

## 実施計画書（仕様書）

### 1. 事業名

令和7年度エネルギー需給統計整備等調査事業（エネルギー消費統計調査の集計及び利用分析に係る調査研究）

### 2. 事業目的

地球温暖化問題への対応のため、我が国の二酸化炭素排出の約9割を占めるエネルギー消費について効果的な施策を立案していくためには、エネルギー消費実態の把握が必要不可欠である。

本事業では、エネルギーを消費する事業者に対する調査を体系的に行い、エネルギーの消費実態を把握する。特に、エネルギー消費実態の把握が比較的難しい分野（業務部門、中小製造業等）に重点を置いて、エネルギーの消費実態に関する調査を行い「エネルギー消費統計」を正確かつ定められた期日内に迅速に作成・公表する。

併せて、統計精度の更なる精緻化に向けた検討を実施する。集計結果を踏まえながら、現状の標本設計、集計方法、調査事項等を分析し、以降の調査実施にフィードバックさせることで継続的な精度向上を目指す。

本事業は、エネルギー消費統計を整備し、総合エネルギー統計への組込みを行うことで、国連への我が国の温室効果ガス排出量の報告や、国際エネルギー機関へのエネルギー需給実績の報告の精緻化を図ることを目的として実施するものである。

### 3. 事業内容

#### (1) 令和5、6年度エネルギー消費統計調査の集計表等の作成

##### ① 集計表の作成

令和5、6年度エネルギー消費統計調査の集計表を、6. 貸与物品に示すデータを用いて以下の要領で作成する。

- ・作成する集計表の種類は以下のとおり。

(表1) エネルギー消費統計調査で作成する統計表

表番号	備考
第1表 燃料・電力・蒸気受払表	燃料・電力・蒸気の消費量を、産業中分類・エネルギー種別・用途別に集計
(1) 燃料受払表	
①業種別表	
②業種別燃料種別表	
(2) 電力受払表	
(3) 蒸気・熱受払表	
第2表 直接エネルギー投入表	産業中分類・エネルギー種別のエネルギー消費量（直接エネルギー投入）を集計
第3表 エネルギー消費原単位表	事業所当たり、従業者数当たり、売上高当たり、延床面積当たりのエネルギー消費原単位とその標準誤差を算出して集計
参考表1 都道府県・業種別エネルギー消費量表	都道府県・産業大分類（製造業は中分類）ごとのエネルギー消費量を集計
参考表2 都道府県・エネルギー種別	都道府県・エネルギー種別ごとのエネルギー消費量を集計

エネルギー消費量表	
参考表3 自家発電種類別の発電量	自家発電による発電量を、産業大分類（製造業は中分類）・自家発電の種類ごとに集計
参考表4 自家発電種類別の販売・払出量	自家発電による発電量のうちの販売量を、産業大分類（製造業は中分類）・自家発電の種類ごとに集計
参考表5 電気自動車向け充電設備の保有割合	電気自動車向け充電設備の保有割合について、産業大分類（製造業は中分類）ごとに集計

- ・集計表は「固有単位表」及び「熱量単位表」を作成する。
- ・集計は以下の手順で行う。
  - 1) エネルギー消費量について金額で回答されたものは数量単位への換算を行った後、熱量単位への換算を行う。
  - 2) 異常値、外れ値は除外する。異常値、外れ値のチェックは、業種別・規模別並びに業種別・規模別・燃料種別の対数化後の標準偏差等を基に機械的処理とともに業種別・規模別並びに業種別・規模別・燃料種別にヒストグラム等を使った目視チェックを行う。データの除外に関しては資源エネルギー庁長官官房総務課戦略企画室（以下、「資源エネルギー庁担当者」という。）と調整の上決定して実施する。  
また、不明回答は推計で補完する。
  - 3) 標本調査であるため、拡大推計を行う。拡大推計は差推定の手法を用いて、エネルギー消費量、エネルギー消費原単位を算出する。差推定等の具体的な手法については、「平成28年度エネルギー消費状況調査委託調査報告書」を参照する。
- ・後述、3.(4)を踏まえ集計する。
- ・集計表は、(表1)で示したもののはほか、経済産業省特定業種石油等消費統計調査（石油等消費動態統計調査（以下、「石油等消費動態統計調査」という。）等のデータを合算して集計した、以下の試算表も作成する。

