

データを Linked Open Data (LOD) にする意味

～WHERE DOES MY MONEY GO? 日本版のデータを例として～

佐藤 宏之

(NTTレゾナント株式会社／セマンティックWeb委員会委員)

Where Does My Money Go? は、

納税者である国民一人ひとりが、支払っている税金の使われ方を具体的に理解し、税金の使われ方を決める当事者として責任ある意見を述べることを手助けすることを目的としています。

私達は、国民一人ひとりが、公共サービスにおける受益と負担の関係を数字で理解したうえで、私ならこう税金を使って欲しいという具体的で責任のある意見を述べるができるようになることが、日本の財政を健全化させ、日本を新たな成長へと導く近道に違いないと考えています。



<http://spending.jp/about.html>

イギリスの Open Knowledge Foundation が開発

WHERE DOES MY MONEY GO?

Showing you where your taxes get spent

The Daily Bread Country & Regional Analysis Departmental Spending About

The Daily Bread Costs for the British Taxpayer per Day



Where Does My Money Go? is based on OpenSpending, where you can also find the source data. This is an Open Knowledge Foundation project, developed with generous support from Channel 4's 4IP.

- OpenSpending
- TheDataHub
- OKFN Labs
- YourTopia

- Core team
- Data sources used on this site
- Get in touch and contribute
- Code and making your own
- Privacy Policy

All content, code and data is openly licensed in accordance with the open definition.

[OPEN DATA](#)

3

2012年7月 有志メンバにより横浜市版が稼動

WHERE DOES MY MONEY GO? 税金はどこへ行った?

あなたの税金がどこで使われているかをお示します

The Daily Bread About Data Source Core Team Contact

あなたの世帯タイプは?



単身世帯



扶養有り

年収

¥4,000,000

あなたの年間収入を選んでください

あなたの横浜市税 (年間)

¥220,200

あなたの市税は、1日当たり、どこで、いくら使われているか?



Where Does My Money Go? (日本語版 ver.1.0.) は、イギリスの Open Knowledge Foundation が開発した Where Does My Money Go? (英語版) をベースに開発されています。使われているデータは横浜市財政局財政課が作成している平成24年度一般会計予算のデータをもとにしています。Where Does My Money Go? プロジェクトは、公共データのオープン化を進める有志に支えられています。

- Where Does My Money Go?
- OpenSpending
- TheDataHub
- OKFN Labs

- Core team
- Data sources used on this site
- Code and making your own

All content, code and data is openly licensed in accordance with the open definition.

[OPEN DATA](#)

4

2013年2月23日 千葉市版が稼働

WHERE DOES MY MONEY GO? 税金はどこへ行った？

COMING SOON!! 現在表示しているデータは千葉市のものではありません。2013年2月23日 Chiba Open Data Day 2013 - どもNo.1千葉 - の参加者が協力して本サイトを作ります！あなたの税金がどこで使われているかをお示しします

The Daily Bread About Data Source Core Team Contact

あなたの世帯タイプは？



単身世帯



扶養有り

年収

¥4,000,000

あなたの年間収入を選んでください



あなたの千葉市税(年間)

¥220,200

あなたの市税は、1日当たり、どこで、いくら使われているか？



¥388,000

¥1,030,000

本イメージは準備中のものです

Where D
います。I
ています

- Wheel
- Open
- TheDatahub
- OKFN Labs

されて
えられ

in

横浜市予算のLinked Open Data (LOD)化

- Where Does My Money Go? (spending.jp) で利用する以下の横浜市の予算データ(一部)をLODに
 - 横浜市財政局 24年度予算
<http://www.city.yokohama.lg.jp/zaisei/org/zaisei/yosan/24yosan/>
- 横浜市の組織と予算カテゴリの対応などもLODとして表現



平成24年度予算について

予算関連の資料を掲載

予算編成方針	神奈川県予算に対する要望
平成24年度予算案	局・本部別予算概要
平成24年度予算案各種補助金一覧表 (特別会計及び企業会計含む)	平成24年度補正予算案[平成23年度0月]
平成24年度予算編成過程 (一般会計)	平成24年度0月補正予算案

LODにしたデータにアクセスできる場所

Link Data

- 平成24年度横浜市予算【部局別主要事業明細】
 - <http://linkdata.org/work/rdf1s185i>
- 横浜市の部局の情報
 - <http://linkdata.org/work/rdf1s187i>



ようこそ CKAN日本語!

