

会津若松市オープンデータ利活用の取組

2015/08/05

会津若松市 総務部 情報政策課

総務主幹 本島 靖



会津若松市

※この資料は、LibreOffice Impress (リブレット インプレス) で作成しています！

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
I C 関連の最先端産業	I T 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

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. 現状の課題とこれからの取組

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

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。

①ライセンスの明示
(オープンライセンス)

2014年

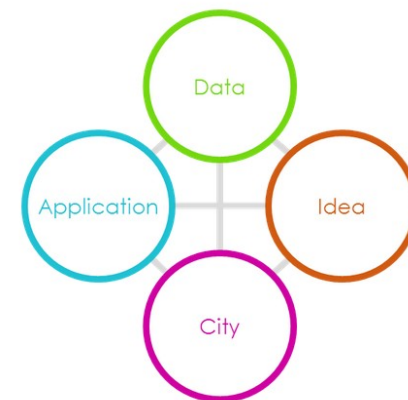
1月1日現在	2月1日現在	3月1日現在	4月1日現在	5月1日現在	6月1日現在
PDF	PDF	PDF	PDF	PDF	PDF
ODF	ODF	ODF	ODF	ODF	ODF
CSV	CSV	CSV	CSV	CSV	CSV

②CSVでデータ公開
(オープンフォーマット)

※Start Small
(すぐ出来ることから…)

オープンデータ支援サービスの活用

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



プロフィール

 **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：

250
総合評価

データ 82 アプリ アイデア 2 課題 組織 イベント 2 助成制度 ユーザ 6

ニュースフィード

作成したデータセット (50) お気に入りのデータセット (32)

並び替え: 新着順 人気順

2
アプリ

公共施設一覧
作成者：会津若松市情報政策課
更新：2013/01/28
総合評価：13

毎月1歳毎年年齢別人口（2004年）
作成者：会津若松市情報政策課
更新：2013/08/30
総合評価：9

毎月1歳毎年年齢別人口（2013年）
作成者：会津若松市情報政策課
更新：2013/08/30
総合評価：8

Code for IBURI さんが次のデータを更新しました 北海道のAED設置場所

KeitarouNakayama さんが次のデータを更新しました 森島市のAED設置場所

KeitarouNakayama さんが次のデータを更新しました 道の駅

KeitarouNakayama さんが次のデータを更新しました 刈田郡蔵王町のAED設置場所

KeitarouNakayama さんが次のデータを更新しました 青ヶ島村の遊藝所

KeitarouNakayama さんが次のデータを更新しました ライツ・オフリング/Rights Offering

KeitarouNakayama さんが次のデータを更新しました 小笠原村のAED設置箇所

出典：LinkData.org (<http://linkdata.org/>) より

評価指数ランキングの有効活用

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

※ 平成27年7月30日現在



全ての市町村

🏆 評価指数ランキング

総合評価 | データセット数 | アイデア数

長野県須坂市	579	51	24
福井県鯖江市	477	88	13
神奈川県横浜市	404	37	47
福島県会津若松市	386	34	31
長野県駒ヶ根市	267	31	20
福井県越前市	233	83	8
秋田県横手市	210	29	11
長野県長野市	208	22	5
愛知県名古屋市	206	28	13

全ての市町村

- 北海道
- 東北
- 関東
- 中部
- 関西
- 中国地方
- 四国

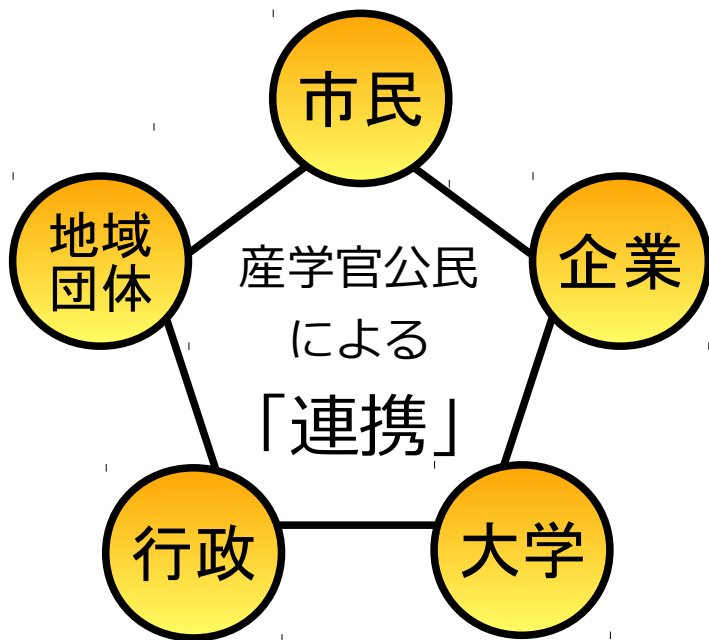
出典 : CityData (<http://citydata.jp//>) より

会津若松市地域情報化基本計画

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～

平成25年4月～



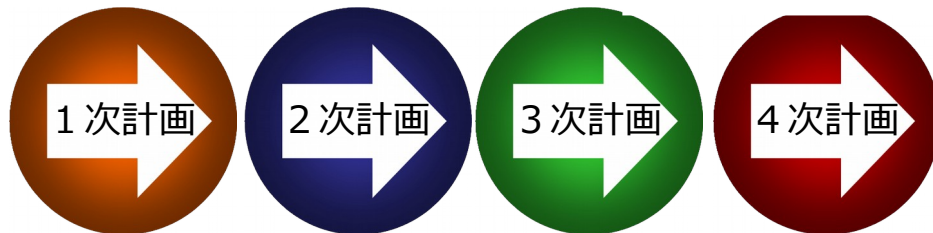
《基本目標》

- ・地域コミュニティとの協働によるきずなづくり
- ・災害に強いまちづくり
- ・情報化社会に適応した行政サービスの向上
- ・情報発信による地域産業・経済の発展

