

祝 にかほ市消防本部庁舎ZEB化改修完了



ごあいさつ
にかほ市長 市川 雄次

このたび、「にかほ市消防本部庁舎ZEB化改修事業」が無事竣工の運びとなりました。本事業の推進にご理解をいただきました市民の皆さま、そしてさまざまな課題を克服しながら本事業を支えていただきました関係者の皆さまに深く感謝を申し上げます。

ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)は、快適性を向上させながら消費エネルギーを抑える先進的な建物であり、本事業

は消防本部庁舎の空調設備更新を主目的としつつ、省エネルギー性能の向上を目指したものであります。これにより、消防本部機能の強化を図り、市民の安全を守るという使命をさらに推進するとともに、これを契機として、環境負荷軽減と持続可能な地域づくりに向けた重要な一歩を踏み出すことになると考えております。

本事業が本市の未来に向けた新たなスタートとなることを心から願うとともに、格別のご理解、ご協力をいただきました関係者の皆さまに厚く御礼申し上げ、竣工にあたってのあいさつといたします。

にかほ市が進めてきた消防本部庁舎のZEB化改修が、このほど完了した。設計・施工はユアテック・国際航業JV。工事後の設計一次エネルギー消費量はBEI値0.46となり、基準一次エネルギー消費量に対して約54%の削減を達成。ZEBreadyの認証を受けた。24時間365日稼働し、エネルギー消費量が大きいという特性や、起債期限内の完工という制約を踏まえ、最適な整備を実現した。

にかほ市金浦館ヶ森152地内に建つ消防本部は2001年に建てられたSRC造2階建て、延べ2,173㎡の施設。主要熱源は中央熱源方式の灯油式吸収冷水機だったが、24時間の中でも時間帯により稼働状況が変化するのに対し、従来設備は部分負荷時の効率が低い上に、ポンプ搬送動力が常時発生し、熱ロスが大きく、空調設備の占める割合が使用するエネ

ルギーの中で最も大きかった。熱源機器が故障すると全館の空調機能が止まるリスクも指摘された。

このため空調方式を中央熱源から個別電気ヒートポンプ(EHP)に見直し、仮眠室にはルームエアコンを個別設置した。EHPはインバータ制御により部分負荷効率が高く、個別空調方式に転換したことで熱ロスを低減、高効率な空調になった。6系統に分かれているため、必要な系統のみ稼働して実態に合った省エネを実現。万が一故障が発生しても施設への影響を最小限に抑えられる。

同庁舎で働く職員は「熱源が6系統になったことは、リスク分散の面で心強い。また従来の空調では、仮眠室ごとに室温を変えることはできなかったが、各部屋にエアコンが付いたことで快適に休めるようになった」と語る。

一次消費エネルギーは1.46から0.46に大幅に低減でき、不要になった搬送ポンプや冷却塔、サービスタンを撤去したことでメンテナンスが簡素化。維持管理コストの低減も見込める。

電力需要が増すことから、受変電設備は能力を増強。27年にPCB含有機器の処分期限が迫っていることも考慮し、経年劣化への対応も兼ね更新して、長寿命化を図った。

居ながらの工事となるため、工程の検討に当たっては「施設機能を一瞬たりとも止めない」ことを最優先に発注者と密に調整。通信指令室や防災情報システムへの影響回避、停電作業時の仮設電源確保、空調停止期間の工程調整、緊急車両動線の確保のほか、騒音・振動の時間調整、仮眠室のプライバシーにも配慮した。

今回の工事により、CO₂の排出も削減でき、理論値ベースで約139.6t/年に抑えられる計画。年間エネルギーコストも約44%削減できる。集中リモコンの導入で管理性も向上した。

省エネや施工性、費用、将来リスク、脱炭素化推進事業債の期限を守るといったバランスを図り、設計・施工した今回の工事。省エネのほか、設備の老朽化更新、受変電設備の強化、執務環境の改善、消防施設としての機能強化など、多くの面でアップデートを果たした消防庁舎が、今日も地域の安全・安心を見守っている。



仮眠室のルームエアコン

ユアテック・国際航業特定改修事業共同企業体

Tec to the Future
未来を支えに行こう。

Yurtec

株式会社ユアテック

執行役員秋田支社長 永野 正明

秋田支社 / 秋田市川尻町字大川反233-9
TEL.018(862)3821

営業所 / 秋田・能代・本荘・大館・横手・湯沢・大曲



■給排水衛生設備工事・浄化槽工事・土工事

有限会社 秋田ホーム

代表取締役 伊藤 鏡運

〒010-1612 秋田市新屋豊町5-17
TEL.018(864)8691 FAX.018(864)8696

■空調設備工事

株式会社 Sシステム

代表取締役 清水 徹

〒011-0902 秋田市寺内堂ノ沢2丁目1番10号
TEL.018(853)4789 FAX.018(846)1790

■電気工事一式

有限会社 小松電業

代表取締役 小松 晃

〒015-0047 秋田県由利本荘市藤崎新田前134
TEL.0184(23)8007 FAX.0184(22)3358

■空調設備工事

株式会社 日本空調東北

代表取締役 藤岡 克己

〒982-0003 仙台市太白区郡山五丁目14番17号
TEL.022(246)9701 FAX.022(246)9707

■金属内装・外構工事

山二建設資材株式会社

代表取締役社長 田口 清光

〒010-1415 秋田市御所野湯本3-1-5
TEL.018(826)0331 FAX.018(826)0302