

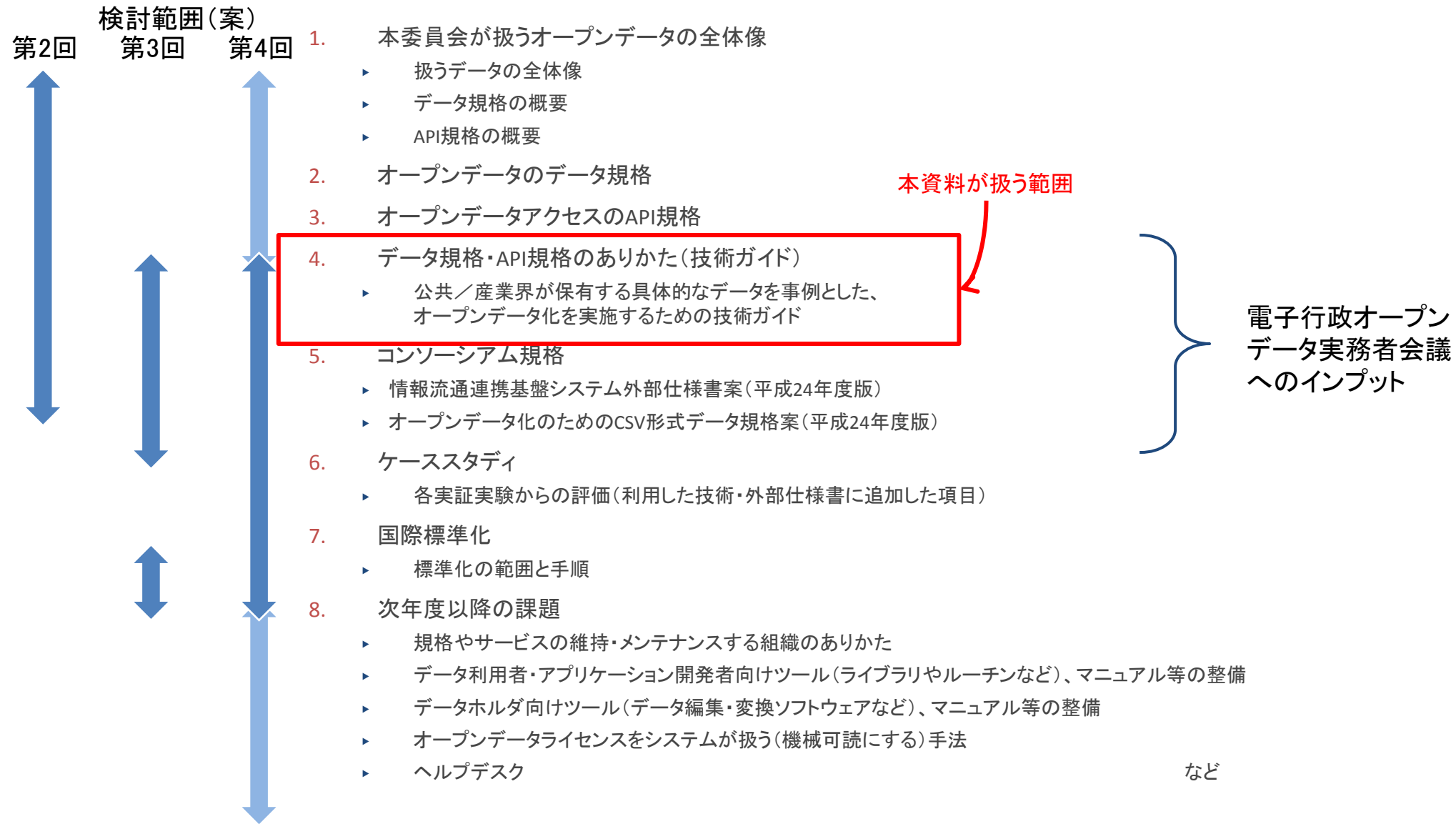
第三回 技術委員会資料

オープンデータ流通推進コンソーシアム オープンデータ化のためのデータ 作成に関する技術ガイド

2013.2.26

オープンデータ流通推進コンソーシアム 事務局

技術委員会の論点(再掲)



技術ガイドの概要

■ 目的 (Objective)

- ▶ 幅広いアプリケーションやサービスが有効に利活用するために、政府自治体、企業等、さまざまな組織が保持するデータをオープンデータ化するための技術的な要求事項、およびそれを実現するための手順を示す。

■ 対象 (Scope)

▶ 位置づけ

◇ 公開データの形式に関するガイド (本書)

- ◆ データを「どのような形式で」公開するかを規定

◇ データ公開ポリシー作成のためのガイド

- ◆ 「どんなデータを」公開するかを決めるための指針を規定

◇ データの信頼性確保のためのガイド

◇ データのライセンス策定のためのガイド

▶ 以下のデータを対象とする。

◇ 表形式データ

◇ 文書形式データ

◇ 地理空間データ

◇ リアルタイムデータ

技術ガイドの規定範囲

技術ガイドの規定範囲外 (別途定める)

用語定義 (1)一般的な用語定義

■ 二次利用

- ▶ 公開されているデータを引用・転載・コピーして利用すること。

■ 機械可読

- ▶ コンピュータプログラムに代表される機械が、データを自動的に解読し、技術的に二次利用できること。

■ オープンデータ化

- ▶ データを、機械可読な形式に加工すること。

◇本来、オープンデータ化には、技術的要件として(1) データが技術的に機械可読であること、(2)データ項目の定義やボキャブラリが標準に則っていること、ライセンスとして(3)二次利用が可能な利用条件で公開されていること、の3つが必要である。しかし、本書では技術的要件のみを扱うため、(3)には触れない。

■ 表形式データ

- ▶ 行と列の、縦横2次元状に配列されたデータ。

■ 文書形式データ

- ▶ 1次元状に配列された文字を主な構成要素とし、一部図や費用などを含み、人間がそれを読むことによって人間に何らかの作用を与えることを目的としたデータ。

■ 地理空間データ

- ▶ 2次元平面状の地図の地点や領域と関連づけられたデータ。

■ リアルタイムデータ

- ▶ 値が時刻に応じて刻々と変化するデータ。

用語定義 (1)一般的な用語定義

■ メタデータ

- ▶ あるデータ自身について記述した、抽象度の高い付加データ。

■ オープンな形式

- ▶ 仕様が公開されており、それが国際標準化団体や関連分野におけるコミュニティによって提唱され標準化されている、またはデファクト標準として流通している形式。

■ CSV (Comma Separated Values)

- ▶ 表形式数値データの行を改行で区切り、セルを半角のカンマ「,」で区切る、テキストデータの表現形式。
- ▶ RFC 4180により標準化されている。

■ RDF (Resource Description Framework)

- ▶ 主語・述語・目的語の3つ組で物事を表現するモデル。
- ▶ Web技術の標準化団体World Wide Web Consortium (W3C) が標準化している。

■ ハッシュ

- ▶ あるデータが与えられた場合に、そのデータを代表する数値。
- ▶ 同じハッシュ値をもつ別のデータを生成することが難しい性質を利用して、データの改竄検知に利用されることがある。

用語定義 (2)表形式データに関する用語定義

- 表計算ソフト
 - ▶ 数値データの集計・分析に用いられるアプリケーションソフトウェア。
 - ▶ 画面上に格子状のマス目を表示し、そのマス目にデータを入れることにより表を作成する機能を有する。
- キャプション (Caption・表題)
 - ▶ 表形式データ全体を表す短い説明。
- カラム (Column)
 - ▶ 表形式データの、縦方向の列。
- ロウ (Row)
 - ▶ 表形式データの、横方向の行。
- セル (Cell)
 - ▶ 表形式データの各項目。表計算ソフトでは、個々のマス目として表現される。
- データセル
 - ▶ 表形式データにおいて、データ本体の値が格納されるべきセル。
- タイトル (Title・題目)
 - ▶ 表形式データの、各カラムの冒頭。カラムに含まれるデータセルの内容や単位を説明する。
- タイトル行
 - ▶ タイトルが配置された行。

用語定義 (2)表形式データに関する用語定義

■ データセット (Dataset)

- ▶ 機械がセルを取得する対象となる、表形式データの基本単位。表計算ソフトでは、1シートにあたる。CSV形式ファイルでは、1ファイルにあたる。

■ テーブル (Table・表)

- ▶ 1行以上からなるタイトル行、1行以上のデータセル、0行以上の脚注からなる、セルの集合。

■ 脚注

- ▶ テーブルの末尾に付与する、カラムのタイトルやデータセルに対する補助説明。

■ 脚注番号

- ▶ タイトルやデータセルに付与する、脚注と結びつけるための番号。

■ 単位

- ▶ 数値の基準となる、約束された一定量。「m」「g」に代表される物理単位、または「円」「ドル」に代表される貨幣単位である。
- ▶ 助数詞(「人」「個」など)は含まない。

■ 記数単位

- ▶ データセルの値の桁を示す数。たとえば、単位が「百万円」である場合、記数単位は「1,000,000」である。
- ▶ 実際の値は、データセルの値に記数単位を乗じたものである。

■ データ型

- ▶ 機械が扱うデータの形式。文字列型・整数型・実数型・日付型などを指す。

用語定義 (3)文書形式データに関する用語定義

■ 見出し

- ▶ 文章において内容の要点を非常に短い言葉にまとめ、本文より大きな字で章や節の最初に置かれる言葉。
- ▶ 大きい方から編(部)・章・節・項・目といった名称が付けられる慣習がある。

■ プレインテキスト

- ▶ コンピュータ上で文章を扱うための一般的なファイルフォーマット、または文字列の形式の1つ。
- ▶ 文字以外の情報、たとえば文字の色や大きさ、形状、文章に含まれる図表などの情報を含まない。

■ タグ

- ▶ 文章に対する構造(章・節・図表など)や見栄え(色・大きさ・形状など)に関する指定、またはその指定方法。

■ マークアップ言語

- ▶ 文章の構造や見栄えに関する指定を、文章とともにテキストファイルに記述するための言語。

■ ワードプロソフト

- ▶ コンピュータ上で動作する、文章の入力・編集・印刷機能(ワードプロセッサ機能)を実現したソフトウェア。

用語定義 (4)地理空間データに関する用語定義

■ 測地系

- ▶ 位置を緯度・経度・標高からなる座標で表すときの前提条件。
◇測地座標系(直交座標系としての定義)・準拠楕円体(地球をモデル化する楕円体)・ジオイド面(標高の基準)の3つからなる。
- ▶ 代表的なものとしては、WGS84(World Geodetic System 1984)、JGD2000(Japan Geodetic Datum 2000)などがある。

■ GIS (Geographic Information System)

- ▶ コンピュータ上に地図情報やさまざまな付加情報を持たせ、作成・保存・利用・管理し、地理情報を参照できるように表示・検索機能をもった、地理情報システムのこと。

■ GML (Geography Markup Language)

- ▶ 地理的特徴を表現するXMLベースのマークアップ言語。Open Geospatial Consortium (OGC)によって開発され、現在はISO 19136として標準化されている。

■ KML

- ▶ 3次元地理空間情報の表示を管理するための、XMLベースのマークアップ言語。

■ shape

- ▶ 米国のESRI社が規定するGIS標準データフォーマット形式。
- ▶ 事実上の業界標準であり、多くの企業が発売しているGISシステムは、この形式をサポートしている。

対象データの利用目的

■ 表形式データ

- ▶ フォーマットを変換して解釈する。
- ▶ 別の表形式データとマッシュアップする。

■ リアルタイムデータ

- ▶ フォーマットに従って繰り返しデータを取得し、解析する。

■ 地理情報データ

- ▶ 他のデータとマッシュアップする。

■ 文書形式データ

- ▶ 検索・翻訳を行う。
- ▶ 読み上げる(視覚障害者のためのツール)。

■ さらに、どのような形式のデータであれ...

