



オープンデータ流通基盤 LinkData.org による 行政と市民の協業促進

2014年11月21日

インタラクティブ情報アクセスと可視化マイニング研究会 第8回研究会

一般社団法人リンクデータ／独立行政法人理化学研究所

○下山 紗代子, 豊田 哲郎

アジェンダ

1. オープンデータの公開支援
2. オープンデータの利用支援
3. 地域におけるオープンデータの推進支援
4. オープンデータを使ったビジネス化支援

1. オープンデータの 公開支援

オープンデータ の特徴



誰でも自由に使える



自由に加工できる



自由に再配布できる

オープンデータの定義

- 最低限のコスト負担で、誰でも自由に利用できる形式で入手でき、利用者や目的を全く制限されることがなく、再配布や譲渡、変更や派生を自由に行うことができるデータ*
- 「オープンの定義」

<http://opendefinition.org/od/1.1/ja/>



* CC-BY Tomihiko Azuma (<http://okfn.jp/2012/09/27/オープンデータの定義/>)

オープンデータがもたらす経済効果

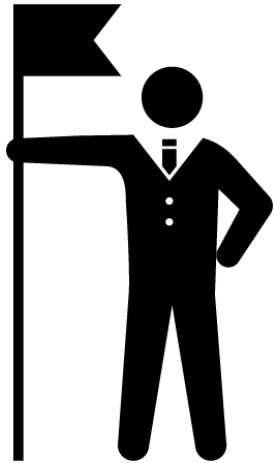
- EUにおけるオープンデータを活用した市場規模の試算は約270億ユーロ（約3.4兆円）から320億ユーロ（約4兆円）、経済波及効果は最大1400億ユーロ（約17兆円）^{*1}
- 日本のオープンデータ市場規模は約1.2兆円、経済波及効果は約5.5兆円と推定されている^{*2}

^{*1}Vickery Study (2011) “potential market value of PSI re-use in Europe”

^{*2} 総務省「平成25年度版 情報通信白書」

日本におけるオープンデータの現状

高い目標を掲げる国



2015年度末までに他の先進国
と同水準のオープンデータを
実現*1

経済の活性化・新事業の創出

官民協働による公共サービスの
実現

行政の透明性・信頼性の向上

着手に踏み切れない
自治体

67自治体*2
が推進中



オープンデータに割ける予算
が少ない

データ公開のスキル・知識が
ない

オープンデータによる効果を
説明する責任がある

力を持て余す市民



地域の役に立ちたい

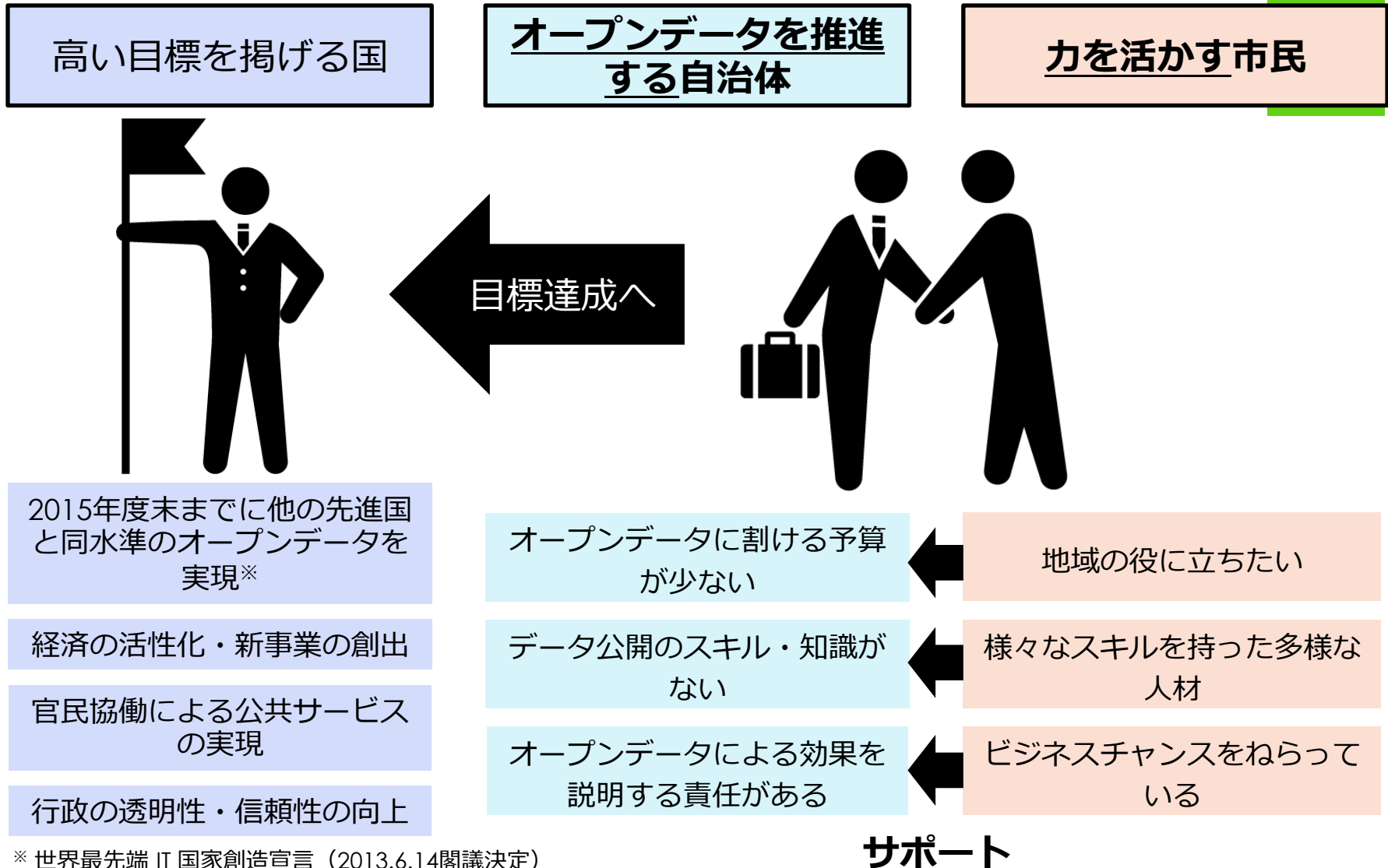
様々なスキルを持った多様な
人材

ビジネスチャンスをねらって
いる

*1 世界最先端 IT 国家創造宣言（2013.6.14閣議決定）

*2 福野, 日本のオープンデータ都市一覧 <http://linkdata.org/work/rdf1s127i>

行政と市民の協業でオープンデータを加速



※ 世界最先端 IT 国家創造宣言（2013.6.14閣議決定）

行政と市民の協業によるオープンデータを支援するプラットフォーム



LinkData: 表形式データを様々な形式のファイルに自動変換して公開できる基盤

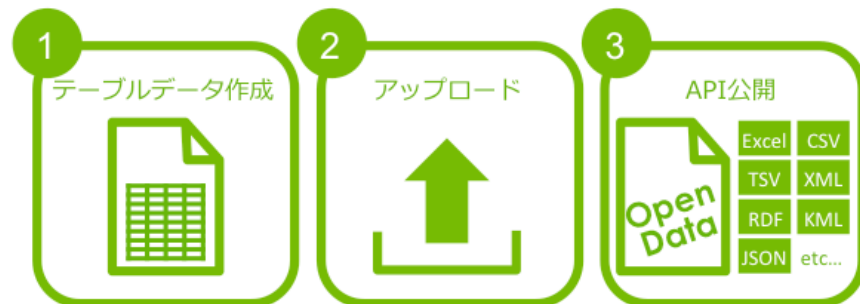
オープンデータをつなげて共有しよう
テーブルデータの変換と公開をサポートするサイト

LinkData

HOME チュートリアル テーブルデータ作成 データのアップロード データ作品一覧

新着データ作品

ニュースフィード



公開されるファイル形式

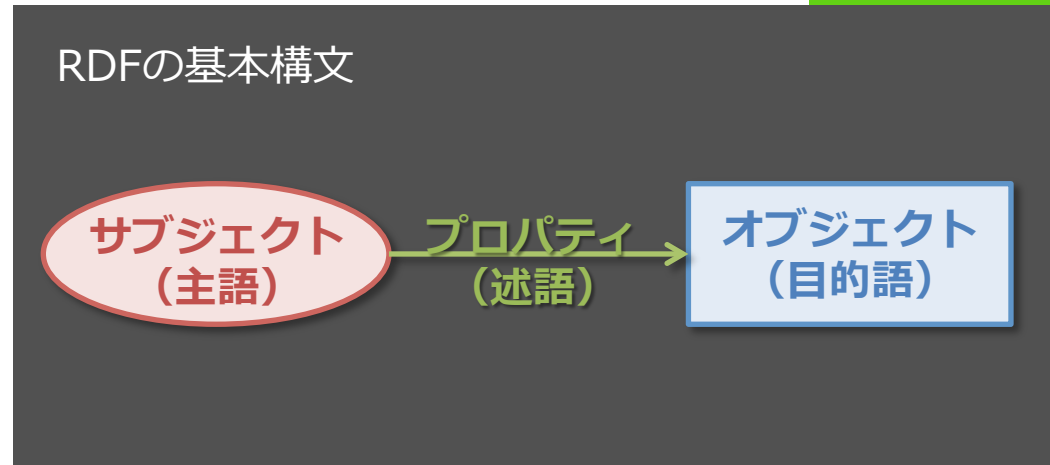
- TSV
- Excel
- RDF/Turtle
- RDF/JSON
- RDF/XML
- RSS
- KML
- R専用TSV
- Simple Data Format

RDFとは

RDF (Resource Description Framework)...

