

次期基本計画に係る審議の整理メモ

審議テーマ	第Ⅳ期基本計画における論点
ビッグデータの活用	<p>① POSデータ、人流データ、SNSデータなど民間データ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（行政記録情報等を含む。）を選定して、各府省の協力により集中的に協議することにより、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するための産官学連携による会議を開催し、及び政府内における検討の場を設け、データの保護や取得等の課題について集中的に検討し、各府省と地方公共団体・民間企業等の間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を推進するとともに、可能性の高いものから、速やかに試行的な活用等を行う。</p> <p>② 統計的分析や統計作成目的によるビッグデータ等の利活用を推進するため、各府省におけるビッグデータ等の統計への活用実態を把握するとともに、可能な限り地方公共団体・民間企業等における国の統計データやビッグデータ等の効果的な利用状況の把握に努め、定期的にこれらの情報を各府省に提供することで各府省による利活用の横展開を促すとともに、上記の会議に報告する。</p> <p>③ ビッグデータを用いた新たな景気動向の把握のため、POSデータをきめ細かく分析に利用する手法の開発に向けた検討を行う。また、物流データを活用した地域間の移出入の動向把握に向けて、調査機関と連携して研究を進める。</p> <p>④ ビッグデータを活用した経済指標の開発に当たっては、景気動向把握の向上に資するよう考慮するとともに、POSデータ、人流データ、SNSデータ等を用いて、既存統計で把握できていない経済活動の把握に努める。また、各府省におけるビッグデータの効率的な活用を推進するため、関係府省の取組状況や企業等からのデータ提供の在り方、データの品質確保、専門人材の育成等について、統計委員会を中心に定期的な情報共有を図る。</p> <p>⑤ ビッグデータの特性把握や偏りは是正等ビッグデータの利用に関する高度な統計技術の研究開発に引き続き取り組む。また、匿名化などの適切なデータの補正、データ保管・利用に関する信頼性の確保、データの品質確保などについて、各府省に対する技術的な支援の充実に努めるとともに、ビッグデータの分析事例や活用事例に関する研修を実施する。</p>
これまでの統計委員会の意見	<p>【第17回企画部会（令和3年8月27日）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 新型コロナウイルス感染症の拡大に対する迅速な政策形成にも、既存統計の補完にも、ビッグデータの活用は重要な取組。道路等公的施設の被害把握や人流データの分析など、ビッグデータを今ある災害にどう活用するかも重要。 ビッグデータの既存の公的統計への活用と、既存の公的統計では把握することができなかった新たな指標の開発については、性質が異なるため分けて考えるべきではないか。 ビッグデータについて、有料での提供が当然と考えるのは問題があるのではないか。 ビッグデータの課題整理は重要である一方で、一般化して論じるのは難しく、個別の検討も必要。人流データ等、データビジネスに使われているデータも多く、なかなかデータの質やカバレッジが開示されていない等の問題もある。
各種研究会等での指摘	<p>【令和4年3月18日 ビッグデータ連携会議】</p> <ul style="list-style-type: none"> ビッグデータで出てきた指標に対する再現性の確保と、そのための情報公開が重要である。 民間事業者側など、回答者側の利便性・負担軽減も忘れてはならない観点。既存統計の作成においても、既存のデータを使う、なるべく人手を介さずにデータを生成する、ということが大事。 報告者負担、業務負担の軽減だけでなく、昨今問題となっている統計データの信頼性の回復のためにも、官民双方において、なるべく自動的にデータが連携していくことが望ましい。 <p>【令和4年6月2日 ビッグデータ連携会議】</p>

	<ul style="list-style-type: none"> データ分析手法等の機動的な修正、改善も重要だが、その都度分析の手法が異なると比較が難しくなる面もある。前回までの分析方法で処理したデータも一定期間併せて出すことも考えられるが、少なくとも集計方法を変更した旨を明示しなければ、誤解を生む可能性もある。 ビッグデータ・ポータルで、データの処理プロセスを公開し、透明性を高くすることは重要。また、産官学で連携して好事例を共有していくことで取組の広報にもなるほか、人材獲得にもつながると思う。
