

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

高効率空調

ガスヒートポンプエアコン

平成28年7月 2.0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.2	その他の注意事項を追記
			P.5, 6, 9	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.12～18	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.19～20	登録情報を更新した場合の再計算方法
3	1.2	2016/04/04	P.10	型番の異なる構成機器が複数台ある場合の導入設備登録方法を追加
4	1.3	2016/05/10	P.2	2次公募用公募要領に合わせ、その他の注意事項を変更
			P.7～8	室外機連結タイプを導入する場合の入力方法を追加
			P.9	対象機器内訳画面を更新
			P.10～11	型番の異なる構成機器が複数台ある場合の導入設備登録方法を変更
			P.28	原油換算使用量算出の計算の説明文を変更
5	2.0	2016/07/29	P.2	3次公募における要件変更を追加（停電対応機種、付帯設備）
			P.4	計算時の注意事項を追記
			P.9～10	構成機器情報の登録画面を更新
			P.11	番号対比表の作成例を更新
			P.14	補助対象設備に全熱交換器等がある場合の対応方法を追加
			P.19～20	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。
 本手引きをご覧いただく前に、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。

高効率空調（ガスヒートポンプエアコン）の基準エネルギー消費効率 （公募要領 別表 1 より抜粋）

種別	性能区分	基準値
ガスヒートポンプエアコン	冷房能力が7.1kW超 28kW未満	〈APFp〉 1.07 以上
	冷房能力が28kW以上 35.5kW未満	〈APFp〉 1.22 以上
	冷房能力が35.5kW以上 45kW未満	〈APFp〉 1.37 以上
	冷房能力が45kW以上 56kW未満	〈APFp〉 1.59 以上
	冷房能力が56kW以上	〈APFp〉 1.70 以上
対象範囲	室内機、室外機および一体で出荷される範囲 (室内機、室外機と一体で出荷される範囲の例) リモコン、パネル、分岐管、水熱交換ユニット、冷温水ポンプ(チラー)、全熱交換器、貯槽タンク、払出ポンプ、ペーパーライザー、エアハンドリングユニット (AHU)、ファンコイルユニット (FCU)	
	備考 1. 冷媒にオゾン層を破壊する物質が使用されていないこと。 2. 期間成績係数〈APFp〉については、JIS B 8627 に規定する方法により算出するものとする。	

■ その他の注意事項

- APFp2015の製品カタログ記載値が基準値を上回っていれば申請することができる。
- 発電機能付き機種は、非発電時のAPFp2015が公募要領 別表1の基準値を満たす場合は補助対象とする。
※但し、発電機を搭載し、発電した電力を室外機に供給し自己消費する機種（ハイパワーマルチ等）については、発電時のAPFp表示が通常のため、発電時のAPFpで判断を行う。
- 発電機能付き機種は、発電分のガス使用量も含め省エネルギー効果を得られること（省エネルギー計算に用いる定格燃料消費量は、発電時の値を用いること）。
- 上記「対象範囲」に記載されている設備以外の設備（付帯設備等）は対象外とする。
（一体不可分として出荷される場合は除く。）

<3次公募における要件変更>

■ 補助対象設備の追加：停電対応機種

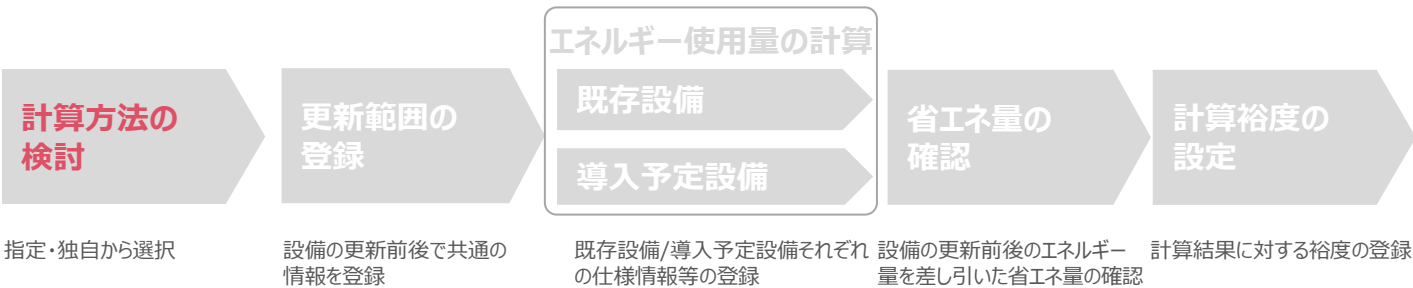
- 停電対応機種についても、非発電時のAPFp2015が公募要領 別表1の基準値を満たす場合は補助対象とする。

■ 付帯設備の追加：全熱交換器、エアハンドリングユニット（AHU）、ファンコイルユニット（FCU）、貯槽タンク、払出ポンプ、ペーパーライザー

- これらの付帯設備分は、省エネルギー効果として計算しない（独自計算の場合も同様）。

ガスヒートポンプエアコン

本手引きでは「ガスヒートポンプエアコン」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。



■ ガスヒートポンプエアコンの指定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
 - 導入予定設備のエネルギー使用量
- ともに、中間性能を考慮したガス使用量と想定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。

ガスヒートポンプエアコンの計算ロジック

負荷率は、事業所の住所と建物用途(事務所、又は店舗)、運転種別(冷房、又は暖房)から自動選択されます。
中間性能を考慮したガス使用量は定格値を平均COPで割ることにより求めます。
平均COPは、定格COPに平均COP比を乗じることにより求めます。
平均COP比は年代別の平均値と負荷率から自動選択されます。

■ 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。

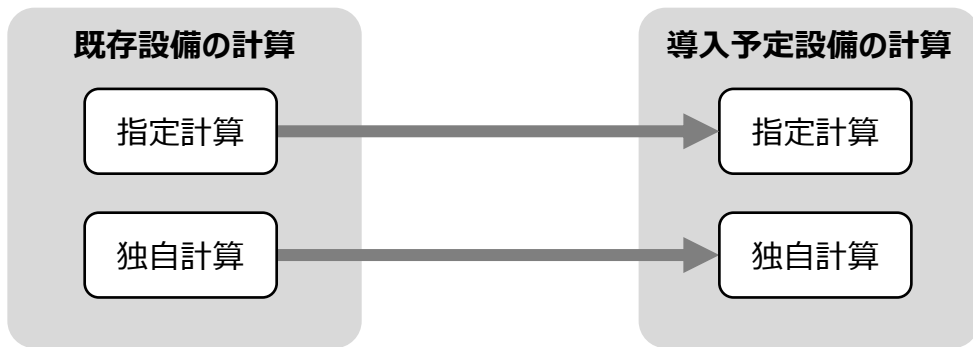
区分	計算方法	選択基準	省エネルギー効果計算入力項目
既存設備	指定計算	負荷率、平均COP比の値を、SIIが指定する標準的な数値テーブルを用いて計算を行う場合	<ul style="list-style-type: none"> ・定格能力 冷房/暖房(既存) ・定格ガス消費量 冷房/暖房(既存) ・定格消費電力 冷房/暖房(既存) ・建物用途 ・エネルギー種別 ・稼働時間
	独自計算	既存設備の実ガス使用量から計算する場合や上記以外の方法で計算を行う場合	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー使用量 (月間ガス使用量)
導入予定設備	指定計算	既存設備で指定計算を行った場合	<ul style="list-style-type: none"> ・定格能力 冷房/暖房(導入予定) ・定格ガス消費量 冷房/暖房(導入予定) ・定格消費電力 冷房/暖房(導入予定) ・使用エネルギー
	独自計算	既存設備で独自計算を行った場合	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー使用量 (月間ガス使用量)

