

第 61 号議案

平成 30 年度長崎市一般会計補正予算（第 1 号）

目 次	資 料 ページ	一般会計補正 予算ページ
1 再生可能エネルギー活用推進費（4 款 1 項 9 目）・・・	1～4	22～23

環 境 部

平成 30 年 6 月



予 算 説 明 書					事 業 名	補 正 額
ページ	款	項	目	番号		
22～23	4 衛生費	1 保健衛生費	9 環境対策費	1-1	再生可能エネルギー活用推進費	千円 7,957

1 概 要

東日本大震災以降、長崎市内で消費されるエネルギー消費量は減少傾向にあるものの、実際の温室効果ガス排出量は、原子力発電所の停止に伴うCO₂排出係数の増加等により震災前と比べ増加していることから、更なる実効性のある温室効果ガス排出削減策が求められている。長崎市内における温室効果ガス排出削減に向けては、地域でつくられた良質な再生可能エネルギーを地域で活用するエネルギーの地産地消を図ることが重要である。

このような中、環境省が実施した「平成29年度長崎市における廃棄物発電のネットワーク化に関する実現可能性調査」において、地域エネルギー事業体構築による、単年度収支の黒字化(約2,700万円)、20年間収支による事業継続性及びCO₂排出量削減効果(約8,000t-CO₂/年)が見込まれることが示された。

については、長崎市における温室効果ガス排出削減を目指し、再生可能エネルギーを活用したエネルギーの地産地消を図るため、地域エネルギー事業体構築に向けた調査検討を進めるもの。

2 事業内容

(1) 地域エネルギー事業体構築調査検討業務委託 7,957千円

環境省の調査結果を基に、市が所有する廃棄物処理施設(東工場、西工場)及び太陽光発電施設(三京メガソーラー、学校等小規模施設)で発電した電力を市有施設(本庁、学校等)に供給する地域エネルギー事業体構築に向けて必要となる収支計画、運営計画等を含む具体的かつ詳細な事業計画(案)を策定するための調査分析等を行う。

【委託業務内容】

- ・ 電力調査分析
(電力センサー設置、電力値データ等収集分析、需給対象調査、電力需給の最適化分析等)
- ・ 事業体調査分析
(市場価格や他新電力料金、資本金規模、業務量、需給・顧客管理システムの調査分析等)
- ・ 地域エネルギー事業の事業性評価、環境性評価(CO₂排出量削減効果)
- ・ 事業賛同者との協議にかかる基礎データ作成等支援

(2) 事業費内訳

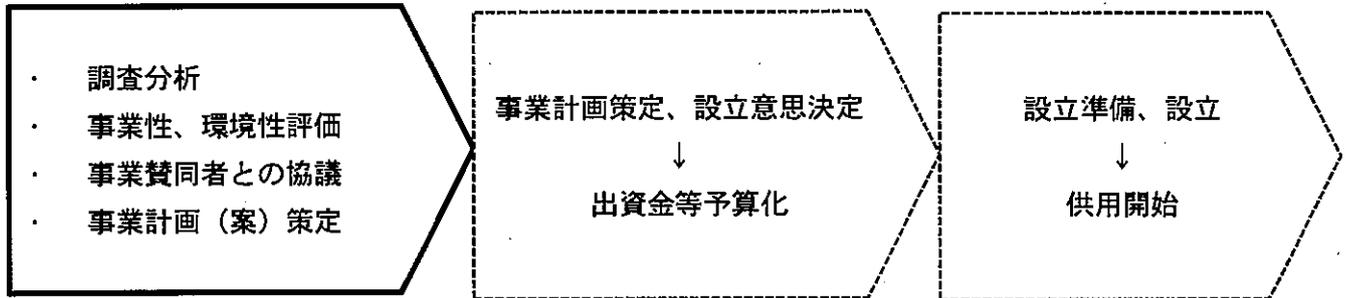
委託料(地域エネルギー事業体構築調査検討業務) 7,957千円

3 財源内訳

事業費	財 源 内 訳				
	国庫支出金	県支出金	地方債	その他	一般財源
千円 7,957	千円 -	千円 -	千円 -	千円 -	千円 7,957

4 今後の流れ

今回補正分



1.背景

- 更なる実効性のある温室効果ガス排出削減策が求められており、再生可能エネルギーを活用したエネルギーの地産地消が重要である。
- 電気事業法改正（平成28年4月）による電力小売全面自由化に伴い、電力小売事業へ自治体も関与が可能になり、また、西工場（高効率発電設備）稼働開始に伴い、さらに良質かつ安定的な再生可能エネルギーが供給できるようになったため、地域エネルギー事業に取り組む環境が整った。

