

ベンチマーク制度に関する報告について

エネルギーの使用の合理化に関する判断基準の別表第5に掲げる事業におけるエネルギーの年度の使用量が原油換算エネルギー使用量の数値で1,500キロリットル以上である者は、同表に掲げる指標に関して、計画、報告を行う必要があります。

中長期計画書及び定期報告書の記入に当たっては、次頁以降に示す業種ごとの説明をご参照ください。

※産業トップランナー制度（ベンチマーク制度）対象業種

1A	高炉による製鉄業
1B	電炉による普通鋼製造業
1C	電炉による特殊鋼製造業
2A	電力供給業
2B	石炭火力電力供給業
3	セメント製造業
4A	洋紙製造業
4B	板紙製造業
5	石油精製業
6A	石油化学系基礎製品製造業
6B	ソーダ工業
7A	通常コンビニエンスストア業
7B	小型コンビニエンスストア業
8	ホテル業
9	百貨店業
10	食料品スーパー業
11	ショッピングセンター業
12	貸事務所業
13	大学
14	パチンコホール業
15	国家公務
16	データセンター業
17	圧縮ガス・液化ガス製造業

【参考資料】

- ・工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断基準 別表第5
- ・定期報告書（特定第6表・第7表）

1A 高炉による製鉄業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
1 A	高炉による製鉄業（高炉により銑鉄を製造し、製品を製造する事業）	高炉による鉄鋼業におけるエネルギー使用量を粗鋼量にて除した値	0.531kl/t 以下

高炉による製鉄業の事業者は以下に従って記入してください。

- ・ 高炉による製鉄業を行う事業者は、電炉による普通鋼製造、電炉による特殊鋼製造を行っている場合であっても、高炉による製鉄業に該当します。
- ・ 高炉による製鉄業に該当する事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算し、「原油換算 kl/t」の単位で小数点以下第四位を四捨五入し記入してください。
- ・ 「高炉による鉄鋼業におけるエネルギー使用量」とは、高炉を有する事業所及びスラブ等から製品を製造する事業所の総エネルギー使用量を指します。
- ・ 事業所内で使用するエネルギーについては、ベンチマーク指標のエネルギー使用量に全て計上してください。
- ・ エネルギー使用量については、**特定-第2表**に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気の使用量（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気で、かつ、特定できるもの^{※1}を除く）を計上してください。工場等内で原料から発生した副産物である燃料についても、**特定-第2表**において、種類ごとに指定された単位で、熱量換算してください。
- ・ 工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。
- ・ 銑鉄を他社に販売している場合において、高炉による鉄鋼業におけるエネルギー使用量については、エネルギー使用量から「外販した銑鉄分のエネルギー使用量」を差し引いて得た値を用いることができます。この際、外販した銑鉄分のエネルギー使用量は以下の通り計算してください。

$$\text{外販銑鉄量のエネルギー使用量 (kl)} = \text{外販銑鉄量 (t)} \times 17.7 \text{ (GJ/t)} \times 0.0258 \text{ (kl/GJ)}$$
- ・ ベンチマーク指標のエネルギー使用量から「外販した銑鉄分のエネルギー使用量」を差し引いた場合、当該エネルギー使用量を**特定-第7表 1-2**に記入してください。
- ・ 「粗鋼量」とは、当該事業を行う者が製造する総粗鋼量を指します。

※1 自営線で供給される場合又は自己託送契約によって供給される場合を指します。（以下同じ。）

1B 電炉による普通鋼製造業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
1 B	電炉による普通鋼製造業 (電気炉により粗鋼を製造し、圧延鋼材を製造する事業(高炉による製鉄業を除く))	①と②の合計量 ① 電気炉により粗鋼を製造する過程におけるエネルギー使用量を粗鋼量にて除した値に、粗鋼量に0.126(単位 kl/t)を乗じた値を炉外精錬工程通過に係る固定値(α)に炉外精錬工程通過に係る粗鋼量に乗じた値で除した値を乗じた値 ② 鋼片から普通鋼圧延鋼材を製造する過程におけるエネルギー使用量を圧延量にて除した値に、圧延量に0.050(単位 kl/t)を乗じた値を品種に係る固定値(β)に品種に係る圧延量に乗じた値で除した値を乗じた値	0.150kl/t 以下

(備考)

1-1 電炉による普通鋼製造業(1B)のベンチマーク指標の固定値は、以下の数値を用いること。

(1) 固定値(α) 次の(i)又は(ii)に掲げる場合に依りて、(i)又は(ii)に定める数値

(i) 炉外精錬工程を通過する場合 0.132(単位 kl/t)

(ii) 炉外精錬工程を通過しない場合 0.117(単位 kl/t)

(2) 固定値(β) 次の(i)から(viii)までに掲げる製品に依りて、(i)から(viii)までに定める数値

(i) 異形棒鋼 0.040(単位 kl/t)

(ii) 線材 0.061(単位 kl/t)

(iii) 平鋼 0.080(単位 kl/t)

(iv) 形鋼 0.064(単位 kl/t)

(v) H形鋼 0.063(単位 kl/t)

(vi) 鋼板 0.065(単位 kl/t)

(vii) 角鋼 0.072(単位 kl/t)

(viii) 丸鋼 0.070(単位 kl/t)

電炉による普通鋼製造業の事業者は以下に従って入力してください。

- ・ 電炉による普通鋼製造業の事業者は、高炉による製鉄業を行っていない事業者であって、主に電炉による普通鋼製造を行っている事業者となります。
- ・ 電炉による普通鋼製造業に該当する事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算し、「原油換算 kl/t」の単位で小数点以下第四位を四捨五入し記入してください。
- ・ 補正係数については、小数点以下第四位を四捨五入した値とします。
- ・ 計算方法については、以下の例を参考にしてください。

【参考】ベンチマーク指標の計算例（上工程）

【上工程】粗鋼量：210,000 t（炉外精錬あり：200,000t、炉外精錬なし：10,000t）

エネルギー使用量：24,000klの場合（エネルギー消費原単位（補正前）：0.114kl/t）

※下表の色付き数値を、補正係数作成の際に固定値として使用する。

説明		計算式
①製品構成等の把握	業界平均の上工程エネルギー消費原単位【固定値】と炉外精錬あり・なし別のエネルギー消費原単位【固定値】及びそれぞれの粗鋼量【各社粗鋼量】を把握する。	○平均値 0.126(kl/t)【固定値】 ○炉外精錬あり・なし別の原単位と粗鋼量 ・炉外精錬あり 0.132(kl/t)【固定値】/200,000(t)【各社粗鋼量】 ・炉外精錬なし 0.117(kl/t)【固定値】/10,000(t)【各社粗鋼量】
②補正係数の作成	業界の平均的なプロセス構成になった場合の上工程エネルギー使用量（推計値）を、各事業者の炉外精錬プロセスの有無を考慮したエネルギー使用量で割り、補正係数を得る。	$\frac{0.126(\text{kl/t}) \times (200,000 + 10,000) (\text{t})}{(0.132(\text{kl/t}) \times 200,000(\text{t}) + (0.117(\text{kl/t}) \times 10,000(\text{t}))} = \underline{0.960}$ 補正係数
③補正の実施	補正係数を事業者の上工程のエネルギー消費原単位に乗じて、原単位を補正する。	$\frac{24,000(\text{kl})}{210,000(\text{t})} \times \underline{0.960} = \underline{0.109 (\text{kl/t})}$

【参考】ベンチマーク指標の計算例（下工程）

【下工程】圧延量：200,000 t（内訳は下表）、エネルギー使用量：8,000klの場合

（エネルギー消費原単位（補正前）：0.040kl/t）

	異形棒鋼	線材	平鋼	形鋼	H形鋼	鋼板	角鋼	丸鋼
圧延量 (t) 【各社圧延量】	70,000	30,000	0	50,000	0	0	0	50,000
品種別原単位 (kl/t) 【固定値】	0.040	0.061	0.080	0.064	0.063	0.065	0.072	0.070

※下表の色付き数値を、補正係数作成の際に固定値として使用する。

説明		計算式
①製品構成等の把握	業界平均のエネルギー消費原単位【固定値】と品種別のエネルギー消費原単位【固定値】及びそれぞれの圧延量【各社圧延量】を把握する。	○平均値 0.050(kl/t)【固定値】 ○各製品原単位と生産量 ・異形棒鋼 0.040(kl/t)【固定値】/70,000(t)【各社圧延量】 ・線材 0.061(kl/t)【固定値】/30,000(t)【各社圧延量】 ・形鋼 0.064(kl/t)【固定値】/50,000(t)【各社圧延量】 ・丸鋼 0.070(kl/t)【固定値】/50,000(t)【各社圧延量】
②補正係数の作成	業界の平均的な品種構成になった場合のエネルギー使用量（推計値）を、各社の品種構成を考慮したエネルギー使用量で割り、補正係数を得る。	$\frac{0.050(\text{kl/t}) \times (70,000 + 30,000 + 50,000 + 50,000) (\text{t})}{(0.040(\text{kl/t}) \times 70,000(\text{t}) + (0.061(\text{kl/t}) \times 30,000(\text{t})) + (0.064(\text{kl/t}) \times 50,000(\text{t})) + (0.070(\text{kl/t}) \times 50,000(\text{t}))} = \underline{0.883}$ 補正係数
③補正の実施	補正係数を事業者の下工程のエネルギー消費原単位に乗じて、原単位を補正する。	$\frac{8,000(\text{kl})}{200,000(\text{t})} \times \underline{0.883} = \underline{0.035 (\text{kl/t})}$

・ 「電気炉により粗鋼を製造する過程におけるエネルギー使用量」とは、当該事業を行う者が設置している電

気炉を有する事業所における粗鋼を製造する過程における総エネルギー使用量を指します。

- ・ 「鋼片から圧延鋼材を製造する過程におけるエネルギー使用量」とは、当該事業を行う者が設置している電気炉を有する事業所における、鋼片から圧延鋼材を製造する過程における総エネルギー使用量を指します。
- ・ 事業所内で使用するエネルギー（スクラップ配合・スクラップ予熱のための投入エネルギー、自家発電のための投入エネルギー、自家用蒸気発生のための投入エネルギー、産業ガスの自家製造のための投入エネルギー、冷間仕上のための投入エネルギー、排ガス処理のための投入エネルギー、排水処理のための投入エネルギー、副産物処理（製造過程で生じたスラグ、ダスト及びスラッジ等の処理）のための投入エネルギー等）については、ベンチマーク指標のエネルギー使用量に全て計上してください。
- ・ エネルギー使用量については、**特定-第2表**に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気の使用量（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気、かつ、特定できるものを除く）を計上してください。工場等内で原料から発生した副産物である燃料についても、**特定-第2表**において、種類ごとに指定された単位で、熱量換算してください。
- ・ この際、工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。
- ・ 「粗鋼量」とは、当該事業を行う者が製造する総粗鋼量を指します。
- ・ 「圧延量」とは、当該事業を行う者が製造する総圧延鋼材量を指します。
- ・ 以下の例を参考として、**特定-第7表 1-1**に、補正前のベンチマーク指標、補正の根拠となる値及び補正算定式を必ず記入してください。

補正前の指標：0.154、上工程の補正係数：0.960、下工程の補正係数：0.883
<上工程> 粗鋼生産量210,000 t（炉外精錬あり：200,000t、炉外精錬なし：10,000t）、エネルギー使用量24,000kl
<下工程> 圧延量200,000t（異形棒鋼：70,000t(35%)、線材：30,000t(15%)、形鋼：50,000t(25%)、丸鋼：50,000t(25%)）、エネルギー使用量8,000kl

1C 電炉による特殊鋼製造業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
1C	電炉による特殊鋼製造業 (電気炉により粗鋼を製造し、特殊鋼製品(特殊鋼圧延鋼材、特殊鋼熱間鋼管、冷けん鋼管、特殊鋼冷間仕上鋼材、特殊鋼鍛鋼品、特殊鋼鋳鋼品)を製造する事業(高炉による製鉄業を除く))	<p>①と②の合計量</p> <p>① 電気炉により粗鋼を製造する過程におけるエネルギー使用量を粗鋼量にて除した値に、粗鋼量に0.641(単位 MWh/t)を乗じた値を炉容量に係る固定値(γ)に炉容量に係る粗鋼量を乗じた値で除した値に0.610を乗じて0.390を加えた値を乗じた値</p> <p>② 鋼片から特殊鋼製品(特殊鋼圧延鋼材、特殊鋼熱間鋼管、冷けん鋼管、特殊鋼冷間仕上鋼材、特殊鋼鍛鋼品、特殊鋼鋳鋼品)を製造する過程におけるエネルギー使用量を出荷量(販売量)にて除した値(以下「下工程原単位」という。)。ただし、次の(1)から(4)の工程を有する場合には、下工程原単位に、(1)から(4)に定める値((2)から(4)の値がそれぞれの工程におけるエネルギー使用量の実績値を上回る場合には当該工程におけるエネルギー使用量の実績値)をエネルギー使用量から控除した値をエネルギー使用量で除した値を乗じた値。</p> <p>(1)自由鍛造工程 当該工程におけるエネルギー使用量に、当該工程の作業量から当該工程における一回目の作業の粗鋼装入量を引いた値を当該工程の作業量で除した値を乗じた値</p> <p>(2)二次溶解工程 当該工程における作業量に0.316(単位 k1/t)を乗じた値</p> <p>(3)磨帯鋼を製造する冷間加工工程 当該工程における作業量に0.166(単位 k1/t)を乗じた値</p> <p>(4)粉末製造と加工工程 粉末製品の製造量に0.551(単位 k1/t)を乗じた値</p>	0.360k1/t 以下

(備考)

1-2 電炉による特殊鋼製造業(1C)のベンチマーク指標の固定値(γ)は、次の算定式により求めること。ただし、炉容量が25t/ch以上の場合には、0.641を固定値として用いること。

$$1.1207 \times \text{炉容量} (\text{単位 } t/\text{ch})^{-0.1734}$$

上記の算定式における「炉容量」は、炉ごとの粗鋼量を溶解回数で除した値とする。

電炉による特殊鋼製造業の事業者は以下に従って入力してください。

- ・ 電炉による特殊鋼製造業の事業者は、高炉による製鉄業を行っていない事業者であって、主に電炉による特殊鋼製造を行っている事業者となります。
- ・ 電炉による特殊鋼製造業に該当する事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算し、「原油換算 kl/t」の単位で小数点以下第四位を四捨五入し記入してください。
- ・ 補正係数については、小数点以下第四位を四捨五入した値とします。
- ・ 計算方法については、以下の例を参考にしてください。

【参考】ベンチマーク指標の計算例（上工程）

【上工程】粗鋼量：28,000 t、エネルギー使用量：11,200kl、炉3基所有の場合（補正前0.400kl/t）

	粗鋼量(t)	溶解回数(ch)	炉容量 (1回の溶解で生産される粗鋼量)(t/ch)	回帰式による電力消費原単位(MWh/t)
炉1	20,000	625	32	0.641 <small>(25t/chを超える場合は、25t/ch相当の原単位に固定)</small>
炉2	6,000	1,500	4	0.881 <small>(回帰式により算出)</small>
炉3	2,000	1,000	2	0.994 <small>(回帰式により算出)</small>

※下表の緑色数値は、回帰式によって得られた電力消費原単位であり、補正係数作成の際に固定値として使用する。

	説明	計算式
①炉容量及び電力消費原単位の把握	各炉の粗鋼量及び溶解回数を把握し、 炉容量（1回の溶解で生産される粗鋼量） を算出した後、 25t/ch未満の炉については回帰式*によって電力消費原単位を算出し、25t/ch以上の炉については0.641(MWh/t)を固定値として使用する。 * $1.1207 \times \text{炉容量 (単位 t/ch)}^{-0.1734}$	○各炉の炉容量 炉1 $20,000(t) \div 625(ch) = 32(t/ch)$ 炉2 $6,000(t) \div 1,500(ch) = 4(t/ch)$ 炉3 $2,000(t) \div 1,000(ch) = 2(t/ch)$ ○電力消費原単位 炉1 $32t/ch$ 0.641(MWh/t) 【固定値】 炉2 $4t/ch$ $1.1207 \times 4(t/ch)^{-0.1734} = 0.881(MWh/t)$ 炉3 $2t/ch$ $1.1207 \times 2(t/ch)^{-0.1734} = 0.994(MWh/t)$
②補正係数の作成	炉容量が25t/chになった場合の電力消費量（推計値） を、各事業者の 25t/ch未満の炉における炉容量の違いを考慮した電力消費量 で割り、 補正係数 を得る。	$\frac{0.641(MWh/t) \times (20,000+6,000+2,000)(t)}{(0.641(MWh/t) \times 20,000(t)) + (0.881(MWh/t) \times 6,000(t)) + (0.994(MWh/t) \times 2,000(t))} = \mathbf{0.893}$ 補正係数
③補正の実施	補正係数に0.61を乗じて0.39を足した値 を事業者の上工程の エネルギー消費原単位 に乗じて、 25t/ch未満の炉のエネルギー消費原単位を補正 する。	$\frac{11,200(kl)}{28,000(t)} \times (\mathbf{0.893} \times \mathbf{0.61} + \mathbf{0.39}) = \mathbf{0.374 (kl/t)}$