ガスヒートポンプエアコン

■ 既存・導入予定設備の計算方法について

ガスヒートポンプエアコンの省エネルギー効果計算において、**設備の更新前後で異なる計算方法を用いることはできません。**

既存設備の計算に「指定計算」を用いた場合は、導入予定設備の計算にも「指定計算」を、
 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。



■ 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。
- 指定計算の「建物用途」は負荷率設定の為に用いている選択肢ですが、選択した「建物用途」と実際の建物用途が一致しなくても構いません。たとえば、実際の建物用途が「事務所」でも実態が下表の「店舗」に近い場合は、「店舗」を選択することができます。
- バルク供給設備（払出ポンプ、及びベーパーライザー）、全熱交換器、ファンコイルユニット、エアハンドリングユニットを導入する場合、これらの付帯設備分のエネルギー使用量は、導入前後とも計算しないでください。

<事務所・店舗の負荷率計算方法（JIS B 8616より抜粋）>

項目		店舗	事務所
週間の運転日数		7日	6日
日間の運転時間	開始時刻	8時	8時
	終了時刻	21時	20時

注記 週間の運転日数とは1週間における運転日をいい、日間の運転時間とは1日間における運転時間をいう。

<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. 46～47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-16022900105
	補助事業名	省エネ設備導入事業
	事業所名称	〇〇事業所
区分・分類		
区分・分類	1 設備区分*	高効率空調 ▼
	2 種別*	ガスヒートポンプエアコン ▼ 確定
設備情報		
3 設備情報	3-1 製造メーカー*	〇〇株式会社
	3-2 製品名*	GHPエコエアコンW
	3-3 型番*	NEW-GHP335
	3-4 台数*	1 台
4 基準要件	4-1 性能区分*	冷房能力が56kW以上 ▼
	4-2 基準値	<APFp> 1.70 以上
	4-3 性能値*	1.75
	4-4 備考	
5 その他仕様	5-1 冷房定格能力*	56.0 kW
	5-2 冷房定格ガス消費量*	39.0 kW
	5-3 冷房定格消費電力*	0.97 kW
	5-4 暖房定格能力*	63.0 kW
	5-5 暖房定格ガス消費量*	43.0 kW
	5-6 暖房定格消費電力*	1.07 kW

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	「高効率空調」を選択する。
	2	種別	プルダウン	「ガスヒートポンプエアコン」を選択する。
3 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	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。
	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。 ※英数字は半角で入力すること。 ・カタログ・仕様書にセット型番の記載が ある 場合（セット製品で導入する場合） → セット型番（室外機と室内機の組み合わせ型番等）を入力する。 ※構成部品である子型番は、別途「対象機器内訳」で入力する。 ・カタログ・仕様書にセット型番の記載が ない 場合（室外機と室内機それぞれの型番で導入する場合） → 室外機の型番を入力する。
	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。
4 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、導入予定設備の冷房能力に応じた性能区分を選択する。
	4-2	基準値1	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1	手入力	製品カタログ、仕様書を見ながら、導入予定設備のAFP(2015)を転記する。 ※入力した性能値が基準値を上回っていない場合、エラーが表示される。
	4-4	備考	手入力	必要に応じて入力する。（原則、入力不要）
5 その他仕様	5-1 ～ 5-6	冷房定格能力 冷房定格ガス消費量 冷房定格消費電力 暖房定格能力 暖房定格ガス消費量 暖房定格消費電力	手入力	製品カタログ、仕様書を見ながら、導入予定設備の冷房/暖房それぞれの定格能力(kW)と定格ガス消費量(kW)、および定格消費電力(kW)を転記する。 ※半角で入力のこと。

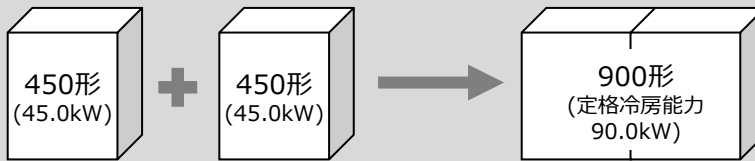
<参考> 導入設備登録 画面

■ 室外機連結タイプを導入する場合

製品カタログ・仕様書から、**連結後室外機の型番・性能値**を<導入予定設備登録 画面>に入力して下さい。

例：450形（定格冷房能力45.0kW）を連結し、900形として導入する場合

- ・ **連結後の900形のAPFp値**が、別表 1 に記載された「冷房能力が56kW以上」の基準値を上回っていれば申請することができます。
- ・ <導入予定設備登録 画面>には、**900形の製品カタログ・仕様書に記載された値を入力してください。**（P. 6 **S** 参照）



<APFp>
基準値以上

<導入予定設備登録 画面>

設備情報	
製造メーカー*	〇〇株式会社
製品名*	GHPクリーンエアコン
型番*	GC900-NEWHPM
台数*	1 台
基準条件	
性能区分*	冷房能力が56kW以上
基準値	<APFp> 1.70 以上
性能値*	1.85
備考	
その他仕様	
冷房定格能力*	90.0 kW
冷房定格ガス消費量*	67.0 kW
冷房定格消費電力*	2.01 kW
暖房定格能力*	98.0 kW
暖房定格ガス消費量*	71.3 kW
暖房定格消費電力*	1.59 kW

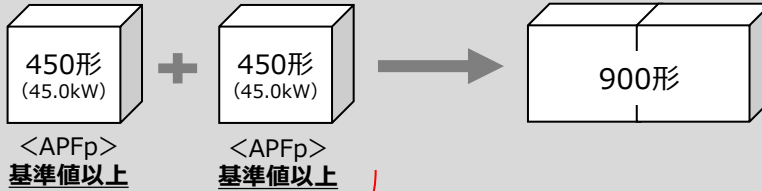
連結後（900形）
の情報を入力する

<参考> 導入設備登録 画面

もし、製品カタログ・仕様書から連結後室外機の共通の型番・性能値を**確認出来ない**場合、
 <導入予定設備登録 画面> には**連結前室外機**の情報をそれぞれ入力して下さい。

例：450形（定格冷房能力45.0kW）を連結し、900形として導入する場合

- ・ **連結前の450形のAPFp値**が、別表 1 に記載された「冷房能力が45kW以上 56kW未満」の基準値を上回っていれば申請することができます。
- ・ <導入予定設備登録 画面> には、**450形の製品カタログ・仕様書に記載された値を入力してください。**
 (P. 6 **5** 参照)