- ▶ 他のデータとマッシュアップして利用する。
- ▶ 人間が取得するだけでなく、機械が直接取得して処理する。

技術ガイドの作成方針

■ 留意点(満たすべき条件)に「レベル」を設ける。

▶ レベル1(必須レベル)

◇データを見た人間は、機械にそのデータを解読させるための方針を立てられる。

▶ レベル2(推奨レベル)

◇データを取得した機械は、そのデータの項目(タイトル)・値・単位を正しく解読できる。

▶ レベル3(理想レベル)

◇データを取得した機械は、そのデータの意味を理解でき、他のデータと自動的にマッシュアップできる。

▶ レベル2・レベル3を満たすデータについては、機械が自動的にデータを取得・解読することにより幅広いアプリケーションでの利活用が期待される。

■ 公開されているデータを提示しながら、各レベルを満たすための要求項目をまとめる。



表形式データに対する 技術ガイド

表形式データの構成要素に関する定義

キャプション(表題)

2-2 都道府県別人口と人口増加率

タイトル

タイトル行

都道府県 平成12年 17年 人口集中地区 人口増減率(平成12~17年) 22年 人口性比(女性100に対する男) 人口密度(人/km²) 人口増減率(平成17~22年)

記数単位

(1,000人)

(1,000人)

(1)

(1,000人)

(%)

(%)

(2)

脚注番号

ロウ(行)

都道府県	平成12年	17年	人口集中地区	人口増減率(平成12~17年)	22年	人口性比(女性100に対する男)	人口密度(人/km ²)	人口増減率(平成17~22年)
全 国	126,926	127,768	84,331	0.7	128,057	94.8	343.4	0.2
北海道	5,683	5,620	4,160	-1.0	5,306	89.7	70.2	-2.2
青 森	1,476	1,437	653	-2.6	1,373	88.9	142.4	-4.4
岩 手	1,416	1,385	407	-2.2	1,330	91.3	87.1	-4.0
宮 城	2,365	2,360	1,371	-0.2	2,348	94.3	322.3	-0.5
秋 田	1,189	1,146	386	-3.7	1,086	88.5	93.3	-5.2
山 形	1,244	1,216	504	-2.2	1,169	92.2	125.4	-3.9
福 島	2,127	2,091	806	-1.7	2,029	94.3	147.2	-3.0
茨 城	2,986	2,975	1,068	-0.4	2,970	99.3	487.2	-0.2
栃 木	2,005	2,017	860	0.6	2,008	98.6	313.3	-0.4
群 馬	2,025	2,024	801	-0.0	2,008	96.9	315.6	-0.8
埼 玉	6,938	7,054	5,566	1.7	7,195	100.6	1,894.2	2.0
千 葉	5,926	6,056	4,342	2.2	6,216	99.4	1,205.5	2.6
東 京	12,064	12,577	12,329	4.2	13,159	98.0	6,015.7	4.6
神 奈 川	8,490	8,792	8,250	3.6	9,048	100.9	3,745.4	2.9
愛 知	8,176	8,424	1,129	4.8	8,874	99.6	188.7	2.3
福 岡	5,016	5,050	3,525	0.7	5,072	89.4	1,019.0	0.4
佐 賀	877	866	246	-1.2	850	89.0	348.3	-1.9
長 崎	1,517	1,479	688	-2.5	1,427	87.5	347.5	-3.5
熊 本	1,859	1,842	805	-0.9	1,817	88.5	245.4	-1.3
大 分	1,221	1,210	537	-0.9	1,197	89.4	188.7	-1.1
宮 崎	1,170	1,153	512	-1.4	1,135	88.5	146.7	-1.5
鹿 児 島	1,786	1,753	689	-1.8	1,706	87.6	185.7	-2.7
沖 縄	1,318	1,362	893	3.3	1,393	96.3	611.9	2.3

セル

カラム(列)

テーブル(表)

データセル

脚注

10月1日現在。 1) 人口密度の高い基本単位区(人口密度が1km²当たり約4,000人以上)が市区町村の境域内で互いに隣接して、国勢調査時に人口5,000人以上を有する地域。 2) 算出に用いた面積は、国土交通省国土地理院「平成22年全国都道府県市区町村別面積調」による。また、境界未定地域については、総務省統計局において面積を推定。
a) 宮城野島、色丹島、国後島、択捉島及び竹島を除き算出。
資料 総務省統計局統計調査部国勢統計課「国勢調査報告」「国勢調査」(ホームページ)

データの例(表形式データ) 1/5

総務省統計局刊行、総務省統計研修所編集「日本の統計 2012」^(*)による

(1) これはキャプションである。機械にこのデータセットを解読させるときに、キャプションの位置を指示するか、または読み飛ばすように指示する必要がある。

2-2 都道府県別人口と人口増加率

都道府県	平成12年 (1,000人)	17年 (1,000人)	人口集中 地 (1)	人口 増減率 (平成12 ~17年) (%)	22年 (1,000人)	人口性比 (女性100 に対する男性)	人口密度 (人/km ²) (2)	人口 増減率 (平成17 ~22年) (%)
全 国	126,926	127,768	84,331	0.7	128,057	94.8	a)343.4	0.2
北海道	5,683	5,628	4,108	-1.0	5,506	89.7	14.2	-2.2
青森県	1,476	1,437	653	-2.6	1,373	88.9	14.4	-4.4
岩手県	1,416	1,385	407	-2.2	1,330	91.3	87.1	-4.0
宮城県	2,365	2,360	1,371	-0.2	2,348	94.3	322.3	-0.5
秋田県	1,189	1,146	386	-3.7	1,086	88.5	93.3	-5.2
山形県	1,244	1,216	504	-2.2	1,169	92.2	125.4	-3.9
福島県	2,127	2,091	806	-1.7	2,029	94.3	147.2	-3.0
茨城県	2,886	2,975	1,068	-0.4	2,970	99.3	487.2	-0.2
栃木県	2,005	2,017	860	0.6	2,008	98.6	313.3	-0.4
群馬県	2,025	2,024	801	-0.0	2,008	96.9	315.6	-0.8
埼玉県	6,938	7,054	5,566	1.7	7,195	100.6	1,894.2	2.0
千葉県	5,926	6,056	4,342	2.2	6,216	99.4	1,205.5	2.6
東京都	12,064	12,577	12,329	4.2	13,159	98.0	6,015.7	4.6
新潟県	8,490	8,792	8,250	3.6	9,048	100.9	3,745.4	3.6
富山県	2,476	2,431	1,139	-1.8	2,374	93.6	188.7	-2.2
石川県	1,121	1,112	398	-0.8	1,093	92.9	257.4	-0.7
福井県	1,181	1,174	573	-0.6	1,170	93.4	279.5	-0.6
福山県	829	822	333	-0.9	806	93.5	192.4	-0.8
山梨県	888	885	306	-0.4	863	95.9	193.3	-0.3
長野県	2,215	2,196	764	-0.8	2,152	94.6	158.7	-0.9
岐阜県	2,108	2,107	822	-0.1	2,081	93.6	195.9	-0.1
静岡県	3,767	3,792	2,216	0.7	3,765	97.0	483.9	0.5
愛知県	7,043	7,255	5,480	3.0	7,411	99.9	1,434.8	3.0
三重県	1,857	1,867	762	0.5	1,855	95.0	321.0	0.5
滋賀県	1,343	1,380	614	2.8	1,411	97.6	351.2	2.2
京都府	2,644	2,648	2,162	0.1	2,636	92.3	571.4	-0.4
大阪府	8,805	8,817	8,440	0.1	8,865	93.6	4,669.7	0.5
兵庫県	5,551	5,591	4,198	0.7	5,588	91.7	665.6	-0.0
奈良県	1,443	1,421	908	-1.5	1,401	90.0	379.5	-1.4
和歌山県	1,070	1,036	408	-3.2	1,002	88.8	212.0	-3.3
鳥取県	613	607	207	-1.0	589	91.1	167.8	-3.0
島根県	762	742	179	-2.5	717	91.6	107.0	-3.3
岡山県	1,951	1,957	856	0.3	1,945	92.2	273.5	-0.6
広島県	2,879	2,877	1,832	-0.1	2,861	93.3	337.4	-0.6
山口県	1,528	1,493	708	-2.3	1,451	89.2	237.4	-2.8
徳島県	824	810	260	-1.7	785	90.3	189.4	-3.0
香川県	1,023	1,012	330	-1.0	996	93.0	530.7	-1.6
愛媛県	1,493	1,468	748	-1.7	1,431	88.8	252.1	-2.5
高知県	814	796	341	-2.2	764	88.6	107.6	-4.0
福岡県	5,016	5,050	3,525	0.7	5,072	89.4	1,019.0	0.4
佐賀県	877	866	246	-1.2	850	89.0	348.3	-1.9
長門県	1,517	1,479	688	-2.5	1,427	87.5	347.5	-3.5
熊本県	1,859	1,842	805	-0.9	1,817	88.5	245.4	-1.3
鹿耳門	1,221	1,210	537	-0.9	1,197	89.4	188.7	-1.1
宮崎県	1,170	1,153	512	-1.4	1,135	88.5	146.7	-1.5
鹿児島県	1,786	1,753	663	-1.8	1,706	87.6	185.7	-2.7
沖縄県	1,318	1,362	893	3.3	1,393	96.3	611.9	2.3

(2) カラムのタイトルの階層を、セルの結合により表現している。これを機械に解読させるためには、前行の内容を覚えさせておく必要がある。

(3) 人間は、第3カラムの「17年」が「平成17年」のことであるとわかる。しかし、機械はそれを指示されなければわからない。

(4) 脚注を示すラベルと、数値やタイトルが同じセルに記載されている。このセルの数値やタイトルを機械が取得するには、セル値からラベルを除かなければならない。単位についても同様である。

(5) 整形のためのスペース・改行を除いた方が、機械は解読しやすい。

(6) 機械がこの脚注を解読する必要はない。従って、データ行に脚注を入れない方が、機械は解読しやすい。

10月1日現在。 ① 人口密度の高い基本単位区(人口密度が1km²当たり約4,000人以上)が市区町村の境域内で互いに隣接して、国勢調査時に人口5,000人以上を有する地域。 ② 算出に用いた資料は、国土交通省国土地理院「平成22年全国都道府県市区町村別国勢調査」による。また、境界未定地域については、総務省統計局において国境を確定。 a) 調査時、色付島、高良島、興佐島及び竹島を除き算出。資料 総務省統計局統計調査部国勢統計課「国勢調査報告」「国勢調査」(ホームページ)

データの例(表形式データ) 2/5

経済産業省「工業統計調査 2010年版(概要)」(*2)による

平成22年工業統計表【概要版】データ 平成24(2012)年1月25日掲載

1. 産業別統計表(産業細分類別) (1) 従業者4人以上の事業所に関する統計表

産業分類	事業所数	従業者数 (人)	現金給与 総額 (百万円)	原材料 使用額等 (百万円)	製造品 出荷額等 (百万円)	付加価値額 (従業者29人 以下は粗付 加価値額) (百万円)
0000 製造業計	224403	7663847	32713540	180325724	289707683	90667210
0900 食料品製造業	30282	1122817	3023066	14449143	24114367	8661831
0911 部分肉・冷凍肉製造業	778	35648	99799	1091688	1317118	203661
0912 肉加工品製造業	403	31663	87195	440777	708959	239688
0913 処理牛乳・乳飲料製造業	327	20531	82034	887956	1285121	327246
0914 乳製品製造業(処理牛乳, 乳飲料を除く)	271	20072	79288	715552	1176037	461260
0919 その他の畜産食料品製造業	738	39031	92770	559242	779083	195975
0921 水産缶詰・瓶詰製造業	103	5211	13689	72564	119833	42587
0922 海藻加工業	851	18328	41508	202538	322457	110288
0923 水産練製品製造業	912	27866	73975	212831	421579	189952
0924 塩干・塩蔵品製造業	676	15061	31032	183485	267944	73190
0925 冷凍水産物製造業	495	13745	35158	299936	397229	90679
0926 冷凍水産食品製造業	854	23100	58740	408530	562013	139412
0929 その他の水産食料品製造業	2843	62183	136340	654542	1031438	347717
0931 野菜缶詰・果実缶詰・農産保存食料品製造業(野菜漬物を除く)	631	21745	58081	239005	385932	132282
0932 野菜漬物製造業(缶詰, 瓶詰, つぼ詰を除く)	1292	29877	67552	214547	388144	159674
0941 味噌製造業	404	6364	18698	50250	115204	57625
0942 しょう油・食用アミノ酸製造業	472	8678	34153	162883	293856	115943
0943 ソース製造業	136	8761	31371	189772	332834	126224
0944 食酢製造業	84	1796	6695	27996	53038	21960
0949 その他の調味料製造業	528	27348	104389	522683	1030989	454804
0951 砂糖製造業(砂糖精製業を除く)	51	2153	11130	71989	113933	31605
0952 砂糖精製業	46	1751	9600	101193	166541	54946
0953 ぶどう糖・水あめ・異性化糖製造業	27	1831	11685	131539	193503	51654
0961 精米・精麦業	357	6806	24992	550909	679547	115629
0962 小麦粉製造業	83	4516	23017	331081	432784	84930
0969 その他の精穀・製粉業	262	3488	13103	76217	112932	33431
0971 パン製造業	1191	94287	288253	644504	1469027	741988
0972 生菓子製造業	2685	86084	208504	452305	1052363	550315
0973 ビスケット類・干菓子製造業	613	22552	61573	216110	449494	214404
0974 米菓製造業	530	19880	52737	139331	328363	170677
0979 その他のパン・菓子製造業	934	49017	155085	595971	1289762	620791
0981 新種油脂製造業(食用油脂加工業を除く)	173	5678	27711	389590	504752	94116
	27	3111	18707	171332	254894	71541
	49	885	3625	74008	97268	16595
	2747	57126	145484	542029	940752	355884
	1625	28809	67142	140346	315586	158189
	200	2002	12072	42142	75728	20460

(7) 数値データに単位は必須である。

(8) 「百万円」には、貨幣単位である「円」と数値の表記単位である「百万」の両方が含まれている。この両者を別々に記述するか「1000000円」と記述する方が機械は解読しやすい。

(9) 位取りのカンマを除いた方が、機械は解読しやすい。

データの例(表形式データ) 3/5

経済産業省「平成24年7-9月砕石動態統計調査」(*)による

2. 推 移

(1) 砕石及び再生骨材の生産(用途・品種別) (単位:千ト)

