

# 小中学校屋内運動場への空調設備の設置について

## 1 方針

- 令和8年度から9年度の2年間で、小中学校の屋内運動場等(以下「体育館」)に、空調設備(以下「エアコン」)を、国の交付金など有利な財源を活用しながら設置する
- エアコンの設置後、令和10年度より体育館館内の気密性を高めるための断熱工事に着手する

## 2 現状・課題

- 記録的な猛暑等により、学校の教育活動や児童生徒の健康面に影響が生じている
  - ・ 体育の授業など教育活動への影響  
体育館を使用できない時間の増加や水泳の授業時間数の減少
  - ・ 児童生徒への健康面への影響  
猛暑により熱中症や体調を崩す児童生徒数の増加
- 体育館が避難所に指定されているが、夏季は館内が高温となり長時間滞在することが困難

## 3 目指す姿

- 児童生徒が夏季でも安全安心な環境で、体育の授業や学校の行事など教育活動が実施できる環境をつくる
  - ・ 児童生徒が、年間を通じて計画的に体育の授業などを実施することで、教育効果や体力の向上を図る
  - ・ 小中学校の体育館にエアコンを導入することで、館内の暑さ指数(WBGT)が28度未満(体育館で運動が可能とされる目安)の環境をつくる
- 災害時における住民の避難所としての機能の向上
  - ・ 体育館に避難された方が、安心して長時間滞在できる環境をつくる

## 4 設置するエアコン

- 種類：ガスヒートポンプ式の空調設備（以下「GHP」）
- 選定の理由：GHPの空調設備が、費用面、授業等への影響、災害時においても最も効果的で適していると判断。  
詳細は、別添資料No.1「体育館に設置する空調設備（エアコン）の比較検討に関する資料」を参照

## 5 設置計画

- エアコンの設置：令和8年度から令和9年度の2年間
  - 断熱工事：令和10年度より実施
  - 令和8年度（令和7年度補正予算）は、丸山小学校、松尾小学校、竜丘小学校、伊賀良小学校、鼎小学校、上郷小学校、上村小学校、緑ヶ丘中学校、旭ヶ丘中学校、鼎中学校、高陵中学校の計11校に設置
- ※詳細は別添資料No.2「小中学校体育館等への空調設備設置計画」を参照

## 6 事業費

全体事業費	令和8年度 (令和7年度補正分)	令和9年度	令和10年度以降 断熱工事
2,997,000千円	1,212,000千円	1,010,000千円	775,000千円
国交付金 1,449,400千円	599,200千円	499,900千円	350,300千円
起債 1,522,850千円	609,400千円	507,550千円	405,900千円
一般財源 24,750千円	3,400千円	2,550千円	18,800千円

## 7 補正予算の理由

- 国の交付金を前倒し申請する（補正予算活用）メリット
- ①補正予算枠は当初予算に比べ予算規模が大きく、優先的に採択される可能性が高い
- ②国の内示が早まることで、早期に事業着手できる ※2月中旬内示予定

○交付金の名称：学校施設環境改善交付金(1/2補助)

○起債種類：防災・減災・国土強靱化事業債 ・学校教育施設等整備事業債

※ランニングコスト：エアコンの使用5カ月間の電気代等は、約15,963千円

# 体育館に設置する空調設備(エアコン)の比較検討に関する資料

別添資料No.1

条件: 緑ヶ丘中学校の体育館内の暑さ指数(WBGT)が28度未満になるようエアコンを設置した場合の比較検討

※設置費用は概算金額であり、入札時の予定価格とは異なります

種類	機器の設置数	空調設備設置費用	ランニングコスト (年間の電気代等)	交付金単価 (㎡あたり)	授業への影響	災害時(停電時) での利用
ガスヒートポンプ エアコン	・室内機: 20台 ・室外機: 5台	113,000千円	約590千円	87,700円	少ない	可 能
電気ヒートポンプ エアコン	・室内機: 20台 ・室外機: 5台	109,400千円	約718千円	62,200円	少ない	大型発電機を設置 すれば可能 (想定能力:420kva)
置換空調方式	19台 (給気+空調/台)	123,050千円	約731千円	62,200円	少ない	大型発電機を設置 すれば可能 (想定能力:420kva)
大型冷風機	・室内機: 20台 ・室外機: 20台	120,000千円	約700千円	62,200円 ・但し交付金の対象になら ない可能性もある	・風が強いため、競技によつて は影響がある ・風の音が大きく、音楽会等の 活動に影響がある	大型発電機を設置 すれば可能 (想定能力:420kva)

