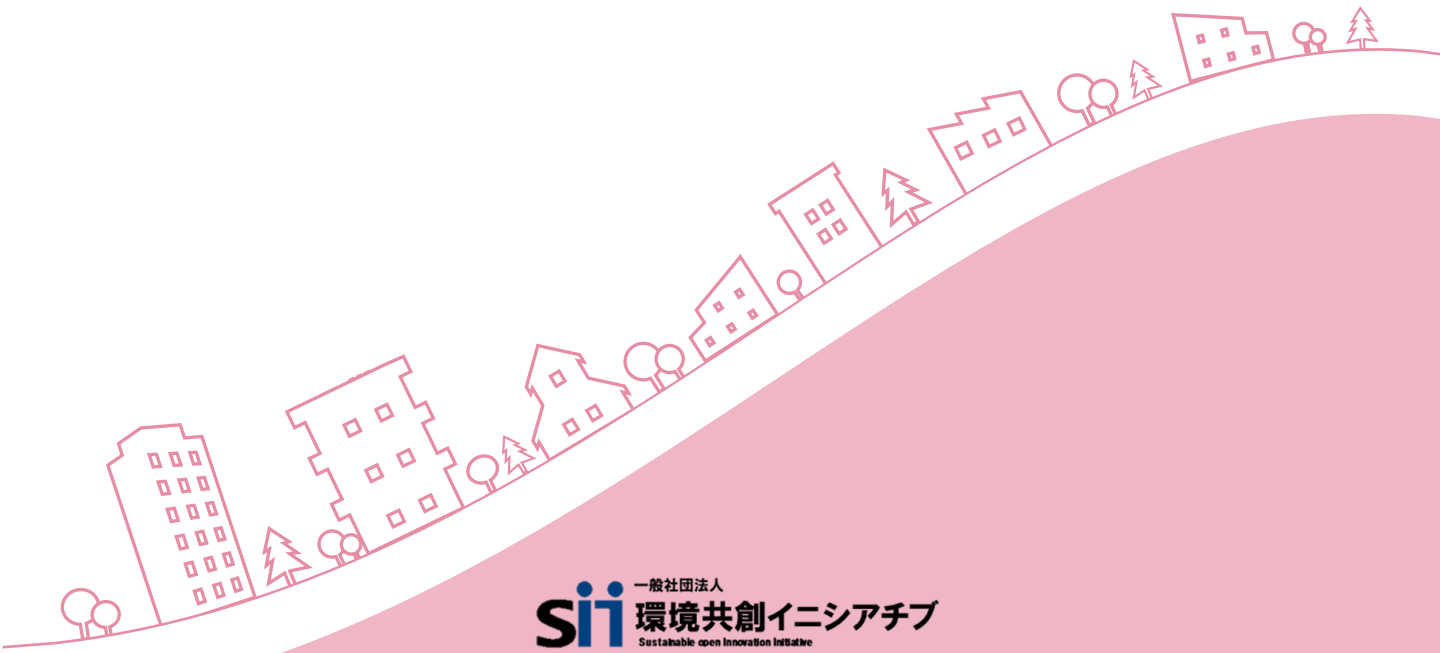
令和7年度補正予算
省エネ・非化石転換補助金
（設備単位型）

省エネルギー量計算の手引き（ユーティリティ設備）【独自計算】5次公募用

本事業は、一般社団法人環境共創イニシアチブが代表幹事として
大日本印刷株式会社との共同事業体で執行する事業です。

2026年11月



一般社団法人 環境共創イニシアチブ
Sustainable open innovation initiative
DNP 大日本印刷株式会社

目次

省エネルギー量計算の手引き【独自計算（ユーティリティ設備）】

本書について

はじめに

交付申請全体の流れと、本書の位置づけ ……P. 2

第1章　計算方法の概要

1-1　計算方法の概要 ……P. 4
1-2　独自計算に関する基本的な考え方について ……P. 5
1-3　計算方法について ……P. 6
1-4　エネルギー使用量の計算 ……P. 7

第2章　ポータル登録について

2-1　既存設備の登録 ……P. 10
2-2　導入予定設備の登録 ……P. 12
2-3　稼働条件の登録 ……P. 21
2-4　その他高性能設備の登録 ……P. 23

第3章　必要添付書類

3-1　必要添付書類 ……P. 32

第4章　設備種別毎の計算式と使用データについて

＜参考＞①-1.電気式パッケージエアコン用の計算式 ……P. 35
＜参考＞①-1.電気式パッケージエアコン用の使用データ ……P. 37
＜参考＞①-2.ガスヒートポンプエアコン用の計算式 ……P. 41
＜参考＞①-2.ガスヒートポンプエアコン用の使用データ ……P. 43
＜参考＞①-3.チリングユニット用の計算式 ……P. 48
＜参考＞①-3.チリングユニット用の使用データ ……P. 50
＜参考＞①-4.吸収冷温水機用の計算式 ……P. 56
＜参考＞①-4.吸収式冷凍機用の使用データ ……P. 62
＜参考＞①-5.ターボ冷凍機用の計算式 ……P. 65
＜参考＞①-5.ターボ冷凍機用の使用データ ……P. 67
＜参考＞②-1～5.産業ヒートポンプ用の計算式 ……P. 68
＜参考＞②-6.施設園芸用ヒートポンプ用の計算式 ……P. 72
＜参考＞②-6.施設園芸用ヒートポンプ用の使用データ ……P. 80
＜参考＞③業務用給湯器用の計算式 ……P. 81
＜参考＞③業務用給湯器用の使用データ ……P. 85
＜参考＞④高性能ボイラ用の計算式 ……P. 86
＜参考＞④高性能ボイラ用の使用データ ……P. 88
＜参考＞⑤高効率コージェネレーション用の計算式 ……P. 89
＜参考＞⑥低炭素工業炉用の計算式 ……P. 93
＜参考＞⑥低炭素工業炉用の使用データ ……P. 97
＜参考＞⑦変圧器用の計算式 ……P. 100
＜参考＞⑧-1,2.電気冷蔵庫、電気冷凍庫用の計算式 ……P. 102
＜参考＞⑧-1,2.電気冷蔵庫、電気冷凍庫用の使用データ ……P. 103
＜参考＞⑧-3.冷凍機内蔵形ショーケース用の計算式 ……P. 104
＜参考＞⑧-3.冷凍機内蔵形ショーケース用の使用データ ……P. 105
＜参考＞⑧-4,5.コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット用の計算式 ……P. 106
＜参考＞⑧-4,5.コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット用の使用データ ……P. 107
＜参考＞⑨産業用モータ用の計算式 ……P. 108
＜参考＞⑨産業用モータ用の使用データ ……P. 109
＜参考＞⑩制御機能付きLED照明器具用の計算式 ……P. 113
＜参考＞⑩制御機能付きLED照明器具用の使用データ ……P. 114

■更新履歴

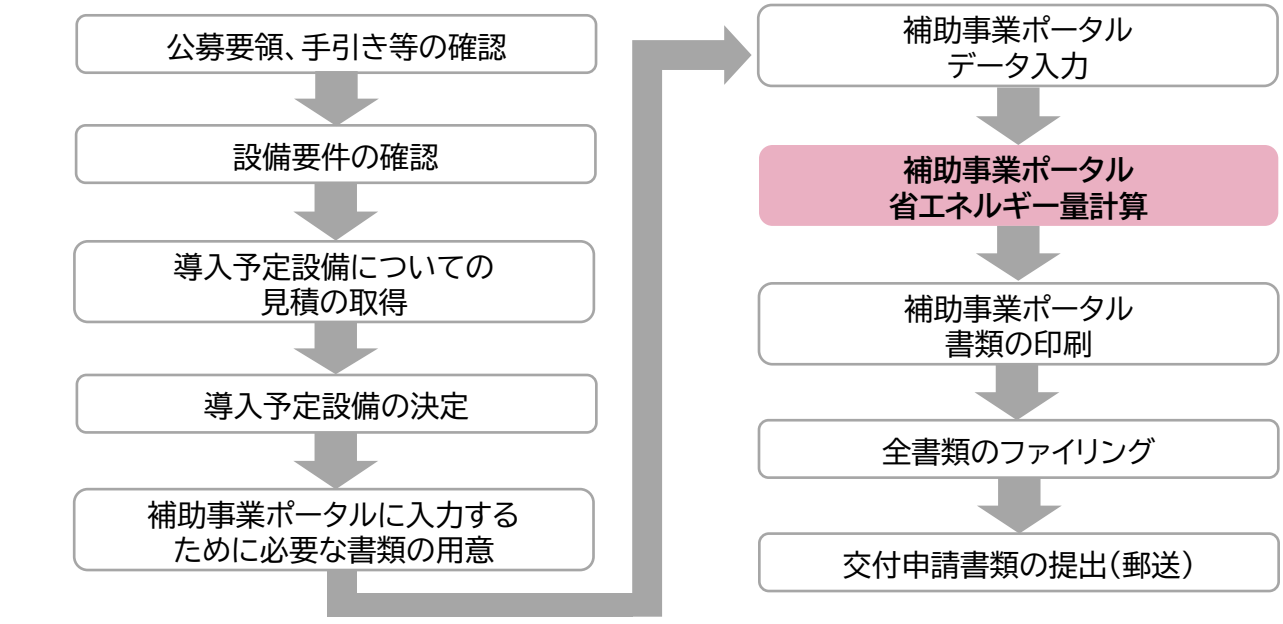
No.	版番	更新日	更新ページ	更新内容
1	1.0	2026/11/6	-	新規作成

交付申請全体の流れと、本書の位置づけ

本事業への交付申請にあたっては、以下に示す各手順を追って交付申請書を作成し、提出する必要があります。本書は、以下の手順のうち「補助事業ポータル　省エネルギー量計算」について、考え方や注意点等を説明したものです。それ以外の手順については、別途公開の「交付申請の手引き」を参照してください。

交付申請全体の流れ

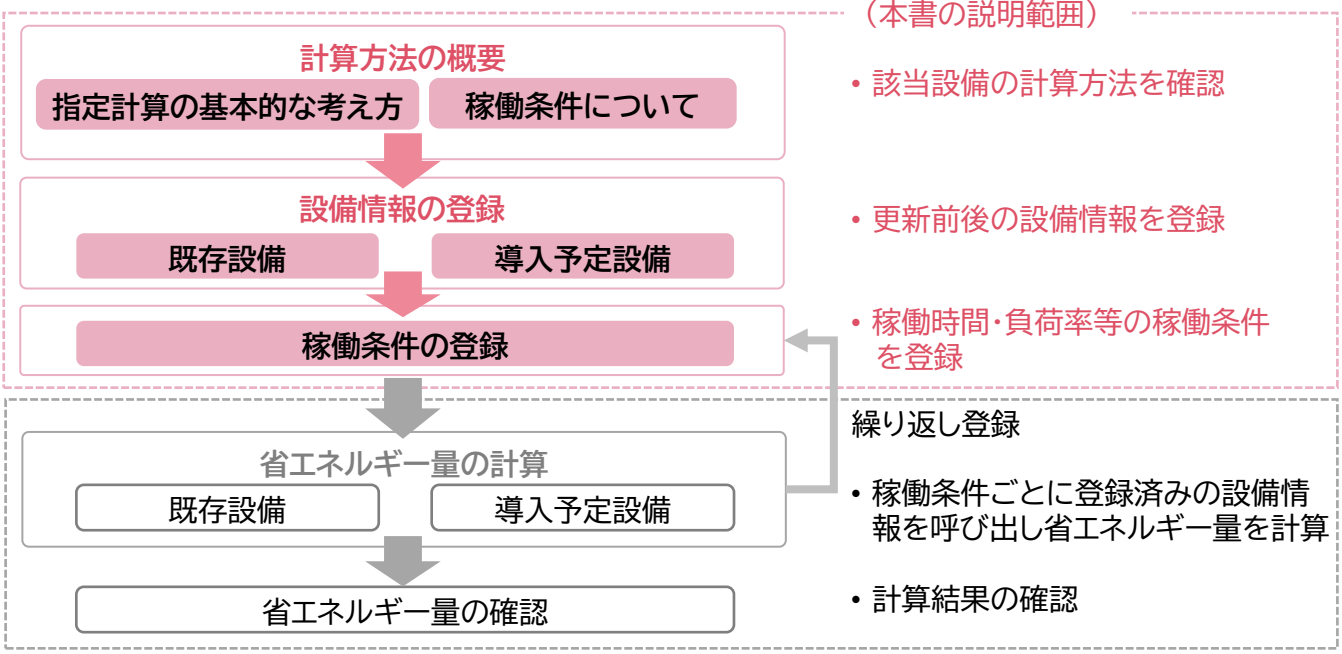
交付申請の流れ



省エネルギー量計算の流れと本書で説明する内容について

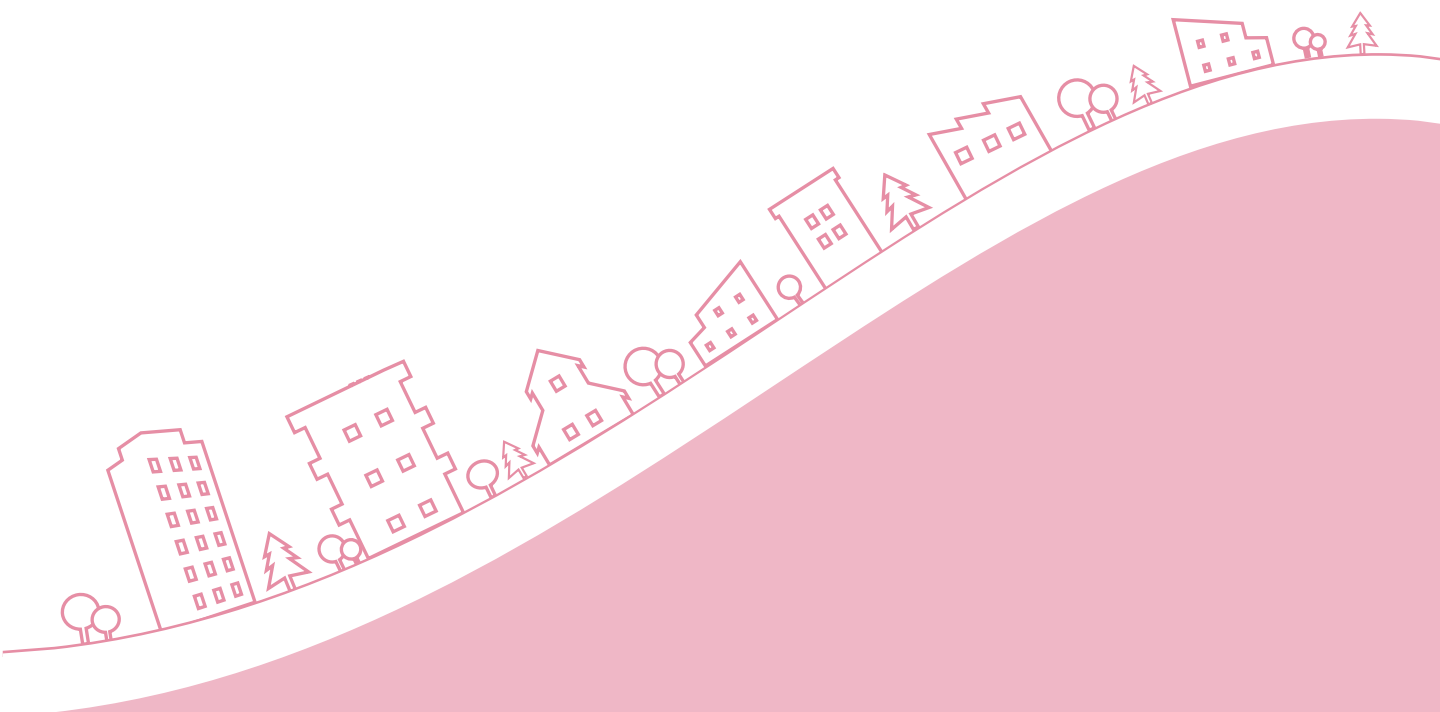
補助事業ポータルでの省エネルギー量計算の流れは、以下の通りです。本書では該当設備の計算方法の概要と、設備情報、及び稼働条件のポータル登録方法について説明いたします。
ポータル登録方法の全般に関しては、「（別冊）補助事業ポータル」をあわせてご確認ください。
なお、トップ性能枠における設備の新設に限り、補助事業ポータルの省エネルギー量計算は不要です。

省エネルギー量計算の流れ



第1章

計算方法の概要



1-1 計算方法の概要

下表を参考に、計算方法を確認してください。なお、本書では赤枠部分に関する詳細を説明しています。

計算方法	概要
指定計算	**SIIが指定する計算式とSIIが指定する標準的な数値テーブル**(負荷率等)を用いて、製品型番登録された導入予定設備の「仕様・能力」から省エネルギー量を計算する方法。
独自計算	1. **計算式や使用する数値を事業者が独自に設定**し、月別に省エネルギー量を計算する方法。 ※ 計算過程説明書の提出が必要。(P.7 参照) ※ 第三者にもわかるように独自計算の考え方を示し、計算に用いる数値の根拠について記載が必要。
	2. **SIIが指定する計算式**を用いたSII省エネ計算フォーマット(Excelファイル)を使用して計算する方法。(P.8 参照) 導入予定設備の「仕様・能力」は、製品型番登録された値、もしくはカタログ等から把握できる値を使用し、独自で設定可能な負荷率、稼働時間等から省エネルギー量を計算する。 ※ 負荷率、稼働時間の根拠を示す証憑の提出が必要。 ※ 上記フォーマットはSIIのホームページよりダウンロード可能。

設備区分 (ユーティリティ設備)	種別	指定計算	独自計算	
			1. 独自フォーマット	2. SII省エネ計算フォーマット
①高効率空調	①-1電気式パッケージエアコン	○	○	○
	①-2ガスヒートポンプエアコン	○ ※GHPチラーを除く	○	○ ※GHPチラーを除く
	①-3チリングユニット	○	○	○
	①-4吸収式冷凍機	-	○	○ ※吸収冷温水機のみ
	①-5ターボ冷凍機	-	○	○
②産業ヒートポンプ		-	○	○ ※施設園芸用ヒートポンプのみ
③業務用給湯器		-	○	○
④高性能ボイラ		○	○	○
⑤高効率コージェネレーション		-	○	○
⑥低炭素工業炉		-	○	○
⑦変圧器		○	○	-
⑧冷凍冷蔵設備	⑧-1,2 電気冷蔵庫、電気冷凍庫	○	○	-
	⑧-3 冷凍機内蔵形ショーケース	○	○	-
	⑧-4 コンデンシングユニット	○	○	○
	⑧-5 冷凍冷蔵ユニット	○	○	○
⑨産業用モータ		○	○	-
⑩制御機能付きLED照明器具		○	-	-

＜その他SIIが認めた高性能な設備(以降「その他高性能設備」という。)を導入する場合＞
上記の設備区分に該当しない「その他高性能設備」を本事業において導入する場合は、独自計算(1.独自フォーマット)を用いて省エネルギー量を計算してください。(P.5 参照)

1-2 独自計算に関する基本的な考え方について

本書では、ユーティリティ設備において使用できる、「独自計算」について説明します。
「指定計算」については、該当の「**設備別　省エネルギー量計算の手引き【ユーティリティ設備】指定計算**」をご覧ください。

各設備区分の「指定計算」で対応できない場合は、すべて独自計算を用います。
例）設備区分・種別を横断した設備更新を行う場合 等

独自計算は、計算式や使用する値、テーブルとも事業者自身が独自に設定して、省エネルギー量を計算する方法です。
補助事業者自身で計算するための準備が必要なほか、**計算の過程**（計算式と当該計算式に至る考え方を示したもの）、及び**計算に用いたいデータの根拠資料**の提出が必要です。いずれの資料も、第三者にわかるような平易な書き方で示してください。
SII省エネ計算フォーマットを使用して、指定計算と同様の計算式でエネルギー使用量を計算することも可能です。

※ **準備が必要な証憑の例**
- 既存設備、導入予定設備のカタログ
- 任意設定値が確認できる証憑（設備能力設計書、仕様書、負荷設定説明資料等）
- 省エネルギー量計算の考え方と計算過程を説明した資料（計算過程説明書等）
- その他、独自計算の妥当性を示せる根拠資料 等

＜「その他高性能設備」を導入する場合の留意点＞

- 「その他高性能設備」の計算においては、使用する計算式や数値を事業者が独自に設定して、省エネルギー量を計算してください。（P.7 参照）
- 原則、本事業では既存設備を補助対象設備へ更新し省エネルギー化を図る事業を対象としています。ただし、「その他高性能設備」においては、プロセス改善に資することができる場合は、追加設置も対象となる可能性があります。詳細につきましては、SIIへお問い合わせください。

＜非化石エネルギーについての留意点＞
省エネルギー量計算に非化石エネルギーが含まれる場合は、申請する事業区分に応じて、以下の留意点を確認してください。

（Ⅲ）設備単位型/（Ⅲ）GX設備単位型

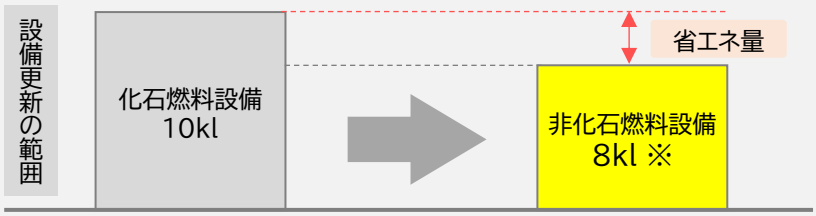
- 本事業では、省エネ法改正に伴い、非化石エネルギーについても、使用エネルギーとして原油換算が必要です。
- バイオマス等の非化石燃料についても、化石燃料と同様にエネルギー使用量を登録する必要があります。
- 非化石燃料の熱量換算係数は、公募要領（P.94）に記載の熱量換算係数を参考にしてください。
- 非化石エネルギーを含む省エネルギー量計算においては、使用する計算式や数値を事業者が独自に設定して、省エネルギー量を計算してください。また、その際には非化石燃料の使用量に係数（0.8）を乗じて計算を行ってください。

（Ⅱ）電化・脱炭素燃転型

- 「脱炭素を目的とした燃料転換に該当する事業」のうち、非化石燃料設備に更新する場合、及び、「水素燃料の利用を目的として、既存設備の燃焼系等の改造を行う事業」は、「非化石使用量」「非化石転換率」「経費当たり省エネ量・非化石使用量」を算出すること。（公募要領 P.56 ）

【付録】（Ⅱ）電化・脱炭素燃転型における非化石燃料設備導入の申請例

既存設備の使用エネルギーを全て非化石エネルギーに転換



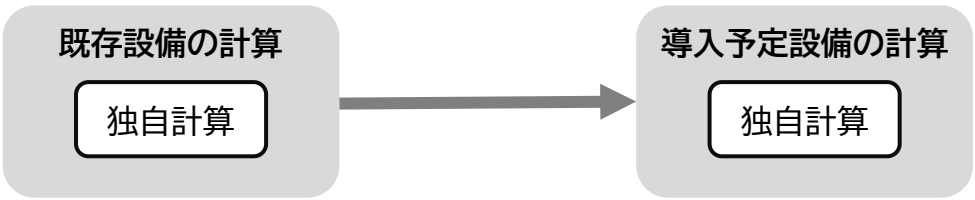
省エネ効果・数値	
省エネ量	2kl
非化石使用量	8kl
省エネ率	20.0%
非化石転換率	80.0%

※非化石燃料の使用量に係数（0.8）は乗じないで計算を行ってください。

1-3 計算方法について

1. 稼働条件の統一

- 既存設備の計算に「独自計算」を用いた場合は、導入予定設備の計算にも「独自計算」を用いることとします。
- 独自計算においても、既存設備のエネルギー使用量と導入予定設備のエネルギー使用量を計算し、その差を省エネルギー量とすることは指定計算と同様です。
- 設備の更新前後において**稼働条件は統一して計算する(※)**点も、指定計算と同様です。
  ※ 設備にかかる負荷の条件を統一して計算すること。



2. 補助事業ポータル入力時の注意

- 補助事業ポータルには**原油換算前**の各種エネルギー使用量を入力してください。
- 省エネルギー量計算は月別に行ってください。
- 事業者自身で計算する省エネルギー量には、裕度を考慮しないでください。
  (補助事業ポータル上で裕度を別途登録し、自動で計算するため)

3. 独自計算を使用して計算した既存設備、及び導入予定設備それぞれの計算結果が適切な値であることを必ず確認してください。特に、既存設備の計算結果については、事業所全体のエネルギー使用量を示す検針票・請求書等の実績値と比較し、**事業所全体に対する割合が適切か**確認してください。

4. 既存・導入予定設備で**容量変更がある場合**は、導入前後で設備の負荷率が異なります。
計算する際は負荷率の差異を考慮したうえで計算を行ってください。

5. **「設備別　省エネルギー量計算の手引き【ユーティリティ設備】指定計算」のうち、該当する設備を導入する場合**は、必ずその手引きの「計算方法の概要」もご確認ください。

1-4 エネルギー使用量の計算

省エネルギー量の計算は次のいずれかの方法で行ってください。

1. 使用する計算式や数値を事業者が独自に設定して省エネルギー量を計算する方法

＜計算過程説明書＞

・独自計算の考え方（計算過程の説明）

【既存設備】

[4月]	○○kW × ○○h × ○○台 =	○○kWh
[5月]	○○kW × ○○h × ○○台 =	○○kWh
	～～～～	
[2月]	○○kW × ○○h × ○○台 =	○○kWh
[3月]	○○kW × ○○h × ○○台 =	○○kWh
[合計]		○○kWh

【導入予定設備】

[4月]	□□kW × □□ h × □□台 =	□□ kWh
[5月]	□□kW × □□ h × □□台 =	□□ kWh
	～～～～	
[2月]	□□kW × □□ h × □□台 =	□□ kWh
[3月]	□□kW × □□ h × □□台 =	□□ kWh
[合計]		□□ kWh

原油換算前のエネルギー使用量を算出し、補助事業ポータルに登録する

根拠書類の数値等を基に計算を行う

根拠書類

・製品カタログ
・仕様書
・運転管理日誌
・EMSログデータ　等

※計算に用いた根拠書類は必ず添付してください。

＜計算過程説明書の注意事項＞

- 第三者にもわかるように独自計算の考え方を平易に示し、計算に用いる数値の根拠について記載してください。
- 省エネルギー量の根拠、計算の前提となる数値、単位及び式等を具体的に記入してください。
  計算結果しか記載されていない場合は、追加で根拠書類の提出を求めることがあります。
- 電卓で計算過程を追える内容としてください。
- 複数設備を導入する場合は、設備ごとに省エネルギー量がわかるように記述してください。
- 国際単位系（SI）で記載してください。特に熱量はジュール（J）を使用してください。
- 既存設備、導入予定設備、それぞれのエネルギー使用量を算出し、補助事業ポータルに登録してください。
- 生産量や稼働時間等を単に減らすだけの省エネルギー量を計算に入れないでください。生産量や稼働時間等が減る見込みの場合も、既存設備と導入予定後の稼働条件は同一のもので計算してください。
- 既存設備のエネルギー使用量に、経年劣化を理由とした補正計算を加えないでください（実績値や測定値等から定量的に求める場合は除く）。
- 提出前に、既存設備の計算結果が実態に沿った妥当なものかどうか、可能な範囲で確認してください（検針票等と比較する等）。

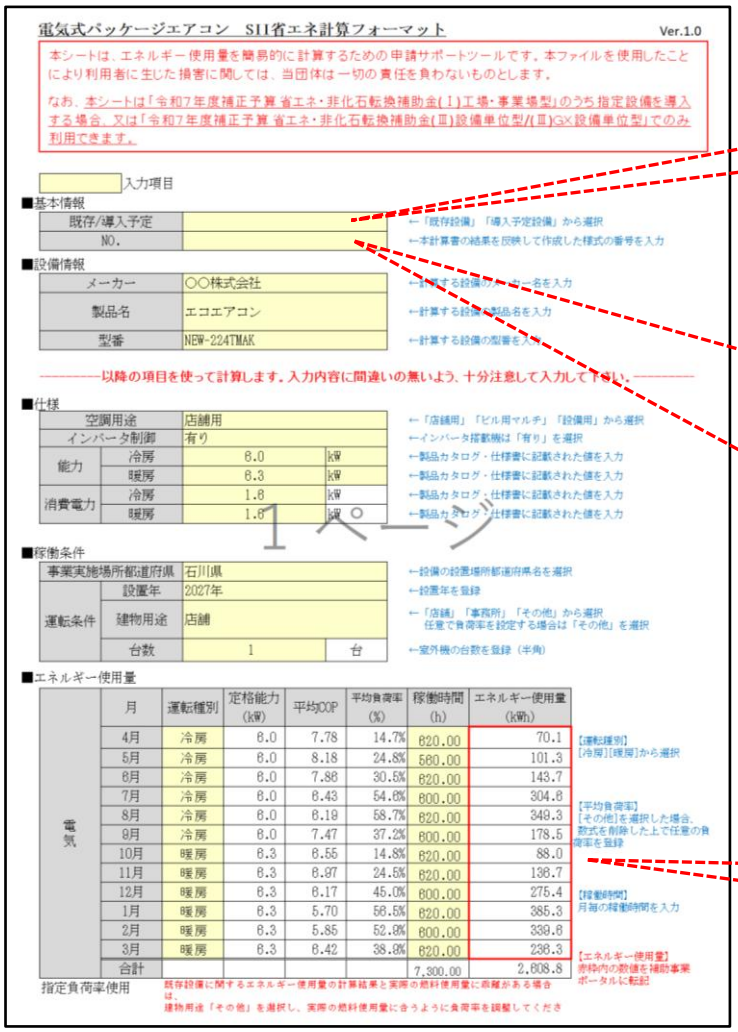
＜補機類等のエネルギー使用量の注意事項＞

原則、補機類等のエネルギー使用量は省エネルギー量の計算に含めないでください。ただし、以下の場合はその限りではありません。

- 産業用モータ（モータ単体、ポンプ、圧縮機、送風機）の申請において、インバータを併せて導入する場合は、インバータ制御による省エネ効果も加味した省エネ計算を行ってください。あわせて、インバータ制御による省エネ効果を合理的に示す根拠資料を提出する必要があります（カタログに記載されている一般的な制御効果の数値を、根拠とすることはできません）。なお、根拠資料の提出が難しい場合は、インバータ制御による省エネ効果を年間一律10%として計算しても構いません。
- トップ性能枠の申請においては、関連設備（「高効率空調のAI制御」、又は「高性能ボイラの台数制御装置」）の省エネ効果を含めて算出しても構いません。

1-4 エネルギー使用量の計算

2. SIIが指定する計算式を用いたSII省エネ計算フォーマットを使用して計算する方法



電気式パッケージエアコン　SII省エネ計算フォーマット　Ver.1.0

本シートは、エネルギー使用量を簡易的に計算するための申請サポートツールです。本ファイルを使用したことにより利用者に生じた損害に関しては、当団体は一切の責任を負わないものとします。

なお、本シートは「令和7年度補正予算 省エネ・非化石転換補助金(Ⅰ)工場・事業場型」のうち指定設備を導入する場合、又は「令和7年度補正予算 省エネ・非化石転換補助金(Ⅱ)設備単位型/(Ⅲ)GX設備単位型」でのみ利用できます。

入力項目

■基本情報

既存/導入予定	
NO.	

