

TOSHIBA

人と、地球の、明日のために。

●このカタログは2025年4月の発行です。仕様および外観は、改良のために予告なしに変更することがあります。また、写真の色は印刷のため、実際の色と多少異なることがあります。

 このカタログは環境負荷の少ない植物油インキを使用して作成しております。

TOSHIBA

東芝エレベータ株式会社

営業統括部

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72-34 www.toshiba-elevator.co.jp

EL4073 (0) -25.03 3000-25.03 (MI)

ファシリティーズソリューション 導入事例 vol. 4

東芝エレベータ株式会社
Toshiba Elevator and Building Systems Corporation

東芝エレベータのビルファシリティ事業

東芝グループの総合力で、設備の導入・改修から管理支援まで、お客さまのファシリティマネジメントをサポートします。

現状の運用にあった省エネルギーの改修工事を行い、改修後の施設の維持管理を最適化。

快適な施設環境をご提供します。

合わせて環境負荷の低減や温室効果ガス排出抑制にも貢献いたします。

2013年以降取り組んでいるESCO事業では、2025年3月時点で、100件近い事業を完遂しています。



東芝エレベータでは、SDGs全17の目標のうち、ファシリティソリューションの取り組みを含むすべての事業活動を通じて推進可能な10項目を抽出して取り組んでいます。

index

施設カテゴリー	施設名	地域	スキーム	導入設備／サービス	
 医療福祉施設	川崎市立井田病院	神奈川県川崎市	ESCO事業	LED照明	P3
 ビル商業施設	ふ・らり～（カネタビル）	東京都府中市	—	LED照明 他建物設備／建物大規模改修	P5
 教育施設	鹿沼市立小中学校33校	栃木県鹿沼市	ESCO事業	LED照明	P7
	木更津市公共施設（小中学校29校）	千葉県木更津市	ESCO事業	LED照明	P9
 自治体（建物）	池田市／五月山体育館	大阪府池田市	ESCO事業	空調／LED照明	P11
	大阪狭山市文化会館〔SAYAKAホール〕	大阪府狭山市	補助金活用ESCO事業	空調／LED照明	P13
	高槻市役所本館	大阪府高槻市	ESCO事業	空調／LED照明	P15
	忠岡町シビックセンター／消防本部／文化会館／道路灯	大阪府忠岡町	補助金活用ESCO事業	空調／LED照明	P17
	守口市庁舎	大阪府守口市	補助金活用ESCO事業	空調／LED照明	P19
	阿南市科学センター	徳島県阿南市	ESCO事業	空調他建物設備／LED照明	P21
	広陵町役場	奈良県広陵町	ESCO事業	空調／LED照明	P23
	小平市民総合体育館	東京都小平市	ESCO事業	LED照明／給排水設備	P25
 自治体（道路灯）	大分市	大分県大分市	ESCO事業	LED道路灯・公園灯	P27

全国自治体の建物・LED防犯灯などESCO事業の導入実績

P29



ESCO事業※／ギャランティード・セイビングス契約／契約期間3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。

優れた医療環境の提供を通じて脱炭素化に取り組む、LED照明化に特化したESCO事業。

- LED照明：器具交換6,902台／ランプ交換790本（355台）
- 構造：地上7階・地下1階／鉄筋コンクリート造／延べ面積32,707㎡
- 工事期間：2023年5月～2023年9月

背景

川崎市では、脱炭素戦略（かわさきゼロカーボンチャレンジ2050）を踏まえながら、さまざまなアプローチでビジョンを具現化。市民生活に密着する市立病院の照明設備更新に際しては、特に省エネルギー化に直結するLED照明化は必須事項であった。そこでかねてより、効果的な解決手法としてESCO事業に注目し、電気使用量および二酸化炭素排出量などの削減を目指していた。

課題

住み慣れた地域で市民がすこやかに暮らせる医療環境の整備は、地域の中核病院の重要な役割。当病院では、川崎市の脱炭素戦略のビジョンに則り社会的責任を果たすと同時に、さらに質の高い医療の提供とサービス向上のために、照明設備更新によってメンテナンスの手間とコスト面の改善を志向していた。

ご提案

省エネ提案

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・器具交換6,902台／ランプ交換790本（355台）へリニューアル。いずれも業界トップクラスの省エネ効率を達成する製品をご提案。病院の運営に支障をきたす仮設計画に関しては土日・夜間作業を基本とし、停電作業については照明交換対象の同一回路を停電させながら作業を進行した。

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、照明設備は東芝ライテックが担当する東芝のグループの総合力によるご提案。

エネルギー削減効果はもちろん、コスト・快適性・メンテナンス性を重視。見上げれば、そこに病院ESCOのプロがつくる安全・安心な照明環境。

主な実施内容

LED照明化

病院運営に支障のないよう、患者さま、職員さまに負担をかけない設計・施工を実施。業界最高クラスの高効率LED照明を用いることで消費電力を抑え、特に医療現場では24時間点灯する場所も多いため高い削減効果を実現するとともに、CO₂排出量・コストの削減にも大きく貢献した。

コスト面だけにとらわれず、快適性、メンテナンス性（ESCO期間終了後も、職員の方々が容易にランプ交換が可能なLED器具を選定）に配慮して、長くご利用いただける器具として、光束維持率に優れたLED一体型ベースライトを中心に以下を実施。

- LEDダウンライトの導入
- 面発光で照射の方向性が均一になるスクエアライト
- 24時間点灯の誘導灯は節電効果を実現
- ベッド周りのホスピタルブラケットは、既存品の内部変更によりLEDにリニューアル



