

平成29年度補正予算

省エネルギー設備の導入・運用改善による 中小企業等の生産性革命促進事業

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

平成30年3月 1.0版

本手引きをご確認いただく前に

本手引きは、設備区分ごとの省エネルギー量計算方法の詳細について説明したものです。

本手引きをご覧いただく前に、「**交付申請の手引き**」の「**1章 1-3 省エネルギー量計算について**」及び「**第4章 4-5 設備情報の登録～省エネルギー量計算の実施**」で、本事業における省エネルギー量の考え方や、既存設備・導入予定設備の計算条件、注意事項等をまずご確認ください。

尚、本手引きでは「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について説明します。当該設備と異なる設備については、該当の「**設備別 省エネルギー量計算の手引き**」をご覧ください。

補助対象設備の範囲と基準値

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

コンデンシングユニット、冷凍冷蔵ユニット

➤ 対象範囲

種別	対象範囲
8-4.コンデンシングユニット	コンデンシングユニット本体(圧縮ユニット、リモートコンデンサ含む)、 冷凍機別置型ショーケース、クーリングコイル(ユニットクーラ)
8-5.冷凍冷蔵ユニット	クーリングユニット本体(庫外ユニット、庫内ユニット、コントローラ含む)

<備考>

1. 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。
2. コンデンシングユニット本体の更新を伴わない、冷凍機別置型ショーケースもしくは付帯設備のみの更新は補助対象外とする。

➤ 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 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 8623:2002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る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。

※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。

計算方法の検討

■ 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

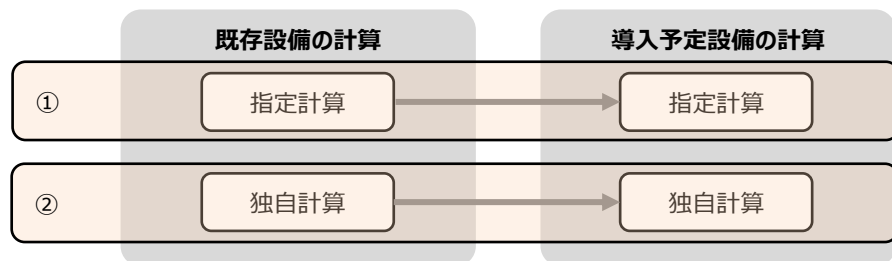
既存設備及び導入予定設備のエネルギー使用量ともに、定格消費電力と稼働時間と負荷率を用いてエネルギー使用量を算出します。

■ 計算方法（指定計算／独自計算）の選び方

下表の選択基準の内容を参考に、計算方法を選択してください。

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	<ul style="list-style-type: none"> SIIが指定する計算式を使用 稼働時間は、常時稼働している(24h×365日=8,760h)として自動設定 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 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 	既存設備	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 定格消費電力 負荷率
独自計算	<p>① 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方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 稼働時間を独自に設定可能 月別に計算を行う 既存、導入予定設備ともにカタログ・仕様書の性能値を使用 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 <p>② 上記以外の独自の計算方法を使用する場合 ※計算手順及び用いた値の根拠を示す証拠の提出が必要 ※独自計算の詳細は、別冊「設備別 省エネルギー量計算の手引き 独自計算（全設備区分共通）」を参照</p>	既存設備	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 定格消費電力 負荷率

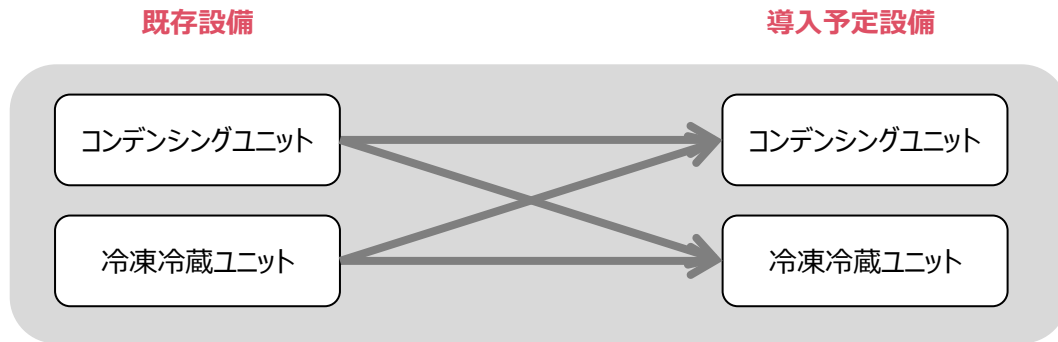
※ 既存設備と導入予定設備で、異なる計算方法を用いることはできません。（以下①②のみ選択可能です）



