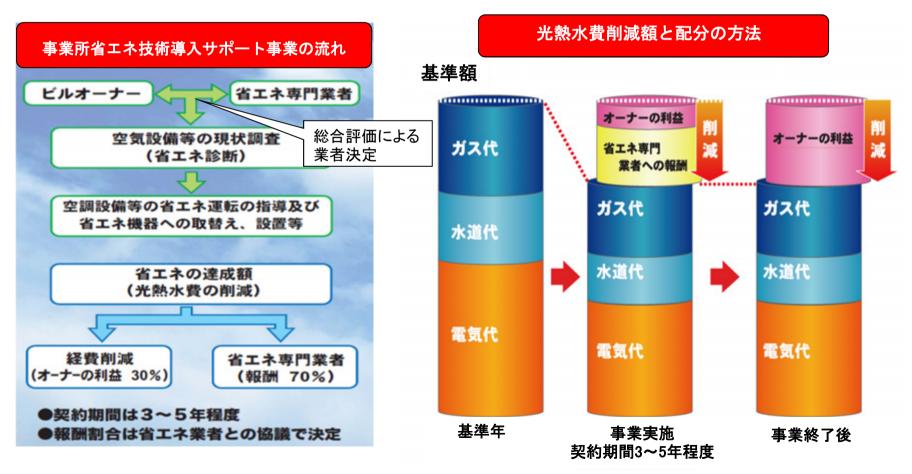


# これまでにない、先進的制度設計

- ①省エネ専門業者は、施設の空調設備等を調査し、省エネ運転方法等の施設への指導や、機器の取替え・設置を行い、ビルオーナーと協力して省エネを図る。
- ②省エネ専門業者への報酬は、年度末に光熱水費の削減額の中から一定割合を支払う出来高払いとする。このため、省エネが出来なければ、支払いは生じない。



# 市有施設を対象としたソフトESCO事業

市有施設でのこれまでの事業効果						
事業実施年度	実施施 設数	主な導入施設	光熱水費削減額		CO2排出削減量	
			削減額(千円)	削減割合%	削減量(t)	削減割合%
H17年度	1	市民病院	21,169	17.6	22	1.09
H18年度	2	学校給食センター	35,311	14.0	177	4.50
H19年度	11	子ども病院、マリンメッセ、 葬祭場、市民福祉プラザ	73,878	6.3	334	2.15
H20年度	13	競艇場、リバレイン駐車場	146,426	10.6	1,270	6.53
H21年度	20	本庁舎、動物園、区役所 (博多・城南・西・早良)	186,811	14.7	1,961	7.47
H22年度	19	区役所(東·南)、鮮魚市場 会館	154,024	11.6	1,369	5.88
H23年度	19	保健環境研究所	190,842	13.8	2,472	10.6
H24年度	19	市営渡船待合所	186,652	18.3	3,502	16.0
H25年度	18	橋本車両工場,植物園	126,383	14.4	2,223	8.9
累計	累計の導入施設数 31施設		1,121,496	_	13,330	_

運用改善による省エネ対策を基に、ESCO事業的なスキームを加えた、新省エネ手法!!



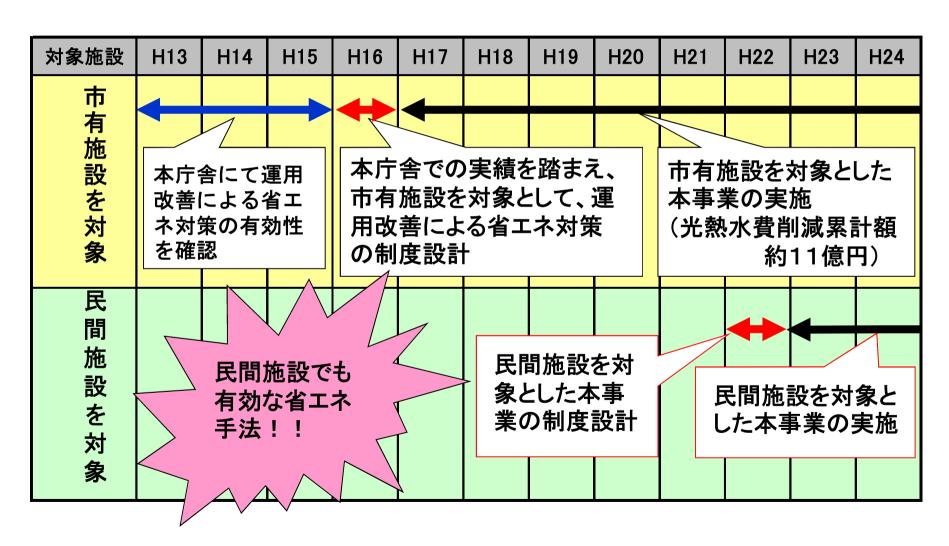
# ソフトESCO事業の特徴

- 既存施設の運転方法改善による省エネ推進
- 契約業者は省エネ運転方法の指導、市は指導に従い省エネ運転を実施
- 業者報酬は省エネによる削減額より、出来高払い。(市は一切の初期投資が不要で、省エネができなければ、負担はゼロ)
- 契約期間(3年程度)の後は、省エネ手法は 市に帰属

