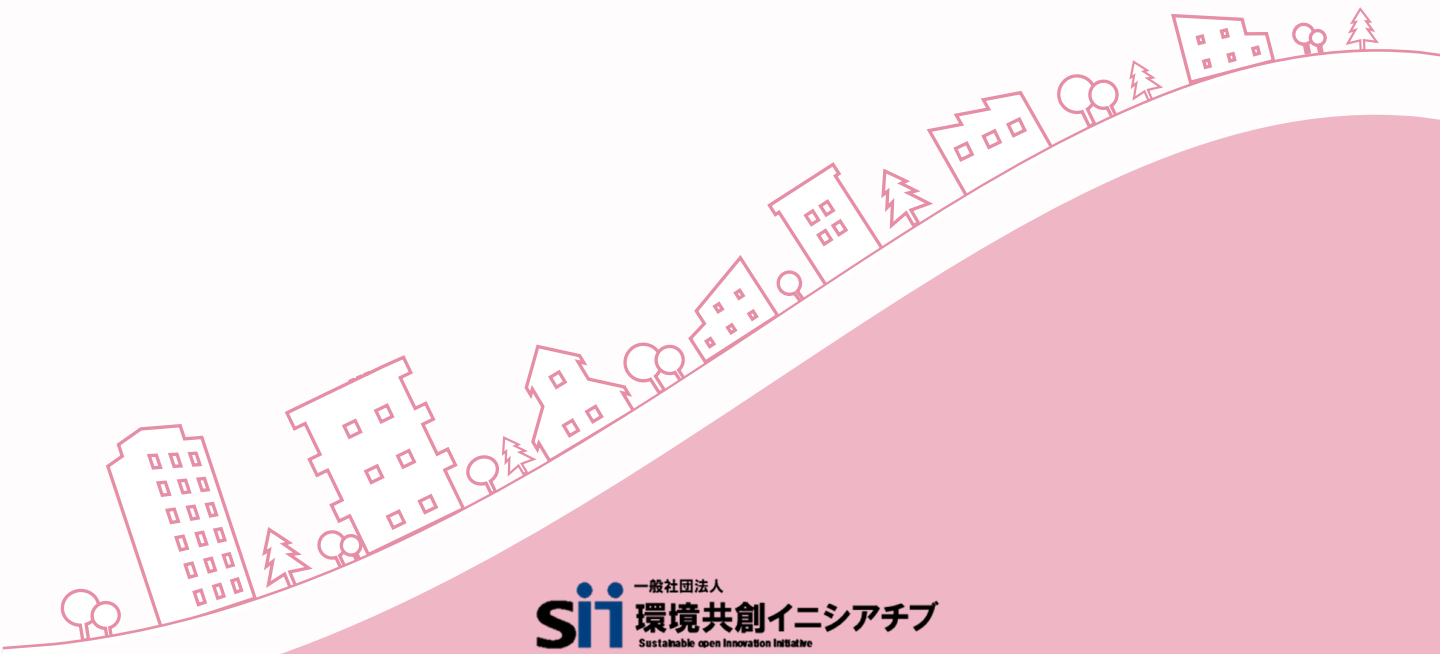
令和7年度補正予算
省エネ・非化石転換補助金
（設備単位型）

省エネルギー量計算の手引き
【指定計算（コンデンシングユニット）（冷凍冷蔵ユニット）】
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
【指定計算（コンデンシングユニット）（冷凍冷蔵ユニット）】

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

＜参考＞指定設備の設備区分と設備区分毎に定める基準表 ……P. 3

第1章　計算方法の概要及び申請時の注意点

1-1 コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニットの指定計算に関する基本的な考え方について ……P. 5

