

3 | 市庁舎における 空調設備の高効率型への更新による省エネ

この市庁では、事務および事業に係るCO₂排出量の削減に取り組んでいます。さらに2050年の脱炭素社会の実現に向けて取り組みを加速するため、令和4年にはゼロカーボンシティを宣言しております。

今回、改修を行った市役所庁舎は、竣工後18年が経過し、空調設備をはじめとする設備の老朽化が課題となっていました。そこで、空調設備改修を検討するとともに、ESCO事業を導入することで民間の資金とノウハウを活用することにしました。その結果、高効率ヒートポンプを採用し、施設利用環境の向上を図りつつ庁舎の省エネルギー化、CO₂排出量およびエネルギー費用の効果的な削減を図ることができました。

改善効果（設計上試算）

●従来のシステムと比較して

- ・年間一次エネルギー使用量：11%低減
- ・年間CO₂排出量：42%低減※

設備概要（更新後）

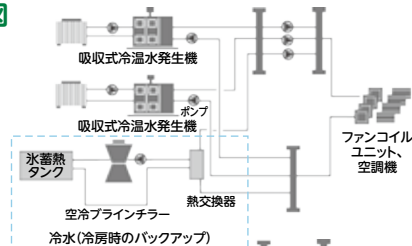
●空調設備

- ・空冷ヒートポンプチラー：900kW（冷房能力）×5台
- ・空冷式エアコン：500kW（冷房能力）×11台
- ・A重油焚温水ボイラー：465kW（加温能力）×1台

※ 電力のCO₂排出係数：0.421kg-CO₂/kWh
A重油のCO₂排出係数：2.75kg-CO₂/ℓ

システム図

改善前



改善後

