

国土交通省 令和7年度
サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型) 採択プロジェクト

北陸銀行 (仮称)ほくほくFG本社ビル 新築工事

提案者

株式会社北陸銀行

提案協力者

株式会社日建設計

プロジェクト概要

「地域と重なり、地域に開く」
建物コンセプトを体現する外観は
全面ダブルスキンの環境建築
BPI=0.68 BEI=0.58

計画概要

階数：地上13階、地下1階

延べ面積：27,699.08㎡

用途：事務所、銀行、
美術館、自動車車庫

所在地：富山県富山市牛島町137番他



プロジェクト概要

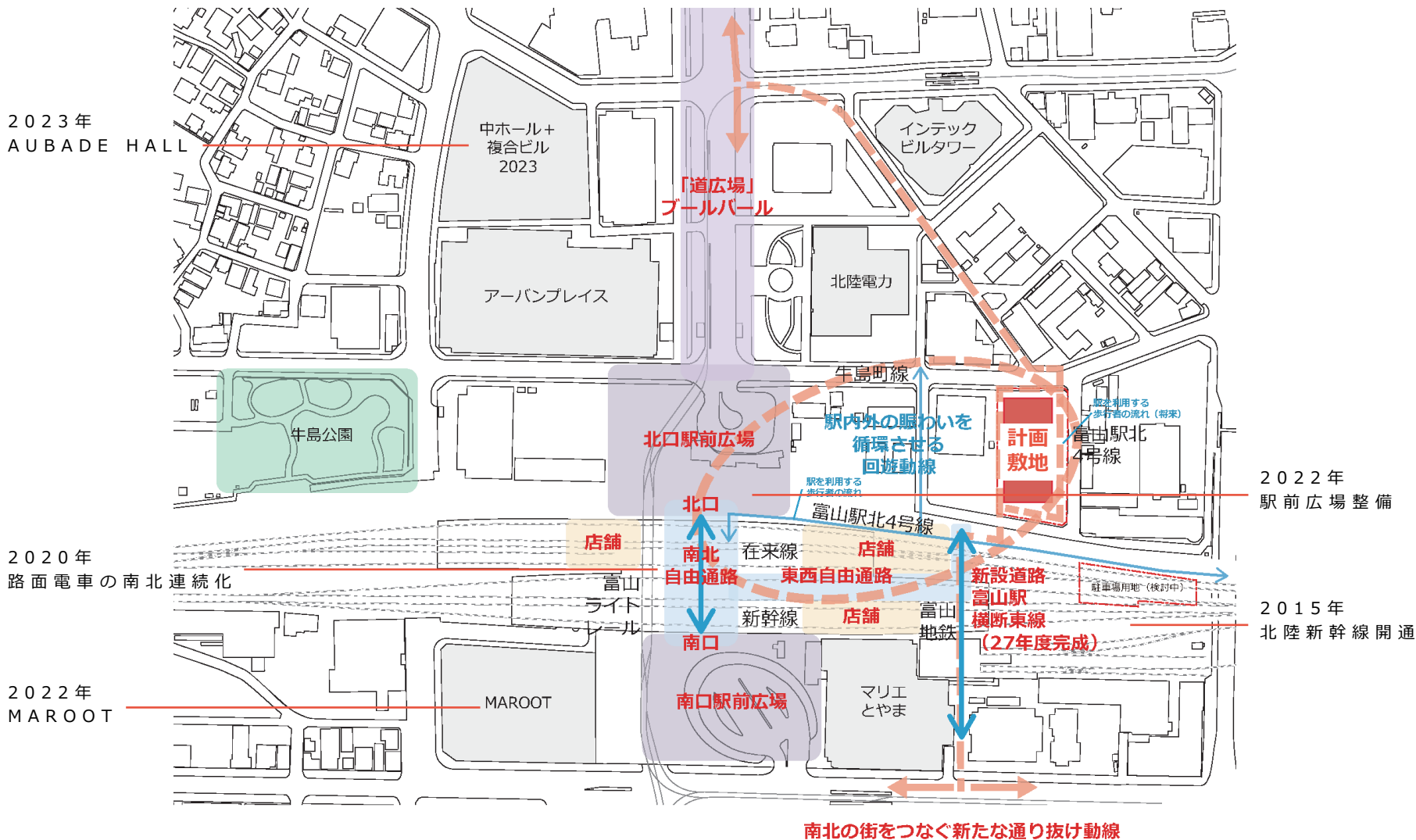
環境性能・快適性・眺望を両立した外観デザインで
先進的なオフィスビルを実現する**5つのPolicy**

→新築事務所ビル（10,000㎡以上）で富山県初のZEB Orientedを達成見込



プロジェクト概要

北陸新幹線の開通、路面電車の南北連続化、駅前広場整備等の開発が進む富山駅
環境建築を全面に表現した新たなランドマークとなる建物とすることで
富山だけでなく全国への省CO₂技術の普及・波及を狙う



