

第1章 国家機関の建築物等の保全の必要性和効果

第1節 社会情勢の変化と国家機関の建築物等の保全

(1) 既存ストックの有効活用の必要性和増大

近年、建築生産の方向性は、スクラップアンドビルドからストックの有効活用へ移行してきている。また、厳しい国家財政事情のもと、既存ストックの計画的かつ効率的な活用が必要である。

(2) コスト縮減の推進

施設の耐久性の向上及び省資源・省エネルギー化を推進し、ライフサイクルコストの低減を図ることが重要視されている。「公共事業コスト構造改革プログラム」（平成15年9月18日公共工事コスト縮減対策関係省庁連絡会議）においても、低コストの維持管理を実現するため、IT等の新技術の活用、ライフサイクルコストを考慮した計画的な維持管理の推進、既存ストックの有効活用等、ハード、ソフト両面から維持管理の最適化を図ることとされている。

(3) 災害への迅速な対応

施設の運営に当たって、地震や台風への備えは、常に重要な問題である。中央防災会議は、減災目標や具体目標を定めた「地震防災戦略」において、関係府省、地方公共団体等による一体的な取組みが不可欠であること、人的被害や経済的被害を軽減するための具体的な施策の実践として、建築物の耐震化、家具の固定、津波避難意識の向上等をあげている。

また、風水害に対しては、あらかじめ準備し、被害を最小限に抑えることが重要である。

(4) 環境への配慮

平成17年2月に、我が国の2008年（平成20年）から2012年（平成24年）までの温室効果ガスの排出量を1990年（平成2年）比で6%削減することが盛り込まれた「京都議定書」が発効された。

しかしながら、温室効果ガスの排出量は、平成2年と比べて大幅に増加しているため、今後、強力に地球温暖化対策に取り組む必要がある。

第2節 国家機関の建築物等に求められる条件と保全の課題

1. 安全性及び良好な執務環境の確保

(1) 安全性の確保

保全の最も重要な役割の一つとして、安全性を確保することが挙げられる。

建築物は、建築基準法や消防法などの関係法令に基づき、地震や暴風といった外力に対し安全であること、火災時の避難が安全に行えること等、安全性の確保のために必要な

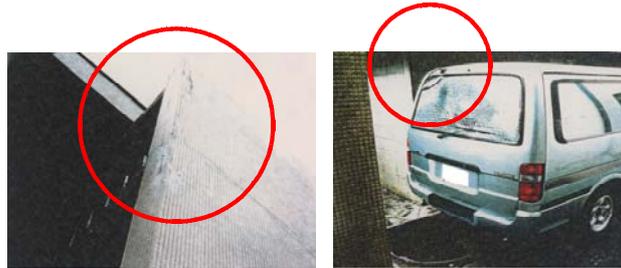


図1-2-1 外壁タイルの落下

条件を満たすよう設計されているが、実際に必要な安全性が確保されるかどうかは、施設管理者がどのように管理していくかによって大きく変わってくる。

例えば、設計で想定している以上の重量物を施設内に設置した場合や、屋外工作物やガラスなどがきちんと取り付けられていない場合、防火戸の周囲に障害物が置かれている場合などは安全性が確保されなくなる。

また、日常の点検や保全により、人や物に被害が生じないように維持していくことも必要である。図1-2-1は、外壁タイルが剥落し、物損被害を未然に防げなかった事例である。点検により危険箇所を早期に見つけ、応急的に立ち入り禁止措置を行ったり、必要な修繕等を行ったりする必要がある。

さらに、災害時において、国家機関の建築物等が災害対策の拠点として確実に機能するために、保全の実施体制・連絡体制を充実することが必要である。

(2) 執務環境の確保

執務環境の確保が適切に行われていない場合、人体への悪影響や作業効率が低下する可能性がある。

例えば、空調の管理が適切に行われず浮遊粉塵の量が増加すると呼吸器系疾患を誘発したり、タイルカーペット等の清掃が行われないとダニ、ゴキブリ等の衛生害虫が発生することもある。そのため、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」においては、水質管理、室内空気環境の衛生管理、虫鼠害対策の実施等が義務付けられており、同法施行令第2条第1項では室内空気環境の基準が示されている（表1-2-1）。