廊下



廊下



廊下



廊下



会議室



診察室



病室

導入効果

主なエネルギー改修成果（年間）

省エネ率

62.5%

CO₂削減率

62.5%

光熱水費
年間削減

約1,670万円

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。



市民の健康を見守る地域医療支援病院。

地域医療支援病院として、地域住民へ質の高い安全で安心な医療サービスを提供。平成18年には地域がん診療連携拠点病院に指定され予防から診断、治療、緩和医療、在宅医療まで、切れ目のないがん診療を構築するなど特色ある医療活動を展開しています。また、救急対応病棟の整備など2次救急医療に幅広く対応。先進医療機器の導入、内視鏡センター・化学療法センター・透析センターなど患者さまの多様なニーズに対応できる高度診療機能の充実に努めています。



府中三中美術部員による地下1階の壁画

地元密着で愛され続ける大型商業施設。専用駐車場を完備して、人気のアミューズメントセンターをはじめ、飲食店、カルチャーセンター、コンビニエンスストア、テニススクールなどさまざまな施設や店舗がテナントとして入居。前身は総合スーパーという、圧倒的な外観を誇る地元密着の大型商業ビルです。JR南武線・武蔵野線の府中本町駅から徒歩1分の絶好のロケーションはもちろん、バラエティ豊かなエンターテインメントスポットとして多くの方々に楽しさと便利を提供しています。

テナントさまにとって「魅力あるビル環境」を第一に、省エネメリットが享受できる大規模修繕策をご提案。

■構造：地上7階・地下1階／鉄筋コンクリート造／延べ面積20,326㎡

■工事期間：2020年12月～2021年6月

背景

大型複合商業施設の建物は竣工後40年以上が経過し、定期的に見直ししていたが照明や受変電設備などは老朽化による更新時期を迎えていた。高効率な省エネタイプへの機器更新が迫られる中、外壁修繕やトイレ改装などさらにテナントさまの快適な事業環境を配慮されるビルオーナーさまのご要望から大規模なリニューアルに至った。

課題

老朽化した設備機器は故障発生のリスクも高いため、テナントさまの集客への影響も考慮してこの機に大規模な更新をご要望。テナントさまの安全安心な営業活動を確保するとともに、新たな設備導入に信頼できるノウハウや技術力を活かして「施設の長寿命化」と「環境負荷・光熱水費の低減」が望まれていた。

ご提案

省エネ 建物設備 提案

- 1階・2階エントランス、駐輪場、地下廊下などに最新の高照度LED機器を中心に更新。
- 受変電設備の各機器を見直して、個数の削減および電力使用量の低減を実施。
- 受水槽を撤去して直結増圧ポンプを新設。
- 災害時などへの備えとして非常用発電機を更新。
- エスカレーターの制御リニューアルを実施。

この他、外壁修繕、トイレ改装、自動扉修繕、屋上・駐車場防水工事、給排水衛生設備更新など大規模な改修計画をご提案。

プランニング会社や建築事務所などと協力。豊富な実績のある東芝エレベータが全体計画を提案し、給湯・空調設備は東芝キャリア、照明設備は東芝ライテックが担当する東芝のグループの総合力によるご提案。

設備・運用 提案

主な実施内容

照明のLED化

1階・2階エントランスは照度アップ。駐輪場は、長期的な安全確保からLED照明付きの自立ポールを新たに2本設置。

直結増圧ポンプ新設

受水槽を撤去して点検・清掃・交換費などを不要に。場所を有効活用して、衛生的かつ省コストの直結増圧ポンプを新設。

受変電設備の更新

棟屋および地下の電気室における、変圧器、真空遮断機、負荷開閉器、進相コンデンサなど老朽化した受変電設備を更新。

非常用発電機の更新

高圧・低騒音のパッケージ機器を屋上に設置。不測の事態や天災などによる停電時の安全確保と重要設備への電源供給。

昇降機のリニューアル

制御盤、巻上機、電動機などを更新して制御リニューアル。外装関係も整備して、環境性能の向上と管理の効率化も図る。

導入効果

トータル リニューアル

既存設備更新から外壁改修まで、スムーズな工事進行でトータルなリニューアルが実施できた。

節電効果

受変電設備や照明などに高効率の省エネ設備を導入して、光熱水費が効果的に削減された。



LED照明（1階エントランス）



LED照明（地下廊下）



LED照明（階段）



LED照明（駐輪場）



直結増圧ポンプ



受変電設備



非常用発電機



エスカレーター



鹿沼市役所

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。古くから上都賀地区の政治・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。

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。

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。



木更津市役所 クリーンセンター

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。

木更津市が積極的に推進する脱炭素社会構築を、公共施設（小中学校）の照明LED化で力強く支援。

■LED照明：約14,000灯
■工事期間：2021年4月～2022年1月

背景

木更津市では環境に配慮した事業活動や暮らし方を奨励し、自然環境の保護・保全に取り組んでいる。そして再生可能エネルギーの導入や省エネルギーの促進など、地球温暖化対策を推進する「きさらづストップ温暖化プラン」の実効性を高めるため、行政と民間企業が連携して計画を推進する事業提案制度を創設して事業の募集を実施。新たな財政負担を発生させずに民間企業のノウハウや技術力が最大限活用できる、ESCO事業に着目していた。

課題

教室などでは蛍光灯、体育館などでは水銀灯など、その都度球切れになると交換し、水銀灯はPCB処分の問題も生じていた。学校施設は学習の場であり、明るく快適な照明設備は生徒たちの大切な教育環境。市の環境方針に基づくCO₂削減という大きな目標に加え、市内小中学校では照明器具のメンテナンスに悩まされており、長寿命による交換の省略をはじめメリットの多いLEDへの切り替えが必要とされていた。

