

ICT革命と中央統計機関の挑戦

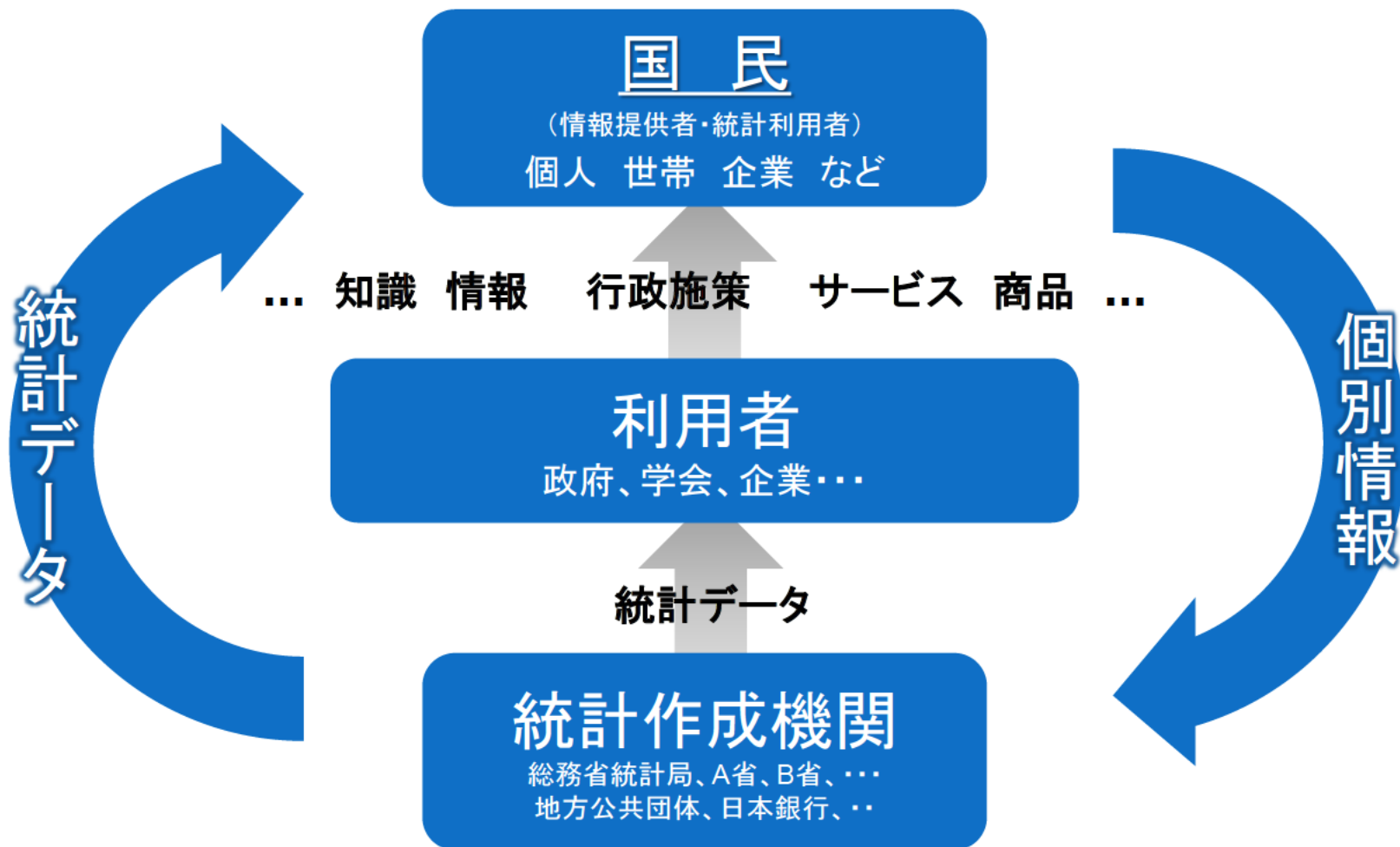
総務省 統計局
統計調査部部長
千野 雅人

目次

- 1 統計局のミッション
- 2 公的統計を取り巻く環境
- 3 オープンデータの取組と展望
- 4 2015年国勢調査のトピックス
- 5 まとめ

1 統計局のミッション

統計とは、国家と社会のための情報基盤



統計局のミッション

社会に役立つ客観的で正確な統計の追求

利用しやすく付加価値の高い統計情報の提供

調査対象となる方の負担への配慮と秘密の保護の徹底

地方公共団体との連携・協力

高度な専門性の蓄積と内外の統計発展への貢献



Statistics Bureau,
Ministry of Internal Affairs
and Communications

2 公的統計を取り巻く環境

高まるオープンデータへの期待

オープンデータ憲章(2013年6月英国G8サミット)

人々とのデータ共有がなされないのは「失われた機会」
オープンデータは大きな可能性をもつ「未開発の資源」

日本のオープンデータ戦略

2012.7 電子行政オープンデータ戦略

2013.6 世界最先端IT国家創造宣言(閣議決定)