1-2 計算方法（指定計算／独自計算）の選び方 ……P. 5

1-3 指定計算で算出可能な更新パターン ……P. 6

1-4 指定計算を選択できない条件 ……P. 6

1-5 計算時の注意事項 ……P. 6

1-6 申請時の注意事項 ……P. 6

第2章　ポータル登録について

2-1 既存設備の登録 ……P. 8

2-2 導入予定設備の登録 ……P. 10

2-3 稼働条件の登録 ……P. 12

第3章　必要添付書類

3-1 必要添付書類 ……P. 15

第4章　設備種別毎の計算式と使用データについて

＜参考＞コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット用の計算式と使用データ ……P. 17

■更新履歴

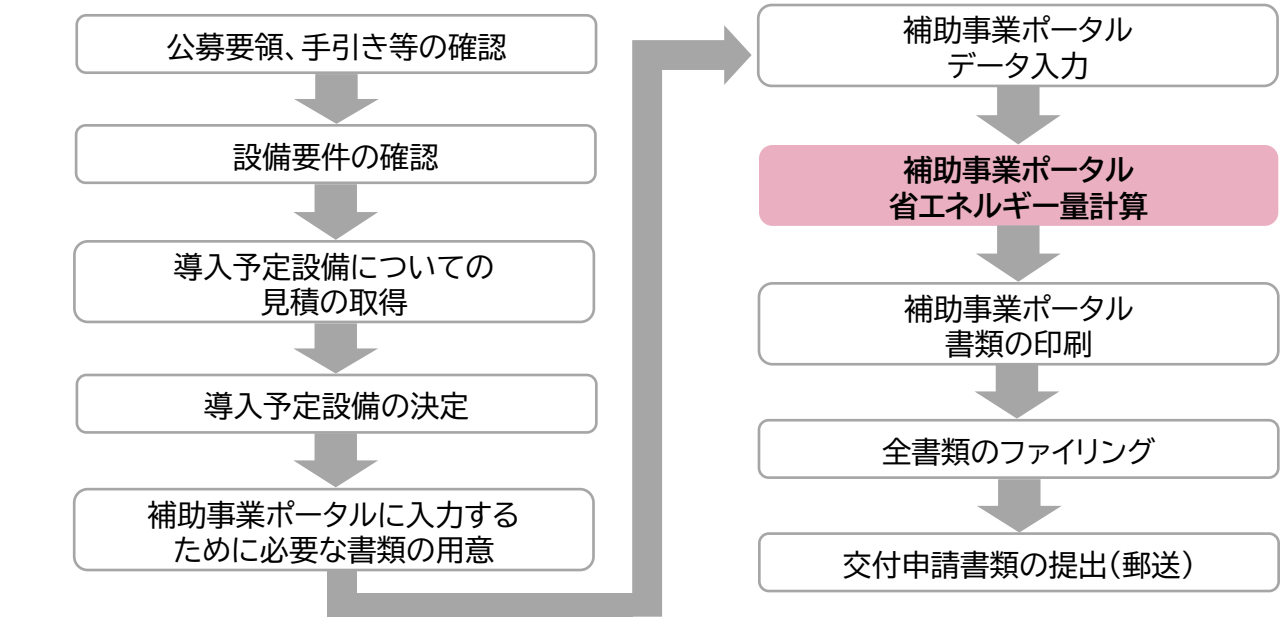
No.	版番	更新日	更新ページ	更新内容
1	1.0	2026/11/6	-	新規作成

