

## 仕様書

### 1. 事業名

令和4年度エネルギー需給に関する統計整備等のための調査（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み込みを行うことで、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3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3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こと。

- ・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 原単位表	事業所当たり、従業員数当たり、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・エネルギー種別エネルギー消費量表	都道府県・エネルギー種ごとのエネルギー消費量を集計

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」を作成すること。
- ・集計は以下の手順で行うこと。
  - 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こと。
  - 2) 異常値、外れ値は除外すること。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こと。  
また、不明回答は推計で補完すること。
  - 3) 標本調査であるため、拡大推計を行うこと。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こと。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」を参照すること。
- ・後述、3.（4）を踏まえ集計すること。
- ・集計表は、（表1）で示したもののほか、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こと。

（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	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こと。具体的な内容については資源エネルギー庁担当者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こと。）

- 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こと。
- 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こと。

## （2）令和3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こと。

- 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、新型コロナウイルス感染症の対策による影響など、社会・経済情勢の変化も念頭においた分析とし、必要に応じ言及すること。）

## （3）令和4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2 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と。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こと。

## （4）エネルギー消費統計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こと。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こと。

- 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こと。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こと。考案に当たっては、昨年度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こと。

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こと。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

---

<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

作成する統計表をすべて再集計すること。間違えにより再集計した結果については、令和3年度エネルギー消費統計調査の集計表を公表する際に、令和2年度の統計表の修正値も合わせて公表する。

## ② 母集団推計方法の再検討

エネルギー消費統計調査創設以降、業種別・エネルギー種別のエネルギー消費量の時系列変動の不安定さを解消するため、平成27年度にその対策の1つとして、差推定による推計方法を導入した。この差推定の導入が一定の精度向上に寄与していることが確認されているが、一方で、新型コロナウイルスへの感染対策による影響など、社会・経済情勢が急激に変化した場合にはエネルギー消費量の変動を緩和するように作用して、実態に反映されない結果を生じる可能性も危惧されている。エネルギー消費統計調査では差推定の導入と併せ、回収データの安定性を確保するため、ローテーションサンプリングの導入、エネルギー種毎の外れ値排除の導入をしており、データは安定してきていると考えられる。これらの状況を踏まえ、昨年度は、差推定によらない母集団推計方法（標本1事業所当たりのエネルギー消費量を、母集団事業所数に乗じて拡大推計することにより、全体のエネルギー消費量を求める方法（以下、「単純推定」という。))を2008年度から2019年度まで実際に適用してみて差推定との比較等による検討を行った。本年度は、新型コロナウイルス感染症の対策で社会・経済活動が大きな影響を受けた2020年度のエネルギー消費統計調査のデータを用いて単純推定を試行し、その結果を差推定による集計結果と比較して両者の特性を整理すること。

また、昨年度の検討において課題としてあげられた燃料種別の使用事業所数（母数）の推計方法についても再検討すること。具体的には、統計調査開始から昨年度の調査までに得られたデータを使って、業種別、従業者区別に燃料種毎の使用割合を算出し、使用分布の全体像の把握を試みると共に、経年での変化について分析し、その結果を踏まえて、現行の燃料種別の使用事業所数（母数）の推計方法の課題や改善方策について検討すること。

## ③ 層区分を統合した場合の単純推定による母集団推計の試行

昨年度の調査により従業者区分1と2の統合、区分3と4の統合、区分5と6の統合による業種別の推計結果を確認し、統合により推計結果は上振れすることが確認された。一方、今後、別途検討している区分1を他の区分から推計するという方法を採用する場合には、区分1と2の統合は考慮しなくてよいことにもなる。このため、本年度においては区分3と4の統合及び区分5と6の統合した場合についてより詳しく検討することとする。

## ④ 従業者規模の小さい区分の推計方法の検討

令和元年度調査より、主に a) 記入者の負担軽減、b) 後述する基幹統計における裾切りの実例、c) 事業所規模とエネルギー消費の相関を踏まえた効率的な調査、d) 総合エネルギー統計から要請を受けている燃料種別の誤差率低減、という4つの観点から、従業者規模区分1（1～3人）の原単位を、他区分からの推計とすることについて検討をしてきた（d）について、区分1に配布していた調査票配布数を他区分に振り分けることで精度向上が可能となれば誤差率低減につながる）。