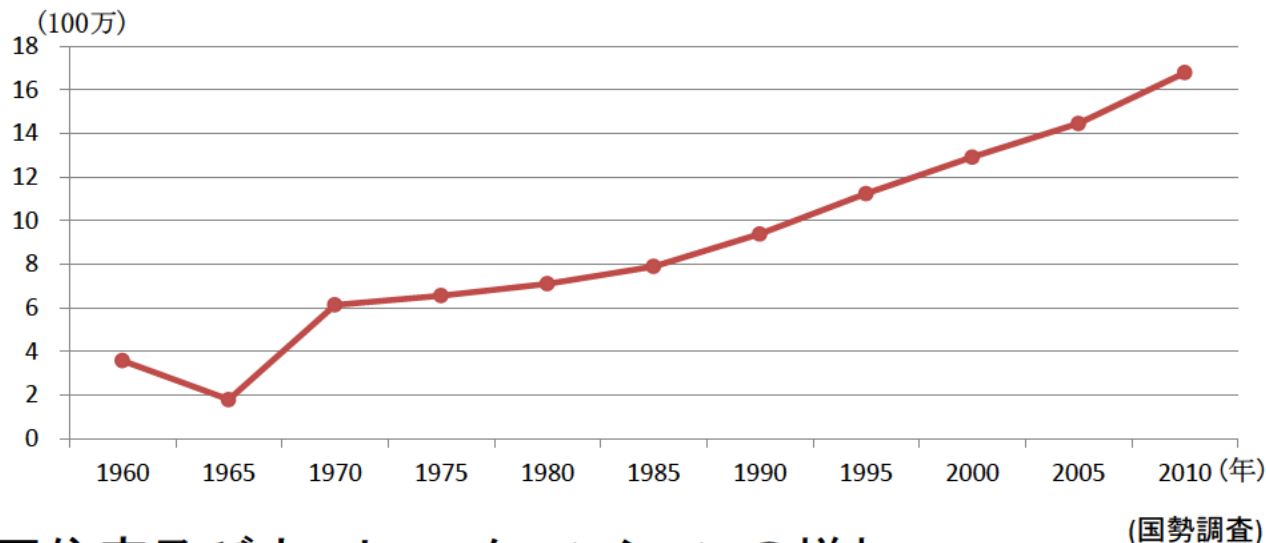
公的統計の基本原則(1994年～)

「公的統計は、誰もが隔たりなく入手可能となるものでなければならない」

- 我々はオープンデータの先導役を果たすことが求められている

調査環境の変化

○単身世帯の増加



○共同住宅及びオートロックマンションの増加

○プライバシー意識の高まり

C f. 個人情報保護法施行が2005年4月に全面施行

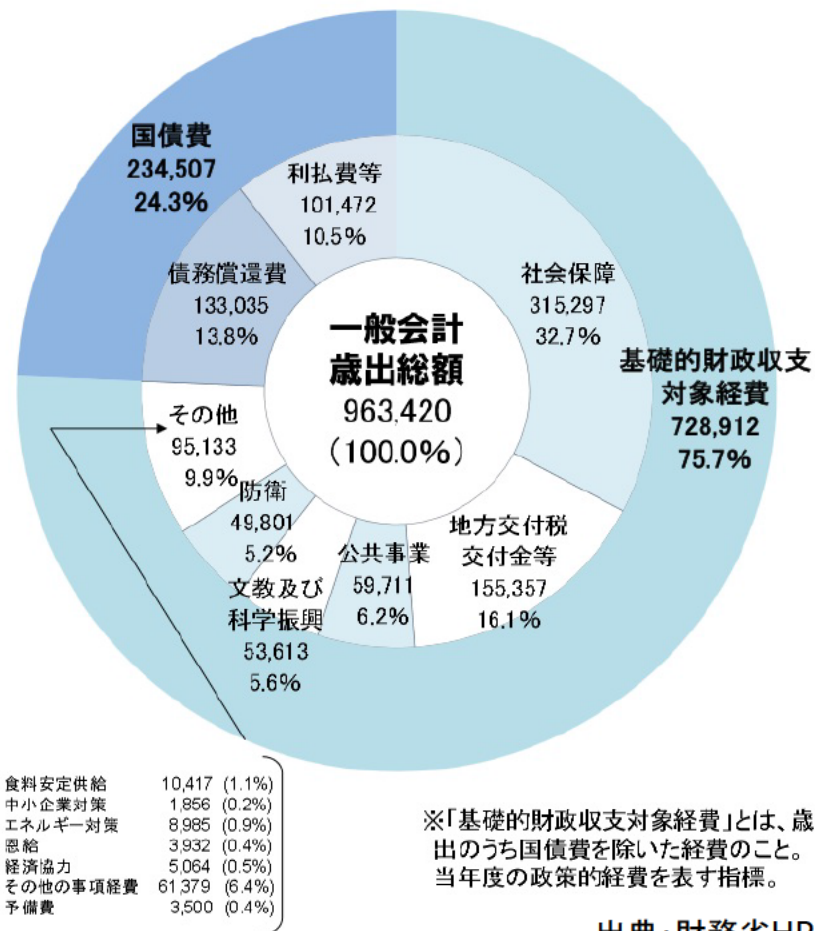
行政運営上の制約

予算(平成27年度)

(単位:億円)