(表2) 石油等消費動態統計調査を含む試算表で作成する統計表

表番号	備考
第1表 燃料・電力・蒸気受払表	
(1) 燃料受払表	燃料・電力・蒸気の消費量を、産業中分類・エネルギー種別・用途別に集計
① 業種別表	
② 業種別燃料種別表	
(2) 電力受払表	
(3) 蒸気・熱受払表	
第2表 直接エネルギー投入表	産業中分類・エネルギー種別のエネルギー消費量（直接エネルギー投入）を集計

- ・(表1)及び(表2)に掲げる統計表の具体的なフォーマットは、  
[https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/energy\\_consumption/ec001/results.html](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/energy_consumption/ec001/results.html)  
 を参照のこと。
- ② 集計表に付随する資料の作成
  - ・①の集計値を基に、調査結果の概要（4ページ程度の概要としてまとめる。具体的な内容については資源エネルギー庁担当者と調整するものとする。）
  - ・集計表巻頭（調査の概要、集計表の作成方法等についてまとめた資料。石油等消費動態統計調査

等のデータを合算した試算表の分も同様に作成する。)

③ 総合エネルギー統計への組み込み用の集計処理

- ・①の集計値を基に、資源エネルギー庁担当者が提供する総合エネルギー統計組込み用のフォーマット（Excel）に沿って再集計する。

④ 集計表の作成（機械判読可能なデータ形式による作成）

- ・①で作成する統計表について、<sup>1</sup>機械判読可能なデータ形式による集計表を並行して作成する。
- ・データ形式の詳細は資源エネルギー庁担当者と調整する。

（2）令和5、6年度エネルギー消費統計調査の分析

主に以下の分析を行う。

- ① 回収状況、有効回答状況の分析（業種規模毎の回収状況、調査項目毎の有効回答状況、数量／物量での回答の状況）
- ② 既存統計（電力調査統計、ガス事業統計等）との比較検証
- ③ 燃料種別・業種別のエネルギー消費動向の分析
- ④ エネルギー転換に関する回答状況の分析（エネルギーの入出力バランス、保有設備とエネルギー入出力との関係等）
- ⑤ 自家用発電、自家用蒸気発生の動向の分析
- ⑥ ローテーション・サンプリングにより抽出した事業所の回答状況・効果分析
- ⑦ 自由記載欄の分析（内容をカテゴリーに分けて分析）
- ⑧ その他（①～⑦において、社会・経済情勢の変化も念頭において分析とし、必要に応じ言及する。）

（3）令和7年度エネルギー消費統計調査の設計

標本調査論に基づいて、「別添1 エネルギー消費統計調査における標本設計について」を参照し、産業大分類別の標本誤差を3%以下に設定した、業種別・従業者規模別の標本数の計算を行う。この際の母集団情報は事業所母集団データベース（総務省）とする。なお、後述3.（4）における検討結果を踏まえて対応する。

（4）エネルギー消費統計調査の精緻化に向けた検討

主に以下の項目について検討を行う。なお、各項目の検討にあたっては、必要に応じて統計の専門家に意見を聞き、その結果も踏まえて対応する。

① 業種別、燃料種別、業種別×燃料種別のエネルギー消費量の時系列分析と再集計

前年度まで実施してきた業種別、燃料種別、業種別×燃料種別のエネルギー消費量の時系列分析を本年度も引き続き行う。その結果、不自然な動きがみられたもの、及び資源エネルギー庁担当者が提示した不規則変動がみられる系列についての検証を行う。検証においては、不自然・不規則変動の原因を探求し、原因毎に分類した上で、これらを改善するための具体的な方策を考案する。考案に当たっては、昨年度以前の調査において課題としてあげられた「外れ値の適切な排除や、事業所数の少ない業種・燃料種の層区分の推定精度向上」という観点も踏まえて行う。

なお、考案した具体的な方策については、統計調査の集計方法として採用できるようであれば、その方策にて再集計を行う。また、不自然・不規則変動の原因探求の際に本来調査対象外の事業所

<sup>1</sup> 例えばPDF形式による統計表や、印刷し報告書として提供することを主眼にした表形式データを、機械判読可能なデータとして利用できる統計表の形式

の調査票が入っていた場合には集計から除外し、桁間違いや単位間違い等の疑われるものがあつた場合には、資源エネルギー庁担当者に連絡して疑義照会を行い、正しい数値を確認して（表1）エネルギー消費統計調査で作成する統計表、（表2）石油等消費動態統計調査を含む試算表で作成する統計表をすべて再集計する。間違い等により再集計した結果については、令和5、6年度エネルギー消費統計調査の集計表を公表する際、前年度の統計表の修正値も合わせて公表する。

