

環境省 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
(自立・分散型地域エネルギーシステム構築支援事業等)
温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業【設備等導入事業】

嬉野温泉の温泉熱カスケード利用と新たに目指す事業展開について

令和 6 年度温泉熱の有効活用促進セミナー

説明資料

2025年3月

京葉ガスエナジーソリューション株式会社

KeiYO GAS グループ

対象地域と事業概要

○事業の対象地域と事業概要

本計画の対象は、「日本三大美肌の湯」として知られる佐賀県嬉野温泉において、新設された西九州新幹線駅「嬉野温泉駅」から車で5分に立地し、JR九州が手掛けて2023年秋にオープンした温泉ホテル「嬉野 八十八（うれしのやどや）」です。

本施設において、京葉ガスエナジーソリューションでは、環境省の「温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業補助」を活用し、温泉熱のカスケード利用によるエネルギーサービス事業を行っています。

○事業概要

対象地域	佐賀県嬉野市嬉野町 嬉野温泉
対象施設	ホテル「嬉野 八十八（うれしのやどや）」 （運営：JR九州ホテルズアンドリゾーツ（株））
事業開始	2023年秋～
事業内容	・温泉熱のカスケード利用によるエネルギーサービス事業 ・温泉熱利用の養殖事業（計画中）
活用補助	環境省 温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業（令和4年度～令和5年度）
事業主体	京葉ガスエナジーソリューション（株）
協力事業者	東急建設（株）、（株）成和、日本環境技研（株）他



「嬉野 八十八（うれしのやどや）」

温泉熱カスケード利用によるエネルギーサービス事業

○事業の背景と目的

嬉野温泉は開業約1300年の歴史を持ち、古くからの観光地・歓楽地として発展してきたが、近年は都市部にも温泉施設が増加し、地方の宿泊温泉施設はその老朽化とともに、投資も減少しており、新たな地域再生・活性化が重要な課題となっています。

本温泉ホテルは、2022年度に開業した新幹線新駅「嬉野温泉」に合わせ、地域のシンボルとしてJR九州が建設した施設です。本施設において、地域資源である温泉熱を温泉だけでなく、カスケード利用による新たな収入源と新事業を創出し、地域の活性化や魅力発信に向けて相乗効果を図ることを目的としています。



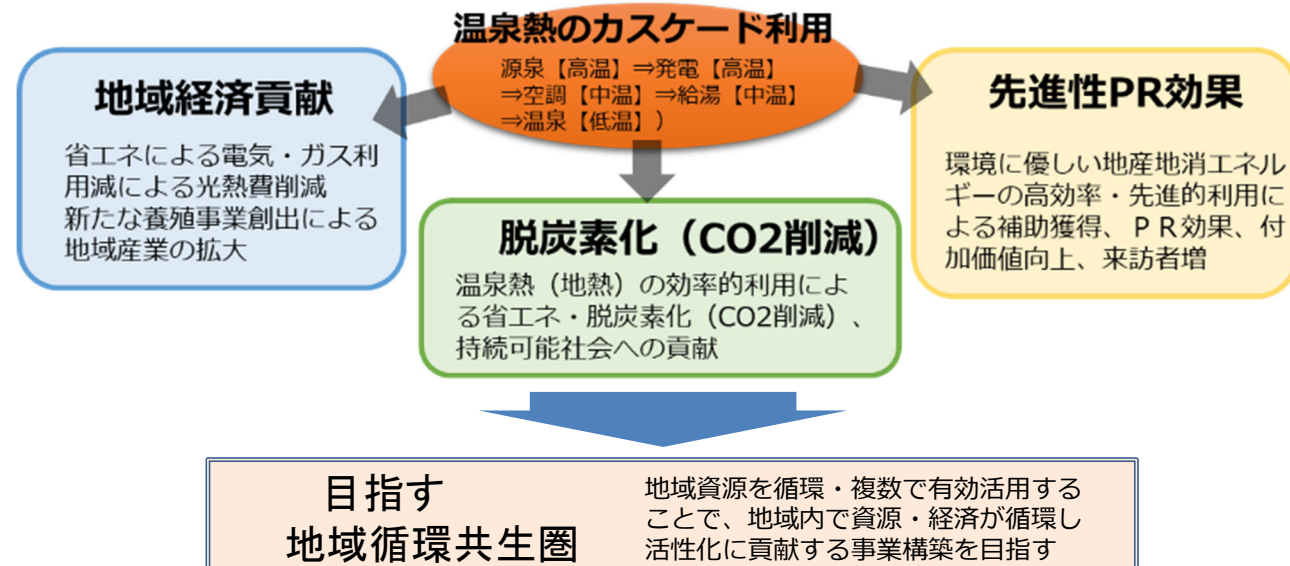
西九州新幹線・嬉野温泉駅

○目指す地域循環共生圏のイメージ

地域の地産地消エネルギーである温泉熱の持つエネルギーを有効利用し、電力・ガスの利用を削減することで施設の光熱費削減という経済効果、CO2削減・低炭素化という社会的効果に貢献します。