○予算削減や人員の効率化
実現への要請が高まっている

- ・ 厳しい財政状況
- ・ 統計職員数の削減



出典:財務省HP

中央統計機関の課題

オープンデータへの
要請の高まり

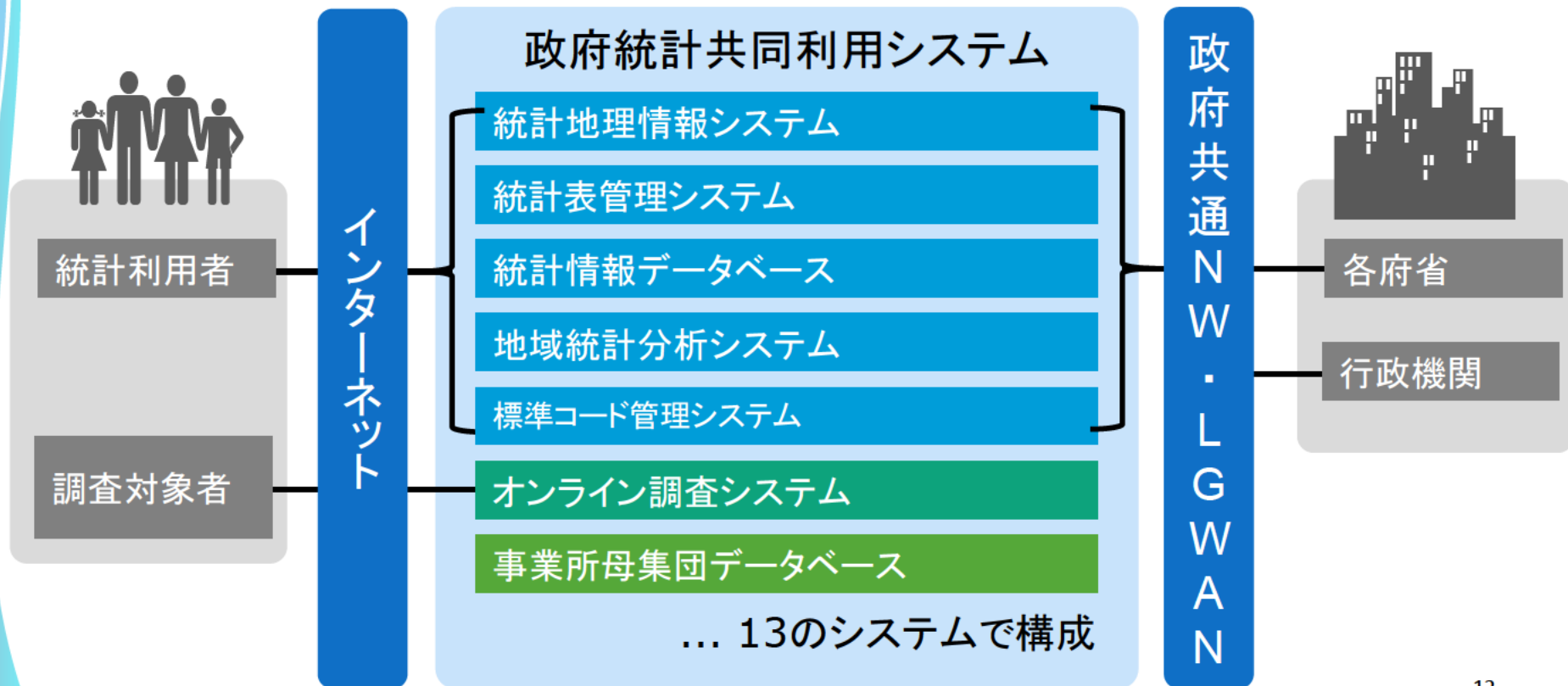
プライバシー意識の高まり
やコスト削減など統計を取り
巻く環境の変化



- ICTの進歩に対応した統計の作成・提供
- 調査以外の情報源の確保
例) 行政保有情報、ビッグデータ
- 従来以上に正確かつ効率的な統計の作成・提供
- 統計機関内外でのデータ利活用人材の育成

3 オープンデータの取組と展望

政府統計共同利用システム



政府統計情報提供のワンストップ化ーe-Stat

お問い合わせ | ヘルプ | English | 文字拡大・読み上げ

e-Stat
政府統計の総合窓口

数字で見る日本
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。

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

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。

- ▶ [主要な統計から探す](#)
- ▶ [政府統計全体から探す](#)

キーワード検索 ([条件指定](#))

検索

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。

- ▶ [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\(統計GIS\)](#)
- ▶ [地図による小地域分析\(jSTAT MAP\)](#)
- ▶ [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。

- ▶ [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](#)

API機能

GIS機能
地図による小地域分析(jSTAT MAP)

政府統計の総合窓口(e-Stat)の**活用術**

アンケート 実施中
ぜひお願ひします

● [新着情報](#) ● [公表予定](#) ● [お知らせ](#)

RSSによる配信はこちら

- UP 2015年5月16日 総務省 ▶ [科学技術研究開発調査\(調査データの検索\)](#)
- UP 2015年5月15日 農林水産省 ▶ [海面漁業生産統計調査\(調査データの検索\)](#)
- UP 2015年5月15日 農林水産省 ▶ [海面漁業生産統計調査\(調査データの検索\)](#)