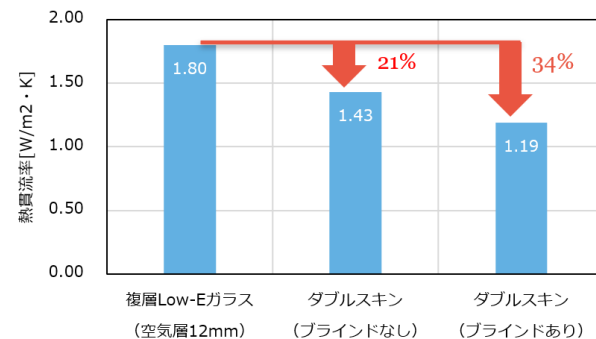
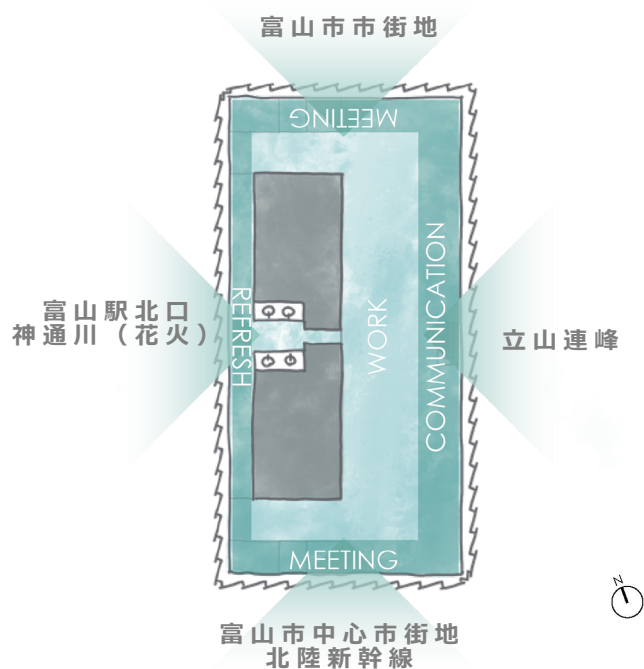
富山市では約30年ぶりとなる総合設計制度を利用し、
公開空地を整備することで
地域のにぎわいの場と豊かな緑化空間をつくり地方創生を先導する



