

# 前橋市の公共施設マネジメントについて

—全市的な公共施設の適正な保全—

こいけ けん  
小池 健

前橋市 財務部資産経営課 資産活用推進室 主任

## 1 はじめに

前橋市は、群馬県の中央部よりやや南、東京から約100kmの地点に位置し、「水と緑と詩のまち」とうたわれているように、利根川、広瀬川を始め、美しい流れと雄大な赤城山の緑豊かな自然に恵まれ、また、「日本近代詩の父」と称される詩人、萩原朔太郎の出身地であることで知られている。本市は明治25年に市制施行、戦後復興を経て、高度成長期には人口増加に対応するための公営住宅や学校の建設、道路や上下水道のインフラの整備が進められた。数度の合併を繰り返し、平成21年に人口約34万人の中核市となり、令和4年には市制施行130周年を迎えた。

近年、本市においても人口減少と公共施設等の老朽化が大きな課題となり、平成27年に「前橋市公共施設等総合管理計画」を策定し、資産活用推進の三つの柱に掲げている「長寿命化の推進」、「保有総量の縮減」、「効率的利活用の推進」に積極的に取り組み、公共施設等の適正な保全、学校の統廃合や類似施設の集約化・複合化、事業者提案型公募による用途廃止施設の貸付・売却などを推進してきた。

公共施設マネジメント担当部署の建築専門の職員として携わってきた、本市の全庁横断的な公共施設保全の取組みについて述べたい。

## 2 庁内の施設管理研修会

毎年4月に施設所管課職員向けに施設保全に関する研修会を実施している(写真1)。研修の目的

は、人事異動により新しく施設所管課に配属となった管理職から担当職員に至るまで、施設管理の重要性を理解してもらうことである。まず研修の冒頭で、本市の公共施設でこれまでに実際に起きた鉄筋コンクリートの外壁落下や強風による防水シートの飛散、実際に利用者が負傷した天井材の落下事故など、施設所管課職員にとっては少しショッキングな事例を説明する。これは、施設の安全性を確保する上で、施設に関する事故は身近で発生しているということを施設所管課職員に意識してもらうことが非常に重要であるためである。

しかしながら、施設所管課のみで施設を適切に管理することは困難であり、不具合の劣化状況や危険度を適切に把握するためには建築系技術職員のフォローは必要不可欠である。そこで、施設点検を適切かつ効率的に実施するため、点検のポイントを図と写真を用いて分かりやすく解説した「市有施設簡易点検マニュアル」を作成し(図1)、



写真1 研修会の様子

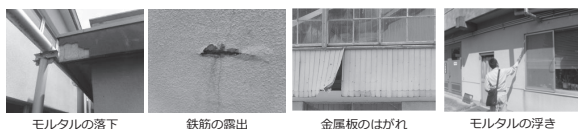
● 建築物の外部

建築物周辺の通行者に対する安全確保はもちろん、建築物の状態を判断する上で重要な点検となります。

日差し、雨、風などにさらされていると経年劣化が生じるため、劣化の状況や破損箇所を早期に見出し修繕を適切に行うことで、建築物(躯体)の寿命を延ばすことになります。

ア. 外壁

- ・モルタルやタイルは、ひび割れ(クラック)や浮きはありますか？
- ・コンクリートから鉄筋が露出していませんか？
- ・金属板は、亀裂、ずれ、はがれ、腐食はありませんか？
- ・外壁パネルの破損・変形、シーリング材の硬化や剥がれはありませんか？



モルタルの落下 鉄筋の露出 金属板のはがれ モルタルの浮き

図1 市有施設簡易点検マニュアル



写真2 施設点検フィールドワークの様子

これを活用した施設点検について、建築系技術職員が実際に不具合の発生している施設の現場に赴き、点検方法や注意事項などをレクチャーする「施設点検フィールドワーク」を研修会の一環として開催している(写真2)。

3 施設の一斉点検と情報の一元化

4月の研修会後の翌月中に、施設所管課が市有施設全体について、点検マニュアルに沿った一斉点検を実施する。この点検結果と不具合箇所の写真を平成28年度に導入した「前橋市公共施設マネジメントシステム」に入力することで、不具合箇所の集約が容易となっている(図2)。このシステムには市内すべての施設の棟ごとの基本情報(構造、建築年、延床面積など)に加え、工事履歴や法定点検結果、各部位の仕様(外壁や屋根・防水の仕様や受変電設備の有無など)や更新単価などの情報についても一元管理しており、施設状況の把握や各施設の今後の保全費用の算出等にも活用している。

