

# 大阪府の最新ESCO事業の動向

令和4年1月27日



大阪府 建築部

公共建築室 設備課 設備計画G

# 1. 公共建築物における設備更新に係る課題

2

- ・ 建築物のライフサイクルにおいて、15～20年に1回程度の大掛かりな設備機器の更新が必要
- ・ 地方自治体の財政難から危機的な状況にならない限り、設備機器更新に係る予算の確保が難しい
  - ⇒ 予防保全型ではなく、対処療法型の維持管理になりがち
- ・ 対処療法による最低限の予算措置では機器更新しかできない
  - ⇒ 施設全体を考慮した効果的な省エネ改修にならない

**初期投資が不要で、後年度の負担増がない**

**ESCO事業**

**により省エネ・省CO2化を推進!!**



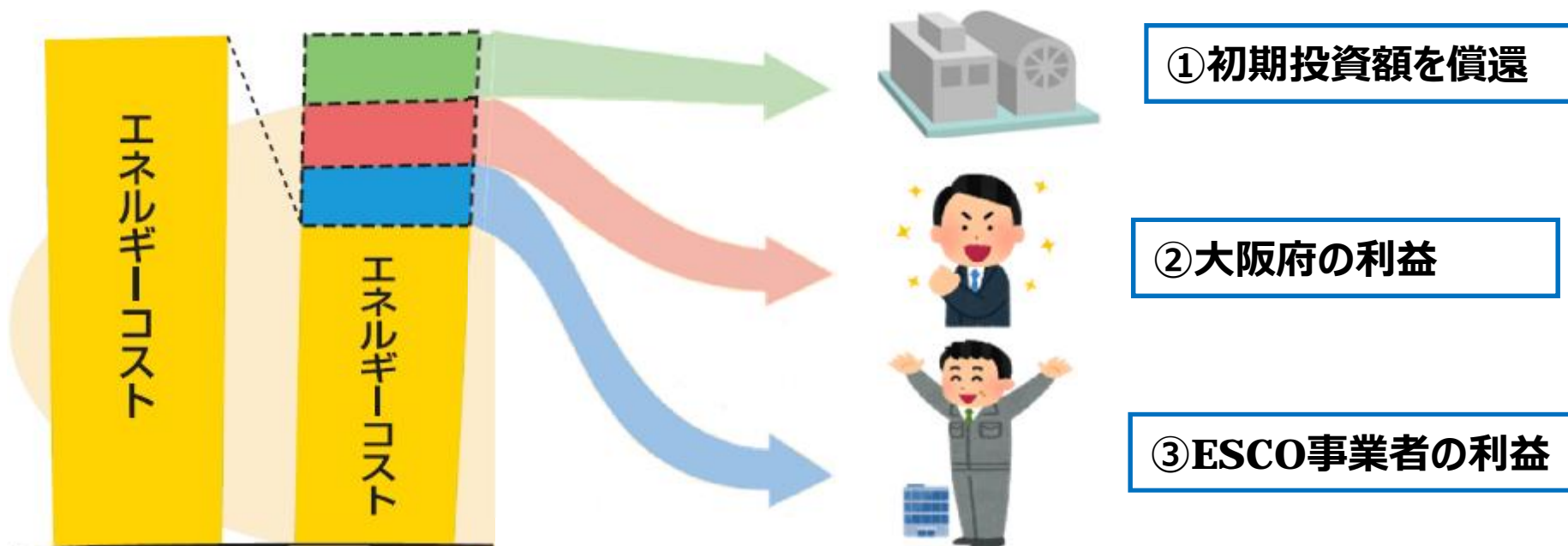
## 2. ESCO事業とは

### ESCO (Energy Service Company) 事業

- ・施設の省エネルギー化に関する「技術」「設備」「人材」「資金」などを包括的に提供するサービス

→ 既存環境を損なわずに省エネ化を実現、削減効果を保証

- ・ESCO事業者の経費（初期投資費用など）は、  
省エネ化によって節減された光熱水費の一部から償還



## 2. ESCO事業とは

「包括的なサービス」とは、以下の組み合わせで構成されます。

- (1) 省エネルギー診断
- (2) 省エネルギー改修の設計・施工・施工監理
- (3) 導入後の省エネルギー効果の計測・検証
- (4) 導入した設備やシステムの保守・運転管理
- (5) 事業資金の調達・ファイナンス ※

※シェアード・セイビングス契約の場合

また、主な事業対象は、以下の施設、建物になります。

- (1) オフィスビル、庁舎（政府機関等）
  - (2) 学校、研究機関等の建物
  - (3) 一般商業ビル
  - (4) ホテル
  - (5) 病院
  - (6) 工場施設
- 等



### 3. ESCO事業の主な省エネルギー手法

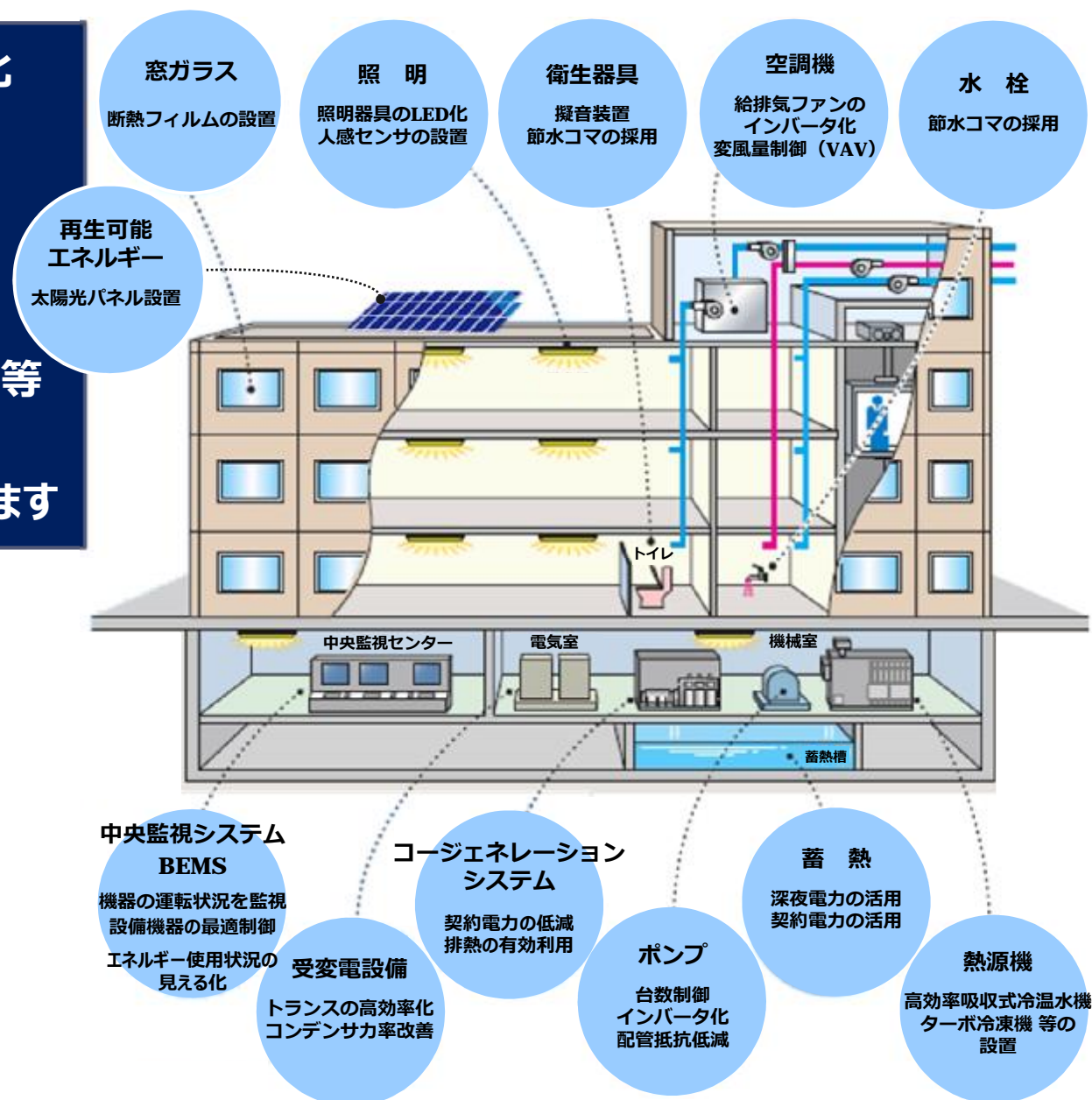
5

- ・空調機や熱源機の高効率化
- ・各種自動制御の導入
- ・照明器具のLED化
- ・受変電設備の高効率化
- ・節水器具の導入
- ・再生可能エネルギーの利用 等

先進的な技術の導入により  
省エネルギー化を図ります



(大阪府広報担当副知事もずやん)



## 4. ESCO事業導入により期待される効果

6

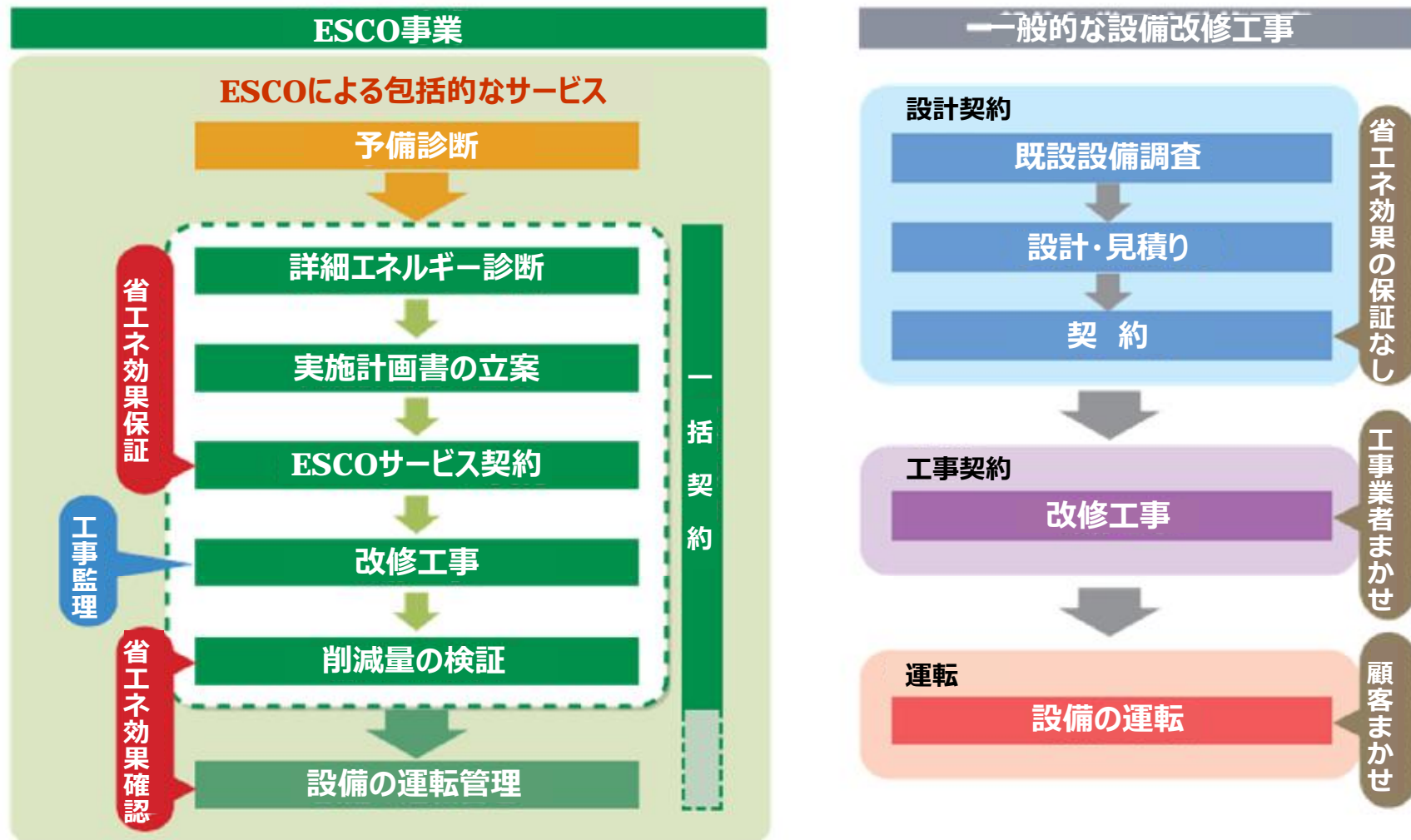
ESCO事業を導入すれば

- ①省エネルギー化により光熱水費が削減されます。
- ②CO<sub>2</sub>の排出量削減により地球温暖化防止対策が図れます。
- ③ESCO事業というニュービジネスの育成に貢献できます。



## 5. ESCO事業と一般的な設備改修工事の比較

7



大阪府では、工事ではなく、「省エネルギーサービス」として位置付け  
⇒「工事請負」でなく、「委託」としてESCOの契約を締結  
改修内容は事業者提案によるため、最新の特許技術の採用も可能

## 6. ESCO事業の契約方式

8

ESCO事業の主な契約方式は、シェアード・セイ빙ス契約とギャランティード・セイ빙ス契約の2種類があります。省エネルギー改修にかかる費用を初めにESCO事業者が負担するのがシェアード・セイ빙ス契約で、ビルオーナーが負担するのがギャランティード・セイ빙ス契約です。

	シェアード・セイ빙ス契約（府実績：36事業）	ギャランティード・セイ빙ス契約（府実績：4事業）
費用の支払	<p>初期費用なし</p> <p>サービス料（償却費込み）</p> <p>光熱水費削減額</p> <p>初年度 1年目 2年目 3年目 4年目 N年目※</p> <p>ESCOサービス期間 ※最長15年</p>	<p>省エネルギー改修工事</p> <p>サービス料</p> <p>光熱水費削減額</p> <p>初年度 1年目 2年目 3年目 4年目 N年目※</p> <p>ESCOサービス期間 ※最長15年</p>
費用改修	ESCO事業者が負担	ビルオーナーが負担
所機有器	ESCO事業者の所有	ビルオーナーの所有
特長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>初期投資不要で後年度負担増ゼロ</b></li> <li>・ 長期の安定的なビルの運営が前提条件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所有権が全てビルオーナーに一元化</li> <li>・ ビルオーナーに資金調達力があれば有利</li> <li>・ ビル運営形態の変動にも対処が容易</li> </ul>

