

議事（1）

# 事業化対象施設や公募方法の 見直しについて（案）



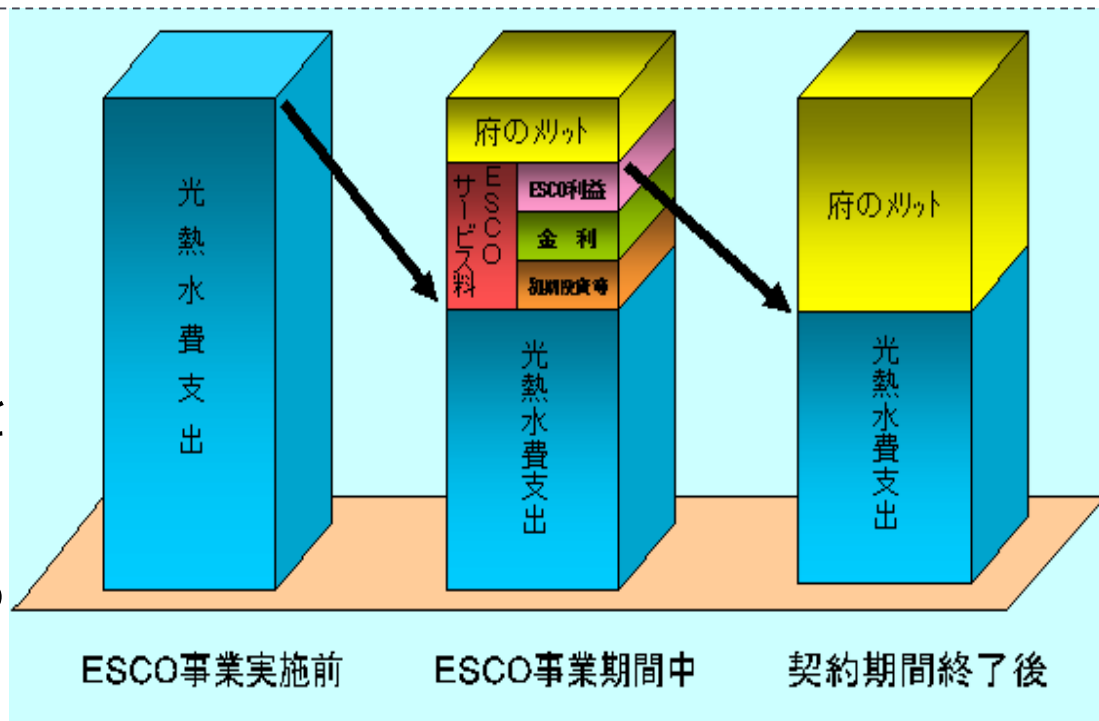
大阪府 住宅まちづくり部 公共建築室 設備課

## 【新・大阪府ESCOアクションプランの目的】

建築物の省エネルギー化、地球温暖化防止対策、光熱水費の削減を効果的に進めることができる**ESCO事業を、広汎な府有施設へ効果的に展開し、さらに大阪府内の市町村や民間ビルへも普及啓発・促進していくための具体的な推進方法を定めるもの**

### ◆事業スキーム

民間の資金やノウハウを活用して既存庁舎等を改修し、省エネルギー化による光熱水費の削減分で経費等を償還し、残余を施設所有者とESCO事業者の利益とする事業



### 大阪府ESCOアクションプラン(終了)

(H16.7策定、10年程度)

### 大阪府ESCO推進マスタープラン (終了)

(H14.9策定、H19年度まで)

知事部局の府有建築物を対象

警察署、府立高校や養護学校 (支援学校)、複合施設等  
を追加

### 新・大阪府ESCOアクションプラン (進行中)

(H27.2策定、H27～R6年度 (10年間))

全部局の府有建築物を対象

#### 推進目標

- ★ 計画期間：平成27年度～（10年間）
- ★ 導入対象施設：82施設    ★ 平均省エネ率：15%
- ★ 光熱水費削減額：累計60億円（新旧プランの合計）
- ★ エネルギー削減量：原油換算で年間4,700キロリットル
- ★ CO2排出削減量：年間8,700トン

#### プランの検証・見直し（令和元年度）

- ・中間年を迎えるにあたり、プランの進捗や効果について検証した
- ・ESCOを取り巻く状況の変化や「大阪府ファシリティマネジメント基本方針」に基づき、推進方策等見直しを実施した

