

※この資料はLibreOffice Impress (リブレオフィス インプレス)で作成しています！

会津若松市産学官連携による オープンデータの取組

2014/11/27

会津若松市 総務部 情報政策課

主幹 本島 靖



会津若松市のご紹介

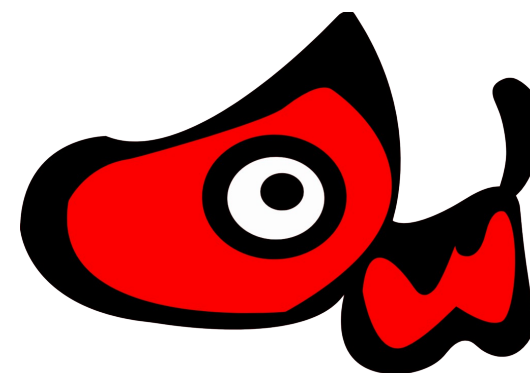


- **地理**
福島県の西部に位置しており、磐梯山や猪苗代湖など豊かな自然に囲まれた、自然景観に恵まれたまちです
- **歴史**
古事記や日本書紀などにも「相津」と記され、東と北の出会う重要な接点として位置づけられています。また、会津は、戊辰の戦いによって武家支配が終焉を迎えるまで、中央と地方(奥州)との政治勢力が拮抗する一大拠点でした。
- **産業**
国内有数の観光産業
酒、漆器等の地場産業
IC関連の最先端産業
IT関連産業の創設
- **大学**
平成5年開学の会津大学
先進のソフト・ハードウェア・サイエンティスト養成を目的
コンピュータと英語教育に特徴

アジェンダ(目次)

1. これまでの取組経過
2. データ活用基盤「DATA for CITIZEN」
3. 地域コミュニティとの連携
4. 会津大学との連携による人材育成
5. まとめ・質疑応答

1.これまでの取組経過



オープンデータの取組開始

- オープンデータの取り組みや動向への着目
⇒平成24年7月3日～
- 市公式サイトからのデータ公開
⇒平成24年7月23日～ 住基人口、公共施設MAP

毎月1歳毎年年齢別人口

2014年5月7日

データのライセンスについて

このページで公開しているデータを利用する場合には、本市のデータを利用している旨の表示をすれば自由に利用でき、二次的著作物の作成が可能となります。



この作品は、[クリエイティブ・コモンズ・ライセンス](#)の下でライセンスされています。

※Start Small

ライセンスの明示

2014年

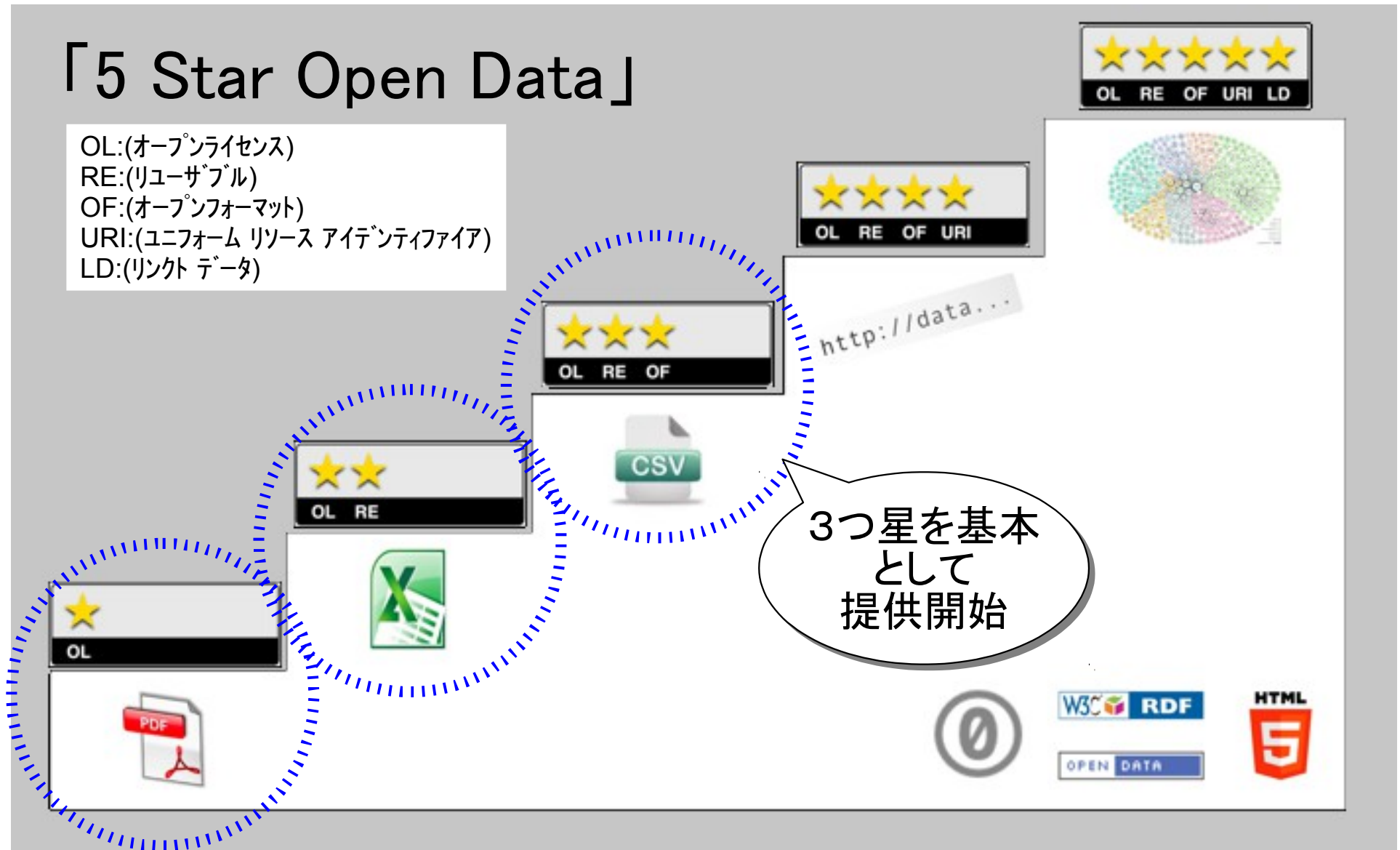
1月1日現在	2月1日現在	3月1日現在	4月1日現在	5月1日現在	6月1日現在
PDF	PDF	PDF	PDF	PDF	PDF
ODF	ODF	ODF	ODF	ODF	ODF
CSV	CSV	CSV	CSV	CSV	CSV

CSVでデータ公開

オープンデータの評価指標では...

「5 Star Open Data」

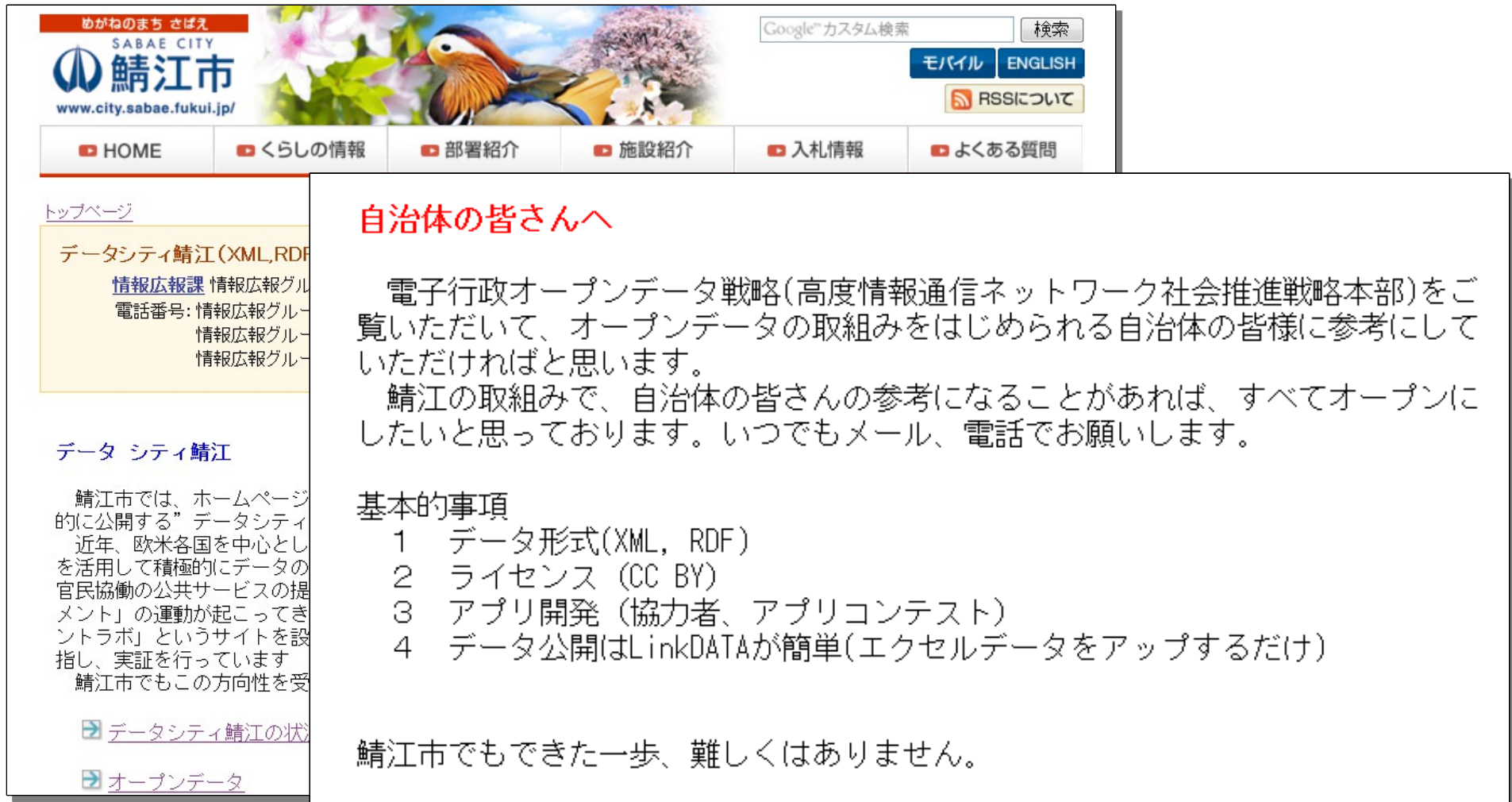
OL:(オープンライセンス)
RE:(リユース可能)
OF:(オープンフォーマット)
URI:(ユニフォーム リソース アイデンティファイア)
LD:(リンクド データ)