これまでの調査では、ア) 過年度における区分1と区分2の原単位の比を乗じて推計する手法について検討、イ) 従業者規模区分別の原単位と従業者数の相関について確認し、上位区分（区分2～9）のデータより区分1の原単位の回帰推計が可能かについて検討、ウ) 有効回答のあった事業所単位のデータにブレークダウンした上で、原単位と従業者数の相関を確認し、区分1の回帰推計の可能性について検討を行って来たが、これまで検討して来た回帰推計による方法では十分な精度を確保できる結果は得られていない。そこで、本年度においては、昨年度の検討で示唆されたように区分1に近い規模区分（規模区分5～6以下まで等）に限定した上で、従業者数を説明変数、規模区別に平均化した原単位（燃料種計）を被説明変数とした回帰式による推計を行い、こ

の原単位（燃料種計）を類似の規模区分である区分 2(従業者数 4～9 人)における燃料種別構成比で按分する手法を検討する。検討において、過去の実績値との比較検証を行う際に上記ア)の手法による結果との比較も行い結果のとりまとめを行うこと。

- ⑤ このほか、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、現実的具体的な提案を行うこと。

#### (5) 総合エネルギー統計の精度向上に向けた検討

##### ① 「原料用」消費量の調査項目追加の検討

総合エネルギー統計にエネルギー消費量を計上する際に、エネルギー利用されたものなのか、非エネルギー用途（原料用途）に利用されたものなのかで区別して計上することとしており、エネルギー消費統計のエネルギー消費量のうち、原料用途として利用されたものがあれば、その量を特定して総合エネルギー統計に計上する必要がある。昨年度の調査業務においては、総合エネルギー統計上原料用（非エネルギー利用）として計上されているものを業種別、燃料種別に整理した。本年度はこれを踏まえて、エネルギー消費統計調査の調査対象事業所の特性を考慮し、どの調査票（1号～7号）に調査項目を追加すべきか、また、調査票のどこに調査項目を追加すべきか、記入要領にはどのように記載すべきかなど具体的な検討を行い、必要に応じて事業所へのヒアリング調査を実施の上、調査票及び記入要領の案を作成する。また、実際に集計する際に生じ得る問題点についても考察し、留意する点について整理すること。

##### ② 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、10 種以外の燃料種についても総合エネルギー統計で活用するための検討を総合エネルギー統計作成の委託先（令和 4 年度エネルギー需給に関する統計整備等のための調査（総合エネルギー統計関係の整備及び分析に関する調査）の委託先）で行うため、これらの燃料種の 2008 年度から 2020 年度までのデータを集計して提供すること。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、総合エネルギー統計作成の委託先と相談して決めることとする。

#### (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こと。また、既述箇所について必要に応じて見直しを行うこと。

#### 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、調査票情報等の使用、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こと。適正な管理の例を別添 3 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こと。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こと。

## 5. 事業期間

委託契約締結日から令和5年3月31日まで

## 6. 貸与物品（磁気媒体）

- ① 令和3年度エネルギー消費統計調査の個票データ  
※ 令和4年10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
- ③ 令和3年度エネルギー消費統計調査対象事業所確定名簿
- ④ 石油等消費動態統計調査の個票データ

## 7. 納入物及び納入場所

### （1）納入物

#### ① 集計表及び付随する資料

##### ○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こと。（（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こと。

##### ○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1か月を目途にExcelで作成し、CD-Rで納入すること。

##### ○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1か月を目途にExcelで作成し、CD-Rで納入すること。

##### ○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2月上旬を目途にExcelで作成し、CD-Rで納入すること。

##### ○集計表に付随する資料

- ・ 3.（1）②の「調査結果の概要」、「集計表巻頭」について、令和5年2月上旬を目途にWordで作成し、CD-Rで納入すること。

#### ② 調査報告書

##### ○調査報告書電子媒体（CD-R） 1枚

- ・ 調査報告書、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1）、二次利用未承諾リスト（様式2）を納入すること。
- ・ 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「Excel等データ」という。）については、Excel等により納入すること。
- ・ 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こと。
- ・ なお、様式1及び様式2はExcelとすること。

##### ○調査報告書電子媒体（CD-R） 2枚（公表用）

- ・ 調査報告書及び様式2（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Excel等データを納入すること。
- ・ 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、削除するなどの適切な処置を講ずること。

- ・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こと。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、提出すること。
- ・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こと。
  - ◆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こと。
  - ◆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。

※調査報告書電子媒体の具体的な作成方法の確認及び様式1・様式2のダウンロードは、下記URLから行うこと。

<https://www.meti.go.jp/topic/data/e90622aj.html>

## (2) 納入場所

資源エネルギー庁長官官房総務課戦略企画室（別館4階426号室）

## 8. 情報セキュリティに関する事項

### (1) 情報セキュリティ対策

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、別添1「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。

