

**健康な市民生活に寄与する
総合運動施設。**

小平市内で、スポーツを通じた市民活動に利用できる公共施設です。小平中央公園内にある屋内総合運動施設で、5つの体育室、トレーニング室、幼児体育室、弓道場、温水プール、3つの会議室などを完備。多くの市民に利用され、市民の体育・スポーツ・レクリエーションその他社会体育の振興を図り、健康で文化的な市民生活の向上に寄与し、広く地域に根差したスポーツ活動の発展に貢献しています。

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。

**「エコダイラ・オフィス計画」の目標達成とともに、
ESCO事業を通じて市民サービスの向上に貢献。**

- LED照明：約1,000灯
- 構造：地上3階／鉄骨鉄筋コンクリート造／延べ面積8,176㎡
- 工事期間：2022年1月～2022年1月

背 景

小平市役所では、小平市第三次環境基本計画に包含されている、市が実施する事業者としての取り組み「エコダイラ・オフィス計画」に基づき省エネルギー化を推進している。その重点取り組みとしてLED照明導入率80%を目標に掲げており、ESCO事業を活用した市民総合体育館および小平市立中央公園グラウンドの照明のLED化、市民総合体育館の温水プールのボイラー設備更新などの維持管理が計画されていた。

課 題

小平市では、施設管理者が施設点検マニュアルに沿って修繕箇所の早期発見に努め、技術職員の現地調査を経て劣化度とリスクの両面から改修に対応。昭和60年竣工の総合体育館では、老朽化がもたらす照明設備のエネルギーコスト増やメンテナンス負担増、特にボイラーの不具合は温水プールが使用できなくなるため更新が課題となっていた。

ご提案**省エネ提案**

市民総合体育館屋内の各施設の照明、エントランス照明、中央公園グラウンド照明において、高いクオリティで今後の経年劣化に対応するLED照明をご提案。また、市民総合体育館温水プールボイラー更新にあたり、NOXガス排出の少ない高い環境性能に優れ、伝熱水管群を最適化して給湯製造効率を大幅に向上する温水ヒーターの導入を推奨した。

**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。照明設備はエルティエライトが担当する東芝のグループの総合力によるご提案。

今後の経年変化を見据えた高クオリティ機器を導入。**各施設の利用用途に合わせた最適な設備更新で、小平市さまの利益を最大化。****主な実施内容****市民総合体育館 屋内照明のLED化**

電源部がLEDライトバーではなく、器具本体に内蔵するタイプを採用。これによって、LEDバーの温度上昇を防ぎ定格寿命の40,000時間後も高い光束維持率(90%以上)を確保でき、長期間経過後も空間を明るく保つことが可能に。また、電源を搭載していないため、軽量化により交換時に万が一落下しても衝撃が少なく安全面に万全を期した。

小平市立中央公園 グラウンド照明のLED化

用途に応じた適切な明るさと配光を選定できる、豊富なラインアップモジュールを組み合わせ。多様な明るさと配光のバリエーション展開を実現して、最適な配光設計が完成した。

温水ヒーター更新

既設の1回路式から2回路式の高効率機器へ変更。給湯系統を切り離すことで給湯側の熱交換器が不要となり、温水ヒーターからの直接供給により給湯製造効率が向上して、大幅な燃費節減と常用運転時の効率アップが実現した。



第1体育館



弓道場



トレーニング室



幼児体育室



エントランス



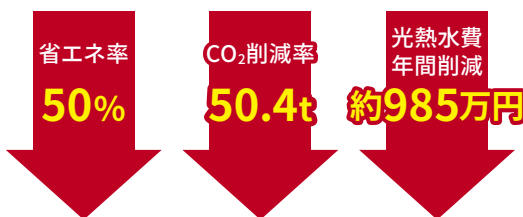
温水プール



温水ヒーター



中央公園グラウンド

導入効果**主なエネルギー改修成果(年間)**

照明と温水ヒーター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、高レベルのエネルギー削減率を達成。

**契約に基づくESCO事業の
経費と利益配分 (単位：千円／年)**