出典:「<http://5stardata.info/ja/>」

先進事例を参考に試行錯誤

• トップランナーの鯖江市さんを参考に・・・



The screenshot shows the Sabae City website with a navigation menu and a main content area. The main content area is titled '自治体の皆さんへ' (To Local Government Officials) and contains text about the city's commitment to open data. A sidebar on the left lists 'データシティ鯖江' (Data City Sabae) and 'オープンデータ' (Open Data).

めがねのまち さばえ
SABAE CITY
鯖江市
www.city.sabae.fukui.jp/

Google™カスタム検索 検索

モバイル ENGLISH

RSSについて

HOME 暮らしの情報 部署紹介 施設紹介 入札情報 よくある質問

トップページ

データシティ鯖江(XML,RDF)
情報広報課 情報広報グループ
電話番号: 情報広報グループ
情報広報グループ
情報広報グループ

データ シティ鯖江

鯖江市では、ホームページ的に公開する”データシティ”
近年、欧米各国を中心としを活用して積極的にデータの官民協働の公共サービスの提メメント」の運動が起こってきントラボ」というサイトを設指し、実証を行っています
鯖江市でもこの方向性を受

データシティ鯖江の状
オープンデータ

自治体の皆さんへ

電子行政オープンデータ戦略(高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部)をご覧いただき、オープンデータの取組みをはじめられる自治体の皆様に参考にしていただければと思います。

鯖江の取組みで、自治体の皆さんの参考になることがあれば、すべてオープンにしたいと考えております。いつでもメール、電話でお願いします。

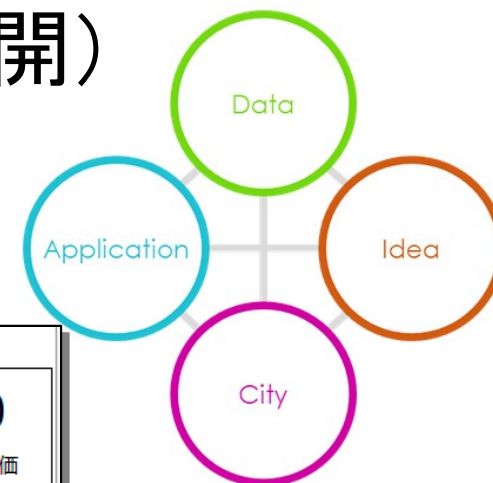
基本的事項

- 1 データ形式(XML, RDF)
- 2 ライセンス (CC BY)
- 3 アプリ開発 (協力者、アプリコンテスト)
- 4 データ公開はLinkDATAが簡単(エクセルデータをアップするだけ)

鯖江市でもできた一歩、難しくはありません。

民設のオープンデータ支援サービス

- LinkData.orgの活用 (RDF形式での公開)
⇒平成25年1月28日～





会津若松市情報政策課

フォローする メッセージ送信

所属：会津若松市情報政策課
URL：<http://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/>
スキル・専門分野：

90
総合評価

データ アプリ アイデア 外部リソース 2 課題 組織 イベント 助成制度 ユーザ 4

作成したデータセット

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

データセット名	作成者	更新日時	総合評価
 消防水利位置情報	会津若松市情報政策課	2014/01/09	4
 毎月大字別人口 (2003年)	会津若松市情報政策課	2013/09/30	2
 毎月大字別人口 (2002年)	会津若松市情報政策課	2013/09/04	3

ニュースフィード

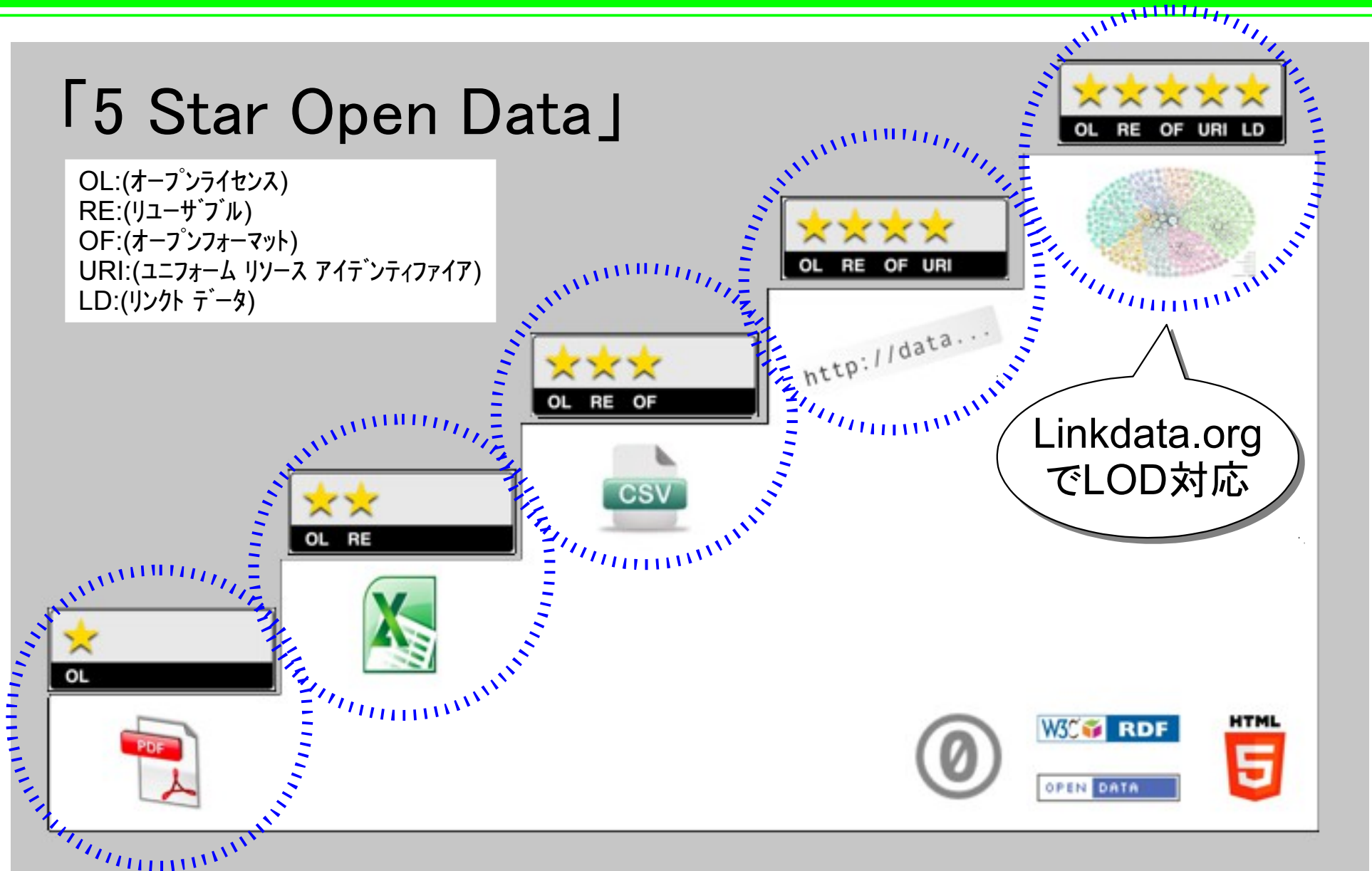
- Yukari Koubu さんが次のページを更新しました Ruby×オープンデータアイデアコンテスト in Matsue
- Yuichiro Otani さんが次のページを作成しました GEE0
- 中山智仁 さんが次のページを更新しました 保土ヶ谷歴史歩き
- Sayoko Shimoyama さんが次のデータについて いいね！と言っています 全国地方共同体コード
- 福野泰介 さんが次のページを更新しました 保土ヶ谷歴史歩き

出典：<http://user.linkdata.org/> ※「LinkData.org」より

オープンデータの評価指標では・・・

「5 Star Open Data」

OL:(オープンライセンス)
RE:(リユース可能)
OF:(オープンフォーマット)
URI:(ユニフォーム リソース アイデンティファイア)
LD:(リンクト データ)



出典:「<http://5stardata.info/ja/>」

International Open Data Day 2013 開催協力



International Open Data Day in Japan

Search here

Subscribe Twitter Facebook

Open Data Dayとは 各地のハッカソン ハッカソンの成果 OKFJ



会津会場 (International Open Data Day in Aizu 2013)

