

# 交野市におけるE S C O事業の取り組みについて

交野市  
課長

財産管理室  
山口 茂 樹

# 交野市の概要

【人口】 約7.7万人      【面積】 25.55 km<sup>2</sup>

【一般会計当初予算】 3 5 3 . 3 億円

大阪府と奈良県の県境に位置し、東側と南側が山に囲まれる地形となっており、市域の中央部を天野川が流れています。

豊かな実りをもたらす天野川と、印象的な交野山を有する自然豊かな地“交野が原”は、多くの人に愛され、いつしか七夕伝説をはじめとする数々の伝説と結び付けられるようになりました。

昔ながらの趣を残す集落と、新たにつくられた住宅地が共存し、自然との調和も大切にする田園都市です。



# 講演の内容

1. 交野市総合体育施設の概要
2. E S C O事業導入の経緯
3. E S C O事業の手法及び検討課題
4. E S C O事業スケジュール
5. E S C O事業 事業メニュー紹介
6. E S C O事業導入の感想



# 1. 交野市立総合体育施設の概要

対象施設 交野市立総合体育施設（愛称：いきいきランド交野）

## 施設概要

竣工年月 平成9年6月 建築後 26年 ※令和6年現在

施設面積 79,670m<sup>2</sup>

建築概要 延床面積 14,056m<sup>2</sup> SRC造り（一部RC造り、S造り） 地上2階建

建築面積 10,660m<sup>2</sup>

設備概要 屋内プール25m×8コース トレーニングルーム 192m<sup>2</sup> スタジオ：112m<sup>2</sup>  
ジャグジープール・採暖室  
メインアリーナ：1,692m<sup>2</sup> 観覧席1,002席 サブアリーナ：床面積512m<sup>2</sup>  
市民グラウンド：真砂土舗装16,750m<sup>2</sup>・観覧席988席 会議室等

