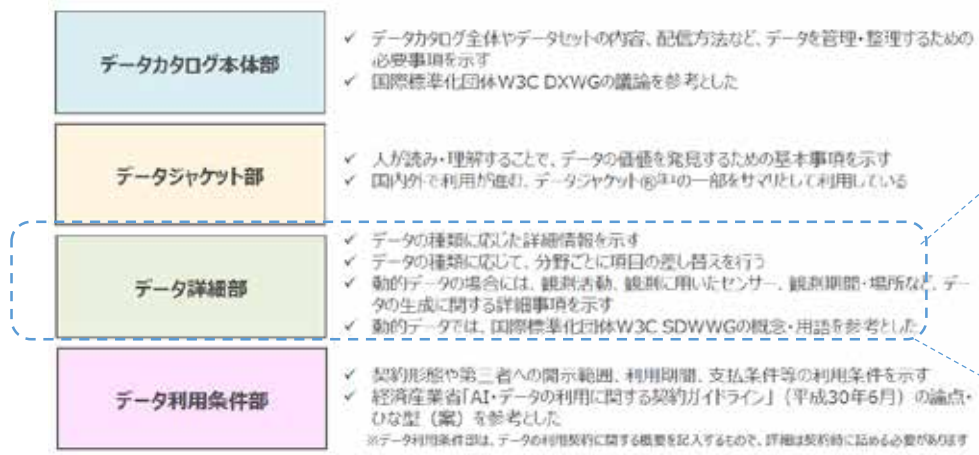
- 具体的なデータ品質測定量は各分野、データ毎に検討される。

# データの信頼性

## 実施されている取組み例

### ○メタデータによりデータの属性を説明する取組み・一般社団法人データ流通推進協議会のデータカタログ作成ガイドライン

- 業界・組織を跨いだデータ流通を見越し、業界団体やグループ企業において、共通のデータカタログ項目を策定する方向けに、項目定義の考え方や項目策定の手順、項目群やその構造、説明、入力ルールを示す。本ガイドラインを参照頂くことで、業界内外でのデータ提供・利用を円滑化することを目指している。
- ガイドラインの構成
  - 概説: 本ガイドラインにおける項目定義の考え方や項目策定の手順を記した文書
  - 項目定義書: データの概要を記述するための項目群やその構造、説明、入力ルールを示した文書
- データカタログの構成



データ詳細部において、Semantic Sensor Network Ontology(W3C Spatial Data on the Web WG)の議論を参考に、観測値の品質に係る特性を示している。

| ③データ詳細部 |                 |
|---------|-----------------|
| 項目No    | 見出し             |
| 303     | 観測活動            |
| 304     | 観測活動の名称         |
| 305     | 観測活動の説明         |
| 306     | 観測活動の関連文書       |
| 311     | 観測活動の期間         |
| 312     | 観測活動の場所         |
| 313     | センサー            |
| 314     | センサーの識別子        |
| 315     | センサーの名称         |
| 316     | センサーの説明         |
| 317     | センサーの関連文書       |
| 319     | 観測対象            |
| 320     | 観測対象の識別子        |
| 321     | 観測対象の名称         |
| 322     | 観測対象の説明         |
| 323     | 観測対象の関連文書       |
| 325     | 観測特性            |
| 326     | 観測特性の識別子        |
| 327     | 観測特性の名称         |
| 328     | 観測特性の説明         |
| 329     | 観測特性の関連文書       |
| 330     | 観測特性の単位         |
| 331     | 観測プラットフォーム      |
| 332     | 観測プラットフォームの名称   |
| 333     | 観測プラットフォームの説明   |
| 334     | 観測プラットフォームの関連文書 |

