

国民生活基礎調査の匿名化

厚生労働省大臣官房統計情報部
社会統計課国民生活基礎調査室長
上田 響

はじめに

平成 23 年 4 月、内閣府統計委員会より答申を得て、提供を開始することとなった「平成 16 年国民生活基礎調査の匿名データ」については、多くの利用者に活用いただいて、匿名化措置等に関する忌憚のないご意見を頂くことによって、更なる充実を図りつつ、提供年次を拡大していきたいと考えているところである。

今般、国民生活基礎調査とその匿名データ化について紹介させていただく機会を頂戴したことに感謝いたしたい。

1 匿名データについて

匿名データとは、統計法第 36 条における定義において「一般の利用に供することを目的として調査票情報を特定の個人又は法人その他の団体の識別（他の情報との照合による識別を含む。）ができないように加工したものをいう。」とされているが、一般的に十分な理解が得られているとは言い難い状況がある。

外観から識別できる情報や一般に入手可能な情報との組み合わせにより、被調査者が識別されないように確実に秘匿措置を施す必要がある一方で、過度な秘匿が有用性を低減させてしまうこととなり、秘匿性と有用性のバランスをどのように折り合いをつけるのか、非常に難しい判断となる。そのため、匿名データを作成するにあたっては、十分な検討時間が必要であることはもちろん、匿名化が一般国民に与える効果という点で、本体調査への影響を十分に考慮したものであることが重要である。

2 平成 16 年国民生活基礎調査の匿名データを作成する理由

厚生労働省の調査においては、

- (1) 統計法で定める基幹統計調査として、学術研究や高等教育においても利用ニーズが高く、また、国民からの注目度も高いこと
- (2) 「世帯」を対象とした調査であり、事業所や企業を対象とした調査よりも比較的匿名化しやすいこと
- (3) 平成 16 年調査は大規模調査であり、多様な調査事項を広範囲に渡り調査しているが、被調査者の特定リスクが低減されるという観点から、調査実施から 5 年以上を経過していること
これらの理由により、平成 16 年国民生活基礎調査の匿名データを作成・提供することとした。

3 調査の概要

この調査は、保健、医療、福祉、年金、所得等国民生活の基礎的事項を調査し、厚生労働行政の企画及び運営に必要な基礎資料を得ることを目的とするものであり、昭和61年を初年として3年ごとに大規模な調査を実施し、中間の各年は小規模な簡易調査を実施することとしている。

また、厚生労働省が行う各種世帯調査の調査客体を抽出するための親標本を設定する。

なお、大規模調査年は、世帯票、健康票、所得票、貯蓄票、介護票の5種類の調査票による調査としているが、簡易調査年は、世帯票、所得票の2種類の調査票について、しかも調査事項も基本的なものに絞った形での調査としている。この調査事項の数についてみると、大規模調査年は中間の簡易調査年の2倍の調査事項を調査している。

4 調査事項

- (1) 世帯票；性、出生年月、世帯主との続柄、配偶者の有無、医療保険の加入状況、公的年金・恩給の受給状況、家計支出額 等
- (2) 健康票；傷病の状況、通院・通所の状況、健康意識、悩みやストレスの状況、健康診断等の受診状況 等
- (3) 介護票；要介護度の状況、介護が必要となった原因、介護者の状況、居宅サービスの利用状況等
- (4) 所得票；所得の種類別金額、課税等の状況、生活意識の状況 等
- (5) 貯蓄票；貯蓄現在高、借入金残高 等

5 調査の対象

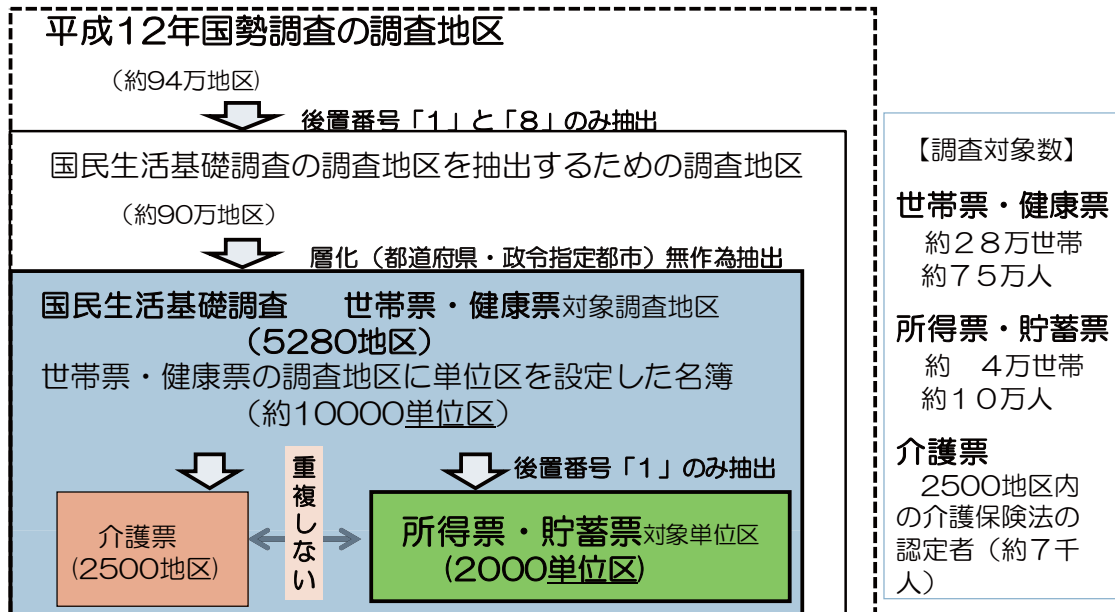
平成12年国勢調査の調査地区（約94万地区）のうち、世帯が居住する地区（後置番号1，8）であり、人口がゼロでない調査地区（約90万地区）から、都道府県・政令指定都市を層化基準として無作為抽出された、国勢調査地区（約5,280地区）に居住する全ての世帯（約28万世帯）及び世帯員（約75万人）を世帯票・健康票の対象とした。

この世帯票・健康票対象地区から、介護票の対象地区を更に無作為抽出（約2,500地区）し、介護保険法上の要介護者及び要支援者（約7千人の在宅者）を対象とした。

また、世帯票・健康票の各対象地区（50～60世帯が居住）を概ね半分（20～30世帯）に地理的に分割した単位区（約10,000単位区）を設定した名簿を用いて、介護票対象地区とは重ならないよう抽出された単位区（約2,000単位区）に居住する全ての世帯（約4万世帯）及び世帯員（約10万人）を所得票・貯蓄票の対象とした。

この単位区制は、推計精度の向上、調査員負担の平準化のために採られたものである。

(概要図)



調査の対象：調査地区(単位区)内の全ての世帯及び世帯員

※ 単位区は、一つの調査地区(50~60世帯)をおおむね20~30世帯ごとに地理的に分割したもの。

6 調査結果の推計方法

(1) 世帯票・健康票

高齢者世帯などの属性別「推計世帯数」等について、各県の世帯人員数を補助変量とする比推定により推計値を算出。全国推計値は各県の推計値を合計している。

(2) 所得票・貯蓄票

各県の調査地区数、調査単位区数を用いたウェイトにより、高齢者世帯などの属性別の「構成割合」、各金額階級別「構成割合」を表章するとともに、「1世帯当たり平均所得・平均貯蓄額」等についても表章している。

7 調査の方法

厚生労働省より各都道府県、保健所、あるいは福祉事務所を経由し、調査員により世帯を訪問して行われる留置(一部面接聞き取り)調査により行った。

8 匿名化の基本的方針

全国消費実態調査等、総務省の4世帯調査は、長期に渡る一橋大学との共同研究で蓄積された知見があったので、新統計法の施行と同時に匿名データの提供が開始された。

本調査の匿名化に当たっては、その匿名化技法を検討の中心とした。加えて、本調査の標本設計、調査事項が多様である等の特徴を踏まえ、人口・社会統計、医学統計等の学識経験者の協力による2年間にわたる調査研究によって得られた秘匿方法を本調査の匿名データの作成方針とした。

被調査者である世帯・世帯員の特定リスクを避けるために必要な秘匿措置と、学術研究及び高等教育における有用性の確保は不可欠であり、相互の関係はトレードオフの関係であることを十分考慮し、今回は、初回の提供でもあることから、相対的には秘匿性を優先して作成したところである。

ただし、有用性にも配慮し、各調査票データをリンケージした2種類の提供用データを作成した。

9 匿名データの特徴

今回作成した2種類の提供用データの特徴は以下のとおりである。

いずれも世帯単位でのリサンプリングとなるが、提供用データは世帯員単位で構成するデータとなる。

(1) 世帯票・健康票のデータをリンケージ（匿名データA）

本調査は、都道府県・政令指定都市別に世帯数等を推計できる調査設計であるから、母集団への復元を行うための拡大乗数が付与されている。

今回の提供用データは、多様な調査事項と詳細な地域情報の組み合わせによる調査客体の特定を回避するために、地域区分は提供しない。また、集落抽出である本調査の特徴を踏まえ、元々の拡大乗数が保持する地域情報を秘匿するため、リサンプリングデータには、日本人人口と提供用データの全世帯員数の比を拡大乗数として付与し、全国推計が可能となるようにした。

この提供用データの利用は、特に人口、社会統計分野での分析等を想定している。

(2) 世帯票・健康票・所得票・貯蓄票のデータをリンケージ（匿名データB）

本調査は、世帯の属性別の構成割合、各金額階級別の構成割合、1世帯当たり平均所得額等について統計を作成する設計としており、提供用データも同様の利用が可能となるように再調整した結果、リサンプリングデータでは一律のウエイトとなるため、母集団への復元を行うための拡大乗数は付与していない。この提供用データの利用は、特に社会保障に関する研究における、世帯の属性別平均所得額等の分析を想定している。

これらの匿名データA、Bの抽出は、複数の調査事項の組み合わせによる世帯特定リスクを考慮し、重複しないようにリサンプルしている。

なお、介護票については、本調査のサンプルサイズが約6千人と極めて小さいため、匿名データ化しないこととした。

10 適用した匿名化技法について

本調査は、集落抽出によって設定した調査区内の全ての世帯及び世帯員を悉皆で調査しているという特性、複数の調査票情報を接続して匿名化すること等からもたらされる固体識別リスクを踏まえた、次の匿名化技法を適用した。

(1) 識別情報の削除等

①リサンプリング

国勢調査地区を用いて、調査地区（又は単位区）、更に当該地区内の世帯についてリサンプリングし、全国推計が可能となるよう、全国一律の拡大乗数となるよう調整した結果、全体として約2割のリサンプリング率となった。

世帯票・健康票のリンケージを行った匿名データAについては、本調査のサンプルサイズ約22万世帯のうちの約4万世帯分であり、世帯員単位の提供データ数は約10万件となっている。

所得票・貯蓄票のリンケージを行った匿名データBについては、本調査のサンプルサイズ約2万5千世帯のうちの約6千世帯分であり、世帯員単位の提供データ数は約1万6千件となっている。

②直接的な識別情報の削除

本調査は集落抽出であるという特徴、また、多様な調査事項と詳細な地域情報の組み合わせによる調査客体の特定を回避するため、地域区分は秘匿した。また、世帯及び世帯員の特定リスクを考慮し、所得、課税等は世帯単位の合計額を提供することとし、種類別の内訳は削除した。

