

「公共建築物におけるライフサイクルエネルギーマネジメント委員会」検討成果概要

「公共建築物におけるライフサイクルエネルギーマネジメント委員会」の下に、3つのワーキンググループ(「機器性能調査WG」、「アプリケーションWG」及び「ツール開発WG」)を設け検討を行い、以下の成果を得た。

1. 官庁施設における空調負荷の確認

複数の官庁施設において、空調システムの稼働状況の詳細調査を行った。その結果、空調システムが定格出力で稼働するのは限られた期間であり、部分負荷時を重視した設計・施工・運用が重要であることが確認された。

2. エネルギーシミュレーション手法の調査

国内外におけるエネルギーシミュレーション手法の特徴について整理した。その結果、国外ではDOE-2(米国)、DeST(中国)、国内ではHASP/ACSS等の手法があるが、いずれも主として設計者を対象としたものであることから、ライフサイクルを通じて施設の省エネルギーを推進するためには、設計者のみならず、施工者、施設管理者等にとっても使いやすいシミュレーション手法が必要であることが確認された。

3. 空調機器の性能特性の調査

空調設備システムに用いられる機器について、使用条件が異なる場合にその能力がどのように変化するかを調査した。その結果、製造業者や機器の種別によって機器の特性が多様であることが確認され、各機器の性能を踏まえたシステム評価が必要であることが確認された。

4. 新たなエネルギー評価手法の検討及び試算

上記1から3の結果を踏まえ、施設のライフサイクルを通じたエネルギーの評価手法について検討を行った。

その結果、以下の評価・検証を行うことができる手法(=ライフサイクルエネルギーマネジメント手法)をとりまとめることが提案され、その必要性及び有効性が確認された。

- ① 設計時にシステム評価を容易に行えること
- ② 施工時に実負荷時を想定した検証が行えること
- ③ 運用時に運用状況の妥当性を検証できること