

データ連携ガイドブック（仮） Ver1.0

IoT 推進コンソーシアム

経済産業省

平成 29 年 × × 月

目次

1. 背景・経緯	1
2. 検討目的・スコープ	3
3. データ流通プラットフォームの連携に向けて	4
3.1 データ流通ハブの必要性	4
3.2 データカタログ（メタデータ）の在り方	6
3.2.1 データカタログ（メタデータ）の必要性	6
3.2.2 各プラットフォームにおけるメタデータ項目例	7
3.2.3 整備すべきメタデータ（案）	10
3.3 API の在り方	13
3.3.1 データ流通プラットフォーム間連携における API の必要性	13
3.3.2 データ流通市場における API の種類	13
3.3.3 カタログ用 API の例	14
3.3.4 データ提供用 API の例	15
3.3.5 データ流通市場における API 整備のあり方	15
3.3.6 API の共通ルールについて	16
4. データ流通市場の活性化に向けた課題	18

1. 背景・経緯

IoT等の進展によって、様々なデータを収集することが可能になっており、収集したデータを流通させたいと考える事業者が多数あらわれている。データの流通・利活用を促進するために、データ流通市場を提供するデータ流通プラットフォーム構築を目指すプレーヤー（特にエブリセンスジャパン、オムロン、データエクステンジコンソーシアム等）が増加しており、IoT推進コンソーシアム データ流通促進WGにおいてもルール整備等の議論が行われ、データ流通市場の立ち上げに向けた機運が高まっている。

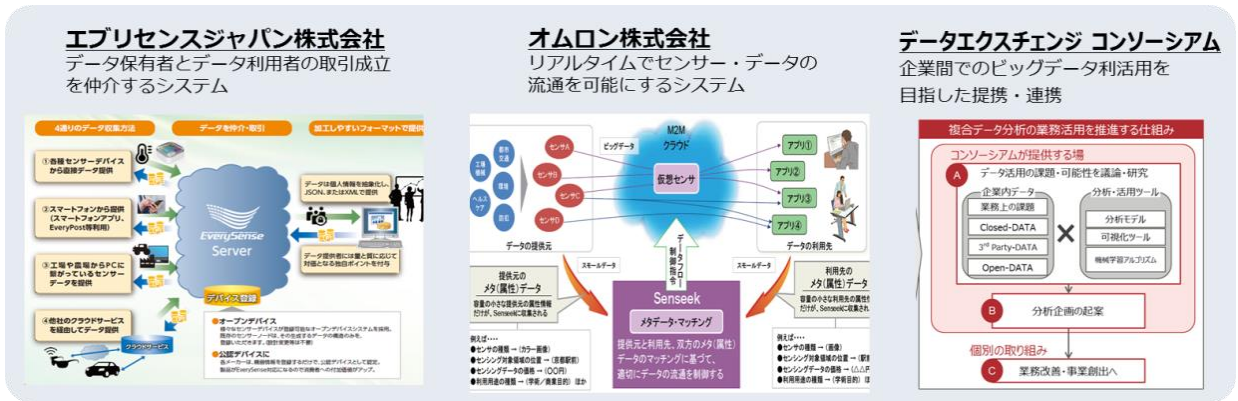


図 1-1 各企業の取組事例

しかし、これらのデータ流通プラットフォームは、限定された領域でのデータ流通・利活用となっているため、データを利用したい事業者（＝データ利用者）は、様々なデータ流通プラットフォームやデータホルダーの中から利用したいデータを見つける必要があり、データの流通・利活用の促進を阻害する要因となっている。

【既存のデータ流通プラットフォームにおける課題】

- プラットフォームが散在しており、適切なプラットフォームを目的に応じて選択しなければならない。
- 各プラットフォームで登録されているメタデータの形式（＝データカタログの形式）などが異なるため、利用したいデータの検索が負担である。
- 提供したデータの流通・利活用が図られないため、データ提供者側のインセンティブが発生しない。等

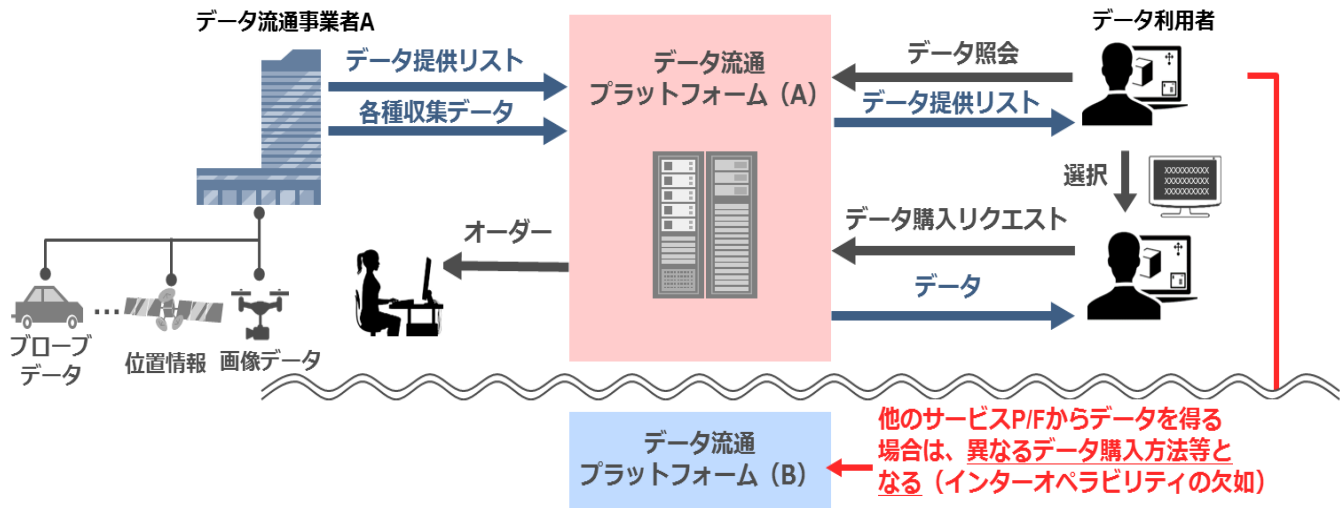


図 1-2 既存のデータ流通市場(各々のプラットフォームにクローズしたデータ流通市場)

