

# オープンデータの取組み

- 市町村職員を対象としたオープンデータ研修会 -

平成30年10月10日（水）

島根県 地域振興部 情報政策課



本書は、クリエイティブ・コモンズ 表示4.0 国際 (CC BY 4.0) にしたがって利用いただけます。  
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.ja>)

# 研修会のねらい

# 研修会のねらい

- 背景：国の施策目標（取組み率100%）
- 目的：スムーズな取組み着手を支援
- 内容：
  - ✓ 説明（県、松江市、安来市）
  - ✓ 講義（島根大学 中野助教）
  - ✓ ワークショップ：OD公開を推進するために

# オープンデータ入門

# 何に使われるのか？

スマートフォン保有世帯率

9.7% (H22) → **75.1%** (H29)



## ■ 汎用アプリケーション、プラットフォームサイトへの取り込み

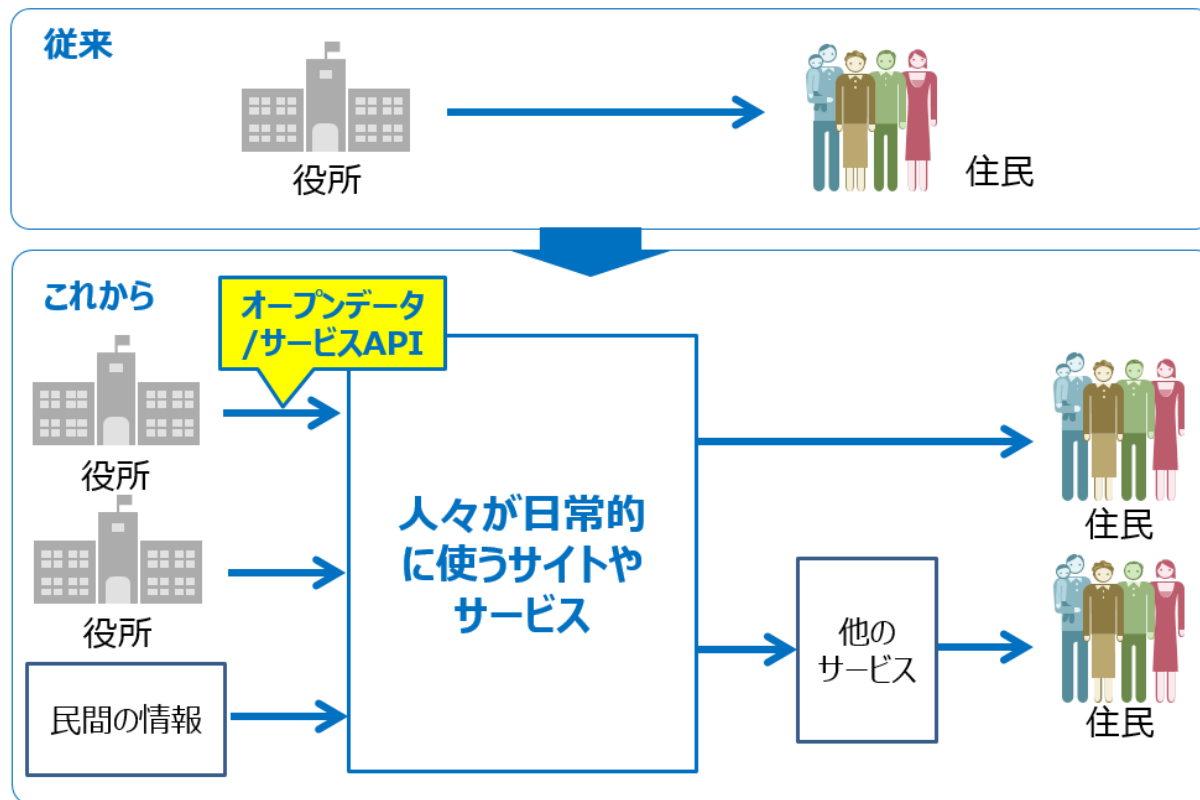
- Googleマップ
- Yahoo!防災速報
- AEDオープンデータプラットフォーム など



