

# 統計データベースの活用事例

平成24年12月10日

独立行政法人統計センター

# 1. (独)統計センターの概要

平成15年4月、我が国の中央統計機関である総務省から分離させ、独立行政法人化させた統計センターは、分散型（縦割り）である我が国の公的統計制度において、主に

- ・ 国の基幹的統計の作成（製表機能）
- ・ 府省・地方自治体の統計作成の支援（製表機能）
- ・ 政府全体の公的統計基盤の整備・提供

の「横割り」の役割・機能を有し、我が国の中央統計機関の一翼を担っている。

## 統計センターの役割・機能

### 国の基幹的統計の作成（製表機能）

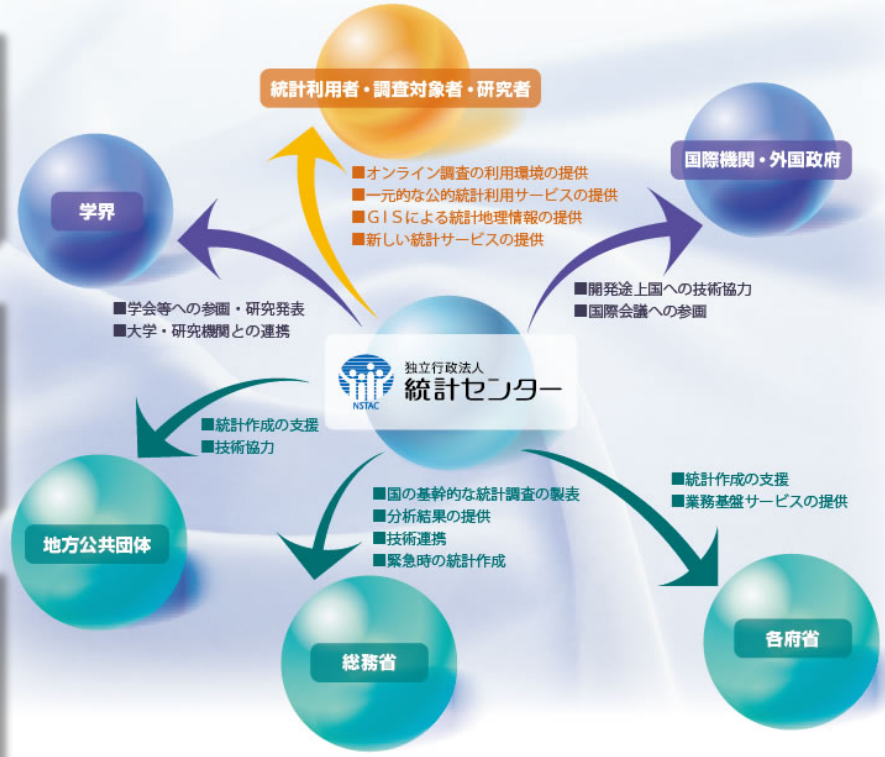
国勢調査、労働力調査（完全失業率）、消費者物価指数（CPI）、家計調査、経済センサス、住宅・土地統計調査、科学技術研究調査など、中央統計機関である総務省（統計局）が政府横断的に実施する我が国の基幹的統計について、その作成実務である製表を担当

### 府省・地方自治体の統計作成の支援（製表機能）

職種別民間給与実態調査（人事院）、地方公務員給与実態調査（総務省）、賃金構造基本統計調査（厚生労働省）、商業統計調査（経済産業省）、建築着工統計調査（国土交通省）など、各府省や地方自治体が行う統計整備を製表面から支援

### 政府全体の公的統計基盤の整備・提供

政府統計共同利用システムの運用管理、新統計法に対応したオーダーメイド集計・匿名データの提供、統計データアーカイブなど、各府省・地方自治体が統計を作成・提供する際の業務基盤や国民が統計を利用する際の環境基盤となる共通プラットフォームを整備・提供