南から公開空地を見る

Policy1 眺望と熱負荷抑制を両立するパッシブデザイン

全周好眺望、西面が駅に対する建物の顔→全周ダブルスキンで開かれた建物実現
ダブルスキン+外部ブラインドにより、熱貫流率を34%削減

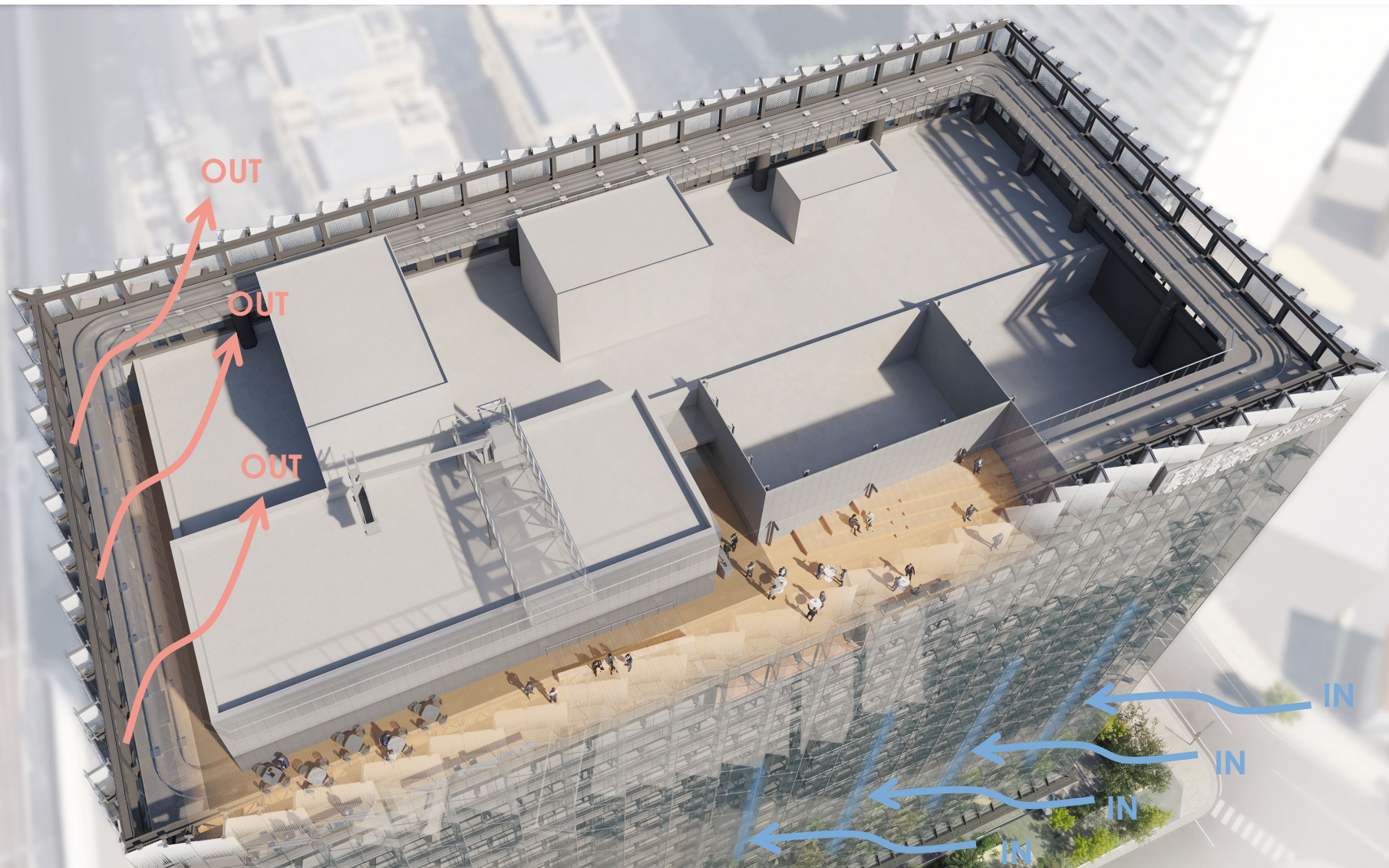


ダブルスキンとブラインド有無による熱貫流率比較



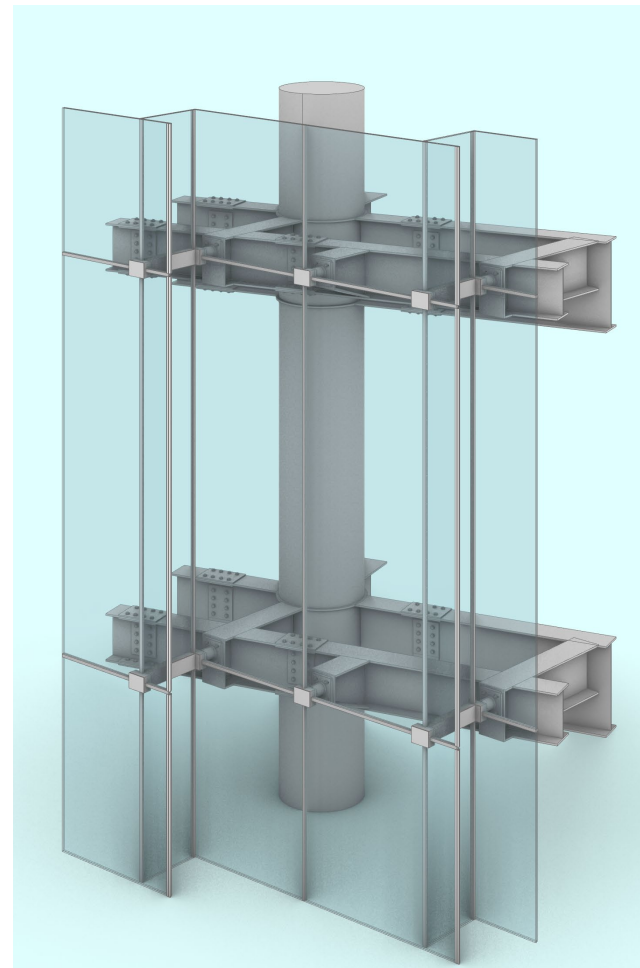
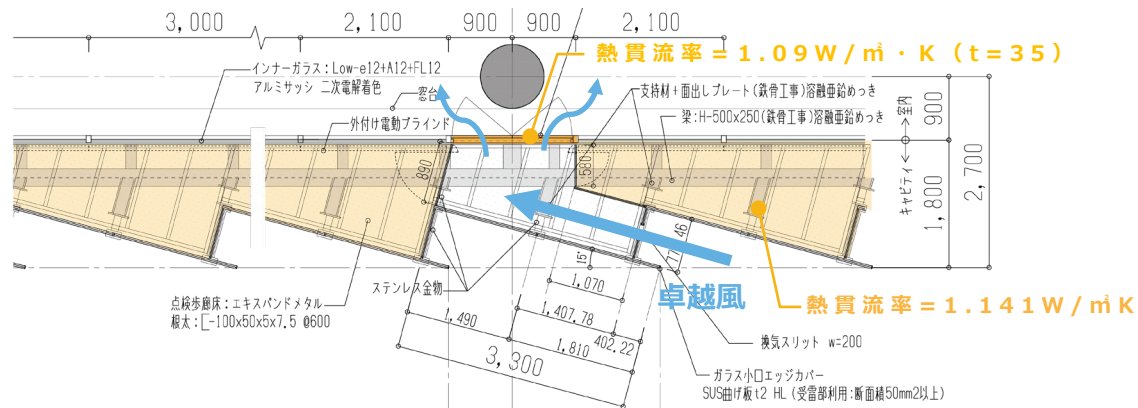
Policy4 自然エネルギーを利用したファサードシステム

閉じるダブルスキンと開く自然換気をワンシェイプの外観で両立
夏季・冬季だけでなく、中間期の快適性の向上と省エネに寄与



Policy4 自然エネルギーを利用したファサードシステム

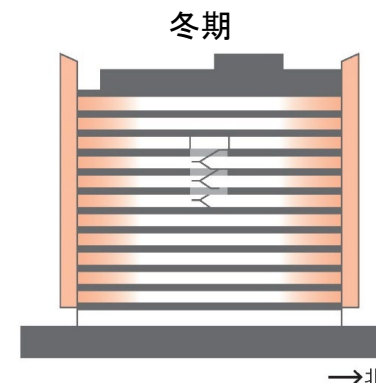
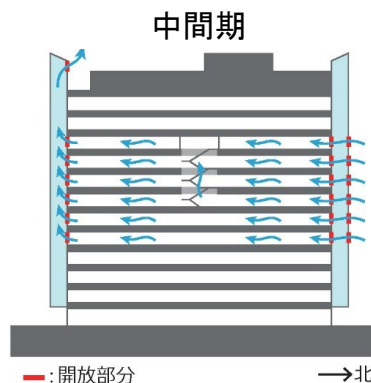
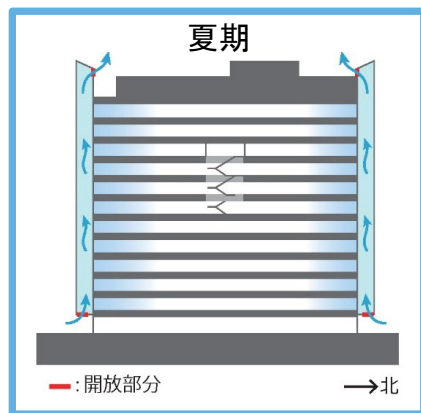
閉じるダブルスキンと開く自然換気をワンシェイプの外観で両立
夏季・冬季だけでなく、中間期の快適性の向上と省エネに寄与