## 7. 大阪府のESCO事業について

9

大阪府では、平成13年に全国自治体で初となるシェアード方式のESCO事業を実施しました。平成27年2月には「新・大阪府ESCOアクションプラン」を策定し、府有施設への更なるESCO導入を推進しています。



大阪府から情報発信

### 新・大阪府ESCOアクションプランの推進目標

- ★計画期間：平成27～R6年度（10年間）
- ★導入施設数：82施設
- ★平均省エネ率：15%
- ★光熱水費削減額：累計60億円
- ★CO2排出削減量：年間8,700トン
- ★エネルギー削減量：年間4,700kl（原油換算）

# 8.大阪府のESCO導入実績一覧

延べ111施設（40事業） 10

※青字はギャランティード

契約年度	施 設 名	建物用途	ESCO サービス期間	省エネ率	備考
平成13年度	母子保健総合医療センター	病院	12年間	24.8%	サービス満了
平成14年度	府民センタービル (4)	庁舎	10年間	19.7%	サービス満了
平成15年度	急性期・総合医療センター	病院	12年間	25.1%	サービス満了
〃	教育センター	庁舎	9年間	13.7%	サービス満了
〃	障がい者交流促進センター	福祉施設	12年間	21.8%	サービス満了
〃	池田・府市合同庁舎	庁舎	12年間	29.1%	サービス満了
平成16年度	呼吸器・アレルギー医療推進センター	病院	12年間	39.8%	サービス満了
〃	マイドームおおさか	複合施設	15年間	29.4%	サービス満了
〃	労働センター	複合施設	15年間	34.7%	サービス満了
平成17年度	門真運転免許試験場	警察施設	11年間	19.4%	サービス満了
〃	中河内府民センタービル	庁舎	15年間	17.3%	
〃	府庁舎 本館・別館 (2)	庁舎	10年間	8.3%	サービス満了
平成18年度	体育会館	体育館	15年間	16.1%	
〃	青少年海洋センター (2)	宿泊研修	15年間	17.3%	
平成19年度	男女共同参画・青少年センター	複合施設	15年間	24.7%	
平成25年度	池田保健所外10件 (11)	庁舎	14年間	7.7%	
平成26年度	りんくうタウン駅ビル	駅施設	5年間	31.2%	サービス満了
〃	中央図書館	図書館	9年間	42.9%	

旧  
プ  
ラ  
ン

新・大阪府ESCOアクションプラン

# 8.大阪府のESCO導入実績一覧

延べ111施設（40事業） 11

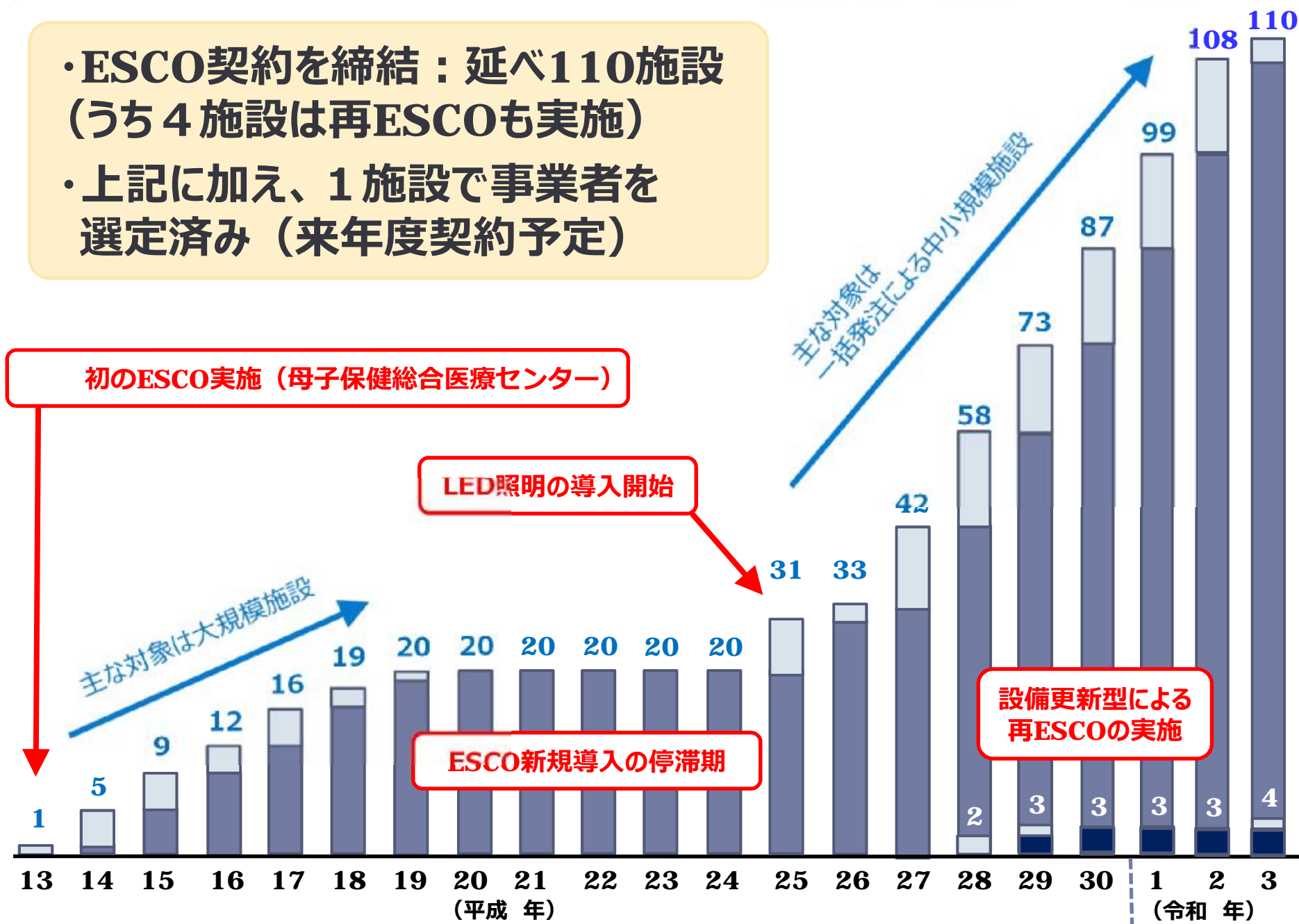
※青字はギャランティード

契約年度	施 設 名	建物用途	ESCO サービス期間	省エネ率	備考
平成27年度	東警察署外 7 件（8）	警察署	9年間	35.1%	
〃	泉北府民センタービル	庁舎	15年間	18.3%	
平成28年度	北野高等学校外 7 件（8）	学校	10年間	20.9%	
〃	中河内救命救急センター	病院	9年間	25.1%	
〃	東成警察署外 4 件（5）	警察署	12年間	41.2%	
〃	三島・南河内府民センタービル（2）	庁舎	15年間	35.8%	（再ESCO）
平成29年度	天王寺高等学校外 7 件（8）	学校	11年間	16.3 %	
〃	狭山池博物館	博物館	12年間	43.2%	
〃	都島警察署外 4 件（5）	警察署	10年間	50.9%	
〃	泉南府民センタービル	庁舎	15年間	33.4%	（再ESCO）
平成30年度	服部緑地外 2 件（3）	公園	13年間	24.4%	
〃	四條畷高等学校外 5 件（6）	高校	12年間	17.6%	
〃	天王寺警察署外 4 件（5）	警察署	15年間	48.2%	
令和元年度	近つ飛鳥博物館	博物館	15年間	26.9%	
〃	国際会議場	複合施設	15年間	33.7%	
〃	大淀警察署外4件（5）	警察署	12年間	41.1%	
〃	浜寺公園外4件（5）	公園	15年間	22.8%	
令和 2 年度	咲洲庁舎	庁舎	15年間	21.4%	
〃	山田池公園外7件（8）	公園	15年間	23.2%	
令和 3 年度	本庁舎別館	庁舎	15年間	11.7%	（再ESCO）
〃	教育センター	庁舎	15年間	40.9%	（再ESCO）
令和 4 年度	警察本部本庁舎	警察署	15年間	10.8%	（契約予定）

## 9. 大阪府のESCO導入実績

12

- ・ESCO契約を締結：延べ110施設（うち4施設は再ESCOも実施）
- ・上記に加え、1施設で事業者を選定済み（来年度契約予定）



## 10. 大阪府のESCO導入効果（令和2年度末時点）

13

★CO2排出削減量（累計）：約24.3万トﾝ ★平均省エネ率：約35.6%  
★光熱水費削減額（累計）：約104億円

### 新・大阪府ESCOアクションプランの進捗状況

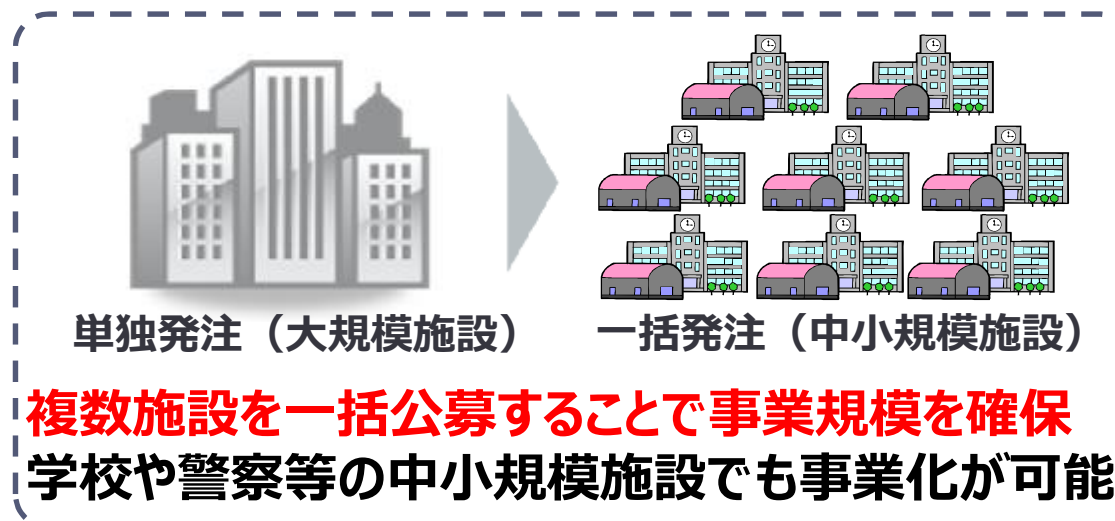
- 21事業77施設でESCOサービス開始
  - ・平成27年度：りんくうタウン駅ビル、中央図書館
  - ・平成28年度：警察8署、泉北府民センタービル
  - ・平成29年度：高校8校、中河内救命救急センター  
警察5署、三島・南河内府民センタービル
  - ・平成30年度：高校8校、狭山池博物館、警察5署、泉南府民センタービル
  - ・令和 元年度：高校6校、警察5署、公園3園
  - ・令和 2年度：国際会議場、近つ飛鳥博物館、警察5署、公園5園
  - ・令和 3年度：咲洲庁舎、公園8園
- 今年度は、本庁舎別館、教育センターにおいて省エネ改修を実施
- 今年度は、警察本部本庁舎で事業者を公募・選定済  
⇒ 80施設（24事業）

# 11. ESCO公募手法について

14

## 新・大阪府ESCOアクションプランにおける新たな公募手法の位置付け

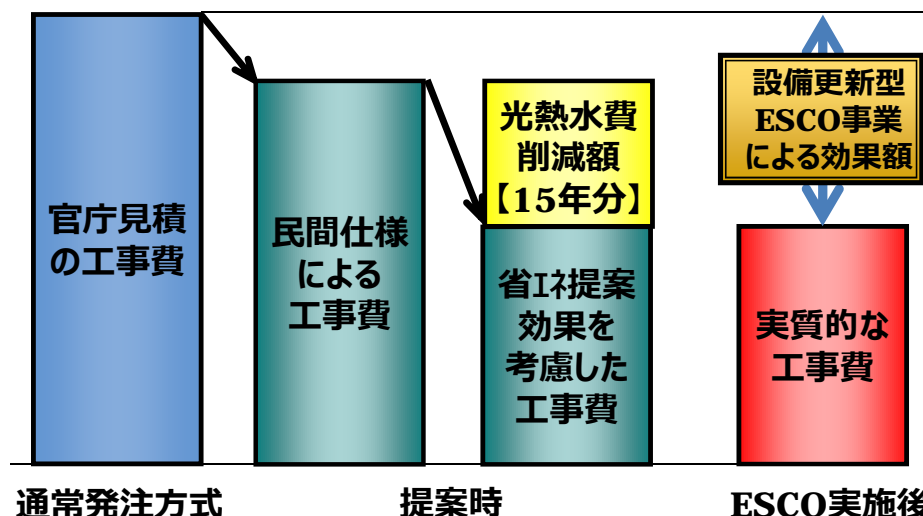
- ① 複数施設の一括公募
  - ② 設備更新型ESCO事業
- ⇒より広汎な府有施設への  
ESCO導入が可能になった



### 設備更新型ESCO事業

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

大阪府では、熱源機器の老朽  
化が進む 府民センタービル 等の  
ESCO実施済施設を対象とした  
**再ESCOの手法**として導入



## 更なるESCO事業の推進について

### 1. 設備更新型ESCO事業のさらなる活用

- 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「設備更新型ESCO事業」を活用し、更なる施設でESCO事業の導入を目指す。