【参考】ベンチマーク指標の計算例（下工程）

【下工程】 出荷量：27,800 t、エネルギー使用量：13,000klの場合

（エネルギー消費原単位（補正前）：0.467kl/t）

プロセス	作業量又は製造量（t） 【各社実績値】	加重平均原単位（kl/t） 【固定値】	エネルギー使用量（kl） 【各社実績値】
自由鍛造（作業量）	10,000	-	900
二次溶解（作業量）	2,200	0.316	700
磨帯鋼（みがきおびこう）を製造する 冷間加工工程（作業量）	3,500	0.166	600
粉末製造と加工工程（製造量）	300	0.551	700

	説明	計算式
① プロセスごとの製造量の把握	事業者ごとに、各プロセスの作業量又は製造量を把握する。	-
② 控除エネルギーの算定	<自由鍛造> (1) 2ヒート目以降のエネルギー使用量を算出する係数（※）を作成する。 ※鍛造量全体に占める2ヒート目以降の量の割合	$\frac{\text{(鍛造量)} \times \text{(1ヒート目の装束量)} - 3,330(\text{t})}{10,000(\text{t}) \text{(鍛造量)}} = 0.667 \text{【各社実績値】}$
	(2) (1)の係数を自由鍛造プロセスのエネルギー使用量【各社実績値】に乗じて、控除するエネルギー量を算出する。	$900(\text{kl}) \text{【各社実績値】} \times 0.667 = 600(\text{kl}) \text{【控除量】}$
	<自由鍛造以外> (3) 生産量と各プロセスの加重平均原単位【固定値】に乗じて、控除するエネルギー量を算出する。 ※エネルギー使用量の実績を超過した場合は、実績値を使用	$\begin{aligned} &\text{○二次溶解} \\ &2,200(\text{t}) \times 0.316(\text{kl/t}) = 695(\text{kl}) \\ &\text{○磨帯鋼を製造する冷間加工工程} \\ &3,500(\text{t}) \times 0.166(\text{kl/t}) = 581(\text{kl}) \\ &\text{○粉末製造と加工工程} \\ &300(\text{t}) \times 0.551(\text{kl/t}) = 165(\text{kl}) \end{aligned}$
	控除後のエネルギー使用量を、下工程全体のエネルギー使用量で割って補正係数を得る。	$\frac{13,000 - (600 + 695 + 581 + 165) (\text{kl})}{13,000(\text{kl})} = 0.843 \text{ 補正係数}$
③ 控除の実施	補正係数を事業者の下工程のエネルギー消費原単位に乗じて、原単位を補正する。	$\frac{13,000(\text{kl})}{27,800(\text{t})} \times 0.843 = 0.394 (\text{kl/t})$

- ・ 磨帯鋼を製造する冷間加工工程について、ここでいう磨帯鋼は幅 600mm 以上のものを含まず。また、エネルギー使用量は付随する熱処理を含みます。
- ・ 「電気炉により粗鋼を製造する過程におけるエネルギー使用量」とは、当該事業を行う者が設置している電気炉を有する事業所における粗鋼を製造する過程における総エネルギー使用量を指します。
- ・ 「鋼片から特殊鋼製品を製造する過程におけるエネルギー使用量」とは、当該事業を行う者が設置している電気炉を有する事業所における、粗鋼から特殊鋼製品を製造する過程における総エネルギー使用量を指します。
- ・ 事業所内で使用するエネルギー（スクラップ配合・スクラップ予熱のための投入エネルギー、自家発電のための投入エネルギー、自家用蒸気発生のための投入エネルギー、産業ガスの自家製造のための投入エネルギー、排ガス処理のための投入エネルギー、排水処理のための投入エネルギー、副産物処理（製造過程で生じたスラグ、ダスト及びスラッジ等の処理）のための投入エネルギー等）については、ベンチマーク指標のエネルギー使用量に全て計上してください。
- ・ エネルギー使用量については、特定-第2表に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気の使用量（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気で、かつ、特定できるものを除く）を計上してください。工場等内で原料から発生した副産物である燃料についても、特定-第2表において、種類ごとに指定された単位で、熱量換算してください。
- ・ この際、工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いる

ことができます。

- ・ 「粗鋼量」とは、当該事業を行う者が製造する総粗鋼量を指します。
- ・ 「出荷量」とは、当該事業を行う者が製造する総製品出荷量を指します。
- ・ 以下の例を参考として、**特定-第7表 1-1**に、補正前のベンチマーク指標、補正の根拠となる値及び補正算定式を必ず記入してください。

補正前の指標：0.867
<上工程> 粗鋼量28,000 t、エネルギー使用量11,200kl、補正係数0.893
炉1：炉容量32t/ch、0.641MWh/t 炉2：炉容量4t/ch、0.881MWh/t 炉3：炉容量2t/ch、0.994MWh/t
<下工程> 出荷量27,800t、エネルギー使用量13,000kl、補正係数0.843
【控除するエネルギー使用量】自由鍛造：600kl 二次溶解：695kl 磨帯鋼を製造する冷間加工工程：581kl 粉末製造と加工工程：165kl

2A 電力供給業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
2A	電力供給業（電気事業法第2条第1項第14号に定める発電事業のうち、エネルギーの使用の合理化等に関する法律第2条第1項の電気を発電する事業の用に供する火力発電設備を設置して発電を行う事業）	<p>当該事業を行っている工場の火力発電設備（離島に設置するものを除く。）における①から③の合計量（火力発電効率A指標）</p> <p>① 石炭による火力発電（以下この表において「石炭火力発電」という。）の効率を石炭火力発電の効率の目標値（41.00%）で除した値と、火力発電量のうち石炭火力発電量の比率との積</p> <p>② 可燃性天然ガス及び都市ガスによる火力発電（以下この表において「ガス火力発電」という。）の効率をガス火力発電の効率の目標値（48.00%）で除した値と、火力発電量のうちガス火力発電量の比率との積</p> <p>③ 石油その他の燃料による火力発電（以下この表において「石油等火力発電」という。）の効率を石油等火力発電の効率の目標値（39.00%）で除した値と、火力発電量のうち石油等火力発電量の比率との積</p> <p>当該事業を行っている工場の火力発電設備（離島に設置するものを除く。）における①から③の合計量（火力発電効率B指標）</p> <p>① 石炭火力発電の効率と火力発電量のうち石炭火力発電量の比率との積</p> <p>② ガス火力発電の効率と火力発電量のうちガス火力発電量の比率との積</p> <p>③ 石油等火力発電の効率と火力発電量のうち石油等火力発電量の比率との積</p>	<p>火力発電効率A指標においては1.00以上</p> <p>火力発電効率B指標においては44.3%以上</p>

電力供給業の事業者は以下に従って入力してください。

- 電力供給業に該当する事業者は、ベンチマーク指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算し、「火力発電効率A指標」「火力発電効率B指標」の値を算出してください。両方の指標で目指すべき水準を達成した事業者をベンチマーク達成とする。
- 発電効率は発電端・高位発熱量（HHV）基準の値を用いる。

<火力発電効率A指標>

$$\begin{aligned}
 \text{火力発電効率A指標の算定方法} &= \frac{\text{事業者の全石炭火力発電効率の実績値}}{\text{石炭火力発電効率の目標値 (41\%)}} \times \text{火力のうち石炭火力の発電量比率の実績値} \\
 &+ \frac{\text{事業者の全LNG火力発電効率の実績値}}{\text{LNG火力発電効率の目標値 (48\%)}} \times \text{火力のうちLNG火力の発電量比率の実績値} \\
 &+ \frac{\text{事業者の全石油等火力発電効率の実績値}}{\text{石油等火力発電効率の目標値 (39\%)}} \times \text{火力のうち石油等火力の発電量比率の実績値}
 \end{aligned}$$

<火力発電効率B指標>

$$\begin{aligned}
 \text{火力発電効率B指標の算定方法} &= \text{事業者の全石炭火力発電効率の実績値} \times \text{火力のうち石炭火力の発電量比率の実績値} \\
 &+ \text{事業者の全LNG火力発電効率の実績値} \times \text{火力のうちLNG火力の発電量比率の実績値} \\
 &+ \text{事業者の全石油等火力発電効率の実績値} \times \text{火力のうち石油等火力の発電量比率の実績値}
 \end{aligned}$$

- ・ 発電設備に投入するエネルギー（※非化石エネルギーを含む）のうち、割合が最も高い燃料（主燃料）により、発電方式の分類を判断する。

<発電方式の分類>

発電設備に投入するエネルギーのうち割合が最も多い燃料が 石炭 の場合	▶ 石炭 による火力発電
発電設備に投入するエネルギーのうち割合が最も多い燃料が 可燃性天然ガス及び都市ガス の場合	▶ 可燃性天然ガス及び都市ガス による火力発電
発電設備に投入するエネルギーのうち割合が最も多い燃料が 石油その他の燃料 （石炭と可燃性天然ガス及び都市ガス以外の燃料）の場合	▶ 石油その他の燃料 による火力発電

- ・ 発電方式ごとの発電効率は、各発電設備の発電量によって加重平均した値を用いる。
- ・ 事業者のベンチマーク指標は4桁目を四捨五入し、有効数字を3桁として報告してください。ベンチマーク指標の算出に用いる燃料種ごとの発電効率及び発電量比率については、それぞれ有効数値5桁まで算出した上で5桁目を切り捨て、4桁とした上でベンチマーク指標の計算を行う。
 - ▶ 火力発電効率A指標については、値が1以上になる場合には、小数点以下第3位を四捨五入して報告し（例えば1.23）、値が1未満になる場合には、小数点以下第4位を四捨五入して報告する（例えば0.987）。
 - ▶ 火力発電効率B指標については、値が10%以上になる場合には、小数点以下第2位を四捨五入して報告し（例えば12.3%）、値が10%未満になる場合には、小数点以下第3位を四捨五入して報告する（例えば9.87%）。
- ・ 副生物を用いた発電については、発電効率の算出に当たって、投入する副生物のエネルギー量をエネルギー使用量から除外する。この際、副生物の定義は「副生物、廃棄物、副生ガス、廃熱、その他事業の過程で副生するエネルギー源又はエネルギーであって、発電以外に利用するには技術的又は経済的困難を伴い、発電以外の用途に乏しいもの。」とする。主な事例として、高炉ガス、転炉ガス、コークス炉ガス、黒液、汚泥、

廃油（使用済み潤滑油、副生タール・ピッチ類、廃溶剤等）、廃棄物固形燃料（RDF）、廃タイヤ等が該当する。

副生物を発電に用いる場合の「省エネ法における発電効率」の算出方法

$$\frac{\text{発電専用設備から得られる電力エネルギー量}}{\text{発電専用設備に投入するエネルギー量} - \text{発電専用設備に投入する副生物のエネルギー量}}$$

- ・ コージェネレーションを用いた発電設備については、得られる電気と熱の総合効率を発電効率とする。

電気と熱の両方を発生させる場合の「省エネ法における効率」の算出方法

$$\frac{\text{発電専用設備から得られる電力エネルギー量} + \text{発電専用設備から得られる熱エネルギー量のうち熱として活用されるもの}}{\text{発電専用設備に投入するエネルギー量}}$$

- ・ バイオマス燃料等混焼（水素・アンモニアを含む。以下同じ。）の発電効率を算出する際は、発電専用設備に投入するエネルギー量から、投入するバイオマス燃料のエネルギー量を控除して発電効率を算出する。

バイオマス混焼の「省エネ法における発電効率」の算出方法

$$\frac{\text{発電専用設備から得られる電力エネルギー量}}{\text{発電専用設備に投入するエネルギー量} - \text{発電専用設備に投入するバイオマス燃料のエネルギー量}}$$

- ・ 副生物及びバイオマス混焼を行った場合、上記の算出方法により発電設備ごとに算出した発電効率に一定の上限値を設け、ベンチマーク指標を計算する。
- ・ ※コージェネレーションを用いた発電設備の場合には、次項の計算方法を参照

発電方式	上限値（発電端、HHV）
石炭による火力発電	51%
可燃性天然ガス及び都市ガスによる火力発電	58%
石油その他の燃料による火力発電	49%

※今後の技術開発動向を踏まえて見直しを検討

- ・ コージェネレーションを用いた発電設備でバイオマスや副生物（副生物等）の混焼を行っている場合、発電効率の計算と熱効率の計算はそれぞれ行うこととし、副生物等の発電効率の計算においては上限値の考え方を適用することとする。

<発電効率の計算例>

$$\left(\frac{\text{副生物等}}{100 - 20} + \frac{\text{コジェネ}}{100} \right) * 100 = (0.625 + 0.1) * 100$$

$$= (0.58[\text{上限値}] + 0.1) * 100$$

$$= 68\%$$

<諸元>

- Plant : ガス火力
- IN : エネルギー投入量 : 100 副生ガス投入量 : 20
- OUT : 電力エネルギー量 : 50 熱エネルギー量 : 10

- ・ 離島に設置する発電設備については、ベンチマーク制度の対象外として、ベンチマーク指標の算出に当たって除外する。なお、離島とは、電気事業法第二条第一項第八号イの経済産業省令で定める離島（一般送配電事業、送電事業及び特定送配電事業の供給区域内において、一般送配電事業者、送電事業者及び特定送配電事業者が自ら維持し、及び運用する電線路が自ら維持し、及び運用する主要な電線路と電氣的に接続されていない離島）とする。
- ・ 電力供給業に該当する事業者は、該当する事業所の火力発電設備における総エネルギー使用量を記入してください。
- ・ エネルギー使用量については、**特定-第2表**に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気の使用量（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気で、かつ、特定できるものを除く）を計上してください。工場等内で原料から発生した副産物である燃料についても、**特定-第2表**において、種類ごとに指定された原単位で、熱量換算してください。
- ・ この際工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。
- ・ **特定-第7表 2**の1つ目の表に、燃料種別の火力発電方式ごとに「発電効率」と「火力発電量に占める発電量比率」を必ず記入してください。

2B 石炭火力電力供給業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
2B	石炭火力電力供給業（電力供給業であって、石炭火力発電を行う事業）	当該事業を行っている工場の石炭火力発電（離島等に設置するものを除く。）の効率	43.00%以上

（備考）

2 石炭火力電力供給業（2B）における石炭火力発電の効率には、次の算定式により算出する補正値を加算することができる。

$$-0.037 \times \text{石炭火力発電の年間設備利用率（単位 \%）} + 3.69$$

上記の算定式における「石炭火力発電の年間設備利用率」は、次の算定式により算出すること。

$$\text{年間発電量（単位 kWh）} \div \{ \text{発電設備の出力（単位 kW）} \times (8,760 \text{（単位 時間）} - \text{発電設備のトラブル又はメンテナンス等による休止時間（単位 時間）}) \}$$

石炭火力電力供給業の事業者は以下に従って入力してください。

- ・ 2A 電力供給業に該当する事業者のうち、石炭火力発電を行う事業者は、石炭火力発電に係る発電効率について、電力供給業とは別に、ベンチマーク指標の状況の報告を行ってください。
- ・ 石炭火力電力供給業のベンチマーク指標の算出方法は、⑫電力供給業のベンチマーク指標と同様です。
- ・ ただし、石炭火力電力供給業のベンチマーク指標（発電効率）の算定に当たっては、以下の算定式により算出した補正値を加算することができます。
- ・ 補正値を加算した場合、指定-第8表 2-2に、以下の当該補正値及び算定式を必ず記入してください。

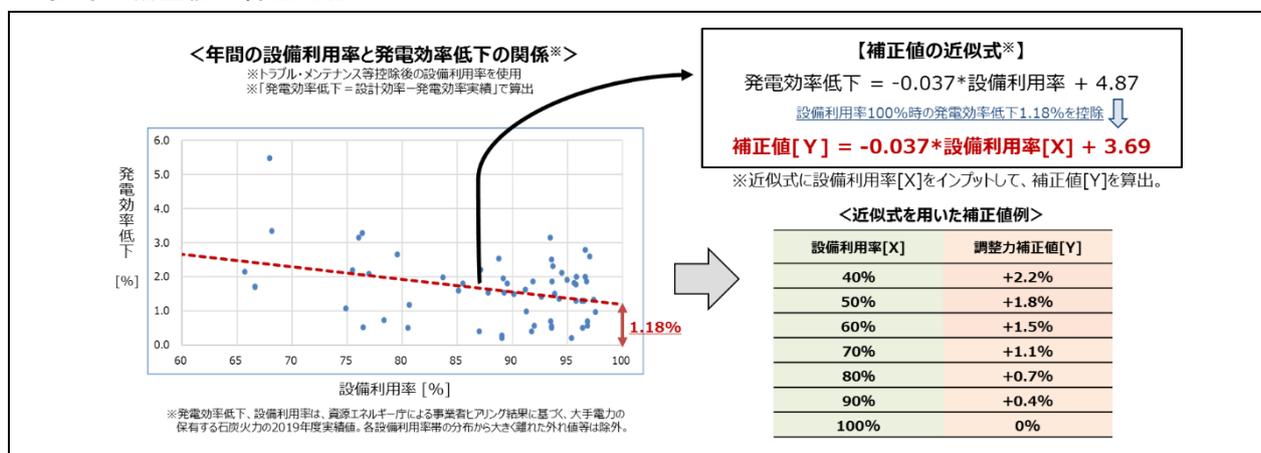
<石炭火力電力供給業のベンチマーク指標の補正値の計算式>

$$\text{補正値} = -0.037 \times \text{石炭火力発電の年間設備利用率（\%）} * + 3.69$$

※石炭火力発電の年間設備利用率は、次の式により算定する。

$$\frac{\text{年間発電量（kWh）}}{\text{発電設備の出力（kW）} \times \{8,760 \text{（時間）} - \text{発電設備のトラブル又はメンテナンス等による休止時間}\}}$$