## ② 推定手法の在り方に関する検討

エネルギー消費統計調査において平成27年度に導入した差推定による手法は、業種別・燃料種別のエネルギー消費量の時系列変動の不安定さの解消に一定程度寄与していることが確認されている。一方、社会・経済情勢の変動に伴うエネルギー消費量の急激な増減が推定値に適切に反映されなかつたり、母集団の経年的な構造変化が推定値に影響を及ぼしたりする可能性が懸念されるなど、差推定の手法上の課題が存在している。これらの背景を踏まえ、本事業では、推定値の精緻化に向けた手法の在り方に関する検討を継続して実施している。

本年度は、過年度の検討結果を参考にしつつ、必要に応じて追加の検討を行ったうえで、差推定によるエネルギー消費量推定の手法に関する体系的なとりまとめを実施する。とりまとめの内容は下記の点を中心に想定するが、具体的な内容や様式等については資源エネルギー庁担当者との調整のうえで決定する。

- エネルギー消費統計調査における推定手法見直しの背景・経緯
- 外れ値排除、ローテーション・サンプリング、差推定の考え方
- 燃料種別の誤差率低減に関する検討
- 差推定と単純推定の構造的な差異や推定値の挙動の比較
- 従業者区分の統合や従業者規模の小さい区分の推定に関する検討

とりまとめた内容については統計の専門家等に意見を聴取し、その結果を踏まえて、推定値の精緻化に向けた手法の在り方に関する今後の検討の方向性を整理する。意見聴取先の選定等については資源エネルギー庁担当者と調整のうえで決定する。

## ③ その他

上記①～②以外に、エネルギー消費統計調査のデータ精緻化や時系列安定化に寄与する事項や、総合エネルギー統計の観点から有益な要望があった場合、調査事項の変更・追加・運用方法について、現実的かつ具体的な提案を行う。

# （5）エネルギー消費統計調査の利活用に係る検討

## ① 総合エネルギー統計で既に採用している10種以外の燃料種のデータ

現在、エネルギー消費統計の10種の燃料種（灯油・軽油・A重油・C重油・LPG・都市ガス・一般炭・コークス・電力・熱）のデータを総合エネルギー統計に計上しているが、（表3）で示した10種以外の燃料種についても総合エネルギー統計での活用に関する検討を行うため、これらの燃料種の平成21年度から令和5年度までのデータを集計して提供する。提供する際の統計表のフォーマット等の詳細については、資源エネルギー庁担当者と調整する。

（表3）10種以外の燃料種

燃料種	ISP	ISS	燃料種	ISP	ISS
原油	●		水素	●	●
ガソリン	●	●	その他ガス体燃料	●	●
炭化水素油（副生油）[他重質石油製品]	●		廃材	●	●

炭化水素油（副生油）			廃タイヤ	●	●
石油系炭化水素ガス（副生ガス）〔製油所ガス〕	●		廃プラスチック	●	●
石油系炭化水素ガス（副生ガス）			R D F	●	●
石油コークス	●	●	R P F	●	●
ジェット燃料油	●		屎尿	●	●
潤滑油	●	●	木炭・切炭	●	
アスファルト	●	●	木質系燃料	●	●
再生油	●	●	その他廃棄物利用	●	●
混合油	●		雪氷熱利用	●	
コークス炉ガス	●		バガス	●	●
高炉ガス	●		メタノール（メチルアルコール）	●	●
転炉ガス	●		エタノール（エチルアルコール）	●	●
練炭・豆炭	●		B D F（バイオディーゼルフュエル）	●	●
天然ガス	●	●	その他液体燃料	●	●
液化天然ガス（LNG）	●	●	太陽熱利用	●	
圧縮天然ガス（CNG）	●	●			
メタン	●	●			