←「既存設備」「導入予定設備」から選択
←本計算書の結果を反映して作成した様式の番号を入力

■設備情報

メーカー	○○株式会社
製品名	エコエアコン
型番	NEW-224TMAK

←計算する設備のメーカー名を入力
←計算する設備の製品名を入力
←計算する設備の型番を入力

以降の項目を使って計算します。入力内容に間違いの無いよう、十分注意して入力して下さい。

■仕様

空調用途		店舗用	
インバータ制御		有り	
能力	冷房	8.0	kW
	暖房	8.3	kW
消費電力	冷房	1.8	kW
	暖房	1.8	kW

←「店舗用」「ビル用マルチ」「設備用」から選択
←インバータ搭載機は「有り」を選択
←製品カタログ・仕様書に記載された値を入力
←製品カタログ・仕様書に記載された値を入力
←製品カタログ・仕様書に記載された値を入力
←製品カタログ・仕様書に記載された値を入力

■稼働条件

事業実施場所都道府県		石川県	
運転条件	設置年	2027年	
	建物用途	店舗	
	台数	1	台

←設備の設置場所都道府県名を選択
←設置年を登録
←「店舗」「事務所」「その他」から選択
任意で負荷率を設定する場合は「その他」を選択
←室外機の台数を登録（半角）

■エネルギー使用量

	月	運転種別	定格能力(kW)	平均COP	平均負荷率(%)	稼働時間(h)	エネルギー使用量(kWh)
電気	4月	冷房	8.0	7.78	14.7%	620.00	70.1
	5月	冷房	8.0	8.18	24.8%	580.00	101.3
	6月	冷房	8.0	7.88	30.5%	620.00	143.7
	7月	冷房	8.0	8.43	54.8%	800.00	304.8
	8月	冷房	8.0	8.19	58.7%	620.00	349.3
	9月	冷房	8.0	7.47	37.2%	800.00	178.5
	10月	暖房	8.3	8.55	14.8%	620.00	88.0
	11月	暖房	8.3	8.07	24.5%	620.00	136.7
	12月	暖房	8.3	8.17	45.0%	800.00	275.4
	1月	暖房	8.3	5.70	56.5%	620.00	385.3
	2月	暖房	8.3	5.85	52.8%	800.00	339.8
	3月	暖房	8.3	8.42	38.8%	620.00	238.3
	合計					7,300.00	2,808.8

【運転種別】[冷房][暖房]から選択
【平均負荷率】[その他]を選択した場合、数式を削除した上で任意の負荷率を登録
【稼働時間】月毎の稼働時間を入力
【エネルギー使用量】赤枠内の数値を補助事業ポータルに転記

指定負荷率使用　既存設備に関するエネルギー使用量の計算結果と実際の燃料使用量に乖離がある場合は、建物用途「その他」を選択し、実際の燃料使用量に合うように負荷率を調整してください

1ページ

黄色セル　　を入力することでエネルギー使用量が計算される

「c-2-2-1、c-2-2-2 エネルギー使用量計算書 」に記載のNo.を入力する（印刷後に手書きでも可）

No.は、独自計算により算出した省エネルギー量をポータルに登録後、印刷画面で確認して入力する



C－2－2－1　エネルギー使用量計算書（設備毎/導入予定設備）

設備区分	高効率空調

No.	稼働条件名	製品名	型番
1	8時間20日エリア	エコエアコン	NEW-224TMAK

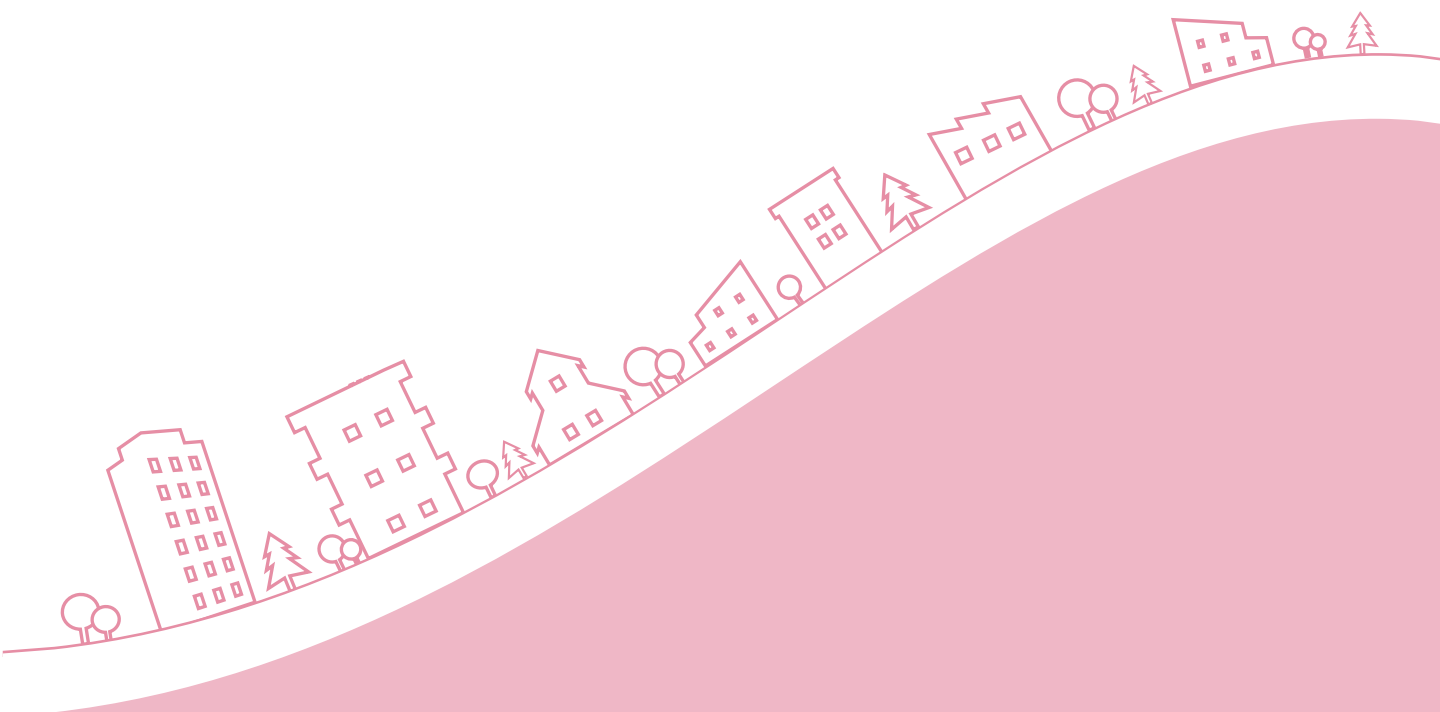
算出された原油換算前のエネルギー使用量を補助事業ポータルへ登録する

＜SII省エネ計算フォーマットの注意事項＞

- 本シートは「令和7年度補正予算 省エネ・非化石転換補助金（Ⅲ）設備単位型/（Ⅲ）GX設備単位型」、「令和7年度補正予算 省エネ・非化石転換補助金（Ⅱ）電化・脱炭素燃転型」、又は「令和7年度補正予算 省エネ・非化石転換補助金（Ⅰ）工場・事業場型」のうち指定設備を導入する場合以外では使用できません。
- SIIが指定する標準的な数値テーブルを用いて計算する為、実際のエネルギー使用量と乖離する可能性があります。
  SII省エネ計算フォーマットを使用して省エネルギー量計算を行うかは、事業者の判断となります。
  計算した既存設備のエネルギー使用量が、実態に沿ったエネルギー使用量となっているか、可能な範囲で確認してください（検針票等と比較する 等）。
- SII省エネ計算フォーマットは、「稼働条件毎」かつ「既存設備と導入予定設備の両方」を作成する必要があります。
- ハイブリッド空調を導入する場合、「SII省エネ計算フォーマット」をそのまま使用して計算することはできません。

第2章

ポータル登録について



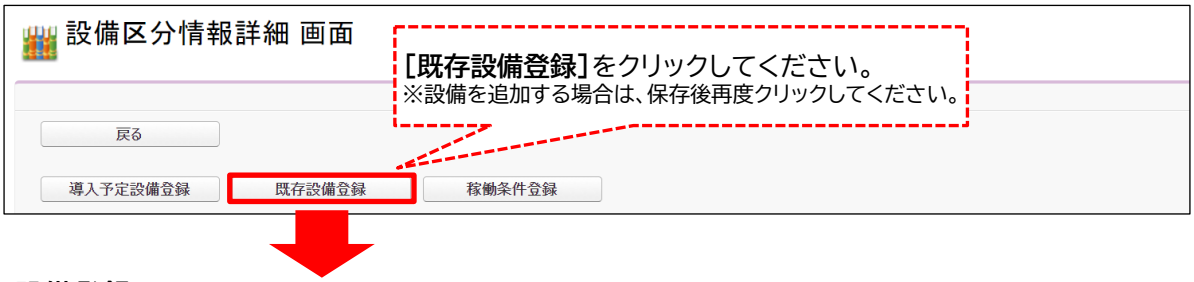
2-1 既存設備の登録

既存設備情報の登録

指定計算が使用できる設備については、各設備区分の「**設備別 省エネルギー量計算の手引き【指定計算】**」を参照のうえ、 設備情報の登録を行ってください。
それ以外の設備については、以降の入力例を参照ください。

「既存設備登録 画面」の項目を示します。
カタログ・仕様書・銘板等を確認し、誤りがないように入力してください。

＜申請書詳細 画面＞
①「申請書詳細 画面」の上部にある[c指定設備情報]をクリックし、「指定設備情報詳細 画面」を開いたら「省エネルギー効果計算（総括）」で、データを入力する設備区分毎の[詳細]をクリックします。
②「設備区分情報詳細 画面」が開いたら、下記の手順に沿って設備情報を登録します。



＜既存設備登録 画面＞



※上記画面は、【チリングユニット】の例です。

2-1 既存設備の登録

下表の説明を参考に、既存設備情報を入力します。

No.		項目名	入力方法	説明	備考
1		設備区分	自動表示	選択した設備が自動で表示されます。	
2		種別	プルダウン	設備区分に合わせて表示される設備種別を選択します。	
3 設備情報	3-1	メーカー	手入力	既存設備のメーカー名を入力します。	製品カタログ・仕様書・既存設備の銘板等を参照してください。
	3-2	製品名	手入力	既存設備の製品名を入力します。	製品カタログ・仕様書・既存設備の銘板等を参照してください。
	3-3	型番	手入力	既存設備の製品型番を入力します。	製品カタログ・仕様書・既存設備の銘板等を参照してください。
	3-4	台数	手入力	当該型番の台数を入力します。	
	3-5	設置年	プルダウン	固定資産台帳に記載されている、既存設備の設置年（取得年）を選択します。	不明な場合は、設備を設置した建物が登記された年（不動産登記簿【権利部（甲区）】に記載）を選択してください。
4 その他仕様	4-1	定格能力（冷房）	手入力	既存設備の仕様情報を入力します。 冷房定格能力、暖房定格能力の単位はカタログ、仕様書の記載に合わせ【kW】、又は【kcal/h】を選択してください。 ※冷却方式で【水冷式】を選択している場合は、「暖房定格能力」、及び「暖房定格消費電力」は空欄としてください。	製品カタログ・仕様書・既存設備の銘板等を参照してください。
	4-2	定格能力（暖房）			
	4-3	定格能力（単位）	プルダウン		
	4-4	定格消費電力（冷房）	手入力		
	4-5	定格消費電力（暖房）			
5 運転条件	5-1	冷却方式	プルダウン	適切な冷却方式を【水冷式/空冷式（冷房専用）/空冷式（ヒートポンプ）】から選択します。	製品カタログ・仕様書・既存設備の銘板等を参照してください。
	5-2	容量制御方式	プルダウン	導入する設備の「冷却方式」と、「定格能力」の組み合わせから、適切な容量制御方式を選択します。（※）	製品カタログ・仕様書・既存設備の銘板等を参照してください。

※ 5-2 **「容量制御方式」の選び方について**

「冷却方式」（水冷式/空冷式（冷房専用）/空冷式（ヒートポンプ））、「定格能力（冷房）/定格能力（暖房）」、及び「容量制御方式」の組み合わせの詳細については、P.53「＜表3＞部分負荷効率特性を考慮した平均COP比」を参照してください。

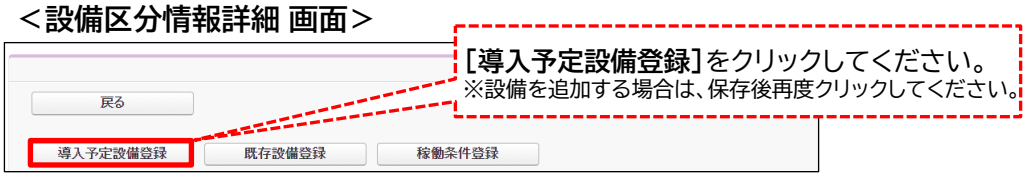
2-2 導入予定設備の登録

型番マスタを利用する場合（利用しない場合はP.20へ）

「導入予定設備登録 画面」の項目を示します。
カタログ・仕様書を確認しながら誤りがないように入力してください。
本ページでは「電気式パッケージエアコン」への更新を例に説明しています。

指定計算が使用できる設備については、各設備区分の「**設備別 省エネルギー量計算の手引き【指定計算】**」を参照のうえ、設備情報の登録を行ってください。それ以外の設備については、以降の入力例を参照ください。

＜設備区分情報詳細 画面＞



[導入予定設備登録]をクリックしてください。
※設備を追加する場合は、保存後再度クリックしてください。

＜導入予定設備登録 画面＞



2 の入力後**[確定]**をクリックしてください。

[型番マスタ検索]をクリックしてください。

1 設備区分
選択した設備が自動で表示されます。

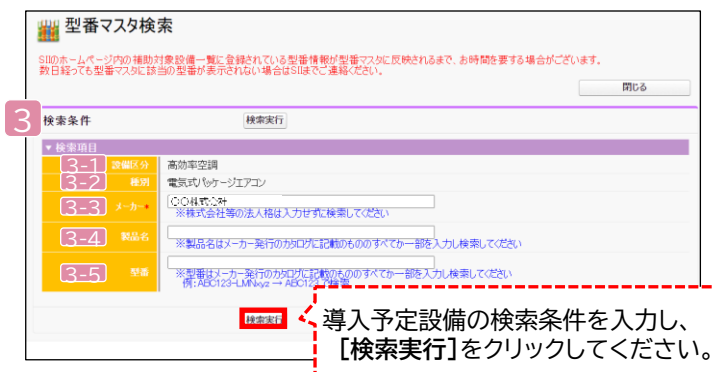
2 種別
【電気式パッケージエアコン】を選択します。

型番マスタの利用について

導入予定設備の登録は、まず「型番マスタ」を検索し、該当の設備があった場合はそこから選択する方法で行ってください。検索結果に導入したい設備が表示されない場合は、以下の各項目を参考にしてください。

1. **公募要領P.96以降「別表1 指定設備の基準表」又は「別表2 トップ性能設備の基準表」を確認し、当該設備が本事業の申請基準を満たしているか確認してください。**
2. **基準を満たしている場合は、型番の枝番部分を削除する等、検索条件を変更して、再度検索してください。**
   ［例］ カタログ表記の型番が「ABC1000-005」の場合、型番の一部分（「ABC1000」、「ABC」等）で検索する等（検索結果の型番内“■”は、性能値や能力値に影響のない枝番等に該当する任意の文字として扱われます。）
3. **検索結果に導入予定設備の型番が複数表示された場合は、製品名や型番の括弧内に表記された諸条件を確認し、導入予定設備の仕様と一致している設備を選択してください。**

＜型番マスタ検索 画面＞



導入予定設備の検索条件を入力し、
[検索実行]をクリックしてください。

3-1 種別（必須）
- 公募要領の「別表1 指定設備の基準表」又は「別表2 トップ性能設備の基準表」を参照し正しく選択しているか確認してください。

3-2 メーカー（必須）
- 法人格は入力せずに検索してください。

3-3 製品名（任意）
- メーカー発行のカタログに記載された製品名の全部又は一部を入力して検索してください。

3-4 型番（任意）
- メーカー発行のカタログに記載された型番の全部又は一部を入力して検索してください。
  ［例］ ABC123-LMNxyz → ABC123 で検索

次ページへ続く

2-2 導入予定設備の登録

導入予定設備（本体設備）の登録

※以下の画面はトップ性能枠の例です

＜設備区分情報詳細 画面＞

「設備区分情報詳細 画面」で[導入予定設備登録]ー「導入予定設備登録 画面」に遷移し、種別をプルダウンで選択のうえ、[確定]をクリックしてください。

＜型番マスタ検索 画面＞

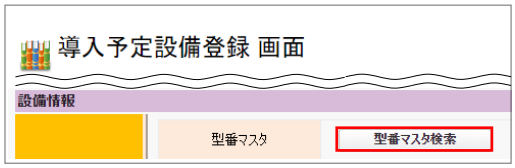
表示された検索結果から、導入予定設備を探し、**[選択]**をクリックしてください。



導入予定設備の検索条件を入力し、**[検索実行]**をクリックしてください。

【型番マスタ検索】について

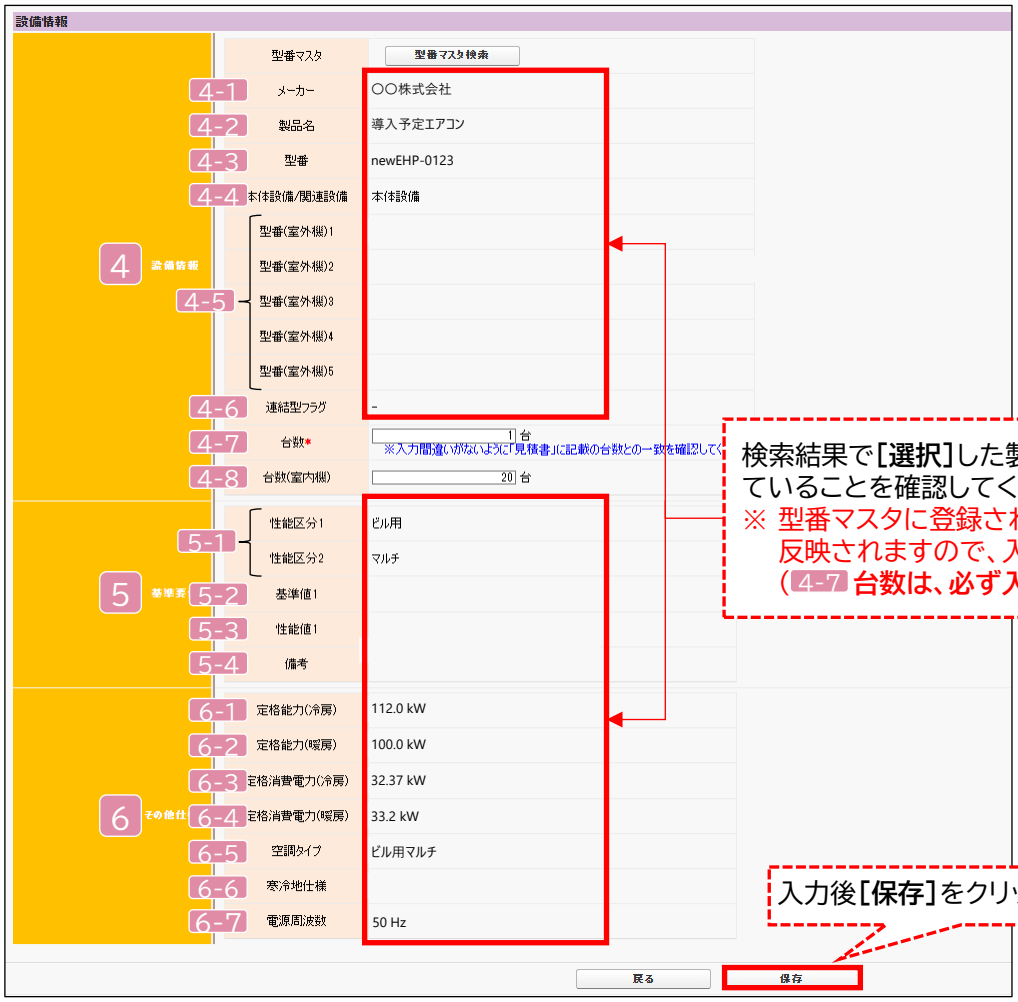
「導入予定設備登録画面」で設備情報の[型番マスタ検索]ボタンをクリックしてください。詳細な手順については「ポータルの手引き」を確認してください。



トップ性能枠の申請においては、プルダウンから**[本体設備]** を選択してください。

検索結果「本体/関連」が本体設備になっていることを確認してください。

＜導入予定設備詳細 画面＞



検索結果で**[選択]**した製品情報が自動反映されていることを確認してください。

※ 型番マスタに登録されている設備情報が自動反映されますので、入力は不要です。

（4-7 台数は、必ず入力してください）

入力後**[保存]**をクリックしてください。

2-2 導入予定設備の登録

下表の説明を参考に、導入予定設備（本体設備）情報を入力します（**型番マスタを使用する場合**）。
「電気式パッケージエアコン」への更新を例に説明します。

No.		項目名	入力方法	説明
4 設備情報	4-1	メーカー	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、自動で表示されます。 ※ 4-4 はトップ性能枠で申請の場合、選択結果に応じて自動表示されます。
	4-2	製品名	自動表示	
	4-3	型番	自動表示	
	4-4	本体設備/関連設備	自動表示	
	4-5	型番（室外機）1～5	自動表示	
	4-6	連結型フラグ	自動表示	
	4-7	台数	手入力	当該型番の導入予定台数を入力します。 ※ 誤入力がないように「見積書」と台数の一致を確認してください。
	4-8	台数（室内機）	手入力	入力した室外機に紐づく、室内機の合計台数を入力します（異なる型番がある場合は合算してください）。
5 基準要件	5-1	性能区分1,2	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、自動で表示されます。
	5-2	基準値1	自動表示	
	5-3	性能値1	自動表示	
	5-4	備考	自動表示	
6 その他仕様	6-1	定格能力（冷房）	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、自動で表示されます。
	6-2	定格能力（暖房）	自動表示	
	6-3	定格消費電力（冷房）	自動表示	
	6-4	定格消費電力（暖房）	自動表示	
	6-5	空調タイプ	自動表示	
	6-6	寒冷地仕様	自動表示	
	6-7	電源周波数	自動表示	

検索結果に導入予定設備が表示されない、又は検索結果がない旨のメッセージが表示された場合は、以下の各項目を確認のうえ、再検索をお試しください。

- **「種別」の選択が正しいか、確認してください（公募要領P.96以降の「別表1 指定設備の基準表」又は「別表2 トップ性能設備の基準表」参照）。**
- **「型番」の入力誤りがないか、確認してください。**
  （文字数の多い型番の場合は、型番名すべてを入力しなくても検索は可能です。
  例：ABC123-LMNxyz → ABC123 で検索する等）

※ 入力誤りがなく検索結果に導入予定設備が表示されない、又は検索結果がない旨のメッセージが表示される場合は、SIIへお問い合わせください。

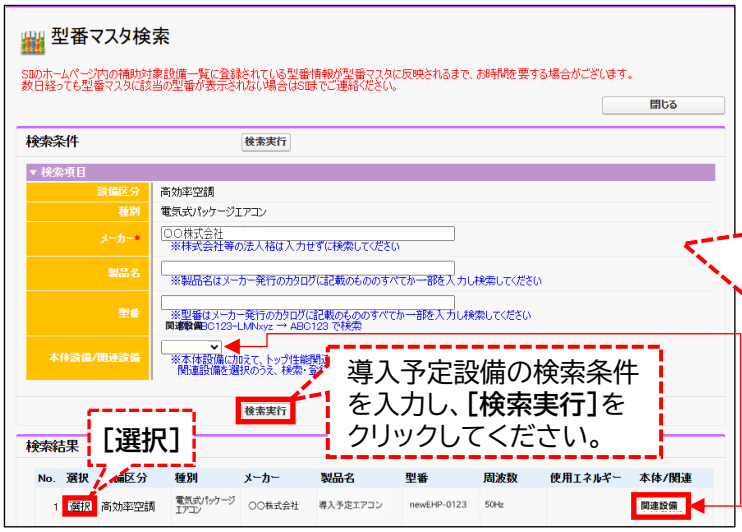
2-2 導入予定設備の登録

導入予定設備(関連設備)の登録　※以下の画面はトップ性能枠の例です

トップ性能枠で申請の場合は、関連設備の登録が必要です。

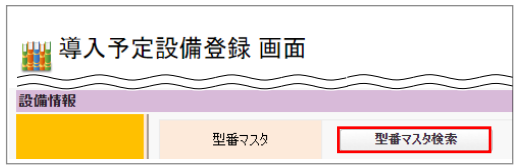
＜設備区分情報詳細 画面＞
「設備区分情報詳細 画面」で[導入予定設備登録]ー「導入予定設備登録 画面」
種別をプルダウンで選択し、[確定]をクリックしてください。

＜型番マスタ検索 画面＞
表示された検索結果から、導入予定設備を探し、**[選択]**をクリックしてください。



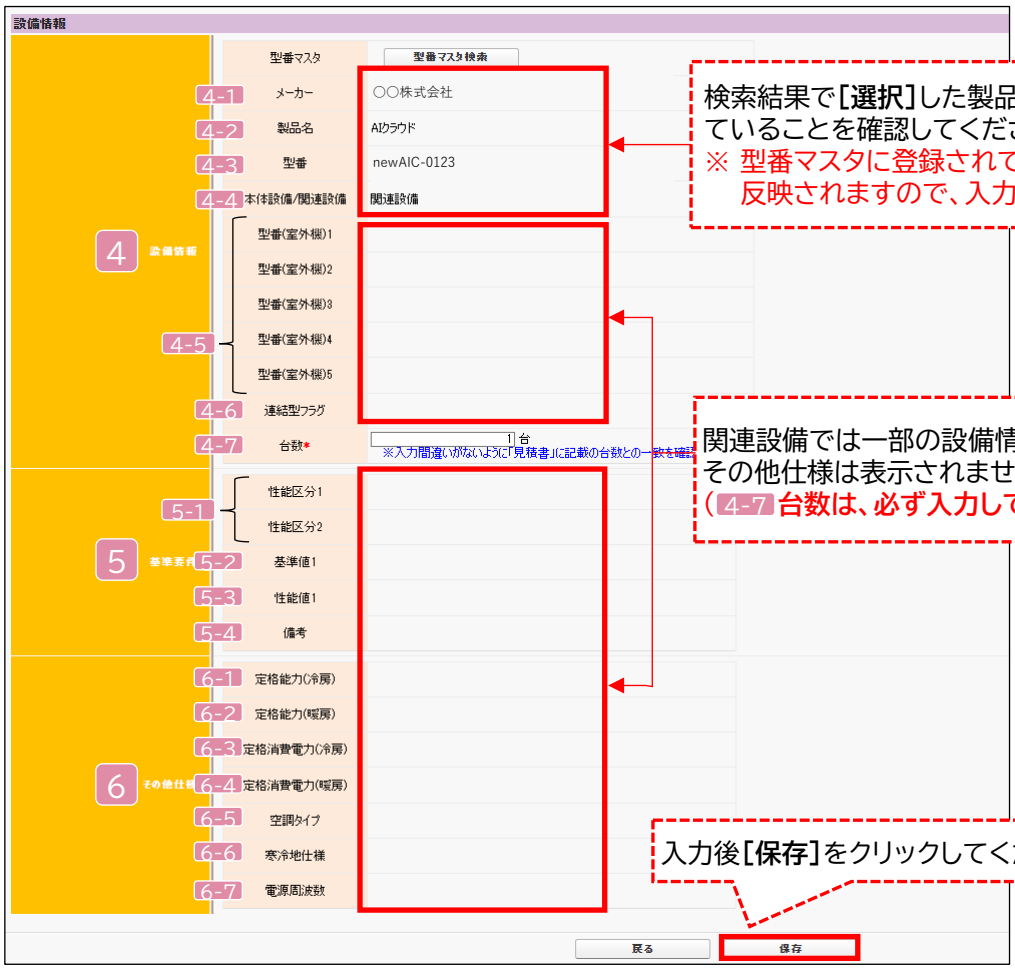
導入予定設備の検索条件を入力し、**[検索実行]**をクリックしてください。

【型番マスタ検索】について
「導入予定設備登録 画面」で設備情報の[型番マスタ検索]ボタンをクリックしてください。詳細な手順については「ポータルの手引き」を確認してください。



トップ性能枠の申請においては、プルダウンから**[関連設備]** を選択してください。
検索結果「本体/関連」が関連設備になっていることを確認してください。

＜導入予定設備詳細 画面＞



検索結果で**[選択]**した製品情報が自動反映されていることを確認してください。
※ 型番マスタに登録されている設備情報が自動反映されますので、入力は不要です。

関連設備では一部の設備情報、基準要件、その他仕様は表示されません。
(4-7 台数は、必ず入力してください)

入力後**[保存]**をクリックしてください。

2-2 導入予定設備の登録

トップ性能枠（高効率空調、高性能ボイラ）で申請の場合は、下表の説明を参考に、導入予定設備（関連設備）情報を入力します。「電気式パッケージエアコン」への更新を例に説明します。

No.		項目名	入力方法	説明
4 設備情報	4-1	メーカー	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、自動で表示されます。 ※ 4-4 はトップ性能枠で申請の場合、選択結果に応じて自動表示されます。
	4-2	製品名	自動表示	
	4-3	型番	自動表示	
	4-4	本体設備/関連設備	自動表示	
	4-5	型番（室外機）1～5	-	関連設備では表示されません。
	4-6	連結型フラグ	-	
	4-7	台数	手入力	当該型番の導入予定台数を入力します。 ※ 誤入力がないように「見積書」と台数の一致を確認してください。
5 基準要件	5-1	性能区分1,2	-	関連設備では、基準要件の値は表示されません。
	5-2	基準値1	-	
	5-3	性能値1	-	
	5-4	備考	自動表示	型番の選択結果に応じて、自動で表示されます。 ※ 型番によっては空欄となる場合もあります。
6 その他仕様	6-1	定格能力（冷房）	-	関連設備では、その他仕様の値は表示されません。
	6-2	定格能力（暖房）	-	
	6-3	定格消費電力（冷房）	-	
	6-4	定格消費電力（暖房）	-	
	6-5	空調タイプ	-	
	6-6	寒冷地仕様	-	
	6-7	電源周波数	-	

検索結果に導入予定設備が表示されない、又は検索結果がない旨のメッセージが表示された場合は、以下の各項目を確認のうえ、再検索をお試しください。

- **「種別」の選択が正しいか、確認してください（公募要領P.96以降の「別表1 指定設備の基準表」又は「別表2 トップ性能設備の基準表」参照）。**
- **「型番」の入力誤りがないか、確認してください。**
  （文字数の多い型番の場合は、型番名すべてを入力しなくても検索は可能です。
  例：ABC123-LMNxyz → ABC123 で検索する等）

※ 入力誤りがなく検索結果に導入予定設備が表示されない、又は検索結果がない旨のメッセージが表示される場合は、SIIへお問い合わせください。

2-2 導入予定設備の登録

型番マスタに登録がない、又は使用しない場合　　※本ページでは「ポンプ」の登録を例に説明しています

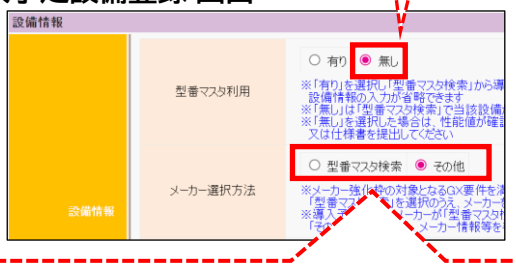
検索条件を変更しても検索結果に導入予定設備が表示されない、又は検索結果がない旨のメッセージが表示された場合及び、型番マスタがない設備区分の場合は、画面右上の[閉じる]をクリックして「導入予定設備登録 画面」に戻り、手入力で設備情報を登録してください。
なお、設備区分別の型番マスタの扱いについてはP.20を参照ください。

＜型番マスタ検索 画面＞



「導入予定設備登録 画面」の「型番マスタ利用」を[無し]に変更すると、「メーカー選択方法」が表示されます。

＜導入予定設備登録 画面＞

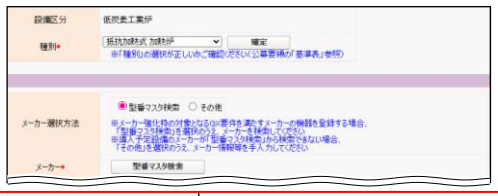


[型番マスタ検索]を選択のうえ、導入予定設備のメーカーを検索してください。
検索できない場合、その他を選択のうえ、メーカー情報等を手入力してください。

＜導入予定設備登録 画面＞

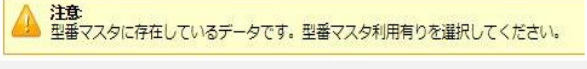


低炭素工業炉の場合、型番マスタはありませんが、導入予定設備のメーカーを検索してください。
検索できない場合、その他を選択のうえ、メーカー情報等を手入力してください。



導入予定設備のカタログ・仕様書等を見ながら、設備情報を登録してください。

＜[保存]クリック時に下のメッセージが表示された場合＞



[保存]をクリック時に、上記メッセージが表示された場合は、画面上部の「型番マスタ利用」を「無し」から「有り」へ変更し、型番マスタ検索にて設備を再登録してください。
※　「型番マスタ利用」を変更すると、手入力していたデータは消去されます。型番の文字列をコピーしてから「有り」をクリックすることをお勧めします。

入力後[保存]をクリックしてください。

⚠ 型番・仕様等を手入力した場合は、カタログ・仕様書等を必ず申請書書類に添付してください。

2-2 導入予定設備の登録

下表の説明を参考に、導入予定設備情報を入力します(**型番マスタに登録がない場合、又は使用しない場合**)。

入力した導入予定設備の情報は、証憑書類(カタログ・仕様書等)の該当する箇所に蛍光マーカー等で印をつけ、転記した箇所がわかるようにしてください。

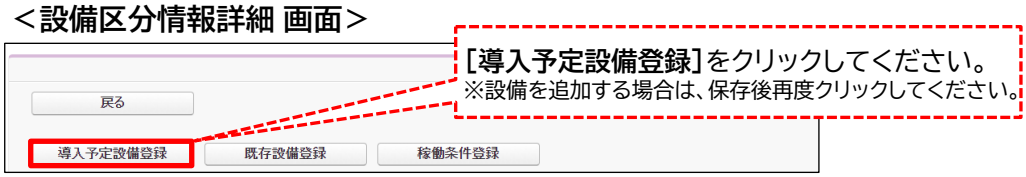
項目	No.	項目名	入力方法	説明
4 設備情報	4-1	メーカー	手入力	導入予定設備のメーカー名を入力します。
	4-2	製品名	手入力	導入予定設備の製品名を入力します。
	4-3	型番	手入力	導入予定設備の型番を入力します。
	4-4	台数	手入力	当該設備の導入予定台数を入力します。
5 基準要件	5-1	性能区分	プルダウン	製品カタログ・仕様書を見ながら、対象設備の基準値を参考に、導入予定設備の周波数と極数を選択します。 ※ 適切な選択肢が表示されない場合は、「省エネルギー量計算の手引き【指定計算(産業用モータ)】のP.17」を参照してください。
	5-2	基準値	自動表示	上記「性能区分」の選択結果に応じて、基準値が自動で表示されます。
	5-3	性能値	プルダウン	製品カタログ・仕様書を見ながら、【効率レベルIE3/IE4/IE5】から選択します。
	5-4	備考	手入力	必要に応じて入力します。
6 その他仕様	6-1	モータ効率	手入力	製品カタログ・仕様書を見ながら、導入予定設備のモータ効率を転記します。 ※ モータ組み込み製品(ポンプ、圧縮機、送風機)のモータ効率が不明な場合は、巻末の「導入予定設備のモータ効率参考値(P.111～P.112)」を参照し、モータ効率の値を転記することも可能です。
	6-2	定格出力	手入力	製品カタログ・仕様書を見ながら、導入予定設備の定格出力を転記します。
7 インバータ制御確認	7-1	インバータ制御	プルダウン	【有り】、又は【無し】を選択します。 ※ 種別で【モータ単体/ポンプ/送風機】を選択した場合のみ項目として表示されます。 ※ トップ性能枠で申請する場合、又は従来枠・メーカー強化枠で効率レベルIE3の低圧防爆モータ・高圧モータを導入する場合を除き、導入予定設備についてインバータ制御している必要があります。
	7-2	インバータ内蔵確認	選択	導入予定設備のインバータの搭載方法を選択します。 ※「インバータ制御」で【有り】を選択した場合に、項目として表示されます。

2-2 導入予定設備の登録

導入予定設備（産業用モータのうち「インバータ」）の登録

「設備区分情報詳細 画面」で［導入予定設備登録］ー「導入予定設備登録 画面」に遷移し、種別をプルダウンで選択のうえ、［確定］をクリックしてください。

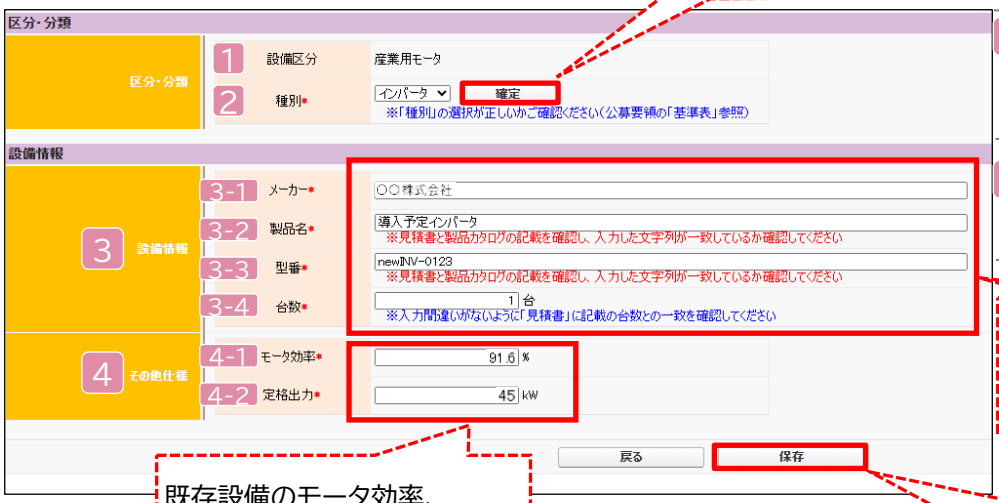
＜設備区分情報詳細 画面＞



［導入予定設備登録］をクリックしてください。
※設備を追加する場合は、保存後再度クリックしてください。

＜導入予定設備登録 画面＞

2 の入力後**［確定］**をクリックしてください。



1 設備区分
選択した設備が自動で表示されます。

2 種別
【インバータ】を選択します。

導入予定設備のカタログ・仕様書等を見ながら、設備情報を登録してください。

既存設備のモータ効率、定格出力を登録してください。

入力後**［保存］**をクリックしてください。

下表の説明を参考に、導入予定設備情報を入力します。

項目	No.	項目名	入力方法	説明
3 設備情報	3-1	メーカー	手入力	導入予定設備のメーカー名を入力します。
	3-2	製品名	手入力	導入予定設備の製品名を入力します。
	3-3	型番	手入力	導入予定設備の型番を入力します。
	3-4	台数	手入力	当該設備の導入予定台数を入力します。
4 その他仕様	4-1	モータ効率	手入力	既存設備のモータ効率を入力します。 ※製品カタログ、仕様書、既存設備の銘板等を参照してください。
	4-2	定格出力	手入力	既存設備の定格出力を入力します。 ※製品カタログ、仕様書、既存設備の銘板等を参照してください。

