

(様式 4 : 全対象事業共通)

令和 4 年度第 1 回エネルギー構造高度化・転換理解促進事業評価報告書

補助事業名	唐津スマートレジリエンス拠点構築事業	
補助事業者名	唐津市	
補助事業の概要	唐津市浄水センターを中心としたエリアにおいて、多様な再生可能エネルギー設備及び貯蔵設備等を導入することで、平常時は浄水センターの再エネ電力として活用し、非常時には重要施設となる公共施設へ電力を供給できる仕組みを構築するもの	
総事業費	184,800,000 円	
補助金充当額	184,800,000 円	
定量的目標	別添 1 のとおり	
補助事業の成果及び評価（事業毎にあらかじめ設定した事業目標を達成したかなど）	別添 2 のとおり	
補助事業の実施に伴い締結された売買、貸借、請負その他の契約  （※技術開発事業のみ：間接補助を行った場合は、間接補助先を記載）	契約（間接補助）の目的	唐津スマートレジリエンス拠点構築事業企画調査等委託業務
	契約の方法	公募型プロポーザル方式による随意契約
	契約の相手方（間接補助先）	株式会社九電工 唐津営業所
	契約金額（間接補助金額）	184,800,000 円
来年度以降の事業見通し	エリア内における再エネの導入最大化を目指した詳細調査・設計及び再エネと蓄電池や EV 充放電器を活用した EMS による平常時と非常時における最適な運用方法の詳細調査・設計検討を実施予定。	

(備考)

- 1 事業完了した日から 3 ヶ月以内の提出をお願いします。
- 2 定量的成果目標の欄には補助金応募申請書提出時に設定した成果目標をそれぞれ記載すること。
- 3 補助事業の成果及び評価の欄には、2 で記載した内容に対応した、定量的な成果実績と評価を記載すること。それ以外にも、定性的な成果実績や、進捗度、利用量並びに効果等といった別の定量的な指標があればできる限り数値を用いて記載すること。
- 4 契約の方法の欄には、一般競争入札、指名競争入札、随意契約の別を記載すること。間接補助を行った場合は、記載不要。
- 5 来年度以降の事業見通しの欄は、本事業に来年度以降も補助金を充当しようとする場合のみ記載。

## 定量的な成果目標

## (1) 地域経済活性化効果

単位：倍

目標項目	現状 (2021年度)	2022年度	2023年度	2024年度
プール及び科学館への来場者数	1.0	1.1	1.2	1.3

## (2) 消費電力の削減とレジリエンス力の向上

単位：MWh

目標項目	2022年 (初年度)	2023年	2025年 (累計)	2030年 (累計)
消費電力・LPガス削減	0 (整備)	453	1,359	3,624

## (3) 二酸化炭素排出削減量

単位：kg-CO<sub>2</sub>/年

目標項目	2022年 1年目	2023年 2年目	2024年 3年目	2025年 4年目	2026年 5年目
消化ガスコジェネレーション設置、コジェネの制御ロジック改善及び熱導管	0 (整備)	216,987	216,987	216,987	216,987

※CO<sub>2</sub> 排出係数は 0.479kg-CO<sub>2</sub>/kWh (九州電力) で計算。

## 補助事業の成果及び評価

## (1) 地域経済活性化効果

今回の事業実施により熱供給設備の導入を行ったことで、浄水センターを中心としたエリア内の複合的なエネルギー利用設備の導入を進めるとともに、1つの設備から「電気」と「熱」の2つのエネルギーを取り出すことによるエネルギー利用の高度化を図ることができた。

また、浄水センターは唐津市少年科学館としても整備をされており、一般来場者や社会科見学者などを受け入れていることから、環境学習の場として適した場所である。エリア内には、これまでに導入を行った太陽光発電設備、小型風力発電設備、蓄電池、及び地中熱利用設備といった多様なエネルギー利用・貯蔵設備があり、今後、これらの設備の利用状況を「見える化」し、再生可能エネルギーの仕組みや脱炭素化に向けた取り組みの紹介などを行うことを予定しており、環境・エネルギー学習の場として活用が見込める。

更に、本モデルの普及を通じて市内外の事業者による様々な脱炭素化に向けた取り組みを誘発することで、地域経済波及効果も期待できる。

単位：倍

目標項目	2021年 (現状)	2022年	2023年	2024年
プール及び科学館への来場者数	1.0	1.1	1.2	1.3

## (2) 消費電力の削減とレジリエンス力の向上

消化ガスコージェネレーションシステムによって発電された再生可能エネルギー由来の電力を浄水センターで利用することで、化石燃料由来の電力消費量の削減が見込まれる。また、消化ガスコージェネレーションシステムから生み出される熱を屋内プールの加温に利用することで、これまでプールの水の加温のために消費していたLPガスの消費量削減も見込まれる。加えて、この廃熱を利用した温水等について、非常時の活用も想定しており、地域のレジリエンス力の向上にもつながるものである。

単位：MWh

目標項目	2022年 (初年度)	2023年	2025年	2030年
消費電力・LPガス削減	0 (導入完了)	453	1,359	3,624

## (3) 二酸化炭素排出削減量

今年度、25 kWの消化ガスコジェネレーションシステムを1台追加導入、制御ロジックの改善、及び熱供給設備の導入を行ったことで、年間216,987kgの二酸化炭素排出量を削減できる見込みであり、目標としていた数値を達成する見込みである。なお、CO2排出係数は0.479kg-CO2/kWhで計算している。(九州電力)

単位：kg-CO2/年

目標項目	2022	2023	2024	2025	2026	合計
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	
二酸化炭素排出削減量	0	216,987	216,987	216,987	216,987	867,948