また新たに、温泉熱を利用したえび養殖事業を展開し、事業・特産品の創出によって、地域経済効果を拡大していきます。

本事業により、地域資源を活用し、温泉施設、新たな産業創出が重なりあいながら、経済が循環する「地域循環共生圏」を目指していきます。



温泉熱カスケード利用によるエネルギーサービス事業

○事業スキーム

<温泉熱カスケード利用サービス事業>



本事業のひとつは、JR九州関連会社が建設・運営する温泉宿泊施設において、京葉ガスエナジーソリューションがエネルギーサービス事業として、施設内のバイナリー発電を始めとした温泉熱カスケード利用システムを建設・所有・運用し、宿泊施設側から毎月のサービス料金により費用を回収する事業です。

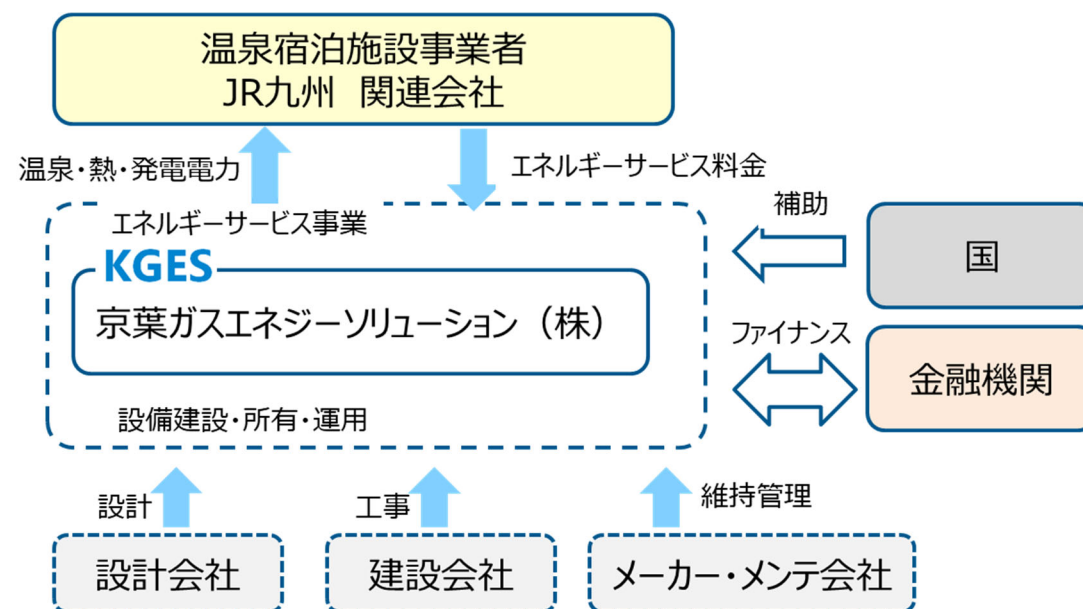
本事業は、2023年秋より宿泊施設の開業と同時に既に開始しています。

<えび養殖事業>



もう一つの事業は、宿泊施設のカスケード利用された低温の温泉熱を、隣接する地域でエビ養殖に活用する新規事業の創出です。

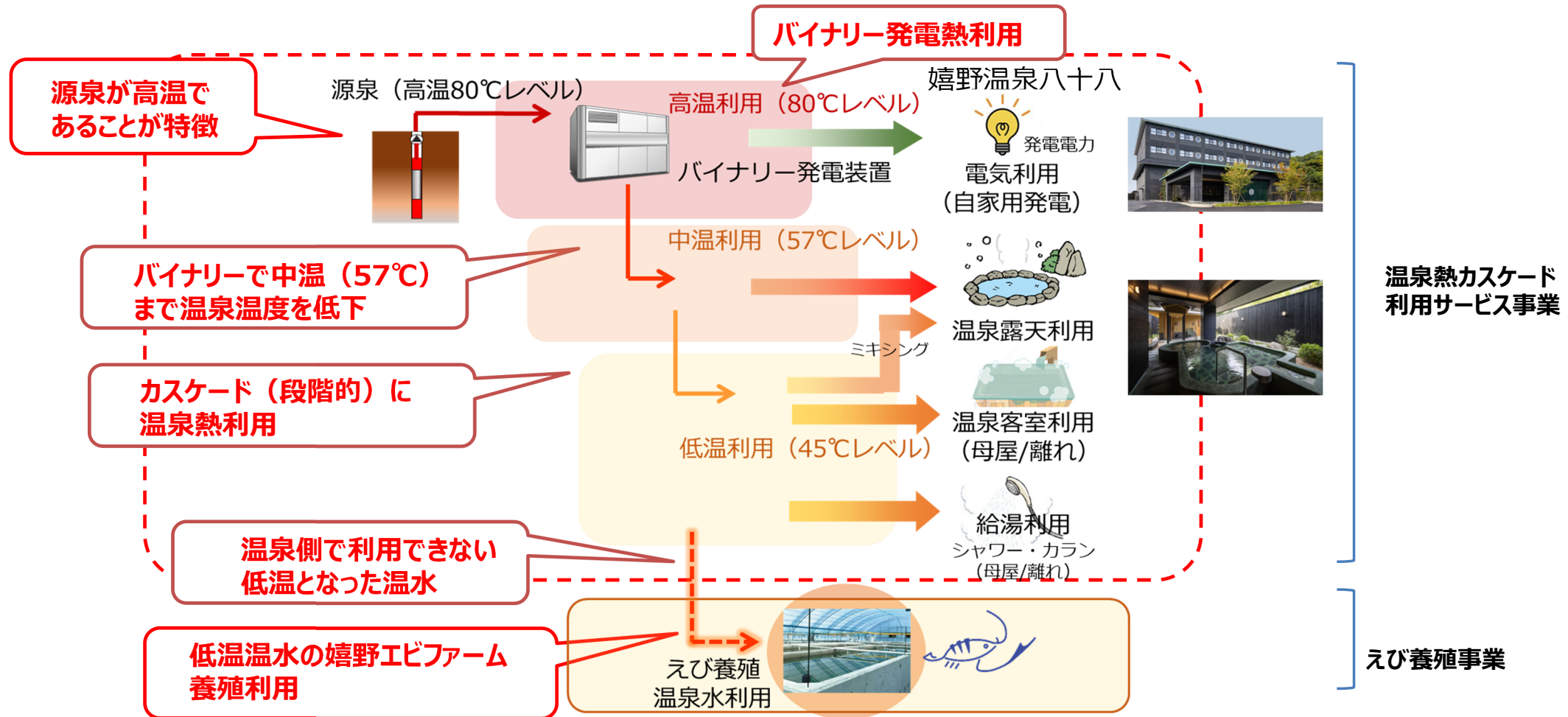
事業主体として、新たな事業会社設立を視野にいて、具体化に向けた検討を行っています。



温泉熱カスケード利用サービス事業の事業スキーム

全体システムフロー

八十八での高温源泉をバイナリー発電で中温（57℃）まで下げて、温泉・シャワー・カランでカスケード的に熱を利用。
 嬉野エビファームでは、温泉で利用できない低温となった温水を、養殖施設で活用します。



全体工程（スケジュール）

○全体スケジュール

宿泊施設については、2022～2023年で建設工事を終え、2023年秋からオープンし、運用を開始しています。