⚠ 導入予定設備で種別「インバータ」を選択する場合、その制御対象となる既存設備はインバータ制御「無し」である必要があります。

2-2 導入予定設備の登録

設備区分別の型番マスタ及びメーカー選択方法の扱いについては以下の表を参照ください。

<table>
<tr><th colspan="2">導入予定設備の登録方法</th><th colspan="2">設備区分</th><th>種別</th><th>参照
ページ</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="9">型番マスタ
利用のみ</td><td colspan="2">高効率空調</td><td rowspan="9">P.12～16</td></tr>
<tr><td colspan="2">産業ヒートポンプ</td></tr>
<tr><td colspan="2">業務用給湯器</td></tr>
<tr><td colspan="2">高性能ボイラ</td></tr>
<tr><td colspan="2">高効率コージェネレーション</td></tr>
<tr><td colspan="2">変圧器</td></tr>
<tr><td colspan="2">冷凍冷蔵設備</td></tr>
<tr><td>産業用モータ</td><td>圧縮機</td></tr>
<tr><td colspan="2">制御機能付きLED照明器具</td></tr>
<tr><td rowspan="3">型番マスタ
有り/無し</td><td rowspan="3">メーカー選択方法
型番マスタ検索/その他</td><td rowspan="3">産業用モータ</td><td>モータ単体※</td><td rowspan="3">P.12～18</td></tr>
<tr><td>ポンプ</td></tr>
<tr><td>送風機</td></tr>
<tr><td>型番マスタ
無し</td><td>メーカー選択方法
型番マスタ検索/その他</td><td colspan="2">低炭素工業炉</td><td>P.17～18</td></tr>
<tr><td colspan="2">型番マスタ
無し</td><td>産業用モータ</td><td>インバータ</td><td>P.19</td></tr>
</table>

※ トップ性能設備の場合は、「型番マスタ利用のみ」となります。

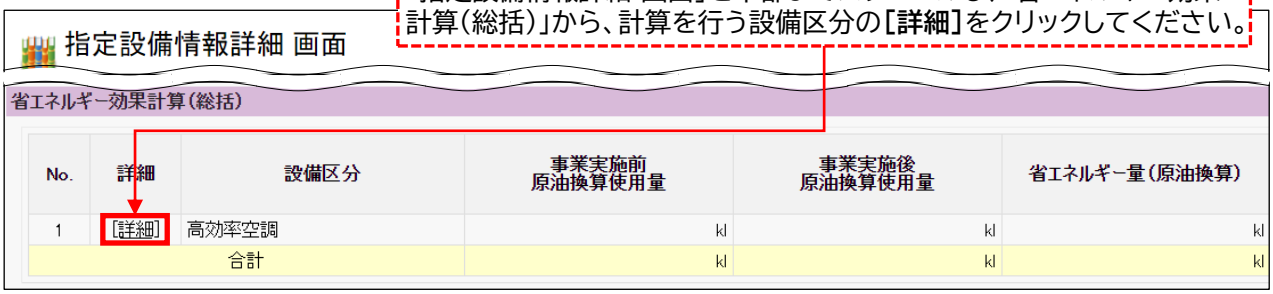
2-3 稼働条件の登録

稼働条件の登録

省エネルギー量計算に使用する統一条件として、稼働条件を登録します。

＜指定設備情報詳細 画面＞

「指定設備情報詳細 画面」を下部までスクロールし、「省エネルギー効果計算（総括）」から、計算を行う設備区分の**[詳細]**をクリックしてください。

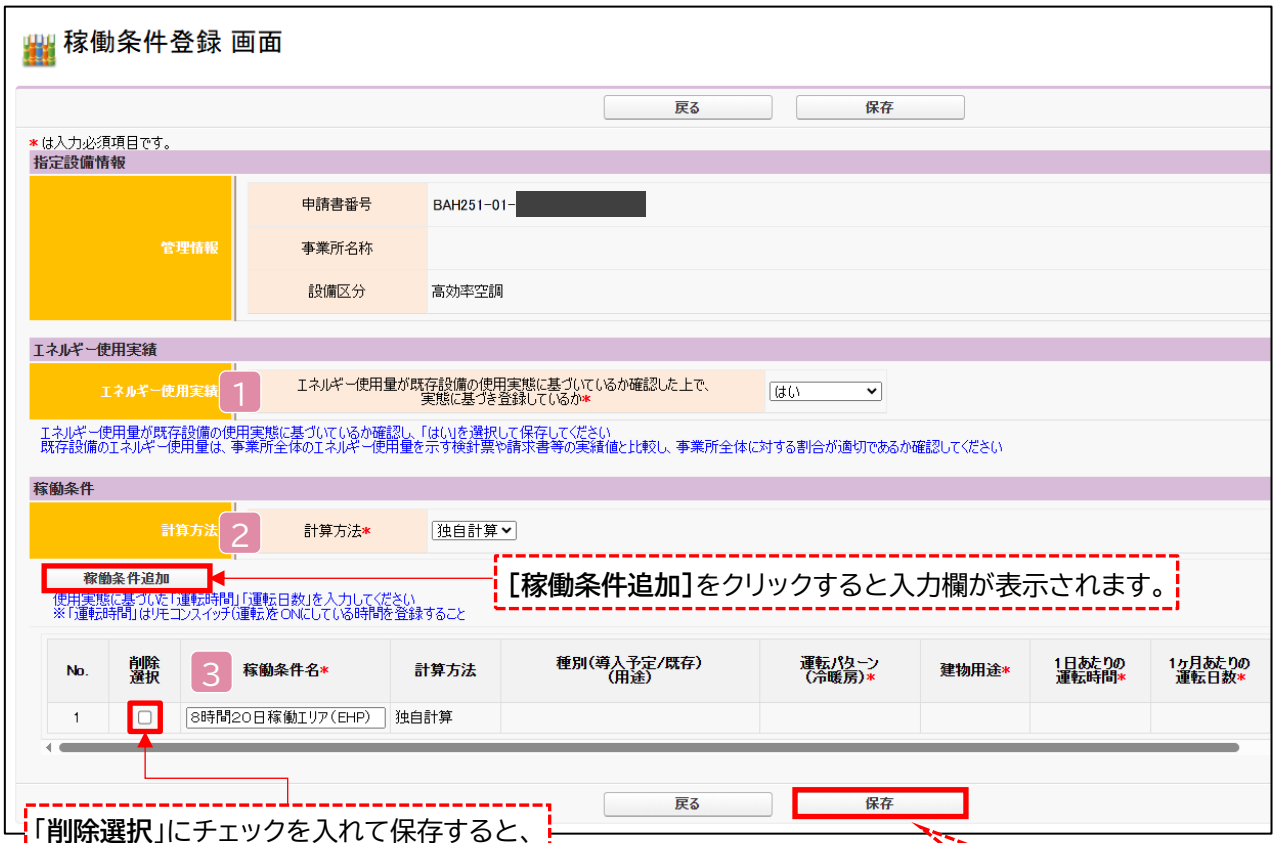


※電気式パッケージエアコンの例です。

＜設備区分情報詳細 画面＞



＜稼働条件登録 画面＞



[稼働条件追加]をクリックすると入力欄が表示されます。

「**削除選択**」にチェックを入れて保存すると、対象の稼働条件が削除されます。

入力後**[保存]**をクリックしてください。

2-3 稼働条件の登録

下表の説明を参考に、計算時に使用する稼働条件を登録します。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	エネルギー使用実績	プルダウン	エネルギー使用量が既存設備の使用実態に基づいているか確認し、【はい】を選択してください。	既存設備のエネルギー使用量は、事業所全体のエネルギー使用量を示す検針票や請求書等の実績値と比較し、事業所全体に対する割合が適切であるか確認してください。
2	計算方法	プルダウン	【独自計算】を選択します。	
3	稼働条件名	手入力	稼働条件ごとに識別用の名称を設定します。 ※ フロアや部屋が異なる場合でも、稼働条件が同一であれば同一の「稼働条件」で登録してください。 例）8時間20日稼働エリア（EHP） 等	一つの稼働条件内で異なる種別をまとめて計算することはできません。GHP（ガスヒートポンプエアコン）とEHP（電気式パッケージエアコン）を1申請内で登録する場合は、区別がつくような稼働条件名で設定してください。 例）「8時間稼働エリア（GHP）」 「8時間稼働エリア（EHP）」

2-4 その他高性能設備の登録

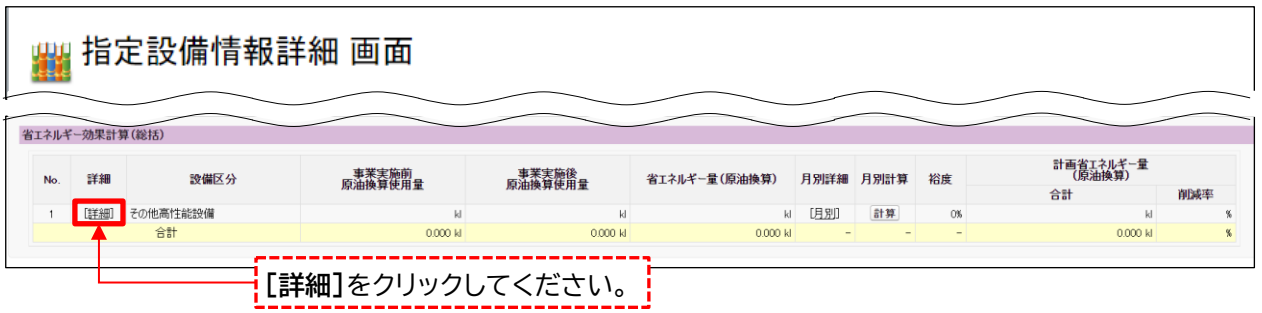
P.4に記載のユーティリティ設備に該当しない「その他SIIが認めた高性能な設備」として指定した設備を導入する場合、以下の手順により情報を登録します。

既存設備情報の登録

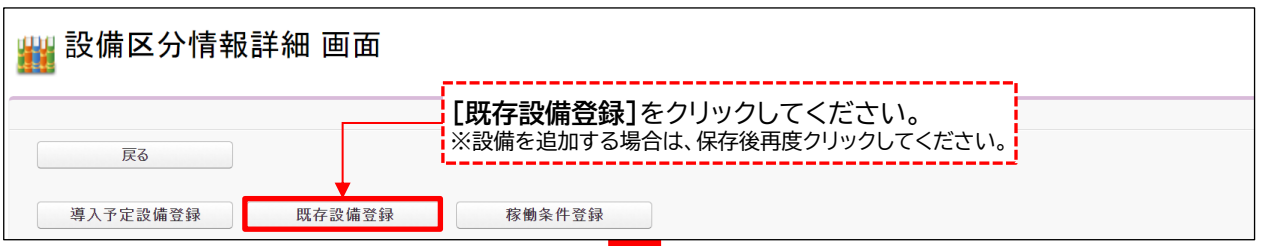
「既存設備登録 画面」の項目を示します。カタログ・仕様書・銘板等を確認し、誤りがないように入力してください。

＜指定設備情報詳細 画面＞

①「申請書詳細 画面」の上部にある[c指定設備情報]をクリックし、「指定設備情報詳細 画面」を開いたら「省エネルギー効果計算（総括）」で、データを入力する設備区分毎の[詳細]をクリックします。



②「設備区分情報詳細 画面」が開いたら、以下の手順に沿って設備情報を登録します。



＜既存設備登録 画面＞ ※以下は【ボイラ】の例です。



2-4 その他高性能設備の登録

下表の説明を参考に、既存設備情報を入力します。

No.		項目名	入力方法	説明	備考
1		設備区分	自動表示	選択した設備区分が自動で表示されます。	
2		設備カテゴリ	プルダウン	既存設備の設備カテゴリを選択します。	
3 設備情報	3-1	メーカー	手入力	既存設備のメーカー名を入力します。	製品カタログ・仕様書・既存設備の銘板等を参照してください。
	3-2	製品名	手入力	既存設備の製品名を入力します。	製品カタログ・仕様書・既存設備の銘板等を参照してください。
	3-3	型番	手入力	既存設備の製品型番を入力します。	製品カタログ・仕様書・既存設備の銘板等を参照してください。
	3-4	台数	手入力	当該型番の台数を入力します。	
	3-5	設置年	プルダウン	固定資産台帳に記載されている、既存設備の設置年（取得年）を選択します。	不明な場合は、設備を設置した建物が登記された年（不動産登記簿【権利部（甲区）】に記載）を選択してください。

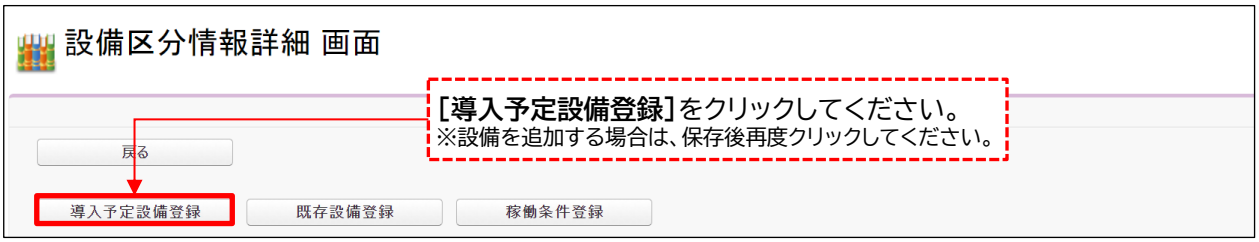
2-4 その他高性能設備の登録

導入予定設備情報の登録

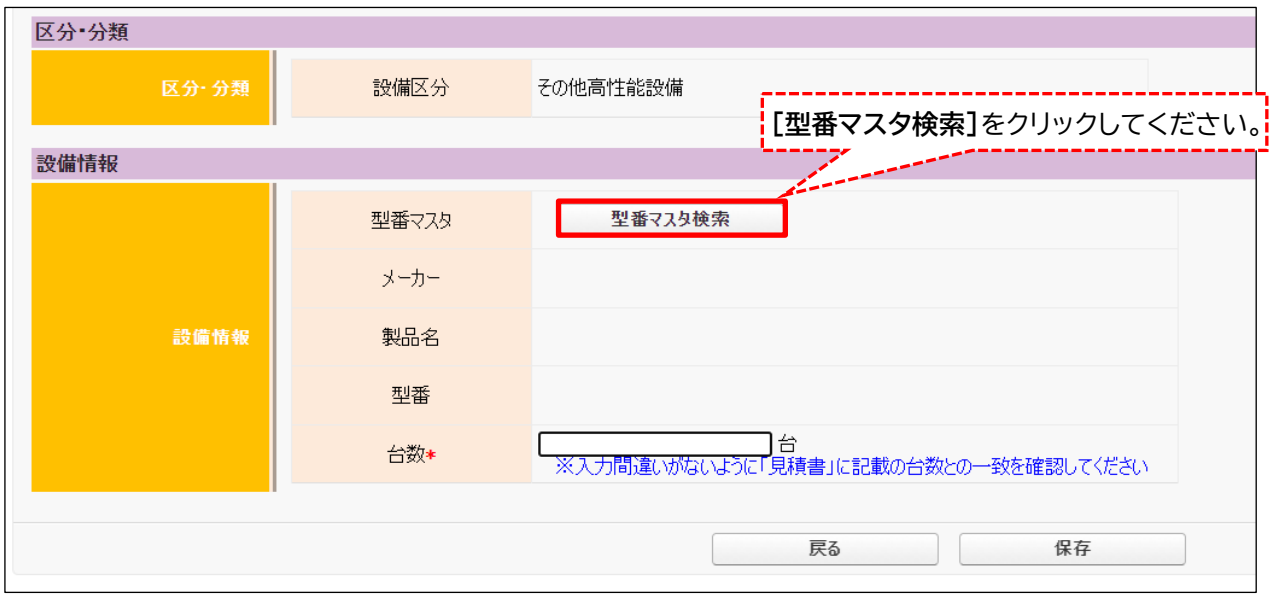
「導入予定設備登録 画面」の項目を示します。型番登録はマスタ登録されている設備のみ登録可能です。

＜設備区分情報詳細 画面＞

①「設備区分情報詳細 画面」の上部の[導入予定設備登録]をクリックし設備情報を登録します。



＜導入予定設備登録 画面＞



＜型番マスタ検索 画面＞



2-4 その他高性能設備の登録

＜導入予定設備登録 画面＞

①検索結果で**[選択]**した設備情報が自動反映されていることを確認してください。
　※ 型番マスタに登録されている設備情報が自動反映されるので、入力は不要です。
②導入予定設備の**「台数」**を入力してください。



下表の説明を参考に、導入予定設備情報を入力します。

No.		項目名	入力方法	説明
4 設備情報	4-1	メーカー	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、自動で表示されます。
	4-2	製品名	自動表示	
	4-3	型番	自動表示	
	4-4	台数	手入力	当該型番の導入予定台数を入力します。 ※ 誤入力がないように「見積書」と台数の一致を確認してください。

検索結果に導入予定設備が表示されない、又は検索結果がない旨のメッセージが表示された場合は、以下の各項目を確認のうえ、再検索をお試しください。

- **「型番」の入力誤りがないか、確認してください。**
  （文字数の多い型番の場合は、型番名すべてを入力しなくても検索は可能です。
  例：ABC123-LMNxyz　→ ABC123 で検索する等）

※ 入力誤りがなく検索結果に導入予定設備が表示されない、又は検索結果がない旨のメッセージが表示される場合は、SIIへお問い合わせください。

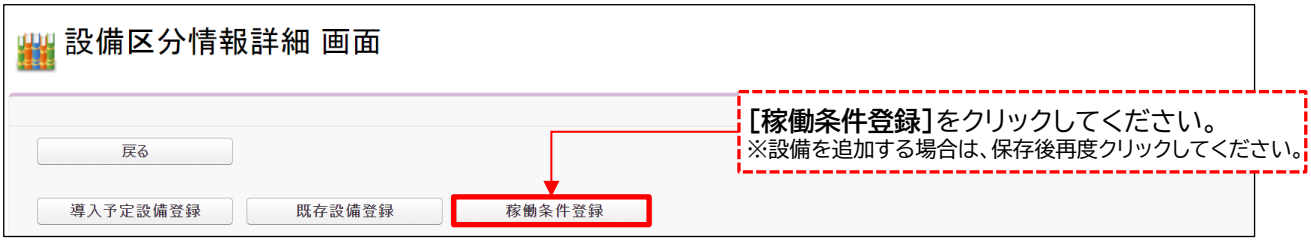
2-4 その他高性能設備の登録

稼働条件の登録

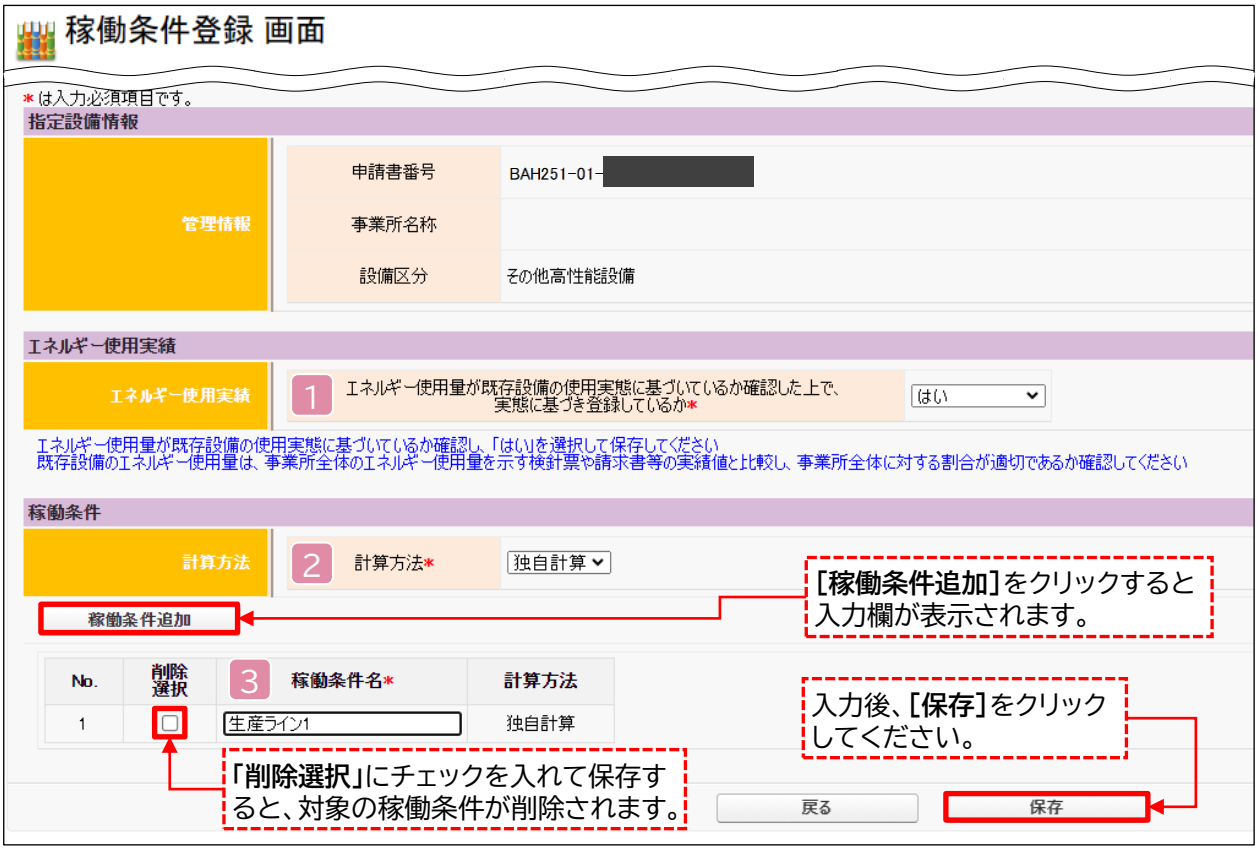
省エネルギー量計算に使用する統一条件として、稼働条件を登録します。

＜設備区分情報詳細 画面＞

①「設備区分情報詳細 画面」の上部の[稼働条件登録]をクリックし、稼働条件を登録します。



＜稼働条件登録 画面＞



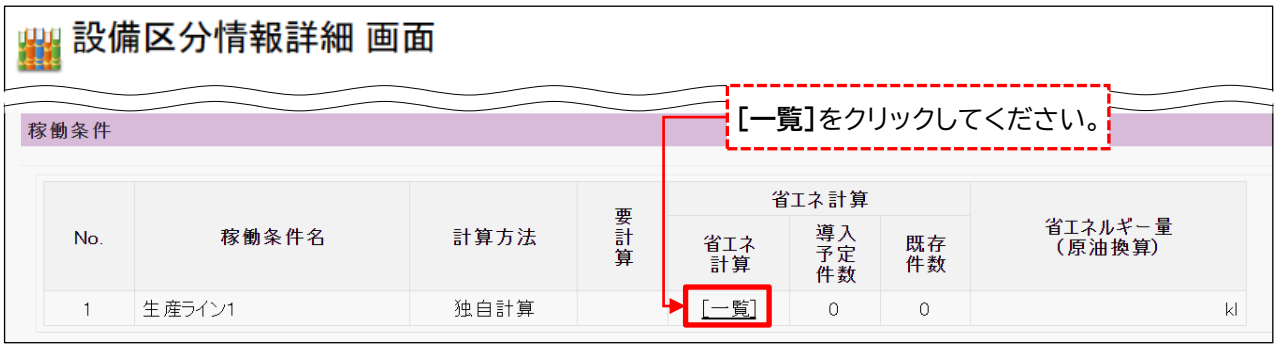
下表の説明を参考に、計算時に使用する稼働条件を登録します。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	エネルギー使用実績	プルダウン	エネルギー使用量が既存設備の使用実態に基づいているか確認し、【はい】を選択してください。	既存設備のエネルギー使用量は、事業所全体のエネルギー使用量を示す検針票や請求書等の実績値と比較し、事業所全体に対する割合が適切であるか確認してください。
2	計算方法	プルダウン	【独自計算】を選択します。	
3	稼働条件名	手入力	稼働条件ごとに識別用の名称を設定します。	

2-4 その他高性能設備の登録

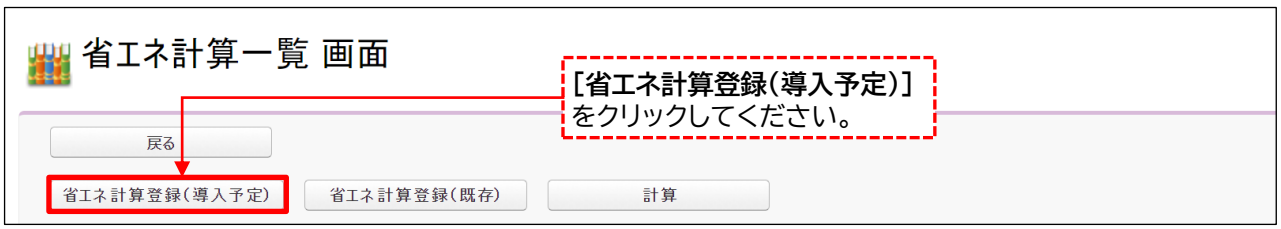
②稼働条件を登録後、「設備区分情報詳細 画面」-「稼働条件」の省エネ計算[一覧]をクリックし、**「省エネ一覧 画面」**へ移動してください。

＜設備区分情報詳細 画面＞



③[省エネ計算登録(導入予定)][省エネ計算登録(既存)]からそれぞれ選択し、「設備情報」「エネルギー使用量」を入力してください。(※以下では、「省エネ計算登録(導入予定)」を例に説明します。)

＜省エネ計算一覧 画面＞

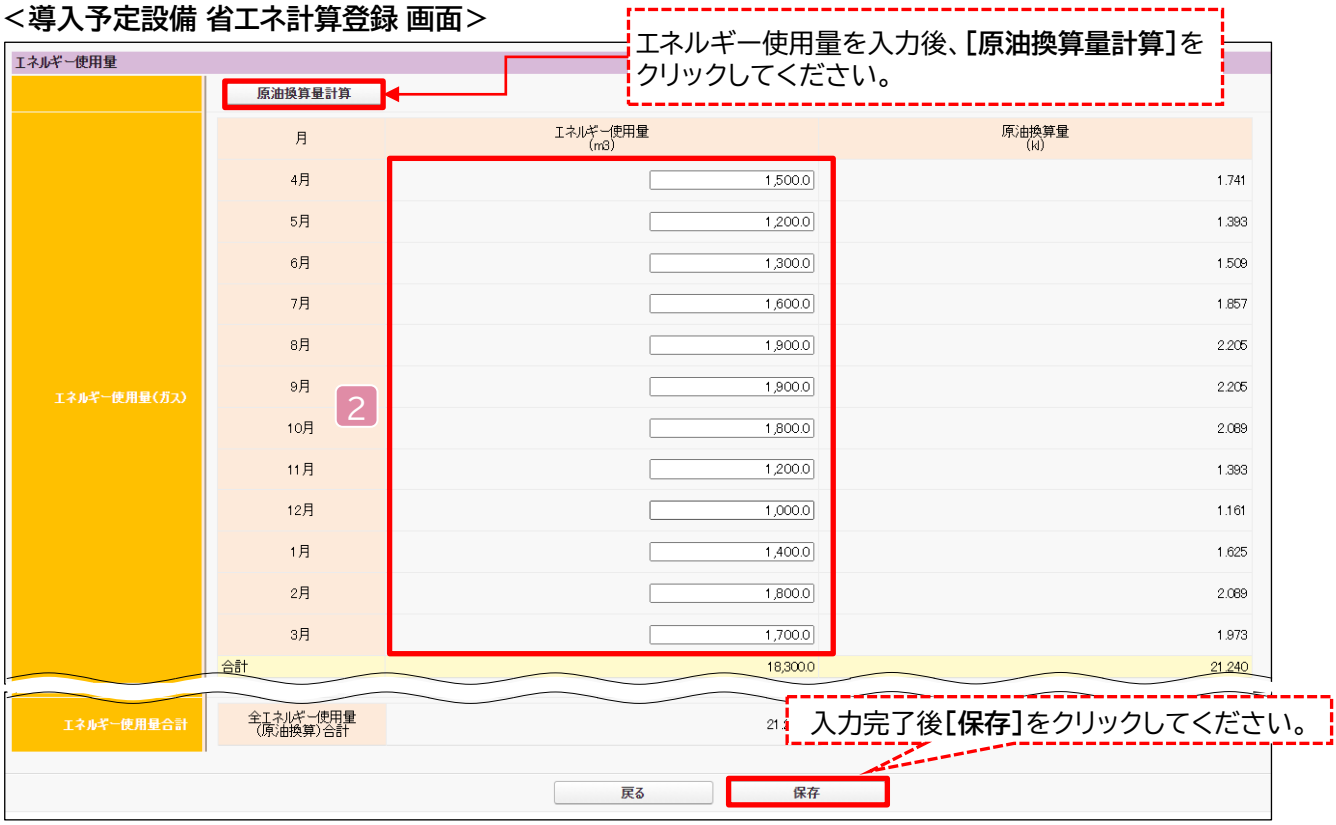


＜導入予定設備 省エネ計算登録 画面＞



2-4 その他高性能設備の登録

＜導入予定設備 省エネ計算登録 画面＞



下表の説明を参考に、導入予定設備情報を入力します。

No.		項目名	入力方法	説明	備考
1 設備情報	1-1	製品名/型番	プルダウン	事前に登録した導入予定設備の型番から該当する型番を選択します。	
	1-2	台数	手入力	1-1 で選択した「製品名/型番」の、導入予定設備の台数を入力します。	
	1-3	使用エネルギー1,2	プルダウン	使用エネルギーを選択します。	使用エネルギーが2つある場合は、「使用エネルギー2」も選択してください。
	1-4	熱量換算係数1,2	自動表示/手入力	1-3 で選択した使用エネルギーに応じて、自動表示されます。 自動表示されない場合は熱量換算係数を入力します。	
2		エネルギー使用量	手入力	独自に計算したエネルギー使用量の値を入力します。	計算裕度を加味しない値を入力すること。

2-4 その他高性能設備の登録

※「省エネ計算登録(既存設備)」の場合、「設備カテゴリ・計算方法」の「設備カテゴリ」をプルダウンから選択してください。それ以外の項目については、「省エネ計算登録(導入予定)」の登録方法を参照してください。

＜既存設備 省エネ計算登録 画面＞



④省エネ計算一覧 画面で入力内容に誤り等がないか確認してください。

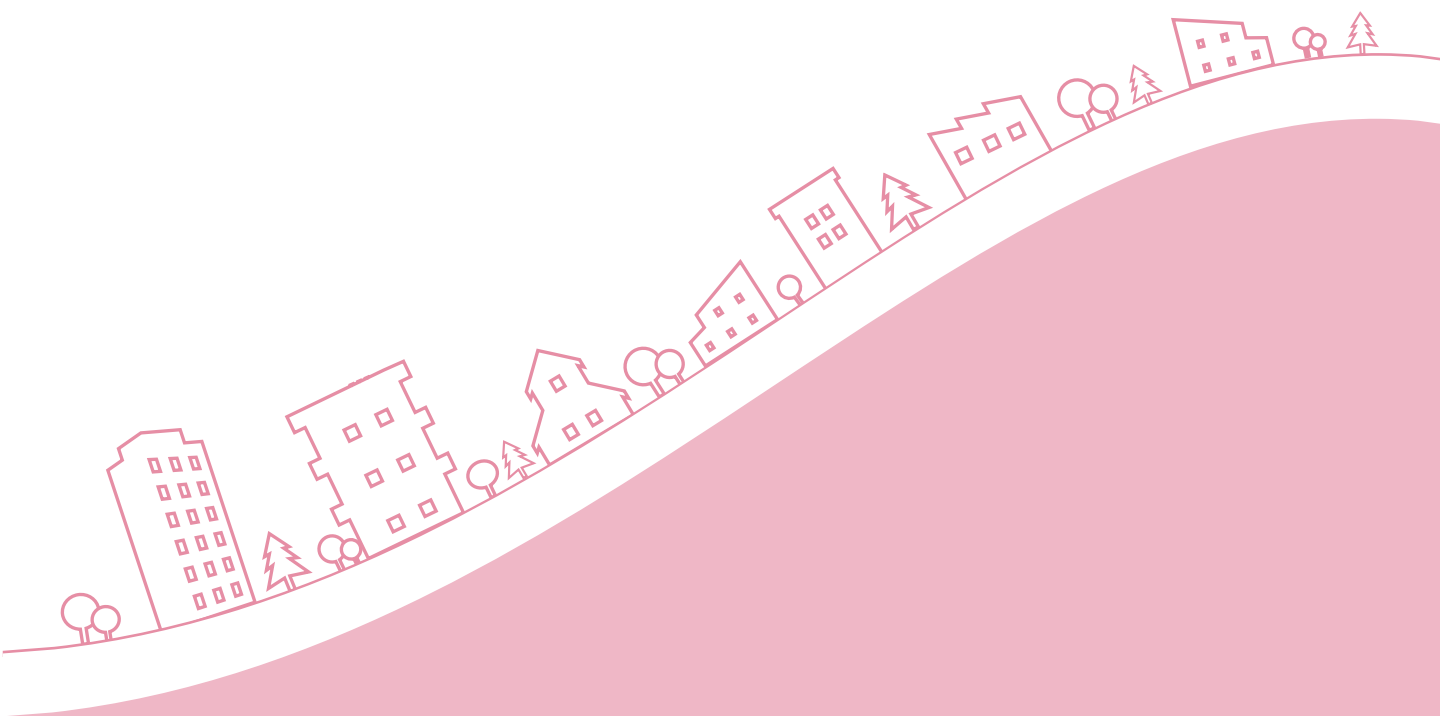
＜省エネ計算一覧 画面＞



「○」が表示されていないか確認してください。
「○」と表示されている場合は、再度、省エネ計算登録を行ってください。

第3章

必要添付書類



3-1 必要添付書類

必要添付書類

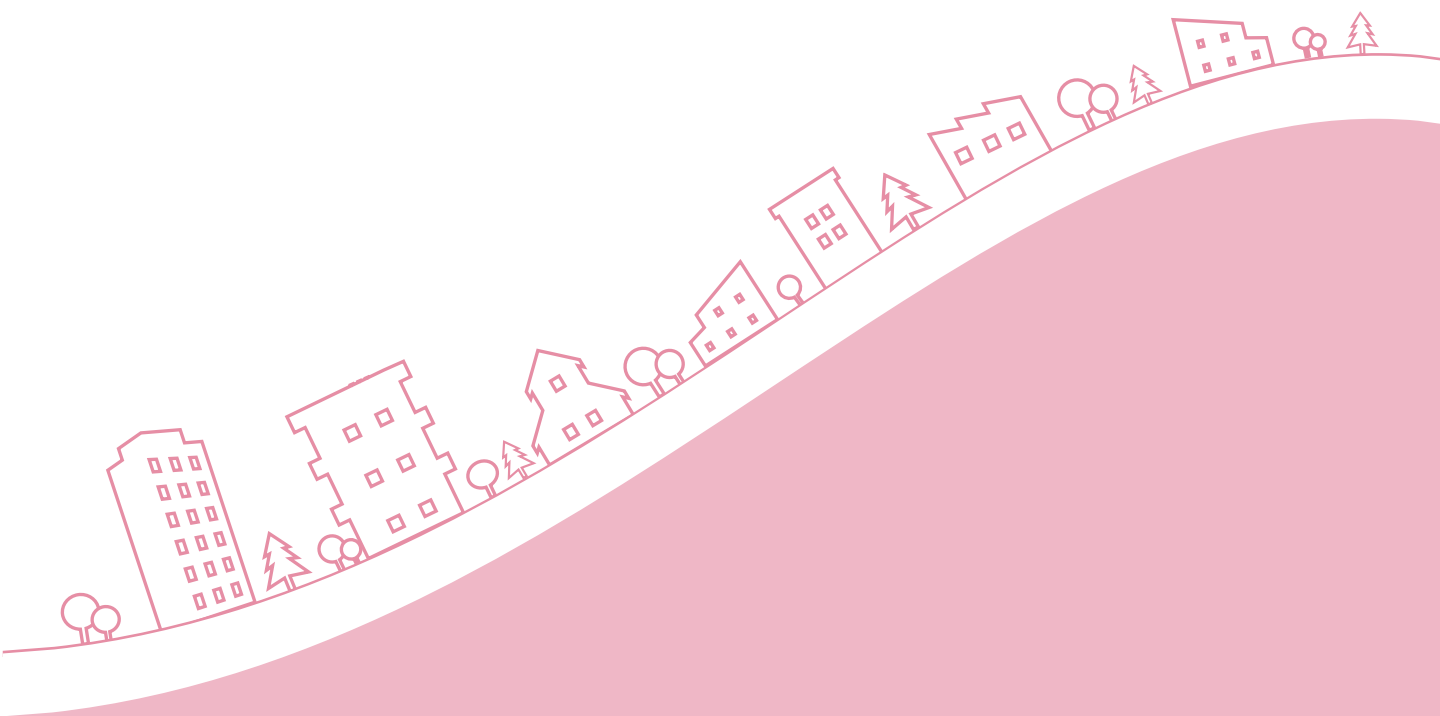
省エネルギー量計算の過程及び結果の証憑書類として、計算方法に応じて下表に示す証憑書類を提出してください。