# 2. 政府統計の総合窓口(e-Stat)

各府省が公表している統計データを一つにまとめたポータルサイト。EXCEL、CSVなどで統計データをダウンロードできる。

約460の政府統計、約50万の統計表が収録されている。※2012/11現在

**e-Stat** 政府統計の総合窓口

■ サイトマップ ■ お問い合わせ ? ヘルプ

**東日本大震災関連情報**

下記の「政府の公式サイトへのリンク」または「各府省統計の結果及び公表の取扱いについて」をクリックしてください。

各府省等からののお知らせ ユーザ登録 ログイン アンケート English

【東日本大震災関連情報】… 政府の公式サイトへのリンク 各府省統計の結果及び公表の取扱いについて  
【統計制度関連情報】… 政府統計の統一ロゴタイプについて  
【運用管理機関からのお知らせ:「統計ニュースに係るアンケート」に寄せられたご意見等を受けての関係府省の回答、対応状況等を公表しています。→ 詳しくはこちら(クリックするとリンク先へジャンプします)】… 過去のお知らせ一覧はこちら

**統計データを探す** ?

- 統計の名前で探す
  - 主要な統計から探す
  - 政府統計全体から探す
- キーワードで探す(検索オプション)

**地図や図表で見る** ?

- 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)
- 統計年鑑等の統計書

**調査項目を調べる** ?

- 統計に用いる分類(産業、職業等)・用語
- 市区町村名・コード
- 調査項目を探す

**統計制度を知る** ?

- ☑ 日本の統計制度
- ☑ 統計委員会

**統計を学ぶ** ?

- ☑ 統計学習サイト
- ☑ 統計関係書籍検索

**統計サイト検索・リンク集** ?

- 各府省等の統計サイトから探す

検索 検索オプション

- 統計関係リンク集

**NEW** 統計データ新着情報 (一覧表示画面へ) ■ 公表予定 (一覧表示画面へ)

新着情報配信サービス  
▶ [RSSIによる配信](#)  
▶ [メールによる配信](#)  
(ログインが必要です)

当サイトは各府省等の参画のもと、[総務省統計局](#)が中心となり開発を行い、[独立行政法人統計センター](#)が運用管理を行っております。  
Copyright(c)2008 総務省 統計局 All rights reserved

[テキストサイト](#)

携帯サイト  
<http://e-stat.go.jp/SG1/estat/mbTop.do>

### 3. 統計データベースの概要

公的統計の利用可能性の拡充と統計利用者の利便性向上を図ることを目的として、政府統計の総合窓口(e-Stat) で実現できていない以下の機能を研究開発。平成23年度からクラウドテストベッド (JGN-X) で試行運用を行っている。

