

調査計画

1 調査の名称（☐特定一般統計調査 ☒その他の一般統計調査）

エネルギー消費統計調査

2 調査の目的

本調査は我が国の産業部門・業務部門におけるエネルギー消費実態を産業別・都道府県別に把握し、エネルギー・環境政策の企画・立案を図るための基礎資料を得ることを目的とする。

3 調査対象の範囲

（1）地域的範囲（☒全国 ☐その他）

（2）属性的範囲（☐個人 ☐世帯 ☒事業所 ☐企業・法人・団体 ☐地方公共団体 ☐その他）

日本標準産業分類に掲げる産業に属する事業所（詳細は別添0参照）

4 報告を求める個人又は法人その他の団体

（1）報告者数

① 第1号調査票（a）

約33,000事業所（母集団の大きさ：約4,100,000事業所）

② 第1号調査票（b）

約97,000事業所（母集団の大きさ：約620,000事業所）

③ 第2号調査票

約14,000事業所（母集団の大きさ：550,000事業所）

④ 第3号調査票

約18,000事業所（母集団の大きさ：140,000事業所）

⑤ 第4号調査票

約1,500事業所

⑥ 第5号調査票

約1,600事業所

⑦ 第6号調査票

約10,000事業所

⑧ 第7号調査票

約200事業所

(2) 報告者の選定方法（詳細は別添0及び別添1参照）

- ① 第1号調査票～第3号調査票（☐全数 ☒無作為抽出(☒全数階層あり) ☐有意抽出)

事業所母集団データベース名簿を母集団とし、熱量換算エネルギー消費量の合計が、産業別に、目標精度を達成するために必要な抽出数を設定した標本設計とする。

- ② 第4号調査票（☒全数 ☐無作為抽出(☐全数階層あり) ☐有意抽出)

①の標本設計において抽出された事業所のうち、ビルオーナー等名簿^(※1)に登載された事業所（報告者は該当事業所が所在するビルのオーナーや建物の管理会社等）

- ③ 第5号調査票（☒全数 ☐無作為抽出(☐全数階層あり) ☐有意抽出)

エネルギー管理指定工場名簿^(※2)

- ④ 第6号調査票（☒全数 ☐無作為抽出(☐全数階層あり) ☐有意抽出)

エネルギー管理指定工場名簿

- ⑤ 第7号調査票（☒全数 ☐無作為抽出(☐全数階層あり) ☐有意抽出)

熱供給事業者名簿^(※3)、エネルギー管理指定工場名簿及び前年度調査の結果から、熱を発生かつ販売していると回答した事業所名簿

(※1) 第1号調査票～第3号調査票による前年度調査までの結果から、ビルオーナーや建物の管理会社等がビル・施設全体のエネルギーについて把握していると回答した事業所の名簿

(※2) エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和54年6月22日法律第49号）に基づく定期報告の対象事業所の名簿

(※3) 熱供給事業法（昭和47年6月22日法律第88号）に基づく認可を受けた事業者の名簿

5 報告を求める事項及びその基準となる期日又は期間

(1) 報告を求める事項

- ① 調査対象所在地、事業所名
- ② 法人番号
- ③ 購入電力量又は受電量
- ④ 電力の契約会社及び契約種別（第1号調査票～第3号調査票のみ。）
- ⑤ 燃料消費量、燃料転換量（ただし、第1号調査票（a）及び第2号調査票については燃料転換量を除く。）
- ⑥ 自家発電設備の所有・管理状況、自家発電設備の設備別稼働状況、設備別自家発電量、自家発電の設備別販売・払出量
- ⑦ 熱源の購入・受入量、熱源の発生・回収量、熱源の消費量、熱源の販売・払出量（第1号調査票（a）及び第2号調査票を除く。）
- ⑧ 電気自動車向け充電設備の有無、従業者数、延べ床面積、売上高・営業収入（ただし、第3号調査票

については、売上高・営業収入を除く。)

[集計しない事項の有無] 無☐ 有☒

・電力の契約会社及び契約種別は、審査及び疑義照会（数量換算する際の妥当性等）に用いるものであり集計は行わない。

・法人番号は、事業所母集団データベースに登録し、同データベースを充実させるために用いるものであり集計は行わない。

(2) 基準となる期日又は期間

調査実施年の前年4月1日から調査実施年の3月末日

6 報告を求めるために用いる方法

(1) 調査系統

資源エネルギー庁－民間事業者－報告者

(2) 調査方法

☒ 郵送調査 ☒ オンライン調査 (☒ 政府統計共同利用システム ☐ 独自のシステム ☐ 電子メール)

