

和泉市における E S C O 事業の取り組みについて

**和泉市 市長公室 政策企画室
政策・資産マネジメント担当**

和泉市の概要



【人口】 約 1 8 . 3 万人

【面積】 8 4 . 9 8 km²

【R 5 一般会計当初予算】 7 3 1 億円

大阪府南部の泉州地域に位置し、東西約6.9km、南北約18.8kmと細長く、南部では和歌山県と接している。

北部の平地部では、国道26号、J R 阪和線が通り、中部には泉北高速鉄道が通っている。

海岸線は持たないものの、近年、大型商業施設や宿泊施設が開業し、都会と田舎が程よく混ざったトカイナカ。

本日の内容

- ①ESCO事業導入の経緯
- ②和泉シティプラザ等ESCO事業の概要
- ③いずみ霊園及び北部コミュニティセンター等ESCO事業の概要
- ④街路灯及び公園灯LED化ESCO事業の概要
- ⑤まとめ

① ESCO事業導入の経緯

1. 導入の経緯

平成28年度

「公共施設等総合管理計画」を策定し、財政状況や人口減少等の社会情勢の変化に対応するため、公共施設等の効果的かつ効率的な管理を目指す。

＜公共施設の管理に関する基本的な方針＞

1. 施設の最適化

2. 市民や事業者等との連携による効果的・効率的な市民サービスの提供

3. 安全・安心の確保



ESCO事業の導入の検討

①ESCO事業導入の経緯

2.ESCO事業とは（※ESCO：Energy Service Company の略）

- **ESCO事業は、民間のノウハウを活かして、省エネルギー改修を行い、その経費を光熱水費の削減分で賄う事業。**
- **ESCO事業者は、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理などのサービスを提供。**
- **省エネルギー効果の保証を含む契約形態（パフォーマンス契約）をとることにより、自治体の利益の最大化を図ることができる。**

①ESCO事業導入の経緯

3.事業の手法

<事業の手法>

・和泉シティプラザ等・いずみ霊園及び北部コミュニティセンター

①シェアード・セイビングス方式

②補助金の活用

※シェアード・セイビングス方式

改修費用を毎年のESCOサービス料として支払う方式

市の財政負担の平準化が可能

更新設備が故障した場合のリスク回避が可能

※活用した補助金は事業者を支払われるため、その分のESCOサービス料を減額している。

経済産業省：省エネルギー投資促進に向けた支援補助金(エネルギー使用合理化等事業者支援事業)

環境省：二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業）」

等の活用により、市単独での工事では得られない利益が見込まれる。

①ESCO事業導入の経緯

3.事業の手法

<事業の手法>

・街路灯及び公園灯LED化

①ギャランティード・セイビングス方式

②起債の活用

※ギャランティード・セイビングス方式

初年度に改修費用を支払い、以降は維持管理費用等をESCOサービス料として支払う方式
シェアード・セイビングス方式では活用できない起債の活用が可能。

※活用予定の起債

①緊急自然災害防止対策事業債

対象：緊急交通路に設置された街路灯（充当率：100% 交付税措置：70%）

②公共施設等適正管理推進事業債（脱炭素化事業）

対象：①を除く街路灯、公園灯：（充当率：90%、交付税措置：31%）

※②の交付税措置率は財政力に応じて30%～50%になる。

②和泉シティプラザ等ESCO事業の概要

1.対象施設



【和泉シティプラザ】

延床面積：22,853㎡

階数：地上5階／地下2階

竣工年月：平成14年9月



【和泉市コミュニティセンター】

延床面積：2,723㎡

階数：地上4階

竣工年月：昭和60年8月

②和泉シティプラザ等ESCO事業の概要

2. 事業者選定スケジュール

| 第1回 ESCO事業者選定委員会 平成30年7月5日(木) ⇒募集要項、提案審査要領等の審議 | | |
|---|--------------------|-------------------------|
| ① | 募集要項の公表 | 平成30年7月18日(水) |
| ② | 参加表明書の受付 | 平成30年7月18日(水)～8月1日(水) |
| ③ | 参加資格確認書類の受付 | 平成30年7月18日(水)～8月14日(火) |
| ④ | 募集要項に関する質問の受付 | 平成30年7月18日(水)～8月1日(水) |
| ⑤ | 募集要項に関する質問の回答 | 平成30年8月8日(水) |
| ⑥ | 現場ウォークスルー調査(1回目) | 平成30年8月下旬 |
| ⑦ | 現場ウォークスルーに関する質問の受付 | 平成30年8月31日(金)～9月5日(水) |
| ⑧ | 現場ウォークスルーに関する質問の回答 | 平成30年9月12日(水) |
| ⑨ | 現場ウォークスルー調査(2回目) | 平成30年9月下旬 |
| ⑩ | ESCO提案書類の受付 | 平成30年10月9日(火)～10月15日(月) |
| 第2回ESCO事業者選定委員会 平成30年12月10日(月) ⇒プレゼンテーション・ヒアリング、事業者選定 | | |
| ⑪ | 選定結果通知 | 平成30年12月12日(水) |

