

第 146 号議案

令和元年度長崎市一般会計補正予算（第 5 号）

目 次	資 料 ページ	予算書 ページ
4 款 1 項 9 目 環境対策費		
・ 地域エネルギー事業体出資金	1 ～ 4	34 ～ 35

環 境 部

令和元年 11 月

予 算 説 明 書					事 業 名	補 正 額
ページ	款	項	目	番号		
34～35	4 衛生費	1 保健衛生費	9 環境対策費	1-1	地域エネルギー 事業体出資金	千円 17,500

1 概 要

長崎市地球温暖化対策実行計画で掲げる温室効果ガスの削減目標の達成に向けては、更なる実効性のある取組みが求められている。このような中、脱炭素なまちづくりに向けては、地域で生み出さ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とから、その実現に向けて検討を重ねてきた結果、自治体が発関する地域エネルギー事業体を設立しようとするもの。

2 事業内容

(1) 検討経過

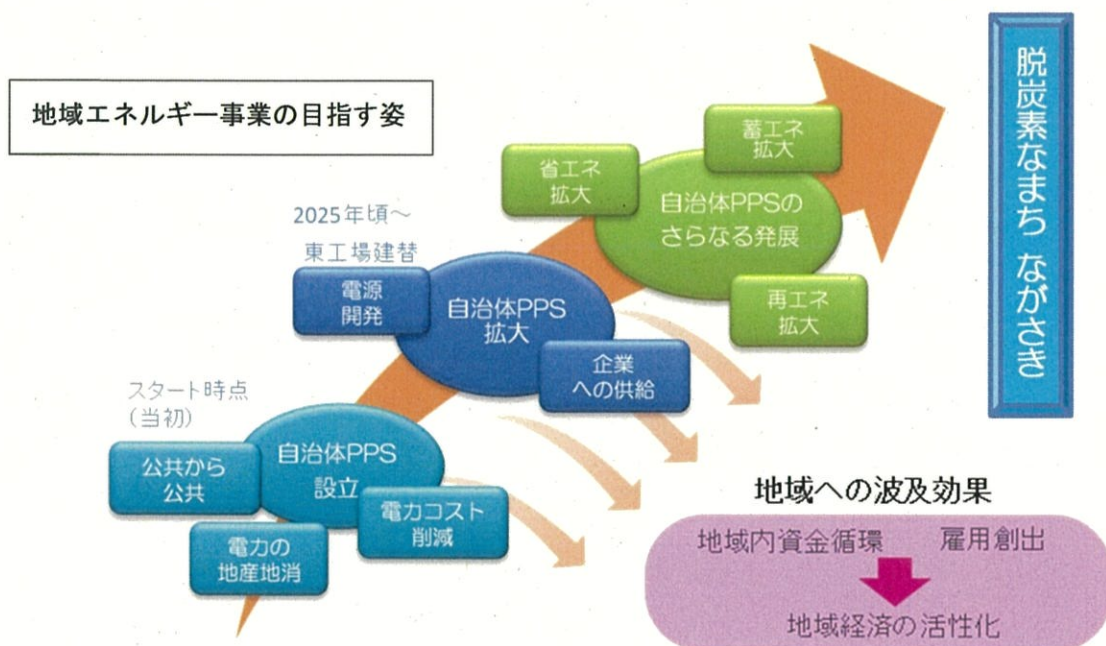
平成 29 年度 環境省が「長崎市における地域エネルギー事業の実現可能性」について調査を実施し、「可能性あり」との結果が示された。

平成 30 年度 環境省調査の結果を受け、事業体構築に向けた調査検討業務を実施し、CO₂削減効果や収支シミュレーション、さらには電力供給候補施設の選定などを行った結果、地域エネルギー事業体を設立することによりエネルギーの地産地消につながり、CO₂削減効果や収益が発生することが確認された。