エコランプで自然換気に適したタイミングをお知らせ→行員の環境への意識を高める

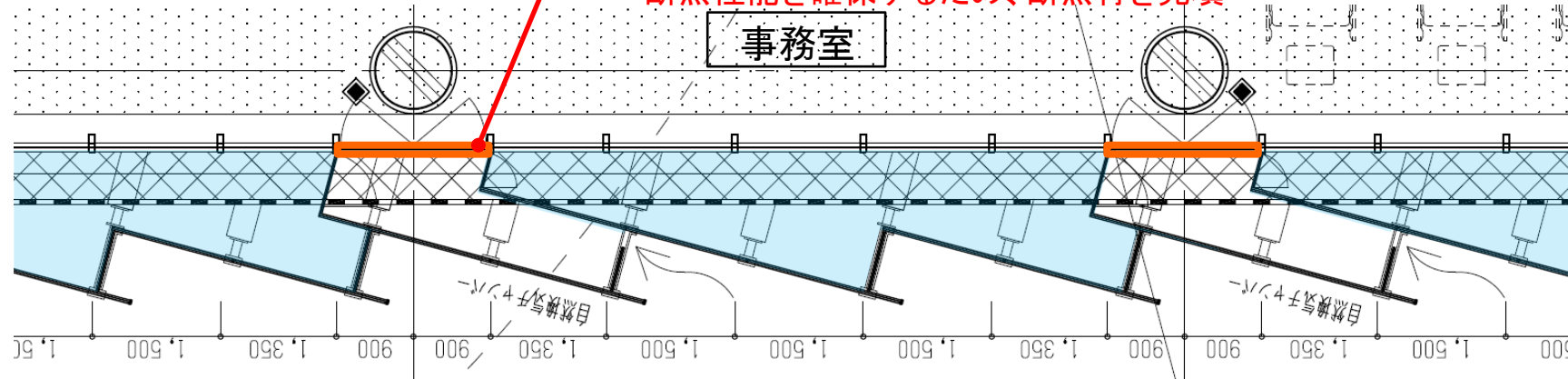
Policy4 自然エネルギーを利用したファサードシステム

ダブルスキンと自然換気を併用したファサードシステムを生かすため
自然換気窓を季節に合わせて適切に制御



夏期：ダブルスキン内で縦に風を通し、熱を逃がす

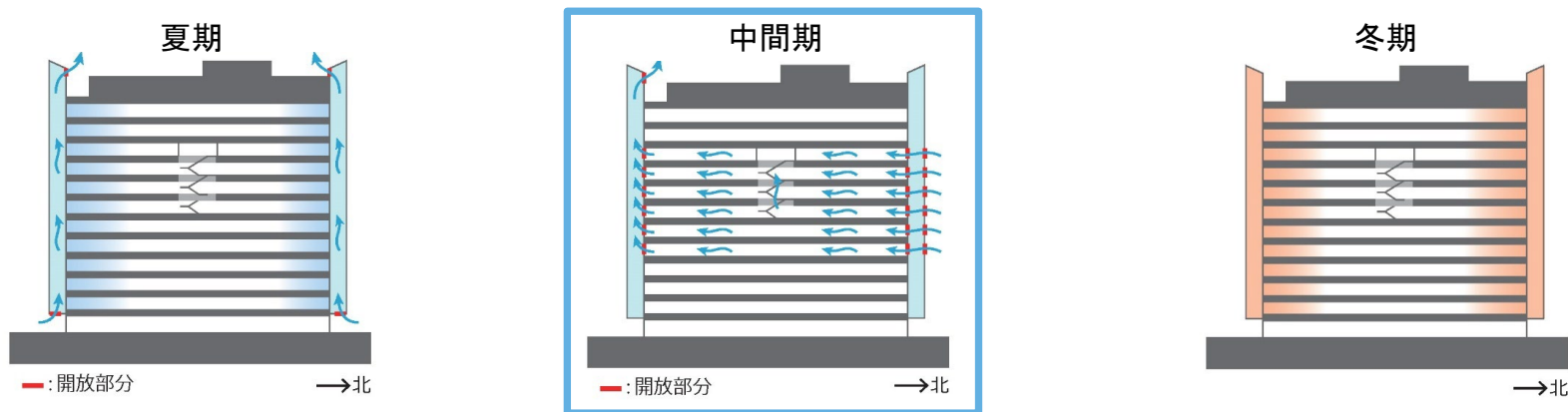
換気窓はダブルスキン部分と同等以上の
断熱性能を確保するため、断熱材を充填



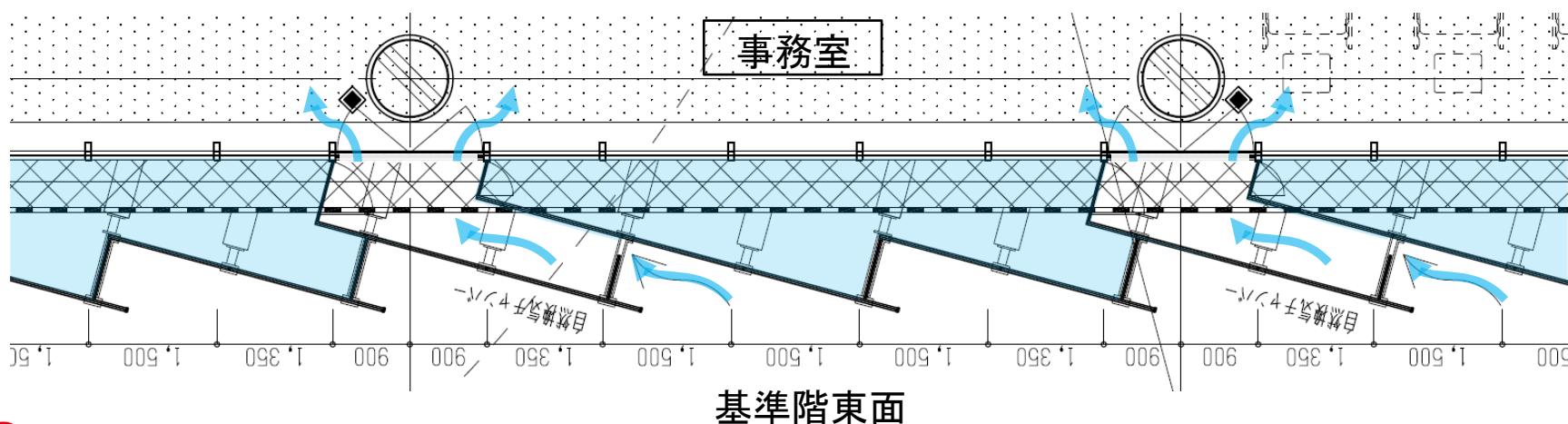
基準階東面

Policy4 自然エネルギーを利用したファサードシステム

ダブルスキンと自然換気を併用したファサードシステムを生かすため
自然換気窓を季節に合わせて適切に制御

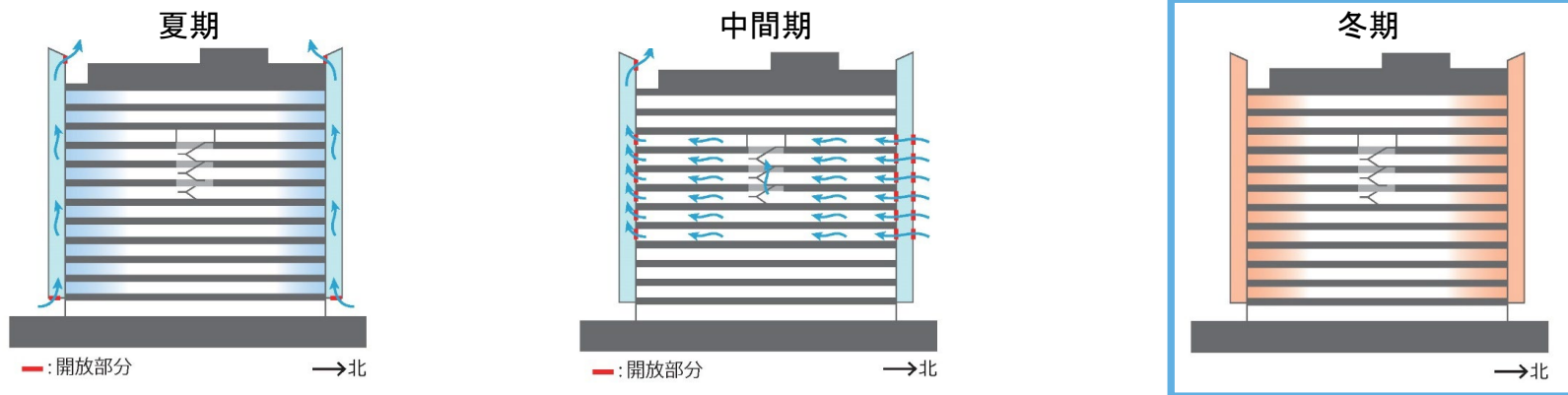


