

東京スカイツリー地区熱供給施設

建物諸元

所在	墨田区押上一丁目他
主用途	熱供給施設
延床面積	182,479 m ² (供給対象延床面積)
竣工年月	サブプラント 2009年10月 メインプラント 2012年4月
事業者・所有者	株式会社東武エネルギーマネジメント
運営者	株式会社東武エネルギーマネジメント
URL	http://www.tobu-em.co.jp/

主な評価項目

I 一般管理事項

CO2削減推進会議を開催し、その中でCO2削減対策の立案、実行、効果検証を実施

II 建物、設備性能に関する事項

高効率熱源機器、地中熱利用システム、大温度差送水、大規模蓄熱槽(温度成層型)、高効率モータ、ポンプのインバータ制御など

III 運用に関する事項

機器の定期的な保守点検・整備による効率維持
LCEM 利用による各機器の運転方法の改善

当施設では、東京スカイツリータウンを中心とする10.2haの供給区域内にある建物・施設を対象として熱供給を行っています。

大きな特徴として、地中熱利用システム・大型蓄熱槽・高効率熱源機器の導入が挙げられます。

また、蓄熱槽の保有水を消防用水や災害時の生活用水として提供する協定を結び、地域防災へも積極的に取り組んでいます。

1. 高効率熱源機器について

機器 COP6.4 のターボ冷凍機や、冷温水を同時に製造できる熱回収ヒートポンプなどトップクラスの高効率機器を導入しています。

また、過去の実績データを元に各機器の運転方法を改善し、さらなるエネルギー効率向上にも取り組んでいます。

2. 蓄熱槽について

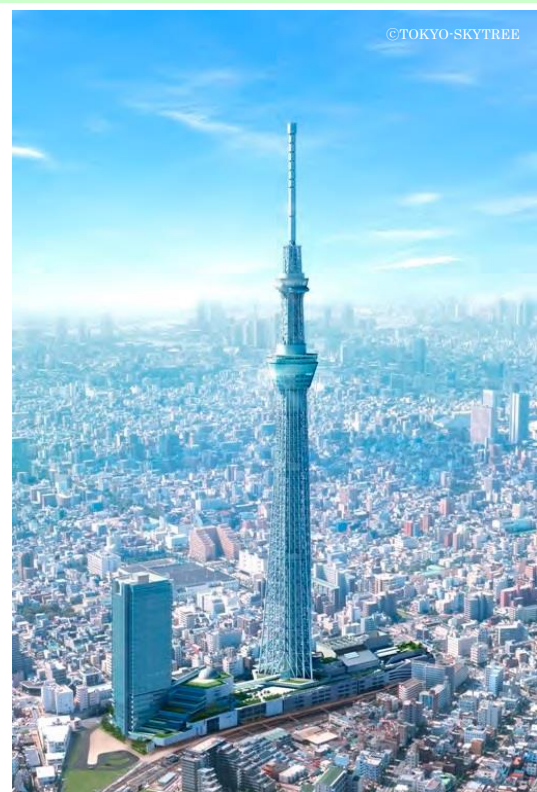
全4槽からなる水深約15m、総容量約7,000 m³の大規模蓄熱槽を保有しています。この蓄熱槽を最大限に利用することで、年間使用電力の50%以上を夜間電力で賄うことができ、電力のピークシフトへ大きく貢献しています。

同時に熱需要変動対策にもなるため、熱源機器を効率の良い定格出力で運転することが可能となり、システム全体の省エネにも寄与しています。

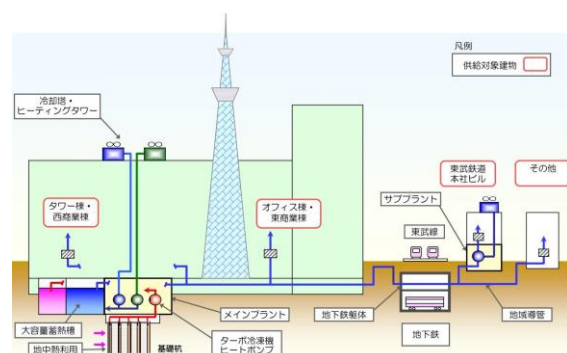
3. 地中熱利用システムについて

地中温度は年間を通してほぼ一定であり、夏は外気より冷たく、冬は温かくなっています。この地中温度の特性を利用し、効率よく冷温熱を作ることができます。

また、熱を大気中へ放出しないため、通常の熱源機器に比べてヒートアイランド現象への影響を抑制することができます。



東京スカイツリータウン



システム概略図