担当府省の取組状況の概要	<ol style="list-style-type: none"> ① 総務省において、平成30年(2018年)5月に設置した「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」(以下「ビッグデータ連携会議」という。)をこれまで計18回開催。構成員の追加を行い、各府省や民間企業等におけるビッグデータの利活用事例について、産官学の関係者に広く情報を共有した。その上で、本会議の取りまとめを作成し、今後の方向性を示した。 ② 総務省において、各府省におけるビッグデータ等の統計への活用実態を把握するため、平成30年(2018年)1月から「民間企業等が保有するビッグデータ等の統計作成への活用に係る調査」を実施している。令和3年度(2021年度)に関しても、各府省からの調査結果をとりまとめ次第、総務省統計委員会のホームページに掲載予定(別添参照)。 ③ 内閣府において、POSデータ等の速報性の高いデータから、機械学習により小売業販売額全体の動きをナウキャストする分析を実施し、その結果について令和2年(2020年)1月に統計委員会委員懇談会において説明を行った。物流データの活用については、企業の生産活動と連動性があると考えられるトラックカーナビデータ(通行台数データ)等を用いて、複数の機械学習により、生産活動月の鉱工業生産指数の週次予測を実施するディスカッションペーパーを令和3年(2021年)6月に公表した。 ④ <ul style="list-style-type: none"> ・総務省統計局において、「消費動向指数研究協議会」に参画する企業の一部から提供を受けた消費関連データを用いた試算を実施し、同結果について学会での報告を行った。また、消費動向指数研究協議会(研究評議会)においても更なる検討が必要とされた。 ・総務省において、人流データについて、宿泊旅行統計調査の延べ宿泊者数の先行指標の開発等の実証研究を行っており、その取組について、第16回ビッグデータ連携会議(令和4年(2022年)2月3日)において報告。 ・経済産業省において、商業動態統計調査の丁2調査の回答方法について、POS等ビッグデータの提供を可能とする方法を令和2年度(2020年度)から実施済。 ⑤ 総務省統計研究研修所において、「ビッグデータ利活用ー基礎から応用までー」の研修を開催した。また、当該研修はオンライン研修用動画コンテンツを整備し、令和4年度(2022年度)から開講予定。
次期基本計画における取扱い及び基本的な考え方(案)	<p>○ ビッグデータについては、これまでも各府省における積極的な活用が必要とされてきた。既存の公的統計との関係では、ビッグデータの活用を推進することにより、その捕捉する範囲・頻度の拡大や報告者負担・業務負担の軽減を目指してきた。現時点においては一定の成果が確認されているが、一方で、公的統計の中でビッグデータを活用するためには、データの特性把握、継続的な入手方法の確立、体制面や技術面の整備等が必要とされ、これら全ての達成には多くの困難が伴うといった課題が存在する。その意味で、「日本において、公的統計におけるビッグデータの活用の取組が全体的になかなか進んでいかない印象があるのは、これまで、このように厳しい条件での活用を目指して取組が進められてきたことにも原因があるのではないかと考えられる。(略)今後、ビッグデータの更なる活用を推進していくためには、「既存の公的統計の中での活用(既存統計への取り込み)」のみでなく、より多角的な分析を可能とする「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「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していくことが有効な手段であると考えられる。これにより、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ものと考えられる。」といった本年6月のビッグデータ連携会議の取りまとめにおける課題認識は極めて重要である。</p> <p>以上から、ビッグデータ連携会議の同取りまとめにおいて提言されている「5. ビッグデータの更なる活用に向けた方策」も踏まえ、今後、</p>