計算方法の検討

■ 指定計算で算出可能な更新パターン

冷凍冷蔵設備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。



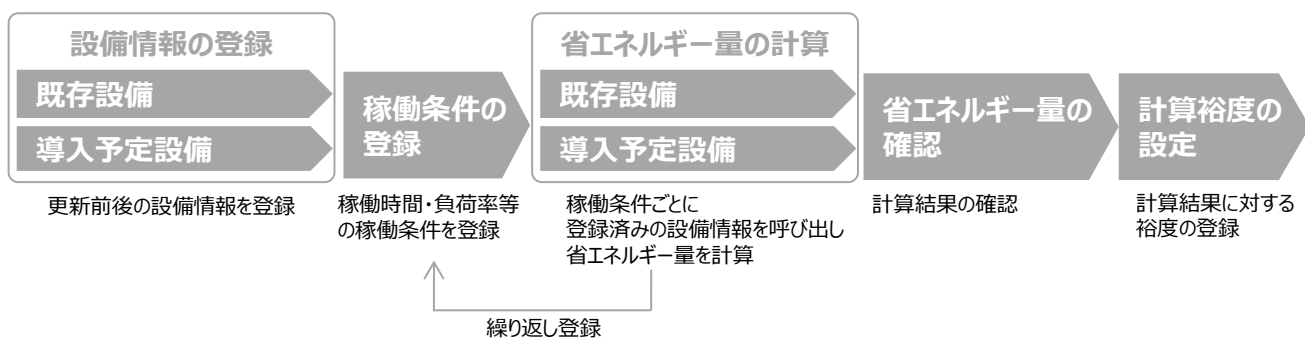
■ 計算時の注意事項

- ・ 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。

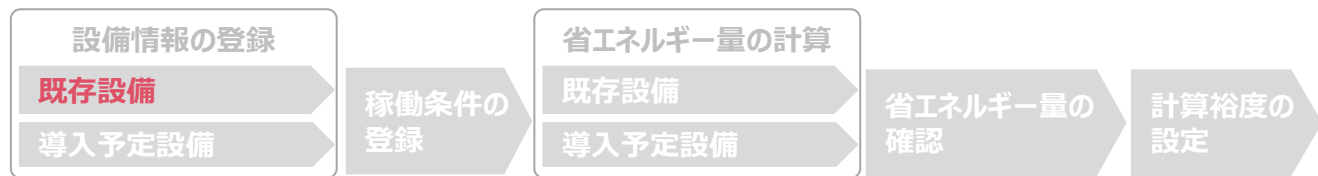
■ 省エネルギー量計算に関わる情報 入力の流れ

省エネルギー量計算に関わる情報は以下の流れで登録します。

※「交付申請の手引き」では「4章 4-5 設備情報の登録～省エネルギー量計算の実施」において、省エネルギー量計算の概要を説明しています。



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>

補助事業申請書詳細

編集 事業者登録 導入予定設備登録 **既存設備登録**

「既存設備登録」をクリック
※設備を追加する場合は、保存後再度クリック

<既存設備登録 画面>

既存設備登録 画面

戻る 保存

*は入力必須項目です。

画面情報
画面名 **既存設備登録 画面**

申請書情報
管理情報
申請書番号 KS-2018XXXXXXXX
補助事業名

区分・分類
区分・分類
1 設備区分* 冷凍冷蔵設備
2 種別* コンデンシングユニット **確定**

設備情報
3 メーカー ○○株式会社
4 製品名* コンデンシングユニットA
5 型番 ABC-010
6 台数* 1 台
7 設置年* 1995年

その他仕様
8 定格消費電力* 14.0 kW
9 インバータ制御* 有り
10 負荷率* 90.0 %

運転条件 **保存**

1と2の入力後「確定」をクリック
→ 既存設備情報を入力する画面を表示

入力後「保存」をクリック

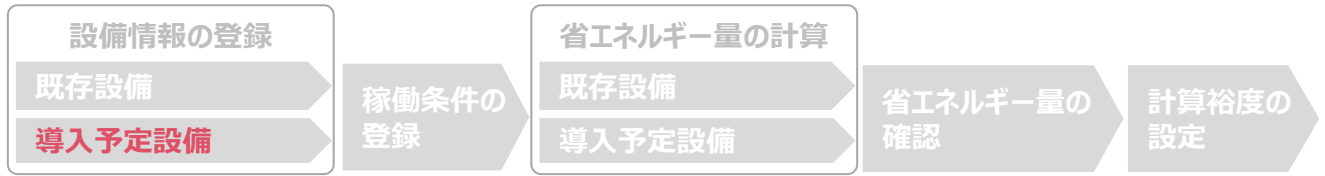
既存設備の登録

下表の説明を参考に、既存設備情報を登録します。

※英数字は半角で入力すること。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	設備区分	プルダウン	「冷凍冷蔵設備」を選択する。	
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」を選択する。	
3	メーカー	手入力	既存設備のメーカー名を入力する。	既存設備の銘板等を参照。
4	製品名	手入力	既存設備の製品名を入力する。	既存設備の銘板等を参照。
5	型番	手入力	既存設備の型番を入力する。	既存設備の銘板等を参照。
6	台数	手入力	既存設備の台数を入力する。	
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）を選択する。	
8	定格消費電力	手入力	製品カタログ・仕様書に記載の既存設備の仕様情報を入力する。	製品カタログ、仕様書、既存設備の銘板等を参照
9	インバータ制御	プルダウン	「有り」、又は「無し」を選択する。	既存設備の銘板等を参照。
10	負荷率	自動表示 または 手入力	既存設備の負荷率を設定する。 9で「無し」を選択 ⇒100% 9で「有り」を選択 ⇒手入力	P.19「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

導入予定設備の登録



■ 導入予定設備の登録

「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、予め「型番マスタ」として登録されている製品の中から導入予定設備を選択してください。

