

官庁施設の環境配慮診断・改修計画指針 (グリーン診断・改修計画指針) の策定について

国土交通省大臣官房官庁営繕部設備課環境調整係長

いろかわ としひさ
色川 寿喜

官庁営繕部は平成10, 11年度に設置した「既存官庁施設の総合的な環境負荷低減化手法の検討委員会(委員長:松尾陽 明治大学教授)」からの報告を受け、このほど、官庁施設整備における環境保全対策の推進に資するために「官庁施設の環境配慮診断・改修計画指針(グリーン診断・改修計画指針)」を策定した。

1 経緯

わが国は、平成10年4月28日、2008~2012年における温室効果ガスの総排出量を1990年比で6%減らすことを定めた「京都議定書」に署名しており、地球温暖化対策が急務となっている。

官庁営繕部においても、温室効果ガスの90%以上を占める二酸化炭素排出量の約1/3が建築関連分野であることから、新築する官庁施設を対象とした「環境配慮型官庁施設(グリーン庁舎)計画指針」を策定(平成10年3月30日)するなど、官庁施設整備を通じての貢献に努めてきた。

一方、建築物がその一生において排出する二酸化炭素の約60%は建築物の運用段階におけるエネルギー消費であることから、既存の膨大なストックについても環境負荷を低減することが重要との認識より、平成10, 11年度の2カ年にわたり「既存官庁施設の総合的な環境負荷低減化手法の検討委員会」を設置し、同委員会での検討結果を、平

成12年3月に最終報告としてとりまとめた。

官庁営繕部では、この報告をもとに、既存官庁施設の新たな環境負荷低減手法である「官庁施設の環境配慮診断・改修計画指針(グリーン診断・改修計画指針)」を平成12年12月25日に策定した。

2 当指針の概要

当指針は、効果的に既存官庁施設の環境負荷低減化を行うための環境配慮診断・改修計画手法について記したもので、3章からなっている。

第1章の「総則」は、「目的」や「用語の定義」等からなり、基本的な姿勢などについて定めている。

第2章では「グリーン診断」手法について定めており、新築の官庁施設を対象とした「グリーン庁舎計画指針」に準じ、その基本的考え方である「周辺環境への配慮」「運用段階の省エネルギー・省資源」「長寿命化」「エコマテリアルの使用」および「適正使用・適正処理」の観点から定性的に評価することに加え、施設のエネルギー使用量等を定量的に評価し、グリーン化の必要な部分、システムを診断することとしている。

第3章では「グリーン改修」の計画・設計手法について定めており、前述の五つの観点からの対策を基本とし、改修時点を起点としたライフサイ

二酸化炭素排出量（LCCO₂）による定量的判断に加え、老朽化による機器更新、耐震性能、スペースなどの既存施設ゆへの制約条件を総合的に判断し、採用すべき環境負荷低減技術（グリーン化技術）を選択することとしている。こうした手法により（省エネルギー建築設計指針策定前の）昭和50年頃に建設された官庁施設にグリーン改修を行った場合には、改修時点を中心としたLCCO₂を最大で約15%削減することが可能であるとのシミュレーション結果が得られている。



3 今後の取り組み

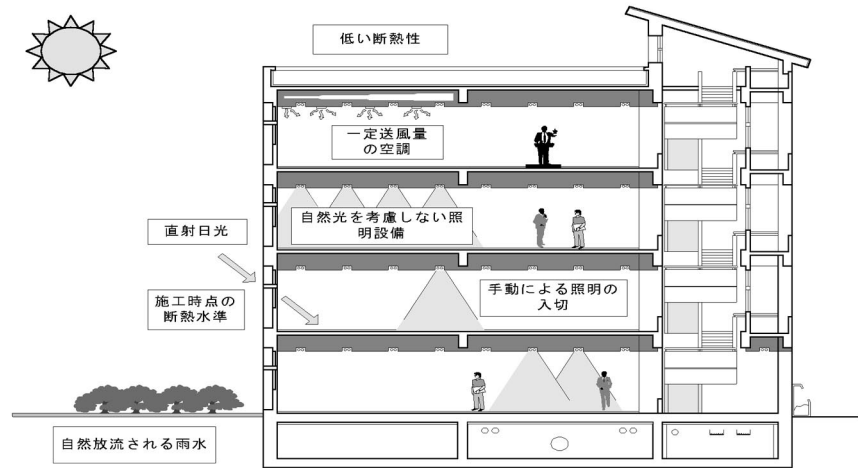
官庁営繕部では今後は次の施策を講じることとしている。

- ① 当指針に従って既存官庁施設のグリーン診断を行うとともに、費用対効果等を考慮した上で、二酸化炭素排出量削減に向けたグリーン改修を効率的かつ計画的に行う。また、完成後は環境負荷低減効果について検証し、以後の環境保全対策に反映させる。
- ② 当指針を関係省庁、地方公共団体等へ広く紹介し、建築分野全体としてCO₂排出量の削減に資する。

