

総合体育館等老朽化調査等の結果及び今後の工事について

総合体育館、温水プール棟、プール管理棟はいずれも築 30 年以上が経過し老朽化が進んでいます。武蔵野市公共施設再編に関する基本的な考え方(平成 25(2013)年 3 月)では、「今後も継続して使用する既存施設については、安全性や利便性など必要な改善を計画的に実施して長寿命化を図りながら、原則 60 年間使用していく」ことから、劣化状況の調査を行いました。調査結果は以下のとおりです。

1 調査方法

1) 構造躯体

- * コンクリートの圧縮強度試験および中性化深さの測定
- * 採取数量：総合体育館 12、温水プール 6、計 18 供試体

2) 配管

- * エックス線調査および内視鏡調査
- * 調査箇所：総合体育館 12、温水プール 6、計 18 か所

3) 外壁

- * 打診調査
- * 調査対象：総合体育館西側コミュニティデッキ上部 350.0 m²

2 総合体育館の調査結果等

1) 建物概要

名称	武蔵野市立武蔵野総合体育館
所在地	吉祥寺北町 5 丁目 11 番 20 号
用途	体育館
敷地面積	56,689.24 m ² ※敷地面積は総合体育館と一体
建築面積	7,834.42 m ²
延床面積	14,659.54 m ²
竣工	平成元(1989)年 8 月 31 日
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造、 一部鉄骨造及び鉄筋コンクリート造
規模	地上 5 階、地下 1 階
用途地域	第一種住居地域、第 2 種高度地区、準防火地域
容積率	200%
建ぺい率	60%

2) 調査結果

(1) 構造躯体

コンクリートの圧縮強度は 237～346 kgf/cm² (23.2～33.9N/mm²) であり、設計基準強度 210kgf/cm²を上回っているため問題がない。

中性化の深さは 0.6～42.2 mmであった。鉄筋のかぶり厚さ 30～40 mmを超えていたのは 12 供試体 24 か所中、2 か所であった。

全体的にはほぼ健全な状態であるが、今後も良好な状態を保持するため大規模工事の際に躯体の状態を確認、補修していく。

(2) 配管

一部の配管に関しては腐食、減肉、付着物の堆積が確認されたが、今回の調査において最も劣化が進行している配管についても当面は使用可能である。

(3) 外壁

タイル浮き率は 1 %程度であり、一部タイルにひび割れが認められた。浮き率としては低い。

3) 現状と課題

配管の全体的な改修を総合的に計画、実施する必要がある。配管は天井や壁を通っていることから内装の改修も併せて行う。

外壁タイルについては、平成 30(2018)年度にコミュニティデッキ南側面に浮きが生じたため該当部分を撤去したことがある。新築当時の施工状況などにより劣化状況は均一ではないため、一部では劣化が進んでいる状況も考えられる。

竣工当初から使用している既存のエレベーターは老朽化しているため改修したい。その際はストレッチャーに対応するカゴに更新いたしたい。

3 温水プール棟・プール管理棟調査結果等

1) 建物概要

所在地	吉祥寺北町 5 丁目 11 番 33 号	
用途	水泳場	
敷地面積	56,689.24 m ² ※敷地面積は総合体育館と一体	
建築面積	2,469.95 m ²	
延床面積	3,168.91 m ²	
竣工	温水プール棟	平成元(1989)年 8 月 31 日
	プール管理棟	昭和 57(1982)年 3 月 20 日

構造	温水プール棟	鉄骨鉄筋コンクリート造、 一部鉄筋コンクリート造
	プール管理棟	鉄筋コンクリート造
規模	温水プール棟	地上2階、地下1階
	プール管理棟	地上2階
用途地域	第一種住居地域、第2種高度地区、準防火地域	
容積率	200%	
建ぺい率	60%	

2) 調査結果

(1) 構造躯体

コンクリートの圧縮強度はプール管理棟 264～438 kgf/cm² (25.9～43.0N/mm²)、温水プール棟 263 kgf/cm² (25.8 N/mm²)であり、設計基準強度 210kgf/cm²を上回っているため問題がない。

コンクリートの中性化の深さはプール管理棟で 2.5～41.9 mm、温水プール棟 20.3～32.0 mmであった。鉄筋のかぶり厚さ 30～40 mmを超えていたのは6供試体 12か所中、1か所であった。

全体的にはほぼ健全な状態であるが、今後も良好な状態を保持するため大規模工事の際に躯体の状態を確認、補修していく。

一部では鉄筋の発錆およびコンクリートの剥離が見られたため、部分的に補修をする。

(2) 配管

管端部における一部腐食や排水管における付着物の堆積が見られたが、今回の調査箇所においては配管の劣化は軽微であった。最も劣化が進行している配管においても当面は使用可能である。

(3) トップライト(可動式屋根)

現在、車輪やレールなどの劣化により、可動屋根が北側・南側ともに開閉運転ができない。また、一部の屋根材が建築基準法上、既存不適格である。

3) 現状と課題

温水プール棟及びプール管理棟を継続して使用するにはトップライトや内装の改修など大規模な工事が必要となる。また、既存のプール管理棟は温水プールがなかった当時に屋外プール用として建てたため、動線、バリアフリー、換気などに課題がある。

4 井水ポンプについて

昨年6月、屋外プールの井水ポンプに不具合が生じ調査したと

ころ、井戸本体も経年劣化により使用ができない状況であり、夏季プールの営業は当面上水を使用する（水道料金年間 4,500～5,000 千円の増）。

5 今後の方針

総合体育館について、外壁タイルは剥離による落下を防止するため早めに改修に着手し、急を要さないが長期の休館を伴う大規模工事は令和 3（2021）年度から基本計画の策定を開始いたします。

温水プールについては次期スポーツ振興計画において屋外プールと一体的に施設の在り方について検討します。

1）総合体育館

* 外壁タイルについては令和 2（2020）年度に実施設計、令和 3 年（2021）度に工事を行いたい。シーリングや排煙窓の改修も併せて実施したい。

* 第六期長期計画及び武蔵野市スポーツ振興計画一部改定（平成 28（2016）年 4 月）に基づき、施設の長寿命化を目的とした大規模工事は東京 2020 大会終了後に検討し実施いたしたい。想定しているのは給排水管や電気設備の更新であり、全館休館を伴う。機能改善や利便性の向上を目的とした改修も同時に行いたく、その内容については次期スポーツ振興計画に則って検討する。

* 次期スポーツ振興計画に向けた市民意識調査の中で体育施設に関する市民のニーズを調査するとともに、大規模工事の基本計画、基本設計を作成する過程においても市民意見の把握に努める。

* 想定スケジュールは以下のとおり。

年度	次期振興計画	総合体育館大規模工事
令和 2（2020）	市民意識調査	先行工事实施設計、類型別施設整備計画策定
令和 3（2021）	改定作業	先行工事、基本計画
令和 4（2022）	計画期間開始	基本計画、基本設計
令和 5（2023）		実施設計、閉館・令和 6（2024）年 2 月工事着工
令和 6（2024）		令和 7（2025）年 2 月竣工・3 月開館準備
令和 7（2025）		4 月開館

2）温水プール棟、プール管理棟

* 躯体、配管ともに深刻な劣化は見られないが、継続的に使用するには、トップライト、動線、バリアフリー、換気などの諸課題の解消に向けて大規模な工事が必要となる。

* このような状況から、次期スポーツ振興計画策定にあわせて温水プール、屋外プールのあり方を検討いたしたい。

【担当課】武蔵野市教育委員会生涯学習スポーツ課