**４－２　省エネルギー量・ピーク対策効果量の計算（ＥＭＳを用いた設備の制御による効果のみとすること）**

【　確　認　】

以下の計算での過程で計算ミスなどが理由であっても、申請時の省エネルギー量・ピーク対策効果量の達成が難しい見込みとなった場合は、交付決定後であっても補助金の一部もしくは全部が受給できなくなることを承諾のうえ、本計画を記載しています。

□（←内容確認のうえ、レ点でチェックを入れる。）

　　　主に計算する効果量を選択してください。（レ点でチェックを入れる。）

　　　□　省エネルギー量（申請パターンＤ，Ｆ）　　　□　ピーク対策効果量（申請パターンＥ，Ｇ）

・申請パターンに応じて、省エネルギー量か、ピーク対策効果量を選択してください。

・選択していない方の効果量についても、原油換算表に効果を記載する場合は、ここにその根拠を記載して下さい。

・記載された効果量は全て必達目標となる。

４－２－１　導入ＥＭＳの機器構成、仕様

主装置 ＡＢＣＤ－１２３

入出力装置 コントロールユニット

空調・照明制御盤 端末収納盤

計測器 CT5A/50A/100A/250A/400A/600A

主装置の型番を記載。

○○○○ ○○○○○○

○○○○ ○○○○○○

機器の名称・型式・台数は見積書と整合をとること。

○○○○ ○○○○○○

○○○○ ○○○○○○

・省エネルギー量を例として記載している。申請パターンの選択によってはピーク対策効果について記載すること。

４－２－２　導入ＥＭＳの制御機能の説明

※以下、制御の内容を具体的に記載する。

○. 照明省エネ制御

タイムスケジュール及び人感センサにより照明機器の点灯時間を最小化する。対象設備：照明機器

○. 外気取入れ量制御

室内CO2濃度によって冷暖房負荷となる外気取入れ量を制御し熱源エネルギーを削減する。対象設備：空調器、換気ファン

○. 空調設定値緩和制御

室内外環境条件と省エネ目標値との相対により、空調温度設定値を緩和してエネルギー使用量を削減する。対象設備：空調器

○. 熱源機運転台数制御

空調負荷熱量により熱源機の必要台数を演算し運転台数を制御し熱源エネルギーを削減する。対象設備：冷温水ヒートポンプチラー

○. 冷温水ポンプ運転台数制御

空調負荷熱量により熱源2次ポンプの必要台数を演算し運転台数を制御し水搬送エネルギーを削減する。対象設備：送水ポンプ

○. 電力デマンド制御

受電電力量を積算し、時限終了時のデマンド予測を行い、デマンド目標値を超えるおそれがあると判断した場合、優先順位に応じて電力負荷の遮断及び復帰を行う。対象設備：空調機、換気ファン