中間期: ダブルスキン内の空気と外気が混ざらない区画された取り入れルートを確認



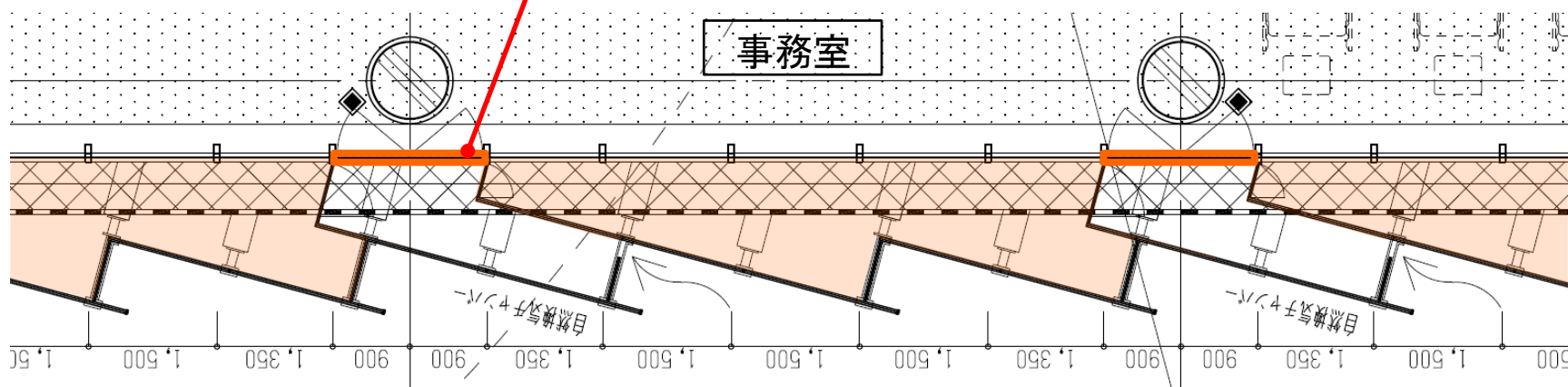
Policy4 自然エネルギーを利用したファサードシステム

ダブルスキンと自然換気を併用したファサードシステムを生かすため
自然換気窓を季節に合わせて適切に制御



冬期:断熱性確保

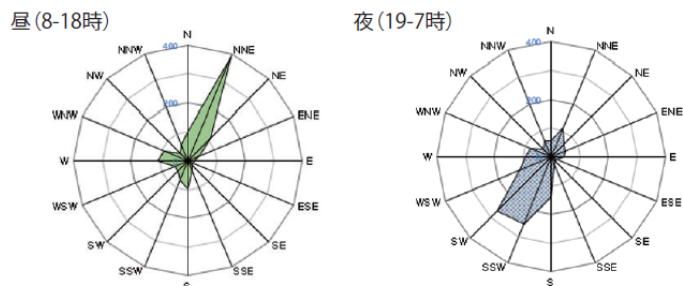
換気窓はダブルスキン部分と同等以上の断熱性能を確保するため、断熱材を充填



Policy4 自然エネルギーを利用したファサードシステム

昼間の卓越風を取り込むため、北北東に向けて換気スリットを設置
南北に長い執務室に対して北・東面に換気スリットを設置して**均斉度**を高める
重力換気と換気スリットの併用によって、**換気回数11.3回/h**を確保

富山市気候条件の分析とシミュレーションによる確認



