

国土交通省 令和2年度第1回

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

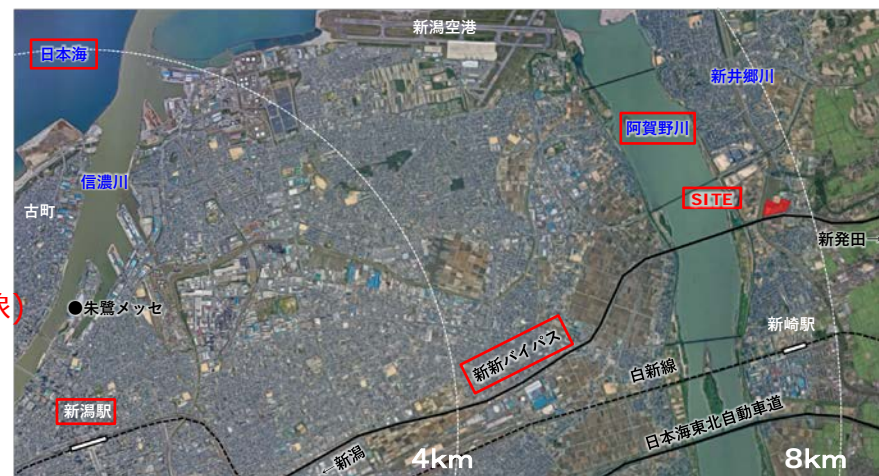
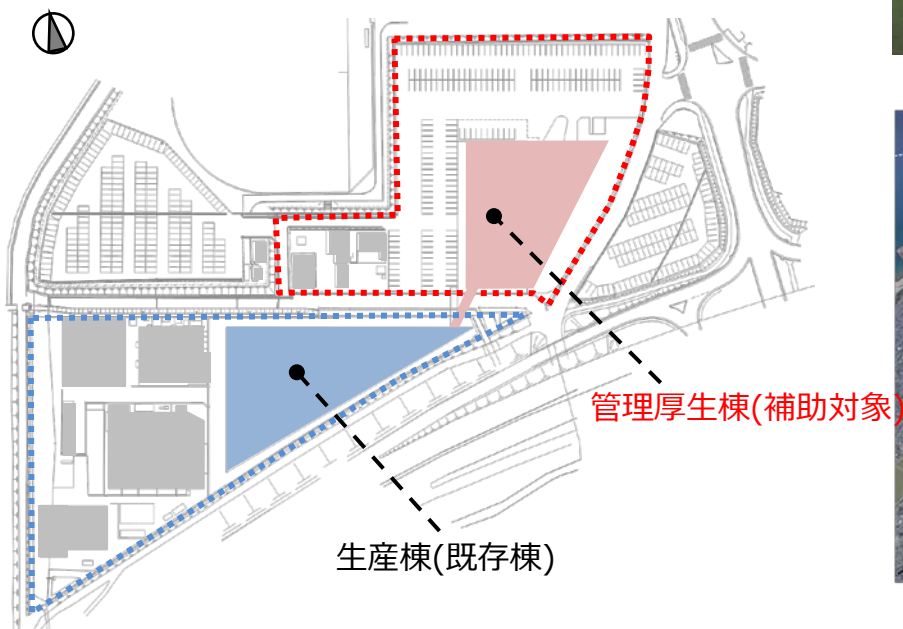
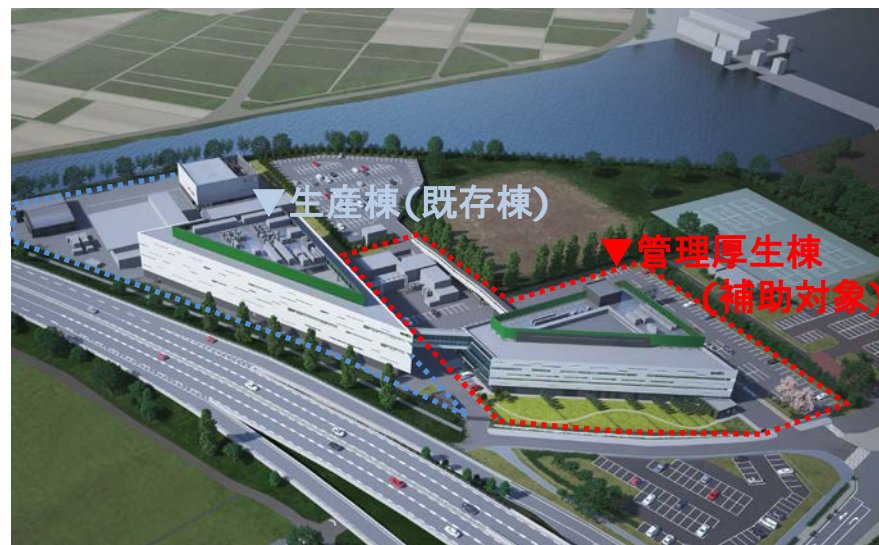
ナミックス本社再編プロジェクト 管理厚生棟新築