# 4. 導入施設一覧

サービス 開始年度	施設名	竣工年	延面積 (m <sup>2</sup> )	省エネ率(%) (契約時)	
H27年度	りんくうタウン駅ビル	1996	15,320	31.2	※泉佐野市に 移管済
H27年度	中央図書館	1995	30,770	42.9	
H28年度	東警察署外7件(8)	1982~ 1997	43,034	35.1	
H28年度	泉北府民センタービル	1974	7,314	18.3	
H29年度	北野高等学校外7件(8)	1987~ 1999	113,213	20.9	
H29年度	中河内救命救急センター	1997	3,449	25.1	
H29年度	東成警察署外4件(5)	1981~ 1991	17,346	41.2	
H29年度	三島府民センタービル外1件(2)	1972	14,966	35.8	ギャランティード
H30年度	天王寺高等学校外7件(8)	1985~ 1996	119,981	16.3	
<b>H30年度</b>	<b>狭山池博物館</b>	<b>1999</b>	<b>4,948</b>	<b>43.2</b>	
H30年度	都島警察署外4件(5)	1985~ 2000	21,846	50.9	
H30年度	泉南府民センタービル	1971	7,783	33.4	ギャランティード

※赤字は、プランに記載のない施設

## 4. 導入施設一覧

サービス 開始年度	施設名	竣工年	延面積 (㎡)	省エネ率(%) (契約時)	
R01年度	四條畷高等学校外5件(6)	1985~ 2000	97,996	17.6	3施設がプラン外
R01年度	天王寺警察署外4件(5)	1975~ 2002	20,404	48.2	1施設がプラン外
R01年度	服部緑地外2件(3)	-	-	24.4	
R02年度	浜寺公園外4件(5)	-	-	22.8	
R03年度	咲洲庁舎	1995	149,323	21.8	R2年度契約予定
R03年度	山田池公園外7件(8)	-	-	22.4	R2年度契約予定

(導入施設のエネルギー量等を参考資料に示す)