No.	計算方法		提出が必要となる証憑書類	交付申請書類 （公募要領「提出書類一覧」参照）
	指定	独自		
1	○	○	**既存設備の仕様（種別、型番、定格消費電力、定格能力 等）の根拠書類 ※1、※2** • SIIが提示する値を使用して設備を登録した場合は、添付不要です（電気式パッケージエアコン、ガスヒートポンプエアコンに限る）。 • 上記以外の場合は、添付が必要です。 例）既存設備の製品カタログ 必要な能力値等を示せる資料（仕様書等）	【添付26】 設備の製品カタログ/設備選定に関する資料
2	○	○	**導入予定設備の仕様（種別、型番、定格消費電力、定格能力等）の根拠書類 ※1、※2** • 型番マスタを使用して設備を登録した場合は、添付不要です。 ※独自計算の場合、導入予定設備の仕様書を求める場合もあります。 • 型番マスタを使用せずに設備を手入力した場合は、添付が必要です。 例）導入予定設備の製品カタログ 必要な能力値等を示せる資料（仕様書等）	
3		○	**エネルギー使用量の計算過程 ※3** 例）計算過程説明書（計算式含む）	【添付6】 省エネルギー量計算の根拠資料
4	△	○	**エネルギー使用量の計算根拠 ※1、※2、※4、※5** 例）導入予定設備の製品カタログ・仕様書等 既存設備の運転日報 エネルギー使用量計測値、請求書	
5	○	○	**高位発熱量の根拠 ※6** 例）使用エネルギーの高位発熱量の値が確認できる、 燃料供給業者により提供された資料	【添付26】 設備の製品カタログ/設備選定に関する資料

※1　該当する箇所に蛍光マーカー等で印をつけ、転記した箇所がわかるようにしてください。
※2　カタログ・仕様書に、設備の仕様情報が不足している場合は、メーカー等に相談のうえ、必要情報の記載がある証憑書類を用意してください。
※3　第三者にもわかるように独自計算の考え方と計算過程を説明し、計算に用いる数値の根拠について記載してください。
※4　計算に用いた性能値、実測値、稼働条件（時間・負荷率 等）等の根拠書類を必ず添付してください（指定計算においても必要に応じて提出を求める場合があります）。
型番マスタを使用して設備を登録した場合でも、添付が必要です。
※5　既存・導入設備の使用エネルギーがLPGのうちプロパン（い号）以外の場合、産気率や熱量に関して根拠資料を求める場合があります。
※6　既存・導入設備の使用エネルギーに「その他」の付くエネルギー種別を選択した場合。
※　既存設備と導入予定設備で能力に変動がある場合は、必要に応じてSIIから、能力を変動して設備を選定しなければならない理由がわかる資料を求めますので、あらかじめ用意してください。

第4章

設備種別ごとの計算式と使用データについて



＜参考＞エネルギー使用量の計算～計算式と使用データ～

①高効率空調
①-1.電気式パッケージエアコン …… P. 35
①-2.ガスヒートポンプエアコン …… P. 41
①-3.チリングユニット …… P. 48
①-4.吸収式冷凍機 …… P. 56
①-5.ターボ冷凍機 …… P. 65

②産業ヒートポンプ
②-1～5.産業ヒートポンプ …… P. 68
②-6.施設園芸用ヒートポンプ …… P. 72

③業務用給湯器 …… P. 81

④高性能ボイラ …… P. 86

⑤高効率コージェネレーション …… P. 89

⑥低炭素工業炉 …… P. 93

⑦変圧器 …… P. 100

⑧冷凍冷蔵設備
⑧-1,2.電気冷蔵庫、電気冷凍庫 …… P. 102
⑧-3.冷凍機内蔵形ショーケース …… P. 104
⑧-4,5.コンデンシングユニット、冷凍冷蔵ユニット …… P. 106

⑨産業用モータ …… P. 108

⑩制御機能付きLED照明器具 …… P. 113

※設備区分、種別に付けた番号は、公募要領に掲載の「別表1」に準ずる。

＜参考＞①-1.電気式パッケージエアコン用の計算式

電気式パッケージエアコンの指定計算の計算手順と計算式

電気式パッケージエアコンの指定計算については下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡　例

既存設備:製品カタログ等から転記する値 導入予定設備:製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値	使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1.平均負荷率の選択

事業所住所・建物用途と運転種別から平均負荷率を求める(自動選択)。

平均負荷率 [%]

2.平均COP比の選択

設備の設置年、運転種別と1.で求めた平均負荷率から平均COP比を求める。

平均COP比

3.平均COP算出の計算

設備の定格能力から定格COPを求め、2.で求めた平均COP比を乗じて平均COPを計算する。

定格能力 [kW] ÷ 定格消費電力 [kW] ＝ 定格COP

定格COP × 平均COP比 ＝ 平均COP

※次ページに続く

＜参考＞①-1.電気式パッケージエアコン用の計算式

4.原油換算使用量算出の計算

定格能力と3.で求めた平均COPから平均消費電力を計算する。
平均消費電力に1.で求めた平均負荷率、稼働時間、台数を乗じてエネルギー使用量を計算する。

定格能力［kW］ ÷ 平均COP ＝ 平均消費電力※1［kW］

※1 部分負荷特性（中間性能）を考慮した想定消費電力

平均消費電力※1［kW］ × 平均負荷率［%］ × 稼働時間※2［h/月］ × 台数［台］ ＝ 電力使用量［kWh/月］

※2 指定計算の稼働時間の考え方については、「省エネルギー量計算の手引き【指定計算（電気式パッケージエアコン）（ガスヒートポンプエアコン）】」のP.34以降参照

電力使用量［kWh/月］ × 単位変更 1/1,000［kWh⇒MWh］ × 熱量換算係数 8.64［GJ/MWh］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 原油換算使用量［kl/月］

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量［kl/月］ ＝ 原油換算使用量［kl/年］

5.省エネルギー量算出の計算

1.～4.までの計算を既存・導入予定設備で実施し、各々の原油換算使用量を求める。
既存・導入予定設備の差分を省エネルギー量とする。

既存設備 原油換算使用量［kl/年］ － 導入予定設備 原油換算使用量［kl/年］ ＝ 省エネルギー量［kl/年］

＜参考＞①-1.電気式パッケージエアコン用の使用データ

使用データ　＜表1＞平均負荷率

JIS B 8616に定められた代表12地域における冷房及び暖房負荷率を、同JISに準じた想定負荷と外気温度発生データを用いて算出。

※代表12地域に対応する都道府県は＜表2＞平均負荷率　補足資料1（JIS代表12地域への各都道府県の分類方法）を参照

【店舗】 代表12地域別・月別平均負荷率

冷房

	東京	大阪	名古屋	仙台	福岡	広島	高松	富山	前橋	盛岡	札幌	鹿児島
4月	13.7%	12.8%	15.5%	15.8%	15.1%	15.7%	16.6%	8.3%	14.7%	16.9%	11.1%	14.3%
5月	20.6%	22.9%	21.7%	15.6%	22.0%	20.2%	23.2%	22.8%	24.8%	21.0%	7.1%	23.0%
6月	24.9%	34.3%	30.6%	20.9%	30.8%	29.7%	33.8%	24.7%	30.5%	20.9%	25.6%	33.4%
7月	54.4%	60.0%	52.5%	38.8%	56.6%	55.8%	59.8%	41.6%	54.6%	34.3%	24.1%	58.4%
8月	53.4%	66.0%	59.0%	37.4%	60.5%	64.7%	63.7%	50.6%	58.7%	32.8%	25.6%	62.6%
9月	43.2%	46.2%	40.5%	26.3%	36.2%	41.2%	39.8%	29.6%	37.2%	23.3%	12.9%	46.6%
10月	20.6%	21.4%	21.6%	9.6%	17.0%	20.7%	18.0%	15.4%	18.0%	10.7%	0.0%	22.4%
11月	12.9%	9.2%	0.0%	0.0%	10.7%	7.1%	14.8%	7.1%	8.5%	0.0%	0.0%	13.7%
12月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
1月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
2月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3月	10.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.5%

暖房

	東京	大阪	名古屋	仙台	福岡	広島	高松	富山	前橋	盛岡	札幌	鹿児島
4月	15.1%	15.1%	20.1%	28.4%	8.9%	11.5%	13.4%	24.6%	20.8%	33.8%	51.4%	11.5%
5月	13.2%	8.2%	6.8%	24.7%	6.2%	0.0%	8.0%	9.3%	14.4%	19.9%	22.1%	0.0%
6月	0.0%	0.0%	0.0%	9.8%	0.0%	0.0%	0.0%	6.2%	0.0%	11.6%	18.2%	0.0%
7月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
8月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%	6.7%	0.0%
10月	6.2%	0.0%	8.1%	13.9%	7.7%	10.3%	12.4%	13.3%	14.8%	23.7%	25.7%	0.0%
11月	17.1%	20.3%	18.3%	27.2%	22.5%	21.5%	20.7%	29.1%	24.5%	51.3%	57.9%	14.1%
12月	31.2%	32.8%	39.8%	59.3%	32.2%	34.4%	33.6%	51.2%	45.0%	78.6%	92.8%	27.6%
1月	44.6%	45.8%	53.3%	75.2%	41.7%	48.3%	49.6%	68.3%	56.5%	95.2%	100.0%	32.0%
2月	43.2%	46.3%	49.6%	68.5%	41.9%	47.5%	45.7%	68.2%	52.9%	90.3%	100.0%	28.9%
3月	32.5%	25.4%	30.3%	54.8%	27.4%	27.7%	29.2%	43.4%	38.9%	66.1%	84.6%	18.5%

【事務所】代表12地域別・月別平均負荷率

冷房

	東京	大阪	名古屋	仙台	福岡	広島	高松	富山	前橋	盛岡	札幌	鹿児島
4月	16.0%	17.8%	19.2%	18.6%	15.3%	14.3%	19.3%	14.0%	16.4%	18.4%	18.4%	18.7%
5月	25.7%	30.3%	27.5%	16.9%	24.8%	29.0%	27.5%	26.1%	26.8%	20.5%	9.5%	30.4%
6月	31.7%	41.5%	38.2%	23.8%	37.5%	40.2%	38.5%	29.4%	37.8%	27.9%	24.9%	41.7%
7月	57.3%	65.6%	61.9%	41.1%	63.5%	64.3%	66.6%	51.8%	58.7%	38.6%	28.9%	66.6%
8月	61.5%	72.2%	67.3%	43.5%	68.6%	71.9%	70.7%	59.2%	62.6%	41.8%	30.7%	70.4%
9月	48.4%	54.3%	46.3%	27.7%	46.3%	48.5%	48.6%	34.1%	43.6%	26.4%	17.3%	57.5%
10月	23.5%	22.3%	25.1%	13.0%	22.5%	23.4%	18.5%	18.5%	21.0%	10.5%	8.0%	29.7%
11月	13.6%	14.8%	9.5%	5.8%	12.6%	11.0%	10.9%	10.4%	16.9%	0.0%	0.0%	18.0%
12月	0.0%	10.9%	0.0%	0.0%	13.2%	0.0%	0.0%	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	7.8%
1月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.8%
2月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3月	18.8%	6.6%	7.5%	9.8%	6.6%	5.8%	5.8%	8.8%	5.8%	0.0%	0.0%	15.1%

暖房

	東京	大阪	名古屋	仙台	福岡	広島	高松	富山	前橋	盛岡	札幌	鹿児島
4月	8.8%	8.4%	9.8%	12.8%	0.0%	6.8%	6.8%	14.9%	10.2%	14.5%	30.1%	0.0%
5月	4.5%	0.0%	0.0%	15.5%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	7.6%	10.1%	10.2%	0.0%
6月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.5%	0.0%
7月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
8月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%
10月	0.0%	0.0%	0.0%	6.8%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	4.5%	12.1%	16.9%	0.0%
11月	9.0%	9.7%	8.1%	16.6%	9.5%	11.4%	10.4%	20.2%	13.1%	25.4%	30.9%	5.1%
12月	15.1%	15.6%	19.1%	31.6%	16.9%	16.6%	15.6%	27.6%	22.4%	42.2%	52.8%	13.3%
1月	19.9%	22.1%	26.3%	42.5%	21.0%	23.7%	23.3%	37.0%	27.8%	56.1%	66.6%	15.8%
2月	19.3%	22.9%	25.4%	36.7%	22.4%	23.5%	21.0%	35.9%	25.0%	51.7%	62.7%	11.9%
3月	14.6%	12.3%	15.0%	29.0%	14.3%	14.2%	13.0%	22.0%	20.1%	36.1%	48.3%	7.9%

＜参考＞①-1.電気式パッケージエアコン用の使用データ

使用データ　＜表2＞平均負荷率　補足資料1（JIS代表12地域への各都道府県の分類方法）

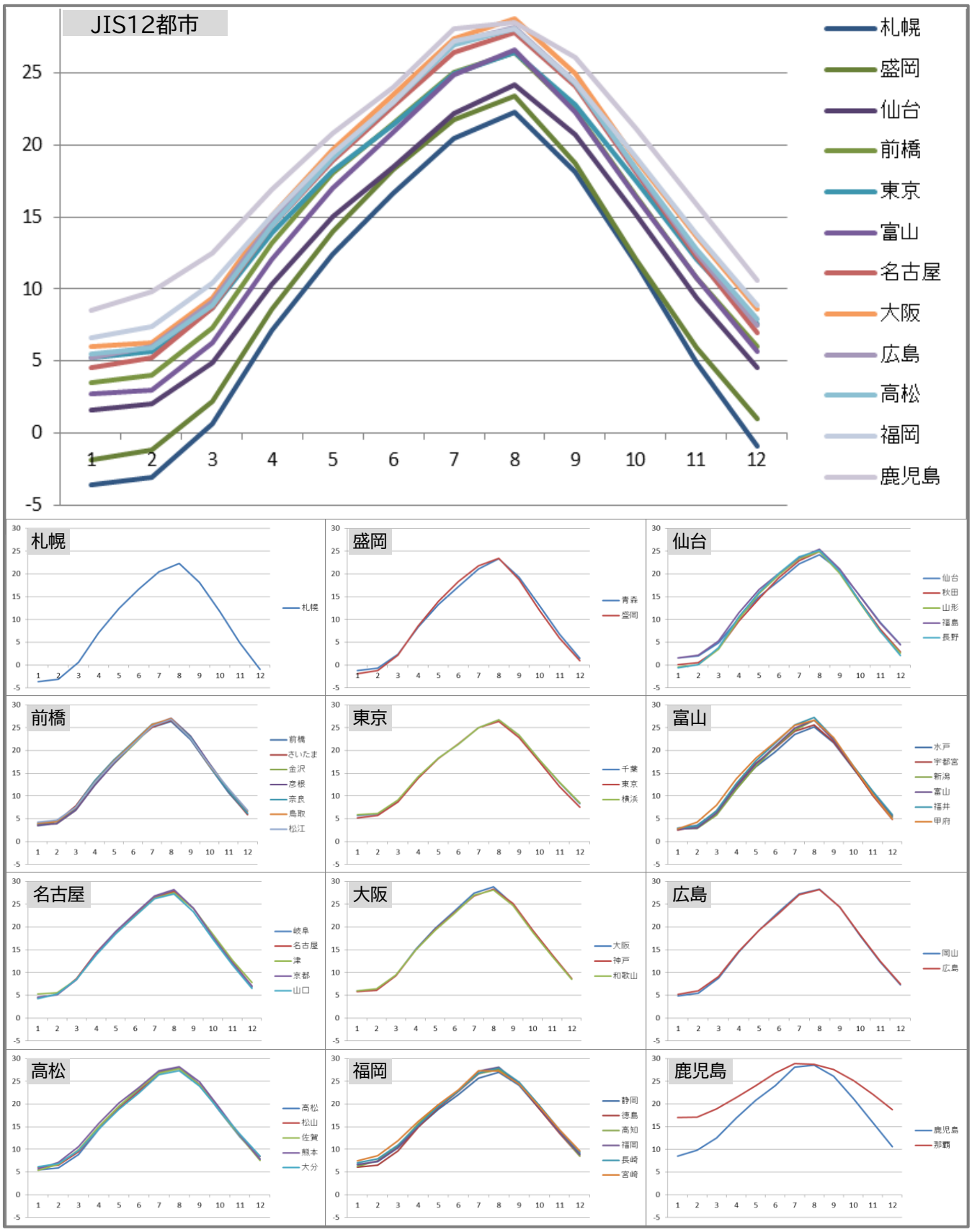
1. JIS代表12地域の都市（JIS12都市）と各都道府県の県庁所在地を、その都道府県の代表都市とした。
2. 外気温度発生データ（※）から算出した各県庁所在地の月別の最低、最高、平均気温を比較指標とした。
3. 各県庁所在地をJIS12都市の各指標と比較し、最も気象条件が近いと思われるJIS12都市に分類した。

※ 1981年から2010年の30年平均値（気象庁）を利用。
※ 空調の平均負荷率変動に影響を与える「外気温度」のみを考慮。

JIS12都市	左記の都市に分類した都道府県
札幌（北海道）	ー
盛岡（岩手）	青森
仙台（宮城）	秋田、山形、福島、長野
前橋（群馬）	埼玉、石川、滋賀、奈良、鳥取、島根
東京	千葉、神奈川
富山（富山）	茨城、栃木、新潟、福井、山梨
名古屋（愛知）	岐阜、三重、京都、山口
大阪（大阪）	兵庫、和歌山
広島（広島）	岡山
高松（香川）	愛媛、佐賀、熊本、大分
福岡（福岡）	静岡、徳島、高知、長崎、宮崎
鹿児島（鹿児島）	沖縄

＜参考＞①-1.電気式パッケージエアコン用の使用データ

使用データ　＜グラフ1＞平均負荷率　補足資料2（外気温度データ）

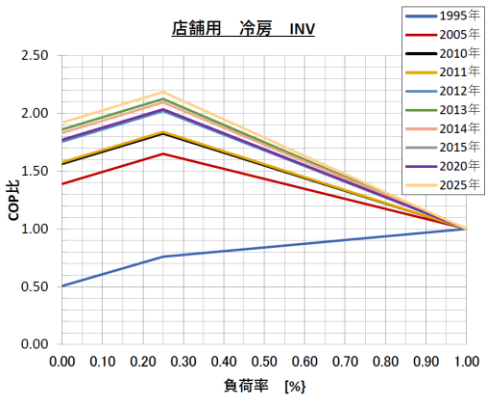


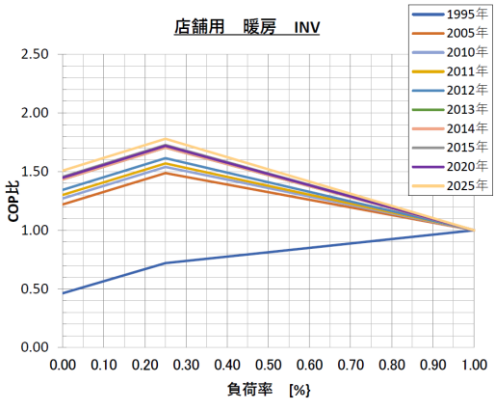
＜参考＞①-1.電気式パッケージエアコン用の使用データ

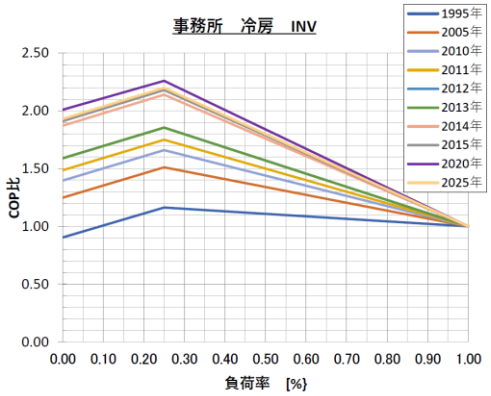
使用データ　＜グラフ2＞部分負荷効率特性を考慮した平均COP比

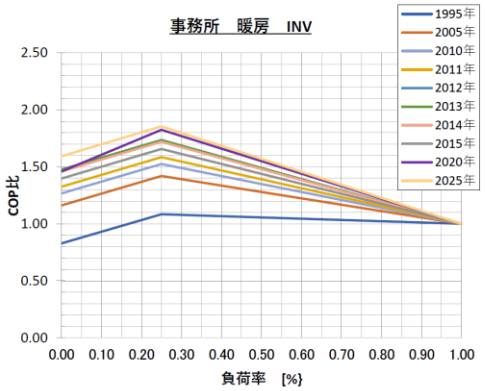
部分負荷効率特性

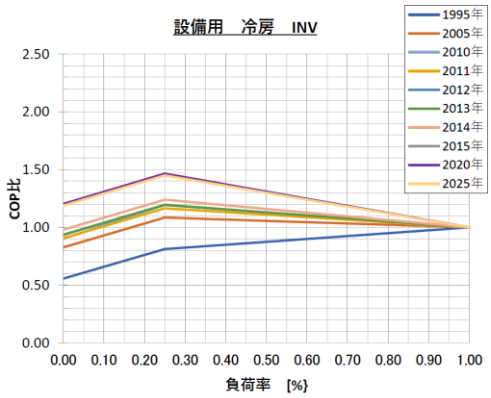
定格COPに対する中間性能の平均COP比を基に策定

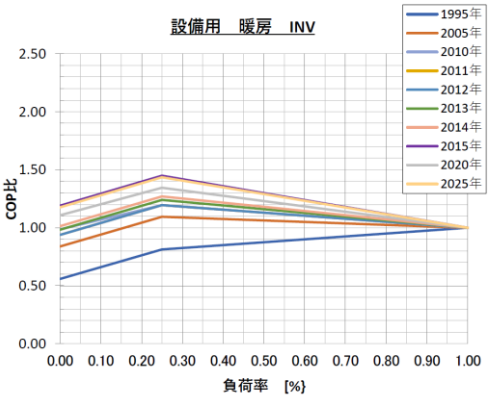


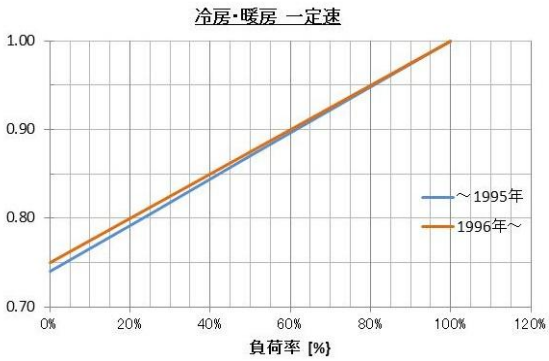












＜参考＞①-2.ガスヒートポンプエアコン用の計算式

ガスヒートポンプエアコンの指定計算の計算手順と計算式

凡　例

既存設備:製品カタログ等から転記する値 導入予定設備:製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値	使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1. 平均負荷率の選択

事業所住所と運転種別から平均負荷率を求める(住所・運転種別から自動選択)。

平均負荷率 [%]

2. 平均COP比の選択

設備の設置年、運転種別と1.で求めた平均負荷率から平均COP比を求める。

平均COP比

3. 平均COP算出の計算

設備の定格能力から定格COPを求め、2.で求めた平均COP比を乗じて平均COPを計算する。

定格能力 [kW] ÷ (定格ガス消費量 [kW] ＋ 定格消費電力※ [kW]) ＝ 定格COP

※ 1次エネルギー換算

定格COP × 平均COP比 ＝ 平均COP

※次ページに続く

＜参考＞①-2.ガスヒートポンプエアコン用の計算式

4. 原油換算使用量算出の計算

定格能力と3.で求めた平均COPから平均使用量を計算する。
平均使用量に1.で求めた平均負荷率、稼働時間、台数を乗じてエネルギー使用量を計算する。

定格能力［kW］ ÷ 平均COP ＝ 平均使用量※1,2［kW］

※1 部分負荷特性（中間性能）を考慮した想定使用量
※2 ガスと1次エネルギー換算電力の合計

平均使用量※1,2［kW］ × 平均負荷率［%］ × 稼働時間※3［h/月］ × 台数［台］ ＝ エネルギー使用量※4［kWh/月］

※3 指定計算の稼働時間の考え方については、「省エネルギー量計算の手引き【指定計算（電気式パッケージエアコン）（ガスヒートポンプエアコン）】のP.34以降参照

※4 SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前のガス使用量（㎥）、電力使用量（2次エネルギー換算）が算出されます。

エネルギー使用量［kWh/月］ × 単位変更 1/1,000［kWh⇒MWh］ × 熱量変換係数 3.6［GJ/MWh］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 原油換算使用量［kl/月］

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量［kl/月］ ＝ 原油換算使用量［kl/年］

5. 省エネルギー量算出の計算

1.～4.までの計算を既存・導入予定設備で実施し、各々の原油換算使用量を求める。
既存・導入予定設備の差分を省エネルギー量とする。

既存設備 原油換算使用量［kl/年］ － 導入予定設備 原油換算使用量［kl/年］ ＝ 省エネルギー量［kl/年］

＜参考＞①-2.ガスヒートポンプエアコン用の使用データ

使用データ　＜表1＞平均負荷率

JIS B 8616に定められた代表12地域における冷房及び暖房負荷率を、同JISに準じた想定負荷と外気温度発生データを用いて算出。
※ 代表12地域に対応する都道府県は＜表2＞平均負荷率　補足資料1（JIS代表12地域への各都道府県の分類方法）を参照。

【店舗】 代表12地域別・月別平均負荷率

冷房

	東京	大阪	名古屋	仙台	福岡	広島	高松	富山	前橋	盛岡	札幌	鹿児島
4月	13.7%	12.8%	15.5%	15.8%	15.1%	15.7%	16.6%	8.3%	14.7%	16.9%	11.1%	14.3%
5月	20.6%	22.9%	21.7%	15.6%	22.0%	20.2%	23.2%	22.8%	24.8%	21.0%	7.1%	23.0%
6月	24.9%	34.3%	30.6%	20.9%	30.8%	29.7%	33.8%	24.7%	30.5%	20.9%	25.6%	33.4%
7月	54.4%	60.0%	52.5%	38.8%	56.6%	55.8%	59.8%	41.6%	54.6%	34.3%	24.1%	58.4%
8月	53.4%	66.0%	59.0%	37.4%	60.5%	64.7%	63.7%	50.6%	58.7%	32.8%	25.6%	62.6%
9月	43.2%	46.2%	40.5%	26.3%	36.2%	41.2%	39.8%	29.6%	37.2%	23.3%	12.9%	46.6%
10月	20.6%	21.4%	21.6%	9.6%	17.0%	20.7%	18.0%	15.4%	18.0%	10.7%	0.0%	22.4%
11月	12.9%	9.2%	0.0%	0.0%	10.7%	7.1%	14.8%	7.1%	8.5%	0.0%	0.0%	13.7%
12月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
1月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
2月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3月	10.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.5%

暖房

	東京	大阪	名古屋	仙台	福岡	広島	高松	富山	前橋	盛岡	札幌	鹿児島
4月	15.1%	15.1%	20.1%	28.4%	8.9%	11.5%	13.4%	24.6%	20.8%	33.8%	51.4%	11.5%
5月	13.2%	8.2%	6.8%	24.7%	6.2%	0.0%	8.0%	9.3%	14.4%	19.9%	22.1%	0.0%
6月	0.0%	0.0%	0.0%	9.8%	0.0%	0.0%	0.0%	6.2%	0.0%	11.6%	18.2%	0.0%
7月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
8月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%	6.7%	0.0%
10月	6.2%	0.0%	8.1%	13.9%	7.7%	10.3%	12.4%	13.3%	14.8%	23.7%	25.7%	0.0%
11月	17.1%	20.3%	18.3%	27.2%	22.5%	21.5%	20.7%	29.1%	24.5%	51.3%	57.9%	14.1%
12月	31.2%	32.8%	39.8%	59.3%	32.2%	34.4%	33.6%	51.2%	45.0%	78.6%	92.8%	27.6%
1月	44.6%	45.8%	53.3%	75.2%	41.7%	48.3%	49.6%	68.3%	56.5%	95.2%	100.0%	32.0%
2月	43.2%	46.3%	49.6%	68.5%	41.9%	47.5%	45.7%	68.2%	52.9%	90.3%	100.0%	28.9%
3月	32.5%	25.4%	30.3%	54.8%	27.4%	27.7%	29.2%	43.4%	38.9%	66.1%	84.6%	18.5%

【事務所】代表12地域別・月別平均負荷率

冷房

	東京	大阪	名古屋	仙台	福岡	広島	高松	富山	前橋	盛岡	札幌	鹿児島
4月	16.0%	17.8%	19.2%	18.6%	15.3%	14.3%	19.3%	14.0%	16.4%	18.4%	18.4%	18.7%
5月	25.7%	30.3%	27.5%	16.9%	24.8%	29.0%	27.5%	26.1%	26.8%	20.5%	9.5%	30.4%
6月	31.7%	41.5%	38.2%	23.8%	37.5%	40.2%	38.5%	29.4%	37.8%	27.9%	24.9%	41.7%
7月	57.3%	65.6%	61.9%	41.1%	63.5%	64.3%	66.6%	51.8%	58.7%	38.6%	28.9%	66.6%
8月	61.5%	72.2%	67.3%	43.5%	68.6%	71.9%	70.7%	59.2%	62.6%	41.8%	30.7%	70.4%
9月	48.4%	54.3%	46.3%	27.7%	46.3%	48.5%	48.6%	34.1%	43.6%	26.4%	17.3%	57.5%
10月	23.5%	22.3%	25.1%	13.0%	22.5%	23.4%	18.5%	18.5%	21.0%	10.5%	8.0%	29.7%
11月	13.6%	14.8%	9.5%	5.8%	12.6%	11.0%	10.9%	10.4%	16.9%	0.0%	0.0%	18.0%
12月	0.0%	10.9%	0.0%	0.0%	13.2%	0.0%	0.0%	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	7.8%
1月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.8%
2月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3月	18.8%	6.6%	7.5%	9.8%	6.6%	5.8%	5.8%	8.8%	5.8%	0.0%	0.0%	15.1%

暖房

	東京	大阪	名古屋	仙台	福岡	広島	高松	富山	前橋	盛岡	札幌	鹿児島
4月	8.8%	8.4%	9.8%	12.8%	0.0%	6.8%	6.8%	14.9%	10.2%	14.5%	30.1%	0.0%
5月	4.5%	0.0%	0.0%	15.5%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	7.6%	10.1%	10.2%	0.0%
6月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.5%	0.0%
7月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
8月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%
10月	0.0%	0.0%	0.0%	6.8%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	4.5%	12.1%	16.9%	0.0%
11月	9.0%	9.7%	8.1%	16.6%	9.5%	11.4%	10.4%	20.2%	13.1%	25.4%	30.9%	5.1%
12月	15.1%	15.6%	19.1%	31.6%	16.9%	16.6%	15.6%	27.6%	22.4%	42.2%	52.8%	13.3%
1月	19.9%	22.1%	26.3%	42.5%	21.0%	23.7%	23.3%	37.0%	27.8%	56.1%	66.6%	15.8%
2月	19.3%	22.9%	25.4%	36.7%	22.4%	23.5%	21.0%	35.9%	25.0%	51.7%	62.7%	11.9%
3月	14.6%	12.3%	15.0%	29.0%	14.3%	14.2%	13.0%	22.0%	20.1%	36.1%	48.3%	7.9%

＜参考＞①-2.ガスヒートポンプエアコン用の使用データ

使用データ　＜表2＞平均負荷率　補足資料1（JIS代表12地域への各都道府県の分類方法）

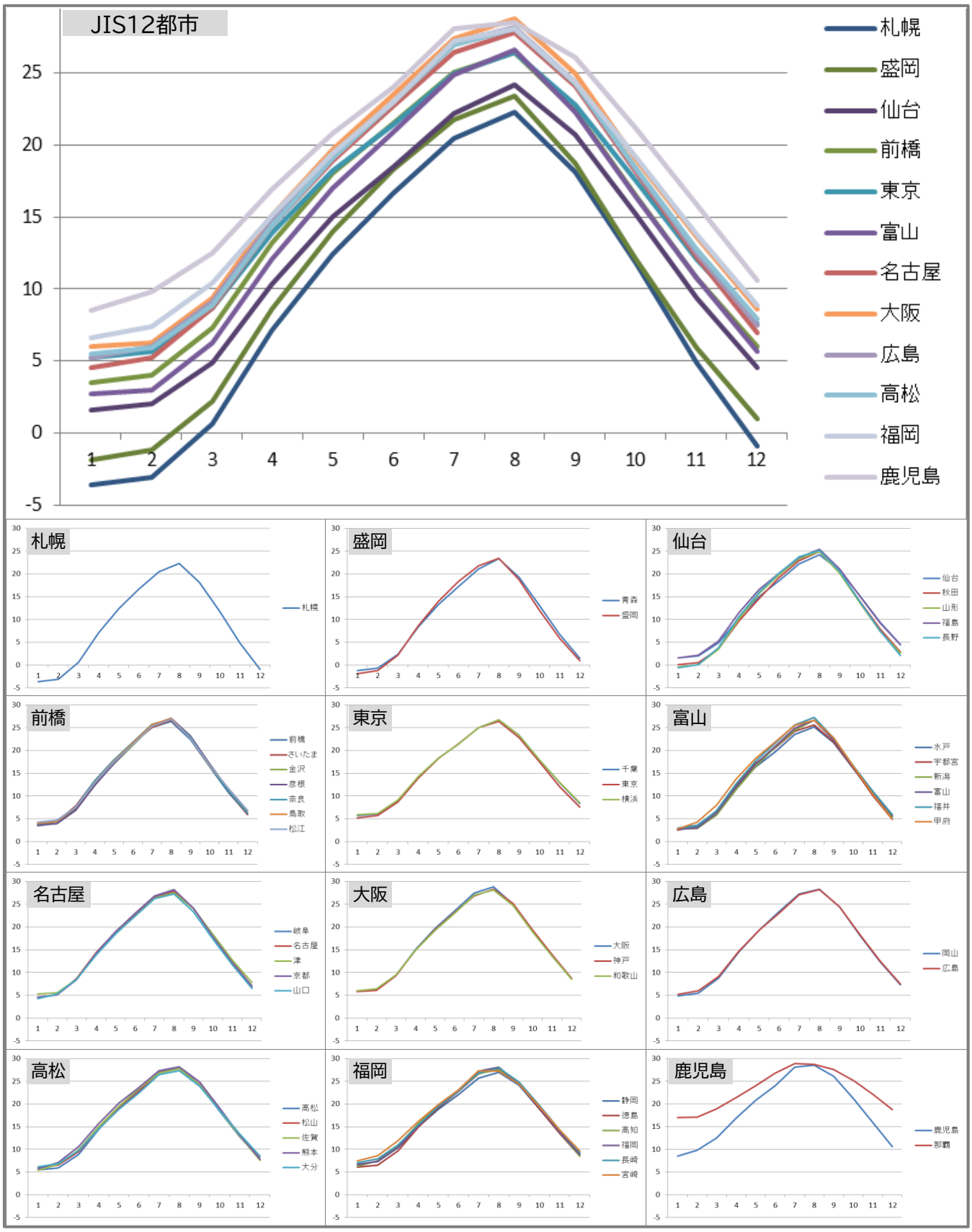
1. JIS代表12地域の都市（JIS12都市）と各都道府県の県庁所在地を、その都道府県の代表都市とした。
2. 外気温度発生データ（※）から算出した各県庁所在地の月別の最低、最高、平均気温を比較指標とした。
3. 各県庁所在地をJIS12都市の各指標と比較し、最も気象条件が近いと思われるJIS12都市に分類した。