③裾切りによるデータ削除

世帯人員が8人以上の世帯、父子世帯については、外部から比較的容易に把握可能な属性であること、また、母集団である国勢調査における出現率も低いことから、世帯単位でレコードを削除した。

(2) 識別情報の階級区分の統合

①トップ（ボトム）コーディング

極端に大きな（小さな）値は、上限（下限）を設けて統合する。世帯員の年齢については、一定の値以上でまとめる措置を行う。出現率を考慮した結果、85歳以上で統合する。また、世帯の総所得額及び貯蓄現在高等については、一定以上の金額をトップコーディングすることで、所得等が極端に大きい世帯の特定を防ぐこととした。

②リコーディング

世帯員の年齢については、分類の程度を粗いものとし、原則5歳階級別とした。

③出現頻度の低い選択肢のある項目

出現頻度の低い選択肢のある項目については、当該選択肢を「その他」等に統合した。

1 1 今後の課題について

諮問第 34 号の答申「国民生活基礎調査に係る匿名データの作成について」（平成 23 年 4 月 22 日府統委第 52 号）において、学術研究上の有用性も非常に高いという観点より、以下の点について今後速やかに検討する必要があるとされた。

- (1) 地域表章の可能性についての検討
- (2) 世帯員単位でのリサンプリングによる匿名データの作成の可能性の検討
- (3) 所得の種類別の内訳や世帯員別の所得の提供の可能性の検討
- (4) 本調査は 3 年毎に大規模調査が実施されていることを踏まえ、提供時期の短縮についての検討
- (5) 高齢化の進展及び高齢者に関する分析の重要性を踏まえ、年齢階級のトップコーディングを人口構成に応じて行うことの検討
- (6) トップコーディング及びボトムコーディングが行われた変数については、海外における提供事例を踏まえ、当該トップコーディングを行った変数の基本統計量等の提供の可能性の検討

これらの課題については、本匿名データにおける今年度の利用実績を踏まえつつ、外部有識者の意見等も頂きながら、具体的な検討に入りたいと考えている。なお、既に提供実績があり、新たな匿名化技法の検討課題についても本調査と共通部分を持つ総務省とも連携をとりながら、これらの課題への対応として、新たな匿名化技法の方針ができ次第、統計委員会への諮問答申を行い、次の匿名データ提供へと繋げていきたい。

1 2 匿名データの利用にあたって

国民生活基礎調査の匿名データについては、利用にあたっての留意点等を厚生労働省のホームページ、「利用の手引き」などにより詳細に説明しているが、特に以下の点について留意して頂きたい。

- (1) 提供データは「貸与」となるため、返却が必要
- (2) 高等教育目的等による利用に際しては、調査票情報等の利用に関する統計倫理的な教育も併せて必要
- (3) 秘匿措置を施しているため公表されている数値とは一致しないなど、秘匿措置を十分理解した利用が必要
- (4) 研究成果は必ず公表されること

また、利用にあたっての匿名化技法及び運用等についての意見・要望等は、今後の匿名化の検討に直接活かしていきたいと考えているため、厚生労働省の提供窓口にて集約していきたい。

1.3 おわりに

国民生活基礎調査については、昭和61年の調査開始以来、政府統計調査に対する国民の信頼をよりどころとして実施してきているところではあるが、一方で、調査環境の悪化により回収率も年々低下傾向にあるなど、調査実施に伴う諸課題については、引き続き検討を重ね、より充実した調査にしていきたいと考えている。

今回、厚生労働省で初めて匿名データを提供する国民生活基礎調査については、本調査がこれまで積み上げてきた国民からの信頼を維持できる確実な秘匿措置を講じたと考えているが、利用者におかれても、適切な匿名データの管理による利用をお願いしたい。

今後も引き続き、統計法の「社会の発展に寄与することを通じて国民に還元する」という理念のもと、有用性を高めた匿名データの作成及び提供ができるよう、利用者のご意見を頂きながら、検討を続けていきたい。

厚生労働省

国民生活基礎調査【世帯票】

(平成16年6月10日調査)

指定統計第116号
国民生活基礎調査設計

健康所名

調査員氏名

世帯番号		地区番号		単位番号		世帯番号		世帯番号	
<p>住所の種類 (1) 住居の状況 (2) 世帯の区分 (3) 特定の世帯 (4) 所得 (5) 所得 (6) 所得 (7) 乳幼児 (8) 平成16年5月中の (9) 平成16年5月中の (10) 平成16年5月中の (11) 平成16年5月中の (12) 平成16年5月中の (13) 平成16年5月中の (14) 平成16年5月中の (15) 平成16年5月中の (16) 平成16年5月中の (17) 平成16年5月中の (18) 平成16年5月中の (19) 平成16年5月中の (20) 平成16年5月中の</p>									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
04	05	06	07	08	09	10	11	12	13

◎在宅の6歳以上の者で1面の(16)欄が「1 手助けや見守りを必要とする」者の者及び(17)欄が「1 要介護認定を受けている」者のみ記入。

◎在宅の15歳以上の者で1面の(18)欄の所得を伴う仕事の有無が「1」～「4」の仕事ありの者のみ記入。複数の仕事をした者は労働時間を除いて主な仕事について記入。休業していた者は休業前の状況について記入。

世帯番号	仕事のある者のみ記入		(23) 雇用関係の加入状況 1 加入している 2 加入していない	主な介護者の状況			
	(21) 「勤めか自営かの別」と「仕事の内容(職業分類)」	(22) 「就業開始時期」及び「通勤時間」		(24) 手助けや見守りを要する者の世帯員番号 1面の(9)欄から転記	(25) 日常生活の自立の状況	(26) 手助けや見守りを要する者との続柄	(27) 同居居の別 1 同居 世帯員番号1面の(9)欄から転記
01	【職業分類番号】 (企業規模・官公庁の別) 1 1～4人 2 5～29人 3 30～99人 4 100～299人 5 300～499人 6 500～999人 7 1000～4999人 8 5000人以上 9 官公庁 (勤め先での呼称) 1 正社員の職員・従業員 2 パート 3 アルバイト 4 労働者派遣事業所の派遣社員 5 契約社員・嘱託 6 その他 1 自営業主(個人あり) 2 自営業主(個人なし) 3 家族従業者 4 会社・団体等の役員 5 一般従業者 6 1年以上1年未満の契約の雇用者 7 日々又は1月未満の契約の雇用者 8 家庭内職者 9 その他	(現在の主な仕事に就いた時期) 1 大正 2 昭和 3 平成 (5月24日～30日の1週間に仕事をした日数・時間) 日 時間 (1日の片道通勤時間) 分	1 加入している	1 配偶者 2 子 3 子の配偶者 4 父母 5 その他の親 6 事業者 7 その他	1 何らかの障害等を有するが、日常生活はほぼ自力で外出できる 2 屋内での生活はほぼ自立しているが、介助なしには外出できない 3 屋内での生活は要し、日中もベッド上での生活が主体であるが座位を保持 4 1日中ベッド上で過ごし、排泄、着替、食事、着替に要する	1 同居 世帯員番号1面の(9)欄から転記	1 男
02	【職業分類番号】 (企業規模・官公庁の別) 1 1～4人 2 5～29人 3 30～99人 4 100～299人 5 300～499人 6 500～999人 7 1000～4999人 8 5000人以上 9 官公庁 (勤め先での呼称) 1 正社員の職員・従業員 2 パート 3 アルバイト 4 労働者派遣事業所の派遣社員 5 契約社員・嘱託 6 その他 1 自営業主(個人あり) 2 自営業主(個人なし) 3 家族従業者 4 会社・団体等の役員 5 一般従業者 6 1年以上1年未満の契約の雇用者 7 日々又は1月未満の契約の雇用者 8 家庭内職者 9 その他	(現在の主な仕事に就いた時期) 1 大正 2 昭和 3 平成 (5月24日～30日の1週間に仕事をした日数・時間) 日 時間 (1日の片道通勤時間) 分	1 加入している	1 配偶者 2 子 3 子の配偶者 4 父母 5 その他の親 6 事業者 7 その他	1 何らかの障害等を有するが、日常生活はほぼ自力で外出できる 2 屋内での生活はほぼ自立しているが、介助なしには外出できない 3 屋内での生活は要し、日中もベッド上での生活が主体であるが座位を保持 4 1日中ベッド上で過ごし、排泄、着替、食事、着替に要する	1 同居 世帯員番号1面の(9)欄から転記	1 男
03	【職業分類番号】 (企業規模・官公庁の別) 1 1～4人 2 5～29人 3 30～99人 4 100～299人 5 300～499人 6 500～999人 7 1000～4999人 8 5000人以上 9 官公庁 (勤め先での呼称) 1 正社員の職員・従業員 2 パート 3 アルバイト 4 労働者派遣事業所の派遣社員 5 契約社員・嘱託 6 その他 1 自営業主(個人あり) 2 自営業主(個人なし) 3 家族従業者 4 会社・団体等の役員 5 一般従業者 6 1年以上1年未満の契約の雇用者 7 日々又は1月未満の契約の雇用者 8 家庭内職者 9 その他	(現在の主な仕事に就いた時期) 1 大正 2 昭和 3 平成 (5月24日～30日の1週間に仕事をした日数・時間) 日 時間 (1日の片道通勤時間) 分	1 加入している	1 配偶者 2 子 3 子の配偶者 4 父母 5 その他の親 6 事業者 7 その他	1 何らかの障害等を有するが、日常生活はほぼ自力で外出できる 2 屋内での生活はほぼ自立しているが、介助なしには外出できない 3 屋内での生活は要し、日中もベッド上での生活が主体であるが座位を保持 4 1日中ベッド上で過ごし、排泄、着替、食事、着替に要する	1 同居 世帯員番号1面の(9)欄から転記	1 男
04	【職業分類番号】 (企業規模・官公庁の別) 1 1～4人 2 5～29人 3 30～99人 4 100～299人 5 300～499人 6 500～999人 7 1000～4999人 8 5000人以上 9 官公庁 (勤め先での呼称) 1 正社員の職員・従業員 2 パート 3 アルバイト 4 労働者派遣事業所の派遣社員 5 契約社員・嘱託 6 その他 1 自営業主(個人あり) 2 自営業主(個人なし) 3 家族従業者 4 会社・団体等の役員 5 一般従業者 6 1年以上1年未満の契約の雇用者 7 日々又は1月未満の契約の雇用者 8 家庭内職者 9 その他	(現在の主な仕事に就いた時期) 1 大正 2 昭和 3 平成 (5月24日～30日の1週間に仕事をした日数・時間) 日 時間 (1日の片道通勤時間) 分	1 加入している	1 配偶者 2 子 3 子の配偶者 4 父母 5 その他の親 6 事業者 7 その他	1 何らかの障害等を有するが、日常生活はほぼ自力で外出できる 2 屋内での生活はほぼ自立しているが、介助なしには外出できない 3 屋内での生活は要し、日中もベッド上での生活が主体であるが座位を保持 4 1日中ベッド上で過ごし、排泄、着替、食事、着替に要する	1 同居 世帯員番号1面の(9)欄から転記	1 男