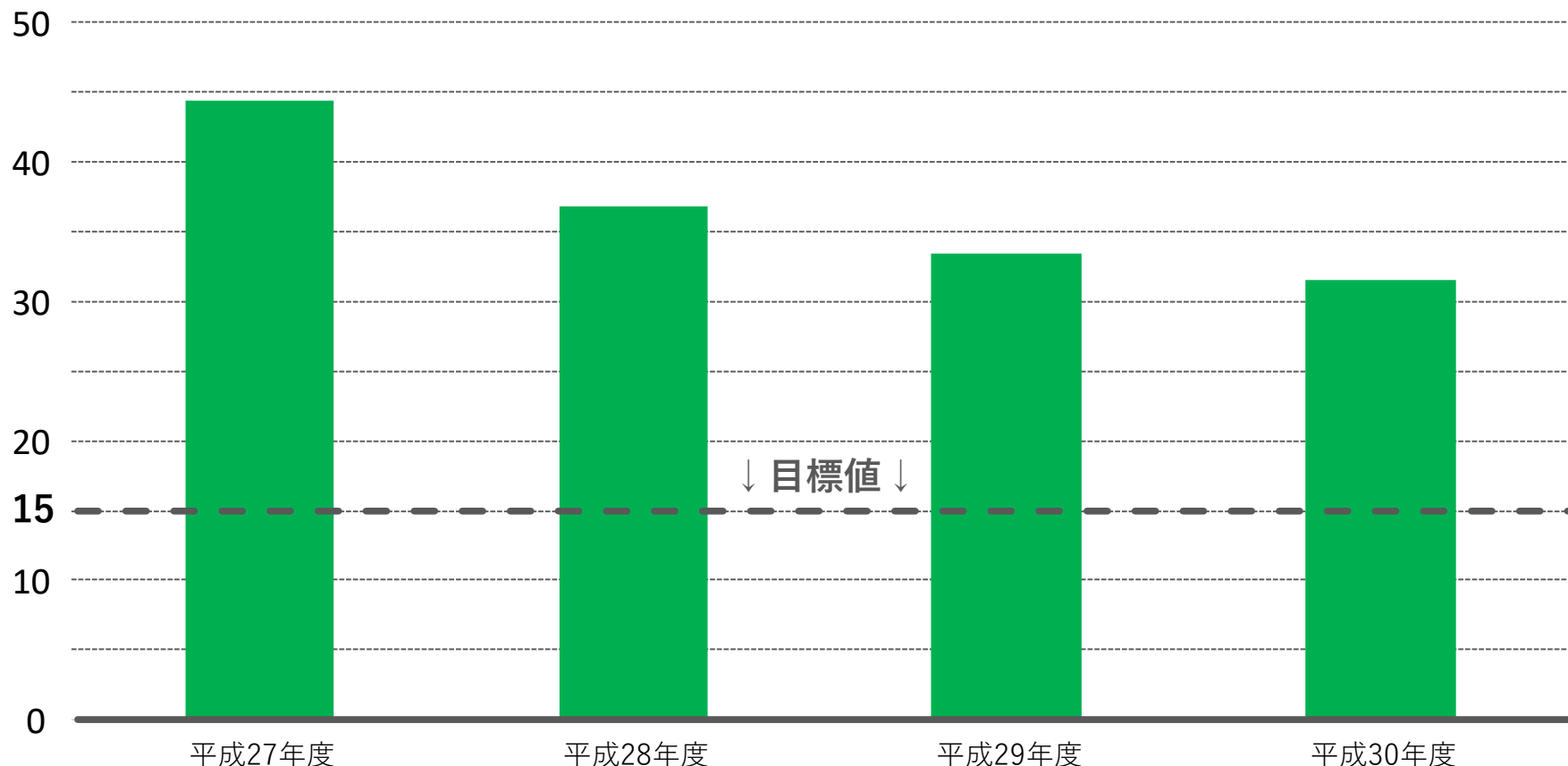
※赤字は、プランに記載のない施設

- プランに基づきESCO事業を導入
- プランに記載がない施設であっても、施設要望等により導入を推進
- ★ プランにおける導入対象施設：**82施設**
- ★ 事業化した施設数：**55施設 + プランに記載のない22施設**