4 次年度要求工事の優先順位の判断

施設の定期的な点検により劣化度や不具合をいち早く把握し補修工事を行うことが望ましいが、限られた財源の中で財政負担の軽減や平準化を行い、効率的に長寿命化を図ることが求められている。

本市では、一斉点検で把握した不具合箇所を建築系技術職員による現地調査や保守点検記録の確認により、「すぐに補修が必要なもの」、「経過観察とするもの」に区分する。そして、従来の各部局による予算要求を廃止し、部局を超えた全庁横断的な優先順位付けを行う「予防保全計画推進プログラム」(以下「本プログラム」という)を実施している(図3・4)。



● 公共施設マネジメントシステムへ入力(施設所管課)

《システム入力画面》

不具合箇所の写真貼り付け

削除	添付	点検票形式*	点検票月日†	備考
<input type="checkbox"/>		資産管理課 鉄木-関係	2016/08/29	
<input type="checkbox"/>		資産管理課 鉄木-関係	2016/08/22	
<input type="checkbox"/>		資産管理課 関係	2016/04/20	

不具合の有無・異常内容を記入

削除	添付	区分	点検項目	具体的な点検内容	点検結果	異常内容	
<input type="checkbox"/>		a	日常/建築物の外壁	外壁	モルタル・タイルのひび割れ、浮き	異常有り	コンクリートひび割れ
<input type="checkbox"/>		a	日常/建築物の外壁	外壁	コンクリートからの鉄筋の露出	異常有り	鉄筋露出
<input type="checkbox"/>		a	日常/建築物の外壁	外壁	金属板の亀裂、ずれ、はがれ、腐	-	
<input type="checkbox"/>		a	日常/建築物の外壁	外壁	外壁パネルの破損、変形、シーリ	-	
<input type="checkbox"/>		a	日常/建築物の外壁	屋根・屋上	シート状の防水層のはがれ、ふれ	異常有り	防水シート一部にはがれ
<input type="checkbox"/>		a	日常/建築物の外壁	屋根・屋上	鉛-フトレインの汚れ・つまり	異常無し	
<input type="checkbox"/>		a	日常/建築物の外壁	屋根・屋上	手すりのクラック、腐食	-	

図2 システムへの点検結果の入力

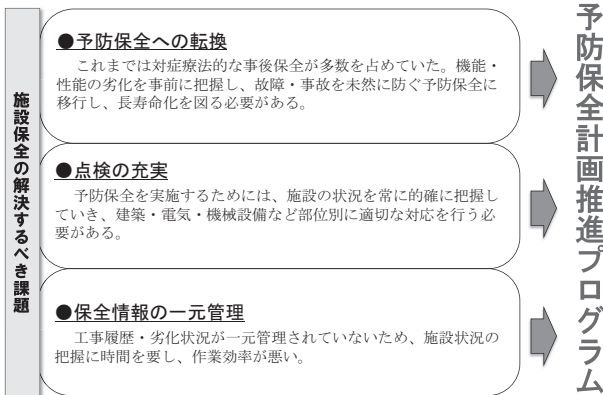


図3 予防保全計画推進プログラムの概要

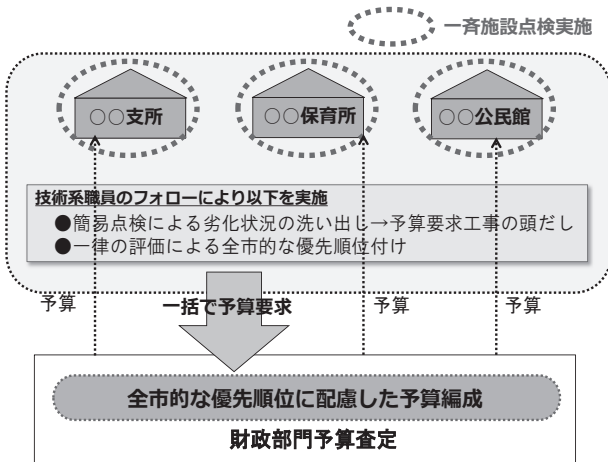
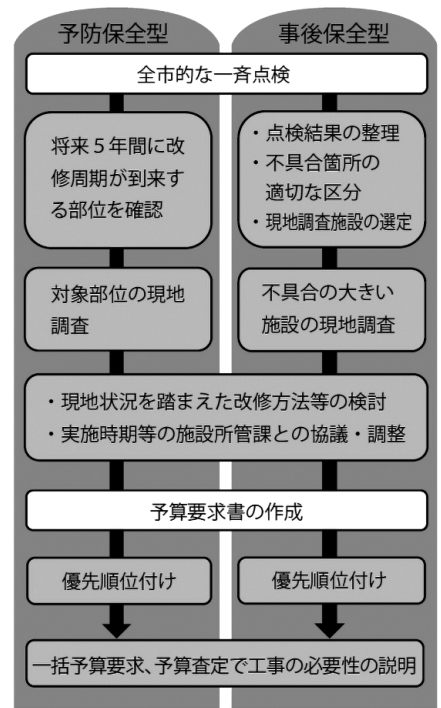