年 月	総事業所数	砕石合計(①~④)		①道 路 用		②コンクリート用		③その他用		再生骨材			年 月						
		抽出事業所数	数 量	単粒度砕石	クラッシュ・スクリュー・その他	単粒度砕石	砕 砂	計	割製石	計	数 量	道路用・その他用		コンクリート用					
平成 22 年	1,112	956	174,488	60,122	19,752	8,696	20,742	3,524	7,409	92,844	63,662	29,182	21,522	3,566	17,956	480	18,129	18,129	平成 22 年
23 年	1,150	987	168,945	58,140	18,554	7,957	20,919	3,387	7,323	92,558	63,443	29,115	18,248	3,240	15,008	480	18,532	18,442	23 年
平成 22 年度	1,170	1,013	170,849	57,920	18,927	8,037	20,246	3,503	7,207	92,186	63,117	29,069	20,744	3,376	17,368	493	17,918	17,858	60
23 年度	1,142	983	169,588	58,077	18,431	7,910	21,028	3,386	7,322	93,597	64,570	29,026	17,915	3,307	14,608	481	18,656	18,581	75
平成23年7-9月	1,158	994	40,628	14,013	4,192	1,684	5,554	763	1,820	22,498	15,713	6,785	4,118	693	3,425	481	4,140	4,117	23
7	...	...	13,642	4,701	1,359	562	1,850	255	675	7,477	5,244	2,233	1,464	234	1,230	...	1,381	1,375	6
8	...	...	13,291	4,519	1,354	537	1,804	252	573	7,455	5,189	2,266	1,317	236	1,080	...	1,345	1,337	7
9	...	...	13,696	4,793	1,478	585	1,901	257	572	7,566	5,200	2,286	1,338	223	1,114	...	1,413	1,405	8
10-12月	1,150	987	47,029	15,968	4,978	2,341	5,754	921	1,974	26,152	17,971	8,181	4,308	863	4,045	480	5,071	5,042	29
10	...	...	15,552	5,321	1,613	748	2,005	308	647	8,650	5,967	2,683	1,581	275	1,306	...	1,601	1,592	9
11	...	...	16,222	5,621	1,751	817	2,073	305	676	8,839	6,057	2,783	1,761	291	1,470	...	1,764	1,754	10
12	...	...	15,255	5,026	1,615	776	1,675	309	661	8,663	5,847	2,716	1,566	297	1,269	...	1,706	1,696	10
平成24年1-3月	1,142	983	42,277	14,757	5,195	2,422	4,354	957	1,830	23,151	16,087	7,064	4,369	981	3,388	481	5,599	5,587	11
1	...	...	12,218	4,053	1,243	634	1,291	270	514	6,932	4,860	2,072	1,233	269	964	...	1,555	1,551	4
2	...	...	14,156	4,765	1,686	782	1,339	340	618	7,850	5,443	2,407	1,541	322	1,219	...	1,872	1,869	4
3	...	...	15,903	5,340	2,166	1,007	1,723	347	698	8,368	5,784	2,584	1,595	390	1,205	...	2,172	2,168	4
4-6月	1,135	966	41,150	13,465	4,234	1,539	5,259	782	1,651	23,122	16,225	6,897	4,563	803	3,760	480	4,324	4,313	11
4	...	...	15,543	261	540	700	1,543	261	540	7,454	5,223	2,231	1,386	274	1,112	...	1,409	1,486	4
5	...	...	17,776	267	534	788	1,564	267	534	7,881	5,564	2,317	1,559	273	1,286	...	1,409	1,405	4
6	...	...	19,404	254	577	778	1,786	254	577	7,786	5,438	2,349	1,618	256	1,362	...	1,425	1,421	4
7-9月	...	...	5,705	794	1,703	23,972	16,900	7,072	4,317	804	3,512	476	4,307	4,298	9	...	4,307	4,298	9
7	...	...	1,918	263	605	8,123	5,722	2,402	1,487	259	1,228	...	1,478	1,475	3	...	1,478	1,475	3
8	...	...	1,802	262	515	7,631	5,396	2,235	1,366	265	1,101	...	1,424	1,322	2	...	1,424	1,322	2
9	...	...	1,985	269	583	8,218	5,782	2,436	1,464	280	1,183	...	1,505	1,501	4	...	1,505	1,501	4

(10) これらは「平成23年7月」「平成23年8月」「平成23年9月」の意味である。これを機械に解読させるためには、前行の内容を覚えさせておく必要がある。
※セルの統合によって表現している例もある。それについても同様。

(11) (単位:千ト)

年 月	①コンクリート用		③その他用		砕石月未在庫	再生骨材			年 月														
	単粒度砕石	砕 砂	計	割製石		計	数量	金額(百万円)		道路用・その他用													
平成 22 年	17,011	196,819	99,420	19,980	8,711	20,998	3,379	7,192	93,212	63,922	29,290	21,379	3,562	17,817	22,284	18,084	16,639	18,025	53	45.6	1,034	平成 22 年	
23 年	167,564	190,277	57,267	18,360	7,956	20,590	3,282	7,079	92,263	63,468	28,795	18,133	3,187	14,946	22,076	18,274	16,576	18,274	16,576				
平成 22 年度	169,757	190,464	56,657	18,438	8,013	19,860	3,382	6,964	92,489	63,386	29,102	20,611	3,384	17,228	21,720	17,579	16,254	17,579	16,254				
23 年度	168,456	192,583	57,618	18,549	7,903	20,856	3,201	7,109	93,117	64,437	28,680	17,721	3,236	14,485	21,221	18,584	16,761	18,584	16,761				
平成23年7-9月	40,090	45,619	13,589	4,070	1,721	5,345	722	1,731	22,416	15,657	6,759	4,085	644	3,442	22,969	4,040	3,636	4,040	3,636				
7	13,393	15,238	4,495	1,310	575	1,756	234	620	7,480	5,231	2,249	1,417	218	1,199	22,747	1,335	1,195	1,335	1,195				
8	13,036	14,852	4,361	1,313	528	1,720	242	558	7,357	5,129	2,249	1,317	214	1,103	22,930	1,311	1,174	1,311	1,174				
9	13,661	15,529	4,732	1,447	618	1,869	246	552	7,578	5,297	2,281	1,351	211	1,140	22,969	1,395	1,267	1,395	1,267				
10-12月	47,491	54,556	16,467	5,219	2,366	5,997	911	1,974	26,165	18,020	8,145	4,859	871	3,989	22,076	5,165	4,703	5,135	30	41.4	1,260	10-12月	
10	15,314	17,491	5,313	1,632	730	2,026	296	629	8,463	5,867	2,597	1,573	253	1,284	22,879	1,592	1,443	1,584	8	41.7	1,372	10	
11	16,327	18,798	5,770	1,813	821	2,147	306	683	8,812	6,033	2,778	1,746	307	1,439	22,701	1,802	1,655	1,791	11	41.1	1,337	11	
12	15,850	18,268	5,384	1,775	814	1,824	309	662	8,890	6,120	2,770	1,577	310	1,266	22,076	1,771	1,605	1,760	10	41.5	1,260	12	
平成24年1-3月	43,089	49,873	15,371	5,518	2,450	4,698	879	1,806	23,314	16,205	7,109	4,414	1,039	3,375	21,221	5,716	5,175	5,706	10	39.0	1,102	平成24年1-3月	
1	12,442	14,226	4,158	1,409	625	1,364	242	517	7,007	4,904	2,103	1,277	292	985	21,950	1,577	1,432	1,574	2	39.3	1,218	1	
2	14,486	16,745	4,992	1,818	786	1,468	300	620	7,964	5,539	2,425	1,530	346	1,184	21,573	1,912	1,727	1,908	3	39.0	1,177	2	
3	16,171	18,802	6,221	2,291	1,039	1,866	337	689	8,343	5,762	2,581	1,607	401	1,206	21,221	2,228	2,016	2,224	4	38.8	1,102	3	
4-6月	39,745	45,456	12,621	4,424	4,879	746	1,590	22,720	15,806	6,914	4,403	787	3,616	21,654	4,183	3,762	4,171	12	36.9	1,242	4-6月		
4	12,724	14,410	4,049	1,294	493	1,473	250	538	7,371	5,099	2,272	1,305	264	1,041	20,913	1,443	1,290	1,439	4	35.3	1,148	4	
5	13,288	15,270	4,134	1,308	445	1,608	253	500	7,626	5,330	2,296	1,528	278	1,250	21,248	1,379	1,247	1,377	2	37.9	1,176	5	
6	13,732	15,777	4,438	1,380	485	1,798	243	532	7,723	5,377	2,346	1,571	246	1,325	21,654	1,361	1,225	1,356	6	37.6	1,243	6	
7-9月	41,407	48,484	13,859	4,239	1,656	5,500	845	1,618	23,436	16,572	6,863	4,112	671	3,442	22,759	4,201	3,719	4,190	11	39.1	1,360	7-9月	
7	14,043	16,392	4,684	1,423	559	1,854	270	578	7,945	5,617	2,323	1,414	230	1,184	22,148	4,201	3,719	4,190	11	39.1	1,360	7	
8	13,067	15,260	4,301	1,329	485	1,702	288	495	7,486	5,306	2,180	1,280	204	1,076	22,461	1,290	1,123	1,287	3	38.8	1,344	8	
9	14,297	16,831	4,874	1,487	612	1,945	286	545	8,005	5,650	2,355	1,418	237	1,181	22,759	1,492	1,345	1,487	5	39.0	1,360	9	