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

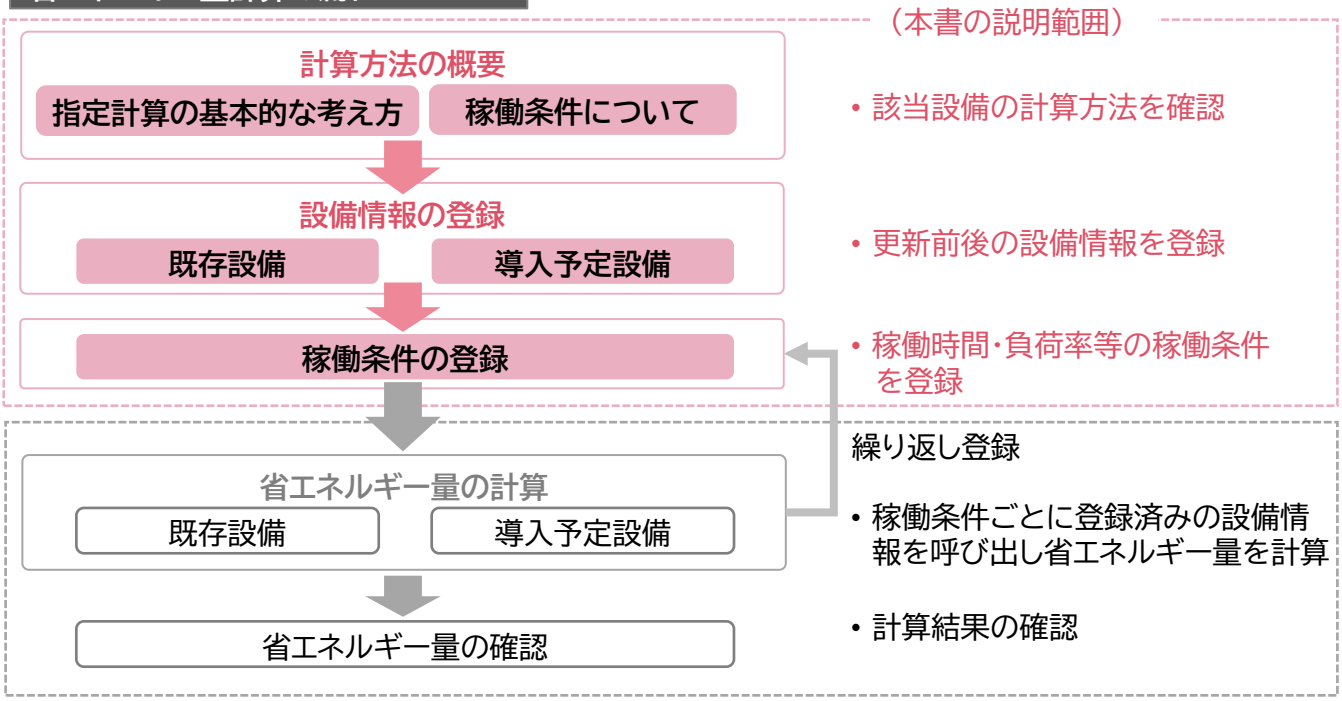
交付申請の流れ



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。

省エネルギー量計算の流れ



＜参考＞指定設備の設備区分と設備区分毎に定める基準表

以下の基準値を満たす設備が補助対象です。
「その他の注意事項」も含め補助対象設備であるか、事前にご確認ください。

冷凍冷蔵設備（コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット）

➢ **対象設備の基準値**

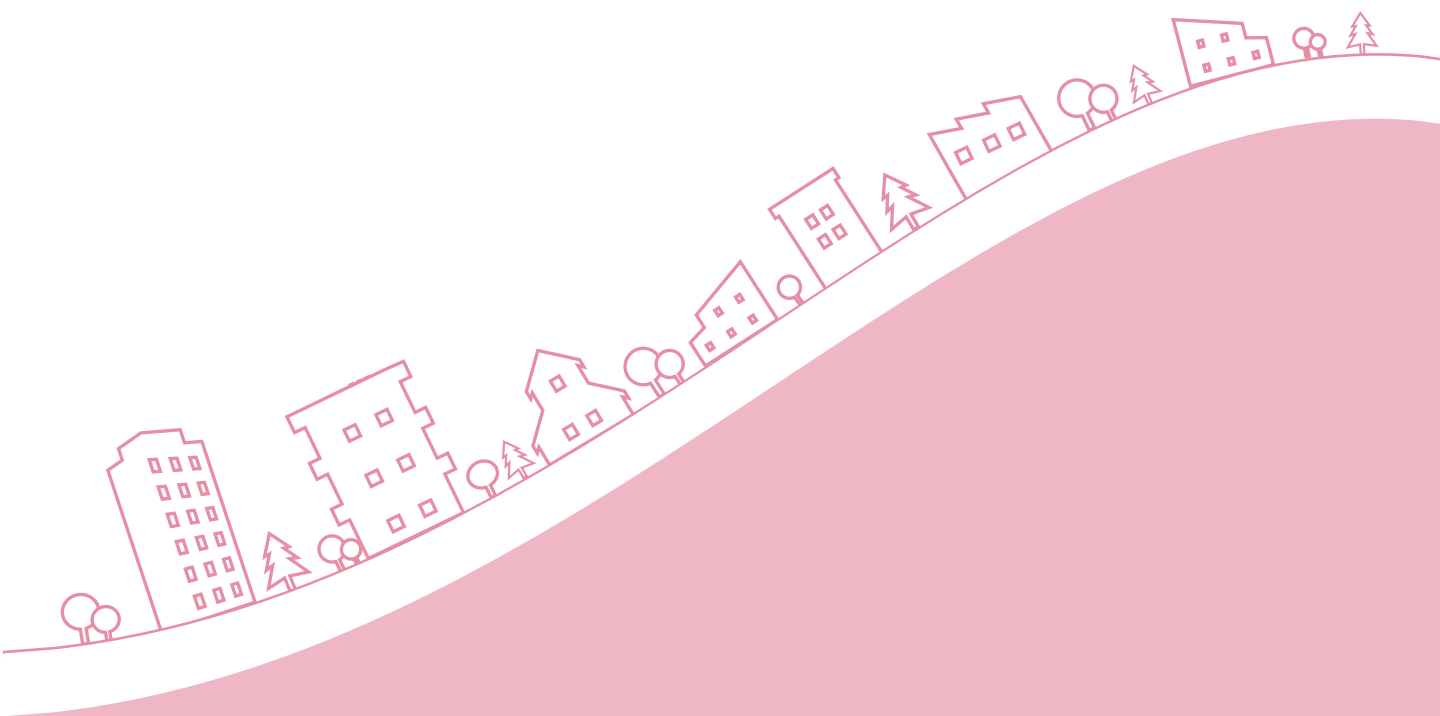
種別	性能区分	基準値
	蒸発温度/庫内温度 ※2	成績係数 ※3
8-4.コンデンシングユニット ※1	蒸発温度 -10℃	1.33以上
	蒸発温度 -40℃	0.57以上
8-5.冷凍冷蔵ユニット ※1	庫内温度 10℃以上	1.30以上
	庫内温度 5℃	1.23以上
	庫内温度 0℃	1.17以上
	庫内温度 -20℃	0.62以上
	庫内温度 -25℃	0.60以上

＜備考＞
※1 JIS B 8623:2019における試験方法で規定もしくは測定された、容積形圧縮機と水冷式又は空冷式（リモート式を含む）凝縮器並びに受液器などの附属機器からなるコンデンシングユニット及び、コンデンシングユニットの派生製品であって、JRA 4029:2020（附属書 C）における試験方法で規定もしくは測定された冷凍冷蔵ユニットで、インバーター方式又は、5段階以上の容量制御が可能であること。
ただし、JISB8623:2019及び、JRA 4029:2020に記載されていない冷媒機器は、2018年度までに出荷したものまでは補助対象とする。
※2 複数の性能区分に対応する設備の場合は、基準値を満たすいずれかの区分での申請であること。
※3 各蒸発温度（吸い込み圧力に対する飽和温度）又は庫内温度における、冷凍能力を消費電力で除して算出した数値。

■その他の注意事項
- 冷媒にオゾン層を破壊する物質が使用されている設備は補助対象外とする。

第1章

計算方法の概要及び申請時の注意点



1-1 コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニットの指定計算に関する基本的な考え方について

コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニットの指定計算に関する基本的な考え方について
※計算式はP.16以降を参照してください。