図4 横断的な優先順位付けの概略図

本プログラムの対象施設としては施設の重要度や災害時の拠点等の必要性の観点から、一定規模以上の施設と定めており、学校や市営住宅を含めた約320施設を対象としている。対象部位については、施設の長寿命化に資する部位として6部位(躯体、屋根・防水、外壁、外部建具、給排水・衛生・給湯設備、受変電設備)としている。

本プログラムを立ち上げた平成28年時点では危険性や緊急性のある外壁や屋根・防水の劣化、耐用年数を経過した受変電設備等が数多くあった。そこで、まずは工事費用が比較的多額になる施設規模や劣化の進行により想定される被害が大きい部位を対象とし、スピード感を持って施設保全を



※網掛け部は長寿命化ワーキンググループで実施している

図5 各保全型の実施フロー

を進めることとした。その中で、着実に予防保全型の施設保全への転換を図るため、特に重要性の高い九つのモデル施設(R4.4.1現在)については、部位ごとの改修周期と長寿命化ワーキンググループ(教育系施設、市長部局系施設、資産経営課の建築系技術職員を主体としたプロジェクトチーム)による現場調査を基にした、予防保全型の工事を行うこととしている(図5)。

この取組みにより、財政部局へ示した優先順位の高い工事については概ね採択され、突発的な緊急工事や危険性の高い積み残し工事が減少するなど一定の成果が挙げられている。

## 5 防火設備の適正な管理

近年、多数の死者を出したビル火災などでは、避難路の防火扉やシャッター、排煙窓等の周囲に荷物が置かれていたことで防火設備が正常に作動

せず、避難が遅れたことが原因となるケースが多く見られる。当然、施設管理者が適正に管理していないことが原因であるが、多くの防火設備は壁や天井の意匠により目立たなくなっていることが多く、日常的に認識されにくいのも事実である。また、排煙窓に至っては開閉を操作するオペレーターが戸棚や掲示物の後方に隠れてしまっていて、そもそも操作ができないような状態が見受けられることもある。

このため、本市では令和3年度に防火扉、防火シャッター、排煙窓の「防火設備シール」を作成し、各防火設備(防火シャッターは袖壁、排煙窓は操作オペレーター部等)に貼付け、防火設備を見える化する取組みを行った(写真3)。これは筆者が市町村アカデミーに参加した際の講義内容や先進自治体の事例にヒントを得たものである。

当初の構想では、各設備の作動範囲を明確にするため、防火扉の可動域やシャッターが降りる地点の床材の色を赤などの色に変えることを計画していた。しかし、コストや維持管理の面の課題があったため、シールにQRコードを添付しスマートフォン等で各防火設備の動き方や役割が見られる工夫を行った(図6)。この取組みにより、施設管理者(職員)や利用者(市民等)に防火扉等の存在が分かりやすくなり、防火設備の周りに物が置かれなくなるなど一定の成果が上がっている。



図6 防火設備の説明

## 6 おわりに

今回紹介した本市が取り組む公共施設の保全の流れは、全国の多くの自治体で同様に実行している基本的なものである。一つ特徴を挙げるとすれば、公共施設の維持保全に対して、施設所管課の事務系職員、建築系技術職員、公共施設マネジメント推進部署の職員(資産経営課など)のそれぞれが当事者意識を持ち、三位一体となった協力体制が確立されていることが挙げられる。

今後も施設の保全については、引き続き地道にコツコツと進めていきたい。



写真3 本庁舎へのシール貼り