(11) 1つのデータセットに複数の表がある。機械にこれを解読させるためには、表の切れ目を指示しなければならない。

データの例(表形式データ) 4/5

内閣府「景気動向指数・長期系列(2013/02/07)」(*4)による

和暦 Japanese year	西暦 Calendar year	月 Month	(参考)「外れ値」処理なし (for reference) no outlier replacement											
			CI指数 (H17=100) Composite Indexes (2005=100)			CI指数 (H17=100) Composite Indexes (2005=100)			DI指数 Diffusion Indexes			DI累積指数 Cumulated Diffusion Indexes		
			先行指数 Leading Index	一致指数 Coincident Index	遅行指数 Lagging Index	先行指数 Leading Index	一致指数 Coincident Index	遅行指数 Lagging Index	先行指数 Leading Index	一致指数 Coincident Index	遅行指数 Lagging Index	先行指数 Leading Index	一致指数 Coincident Index	遅行指数 Lagging Index
21	2009	11	84.7	83.5	78.2	80.8	82.0	78.2	72.7	100.0	16.7	368.1	2123.2	1124.8
21	2009	12	86.4	85.0	78.0	82.4	83.6	78.0	72.7	100.0	50.0	390.8	2173.2	1124.8
22	2010	1	87.8	87.8	79.3	83.8	86.3	79.2	72.7	100.0	66.7	413.5	2223.2	1141.5
22	2010	2	88.2	89.1	78.9	84.2	87.6	78.8	90.9	100.0	50.0	454.4	2273.2	1141.5
22	2010	3	91.0	90.0	79.4	87.0	88.5	79.4	100.0	100.0	75.0	504.4	2323.2	1166.5
22	2010	4	92.1	90.9	78.6	88.1	89.8	78.6	90.9	100.0	16.7	545.3	2373.2	1133.2
22	2010	5	91.0	90.8	79.3	87.1	90.1	79.3	81.8	77.3	36.4	545.3	2373.2	1133.2
22	2010	6	91.0	91.5	80.1	87.2	91.0	80.0	36.4	54.5	36.4	545.3	2373.2	1133.2
22	2010	7	90.7	91.5	81.9	87.0	91.0	81.9	40.9	40.9	36.4	545.3	2373.2	1133.2
22	2010	8	90.8	91.9	81.4	87.2	91.5	81.3	45.5	54.5	36.4	545.3	2373.2	1133.2
22	2010	9	90.2	91.2	81.7	86.5	90.8	81.6	54.5	36.4	36.4	545.3	2373.2	1133.2
22	2010	10	89.6	90.4	82.1	85.5	90.0	82.2	36.4	36.4	36.4	545.3	2373.2	1133.2
22	2010	11	91.2	92.0	81.5	87.6	91.6	81.5	54.5	36.4	36.4	545.3	2373.2	1133.2
22	2010	12	92.1	92.4	81.3	88.6	92.1	81.3	72.7	72.7	41.7	568.0	2382.3	1175.0
23	2011	1	93.0	92.8	81.7	89.5	92.5	81.6	86.4	81.8	50.0	604.4	2414.1	1175.0
23	2011	2	94.8	93.6	83.1	91.3	93.2	83.0	81.8	63.6	66.7	636.2	2427.7	1191.7
23	2011	3	91.9	87.5	81.6	88.6	84.8	81.3	45.5	9.1	33.3	631.7	2386.8	1175.0
23	2011	4	90.0	87.8	82.8	82.8	84.2	82.3	27.3	9.1	50.0	609.0	2345.9	1175.0
			82.4	84.5	86.8	81.9	81.9	18.2	9.1	16.7	577.2	2305.0	1141.7	
			82.4	86.6	89.6	81.8	81.8	27.3	86.4	66.7	554.5	2341.4	1158.4	
			82.5	88.1	90.3	81.9	81.9	72.7	100.0	25.0	577.2	2391.4	1133.4	
			83.1	87.9	90.5	82.5	82.5	72.7	90.9	58.3	599.9	2432.3	1141.7	
23	2011	9	93.2	92.7	84.4	86.4	90.2	83.8	36.4	31.8	66.7	586.3	2414.1	1158.4
23	2011	10	93.0	93.6	83.0	86.4	91.1	82.9	45.5	54.5	58.3	581.8	2418.6	1166.7
23	2011	11	93.1	92.5	84.4	86.6	90.0	84.3	54.5	45.5	58.3	586.3	2414.1	1175.0
23	2011	12	93.1	94.7	85.3	86.7	92.1	85.3	36.4	81.8	33.3	572.7	2445.9	1158.3
24	2012	1	94.3	94.8	83.9	88.0	91.9	83.8	72.7	63.6	33.3	595.4	2459.5	1141.6
24	2012	2	96.0	95.8	86.0	89.9	92.8	85.7	90.9	81.8	50.0	636.3	2491.3	1141.6
24	2012	3	96.3	97.4	86.3	89.6	94.3	85.9	90.9	90.9	66.7	677.2	2532.2	1158.3
24	2012	4	95.6	97.2	86.2	88.8	94.2	85.8	63.6	81.8	75.0	690.8	2564.0	1183.3
24	2012	5	95.4	96.2	86.7	88.5	93.4	86.3	27.3	63.6	58.3	668.1	2577.6	1191.6
24	2012	6	93.9	94.8	86.8	86.9	92.1	86.3	36.4	27.3	33.3	654.5	2554.9	1174.9
24	2012	7	92.9	93.6	86.5	85.9	90.9	85.9	36.4	18.2	33.3	640.9	2523.1	1158.2
24	2012	8	93.2	93.2	86.8	86.3	96.4	86.2	27.3	9.1	33.3	618.2	2482.2	1141.5
24	2012	9	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	10	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	11	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	12	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	1	94.3	94.8	83.9	88.0	91.9	83.8	72.7	63.6	33.3	595.4	2459.5	1141.6
24	2012	2	96.0	95.8	86.0	89.9	92.8	85.7	90.9	81.8	50.0	636.3	2491.3	1141.6
24	2012	3	96.3	97.4	86.3	89.6	94.3	85.9	90.9	90.9	66.7	677.2	2532.2	1158.3
24	2012	4	95.6	97.2	86.2	88.8	94.2	85.8	63.6	81.8	75.0	690.8	2564.0	1183.3
24	2012	5	95.4	96.2	86.7	88.5	93.4	86.3	27.3	63.6	58.3	668.1	2577.6	1191.6
24	2012	6	93.9	94.8	86.8	86.9	92.1	86.3	36.4	27.3	33.3	654.5	2554.9	1174.9
24	2012	7	92.9	93.6	86.5	85.9	90.9	85.9	36.4	18.2	33.3	640.9	2523.1	1158.2
24	2012	8	93.2	93.2	86.8	86.3	96.4	86.2	27.3	9.1	33.3	618.2	2482.2	1141.5
24	2012	9	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	10	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	11	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	12	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	1	94.3	94.8	83.9	88.0	91.9	83.8	72.7	63.6	33.3	595.4	2459.5	1141.6
24	2012	2	96.0	95.8	86.0	89.9	92.8	85.7	90.9	81.8	50.0	636.3	2491.3	1141.6
24	2012	3	96.3	97.4	86.3	89.6	94.3	85.9	90.9	90.9	66.7	677.2	2532.2	1158.3
24	2012	4	95.6	97.2	86.2	88.8	94.2	85.8	63.6	81.8	75.0	690.8	2564.0	1183.3
24	2012	5	95.4	96.2	86.7	88.5	93.4	86.3	27.3	63.6	58.3	668.1	2577.6	1191.6
24	2012	6	93.9	94.8	86.8	86.9	92.1	86.3	36.4	27.3	33.3	654.5	2554.9	1174.9
24	2012	7	92.9	93.6	86.5	85.9	90.9	85.9	36.4	18.2	33.3	640.9	2523.1	1158.2
24	2012	8	93.2	93.2	86.8	86.3	96.4	86.2	27.3	9.1	33.3	618.2	2482.2	1141.5
24	2012	9	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	10	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	11	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	12	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	1	94.3	94.8	83.9	88.0	91.9	83.8	72.7	63.6	33.3	595.4	2459.5	1141.6
24	2012	2	96.0	95.8	86.0	89.9	92.8	85.7	90.9	81.8	50.0	636.3	2491.3	1141.6
24	2012	3	96.3	97.4	86.3	89.6	94.3	85.9	90.9	90.9	66.7	677.2	2532.2	1158.3
24	2012	4	95.6	97.2	86.2	88.8	94.2	85.8	63.6	81.8	75.0	690.8	2564.0	1183.3
24	2012	5	95.4	96.2	86.7	88.5	93.4	86.3	27.3	63.6	58.3	668.1	2577.6	1191.6
24	2012	6	93.9	94.8	86.8	86.9	92.1	86.3	36.4	27.3	33.3	654.5	2554.9	1174.9
24	2012	7	92.9	93.6	86.5	85.9	90.9	85.9	36.4	18.2	33.3	640.9	2523.1	1158.2
24	2012	8	93.2	93.2	86.8	86.3	96.4	86.2	27.3	9.1	33.3	618.2	2482.2	1141.5
24	2012	9	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	10	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	11	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	12	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	1	94.3	94.8	83.9	88.0	91.9	83.8	72.7	63.6	33.3	595.4	2459.5	1141.6
24	2012	2	96.0	95.8	86.0	89.9	92.8	85.7	90.9	81.8	50.0	636.3	2491.3	1141.6
24	2012	3	96.3	97.4	86.3	89.6	94.3	85.9	90.9	90.9	66.7	677.2	2532.2	1158.3
24	2012	4	95.6	97.2	86.2	88.8	94.2	85.8	63.6	81.8	75.0	690.8	2564.0	1183.3
24	2012	5	95.4	96.2	86.7	88.5	93.4	86.3	27.3	63.6	58.3	668.1	2577.6	1191.6
24	2012	6	93.9	94.8	86.8	86.9	92.1	86.3	36.4	27.3	33.3	654.5	2554.9	1174.9
24	2012	7	92.9	93.6	86.5	85.9	90.9	85.9	36.4	18.2	33.3	640.9	2523.1	1158.2
24	2012	8	93.2	93.2	86.8	86.3	96.4	86.2	27.3	9.1	33.3	618.2	2482.2	1141.5
24	2012	9	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	10	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9.1	33.3	604.6	2441.3	1124.8
24	2012	11	93.2	94.2	86.8	86.3	96.4	85.4	36.4	9				

データの例(表形式データ) 5/5

data.govの「Tax Year 2007 County Income Data」(*5)による

An Official Web Site of the United States Government Sign Up Sign In

DATA.GOV
EMPOWERING PEOPLE

HOME ABOUT DATA METRICS OPEN GOVERNMENT BLOGS COMMUNITIES

Tax Year 2007 County Income Data
Contains selected individual income tax return data items classified by state and county.

Manage More Views Filter Visualize Export Discuss Embed About

State Code	County Code	State Abbreviat	County Name	Total Number of Tax Returns	Total Number of Exemptions	Adjusted Gross Income (In Thousand Wages and Salaries Incomes (In ThousancDividend Incomes (In ThousandsInterest Income (In
1	1	0 AL	ALABAMA	2,069,212	4,309,834	\$92,162,773 \$67,388,467 \$1,704,870
2	1	1 AL	Autauga County	22,651	50,304	\$1,052,483 \$824,809 \$10,173
3	1	3 AL	Baldwin County	75,255	155,562	\$3,913,872 \$2,551,398 \$99,791
4	1	5 AL	Barbour County	11,644	23,463	\$382,539 \$270,389 \$7,678
5	1	7 AL	Bibb County	9,379	19,852	\$248,185 \$218,798 \$4,730
6	1	9 AL	Blount County	23,178	51,760	\$2,040,965 \$1,518,074 \$33,616
7	1	11 AL	Bullock County	4,147	8,286	\$502,718 \$408,289 \$5,846
8	1	13 AL	Butler County	9,799	19,803	\$367,372 \$270,419 \$3,854
9	1	15 AL	Calhoun County	53,376	109,111	\$690,072 \$540,008 \$6,029
10	1	17 AL	Chambers County	17,445	34,637	\$221,650 \$170,143 \$1,555
11	1	19 AL	Cherokee County	10,913	22,466	\$437,935 \$329,632 \$7,634
12	1	21 AL	Chilton County	18,169	39,821	\$220,774 \$172,396 \$1,888
13	1	23 AL	Choctaw County	6,708	13,689	\$218,022 \$168,404 \$1,416
14	1	25 AL	Clarke County	11,872	26,095	\$875,550 \$642,760 \$15,877
15	1	27 AL	Clay County	7,293	14,893	\$995,053 \$712,865 \$11,902
16	1	29 AL	Cleburne County	6,304	13,517	\$178,109 \$134,707 \$1,519
17	1	31 AL	Coffee County	20,952	43,779	\$154,811 \$123,742 \$1,574
18	1	33 AL	Colbert County	25,621	52,117	\$556,309 \$415,673 \$7,596
19	1	35 AL	Conecuh County	6,770	13,515	\$203,026 \$154,693 \$2,329
20	1	37 AL	Coosa County	5,344	10,595	\$1,357,193 \$1,013,032 \$14,786
21	1	39 AL	Covington County	16,899	34,043	\$790,574 \$609,645 \$6,401
22	1	41 AL	Crenshaw County	6,536	13,337	
23	1	43 AL	Cullman County	35,589	75,200	
24	1	45 AL	Dale County	21,562	45,448	

(15) このように、カラムのタイトルが1行になっている方が、機械は解読しやすい。

(参考) data.govの表形式データ

data.govの「Data.gov Catalog」(*6)による

※ data.govは、保有するDataset形式のデータ(表形式データ)をすべてこの形で提供している



HOME ABOUT DATA METRICS OPEN GOVERNMENT BLOGS COMMUNITIES

Data.gov Catalog
An interactive dataset containing the metadata for the Data.gov raw datasets and tools catalogs.

Type	Domain	Name	Description	Update Frequency	Time Period	Agency	
1	Tabular	White House Visitor Records Requests					
2	External	Worldwide M1+ Earthquakes, Past 7 Days					
3	External	U.S. Overseas Loans and Grants (Greenbook)					
4	Tabular	Survey of Patients' Hospital Experiences (HCAHPS)	A list of hospital rat	hospital compare, l	0	9 rj76-22dk	
5	Tabular	Hospital General Information	A list of all Hospital	hospital compare, l	0	11 v287-28n3	
6	External	Excluded Parties List System (EPLS)	Now a part of the S	Information and Co	EPLS, list of exclus	0	4 bxfh-jivs
7	Tabular	Health Reform Webinars	An aggregated list	Dissemination		0	0 r5zz-zla2
8	Tabular	Nursing Home Compare - Provider Ratings	file provides star ra	nhc, nursing home		0	0 rufm-w8d
9	Tabular	Hospital Outcome Of Care Measures	A list of hospitals a	hospital compare, l		0	
10	Tabular	Federal Data Center Consolidation Initiative (FDCCI) Data Center Closings 2010-2013	Updated February	Federal Governme	fdcci, federal data c	0	
11	External	TSCA Inventory	This dataset consti	Geography and En	new chemicals, ma	100	0 pkhi-wjh
12	Tabular	Data.gov Catalog	An interactive datas	Other	dataset, metadata,	0	2 pyv4-fkgv
13	External	National Stock Number Extract	National Stock Nun	Information and Co	Vendor, Product, N	0	0 8g3g-nniw
14	Tabular	Home Health Care Facilities	A list of all Home H	hhc, facilities, quali		0	1 6jpm-sxkc
15	Tabular	Hospital Medicare Volume Measures	A database display	hospital compare, l		0	0 7aac-tz9t
16	Tabular	Nursing Home Compare - Survey Deficiency	A list that provides f	nursing home, nhc		0	0 dgka-r7u9
17	External	MyPyramid Food Raw Data	MyPyramid Food D	Health and Nutritio	Calories, Food, Nu	80	2 b978-7xq
18	Tabular	Supplier Directory Data	A list of Suppliers th	supplier, directory,		0	0 g4vg-8t9
19	External	US GAAP RSS Feed of XBRL Financials	This is an hourly up	Banking, Finance, i	Statements, XBRL,	86	1 y5q6-cm4b
20	Tabular	Dialysis Facility Compare - Listing by Facility	A list of all dialysis f	dfc, dialysis, dialysi		0	0 23ew-n7w9
21	Tabular	Nursing Home Compare - Survey Dates	A list that provides f	nursing home, nhc		0	0 yt5t-k23q
22	Tabular	Nursing Home Compare - General Information	A list that provides c	nursing home, nhc		0	0 dg6a-nxx
23	Tabular	Nursing Home Compare - Complaint Deficiency	A list of the compla	nhc, nursing home		0	0 nsyy-ktee
24	Tabular	Central Contractor Registration (CCR) FOIA Extract	This dataset lists a	Information and Co	vendor, registration	0	2 3hq-qzh6
25	External	Personnel Trends by Gender/Race	Number of Service	Population	American Indian, B	100	0 zqae-ad8k
26	External	FDIC Failed Bank List	The FDIC is often a	Banking, Finance, i	closing, financial in	100	2 pwaj-zn2n
27	Tabular	Nursing Home Compare - Quality Measures (Q1)	A list that provides c	nhc, nursing home		0	0 gnfb-ghmy
28	External	Airline On-Time Performance and Causes of Flight Delays	This table contains	Transportation	monthly on-time pe	0	0 ar4r-an9z