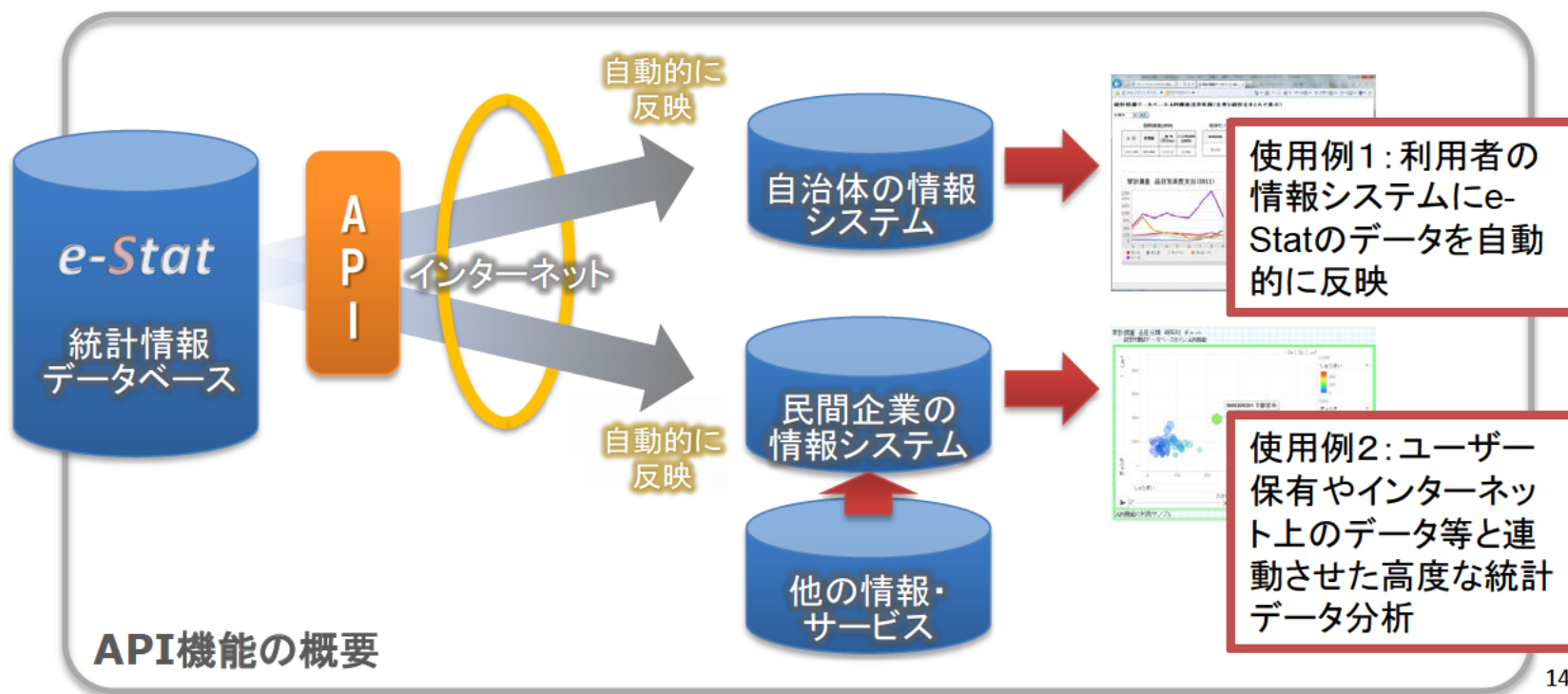
ランキング

統計キーワード 統計表

- ▶ 各府省が公表する統計データの検索等のサービスをワンストップで提供
- ▶ 政府統計約490統計の約59万表を収録。年間アクセス数は約2000万件

API機能

- 政府統計のポータルサイト「e-Stat」に、新たにAPI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



API機能の使用例

- 統計局が提供するデータは、民間企業の新たなサービス開発にも貢献

国勢調査の結果を自動的に取得、
価格予測に反映



The screenshot displays a Google Maps interface with a red location pin. A white information panel is overlaid on the right side of the map, providing details for a property in the vicinity of Shinjuku Ward, Nishi-Shinjuku. The panel includes a search bar, navigation options, and a price prediction section. The predicted price is listed as ¥28,100,000. Below the price, the property type is identified as a '中古マンション等' (Used Apartment), and the floor plan is '1LDK'. The listing is from 2008 (Heisei 20th year) and is located in the SRC area. Two orange buttons are visible: '詳しい査定依頼' (Request detailed appraisal) and '周辺内覧希望' (Request viewing in the area). A disclaimer at the bottom of the panel states that the price prediction is based on the selected property's specs and is not a guarantee of the actual selling price.

情報 登録 ログイン ご質問 ヘルプ 規約
東京都新宿区若松町 周辺
日本 > 東京都 > 新宿区 > 若松町

住所選択 周辺物件

若松町周辺の予測販売価格
¥28,100,000 [?]

種類 中古マンション等

間取り 1LDK

築年 2008年(平成20年)

構造 SRC

詳しい査定依頼 周辺内覧希望

物件のスペックを選択すると、予測販売価格が表示されます。
この予測価格より実際の価格が高い場合は割高物件、安い場合は割安物件とをえられます。但し、実際の売買は個別の事情により左右されます。
本サービスはこの価格による売買成立や買取等を保証するものではありません。