<導入予定設備登録 画面>

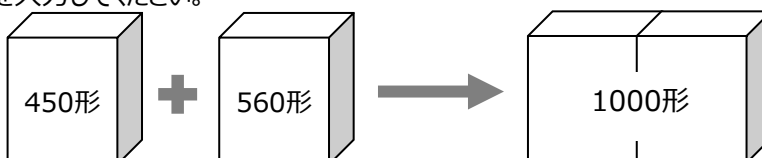
連結前（450形）の情報を入力する

設備情報		
設備情報	製造メーカー*	〇〇株式会社
	製品名	GHPクリーンエアコン
	型番*	GC450-NEWHIP
	台数*	2 台
基準条件	性能区分	冷房能力が45kW以上 56kW未満 ▼
	基準値	<APFp> 1.59 以上
	性能値	1.80
	備考	450形を2台連結し、900形として申請
その他仕様	冷房定格能力*	45.0 kW
	冷房定格ガス消費量*	34.6 kW
	冷房定格消費電力*	0.69 kW
	暖房定格能力*	50.0 kW
	暖房定格ガス消費量*	33.3 kW
	暖房定格消費電力*	0.64 kW

「備考」に上記の通り補足説明を入力する

※連結前の設備の型式が異なる場合は、それぞれの型番毎に<導入予定設備登録>を行ってください。

なお、対象機器内訳に入力する情報は、どちらか一方の設備にのみすべての情報を入力し、もう一方の設備には室外機の情報のみを入力してください。



連結前の各設備を
 <導入予定設備>として登録

<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。

- 遠隔制御型のリモコンについては、公募要領(FEMS・BEMS)に記載あるEMS機能要件を満たしていれば設備区分「EMS」として申請が可能です。
- 補助対象となるアクティブフィルタは高調波対策機器を指し、オプション品である高性能エアフィルタは対象外となります。

6 対象機器入力						
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	室内機	〇〇株式会社	室内機ECO-R	SN-75	1	<input checked="" type="checkbox"/>
2	室外機	〇〇株式会社	室外機ECO	SG-700	1	<input checked="" type="checkbox"/>
3	リモコン	〇〇株式会社	液晶リモコン	RC-001	1	<input checked="" type="checkbox"/>
4	パネル	〇〇株式会社	天井パネルFR	FRN-002	1	<input checked="" type="checkbox"/>
5	分岐管	〇〇株式会社	分岐管K	BK-008	1	<input type="checkbox"/>
6	水熱交換ユニット					<input type="checkbox"/>
7	冷温水ポンプ					<input type="checkbox"/>
8	室内機	〇〇株式会社	室内機ECO-S	SN-50	1	<input checked="" type="checkbox"/>
9	室内機	〇〇株式会社	室内機ECO-T	SN-100	1	<input checked="" type="checkbox"/>
10	パネル	〇〇株式会社	天井パネルPS	PSN-002	1	<input checked="" type="checkbox"/>
11	パネル	〇〇株式会社	天井パネルPT	PTN-002	1	<input checked="" type="checkbox"/>
12	貯槽タンク					<input type="checkbox"/>
13	吐出ポンプ					<input type="checkbox"/>
14	ペーパーライザー					<input type="checkbox"/>
15	全熱交換器					<input type="checkbox"/>
16	エアハンドリングユニット					<input type="checkbox"/>
17	ファンコイルユニット					<input type="checkbox"/>

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	導入予定機器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	導入予定機器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	導入予定機器の型番を入力する。※英数字は半角で入力すること。 ・カタログ・仕様書にセット型番の記載がある場合（セット製品で導入する場合） → 構成される子型番（構成機器それぞれの型番）を入力する。 ※セット型番に含まれない付帯設備がある場合は、当該設備の型番を入力する。 ・カタログ・仕様書にセット型番の記載がない場合（機器それぞれの型番で導入する場合） → 導入するそれぞれの機器の型番を入力する。 ※P.6「設備情報」で入力した室外機の型番も再度入力すること。
	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	導入する機器が本体、及びセット型番に含まれる構成機器である場合に、チェックを入れる。 <設備別にそれぞれの型番で導入する場合> 室外機の□にチェックを入れる。 <セット型番で導入する場合> セット型番に含まれる型番の□にチェックを入れる。	

<参考> 導入設備登録 画面

- 室外機 1 台に対して型番の異なる室内機を複数台導入する場合や、型番の異なる構成機器（パネル・リモコン・分岐管等）が複数種類ある場合

複数種類ある機器が何か、また何種類あるかにより入力方法が異なります。

<室内機またはパネルの導入台数がそれぞれ3種類以内の場合>

室内機とパネルは、入力欄がそれぞれ3種類分あります。室内機の2種類目以降は対象機器内訳の「No.8、9」に、パネルの2種類目以降は対象機器内訳の「No.10、11」の欄にそれぞれ情報を入力して下さい。

<導入設備登録 画面>

設備情報

登録条件	性能値*	<input type="text" value="6.2"/>
	備考	<input type="text"/>
その他仕様	冷房定格能力*	<input type="text" value="14.0"/> kW
	冷房定格消費電力*	<input type="text" value="3.48"/> kW
	暖房定格能力*	<input type="text" value="16.0"/> kW
	暖房定格消費電力*	<input type="text" value="3.52"/> kW

対象機器内訳

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	室内機	<input type="text" value="〇〇株式会社"/>	室内機ECO-R	<input type="text" value="SN-75"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	室外機	<input type="text" value="〇〇株式会社"/>	室外機ECO	<input type="text" value="SG-700"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	リモコン	<input type="text" value="〇〇株式会社"/>	液晶リモコンR	<input type="text" value="RC-001"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	パネル	<input type="text" value="〇〇株式会社"/>	天井パネルPR	<input type="text" value="PRN-002"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	分岐管	<input type="text" value="〇〇株式会社"/>	分岐管K	<input type="text" value="BK-008"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/>
6	水熱交換ユニット	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7	冷温水ポンプ	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8	室内機	<input type="text" value="〇〇株式会社"/>	室内機ECO-S	<input type="text" value="SN-50"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	室内機	<input type="text" value="〇〇株式会社"/>	室内機ECO-T	<input type="text" value="SN-100"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	パネル	<input type="text" value="〇〇株式会社"/>	天井パネルPS	<input type="text" value="PSN-002"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	パネル	<input type="text" value="〇〇株式会社"/>	天井パネルPT	<input type="text" value="PTN-002"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	貯槽タンク	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
13	払出ポンプ	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
14	ペーパーライザー	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
15	全熱交換器	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
16	エアハンドリングユニット	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
17	ファンコイルユニット	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

<参考> 導入設備登録 画面

<室内機またはパネルの導入台数がそれぞれ4種類以上の場合や、 室外機以外の機器がそれぞれ2種類以上の場合>

構成機器（室内機や構成機器）の情報を以下のように入力するとともに、その内訳を記載した別紙を作成・提出して下さい。

① 導入設備登録 画面「設備情報」と「構成機器（対象機器内訳）」の登録方法

- 1.備考に、「【複数型番】」と入力してください。
- 2.室内機や構成機器ごとに番号（①,②…）を割り振り、「対象機器内訳」に以下のように入力してください。

6-3 製品名：「製品①,製品②,…」と入力する。カンマで区切って複数台分を入力する。
※具体的な製品名ではなく「製品」と入力した上で、番号（①,②…）を割り振ること。

6-4 型番：「型番①=台数,型番②=台数,…」と入力する。カンマで区切って複数台分を入力する。
※具体的な型番ではなく「型番」と入力した上で、番号（①,②…）を割り振ること。
※台数は**実際の導入台数**を入力すること。

