

統計データ利活用スキル向上セミナー

—政府統計の総合窓口（e-Stat）及び
API機能で提供している統計データの紹介—

平成27年12月4日
独立行政法人統計センター
西村 正貴

政府統計の総合窓口(e-Stat)

- 平成20年度に整備した「政府統計の総合窓口（e-Stat）」により、各府省公表する統計データを一元的・総合的に提供。
- 基幹統計等主要な統計についてはデータベース化。



ページビュー 約1,300万件（月）
統計表ダウンロード数 約5,000万件（年）

統計表のダウンロードや、人口ピラミッドをはじめとした様々なグラフを作成できます。



地域で見る統計(統計GIS)を使うと、地域のすがたがよくわかります。



統計調査の調査表や調査項目などを詳しく調べることができます。



登録されている統計データ

- ・ 統計表（Excel、CSV等）
政府統計約500統計、約110万表
- ・ 統計情報データベース(XML)
58統計(基幹統計43統計)、
約7万データセット

平成24年7月

電子行政オープンデータ戦略（IT総合戦略本部決定）

- ◎ **公共データの活用促進に集中的に取り組むための基本戦略**
基本的な方向性：機械判読可能で二次利用可能な形式での公開
営利目的・非営利目的問わず活用を促進

平成25年6月

世界最先端IT国家創造宣言（閣議決定）

日本再興戦略-JAPAN is BACK-（閣議決定）

- ◎ **データカタログサイトの立ち上げ**

平成26年6月

世界最先端IT国家創造宣言 改定（閣議決定）

日本再興戦略改訂2014-未来への挑戦-（閣議決定）

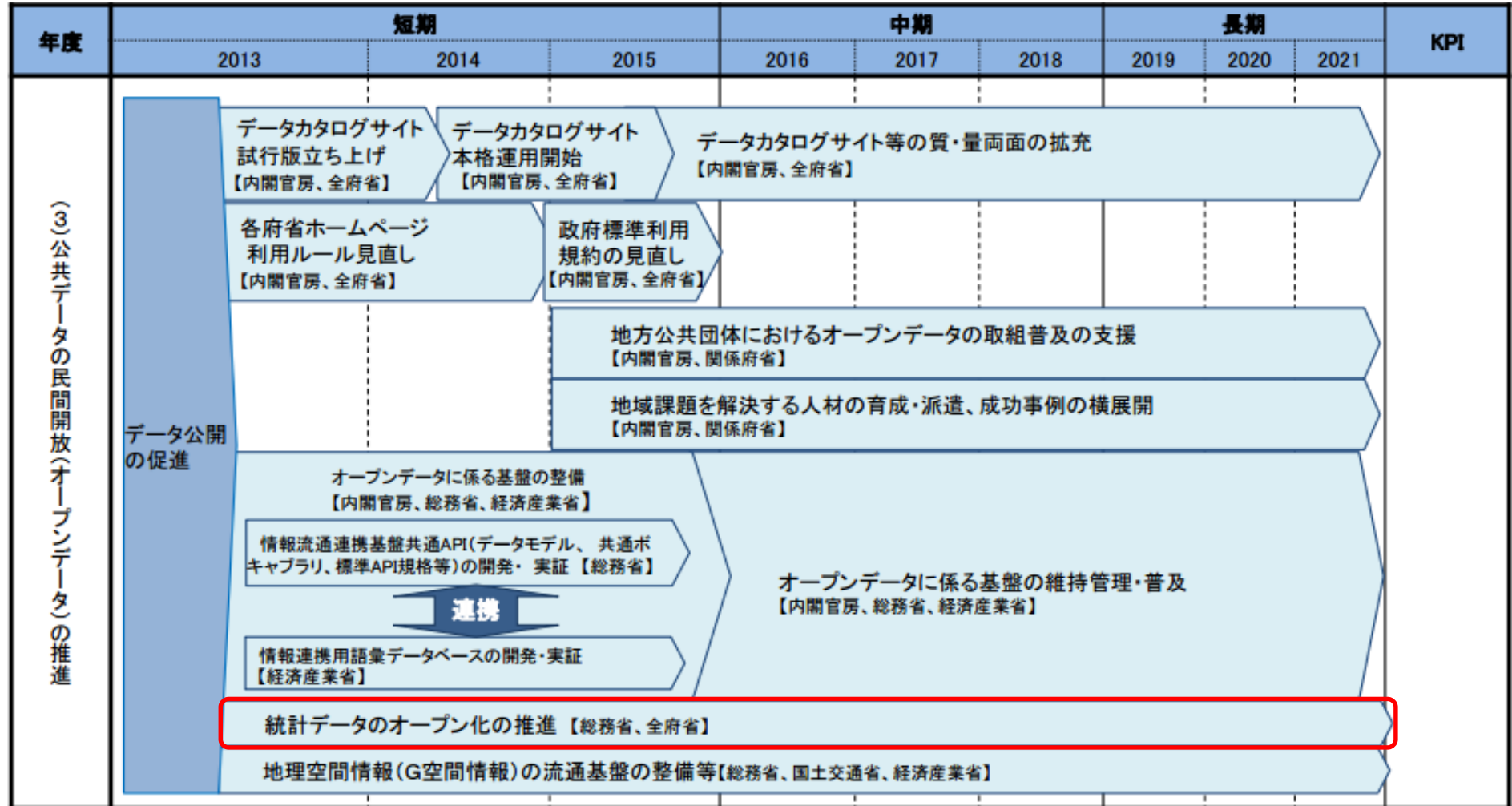
平成27年6月

世界最先端IT国家創造宣言 改定（閣議決定）

日本再興戦略改訂2015-未来への投資・生産性革命-（閣議決定）

(3) 公共データの民間開放(オープンデータ)の推進

実施スケジュール (1. IT利活用の深化により未来に向けて成長する社会)




中短期工程表「世界最高水準のIT社会の実現②」

	2013年度・2014年度	2015年度			2016年度	2017年度	2018年度～	KPI	
		概算要求 税制改正要望等	秋	年末	通常国会				
公共データの民間開放及び革新的電子行政サービスの構築	データカタログサイト「DATA.GO.JP」本格運用開始 (2014年10月)	公開対象データの拡大等の検討	公開対象データの拡大・利活用促進のための普及啓発					<ul style="list-style-type: none"> 政府情報システムのクラウド化等により、今後5年間で(2018年度まで)で政府情報システムの数を現在の1450から半減、8年間で(2021年度まで)で運用コストの3割圧縮を目指す OECD加盟国のブロードバンド料金比較(単位速度当たり料金)で、現在の1位を引き続き維持することを目指す MVNO契約数について、2016年中に1,500万契約を目指す 観光案内所、文化財、自然公園や、避難場所・避難所等の主要な観光・防災拠点について、2020年に向けて無料公衆無線LAN環境の整備を目指す 2020年度までに100自治体以上(自主財源によるものを含む)における成功モデル等の自立的な普及展開を目指す 	
	公的統計データにおけるオープンデータの高度化(API機能・統計GIS機能のサービス提供) (2014年10月)	API機能及び統計GIS機能の改善及び対象データの拡充			オープンデータのモデル事業の実施				LOD等のデータ提供の実施・手引書の策定
	地方公共団体オープンデータ推進ガイドラインの策定 (2015年2月)	地方公共団体の人材支援策の検討	地方公共団体のオープンデータの取組推進						国民・利用者を中心とした電子行政サービスの推進
	全地方公共団体保有データを集約・公開する公共クラウドを整備 (2015年3月)	地方公共団体のデータ集約・公開開始、公開対象の地方公共団体数と分野を順次拡大							
	「政府情報システム改革ロードマップ」を取りまとめ (各府省CIO連絡会議決定 2015年3月改定)	公共クラウドを含めた地方公共団体保有データについて、DATA.GO.JPでの横断検索の仕組みを構築			政府情報システム改革ロードマップのフォローアップ・見直し				政府情報システムのクラウド化の推進
	自治体情報システムのクラウド化を加速、クラウド導入市区町村の倍増を目指す								
	リモートアクセス機能等の整備 (2014年10月)	政府職員のワークスタイル変革を促進			利用者の拡大				オフィス改革等によるペーパーレス化の推進
		2015年国勢調査でオンライン調査を全面的に導入							
	ITダッシュボード運用開始 (2014年7月)				対象コンテンツの拡充				


