

平成27年度補正予算  
中小企業等の省エネ・生産性革命投資促進事業費補助金

設備別 省エネルギー効果計算の手引き

冷凍冷蔵庫

平成28年7月 1.3版

## ■ 更新履歴

No.	版番	更新日	更新ページ	更新内容
1	1.0	2016/02/29		新規作成
2	1.1	2016/03/22	P.5~P.7	導入設備登録（「設備情報」「構成機器」）の説明、構成機器情報の入力例を追加
			P.8~P.13	ポータル操作方法の説明を追加・更新 操作方法に合わせ、ポータル入力項目の説明順番を変更
			P.14~15	登録情報を更新した場合の再計算方法
3	1.2	2016/04/18	P.19~P.20	エネルギー使用量計算書サンプルを追加
4	1.3	2016/07/29	P.14~15	登録情報を更新した場合の再計算方法を更新

### 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効果計算方法の詳細について説明したものです。  
本手引きをご覧ください。本事業における省エネルギー効果の考え方や、既存設備・導入予定設備の計算条件、注意事項等について説明した「[省エネルギー効果計算について](#)」をまずご確認ください。

# 冷凍冷蔵庫の基準エネルギー消費効率

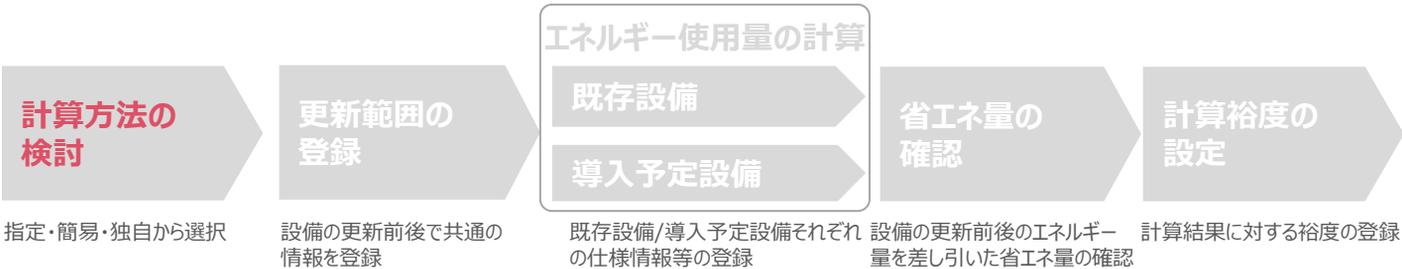
(公募要領 別表 1 より抜粋)

## ■ 基準エネルギー消費効率

種別	性能区分		基準値	
電気冷蔵庫	冷蔵庫	縦型 ※1	インバータ制御 電動機有	〈2016年省エネ基準達成率〉 100%以上
		縦型	インバータ制御 電動機無	〈2016年省エネ基準達成率〉 100%以上
		横型 ※2		〈2016年省エネ基準達成率〉 100%以上
	冷凍冷蔵庫	縦型		〈2016年省エネ基準達成率〉 100%以上
		横型		〈2016年省エネ基準達成率〉 100%以上
電気冷凍庫	縦型		〈2016年省エネ基準達成率〉 100%以上	
	横型		〈2016年省エネ基準達成率〉 100%以上	
	チェストフリーザー ※3		〈2016年省エネ基準達成率〉 100%以上	
	冷凍ストッカー ※4		〈2016年省エネ基準達成率〉 100%以上	
対象範囲	冷凍冷蔵庫本体			
備考	<p>※1 「縦型」とは、JIS B 8630（2009）に規定する外形寸法に基づく高さ（以下「外形高さ寸法」という。）（単位 ミリメートル）が1,000ミリメートル超の機器であって前開き形のものをいう。</p> <p>※2 「横型」とは、外形高さ寸法が、1,000 ミリメートル以下の機器であって前開き形のものをいう。</p> <p>※3 「チェストフリーザー」とは、上開き形であって、上方に引き上げる形状の扉をもつものとする。</p> <p>※4 「冷凍ストッカー」とは、上開き形であって、左右にスライドする形状の扉をもつものとする。</p> <p>その他、詳細はトップランナー制度「電気冷蔵庫 目標年度が2016年度以降の各年度のものを【業務用】」、 「電気冷凍庫 目標年度が2016年度以降の各年度のものを【業務用冷凍庫】」に準ずる。</p>			

# 冷凍冷蔵庫

本手引きでは「冷凍冷蔵庫」の省エネルギー効果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 省エネルギー効果計算の手引き」をご覧ください。