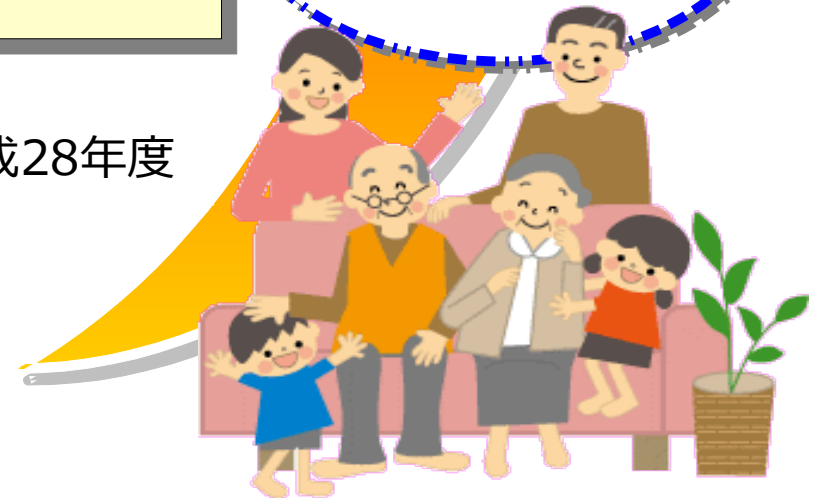
5次
計画

オープンデータ
拡充・普及啓発
推進を明記

平成25年度～平成28年度

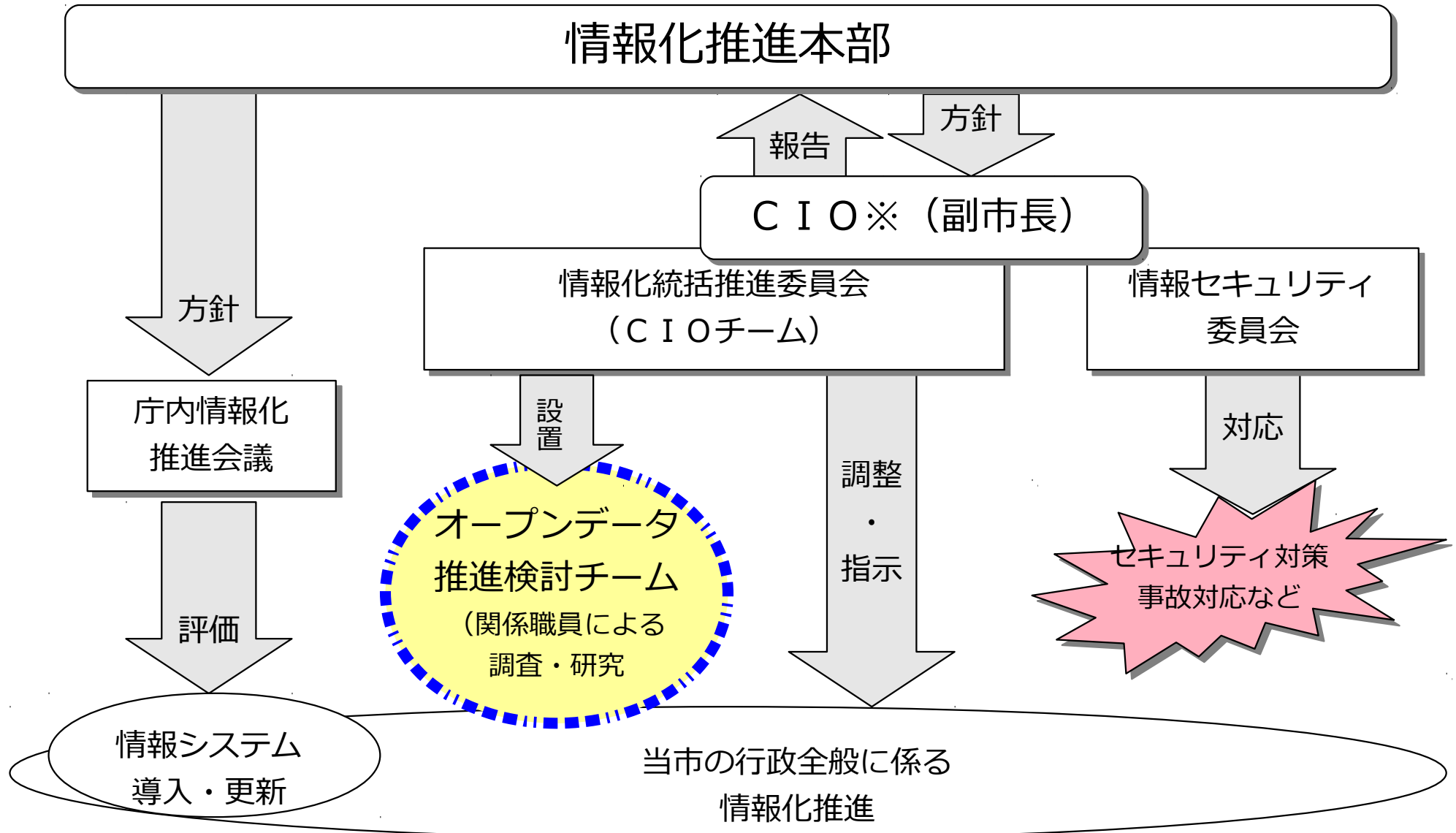


平成13年度～ 3カ年ごと



庁内検討チームの設置

平成25年11月～



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

オープンデータ活用基盤の構築

- 総務省実証事業「ICT街づくり推進事業」の委託を受け、会津若松市「地域公共ネットワーク基盤構築事業」を実施（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