出典: DTA「データカタログ作成ガイドラインV1.1(中間とりまとめ)」, 2019年2月

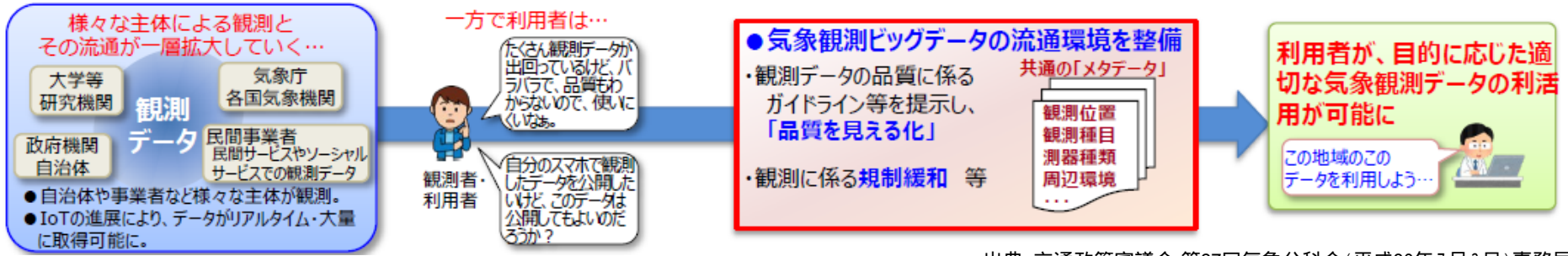
# データの信頼性

## 実施されている取組み例

### 観測データの品質の評価に向けた取組み・気象データの「品質の見える化」

(「2030年の科学技術を見据えた気象業務のあり方(提言)」(平成30年8月20日 交通政策審議会気象分科会)

- 従来からの気象庁や自治体、電力・交通・通信事業者等による気象観測に加え、IoTの進展により、一般の方々による観測も含む様々な主体によるリアルタイムかつ大量の気象観測データの流通が拡大していくことが想定される。これら膨大なデータが社会に流通していくことにより、利用者によるニーズに応じたより稠密かつ多様なデータの活用が可能となる。一方で、質が多様なデータについて、利用者がそのデータの品質を把握できなければ、誤った利用や情報発信につながる懸念がある。
- このため、様々な主体による気象観測データについて、その品質に影響を与える観測手法や観測環境等に関する情報がデータと共に流通し、また、気象庁が提供する基盤的なデータと容易に比較できるようにするなど「品質の見える化」を図り、円滑な流通環境の整備を進める。これにより、利用者が様々なデータの品質を把握し、防災、生活、経済活動など、その目的に応じた適切なものを選択して活用することが可能となる。



出典：交通政策審議会 第27回気象分科会(平成30年7月2日)事務局資料

# データの信頼性

## 実施されている取組み例

### 観測データの品質の評価の取組み・地理空間情報の品質要求、評価、報告

(「品質の要求、評価及び報告のための規則」(国土地理院、令和元年7月))

- 地理空間情報のデータ集合は、実世界の現象を抽象化した地物(実体)を表し、地物は空間属性、主題属性、時間属性及び他の地物との関係(関連及び継承)をもつことによって特徴づけられる。地理空間情報の品質は、実世界とデータ集合との間の差異を表すというよりは、データ集合と地理空間データ製品仕様書に記述される論議領域との差異を表すものとなる。
- 地理情報標準プロファイル(JPGIS: Japan Profile for Geographic Information Standards)に準拠する地理空間データ製品仕様書及び品質評価手順書の作成に際し、守らなければならない共通の仕様として、「品質の要求、評価及び報告のための規則」が策定されている。

- ・地理空間データの特定の品質面を記述する構成要素として、データ品質要素を定義。
- ・品質の要求および評価手順を整理。
- ・品質の報告はメタデータを用いて以下を記述。(付加的には、品質評価表を用いて報告。)
  - ・データ品質適用範囲
  - ・データ品質評価尺度
  - ・データ品質評価手順
  - ・データ品質評価結果
- ・JPGISに準拠したメタデータ記述形式としてJMP2.0を定義。

- 国土地理院から、公共測量における品質の要求及び評価について、「品質の要求、評価及び報告のための規則」に従った製品仕様書や品質表のサンプル、製品仕様書及びメタデータの作成ツールが提供されている。(対象:基準点測量、水準測量、数値地形図など)

| データ品質要素 | データ品質副要素     |
|---------|--------------|
| 完全性     | 過剰           |
|         | 漏れ           |
| 論理一貫性   | 概念一貫性        |
|         | 定義域一貫性       |
|         | 書式一貫性        |
|         | 位相一貫性        |
| 位置正確度   | 絶対正確度又は外部正確度 |
|         | 相対正確度又は内部正確度 |
|         | グリッドデータ位置正確度 |
| 時間正確度   | 時間測定正確度      |
|         | 時間一貫性        |
|         | 時間妥当性        |
| 主題正確度   | 分類の正しさ       |
|         | 非定量的属性の正しさ   |
|         | 定量的属性の正確度    |

