

国際シンポジウム「都市のオープンデータ推進とアジアの事例」

オープンデータと都市

2013年3月7日

株式会社野村総合研究所
情報技術本部イノベーション開発部
上級研究員 城田 真琴



自己紹介 城田真琴(しろた まこと)

- ITアナリストとして、中立的な立場から、先端テクノロジーの動向調査、ベンダー戦略の分析、ユーザー企業のIT利用動向調査を推進
- 現在は、クラウド、ビッグデータ、オープンデータ、IoT(モノのインターネット)などを担当
- 総務省「スマート・クラウド研究会」技術WG委員(2009年～2010年5月)
- 経済産業省「IT融合フォーラム」パーソナルデータWG委員(2012年11月～)

『クラウドの衝撃』



2009年2月発売
丸善2009年
年間ベストセラー第4位
(理工・コンピュータ書)

『ビッグデータの衝撃』



2012年6月発売
丸善丸の内本店ビジネス書
ベストセラー2週連続第1位
★日経新聞 書評掲載(8/19、1/20)
★朝日新聞 書評掲載(7/15)

2011年6月5日放送 NHK教育「ITホワイトボックス」
『第9回 身近なところで活躍中！クラウド最新事情』



本日のアジェンダ

1. オープンデータの現在
2. オープンデータで何が変わるのか
3. オープンデータの進め方
4. ケーススタディ 米国フィラデルフィア市

本日のアジェンダ

オープンデータの現在

オープンデータ ～米英政府トップの宣言が契機～

- 米国: オバマ大統領就任直後の2009年1月 行政機関の長に宛てた覚書が契機
- 英国: 2010年5月、キャメロン首相が「Transparency Agenda」を発表



(写真: 出所 <http://www.whitehouse.gov/administration/president-obama>)

私の政権はかつてないレベルのオープン性を実現することを誓う。我々は国民の信頼を勝ち取り、透明性・国民参加・協働を実現するシステムを確立するために、一丸となって取り組まなければならない
オープンであることは、我々の民主主義を強固なものとし、政府の効率性と有効性を促進するだろう



(写真: 出所 http://www.ico.gov.uk/news/current_topics/~media/documents/dpo_conference_2011/dpo_conference_2011_katie_davis_presentation.ashx)

政府全体に渡って透明性を高めることは、我々が共有している公約の中心である。それによって、国民は政治家や公共団体に説明責任を果たさせ、赤字を削減し、公共支出の投資対効果を高めることができる。さらに、企業やNPOが公的データを活用して、革新的なアプリケーションやウェブサイトを構築することによって、大きな経済効果を実現できる

オープンデータの象徴「オープンデータ・サイト」

- 米国: 2009年5月に「Data.gov」を開設、現在は171の政府機関から、4835のデータセット、306のアプリケーションが公開されている
- 英国: 2010年1月に「Data.gov.uk」を開設、現在は791の団体(市レベルも含む)から9064のデータセット、256のアプリケーションが公開されている

米国「Data.gov」

出所) <http://www.data.gov/>

英国「Data.gov.uk」

出所) <http://data.gov.uk/>

世界中に広がるオープンデータの波

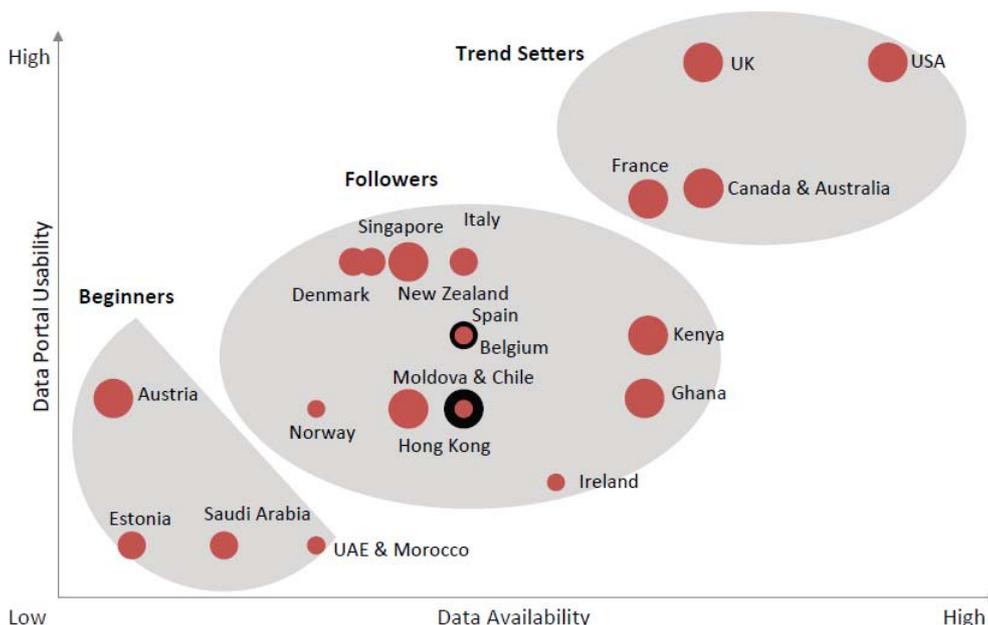
- 米国、英国をはじめとして、**世界40カ国以上**がオープンデータサイトを設置済み
- さらに中央政府から、州・都市レベルへと波及
(米国では39の州、30の都市が、オープンデータサイトを設置済み)



出所) <http://www.data.gov/opensites#anchor>、2013年2月現在

各国のオープンデータに対する取り組みの成熟度を評価した 「Benchmarking of Open Data Initiatives, Select Countries, 2012」

- 利用できるデータ(量、質、細かさなど)、政治的なリーダーシップ、データポータルユーザビリティ(使い易さ、検索機能など)の観点で評価
- 23カ国のオープンデータに対する取り組みに対し、上記の各項目を0~3の4段階で評価



※●の大きさは政府の支援レベルを表わす

出所) Capgemini Consulting Analysis「The Open Data Economy Unlocking Economic Value by Opening Government and Public Data」

地方都市へ広がるオープンデータ

■2012年8月1日、Data.govに**Cities.data.gov**が**新設**され、G7のうち、シカゴ、シアトル、ニューヨーク、サンフランシスコの4大都市が参加、地方政府のオープンデータポータルが、連邦政府のオープンデータポータルに統合された

The screenshot shows the Cities.data.gov interface. At the top, there's a navigation bar with 'HOME', 'ABOUT', 'DATA', 'METRICS', 'OPEN GOVERNMENT', 'BLOGS', and 'COMMUNITIES'. Below that, a search bar and a 'Login' button are visible. The main content area is titled 'Cities Data' and includes a brief introduction about the site's purpose. A table lists several datasets:

| Name | Popularity | Type |
|--|-----------------|---------------------------|
| 1. White House Visitor Records Requests | 1,283,339 views | Public Safety |
| 2. Towed Vehicles | 3,692 views | Transportation |
| 3. Relocated Vehicles | 2,414 views | Transportation |
| 4. Local Severe Weather Warning Systems in Missouri | 205,624 views | Public Safety |
| 5. Worldwide M1+ Earthquakes, Past 7 Days | 184,041 views | Geography and Environment |
| 6. Chicago Traffic Tracker - Congestion Estimates by Regions | 447 views | Transportation |

On the left side, there's a 'Federated Domains' section listing various city and state data sources like data.baltimorecity.gov, data.cityofchicago.org, etc.

出所) <http://www.data.gov/cities/Community/Cities/Datasets>
 Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

英国では434の自治体のうち、103がオープンデータ協議会を設置

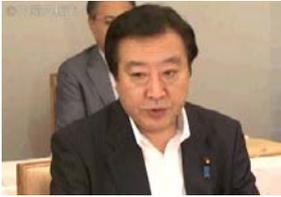
■英国の地方自治体の情報を統合し、公開しているプロジェクト「Openly Local」によると、英国では434の自治体のうち、103がオープンデータ協議会を設置している

The screenshot shows the 'openly local' website with the tagline 'making local government more transparent'. It features a 'UK Councils Open Data Scoreboard' with a pie chart and the text '103 out of 434 are open data councils (but only 97 are truly open)'. Below the chart, a list of councils with open data is provided, including Aberdeen City Council, Aberdeenshire Council, Adur District Council, and Allerdale Borough Council. A red circle highlights the 'Open Data page' link for Aberdeen City Council, which is pointed to by a speech bubble containing the text: '各自治体のオープンデータのページへのリンクが張られている'.

出所) <http://openlylocal.com/councils/open>
 Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

「電子行政オープンデータ戦略」の策定を機に動き出した日本政府

- 日本政府は、2012年7月に「透明性・信頼性向上」「国民参加・官民協働推進」「経済活性化・行政効率化」を目的とする「**電子行政オープンデータ戦略**」を策定
- 2013年2月には、内閣官房(IT担当室)、総務省、経済産業省の3省の合同主催により、「**オープンデータ・アイデアボックス**」サイトを開設し、国民や企業からオープンデータに係るアイデアを募集(123件のアイデアが寄せられた)



(写真: <http://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg6418.html>)

電子行政オープンデータ戦略については、行政の信頼性・透明性の向上、新市場創出による経済活性化などの観点から、非常に重要。今後、この戦略に基づき、公共データを積極的に公開し、その活用を促進するための具体的な方策を検討していただきたいと思えます。



| | |
|---------------------|----|
| 1. 公共データの利活用アイデアを議論 | 36 |
| 2. 公開希望公共データを議論 | 41 |
| 3. データの公開や利用のルールを議論 | 14 |
| 4. 全般的な議論 | 16 |
| 5. オープンデータの成功事例 | 7 |
| 6. その他 | 9 |

出所) <http://opendata.openlabs.go.jp/>

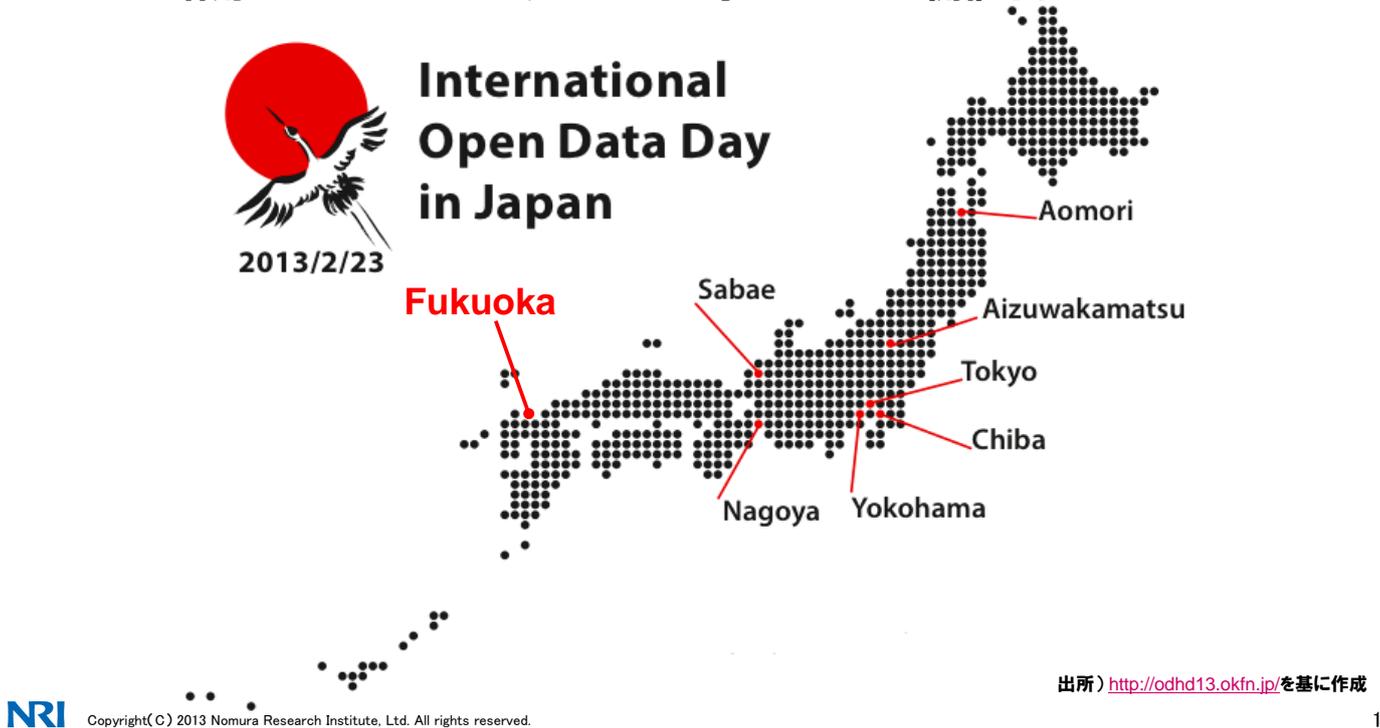
日本でもオープンデータの波は地方都市へ波及 「ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会」の設置