(1) 機械判読に適したデータ形式で提供すること。→自動的にデータを再利用(加工、編集等)できる形式(XML形式等)で提供

- e-Statでは、ほとんどすべての国の統計の統計表(Excel, CSV等)を提供し主要な統計は統計データ(XML形式)で提供するなど、既に機械判読に適したデータ形式で提供していたが、利用者が手動でパソコンを操作しデータをダウンロードするなどして取得することが必要。
- 統計データを自動的・機械的に取得する機能を提供し、データの加工、編集等をさらに容易にできるようにする。

- 
- 統計データを自動的・機械的に取得可能なAPI機能の整備を含む「統計におけるオープンデータの高度化」を推進

(2) 二次利用が可能な利用ルールでデータが公開されること。→ホームページ等の利用規約の見直し

- 広くデータを二次利用することを許諾するよう利用規約の見直しが必要。

- 
- 「政府標準利用規約(1.0)」に沿って、e-Statも平成26年度に対応。(原則、出典を明記すれば商用を含め自由に利用可能)

- ◆ 政府統計の中核的機関である総務省統計局及び（独）統計センターは、大量・多様な統計データの提供方法を次世代化し、データの高度利用を可能とする以下の取組を平成25年度から実施。

オープンデータ推進のトップランナーとして政府の取組を先導

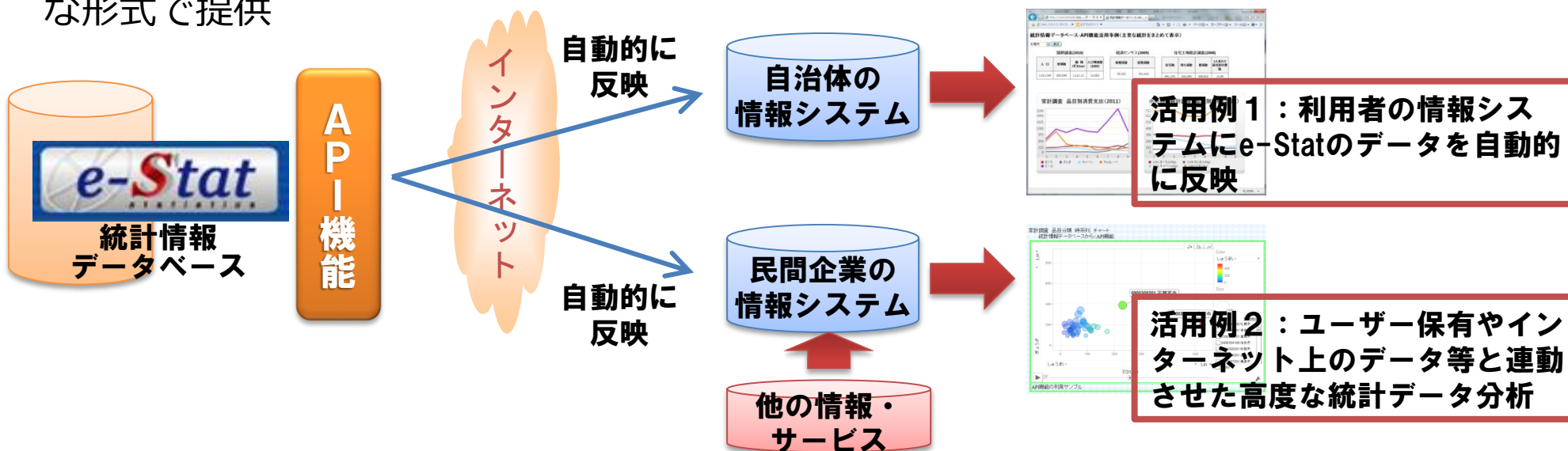
1. A P I 機能による統計データの高度利用環境の構築

2. 統計 G I S 機能の強化

- ◆ 平成25年6月から、統計局の統計データによるA P I 機能の試行運用を開始し、平成26年10月31日から、e-Statの統計情報データベースに蓄積している全データを対象に本格運用を開始した。
- ◆ 平成27年11月末現在で約4,000件の利用登録があり、API機能を利用した統計データの取得件数は約2,000万件（平成25年11月から平成27年11月）。

A P I 機能の概要

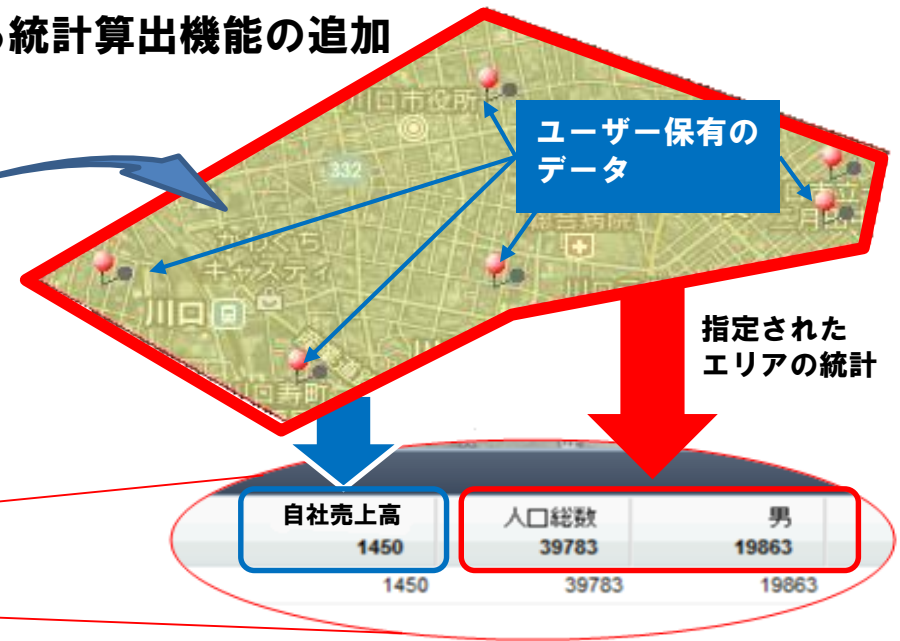
政府統計のポータルサイト「e-Stat」に、新たにA P I 機能（Application Programming Interface）を付加するとともに、蓄積された統計データを機械判読可能な形式で提供



- ◆ 平成25年10月から、統計GIS機能の試行運用を開始し、平成27年1月20日（火）から本格運用を開始した。
- ◆ 平成27年11月末現在で約6,500件の利用登録。

ユーザー保有データの取り込み分析や任意に指定したエリアにおけるデータが利用可能になるような機能を提供

- 【活用例】
- ①ユーザーの保有するデータを取り込んで分析する機能の追加
 - ②任意に指定したエリアにおける統計算出機能の追加



API機能の各種情報

政府統計の総合窓口(e-Stat) <http://www.e-stat.go.jp>



API機能の各種情報ページ <http://www.e-stat.go.jp/api/>


政府統計の総合窓口(e-Stat) – API機能

検索 ...