⇒**施設への導入は順調に推移！！**

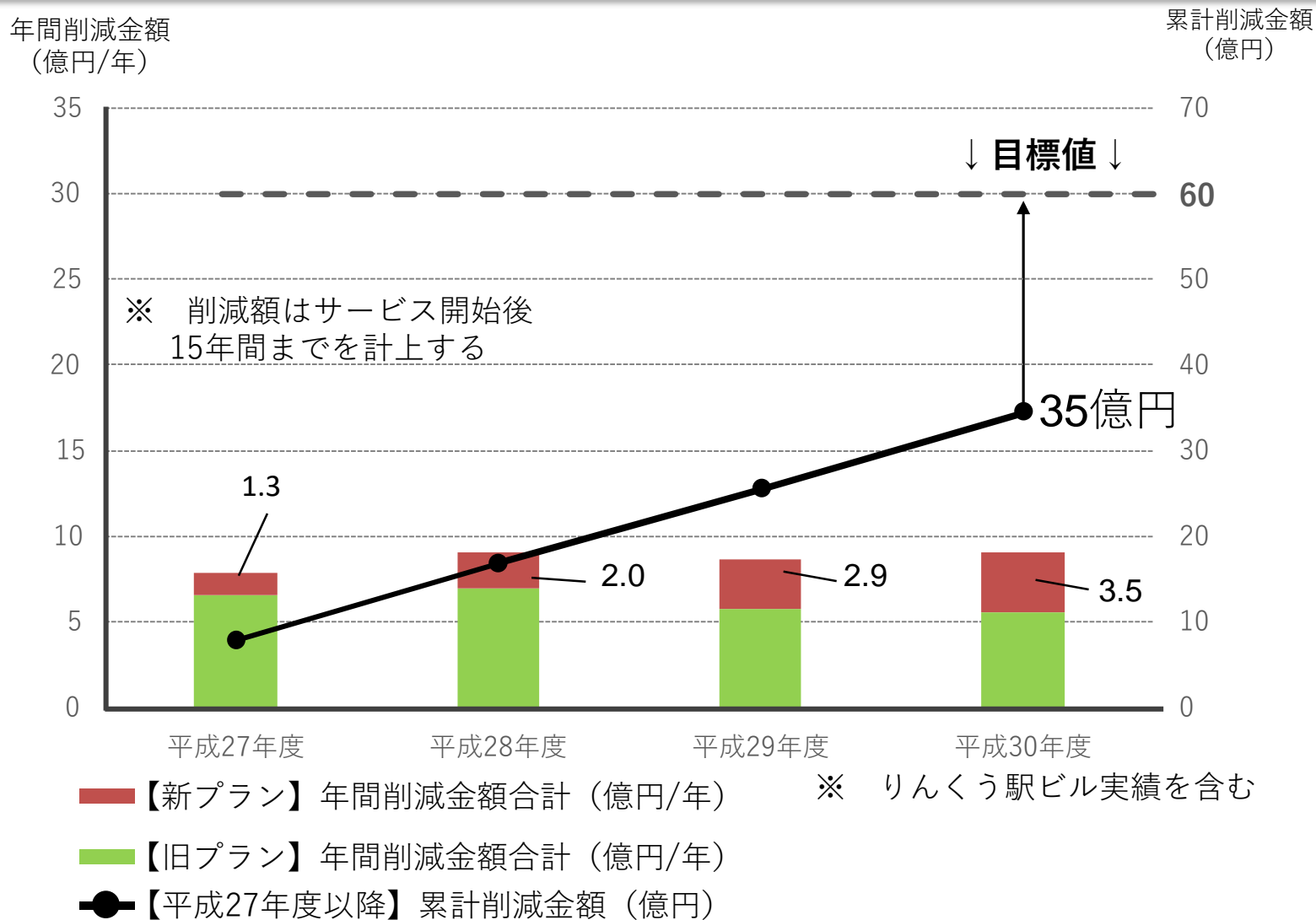
# 5. 平均省工ネ率（総量平均）

平均省工ネ率  
(%)