主催: Open Aizu Conference 協力: 会津若松市

International Open Data Dayは、世界中の国や都市など、さまざまなレベルの政府機関が取り組んでいるオープンデータ政策をサポートし、普及を促進するためのイベントです。日本では、全国8会場にてハッカソンやアイデアソンが行われ、オープンデータを活用してアプリケーションを開発したり、データを発掘して解放したり、データをわかりやすく可視化したり、分析してその結果を公表しました。

日本での初開催に
参加した 8地域→

青森、会津若松、千葉、東京、横浜、名古屋・東海、鯖江、福岡

(青森 | 会津若松 | 千葉 | 東京 | 横浜 | 名古屋・東海 | 鯖江 | 福岡)

ブログ『ビジネス2.0』の視点にて、ハッカソンの成果や関連リンクなどが詳細にまとめられています
International Open Data Day in Japanのまとめ - 『ビジネス2.0』の視点

出典: <http://odhd13.okfn.jp/> ※「Open Knowledge Foundation Japan」ウェブサイトより

オープンデータコンテストへの参加

- コンテスト(LODチャレンジ 2012)
⇒ **公共LOD賞を受賞!!** (平成25年3月)

公共LOD賞 (賞金額3万円)

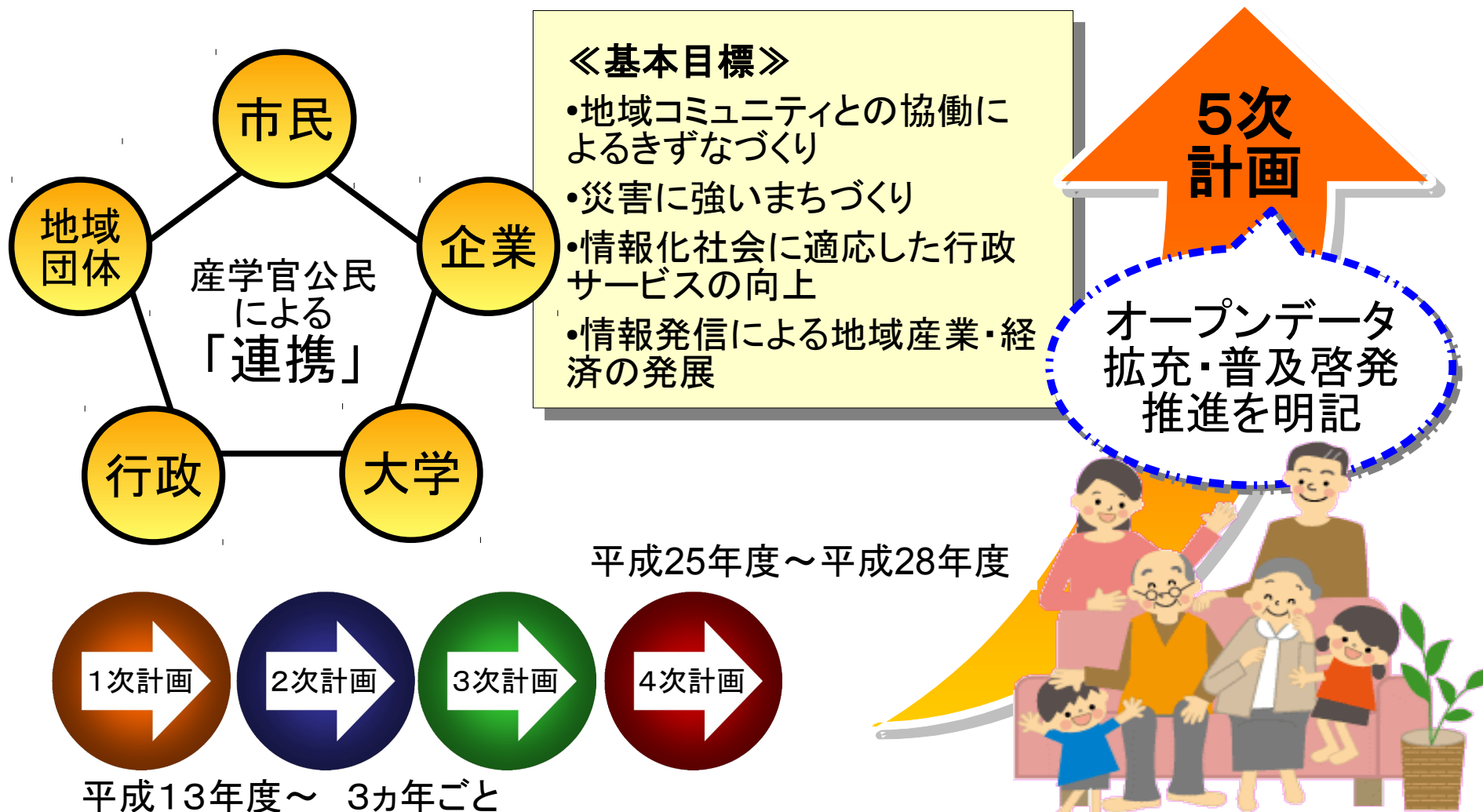
エントリー番号	d065 d066 d067
作品名称	公共施設マップ 毎月1歳毎年齢別人口 毎月大字別人口
受賞者	会津若松市 情報政策課

審査員のコメント

鯖江市に続き、自治体自らの取り組みは意義があります。行政のオープンデータの良い推進事例です。今後公共施設マップなど、各自治体の個性を現した表現のものが、たくさんの自治体からでてくると思います。また、人口問題の重要性が叫ばれる中、各自治体が、人口変化を解りやすく表示することは、日本人、広く世界の人にとって有益であろうと思われれます。自治体連携、データ形式の標準化などに進むとすばらしいですね。