## ■ 冷凍冷蔵庫の指定・簡易計算に関する基本的な考え方について

### ● 既存設備のエネルギー使用量

既存設備の定格消費電力と稼働時間（24h×365日=8,760h）、負荷率を用いてエネルギー使用量を算出します。

### ● 導入予定設備のエネルギー使用量

製品カタログに記載されている「年間電力消費量」を導入予定設備のエネルギー使用量とします。

## ■ 計算方法の選び方

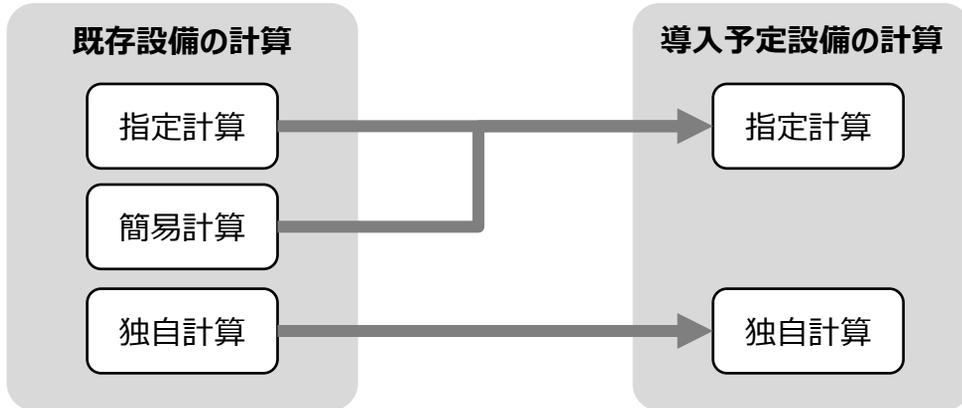
下表の選択基準の欄の内容を参考に、どの計算方法を用いるかを決定してください。

区分	計算方法	選択基準	省エネルギー効果計算入力項目
既存設備	指定計算	冷凍および冷蔵負荷率に「指定負荷率」を使用する場合（負荷率が不明な場合含む）	<ul style="list-style-type: none"> <li>定格消費電力</li> <li>冷蔵容積</li> <li>冷凍容積</li> </ul>
	簡易計算	「冷蔵負荷率」「冷凍負荷率」を把握している場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>定格消費電力</li> <li>冷蔵容積</li> <li>冷凍容積</li> <li>冷蔵負荷率</li> <li>冷凍負荷率</li> </ul>
	独自計算	上記以外の計算方法で計算を行う場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー使用量（月間電力使用量）</li> </ul>
導入予定設備	指定計算	製品カタログに記載されている「年間電力消費量」をエネルギー使用量とする場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>年間電力消費量（製品カタログ値）</li> </ul>
	独自計算	上記以外の計算方法で計算を行う場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー使用量（月間電力使用量）</li> </ul>

# 冷凍冷蔵庫

## ■ 既存・導入予定設備の計算方法について

冷凍冷蔵庫の省エネルギー効果計算において、既存設備の計算に「指定計算」、又は「簡易計算」を用いた場合は、導入予定設備の計算方法にも必ず「指定計算」を用いることとします。  
 既存設備の計算方法を「独自計算」とした場合は、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。



## ■ 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」という前提で計算してください。

## <参考> 導入設備登録 画面

### ■「設備情報」と「構成機器」の登録

省エネルギー効果計算に先立って登録が必要な、「導入設備登録 画面」の項目を示します。

なお、情報登録時に必要な書類の説明や具体的な登録手順については、「交付申請の手引き」-「第5章 導入予定設備と経費の登録」-「5-1 導入予定設備の基本情報の登録」をご覧ください。

※本参考ページは、「交付申請の手引き 第5章」のP. 4 6～4 7に該当します。

### <導入設備登録 画面>

画面情報		
画面名	導入設備登録 画面	
申請書情報		
管理情報	申請書番号	KT-16031700395
	補助事業名	冷凍冷蔵庫更新による省エネ事業
	事業所名称	本社
区分・分類		
区分・分類	1 設備区分*	冷凍冷蔵庫
	2 種別*	冷蔵庫 <input type="button" value="確定"/>
設備情報		
3 設備情報	3-1 製造メーカー*	□□株式会社
	3-2 製品名*	冷凍冷蔵庫Nuevo
	3-3 型番*	NEW-01
	3-4 台数*	1 台
4 基準要件	4-1 性能区分*	従型 / インバータ制御電動機有
	4-2 基準値	<2016年省エネ基準達成率> 100%以上
	4-3 性能値*	117
	4-4 備考	
5 その他情報	5-1 年間電力消費量*	1460 kWh