ご提案

省エネ提案

LED化に合わせて教室などの照度を見直し、経済性を考慮した低コストで長期間安心して使用できる照明環境を整備。学校内のさまざまな場所で優れた機能を発揮する信頼と品質の約14,000灯の照明器具によって、電気代高騰やエネルギーコスト上昇への最適な対策を図った。

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のグループの総合力によるご提案。

「学校が明るくなった!」「すぐ点灯する!」「消費電力量が低くなった!」
市内29校の照明の一斉LED化で、生徒や教職員の皆さまから喜びの声が続々。

主な実施内容

LED照明化

市内全29校の小中学校の約14,000灯の照明を、高効率省エネルギー照明に更新。高い光束維持率と保守率で明るさがキープできるLEDベースライトを中心に、上方からのビューポジションを活かし、もしもの際に役立つ映像記録システムを備えたカメラ付きLED照明を昇降口や職員玄関など設置。また、照明器具に通信機能を加えてシーンに応じて的確な兆候を実現するタイプも導入して、現場のご要望にお応えした。



教室



音楽室



理科室



図書室



展示室



校長室



会議室



多目的ホール



廊下



昇降口

導入効果

主なエネルギー改修成果（年間）

CO₂削減率
64.4%

光熱水費
年間削減
約743万円

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。



幅広く利用できる生涯スポーツの拠点。
阪急宝塚線池田駅から徒歩約15分、緑豊かな五月山を背景にする体育館です。1,680㎡の広さを誇り各種競技大会やイベントを開催できるアリーナ、多機種のマシンで効果的な運動ができるトレーニングジム、温水プールで一年を通して遊泳や体力づくりができるプール・トレーニング棟、エアロビクスをはじめ数多くのスポーツ教室を行っている多目的ルームなど。生涯スポーツの拠点として、体力・健康づくりから各種イベントの開催など幅広く利用されています。

ESCO事業※／シェアード・セイビングス契約／道路灯・公園灯とも契約期間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。

「ゼロカーボンシティ宣言」を表明する地方自治体で、ESCO事業が施設長寿命化を合理的にバックアップ。

- 構造：地上3階・地下1階／鉄筋コンクリート造および鉄骨造
一部鉄骨鉄筋コンクリート造／延べ面積10,706㎡
- 工事期間：2021年9月～2022年3月

背景

池田市では、以前から温室効果ガスの削減を進めており、豊かな自然環境を残し、その先の健康な社会に向けて2022年3月に「池田市ゼロカーボンシティ宣言」を行った。そうした取り組みを背景に、開館から25年経った五月山体育館の設備運用においても、効果的な省エネルギー施策に努めると同時に、機能面や安全面を確保して改修・更新する施設の長寿命化にフォーカス。適切な施策として、老朽化した設備機器がある場合、その更新費用を別途積み上げ、従来型ESCO事業と一体的に発注する設備更新型ESCO事業の導入となった。

課題

1996年の開館以来、施設の安全な利用を念頭においた管理を行い、より安全・安心に利用できる環境づくりを推進してきたが、経年に伴い設備が老朽化。より高効率化した施設運用が求められる中、安全性、CO₂削減、長寿命化、経費削減などの観点から、熱源設備をはじめとする省エネ機器への転換が課題となっていた。

ご提案

省エネ提案

LED照明器具、空冷ヒートポンプチラー、空調機、中央監視装置、エレベーターなどを見直し、省エネ化および長寿命化改修を実施することで省エネルギー率21.6%の削減を保証。高効率機器の全面的な更新・導入によって、光熱水費の確実な削減とカーボンニュートラルや施設長寿命化への貢献を約束した。

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、みずほ東芝リースが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。

都市ガス導入による熱源・給湯設備などで、省エネルギー率27.6%の削減を実現。
環境に配慮した、市民や職員の方々にとってさらに快適な施設へ前進。

主な実施内容

照明のLED化

全1,494灯のLED照明を更新。アリーナ高天井照明システムをかんたん無線調光シリーズに、多目的ホール照明を無線制御の調光制御照明システムに、下足ロッカー室にウィルス抑制・除菌用UV照射器を導入した。

熱源設備・空調設備の更新

- 熱源・空調システム全体を最適化する、環境負荷低減型／空冷モジュール式ヒートポンプを導入。
- 空調設備は高効率最新機種へ更新して長寿命化対策を促進。
- 効率と環境性能を追求したフルカバード真空式温水ヒーターと、密閉式高効率貯湯槽を設置して環境負荷低減を実現。

中央監視装置(BEMS)の導入

いつでもどこからでも、エネルギーの使用状況や過去のデータなどを簡単に閲覧できる“エネルギーの見える化”を実現。

エレベーターの更新

フルメンテナンス付きマシンルームレスエレベーターに更新。



アリーナ（かんたん無線調光）



多目的ルーム（調光制御照明システム）



トレーニングルーム



下足ロッカー室（ウィルス抑制・除菌用UV照射器）



空冷ヒートポンプチラー



貯湯槽



中央監視装置



エレベーター

導入効果

主なエネルギー改修成果（年間）

CO₂削減率

17%

光熱水費
年間削減
約940万円

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。



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3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。

省エネ機器の導入を通じて施設の長寿命化を図り、市民の文化交流の環境づくりにも大きく寄与。

■構造：地上4階・地下1階／鉄骨鉄筋コンクリート造／延べ面積13.618㎡

■工事期間：2023年10月～2024年3月

背景

大阪狭山市では、地球温暖化対策実行計画を策定し、市民・事業者・市が協働して地球温暖化防止対策を推進中。とりわけ市自らが、地域における一事業者・一消費者として、事務事業の実施に伴い排出される温室効果ガスを計画的に削減することにより、地球温暖化の防止に寄与し、計画の実施状況を積極的に公表している。SAYAKAホールにおいては、設備改修および光熱水費の低減を図り、省エネルギー化と温室効果ガスの排出量の削減を計画していた。