出所:国土地理院「品質の要求、評価及び報告のための規則」を参考に事務局にて作成

# データの信頼性

## 実施されている取組み例

### 改ざん防止措置、漏洩・滅失・棄損を防止する措置

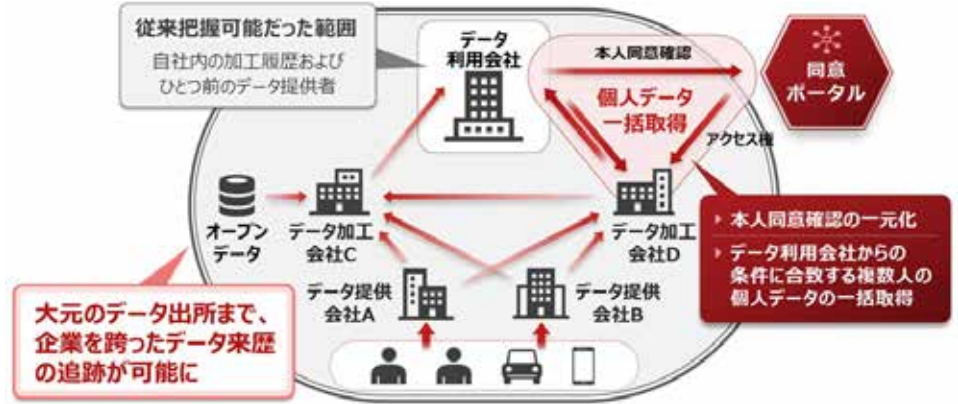
・タイムスタンプ(電子データがある時刻に存在し、その時刻以降に当該データが改ざんされていないことを証明する仕組み)

民間の認定スキーム有り 一定の基準を満たす事業者を(一財)日本データ通信協会が認定



#### タイムスタンプ

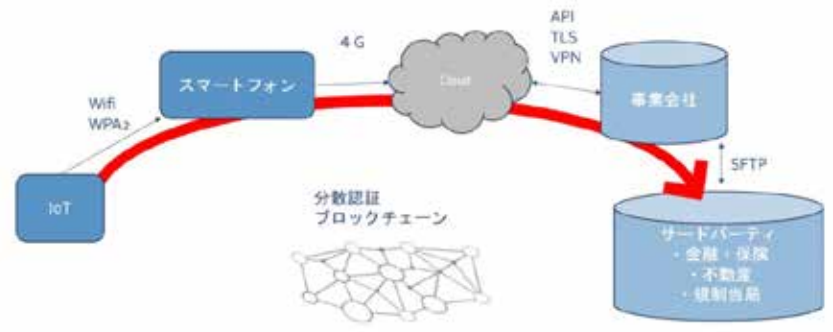
出所：総務省トラストサービス検討ワーキンググループ 最終とりまとめ(案)概要



#### Chain Data Lineage

出所：富士通プレスリリース

分散認証ブロックチェーンにつながるソフトが入っているデバイスであれば、途中どのような通信回線を経由してもデータの発生源を特定、データ真正性が担保できる。



#### Keychain Data Provenance Infrastructure

出所：KeyChainプレスリリース

### 秘密計算



#### 秘密計算

出所：NEC PWS MeetUp 2019資料

# データの信頼性

## 取組みの方向性

### ○データの品質

- 現在いくつかの分野でデータの品質に係る指標が設定されている。分野内又は分野間でのデータの利活用にあたっては、やり取りされるデータの品質について予め把握できることが今後重要になる。よって、各分野においてデータの質についての指標とその評価の考え方、データへの付与の方法についてのルールを策定することが望ましい。
- データの管理に関する取組みとして、データ提供主体の組織としてのデータガバナンス、データの属性情報(データカタログ)、各データ項目の定義を分野内で策定・公表することにより、メタデータのレベルで、広義のデータの品質を向上させることができる。
- 狭義のデータ自体の品質に関する取組みとして、以下の指標を参照して分野ごとに策定・公表することが重要となる。
  - データの鮮度・粒度(測定間隔、数、測定から配信までの遅延時間 など)
  - データの正確性(欠損値率、異常値率、補正の有無、位置や時刻の精度 など)
  - データの信頼性(測定環境、通信環境、処理環境が適切か)

これらについては、以下の取組みを参照することが重要である。

国際的にはISO8000/25000シリーズであり、その他、一般社団法人データ流通推進協議会によるデータカタログ作成ガイドライン、国土地理院の「品質の要求、評価及び報告のための規則」、およびIMIの一環での取組み。

- また、データへの品質情報の付与方法については、地理空間情報の取組み例が挙げられる。ここでは、メタデータでの報告を原則とし、付加的に品質表が作成されている。
- なお、データの品質は、データ利活用の目的により必要なレベルが異なる。品質が低いといってそのデータの流通・連携が否定されるものではなく、適正な品質とその価格のバランスに留意する必要がある。