2.地域エネルギー事業

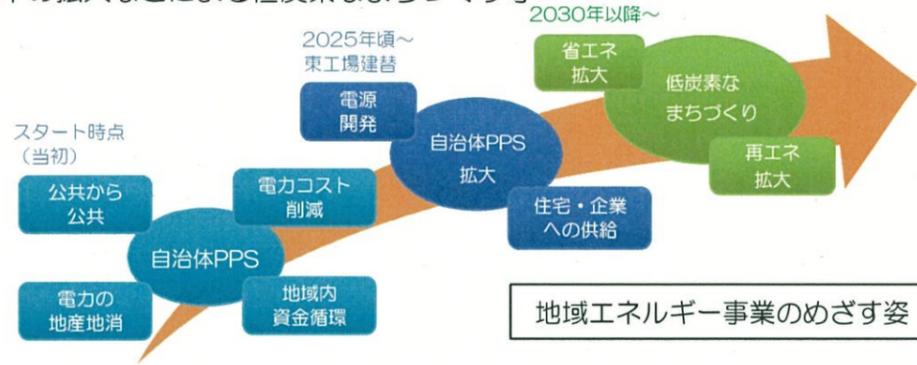
(1) 地域エネルギー事業（自治体PPS）とは

地方自治体が民間事業者・NPO等と連携しながら、エネルギーの地産地消などの政策目的をもって地域の資源を活用して地域の需要家にエネルギーを供給、需給調整等に関与することであり、地域エネルギー事業者とは自治体が関与する小売電気事業者（自治体PPS）のこと。

