

## データ連携ガイドブック（案）における論点

本日議論頂きたいこと

2017年3月15日

株式会社三菱総合研究所

1

## データ連携ガイドブック(案)において議論頂きたいこと

- データ連携ガイドブック(案)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ために必要最低限のルールを規定している。
- 主に、データカタログにおいて共通的に整備すべき事項とAPIの在り方について規定している。  
→議論頂きたい事項

### 主な論点について

#### ①データカタログの在り方

- データ利用者の利便性の観点から、各データ流通事業者等が共通して整備すべきメタデータ項目に過不足はないか。(他で利用又は検討されているメタデータを踏まえ、メタデータ項目を規定しているが適切か)
- ご提示した整備すべきメタデータは、事業者として準拠することは可能か。

#### ②APIの在り方

- カタログ用API/データ提供用APIの整備等について、事業者が留意すべき仕様やデータ形式の在り方は適切か。データ提供者として実装可能か。
- 今後のAPIの整備や実装において、検討すべき事項としてどのようなことが考えられるか。

## 論点1: 整備すべきメタデータ項目(案)

- データ利用者から一元的に利用できるデータ流通プラットフォームの構築(データ連携)の向けて、データカタログを構成するメタデータには、既の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。

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

### 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。

<参考>

官民データ活用推進基本法

(情報システムに係る規格の整備及び互換性の確保等)

第十五条

2 国は、多様な分野における横断的な官民データ活用による新たなサービスの開発等に資するため、国、地方公共団体及び事業者の情報システムの相互の連携を確保するための基盤の整備その他の必要な措置を講ずるものとする。

## 論点1: 整備すべきメタデータ項目(案)

### ① オープンデータ/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

	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

## 論点1: 整備すべきメタデータ項目(案)

### ② センシングデータ/動的データに関するメタデータ

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

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)

## 論点2: 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。

	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"> <li>• ckanがデファクトスタンダード</li> <li>• 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 検索リクエストに対しては、認証を設けない</li> </ul>
データ提供用API	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 準拠するプロトコルは、RESTが多い</li> <li>• 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• データ流通事業者は、データ提供用APIを整備する</li> <li>• プロトコルはRESTに準拠することが望ましい</li> <li>• 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</li> </ul>

## 論点2: データ流通市場におけるAPI整備のあり方

- 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

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

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)	送受信側でお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。

## 参考) 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: 実データの提供を行う。

### 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)
データ提供用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)