API機能の活用例

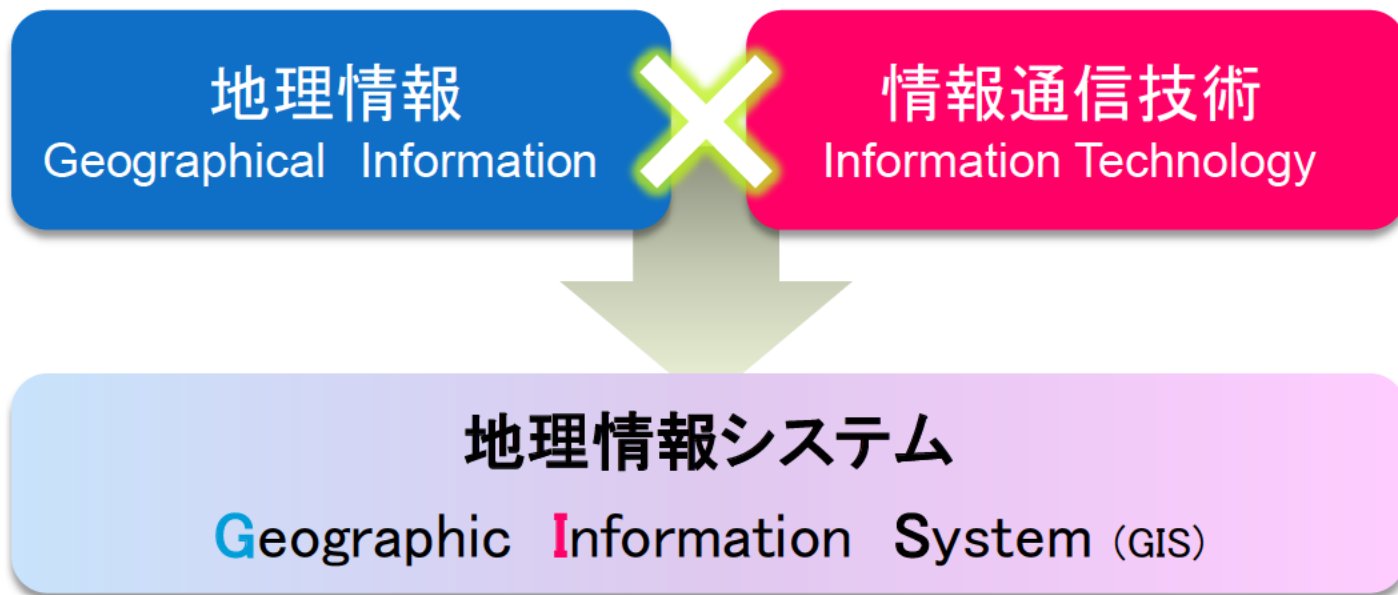
- 2014年4月にスマートフォンアプリ「アプリDe統計」をリリース
- 若年層を中心として、広く統計の利活用を促進することを目的とする
- API機能とGPS機能を組み合わせ、今、自分がいる市区町村の統計データを自動的に取得



