

## 公共建築物 ESCO 事業導入計画を策定

本格的に省エネ化を、民間事業で進めます！！

～年内に「新横浜3施設」でESCO事業者を公募します～

ESCO 事業を効率的に実施するため、「公共建築物 ESCO 事業導入計画」を策定しました。

- ・本市の公共建築物の省エネルギー化を民間事業で進めるため、本年7月より国の補助を受けて「公共建築物 ESCO 事業導入計画」の策定に着手していましたが、計画がまとまりました。
- ・公共建築物約1500建物の使用エネルギーの調査を実施し、その中から32建物を選び、省エネルギー診断を実施し、事業性の高い19建物について、ESCO 事業導入計画を策定しました。
- ・19の建物を民間資金活用型で計画し、1建物を自己資金型のモデル事業として検討しています。
- ・今回の計画を実施することにより、ESCO 事業導入予定の19建物の使用エネルギーを9.2%削減、二酸化炭素排出量は約7.8%の削減、光熱水費は約3億円/年の削減が図れる予定です。
- ・策定にあたっては、学識経験者や省エネルギーに関する専門的知識を有する者、地元産業界等からなる外部委員会を設け、専門的観点から、幅広く審議、検討いたしました。
- ・今後、各施設管理者などと調整し、順次事業を実施してまいります。

### 計画策定の方針

施設側の省エネルギーとコスト削減に対するニーズに対応。

実施順は基本的に、機器更新や効率の低下を考慮し、竣工年の古い順に事業化

- ・老朽化により、機器効率が低下しており、更新により大幅なエネルギー削減が図れる。

導入計画策定に係る補助金  
独立行政法人新エネルギー総合  
技術開発機構(NEDO)の補助  
・「地域省エネルギービジョン策  
定等補助事業」100%

横浜市第1号事業として、新横浜に隣接する3施設（横浜市総合保健医療センター、障害者スポーツ文化センター横浜ラポール、横浜市総合リハビリテーションセンター）にESCO 事業を導入します。

- ・導入計画策定を受け、横浜市第1号事業として、標記3施設一括のESCO 事業を12月8日より公募を開始します。
- ・この3施設の年間光熱水費は合計約2億4千万円かかっており、省エネルギーとランニングコストの低減を図ることを目的としています。
- ・公募にあたっては、省エネルギー率10%以上、年間光熱水費1000万円以上の削減を前提とした優秀な提案を募集します。
- ・公募については、本市の下記のホームページにて募集要項などの情報を提供しています。

<http://www.city.yokohama.jp/me/ken/archi/esco/index.html>

### 第1号事業公募スケジュール

- ・公募開始：平成16年12月8日から
- ・説明会：平成16年12月14日
- ・参加表明受付：平成16年12月16、17日
- ・一次提案書の受付：平成17年1月13、14日
- ・二次提案書の受付：平成17年2月22日
- ・最優秀事業者の決定：平成17年3月中旬
- ・契約：平成17年8月(予定)
- ・ESCO サービス開始：平成18年4月(予定)

### モデル事業の進捗状況

現在、横浜市は先行的なモデル事業として、平成15年度から、本市の地域中核病院である、済生会横浜市南部病院において、ESCO 事業を恩賜財団済生会と共同で実施しています。現在、順調に改修工事が進んでおり、来年4月からESCO サービスを開始する予定です。

## エ ス コ E S C O 事業について

E S C O 事業（民間資金活用型）とは、既存建築物の設備改修において、民間の資金とノウハウを活用しながら、設備更新に係る初期投資なく省エネルギー化と維持管理費の低減を図ることができる事業手法です。