地方自治体で初めての試み



## 全国初「ソフトESCO事業」の誕生の経緯



# 市有施設の省エネ対策を 委託する場合の問題点

- 業務内容が契約仕様書に束縛され、柔軟な対応が困難。
- 業者提案に基づく設備投資を行う場合、市が投資リスクを負わなければならない。
- 有効な省エネを図るためには、数シーズンのデータ収集 と試行錯誤が必要。
- 契約事業者を決定するには、入札額だけでなく、事業者が持つノウハウを見極める必要がある。



効果的な省エネ対策を行うために、事業 スキームを独自に構築した

# (1)総合評価方式による事業者決定

- ①事業者の公募の公告 対象施設の公募を公告する
- ②対象施設の診断・調査 契約の基準となる光熱水費の額・使用量を示し、対象施設 のウォークスルーを実施。
- ③省エネ提案書の提出 事業者より、業務の組織体制、省エネ手法、光熱水費削減 予想額報酬割合等を記載した提案書の提出を受ける。
- ④審査委員会の開催

審査委員会では、光熱水費削減予想額や報酬割合だけではなく、組織体制、実績、積極性、提案書の内容、プレゼンテーションの結果などを総合的に判断して、事業者を決定する。



# (2)出来高払いの報酬

## 事業者

- 事業者は予想される報酬に見合う人的・物的な投資を自らの判断で行い、業務への意欲を高くする。
- 保有するノウハウを発揮することにより、ビジネスチャンスが拡大

## 福岡市

- 市は初期投資が不要で新たな支出を伴うことなく省エネを図ることができる。
- 市にとって、効果的な省エネが期待できる。



# (3)複数年の契約期間

■ベストの省エネ手法を掴むには、数年の期間が必要である。

■施設への投資を行うにも、3~5年間の継続的な契約がないと効果的でない。



# (4)市と事業者の協力関係

■市から事業者への積極的な情報提供

■ 事業者は得た情報をもとに最善の省エネ手 法を検討する。

■市は事業者から指導を受けた省エネ手法について、実践する側からの意見を述べ、両者が最も納得のいく協力関係を持ち続ける。



# (5)契約満了後、設置した設備機器の市への無償譲渡

■ 同事業で設置する設備機器は、投資回収期間を考慮して、事業者により設置される。

■ 設置される設備機器は、省エネに対し有効性が高く、契約期間(3~5年)満了後市への無償譲渡は、その後の省エネに大きく貢献する。

## 福岡市本庁舎の事例

#### 省エネ業者:東洋ビル管理株式会社

#### 施設概要

- ·行政棟·議会棟·駐車場棟 SRC造·地下2階地上15階 延床面積約6万㎡ S63年竣工
- ·北別館 SRC造·地下2階地上9階 延床面積約1万㎡ S51年竣工

#### 提案内容

- ①省エネチューニング
- ②省エネ運用管理
- ③省エネ手法考案

#### 契約期間

平成21年4月~平成24年3月 契約報酬割合 削減数量 70% 省工ネ工事費用 70万円



- ①事例ー冷温水ポンプ台数削減
  - 1.ポンプ吐出バルブを全開
  - 2.往還ヘッダバイパス弁が閉まる調整



## ②事例 - 電算室の恒温恒湿管理



- 1.再熱運転をしない
- 2.蒸気加湿をしない
- 3.保温をする

←ブラインドと遮光カー テンによる二重保温

## ③事例一電気室の排熱を暖房に利用

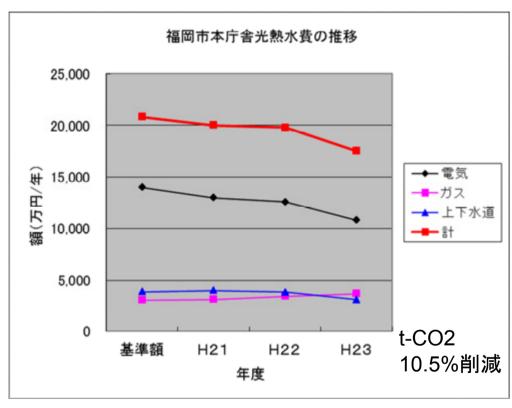


を暖房

排気ダクト を1Fロビー 系統空調 機に連結



## 削減効果



H23年度は基準額に比べ

光熱水費を約3千万円(約15%)削減

# 福岡市動物園の事例

### 省エネ業者:(株)朝日ビルメンテナンス

#### 動物園概要

面積 10.3ha

展示動物 127種 561点

#### 上水の使用削減を中心とした対策

#### 提案内容

- ①井水の活用削減
- ②飼育員の意識改革
- ③節水パーツ(節水ノズル・高圧洗 浄機)の導入
- ④プールの水入れ替え管理(獣舎 に応じた貯水プログラム作成)