6-5 台数：型番ごとの導入台数の**合計値**を入力する。

<導入設備登録 画面>

設備情報							
登録条件	性能値*	6.2					
	備考	【複数型番】					
	冷房定格能力*	14.0 kW					
	冷房定格消費電力*	3.48 kW					
	暖房定格能力*	16.0 kW					
	暖房定格消費電力*	3.52 kW					
その他仕様	対象機器内訳						
	No.	対象機器	製造メーカー*	製品名*	型番*	台数*	本律 構成機器
	1	室内機	〇〇株式会社	製品の製品①,製品②	型番①=2,型番②=1,	4	<input checked="" type="checkbox"/>
	2	室外機	〇〇株式会社	室外機ECO	SG-700	1	<input checked="" type="checkbox"/>

「備考」に上記の通り入力する

※対象機器内訳のNo.8～11の入力欄は使用しないこと。

② 別紙（番号対比表）の作成・提出

割り振った番号（①,②…）と具体的な製品名・型番が紐づいていることが分かるよう、別紙（自由書式）を作成し、提出して下さい。

<作成例>

事業者名：株式会社〇〇〇〇
事業所名：東京営業所

2-6.導入設備一覧 No.	製品 No.	対象機器	製造メーカー	製品名	型番	台数
1-(2)	①	室内機	〇〇株式会社	室内機ECOクリーン	SG-700TAC	2
	②	室内機	〇〇株式会社	室内機ECOスリム	SG-700TAS	1
	③	室内機	〇〇株式会社	室内機ECOワイド	SG-700TAW	1

- ※提出書類「2-6 導入設備一覧」の番号も記載すること。
- ※該当する番号（①,②…）と製品名・型番・台数等が一致するよう記載すること。
- ※「事業者名」と「事業所名」も記載すること。

ガスヒートポンプエアコン

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>

<更新範囲一覧 画面>

「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

ガスヒートポンプエアコン

<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		
管理情報	申請書番号	KT-16022900105
	補助事業名	省エネ設備導入事業
	事業所名称	〇〇事業所
	設備区分	高効率空調
設備情報		
種別	種別(既存/導入予定) 1 ガスヒートポンプエアコン/ガスヒートポンプエアコン ▼	
計算方法	計算方法(既存/導入予定) 2 指定計算/指定計算 ▼	
運転条件	建物用途* 3 店舗 ▼	
	確定	
<div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; display: inline-block;"> 1 から 3 の入力後「確定」をクリック → 更新範囲を入力する画面を表示 </div>		
更新範囲情報		
更新範囲	更新範囲名* 4 フロア1	
稼働時間	1月* 5 暖房 ▼ 6 150 h	
	2月* 暖房 ▼ 150 h	
	3月* 暖房 ▼ 150 h	
	4月* 暖房 ▼ 50 h	
	5月* 冷房 ▼ 130 h	
	6月* 冷房 ▼ 260 h	
	7月* 冷房 ▼ 260 h	
	8月* 冷房 ▼ 260 h	
	9月* 冷房 ▼ 260 h	
	10月* 冷房 ▼ 130 h	
	11月* 暖房 ▼ 50 h	
	12月* 暖房 ▼ 150 h	
<div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; display: inline-block;"> 4 から 6 の入力後 「保存」をクリック </div>		
	戻る 保存	

ガスヒートポンプエアコン

■更新範囲情報の登録

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	「ガスヒートポンプエアコン/ガスヒートポンプエアコン」を選択する。	
2	計算方法 (既存/導入予定)	プルダウン	「指定計算/指定計算」を選択する。	
3	建物用途	プルダウン	「事務所」、又は「店舗」を選択する。 負荷率選択用の建物用途のため、実際の用途が「事務所」でも「店舗」を選択することが可能。	店舗⇒週7日稼働の負荷率 事務所⇒週6日稼働の負荷率
4	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。
5	運転種別	プルダウン	各月の運転種別について「冷房」、又は「暖房」を選択する。	双方ある場合は当該月で主たる運転状態のものとする。
6	稼働時間	手入力	月別の想定稼働時間を入力する。	既存・導入予定設備で同じ時間を使用する。

<補助対象設備に全熱交換器・エアハンドリングユニット(AHU)・ファンコイルユニット(FCU)・バルク供給設備(貯槽タンク・払出ポンプ・ペーパーライザー)がある場合>

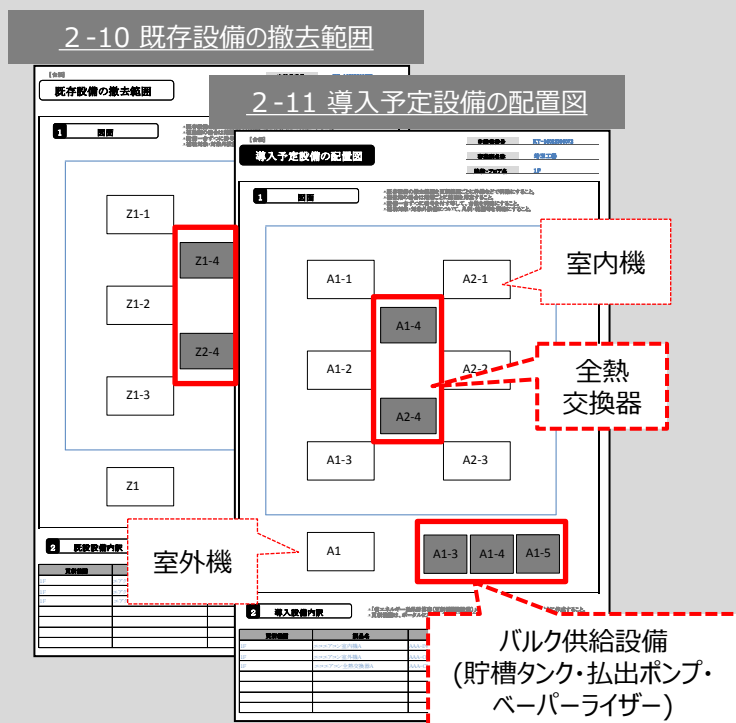
交付申請に必要な以下2つの書類を作成する際、以下の点に注意して下さい。

【対象書類】

- ・ 2-10 既存設備の撤去範囲
- ・ 2-11 導入予定設備の配置図

【注意事項】

- ・ 図面に室内機・室外機を图示するほか、全熱交換器・FCU・AHU・バルク供給設備も图示して下さい。



ガスヒートポンプエアコン

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

計算方法の
検討

更新範囲の
登録

■ 既存設備情報の登録(指定計算)

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>

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)

種別計算方法	既存/導入予定	既存
更新範囲	更新範囲* 1	フロア1 ▼
種別計算方法	種別* 1	ガスヒートポンプエアコン
	計算方法	指定計算

確定

設備情報

製造メーカー	2 ○○株式会社
製品名	3 GHPIエアコン
型番	4 OLD-123
台数*	5 1 台
設置年*	6 2006年 ▼
冷房定格能力*	7 56.0 kW ▼
冷房定格ガス消費量	8 99.0 kW ▼
冷房定格消費電力	9 0.97 kW
暖房定格能力*	10 63.0 kW ▼
暖房定格ガス消費量	11 43.0 kW ▼
暖房定格消費電力	12 1.07 kW
使用エネルギー*	13 低カロリーガス ▼
熱量換算係数*	14 21.00 MJ/m ³