データを以下の3つの概念の組み合わせで表現

- ① **サブジェクト** (主語)
- ② **プロパティ** (述語)
- ③ **オブジェクト** (目的語)



例)

中央図書館 の 電話番号 は 045-111-1111 です



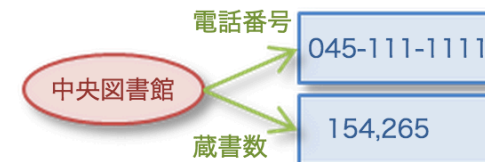
表形式データからRDFへ変換



	電話番号
中央図書館	045-111-1111



	電話番号	蔵書数
中央図書館	045-111-1111	154,265



	電話番号	蔵書数
中央図書館	045-111-1111	154,265
西区図書館	045-222-2222	65,489
南区図書館	045-333-3333	98,548



*下山 紗代子, 西方 公郎, 吉田 有子, 豊田 哲郎: LinkData.org を使った RDF 教育とデータ公開化運動の推進, 人工知能学会全国大会 (第 26 回)論文集, No. 3C2-OS-13b-2, 2012

URIへの自動変換

- RDFではデータを特定するために、Webの仕組みを利用して“URI”をIDとして用いる

“中央図書館”をURIで表現



サブジェクト（主語）の変換：

my_subject → [http://linkdata.org/resource/\[作品ID\]#my_subject](http://linkdata.org/resource/[作品ID]#my_subject)

プロパティ（述語）の変換：

my_property → [http://linkdata.org/property/\[作品ID\]#my_property](http://linkdata.org/property/[作品ID]#my_property)

*下山 紗代子, 西方 公郎, 吉田 有子, 豊田 哲郎: LinkData.org を使った RDF 教育とデータ公開化運動の推進, 人工知能学会全国大会 (第 26 回)論文集, No. 3C2-OS-13b-2, 2012

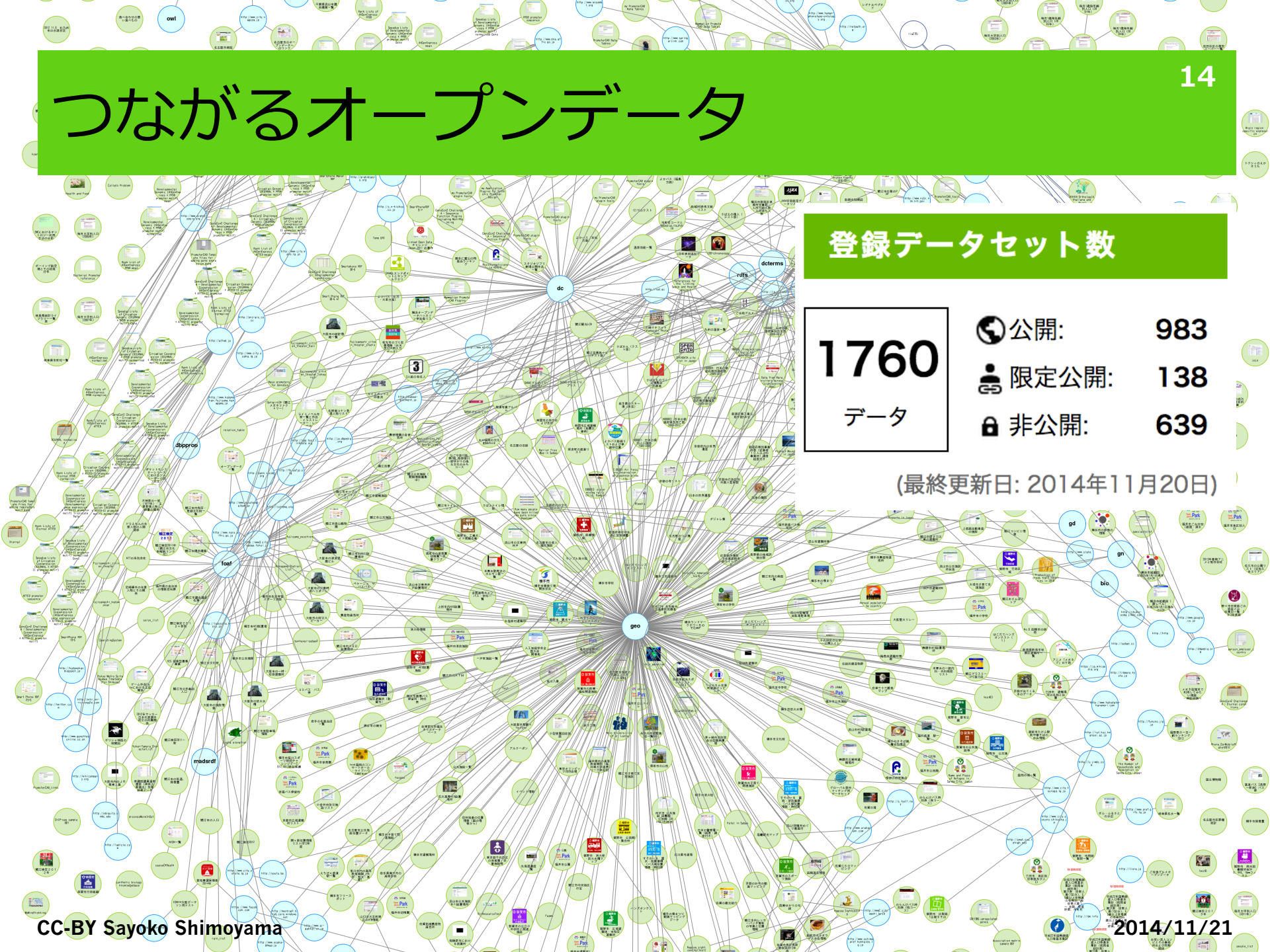
つながるオープンデータ

登録データセット数

1760
データ

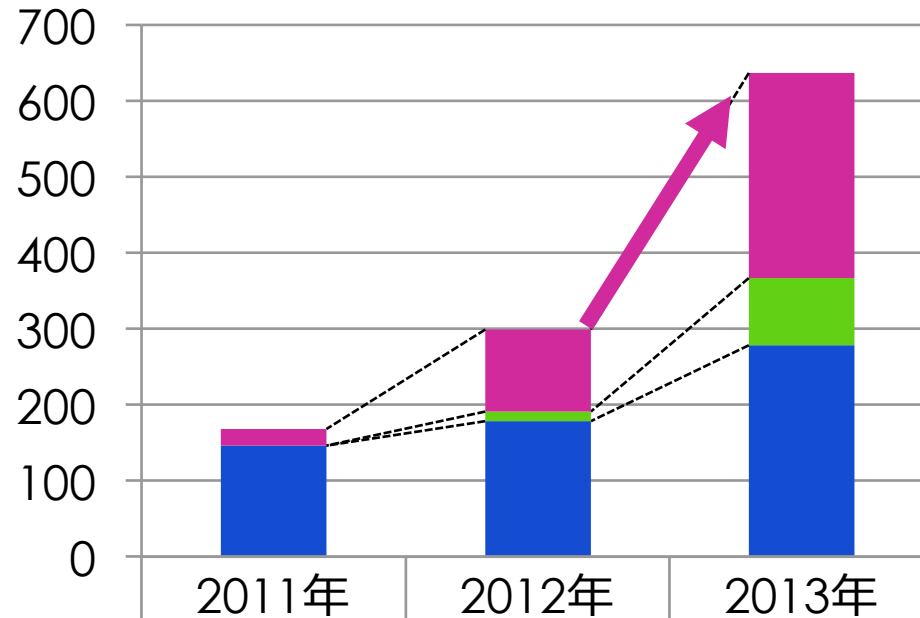
- 🌐 公開: 983
- 👤 限定公開: 138
- 🔒 非公開: 639

(最終更新日: 2014年11月20日)



自治体・市民両方の オープンデータを後押し

LinkDataにおける
公開データセット
数の推移



	2011年	2012年	2013年
■ 市民によるオープンデータ	22	108	270
■ 地方自治体公式オープンデータ	0	12	89
■ 科学系オープンデータ	146	179	278

下山紗代子, 豊田哲郎. 行政と市民によるオープンデータ共創支援プラットフォーム
LinkData.org, The 28th Annual Conference of the Japanese Society for Artificial
Intelligence, 1G5-OS-19b-6in, 2014.

データ公開基盤をもたない自治体のスタートアップを支援

16

Excelファイルから国際標準形式への変換をサポート



鯖江市役所 (めがねのまち鯖江)

following メッセージ送信

<http://www.city.sabae.fukui.jp/>



会津若松市情報政策課

following メッセージ送信

<http://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/>



流山市役所行政改革推進課

following メッセージ送信

<http://www.city.nagareyama.chiba.jp/10763/index.html>



横手市情報政策課

following メッセージ送信

<http://www.city.yokote.lg.jp/>



裾野市

follow メッセージ送信

<http://www.city.susono.shizuoka.jp/>



敦賀市役所

following メッセージ送信

<http://www.city.tsuruga.lg.jp/>



福井市役所

follow メッセージ送信

<http://www.city.fukui.lg.jp/>



松江市政策部政策企画課政策統計室

follow メッセージ送信



Itoigawa_city

follow メッセージ送信

<http://www.city.itoigawa.lg.jp/>



上田市

follow メッセージ送信

<http://www.city.ueda.nagano.jp/>



新潟県三条市

follow メッセージ送信

<http://www.city.sanjo.niigata.jp/>



軽井沢町企画課情報係

フォローする メッセージ送信

URL : <http://www.town.karuizawa.nagano.jp/>



千葉県我孫子市

follow メッセージ送信

<http://www.city.abiko.chiba.jp/>



越前市情報統計課

フォローする メッセージ送信

所属 : 越前市

URL : <http://www.city.echizen.lg.jp/office/010/021/open-data-echizen.html>



玉野市役所

フォローする メッセージ送信

所属 : 総務課情報推進係

URL : <http://www.city.tamano.lg.jp/>



長久手市情報課情報システム係

フォローする メッセージ送信

URL :



長野県須坂市

フォロー中 メッセージ送信

所属 : 政策推進課

URL : <http://www.city.suzaka.nagano.jp/>



三島市

フォロー中 メッセージ送信

URL : <http://www.city.mishima.shizuoka.jp/>



掛川市役所

フォローする メッセージ送信

所属 : 掛川市役所

URL : <http://www.city.kakegawa.shizuoka.jp/>



熊本県菊池市

フォローする メッセージ送信

所属 : 熊本県菊池市

URL : <http://www.city.kikuchi.lg.jp/>

スキル・専門分野 :