(出所) AED オープンデータプラットフォーム  
<http://hatsunejournal.jp/w8/AEDOpendata/>

# 取組みの視点

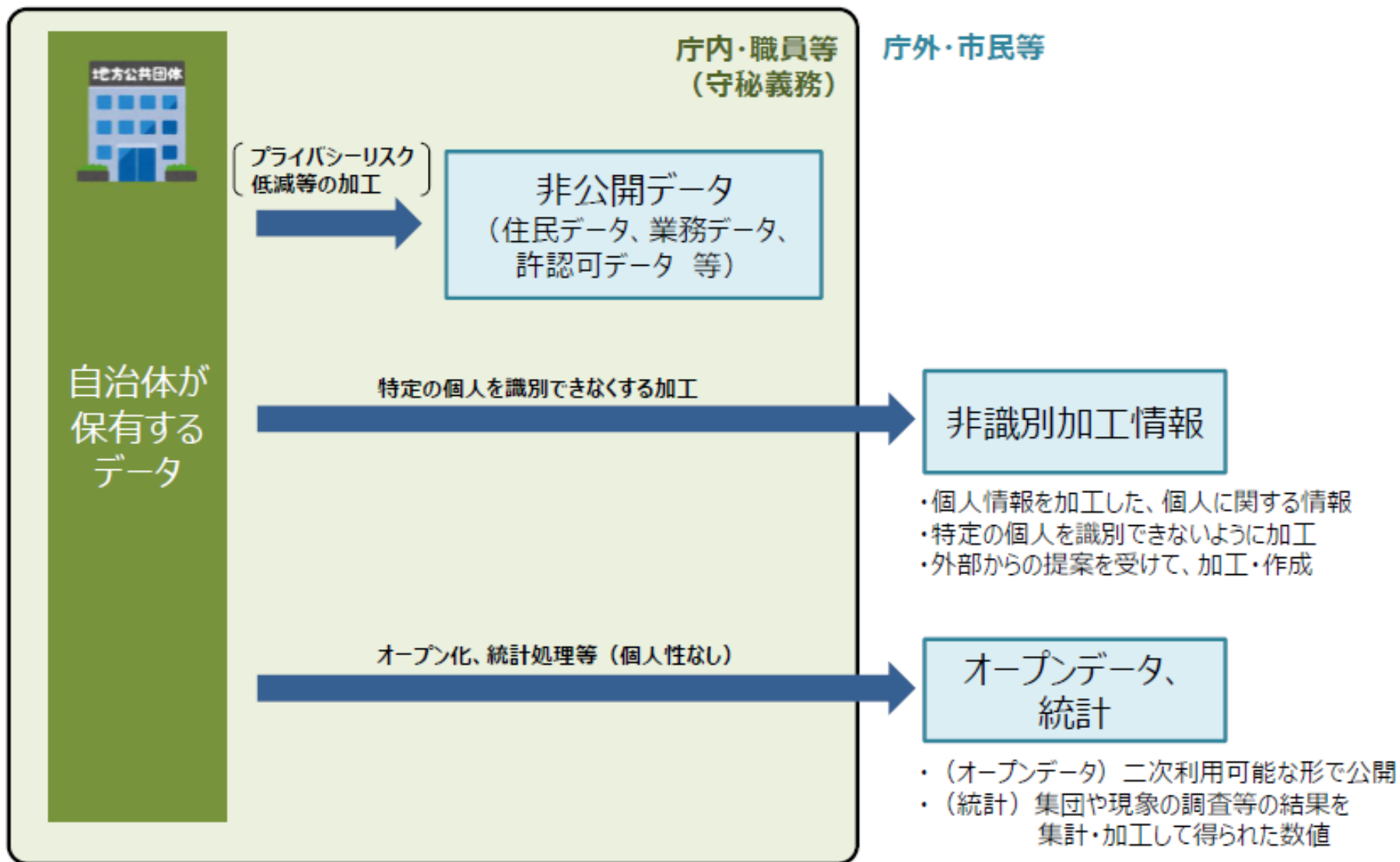
- 保有データを（利用しやすい形で）出す だけ



# 基本的な考え方

- 行政の保有データすべてが対象
- 見てもらう（閲覧） → 使ってもらう（利活用）へ
- 使ってもらえるデータ = 生データ

# オープンデータの対象





# オープンデータの定義

- 自治体が保有する公共データは、県民や企業が利用しやすい形で原則公開されることが義務付けられています

## 【国指針等による定義】

公共データの  
範囲は？

### オープンデータに関する基本的ルール

- 各府省庁が保有するデータは原則オープンデータとして公開
- 公開が適切でない公共データは、公開できない理由を原則公開

利用しやすい  
形とは？

### オープンデータの定義

誰もがインターネット等を通じて容易に利用（加工、編集、再配布等）できるよう、以下のいずれにも該当する形で公開されたデータ

- ① 営利・非営利目的問わず二次利用可能なルールが適用されたもの
- ② 機械判読に適したもの
- ③ 無償で利用できるもの

義務付け？

### 官民データ活用推進基本法（第11条）

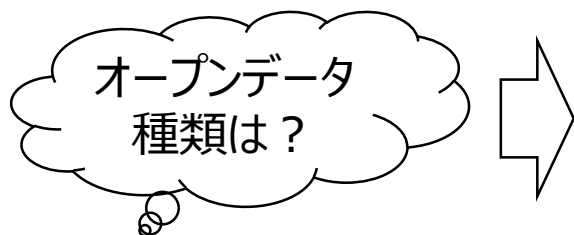