### (2) 情報管理体制

- ① 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、資源エネルギー庁担当者に対し「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）を契約前に提出し、資源エネルギー庁担当者の同意を得ること。また、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。

なお、資源エネルギー庁との契約に違反する行為を求められた場合にこれを拒む権利を実効性をもって法的に保障されない者を情報取扱者としないこと。

（確保すべき履行体制）

契約を履行する一環として本事業で収集、整理、作成等した一切の情報が、資源エネルギー庁担当者が保護を要し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しないことを保証する履行体制を有すること。

資源エネルギー庁担当者が個別に承認した場合を除き、契約相手方に係る親会社、地域統括会社、ブランド・ライセンサー、フランチャイザー、コンサルタントその他の契約相手方に対して指導、監督、業務支援、助言、監査等を行う者を含む一切の契約相手方以外の者に対して伝達又は漏えいしないことを保証する履行体制を有すること。

- 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ないこと。ただし、資源エネルギー庁担当者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合

は、予め資源エネルギー庁担当者へ届出を行い、同意を得ること。

(3) 履行完了後の情報の取扱い

国から提供を受け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、資源エネルギー庁担当者の指示に従う。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。



## 情報セキュリティに関する事項

以下の事項について遵守すること。

- 1) 受託者は、契約締結後速やかに、情報セキュリティを確保するための体制を定めたものを含み、以下 2)～18)に記載する事項の遵守の方法及び提出を求める情報、書類等（以下「情報セキュリティを確保するための体制等」という。）について、経済産業省（以下「当省」という。）の担当職員（以下「担当職員」という。）に提示し了承を得た上で確認書類として提出すること。ただし、別途契約締結前に、情報セキュリティを確保するための体制等について担当職員に提示し了承を得た上で提出したときは、この限りでない。また、定期的に、情報セキュリティを確保するための体制等及び対策に係る実施状況を紙媒体又は電子媒体により報告すること。加えて、これらに変更が生じる場合は、事前に担当職員へ案を提出し、同意を得ること。  
なお、報告の内容について、担当職員と受託者が協議し不十分であると認めた場合、受託者は、速やかに担当職員と協議し対策を講ずること。
- 2) 受託者は、本業務に使用するソフトウェア、電子計算機等に係る脆弱性対策、不正プログラム対策、サービス不能攻撃対策、標的型攻撃対策、アクセス制御対策、情報漏えい対策を講じるとともに、契約期間中にこれらの対策に関する情報セキュリティ教育を本業務にかかわる従事者に対し実施すること。
- 3) 受託者は、本業務遂行中に得た本業務に関する情報（紙媒体及び電子媒体であってこれらの複製を含む。）の取扱いには十分注意を払い、当省内に複製が可能な電子計算機等の機器を持ち込んで作業を行う必要がある場合には、事前に担当職員の許可を得ること。なお、この場合であっても、担当職員の許可なく複製してはならない。また、作業終了後には、持ち込んだ機器から情報が消去されていることを担当職員が確認できる方法で証明すること。
- 4) 受託者は、本業務遂行中に得た本業務に関する情報（紙媒体及び電子媒体）について、担当職員の許可なく当省外で複製してはならない。また、作業終了後には、複製した情報が電子計算機等から消去されていることを担当職員が確認できる方法で証明すること。
- 5) 受託者は、本業務を終了又は契約解除する場合には、受託者において本業務遂行中に得た本業務に関する情報（紙媒体及び電子媒体であってこれらの複製を含む。）を速やかに担当職員に返却又は廃棄若しくは消去すること。その際、担当職員の確認を必ず受けること。
- 6) 受託者は、契約期間中及び契約終了後においても、本業務に関して知り得た当省の業務上の内容について、他に漏らし又は他の目的に利用してはならない。  
なお、当省の業務上の内容を外部に提供する必要が生じた場合は、提供先で当該情報が適切に取り扱われないおそれがあることに留意し、提供の可否を十分に検討した上で、担当職員の承認を得るとともに、取扱上の注意点を示して提供すること。
- 7) 受託者は、本業務の遂行において、情報セキュリティが侵害され又はそのおそれがある場合の対処方法について担当職員に提示すること。また、情報セキュリティが侵害され又はそのおそれがあることを認知した場合には、速やかに担当職員に報告を行い、原因究明及びその対処等について担当職員と協議の上、その指示に従うこと。