大阪市所有データを 市民が二次加工して公開



- 2013 年に開催されたハッカソンイベント「第1回 Linked Open Data ハッカソン関西 in 大阪」
- 大阪市から提供されたCSV等のデータを、イベント参加者が LinkData を使ってRDF に変換

公開されたデータ	件数
施設情報	9,238 件
防災情報	4,694 件
標高情報	18,780 地点分

「京都が出てくる本のデータ」

- 京都の司書の方々が、京都の地名が出てくる小説やマンガの情報 + 位置情報をデータ化

- 京都フラワーツーリズム推進協議会が観光アプリ化

LinkData オープンデータを加工して共有しよう
テーブルデータの変換と公開をサポートするサイト

HOME チュートリアル テーブルデータ作成 データのアップロード データセット一覧

データセットの情報

この作品をエントリーする

京都府京都市 京都府木津川市 京都府宮津市 京都府舞鶴市 京都府京丹後市 kyoto book 京都府福知山市 京都府宇治市 京都府綾部市 京都府大山崎町

 **京都が出てくる本のデータ**

libmaro

9
評価指数

3 useful, 0 un-useful

京都が出てくる小説やマンガ・ライトノベル等のデータです。作品に出てくる京都の位置データに加え、おススメ度や内容紹介付き。

データセットの情報 テーブルデータの内容 アプリ (4) アイデア (0)

ダウンロード

ファイル名	作成日時	サイズ	ライセンス	Action
kyotobook_list				
テーブルデータ (テキスト)	2014.9.15	125.6KB	CC BY	ダウンロード
テーブルデータ (Excel)	2014.9.15	135.0KB	CC BY	ダウンロード
RDF (Turtle)	2014.2.24	305.8KB	CC BY	ダウンロード

その他の形式のAPIリストを表示

地図表示



このデータセットをWebで検索



iTunes プレビュー

ご当地なび (みささぎナビ, 宇多津劇場, 宇治なび, 嵐山なび, 守山市なび) View More by This Developer

開発: KYOTO FLOWER TOURISM LIMITED LIABILITY CO.

Appを購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



説明

ご当地なびは、スマートフォンの位置情報を利用して各地域の観光情報やバリアフリー情報を提供するサービスです。

表紙は、鮮度の高い最新情報の写真がフルサイズで放映されます。

ご当地なび (みささぎナビ, 宇多津劇場, 宇治なび, 嵐山なび, 守山市なび) のサポート > ...さらに見る

バージョン 5.0.2 の新機能

- ・地図用のマーカーアイコンを追加しました。
- ・細かいバグの修正を行いました。

無料

カテゴリ: ナビゲーション
更新: 2014年9月12日
バージョン: 5.0.2
サイズ: 7.4 MB
言語: 日本語, 中文, 英語, 韓国語
販売元: KYOTO FLOWER TOURISM LIMITED LIABILITY CO.
© i2navi.net
4+ 評価

互換性: iOS 6.0 以降。iPhone, iPad および iPod touch 対応。この App は iPhone 5 に最適化されています。

カスタマー評価

このアプリケーションの現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

全てのバージョン: ★★★★★ 14 件の評価

KYOTO FLOWER TOURISM LIMITED

iPhone スクリーンショット



<http://linkdata.org/work/rdf/1s1294i>

saga-webtv.jp 佐賀インターネット放送局

HOME HKTファン 放送局について IB School SIB Staff STUDIO MAP 問い合わせ

番組表

時間	番組
5:00	ガチャ佐賀
6:00	SIB報道センター
7:00	HKT48ファン
8:00	ひとみの突撃レポート
9:00	Ust九州ビジネスチャンネル
10:00	佐賀探訪
11:00	さが旅美ガール
12:00	ウェルカム玄海町
13:00	うえるかむ遊津
14:00	のんびり玄海町
15:00	玄海百景
16:00	HKT48ファン
17:00	がたりな散歩
18:00	松原だより
19:00	ウェルカム玄海町
20:00	SIB報道センター
21:00	はちみつボイス★ラジオ局
22:00	ぶらり佐賀県
23:00	佐賀に吹く風
24:00	ぐーたんぬーB o
1:00	シンガーソングライター
2:00	イベント紹介
3:00	玄海町放送
4:00	どっきりライブ

『ウェルカム玄海町』-2014-28

のんびり玄海町 陣寿司

ウェルカム玄海町 20140918公開
看板娘がお出迎え 陣寿司

オープンデータの推進に協力します

LinkData.org
オープンデータ活用支援プラットフォーム

佐賀インターネット放送局は、オープンデータの推進に協力します。
一例をあげるならば、佐賀探訪として撮影している佐賀県内の風景(You-tubeに掲載)を利用してLinkData.orgを使った「動画マッピング」を作成しました。
また、2013年の佐賀市長町長の新年挨拶の動画も同様にマッピングしてみました。

飯田コレクション

がたりな散歩 GATA-RI NA SANPO

HONEY VOICE Radio Station

はちみつボイス★ラジオ局

SIB 報道センター

佐賀インターネット放送局

ウェルカム玄海町

QBC!

佐賀の風景-映像編

佐賀市長町長新春挨拶2013年版

ウェルカム玄海町マッピング

- 佐賀インターネット放送局が公開
- 地域の動画コンテンツ + 位置情報
- LinkData.orgに公開されたデータ経由で局のオリジナルコンテンツに流れる仕組み

ウェルカム玄海町動画マッピング

更新:2014年11月18日

九州 佐賀県 玄海町

ファイルを選択して下さい: genkai_video_map

Select All

- 居酒屋ヒロ 佐賀県東松浦郡玄海町諸浦342-4 0955-52-3139 時を忘れて 居酒屋ヒロ 作成者: WelcomeGenkai 再生回数 196 回
- あけぼのや 佐賀県東松浦郡玄海町諸浦332-1 0955-52-3086 4代目自慢は魚料理 作成者: WelcomeGenkai 再生回数 301 回
- 食工房すいくん 佐賀県東松浦郡玄海町今村4550 0955-52-6540 豊富なメニューが売り 作成者: WelcomeGenkai 再生回数 355 回
- 楽縁 佐賀県東松浦郡玄海町今村4571-1 0955-52-5321 みんなで楽しく縁 作成者: WelcomeGenkai 再生回数 442 回

ちか崎別館 眺望抜群の老舗旅館... video 作成者: WelcomeGenkai 再生回数 562 回 住所: 佐賀県唐津市鎮西町串138-4 TEL: 0955-82-2144