※ 自治体が参画している小売電気事業者：全国23社（参考 H29.4資源エネルギー庁調べ）

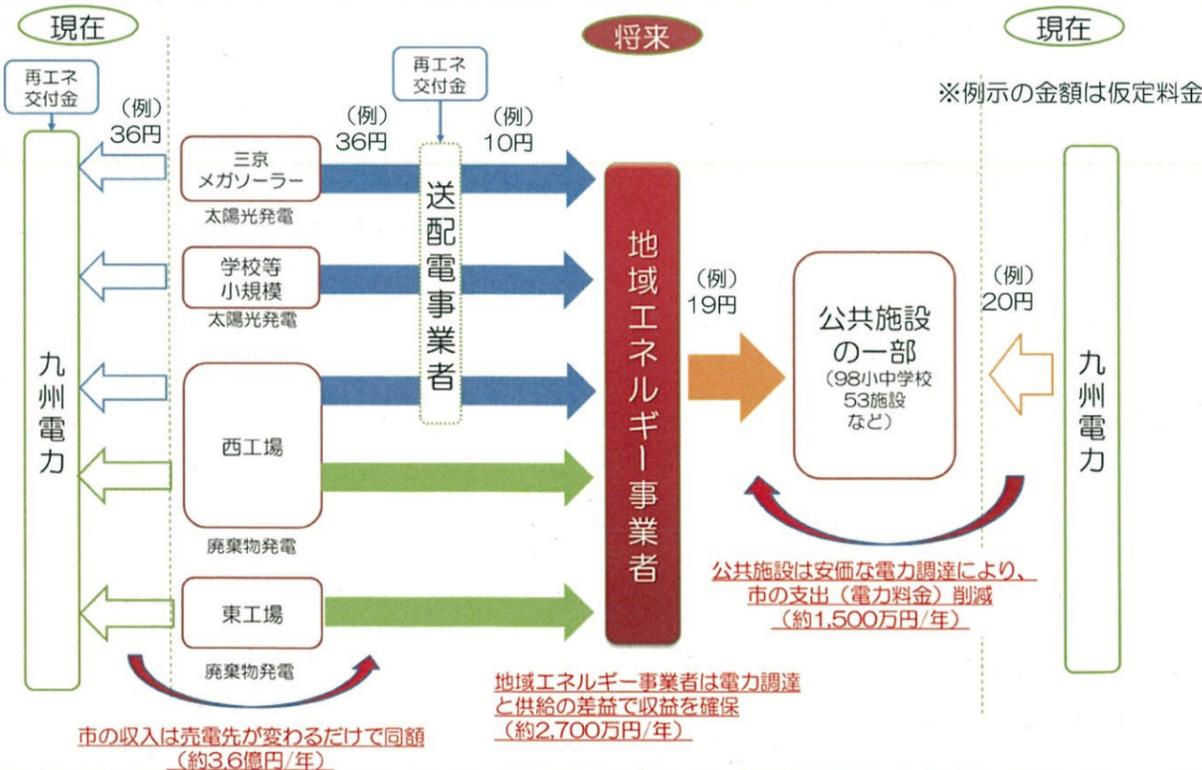
(2) 長崎市の地域エネルギー事業の目的

- ・再生可能エネルギーを活用したエネルギーの地産地消
- ・電力コスト縮減による地域活性化
- ・再エネや省エネの拡大などによる低炭素なまちづくり等

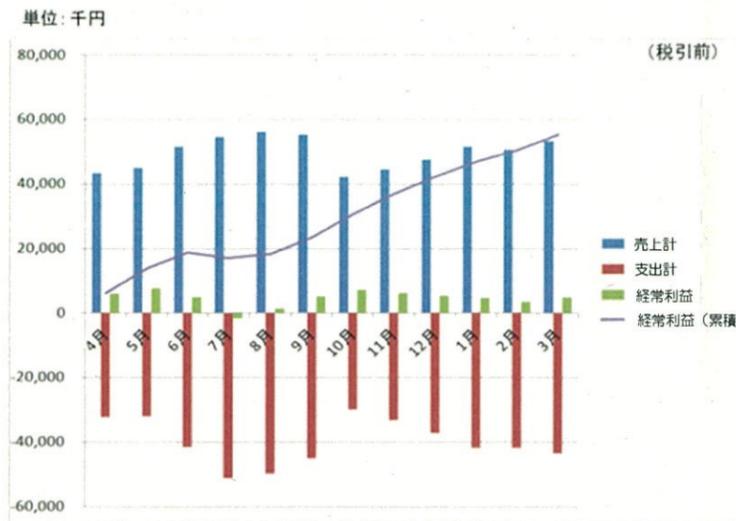


⇒エネルギーの地産地消、地域内資金循環、地域活性化などによる低炭素なまちづくりをめざすためには、電気事業法上、小売電気事業者を設置する必要がある。

3-1.環境省実現可能性調査（H30.3）【事業イメージ図】



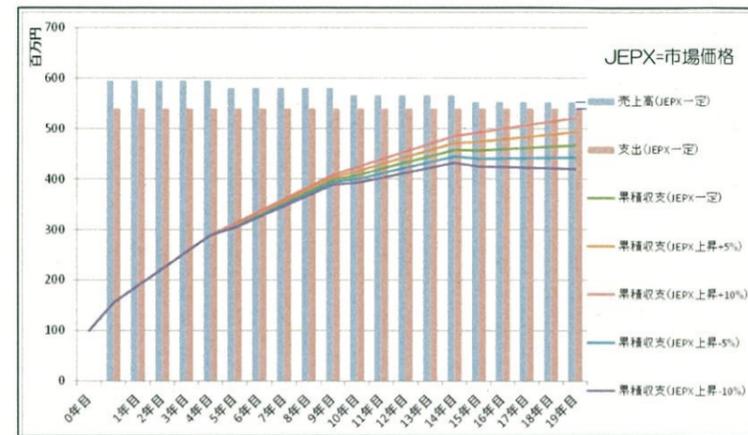
3-2.環境省実現可能性調査【試算結果】



① 単年度収支試算結果

	需要家への販売電力量 (送電損失除く) kWh/年	需要家への販売に係るCO ₂ 排出係数 (実排出係数) t-CO ₂ /kWh	需要家への販売電力量に係るCO ₂ 排出量 t-CO ₂ /年	地域エネルギー会社によるCO ₂ 削減量 t-CO ₂ /年
電力会社（九州電力）から供給	24,893,074	0.000509	12,671	-
地域エネルギー会社から供給		0.000183	4,563	8,107

③ CO₂排出量削減効果の試算結果



② 20年間の累積事業収支の試算結果

- ① 単年度収支の黒字化
- ② 20年間の累積事業収支による事業継続性
- ③ CO₂排出量削減効果

4.地域エネルギー事業者構築に向けての課題

環境省のモデルケースでの調査結果を基に、実際に事業運営を行う地域エネルギー事業者の構築に向けた検討を進めるために必要となる具体的かつ詳細な事業計画（案）の策定

【事業計画（案）の内容】

- ・収支計画
- ・資金計画
- ・運営計画
- ・事業賛同者

5.地域エネルギー事業者構築に向けての調査検討【6月補正予算】

具体的な事業計画（案）を策定するために、

- ・実測データの調査・分析、最適な電力需給バランスの分析等
- ・市場価格や他新電力料金調査、料金メニューの作成
- ・業務量の精査、需給・顧客管理システムの調査分析等
- ・資本金・出資割合の検証・評価
- ・事業性評価及び環境性評価（CO₂排出量削減効果）
- ・事業賛同者との協議が必要