- **武雄市、千葉市、奈良市及び福岡市**の4市は、2013年1月25日、ビッグデータ・オープンデータを活用した具体的な事業展開を検討・推進する協議会を2013年4月1日に設置することを発表
- 具体的な事業案
 - ビッグデータ・オープンデータ活用アイデアコンテスト
 - ビッグデータ・オープンデータ活用に係る公開シンポジウム



International Open Data Day in Japan(2月23日)

- 世界39カ国、100以上の都市が参加
- 国内では、青森、会津若松、千葉、東京、横浜、名古屋、鯖江、福岡の8都市で公共データを活用したアイデアソン、ハッカソン等のイベントが開催された



本日のアジェンダ

オープンデータで何が変わるのか

オープンデータで期待されること

1. 行政の透明性の向上

- 地方政府にとっても、「透明性」がデフォルトになる
- 市民にとってだけでなく、職員にとっても他の部局とデータ共有が容易に
- データ公開が促進する「セルフサービス化」は、行政コストの削減にも寄与

2. 地域住民の利便性向上

- データ「公開」だけでは道半ば。「活用」を促すには使いやすいアプリが必要
- ex.子育てに役立つ施設情報、大気汚染の情報、公衆トイレ情報、バスの運行情報等を地図アプリと組み合わせると、飛躍的に利便性が向上する

3. 地域経済の活性化

- オープンデータを生きたデータとするには、ITコミュニティとの協働が不可欠
- 元気なITベンチャーが生まれる都市へ、地域課題はITで解決へ
- 暮らしやすい街→住民増加→地域経済の活性化、新たな雇用創出への期待

 **地方自治体のオープンデータ政策は、市民生活に直結**

「透明性」の向上 「Where Does My Money Go?」

- 「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、当事者として責任ある意見を述べる手助けとなることを目的として英国のOpen Knowledge Foundation が開発した**行政予算の可視化サイト**



WHERE DOES MY MONEY GO?
Showing you where your taxes get spent

The Daily Bread Country & Regional Analysis Departmental Spending About

How is your tax money spent?

The Daily Bread £1.99 £1.46 £4.40

See how your daily taxes are divided between the different parts of government.

How much is spent on the various functions of government in total - and where?

Country Regional Analysis

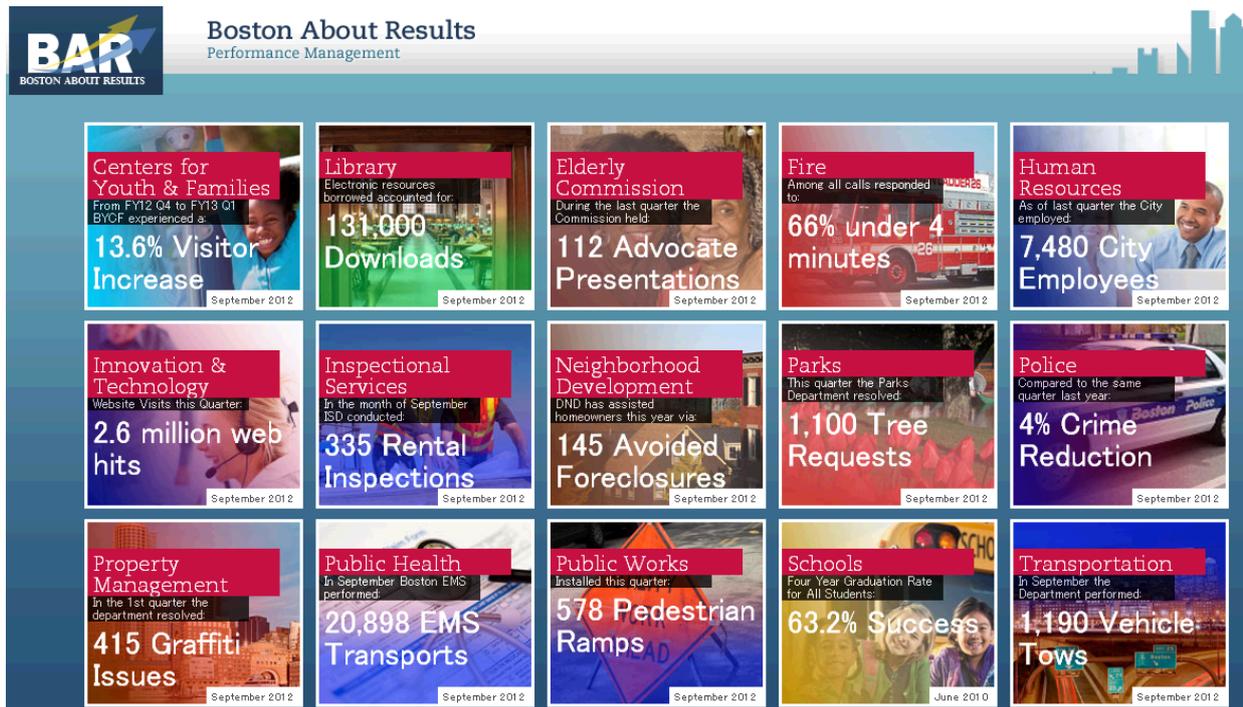
Where Does My Money Go? is part of **OpenSpending**, where you can find information about government finance from countries across the world.

OpenSpending

出所) <http://wheredoesmymoneygo.org/>
Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

透明性・信頼性の向上を目指す「パフォーマンス・メトリクス」

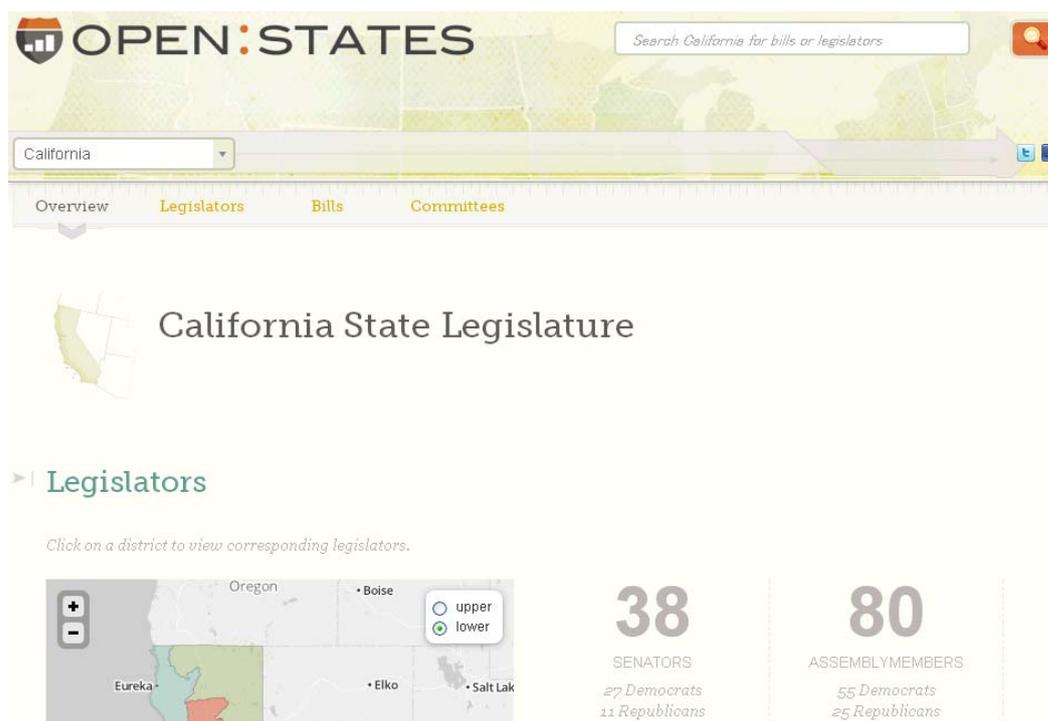
- KPIに基づき、各公共サービスのパフォーマンスを計測、その結果を公開する「パフォーマンス・メトリクス(レポート/マネジメント)」の取り組みは多くの都市が実施



出所) <http://www.cityofboston.gov/bar/scorecard/reader.html>
 Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

州議会の情報を公開する「Open State」

- 政党別の議員数や議会数に加え、提出された法案の内容や審議状況を細かく公開



出所) <http://openstates.org/>
 Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

公開されている法案の例)「オープンデータ日の制定」に関する法案

■2/5に提出され、2/13にカリフォルニア州議会(上院)を通過

CALIFORNIA LEGISLATURE— 2013–2014 REGULAR SESSION

SENATE CONCURRENT RESOLUTION

No. 10

Introduced by Senator Yee

February 05, 2013

Relative to Open-Data Day.

LEGISLATIVE COUNSEL'S DIGEST

SCR 10, as introduced, Yee. Open-Data-Day.

This measure would proclaim February 23, 2013, as Open-Data Day.

Fiscal Committee: no

WHEREAS, "Open data" refers to information generated by public sector entities that is legally accessible and made available to the public electronically; and

WHEREAS, Public use of open data from government agencies offers an avenue toward a more open and transparent government; and

WHEREAS, The State of California recognizes that government functions best with an informed and engaged citizenry; and



出所) http://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201320140SCR10
Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

18

オープンデータは透明性を向上させながら、コスト削減にも寄与

- 交通情報をリアルタイムに公開しているサンフランシスコ市は、**年間100万ドルのコスト削減**に繋がっていることを公表
- データ公開により、「**SF311**(2007年3月に市政府が立ち上げた24時間受付のコールセンター)」への**問合せ件数が、21.7%減少**したことが主な要因

プロフィール

Jay Nath
@Jay_Nath

SF Mayor's Chief Innovation Officer open gov, open data, gov20, open source, lean startup, entrepreneur
Startup in Government · <http://www.jaynath.com>

SF311
@SF311

Hey, we want to follow you as well. Go to <http://bit.ly/70sZo>
San Francisco, CA · <http://sftwitter.sfgov.org/twitter>

Jay Nath
@Jay_Nath

フォロー中

can #opendata save gov \$? In #SF 21.7% fewer 311 calls b/c of real-time transit data. At ~\$2/call, savings of >\$1M/yr
bit.ly/MLnwGE

返信 リツイート お気に入り登録 その他

18 件のリツイート 3 お気に入り

2:30 - 2012年6月24日



出所) https://twitter.com/Jay_Nath/status/216584138457743360
Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

19

オープンデータの活用による住民の利便性向上 サンフランシスコ市営交通局のリアルタイム交通情報システム「Next Bus」

- 「Next Bus」は、バスに取り付けられたGPSを利用し、**バスの到着時刻**を利用者の望む方法(Web、SMS、モバイル、電話)で教えてくれる仕組み



出所) <http://news.nextbus.com/how-nextbus-works-2/>

NRI

Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

出所) <http://news.nextbus.com/how-nextbus-works-2/how-we-make-riders-lives-easier/>

20

オープンデータの活用による住民の利便性向上 サンフランシスコ市営交通局「スマートパーキング」

- 駐車場に**無線センサー**を埋め込み、**空き状況をリアルタイムに検知**。状況に応じて**駐車料金を変動させ、利用の平準化を図る**。空いていれば最低0.25ドル、混雑時は最高6ドル
- 利用者は現在の空き状況をホームページやメール、スマートフォンで確認可能
- 渋滞緩和やCO2削減にも寄与

サンフランシスコ市営交通局が運営する実証プロジェクト SFpark

<iPhoneアプリの画面イメージ>



地面に埋め込まれたセンサー



出所) <http://sfpark.org/>

NRI

Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

21

オープンデータの活用を活性化させる仕組み オープンデータの民間企業における活用例(1) 米Google

- Google検索で、“aspirin” “ibuprofen”等の医薬品名で検索を実行すると、検索結果の右側に、「警告」や「副作用」「用途」などの情報が自動的に表示される
- NLM(国立医学図書館)とFDA(食品医薬品局)のデータをAPI経由で取得し作成

The screenshot shows a Google search for "aspirin". The search results include several links to related information, such as a Bayer advertisement, a Wikipedia entry, and MedlinePlus drug information. A red box highlights the detailed information panel for Aspirin, which includes the following text:

Aspirin
Over-the-counter drug
Consult a doctor if you have a medical concern.
Treats pain, fever, arthritis, and inflammation. It may also be used to reduce the risk of heart attack.
By mouth: Side effects - Warnings - How to use
Rectal: Side effects - Warnings - How to use
National Library of Medicine

Brand names: Ecotrin, Fasprin
Formula: C₉H₈O₄
Melting point: 276.8°F (136°C)
Pregnancy risk: Category D, Category C
May treat: Pain, Inflammation, Stroke, Rheumatoid arthritis, Osteoarthritis, Gout, Rheumatic fever, Fever

Below this panel, there is a section titled "People also search for" with links to Acetaminophen (Tylenol), Ibuprofen (Advil, Motrin), Clopidogrel (Plavix), Salicylic acid (Asepxia, Salex), and Naproxen (Aleve, Midol).