※ 1981年から2010年の30年平均値（気象庁）を利用。
※ 空調の平均負荷率変動に影響を与える「外気温度」のみを考慮。

JIS12都市	左記の都市に分類した都道府県
札幌（北海道）	ー
盛岡（岩手）	青森
仙台（宮城）	秋田、山形、福島、長野
前橋（群馬）	埼玉、石川、滋賀、奈良、鳥取、島根
東京	千葉、神奈川
富山（富山）	茨城、栃木、新潟、福井、山梨
名古屋（愛知）	岐阜、三重、京都、山口
大阪（大阪）	兵庫、和歌山
広島（広島）	岡山
高松（香川）	愛媛、佐賀、熊本、大分
福岡（福岡）	静岡、徳島、高知、長崎、宮崎
鹿児島（鹿児島）	沖縄

＜参考＞①-2.ガスヒートポンプエアコン用の使用データ

使用データ　＜グラフ1＞平均負荷率　補足資料2（外気温度データ）

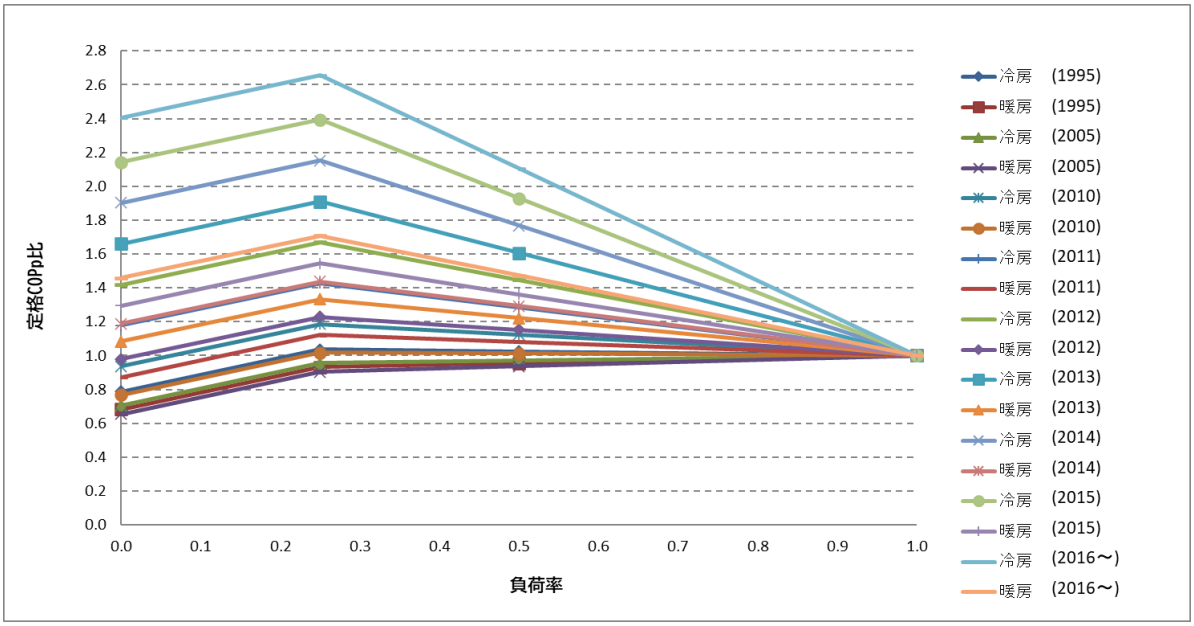


＜参考＞①-2.ガスヒートポンプエアコン用の使用データ

使用データ　＜グラフ3＞部分負荷効率特性を考慮した平均COP比

部分負荷効率特性

定格COPに対する中間性能の平均COP比を基に策定
※ GHPチラーは部分負荷効率の特性が異なるため、以下データは使用できません。
　メーカーにご相談の上、GHPチラーの部分負荷効率を計算に用いてください。



（参考）中間性能（50%）時の定格COPに対する平均COP比率

中間性能の定格COPに対する平均COP比
※ メーカーが各年代に販売していた代表機種の平均値。
※ 25%時の値は50%時の値を基に直線補間し算出、25%以下は、0%時（25%時の値に0.75を乗じて算出）と25%時の値を直線補間し算出した。

据付年	負荷率	1.00	0.50	0.25	0.00
1995	冷房	1.000	1.025	1.037	0.787
	暖房	1.000	0.955	0.932	0.682
2005	冷房	1.000	0.971	0.957	0.707
	暖房	1.000	0.936	0.903	0.653
2010	冷房	1.000	1.125	1.187	0.937
	暖房	1.000	1.012	1.018	0.768
2011	冷房	1.000	1.285	1.428	1.178
	暖房	1.000	1.082	1.123	0.873
2012	冷房	1.000	1.446	1.669	1.419
	暖房	1.000	1.152	1.228	0.978
2013	冷房	1.000	1.607	1.911	1.661
	暖房	1.000	1.222	1.333	1.083
2014	冷房	1.000	1.768	2.152	1.902
	暖房	1.000	1.292	1.439	1.189
2015	冷房	1.000	1.929	2.393	2.143
	暖房	1.000	1.363	1.544	1.294
2020	冷房	1.000	2.104	2.656	2.406
	暖房	1.000	1.472	1.708	1.458

＜参考＞①-2.ガスヒートポンプエアコン用の使用データ

熱量換算係数（発熱量）

エネルギー種別	使用エネルギー	熱量換算係数	単位
ガス	都市ガス13A（12A含む）	45	MJ/㎥
	液化石油ガス（LPG）い号	100	MJ/㎥
	液化石油ガス（LPG）ろ号	63	MJ/㎥
	低カロリーガス	21	MJ/㎥
	その他	手入力	手入力

＜参考＞①-3.チリングユニット用の計算式

チリングユニットの指定計算の計算手順と計算式

チリングユニットの指定計算については、下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡　例

- 既存設備：製品カタログ等から転記する値
  導入予定設備：製品型番登録されている値
- 実績又は計画に基づき入力する値
- 使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1.平均負荷率の選択

建物住所と運転種別から平均負荷率を求める（住所・運転種別から自動選択）。

平均負荷率［%］

2.平均COP比の選択

運転種別、定格能力、技術方式（冷却方式「空冷式/水冷式」、容量制御方式「ON・OFF制御/段階制御/連続制御/スライド弁」）と1.で求めた平均負荷率から平均COP比を求める。

平均COP比

3.平均COP算出の計算

設備の定格能力から定格COPを求め、2.で求めた平均COP比を乗じて平均COPを計算する。

定格能力［kW］ ÷ 定格消費電力［kW］ ＝ 定格COP

定格COP × 平均COP比 ＝ 平均COP

※次ページに続く

＜参考＞①-3.チリングユニット用の計算式

4.原油換算使用量算出の計算

定格能力と3.で求めた平均COPから平均消費電力を計算する。
平均消費電力に1.で求めた平均負荷率、稼働時間、台数を乗じてエネルギー使用量を計算する。

定格能力 [kW] ÷ 平均COP = 平均消費電力※ [kW]

※ 部分負荷特性（中間性能）を考慮した想定消費電力

平均消費電力 [kW] × 平均負荷率 [%] × 稼働時間 [h/月] × 台数 [台] = 電力使用量 [kWh/月]

電力使用量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量変換係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] = 原油換算使用量 [kl/年]

5.省エネルギー量算出の計算

1.～4.までの計算を既存・導入予定設備で実施し、各々の原油換算使用量を求める。
既存・導入予定設備の差分を省エネルギー量とする。

既存設備 原油換算使用量 [kl/年] － 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年] = 省エネルギー量 [kl/年]

＜参考＞①-3.チリングユニット用の使用データ

使用データ　＜表1＞平均負荷率

JIS B 8616に定められた代表12地域における冷房及び暖房負荷率を、同JISに準じた想定負荷と外気温度発生データを用いて算出。
※ 代表12地域に対応する都道府県は＜表2＞平均負荷率　補足資料1（JIS代表12地域への各都道府県の分類方法）を参照。

【事務所】代表12地域別・月別平均負荷率

冷房

	東京	大阪	名古屋	仙台	福岡	広島	高松	富山	前橋	盛岡	札幌	鹿児島
4月	16.0%	17.8%	19.2%	18.6%	15.3%	14.3%	19.3%	14.0%	16.4%	18.4%	18.4%	18.7%
5月	25.7%	30.3%	27.5%	16.9%	24.8%	29.0%	27.5%	26.1%	26.8%	20.5%	9.5%	30.4%
6月	31.7%	41.5%	38.2%	23.8%	37.5%	40.2%	38.5%	29.4%	37.8%	27.9%	24.9%	41.7%
7月	57.3%	65.6%	61.9%	41.1%	63.5%	64.3%	66.6%	51.8%	58.7%	38.6%	28.9%	66.6%
8月	61.5%	72.2%	67.3%	43.5%	68.6%	71.9%	70.7%	59.2%	62.6%	41.8%	30.7%	70.4%
9月	48.4%	54.3%	46.3%	27.7%	46.3%	48.5%	48.6%	34.1%	43.6%	26.4%	17.3%	57.5%
10月	23.5%	22.3%	25.1%	13.0%	22.5%	23.4%	18.5%	18.5%	21.0%	10.5%	8.0%	29.7%
11月	13.6%	14.8%	9.5%	5.8%	12.6%	11.0%	10.9%	10.4%	16.9%	0.0%	0.0%	18.0%
12月	0.0%	10.9%	0.0%	0.0%	13.2%	0.0%	0.0%	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	7.8%
1月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.8%
2月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3月	18.8%	6.6%	7.5%	9.8%	6.6%	5.8%	5.8%	8.8%	5.8%	0.0%	0.0%	15.1%

暖房

	東京	大阪	名古屋	仙台	福岡	広島	高松	富山	前橋	盛岡	札幌	鹿児島
4月	8.8%	8.4%	9.8%	12.8%	0.0%	6.8%	6.8%	14.9%	10.2%	14.5%	30.1%	0.0%
5月	4.5%	0.0%	0.0%	15.5%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	7.6%	10.1%	10.2%	0.0%
6月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.5%	0.0%
7月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
8月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9月	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%
10月	0.0%	0.0%	0.0%	6.8%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	4.5%	12.1%	16.9%	0.0%
11月	9.0%	9.7%	8.1%	16.6%	9.5%	11.4%	10.4%	20.2%	13.1%	25.4%	30.9%	5.1%
12月	15.1%	15.6%	19.1%	31.6%	16.9%	16.6%	15.6%	27.6%	22.4%	42.2%	52.8%	13.3%
1月	19.9%	22.1%	26.3%	42.5%	21.0%	23.7%	23.3%	37.0%	27.8%	56.1%	66.6%	15.8%
2月	19.3%	22.9%	25.4%	36.7%	22.4%	23.5%	21.0%	35.9%	25.0%	51.7%	62.7%	11.9%
3月	14.6%	12.3%	15.0%	29.0%	14.3%	14.2%	13.0%	22.0%	20.1%	36.1%	48.3%	7.9%

※ 上記は一般空調用の負荷率です。一般空調用以外の用途の場合には、上記負荷率は使用しないでください。

＜参考＞①-3.チリングユニット用の使用データ

使用データ　＜表2＞平均負荷率　補足資料1（JIS代表12地域への各都道府県の分類方法）

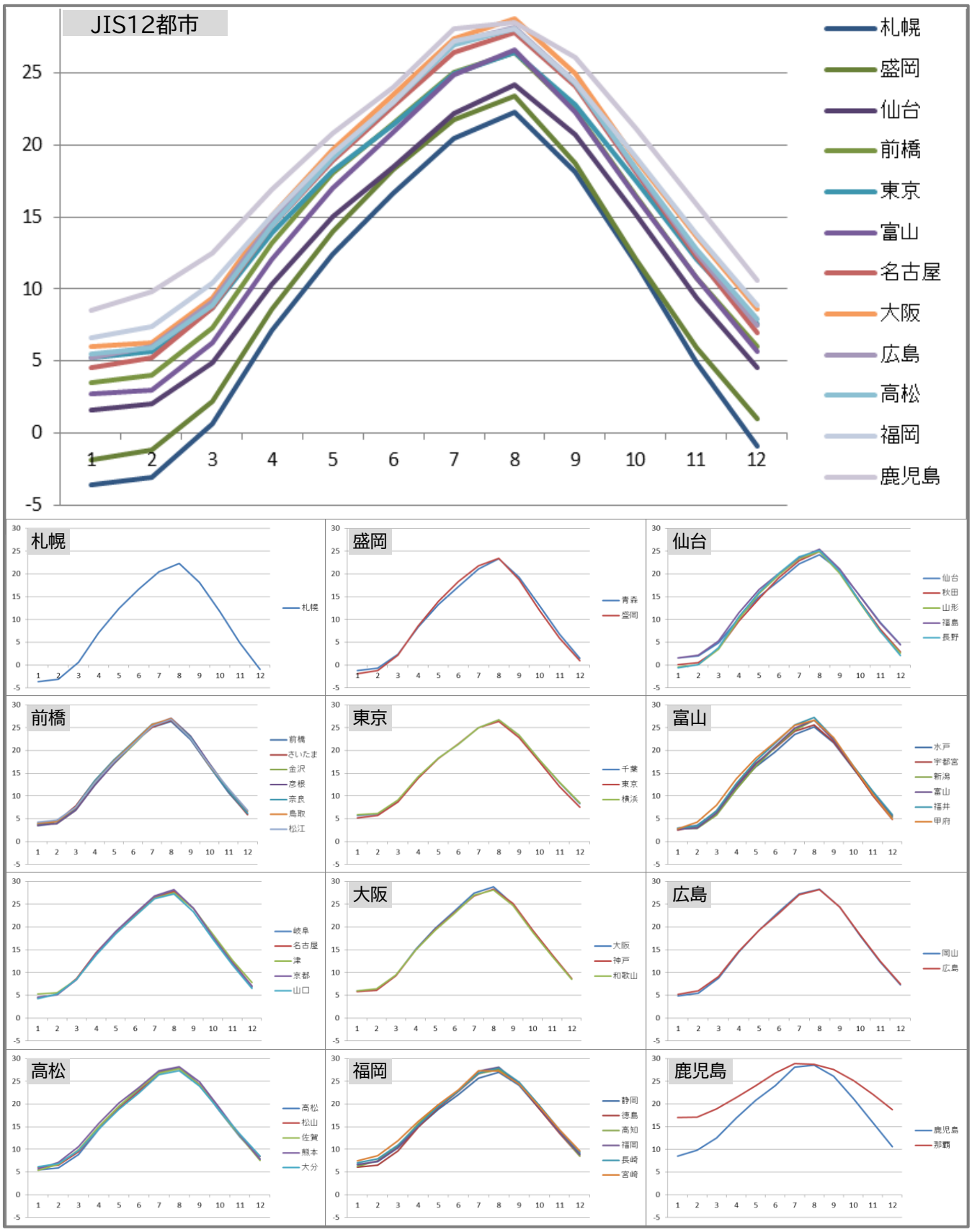
1. JIS代表12地域の都市（JIS12都市）と各都道府県の県庁所在地を、その都道府県の代表都市とした。
2. 外気温度発生データ（※）から算出した各県庁所在地の月別の最低、最高、平均気温を比較指標とした。
3. 各県庁所在地をJIS12都市の各指標と比較し、最も気象条件が近いと思われるJIS12都市に分類した。

※ 1981年から2010年の30年平均値（気象庁）を利用。
※ 空調の平均負荷率変動に影響を与える「外気温度」のみを考慮。

JIS12都市	左記の都市に分類した都道府県
札幌（北海道）	ー
盛岡（岩手）	青森
仙台（宮城）	秋田、山形、福島、長野
前橋（群馬）	埼玉、石川、滋賀、奈良、鳥取、島根
東京	千葉、神奈川
富山（富山）	茨城、栃木、新潟、福井、山梨
名古屋（愛知）	岐阜、三重、京都、山口
大阪（大阪）	兵庫、和歌山
広島（広島）	岡山
高松（香川）	愛媛、佐賀、熊本、大分
福岡（福岡）	静岡、徳島、高知、長崎、宮崎
鹿児島（鹿児島）	沖縄

＜参考＞①-3.チリングユニット用の使用データ

使用データ　＜グラフ1＞平均負荷率　補足資料2（外気温度データ）



＜参考＞①-3.チリングユニット用の使用データ

使用データ　＜表3＞部分負荷効率特性を考慮した平均COP比

※ 方式・定格能力・容量制御方式の3種選択でCOP比テーブルを決定
（下記の組合せの場合に、指定計算を行うことができます。）

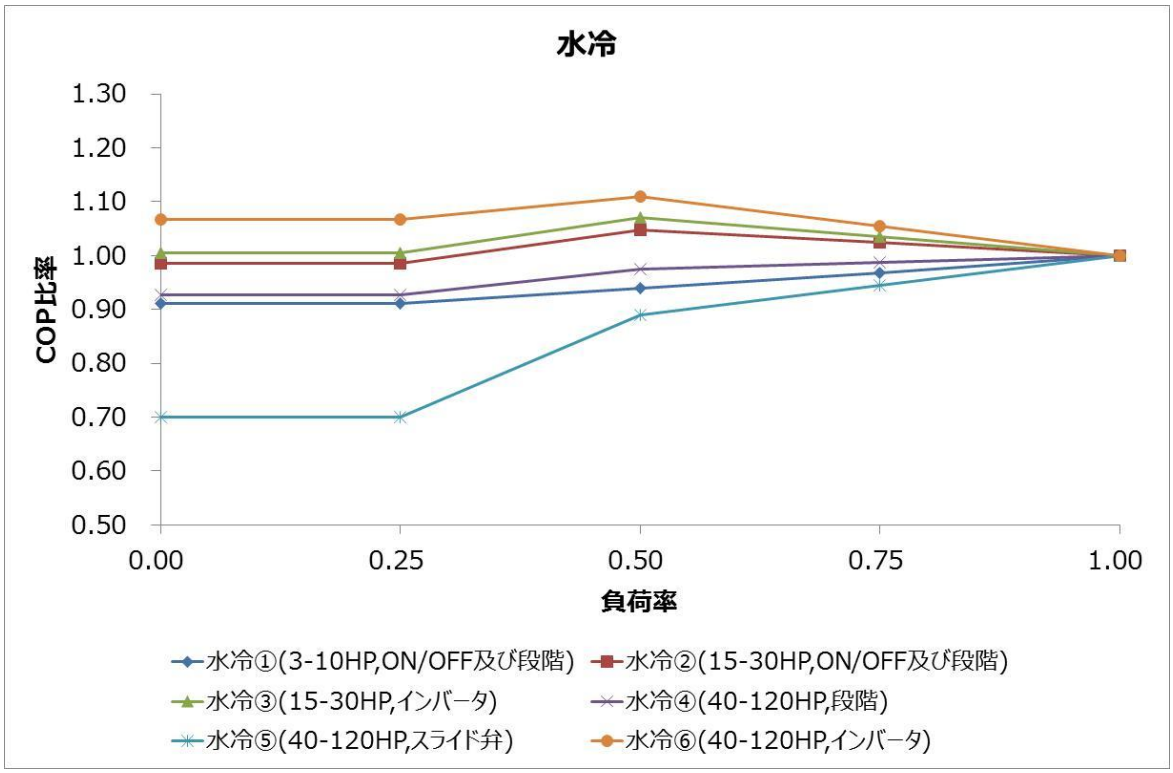
冷却方式	定格能力	容量制御方式	COP比テーブル
水冷式	能力≦35kW （3,5,8,10HP）	ON/OFF	水冷①
		段階	
	35kW＜能力≦104kW （15,20,25,30HP）	ON/OFF	水冷②
		段階	
		インバータ	水冷③
	104kW＜能力 （40,50,60,80,100,120HP）	段階	水冷④
		スライド弁	水冷⑤
		インバータ	水冷⑥
空冷式 冷却専用	能力≦31.25kW （3,5,8,10HP）	ON/OFF	空冷冷専①
		インバータ	空冷冷専②
	31.25kW＜能力≦96.5kW （15,20,25,30HP）	ON/OFF	空冷冷専③
		段階	
		インバータ	空冷冷専④
	96.5kW＜能力 （40,50,60,80,100,120HP）	段階	空冷冷専⑤
		スライド弁	空冷冷専⑥
		インバータ	空冷冷専⑦
空冷式 ヒートポンプ	能力≦31.25kW （3,5,8,10HP）	ON/OFF	空冷ヒーポン①
	31.25kW＜能力≦96.5kW （15,20,25,30HP）	段階	空冷ヒーポン②
		インバータ	空冷ヒーポン③
	96.5kW＜能力 （40,50,60,80,100,120HP）	段階	空冷ヒーポン④
		スライド弁	空冷ヒーポン⑤
		インバータ	空冷ヒーポン⑥

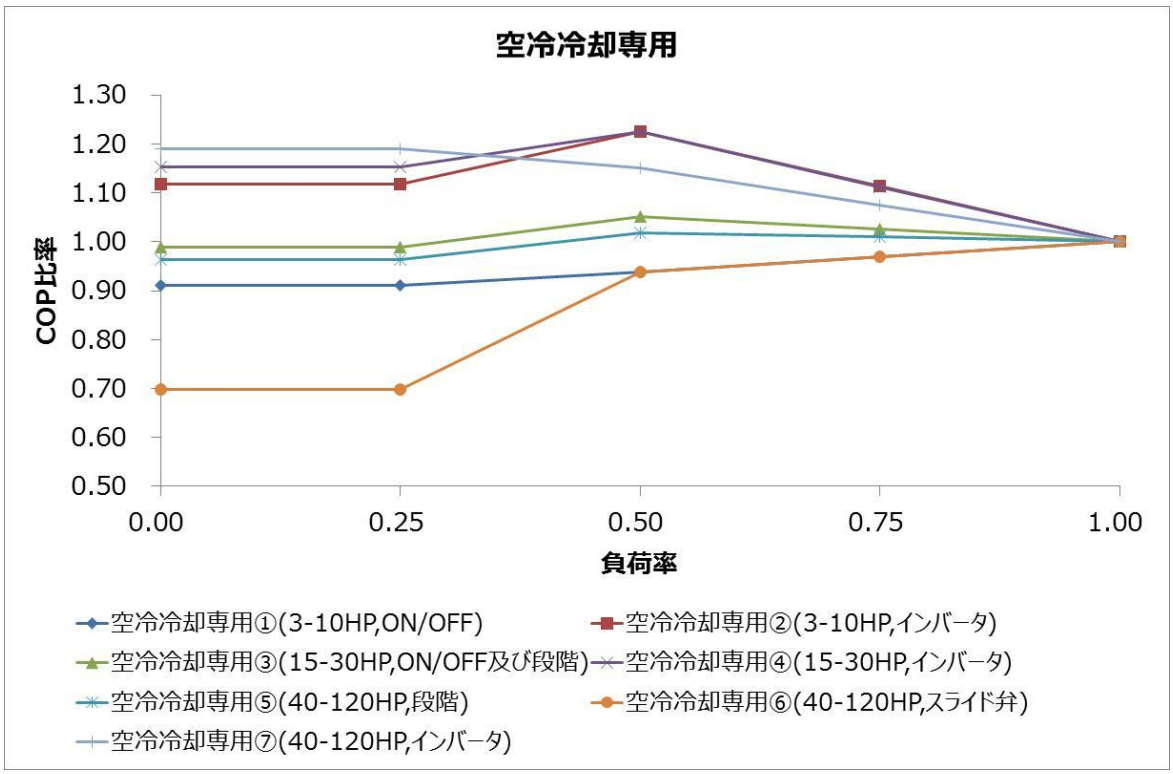
＜参考＞①-3.チリングユニット用の使用データ

使用データ　＜グラフ2＞部分負荷効率特性を考慮した平均COP比

部分負荷効率特性

定格COPに対する中間性能の平均COP比を基に策定



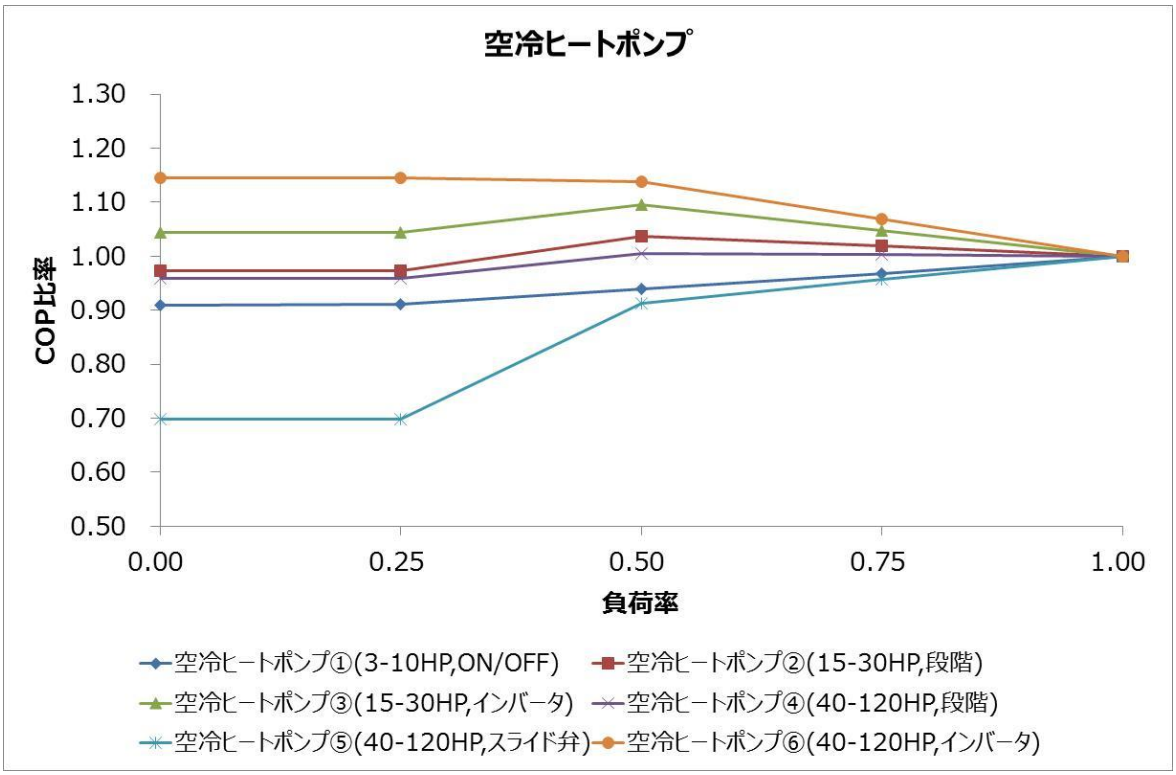


＜参考＞①-3.チリングユニット用の使用データ

使用データ　＜グラフ3＞部分負荷効率特性を考慮した平均COP比

部分負荷効率特性

定格COPに対する中間性能の平均COP比を基に策定



＜参考＞①-4.吸収冷温水機用の計算式(ジェネリンク ガス・油熱源含む)

吸収冷温水機の計算手順と計算式

吸収冷温水機のSII省エネ計算フォーマットについては、下記の考えに基づき計算を行っています。

既存設備の計算

凡　例

既存設備:製品カタログ等から転記する値 導入予定設備:製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値	使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1.既存設備のエネルギー使用量算出の計算

設置年数、COPを基に算出した、定格燃料使用量から既存設備のエネルギー使用量を算出する。
節電型吸収冷温水機、節電型ジェネリンクへ更新する場合は、既存設備の冷却水ポンプの消費電力量を算出する。

定格燃料使用量 [kW] × 平均負荷率 [%] × 稼働時間 [h/月] ÷ 平均COP比 × 台数 [台] ＝ 既存設備 エネルギー使用量※ [kWh/月]

※ 定格燃料使用量は定格能力、据え付け年ごとのCOPから自動算出。
※ 平均負荷率は標準平均負荷率を利用するか、任意で設定する。
※ 平均COP比は建物用途、冷暖房、平均負荷率によって、自動算出。

既存設備 エネルギー使用量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量変換係数 3.6 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

2.冷却水ポンプのエネルギー使用量算出の計算　※節電型へ更新する場合のみ算出。

冷却水流量 [㎥/h] ÷ 単位変更 3600 [㎥/h⇒ ㎥/sec] × 単位変更 1,000 [㎥⇒kg] × (冷却水系機内 水頭損失 [kPa] ＋ 機外揚程 196※ [kPa]) ÷

※ 機外揚程：20mを基準として算出。
$9.8N/m^3 \times 20m = 196kPa$

単位変更 1,000 [W⇒kW] ÷ ポンプ効率 80% ÷ 電動機効率 93% ＝ 冷却水ポンプ 消費電力※ [kW]

※ インバータ制御の効果は50%として算出

冷却水ポンプ 消費電力 [kW] × 稼働時間 [h/月] × 台数 [台] ＝ 冷却水ポンプ 電力使用量※1 [kWh/月]

冷却水ポンプ 電力使用量 [kWh] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 冷却水ポンプ 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 冷却水ポンプ 原油換算使用量 [kl/年]

既存設備 原油換算使用量 [kl/年] ＋ 冷却水ポンプ 原油換算使用量 [kl/年] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

※1 SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前のエネルギー使用量が算出されます。

＜参考＞①-4.吸収冷温水機用の計算式

導入予定設備の計算

凡　例

既存設備:製品カタログ等から転記する値 導入予定設備:製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値
使用データや計算ロジックによって自動入力される値	

1.導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

定格ガス(油)使用量から導入予定設備のエネルギー使用量を算出する。
節電型吸収冷温水機へ更新する場合はインバータ効果を加味した、冷却水ポンプの消費電力量を算出する。
暖房運転時は冷却水ポンプのインバータ制御による節電効果は加味しない。

定格ガス(油)使用量 [kW] × 平均負荷率 [%] × 稼働時間 [h/月] ÷ 平均COP比 × 台数 [台] = 導入予定設備 エネルギー使用量※ [kWh/月]

導入予定設備 エネルギー使用量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量変換係数 3.6 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

2.冷却水ポンプのエネルギー使用量算出の計算　※節電型へ更新する場合のみ算出。

冷却水流量 [㎥/h] ÷ 単位変更 3600 [㎥/h⇒ ㎥/sec] × 単位変更 1,000 [㎥⇒kg] × (冷却水系機内 水頭損失 [kPa] ＋ 機外揚程 196 [kPa]) ÷

単位変更 1,000 [W⇒kW] ÷ ポンプ効率 80% ÷ 電動機効率 93% ＝ 冷却水ポンプ 消費電力 [kW]

冷却水ポンプ 消費電力 [kW] × 稼働時間 [h/月] × 台数 [台] × (インバータ制御 0.5※) ＝ 冷却水ポンプ 電力使用量※1 [kWh/月]

※ インバータ制御の効果は50%として算出

冷却水ポンプ 電力使用量 [kWh] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 冷却水ポンプ 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 冷却水ポンプ 原油換算使用量 [kl/年]

導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年] ＋ 冷却水ポンプ 原油換算使用量 [kl/年] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

※1 SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前のエネルギー使用量が算出されます。

＜参考＞①-4.ジェネリンク(ガス・油熱源)用の計算式

導入予定設備の計算

凡　例

既存設備:製品カタログ等から転記する値 導入予定設備:製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値
使用データや計算ロジックによって自動入力される値	

1.ジェネリンクのエネルギー使用量算出の計算

定格ガス(油)使用量から導入予定設備のエネルギー使用量を算出する。
節電型ジェネリンクへ更新する場合はインバータ効果を加味した、冷却水ポンプの消費電力量を算出する。
暖房運転時は冷却水ポンプのインバータ制御による節電効果は加味しない。

定格ガス(油)使用量 [kW] × 平均負荷率 (ガス・油焚き燃焼分) [%] × 稼働時間 [h/月] ÷ 平均COP比 × 台数 [台] = 導入予定設備 エネルギー使用量 [kWh/月]

※ 燃料種がガスの場合の平均負荷率(ガス・油焚き燃焼分)は
「平均負荷率 －（定格ガス使用量『廃温水無』－ 定格ガス使用量『廃温水有』）÷ 定格ガス使用量『廃温水無』」から算出される。

※ 燃料種が油の場合の平均負荷率(油焚き燃焼分)は
「平均負荷率 －（定格油使用量『廃温水無』－ 定格油使用量『廃温水有』）÷ 定格油使用量『廃温水無』」から算出される。

※ 平均COP比は平均負荷率(油焚き燃焼分)から算出される。

導入予定設備 エネルギー使用量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量変換係数 3.6 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] = 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

2.冷却水ポンプのエネルギー使用量算出の計算 ※節電型へ更新する場合のみ算出。

冷却水流量 [㎥/h] ÷ 単位変更 3600 [㎥/h⇒㎥/sec] × 単位変更 1,000 [㎥⇒kg] × (冷却水系機内 水頭損失 [kPa] ＋ 機外揚程 196 [kPa]) ÷ 単位変更 1,000 [W⇒kW] ÷ ポンプ効率 80% ÷ 電動機効率 93% = 冷却水ポンプ 消費電力 [kW]

冷却水ポンプ 消費電力 [kW] × 稼働時間 [h] × 台数 [台] × (インバータ制御 0.5) = 冷却水ポンプ 電力使用量※1 [kWh/月]

※ インバータ制御の効果は50%として算出

冷却水ポンプ 電力使用量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 冷却水ポンプ 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] = 冷却水ポンプ 原油換算使用量 [kl/年]

導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年] ＋ 冷却水ポンプ 原油換算使用量 [kl/年] = 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

※1 SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前のエネルギー使用量が算出されます。

＜参考＞①-4.吸収冷凍機用の計算式（ジェネリンク 蒸気熱源含む）

吸収冷凍機の計算手順と計算式

既存設備の計算

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値
使用データや計算ロジックによって自動入力される値	

既存設備のエネルギー使用量算出の計算

設置年数、COPを基に算出した、定格燃料使用量から既存設備のエネルギー使用量を算出する。

定格蒸気使用量［kg/h］ × 平均負荷率［%］ × 稼働時間［h/月］ ÷ 平均COP比 × 台数［台］ ＝ 既存設備 エネルギー使用量［kg/月］

※ 定格燃料使用量は定格能力、設置年ごとのCOPから算出される。
※ 平均負荷率は標準負荷率を利用するか、任意で設定する。
※ COP改善比は建物用途、運転種別、平均負荷率によって、算出される。