<参考>補正値の算出方法



3 セメント製造業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
3	セメント製造業（ポルトランドセメント（JIS R 5210）、高炉セメント（JIS R 5211）、シリカセメント（JIS R 5212）、フライアッシュセメント（JIS R 5213）を製造する事業）	①から④の合計量 ① 原料工程におけるエネルギー使用量を原料部生産量にて除した値 ② 焼成工程におけるエネルギー使用量を焼成部生産量にて除した値 ③ 仕上げ工程におけるエネルギー使用量を仕上げ部生産量にて除した値 ④ 出荷工程等におけるエネルギー使用量を出荷量にて除した値	3739MJ/ t 以下

セメント製造業の事業者は以下に従って入力してください。

- ・ セメント製造業に該当する事業者とは、全ての工程（原料工程・焼成工程・仕上げ工程・出荷工程）を保有する事業者を指します。
- ・ セメント製造業に該当する事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算し、「原油換算 MJ/t」の単位で小数点以下第一位を四捨五入し記入してください。
- ・ 「原料工程におけるエネルギー使用量」とは、当該事業を行う者が設置している当該事業を行う全ての工場等における原料工程（石灰石、粘土等の原料を粉砕・乾燥し、混合・成分・セメント製造業に該当する事業者とは、調整し、調整原料を製造する工程）の総エネルギー使用量を指します。
- ・ 「焼成工程におけるエネルギー使用量」とは、当該事業を行う者が設置している当該事業を行う全ての工場等における焼成工程（調整原料を焼成し、クリンカを製造する工程）の総エネルギー使用量を指します。
- ・ 「仕上げ工程におけるエネルギー使用量」とは、当該事業を行う者が設置している当該事業を行う全ての工場等における仕上げ工程（クリンカと石膏等を混合・粉砕し、成分・粒度を調整しポルトランドセメントを製造する工程とし、ポルトランドセメントから高炉スラグ、フライアッシュ等を混合し、高炉セメント、シリカセメント、フライアッシュセメントを製造する工程は除く）の総エネルギー使用量を指します。
- ・ 「出荷工程等におけるエネルギー使用量」とは、当該事業を行う者が設置している当該事業を行う全ての工場等における出荷工程等（各種セメント及びクリンカを出荷する工程並びに事務所におけるエネルギー使用量とし、重油加熱ボイラー用燃料、什器備品用燃料を含む）の総エネルギー使用量を指します。
- ・ エネルギー使用量については、**特定-第2表**に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気の使用量（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気、かつ、特定できるものを除く）を計上してください。工場等内で原料から発生した副産物である燃料についても、**特定-第2表**において、種類ごとに指定された単位で、熱量換算してください。ただし、セメント製造業を行う事業所において使用する石炭の発熱量は、各事業所で使用している石炭の実測にもとづく発熱量（JISM8814:2003「石炭類及びコークス類－ポンプ熱量計による総発熱量の測定方法及び真発熱量の計算方法」に基づいて計測された高位発熱量の数値であること）を使用することもできます。

- ・ この際工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。
- ・ 「原料部生産量」とは、当該事業を行う者が製造する調整原料の生産量をクリンカに生成された後の生産量に換算した値を指します。
- ・ 「焼成部生産量」とは、当該事業を行う者が製造するクリンカを生産量を指します。
- ・ 「仕上げ部生産量」とは、当該事業を行う者が製造する、ポルトランドセメントの生産量、高炉セメント、シリカセメント及びフライアッシュセメントの生産量をポルトランドセメント相当量に換算した値の合計量を指します。
- ・ 「出荷量」とは、当該事業を行う者が出荷する各種セメント及びクリンカの出荷合計量を指します。

4A 洋紙製造業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
4 A	洋紙製造業（主として木材パルプ、古紙その他の繊維から洋紙（印刷用紙（塗工印刷用紙及び微塗工印刷用紙を含み、薄葉印刷用紙を除く）、情報用紙、包装用紙及び新聞用紙）を製造する事業（雑種紙等の特殊紙及び衛生用紙を製造する事業を除く））	洋紙製造工程におけるエネルギー使用量を洋紙生産量にて除した値	<p>当該事業における再生可能エネルギーの使用率が72%以上の場合： 6626MJ/t 以下</p> <p>当該事業における再生可能エネルギーの使用率が72%未満の場合： $(-23664) \times \text{当該事業における再生可能エネルギー使用率} + 23664\text{MJ/t}$ 以下</p>

洋紙製造業の事業者は以下に従って記入してください。

- ・ 日本標準産業分類で洋紙製造業に分類される事業所を有する事業者は、当該事業所が洋紙以外の製造を行っている場合^{※2}であっても洋紙製造業に該当します。
- ・ 洋紙製造業に該当する事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算し、「MJ/t」の単位で小数点以下第一位を四捨五入し記入してください。
- ・ 「洋紙製造工程におけるエネルギー使用量」とは、当該事業を行う者が有している洋紙製造業に分類される全ての事業所における総エネルギー使用量を指します。
- ・ 事業所内で使用するエネルギーについては、ベンチマーク指標のエネルギー使用量に全て計上してください。
- ・ エネルギー使用量については、**特定-第2表**に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気の使用量（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気、かつ、特定できるものを除く）を計上してください。工場等内で原料から発生した副産物である燃料についても、**特定-第2表**において、種類ごとに指定された単位で、熱量換算してください。
- ・ この際、工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いる

^{※2} 例：非塗工印刷用紙（洋紙）を52%、段ボール原紙（板紙）を48%製造している場合、当該事業所は洋紙製造業に該当

ことができます。

- ・ 「洋紙生産量」とは、当該事業を行う者が有する洋紙製造業に分類される全ての事業所において製造される紙製品の合計生産量を示します。（日本標準産業分類で洋紙製造業に分類される事業所で洋紙以外の紙製品を製造している場合でも、その生産量は洋紙として生産量に加えます。）
- ・ 当該事業所が洋紙以外の製品の製造を行っており、洋紙以外の製品の製造に要するエネルギー使用量と洋紙のみの生産量を適切な方法で区分できる場合は、**特定-第7表 1-2**に区分方法とその方法に基づいて計算された数値を記入することができます。
- ・ 日本標準産業分類で洋紙製造業に分類される事業所であっても、主として薄葉印刷用紙、雑種紙等の特殊紙及び衛生用紙を製造する事業所は、ベンチマーク指標報告対象ではないため、当該事業に分類される事業所を有する事業者は、当該事業に分類される事業所分を**特定-第6表**の報告対象から除外してください。
- ・ **別表第5**の目指すべき水準における再生可能エネルギー使用率は、再生可能エネルギー使用量/（エネルギー使用量+再生可能エネルギー使用量）によって算出します。
- ・ 以下の例を参考として、**特定-第7表 1-1**に、再生可能エネルギーの使用率及びその種類を必ず記入し、再生可能エネルギー使用率が72%未満の者は、当該使用率に応じたベンチマーク目標値及びその算定式を必ず記入してください。

エネルギー使用量：2,000kl、再生可能エネルギー使用量：500kl、再エネ使用率：20%(うち黒液12%、廃材5%、廃タイヤ3%)

再エネ使用率が20%であるため、ベンチマーク目標は算出式より $-23,664 \times 0.2 + 23,664 = 18,931$ MJ/tとなる。

実績値12,000MJ/tのため、ベンチマーク達成。

4B 板紙製造業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
4 B	板紙製造業（主として木材パルプ、古紙その他の繊維から板紙（段ボール原紙（ライナー及び中しん紙）及び紙器用板紙（白板紙、黄板紙、色板紙及びチップボールを含む）を製造する事業（建材原紙、電気絶縁紙、食品用原紙その他の特殊紙を製造する事業を除く）	板紙製造工程におけるエネルギー使用量を板紙生産量にて除した値に、板紙生産量に 7706（単位 MJ/t）を乗じた値を品種に係る固定値（ δ ）に品種に係る生産量を乗じた値で除した値を乗じた値	4944MJ/t 以下

（備考）

3 板紙製造業（4 B）のベンチマーク指標の固定値（ δ ）は、次の（1）から（6）までに掲げる製品に応じて、（1）から（6）までに定める数値を用いること。

- （1）ライナー 5,709（単位 MJ/t）
- （2）中しん紙 4,841（単位 MJ/t）
- （3）白板紙 10,400（単位 MJ/t）
- （4）黄板紙、色板紙、チップボール 9,987（単位 MJ/t）
- （5）その他の板紙 9,297（単位 MJ/t）
- （6）その他の洋紙 22,914（単位 MJ/t）

板紙製造業の事業者は以下に従って記入してください。

- ・ 日本標準産業分類で板紙製造業に分類される事業所を有する事業者は、当該事業所が板紙以外の製造を行っている場合^{※3}であっても板紙製造業に該当します。
- ・ 板紙製造業に該当する事業者は、ベンチマークの指標の状況を、別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算し、「MJ/t」の単位で小数点以下第一位を四捨五入し記入してください。
- ・ 補正係数については、小数点以下第四位を四捨五入した値とします。
- ・ 計算方法については、以下の例を参考にしてください。

^{※3} 例：紙器用原紙（板紙）を52%、包装用紙（洋紙）を48%製造している場合、当該事業所は板紙製造業に該当

【参考】ベンチマーク指標の計算例

生産量：10,000 t（内訳は下表）、エネルギー使用量：60,000,000MJの場合

（エネルギー消費原単位（補正前）：6,000MJ/t）

	ライナー	中しん紙	白板紙	黄板紙、色板紙、チップボール	その他の板紙	その他の洋紙
生産量（t）【各社生産量】	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	0
品種別原単位（MJ/t）【固定値】	5,709	4,841	10,400	9,987	9,297	22,914

※下表の色付き数値を、補正係数作成の際に固定値として使用する。

説明		計算式
①製品構成等の把握	業界平均のエネルギー消費原単位【固定値】と品種別のエネルギー消費原単位【固定値】及びそれぞれの生産量【各社生産量】を把握する。	○平均値 7,706(MJ/t)【固定値】 ○各製品原単位と生産量 ・ライナー 5,709(MJ/t)【固定値】 / 2,000(t)【各社生産量】 ・中しん紙 4,841(MJ/t)【固定値】 / 2,000(t)【各社生産量】 ・白板紙 10,400(MJ/t)【固定値】 / 2,000(t)【各社生産量】 ・色板紙 9,987(MJ/t)【固定値】 / 2,000(t)【各社生産量】 ・その他の板紙 9,297(MJ/t)【固定値】 / 2,000(t)【各社生産量】
②補正係数の作成	業界の平均的な品種構成になった場合のエネルギー使用量（推計値）を、各社の品種構成を考慮したエネルギー使用量で割り、補正係数を得る。	$\frac{7,706(\text{MJ/t}) \times (2,000 + 2,000 + 2,000 + 2,000 + 2,000)(\text{t})}{(5,709(\text{MJ/t}) \times 2,000(\text{t}) + (4,841(\text{MJ/t}) \times 2,000(\text{t})) + (10,400(\text{MJ/t}) \times 2,000(\text{t})) + (9,987(\text{MJ/t}) \times 2,000(\text{t})) + (9,297(\text{MJ/t}) \times 2,000(\text{t}))} = 0.958$ 補正係数
③補正の実施	補正係数を事業者のエネルギー消費原単位に乘以、原単位を補正する。	$\frac{60,000,000(\text{MJ})}{10,000(\text{t})} \times 0.958 = 5,748 (\text{MJ/t})$

- ・ 「板紙製造工程におけるエネルギー使用量」とは、当該事業を行う者が有している板紙製造業に分類される全ての事業所における総エネルギー使用量を指します。
- ・ 事業所内で使用するエネルギーについては、ベンチマーク指標のエネルギー使用量に全て計上してください。
- ・ エネルギー使用量については、特定-第2表に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気の使用量（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気、かつ、特定できるものを除く）を計上してください。工場等内で原料から発生した副産物である燃料についても、特定-第2表において、種類ごとに指定された単位で、熱量換算してください。
- ・ この際、工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。
- ・ 「板紙生産量」とは、当該事業を行う者が有する板紙製造業に分類される全ての事業所において製造される紙製品の合計生産量を示します。（日本標準産業分類で板紙製造業に分類される事業所で板紙以外の紙製品を製造している場合でも、その生産量は板紙として生産量に加えます。）
- ・ 当該事業所が板紙以外の製品の製造を行っており、板紙以外の製品の製造に要するエネルギー使用量と板紙のみの生産量を適切な方法で区分できる場合は、特定-第7表 1-2に区分方法とその方法に基づいて計算された数値を記入することができます。
- ・ 日本標準産業分類で板紙製造業に分類される事業所であっても、主として雑種紙、建材原紙、電機絶縁紙、

食品用原紙その他の特殊紙を製造する事業所は、ベンチマーク指標報告対象ではないため、当該事業に分類される事業所を有する事業者は、当該事業に分類される事業所分を**特定-第6表**の報告対象から除外してください。

- ・ 以下の例を参考として、**特定-第7表 1-1**に、補正前のベンチマーク指標、補正の根拠となる値及び補正算定式を必ず記入してください。

補正前の指標：6,000、補正係数：0.958
エネルギー使用量60,000,000MJ
生産量10,000t（ライナー：2,000t(20%)、中しん紙：2,000t(20%)、白板紙：2,000t(20%)、 色板紙：2,000t(20%)、その他の板紙：2,000t(20%)）

5 石油精製業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
5	石油精製業（石油の備蓄の確保等に関する法律第2条第5項に定める石油精製業）	石油精製工程におけるエネルギー使用量を、当該工程に含まれる装置ごとの通油量に当該装置ごとの世界平均等を踏まえて適切であると認められる係数を乗じた値の総和として得られる標準エネルギー使用量にて除した値	0.876以下

石油精製業に該当する事業者は以下に従って記入してください。

- ・ ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算した数値小数点以下第四位を四捨五入し記入してください。
- ・ 「石油精製工程におけるエネルギー使用量」とは、液化石油ガス、ガソリン、ナフサ、留出油、ジェット燃料、残渣油、瀝青及びアスファルト、石油コークス、石油精製工程における半製品、石油系特殊溶剤、潤滑油原料、石油化学製品原料、副生硫黄、芳香族石油化学製品、プロピレン、販売用の副生液化二酸化炭素、製油所で生産され自家消費される燃料ガス及びその他の燃料を製造する過程における総エネルギー使用量を指します。
- ・ エネルギー使用量については、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気の使用量（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気で、かつ、特定できるものを除く）を計上してください。工場等内で原料から発生した副産物である燃料についても計測し、計上してください。
- ・ この際工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。

6A 石油化学系基礎製品製造業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
6 A	石油化学系基礎製品製造業（一貫して生産される誘導品を含む）	エチレン等製造設備におけるエネルギー使用量をエチレン等の生産量（エチレンの生産量、プロピレンの生産量、ブタン-ブテン留分中のブタジエンの含有量及び分解ガソリン中のベンゼンの含有量の和）にて除した値	11.9GJ/t 以下

石油化学系基礎製品製造業に該当する事業者は以下に従って記入してください。

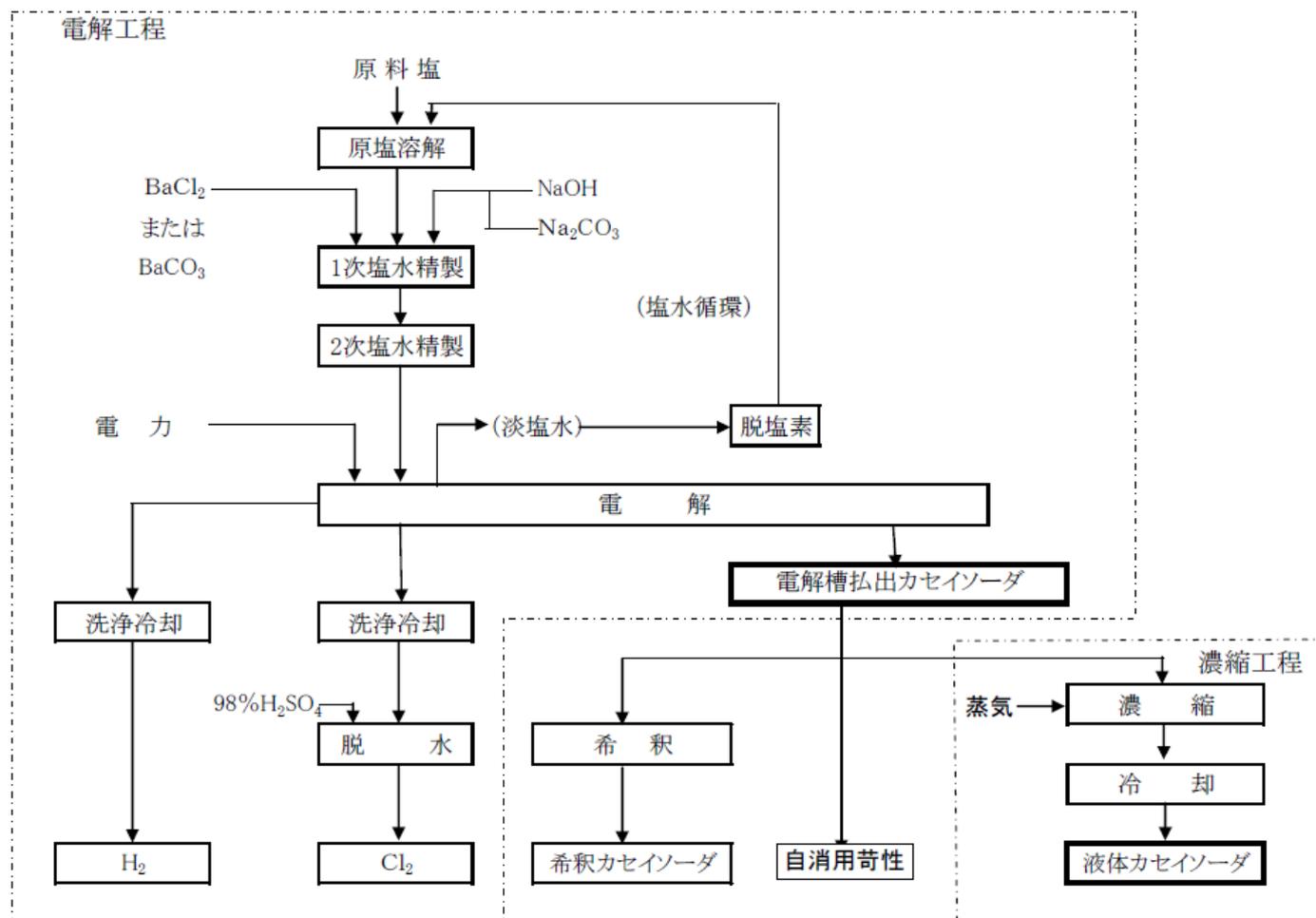
- ・ ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って「GJ/t」の単位で計算し、小数点以下第二位を四捨五入し記入してください。
- ・ 「エチレン等製造設備におけるエネルギー使用量」とは、エチレン、プロピレン、ブタン-ブテン留分、分解ガソリン及びその他の副産物を製造する過程の総エネルギー使用量を指します。
また、ガスタービン併設している場合には、ガスタービンへの投入燃料を計上してください。水素精製装置に関しては各社により装置の有無があるために、除外します。
- ・ エネルギー使用量については、特定-第2表に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気、かつ、特定できるものを除く）の使用量を計上してください。
なお、エチレン等製造設備内で発生した副産物である燃料についても計測し、計上してください。ただし、当該燃料を他社に販売又は他製造設備に供給している分については計上する必要はありません。
- ・ この際エチレン等製造設備から発生したエネルギー（熱、電気）を他製造設備に供給している場合は、総エネルギー使用量から「供給したエネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。