<http://data.linkedopendata.jp/>

データを探す

データセット検索

CKAN日本語には 177 データセット に対する 閲覧やダウンロードが可能です

データを共有する

あなたのデータを共有して、データに興味を持ってくれるひとたちとつながりましょう。

[データセット作成](#)

連携可能なサイト外オープンデータ

また、以下のリソースについてもオープンデータとして利用可能です

- [GetTheData.org](#)
- [DataPatterns.org](#)
- [オープンデータハンドブック](#)

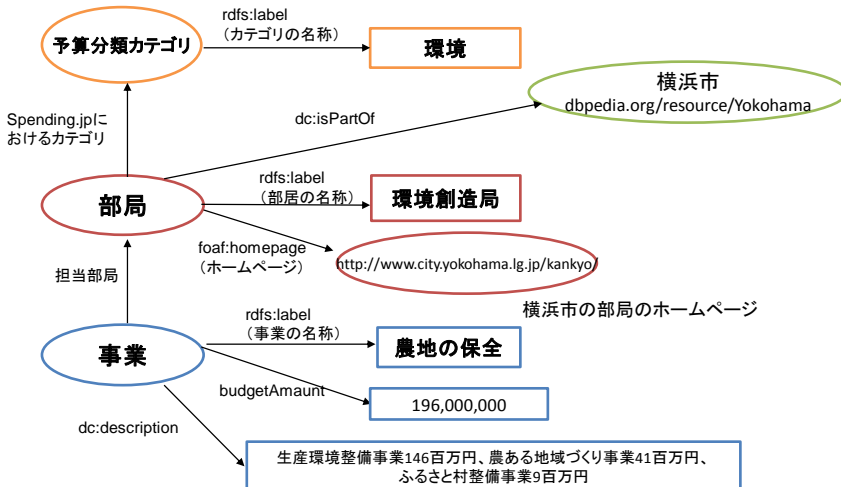
ここで提供されているデータ例

神奈川県横浜市
神奈川県横浜市に開示するデータ

千葉市
千葉市のオープンデータです。

福井県鯖江市

LODにしたデータのモデル (実データに基づくイメージ)



データをLOD化することによって(1)

- アプリ開発が容易に
 - データモデルは1つ
 - データの主題とその属性および属性値が明確に表現される
 - 開発者が扱うフォーマットは好きなものを選べる
 - XML, JSON, Turtle...

Link Data
アプリケーション開発者のためのAPI

RDF作品: 平成24年度横浜市予算【部局別主要事業明細】 > 入力テーブルデータ: 2012Yokoh...

ダウンロード

APIの種類	URL
TSV	http://linkdata.org/api/1/rdf1s185/2012YokohamaBudget_tsv.txt
RDF(Turtle)	http://linkdata.org/api/1/rdf1s185/2012YokohamaBudget_ttl.txt
RDF/JSON*	http://linkdata.org/api/1/rdf1s185/2012YokohamaBudget_rdf.json
RDF/XML	http://linkdata.org/api/1/rdf1s185/2012YokohamaBudget_rdf.xml
Update-info	http://ja.linkdata.org/api/1/rdf1s185/2012YokohamaBudget_update

SPARQL エンドポイント

XML

JSON

Turtle

SPARQL

データをLOD化することによって(2)

WikipediaのデータをLOD化した
Dbpediaの横浜市を表すリソース **DBpedia**

横浜市
dbpedia.org/resource/Yokohama

環境
環境創造局
農地の保全

予算分類カテゴリ
部局
事業

環境
環境創造局
農地の保全

3654427
437.35

人口や面積など
wikipediaに登録されて
いるデータとリンク!

DBpediaおよびそこにリンクするデータ
を利用することで、自治体の特性を参
照し、予算の背景に踏み込むことがで
きる
緯度・経度など外部のデータを参照
し、データを地図上へマッピングする
ことも容易になる

Spending.jpに
おけるカテゴリ

担当部局

foaf:homepage
(ホームページ)

dc.description

dc:isPartOf

budgetAmount

生産環境整備事業146百万円、農ある地域づくり事業41百万円、
ふるさと村整備事業9百万円

横浜市
dbpedia.org/resource/Yokohama

環境
環境創造局
農地の保全

3654427
437.35

人口や面積など
wikipediaに登録されて
いるデータとリンク!

DBpediaおよびそこにリンクするデータ
を利用することで、自治体の特性を参
照し、予算の背景に踏み込むことがで
きる
緯度・経度など外部のデータを参照
し、データを地図上へマッピングする
ことも容易になる

データをLOD化することによって(3)

予算の分類体系のデータとリンクさせることで、異なる都市間のデータを比較することができる
 それがCOFOG(国連が策定している政府機能分類の世界標準)であれば、世界の都市間の比較ができる
 違う分類体系で公開された別の場所にあるデータでも、分類カテゴリ同士のマッピングをオントロジを用いて記述すればシームレスに扱うことができる