オープンデータ取組ガイド

- J-LIS（地方公共団体情報システム機構）
平成27年3月公表

文字サイズ 大 中 小 背景切り替え 元 あ あ あ

J-LIS 地方公共団体情報システム機構
Japan Agency for Local Authority Information Systems

ホーム 住民基本台帳ネットワーク 公的個人認証サービス 個人番号ネットワーク 総合行政ネットワーク **研究開発** 教育研修 情報処理 情報の提供及び助言

ホーム > 研究開発 > オープンデータ > 「オープンデータ取組ガイド」について

研究開発

- 研究開発部からのお知らせ >
- 調査研究 >
- 共同調査研究 >
- 住基カード利活用(コンビニ交付)促進事業 >
- 自治体クラウド >
- 被災者支援システム >

「オープンデータ取組ガイド」について

近年の行政組織では、行政コストの削減とともに、多種多様化する行政サービスの向上を求められています。その方策の一つとして、行政組織内で保持している情報をコンピュータシステムで活用しやすい形式で公開し、住民や民間企業等とともに活用を図るオープンデータが推進されています。

そこで、オープンデータに取り組む地方公共団体を推進するため、オープンデータに関する諸課題とその対応例について調査研究を行い、オープンデータ取組ガイド(以下「本ガイド」という。)として取りまとめました。

事例●) 従来からのデータ更新ルールの踏襲

対象となる課題	●オープンデータの運用規定を作成する場合、どのような事を検討すればよいか(更新頻度や問い合わせなど)		
地方公共団体等	会津若松市	人口	124,677人

【更新ルールを考える背景】

公開したオープンデータは、最新を保つことが必要と考えている。このため、会津若松市が地方公共団体として正式に公開したオープンデータは、必ず更新することを前提に公開データ所管課と調整をしている。

【更新ルールの概要】

公開データ所管課が管理しているデータは、データの種類毎に更新頻度が異なるため、明確な基準として設定していないが、基本的にホームページでデータを公開している時期(月次、年次)に合わせてオープンデータも更新するようにしている。

更新作業は、公開データ所管課が公開する元データを作成した後に情報政策課が元データを受け取り会津若松市のオープンデータ活用基盤「DATA for CITIZEN」に登録し、オープンデータを更新している。ただし、更新のための元データの作成の時期については、基本的に公開データ所管課の判断としている。

オープンデータ活用基盤「DATA for CITIZEN」に登録すると自動的に公開になる。このため公開データ所管課が元データを確認後、オープンデータとして公開することを基本としている。公開後、公開データ所管課が閲覧しデータに不具合を発見した場合は、元データを再作成し、再度登録する。

出所：(株)JMAホールディングス「自治体オープンデータ勉強会」資料を基に作成

出典：地方公共団体情報システム機構WEBサイト「オープンデータ取組ガイドについて」
(https://www.j-lis.go.jp/kenkai/opendata/h26_opendataguide.html) より