提案者名

ナミックス株式会社

計画概要

計画地 : 新潟県新潟市北区濁川3993
敷地面積 : 13,201.11m²
延床面積 : 8,759.95m²
階数 : 地上3階
主用途 : 事務所
構造 : 鉄骨造
工期 : 2020年12月着工～2023年1月竣工予定
(外構含む)



「人と自然の共存共栄を目指し、未来につなげる管理厚生棟」

管理厚生棟 設計コンセプト

1. Design

室内は開放感があり、
屋外はシンボリック性のある外装計画

2. Quality

環境を自ら選べる快適な空間、自然、地域、顧客、社員の共存共栄を体現する建築

3. Connection

ブリッジ接続による既存生産棟との一体的な運用を配慮した動線計画や社員間のコミュニケーションを活性化させる平面計画

管理厚生棟 省エネコンセプト

提案1：地域特性に配慮した外装

▶ シンボリック性と高断熱外装の両立

提案2：自然エネルギー活用

▶ 積極的な自然採光・換気の活用
快適性と柔軟性を兼ね備えた省エネ空調計画

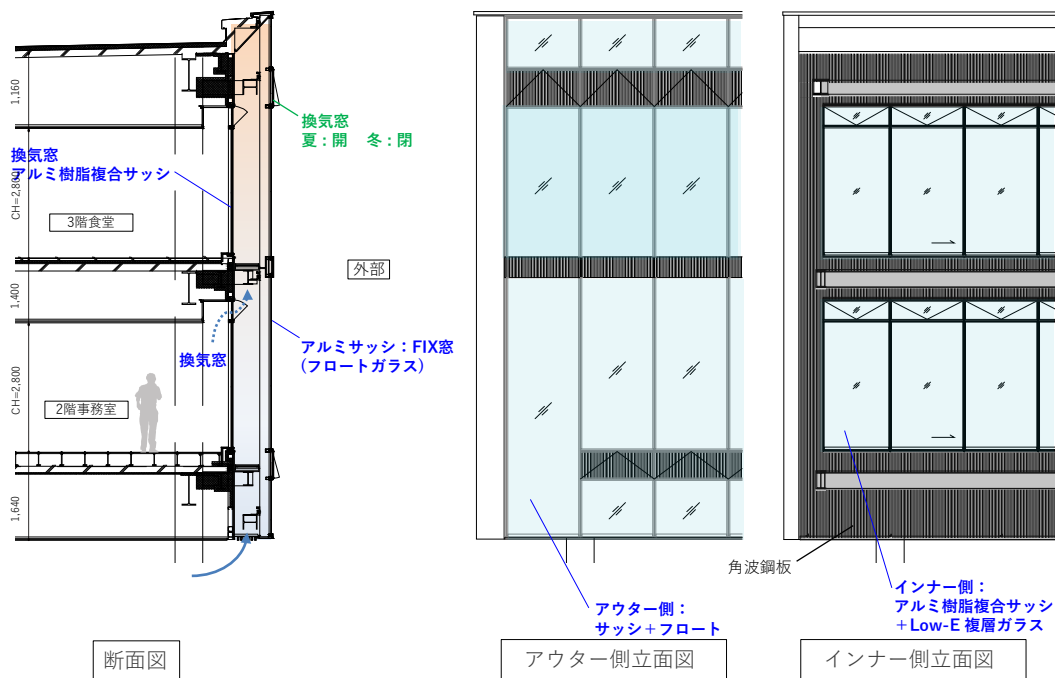