課題

1994年の開館から約30年が経過。施設・機能ともに適切に維持保全をしてきたが、多くの設備機器が老朽化による更新時期を迎えていた。市民の文化振興を図る拠点であることから、修繕費や光熱費などの維持管理コストの効果的な低減対策が急がれていた。

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

老朽化した熱源設備をオール電気式熱源システムに改修、および館内の照明設備2,764灯をLEDに更新して、年間光熱水費を約1千万円以上削減するご提案。

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、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。

市民がさらに快適な利用ができる文化会館づくりのもと、照明・空調設備改修で省エネルギー化と温室効果ガス排出削減を達成。

主な実施内容

照明のLED化

年間を通じてさまざまな公演やイベントが行われることから、照明は大切な役割を担う設備。万が一の不点灯時でも、LEDバーを簡単に取り外して交換可能となる、全2,764灯の一般照明と誘導灯をLED化した。

空調設備の更新

高効率空冷ヒートポンプチラー6台のシステム化によって、オール電気式熱源システムに更新。電気式で省エネ性能に優れた高効率で合理的な施設設備によって運用の高度化を図り、運用実績を改善。最新の機能で施設からの排気ガスを削減して、大きな省エネルギー効果を獲得した。

個別空調設備の更新

地下中央監視室エアコンを、省エネルギー効果が大きい環境配慮型の個別エアコンに更新。

省エネルギー制御導入

空調機と熱源システムに自動制御・インバーターを新規導入。



大ホール



コンベンションホール



展示ホール



リハーサル室



和室



エントランス



空冷ヒートポンプチラー



個別エアコン

導入効果

主なエネルギー改修成果 (年間／見込み)

CO₂削減率

46%

光熱水費
年間削減

約1,220万円

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。

大阪狭山市の新しい出会いの空間。

SAYAKAホール（大阪狭山市文化会館）は、「水と緑豊かな創造文化都市」を目指す大阪狭山市の文化活動の拠点です。最大1,208名収容可能な大ホールおよび小ホールをはじめ、晴れやかな交流の空間であるコンベンションホール、展示ホール、会議室、カフェレストランなど充実の施設を完備。SAYAKAホールは、古事記や日本書紀にも記述されている狭山池の近くに位置し、市民文化の活性化に大切な役割を果たしています。





未来志向の魅力あるまちづくり。

高槻市は大阪と京都の中間、関西のほぼ中央に位置する、都会的な街並みと農村風景を併せ持つ中核市。市政運営では「みらいのための経営革新」に向けた改革方針が策定され、「みらい創生」の取り組みを推進。「住みやすいまち」「訪れたいまち」としての魅力・評価を高め、持続的な成長につなげています。この20年後、30年後を見据えた未来志向のまちづくりの推進によって魅力が高まり、近年、若い世代の社会増が見られるなど居住地としての評価も高まっています。

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。

消費エネルギーの削減と財政負担の縮減を図り、ライフサイクルコストを抑える数々の改修を実施。

■構造：地上7階・地下1階／鉄骨鉄筋コンクリート造／延床面積19,410m²

■工事期間：2022年4月1日～2023年3月31日

背景

高槻市では「たかつきエコオフィスプラン」や「高槻市公共建築物最適化方針」のもと、温室効果ガス排出抑制のため、市内における一事業者として環境に配慮した活動を実行中。市の方針として、施設・設備の大規模改修については地球温暖化対策など環境面への配慮に伴い、より省エネルギー化に優れた機器導入によって光熱水費などが削減できるESCO事業の導入を検討していた。

課題

市庁舎本館において、1996年の改修から当時25年が経過しており、空調システムの老朽化・非効率が課題に。市では「より効率的な機器導入」「財政負担の縮減」「地球温暖化対策など環境面への配慮」の観点から、設計・施工、事業資金計画、運転管理方針、維持管理などの民間ノウハウを活用した光熱水費の削減と長期的な機能維持が望まれていた。

ご提案

省エネ提案

照明設備のLED化、高効率ガス吸収式冷温水機への改修、空冷ビルマルチエアコン更新、給排気ファンなどにインバーター制御導入、VWV制御の導入、中央監視装置（BEMS）の更新などを実施。脱炭素化の推進とともに、維持管理コストを大幅に低減させるご提案。

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、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。

熱源、空調、照明などを高効率化して、適正制御システムを導入。省エネルギー化を推進して、望ましい庁内空間を創出。

主な実施内容

照明のLED化

省エネ性能の高い、最新式のLED照明器具へ全2,833灯更新。

熱源設備・空調設備の更新

世界最高水準の定格効率・期間効率・システム効率を備え、エネルギーコストとCO₂排出量を大幅削減する高効率ガス吸収式冷温水機を導入。環境負荷低減ガスで地球温暖化対策＋省エネを図り、設置面積を約27％削減して“最小エリア単位”で稼働するビルマルチエアコンを新たに導入した。

中央監視装置（BEMS）の更新

リアルタイムのエネルギーの使用状況や過去のデータなどを簡単に閲覧できる、“エネルギーの見える化”で運用改善。

省エネルギー制御導入

空調機の冷温水流量を負荷に応じて変流量させるVWV制御を導入、また給排気ファンなどにインバーター制御も導入。



吸収式冷温水機



1F エントランス



エレベーターホール



マルチエアコン



インバーター制御



VWV制御

導入効果

主なエネルギー改修成果（年間）

CO₂削減率

22%

光熱水費
年間削減

約600万円

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。



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ャラー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。