6B ソーダ工業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
6 B	ソーダ工業	①と②の合計量 ① 電解工程におけるエネルギー使用量を電解槽払出カセイソーダ重量にて除した値 ② 濃縮工程における蒸気使用熱量を液体カセイソーダ重量にて除した値	3.00 GJ/t 以下

ソーダ工業に該当する事業者は以下に従って記入してください。

- ・ カセイソーダ製造業の事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算し、「GJ/t」の単位で小数点以下第三位を四捨五入し記入してください。
- ・ 「電解工程におけるエネルギー使用量」とは、電解工程で使用した電解用電力に非電解用電力を加えた総電力に、濃縮工程以外で使用した蒸気(電解用循環塩水の加熱用蒸気等)の使用熱量を加えたものを指します。
- ・ 「濃縮工程における蒸気使用熱量」とは、濃縮工程で使用した蒸気の使用熱量を指し、濃度32%のカセイソーダを液体カセイソーダ(48%)まで濃縮するものとします。
- ・ エネルギーのバウンダリーについては、以下の図を参考にしてください。



出所)平成21年12月16日工場等判断基準小委員会取りまとめ(案)(日本ソーダ工業会)

- ・ エネルギー使用量については、**特定-第2表**に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気、かつ、特定できるものを除く）の使用量を計上してください。工場等内で原料から発生した副産物である燃料についても、**特定-第2表**において、種類ごとに指定された単位で、熱量換算してください。
- ・ この際工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。
- ・ 「電解槽払出カセイソーダ重量」とは、カセイソーダ有姿（32%）に換算したカセイソーダ重量を指します。
- ・ 「液体カセイソーダ重量」とは、カセイソーダ有姿（48%）に換算したカセイソーダ重量を指します。

7A・7B コンビニエンスストア業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
7A	通常コンビニエンスストアを主として運営する事業（コンビニエンスストア業（統計法（平成19年法律第53号）第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類5891に定めるコンビニエンスストアを運営する事業をいう。以下同じ。）のうち主として店舗面積が100㎡以上の店舗（以下「通常コンビニエンスストア」という。）を運営する事業）	当該事業を行っている店舗における電気使用量の合計量を当該店舗の売上高の合計量にて除した値	707kWh/百万円以下
7B	小型コンビニエンスストアを主として運営する事業（コンビニエンスストア業のうち主として店舗面積が100㎡未満の店舗（以下「小型コンビニエンスストア」という。）を運営する事業）	当該事業を行っている店舗における電気使用量の合計量を当該店舗の売上高の合計量にて除した値	308kWh/百万円以下

（備考）

- 4 通常コンビニエンスストアを主として運営する事業（7A）において占める、小型コンビニエンスストアの数又は小型コンビニエンスストアにおける電気使用量の合計の割合が、当該事業の10%未満の場合には、当該事業のベンチマーク指標の算出の際に小型コンビニエンスストアに係る電気使用量及び売上高を含めること。
- 5 小型コンビニエンスストアを主として運営する事業（7B）において占める、通常コンビニエンスストアの数又は通常コンビニエンスストアにおける電気使用量の合計の割合が、当該事業の10%未満の場合には、当該事業のベンチマーク指標の算出の際に通常コンビニエンスストアに係る電気使用量及び売上高を含めることができる。

コンビニエンスストア業に該当する事業者は以下に従って記入してください。

- ・ コンビニエンスストア業の事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法

に従って計算し、「kwh/百万円」の単位で小数点以下第一位を四捨五入し記入してください。

- ・ 詳細は、省エネルギーポータルサイト「定期報告書、中長期計画書の作成とベンチマーク制度」から「コンビニエンスストア業のベンチマーク制度 制度の概要 (PDF)」を参照ください (掲載箇所は巻末参照)。

【ベンチマーク指標】

コンビニエンスストアにおける電気使用量の合計量を当該店舗の売上高の合計量にて除した値

$$\text{ベンチマーク指標} = \frac{\text{コンビニエンスストアにおける電気使用量の合計量 (kWh)}}{\text{コンビニエンスストアにおける売上高の合計量 (百万円)}}$$

【ベンチマーク目標 (目指すべき水準)】

区分 (※1、2)	区分の定義	目標値
通常店舗運営事業者	通常店舗数の割合 又は 通常店舗の電気使用量の割合が全体の90%以上の者	707kWh/百万円以下
小型店舗運営事業者	小型店舗数の割合 又は 小型店舗の電気使用量の割合が全体の90%以上の者	308kWh/百万円以下

※1：通常店舗運営事業者と小型店舗運営事業者のいずれにも当てはまらない場合は、通常店舗と小型店舗を区別し、それぞれの指標を報告するものとします。

※2：「通常店舗」は、店舗面積が100㎡以上の店舗です。また「小型店舗」は、店舗面積が100㎡未満の店舗です。

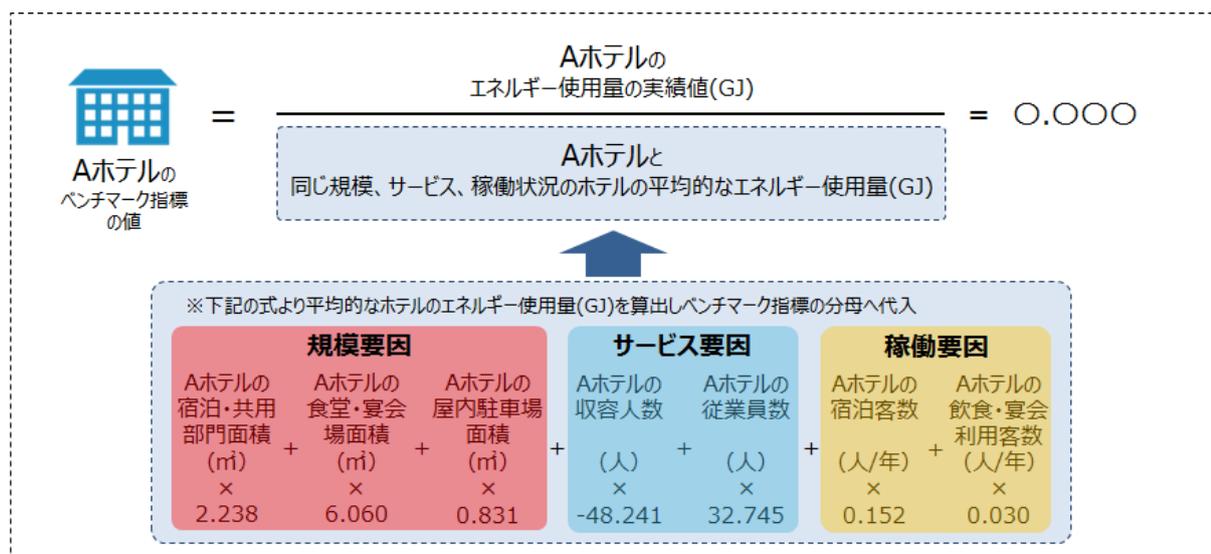
- ・ 「当該事業を行っている店舗における電気使用量の合計量」とは、コンビニエンスストアの全店舗 (直営店舗及び加盟店舗含む) の電気使用量を合計したものを指します。
- ・ 電気使用量については、他人から供給された電気 (非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気) で、かつ、特定できるものを除く) 及び自らの発電設備から供給した電気 (非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気) で、かつ、特定できるものを除く) の合計使用量を計上してください。また、電気使用量には、店舗の事業活動に係る全ての電気を含むため、店頭看板、サインポール、などの屋外設備の電気使用量も含まれます。
- ・ 工場等内における事業から発生した副生エネルギー (熱、電気、石油製品、石炭製品等) を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。
- ・ 「売上高の合計量」とは当該事業を行う全店舗 (直営店舗及び加盟店舗含む) の売上高 (税抜) の合計を指します。
- ・ 通常店舗と小型店舗の両方を保有している事業者の報告方は下記の通りです。
 - 通常店舗運営事業者：通常店舗数 又は 通常店舗の電気使用量の割合が全体の 90%以上の者
→ 通常店舗と小型店舗をまとめて一つの指標として報告してください。
 - 通常店舗運営事業者：通常店舗数 又は 通常店舗の電気使用量の割合が全体の 90%以上の者
→ 通常店舗と小型店舗をまとめて一つの指標として報告してください。
 - 通常店舗運営事業者：通常店舗数 又は 通常店舗の電気使用量の割合が全体の 90%以上の者
→ 通常店舗と小型店舗をまとめて一つの指標として報告してください。

8 ホテル業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
8	ホテル業（旅館業法において旅館・ホテル営業を行うものとして許可を受けているもののうち、15平方メートル以上のシングルルームと22平方メートル以上のツインルーム（ダブルルーム等2人室以上の客室を含む）の合計が客室総数の半数以上であり、朝食、昼食及び夕食を提供できる食堂を有するホテルを営業する事業）	<p>当該事業を行っているホテルにおけるエネルギー使用量（単位 ギガジュール）を①から⑦の合計量（単位 ギガジュール）にて除した値を、ホテルごとのエネルギー使用量により加重平均した値</p> <p>① 宿泊・共用部門の面積（単位 平方メートル）に2.238を乗じた値</p> <p>② 食堂・宴会場の面積（単位 平方メートル）に6.060を乗じた値</p> <p>③ 屋内駐車場の面積（単位 平方メートル）に0.831を乗じた値</p> <p>④ 収容人数（単位 人）に-48.241を乗じた値</p> <p>⑤ 従業員数（単位 人）に32.745を乗じた値</p> <p>⑥ 年間の宿泊客数（単位 人）に0.152を乗じた値</p> <p>⑦ 年間の飲食・宴会利用客数（単位 人）に0.030を乗じた値</p>	0.723以下

ホテル業に該当する事業者は以下に従って記入してください。

- この項で、ホテル業とは、旅館業法（昭和23年法律第138号）第2条第2項に規定する旅館・ホテル営業のうち、シティホテル又はリゾートホテルに分類されるものを指します。
- ホテル業の事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算した数値小数点以下第四位を四捨五入し記入してください。



- 「当該事業を行っているホテルにおけるエネルギー使用量」とは、当該ホテル（テナント含む）のエネルギー使用量を指します。

- ・ エネルギー使用量については、**特定-第2表**に示した燃料、熱及び電気の熱量換算を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気、かつ、特定できるものを除く）の使用量を計上してください。
- ・ 工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。
- ・ 「宿泊・共用部門面積」は、延床面積から食堂・宴会場面積と屋内駐車場面積を除いた部分の床面積の合計を計上してください。
- ・ 「食堂・宴会場面積」は、食堂・宴会場（テナント含む）の利用客向け飲食スペースの床面積の合計を計上してください。
（補足）調理場、バックヤード、社員食堂、ホワイエは食堂・宴会場面積に含みません。
- ・ 増改築等により各面積に変更が生じた場合は、報告年度の年度末（3月末日）時点の延床面積としてください。
- ・ 「収容人数」は、報告年度の年度末（3月末日）時点のホテルの客室収容人数を計上してください。
- ・ 「従業員数」は、報告年度の年度末（3月末日）時点の社員数（正社員、契約社員）に、1日あたりの平均パート・アルバイト従業員数(※)を加えた人数を計上してください。
(※)パート・アルバイト従業員数は就業7時間あたりの人数（1日のパート・アルバイト従業員の総労働時間÷7）としてください。
- ・ 「宿泊客数」は、延べ宿泊客数を計上してください。
- ・ 「飲食・宴会利用客数」は、食堂・宴会場（テナント含む）の延べ利用人数を計上してください。
- ・ 該当するホテルが複数ある場合は、ホテルごとにエネルギー使用量、ベンチマーク指標を算出し、ホテルごとのエネルギー使用量により加重平均した値を事業者のベンチマーク指標の値として記入してください。

$$\begin{array}{c}
 \text{事業者の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 =
 \frac{
 \begin{array}{c}
 \text{Aホテルの} \\
 \text{エネルギー使用量} \\
 \text{の実績値 (GJ)}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{c}
 \text{Aホテルの} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \text{Bホテルの} \\
 \text{エネルギー使用量} \\
 \text{の実績値 (GJ)}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{c}
 \text{Bホテルの} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 }{
 \begin{array}{c}
 \text{Aホテルの} \\
 \text{エネルギー使用量の実績値(GJ)}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \text{Bホテルの} \\
 \text{エネルギー使用量の実績値(GJ)}
 \end{array}
 }
 = \square, \square\square\square$$

9 百貨店業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
9	百貨店業（商業統計で掲げる業態分類表における百貨店を営業する事業）	当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量（単位 キロリットル）を①と②の合計量（単位 キロリットル）にて除した値を、店舗ごとのエネルギー使用量により加重平均した値 ① 延床面積（単位 平方メートル）に 0.0531 を乗じた値 ② 売上高（単位 百万円）に 0.0256 を乗じた値	0.792 以下

百貨店業に該当する事業者は以下に従って記入してください。

- 百貨店業の事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算した数値小数点以下第四位を四捨五入し記入してください。



- 「当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量」とは、当該店舗全体のエネルギー使用量（事務所、劇場、ホール、テナント、屋内駐車場等含む）を指します。当該店舗をテナントとして運営している場合は、当該事業に要するエネルギー使用量（共用部については当該事業に要するエネルギー使用量を算定して含む）となります。
- エネルギー使用量については、**特定-第2表**に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気、かつ、特定できるものを除く）の使用量を計上してください。
- 工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。

- ・ 「延床面積」とは、店舗におけるエネルギー使用量の算定範囲に含まれる売場（テナント含む）、バックヤード、事務所、劇場、ホール、屋内駐車場等を含めた建物の各階の床面積を合計したものを指します。
- ・ 増改築等により延床面積に変更が生じた場合は、報告年度の年度末（3月末日）時点の延床面積としてください。
- ・ 「売上高」とは、店舗におけるエネルギー使用量の算定範囲に含まれる当該店舗（劇場、ホール、テナント等含む）の売上高（税抜）を指します。
「売上高」には、当該店舗で計上する外商、インターネットによる売上高も含めますが、当該店舗外の事務所で販売を行っている場合の売上は含みません。
- ・ 該当する店舗が複数ある場合は、店舗ごとにエネルギー使用量、ベンチマーク指標を算出し、店舗ごとのエネルギー使用量により加重平均した値を事業者のベンチマーク指標の値として記入してください。

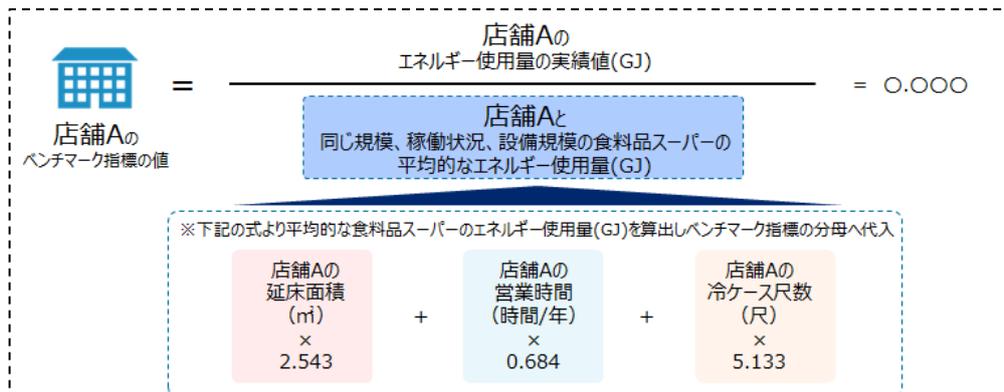
$$\begin{array}{c}
 \text{事業者の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 =
 \frac{
 \begin{array}{c}
 \text{A店舗の} \\
 \text{エネルギー使用量} \\
 \text{の実績値 (kl)}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{c}
 \text{A店舗の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \text{B店舗の} \\
 \text{エネルギー使用量} \\
 \text{の実績値 (kl)}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{c}
 \text{B店舗の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 }{
 \left(
 \begin{array}{c}
 \text{A店舗の} \\
 \text{エネルギー使用量の実績値(kl)}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \text{B店舗の} \\
 \text{エネルギー使用量の実績値(kl)}
 \end{array}
 \right)
 }
 = \square . \square \square \square$$