### 2. LED化を中心としたESCO事業の実施

- 照明器具のLED化の推進にESCO事業は有効な手法。

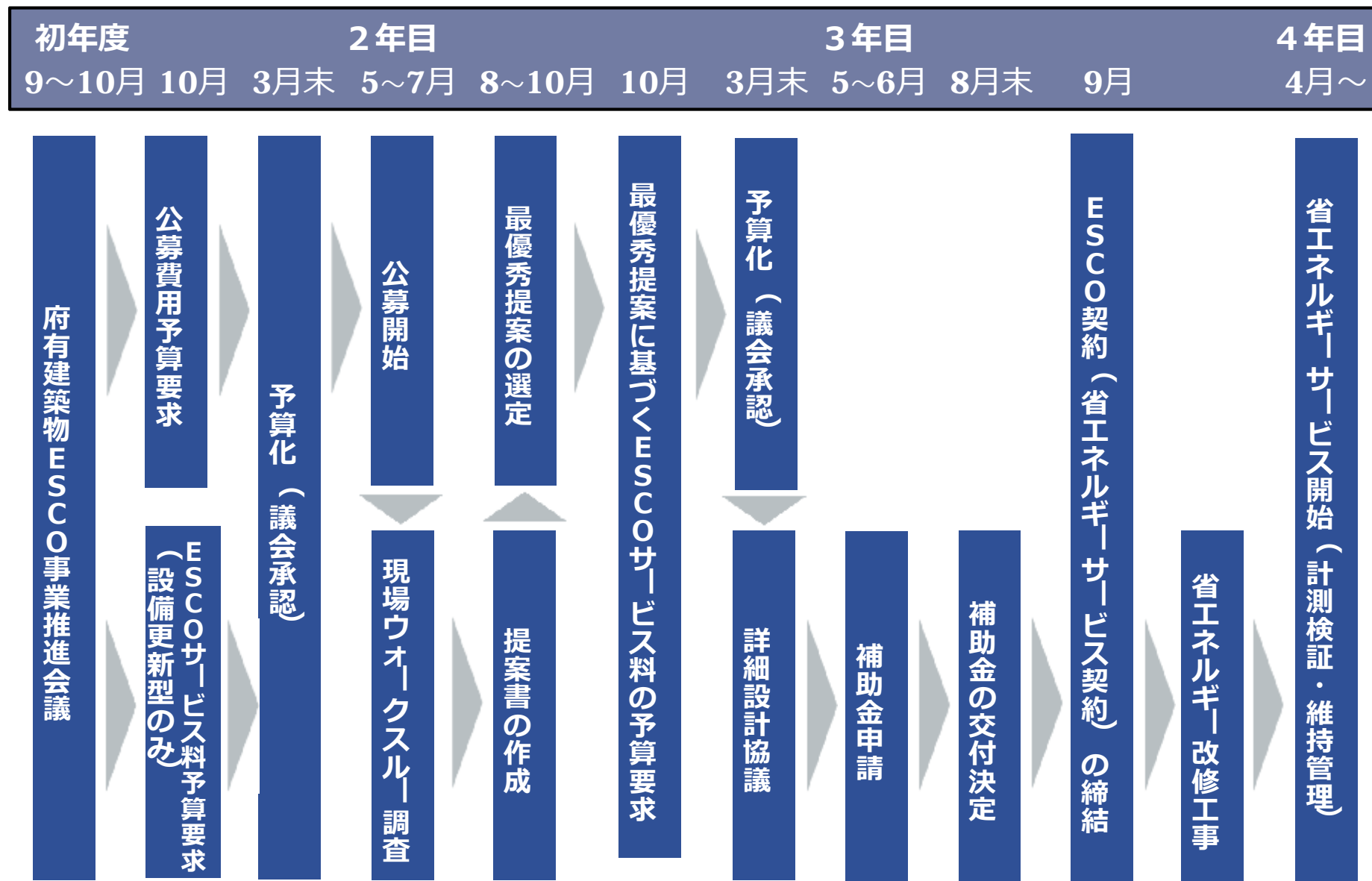
### 3. 予備調査会の積極的な活用

- ESCO事業の成立性の確認のほか公募条件の参考とするため、事前にESCO事業者による現地調査会を実施し、意見を求めるもの。  
過去に省エネ診断を実施していない施設においてESCO事業の導入を進めていく際に有効な手法。

## 12. 大阪府のESCO実施フロー

16

大阪府では下記フローに基づきESCO事業を実施しています。



# 13.市町村へのESCO普及

(「大阪府市町村ESCO会議」を通じて普及促進)

17

## 【20市町村125施設（令和3年10月時点）でESCO事業化】

下線施設：R2年度公募

### 大阪市（81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
- ⑯～⑱おとしよりすこやかセンター（南部館 他2施設）
- ⑲中央卸売市場本場（市場東棟 他4棟）
- ⑳中央卸売市場東部市場（仲卸売場棟 他4棟）
- ㉑～㉕都島区役所等の39施設（照明LED化）
- ㉖～㉗おとしよりすこやかセンター西部館
- ㉘～㉚中央図書館外16施設
- ㉛～㉝平野区役所外2施設
- ㉞ 中部環境事業センター

### 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（民間委託）
- ⑦文化会館

### 貝塚市（1施設）

- ①市民福祉センター

### 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

### 池田市（2施設）

- ①池田・府市合同庁舎
- ②五月山体育館

### 箕面市（1施設）

- ①本庁舎

### 高槻市（1施設）

- ①高槻市総合センター

### 豊中市（2施設）

- ①②第一庁舎・第二庁舎

### 吹田市（1施設）

- ①本庁舎

### 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

### 守口市（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）

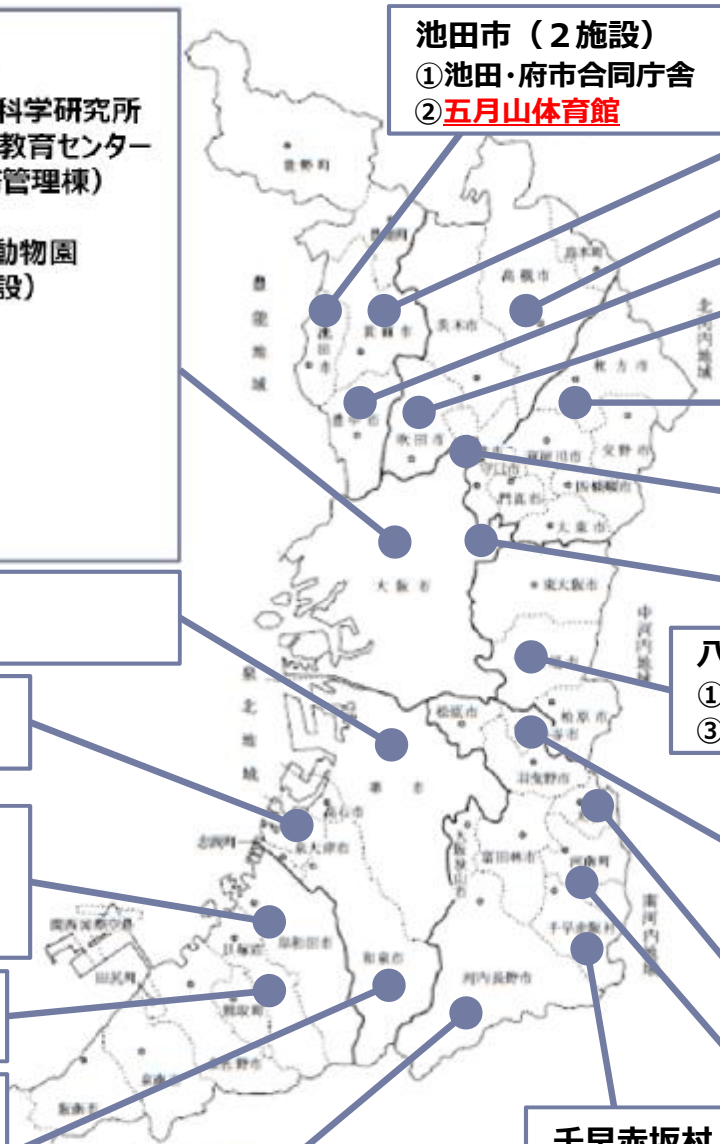
- ①町役場庁舎

### 河内長野市（1施設）

- ①市庁舎本館・別館

### 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



# 14. 国のESCO事業の支援策について

18

ESCO事業の支援策として、ESCO事業で活用できる様々な国の補助制度があります。

(大阪府ESCO事業の活用実績：約21.1億円（R2末時点）)



- ☐ 空調機や熱源機の高効率化
- ☐ 各種自動制御・BEMSの導入
- ☐ 照明器具のLED化
- ☐ その他省エネ機器の導入



設備導入費用の

**1 / 3 ~ 3 / 4**

を補助

令和4年度及び令和3年度補正予算案より抜粋

## ○経済産業省

「先進的省エネルギー投資促進支援事業費補助金」

補助 3/4, 1/2, 1/3, 定額

## ○環境省

「地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業」

補助 2/3, 1/2, 1/3

「レジリエンス強化型ZEB実証事業」

補助 2/3

「既存建築物のZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業」（経済産業省連携）

補助 2/3

「既存建築物における省CO2改修支援事業」（国土交通省連携）

補助 1/3

## ○国土交通省（令和3年度情報）

「サステナブル建築物等先導事業」

補助率 1/2

# 15. 大阪府の補助金の活用実績について（その1）

19

施設名	補助金名	補助率
母子保健総合医療センター	エネルギー使用合理化事業者支援事業補助金	1/3
4 府民センタービル		
急性期・総合医療センター（旧 府立病院）		
教育センター		
障がい者交流促進センター（ファインプラザ大阪）		
池田・府市合同庁舎（豊能府民センター）		
青少年海洋センター	地域新エネルギー導入・省エネルギー普及促進対策費補助金	1/2
呼吸器・アレルギー医療センター（旧羽曳野病院）		
労働センター（エル大阪）	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助金 （建築物に係るもの）	1/3
門真運転免許試験場		
中河内府民センタービル		
体育会館		
男女共同参画・青少年センター（旧女性総合センター）	二酸化炭素排出抑制対策事業等補助金	1/2
府庁舎 本館・別館		

※詳細HP <https://www.pref.osaka.lg.jp/attach/1073/00001030/hojokinjisseki.pdf>

# 15. 大阪府の補助金の活用実績について（その2）

20

施設名	補助金名	補助率
池田保健所外 10 件	住宅・建築物省エネ改修等推進事業補助金	1/3
東警察署外 7 件	地域工場・中小企業等省エネルギー設備導入促進事業補助金 (地域工場・オフィス・店舗等省エネルギー促進事業)	1/3
りんくうタウン駅ビル	ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業補助金	1/2
中央図書館		
北野高等学校外 7 件	エネルギー使用合理化等事業者支援補助金	1/3
天王寺高等学校外 7 件		
四條畷高等学校外 5 件		
泉南府民センタービル		
中河内救命救急センター		1/2
三島府民センタービル外 1 件		
東成警察署外 4 件		
狭山池博物館		
都島警察署外 4 件		
天王寺警察署外 4 件		
大阪府立国際会議場		
大阪府大淀警察署外 4 件		
大阪府立近つ飛鳥博物館	電力需要の低減に資する設備投資支援事業費補助金	1/2
大阪府大淀警察署外 4 件（南堺のみ）		1/3

※詳細HP <https://www.pref.osaka.lg.jp/attach/1073/00001030/hojokinjiseki.pdf>

## 16. 大阪府のESCO導入事例①（中央図書館）

21

事業名	大阪府立中央図書館ESCO事業	
契約者名	アズビル株式会社（代表者） NTTファイナンス株式会社	
契約期間	平成26年8月25日～令和6年3月31日 ESCOサービス期間は 平成27年4月1日～令和6年3月31日（9年間）	
契約概要	光熱水費削減額 <b>36,024</b> 千円/年    光熱水費削減保証額 <b>32,421</b> 千円/年 ESCOサービス料 <b>26,049</b> 千円/年    シェアード・セイビングス契約	
施設概要		<p>用 途 : 図書館</p> <p>所 在 地 : 東大阪市荒本北</p> <p>竣工時期 : <b>1995</b> 年</p> <p>延床面積 : <b>30,770 m<sup>2</sup></b></p> <p>構造・階数 : 鉄骨鉄筋コンクリート造 : 地上4階 地下2階</p>

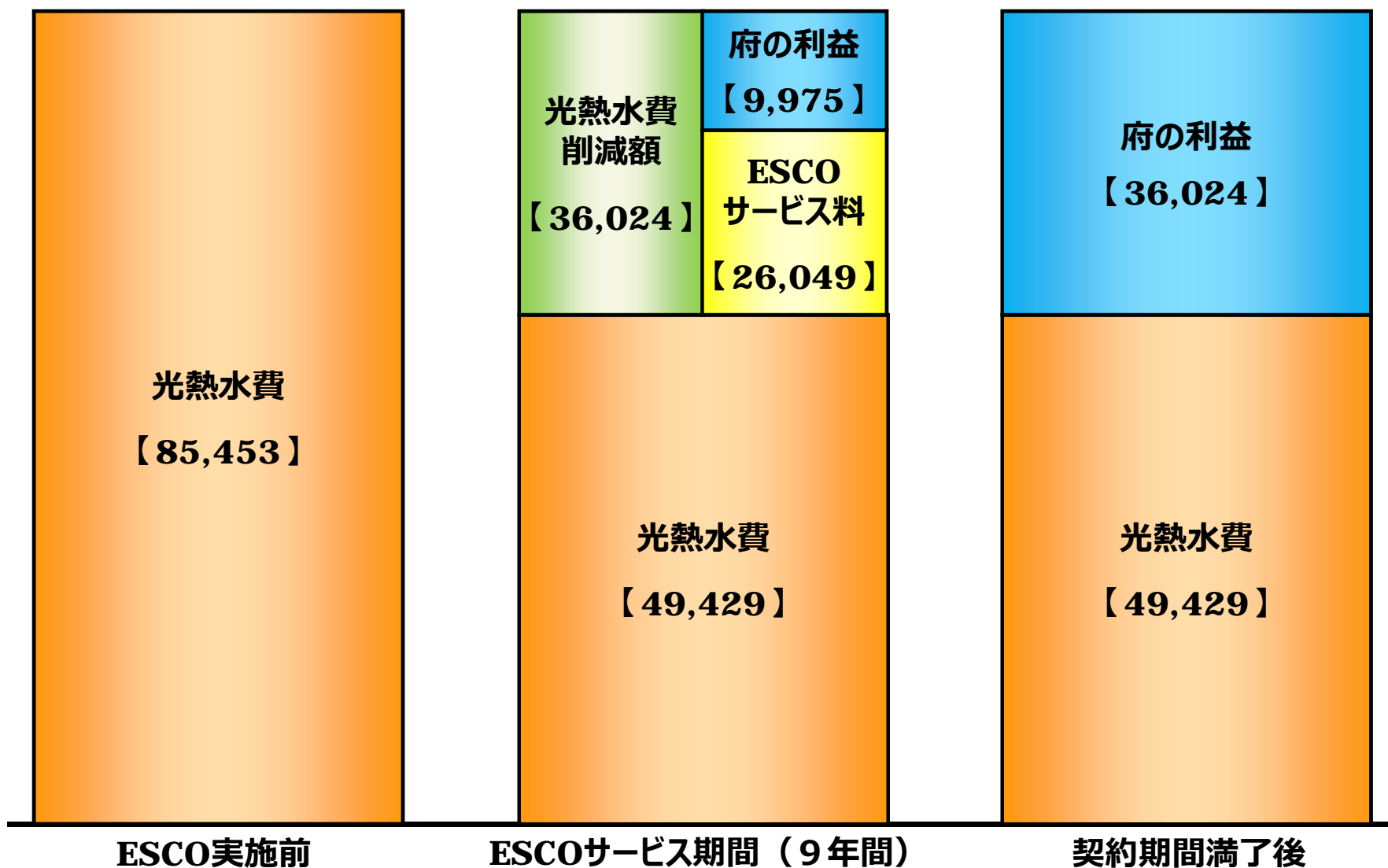
【参考】国の補助金（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業）**91,267**千円 を活用