1 と 2 を入力し、「確定」をクリック  
→ 導入予定設備情報を入力する画面を表示

## <参考> 導入設備登録 画面

### ■ 設備情報の登録

下表の説明を参考に、導入予定設備の情報を登録します。

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。

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	「冷凍冷蔵庫」を選択する。
	2	種別	プルダウン	「公募要領 別表 1」を参考に、導入予定設備の種別を選択する。 ※不明な場合は製造メーカー等に確認し、正しい種別を選択すること。
設備情報	3-1	製造メーカー	手入力	導入予定設備の製造メーカー名を入力する。 ※英数字は半角で入力すること。
	3-2	製品名	手入力	製品カタログ・仕様書を見ながら、冷凍冷蔵庫本体の製品名を入力する。 ※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。 ※英数字は半角で入力すること。
	3-3	型番	手入力	導入予定設備の型番を入力する。 ※英数字は半角で入力すること。
	3-4	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、「見積書」と台数の一致を確認する。
基準要件	4-1	性能区分	プルダウン	「公募要領 別表 1」を参考に、導入予定設備の性能区分を選択する。
	4-2	基準値	自動表示	上記「性能区分」の選択結果に応じて、基準値が表示される。
	4-3	性能値	手入力	製品カタログ・仕様書を見ながら、導入予定設備の「2016年省エネ基準達成率」を転記する。
	4-4	備考	手入力	必要に応じて入力する。（原則、入力不要）
その他仕様	5-1	年間電力消費量	手入力	製品カタログ・仕様書を見ながら、導入予定設備年間消費電力を転記する。 ※半角で入力のこと。

## <参考> 導入設備登録 画面

### ■ 構成機器情報の登録

下表の説明を参考に、構成機器の情報を登録します。

6

No.	対象機器	製造メーカー	製品名	型番	台数	本体 構成機器
1	冷凍冷蔵庫	<input type="text" value="〇〇株式会社"/>	<input type="text" value="冷凍冷蔵庫Nuevo"/>	<input type="text" value="NEW-01"/>	<input type="text" value=""/>	<input checked="" type="checkbox"/>

戻る      保存

※P. 5、P. 6 で入力した情報を再度入力すること。

項目	No.	項目名	入力方法	説明
6 構成機器	6-1	対象機器	自動表示	前ページで選択した「設備区分」「種別」に応じ、補助対象となる構成機器が表示される。 ※以下の項目（画面では「製造メーカー」より右）については、実際に導入予定である機器についてのみ、情報を入力していきます。
	6-2	製造メーカー	手入力	導入予定設備の製造メーカーを入力する。 ※英数字は半角で入力すること。
	6-3	製品名	手入力	導入予定設備の製品名を入力する。 ※英数字は半角で入力すること。
	6-4	型番	手入力	導入予定設備の型番を入力する。 ※英数字は半角で入力すること。
	6-5	台数	手入力	当該型番の導入予定台数を入力する。
	6-6	本体 構成機器	チェック	冷凍冷蔵庫本体の <input type="checkbox"/> にチェックを入れる。



# 冷凍冷蔵庫

計算方法の  
検討

更新範囲の  
登録

エネルギー使用量の計算

既存設備

導入予定設備

省エネ量の  
確認

計算裕度の  
設定

## ■ 更新範囲登録画面の表示

省エネルギー効果計算を行うために、更新範囲を登録します。

省エネルギー効果計算は、補助事業者情報、導入設備情報等を登録した後で、「申請書詳細 画面」の「省エネルギー効果計算(総括)」欄から画面を開きます。計算を行う設備区分の「詳細」をクリックして「設備情報一覧」画面に進み、そこから更新範囲の登録画面に進みます。

### <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	省エネ 率	省エネ量 換算	省エネ率(%)	裕度	計省エネルギー量 (原油換算)
1	詳細	冷凍冷蔵庫	0.000k					
事業実施後の合計								

「申請書詳細 画面」を下部までスクロールし、計算を行う設備区分の「詳細」をクリック

### <更新範囲一覧 画面>

更新範囲追加(指定計算・簡易計算)

更新範囲追加(独自計算)

設備追加(既存)

設備追加(導入予定)

更新範囲追加(計算方法)をクリック  
※「指定計算・簡易計算」または「独自計算」のいずれかを選択

更新範囲一覧 画面

管理情報	項目	内容
申請書番号	KT-16070696699	
補助事業名	省エネ設備導入事業	
事業所名称	本店	
設備区分	冷凍冷蔵庫	

# 冷凍冷蔵庫

## <更新範囲登録 画面>

画面情報  
画面名 更新範囲登録 画面

申請書情報  
申請書番号 KT-10031700395  
補助事業名 冷凍/冷蔵庫更新による省エネ事業  
事業所名称 本社  
設備区分 冷凍/冷蔵庫

設備情報  
計算方法 1 計算方法 (既存/導入予定)\* 簡易計算/指定計算  
確定

更新範囲情報  
更新範囲 2 更新範囲名\* 接客場1 ※16文字以内で入力してください

更新範囲	1月*	2月*	3月*	4月*	5月*	6月*	7月*	8月*	9月*	10月*	11月*	12月*
冷蔵負荷率	75.0 %	75.0 %	75.0 %	75.0 %	75.0 %	75.0 %	75.0 %	75.0 %	75.0 %	75.0 %	75.0 %	75.0 %
冷凍負荷率	95.0 %	95.0 %	95.0 %	95.0 %	95.0 %	95.0 %	95.0 %	95.0 %	95.0 %	95.0 %	95.0 %	95.0 %
稼働時間	744 h	672 h	744 h	720 h	744 h	720 h	744 h	744 h	720 h	720 h	744 h	720 h