10 食料品スーパー業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
10	食料品スーパー業 (商業統計で掲げる業態分類表における食料品スーパーを営業する事業)	当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量(単位 ギガジュール)を①から③の合計量(単位 ギガジュール)にて除した値を、店舗ごとのエネルギー使用量により加重平均した値 ① 延床面積(単位 平方メートル)に2.543を乗じた値 ② 年間営業時間(単位 時間)に0.684を乗じた値 ③ 店舗に設置されている冷蔵用又は冷凍用のショーケースの外形寸法の幅の合計(単位 尺)に5.133を乗じた値	0.799 以下

食料品スーパー業に該当する事業者は以下に従って記入してください。

- 食料品スーパー業の事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算した数値小数点以下第四位で四捨五入し記入してください。



- 「当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量」とは、建物全体のうち食料品スーパーとして営業している範囲のエネルギー使用量(バックヤード、事務所は含む。共用部については当該事業に要するエネルギー使用量を算定して含む。尚、テナント、屋内駐車場、屋上駐車場は除く。)を指します。
- エネルギー使用量については、特定-第2表に示した燃料、熱及び電気の熱量換算を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱(非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く)、並びに他人から供給された電気(非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気で、かつ、特定できるものを除く)の使用量を計上してください。
- 「延床面積」は、店舗におけるエネルギー使用量の算定範囲に含まれる食料品スーパーとして営業している範囲(バックヤード、事務所は含む。共用部については当該事業に要する部分を算定(または面積按分等により算定)して含む。尚、テナント、屋内駐車場、屋上駐車場は除く。)の床面積の合計を計上してください。
- 増改築等により延床面積に変更が生じた場合は、報告年度の年度末(3月末日)時点の延床面積としてください。

- ・ 「営業時間」は、報告年度の1年間（4月～翌3月）の営業時間を計上してください。
- ・ 「冷ケース尺数」は、側板を除く冷凍冷蔵ショーケースの横幅（外寸）の合計を〔尺〕の単位で計上してください。ショーケースの仕様としての横幅でも構いません。
- ・ 冷凍冷蔵ショーケースの扉の有・無や棚数は考慮しません。
- ・ 冷凍冷蔵ショーケースの電源を切って常温棚として使用しているもの（稼働率50%未満）は除きます。
- ・ 増改築等により冷ケース尺数に変更が生じた場合は、報告年度の年度末（3月末日）時点の冷ケース尺数としてください。
- ・ 該当する店舗が複数ある場合は、店舗ごとにエネルギー使用量、ベンチマーク指標を算出し、店舗ごとのエネルギー使用量により加重平均した値を事業者のベンチマーク指標の値として記入してください。

$$\begin{array}{l}
 \text{事業者の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l} \text{店舗Aの} \\ \text{エネルギー使用量} \\ \text{の実績値 (GJ)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{店舗Aの} \\ \text{ベンチマーク指標} \\ \text{の値} \end{array} + \begin{array}{l} \text{店舗Bの} \\ \text{エネルギー使用量} \\ \text{の実績値 (GJ)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{店舗Bの} \\ \text{ベンチマーク指標} \\ \text{の値} \end{array}}{\begin{array}{l} \text{店舗Aの} \\ \text{エネルギー使用量の実績値(GJ)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{店舗Bの} \\ \text{エネルギー使用量の実績値(GJ)} \end{array}} = \square . \square \square \square$$

11 ショッピングセンター業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
11	<p>ショッピングセンター業（統計法（平成19年法律第53号）第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類6911に定める貸事務所業のうち貸事務所業及び貸店舗業に該当し、かつ次の①から③を満たす施設を営業する事業）</p> <p>① 小売業の店舗面積は、1,500平方メートル以上であり、主たる貸店舗を除く10店舗以上の貸店舗を有する</p> <p>② 主たる貸店舗の面積が施設全体の8割を超える場合は、その他の小売業の店舗面積が1,500平方メートル以上である</p> <p>③ 共用部の大部分が屋外にある施設及び地下街に該当しない</p>	当該事業を行っている施設におけるエネルギー使用量（単位 キロリットル）を延床面積（単位 平方メートル）にて除した値を、施設ごとのエネルギー使用量により加重平均した値	0.0305kl/m ² 以下

ショッピングセンター業に該当する事業者は以下に従って記入してください。

- ・ ショッピングセンター業の事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算した数値小数点以下第五位を四捨五入し記入してください。



$$\begin{array}{c}
 \text{A施設の} \\
 \text{ベンチマーク指標の値}
 \end{array}
 = \frac{\text{A施設の} \\ \text{エネルギー使用量の実績値(kl)}}{\text{A施設の} \\ \text{総延床面積(m}^2\text{)}} = 〇.〇〇〇〇 \text{ (kl/m}^2\text{)}$$

- ・ 「当該事業を行っている施設におけるエネルギー使用量」とは、当該施設の自社の所有範囲全体（テナン

ト、事務所、屋内駐車場、共用部等含む。尚、屋外駐車場および他社の所有範囲は除く。)のエネルギー使用量を指します。

(注意) 特定-第6表における対象事業のエネルギー使用量は、テナント専用部のエネルギー管理権原の有・無に関わらず「当該事業を行っている施設におけるエネルギー使用量」の合計値を記入してください。

- ・ エネルギー使用量については、**特定-第2表**に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気、かつ、特定できるものを除く）の使用量を計上してください。
- ・ 工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。
- ・ 「延床面積」は、施設におけるエネルギー使用量の算定範囲に含まれる当該施設の床面積の合計を計上してください。
- ・ 増改築等により延床面積に変更が生じた場合は、報告年度の年度末（3月末日）時点の延床面積としてください。
- ・ 報告年度中に開店または閉店した施設は報告対象外としてください。
- ・ 該当する施設が複数ある場合は、施設ごとにエネルギー使用量、ベンチマーク指標を算出し、施設ごとのエネルギー使用量により加重平均した値を事業者のベンチマーク指標の値として記入してください。

$$\begin{array}{l}
 \text{事業者の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 = \frac{
 \begin{array}{l}
 \text{A施設の} \\
 \text{エネルギー使用量} \\
 \text{の実績値 (kl)}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{l}
 \text{A施設の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値 (kl/m}^2\text{)}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{l}
 \text{B施設の} \\
 \text{エネルギー使用量} \\
 \text{の実績値 (kl)}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{l}
 \text{B施設の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値 (kl/m}^2\text{)}
 \end{array}
 }{
 \begin{array}{l}
 \text{A施設の} \\
 \text{エネルギー使用量の実績値(kl)}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{l}
 \text{B施設の} \\
 \text{エネルギー使用量の実績値(kl)}
 \end{array}
 }
 = \square . \square \square \square \square \text{ (kl/m}^2\text{)}$$

12 貸事務所業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
12	貸事務所業 (統計法(平成19年法律第53号)第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類6911に定める貸事務所業のうち貸店舗業及び貸倉庫業を除く事業)	当該事業を行う事業所の面積区分に応じて算出する値に、当該面積区分に該当する事業所のエネルギー使用量(特殊なエネルギー使用量を除く。)の合計を乗じた値の各面積区分の合計を、当該事業を行う事業所におけるエネルギー使用量(特殊なエネルギー使用量を除く。)で除した値	1.0 以下

(備考)

6 貸事務所業(12)の面積区分に応じて算出する値は、次の表の左欄に掲げる面積区分ごとの事業所におけるエネルギー使用量(特殊なエネルギー使用量を除く。)の合計を当該面積区分ごとの事業所の延床面積(特殊なエネルギー使用面積を除く。)の合計で除した値を、同表の右欄に掲げる面積区分ごとの基準値で除した値とする。

面積区分		基準値
区分名	面積	
I	1 万㎡以下	870 (単位 MJ/㎡)
II	1 万㎡以上 3 万㎡未満	915 (単位 MJ/㎡)
III	3 万㎡以上	1,063 (単位 MJ/㎡)

7 貸事務所業(12)の特殊なエネルギー使用量及び特殊なエネルギー使用面積は、それぞれ次に掲げるものをいう。

(1) 特殊なエネルギー使用量

- (i) 当該事業を行う事業所におけるコンピュータやデータ通信のための装置を設置及び運用することにより特化した室(以下「データセンター」という。)のエネルギー使用量
- (ii) 当該事業を行う事業所における統計法第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる中分類71 学術・開発研究機関に定める事業所又は研究所(以下「貸研究施設」という。)のエネルギー使用量

(2) 特殊なエネルギー使用面積

- (i) 当該事業を行う事業所におけるデータセンターの面積
- (ii) 当該事業を行う事業所における貸研究施設の面積

貸事務所業に該当する事業者は以下に従って記入してください。

- ・ 貸事務所業の事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算した数値小数点以下第二位を四捨五入し記入してください。
- ・ 詳細は、省エネルギーポータルサイト「定期報告書、中長期計画書の作成とベンチマーク制度」から「貸事

務所業のベンチマーク制度 制度の概要 (PDF)」を参照ください (掲載箇所は巻末参照)。

【ベンチマーク指標】

- 貸事務所業のベンチマーク指標：「面積区分値 (A) に面積区分ごとのエネルギー使用量 (特殊なエネルギー使用量を除く) を乗じた値の合計を、事業者全体のエネルギー使用量 (特殊なエネルギー使用量を除く) で除した値」

$$\text{各事業者のベンチマーク指標算定式} = \frac{\sum \left[\text{面積区分値 (A)} \times \frac{\text{面積区分ごとのエネルギー使用量の合計}}{\text{事業者全体のエネルギー使用量}} \right]}{\text{事業者全体のエネルギー使用量}} = \square.\square\square$$

- 面積区分値 (A)：「面積区分ごとの事業所におけるエネルギー使用量 (特殊なエネルギー使用量を除く) の合計量を面積区分ごとの延床面積 (特殊なエネルギー使用面積を除く) の合計量にて除した値を、面積区分ごとに定める基準値にて除した値」

$$\text{面積区分値 (A)} = \frac{\frac{\text{面積区分ごとのエネルギー使用量の合計} - \text{特殊なエネルギー使用量の合計}}{\text{面積区分ごとの延床面積の合計} - \text{特殊なエネルギー使用面積の合計}}}{\text{面積区分ごとに定める基準値 (※)}}$$

※面積区分ごとに定める基準値

区分Ⅰ (1万㎡未満)	: 870MJ/㎡
区分Ⅱ (1万㎡以上3万㎡未満)	: 915MJ/㎡
区分Ⅲ (3万㎡以上)	: 1,063MJ/㎡

【対象となる事業所】

- ベンチマーク指標の算定の対象となる事業所の延床面積は、2,000㎡以上です。
- 貸事務所と共用部の面積が建物全体の50%未満の事業所 (主たる用途が貸事務所ではない事業所) は、当該建物は算定から除外してください。

【対象となる用途】

- 貸事務所及び共用部だけでなく、貸事務所以外の用途を含めて評価対象となります。
- 他のベンチマーク制度の評価対象用途のテナントは、評価対象からは除外できます。

【エネルギー使用量の評価】

- 特殊なエネルギー使用量及び使用面積 (データセンター、貸研究施設) は、ベンチマーク指標の算定において除外できます。
- テナントのコンセント等のエネルギー使用量は、ビルオーナーの管理権原の有無にかかわらず、ベンチマーク指標算定に含めてください。
- 区分所有ビルの定期報告において、エレベーター等の共用部分は「区分所有者で協議の上、1者が共用部全体を算入する必要」があり、「共用部分を所有割合に応じて案分する」といった方法は定められていません。共用部におけるエネルギー使用量は、貸事務所運営者のエネルギー使用量として算入することとし、複数で共有する場合には、いずれか1者が算入してください。
- ベンチマーク指標の算定期間は以下のとおりです。

延床面積 : 報告年度の4月1日時点の入居テナント

エネルギー：報告年度の4月1日時点の入居テナントの年間エネルギー消費量（前年度実績値）

- 以下の例を参考として、**特定-第7表 1-1**に、各面積区分のエネルギー使用量及び延床面積、計算から除外した特殊なエネルギー使用量及び面積を必ず記入してください。

特定-第7表

1-1 判断基準のベンチマークの指標の算出に当たり、根拠となる情報

面積区分Ⅰ エネルギー使用量：235kl 延床面積：7,000㎡	面積区分ごとに必要な情報を記入
面積区分Ⅱ エネルギー使用量：877kl 延床面積：35,000㎡	
面積区分Ⅲ エネルギー使用量：1006kl 延床面積：46,000㎡	計算から除外した特殊なエネルギー使用量・面積を記入
特殊なエネルギー使用量：413kl（データセンター） 特殊なエネルギー使用面積：4,000㎡（データセンター）	

【配慮事項として勘案すべき事例の記入（任意）】

- ベンチマーク指標の状況に関し、配慮事項として勘案すべき事例がある場合、**特定-第7表 1-2**にその事例を記入してください。貸事務所業において配慮事項として勘案すべきと考えられる主な事例は以下の通りです。
 - 「省エネポテンシャル推計ツール」より算出された事業者単位の省エネポテンシャル値
 - 省エネルギー性能に係る認証
- 「省エネポテンシャル推計ツール」は、一般財団法人省エネルギーセンターの下記サイトをご参照ください。
<https://www.eccj.or.jp/tool/shoenepotential/>
- 勘案対象となる省エネルギー性能に係る認証とは、BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）、CASBEE（建築環境総合性能評価システム）、GRESB（Global Real Estate Sustainability Benchmark）等です。
- 特定-第7表 1-2**の記入は、以下を参考にしてください。

1-2 判断基準のベンチマークの状況に関し、参考となる情報

事業者としての省エネポテンシャル値：18.0%	省エネ取組状況を記入（任意）
認証取得種類：BELS 取得数：2棟（ランク：☆☆）	省エネルギーに係る認証を記入（任意）
認証保有面積割合：54%	

13 大学

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
13	大学（統計法（平成19年法律第53号）第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類8161に定める大学のうち文系学部（学校基本調査の学科系統分類表における大分類が人文科学、社会科学、家政、教育又は芸術に該当）、理系学部（学校基本調査の学科系統分類表における大分類が理学、工学、農学又は商船に該当）、医系学部（学校基本調査の学科系統分類表における大分類が保健に該当）及びその他学部（学校基本調査の学科系統分類表における大分類がその他に該当）に属する施設で行う事業）	<p>当該事業を行っているキャンパスにおける当該事業のエネルギー使用量（単位 キロリットル）を①と②の合計量（単位 キロリットル）にて除した値を、キャンパスごとの当該事業のエネルギー使用量により加重平均した値</p> <p>① 文系学部とその他学部の面積の合計（単位平方メートル）に0.022を乗じた値</p> <p>② 理系学部と医系学部の面積の合計（単位平方メートル）に0.047を乗じた値</p>	0.555 以下

大学に該当する事業者は以下に従って記入してください。

- 大学の事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算した数値小数点以下第四位を四捨五入し記入してください。

$$\begin{array}{c} \text{Aキャンパスの} \\ \text{ベンチマーク指標の値} \end{array} = \frac{\text{Aキャンパスの当該事業の} \\ \text{エネルギー使用量の実績値(k l)}}{\text{Aキャンパスと} \\ \text{同一の特徴を持つキャンパスの} \\ \text{標準的なエネルギー使用量(k l)}} = 0.000$$

※下記の式より標準的なキャンパスのエネルギー使用量(k l)を算出しベンチマーク指標の分母へ代入

$$\begin{array}{c} \text{文系+その他学部} \\ \text{の面積} \\ \text{(m}^2\text{)} \\ \times \\ 0.022 \end{array} + \begin{array}{c} \text{理系+医系学部} \\ \text{の面積} \\ \text{(m}^2\text{)} \\ \times \\ 0.047 \end{array}$$

面積は、当該講義室の面積を使用してください（案分はしない）。エネルギー使用量は、授業数（または他の根拠に基づく値）で案分し、大学の相当分を算入してください。

- ・ 共用施設は、一つの学部のみで使用している場合であっても、対象施設に含めません。
- ・ 屋外の施設（駐車場、駐輪場等）は対象施設に含めません。屋外施設に係るエネルギー使用量を除外できない場合は、延床面積には含めず、エネルギー使用量のみ含めてください。
- ・ 増改築等により各面積に変更が生じた場合は、報告年度の年度末（3月末日）時点の面積としてください。
- ・ 報告年度の年度末（3月末日）時点で、年間を通じた空き室（改修等で使用していない部屋・建屋を含む）がある場合は、延床面積から除外してください。
- ・ 該当するキャンパスが複数ある場合は、キャンパスごとにエネルギー使用量、ベンチマーク指標を算出し、キャンパスごとのエネルギー使用量により加重平均した値を事業者のベンチマーク指標の値として記入してください。

$$\begin{array}{l}
 \text{事業者の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 = \frac{
 \begin{array}{l}
 \text{Aキャンパスの当該事業} \\
 \text{のエネルギー使用量} \\
 \text{の実績値 (kl)}
 \end{array}
 \times \begin{array}{l}
 \text{Aキャンパスの} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 + \begin{array}{l}
 \text{Bキャンパスの当該事業} \\
 \text{のエネルギー使用量} \\
 \text{の実績値 (kl)}
 \end{array}
 \times \begin{array}{l}
 \text{Bキャンパスの} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 }{
 \begin{array}{l}
 \text{Aキャンパスの当該事業の} \\
 \text{エネルギー使用量の実績値(kl)}
 \end{array}
 + \begin{array}{l}
 \text{Bキャンパスの当該事業の} \\
 \text{エネルギー使用量の実績値(kl)}
 \end{array}
 }
 = \square. \square\square\square$$