2. データ活用基盤

「DATA for CITIZEN」



オープンデータ活用基盤「D4C」

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

CSVファイルを介して
データを蓄積

DATA for CITIZEN は、
毎日便利にしたい、市民み
そんな思いを実現します。

データ公開、機能要望など
リクエスト受付

データセット

37

公共データを公開中

Libraries
OpenData
create vehicle

collaboration
Aizu
Better
people
participation

アプリ

13

市民のためのアプリ



要望

皆さんの声を
聞かせてください

スマートシティ

会津若松市では、
市民が安心して快適に
生活できるまちづくり

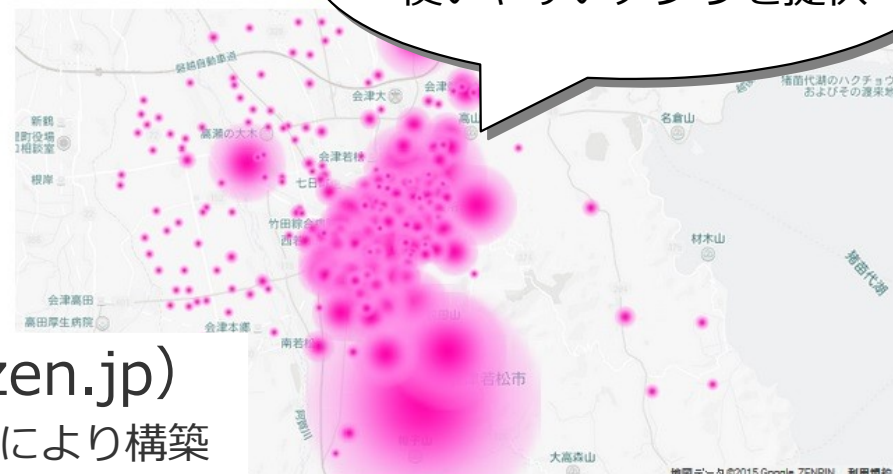
大字別年平均推移マップ

2014年

マップ

市グラフ

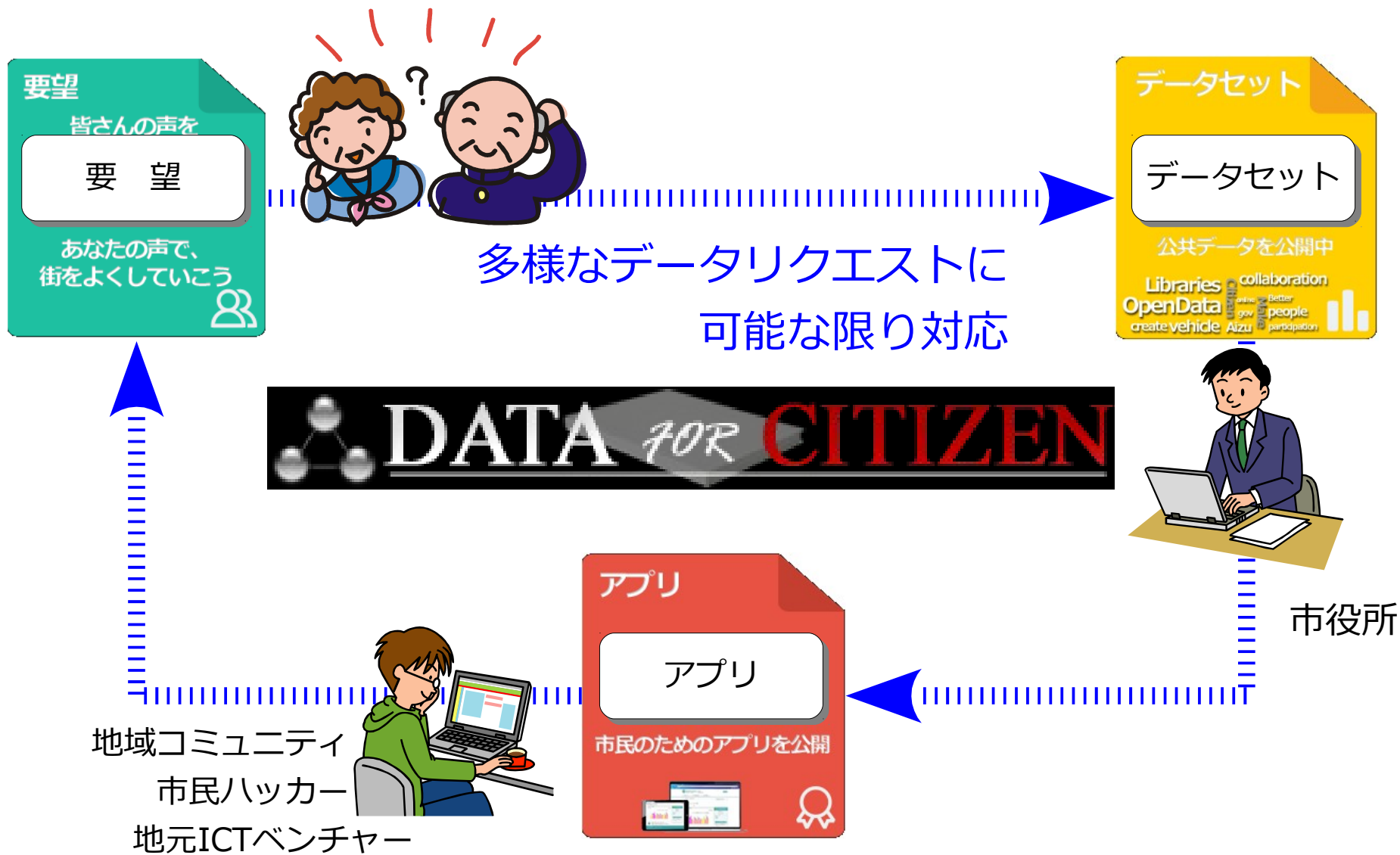
データをグラフ化するなど
使いやすいアプリを提供



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

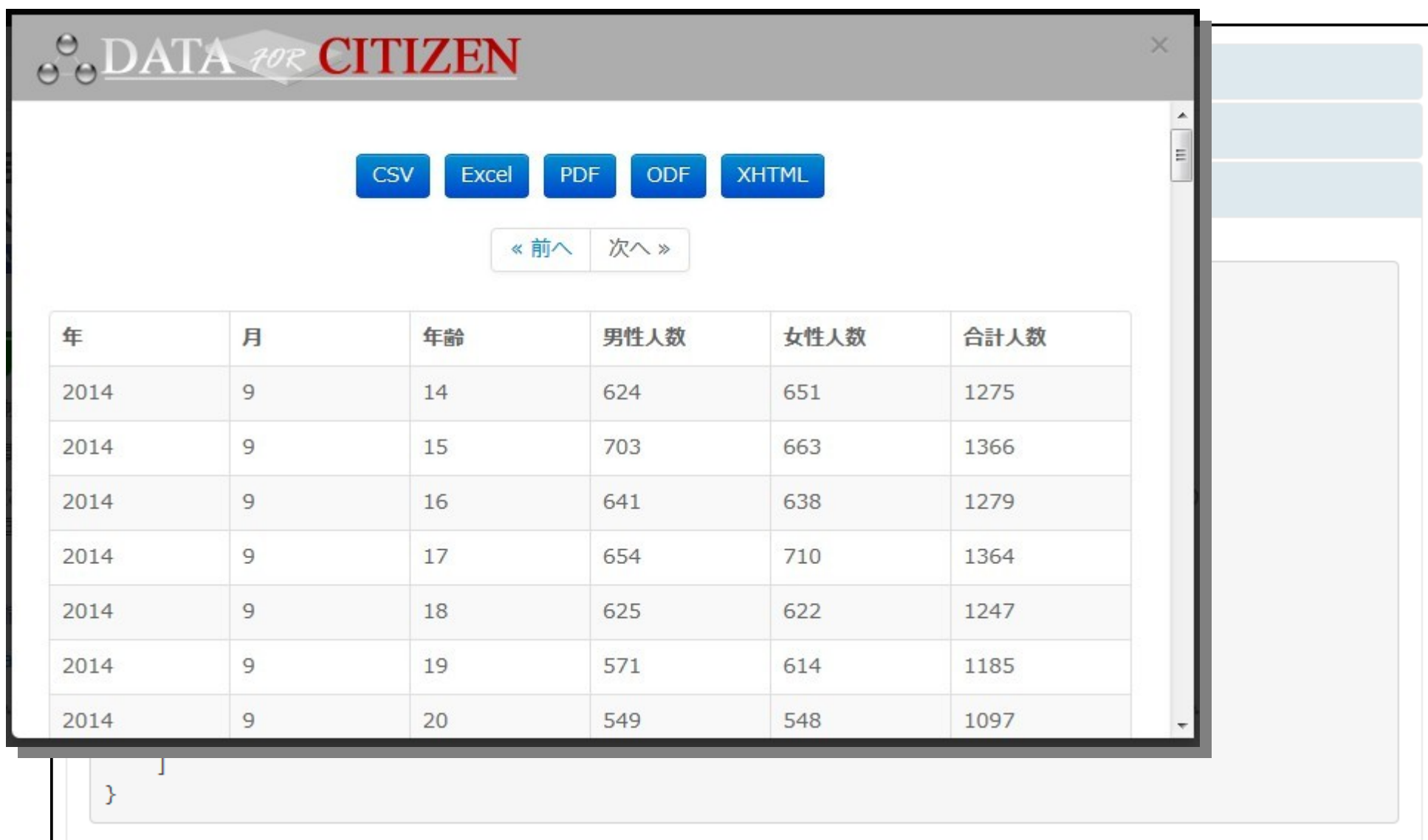
総務省「平成24年度補正予算 ICT街づくり推進事業」により構築

地域の課題やニーズ等への対応



「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

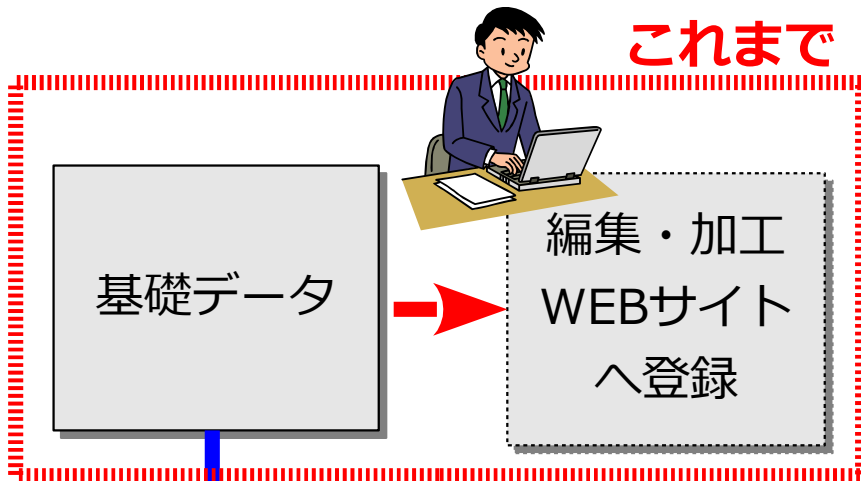
HTTP応答のBODYにJSON形式でレスポンスされます。

```
{  
  "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。

オープンデータによる業務の効率化

- 住基人口統計データをオープンデータ化した事例では、
 ⇒ 公開に掛かる作業時間が4分の1以下に短縮



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
PDF ODF CSV	PDF ODF CSV	PDF ODF CSV	PDF ODF CSV	PDF ODF CSV
7月1日	8月1日	9月1日	10月1日	11月1日

これから

DATA FOR CITIZEN

オープンデータ

データを追加するだけで、
 D4C上のWEBアプリから表示

2015年7月の年齢別人口

