

2013年12月9日
オープンデータシンポジウム

オープンデータ流通推進コンソーシアム
技術委員会の
2013年度の活動について

オープンデータ流通推進コンソーシアム
技術委員会主査
越塚 登



構成員

- ▶ **主査：** 越塚 登 (東京大学 教授)
- ▶ **副主査：** 武田英明 (国立情報学研究所 教授)
- ▶ **委員：** 中尾彰宏 (東京大学 准教授)
- ▶ **委員：** 平本健二 (経済産業省 / 政府CIO補佐官)
- ▶ **委員：** 深見嘉明 (慶應義塾大学 特任助教)

技術委員会の活動趣旨

- ▶ オープンデータ推進に必要な技術標準のあり方等の検討



- ▶ **(1) 種々のオープンデータを流通させるための技術仕様の検討**
 - ▶ 標準データ規格
 - ▶ オープンデータの表現モデル
 - ▶ オープンデータを表現するためのボキャブラリ
 - ▶ 標準API
 - ▶ オープンデータを取得・交換するための標準的な手法を規定したものの
- ▶ **(2) 国際標準化のための作業検討**
 - ▶ ITU-T, W3C, …
- ▶ **(3) Open Dataを長期運用できる体制**

3年間の検討方針

	1年目	2年目	3年目
検討の 基本方針	標準仕様の検討 標準化準備	標準仕様の精査と標準化 活動に関する検討	標準仕様の精査と標準 化活動
主な 検討事項	(1) 素案をベースとし た標準仕様の検 討 (標準化すべき項 目の整理) (2) 標準化の動向調 査 (3) 標準化活動の体 制検討	(1) 標準仕様の精査 ・ データガバナンス 委員会や利活用・ 普及委員会からの 技術要求に対応 ・ 具体的なオープン データを素材として 仕様をブラッシュ アップ (2) 標準仕様に付随する 技術資料やツールに 関する検討(利用ガ イド・運用体制など) (3) 標準化活動に関する 進展報告と意見交換	(1) 2年目に引き続き、 標準仕様のブラッ シュアップ (2) 標準仕様に付随 する技術資料や ツールの精査(検 討事項に基づく運 用を含む) (3) 標準化活動に関 する進展報告と意 見交換

平成24（2012）年度の主な活動

1. 概要

日付	タイトル	概要
2012.10.24	第1回技術委員会	本委員会の運営とミッションについて 他
2013.01.09	第2回技術委員会	技術委員会の論点 ボキャブラリに関する先進動向 他
2013.01.28	第3回技術委員会	オープンデータ化のためのデータ作成に関する技術 ガイド NIEM等海外調査報告 国際標準化動向調査 他
2013.03.21	第3回電子行政オープンデータ実務者会議	技術委員会の取組と提言について報告。 オープンデータ化する際のデータの形式に関する技術的な要求事項や実現手順をまとめた技術ガイド案、オープンデータ化のためのCSV形式データの規格案や情報流通連携基盤システムの外部仕様書案をまとめたコンソーシアム規格案、これらを踏まえたオープンデータの技術的観点からの提言を発表。
2013.06.03	第4回技術委員会	情報流通連携基盤システム外部仕様書に関するケーススタディ報告 平成24年度技術委員会報告書について 平成25年度活動方針について 他

2. 成果

▶ 3つの技術文書の作成

- ▶ オープンデータ化のためのデータ作成に関する技術ガイド(*1)
- ▶ オープンデータ化のためのCSV形式データ規格(*2)
- ▶ 情報流通連携基盤システム外部仕様書(平成24年度版)(*3)

→ “Call for Comment” を実施

▶ (*1)、(*2)を「電子行政オープンデータ実務者会議」へインプット

- ▶ 「数値（表）、文章、地理空間情報のデータ作成に当たっての留意事項（ガイドライン別添）」(*4)のベース文書となった。

(*1) 第3回技術委員会資料3-4参照 <http://www.opendata.gr.jp/committee/technical/documents.php>

(*2) 第3回技術委員会資料3-6参照 <http://www.opendata.gr.jp/committee/technical/documents.php>

(*3) 第4回技術委員会資料2-4参照 <http://www.opendata.gr.jp/committee/technical/documents.php>

(*4) <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/info/h250524-g2.pdf>

- ▶ **技術委員会は、これまでの検討をもとに、以下を提言する。先行省庁での試行をふまつつ、実務者会議におけるオープンデータ推進に向けたルール整備の参考としていただきたい。**
 - ▶ 表形式データや文書形式データ、地理情報データ、リアルタイムデータをオープンデータ化する際のデータ構造・形式に、技術委員会で検討した技術ガイド案、および規格書案を参考にしていきたい。
 - ▶ 政府がオープンデータを公開するAPIや高度なデータ形式について検討する際には、技術委員会で検討した平成24年度版「情報流通連携基盤の外部仕様書（第1版）（案）」を参考にしていきたい。
 - ▶ 政府の保有する情報をオープンデータ化するためには、フォーマットに関するルールのほかにデータ公開ポリシー作成や、データの信頼性確保のためのガイド制定が必要である。また、マニュアルやツール・テンプレートの整備、職員への研修などの周辺環境を整備する必要がある。これらの点についても並行して検討していただきたい。