(16) このように、タイトルが1行であっても、カラムの階層構造を表現できる。

(17) カラムのデータ型も示せるとよい。

技術ガイド案(表形式データ)

■ レベル1(必須レベル)

▶ テーブル全体に対する要件

1. 1つのデータシートには、1種類の表のみを含む。 ← (11)
2. セルに、整形のためのスペース・改行、位取りのカンマを含めない。 ← (5),(9)
3. 年の値には、西暦表記を備える。 ← (14)
 - ◆ 和暦を併記してもよい。
4. 数値やタイトル・単位以外の情報(ラベル・注釈など)を、セルに含まれない。 ← (1),(4),(6)
 - ◆ データセルの末尾にも注釈などを入れない。

▶ セルに関する条件

5. すべてのセルが、他のセルと結合されていない。 ← (3),(10),(12)
6. 値がない場合を除き、データセルが空白でない。
 - ◆ 前行と同じデータであっても省略するべきではない。

▶ タイトルに関する条件

7. データの内容を示すタイトルは、1行で構成されている。 ← (2),(13),(15),(16)
 - ◆ タイトルがセルの結合などに階層化されている場合は、文言を補うことにより1行で表記すべきである。
8. データの単位が明記されている。 ← (4),(7)
 - ◆ 「人」「個」などの助数詞を単位としている場合は、カラムのタイトルにそれが分かるような文言を追加し、単位は空白とすべきである。(たとえば「〇〇の人数」など)
9. データセルの内容・単位・記数単位を示すタイトルが、それぞれ別の行に記載されている。

技術ガイド案(表形式データ)

■ レベル2(推奨レベル)

▶ タイトルに関する要件

10. タイトルやデータ型は、機械可読な形で記述されている。 ←(8),(17)

◆ 詳細は[資料3-5][資料3-6]参照。

▶ データの公開形式に関する要件

11. データセットは、オープンなフォーマットで提供されている。

■ レベル3(理想レベル)

▶ データの公開形式に関する要件

12. データに対する利用者が理解できる説明が、XMLやRDFによりメタデータ記述されている。
かつ、その説明記述がデータをリンクしている。

13. データ本体が、XMLやRDFによりメタデータ記述されている。

◆ たとえば、「情報流通連携基盤システム外部仕様書」に準拠したデータ記述。

技術ガイド案に基づいたデータの作成例

■ サンプル:都道府県別人口

2-2 都道府県別人口と人口増加率

都道府県	平成12年 (1,000人)	17年 (1,000人)	人口集中 地区 1)	人口 増減率 (平成12 ~17年) (%)	22年 (1,000人)	人口性比 (女性100に 対する男性)	人口密度 (人/km ²) 2)	人口 増減率 (平成17 ~22年) (%)
全 国	126,926	127,768	84,331	0.7	128,057	94.8	a)343.4	0.2
北 海 道	5,683	5,628	4,108	-1.0	5,506	89.7	70.2	-2.2
青 森 県	1,476	1,437	653	-2.6	1,373	88.9	142.4	-4.4
岩 手 県	1,416	1,385	407	-2.2	1,330	91.3	87.1	-4.0
宮 城 県	2,365	2,360	1,371	-0.2	2,348	94.3	322.3	-0.5
秋 田 県	1,189	1,146	386	-3.7	1,086	88.5	93.3	-5.2
山 形 県	1,244	1,216	504	-2.2	1,169	92.2	125.4	-3.9
福 島 県	2,127	2,091	806	-1.7	2,029	94.3	147.2	-3.0
茨 城 県	2,986	2,975	1,068	-0.4	2,970	99.3	487.2	-0.2
栃 木 県	2,005	2,017	860	0.6	2,008	98.6	313.3	-0.4
群 馬 県	2,025	2,024	801	-0.0	2,008	96.9	315.6	-0.8
埼 玉 県	6,938	7,054	5,566	1.7	7,195	100.6	1,894.2	2.0
千 葉 県	5,926	6,056	4,342	2.2	6,216	99.4	1,205.5	2.6
東 京 都	12,064	12,577	12,329	4.2	13,159	98.0	6,015.7	4.6
神 奈 川 県	8,490	8,792	8,250	3.6	9,048	100.9	3,745.4	2.9
新 潟 県	2,476	2,431	1,139	-1.8	2,374	93.6	188.7	-2.3
山 梨 県	1,121	1,112	396	-0.8	1,093	92.9	257.4	-1.7
石 川 県	1,181	1,174	573	-0.6	1,170	93.4	279.5	-0.4
福 井 県	829	822	333	-0.9	806	93.5	192.4	-1.9
山 梨 県	888	885	305	-0.4	863	95.9	193.3	-2.4
山 梨 県	2,215	2,196	764	-0.8	2,152	94.6	158.7	-2.0
岐 阜 県	2,108	2,107	822	-0.1	2,081	93.6	195.9	-1.3
静 岡 県	3,767	3,792	2,216	0.7	3,765	97.0	483.9	-0.7
愛 知 県	7,043	7,255	5,480	3.0	7,411	99.9	1,434.8	2.2
三 重 県	1,857	1,867	762	0.5	1,855	95.0	321.0	-0.7
滋 賀 県	1,343	1,380	614	2.8	1,411	97.6	351.2	2.2
京 都 府	2,644	2,648	2,162	0.1	2,636	92.3	571.4	-0.4
大 阪 府	8,805	8,817	8,440	0.1	8,865	93.6	4,669.7	0.5
和 歌 山 県	5,551	5,591	4,198	0.7	5,588	91.7	665.6	-0.0
和 歌 山 県	1,443	1,421	908	-1.5	1,401	90.0	379.5	-1.4
和 歌 山 県	1,070	1,036	408	-3.2	1,002	88.8	212.0	-3.3
鳥 取 県	613	607	207	-1.0	589	91.1	167.8	-3.0
島 根 県	762	742	179	-2.5	717	91.6	107.0	-3.3
徳 島 県	1,951	1,957	856	0.3	1,945	92.2	273.5	-0.6
香 川 県	2,879	2,877	1,832	-0.1	2,861	93.3	337.4	-0.6
山 口 県	1,528	1,493	708	-2.3	1,451	89.2	237.4	-2.8
徳 島 県	824	810	260	-1.7	785	90.3	189.4	-3.0
香 川 県	1,023	1,012	330	-1.0	996	93.0	530.7	-1.6
愛 媛 県	1,493	1,468	748	-1.7	1,431	88.8	252.1	-2.5
高 知 県	814	796	341	-2.2	764	88.6	107.6	-4.0
福 岡 県	5,016	5,050	3,525	0.7	5,072	89.4	1,019.0	0.4
佐 賀 県	877	866	246	-1.2	850	89.0	348.3	-1.9
長 崎 県	1,517	1,479	688	-2.5	1,427	87.5	347.5	-3.5
大 分 県	1,859	1,842	805	-0.9	1,817	88.5	245.4	-1.3
大 分 県	1,221	1,210	537	-0.9	1,197	89.4	188.7	-1.1
宮 崎 県	1,170	1,153	512	-1.4	1,135	88.5	146.7	-1.5
鹿 児 島 県	1,786	1,753	689	-1.8	1,706	87.6	185.7	-2.7
沖 縄 県	1,318	1,362	893	3.3	1,393	96.3	611.9	2.3

10月1日現在。 1) 人口密度の高い基本単位区（人口密度が1km²当たり約4,000人以上）が市区町村の境域内であれば隣接して、国勢調査時に人口5,000人以上を有する地域。 2) 算出に用いた面積は、国土交通省国土地理院「平成22年全国都道府県市区町村別面積調」による。また、境界未定地域については、総務省統計局において面積を推定。 a) 沖縄県、色丹島、国後島、択捉島及び竹島を除き算出。
資料 総務省統計局統計調査部国勢統計課「国勢調査報告」「国勢調査」（ホームページ）

表形式データをレベル1にするまでの手順

- 2種類以上のテーブルが含まれる場合は、データセットを分割する。
- 整形のためのスペース・改行・カンマを除く。
- 年を西暦表記にする。
- 数値とタイトル以外が記載されたセルを整形する。
- セルの結合を解除する。
- 省略されたセルをコピーする。
- タイトルを1行にまとめる。
- データの単位を明記する。
- 単位や記数単位を別の行に移す。

都道府県	2000年の人口	2005年の人口	2005年の人口集中地区の人口	人口増減率(2000~2005年)	2010年の人口	2010年の人口増減率(2005年~2010年)	2010年の人口増減率(2005年~2010年)	2010年の人口増減率(2005年~2010年)
	1000	1000	1000	%	1000	%	/km2	%
全国	126926	127768	8433	0.7	128057	95	343.4	0.2
北海道	5683	5625		-0.1	5506	90	70.2	-2.2
青森	1476	1431		-0.3	1373	89	142.4	-4.4
岩手	1416	1385		-0.2	1330	91	87.1	-4.0
宮城	2365	2360		-0.2	2348	91	322.3	-0.5
秋田	1189	1146	386	-3.7			3.3	-5.2
山形	1244	1216	504	-2.2			4.4	-3.9
福島	2127	2091	806	-1.7			2.2	-3.0
茨城	2386	2375	1069	-0.4			2.2	-0.2
栃木	2005	2017	860	0.6			315.3	-0.4
群馬	2025	2024	801	-0.0	2008	97	315.6	-0.8
埼玉	6938	7054	5566	1.7	7195	101	1,494.2	2.0
千葉	5926	6056	4242	2.2	6216	99	1,205.5	2.6
東京	12064	12577	12329	4.2	13159	98	6,015.7	4.6
神奈川	8490	8792	8250	3.6	9048	101	3,745.4	2.9
新潟	2476	2431	1139	-1.8	2374	94	188.7	-2.3
富山	1121	1112	398	-0.8	1093	93	257.4	-1.7
石川	1181	1174	573	-0.6	1170	93	279.5	-0.4
福井	829	822	333	-0.9	806	94	192.4	-1.9
山梨	888	885	305	-0.4	863	96	193.3	-2.4
長野	2215	2196	764	-0.8	2152	95	158.7	-2.0
岐阜	2108	2107	822	-0.1	2081	94	195.9	-1.3
静岡	3767	3792	2216	0.7	3765	97	489.9	-0.7
愛知	7043	7255	5480	3.0	7411	100	1,434.8	2.2
三重	1857	1867	762	0.5	1855	95	321.0	-0.7
滋賀	1343	1380	614	2.8	1411	98	351.2	2.2
京都	2644	2648	2162	0.1	2636	92	571.4	-0.4
大阪	8805	8817	8440	0.1	8865	94	4,669.7	0.5
奈良	5551	5591	4198	0.7	5588	92	665.6	-0.0
和歌山	908	1421	908	-1.5	1401	90	379.5	-1.4
鳥取	408		408	-3.2	1002	89	212.0	-3.3
島根	207		207	-1.0	589	91	167.8	-3.0
岡山	179		179	-2.5	717	92	107.0	-3.3
広島	856		856	0.3	1945	92	279.5	-0.6
山口	2879	2877	1832	-0.1	2861	93	337.4	-0.6
徳島	1528	1499	708	-2.3	1451	89	237.4	-2.9
香川	824	810	240	-1.7	785	90	189.4	-3.0
愛媛	1023	1012	330	-1.0	986	93	530.7	-1.6
高知	1493	1468	748	-1.7	1431	89	252.1	-2.5
福岡	814	796	341	-2.2	764	89	107.6	-4.0
佐賀	5016	5050	3525	0.7	5072	89	1,019.0	0.4
熊本	877	866	246	-1.2	850	89	348.3	-1.9
大分	1517	1479	688	-2.5	1427	88	347.5	-3.5
宮崎	1859	1842	805	-0.9	1817	89	245.4	-1.3
鹿児島	1221	1210	537	-0.9	1197	89	188.7	-1.1
沖縄	1170	1153	512	-1.4	1135	89	146.7	-2.7
東京都	1786	1753	689	-1.8	1706	88	185.7	-2.7
東京都	1318	1362	893	6.8			611.9	2.3

