

文 教 委 員 会 資 料

所管事務の調査（報告）

川崎市立学校体育館等への空調設備整備方針

検討状況について（中間とりまとめ）

資料

川崎市立学校体育館等への空調設備整備方針検討状況について（中間とりまとめ）

令和 7 年 8 月 2 7 日
教 育 委 員 会 事 務 局

1 背景・現状

（１）背景

- ・ 昨今の気候変動による**熱中症対策**の必要性や、**災害の発生**状況等を踏まえ、**早期に空調設備の整備に向けた取組を進める必要性**が生じています。

（２）体育館の現状

- ・ 176校178棟の空調設置状況は次のとおりです。（令和7年4月時点）

空調整備等の状況	棟数	内訳
空調整備完了	7棟	特別支援学校(3校)や立地的な事情がある学校(中学校3校)、新小倉小学校(令和7年度開校)
空調整備工事中	1棟	聶学校(令和8年度完成予定)
断熱化完了済みで令和8、9年度に空調整備予定	7棟	断熱化完了のうち各区1棟(小学校4校、中学校3校)
令和7、8年度に再生整備工事で空調整備予定	8棟	R7再生整備(小学校2校、中学校3校) R8再生整備(小学校2校、高校1校)
空調未整備	155棟	屋根断熱済み87棟、屋根断熱化未了68棟

（３）武道場の現状（空調未整備室数）

設置状況	単独型	校舎内	体育館下	プール下	合計
中学校	13室	6室	7室	7室	33室
高等学校	1室	10室	0室	0室	11室
計	14室	16室	7室	7室	44室

（４）整備の方向性及び検討事項（令和7年2月時点）

- ・ **全ての体育館等（体育館155棟、武道場等44室）の空調設備の整備を進めます。**
- ・ 整備にあたっては、**限られた財源**の中で、**早期に実施できる手法**を検討し、整備方針を策定します。
- ・ 整備方針策定にあたっては、**整備内容（空調能力等、防災機能、エネルギー源、断熱化等）、事業手法、整備スケジュール、事業費等**の検討事項について整理します。

2 整備の基本的な考え方

整備内容に関する検討事項について、令和7年6月～7月に実施したサウンディング調査の結果等を踏まえ、次のとおり整備方針策定に向けた基本的な考え方をまとめました。

【整備内容の基本的な考え方】

検討事項	基本的な考え方
空調能力等	・ 空調方式は、個別分散熱源方式、空調対象範囲はキャットウォーク下等の床上3 m程度の空間とし、夏季において28度を達成できる程度の空調能力の機器を選定します。 ・ 室内機については、コスト、効果、施工性を踏まえ天井吊形を基本とします。
防災機能	・ 停電時にも稼働できる機器を選定します。 ※体育館における停電時の照明、コンセントの電力確保は、引き続き既設の灯油式発電機を活用します。
エネルギー源	・ ライフサイクルコスト（LCC）及び設置制約については、都市ガスが有利であることを踏まえ、都市ガスを中心にエネルギー源を選定します。 ・ 都市ガスに関する実際の引き込み費用は、各学校周辺のインフラ状況等によって変動するため、引き続き検討の詳細化を進め、必要に応じてLPガス等を選定します。
断熱	・ 体育館の形態上、冷房負荷軽減には、屋根の断熱（遮熱）化の効果が大きいことから、暑熱対策として屋根の断熱（遮熱）化を基本とします。 ※施工方法については、学校毎に適したものを採用する必要があります。 【屋根の断熱（遮熱）化の方法（例）】 金属カバー工法、遮熱塗装、遮熱シート等

3 事業手法の基本的な考え方

事業手法について、サウンディング調査の結果等を踏まえ整備内容等に関して整備方針策定に向けた基本的な考え方をまとめました。

区分	事業手法	基本的な考え方
① 予防保全・再生整備 + 空調整備	従来手法	・ 直近で予防保全、再生整備を予定している体育館等については、予防保全、再生整備の断熱工事と併せて、空調設備整備を 従来手法により実施 します。
② 大規模な体育館等の 空調整備	従来手法	・ 高等学校等の大規模な体育館については、事業費の算出に当たり各学校の状況に応じた設計が必要となるため、民間活用による設計・施工の一括発注には馴染まないことから、従来手法により実施します。
③ ①②以外体育館等の 空調整備	民間活用手法 (PFI等)	・ 上記以外の体育館の空調設備の整備については、 民活手法（PFI手法等）により整備 する方向で検討を進めます。
④ 屋根断熱（遮熱）工 事	従来手法	・ 空調設備の整備に伴い、屋根断熱が未了の体育館は、 従来手法により 屋根の断熱（遮熱）化を実施します。

③民間活用手法（PFI等）の検討について

次の理由等から、①②以外の体育館は民間活用手法による整備の検討を進めます。

- ・ 従来手法の場合単年度に扱える棟数に限りがあり設計・施工に長期間を要するが、民間活用手法であれば、設計、施工、工事監理を一括して発注でき、単年度により多くの学校を扱うため、**早期整備が可能**である。
- ・ 事業契約期間中の機器調達を計画的にできるため、**工期延長のリスクを低減**できる。
- ・ 設計、施工、維持管理を担う事業者が同一業者であるため、空調設備が故障する前に点検・修繕等を行う**予防保全を求めることができる**。

4 整備方針策定に向けた基本的な考え方

空調設備整備スケジュール（155棟）

・基本的には第4期実施計画期間中の体育館等空調整備を目指します。（※）

区分	事業手法	第4期実施計画期間				令和12～15年度
		令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	
① 予防保全・ 再生整備 ＋空調整備	従来手法	設計	設計 工事	設計 工事	工事	
② 高等学校等体育 館面積が大きい 学校の空調整備	従来手法	設計	設計 工事	設計 工事	工事	
③ ①②以外の 空調整備	民間活用手法 (PFI等)	事業者選定 契約手続き等		設計・工事		
④屋根断熱（遮 熱）工事	従来手法	令和15年度までに、屋根の断熱（遮熱）がない体育館について、屋根遮熱工事を順次実施				

※同計画期間中に、他の工事予定があり、整備が難しい学校を除きます。

5 今後の取組

(1) 今後の検討課題

検討事項	検討の方向性
空調能力等	・ 体育館の状況把握及び設置方法等検討
エネルギー源	・ 各学校のインフラ状況の確認等
断熱	・ 屋根断熱詳細検討等 ・ 武道場等の断熱の検討
整備スケジュール	・ 早期整備に向けた各事業手法の整備スケジュール
事業手法	・ 民間活用手法（PFI等）に関する詳細検討 （サウンディング調査の実施）

(2) スケジュール

令和7年9月～ サウンディング調査

令和7年11月 整備方針素案

令和8年2月頃 整備方針案

令和8年3月 整備方針策定