国民生活基礎調査【健康票】

(平成16年6月10日調査)

指定統計第116号 国民生活基礎調査

秘

調査員が記入
地区番号 単位数番号 世帯番号

記入上のお願：お答えは、あてはまる番号に○をつけてください。なお、12歳未満の方及び障害などのためにご自分で記入できない方については、保護者、介護者が協力して回答してください。また、ご自分ではわからない質問には、ご家族と相談のうえ記入してください。

1 男 2 女 1 明治 2 大正 3 昭和 4 平成 年 月 生

質問1 あなたは病院や診療所に入院、又は、介護保険施設に入所中ですか。

1 はい 2 いいえ

* 介護保険施設とは、指定介護療養型医療施設、介護老人保健施設及び指定介護老人福祉施設をいいます。

質問2 あなたはここ数日、病気やけがなどで体の具合の悪いところ(自覚症状)がありますか。

1 ある 2 ない

補問2-1 それは、どのような症状ですか。あてはまるすべての症状名の番号に○をつけてください。その中で最も気になる症状名の番号を番号記入欄に記入してください。

01 熱がある 02 体がだるい 03 眠れない 04 いらいらしやしい 05 もの忘れする 06 頭痛 07 めまい 08 目のかすみ 09 物を見づらい 10 耳なりがする 11 きえにくい 12 動悸 13 息切れ 14 前胸部に痛みがある
15 せきやたんが出る 16 鼻がつまる・黄汁が出る 17 ゼイセイする 18 胃のもたれ・むねやけ 19 下痢 20 便秘 21 食欲不振 22 腹痛・胃痛 23 痔による痛み・出血など 24 歯が痛い 25 歯ぐきのはれ・出血 26 かみにくい 27 発疹(じんましん) 28 かゆみ(湿疹・水虫など)
29 肩こり 30 腰痛 31 手足の関節が痛む 32 手足の動きが悪い 33 手足のしびれ 34 手足が冷える 35 足のむくみやだるさ 36 尿が出にくい・排尿時痛い 37 頻尿(尿の出る回数が多い) 38 尿失禁(尿がもれる) 39 月経不順・月経痛 40 骨折・ねんざ・脱臼 41 切り傷・やけどなどのけが 42 その他

補問2-2 最も気になる症状に対して、なんらかの治療をしていますか。あてはまるすべての番号に○をつけてください。

1 病院・診療所に通っている(往診、訪問診療を含む) 2 あんま・はり・きゅう・柔道整復師(施術所)にかかっている 3 薬をのんだり、つけたりしている 4 それ以外の治療をしている 5 治療をしていない

次の頁の質問にお答えください。

質問9 あなたはたばこを吸いますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1 吸わない 2 毎日吸っている 3 時々吸う日がある 4 以前は吸っていたが1か月以上吸っていない

質問10 あなたは過去1年間に、健診(健康診断や健康診査)や人間ドックを受けたことがありますか。【ここからの質問は、20歳以上の方がお答えください。(20歳未満の方は質問終了です)】

1 ある 2 ない

補問10-1 どのような機会に健診を受けましたか。あてはまるすべての番号に○をつけてください。また、直近の健診の番号についても番号記入欄に記入してください。

1 市区町村で行う健診(医療機関で行う場合も含む) 2 職場における健診 3 学校における健診 4 人間ドック(市区町村や職場など上記1~3以外の健診で行うもの) 5 その他 直近の健診 番号

※ 以後、直近の健診についてお伺いします。健診の結果、何らかの指摘を受けましたか。(健診結果にあわせて書面に記載されている場合を含む) 補問10-2 健診結果の記載例 健診結果の記載例 血圧が高めの場で検取を踏まえました。再度検査を受けて下さい。医療機関を受診して下さい。など 最終的に、医療機関を受診するように勧められましたか。(検査目的の受診を除く) 1 はい 2 いいえ

補問10-3 健診を受診したことをきっかけに、自分の健康管理に注意を払うようになりましたか。その後、医療機関に行きましたか。 1 はい 2 いいえ 3 どちらともいえない

補問10-4 それは、どのような理由で受けなかったのですか。あてはまるすべての番号に○をつけてください。

01 知らなかったから 02 時間がとれなかったから 03 場所が遠いから 04 費用がかかるから 05 検査等(採血、胃カメラ等)に不安があるから 06 その時、医療機関に入通院していたから 07 毎年受ける必要性を感じないから 08 健康状態に自信があり、必要性を感じないから 09 心配な時はいつでも医療機関を受診できるから 10 結果が不安なため、受けたくないから 11 めんどうだから 12 その他

質問11 あなたは過去1年間に、がん検診を受けましたか。あてはまるすべての番号に○をつけてください。

1 胃がん検診 2 肺がん検診 3 子宮がん検診 4 乳がん検診 5 大腸がん検診 6 1~5は受けていない * これらががん検診については、健診(健康診断や健康診査)や人間ドックの中で受診したものとみなします。

ご協力ありがとうございました。

質問3 あなたは現在、傷病（病名やけが）で病院や診療所（医師・歯科医院）、あんま・はり・きゅう・柔道整復師（施術所）に通っていますか。（往診、訪問診療を含む。）

1 通っている 2 通っていない → 質問4へ

補問3-1 どのような傷病（病名やけが）で通っていますか。あてはまるすべての傷病名の番号に○をつけてください。その中で最も気になる傷病名の番号を番号記入欄に記入してください。
また、最も長く病院や診療所（医師・歯科医院）等に通っている傷病についても、傷病名の番号を番号記入欄に記入してください。

01 肺炎	17 急性鼻炎	32 補血	49 不明
02 肥満症	18 アレルギー性鼻炎	33 関節リウマチ（痛風あり）	50
03 高血圧症（高コレストロール値等）	19 喘息	34 関節症	51
04 甲状腺の病気	20 その他の呼吸器系の病気	35 肩こり症	52
05 糖尿病	21 胃炎・十二指腸炎	36 膝痛症	53
06 精神神経疾患（神経痛等）	22 胃・十二指腸かいよう	37 骨粗しょう症	54
07 神経痛	23 肝炎・肝臓炎	38 腎臓の病気	55
08 自律神経失調症	24 胆石症・胆のう炎	39 前立腺肥大症	56
09 白内障	25 その他の消化器系の病気	40 閉経期又は閉経後異常出血	57
10 網膜の病気（緑内障）	26 ムジ菌	41 骨折	58
11 中耳炎	27 歯肉炎・歯周病	42 骨折以外のけが、やけど	59
12 難聴	28 歯肉炎・歯周病	43 貧血・血液の病気	60
13 高血圧症	29 アトピー性皮膚炎	44 悪性新生物（がん）	61
14 脳卒中（中脳・小脳・脊髄）	30 接触皮膚炎（かぶれ）	45 性病・産後	62
15 狭心症・心筋梗塞	31 じんましん	46 不妊症	63
16 その他の循環器系の病気	32 脱毛症	47 その他	64

補問3-2 最も長く通っている傷病で通い始めてどれくらいの期間になりましたか。あてはまる番号1つに○をつけてください。（他の病院や診療所（医師・歯科医院）等へ通っていた期間も含みます。）

1 1週未満	4 3月～6月未満	7 5年～10年未満	番
2 1週～1月未満	5 6月～1年未満	8 10年～20年未満	番
3 1月～3月未満	6 1年～5年未満	9 20年以上	番

質問4 あなたは病名やけがなどで、5月中に支払った費用（介護保険の利用者負担は含まれません。）はいくらでしたか。
なお、千円未満は四捨五入してください。また、支払った費用がない場合は0と記入してください。

万円 千円

注) お子さま方たちの費用を、保護者の方などが支払われた場合には、お子さま方たちの調査票にその費用を計上してください。

病名やけがなどで、5月中に支払った費用の記入について
ここでは病名やけがなどで、5月中に支払った費用の合計を記入してください。

次のような費用が含まれます。

- 病院や診療所などで支払った費用
 - ・ 医療保険の自己負担分
 - ・ 差額ベッド代などの保険適用外費用
 - 関係薬局で支払った費用
 - 市販の薬や包帯など
 - なお、次のような健康維持・増進・予防等のために要した費用は含まれません。
- 正帯な化粧品・化粧品に要する費用
- 人間ドックや健診（健康診断や健康診査）などの受診費用
- 予防接種（インフルエンザなど）の費用
- 健康の維持・増進を目的としたたスポーツジムの入会金や利用料金など

【6歳未満の方及び入院、又は、介護保険施設に入所の方は質問終了です。】

【ここからの質問は、6歳以上の方がお答えください。（8歳未満の方及び入院、又は、介護保険施設に入所の方は質問終了です。）】

質問5 あなたは現在、健康上の問題で日常生活に何か影響がありますか。

1 あ る 2 な い → 質問6へ

補問5-1 それはどのようなことに影響がありますか。あてはまるすべての番号に○をつけてください。

- 1 日常生活動作（起床、衣服着脱、食事、入浴など）
- 2 外出（時間や作業量などが制限される）
- 3 仕事、家事、学業（時間や作業量などが制限される）
- 4 運動（スポーツを含む）
- 5 その他

質問6 ここ1か月に、健康上の問題で1日中床にいた日数はいくらありましたか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1 ない 2 1～3日 3 4～6日 4 7～14日 5 15日以上

質問7 あなたの現在の健康状態はいかがですか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1 よい 2 まあよい 3 ぶつう 4 あまりよくない 5 よくない

【ここからの質問は、12歳以上の方がお答えください。（12歳未満の方は質問終了です。）】

質問8 あなたは現在、日常生活で痛みやストレスがありますか。

1 あ る 2 な い → 質問9へ

補問8-1 それは、どのような原因ですか。あてはまるすべての原因の番号に○をつけてください。その中で最も気になる原因の番号を番号記入欄に記入してください。

01 家族との人間関係	11 別居家族の介護	21 自分または同居者の就業（就職、失業等）に関する事
02 家族以外との人間関係	12 喪失	22 自分または同居者の仕事に関する事（包を除外）
03 生きがいに関する事	13 結婚	23 自分の学業・受験・進学
04 自由のできる時間がない	14 離婚	24 いじめ
05 育児・老後のケア	15 性に関する事	25 セクシュアル・ハラースメント
06 自分の健康・病気	16 妊娠・出産	26 収入・家計・借金
07 同居家族の健康・病気	17 育児	27 住まいや生活環境（公害、騒音、交通事情を含む）
08 別居家族の健康・病気	18 子どもの教育	28 その他
09 同居家族の介護	19 子どもの仕事に関する事	29 わからぬ
10 同居家族の介護	20 家事	30

最も気になる痛みやストレスの番号記入欄 →

補問8-2 痛みやストレスを、どのように相談していますか。あてはまるすべての番号に○をつけてください。また、最も気になる痛みやストレスについてどのように相談していますか。あてはまる番号の主なものを3つまで番号記入欄に記入してください。

01 家族に相談している	06 病院・診療所の医師に相談している
02 友人・知人に相談している	07 テレビ、ラジオ、新聞等の相談コーナーを利用している
03 職場の上司、学校の先生に相談している	08 01～07以外で相談している（職場の相談窓口等）
04 公的な機関（保健所、福祉事務所、精神保健福祉センター等）の相談窓口（電話での相談を含む）を利用して	09 相談したいが誰にも相談できない
05 民間の相談機関（個別相談所等）の相談窓口（電話での相談を含む）を利用している	10 相談したいがどこに相談したらよいかかわからない
	11 相談する必要はないので誰にも相談していい

最も気になる痛みやストレスの相談状況の番号記入欄 →

次の頁の質問にお答え下さい。

国民生活基礎調査【所得票】

(平成16年7月15日調査)

厚生労働省

指定統計第116号
国民生活基礎統計

地区番号 単市区番号 世帯番号

1 単身世帯者の世帯
2 単身世帯者を送り出している世帯
3 その他の世帯

調査票住所名

調査員氏名

Table with columns for sex (1 male, 2 female), age, and income types (1-11). Rows include employment, pension, and other income.