3. 実施事項

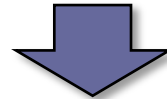
- ▶ **既存のオープンデータ関連技術の調査・整理**
 - ▶ 既存の各種データ形式やAPI、および海外の事例を調査し、オープンデータの利用指針および課題を抽出した。
 - ▶ データを公開する要素技術は整っているが、具体的な指針やベストプラクティスが確立されていない。
 - ▶ ボキャブラリやコード、IDや識別子の運用など、上位層で規定を整備する必要がある。
- ▶ **技術文書の作成**
 - ▶ 「オープンデータ化のためのデータ作成に関する技術ガイド」
 - ▶ 幅広いアプリケーションやサービスが有効に利活用するために、政府自治体、企業等、さまざまな組織が保持するデータをオープンデータ化するための技術的な要求事項、およびそれを実現するための手順を示したガイド。
 - ▶ 「オープンデータ化のためのCSV形式データ規格」
 - ▶ 上記技術ガイドを満たすデータ形式の具体例としてCSV形式を取り上げ、データを記述する際のルールやフォーマットを規定。
 - ▶ 「情報流通連携基盤システム外部仕様書(平成24年度版)」
 - ▶ 公開データを利用したシステム構築手法の1つとして、SPARQL規格に基づくAPIとRESTベースのAPI、およびボキャブラリ群を提供。
 - ▶ 平成24年度は情報流通連携基盤システム実証事業向けに提供し、ケーススタディを実施。

平成25（2013）年度の主な活動

1. オープンデータ化のための技術ガイド

▶ 背景

- ▶ 政府・自治体等によるオープンデータ化の推進



- ▶ オープンデータの実務上ガイドが必要
 - ▶ 「オープンデータ化のためのデータ作成に関する技術ガイド」（オープンデータ流通推進コンソーシアム）
 - ▶ 「数値（表）、文章、地理空間情報のデータ作成に当たっての留意事項」電子行政オープンデータ実務者会議

▶ 目的

- ▶ 2012年度の成果を拡張し、政府・自治体職員がオープンデータ化を実施するうえで使いやすいガイドの作成を目指す。

▶ ガイドの位置づけ

- ▶ オープンデータに関する技術的背景と、オープンデータ化を実施するための手順をまとめた解説書。

▶ 検討方針

- ▶ データごとにオープンデータ化するためのステップを示し、敷居を下げた導入書を目指す。
 - ▶ いわゆる「初めてのオープンデータ」
- ▶ オープンデータ化のために有用なツール群を収集し、掲載する。

2. 情報流通連携基盤外部仕様書の ブラッシュアップ

位置づけ

- ▶ オープンデータを登録・利用するアプリケーションやサーバの構築方法などの「技術リファレンス」を示す。
- ▶ API規格とデータ規格（含、ボキャブラリ規格）からなる。

ブラッシュアップ事項

▶ ボキャブラリ

- ▶ 平成24年度のボキャブラリの体系化と仕様書への追加
- ▶ IMI（経産省、IPA）との整合

▶ API

- ▶ セキュリティ関連事項の追記
- ▶ Linked Data の他プラットフォームとの整合性を検証
- ▶ JSON形式のデータ形式見直し（JSON-LD形式に移行）

▶ 普及のための周辺ツール整備方法を別冊として追記

- ▶ データ利用者・アプリケーション開発者向けツール、マニュアル等
 - ▶ ライブラリ・ミドルウェアなど
- ▶ データホルダ向けツール、マニュアル等
 - ▶ データ編集・変換ソフトウェアなど

一年間経過して得られた知見

- ▶ **様々な場面で「多様性」に直面**
 - ▶ 主体となる組織
 - ▶ 政府、地方自治体、公益企業、民間企業、学校等教育施設...
 - ▶ 関係者の技術水準
 - ▶ Semantic Webの高い知識 ~ 全くのIT/ICT素人...
 - ▶ ライセンスモデル
 - ▶ 改変への考え方
 - ▶ 責任の考えかた
 - ▶ ビジネスモデル
 - ▶ 完全無償 ~ 有償提供
- ▶ **技術はまだ進展している**
 - ▶ データもAPIも今も新しい技術への転換が進んでいる。



- ▶ **技術委員会としてどう対応すべきか？**

オープンデータ宣言の提案

オープンデータ宣言の提案

- ▶ オープンデータ流通推進コンソーシアムが「オープンデータ推進への宣言」を起草すること提案

(例)

- ▶ 本コンソーシアムは、日本におけるオープンデータを積極的に推進し、以下の5つの原則を定める。
 - ▶ 公共性のあるデータのオープン化は社会的な使命
 - ▶ データの、即時性（時）、正確性（質）、包括性（量）を重視
 - ▶ 機械可読（プログラムが書きやすい）形式による提供
 - ▶ 使いやすいライセンスによる提供
 - ▶ それによる、公共におけるガバナンスの改善、民間におけるイノベーションの促進