国及び地方公共団体等が保有する官民データの容易な利用等

国及び地方公共団体は、自らが保有する官民データについて、個人及び法人の権利利益、国の安全等が害されることのないようにしつつ、国民がインターネットその他の高度情報通信ネットワークを通じて容易に利用できるよう、必要な措置を講ずるものとする。

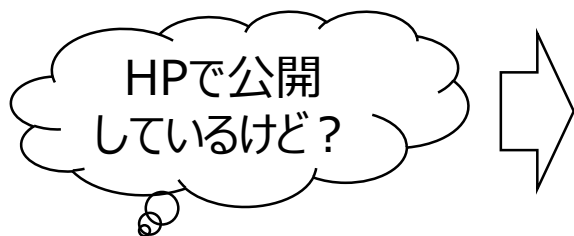
国目標：2020年度までに取組み率100%

# オープンデータの種類

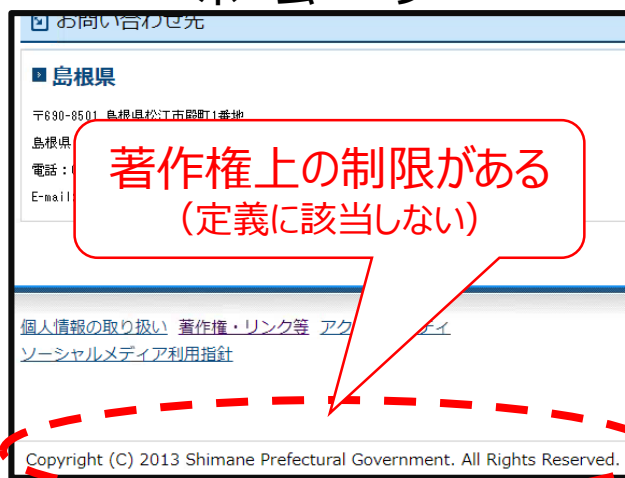
- 種類は様々（Excelに留まらず、画像・動画、GISデータ、文書、PDF）
- ホームページで公開するだけではオープンデータではない



ファイル形式	情報の種類	拡張子例
表形式	予算・決算、統計、また公共施設やAEDの位置など位置情報を含むもの	.csv .xlsx .ods(OpenDocument)
文書形式	報告書や報道発表資料など、文字や図形、画像等が混在しているもの	.pdf .docx .html .xml .odt(OpenDocument)
地理空間情報	地図上の特定の領域の人口密度や交通量を表す際には、線や面などのベクトルデータを表現可能なファイル形式が適しています。	.shp .geojson .gml .kml
参考： 画像形式	ハザードマップなど地図上に情報を表したデータを公開する際は、地理情報付きの画像ファイル（GeoTIFF等）が適しています。	.tiff



