



鹿沼市役所

ESCO事業※/シェアード・セイビングス契約/契約期間15年

※ESCO事業: Energy Service Company事業の略。既存の設備を省エネ設備に改修すると光熱水費の削減ができ、この削減分の費用から設備の改修費や維持管理費を捻出する事業。シェアード・セイビングス契約は、ESCO業者が所要資金を調達するパフォーマンス契約。

財政負担を効果的に軽減できるESCO事業で、
教育環境の向上と省エネルギーへの取り組みを促進。

- LED照明: 6,313灯
- 工事期間: 2022年12月~2023年9月

背景

鹿沼市では、「鹿沼市公共施設等総合管理計画」に基づき、将来においても必要な行政サービスを提供し、安心して施設が利用できるよう公共施設の見直し・活用が進行中。社会環境などの変化を的確に踏まえ、いっそうの公共施設マネジメントを推進するために、省エネルギー化による温室効果ガスの排出抑制はもちろん、機器導入・管理コストの軽減など行財政の効率化に資する取り組みとして「公共施設等民間提案制度」によるESCO事業を採用した。

課題

市内学校教育系施設の維持管理費は光熱費の比率が年々高く推移し、経年変化による照明器具自体の故障や不具合も発生していた。メンテナンスやエネルギーコスト上昇なども以前からの課題で、ランプ交換や管理などの手間と光熱費削減への抜本的な提案が望まれていた。

ご提案

省エネ提案

小学校23施設、中学校10施設を対象に、従来の蛍光灯から十分な照度確保と省エネルギー性を両立するLED照明6,313灯への更新をご提案。綿密な事前ヒアリングのもと、教育施設に最適な器具を導入して、最新のLED機器が長期的に活用できる照明環境を提供した。

設備・運用提案

豊富な実績のある東芝エレベータがESCO事業全体を提案し、みずほ東芝リースとファイナンス面で連携。照明設備は東芝ライテックが担当する東芝グループの総合力によるご提案。

自然と文化に彩られる笑顔のまち。

鹿沼市は、東京から100km圏内の栃木県中西部に位置するアクセス性に優れた市です。古くから上野地区の政治・経済の中心で、現在は現代的な商工業都市へと成長。歴史や文化に培われた技術や産業が発展して、貴重な地域資源と美しい景観と多様な農林産物にも恵まれています。里山と市街地が近い「ほどよい田舎」でもあり、宅地から車で10分ほどで豊かな自然にふれることができ、地方移住の候補地としても人気を集めています。

効果的なアイデアを持つ民間の活力で「公共施設マネジメント」推進。
大切な現有施設を長く使う、「コスト最少・効果最大」の手法で課題に対応。

主な実施内容

照明のLED化

小中学校の体育館施設は、照度基準はJIS Z9110を用いて、最低照度300ルクスを目安に照度設計を行い消費電力とCO₂削減に貢献。各教室においては、500ルクス以上となるよう再設計を行い照度を確保。採用器具は、既設器具が吊り下げ器具の場合は直付器具に置き換えることで、地震時の照明器具の揺れによる生徒の不安軽減に配慮した。



教室



理科室



体育館



個別指導教室



特別支援教室



職員室



事務室

導入効果

主なエネルギー改修成果(年間)

CO₂削減率

67.5%

光熱水費
年間削減

約1,220万円

照明に高効率の省エネ設備を導入。
課題解決に直結する提案によって、既設設備に比べて高レベルのエネルギー削減率を達成。