②和泉シティプラザ等ESCO事業の概要

3. 提案のあった改修内容

| | | 和泉シティプラザ | 和泉市コミュニティセンター |
|---|---------------------|---------------------|--------------------|
| ① | LED照明化更新 | 3,222台 | 263台 |
| ② | 熱源機器更新 | ハイブリッド型（チラー8台＋ガス1台） | ALL電化型（チラー3台） |
| ③ | エアコン更新 | 6系統（室外機6台/室内機20台） | － |
| ④ | 空調機本体更新（周辺ダクト・配管含む） | － | 3系統（周辺ダクト、配管含む） |
| ⑤ | 空調機廻り自動制御変更 | 15系統 | 3系統 |
| ⑥ | BEMS装置導入（エネルギー見える化） | 導入 | 導入 |
| ⑦ | 衛生器具更新（洋式便所・自動手洗い） | － | 7系統（便器）、26系統（自動手洗） |
| ⑧ | 節水栓導入 | 205系統 | 49系統 |
| ⑨ | 遮熱フィルム貼付 | 837.8㎡ | － |

②和泉シティプラザ等ESCO事業の概要

4. 提案内容による事業効果

施工年度：令和元年度

ESCOサービス期間：令和2～13年度（12年間）

①省エネ率 42.8%

②二酸化炭素排出削減量 43.1%（782 t -CO₂/年）

⇒森林面積に置換えると、甲子園球場約145個分に相当

③削減保証額とサービス料の差額（年額）（契約時）

⇒約21千円（削減保証額26,136千円－サービス料26,115千円）

④補助金額（契約時）

⇒149,770千円（和泉シティプラザ116,160千円＋和泉市コミュニティセンター33,610千円）

※省エネルギー投資促進に向けた支援補助金（エネルギー使用合理化等事業者支援事業）を活用

③いずみ霊園及び北部コミュニティセンター等ESCO事業の概要

1.対象施設



【いずみ霊園及び北部コミュニティセンター】

延床面積：6,202㎡

階数：地上2階

竣工年月：平成15年3月



【まなびのプラザ】

延床面積：1,688㎡

階数：地上1階/地下1階

竣工年月：平成10年11月

③いずみ霊園及び北部コミュニティセンター等ESCO事業の概要

2. 事業者選定スケジュール

| 第1回 ESCO事業者選定委員会 令和元年7月11日(木)⇒募集要項、提案審査要領等の審議 | | |
|---|--------------------|------------------------------|
| ① | 募集要項の公表 | 令和元年7月25日(木) |
| ② | 参加表明書の受付 | 令和元年7月25日(木)～8月7日(水) |
| ③ | 参加資格確認書類の受付 | 令和元年7月25日(木)～8月21日(水) |
| ④ | 募集要項に関する質問の受付 | 令和元年7月25日(木)～8月7日(水) |
| ⑤ | 募集要項に関する質問の回答 | 令和元年8月9日(金) |
| ⑥ | 現場ウォークスルー調査 | 令和元年8月下旬 |
| ⑦ | 現場ウォークスルーに関する質問の受付 | 令和元年9月上旬 |
| ⑧ | 現場ウォークスルーに関する質問の回答 | 令和元年9月上旬 |
| ⑨ | ESCO提案書類の受付 | 現場ウォークスルーに関する質問の回答後～10月2日(水) |
| 第2回ESCO事業者選定委員会 令和元年10月31日(木)⇒プレゼンテーション・ヒアリング、事業者選定 | | |
| ⑩ | 選定結果通知 | 令和元年11月11日 |

③いずみ霊園及び北部コミュニティセンター等ESCO事業の概要

3. 提案のあった改修内容

| | | いずみ霊園及び北部コミュニティセンター | まなびのプラザ |
|---|----------|---------------------|-------------------|
| ① | LED照明化更新 | 2,181台 | 343台 |
| ② | 熱源機器更新 | 1系統（空冷チラー3台システム） | － |
| ③ | エアコン更新 | 12系統（室外機14台/室内機54台） | 6系統（室外機6台/室内機14台） |
| ④ | 遮熱フィルム貼付 | 795.5㎡ | 155㎡ |
| ⑤ | 節水栓導入 | 51系統 | 4系統（※別途手洗い自動水栓4台） |
| ⑥ | BEMS装置導入 | 導入 | 導入 |

- ※提案募集にあたっては、以下の条件を設定
- ①補助金採択必須
 - ②ESCOサービス料は光熱水費削減保証額の範囲内
 - ③既存設備の維持管理費を削減保証額に加算