09 生活費の状況 (現在の暮らしの状況を社会的にみてどう感じていますか?)

国民生活基礎調査【貯蓄票】

(平成16年7月15日調査)

厚生労働省

指定統計第116号
国民生活基礎統計

地区番号 単市区番号 世帯番号

調査員が記入

質問1 あなたの世帯に以下に掲げる貯蓄はありますか (平成16年6月末日現在)。

- (1) 郵便局、銀行、信用金庫、農業協同組合などの金融機関への貯金
(2) 生命保険、個人年金保険、損害保険、簡易保険 (郵便局の原簿商品)
(3) 株式、株式投資信託、債券、公社債投資信託、金銭信託、貸付信託
(4) その他の預貯金 (貯形貯蓄、社内預金等)

(1)~(4)のいずれかが「有」の世帯のみ右欄に合計金額を記入してください。

質問2 あなたの世帯の貯蓄現在高は昨年 (平成15年6月末日) と比べて変わりましたか。

1 増えた 2 変わらない 3 減った

質問3 あなたの世帯に土地・家屋の購入、耐久消費財の購入、教育資金等の生活のために必要な資金の借入金はありませんか (平成16年6月末日現在)。

1 借入金あり 2 借入金なし

ご協力ありがとうございました。

(平成16年6月10日調査)

地区番号	単位数番号	世帯番号

問1 この調査票の回答者

- 1 介護が必要な者 2 主に介護する者
 1. 2以外の者(3 配偶者 4 子 5 子の配偶者 6 父母 7 その他)

問2 介護が必要な方の性別と出生年月(あてはまる番号を○で囲み、年と月を記入してください。)

(1) 性別	1 男	2 女			
(2) 生まれた年月	1 明治	2 大正	3 昭和	年	月

問3 要介護度の状況

現在(平成16年6月)

1 要介護1	2 要介護2	3 要介護3	4 要介護4	5 要介護5	6 要介護5
1年前(平成15年6月)	1 要介護1	2 要介護2	3 要介護3	4 要介護4	5 要介護5
7 自立と認定された	8 認定を申請中	9 認定を申請していない			

問4 介護が必要となった原因(2つ以上ある場合には、すべての番号を○で囲み、主たる原因の番号を記入してください。)

01 脳血管疾患(脳出血、脳梗塞、脳卒中等)	02 心臓病	03 がん(悪性新生物)
04 呼吸器疾患(肺炎等)	05 関節疾患(リウマチ等)	06 痴呆
07 パーキンソン病	08 糖尿病	09 視覚・聴覚障害
10 脊髄損傷	11 高齢による衰弱	12 その他()
13 不明	14 不明	主たる原因

問5 居宅サービスの利用状況(5月中に利用したサービスの番号を○で囲み、5月中の利用日数を記入してください。)

1 訪問系のサービス(訪問介護、訪問入浴介護、訪問看護、訪問リハビリテーション)	介護保険等の公的サービス	5月中のサービス利用日数
2 通所系のサービス(通所介護、通所リハビリテーション)		
3 短期入所サービス(短期入所生活介護、短期入所療養介護)		
4 配食サービス		
5 外出支援サービス		
6 要具類等洗濯乾燥消毒サービス		

問6 介護保険によるサービス(問5の1~3に当てはまるサービス)を受けていない理由(介護保険によるサービスを利用していない理由の番号をすべて○で囲んでください。)

- 1 家族介護で何とかやっているといる
 2 介護が必要な者本人でなんとかやっているといる
 3 他人を家に入れたくない
 4 外出するのが大変
 5 どのようなサービスがあるかわからない
 6 サービスを受ける手続きがわからない
 7 利用者負担が払えない
 8 受けたいサービスがない
 9 その他()

保健所名

調査員氏名

問7 介護保険施設における施設サービスの希望状況(介護が必要な方、主に介護する方のそれぞれが回答してください。介護が必要な方が本人が答えられない状態の場合は番号に×をつけてください。)

介護保険施設における施設サービスを希望する	1	主に介護する者本人
介護保険施設における施設サービスを希望しない	2	主に介護する者本人

問8 主に介護する者の介護時間(あてはまる番号を○で囲んでください。)

- 1 ほとんど終日 2 半日程度 3 2~3時間程度 4 必要な時に手をかす程度 5 その他

問9 主に介護する者以外の介護する者の状況(主に介護する方以外の介護する方(事業者を除く)がいる場合のみ(1)~(6)を記入してください。2人以上いる場合は、介護時間の多い方について回答してください(続柄は介護が必要な方との続柄です。))

(1) 人数	主に介護する者以外の介護する者の数 () 人					
(2) 同別居	1 同居の者	2 別居の者	3 同一家庭・敷地	4 同一市区町村	5 その他の地域	6 その他
(3) 性別	1 男	2 女				
(4) 年齢	1 19歳以下	2 20~29歳	3 30~39歳	4 40~49歳		
(5) 続柄	1 配偶者	2 子	3 子の配偶者	4 父母	5 その他の親族	6 その他
(6) 介護頻度	1 ほぼ毎日	2 週2~4日	3 週に1日	4 月に1~3日		

問10 家族・親族等と訪問介護事業者による主な介護内容(主な介護内容を誰が行ったか、行った方のすべての番号を○で囲んでください。複数回答あり。)

主な介護内容	事業者による介護		家族等介護		主な介護内容	事業者による介護		家族等介護	
	1	2	1	2		1	2	1	2
01 洗顔	1	2	3	3	09 食事準備・後始末	1	2	2	3
02 口腔清潔	1	2	3	3	10 食事介助	1	2	2	3
03 身体の清拭	1	2	3	3	11 服薬の手助け	1	2	2	3
04 洗髪	1	2	3	3	12 散歩	1	2	2	3
05 着替え	1	2	3	3	13 掃除	1	2	2	3
06 入浴介助	1	2	3	3	14 洗濯	1	2	2	3
07 体位交換・起居	1	2	3	3	15 買い物	1	2	2	3
08 排泄介助	1	2	3	3	16 話し相手	1	2	2	3

問11 居宅サービスの費用(問5のサービスの費用を受けたことにより、5月中に事業者者に支払った費用を記入してください。)

円

問12 65歳以上の介護保険被保険者(第1号被保険者)における介護保険料所得段階(「介護保険料額決定通知書」に記載されている所得段階区分と同じ区分の番号を○で囲んでください。)

- 1 第1段階 2 第2段階 3 第3段階 4 第4段階 5 第5段階 6 第6段階

問13 介護費用の負担力(5月中の介護費用について、あてはまる番号を○で囲んでください。)

- 1 介護費用は介護が必要な者(あるいは配偶者)の収入のみでまかなえた。
 2 介護費用は介護が必要な者(あるいは配偶者)の貯蓄を取り崩して充てた。
 3 介護費用は介護が必要な者(あるいは配偶者)以外の収入・貯蓄を充てた。

経済センサスとビジネスレジスター

総務省統計局 経済基本構造統計課長

岩佐 哲也

1 経済センサスの創設

我が国の産業を対象とする統計調査は、これまで、事業所・企業統計調査は総務省統計局が、商業統計調査は経済産業省が実施するなど、産業ごとに所管府省が異なり、また、実施する年次や周期も異なっており、これらを総合的に利用することが困難であった。また、近年、国民経済に高いウエイトを占めることとなったサービス産業分野の統計の整備が必ずしも十分でないなど、既存の統計調査結果から、我が国の包括的な産業統計データを得ることが困難であり、GDPなどの推計精度にも影響を及ぼしていた。

また、情報通信技術の進展等に伴い、オートロック等のマンションで、看板も掲げず事業活動を行っているような、いわゆるSOHOなど、外観からでは捕捉が困難な事業所・企業が増加しており、従来の事業所・企業統計調査等で行われていた、調査員による調査だけでは事業所・企業の的確な把握が困難になってきているとの指摘もなされていた。

このため、関係府省や有識者において様々な検討が行われ、サービス分野については、幅広いサービス分野を対象として実施する月次統計調査として、平成20年7月から、サービス産業動向調査が開始されている。

また、産業分野の包括的な統計調査については、母集団の事業所・企業の正確な名簿を作成するための経済センサス - 基礎調査を実施し、その結果により精緻化された母集団名簿を活用して、経理事項を包括的に把握する経済センサス - 活動調査を実施することとなり、具体的には、

平成21年7月1日に経済センサス - 基礎調査

平成24年2月1日に経済センサス - 活動調査

を、実施することとなった。その概要は以下のとおりである。

- ・経済センサスの意義及び目的は、農林漁家を除く全ての事業所及び法人企業を対象とする包括的な産業構造統計の整備に加えて、統計精度の向上に資する母集団名簿の拡充を図ることにある。
- ・経済センサスは、市区町村系統の調査員調査を基本としつつ、それに加え、本社等一括調査、郵送・オンライン調査の導入を図る。
- ・平成21年に行政記録等の法人企業の名称・所在地等の情報を利用し、事業所・法人企業の捕捉に重点を置いた経済センサス - 基礎調査（を実施した上で、当該調査により得られた情報を有効に利用して、平成23年に経理事項の把握に重点を置いた経済センサス - 活動調査を実施する。
- ・経済センサス - 基礎調査では、事業所及び法人企業の名称、所在地、従業者数等のフェース項目、複数事業所を有する法人企業についてはその傘下事業所の名称、所在地を把握し、経済センサス - 活動調査では、事業所及び法人企業の名称、所在地、従業者数等のフェース項目、売上高とその内訳、必要経費等を把握する。
- ・経済センサスの創設に伴い、以下の大規模統計調査は統廃合する。

平成21年及び平成23年事業所・企業統計調査、平成21年サービス業基本調査、平成21年商業統計調査、平成22年工業統計調査

- ・平成21年調査は総務省が中心となって実施する。平成23年調査は総務省と経済産業省が中心となって実施する。

2 経済センサス - 基礎調査の実施状況

前述のように、平成21年経済センサス - 基礎調査は、事業所及び法人企業の名称、所在地、従業員数等のフェース項目、法人企業についてはその傘下事業所の名称、所在地を把握し、24年2月に実施する活動調査の企業別、産業別の名簿を整備し、ビジネスレジスター等の産業関連統計の基盤を整備すること等を目的として実施された。

その実施に際しては、従来実施していた事業所・企業統計調査の調査手法に、以下の3点が新たに導入された。

- ①登記情報の利用により、従来把握困難であったSOHOなどの事業所を把握
- ②本社一括調査の導入による調査の効率化
- ③オンライン調査の導入による回答の利便性の向上