## 取組みの方向性(承前)

- さらに、分野間での連携を想定する場合には、分野間でデータの信頼性のレベルに差分が生ずる場合が想定されるため、各分野において、データの信頼性についての考え方を策定し、公表することが重要になる。これにより、分野間でのデータのやり取りにあたって、信頼性のレベルに差分が生じている場合であっても、追加的に必要となる措置等が明確になり、分野間での連携が可能となる。

## ○データの改ざん防止

- データの信頼性に関わるルールを整備しようとしている分野が複数あり各々設定している。データの信頼性を高めるために、分野内・分野外を問わず、技術的方策を適用したデータの改ざん防止措置や、漏洩・滅失・棄損を防ぐ安全管理措置を取っている場合がある。さらに、分野間での連携を想定する場合には、こういった措置のレベルを明確にすることにより、レベルに差分が生じている場合であっても、追加的に必要となる措置等が明確になり、分野間での連携が可能となる。

# パーソナルデータの取扱い

## 現状・課題

- 個人情報については、個人情報保護法等の適用対象となり、分野内で個人情報を取扱う場合には、個人情報の取得に当たっての利用目的の特定・本人への通知や、個人データの第三者提供についての本人同意等、法令遵守することが必要である。
- 法令遵守のみならず、プライバシー保護の観点からも企業が批判等を受ける事例が発生し、個人の理解を得る重要性が増している。また、個人情報に該当しないパーソナルデータ の場合であっても、プライバシー保護の観点から利用者の理解を得ることが重要である。  
個人情報保護法上の個人情報だけではなく、個人に関連するあらゆる情報を指す。
- 現在、個人情報を含むパーソナルデータ(以下、パーソナルデータについては個人情報を含む)に関して、利用目的の通知や第三者提供に係る同意については、個人が必ずしも理解・納得しないまま、同意ボタンを押すことが多く起きている。また、どのデータをどこに(誰に)提供することに同意したかといった状況を、個人が事後に確認することが困難な場合が多い。
- このような事情も背景にあり、多くの個人は、自らのデータに係る取扱いを把握・制御できていないとの不安や、その不安払拭のために個人情報の提供等を控えた場合にサービスの便益を十分に享受できなくなることへの不満・不公平さを感じていると考えられる。事業者にとっては、データの流通・活用がもたらす便益について個人の理解が得られていないこと等を背景に、データ活用への躊躇がある。
- 棚卸しの結果からは、現時点でのデータ連携基盤においては、パーソナルデータの取扱いを前提としない場合が大宗ではあるが、今後、パーソナルデータを取扱い得ることを考慮し、分野内で利用目的の特定の程度や本人通知の方法、同意の取得に関するルールを検討する必要がある。
- さらに、分野間のデータ連携など、データ連携の範囲が拡大する状況では、上記のような個人が感じる不安、不満、不公平さや事業者のデータ活用への躊躇が深まってしまうおそれがある。これを防ぐため、パーソナルデータの取扱いに係る共通的な考え方(参照ルール)が必要である。

# パーソナルデータの取扱い

## 実施されている取組み例

### 同意・通知手段の明確化、個人のコントロールビリティの向上のための規範

- 「消費者向けオンラインサービスにおける通知と同意・選択ガイドライン」(経済産業省、平成26年)において、組織が、個人に提示すべき情報を、個人に誤解を与えることなく分かり易く提示するために求められる事項についての指針を示している。

#### ○ 消費者向けオンラインサービスにおける通知と同意・選択ガイドライン

ISO/IEC 29100 (ISO/IEC 29100:2011 (Information technology - Security techniques - Privacy framework)) におけるプライバシー原則のうち、第7原則「公開、透明性及び通知」及び第1原則「同意と選択」について、特に消費者向けオンラインサービスの局面に絞って、詳細な指針を提供しようとするもの。

#### <通知内容>

サービスの概要、取得及び利用主体、取得する個人識別可能情報の項目、取得方法、取得理由、取得の予定時間、利用目的、利用方法、第三者への提供、保存期間、廃棄、本人による関与、問合せ先

#### <消費者本人の意思確認のためのユーザーインターフェースに関する事項>

意思確認を得るための通知をする際には、上記<通知内容>の各項目を上記の順序で表示すること。表示にあたっては、上記の各項目を各行の見出しとして、対応する項目の値とする表形式で表示することが望ましい。