また、執務空間や通路部分において明るさを確保することは、作業効率や事故防止、災害時の避難経路の確保等の観点から重要である。「労働安全衛生法」に基づく「事

第1章 国家機関の建築物等の保全の必要性和効果

「事務所衛生基準規則」においては、作業における照度が規定されている。なお、国家機関の建築物等においては、「国家公務員法」に基づく「人事院規則第10-4」により、「事務所衛生基準規則」を適用する形となっている。

アスベストの人体への影響が社会問題化していることにも注意が必要である。

さらに、空気調和設備やLAN等情報通信網の設備が業務の遂行に欠くことのできないものとなっている。故障により業務の能率が低下しないように必要に応じ点検を行い、故障を未然に防止することが重要である（表1-2-2）。

表1-2-1 建築物環境衛生管理基準（空気環境の測定）

項目	条件
浮遊粉じん量	0.15 mg/m ³ 以下
一酸化炭素含有量	10/100万 以下
二酸化炭素含有量	1000/100万 以下
温度	17℃以上 28℃以下
相対湿度	40%以上 70%以下
気流	0.5 m/秒 以下
ホルムアルデヒドの量	0.1 mg/m ³ 以下

表1-2-2 機器の故障による業務能率低下度合いと100人分の1日の損害額

想定条件	業務低下率	損害額 (参考)
照明・コンセント故障、PC使用不可	75.4%	418万円
空調機故障(夏季:室温34℃)	47.6%	264万円
電話機故障	41.2%	228万円
空調機故障(冬季:室温10℃)	36.6%	203万円
空調機故障(夏季:室温30℃)	27.9%	155万円
給排水設備故障	21.7%	120万円
空調機器故障(冬季:室温15℃)	17.5%	97万円
エレベーター停止	15.4%	85万円

官庁施設のストックマネジメント技術検討委員会報告書より。

機器の故障によって生じると想定される執務者の業務能率の低下の回避保全効果の定量評価を目的に行った178人のアンケート調査の結果である。

不便・不都合・不快などによって生じると考えられる業務の低下度合いを率で示している。

損害額は、業務低下の度合いを基に、職員の年間給与を510万円と想定し間接費用を含めて算定したもの。

アスベスト問題

アスベストは、不燃性、耐熱性、耐腐食性等に優れ、耐火被覆や耐熱のための吹付け材として柱や梁などに、石綿スレート等の成型品として屋根や壁などに広く利用されてきた。

一方で、アスベスト粉じんを吸入することにより、肺がん・中皮腫等の健康被害が発生するおそれがあることから、労働安全衛生法等により、アスベスト建材について製造等禁止などの措置が段階的に講じられてきた。

今般、社会問題化したアスベスト問題は、平成17年6月末のアスベスト建材メーカーにおける報道に端を発したものであり、これを受け、政府は7月にアスベスト問題に関する関係閣僚会合を設置し、「アスベスト問題に係る当面の対応」を取りまとめた。さらに12月には「アスベスト問題に係る総合対策」をとりまとめ、アスベスト対策のための補正予算の成立、建築基準法等の関係法の改正等の措置が講じられた。

これらを踏まえ、国家機関の建築物等の施設管理者においては、当該施設に吹付けアスベスト等が使用されているか、また使用されている場合には、損傷・劣化等によりアスベスト繊維が飛散するおそれがあるかについて確認することが必要であり、飛散するおそれがある場合には、除去等の措置を速やかに講じる必要がある。

アスベスト建材に関する規制の経緯

昭和50年	アスベスト含有量5%を超える吹付け材の規制
平成7年	有害性の高いアスベスト（青石綿、茶石綿）の製造、使用等の禁止
平成16年	その他のアスベスト（白石綿等）の含有量1%を超える建材の製造等の禁止
平成17年7月	労働者を就業させる建築物について、吹付けアスベストの劣化等による飛散のおそれがある場合は、除去等の措置を講じるよう事業者に義務づけ（石綿障害予防規則）
平成18年2月	飛散のおそれのあるアスベスト建材の使用を規制（建築基準法：未施行） 建築物以外の工作物について、解体等の作業時における飛散防止対策の義務づけ（大気汚染防止法）