これらの課題を解決し、データ流通・利活用の促進に資するデータ流通市場の創出、又は活性化を図るためには、データを提供するデータ流通事業者やデータホルダーが相互に連携して、データ利用者がデータを利活用しやすいデータ流通プラットフォームを形成することが必要である。このような連携を図るための仮想的な仕組みである「データ流通ハブ」が有すべき役割、機能、ルール等を検討することで、データ利用者の利便性に配慮したデータ流通市場を形成することを本書は目指している。

本書は、データ流通事業者やデータホルダー間の相互連携に向けて、事業者間で最低限共通化すべきことが望ましい内容について、整理したものである。

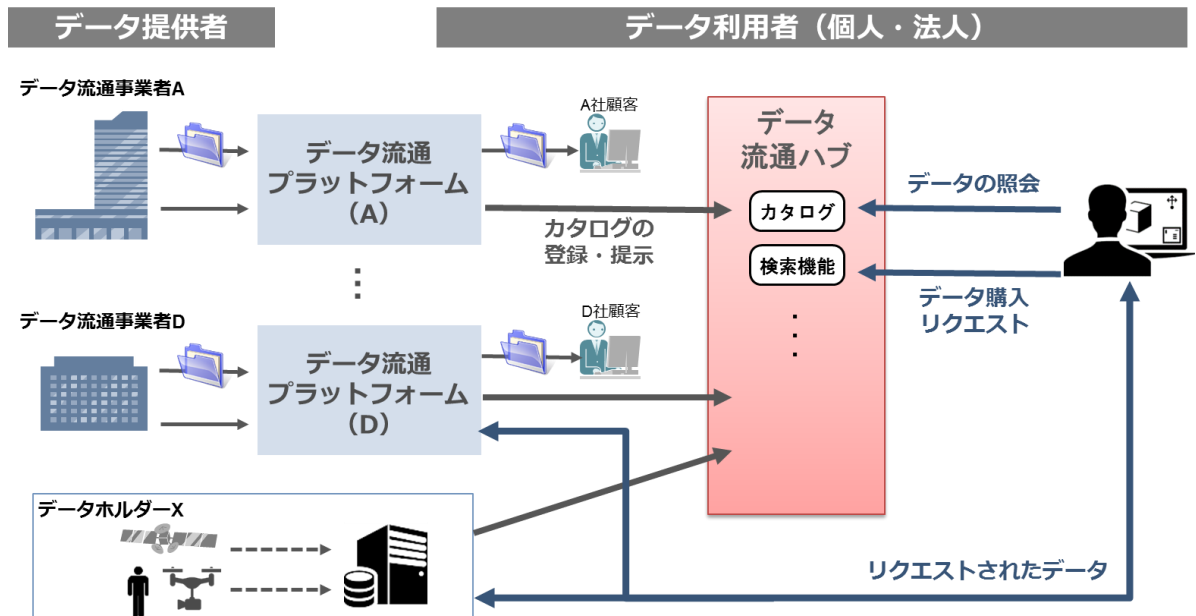


図 1-3 各々のプラットフォーム間を連携したデータ流通市場(本書が目指すデータ流通市場)

2. 検討目的・スコープ

本書は、データ流通プラットフォーム間の相互運用性（インターオペラビリティ）を実現し、データ流通市場活性化に向けた市場環境の整備を目的とする。そのため、本書では、データ利用者がデータを利活用しやすいデータ流通プラットフォームの構築に向けて、データ流通事業者やデータホルダーの相互連携・運用において求められる最低限の共通ルールを規定している。