導入効果

主なエネルギー改修成果（年間）

CO₂削減率

31.3%

光熱水費
年間削減

約1,920万円

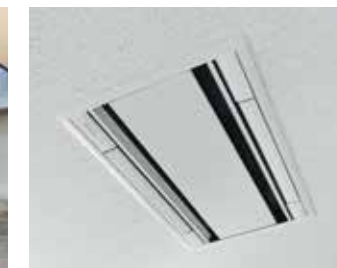
空調システムや照明などに高効率の省エネ設備を導入。
課題解決に直結する提案によって、既設設備に比べて高レベルのエネルギー削減率を達成。



執務室



空冷ヒートポンプチャラー



個別エアコン



室外ユニット



中央監視装置



道路灯



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3.97km²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。

守口市シンボルキャラクター
もり吉

企業城下町として発展した成熟都市。

守口市は、大阪平野のほぼ中央部に位置する人口14万人を越す都市で、大阪市のベッドタウンを形成する衛星都市のひとつです。早くから大手家電メーカーの企業城下町として発展を遂げるとともに、各種行政サービスを充実させ、公共施設や都市基盤の整備を進めてきました。現在では日常生活を支える基本的な施設整備は一定の到達点に達し、環境に配慮した地域づくりを促進するなど、成熟した都市としての機能を備えています。

環境省 令和2年度 [二酸化炭素排出抑制対策事業負等]

ESCO事業※／ギャランティード・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。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。

地域レジリエンスと脱炭素化を同時に実現して、未来につながる守口市庁舎のあるべき姿を追求。

■構造：地上10階・地下1階／鉄骨鉄筋コンクリート造／延べ面積：29,600㎡

■工事期間：2021年9月～2023年1月

背景

2016年10月に某大手電機メーカーの本社ビル(竣工1999年)を取得し、現市庁舎として利用。施設は竣工より20年を経過し、設備機器の劣化、突発故障、光熱水費高騰の問題に直面していたことから、諸問題を包括的に解決するために「庁舎省エネルギー化調査等業務委託」を実施。将来に向けて市庁舎機能を有する改修事業化を行うためには、ESCO事業が最適との結果になった。

課題

設備機能が多大で豪華な以前のシステム構成のままで、特に2台のコージェネレーションシステムは発電と廃熱を有効利用できるが最適な運転制御がされておらず、故障時の契約電力超過や故障修理費などが問題化。課題解決とリスクヘッジ強化の同時実現を目指していた。

ご提案

補助金提案

再生可能エネルギーの主力化とレジリエンス（災害に対する強靱性の向上）強化を同時に向上させ、地域におけるCO₂排出量削減を図る環境省の推進事業として提案・認可された。

省エネ提案

- 空調熱源機器を、従来の燃焼式から電気メインの高効率空冷ヒートポンプチラーへ更新。
- 防災拠点として災害時の電力供給停止に備えるため、電気式400kW×2台のコージェネレーションシステムを更新。
- 約7,500台のLED照明化、空調ファン・熱源ポンプのインバータ化による搬送動力の高効率化、中央監視装置などの設備機器の更新・導入を行い、課題であった省エネルギー化・最適化・長寿命化・防犯面の強化などをご提案。

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、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。

省エネルギーはもちろん、その先の防災面も強化。

設備劣化、光熱水費高騰、災害対応などを包括的に解決する改修事業。

主な実施内容

省エネ推進 ▶ 空調熱源設備の更新

従来のガス燃焼式（吸収式冷温水機）から、現状の使用環境に合った7台モジュール化の電気式セントラル空調システム（空冷ヒートポンプチラー）に更新。必要負荷に応じた台数を自動制御で判断して冷水・温水を適切に供給する。

防災強化 ▶ コージェネレーションの更新

防災拠点として位置付けられる庁舎が司令塔の機能が果たせるよう、ガス発電のコージェネレーションシステムを更新（同容量400kW×2台）し、引込ガス管なども補強。浸水対策として被害を軽減するため止水板も設置した。

省エネ+防犯 ▶ 照明のLED化など

電気空調化による省エネ推進や防災面強化以外にも高効率の一体型LEDライト約7,500灯、使用エネルギーが見える化する中央監視装置などの設備機器を更新・導入。さらなる省エネルギー化・最適化・長寿命化などの強化実現に貢献した。また、犯罪被害を未然に防止するため、庁舎内、一部未設置場所を含め、カメラ57台、西側駐車場4台の計61台設置した。防犯カメラの設置効果により、市民の皆さまの安全・安心につながっている。

導入効果

主なエネルギー改修成果（年間）

CO₂削減率

54%

光熱水費
年間削減

約3,830万円

熱源システムや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。



空調機



空冷ヒートポンプチラー



コージェネレーション



中圧ガス管化



LED照明



エアコン集中コントローラー



地下スロープ止水板



防犯カメラ



楽しく体験できる理科学習スポット。

展示物や機器などが、一般的な展示見学型の科学館や博物館と違って小中学校が理科の授業を行える科学施設。主に理科学習・体験活動を行う体験館と、口径113cm大型望遠鏡を備えた天文館の2つの建物があります。おもしろ科学実験・簡単わくわく工作・科学教室・天文普及活動などを実施する「科学普及活動」、そして「科学学習活動および学校・教育界との連携」を主な活動として、阿南市内の子どもたちが理科を楽しく学習できる環境を提供しています。

ESCO事業※／シェアード・セイビングス契約／契約期間10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。