拡張アメダス標準年EA気象データ (2001~2010の気象庁の観測データ) より作成

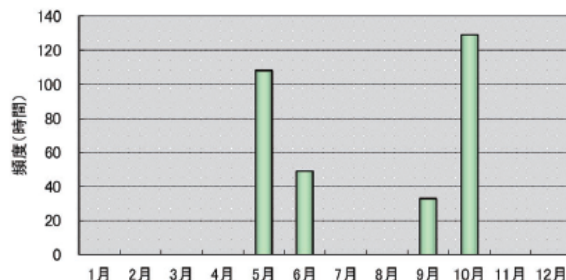
富山市における外気温度
18℃以上26℃以下の年間風配図

集計条件

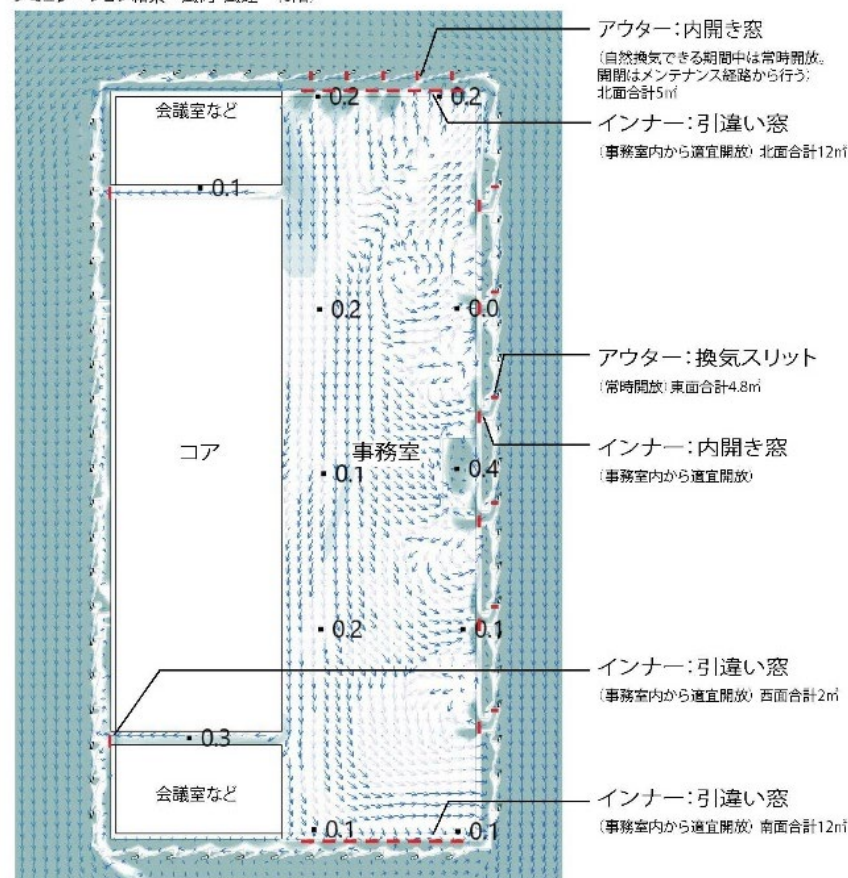
- ・空調: ON/OFF制御
- ・室温 : 26℃
- ・最低温度: 18℃
- ・対象月 : 5, 6, 9, 10月
- ・対象時間: 8~18時
- ・天井高さ: 2.8m
- ・換気回数: 5回/h
(設計目標値とする)
- ・内部発熱: 30W/m²

集計結果(自然換気対象時間)

年間319時間 (=空調運転時間の14.5%)



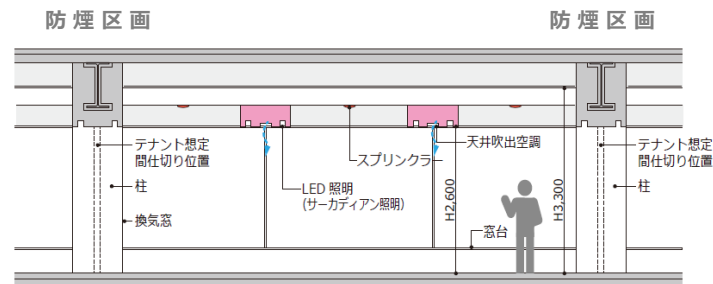
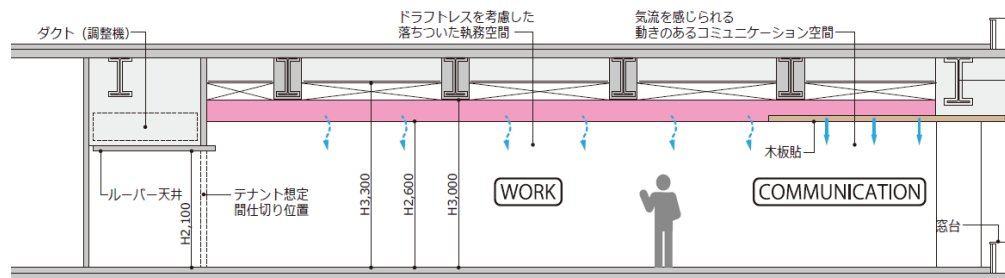
シミュレーション結果 風向・風速 (8階)