1歳毎表示 | 5歳階級表示 | 年齢3区分表示

年齢(歳)	男性人数(人)	女性人数(人)	合計人数(人)
0	459	474	933
1	509	457	966
2	497	445	942
3	486	477	963
4	518	498	1016
5	538	457	995
6	537	506	1043
7	535	540	1075
8	528	519	1047
108	0	1	1
総合計	58547	64440	122987

CSV | Excel | PDF | ODF | XHTML

WEBアプリなら
 検索するだけで
 データが呼び出せるから便利!!



開発者向けモード「DEV for CITIZEN」

アプリやデータの登録・公開が可能な環境を提供（要利用者登録）



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、毎日を利用にしたい、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 11

データセット 10

Libraries collaboration
OpenData 10 Better people
create vehicle Aizuwakamatsu participation

アプリケーション開発環境を提供

利用者（開発者）からのデータ登録

オープンデータ DEV

データセット: エコろん号バス停情報
公開日: 2015/05/20
詳細: エコろん号バス停情報 市内循環バス「エコろん号」のバス停の名称および位置情報データです。 >>more

データセット: エコろん号位置情報履歴
公開日: 2015/05/20
詳細: エコろん号位置情報履歴【会津若松市オープンデータ活用実証事業】 会津若松市オープンデー >>more

データセット: 平成26年9月23日会津藩公行列「田中土佐」の軌跡データ
公開日: 2014/10/09
詳細: 平成26年9月23日に行われた会津藩公行列の「西郷頼母一家」と「田中土佐」の間で行列と随伴したGPS >>more

2015/05/20 エコろん号位置情報履歴が更新されました。
2015/05/20 エコろん号バス停情報 が更新されました。
平成26年9月23日会津藩公行列「田中土佐」の軌跡データが更新されました。
2014/10/09 神明通りアーケード支柱位置情報が更新されました。
2014/09/12 神明通りピーコン情報が更新されました。
2014/09/12 岩手県滝沢市消火栓・防火水槽情報

>>さらに見る

3. 地域コミュニティとの連携



CODE for AIZU