①登記簿情報の利用

従来事業所・企業統計調査は、調査員は、前回調査で存在していた事業所のリスト（事前調査名簿）に基づき受け持ち地域内を巡回し、これらの事業所の存続・廃業の状況を把握していた。その際、リストに掲載されていない事業所を発見した場合には新設事業所として調査対象に加えていた。

この方法は、これまで調査されていた事業所を見落とすことなく、新たな事業所を把握する仕組みとして実施されていたが、オートロックマンション等で看板も掲げずに事業活動を行っている事業所などを的確に見つけることは困難となっていた。

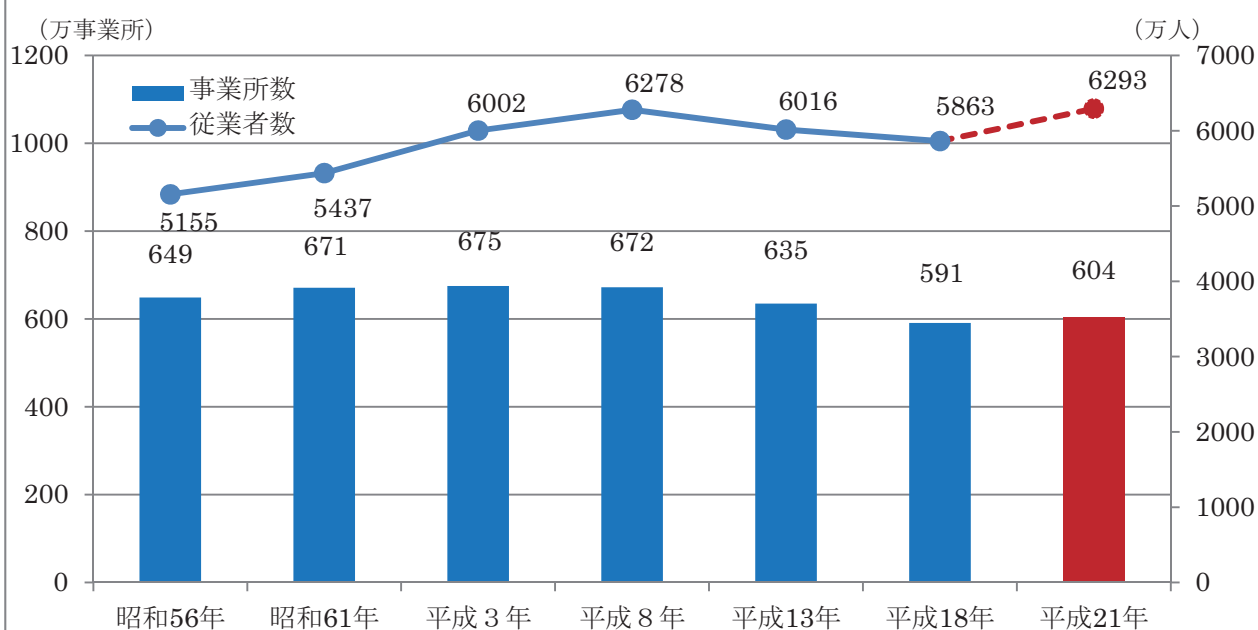
そこで、経済センサス - 基礎調査においては、調査員に配布する事前調査名簿に、前回調査で存在していた事業所に加え、法人登記簿に掲載されている法人を加え、調査の実施の際に把握すべき対象を明確にしたものである。

登記簿情報を活用することにより、これまで調査員調査では把握できなかった、外観からは事業所と判断できない事業所の把握が相当数可能になったと考えられる。

次頁図は、事業所・企業統計調査結果と、今回の経済センサス - 基礎調査の結果を併記して、事業所数と従業員数の推移を見たものである。事業所数は平成3年以降、従業員数は平成8年以降、減少を続けていたが、今回の結果は、平成18年事業所・企業統計調査結果と比べて、事業所数で約13万事業所、従業員数で約430万人の増加となっている。

平成21年経済センサス - 基礎調査は、平成18年事業所・企業統計調査に比べ、①登記簿情報の活用による事業所の把握、②本社一括調査の導入による本社からの事業所の把握、という点で調査方法の改善が図られている。このため、両調査結果の直接的な比較は困難であるが、基本的には、小規模事業所の大規模な店舗への転換、個人事業所の減少、生産年齢人口の減少等のトレンドが続く中、事業所・企業のより適切な把握がなされていると考えられる。

図 事業所数及び従業者数の推移（昭和56年～平成21年）



出典：平成18年以前は事業所・企業統計調査結果、平成21年は経済センサス - 基礎調査の速報結果による。
 注：平成21年結果は、平成18年までと調査方法等が異なるため、単純な比較はできない。

②本社一括調査の導入

事業所・企業統計調査においては、本所も支所も、すべてを1つの事業所として調査を行い、支所が調査票に記入した本所の名称・所在地を用いて企業名寄せを行っていた。しかしながら、記入の不備などにより必ずしも完全な名寄せは困難であった。

経済センサス - 活動調査は、経理事項の把握に重点をおいた調査であることから、本社でなければ記入できない調査事項も多く、本社一括調査の導入が必要であった。このため、基礎調査の段階で本所・支所の関係を明確なものとするため、本社一括調査を導入し、支所事業所の調査事項はすべて本所事業所において記入してもらう方式とした。

これにより、本所・支所の名寄せが確実に行えるようになるとともに、これまで自事業所分のみを記入すればよかった本所事業所については負担増となるものの、支所事業所では調査票の記入の必要はなく、企業トータルでの記入負担は減少することになるほか、調査員にとっても、支所事業所への調査票の配布・記入依頼がなくなることから、調査事務の観点からも効率化が図られることとなった。また、前述のように調査員が従来確認できなかった支所事業所を本社から捕捉することができた。

なお、名簿として使用した平成18年事業所・企業統計調査における本支名寄せが必ずしも完全ではなかったことから、支所事業所のプレプリント（あらかじめ調査票に事業所名、所在地、事業の種類などを印刷しておくこと）を実施できなかったこともあり、調査客体の「支所事業所」に関する認識が正確でなく、「支店」のみを提出してきたケースなど、調査票への支所事業所の記入不備が見られ

た。このため、調査後に、調査客体への照会事務を実施し、これらの支所の確認・捕捉を行った。

③オンライン調査の導入

経済センサス－基礎調査においては、支所数10未満の企業のみを調査員が担当する調査員調査とし、それ以外の比較的規模の大きい企業については、国、都道府県、市町村が規模に応じて分担し、直轄調査として直接、郵送調査を実施することとした。これらの大規模企業については、紙の調査票の配布・記入には相当の労力を要すると想定されることから、紙の調査票とエクセルによる電子調査票を選択可能とし、電子調査票についてはオンライン回答が可能なシステムを整備した。今回オンライン調査の対象となった約15,000企業のうち、約4割がオンラインによる回答を行った。

これらの結果を踏まえ、平成24年2月に実施予定の経済センサス－活動調査においても、引き続き行政記録の利用、本社一括調査、オンライン調査を推進するとともに、本社一括調査においては、本社において支所事業所の把握が適切に実施されるよう、基礎調査等で把握された支所分の調査票をプレプリントし、本社に送付することとしている。

また、平成26年に実施が予定されている次回の基礎調査については、企業の構造情報の収集や事業所の把握等をより確実にする等の観点から、今回の基礎調査の実施状況や活動調査の準備状況等も踏まながら、最善の調査方法について検討しているところである。平成26年度には、商業統計調査の実施も予定されており、同時実施の可能性についても併せて検討中である。

3 経済センサス－活動調査の実施計画

平成24年2月1日に予定されている経済センサス－活動調査は、基礎調査と同様、農林漁家等を除く我が国の全事業所を対象とするが、基礎調査では対象とした国・地方公共団体の事業所（役所や公営企業など）は、経理事項等について地方公営企業年鑑（総務省自治財政局）からデータが得られることから、調査対象としないこととしている。

調査方法についても基礎調査と同様、調査員調査と直轄調査による郵送・オンライン調査の併用とするが、調査員調査においては支所を持たない事業所と新設事業所を担当し、支所を有する企業等については国、都道府県、市により分担して直轄調査とすることとした。また、業種ごとに固有の経理事項を調査する必要があることから、業種別等に24種類の異なる調査票を用いて実施することとしている。

調査事項は、基礎調査での調査事項に加え、全業種共通事項として事業別売上高、費用総額及びその内訳、電子商取引の状況、設備投資などを調査する。また、それ以外に業種別調査事項として、人件費、給与総額、リース契約高、在庫額や、売場面積、営業時間、販売形態別売上高、相手先別収入割合などを調査することとしている。

経済センサス－活動調査の実施に伴い、前後の年に実施予定であった商業統計調査と工業統計調査の実施を休止することから、両調査で予定されていた調査事項は活動調査において調査することとしており、製造業、卸・小売業については、両調査の調査事項とほぼ同等のものとなっている。また、新設事業所については、調査員がその場で業種を判断して該当業種の調査票を配布することは困難であることから、どの業種でも対応できるような業種共通調査票を用意している。

この他、調査を実施する2月は厳冬期で、積雪地域では調査員による調査地域の巡回が困難であることから、これらの地域の調査員調査については郵送により調査票を回収するなどの例外も設けている。

4 ビジネスレジスターの整備

ビジネスレジスターは、各種統計調査、行政記録を共通事業所・企業コードを基にデータベース化したものであり、主要国においては、既に産業統計の基盤として整備され、運用が行われている。

これまで、我が国においても、事業所・企業統計調査の結果をベースとする事業所・企業データベースから、国や地方公共団体の実施する各種事業所・企業統計調査の母集団情報として提供していたが、これは基本的には統計調査結果のみから構築されたデータベースであり、調査の実施から提供までに時間を有し、更新も5年に2回程度であった。

諸外国においては、既に基盤的な統計調査情報と行政記録情報とを組み合わせた、ビジネスレジスターを基盤として、精度の高い統計整備、統計母集団の整備が行われており、我が国においても、いわゆる「ビジネスレジスター」の構築が課題とされていたところである。

このため、平成19年5月に改正された統計法において、我が国における「ビジネスレジスター」として、事業所母集団データベースの構築が規定された。現在、これらに基づき、平成25年1月からの、同データベースの本格運用開始を目指し、整備を進めているところである。

具体的には、経済センサス、商業統計調査や工業統計調査などの全数調査結果、法人企業統計調査などの主要な標本調査の結果を収録し、行政情報として、登記簿情報、労働保険情報、有価証券報告書データ（EDINET）などを収録することとしている。（詳細は次頁図を参照）。

このビジネスレジスターの整備により、従来よりもさらに正確かつタイムリーな母集団情報を提供されることとなり、

- ① 正確な母集団情報・統計の補完情報の提供による、正確な統計の作成、SNAの精度向上
- ② 一部の調査客体への統計調査の過度な集中を避けることによる、被調査者の負担の軽減
- ③ 共通事業所・企業コードの付与、各府省への提供を通じた、効率的な統計調査の実施、各種統計調査等を連結した集計・分析
- ④ ビジネスレジスターの集計による新たな統計の作成

