

資料1 中長期保全計画策定の考え方(案)

- ・中長期保全計画の策定において、「更新」「修繕」といった言葉の使い分けは明確にすべき。その際、部位による使い分けや、ライフサイクルコストの視点を踏まえた「更新」「修繕」のレベル設定にも留意すること。
- ・建物を「使える」状態に維持するという観点からすると、躯体等の建築関連部位よりも、設備機器の重要度が高いように思われる。
- ・システムの入力者(施設管理者)には極力判断を求めず、事実関係だけを入力すれば結果が出るようにすべき。

→中長期保全計画に組み入れる部位・機器の選定方法について整理した。

- ・中長期保全計画についても、まずは標準的なモデルをつくり、その施設にない機能を外せば自動的に修繕計画と費用が出てくる仕組みがあると良い。
- ・建物の特性を入力し、部位を抽出するシステムを構築するにあたっては、将来掛かる費用がストレートに表示される仕組みの方が、施設管理者(入力者)にとってわかりやすいのではないか。
- ・システムを構築していくにあたっては、はじめから完璧なものを組むのではなく、ある程度運用しながら改善していきやすいものとしておくことが大切。

→部位・機器の選定に基づき、参考として中長期保全計画表(イメージ)を作成した。

長寿命化のための中長期保全計画策定の手順(案)

- ①事務庁舎の標準的な部位・機器の中から、建物にある部位・機器を抽出する。
- ②抽出した部位・機器について、施設特性や経済性を踏まえて設定された保全方法を確認する。
- ③予算等の実情を勘案し、中長期保全計画に組み入れる部位・機器を選択する。
- ④選択した部位・機器とその保全方法を反映した中長期保全計画が作成される。
- ⑤点検結果や修繕・更新履歴等を踏まえ、中長期保全計画を更新する。

管理対象施設における部位・機器の把握

施設特性や経済性を踏まえた保全方法の確認

中長期保全計画に組み入れる部位・機器の選択

中長期保全計画の作成

p.4

部位・機器の抽出の流れ

p.8

(参考)中長期保全計画表(イメージ)

点検の実施

修繕・更新の実施

中長期保全計画の更新

各項目の詳細

①部位・機器の抽出【施設管理者選択】

- 施設管理者は、各部位・機器の有無を確認し、建物に無い部位・機器は削除する。
- 部位・機器のレベルは国における予算要求単位とし、以下の文献調査を参考に標準的な部位・機器を設定している。
 - ・「建築物のライフサイクルコスト」(建築保全センター)のモデル庁舎(3,000㎡)において、コスト構成比率が全体割合の1.0%以上を占めるもの
 - ・地方公共団体や民間における中長期修繕計画に盛り込まれている部位・機器

②保全方法の設定【自動出力】

- 事後保全(故障・機能停止後に修繕・更新を行う)でよいものは空欄としている。
- 例えば受変電設備、自家発電設備など、劣化兆候の判断が困難であり、機能停止までの時間が想定できないものは時間計画保全としている。(図中「●」)
- 上記以外の部位・機器は、以下を参考に状態監視保全としている。(図中「◆」)

「公共建築の部位・設備の特性等を踏まえた中長期修繕計画策定及び運用のためのマニュアル」
(H17.6 国土技術政策総合研究所)

(定義)

「時間計画保全」:耐用年数を考慮して、機能停止に至る前に計画的に修繕・更新を行う

「状態監視保全」:劣化や不具合の兆候に応じて、機能停止に至る前に修繕・更新を行う

③施設特性の反映【施設管理者選択】

○施設管理者は、災害時における施設の役割や、立地条件などの施設特性を選択する。

○選択した施設特性に応じて、状態監視保全とすべき部位・機器を追加する。
(図中「◆」)

(例)

・不特定多数の来庁者が来る施設や密集地に位置している施設における外周部など、劣化により人命に影響を及ぼす可能性が高い部位・機器については、中長期保全計画に組み入れるべき部位としている。