- 8) 受託者は、「経済産業省情報セキュリティ管理規程（平成 18・03・22 シ第 1 号）」、「経済産業省情報セキュリティ対策基準（平成 18・03・24 シ第 1 号）」及び「政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準群（令和 3 年度版）」（以下「規程等」と総称する。）を遵守すること。また、契約締結時に規程等が改正されている場合は、改正後の規程等を遵守すること。
- 9) 受託者は、当省又は内閣官房内閣サイバーセキュリティセンターが必要に応じて実施する情報セキュリティ監査、マネジメント監査又はペネトレーションテストを受け入れるとともに、指摘事項への対応を行うこと。
- 10) 受託者は、本業務に従事する者を限定すること。また、受託者の資本関係・役員の情報、本業務の実施場所、本業務の全ての従事者の所属、専門性（情報セキュリティに係る資格・研修実績等）、実績及び国籍に関する情報を担当職員に提示すること。なお、本業務の実施期間中に従事者を変更等する場合は、事前にこれらの情報を担当職員に再提示すること。
- 11) 受託者は、本業務を再委託（業務の一部を第三者に委託することをいい、外注及び請負を含む。以下同じ。）する場合は、再委託されることにより生ずる脅威に対して情報セキュリティが十分に確保されるよう、上記 1) から 10) まで及び 12) から 18) までの措置の実施を契約等により再委託先に担保させること。また、1) の確認書類には再委託先に係るものも含むこと。
- 12) 受託者は、外部公開ウェブサイト（以下「ウェブサイト」という。）を構築又は運用するプラットフォームとして、受託者自身（再委託先を含む。）が管理責任を有するサーバ等を利用する場合には、OS、ミドルウェア等のソフトウェアの脆弱性情報を収集し、セキュリティ修正プログラムが提供されている場合には業務影響に配慮しつつ、速やかに適用を実施すること。また、ウェブサイト構築時においてはサービス開始前に、運用中においては年 1 回以上、ポートスキャン、脆弱性検査を含むプラットフォーム診断を実施し、脆弱性を検出した場合には必要な対策を実施すること。
- 13) 受託者は、ウェブサイトを構築又は運用する場合には、インターネットを介して通信する情報の盗聴及び改ざんの防止並びに正当なウェブサーバであることを利用者が確認できるようにするため、TLS(SSL)暗号化の実施等によりウェブサイトの暗号化の対策等を講じること。  
なお、必要となるサーバ証明書には、利用者が事前のルート証明書のインストールを必要とすることなく、その正当性を検証できる認証局（証明書発行機関）により発行された電子証明書を用いること。
- 14) 受託者は、ウェブサイト上のウェブアプリケーションの構築又は改修を行う場合には、独立行政法人情報処理推進機構が公開する最新の「安全なウェブサイトの作り方」（以下「作り方」という。）に基づくこと。また、ウェブアプリケーションの構築又は更改時においてはサービス開始前に、運用中においてはウェブアプリケーションへ修正を加えた場合や新たな脅威が確認された場合に、「作り方」に記載されている脆弱性の検査等（ウェブアプリケーション診断）を実施し、脆弱性を検出した場合には必要な対策を実施すること。併せて、「作り方」のチェックリストに従い対応状況を確認し、その結果を記入したチェックリストを担当職員に提出すること。なお、チェックリストの結果に基づき、担当職員から指示があった場合は、それに従うこと。
- 15) 受託者は、ウェブサイト又は電子メール送受信機能を含むシステムを構築又は運用する場合には、政府機関のドメインであることが保証されるドメイン名「. go. jp」を使用すること。

16) 受託者は、情報システム（ウェブサイトを含む。以下同じ。）の設計、構築、運用、保守、廃棄等（電子計算機、電子計算機が組み込まれた機器、通信回線装置、電磁的記録媒体等のハードウェア又はソフトウェア（以下「機器等」という。）の調達を含む場合には、その製造工程を含む。）を行う場合には、以下を実施すること。