提案3：見える化を用いた環境意識向上

▶ 見える化設備・窓開けサインを用いた
社員の環境意識向上と啓蒙



提案 1：地域特性に配慮した外装

新潟の寒冷な気候に配慮した高断熱外装

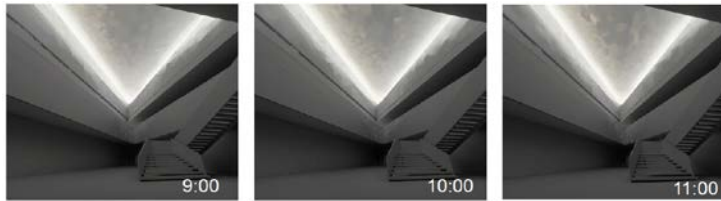
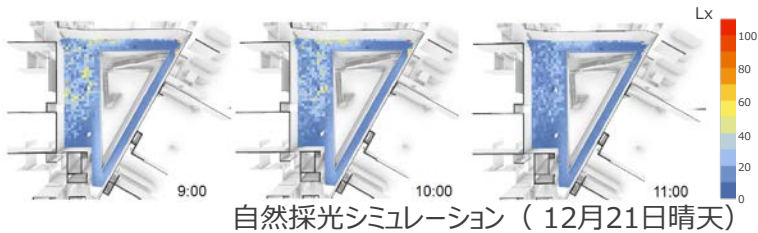


南北外装にサッシ・ガラス+ダブルスキンCW、
 2階以上の窓にはアルミ樹脂複合サッシを採用。
 さらに断熱厚さを寒冷地対応とすることで、
 熱負荷を通常の半分に抑えつつ開放的な空間を確保。

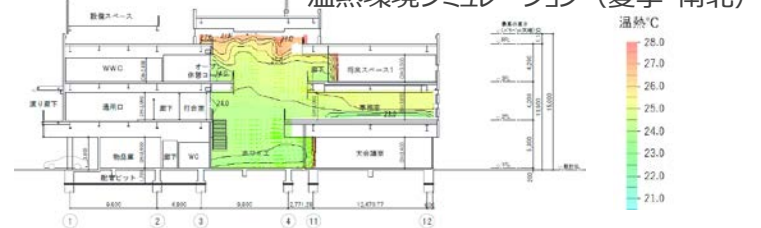
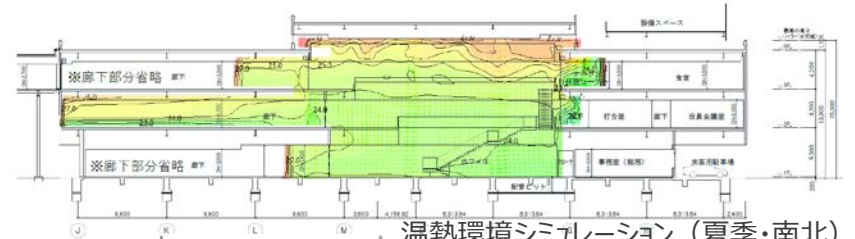
	今回		省エネ計算(標準)	
	熱貫流率	仕様	熱貫流率	仕様
屋根	0.27	断熱80mm	0.52	断熱50mm
外壁	0.44	断熱60mm	1.01	断熱25mm
窓	1.40	樹脂複合サッシ LowE複層ガラス 空気層16mm	4.10	単板8mm