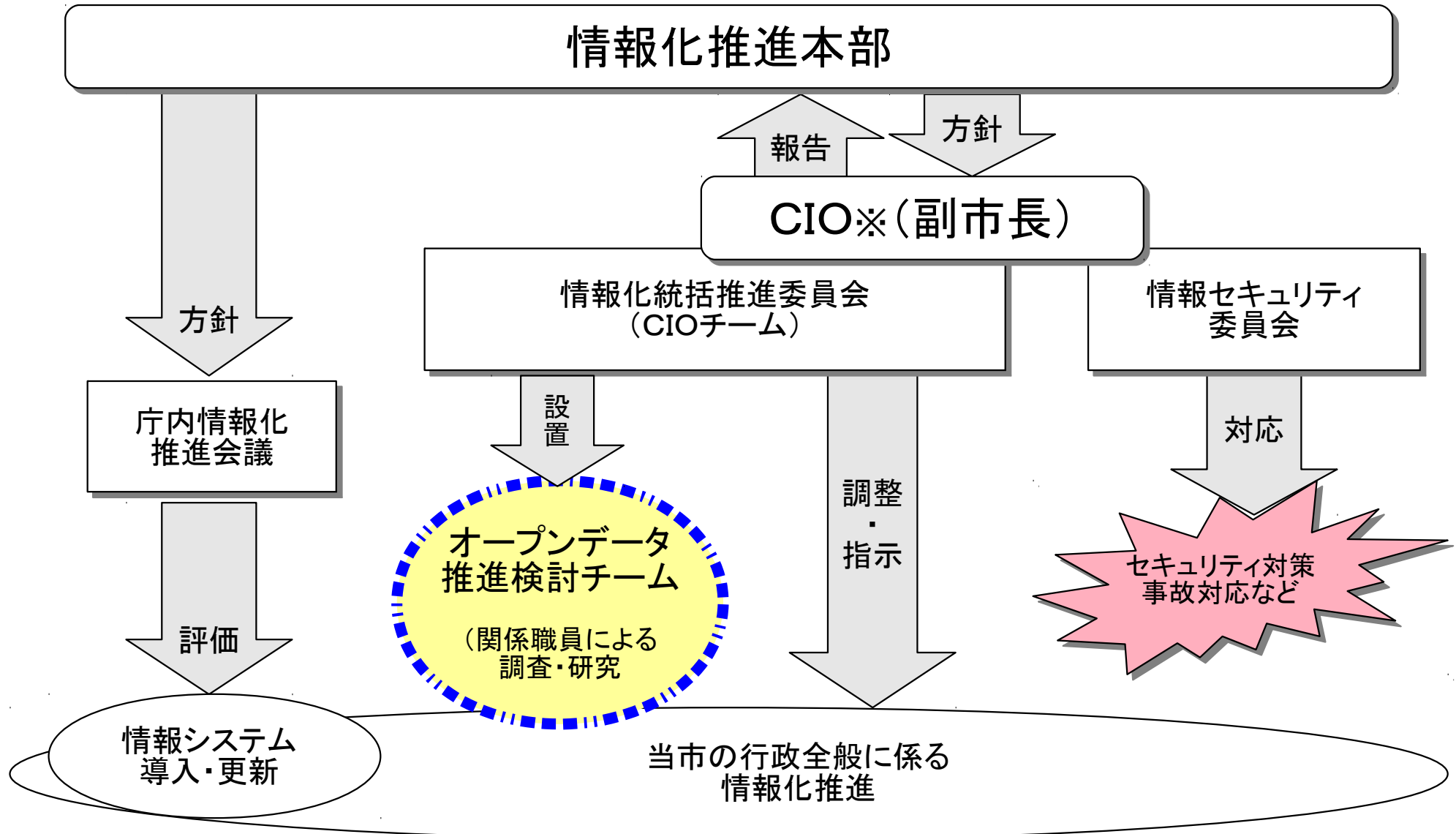


- 第5次会津若松市地域情報化基本計画
～ICTを活用した魅力ある「情報化のまち」を目指して～



庁内検討チームの設置

H25.11～



※CIO(シーアイオー: Chief Information Officer)⇒最高情報統括責任者

地域公共ネットワーク基盤構築事業

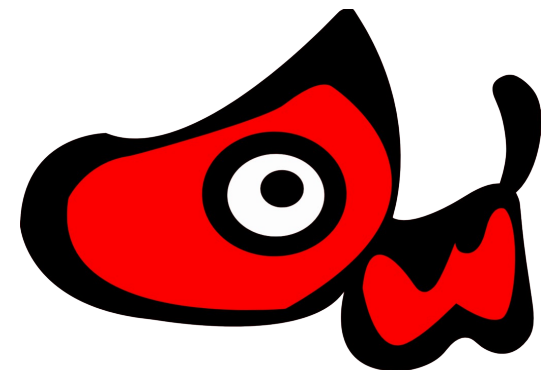
- 総務省実証事業「ICT街づくり推進事業」の委託を受けて実施（平成25年9月～平成26年3月）
- 本事業で実施した6つの内容
 1. ICTサービス・プラットフォームの構築
 2. 市民サービスのID統合
 3. SDN技術を活用した災害に強い行政ネットワークの検証
 4. ビッグデータ(交通情報)収集の実証
 5. 新規産業振興の促進
 6. 公共アナリティクス人材の育成

↓ ICTサービス・プラットフォーム



オープンデータ活用基盤「DATA for CITIZEN」を構築

2.データ活用基盤「DATA for CITIZEN」



オープンデータ活用基盤「D4C」

デーフォーシー

DATA for CITIZEN アプリ オープンデータ リクエスト その他 サインイン

DATA for CITIZEN は、街を見える化したい、毎日を便利にしたい、市民みなで街をよくしたい そんな思いを実現します。

データセット 26 公共データを公開中
Libraries collaboration OpenData create.vehide Alzai better people participation

アプリ 9 市民のためのアプリを公開

要望 スマートシティ

RADIATION ANALYSIS
会津若松市内の放射線量測定結果

村名町 2013/4/1 ~ 2014/1/15
グラフ形式 折れ線グラフ

データをグラフ化するなど使いやすいアプリも提供

Radiation Data (Fixed-Point)
Source: 放射線測定記録(会津若松市)

トピックス

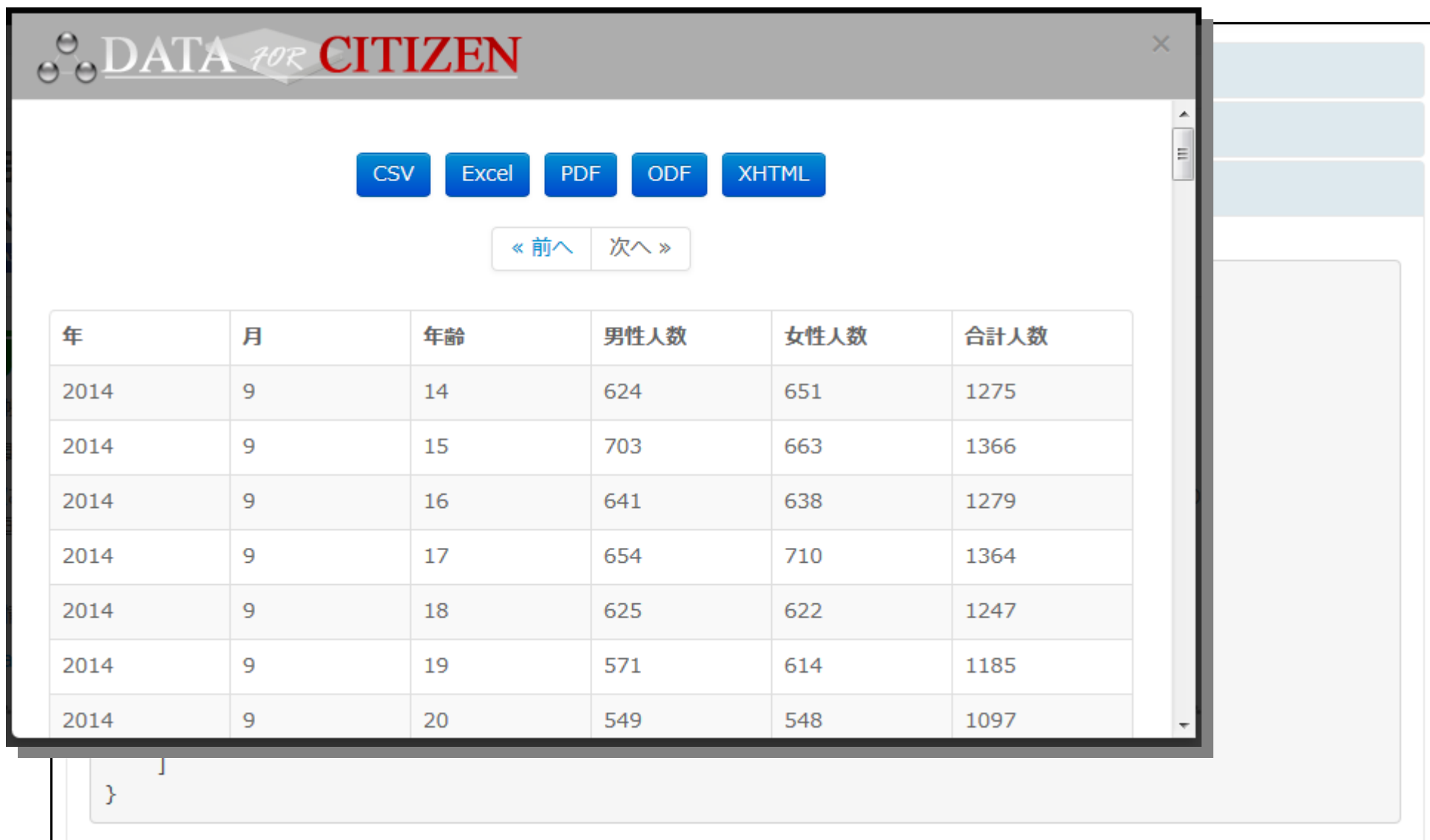
- 2014/07/15: 第2回データビジネス創造コンテスト「慶應・アクセンチュアDIG」が開催されます
- 2014/06/26: 「Data for Citizen 登録データセット一覧」 「Data for Citizen 登録ア >>more」
- 2014/06/12: 「ICT街づくり推進会議 地域懇談会@東北」にてData for Citizenを紹介しました

DATA for CITIZEN (<http://data4citizen.jp>)

総務省「平成24年度補正予算 ICT街づくり推進事業」により構築

「D4C」からのデータ取得方法①

CSV , MS Excel , PDF , ODF , XHTML形式でのデータ出力が可能



DATA FOR CITIZEN

CSV Excel PDF ODF XHTML

« 前へ 次へ »

年	月	年齢	男性人数	女性人数	合計人数
2014	9	14	624	651	1275
2014	9	15	703	663	1366
2014	9	16	641	638	1279
2014	9	17	654	710	1364
2014	9	18	625	622	1247
2014	9	19	571	614	1185
2014	9	20	549	548	1097

「D4C」からのデータ取得方法②

API経由で機械可読な形式(JSON形式)でデータ取得も可能

リクエストURL

リクエストパラメータ

レスポンス

HTTP応答のBODYにJSON形式でレスポンスされます。

```
{
  "result": "success",
  "limit": 50,
  "count": 1,
  "lastUpdate": "2014-09-12 16:00:03",
  "next": true,
  "offset": 0,
  "data": [
    {
      "year": "2002",
      "month": "10",
      "age": "100",
      "male": "1058",
      "female": "1019",
      "total_count": "1159"
    }
  ]
}
```

外部アプリからもデータ取得できます。

開発者向けモード「DEV for CITIZEN」



DEV for CITIZEN アプリケーション・オープンデータ・その他 サインイン

DEV for CITIZEN は、
街を見える化したい、毎日を便利にしたい、市民みんなで街をよくしたい
Developerのためのプラットフォームです。

アプリケーション 7

データセット 8

アプリ開発環境を提供

利用者(開発者)からのデータ登録

オープンデータ DEV for CITIZEN

データセット: [静岡県裾野市消火栓防火水槽一覧](#)
公開日: 2014/05/21
詳細: 静岡県裾野市消火栓防火水槽一覧 ※会津発全国消火栓プロジェクトによる実証データです。 >>more

データセット: [岩手県滝沢市消火栓・防火水槽情報](#)
公開日: 2014/05/21
詳細: 岩手県滝沢市の消火栓・防火水槽の位置情報となります。 ※会津発全国消火栓プロジェクトによる実証 >>more