クリックすると、副作用などの詳しい情報が紹介されているNLMのサイトへジャンプ

オープンデータの活用を活性化させる仕組み オープンデータの民間企業における活用例(2) 米Trulia

- 不動産情報の提供サービス「Trulia」は一般的な物件情報に加えて、リアルタイムの犯罪の発生状況や学校情報(ランク、先生1人あたりの生徒数など)を合わせて提供

The screenshot shows the Trulia website interface. The search bar contains "City & State, or ZIP" and "LOCAL". Navigation tabs include "Buy", "Rent", "Advice", "Mortgage", "Local Info", and "Find a Pro". A banner below the search bar reads: "Before you apply for your Mortgage, make sure you know your Credit Score! View your score now - FREE >".

The main content area is titled "San Francisco Real Estate Overview". It features a navigation menu with "Overview", "Market Trends", "Schools", "Crime", and "Community Info". A "View your Credit Score Instantly for - \$0" link is also present.

The "Crime" section is active, showing a heatmap of San Francisco. The heatmap is color-coded by crime density, with a legend indicating "416 crimes: 108 violent, 308 nonviolent". The legend also shows a color scale from "Low" (green) to "High" (red). The map includes various district names in Japanese and English, such as "マリナーズ", "プレジデント", "リッチモンド", "サウスベイ", "サウスビーチ", and "ノタース".

On the left side of the map, there are filters for "Properties", "Home Values", "Crimes", "Schools", "Commute", and "Amenities". Under "Crimes", "Violent" and "Non Violent" are checked. Under "Heatmaps", "All Crimes" is selected.

At the bottom of the map, there is a "Map 航空写真" button and a "Data provided by SpotCrime.com and CrimeReports.com" notice. A "Provide Tips to the police." link is also visible.

オープンデータの活用を活性化させる仕組み オープンデータの民間企業における活用例(3) 米yelp

Delessio Market & Bakery > Health Inspections

Delessio Market & Bakery
November 15, 2012 — Routine Inspection

Violations

- Permit/Inspection Not Posted
- Improper hot/cold holding temperatures

Previous Inspections

| Date | Inspection Type | Violations | Score |
|-------------------|-----------------|------------|-------|
| February 28, 2012 | Routine | 0 | 94 |
| December 15, 2011 | Routine | 2 | 94 |
| April 13, 2011 | Routine | 0 | 100 |
| July 16, 2010 | Routine | 1 | 96 |

Health Score
94
out of 100

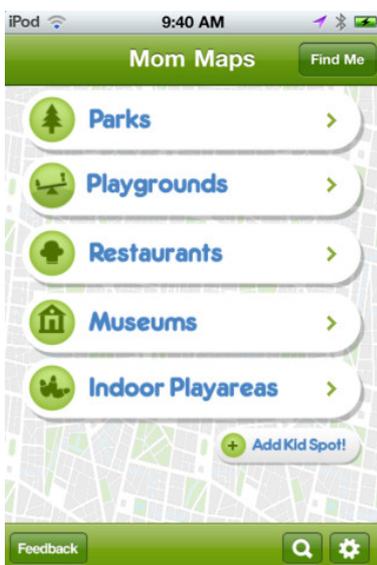
About Yelp Health Scores
We collect public inspection data directly from your city's health department. Due to the city health department's inspection schedule as well as the time it takes to pass that information on to us, it is possible that a business has corrected their previous violations before they are updated on Yelp. Please report any such inaccuracies to your city's Health Department.

NRI Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved. 出所) <http://www.yelp.com/biz/delessio-market-and-bakery-san-francisco-2> 24

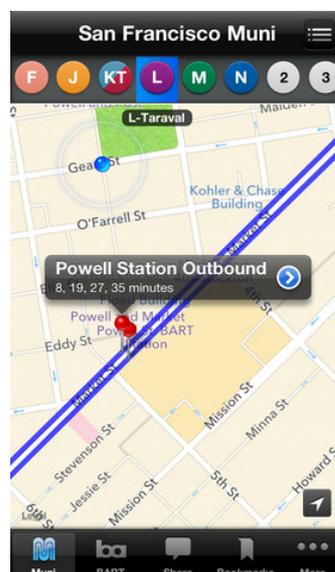
オープンデータによる地域経済の活性化 オープンデータを基に新サービスを開発するITベンチャーの誕生

- ITベンチャーは、中央省庁や地方政府が公開したデータを活用し、新しいアプリケーションやサービスを開発
- 住民サービスの向上に繋がると同時に、魅力ある都市の実現に寄与

New Media Parents 「Mom Maps」



Pixelcup 「Routesy」

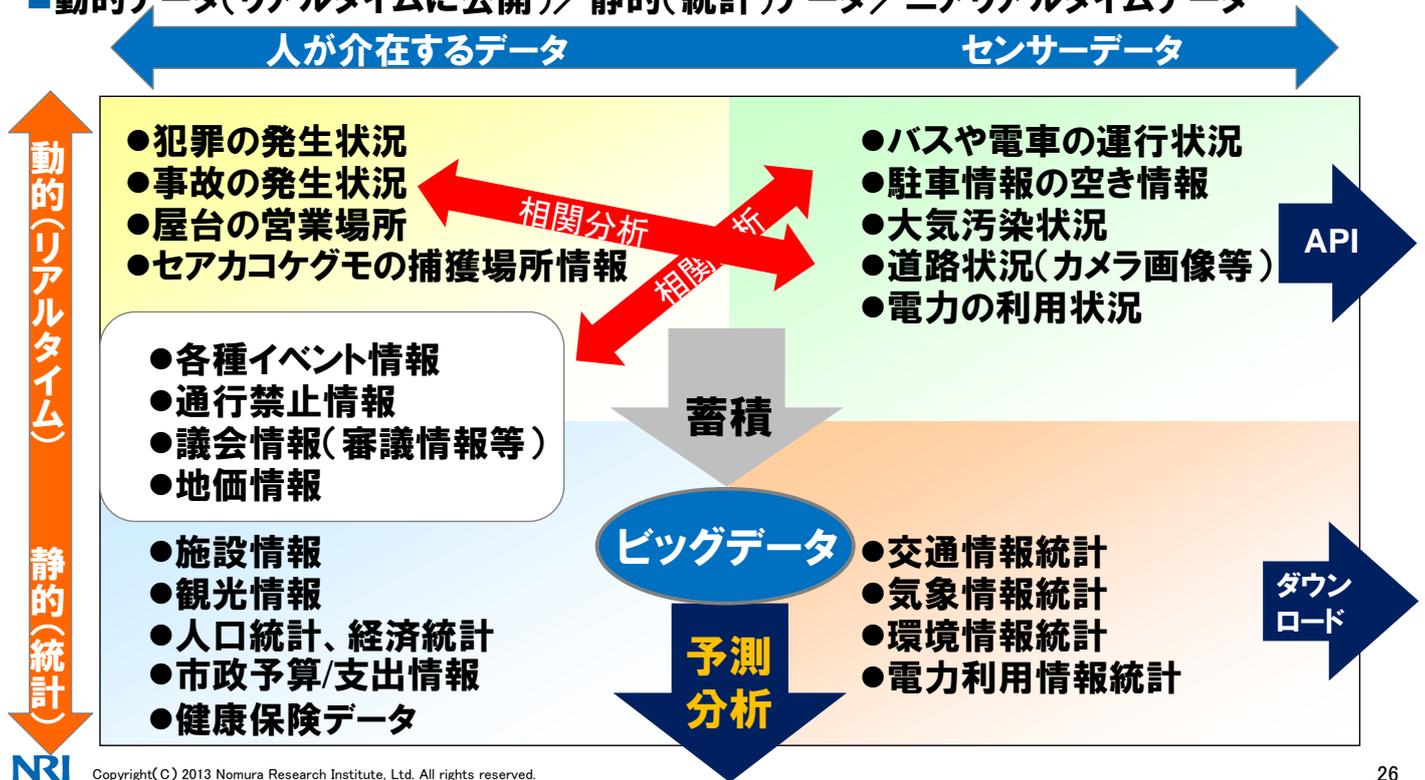


WeMakItSafer 「Items I Own」



オープンデータの4分類

- センサー等により、自動的に収集・公開できるデータ / 人の介在が必要なデータ
- 動的データ(リアルタイムに公開) / 静的(統計)データ / ニアリアルタイムデータ



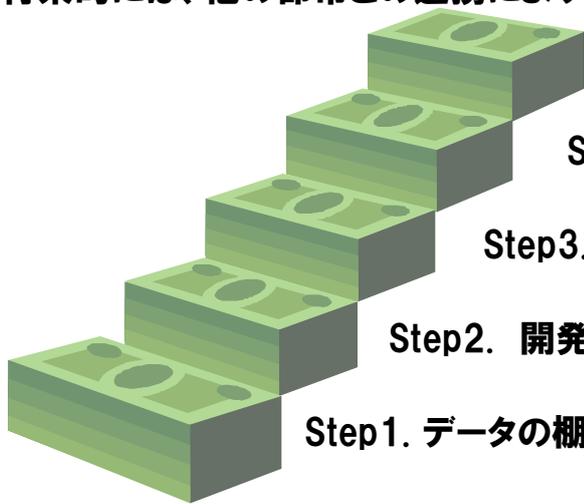
26

本日のアジェンダ

オープンデータの進め方

オープンデータの進め方

- まずはデータの棚卸を行い、「公開しやすく」「市民のニーズが高く」「開発者の心をくすぐる」データを公開し、まずは、成功事例を作ることが必要
- 将来的には、他の都市との連携により、アプリケーションの共有も可能



- Step5. 近隣都市や提携都市との連携
- Step4. 効果測定、効率の最適化
- Step3. 範囲の拡大(参加する部局を拡大)
- Step2. 開発者の巻き込み(ハッカソンやコンテストの開催等)
- Step1. データの棚卸しとスモールスタート(公開しやすいデータから)

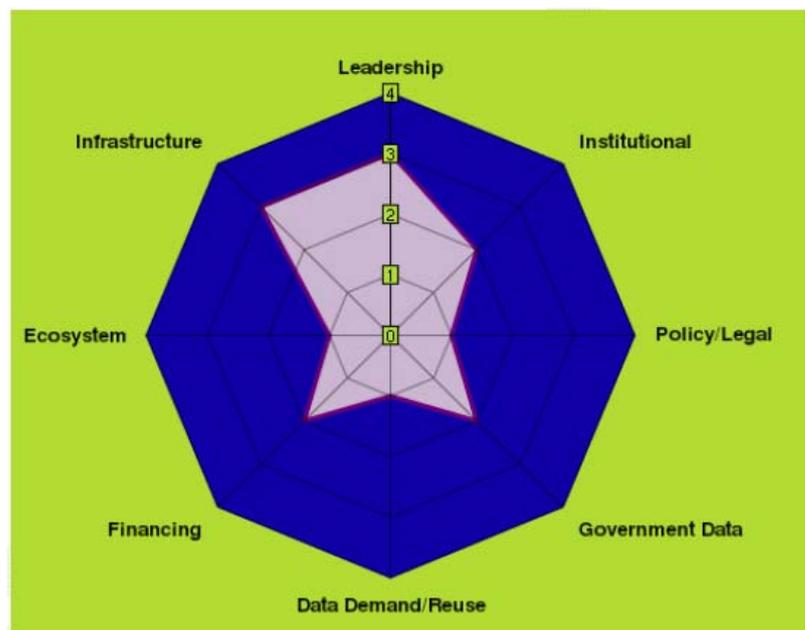
「どのようなデータが欲しいのか？」⇔「どのようなデータがあるのか？」
ではなく、アイデアソンなどを通じ、自治体関係者と市民、民間の開発者等
が同じテーブルにつくことが重要

