



株式会社関電エネルギーソリューション（温度差エネルギー利用）

事業内容

補助事業の名称	中之島フェスティバルタワー・ウエストへの河川水熱供給事業
設置場所	フェスティバルタワー西プラント（大阪市北区）
補助事業の概要	中之島フェスティバルタワー・ウエストの地下階に、河川水の温度差エネルギーを活用したオール電気方式の地域熱供給施設を設置。
事業年度	平成26～28年度

給湯	空調	規模・能力	温熱 47.010G J/h、冷熱 53.292G J/h
融雪	他	年間総発熱量	56,667G J

補助対象経費（千円）	補助金額（千円）
1,179,247	391,039



導入効果

削減コスト（年間） 51,073千円
化石燃料の削減率 30%



フェスティバルタワー全景



ターボヒートポンプ



河川水熱交換器

◆事業の特徴

全国的にも珍しい、河川水の温度差熱を利用した地域熱供給施設。川に挟まれた中之島の地形を活用し、取水と排水を2つの河川に分けることで、潮流による熱のショートサーキットを防止している。また、2つの河川を利用している唯一の熱供給地域である。

熱供給システムは温度成層型水蓄熱槽とターボヒートポンプを主熱源として採用している。蓄熱槽は夜間蓄熱だけでなく、追掛運転時のバッファタンクとして使用することで、部分負荷運転による効率低下を防止している。また、蓄熱槽の水は災害時などに雑用水としてビルに供給可能。

河川水熱を冷却水・熱源水として全面利用することで、冷却塔やパイプスペースを削減でき、容積の有効活用に貢献している。また、冷却水の補給水が不要になり、節水にも貢献している。