2. オープンデータの 利用支援

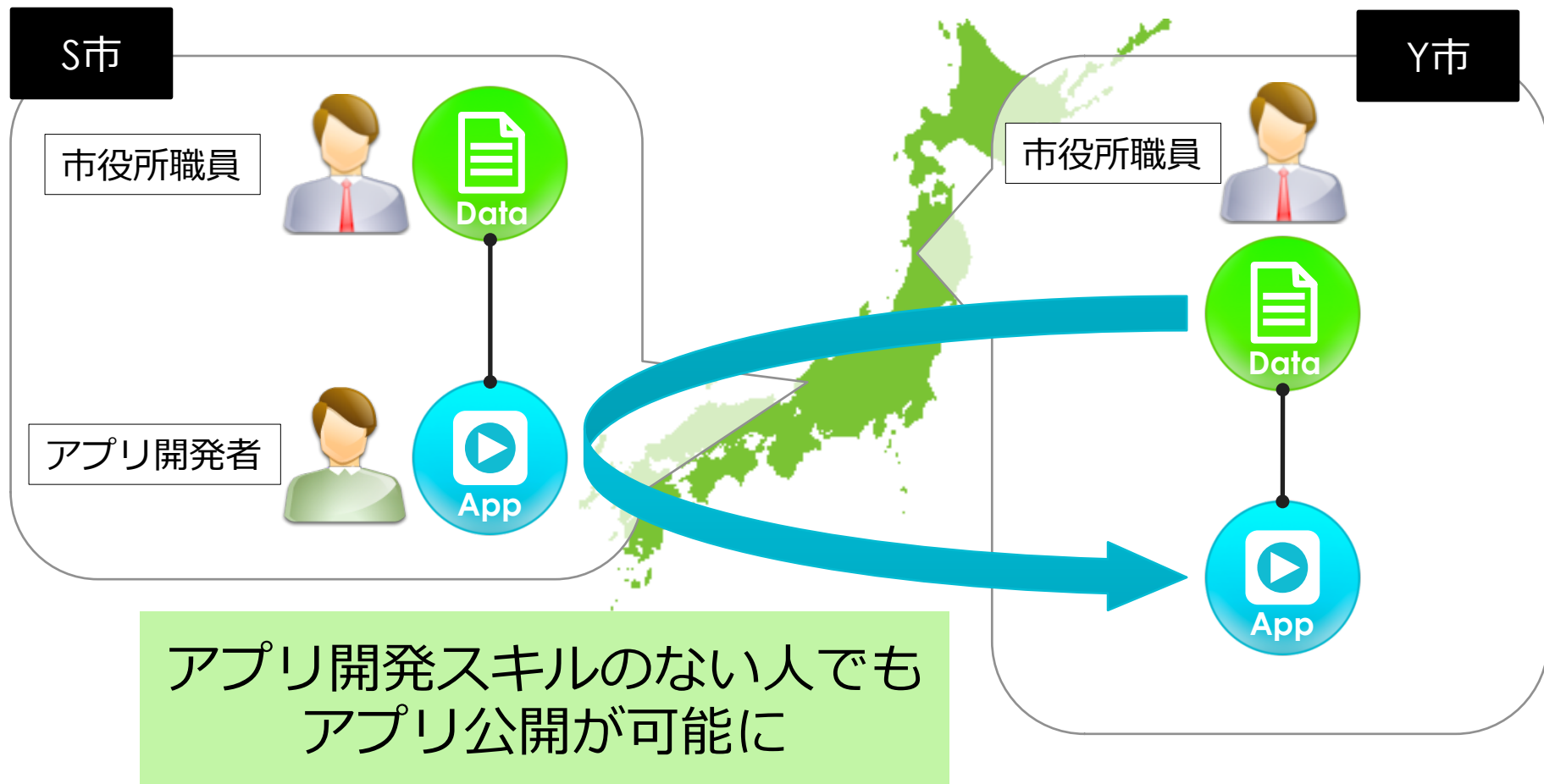
オープンデータは増えてきたが アプリ化が進まない問題

21



逆マッシュアップで既存のアプリを 再利用しアプリ化を加速

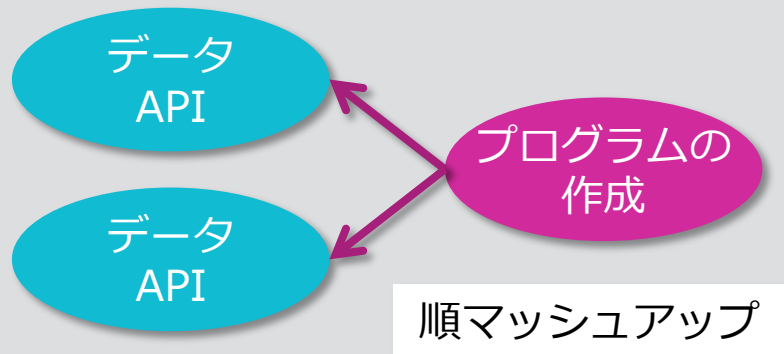
22



逆マッシュアップとは？

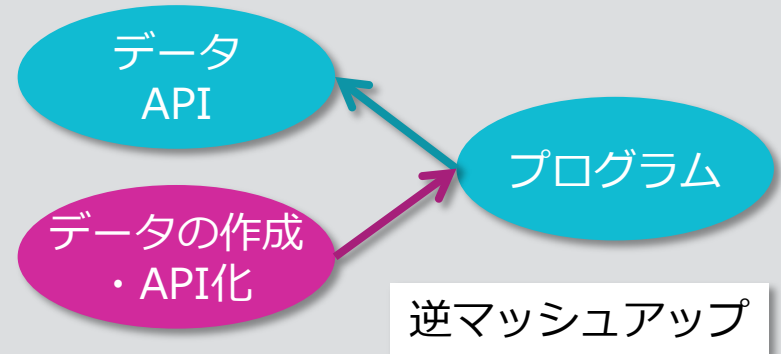
順マッシュアップ

- プログラム作成が必要
- 既存データのAPIを利用



逆マッシュアップ

- プログラムは再利用
- 新データをAPI化して挿入



下山紗代子, 豊田哲郎. 行政と市民によるオープンデータ共創支援プラットフォーム LinkData.org, The 28th Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence, 1G5-OS-19b-6in, 2014.

逆マッシュアップに必要なシステム要件

1. データ API とアプリケーションが独立して存在し、且つ誰でも自由に組み合わせることができる
2. データの形式が標準化され、API として誰でも利用できる
3. データのスキーマを再利用して誰でも新しいデータをAPIとして公開できる
4. 既存のアプリケーションを複製して誰でも新しいアプリケーションとして公開できる

下山紗代子, 豊田哲郎. 行政と市民によるオープンデータ共創支援プラットフォーム LinkData.org, The 28th Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence, 1G5-OS-19b-6in, 2014.

App.LinkData: 逆マッシュアップを実現するためのアプリ作成・公開基盤

25



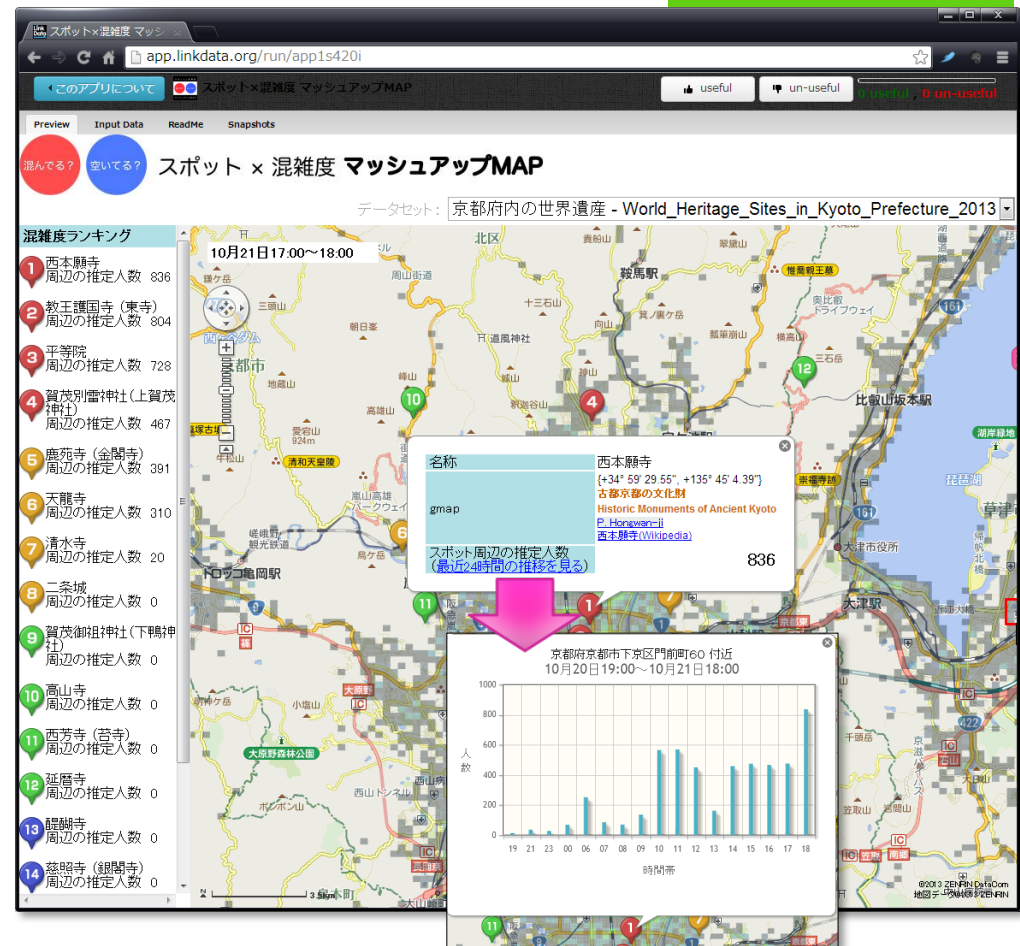
- JavaScriptアプリケーションを開発・公開する機能を提供
- LinkDataに公開されているRDF/JSONを入力データとして利用するライブラリを提供
- 公開されているアプリケーションのforkが可能

LinkDataの基盤と組み合わせることで逆マッシュアップアプリの開発が可能

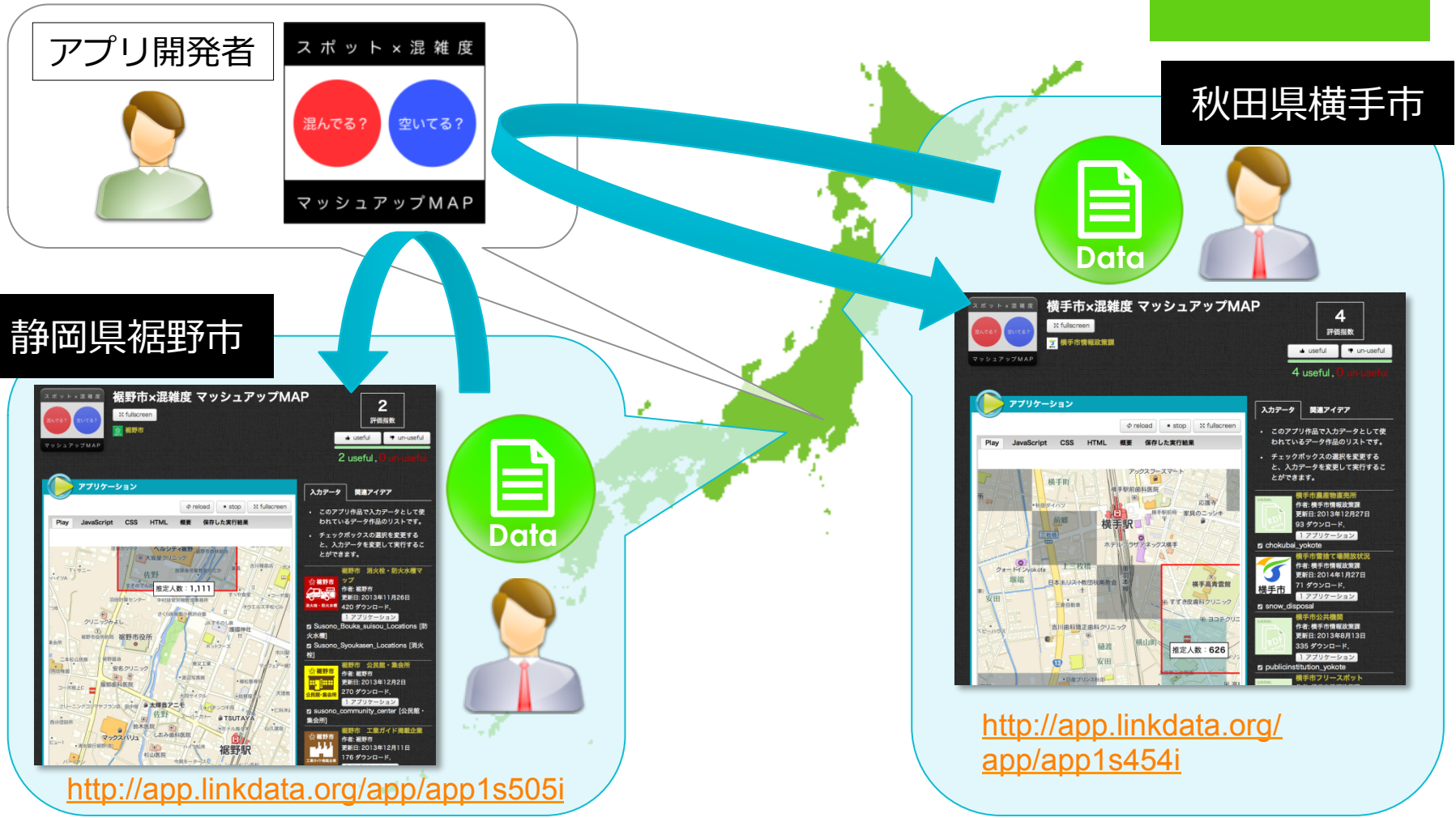
実装例: スポット×混雑度マッシュアップMAP

- 位置情報を持つデータセットの各地点を、混雑度順に地図上にランキング表示するアプリ
- 混雑度の取得には (株) ゼンリンデータコム「いつもNAVI開発キットAPI」を利用