③いずみ霊園及び北部コミュニティセンター等ESCO事業の概要

4. 提案内容による事業効果

施工年度：令和2年度

ESCOサービス期間：令和3～17年度（15年間）

①省エネ率 霊園：35.4% まなびの：56.8%

②二酸化炭素排出削減量 霊園：35.3% まなびの：56.8%

③削減保証額とサービス料の差額（年額）（提案時）

霊園：35千円（削減保証額11,000千円－サービス料10,965千円）

まなびの：4千円（削減保証額2,100千円－サービス料2,096千円）

※霊園の削減保証額には、指定熱源機器（直焚吸収式冷温水発生機）更新による維持管理費削減加算額530千円含む）

③削減保証額とサービス料の差額（年額）（契約時）

霊園：-2,630千円（サービス料が13,630千円に増額）

まなびの：-512千円（サービス料2,612千円に増額）

③いずみ霊園及び北部コミュニティセンター等ESCO事業の概要

4. 提案内容による事業効果

※提案時と契約時でESCOサービス料が大きく変更になった理由は、補助金の制度見直しによる補助率低下によるもの **概ね 1 / 2 ⇒ 1 / 4**

④補助金額（提案時）

霊園：82,140千円 ⇒省エネルギー投資促進に向けた支援補助金（エネルギー使用合理化等事業者支援事業）を活用

まなびの：15,150千円 ⇒省エネルギー投資促進に向けた支援補助金（電力需要の低減に資する設備投資支援事業）を活用

④補助金額（契約時） ※同補助金を活用

霊園：41,462千円

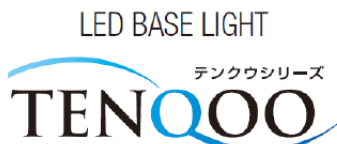
まなびの：8,237千円

(参考)改修内容のイメージ

① LED照明化更新

TENQOO : TENQOOシリーズとは？

- LEDバーと器具を組み合わせるスタンダードベースライト
- 高効率と豊富なラインアップで多彩な空間に対応できます。



器具本体 + LEDバーの組合せ 10,000通り以上



高効率

シリーズ最高効率
182.7lm/W Hf32形x2灯用と比較して
約57%省エネ

豊富な
ラインアップ

一般タイプから特殊用途まで幅広く対応

スタンダード

防湿・防雨

ハイパワー

無線制御

調光調色

学校用

クリーンルーム

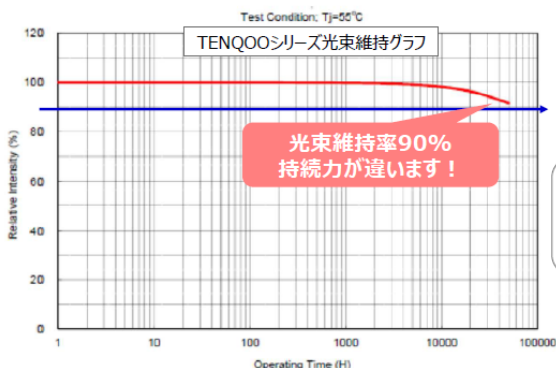
オイルミスト

低ノイズ

非常灯

TENQOO : 高い光束維持率&保守率

- LEDバー**光束維持率90%**により40,000h後も明るさをキープ
- 高い光束維持率により、高い保守率で照明設計で優位



光束維持率が高いので保守率の高い数値で設定可能。
設計照度を高く設計可能です。
また、高い光束維持率で、導入初期と変わらない明るさをキープ

【保守率設定】直付形の場合
光束維持率×汚れ係数
90%×0.95⇒保守率0.86
※従来蛍光灯(Hf)器具は0.69

【高い光束維持率の理由】

電源搭載が器具側 ⇒ LEDバー温度上昇を防ぐことで高い光束維持率を保持

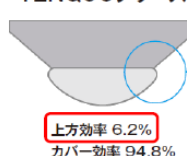
電源器具側は
TENQOOだけ

TENQOO : LEDバー全体を光らせ、ツナゲル光

- LEDバーに丸みをもたせ、**天井面にも光がまわる構造**
- 独自構造でLEDカバー全体を光らせ、**端部までしっかり発光**

丸み形状で美しい均一発光

TENQOOシリーズ



POINT:天井面にも光がまわる

LEDバーのカバー形状に「丸み」を加えることで、全体が美しく均一発光。
上方光束を取り、天井面を明るくすることで空間を明るくします。

連結時にも美しい【ツナガル光】

直付形W120連結用(40タイプ・2連結の場合)