- ①各工程において、当省の意図しない変更や機密情報の窃取等が行われないことを保証する管理が、一貫した品質保証体制の下でなされていること。また、具体的な管理手順や品質保証体制を証明する書類等を提出すること。
- ②情報システムや機器等に意図しない変更が行われる等の不正が見つかったときに、追跡調査や立入検査等、当省と連携して原因を調査し、排除するための手順及び体制を整備していること。それらが妥当であることを証明するため書類を提出すること。
- ③不正プログラム対策ソフトウェア等の導入に当たり、既知及び未知の不正プログラムの検知及びその実行の防止の機能を有するソフトウェアを導入すること。
- ④情報セキュリティ対策による情報システムの変更内容について、担当職員に速やかに報告すること。また、情報システムが構築段階から運用保守段階へ移行する際等、他の事業者へ引継がれる項目に、情報セキュリティ対策に必要な内容を含めること。
- ⑤サポート期限が切れた又は本業務の期間中にサポート期限が切れる予定がある等、サポートが受けられないソフトウェアの利用を行わない及びその利用を前提としないこと。また、ソフトウェアの名称・バージョン・導入箇所等を管理台帳で管理することに加え、サポート期限に関するものを含むソフトウェアの脆弱性情報を収集し、担当職員に情報提供するとともに、情報を入手した場合には脆弱性対策計画を作成し、担当職員の確認を得た上で対策を講ずること。
- ⑥電子メール送受信機能を含む場合には、SPF（Sender Policy Framework）等のなりすましの防止策を講ずるとともにSMTPによるサーバ間通信のTLS（SSL）化やS/MIME等の電子メールにおける暗号化及び電子署名等により保護すること。

17) 受託者は、本業務を実施するに当たり、民間事業者等が不特定多数の利用者に対して提供する、画一的な約款や規約等への同意のみで利用可能となる外部サービス（ソーシャルメディアサービスを含む）を利用する場合には、これらのサービスで要機密情報を扱ってはならず、8)に掲げる規程等に定める不正アクセス対策を実施するなど規程等を遵守すること。なお、受託者は、委託業務を実施するに当たり、クラウドサービスを調達する際は、「政府情報システムのためのセキュリティ評価制度（ISMAP）」において登録されたサービスから調達することを原則とすること。

18) 受託者は、ウェブサイトの構築又はアプリケーション・コンテンツ（アプリケーションプログラム、ウェブコンテンツ等の総称をいう。以下同じ。）の開発・作成を行う場合には、利用者の情報セキュリティ水準の低下を招かぬよう、以下の内容も含めて行うこと。

- ①提供するウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツが不正プログラムを含まないこと。また、そのために以下を含む対策を行うこと。
  - (a) ウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツを提供する前に、不正プログラム対策ソフトウェアを用いてスキャンを行い、不正プログラムが含まれていないことを確認すること。
  - (b) アプリケーションプログラムを提供する場合には、当該アプリケーションの仕様と反するプログラムコードが含まれていないことを確認すること。

(c) 提供するウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツにおいて、当省外のウェブサイト等のサーバへ自動的にアクセスが発生する機能が仕様と反して組み込まれていないことを、HTMLソースを表示させるなどして確認すること。

- ②提供するウェブサイト又はアプリケーションが脆弱性を含まないこと。
- ③実行プログラムの形式以外にコンテンツを提供する手段がない場合を除き、実行プログラム形式でコンテンツを提供しないこと。
- ④電子証明書を用いた署名等、提供するウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツの改ざん等がなく真正なものであることを確認できる手段がある場合には、それをウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツの提供先に与えること。なお、電子証明書を用いた署名を用いるときに、政府認証基盤（GPKI）の利用が可能である場合は、政府認証基盤により発行された電子証明書を用いて署名を施すこと。
- ⑤提供するウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツの利用時に、脆弱性が存在するバージョンのOSやソフトウェア等の利用を強制するなどの情報セキュリティ水準を低下させる設定変更を、OSやソフトウェア等の利用者に要求することがないように、ウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツの提供方式を定めて開発すること。
- ⑥当省外へのアクセスを自動的に発生させる機能やサービス利用者その他の者に関する情報が本人の意思と反して第三者に提供されるなどの機能がウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツに組み込まれることがないように開発すること。ただし、必要があって当該機能をウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツに組み込む場合は、当省外へのアクセスが情報セキュリティ上安全なものであることを確認した上で、他のウェブサイト等のサーバへ自動的にアクセスが発生すること、サービス利用者その他の者に関する情報が第三者に提供されること及びこれらを無効にする方法等が、サービス利用者において容易に確認ができるよう、担当職員が示すプライバシーポリシー等を当該ウェブサイト又はアプリケーション・コンテンツに掲載すること。

## 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。

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

$n_h$ : 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、コージェネレーション、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・コージェネ用・ディーゼル用を含む）
電力	購入－販売
熱源	購入－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、その管理方法（登録、発行、更新、変更、抹消、保管等）を定め、定期的には又は随時、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、定期的に又は随時、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に、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随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。