☐ 調査員調査 ☐ その他 ()

[調査方法の概要]

・資源エネルギー庁から調査事務を受託した民間事業者が、報告者に対して郵送により、調査票を配布する。

・報告者は、郵送された調査票に記入し、民間事業者に郵送提出するほか、政府統計オンライン調査システムを利用して回答することができる。

民間事業者への委託業務：調査票の配布・取集、審査、疑義照会

7 報告を求める期間

(1) 調査の周期

☐ 1回限り ☐ 毎月 ☐ 四半期 ☒ 1年 ☐ 2年 ☐ 3年 ☐ 5年 ☐ 不定期 ☐ その他 ()

(1年を超える場合又は不定期の場合の直近の実施年： 年)

(2) 調査の実施期間又は調査票の提出期限

毎年4月～6月15日

8 集計事項

別添2の集計表一覧による。

9 調査結果の公表の方法及び期日

(1) 公表・非公表の別 (■全部公表 □一部非公表 □全部非公表)

(2) 公表の方法 (■e-Stat □インターネット (e-Stat以外) □印刷物 □閲覧)

(3) 公表の期日

調査実施年の翌年3月末公表

10 使用する統計基準等

■使用する→■日本標準産業分類 □日本標準職業分類 □その他 ()

□使用しない

調査対象の範囲の策定に当たっては、日本標準産業分類によるとともに、集計結果の表章についても、同分類の大分類及び中分類による。

11 調査票情報の保存期間及び保存責任者

関係書類	保存期間	保存責任者
記入済み調査票	6か月	資源エネルギー庁長官官房 総務課戦略企画室長
調査票の内容を記録した電磁的 記録媒体	常用	資源エネルギー庁長官官房 総務課戦略企画室長

エネルギー消費統計調査 調査票号数別条件表

条件	民営・公営の別	民営					公営			
	熱を発生かつ販売 ※1	該当せず					該当	該当せず		
	エネルギー管理指定工場 ※2	該当	該当せず				↓			
	ビル・施設全体 ※3	該当せず	該当	該当せず						

				従業員数									従業員数																										
				1～3名		4～9名		10～19名		20～29名		30～49名		50～99名		100～199名		200～299名		300名～		1～3名		4～9名		10～19名		20～29名		30～49名		50～99名		100～199名		200～299名		300名～	
日本標準産業分類 大分類	A 農業, 林業			第6号 調査票	第5号 調査票	第4号 調査票	第2号調査票																第7号調査票	第3号調査票															
	B 漁業																																						
	C 鉱業, 採石業, 砂利採取業																																						
	D 建設業																																						
	E 製造業						第1号 調査票(a)																																
	F 電気・ガス・熱供給・水道業																																						
	G 情報通信業																																						
	H 運輸業, 郵便業																																						
	I 卸売業, 小売業																																						
	J 金融業, 保険業																																						
	K 不動産業, 物品賃貸業																																						
	L 学術研究, 専門・技術サービス業																																						
	M 宿泊業, 飲食サービス業																																						
	N 生活関連サービス業, 娯楽業																																						
	O 教育, 学習支援業																																						
	P 医療, 福祉																																						
	Q 複合サービス業																																						
	R サービス業(他に分類されないもの)																																						
	S 公務(他に分類されるものを除く)																																						

無作為抽出層(ただし、自家発電設備名簿に登録されている事業所については全数調査とする)

※1 熱供給事業者名簿、エネルギー管理指定名簿及び前年度調査結果から、熱を発生かつ販売していると回答した事業所(主として日本標準産業分類の中分類35熱供給業)

※2 エネルギーの使用の合理化等に関する法律に基づく第一種及び第二種エネルギー管理指定工場

※3 ビル・施設全体のエネルギー消費量について把握しているビルオーナー等名簿に登録されている事業所(ビルオーナー等事業所、またはテナント)が抽出された場合、そのビル・施設全体を調査対象とし、ビルオーナー等を報告者とするもの