表形式を用いて一定の順序で表示し続けることは、複数の事例の横比較が容易になるメリットがあり、消費者が自らの意志を生成するのに役立つ。

| 個人識別可能情報利用に係る通知    |   |
|--------------------|---|
| サービス概要             | 移動履歴地図サービス  |
| 利用主体               | Example 株式会社  |
| 提供する個人情報           | メールアドレス   |
| 取得方法               | 位置情報  |
| 利用目的               | 記録ボタンをおした時<br>移動履歴を地図にしてあなたに提供するため  |
| 第三者提供              | いたしません  |
| 保存期間・廃棄<br>本人による関与 | 半年間保存の後廃棄<br>以下から、保存されている情報の参照、訂正ができます。<br><a href="http://example.com/maps/">http://example.com/maps/</a><br>Tel: 03-0000-0000<br>email: <a href="mailto:info@example.com">info@example.com</a><br><a href="https://example.com/info/">https://example.com/info/</a> |
| 問い合わせ先             |   |

図 1 - 表形式の通知

出典：経済産業省「消費者向けオンラインサービスにおける通知と同意・選択ガイドライン」

- 個人起点のデータ利活用を推進するために、個人の情報に対するコントロールビリティを高めることを目的とした情報銀行に関し、消費者が安心してサービスを利用することができるようにする観点から「情報信託機能の認定に係る指針ver2.0」(令和元年10月、総務省・経済産業省 情報信託機能の認定スキームの在り方に関する検討会)が策定され、これを踏まえ、民間において情報銀行の認定基準等が定められている。
- 指針においては、個人に明示すべき内容、個人の同意を得るべき内容、第三者提供に係る条件の指定・変更について個人が選択できる選択肢を用意し、適切なユーザーインターフェースを提供すること、提供履歴の閲覧(トレーサビリティ)機能を提供すること、提供・利用の停止(同意の撤回)を可能とすること、情報銀行に委任した個人情報の開示機能の提供等について規定。(次頁参照)

## 国際標準化の動向

- オンラインプライバシーにおける同意と通知方法の国際規格の最終案(ISO/IEC 29184)が議論されている。

# パーソナルデータの取扱い

## 実施されている取組み例

### 情報信託機能の認定に係る指針ver2.0(総務省/経済産業省、令和元年10月)

- 情報信託機能を提供する「情報銀行」について、民間の団体等による任意の認定の仕組みを有効に機能させるためのもので、消費者個人を起点としたデータの流通や消費者からの信頼性確保に主眼を置いて作成された。 認定基準・モデル約款の記載事項・認定スキームから構成されている。

