

# 大樹町役場



北海道  
大樹町



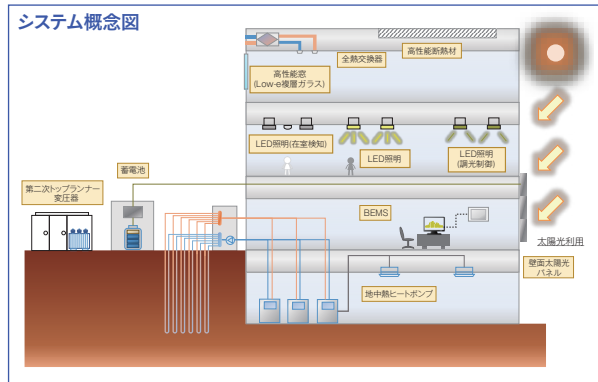
個別分散



地中熱



大樹町役場



## 自然豊かな大樹町から宇宙を視野に産業育成

大樹町は北海道の東部、十勝の南に位置している。東は太平洋、西は日高山脈に接し、中央部は広大な十勝平野が広がり、農業を中心に漁業、林業を基幹産業としている。

また、航空宇宙産業基地の候補地として「宇宙のまちづくり」を35年以上進めており、近年では「北海道に、宇宙版シリコンバレーをつくる」という計画の実現に向けて、アジア初となる民間に開かれた宇宙港「北海道スペースポート(HOSPO)」の整備が進められている。町内の多目的航空公園等では民間事業者のロケット打ち上げ実験や、JAXA・大学などによるさまざまな実験が行われるなど、宇宙のまちづくりを進めている自治体として、全国的にも広く知られている。

## 防災拠点の充実と環境への配慮に重点

1973年に建設された旧庁舎は老朽化が進み、耐震基準を満たしていなかったことから、災害拠点としての行政機能を確保するため、新庁舎を建設することとなった。

新庁舎の建て替えにあたっては、

当初よりCO<sub>2</sub>排出量削減を基本コンセプトのひとつとして設計が進められていたことから、空調は地中熱ヒートポンプ(個別分散)を全面的に導入している。夏は30℃を超える一方、冬は-30℃近くになる大きな寒暖差がある大樹町において、年間を通じて一定の温度帯となる地中熱を活用することで、盛夏期は効率的な冷房、厳冬期も安定した暖房が期待できる点が採用を後押しした。

その他、全熱交換器や調光制御機能付LED照明などで省エネルギーを図り、太陽光発電・リチウムイオン蓄電池を導入することでZEB Ready(一次エネルギー消費量削減率54%)を達成し、快適性の向上とCO<sub>2</sub>排出量削減を両立している。

なお、大樹町では庁舎建設と並行してスマート街区構築事業も実施している。電力契約は庁舎の他、小学校や生涯学習センターなど近隣の公共建築物で一括受電しており、街区内には庁舎とは別に太陽光や蓄電池、木質バイ



採熱ヘッド

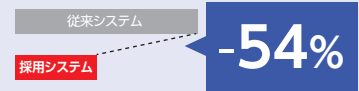
オマスボイラなども設置されている。今後はスマート街区全体での運用最適化を目指し、ZEB庁舎が中心となり、脱炭素化や災害に強い地域防災拠点を実現していく。



地中熱ビルマル熱源機

### 一次エネルギー量削減効果(その他除く)

従来システム	非ZEB化建築物 一次エネルギー消費量:3,575GJ
採用システム	地中熱ヒートポンプ(ビル用マルチ) 一次エネルギー消費量:1,613.8GJ



(諸元)同一負荷条件による年間シミュレーション比較  
一次エネルギー換算値  
※電気(全日)9.76MJ/kWh  
※「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」

### 大樹町役場庁舎

所在地:北海道広尾郡大樹町東本通33  
建築設計:日本都市設計㈱  
建築施工:川田工業・高橋工務店・菊池建設企業共同体  
設備設計:㈱テクノクルー  
設備施工:機械/奥原商会 北海道アルファ中工業共同企業体  
電気/勝海電気 北口電器商会 神山電気商会共同企業体  
延床面積:2,946.87㎡  
竣工:2022年新設  
URL:https://www.town.taiki.hokkaido.jp/

### ■設備概要

地中熱ヒートポンプ(個別分散)  
31.5kW×1台、37.5kW×2台、45.0kW×1台、  
61.5kW×2台(ゼネラルヒートポンプ工業)  
冷温水槽 1㎡