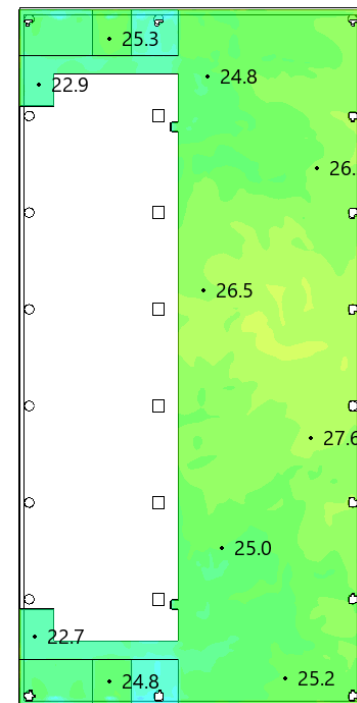
自然換気シミュレーションによる換気回数の確認

Policy1 建築デザインと融合した梁状設備一体型システム

ダブルスキンによるペリメーターレス化→均一で快適な室内環境を実現
 設備を集約することで階高を抑えつつ天井高を確保→ホールライフカーボン削減



基準階執務室の内観イメージ



基準階執務室の空調シミュレーション (冷房時)

Policy2 & 3 建築デザインと融合した梁状設備一体型システム

室内CO2濃度制御により外気導入量を調整

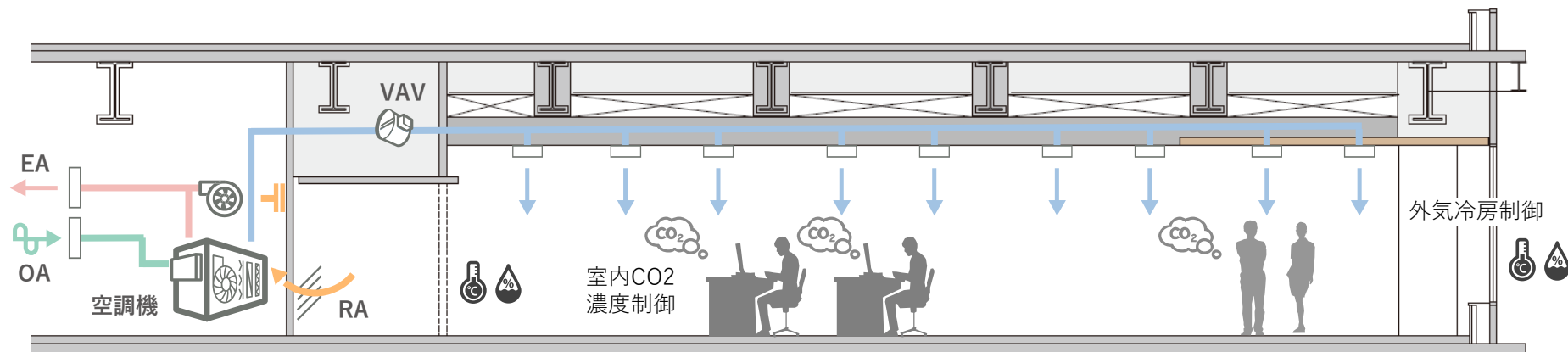
→冷暖房時の**エネルギー消費を削減**、快適な室内環境、執務者の**健康性**にも配慮