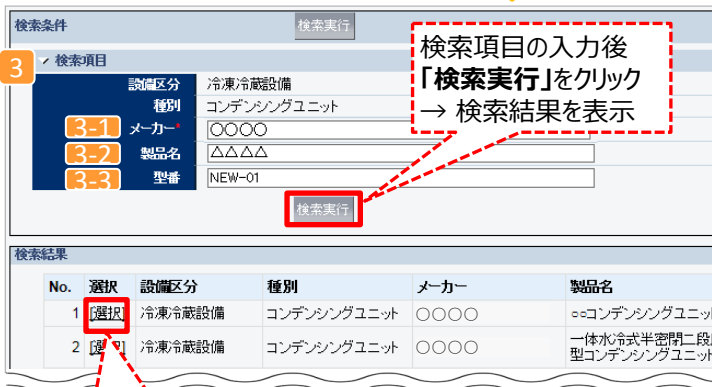
<申請書詳細 画面>



<導入予定設備登録 画面>



<型番マスタ検索 画面>



<検索時の注意事項>

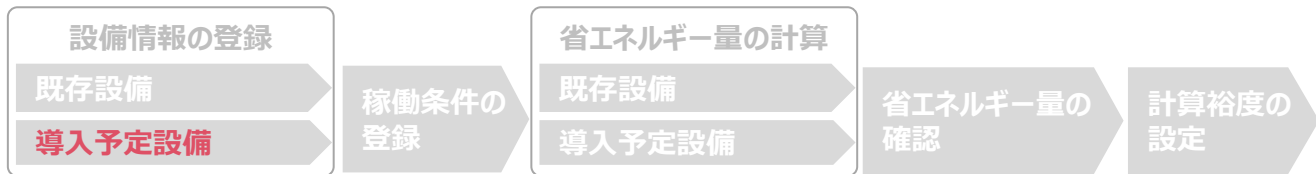
- ・株式会社等の法人格は入力せずに検索してください。
 - ・検索結果に導入予定設備が表示されない場合、型番の枝番部分を削除して、再度検索してください。
- [例] カタログ表記の型番が「ABC1000-005」の場合
3-3 に型番の一部分(「ABC1000」、「ABC」等)を入力し、検索してください。
検索結果に表示された「ABC1000」または「ABC1000■」等を選択してください。
(検索結果の型番内「■」は、性能値や能力値に影響のない枝番等に該当する任意の文字として扱われます。)
- ・検索結果に導入予設備の型番が、複数表示された場合、製品名や型番の () 内に表記された諸条件を確認し、導入予定設備の使用と一致している設備を選択してください。

検索結果から導入予定設備の「選択」をクリック

次ページへつづく

検索しても製品が表示されない、あるいは当該設備が未登録の場合、下記 S I I のお問い合わせ先に必ずご連絡ください。
ナビダイヤル TEL : 0570-077-317
I P 電話 TEL : 042-303-4215

導入予定設備の登録



前ページより



<導入予定設備登録 画面>

導入予定設備登録 画面

戻る 保存

*は入力必須項目です。

画面情報

画面名 導入予定設備登録 画面

区分・分類

区分・分類

1 設備区分* 冷凍冷蔵設備

2 種別* コンデンスユニット 確定

設備情報

型番マスク 型番マスク検索

4-1 メーカー ○○○○

4-2 製品名 ○○コンデンスユニット

4-3 型番 NEW-123TMAK

4-4 台数* 1 台

5-1 性能区分 蒸発温度 -10℃

5-2 基準値 <COP> 1.10以上

5-3 性能値 <COP> 1.20

5-4 備考

その他仕様

6 定格消費電力 12.00 kW