データ流通事業者やデータホルダーの相互連携・運用において求められる最低限の共通ルールとして、本書では、主に以下の範囲を対象とする。

- データ利用者が一元的にデータ流通プラットフォームを利用するためのインターフェース
- データ流通事業者間の連携において共通化すべき API など

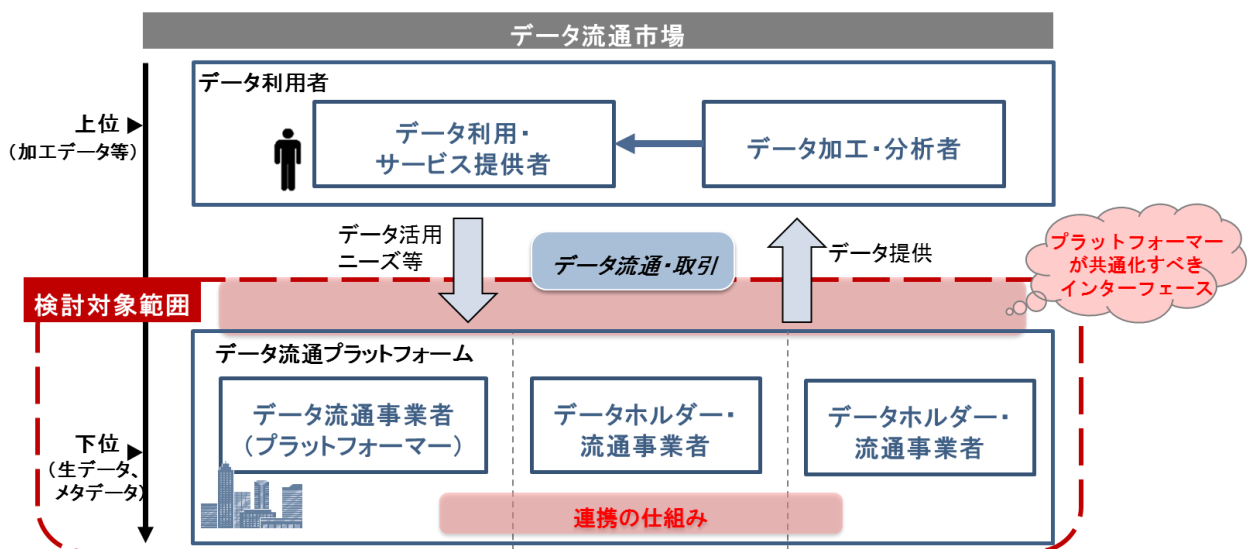


図 2-1 本書の対象範囲

3. データ流通プラットフォームの連携に向けて

3.1 データ流通ハブの必要性

本書では、データを提供するデータ流通事業者やデータホルダー間が相互に連携する仕組みをデータ流通ハブと定義し、データ利用者がデータを利活用しやすいデータ流通プラットフォームの構築に向けて、データ流通事業者やデータホルダーの相互連携・運用において求められる最低限の共通ルールを規定している。データ流通ハブは、データ流通プラットフォーム間の相互連携を図る仮想的な機能であるため、データ流通ハブの実現・実装方法について、本書では規定しない。

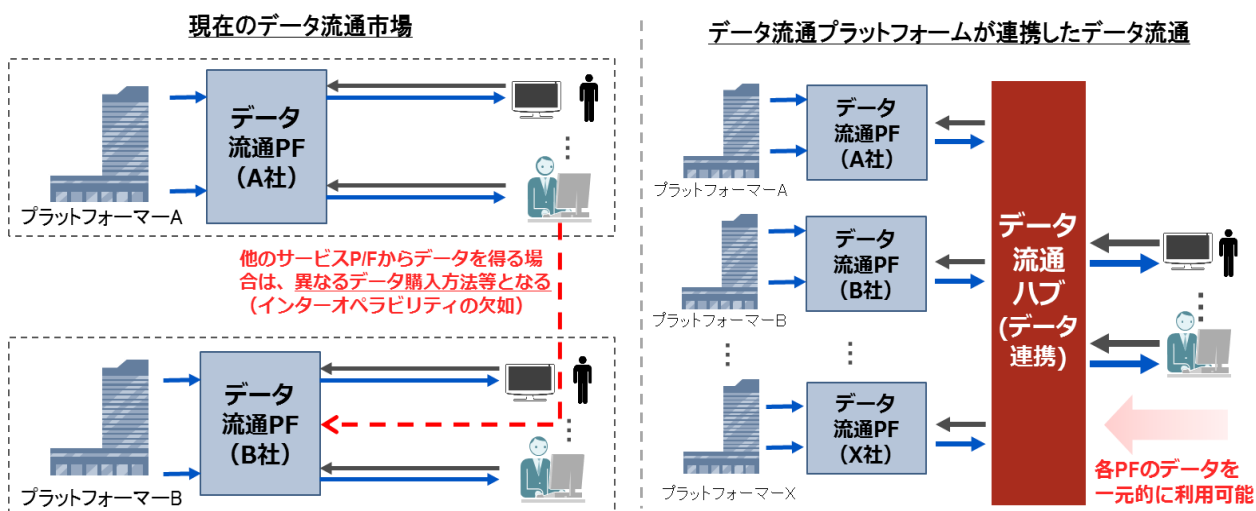


図 3-1 データ流通ハブによりデータ流通プラットフォームが連携したデータ流通市場

データ流通プラットフォーム間の連携によるデータ流通市場の創出・活性化を目的としたデータ流通ハブは、下記の要件が必要になると考えられる。主に、データ流通プラットフォーム間必要なルール(必須要件)とデータ流通市場の活性化に向けて必要な機能(推奨要件)の2種類に整理することが可能。

- 必須要件：データカタログ、オープン API、検索・マッチング機能など
- 推奨要件：データ品質保証、提供者や取引に対する信頼性評価、データのユースケース表示など

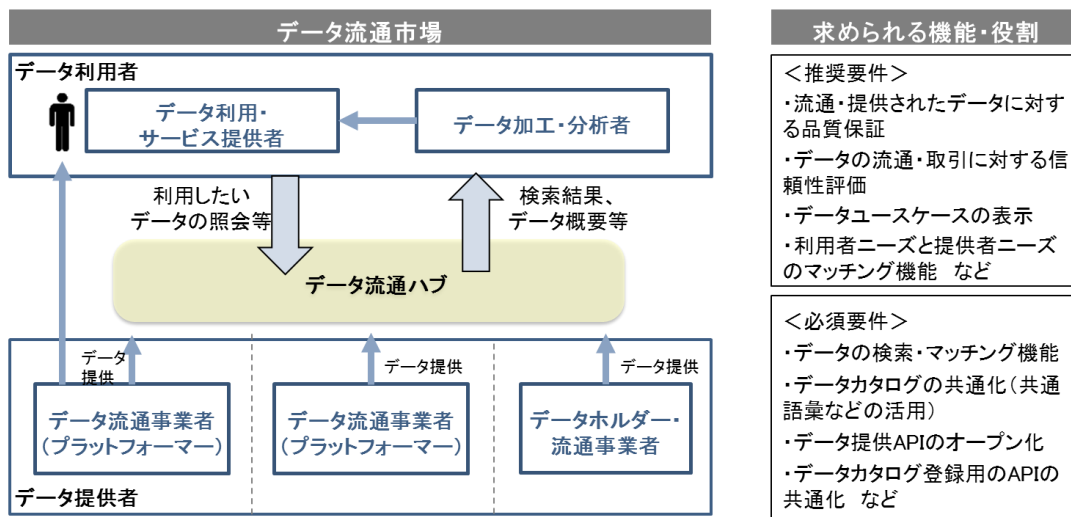


図 3-2 データ流通ハブに求められる機能・役割

表 3-1 データ流通ハブに必要な機能(例)