### 1 E S C O 事業とは

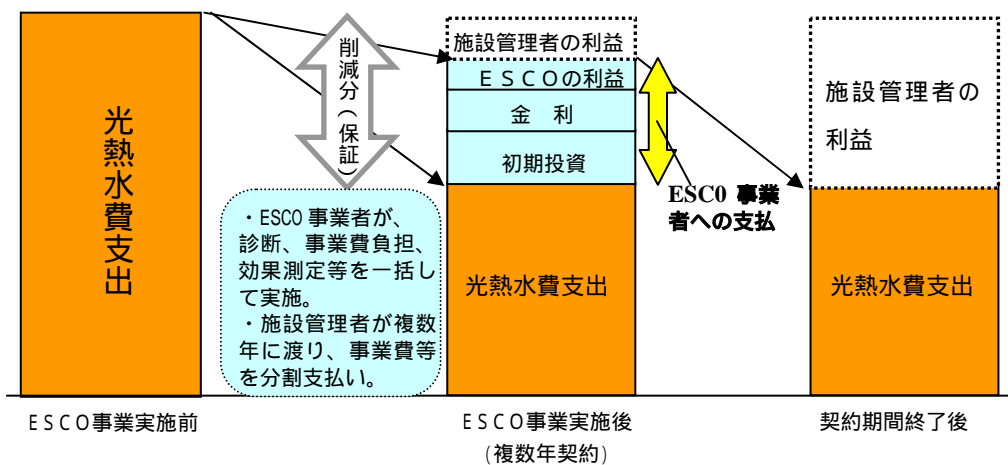
E S C O 事業とは、Energy Service Company の略称であり、工場やビルの省エネに関する包括的なサービス<sup>1</sup>を提供し、今までの環境を低下させることなく省エネルギーを行い、その結果得られる省エネルギー効果を保証する事業です。

E S C O サービス料は省エネルギー削減額の一部から支払われます。

1 包括的なサービスとは、以下の全ての業務を一括して行います。

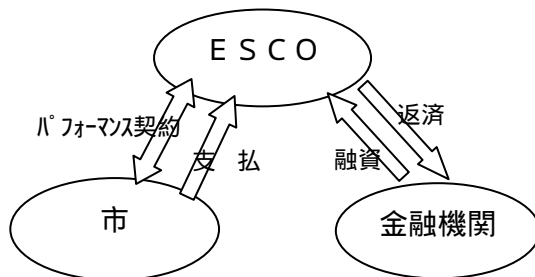
- (1) 省エネルギー方策調査のための診断・コンサルティング
- (2) 方策導入のための計画立案、設計・施工、施工管理
- (3) 導入後の省エネルギー効果の計測・検証
- (4) 導入した設備やシステムの保守・運転管理
- (5) 事業資金の調達（ファイナンス）

### 2 E S C O 事業の経費と利益配分

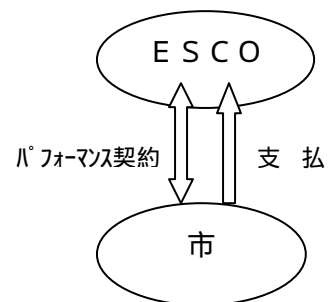


### 3 事業方式について

#### (1) 民間資金活用型



#### (2) 自己資金型



## 公共建築物 ESCO 事業導入計画策定概要

### (1) 導入計画策定委員会委員

	氏名	職名
委員長	田村 明弘	横浜国立大学工学研究院 教授
副委員	飯田 訓正	慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科 教授
委員	三枝 康雄	(株)浜銀総合研究所戦略研究部 部長
	佐藤 一子	NPO 法人ソトエネクラブ エネルギー外理事長
	高橋 久光	(財)省エネルギーセンター ESCO 事業推進室長
	保坂 直人	キリンビール横浜工場 副工場長 環境室長

### (2) 省エネルギー調査結果概要

#### 現状のエネルギー使用状況

	施設延床面積 m <sup>2</sup>	消費エネルギー量 GJ/年	年間光熱水費 千円/年	CO <sub>2</sub> 排出量 t・CO <sub>2</sub> /年
(A) 建築局所管施設 1365 施設	6,037,721	5,760,445	17,413,033	245,425
(B) 診断対象施設 32 建物	734,333	1,379,559	3,055,390	57,655
(C) ESCO 事業計画策定 19 建物	560,015	1,172,576	2,482,787	49,038

#### ESCO 事業実施後のエネルギー削減予測

		消費エネルギー量	年間光熱水費	CO <sub>2</sub> 排出量
削減予測量		107,892GJ/年	301,623 千円/年	3,823t・CO <sub>2</sub> /年
削減率	建築局所管施設 1365 施設	1.9%	1.7%	1.6%
	ESCO 事業計画策定 19 建物	9.2%	12.1%	7.8%

GJ (ギガジュール) MJ (メガジュール): エネルギーの単位

電気とガスの消費量を合計するために、決められた換算値により算出し、合算する。(電気: 9.83MJ/kwh、ガス: 46.1MJ/m<sup>3</sup>)