施設の有効利用を図る阿南市公共マネジメントの一環。
未来に向けて、利用者がより快適に利用できる科学館へ。

- 構造：体験館＝地上2階／鉄筋コンクリート造／延べ面積2,054㎡
天文館＝地上3階／鉄筋コンクリート造／延べ面積700㎡
- 工事期間：2023年12月～2024年3月

背景

阿南市では、公共施設の総合管理計画において、特に電気設備に関しては教育施設を中心に数多くの改修計画が出ており、予算査定の中での有効策としてESCO事業の活用に着目していた。科学センターについてはあらゆる電気設備が老朽化しており、公共施設の電気設備・光熱機器の更新を伴うESCO事業の導入に向けて、第1学校給食センターと南部学校給食センターと合わせて3施設を事業公募型プロポーザルで一括委託することになった。

課題

CO₂排出量削減や光熱費削減、省エネルギーといった温暖化対策の基本背景はもちろん、科学センターは開館から約27年が経過し、照明やエアコンをはじめとするあらゆる電気設備が老朽化。そのため、館内が薄暗くて寂しい印象が強まり、さらにエアコンの故障によって設備の機能がフル活用できない事態に陥り懸念材料となっていた。

ご提案

省エネ提案

民間事業者との対話や視察を通じて、公共施設の有効活用について調査・研究を行う「トライアル・サウンディング事業」を実施。センター内の全照明をLED化し、エアコンも高効率タイプに改修したことで省エネ効果を増大させ、中長期的に電気設備ランニングコストの大幅低減を図った。

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。

省エネルギー・長寿命化を通じて人的・経済的コストを削減。
課題を解決して、末永くご利用者に愛され続ける施設づくりに協力!!

主な実施内容

照明のLED化

屋内外の電灯設備のLED化を図り、全403灯を導入。快適性と効率性を備えて美しい均一発光で省エネ性能も高く、工事不要でLEDバーも簡単に交換可能なLEDベースライトを採用した。高天井照明やトイレ照明などの一部にも要求仕様を上回る機器を提案して、省エネルギーと安心をサポート。ダクトレール式照明や水槽照明などにも工夫を凝らし、展示物の視認性を高めて好評を得た。

空調設備の更新

室外機5系統・室内機22台を更新。オゾン層を破壊しない冷媒HFC（ハイドロフルオロカーボン）の最新エアコンに更新して、省エネルギーと環境配慮を同時に実現した。



展示スペース（体験館）



科学体験室（体験館）



工作室（体験館）



観察実験室（体験館）



エントランス（天文館）



展示室（天文館）



ボイラー室



室外機

導入効果

主なエネルギー改修成果（年間）

CO₂削減率

12.4%

光熱水費

年間削減

約223万円

照明と空調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。



みんなで豊かな未来の創造を目指す町。
 広陵町は、奈良盆地の中西部に位置する「竹取物語」のかぐや姫のふるさととして知られる町。箸尾駅を玄関口として歴史豊かな北部地域、地元の靴下産業が息づき、馬見古墳群を有する西部地域、のどかな田園風景が広がる東部地域、閑静な住宅街の真美ヶ丘ニュータウン地域と大きく4つに分けられます。現在は「豊かな町」「安全な町」「元気な町」の実現を重点項目として、公共施設やインフラの老朽化対策や行政のデジタル化推進などに取り組んで豊かな将来像を描いています。

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。

広陵町公共施設長寿命化(保全)計画を視野に、 利用ニーズに応える行政サービスの安定化に貢献。

■構造：地上3階／鉄筋コンクリート造／延べ面積4,728㎡

■工事期間：2022年9月～2023年3月

背景

広陵町ではインフラ長寿命化計画(行動計画)である「公共施設等総合管理計画」のもと、管理する公共施設等の総合的・基本的な管理や活用を行っている。庁舎は行政の中核機能・議決機関として重要な施設であることから、老朽化した空調設備や照明設備などについて、公共ファシリティ・マネジメントの観点からESCO事業の導入を決定。民間のノウハウや技術力を活用して、空調・照明設備などの更新、省エネルギー化の推進による環境負荷低減および光熱水費の効果的な削減を積極的に進めていた。

課題

1971年建築の庁舎内設備の改修はかねてからの課題であり、中でも老朽化した空調機器や照明設備の更新事業は急務であった。民間の技術力を活用し、工事の短縮や費用の抑制などさまざまなメリットをもたらすESCO事業の導入は、庁舎環境を改善して長寿命化を果たすことから行政サービスのより安定的な提供につながった。

ご提案

省エネ提案

執務空間の快適性を維持する個別空調化をメインに、既存照明器具を高寿命で交換サイクルが長い最新設備にLED化、地下更衣室環境改善(全熱交換機で換気機能強化)、太陽光発電システム、敷地内道路路灯の更新などを総合的にご提案。

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、空調設備は東芝キャリア、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。

主な実施内容

照明のLED化

万が一の不点灯時でも、LEDバーが簡単に交換可能で、施設運営への不具合影響を最小限に抑える一般照明372灯と誘導灯12灯をLED化。省エネルギーの実現や照度維持に加え、手の触れる箇所をUV照射する、センサーによる消灯機能を搭載したウィルス抑制・除菌用UV照射器も導入した。

個別空調設備の更新

庁舎内の空調機を電気式最新式高効率エアコンに更新し、最新のインバータ方式によって消費電力を最大限に削減。冷媒ガスもオゾン層を破壊しない、環境に配慮した冷媒ガスを使用し、省エネルギーと環境配慮の両面から威力を発揮した。