エネルギー使用量

原油換算量計算
2 から 14 の入力後「原油換算量計算」をクリック

エネルギー使用量合計	全エネルギー使用量(原油換算)合計	3.074
------------	-------------------	-------

戻る
保存

「設備追加(既存)」
をクリック

1 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

13 で「ガス(その他)」を選択した場合は、手入力
それ以外の項目を選択した場合は、自動表示

「原油換算量計算」をクリック後、
「保存」をクリック

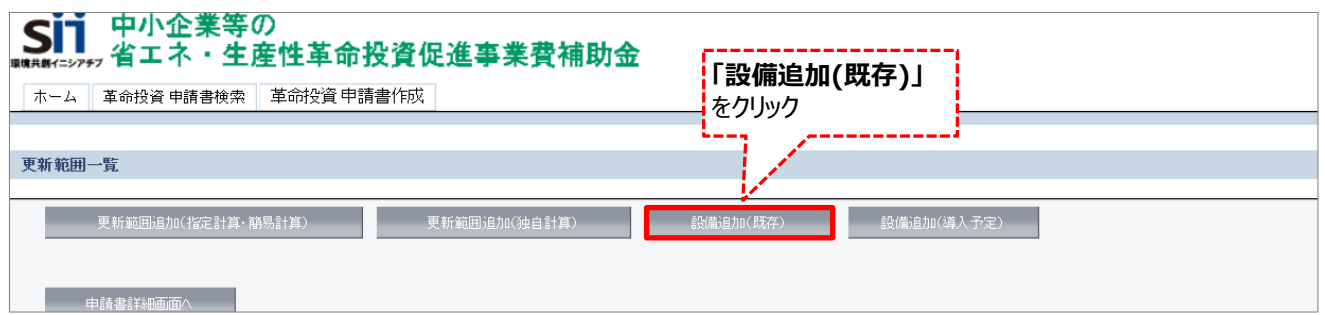
ガスヒートポンプエアコン

■ 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	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。
3	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。
4	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。 ※セット型番（複数の設備により構成されるセット販売品の型番）がある場合はセット型番を、ない場合は室外機の型番を入力する。
5	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。
6	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。	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）を記載する。
7 5 12	冷房定格能力 冷房定格ガス消費量 冷房定格消費電力 暖房定格能力 暖房定格ガス消費量 暖房定格消費電力	手入力	製品カタログ、仕様書を見ながら、既存設備の冷房/暖房それぞれの定格能力、定格ガス消費量、定格消費電力を転記する。 冷房定格能力、暖房定格能力の単位は製品カタログ、仕様書の記載に合わせ「kW」、又は「kcal/h」を選択すること。 冷房定格ガス使用量、暖房定格ガス使用量の単位は製品カタログ、仕様書の記載に合わせ「kW」、又は「m ³ /h」を選択すること。	製品カタログ、仕様書から転記すること。
13	使用エネルギー	プルダウン	既存設備の使用エネルギーを選択する。	
14	熱量換算係数	自動表示 又は手入力	13 で「ガス（その他）」を選んだ場合は、熱量換算係数を入力する。それ以外の項目を選択した場合は、自動表示される。	

※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。



ガスヒートポンプエアコン

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

■ 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>

ガスヒートポンプエアコン

■ 導入予定設備情報の登録（指定計算）

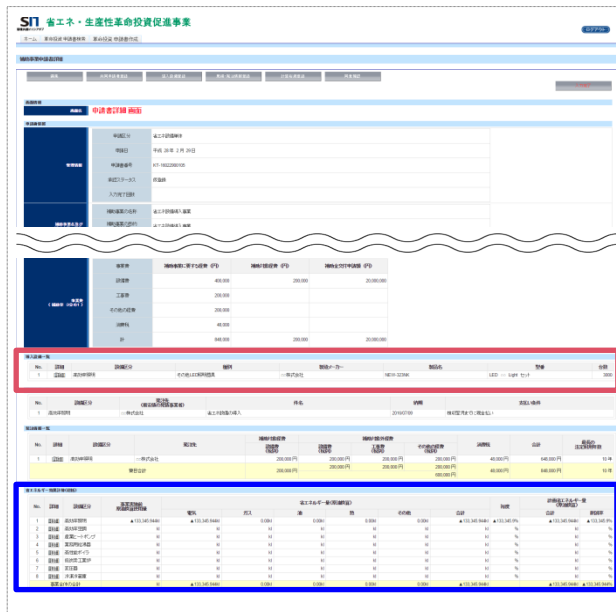
下表の説明を参考に、導入予定設備情報を登録します。

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更新範囲を選択する。	
2	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。
5	使用エネルギー	プルダウン	導入予定設備の使用エネルギーを選択する	
6	熱量換算係数	自動表示 又は手入力	5で「ガス（その他）」を選んだ場合は、熱量換算係数を手入力する。それ以外の項目を選択した場合は、自動表示される。	

※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。



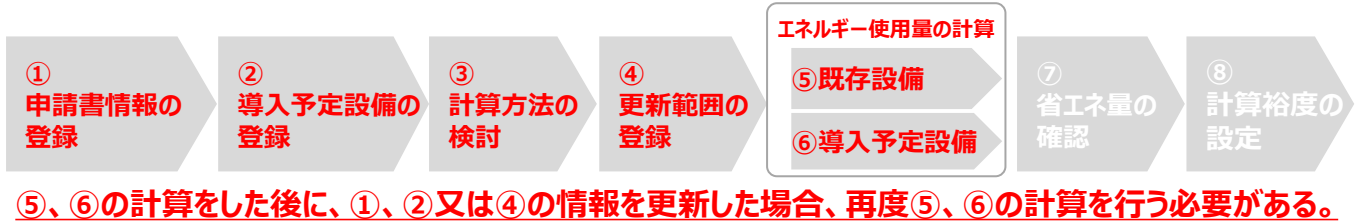
<申請書詳細 画面>



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（詳細は次ページを参照）。

<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	詳細	フロア1	○	一覧			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	詳細	○	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	詳細	○	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>注意: 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>	
編集	削除

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>

手順4. (B) <設備情報編集画面>

※「再計算を行う必要がある場合の例 (B)」の際の注意点

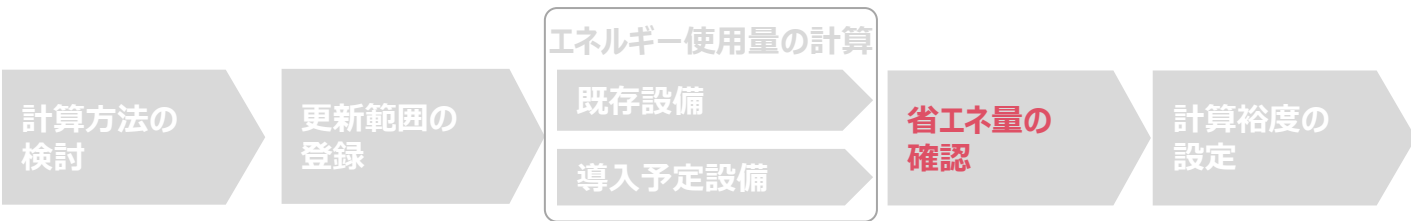
導入予定設備情報を更新した場合は、忘れずに 1、2 を行うこと。

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。**

ガスヒートポンプエアコン



■ 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	[詳細]	高効率空調	電気式パッケージエアコン	三菱製作所	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)>