No	想定される課題・ニーズ	データ流通ハブの機能・役割	機能の概要	
1	市場に提供されているデータの内容や権利等を分かりやすく示したい/データがどのようなものか分かりづらい	必須	データカタログ機能	当該データの名称、提供者名、提供日、データの内容、権利等をカタログ化する機能。利用者がカタログにより、データを横断的に検索できるようにする。(最低限の項目等を共通化)
2	自分が必要としているデータを大量なデータの中から探すのが煩雑である。	必須	データ検索機能	需要者が必要とするデータを探すための機能。希望するデータのメタ情報を用いて横断的に検索し、目的とするデータを抽出する。(最低限の項目等を共通化)
3	市場へのデータ提供や市場からのデータ取得を M2M で行いたい。提供するデータを活用できる人(企業等)、範囲、用途を制限したい。	必須	API 機能	データ提供者間及びデータ提供者とデータ流通ハブ間でデータの送受信が行えるように API を整備する。(オープン API)
4	提供するデータを活用できる人(企業等)、範囲、用途を制限したい。	必須	API 仕様の策定	データ提供者及びデータ利用者が流通市場の API を利用する際に必要となる API の仕様を策定する。(オープン API)
5	提供するデータを活用できる人(企業等)、範囲、用途を制限したい	推奨	アクセス制御機能	データ提供者の意思により、提供したデータを閲覧・取得できる主体の範囲をデータセットレベル、データ項目レベルで制御する。
6	利用しようとするデータが信頼できるものであるか不安が	推奨	データ品質可視化機能	市場に登録されたデータを、異常値や欠損値の件数、鮮度等をもとに評価・

	ある。 個人情報保護の解釈、ポリシー等の調整が難しい。			格付けする機能。データ利用者からの評価も可能とする
7		推奨	データ提供者の要件定義	データを提供する事業者等の信頼性を確保するため、データを収集・管理・提供のプロセスにおける要件を定義する。
8		推奨	提供データの要件定義	データ提供事業者等より提供されるデータのメタデータ及びデータの項目、品質に係る要件を定義する。
9	サービス開発等のために、様々なデータを取得したいが、データ提供者から提示されているデータがどのように利用できるかが分からない	推奨	提供データのユースケース提示機能	データ提供事業者等より提供されるデータのメタデータに加えて、当該データがどのような場面で利活用できるかを提示する。

以上を踏まえ、データ流通プラットフォーム間の相互連携において最低限求められる必須要件のルールを 3.2 以降に記載した。

- データカタログ（メタデータ）の在り方
- データ提供／カタログにおける API の在り方

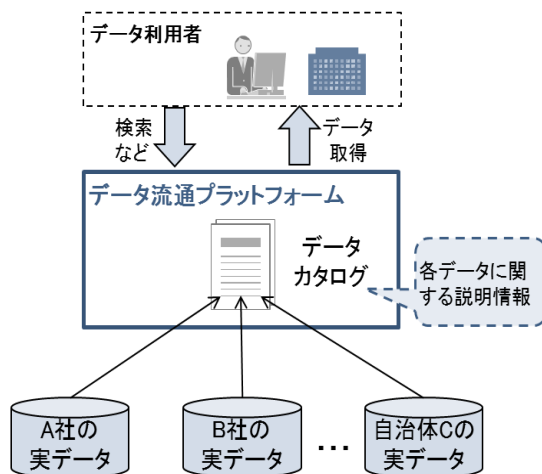
3.2 データカタログ（メタデータ）の在り方

3.2.1 データカタログ（メタデータ）の必要性

データ流通市場において、データの所在、種類、名称等、提供しているデータに関する情報（メタデータ）をまとめたデータカタログの整備は、データ利用者が必要なデータをデータカタログから検索する際のキーとなるため、ユーザビリティの観点から必要不可欠である。

各プラットフォームを連携するデータ流通ハブにおいては、データ利用者からみて、データカタログが一定程度共通化されていることが求められる。共通化が求められるメタデータ項目を、他で標準的に利用されているデータカタログ等を踏まえ、規定した。

各プラットフォームにおけるデータカタログの役割



各プラットフォームが連携したデータカタログの役割

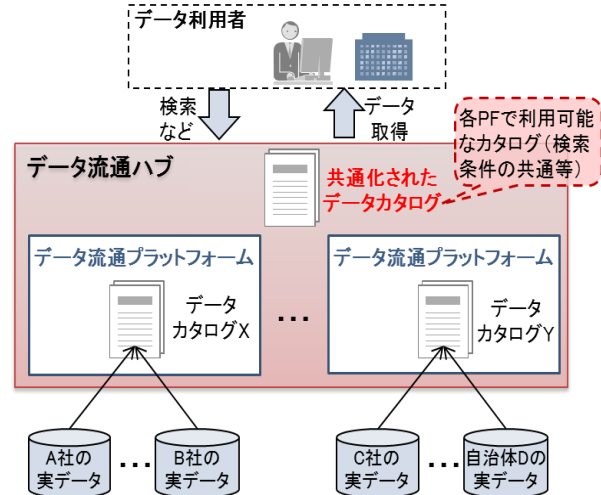


図 3-3 データ流通プラットフォームの相互連携におけるデータカタログの役割

3.2.2 各プラットフォームにおけるメタデータ項目例

(1) データカタログサイト DATA.GO.JP

表 3-2 データカタログサイト DATA.GO.JP で採用しているメタデータ項目

	画面表示 (英語)	画面表示 (日本語)	設定方法	説明
グループ	Name	名前	IT 室がルールに基づき設定	データセットの URL に使用される文字列
	Title	タイトル	択一選択	e-Stat で使用されている 17 分類から設定
	Title	タイトル	グループのタイトルに対応する値を自動設定	
	Description	説明	グループのタイトルに対応する値を自動設定	
	Image URL	画像 URL	グループのタイトルに対応する値を自動設定	設定した値に対応するイメージが自動設定
データセット	Name	名前	IT 室がルールに基づき設定	命名ルール「組織名（英略語）」+「_」+「採番年月日 (yyyymmdd 形式)」+「_」+「4桁の項番」