<http://app.linkdata.org/run/app1s420i>



逆マッシュアップによりプログラミングスキルのない自治体職員がアプリを公開



省庁によるアプリ公開

プロフィール

経済解析室経済産業省


フォローする | メッセージ送信

所属: 経済産業省 経済解析室
URL: <https://www.facebook.com/pages/%E7%B5%8C%E6%B8%88%E7%94%A3%E6%A5%AD%E7%9C%81-%E7%B5%8C%E6%B8%88%E8%A7%A3%E6%9E%90%E5%AE%A4/1449837955271295>
スキル・専門分野:
鉱工業指数や第3次産業活動指数といった経済指標を作成し、分析しています。私達の提供している細かい系列のデータの活用方法の多様化を目指したいと思っています。


データ 2 | **アプリ 3** | アイデア | 外部リソース | 課題 | 組織 | イベント | 助成制度 | ユーザ 1 | ニュース

作成したアプリ (3) お気に入りアプリ (3)


並び替え: **新着順** | 人気順 | Fork回数順 | 実行回数順



第3次指数一覧表示
作成者: 経済解析室経済産業省
更新: 2014/11/11
総合評価: 1



鉱工業指数一覧表示
作成者: 経済解析室経済産業省
更新: 2014/10/22
総合評価: 3



鉱工業指数・前月比・前年比
作成者: 経済解析室経済産業省
更新: 2014/10/06
総合評価: 3

17
総合評価

アプリ作品の情報

鉱工業指数・前月比・前年比

評価指数: 3

いいね! 3

入力データ | 関連アイデア

- このアプリ作品で入力データとして使われているデータ作品のリストです。
- チェックボックスの選択を変更すると、入力データを変更して実行することができます。

鉱工業指数データ (全国)
作者: 経済解析室経済産業省
更新日: 2014年11月13日
2127 ダウンロード
2 アプリケーション

IIP_Base2010_Year2008_Inventory
 IIP_Base2010_Year2008_InventoryRatio
 IIP_Base2010_Year2008_Production
 IIP_Base2010_Year2008_Shipments
 IIP_Base2010_Year2009_Inventory
 IIP_Base2010_Year2009_InventoryRatio
 IIP_Base2010_Year2009_Production
 IIP_Base2010_Year2009_Shipments
 IIP_Base2010_Year2010_Inventory
 IIP_Base2010_Year2010_InventoryRatio
 IIP_Base2010_Year2010_Production
 IIP_Base2010_Year2010_Shipments
 IIP_Base2010_Year2011_Inventory
 IIP_Base2010_Year2011_InventoryRatio
 IIP_Base2010_Year2011_Production
 IIP_Base2010_Year2011_Shipments
 IIP_Base2010_Year2012_Inventory
 IIP_Base2010_Year2012_InventoryRatio

アプリケーション

Play JavaScript CSS HTML 概要 保存した実行結果

系列: 業種別 財別 品目別

年月: 201401

アイテム: 生産 出荷 在庫 在庫率

種類: 原指数 季節調整指数

単位: 当月 前月比 前年同月比

ステータス: 表ロード完了
データ表示 ← Click!

品目番号	名称	年月	アイ テム	指数 値
2000000000	鉱工業	201401	生産	103.9
2A00000000	製造工業	201401	生産	103.9
2AA0000000	鉄鋼業	201401	生産	102.3
2AAA000000	鉄素製品 (含. 鋼半製品)	201401	生産	106.5
2AAB000000	熱間圧延鋼材	201401	生産	102.9
2AAC000000	鋼管	201401	生産	105.1
2AAD000000	冷間仕上鋼材	201401	生産	97
2AAE000000	めっき鋼材	201401	生産	92.2
2AAF000000	鋳鍛造品	201401	生産	105.7
2AAZ100000	(特掲: 普通鋼材)	201401	生産	98

■ 経済産業省経済解析室で作成・分析した鉱工業経済指標のデータとその可視化アプリを公開

http://user.linkdata.org/user/keizaikaiseki_meti/app

植物のDNAをデザインするツールを開発*

PromoterCAD: Data Driven Design of Plant Regulatory DNA

4 Rating

0 useful, 0 un-useful

PromoterCAD is a simple web-based UI for data-driven regulatory DNA design. Plugin tools are used to mine regulatory motifs from public databases, with an iterative design workflow for the accumulation of many motifs within a synthetic promoter design. The UI arbitrates when different introduced motifs overlap in position.

PromoterCAD web page:
<http://promotercad.org/>
 Manuals for PromoterCAD:
<http://promotercad.org/manuals/>

Application

Motif: AATAATT[-123]

DiurnalHours_ATTED_COL_SD

Gene Expression Level

Condition	Gene Expression Level
COL_SD_0 hours	~1.0
COL_SD_1 & 2 hours	~5.5
COL_SD_2 hours	~7.5
COL_SD_1 & 2 hours	~2.0
COL_SD_1 & 2 hours	~1.0
COL_SD_2 & 4 hours	~1.0
COL_SD_2 & 4 hours	~5.5

COL_SD_20 hours
At1g13930 [1,121.1]

Some motifs fall outside the Promoter Design region of -50 to -550 base pairs: ATATCTATAT[-32], GTCTATA[-33]

Rank List of AtGenExpress PPDB mean
 Contributor: Koro_Nishikata
 Update: May 10, 2013
 2 Downloads, 3 Applications

AtGenExpress_PPDB_mean_all [motifexpress]

Rank Lists of AtGenExpress mean gene expression + PLACE promoter motif
 Contributor: Koro_Nishikata
 Update: Apr 29, 2013
 0 Downloads, 5 Applications

AtGenExpress_PLACE_mean_all [motifexpress]

PromoterCAD plugin tools
 Contributor: GenoCon
 Update: May 10, 2013
 2 Downloads, 4 Applications

PromoterCAD_plugins [method]

Rank Lists of DIURNAL gene expression + PLACE promoter motif
 Contributor: Koro_Nishikata
 Update: Apr 29, 2013

*Recommend to use Firefox12+, Chrome19+ Browsers

Fork this app as your new one download

- 合成生物学研究者のために、DNAを設計できるアプリ “PromoterCAD” を開発
- プログラミングができない研究者もデータを入れ替えることで容易にDNAを設計できる
- データベースの整備が進むことで、植物だけでなく動物への応用も可能になると期待

*Cox, R. S., Nishikata, K., Shimoyama, S., Yoshida, Y., Matsui, M., Makita, Y., Toyoda, T. “PromoterCAD: data-driven design of plant regulatory DNA”. Nucleic Acids Research, 1-6 (2013).