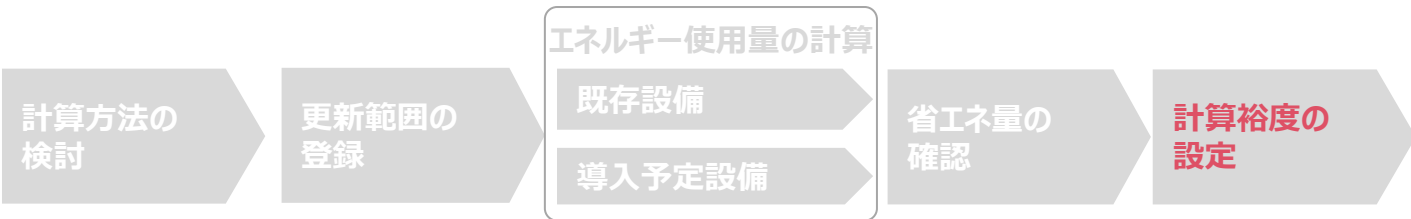
No.	詳細	設備区分	事業実施前 原油換算使用量	省エネルギー量(原油換算)						合計	裕度	計画省エネルギー量 (原油換算)	
				電気	ガス	油	熱	その他	合計			合計	削減率
1	[詳細]	高効率照明	0.240kl	0.240kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.240kl		kl	0.0%
2	[詳細]	高効率空調	6.572kl	1.731kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	1.731kl		kl	0.0%
3	[詳細]	産業ヒートポンプ	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%
4	[詳細]	業務用給湯器	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%
5	[詳細]	高性能ボイラ	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%
6	[詳細]	低炭素工業炉	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%
7	[詳細]	変圧器	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%
8	[詳細]	冷凍冷蔵庫	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl		kl	%
	設備小計		6.812kl	1.971kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	0.000kl	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	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。

ガスヒートポンプエアコン



■ 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。

ガスヒートポンプエアコン

■「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自動的に原油換算し、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上、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。

独自計算の詳細は、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。

ガスヒートポンプエアコン

■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	高効率空調	種別	ガスヒートポンプエアコン
	製造メーカー	〇〇株式会社		
	製品名	GHPエコエアコン		
	型番	OLD-GHP335		
	設置年	1998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	冷房			暖房		
	定格能力	56.0	kW	定格能力	63.0	kW
	定格ガス消費量	39.0	kW	定格ガス消費量	43.0	kW
	定格消費電力	0.97	kW	定格消費電力	1.07	kW

運転条件	地域	東京	使用エネルギー	13A（12A含む）
	建物用途	店舗	熱量換算係数	45 MJ/m ³

■原油換算使用量

ガス	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)	原油換算使用量 (kl)
	1月	暖房	63.0	1.35	44.6%	150	3,117.5	0.289
	2月	暖房	63.0	1.35	43.2%	150	3,019.6	0.280
	3月	暖房	63.0	1.33	32.5%	150	2,305.8	0.214
	4月	冷房	56.0	1.13	8.5%	50	210.3	0.019
	5月	冷房	56.0	1.26	17.5%	130	1,010.1	0.093
	6月	冷房	56.0	1.31	21.6%	260	2,398.0	0.222
	7月	冷房	56.0	1.38	52.6%	260	5,538.7	0.514
	8月	冷房	56.0	1.38	52.9%	260	5,570.3	0.517
	9月	冷房	56.0	1.37	39.8%	260	4,221.9	0.392
	10月	冷房	56.0	1.22	15.2%	130	906.9	0.084
	11月	暖房	63.0	1.20	17.1%	50	448.8	0.041
	12月	暖房	63.0	1.33	31.2%	150	2,213.6	0.205
合計	-	-	-	-	2,000	30,961.5	2.870	

電気	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)	原油換算使用量 (kl)
	1月	暖房	63.0	20.17	44.6%	150	207.3	0.019
	2月	暖房	63.0	20.13	43.2%	150	200.8	0.018
	3月	暖房	63.0	19.83	32.5%	150	151.1	0.014
	4月	冷房	56.0	16.86	8.5%	50	14.0	0.001
	5月	冷房	56.0	18.78	17.5%	130	65.9	0.006
	6月	冷房	56.0	19.65	21.6%	260	157.2	0.014
	7月	冷房	56.0	20.70	52.6%	260	369.2	0.034
	8月	冷房	56.0	20.70	52.9%	260	371.3	0.034
	9月	冷房	56.0	20.55	39.8%	260	279.3	0.025
	10月	冷房	56.0	18.29	15.2%	130	59.2	0.005
	11月	暖房	63.0	17.89	17.1%	50	29.9	0.002
	12月	暖房	63.0	19.78	31.2%	150	145.0	0.013
合計	-	-	-	-	2,000	2,050.2	0.185	

原油換算使用量合計 (kl/年)	3.055 kl
------------------	----------

ガスヒートポンプエアコン

■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	高効率空調		種別	ガスヒートポンプエアコン	
	製造メーカー	〇〇株式会社				
	製品名	GHPエコエアコンW				
	型番	NEW-GHP335				
	設置年	2016年				
基準要件	性能区分	冷房能力が56kW以上				
	基準値1	(APFp) 1.70 以上	性能値1	1.75		
	基準値2	-	性能値2	-		
	備考	-				
その他仕様	冷房			暖房		
	定格能力	56.0	kW	定格能力	63.0	kW
	定格ガス消費量	39.0	kW	定格ガス消費量	43.0	kW
	定格消費電力	0.97	kW	定格消費電力	1.07	kW
運転条件	地域	東京		使用エネルギー	13A（12A含む）	
	建物用途	店舗		熱量換算係数	45	MJ/m ³

■原油換算使用量

ガス	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)	原油換算使用量 (kl)
		1月	暖房	63.0	2.04	44.6%	150	2,060.5
	2月	暖房	63.0	2.06	43.2%	150	1,976.4	0.183
	3月	暖房	63.0	2.17	32.5%	150	1,413.7	0.131
	4月	冷房	56.0	3.18	8.5%	50	74.8	0.006
	5月	冷房	56.0	3.31	17.5%	130	384.4	0.035
	6月	冷房	56.0	3.37	21.6%	260	932.2	0.086
	7月	冷房	56.0	2.68	52.6%	260	2,844.6	0.264
	8月	冷房	56.0	2.68	52.9%	260	2,860.8	0.265
	9月	冷房	56.0	3.02	39.8%	260	1,914.3	0.177
	10月	冷房	56.0	3.28	15.2%	130	335.9	0.031
	11月	暖房	63.0	2.13	17.1%	50	252.2	0.023
	12月	暖房	63.0	2.18	31.2%	150	1,347.8	0.125
	合計	-	-	-	-	2,000	16,397.6	1.517
電気	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)	原油換算使用量 (kl)
		1月	暖房	63.0	30.45	44.6%	150	133.8
	2月	暖房	63.0	30.66	43.2%	150	129.6	0.012
	3月	暖房	63.0	32.36	32.5%	150	92.6	0.008
	4月	冷房	56.0	47.45	8.5%	50	4.6	0.000
	5月	冷房	56.0	49.37	17.5%	130	25.0	0.002
	6月	冷房	56.0	50.24	21.6%	260	61.7	0.005
	7月	冷房	56.0	40.04	52.6%	260	177.7	0.016
	8月	冷房	56.0	39.93	52.9%	260	192.5	0.017
	9月	冷房	56.0	45.11	39.8%	260	124.1	0.011
	10月	冷房	56.0	48.88	15.2%	130	21.7	0.002
	11月	暖房	63.0	31.81	17.1%	50	16.2	0.001
	12月	暖房	63.0	32.55	31.2%	150	88.9	0.008
	合計	-	-	-	-	2,000	1,068.4	0.094