既存設備 エネルギー使用量［kg/月］ ×（蒸気エンタルピー 662※［kcal/kg］ − 仕様蒸気 ドレン温度［℃］）÷ 換算係数 860［kWh/kcal］ × 単位変更 1/1,000［kWh⇒MWh］ × 熱量変換係数 3.6［GJ/MWh］ ×

※ 蒸気圧力8.0kg/cm2･Gを前提とし、蒸気エンタルピーは2771kJ/kg=662kcal/kgとする。

原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 既存設備 原油換算使用量［kl/月］

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量［kl/月］ ＝ 既存設備 原油換算使用量［kl/年］

＜参考＞①-4.吸収冷凍機用の計算式

導入予定設備の計算

凡　例

既存設備:製品カタログ等から転記する値 導入予定設備:製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値
使用データや計算ロジックによって自動入力される値	

導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

定格蒸気使用量から導入予定設備のエネルギー使用量を算出する。

定格蒸気使用量 [kg/h] × 平均負荷率 [%] × 稼働時間 [h/月] ÷ 平均COP比 × 台数 [台] ＝ 既存設備エネルギー使用量 [kg/月]

既存設備エネルギー使用量 [kg/月] × (蒸気のエネルギー 662※ [kcal/kg] − 仕様蒸気ドレン温度 [℃]) ÷ 換算係数 860 [kWh/kcal] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量変換係数 3.6 [GJ/MWh] ×

※ 蒸気圧力8.0kg/cm2･Gを前提とし、蒸気エンタルピーは2771kJ/kg=662kcal/kgとする。

原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 導入予定設備原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月原油換算使用量 [kl/月] ＝ 導入予定設備原油換算使用量 [kl/年]

＜参考＞①-4.ジェネリンク（蒸気熱源）用の計算式

導入予定設備の計算

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値
使用データや計算ロジックによって自動入力される値	

導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

定格蒸気使用量から導入予定設備のエネルギー使用量を算出する。

定格蒸気使用量［kg/h］ × 平均冷房負荷率（蒸気入熱分）［%］ × 稼働時間［h/月］ ÷ 平均COP比 × 台数［台］ ＝ 導入予定設備エネルギー使用量［kg/月］

※ 定格蒸気使用量は廃温水有の定格値。
※ 燃料種が蒸気の場合の平均負荷率（油焚き燃焼分）は
「平均負荷率 －（定格蒸気使用量『廃温水無』－ 定格蒸気使用量『廃温水有』）÷ 定格蒸気使用量『廃温水無』」から算出される。

導入予定設備エネルギー使用量［kg/月］ ×（蒸気のエネルギー 662※［kcal/kg］ － 仕様蒸気ドレン温度［℃］）÷ 換算係数 860［kWh/kcal］ × 単位変更 1/1,000［kWh⇒MWh］ × 熱量変換係数 3.6［GJ/MWh］ ×

※ 蒸気圧力8.0kg/cm2･Gを前提とし、蒸気エンタルピーは2771kJ/kg=662kcal/kgとする。

原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/月］

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月原油換算使用量［kl/月］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/年］

＜参考＞①-4.吸収式冷凍機用の使用データ

使用データ　＜表1＞既存設備の燃料使用量算出

［冷房運転］ 既存設備対象：吸収冷温水機

購入期間	COP
～1994年	0.960
1995～2004年	1.007
2005～2009年	1.176

［暖房運転］ 既存設備対象：吸収冷温水機

購入期間	COP
～1994年	0.840
1995～2004年	0.840
2005～2009年	0.870

［冷房運転］ 既存設備対象：吸収冷凍機

購入期間	COP
～1994年	1.116
1995～2004年	1.168
2005～2009年	1.329

※ 蒸気ドレン温度90℃算出

機種	燃料（機器能力単位⇒使用量単位）		燃料使用量の計算式
吸収冷温水機	ガス（kW⇒kW）	13A（12A含む）	［定格能力］÷［COP］
		13A（ろ号プロパン）	［定格能力］÷［COP］
		低カロリー	［定格能力］÷［COP］
		その他（ガス）	［定格能力］÷［COP］
		プロパン（い号）	［定格能力］÷［COP］× 90% ÷ 92%※
	油（kW⇒kg/h）	A重油	［定格能力］÷［COP］× 860 ÷ 10800 × 90% ÷ 93%※
		灯油	［定格能力］÷［COP］× 860 ÷ 11108 × 90% ÷ 93%※
吸収冷凍機	蒸気（kW⇒kg/h）	蒸気	［定格能力］÷［COP］× 860 ÷（662 －［仕様蒸気ドレン温度］）

※ 各補正値は13Aと対象燃料の発熱量変換比を加味することで、13A基準の能力へ変換している。

＜参考＞①-4.吸収式冷凍機用の使用データ

使用データ　＜表2＞月別の平均負荷率

【事務所】

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	暖房	暖房	暖房	暖房	冷房	冷房	冷房	冷房	冷房	冷房	暖房	暖房
月運転時間	341	308	341	300	403	420	434	434	420	403	300	341
月平均負荷	**58.9%**	**57.4%**	**40.1%**	**11.0%**	**10.4%**	**40.2%**	**68.6%**	**76.3%**	**50.6%**	**6.1%**	**20.6%**	**48.6%**
全負荷相当時間	201	177	137	33	42	169	298	331	212	25	62	166

【店舗】

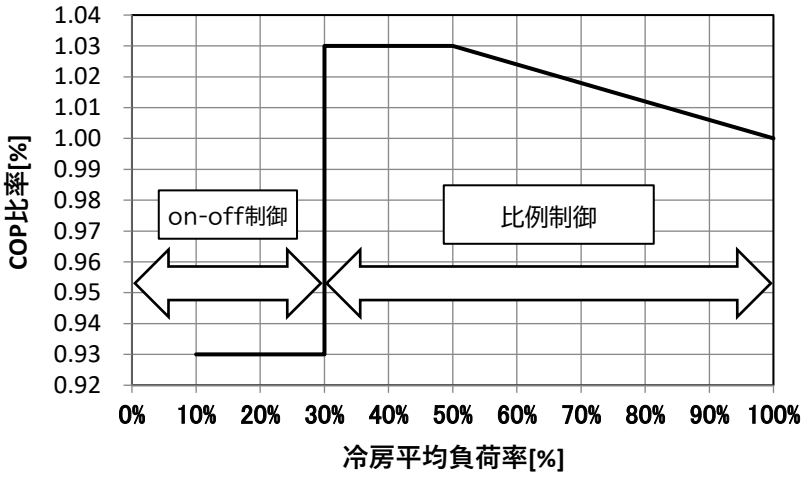
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	暖房	暖房	暖房	暖房	冷房	冷房	冷房	冷房	冷房	冷房	暖房	暖房
月運転時間	341	308	341	330	341	330	341	341	330	341	330	341
月平均負荷	**56.2%**	**56.2%**	**27.3%**	**16.0%**	**29.6%**	**43.5%**	**64.1%**	**69.3%**	**47.0%**	**36.4%**	**15.4%**	**37.1%**
全負荷相当時間	192	173	93	53	101	143	219	236	155	124	51	127

※ 空気調和衛生工学会『都市ガスによるコージェネレーションシステム　計画・設計と評価』を基に算出

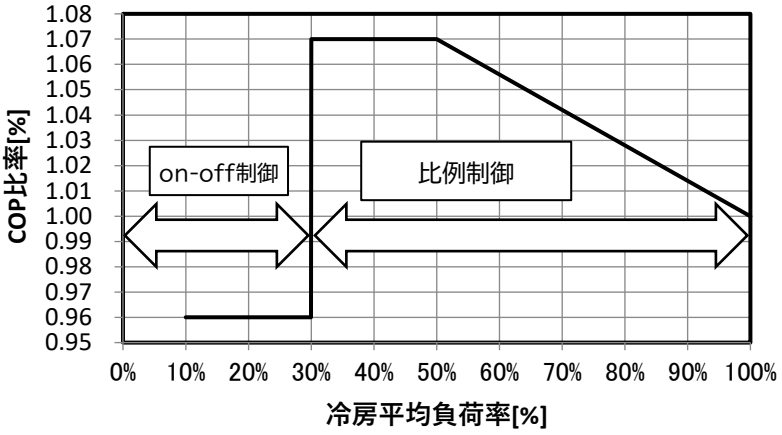
＜参考＞①-4.吸収式冷凍機用の使用データ

使用データ　＜グラフ1＞平均COP比

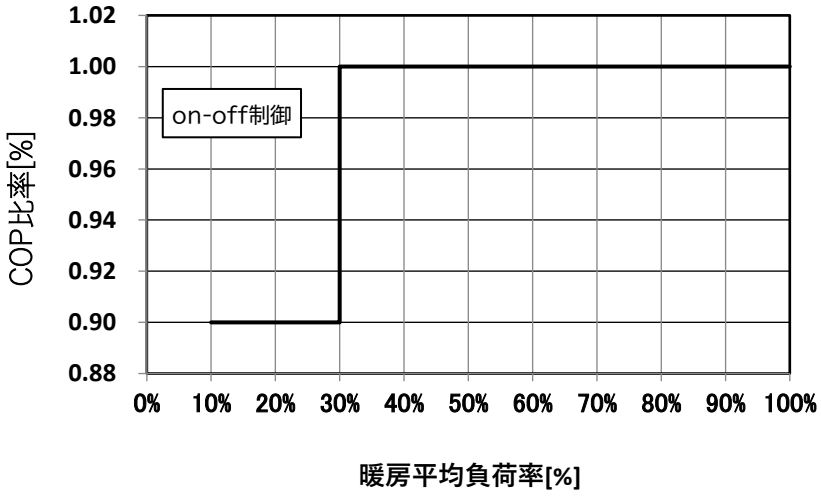
既存設備　冷房平均COP比



導入予定設備　冷房平均COP比



暖房平均　COP比



＜参考＞①-5.ターボ冷凍機用の計算式

ターボ冷凍機の計算手順と計算式

ターボ冷凍機のSII省エネ計算フォーマットについては、下記の考えに基づき計算を行っています。

凡　例

- 既存設備：製品カタログ等から転記する値 / 導入予定設備：製品型番登録されている値
- 実績又は計画に基づき入力する値
- 使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1.既存設備のエネルギー使用量算出の計算

①IPLV or COPの決定
既存設備の設置年と冷凍能力(USRT)をもとにIPLV/COPを決定。

既存設備 IPLV or COP（自動計算） ⇐ 設置年・冷凍能力(USRT)から自動計算

②定格冷凍能力、IPLV or COP、平均負荷率、稼働時間より、電力使用量を算出する。

既存設備 定格冷凍能力 [kW] ÷ 既存設備 IPLV or COP（自動計算） × { IPLVを用いる場合：平均負荷率※1（自動計算又は任意設定）[%] ／ COPを用いる場合：平均負荷率※1（任意設定）[%] } × 実稼働時間 [h/月] × 台数 [台] ＝ 既存設備 電力使用量※2 [kWh/月]

※2 SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前の電力使用量が算出されます。

※1 既存設備の月間平均負荷率の選択
- IPLVを用いる場合…指定計算として固定値58.5%を使用する。
  又は、任意の平均負荷率設定を希望する場合は、手入力とする。
- COPを用いる場合…任意の平均負荷率を手入力する。

既存設備 電力使用量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

※次ページに続く

＜参考＞①-5.ターボ冷凍機用の計算式

2.導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

①IPLV or COPの決定
導入予定設備のIPLV/COPは、メーカーに確認のうえ、任意設定とする。

導入予定設備 IPLV or COP ⇦ メーカー確認値/製品カタログ値

②定格冷凍能力、IPLV or COP 、平均負荷率、稼働時間より、エネルギー使用量を算出する。
既存・導入予定設備で定格冷凍能力に差がある場合、USRT値の比を月間平均負荷率に乗じる。
例）定格冷凍能力が下がる場合 ⇒ 平均負荷率は上昇
定格冷凍能力が上がる場合 ⇒ 平均負荷率は低下

$$\text{導入予定設備 定格冷凍能力 [kW]} \div \text{導入予定設備 IPLV or COP} \times \left(\text{平均負荷率 [%]} \times \frac{\text{既存設備 定格冷凍能力 [USRT]}}{\text{導入予定設備 定格冷凍能力 [USRT]}} \right) \times \text{稼働時間 [h/月]} \times \text{台数 [台]} = \text{導入予定設備 電力使用量※ [kWh/月]}$$

$$\text{導入予定設備 電力使用量 [kWh/月]} \times \text{単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh]} \times \text{熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh]} \times \text{原油換算係数 0.0258 [kl/GJ]} = \text{導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]}$$

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

$$\text{4月 原油換算使用量 [kl/月]} + \text{5月 原油換算使用量 [kl/月]} + \cdots\cdots + \text{翌年3月 原油換算使用量 [kl/月]} = \text{導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]}$$

※ SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前の電力使用量が算出されます。

＜参考＞①-5.ターボ冷凍機用の使用データ

使用データ　＜表1＞既存設備に用いるIPLV/＜表2＞既存設備に用いるCOP

＜表1＞IPLV

設置年	冷凍能力(USRT)	IPLV
1999年以前	～199以下	4.45
	200～399	4.65
	400～599	4.80
	600～799	4.86
	800～999	4.94
	1000以上～	4.93
2000年以降	～199以下	5.00
	200～399	5.25
	400～599	5.40
	600～799	5.48
	800～999	5.36
	1000以上～	5.70

＜表2＞COP

設置年	冷凍能力(USRT)	COP
1999年以前	～199以下	4.48
	200～399	4.70
	400～599	4.83
	600～799	4.86
	800～999	4.92
	1000以上～	4.85
2000年以降	～199以下	4.92
	200～399	5.16
	400～599	5.27
	600～799	5.33
	800～999	5.18
	1000以上～	5.48

＜参考＞②-1～5.産業ヒートポンプ用の計算式

■産業ヒートポンプの独自計算の計算手順と計算式について
（施設園芸用ヒートポンプを除く）

【補助対象となる導入ケース】
導入ケースA　既設産業ヒートポンプ、または既設の熱源設備等を高効率な産業ヒートポンプに更新する場合
導入ケースB　既設産業ヒートポンプ、または既設の熱源設備等に対し、産業ヒートポンプを追加設置する場合

【補助対象として認められない例】
・冷却専用用途、もしくは冷却用途と加熱用途を切り替えて使用する等、
　年間を通じて連続的な加熱用途に使用することがない高効率ヒートポンプ設備を導入する場合
・対人空調のみに使用する高効率ヒートポンプ設備を導入する場合
　※ 上記2つの例に該当する設備が、高効率空調のチリングユニットとしても認められる場合は、高効率空調の設備区分での申請を検討してください。
・その他、SIIが補助対象と認めない場合

■省エネルギー計算について
導入ケースAの場合
　産業ヒートポンプの独自計算については、以下独自計算の計算手順の考えに基づいてください。
　ただし、計算式等は以下独自計算の計算手順に限定するものではなく、合理性のある方法であれば独自に設定しても構いません。

導入ケースBの場合
　使用する計算式や数値を事業者自身で独自に設定し、月別に省エネルギー量を計算してください。
　省エネルギー量の計算方法、計算の前提となる数値等は、根拠にもとづいた合理性のあるものとしてください。
　なお、必要に応じて、省エネルギー量計算に関する根拠書類の提出を求めることがあります。
　※冷温同時供給できるヒートポンプについては、加熱・冷却双方の省エネ効果を加味しても構いません。

■独自計算の計算手順
※導入ケースAの場合のみ使用可能

＜計算パターン①＞

既存設備のエネルギー使用量から導入予定設備の想定エネルギー使用量を求める方法

凡　例
- 既存設備：製品カタログ等から転記する値 / 導入予定設備：製品型番登録されている値
- 実績又は計画に基づき入力する値
- 使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1. 既存設備エネルギー使用量の把握

エネルギーの請求書や運転日報から既存設備の月間エネルギー使用量を把握する。

既存設備 月間消費エネルギー量 [kl/月・kWh/月等] × 熱量換算係数（選択） [GJ/●] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

※ 電力とガス等複数のエネルギー源がある場合は、双方を計算し合算する。

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

＜参考＞②-1～5.産業ヒートポンプ用の計算式

2. 必要能力算出の計算

1.で求めた月間エネルギー使用量から既存設備の能力等を考慮し、月間必要能力を求める。

既存設備 月間消費エネルギー量 [kl/月・kWh/月等] × 熱量換算係数 （選択） [GJ/●] ＝ 既存設備 月間入力熱量 [GJ/月]

既存設備 月間入力熱量 [GJ/月] × 既存設備 月間エネルギー効率 [%等] ÷ 熱量変換係数 3.6 [GJ/MWh] × 単位変更 1,000 [MWh⇒kWh] ＝ 月間必要熱量 [kWh/月]

※ 加熱・冷却双方を行っている場合は、双方の月間必要熱量を求めること

3. 導入予定設備の100%負荷時のCOPを求める

出口温度や入口温度、稼働条件等からメーカーの性能表を用いて、100%負荷時のCOPを求める。

導入予定設備 COP

※ 既存設備と同一条件であること。
※ 加熱・冷却双方を行う場合は、双方のCOPを求める。
※ 空気・水両熱源の場合は、双方の能力・消費電力を求める。

なお、導入予定設備のCOPは、導入予定設備の能力と消費電力を基に求めることもできる。

導入予定設備 能力 [kW] ÷ 導入予定設備 消費電力 [kW] ＝ 導入予定設備 COP

4. 導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

2.で求めた月間必要熱量と3.で求めた導入予定設備の100%負荷時のCOPからエネルギー使用量を求める。

月間必要熱量 [kWh/月] ÷ 導入予定設備 COP ＝ 導入予定設備 月間電力使用量 [kWh/月]

導入予定設備 月間電力使用量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

5. 省エネルギー量算出の計算

1.～4.で求めた既存設備の原油換算使用量と導入予定設備の原油換算使用量の差分を省エネルギー量とする。

既存設備 原油換算使用量 [kl/年] － 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年] ＝ 省エネルギー量 [kl/年]

＜参考＞②-1～5.産業ヒートポンプ用の計算式

■産業ヒートポンプの独自計算の計算手順と計算式について（施設園芸用ヒートポンプを除く）

＜計算パターン②＞
導入予定設備の想定能力・消費電力から既存設備のエネルギー使用量を求める方法

凡　例

	既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値		実績又は計画に基づき入力する値		使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1. 導入予定設備の能力と消費電力の導出

入出温度、稼働条件等からメーカーの性能表を用いて、能力・消費電力を求める。

導入予定設備 能力 [kW]　　導入予定設備 消費電力 [kW]

※ 加熱・冷却双方を行う場合は、双方の能力・消費電力を求める。
※ 空気・水両熱源の場合は、双方の能力・消費電力を求める。

2. 年間必要能力算出の計算

1.で求めた能力に想定運転時間と想定平均負荷率を乗じて月間必要熱量を求める。

導入予定設備 能力 [kW] × 導入予定設備 想定平均負荷率 [%] × 導入予定設備 稼働時間 [h/月] × 導入予定台数（運転台数） [台] ＝ 月間必要熱量 [kWh/月]

※ 加熱・冷却双方を行う場合は、双方の月間能力を求める。
※ 空気・水両熱源の場合は、双方の双方の月間能力を求め、合算する。

3. 導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

1.で求めた消費電力に想定運転時間と想定平均負荷率を乗じてからエネルギー使用量を求める。

導入予定設備 消費電力 [kW] × 導入予定設備 想定電力平均負荷率 [%] × 導入予定設備 稼働時間 [h/月] × 導入予定台数（運転台数） [台] ＝ 導入予定設備 月間消費電力量 [kWh/月]

導入予定設備 月間消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数（電気） 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

※ 加熱・冷却双方を行う場合は双方の月間消費電力量を求め、合算する。
※ 空気・水両熱源の場合は双方の月間消費電力量を求め、合算する。

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

※次ページに続く

＜参考＞②-1～5.産業ヒートポンプ用の計算式

4. 既存設備エネルギー使用量の推計

2.で求めた月間必要熱量に既存設備の燃焼効等を用いて既存設備のエネルギー使用量を推計する。

月間必要熱量［kWh/月］ × 能力按分比率［%］ ＝ 1台あたり月間必要熱量［kWh/月］

※ 既存設備が複数台あり、能力や稼働条件に差がある場合は、合理的な数値を用いて按分する。

燃焼式

1台あたり月間必要熱量［kWh/月］ ÷ 既存設備燃焼効率［%］ ＝ 1台あたり月間エネルギー量［kWh/月］

1台あたり月間エネルギー量［kWh/月］ × 単位変更 1/1,000［kWh⇒MWh］ × 熱量変換係数 3.6［GJ/MWh］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 1台あたり既存設備原油換算使用量［kl/月］

電気式

1台あたり月間必要熱量［kWh/月］ ÷ 既存設備エネルギー効率［%等］ ＝ 1台あたり月間電力使用量［kWh/月］

1台あたり月間電力使用量［kWh/月］ × 単位変更 1/1,000［kWh⇒MWh］ × 熱量換算係数(電気) 8.64［GJ/MWh］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 1台あたり既存設備原油換算使用量［kl/月］

※ 複数台に按分した場合は、各々を計算し合算し、既存設備原油換算使用量を求めること。
※ 既存設備で加熱・冷却双方を行っていた場合は、双方の月間消費電力量を求め、合算する。

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月原油換算使用量［kl/月］ ＝ 既存設備原油換算使用量［kl/年］

5. 省エネルギー量算出の計算

1.～4.で求めた既存設備の原油換算使用量と導入予定設備の原油換算使用量の差分を省エネルギー量とする。

既存設備原油換算使用量［kl/年］ － 導入予定設備原油換算使用量［kl/年］ ＝ 省エネルギー量［kl/年］

＜参考＞②-6.施設園芸用ヒートポンプ用の計算式

■施設園芸用ヒートポンプの独自計算の計算手順と計算式について

【補助対象となる導入ケース】
導入ケースA　既設産業ヒートポンプ、または既設の熱源設備を高効率な産業ヒートポンプに更新する場合
導入ケースB　既設産業ヒートポンプ、または既設の熱源設備等に対し、産業ヒートポンプを追加設置する場合

■省エネルギー計算について
導入ケースAの場合
施設園芸用ヒートポンプのSII省エネ計算フォーマットについては、下記の考えに基づき計算を行っています。
以下のとおり、事業実施前後の設備使用パターン別に計算方法を示します。

導入ケースBの場合
使用する計算式や数値を事業者自身で独自に設定し、月別に省エネルギー量を計算してください。
省エネルギー量の計算方法、計算の前提となる数値等は、根拠にもとづいた合理性のあるものとしてください。
なお、必要に応じて、省エネルギー量計算に関する根拠書類の提出を求めることがあります。

計算パターンa.　既存）暖房機（すべて）　⇒　導入予定）ヒートポンプ
例）事業実施前に暖房機を使用しており、その暖房機をすべて撤去してヒートポンプを導入する。
※P.76～77を参照

計算パターンb.　既存）暖房機（一部）　⇒　導入予定）ヒートポンプ
例）事業実施前に暖房機（複数台）を使用しており、その暖房機のうち数台を撤去してヒートポンプを導入する。
例）事業実施前に暖房機を使用しており、その暖房機を撤去してヒートポンプと（補助対象外経費で）
新たな小型暖房機を導入する。
※P.78～79を参照

計算パターンc. 既存）ヒートポンプ　⇒　導入予定）ヒートポンプ
例）事業実施前にヒートポンプを使用しており、そのヒートポンプを撤去して新たなヒートポンプを導入する。
例）事業実施前に暖房機とヒートポンプを使用しており（ハイブリッド運転）、そのうちヒートポンプを撤去して
新たなヒートポンプを導入する。
※P.80～82を参照

＜参考＞②-6.施設園芸用ヒートポンプ用の計算式

■施設園芸用ヒートポンプの計算手順と計算式について

＜導入ケースA、計算パターンa＞
既存）暖房機（すべて） ⇒ 導入予定）ヒートポンプ
例）事業実施前に暖房機を使用しており、その暖房機をすべて撤去してヒートポンプを導入する。

産業ヒートポンプの独自計算については下記の考えに基づいてください。
ただし、計算式等は下記に限定するものではなく、合理性のある方法であれば独自に設定しても構いません。

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値	使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

①稼働環境の決定
事業実施場所とハウス条件から放熱係数等を求める（事業実施場所、ハウス条件から自動選択）。

放熱係数 [W/m²/K] ― ＜算出要素＞ ― 被覆資材・保温被覆

暖房デグリアワー※ [Δ℃・h/月] ― ＜算出要素＞ ― ・暖房稼働月・暖房設定室温 ・月間気温分布

※ 一定期間中における設定温度と外気温度の差の積算
（暖房機器が加温すべき温度の総和）

②月間必要燃油量の計算
ハウスの表面積と①で求めた係数から燃油暖房機の暖房負荷を求め、月間必要燃油量を求める。

表面積 [m²] × 放熱係数 [W/m²/K] × 暖房デグリアワー [Δ℃・h/月] × 単位変更 3600 [W ⇒ J] ＝ 暖房負荷 [J/月]

暖房負荷 [J/月] ÷ 燃油暖房機システム効率 [%等] × 単位変更 1/1,000² [J ⇒ MJ] ÷ 熱量変換係数（選択） [MJ/●] ＝ 月間必要燃油量 [●/月]

月間必要燃油量 [●/月] × 熱量換算係数（選択） [MJ/●] × 単位変更 1/1,000 [MJ⇒GJ] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

※次ページに続く

＜参考＞②-6.施設園芸用ヒートポンプ用の計算式

2. 導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

①定格COPと低温COPから外気温に応じたCOPを概算する。

定格COP　低温COP　⇒　外気温に応じたCOP

②時間単位のヒートポンプ能力と暖房負荷を求め、ヒートポンプ負荷をいずれかの小さい方の値とする。

外気温に応じたCOP × 定格消費電力［kW/h･台］ × 導入台数［台］ × 室温係数 ＝ HP能力［kW/h］

表面積［m^2］ × 放熱係数［$W/m^2/K$］ × 設定温度-外気温温度差［Δ℃/h］ ÷ 単位変更 1000［W ⇒ kW］ ＝ 暖房負荷［kW/h］

HP能力［kW/h］ or 暖房負荷［kW/h］（J ⇒ kW変換） ＝ 1時間あたりHP負荷［kW/h］

③稼働期間を加味して、月間のHP負荷を求める。

該当月初日 0～1時 HP負荷[kW/h] ＋ 該当月初日 1～2時 HP負荷[kW/h] ＋ ・・・・ ＋ 該当月最終日 23～24時 HP負荷[kW/h] ＝ 1ヶ月あたりHP負荷［kW/月］

④外気温に応じたCOPから月間の平均COPを求め、月間消費電力量を求める。

外気温に応じたCOP ⇒（該当月の平均をとる） 平均COP

1ヶ月あたりHP負荷［kWh/月］ ÷ 平均COP ＝ 導入予定設備月間消費電力量［kWh/月］

導入予定設備月間消費電力量［kWh/月］ × 単位変更 1/1,000［kWh⇒MWh］ × 熱量換算係数(電気) 8.64［GJ/MWh］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/月］

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月原油換算使用量［kl/月］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/年］

3. 省エネルギー量算出の計算

1.～2.で求めた既存設備の原油換算使用量と導入予定設備の原油換算使用量の差分を省エネルギー量とする。

既存設備原油換算使用量［kl/年］ － 導入予定設備原油換算使用量［kl/年］ ＝ 省エネルギー量［kl/年］

＜参考＞②-6.施設園芸用ヒートポンプ用の計算式

■施設園芸用ヒートポンプの計算手順と計算式について

＜導入ケースA、計算パターンb＞
既存）暖房機（一部） ⇒ 導入予定）ヒートポンプ
例）事業実施前に暖房機（複数台）を使用しており、その暖房機のうち数台を撤去してヒートポンプを導入する。
例）事業実施前に暖房機を使用しており、その暖房機を撤去してヒートポンプと（補助対象外経費で）
新たな小型暖房機を導入する。

1. 稼働条件の確認

①稼働環境の決定
事業実施場所とハウス条件から放熱係数等を求める（事業実施場所、ハウス条件から自動選択）。

放熱係数［W/m²/K］ ― ＜算出要素＞ ― 被覆資材・保温被覆

暖房デグリアワー※［Δ℃・h/月］ ― ＜算出要素＞ ― 暖房稼働月・暖房設定室温・月間気温分布

※ 一定期間中における設定温度と外気温度の差の積算
（暖房機器が加温すべき温度の総和）

②定格COPと低温COPから外気温に応じたCOPを概算する。

定格COP　低温COP ⇒ 外気温に応じたCOP

③導入予定設備について時間単位のヒートポンプ能力と暖房負荷を求め、ヒートポンプ負荷をいずれかの小さい方の値とする。

外気温に応じたCOP × 定格消費電力［kW/h・台］ × 導入台数［台］ × 室温係数 ＝ HP能力［kW/h］

表面積［m²］ × 放熱係数［W/m²/K］ × 設定温度-外気温温度差［Δ℃/h］ ÷ 単位変更 1000［W ⇒ kW］ ＝ 暖房負荷［kW/h］

HP能力［kW/h］ or 暖房負荷［kW/h］（J ⇒ kW変換） ＝ 1時間あたりHP負荷［kW/h］

④稼働期間を加味して、月間のHP負荷を求める。

該当月初日 0～1時 HP負荷[kW/h] ＋ 該当月初日 1～2時 HP負荷[kW/h] ＋ ・・・・ ＋ 該当月最終日 23～24時 HP負荷[kW/h] ＝ 1ヶ月あたりHP負荷［kW/月］

※次ページに続く

＜参考＞②-6.施設園芸用ヒートポンプ用の計算式

2. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

①導入予定設備のHP負荷と暖房負荷が等しいとし、暖房負荷を求める。

1ヶ月あたり HP負荷 [kW/月] × 単位変更 [kW ⇒ J] = 暖房負荷 [J/月]

②月間必要燃油量の計算
導入予定のHP負荷から、月間必要燃油量を求める。

暖房負荷 [J/月] ÷ 燃油暖房機 システム効率 [%等] × 単位変更 1/1,000² [J ⇒ MJ] ÷ 熱量変換係数（選択） [MJ/●] = 月間必要燃油量 [●/月]

月間必要燃油量 [●/月] × 熱量換算係数（選択） [MJ/●] × 単位変更 1/1,000 [MJ⇒GJ] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] = 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

3. 導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

①外気温に応じたCOPから月間の平均COPを求め、月間消費電力量を求める。

外気温に応じた COP → 該当月の平均をとる → 平均COP

1ヶ月あたり HP負荷 [kWh/月] ÷ 平均COP = 導入予定設備 月間消費電力量 [kWh/月]

導入予定設備 月間消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数(電気) 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] = 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

4. 省エネルギー量算出の計算

1.～3.で求めた既存設備の原油換算使用量と導入予定設備の原油換算使用量の差分を省エネルギー量とする。

既存設備 原油換算使用量 [kl/年] － 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年] = 省エネルギー量 [kl/年]

＜参考＞②-6.施設園芸用ヒートポンプ用の計算式

■施設園芸用ヒートポンプの計算手順と計算式について

＜導入ケースA、計算パターン c＞
既存）ヒートポンプ ⇒ 導入予定）ヒートポンプ
例）事業実施前にヒートポンプを使用しており、そのヒートポンプを撤去して新たなヒートポンプを導入する。
例）事業実施前に暖房機とヒートポンプを使用しており（ハイブリッド運転）、そのうちヒートポンプを撤去して新たなヒートポンプを導入する。

産業ヒートポンプの独自計算については下記の考えに基づいてください。
ただし、計算式等は下記に限定するものではなく、合理性のある方法であれば独自に設定しても構いません。

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値	使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1. 稼働条件の確認

①稼働環境の決定
事業実施場所とハウス条件から放熱係数等を求める（事業実施場所、ハウス条件から自動選択）。

放熱係数 [W/m²/K] ― ＜算出要素＞ ― 被覆資材・保温被覆

暖房デグリアワー※ [Δ℃・h/月] ― ＜算出要素＞ ― 暖房稼働月・暖房設定室温・月間気温分布

※ 一定期間中における設定温度と外気温度の差の積算（暖房機器が加温すべき温度の総和）

※次ページに続く

＜参考＞②-6.施設園芸用ヒートポンプ用の計算式

2. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

①既存設備について、定格COPと低温COPから外気温に応じたCOPを概算する。

既存設備 定格COP　既存設備 低温COP　⇒　外気温に応じた 既存設備COP

②時間単位のヒートポンプ能力と暖房負荷を求め、ヒートポンプ負荷をいずれかの小さい方の値とする。

外気温に応じた 既存設備COP × 既存設備 定格消費電力 [kW/h･台] × 既存設備 導入台数 [台] × 室温係数 ＝ 既存設備 HP能力 [kW/h]

表面積 [m²] × 放熱係数 [W/m²/K] × 設定温度-外気温 温度差 [Δ℃/h] ÷ 単位変更 1000 [W ⇒ kW] ＝ 暖房負荷 [kW/h]

既存設備 HP能力 [kW/h] or 暖房負荷 [kW/h] (J ⇒ kW変換) ＝ 1時間あたり 既存設備HP負荷 [kW/h]

③稼働期間を加味して、月間のHP負荷を求める。

該当月初日 0～1時 HP負荷[kW/h] ＋ 該当月初日 1～2時 HP負荷[kW/h] ＋ ・・・・ ＋ 該当月最終日 23～24時 HP負荷[kW/h] ＝ 1ヶ月あたり 既存設備HP負荷 [kW/月]

④外気温に応じたCOPから月間の平均COPを求め、月間消費電力量を求める。

外気温に応じた 既存設備COP　⇒ 該当月の平均をとる　既存設備 平均COP

1ヶ月あたり 既存設備HP負荷 [kWh/月] ÷ 既存設備 平均COP ＝ 既存設備 月間消費電力量 [kWh/月]

既存設備 月間消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数(電気) 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

※次ページに続く

＜参考＞②-6.施設園芸用ヒートポンプ用の計算式

3. 導入予定設備の電力使用量算出の計算

①導入予定設備について、定格COPと低温COPから外気温に応じたCOPを概算する。

導入予定設備 定格COP　導入予定設備 低温COP　⇒　外気温に応じた 導入予定設備COP

②時間単位のヒートポンプ能力と暖房負荷を求め、ヒートポンプ負荷をいずれかの小さい方の値とする。

外気温に応じた 導入予定設備COP × 導入予定設備 定格消費電力 [kW/h･台] × 導入予定設備 導入台数 [台] × 室温係数 ＝ 導入予定設備 HP能力 [kW/h]

表面積 [m²] × 放熱係数 [W/m²/K] × 設定温度-外気温 温度差 [Δ℃/h] ÷ 単位変更 1000 [W ⇒ kW] ＝ 暖房負荷 [kW/h]

導入予定設備 HP能力 [kW/h] or 暖房負荷 [kW/h] (J ⇒ kW変換) ＝ 1時間あたり 導入予定設備 HP負荷[kW/h]

③稼働期間を加味して、月間のHP負荷を求める。

該当月初日 0～1時 HP負荷[kW/h] ＋ 該当月初日 1～2時 HP負荷[kW/h] ＋ ・・・・ ＋ 該当月最終日 23～24時 HP負荷[kW/h] ＝ 1ヶ月あたり 導入予定設備 HP負荷[kW/月]