#### ☆ API機能

e-Statの統計情報を系統的に利用しやすい形式で提供することにより、利用者がビジネスなどに使いやすい統計データを提供。 ※平成25年度から一般公開する予定

別データとのマッシュアップ

システム・アプリへの統計データの取り込み

電子行政オープンデータ戦略への対応

#### ☆ GIS機能

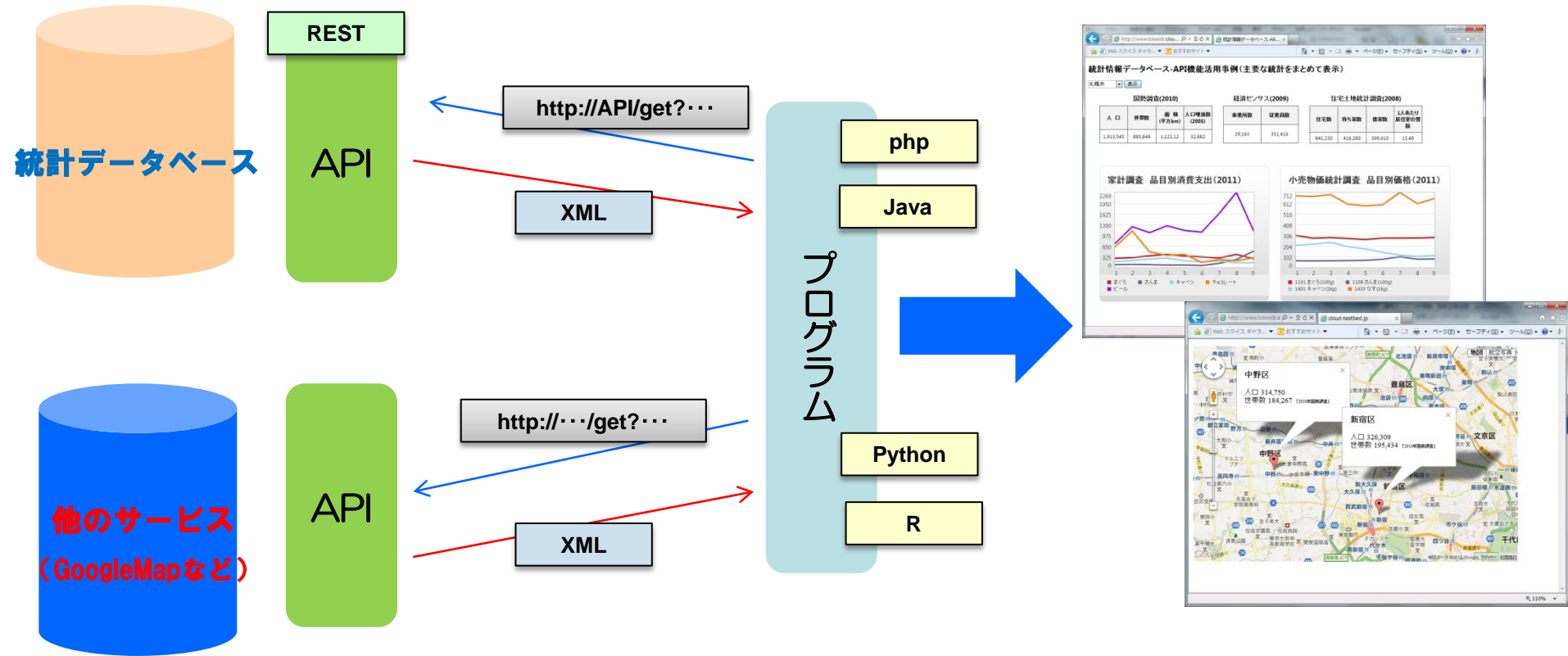
e-Stat等の統計情報をgoogleマップの背景地図に重ね合わせて表示し、エリアレポートを出力する機能等を提供。

#### ☆ セルデータ集計機能※当面、利用者を限定

大規模展開が不可能なオーダーメイド集計の発想を転換し、あらかじめ作成した多数の調査項目を組み合わせた高次元集計表から利用者が指定した分類事項の組合せを抽出・作成した集計表を提供。

# 4. API機能のご紹介

- ・統計データを、プログラムから簡単に取得できるようにするために、API(Application Program Interface)機能を提供。
- ・ホームページを表示する際に利用するURI(http://. ....)でリクエストすると、統計データがXML形式で出力される(必要なデータのみ取得又は全データの一括取得が可能)。



## 4. API機能のご紹介(収録データ)

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を収録。  
(2011年10月末時点の統計データ、約26千表(約42億セル))※注

政府統計名	統計表数
地域メッシュ統計	302
国勢調査	4857
住宅・土地統計調査	7095
住民基本台帳人口移動報告	225
人口推計	344
労働力調査	511
就業構造基本調査	2413
社会生活基本調査	4390
個人企業経済調査	120
科学技術研究調査	1139

政府統計名	統計表数
サービス産業動向調査	1
サービス業基本調査	299
事業所・企業統計調査	1822
経済センサスー基礎調査	128
家計調査	84
貯蓄動向調査	647
全国消費実態調査	2057
小売物価統計調査	2
全国物価統計調査	332
消費者物価指数	2