## 16. 大阪府のESCO導入事例①（中央図書館）

22

### 【契約に基づくESCO事業の経費と利益配分】

（単位：千円／年）

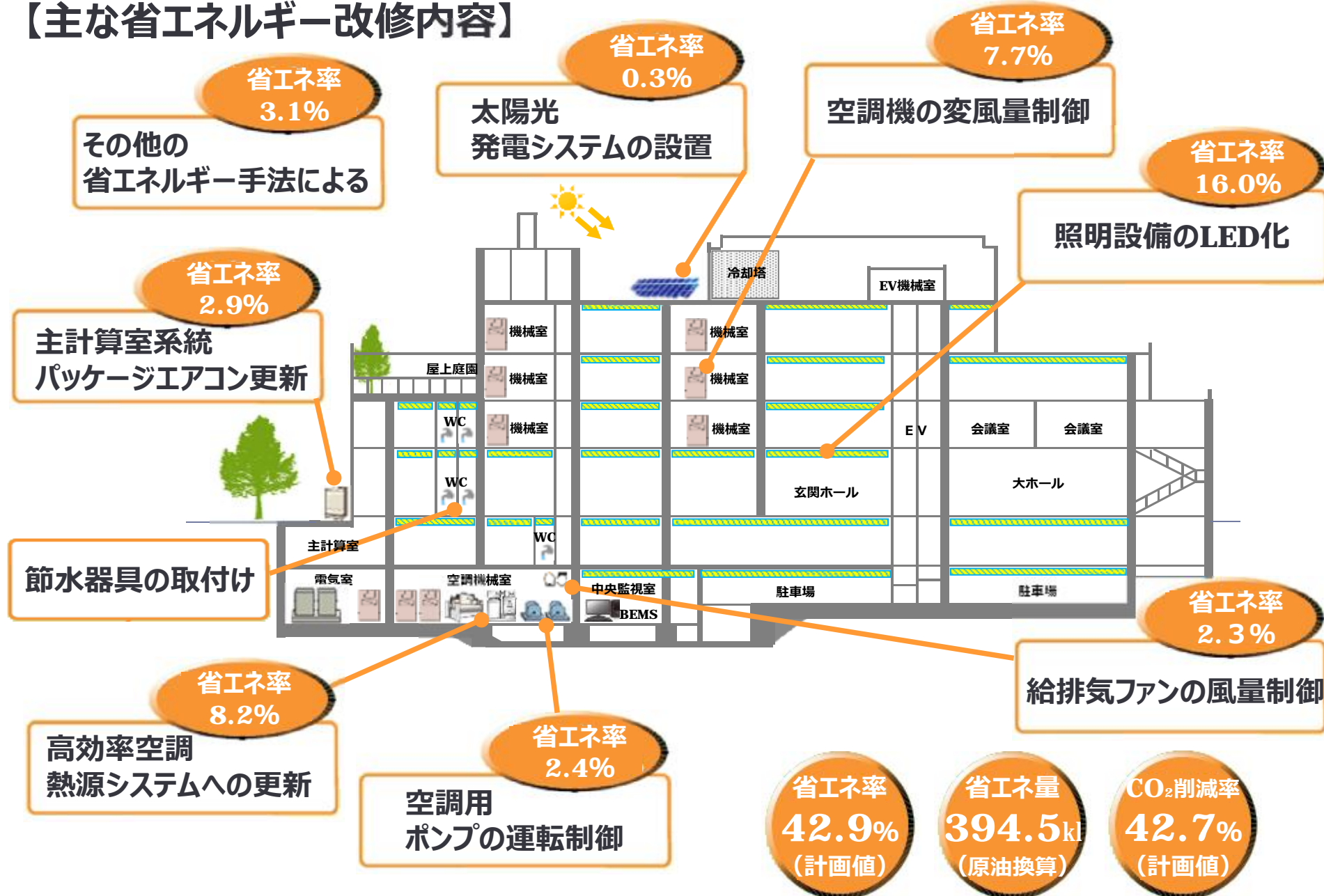


【参考】国の補助金（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業）91,267千円 を活用

# 16. 大阪府のESCO導入事例①（中央図書館）

23

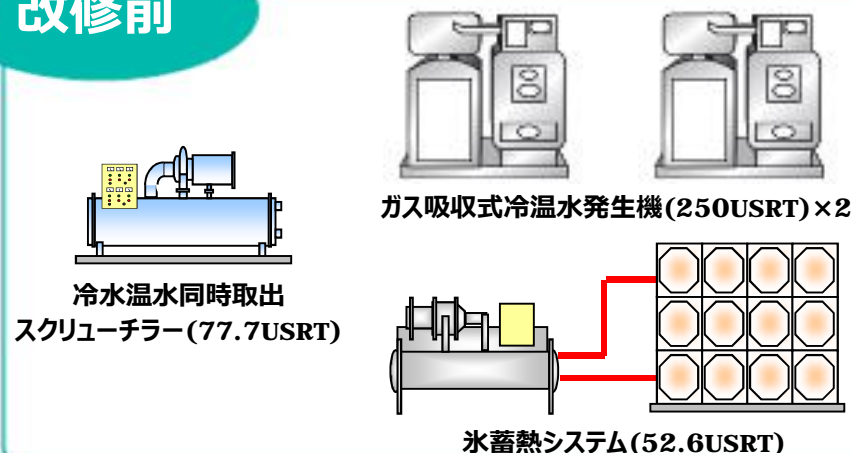
## 【主な省エネルギー改修内容】



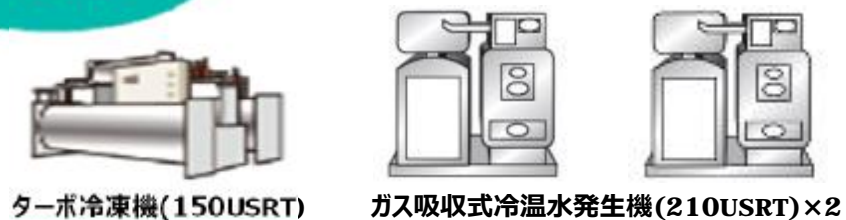
# 16. 大阪府のESCO導入事例①（中央図書館）

24

## 改修前



## 改修後



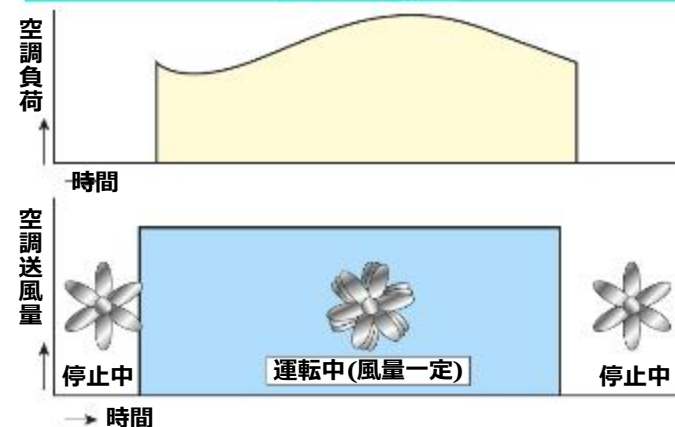
省エネ率  
8.2 %

高効率空調熱源システムへの更新

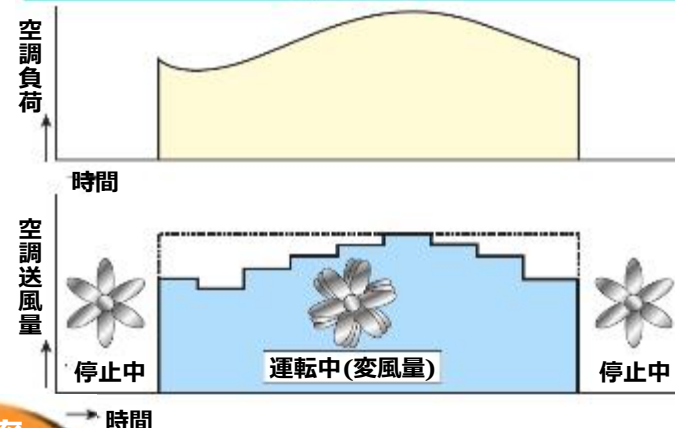
省エネ率  
2.4 %

空調用ポンプの運転制御

## 改修前



## 改修後



省エネ率  
7.7 %

空調機の変風量制御

ターボ冷凍機システムの冷却水ポンプ：インバータを設置し、冷凍機の冷却水出口温度に合わせた制御を行いました  
冷水2次ポンプ：コントローラーを新設し、ポンプ5台の台数制御、回転数制御を行いました

# 16. 大阪府のESCO導入事例①（中央図書館）

25

省エネ率  
16.0 %

## 照明設備のLED化



閲覧室内のダウンライト型LED照明化  
(改修前の35%の消費電力)



エントランス系統のLED照明化  
(天井内にペンダントライトを設置)