戻る 保存

## ■更新範囲登録画面イメージと項目説明

下表の説明を参考に、計算時に使用する統一条件を登録します。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	種別 (既存/導入予定)	プルダウン	「計算方法の選び方」を参考に、「指定計算/指定計算」、又は「簡易計算/指定計算」から選択する。	「独自計算」を選択した場合は、「エネルギー使用量」欄に計算後の値を入力する。
2	更新範囲名	手入力	更新範囲の名称を入力する。 例) フロア1、オフィスフロア、店舗フロア 等	提出書類「2-10 既存設備の撤去範囲」、及び「2-11 導入予定設備の配置図」の記載と整合性をとること。
3	冷蔵負荷率	自動表示又は手入力	「指定計算」を選択した場合は負荷率が自動表示される「簡易計算」を選択した場合は冷蔵負荷率を入力する。(冷凍のみの場合は0を入力)	「簡易計算」を選択した場合は、数値を手入力するとともに、負荷率の根拠となる資料を添付する。
4	冷凍負荷率	自動表示又は手入力	「指定計算」を選択した場合は負荷率が自動表示される「簡易計算」を選択した場合は冷蔵負荷率を入力する。(冷蔵のみの場合は0を入力)	「簡易計算」を選択した場合は、数値を手入力するとともに、負荷率の根拠となる資料を添付する。

# 冷凍冷蔵庫

## エネルギー使用量の計算

計算方法の  
検討

更新範囲の  
登録

既存設備

導入予定設備

省エネ量の  
確認

計算裕度の  
設定

### ■ 既存設備情報の登録（指定計算・簡易計算）

省エネルギー効果計算を行う既存設備の基本情報や稼働台数等の情報を登録します。

#### <更新範囲一覧 画面>

更新範囲一覧

更新範囲追加(指定計算・簡易計算)   更新範囲追加(独自計算)   **設備追加(既存)**   設備追加(導入予定)

#### <設備情報登録 画面>

画面情報  
画面名 設備情報登録 画面

申請書情報  
申請書番号 KT-16031700395  
補助事業名 冷凍冷蔵庫更新による省エネ事業

管理情報

種別計算方法  
既存/導入予定 既存/導入予定 既存  
更新範囲 1 更新範囲\* 接客場1  
種別計算方法 2 種別\* 冷蔵庫 確定  
計算方法 簡易計算

設備情報  
3 製造メーカー ○○株式会社  
4 製品名 冷蔵庫X  
5 型番 Mejo-freezer  
6 台数\* 2 台  
7 設置年\* 1995年  
その他仕様  
8 定格消費電力\* 700.0 W  
9 冷蔵容積\* 561 L  
10 冷凍容積\* 0 L

エネルギー使用量  
原油換算量計算

月	定格消費電力 (W)	冷蔵負荷率 (%)	冷凍負荷率 (%)	稼働時間 (h)	エネルギー使用量 (kWh)	原油換算量 (kg)
1月	700.0	75.0	95.0	744	781.2	0.200
2月	700.0	75.0	95.0			
3月	700.0	75.0	95.0			
12月	700.0	75.0	95.0			
合計	-	-	-	8760	9,198.0	2.357

戻る   **保存**

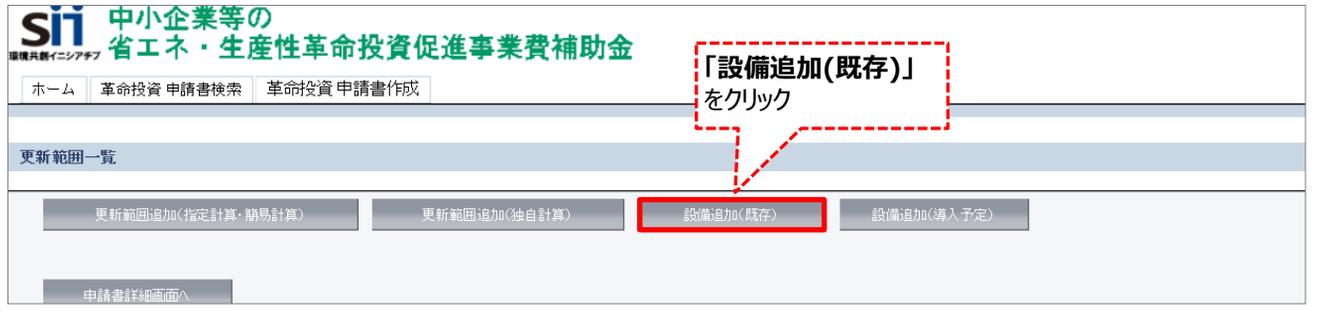
# 冷凍冷蔵庫

## ■ 既存設備情報の登録（指定計算）

下表の説明を参考に、既存設備情報を登録します。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	更新範囲	プルダウン	事前に登録した更新範囲から該当の範囲を選択する。	
2	種別	プルダウン	「冷蔵庫」「冷凍冷蔵庫」、及び「冷凍庫」より選択する。	
3	製造メーカー	手入力	既存設備の製造メーカー名を入力する。 ※英数字は半角で入力すること。	既存設備銘板等参照。
4	製品名	手入力	既存設備の製品名を入力する。 ※英数字は半角で入力すること。	既存設備銘板等参照。
5	型番	手入力	既存設備の製品型番を入力する。 ※英数字は半角で入力すること。	既存設備銘板等参照。
6	台数	手入力	1 で選択した更新範囲内の、既存設備の台数を入力する。	誤入力がないよう、「2-10既存設備の撤去範囲」と台数の一致を確認すること。
7	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、仕様書から転記すること。
9	冷蔵容積			
10	冷凍容積			

