

市原市立小中学校空調設備導入プロジェクト

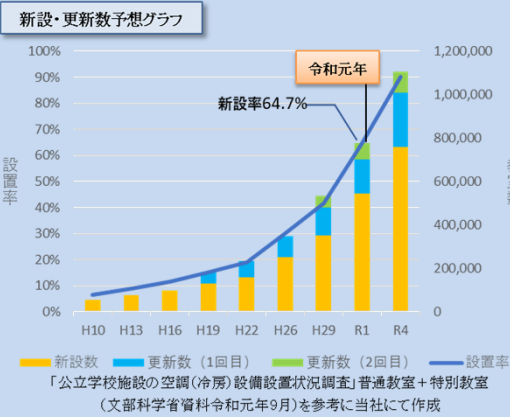
プロジェクトの基本情報	プロジェクト名称	市原市立小中学校空調設備導入プロジェクト
	所在地	千葉県市原市
	種別 1	■改修
	種別 2	■非住宅建築
CM業務委託者に関する情報	CM業務委託者名	市原市
	CM業務委託者の所在地	千葉県市原市
	種別	■公共法人
応募者に関する情報	応募者(法人)名	明豊ファシリティワークス株式会社
	応募者(法人)の所在地	東京都千代田区
	種別	■CM専門会社
CMRの参画時期	業務契約期間	2018年8月～2019年9月
	■実施設計段階 ■工事発注段階 ■工事段階	
CMRの選定方法	■特命 ■プロポーザル（設計施工者選定業務は特命、設計施工マネジメント業務はプロポーザルにて選定）	
設計と施工の発注形式	■設計・施工一貫	
設計者の選定方法	■プロポーザル	
工事施工者の選定	■技術提案・交渉	
設計施工者の選定時期	■その他（事業構想が決定し、要求水準、計画概要を策定後に設計施工者を選定）	

■ CM業務内容、CMR導入の背景

市原市内の小中学校(63校)に空調設備導入を行うプロジェクトに関する発注者支援（CM）業務

■デザインビルド方式による事業実施のための設計施工者選定支援・設計施工マネジメント業務

- 全国の自治体は、高度成長期に集中的に整備され老朽化した多数の公共施設を保有しており、安全で質の高い公共サービスの継続と財政負担の軽減を両立させる難しい課題を抱えている。
- 保有する公共施設について効率的、効果的に管理、運営、更新、改修を行うことで長寿命化をはかる等、適切な公共施設マネジメントが求められている。
- 特に、子供たちの生活、学習の場である学校は、老朽化や機能不足が問題視されている。
近年は熱中症の危険性が高まり、早急な空調設備の設置が必要である。



■ CMRへ求められたこと、目標達成がもたらす効果・価値

1. 超短期間で設計施工者の選定準備

小中学校 63校（950室）への空調設備導入を2019年8月末までに完了させる。

2. 多拠点同時管理による品質確保

63校の設計施工を同時に進めるため、発注者を補完する技術力の高い支援を行う。

効果・価値

- 市原市の子供たちに衛生的で安全、快適な教育環境を早期・公平に提供
- 全国自治体が悩む公共施設マネジメントのための課題解決を効率的・効果的に実践
- 多拠点同時対応が必要な公共施設マネジメント分野でのCM方式のさらなる普及

■ CMRがとった手法

【目標1】スケジュール遵守

【解決策1】設計施工者までの選定フローに基づきシナリオを明確化

【解決策2】設計施工段階での学校空調における課題をレビューシートに事前整理

【解決策3】進捗状況を把握、監理するため、情報可視化一元管理システムを活用

【達成度】2019年6月末に普通・特別教室等1103室、8月末に他43室の空調を稼働し、合計1146室のスケジュール遵守及び短縮を実現した。

【目標2】適正な事業費

【解決策1】先行する自治体のコスト分析、過去類似案件にて蓄積したコストデータの活用

【解決策2】計画概要書（参考機器表、機器プロット図）を提示し、事業者リスクを低減

【達成度】当初の予算32億円に対し、先行自治体のコスト分析、当社コストデータの活用及び仕様適正化等を行った結果として提案上限価格を29億円に縮減した。さらに、2者の応募により競争環境が創出できたことで提案金額の最安値は26億円となり当初予算に比較して約20%削減することができた。