3. 西暦表記

4. タイトル除去

4. ラベル除去

8. 単位記載

4. ラベル除去

2. スペース除去

2. カンマ除去

4. 脚注除去

表形式データをレベル2にするための手順

■ [資料3-5][資料3-6]に基づき、タイトルの前にヘッダを追加する。

1. レベル1に準拠する表形式データ

都道府県	2000年の人口	2005年の人口	2005年の人口集中地区の人口	2000~2005年の人口増減率	2010年の人口	2010年の人口性比(女性100に対する男性)	2010年の人口密度	2005~2010年の人口増減率
	1000	1000	1000	%	1000		/km2	%
全国	126926	127768	84331	0.7	128057	94.8	343.4	0.2
北海道	5683	5628	4108	-1.0	5506	89.7	70.2	-2.2
青森	1476	1437	653	-2.6	1373	88.9	142.4	-4.4
岩手	1416	1385	407	-2.2	1330	91.3	87.1	-4.0
宮城	2365	2360	1371	-0.2	2348	94.3	322.3	-0.5
秋田	1189	1146	386	-3.7	1086	88.5	93.3	-5.2
山形	1244	1216	504	-2.2	1169	92.2	125.4	-3.9
福島	2127	2091	806	-1.7	2029	94.3	147.2	-3.0
茨城	2986	2975	1068	-0.4	2970	99.3	487.2	-0.2
栃木	2005	2017	860	0.6	2008	98.6	313.3	-0.4
群馬	2025	2024	801	-0.0	2008	96.9	315.6	-0.8
埼玉	6938	7054	5566	1.7	7195	100.6	1894.2	2.0
千葉	5926	6056	4342	2.2	6216	99.4	1205.5	2.6
東京	12064	12577	12329	4.2	13159	98.0	6015.7	4.6
神奈川	8490	8792	8250	3.6	9048	100.9	3745.4	2.9
新潟	2476	2431	1139	-1.8	2374	93.6	188.7	-2.3
富山	1121	1112	398	-0.8	1093	92.9	257.4	-1.7
石川	1181	1174	573	-0.6	1170	93.4	279.5	-0.4
福井	829	822	333	-0.9	806	93.5	192.4	-1.9
山梨	888	895	305	-0.4	863	95.9	193.3	-2.4
長野	2215	2196	784	-0.8	2152	94.6	158.7	-2.0
岐阜	2108	2107	822	-0.1	2081	93.6	195.9	-1.3
静岡	3767	3792	2216	0.7	3765	97.0	483.9	-0.7
愛知	7043	7255	5480	3.0	7411	99.9	1434.8	2.2
三重	1857	1867	762	0.5	1855	95.0	321.0	-0.7
滋賀	1343	1380	614	2.8	1411	97.6	351.2	2.2
京都	2644	2648	2162	0.1	2636	92.3	571.4	-0.4
大阪	8805	8817	8440	0.1	8865	93.6	4669.7	0.5
兵庫	5551	5591	4198	0.7	5588	91.7	665.6	-0.0
奈良	1443	1421	908	-1.5	1401	90.0	379.5	-1.4
和歌山	1070	1036	408	-3.2	1002	88.8	212.0	-3.3
鳥取	613	607	207	-1.0	589	91.1	167.8	-3.0
島根	762	742	179	-2.5	717	91.6	107.0	-3.3
岡山	1951	1957	856	0.3	1945	92.2	273.5	-0.6
広島	2879	2877	1832	-0.1	2861	93.3	337.4	-0.6
山口	1528	1493	708	-2.3	1451	89.2	237.4	-2.8
徳島	824	810	260	-1.7	785	90.3	189.4	-3.0
香川	1023	1012	330	-1.0	996	93.0	530.7	-1.6
愛媛	1493	1468	748	-1.7	1431	88.8	252.1	-2.5
高知	814	796	341	-2.2	764	88.6	107.6	-4.0
福岡	5016	5050	3525	0.7	5072	89.4	1019.0	0.4
佐賀	877	866	246	-1.2	850	89.0	348.9	-1.9
長崎	1517	1479	688	-2.5	1427	87.5	347.5	-3.5
熊本	1859	1842	805	-0.9	1817	88.5	245.4	-1.3
大分	1221	1210	537	-0.9	1197	89.4	189.7	-1.1
宮崎	1170	1153	512	-1.4	1135	88.5	146.7	-1.5
鹿児島	1786	1753	689	-1.8	1706	87.6	185.7	-2.7
沖縄	1318	1362	893	3.3	1393	96.3	611.9	2.3

2. ヘッダを追加

都道府県	2000年の人口 (×1000)	2005年の人口 (×1000)	2005年の人口集中地区	2000~2005年の人口増減率 (%)	2010年の人口 (×1000)	2010年の人口性比(女性100に対する男性)	2010年の人口密度	2005~2010年の人口増減率 (%)
全国	126926	127768	84331	0.7	128057	94.8	343.4	0.2
北海道	5683	5628	4108	-1.0	5506	89.7	70.2	-2.2
青森	1476	1437	653	-2.6	1373	88.9	142.4	-4.4
岩手	1416	1385	407	-2.2	1330	91.3	87.1	-4.0
宮城	2365	2360	1371	-0.2	2348	94.3	322.3	-0.5
秋田	1189	1146	386	-3.7	1086	88.5	93.3	-5.2
山形	1244	1216	504	-2.2	1169	92.2	125.4	-3.9
福島	2127	2091	806	-1.7	2029	94.3	147.2	-3.0
茨城	2986	2975	1068	-0.4	2970	99.3	487.2	-0.2
栃木	2005	2017	860	0.6	2008	98.6	313.3	-0.4
群馬	2025	2024	801	-0.0	2008	96.9	315.6	-0.8
埼玉	6938	7054	5566	1.7	7195	100.6	1894.2	2.0
千葉	5926	6056	4342	2.2	6216	99.4	1205.5	2.6
東京	12064	12577	12329	4.2	13159	98.0	6015.7	4.6
神奈川	8490	8792	8250	3.6	9048	100.9	3745.4	2.9
新潟	2476	2431	1139	-1.8	2374	93.6	188.7	-2.3
富山	1121	1112	398	-0.8	1093	92.9	257.4	-1.7
石川	1181	1174	573	-0.6	1170	93.4	279.5	-0.4
福井	829	822	333	-0.9	806	93.5	192.4	-1.9
山梨	888	895	305	-0.4	863	95.9	193.3	-2.4
長野	2215	2196	784	-0.8	2152	94.6	158.7	-2.0
岐阜	2108	2107	822	-0.1	2081	93.6	195.9	-1.3
静岡	3767	3792	2216	0.7	3765	97.0	483.9	-0.7
愛知	7043	7255	5480	3.0	7411	99.9	1434.8	2.2
三重	1857	1867	762	0.5	1855	95.0	321.0	-0.7
滋賀	1343	1380	614	2.8	1411	97.6	351.2	2.2
京都	2644	2648	2162	0.1	2636	92.3	571.4	-0.4
大阪	8805	8817	8440	0.1	8865	93.6	4669.7	0.5
兵庫	5551	5591	4198	0.7	5588	91.7	665.6	-0.0
奈良	1443	1421	908	-1.5	1401	90.0	379.5	-1.4
和歌山	1070	1036	408	-3.2	1002	88.8	212.0	-3.3
鳥取	613	607	207	-1.0	589	91.1	167.8	-3.0
島根	762	742	179	-2.5	717	91.6	107.0	-3.3
岡山	1951	1957	856	0.3	1945	92.2	273.5	-0.6
広島	2879	2877	1832	-0.1	2861	93.3	337.4	-0.6
山口	1528	1493	708	-2.3	1451	89.2	237.4	-2.8
徳島	824	810	260	-1.7	785	90.3	189.4	-3.0
香川	1023	1012	330	-1.0	996	93.0	530.7	-1.6
愛媛	1493	1468	748	-1.7	1431	88.8	252.1	-2.5
高知	814	796	341	-2.2	764	88.6	107.6	-4.0
福岡	5016	5050	3525	0.7	5072	89.4	1019.0	0.4
佐賀	877	866	246	-1.2	850	89.0	348.9	-1.9
長崎	1517	1479	688	-2.5	1427	87.5	347.5	-3.5
熊本	1859	1842	805	-0.9	1817	88.5	245.4	-1.3
大分	1221	1210	537	-0.9	1197	89.4	189.7	-1.1
宮崎	1170	1153	512	-1.4	1135	88.5	146.7	-1.5
鹿児島	1786	1753	689	-1.8	1706	87.6	185.7	-2.7
沖縄	1318	1362	893	3.3	1393	96.3	611.9	2.3

```

@Caption,都道府県別人口と人口増加率,ja,.....
@Creator,総務省統計局,ja,.....
@Date,2010-10-01,.....
@Language,ja,.....
@Title,ja,.....
都道府県,2000年の人口,2005年の人口,2005年の人口集中地区の人口,2000~2005年の人口増減率,2010年の人口,2010年の人口性比(女性100に対する男性),2010年の人口密度,2005~2010年の人口増減率
@Baseval,.....
,1000,1000,1000,1000,%,/km2,%
@Unit,ja,.....
@Datatype,.....
xsd:string,xsd:integer,xsd:integer,xsd:integer,xsd:double,xsd:integer,xsd:double,xsd:double,xsd:double
.....
全国,126926,127768,84331,0.7,128057,94.8,343.4,0.2
北海道,5683,5628,4108,-1.0,5506,89.7,70.2,-2.2
青森,1476,1437,653,-2.6,1373,88.9,142.4,-4.4
岩手,1416,1385,407,-2.2,1330,91.3,87.1,-4.0
宮城,2365,2360,1371,-0.2,2348,94.3,322.3,-0.5
秋田,1189,1146,386,-3.7,1086,88.5,93.3,-5.2
山形,1244,1216,504,-2.2,1169,92.2,125.4,-3.9
福島,2127,2091,806,-1.7,2029,94.3,147.2,-3.0
茨城,2986,2975,1068,-0.4,2970,99.3,487.2,-0.2
栃木,2005,2017,860,0.6,2008,98.6,313.3,-0.4
群馬,2025,2024,801,-0.0,2008,96.9,315.6,-0.8
埼玉,6938,7054,5566,1.7,7195,100.6,1894.2,2.0
千葉,5926,6056,4342,2.2,6216,99.4,1205.5,2.6
東京,12064,12577,12329,4.2,13159,98.0,6015.7,4.6
神奈川,8490,8792,8250,3.6,9048,100.9,3745.4,2.9
新潟,2476,2431,1139,-1.8,2374,93.6,188.7,-2.3
富山,1121,1112,398,-0.8,1093,92.9,257.4,-1.7
石川,1181,1174,573,-0.6,1170,93.4,279.5,-0.4
福井,829,822,333,-0.9,806,93.5,192.4,-1.9
山梨,888,895,305,-0.4,863,95.9,193.3,-2.4
長野,2215,2196,784,-0.8,2152,94.6,158.7,-2.0
岐阜,2108,2107,822,-0.1,2081,93.6,195.9,-1.3
静岡,3767,3792,2216,0.7,3765,97.0,483.9,-0.7
愛知,7043,7255,5480,3.0,7411,99.9,1434.8,2.2
三重,1857,1867,762,0.5,1855,95.0,321.0,-0.7
滋賀,1343,1380,614,2.8,1411,97.6,351.2,2.2
京都,2644,2648,2162,0.1,2636,92.3,571.4,-0.4
大阪,8805,8817,8440,0.1,8865,93.6,4669.7,0.5
兵庫,5551,5591,4198,0.7,5588,91.7,665.6,-0.0
奈良,1443,1421,908,-1.5,1401,90.0,379.5,-1.4
和歌山,1070,1036,408,-3.2,1002,88.8,212.0,-3.3
鳥取,613,607,207,-1.0,589,91.1,167.8,-3.0
島根,762,742,179,-2.5,717,91.6,107.0,-3.3
岡山,1951,1957,856,0.3,1945,92.2,273.5,-0.6
広島,2879,2877,1832,-0.1,2861,93.3,337.4,-0.6
山口,1528,1493,708,-2.3,1451,89.2,237.4,-2.8
徳島,824,810,260,-1.7,785,90.3,189.4,-3.0
香川,1023,1012,330,-1.0,996,93.0,530.7,-1.6
愛媛,1493,1468,748,-1.7,1431,88.8,252.1,-2.5
高知,814,796,341,-2.2,764,88.6,107.6,-4.0
福岡,5016,5050,3525,0.7,5072,89.4,1019.0,0.4
佐賀,877,866,246,-1.2,850,89.0,348.9,-1.9
長崎,1517,1479,688,-2.5,1427,87.5,347.5,-3.5
熊本,1859,1842,805,-0.9,1817,88.5,245.4,-1.3
大分,1221,1210,537,-0.9,1197,89.4,189.7,-1.1
宮崎,1170,1153,512,-1.4,1135,88.5,146.7,-1.5
鹿児島,1786,1753,689,-1.8,1706,87.6,185.7,-2.7
沖縄,1318,1362,893,3.3,1393,96.3,611.9,2.3
    
```




文書形式データに対する 技術ガイド

文書形式データの例(白書)