THE WORLD BANK(世界銀行) オープンデータ度評価ツール(Open Data Readiness Assessment Tool)

- 世界銀行のオープンガバメント・データワーキンググループは2012年11月、国や地域、地方自治体のオープンデータに対する取り組みを評価するためのフレームワークの草案を公開

■以下の8つの観点から評価

1. リーダーシップ
2. 政府内の組織構造、責任、スキル
3. 政策的／法的なフレームワーク
4. 政府内のデータ(状況)
5. オープンデータに対する要望と市民の関与
6. 資金調達
7. オープンデータのエコシステム
8. インフラとICTスキル



オープンデータ度評価ツールから得られる示唆 オープンデータ成功への道筋(1)

1. リーダーシップ(オープンデータに対する公的なコミットメントがあるか)



- 自治体職員の中にはオープンデータを疑問視する声が起こることが多い
- 行政トップの強烈なリーダーシップなしに、オープンデータの推進は困難
- 先進都市は、**オープンデータ・ポリシー**を策定しているケースが多い

2. 政策的／法的なフレームワーク(データの再利用を可能とする政策や法律の有無)



- 公的機関が所有するデータの権利やライセンスの確認が必要
- オープンデータを阻害する条例等がある場合は、改正も視野に入れる

3. 政府内の実施体制、スキル(掛け声倒れに終わらないための体制、人材の有無)

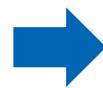


- (技術的に)データを適切に収集、管理、公開できる人材(CIOや**CDO**)が必要
- 他の部局や開発者、市民団体、外郭団体、民間企業等、多岐に渡るステークホルダーとのコミュニケーションスキルが必要
- 場合によっては、民間からの登用も視野に

CDO:Chief Data Officer

オープンデータ度評価ツールから得られる示唆 オープンデータ成功への道筋(2)

4. データの状況(公開できそうなデータの有無)



- データが紙でしかアクセスできないのであれば、実現までの道のりは遠い
- 確立されたデータの管理／公開プロセスの有無、フォーマットやメタデータ等の標準化はされているか

5. 市民参加(オープンデータが浸透する土壌はあるのか)



- 現在、政策決定に何らかの形で市民が参加する仕組みがあるか
(政府に対する**情報公開の要望などを収集する仕組み**等)
- 公共機関のデータ活用を実践している市民団体やNGO、民間企業の有無

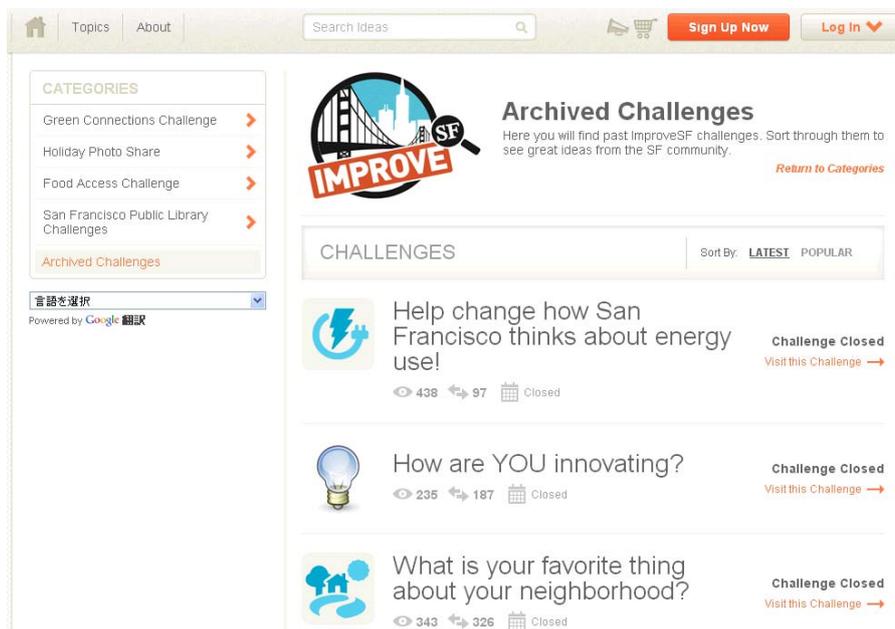
6. エコシステムの構築と維持(オープンデータを持続可能とする仕組み)



- 政府は、ハッカソンやアプリケーションコンテストなどの開催を通じて、継続的にアプリケーションの開発者と密に関わる必要がある
- 一定数の開発者やIT企業が地域内に存在し、継続的にプログラミングスキルを持った人材の輩出が期待できる大学や専門学校等が存在するか

市民参加を促進する仕組み サンフランシスコ市「ImproveSF」

- 地域コミュニティが抱える課題に対して、市と住民が一緒になって課題解決を図るためのオンラインプラットフォーム
- 関与の度合いによって、ポイントが付与され、獲得したポイントによって特典と交換できる



出所) <http://www.improvesf.com/>
Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

32

オープンデータ度評価ツールから得られる示唆 オープンデータ成功への道筋(3)

7. 資金提供(オープンデータに対して、適切な投資ができるか)



- アナログデータのデジタル化のための費用やアプリケーション開発、オープンデータポータルサイトの維持運用のための予算が確保できるか
- 場合によっては、オープンデータを活用したアプリケーションを開発するITベンチャーの起業を促進したり、育成するためのファンドが必要

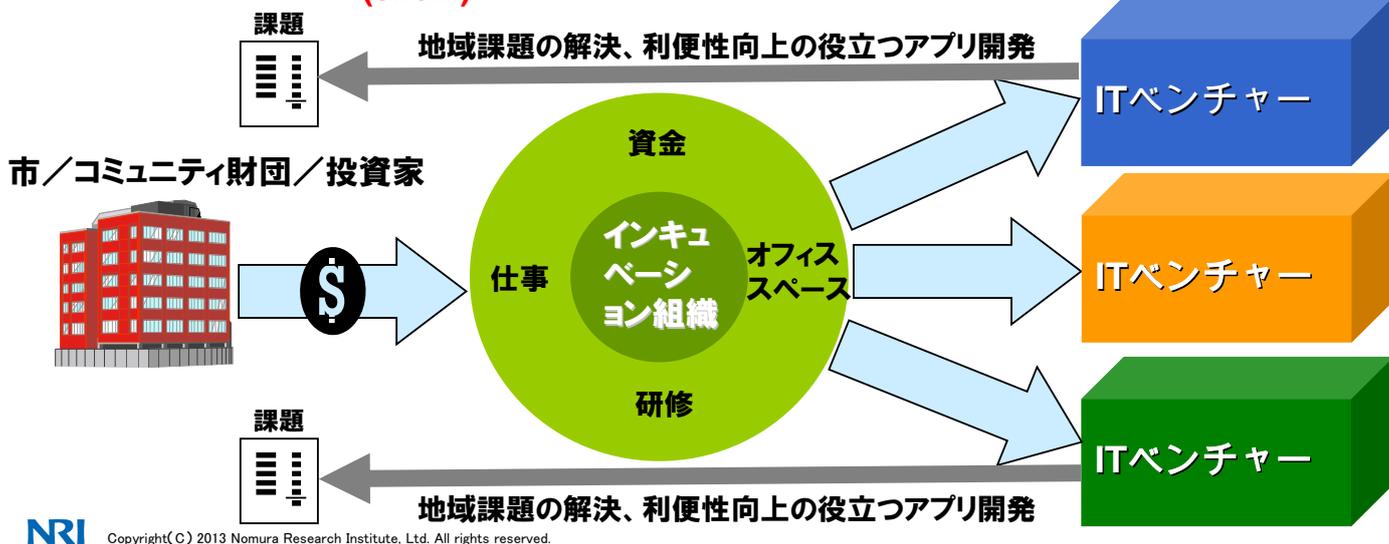
8. インフラとICTスキル(政府内に適切なインフラとスキルがあるか)



- ブロードバンドやスマートフォンなどの普及状況
- 職員のICTスキル(モバイルアプリケーションの提供経験、ウェブサービス(API)の提供経験、ソーシャルメディアの活用経験など)
- ITセキュリティに関する知識やスキルレベルのチェックが必要

地域ITコミュニティとの協働による地域課題の解決

- オープンデータを推進する先進都市は、地域の課題をITによって解決するためインキュベーション団体を組織し、資金やオフィススペースの提供を通じ、ITベンチャーの育成を開始
- 同時に、地域全体のITリテラシーを向上させるため、地元のIT企業と協力し、学生に対するインターンシッププログラムや教育プログラムを提供
 - シカゴ: **Smart Chicago Collaborative**
 - サンフランシスコ: **San Francisco Citizens Initiative for Technology and Innovation (sf.citi)**



34

本日のアジェンダ

ケーススタディ

米国フィラデルフィア市

フィラデルフィア市のオープンデータ・ポリシー(1)

- フィラデルフィア市のマイケル・ナッター市長は2012年4月、フィラデルフィア市のオープンデータ・ポリシーを制定するための、行政令に署名
- ✓第1項:オープンデータワーキンググループとCDO
市長とCIO(Chief Innovation Officer)は、出来る限り速やかに**オープンデータWG**を設置し、CIOは本政令から90日以内に**CDO (Chief Data Officer)**を指名すること
- ✓第2項:データガバナンス諮問委員会
市長は本政令から120日以内に「データガバナンス諮問委員会」を設立すること
- ✓第3項:オープンガバメント計画
CIOとCDOは諮問委員会と協力し、本政令から6ヶ月以内に具体的なアクションとスケジュールを含む詳細な「オープンガバメント計画」を策定し、公表すること

フィラデルフィア市のオープンデータ・ポリシー(2)

- ✓第4項:オープンデータポリシー
 - A:オープンガバメント・ポータル
CDOが任務についてから90日以内にオープンガバメント・ポータルを開設すること
 - B:障害の特定
法務官はCIOと相談しながら、本政令から120日以内に政策を見直し、オープンガバメントを推進する上で障害となる既存の政策を特定し、必要に応じて改定案を提案すること
 - C:部局のオープンフォーマット
市の各部局は、情報公開のスケジュールを作成すること。また、情報はオンラインかつ、オープンなフォーマットで公開すること
 - D:オープンデータカタログ
各部局はCDOが任務についてから90日以内にオープンガバメント・ポータルからアクセス可能なオープンデータカタログを作成すること

フィラデルフィア市のオープンデータ・ポリシー(3)

E:ハイバリュー・データセット

CDOが任務についてから120日以内に、副市長は少なくとも3つの“high-value データセット”をオンラインかつオープンなフォーマットで公開すること

F:パブリック・フィードバック

オープンガバメントポータルは、公開した情報の質を評価するため、市民からのフィードバックを得るメカニズムを有すること。そして、オープンガバメント計画を策定したり、どの情報を優先的に公開するべきかを検討する上でのインプットとすること

G:法的に保護された情報

ペンシルバニア州の知る権利に関する法律や他の法規制のもと、公開が免除されている情報に対する審査と認可要求が優先するという解釈をしてはならない

H:評価

本政令で設定されたゴールに対する進捗状況を、本政令から6カ月・1年の時点、以降は年1回評価すること。評価はオープンガバメントポータルで公開すること

フィラデルフィア市の初代CDOに就任したマーク・ヘッド氏

- 初代CDOに指名されたのは、Code for Americaに参加し、主にフィラデルフィアをベースに活動していたMark Headd氏
- Mark Headd氏は、自治体について素人ではなく、ニューヨーク州やデラウェア州政府に勤務した経歴を持つ



自治体の業務に明るく、なおかつ、技術力を有する人材をいかに確保するかが課題

参考)Code for America

- アメリカの都市(地方自治体)のオープンガバメントを進めるためのプロジェクト
- 優秀なウェブ開発者、デザイナーなどを集め、選ばれた各地方都市の行政サービスを改善するために、ウェブアプリケーションの開発をしてもらう、期間限定のプログラム
- ボストン、フィラデルフィア、シアトルなど2011年ー2012年で10都市が参加

CODE for
AMERICA

A NEW KIND OF PUBLIC SERVICE
Helping governments work better for everyone
with the people and the power of the web.