積極的な自然採光を行うハイサイドライト

吹抜を介したつながりを生かす居住域空調

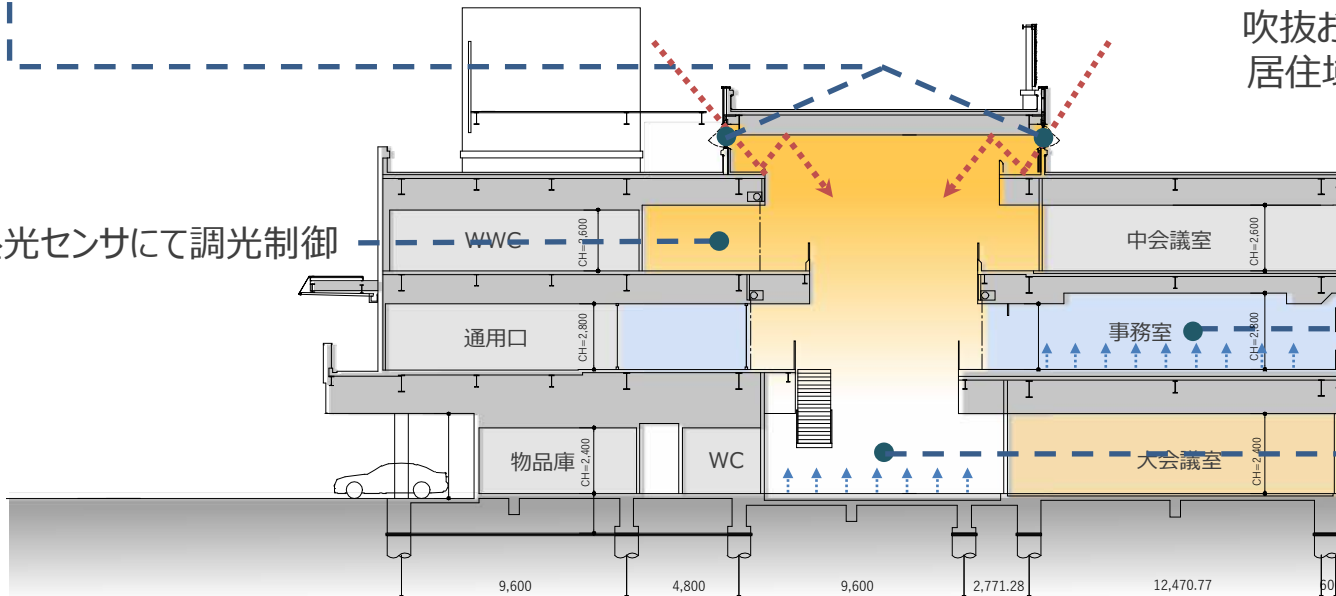


ハイサイドライトからの自然光を最大限に取込む



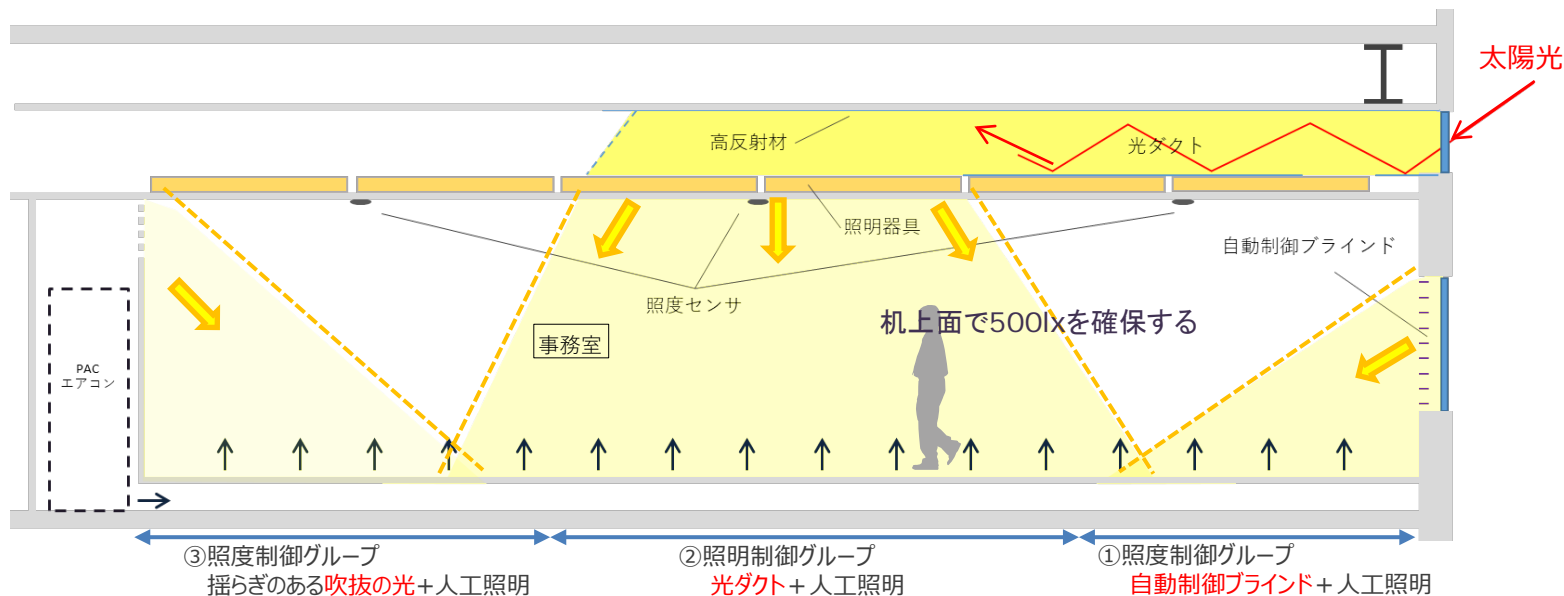
吹抜および吹抜と一体のオフィスを
