

# 八幡平市 八幡平市庁舎



贈呈理由

地中熱ヒートポンプと蓄熱システム等を活用し、CO<sub>2</sub>の削減と大幅な省エネを実現

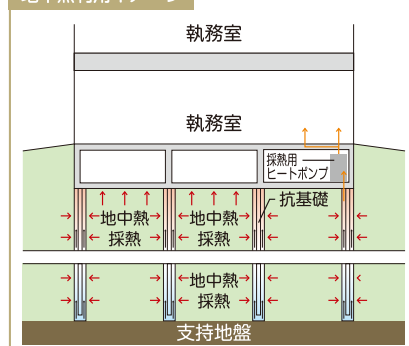


八幡平市庁舎



庁舎前

地中熱利用イメージ



豊かな自然と産業の調和をめざす八幡平市は、季節を鮮やかに彩る山々や高原、古くから受け継がれてきた伝統文化など多彩な地域資源が自慢のまちである。新庁舎の整備については、平成17年に3町村が合併した際、合併協定の最重要事業の一つであり、市の将来像「農と輝の大地」にふさわしい雄大な景観のもと、環境に配慮した地中熱を活用する空調システムを導入し、平成26年に完成した。

農(みのり)とは、本地域の基幹産業である農業を表し、「結(ゆい)」の精神で連携・協働していくまちの姿を意味している。輝(ひかり)とは、萌える若葉の緑、清らかな水と澄んだ空の青、鮮やかな紅葉の赤、純白の雪をイメージし、未来に向かって限らない発展をする市の将来像を意味している。

本設計は建物の用途、規模等を念頭に置き、建物の持つ機能性・安全性・快

適性・保守性を考慮し、「グリーン化の推進」「省エネルギー対策」「災害復旧対策」「維持管理と制御性」を機械設備計画の基本方針とした。「省エネルギー対策」として、エネルギー損失の低減を考慮した設備システムの導入を目指し、空調システムは、自然エネルギーの有効利用を図り、環境負荷を低減するため、地中熱利用水熱源ヒートポンプを活用した蓄熱空調システムを導入した。

地下5m以深における地中温度は夏・冬を通じて13~15℃と一定で、夏の冷房、冬の暖房用熱源として有効なエネルギーとなっている。これを踏まえ、建物の杭基礎を採熱管として活用し、地中熱ヒートポンプシステムにより約350m<sup>3</sup>の蓄熱槽に夏は冷水、冬は温水を蓄熱させてエネルギーの削減を図った。また、蓄熱空調システムを採用したことで、災害時は蓄熱槽の水を非常用水として利用することができるため、非常用

設備の機能が確保される。

このシステムによるCO<sub>2</sub>の削減と省エネ効果が大きいことから職員の省エネ意識が大幅に向上している。今後、八幡平市は、さらなる省エネに取り組むとともに、人と人、心と心をつなぎ、環境に優しいまちづくりを推進していく。

八幡平市庁舎

所在地:岩手県八幡平市野駄第21地割170  
 建築設計:(株)関・空間設計  
 建築施工:清水建設(株)・(株)高建工業特定建設工事共同企業体  
 蓄熱設備設計:(株)関・空間設計  
 蓄熱設備施工:清水建設(株)・(株)高建工業特定建設工事共同企業体  
 延床面積:7,757.23m<sup>2</sup>  
 竣工:2014年(新設)

■蓄熱設備概要  
 水蓄熱式空調システム  
 熱源機:地中熱利用水熱源ヒートポンプチラー  
 97.2kW×4台[ゼネラルヒートポンプ工業]  
 蓄熱槽:350m<sup>3</sup>