第1章 国家機関の建築物等の保全の必要性和効果

2. 効率的な運用と環境負荷の低減

(1) 長期耐用性の確保とライフサイクルコストの低減

特に建築躯体に関しては、長期耐用性の確保に積極的に取り組み、財政負担の軽減を図ることが重要である。

設備機器については、更新には大きな経費が必要となることや廃棄物の発生にもつながることから、長持ちさせることが重要であるが、機器効率の向上により、更新を行った方がライフサイクルコストが低減される場合もあるため、総合的に勘案する必要がある。

ライフサイクルコストを削減するためには、適正な維持管理を行うことが重要である。例えば、図1-2-2は、日常の点検不足により屋上防水層の目地に雑草が生えてしまった事例である。このような状態になると、高額な改修費用が必要となってしまう。

さらに、国家機関の建築物等の延べ床面積は約5,200万㎡であることから、仮に維持管理費が1㎡あたり10円削減された場合でも、年間約5億円のコスト削減となる。僅かな削減でも大きな効果を生むという認識が必要である。

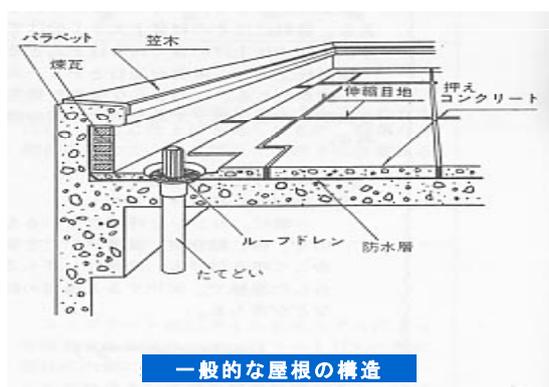


図1-2-2 屋上防水層の目地に雑草が生えた事例

(2) 環境負荷の低減と運用段階の省エネルギー化の推進

政府における取り組みは社会に対する先導的役割を担うことから、国家機関の建築物等において環境に配慮しながら適正な保全を推進することの意義は大きい。

特に地球温暖化対策に関しては、二酸化炭素排出量において、建築物におけるエネルギー消費を示す「業務その他部門」の排出量が全体の約2割（2002年度実績）を占めるとともに、1990年度比で36.7%増と大幅な増加となっていることから、国家機関の建築物等においても運用段階の省エネルギー化（省CO₂化）を推進することは重要である。

「京都議定書目標達成計画（平成17年4月28日閣議決定）」において、温室効果ガスの排出削減対策の一つとして、「既存官庁施設の適正な運用管理の徹底」が盛り込まれるとともに、同計画に基づく「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの抑制等のための実行すべき措置について定める計画」（以下「政府の実行計画」という。）では、各府省において温室効果ガスの総排出量を平成18年度までに平成13年度比で7%削減する目標が掲げられた。

平成16年度の排出実績は平成13年度比で-0.8%であり、政府の実行計画の目標達成に向けた取組強化が急務となっており、この状況を踏まえ、各府省は組織・施設ごとの具体的な削減計画の作成・推進等に取り組むこととされ、国土交通省官庁営繕部は各府省の要請を受け、計画の作成・推進にあたり技術的な協力を実施している。

また、具体的な削減手法を各省庁に周知するために『地球温暖化対策に寄与する官庁施設利用の手引き』を作成している。

表1-2-3 政府の実行計画における目標

<p>■ 計画期間：平成14年度～平成18年度</p> <p>■ 基準年：平成13年度</p> <p>■ 直接的又は間接的に排出される温室効果ガスの総排出量を7%削減する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 公用車で消費する燃料の量 (kℓ)：85%以下 ・ 用紙類の使用量 (トン)：現状維持 ・ 事務所の単位面積あたりの電力消費量 (kWh/m²)：90%以下 ・ エネルギー供給施設等で使用する燃料の量 (油kℓ、ガス千m³)：現状維持 ・ 事務所の単位面積あたりの上水使用量 (m³/m²)：90%以下 ・ 事務所から排出される廃棄物の量 (トン)：75%以下 ・ 事務所から排出される廃棄物中の可燃ごみの量 (トン)：60%以下
--

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 (H14. 7. 19)