Smartphone
X
e-Stat



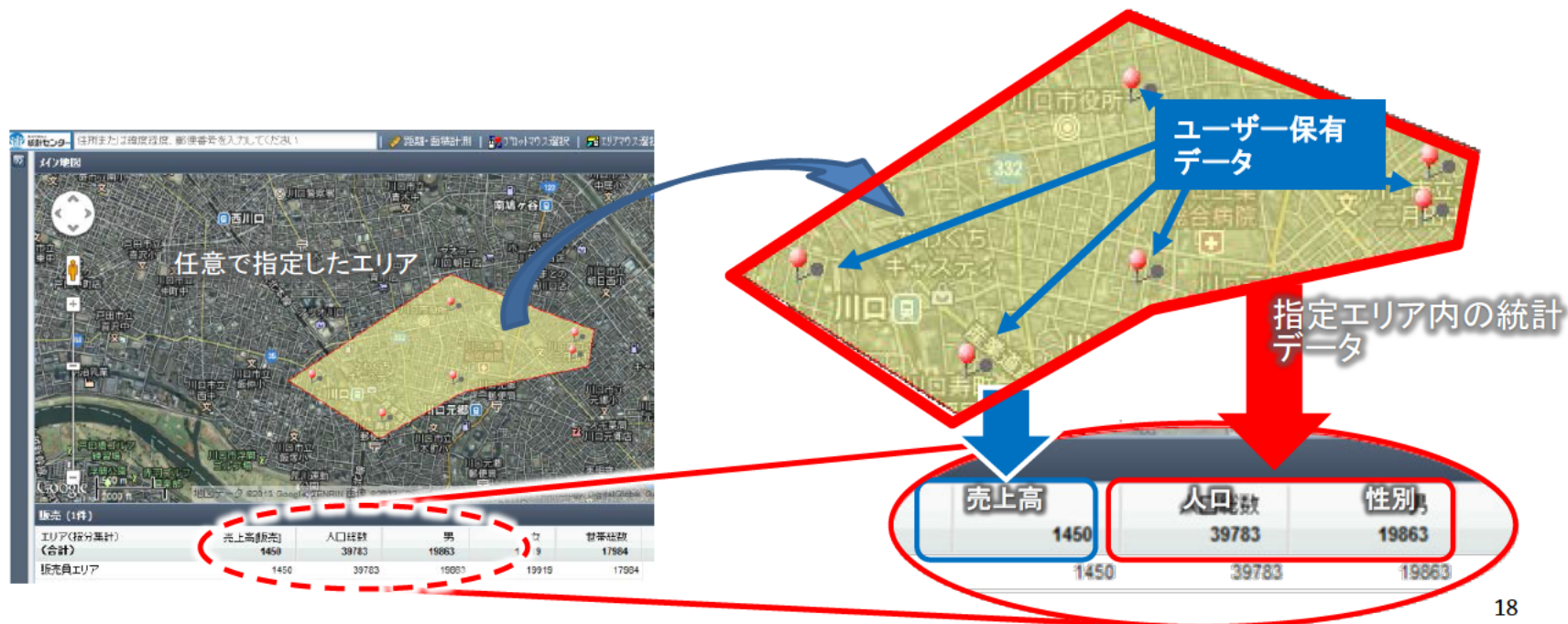
統計GISを活用した統計利用の高度化



- 統計GISとは、統計情報と地理情報を重ね合わせて表示させるシステム
- 統計GISは、より高度なデータ分析と公的統計のさらなる活用をもたらす

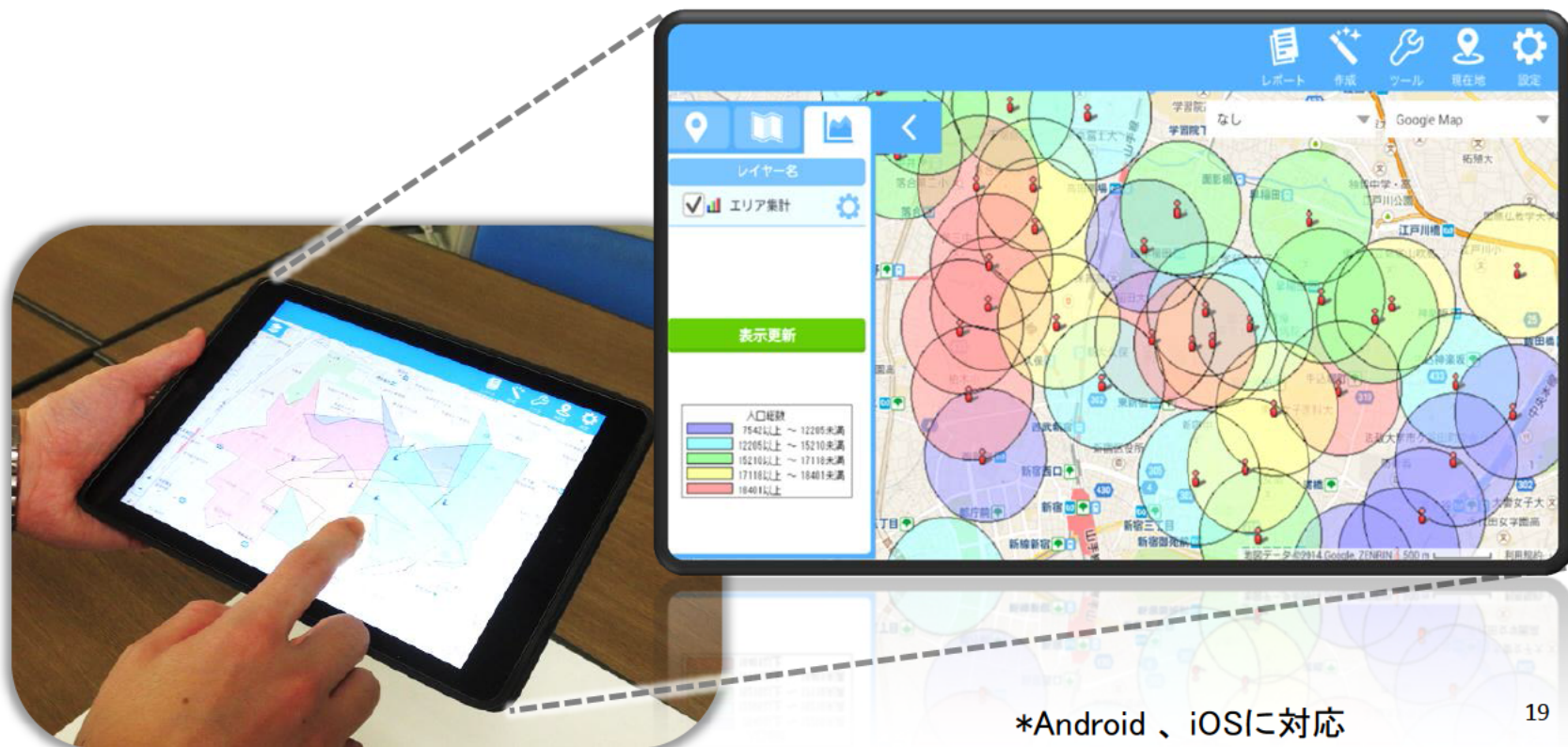
統計GIS機能の活用

- e-Statに搭載された統計GISシステム“jSTAT MAP”により以下のことが可能に
 - ユーザー保有データを取り込み分析
 - 任意のエリアで統計データと組み合わせた分析