行動 for 会津 (CODE for AIZU)
⇒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



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

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！



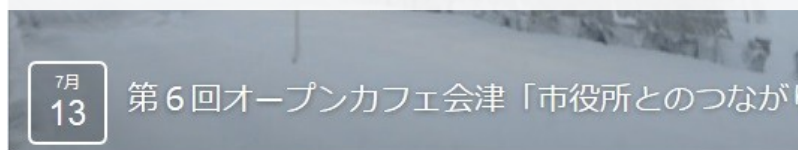
地域コミュニティ
市民ハッカー、地元ICTベンチャー

会津大学と連携した
アプリ開発や
人材育成にも積極的



• CODE for AIZUが主催する活動のひとつ

- ⇒ 地域で活動する方を講師に招き、様々なテーマの課題などを共有する場をつくる
(良いアイデアがでると、個別プロジェクトが始動!!)
- ⇒ 以前は「オープンデータ・カフェ」だったが、「データ」を外しだれでも気軽に参加できる場に
- ⇒ 何の団体かイメージしやすい名称として「行動 for 会津」を使用



公開・主催者: 行動 for 会津 (CODE for AIZU) さん

🕒 2015年7月13日 18:00 (UTC+09)
約2週間前

📍 会津若松市生涯学習総合センター【會津稻古堂】(会津図書館・会津若松市中央公民館) [地図を表示](#)
〒965-0871 福島県 会津若松市栄町 3-5 0

今年度、はやくも6回目となったオープンカフェ。7月は会津若松市メンバーからの持ち込み企画。

「行政と民間をつなげる、地域の取組を共有する」

アーバンデータチャレンジへ参加しよう。地域に根ざしたデータの使い方。(図らずも会津は有名になってしまったので) 市役所と連携して、もっといい事例をさらに出していこうという意気込みです。

Open App Labの皆さんは、ここで夏休みの課題と出会い、受賞し、手柄を



公開・主催者: 行動 for 会津 (CODE for AIZU) さん

🕒 2015年8月10日 18:00 (UTC+09)

📍 会津大学 [地図を表示](#)
Kamiiwase 90, 福島県 会津若松市 965-8580

今回のメインテーマは・・・

市役所発企画「地域のごみ問題について考える」

会津若松市では、ごみ減量やリサイクルの推進についての基本方針や具体的な取り組みについて定めた「一般廃棄物処理基本計画(通称:ごみ処理基本計画)」が策定されています。

<http://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/docs/2007080900402/>

