

(補論 8)

エネルギー関係統計の統計調査対象範囲と分類について

総合エネルギー統計で用いている主要なエネルギー関係統計について、各統計調査の対象範囲と用いられている主な分類をここに簡単に紹介する。

エネルギー関係統計を含め、経済産業省関係統計においては2001年12月に大幅な統計制度の改定が行われたため、2001年12月以前の統計調査については2002年度現在の統計調査の内容と対照できるよう再整理して表記している。また、総合エネルギー統計で使用していない調査・項目の説明や、各業種分類・品目分類などの厳密な定義や分類基準などは必要があれば原典を参照ありたい。

国民経済計算、家計調査報告などの総合統計については、解説・説明資料が作成元において十分整備・公開されているためここでの紹介を省略する。

自動車輸送統計など交通関係統計(旧運輸関係統計)については、国土交通省HP上に各統計の解説・説明資料が極めて丁寧に紹介されているため直接これを参照ありたい。

国土交通省交通統計URL: <http://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/koutsu-toukei/index.html>

1. エネルギー生産・需給統計(資源・エネルギー統計(2002年度～))

以下の3つの統計調査から構成されている。

(1) 生産動態統計調査

エネルギー源の国内生産、石炭・石油製品のエネルギー転換(生産)を対象とした悉皆調査。2001年12月を以て石炭・石炭製品(コークス)の調査は廃止された。

- ・ 原油、天然ガスの生産を行う事業所全部。
- ・ 石油製品の生産を行う事業所全部。
- ・ (2001年12月迄) 石炭、コークスの生産を行う事業所全部。

(2) 製品需給動態統計調査

石油製品・石炭製品の需給、特に生産、製品別輸出入、出荷を対象とした悉皆調査。

2001年12月を以て石炭製品に関する全調査と石油製品の販売業者に対する調査は廃止された。

- ・ 石油製品製造業者・輸入業者全部。
- ・ (2001年12月迄) 一定規模以上の石油製品販売業者。
- ・ (2001年12月迄) コークスを販売する生産企業及び生産企業の委託販売企業全部。

(3) 石油輸入調査

原油の輸入先国・油種銘柄などに関する悉皆調査。

- ・ 原油を輸入する事業所全部。

2. 電力調査統計

電気事業者の発電・受電・送配電など電力需給に関する総合的な統計調査。

電気事業法上の一般電気事業者などを対象とするが、1997年度電気事業法改正によるPP・PPS(卸供給事業者)、2000年度電気事業法改正による特定規模電気事業者(自由化された特別高圧電力を託送により供給する事業者)については、専用発電設備を設ける場合以外は自家発電という扱いであり、調査内容・対象を区分して取扱っている。

一般電気事業者・卸電気事業者等については、自由化された特定規模需要を除く主要な大口供給先に関する業種別供給実績が計上されている。

- ・ 一般電気事業者(10社): 悉皆調査
- ・ 卸電気事業者等(57社・公営を含む)、特定電気事業者(4社)、専用設備による特定規

模電気事業者: 悉皆調査

- ・ 自家発電: 1つの発電所の最大出力 1000kW以上のもの(1995年度迄は 500kW)

3. ガス事業統計(ガス事業生産動態統計調査)

ガス事業者のガス製造・供給に関する統計調査。

ガス事業法上の一般ガス事業者(ガス発生設備・調圧設備と配管網を設けて都市内での広域的なガス供給を行うガス事業(いわゆる「都市ガス事業」))、簡易ガス事業者(LPGタンクと気化装置などの簡単な設備で団地などの供給区域内にガスを供給する事業)を調査対象としている。

LPGをボンベ充填して個別に配送・販売する燃料店などの事業者は調査対象外である。

2003年度ガス事業法改正に伴い自由化された大口ガス供給に関する需給については調査対象外である(一般ガス事業者の配管で託送された個別事業者間のガスの売買として取扱う)。

一般ガス事業者・簡易ガス事業者ともガス供給実績については、工業用・家庭用など大まかな用途別の区分に関する販売実績が計上されている。

- ・ 一般ガス事業者(236社): 悉皆調査
- ・ 簡易ガス事業者(1770社): 悉皆調査

4. 石油等消費動態統計(石油等消費動態統計調査)

(1) 石油等消費動態統計調査の対象範囲

主要製造業の工場・事業所におけるエネルギー需給を対象とした統計調査。

各業種のうち指定生産品目を生産する工場・事業所が調査対象であり、エネルギー多消費型の製品に関する生産品目はほぼ悉皆調査となっている。一方、各業種に該当しても指定生産品目を生産していない工場・事業所は調査対象外となっている。

1997年12月に業種削減、調査内容・対象範囲変更など大幅な内容の変更が行われた。

1) パルプ・紙工業

- ・ パルプ: 悉皆調査
- ・ 紙、板紙: 従業者 50名以上の工場・事業所

2) 化学工業(除く化学繊維工業)

- ・ 石油化学製品: 悉皆調査
- ・ アンモニア・アンモニア誘導品、ソーダ工業薬品: 悉皆調査
- ・ (1997年12月廃止 無機薬品・顔料・高圧ガス:全部、油脂製品・界面活性剤: 30名以上)