○. 空調スケジュールと最適起動停止制御

空調機を就業時間に合わせて自動運転させるとともに最適起動停止制御と起動時外気ダンパー制御で省エネを図る。対象設備：空調機

○. 間欠運転制御

空調機や換気ファンに対して周期的に停止時間(緩和時間)を設け節電運転を図る。対象設備：空調機、換気ファン

・省エネルギー効果・ピーク対策効果の双方の計算が可能な場合は記載しても良い。

ただし、申請値は必達となるので、注意が必要。

４－２－３ａ　省エネルギー量の計算

※機能毎に省エネルギー量・ピーク対策効果量を算出し原油換算して、表にまとめるなどして記載すること。

※効果量が機能間で重複していないこと。

※以下の計算について、エネルギー管理士の資格を有する者が、内容を証明する記名押印を行うこと。

・省エネルギー量を例として記載している。申請パターンの選択によってはピーク対策効果について記載すること。

（１）省エネルギー量の算出根拠

※「エネルギー使用量の原油換算表（区分Ⅲ）」の数値と一致させること。

※それぞれの計算を、用いた定数や式等を具体的に示して、出来るだけ詳しく記載すること。



・省エネルギー量・ピーク対策効果量の計算は、エネマネ事業者によるＥＭＳ制御の提案内容を記載すること。

・補助対象設備と補助対象外設備の省エネルギー量に分けて小計をとること。

○. 照明省エネ制御

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○. 外気取入れ量制御

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○. 空調設定値緩和制御

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○. 熱源機運転台数制御

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○. 冷温水ポンプ運転台数制御

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○. 電力デマンド制御

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○. 空調スケジュールと最適起動停止制御

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○. 間欠運転制御

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

・エネマネ事業者が提供するＥＭＳの制御プランを、数値、単位及び式等を具体的に示して記入すること。計算結果のみの記載は不可。

・電卓で計算過程を追えるようなものにすること。

・国際単位系（SI）で記載すること。特に熱量はジュール（J）を使用すること。

・燃料の削減量を算出し、4-2-4「エネルギー使用量の原油換算表(Ⅲ)」に反映させる。

・制御性能の裕度（安全率、例：10％等）を考慮して省エネ計算を行い、裕度の理由を簡潔に記載のこと。

・生産量や稼働時間等を、現地の手動操作にて減らすだけの効果量を計算に入れないこと。生産量や稼働時間等が減る見込みの場合は、過去の実績年度と同条件として計算する。

・参考見積で記載された機器の仕様により計算する場合は、メーカー指定とならないよう参考値であることを明記する。

・事業終了後の省エネルギー効果の検証が行えるよう、ＥＭＳによって適切なポイントを計測すること。

（２）省エネルギー量の計算に使用した数値の根拠（別添○）

※使用する数字の妥当性を確認し、説明もしくは添付すること。

※実測値等をもとに効果を算出している場合はその計測結果を、説明もしくは添付すること。

導入前の数値は、○○○○（別添○）、○○○○（別添○）からの請求書の数値を参照。

導入後の数値は、ＥＭＳの仕様書（別添○）の内容を参照して計算。

（３）導入前後のエネルギーバランス

※導入前後のエネルギーバランスについて、図等を用いてわかりやすく説明もしくは添付すること。

電気・ガス・重油など複数（3種以上）のエネルギーの増減がある事業、あるいはプラントなどのエネルギーの動きが複雑である事業等は、エネルギーバランス図やエネルギーフロー図を記載もしくは別図として添付する。

照明や空調単体の事業では省略可。

エネルギーバランス図の例

電気

100kl

ガス

120kl

重油　30kl

導入前

電気

60kl

ガス

90kl

重油　50kl

導入後

使用量

例えば、電気・ガス・重油の使用量の変化や、

入熱と出熱のバランス等。

（４）設備導入後の省エネルギー量の実測方法、確認方法

※申請時の省エネルギー計算ではなく、実測データを元にした確認方法を説明すること。

ＥＭＳにより、○○の領域のエネルギー使用量を実測、そしてＥＭＳによる制御の記録から、省エネルギー量を算出。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

・省エネルギー効果、ピーク対策効果の双方の計算が可能な場合は記載しても良い。

ただし、申請値は必達となるので、注意が必要。

４－２－３ｂ　ピーク対策効果量の計算

1. 電気需要平準化時間帯でのピーク対策効果の算出根拠

※電気需要平準化時間帯とは夏期（7月～9月）および冬期（12月～3月）の8時～22時までの時間帯を指す。

※４-２-４｢エネルギー使用量の原油換算表（Ⅲ）｣のうち、｢電気需要平準化時間帯｣の数値と一致させること。

※ピーク対策効果の算出根拠について、計算に用いた定数や係数、式等を具体的に示して、出来るだけ詳しく

記入すること。

ピーク対策効果の算出式

ピーク対策効果率(％)

設備導入後の電気需要平準化

時間帯の電力使用量

設備導入前の電気需要平準化

時間帯の電力使用量

ピーク対策効果量(千kWh)　＝　　　　　　　　　　　　　　　 －

設備導入前の電気需要平準化

時間帯の電力使用量

ピーク対策効果量

＝

／

100

×



・補助対象設備と補助対象外設備の省エネルギー量に分けて小計をとること。

○. 蓄電池運転制御

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○. ○○○○○○

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○. ○○○○○○

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○. ○○○○○○

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

（２）ピーク対策効果の計算に使用した数値の根拠

※使用する数字の妥当性を確認し、説明もしくは添付すること。

※実測値等をもとに効果を算出している場合はその計測結果を、説明もしくは添付すること。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

（３）設備導入前後の電力使用量バランス

※導入前後の電力使用量バランスについて、図等を用いてわかりやすく説明もしくは添付すること。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

（４）設備導入後のピーク対策効果量の実測方法、確認方法

※申請時の電力使用量計算ではなく、実測データを元にした確認方法を説明すること。

例：エネルギー使用量のモニター装置から電力使用量を確認する。

（例：電力会社から提供される、検針票の力率測定用の有効電力量から確認する。）

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

・エネルギー管理士により記名、押印すること。

・会社に所属している場合は社名を記載。

・エネルギー管理士の資格を証明する書類の写しを添付のこと。

上記の計算の内容について、確認いたしました。