# 1. 交野市立総合体育施設の概要

地域をつなぐスポーツ  
健康発信基地 「いきいきランド交野」





# 1. 交野市立総合体育施設の概要

観覧席を約1000席完備「スタードーム」





# 1. 交野市立総合体育施設の概要

健康の維持増進のために、  
最新のトレーニング機器を完備





# 1. 交野市立総合体育施設の概要

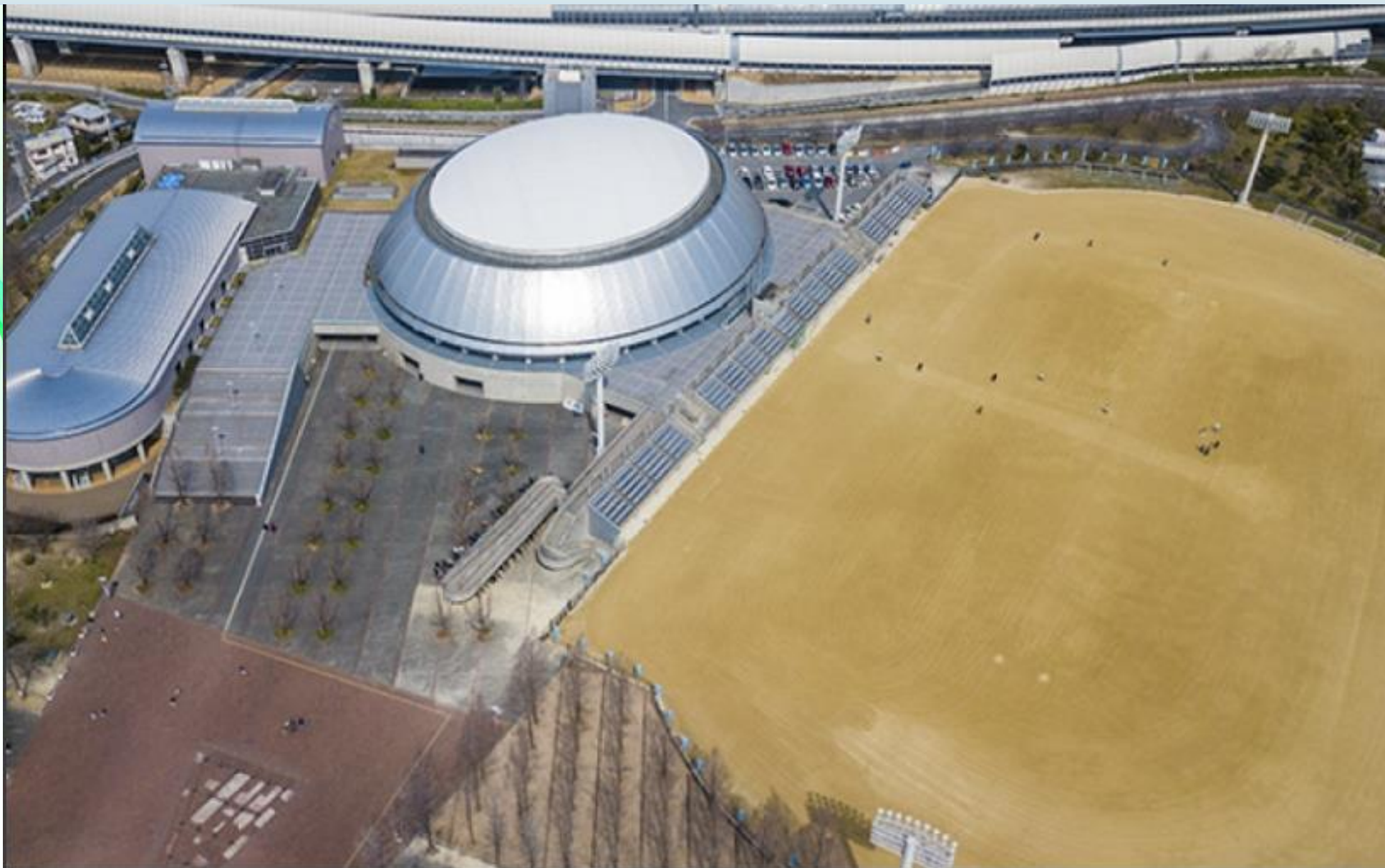




# 1. 交野市立総合体育施設の概要



# 1. 交野市立総合体育施設の概要





## 2. ESCO事業導入の経緯

「公共施設等総合管理計画」及び「公共施設等再配置計画」を策定し、社会環境の変化に伴う市民ニーズの多様化に対応したサービスを提供し、将来のまちづくりのために公共施設のあるべき姿を見据えながら、中長期的な視点による公共施設及びインフラのマネジメントに取り組む。

上記計画をもとに「20カ年設計・改修・修繕計画」を策定

総合体育施設について老朽化調査をした結果、熱源、空調設備について竣工以来更新しておらず、故障が発生していることが判明。

ESCO事業の導入の検討に入る

### 3. ESCO事業の手法及び検討課題

#### ①ESCO事業の手法

事前に行った事業可能性調査でシェアードセービング（最長15年）では事業費を賄えないとの結果が出た為、ギャランティードセービングス契約を取ることに決定。  
公共施設等適正管理推進事業債（長寿命化事業）を適用する。（交付税措置約30%）