既存設備、導入予定設備のエネルギー使用量ともに、定格消費電力と稼働時間と負荷率を用いてエネルギー使用量を算出します。

1-2 計算方法(指定計算／独自計算)の選び方

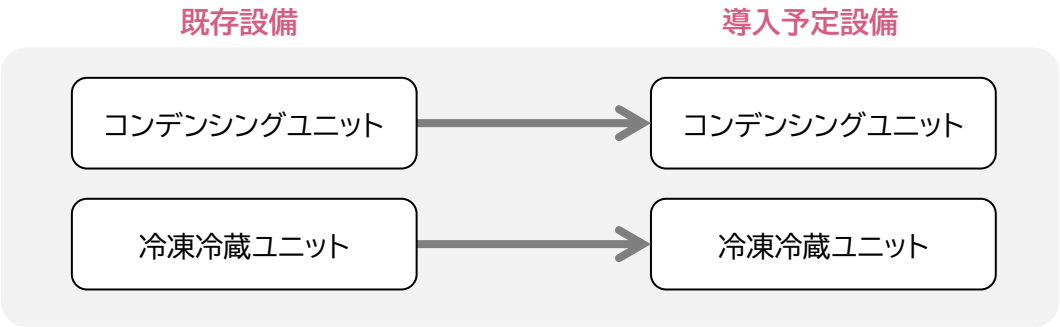
下表を参考に、計算方法を確認してください。なお、本手引きでは赤枠部分に関する詳細を説明しています。

計算方法	選択基準	計算に関わるポータル入力項目	
指定計算	**補助事業ポータル内の自動計算機能を利用して省エネルギー量を計算する方法** • SIIが指定する計算式を使用 • 稼働時間は、常時稼動している（24h×365日=8,760h）として自動設定 • 既存設備はカタログ・仕様書の性能値を使用してエネルギー使用量を算出 • 導入予定設備の性能値は、製品型番登録された値を使用 • 選択された温度帯（蒸発温度・庫内温度）の能力値で省エネルギー量を算出 • 年間一律の負荷率で計算	既存設備	• 定格消費電力 • インバータ制御有無 • 負荷率（INVの場合）
		導入予定設備	• 定格消費電力 • 負荷率
独自計算	**計算式や使用する数値を独自に設定してエネルギー使用量を計算する方法** • 計算手順及び用いた値の根拠を示す証憑の提出が必要 • 独自計算の詳細は、別冊「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】」を参照 【指定計算と同一の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場合】 • 稼働時間を独自に設定可能 • 月別に計算を行う • 既存設備はカタログ・仕様書の性能値を使用してエネルギー使用量を算出 • 導入予定設備の性能値は、製品型番登録された値を使用、もしくはカタログ・仕様書記載の値を使用 • 選択された温度帯（蒸発温度・庫内温度）以外の能力値を設定可能	既存設備	• 定格消費電力 • インバータ制御有無 • 負荷率（INVの場合）
		導入予定設備	• 定格消費電力 • 負荷率

※ 既存設備と導入予定設備で、異なる計算方法を用いることはできません。

1-3 指定計算で算出可能な更新パターン

冷凍冷蔵設備（コンデンシングユニット、冷凍冷蔵ユニット）の省エネルギー量計算は、以下のパターンの更新を行う場合のみ、指定計算を行うことができます。



1-4 指定計算を選択できない条件

以下に該当する場合、指定計算を選択することはできません。必ず独自計算を選択してください。

- 年間の稼働時間を24h×365日以外の条件で計算する場合。
- 型番登録された温度帯以外の温度帯で計算をする場合。
- 導入前後で冷凍能力に大きな変動がある場合。
- 月毎に負荷率を変更して計算を行う場合。
- そのほか独自の計算方法を使用する場合。

1-5 計算時の注意事項

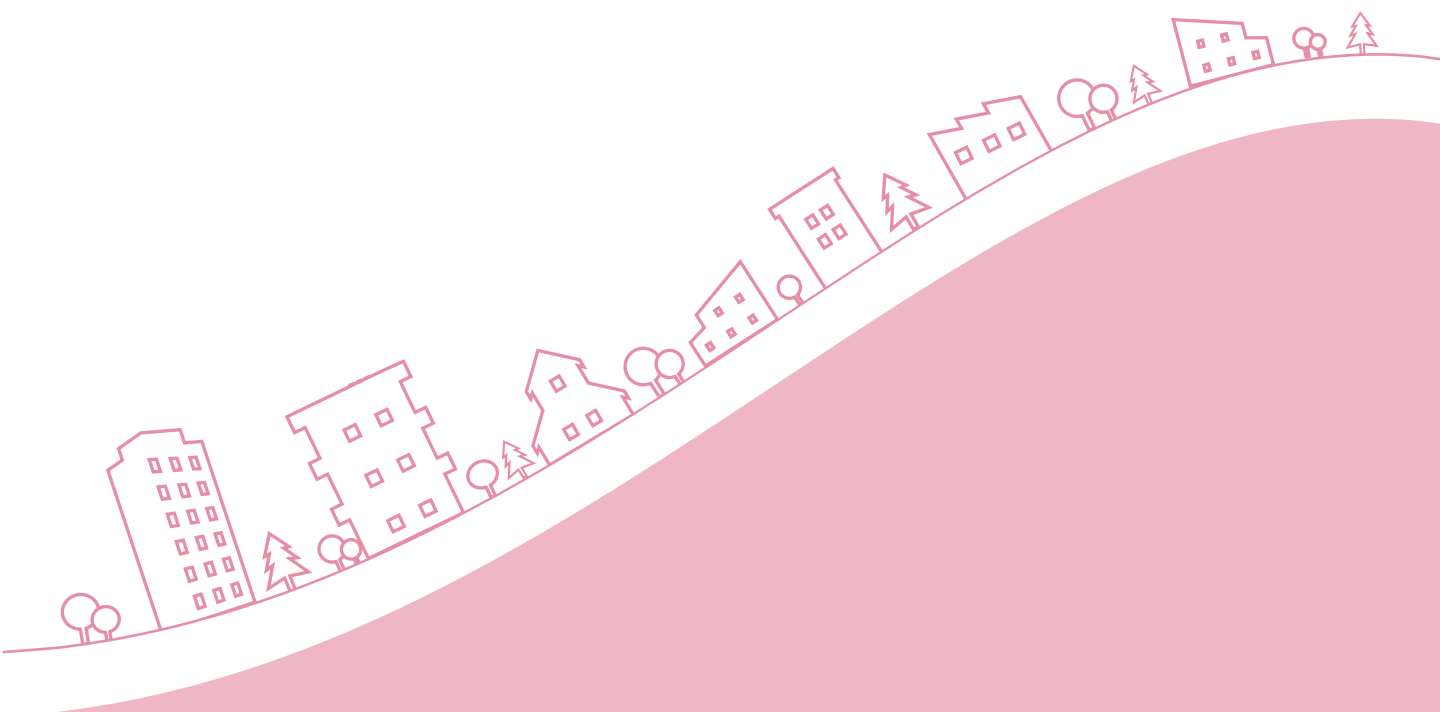
- 稼働時間は、計算方法に関わらず「設備の更新前後で同じ」前提で計算してください。
- 冷凍機別置型ショーケース等を導入する場合、これらの付帯設備分のエネルギー使用量は、導入前後ともに計算に加味しないでください。
- 指定計算を使用して計算した既存設備、及び導入予定設備それぞれの計算結果が適切な値であることを必ず確認してください。
  特に、既存設備の計算結果については、事業所全体のエネルギー使用量を示す検針票・請求書等の実績値と比較し、事業所全体に対する割合が適切か確認してください。