独自構造でLEDモジュールをカバーの端部まで配置。
LEDバーの端部までの発光を可能にし、連結時はシームレスなラインの光を演出します。

POINT:端部まで発光

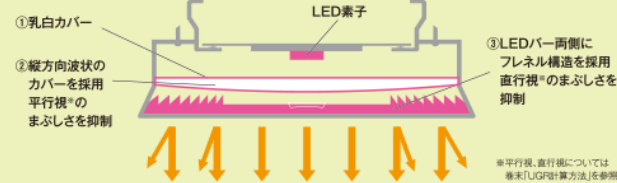
TENQOOシリーズにまぶしさ抑制構造のLEDバー登場。

視点の動きが少ないオフィスの執務空間や一カ所に継続的に留まることが多い会議室など、従来蛍光灯器具でアルミルーバーや白色バツプルをご使用しているエリアにおすすめ。

- 高い省エネ性
- 無線制御調光対応
- お求めやすい価格帯

LEDバーを3重カバー構造の設計にし、まぶしさを抑制。

光源光束の低減を最小にし、明るさを保ちUGR19の空間を実現。



① LED照明化更新（いずみ霊園及び北部コミュニティセンター）

LEDベースライトTENQOOシリーズ

〔ビューレッド〕

カメラ付きLED照明 **ViewLED**

ラクラク設置で カンタン録画！

LED照明と映像録画カメラを融合させた新しいコンセプト商品です。
照明一体だから、すっきり見渡せる上方からのビューポジションを
活かし、「もしも」のときの心強い味方となる映像記録システムを
さまざまな空間でお手軽に導入できます。

2019年6月
発売予定

事例サンプル動画が見れる！
ViewLED Webサイトへ!!

QRコードからアクセス
動画事例や詳しいQ&Aなど、
ご覧いただけます



LED照明と録画カメラの融合

※micro SDメモリーカードにループ書き込みで記録します。
照明を点灯すると自動で記録を開始します。

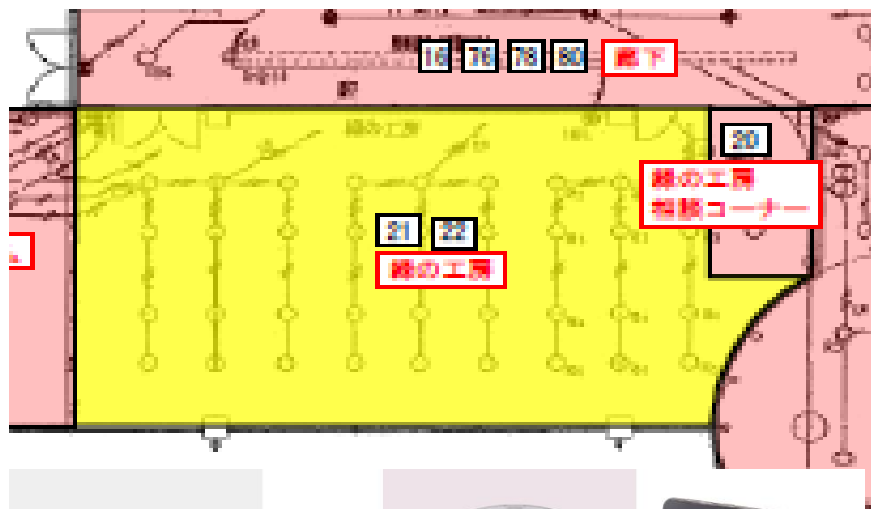
Wi-Fi接続でスマホ確認



① LED照明化更新（まなびのプラザ）

まなびのプラザ 1階 緑の工房 の照明システムを
無線制御の調光制御照明システムへ更新します。

点灯/消灯、調光等を**タブレット**で誰でも
簡単に操作可能です。調光制御の設定変更も
簡単。**信号線レス**なので、更新工事も簡単です。



タブレット
操作器



②熱源機器更新（いずみ霊園及び北部コミュニティセンター）

更新前



ガス※+電気



水冷式

冷却塔は
水道代
+ 薬品代
必要

更新後



電気のみ+空冷式

空冷式は水道代+薬品代が**不要**

更新

吸収式冷温水機《**ガス利用**》から
空冷電気式チラー《**電気利用**》へ更新

③エアコン更新

高効率エアコン空調の更新 (室外機**20**台、室内機**68**台)

