忠岡町シビックセンター／消防本部／文化会館／道路灯［空調／LED照明］

補助金活用 ESCO事業 大阪府泉北郡忠岡町

みんなで豊かな未来の創造を目指す町。

忠岡町は大阪府の西南部、大阪湾に面する臨海平坦部で大阪の中心部からは電車で約30分の通勤圏に位置し、ほぼ町域を変えず総面積3.97㎢の日本一小さな「町」として、130年余りにわたって発展を遂げてきました。「つながる つどう 人を育む」まちづくりのため、「日本一小さなまち ただおか」の特長を活かし、子どもたちには夢と希望を、お年寄りには安心を、すべての町民の皆様に幸せを実感できるようなまちづくりを目指しています。

経済産業省 令和4年度補正予算［省エネルギー投資促進支援事業費補助金］

ESCO事業※／ギャランティード・セイビングス契約／ 契約期間5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。ギャランティード・セイビングス契約は、お客さま自身が所要資金を調達するパフォーマンス契約。

施設や設備機器の保守管理・運用改善推進のもと、実情に即したESCO事業を町内4施設で実施。

■LED道路灯：195灯
■構造：シビックセンター 地上7階・地下1階／鉄骨鉄筋コンクリート造／延べ面積12,995㎡
消防本部 地上2階／鉄骨造／延べ面積1,203㎡
文化会館 地上5階・地下1階／鉄筋コンクリート造／延べ面積2,939㎡
■工事期間：2023年9月～2024年3月

背　景

地球温暖化対策計画により求められている地方公共団体の基本的役割を果たすために、町全体で取り組むとともに、庁舎や公共施設からの温室効果ガスの削減に効果的な設備機器の運転制御や運用改善が急務となっていた。

課　題

旧式の空調設備のため、負荷が高いにもかかわらず冷暖房の効果が低く、経年劣化による故障が頻発していたことで職員にかかる負担が大きかった。また、シビックセンターの空調設備に使用していたR22冷媒ガスの生産終了や、製造・輸出入が禁止となった高圧水銀ランプへの対応が課題化。施設内や町内道路における空調・照明設備の改修が迫られていた。

ご提案

補助金提案	「指定設備導入事業」において適用されるエネルギー消費効率の高い設備更新を支援。省エネ政策の一環として、経済産業省が推進する補助金への提案から申請・認可までをサポートした。
省エネ提案	既存設備の老朽化に応じて、シビックセンターでは主に■照明のLED化■空調熱源設備の高効率化■個別空調設備の高効率化■自動制御機器の更新■中央監視装置の更新をご提案。消防本部と文化会館においても、照明のLED化と個別空調設備の高効率化をご提案。町内道路灯のLED化などにも最適な設備構築を図り、削減効果に加え安定した維持管理をバックアップした。
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。空調設備は東芝キヤリア、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。

問題解決型の最新機器を導入して、効果的に省エネルギー改修。ESCO事業によって、町一丸となって進める「温室効果ガス削減」を加速。

主な実施内容

シビックセンター

■照明器具の高効率LED化（2,245灯）
省エネ性能の高い、最新式のLED照明器具に更新。
■空調熱源設備の更新
高効率空冷ヒートポンプチラー4台システム化によって、熱源システムを最適化。
■個別空調設備の高効率化（高効率ビルマルチエアコン16系統）
個別空調設備の効率化を高め、本体運転の騒音やコストの軽減に貢献。
■中央監視装置の更新
個別空調の運転情報の収集など、すべての情報を確認して運用を大きく改善。

消防本部

■照明器具の高効率LED化（166灯）
■個別空調設備の高効率化
（高効率ビルマルチエアコン6系統）
■給湯器の導入
想定外の給湯利用も湯切れがない、電気＋ガスのハイブリッド給湯システムを導入。

文化会館

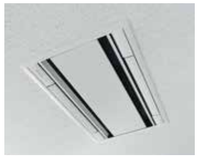
■照明器具の高効率LED化（403灯）
■個別空調設備の高効率化
（高効率ビルマルチエアコン7系統）

町内道路

■道路灯の高効率LED化（195灯）
住民の安全安心とともに光熱費を削減。

執務室

空冷ヒートポンプチラー


個別エアコン

室外ユニット

中央監視装置

道路灯

導入効果

主なエネルギー改修成果（年間）

CO_2削減率 **31.3%**

光熱水費 年間削減 **約1,920万円**

空調システムや照明など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。