

# 審査委員会奨励賞

# 嘉麻市庁舎

遠賀川の畔に佇む「矩形」の市庁舎 一時代背景・地域環境への応答による持続可能性一

福岡県の中央（筑豊地方）に位置する嘉麻市には、北部九州最大の川である遠賀川の源流がある。筑豊地方は遠賀川の恵みを受容することで、古来より稲作文化が形成、近代からは石炭産業が発達した。嘉麻市は周囲が山林で囲まれた嘉穂盆地内に位置し、盆地特有の気候と風環境も地域の一つの特徴である。2016年4月の熊本地震を受け、九州内で実質的に最初に公告された市庁舎のプロポーザルが嘉麻市新庁舎計画であった。また、合併特例債活用期限の2020年3月竣工が求められていたため、自然的要因(熊本地震)と社会的要因(合併特例債)の狭間で計画を進める点も大きな特徴であった。以上のような背景から、遠賀川の恵みや盆地特有の環境を最大限に生かしつつ、安心・安全性確保とイニシャルコスト削減を両立した合理的な建築のあり方を追求した。時代背景・地域環境に対して純粋に応答することが、この市庁舎と嘉麻市の持続可能性につながると考えた。



**Goal 7** 熱負荷を最小化したコンパクトな建築ボリューム  
盆地特有の風環境を最大限に活用した平面・断面計画

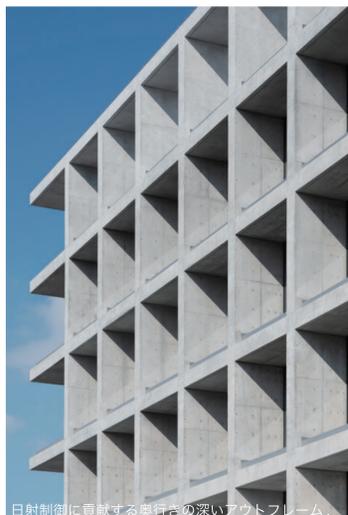
**Goal 7** 環境性能を向上させるアウトフレーム  
扁平柱（ウインドキャッチ）と扁平梁（日射制御・ライトシェルフ）



コンパクトな正方形平面の庁舎。



エコポイド。最上部にハイサイドライトを設置し、自然換気を促進、光ダクト。照明消灯時でも多くの外光を取り入れることができる。



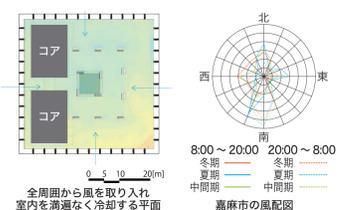
日射制御に貢献する奥行きの深いアウトフレーム。



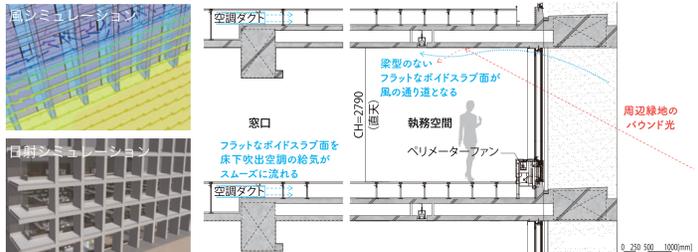
ライトシェルフにより天井面に外部の光を取り込む。



執務空間。自然調和型ペリメーターユニットとモーターダンパー付床吹出空調。



一般的に市庁舎では市民窓口面積確保のため低層部が拡張する傾向にあるが、本計画では基壇のないコンパクトなワンボリュームの計画とした。正方形平面の採用、階高圧縮（基準階 3600mm）により、外壁面積を最小化し、日射負荷の大きな西面にはコアを設け、執務室を設けない平面計画とすることで空調熱負荷を低減した。季節、時間によって変化する風向きが特徴の内陸性気候に適した自然換気システムを確立するため、全周囲から風を取りこむことが可能な平面計画と、上下温度差を利用した重力換気による自然換気システムが可能なエコポイド(吹抜)のある断面計画を選択した。



全周囲に均質に並ぶ扁平柱はあらゆる方向の風を室内へと導くウインドキャッチとなり、ペリカウンターに仕込んだ自然換気装置から外気を効果的に室内に取り込むことに貢献。盆地特有の風環境に適したファサード形状を実現した。外周の扁平梁はライトシェルフの機能を有し、下階への直接光を制御しつつ、梁上面で太陽光を反射させることにより室内の躯体天井面へ間接光を導く。



1階をくぐり、「市の木」が「さくら」である。西側の風道から遠賀川の堤防まで続く「さくら通り」は市庁舎内を貫通している。「さくら通り」沿いに市民の様々な日常のシーンが展開される。



エコポイドに降り注ぐ光の先にカウンターが見える。



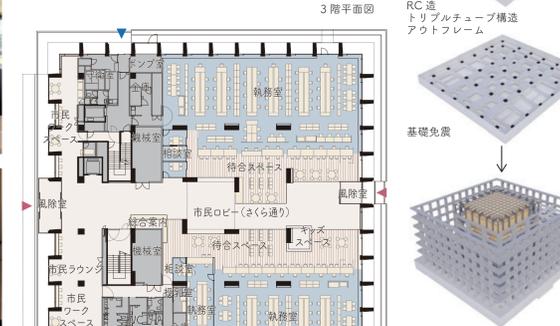
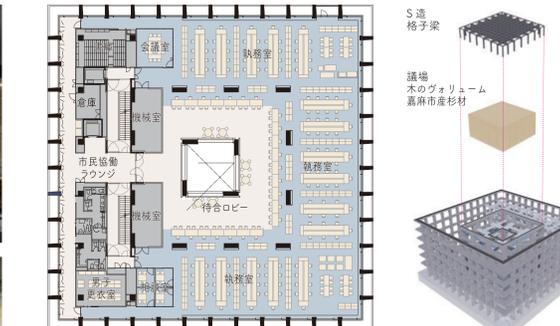
執務空間のフラットな RC 直天井に周辺環境の緑が写り込む。



