

エネルギー消費統計のデータの精緻化等について

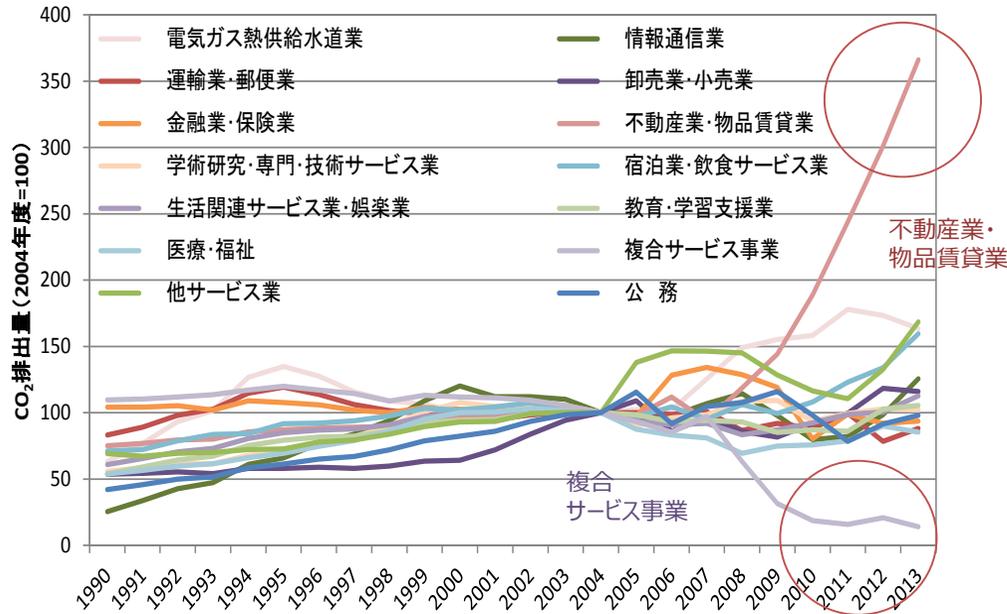
平成 29 年 7 月 20 日
資源エネルギー庁 戦略企画室

1. エネルギー消費統計の精緻化（①ローテーション・サンプリング導入）

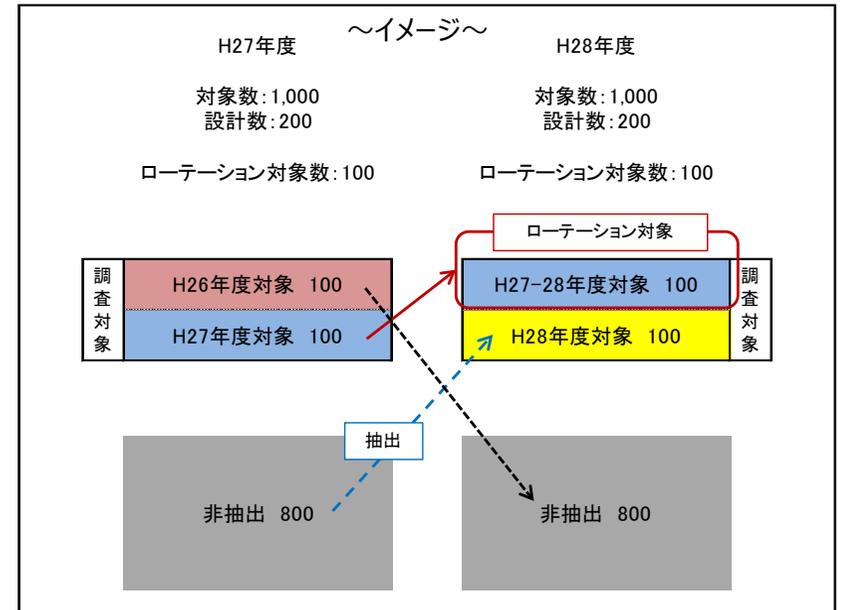
○精度向上により、時系列の不安定等を改善するため、平成27年度調査よりローテーション・サンプリングを導入

＜主な分野のエネルギー消費量の推移＞

実体の感覚以上の過度な変化



＜最近導入した手法例：ローテーション・サンプリング＞



1. エネルギー消費統計の精緻化（②時系列での外れ値排除、差推定導入）

- 従来の集計手法では、年度毎に抽出された限定的な標本から拡大推計を行っていたが、毎年で抽出事業所の回答の傾向が異なることによる変動が発生
- 平成27年度集計より、過年度の標本も利用した新たな集計手法を適用（時系列での外れ値排除、差推定）