○平成30年度時点で、目標（15%）を大きく上回り、**30%以上を達成**している。

# 6. 光熱水費削減額（前回プラン効果分含む）



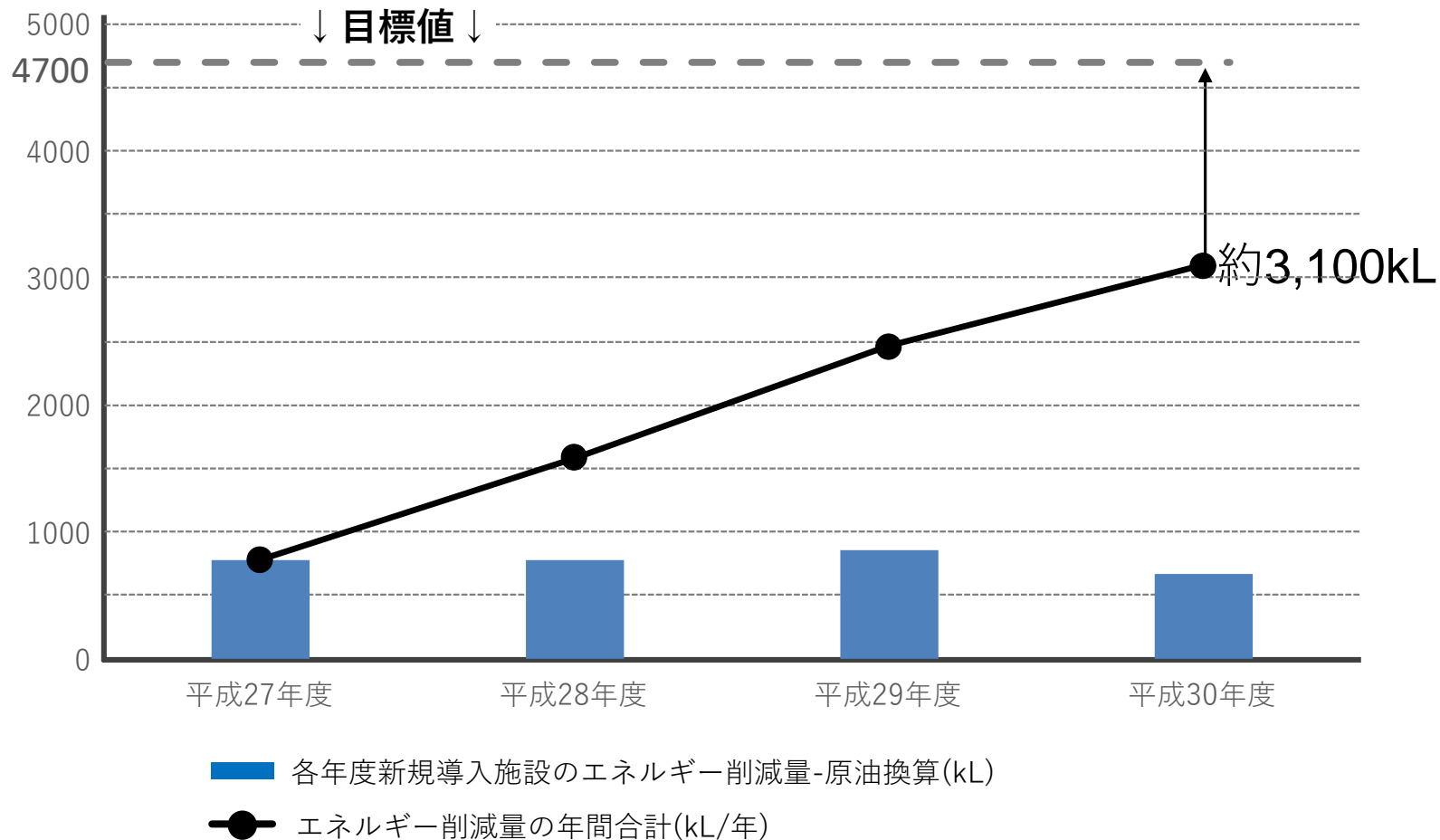
○目標は10年間で**60億円**（旧プラン分35億円、新プラン分25億円）

○4年間で、**計35億円の削減（目標の約58%）**を達成



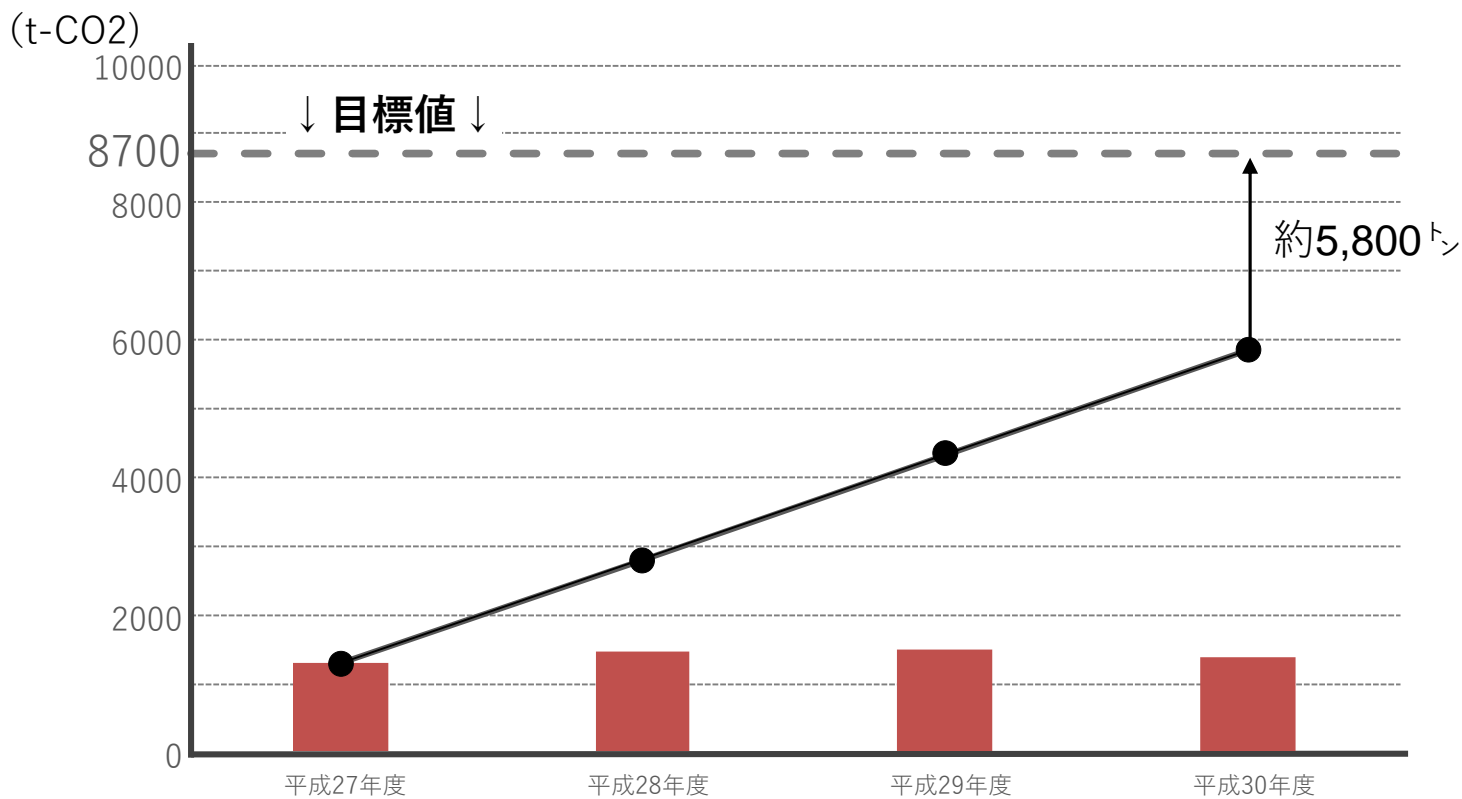
# 7. エネルギー削減量

エネルギー削減量  
原油換算(kL)