ABOUT || PROGRAMS || FELLOWS || CITIES || APPS || BLOG || DONATE ||

GET INVOLVED

THE CFA FELLOWSHIP

Code for America partners with innovative city leaders, looking for a different way of doing things. Your city could be next.

Learn More

Meet the 2013 Cities



出所) <http://codeforamerica.org/>

NRI

Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

40

一般市民の投票により公開するデータを決定する「Open Data Race」

- データ公開を通じて、市政府の透明性を向上させると同時に、オープンガバメントに対する市民の積極的な関与を促進するために開催(2011年8月～)
- 1位～3位に選ばれたデータセットの所有者は、賞金(一位で2,000ドル)を受け取ると同時に、データ公開に向けた活動を実施し、ハッカソンなどのイベントを通じて、アプリケーションを開発



| | | |
|---|---|---|
| <p>1st PLACE</p> <p>National Student Clearinghouse Data for Philadelphia</p> <p>Philadelphia Public School Notebook</p> <p>College attendance statistics for Philadelphia students</p> <p>596 votes</p> <p>DETAILS</p> | <p>2nd PLACE</p> <p>Reported Bike Thefts</p> <p>Bicycle Coalition of Greater Philadelphia</p> <p>Reported bike thefts by address or police district</p> <p>552 votes</p> <p>DETAILS</p> | <p>3rd PLACE</p> <p>Vacant Land Data</p> <p>Conservation Pennsylvania</p> <p>Data related to vacant land status of parcels</p> <p>295 votes</p> <p>DETAILS</p> |
| <p>4th PLACE</p> <p>Publicly Owned Vacant Land</p> <p>Urban Tree Connection</p> <p>Public land that is vacant and available for alternate use</p> <p>282 votes</p> <p>DETAILS</p> | <p>5th PLACE</p> <p>Residential Unsafe Building Citations</p> <p>The Reinvestment Fund</p> <p>Residential buildings with an unsafe building citation from Licenses & Inspections</p> <p>251 votes</p> <p>DETAILS</p> | <p>6th PLACE</p> <p>Demographic Info for Individuals Accessing Shelter Services</p> <p>Back on My Feet</p> <p>Aggregated demographic info for individuals accessing services from homeless shelters</p> <p>85 votes</p> <p>DETAILS</p> |

NRI

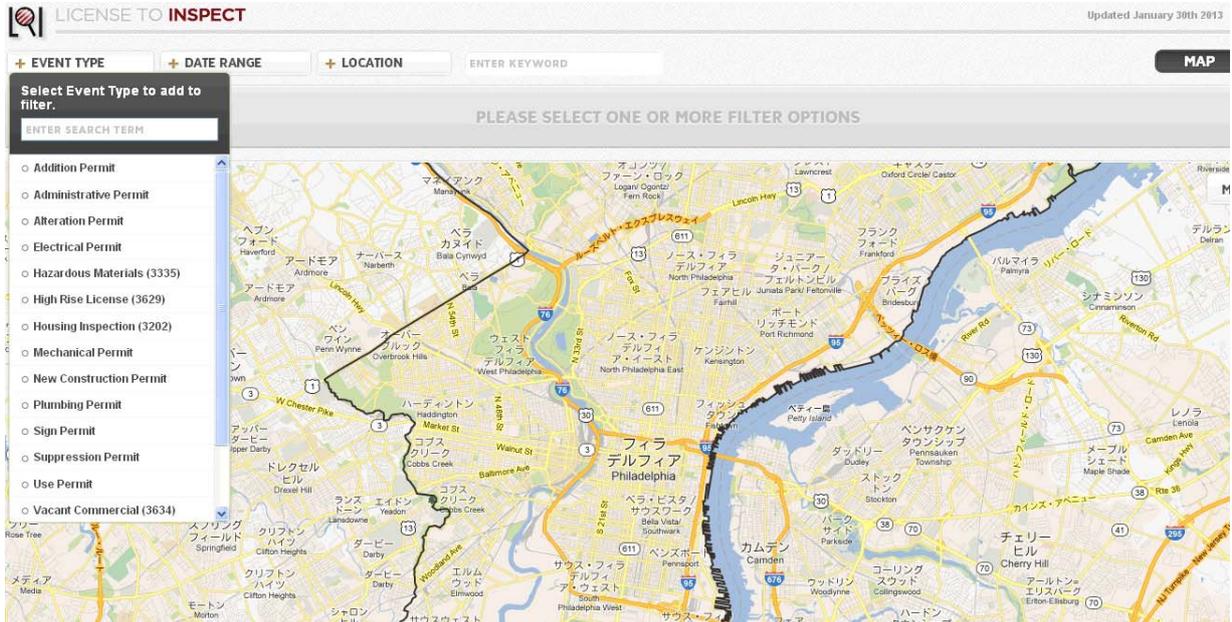
Copyright(C) 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

出所) http://www.opendataphilly.org/contest/?sort=vote_count&dir=desc

41

「Open Data Race」の結果を受けて開発したアプリケーション事例 License to Inspect (2013年1月公開)

- フィラデルフィア市の建築許可・審査部のデータをもとに、建築許可や確認審査などの申請が出されている建築物や違反建築物などを検索可能なアプリケーション
- 住民は予め住所や郵便番号などを登録し、登録した場所に新しい申請が出された場合に通知を受け取ることもできる



まとめにかえて

自治体関係者の方へ

「データを公開するか否かは、もはや問題ではない。本当の問題は、それが利用し易いものなのか、有用なものなのかということだ。」
(米国メリーランド州CIO(チーフ・イノベーション・オフィサー) Mike Powell氏)

市民の方へ

「市民は、政府のサービスを消費する「消費者」という意識を捨てて、もっと市民としての意識を持ち、文句を言うのではなく自ら直しましょう。それが、政府を直すことにつながっていくのです。」
(「Code For America」を設立したJennifer Pahlka氏)

エンジニアの方へ

「コーディングというのは、ソフトウェアを作ることだけを指すではありません。社会を書き換えることでもあるのです。」
(「Code For America」を設立したJennifer Pahlka氏)



Office of the Government Chief Information Officer

The Government of the Hong Kong Special Administrative Region

Data.One

Value-added Re-use of Public Sector Information

February 2013



Background

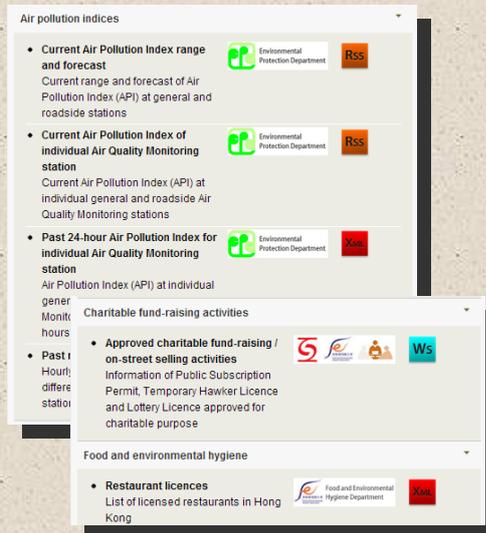
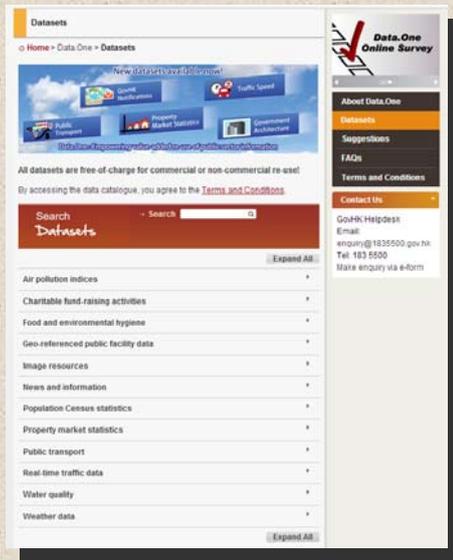
- With a view to demonstrating openness, catalysing development of knowledge economy and improving the services for citizens, many governments have launched their open data or PSI portals in recent years.
- These portals offer datasets covering various aspects of the Government - virtually anything created or collected in their day-to-day operation, like demographic, economic, geographical and meteorological data
- While we're a highly transparent government and a lot of PSI is available, our data are scattered here or there in non-reusable formats. The citizens may encounter difficulties in locating and re-using PSI. Also, PSI may not be available in terms that facilitate value-added re-use

Data.One



<http://data.one.gov.hk>

- The government PSI portal launched in March 2011
- Provides raw data in machine-readable format
- Free of charge and royalty
- No restriction on commercial or non-commercial re-use



Data.One

- Now features hundreds of datasets under 12 categories
- Datasets are closely related to people's daily life: great application potential

Image resources



News and information



Property market statistics



Public transport



Traffic data



Geo-referenced public facilities data



Weather data



Air pollution indices



Food / environmental hygiene data



Population Census



Water quality data



Charitable fund-raising activities



Encouraging response

- Soon after the launch of the Data.One portal in 2011, we saw the emergence of a bunch of traffic-related mobile apps in the market – all developed by the community
- At least 13 mobile apps (on iOS and Android platforms) developed by the public using PSI – most are free or cost just a few US dollars
- Real-time traffic data remains the most popular category -

| | Feb 2013 (up to 21 Feb) | Average per day |
|-------------------------|----------------------------|-----------------|
| Traffic Speed Map | 787,196 | 37,486 |
| Journey Time Indicators | 698,417 | 33,258 |
| Special Traffic News | 512,111 | 24,386 |
| Traffic Snapshot Images | 15,751,434 | 750,068 |
| Speed map panels | 454,105 | 21,624 |



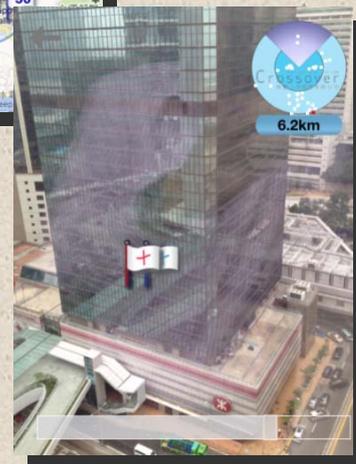
Encouraging response

- Real-time traffic data has been widely used and many ingenious applications have been developed by the community
- For example, some applications provide personalised services. When users have customised their travelling routes, the apps will automatically display real-time traffic condition, enabling wider dissemination of data to on-the-go users and helping them avoid congestions, bringing indirect economical, social, and environmental benefits



Encouraging response

- Certain types of PSI are relatively static: such as geo-referenced data on public facilities - they do not require frequent downloading, but may need more specific skills for re-use
- Nonetheless, they still have high development potential
- A free mobile app for searching government clinics nearby has been launched. It was developed with the public facilities data available on Data.One and the latest technology of 3D augmented reality



Apps in the city – PSI application competition

- To increase public awareness of PSI re-use, we launched the Data.One campaign in September 2011
- The campaign included a PSI application competition which received over 40 high-quality entries (mobile app products or proposals) from students and companies, re-using PSI already available on Data.One or other possible datasets



Apps in the city

– PSI application competition

- The fruitful result clearly illustrated that the community is more than ready to utilise the PSI made available by the Government for different applications and make citizens' daily life more convenient



Upcoming promotion

A targeted promotion programme

To further raise awareness of Data.One and encourage value-added re-use of PSI, we plan to organise another promotion programme comprising (tentatively) –
general publicity, seminars, open app development competition, etc.

targeted at such potential re-users as mobile application developers and students of the higher education institutions in 2013-14.