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

β_h : 有効回答率

σ_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。

集計表一覧

表番号			縦	横	備考
第1表	(1) 燃料受払	① 種別表	産業中分類※2	受入、発生・回収または生産、消費（生産ボイラ用、発電ボイラ用、コージェネ用、ディーゼル発電用、その他消費（原料用、その他用）、払出	試算表として石油等消費動態統計を含む表も作成する。
		② 業種別燃料種別表	燃料種	受入、発生・回収または生産、消費（生産ボイラ・発電ボイラ用、コージェネ用、ディーゼル発電用、直接消費（原料用、その他用）、払出	産業中分類ごとに※2表を作成。業種計について、試算表として石油等消費動態統計を含む表も作成する。
	(2) 電力受払		産業中分類※2	購入、自家発電（化石燃料によるもの、再生可能エネルギーによるもの）、転換用、消費、販売	試算表として石油等消費動態統計を含む表も作成する。
	(3) 蒸気・熱受払		産業中分類※2	受入、自家発生、自家発電用、温水・冷水用、消費、払出	試算表として石油等消費動態統計を含む表も作成する。
第2表	直接エネルギー投入		産業中分類※2	燃料種、電力、熱	試算表として石油等消費動態統計を含む表も作成する。
第3表	原単位		産業中分類※2	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	直接エネルギー投入ベース※3
参考表1	都道府県別・業種別エネルギー消費		都道府県	産業大分類（製造業は中分類）	直接エネルギー投入ベース※3
参考表2	都道府県別エネルギー種別エネルギー消費		都道府県	燃料種、電力、熱	直接エネルギー投入ベース※3
参考表3	自家発電種類別の発電量		産業大分類（製造業は中分類）	自家発電種類	平成 27 年度調査より追加する。
参考表4	自家発電種類別の販売・払出量		産業大分類（製造業は中分類）	自家発電種類	平成 27 年度調査より追加する。
参考表5	電気事業者向け充電設備の保有割合		産業大分類（製造業は中分類）	保有している、保有していない、不明	平成 27 年度調査より追加する。

※1 上記表については、いずれも「固有単位表」「熱量単位表」を作成。

※2 製造業は、全体の他に内数として管理部門のみの事業所を除いた値も示しています。

※3 直接エネルギー投入とは、燃料は転換用消費量（生産ボイラ用、発電ボイラ用、コージェネ用、ディーゼル発電用）を除いた消費量、電力は消費量、蒸気は転換用消費量を除いた消費量を指します。

第1表 (1) 燃料受払①業種別表 のイメージ

A 固有單位表
B 熱量單位表

[illegible]

第1表(1) 燃料受払②業種別燃料種別表 のイメージ

A 固有單位表
B 熱量單位表

		受入	発生・回収 または生産	消費						払出
				生産ボイラ・ 発電ボイラ用	コジェネ用	ディーゼル 発電用	直接消費	原料用	その他用	
燃 料	原油換算 10 ³ kl									
	非 石 油 系 燃 料	原油換算 10 ³ kl								
	石 炭	10 ³ t								
	廃 プ ラ ス チ ッ ク	10 ³ t								
	その他の再生可能・ 未活用エネルギー	原油換算 10 ³ kl								
	石 油 系 燃 料	原油換算 10 ³ kl								
	原 油	10 ³ kl								
	ガ ソ リ ン	10 ³ kl								
オ イ ル コ ー ク ス	10 ³ t									
他 石 油 製 品	原油換算 10 ³ kl									

第1表 (2) 電力受払表 のイメージ

	固有単位							熱量単位						
	購入	自家発電	化石燃料によるもの		転換用	消費	販売	購入	自家発電	化石燃料によるもの		転換用	消費	販売
			10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh						10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh			
業 計 A 農 業 非 製 造 業 01 農 業 02 林 業 B 漁 業 03 漁 業（水産養殖業を除く） 04 水 産 養 殖 業 C 鉱 業、採石業、砂利採取業 05 鉱 業、採石業、砂利採取業 D 建 設 業 06 総 合 工 事 業 07 職 別 工 事 業（設備工事業を除く） 08 設 備 工 事 業 E 製 造 業 （ 管 理 部 門 の み ） 09 食 料 品 製 造 業 （ 製 造 部 門 の み ） 10 炊 料・たばこ・飼料製造業 （ 製 造 部 門 の み ）	10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ

第1表（3）蒸気受払表 のイメージ

	固有単位						熱量単位					
	受入	自家発生	自家発電用	温水・冷水用	消費	払出	受入	自家発生	自家発電用	温水・冷水用	消費	払出
	原油換算 10 ³ kl	原油換算 10 ³ kl	原油換算 10 ³ kl	原油換算 10 ³ kl	原油換算 10 ³ kl	原油換算 10 ³ kl	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ	TJ
業 種 非 製 造 業 計 A ～ D A 農 業 , 林 業 01 農 業 02 林 業 B 漁 業 03 漁 業 (水 産 養 殖 業 を 除 く) 04 水 産 養 殖 業 C 鉱 業 , 採 石 業 , 砂 利 採 取 業 05 鉱 業 , 採 石 業 , 砂 利 採 取 業 D 建 設 業 06 総 合 工 事 業 07 職 別 工 事 業 (設 備 工 事 業 を 除 く) 08 設 備 工 事 業 E 製 造 業 (管 理 部 門 の み) 09 食 料 品 製 造 業 (製 造 部 門 の み) 10 飲 料 ・ た ば こ ・ 飼 料 製 造 業 (製 造 部 門 の み)												