14 パチンコホール業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
14	パチンコホール業（統計法（平成19年法律第53号）第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類8064に定めるパチンコホールのうちパチンコ店及びパチスロ店を営業する事業）	<p>当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量（単位 キロリットル）を①から③の合計量（単位 キロリットル）にて除した値を、店舗ごとのエネルギー使用量により加重平均した値</p> <p>① 延床面積（単位 平方メートル）に0.061を乗じた値</p> <p>② ぱちんこ遊技機台数（単位 台）に年間営業時間（単位 時間）の1000分の1を乗じた値に0.061を乗じた値</p> <p>③ 回胴式遊技機台数（単位 台）に年間営業時間（単位 時間）の1000分の1を乗じた値に0.076を乗じた値</p>	0.695 以下

パチンコホール業に該当する事業者は以下に従って記入してください。

- ・ パチンコホール業の事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算した数値小数点以下第四位を四捨五入し記入してください。



- ・ エネルギー使用量については、特定-第2表に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算 を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気、かつ、特定できるものを除く）の使用量を計上してください。
- ・ 工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることがで

きます。

- ・ 「延床面積」は、風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律（風営法）に基づく営業許可を受けた営業所の範囲内にある事務所等のバックヤード、通路、エレベーター、飲食・休憩スペース等を含みます。
（補足）駐車場（屋内・屋上・屋外・機械式等）は除く。
- ・ 増改築等により延床面積に変更が生じた場合は、報告年度の年度末（3月末日）時点の面積としてください。報告年度の途中に開店した店舗については、報告年度の年度末（3月末日）時点の面積としてください。報告年度の途中に閉店した店舗については、閉店時点の面積としてください。
- ・ 「遊技機台数」は、報告年度の年度末（3月末日）時点の遊技機台数としてください。報告年度の途中に開店した店舗については、報告年度の年度末（3月末日）時点の台数としてください。報告年度の途中に閉店した店舗については、閉店時点の台数としてください。
- ・ 「年間営業時間」は、1年間（4月～翌年3月）の営業時間としてください。報告年度の途中に開店した店舗については、開店日から報告年度の年度末（3月末日）までの営業時間としてください。報告年度の途中に閉店した店舗については、4月から閉店日までの営業時間としてください。
- ・ 該当する店舗が複数ある場合は、店舗ごとにエネルギー使用量、ベンチマーク指標を算出し、店舗ごとのエネルギー使用量により加重平均した値を事業者のベンチマーク指標の値として記入してください。

$$\begin{array}{l} \text{事業者の} \\ \text{ベンチマーク指標} \\ \text{の値} \end{array} = \frac{\begin{array}{l} \text{A店舗の} \\ \text{エネルギー使用量} \\ \text{の実績値 (kl)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{A店舗の} \\ \text{ベンチマーク指標} \\ \text{の値} \end{array} + \begin{array}{l} \text{B店舗の} \\ \text{エネルギー使用量} \\ \text{の実績値 (kl)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{B店舗の} \\ \text{ベンチマーク指標} \\ \text{の値} \end{array}}{\begin{array}{l} \text{A店舗の} \\ \text{エネルギー使用量の実績値(kl)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{B店舗の} \\ \text{エネルギー使用量の実績値(kl)} \end{array}} = \square . \square \square \square$$

※3店舗以上の場合、上記と同様に加重平均した値を算出してください。

15 国家公務

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
15	国家公務（統計法（平成19年法律第53号）第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類9711、9721又は9731に定める国家公務に該当し、かつ官公庁施設の建設等に関する法律（昭和26年法律第81号）第2条第2項に規定する庁舎（研究、試験又は資料を収集、保管若しくは展示して一般公衆の利用に供する部分及び文化財・史跡に該当する部分を除く。）で行う事業）	<p>当該事業を行っている事業所における当該事業のエネルギー使用量（単位 キロリットル）を①から③までの合計量（単位 キロリットル）にて除した値を、事業所ごとの当該事業のエネルギー使用量により加重平均した値</p> <p>① 電算室部分の面積（単位 平方メートル）に0.2744を乗じ、96.743を加えた値</p> <p>② 電算室部分以外の面積（単位 平方メートル）に0.023を乗じた値</p> <p>③ 職員数（単位 人）に0.191を乗じた値</p>	0.700 以下

国家公務に該当する事業者は以下に従って記入してください。

- ・ 国家公務に該当する事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算した数値小数点以下第五位を四捨五入し記入してください。
- ・ 国家公務におけるベンチマーク指標は、当該庁舎における当該事業のエネルギー使用量の実績値を当該庁舎と同じ規模、稼働状況の庁舎の標準的なエネルギー使用量の予測値で除した値です。

$$\begin{array}{c}
 \text{A庁舎の当該事業の} \\
 \text{エネルギー使用量の実績値(k l)} \\
 \hline
 \text{A庁舎と} \\
 \text{同じ規模、稼働状況の庁舎の} \\
 \text{標準的なエネルギー使用量(k l)} \\
 \hline
 \text{A庁舎の} \\
 \text{ベンチマーク指標の値} = \text{〇.〇〇〇}
 \end{array}$$

※下記の式より標準的な事業所のエネルギー使用量(k l)を算出しベンチマーク指標の分母へ代入

$$\begin{array}{c}
 \text{電算室部分の} \\
 \text{標準的なエネルギー使用量 (kl)} \\
 (=0.2744 \times \text{電算室部分の面積} + 96.743) \\
 + \\
 \text{電算室部分以外の} \\
 \text{標準的なエネルギー使用量 (kl)} \\
 (=0.023 \times \text{電算室部分以外の面積} + 0.191 \times \text{職員数})
 \end{array}$$

- ・ エネルギー使用量については、特定-第2表に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算 を用

い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気、かつ、特定できるものを除く）の使用量を計上してください。

- ・ 工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。
- ・ エネルギー使用量と面積の算入対象は、自府省庁が管理官署である場合、自府省庁事務所部分（事務所、会議室、電算室等）および共用部分（エレベーター、通路、トイレ、階段、空調機械室等）です。他府省庁または他事業者が管理官署である場合、自府省庁事務所部分のみとなります。
- ・ 対象外の用途を含む事務所の場合、当該用途部分のみを差し引いて算出してください。エネルギー使用量を用途別に計量していない場合は、面積等で按分して算出してください。
- ・ 増改築等により面積に変更が生じた場合は、報告年度の年度末（3月末日）時点の面積としてください。
- ・ 「職員数」は、報告年度の年度末（3月末日）時点で、事業所に通年で勤務する自府省庁職員数（非常勤職員、期間業務職員等を含む）としてください。
- ・ 該当する庁舎が複数ある場合は、当該庁舎ごとに算出したベンチマーク指標について、庁舎ごとの当該事業のエネルギー使用量により加重平均して事業者のベンチマーク指標の値として記入してください。

$$\begin{array}{l}
 \text{事業者の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 = \frac{
 \begin{array}{l}
 \text{A庁舎の当該事業} \\
 \text{のエネルギー使用量} \\
 \text{の実績値 (kl)}
 \end{array}
 \times \begin{array}{l}
 \text{A庁舎の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 + \begin{array}{l}
 \text{B庁舎の当該事業} \\
 \text{のエネルギー使用量} \\
 \text{の実績値 (kl)}
 \end{array}
 \times \begin{array}{l}
 \text{B庁舎の} \\
 \text{ベンチマーク指標} \\
 \text{の値}
 \end{array}
 }{
 \begin{array}{l}
 \text{A庁舎の当該事業の} \\
 \text{エネルギー使用量の実績値(kl)}
 \end{array}
 + \begin{array}{l}
 \text{B庁舎の当該事業の} \\
 \text{エネルギー使用量の実績値(kl)}
 \end{array}
 }
 = \square . \square \square \square$$

- ・ 詳細は、省エネルギーポータルサイト「定期報告書、中長期計画書の作成とベンチマーク制度」から「国家公務のベンチマーク制度 制度の概要（PDF）」を参照ください（掲載箇所は巻末参照）。

16 データセンター業の事業者は以下に従って入力してください。

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
16	データセンター業（データの処理を目的とした、データセンター（コンピュータやデータ通信のための装置の設置及び運用に特化した建物又は室）を運営し、又は利用し、情報処理に係る設備又は機能の一部を提供する事業）	当該事業を行っている事業所におけるエネルギー使用量（データセンター業の用に供する施設に係るものに限る。単位 kWh）を当該事業を行っている事業所におけるIT機器のエネルギー使用量（データセンター業の用に供する施設に係るものに限る。単位 kWh）にて除した値	1.4以下

データセンター業とは、データセンター（データの処理を目的とした、コンピュータやデータ通信のための装置を設置及び運用することに特化した建物又は室）を運営し、又は利用し、情報処理に係る設備又は機能の一部を提供する事業を指します。

- 以下3つの項目のいずれにも該当する事業者が、データセンター業ベンチマーク制度の対象事業者です。
 - 条件①：データセンター業（データセンターを運営し、又は利用し、情報処理に係る設備又は機能の一部を提供している事業）の事業者
 - 条件②：データセンター業のみで年度のエネルギー使用量（原油換算）が1,500kl以上である事業者
 - 条件③：データセンターの「建物・付帯設備」に関するエネルギー管理権原の一部又は全部を有している事業者

【条件①について】

条件①

データセンター業（データセンターを運営し、又は利用し、情報処理に係る設備又は機能の一部を提供している事業）の事業者

以下の①～④の用途のうち、①の用途がデータセンター業に該当しベンチマーク制度の対象です。

	用途	概要	
①	情報処理に係る環境貸与用途	・ ハウジング、ホスティング、クラウド事業等、情報処理に係る環境貸与の用途	} ベンチマーク制度の対象
②	情報通信用途	・ 主に情報通信業に係る用途 ・ 通信ビル、基地局等を含めた情報通信に係る施設全体	
③	その他の事業用途	・ 情報通信業・サービス業以外（物品販売業や金融業等、他の業種として規定される事業）の事業用途	} ベンチマーク制度の対象外
④	自社管理用途	・ 社内システム（経理、管理、研究開発等）用途	

【条件③について】

条件③

データセンターの「建物・付帯設備」に関するエネルギー管理権原の一部又は全部を有している事業者

※エネルギー管理権原がある場合とは、設備の設置・更新の権限を有し、エネルギー使用量が計量器等により特定出来る場合を意味します。

<対象事業者（例）>

	パターン1	パターン2
事業形態	IT機器等（サーバ等）を保有せず、サーバスペースを顧客に貸し出す	IT機器等（サーバ等）も保有し、その機能を顧客に提供する
エネルギー管理権原	<p>※DCinDCの場合も含む</p>	<p>※DCinDCの場合も含む</p>

- ・ 複合用途施設等に設置されているデータセンターにおいては、共用部のエネルギー管理権原を有していない場合でも、データセンター専用部の建物・付帯設備に関するエネルギー管理権原を有する場合はベンチマーク制度の対象事業所です。
- ・ 複合用途施設等に設置されているデータセンターで情報処理に係る環境貸与用途とそれ以外の用途が同じ事業所内に混在する場合、情報処理に係る環境貸与用途について、面積やラック数等でエネルギー使用量を按分した値を用いてベンチマーク指標を算出してください。
按分することが困難な場合は、情報処理に係る環境貸与用途とそれ以外の用途が混在している事業所全体を対象事業所としてベンチマーク指標を算出してください。
按分する際、契約上確保しているサーバールームの面積（確保面積）と、実際使用している面積（使用面積）が異なる場合、サーバールーム面積全体をデータセンター業の用途で確保されているものであれば、確保面積により算入、契約している面積の一部をデータセンター業の用途で用いている場合は、データセンター業の用途で用いている面積により算入してください
- ・ 事業所におけるサーバー室面積の合計が当該事業所（建物単位）内で 300 m²未満の場合は、対象事業所から除くことができます。
- ・ 報告対象期間中に開業（入居）及び閉鎖（退去）した事業所は対象外です。
- ・ ベンチマーク指標は、「データセンター施設全体のエネルギー使用量 ÷ IT 機器のエネルギー使用量」、目指すべき水準は 1.4 です。小数第二位まで算出し記載してください。

- ・ 複数事業所を運営または利用する場合は、全てのデータセンターにおけるエネルギー使用量を IT 機器のエネルギー使用量で割った値を事業者のベンチマーク指標の値としてください。

$$\text{事業者のベンチマーク指標の値} = \frac{\text{データセンターにおけるエネルギー使用量 (kWh)}}{\text{データセンターにおけるIT機器のエネルギー使用量 (kWh)}}$$

- ・ データセンター業のベンチマーク制度の概要については、省エネルギーポータルサイト「定期報告書、中長期計画書の作成とベンチマーク制度」から「データセンター業のベンチマーク制度 制度の概要 (PDF)」を参照ください (掲載箇所は巻末参照)。
- ・ ベンチマーク指標の算出に用いるエネルギー使用量の測定方法は、日本データセンター協会発行の「PUE 計測・計算方法に関するガイドライン ベンチマーク制度対応版 (以下「PUE ガイドライン」)」に従ってください。本書は、「PUE 計測・計算方法に関するガイドライン」から、ベンチマーク制度向けに必要な情報を抜粋したものです。
- ・ PUE ガイドラインは、以下サイトより無料でダウンロード可能です。
https://www.jdcc.or.jp/pue_guide/
 - ✓ ベンチマーク指標の算出に用いるエネルギー使用量は、積算型の計測器による 1 年間の計測を基本としていますが、積算型の計測器による計測が出来ない場合、代替手段として瞬時値より 1 年間の積算電力量を換算することも可能です。詳細は PUE ガイドラインの P8~9 を確認してください。
 - ✓ PDU 出力ポイントに積算型の計測器が無い場合、PDU 出力までのロス分を差し引く必要があります。その際、PDU 出力までのロス分 (変圧器、ケーブル、UPS のロス率) は実測値またはカタログ値を用いて算出してください。なお、変圧器及びケーブルのロス率については、PUE ガイドラインに記載の係数を用いることも可能です。詳細は PUE ガイドラインの P17~18 を確認してください。
- ・ やむを得ない理由により IT 機器のエネルギー使用量の計測ができなかった等でベンチマーク指標の算出に必要なエネルギー使用量の値が把握できない事業所がある場合は、定期報告書の**特定 - 第 6 表**及び**特定-第 7 表 1-1**に、以下のとおり記入してください。

【特定 - 第 6 表】

ベンチマーク指標の算出に必要なエネルギー使用量の値を把握できている対象事業所のみでベンチマーク指標を算出した値を記入。

【特定-第 7 表 1-1】

以下①~⑤を記入。

- ① 対象事業所 (ベンチマーク指標の算出に必要なエネルギー使用量の値が把握できていない事業所も含む) のエネルギー使用量の合計値 (kWh)
- ② 対象事業所数 (ベンチマーク指標の算出に必要なエネルギー使用量の値が把握できていない事業所も含む)
- ③ 上記②のうちベンチマーク指標の算出に必要なエネルギー使用量の値が把握できていない事業所数
- ④ 上記③の各事業所について、事業所名、データセンターにおけるエネルギー使用量 (kWh)、ラック数 (台) 又は床面積 (m²)
- ⑤ ベンチマーク指標の算出に必要なエネルギー使用量の値が把握できていない理由と今後の対応

- ・ なお、ベンチマーク指標の算出に必要なエネルギー使用量の値が把握できていない事業所がある事業者が、ベンチマーク指標の算出に必要なエネルギー使用量の値が把握できている事業所のみで算出したベンチマーク指標を値がベンチマーク目標を下回っていた場合でも、事業者クラス分け制度におけるベンチマーク制度達成によるSクラス評価としないこととします。

(参考：定期報告においてデータセンターに関するエネルギー使用量の算入方法)

- ・ ベンチマーク制度とは異なりますが、定期報告においてデータセンターにおけるエネルギー使用量の算入方法が2023年度提出(2022年度実績)の定期報告から変更されました。
- ・ テナント型データセンターにおいては、オーナーはテナント持込機器以外の全てのエネルギー使用量を算入し報告、テナントは自身が占有している部分のエネルギー使用量を算入し報告する必要があります。詳細は、以下を確認してください。

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/factory/faq/pdf/a1-18.pdf

17 圧縮ガス・液化ガス製造業

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
17	圧縮ガス・液化ガス製造業(深冷分離法により圧縮し、又は液化した酸素、窒素又はアルゴンを製造する事業)	深冷分離法により圧縮ガス・液化ガスを製造する過程におけるエネルギー使用量を圧縮ガス・液化ガスの生産量(以下この区分において「生産量」という。)にて除した値に、生産量に1.481(単位 MJ/N ³)を乗じた値を品種に係る固定値(ε)に品種に係る生産量又は原料空気に係る投入量を乗じた値にて除した値を乗じた値	当該事業における全事業所においてLNG冷熱を利用している場合： 0.077k _l /千 N ³ 以下 当該事業における一部の事業所においてLNG冷熱を利用している場合又は全事業所においてLNG冷熱を利用していない場合： 0.157k _l /千 N ³ 以下