## ② 調査票情報の円滑な二次的利用確保に向けた調査票データ、二次メタ等の整備

「規制改革実施計画」（令和5年6月16日閣議決定）においては、政府統計の調査表情報の二次利用について、学術研究の発展及びEBPMの推進を図る観点から、調査票情報の研究者等への提供を迅速化・円滑化することが掲げられている。これらの実現には、主要な事務のシステム化、提供データの作成自動化、リモートアクセス環境の構築等、調査票情報の提供に係る一連の事務のデジタル化を推進する必要がある。エネルギー消費統計調査についても、こうしたデジタル化の推進に必要となる「メタデータ」を始めとした調査票データ等について、先行事例（令和4年度分）を参考に、独立行政法人統計センター提供の「二次メタ簡易チェックツール」で内容チェックや作成支援を受けた上で整備を実施する。具体的な作業内容やスケジュールについては、資源エネルギー庁担当者と調整のうえで決定する。

## ③ その他

上記①～②以外に、エネルギー消費統計調査の利活用に係る事項や、総合エネルギー統計や他の政策・制度運用の観点で有益な要望があった場合には、資源エネルギー庁担当者と協議のうえ、必要な分析や、調査事項の変更・追加・運用方法等に関する提案を行う。

## （6）エネルギー消費統計作成マニュアルの更新

エネルギー消費統計の作成に際し、使用した統計データ、個票データの加工方法、処理手順等の詳細を取りまとめた「作業マニュアル」について、本年度事業において実施した内容を踏まえ更新する。また、既述箇所について必要に応じて見直しを行う。

## （7）調査報告書の作成

上記（1）～（6）の内容を踏まえ、調査報告書を作成する。報告書案については事業完了の1か月前を目途に担当部局へ提出し、内容の確認を受けること。また、修正が必要と判断された場合は、事業完了7日前までに修正版の報告書案を担当部局へ提出し、再度の確認を受けること。

## 4. 留意事項

本事業を実施するに当たっては、委託契約書に記載の内容のほか、統計法上の義務（調査票情報等の適正な管理、調査票情報等の利用制限、守秘義務）や罰則が適用されることに留意し、調査票情報の使用、保管、処分等に当たって、紛失、漏えい等が生じないよう善良なる管理者の注意をもって、調査票情報等の適正な管理を行う。適正な管理の例を別添2に示すので既存の社内規定に照らして不足する部分がある場合には適宜措置を講じる。また、委託業務が完了した後でも納入物の引き渡し後1年間は、納入物に瑕疵があることが発見された場合には瑕疵を補修する。

## 5. 事業期間

委託契約締結日から令和8年3月31日まで

## 6. 貸与物品（磁気媒体）

- ① エネルギー消費統計調査の個票データ
  - ※令和5年度分：委託契約締結日以降に貸与。
  - ※令和6年度分：令和7年1月1日以降に貸与。
- ② 過年度分エネルギー消費統計調査の個票データ
  - ※令和5年度分：委託契約締結日以降に貸与。
  - ※令和6年度分：令和7年1月1日以降に貸与。
- ③ エネルギー消費統計調査対象事業所確定名簿
  - ※令和5年度分：委託契約締結日以降に貸与。
  - ※令和6年度分：令和7年1月1日以降に貸与。
- ④ 石油等消費動態統計調査の個票データ
  - ※令和5年度分：委託契約締結日以降に貸与。
  - ※令和6年度分：令和7年1月1日以降に貸与。

## 7. 納入物、納入方法及び納入場所

### （1）納入物

#### ① 集計表及び付隨する資料

##### ○令和6年度エネルギー消費統計集計表（暫定版）

- ・3. (1) ①の「エネルギー消費統計集計表」について、上記6. ①個票データ貸与後1か月を目途にExcelで作成し提出すること。なお、媒体は資源エネルギー庁担当者と調整する。（(表1)のうち、第1表～第3表までとする。）
- ・集計には、前年度の集計時に用いた母集団数表を使用する。

##### ○令和5、6年度エネルギー消費統計集計表（確定版）

- ・3. (1) ①の「エネルギー消費統計集計表」について、上記6. ③名簿貸与後令和5年度分は3週間、令和6年度分は1か月を目途にExcel形式により納入する。

##### ○令和5、6年度総合エネルギー統計用の集計表

- ・3. (1) ③の「総合エネルギー統計用集計表」について、上記6. ③名簿貸与後令和5年度分は2週間、令和6年度分は1か月を目途にExcel形式により納入する。

##### ○令和5、6年度石油等消費動態統計調査等のデータを合算した試算表

- ・3. (1) ①の「石油等消費動態統計調査等のデータを合算した試算表」について、令和5年度分は令和7年7月中旬を、令和6年度分は令和8年2月中旬を目途にExcel形式により納入する。