ホーム
機能概要
利用登録・ログイン
開発支援情報
利用規約



オープンデータの推進

政府統計の総合窓口(e-Stat)で提供している統計データ等を機械判読可能な形式で取得できるAPI機能を提供します

機能概要

API機能の概要、仕様などはこちらをご覧ください。

- ▶ 利用ガイド
- ▶ 提供データ
- ▶ クレジット表示
- ▶ API仕様
- ▶ 統計分野

利用登録・ログイン

API機能をご利用いただくには、利用登録が必要です。利用登録がお済みでない方は、利用規約を確認していただき、最初に利用登録を行ってください。

- ▶ 利用登録（仮登録）
- ▶ ログイン
- ▶ パスワード送信

開発支援情報

API機能を利用したアプリケーションを開発する際に参考となる情報を掲載しています。

- ▶ 開発ガイド
- ▶ テストフォーム
- ▶ API機能の活用事例
- ▶ APIの使い方
- ▶ 開発サンプル
- ▶ よくあるご質問

API機能の詳細な仕様、利用登録、開発する際に参考となるサンプルや活用事例などを掲載しています。

1. 利用者の情報システムにe-Statのデータを自動的に反映

- 常に最新の情報を表示、主要な情報をまとめて表示
- 利用者の情報システムが統計データを保持しない場合であっても、常時APIを経由して自動的に最新のデータをウェブサイトに反映させる等の利用が想定される。

2. ユーザー保有やインターネット上のデータ等と連動させた高度な統計データ分析

- 事前に統計データを一括でダウンロードしDB等に格納した後、BIツール等で分析するなどの利用が想定される。
- 政府統計の総合窓口（e-Stat）から、EXCEL等をまとめてダウンロードしDB等に格納するには、多くの手間や時間がかかるが、API機能を利用することにより、簡易にDB等に格納することが可能。
- 最新情報は、差分を取り込むことで対応。

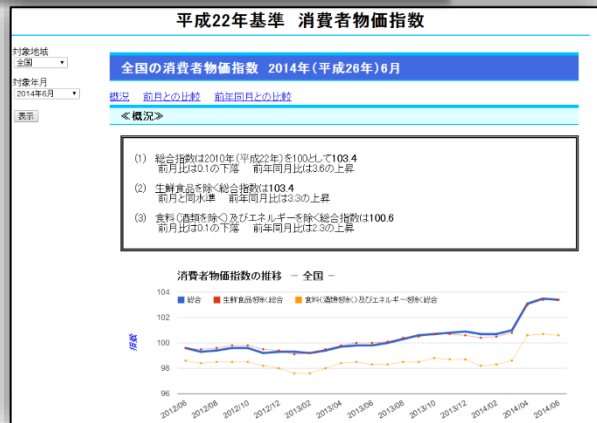
A P I 機能の仕様 (提供機能一覧)

No.	提供機能	HTTP	内容	パラメータ
1	<a href="http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getStatsList?<パラメータ群>">http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getStatsList?<パラメータ群> ※			
	統計表情報取得	GET	統計表の情報(統計表ID、調査名、統計表名、調査年月等)を提供する機能。 検索キーワード等を指定することで、絞り込みが可能。	調査年月、公開年月、統計分野、政府統計コード、検索キーワード、データ種別、調査名一覧、取得開始位置、取得件数、更新日付
2	<a href="http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getMetaInfo?<パラメータ群>">http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getMetaInfo?<パラメータ群> ※			
	メタ情報取得	GET	統計表(統計表ID)に含まれるメタ情報(表章事項、時間軸、地域事項、分類事項)を提供する機能。	統計表ID
3	<a href="http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getStatsData?<パラメータ群>">http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getStatsData?<パラメータ群> ※			
	統計データ取得	GET	統計表(統計表ID)に収録されている統計データ(数値データ)を提供する機能。 必要に応じて、データセット、メタ情報による絞り込みを行うことができる。提供するデータが大量の場合は、分割して提供される。	データセットID、統計表ID、絞り込み条件、取得開始位置、取得件数、メタ情報有無、件数表示
4	<a href="http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/postDataset">http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/postDataset			
	データセット登録	POST	統計データの取得時の絞り込み条件を登録する機能。 統計データ取得時にデータセットの絞り込み条件からさらに絞り込むこともできる。登録したデータセットは他のユーザに公開することもできる。	データセットID、統計表ID、絞り込み条件、公開可否、処理モード、データセット概要
5	<a href="http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/refDataset?<パラメータ群>">http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/refDataset?<パラメータ群> ※			
	データセット参照	GET	登録されているデータセットの情報を参照する機能。	データセットID
6	<a href="http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getDataCatalog?<パラメータ群>">http://api.e-stat.go.jp/rest/<バージョン>/app/getDataCatalog?<パラメータ群> ※			
	データカタログ情報取得	GET	政府統計の総合窓口(e-stat)で提供している統計表ファイルおよび統計データベースの情報を提供する機能。	調査年月、公開年月、統計分野、政府統計コード、検索キーワード、データ種別、取得開始位置、取得件数、更新日付

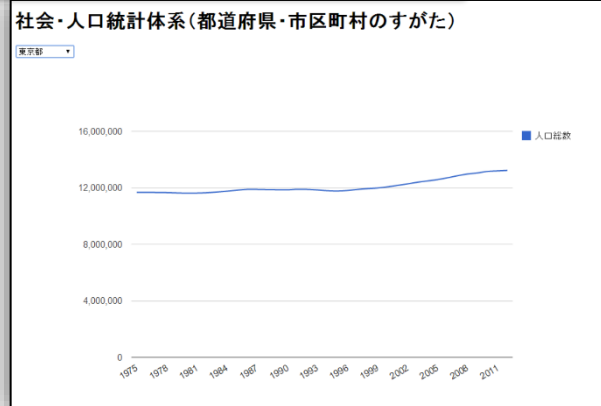
※JSON形式及びJSONP形式での提供は、URLの「app/」の後ろに、それぞれ「json/」、「jsonp/」を必要とします。
(バージョン1.0は「No3：統計データ取得」機能のみJSON形式及びJSONP形式を提供しています。)

Webページを作成

PHPなどで作成
(PHPなどが動くサーバが必要)



Javascriptで作成
(webサーバがあればOK)



モバイルアプリを作成

Java (Android)、Object-C (iOS) などで作成



Google PlayやApp Storeから提供 (ダウンロード)

A P I 機能の活用事例 (複数の統計をまとめて表示)

地域を切替えることにより
統計情報が切り替わる

統計情報データベース-API機能活用事例(主要な統計をまとめて表示)

札幌市 ▼ 地域変更

住宅・土地統計調査から取得 (1表)

国勢調査から取得 (2表)

国勢調査(2010)

人口	世帯数	面積 (平方km)	人口増減数 (2005)
1,913,545	885,848	1,121.12	32,682

経済センサス(2009)

事業所数	従業員数
29,163	351,416

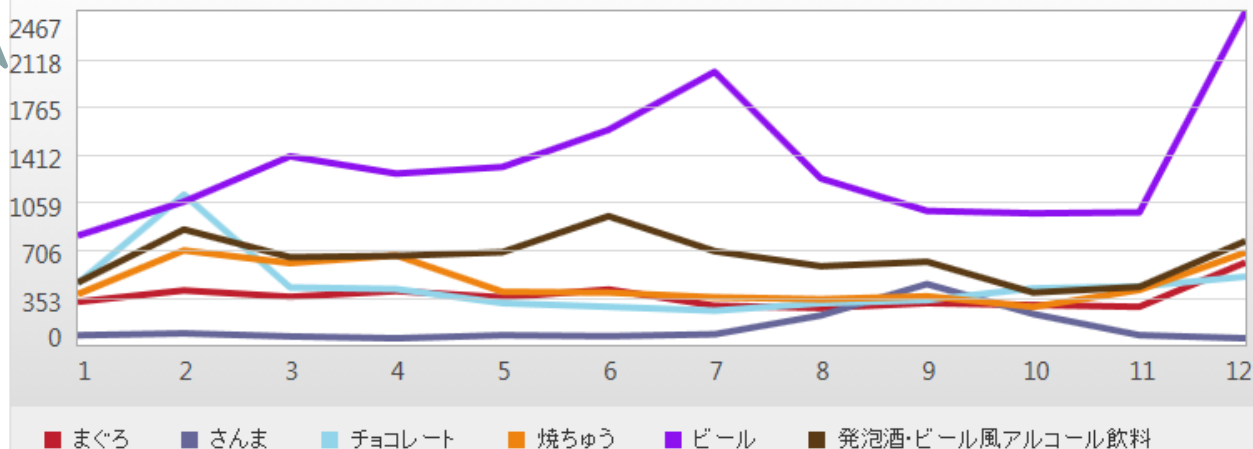
住宅土地統計調査(2008)