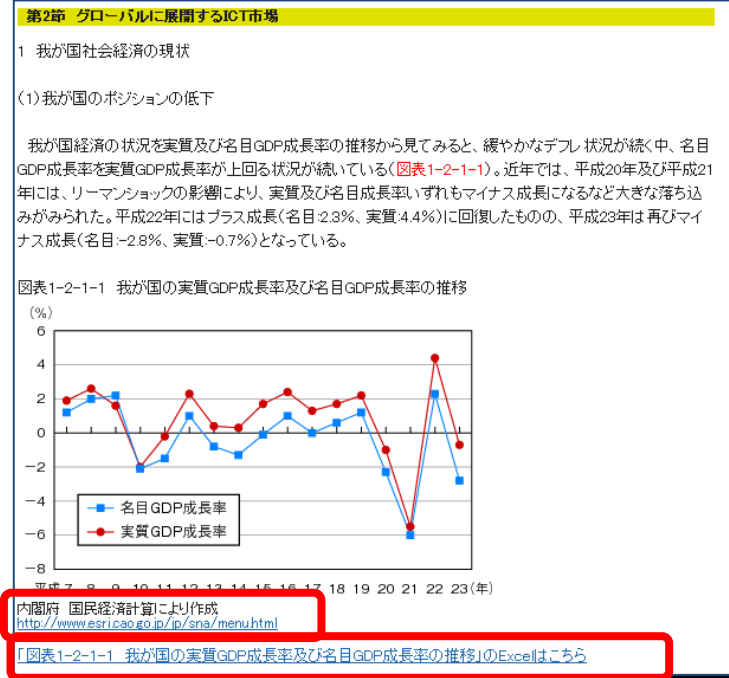
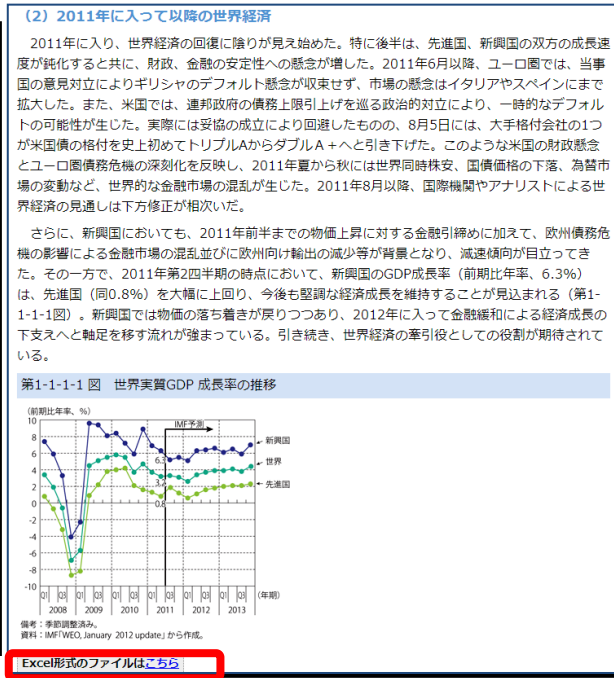
■ 文書は構造を持っている。 (22)

- ▶ 部・章・節・段落など
 - ▶ 図表とそのタイトルが関連付いていることが望ましい。
- ◇キーワード検索により適切な図表を入手するために必要。

■ 文書の中に表やグラフ・地図が多く含まれる。それらの参照先を記載するのが望ましい。 (23)

- ▶ マッシュアップする際に、データの取得元が必要であるから。

(24)



内閣府「平成24年度版防災白書」(*10)による

経済産業省「通商白書2012年度版」(*11)による

総務省「平成24年版 情報通信白書」(*12)による

(*10) <http://www.bousai.go.jp/hakusho/hakusho.html>

(*11) <http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2012/index.html>

(*12) <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/index.html>

技術ガイド案(文書形式データ)

■ 必須事項(レベル1)

- ▶ 文章に存在する部・章・節・図表などの構造が、明快に分かる形で記述されている。
← (22)
 - ◇部・章・節・図表名などの区別を、フォントや文字飾りではなく、スタイル機能を利用する。
- ▶ 文章内に、整形のための空白・改行などを含めない。
 - ◇文章に含まれる空白や改行に意味があるか否か、機械は判断できない。
 - ◇文字のサイズを変えて読む人もいる。
 - ◇文書の解析や読み上げ機能を利用する際に、これらは支障となる。

■ 推奨事項(レベル2)

- ▶ オープンに利用できるデータフォーマットで公開する。
 - ◇HTML、XML形式など。
- ▶ 文書形式データが図表を含む場合、それらを構成するレベル1以上の表形式データが添付されている。
← (23)

■ 理想事項(レベル3)

- ▶ 図表やグラフとそのキャプションが結びつくように、文書形式データが構成されている。
← (24)
- ▶ 文章の構造を利用者が理解できるような説明がメタデータとして記述され、文書にリンクされている。

技術ガイド案に基づいた文書形式データの作成例

■ サンプル: 情報通信白書

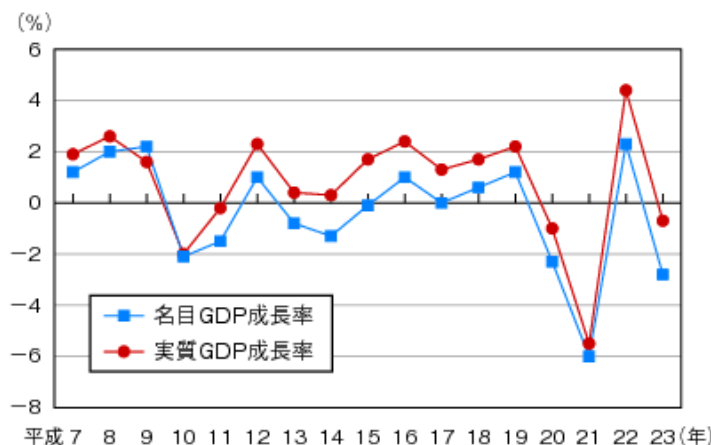
第2節 グローバルに展開するIGT市場

1 我が国社会経済の現状

(1) 我が国のポジションの低下

我が国経済の状況を実質及び名目GDP成長率の推移から見てみると、緩やかなデフレ状況が続く中、名目GDP成長率を実質GDP成長率が上回る状況が続いている(図表1-2-1-1)。近年では、平成20年及び平成21年には、リーマンショックの影響により、実質及び名目成長率いずれもマイナス成長になるなど大きな落ち込みがみられた。平成22年にはプラス成長(名目:2.3%、実質:4.4%)に回復したものの、平成23年は再びマイナス成長(名目:-2.8%、実質:-0.7%)となっている。

図表1-2-1-1 我が国の実質GDP成長率及び名目GDP成長率の推移



内閣府 国民経済計算により作成

<http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/menu.html>

「図表1-2-1-1 我が国の実質GDP成長率及び名目GDP成長率の推移」のExcelはこちら

文書形式データをレベル1にするまでの手順

1. 部・章・節などの構造と、見出しレベルを対応づける

▶ 例えば...

- ◇部 = 見出し1
- ◇節 = 見出し2
- ◇小節 = 見出し3
- ◇小々節 = 見出し4
- ◇図表タイトル = 図表番号

2. 対応づけた規則に従って、文章を執筆する

第1部 特集 ICTが導く震災復興・日本再生の道筋

見出し1

第2節 グローバルに展開するICT市場

見出し2

1 我が国社会経済の現状

見出し3

(1) 我が国のポジションの低下

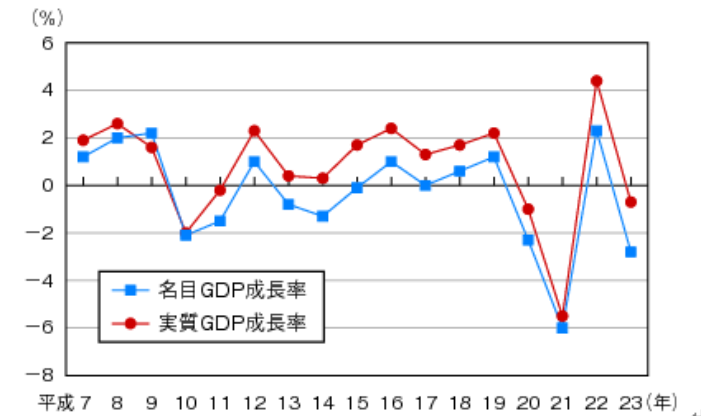
見出し4

本文

我が国経済の状況を実質及び名目 GDP 成長率の推移から見てみると、緩やかなデフレ状況が続く中、名目 GDP 成長率を実質 GDP 成長率が上回る状況が続いている(図表 1-2-1-1)。近年では、平成 20 年及び平成 21 年には、リーマンショックの影響により、実質及び名目成長率いずれもマイナス成長になるなど大きな落ち込みがみられた。平成 22 年にはプラス成長(名目:2.3%、実質:4.4%)に回復したものの、平成 23 年は再びマイナス成長(名目:-2.8%、実質:-0.7%)となっている。

図表 1-2-1-1 我が国の実質 GDP 成長率及び名目 GDP 成長率の推移

図表番号



内閣府 国民経済計算により作成

<http://www.esri.cao.go.jp/ip/sna/menu.html>

文書形式データをレベル2にするまでの手順

1. 編集した文書を、HTML形式やXML形式で書き出す。

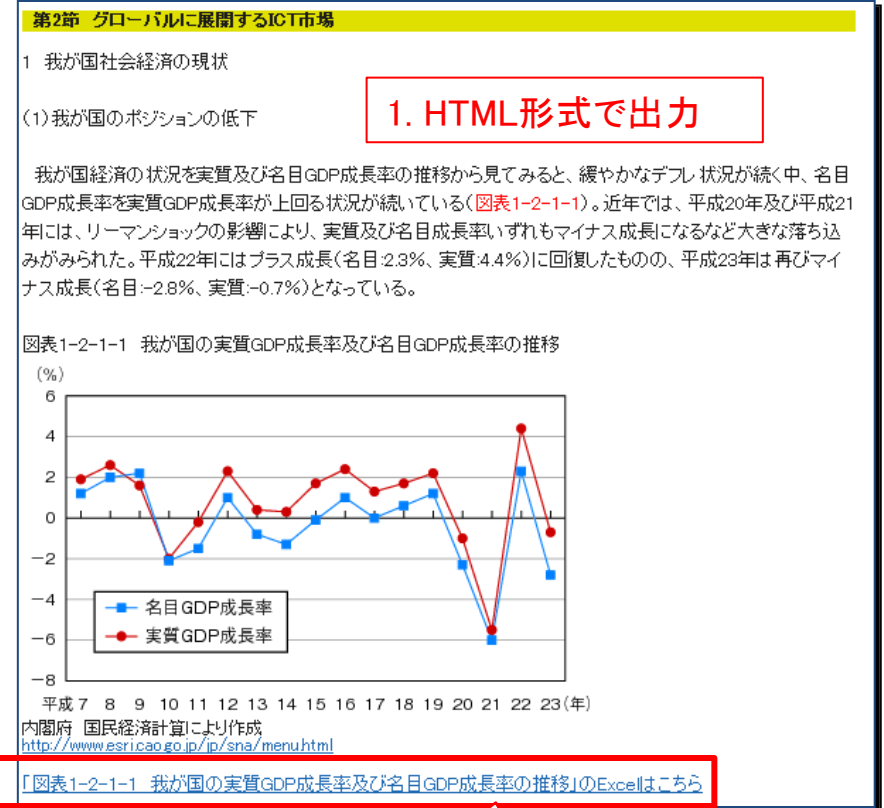
- ▶ Microsoft Wordであれば「ファイル」→「名前をつけて保存」の順に選択し、

◇「ファイルの種類」を「Webページ(.html)」に指定すれば、HTML形式で出力する。

◇「ファイルの種類」を「OpenDocumentテキスト(.odt)」に指定すれば、OpenDocument規格準拠のXML形式で出力する。

- ◆ .odtファイルはzip形式で圧縮されている。ファイルの拡張子を.zipに変更して展開してみると、複数のXMLファイルと画像データから構成されていることが分かる。

2. 生成したファイルに、図表を構成する表形式データのリンクを追加する。



2. 参照リンク追加

文書形式データをレベル3にするための手法 (画像とタイトルを結びつけたXMLの生成方法)

1. OpenOffice Writerを利用する。

- ▶ 図を右クリックして「図表番号」を選択し、図表のタイトルを入力する。この状態でOpen Office Text形式(.odt)で保存して得られるXMLファイルを見ると、図とタイトルが結びついていることが分かる。

2. DocBook形式のデータを生成する。

- ▶ DocBookは、技術文書を記述するためのXML形式の言語である。
- ▶ 部・章・節などの構造をXMLドキュメントとして執筆し、変換することによりPDFやHTMLなどの文章を生成できる。




```
<sect1>
  <title>我が国のポジションの低下</title>
  <para>我が国経済の状況を実質及び名目GDP成長率の推移から見てみると、緩やかなデフレ状況が続く中、名目GDP成長率を実質GDP成長率が上回る状況が続いている(図1)。近年では、平成20年及び平成21年には、リーマンショックの影響により、実質及び名目成長率いずれもマイナス成長になるなど大きな落ち込みがみられた。平成22年にはプラス成長(名目:2.3%、実質:4.4%)に回復したものの、平成23年は再びマイナス成長(名目-2.8%、実質-0.7%)となっている。</para>
  <figure>
    <title>我が国の実質GDP成長率及び名目GDP成長率の推移</title>
    <img fileref="..." />
  </figure>
</sect1>
```

