

グリーンプラン・パートナーシップ事業(2号事業) 概要説明

1. 事業概要			
実施主体	柏崎市	実施場所	柏崎海洋センター(新潟県柏崎市西港町12-11)
共同実施者	-	推薦者	-
2. 事業内容			
事業名称	柏崎海洋センターへの再生可能エネルギー熱利用複合システム導入に向けた事業化可能性調査		
検討対象設備等	地中熱ヒートポンプ: 110kW、下水熱ヒートポンプ: 40kW、空気熱ヒートポンプ: 4kW、木質ペレットボイラー: 400kW(出力規模は目安)		
26年度補助金交付希望額	平成26年度 9,540千円		
事業内容	<p>公共温浴・宿泊施設である柏崎海洋センターの空調・給湯設備で消費している都市ガスを再生可能エネルギーの効率的な複合活用により代替し、都市ガスのCO2を削減するための設備システム導入に向けた事業化可能性調査。</p> <p>通年(365日×24時間)分の空調・給湯熱負荷実測データ及び地中熱応答試験によって得られた地中熱交換量を基に各種機器の最適な規模を選定し、経済性シミュレーション、事業化のための資金調達方法(ESCO事業等)を調査・選定することを目的とする。</p> <p>導入予定のシステム概要としては、『地中熱・下水熱ヒートポンプによる熱製造、更にそれを追い炊きするバイオマス(木質ペレット)ボイラー及び排熱回収設備であり、これに蓄熱槽(貯湯タンク)を複合した熱利用複合システム』(概略右図)</p>		
	<p>The diagram illustrates a complex energy system. On the left, a '地中熱ヒートポンプ 110kW' (Ground Heat Pump 110kW) and a '下水熱ヒートポンプ 40kW' (Wastewater Heat Pump 40kW) are connected to '熱交換機' (Heat Exchangers). These feed into a '冷温水クッションタンク' (Cold/Hot Water Cushion Tank) which maintains a temperature of 60°C. The system also includes a 'ペレットボイラ 400kW (温水)' (Pellet Boiler 400kW (Hot Water)) and a 'ボイラー室設置ヒートポンプ (温水) 4kW' (Boiler Room Installation Heat Pump (Hot Water) 4kW). A '蓄熱槽 30,000ℓ' (30,000L Storage Tank) is used for hot water, and another '蓄熱槽 186kW×2基 給湯用' (186kW×2 units Storage Tank for Hot Water) is used for hot water. The system also features '既設機械室の回路に接続' (Connection to existing mechanical room circuits) for '186kW×2基 給湯用' and 'ガス燃き吸収式冷温水機: 冷暖房用 60冷熱ポン×2基' (Gas-fired absorption cold/hot water machine: 60 cold/heat pumps × 2 units for cooling/heating). The diagram shows the flow of water between these components, with arrows indicating the direction of flow and temperature changes. It also shows the connection to '暖房' (Heating) and '冷房' (Cooling) systems.</p>		
3. 設備導入予定等			
設備導入予定	本調査によって、施設の規模に合致した設備規模設定、それに伴う事業資金計画及び導入スキーム確立のための調査を実施し、それに基づいて設備を導入することで、再エネ導入の成功事例を作る。その上で、この事例を基に区域内外への普及・推進を図る。		
副次的効果	行政視察を対象とした市内の再生可能エネルギー施設(風力、メガソーラー、消化ガス発電、木質ペレット工場、小水力発電等)を見学する再生可能エネルギーツアーも検討しており、柏崎海洋センターは、本ツアーの中核を担う宿泊施設として位置付けを予定している。本ツアーの実施により、観光産業の育成、地元雇用の創出及び地域経済の活性化への寄与が期待される。		