令和 元年度 上記の結果をもとに、事業規模、事業計画等について精査するとともに、市内関係事業者との意見交換を行った。

(2) 地域エネルギー事業の目的と目指す姿

『再生可能エネルギーの地産地消による CO₂削減と新たな脱炭素事業の創出』を図るため、地域エネルギー事業体として小売電気事業を営む法人を設立する。



(3) 事業費内訳

事業体設立出資金（総額50,000千円のうち35%）

17,500千円

3 財源内訳

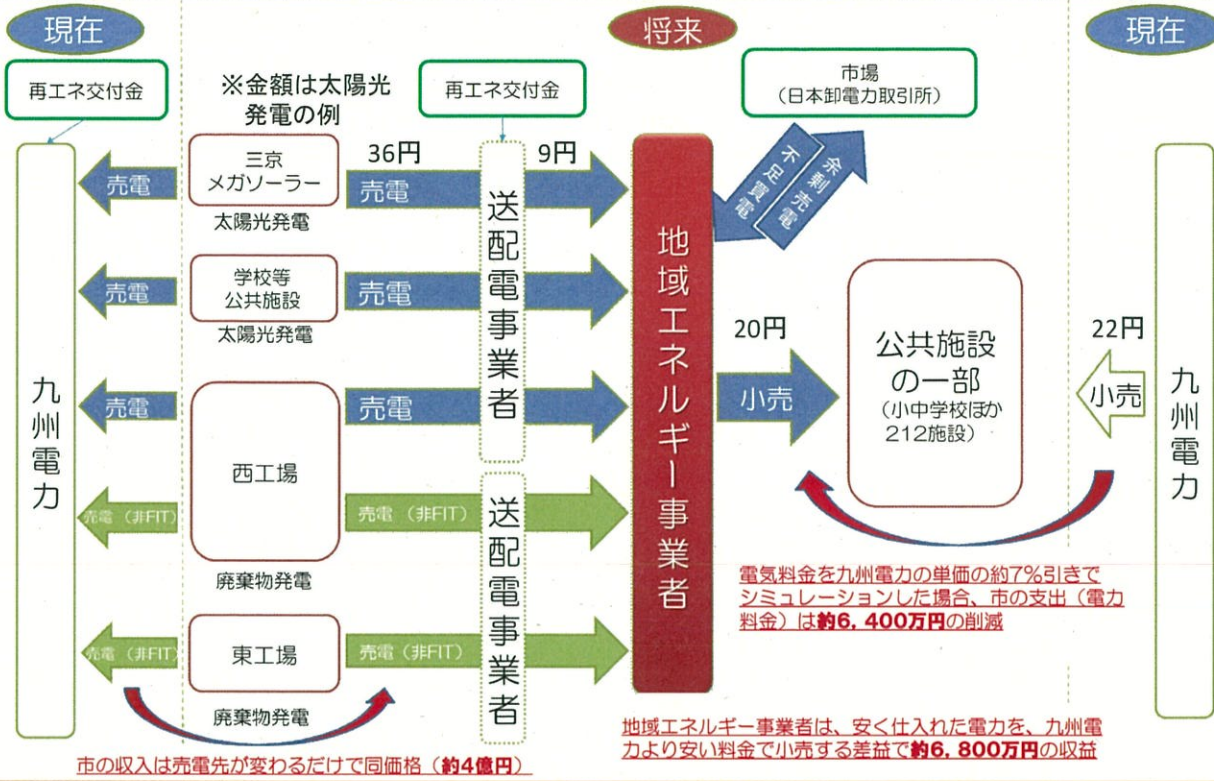
事業費	財源内訳				
	国庫支出金	県支出金	地方債	その他	一般財源
千円 17,500	千円 —	千円 —	千円 —	千円 —	千円 17,500

4 今後のスケジュール

令和元年度				令和2年度							
12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	
法人設立準備			法人設立	料金メニューの決定 供給施設の決定		電力供給契約準備		小売開始			
				経済産業省小売電気事業者登録（※）							