事務室の直管型LED照明化

誘導灯のLED照明化

省エネ率  
0.3 %

## 太陽光発電システムの設置



太陽光パネル245kW×42枚(10kW相当)を設置

## 主計算室系統 パッケージエアコン更新



省エネ率  
2.9 %

改修前：交互運転で定風量

改修後：並列運転で変風量

## 節水器具の取付け



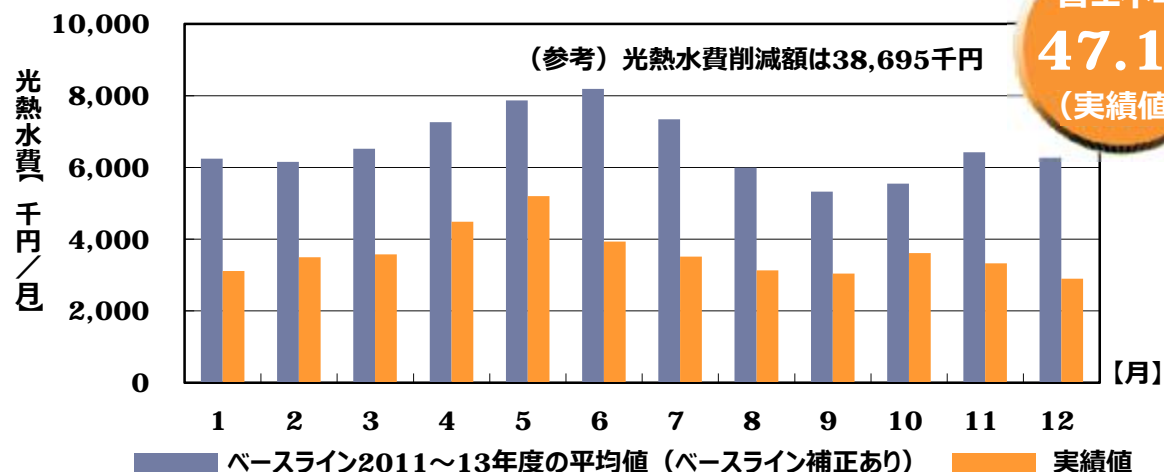
館内の水栓に節水コマを取付け

省エネ率  
2.3 %

## 給排気ファンの風量制御

空調機械室の給排気ファンにインバータを設置し、ガス熱源の運転時間に合わせた風量制御を行います

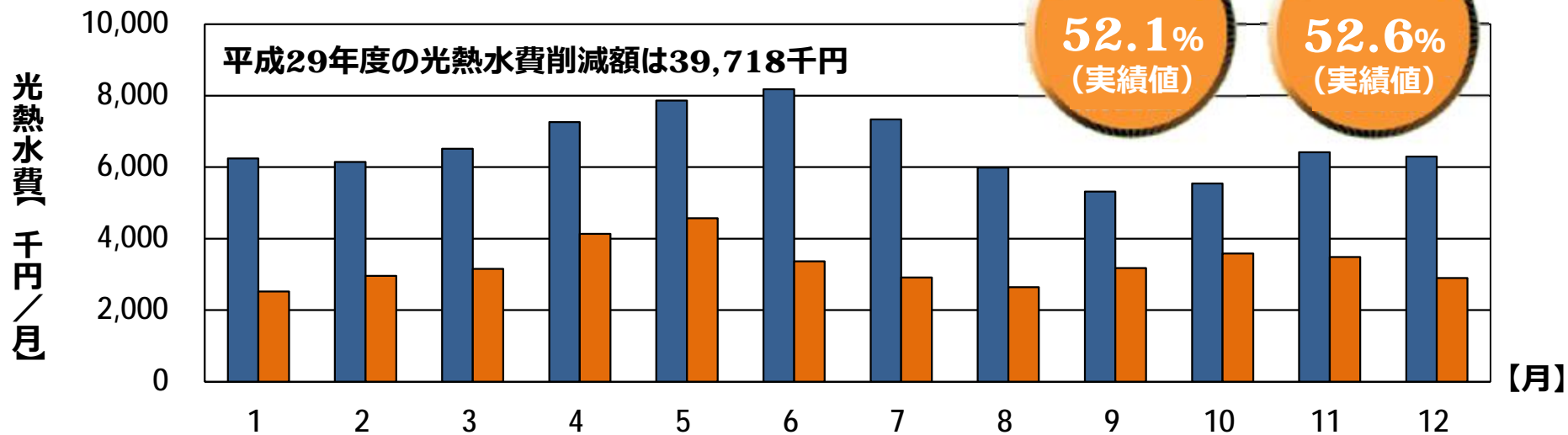
## 光熱水費の削減状況（平成27年度）



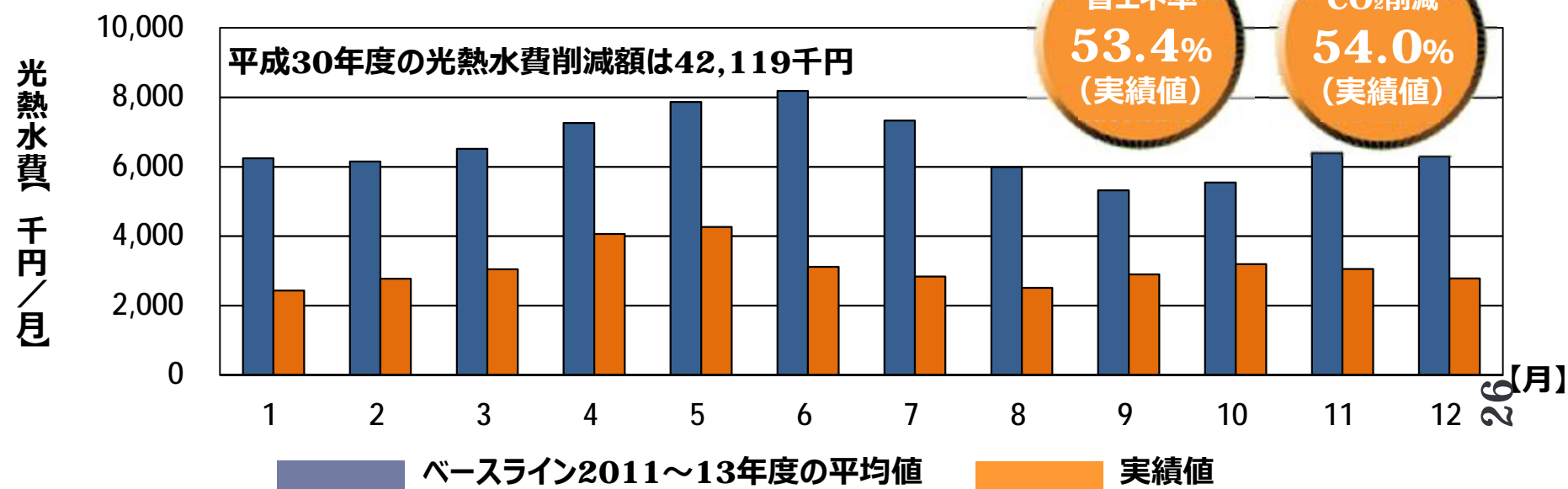
# 16. 大阪府のESCO導入事例①（中央図書館）

26

## 【平成29年度実績】




## 【平成30年度実績】



# 17. 大阪府のESCO導入事例②（府民センタービル）

27


ESCO  
1回目

事業名	大阪府府民センタービル（三島・泉南・南河内・北河内）ESCO事業	
契約者名	富士電機システムズ株式会社 関西支社	
契約期間	平成14年9月30日～平成25年3月31日 ESCOサービス期間は平成15年4月1日～平成25年3月31日（10年間）	
契約方式	シェアード・セイビングス契約（民間資金活用型）	
主な省エネ改修内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高効率照明の採用</li> <li>・ 空調設備の最適運転</li> <li>・ 外気量低減等の熱負荷軽減対策</li> <li>・ ファン・ポンプ類のインバータ制御</li> </ul>	
導入効果	省エネルギー率：19.7%（計画値）      CO <sub>2</sub> 削減率：30.8%（計画値）	
対象施設	三島府民センタービル、泉南府民センタービル、 南河内府民センタービル、北河内府民センタービル	
施設概要 〔三島府民センタービル〕	用 途：事務庁舎 所 在 地：茨木市中穂積 竣工時期：1972年 延床面積：7,271 m <sup>2</sup> 構造・階数：鉄筋コンクリート造 地上4階/地下1階	

# 17. 大阪府のESCO導入事例②（府民センタービル）

28

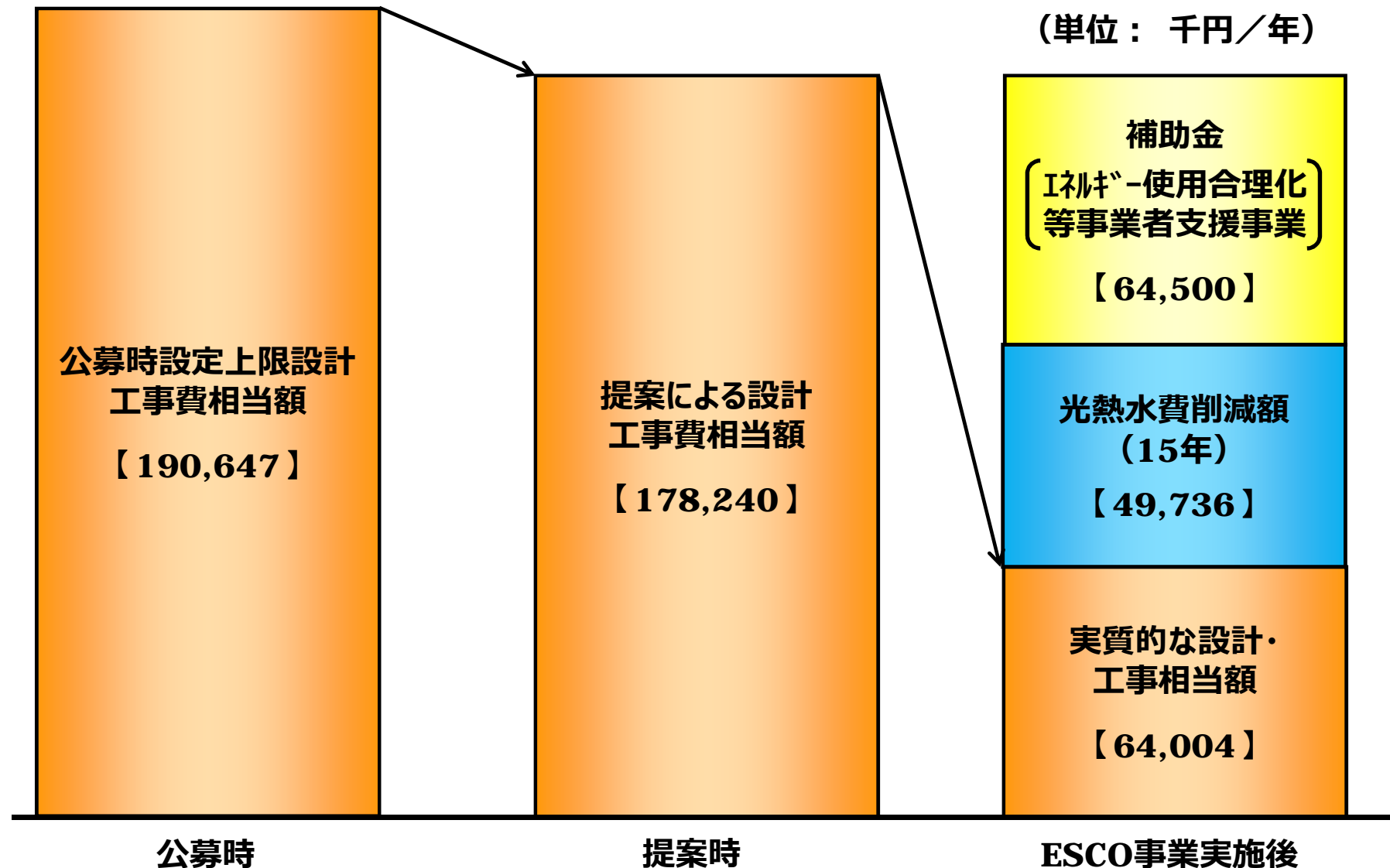
ESCO  
2回目

事業名	大阪府三島府民センタービル外 1 件ESCO事業	
契約者名	東芝エレベータ株式会社 関西支社	
契約期間	平成28年10月5日 ～ 令和14年3月31日 ESCOサービス期間は 平成29年4月1日～令和14年3月31日（15年間）	
契約方式	ギャランティード・セイビングス契約（自己資金型）	
主な省エネ改修内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 熱源システムの更新</li> <li>・ 照明器具のLED化</li> <li>・ BEMSの導入</li> </ul>	
導入効果	省エネルギー率：35.8%（計画値）      CO2削減率：35.7%（計画値）	
対象施設	三島府民センタービル、南河内府民センタービル	
施設概要 〔南河内府民センタービル〕	用途：事務庁舎 所在地：富田林市寿町 竣工時期：1972年 延床面積：7,695 m <sup>2</sup> 構造・階数：鉄筋コンクリート造 地上4階/地下1階	