	Title	タイトル	自由記述	データセットのタイトルを設定
	Publisher	公表組織名	自由記述	データセットの説明を 100 文字以内の文章で設定
	Publisher	公表組織名	択一選択	データセットを公表している組織名を設定
	ContactPoint	連絡先	自由記述	データの誤り等を連絡する先を設定
	Creator	作成者	自由記述	データセットの作成者を設定
	Tags	タグ	選択及び自由記述	データセットの検索のための検索キーワードを設定
	Release Date	リリース日	YYYY-MM-DD 形式	ウェブページに公開した日付
	Frequency Of Update	作成頻度	自由記述	データセットの作成頻度（作成間隔）を設定
	LandingPage	公開ウェブページ	自由記述	データセットを公開しているウェブページの URL
	Spatial	対象地域	自由記述	データセットが対象としている都道府県名を設定。
リソース	Title	タイトル	自由記述	リソースのタイトルを設定
	URL	URL	自由記述	リソースのリンク先の URL を設定
	Description	説明	自由記述	リソースの説明を 100 文字以内の文章で設定
	Format	データ形式	択一選択	リンク先のファイルの拡張子を設定
	File Size	ファイルサイズ	自由記述	リソースに設定するリンク先のファイルの容量を設定
	Last Modified Date	最終更新日	YYYY-MM-DD 形式	各府省のウェブページに公開した日付、または公開日
	License	ライセンス		リソースのライセンスを設定
	Copyright	コピーライト		国以外の者がリソースの著作権を有する場合設定
	Language	言語		リソースの主たる中身を表している言語を設定

出所) データカタログサイト 開発者向け情報 <http://www.data.go.jp/for-developer/>

(2) Semantic Sensor Network Ontology

W3C の Semantic Sensor Networks Incubator Group (SSN-XG)では、Semantic Sensor

Network Ontology を規定している¹。

表 3-3 Semantic Sensor Network Ontology におけるメタデータ項目

	画面表示(英語)	画面表示(日本語)	設定方法
観測 (Observation)	Title	観測名	語句登録
	Description	説明	自由記述
	URL	観測のURL	自由記述
センシング デバイス (SensingDevice)	Title	デバイス名	語句登録
	Description	説明	自由記述
	URL	デバイスのURL	自由記述
	Setting Type	機器設置の種別	択一選択
観測対象 (FeatureOfInterest)	Title	観測対象名	語句登録
	Description	説明	自由記述
	URL	観測対象のURL	自由記述
観測属性 (Property)	Title	観測属性名	語句登録
	Description	説明	自由記述
	URL	観測属性のURL	自由記述
測定値 (Property)	Title	測定値名	自由記述
	Description	説明	自由記述
	UnitOfMeasurement	測定単位	自由記述

(3) データに関する取引の推進を目的とした契約ガイドライン

経済産業省「データに関する取引の推進を目的とした契約ガイドライン」(H27.10)では、相対でのデータ流通・取引に検討が望ましい契約書記載事項としてメタデータ項目に相当する事項が示されている。

表 3-4 相対でのデータ流通・取引におけるメタデータ項目

カテゴリ	メタデータ項目	データ例
データの内容・提供方法・仕様	データの内容	提供されるデータの内容、量、項目
	データの提供方法	紙、電子ファイル、電子メール、API 等
	データの仕様	データの提供形
	提供機能の性質・品質	機能の性能・品質（リアルタイム性、サービス稼働率等）レベル
利用範囲・取引条件	利用範囲	使用許諾か、売買か、共同利用か
	データの取扱条件	データの複製、データの改変、加工、データの解析、分析が可能か
	データの利用期間	提供期間と利用可能期間
対価	支払条件	金額、算出方法

¹ <https://www.w3.org/2005/Incubator/ssn/ssnx/ssn>

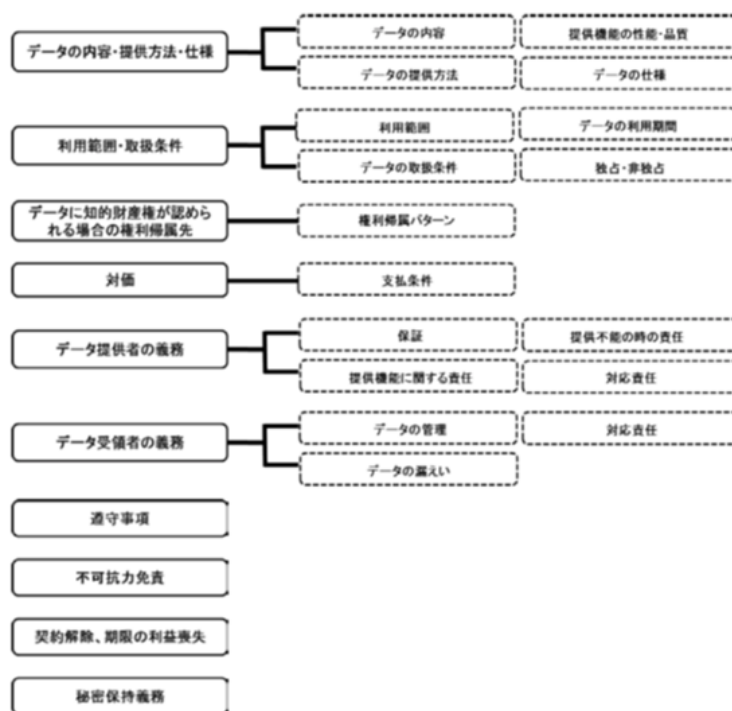


図 3-4 相対取引において検討が望ましい契約書記載事項

出所) <http://www.meti.go.jp/press/2015/10/20151006004/20151006004-1.pdf>

3.2.3 整備すべきメタデータ（案）

データ流通市場においては、購買履歴や地図情報、IoT 機器からリアルタイムに得られるセンシングデータなどの民間事業者が提供する有償データとともに、国や自治体等が提供するオープンデータも含めた多種多様なデータについても、標準的な手順で簡易に取引できることが求められる。