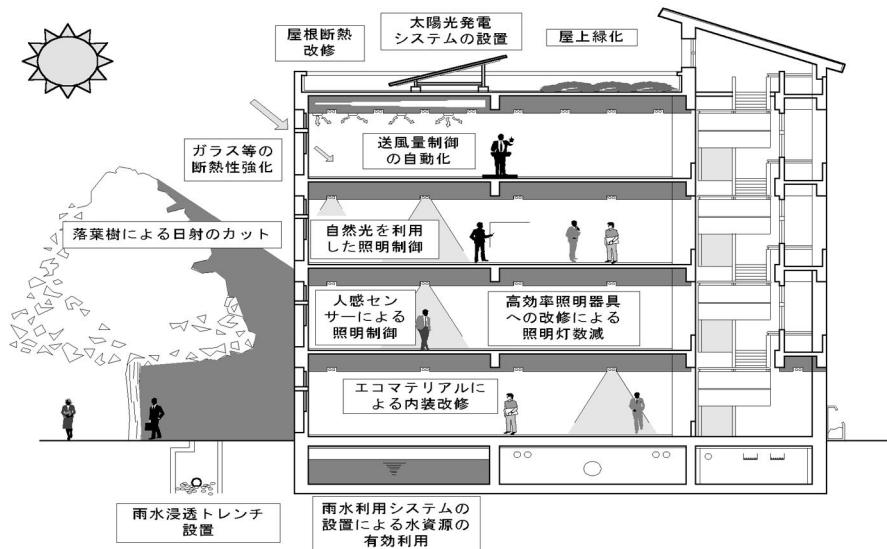
また、地球温暖化対策だけでなく、リサイクルの推進、オゾン層保護等のさまざまな環境保全対策を講じていくなど、官庁施設整備を通して先導的に環境保全対策を推進し、民間施設も含めた建築分野全体において、環境対策技術等の普及に努めていきたい。

グリーン改修イメージ

（改修前イメージ）



（グリーン改修後イメージ）



第1章 総則

1.1 目的

この指針は、「国家機関の建築物及びその附帯施設の位置、規模及び構造に関する基準」（平成6年12月15日建設省告示第2379号）及び「環境配慮型官庁施設計画指針」（平成10年3月30日策定）に基づき、官庁施設の環境に対する評価及び環境負荷低減に配慮した改修についての基本的事項を示し、官庁営繕行政における地球環境保全対策の推進に資することを目的とする。

1.2 用語の定義

- (1) この指針において「官庁施設の環境配慮診断（以下「グリーン診断」という。）」とは、既存官庁施設の環境に対する配慮度合いを評価することをいう。
- (2) この指針において「官庁施設の環境配慮改修（以下「グリーン改修」という。）」とは、「環境基本法」（平成5年法律第91号）の基本理念に則り、その改修計画から改修工事、運用、廃棄に至るまでライフサイクルを通じた環境負荷の低減に配慮した官庁施設の改修をいう。
- (3) この指針において「グリーン化」とは、官庁施設の環境負荷を低減することをいう。

1.3 適用範囲

この指針は、個々の施設のグリーン診断・改修計画及び長期整備計画の企画、立案に適用する。

第2章 グリーン診断

2.1 一般事項

- (1) 施設の与える環境負荷について、多角的、総合的に診断する。
- (2) グリーン改修においてグリーン化の必要な部分、システムが判断できるようグリーン診断を行う。

2.2 グリーン診断の手法

- (1) グリーン診断は、ヒアリング調査、図面調査を実施するとともに、必要に応じて現地調査を実施する。
- (2) 施設の概要並びに運用実態を調査し、官庁施設の環境に対する配慮度合いを「環境配慮型官庁施設計画指針」の「周辺環境への配慮」、「運用段階の省エネルギー・省資源」、「長寿命化」、「エコマテリアルの使用」及び「適正使用・適正処理」の観点から定性的に評価する。
- (3) 施設のエネルギー使用量や水の消費量を調査、分析し、運用実態を考慮した上で官庁施設の環境に対する配慮度合いを定量的に評価する。

第3章 グリーン改修

3.1 一般事項

- (1) グリーン改修の計画・設計に当たっては、施設のグリーン診断結果を踏まえ、位置、規模、構造、経済性、施工性等を総合的に勘案し、グリーン改修を行う部分、システム等を定め、併せて、グリーン化技術を積極的かつ効果的に採用し、グリーン化に努める。
- (2) グリーン改修の効率的な実施のため、施設の老朽化による修繕需要を考慮するなど中長期的な観点よりグリーン改修計画を作成する。

3.2 グリーン化へのアプローチ

- (1) グリーン改修の計画・設計に当たっては、「周辺環境への配慮」、「運用段階の省エネルギー・省資源」、「長寿命化」、「エコマテリアルの使用」及び「適正使用・適正処理」の観点から対策を講ずる。

3.3 グリーン改修の評価

- (1) グリーン改修庁舎の評価に当たっては、あらゆる環境負荷について、可能な限り、定量的・定性的な評価を行うこととし、改修時点を起点としたライフサイクル二酸化炭素排出量（LCCO₂）を主たる指標として採用する。

3.4 グリーン改修計画の手法

- (1) 劣化などの理由で改修を必要とする建築及び設備の部位、システムについてあらかじめ抽出する。
- (2) 施設のグリーン診断結果をもとに、適用可能なグリーン化技術の抽出を行う。
- (3) 適用可能なグリーン化技術で、定量的な評価が可能なものにあつては、改修時点を起点としたライフサイクル二酸化炭素排出量（LCCO₂）を算出する。
- (4) 法令等の改正など社会情勢も考慮し、グリーン化技術の採用を判断する。
- (5) グリーン改修による施設の環境に対する配慮度合いの改善効果を評価する。
- (6) 適正な運用管理並びに効果の検証を支援するため、必要な計測システム又は計量システムの採用を検討する。