などの効果が期待されているところである。

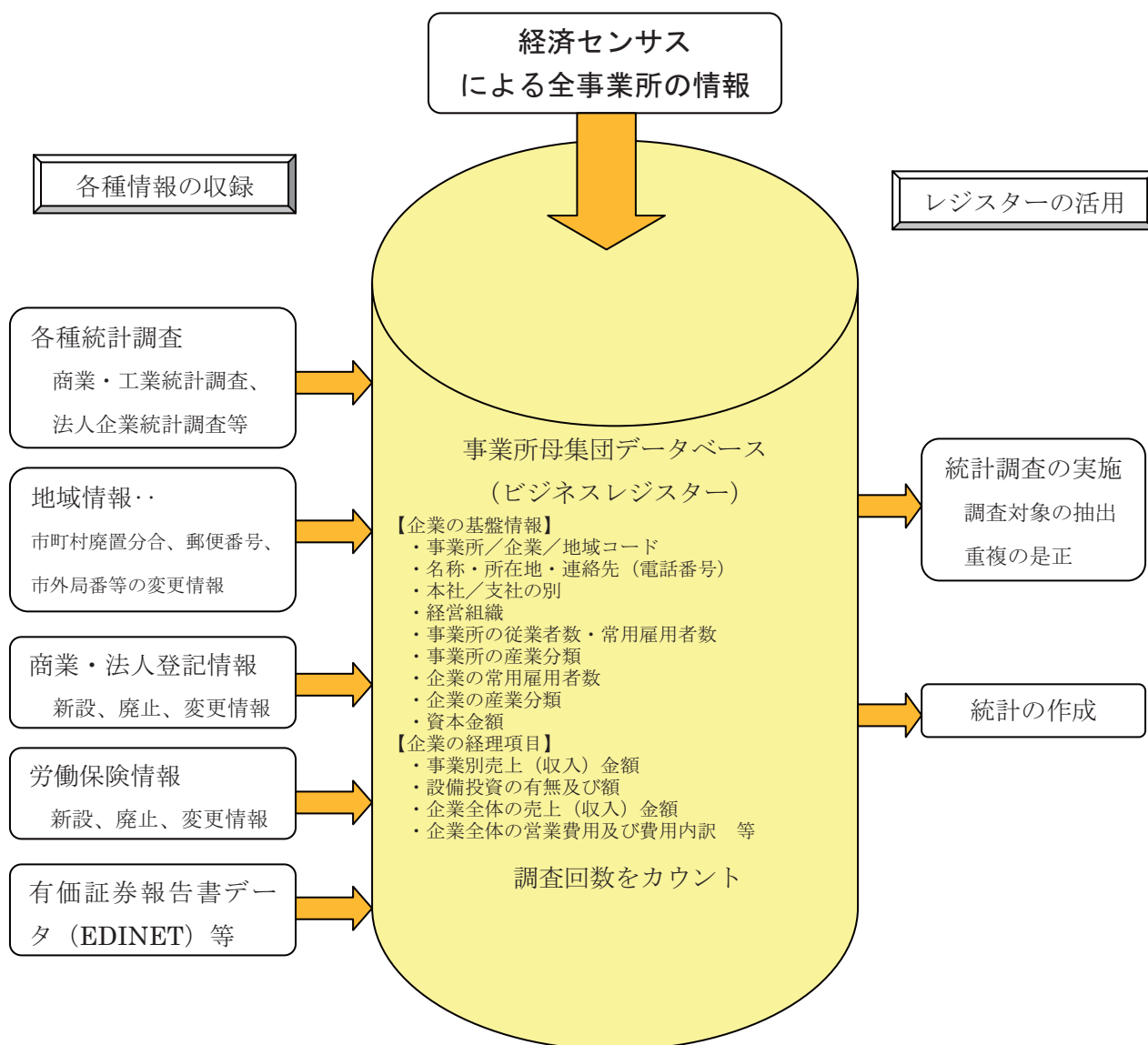
参考 統計法（平成19年法律第53号）

第二十七条 総務大臣は、行政機関、地方公共団体及び第二十五条の規定による届出を行った独立行政法人等（以下「届出独立行政法人等」という。）による正確かつ効率的な統計の作成及び統計調査における被調査者の負担の軽減に資することを目的として、基幹統計調査又は一般統計調査に係る調査票情報の利用、法人その他の団体に対する照会その他の方法により、事業所母集団データベースを整備するものとする。

2 行政機関の長、地方公共団体の長その他の執行機関又は届出独立行政法人等は、次に掲げる目的のため、総務大臣から事業所母集団データベースに記録されている情報の提供を受けることができる。

- 一 その行う事業所に関する統計調査の対象の抽出
- 二 事業所に関する統計の作成

ビジネスレジスターのイメージ図



5 おわりに

以上、今般の統計法の改正、基本計画の策定等に当たっての主要な課題の1つである、経済センサス及びビジネスレジスターの概要について説明した。経済センサスについては、まだ基礎調査の確報結果が公表されたばかりであり、経理事項を調査する活動調査の実施はこれからである。また、ビジネスレジスターについても運用開始に向け整備途上である。

しかしながらこれまでのところ、数々の困難がありつつも、関係者の努力により目標に向けて着実な歩みを続けてきている。引き続き、有識者、関省庁等ともよく連携をしながら、経済統計の基盤整備を進めていきたい。

C I の現状と課題

内閣府経済社会総合研究所
景気統計部 増島 稔

1. C I の現状

(1) C I とは？

内閣府（およびその前身の経済企画庁）は 1960（昭和 35）年から景気動向指数を公表している。景気動向指数とは、生産、消費、雇用などの様々な経済活動を代表し景気に敏感に反応する経済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ために作成された指標である。

景気動向指数にはコンポジット・インデックス（C I）とディフュージョン・インデックス（D I）がある。C I は構成する指標の動きを合成することで景気変動の大きさや景気の水準（量感）を、D I は構成する指標のうち改善している指標の割合を算出することで景気各経済部門への波及の度合い（波及度）を測定することを主な目的としている。

従来、景気動向指数はD I を中心とした公表形態であった。しかし、近年、景気変動の大きさや量感を把握することがより重要になっており、先進国ではすでに景気動向指標の主流はC I となっていた。こうしたことから、2008 年 4 月以降、C I 中心の公表形態に移行した。しかし、D I も景気の波及度を把握するための重要な指標であることから、引き続き参考指標として作成・公表している。なお、景気転換点の判定等にはヒストリカルD I（後述の「(5) 景気基準日付」を参照）を用いている。

図表 1 C I 採用系列

先行指数	一致指数	遅行指数
最終需要財在庫率指数(逆)	鉱工業生産指数(鉱工業)	第 3 次産業活動指数
鉱工業生産財在庫率指数(逆)	鉱工業生産財出荷指数	(対事業所サービス業)
新規求人数(除学卒)	大口電力使用量	常用雇用指数(製造業)*
実質機械受注(除船・電民需)	稼働率指数(製造業)	実質法人企業設備投資
新設住宅着工床面積	所定外労働時間指数(製造業)	(全産業)
耐久消費財出荷指数*	投資財出荷指数(除輸送機械)	家計消費支出
消費者態度指数同左	商業販売額(小売業)*	(全国勤労者世帯、名目)*
日経商品指数(42 種総合)*	商業販売額(卸売業)*	法人税収入
長短金利差	営業利益(全産業)	完全失業率(逆)
東証株価指数*	中小企業売上高(製造業)	
投資環境指数(製造業)	有効求人倍率(除学卒)	
中小企業売上げ見通し DI		

(注 1) (逆) は当該系列が減少(増加)すると指数が上昇(下降)する逆サイクル系列。

(注 2) * は前年同期比を用いる系列。

C IとD Iには、それぞれ、景気に対し先行して動く先行指数、ほぼ一致して動く一致指数、遅れて動く遅行指数の3本の指数がある。景気の現状把握には一致指数を利用する。先行指数は、一般的に、一致指数に数ヶ月先行することから、景気の動きを予測する目的で利用する。遅行指数は、一般的に、一致指数に数ヶ月から半年程度遅行することから、景気の動きの事後的な確認に用いる。

C IとD Iは共通の指標を採用しており、現在は、先行指数12、一致指数11、遅行指数6の29系列である(図表1)。採用系列は概ね景気が一循環(谷→山→谷)するごとに見直しを行っており、現行29系列は、第13循環の景気基準日付設定時(平成16年11月)に選定されている。

なお、景気動向指数は、各経済部門から選ばれた指標の動きを統合して、単一の指標によって景気を把握しようとするものであり、すべての経済指標を総合的に勘案して景気を捉えようとするもの(例えば、月例経済報告における景気判断)ではない。

(2) C Iの概要と利用の仕方

C Iは、主として景気変動の大きさや景気の水準(量感)を測定することを目的としている。C Iの作成方法は別紙のとおりである。

一般的に、一致C Iが上昇している時は景気の拡張局面、低下している時は後退局面であり、一致C Iの動きと景気の転換点は概ね一致する。また、一致C Iの変化の大きさから、景気の拡張又は後退のテンポを読み取る。ただし、例えば景気の拡張局面においても、一致C Iが単月で低下するなど、不規則な動きも含まれていることから、実際には、移動平均をとることにより、ある程度の期間の月々の動きをならして評価を行う。毎月の統計表には、足下の基調の変化をつかみやすい3ヶ月後方移動平均と、足下の基調の変化が定着しつつあることを確認する7ヶ月後方移動平均をあわせて掲載している。

景気の基調をみる上では、経済活動の拡張又は後退がある程度の期間、持続しているか、またある程度の大きさで変化しているかが重要である。したがって、一致C Iが続けて上昇又は下降していても、その期間が極めて短い場合は、拡張又は後退と見なすことは適当でない。また、一致C Iがこれまでの基調と逆方向に十分に振れるまでは、その基調が変化したと見なすことはできない。

(3) D Iの概要と利用の仕方

D Iは、景気拡張の動きの各経済部門への波及度合いを測定することを主な目的とする。

D Iは採用系列のうち改善している指標の割合のことである。まず、採用系列の各月の値を3ヶ月前の値と比較して¹、増加した時には+を、保合いの時には0を、減少した時には-をつける(変化方向表)。その上で、先行、一致、遅行の系列群ごとに、採用系列数に占める拡張系列数(+の数)の割合(%)をD Iとする。

¹ 各月の値を3ヶ月前の値と比較するのは、月々の不規則変動の影響を緩和するためである。

$$D I = \text{拡張系列数} / \text{採用系列数} \times 100 (\%)$$

(保合い(0)の場合は0.5としてカウントする)

D Iは景気各経済部門への波及の度合いを表す。月々の振れがあるものの、一致D Iは、景気拡張局面では50%を上回り、後退局面では下回る傾向がある。

D Iは、景気拡張が経済活動のより多くの分野に浸透していったことを示す指標であり、景気拡張が加速していることを示すものではないことに注意が必要である。また、毎月公表されるD Iは、景気転換点を判定するヒストリカルD Iとは異なる指標である。

