

清水建設株式会社 北陸支店新社屋

—未来へつなげる「超環境型オフィス」を北陸から—

[推薦文]

本業績は、旧社屋での課題を整理し、「歴史・気候風土を活かした技術の継承」「コミュニケーションを誘発する新たなワークプレイス」「カーボンニュートラルを見据えた ZEB の実現」をコンセプトに新社屋を計画したものであり、空調・衛生・環境システムの計画・設計・施工に関わるものである。

本業績の主たる評価点は、以下のとおりである。

- 1) 周辺の街並みに溶け込むようファサードがデザインされており、金沢の歴史的建築仕様を継承した「木虫籠ルーバー」を採用し日射負荷を軽減しつつオフィスに積極的に自然光を取り入れている。また吹抜け上部には耐火木鋼梁による格子天井とハイサイドライトの組合せにより、やわらかい自然光をオフィス内に導くようコントロールされている。
- 2) 気候風土を活かしたパッシブデザインとして、木虫籠ルーバーによる日射遮蔽・自然換気システム・地下水の T A B S と熱源水への利用・アースチューブが採用されており、空調全負荷に対して約 25.9% の省エネルギー効果が得られていることを実測評価している。
- 3) 吹抜けを有する開放的な大空間オフィスに対しては T A B S 併用フローフロー（床染み出し方式）によるアンビエント空調を採用し、働く場所を自由に選択出来る執務環境に対しては個人の好みに応じて調節可能なファン付き床吹出口をタスク空調に採用することにより、省エネルギー性と快適性の両立を実現している。照明設備はタスクアンビエント方式を採用すると共に利用者の健康面への配慮よりサーカディアンリズムによる色温度制御を採用している。また建物デジタル化プラットフォームの導入により、個人の好みや要求にあった運用を可能とし、エネルギー消費の低減を図っている。
- 4) 太陽光発電による余剰電力を水素に交換して貯蔵し、水素を燃料電池でグリーン電力および熱エネルギーに変換する建物付帯型水素エネルギーシステムを採用している。これによりカーボンニュートラル化の推進、化石燃料を使用しない B C P 電源の確保、電力逼迫時における電力融通による地域貢献が図られている。

歴史的建築様式を採用し地域特性を活かしたパッシブとアクティブの省エネルギー技術が有効に機能しており、空調・照明設備は建物デジタル化プラットフォームの活用によりタスクアンビエント方式の運用効率を高め、開放的で働きやすいオフィス環境を実現している。これらにより B E L S 『Z E B』、W E L L 「プラチナ」等の認証を取得している。またエネルギー自立型建築物を目指し建物付帯型水素エネルギー利用システムを採用し、省エネルギーと B C P を両立させる新しい技術を確立している。伝統的町並みと調和した建築物・設備としてカーボンニュートラル実現に向けた良いモデルとなっている。

よって、本業績は空気調和・衛生工学会賞技術賞に値するものと認められる。