そのため、データカタログを構成するメタデータには、既に実装されている又は検討が進んでいる標準的なメタデータの定義を踏まえ、データの内容や形式等の基本的な情報を規定することが重要である。具体的には以下の観点でメタデータを整備することが望ましい

表 3-5 メタデータ整備方針

No	データ分類	整備方針
1	静的データに関するメタデータ (オープンデータ等)	世界的に標準として用いられている CKAN のメタデータ定義を基本的に踏襲しつつ、必要なメタデータを整備する。
2	動的データに関するメタデータ (センシングデータ等)	W3C で標準化の検討が進んでいる Semantic Sensor Network のメタデータ定義を参照し、必要なメタデータを整備する

3	データ利用条件に関するメタデータ	「データに関する取引の推進を目的とした契約ガイドライン」経産省 H27.10 に基づき、必要なメタデータを整備する
---	------------------	---

(1) 静的データに関するメタデータ

CKAN で管理されているメタデータをベースに最小限の項目のみを抽出

表 3-6 静的データにおける共通化すべきメタデータ項目

	画面表示 (英語)	画面表示 (日本語)	設定方法	説明
データ セット	Name	名前	作成者がルールに基づき設定	—
	Title	タイトル	自由記述	データセットのタイトルを設定
	Creator	作成者	自由記述	データセットの作成者を設定
	Tags	タグ	選択及び自由記述	データセットの検索のための検索キーワードを設定
	Release Date	リリース日	YYYY-MM-DD 形式	ウェブページに公開した日付
リソース	Title	タイトル	自由記述	リソースのタイトルを設定
	URL	URL	自由記述	リソースのリンク先の URL を設定
	Description	説明	自由記述	リソースの説明を 100 文字以内の文章で設定
	File Size	ファイルサイズ	自由記述	リソースに設定するリンク先のファイルの容量を設定
	License	ライセンス	択一選択	リソースのライセンスを設定
	Language	言語	択一選択	リソースの主たる中身を表している言語を設定

(2) 動的データに関するメタデータ

表 3-7 動的データにおける共通化すべきメタデータ項目

カテゴリ	メタデータ項目	設定方法	説明
観測	観測名	語句登録	観測の名称 (例: 環境観測)
	説明	自由記述	観測に関する説明
	観測の URL	自由記述	観測情報 URL
デバイス	デバイス名	語句登録	測定に用いる機器の名称 (例: 環境センサ)

			XXX-123)
	説明	自由記述	機器に関する説明
	デバイスの URL	自由記述	機器情報 URL
観測対象	観測対象名	語句登録	観測対象の名称 (例: 事業所)
	説明	自由記述	観測対象に関する説明
	観測対象の URL	自由記述	観測対象 URL
観測属性	観測属性名	語句登録	観測属性の名称 (例: 温度、湿度、音圧)
	説明	自由記述	観測属性に関する説明
	観測属性の URL	自由記述	観測属性情報 URL
測定値	測定値名	自由記述	測定値の名
	説明	自由記述	測定値に関する説明
	測定単位	自由記述	測定値の単位

(3) データ利用条件に関するメタデータ

表 3-8 データ利用条件における共通化すべきメタデータ項目

カテゴリ	メタデータ項目	設定方法	説明
データの 内容・提供 方法・仕様	データの内容	自由記述	提供されるデータの内容、 量、項目
	データの提供方法	API/ファイル	紙、電子ファイル、電子メ ール、API 等
利用範囲・取 引条件	利用範囲	営利/非営利/無制限	データを使うための契約内 容 (使用許諾か、売買か、 共同利用か等を含む)
	データの取扱条件	複製可/改変可/加工可/解 析可	データの複製、データの改 変、加工、データの解析、 分析が可能か
	データの利用期間	YYYY-MM-DD 形式	提供期間と利用可能期間
対価	支払条件	選択	金額、算出方法 (従量課金、 固定料金、無償)

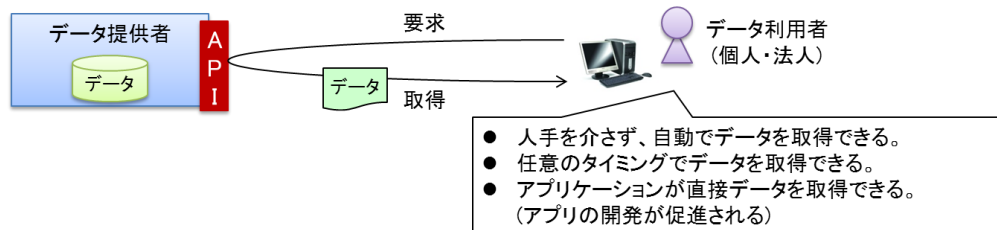
3.3 APIの在り方

3.3.1 データ流通プラットフォーム間連携におけるAPIの必要性

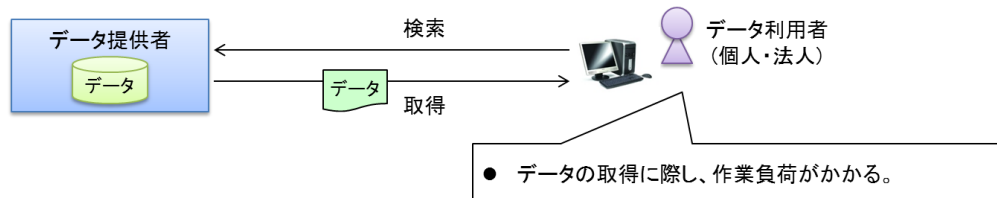
API(Application Programming Interface)とは、システム間でデータをやり取りする際に使用するインターフェースのことである。