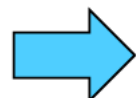
統計GISの活用事例

- タブレット端末対応アプリ「マップDe統計」上で、jStat Mapの利用が可能



データ利活用人材の不足

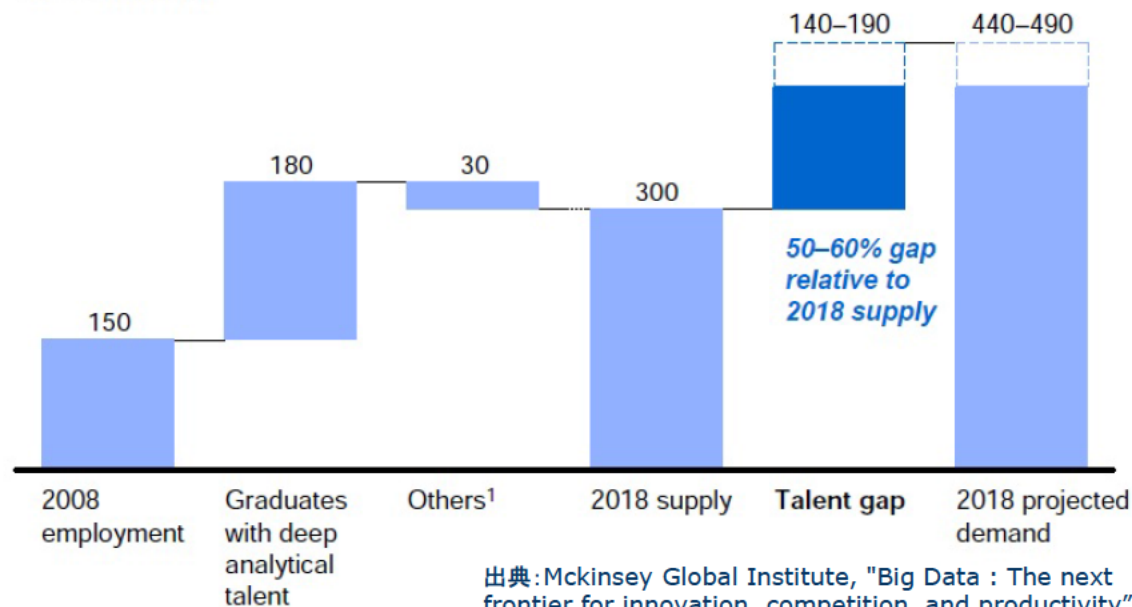
- 高度なデータ分析への需要は高まる一方、データ利活用人材は不足している



データ分析のスキルを身に着けた人材の育成が必要となっている

Demand for deep analytical talent in the United States could be 50 to 60 percent greater than its projected supply by 2018

Supply and demand of deep analytical talent by 2018
Thousand people



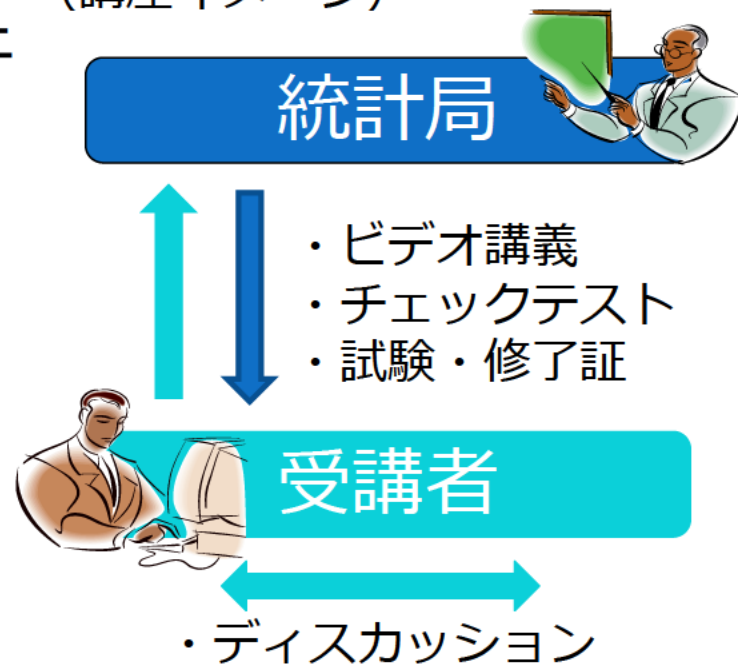
出典: Mckinsey Global Institute, "Big Data : The next frontier for innovation, competition, and productivity"

データサイエンス・オンライン講座

:MOOC方式を利用し、より高度な知識を提供

- ・ 自らの学びをサポートするウェブ上で誰でも無料で参加可能なオープンな講義、いわゆる「MOOC」の手法を活用
- ・ 1回10分程度×4～6回程度(1week)×4week程度のビデオ講義など

(講座イメージ)

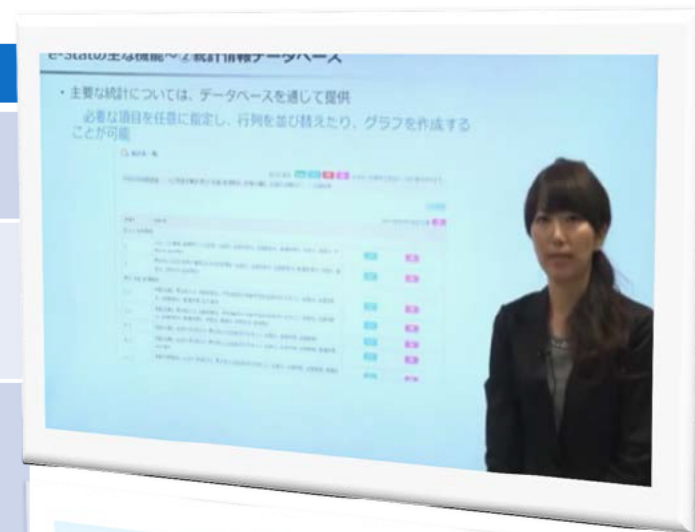


※ MOOCとは:ウェブ上で誰でも無料で参加可能な教育サービス

第1弾の講座「社会人のためのデータサイエンス入門」

- 第1弾となる講座は2015年3月に開講
- データ分析に必要な統計に関する知識と考え方を紹介
- 登録者は15,000人以上に

週	各週のテーマ	カリキュラム案
1	データの活用	大きな時代の転換点を乗り越える統計力、データ分析事例 など
2	データの分布と代表値、比率の見方	平均値、分散と標準偏差、比率の見方 など
3	データの関係、時系列データの見方	統計表の構造、比率の見方、時系列データ など
4	e-Statの使い方とコースのまとめ	e-Stat利用の事例(データベース機能・GIS機能)、まとめ



MOOCとは?

