

施設利用に応じた省エネが可能に！ ～官庁施設のエネルギー消費量の内訳の推計法を開発～

各施設のエネルギー消費量は、月毎の総消費量として把握されることが一般的で、より省エネを図れそうなのは何か（空調？照明？）なのかを、その情報だけから想定するのは困難です。

そこで官庁営繕部は、官庁施設の施設毎のエネルギー消費量を、「空調」、「照明」、「換気」、「その他」の種別毎に推計する『簡易推計法』を開発しました。

今後、実測データを蓄積・分析することで、簡易推計法の精度向上に取り組めます。

- これにより、施設毎に、エネルギー消費に係る具体の目標が、推計値(設計)として種別毎に設定できます。
- 種別毎の推計値(設計)と実績値からの推計値(実績)との差に着目して、適切な施設運用につなげていくことができます。
- ライフサイクルにわたりエネルギーマネジメントができます。

※ 政府実行計画（*）では、“2030年度までに政府の事務及び事業に伴い排出される温室効果ガスを2013年度比で40%削減することを目標”としており、官庁施設でも更なる省エネが求められています。

* 政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画
(平成28年5月13日閣議決定)

※ 本推計法の開発にあたり、平成29年度に有識者検討会（座長：伊香賀 俊治 慶應義塾大学大学院教授）を開催しました。

※ 本推計法は、設計者、施設管理者等が簡便に使用できます。官庁施設だけでなく、民間施設においても活用可能です。

～ 手掛かりとなる簡易推計法を開発 ～

施設のエネルギー消費量削減に係る課題

適正なエネルギー消費量なのかが不明

何(空調?照明?)に消費したのかが不明

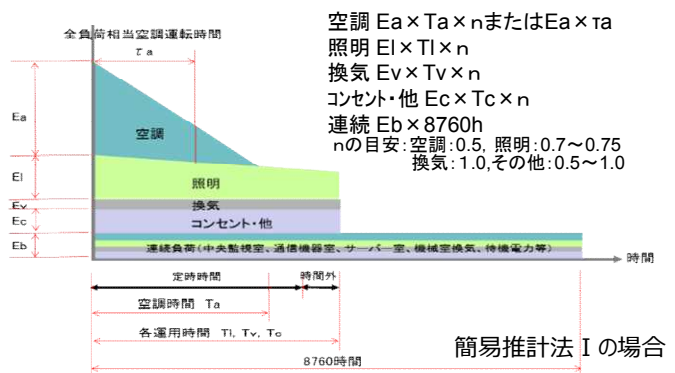
何からどの位、減らせるのかが不明

簡易推計法とは・・・

- 開発のコンセプト (施設の一次エネルギー消費量の推計にあたって)
 - ・各施設の運用実態を考慮
 - ・すべての官庁施設や民間施設で活用可能
 - ・基本設計段階からライフサイクルにわたり適用可能
 - ・設計者、発注者、施設管理者、委託業務受注者など、多様な関係者が簡便に活用可能
- 簡易推計法Ⅰと簡易推計法Ⅱを開発
 - 【簡易推計法Ⅰ】 ⇒空調、照明、換気、その他の種別毎に推計
 - 【簡易推計法Ⅱ】※ ⇒種別毎に加え、室別、系統別、機器別に推計

※簡易推計法Ⅱとは、簡易推計法Ⅰよりも詳細に推計できるものである。算出にあたっては、WEBプログラム等の出力データの活用が有用である。(WEBプログラム:「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」(平成27年法律第53号)に係る建築物エネルギー消費性能計算プログラム)

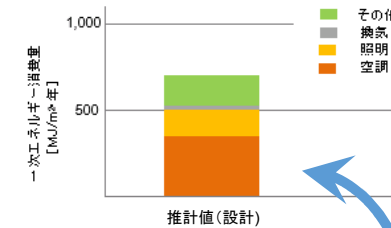
推計値の算出の考え方



簡易推計法の活用

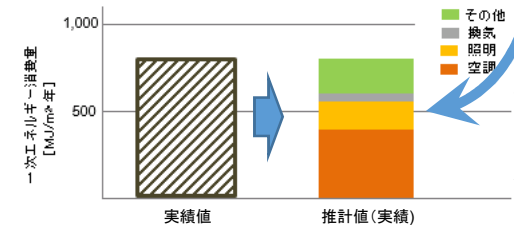
種別毎にエネルギー消費量の目標を設定

施設情報 (運用予定時間、設備機器仕様等) から推計値(設計)を算出



消費実績から種別毎の消費量を推計

施設情報 (運用実績時間、エネルギー使用量等) から種別毎の推計値(実績)を算出



推計値(設計)と推計値(実績)の比較分析 (種別毎の比較)

エネルギー消費量が増えたのは、機器の劣化によるものなのか、運用条件等が変化したからなのか、などを分析し改善。

- ・ “我慢”ではない省エネが可能
- ・ 実態に即した省エネ計画の策定が可能
- ・ ライフサイクルにわたるエネルギーマネジメント (LCEM) の実施が可能

簡易推計法の具体的な運用のため、今後、実測データを蓄積・分析することで、本推計法の精度向上に取り組みます。