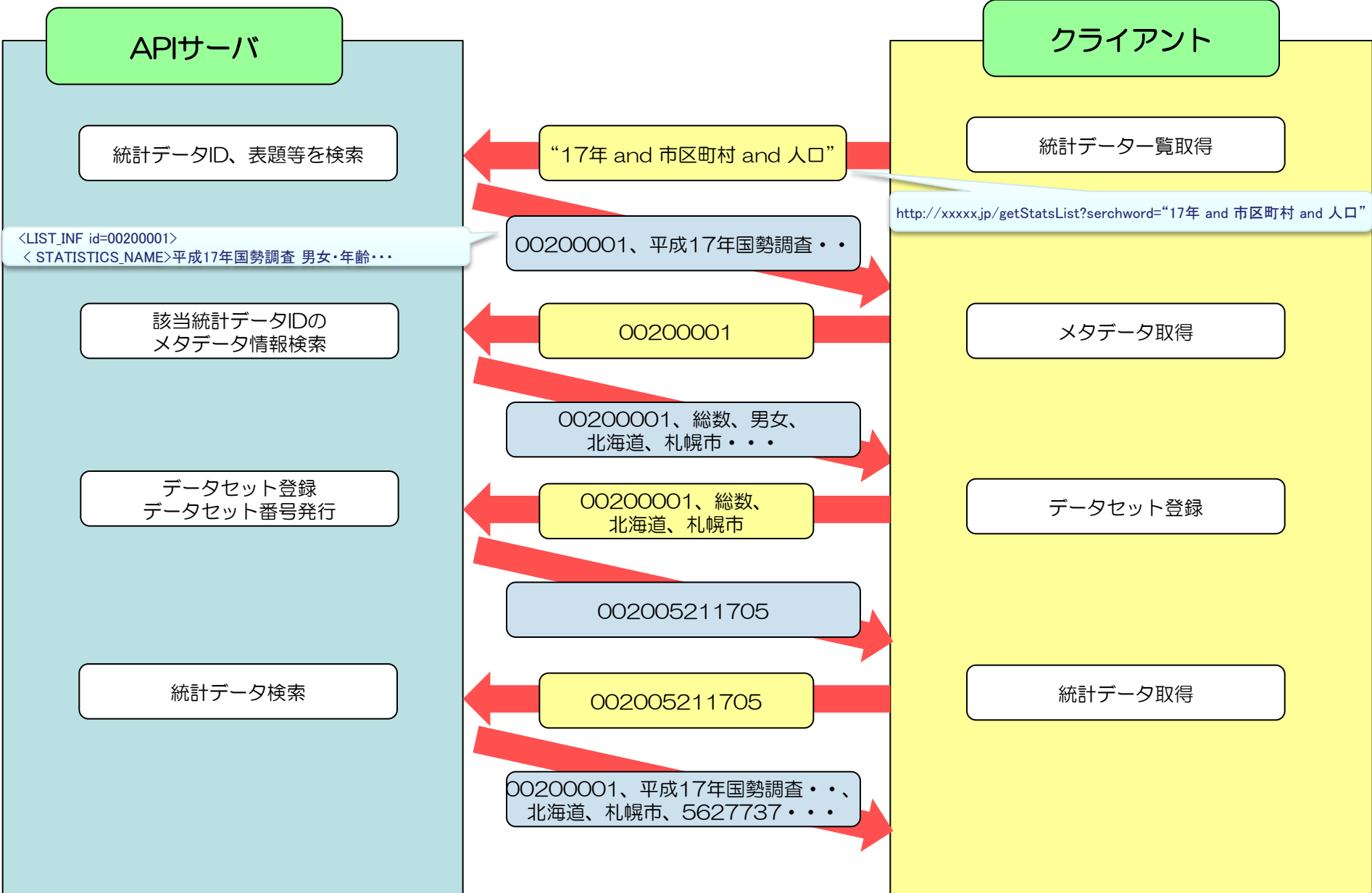
※注  
統計情報データベースに登録されている統計データに限る。ただし、小地域の統計データは「地図で見る統計(統計GIS)」で提供しているデータ(一部)を収録。