#### ②導入の検討課題

- ・通常改修工事とESCO事業における費用比較

→通常改修と比較し、約10%の削減効果があるとの結果 ※令和3年度当時

- ・参入してくれる業者がいるのか

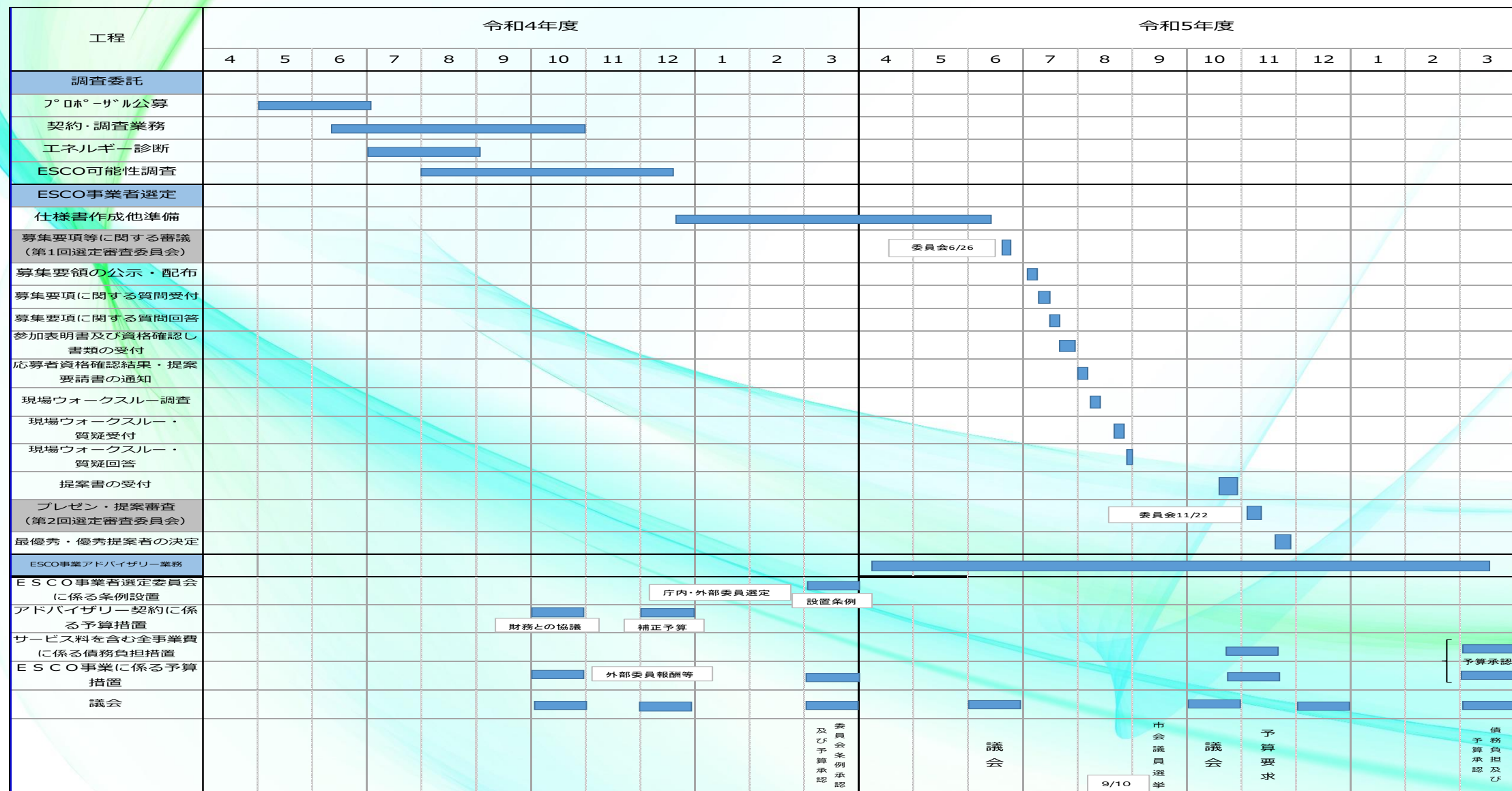
→複数のESCO事業者へのヒアリングの結果、応募可能性があることが確認された。



具体的な庁内作業に入る



## 4. ESCO事業スケジュール



## 5. ESCO事業メニュー紹介

①契約方式 : ギャランティード契約 (サービス期間3年間)

②事業規模 : 改修工事等限度額(初期費用) 637,000千円(税込)  
維持管理等サービス額 年額 6,200千円(税込)

③日程 : 事業の公表 R5年 7月 5日  
現地ウォークスルー調査 R5年 8月 7日~10日  
提案書受付 R5年10月25日  
プレゼンテーション R5年11月22日  
事業者選定 R5年11月30日  
基本協定締結 R5年12月14日  
本契約締結 R6年10月 2日

④優先交渉権 : 東芝エレベータ株式会社 関西支社



## 5. ESCO事業事業メニュー紹介

### ①主な事業メニュー

- 1) 空調熱源設備(空冷ヒートポンプチャラー)の全面更新
- 2) 個別空調設備の全面更新(17系統)
- 3) 施設LED照明 約2,500台+誘導灯 139台の更新  
※メインアリーナ、サブアリーナの照明全面更新含む
- 4) 給湯熱源設備設備の全面更新
- 5) 中央監視盤～自動制御機器(ローカル機器)の全面更新
- 6) プール系統空気調和機本体の更新
- 7) 屋内プールろ過装置の全面更新(25mプール、幼児、ジャグジー、冷水槽 4系統)
- 8) メインアリーナ、サブアリーナの照明制御(調光等)の全面更新
- 9) 空気調和設備へのインバーター装置導入&CO2制御の導入 全5系統
- 10) BEMS装置導入 リアルタイムデータ収集と遠隔エネルギーコミッショニング

## 5. ESCO事業事業メニュー紹介

### ①省エネルギー効果(提案時数字参照)

- 省エネルギー : 3,590 GJ/年  
15.9 %
- 二酸化炭素削減 : 148.0 t-CO<sub>2</sub>/年  
15.9 %
- 光熱水費削減 : 9,500 千円(税込)/年



### ②特徴

- ろ過装置システム全面見直し、一部砂ろ過システム⇒珪藻土ろ過システムへ  
既設の運用に合わせ、最適な水質維持ができるろ過システムの構築
- メインアリーナ、サブアリーナの照度設計を刷新 利用に合わせた快適空間演出へ
- BEMS装置によるリアルタイム計測検証が可能



## 6. ESCO事業導入の感想

### 導入の感想

- ・事業可能性調査から選定審査委員会設置条例や委員選出及び委員会開催に関して、事前に準備することは多いが、設計及び工事に関する職員に係る労力は低減できると思われる。
- ・庁内同意及び情報共有は事前に行い、関係部局と協力しながら役割分担し、事業を進めることが望ましい。
- ・対象施設に詳しい方にヒアリング及び事業設計段階から協力してもらうことが重要
- ・ESCO事業とは相互協力しながらWIN - WINの関係で事業を進めることが望ましい。

ご清聴ありがとうございました。