DocBook形式のXML例

```
<text:p text:style-name="P4">
<draw:frame draw:style-name="fr1" draw:name="枠1" text:anchor-type="as-char" svg:width="10.848cm" draw:z-index="0">
  <draw:text-box fo:min-height="6.747cm">
    <text:p text:style-name="Illustration">
      <draw:frame draw:style-name="fr2" draw:name="グラフィックス1" text:anchor-type="paragraph" svg:x="0.004cm" svg:y="0.002cm" svg:width="10.848cm" style:rel-width="100%" svg:height="6.747cm" style:rel-height="scale" draw:z-index="1">
        <draw:imgexlink:href="http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h24/image/n1201010.png" xlink:type="simple" xlink:show="embed" xlink:actuate="onLoad" />
        <svg:title>図表1-2-1-1 我が国の実質GDP成長率及び名目GDP成長率の推移のグラフ</svg:title>
      </draw:frame>
    </text:p>
  </draw:text-box>
</draw:frame>
<text:p>
<draw:text-box>
  <text:sequence text:ref-name="refIllustration0" text:name="Illustration" text:formula="ooow:Illustration+1" style:num-format="1">1</text:sequence>我が国の実質GDP成長率及び名目GDP成長率の推移
</text:p>
</draw:text-box>
</draw:frame>
</text:p>
```

odtファイルの抜粋



地理空間情報に対する 技術ガイド

データの例 (地理空間データ)

国土交通省「国土数値情報(鉄道データ)」(*6)
および「国土交通ウェブマッピングシステム」(*7)による

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?
<ksj:Dataset gml:id="N02Dataset"
xmlns:ksj="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/schemas/ksj-app KsjAppSchema-N02-V2_0.xsd">
<gml:description>国土数値情報(鉄道)データ 2011年度</gml:description>
<gml:boundedBy>
<gml:EnvelopeWithTimePeriod
srsName="JGD2000 / (B, L)" frame="GC / JST">
<gml:lowerCorner>20 123</gml:lowerCorner>
<gml:upperCorner>46 154</gml:upperCorner>
<gml:beginPosition calendarEraName="西暦">1900</gml:beginPosition>
<gml:endPosition indeterminatePosition="unknown" />
</gml:EnvelopeWithTimePeriod></gml:boundedBy>
<gml:Curve gml:id="cv_rss1">
<gml:segments>
<gml:LineStringSegment>
<gml:posList>
26.21454 127.67948
26.21474 127.6797
26.2148 127.67975
26.21728 127.68217
26.21862 127.68357
26.21891 127.6839
26.21905 127.68419
</gml:posList>
</gml:LineStringSegment></gml:segments></gml:Curve>
```

GMLデータ
shapeデータ

(19) 地理空間データは、GML形式やshape形式で提供されることが多い。



地図上に図示すると...



(18) 測地系は、機械が位置を正しく知るために必須の情報である。

技術ガイド案(地理空間データ)

■ 必須事項(レベル1)

- ▶ 測地系が明記されている。

← (18)

◇屋外であれば、世界測地系を利用することが望ましい。

◇屋内であれば、座標系と縮尺は必須。

■ 推奨事項(レベル2)

- ▶ 広く利用されているフォーマットで記述されている。 ← (19)

◇GML、KML、shape形式など。

■ 理想事項(レベル3)

- ▶ データに対する利用者が理解できる説明が、XMLやRDFによりメタデータ記述されており、かつその説明がデータをリンクしている。



リアルタイムデータに対する 技術ガイド

データの例 (リアルタイムデータ)

■ データの形式は、表形式データや地理空間データと変わらないが、頻繁に更新されるという点が異なる。

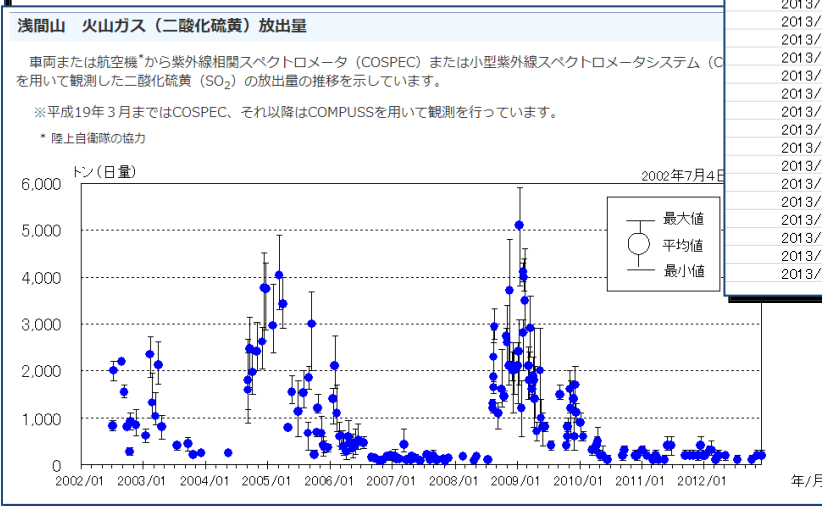
▶ 機械解読しやすいフォーマットや、最新値や差分を取得する手法が必要。

(20)

(21)



気象庁「地震情報」(*8)による



気象庁「浅間山火山ガス放出量」(*9)による

東京電力「電力使用データ」(*10)による

2013/2/11 13:55 UPDATE			
ピーク時供給力(万kW)時間帯	供給力情報更新日	供給力情報更新時刻	
4707 18:00~19:	2月10日	17:30	
予想最大電力(万kW)時間帯			
予想最大電力情報更新日	予想最大電力情報更新時刻		
4140 18:00~19:	2月10日	17:30	
DATE	TIME	当日実績(万kW)	予測値(万kW)
2013/2/11	0:00	3078	0
2013/2/11	1:00	2919	0
2013/2/11	2:00	2818	0
2013/2/11	3:00	2743	0
2013/2/11	4:00	2714	0
2013/2/11	5:00	2799	0
2013/2/11	6:00	3028	0
2013/2/11	7:00	3284	0
2013/2/11	8:00	3558	0
2013/2/11	9:00	3654	0
2013/2/11	10:00	3588	0
2013/2/11	11:00	3500	0
2013/2/11	12:00	3402	0
2013/2/11	13:00	0	0
2013/2/11	14:00	0	0
2013/2/11	15:00	0	0
2013/2/11	16:00	0	0
2013/2/11	17:00	0	0
2013/2/11	18:00	0	0
2013/2/11	19:00	0	0
2013/2/11	20:00	0	0
2013/2/11	21:00	0	0
2013/2/11	22:00	0	0
2013/2/11	23:00	0	0

(*8) <http://www.jma.go.jp/jp/quake/20130209134635391-091343.html>

(*9) http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/306_Asamayama/306_So2emission.htm

(*10) <http://www.tepco.co.jp/forecast/index-i.html>

技術ガイド案(リアルタイムデータ)

■ 必須事項(レベル1)

- ▶ 表形式データ・地理空間データのレベル2以上に準拠した形式のデータを、ファイルとして取得できる。 ←(20)

◇データの取得周期が短いため、機械が自動的に解読できる形式が望ましい。

■ 推奨事項(レベル2)

- ▶ リアルタイムデータの最新値・差分を取得する手法が提供されている。 ←(21)

◇その手法の仕様・利用法を説明するページを設けること。

■ 理想事項(レベル3)

- ▶ リアルタイムデータの最新値や差分を取得するための、メタデータ記述に対応したデータ取得規約が提供されている。またはメタデータ記述されたリアルタイムデータを取得する手法が提供されている。

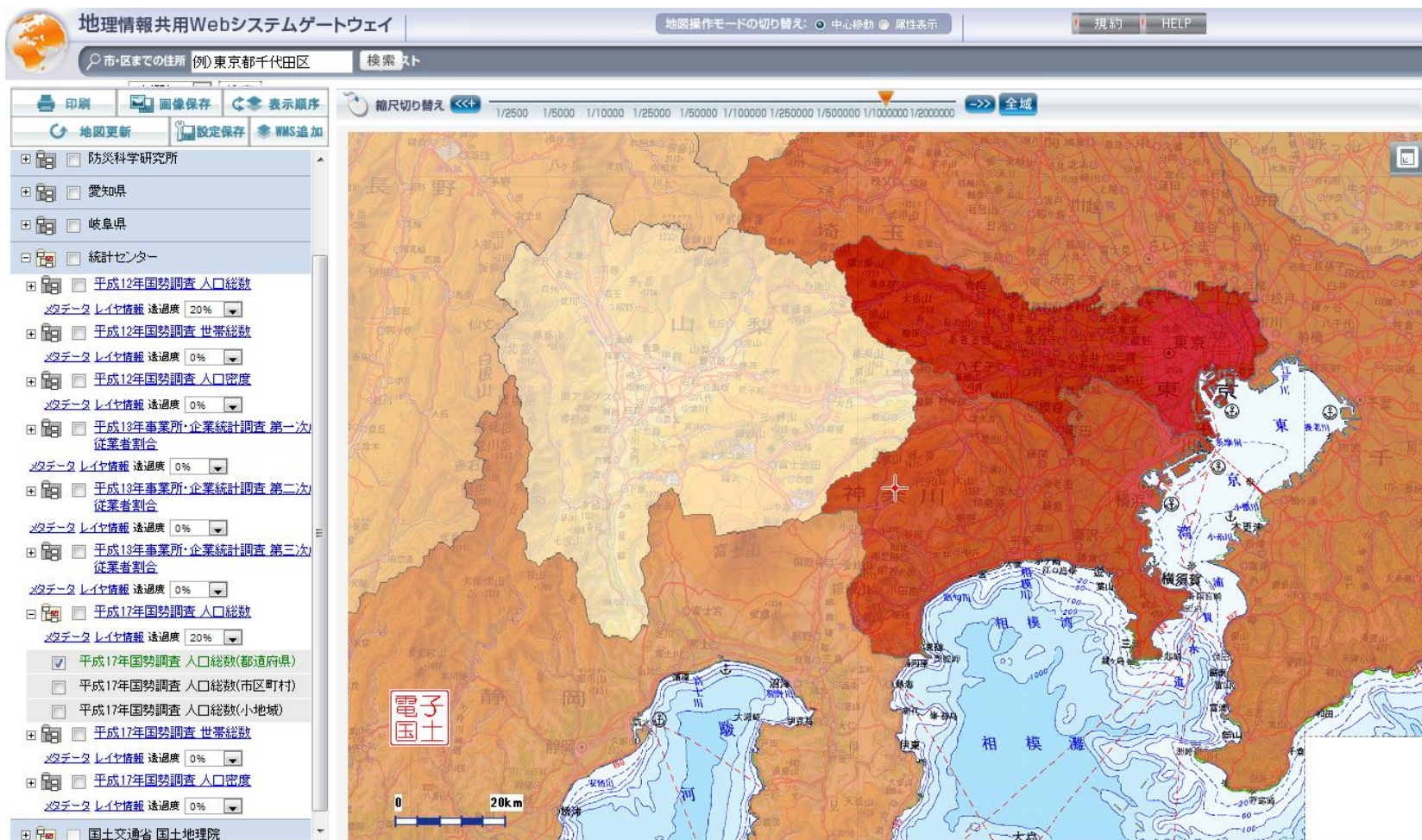
◇たとえば「情報流通連携基盤システム外部仕様書」によるデータ提供やリアルタイムでのRDFデータ提供。



補足

オープンデータ化されたデータの利用イメージ

■ 表形式データと地理空間データのマッシュアップ



地理情報共有Webシステムゲートウェイ(*11)を利用

(*11) <http://mapgateway.gis.go.jp/WMSGateway/>

データの改竄について

■ 改竄の定義

- ▶ ここでは「オリジナルデータを改変し、それをオリジナルデータだと偽る」ことをいう。

■ 技術的な対処法

- ▶ 以下のデータフォーマットには、データを改変できなくする仕組みがある。

◇PDF:	Adobe PDF形式
◇doc(x)、xls(x)、ppt(x):	Microsoft Office形式
◇ods:	OpenDocumentのSpreadSheet形式

データの改竄について

■ 技術的な対処法

- ▶ 改竄を完全に防止する仕組みはない。ただし発見・抑止する仕組みはある。

◇ オリジナルデータにハッシュ値や電子署名を付与し、それを公開する。

- ◆ 改竄されたデータのハッシュ値はオリジナルデータのそれと全く違う値になる。

〇〇統計
作成者: 総務省

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10



〇〇統計
作成者: 総務省

1,2,3,4,5,6,7,8,9,11

ハッシュ値: f6f93531d6b27bda4a6b4a8a3c27efe0

ハッシュ値: 317dfb4ca358b4334e2e66dc40fe0d2d

◇ データのトレーサビリティを実施する。

- ◆ データにはすべてIDを付与する。
- ◆ データを改変し公開するとき、そのデータのメタデータとして、改変元のIDを記述する。
- これにより、データの改変履歴が公開されることになり、どこで改竄されたか追跡できる。

■ 制度的な対処法

- ▶ 利用規約に以下の条項を含める。

◇ 2次利用する際に、参照元を明記しなければならない。

◇ 原本掲載ページから取得したデータのみを有効にする。

◇ データの利用・利用不能に関する保証をしない(無保証)。



OPEN DATA

オープンデータ流通推進コンソーシアム