ホームページ



オープンデータカタログサイト



# データ種類（例）

情報の対象	情報の内容例
地理・地域交通データ	地図・土地利用および公共交通の時刻表・交通量・旅行者数
人口データ	住民の年齢・性別情報および出生・死亡統計
選挙・地方議会のデータ	選挙の投票率・選好、地方議会における議案
予算・税金データ	自治体の予算、税収、支出
犯罪・防犯データ	犯罪統計・警察による検挙率
産業および地域活動データ	産業の状況、地域サービスの実施位置や連絡先
不動産データ	地価や家賃の情報、特定の地域から公共サービスへの移動時間
エネルギーの生産・消費データ	市民・公共団体・産業におけるエネルギーの生産と消費
環境および汚染に関するデータ	大気・水および土壌の汚染率
廃棄物および水管理データ	ごみの廃棄量・収集スケジュール、水の消費量
健康関連データ	病床数、病院のパフォーマンス、病気の感染情報
教育データ	学校の所在地と費用、生徒の性別・年齢・成績の構成
農業・漁業データ	農作物別収穫量、漁獲数
科学に関するデータ	大学、公的研究機関の研究、特許情報等
文化資料	博物館・美術館・展示会・祭り・図書館の資料

【出所】 Sashinskaya, Maria. Open Data: All You Want To Know About Open Data (Big Data, Transparency, Urbanism, Transportation, Sustainable Cities, Innovations, Smart Governance, e-government) (p.17)を翻訳して一部改訂

# 国の推奨データセット

No.	データセット名	No.	データセット名
1	AED設置箇所一覧	9	消防水利施設一覧
2	介護サービス事業所一覧	10	指定緊急避難施設一覧
3	医療施設一覧	11	駅、停留所等一覧
4	文化財一覧	12	地域・年齢別人口
5	観光施設一覧	13	公共施設一覧
6	イベント一覧	14	子育て施設一覧
7	公衆無線LANアクセスポイント一覧	15	オープンデータ一覧
8	公衆トイレ一覧		

# Q.ご自身の自治体において、「地域の特徴を反映した」と 思えるデータを教えてください。

- 観光客数
- 自動車等交通量
- 漁業センサスの地区ごとのデータ
- Ruby関連
- 漁業別水揚げ量
- 神楽社中・伝統舞踊保存会一覧
- 外国人の国籍別人口データ
- 神楽社中に関するデータ
- 鮎の漁獲量
- 野菜や果実の生産量
- 温泉利用客数
- 施設別観光客数
- 自治体イメージ画像
- 特産品製造・販売者一覧
- そば処一覧
- たたら関連遺跡一覧
- 熊出没エリア
- 猪捕獲数
- 地域や社会を良くするために何をすべきか考えたことがある中3生の割合
- 地域課題に対し解決策を考え実践したことのある高3生の割合
- ふるさとが好きな（小6、高3生）の割合
- 自分にはよいところがあると思う生徒の割合（中3）
- 将来かなえてみたい夢がある生徒の割合（中3）
- 学校の授業がわかると答えた児童生徒の割合
- 学校の勉強や活動で地域の人によくお世話になっていると思う児童生徒の割合
- 将来、自治体内で働きたい高3生の割合
- 自治体の提供する地域課題解決の現場を学ぶ学習プログラムに参加したことをきっかけに自治体内の地域活動に複数回参画した学生数
- 地域課題解決を志すU I ターン者又は自治体外在住者の人数

# Q.あったらいいと思う（使いたい）データを教えて下さい

- キャンプ場一覧
- サイクリングロード
- 子どもと遊べる公園
- 釣りスポット一覧
- 酒蔵一覧
- マンホール設置個所一覧
- マイナー観光スポット一覧（多言語で）
- バスの時刻表
- 県内イベント情報
- 飲食店情報（許可一覧）



(出所) <http://matsue.rubyist.net/>

# 二次利用可能なルール？ ⇒ ライセンス

## ■ 条件は組み合わせることが可能

クリエイティブ・コモンズの6種のライセンスと利用条件

画像	利用ルール名称	利用の許可・不許可		
		出所の表示	商業利用	改変
	表示 4.0 国際 (CC BY 4.0)	表示は 必須	商業利用を許可する	改変を許可する
	表示-非営利 4.0 国際 (CC BY-NC 4.0)		商業利用を許可しない (改変されたものを含む)	改変を許可する
	表示-改変禁止 4.0 国際 (CC BY-ND 4.0)		商業利用を許可する	改変を許可しない
	表示-非営利-改変禁止 4.0 国際 (CC BY-NC-ND 4.0)		商業利用を許可しない	改変を許可しない
	表示-継承 4.0 国際 (CC BY-SA 4.0)		商業利用を許可する	改変を許可するが、 利用ルールは踏襲
	表示-非営利-継承 4.0 国際 (CC BY-NC-SA 4.0)		商業利用を許可しない (改変されたものを含む)	改変を許可するが、 利用ルールは踏襲