住宅数	持ち家数	借家数	1人あたり 居住室の畳数
841,230	416,280	399,610	13.49

家計調査から取得 (1表)

経済センサスから取得 (1表)

家計調査 品目別消費支出(2012)



地域を切替えることにより
統計情報が切り替わる

自動的に最新の結果が
表示される

平成22年基準 消費者物価指数

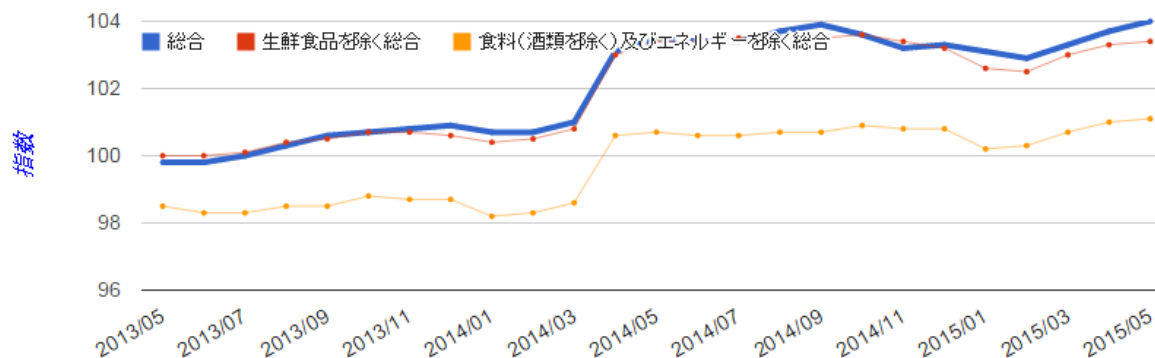
全国の消費者物価指数 2015年(平成27年)5月

概況 前月との比較 前年同月との比較

《概況》

- (1) 総合指数は2010年(平成22年)を100として**104**
前月比は0.3の上昇 前年同月比は0.5の上昇
- (2) 生鮮食品を除く総合指数は**103.4**
前月比は0.2の上昇 前年同月比は0.1の上昇
- (3) 食料(酒類を除く)及びエネルギーを除く総合指数は**101.1**
前月比は0.1の上昇 前年同月比は0.4の上昇

消費者物価指数の推移 - 全国 -



対象地域
全国 ▼

対象年月
2015年5月 ▼

表示

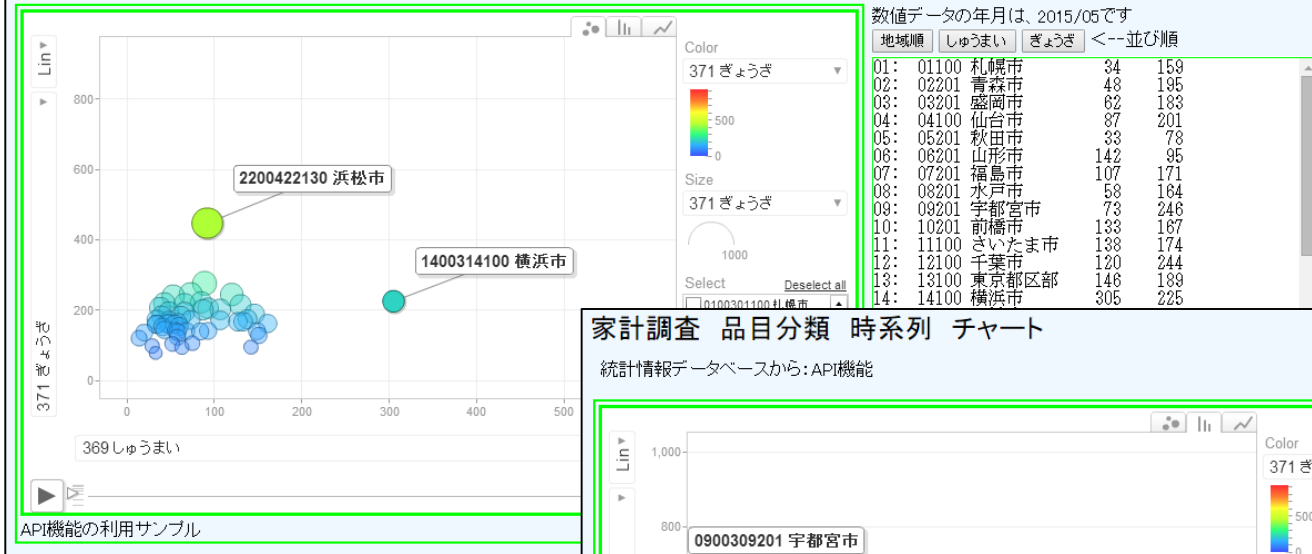
過去の情報も参照可能

A P I 機能の活用事例 (チャートで表示)

バブルチャートで表示

家計調査 品目分類 時系列 チャート

統計情報データベースから: API機能

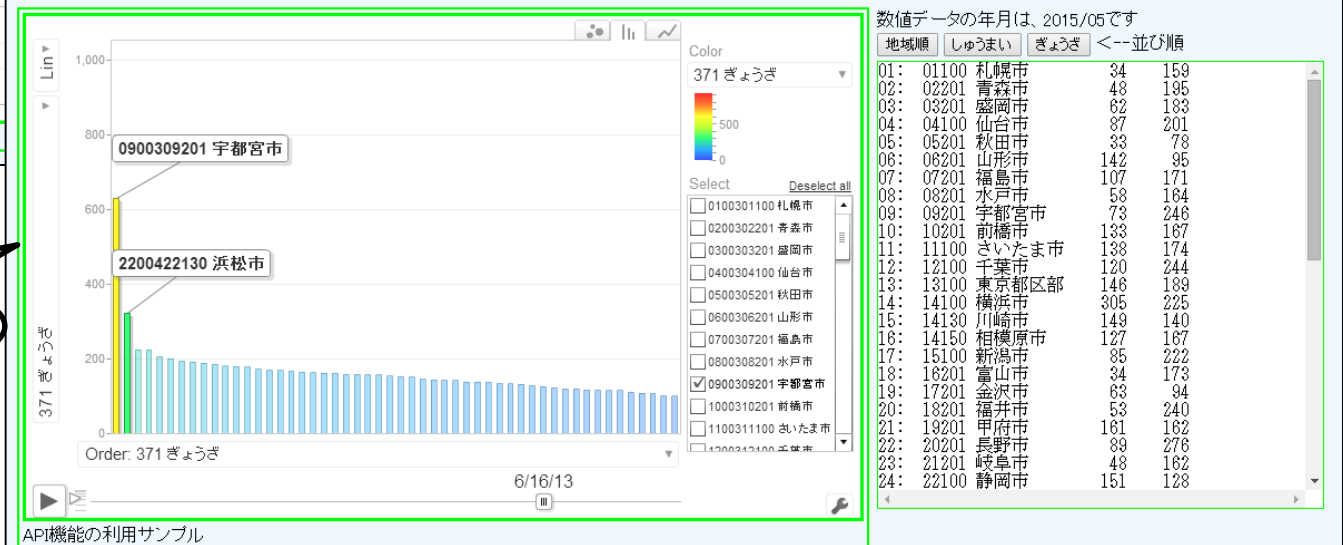


Googleモーションチャート
との組み合わせ

棒グラフで表示

家計調査 品目分類 時系列 チャート

統計情報データベースから: API機能



- ◆ A P I 機能とスマートフォンのG I Sを連動させ、現在地の市町村の統計データを表示するなど、統計データを身近に感じていただけるような機能を実装した「アプリDe統計」。
- ◆ 平成26年4月からAndroid版の提供を開始し、平成27年1月30日からiOS版の提供を開始。