Benefits

Bring convenience to public

While governments are duty-bound to provide essential public services, opening up PSI can tap community wisdom to deliver value-added and innovative solutions to citizens, adding convenience to their daily life

Encourage creativity

Value-added re-use may involve improved presentation / visualisation of data and “mash up” of different datasets, thereby encouraging creativity

Benefits

Encourage entrepreneurship

In the US, opening up PSI has not only stimulated the growth of the ICT industry, but also helped start-ups to use government data to develop apps

Foster knowledge economy

All these would enhance citizens' adoption of ICT in their daily lives, fostering the development of Hong Kong as a knowledge economy

Way forward

The whole idea of PSI re-use is about –

- * The public sector provides datasets in machine-readable formats
- * The community develops products using the datasets, and may add value to them

It is like the Government provides flour, and it's up to the bakers what bread, pizza or cake they want to make with other ingredients at hand

The more PSI we unlock, the more opportunities for “mash up” applications and more benefits can be reaped by the community

We shall continue to identify more types of PSI with good re-use potential to be added to Data.One!

Comments and suggestions are most welcome!

Global PSI principles

From a recent report (Feb 2013) of the Australian Information commissioner, these principles were found most challenging by government agencies:

- discoverable and useable information (30.4%)
- open access to information as a default position (28.2%)
- robust information asset management (16.6%)
- clear reuse rights (8.8%)
- effective information governance (7.2%)
- engaging community (5.5%)
- appropriate charging for access/transparent enquiry and complaint processes (1.7%)

Engaging the Community

How to create a multiple stakeholder community to create useful apps and services?

In Hong Kong, the Open Data/PSI community is still small, comprising software developers, NGOs with depend on government data, small business and researchers.

OpendataHK on Google+

New group for the open data community in Hong Kong

<https://plus.google.com/communities/107947866980791843501>

台湾のオープンデータ発展概況

～起業活動変革の可能性～

王彦文 研究マネージャー
中小企業研究部SMEs Res. Dep.
工研院産業経済與趨勢研究中心 (IEK)
7 Mar. 2013



Part. 1 台湾におけるOpen Dataの発展状況

Part. 2 Open Data基盤による起業活動変革の可能性



新たな経済の巨大趨勢：Data Economy

オープンデータの流れをもたらす情報通信技術環境 —

Cloud Computing, Big Data, Linked Data, Mobile tech.

欧州委員会ニーリー・クロエス副委員長「データは21世紀の経済成長を動かし、イノベーションと雇用を創造する新たな燃料である」(Open data can be fuel for innovation, growth and job creation)

米国Data.gov (2009年設立)

- 2011年にアクセスが2億回を突破し、データのストックは40億セットに達した。
- 生まれたアプリケーションは1,146種類(うち、市民が236種類の作成に貢献)
- モバイルアプリは85個

EU「公共部門情報 (P.S.I.)」 (27の会員国)

- 新規市場規模は2008年の280億ユーロから2010年には320億ユーロに拡大。波及効果は1,400億ユーロと見積もられる。
- マッキンゼー社はPSI関連の総生産が毎年約3,000米ドルに達すると予測している。
- オランダ政府は2008年に「地質情報」を公開しただけで15,000人の関連サービスの雇用機会を創出した。



台湾のOpen Data (最近の動向)

グローバルなオープン・ガバメントの流れ
(Open Government)
2009年より電子政府の新たな活動展開
(米国と英国でそれぞれ実行計画を策定)

政策的 関心

2013年4月Data.gov.twの公開予定(組織改革により延期か)

2012年8月全国工業総会白書

- 中小企業のICT技術活用の支援拡大とそれによる企業価値のイノベーション
- 中小企業データベースの推進と応用による消費者層の拡大と信頼獲得

2012年1月18日に行政院(内閣)科学技術会報室が「我が国の公開データ付加価値創出推進戦略会議」を開催

- 目標:データとICT技術の融合による国民全体の革新と起業の加速、社会福祉増強
- 重点:台湾のICTと電子政府の優位性を基礎に、ICT産業の新たな商機を生み出す

2011年9月に台北市政府が「Data.Taipei台北市政府データ開放プラットフォーム」を設立し、台湾で初の政府部門のOpen Data事例となった

民間の 活動

- 2010年に「青平台基金会」が青年の公共参加意識の情勢を目的にオープンデータを推進した
- 2009年のモーラコット台風(台風8号)による災害救援に、民間のオープンデータの流通効率の有用性が確認された
- 2008年に「台湾Open Street Map」が始まる



台湾のOpen Data（整備の現状）

| 国 | イギリス | アメリカ | 台湾 |
|---------|--|---|--|
| 法的根拠 | <ul style="list-style-type: none"> 2003/98/EC指令(EU): 範囲、料金規定、再利用・取得・公平競争・知的財産ガイドライン 情報公開法 | <ul style="list-style-type: none"> オープンガバメント指令 (Open Government Directive): 政府業務の透明化、国民参加、協働促進に関して連邦政府予算及び相応施策を要求 | <ul style="list-style-type: none"> 政府情報公開法 費用規定方 行政院及び各所属機関のモバイルサービスに関する規定 |
| 主管機関 | Power of Information Taskforce (内閣直属) | ホワイトハウス | 上級主管組織なし(行政院研考会が計画を評価、各省庁が独自実施) |
| 主要政策 | <ul style="list-style-type: none"> デジタルアジェンダ(EU) 成長計画 オープンデータ実現計画 | <ul style="list-style-type: none"> デジタル政府戦略 Presidential Innovation Fellows Program | <ul style="list-style-type: none"> デジタル・アーカイブ計画(コンテンツ整備に特化。2009年にコンテンツアーカイブの商用プラットフォームは整備済み) |
| これまでの成果 | <ul style="list-style-type: none"> 2010年に Data.gov.uk 供与開始。7500以上のデータセット 多元的なビジネスモデルへの活用 国民のオープンデータ改訂への参加原則。同時にプライバシーに関する独立審査 2011年に米国と Open Government Partnership 係を締結 | <ul style="list-style-type: none"> 2009年に Data.gov 供与開始。170以上の政府部門のデータ公開 2012年 Data.gov のアクセスが2億回を超える。1,146のアプリケーションのうち、236は市民作成。モバイルアプリも85種類 | <ul style="list-style-type: none"> 公共部門が継続的にオープンデータに取組み、再利用を推進。 交通省、気象局、衛生局、環境保護署は全国の高等専門学校や社会人を含めたコンテスト開催。 文化部の芸術文化資源開放計画 台北市政府のオープンデータプラットフォーム |

台湾の公共部門は省庁別の取組みを進めている段階で統一的な活用はまだ不便な状況。モデル的な実証はあるが、事業の育成・指導経験は未成熟である

台湾のOpen Data（発展の基礎）

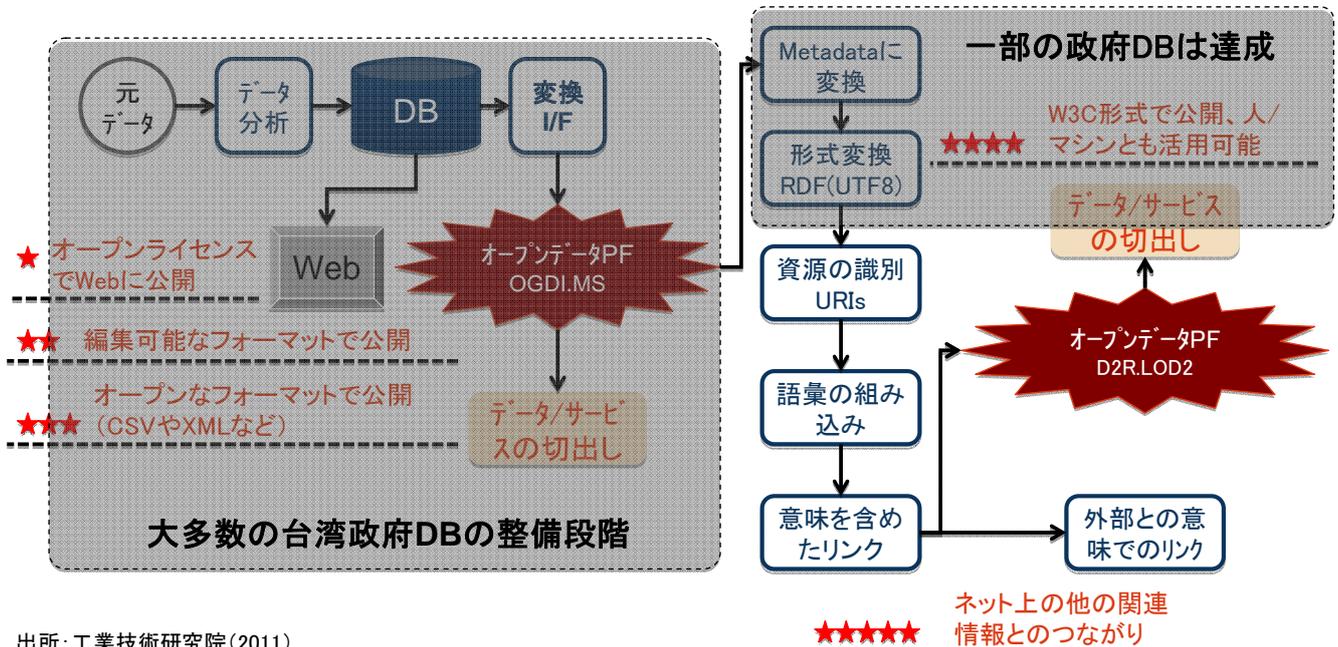
一、台湾は早稲田大学のthe 2012 World e-Government Rankingで、世界のトップテンにランクされているように、多くの公共データはデジタル化されている。

| 2012 | | | 2011 | | | 2010 | | |
|------|-----------------|-------|------|----------------|-------|------|----------------|-------|
| No | Final Rankings | Score | No | Final Rankings | Score | No | Final Rankings | Score |
| 1 | Singapore | 93.8 | 1 | Singapore | 92.14 | 1 | Singapore | 83.2 |
| 2 | USA | 93.8 | 2 | USA | 92.13 | 2 | UK | 83 |
| 3 | Korea | 91.5 | 3 | Sweden | 88.3 | 3 | USA | 83 |
| 4 | Finland | 88.7 | 4 | Korea | 87.5 | 4 | Canada | 79.7 |
| 5 | Denmark | 86.5 | 5 | Finland | 86.9 | 5 | Australia | 79.0 |
| 6 | Sweden | 84.1 | 6 | Japan | 86.8 | 6 | Japan | 76.8 |
| 7 | Australia | 82.8 | 7 | Canada | 85.1 | 7 | Korea | 76.5 |
| 8 | Japan | 81.5 | 8 | Estonia | 84.1 | 8 | Germany | 76.4 |
| 9 | UK | 81.0 | 9 | Belgium | 83.5 | 9 | Sweden | 74.7 |
| 10 | Taiwan ; Canada | 80.1 | 10 | UK ; Denmark | 82.4 | 10 | Taiwan ; Italy | 74.4 |
| | | | 13 | Taiwan | 79.3 | | | |

データ出所: 早稲田大学電子政府・自治体研究所 the 2010-2012 World e-Government Ranking

台湾のOpen Data（発展の基礎）

二、現在台湾の「防災救助データシステム」「国土情報システム」などは、四つ星基準を満たしており、5つ星の目標に向かって整備を進めている。



台湾のOpen Data（現在の成果）

「北北桃地政情報」プラットフォームを例に

- データの内容: 3つの直轄市の資料内容: 地理情報、土地利用や行政事務データを統合プラットフォームで提供。県・市やシステムの境界をまたぐシステム
- 整備の目的: 3区域内で流動する通勤者、居住者に対して、不動産の売買や賃貸、または日常生活に関する情報提供
- 運営モデル: 3地方政府がデータメンテナンスを行う。システムサービスは民間が受託運営。
- 課金方式: ドキュメント20元/ページ、画像10元/人・個

2011年の売上高

総額約1.5億台湾元(約4.7億円)