【出所】クリエイティブ・コモンズ・ライセンスとは [クリエイティブ・コモンズ・ジャパン] を改変して作成 <https://creativecommons.jp/licenses/>

# 機械判読が容易とは

**×** 閲覧用データ  
(例：PDF、加工されたエクセル形式)

**○** 生データ  
(例：CSV形式、RDF形式)

第1表 年別推計人口・人口動態						
年	人 口			人 口 増		
	総 数	男	女	総 数	男	女
昭和48年(1973)	766,065	364,460	401,605	1,352	1,106	246
49年(1974)	767,751	365,635	402,116	1,686	1,175	511
○50年(1975)	<b>768,886</b>	<b>367,060</b>	<b>401,826</b>	1,542	1,371	171
51年(1976)	771,749	369,174	402,575	2,863	2,114	749
52年(1977)	775,282	371,431	403,851	3,533	2,257	1,276
53年(1978)	778,666	373,542	405,124	3,384	2,111	1,273
54年(1979)	781,928	375,540	406,388	3,262	1,998	1,264



地区名	市町村名	合併前市町	地域設定	現場支援地	注釈	男女人口総	世帯数	高齢化率	後期高
08 秋鹿	松江市	松江市	中山間地	指定無し		1933	0	39.37	21
08 朝酌	松江市	松江市	非中山間地	指定無し		1990	0	35.83	1
08 朝日	松江市	松江市	非中山間地	指定無し		4303	0	26.26	13
08 生馬	松江市	松江市	非中山間地	指定無し		3810	0	25.51	12
08 忌部	松江市	松江市	非中山間地	指定無し		2147	0	32.7	1
08 大野	松江市	松江市	中山間地	指定無し		1332	0	41.44	21

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rdf:RDF xmlns:base="http://opendata-2014.netlab.jp/" xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:geo="http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:cc="http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">
  <rdf:Description rdf:about="/templates/1/records/download_rdf">
    <mld:name>地区別統計情報</mld:name>
    <mld:elementDefinition>
      <rdf:Description rdf:about="/templates/001/elements/show_elements">
        <mld:elements rdf:parseType="Collection">
          <rdf:Description rdf:about="/templates/001/elements/0001">
            <mld:name>年度</mld:name>
            <mld:entryName/>
            <mld:inputType>一行入力</mld:inputType>
            <mld:description>統計情報の公開年度です</mld:description>
          </rdf:Description>
        </mld:elements>
      </rdf:Description>
    </mld:elementDefinition>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```



# 機械判読のレベル = 5 ★ オープンデータ

	段階	名称	概要	フォーマットの例
データ単体の特性	1段階目	OL : Open License	オープンライセンス	PDF、画像データ (jpegなど)
	2段階目	RE : Reusable	編集・改訂が可能	Word, Excel, PowerPoint
	3段階目	OF : Open Format	ソフトウェアを問わないフォーマット	CSV
外部との関係	4段階目	URI : Uniform Resource Identifier	外部からリンクが可能	RDF/XML
	5段階目	LD : Linked Data	外部へのリンクがある	外部へのリンクがあるRDF/XML

**5 ★ オープンデータ**

Webの発明者でありLinked Dataの創始者でもあるティム・バーナーズ＝リーは、オープンデータのための5つ星スキームを提案しています。ここでは、各段階の星の例と、それに伴うコストや利益について説明します。

【出所】5★オープンデータ <https://5stardata.info/ja/>

# オープンデータは宝の山

- 厚労省のオープンデータを活用してケアマネの負担軽減サービスを提供（NHKクローズアップ現代）
- 気象情報を活用して異常気象による凶作を補償する農業保険、害虫発生の子報などのサービスを米国ベンチャーが開発（日経XTECH）
- 行政健康情報のデータベースを整備し疫学研究の基盤を作することは、健康社会の確立や医学の発展のために重要だ（2016川上）