## 4. API機能のご紹介(提供機能一覧)

No.	提供機能	HTTP	内容	パラメータ
1	統計データ一覧取得	GET	APIで提供している統計データ(表)の一覧(統計データID、調査名、統計表名、調査年月等)を提供する機能。 検索キーワード等の条件を指定することで、条件を絞った一覧の取得が可能。	調査年月、公開年月、統計分野、政府統計コード、小地域、検索キーワード
2	メタデータ情報取得	GET	指定された統計データIDに収録されてるメタデータ(表章事項、地域事項、分類事項等)情報を提供する機能。	統計データID
3	データセット登録 (統計データ取得条件セット)	POST	統計データの取得時の取得条件を予め登録する機能。 統計データを絞り込む条件(メタデータの選択)を指定して登録する。 登録したデータセットは他のユーザに公開することも可能。	データセットID、統計データID、絞り込み条件、公開可否、処理モード
4	データセット照会	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
5	統計データ取得	GET	指定された統計データID又は登録されたデータセット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。 提供するデータ量が大量の場合(10万件以上)は、分割して提供。	データセットID、統計データID、絞り込み条件、データフォーマット、データ取得開始位置、メタ情報有無

# 4. API機能のご紹介(利用の流れ(例))





## 4. API機能のご紹介(統計データ一覧取得)

### リクエスト

【<http://XXX.cloud-testbed.jp/getStatsList?statsCode=00200&searchWord='国勢調査'>】

- ・getStatsList.....統計データ一覧取得のURI
  - ・statsCode.....政府統計コードを指定するパラメータ。5桁の場合は、作成機関名となる。(例:総務省)
  - ・searchWord.....表題、メタ情報等に含まれるキーワードを検索するパラメータ。(実際の利用時はエンコードが必要)
- その他:言語、統計分類、調査年月、公表年月、小地域集計か否かが指定できる。

### レスポンス

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<GET_STAT_LIST>
.....
<DATALIST_INF>
  <NUMBER>907</NUMBER>
  <LIST_INF id="0000123456">
    <STAT_NAME>国勢調査</ STAT_NAME>
    <GOV_ORG>総務省</GOV_ORG>
    <STATISTICS_NAME>平成17年国勢調査 - 男女・年齢・配偶関係,世帯の構成,住居の状態など(第1次基本集計)</STATISTICS_NAME>
    <TITLE no="01">男女(2区分)、人口 全国・市部・郡部・都道府県・市部・郡部、全域・人口集中地区の別</TITLE>
    ....
  </LIST_INF>
  <LIST_INF id="0000123457">
    <STAT_NAME>国勢調査</ STAT_NAME>
    <GOV_ORG>総務省</GOV_ORG>
    ....
  </LIST_INF>
  ....
</GET_STAT_LIST>
```

# 4. API機能のご紹介(統計データ取得)

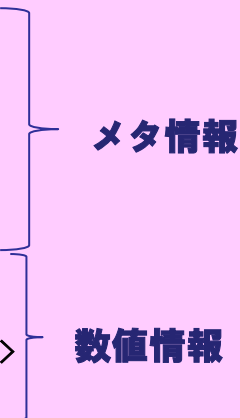
## リクエスト

**【<http://XXX.cloud-testbed.jp/getStatsData?statsDataId=0000123456&cdBun01From=000&cdBun01To=001>】**

- statsDataId.....統計データIDを指定するパラメータ
  - cdBun01From.....分類事項01から抽出するコードを指定するパラメータ(開始)
  - cdBun01To.....分類事項01から抽出するコードを指定するパラメータ(終了)
- その他:言語、統計データセットID、表彰事項、地域事項、時間軸などが指定できる。

## レスポンス

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<GET_STATS_DATA>
.....
<STATISTICAL_DATA>
  <TABLE_INF id="0000123456">
    <STAT_NAME code="00200521">国勢調査</STAT_NAME>
    .....
    <CLASS_INF>
      <CLASS_OBJ id="BUN01" name="男女">
        <CLASS code="000" name="総数" level="1" unit="人">
          <CLASS code="001" name="男" level="2" unit="人">
            </CLASS_OBJ >
            .....
          </CLASS_INF>
          <DATA_INF>
            <VALUE ar_code="00000" bun01="000" unit="人">127,767,994</VALUE>
            <VALUE ar_code="00000" bun01="001" unit="人">62,348,977</VALUE>
            .....
          </DATA_INF>
        </CLASS_OBJ >
      </CLASS_INF>
    </TABLE_INF >
  </STATISTICAL_DATA >
</GET_STAT_LIST>
```



