

「川崎市立学校における普通教室の空調設備更新に関するサウンディング調査」 の結果をまとめました

川崎市立学校では、全ての普通教室に空調設備が設置されていますが、その大半は平成20年度から21年度にかけてPFI手法並びに直接施工にて、一斉に整備されたものです。設置から10年以上が経過し、PFIの契約期間が令和3年度末に満了を迎え、今後、設備の老朽化の進行が懸念されることから、現在、設備の更新に向けた検討を進めています。

そこで、民間事業者の皆様から、空調方式の選定方法や事業手法等の御意見、御提案を伺い、今後の条件整理に活用するため、サウンディング調査を実施いたしましたので、その結果をお知らせいたします。

■調査の概要

開催日：令和3年3月15日（月）から令和3年3月31日（水）まで

開催場所：庁舎内会議室にて実施

参加者数：12事業者

調査手法：「川崎市立学校における普通教室の空調設備更新に関するサウンディング調査」を公表し、川崎市立学校の普通教室の空調更新について、参画の意向のある企業から、別紙のとおり、御提案や御意見をいただきました。

なお、対話は民間事業者のアイデア及びノウハウ保護のため、個別に行いました。

■今後の予定

民間事業者からいただいた御提案等を参考に、整備内容や運営方法について検討を進めていきます。

※サウンディング調査の概要については、市のホームページを御確認ください。

<https://www.city.kawasaki.jp/880/page/0000124349.html>



【問合せ】

川崎市教育委員会事務局教育環境整備推進室

担当：吉田

電話：044-200-2866

サウンディング調査における提案書及び個別対話における主な提案内容

■ 事業参加者

12事業者（建設業、リース業等）

■ 提案等の概要

川崎市立学校における普通教室の空調設備更新について、各項目の主な意見及び提案は次のとおりでした。今後これらの提案等を参考に検討を進めていきます。

項目	主な提案等
最適な空調方式の選定方法の提案	<ul style="list-style-type: none">・ 基本的には既存空調方式を継続して採用することで、イニシャルコストを削減できるが、氷蓄熱式エアコンについては電気式エアコン又はガス式エアコンへの空調方式の更新を行う。また、電気式エアコンを採用した場合は、受変電設備の調査が必要になる。・ 各学校の最適な空調方式を選定するために、事前調査を行う必要がある。・ 新型コロナウイルス対策のために、換気について十分な検討を行う必要がある。・ 電気式エアコンはイニシャルコスト、ガス式エアコンはランニングコストに優れる。
中小企業者の積極的な活用方法の提案	<ul style="list-style-type: none">・ 入札の評価項目として、市内事業者の活用を数的、量的に判断する評価基準を設定し、加点事由とする。・ 市内事業者を下請業務とするのではなく、JV、グループ会社として、事業に取り組むことで、市内事業者の活用を図る。・ 市内事業者が主導的な立場となって、PFI方式で事業を行う。・ 直接施工方式により、市内事業者の活用を図る。
環境に配慮した手法の提案	<ul style="list-style-type: none">・ 高効率の機器を導入し、あわせて、ランニングコストの削減を図る。・ デマンドコントロールシステム（最大需要電力の抑制・管理）を導入し、ピーク時の消費電力の削減を行うことで、あわせて、ランニングコストの削減を図る。・ 温暖化係数の低い冷媒を使用する。・ 「かわさきカーボンゼロチャレンジ 2050」の実現に向けて再生可能エネルギー由来の電力の活用を図る。・ 継続的に消費電力、二酸化炭素排出量等の測定を行い、持続的な環境配慮を行う。・ 空調の使用時間が短く、空調負荷が大きい普通教室は、ガス式エアコンを採用し、あわせて、ランニングコストの削減を図る。

項目	主な提案等
維持管理手法の提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ フルメンテナンス契約にて、イニシャルコストの削減、予算の平準化、故障時の無償対応を行う。 ・ 遠隔監視を行い、故障時に素早い対応を行う。 ・ 維持管理契約年数は法定耐用年数である13年前後が望ましい。
その他、自由な発想による事業提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空調更新事業とLED化事業、BCP対策及び、太陽光発電事業等を同時に行うことで、事業集約によるコストの削減、国庫補助金の活用を行う。 ・ 氷蓄熱式エアコンを更新した際に生じる空きスペースの有効活用を行う。 ・ WBGT（暑さ指数）を用いた熱中症対策を行う。熱中症危険環境を可視化し、最適な空調温度の設定、運用を行う。 ・ 中長期スケジュールで工事を行い、1年あたりの工事を行う学校数を少なくすることで、長期間にわたり、市内事業者への工事発注を実現させる。 ・ 既存配管を継続して使用することで、工期の短縮とイニシャルコスト削減が可能である。
本事業実施にあたり、最も望ましい事業手法の提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ PFI-BTO方式にて、設計、施工、維持管理を一貫して行い、コスト削減、事業の効率化を図る。また、民間ノウハウを最大限活用することで、コストパフォーマンスに優れた事業を展開するとともに、参加要項に市内事業者の活用を含めることで、市内事業者の活用も可能である。 ・ リース方式にて、設計から維持管理を一本化することで、施工のスピード化、事業費の抑制、事務作業の削減、事業品質の維持等が可能である。また、参加要項に市内事業者の活用を含めることで、市内事業者の活用も見込める。リース方式は国庫補助金の活用ができないことが最大のデメリットである。 ・ 直接施工方式にて、市内事業者の活性化を図ることが望ましい。
機器の実際の耐用年数を見据えた整備スケジュールの提案	<ul style="list-style-type: none"> ・ 法定年数は13年となっているが、実際の耐用年数は20年程度、機器によっては20年以上使用できる機器も多くある。 ・ 法定耐用年数以上の使用が可能なことから、5年程度にわたっての段階的な更新が望ましい。 ・ 法定耐用年数以上の使用は可能だが、段階的に複数年にわたって更新を行った場合、次々期の更新は直接施工方式にて市内事業者を活用し、毎年10校前後を更新していくことが望ましい。 ・ 段階的な更新では、更新時期が早い学校と遅い学校とで、不公平感が生じることから、いくつかのグループに分けて、一括で更新を行うことが望ましい。