#### ○集計表に付隨する資料

- ・3. (1) ②の「調査結果の概要」、「集計表巻頭」について、令和5年度分は令和7年7月中旬を、令和6年度分は令和8年2月中旬を目途にWord形式により納入する。

## ② 調査票データ、二次メタ等

### ○調査票データ（データ部、事業所情報部）

- ・CSV形式又は固定長テキスト形式による調査票データを整備する。

### ○二次メタ（データ部、事業所情報部）

- ・調査票情報の利用申出に当たっての利用予定の変数指定の観点（変数一覧の要素）及び変数の内容等集計・分析に必要な情報記載や利用申出の内容に応じた提供データの自動抽出・作成の観点（符号表の要素）からExcel形式により、各個票データに対応する「二次メタ」を作成する。

## ③ 調査報告書

### ○調査報告書

- ・調査報告書、委託調査報告書骨子（様式1）、調査で得られた元データ、委託調査報告書公表用書誌情報（様式2）、二次利用未承諾リスト（様式3）を納入する。
- ・調査報告書については、PDFに加え、機械判読可能な形式のファイルも納入する。なお、報告書のデータ量が128MB、ページ数が1,000ページ又は文字数が400万文字を超える場合には、いずれの制限も超えないようファイルを分割して提出すること。
- ・調査で得られた元データについては、機械判読可能な形式のファイルで納入することとし、特に図表・グラフに係るデータ（以下「図表等データ」という。）については、構造化されたExcelやCSV形式等により納入する。
- ・活用した集計プログラム（異常値除外のプログラム含む）、推計に要したデータ、エネルギー消費統計作成マニュアル等も納入する。
- ・なお、様式1及び様式2はExcelとする。

### ○調査報告書（公表用）

- ・調査報告書及び様式3（該当がある場合のみ）を一つのPDFファイル（透明テキスト付）に統合したもの、並びに公開可能かつ二次利用可能な図表等データを、プロパティを含む状態で納入する。
- ・セキュリティ等の観点から、資源エネルギー庁と協議の上、非公開とするべき部分については、特に以下の点に注意し、削除するなどの適切な処置を講ずる。
  - 報告書・Excelデータ等に個人情報や不適切な企業情報が存在しないか。
  - 報告書（PDF）に目視では確認できない埋め込みデータ等が存在しないか。
  - Excelデータ等に目視では確認できない非表示情報が存在しないか。
  - Excelデータ等に非表示の行・列が存在しないか。
- ・調査報告書は、オープンデータ（二次利用可能な状態）として公開されることを前提とし、資源エネルギー庁以外の第三者の知的財産権が関与する内容を報告書に盛り込む場合は、①事前に当該権利保有者の了承を得、②報告書内に出典を明記し、③当該権利保有者に二次利用の了承を得る。二次利用の了承を得ることが困難な場合等は、下記の様式2に当該箇所を記述し、提出する。
- ・公開可能かつ二次利用可能なExcel等データが複数ファイルにわたる場合、1つのフォルダに格納した上で納入する。
  - 各データのファイル名については、調査報告書の図表名と整合をとる。
  - Excel等データは、オープンデータとして公開されることを前提とし、資源エネルギー庁以外の第三者の知的財産権が関与する内容を含まないものとする。
  - ◆各データのファイル名については、調査報告書の図表名と整合をとる。
  - ◆Excel等データは、オープンデータとして公開されることを前提とし、資源エネルギー庁以外の第三者の知的財産権が関与する内容を含まないものとする。

### ○委託調査報告書骨子、委託調査報告書公表用書誌情報、二次利用未承諾リストの具体的な作成方

## 法

- ・ (様式 1) 委託調査報告書骨子<sup>2</sup>
  - レイアウト（余白、フォント等）に従い、3枚以内にまとめた上でWord形式にて納入すること。
  - 図表は挿入せずテキスト形式で作成すること。
  - 見出しについては記載された項目のとおりとすること。
- ・ (様式 2) 委託調査報告書公表用書誌情報<sup>3</sup>
  - ファイル形式はExcel形式で納入すること。
  - 報告書の英語版や概要版等、公表用の報告書と同一のPDFファイルとすることが適当でない公表用の納入物がある場合には1つのPDFファイルごとに作成すること。
- ・ (様式 3) 二次利用未承諾リスト
  - 調査報告書は、オープンデータ（二次利用可能な状態）として公開されることが前提だが、二次利用の了承を得ることが困難な場合又は了承を得ることが報告書の内容に大きな悪影響を与える場合は、報告書の当該箇所に出典等を明示し、知的財産権の所在を明らかにした上で、当該データを様式3に記載すること（知的財産権の所在が不明なものも含む）。
  - ファイル形式はExcel形式で納入すること。
- ・ 様式1～3ダウンロード先  
<https://www.meti.go.jp/topic/data/e90622aj.html>