太陽光発電システムの導入

省エネルギーと非常時の安心を両立するシステムを導入。

全熱交換機の導入

快適な休憩室への改善へ、地下室用の配慮としてCO₂センサー付きの全熱交換機を導入して室内空気環境を保全した。

導入効果

主なエネルギー改修成果(年間)

CO₂削減率

42.7%

光熱水費
年間削減

約280万円

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。



議場



大会議室



エレベーターホール(ウィルス抑制・除菌用UV照射器)



太陽光発電システム



マルチエアコン室外機



4方向吹き出し



GOTコントローラー



駐車場灯



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



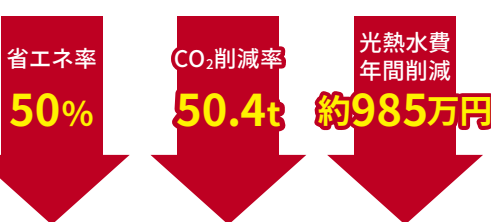
温水ヒーター



中央公園グラウンド

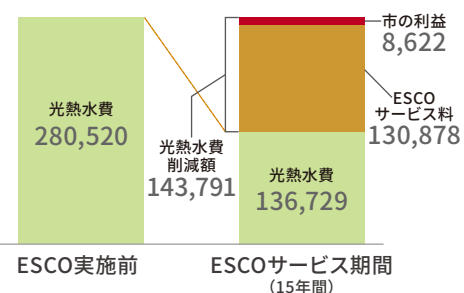
導入効果

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)





道路灯



公園灯



大分市役所

“ちょうどイ”が見つかるまち。

大分市は、大分県中部に位置する中核市に指定される県庁所在地。JR3線に加え東九州自動車道・大分自動車道の高速道路が九州各都市へと繋がりを、フェリーなどの海上交通も充実しています。市民が暮らす街並みは都市基盤が整備され、大型商業施設や文化芸術施設も数多く立地。優れた都市基盤と自然の恵みをバランスよく備えた大分市は、さまざまなライフステージや生活スタイルのニーズに応えることができる、“ちょうどイ”が見つかるまちです。

ESCO事業※／シェアード・セイビングス契約／道路灯・公園灯とも契約期間10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。

9,000灯以上の道路・公園照明を速やかにLED化。 新たな光源への転換で、安全安心な通行空間を整備。

■LED照明：道路灯／3,167灯 公園灯／6,324灯

■工事期間：道路灯／2020年8月～2021年3月 公園灯／2021年8月～2022年6月

背景

大分市では、「大分市環境基本計画」のもとに温室効果ガス排出量を削減することで、地球環境にやさしいまちを目指す環境保全施策を推進。しかし、管理する市内の照明灯は水銀灯の代替および光源の省エネルギー化となるLED化率は低く、またLED化には灯具全体の交換が必要となり、これを短期間で行なうには多大な財政負担を強いられ包括的な事業提案が求められていた。

課題

主力であった水銀灯が国際条約により製造および輸出入が禁止となったこと、また電気・修繕費に係る維持管理費縮減や温室効果ガスの削減に取り組むため、市内の照明灯のLED化が急務に。現実的には設備老朽化による不点灯やチラつきなどの不具合が多発しており、現地確認や修繕への効果的な対応策を検討していた。

ご提案

市民フォロー提案

- 事業対象の照明設備をデータベース化。照明灯管理システム（GISシステム）として情報を一元化・共有化させ、職員の業務を効率化・高度化して市民生活の安全安心にも即応。
- 東芝ビルファシリティコールセンターが、照明管理の受付窓口として年中無休・24時間対応。修繕受付や市民の質問などに対応して、市職員の日常業務の軽減と効率化に貢献。
- すべての照明灯に「専用管理プレート」を設置。プレート番号で、不具合箇所の特定と市民の問い合わせに即座に対応する。

省エネ提案

対象地域の市内公園灯・道路灯を、視認性が高く長寿命で交換頻度も少ないことがアドバンテージのLED照明に更新。

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、みずほ東芝リースがファイナンス機能を担う東芝のグループの総合力によるご提案。

市民ファーストで取り組む”適光・適所”の省エネルギー改修。 コールセンターやGISシステムなどの支援システムが、事業に相乗効果を生み出す。

主な実施内容

LED照明化

適光・適所によるLED灯具選定によって道路灯・公園照明設備を設置した。現在使用されている水銀灯などの照明器具を短期間でLED化することによって、市民の安全安心とともに環境負荷を低減して光熱費を効果的に削減。運転管理、維持管理、エネルギーなどの削減量の保証および省エネルギー効果を把握するための計測・検証などを含むESCOトータルサービスを展開した。

道路灯

市内の道路照明
デザイン照明灯
トンネル照明灯
地下道照明灯などを含む
約3,000灯が対象

公園灯

市内の公園照明
デザイン照明灯
アッパーライト
公園トイレなど
施設照明を含む
6,324灯が対象

※右記管理プレートは地面から約1.8mの高さの場所に設置。

道路灯



公園灯



導入効果

主なエネルギー改修成果（年間）

道路灯

CO₂削減率
58.1%

光熱水費
年間削減
約3,200万円

公園灯

CO₂削減率
72.8%

光熱水費
年間削減
約5,600万円

屋外照明に高効率の省エネルギー設備を導入。
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。

多くの自治体に東芝エレベータがご提案したESCO事業が採用されています。

【施設ESCO】官公庁ESCO事業 施工実績（2015年～2024年度）および予定案件



大阪府・兵庫県・奈良県
滋賀県・京都府・三重県

大阪府

- 池田市五月山体育館
- 和泉市文化施設：2施設
- 大阪狭山市複合施設
- 大阪府社会福祉会館
- 大阪市区役所：3施設
- 大阪市区役所他：15施設
- 大阪府立小中学校：398校
- 大阪府警：10署
- 大阪府税務署：4施設
- 大阪府西大阪治水事務所
- 大阪府民センター：3施設
- 大阪府立高校：6校
- 大阪府立高等学校：34施設
- 大阪府教育センター
- 大阪府立狭山池博物館
- 大阪府立近つ飛鳥博物館
- 大阪府営緑地公園：8施設
- 大阪府営緑地公園：9施設
- 河内長野市役所
- 堺市東区役所
- 高槻市総合センター
- 高槻市役所
- 忠岡町複合施設