APIにより、データの提供者や利用者が、人手を介さず任意のタイミングでデータをやり取りすることができる。

APIが整備されている場合



APIが整備されていない場合



図表 3-1 APIの必要性

3.3.2 データ流通市場におけるAPIの種類

データ流通市場におけるAPIとして、次の2種類が想定される。

- カタログ用API：
メタデータの登録、検索を行う。
- データ提供用API：
データ流通事業者等が保有している実データの提供を行う。

表 3-9 データ流通市場におけるAPIの役割、実装場所、利用者

	役割	実装場所	利用者
カタログ用API	メタデータの登録、検索	データ流通ハブ	登録：データ流通事業者 検索：データ利用者 (個人・法人)
データ提供API	実データの提供	データ流通事業者	データ利用者(個人・法人)

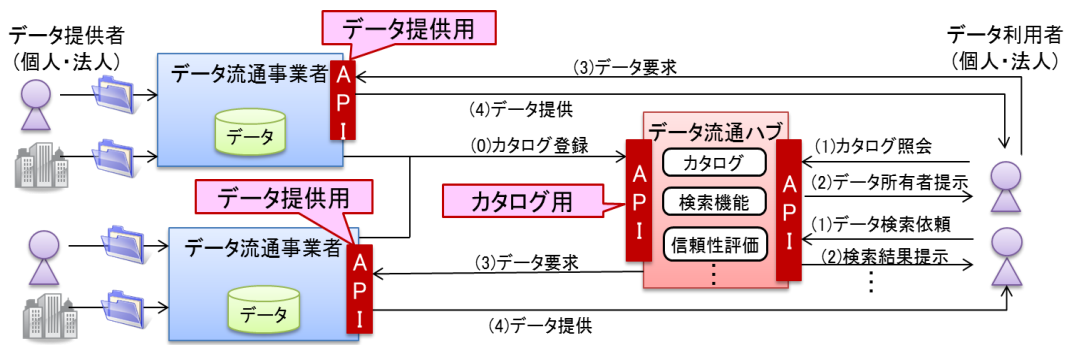


図 3-5 カタログ用 API、データ提供用 API の対象範囲

3.3.3 カタログ用 API の例

データカタログ用のソフトウェアは、CKAN がデファクト・スタンダードとなっている。CKAN を用いたデータカタログサイトは、検索リクエストに対して、認証を設けていないものが多い。

表 3-10 CKAN で定義されているデータカタログに関する API の例(データ操作)

データ操作	CKAN API 例	機能
データセット登録・取得	/rest/dataset	機能
グループ登録・取得	/rest/group	データセットの一覧を取得後登録、個別データセットを取得
タグ登録・取得	/rest/tag	グループの一覧を取得後登録、個別グループを取得
評価の登録・取得	/rest/rating	タグの一覧を取得、データセットの一覧を取得
データセット間の関係を登録・取得	/rest/dataset/DATASET-REF/relationships	データセットに対する評価値を登録、取得
リビジョン情報の登録・取得	/rest/revision	データセット間の親子関係、リンク情報を登録、取得
ライセンスリストの取得	/rest/licenses	タイムスタンプ情報を取得

表 3-11 CKAN で定義されているデータカタログに関する API の例(カタログ操作)

カタログ操作	操作対象	CKAN API 例
検索 API	データセット	/search/dataset
	リソース	/search/resource
	リビジョン	/search/revision

	タグ数	/tag_counts
ユーティリティ	情報を補完する	/api/2/util/dataset/autocomplete?incomplete
		/api/2/util/tag/autocomplete?incomplete=ru
		/api/2/util/resource/format_autocomplete?incomplete=cs

出所) CKAN documentation <https://media.readthedocs.org/pdf/ckan/latest/ckan.pdf>

3.3.4 データ提供用 API の例

データ提供用 API は、複数の標準化団体において、標準仕様をそれぞれ定めている。

準拠するプロトコルは、REST が多い。また、レスポンスデータ形式は、機械が意味を理解しやすい XML 形式、JSON 形式が用意されていることが多い。

表 3-12 (独)統計センター「政府統計の総合窓口(e-stat)」のデータ提供用 API

機能の種類	リクエスト URL (XML 形式の場合)	機能の概要
統計表情報取得	<a href="http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getStatsList?<パラメータ群>">http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getStatsList?<パラメータ群>	e-stat で提供している統計表の情報を取得
統計データ取得	<a href="http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getStatsData?<パラメータ群>">http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getStatsData?<パラメータ群>	指定した統計表 ID 又はデータセット ID に対応する統計データ (数値データ) を取得
統計データ一括取得	<a href="http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getStatsDatas?<パラメータ群>">http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getStatsDatas?<パラメータ群>	複数の統計表 ID 又はデータセット ID を指定して一括で統計データ (数値データ) を取得

出所) 統計センター「政府統計の総合窓口(e-stat)-API 機能」<http://www.e-stat.go.jp/api/e-stat-manual2-1/>

表 3-13 内閣官房・経済産業省「法人インフォメーション」のデータ提供用 API

機能の種類	リクエスト URL	機能の概要
データ取得	<a href="http://api.hojin-info.go.jp/sparql/?query=<パラメータ群>">http://api.hojin-info.go.jp/sparql/?query=<パラメータ群>	法人インフォメーションで提供している法人情報を取得

出所) 内閣官房・経済産業省「API 利用概要」<http://hojin-info.go.jp/hojin/pdf/API.pdf>

3.3.5 データ流通市場における API 整備のあり方

カタログ用 API は、デファクト・スタンダードである CKAN をベースとして、仕様を策定すべきである。

データ提供用 API は、各データ流通事業者が整備すべきである。その際、REST に準拠し、レスポンスデータ形式に XML 形式、JSON 形式が用意されることが望ましい。