＜従来集計＞

年度毎に抽出された標本の平均値のみをもとに推計
 ⇒非抽出・有効回答なしの中に、平均から外れる事業所があることが考慮されない

有効回答あり

非抽出・有効回答なし

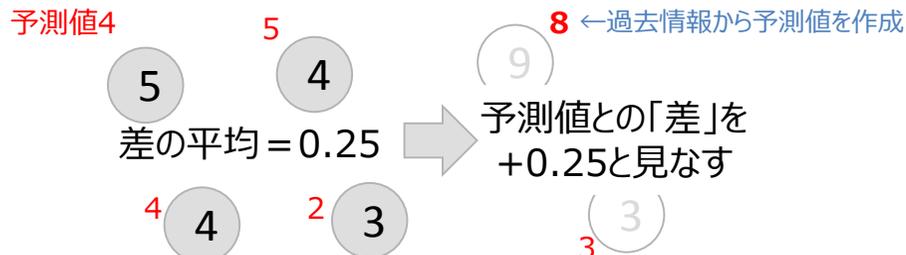


＜差推定＞

過年度標本も利用した「予測値」を作っておき、
 実際の値との「差」をもとに推計
 ⇒過去情報をもとに平均から外れる事業所も考慮可能

有効回答あり

非抽出・有効回答なし



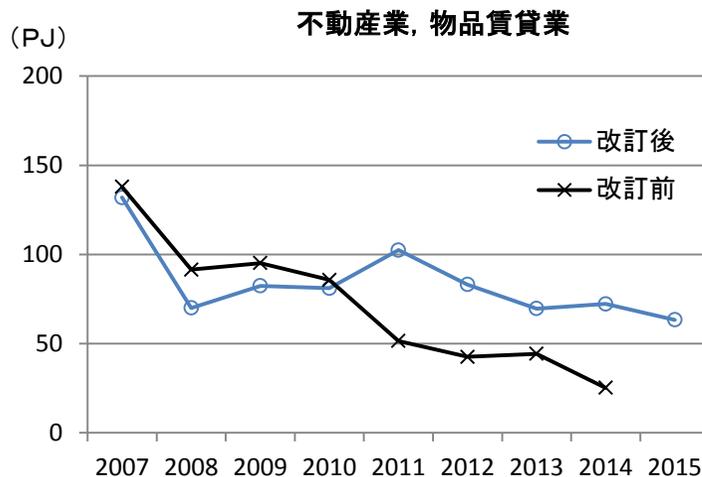
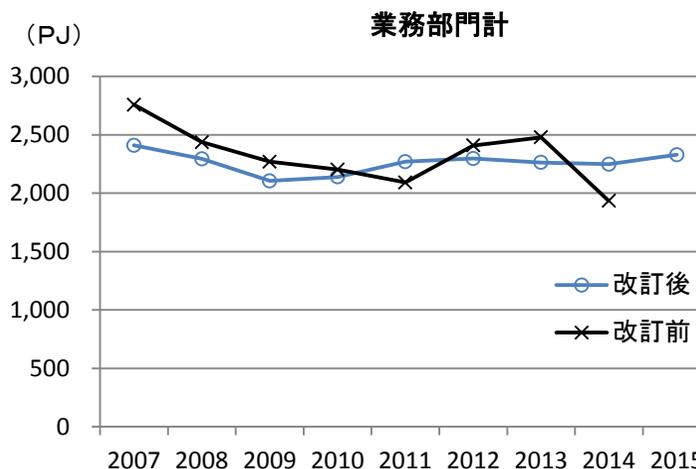
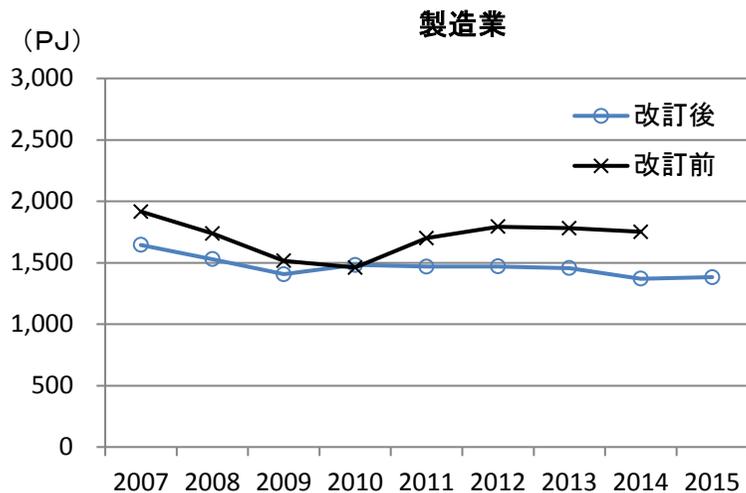
＜集計結果の比較＞