・海岸地域に立地する施設における機器など特に劣化しやすい部位・機器については、長寿命化の観点から長期保全計画に組み入れるべき部位としている。

○施設特性により追加する状態監視保全とする部位・機器は、以下の文献調査を参考に設定している。

- ・「業務継続のための官庁施設の機能確保に関する指針」(H22国土交通省)
- ・建築基準法第12条第1項に基づく特殊建築物等の定期調査報告(東京都)

④損害等の考慮【自動出力】

○故障による損害額が大きいと思われる部位・機器については、中長期保全計画に組み入れるべき部位としている。(図中「黄色塗りつぶし」)

○損害額等のシミュレーションは、「建築物のライフサイクルコスト」の精算用データベースを用いて行っている。

⑤計画に組み入れる部位・機器の選択【施設管理者選択】

- 施設管理者は、出力結果から、中長期保全計画に組み入れる部位・機器を選択する。
- 出力結果は、施設特性や経済性の観点から重要な部位・機器の選択が容易なものとしている。(図中「●」や「黄色塗りつぶし」が優先度の高いもの)

(参考)更新時期延伸効果の考慮【自動出力】

- 「建築物のライフサイクルコスト」の精算用データベースを用いたシミュレーションにより、更新時期延伸効果があるものについては、標準の更新周期を延伸可能としている。
- 延伸する更新周期は、以下の文献調査を参考に設定している。
 - ・合同庁舎における劣化状況調査結果
 - ・過年度の調査報告書
 - 「官庁施設の予防保全のための基礎調査」(H22国土交通省)
 - 「官庁施設の予防保全のための調査」(H23国土交通省)

本検討会の成果の活用について

■ 中長期保全計画策定マニュアル(現状)

平成27年10月に「官庁施設情報管理システム (BIMMS-N) を活用した個別施設計画策定・運用マニュアル」を作成した。

マニュアルの構成は2部構成とし、第1部は個別施設計画の概論、第2部は個別施設計画を構成する保全台帳、中長期保全計画をBIMMS-Nを活用して作成する手順を掲載。

■ マニュアルの構成

第1 目的及び個別施設計画の構成

1. 1 背景及び目的
1. 2 施設管理者の取組
1. 3 個別施設計画の構成
 - ① 保全台帳
 - ② 中長期保全計画

1. 4 官庁施設情報管理システム (BIMMS-N) の概要

第2 保全台帳の作成

2. 1 点検記録情報の管理
2. 2 修繕履歴情報の管理

第3 中長期保全計画の作成

3. 1 中長期保全計画の作成
 - 3. 2 中長期保全計画の見直し**
 3. 3 中長期保全計画の集計



■ 課題

○中長期保全計画は、予防保全計画の実施に利用することを目的の一つとしているが、どの部位が予防保全とすべきかなど具体的な考え方が整理されていない。

○このため、中長期保全計画策定マニュアルにおいても、予防保全計画の実施の観点を踏まえたものとなっていない。

■ 本検討会の成果の活用

○「国家機関の建築物等における保全計画作成の手引き」を改定

・施設特性や経済性を踏まえた中長期保全計画策定の考え方を記載する。

○「中長期保全計画策定マニュアル」の改訂

・「3.2 中長期保全計画の見直し」において、施設特性や経済性を踏まえ、標準的な仕様に基づく計画から優先して見直す際の手順を追加する。

「国家機関の建築物等における保全計画作成の手引き (平成22年3月31日) 抜粋

第1 目的及び保全計画の種類 (1.1 目的、1.2 保全計画の種類)

第2 保全計画の作成

2.1 中長期保全計画の作成

① 中長期保全計画の内容

中長期保全計画は、中長期的視野に立った予防保全計画の実施、建築物等の長寿命化の促進及び効率的な予算執行と中長期的保全予算の推計に利用するため、建築物等の状況に応じ、中長期的に保全の実施内容、予定年度、概算額を、部分毎に設定し、全体を作成する。