<http://promotercad.org/>

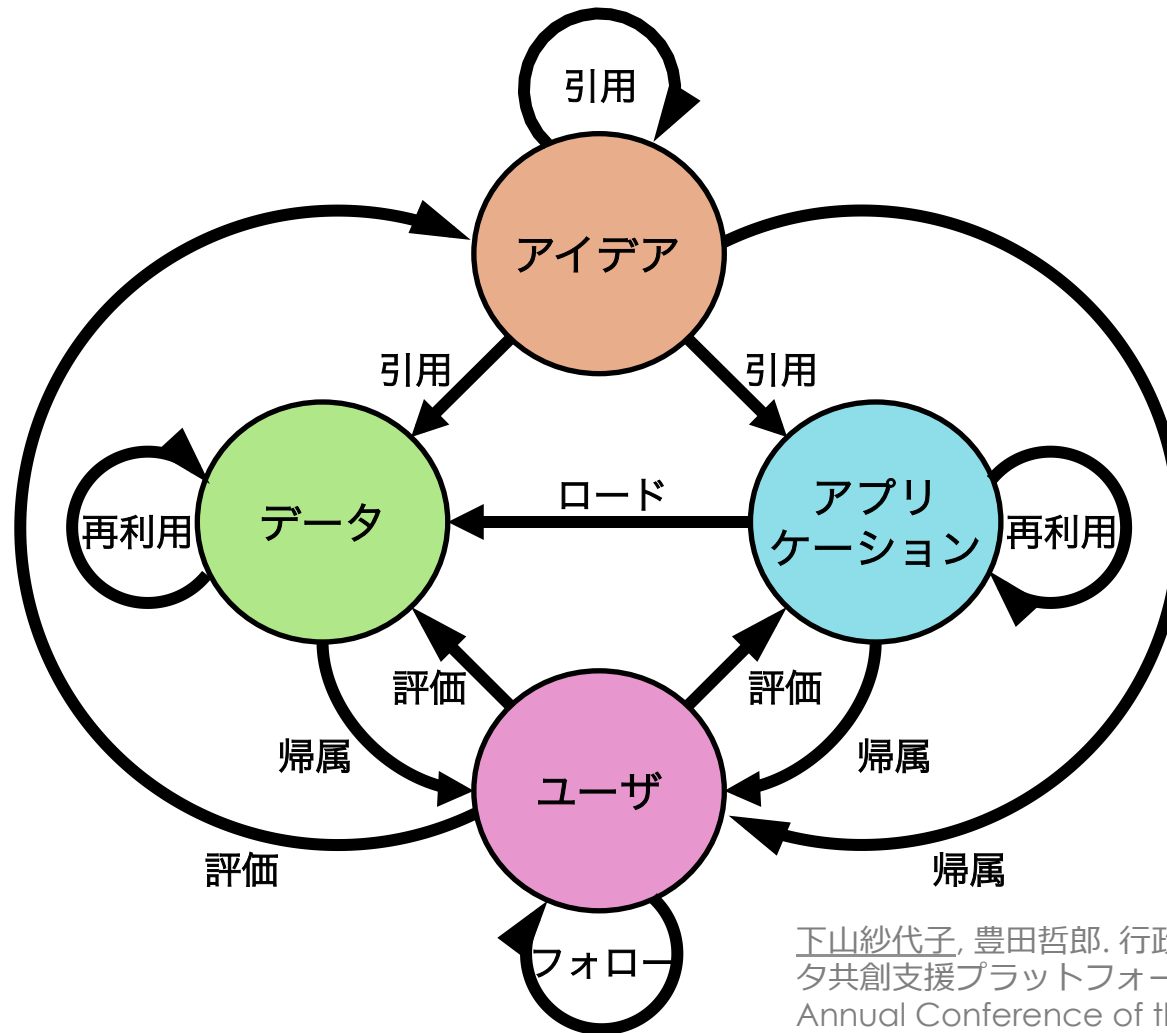
3.地域における オープンデータ の推進支援

～オープンデータの計測と評価～

オープンデータとその活用リソースを統合

The screenshot shows the LinkData.org website interface. At the top, there is a navigation bar with the text "LinkData.org お問い合わせ" on the left and "ログイン Language" on the right. The main content area features the LinkData.org logo on the left, which consists of four overlapping circles in green, blue, orange, and purple. To the right of the logo is the text "LinkData.org" and "オープンデータ活用支援プラットフォーム". In the center-right, there is a diagram with four colored circles connected by a central cross: a green circle labeled "Data", a blue circle labeled "Application", an orange circle labeled "Idea", and a purple circle labeled "City". At the bottom, there are four colored buttons with corresponding text and arrows: a green button for "Link Data" (データを見る・公開する), a blue button for "App LinkData" (アプリを見る・公開する), an orange button for "Idea LinkData" (アイデアを見る・公開する), and a purple button for "CityData" (市町村毎に一覧で見る).

依存グラフに基づき各リソースのつながり情報を保持

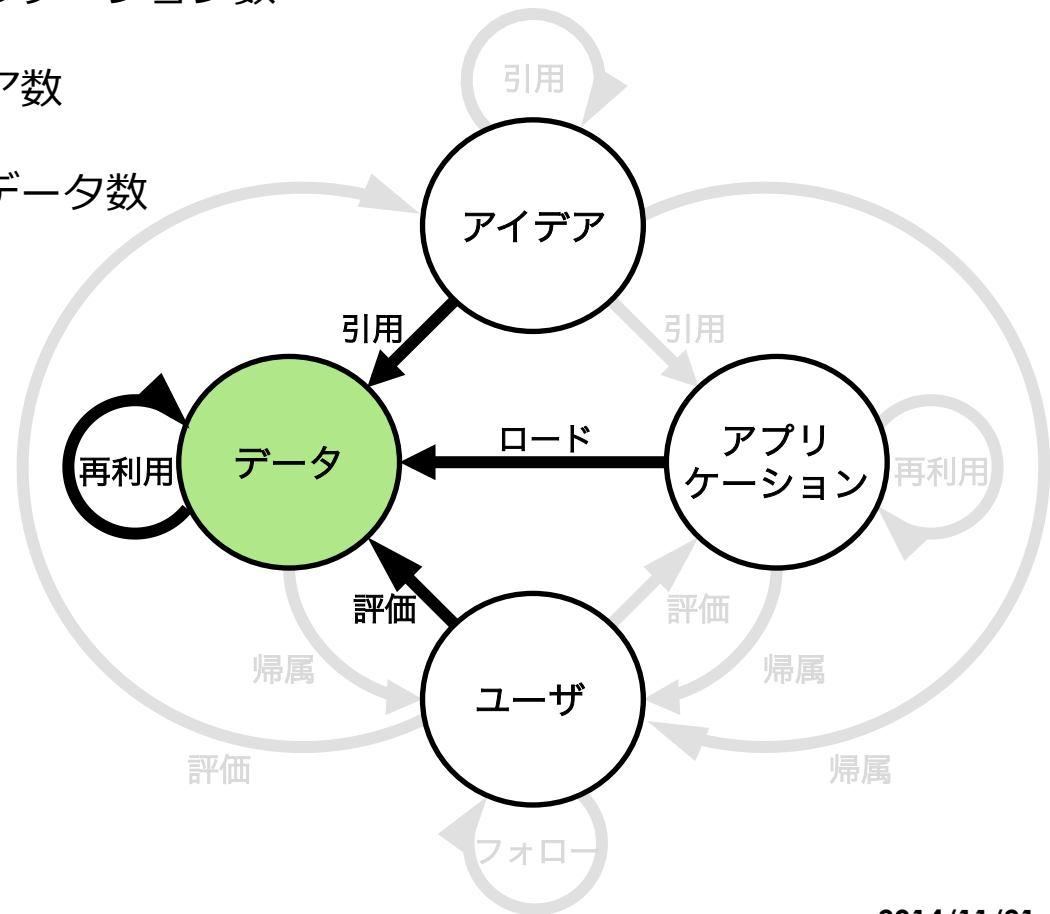


下山紗代子, 豊田哲郎. 行政と市民によるオープンデータ共創支援プラットフォーム LinkData.org, The 28th Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence, 1G5-OS-19b-6in, 2014.

依存グラフに基づく評価指標の算出

例: データの評価指標

- = 当該データをロードしているアプリケーション数
- + 当該データを引用しているアイデア数
- + 当該データを再利用して作られたデータ数
- + 当該データを評価したユーザ数



地域のコミュニティ育成を支援

CityData

地域資源の情報をオープンデータとして共有していくためのデータベースサイト

中部 福井県 鯖江市

データ アプリ 貢献者 提案 課題 組織

福井県鯖江市
14人のユーザがデータ・アプリ・アイデアの公開に貢献しています。

名前	評価指数
鯖江市役所 (めがねのまち鯖江) http://www.city.sabae.fukui.jp/	118
Sayoko Shimoyama http://www.facebook.com/sayoko.shimoyama	68
横手市情報政策課 http://www.city.yokote.lg.jp/	50
福野泰介 http://fukuno.jig.jp/	42
Kozaki_Kouji http://www.facebook.com/koujikoza	20
Tetsuro_Toyoda https://www.facebook.com/tetsuro.toyoda	10
taddy_toku	7

全ての市町村

- 北海道
- 東北
- 関東
- 中部
- 新潟県
- 富山県
- 石川県
- 福井県
- 山梨県
- 長野県
- 岐阜県
- 静岡県
- 愛知県
- 関西
- 中国地方
- 四国
- 九州
- 沖縄

- 地域の貢献者（市町村のデータ・アプリ・アイデアを公開したユーザ）を一覧表示
- ユーザとコンタクトを取る機能も提供

プロフィール



Tetsuro_Toyoda

フォロー中

メッセージ送信

所属：独立行政法人理化学研究所

URL：<https://www.facebook.com/tetsuro.toyoda>

スキル・専門分野：

科学系データの統合活用に関する研究をしています。

都道府県におけるLinkDataを活用した ミニмумオープンデータ推進戦略*



- 都道府県においてオープンデータ推進を最小限のコストで行う方法を検証
- LinkData.orgを利用し、信越地域のオープンデータカタログ試行版を構築
- 短期間でのサイト構築・公開が実現し、省力化に成功
- 評価機能によって自治体の取り組みを可視化できる点が優れていると評価

<http://opendata.mdg.ss.is.nagoya-u.ac.jp/shinetsu/>

*遠藤守, 浦田真由, 中貴俊, 山田雅之, 宮崎慎也, 下山紗代子, 豊田哲郎, 安田孝美. “都道府県におけるLinkDataを活用したミニмумオープンデータ推進戦略”. 社会情報学会大会, III-7 連携報告2: オープンデータ・オープンガバメント, pp. 367-370, 2014.09

PBL型教育への応用*

プロフィール

人材育成
 フォローする メッセージ送信
 所属：兵庫県加古川市
 スキル・専門分野：
 10
 総合評価

データ 6 アプリ 2 アイデア 外部リソース 1 課題 組織 イベント 助成制度 ユーザ ニュースフィード

作成したデータセット (6) お気に入りのデータセット (0)

並び替え: 新着順 人気順 ダウンロード数 作品を利用したアプリケーション数



2
アプリ

加古川市避難所
 作成者：人材育成
 更新: 2014/11/12
 総合評価: 2



1
アプリ

かこバス 東加古川ルート
 作成者：人材育成
 更新: 2014/09/11
 総合評価: 2



加古川の図書館
 作成者：人材育成
 更新: 2014/09/11
 総合評価: 1



加古川の神社
 作成者：人材育成
 更新: 2014/09/11
 総合評価: 2



加古川の病院
 作成者：人材育成
 更新: 2014/09/11
 総合評価: 2



加古川の図書館
 作成者：人材育成
 更新: 2014/09/02
 総合評価: 0

並び替え: 新着順 人気順 ダウンロード数 作品を利用したアプリケーション数

News Feed:

- Sayoko Shimoyamaさんが次のページについていいね！と言っています 第2回みとオープンデータイベント～まちを元気にするデータをつくらう～
- Sayoko Shimoyamaさんが次のページについていいね！と言っています 社会実装型ハッカソン「まちつむぎ」ハッカソン
- Sayoko Shimoyamaさんが次のページについていいね！と言っています 第4回 Linked Open Data ハッカソン関西 with LODC2014&UDC2014
- 遠藤守さんが次のページを更新しました 須夜市オープンデータアイデアソンまとめ (2014.2.22 in IODD2014)
- higa4 (東 修作)さんが次のページを更新しました 第2回みとオープンデータイベント～まちを元気にするデータをつくらう～
- higa4 (東 修作)さんが次のページを更新しました 社会実装型ハッカソン「まちつむぎ」ハッカソン
- hymahirokiさんが次のデータを更新しました 卒業研究3