【機能】

① City Stat

〔今、自分がいる場所の市区町村の統計データを、GPSとAP機能を連動させ表示〕

GPSで所在地の統計データを表示

現在地の統計情報を表示する

所在地を指定して表示することも可能

人口・世帯	2010
人口	716,197人
男	348,609人
女	367,588人
人口密度	507.3
世帯数	278,644世帯
転入者数	55,150人
転出者数	54,463人
企業活動	2012
民営事業所数	36,579事業所
産業別民営事業所数	
1位 卸売業、小売業	10,381事業所

8県378市区町村の魅力や観光情報を発信している「ふるさと自慢」を掲載。今後も定期的に追加。

<利用可能な統計調査>

- ・国勢調査 (男女別人口、人口密度等) 【総務省】
- ・家計調査 (消費支出、実収入等) 【総務省】
- ・法人企業統計調査 (法人数、経常利益等) 【財務省】
- ・学校基本調査 (学校数、在学者数等) 【文部科学省】
- ・人口動態統計 (出生数、死亡数) 【厚生労働省】
- ・作物統計調査 (耕地面積) 【農林水産省】
- ・工業統計調査 (年間給与額、製造品の出荷額) 【経済産業省】
- ・自動車輸送統計調査 (自動車貨物の輸送量) 【国土交通省】

など、27統計調査

② ポケット統計

〔基本的な統計データを手軽に表示〕

統計の項目ごとに統計データを一覧で表示

出生数	死亡数	
全国	1,070,035人	1,141,865人
北海道	40,165人	53,221人
青森	9,523人	15,387人
岩手	9,904人	15,410人
宮城	18,988人	20,808人
秋田	7,013人	13,866人
山形	8,715人	13,729人
福島	16,326人	21,568人
茨城	24,209人	27,807人
栃木	17,004人	18,777人
群馬	16,310人	19,421人
埼玉	59,725人	52,374人
千葉	51,839人	47,819人
東京	106,613人	98,304人

③ とうけいどけい

〔様々な日にちなんだ統計情報や統計にまつわるクイズ、ちょっとした統計グラフの作成〕

- 【本日のとうけい】
- 【クイズ統計王】
- 【マイ統計グラフ】

8月11日は「山の日」です。
山に親しむ機会を得て、山の恵恩に感謝する国定祭の日であり、2014年より施行されます。
平成23年の登山・ハイキングの行動者率は、**9.2%**となっています。
【出典：社会生活基本調査】

はくさいの出荷量が最も多い都道府県は？

- 北海道
- 長野県
- 茨城県

2015年01月のジョギング

項目	値
平均値	8
最大値	20 (愛知県)
最小値	0 (愛知県)

アプリDe統計



API機能

国勢調査

経済センサス

docomo LTE 午後5:48

← 静岡県の市区町村

現在地の統計情報を表示する

「現在地の統計情報を表示する」をクリックするとGPS機能により位置情報を取得し、現在地の市区町村の主要統計情報が見れます。
*GPS機能がOFFの場合は表示できません。

指定した市区町村の主要統計情報を見る場合は、以下の都道府県・市区町村一覧から見たい市区町村を選択してください。

- 静岡県
- 静岡市 ふるさと自慢
- 静岡市葵区
- 静岡市駿河区
- 静岡市清水区

docomo LTE 午後5:51

← 静岡県静岡市 ふるさと自慢

人口・世帯	2010
人口	716,197人
男	348,609人
女	367,588人
人口密度	507.3
世帯数 ^{※1}	278,644世帯
転入者数	55,150人
転出者数	54,463人
企業活動	2012
民営事業所数	36,579事業所
産業別民営事業所数	
1位 卸売業、小売業	10,381事業所

スマートフォンのアプリからAPI機能にアクセスし各地域の統計情報を表示

A P I 機能の活用事例 (利用者の事例)

国勢調査などの結果を表やグラフでわかりやすく表示 (京都市役所)

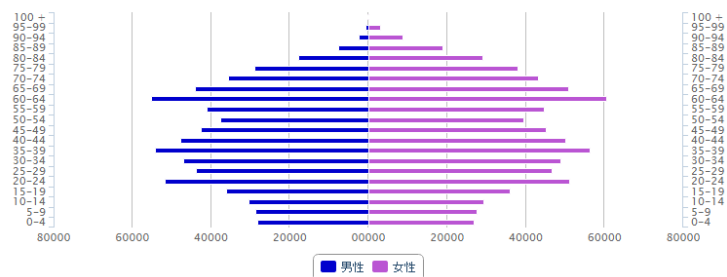
<http://www2.city.kyoto.lg.jp/sogo/toukei/oupendata/jisedai/index.html>

京都市の平成22年国勢調査における面積・人口・世帯・就業者の割合・未婚率等

面積 (㎡キロ) (人口集中地区)	世帯 (人口集中地区)	一般世帯 (人口集中地区)	施設等の世帯 (人口集中地区)	就業者の割合 (男性) 就業者の割合 (女性)	未婚率 (男性) 未婚率 (女性)
827.9 (143.34)	681,581 (655,904)	680,634 (655,084)	947 (820)	63.21% 45.52%	36.57% 30.4%

人口密度 1km2当たり	22年人口総数 (集中地区)	(男) (集中地区)	(女) (集中地区)	17年人口 (集中地区)	人口増減 (集中地区)	性比 (男性の割合)
1,780.4	1,474,015 (1,403,631)	701,088 (667,630)	772,927 (736,001)	1,474,811 (1,387,532)	-796 (16,099)	90.71%