【認定基準(抜粋)】

| 観点        | 項目                             | 内容  |
|-----------|--------------------------------|---|
| 3)ガバナンス体制 | 諮問体制                           | <p>以下を満たす、社外委員を含む諮問体制を設置していること(データ倫理審査会)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>構成員の構成例: エンジニア(データ解析や集積技術など)、セキュリティの専門家、法律実務家、データ倫理の専門家、消費者等多様な視点でのチェックを可能とする多様な主体の参加</li> <li>データ利用に関する契約や利用方法、提供先第三者などについて適切性を審議し、必要に応じて助言を行う</li> <li>情報銀行は定期的に諮問体制に報告を行うこと、諮問体制は、必要に応じて情報銀行に調査・報告を求めることができる、情報銀行は当該求めに応じて、適切に対応すること</li> </ul>  |
| 4)事業内容    | ②個人及び対応                        | <p>以下について、<b>個人に対しわかりやすく示す</b>とともに個人情報の利用目的及び第三者提供について個人情報保護法上の同意を取得すること(同意取得の例: 包括的同意、個別同意など)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報銀行の行う事業及び対象とする個人情報の範囲、事業による便益、提供先第三者や利用目的に応じたリスク(注意点)</li> <li>対象となる個人情報とその取得の方法、利用目的、統計情報・匿名加工情報に加工して提供する場合はその旨</li> <li>個人情報の第三者提供を行う場合の提供先第三者及び利用目的に関する判断基準及び判断プロセス</li> <li>情報銀行が提供する機能と、個人がそれを利用するための手続き</li> <li>個人が相談窓口を利用するための手続き</li> </ul>  |
|           | ③義務情報銀行の                       | <p>以下の要件を満たすとともに、モデル約款の記載事項に準じて約款等に明記し、<b>個人の合意を得ること</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>個人情報保護法をはじめ、関係する法令等を遵守すること(取扱う情報の属する個別分野に関するガイドラインを含む)</li> <li>個人情報について認定基準のセキュリティ基準にもとづき、安全管理措置を講じ、セキュリティ体制を整備した上で維持・管理を行うこと</li> <li>善管注意義務にもとづき、個人情報の管理・利用を行うこと</li> <li>対象とする個人情報及びその取得の方法、利用目的の明示</li> <li>個人情報の第三者提供を行う場合の提供先第三者及び利用目的に関する適切な判断基準(認定基準に準じて判断)の設定・明示</li> <li>個人情報の第三者提供を行う場合の適切な判断プロセスの設定・明示(例: データ倫理審査会の審査・承認など)</li> <li>個人情報の提供先第三者及び当該提供先第三者の利用目的の明示</li> <li>個人が自らの情報の提供に関する同意の撤回(オプトアウト)を求めた場合は、対応すること</li> <li>個人情報の取扱いの委託を行う場合には、個人情報保護法第22条に照らして必要な監督を行うこと(提供先第三者との関係)</li> </ul>   |
|           | ⑤個人のコントロールプライバシーを確保するための機能について | <p><b>情報銀行に委任した個人情報の第三者提供に係る条件の指定及び変更</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>提供先・利用目的・データ範囲について、個人が選択できる選択肢を用意すること</li> <li>選択を実効的なものとするために<b>適切なユーザーインターフェイス(操作が容易なダッシュボードなど)を提供すること</b></li> <li>選択肢及びユーザーインターフェイスが適切に設定されているが、定期的にデータ倫理審査会などの諮問体制に説明し助言を受けること</li> <li>利用者が個別の提供先、データ項目等を指定できる機能を提供する場合には、その旨を明示すること</li> </ul> <p><b>情報銀行に委任した個人情報の提供履歴の閲覧(トレーサビリティ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>どのデータがどこに提供されたのかという履歴を閲覧できるユーザーインターフェイスを提供すること</li> <li>提供の日時、提供されたデータ項目、提供先での利用状況など、履歴の詳細を提供する場合は、その旨を明示すること</li> </ul> <p><b>情報銀行に委任した個人情報の第三者提供・利用の停止(同意の撤回)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>個人から第三者提供・利用停止の指示を受けた場合、情報銀行はそれ以降そのデータを提供先に提供しないこと</li> <li>指示を受けた以降、既に提供先に提供されたデータの利用が当該データの提供を受けた提供先で制限されるか否か、制限される場合にはどの範囲で制限されるかを、あらかじめ本人に明示すること</li> </ul> <p><b>情報銀行に委任した個人情報の開示等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>簡易迅速で本人の負担のないユーザーインターフェイスにより、保有個人データの開示の請求(個人情報保護法第28条に基づく請求)を可能とする仕組みを提供すること</li> <li>その他、他の情報銀行や事業者にデータを移転する機能の有無を明示すること</li> </ul> |

# パーソナルデータの取扱い

## 実施されている取組み例

### 技術的手段

- 個人の情報に対するコントロール性を高めるための技術的手段が開発・提供されている。同意の取得・管理に係る機能の取組み事例
- APPM (Advanced Privacy Preference Management, 高機能PPM) (KDDI株式会社)  
複数のプラットフォームを対象とし、パーソナルデータの提供に関して個人ユーザからの同意取得を効率的に行い、その同意内容に基づきデータの転送を制御する仕組み。
- パーソナルデータダッシュボード (株式会社NTTドコモ)  
同社のパーソナルデータ憲章およびプライバシーポリシーに基づき、顧客自身が、パーソナルデータの取扱いについて同意した内容を確認したり、設定・変更することができる機能を提供。
- 本人主導型アイデンティティ (Self Sovereign Identity, SSI)  
「信頼できる第三者」の介在なしに、ユーザが自分自身のIDを保持・管理し、その全部または一部をサービスの利用にあたってサービス・プロバイダに提供するかどうかを任意に決定できる/決定すべきである、という考え方。(どの情報までを提供するかも本人が決める。) GitHubで、SSIを実現するEthereum規格案が公開されたり、個人向けにDIDを発行するアプリケーションが登場するなどしている。

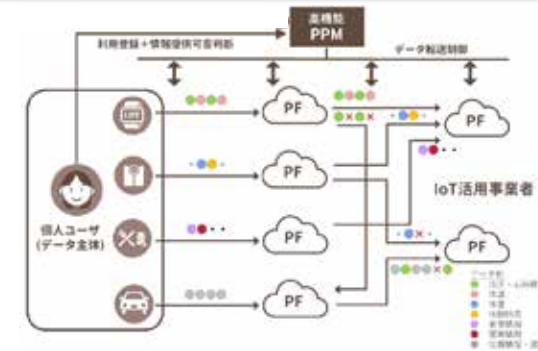
### 個人の同意の取得を前提としたアーキテクチャの取組み事例

#### ○ India Stack

インドでは個人のデジタルID、認証、決済等のオープンAPI集合体をデジタル公共財として整備し、民間に開放 (India Stack)。貧困層の金融包摂や新ビジネス創出など、新たな成長モデルを実現している。