○H30年度は、約3,100キロリットル（目標の約65%）を達成

# 8. CO2排出削減量



■ 各年新規導入施設のCO2削減量の年間合計 (t-CO2)  
● CO2削減量の年間合計 (t-CO2/年)

○ H30年度の実績は、約5,800トン  
(目標の約67%) を達成

⇒ 導入の効果についても、目標達成に向け着実に推移！！

### 【在り方が変わった施設（削除した施設）】

- ・移転や廃止 / ITステーション 等
- ・市への移管等 / 大型児童館ビッグバン 等

### 【新たな省エネ手法の活用や所管課要望により追加した施設】

- ・LED化を中心とした事業 / 府宮公園 等
- ・所管課要望 / 狭山池博物館 等

上記に基づき、事業対象施設一覧の見直しを実施

# 9. 事業対象施設一覧の見直し

分類	追加	削除
A・B1	変更なし	
B2	府立高校3校	高等職技専（2校）
	警察署（1署）	
	府立公園（16園）	
B3		府庁別館（※）
		北河内府民センタービル
C	狭山池博物館	ITステーション
	近つ飛鳥博物館	大型児童ビッグバン
	本庁舎別館（※）	

- A : 延べ面積10,000㎡以上で省エネ見込率10%以上
- B1 : 延べ面積 6,000㎡以上で省エネ見込率 6%以上
- B2 : 延べ面積 6,000㎡未満であっても、同種建物を複数施設一括公募して事業化を図るもの
- B3 : ESCO導入済施設であり、設備更新型ESCOによる手法を図るもの
- C : その他

※本庁舎別館（府庁別館）については、当初、設備更新型による事業化を予定していたが、LED改修を中心とした事業化を予定しているため、分類を変更

- 当初予定していた施設は、順調に導入がすすんでいる
- 今後、本プランに掲載されていない施設等、  
広範な府有施設への導入を推進していくうえで、  
以下の方策に基づき取り組んでいく

1. 設備更新型ESCO事業のさらなる活用
2. LED化を中心としたESCO事業の実施
3. 予備調査会の積極的な活用

○本府では、『**大阪府ファシリティマネジメント基本方針**』（大阪府公共施設等総合管理計画）に基づき、施設の長寿命化を推進、施設維持管理にて**予防保全型の修繕**を進めている。

大阪府ファシリティマネジメント基本方針とは

○長寿命化

- ・施設の長寿命化（築後70年以上）を推進し、維持・更新経費の軽減・平準化を図る
- ・劣化度調査等により、予防保全型の施設維持管理体制を構築し、府民の安全・安心の確保に努める