 居住域空調で効率的に空調する

昼光センサにて調光制御

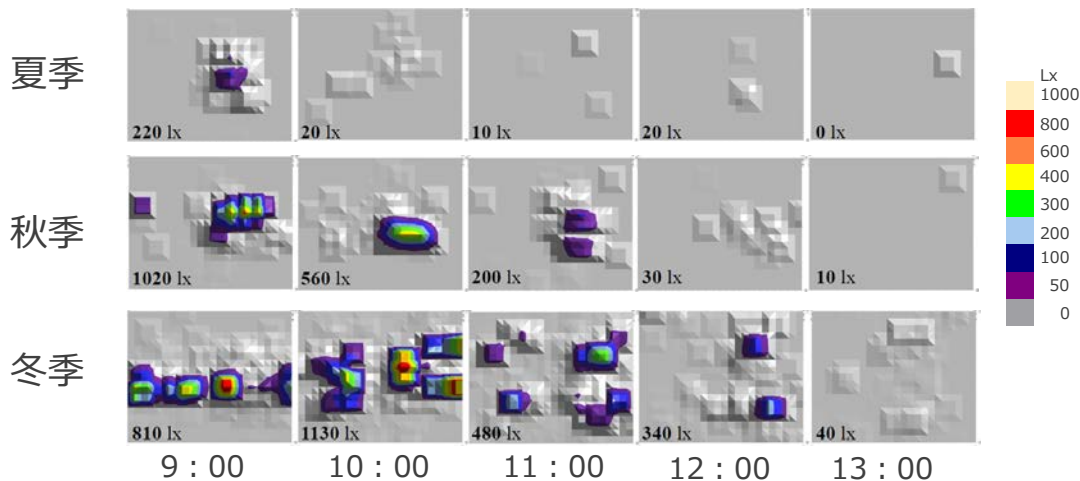


提案 2 : 自然エネルギー活用 2 / 2

自然光を最大限に活用する、光ダクト・自動制御ブラインド併用照明システム



光ダクトによる自然採光シミュレーション (床面照度)