表 3-14 API 整備のあり方

	API の考え方	API の整備のあり方
カタログ用 API	<ul style="list-style-type: none"> • CKAN がデファクトスタンダード • データカタログは、自由にデータの所在を検索するものであるため、検索リクエストに対しては、オープンである必要がある 	<ul style="list-style-type: none"> • デファクト・スタンダードである CKAN をベースとして、API の仕様を策定する • 検索リクエストに対しては、認証を設けない
データ提供用 API	<ul style="list-style-type: none"> • 複数の標準化団体において、API の標準仕様をそれぞれ定めている • 準拠するプロトコルは、REST が多い • レスポンスデータ形式は、機械が意味を理解しやすい XML 形式、JSON 形式が用意されていることが多い 	<ul style="list-style-type: none"> • データ流通事業者は、データ提供用 API を整備する • プロトコルは REST に準拠することが望ましい • レスポンスデータ形式は、最低限 XML 形式、JSON 形式が用意されることが望ましい

3.3.6 API の共通ルールについて

データ流通市場の普及を図りデータの提供・利用を促進させるためには、データ流通事業者は、事業者間でのデータの電子的な交換手法を用意することが望ましい。そのため、以下の事項について共通認識を得ることが必要である。

(1) 通信プロトコル

表 3-15 通信プロトコルにおける API の共通ルール

No	プロトコル	概要
1	REST	HTTP メソッド「GET」「POST」等を用いて Web 上のリソースを操作する方式。リソースを URI で表現する。
2	SOAP	XML Web サービスのための XML ベースの RPC プロトコル
3	MQTT	パブリッシュ/サブスクライブ型で MQTT サーバーが配信するモデルで、HTTP に比べるとシンプルで軽量なプロトコル
4	WebSocket	Web サーバーとブラウザとの間で接続が確立した後は、ソケット通信で双方向通信を実現する方式。

(2) 応答データ形式

表 3-16 応答データ形式における API の共通ルール

No	応答データ形式	概要
1	JSON	JavaScript プログラミング言語をベースに作られたデータ交換フォーマット。人でも読み書きが可能な表現。
2	XML	個々のデータに対してタグが付与され、汎用的に利用される軽量のデータ交換フォーマット
3	(バイナリ)	送受信側で互いにビット単位で意味を決めて、データを「0」「1」のビット列で交換する。

4. データ流通市場の活性化に向けた課題

データ流通市場の創出・活性化に向けて、以下のような課題が挙げられる。今後のデータ流通市場の活性化に向けて、様々なステークホルダーと連携して、データ利活用の促進やデータ流通プラットフォームにおけるデータ流通環境の整備を図る必要がある。

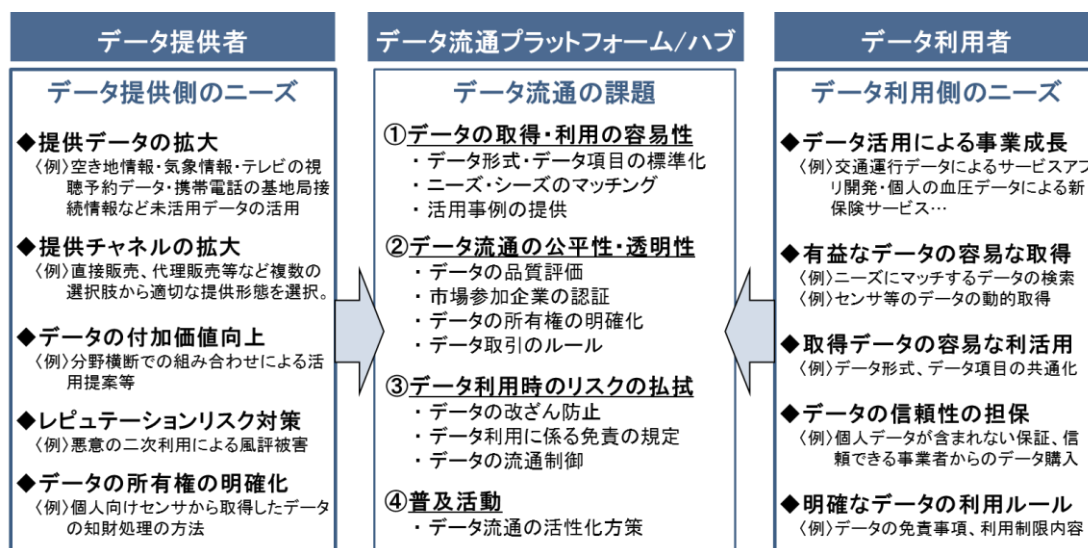


図 4-1 データ流通市場の創出・活性化に向けた課題

データ流通の促進に資する機能・役割を各々データ流通プラットフォームに共通的に求められるデータ流通ハブの機能として整理、又は実装することで、データ流通環境の整備に寄与することが期待される。

	機能名	内容
必須機能	データカタログ機能	データカタログ用APIの標準化、データカタログの運用スキームの策定 など
	API機能	情報銀行等の各々のデータ流通モデルとの連携におけるインターフェースや相互接続するためのAPIの在り方 など
必須/推奨機能 (必須ではないが、取引公正化に向けて実装すべき機能)	データ提供者の要件定義	データ流通・取引の公正化及び信頼性担保のためのデータ提供者に求める要件、データを収集・管理・提供のプロセスにおける要件の定義 など
	提供データの要件定義	データ提供事業者等より提供されるデータのメタデータ及びデータの項目、品質に係る要件の定義 など
推奨機能	データ品質可視化機能	市場に登録されたデータを、異常値や欠損値の件数、鮮度等をもとに評価・格付けする機能の実装 など
	データのユースケース提示機能	データ提供事業者等より提供されるデータのユースケースの付与方法(例: データジャケット)、運用スキームの策定 など
その他		国際標準化への対応(データ提供API、メタデータ項目、データフォーマットなど)

図表 4-1 データ流通活性化に向けたデータ流通ハブの機能(例)