	<p>政府として、ビッグデータの活用について、以下のような基本的な考え方を軸に推進していくことが必要と考える。</p> <p><基本的な考え方></p> <p>ビッグデータを公的統計の中で活用し、その活用結果を定期的に公表していくことは、その捕捉する範囲・頻度の拡大や報告者負担・業務負担の軽減の観点から、引き続き重要な取組である。このことを前提に、今後は既存の枠組みにとらわれない外部の視点等も取り込みつつ、以下の取組を推進する。</p> <p>i) 総務省及び各府省は、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）を順次実施し、その成果（β版、試算値、参考値など）及びデータに関する情報を可能な限り公開し、フィードバックを得て更に検証を進める。【総務省及び各府省；令和5年度（2023年度）から実施する】</p> <p>ii) 総務省は、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）を行うため、ビッグデータを試験的に利用（ビッグデータ・シェアリング）できる場やビッグデータの活用に関する情報を一元的に集約・提供する場（ビッグデータ・ポータル）の準備など効果的な環境整備を行う。このうち、ビッグデータ・ポータルにおいては、ビッグデータの活用に関し、情報共有、関係者同士のマッチング、新たな利活用事例の創出等に向けた取組を促進するとともに、ビッグデータ・ポータルを利用する利用者のニーズ等も踏まえ、情報のアップデートや機能の追加・強化など、必要な対応を随時行う。また、ビッグデータ・シェアリングの実施に向け、主にビッグデータの保有者である民間企業と連携しつつ、データ分析に係るイベント等を随時開催するなど、関係者のネットワークの構築を図るための取組を検討する。【総務省；令和5年度（2023年度）から実施する】</p> <p>iii) 総務省及び各府省は、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等、既存の公的統計の中で活用されているデータについて、必要性や費用対効果等も踏まえ、活用の対象を拡大するなど、更なる活用を検討する。【総務省、各府省；令和5年度（2023年度）から実施する】</p> <p>iv) ビッグデータに関する各種課題の解決に向け、総務省が中心となって各府省や関係機関とも連携しつつ、各種データの実証研究等を行い、ビッグデータ連携会議に報告する。【総務省、各府省；令和5年度（2023年度）から実施する】</p>
備考（留意点等）	

民間企業等が保有するビッグデータ等を定期的に活用している統計の概要

民間企業等が保有するビッグデータ等を活用している統計の概要				活用している民間データの概要		統計作成に活用する際の形態	活用による効果	活用条件、活用に当たっての制約・留意点
政府統計コード	統計名	実施機関	統計の目的	民間データの名称	民間データの収集に当たっての根拠（法令、協定内容等）			
00100406	景気動向指数（加工統計）	内閣府	景気動向指数は、生産、雇用など様々な経済活動での重要な景気に敏感に反応する指標の動きを統合することによって、景気の現状把握及び将来予測に資することを目的とする	・日経商品指数（42種総合）（株）日本経済新聞社） ・東証株価指数（株）東京証券取引所） ・長期国債（10年）新発債流通利回り（日本相互証券（株）） ・中小企業売上げ見通しD1（日本政策金融公庫） （企業物価指数（日本銀行）） （マネーストック（M2）（日本銀行））	オープンなデータを取得しており、協定等は締結していない	景気動向指数・先行指数の11の採用系列のうち6系列に活用している	景気動向指数・先行指数は景気に対し先行して動く指標の動きを統合している。マーケットの動きや、企業のマインドを測るデータは先行性があり、これらのデータを使うことで景気動向の把握をより適切に行うことができる	
00100409	国民経済計算（基幹統計）	内閣府	国民経済計算は、2008年に国連によって勧告された国際基準（2008SNA）に基づき、一国全体のマクロの経済状況を生産、分配、支出、資本蓄積といったフロー面や資産、負債といったストック面から体系的に明らかにすることを目的としている	有価証券報告書（民間各社財務諸表）等	オープンなデータを取得している（一部のデータは年次で購入している）	各種基礎データの一つとして活用	他の統計で得られない国民経済計算に必要なデータを得られる	