## (2) 納入方法

メール提出やファイル交換サイト等の手段を用いること。なお、具体的な納入方法は担当職員と協議の上、決定すること。

公表用資料一式と非公表資料一式が紛れないように整理して納入すること。

## (3) 納入場所

資源エネルギー庁長官官房総務課戦略企画室

## 8. 情報管理体制

- ① 受注者は本事業で知り得た情報を適切に管理するため、次の履行体制を確保し、発注者に対し「情報セキュリティを確保するための体制を定めた書面（情報管理体制図）」及び「情報取扱者名簿」（氏名、個人住所、生年月日、所属部署、役職等が記載されたもの）様式4を契約前に提出し、担当課室の同意を得ること（住所、生年月日については、必ずしも契約前に提出することを要しないが、その場合であっても担当課室から求められた場合は速やかに提出すること。）。

なお、情報取扱者名簿は、委託業務の遂行のため最低限必要な範囲で情報取扱者を掲載すること。

### （確保すべき履行体制）

契約を履行する一環として契約相手方が収集、整理、作成等した一切の情報が、資源エネルギー庁が保護を要さないと確認するまでは、情報取扱者名簿に記載のある者以外に伝達又は漏えいされないことを保証する履行体制を有していること。

- ② 本事業で知り得た一切の情報について、情報取扱者以外の者に開示又は漏えいしてはならないものとする。ただし、担当課室の承認を得た場合は、この限りではない。
- ③ ①の情報セキュリティを確保するための体制を定めた書面又は情報取扱者名簿に変更がある場

2 委託調査報告書のデータ利活用を促進するため、報告書の概要を骨子としてまとめるもの。

3 本事業の報告書のオープンデータとしての公表に際し、データとしての検索性を高めるため、当該データの属性情報に関するデータを作成するもの。

合は、予め担当課室へ届出を行い、同意を得なければならない。

#### 9. 履行完了後の情報の取扱い

国から提供した資料又は国が指定した資料の取扱い（返却・削除等）については、担当職員の指示に従うこと。業務日誌を始めとする経理処理に関する資料については適切に保管すること。

#### 10. 情報セキュリティに関する事項

業務情報を取り扱う場合又は業務情報を取り扱う情報システムやウェブサイトの構築・運用等を行う場合、別記「情報セキュリティに関する事項」を遵守し、情報セキュリティ対策を実施すること。

## エネルギー消費統計調査における標本設計について

### 1. 標本数の設定

本調査の範囲に相当する事業所について、層化抽出法（ネイマン配分法）によりサンプル数を決定する。

前年度調査設計時と同様、産業大分類（製造業は産業中分類）単位でエネルギー消費量総和の標準誤差率が3%以内になることを目的とする。

各カテゴリに対する発送数は、具体的には下記で表される。

$$n_h = \frac{N_h \sigma_h}{\sqrt{\beta_h}} \cdot \frac{\sum_{h' \in S} \frac{N_{h'} \sigma_{h'}}{\sqrt{\beta_{h'}}}}{\left( \sum_{h' \in S} N_{h'} \sigma_{h'}^2 + r^2 Y^2 \right)}$$

$n_h$ : 調査票発送数

$h$ : 層

$S$ : 表章の区分

$N_h$ : 母集団事業所数

$\beta_h$ : 有効回答率

$\sigma_h$ : エネルギー消費量の標準偏差

$Y$ : エネルギー消費量の総和

$r$ : 目標標準誤差率

### 2. カテゴリ区分

層化（カテゴリ分類）は、下記のとおり行い、必要サンプル数を決定する。

- ・業種（産業中分類ベース）×従業者規模区分9区分×管理部門／現場かどうか。

#### (1) 業種分類

業種分類は産業中分類をベースとするが、一部の産業中分類については業種細分化を行い、合計109の業種に区分する。

#### (2) 従業者規模区分

事業所母集団データベース（前年次フレーム）の従業者を利用して、1～3人、4～9人、10～19人、20～29人、30～49人、50～99人、100～199人、200～299人、300人～の9区分に分割する。