1-6 申請時の注意事項

- 既存設備と導入予定設備で冷凍能力に大きな変動がある場合は、1-4に記載の通り、必ず独自計算を選択してください。
  その場合は、必要に応じてSIIから、冷凍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る場合があります。

第2章

ポータル登録について



2-1 既存設備の登録

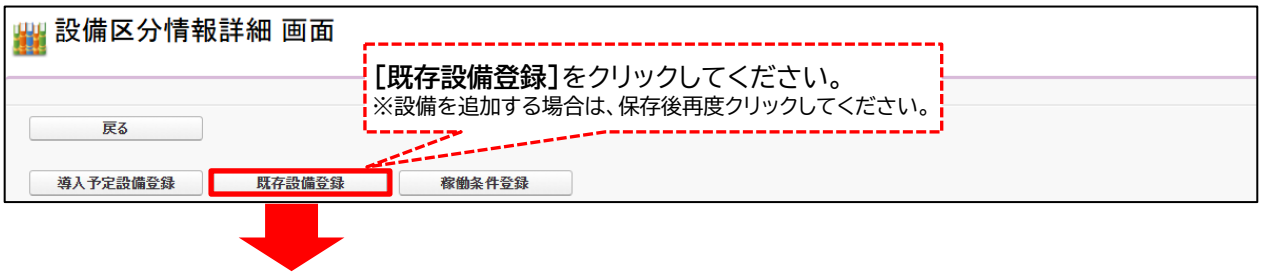
既存設備情報の登録

「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、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＞



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。

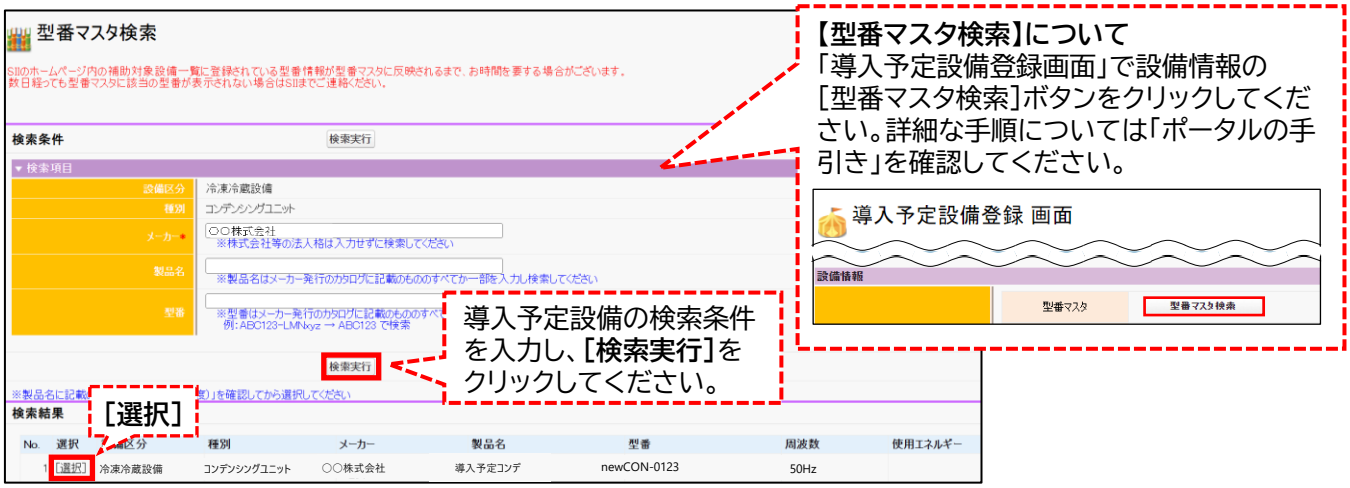
No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	設備区分	自動表示	選択した設備区分が自動で表示されます。	
2	種別	プルダウン	【コンデンシングユニット】または【冷凍冷蔵ユニット】を選択します。	
3	メーカー	手入力	既存設備のメーカー名を入力します。	製品カタログ、仕様書、既存設備の銘板等を参照してください。
4	製品名	手入力	既存設備の製品名を入力します。	製品カタログ、仕様書、既存設備の銘板等を参照してください。
5	型番	手入力	既存設備の型番を入力します。	製品カタログ、仕様書、既存設備の銘板等を参照してください。
6	台数	手入力	既存設備の台数を入力します。	
7	設置年	プルダウン	固定資産管理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。
8	冷凍能力	手入力	既存設備の仕様情報を入力します。	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。
9	消費電力	手入力	既存設備の仕様情報を入力します。	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。
10	呼称出力	手入力	既存設備の仕様情報を入力します。	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。
11	インバータ制御	プルダウン	【有り】、又は【無し】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。
12	負荷率	自動表示または手入力	既存設備の負荷率を設定します。 11で【無し】を選択　⇒73% 11で【有り】を選択　⇒手入力	P.18「コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット負荷率」を参照してください。