温泉熱カスケード利用設備についても、2022～2023年度内に補助対象として工事を終了し、2023年秋からエネルギーサービス事業を始めます。

また、えび養殖施設については、補助対象である一次側利用設備は2023年度内に工事を終えています。一方、えび養殖設備側については、2024年度に設計ならびに建設準備、地域説明を行っており、事業着工に向けた検討を進めています。

	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度～
宿泊施設 建設工事	設計 着工 基礎・躯体工事	屋内仕上げ・設備工事 竣工	オープン・運用	
温泉熱 カスケード利用設備 ※補助対象	設計	機器製作 機器据付・配管・配線工事 竣工 試運転調整	運用開始	
えび養殖事業設備 (一次側・熱源) ※補助対象	一次側設計	機器製作 配管・配線工事		
えび養殖事業設備 (二次側養殖設備)			敷地準備・インフラ確認・法的申請確認等検討 養殖設備設計	

← 補助対象期間（2022～2023年度） →

参考写真

バイナリー発電設備



源泉揚湯ポンプ



冷却塔



貯湯槽、温泉槽



熱交換器、ポンプ等





えび養殖事業について

○えび養殖事業の狙い

年間一人当たりのエビ消費量も世界 1 位である日本。

一方、世界最大の水産物輸入国であり、エビの国内自給率は 5 % 前後という日本の現状に対し、近年バナメイエビなどの陸上養殖が産業として注目され始めています。

本事業では、「淡水で育成可能」「大型で成長が早い」「味が良い」などの特徴をもつ東南アジア原産のオニテナガエビをもとに、温泉熱利用して育成し「**嬉野天色（あまいろ）えび**」とブランド化して、嬉野温泉よりえび養殖事業のモデル化・商業展開を目指します。



○本事業により期待される効果