京都市における人口統計ピラミッド(22年国勢調査人口)
Source: 政府統計の総合窓口(e-Stat)-API機能を使用し、データを抽出

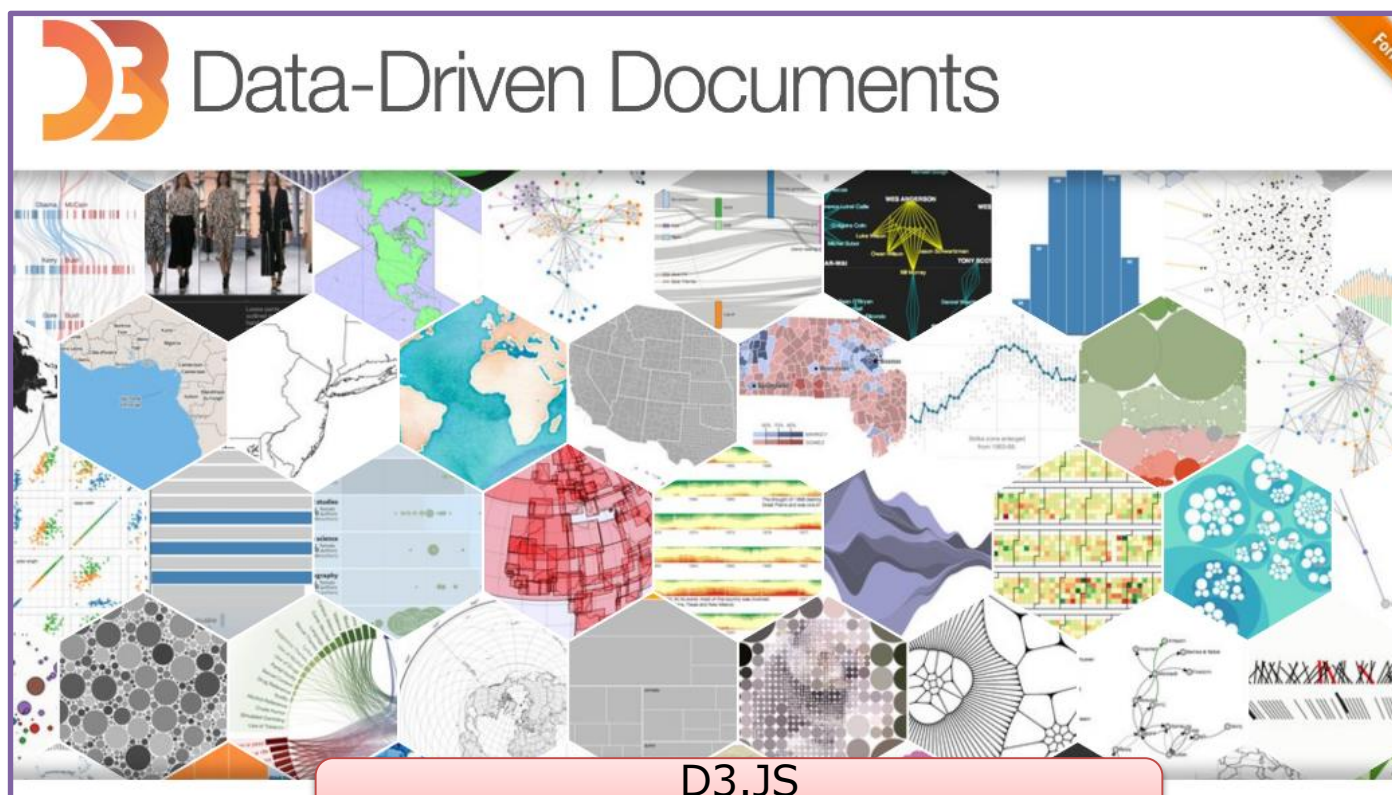


日本国内の不動産の価格を予測。国勢調査のデータを活用 (株式会社おたに)

<http://geeo.otani.co/>



統計データなどの情報をわかりやすく可視化する（データビジュアライゼーション）ツールが数多く公開されている。



D3.JS
(<http://d3js.org>)

グラフ等を作成する数多くのツール(Javascript)が公開されている

政府統計の総合窓口 (e-Stat) とAPI機能の関係


API機能で利用できる統計データは、e-Stat上で「DB」表示のあるデータに対応



The screenshot shows the e-Stat homepage with the following elements:

- Header: e-Stat logo, "数字で見る日本", and "e-statは、日本の統計が閲覧できる政府統計ポータルサイトです。"
- Navigation bar: 統計データを探す, 地図や図表で見る, 調査項目を調べる, 統計サイト検索・リンク集, ログイン
- Main content area:
 - 統計データを探す**: 様々な府省が管理している統計データを検索できます。 Includes links for "主要な統計から探す" and "政府統計全体から探す".
 - 地図や図表で見る**: 地図や図表により統計データを"見える化"できます。 Includes links for "図表で見る日本の主要指標", "都道府県・市区町村のすがた", "地図で見る統計(統計GIS)", and "統計年鑑等の統計書(総務省統計局)".
 - 調査項目を調べる**: 統計データの基本となる用語やコードを説明しています。 Includes links for "統計に用いる分類(産業、職業等)・用語", "市区町村名・コード", and "調査項目を探す".
 - API機能**: 統計データの基本となる用語やコードを説明しています。 Includes a link for "政府統計の総合窓口(e-Stat)の活用術".
- Footer: 新着情報, 公表予定, お知らせ, RSSによる配信はこちら

統計情報データベースに登録されている



The screenshot shows the search results for "家計調査" (Household Survey). The breadcrumb trail is: 家計調査 > 家計収支編 > 二人以上の世帯 > 詳細結果表 > 月次 > 2013年3月. The page shows a table of statistics with columns for "表番号" (Table Number) and "統計表" (Statistic Table). The table includes "DB" buttons for several rows, which are highlighted by a blue box. The "DB" buttons are located in the right column of the table.

表番号	統計表	DB
1-1	都市階級・地方・都道府県庁所在地市別 二人以上の世帯	Excel DB
	勤労者世帯	Excel DB
	個人営業世帯	Excel DB
1-2	都市階級・地方別(構成比) 二人以上の世帯・勤労者世帯・個人営業世帯	Excel
2-1	現金実収入階級別 勤労者世帯	Excel
2-2	現金実収入階級別(構成比) 勤労者世帯	Excel
2-3	現金実収入五分位階級別 勤労者世帯	Excel
2-4	世帯主の定期収入階級別 勤労者世帯	Excel

政府統計の総合窓口

<http://www.e-stat.go.jp>

政府統計の総合窓口 (e-Stat)とAPI機能の関係

e-Stat 政府統計の総合窓口

ホーム お問い合わせ ヘルプ English 文字拡大・読み上げ

統計データを探す 地図や図表で見る 調査項目を調べる 統計サイト検索・リンク集 ログイン

トップページ > 表選択 > レイアウト設定 > 統計表表示

統計表表示

レイアウト設定 統計表表示 グラフ表示

統計名 家計調査 家計収支編 二人以上の世帯

表題 [品目分類] 品目分類(平成22年改定)(総数:金額)

表章項目 金額 品目分類(22年改定) ぎょうざ【円】 世帯区分 二人以上の世帯 ページ切替

APIで取得

```
http://api.e-stat.go.jp/rest/2.0/app/getStatsData?appId=xxxxx
&statsDataId=0003013276&cdArea=09003,22004&cdCat01=010920070
&cdTimeFrom=2012000101&cdTimeTo=2013000303
```