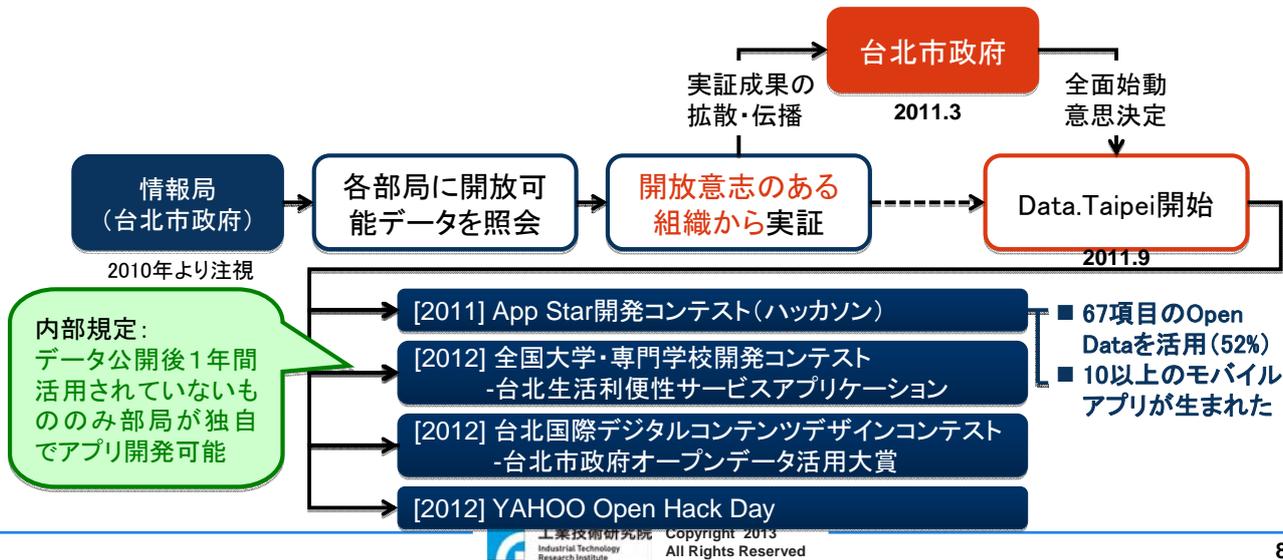
地方政府: 民間業者 = 78 : 22

注: 「北北桃」は台北市、新北市と桃園県を指す

期待している事例：Data.Taipei

台北市政府は2011年3月にアジア地区では先行的にOpen Dataを推進開始

1. **モバイルデバイス向けアプリケーション**ニーズへの対応
2. 2009年に実験的に開始した「台北観光地図(MOTA)ナビサービス」において、**公共情報の更新に対するリアルタイム同期**のニーズが新たに発生
3. 2009年の急速なOpen Dataの流れに乗り、**市民との協働経験**を実現したい意向



期待している事例：Data.Taipei



オープン項目

| データ分類 | セット |
|-------|-----|
| 公共安全 | 10 |
| 文化芸術 | 9 |
| 交通運輸 | 26 |
| 行政/政治 | 7 |
| 居住建築 | 2 |
| 健康 | 7 |
| 商業經濟 | 4 |
| 教育 | 9 |
| 統計データ | 1 |
| 施設 | 59 |
| 環境保護 | 33 |
| 合計 | 164 |

2012年6月現在

2012.6現在、毎月平均49,000人回使用されている。多くはAppsポータルからアプリをダウンロードして利用しているので、データの利用は数倍以上の規模に達する。

期待している事例：Data.Taipei

台北好好騎 FreeBike



台北のレンタサイクル政策“FreeBike”にあわせてデザインされたアプリ。付近の貸出場所の検索が可能。また、30分間無料なので、30分以内に乗り換えるためのルート計画も可能。健康、環境保護、CO2削減を目的に作られた。

台北愛媽咪 Happy Mom and Baby in Taipei



台北の乳幼児を持つ母親のために開発されたアプリ。公共の授乳室の場所を特定できる。

慢歩台北



台北市政府「クリエイティブ街区」プロジェクトに合わせたアプリ。クリエイティブな建築物やショップめぐりに活用可能。また、写真のアップロードや改善点を政府に通知・提案することも可能。



まだまだ台湾ではこのような状況が・・・

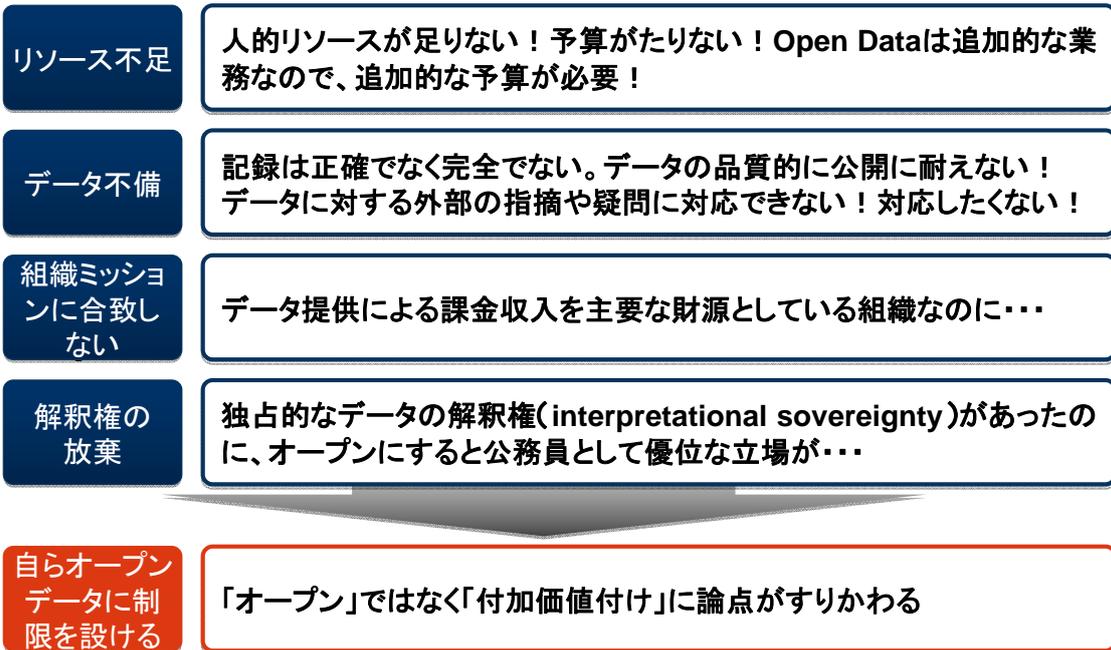
想像できるかもしれませんが・・・

公共データを数多く保持している公務員（あるいは外郭組織の職員）が、ある日の定例会議で上司に突然「政府がオープンデータを進めることを決めているので、我々もそれに従って整備する」と丸投げされる。

そして気がついたら、繰り返し開発会議が開かれ、繰り返し計画書や評価書類を作成し、他部門との調整に明け暮れていて、現場に不満が爆発的に溜まっていく。



台湾で既に & まもなく 遭遇する挑戦 (愚痴?)



残念な事例：不動産取引価格検索

台湾内政部は2012年8月1日に「不動産取引実質価格検索サービス」を公開

1. 不動産取引の透明化を推進。デベロッパー、売り手、仲介業者の悪質な価格吊り上げを回避
2. 不動産取引の交渉にかかる期間の短縮
3. 不動産課税を「公示評価価格」を基準にする問題に取り組むための準備



内政部が90万円の委託で独自開発
5分間制限。毎回の表示件数1件のみ。

4人のソフトウェアエンジニアが500円で開発。
Google Mapを使ってインタラクティブに操作

残念な事例：不動産取引価格検索

Benchmark

行政委員長(首相)が2012年11月8日にOpen Data推進を発表
科学技術担当政務官が民間の開発団体を招聘・事例を聴取し、賞賛

Bad News

2012.8.17に内政部が不動産取引価格検索サイトを刷新。データをイメージ
で表示する改悪。民間開発者側はAPIを通じてデータの取得が不能になる。

テキストデータの提供をイメージデータの提供に変更したため、
さらにネットワークに負荷がかかり、サービスの質をより劣化した

内政部の主張：

- 回線容量が足りなくなったのは、民間がAPIを通じてデータを大量に取得しているため
- 不動産情報は重要な情報であるため、改ざん防止のため簡単に取得されてはいけない。
- 法律上、検索は無料で許可されるが、複製は禁止されている。

台湾の
Open Data
はまだ始
まったばかり

民間法曹界の主張：

- 不動産取引は、個人情報法16条にて制限される国家安全、公共利益、他者の生面安全にかかわる事項ではない。
- 民間による非営利サービスのほうが、より便利で使いやすく、公共利益にかなっている。