3) 化学繊維工業

- ・ 化学繊維: 従業者 30名以上の工場・事業所

4) 石油製品工業

- ・ 石油製品(グリースを除く): 悉皆調査

5) 窯業土石製品工業(板ガラス以外のガラス製品を除く)

- ・ セメント、板ガラス: 悉皆調査
- ・ 石灰: 従業者 30名以上の工場・事業所
- ・ (1997年12月廃止 耐火煉瓦:30名以上、炭素製品: 全部)

6) ガラス製品工業(板ガラスを除く)

- ・ ガラス製品: 従業者 100名以上の工場・事業所(1997年12月迄 10名以上)

7) 鉄鋼業

- ・ 銑鉄、フェロアロイ、粗鋼、鋼半製品、鍛鋼品、鋳鋼品、一般普通鋼熱間圧延鋼材、冷

延広幅帯鋼、冷延電気帯鋼、めっき鋼材、特殊鋼熱間圧延鋼材、特殊鋼冷延鋼板、鋼管(冷けん鋼管を除く)、鑄鉄管: 全て悉皆調査

8) 非鉄金属地金工業

- ・ 銅・鉛・亜鉛地金: 悉皆調査
- ・ アルミニウム地金: 悉皆調査
- ・ アルミニウム二次地金: 従業者 30 名以上の工場・事業所
- ・ (1997 年 12 月廃止 ニッケル、マグネシウム・チタン、マンガン、クロム・シリコン: 全部)

9) 機械工業

- ・ 土木建設機械、金属工作機械及び金属加工機械、通信・電子装置の部品・付属品、電子管・半導体素子・集積回路、電子応用装置、自動車及び部品(二輪自動車を含む)
: 経済産業大臣の指定する従業者 500 名以上の工場・事業所
(1997 年 12 月前後で対象業種区分・対象範囲(従業者数)とも大幅に改変、1997 年 12 月迄は 500 人以上の機械器具製品と 100 人以上の鑄鍛造品全部)

10) (1997 年 12 月廃止 染色整理(毛織物・織物:20 名以上))

11) (1997 年 12 月廃止 ゴム製品(タイヤ及びチューブ:30 名以上))

12) (1997 年 12 月廃止 非鉄金属加工製品(伸銅,アルミ圧延:全部、電線:30 名以上))

13) 重複補正 (上の各業種分類合計量と工場・事業所別集計による総量との差(次項参照))

(2) 石油等消費動態統計調査上の業種分類と「重複補正」について

石油等消費動態統計において、調査票が配布される先は「工場・事業所」である。

日本では、製造業の工場・事業所が単一の製品を製造している例は希であり、殆どの工場・事業所では製造工程での副産物や余った経営資源を利用して複数の業種分類に跨る多彩な製品を生産している。例えば、殆どの一貫製鉄所においては、鉄鋼業に該当する鉄鋼製品以外に、窯業土石工業に該当するコークスや高炉セメント、化学工業に該当するコールドル化成品や工業用ガスなどが生産されており、同じ工場が同時に 3 業種に該当する事業を実施し何種類もの品目を同時に産出している^{*1} ことになる(「結合生産」という)。

従って、(1)の調査対象要件に該当する工場・事業所に調査を行い業種別・品目別に集計すると、同一の工場・事業所から各業種分類や品目分類に分類しきれなかったエネルギー消費量の回答は重複して返ってくるため、業種別・品目別に単純集計したエネルギー消費量は工場・事業所の実際のエネルギー消費量の総量を上回ってしまうこととなる。

このため石油等消費動態統計においては、まず工場・事業所のエネルギー消費量を全数集計した総消費量を計算し、次に各業種分類・指定品目分類に該当する工場・事業所のエネルギー消費量を(業種間・品目間での重複を認めて)業種分類別・品目分類別に集計していき、各業種分類別・品目分類別のエネルギー消費量の単純合計量と総消費量の差を「重複補正」として負号(マイナス)で計上して統計数値を表記することにより、結合生産による業種間・製品間重複についての問題を回避し統計の内部整合を図っている。

総合エネルギー統計では、自家用発電・産業用蒸気や製造業最終エネルギー消費の計上において業種分類・品目分類を行う場合当該表記方式に準拠した方式を用いており、業種・品目で分類する際には必ず「重複補正」を設け、統計の内部整合を図っている。

*1 工場・事業所内のエネルギー投入・産出を製品別に区分することは相当単純な生産工程であっても一般に困難であり、何らかの仮定を持たない限り製品種別毎のエネルギー消費量の算定を正確に行うことはできない。例えば、石油等消費動態統計における指定品目別のエネルギー消費量の推計においても、やむを得ず、総エネルギー投入量を製品別の生産金額や重量で案分するなどの粗い推計が行われている部分があり、細かく分類されているからといって必ずしも実態を正しく表現しているとは言えない問題が存在する。見方を変えれば、実態を考えない分類の設定が問題の複雑化・深刻化を招いていると考えることもできるのではないだろうか。