※同じ更新範囲に異なるメーカーや能力の既存設備がある場合は、再度「設備追加(既存)」をクリックし、同じ手順に沿って既存設備の追加操作を行ってください。



# 冷凍冷蔵庫

## エネルギー使用量の計算

計算方法の  
検討

更新範囲の  
登録

既存設備

導入予定設備

省エネ量の  
確認

計算裕度の  
設定

### ■ 導入予定設備情報の登録（指定計算）

省エネルギー効果計算を行う導入予定設備の基本情報や導入台数等の情報を登録します。

#### <更新範囲一覧 画面>

sji

中小企業等の  
省エネ・生産性革命投資促進事業費補助金

ホーム
革命投資 申請書検索
革命投資 申請書作成

---

更新範囲一覧

更新範囲追加(指定計算・簡易計算)
更新範囲追加(独自計算)
設備追加(既存)
設備追加(導入予定)

画面情報

画面名 **設備情報登録 画面**

---

申請書情報

申請書番号	KT-16031700395
補助事業名	冷凍冷蔵庫更新による省エネ事業

---

管理情報

種別 計算方法

既存/導入予定	既存/導入予定	導入予定
更新範囲	1 更新範囲*	接客場1 ▼
種別 計算方法	種別*	冷蔵庫 ▼ <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">確定</span>
	計算方法	指定計算

設備情報

製造メーカー	□株式会社
製品名	冷凍冷蔵庫Nuevo
2 型番*	NEW-01 / 1460 kWh ▼
3 台数*	2 / 1 台
4 設置年*	2016年 ▼

---

基準要件

性能区分	縦型 / インバー制御電動機有
基準値	(2016年省エネ基準達成率) 100%以上
性能値	117%
備考	

---

その他仕様

年間電力消費量	1480 kWh
---------	----------

エネルギー使用量

原油換算量計算

月	稼働時間 (h)	エネルギー使用量 (kWh)	原油換算量 (kl)
1月	744	247.0	0.063
12月	744	247.0	0.064
合計	8760	2,920.0	0.743

---

対象機器内訳

No.	対象機器	製造メーカー	製品名
1	冷凍冷蔵庫	□株式会社	冷凍冷蔵庫Nuevo

戻る
保存

「設備追加(導入予定)」をクリック

1 の入力後「確定」をクリック → 導入予定設備情報を入力する画面を表示

型番を選択すると、導入設備登録で入力した内容が自動表示される

2 ~ 4 の入力後「原油換算量計算」をクリック

「原油換算量計算」をクリック後、「保存」をクリック

# 冷凍冷蔵庫

## ■ 導入予定設備情報の登録（指定計算・簡易計算）

下表の説明を参考に、導入予定設備情報をポータルへ登録します。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	更新範囲	プルダウン	事前に登録した更新範囲から該当の範囲を選択する	
2	型番	プルダウン	導入予定設備の製品型番を入力する	製品カタログ、仕様書から転記する。
3	台数	手入力	1 で選択した更新範囲内の、導入予定設備の台数を入力する	誤入力がないよう、「見積書」「2-11 導入予定設備の配置図」と台数の一致を確認すること。
4	設置年	プルダウン	「2016年」、又は「2017年」を選択する	「年度」ではなく「年」で選択すること。

※同じ更新範囲に異なるメーカーや能力の導入予定設備がある場合は、再度「設備追加(導入予定)」をクリックし、同じ手順に沿って導入予定設備の追加操作を行います。



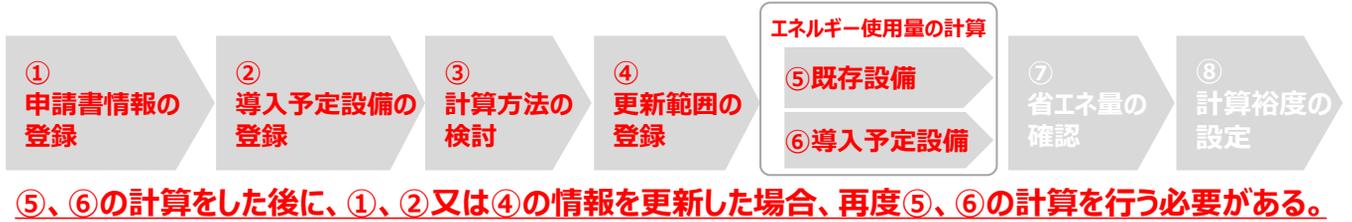
## <申請書詳細 画面>



登録が完了すると、「申請書詳細 画面」に戻ります。続けて、登録した内容、及び自動計算の結果を確認します（詳細は次頁）。

## <参考> 登録情報を更新した場合の再計算方法

補助事業ポータルでは、以下の順番で情報の登録を進めていきます。「申請書情報」「導入予定設備」「更新範囲」の情報に基づき、「既存設備」と「導入予定設備」のエネルギー使用量が自動で計算されます。万が一「エネルギー使用量の計算」を行った後に、「申請書情報」「導入予定設備」「更新範囲」の更新を行った場合には、再度「エネルギー使用量の計算」を行う必要があります。※情報の登録を行う際は製品カタログや仕様書等を準備の上、間違いのない情報を入力するようにしてください。