運転条件

7 負荷率* 90 %

戻る 保存

検索結果で「選択」した製品情報が自動入力されていることを確認

入力後「保存」をクリック

導入予定設備の登録

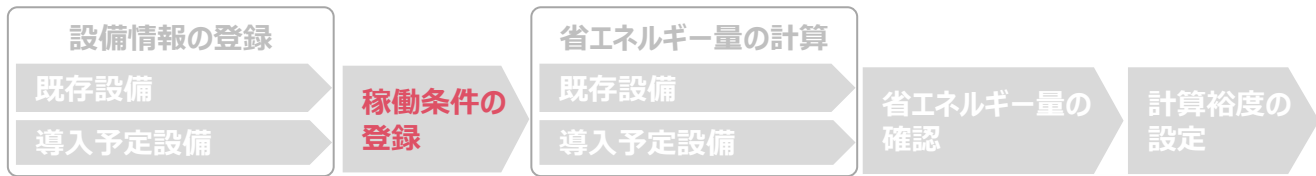
下表の説明を参考に、導入予定設備の情報を入力します。

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、転記した箇所が判るようにしてください。

※英数字は半角で入力すること。

項目	No.	項目名	入力方法	説明
区分・分類	1	設備区分	プルダウン	「冷凍冷蔵設備」を選択する。
	2	種別	プルダウン	「コンデンシングユニット」、「冷凍冷蔵ユニット」より選択する。
検索項目	3-1	メーカー	手入力	導入予定設備のメーカー名を入力する。
	3-2	製品名	手入力	導入予定設備の製品名を入力する。
	3-3	型番	手入力	製品カタログ・仕様書を見ながら、導入予定設備の型番を入力する。 ※アルファベット、数値等の誤入力がないように確認すること。
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、表示される。
	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する。 ※誤入力がないように「見積書」と台数の一致を確認すること。
基準要件	5-1	性能区分	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、表示される。
	5-2	基準値	自動表示	
	5-3	性能値	自動表示	
	5-4	備考	自動表示	
その他仕様	6	定格消費電力 (kW)	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、表示される。 ※表示された定格消費電力を基に指定計算が行われる。 性能区分に表示された温度帯以外の定格消費電力を使用して、計算を行う場合は、独自計算を用いること。
運転条件	7	負荷率 (%)	手入力	導入予定設備の負荷率を設定する。

