

北陸ガス株式会社 様

■取材のご協力：北陸ガス株式会社 様

新築事務所のメイン空調に当社 高COP GHPをご採用。 年間一次エネルギー消費量77%削減を実現。Nearly ZEB認証を取得されました。

ずっと近くで、にいがたを想う。

「これからもずっと将来にわたって、新潟のお客さまの身近な存在であり続け、ともに歩み続けていきます」という北陸ガス様の決意が込められています

1913(大正2)年の創立から110年間、都市ガスの供給を通じて、新潟の地域社会とともに発展し、地域の皆さまとともに歩まれてきました。

エネルギーの地産地消や低炭素社会の実現に貢献していくとともに、持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けた取り組みも進め、お客さまに選ばれる会社であり続けることを目指し尽力されています。



▲北陸ガス株式会社 三条事務所 外観

建物概要

- 所在地 新潟県三条市北中1番8号
- 建物用途 事務所
- 構造 鉄骨造
- 階数 地上3階建て
- BEI値 0.23(77%削減)
(創エネを除いた削減率0.42)
- 延床面積 833.07㎡
- 竣工 2024年6月



入口にはNearly ZEB取得のBELS認証プレートとコーポレートスローガンのポスターが並び

■省エネルギー性能

一次エネルギー消費量 [MJ/㎡年]		合計	空調設備	機械換気設備	照明設備	給湯設備	太陽光発電設備	年間熱負荷係数(PAL※) [MJ/㎡年]	
	設計値	659.26	288.57	20.71	115.21	30.51	204.26	設計値	291
	基準値	1,103.15	705.20	35.44	323.23	39.28	-	基準値	470
	BEI	0.23	0.41	0.59	0.36	0.78	-	BPI	0.61

主な採用設備

外皮断熱	グラスウール断熱材 Low-E複層ガラス
空調	高COP GHP (13HP+20HP)
換気	全熱交換器
照明	LED照明 (明るさ・人感・スケジュール制御)
給湯	潜熱回収型給湯器
再エネ	太陽光発電(17.22kW)

高COPガスヒートポンプエアコンU2形 の台数制御が
Nearly ZEBの実現に貢献。

GHP X AIR III
• nanoeX



▲台数制御での運用で省エネ性を大きく向上
上部には防雪フードが取り付け



▲ナノイーX搭載室内機とLED照明が省エネ・快適性に貢献する



▲多機能ワイヤードリモコン・
集中リモコンによる制御



▲創エネに寄与する太陽光発電



▲BCP対策として非常用発電機(油)を整備

インタビュー

Q: 三条事務所のZEB検討の経緯・きっかけについてお聞かせください

A: 官公庁や設計事務所に対して、さまざまな省エネ手法によってガスでのZEB達成が可能であることを訴えていました。そのような中、老朽化による三条事務所の建て替え計画が持ち上がったことから、自社の建物でガスZEBを実証し、PRしていこうということでの検討を始めました。

Q: 社屋のNearly ZEB取得に向けて採用設備・設計のポイントについてお聞かせください

A: Nearly ZEB化に向けての採用設備として効果が大きかったものとして、パナソニックの連結可能な高COP GHPが挙げられます。主要な執務室では、全熱交換器に二酸化炭素濃度感知センサーを組み込み、さらに光の強さを感知し、照度を自動調整するセンサー付きの照明を採用しています。また、ほぼ全ての窓ガラスにLow-E複層ガラスを採用し、トイレや更衣室、給湯器室などに人感センサー付きの照明を採用するなど、一般的に使用されている設備の組み合わせでBEI値を0.5以下とし、さらに屋上のスペースを有効活用して太陽光発電設備を設置した結果、BEI値が0.23となりNearly ZEBを達成しました。

Q: ガス空調を用いたZEBの可能性についてお聞かせください

A: 一般的な設備の組み合わせでZEBを達成しており、外皮性能のための特別な予算を確保したわけではありません。ガス空調を用いたZEBは汎用化できると考えており、実際にこの三条事務所以外でもGHPの採用で、ZEB認証取得をした施設が複数あります。ガス空調でのZEBの可能性は決して低くありません。

当社納入機器

【室外機】
高COPガスヒートポンプエアコンU2形
U-GWH355U2D(13馬力)×1台、U-GWH560U2D(20馬力)×1台
合計33馬力

【室内機】
4方向天井カセット形ナノイーX(48兆)搭載×12台
2方向天井カセット形ナノイーX(48兆)搭載×2台
1方向天井カセット形 電動弁外付けタイプ×6台
高天井用1方向天井カセット形×3台
合計22台

インタビュー映像
はこちら