	*09201 宇都宮市	*22130 浜松市
2013年3月	358	491
2013年2月	310	446
2013年1月	294	348
2012年12月	464	382
2012年11月	377	486
2012年10月	324	401
2012年9月	355	384
2012年8月	430	403
2012年7月	565	364
2012年6月	342	344
2012年5月	274	270

```
<PARAMETER>
<LANG>J</LANG>
<STATS_DATA_ID>0003013276</STATS_DATA_ID>
<NARROWING_COND>
<CODE_CAT01_SELECT>010920070</CODE_CAT01_SELECT>
<CODE_AREA_SELECT>09003,22004</CODE_AREA_SELECT>
<CODE_TIME_FROM>2012000101</CODE_TIME_FROM>
<CODE_TIME_TO>2013000303</CODE_TIME_TO>
</NARROWING_COND>
<DATA_FORMAT>K</DATA_FORMAT>
<START_POSITION>1</START_POSITION>
<METAGET_FLAG>Y</METAGET_FLAG>
</PARAMETER>
<STATISTICAL_DATA>
<RESULT_INF>...</RESULT_INF>
<TABLE_INF id="0003013276">
<STAT_NAME code="00200581">家計調査</STAT_NAME>
<GOV_ORG code="00200">総務省</GOV_ORG>
<STATISTICS_NAME>家計調査 家計収支編 二人以上の世帯</STATISTICS_NAME>
<TITLE no="010">品目分類 品目分類(平成22年改定)(総数:金額)</TITLE>
<CYCLE>月次</CYCLE>
<SURVEY_DATE>0</SURVEY_DATE>
<OPEN_DATE>2015-02-06</OPEN_DATE>
<SMALL_AREA>0</SMALL_AREA>
<MAIN_CATEGORY code="07">企業・家計・経済</MAIN_CATEGORY>
<SUB_CATEGORY code="04">家計</SUB_CATEGORY>
<OVERALL_TOTAL_NUMBER>3919328</OVERALL_TOTAL_NUMBER>
<UPDATED_DATE>2015-02-06</UPDATED_DATE>
</TABLE_INF>
<CLASS_INF>
<CLASS_OBJ id="tab" name="表章項目">
<CLASS code="01" name="金額" level="">
</CLASS_OBJ>
<CLASS_OBJ id="cat01" name="品目分類(22年改定)">
<CLASS code="010920070" name="ぎょうざ" level="4" unit="円" parentCode="010920000">
</CLASS_OBJ>
<CLASS_OBJ id="cat02" name="世帯区分">...</CLASS_OBJ>
<CLASS_OBJ id="area" name="地域区分">
<CLASS code="09003" name="09201 宇都宮市" level="1">
<CLASS code="22004" name="22130 浜松市" level="1">
</CLASS_OBJ>
<CLASS_OBJ id="time" name="時間軸(月次)">...</CLASS_OBJ>
</CLASS_INF>
<DATA_INF>
<NOTE char="***">調査又は集計していないもの</NOTE>
<NOTE char=".">該当数字がないもの</NOTE>
<NOTE char="X">数値が欠落しているもの</NOTE>
<VALUE tab="01" cat01="010920070" cat02="03" area="09003" time="2013000303" unit="円">358</VALUE>
<VALUE tab="01" cat01="010920070" cat02="03" area="09003" time="2013000202" unit="円">310</VALUE>
<VALUE tab="01" cat01="010920070" cat02="03" area="09003" time="2013000101" unit="円">294</VALUE>
<VALUE tab="01" cat01="010920070" cat02="03" area="09003" time="2012001212" unit="円">464</VALUE>
<VALUE tab="01" cat01="010920070" cat02="03" area="09003" time="2012001111" unit="円">377</VALUE>
<VALUE tab="01" cat01="010920070" cat02="03" area="09003" time="2012001010" unit="円">324</VALUE>
<VALUE tab="01" cat01="010920070" cat02="03" area="09003" time="2012000909" unit="円">355</VALUE>
<VALUE tab="01" cat01="010920070" cat02="03" area="09003" time="2012000808" unit="円">430</VALUE>
<VALUE tab="01" cat01="010920070" cat02="03" area="09003" time="2012000707" unit="円">565</VALUE>
<VALUE tab="01" cat01="010920070" cat02="03" area="09003" time="2012000606" unit="円">342</VALUE>
<VALUE tab="01" cat01="010920070" cat02="03" area="09003" time="2012000505" unit="円">274</VALUE>
```

e-Statで取得した統計データとAPI
で取得した統計データは内容が一致

A P I 機能で利用できる統計

政府統計の総合窓口（e-Stat）で提供している以下の統計調査結果を提供。

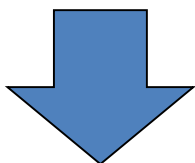
（58統計、約74千データセット）※2015/11現在

※「統計情報データベース」等に登録されている統計データに限る。

府省庁名	政府統計名	府省庁名	政府統計名	府省庁名	政府統計名
総務省	国勢調査	法務省	出入国管理統計	経済産業省	工業統計調査
	住宅・土地統計調査	財務省	法人企業統計調査		商業統計調査
	住民基本台帳人口移動報告	国税庁	景気予測調査		商業動態統計調査
	人口推計		民間給与実態統計調査		特定サービス産業実態調査
	労働力調査	文部科学省	学校基本調査 学校保健統計調査 学校教員統計調査 社会教育調査 地方教育費調査		経済産業省企業活動基本調査
	就業構造基本調査			経済産業省生産動態統計調査	
	社会生活基本調査			経済産業省特定業種石油等消費動 態統計調査	
	個人企業経済調査			資源エネルギー 庁	石油製品需給動態統計調査
	科学技術研究調査				ガス事業生産動態統計調査
	サービス産業動向調査	国土交通省	自動車輸送統計調査		
	サービス業基本調査		法人土地・建物基本調査		
	事業所・企業統計調査		法人建物調査		
	経済センサス－基礎調査	厚生労働省	人口動態調査	新たに13の統計調査を 追加予定	
	経済センサス－活動調査		医療施設調査		
	家計調査		患者調査		
	貯蓄動向調査		国民生活基礎調査		
	全国消費実態調査		毎月勤労統計調査		
	全国単身世帯収支実態調査	賃金構造基本統計調査			
	家計消費状況調査	農林水産省	農業経営統計調査		
	小売物価統計調査		農林業センサス		
	全国物価統計調査		作物統計調査		
	消費者物価指数		海面漁業生産統計調査		
	地域メッシュ統計		木材統計調査		
社会・人口統計体系 (都道府県・市区町村のすがた)		牛乳乳製品統計調査			

※ 統合等された統計調査については、調査実施・公表時の政府統計名としている。

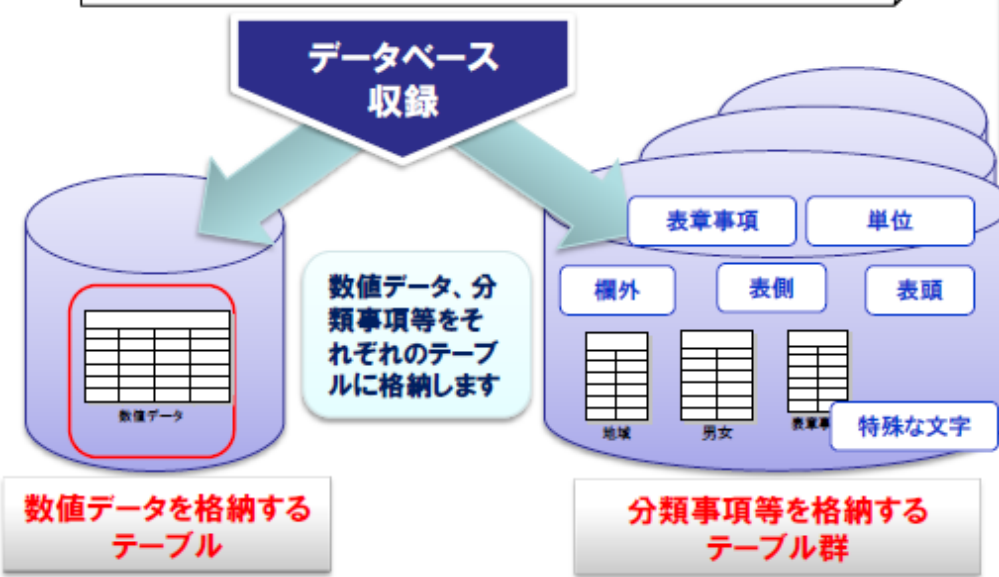
- 統計表ファイル（EXCELファイルなど）から必要な情報を整理、分割しデータベースへ収録
- 必要に応じて、複数の統計表ファイルの情報をまとめて登録



二次元から多次元へ

統計表ファイル(Excelファイル)

欄外		表章事項			単位	
表側		表頭			特殊な文字	
性別	年齢	世帯	世帯	世帯	世帯	世帯
15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100



データベース化の作業イメージ

総務省統計局家計調査 (月次)

時間軸

毎月公表されるため、複数のファイルを統合

分類事項

補足情報 (分類事項として定義?)

「パン」は、「食パン」、「他のパン」の合計

各事項にレベルを設定

地域区分

世帯数

金額(円)

統計表は複雑!

