

# ビッグデータの利活用について

令和4年8月3日  
総務省統計改革実行推進室

# 「ビッグデータ等の利活用推進に関する産官学協議のための連携会議」の概要

## 趣旨

「公的統計の整備に関する基本的な計画」（平成30年3月6日閣議決定）を踏まえ、平成30年5月23日より、

- ・ビッグデータ等の活用に係る先行事例があるデータ又は優先度の高いデータ等を選定
- ・関係者の協力を得て集中的に協議、利活用上の各種課題の解決や優良事例等を積み上げて公表
- ・各府省、地方公共団体、民間企業等における統計的分析や統計作成目的によるデータ等の相互利活用の推進を目的として開催している。

## 会議テーマ

府省による  
公的統計へのビッグデータ  
活用に関する取組事例の  
共有

- ・ **外国パック旅行費等**に関して**WEBスクレイピング**により価格情報を収集し、**消費者物価指数**を作成する取組の紹介。
- ・ **携帯基地局情報等**を活用した**パーソントリップ調査**や、**POSデータ・クレジットカード**等を使用した**消費動向指数**に関する取組状況の紹介。
- ・ **人工衛星データ解析**、**アメダスデータ**を利用した**水稻の作柄予測**。

民間事業者  
(データホルダー) による  
ビッグデータの紹介

- ・ S社が保有する**自動車の走行データ**を活用した**交通の可視化**事例の紹介。
- ・ T社の顧客約25万社99業種の**月次決算のデータ**を集めた、**月次指標**の紹介。
- ・ M社の**家計簿アプリデータ**を用いた**消費動向分析**の紹介。

地方自治体・研究者等  
による民間から提供を  
受けたビッグデータを用いた  
取組・分析の紹介

- ・ K市**基幹駅周辺の都市開発**における**流動人口データ**を始めとしたビッグデータの活用事例と、K市でのその他の取組を紹介。
- ・ A社が保有する**携帯アプリのGPS**を使用した**流動人口データ**を利活用し、**経済活動のナウキャスト**を行った検証の紹介。
- ・ Z社の**家計簿アプリデータ**、**POSデータ**等を用いた**コロナ禍における消費動向分析**の紹介。

## 構成員

高橋 大志 慶應義塾大学大学院教授（座長）  
和泉 潔 東京大学大学院教授 ※令和3年9月29日（第14回会議）以降  
大西 浩史 日本データマネジメント・コンソーシアム理事 兼 事務局長 ※令和3年6月30日（第13回会議）以降  
庄司 昌彦 武蔵大学教授  
田原 健吾 日本経済研究センター主任研究員  
水野 貴之 国立情報学研究所准教授

# 「ビッグデータ等の利活用推進に関する産官学協議のための連携会議」開催実績（令和3年以降）

開催日	テーマ名	概要
第12回 R3.3.10	位置情報による経済活動のナウキャスト （日本銀行）	A社が保有する <b>携帯アプリのGPS</b> を使用した <b>人流データ</b> を利活用し、 <b>経済活動のナウキャスト</b> を行った検証の紹介。
	観測データ利活用検証WG報告	JAXAが所有する <b>衛星観測データ</b> を用いた <b>SDG15.4.2（山地グリーンカバー指数）</b> の最終報告。
第13回 R3.6.30	損害保険に関するBDの活用 （M社）	M社の <b>損害保険に関するデータ</b> を利活用し、 <b>交通事故マップなどのリスクの可視化</b> や、他社のデータ分析を支援する取組を紹介。
	観測データ利活用検証WG（SDG11.3.1）キックオフ	JAXAが所有する <b>衛星観測データ</b> を用いた <b>SDG11.3.1（人口増加率と土地利用率の比率）</b> の検証のキックオフ。
第14回※ R3.9.29	農業統計における人工衛星データ利活用について （農林水産省）	<b>人工衛星データ解析、アメダスデータ</b> を利用した <b>水稻の作柄予測調査</b> の紹介。
第15回 R3.11.17	クラウド型会計ソフトから得られる決算データについて （T社）	T社の顧客約25万社99業種の <b>月次決算のデータ</b> を集めた、月次指標（月次BAST）の紹介。
	EBPM推進委員会データ利活用WGとりまとめについて （内閣官房）	<b>データ利活用WG</b> の取りまとめの紹介。
第16回 R4.2.3	人流データを活用した 宿泊旅行統計調査延べ宿泊者数の推計について	A社が保有する <b>携帯アプリのGPS</b> を使用した <b>人流データ</b> を利活用し、総務省と横浜市立大学が連携して研究している <b>宿泊者数の推計</b> の報告。
第17回 R4.3.18	自動車の走行データの利活用について （S社）	S社が販売する <b>自動車の走行データ</b> を活用した交通の可視化事例の紹介。
	観測データ利活用検証WG報告	JAXAが所有する <b>衛星観測データ</b> を用いた <b>SDG11.3.1（人口増加率と土地利用率の比率）</b> の最終報告。
第18回 R4.6.2	家計簿アプリデータの活用 （M社）	<b>家計簿アプリデータ</b> を用いたコロナ禍における <b>消費動向分析</b> を紹介。
	ビッグデータ等を活用した統計作成の推進に向けた 調査研究 （N社）	<b>諸外国の統計機構、国際機関等におけるビッグデータ等の利活用事例</b> を整理した調査研究の報告。
	ビッグデータ連携会議のとりまとめ	ビッグデータの更なる活用の <b>方向性</b> について取りまとめ。