外気冷房によって中間期の**空調負荷を削減**、室内の**換気効率を向上**

照度センサーによって、省エネルギー及び室内の快適性の向上を図る

サーカディアン照明によって、時間帯ごとに最適な明るさや色温度を変化

→執務者の**集中力**や**知的生産性を向上**させる効果を促す



執務室の快適性と省エネ性を両立する外気量制御システム

先導的提案②

Policy5 県産材や地元産業（アルミ・ガラス等）の多用

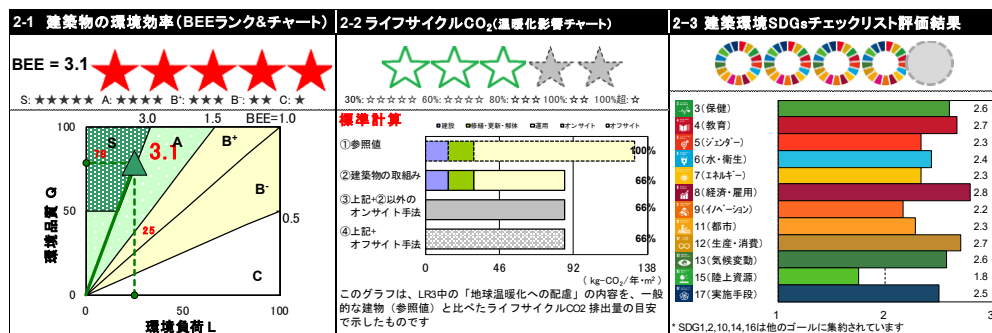
地産地消により省CO2化を図る 木材97m³使用→炭素貯蔵量-59tCO₂



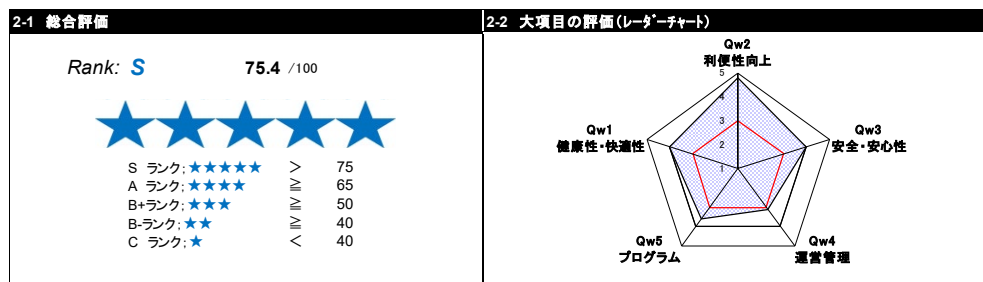
エントランスホール

CASBEE-建築、CASBEE-WOとZEB Orientedの実現

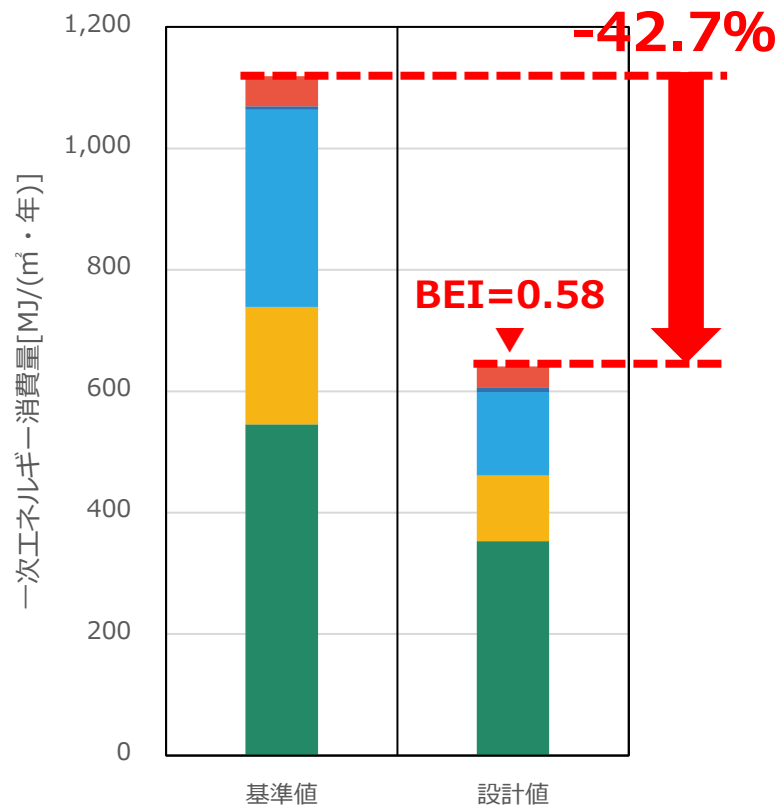
CASBEE-建築（新築）：Sランク BEE=3.1



CASBEE-WO：Sランク 75.4点



ZEB Orientedの検討



■ 空調設備 ■ 換気設備 ■ 照明設備 ■ 給湯設備 ■ 昇降機

前提条件

1) 一般比較標準建物（建築物省エネ法での基準値）
一次エネルギー消費量：1,264MJ/㎡・年
CO₂排出量1,949ton-CO₂/年

2) 一次エネルギー換算係数：8.64MJ/kWh
3) CO₂原単位：0.481kg-CO₂/kWh（北陸電力、2023年）
4) 延床面積：27,699.08㎡

北陸銀行における環境配慮に関する取り組み

■これまでの取り組み

- ・ SX推進部の創設
- ・ ZEB店舗と木材利用促進
- ・ オフサイトPPAによる店舗等への再エネ電力の使用
- ・ グリーン電力への切り替え
- ・ カーボンニュートラルガスの導入

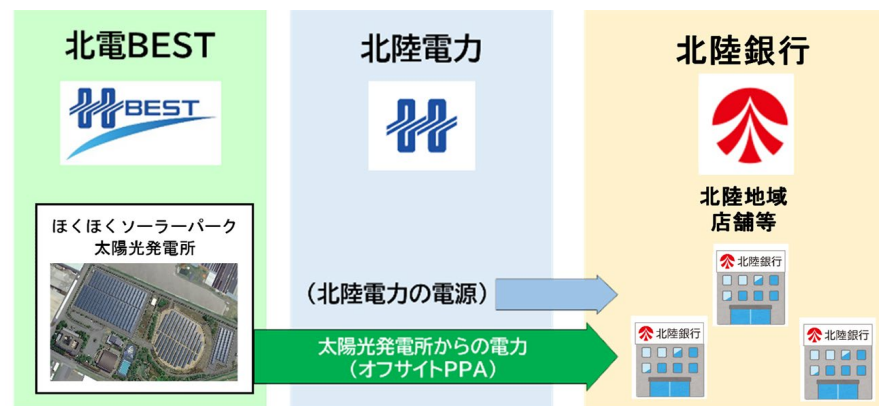
■本建物での取り組み

- ・ ワークショップの開催

新本社ビル建設にあたり、「SDGs」「地域」「働き方」の3グループにてワークショップを実施
新本社ビルを利用する行員の環境意識を高める



北陸銀行ZEB店舗



オフサイトPPAによる店舗等への再エネ電力の使用



ワークショップの様子



カーボンニュートラルガス（森のチカラガス）