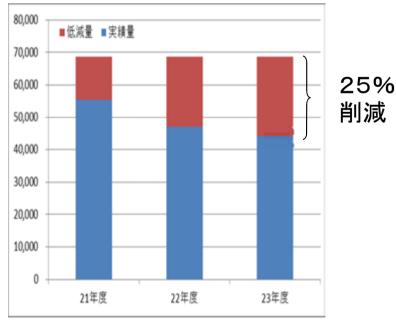
提案契約期間

平成21年4月~平成24年3月

契約報酬割合 40%

節水効果 3年間合計 約6万㎡





約6千万円の削減

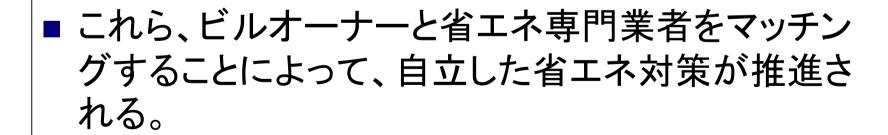


# 市有施設を対象とした本事業の大きな実績 ~これは、民間施設の省エネ対策として活用できる!~

■ 市内の事業者(ビルオーナー):省エネしたくても技術・人材が乏しい。



■ 省エネ専門業者:市有施設を対象とした本事業の実施で、ビジネスへの意欲が高い。



平成22年度に民間施設への導入のための制度設計を検討開始



## 民間施設で導入を図るための問題点

民間事業者へ本事業についてのアンケート調査や説明会を開催し、導入のための問題点の把握や制度設計についての検討を行った。

- 本事業は、民間施設ではほとんど知られておらず、ビルオーナーは導入への不安が大きい。
- ビルオーナーは、省エネ専門業者についての情報が無く、 業者選定方法もわからない。
- ビルオーナーは、省エネ技術に対する知識が少ない。
- ビルオーナーは省エネ診断を受ける際に費用が生じることに抵抗を持つ。

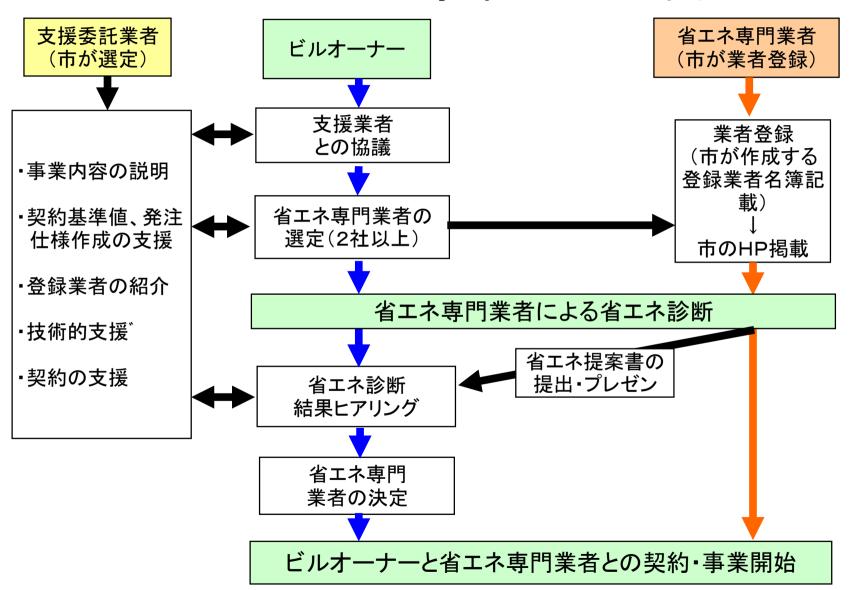


## 民間施設導入のための制度設計の検討

- 事業実施要領の制定と運用 事業内容及び支援手順の明確化
- ビルオーナーへの個別説明と契約に至までの支援 技術的知識が少ないビルオーナーでも安心して導入が可能
- 省エネ専門業者の登録及び指導
  - 一定の資格等を有する省エネ専門業者を教育・指導及びビルオーナーの業者選定の支援
- 省エネ診断に要する見積を全省エネ業者から徴取 ビルオーナーが本事業に参加するための費用の明確化



## ソフトESCO事業のフロー図





## ソフトESCO事業の全国展開

- 本事業は、本庁舎で培った省エネ技術とESCO事業をヒントに、市有施設を対象として従来の業務委託にとらわれない新しい省エネ対策の制度設計を行ったもので、地方自治体としては他に類を見ない先進的なものである。
- また、本事業を民間施設へ導入を図るための試みは、温暖 化対策を業務のミッションとする行政機関ならではの独自の 発想であるが、どの機関でも実施可能である。

公共施設

を対象とした

民間施設

本事業の実績



ニュービジネス

として全国展開可能