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。

<申請書詳細 画面>

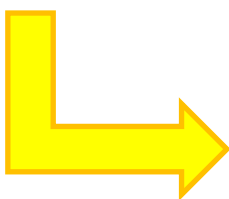
省エネルギー効果計算(総括)								
No.	詳細	設備区分	事業実施前 原油換算使用量	事業実施後 原油換算使用量	省エネルギー量(原油換算)	裕度	計画省エネルギー量 (原油換算)	
							合計	削減率
4	詳細 冷凍冷蔵設備		Kl	Kl	Kl		0.000Kl	%



「申請書詳細 画面」を下部までスクロールし、
計算を行う「冷凍冷蔵設備」の「詳細」をク
リック

<稼働条件詳細 画面>

稼働条件詳細	
稼働条件登録	「稼働条件登録」をクリック
申請書詳細画面へ	
画面情報	
画面名	稼働条件詳細 画面



<稼働条件登録 画面>

画面情報		画面名	稼働条件登録 画面
申請書情報			
管理情報		申請書番号	KS-2018XXXXXXXX
		補助事業名	
		事業所名称	株式会社〇〇〇〇
		設備区分	冷凍冷蔵庫
計算方法		1	計算方法 指定計算
稼働条件追加			
No.	削除 選択	2 稼働条件名*	計算方法
1	<input type="checkbox"/>	売り場A	指定計算
			入力後「保存」を クリック
			戻る 保存

「稼働条件追加」をクリックすると
入力欄を表示

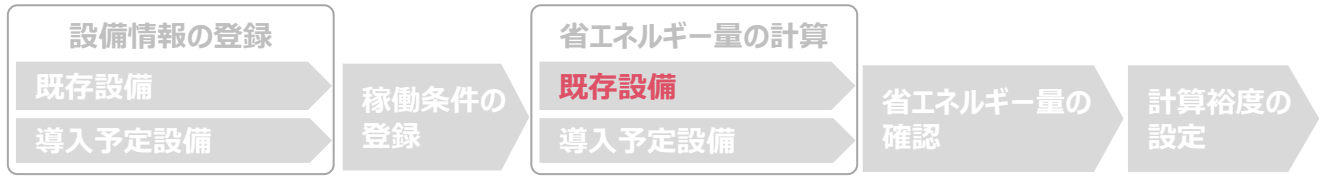
「削除選択」にチェッ
クを入れて保存すると、
対象の稼働条件が削
除されます

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
1	計算方法	プルダウン	「指定計算」を選択する。
2	稼働条件名	手入力	稼働条件ごとに識別用の名称を設定する。

省エネルギー量の計算（既存設備）



■ 既存設備のエネルギー使用量の計算

あらかじめ登録した既存設備の情報を参照し、エネルギー使用量を計算します。稼働条件ごとに該当する設備情報と台数を入力することで自動計算されます。

<稼働条件詳細 画面>

画面情報								
画面名 稼働条件詳細 画面								
稼働条件								
No.	稼働条件名	計算方法	要計算	省エネ計算	計算 導入 予定 件数	既存 件数	省エネルギー量 (原油換算)	年間運転時間
1	厨房A	指定計算		「一覧」	1	1	1,992 kl	8,760.00 h

<省エネ計算一覧 画面>

省エネ計算一覧		
省エネ計算登録(導入予定)	省エネ計算登録(既存)	計算
稼働条件詳細画面へ		
画面情報		
画面名 省エネ計算一覧 画面		
「省エネ計算登録（既存）」をクリック		