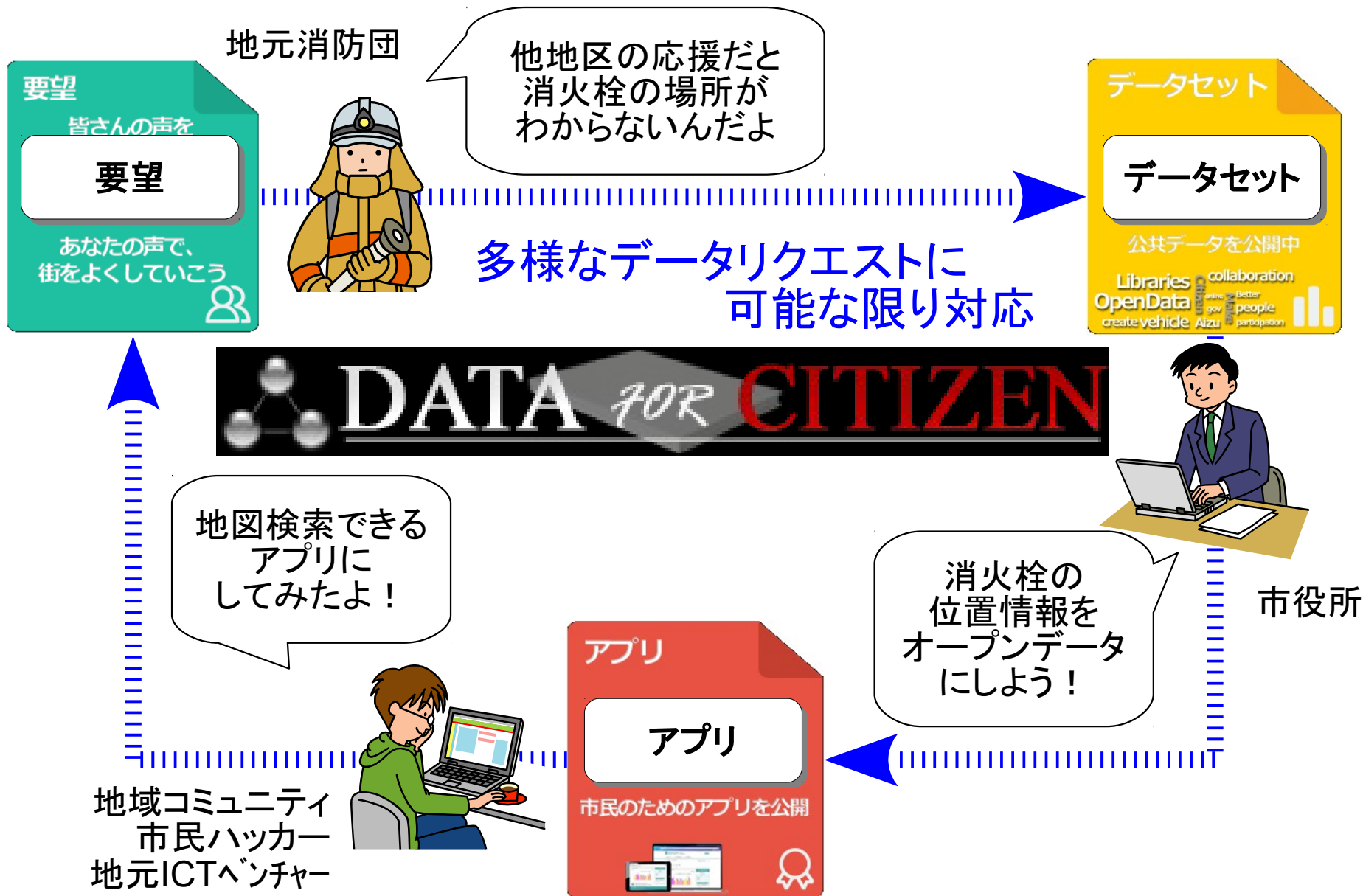
データセット: [Data For Citizen利用アンケート結果 \(開発者向け\)](#)
公開日: 2014/03/30
詳細: DataForCitizenご利用の開発者様に対するアンケート 1. ご回答者の基礎情報 >>more

>>さらに見る

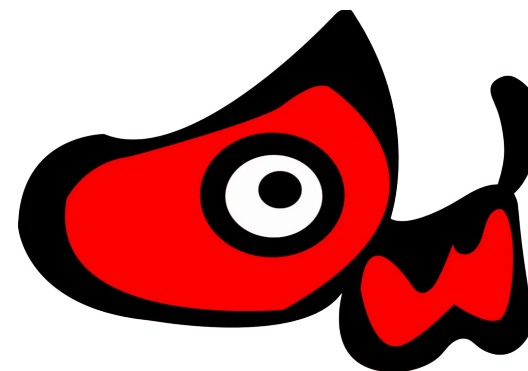
オープンデータ更新情報

- 2014/05/21 [岩手県滝沢市消火栓・防火水槽情報](#)が更新されました。
- 2014/05/21 [静岡県裾野市消火栓防火水槽一覧](#)が更新されました。
- 2014/03/30 [Data For Citizen利用アンケート結果 \(開発者向け\)](#)が更新されました。
会津若松市内のゴミステーション・
ゴミ集積場所データが更新されました。
- 2014/03/30 [ゴミ集積場所データ](#)が更新されました。
- 2014/03/04 [会津若松市議会議員](#)が更新されました。
- 2014/03/04 [神明通りアーケード支柱位置情報](#)が

オープンデータの公開要望に対応



5.地域コミュニティとの連携



IT技術者が核となる地域コミュニティ

島 民 友 2014年(平成26年)1月6日(月曜日)

消防の難敵 アプリ克服

●会津若松市中町の野口至世書通。画面中央の歩道上に消火栓があるが、積雪で全く見えない(昨年12月28日)。●開発された消火栓アプリの画面では消火栓の場所が赤い印が表示される。

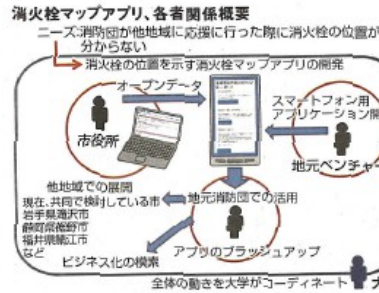


会津の産学官組織開発

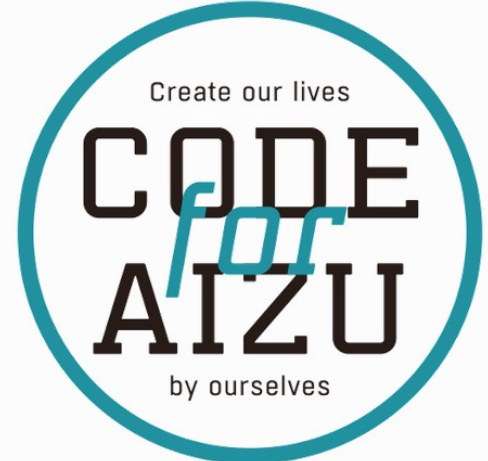
雪の中から消火栓特定

本報復興を目指す会津大復興支援センターから誕生した産学官組織「code for aizu(コードフォーアイズ)」が、雪に埋もれたり、位置が分からない消火栓をインターネット上の地図で探すアプリ「消火栓マップ」を開発。今冬から会津若松市消防団で活用される。会津の消防関係者の難敵だった雪を克服する即戦力ソフトで、復興支援センター発の実用化第一号として期待される。

年度内活用へ



←福島民友新聞
平成26年1月6日朝刊



CODE for AIZUは地域のIT企業・団体・行政の有志や学生などが中心となって、地域の抱える様々な課題を解決する方法を考え、アプリケーションやウェブサービスとして開発・提供します。

CODE for AIZUは特定の組織や団体ではなく、賛同・協力する人それぞれが自分の立場やスキルでもって地域をよくしていくためのコミュニティであり草の根的な活動です。

↑ 出典: CODE for AIZU WEBサイトより
<http://aizu.io/about/>

ITスキルを活かして地域の課題を解決

「消火栓マップ」のような活用事例が具体化している。

↓映像出典: NHK クローズアップ現代(2014.9.17放送)



他地区の応援だと
消火栓の場所が
わからないんだよ

地元消防団

消火栓の
位置情報を
オープンデータ
にしよう!



市役所



地図検索できる
アプリに
してみたよ!

地域コミュニティ
市民ハッカー、地元ICTベンチャー



会津大学と連携した
アプリ開発や
人材育成にも積極的

International Open Data Day 2014 開催協力

International
Open Data Day

はじめに 各地のイベント情報 ハッカソンの成果 更新情報 ハッカソン開催ガイ

開催日：平成26年2月22日（土）

THANK YOU for making International Open Data Day 2014 in Japan a success!!
インターナショナルオープンデータデイにご参加いただきありがとうございました！

国内
32会場
で開催



↑会津会場の参加メンバー（International Open Data Day in Aizu 2014 にて）

主催：[CODE for AIZU](#) , Open Aizu Conference 協力：会津若松市

各地の主催者へ：アイデアソンの発表資料や、ハッカソンの成果などを送ってください！！

出典：<http://odhd14.okfn.jp/> ※「Open Knowledge Foundation Japan」ウェブサイトより

オープンデータコンテストの開催



募集期間：平成26年10月6日～12月12日

いいね! 210 ツイート 20 メールで送る

オープンなまちを創ろう！ ～会津若松市オープンデータコンテスト～ 作品募集！

2014年11月4日

会津若松市では、平成26年10月6日(月)～12月12日(金)の期間中、本市のオープンデータ活用を推進するため「オープンなまちを創ろう！ ～会津若松市オープンデータコンテスト～」と銘打って、オープンデータに関連する作品を募集します。

これまでに応募された作品は、以下のボタンをクリックしていただくと閲覧することができます！

[これまでに応募された作品一覧](#)