00200573	消費者物価指数（CPI）（加工統計）	総務省	物価の変動を時系列的に測定するため	POSデータ	POSデータ保有企業1社から月次で購入している	「パソコン（デスクトップ型）」、「パソコン（ノート型）」、「カメラ」及び「テレビ」について、品質調整済みの価格変動をヘドニック法により直接求めており、POS情報による販売価格、販売台数、各機種の特長などを用いることにより、客観的で信頼度の高い重回帰分析を行うことが可能 また、上記以外の3品目（「タブレット端末」、「プリンタ」及び「ビデオレコーダー」）の7品目については、当該データのみによって指数を作成	品質向上が著しく製品サイクルが極めて短い「パソコン（デスクトップ型）」、「パソコン（ノート型）」、「カメラ」及び「テレビ」について、品質調整済みの価格変動をヘドニック法により直接求めており、POS情報による販売価格、販売台数、各機種の特長などを用いることにより、客観的で信頼度の高い重回帰分析を行うことが可能 また、上記以外の3品目（「タブレット端末」、「プリンタ」及び「ビデオレコーダー」）は、各機種の価格や品質を決定づける代表的な特長及びスペックを選定し、選定したスペックに合致した機種を用いて指数を作成（固定スペック方式）	
00200573	消費者物価指数（CPI）（加工統計）	総務省	物価の変動を時系列的に測定するため	①旅行サービスに係るインターネット通信販売の価格 ②POSデータ	①旅行サービスに係るサイト等から価格及び周辺情報を自動システムにより収集（ウェブスクレイピング） ②経常的な活用以外の教養娯楽耐久財に係る品目について、POSデータ保有企業1社から月次で購入	品目別価格指数	①旅行サービス（外国バック旅行費、航空運賃、宿泊料）に係るネット通販による購入は急激に増えており、現行よりもネット価格取集のカバレッジが広がることで、更に指数の精度向上が見込める。 ②経常的な活用以外の教養娯楽耐久財（テレビ等）について、ネット通販による購入は急激に増えており、店頭販売価格もネット通信販売価格も含むPOSの活用により、データカバレッジが広がることで、更に指数の精度向上が見込める。	2020年基準より適用開始
00500209	農林業センサス 農山村地域調査（基幹統計）	農林水産省	我が国の農林行政に係る諸施策及び農林業に関する統計調査に必要な基礎資料を整備する	・各種施設の位置情報（地図） ・道路ネットワーク情報 ・公共交通の時刻表情報	経路検索サービスを提供する企業に、農業集落から各種生活関連施設までの所要時間の推計を委託し、調査事項の一部を代替する	農山村地域調査の調査事項の一部代替	報告者の負担軽減が可能 （代替可能な調査事項数15事項／調査事項総数40事項）	
00500215	作物統計調査（水稲の作柄概況調査）（基幹統計）	農林水産省	我が国の耕地及び作物の生産に関する実態を明らかにし、農業行政の基礎資料を整備する	人工衛星データ（降水量、地表面温度、日射量、植生指数等）	独立行政法人宇宙航空研究開発機構等から人工衛星データ（オープンデータ）を入手し、民間事業者の解析を経て、作柄予測に必要なデータとして利用する	水稲の作柄概況調査の調査事項の一部代替	8月15日現在調査における職員及び専門調査員の実測調査負担軽減が可能（約4,000筆）	
00500247	6次産業化総合調査（一般統計）	農林水産省	農業者、漁業者等の生産関連事業（農産物直売所、農産加工、農家民宿、農家レストラン等）による所得向上等の状況を明らかにすることを目的としている。	ウェブサイト上にある情報	ウェブスクレイピング技術を活用してウェブサイト上にある生産関連事業所の情報を抽出・取得し、母集団情報の補正に利用する	6次産業化総合調査の母集団情報の補正	母集団整備業務の効率化	
00550030	商業動向統計調査（基幹統計）	経済産業省	商業を営む事業所及び企業の事業活動の動向を明らかにするための商業動向統計を作成することを目的としている	POSデータ	・商業動向統計調査規則（昭和28年通商産業省令第17号）第10条の3 ・丁2調査票（家電大型専門店）の販売額データについては、民間事業者が各企業からPOSデータを収集して網羅的に把握している。経済産業省は民間事業者と契約をして、調査対象企業の了解を得て、POSデータを統計調査に活用するもの	・丁2調査票について、報告を求めるときに用いる方法の一つとして、選択的に追加 ・丁2調査の調査対象は、紙やオンライン等による提出に代えて、報告を求めるときに把握できるPOSデータ等を経済産業省が契約する民間事業者に提供 ・民間事業者は、POSデータ等を報告を求めるときに組み替えた結果を経済産業大臣に提出	報告者の負担軽減に寄与（POSデータの活用により、丁2調査の調査対象の調査票作成作業が省略）	
00600880	設備工事事業に係る受注高調査（加工統計）	国土交通省	電気工事、管工事、計装工事に関する受注高等を把握することを目的とする	・（一社）日本電設工業協会 ・（一社）日本空調衛生工事業協会 ・（一社）日本計装工業会の独自集計資料	協力ベース（依頼に基づき、データの提供を受けている）	当該データのみによって統計を作成している	調査を行わず統計の作成が可能となる	