シミュレーション条件

天候 : 晴天時

採光障害 : なし

採光部 : ペアガラスLowEなし

光ダクト仕様 : 反射率95%

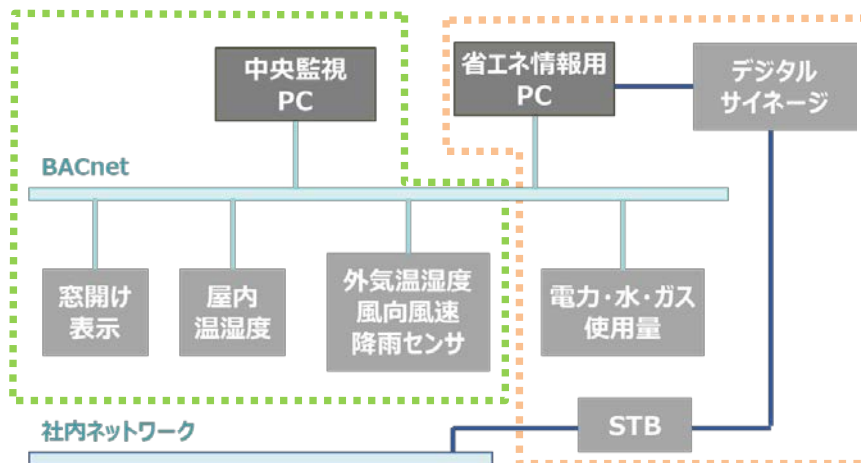
夏季の熱負荷を抑えつつ、
最大照度が目標照度程度となるよう
内部構造を検討する

提案 3 : 見える化を用いた環境意識向上

エネルギー見える化による環境意識向上および行動の誘発

窓開け可否表示システム

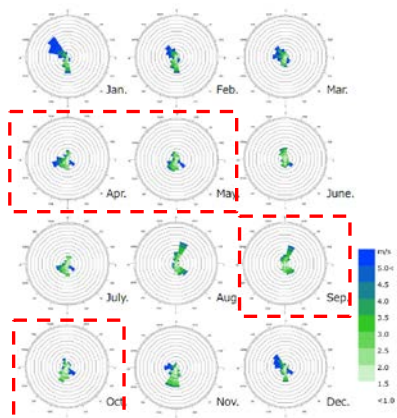
- ・室内・外気の温湿度比較
 - ・降雨状態
 - ・風速
- の情報から自然換気の可否判断を行い、自然換気に適した条件の場合、窓開け表示ランプを点灯し社員の行動を促します。