※ 第14回会議（令和3年9月29日）以降、「統計技術・データソースの多様化等検討会」と同時開催している。

# ビッグデータの更なる活用の方向性～政策の質の向上を目指して～

令和4年（2022年）6月2日 ビッグデータ等の利活用推進に関する産官学協議のための連携会議決定

- 令和2年（2020年）12月23日の会議において、ビッグデータの活用法やメリット、既存の公的統計の中でビッグデータを活用する場合を念頭に置いた活用上の課題などの整理を行った。
- 本資料では、その後の状況も踏まえ、ビッグデータの活用を更に推進し、政策の質の向上等を図るため、ビッグデータの活用事例について、既存の公的統計との関係性の観点から以下のとおり整理した。

## 【ビッグデータの活用事例と既存の公的統計との関係性の整理】

※ 活用状況の変化や活用技術の発展等により、個別の活用事例が別の区分に分類される可能性がある。

### 【Ⅰ】既存の公的統計の中での活用（既存統計への取り込み）

ビッグデータを既存の公的統計の中に取り込んで活用するためには、ビッグデータの特長や既存の公的統計との関係性等を十分に把握すること、安定的・継続的なデータの入手経路を確立することなどが必要不可欠。

#### 効果Ⅰ-i 報告者負担や業務負担の軽減

新たなデータソースとしてビッグデータを活用し、既存の統計データや統計調査業務を代替することにより、報告者負担や業務負担の軽減が可能となる。

【活用事例】：POSデータ(商業動態統計調査、消費者物価指数(CPI))、ウェブスクレイピングデータ(消費者物価指数(CPI))、人工衛星データ(水稲の作柄概況調査)

#### 効果Ⅰ-ii カバレッジ（捕捉する範囲、頻度）の拡大

高頻度かつ多種大量に生成されるビッグデータの特長を活かすことにより、既存統計のカバレッジ（捕捉する範囲や頻度）を拡大することが可能となる。

【活用事例】：POSデータ(消費者物価指数(CPI))、ウェブスクレイピングデータ(消費者物価指数(CPI))

### 【Ⅱ】調査実施者が既存の公的統計の結果公表時等に併せて行う分析での活用

統計調査の結果公表に際し、調査実施者がビッグデータを活用した分析結果を併せて示すことにより、より多角的な分析が可能となる。

【活用事例】：POSデータ(小売物価統計調査(構造編))、ウェブスクレイピングデータ(小売物価統計調査(構造編))、人流データ(携帯基地局データ等)(パーソントリップ調査)

### 【Ⅲ】既存の公的統計では捉えることのできなかった新たな指標の作成

既存の公的統計に比べはるかに早い時点で入手可能となる、従来手法では取得できなかった大量のデータが利用可能となるなどのビッグデータの特長を活かし、既存の公的統計では捉えることのできなかった新たな指標等を作成することについて試行や研究が進められている。

【活用事例】：POSデータ(METI POS小売販売額指標 [マイクロ])、人工衛星データ(SDG指標15.4.2及び11.3.1)、人流データ(携帯アプリGPS情報)(総務省及び横浜市立大学の連携研究)、クレジットカードデータ等(消費動向指数(CTI))

# ビッグデータの更なる活用の方向性～政策の質の向上を目指して～

令和4年（2022年）6月2日 ビッグデータ等の利活用推進に関する産官学協議のための連携会議決定

- ビッグデータについて、「【Ⅰ】既存の公的統計の中での活用（既存統計への取り込み）」を行うためには、データの特性を十分に把握し、安定的・継続的な入手方法を確立するなど、あらかじめ様々な事項を検討する必要がある。
- 一方で、データの利活用により政策の質の向上等を図るためには、公的統計に限らず、民間データを含めた様々なデータについて、それぞれのデータの特徴を踏まえつつ利活用を進めていくことが重要。

- ビッグデータの更なる活用に向け、「【Ⅰ】既存の公的統計の中での活用（既存統計への取り込み）」のみではなく、より多角的な分析を可能とする「【Ⅱ】調査実施者が既存の公的統計の結果公表時等に併せて行う分析での活用」及び速報性などに優れた「【Ⅲ】既存の公的統計では捉えることのできなかつた新たな指標の作成」の取組も併せて推進することで、ビッグデータの活用の裾野が徐々に広がり、ノウハウや事例の蓄積、各種データの検証等が進んでいくと考えられる。