長崎市における再生可能エネルギー導入促進について

【参考】
平成30年2月議会
所管事項調査資料

長崎市地球温暖化対策実行計画

【目標】

市域における温室効果ガス排出量を2030年度（平成42年度）までに、基準年2007年度（平成19年度）比43%削減する。

【課題】

エネルギー消費量は減少傾向にあるものの、温室効果ガスについては、漸増傾向にある。
（原子力発電所の停止に伴う、電力使用量当たりのCO₂排出係数の増加）



更なる実効性のある温室効果ガス削減策が求められる

長崎市域の電力使用量



長崎市域から排出される温室効果ガス排出量の推移



平成29年度 環境部重点取り組み

温室効果ガス削減のため、

- 1 再生エネルギーの導入促進に向けた動きを加速していく。
- 2 再生エネルギーの地産地消を図るため新電力の導入可能性について調査・検討を行う。
（地球温暖化対策実行計画協議会とも連携）

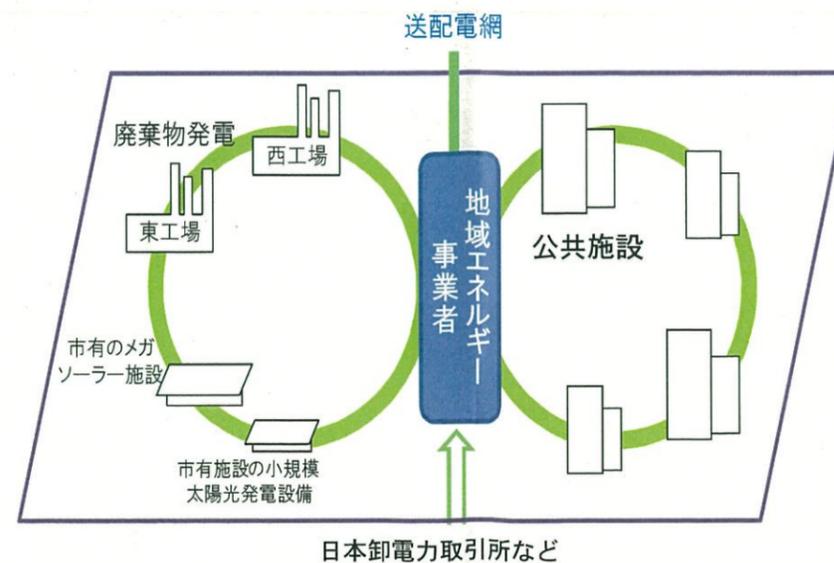
エネルギーの地産地消の推進

（温室効果ガス削減、地域資源の循環利用、地域内経済循環）

- 1 再生可能エネルギー導入促進
 - ・太陽光以外の再生可能エネルギーの導入可能性の検討
 - ・再生可能エネルギーを活かした地域活性化の検討
 - 再生可能エネルギーとして、特にバイオマスが有力
- 2 地域エネルギー事業推進
 - ・電力小売全面自由化に伴い、自治体関与が可能
 - 電力システム改革（電力小売全面自由化）
 - ・市が良質かつ安定的な再生可能エネルギーを整備
 - 平成28年10月 西工場（高効率発電設備）稼働開始

【環境省事業】平成29年度長崎市における廃棄物発電のネットワーク化に関する実現可能性調査

地域エネルギー事業として、廃棄物発電所（東・西工場）、三京メガソーラー等の再生可能エネルギー電力を公共施設の一部（学校、本館・別館、地域センターなど）へ供給する場合を検討



平成30年度 環境部重点取り組み

- 1 木質バイオマスを活用した地域振興モデルを検討する。
- 2 再生可能エネルギー（電力、蒸気等）の地産地消を図るため、市施設（東・西工場、三京メガソーラー等）を活用した事業可能性を調査・検討する。

平成30年度予算 再生可能エネルギー活用推進費【新規】

（1）バイオマス基礎調査事業【当初予算】

・木質バイオマス賦存量調査等 1,394千円

➤事業化に向けた基礎データ整備のため、賦存量を調査

- ・詳細情報調査（森林組合、廃棄物等）
- ・木質バイオマス賦存量の集計・整理
- ・木質バイオマス利用可能量の集計・整理

（2）地域エネルギー推進事業【補正予算】

① 環境省調査の結果を基に事業実施について意思決定

② 地域エネルギー事業者構築業務委託（補正対応予定）

- ・事業者構築（パートナー、関与条件調整 など）
- ・需給計画（データ詳細分析、事業規模確定 など）
- ・収支計画（詳細収支予測、過不足時対応 など）
- ・事業計画（CO₂削減、事業者構成、資金調達 など）

③ 事業者計画承認、設立意思決定後、出資金等予算化

災害に強く
環境負荷の
小さい
低炭素社会

エネルギーの
地産地消
（原発に依存しない社会）

地域内経済の
循環による
地域活性化