原油換算使用量合計 (kl/年)	1.611 kl
------------------	----------

ガスヒートポンプエアコン

■ 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	簡易	独自		
1	○		○	導入予定設備設備の仕様（定格能力、定格ガス消費量、定格消費電力）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、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	添付8 省エネルギー効果独自計算書
3			(○) ※	熱量換算係数（発熱量）の根拠 例）熱量換算係数の値が確認できる、燃料供給業者により提供された資料 ※独自計算を使用し、使用エネルギー「ガス（その他）」を選択した場合のみ	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> ガスヒートポンプエアコン用計算式と使用データ

■ 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

ガスヒートポンプ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



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. 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。

$$\left(\frac{\text{定格能力 (製品カタログ値) [kW]}}{\left(\frac{\text{定格ガス消費量 (製品カタログ値) [kW]}{\text{定格消費電力 (製品カタログ値) [kW]} + \frac{\text{換算係数 (1次エネルギー換算) 0.369}}{\text{換算係数 (1次エネルギー換算) 0.369}} \right)} \right) = \text{定格COP}$$

$$\text{定格COP} \times \text{平均COP比} = \text{平均COP}$$

※次頁に続く

<参考> ガスヒートポンプエアコン用計算式と使用データ

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から平均ガス使用量を計算する。
 平均ガス使用量に1.で求めた平均負荷率、想定稼働時間、台数を乗じてガス使用量を計算する。

$$\begin{array}{l}
 \text{定格能力 (製品カタログ値) [kW]} \div \text{平均COP} = \text{平均ガス使用量※ [kW]} \quad \text{※部分負荷特性を考慮した想定ガス使用量} \\
 \text{平均ガス使用量※ [kW]} \times \text{平均負荷率 [%]} \times \text{想定稼働時間 [h/年]} \times \text{台数 [台]} = \text{ガス使用量 [kWh/年]} \\
 \text{ガス使用量 [kWh/年]} \times \text{単位変更 } 1/1,000 \text{ [kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \times \text{熱量変換係数 } 3.6 \text{ [GJ/MWh]} \times \text{原油換算係数 } 0.0258 \text{ [kl/GJ]} = \text{原油換算使用量 [kl/年]}
 \end{array}$$

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。

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

<参考> ガスヒートポンプエアコン用計算式と使用データ

■ 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に定められた想定負荷と外気温度発生データを用いて算出。

【店舗】 代表12地域別・月別平均負荷率

冷房

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
1	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	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	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%
4	8.5%	8.0%	10.4%	10.9%	9.5%	6.0%	11.4%	3.8%	8.8%	12.3%	6.2%	11.0%
5	17.5%	19.1%	17.3%	11.1%	18.4%	17.1%	19.7%	20.0%	19.9%	16.9%	3.5%	18.8%
6	21.6%	30.8%	28.4%	14.7%	26.9%	27.0%	29.8%	19.8%	26.2%	17.5%	19.1%	31.9%
7	52.6%	57.9%	52.1%	34.7%	53.8%	55.1%	57.7%	40.4%	50.9%	30.7%	19.3%	58.4%
8	52.9%	65.8%	59.0%	34.8%	60.5%	64.7%	63.7%	50.6%	56.8%	30.6%	21.8%	62.6%
9	39.8%	45.3%	38.1%	20.3%	35.1%	39.6%	37.8%	25.4%	34.6%	18.5%	8.3%	46.1%
10	15.2%	15.9%	16.2%	5.0%	11.8%	16.0%	11.2%	11.0%	14.2%	4.7%	0.0%	19.3%
11	4.9%	4.9%	0.0%	0.0%	2.0%	0.8%	8.0%	3.5%	5.3%	0.0%	0.0%	9.5%
12	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

暖房

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
1	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	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	32.5%	25.4%	30.3%	54.8%	27.4%	27.7%	29.2%	43.4%	38.9%	66.1%	84.6%	18.5%
4	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	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	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	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	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	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	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	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	31.2%	32.8%	39.8%	59.3%	32.2%	34.4%	33.6%	51.2%	45.0%	78.6%	92.8%	27.6%

【事務所】 代表12地域別・月別平均負荷率

冷房

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
1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%
2	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	11.7%	2.7%	5.2%	7.3%	4.4%	1.4%	1.9%	2.9%	1.7%	0.0%	0.0%	7.1%
4	11.4%	15.5%	14.8%	15.0%	10.9%	9.4%	14.4%	9.6%	12.8%	13.3%	10.6%	16.4%
5	24.1%	28.8%	24.3%	13.3%	22.3%	27.4%	25.7%	21.1%	25.0%	17.7%	4.6%	29.8%
6	30.4%	41.3%	38.0%	22.3%	37.3%	40.2%	38.1%	28.4%	36.6%	25.5%	20.2%	41.6%
7	56.8%	65.6%	61.9%	38.5%	63.5%	64.3%	66.6%	51.8%	58.7%	37.6%	26.7%	66.6%
8	61.5%	72.2%	67.3%	43.4%	68.6%	71.9%	70.7%	59.2%	62.6%	41.6%	30.0%	70.4%
9	48.4%	54.3%	45.5%	25.4%	45.4%	48.3%	48.6%	33.9%	43.2%	23.3%	15.3%	57.5%
10	21.1%	19.6%	22.6%	8.7%	20.7%	21.6%	15.9%	16.1%	17.3%	5.9%	4.3%	28.9%
11	10.3%	10.8%	4.6%	1.9%	7.9%	7.1%	8.0%	6.1%	10.4%	0.0%	0.0%	15.1%
12	0.0%	9.5%	0.0%	0.0%	9.6%	0.0%	0.0%	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	5.6%

暖房

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
1	19.4%	21.7%	26.0%	42.0%	19.2%	22.8%	23.0%	36.6%	27.3%	56.1%	66.6%	13.9%
2	18.5%	21.7%	24.2%	36.7%	20.7%	22.1%	19.9%	35.1%	24.8%	51.7%	62.7%	10.4%
3	12.6%	9.8%	12.1%	26.6%	11.7%	11.3%	10.4%	20.1%	16.7%	34.3%	48.3%	4.4%
4	4.0%	5.0%	5.4%	11.2%	0.0%	1.0%	2.5%	13.1%	7.5%	12.7%	28.3%	0.0%
5	0.7%	0.0%	0.0%	12.4%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	3.2%	6.8%	6.5%	0.0%
6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%
7	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	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	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%
10	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%	3.2%	9.5%	12.7%	0.0%
11	4.3%	6.8%	4.6%	11.9%	7.8%	8.8%	7.2%	16.0%	9.4%	23.8%	29.9%	1.8%
12	12.3%	14.1%	16.7%	30.5%	14.4%	14.3%	13.2%	26.3%	20.9%	42.2%	52.8%	11.2%