・環境配慮型の冷媒ガスへ更新

※既冷媒ガス(**R22**)は2020年以降供給不可

・圧縮機はインバータ方式へ省エネルギー更新

・省エネルギーと環境負荷低減に効果あり 一部GHP→EHP方式へ更新

| 機番 | 系統名称 (いずみ霊園) | 方式 |
|--------|--------------------------------|---------|
| GHP-1 | 事務室系統 (室外機 1 台、室内機2台) | ガス式→電気式 |
| GHP-2 | 炉前通路系統 (室外機 1 台、室内機6台) | ガス式→ガス式 |
| GHP-4 | 会議室・控え室①～③ (室外機 1 台、室内機5台) | ガス式→ガス式 |
| GHP-5 | 事務室 2 廊下他系統 (室外機 1 台、室内機8台) | ガス式→ガス式 |
| GHP-6 | 和室①～③系統 (室外機 1 台、室内機3台) | ガス式→ガス式 |
| GHP-7 | ギャラリー・エントランス系統 (室外機 1 台、室内機8台) | ガス式→ガス式 |
| GHP-8 | 喫茶・売店系統 (室外機 1 台、室内機4台) | ガス式→ガス式 |
| GHP-9 | 事務室 3 系統 (室外機 1 台、室内機1台) | ガス式→電気式 |
| GHP-10 | 多目的ホール①～③系統 (室外機3台、室内機6台) | ガス式→ガス式 |
| GHP-11 | 集会室 1・2・3 系統 (室外機 1 台、室内機6台) | ガス式→ガス式 |
| GHP-12 | 電気室系統 (室外機 1 台、室内機2台) | ガス式→ガス式 |
| GHP-13 | 制御室・従業員控室系統 (室外機 1 台、室内機3台) | ガス式→電気式 |
| 12系統 | 室外機 14 台、室内機 54 台 | |

| 機番 | 系統名称 (まなびのプラザ) | 方式 |
|-------|----------------------------------|----------|
| PAM-1 | 1・2 階系統 (室外機 1 台、室内機5台) | 電気式→電気式 |
| PAC-4 | 1階学芸員室系統 (室外機 1 台、室内機2台) | 電気式→電気式※ |
| PAC-5 | 1階事務室系統 (室外機 1 台、室内機2台) | 電気式→電気式※ |
| PAC-1 | ホール・会議室・緑の工房系統系統 (室外機 1 台、室内機3台) | 電気式→電気式 |
| PAC-2 | 事務室系統 (室外機 1 台、室内機1台) | 電気式→電気式 |
| PAC-3 | 特別収蔵庫系統 (室外機 1 台、室内機1台) | 電気式→電気式 |
| 6系統 | 室外機 6 台、室内機 14 台 | |

※PAM-1系統(全館ビルマルチシステム系統)から、個別エアコンへ切り離しの実施を予定。
運用上、エアコン延長運転等の施設内と運転状況が異なる際でも、システム全体の室外機
の運転をする必要が無く、個別エアコンのみで、より省エネルギー運転が可能となります。

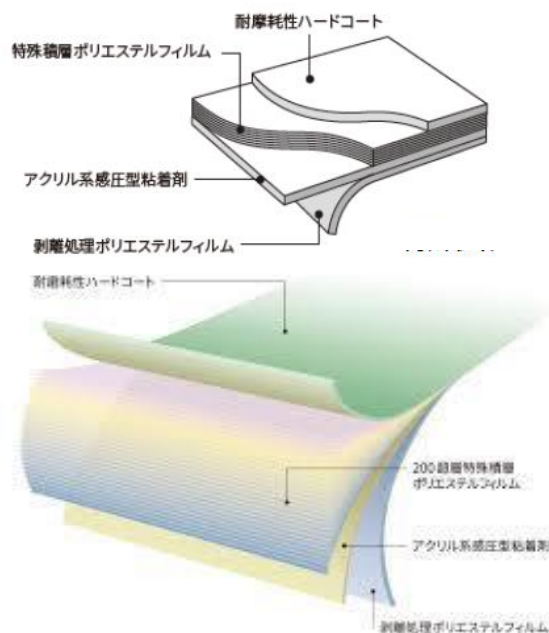


④遮熱フィルム貼付

窓ガラスに貼るだけで、遮熱・省エネの実現

- ・ガラスの**透明性**は損なわず、不快な**暑さをカット**
- ・可視光線やスマホの電波は通すが、**近赤外線と紫外線**を大幅にカットします。
- ・万が一のガラス損傷時も飛散防止フィルムの規格※を満たす、**飛散防止機能**を有します。