4. 会津大学との連携による人材育成



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

5/27 第六回：オープンデータについて、今後の演習につ
授業内容：会津若松市のオープンデータを利用するにあ
イントや、会津若松市のオープンデータの取り組みなど
ように問題に取り組むか等について発表を行いました。



6/17 第九回：会津若松市役所の方との議論
授業内容：会津若松市役所に伺い、データ分析
と、利用したいデータや、分析しようと思っ
てについて議論を行いました。

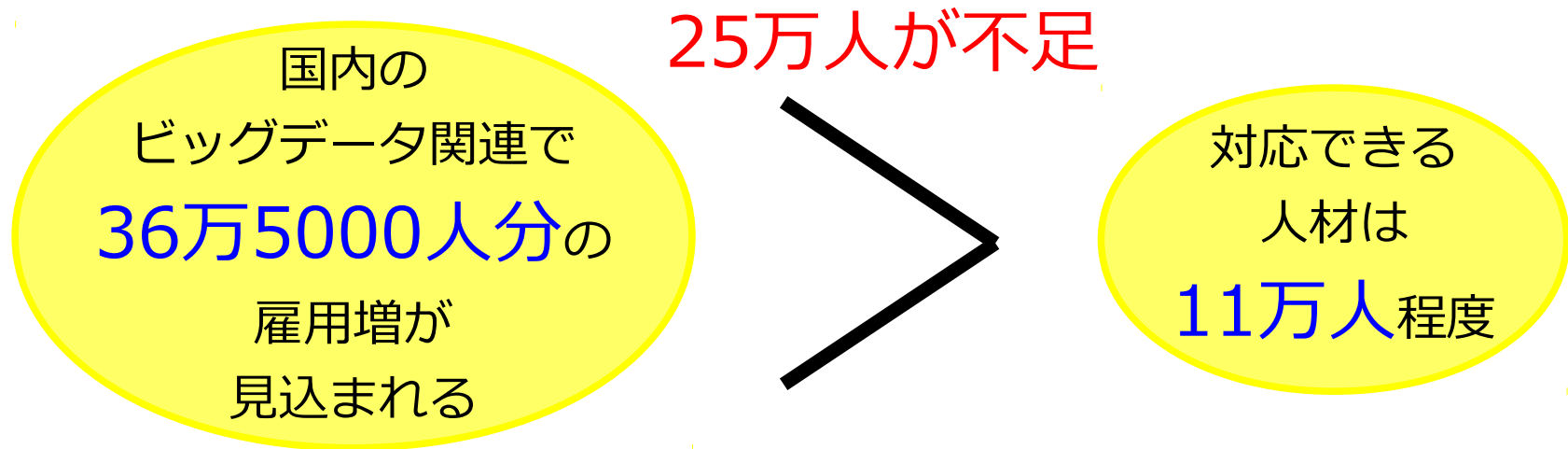


出典：会津大学WEBサイト「平成27年度ベンチャー体験工房7」

(<http://www.u-aizu.ac.jp/undergraduate/curriculum/277.html>) より

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

総合戦略におけるアナリティクス人材育成

- 会津若松市 まち・ひと・しごと創生総合戦略
(平成27年4月)

⇒会津大学を中心とした

アナリティクス産業・ICT 関連企業の集積

(地方創生を推進するための5つの柱のひとつ)

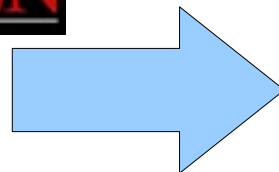
⇒アナリティクス人材育成の推進

仮想データによる教育ではなく、

実際のデータに基づくアナリティクス人材の育成



オープンデータ



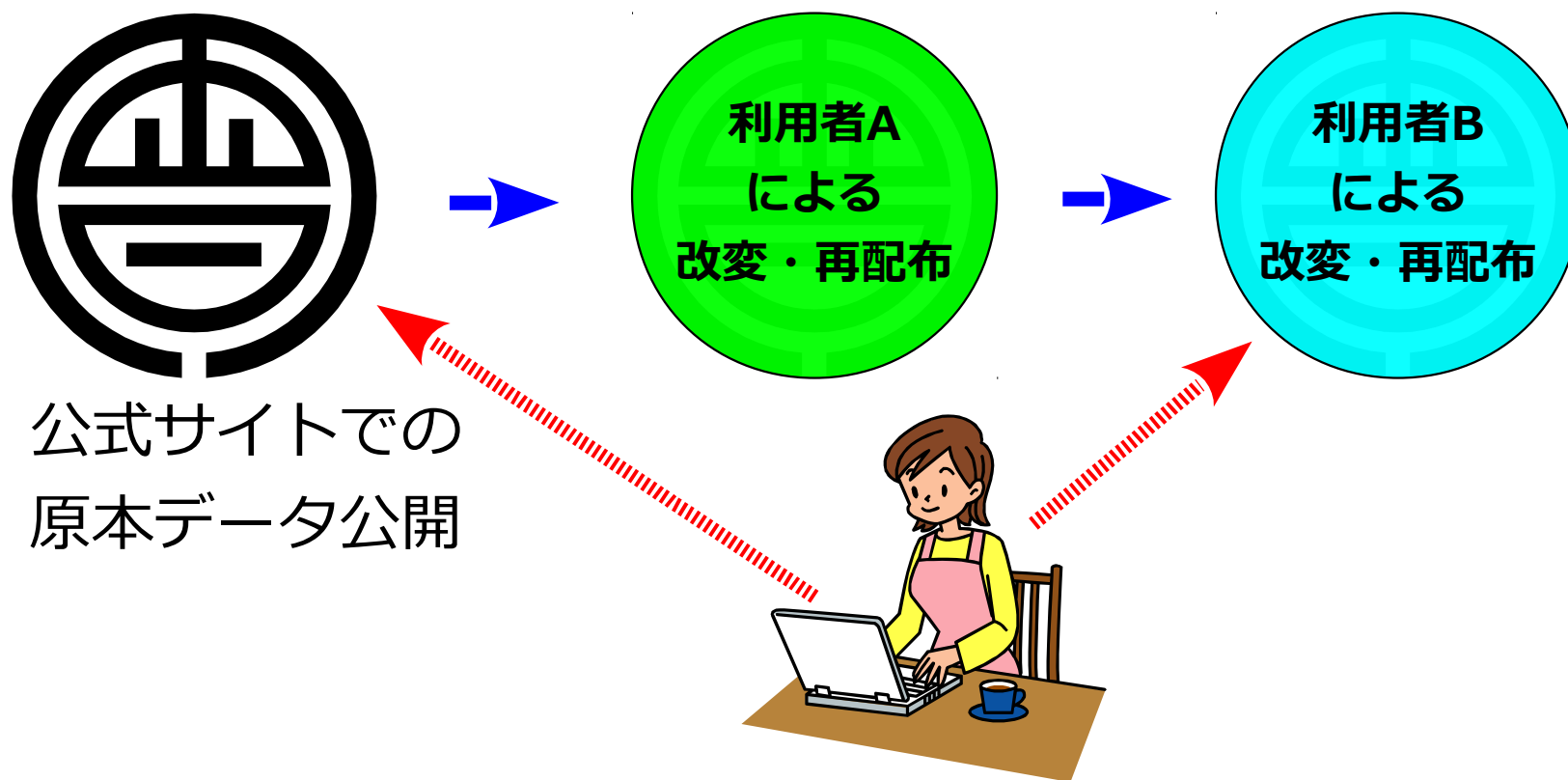
会津大学
アナリティクス講座

5.現状の課題とこれからの取組



改ざん等の不安の解消

- 出来るだけ簡単に真正性を確保する方法
⇒原本データを公開すること！



※原本との照合・比較を可能に

業務負荷が増える懸念の解消

- 新たなコストを発生させずにオープンデータを生成 ⇒ 加工の手間を省く発想



情報システムで
データ出力

汎用的な形式
の元データ

人の目で
見やすいように
整形して
ウェブ等で公開

そのまま
オープンデータ
として公開

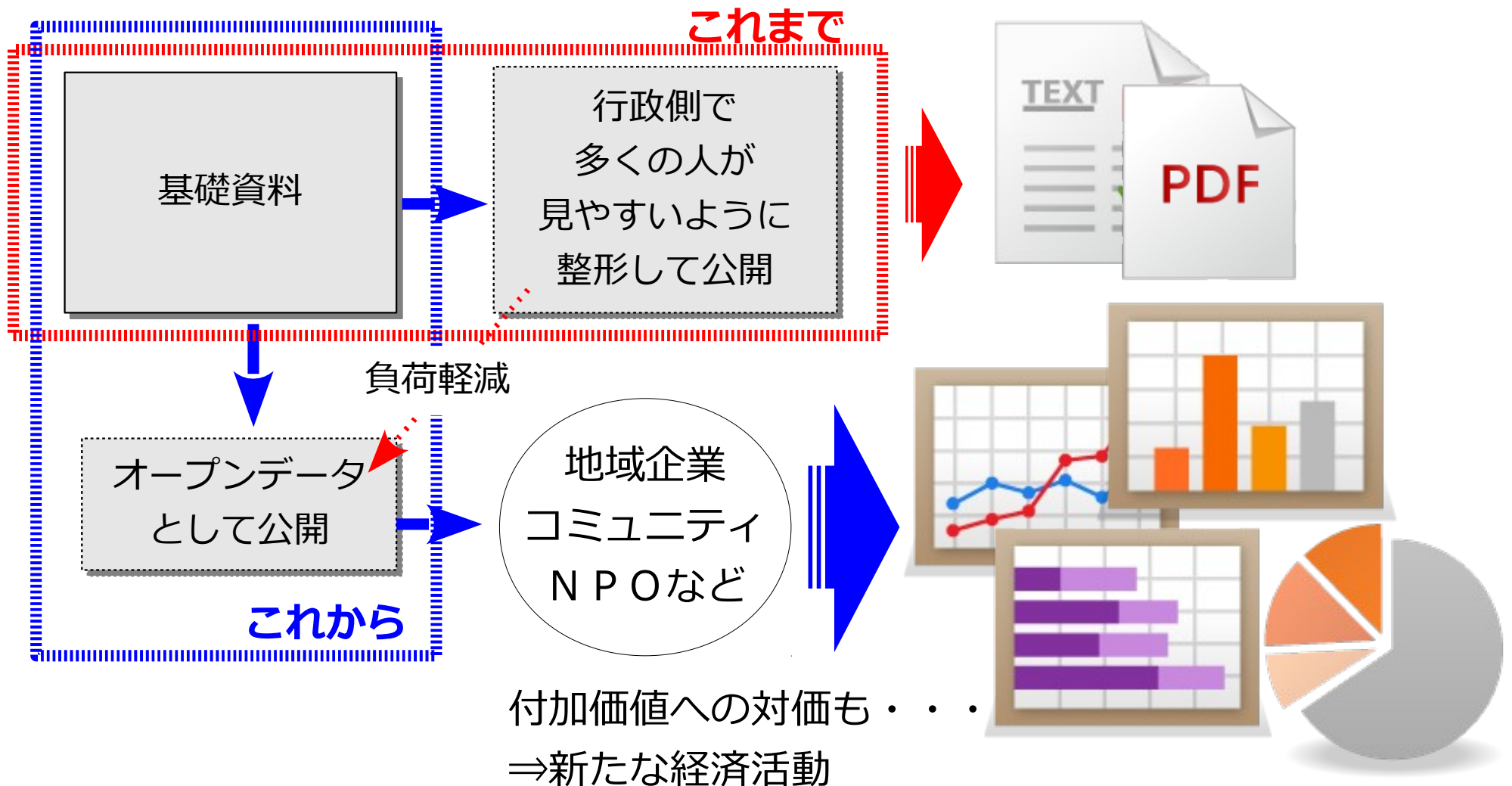
機械判読可能な
形式に変換し
オープンデータ
として公開

コスト増

※コストを伴うと継続が困難に・・・

行政の効率化・経済の活性化

- 市民のニーズにあった多様な形態での情報提供
⇒ オープンデータにすることで実現可能性が拡大



オープンデータ実証実験①

車輻位置情報及び走行情報の オープンデータ実証業務