2-2 導入予定設備の登録

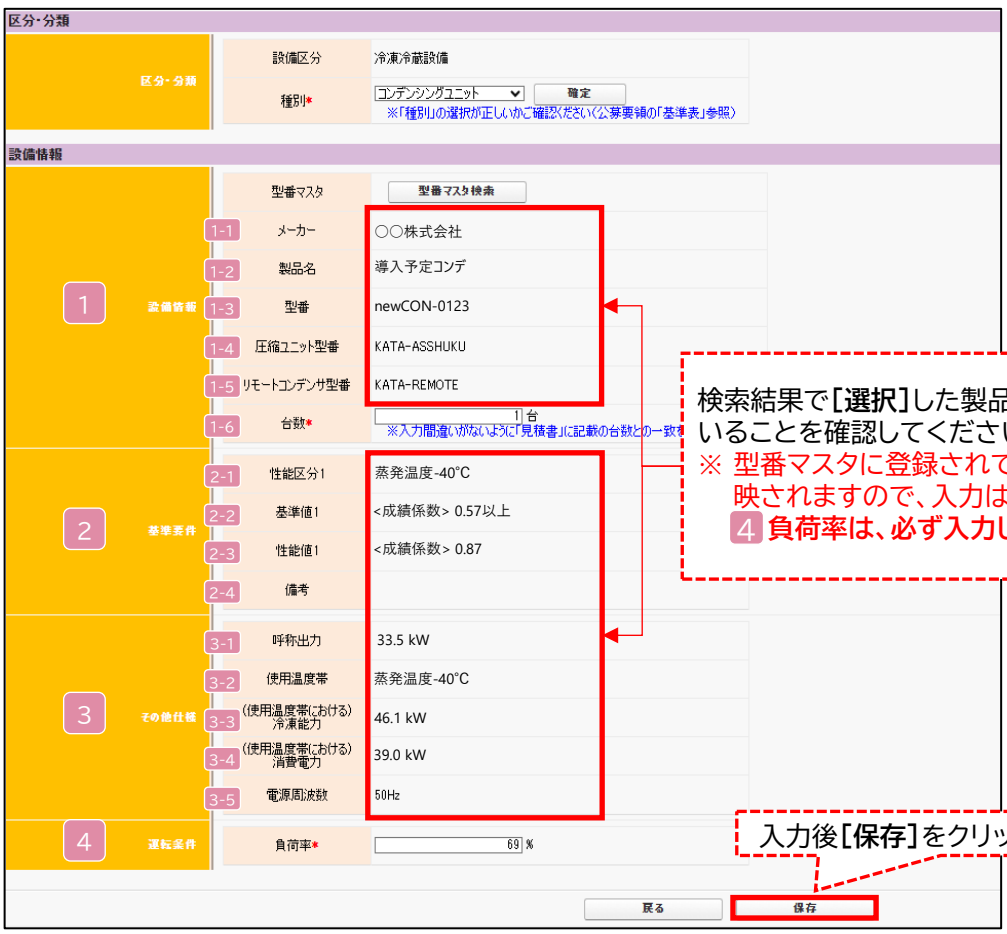
導入予定設備の登録

＜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。



＜導入予定設備詳細 画面＞



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。

項目	No.	項目名	入力方法	説明
1 設備情報	1-1	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、表示されます。
	1-2	製品名	自動表示	
	1-3	型番	自動表示	
	1-4	圧縮ユニット型番	自動表示	
	1-5	リモートコンデンサ型番	自動表示	
	1-6	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。
2 基準要件	2-1	性能区分1	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、表示されます。
	2-2	基準値1	自動表示	
	2-3	性能値1	自動表示	
	2-4	備考	自動表示	
3 その他仕様	3-1	呼称出力（kW）	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、表示されます。 ※表示された定格消費電力を基に指定計算が行われます。
	3-2	使用温度帯（℃）	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、表示されます。 ※同一型番で複数の使用温度帯に型番登録されている場合があるため、実際に使用する温度帯であるか確認してください。異なる場合は型番を再選択してください。
	3-3	冷凍能力（kW）	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、表示されます。
	3-4	消費電力（kW）	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、表示されます。
	3-5	電源周波数	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、表示されます。
4 運転条件	4	負荷率（%）	手入力	導入予定設備の負荷率を設定します。 ※P.18「コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット負荷率」を参照してください。