※JIS A 5759



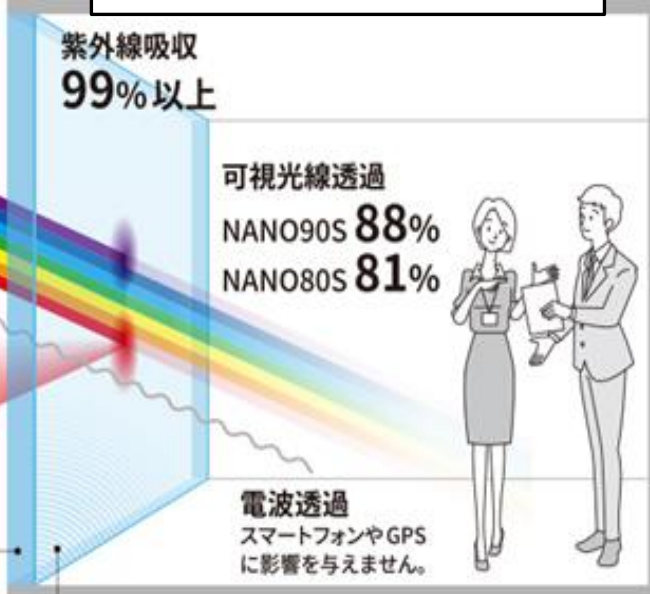
特殊フィルム構造



ウィンドウガラス



窓ガラス飛散防止イメージ



マルチレイヤー NANO シリーズ

遮熱イメージ

⑤節水栓導入

MU VAN

製品名：ミューバンセービングシステム（特許3136558号）

ミューバンは、トイレの大便器・小便器、及びシャワーなどに取り付け可能な節水器です。現在ご使用の便器及びフラッシュバルブはそのまま利用でき、簡単に内蔵できるため、大規模な取り付け工事不要です。また水の勢いを落とさず、約30%の節水効果が実証されている製品です。

節水栓導入対象一覧

| 場所名 | | 種類 | 節水対象 | 備考 |
|--------|-----|----------|------|----------------------|
| いずみ壺園側 | | | | |
| 男子トイレ | 2 F | 大便器FV(m) | 3 | TOTOシステム式 洋式×3 |
| | 2 F | 小便器FV(m) | 5 | TOTOシステム式 |
| 女子トイレ | 2 F | 大便器FV(m) | 4 | TOTOシステム式 洋式×4 |
| 男子トイレ | 1 F | 大便器FV(m) | 3 | TOTOシステム式 洋式×3 |
| | 1 F | 小便器FV(m) | 5 | TOTOシステム式 |
| 女子トイレ | 1 F | 大便器FV(m) | 3 | TOTOシステム式 洋式×3 |
| 北部コミセン | | | | |
| 男子トイレ | 2 F | 大便器FV(m) | 2 | TOTOシステム式 洋式×1 和式×1 |
| | 2 F | 小便器FV(m) | 3 | TOTOシステム式 |
| 女子トイレ | 2 F | 大便器FV(m) | 2 | TOTOシステム式 洋式×1 和式×1 |
| 男子トイレ | 1 F | 大便器FV(m) | 4 | TOTOシステム式 洋式×4 |
| | 1 F | 小便器FV(m) | 10 | TOTOシステム式×9 FS型L管式×1 |
| 女子トイレ | 1 F | 大便器FV(m) | 7 | TOTOシステム式 洋式×4 和式×3 |
| | | 合計 | 51 | |

節水栓導入対象一覧

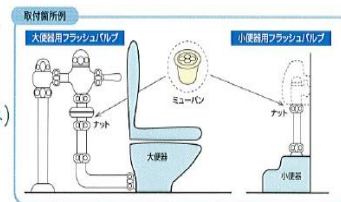
| 場所名 | | 種類 | 節水対象 | 備考 |
|---------|-----|----------|------|-----------|
| まなびのプラザ | | | | |
| 男子トイレ | 1 F | 小便器FV(m) | 3 | TOTOシステム式 |
| 男子トイレ | B F | 小便器FV(m) | 1 | TOTOシステム式 |
| | | 合計 | 4 | |

従来より…30%の節水効果を実現！

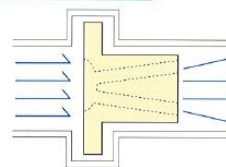


特徴 節水器 ミューバン

- 業界一の官公庁への納入実績！
- 節水型大便器に取付し、大幅節水が可能。
- 全機種の小便器に取付可（サンテールのみ）
- 高層階（低圧階）のトイレにも取付可能！
- 取付後も使用感は変わりません。