<既存設備 省エネ計算登録 画面>

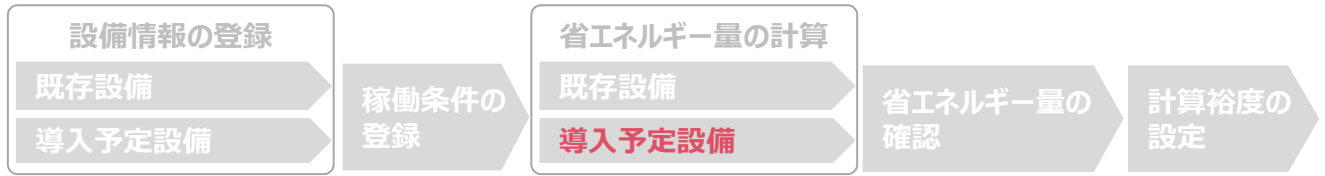
画面情報		
画面名 既存設備 省エネ計算登録 画面		
種別・計算方法		
既存/導入予定	既存/導入予定	既存
稼働条件	稼働条件	売り場A
種別・計算方法	1 種別*	コンデンシングユニット
	計算方法	指定計算
設備情報		
設備情報	メーカー	株式会社〇〇
	2 製品名/型番*	コンデンシングユニットA / ABC-010
	3 台数*	1 / 1台
エネルギー使用量		
4 エネルギー使用量合計	原油換算量計算	「原油換算量計算」をクリック →全エネルギー使用量を自動計算
	全エネルギー使用量 (原油換算)合計	28,386 kl 2,357 kl
戻る		保存 入力後「保存」をクリック

省エネルギー量の計算

下表の説明を参考に、既存設備・導入予定設備の計算に必要な項目を入力し、エネルギー使用量を計算します。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	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」を選択する。	設備登録画面で登録した情報がプルダウン選択肢として表示されます。
2	製品名/型番	プルダウン	事前に登録した既存設備・導入予定設備の「製品名/型番」から選択する。	
3	台数	手入力	2 で選択した「製品名/型番」の、既存設備・導入予定設備の台数を入力する。	
4	原油換算量計算	自動表示	「原油換算量計算」をクリックして全エネルギー使用量を自動計算する。	

省エネルギー量の計算（導入予定設備）



■ 導入予定設備のエネルギー使用量の計算

あらかじめ登録した導入予定設備の情報を参照し、エネルギー使用量を計算します。稼働条件ごとに該当する設備情報と台数を入力することで自動計算されます。

<稼働条件詳細 画面>

No.	稼働条件名	計算方法	要計算	省エネ計算 導入予定 件数	既存 件数	省エネルギー量 (原油換算)	年間稼働時間
1	売相場A	指定計算		1	1	1,992 kl	8,760.00 h

<省エネ計算一覧 画面>

<導入予定設備 省エネ計算登録 画面>

画面情報 画面名 導入予定設備 省エネ計算登録 画面

種別・計算方法

既存/導入予定	既存/導入予定	導入予定
稼働条件	稼働条件	売相場A
種別・計算方法	1 種別*	コンデンシングユニット
	計算方法	指定計算

設備情報

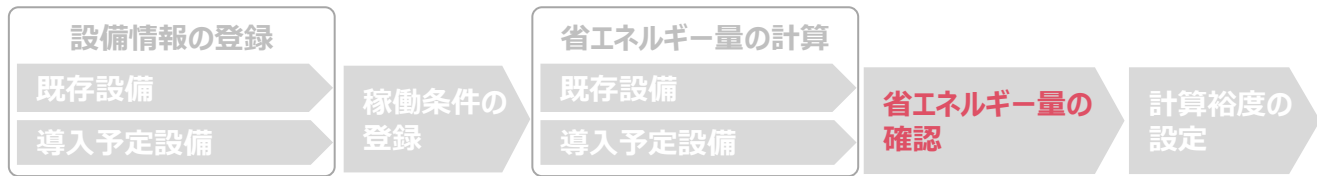
2 製品名/型番*	〇〇コンデンシングユニット / NEW-123TMAK
3 台数*	1 / 1台