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。

- **「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」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）

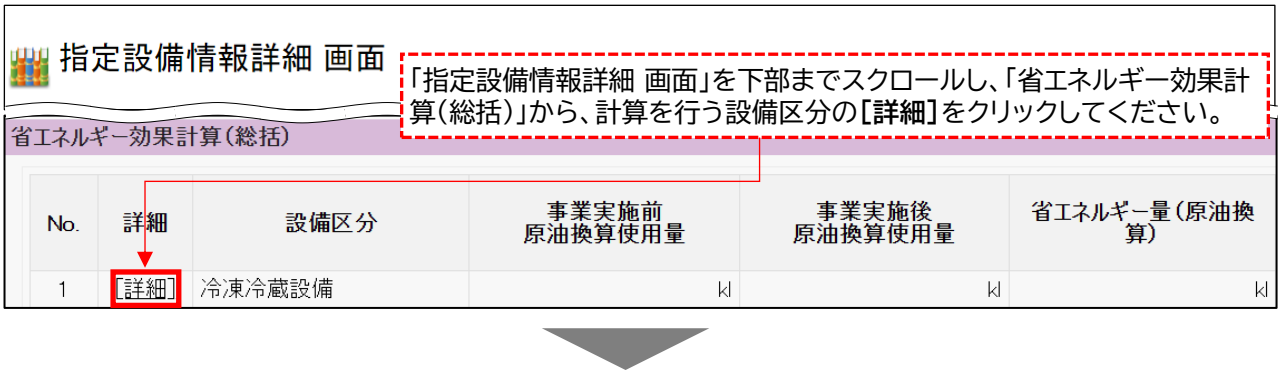
※ **入力誤りがなく検索結果に導入予定設備が表示されない、又は検索結果がない旨のメッセージが表示される場合は、SIIへお問い合わせください。**