### ■再計算手順

#### 手順1.<更新範囲一覧画面>

更新範囲一覧									
更新範囲追加(指定計算・簡易計算)   更新範囲追加(独自計算)   設備追加(既存)   設備追加(導入予定)									
更新範囲一覧									
No.	詳細	更新範囲	要計算	設備情報	導入予定件数	省エネルギー量(原油換算量)	年間稼働時間	(内訳) 冷房稼働時間	(内訳) 暖房稼働時間
1	<a href="#">詳細</a>	フロア1	○	<a href="#">一覧</a>			2,500 h	1,100 h	1,400 h
合計									

「要計算」の欄に「○」が表示されている場合は、再計算を行うため、「詳細」をクリック

#### 手順2.<設備情報一覧画面>

設備一覧												
No.	詳細情報	要計算	設備情報	製品名 型番	台数	エネルギー使用量(原油換算量)						
						電気	ガス	油	熱	その他	計	
1	<a href="#">詳細</a>	○	既存	電気式パッケージエアコン	エコエアコン OLD-224TMAK	1	1.148 kl	0.000 kl	0.000 kl	0.000 kl	0.000 kl	1.148 kl
2	<a href="#">詳細</a>	○	導入予定	電気式パッケージエアコン	エコエアコンW NEW-224TMAK	1	0.666 kl	0.000 kl	0.000 kl	0.000 kl	0.000 kl	0.666 kl

「要計算」の欄に「○」が表示されている左側の「詳細」をクリック

#### 手順3.<設備情報詳細画面>

設備情報登録	
<p><b>注意:</b> エネルギー使用量の計算に使用する内容が更新された可能性があります。当設備情報を再度編集・保存して最新の計算結果を確認してください。</p>	
<a href="#">編集</a>	<a href="#">削除</a>

エラーメッセージを確認し、「編集」をクリック

#### 再計算を行う必要がある場合の例 (A)

- ・「申請書詳細画面」で事業所の「都道府県」を変更した場合
- ・更新範囲の「稼働時間」を変更した場合 等

⇒手順4.(A)へ進んでください

#### 再計算を行う必要がある場合の例 (B)

- ・導入予定設備の情報を更新した場合
- ・申請書情報 (又は更新範囲情報) と導入予定設備の情報を更新した場合 等

⇒手順4.(B)へ進んでください

## <参考> 登録情報を更新した場合の再計算方法

再計算を行う必要がある場合の例 (A)

再計算を行う必要がある場合の例 (B)

手順4. (A) <設備情報編集 画面>

設備情報登録

\*は入力必須項目です。

画面情報

画面名 設備情報編集 画面

エネルギー使用

2 原油換算量計算 「原油換算量計算」をクリック

月 1月 暖房 定格能力 (kW) 25,000 月間平均負荷率 (%) 月間平均COP 5.70 冷暖房稼働時間 (h)

3 保存 「保存」をクリック

No.	対象機器	製造メーカー	製品名	型番
1	室内機	○株式会社	エコエアコンW	NEW-224TMAK

手順4. (B) <設備情報編集 画面>

設備情報

製品情報

製造メーカー ○株式会社

製品名 エコエアコンW

1 型番\* --なし-- 「導入予定設備」を更新した場合は、必ず一度「--なし--」を選択する。(情報の更新を行うため)

台数\* NEW-450TMAK / 13.00 kW / 14.50 kW

設備情報

製品情報

製造メーカー ○株式会社

製品名 エコエアコンW

2 型番\* NEW-450TMAK / 13.00 kW / 14.50 kW 改めて導入予定設備の型番を選択する。

台数\* NEW-450TMAK / 13.00 kW / 14.50 kW

エネルギー使用

3 原油換算量計算 「原油換算量計算」をクリック

月 1月 暖房 定格能力 (kW) 25,000 月間平均負荷率 (%) 月間平均COP 5.70 冷暖房稼働時間 (h)

4 保存 「保存」をクリック

No.	対象機器	製造メーカー	製品名	型番
1	室内機	○株式会社	エコエアコンW	NEW-224TMAK

※「再計算を行う必要がある場合の例 (B)」の際の注意点

導入予定設備情報を更新した場合は、忘れずに 1、2 を行うこと。

また、申請書情報又は更新範囲情報を更新した場合は、忘れずに 3 を行うこと。

申請書情報(又は更新範囲情報)と導入予定設備情報を更新した場合は、忘れずに 1 2 及び 3 を行うこと。

1 2、又は 3 を行わずに 4 を行った場合でも、「更新範囲一覧 画面」と「設備情報一覧 画面」の「要計算」欄から「○」が外れるため、そのまま提出した場合、計算が合わず**不備となるため、十分注意すること。**