# 5. 政府統計の総合窓口(e-Stat)との関係

**e-Stat** 政府統計の総合窓口

■ サイトマップ ■ お問い合わせ ? ヘルプ

東日本大震災関連情報

下記の「政府の公式サイトへのリンク」または「各府省統計の結果及び公表の取扱いについて」をクリックしてください。

各府省等からのお知らせ ユーザ登録 ログイン アンケート English

【東日本大震災関連情報】…政府の公式サイトへのリンク 各府省統計の結果及び公表の取扱いについて  
 【統計制度関連情報】…政府統計の統一ロゴタイプについて  
 【運用管理機関からのお知らせ:「統計ニーズに係るアンケート」に寄せられたご意見等を受けての関係府省の回答、対応状況等を公表しています。…詳しくはこちら(クリックするとリンク先へジャンプします)】…過去のお知らせ一覧はこちら

統計データを(探)す ? 地図や図表で(見)る ? 調査項目を(調)べる ?

- 統計の名前で探す
  - 主要な統計から探す
  - 政府統計全体から探す
  - キーワードで探す(検索オプション)
- 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)
  - 統計年鑑等の統計書
- 統計に用いる分類(産業、職業等)・用語
  - 市区町村名・コード
  - 調査項目を探す
- 統計制度を(知)る ?
  - 日本の統計制度
  - 統計委員会
- 統計を(学)ぶ ?
  - 統計学習サイト
  - 統計関係書籍検索
- 統計サイト検索・リンク集 ?
  - 各府省等の統計サイトから探す
  - 検索
  - 検索オプション
  - 統計関係リンク集

NEW 統計データ新着情報 (一覧表示画面へ) ■ 公表予定 (一覧表示画面へ)

統計情報データベースに登録されている

政府統計の総合窓口  
<http://www.e-stat.go.jp>

**e-Stat** 政府統計の総合窓口

▲ TOPへ ■ サイトマップ ■ お問い合わせ ? ヘルプ

主要な統計から探す > 提供統計一覧 > 最新結果一覧 > 統計表一覧

各行にある Excel CSV PDF DB のボタンを押すと該当データが表示されます。

小売物価統計調査 > 月次 > 2011年12月

2012年1月27日公表 DB 作成機関

表番号	統計表	Excel	CSV	PDF	DB
1	主要品目の都市別小売価格【2011年12月】 「1001うるち米」～「2183学校給食費(中学校)」 「3001家賃(民営)」～「4701モップレンタル料」 「5011振袖」～「7433運送料(宅配便)」 「8001PTA会費(小学校)」～「9921保育所保育料」	Excel			DB
2	主要品目の東京都都区部小売価格【2011年1月～2012年1月】 「1101まぐる」～「9183切り花(バラ)」 「1001うるち米」～「2183学校給食費(中学校)」 「3001家賃(民営)」～「4701モップレンタル料」 「5011振袖」～「7433運送料(宅配便)」 「8001PTA会費(小学校)」～「9921保育所保育料」	Excel			DB
3	全国統一価格品目の価格【2012年1月】	Excel			
参考表	主要品目の小売価格(13都市・38品目)【2010年12月～2011年12月】	Excel			

