

大手町プレイス



水蓄熱

贈呈理由

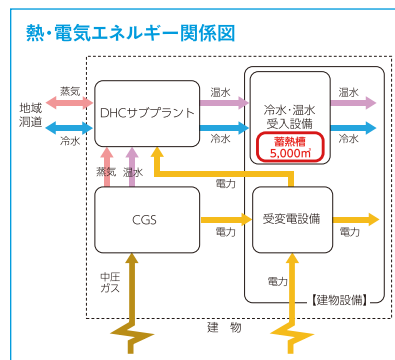
蓄熱槽とDHCおよびCGSの連携により、
高効率エネルギー利用と災害対応力強化を実現



大手町プレイス 写真撮影:株式会社 川澄・小林研二写真事務所



インバーターボ冷凍機 写真撮影:株式会社ミヤガワ



熱を用いて部分的な空調が行え、状況に応じては蓄熱槽内の水は、生活用水や空調の冷却塔補給水としても利用可能である。

大規模蓄熱槽によるピーク電力低減と負荷平準化

日本の中心的な業務エリアとして発展し、近年は連鎖型再開発などの再整備が進んでいる大手町。その大手町の中心に接し、周辺エリアと大手町の中心を結びつける場所に位置するのが大手町プレイスである。ツインタワー形状の高層部と一体につながった低層部からなる延べ床面積約35万㎡の大手町最大級の建物である。高度な国際ビジネスセンターである大手町の機能強化を主眼として、高層部にはオフィス、低層部には業務機能を支援する店舗や国際カンファレンスなどを整備するとともに、大規模蓄熱槽や大容量CGSなどを設置し、環境負荷低減と高い災害対応能力を両立した新たなビジネス拠点を実現している。

将来の社会・経済情勢の変化に柔軟

に対応できるように建物側受入設備に蓄熱槽5,000㎡を導入し、ピークシフトによる負荷平準化を行い、ピーク電力削減に寄与している。

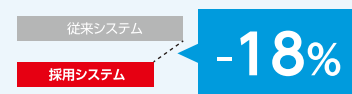
熱源設備はDHC側で構築され、建物側は冷水と温水を受入れている。CGSと非常用発電機を備えた建物受変電設備からDHCへ電源供給し、CGSの蒸気と温水をDHCに送り、平時の高効率なエネルギー利用と停電時の熱源設備の運転継続が可能となっている。

蓄熱槽とCGSにより地域・社会インフラへの大規模開発のインパクトを軽減し、エネルギーシステムの最適化により都市エネルギーの高効率化を図っている。

災害時における蓄熱槽による空調利用と生活用水利用での災害対応能力の強化

災害時には、蓄熱槽の冷熱または温

ピーク電力削減効果



[諸元]同一空調負荷条件による年間シミュレーション比較

大手町プレイス

所在地:東京都千代田区大手町2-3-1,2
 建築主:(株)都市再生機構(代表施行者、イーストタワー) NTT 都市開発株(共同施行者、ウエストタワー)
 建築設計:基本計画/㈱日本設計
 基本設計/実施設計監修/日本設計・NTTファンリテイーズ共同企業体
 実施設計/㈱日本設計(ウエストタワー)、
 ㈱大林組(イーストタワー)
 建築施工:施工者/㈱竹中工務店(ウエストタワー)、
 ㈱大林組(イーストタワー)
 蓄熱槽設計:㈱日本設計
 蓄熱槽施工:㈱竹中工務店
 DHC事業者:丸の内熱供給株
 DHC設計:㈱三菱地所設計
 DHC施工:新菱冷熱工業株
 延床面積:353,831㎡
 竣工:2018年新設

設備概要

ターボ冷凍機4,395kW×3台
 (三菱重工サマルシステムズ)
 蓄熱槽5,000㎡(冷温水槽)