※経済産業省の認可には概ね3~7ヶ月の期間を要していることから、小売開始の時期は予定。

I 事業イメージ図



市の収入は売電先が変わるだけで同価格（約4億円）

III 市内関係事業者等との意見交換

- 市内事業者約20,000社のうち、長崎商工会議所や長崎海洋産業クラスター形成協議会などの協力を得て、エネルギーに関連する事業者約1,000社に意見交換会への参加について周知を行った結果、関心のある事業者が参加。
- 市内事業者、電力会社、金融機関、商工団体関係者、環境団体の約20社で、事業規模、事業計画等について意見交換を実施。（平成30年11月から令和元年6月までに4回開催。別途、個別にも協議を実施）
- 電力・プラント製造業、バイオマス関連業、ガス供給業、金融機関の計7社が賛同予定。

IV 事業計画

法人形態	公民連携による株式会社
資本金（出資金）	5,000万円 設立時の運転資金として1.3億円（事業経費の約2ヶ月分）が必要であり、出資金及び借入金でまかなうこととなるため、自己資本比率等も考慮し、出資金を5,000万円、借入金を8,000万円とした。
出資者及び出資比率	長崎市 35%、残る65%を民間出資
設立予定日	令和2年3月予定（事業開始は令和2年10月～）
運営計画	設立当初は、小売電気事業の主たる業務である需給管理業務については一部外部委託とし、必要最小限の雇用とするが、将来の内製化へ向けて人材育成を行い、雇用の創出を目指す。

II 事業規模、収支予測及びCO₂排出量削減効果

調達量及び供給量



廃棄物処理施設（東西工場）及び太陽光発電施設（三京メガソーラー、学校等公共施設）で発電した電力を、市有施設のうち高圧低負荷※施設と小中学校全ての212施設へ供給する。

市有施設の全電力使用量の約37%を賄う規模となる。

※高圧…供給電圧が6,000V以上の契約のこと。

※低負荷…一日の中で電気をを使う時と使わない時の差が大きいこと。

年間事業収支予測

項目	金額（百万円/年）
売上	798
支出	638
粗利益	160
固定費・利息	55
経常利益	105
経常利益率	13.2%
法人税・事業税	37
税引き後利益	68

調達量及び供給量からシミュレーションした収支予測の結果、地域エネルギー事業者の利益は約6,800万円となった。

売上の7億9,800万円は長崎市が支払う電気料金となるが、現在の九州電力との契約より約7%割引を仮定しているため、電気料金の削減額は約6,400万円となる見込み。

CO₂排出量削減効果

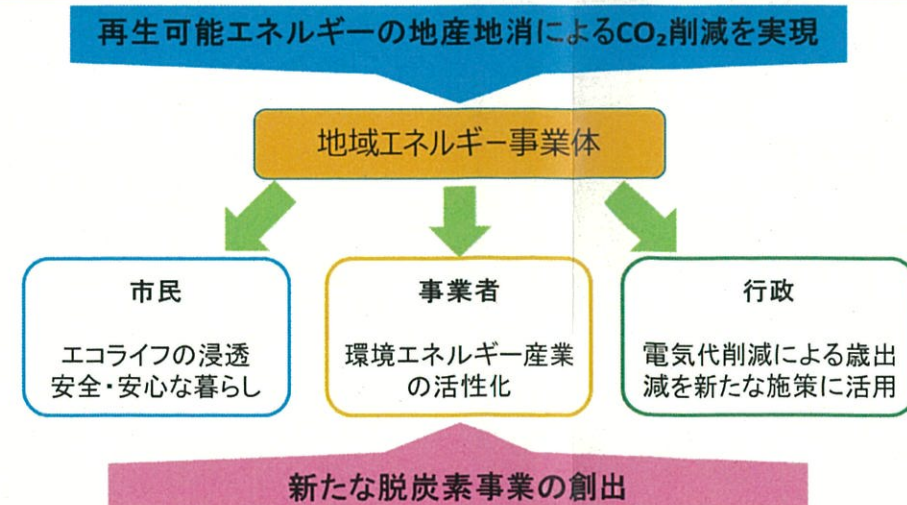
供給元	販売電力量 kWh/年	CO ₂ 排出係数 t-CO ₂ /kWh	CO ₂ 排出量 t-CO ₂ /年	CO ₂ 削減量 t-CO ₂ /年
電力会社（九州電力）	40,758,173	0.000483	19,686	-
地域エネルギー事業者		0.000169	6,901	12,785