○総量最適化・有効活用

- ・新規施設整備を抑制し、将来の利用需要に応じた施設の有効活用や、総量の最適化を図る

（※）ファシリティマネジメント：公共施設等の管理に関し、行政サービスの向上に努めながら、できる限り少ない経費で最適な経営管理を行うこと

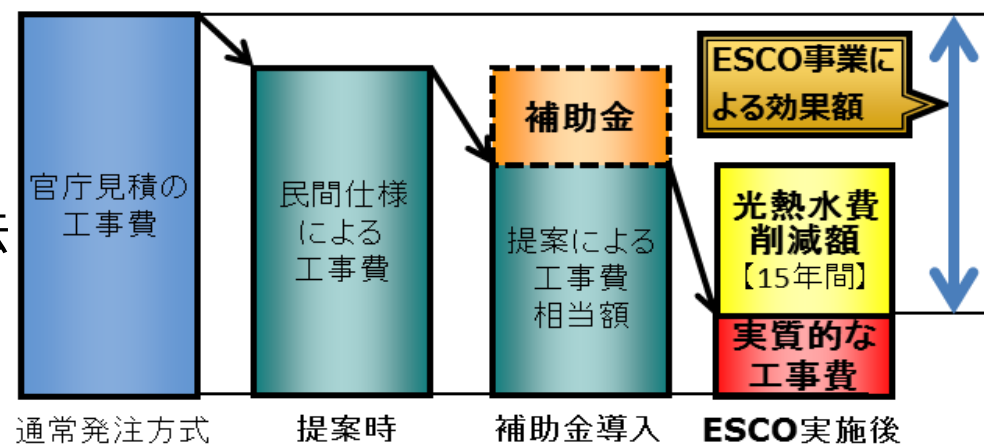
## 【設備更新型ESCO事業の活用】

- 設備更新型ESCO事業とは、**老朽化した設備機器の改修とESCO事業を一体的に発注する手法**であり、府民センタービルの2つのESCO事業（3施設）にて採用した実績がある
- 設備更新型ESCO事業の活用は、設備機器の更新と省エネ化を同時に実現することができ、大阪府ファシリティマネジメント基本方針を推進していく手法の1つである

### 【設備更新型ESCO事業とは】

省エネ化による光熱水費の削減額に機器の更新費用を別途加算し、その範囲内で工事費を償還する方法

熱源機器の老朽化で更新時期を迎えている施設では、通常の改修工事より実質負担額が低減できる



図：設備更新型ESCO事業の導入効果

## 【蛍光灯を取り巻く状況】

政府の「エネルギー基本計画」<sup>(※1)</sup>や(一社)日本照明工業会の「照明成長戦略2020」<sup>(※2)</sup>の目標に追随する形で、照明生産大手メーカー各社が**蛍光灯器具に関して2020年までの生産取りやめ**を決定し、蛍光灯についても順次生産を終了している状況

(参考)

メーカー名	製品	発表内容
A社	蛍光灯器具	2018年9月に全製品生産終了
	蛍光灯	2019年9月に全製品生産終了
B社	蛍光灯器具	2019年3月に全製品生産終了
	蛍光灯	直観型蛍光ランプ(普通型)・殺菌ランプ 2019年3月に生産終了 上記以外の蛍光ランプ 2021年3月に生産終了
C社	蛍光灯器具	2019年3月に全製品生産終了
	蛍光灯	生産終了時期は未発表
D社	蛍光灯器具	2018年3月に全製品生産終了
	蛍光灯	生産終了時期は未発表
E社	蛍光灯器具	2018年3月に全製品生産終了
	蛍光灯	段階的に生産生産終了中



## 【府有施設の現状】

- ・ここ数年の新築建築物以外では  
**ほとんどが蛍光灯を使用している**状況
- ・省エネの見地や蛍光灯の供給状況等を鑑みると、各施設のLED化は必須であるが、**膨大な工事費が必要**となる

⇒ **民間資金活用型を始めとするESCO事業の活用は、大変有効な手法となる**

※1 経済産業省「新成長戦略」「エネルギー基本計画」（2018年7月）にあるグリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大国戦略の柱の一つとして、高効率照明（LED照明・有機EL照明）を2020年までにフローで100%、2030年までにストックで100%普及させることを目標とする。

※2 半導体照明（SSL）の占有率を2020年にフロー100%、ストック50%を目標とする。

（SSL：Solid State Lighting LED、有機EL、レーザーなど半導体照明のこと）

## 【予備調査会とは】

- ・ESCO導入を検討している施設において、**公募前に開催する調査会**
- ・最新データを提示、実際に現地を調査してもらう
- ・参加事業者あてヒアリング（アンケート）を実施、導入の可能性調査を実施するもの

⇒ **導入の可能性**や更新可能な設備、また**要望（補助金活用や施工条件等）**についても直に確認することができ、**公募条件の参考**にすることができる

⇒ 特に**省エネ診断を実施していない施設**では、**事業可能性についての直接的な判断材料になる**ことから、大変有効な手法

## 【予備調査会の実績】

※太字はプランに記載のない施設

予備調査会	施設名	内容
H25年度	中央図書館	・事業者の意欲が高く、公募開始の裏付けとなった
H25年度	りんくうタウン駅ビル	・地域冷暖房の利用施設であり、事業者から離脱に関する要望有 ・離脱する場合・しない場合の2種類の提案を求めた
H26年度	泉北府民センタービル	・当初LEDのみの提案も検討 ・事業者より空調提案に関する要望もあり、結果、通常のシェアードにて公募
H27年度	<b>狭山池博物館</b>	・省エネ診断が無く、事業可能性に関するアンケート結果を元に、公募の判断を行った
H28年度	<b>服部緑地</b>	・省エネ診断無し、建物以外の照明を中心とする、府で初めてのケース ・事業者より複数施設での公募要望があり、結果、3園まとめた公募となった
H29年度	国際会議場	・工事期間について2カ年の想定が多く、公募の際、2カ年での工事期間を可とした