1. エネルギー消費統計の精緻化（結果）

- 精緻化に向けた各種手法（ローテーション・サンプリング、時系列での外れ値排除、差推定等）を導入
- 平成19年度まで遡及して再集計
- 実体の感覚以上の過度な変化がみられた業種など、全体的に過度な時系列変動が抑制された動き

< 主な業種のエネルギー消費量の推移（改訂前後比較） >



2. 基幹統計の範囲についての検討

※統計法第2条

4 この法律において「基幹統計」とは、次の各号のいずれかに該当する統計をいう。

一、二（略）

三 行政機関が作成し、又は作成すべき統計であつて、次のいずれかに該当するものとして総務大臣が指定するもの

イ 全国的な政策を企画立案し、又はこれを実施する上において特に重要な統計

ロ 民間における意思決定又は研究活動のために広く利用されると見込まれる統計

ハ 国際条約又は国際機関が作成する計画において作成が求められている統計その他国際比較を行う上において特に重要な統計

7 この法律において「一般統計調査」とは、行政機関が行う統計調査のうち基幹統計調査以外のものをいう。

事業所別 部門別	中小事業所	大規模事業所
産業部門	エネルギー消費統計 ① 製造業 9 業種	石油等消費動態統計 〈製造業 9 業種〉 鉄鋼、化学、紙・パルプ等
	② 9 業種以外の製造業	
	③ 非製造業(農林水産業・鉱業・建設業)	
	④ 商業・サービス業	
業務部門		
家庭部門	家計調査(総務省) 他	
運輸部門	自動車輸送統計・自動車燃料消費量調査 航空輸送統計 鉄道輸送統計 内航船舶輸送統計等	

石油等消費動態統計 (基幹統計)

統計の体系的な整備に向けた環境を整えるため、平成28年度から経済産業省調査統計部より資源エネルギー庁に移管

エネルギー消費統計 (一般統計)

これまでの検討を踏まえ、基幹統計化について検討を加える。

2. 基幹統計の範囲についての検討（参考）

統計委員会 第47回産業統計部会におけるやりとり

※第47回産業統計部会では石油等消費動態統計の変更について御審査いただいた。

○川崎委員

（略）エネルギー消費統計は、全体の業種をカバーしているのので、今の特定業種の統計以上に、エネルギー統計としては非常に重要な位置付けがある割には、一般統計だけということは、私は非常に不思議な気がするのです。

一般統計となる前は、承認統計ですか。そのようになったのは、どんな経緯があるのでしょうか。また、今後の話として、エネ庁としては、やはり基幹統計になった方がいいとか、どのような感じをお持ちなのか、そこら辺を率直にお聞かせいただけたらと思うのです。

○資源エネルギー庁

過去の経緯を調べてみました。エネルギー消費統計調査を構築した際の構想によりますと、（略）今の一般統計ですけれども、まずは承認統計として発足させ、データの精度が、大きくぶれたり、よく分からないぶれ方をしないように安定化し、また、経年変化の安定度が十分に確保されていると判断した段階で、改めて再整理するという記述があります。

これは紛れもない事実で、発足の時にそういった構想で立ち上げたことは間違いのないところです。

したがって、現時点で不可能とまでは申し上げませんが、今言った条件等を十分に勘案しなければいけないので、エネルギー消費統計調査の基幹統計化につきましては、これまでのエネルギー消費統計調査のデータ精度の向上度、成熟度の確認と、先ほどオプションとして申し上げましたけれども、いろいろな変更の可能性ですとか、様々な検討結果を併せまして総合的に勘案した上で、元々の経緯もありますので、これらを十分に踏まえた上で検討してまいりたいと思います。