		札幌市		青森市		盛岡市		仙台市	
		購入頻度	支出金額	購入頻度	支出金額	購入頻度	支出金額	購入頻度	支出金額
		(100世帯当たり)		(100世帯当たり)		(100世帯当たり)		(100世帯当たり)	
14	世帯数分布(抽出率調整)		151		23		22		
15	集計世帯数		96		92		93		
16	世帯人員(人)		2.93		3.11		3.17		
17	18歳未満人員(人)		0.59		0.62		0.70		
18	65歳以上人員(人)		0.58		0.60		0.78		
19	うち無職者人員(人)		0.43		0.55		0.67		
20	有業人員(人)		1.38		1.30		1.26		
21	世帯主の年齢(歳)		56.4		57.1		59.3		56.465
22	持家率(%)		73.2		85.4		80.4		73.027
23	家賃・地代を支払っている世帯の割合(%)		23.2		17.8		17.9		23.595
24	消費支出	回数	25,366	261,111	27,341	231,942	25,145	275,748	25,474
25	1 食料		19,691	73,324	21,896	74,130	19,692	77,895	19,939
26	1.1 穀類		1,682	6,459	2,048	6,312	1,743	6,944	1,495
27	1.1.1 米		101	2,725	68	2,223	67	2,062	66
28	1.1.2 パン		877	1,883	1,016	1,911	1,046	2,308	844
29	1.1.2.1 食パン		313	537	361	521	342	597	362
30	1.1.2.2 他のパン		564	1,346	654	1,390	704	1,711	483
31	1.1.3 めん類		614	1,616	884	1,987			
32	1.1.3.1 生うどん・そば		112	226	95	182			
33	1.1.3.2 乾うどん・そば		68	467	92	347			

API機能の提供により、データのダウンロードや加工などをシステムに任せられることができるようになり、利便性が向上。

しかし、似たようなデータが多数あり、データの定義も不明瞭なため、取得したいデータの検索などは、人の目で事前に確認し、対象データを指定（定義）することが必要となっている。

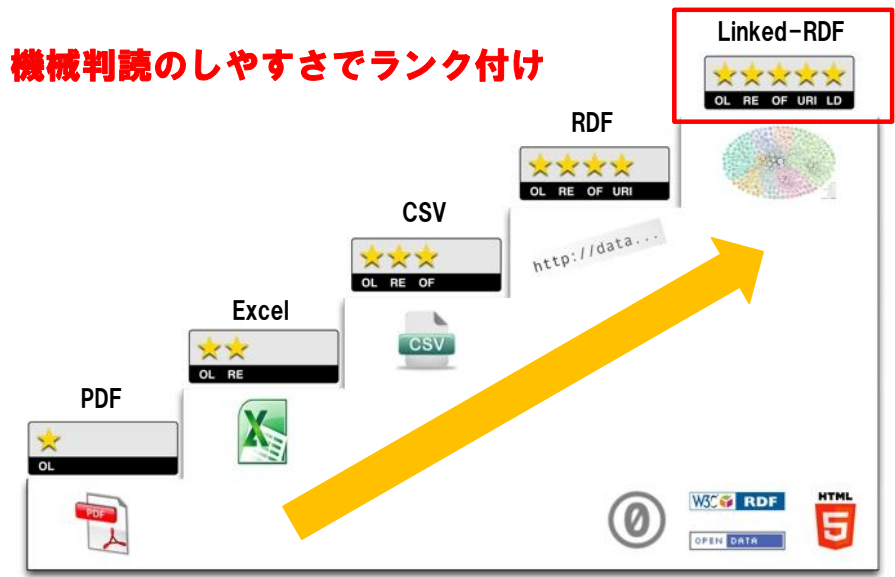
それぞれのデータの定義を明確にするとともに、データ間の関連性を定義することで、目的のデータを探しやすくなり、自動化がさらに進むのではないか。

LOD (Linked Open Data)による統計データの提供

国勢調査等の統計データをLODで提供する先進的取組として「オープンデータモデル事業」を、総務省統計局、統計センター、福井県、同県内全市町と連携して平成27年度に実施。

(年度内に、e-StatからLODによるデータ提供を行う予定)

「5スターオープンデータ」による公開レベル



<http://5stardata.info/>

段階	公開の状態	データ形式	
1段階 ★	オープンライセンスでデータを公開	PDF、JPG	編集不可
2段階 ★★	コンピュータで処理可能なデータを公開	XLS、DOC	編集可
3段階 ★★★	オープンに利用できるフォーマットでデータを公開	XML、CSV	
4段階 ★★★★	Web標準 (RDF等) のフォーマットでデータを公開	RDF	機械判読可能
5段階 ★★★★★	他へのリンクを入れたデータ (LOD) を公開	Linked-RDF	

統計データのLODのメリット


アプリケーションの標準化

データの標準化
(国際標準(RDF※1)を利用)

アクセス方法の標準化
(国際標準(SPARQL※2)を利用)

データをインターネット上で一意となる形式 (URI) で定義し、関連性をリンクで表現

他のデータとのリンク



Linking Open Data cloud diagram 2014, by Max Schmachtenberg, Christian Bizer, Anja Jentzsch and Richard Cyganiak. <http://lod-cloud.net/> CC BY-SA

※1 RDF(Resource Description Framework) : W3C(WWW (ウェブ)で利用される技術の標準化をすすめる国際的な標準化団体)により勧告 (1999/02) されているウェブ上での言語やデータ構造・記述方法等に関する標準仕様。
 ※2 SPARQL : W3Cにより勧告 (2008/01) されているRDFを検索するための言語。

（独）統計センター

統計におけるオープンデータの高度化に向けて
次世代統計利用システム
Gateway to Advanced and User-friendly Statistics Service

Standard area code Search

This interface implements SPARQL and SPARQL- via HTTP Bindings.
Enabled operations: select, construct, ask
Max. number of results : 250

```
SELECT * WHERE {  
  sac:01100-19731201 ?o ?o .  
}  
LIMIT 10
```

Options

Output format (if supported by query type)
HTML Table

jsonp/callback (for JSON results)

Show results inline:

Change HTTP method: GET POST

Send Query Reset

p	o
http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://statdb.nstac.go.jp/od/terms/sacs#StandardAreaCode
http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label	Sapporo-shi
http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label	札幌市
http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label	さっぽろし
http://purl.org/dc/terms/identifier	01100
http://purl.org/dc/terms/isPartOf	http://statdb.nstac.go.jp/od/sac/C01000-19700401
http://purl.org/dc/terms/issued	1973-12-01
http://statdb.nstac.go.jp/od/terms/sacs#administrativeClass	http://statdb.nstac.go.jp/od/terms/sacs#DesignatedCity

平成 2 5 年から試行運用を開始した「次世代統計利用システム」において、都道府県・市区町村コード情報を提供。1 9 7 0 年からの廃置分合情報も含まれる。

RDF等の仕様：

<http://statdb.nstac.go.jp/system-info/api/api-spec/>


SPARQLエンドポイント：

<http://statdb.nstac.go.jp/od/sparql>

イタリア国家統計局（ISTAT）

Istituto Nazionale di Statistica | Tips | About | Naviga dati

linkedopendata | PIATTAFORMA SPERIMENTALE PER I LOD DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA



Dati del Censimento della popolazione e delle abitazioni 2011

La piattaforma Linked Open Data (LOD) dell'Istat consente di accedere e navigare dati in formato open, sulla base di tecnologie e standard del web semantico. I LOD, interrogabili direttamente da qualsiasi applicazione, rispondono alle esigenze espresse dalle comunità di utilizzatori di disporre di dati standardizzati e interoperabili.

- BASI TERRITORIALI**
Interrogazioni guidate: Dati territoriali dell'anno 2011
- VARIABILI CENSUARIE**
Interrogazioni guidate: Indicatori del 15° censimento generale della popolazione e delle abitazioni 2011 aggregati per partizioni del territorio
- SPARQL ENDPOINT**
Interrogazioni libere: accesso diretto all'ENDPOINT SPARQL
- DATASET**
Download: Dataset censuari
- ONTOLOGIE**
Download: Ontologie del territorio e del censimento

linkedopendata | contatti | privacy | note legali | webinfo

2011年の国勢調査のデータを8つのデータセットに分けて提供。メタデータ等はイタリア語。

ISTATのLODページ：

<http://datiopen.istat.it>

SPARQLエンドポイント：

<http://datiopen.istat.it/sparqlstat.php>