嘉麻市産杉材で包まれた議場ポリウムとその下に広がるコミュニケーションスペース。

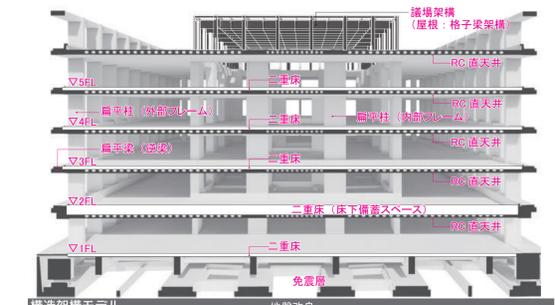


平土間の多目的利用可能な議場。



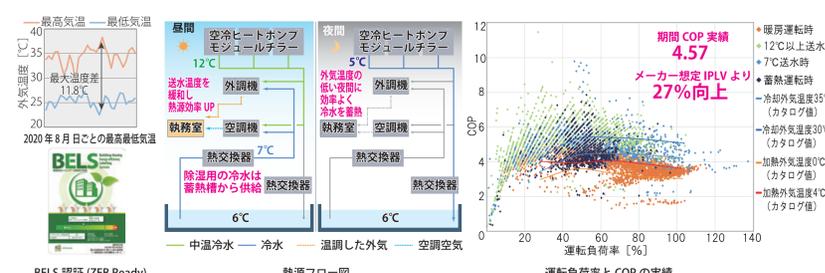
RCフレームの中央に「木のボリューム」を据え、鉄骨格子梁架構をRCフレーム上にのせることで、「木のボリューム」を内包する。

**Goal 11** ローコスト免震構造・天井を貼らない落下物ゼロの執務空間  
一熊本地震後最初の九州内の庁舎としてプロトタイプを目指す一



大地震後も庁舎機能を維持できるよう基礎免震構造を採用した。鋼管ボイドスラブと二重床の組み合わせにより、基準階高を 3.6m まで抑えることでコスト削減を図り、かつ天井を貼らない落下物ゼロの執務空間（直天井）を実現した。基礎に深層の沖積層を対象に深層混合処理工法による格子状改良を実施し、支持力の増大を図ることで免震効果が十分に発揮されるよう配慮した。照明器具は天井直付、窓口サインは従来の庁舎に見られるような吊り下げ式とせず壁状の柱にレイアウトした。排煙垂壁も避難安全検証法により排除し、落下物を徹底的に排除している。

**Goal 7** 嘉麻市の気候特性を活かした高効率熱源システム / ZEB Ready 庁舎の実現



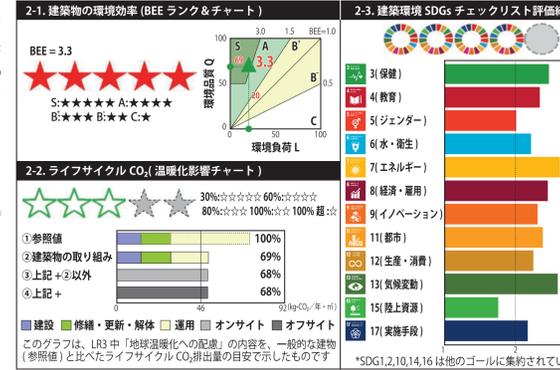
内陸性気候の特徴である昼夜の気温差を活かし、外気温度の低い夜間に冷水を蓄熱、外気温度の高い昼間に蓄熱槽より冷水を放熱する計画とした。さらに、昼間は空冷チラーから中温冷水を供給し、中温冷水による1次冷却・冷水による2次冷却という2段階冷却を実現する空調機・外調機の機内構成とした。外気温度が低い夜間に冷水を、昼間に中温冷水を製造することで内陸性気候の嘉麻市の特性にマッチした高効率な熱源システムを実現した。

**Goal 8** 市民・職員が地域の環境と働く環境を、一緒に考え、一緒に作る「嘉麻デザイン会議」を計50回開催

職員、市民と庁舎のイメージを共有しながら、多くの意見を取り込み、嘉麻らしい本当に市民に求められる施設と一緒に考えた。庁舎職員、市民代表、設計者、施工者、学識経験者により構成された「嘉麻デザイン会議」は、状況・時期に応じて出席者は流動的ではあったが、基本設計期間に21回、実施設計期間に8回、建設工事期間に21回、計50回開催した。

**Goal 12** 約50km圏内で主要構造部の大部分を作ること、  
筑豊エリアでの地産地消を目指す

コンクリートだけでなく、鉄骨、木、鉄筋など、主要構造部を形成する大部分は約50km圏内で製作できるように配慮し、地産地消による地域産業への貢献、搬送におけるCO<sub>2</sub>削減を目指した。将来的な人口減による用途変更の可能性も「嘉麻デザイン会議」の中で議論し、長寿命の躯体を形成するため、F45の高強度コンクリートとPC鋼材の高耐久材料を採用した。



建築主：福岡県嘉麻市  
設計者：株式会社久米設計九州支社  
施工者：株式会社浅沼組九州支店  
所在地：福岡県嘉麻市  
用途：市庁舎  
規模：地上6階  
構造：鉄筋コンクリート造一部鉄骨造(免震構造)

敷地面積：22,472.98㎡  
建築面積：2,760.74㎡  
延床面積：9,652.99㎡  
最高高さ：24.720m  
竣工年月：2020年3月