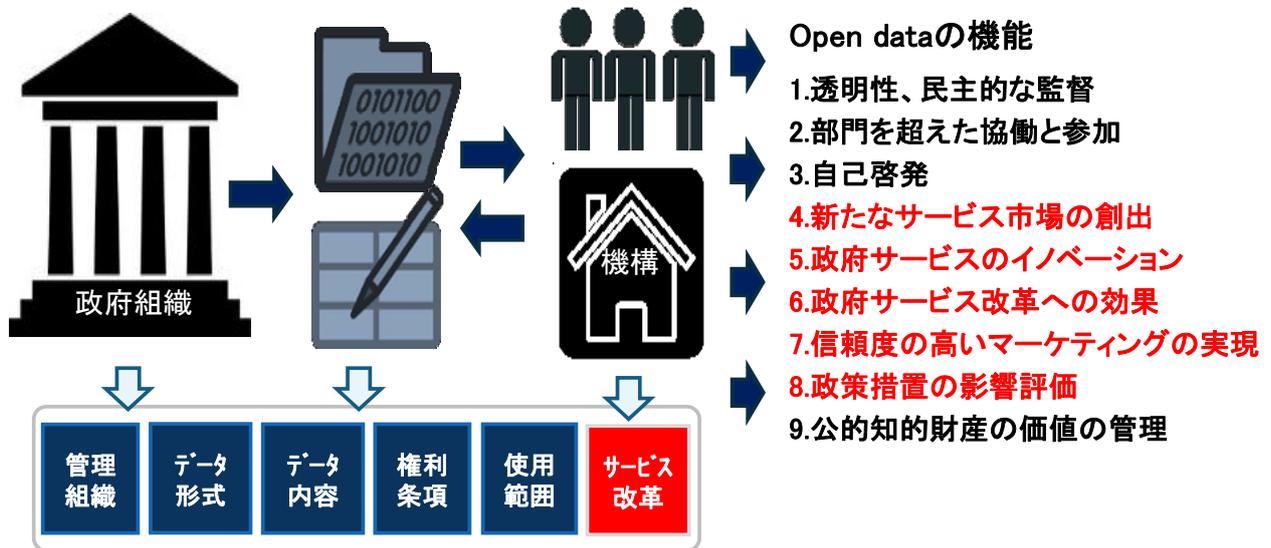
Part. 1 台湾におけるOpen Dataの発展状況

Part. 2 Open Data基盤による起業活動変革の可能性

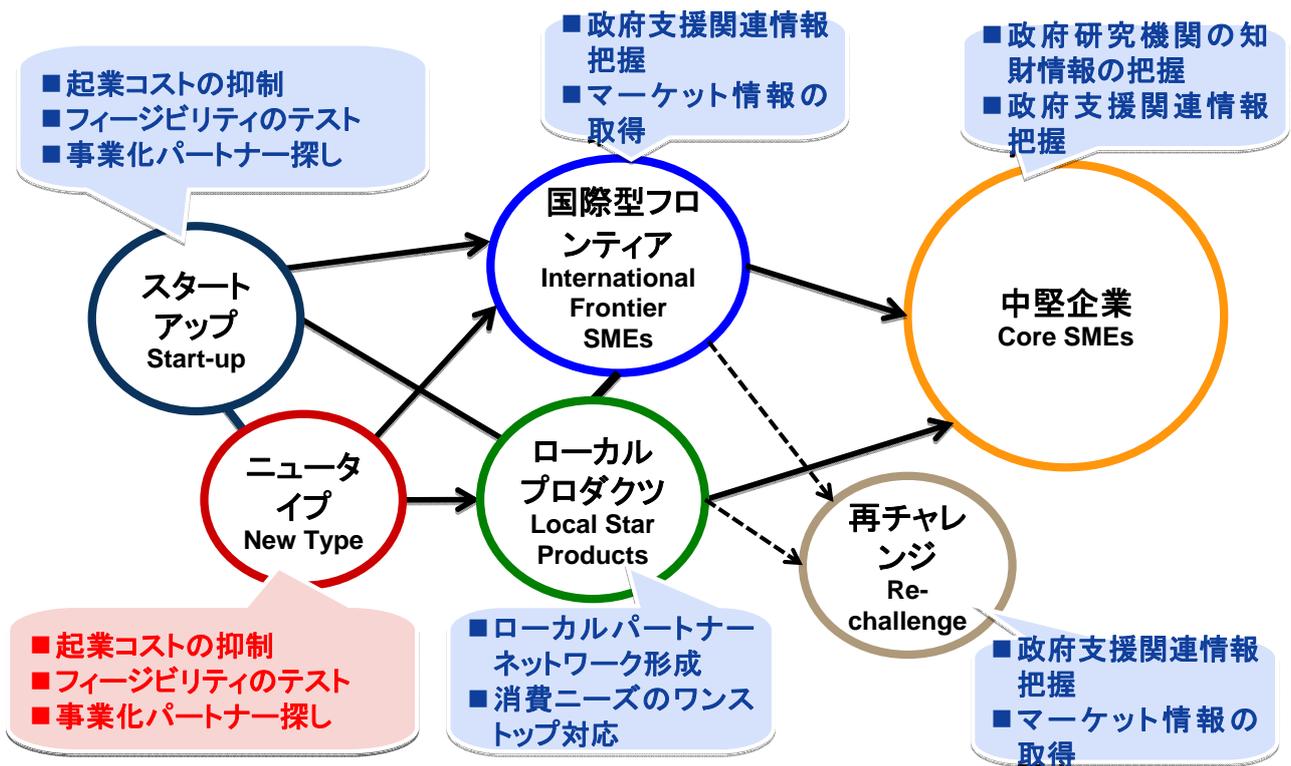


Open Dataが秘める可能性

Open Dataを、イノベティブな起業のための素材、政府の新たなサービスモデルの創造、官民の関係の進化の視点で検討を進めた。



中小企業のタイプ別のサービスニーズ



タイプ別中小企業のOpen Dataニーズ

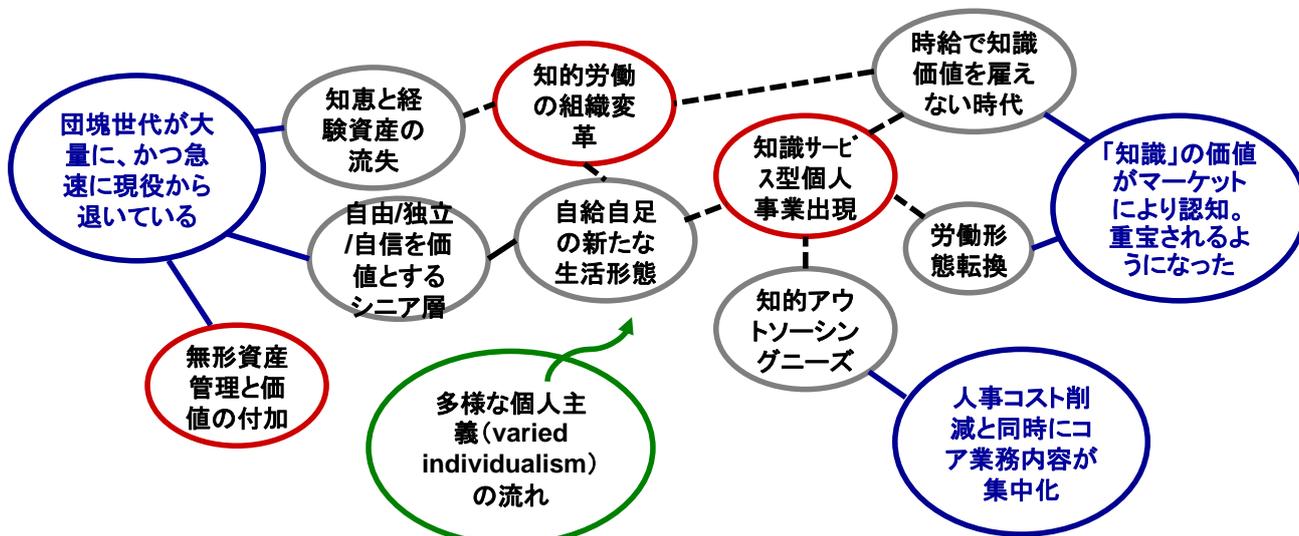
| 企業類型 | | Open Data活用の可能性 | 価値認識 |
|---------|---------|---|--|
| 新興中小企業群 | スタートアップ | <ul style="list-style-type: none"> サービスの可能性: 事業化パートナーのネットワーク形成、事業フィージビリティの実験プラットフォーム | <ul style="list-style-type: none"> ■ 企業の発展状況の把握 ■ 地域オリジナルのサービスと製品開発 ■ 官と民の関係強化 ■ パブリックデータそのものの情報ビジネス確率 |
| | ニュータイプ | <ul style="list-style-type: none"> データの可能性: アプリ開発のための起業、身近な住民生活サービス、政府と市民の関係の強化 | |
| 一般中小企業群 | ローカル型 | <ul style="list-style-type: none"> サービスの可能性: 複数のビジネスのネットワーキング、地域特有のセールス、消費者に対するシームレスなサービス提供 | |
| | グローバル型 | <ul style="list-style-type: none"> データの可能性: 政府研究機構の産業や市場関連データの開放、異なる市場の環境変化(気候、地理、人文等)によるリアルタイムのニーズ変化 | |
| 中堅中小企業群 | | <ul style="list-style-type: none"> サービスの可能性: バリューチェーンの創造、流通チャンネルの創造、技術・ファンドマッチング データの可能性: 新規商品・サービスの創出、産学連携 | |
| 再チャレンジ群 | | <ul style="list-style-type: none"> サービスの可能性: 事業化パートナーのネットワーク形成、事業フィージビリティの実験プラットフォーム | |

出所: 工業技術研究院IEK(2012)

「ニュータイプ事業」にフォーカスした

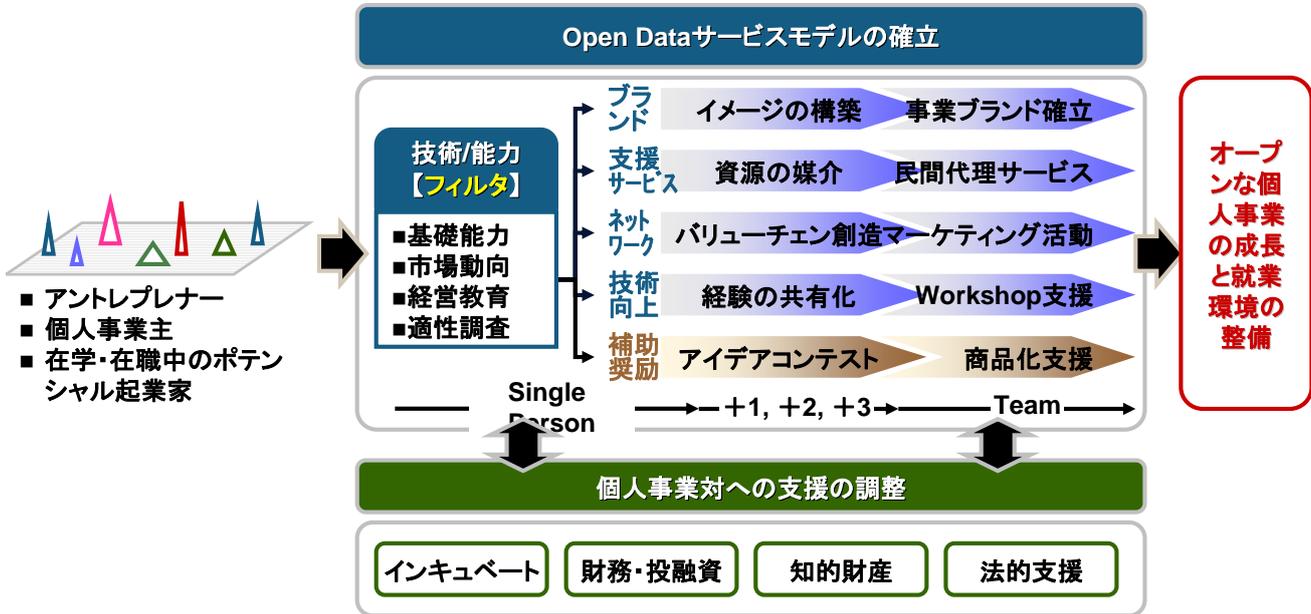
「多様な個人主義」(varied individualism)は新たな知識サービスのイノベーションを起こす要因で、多くの新たな起業を起こす可能性を秘めている。

1. 921震災後、**地域密着**で社会貢献型の、オープンデータを活用する個人事業が発展
2. 知識集約型事業の育成と同時に、**若者のこのような就業傾向**に目を向けるべき
3. 6つの直轄市設立に伴い、**青年のUターン起業**が活発化している



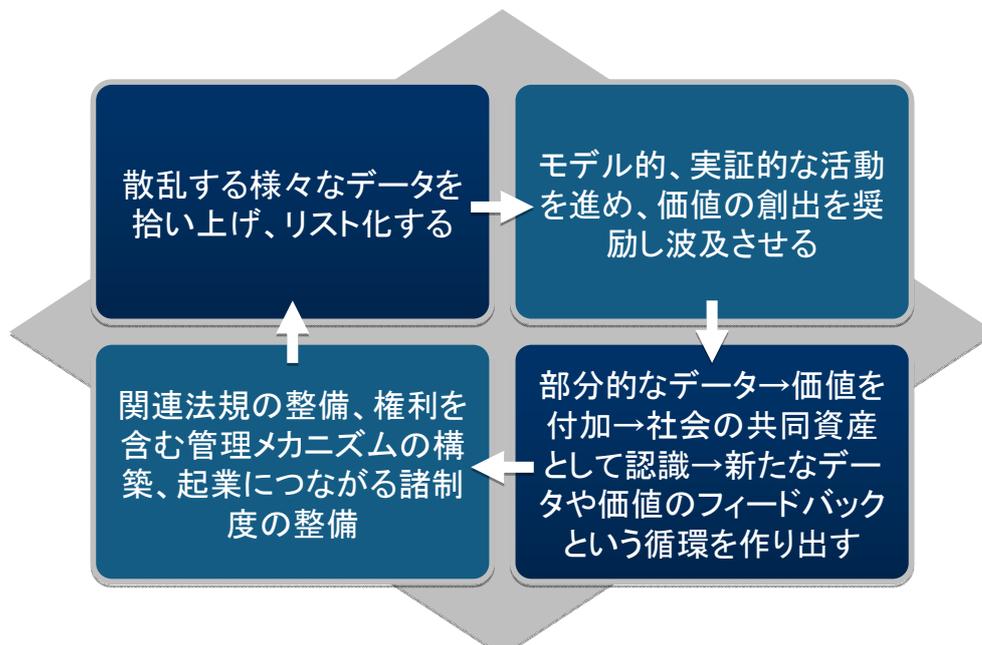
ニュータイプ事業を支援するOpen Data基盤

台湾政府中小企業庁は、2012年3月より「オープンな個人事業の成長と就業環境の整備」プロジェクトを開始。今後Open Dataコンテストともタイアップして政府の中小企業支援施策として位置づけられる。



台湾におけるOpen Dataの展望

希望: Open Dataが政府、企業、住民のコラボレーション機会を提供すること。



敬請指教

ありがとうございました



IEK View

<http://ieknet.iek.org.tw/>

=====

王彥文 中小企業研究部・經理

工業技術研究院・產業經濟與趨勢研究中心

Tel +886 3 5912582

Fax +886 3 5820084

E-mail stevenwang@itri.org.tw

=====

以上簡報所提供之資訊，在尖端科技發展與產業變動中，無法保證資訊的時效性及完整性，使用者應自行承擔因使用本簡報資料可能產生之任何損害。著作權歸工研院所有，非經書面允許，不得以任何形式進行局部或全部之重製、公開傳輸、改作、散布或其他利用本簡報資料之行為。



工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

Copyright 2013
All Rights Reserved