＜ビッグデータの活用事例と既存の公的統計との関係性（ビッグデータの種類別の整理）＞

ビッグデータの種類	活用方法とメリット			
	【Ⅰ】既存の公的統計の中での活用 (既存統計への取り込み)		【Ⅰ】と併せて推進	
	I - i 報告者負担や 業務負担の軽減	I - ii カバレッジ（捕捉 する範囲、頻度）の拡大	【Ⅱ】調査実施者が既存の 公的統計の結果公表時等に 併せて行う分析での活用	【Ⅲ】既存の公的統計では 捉えることのできなかつた 新たな指標の作成
POSデータ	消費者物価指数(CPI)、 商業動態統計調査	消費者物価指数(CPI)	小売物価統計調査 (構造編)	METI POS小売 販売額指標 [マイクロ]
ウェブスクレイピング データ	消費者物価指数(CPI)	消費者物価指数(CPI)	小売物価統計調査 (構造編)	—
人工衛星データ	水稻の作柄概況調査	—	—	SDG指標15.4.2 及び11.3.1
人流データ	—	—	パーソントリップ調査 (携帯基地局データ等)	総務省及び横浜市立大学 の連携研究 (携帯アプリGPS情報)
クレジットカード データ等	—	—	—	消費動向指数(CTI)

# ビッグデータの更なる活用の方向性～政策の質の向上を目指して～

令和4年（2022年）6月2日 ビッグデータ等の利活用推進に関する産官学協議のための連携会議決定

- 現状のビッグデータの活用状況等を踏まえると、今後、ビッグデータの活用を更に推進していくための具体的な方策として、以下の取組が考えられる。

## （１）ビッグデータ・トライアル（ビッグデータを活用した試行的な取組）

- ・ **ビッグデータ・トライアル（ビッグデータを活用した試行的な取組）を順次実施し、**その成果（β版、試算値、参考値など）を公開し、フィードバックを得て検証を進める。
- ・ 新たに生成され、活用が可能となったデータを含めた様々なビッグデータを試験的に利用すること（**ビッグデータ・シェアリング**）ができる場、ビッグデータを活用した取組の成果を公開する場（**ビッグデータ・ポータル**）を準備する。
- ・ 結果の再現性やプロセスの透明性の確保のため、活用したビッグデータの出所やその生成方法、データの特長や処理方法等についての情報公開も必要。

## （２）既存の公的統計の中で活用されているビッグデータの更なる活用の推進

- ・ **既存の公的統計の中で活用されているPOSデータ、ウェブスクレイピングデータ及び人工衛星データ**については、報告者負担・業務負担の軽減等、統計の作成プロセスの透明化、ヒューマンエラー発生の防止、データの信頼性向上等の効果が期待されることから、各種データの活用対象を拡大するなど、更なる活用が望まれる。
- ・ 上記以外のデータについては、まず実証研究や（１）の取組におけるデータの特長や質の確認・評価が必要。

## （３）外部の視点等の積極的な取り込み

- ・ 既存の枠組みにとらわれない**外部の視点**
- ・ データの分析方法等を機動的に改善・修正していく**アジャイル型の視点**
- ・ 社会経済情勢が変化する中で、どのようなデータが求められているかといった**ニーズ把握の視点**等を積極的に取り込むことも重要。

## （４）関係機関、産官学との連携

- ・ 公的機関、データホルダー、研究機関・有識者など、**利活用に係る関係者を結びつけて**情報共有を行い、互いに連携することが重要。
- ・ 各種課題の解決に向け、各種データの実証研究、ビッグデータ連携会議において情報共有・データの評価を行うなど、引き続き**産官学で一層の連携**を図ることが必要。

# ビッグデータ・トライアルの実施に向けた総務省の今後の取組（案）

総務省は、ビッグデータの活用を更に推進していくため、「ビッグデータ・トライアル」（ビッグデータを活用した試行的な取組）の実施に向けた取組を行う。

- ・令和5年1月に公開予定のビッグデータ等の活用に関する情報を一元的に集約・提供する「ビッグデータ・ポータル（仮称）」について、必要なアップデートや機能強化等を行う。
- ・実際の公的統計の結果とビッグデータを用いて算出した数値との比較検証等を行い、活用に当たっての課題及びその解決策等を把握し、各府省への横展開を行う。
- ・様々なビッグデータを試験的に利用すること（ビッグデータ・シェアリング）ができる場の実現に向け、制度面の課題等を整理するとともに、民間のデータホルダー、研究機関、地方公共団体等の関係者との連携の在り方等を検討する。