約13,000t-CO₂/年の削減。
（平成30年度長崎市役所CO₂排出量の約15%に相当）

V 利益の使途

- ① 地元企業と連携した新たな脱炭素事業の実施
- ② 市民の再省蓄エネ支援に活用
 - 経営の安定化を図るため、まずは必要な内部留保を優先し、当面は無配当とする。
 - 配当については、十分な内部留保が確保できた後に開始時期や金額について出資者と検討する。

VI まとめ



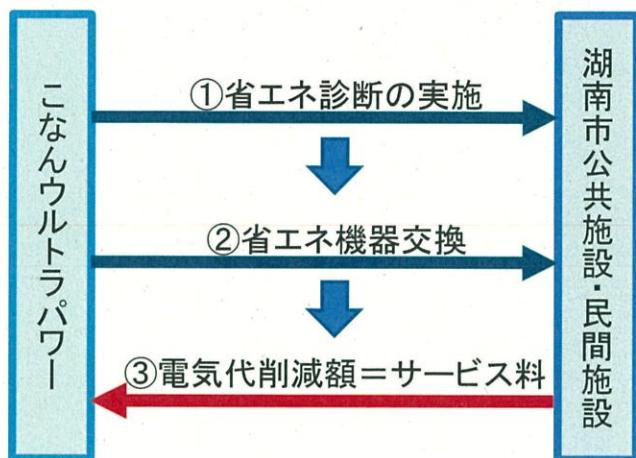
収益の用途① 地元企業と連携した新たな脱炭素事業の例

他都市事例

地域:複数地域で展開中 分野:省エネ

- 小売電気事業で収集したデータも活用して公共施設の省エネ診断～設置までを一括で提供
- サービス料は省エネによる電気代削減額で賄うため、自治体側は実質ゼロ負担
(サービス期間終了後は省エネ効果が全てメリットとなる)

例:こなんウルトラパワー株式会社(滋賀県湖南市)
中学校体育館へのLED照明導入



中学校体育館へのLED照明導入

出典:パシフィックコンサルタンツ

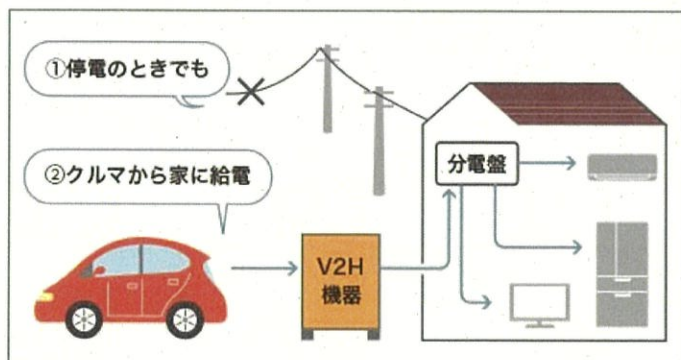
収益の用途② 市民の再省蓄エネ支援の例

- 事業体の収益から一定額をエコライフ基金に寄附。
※収益の1/3 (上限3,000万円) など
- エコライフ基金から市民へ還元する事業を行う。

他都市事例

●電気自動車、外部給電器(V2H※)購入補助

- 平常時はエコカーとして使用し、家庭用蓄電池として活用することで、脱炭素社会の実現に貢献する。
- 熊本地震や北海道大規模停電、台風被害のあった千葉県においても電気自動車が非常用電源として活躍した。



※V2H・・・Vehicle to Homeの略で、電気自動車に蓄えた電気を家で使う仕組みのこと。

出典: (一社)次世代自動車振興センター