【目標3】地域活性化

【解決策1】地域活性化に寄与する提案を高く評価する審査基準を策定。市内事業者、サブコン、空調メーカー、エネルギー会社等に繰り返しマーケットサウンディングを行い、現実的なスケジュール、発注パッケージ、参加条件、要求水準等を設定した。

【達成度】市内事業者3社による地元JVが元請として受注し、市内企業の40社以上に工事発注、機器調達が行われ、受注金額の約65%を市内発注。

【目標4】設計施工の品質確保

【解決策1】設計施工者の事業体制として統括管理責任者、設計管理責任者、施工管理責任者等を定め情報伝達、品質管理を強化し一定以上の品質平準化を実現

【解決策2】要求水準チェックリスト、法令チェックリストにより品質管理状況を監視

【達成度】定例会議での課題整理や助言、現場巡回、情報一元化システムの活用により設計施工品質について一定レベルでの均一化と品質確保を実現できた。

■ CMRが受けた評価

発注者としては、DB一括発注のため従来型の積算による事業費算出ができないなかでCM方式の起用により民間ノウハウを活かし追跡可能性及び説明責任を確保した適切な事業費が設定できたこと、また、CMRによるマーケットサウンディングにて応募者の参加意欲、機器納期等を明確化することで入札不調を避け、公平な競争環境を創出しつつスケジュールの遵守ができたことを特に評価していただいた。

◆プロジェクト概要

市原市立小中学校への空調設備の導入事業

学校数：63校 教室数：950室（変更後1146室）

事業方式：デザインビルド方式 空調方式：電気式、ガス式



スケジュール	2018年度						2019年度					
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
業務フェーズ	選定フェーズ			設計フェーズ			施工フェーズ					
①前提条件の整理	前提条件の整理											
②計画概要書の作成	計画概要書の作成											
③公募資料の作成	公募資料の作成											
④提案上限価格の設定	提案上限価格の設定											
⑤評価・選定支援	公募▼ 評価・選定支援											
⑥設計マネジメント												
⑦施工マネジメント												
⑧工事監督員支援												

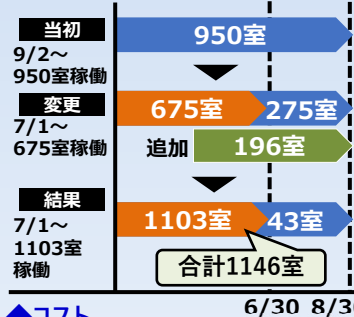
【目標5】職員の負担軽減

【解決策1】市が行う監理業務の支援者としてCMRが学校ごとに現場巡回し、繁忙期には現場事務所に常駐し土日祝祭日を中心に施工状況や材料搬入を確認

【解決策2】設計、施工段階での書類は多拠点一元化システムを活用

【達成度】施工段階の6か月間で約240人工分の現場巡回を行い、施工確認532回、材料確認234回を実施し、全体の現場確認の内、約69%をCMRが支援することで市職員による負担を軽減した。

◆スケジュール



◆コスト



■ CMRが最もアピールしたいこと

子供たちの学習、生活の場である学校施設は、衛生的で安全な環境が求められる一方で機能不足や老朽化が進んでいる。今後は地域コミュニティや避難所機能、教育の情報化、バリアフリー化、トイレ洋式化、体育館空調等、学校施設の長寿命化のための機能向上が求められる。全国の自治体は限られた財源、時間、人材にて効率的、効果的に施設の管理・運営が求められており、公共施設マネジメントの課題を解決するため公平で透明性を保つことができ様々なノウハウを持つCM方式の採用は大きなメリットがあると考えている。今回、紹介させていただいたプロジェクトが、同様の悩みを抱えている全国の自治体の参考になれば幸いである。



2019年度											
4月	5月	6月	7月	8月	9月						
施工フェーズ											
		</									