▲ページの先頭へ

# 5. 政府統計の総合窓口(e-Stat)との関係

項番	事項名	項目数	表示	項目の絞り込み	表示位置
1/4	表章項目	1		絞り込み	欄外
2/4	銘柄	778	解説	絞り込み	欄外
3/4	地域	82		絞り込み	列 1
	時間軸(月)	144		絞り込み	行 1

1. 「絞り込み」ボタンを押して表示項目を設定してください。
2. 「表示位置」の設定により「列:表頭」、「行:表側」、「欄外」を設定してください。
3. 「レイアウトイメージの確認」ボタンを押して「レイアウトイメージ」を確認してください。(設定に問題がある場合、エラーメッセージが表示されます)
4. 「表示オプション」により「表題」、「罫線」、「単位」の表示の有無、「行数」、「列数」を設定してください。
5. 「表表示へ」ボタンを押すと統計表が表示されます。

表示オプション	有	無
表題の表示	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
罫線の表示	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
単位の表示	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
1画面に表示する行数	<input type="text" value="60"/>	
1画面に表示する列数	<input type="text" value="11"/>	

# 5. 政府統計の総合窓口(e-Stat)との関係

	横浜市
2011年12月	143
2011年11月	141
2011年10月	141
2011年9月	144
2011年8月	150
2011年7月	148
2011年6月	145
2011年5月	151
2011年4月	151
2011年3月	148
2011年2月	138
2011年1月	137
2010年12月	133
2010年11月	133
2010年10月	132
2010年9月	131
2010年8月	129

**APIで取得**

<http://XXX.cloud-testbed.jp/stats/api/getStatsData?userId=XXXXX&password=XXXX&lang=J&metaGetFlg=N&statsDataId=0003013703&cdArea=14100&cdBun01=07301>

```

- <PARAMETER>
  <LANG>J</LANG>
  <STATS_DATA_ID>0003013703</STATS_DATA_ID>
- <NARROWING_COND>
  <CODE_BUN01_SELECT>07301</CODE_BUN01_SELECT>
  <CODE_AREA_SELECT>14100</CODE_AREA_SELECT>
</NARROWING_COND>
<DATA_FORMAT>X</DATA_FORMAT>
<START_POSITION>0000000000</START_POSITION>
<METAGET_FLG>N</METAGET_FLG>
</PARAMETER>
- <STATISTICAL_DATA>
- <TABLE_INF id="0003013703">
  <STAT_NAME code="00200571">小売物価統計調査</STAT_NAME>
  <GOV_ORG>総務省</GOV_ORG>
  <STATISTICS_NAME>小売物価統計調査</STATISTICS_NAME>
  <TITLE>主要品目の都市別小売価格－県庁所在市及び人口15万以上の市</TITLE>
  <SURVEY_DATE>0</SURVEY_DATE>
  <TOTAL_NUMBER>141</TOTAL_NUMBER>
  <FROM_NUMBER>1</FROM_NUMBER>
  <TO_NUMBER>141</TO_NUMBER>
</TABLE_INF>
- <DATA_INF>
  <NOTE char="...">調査銘柄の出回りがなかったもの</NOTE>
  <NOTE char="...">当該市町村で調査を行わないもの、又は調査期間の定めがあるため調査を行わないもの</NOTE>
  <VALUE time="2011000909" area="14100" bun01="07301" hyo="10">144</VALUE>
  <VALUE time="2011000808" area="14100" bun01="07301" hyo="10">150</VALUE>
  <VALUE time="2011000707" area="14100" bun01="07301" hyo="10">148</VALUE>
  <VALUE time="2011000606" area="14100" bun01="07301" hyo="10">145</VALUE>
  <VALUE time="2011000505" area="14100" bun01="07301" hyo="10">151</VALUE>
  <VALUE time="2011000404" area="14100" bun01="07301" hyo="10">151</VALUE>
  <VALUE time="2011000303" area="14100" bun01="07301" hyo="10">148</VALUE>
  <VALUE time="2011000202" area="14100" bun01="07301" hyo="10">138</VALUE>
  <VALUE time="2011000101" area="14100" bun01="07301" hyo="10">137</VALUE>
  <VALUE time="2010001212" area="14100" bun01="07301" hyo="10">133</VALUE>
  <VALUE time="2010001111" area="14100" bun01="07301" hyo="10">133</VALUE>
  <VALUE time="2010001010" area="14100" bun01="07301" hyo="10">132</VALUE>
  <VALUE time="2010000909" area="14100" bun01="07301" hyo="10">131</VALUE>
  <VALUE time="2010000808" area="14100" bun01="07301" hyo="10">132</VALUE>
  <VALUE time="2010000707" area="14100" bun01="07301" hyo="10">133</VALUE>
  