(備考)

- 8 圧縮ガス・液化ガス製造業(17)のベンチマーク指標の固定値(ε)は、次の(1)から(5)までに掲げる製品等に応じて、(1)から(5)までに定める数値を用いること。ただし、(1)の固定値に乘じる原料空気に係る投入量については、次の算定式により、窒素、酸素又はアルゴンの生産量の割合に応じた換算値を求めること。また、ガス窒素は低純度ガス窒素を含む。

$\langle \max(\text{窒素の生産量}/0.78084, \text{酸素の生産量}/0.20946, \text{アルゴンの生産量}/0.00934) \rangle$

(1) 原料空気 0.236 (単位 MJ/N m³)

(2) ガス酸素、ガス窒素、ガスアルゴン、ドライエアー 次の①から⑪の圧力区分に応じて、①から⑪に定める数値

①圧力区分：0 以上 0.5MPaG 未満 0.146 (単位 MJ/N m³)

②圧力区分：0.5MPaG 以上 1.0MPaG 未満 0.260 (単位 MJ/N m³)

③圧力区分：1.0MPaG 以上 1.5MPaG 未満 0.323 (単位 MJ/N m³)

④圧力区分：1.5MPaG 以上 2.0MPaG 未満 0.367 (単位 MJ/N m³)

⑤圧力区分：2.0MPaG 以上 2.5MPaG 未満 0.402 (単位 MJ/N m³)

⑥圧力区分：2.5MPaG 以上 3.0MPaG 未満 0.431 (単位 MJ/N m³)

⑦圧力区分：3.0MPaG 以上 3.5MPaG 未満 0.455 (単位 MJ/N m³)

⑧圧力区分：3.5MPaG 以上 4.0MPaG 未満 0.476 (単位 MJ/N m³)

⑨圧力区分：4.0MPaG 以上 4.5MPaG 未満 0.495 (単位 MJ/N m³)

⑩圧力区分：4.5MPaG 以上 5.0MPaG 未満 0.512 (単位 MJ/N m³)

⑪圧力区分：5.0MPaG 以上 0.520 (単位 MJ/N m³)

(3) 液化酸素 1.500 (単位 MJ/N m³)

(4) 液化窒素 1.586 (単位 MJ/N m³)

(5) 液化アルゴン 1.493 (単位 MJ/N m³)

圧縮ガス・液化ガス製造業の事業者は以下に従って入力してください。

- ・ 圧縮ガス・液化ガス製造業の事業者は、深冷分離方法により圧縮ガス・液化ガス製造を行っている事業者となります。
- ・ 圧縮ガス・液化ガス製造業に該当する事業者は、ベンチマークの指標の状況を別表第5のベンチマーク指標の計算方法に従って計算し、「kJ/千 N m³」の単位で小数点以下第四位を四捨五入し記入してください。
- ・ 補正係数については、小数点以下第四位を四捨五入した値とします。
- ・ 計算方法については、以下の例を参考にしてください。

【参考】ベンチマーク指標の計算例

生産量：13,600千Nm³/年（内訳は下表）、エネルギー使用量：2,300kl/年の場合

（エネルギー消費原単位（補正前）：0.169kl/千Nm³）

	原料空気（分離エネルギー）	圧縮ガス（圧縮エネルギー）		液化ガス（液化エネルギー）		
	-	0.5MPaG～ 1.0MPaG	3.5MPaG～ 4.0MPaG	窒素	酸素	アルゴン
生産量等(千Nm ³ /年)[各生産量]	21,413 (換算量)	2800 (窒素)	500 (酸素)	7400	2700	200
製品別原単位(MJ/Nm ³)[固定値]	0.236	0.260	0.476	1.586	1.500	1.493

※上表及び下表の色付き数値は、分析によって得られたエネルギー消費原単位であり、補正係数作成の際に固定値として使用する。

説明	計算式
①製品構成等の把握	業界平均のエネルギー消費原単位【固定値】と製品別のエネルギー消費原単位【固定値】及びそれぞれの生産量等【各生産量】を把握する。 上表のとおり
②原料空気換算量の推計	分離エネルギーは原料空気量に比例して増加すると考えられるため、製品構成と空気組成を比較し原料空気換算量を推計する。 $\max(N_2\text{生産量}/0.78084, O_2\text{生産量}/0.20946, Ar\text{生産量}/0.00934)$ $=\max(10200/0.78084, 3200/0.20946, 200/0.00934)$ $=21,413$ (千Nm ³) ※低純度ガス窒素を含み、ドライエアーを含まない。
③補正係数の作成	業界の平均的な製品構成になった場合のエネルギー使用量を、各社の製品構成を考慮したエネルギー使用量で割り、補正係数を得る。 $\frac{1.481(\text{MJ/Nm}^3) \times 13,600(\text{千Nm}^3)}{(0.236 \times 21,413) + (0.260 \times 2,800) + (0.476 \times 500) + (1.586 \times 7,400) + (1.500 \times 2,700) + (1.493 \times 200)} = 0.911$ 補正係数
④補正の実施	補正係数を事業者の現在のエネルギー消費原単位に掛けて、製品構成の違いによる原単位の違いを補正する。 $\frac{2,300(\text{kl})}{13,600(\text{千Nm}^3)} \times 0.911 = 0.154\text{kl/千Nm}^3$

- ・ 「深冷分離方法により圧縮ガス・液化ガスを製造する過程におけるエネルギー使用量」とは、当該事業を行う者が有する当該事業を行う全ての事業所における深冷分離方法による圧縮ガス（酸素、窒素、アルゴン、ドライエアー）と液化ガス（酸素、窒素、アルゴン）の製造に係る全てのエネルギー使用量を指します。
- ・ エネルギー使用量については、特定-第2表に示した燃料、熱及び電気の熱量換算及び原油換算（発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算）を用い、自らが使用し燃焼及び施行規則に定める用途に供した燃料、及び他人から供給された熱（非化石燃料のみで発生させられた熱で、かつ特定できるものを除く）、並びに他人から供給された電気の使用量（非化石燃料のみで発電された電気又は燃料電池から発生した電気で、かつ、特定できるものを除く）を計上してください。工場等内で原料から発生した副産物である燃料についても、特定-第2表において、種類ごとに指定された単位で、熱量換算してください。
- ・ この際、工場等内における事業から発生した副生エネルギー（熱、電気、石油製品、石炭製品等）を他社に販売している場合は、エネルギー使用量から「販売した副生エネルギーの量」を差し引いて得た値を用いることができます。
- ・ 「圧縮ガス・液化ガスの生産量」とは、当該事業を行う者が有する当該事業を行う全ての事業所において深冷分離方法により製造される圧縮し、又は液化した酸素、窒素又はアルゴンの合計生産量（千Nm³換算）を示します。なお、窒素は低純度ガス窒素を含み、ドライエアーも生産量に含めることとします。
- ・ 生産量については、高压ガス容器に充填されるか、輸送車又は可搬式超低温液化ガス容器で出荷されるときに数量に、年度末（3月末）の貯蔵タンク量における前年度末（前年3月末）の貯蔵タンク量からの増加量を加えた数量とします。但し、他の製造過程から受け入れた液化ガスは除きます。

- ・ パイプ輸送によって販売又は消費されるガスについては、販売又は消費量をもって生産量とします。
- ・ 補正係数を計算する際の品種別生産量について、液化ガスをガス化して供給した場合は液化ガスの生産量とします。また、圧縮ガスの圧力区分は、供給圧力ではなく圧縮機による昇圧後の圧力とします。
- ・ 以下の例を参考として、**特定-第7表 1-1**に、補正前のベンチマーク指標、補正の根拠となる値及び補正算定式を必ず記入してください。

補正前指標：0.169
原料空気換算量21,413千Nm ³ 、生産量13,600千Nm ³ （圧力区分0.5MPaG～1.0MPaGのガス：2,800千Nm ³ 、圧力区分3.5MPaG～4.0MPaGのガス：500千Nm ³ 、液化窒素7,400千Nm ³ 、液化酸素2,700千Nm ³ 、液化アルゴン200千Nm ³ ） 補正係数：0.911
0.169×0.911=0.154

【別表第5】ベンチマーク指標及び中長期的に目指すべき水準（判断基準より抜粋）

区分	事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
1 A	高炉による製鉄業（高炉により銑鉄を製造し、製品を製造する事業）	高炉による鉄鋼業におけるエネルギー使用量を粗鋼量にて除した値	0.531k1/t 以下
1 B	電炉による普通鋼製造業（電気炉により粗鋼を製造し、圧延鋼材を製造する事業（高炉による製鉄業を除く））	①と②の合計量 ① 電気炉により粗鋼を製造する過程におけるエネルギー使用量を粗鋼量にて除した値に、粗鋼量に0.126（単位 k1/t）を乗じた値を炉外精錬工程通過に係る固定値（ α ）に炉外精錬工程通過に係る粗鋼量を乗じた値で除した値を乗じた値 ② 鋼片から普通鋼圧延鋼材を製造する過程におけるエネルギー使用量を圧延量にて除した値に、圧延量に0.050（単位 k1/t）を乗じた値を品種に係る固定値（ β ）に品種に係る圧延量を乗じた値で除した値を乗じた値	0.150k1/t 以下
1 C	電炉による特殊鋼製造業（電気炉により粗鋼を製造し、特殊鋼製品（特殊鋼圧延鋼材、特殊鋼熱間鋼管、冷けん鋼管、特殊鋼冷間仕上鋼材、特殊鋼鍛鋼品、特殊鋼鋳鋼品）を製造する事業（高炉による製鉄業を除く））	①と②の合計量 ① 電気炉により粗鋼を製造する過程におけるエネルギー使用量を粗鋼量にて除した値に、粗鋼量に0.641（単位 MWh/t）を乗じた値を炉容量に係る固定値（ γ ）に炉容量に係る粗鋼量を乗じた値で除した値に0.610を乗じて0.390を加えた値を乗じた値 ② 鋼片から特殊鋼製品（特殊鋼圧延鋼材、特殊鋼熱間鋼管、冷けん鋼管、特殊鋼冷間仕上鋼材、特殊鋼鍛鋼品、特殊鋼鋳鋼品）を製造する過程におけるエネルギー使用量を出荷量（販売量）にて除した値（以下「下工程原単位」という。）。ただし、次の(1)から(4)の工程を有する場合には、下工程原単位に、(1)から(4)に定める値（(2)から(4)の値がそれぞれの工程におけるエネルギー使用量の実績値を上回る場合には当該工程におけるエネルギー使用量の実績値）をエネルギー使用量から控除した値をエネルギー使用量で除した値を乗じた値。 (1)自由鍛造工程 当該工程におけるエネルギー使用量に、当該工程の作業量から当該工程における一回目の作業の粗鋼装入量を引いた値を当該工程の作業量で除した値を乗じた値 (2)二次溶解工程 当該工程における作業量に	0.360k1/t 以下

		<p>0.316 (単位 kl/t) を乗じた値</p> <p>(3) 磨帯鋼を製造する冷間加工工程 当該工程における作業量に 0.166 (単位 kl/t) を乗じた値</p> <p>(4) 粉末製造と加工工程 粉末製品の製造量に 0.551 (単位 kl/t) を乗じた値</p>	
2 A	<p>電力供給業（電気事業法第2条第1項第14号に定める発電事業のうち、エネルギーの使用の合理化等に関する法律第2条第1項の電気を発電する事業の用に供する火力発電設備を設置して発電を行う事業）</p>	<p>当該事業を行っている工場の火力発電設備（離島に設置するものを除く。）における①から③の合計量（火力発電効率A指標）</p> <p>① 石炭による火力発電（以下この表において「石炭火力発電」という。）の効率を石炭火力発電の効率の目標値（41.00%）で除した値と、火力発電量のうち石炭火力発電量の比率との積</p> <p>② 可燃性天然ガス及び都市ガスによる火力発電（以下この表において「ガス火力発電」という。）の効率をガス火力発電の効率の目標値（48.00%）で除した値と、火力発電量のうちガス火力発電量の比率との積</p> <p>③ 石油その他の燃料による火力発電（以下この表において「石油等火力発電」という。）の効率を石油等火力発電の効率の目標値（39.00%）で除した値と、火力発電量のうち石油等火力発電量の比率との積</p> <p>当該事業を行っている工場の火力発電設備（離島に設置するものを除く。）における①から③の合計量（火力発電効率B指標）</p> <p>① 石炭火力発電の効率と火力発電量のうち石炭火力発電量の比率との積</p> <p>② ガス火力発電の効率と火力発電量のうちガス火力発電量の比率との積</p> <p>③ 石油等火力発電の効率と火力発電量のうち石油等火力発電量の比率との積</p>	<p>火力発電効率A指標においては1.00以上</p> <p>火力発電効率B指標においては44.3%以上</p>
2 B	<p>石炭火力電力供給業（電力供給業であって、石炭火力発電を行う事業）</p>	<p>当該事業を行っている工場の石炭火力発電（離島等に設置するものを除く。）の効率</p>	<p>43.00%以上</p>

3	セメント製造業（ポルトランドセメント（JIS R 5210）、高炉セメント（JIS R 5211）、シリカセメント（JIS R 5212）、フライアッシュセメント（JIS R 5213）を製造する事業）	①から④の合計量 ① 原料工程におけるエネルギー使用量を原料部生産量にて除した値 ② 焼成工程におけるエネルギー使用量を焼成部生産量にて除した値 ③ 仕上げ工程におけるエネルギー使用量を仕上げ部生産量にて除した値 ④ 出荷工程等におけるエネルギー使用量を出荷量にて除した値	3739MJ/ t 以下
4 A	洋紙製造業（主として木材パルプ、古紙その他の繊維から洋紙（印刷用紙（塗工印刷用紙及び微塗工印刷用紙を含み、薄葉印刷用紙を除く）、情報用紙、包装用紙及び新聞用紙）を製造する事業（雑種紙等の特殊紙及び衛生用紙を製造する事業を除く））	洋紙製造工程におけるエネルギー使用量を洋紙生産量にて除した値	当該事業における再生可能エネルギーの使用率が 72%以上の場合： 6626MJ/t 以下 当該事業における再生可能エネルギーの使用率が 72%未満の場合： $(-23664) \times \text{当該事業における再生可能エネルギー使用率} + 23664\text{MJ/t}$ 以下
4 B	板紙製造業（主として木材パルプ、古紙その他の繊維から板紙（段ボール原紙（ライナー及び中しん紙）及び紙器用板紙（白板紙、黄板紙、色板紙及びチップボールを含む））を製造する事業（建材原紙、電気絶縁紙、食品用原紙その他の特殊紙を製造する事業を除く））	板紙製造工程におけるエネルギー使用量を板紙生産量にて除した値に、板紙生産量に 7706（単位 MJ/t）を乗じた値を品種に係る固定値（ δ ）に品種に係る生産量を乗じた値で除した値を乗じた値	4944MJ/t 以下
5	石油精製業（石油の備蓄の確保等に関する法律第 2 条第 5 項に定める石油精製業）	石油精製工程におけるエネルギー使用量を、当該工程に含まれる装置ごとの通油量に当該装置ごとの世界平均等を踏まえて適切であると認められる係数を乗じた値の総和として得られる標準エネルギー使用量	0.876 以下

		にて除した値	
6 A	石油化学系基礎製品製造業（一貫して生産される誘導品を含む）	エチレン等製造設備におけるエネルギー使用量をエチレン等の生産量（エチレンの生産量、プロピレンの生産量、ブタン-ブテン留分中のブタジエンの含有量及び分解ガソリン中のベンゼンの含有量の和）にて除した値	11.9 GJ/t 以下
6 B	ソーダ工業	①と②の合計量 ① 電解工程におけるエネルギー使用量を電解槽払出カセイソーダ重量にて除した値 ② 濃縮工程における蒸気使用熱量を液体カセイソーダ重量にて除した値	3.00 GJ/t 以下
7 A	通常コンビニエンスストアを主として運営する事業（コンビニエンスストア業（統計法（平成19年法律第53号）第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類5891に定めるコンビニエンスストアを運営する事業をいう。以下同じ。）のうち主として店舗面積が100㎡以上の店舗（以下「通常コンビニエンスストア」という。）を運営する事業）	当該事業を行っている店舗における電気使用量の合計量を当該店舗の売上高の合計量にて除した値	707kWh/百万円以下
7 B	小型コンビニエンスストアを主として運営する事業（コンビニエンスストア業のうち主として店舗面積が100㎡未満の店舗（以下「小型コンビニエンスストア」という。）を運営する事業）	当該事業を行っている店舗における電気使用量の合計量を当該店舗の売上高の合計量にて除した値	308kWh/百万円以下
8	ホテル業（旅館業法において旅館・ホテル営業を行うものとして許可を受けているもののうち、15平方メートル以上のシン	当該事業を行っているホテルにおけるエネルギー使用量（単位：ギガジュール）を①から⑦の合計量（単位：ギガジュール）にて除した値を、ホテルごとのエネルギー使用量により加重平均した値 ① 宿泊・共用部門の面積（単位：平方メートル）に	0.723 以下