(4) C IとD Iとの違い

D Iは景気各経済部門への波及の度合いを表す指標であり、各採用系列が大幅に拡張しようとして、小幅に拡張しようとして、拡張系列の割合が同じならば同じD Iが計測される。C Iは景気の強弱を定量的に計測する指標であり、D Iが同じ数値で計測されたとしても、各採用系列が大幅に拡張していればC Iも大幅に上昇し、各採用系列が小幅に拡張しているならばC Iも小幅に上昇する。このように、C Iは、D Iでは計測できない景気の山の高さや谷の深さ、拡張や後退の勢いといった景気の「量感」を計測することができる。

一方、D Iが異なる数値で計測されたとしても、多くの系列で小幅に拡張した時と、一部の系列が大幅に上昇した時とで、同じC Iの上昇幅が得られる場合がある。このように、C Iの変化幅そのものからは経済各部門間の相違を把握することが難しいため、C Iの変化幅に対する各採用系列の寄与度やD Iをあわせて利用するのが望ましい。

(5) 景気基準日付

内閣府経済社会総合研究所では、景気循環の局面判断や各循環における経済活動の比較などのため、主要経済指標の中心的な転換点である景気基準日付(山・谷)を設定している(図表2)。

景気基準日付は、一致C Iの各採用系列から作られるヒストリカルD Iに基づいて設定する。このヒストリカルD Iは、個々のC I採用系列ごとに山と谷を設定し(これを特殊循環日付という)、谷から山にいたる期間はすべて上昇(プラス)、山から谷にいたる期間はすべて下降(マイナス)として、D Iを算出したものである。個々の系列の月々の不規則な動きをならして変化方向を決めているため、それから計算されるヒストリカルD Iは比較的滑らかで、景気の基調的な動きを反映したものとなる。一致指数の採用系列から作成したヒストリカルD Iが50%ラインを下から上に切る直前の月が景気の谷、上から下に切る直前の月が景気の山に対応する。

なお、個々の系列の山谷の日付の設定は、米国のNBER(National Bureau of Economic Research)で開発されたBry-Boschan法(Bry and Boschan(1971))によっている。この手法は、山と谷との間隔が5ヶ月以上、一循環の長さは15ヶ月以上といった制約を与え、12ヶ月移動平均等を掛けるなどして、山谷を確定していく手法である。

図表2 景気基準日付

	谷	山	谷	期間			(参考) 四半期基準日付	
				拡張	後退	全循環	山	谷
第1循環		昭和 26年6月	26年10月		4カ月		昭和 26年4～6月	26年10～12月
第2循環	26年10月	29年1月	29年11月	27カ月	10カ月	37カ月	29年1～3月	29年10～12月
第3循環	29年11月	32年6月	33年6月	31カ月	12カ月	43カ月	32年4～6月	33年4年～6月
第4循環	33年6月	36年12月	37年10月	42カ月	10カ月	52カ月	36年10～12月	37年10～12月
第5循環	37年10月	39年10月	40年10月	24カ月	12カ月	36カ月	39年10～12月	40年10～12月
第6循環	40年10月	45年7月	46年12月	57カ月	17カ月	74カ月	45年7～9月	46年10～12月
第7循環	46年12月	48年11月	50年3月	23カ月	16カ月	39カ月	48年10～12月	50年1～3月
第8循環	50年3月	52年1月	52年10月	22カ月	9カ月	31カ月	52年1～3月	52年10～12月
第9循環	52年10月	55年2月	58年2月	28カ月	36カ月	64カ月	55年1～3月	58年1～3月
第10循環	58年2月	60年6月	61年11月	28カ月	17カ月	45カ月	60年4～6月	61年10～12月
第11循環	61年11月	平成 3年2月	5年10月	51カ月	32カ月	83カ月	平成 3年1～3月	5年10～12月
第12循環	5年10月	9年5月	11年1月	43カ月	20カ月	63カ月	9年4～6月	11年1～3月
第13循環	11年1月	12年11月	14年1月	22カ月	14カ月	36カ月	12年10～12月	14年1～3月
第14循環	14年1月	(暫定) 19年10月	(暫定) 21年3月	69カ月	17カ月	86カ月	(暫定) 19年10～12月	(暫定) 21年1～3月

2. CIの課題

(1) 景気とは何か？

「景気」を迅速かつ正確に判断することは、政府が経済政策を決定したり企業が経営戦略を策定したりするうえで重要な課題である。しかし、そもそも「景気」を一義的に定義することはできない²。CIが数値として表そうとしているものは、観測することができず、また真の値も存在しない「景気」という変数である。この答えのない問題設定こそがCIの抱える宿命的な課題である。

(2) 他の景気指標との比較

景気の量感を表す景気指標としては、GDP、日銀短観、鉱工業生産などがあげられる。

GDPは、米国などでは、景気の局面を判断する際の重要な指標として用いられている。しかし、①付加価値については経済活動を網羅的に把握する指標であるが、雇用や中間投入、金融などが除かれる一方、実際には取引がない「帰属計算」を含んでいる、②四半期統計で速報性が低く改訂による変化が大きい、③変動がスムーズでないため好不況の循環を読み取りにくい、といった点において景気指標として問題がある。

² Burns and Mitchell(1947)によれば、景気とは、総体的な経済活動の変動であり、拡張(回復)と収縮(後退)という明確な好不調の波をえがくものである。

日銀短観の業況判断D Iは、全国の多様な規模や業種の企業の景況感を表している。この指標は動きがスムーズであり速報性もある（調査の翌月に公表）。しかし、①四半期統計であり月次の情報を得ることができない、②企業の実感という主観的なものを表す指標であり客観性や正確さに疑問が残る、といった問題がある。

鉱工業生産は月次統計で速報性があり（翌月末に公表）、景気変動に敏感に反応するといった望ましい特性を備えている。しかし、サービス化が進展する中で、付加価値でみて2割に過ぎない製造業の動向だけではとらえきれない要素が大きいという問題がある。

C Iは、循環的な変動を示す速報性のある経済指標を幅広い分野から収集し合成した指標である。景気連動性と速報性、カバレッジの広さを兼ね備えており、総体的な景気変動を迅速に把握するのに適した指標である。しかし、個別指標の変化を合成するという記述統計的な作成方法であり、合成の過程で異常値処理や基準化変化率への変換等の加工がなされるため、C Iの動きが経済活動の何を表現しているのかがわかりにくいという問題がある。

（3）C Iの表す量感

90年代以降、日本経済は低成長が続いているが、その間にも何度かの景気循環が観測されている。しかし、低成長下での景気循環であるため、景気の拡張局面にあっても景気回復の実感がないという意見が多く聞かれた。

実感を伴う景気判断をするうえで、景気的量感を示すことができるC Iは有益なツールである。C Iは変化率（上昇率、下降率）を合成し、合成された変化率を時間に関して累積し水準に変換したものである。したがって、現在の水準が前月や前年の過去の水準に比べて何ポイント変化しているかを比較することができる。また、前循環の景気変動の拡張（後退）局面の大きさと現循環のそれを比較することによって、景気循環の振幅（山の高さ、谷の深さ）を比較することができる。

しかし、実際にC Iの水準を見ると、リーマンショック前の山（2007年10月）の水準（104.8）はバブル期の山（1991年2月）の水準（104.8）とは同水準である。また、東日本大震災前（2011年2月）の水準（106.5）はリーマンショック前の山の水準を越えている。こうした水準感については、違和感を覚えるエコノミストも多い。

（4）C Iのトレンド

このうち、リーマンショック前の山の水準がバブル期の山の水準と同程度となっているのは、C Iが成長トレンドを含んでいるためである。C Iは、個別の構成指標からトレンドを除き、循環部分の変化率を合成し、最後にトレンドの伸び率を加えて作られる。C Iの構成指標には、鉱工業生産のように緩やかな成長トレンドを持った指標が含まれているので、最近の水準を高くする要因となっている。

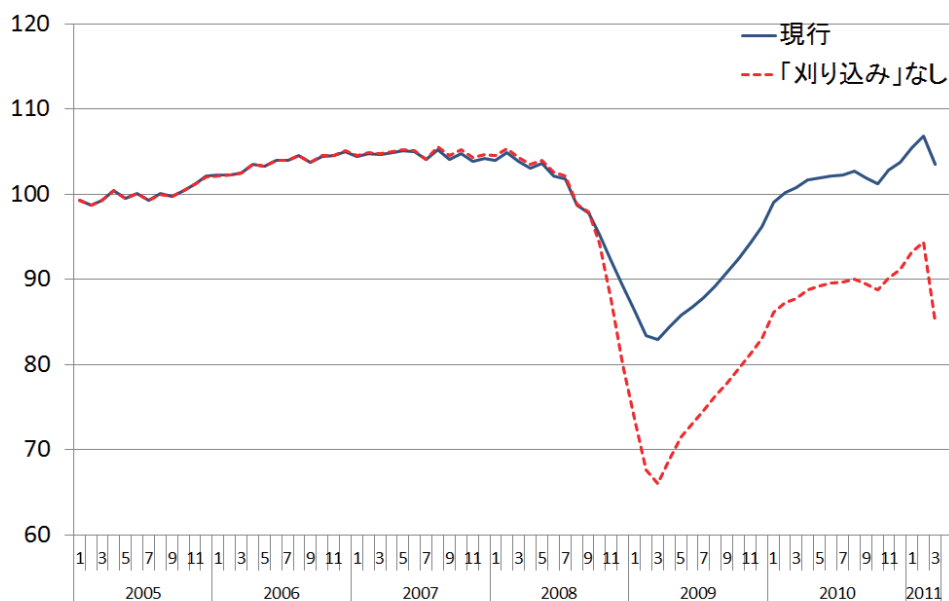
マクロの経済変動からトレンドを除いたものを景気循環と見るのか、それともトレンド

の上昇や下降も含めて景気変動と見るのかは、そもそも景気とは何かという問題にもかかわってくる。C I を循環の波動を示す指標と考え、成長トレンドを除いた指数に改めるべきか否かについては議論があるところである。仮にトレンドを取り除くべきだとしても、真のトレンドはある程度時間がたたなければわからないので、実務的には成長トレンドをどのように推計するかが課題となる。

(5) 異常値処理による歪み

C I の量感に伴う違和感のうち、東日本大震災前の水準がリーマンショック前の山の水準を越えているのは、C I の作成過程で行っている「刈り込み」と呼ばれる異常値処理によって歪みが生じているためである（図表3）。

図表3 「刈り込み」の影響



経済統計には外れ値（分布の裾にある極端な値）が存在する。C I は構成指標の変化率を基準化し平均したものなので、こうした外れ値に対して脆弱である。そこで、C I の算出においては、時系列的に判断した異常値をあらかじめ定めた臨界値で置き換える「刈り込み処理」を行っている。例えば、1980年以降の鉱工業生産の前月比伸び率のデータは±3.5%の範囲にその95%が分布している。そこで、この範囲よりも高い（低い）伸び率が観測された場合には、これを異常値とみなして+3.5%（-3.5%）で置き換える処理をしている。

ところが、リーマンショックというマクロショックが生じて多くの指標が大幅に低下した場合でも、これを異常値と認識して刈り込んでしまうという問題が生じた。このため、現行のC I はリーマンショック後の落ち込みを過小評価している。また、リーマンショックによる落ち込みに比べてその後の回復は緩やかであったため、回復過程ではあまり刈り