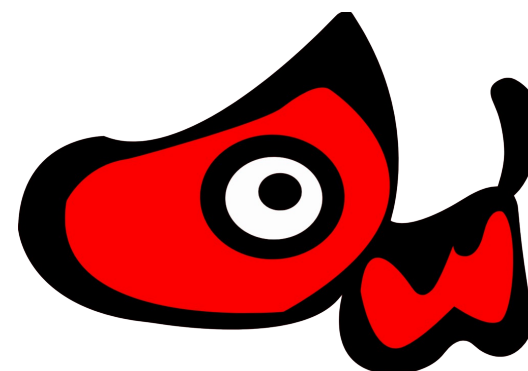
▼ オープンデータとは？ ▼

例えば人口動態や消火栓位置情報など、行政や民間組織が保有しているデータを自由な二次利用(商用利用含む)が可能な形で公開する取り組み、もしくはそれによって公開されたデータ自体のことを指します。

2013年6月に閣議決定された「世界最先端IT国家創造宣言」では、国をあげてオープンデータ活用を推進していく方針が掲げられています。

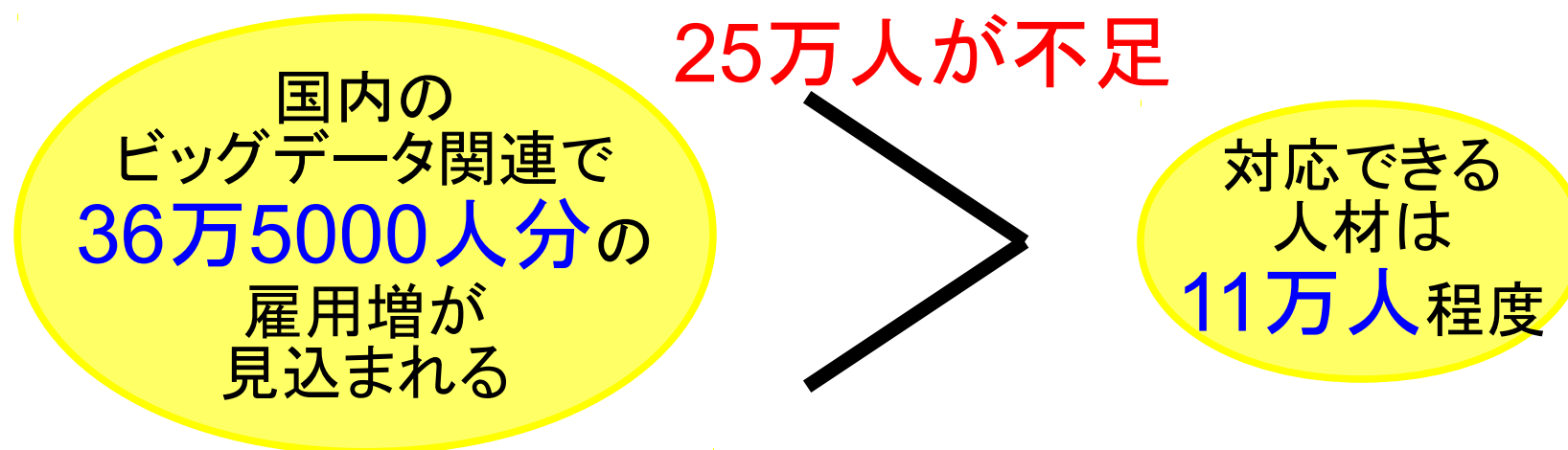
[会津若松市オープンデータコンテスト 開催概要](#)

4.会津大学との連携による人材育成



データアナリティクス人材の不足

- 日本ではビッグデータ関連の雇用が36万5千人分増える見込み
しかし、実際に雇用条件を満たせる人材は11万人程度



- ビッグデータは日本の経済成長の原動力にもなるはず。だが十分なデータ分析のスキルを持つ人材がいない。
人材育成の仕組みも充足しているとは言い難い。

出典：<http://www.itmedia.co.jp/enterprise/articles/1210/04/news117.html>
Gartner Symposium Report: 201x年に情報システム部門はどうすべきか？