#### (3) 現場

同一業種であっても、製造業等事業所が管理部門であるかどうか、農林水産業・鉱業・建設業等の事業所が建物以外の現場を含むかどうか、によってエネルギー消費傾向が異なる。これらを別カテゴリとして扱うことにより、業種の細分化時と同様に必要発送数を減らすことができる。

前年度調査の設問を利用して、以下の業種（産業大分類A～F、S）について、現場の有無別の母集団事業所数を集計し、それぞれ別カテゴリとして標本設計を行う。

表 1 「現場の有無」の事業所の定義

	「現場無し」	「現場有り」
製造業（産業大分類E）	管理部門のみを有する事業所	製造部門・研究部門等を含む事業所
非製造業（産業大分類A～D） 電気・ガス・熱供給・水道業（産業大分類F） 公務（産業大分類S）	管理部門のみを有する事業所	農林水産業・鉱業・建設業等の建物以外の現場を含む事業所
不動産賃貸業・管理業（産業中分類69） 廃棄物処理業（産業中分類88）	右記以外の事業所	以下のいずれかに該当する事業所 ・発電用ボイラ、コジェネレーション、生産工程用ボイラ、ディーゼル・ガスタービン等発電機器の燃料消費がある ・蒸気、温水、冷水、その他の自ら発生・回収量がある ・自家発電設備による発電を行っている
その他の業種	管理部門・現場の区別をしない。	

## (4) 標準偏差・母平均・総和・母集団事業所数

エネルギー消費量の標準偏差、母平均、総和は、前年度調査結果から算出される値（一次エネルギー投入の合計）を用いる。一次エネルギー投入の定義は下記の通り。

表 2 一次エネルギー投入の定義

	一次エネルギー投入
燃料	消費（生産ボイラ用・発電ボイラ用・コジェネ用・ディーゼル用を含む）
電力	購入一販売
熱源	購入一販売

このときの標準偏差・母平均は標本調査部分の、総和は経済産業省特定業種石油等消費統計調査（石油等消費動態統計調査）の単純集計結果を合算した値を用いる。

母集団事業所数は、事業所母集団データベース（前年次フレーム）に基づき集計を行った結果から、単純集計部分の経済産業省特定業種石油等消費統計調査（石油等消費動態統計調査）対象事業所・省エネ法定期報告対象事業所数（前年度実績）・自家発電名簿登載事業所を除く。

## (5) 有効回答率

有効回答率（有効回答数／調査票抽出数）は、前年度調査の有効回答率を用いる。

## 3. ローテーション・サンプリング

経年変化の安定化を図ることを目的に、標本抽出する際には、2分の1ずつ標本の入れ替えを行うこととし、一度抽出した事業所は2年間継続して調査を実施するものとする。

#### 4. 母集団名簿の取り扱いについて

今年度調査においては、標本抽出時には事業所母集団データベース（前年次フレーム）を使用し、拡大推計時（公表時）には、事業所母集団データベース（今年次フレーム）を利用する予定。これは、前年次フレームよりも今年次フレームのほうが、今年度の事業所の実態により即した業種・規模分布を表していると考えられる。

## 調査票情報等の適正な管理のために講じるべき措置の例

### 1 管理体制

- (1) 調査票情報等を適正に管理するため、管理責任者を置く。
- (2) 管理責任者は、必要に応じてその事務の一部を担当させるため、管理担当者を指定する。
- (3) 管理責任者は、調査票情報等の管理に係る業務を適正に運営するため、調査事務従事者の事務の範囲及び責任を明確にする。
- (4) 管理責任者は、調査票情報等の管理に係る業務において、災害時等の非常時における対策を定めるとともに、その内容を調査事務従事者に周知する。

### 2 調査票情報等の管理

- (1) 管理責任者は、調査票情報等を取り扱うことができる調査事務従事者及び取り扱うことができる調査票情報等の範囲を定める。
- (2) 管理責任者は、調査票情報等の受払い、保管に関し、必要な事項の台帳等への記録、定期的又は随時の点検を行う。
- (3) 管理責任者は、調査票情報等について、所定の場所に保管し、その重要度に応じ、耐火・耐熱庫への保管、施錠の措置を講ずる。
- (4) 管理責任者は、保存期間が経過した調査票情報等を廃棄する場合は、焼却、溶解、消去等の措置を講ずる。
- (5) 管理責任者は、(1)から(4)の他、1～6に掲げる適正管理に関する事務の統括を実施する。