## 【予備調査会の実績】

※太字はプランに記載のない施設

予備調査会	施設名	内容
H29年度	<b>近つ飛鳥博物館</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ診断が無く、事業可能性に関するアンケート結果を元に、公募の判断を行った</li> <li>・足場の設置の必要などから、工事期間中の休館要望有のため、施設と協議のうえ休館をすることとした</li> </ul>
H30年度	咲洲庁舎	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補助金取得に課題有（テナント等の不確定要素や工事期間）のため、補助金無のみの提案を認めるか、2カ年での工事期間を希望する意見があり、結果、補助金無のみの提案を認める形とした</li> </ul>
R元年度	府庁別館	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当初、設備更新型を想定するも、施設よりシェアードによる事業化の要望があり、その前提で調査会を実施</li> <li>・結果、照明部分であれば成立するとのアンケート結果をもとに、事業化を予定</li> </ul>
R元年度	<b>大阪府警察本部本庁舎</b>	（現在、アンケート集計中）

## 【府としての取組】

### ○大阪府市町村ESCO会議の開催等

- ・年1回、府内市町村の「環境部局」「営繕部局」を対象に、「大阪府市町村ESCO会議」を開催
- ・府の導入状況や、市町村の事業事例等を紹介
- ・市町村からの各種相談にも随時対応

### ○出前講座等の実施

- ・府職員が各市町村に出向き、2時間程度の説明会等を開催
- ・各種説明会などで講師として説明

### ○審査会委員としての参画

- ・各市町村のESCO事業に関する審査会に、府職員が委員として参加

★積極的に導入を働きかけた結果、**府内17市町村116施設**にて事業化が実施、全国的にも類を見ない実績を誇る

(参考) 平成25年度末時点、6市24施設

# 14. 府内市町村等へのESCO普及推進について

## 【17市町村116施設（令和2年1月時点）でESCO事業化】

### 大阪市（77施設）

- ①総合医療センター ②大阪プール ③瓜破斎場
- ④真田山プール・天王寺スポーツセンター
- ⑤環境科学研究所 ⑥社会福祉センター
- ⑦北部環境事業センター ⑧教育センター
- ⑨市立中央図書館
- ⑩中央卸売市場本場（業務管理棟）
- ⑪城北環境事業センター ⑫東洋陶磁美術館
- ⑬東南環境事業センター ⑭北区役所
- ⑮天王寺動物園
- ⑯～⑰おとしよりすこやかセンター（南部館 他2施設）
- ⑱中央卸売市場本場（市場東棟 他4棟）
- ⑲中央卸売市場東部市場（仲卸売場棟 他4棟）
- ⑳～⑵⑨ 都島区役所等の39施設（照明LED化）
- ⑶⑩おとしよりすこやかセンター西部館
- ⑶⑪～⑶⑲ **中央図書館外16施設**

### 堺市（2施設）

- ①北区役所 ②東区役所

### 泉大津市（1施設）

- ①市立病院内コージェネレーション設備

### 岸和田市（7施設）

- ①本庁舎 ②別館 ③図書館
- ④競輪場 ⑤市民病院
- ⑥牛滝温泉せせらぎ荘
- ⑦文化会館

### 和泉市（5施設）

- ①和泉シティプラザ
- ②和泉市コミュニティセンター ③**いずみ霊園**
- ④**北部コミュニティセンター** ⑤**まなびのプラザ**

### 貝塚市（1施設）

- ①市民福祉センター

### 河内長野市（1施設）

- ①**市庁舎本館・別館**

### 高槻市（1施設）

- ①**高槻市総合センター**

### 池田市（1施設）

- ①池田・府市合同庁舎

### 豊中市（1施設）

- ①第一庁舎・第二庁舎

### 枚方市（2施設）

- ①輝きプラザきらら
- ②市立中央図書館

### 摂津市（1施設）

- ①市庁舎

### 八尾市（3施設）

- ①社会福祉会館
- ②山本コミュニティセンター
- ③生涯学習センター

### 藤井寺市（5施設）

- ①藤井寺市役所
- ②市民総合会館本館
- ③市民総合会館別館
- ④生涯学習センター ⑤保健センター

### 太子町（1施設）

- ①町役場庁舎・分署

### 河南町（1施設）

- ①町役場庁舎

### 千早赤坂村（6施設）

- ①くすのきホール ②郷土資料館
- ③保健センター ④給食センター
- ⑤海洋センター
- ⑥いきいきサロンくすのき