### (3) ESCO 事業導入計画概要

#### 選定にあたっての考え方

- ・ 建築局所管約 1500 施設の中から、規模や竣工年、エネルギー使用量の多い施設 32 を選定。
- ・ さらに 32 施設の省エネルギー診断を実施し、光熱水削減額、省エネルギー率、省エネを図るために必要な改修費用などを算出し、事業収支を試算した上で、ESCO 事業が成り立つもの 19 施設を選定した。
- ・ 実施順は基本的に、機器更新や効率の低下を考慮し、竣工年の古い順。
- ・ なお、詳細については各年ごとに施設管理者と調整して確定する。

施設番号	施設名称	施設用途	竣工年	延べ面積 m <sup>2</sup>	施設番号	施設名称	施設用途	竣工年	延べ面積 m <sup>2</sup>
1	総合保健医療センター	医療施設	1992	14,025	11	市大医学部及び附属病院	医療施設	1986	103,137
2	障害者スポーツ文化センター横浜ホール	福祉施設	1991	14,421	12	歴史博物館	博物館	1994	9,269
3	総合リハビリテーションセンター	医療施設	1986	12,523	13	中央図書館	図書館	1994	24,521
4	松風学園	福祉施設	1983	6,604	14	神奈川区総合庁舎	庁舎	1963	14,868
5	中区庁舎	庁舎	1983	9,155	15	都筑区総合庁舎	庁舎	1994	30,764
6	市役所本庁舎	庁舎	1959	30,385	16	青葉区総合庁舎	庁舎	1994	22,593
7	市民病院	医療施設	1959	44,425	17	鶴見区総合庁舎	庁舎	1987	15,083
8	関内ホール	貸しホール	1986	11,405	18	市大木原生物学研究所	研究所	1994	8,752
9	技能文化会館	教育施設	1985	8,006	19	横浜国際総合競技場	スポーツ施設	1997	173,597
10	こども科学館	科学館	1984	6,482					

# 第1号事業（新横浜地区3施設ESCO事業）公募概要

## （1）現状のエネルギー消費量と施設概要

項目			障害者スポーツ文化センター横浜ラポール	横浜市総合リハビリテーションセンター	横浜市総合保健医療センター	3施設計	
所管局			福祉局障害福祉部障害福祉課	福祉局障害福祉部障害施設課	衛生局保健部保健政策課	-	
用途			障害者施設、スポーツ施設	リハビリテーション施設診療所	精神障害者支援施設介護老人保健施設診療所	-	
利用者数(人/日)	平日		939	200	203	-	
	休日		1,334	30	73	-	
構造			SRC	RC	SRC	-	
階数	地上		3階	4階	4階	-	
	地下		1階	1階	1階	-	
延べ床面積(m <sup>2</sup> )			14,421 (28,818)	12,523 (19,055)	14,025 (20,622)	40,969	
竣工年月			1991 (築13年)	1986 (築18年)	1992 (築12年)	-	
現状	3年間(H12~H14年度)の年間平均エネルギー使用量と費用	電気	Kwh/年	2,561,176	1,686,648	2,324,856	6,572,680
			千円/年	50,650	32,962	43,313	126,925
		ガス	m3/年	288,943	245,985	426,960	961,888
			千円/年	18,387	15,062	33,106	66,555
		水道・下水道	m3/年	27,785	24,058	35,706	87,549
			千円/年	12,395	14,015	22,720	49,130
	合計	千円/年	81,432	62,039	99,139	242,610	
	エネルギー使用量合計		MJ/年	38,467,753	27,895,060	42,493,498	108,856,311
	エネルギー消費原単位		MJ/m <sup>2</sup> ・年	2,667	2,228	3,030	2,657
	CO2排出量		t・CO2/年	1,589	1,166	1,796	4,551

## （2）公募概要（提案の前提条件）

- ・ 3施設全体の省エネルギー率を10%以上とする。
- ・ 3施設全体の二酸化炭素排出の削減効果を10%以上とする。
- ・ シェアド・セイビング契約(民間資金活用型)を実施できるもの。
- ・ 3施設全体の光熱水費削減額を1000万円/年以上とする。
- ・ ESCO契約期間は15年以内

## （3）施設配置図

