

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、ビッグデータの特性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性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つ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性を活かし、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 [ミクロ])、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 [ミクロ]
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、データの特性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性や質の確認・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。