# 冷凍冷蔵庫

## エネルギー使用量の計算

計算方法の  
検討

更新範囲の  
登録

既存設備

導入予定設備

省エネ量の  
確認

計算裕度の  
設定

### ■登録情報の確認

「申請書詳細 画面」の「導入設備情報一覧」で、設備の計算漏れが無いかを確認してください。

#### <申請書詳細 画面> - <導入設備一覧>

No.	詳細	設備区分	種別	製造メーカー	製品名	型番	台数
1	直送品	高効率空調	電気式パッケージエアコン	パ製作所	NEW-224TMAK	エコエアコンW	1

※上記画面は、電気式パッケージエアコンの例です。

### ■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効果を必ず確認してください。

#### <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	省エネルギー量(原油換算)						合計	裕度	計画省エネルギー量 (原油換算)		
				電気	ガス	油	熱	その他	合計			合計	削減率	
1	直送品	高効率照明	0.240kl	0.240kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.240kl		kl	0.0%		
2	直送品	高効率空調	6.572kl	1.731kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	1.731kl		kl	0.0%		
3	直送品	産業ヒートポンプ	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%		
4	直送品	業務用給湯器	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%		
5	直送品	高性能ボイラ	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%		
6	直送品	低炭素工業炉	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%		
7	直送品	変圧器	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%		
8	直送品	冷凍冷蔵庫	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%		
設備小計			1	6.812kl	1.971kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	2	1.971kl	-	0.000kl	0.0%
事業全体の合計				6.812kl	1.971kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl		1.971kl	-	0.000kl	0.0%

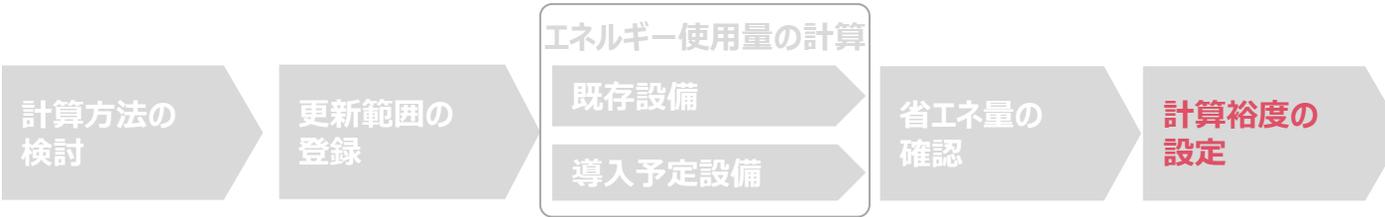
マイナスの値でも可(※)

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

※既存設備と導入予定設備で使用エネルギーが異なる場合、使用エネルギーごとの合計(1)にマイナスの値が表示される場合がありますが、合計(2)がプラスの値であれば問題ありません。  
ただし、事業全体の省エネルギー量の合計(2)が「0」またはマイナスの値となる場合は、省エネルギー効果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。

# 冷凍冷蔵庫



## ■ 計算裕度設定画面の表示

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>



## ■ 裕度選択

- 2 裕度（プルダウン）  
設備区分ごとに10～20%の裕度を選択  
最低でも10%の裕度設定は必須

## ■ 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。

「省エネルギー効果計算(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、及び省エネルギー効果計算は完了です。

## 冷凍冷蔵庫

### ■「独自計算」を用いた場合の情報の登録について

「独自計算」で既存設備、導入予定設備のエネルギー使用量を算出した場合は、その結果を補助事業ポータルに登録する必要があります。

補助事業ポータルでは、入力されたエネルギー使用量を原油換算し、事業全体の省エネルギー効果を算出します。

### ■更新範囲の登録

「独自計算」を用いる際には、「更新範囲登録 画面」の計算方法の欄で必ず「独自計算」を選択し、確定ボタンをクリックしてください。その後、更新範囲の名称を入力のうえ、登録してください。

※「独自計算」を選択した場合は、稼働条件（稼働時間や必要熱量 等）の登録は行いません。

### ■既存設備・導入予定設備の原油換算使用量の計算

「エネルギー使用量算出 画面」で各情報を登録し、設備の原油換算使用量を算出します。

独自計算の詳細については、別冊「設備別 省エネルギー効果計算の手引き **独自計算（全設備区分共通）**」を参照してください。

# 冷凍冷蔵庫

## ■エネルギー使用量計算書サンプル（既存設備）

2-7 エネルギー使用量計算書（設備毎/既存設備）

### ■基本情報

計算方法	指定計算	既存/導入予定	既存設備
更新範囲	フロア1	台数	1台

### ■設備情報

設備情報	設備区分	冷凍冷蔵庫		種別	冷凍冷蔵庫
	製造メーカー	〇〇株式会社			
	製品名	冷凍冷蔵庫X			
	型番	freezer-X			
	設置年	1995年			
基準要件	性能区分	-			
	基準値1	-	性能値1	-	
	基準値2	-	性能値2	-	
	備考	-			
その他仕様	定格消費電力	700 W			
	冷蔵容積	100 L	冷凍容積	200 L	