兵庫県

- 枚方市文化施設：2施設
- 藤井寺市役所他：5施設
- 箕面市総合福祉センター
- 守口市庁舎
- 八尾市文化施設：3施設
- 八尾市本庁舎・体育館
- 大阪市老健施設：1施設

京都府

- 綾部市総合体育館
- 綾部市保健福祉センター

三重県

- 伊賀市小中学校：24校

奈良県

- 広陵町役場庁舎

滋賀県

- 大津市公共施設：106施設

徳島県

- 阿南市図書館
- 阿南市科学センター

愛媛県

- 今治市小中学校：36校（2026年4月事業開始予定）

徳島県

- 阿南市図書館
- 阿南市科学センター

東京都

- あきる野市小中学校：16校
- 青梅市市民センター他：11施設
- 昭島市小中学校：19校
- 新宿区小中学校：51校
- 小平市地域センター・公民館・図書館：20施設
- 小平市小中学校：26校
- 小平市民総合体育館・中央公園グラウンド
- 多摩市総合体育館
- 八王子市小中学校：102校
- 東村山市ふるさと歴史館他
- 福生市庁舎

千葉県

- 市原市小中学校：60校
- 木更津市公共施設
- 佐倉市公民館：2施設
- 佐倉市小中学校：34校
- 佐倉市西志津ふれあいセンター
- 茂原市公共施設：36施設

神奈川県

- 愛川町：7施設
- 伊勢原市公共施設：54施設
- 小田原市小中学校：36校
- 川崎市麻生区スポーツセンター
- 川崎市産業振興会館
- 川崎生活環境事業所：1施設
- 川崎市中原区役所
- 川崎市立井田病院
- 座間市小中学校：17校
- 横須賀市本庁舎
- 横浜市消防署：72施設
- 横浜市文化センター
- 大和市市庁舎

埼玉県

- さいたま市小中学校：25校
- 新座市総合体育館
- 東松山市立病院

茨城県

- 常総市公共施設マネジメント：22施設
- つくば市庁舎・地域交流センター

栃木県

- 鹿沼市小中学校：34校
- 日光市社会体育施設：15施設
- 日光市小中学校：28校

山形県

- 酒田市公共施設：28施設/小中学校20校

石川県

- 七尾市公共施設

北海道

- 旭川市小中学校：71校

【屋外灯ESCO】官公庁ESCO事業 施工実績（2013年～2024年度）および予定案件 ※オレンジ色文字はリース事業

群馬県太田市

約16,000灯
(2021年4月事業開始)

富山県高岡市

約20,000灯
(2020年3月事業開始)

富山県富山市

約65,000灯
(2019年9月事業開始)

福井県福井市

約1,300灯
(2021年4月事業開始)

石川県七尾市

約430灯
(2024年6月事業開始)

宮城県仙台市

約80,000灯 約3,600灯
(2017年8月事業開始) (2023年9月事業開始)

茨城県稲敷市

約36灯
(2024年4月事業開始)

茨城県つくば市

約17,000灯
(2017年4月事業開始)

埼玉県朝霞市

約3,700灯
(2021年4月事業開始)

埼玉県さいたま市

約14,000灯
(2025年1月事業開始)

東京都府中市

約20,000灯
(2018年8月事業開始)

静岡県湖西市

約5,000灯
(2014年10月事業開始)

兵庫県神戸市

約10,300灯
(2019年7月事業開始)

岡山県岡山市

約7,600灯
(2022年4月事業開始)

広島県広島市

約20,000灯
(2020年6月事業開始)

三重県伊賀市

約1,000灯
(2025年4月事業開始予定)

福岡県福岡市

約20,000灯
(2021年4月事業開始)

大分県大分市

約3,000灯
(2021年4月事業開始)

約6,400灯
(2022年4月事業開始)

愛知県大府市

約1,500灯
(2021年4月事業開始)

愛知県蒲郡市

約8,000灯
(2021年4月事業開始)

広島県福山市

約2,800灯
(2022年4月事業開始)

愛知県津島市

約1,200灯
(2022年4月事業開始)

愛知県東海市

約9,000灯
(2021年4月事業開始)

愛知県豊橋市

約15,000灯
(2022年4月事業開始)

神奈川県川崎市

約15,000灯
(2020年4月事業開始)

神奈川県小田原市

約14,000灯
(2014年10月事業開始)

神奈川県相模原市

約50,000灯
[2018年道路灯3,900灯納入]
(2016年4月事業開始)

神奈川県横浜市

約118,000灯
(2015年4月事業開始)

ファシリティソリューション 導入事例 vol. 4

設備導入後も安全・安心なまちづくりを支える
フォロー体制が整っています。

工事・メンテナンス作業

自治体さま 町内会さま

故障発生

連絡・お問い合わせ 情報共有

コールセンター

工事会社

24時間365日受付

出動指示・情報共有

※施設ESCOでは庁舎、文化施設、公園、警察署、医療・福祉施設等が対象施設になり、空調・熱源・受変電設備・照明・BEMS等が対象設備になります。

29

30