ミューバンの構造と原理

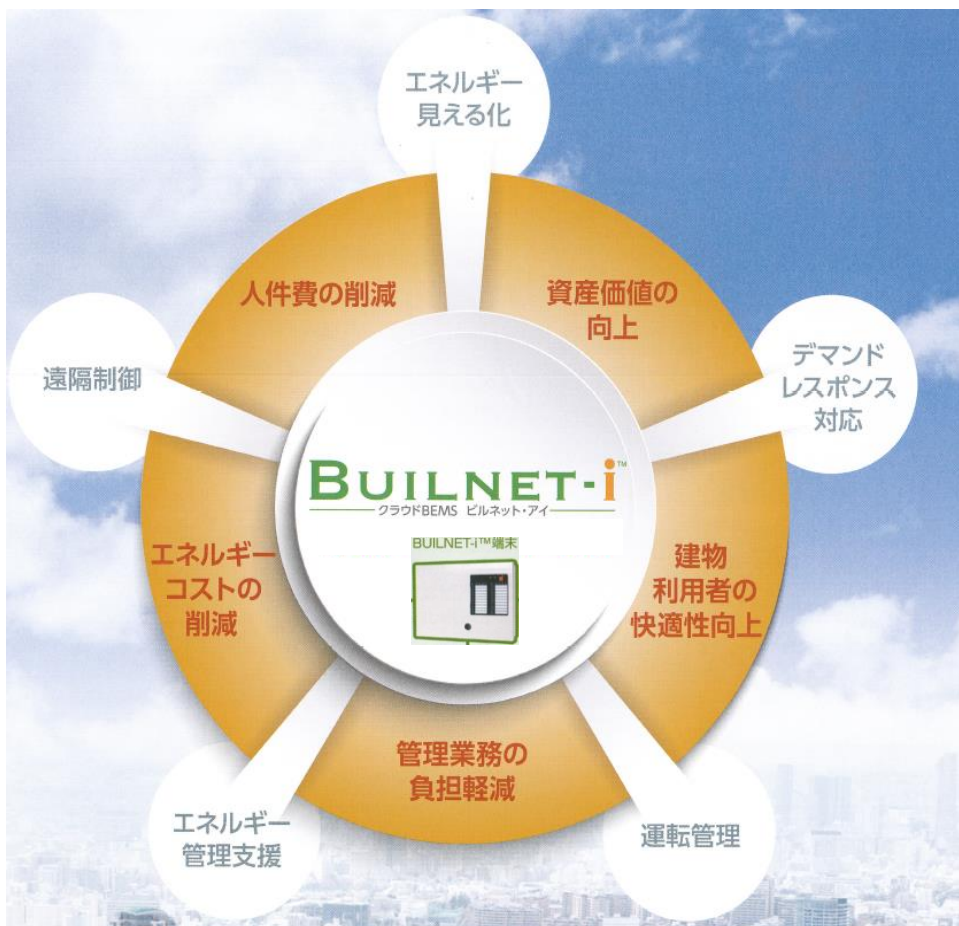


・ミューバンは球面に加工された面（黄色の球面）で水を受け、そのエネルギーを管壁に対して、ある角度を設けて噴射します。圧損の少ない形状のミューバンを取り付けることで、水の勢いを落とさずに節水ができます。ホースの先をつまむと、水量が減っているのに水が勢い良く出ると同じ原理で約30%の節水を行います。（連続の法則）

⑥BEMS装置導入

クラウド型BEMS装置の導入

BEMS装置は **1台2役**、①省エネルギー制御 ②エネルギー見える化



①省エネルギー制御

- ・デマンド制御《電力制御》
- ・空調省エネサービス（間欠運転）※

②BEMS装置で

省エネがリアルタイムで見える

※BEMSとは、Building Energy Management Systemの略で
ビル用エネルギー管理システムの事です。

④街路灯及び公園灯LED化ESCO事業の概要

1.対象設備

本市が管理する全街路灯及び公園灯

※主な提案必須内容

- ①現地調査、電力契約の照合・申込
- ②未LED灯のLED化
- ③管理システム（GISシステム）のデータベースの構築・更新
- ④既存のLED灯及び新設の照明灯を含む全灯の10年間の維持管理
- ⑤市内業者の活用

募集時の灯数内訳

| | LED灯 | その他 | 合計 |
|-----|-------|-------|-------|
| 街路灯 | 793 | 2,503 | 3,296 |
| 公園灯 | 296 | 789 | 1,085 |
| 合計 | 1,089 | 3,292 | 4,381 |

④街路灯及び公園灯LED化ESCO事業の概要

2. 事業スケジュール(提案募集時)

| 第1回 ESCO事業者選定委員会 令和4年7月14日⇒募集要項、提案審査要領等の審議 | | |
|--|-----------------------|---------------------|
| ① | 実施要領の配布（市ホームページで公開） | 令和4年7月27日～ |
| ② | 参加表明書、資格確認書類の受付及び資料配布 | 令和4年7月27日～8月10日 |
| ③ | 応募者資格確認結果の通知 | 令和4年8月12日 |
| ④ | 実施要領に関する質問受付 | 令和4年8月15日～8月25日 |
| ⑤ | 実施要領に関する質問回答 | 令和4年9月1日 |
| ⑥ | 提案書の受付 | 令和4年9月12日～9月16日 |
| ⑦ | 1次選考 | 令和4年9月22日 |
| ⑧ | 1次選考結果の通知 | 令和4年9月26日 |
| 第2回 ESCO事業者選定委員会 令和4年10月25日 ⇒2次選考（プレゼンテーション、事業者選定） | | |
| ⑨ | 優先交渉権者の決定・通知 | 令和4年10月末 |
| ⑩ | 詳細協議、事業計画書作成 | 令和4年11月 |
| ⑪ | ESCO契約の締結 | 令和4年11月 |
| ⑫ | 現地調査・電力契約照合・工事 | 令和4年11月～令和6年3月31日 |
| ⑬ | ESCO設備の引き渡し | 令和6年3月31日 |
| ⑭ | ESCOサービス期間 | 令和6年4月1日～令和16年3月31日 |