### ■原油換算使用量

電気	月	定格消費電力 (W)	冷蔵負荷率 (%)	冷凍負荷率 (%)	稼働時間 (h)	エネルギー使用量 (kWh)	原油換算使用量 (kl)
	1月	700	75.0%	95.0%	744	459.8	0.118
	2月	700	75.0%	95.0%	672	415.3	0.106
	3月	700	75.0%	95.0%	744	459.8	0.118
	4月	700	75.0%	95.0%	720	445.0	0.114
	5月	700	75.0%	95.0%	744	459.8	0.118
	6月	700	75.0%	95.0%	720	445.0	0.114
	7月	700	75.0%	95.0%	744	459.8	0.118
	8月	700	75.0%	95.0%	744	459.8	0.118
	9月	700	75.0%	95.0%	720	445.0	0.114
	10月	700	75.0%	95.0%	744	459.8	0.118
	11月	700	75.0%	95.0%	720	445.0	0.114
	12月	700	75.0%	95.0%	744	459.8	0.118
合計				8,760	5,413.9	1.388	

原油換算使用量合計 (kl/年)	1.388 kl
---------------------	----------

# 冷凍冷蔵庫

## ■エネルギー使用量計算書サンプル（導入予定設備）

### 2-7 エネルギー使用量計算書（設備毎/導入予定設備）

#### ■基本情報

計算方法	指定計算	既存/導入予定	導入予定設備
更新範囲	フロア1	台数	1台

#### ■設備情報

設備情報	設備区分	冷凍冷蔵庫		種別	冷凍冷蔵庫
	製造メーカー	□□株式会社			
	製品名	冷凍冷蔵庫X-II			
	型番	NEW-freezerX-II			
	設置年	2016年			
基準要件	性能区分	縦型			
	基準値1	〈2016年省エネ基準達成率〉100%以上	性能値1	120%	
	基準値2	-	性能値2	-	
	備考	-			
その他仕様	定格消費電力	-	年間電力消費量	1460 kWh	
	冷蔵容積	-	冷凍容積	-	

#### ■原油換算使用量

電気	月	稼働時間 (h)	エネルギー使用量 (kWh)	原油換算使用量 (k1)
	1月	744	124.0	0.031
	2月	672	112.0	0.028
	3月	744	124.0	0.031
	4月	720	120.0	0.030
	5月	744	124.0	0.031
	6月	720	120.0	0.030
	7月	744	124.0	0.031
	8月	744	124.0	0.031
	9月	720	120.0	0.030
	10月	744	124.0	0.031
	11月	720	120.0	0.030
	12月	744	124.0	0.031
合計	8,760	1,460.0	0.365	

原油換算使用量合計 (k1/年)	0.365 k1
---------------------	----------

# 冷凍冷蔵庫

## ■ 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	証憑例
	指定	簡易	独自		
1	○	○	○	導入予定設備の2016年省エネ基準達成率、年間電力使用量の根拠  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4 設備の製品カタログ/設備の仕様書
2			○	「独自計算」の計算過程およ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	添付8 省エネルギー効果独自計算書

※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> 冷凍冷蔵庫用計算式と使用データ

### ■ 冷凍冷蔵庫の指定・簡易計算の計算手順と計算式について

冷凍冷蔵庫の指定計算、及び簡易計算については、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。

$$\begin{matrix} \text{既存設備} \\ \text{定格消費電力} \\ \text{[W]} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{既存設備} \\ \text{稼働時間}^{\ast} \\ \text{[h/年]} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{冷蔵or冷凍} \\ \text{負荷率} \\ \text{(自動計算又は任意入力)} \\ \text{[%]} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{既存設備} \\ \text{台数} \\ \text{[台]} \end{matrix} \times \begin{matrix} \text{単位変更} \\ 1/1,000 \\ \text{[Wh} \Rightarrow \text{kWh]} \end{matrix} = \begin{matrix} \text{既存設備} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh/年]} \end{matrix}$$

※「既存設備月間想定稼働時間」は1日24時間、365日＝8,760h稼働とする

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

#### 【使用する負荷率に関して】

冷蔵庫or冷凍庫の場合 ⇒ 指定か任意の負荷率でそのまま計算を行う。

冷蔵冷凍庫の場合 ⇒ 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。

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

#### 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。

$$\begin{matrix} \text{導入予定設備} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh/年]} \end{matrix}$$

※製品カタログに記載されている「年間消費電力量」を使用（計算上は月毎の日数に応じて按分）。

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

※次ページに続く

## <参考> 冷凍冷蔵庫用計算式と使用データ

### 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> 冷凍冷蔵庫用計算式と使用データ

### ■ 使用データ

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「簡易計算」、又は「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。	