会津大学との連携による人材育成

公共オープンデータを教材として活用



オープンデータ

講義に使用するデータのひとつとして、
公用車位置データを使用

CSV

アナリティクス人材育成講座にて、オープンデータ「公用車位置データ」を活用した分析モデル構築を講義の題材として取り入れ、実習のインプットとして活用



会津大学

産学官連携による実践的なアナリティクス人材育成講座
「IT日新館 ベンチャー体験工房（アクセンチュア寄附講座）」

講義中に行われたアナリティクス例

オープンデータと外部のデータソースをマッシュアップ

前後加速度と左右加速度が異様に急変している位置情報を抽出

会津若松市内で事故を起こしやすい場所を炙り出す

外部のデータソース

会津地域の
天気データ

交通事故
マップ

アナリティクス人材育成講座の講義風景



会津大学のアナリティクス人材育成



- **ベンチャー体験工房: ビジネスアナリティクス**

⇒ 平成24年度

<http://www.u-aizu.ac.jp/undergraduate/curriculum/kobo11-2012.html>

⇒ 平成25年度

<http://www.u-aizu.ac.jp/undergraduate/curriculum/kobo11-2013.html>

⇒ 平成26年度

<http://www.u-aizu.ac.jp/undergraduate/curriculum/aizuitnissshinkan.html>

- **データサイエンティスト養成講座**

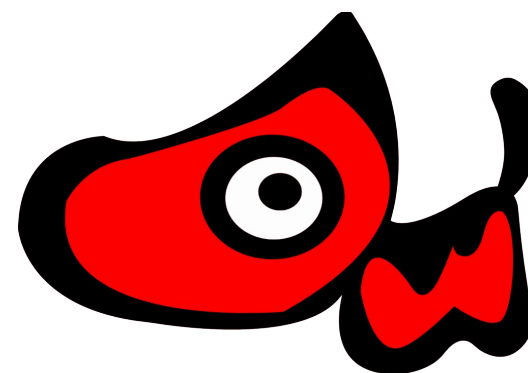
⇒ 平成25年度

<http://www.u-aizu.ac.jp/research/uarc/datascientist.html>

⇒ 平成26年度

<http://www.u-aizu.ac.jp/information/public-class/datascientist.html>

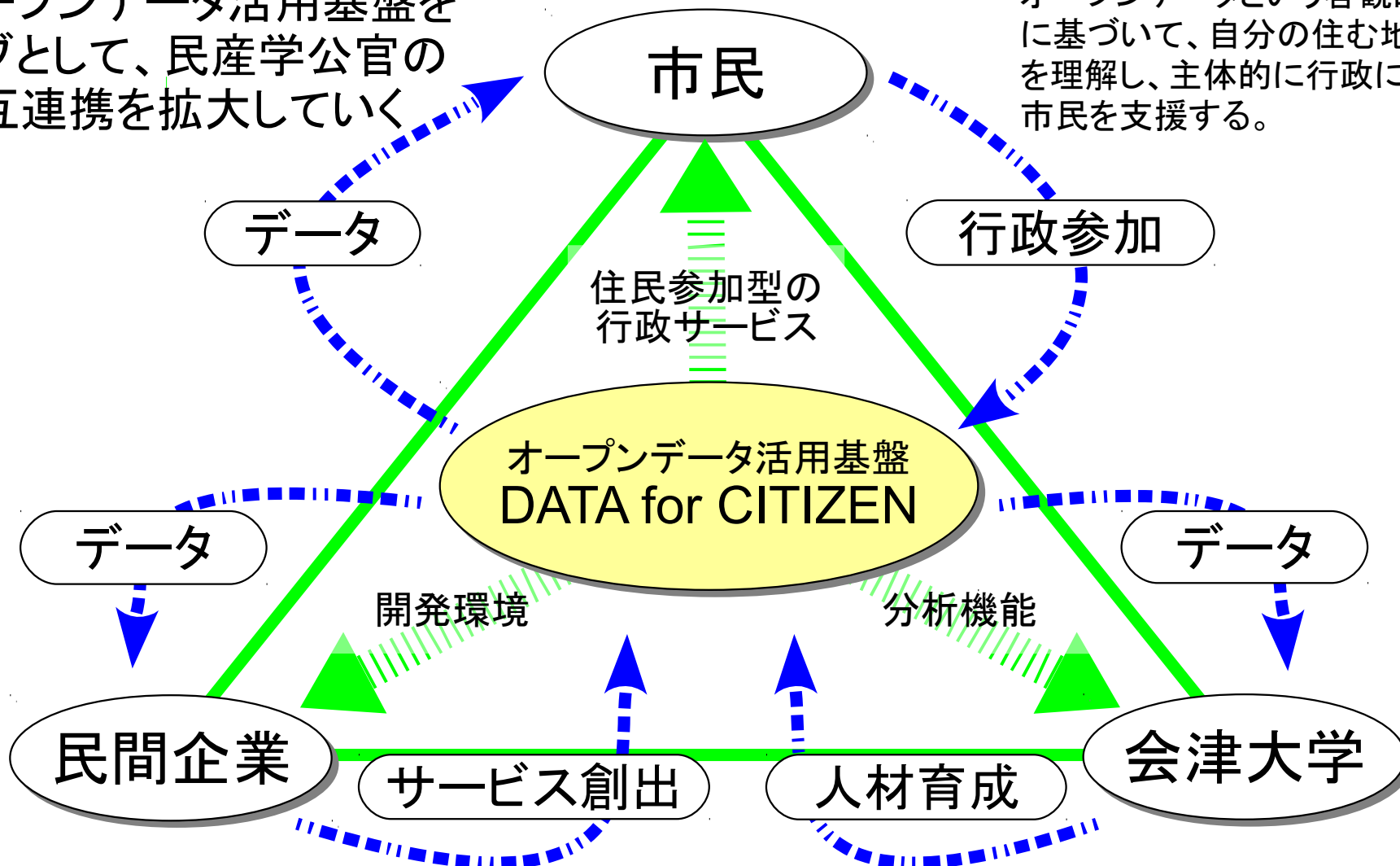
5.まとめ



オープンデータの活用による地域活性化

オープンデータ活用基盤を
ハブとして、民産学公官の
相互連携を拡大していく

オープンデータという客観的な事実
に基づいて、自分の住む地域の状況
を理解し、主体的に行政に参加する
市民を支援する。

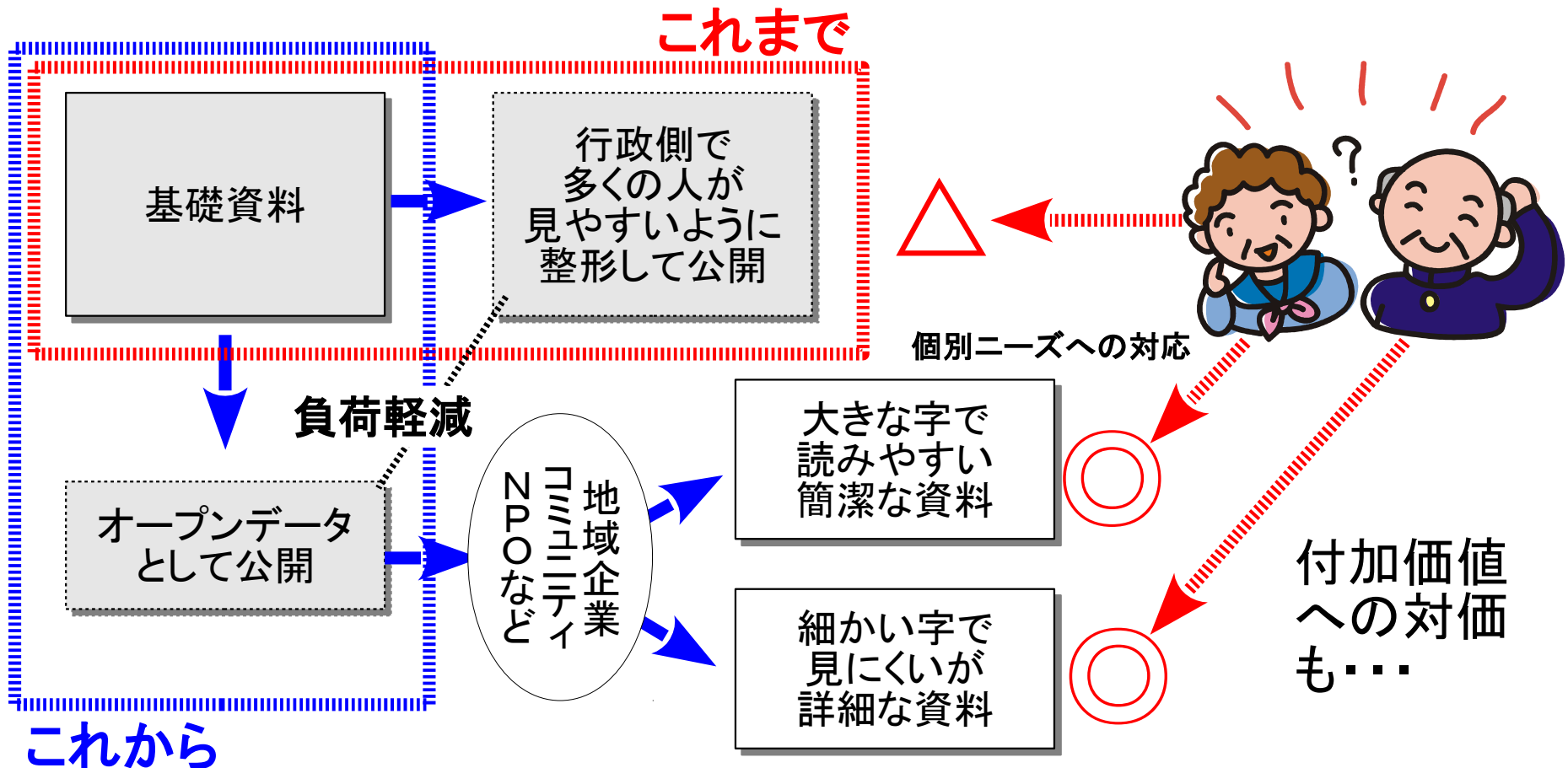


オープンデータを活用し、産学官連携
の相乗効果による新たな収益モデル、
新規産業の立上げを促進する。

実際のデータを教材として活用し、
実践的なデータ分析を担える人材
(アナリティクス人材)を育成する。

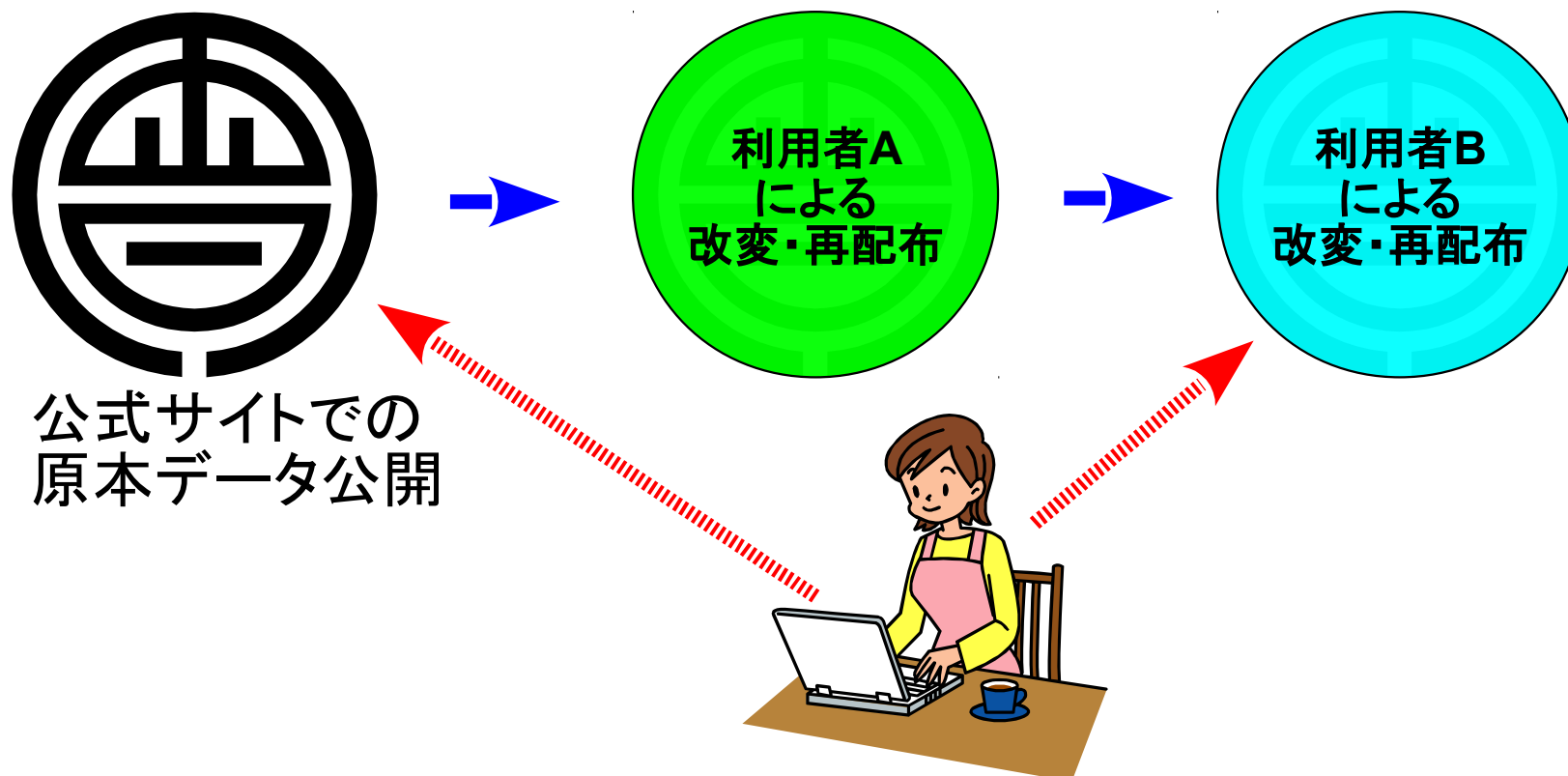