■ 兵庫大学において、大学教育におけるPBL（課題解決型学習）にオープンデータを題材として活用

■ LinkData.orgのプラットフォームを利用することで、具体的に地域のデータやアプリを作成するというゴールの明確性、評価機能によるモチベーション向上等の点から、PBLプラットフォームとしての有効性が認められた

*高野 敦子, 大学生によるオープンデータの取り組み, ARG W12 No.5, 2014

<http://user.linkdata.org/user/jinzaiikusei/work>


プロフィール

人材育成
 フォローする メッセージ送信
 所属：兵庫県加古川市
 スキル・専門分野：
 10
 総合評価

データ 6 アプリ 2 アイデア 外部リソース 1 課題 組織 イベント 助成制度 ユーザ ニュースフィード

作成したアプリ (2) お気に入りのアプリ (0)

並び替え: 新着順 人気順 Fork回数順 実行回数順



加古川市の避難所
 作成者：人材育成
 更新: 2014/11/19
 総合評価: 1



かこバス 東加古川ルート
 作成者：人材育成
 更新: 2014/11/19
 総合評価: 0

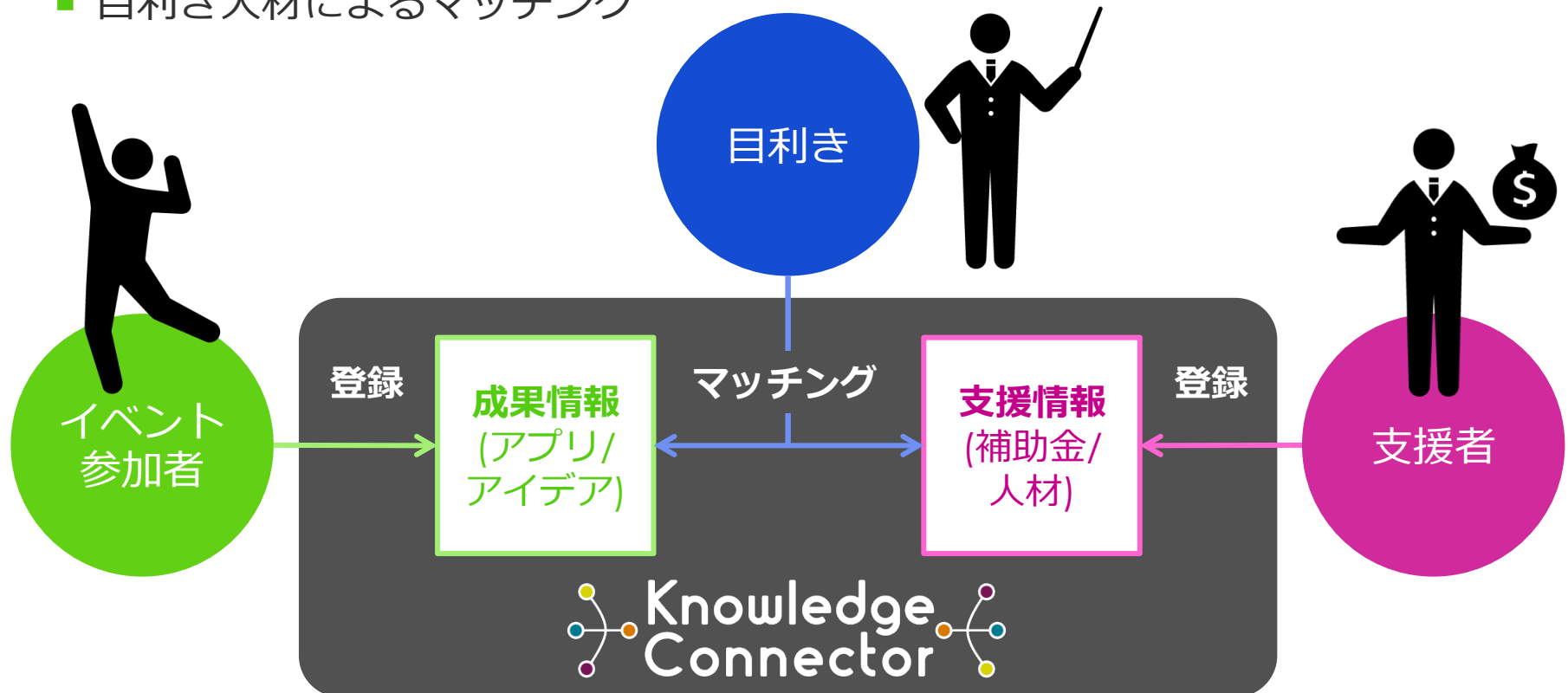
News Feed:

- Sayoko Shimoyamaさんが次のページについていいね！と言っています 第2回みとオープンデータイベント～まちを元気にするデータをつくらう～
- Sayoko Shimoyamaさんが次のページについていいね！と言っています 社会実装型ハッカソン「まちつむぎ」ハッカソン
- Sayoko Shimoyamaさんが次のページについていいね！と言っています 第4回 Linked Open Data ハッカソン関西 with LODC2014&UDC2014
- 遠藤守さんが次のページを更新しました

4.オープンデータを使った ビジネス化支援

オープンデータを使ったビジネス化支援の 試みをスタート（2014.11～）

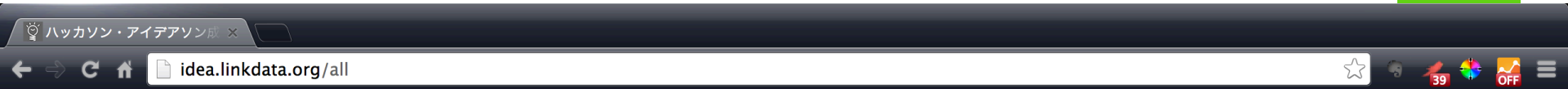
- イベントで作されたアプリやアイデアの情報を集約
- ビジネス化の支援情報を集約
- 目利き人材によるマッチング



Knowledge Connector

40

<http://idea.linkdata.org>



ハッカソン・アイデアソン成果の共有と
ビジネス化支援・人材情報の統合サイト

ログアウト Language

powered by **Idea LinkData**

ホーム 初めての方へ チュートリアル 事例紹介 マイページ 新規作成



リソースの登録数 全て アイデア データ 課題 アプリ 組織 イベント 助成制度

リソースの登録数

408 リソース

公開: 383
限定公開: 7
非公開: 18

(最終更新日 2014年11月16日)

ニュースフィード

Masaharu Ochiai さんが次のページについていいね!とっています [国際標準に対応した地域情報提供サービス](#)

遠藤克寿 さんが次のページについていいね!とっています [オープンデータ系ハッカソンお役立ちツール集 by Code for Kanagawa](#)

Yuuki Ono さんが次のデータを更新しました [5374参加地域一覧\(2014/10月版\)](#)

Sayoko Shimoyama さんが次のページについていいね!とっています [「橋梁の維持管理のシムシティ」構想](#)

Sayoko Shimoyama さんが次のページについていいね!とっています [株式会社サムライインキュベート](#)

今週のピックアップ

平成26年度電子経済産業省構築事業について
Knowledge Connector +
Idea.LinkData.orgでは、平成26年度電子経済産業省構築事業（オープンデータを活用したビジネス化の...

Jauntful (ガイドマップ作成サービス)
higa4 (東 修作)
更新:2014年11月15日
Jauntfulは普通のガイドブックに載っていない、街のとおきのおきの場所を紹介・共有し合うためのサービス

家電アイデアソン!@大阪
「データ活用で稼ごう!」イ
Shota Morozumi
開催日: 2014年11月27日
更新:2014年11月12日
インテル、ダイキン工業共同開催の企画第2回として、「IoT×空調」を