エネルギー使用量

4 原油換算量計算	全エネルギー使用量 (原油換算)合計	0.365 kl
-----------	-----------------------	----------

戻る 保存

省エネルギー量の確認



■ 登録情報の確認

「申請書詳細 画面」の「既存設備一覧」「導入設備一覧」で、既存設備・導入予定設備の登録漏れが無いかを確認してください。

<申請書詳細 画面>

導入予定設備一覧							
No.	詳細	設備区分	種別	製造メーカー	製品名	型番	台数
1	[詳細]	高効率照明	その他LED照明器具	〇〇株式会社	LEDOOlightセット	NEW-323NK	100

既存設備一覧							
No.	詳細	設備区分	種別	製造メーカー	製品名	型番	台数
1	[詳細]	高効率照明	直管蛍光灯ランプ	〇〇株式会社	OLDOOlightセット	OLD-550NK	100

※上記画面は、高効率照明の例です。

■ 事業全体での省エネルギー量の確認

計算された省エネルギー量の算出結果を確認します。
申請する補助事業の省エネルギー量を必ず確認してください。

<申請書詳細 画面> - <省エネルギー量計算(総括)>

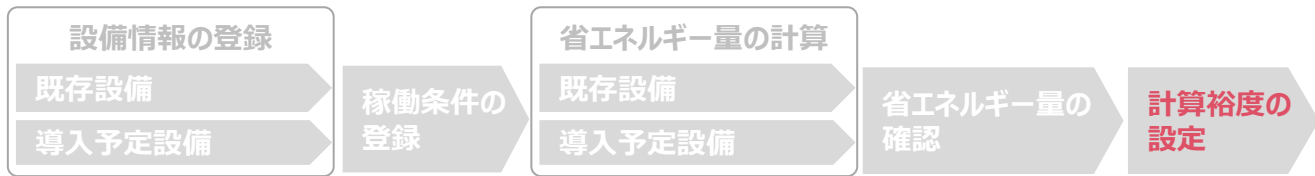
No.	詳細	設備区分	事業実施前 原油換算使用量	事業実施後 原油換算使用量	省エネルギー量(原油換算)	裕度	計画省エネルギー量 (原油換算)	
							合計	削減率
1	[詳細]	高効率照明	6,912kl	3,696kl	3,216kl	10%		
2	[詳細]	高効率空調	5,010kl	1,810kl	3,200kl			
3	[詳細]	産業ヒートポンプ	kl	kl	kl			
4	[詳細]	業務用給湯器	kl	kl	kl			
5	[詳細]	高性能ボイラ	289,272kl	250,476kl	38,796kl			
6	[詳細]	高効率コージェネレーション	kl	kl	kl			
7	[詳細]	低炭素工業炉	kl	kl	kl			
8	[詳細]	変圧器	3,829kl	2,459kl	1,370kl			
9	[詳細]	冷凍冷蔵庫	2,357kl	0,365kl	1,992kl			
10	[詳細]	産業用モータ	195,648kl	191,544kl	4,104kl			
事業全体の合計			503,028kl	450,350kl	52,678kl	-	2,894kl	0.5%

マイナスの値は不可

裕度が加味された
合計値が表示される

※ 事業全体の省エネルギー量の合計(1)が「0」またはマイナスの値となる場合は、省エネルギー量を得られていないため、交付申請を行うことが出来ませんのでご注意ください。

計算裕度の設定



■ 計算裕度の設定

設備区分ごとの計算裕度を登録します。

<申請書詳細 画面>



■ 申請書詳細

- 1 [計算裕度登録] をクリックし、「計算裕度登録 画面」を表示

<計算裕度登録 画面>

申請書情報		導入対象	裕度
申請書番号	KS-2018XXXXXXXX		
補助事業名			
高効率照明	<input checked="" type="checkbox"/>	10%	
高効率空調	<input checked="" type="checkbox"/>	--なし--	
産業ヒートポンプ	<input type="checkbox"/>		
業務用給湯器	<input type="checkbox"/>		
高性能ボイラ	<input checked="" type="checkbox"/>	--なし--	
高効率コージェネレーション	<input type="checkbox"/>		
低炭素工業炉	<input type="checkbox"/>		
冷凍冷蔵設備	<input checked="" type="checkbox"/>	--なし--	
産業用モータ	<input type="checkbox"/>		