行政の効率化・経済の活性化

- 想定例：オープンデータから市民のニーズにあった多様な形態での情報提供



運用継続のための課題整理①

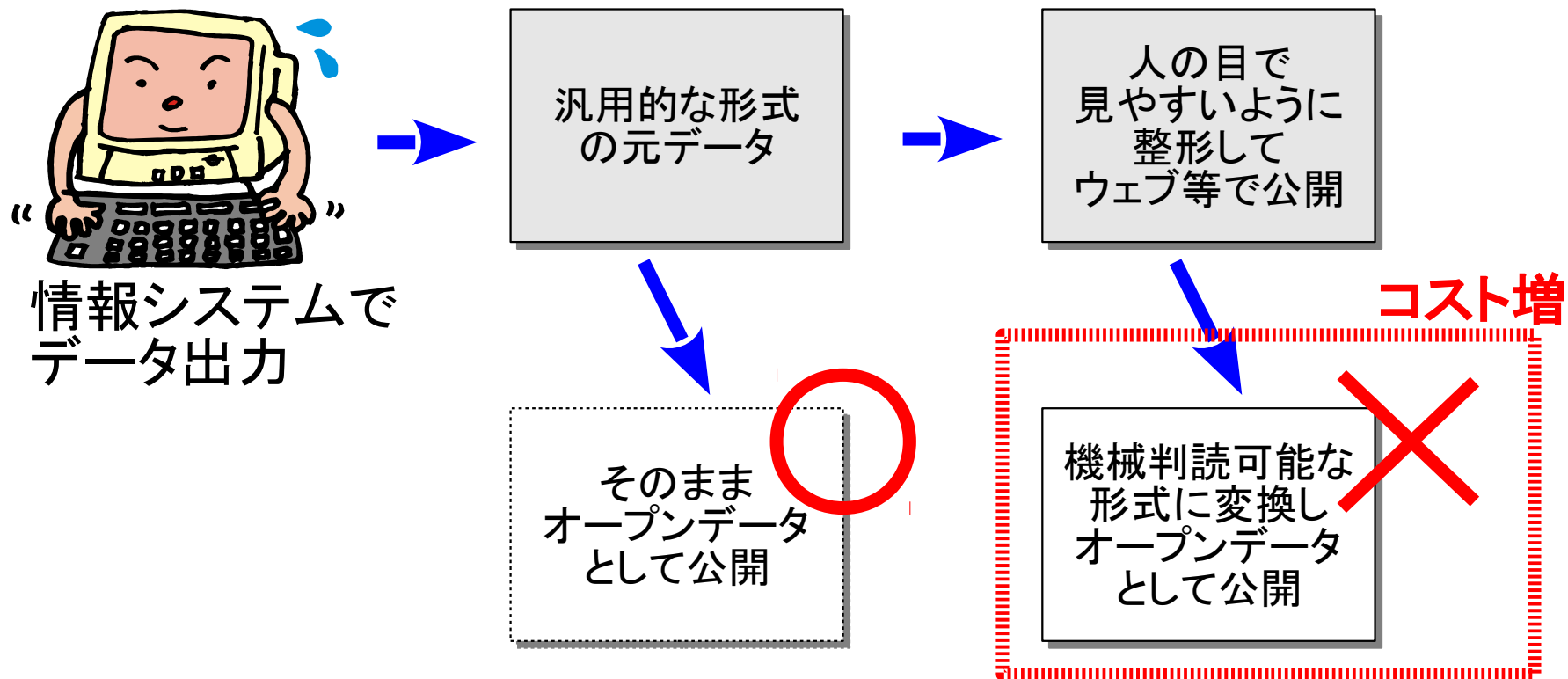
- 出来るだけ簡単に真正性を確保する方法



※原本との照合・比較を可能に

運用継続のための課題整理②

- 新たなコストを発生させずにオープンデータを生成することが望ましい。



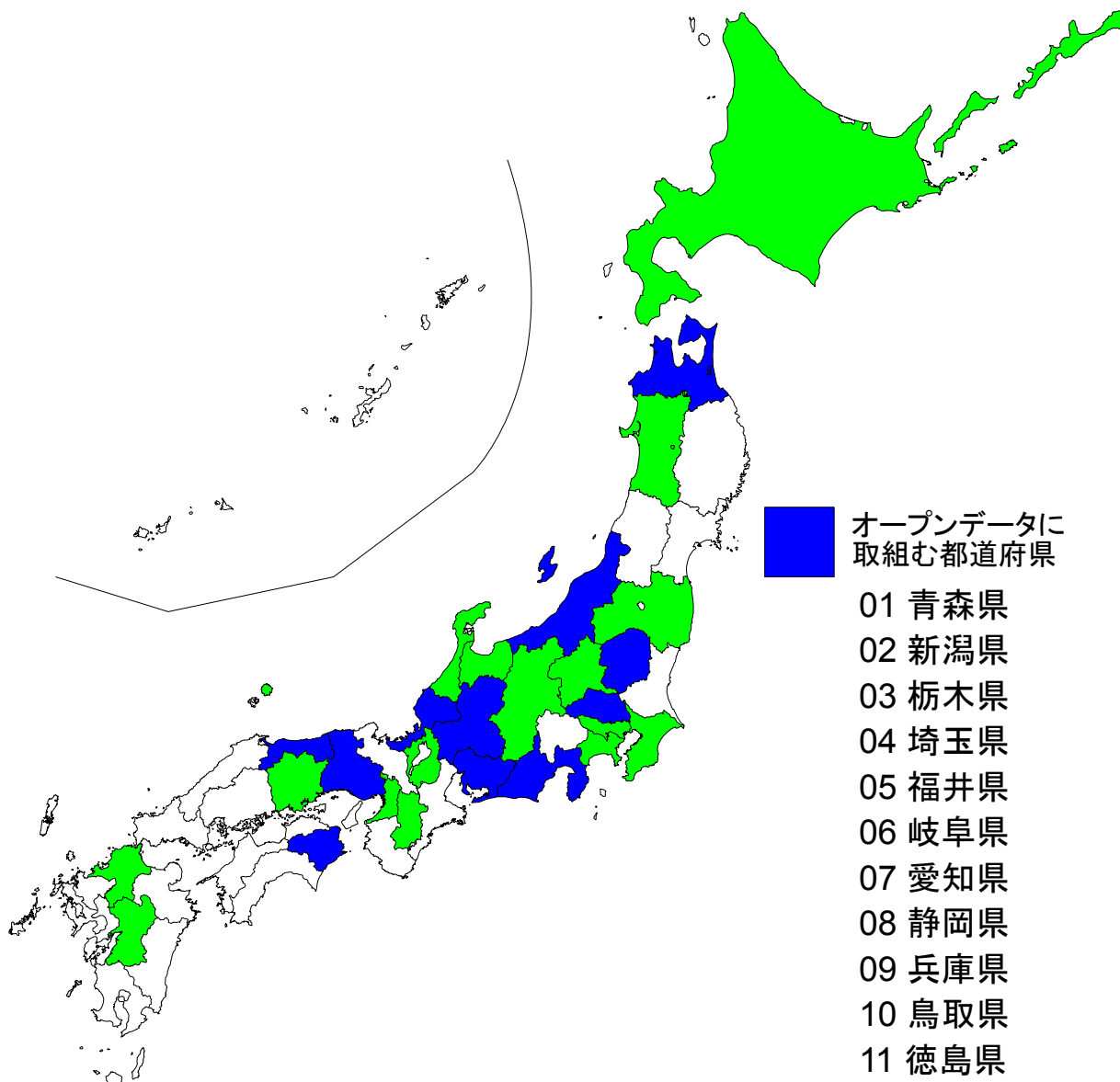
※コストを伴うと継続が困難に・・・

日本でオープンデータに取り組む都市



オープンデータに取り組む市町村のある都道府県

- | | |
|---------------|------------|
| 01 北海道室蘭市 | 26 福井県鯖江市 |
| 02 北海道森町 | 27 福井県越前市 |
| 03 秋田県横手市 | 28 福井県越前町 |
| 04 福島県会津若松市 | 29 福井県高浜町 |
| 05 群馬県前橋市 | 30 福井県坂井市 |
| 06 埼玉県さいたま市 | 31 福井県小浜市 |
| 07 埼玉県和光市 | 32 福井県敦賀市 |
| 08 千葉県千葉市 | 33 福井県福井市 |
| 09 千葉県流山市 | 34 長野県須坂市 |
| 10 東京都八王子市 | 35 岐阜県大垣市 |
| 11 神奈川県横浜市 | 36 静岡県湖西市 |
| 12 神奈川県横浜市金沢区 | 37 静岡県御前崎市 |
| 13 神奈川県鎌倉市 | 38 静岡県三島市 |
| 14 神奈川県川崎市 | 39 静岡県裾野市 |
| 15 神奈川県相模原市 | 40 愛知県名古屋市 |
| 16 神奈川県大和市 | 41 滋賀県大津市 |
| 17 神奈川県藤沢市 | 42 滋賀県長浜市 |
| 18 新潟県三条市 | 43 大阪府大阪市 |
| 19 新潟県糸魚川市 | 44 奈良県奈良市 |
| 20 富山県南砺市 | 45 岡山県玉野市 |
| 21 石川県金沢市 | 46 福岡県福岡市 |
| 22 石川県内灘町 | 47 熊本県菊池市 |
| 23 石川県野々市市 | |
| 24 福井県おおい町 | |
| 25 福井県永平寺町 | |



オープンデータに取り組む都道府県

- 01 青森県
- 02 新潟県
- 03 栃木県
- 04 埼玉県
- 05 福井県
- 06 岐阜県
- 07 愛知県
- 08 静岡県
- 09 兵庫県
- 10 鳥取県
- 11 徳島県

ご清聴ありがとうございました。

会津若松市のWEBサイトでの情報公開

<http://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/docs/2009122400048/>



詳しくはWEBで!!