民間企業がIndia Stackの本人確認機能や周辺機能を利用するためには、本人の同意が必要なルールとなっている。民間事業者は、India Stackを利用したければ、予め本人同意を取得するシステム構成にする必要がある。

プライバシーを確保しながらのデータ共有を可能にする。



出典: PARMMIT協議会ホームページ



出典: 株式会社NTTドコモ ホームページ



# パーソナルデータの取扱い

## 実施されている取組み例

### プライバシーへのインパクトが大きい情報の取扱い

- 個人情報保護法では、要配慮個人情報について取得時及び第三者提供時について原則的に事前同意を要する規制が課されている。また、個別分野の法令やガイドラインにおいて、特に厳格な取扱いが求められる情報もある。

例えば、「金融分野における個人情報保護に関するガイドライン」における「機微情報」の取得・利用・第三者提供の禁止、「雇用管理分野における個人情報のうち健康情報を取扱うに当たっての留意事項」における遺伝疾病に関する情報を労働者から取得することの原則禁止、電気通信事業法における「通信の秘密」の保護など。

## 参考

- 個人の社会的な評価に関する「信用スコア」に関しては、「情報信託機能の認定スキームの在り方に関する検討会とりまとめ」（令和元年10月、総務省・経済産業省 情報信託機能の認定スキームの在り方に関する検討会）は、情報銀行が信用スコアを取扱う場合の留意点を提示している<sup>1</sup>。また、「シェアリングエコノミー検討会議第二次報告書」（令和元年5月、内閣官房IT総合戦略室）では、シェア事業者が、他社が提供する信用スコアサービスを利用する際の留意事項を定めている。<sup>2</sup>
  - 例えば、信用スコアの第三者提供について、提供先においてどのように利用されるか及びそれによるリスクを明示的に説明することや、提供先において信用スコアが算定される場合について、信用スコアの算定に利用されること及びそれによるリスクについて明示的に説明することなどが求められている。
  - 例えば、プラットフォームがマッチング対象である提供者又は利用者の同意を得ずに信用スコアを利用しないことや、信用スコアを利用しないこと又は信用スコアが一定の水準に達しないことのみを理由に不当な不利益な取扱いを行わないこと等を定めている。
- また、民間における検討として、パーソナルデータとアルゴリズムを用いて、特定個人の趣味嗜好、能力、信用力、知性、振舞いなどを分析又は予測するいわゆる「プロファイリング」に関し、「プロファイリングに関する提言案付属中間報告書」（パーソナルデータ+ 研究会、平成30年12月）は、プロファイリングがもたらす課題をプライバシー権、平等原則、民主主義原理の観点から分析し、プロファイリングの不用意な実施により社会的・倫理的問題を提起することを防止するために企業が取り組むべき事項をチェックリストとして提示している。
- （一社）ピープルアナリティクス&HRテクノロジー協会は、従業員の行動データを収集・解析する「ピープル・アナリティクス」やこれを支えるAI活用等の「HRテクノロジー」に関し、上記パーソナルデータ+ 研究会の提言等を踏まえ、ピープル・アナリティクスやHRテクノロジーの利活用者の高い倫理観を醸成するため、「人事データ利活用原則」を策定している。

# パーソナルデータの取扱い

## 取組みの方向性

- データ連携基盤の棚卸しの結果からは、現在パーソナルデータの取扱を想定していない分野が大宗であるが、今後、パーソナルデータを取扱う際には、取扱いに関するルールを策定することが必要となる。
- 個人情報の取扱いについては、本人への同意取得や、利用目的等の本人への通知などをはじめとし個人情報保護を行う必要があり、プライバシーに配慮し、個人の理解を得る重要性が増している。
- また、個人情報を含まないパーソナルデータについても、プライバシーに配慮する重要性は同様に高まっている。
- この点、「情報信託機能の認定に係る指針ver2.0」では、個人に明示すべき内容、個人の同意を得るべき内容、ならびに個人のデータコントロールビリティ向上のために提供すべき機能等が規定されており、各分野でのパーソナルデータの本人同意の取得や説明のルールの検討にあたって有用と考えられる。また、現在、国際規格の最終案として議論されているISO/IEC 29184にも同意の取得や説明のルール等が規定されており、同様に有用と考えられる。なお、要配慮個人情報など法令等により厳格な規律が課されているパーソナルデータについては、上記の各措置に加えて、各規律を遵守し、また、各規律の趣旨に則った対応が必要である。
- 分野間での連携を念頭に置いた場合、原則、再度の本人への同意取得や説明をする必要があると考えられる。その際、各分野において、どのようなパーソナルデータをどのような条件でどのように利用・提供するのか等の取扱いルールが一定のレベル以上に確保されていればスムーズな連携が期待できる。この観点においても、「情報信託機能の認定に係る指針ver2.0」が参考となる。
- なお、パーソナルデータの本人への同意取得や説明を実効あらしめるための技術的手段として、これらを予めシステムに具備した設計とする手法も開発されており、これらの技術的手段の活用も有効であると考えられる。