④街路灯及び公園灯LED化ESCO事業の概要

3. 提案内容による事業効果

施工年度：令和4年度～5年度

ESCOサービス期間：令和6～15年度（10年間）

①省エネ率 75%

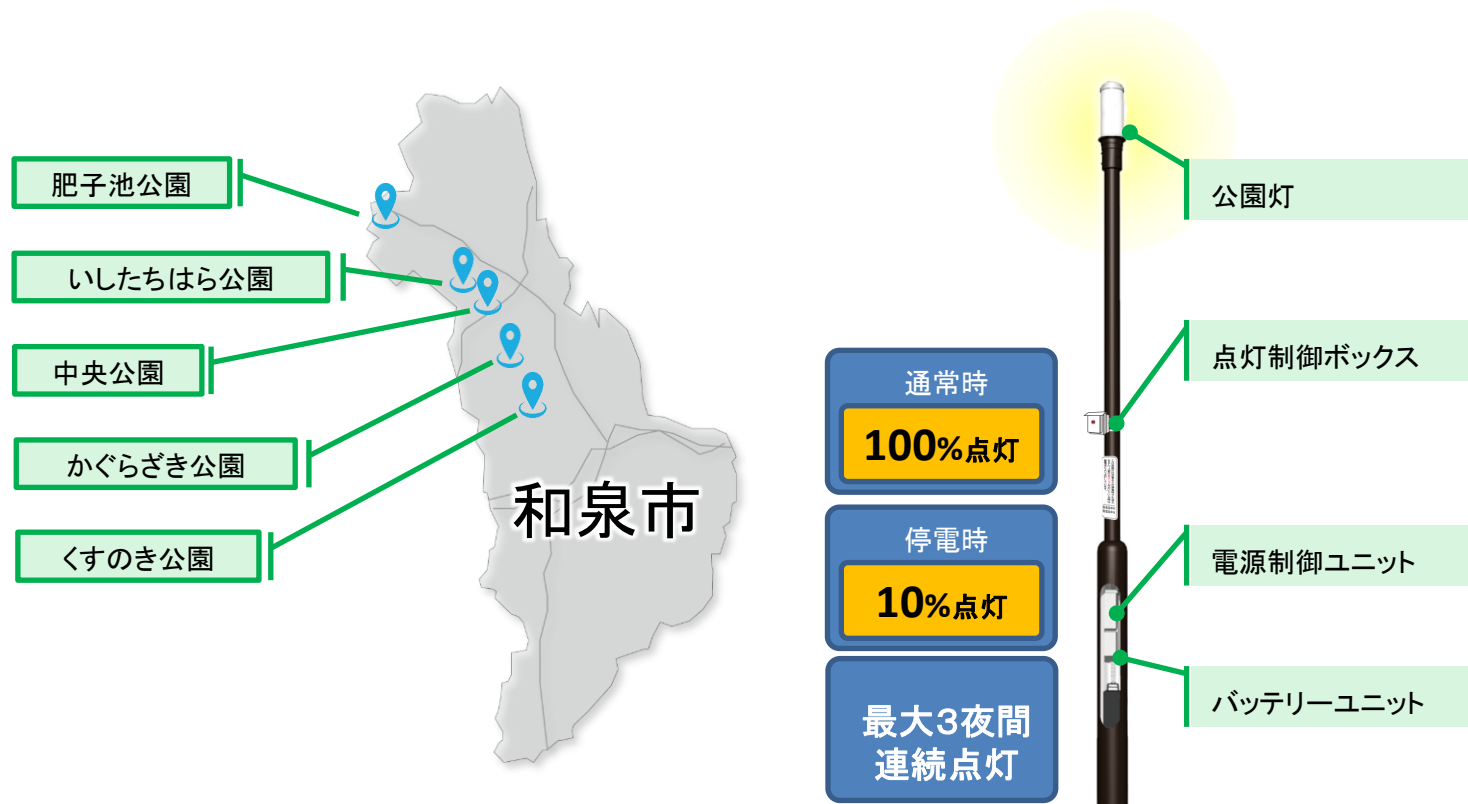
②二酸化炭素排出削減量 75%（1,073 t -CO₂/年）
⇒森林面積に置換えると、甲子園球場約200個分に相当

③削減保証額と初期投資費用及びサービス料の差額（総額）
⇒約26,920千円
（削減保証額346,602千円－初期投資費用271,024千円
－サービス料48,657千円）

（参考）起債による交付税措置見込み額

⇒約116,000千円（緊急自然災害防止対策事業債55,000千円+
公共施設等適正管理推進事業債（脱炭素化事業）61,000千円）

追加提案で停電補償機能付きの公園照明灯を設置 (避難場所(一時避難地)における防災・減災対策)



ポイント

設置箇所は「一時避難地(公園5ヶ所)」へ5基の導入を予定しています

⑤留意点

- 庁内調整を十分に行うこと。
- 募集要項に余白を持たせること。
- 常に最新の情報収集を行うこと。

ご清聴有難うございました。