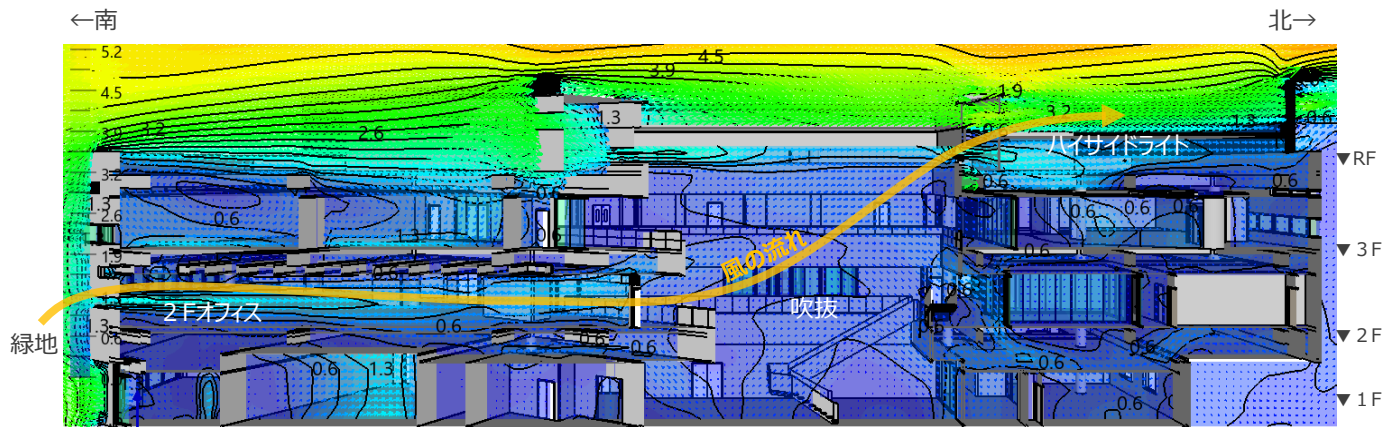
デジタルサイネージ

社内伝達事項だけでなく建物の省エネ情報や、階段利用の促進など、社員の環境意識を向上させる表示を行います。

自然換気シミュレーション



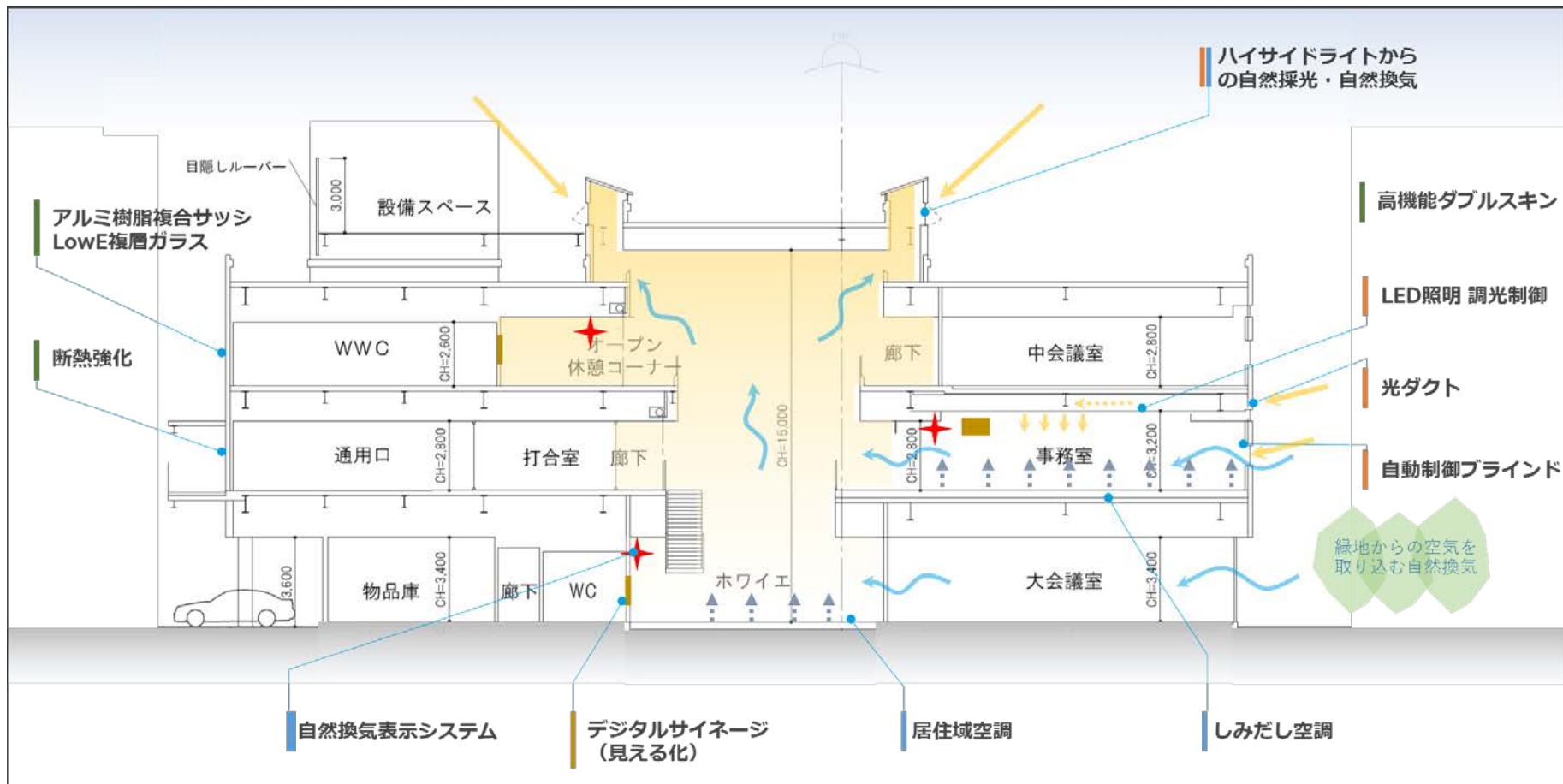
自然換気が可能な外気条件時期は南からの風が多い傾向