- ・ 車載したスマートフォンから現在位置を発信
- ・ 同時に、路面の荒れ具合等の（加速度）データを収集

車両位置
情報管理
アプリ



エコろん号：協力（資） 広田タクシー

DATA FOR CITIZEN



位置情報を活用した
アプリの提供



※車両位置の表示イメージ

オープンデータ実証実験②

近距離通信無線標識（ビーコン）
を活用したオープンデータ実証業務



オープンデータ

ビーコンID
設置情報など



※ビーコン設置位置の表示イメージ



オープンデータ実証実験③

デジタルデバイド解消に向けた
 音声伝達によるオープンデータ活
 用実証業務



ネット情報 電話で聞ける

〇月〇日のイベント情報は・・・

現在、大雪警報が発表されて・・・

音声応答
 クラウドサービス



若松のデザインウム



TEL子ちゃんは、自治体の担当者らが専用の管理画面から入力した文字情報などを音声に変え、電話で提供する仕組み。専用ダイヤルに電話し、情報を得る。高齢者らインターネットになじみがない人たちへも情報発信できる。

会津大発のベンチャー企業「デザインウム」(会津若松、前田諭志代表)は15日までに、インターネット上の文字情報を自動で合成音声に変換して電話で聞くことができる、災害対応機能付き自動電話応答システム「TEL子ちゃん」を開発した。災害情報はじめ、観光地の混雑状況や公共交通機関の運行状況などを発信できるシステムで、県や市町村などの利用を見込んでいる。



出典：福島民友新聞
 (平成27年6月16日朝刊)

オープンデータコンテストの開催

- 平成27年度：7月10日～11月12日
⇒ 作品募集中!! (最高賞金20万円)

- 平成26年度実績
⇒ 応募総数 63件

アプリ・サービス部門
..... 15件
データ部門 9件
アイデア部門 36件
活動部門 3件



オープンデータ啓発イベント等との連携

- UDC (アーバンデータチャレンジ) 2015 in 会津若松
⇒ 地域拠点に選定 (2015/7/13 キックオフ)
- Mashup Awards 11 部門賞予選
～ Mashup Awards Hackathon with Students 会津編 ～
⇒ 2015/8/8 ～9、會津稽古堂にて開催
- International Open Data Day in Aizu
⇒ 2013、2014、2015、2016
- Hack For Town in Aizu
⇒ 2014、2015、2016

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/>



あかべえ

©tadabo