第2表 直接エネルギー投入表 のイメージ

A 固有単位表 B 熱量単位表	合計 (原油換算) 10 ³ kl	燃料			電力			熱		
		(原油換算) 10 ³ kl	非石油系燃料		(原油換算) 10 ³ kl	石油系燃料		10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh
			石炭	石油		原油	他石油製品			
業 種 非 製 造 業 計 A ～ D A 農 業 , 林 業 01 農 業 02 林 業 B 漁 業 03 漁 業 (水 産 養 殖 業 を 除 く) 04 水 産 養 殖 業 C 鉱 業 , 採 石 業 , 砂 利 採 取 業 05 鉱 業 , 採 石 業 , 砂 利 採 取 業 D 建 設 業 06 総 合 工 事 業 07 職 別 工 事 業 (設 備 工 事 業 を 除 く) 08 設 備 工 事 業 E 製 造 業 (管 理 部 門 の み)										

第3表 原単位表 のイメージ

A 固有単位表 B 熱量単位表	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	
	kl/1事業所		kl/人		kl/100万円		kl/m ²	
	原単位	標準誤差	原単位	標準誤差	原単位	標準誤差	原単位	標準誤差
業 種 非 製 造 業 平 均 A ～ D A 農 業 , 林 業 01 農 業 02 林 業 B 漁 業 03 漁 業 (水 産 養 殖 業 を 除 く) 04 水 産 養 殖 業 C 鉱 業 , 採 石 業 , 砂 利 採 取 業 05 鉱 業 , 採 石 業 , 砂 利 採 取 業 D 建 設 業 06 総 合 工 事 業 07 職 別 工 事 業 (設 備 工 事 業 を 除 く) 08 設 備 工 事 業 E 製 造 業 (製 造 部 門 の み) 09 食 料 品 製 造 業 (製 造 部 門 の み) 10 飲 料 ・ た ば こ ・ 飼 料 製 造 業 (製 造 部 門 の み)								

参考表1 都道府県別業種別エネルギー消費表 のイメージ

[illegible]

参考表2 都道府県別エネルギー種別エネルギー消費表 のイメージ

[illegible]

参考表 3 自家発電種類別の発電量表 のイメージ

[illegible]

参考表 4 自家発電種類別の販売・払出量表 のイメージ

A 固有単位表		B 熱量単位表											
		合計											
		化石燃料によるもの						再生可能エネルギーによるもの					その他
		10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh	ボイラ発電(汽力発電) 10 ⁶ kWh	コージェネレーション 10 ⁶ kWh	排熱を利用しないディーゼル・ガスタービン発電 10 ⁶ kWh	左記のうち、いずれか 10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh	太陽光発電 10 ⁶ kWh	風力発電 10 ⁶ kWh	小水力発電 10 ⁶ kWh	左記のうち、いずれか 10 ⁶ kWh	10 ⁶ kWh
業	種												
A ~ D	非製造業計												
A	農業, 林業												
B	漁業												
C	鉱業, 採石業, 砂利採取業												
D	建設業												
E	製造業												
09	食料品製造業												
10	飲料・たばこ・飼料製造業												

参考表 5 電気事業者向け充電設備の保有割合表 のイメージ

	保有している	保有していない	不明
	%	%	%
業			
A ~ D			
A			
B			
C			
D			
E			
09			
10			

具体の記載

復元推計の方法

抽出した事業所の回答から拡大推計を行う。

具体的には、産業中分類・9 従業者規模区分（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 人以上）・現場の有無・省エネ法定期報告対象事業所かどうか・常用自家発電設備保有事業所（常用自家発電設備名簿掲載事業所のうち、保有している常用自家発電設備が 1MW 未満の太陽光発電のみである事業所を除く事業所）のうち実際に自家発電設備が稼動している事業所かどうかで層を区分し、その層ごとに有効回答事業所の回答に、拡大倍率（当該層の事業所数／当該層の抽出事業所数）を乗じることで拡大推計する。

なお、拡大推計に用いる事業所数は事業所母集団データベースを用いる。