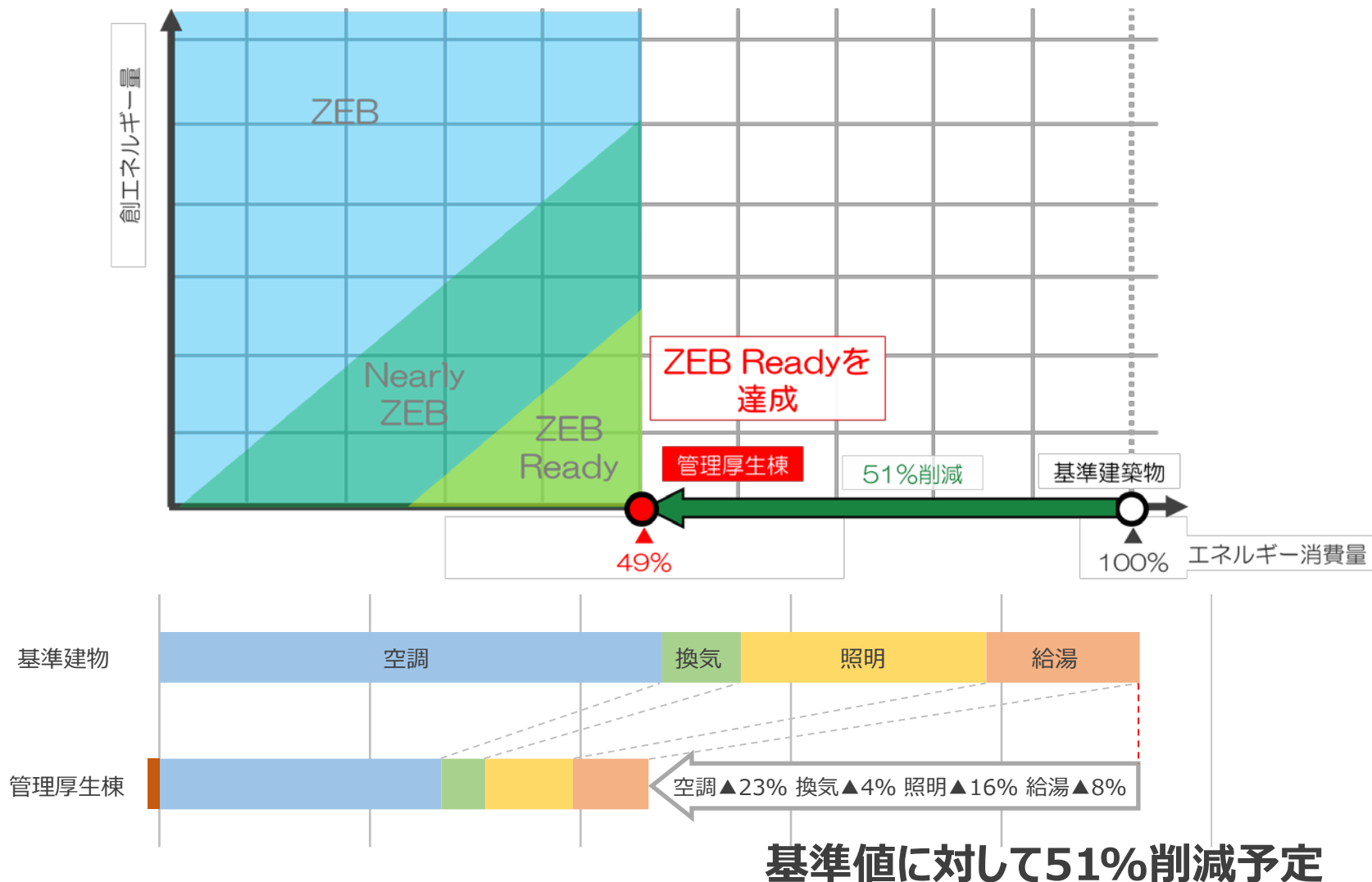
オフィス南東の緑地からの風を取り込み、吹抜を経由して北側ハイサイドライト部分より排気します。

技術のまとめ

汎用技術を組み合わせ、地方都市型省エネルギー・省CO2ビルを実現します。



新潟県の中小規模事務所ビルにおけるZEB Readyのモデル事例を目指します。





ありがとうございました