

中之島三丁目地区熱供給施設

施設管理者 : 関電エネルギー開発株式会社 熱供給部

施設所在地 : 大阪市北区中之島三丁目6番16号

調査見学時期 : 平成17年10月21日(金)

施設概要

中之島の関電ビルディング(2004年12月竣工)には、地下4～5階部分に地域熱供給システムが設置されています。本システムは、熱源水・冷却水に未利用エネルギーである河川水を全面的に活用していることに特徴があります。このシステムによる省エネルギー率は約14%と想定されており、また排熱を大気に放出する必要がないためヒートアイランド対策としても有効です。その他、電力負荷平準化を図るための大規模氷蓄熱システムの採用、変電所の排熱の利用など、地球環境にやさしいシステムが採用されています。

熱源・冷却水に利用している河川は、旧淀川(堂島川)および土佐堀川の2河川で、堂島川から取水した河川水をヒートポンプの熱源として使用し、土佐堀川に排水する仕組みとなっています。河川のもつ温度差エネルギーを有効活用でき、また一度排水した河川水を再び取水することはありません。

プラントからの熱供給は、現在、同ビル内での利用に留まっていますが、今後、中之島三丁目地区の開発事業と並行しながら、熱供給のエリアが拡大していく予定となっています。



中之島三丁目地区の熱供給範囲(パンフレットより)

中之島三丁目地区 熱供給および河川水利用の概要

供給面積	2.2ha	取 排水	取水：旧淀川(堂島川)
延床面積	関電ビルディング		排水：土佐堀川
	中之島ダイビル・イースト(仮称)	取 水量	夏季：0.426m ³ /s
供給条件	冷水 送り温度	3.0～5.0℃	冬季：0.348m ³ /s
	返り温度	13.0～15.0℃	利用温度差
	温水 送り温度	45.0～49.0℃	夏季：5℃ 冬季：-3℃
	返り温度	38.0～42.0℃	河川水依存率
		省エネルギー率	100%
			約14%