## 17. 大阪府のESCO導入事例②（府民センタービル）

29

### 【契約に基づくESCO事業の経費と利益配分】 **ESCO 2回目（設備更新型）**

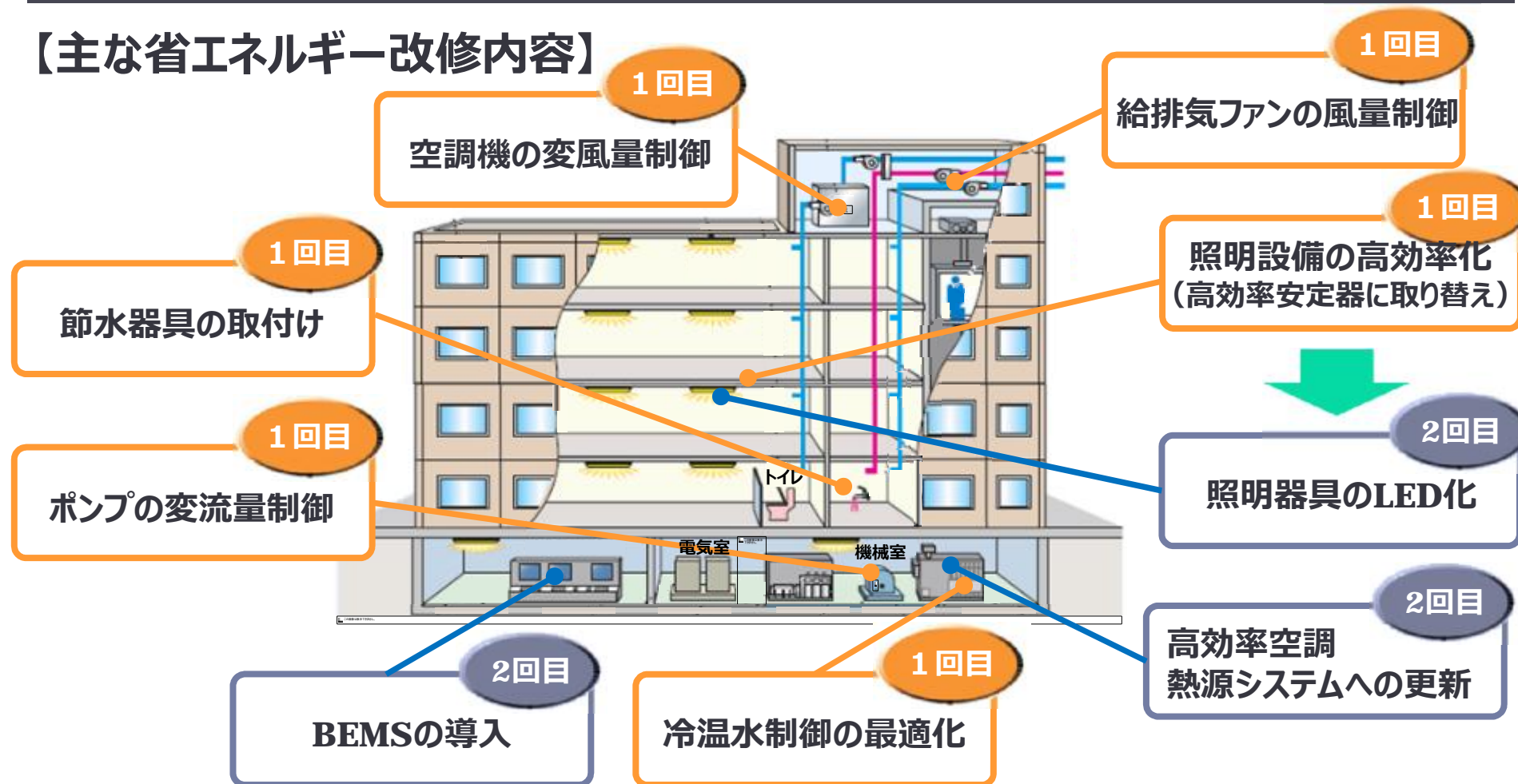


※上記に加えて、ESCOサービス期間中は定期点検・計測検証サービス料（3,500千円/年）を支払い

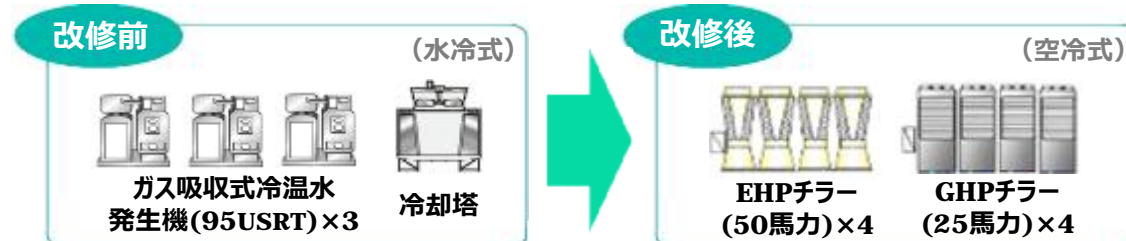
# 17. 大阪府のESCO導入事例②（府民センタービル）

30

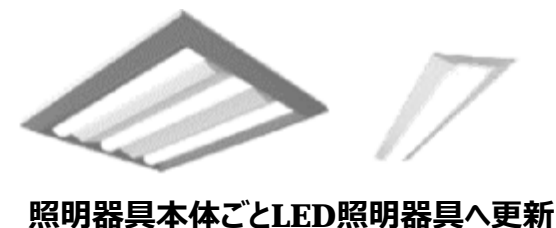
## 【主な省エネルギー改修内容】



### 高効率空調熱源システムへの更新（再ESCO時）



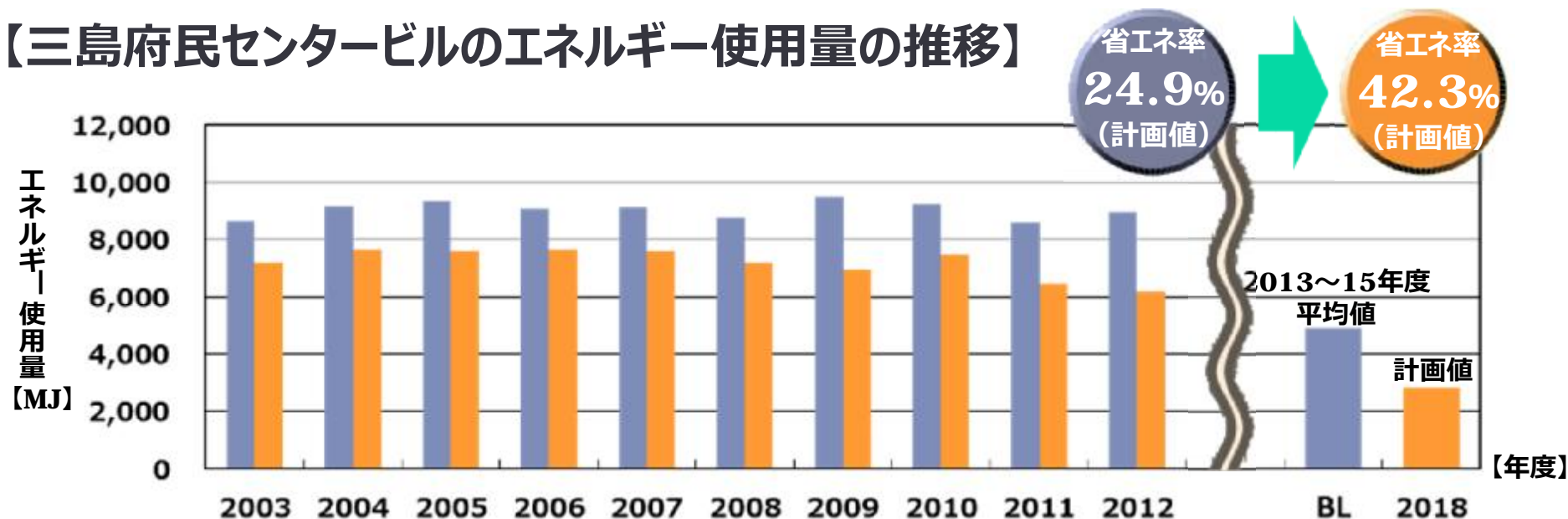
### 照明設備のLED化（再ESCO時）



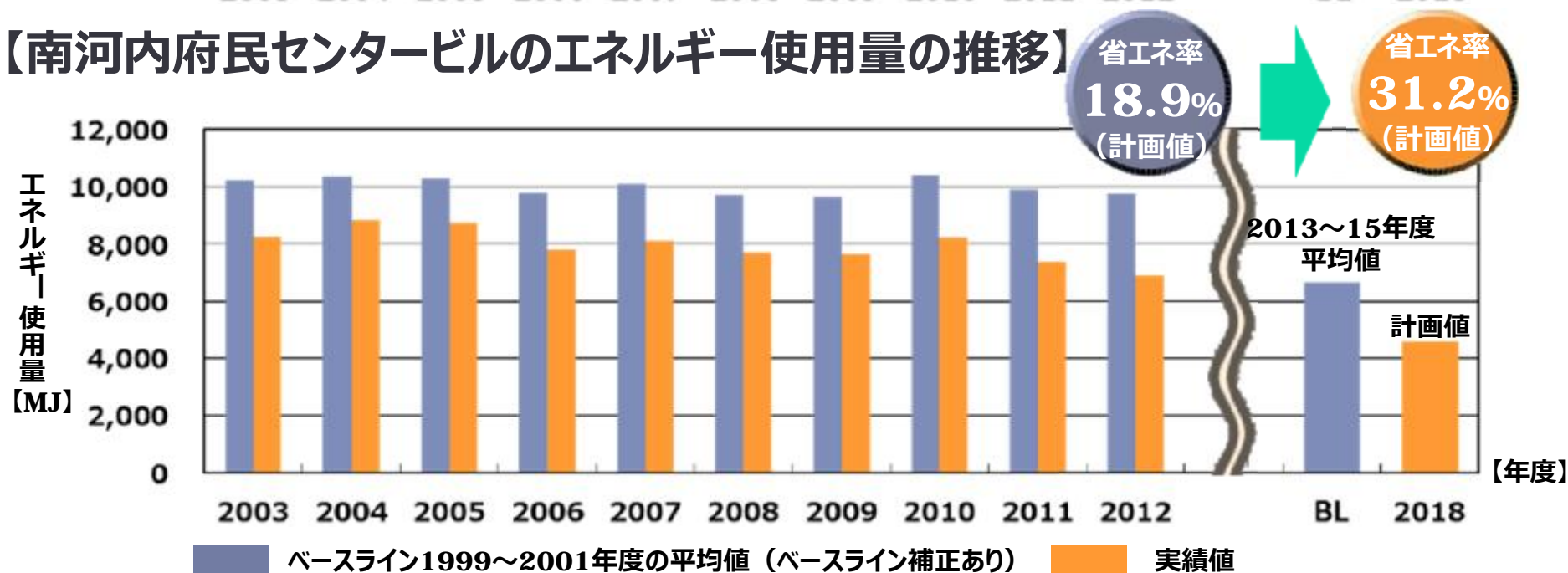
# 17. 大阪府のESCO導入事例②（府民センタービル）

31

## 【三島府民センタービルのエネルギー使用量の推移】



## 【南河内府民センタービルのエネルギー使用量の推移】



### 【本庁舎別館】

- 最優秀提案者
  - ・ アズビル株式会社（代表者）
  - ・ 芙蓉総合リース株式会社
- 各年の光熱水費削減額  
7,322千円／年
- 省エネルギー率 12.3%
- ESCOサービス期間  
令和4～18年度(15年間)
- 主な提案内容
  - ・ 照明のLED化
  - ・ 空調機省エネルギー制御
  - ・ 駐車場ファン最適運転制御
  - ・ 湯沸器更新



**SRC造（一部RC造）**

地上8階/地下3階

延べ面積 **29,499m<sup>2</sup>**

建設年度 **1964年**

主な設備：

空調 中央式＋一部個別空調

照明 **Hf** 蛍光灯 他

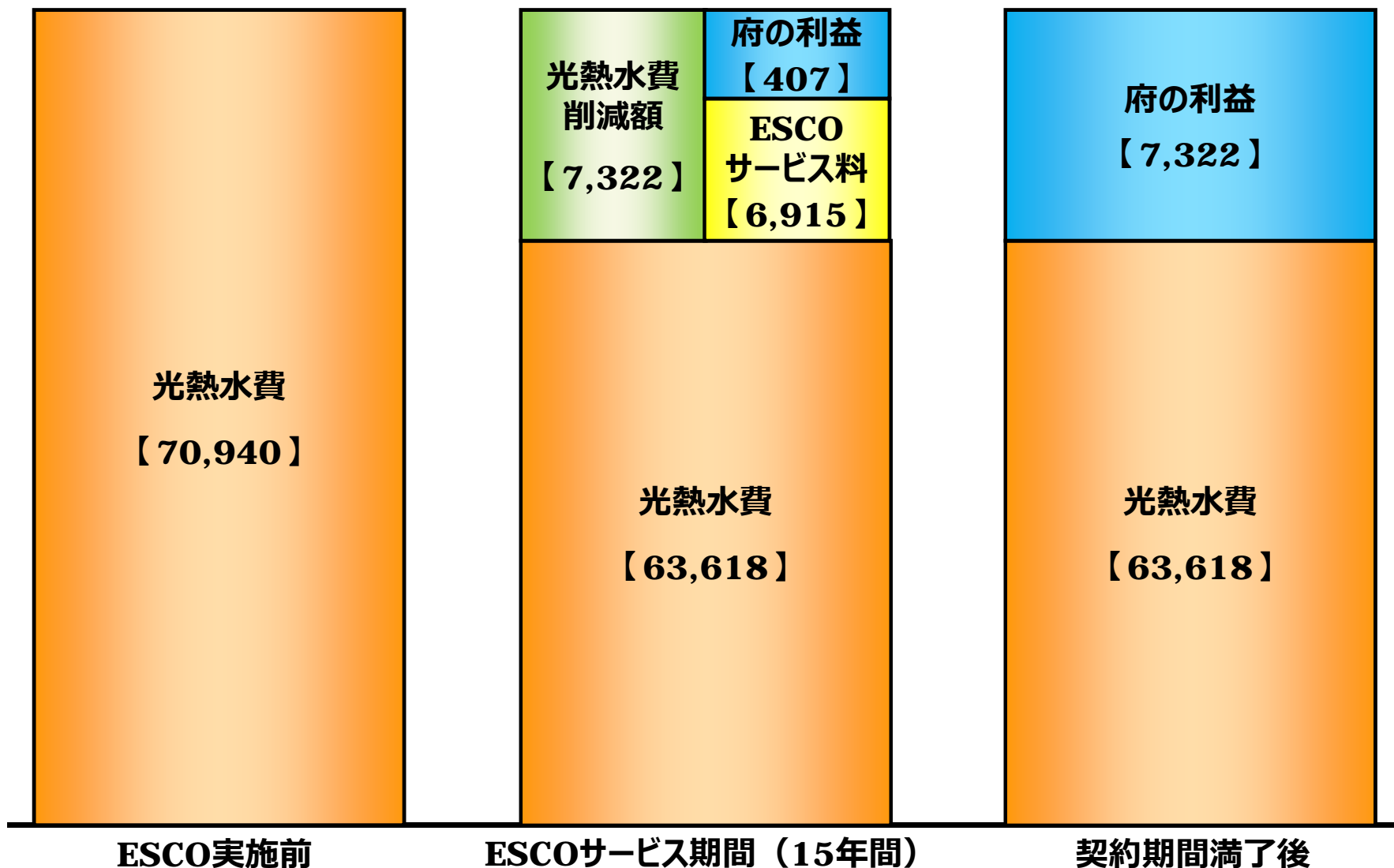
※記載内容は「補助金あり」の場合のもの。実際は「補助金なし」で実施しており、省エネ率や削減額は変更あり。

## 18. 令和2年度の公募について①

33

### 本庁舎別館へのESCO導入効果（提案時、補助金有）（単位：千円(税込)／年）

他、行政財産使用料が加算される



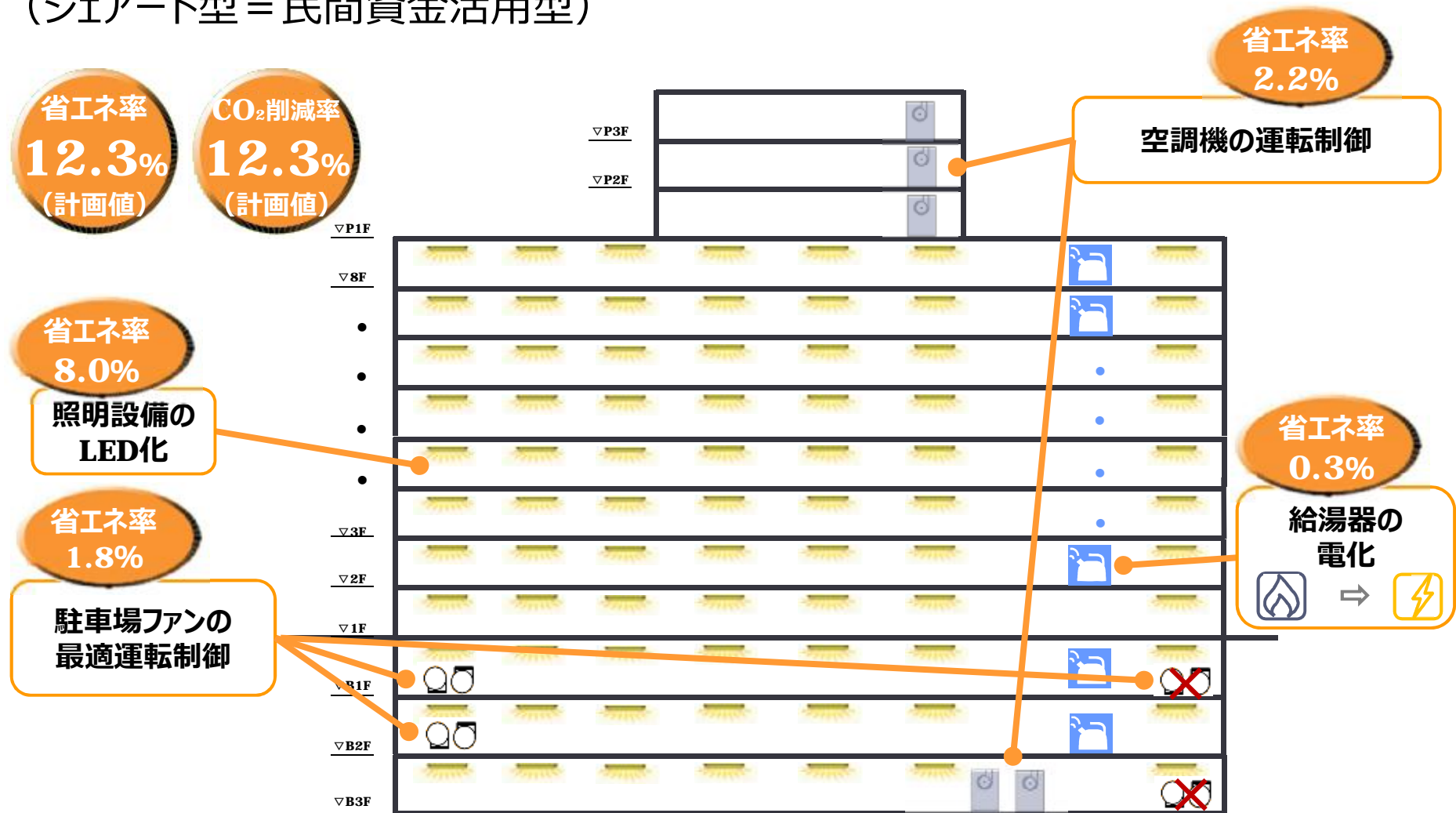
※記載内容は「補助金あり」の場合のもの。実際は「補助金なし」で実施しており、削減額は変更あり。

# 18. 令和2年度の公募について①

34

## 【本庁舎別館における提案内容（補助金有）】

（シェアード型＝民間資金活用型）



※記載内容は「補助金あり」の場合のもの。実際は「補助金なし」で実施しており、省エネ率は変更あり。

### 【教育センター】

- 最優秀提案者  
・ 東芝エレベータ株式会社
- 各年の光熱水費削減額  
7,609千円／年
- 省エネルギー率 40.9%
- ESCOサービス期間  
令和4～18年度(15年間)
- 主な提案内容
  - ・ 照明のLED化
  - ・ 熱源の最適更新
  - ・ 本館別館個別エアコン更新
  - ・ 節水栓導入
  - ・ BEMS導入
  - ・ ESCOサービス期間中の故障について修理も含め無償対応