```

## 6. API機能の活用事例

### 1. API機能を常に利用

- 常に最新の情報を表示、主要な情報をまとめて表示、統計データを保持しない場合などの利用が想定される。

- 大量の情報を取得しようとする時間がかかるため、絞込みが必要。  
(現行システム: 10万セルのダウンロードに約30秒、容量約10MB)



統計データ取得時の絞込み、データセットの活用

### 2. API機能を利用し一括ダウンロード

- 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。

# 6. API機能の活用事例(API機能を常に利用したページ)

地域を切替えることにより  
統計情報が切り替わる

経済センサスから取得 (1表)

住宅・土地統計調査から取得 (1表)

統計情報データベース-API機能活用事例(主要な統計情報で表示)

札幌市 [表示]

**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 品目別消費支出(2011)**

■ まぐろ ■ さんま ■ キャベツ ■ チョコレート  
■ ビール

**小売物価統計調査 品目別価格(2011)**

■ 1101 まぐろ(100g) ■ 1108 さんま(100g)  
■ 1401 キャベツ(1kg) ■ 1435 なす(1kg)

国勢調査から取得 (2表)

家計調査から取得 (1表)

小売物価統計調査から取得 (1表)



## 6. API機能の活用事例(ソースコードサンプル(PHP))

```
<?php
//統計データを取得
function statdata ($dataSetId,$area,$opt) {
    //XMLデータ取得用ベースURL
    $req = "http://XXX.tokenidb.cloud-testbed.jp/stats/api/getStatsData?";
    $req .= "userId=user&password=XXXX";
    $req .= "&dataSetId=".$dataSetId;
    $req .= "&cdArea=".$area;
    if ($opt != "") {
        $req .= $opt;
    }
    $req .= "&metaGetflg=Y";
    $stream = stream_context_create (array ('http' => array (
        'ignore_errors' => true)));
        $xml_get = file_get_contents ($req,false,$stream);
        $xml = new SimpleXMLElement ($xml_get);
    return $xml;
}
```

```
<?php

    $opt = "";
    // データセットから地域を抽出//
    $sdata1 = statdata ("CTCdemo-jutaku1",$area,$opt);

    echo "<td>".$sdata1->STATISTICAL_DATA->DATA_INF->VALUE [0] . "</td>";
    echo "<td>".$sdata1->STATISTICAL_DATA->DATA_INF->VALUE [1] . "</td>";
    echo "<td>".$sdata1->STATISTICAL_DATA->DATA_INF->VALUE [2] . "</td>";
    echo "<td>".$sdata1->STATISTICAL_DATA->DATA_INF->VALUE [18] . "</td>";
    ?>
```