<参考> ガスヒートポンプエアコン用計算式と使用データ

■ 使用データ

<表1> 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、最も気象条件に近いと思われる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。

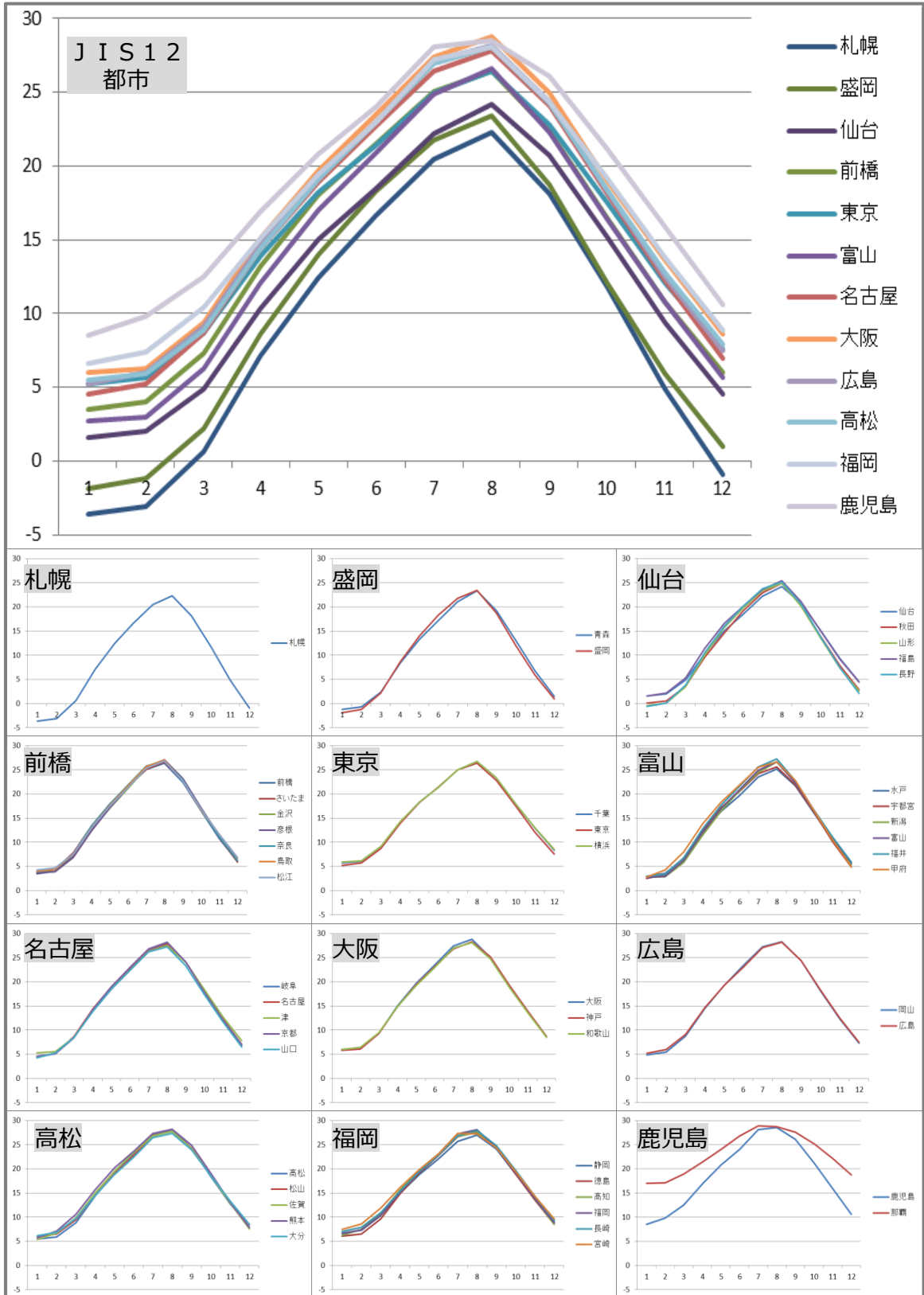
※ 空調の平均負荷率変動に影響を与える「外気温度」のみを考慮。

JIS12都市	左記の都市に分類した都道府県
札幌（北海道）	—
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＞ ガスヒートポンプエアコン用計算式と使用データ

■ 使用データ

＜表2＞ 平均負荷率 補足資料 2（外気温度データ）



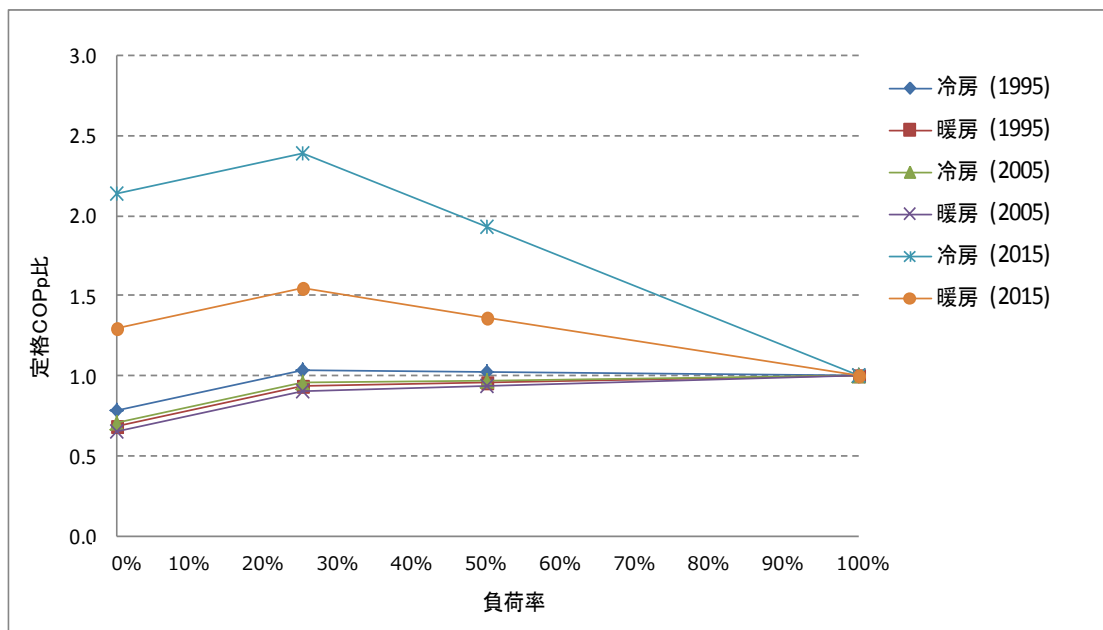
<参考> ガスヒートポンプエアコン用計算式と使用データ

■ 使用データ

<表3> 部分負荷効率特性を考慮した平均COP比

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) 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種の平均値。

※25%時の値は50%時の値を基に直線補完し算出、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。

設置年	平均負荷率	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
2015	冷房	1.000	1.929	2.393	2.143
	暖房	1.000	1.363	1.544	1.294

<表4> 熱量換算係数 (発熱量)

	エネルギー種別	熱量換算係数	単位
ガス	都市ガス13A (12A含む)	45	MJ/m ³
	液化石油ガス (LPG) い号	100	MJ/m ³
	液化石油ガス (LPG) ろ号	63	MJ/m ³
	低カロリーガス	21	MJ/m ³
	その他	手入力	手入力