Ruby×オープンデータアイデアコンテスト in Matsue

Lady's Open Data チャレンジ アイデアソン

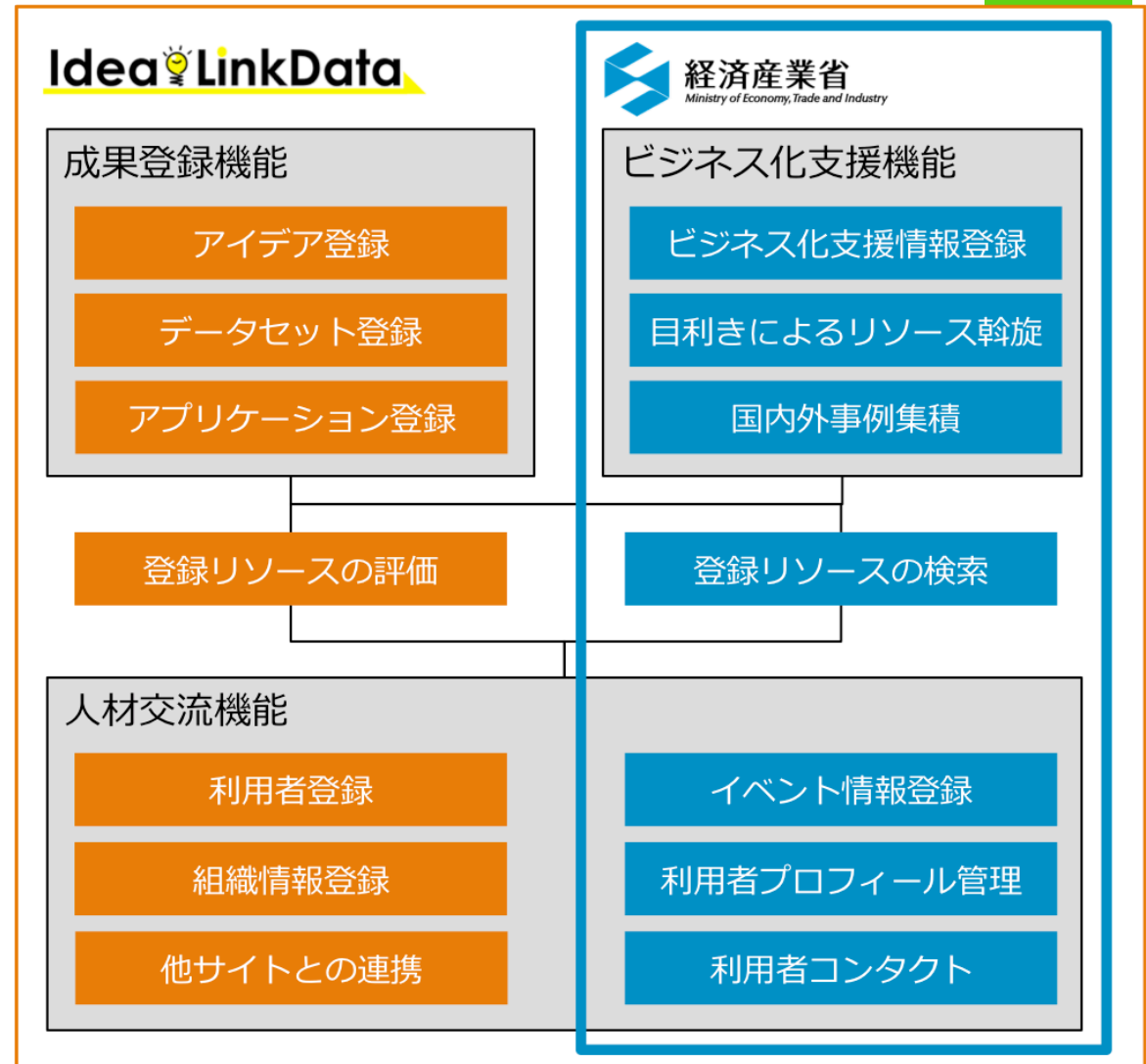
金沢区アプリ創造ワークショップ

並び替え: 新着順 | 人気順

経産省事業としてビジネス化支援機能 を新たに開発

- 平成26年度電子経済産業省構築事業（オープンデータを活用したビジネス化の支援に関する調査研究）を実施する中で、「ビジネス化支援機能」を開発
- 全国的に行われているイベントの成果を集約し、一元的に検索可能にする
- アイデアやアプリを創出した人材とビジネス化を支援する人材とのマッチングを支援する環境を構築

<http://www.meti.go.jp/press/2014/11/20141107002/20141107002.html>



オープンデータを活用したビジネスの支援イベントを開催予定

オープンデータを活用したビジネス化イベント ～人材マッチングイベント・ビジネスコンペティション～ 主催：経済産業省・総務省

行政機関や自治体が保有するデータを利活用可能な形で公開するオープンデータによって、地域振興やビジネス創出が期待されています。オープンデータを活用したビジネス化を促進するために、「人材マッチングイベント」及び「ビジネスコンペティション」を開催します。

■オープンデータを活用したビジネス化イベントの実施

人材マッチングイベント



ビジネスコンペティション



オープンデータの人材育成支援



・開催趣旨 ・応募情報 ・スポンサー ・イベント ・LODチャレンジ受賞作品 ・公式ブログ



アイデア部門



データセット部門



アプリケーション部門



ビジュアライゼーション部門



基盤技術部門



データセット



アイデア



アプリケーション



ビジュアライゼーション



基盤技術

応募期間 2014年10月1日(水)-2015年1月18日(日)

日本最大級のオープンデータのコンテスト「LODチャレンジ」を3年間にわたりスポンサー及び基盤提供パートナーとして支援

<http://lod.sfc.keio.ac.jp/challenge2014/>

AIGID 一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会
Association for Promotion of Infrastructure Geospatial Information Distribution

検索

2014年度から地域課題の解決に向けたデータ活用コンテスト「アーバンデータチャレンジ」にも基盤提供を開始

http://aigid.jp/?page_id=421



アーバンデータチャレンジ2014

アーバンデータチャレンジ2014 (UDC2014) について

自治体が保有する様々な地理空間情報等がサステナブルな形で広くデータを流通・公開されることや、ビジネスレベルで多くの民間企業等が参画するという状況を達成するための活動です。

イベント

アーバンデータチャレンジ2014
「解くべき課題をテーマごとに
掘り下げよう (農林・まちづくり)
」 - テーマ別アイデアソン
- の開催内

9月1, 2014

アーバンデータチャレンジ2014
in 東京「解くべき課題をテーマ
ごとに掘り下げよう (防災・観

基盤普及活動実績

受賞歴

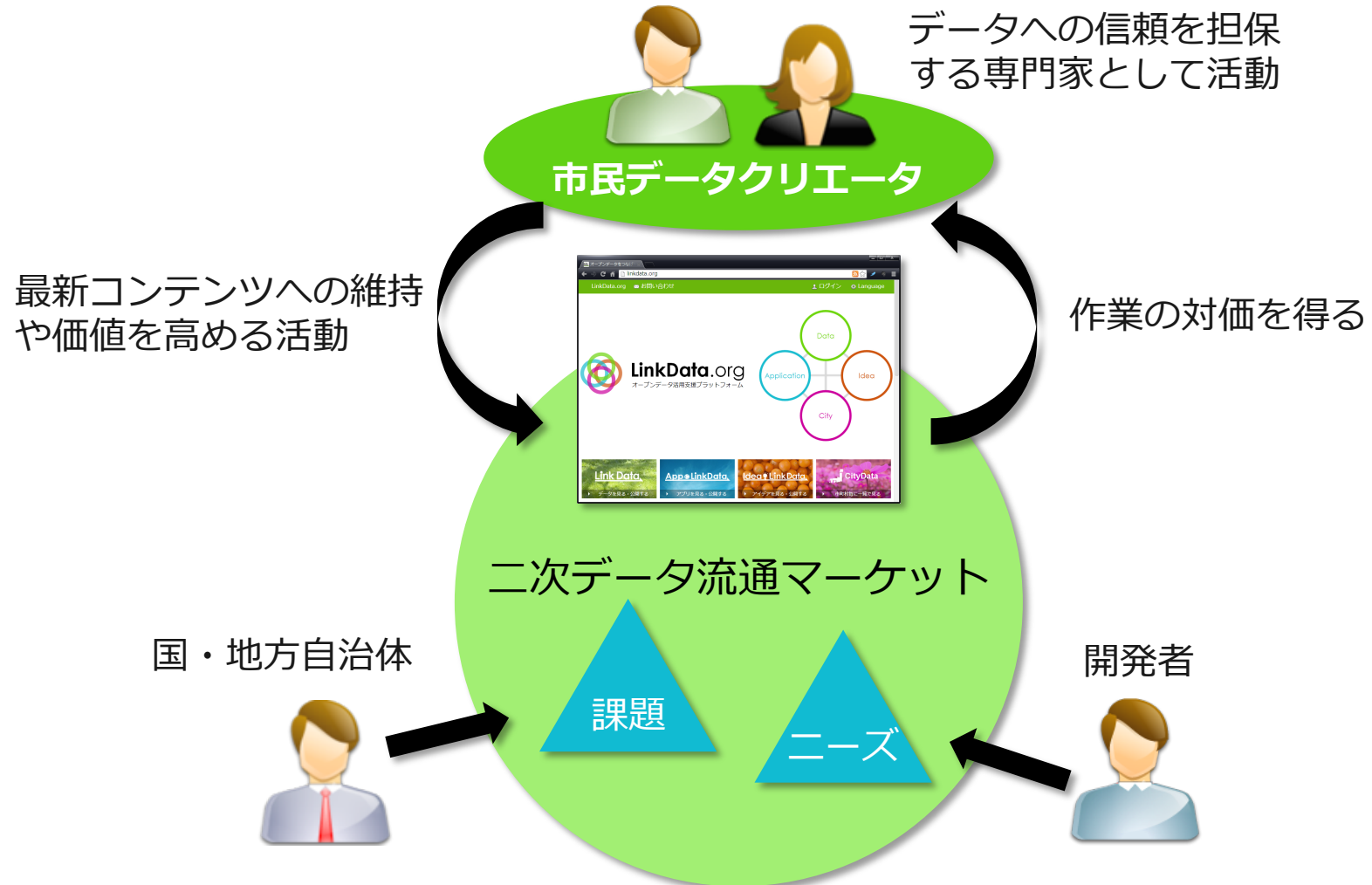
2012年3月	Linked Open Data Challenge Japan 2011 アプリケーション部門最優秀賞
2013年4月	International Space Apps Challenge Tokyo 2013 AWSアーキテクト賞
2013年4月	International Space Apps Challenge Tokyo 2013 samurai fab ヨコハマものづくり工房賞
2013年9月	Earth Communication Award 2013 最優秀賞
2013年11月	Mashup Awards 9 Tech総研エンジニア応援アプリ賞
2014年2月	経産省主催オープンデータユースケースコンテスト 審査員特別賞
2014年2月	JAXA OPEN API COMPETITION JAXA賞
2014年3月	総務省・経産省主催オープンデータ・アプリコンテスト 技術賞
2014年3月	オープンデータ流通推進コンソーシアム オープンデータに関する優れた取り組みの表彰 国際大学GLOCOM賞
2014年11月	第9回マニフェスト大賞 ネット選挙・コミュニケーション戦略賞 優秀賞/審査委員会特別賞



課題：
LinkData.orgの継続的運用のための
モデルの検討

二次データ流通マーケットの構築

- データクリエイータがデータの編纂・整理を行い、直接対価を得られる仕組みを構築





まとめ

- LinkData.org は市民によるボトムアップ型オープンデータを推進した
- 逆マッシュアップ技術により、開発者だけではなくデータ提供者も容易にアプリケーションを公開することを可能にした
- データ・アプリ・アイデア・ユーザ間の関連を計測することで、評価指標を算出した結果、地域のオープンデータ推進における有効性が示唆された
- 公開したシステムの継続的運用は重要な課題であり、研究の枠を越えて広く社会と連携するような仕組みを構築する必要がある

【謝辞】

LinkData.org の開発・運用を支援し、ご指導・ご助言を頂いている皆様、
ならびに日頃からLinkData.orgをご利用頂いているユーザの皆様に感謝申し上げます