2006年にサルマル・カーン
によって始められた

受講料無料

参加資格不要



オンラインで誰でも受講可能

オンラインでのレポート提出

オンラインでテストを受講

ディスカッション可能な掲示板



世界的MOOC

- KHAN ACADEMY
- UDACITY
- coursera
- edX

地域MOOC

- FutureLearn (United Kingdom)
- France Université Numérique (France)
- XuetangX (China)
- **JMOOC** (日本、日本オープンオンライン教育
推進協議会. 2013)

4 2015年国勢調査のトピックス

国勢調査: 我が国の座標軸

国民生活

- 学術・教育・企業などの参考資料
現在人口、将来人口の推計、人口分析、企業活動での利用 など

行政

- 行政施策の基礎資料
社会福祉政策、経済政策、街づくり、防災計画 など

国家統治

- 法定人口
地方政府への税の配分、基礎自治体の設置要件
抽出調査の母集団情報 など

民主主義

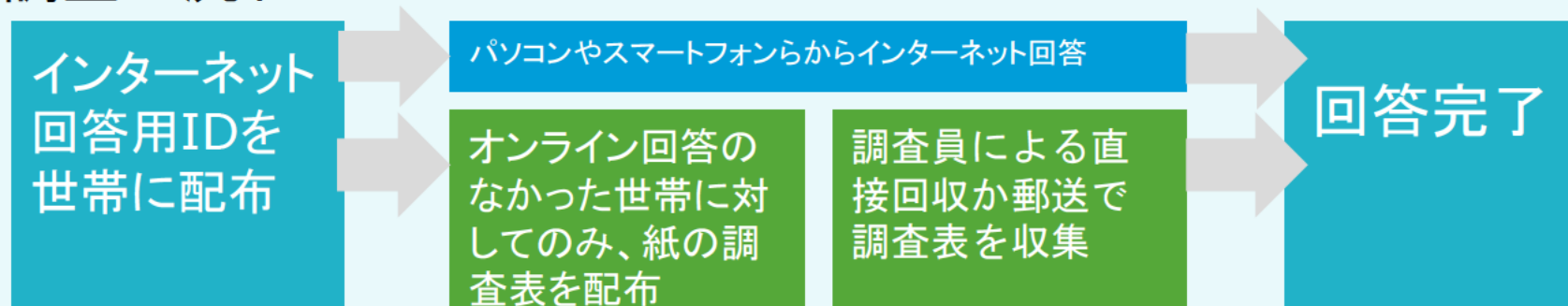
- 法定人口
国政選挙の選挙区割り画定 など

2015年国勢調査のポイント

2015年国勢調査 “ビッグ・チャレンジ”

- ・ 全国**5100万世帯を対象**にオンライン調査を実施
- ・ オンライン回答数は1900万世帯以上
- ・ パソコンのみならず**スマートフォンからも回答可能**
- ・ 東日本大震災（2011年）発生後の人口移動の状況等を把握

調査の流れ



世界最大のオンライン調査

- 1960万世帯からオンライン回答を得た
- 今回の国勢調査のオンライン回答数は、世界でも最多

国名	総世帯数	オンライン回答世帯数
日本 (2015年)	約5,100万	1918万世帯
イタリア (2011年)	2,200万	840万
韓国 (2010年)	1,800万	840万
カナダ (2011年)	1,300万	720万
スペイン (2011年)	1,400万	550万
ドイツ (2011年)	4,100万	※オンライン調査の対象世帯 約400万
イギリス (2011年)	2,300万	370万
ポーランド (2011年)	1,300万	25万
ブラジル (2010年)	5,700万	3万

スマートフォンからの回答

- オンライン調査システムでは、スマートフォンからも回答が可能
入力時のチェック機能により誤記入を防止



トップメニュー



ログイン画面



回答画面



各種広報ツールを駆使した周知活動

- マスメディア
 - テレビCM、ラジオCM、新聞広告 など



- インターネット
 - 検索サイト、YouTube など

- キャンペーンキャラクター
- イベント など



結果の公表

- 調査の結果は以下の方法で公表
 - 報告書
 - 電磁的記録媒体
 - オンライン提供
 - API機能
 - 統計GIS機能

< 公表予定 >

2016年2月	人口速報集計
2016年6月	抽出速報集計
2016年10月	人口等基本集計
⋮	

5 まとめ

まとめ

変化する環境の中で、
統計局は新たな挑戦を続けていく

- 先進のICTの活用
- 公的統計の高度利用の推進
- 国民の支持の確保
- 学会、民間などとの連携の推進



統計局が目指すものは、
「すべての人のための、すべての人とともにある統計」

ご静聴ありがとうございました



以下の者の協力に感謝する
伊山遼 中村耕太郎