## I データ・ツール

- データの形式・構造・変換
- データの整備(ベース・レジストリ)

## II ルール

- データの提供主体の真正性
- データの取扱いに係る契約(ポリシー)
- データの信頼性
- パーソナルデータの取扱い

社会実装のための体制



# 社会実装のための体制

## 現状・課題

- 分野間データ連携に係るフレームワークは検討はされてきたが、社会実装には至っていない。デジタル社会の基盤となるべきデジタルIDやベースレジストリ等をデジタル公共財として整備した上で、民間に開放し、連携を進めていく必要がある。
- これまで、データ連携のためのデータ・ツール・ルールは一体として取り組みがされてこなかった。また、セキュリティやプライバシーへの過度の配慮がされることがあった。
- また、分野間のデータ連携については、SIP分野間データ連携基盤技術事業において、分野を超えたデータを連携する技術の研究・開発が実施されたところであり、その成果も一体として社会実装を推進していく必要がある。
- SIPの成果を活用しつつ、産官学で連携し分野を超えたデータ連携を促進する団体として「dataex.jp」の設立が現在準備されている。
- またデータ連携は、グローバルな枠組みが求められ、これまでも欧米との情報交換が行われてきたが、アジアとの連携が課題になっている。
- 我が国には、データの専門家が少ないという人材面の課題がある。

## 実施されている取組み例

### ○一般社団法人データ流通推進協議会

- 一般社団法人データ流通推進協議会に各企業が参加し、データ流通に関する研究を実施している。

### ○IMI (Infrastructure for Multilayer Interoperability:情報共有基盤) 共通語彙基盤

- 経済産業省と情報処理推進機構が協力して、IMI共通語彙基盤を推進するチームを作り推進するとともに国際連携をしている。また、データ標準や相互引用性の重要性に関する実装プロジェクトの推進と普及活動を行っている。
- 特に法人環境プロジェクトでは、データ標準の活用、データ品質の評価、クレンジングソフトの活用、データ変換のアダプタの実装、共通認証システムの導入等、データ連携基盤に関する取り組みをショーケースとして実現している。
- 上記を実現するために民間から専門家を採用し、官民連携チームで推進をしている。

### ○農業データ連携基盤(WAGRI)

- 農業データ連携基盤(WAGRI)の運営を農研機構が行うとともに、その普及促進を図るため産官学の様々な主体が参加する協議会が設立されている。

### ○HL7協会

- 医療情報システム間の情報交換における国際的標準規約の作成、普及推進を実施している。

# 社会実装のための体制

## 取組みの方向性

### ○社会実装

- 本タスクフォースで抽出された共通ルールが社会に実装されるために、官民でのコンセンサスのもと、分野内のルールや機能を具体化を検討する必要がある。その際、官民の関係者からなる検討の場を設けることが望ましい。
- 更に、分野を超えたデータ連携のためには、各分野の関係者からなる検討の場が必要となるが、この点、「dataex.jp」の設立が準備されており、データ発見の容易化、相互運用性の高いサービス開発の効率化、社会実装・国際展開の促進を持続し発展させる「産官学データエコシステム」の実現が目指されている。
- 今後、本タスクフォースで抽出された共通ルールの社会実装にあたっては、関係省庁をはじめ、上述の分野内・分野間での関係者や関係団体が連携を密に行い、共通ルールの一層の具体化を行う必要がある。

### ○人材の育成

- 世界では、高度な専門性と実績を持った専門家を中心にチームを作り、既存組織を超える強いリーダーシップのもとでデータ戦略を推進している。
- 我が国にもこのような専門チームの整備が必要である。

#### ○ チームの要件

- データ標準や設計、アーキテクチャに精通し、実務ができる高度な専門性
- 府省横断の大規模データプロジェクトを実施したことのある調整力・リーダーシップ
- 国内外のインターオペラビリティに関する人脈・ネットワーク
- 上記を兼ね備えた総合的な人望