	<p>ダブルルームと 22 平方メートル以上のツインルーム（ダブルルーム等 2 人室以上の客室を含む）の合計が客室総数の半数以上であり、朝食、昼食及び夕食を提供できる食堂を有するホテルを営業する事業)</p>	<p>2.238 を乗じた値</p> <p>② 食堂・宴会場の面積(単位 平方メートル)に 6.060 を乗じた値</p> <p>③ 屋内駐車場の面積(単位 平方メートル)に 0.831 を乗じた値</p> <p>④ 収容人数(単位 人)に-48.241 を乗じた値</p> <p>⑤ 従業員数(単位 人)に 32.745 を乗じた値</p> <p>⑥ 年間の宿泊客数(単位 人)に 0.152 を乗じた値</p> <p>⑦ 年間の飲食・宴会利用客数(単位 人)に 0.030 を乗じた値</p>	
9	<p>百貨店業（商業統計で掲げる業態分類表における百貨店を営業する事業)</p>	<p>当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量(単位 キロリットル)を①と②の合計量(単位 キロリットル)にて除した値を、店舗ごとのエネルギー使用量により加重平均した値</p> <p>① 延床面積(単位 平方メートル)に 0.0531 を乗じた値</p> <p>② 売上高(単位 百万円)に 0.0256 を乗じた値</p>	0.792 以下
10	<p>食料品スーパー業（商業統計で掲げる業態分類表における食料品スーパーを営業する事業)</p>	<p>当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量(単位 ギガジュール)を①から③の合計量(単位 ギガジュール)にて除した値を、店舗ごとのエネルギー使用量により加重平均した値</p> <p>① 延床面積(単位 平方メートル)に2.543を乗じた値</p> <p>② 年間営業時間(単位 時間)に0.684を乗じた値</p> <p>③ 店舗に設置されている冷蔵用又は冷凍用のショーケースの外形寸法の幅の合計(単位 尺)に5.133を乗じた値</p>	0.799 以下
11	<p>ショッピングセンター業（統計法（平成19年法律第53号）第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類6911に定める貸事務所業のうち貸事務所業及び貸店舗業に該当し、かつ次の①から③を満たす施設を営業する事業)</p> <p>③ 小売業の店舗面積は、1,500平方メー</p>	<p>当該事業を行っている施設におけるエネルギー使用量(単位 キロリットル)を延床面積(単位 平方メートル)にて除した値を、施設ごとのエネルギー使用量により加重平均した値</p>	0.0305k1/m ² 以下

	<p>トル以上であり、主たる貸店舗を除く10店舗以上の貸店舗を有する</p> <p>④ 主たる貸店舗の面積が施設全体の8割を超える場合は、その他の小売業の店舗面積が1,500平方メートル以上である</p> <p>③ 共用部の大部分が屋外にある施設及び地下街に該当しない</p>		
12	<p>貸事務所業 (統計法(平成19年法律第53号)第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類6911に定める貸事務所業のうち貸店舗業及び貸倉庫業を除く事業)</p>	<p>当該事業を行う事業所の面積区分に応じて算出する値に、当該面積区分に該当する事業所のエネルギー使用量(特殊なエネルギー使用量を除く。)の合計を乗じた値の各面積区分の合計を、当該事業を行う事業所におけるエネルギー使用量(特殊なエネルギー使用量を除く。)で除した値</p>	1.0 以下
13	<p>大学(統計法(平成19年法律第53号)第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類8161に定める大学のうち文系学部 (学校基本調査の学科系統分類表における大分類が人文科学、社会科学、家政、教育又は芸術に該当)、理系学部(学校基本調査の学科系統分類表における大分類が理学、工学、農学又は商船に該当)、医系学部(学校基本調査の学科系統分類表における大分類が保健に該当)及びその他学部</p>	<p>当該事業を行っているキャンパスにおける当該事業のエネルギー使用量(単位 キロリットル)を①と②の合計量(単位 キロリットル)にて除した値を、キャンパスごとの当該事業のエネルギー使用量により加重平均した値</p> <p>③ 文系学部とその他学部の面積の合計(単位平方メートル)に0.022を乗じた値</p> <p>④ 理系学部と医系学部の面積の合計(単位平方メートル)に0.047を乗じた値</p>	0.555 以下

	(学校基本調査の学科系統分類表における大分類がその他に該当) に属する施設で行う事業)		
14	パチンコホール業 (統計法 (平成19年法律第53号) 第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類8064に定めるパチンコホールのうちパチンコ店及びパチスロ店を営業する事業)	<p>当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量 (単位 キロリットル) を①から③の合計量 (単位 キロリットル) にて除した値を、店舗ごとのエネルギー使用量により加重平均した値</p> <p>④ 延床面積 (単位 平方メートル) に0.061を乗じた値</p> <p>⑤ ぱちんこ遊技機台数 (単位 台) に年間営業時間 (単位 時間) の1000分の1を乗じた値に0.061を乗じた値</p> <p>⑥ 回胴式遊技機台数 (単位 台) に年間営業時間 (単位 時間) の1000分の1を乗じた値に0.076を乗じた値</p>	0.695 以下
15	国家公務 (統計法 (平成19年法律第53号) 第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる細分類9711、9721又は9731に定める国家公務に該当し、かつ官公庁施設の建設等に関する法律 (昭和26年法律第81号) 第2条第2項に規定する庁舎 (研究、試験又は資料を収集、保管若しくは展示して一般公衆の利用に供する部分及び文化財・史跡に該当する部分を除く。) で行う事業)	<p>当該事業を行っている事業所における当該事業のエネルギー使用量 (単位 キロリットル) を①から③までの合計量 (単位 キロリットル) にて除した値を、事業所ごとの当該事業のエネルギー使用量により加重平均した値</p> <p>④ 電算室部分の面積 (単位 平方メートル) に0.2744を乗じ、96.743を加えた値</p> <p>⑤ 電算室部分以外の面積 (単位 平方メートル) に0.023を乗じた値</p> <p>⑥ 職員数 (単位 人) に0.191を乗じた値</p>	0.700 以下
16	データセンター業 (データの処理を目的とした、データセンター (コンピュータやデータ通信のための装置の設置及び運用に特化した建物又は室)	<p>当該事業を行っている事業所におけるエネルギー使用量 (データセンター業の用に供する施設に係るものに限る。単位 kWh) を当該事業を行っている事業所におけるIT機器のエネルギー使用量 (データセンター業の用に供する施設に係るものに限る。単位 kWh) にて除した値</p>	1.4 以下

	を運営し、又は利用し、 情報処理に係る設備又は 機能の一部を提供する事 業)		
17	圧縮ガス・液化ガス製造 業（深冷分離法により圧 縮し、又は液化した酸 素、窒素又はアルゴンを 製造する事業）	深冷分離法により圧縮ガス・液化ガスを製造する過 程におけるエネルギー使用量を圧縮ガス・液化ガス の生産量（以下この区分において「生産量」とい う。）にて除した値に、生産量に1.481（単位 MJ/N m ³ ）を乗じた値を品種に係る固定値（ε）に品種に 係る生産量又は原料空気に係る投入量に乗じた値に て除した値を乗じた値	当該事業におけ る全事業所にお いて LNG 冷熱を 利用している場 合： 0.077kl/千 N m ³ 以下 当該事業におけ る一部の事業所 において LNG 冷 熱を利用してい る場合又は全事 業所において LNG 冷熱を利用してい ない場合： 0.157kl/千 N m ³ 以下

(備考)

1-1 電炉による普通鋼製造業（1B）のベンチマーク指標の固定値は、以下の数値を用いること。

(1) 固定値（α） 次の（i）又は（ii）に掲げる場合に依じて、（i）又は（ii）に定める数値

（i）炉外精錬工程を通過する場合 0.132（単位 kl/t）

（ii）炉外精錬工程を通過しない場合 0.117（単位 kl/t）

(2) 固定値（β） 次の（i）から（viii）までに掲げる製品に依じて、（i）から（viii）までに定める数
値

（i）異形棒鋼 0.040（単位 kl/t）

（ii）線材 0.061（単位 kl/t）

（iii）平鋼 0.080（単位 kl/t）

（iv）形鋼 0.064（単位 kl/t）

（v）H形鋼 0.063（単位 kl/t）

（vi）鋼板 0.065（単位 kl/t）

（vii）角鋼 0.072（単位 kl/t）

（viii）丸鋼 0.070（単位 kl/t）

1-2 電炉による特殊鋼製造業（1C）のベンチマーク指標の固定値（γ）は、次の算定式により求める
こと。ただし、炉容量が25t/ch以上の場合には、0.641を固定値として用いること。

$1.1207 \times \text{炉容量} (\text{単位 } t/\text{ch})^{-0.1734}$

上記の算定式における「炉容量」は、炉ごとの粗鋼量を溶解回数で除した値とする。

2 石炭火力電力供給業（2B）における石炭火力発電の効率には、次の算定式により算出する補正値を加算することができる。

$$-0.037 \times \text{石炭火力発電の年間設備利用率（単位 \%）} + 3.69$$

上記の算定式における「石炭火力発電の年間設備利用率」は、次の算定式により算出すること。

$$\text{年間発電量（単位 kWh）} \div \{ \text{発電設備の出力（単位 kW）} \times (8,760 \text{（単位 時間）} - \text{発電設備のトラブル又はメンテナンス等による休止時間（単位 時間）}) \}$$

3 板紙製造業（4B）のベンチマーク指標の固定値(δ)は、次の（1）から（6）までに掲げる製品に応じて、（1）から（6）までに定める数値を用いること。

- (1) ライナー 5,709（単位 MJ/t）
- (2) 中しん紙 4,841（単位 MJ/t）
- (3) 白板紙 10,400（単位 MJ/t）
- (4) 黄板紙、色板紙、チップボール 9,987（単位 MJ/t）
- (5) その他の板紙 9,297（単位 MJ/t）
- (6) その他の洋紙 22,914（単位 MJ/t）

4 通常コンビニエンスストアを主として運営する事業（7A）において占める、小型コンビニエンスストアの数又は小型コンビニエンスストアにおける電気使用量の合計の割合が、当該事業の10%未満の場合には、当該事業のベンチマーク指標の算出の際に小型コンビニエンスストアに係る電気使用量及び売上高を含めること。

5 小型コンビニエンスストアを主として運営する事業（7B）において占める、通常コンビニエンスストアの数又は通常コンビニエンスストアにおける電気使用量の合計の割合が、当該事業の10%未満の場合には、当該事業のベンチマーク指標の算出の際に通常コンビニエンスストアに係る電気使用量及び売上高を含めることができる。

6 貸事務所業（12）の面積区分に応じて算出する値は、次の表の左欄に掲げる面積区分ごとの事業所におけるエネルギー使用量（特殊なエネルギー使用量を除く。）の合計を当該面積区分ごとの事業所の延床面積（特殊なエネルギー使用面積を除く。）の合計で除した値を、同表の右欄に掲げる面積区分ごとの基準値で除した値とする。

面積区分		基準値
区分名	面積	
I	1 万㎡以下	870（単位 MJ/㎡）
II	1 万㎡以上 3 万㎡未満	915（単位 MJ/㎡）
III	3 万㎡以上	1,063（単位 MJ/㎡）

7 貸事務所業（12）の特殊なエネルギー使用量及び特殊なエネルギー使用面積は、それぞれ次に掲げるものをいう。

- (1) 特殊なエネルギー使用量
 - (i) 当該事業を行う事業所におけるコンピュータやデータ通信のための装置を設置及び運用することに特化した室（以下「データセンター」という。）のエネルギー使用量
 - (ii) 当該事業を行う事業所における統計法第2条第9項に規定する統計基準である日本標準産業分類に掲げる中分類71 学術・開発研究機関に定める事業所又は研究所（以下「貸研究施設」という。）のエネルギー使用量

(2) 特殊なエネルギー使用面積

(i) 当該事業を行う事業所におけるデータセンターの面積

(ii) 当該事業を行う事業所における貸研究施設の面積

- 8 圧縮ガス・液化ガス製造業(17)のベンチマーク指標の固定値(ε)は、次の(1)から(5)までに掲げる製品等に応じて、(1)から(5)までに定める数値を用いること。ただし、(1)の固定値に乗じる原料空気に係る投入量については、次の算定式により、窒素、酸素又はアルゴンの生産量の割合に応じた換算値を求めること。また、ガス窒素は低純度ガス窒素を含む。

$\langle \max(\text{窒素の生産量}/0.78084, \text{酸素の生産量}/0.20946, \text{アルゴンの生産量}/0.00934) \rangle$

(1) 原料空気 0.236 (単位 MJ/N m³)

(2) ガス酸素、ガス窒素、ガスアルゴン、ドライエアー 次の①から⑪の圧力区分に応じて、①から⑪に定める数値

①圧力区分：0以上0.5MPaG未満 0.146 (単位 MJ/N m³)

②圧力区分：0.5MPaG以上1.0MPaG未満 0.260 (単位 MJ/N m³)

③圧力区分：1.0MPaG以上1.5MPaG未満 0.323 (単位 MJ/N m³)

④圧力区分：1.5MPaG以上2.0MPaG未満 0.367 (単位 MJ/N m³)

⑤圧力区分：2.0MPaG以上2.5MPaG未満 0.402 (単位 MJ/N m³)

⑥圧力区分：2.5MPaG以上3.0MPaG未満 0.431 (単位 MJ/N m³)

⑦圧力区分：3.0MPaG以上3.5MPaG未満 0.455 (単位 MJ/N m³)

⑧圧力区分：3.5MPaG以上4.0MPaG未満 0.476 (単位 MJ/N m³)

⑨圧力区分：4.0MPaG以上4.5MPaG未満 0.495 (単位 MJ/N m³)

⑩圧力区分：4.5MPaG以上5.0MPaG未満 0.512 (単位 MJ/N m³)

⑪圧力区分：5.0MPaG以上 0.520 (単位 MJ/N m³)

(3) 液化酸素 1.500 (単位 MJ/N m³)

(4) 液化窒素 1.586 (単位 MJ/N m³)

(5) 液化アルゴン 1.493 (単位 MJ/N m³)

●定期報告書（特定第6表・第7表）

特定 - 第7表 判断基準のベンチマークの状況に関し、参考となる情報

1-1 判断基準のベンチマーク指標の算出に当たり、根拠となる情報

- 備考1 判断基準のベンチマーク指標の算出に当たり補正係数を用いる場合には、補正前のベンチマーク指標、補正の根拠となる値及び補正算定式を記入すること。
- 2 洋紙製造業（4 A）のベンチマーク指標報告事業者は、当該事業における再生可能エネルギーの使用率及びその種類を記入し、再生可能エネルギー使用率が72%未満の者は、当該使用率に応じたベンチマーク目標値及びその算定式を記入すること。
- 3 貸事務所業（12）のベンチマーク指標報告事業者は、ベンチマーク指標の算出に当たり用いた面積区分（判断基準の別表第5 備考6に規定する面積区分をいう。）ごとのエネルギー使用量及び延床面積を記入すること。また、ベンチマーク指標の算出に当たり特殊なエネルギー使用量及び特殊なエネルギー使用面積（判断基準の別表第5 備考7に規定する「特殊なエネルギー使用量」及び「特殊なエネルギー使用面積」をいう。）を控除した場合には、当該エネルギー使用量及び使用面積を記入すること。

1-2 判断基準のベンチマークの状況に関し、参考となる情報

指定-第8表

2-2 工場等（専ら事務所その他これに類する用途に供する工場等を除く。）に設置する発電専用設備又はコージェネレーション設備の発電効率等の状況に関し、参考となる情報（出力が1,000kW以上の発電専用設備又はコージェネレーション設備のみ記入）

発電所の名称						
施設番号（設備の名称）						
型式						
出力（kW）						
設備の用途						
実績効率（%）						
設計効率（%）						
燃料種ごとの基本情報						
燃料種						
年間使用量（GJ）						
熱量構成比（%）						
設備に投入する排熱エネルギーの有無						
設備から得られた電気のエネルギー量（千kWh）						
高効率化に向けた取組						
設備から得られた熱のエネルギーのうち熱として活用された量（GJ）						
設備に投入したバイオマスのエネルギー量（GJ）						
バイオマスの種類						
設備に投入した水素のエネルギー量（GJ）						
設備に投入したアンモニアのエネルギー量（GJ）						
設備に投入した副生物・廃棄物のエネルギー量（GJ）						
副生物・廃棄物の種類						
その他設備の高効率化に向けた取組						
調整力稼働による補正值（%）						

- 備考 1 本表には、工場等に設置する発電専用設備又はコージェネレーション設備単位の情報を記入すること。
- 2 「施設番号」欄には、複数のボイラ、タービンが蒸気配管等を通じて一体的な構成となっている場合は、一体での効率計算を行うユニット番号を全て記入すること。
- 3 「設備の用途」欄には、「電気事業用」又は「自家消費用」を記入すること。
- 4 「実績効率」及び「設計効率」欄には、複数のユニットがある場合は、それぞれのユニットの加重平均値を記入すること。
- 5 「調整力稼働による補正值」欄には、石炭火力電力供給業であって、判断基準別表第5 備考2に規定する補正值を加算する場合に、当該補正值及びその算定式を記入すること。

【参考】関係 URL

【経済産業省】

<資源エネルギー庁HP>

- ・省エネルギーポータルサイト

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/

- ・定期報告書、中長期計画書の作成とベンチマーク制度(定期報告書作成支援ツール、マニュアル、QA、貸事務所業省エネポテンシャルツール、ベンチマーク指標計算ツール、電子申請等)

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/factory/support-tools/index.html