# 住民も使うオープンデータ

- 街路樹のデータ
  - 花粉症のコミュニティに活用されアパートの位置や通勤ルートなどの決定に参考にされた
- トラックの運行状況を示すデータ
  - 契機変動の先行指標などとして極めて優れていることが判明

# 国が示すメリット3つ

- 県民参加・官民協働の推進を通じた諸課題の解決、経済の活性化
- 行政の高度化・効率化
- 透明性・信頼性の向上

# 情報提供

# 知っておいていただきたいこと（国関係）

## ■ 研修等の講師派遣

⇒オープンデータ伝道師、地域情報化アドバイザー

## ■ ドキュメント類が充実

⇒政府CIOポータルに掲載、各種ガイド

## ■ 国の推奨データセット・フォーマットが公開

⇒政府CIOポータルに掲載



【出所】政府CIOポータル

<https://cio.go.jp/policy-opendata>

# リンク集（国ほか）

政府のオープンデータサイト	<ul style="list-style-type: none"><li>■ DATA.GO.JP（日本政府のデータカタログサイト） <a href="http://www.data.go.jp/">http://www.data.go.jp/</a></li><li>■ RESAS（地域経済分析システム） <a href="https://resas.go.jp/">https://resas.go.jp/</a></li><li>■ E-STAT（政府統計の総合窓口） <a href="https://www.e-stat.go.jp/">https://www.e-stat.go.jp/</a></li></ul>
政府や関連機構の参考情報	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 政府CIOポータル（内閣官房IT総合戦略室） <a href="https://cio.go.jp/policy-opendata">https://cio.go.jp/policy-opendata</a></li><li>■ オープンデータ戦略の推進（総務省） <a href="http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/opendata/">http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictriyou/opendata/</a></li><li>■ 一般社団法人オープン&amp;ビッグデータ活用・地方創生推進機構（VLED：ブイレット） <a href="http://www.vled.or.jp/">http://www.vled.or.jp/</a></li></ul>

# リンク集（ドキュメント類）

- オープンデータをはじめよう～地方公共団体のための最初の手引書～（内閣官房IT総合戦略室）

<https://shimane-opendata.jp/>

- 地方公共団体におけるデータ利活用ガイドブック（総務省）

[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01ryutsu06\\_02000167.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000167.html)

- オープンデータガイド～オープンデータのためのルール・技術の手引き～第 2.1 版（VLED）

[http://www.vled.or.jp/results/OpenDataGuide\\_v21\\_fix.pdf](http://www.vled.or.jp/results/OpenDataGuide_v21_fix.pdf)



# リンク集（県）

- 島根県オープンデータカタログサイトを公開中

<https://shimane-opendata.jp/>

- 中国地域におけるIoT/ICT利活用事例

「島根県オープンデータを活用した官民協働型県産品プロモーション行政の高度化・効率化」

[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000535698.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000535698.pdf)

# 島根県オープンデータカタログサイトの 利用について

# 利用方針

- 19市町村にアカウントの発行を検討中
- 国の推奨データセット・フォーマットを活用し、全県で統一的なデータ登録を実施

【内閣官房IT総合戦略室における「オープンデータ取組済自治体」の定義】

自らのホームページにおいて「オープンデータとしての利用規約を適用し、データを公開」又は「オープンデータの説明を掲載し、データの公開先を提示」を行っている都道府県及び市区町村



# さいごに

- ✓ 官デ基本法で取組みが義務付け…
- ✓ 国のKPIでH32年度までに取組み率100%…
- ✓ 公務で作ったデータ ⇒ 公共の資産…



オープンデータについては、  
どこの自治体も「やらされ感」が強いですが、  
これを今後の地域経営戦略のひとつとして位置づけ、

- 住民への情報伝達・サービス提供の最適化
- 行政職員の業務効率化・本来業務への集中
- 新たな官民・住民と行政の関係構築
- データ活用による政策立案・評価の高度化

を目的とした「官民データ活用推進計画」を策定して  
取り組むといいと思います。