機器の設置数は、設計単位冷房能力をほぼ同一となるようにした場合

## 【検証結果】

- ガスヒートポンプエアコン(以下、GHPという)は、設置費用やランニングコストの面で優れ、授業への影響も少なく、災害時(停電時)でも利用することが可能
- 電気ヒートポンプエアコン(以下、EHPという)は、GHP等よりも低額で設置できるが、ランニングコストが高く、災害時(停電時)に利用するためには、別個大型発電機 (60,000千円)の設置が必要
- 置換空調方式は、設置費用とランニングコストがGHPやEHPよりも高く、災害時(停電時)に利用するためには、別個大型発電機 (60,000千円)の設置が必要
- 大型冷風機は、設置費用とランニングコストがGHPよりも高く、風が強いため授業等に影響があり、災害時(停電時)に利用するためには、別個大型発電機 (60,000千円)の設置が必要
- 交付金の㎡あたり単価は、GHPが最も高く、交付金を有利に活用できる

※上記を踏まえ、体育館に設置するエアコンは、GHPが適していると判断

## 小中学校体育館等への空調設備設置計画

学校名	競技面積 (m2)	R7.5.1 児童数 生徒数	令和8年度 (R7年度補正分)	R9年度	R10年度以降
丸山小	1,148.00	449	空調設備		断熱工事
追手町小	848.32	146		空調設備	断熱工事
浜井場小	797.04	104		空調設備	断熱工事
座光寺小	760.22	193		空調設備	断熱工事
松尾小	982.87	661	空調設備		断熱工事
下久堅小 新体	417.78	109		空調設備	断熱工事
〃 旧体	655.20				
上久堅小	600.00	42		空調設備	断熱工事
千代小	600.00	34		空調設備	断熱工事
千栄小	445.50	23		空調設備	断熱工事
龍江小	600.00	97		空調設備	断熱工事
竜丘小	716.00	308	空調設備		断熱工事
川路小	596.23	121		空調設備	断熱工事
三穂小	780.00	66		空調設備	断熱工事
山本小	772.13	188		空調設備	断熱工事
伊賀良小 第1	1,095.40	763	空調設備		断熱工事
〃 第2	747.84				
鼎小 第1	764.75	651	空調設備		断熱工事
〃 第2	525.23				
上郷小	1,058.00	599	空調設備		断熱工事
上村小	690.00	24	空調設備		断熱工事
和田小	535.80	17		空調設備	断熱工事
<b>小学校 合計</b>			7	12	19

飯田東中	774.47	183		空調設備	断熱工事
飯田西中	968.30	184		空調設備	断熱工事
〃 武道場	362.60				
緑ヶ丘中	1,404.10	633	空調設備		断熱工事
〃 武道場	386.90				
竜東中	736.60	69		空調設備	断熱工事
竜峡中	728.24	141		空調設備	断熱工事
旭ヶ丘中	1,409.40	527	空調設備		断熱工事
〃 武道場	356.72				
鼎中	999.00	322	空調設備		断熱工事
〃 武道場(卓球)	327.73				
〃 武道場(柔剣道)	367.82				
高陵中	1,010.95	499	空調設備		断熱工事
遠山中	576.00	21		空調設備	断熱工事
<b>中学校 合計</b>			4	5	9
<b>全体 合計</b>			<b>11</b>	<b>17</b>	<b>28</b>

(単位：千円)

	合計	R7補正分	R9年度	R10年度以降
支出合計	2,997,000	1,212,000	1,010,000	775,000
交付金合計	1,449,400	599,200	499,900	350,300
地方債合計	1,522,850	609,400	507,550	405,900
一般財源	24,750	3,400	2,550	18,800