ESCO  
2回目

ギャランティード・  
セイビングス



SRC造 地上8階 / 地下1階（本館）

RC造 地上5階 / 地下1階（別館）

延べ面積 14,467㎡（本館）

4,272㎡（別館）

建設年度 1993年（本館）

1970年（別館）

設備概要 空調 中央方式（本館）

個別方式（別館）

照明 高効率蛍光灯

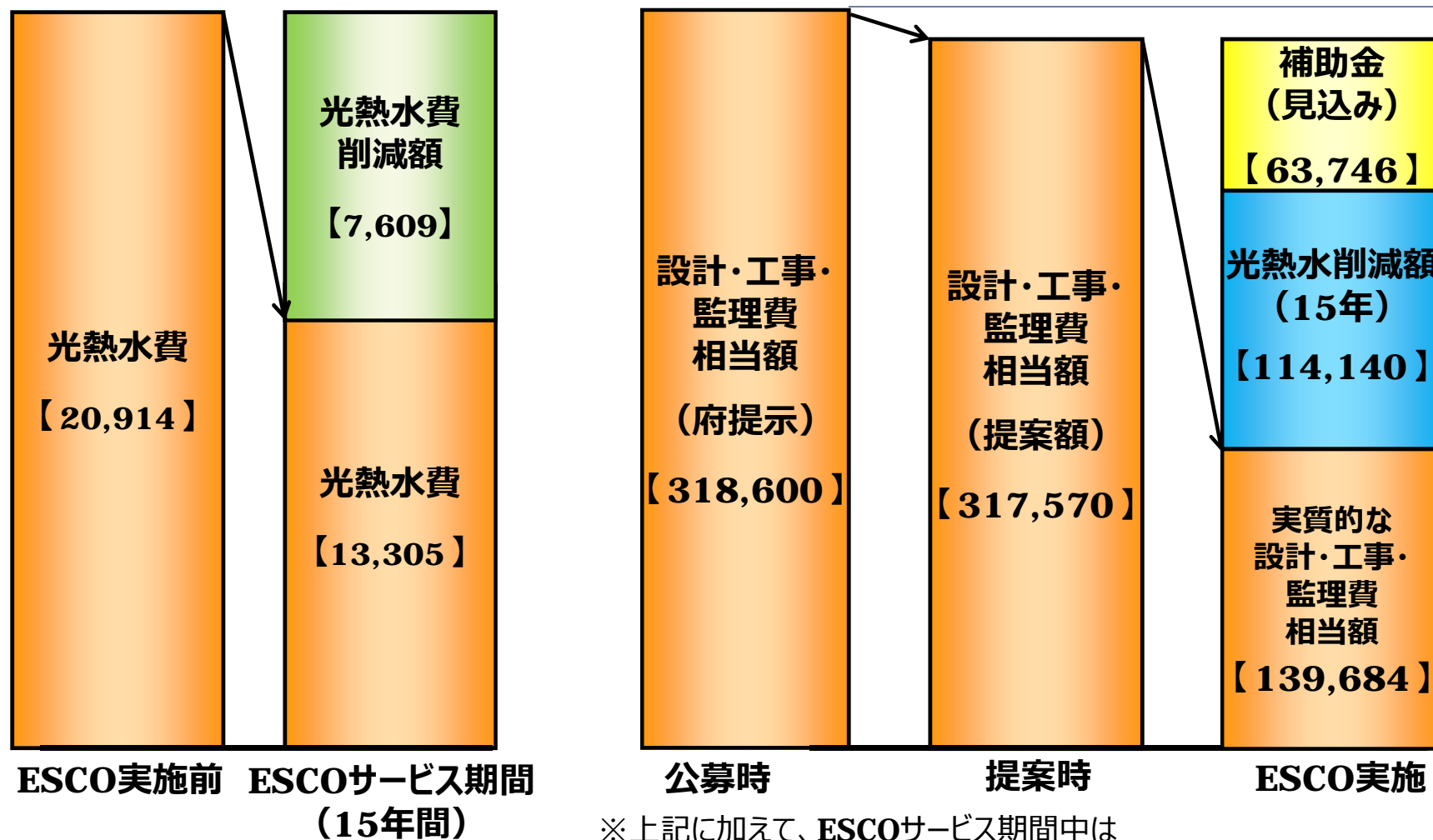
※記載内容は「補助金あり」の場合のもの。実際は「補助金なし」で実施。

## 19. 令和2年度の公募について②

36

### 教育センターへのESCO導入効果（提案時、補助金有）

ESCO事業の効果（単位：千円(税込)/年）      設計・工事・監理相当額（単位：千円(税込)）



※上記に加えて、ESCOサービス期間中は  
定期点検・計測検証サービス料（3,663千円(税込)/年）を支払い

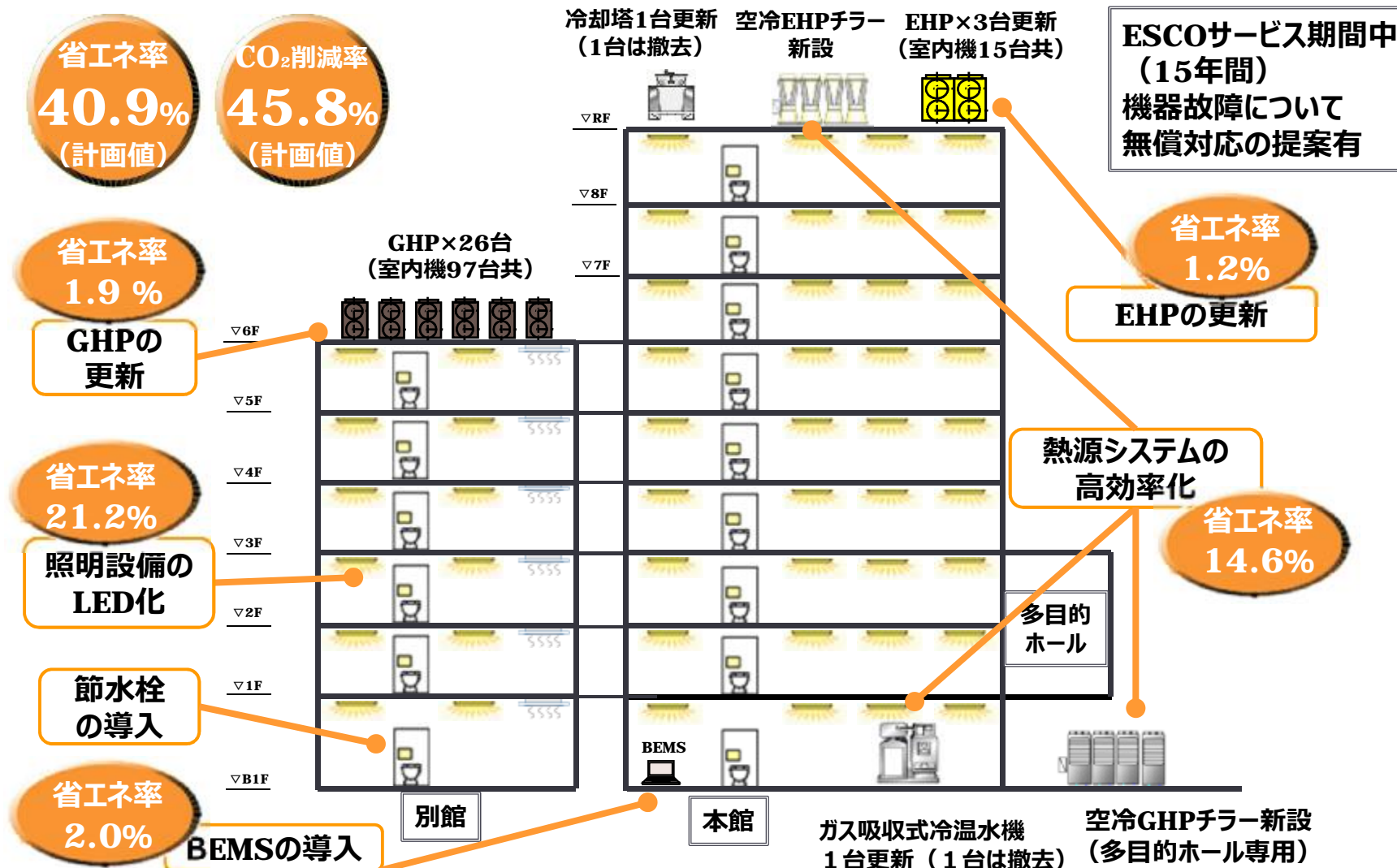
※記載内容は「補助金あり」の場合のもの。実際は「補助金なし」で実施。

# 19. 令和2年度の公募について②

37

## 【教育センターにおける提案内容（補助金有）】

（設備更新型＝自己資金型）



※記載内容は「補助金あり」の場合のもの。実際は「補助金なし」で実施。

## 20. 令和3年度の公募について

(令和4年度契約、工事予定) 38

### 【警察本部本庁舎】

#### ●最優秀提案者

- ・日本電技株式会社（代表者）
- ・三井住友ファイナンス&リース株式会社
- ・アズビル株式会社

#### ●各年の光熱水費削減額

48,808千円／年

#### ●省エネルギー率 10.8%

#### ●ESCOサービス期間

令和5～19年度(15年間)