込みが行われず、C I が順調に回復していった。このため、東日本大震災前において、鉱工業生産などの多くの指標がリーマンショック前の水準を回復していないにもかかわらず、C I はその水準を越えてしまったのである。

この異常値処理の方法については、現在、改善方法を検討しているところである。

(6) 個別指標の見直し³

先行、一致、遅行の3系列は、それぞれ複数のマクロ経済指標をもとに作られている（前掲図表1）。いうまでもなく、C I の水準や変化はC I を構成するマクロ指標に何を用いるかによって異なってくる。

例えば、現行のC I 一致指数を構成するマクロ経済指標は、鉱工業生産に関連するものが多数を占めている。このため、C I 一致指数の動きとGDPの動きは必ずしも整合的ではない。C I のレベルや変化は必ずしも経済活動全体のレベルや変化を表しているとは限らないのである。

C I 一致指数を構成する指標が生産に偏っているのは、アメリカのコンファレンスボードが作成しているC I が生産、所得、消費、雇用の4つの指標でバランスよく構成されているのと対照的である。その理由は、景気動向指数がD I 中心で公表されてきたため、D I の当てはまりがよくなるように指数の構成系列が選ばれてきたことによる。こうして選ばれた構成系列はD I からC I に移行する過程でも大きく変更されることはなかった。C I は景気変動のスピードや振れの大きさといった量感をつかむのにすぐれた指標であるが、局面・転換点の判断については、経済諸部門間のばらつきや波及度合がつかみやすいD I が向いている。そのため、前述のとおり、現在でも景気基準日付はヒストリカルD I を用いて設定されている。そして、景気の転換点を判断する上では、消費や雇用などに比べて景気循環に敏感に反応する生産関連の指標が重視されるのである。

現在は、C I とD I およびヒストリカルD I は同じ系列を用いて算出されている。しかし、D I のために選ばれた現在の採用指標がC I にとって必ずしもベストとは言えない。D I とは異なる指標を用いてC I を算出することも選択肢の一つである。ただし、D I と同じ指標を使用している限り、D I を用いて設定された過去の景気基準日付とC I の示す景気の転換点が大きくずれることはないが、D I と異なる指標を用いる場合には、過去の景気基準日付とC I の示す景気の転換点を丁寧に検証する必要がある。

(7) 指標のカバレッジ

個別系列の見直しに関しては、経済構造の変化も考慮する必要がある。経済構造が変わればC I に用いるべき指標の内容も異なるためである。他方、経済構造が変化することを前提にすると、現在の景気動向を説明するのに適切な指標で作成したC I が数十年前の景

³ 指標の見直しに際して、名目値と実質値あるいは前期比と前年同期比が混在している点も問題点として指摘されている。

気動向を説明するのに適切であるとは限らない。そのため、長期にわたる景気の量感の比較は難しい。

近年の景気循環を観察すると、外需や海外経済環境に左右されやすくなっている傾向が伺われる。さらに、電子部品などの IT（情報技術）分野の需給関係が、全体の景気に大きな影響を与えているとみられるケースも増えている。現行の景気動向指数には輸出や海外経済関連の指標、IT 分野の指標が採用されていないため、特に先行指数の部分で採用系列の枠を広げる必要があるとの指摘がみられる。

しかし、①輸出には必ずしも安定した先行性はない、②輸出先として比重が高まっている中国は月次統計が不足している、③IT 分野の調整が景気後退につながらない場合もある、などの指摘もあり、これらの分野の系列拡充が景気の先行予測に資するかどうかは、検討課題となっている。

また、商業・サービス部門が工業部門の 2 倍以上にも拡大し、その結果、経済全体の変動のアップ・ダウンも生産関連指標ほどにははっきりとしなくなっている。加えて、1990 年代後半以降、鉱工業生産指数と第 3 次産業活動指数の動きはかなり異なったものとなっている。そうした状況の中で、景気に敏感な生産関連活動の指標を重視して C I を作成すれば、それは自ずとわれわれが日常的に感じている景況感とはずれてしまう。

C I を構成する指標に経済部門間のバランスをどう反映させるかは議論の尽きない課題である。

（8）より洗練された統計手法の発展

C I が記述統計的な手法であるのに対して、より統計学的に頑健な基礎を持つ手法で景気を推計する方法が提案されている。Stock and Watson(1991)の手法はその一つの代表である。この手法では、観測されるマクロ変数は、「景気」という観測できない共通のコンポーネントとその系列に固有のショックによって変動すると考える。そして、「景気」を状態ベクトルとみなしてカルマン・フィルターによって推計する。

また、主成分分析を使ったファクター分析で景気の波を判別しようという研究も進んでいる。C I では各指標のウェイトは同一であるが、主成分分析を用いることによって、各指標にウェイト付けをすることが可能になる。

（参考文献）

- Bry, G. and Boschan, C.(1971), “Cyclical Analysis of Time Series: Selected Procedures and Computer Programs”, NBER Technical paper 20.
- Burns, A.F. and Mitchell, W.C.(1947), “Measuring Business Cycles”, NBER.
- Stock, J. and Watson, M.(1991), “A Probability Model of the Coincidence Economic Indicators”, in Lahiri and Moore(eds.), Learning Economic Indicators: New Approaches and Forecasting Records, Cambridge University Press.

1. 採用系列を選択する

(1) 各経済部門を代表する指標を探す。

【考え方】 幅広い
経済部門

①生産	④雇用	⑦金融
②在庫	⑤消費	⑧物価
③投資	⑥企業経営	⑨サービス

(2) 景気循環の対応度や景気の山谷との関係等を満たす指標を探す

【考え方】 6つの選定基準

①経済的重要性	④景気の山谷との時差の安定性
②統計の継続性・信頼性	⑤データの平滑度
③景気循環の回数との対応度	⑥統計の速報性

(3) 各経済部門から景気循環との関係を踏まえ選択する

【考え方】 先行（主に需給の変動）、一致（主に生産の調整）、遅行（主に生産能力の調整）

2. 各採用系列の前月と比べた変量を算出する

【考え方】 各経済部門の代表的な指標の前月からの変動を計測する。

【計算方法】 ・ 各採用系列について、対称変化率（注1）を求める。

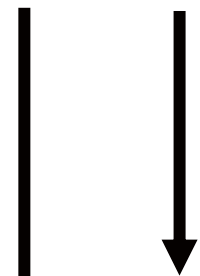
$$\text{前月と比べた変化率} = \frac{\text{当月値} - \text{前月値}}{(\text{当月値} + \text{前月値}) / 2} \times 100$$

- ・ ただし、負の値を取る系列（前年同月比を系列とするもの）や比率（有効求人倍率など）になっている系列は、対称変化率の代わりに前月差を用いる。
- ・ なお、景気が拡張しているときに下降する逆サイクルの系列については、符号を逆転させる。符号の逆転により、景気と同方向に動く系列として扱うことが可能になる。

3. 各採用系列の変化の量感を求める

過去の平均的な動きと比較した変動の大きさ（量感）を見るため、振れ幅の目安と変化率のトレンドを求め、基準化変化率を算出する。

(1) まず振れ幅の目安を求める。（注2）

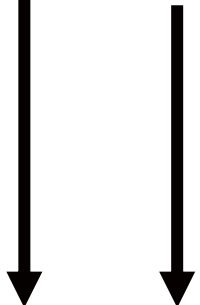


【考え方】
各系列の平均的な振幅を求め、後述の基準化に用いる他、外れ値を判断するための基準にも用いる。振幅の目安となる統計的指標のうち、外れ値に左右されない四分位範囲を用いる。

【計算方法】
各採用系列において、前月からの変化率を大きい順に並び替え、上位 25%値と下位 25%値との差（四分位範囲）を求める。

$$\text{四分位範囲} = \text{上位 25\%値} - \text{下位 25\%値}$$

(2) 外れ値を刈り込む。（注3）



【考え方】
外れ値によるCIの値の振れの影響を抑えるため、各採用系列の急激な変動部分を刈り込む。それを合成したCIは、景気変動の量感を安定的に捉えることができる。

【計算方法】

- ・ 各採用系列の前月からの上昇（下降）幅が「閾値×四分位範囲」以上の場合は外れ値とし、上昇（下降）幅を「閾値×四分位範囲」で置き換える。
- ・ 閾値は、全ての系列に共通の値を用いる（現在 1.87）。

(3) 変化率のトレンドを求める。

【考え方】

- ・ 移動平均により、各採用系列の変化率の長期的な傾向（トレンド）を求める。景気循環よりもなめらかな直線的な動きを示す。
- ・ 移動平均にも様々あるが、将来の値が欠損することから、後方移動平均を計算する。また、平均的な過去の景気の一循環の期間を考慮し、60ヶ月後方移動平均を求める。

【計算方法】

変化率のトレンド = X 月後方の前月からの変化量について、
当月を含む過去60ヶ月間を平均したもの

(4) 基準化する。

【考え方】

- ・ 各採用系列の前月からの変化率（ X 月後方）を見ると、トレンドがプラスを示す系列もあればマイナスを示す系列もあり、更に、変化率の振幅が大きい系列もあれば小さい系列もある。
- ・ 変化率のトレンドと振幅を調整することによって、各採用系列の変化率を、量感（基準化変化率）の形に揃える。

【計算方法】

$$\text{基準化変化率} = \frac{X \text{月後方の前月からの変化率} - \text{変化率のトレンド}}{\text{四分位範囲}}$$

4. 各採用系列の量感を合成する（注4）

【考え方】

- ・ 各採用系列の基準化変化率を平均する（合成基準化変化率）。
- ・ 同様に、変化率のトレンドと四分位範囲の平均を求め（合成トレンド、合成四分位範囲）、基準化と逆の操作を行い、変化の大きさを復元する（合成変化率）。

【計算方法】

$$\text{合成変化率} = \text{変化率のトレンドの採用系列の平均} \\ + \text{四分位範囲の採用系列の平均} \times \text{基準化変化率の採用系列の平均}$$

5. 前月のC Iの値に累積する

【考え方】

- ・ 合成変化率は、前月と比較した変化の量感を表している。水準（指数）に戻すため、前月のC Iに合成変化率を掛け合わせるにより、当月C Iを計算する。
- ・ ただし、各採用系列の前月に対する変化率は、主に対称変化率により計算されており、これらを合成した合成変化率についても、C Iの対称変化率として扱う。そのため、当月C Iは、以下の式のように累積させて求める。

【計算方法】

$$\text{当月のCI} = \text{前月のCI} \times \frac{(200 + \text{合成変化率})}{(200 - \text{合成変化率})}$$

(注1) 対称変化率では、例えば、ある指標が110から100に低下した時(9.5%下降)と、100から110に上昇した時(9.5%上昇)で、変化率の絶対値が同じになる。

(注2) 毎年3月分速報時点で1年分データを追加し、昭和55年1月分から直近の12月分までの期間で四分位範囲を計算する。

(注3) 閾値は、毎年3月分速報時点で、昭和55年1月分から直近の12月分までの一致系列データから、5%の外れ値を算出するよう求め直している。

(注4) 先行C Iと遅行C Iの合成トレンドは、それぞれの採用系列から計算したものではなく、一致C Iの採用系列によって計算された合成トレンドを用いている。各C Iで共通のトレンドを用いることで、比較しやすくなる。