④外気温に応じたCOPから月間の平均COPを求め、月間消費電力量を求める。

外気温に応じた 導入予定設備COP　⇒ 該当月の平均をとる　導入予定設備 平均COP

1ヶ月あたり 導入予定設備 HP負荷[kWh/月] ÷ 導入予定設備 平均COP ＝ 導入予定設備 月間消費電力量 [kWh/月]

導入予定設備 月間消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数(電気) 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

＜参考＞②-6.施設園芸用ヒートポンプ用の使用データ

■使用データ
＜表1＞エネルギー種別・発熱量一覧

エネルギー種別	使用エネルギー	熱量換算係数
電気	買電	8.64GJ/MWh
ガス	液化石油ガス（LPG）	50.1GJ/t
油	灯油	36.5GJ/kl
	A重油	38.9GJ/kl

＜参考＞③業務用給湯器用の計算式

業務用給湯器の計算手順と計算式について

業務用給湯器のSII省エネ計算フォーマットについては、下記の考えに基づき計算を行っています。

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値	使用データや計算ロジックによって自動入力される値

計算パターン①（既存設備のエネルギー使用量を用いる方法）

1. 既存設備エネルギー使用量の把握

エネルギーの請求書や運転日報から旧設備の月間エネルギー使用量を把握する。

既存設備 実燃料使用量［㎥・L等/月］ × 熱量換算係数（選択）［MJ/●］ × 単位変更 1/1,000［MJ⇒GJ］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 既存設備 原油換算使用量［kl/月］

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量［kl/月］ ＝ 既存設備 原油換算使用量［kl/年］

2. 必要給湯熱量算出の計算

1.の既存設備使用エネルギーから既存設備の能力等を考慮し、既存設備の必要給湯熱量を求める。

既存設備 実燃料使用量［㎥・L等/月］ × 熱量換算係数（選択）［MJ/●］ × 既存設備 定格給湯熱効率［%］ × 貯湯タンク 放熱ロス係数※ 0.9 ＝ 必要給湯熱量［MJ/月］

※ 貯湯タンクを有し、間欠運転を行う場合は放熱ロスを加味し、係数「0.9」を乗じる。

※次ページに続く

＜参考＞③業務用給湯器用の計算式

3. 導入予定設備エネルギー使用量算出の計算

2.で求めた必要給湯熱量から導入予定設備の能力等を考慮し、導入予定設備のエネルギー使用量を求める。
導入予定設備が燃焼式か電気式のいずれかによって、以下それぞれの計算より求める。

必要給湯熱量［MJ/月］ × 能力按分比率（任意）※1［%］ ＝ 1台あたり必要給湯熱量［MJ/月］

※1 導入予定設備が複数台あり、能力や稼働条件に差がある場合は、合理的な数値を用いて出力熱量を按分する。
（すべて同じ能力もしくは1台の設備を導入する場合は、按分は不要。）

燃焼式

1台あたり必要給湯熱量［MJ/月］ ÷ 熱量換算係数（選択）［MJ/●］ ÷ 導入予定設備定格給湯熱効率［%等］ ÷ 貯湯タンク放熱ロス係数※2 0.9 ＝ 導入予定設備燃料使用量［㎥・L等/月］

※2 貯湯タンクを有し、間欠運転を行う場合は放熱ロスを加味し、係数「0.9」を乗じる。

導入予定設備燃料使用量［㎥・L等/月］ × 熱量換算係数（選択）［MJ/●］ × 単位変更 1/1,000［MJ⇒GJ］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/月］

電気式

1台あたり必要給湯熱量［MJ/月］ ÷ 熱量変換係数 3.6［MJ/kWh］ ÷ 導入予定設備年間加熱効率［%等］ ÷ 貯湯タンク放熱ロス係数※2 0.9 ＝ 導入予定設備電力使用量［kWh/月］

※2 貯湯タンクを有し、間欠運転を行う場合は放熱ロスを加味し、係数「0.9」を乗じる。

導入予定設備電力使用量［kWh/月］ × 単位変更 1/1,000［kWh⇒MWh］ × 熱量換算係数 8.64［GJ/MWh］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/月］

※ 按分を行った場合は各々に計算し合算する。

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月原油換算使用量［kl/月］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/年］

※ 業務用HP給湯器の場合は、中間期COPを申請基準としていますが、計算では年間加熱効率を使用します。

＜参考＞③業務用給湯器用の計算式

業務用給湯器の計算手順と計算式について

業務用給湯器のSII省エネ計算フォーマットについては、下記の考えに基づき計算を行っています。

凡　例

既存設備:製品カタログ等から転記する値 導入予定設備:製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値
使用データや計算ロジックによって自動入力される値	

計算パターン②(既存設備の給湯使用量を用いる方法)

1. 必要給湯熱量算出の計算

給湯使用量から必要給湯熱量を求める。

(給湯温度 65.0 [℃] − 給水温度 15.0 [℃]) × (給湯使用量 [kL/月] × 単位変更 1,000 [kL⇒L]) × 単位換算 0.00419 [kcal⇒MJ] ＝ 必要給湯熱量 [MJ/月]

※ 給湯温度は、標準温度として65℃とする。
※ 給水温度は、標準温度として15℃とする(寒冷地等の条件を加味する場合は、任意の温度を入力可)。

2. 既存設備エネルギー使用量算出の計算

1.で求めた必要給湯熱量から既存設備の能力等を考慮し、既存設備のエネルギー使用量を求める。
既存設備が燃焼式か電気式のいずれかによって、以下それぞれの計算より求める。

燃焼式

必要給湯熱量 [MJ/月] ÷ 熱量換算係数(選択) [MJ/●] ÷ 既存設備 定格給湯熱効率 [%] ÷ 貯湯タンク 放熱ロス係数※1 0.9 ＝ 既存設備 燃料使用量 [㎥・L等/月]

※1 貯湯タンクを有し、間欠運転を行う場合は放熱ロスを加味し、係数「0.9」を乗じる。

既存設備 燃料使用量 [㎥・L等/月] × 熱量換算係数(選択) [MJ/●] × 単位変更 1/1,000 [MJ⇒GJ] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

電気式

必要給湯熱量 [MJ/月] ÷ 熱量変換係数 3.6 [MJ/kWh] ÷ 既存設備 年間加熱効率※2 [%等] ÷ 貯湯タンク 放熱ロス係数※1 0.9 ＝ 既存設備 電力使用量 [kWh/月]

※1 貯湯タンクを有し、間欠運転を行う場合は放熱ロスを加味し、係数「0.9」を乗じる。
※2 年間加熱効率…電気ヒーター式の場合は、「1」を入力する。

既存設備 電力使用量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/kWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

※次ページに続く

＜参考＞③業務用給湯器用の計算式

3. 導入予定設備エネルギー使用量算出の計算

1.で求めた必要給湯熱量から導入予定設備の能力等を考慮し、導入予定設備のエネルギー使用量を求める。
導入予定設備が燃焼式か電気式のいずれかによって、以下それぞれの計算より求める。

必要給湯熱量［MJ/月］ × 能力按分比率（任意）※［%］ ＝ 1台あたり必要給湯熱量［MJ/月］

※ 導入予定設備が複数台あり、能力や稼働条件に差がある場合は、合理的な数値を用いて出力熱量を按分する。
（すべて同じ能力もしくは1台の設備を導入する場合は、按分は不要。）

燃焼式

1台あたり必要給湯熱量［MJ/月］ ÷ 熱量換算係数（選択）［MJ/●］ ÷ 導入予定設備定格給湯熱効率［%］ ÷ 貯湯タンク放熱ロス係数※1 0.9 ＝ 導入予定設備燃料使用量［㎥・L等/月］

※1 貯湯タンクを有し、間欠運転を行う場合は放熱ロスを加味し、係数「0.9」を乗じる。

導入予定設備燃料使用量［㎥・L等/月］ × 熱量換算係数（選択）［MJ/●］ × 単位変更 1/1,000［MJ⇒GJ］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/月］

電気式

1台あたり必要給湯熱量［MJ/月］ ÷ 熱量変換係数 3.6［MJ/kWh］ ÷ 導入予定設備年間加熱効率［%等］ ÷ 貯湯タンク放熱ロス係数※1 0.9 ＝ 導入予定設備電力使用量［kWh/月］

※1 貯湯タンクを有し、間欠運転を行う場合は放熱ロスを加味し、係数「0.9」を乗じる。

導入予定設備電力使用量［kWh/月］ × 単位変更 1/1,000［kWh⇒MWh］ × 熱量換算係数 8.64［GJ/MWh］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/月］

※ 按分を行った場合は各々に計算し合算する。

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月原油換算使用量［kl/月］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/年］

※ 業務用HP給湯器の場合は、中間期COPを申請基準としていますが、計算では年間加熱効率を使用します。

＜参考＞③業務用給湯器用の使用データ

使用データ　各エネルギー種別の原油換算に用いる熱量換算係数

エネルギー種別	使用エネルギー	熱量換算係数
ガス	都市ガス（45MJ/Nm3）	45.0MJ/Nm³
	都市ガス（46MJ/Nm3）	46.0MJ/Nm³
	液化石油ガス（LPG）	50.1MJ/kg
	液化天然ガス（LNG）	54.7MJ/kg
	天然ガス（LNGを除く）	38.4MJ/Nm³
	その他（ガス）	手入力
油	灯油	36.5MJ/L
	軽油	38.0MJ/L
	A重油	38.9MJ/L
	B重油	41.8MJ/L
	C重油	41.8MJ/L
	その他（油）	手入力
電気	電気	8.64GJ/MWh
	その他（電気）	手入力
その他	輸入一般炭	26.1MJ/kg
	国産一般炭	24.2MJ/kg
	石炭コークス	29.0MJ/kg
	その他	手入力

＜参考＞④高性能ボイラ用の計算式

高性能ボイラの指定計算の計算手順と計算式

■高性能ボイラの指定計算については下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値	使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

下記の情報を用いて、既存設備のエネルギー使用量を求める。

定格燃料・電力消費量（製品カタログ値）［㎥,L,kWh等］ × 月平均負荷※（任意設定）［%］ × 実稼働時間［h/月］ × 台数［台］ ＝ 既存設備 燃料・電力使用量［㎥,L,kWh等/月］

※ 月別エネルギー使用量（燃料・電気）が分かる、又は想定できる場合は、以下の様に月平均負荷率を算出ください。

月平均負荷率 ＝月別エネルギー使用量÷定格燃料・電力消費量÷実稼働時間÷台数

燃焼式	既存設備 燃料使用量［㎥・L等/月］	×	熱量換算係数［MJ/●］	×	単位変更 1/1,000［MJ⇒GJ］	×	原油換算係数 0.0258［kl/GJ］	＝	既存設備 原油換算使用量［kl/月］
電気式	既存設備 電力使用量［kWh/月］	×	単位変更 1/1,000［kWh⇒MWh］	×	熱量換算係数 8.64［GJ/MWh］	×	原油換算係数 0.0258［kl/GJ］	＝	既存設備 原油換算使用量［kl/月］

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量［kl/月］ ＝ 既存設備 原油換算使用量［kl/年］

2. 既存設備の出力熱量算出の計算

下記の情報を用いて、既存設備の出力熱量を求める。

既存設備 燃料・電力使用量［㎥,L,kWh等/月］ × 既存設備燃料 低位発熱量［MJ/●］ × 既存設備 ボイラ効率［%］ ＝ 既存設備 出力熱量［MJ/月］

※ ボイラの性能表示（ボイラ効率）は低位発熱量を基準としているため、低位発熱量を用いる。

※次ページに続く

＜参考＞④高性能ボイラ用の計算式

3. 導入予定設備エネルギー使用量算出の計算

2.の必要熱量からボイラ効率を用いて、導入予定設備のエネルギー消費量を求める。

月間必要熱量 [MJ/月] × 能力按分比率 (任意)※1 [%] = 1台あたり 必要熱量 [MJ/月]

※1 導入予定設備が複数台あり、能力や稼働条件に差がある場合は、合理的な数値を用いて出力熱量を按分する。
（すべて同じ能力もしくは1台の設備を導入する場合は、按分は不要。）

①給水加温しない場合

燃焼式

1台あたり 出力熱量 [MJ/月] ÷ 導入予定設備 ボイラ効率 [%] ÷ 導入予定設備燃料 低位発熱量 [MJ/●] = 導入予定設備 燃料消費量 [㎥,kl等/月]

導入予定設備 燃料使用量 [㎥,kl等/月] × 熱量換算係数 [MJ/●] × 単位変更 1/1,000 [MJ⇒GJ] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

電気式

1台あたり 出力熱量 [MJ/月] ÷ 導入予定設備 ボイラ効率 [%] ÷ 熱量変換係数 3.6 [MJ/kWh] = 導入予定設備 電力使用量 [kWh/月]

導入予定設備 電力使用量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

②給水加温を行う場合（廃熱回収等により給水加温を行う際の計算方法）

燃焼式

1台あたり 出力熱量 [MJ/月] × 給水加温係数※2 ÷ 導入予定設備 ボイラ効率 [%] ÷ 導入予定設備燃料 低位発熱量 [MJ/●] = 導入予定設備 燃料消費量 [㎥,kl等/月]

導入予定設備 燃料使用量 [㎥,kl等/月] × 熱量換算係数 [MJ/●] × 単位変更 1/1,000 [MJ⇒GJ] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

電気式

1台あたり 出力熱量 [MJ/月] × 給水加温係数※2 ÷ 導入予定設備 ボイラ効率 [%] ÷ 熱量変換係数 3.6 [MJ/kWh] = 導入予定設備 電力使用量 [kWh/月]

導入予定設備 電力使用量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

※2 給水加温係数の計算

$$1 - \frac{(\text{給水加温後 給水温度 [℃]} - \text{給水加温前 給水温度 [℃]}) \times \text{比熱 4.186 [KJ/(kg·K)]}}{\text{飽和蒸気全熱 2755.5 [KJ/kg]} - \text{給水加温前 給水温度 [℃]} \times \text{比熱 4.186 [KJ/(kg·K)]}} = \text{給水加温係数※2}$$

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] = 原油換算使用量 [kl/年]

＜参考＞④高性能ボイラ用の使用データ

使用データ　**各エネルギー種別の低位発熱量及び原油換算に用いる熱量換算係数**

エネルギー種別	使用エネルギー	熱量換算係数	低位発熱量※
電気	電気（一次エネルギー換算）	8.64GJ/MWh	-
	その他（電気）	手入力	-
ガス	都市ガス（45MJ/m3）	45.0MJ/㎥	40.6MJ/㎥
	都市ガス（46MJ/m3）	46.0MJ/㎥	41.5MJ/㎥
	液化石油ガス（LPG）	50.1MJ/kg	46.5MJ/kg
	液化天然ガス（LNG）	54.7MJ/kg	49.8MJ/kg
	天然ガス（LNGを除く）	38.4MJ/㎥	35.0MJ/㎥
	ガス（その他）	手入力	手入力
油	灯油	36.5MJ/L	34.4MJ/L
	軽油	38.0MJ/L	35.6MJ/L
	A重油	38.9MJ/L	36.6MJ/L
	B重油	41.8MJ/L	39.7MJ/L
	C重油	41.8MJ/L	39.4MJ/L
	油（その他）	手入力	手入力
その他	輸入一般炭	26.1MJ/kg	24.6MJ/kg
	国産一般炭	24.2MJ/kg	22.9MJ/kg
	石炭コークス	29.0MJ/kg	28.9MJ/kg
	その他	手入力	手入力

※ 出典：経済産業省 資源エネルギー庁『エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数（2023年度改訂）の解説』

＜参考＞⑤高効率コージェネレーション用の計算式

高効率コージェネレーションの計算手順と計算式

高効率コージェネレーションの補助対象となる導入ケースは、以下の通りです。
【補助対象となる導入ケース】
導入ケースA　既設コージェネレーション設備を高効率コージェネレーション設備に更新する場合
導入ケースB　現在使用している既設の熱源設備等に対し、高効率コージェネレーション設備を追加設置、又は高効率コージェネレーション設備への更新によりプロセス改善を実施する場合

高効率コージェネレーションの導入ケースAの場合のSII省エネ計算フォーマットについては、下記の考えに基づき計算を行っています。
導入するコージェネレーションの特性を鑑みて、計算パターン①、計算パターン②から選択してください。

計算パターン① 発電電力からエネルギー使用量を用いる方法

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値	使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1.月間運転時間の算出

月間発電電力量と定格発電能力から運転時間を求める。

発電電力量 [kWh/月] ÷ 定格発電能力 [kW] ＝ 運転時間 [h/月]

※ 導入前後、同一の発電電力量の前提で計算を行う。

2.エネルギー使用量算出の計算

1.で求めた運転時間をもとにエネルギー使用量を計算する。

燃料消費量 [㎥・L等] × 運転時間 [h/月] × 台数 [台] ＝ 燃料使用量※ [㎥・L等/月]

燃料使用量 [㎥・L等/月] × 熱量換算係数 [MJ/●] × 単位変更 1/1000 [MJ⇒GJ] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 原油換算使用量※ [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 原油換算使用量 [kl/年]

※ SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前の燃料使用量が算出されます。

＜参考＞⑤高効率コージェネレーション用の計算式

高効率コージェネレーションの計算手順と計算式

高効率コージェネレーションの導入ケースAの場合のSII省エネ計算フォーマットについては、下記の考えに基づき計算を行っています。
導入するコージェネレーションの特性を鑑みて、計算パターン①、計算パターン②から選択してください。

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値	使用データや計算ロジックによって自動入力される値

計算パターン② 廃熱利用量からエネルギー使用量を用いる方法

1.月間運転時間の算出

月間廃熱利用量と定格廃熱回収量から運転時間を求める。

廃熱利用量［kWh/月］ ÷ 定格廃熱回収量［kW］ ＝ 運転時間［h/月］

※ 導入前後、同一の廃熱利用量の前提で計算を行う。

2.エネルギー使用量算出の計算

1.で求めた運転時間をもとにエネルギー使用量を計算する。

燃料消費量［㎥・L等］ × 運転時間［h/月］ × 台数［台］ ＝ 燃料使用量※［㎥・L等/月］

燃料使用量［㎥・L等/月］ × 熱量換算係数［MJ/●］ × 単位変更 1/1000［MJ⇒GJ］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 原油換算使用量※［kl/月］

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月 原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量［kl/月］ ＝ 原油換算使用量［kl/年］

※ SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前の燃料使用量が算出されます。

＜参考＞⑤高効率コージェネレーション用の計算式

高効率コージェネレーションの計算手順と計算式

高効率コージェネレーションの導入ケースBの場合のSII省エネ計算フォーマットについては、下記の計算パターン③の考えに基づき計算を行っています。

凡　例

既存設備:製品カタログ等から転記する値 導入予定設備:製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値
使用データや計算ロジックによって自動入力される値	

計算パターン③ 製造プロセス改善によるエネルギー使用量を用いる方法

1.既存設備のエネルギー使用量の算出

下記の情報を用いて、既存設備のエネルギー使用量を求める。

①既存設備の想定発電電力量から削減される買電量を求める。

電気

定格発電能力 [kW] × 運転時間 [h/月] ＝ 発電電力量（既存電力削減量） [kWh/月]

発電電力量（既存電力削減量） [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 発電電力量（既存電力削減量） [kl/月]

②既存設備の蒸気・廃温水の想定使用量から削減されるエネルギー使用量を求める。

電気

(蒸気・廃温水)出力 [kW] × 運転時間 [h/月] × 利用率（蒸気・温水・冷水)※ [%] ＝ 使用量(蒸気・温水・冷水) [kWh/月]

※ 温水・冷水の利用率の合計が100%を超過しないよう入力してください。
※ 成果報告時に実際の利用率をSIIから提出を求める場合があります。

使用量(蒸気・温水・冷水) [kWh/月] ÷ 既存システム定格効率 ＝ 既存設備 エネルギー使用量(電気) [kWh/年]

既存設備 エネルギー使用量(電気) [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量(電気) [kl/月]

その他

(蒸気・廃温水)出力 [kW] × 運転時間 [h/月] × 単位変更 3.6 [kWh⇒MJ] × 利用率（蒸気・温水・冷水)※ [%] ＝ 使用量(蒸気・温水・冷水) [MJ/月]

※ 温水・冷水の利用率の合計が100%を超過しないよう入力してください。
※ 成果報告時に実際の利用率をSIIから提出を求める場合があります。

使用量(蒸気・温水・冷水) [MJ/月] ÷ 既存システム定格効率 ÷ 既存システムのエネルギーの単位発熱量※ [MJ/●] ＝ 既存設備 エネルギー使用量(その他) [㎥・kg等/月]

※ システム定格効率算定の基準発熱量

既存設備 エネルギー使用量(その他) [㎥・kg等/月] × 熱量換算係数 [MJ/●] × 単位変更 1/1,000 [MJ⇒GJ] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量(その他) [kl/月]

①、②で算出した月間の原油換算使用量合計から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

※ SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前のエネルギー使用量が算出されます。

※次ページに続く

＜参考＞⑤高効率コージェネレーション用の計算式

2.導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

下記の情報を用いて、導入予定設備のエネルギー使用量を求める。

ガス

燃料消費量［kW］ × 運転時間［h/月］ × 単位変更 3.6［kWh⇒MJ］ ÷ 導入予定設備ガス高位発熱量［MJ/●］ ＝ 導入予定設備エネルギー使用量(ガス)［㎥,kg等/月］

導入予定設備エネルギー使用量(ガス)［㎥,kg等/月］ × 熱量換算係数［MJ/●］ × 単位変更 1/1,000［MJ⇒GJ］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/月］

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月原油換算使用量［kl/月］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/年］

※ SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前の電力使用量が算出されます。

＜参考＞⑥低炭素工業炉用の計算式

低炭素工業炉の計算手順と計算式

低炭素工業炉のSII省エネルギー計算フォーマットについては、下記の考えに基づき計算を行っています。
導入する低炭素工業炉の特性を鑑みて、計算パターン①又は計算パターン②から選択してください。

凡　例

- 既存設備：製品カタログ等から転記する値 / 導入予定設備：製品型番登録されている値
- 実績又は計画に基づき入力する値
- 使用データや計算ロジックによって自動入力される値

計算パターン① 既存設備のエネルギー使用量を用いる方法

1. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

エネルギーの請求書や運転日報から既存設備の実燃料/電力使用量を把握する。

燃焼式	既存設備 燃料使用量 [㎥・L等/月]	×	熱量換算係数 [MJ/●]	×	単位変更 1/1,000 [MJ⇒GJ]	×	原油換算係数 0.0258 [kl/GJ]	=	既存設備 原油換算使用量 [kl/月]
電気式	既存設備 電力使用量 [kWh/月]	×	単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh]	×	熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh]	×	原油換算係数 0.0258 [kl/GJ]	=	既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月]	＋	5月 原油換算使用量 [kl/月]	＋ ・・・・ ＋	翌年3月 原油換算使用量 [kl/月]	=	既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

2. 必要熱量算出の計算

1.の既存設備の使用エネルギーから既存設備の能力等を考慮し、月間必要熱量を求める。

燃焼式	既存設備 燃料使用量 [㎥・L等/月]	×	既存設備燃料 低位発熱量 [MJ/●]	×	既存設備 炉効率 [%]	=	月間必要熱量 [MJ/月]
電気式	既存設備 電力使用量 [kWh/月]	×	熱量変換係数 3.6 [MJ/kWh]	×	既存設備 炉効率 [%]	=	月間必要熱量 [MJ/月]

※次ページに続く

＜参考＞⑥低炭素工業炉用の計算式

3. 導入予定設備エネルギー使用量算出の計算

2.の必要熱量から炉効率を用いて、導入予定設備のエネルギー消費量を求める。

月間必要熱量 [MJ/月] × 能力按分比率 (任意)※1 [%] = 1台あたり必要熱量 [MJ/月]

※1 導入予定設備が複数台あり、能力や稼働条件に差がある場合は、合理的な数値を用いて出力熱量を按分する。
（すべて同じ能力もしくは1台の設備を導入する場合は、按分は不要。）

燃焼式

1台あたり必要熱量 [MJ/月] ÷ 導入予定設備炉効率 [%] ÷ 導入予定設備燃料低位発熱量 [MJ/●] = 導入予定設備燃料使用量 [㎥・L等/月]

導入予定設備燃料使用量 [㎥・L等/月] × 熱量換算係数 [MJ/●] × 単位変更 1/1,000 [MJ⇒GJ] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 導入予定設備原油換算使用量※2 [kl/月]

電気式

1台あたり必要熱量 [MJ/月] ÷ 導入予定設備炉効率 [%] ÷ 熱量変換係数 3.6 [MJ/kWh] = 導入予定設備電力使用量 [kWh/月]

導入予定設備電力使用量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] = 導入予定設備原油換算使用量※2 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月原油換算使用量 [kl/月] = 導入予定設備原油換算使用量 [kl/年]

※2 SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前の電力使用量が算出されます。

＜参考＞⑥低炭素工業炉用の計算式

低炭素工業炉の計算手順と計算式

低炭素工業炉のSII省エネ計算フォーマットについては、下記の考えに基づき計算を行っています。
導入する低炭素工業炉の特性を鑑みて、計算パターン①又は計算パターン②から選択してください。

凡　例

- 既存設備：製品カタログ等から転記する値 / 導入予定設備：製品型番登録されている値
- 実績又は計画に基づき入力する値
- 使用データや計算ロジックによって自動入力される値

計算パターン② 生産量を用いる方法

1. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

一定期間の生産量と実燃料/電力使用量、炉効率を実測する。

一定期間 生産量 [t,ロット等]　／　一定期間 実燃料/電力使用量 [㎥・L・kWh等]　／　既存設備 炉効率 [%]

単位生産量あたりの実燃料/電力使用量と月間生産量から既存設備の実燃料/電力使用量を推計する。

一定期間 実燃料/電力使用量 [㎥・L・kWh等] ÷ 一定期間 生産量 [t,ロット等] × 月間生産量 [t,ロット等/月] ＝ 既存設備 実燃料/電力使用量 [㎥・L・kWh等/月]

燃焼式	既存設備 燃料使用量 [㎥・L等/月]	×	熱量換算係数 [MJ/●]	×	単位変更 1/1,000 [MJ⇒GJ]	×	原油換算係数 0.0258 [kl/GJ]	＝	既存設備 原油換算使用量 [kl/月]
電気式	既存設備 電力使用量 [kWh/月]	×	単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh]	×	熱量換算係数 8.64 [GJ/MWh]	×	原油換算係数 0.0258 [kl/GJ]	＝	既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

2. 必要熱量算出の計算

1.の既存設備の使用エネルギーから既存設備の能力等を考慮し、月間必要熱量を求める。

燃焼式	既存設備 燃料使用量 [㎥・L等/月]	×	既存設備燃料 低位発熱量 [MJ/●]	×	既存設備 炉効率 [%]	＝	月間必要熱量 [MJ/月]		
電気式	既存設備 電力使用量 [kWh/月]	×	熱量変換係数 3.6 [MJ/kWh]	×	既存設備 炉効率 [%]	＝	月間必要熱量 [MJ/月]		

※次ページに続く

＜参考＞⑥低炭素工業炉用の計算式

3. 導入予定設備エネルギー使用量算出の計算

2.の必要熱量から炉効率を用いて、導入予定設備のエネルギー消費量を求める。

月間必要熱量［MJ/月］ × 能力按分比率（任意）※1［%］ ＝ 1台あたり必要熱量［MJ/月］

※1 導入予定設備が複数台あり、能力や稼働条件に差がある場合は、合理的な数値を用いて出力熱量を按分する。（すべて同じ能力もしくは1台の設備を導入する場合は、按分は不要。）

燃焼式

1台あたり必要熱量［MJ/月］ ÷ 導入予定設備炉効率［%］ ÷ 導入予定設備燃料低位発熱量［MJ/●］ ＝ 導入予定設備燃料使用量［㎥・L等/月］

導入予定設備燃料使用量［㎥・L等/月］ × 熱量換算係数［MJ/●］ × 単位変更 1/1,000［MJ⇒GJ］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量※2［kl/月］

電気式

1台あたり必要熱量［MJ/月］ ÷ 導入予定設備炉効率［%］ ÷ 熱量変換係数 3.6［MJ/kWh］ ＝ 導入予定設備電力使用量［kWh/月］

導入予定設備電力使用量［kWh/月］ × 単位変更 1/1,000［kWh⇒MWh］ × 熱量換算係数 8.64［GJ/MWh］ × 原油換算係数 0.0258［kl/GJ］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量※2［kl/月］

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月原油換算使用量［kl/月］ ＋ 5月原油換算使用量［kl/月］ ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月原油換算使用量［kl/月］ ＝ 導入予定設備原油換算使用量［kl/年］

※ SII省エネ計算フォーマットでは原油換算前の電力使用量が算出されます。

＜参考＞⑥低炭素工業炉用の使用データ

使用データ　各エネルギー種別の低位発熱量及び原油換算に用いる熱量換算係数

エネルギー種別	使用エネルギー	熱量換算係数	低位発熱量※
電気	電気（一次エネルギー換算）	8.64GJ/MWh	-
	その他（電気）	手入力	-
ガス	都市ガス（45MJ/m3）	45.0MJ/㎥	40.6MJ/㎥
	都市ガス（46MJ/m3）	46.0MJ/㎥	41.5MJ/㎥
	液化石油ガス（LPG）	50.1MJ/kg	46.5MJ/kg
	液化天然ガス（LNG）	54.7MJ/kg	49.8MJ/kg
	天然ガス（LNGを除く）	38.4MJ/Nm³	35.0MJ/㎥
	ガス（その他）	手入力	手入力
油	灯油	36.5MJ/L	34.4MJ/L
	軽油	38.0MJ/L	35.6MJ/L
	A重油	38.9MJ/L	36.6MJ/L
	B重油	41.8MJ/L	39.7MJ/L
	C重油	41.8MJ/L	39.4MJ/L
	油（その他）	手入力	手入力
その他	輸入一般炭	26.1MJ/kg	24.6MJ/kg
	国産一般炭	24.2MJ/kg	22.9MJ/kg
	石炭コークス	29.0MJ/kg	28.9MJ/kg
	その他	手入力	手入力

※ 出典：経済産業省 資源エネルギー庁『エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数（2023年度改訂）の解説』

＜参考＞⑥低炭素工業炉用の使用データ

炉効率の定義・求め方・取り決め事項について

炉効率の計算方法は、以下の方法を参考に算出してください（合理的な計算を用いれば、記載の方法に限定しない）。
※ 一般社団法人 日本工業炉協会ホームページ掲載資料「炉効率の定義及び条件等について」より抜粋。

定義

供給熱量（Q）に対する被加熱物の保有熱（Ht）（又は有効熱）の比とする。

$$\text{炉効率：}\eta f = \frac{Ht}{Q} \times 100(\%)$$

※本来、炉効率の定義では分母にあたる供給熱量は総供給熱であり、入熱+循環熱として扱われるのが一般的であるが、今回の供給熱は、総供給熱ではなく燃料、電気エネルギーの投入熱量のみとする。

＜計算の定義・条件＞

1）供給熱

① 被加熱物が炉に入ってから出るまでの時間で区切った供給熱量（Q）について、ここで用いる供給熱は燃料の熱量、電力使用量とする。

② 燃料の発熱量は、低位発熱量を使用する。

③ 電気炉の供給熱の単位は kWh か kJ とする。

④ 電力使用量は二次エネルギーとして1kWh＝3.6MJ を用いる。
ただし、一次エネルギー換算は1kWh＝8.64MJ として計算する。

⑤ 燃料と電気のエネルギー源を変えて省エネを図る場合、一次エネルギーで評価する。

⑥ 可燃性の雰囲気ガスは基本的に炉内で燃えることはないものとし、その発熱量は無視する。

⑦ 鍛造炉、溶解炉等で同一被加熱物の再加熱がある場合は、再加熱分の熱量を供給熱量に加える。

⑧ 熱処理炉のエネルギー使用量は、予熱・保熱時間でのエネルギー使用がある場合はその量も加えること（図.2、図.3）

⑨ バッチ炉であれば被加熱物の温度は被加熱物全体で一様（転炉内の溶鋼のような例）と推定できるが連続炉であれば被加熱物は複数あり、入り口から出口にかけて各被加熱物ごとに階段状に昇温していく。そのような場合、入り口から出口にかけて炉内温度分布から各被加熱材の温度（被加熱材ごとにその内部でも厳密には分布があるがそれは一応平均化処理をするとして）を推定計算することは許容する。

⑩ 連続炉の場合、1. の時間については1つの被加熱物をとったときの、入ってから出るまでの時間となり、そのような被加熱物で炉内がまんべんなく埋め尽くされ、最も出口寄りの被加熱物が抽出されるごとに入り口から20℃の被加熱物が新たに装入される一連のプロセスが定常的におこなわれているとする。

＜参考＞⑥低炭素工業炉用の使用データ

2)被加熱物の保有熱(有効熱)

保有熱(有効熱): Ht ＝ 被加熱物の重量 × 比熱
×(最高温度-基準温度(雰囲気温度20℃))

① 製造ライン中の工業炉の場合、炉出側での製品重量が不明な場合が多く、今回の計算では被加熱物の重量は炉の装入重量とする。最終製品重量が管理値の場合、スケールロス、ドロスロス、次工程ロス(クロップロス等)等のロス分の比率で割って装入重量を求める。

② 材料の保有熱以外は損失熱として扱い、被加熱物の最高温度での含熱量を保有熱(有効熱)とする。

③ エネルギー使用量は予熱・保熱のエネルギーも加味する。連続炉で長時間定常操業であって、無視できる場合は除外することができる。

④ 熱処理炉の場合、被加熱物の最高温度での含熱量を保有熱(有効熱)とする。(図.2図.3)
前提として厚み方向に温度が一応であること。

⑤ 乾燥炉の目的とする被加熱物乾燥による水分の潜熱は有効熱に含む。

⑥ 特にバッチ炉の場合、蓄熱損失は無視できないので、損失熱として扱う。

⑦ 基準温度(雰囲気温度)は実態と乖離がない場合20℃とする。

⑧ 誘導加熱式熱処理炉の場合、被加熱物の重量を
加熱面積(㎝2)× 加熱深さ(浸透深さ)(㎝)× 比重とする。
熱量(kWh)の計算は、単位面積当たりの投入熱量(kWh/㎝2)× 加熱面積とする。

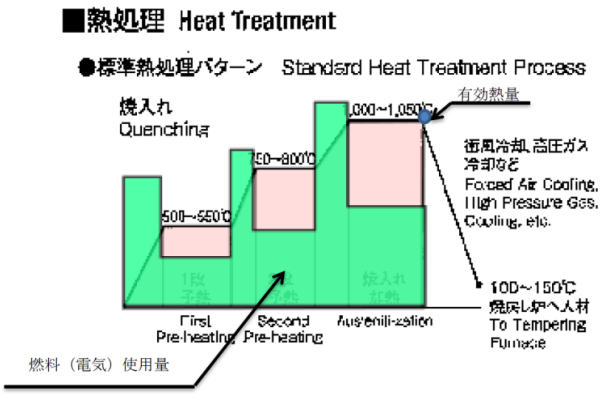


図.2 標準熱処理温度曲線/燃料（電気）投入パターン例

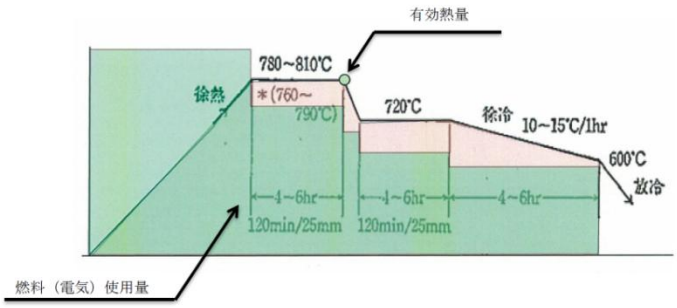


図.3 軸受鋼の焼きなまし曲線/燃料（電気）投入パターン例

＜参考＞⑦変圧器用の計算式

変圧器の指定計算の計算手順と計算式

変圧器の指定計算については下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値
使用データや計算ロジックによって自動入力される値	

1. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

以下の情報を用いて、既存設備の電力使用量(損失量)を求める。

[無負荷損 [W]] ＋ [負荷損 [W]] × ([基準負荷率※ [%]] ÷ [100])^2 ＝ [全損失 [W]]

※ 500kVA以下:40%、500kVA超過:50%

[全損失 [W]] × [稼働時間 [h/月]] × [単位変更 1/1,000 [Wh⇒kWh]] × [既存設備台数 [台]] ＝ [電力損失量 [kWh/月]]

[電力損失量 [kWh/月]] × [単位変更 1/1,000 [kWh⇒千kWh]] × [熱量換算係数 8.64 [GJ/千kWh]] × [原油換算係数 0.0258 [kl/GJ]] ＝ [既存設備電力損失量 原油換算値 [kl/月]]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

[4月電力損失量 原油換算値 [kl/月]] ＋ [5月電力損失量 原油換算値 [kl/月]] ＋ ・・・・ ＋ [翌年3月電力損失量 原油換算値 [kl/月]] ＝ [既存設備電力損失量 原油換算値 [kl/年]]

2. 導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

以下の情報を用いて、導入予定設備の電力使用量(電力損失量)を求める。
※既存設備と同じ計算式

[無負荷損 [W]] ＋ [負荷損 [W]] × ([基準負荷率※ [%]] ÷ [100])^2 ＝ [全損失 [W]]

※ 500kVA以下:40%、500kVA超過:50%

[全損失 [W]] × [稼働時間 [h/月]] × [単位変更 1/1,000 [Wh⇒kWh]] × [既存設備台数 [台]] ＝ [電力損失量 [kWh/月]]

[電力損失量 [kWh/月]] × [単位変更 1/1,000 [kWh⇒千kWh]] × [熱量換算係数 8.64 [GJ/千kWh]] × [原油換算係数 0.0258 [kl/GJ]] ＝ [導入予定設備電力損失量 原油換算値 [kl/月]]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

[4月電力損失量 原油換算値 [kl/月]] ＋ [5月電力損失量 原油換算値 [kl/月]] ＋ ・・・・ ＋ [翌年3月電力損失量 原油換算値 [kl/月]] ＝ [導入予定設備電力損失量 原油換算値 [kl/年]]

※次ページに続く

＜参考＞⑦変圧器用の計算式

3. 省エネルギー量算出の計算

1.～2.までの計算を実施し、各々の原油換算使用量(損失量)を求める。
既存・導入予定設備の差分を省エネルギー量とする。

既存設備電力損失量 原油換算値 [kl/年] － 導入予定設備電力損失量 原油換算値 [kl/年] ＝ 省エネルギー量 [kl/年]

＜参考＞⑧-1,2.電気冷蔵庫、電気冷凍庫用の計算式

電気冷蔵庫、電気冷凍庫の指定計算の計算手順と計算式について

電気冷蔵庫、電気冷凍庫の指定計算については、下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値	使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

下記の情報を用いて、既存設備の電力使用量を求める。

既存設備 定格消費電力 [W] × 既存設備 稼働時間 [h/月] × 冷蔵or冷凍 負荷率(自動計算) [%] × 既存設備台数 [台] × 単位変更 1/1,000 [Wh⇒kWh] ＝ 既存設備 消費電力量 [kWh/月]

既存設備 消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒千kWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/千kWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

【使用する負荷率に関して】

冷蔵庫or冷凍庫の場合 ⇒ 指定の負荷率でそのまま計算を行う。

冷凍冷蔵の場合 ⇒ 冷蔵負荷率と冷凍負荷率を各々設定し、冷蔵容量・冷凍容量で加重平均した値で計算を行う。

$$\text{冷凍冷蔵 負荷率 [\%]} = \text{冷蔵負荷率 [\%]} \times \frac{\text{冷蔵容量 [L]}}{\text{冷蔵容量 [L]} + \text{冷凍容量 [L]}} + \text{冷凍負荷率 [\%]} \times \frac{\text{冷凍容量 [L]}}{\text{冷蔵容量 [L]} + \text{冷凍容量 [L]}}$$

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

※次ページに続く

＜参考＞⑧-1,2.電気冷蔵庫、電気冷凍庫用の使用データ

2. 導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

下記の情報を用いて、導入予定設備の電力使用量を求める。

導入予定設備
消費電力量
[kWh/年]

※ 製品カタログもしくは製品型番登録されている「年間消費電力量」から月毎の日数に応じて按分

導入予定設備 消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒千kWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/千kWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 原油換算使用量 [kl/年]

3. 省エネルギー量算出の計算

1.～2.までの計算を実施し、各々の原油換算使用量を求める。
既存・導入予定設備の差分を省エネルギー量とする。

既存設備 原油換算使用量 [kl/年] － 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年] ＝ 省エネルギー量 [kl/年]

電気冷蔵庫、電気冷凍庫の負荷率

冷蔵負荷率、冷凍負荷率は以下の通り。
下記の数値を使用しない場合は「独自計算」となる。

種別	形状	負荷率
冷蔵庫	縦型	75%
	横型	
冷凍庫	縦型	95%
	横型	
冷凍冷蔵庫	容積の割合に応じて、負荷率を加重平均する。	

＜参考＞⑧-3.冷凍機内蔵形ショーケース用の計算式

冷凍機内蔵形ショーケースの指定計算の計算手順と計算式について

冷凍機内蔵形ショーケースの指定計算については、下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値
使用データや計算ロジックによって自動入力される値	

1. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

下記の情報を用いて、既存設備の電力使用量を求める。

既存設備 定格消費電力 [W] × 既存設備 稼働時間 [h/月] × 負荷率(任意) [%] × 既存設備台数 [台] × 単位変更 1/1,000 [Wh⇒kWh] ＝ 既存設備 消費電力量 [kWh/月]

既存設備 消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒千kWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/千kWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

2. 導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

下記の情報を用いて、導入予定設備の電力使用量を求める。

導入予定設備 消費電力量 [kWh/年]

※ 製品カタログもしくは製品型番登録されている「年間消費電力量」から月毎の日数に応じて按分

導入予定設備 消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒千kWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/千kWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

3. 省エネルギー量算出の計算

1.～2.までの計算を実施し、各々の原油換算使用量を求める。
既存・導入予定設備の差分を省エネルギー量とする。

既存設備 原油換算使用量 [kl/年] － 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年] ＝ 省エネルギー量 [kl/年]

＜参考＞⑧-3.冷凍機内蔵形ショーケース用の使用データ

冷凍機内蔵形ショーケース負荷率

冷凍機内蔵形ショーケース負荷率は以下の通り。下記の数値を使用しない場合は「独自計算」となる。

種別	形状	負荷率
冷蔵	クローズド	80%
	オープン	85%
冷凍	クローズド	95%
	オープン	95%

＜参考＞⑧-4,5.コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット用の計算式

コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニットの指定計算の計算手順と計算式について

コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニットの指定計算・SII省エネ計算フォーマットについては、
下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値	使用データや計算ロジックによって自動入力される値

1. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

下記の情報を用いて、既存設備の電力使用量を求める。

既存設備 定格消費電力 [kW] × 既存設備 稼働時間 [h/月] × 負荷率(任意) [%] × 既存設備台数 [台] ＝ 既存設備 消費電力量 [kWh/月]

既存設備 消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒千kWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/千kWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

2. 導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

下記の情報を用いて、導入予定設備の電力使用量を求める。

導入予定設備 定格消費電力 [kW] × 導入予定設備 稼働時間 [h/月] × 負荷率(任意) [%] × 導入予定設備 台数 [台] ＝ 導入予定設備 消費電力量 [kWh/月]

導入予定設備 消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒千kWh] × 熱量換算係数 8.64 [GJ/千kWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

3. 省エネルギー量算出の計算

1.～2.までの計算を実施し、.各々の原油換算使用量を求める。
既存・導入予定設備の差分を省エネルギー量とする。

既存設備 原油換算使用量 [kl/年] － 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年] ＝ 省エネルギー量 [kl/年]

＜参考＞⑧-4,5.コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット用の使用データ

コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット負荷率

種別	インバータ/一定速	温度帯	負荷率
コンデンシングユニット	インバータ機 （または5段階制御）	蒸発温度 -20℃以上	65%
		蒸発温度 -20℃未満	69%
冷凍冷蔵ユニット		高温・低温（冷蔵用）	65%
		低温（冷凍用）	69%
共通	一定速機	温度条件なし	73%

※ 表記載の負荷率は、室内に設置する別置型ショーケースに接続した場合を前提としています。
それ以外の場合は、事前にメーカーと相談する等して、使用実態に即した負荷率を算出し入力してください。

※ 表記載の負荷率は、導入前後の設備の能力値が同等であることを前提としています。導入前後の設備で能力増減がある場合は、増減分を加味して負荷率を入力してください。

＜参考＞⑨産業用モータ用計算式

産業用モータの指定計算の計算手順と計算式について

産業用モータの指定計算については、下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値
使用データや計算ロジックによって自動入力される値	

1. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

以下の情報を用いて、既存設備のエネルギー使用量を求める。

既存設備 定格出力 [kW] ÷ 既存設備 モータ効率 [%] × 運転負荷率 [%] × 稼働時間 [h/月] × 既存設備台数 [台] ＝ 既存設備 消費電力量※ [kWh/月]

※ 既存設備でインバータ有りを選択している場合は、
消費電力量の計算において、インバータ制御効果係数0.9を乗じる。

既存設備 消費電力量※ [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量変換係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

2. 導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

以下の情報を用いて、導入予定設備のエネルギー使用量を求める。

導入予定設備 定格出力 [kW] ÷ 導入予定設備 モータ効率 [%] × インバータ 制御効果係数※1 0.9 × 運転負荷率※2 [%] × 稼働時間※ [h/月] × 導入予定 設備台数 [台] ＝ 導入予定設備 消費電力量 [kWh/月]

※1 導入予定設備でインバータ有りを選択している場合のみ
消費電力量の計算において、インバータ制御効果係数0.9を乗じる。
※2 導入予定設備の運転負荷率と稼働時間は、既存設備と同じとする。

導入予定設備 消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量変換係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

3. 省エネルギー量算出の計算

1.と2.の計算を既存・導入予定設備で実施し、各々の原油換算使用量を求める。
既存・導入予定設備の差分を省エネルギー量とする。

既存設備 原油換算使用量 [kl/年] － 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年] ＝ 省エネルギー量 [kl/年]

＜参考＞⑨産業用モータ用の使用データ

既存設備のモータ効率参考値

既存設備のモータ効率が不明な場合、下表の公称効率から既存設備に該当するモータ効率(%)を用いて省エネルギー量計算を行うことも可能です。

＜標準効率(IE1)の公称効率＞

周波数	定格出力	2極	4極	6極
60Hz	0.75kW	77.0%	78.0%	73.0%
	1.1kW	78.5%	79.0%	75.0%
	1.5kW	81.0%	81.5%	77.0%
	2.2kW	81.5%	83.0%	78.5%
	3.7kW	84.5%	85.0%	83.5%
	5.5kW	86.0%	87.0%	85.0%
	7.5kW	87.5%	87.5%	86.0%
	11kW	87.5%	88.5%	89.0%
	15kW	88.5%	89.5%	89.5%
	18.5kW	89.5%	90.5%	90.2%
	22kW	89.5%	91.0%	91.0%
	30kW	90.2%	91.7%	91.7%
	37kW	91.5%	92.4%	91.7%
	45kW	91.7%	93.0%	91.7%
	55kW	92.4%	93.0%	92.1%
	75kW	93.0%	93.2%	93.0%
	90kW	93.0%	93.2%	93.0%
	110kW	93.0%	93.5%	94.1%
	150kW	94.1%	94.5%	94.1%
	185～375kW	94.1%	94.5%	94.1%
50Hz	0.75kW	72.1%	72.1%	70.0%
	1.1kW	75.0%	75.0%	72.9%
	1.5kW	77.2%	77.2%	75.2%
	2.2kW	79.7%	79.7%	77.7%
	3kW	81.5%	81.5%	79.7%
	3.7kW	82.7%	82.7%	80.9%
	4kW	83.1%	83.1%	81.4%
	5.5kW	84.7%	84.7%	83.1%
	7.5kW	86.0%	86.0%	84.7%
	11kW	87.6%	87.6%	86.4%
	15kW	88.7%	88.7%	87.7%
	18.5kW	89.3%	89.3%	88.6%
	22kW	89.9%	89.9%	89.2%
	30kW	90.7%	90.7%	90.2%
	37kW	91.2%	91.2%	90.8%
	45kW	91.7%	91.7%	91.4%
	55kW	92.1%	92.1%	91.9%
	75kW	92.7%	92.7%	92.6%
	90kW	93.0%	93.0%	92.9%
	110kW	93.3%	93.3%	93.3%
	132kW	93.5%	93.5%	93.5%
	160kW	93.8%	93.8%	93.8%
	200～375kW	94.0%	94.0%	94.0%

＜参考＞⑨産業用モータ用の使用データ

既存設備のモータ効率参考値

既存設備のモータ効率が不明な場合、下表の公称効率から既存設備に該当するモータ効率(%)を用いて省エネルギー量計算を行うことも可能です。

＜高効率(IE2)の公称効率＞

周波数	定格出力	2極	4極	6極
60Hz	0.75kW	75.5%	82.5%	80.0%
	1.1kW	82.5%	84.0%	85.5%
	1.5kW	84.0%	84.0%	86.5%
	2.2kW	85.5%	87.5%	87.5%
	3.7kW	87.5%	87.5%	87.5%
	5.5kW	88.5%	89.5%	89.5%
	7.5kW	89.5%	89.5%	89.5%
	11kW	90.2%	91.0%	90.2%
	15kW	90.2%	91.0%	90.2%
	18.5kW	91.0%	92.4%	91.7%
	22kW	91.0%	92.4%	91.7%
	30kW	91.7%	93.0%	93.0%
	37kW	92.4%	93.0%	93.0%
	45kW	93.0%	93.6%	93.6%
	55kW	93.0%	94.1%	93.6%
	75kW	93.6%	94.5%	94.1%
	90kW	94.5%	94.5%	94.1%
	110kW	94.5%	95.0%	95.0%
	150kW	95.0%	95.0%	95.0%
	185～375kW	95.4%	95.4%	95.0%
50Hz	0.75kW	77.4%	79.6%	75.9%
	1.1kW	79.6%	81.4%	78.1%
	1.5kW	81.3%	82.8%	79.8%
	2.2kW	83.2%	84.3%	81.8%
	3kW	84.6%	85.5%	83.3%
	3.7kW	85.5%	86.3%	84.3%
	4kW	85.8%	86.6%	84.6%
	5.5kW	87.0%	87.7%	86.0%
	7.5kW	88.1%	88.7%	87.2%
	11kW	89.4%	89.8%	88.7%
	15kW	90.3%	90.6%	89.7%
	18.5kW	90.9%	91.2%	90.4%
	22kW	91.3%	91.6%	90.9%
	30kW	92.0%	92.3%	91.7%
	37kW	92.5%	92.7%	92.2%
	45kW	92.9%	93.1%	92.7%
	55kW	93.2%	93.5%	93.1%
	75kW	93.8%	94.0%	93.7%
	90kW	94.1%	94.2%	94.0%
	110kW	94.3%	94.5%	94.3%
	132kW	94.6%	94.7%	94.6%
	160kW	94.8%	94.9%	94.8%
	200～375kW	95.0%	95.1%	95.0%

＜参考＞⑨産業用モータ用の使用データ

導入予定設備のモータ効率参考値

導入予定設備のモータ効率が不明な場合、下表の公称効率から導入予定設備に該当するモータ効率(%)を用いて省エネルギー量計算を行うことも可能です。

＜プレミアム効率(IE3)の公称効率＞

周波数	定格出力	2極	4極	6極
60Hz	0.75kW	77.0%	85.5%	82.5%
	1.1kW	84.0%	86.5%	87.5%
	1.5kW	85.5%	86.5%	88.5%
	2.2kW	86.5%	89.5%	89.5%
	3.7kW	88.5%	89.5%	89.5%
	5.5kW	89.5%	91.7%	91.0%
	7.5kW	90.2%	91.7%	91.0%
	11kW	91.0%	92.4%	91.7%
	15kW	91.0%	93.0%	91.7%
	18.5kW	91.7%	93.6%	93.0%
	22kW	91.7%	93.6%	93.0%
	30kW	92.4%	94.1%	94.1%
	37kW	93.0%	94.5%	94.1%
	45kW	93.6%	95.0%	94.5%
	55kW	93.6%	95.4%	94.5%
	75kW	94.1%	95.4%	95.0%
	90kW	95.0%	95.4%	95.0%
	110kW	95.0%	95.8%	95.8%
	150kW	95.4%	96.2%	95.8%
	185～375kW	95.8%	96.2%	95.8%
50Hz	0.75kW	80.7%	82.5%	78.9%
	1.1kW	82.7%	84.1%	81.0%
	1.5kW	84.2%	85.3%	82.5%
	2.2kW	85.9%	86.7%	84.3%
	3kW	87.1%	87.7%	85.6%
	3.7kW	87.8%	88.4%	86.5%
	4kW	88.1%	88.6%	86.8%
	5.5kW	89.2%	89.6%	88.0%
	7.5kW	90.1%	90.4%	89.1%
	11kW	91.2%	91.4%	90.3%
	15kW	91.9%	92.1%	91.2%
	18.5kW	92.4%	92.6%	91.7%
	22kW	92.7%	93.0%	92.2%
	30kW	93.3%	93.6%	92.9%
	37kW	93.7%	93.9%	93.3%
	45kW	94.0%	94.2%	93.7%
	55kW	94.3%	94.6%	94.1%
	75kW	94.7%	95.0%	94.6%
	90kW	95.0%	95.2%	94.9%
	110kW	95.2%	95.4%	95.1%
	132kW	95.4%	95.6%	95.4%
	160kW	95.6%	95.8%	95.6%
	200～375kW	95.8%	96.0%	95.8%

＜参考＞⑨産業用モータ用の使用データ

導入予定設備のモータ効率参考値

導入予定設備のモータ効率が不明な場合、下表の公称効率から導入予定設備に該当するモータ効率(%)を用いて省エネルギー量計算を行うことも可能です。

＜スーパープレミアム効率(IE4)の公称効率＞

周波数	定格出力	2極	4極	6極	8極
60Hz	0.75kW	82.5%	85.5%	84.0%	78.5%
	1.1kW	85.5%	87.5%	88.5%	81.5%
	1.5kW	86.5%	88.5%	89.5%	85.5%
	2.2kW	88.5%	91.0%	90.2%	87.5%
	3.7kW	89.5%	91.0%	90.2%	88.5%
	5.5kW	90.2%	92.4%	91.7%	88.5%
	7.5kW	91.7%	92.4%	92.4%	91.0%
	11kW	92.4%	93.6%	93.0%	91.0%
	15kW	92.4%	94.1%	93.0%	91.7%
	18.5kW	93.0%	94.5%	94.1%	91.7%
	22kW	93.0%	94.5%	94.1%	93.0%
	30kW	93.6%	95.0%	95.0%	93.0%
	37kW	94.1%	95.4%	95.0%	93.6%
	45kW	94.5%	95.4%	95.4%	93.6%
	55kW	94.5%	95.8%	95.4%	94.5%
	75kW	95.0%	96.2%	95.8%	94.5%
	90kW	95.4%	96.2%	95.8%	95.0%
	110kW	95.4%	96.2%	96.2%	95.0%
	150kW	95.8%	96.5%	96.2%	95.4%
	185kw	96.2%	96.5%	96.2%	95.4%
	220kW	96.2%	96.8%	96.5%	95.4%
	250~1000kW	96.2%	96.8%	96.5%	95.8%
50Hz	0.75kW	83.5%	85.7%	82.7%	78.4%
	1.1kW	85.2%	87.2%	84.5%	80.8%
	1.5kW	86.5%	88.2%	85.9%	82.6%
	2.2kW	88.0%	89.5%	87.4%	84.5%
	3kW	89.1%	90.4%	88.6%	85.9%
	3.7kW	89.7%	90.9%	89.3%	86.8%
	4kW	90.0%	91.1%	89.5%	87.1%
	5.5kW	90.9%	91.9%	90.5%	88.3%
	7.5kW	91.7%	92.6%	91.3%	89.3%
	11kW	92.6%	93.3%	92.3%	90.4%
	15kW	93.3%	93.9%	92.9%	91.2%
	18.5kW	93.7%	94.2%	93.4%	91.7%
	22kW	94.0%	94.5%	93.7%	92.1%
	30kW	94.5%	94.9%	94.2%	92.7%
	37kW	94.8%	95.2%	94.5%	93.1%
	45kW	95.0%	95.4%	94.8%	93.4%
	55kW	95.3%	95.7%	95.1%	93.7%
	75kW	95.6%	96.0%	95.4%	94.2%
	90kW	95.8%	96.1%	95.6%	94.4%
	110kW	96.0%	96.3%	95.8%	94.7%
	132kW	96.2%	96.4%	96.0%	94.9%
	160kW	96.3%	96.6%	96.2%	95.1%
	200kW	96.5%	96.7%	96.3%	95.4%
	250kW	96.5%	96.7%	96.5%	95.4%
	315~1000kW	96.5%	96.7%	96.6%	95.4%

＜参考＞⑩制御機能付きLED照明器具用の計算式

制御機能付きLED照明器具の指定計算の計算手順と計算式

制御機能付きLED照明器具の指定計算については下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡　例

既存設備：製品カタログ等から転記する値 導入予定設備：製品型番登録されている値	実績又は計画に基づき入力する値
使用データや計算ロジックによって自動入力される値	

1. 既存設備のエネルギー使用量算出の計算

以下の情報を用いて、既存設備のエネルギー使用量を求める。

既存設備 定格消費電力※ [W] × 稼働時間 [h/月] × 既存設備台数 [台] × 単位変更 1/1,000 [W⇒kW] ＝ 既存設備 消費電力量 [kWh/月]

※ 補助事業ポータルのプルダウンで選択できる種別、種類・灯数等から定格消費電力を推定。

既存設備 消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量変換係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 既存設備 原油換算使用量 [kl/年]

2. 導入予定設備のエネルギー使用量算出の計算

以下の情報を用いて、導入予定設備のエネルギー使用量を求める。

導入予定設備 定格消費電力 [W] × 調光制御 効果係数 0.95 × 稼働時間※ [h/月] × 導入予定 設備台数 [台] × 単位変更 1/1,000 [W⇒kW] ＝ 導入予定設備 消費電力量 [kWh/月]

※ 導入予定設備の稼働時間は、既存設備の稼働時間と同じとする。

導入予定設備 消費電力量 [kWh/月] × 単位変更 1/1,000 [kWh⇒MWh] × 熱量変換係数 8.64 [GJ/MWh] × 原油換算係数 0.0258 [kl/GJ] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/月]

月間の原油換算使用量から年間の原油換算使用量を計算する。

4月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ 5月 原油換算使用量 [kl/月] ＋ ・・・・ ＋ 翌年3月 原油換算使用量 [kl/月] ＝ 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年]

3. 省エネルギー量算出の計算

1.と2.の計算を既存・導入予定設備で実施し、各々の原油換算使用量を求める。
既存・導入予定設備の差分を省エネルギー量とする。

既存設備 原油換算使用量 [kl/年] － 導入予定設備 原油換算使用量 [kl/年] ＝ 省エネルギー量 [kl/年]

＜参考＞⑩制御機能付きLED照明器具用の使用データ

使用データ1

指定計算で使用される既存設備の「定格消費電力」のデータは下表の通りです。

単位：[W]

種別	種類・灯数等	定格消費電力
直管蛍光ランプ	直管蛍光ランプFHF16形　1灯用　・　高出力	26
	直管蛍光ランプFHF16形　2灯用　・　高出力	50
	直管蛍光ランプFHF32形　1灯用　・　高出力	48
	直管蛍光ランプFHF32形　1灯用　・　定格出力　又は　不明	35
	直管蛍光ランプFHF32形　2灯用　・　高出力	95
	直管蛍光ランプFHF32形　2灯用　・　定格出力　又は　不明	70
	直管蛍光ランプFHF32形　3灯用　・　高出力	143
	直管蛍光ランプFHF32形　3灯用　・　定格出力　又は　不明	105
	直管蛍光ランプFHF32形　4灯用　・　高出力	190
	直管蛍光ランプFHF32形　4灯用　・　定格出力　又は　不明	140
	直管蛍光ランプFHF32形　5灯用　・　高出力	238
	直管蛍光ランプFHF32形　5灯用　・　定格出力　又は　不明	175
	直管蛍光ランプFHF32形　6灯用　・　高出力	285
	直管蛍光ランプFHF32形　6灯用　・　定格出力　又は　不明	210
	直管蛍光ランプFHF63形　1灯用	64
	直管蛍光ランプFHF63形　2灯用	125
	直管蛍光ランプFHF86形　1灯用	87
	直管蛍光ランプFHF86形　2灯用	172
	直管蛍光ランプFHF86形　3灯用	259
	直管蛍光ランプFL20・FLR20形 1灯用	21
	直管蛍光ランプFL20・FLR20形 2灯用	41
	直管蛍光ランプFL20・FLR20形 3灯用	62
	直管蛍光ランプFL20・FLR20形 4灯用	82
	直管蛍光ランプFL20・FLR20形 5灯用	103
	直管蛍光ランプFL20・FLR20形 6灯用	123
	直管蛍光ランプFL40形 1灯用　・　磁気式安定器	42
	直管蛍光ランプFL40形 2灯用　・　磁気式安定器	83
	直管蛍光ランプFL40形 3灯用　・　磁気式安定器	125
	直管蛍光ランプFL40形 4灯用　・　磁気式安定器	166
	直管蛍光ランプFL40形 5灯用　・　磁気式安定器	208
	直管蛍光ランプFL40形 6灯用　・　磁気式安定器	249
	直管蛍光ランプFLR40形 1灯用　・　磁気式安定器	41
	直管蛍光ランプFLR40形 2灯用　・　磁気式安定器	78
	直管蛍光ランプFLR40形 3灯用　・　磁気式安定器	119
	直管蛍光ランプFLR40形 4灯用　・　磁気式安定器	156
	直管蛍光ランプFLR40形 5灯用　・　磁気式安定器	197
	直管蛍光ランプFLR40形 6灯用　・　磁気式安定器	234
	直管蛍光ランプFLR110形 1灯用　・　磁気式安定器	108
	直管蛍光ランプFLR110形 1灯用　・　電子安定器	94
	直管蛍光ランプFLR110形 2灯用　・　磁気式安定器	208
	直管蛍光ランプFLR110形 2灯用　・　電子安定器	187
	直管蛍光ランプFLR110形 3灯用　・　磁気式安定器	316
	直管蛍光ランプFLR110形 3灯用　・　電子安定器	281
環形蛍光ランプ	環形蛍光ランプFCL20形　1灯用	22
	環形蛍光ランプFCL30形　1灯用	31
	環形蛍光ランプFCL32形　1灯用	36
	環形蛍光ランプFCL40形　1灯用	47
	環形蛍光ランプFCL32形+30形	64
	環形蛍光ランプFCL40形+32形	80
	環形蛍光ランプFCL40形+32形+30形	108
	環形蛍光ランプFHC13形　1灯用	16
	環形蛍光ランプFHC20形　1灯用	27
	環形蛍光ランプFHC27形　1灯用	36
	環形蛍光ランプFHC34形+13形	59
	環形蛍光ランプFHC27形+20形	62
	環形蛍光ランプFHC34形+20形	70
	環形蛍光ランプFHC34形+27形	81
	環形蛍光ランプFHC34形+27形+20形	106
	環形蛍光ランプFHC41形+34形+27形	123
	環形蛍光ランプFHD40形　1灯用	36
	環形蛍光ランプFHD70形　1灯用	64
	環形蛍光ランプFHD85形　1灯用	76
	環形蛍光ランプFHD100形　1灯用	91
	環形蛍光ランプFHD100形+40形	120

＜参考＞⑩制御機能付きLED照明器具用の使用データ

使用データ2

単位:[W]

種別	種類・灯数等	定格消費電力
コンパクト蛍光ランプ	コンパクト蛍光ランプFDL13形　1灯用	15
	コンパクト蛍光ランプFDL18形　1灯用	18
	コンパクト蛍光ランプFDL27形　1灯用	25
	コンパクト蛍光ランプFPL13・FML13形　1灯用	18
	コンパクト蛍光ランプFPL18・FML18形　1灯用	22
	コンパクト蛍光ランプFPL27形・FML27形 1灯用	24
	コンパクト蛍光ランプFPL36形・FML36形 1灯用	36
	コンパクト蛍光ランプFPL36形・FML36形 2灯用	70
	コンパクト蛍光ランプFPL36形 3灯用	106
	コンパクト蛍光ランプFPL36形 4灯用	140
	コンパクト蛍光ランプFPL55形 3灯用	159
	コンパクト蛍光ランプFPL55形 4灯用	210
	コンパクト蛍光ランプFHP23形 1灯用	26
	コンパクト蛍光ランプFHP23形 2灯用	49
	コンパクト蛍光ランプFHP32形 3灯用 ・ 省電力	93
	コンパクト蛍光ランプFHP32形 3灯用 ・ 定格出力 又は 不明	105
	コンパクト蛍光ランプFHP32形 4灯用 ・ 省電力	124
	コンパクト蛍光ランプFHP32形 4灯用 ・ 定格出力 又は 不明	138
	コンパクト蛍光ランプFHP45形 3灯用	141
	コンパクト蛍光ランプFHP45形 4灯用	188
	コンパクト蛍光ランプFHP105形　1灯用	92
	コンパクト蛍光ランプFHP105形　2灯用	218
コンパクト蛍光ランプ	コンパクト蛍光ランプFHT16形 1灯用	19
	コンパクト蛍光ランプFHT24形 1灯用	27
	コンパクト蛍光ランプFHT24形 2灯用	53
	コンパクト蛍光ランプFHT24形 3灯用	80
	コンパクト蛍光ランプFHT24形 4灯用	106
	コンパクト蛍光ランプFHT32形 1灯用	35
	コンパクト蛍光ランプFHT32形 2灯用	70
	コンパクト蛍光ランプFHT32形 3灯用	105
	コンパクト蛍光ランプFHT32形 4灯用	140
	コンパクト蛍光ランプFHT42形 1灯用	45
	コンパクト蛍光ランプFHT42形 2灯用	90
	コンパクト蛍光ランプFHT42形 3灯用	135
	コンパクト蛍光ランプFHT42形 4灯用	180
	コンパクト蛍光ランプFHT57形 1灯用	65
	コンパクト蛍光ランプFHT57形 2灯用	144
	コンパクト蛍光ランプFHT57形 3灯用	209
	コンパクト蛍光ランプFHT57形 4灯用	288
	コンパクト蛍光ランプFPL/HF32形 3灯用	103
	コンパクト蛍光ランプFPL/HF32形 4灯用	136
	コンパクト蛍光ランプFPL/HF45形 3灯用	141
	コンパクト蛍光ランプFPL/HF45形 4灯用	188
HIDランプ	HIDランプ高圧水銀ランプ 40形	52
	HIDランプ高圧水銀ランプ 80形	97
	HIDランプ高圧水銀ランプ 100形	115
	HIDランプ高圧水銀ランプ 200形	213
	HIDランプ高圧水銀ランプ 250形	260
	HIDランプ高圧水銀ランプ 300形	310
	HIDランプ高圧水銀ランプ 400形	415
	HIDランプ高圧水銀ランプ 700形	730
	HIDランプ高圧水銀ランプ 1000形	1030
	HIDランプメタルハライドランプ 100形	114
	HIDランプメタルハライドランプ 200形	215
	HIDランプメタルハライドランプ 250形	260
	HIDランプメタルハライドランプ 300形	310
	HIDランプメタルハライドランプ 400形	415
	HIDランプメタルハライドランプ 700形	730
	HIDランプメタルハライドランプ 1000形	1030

＜参考＞⑩制御機能付きLED照明器具用の使用データ

使用データ3

単位:[W]

種別	種類・灯数等	定格消費電力
HIDランプ	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 35形	46
	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 70形	86
	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 150形 ・ 磁気式安定器	165
	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 150形 ・ 電子安定器	169
	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 180形	205
	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 190形	210
	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 220形	240
	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 230形	250
	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 270形	292
	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 290形	307
	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 360形	390
	HIDランプセラミックメタルハライドランプ 100形	110
	HIDランプ高圧ナトリウムランプ 40形	52
	HIDランプ高圧ナトリウムランプ 75形	94
	HIDランプ高圧ナトリウムランプ 110形	125
	HIDランプ高圧ナトリウムランプ 180形	198
	HIDランプ高圧ナトリウムランプ 220形	238
	HIDランプ高圧ナトリウムランプ 270形	288
	HIDランプ高圧ナトリウムランプ 360形	384
	HIDランプ高圧ナトリウムランプ 660形	700
	HIDランプ高圧ナトリウムランプ 940形	990
	HIDランプバラストレス水銀ランプ 100形	100
	HIDランプバラストレス水銀ランプ 160形	160
	HIDランプバラストレス水銀ランプ 250形	250
	HIDランプバラストレス水銀ランプ 300形	300
	HIDランプバラストレス水銀ランプ 500形	500
	HIDランプバラストレス水銀ランプ 750形	750
電球形蛍光ランプ	電球形蛍光ランプEFA10・EFD10形	7
	電球形蛍光ランプEFA15・EFD15形	10
	電球形蛍光ランプEFA25・EFD25形	20
クリプトン電球	クリプトン電球40形	36
	クリプトン電球60形	54
	クリプトン電球100形	90
白熱電球	白熱電球40形	36
	白熱電球60形	54
	白熱電球100形	90
ハロゲン電球_JD110V	ハロゲン電球_JD110V60W	55
	ハロゲン電球_JD110V65W	65
	ハロゲン電球_JD110V85W	85
	ハロゲン電球_JD110V90W	90
	ハロゲン電球_JD110V130W	130
	ハロゲン電球_JD110V200W	200
	ハロゲン電球_JD110V250W	250
	ハロゲン電球_JD110V500W	500

＜参考＞⑩制御機能付きLED照明器具用の使用データ

光源色の区分と相関色温度(K)の分類

カタログに光源色の記載が無い場合は、相関色温度(K ケルビン)の値から光源色の区分を確認してください。

光源色の区分	相関色温度(K)
昼光色	5,700 ～ 7,100
昼白色	4,600 ～ 5,500
白 色	3,800 ～ 4,500
温白色	3,250 ～ 3,800
電球色	2,600 ～ 3,250

お問い合わせ・相談・連絡窓口

一般社団法人 環境共創イニシアチブ

省エネ・非化石転換補助金

補助金申請に関するお問い合わせ窓口

（Ⅱ）電化・脱炭素燃転型

TEL：03-5565-3840

（Ⅲ）設備単位型/（Ⅲ）GX設備単位型

TEL：0570-01-5116（ナビダイヤル）
042-303-0855（IP電話からのご連絡）

受付時間：平日の10:00～12:00、13:00～17:00
（土曜、日曜、祝日を除く）
通話料がかかりますのでご注意ください。

SIIホームページURL https://sii.or.jp/
事業ページURL https://sii.or.jp/setsubi07r/

事業ページQRコード