#### ●主な提案内容

- ・照明のLED化
- ・給湯システムの効率化
- ・空調機省エネルギー制御
- ・駐車場ファン最適運転制御
- ・冷温水ポンプ制御
- ・節水器具導入

シェアード・  
セイビングス



SRC造（一部S造）

地上10階/地下3階

延べ面積 118,200m<sup>2</sup>

建設年度 2002年（第I期）

2007年（第II期）

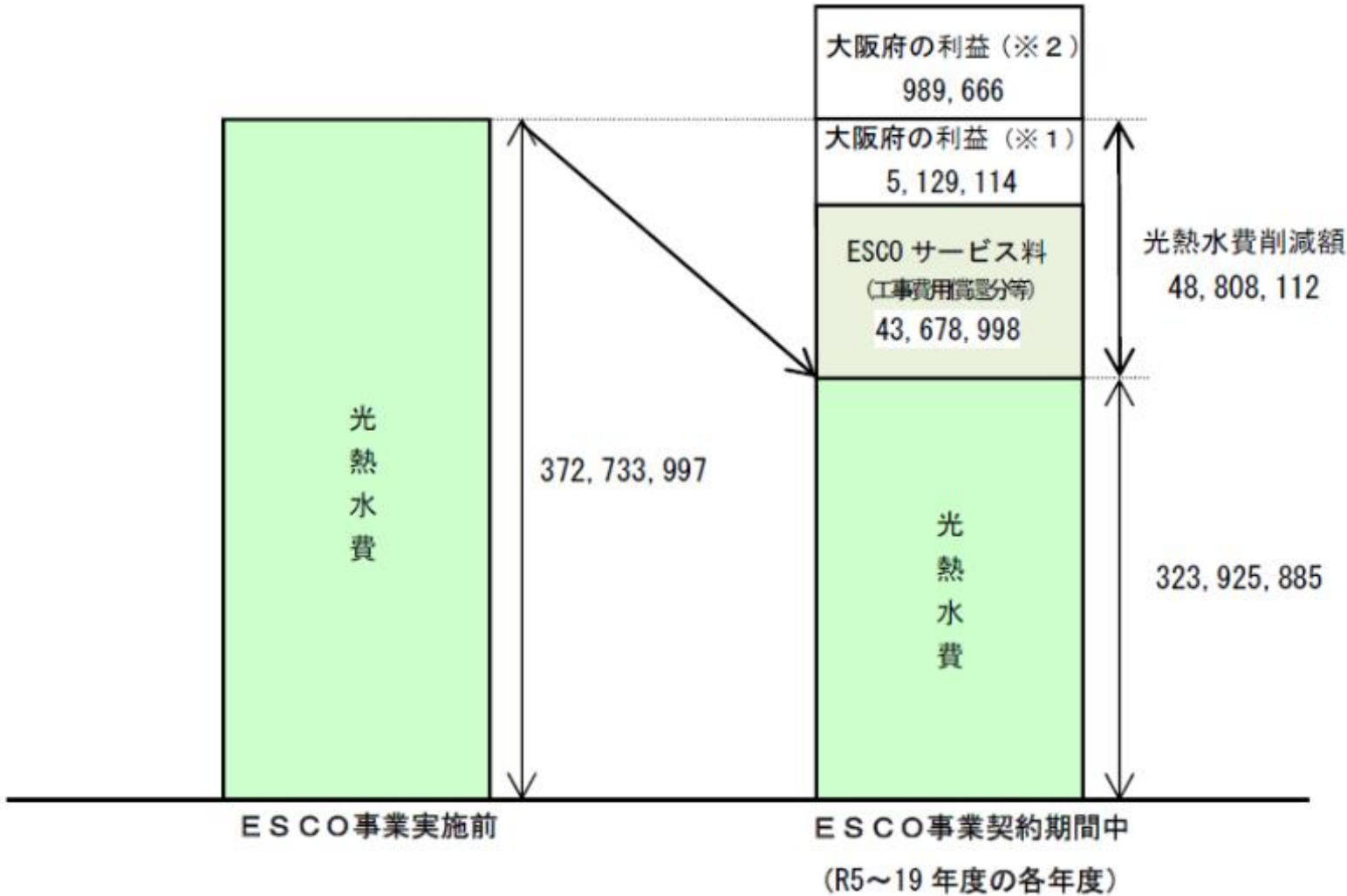
主な設備：

空調 中央式

照明 Hf 蛍光灯 他

# 20. 令和3年度の公募について

【大阪府警察本部本庁舎ESCO事業】（シェアード型＝民間資金活用型）（単位：円／年）



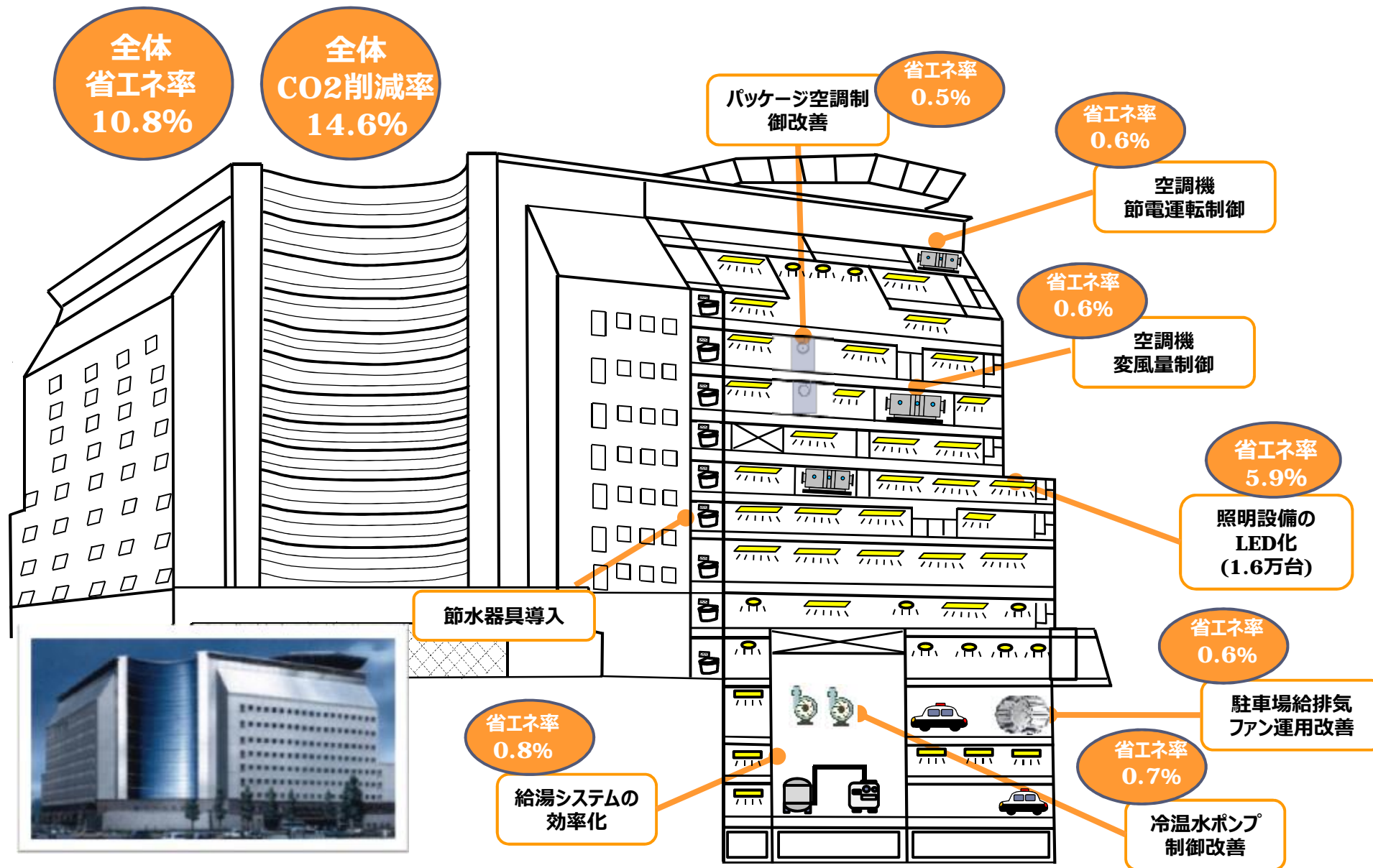
(※1) 光熱水費削減による利益

(※2) 行政財産使用料等加算額 + 既設機器更新による工事費利益加算額

## 20. 令和3年度の公募について

40

【大阪府警察本部本庁舎ESCO事業】（シェアード型＝民間資金活用型）



## 21. 府内市町村事例① <守口市>

41

### 【守口市庁舎】

- 令和元年度に省エネ化調査委託
- 令和2年度公募、令和3年度契約  
(市として初のESCO事業)
- 令和3～4年の2カ年工事
- 最優秀提案者
  - ・ 東芝エレベータ株式会社 関西支社
- 各年の光熱水費削減額  
21,610千円／年
- 省エネルギー率 38%
- ESCOサービス期間  
令和4～18年度(15年間)
- 主な改修内容
  - ・ コージェネレーション設備更新
  - ・ パッケージエアコン更新
  - ・ 太陽光発電+蓄電池の設置
  - ・ 熱源の最適更新
  - ・ 照明のLED化
  - ・ 節水栓の導入



ギャランティード・  
セイビングス



#### 施設概要：

地上10階/地下1階  
延べ面積 29,635㎡  
建設年度 1999年

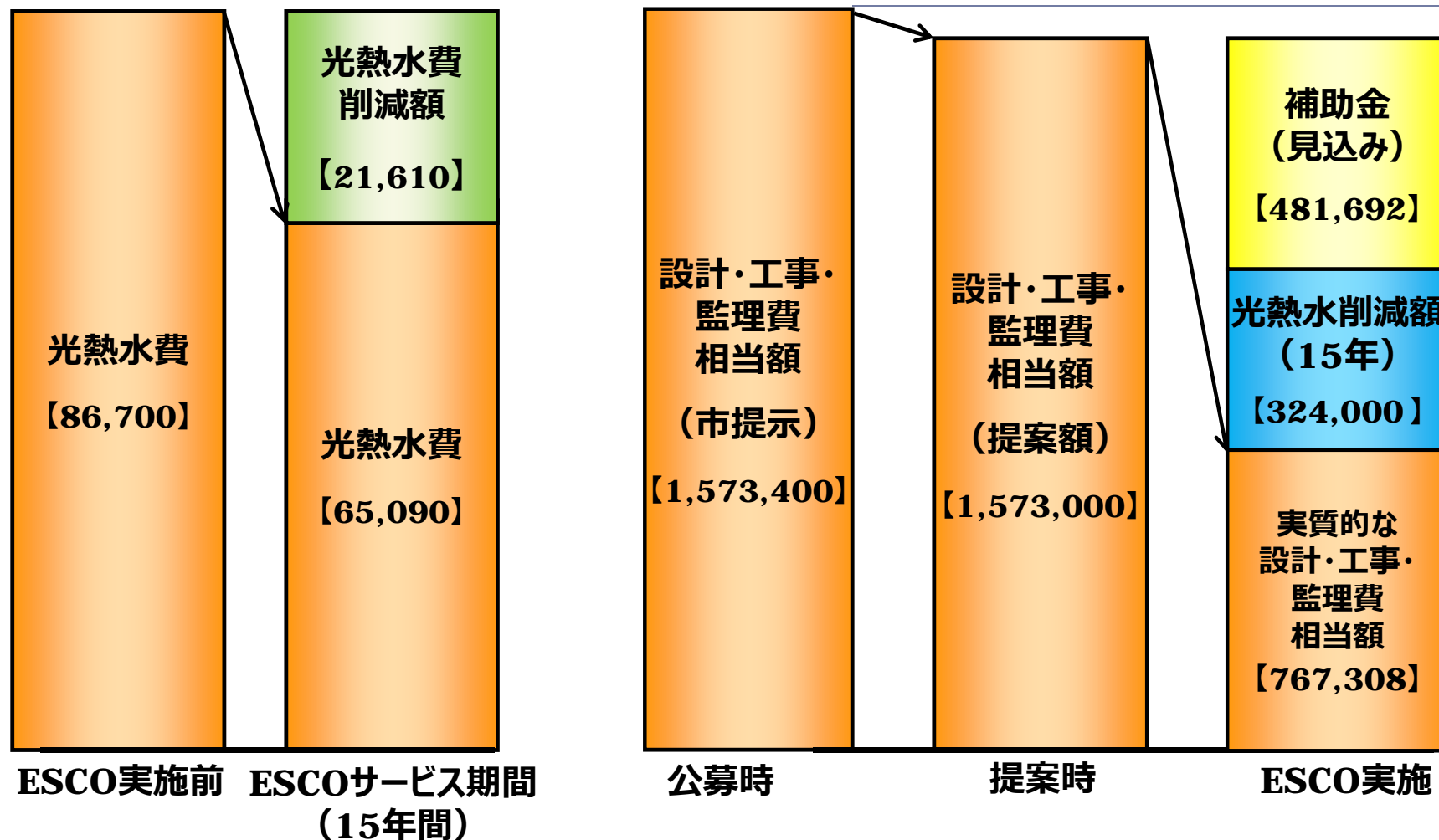
## 21. 府内市町村事例① <守口市>

42

### 守口市庁舎へのESCO導入効果（提案時、補助金有）

大阪府試算

ESCO事業の効果（単位：千円(税込)／年） 設計・工事・監理相当額（単位：千円(税込)）



※上記に加えて、ESCOサービス期間中は  
設備の維持管理・計測検証サービス料（14,476千円(税込)/年）を支払い

※光熱水費削減額及びサービス料は、工事がすべて完了した後の令和5年度からの金額を記載

## 22. 府内市町村事例② <吹田市>

43

### 【吹田市本庁舎】

- 令和元年度にESCO事業可能性調査委託
- 令和2年度公募、令和3年度契約

- 最優秀提案者  
・アズビル株式会社

- 各年の光熱水費削減額  
(熱源維持管理費削減分含む)  
20,320千円/年

- 省エネルギー率 27%

- ESCOサービス期間  
令和4～13年度(10年間)

- 主な改修内容
  - ・熱源の最適更新
  - ・空調機の省エネルギー制御
  - ・照明のLED化
  - ・節水器具導入
  - ・BEMS導入

ギャランティード・  
セイビングス



#### 施設概要：

地上9階/地下1階

延べ面積 27,597㎡

建設年度 低層棟1963年、  
中層棟1988年、  
高層棟1972年

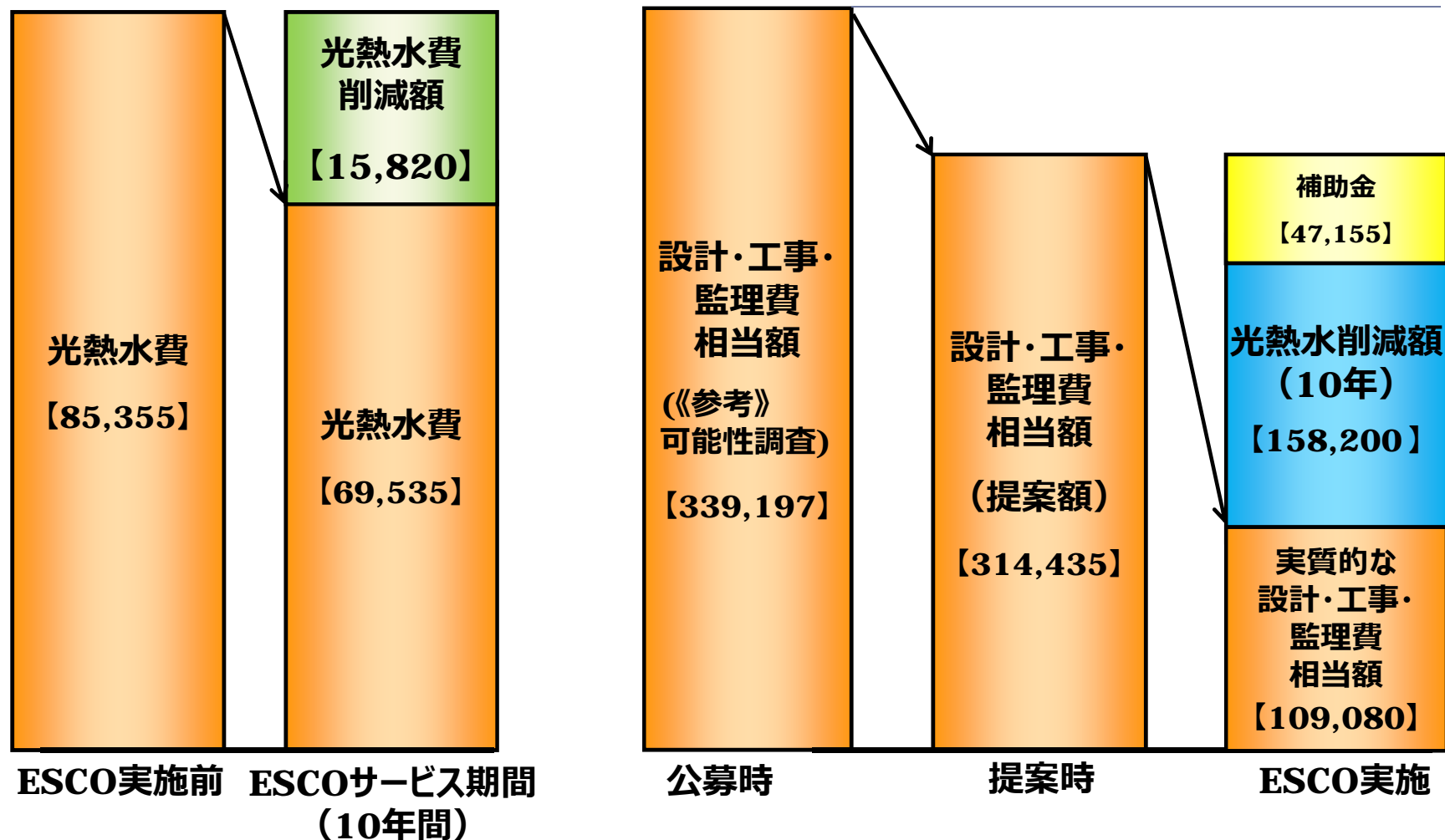
## 22. 府内市町村事例② <吹田市>

44

### 吹田市本庁舎へのESCO導入効果（提案時、補助金有）

大阪府試算

ESCO事業の効果（単位：千円(税込)/年） 設計・工事・監理相当額（単位：千円(税込)）



※上記に加えて、ESCOサービス期間中は、設備の維持管理・計測検証サービス料を支払い  
 (1～3年目：7,513千円(税込)/年、4～10年目：6,787千円(税込)/年)

※ESCO事業効果には、他に熱源維持管理費削減分として、4,500千円(税込)/年を見込む

## 24. 大阪府ESCO事業HPの紹介

45



ESCOのお問い合わせ先

大阪府 ESCO事業

検索

 **大阪府 建築部公共建築室設備課 設備計画グループ**

大阪市住之江区南港北1-14-16 大阪府咲洲庁舎 (さきしまコスモタワー) 26階

電話 : 06-6210-9799 FAX : 06-6210-9784

## 25. 大阪府におけるESCO事業の受賞実績

46



先進エネルギー自治体賞 優良賞

地球温暖化防止活動  
環境大臣表彰



### 大阪府ESCO事業の受賞実績

- ★平成14年度 省エネルギー優秀事例全国大会 経済産業大臣賞
- ★平成16年度 省エネルギー優秀事例全国大会 近畿経済産業局長賞
- ★平成26年度 地球温暖化防止活動 環境大臣表彰 対策活動実践・普及部門
- ★ジャパン・レジリエンス・アワード2016 先進エネルギー自治体大賞 優良賞
- ★低炭素杯2018 環境大臣賞 市民部門 金賞

# ご清聴ありがとうございました。

ESCO事業に関する  
お問合せや出前講座等のご依頼はこちらまで



**大阪府 建築部**  
**公共建築室 設備課 設備計画 G**  
**TEL 06-6210-9799**  
**FAX 06-6210-9784**