2-3 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稼働条件を登録します。

＜指定設備情報詳細 画面＞



＜設備区分情報詳細 画面＞



＜稼働条件登録 画面＞



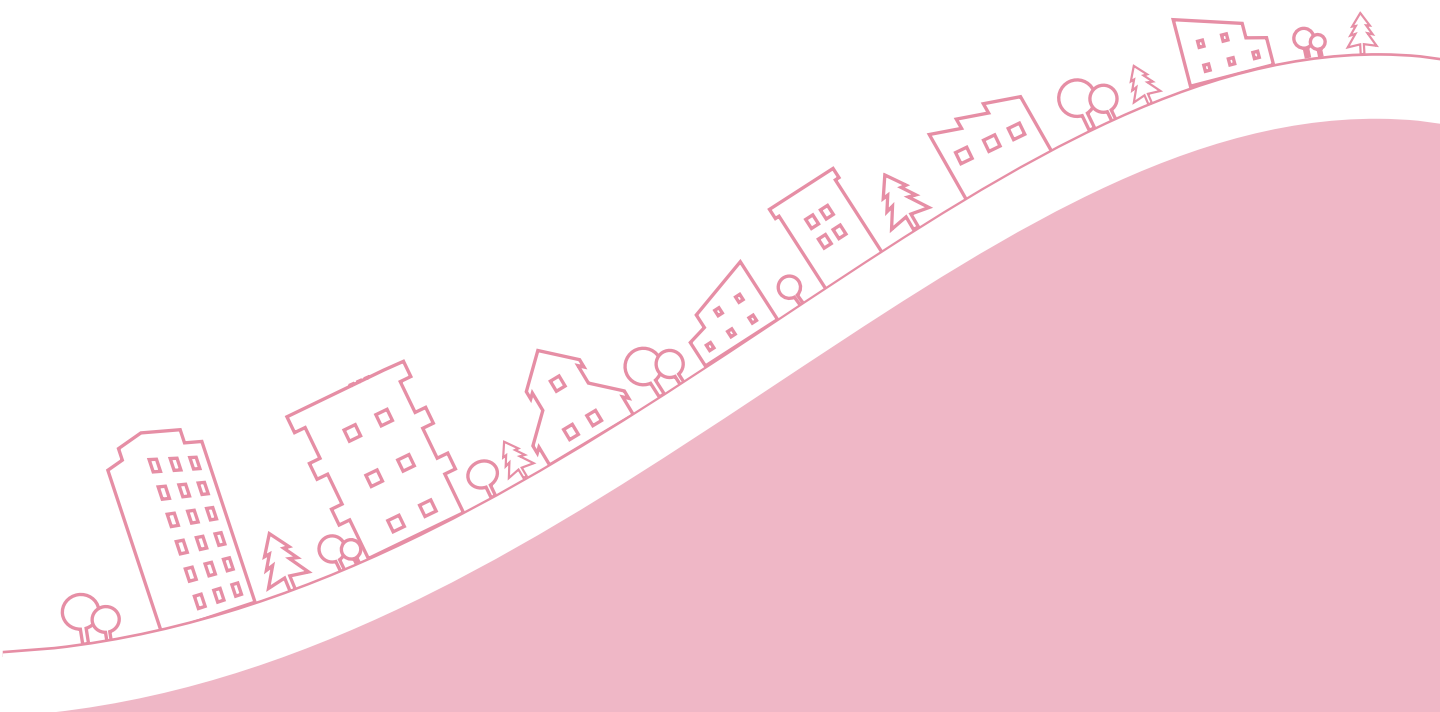
2-3 稼働条件の登録

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	【指定計算】を選択します。	
3	種別	プルダウン	【コンデンシングユニット】または【冷凍冷蔵ユニット】を選択します。	
4	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。	
5	使用温度帯	プルダウン	【蒸発温度 -10℃/蒸発温度 -20℃/蒸発温度 -30℃/蒸発温度 -40℃】、【庫内温度 10℃/庫内温度 5℃/庫内温度 0℃/庫内温度 -20℃/庫内温度 -25℃】から該当する温度帯を選択します。	3で【コンデンシングユニット】を選択した場合は蒸発温度が、【冷凍冷蔵ユニット】を選択した場合は庫内温度が表示されます。

第3章

必要添付書類



3-1 必要添付書類

必要添付書類

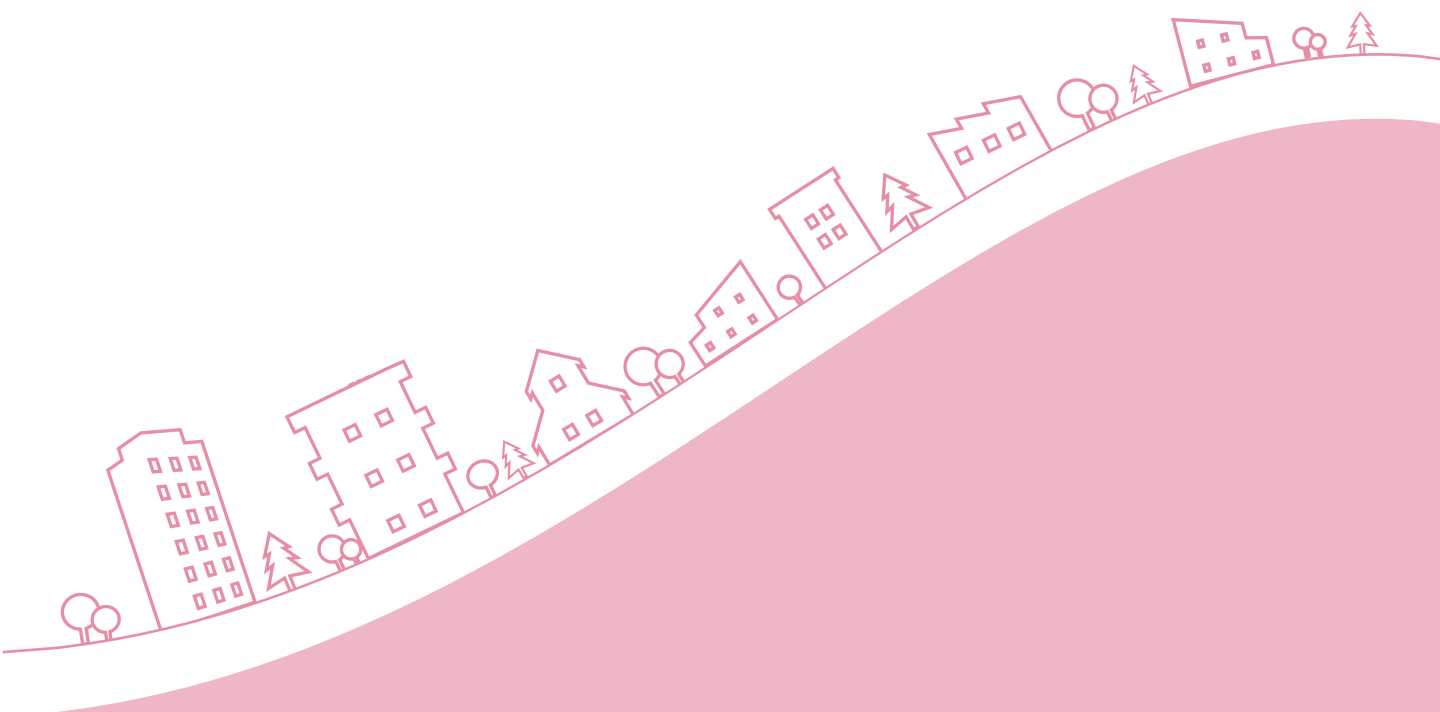
省エネルギー量計算の過程及び結果の証憑書類として、計算方法に応じて下表に示す証憑書類を提出してください。

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（定格消費電力等）の根拠書類 ※1、※2** 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	○	○	**既存設備・導入予定設備の平均負荷率の根拠 ※3** 例）運転日報等、設備の平均負荷率が記載された資料	
3		○	**エネルギー使用量の計算過程 ※4** 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 ※5** 例）導入予定設備製品カタログ、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	

※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 P.18「コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット負荷率」に記載されている負荷率を使用した場合は、添付不要です。
※4 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。
※5 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）

第4章

設備種別毎の計算式と使用データについて



＜参考＞ コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット用の計算式と使用データ

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＞ コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット用の計算式と使用データ

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。

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

（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