### 3 集計処理時における調査票情報等の管理

- (1) 集計処理時における調査票情報等の取扱いは、管理責任者又は管理担当者の指示又は承認を受けた者が行い、日々の集計のための作業が終了した後は、所定の場所に収納する。  
集計処理時にサーバーからクライアントに情報を移行して処理する場合において、集計処理が終了した後は、クライアントの情報を消去し、サーバーの定められたエリアに情報が格納されたことを確認する。
- (2) 集計処理は、協議して作成する計画に従って行い、管理担当者は、集計処理の内容に応じた実績の記録を行い、計画との照合等の措置を講ずる。
- (3) 管理責任者は、調査票情報等の集計処理の実績記録の内容を点検し、その実施状況を確認する措置を講ずる。

### 4 コンピュータによる集計処理

- (1) 管理責任者は、コンピュータによる集計の管理者（以下「集計管理者」という。）を指定する。
- (2) コンピュータによる集計処理は、集計管理者の指示又は承認を受けた者が行う。
- (3) 管理責任者は、コンピュータによる集計処理の実施状況を把握するため、集計処理に応じた実績を記録し、計画との照合等を行う。
- (4) 管理責任者は、コンピュータの使用に関し、パスワード、識別カード等を設けるとともに、その管理办法（登録、発行、更新、変更、抹消、保管等）を定め、定期的に又は随時、これを見直し、パスワードの見読防止、識別カードの不正使用防止等の措置を講ずる。
- (5) 管理責任者は、電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られた記録）に記録された内容の秘匿の必要性の度合いに応じ、特定の集計処理を特定のコンピュータに限定する、又は使用者に応じてアクセス可能な領域、機能を限定するなどの措置を講ずる。

- (6) アンチウイルスソフトウェア、セキュリティパッチの導入、スクリーンロックの導入、定期的なデータのバックアップ等適切なセキュリティ対策を講ずるほか、必要に応じて出力機器又はメールの利用制限、外部ネットワークとの遮断を行う。
- (7) 外部と接続しているコンピュータを利用する場合は、ファイアウォール（外部からの不正なアクセスを遮断し、内部から外部にアクセスできる仕組み）の設定を行う。

## 5 電磁的記録の管理

- (1) 管理担当者は、電磁的記録の障害の有無等について、定期的に又は隨時、点検を行い、適切な管理を実施するとともに、その結果を資源エネルギー庁に報告する。
- (2) 管理責任者は、電磁的記録のアクセスモニタリング機能（不正が行われていないかを監視するため、電磁的記録へのアクセス記録を採取し、記録する機能）を設け、その記録を定期的に又は隨時分析する等の方法により、不正アクセスに対し適切な対応を行う。

## 6 調査票情報等の保管施設の管理及び保安

### (1) 入退室管理

- ①管理責任者は、必要に応じ、調査票情報等の保管室等への入室資格者を定めるとともに、入室目的の確認、入退室の記録、部外者の識別化及び管理担当者の立会い等の措置を講ずる。
- ②管理責任者は、必要に応じ、調査票情報等の保管室等の出入口の特定化による入退室の制限などの措置を講ずる。
- ③管理責任者は、必要に応じ、機械により入退室管理を行っている場合は、パスワード、識別カード等を設けるとともに、その管理方法（登録、発行、更新、変更、抹消、保管等）を定め、定期的に又は隨時、これを見直し、パスワードの見読防止、識別カードの不当使用防止等の措置を講ずる。

### (2) 保安設備

- ①不正・犯罪に備え、必要に応じ、調査票情報等の保管室に防犯ベル、監視設備の設置等の防犯措置を講ずる。
- ②災害に備え、必要に応じ、保管する媒体の特性を踏まえ、防火、防煙、防水、耐震等を考慮した調査票情報等の保管室の設置場所を選定するなどの保安措置を講ずる。

### (3) 事故発生時の対策

- ①管理責任者は、調査票情報等の紛失、消失、汚損等の事故が発生したときは、速やかにその経緯、被害状況等を調査するとともに、その調査結果について資源エネルギー庁に報告する。また、同庁の指示を受け、必要な措置を講ずる。
- ②管理責任者は、事故の原因分析に努め、必要な再発防止策等の措置を講ずる。