■ 裕度選択

- 2 裕度（プルダウン）
設備区分ごとに0～20%の裕度を選択

■ 裕度登録

- 3 保存
内容を確認し、問題がなければ[保存]をクリック

登録が完了すると、「申請書詳細 画面」に戻ります。

「省エネルギー量計算(総括)」の「計画省エネルギー量(原油換算)」欄に、裕度が加味された省エネルギー量が表示されます。

これで、すべての必要情報の登録、及び省エネルギー量計算は完了です。

必要添付書類

■ 必要添付書類

交付申請書類には、選択した計算方法に応じて下記証憑書類の添付が必要です。

No.	計算方法		必要証憑	交付申請時の提出書類名称
	指定	独自		
1	○	○	導入予定設備の仕様（定格消費電力等）の根拠書類 例)導入予定設備の製品カタログ・仕様書 ※該当する箇所に蛍光マーカー等で印をつけ、転記した箇所が判るようにしてください。 ※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。	添付10 導入予定設備のカタログ/メーカー発行の仕様書
2		○	独自計算の計算過程、及び使用した値の証憑 例)計算過程説明書（計算式含む） 計算したデータの根拠資料 例)導入予定設備の製品カタログ・仕様書 実使用条件の能力値を使用して計算した場合、該当する箇所に蛍光マーカー等で印をつけ、転記した箇所が判るようにしてください。	添付11 省エネルギー量独自計算書

※ 添付する証憑書類は、原則、導入予定設備分のみですが、既存設備分についても添付を求める場合がありますので、手元に保管をお願いします。

<参考> コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット用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

製品カタログ等から転記する値

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。

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{定格消費電力} \\ \text{[kW]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{稼働時間}^{\ast} \\ \text{[h/年]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{負荷率} \\ \text{(自動計算又は任意入力)} \\ \text{[%]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{台数} \\ \text{[台]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh/年]} \end{array}$$

※「既存設備月間稼働時間」は1日24時間、365日=8,760h稼働とする

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh/年]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ 1/1,000 \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{千kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ 9.97 \\ \text{[GJ/千kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ 0.0258 \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl/年]} \end{array}$$

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。

$$\begin{array}{c} \text{導入予定設備} \\ \text{定格消費電力} \\ \text{[kW]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{導入予定設備} \\ \text{稼働時間}^{\ast} \\ \text{[h/年]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{負荷率} \\ \text{(任意入力)} \\ \text{[%]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{導入予定設備} \\ \text{台数} \\ \text{[台]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入予定設備} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh/年]} \end{array}$$

※「既存設備月間稼働時間」は1日24時間、365日=8,760h稼働とする

$$\begin{array}{c} \text{導入予定設備} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh/年]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ 1/1,000 \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{千kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ 9.97 \\ \text{[GJ/千kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ 0.0258 \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入予定設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl/年]} \end{array}$$

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。

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl/年]} \end{array} - \begin{array}{c} \text{導入予定設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl/年]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{省エネルギー量} \\ \text{[kl/年]} \end{array}$$

<参考> コンデンシングユニット・冷凍冷蔵ユニット用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	90%
		蒸発温度 -20℃未満	95%
冷凍冷蔵ユニット		高温・低温 (冷蔵用)	90%
		低温 (冷凍用)	95%
共通	一定速機	温度条件なし	100%

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
省エネルギー設備の導入・運用改善による
中小企業等の生産性革命促進事業

補助金申請に関するお問い合わせ窓口

TEL: 0570-077-317 (ナビダイヤル)

※ IP電話からのお問い合わせ TEL: 042-303-4215

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 <https://sii.or.jp/>