

DESCENTE INNOVATION STUDIO COMPLEX

緑の大地に浮かぶ環境を制御する分節屋根

建物概要

- 所在地：茨木市彩都やまぶき 2 丁目
- 建築主：株式会社デサント
- 設計者：株式会社竹中工務店
大阪一級建築士事務所
- 用途：事務所

- 敷地面積：22,220.28㎡
- 建築面積：3,389.84㎡
- 延べ面積：4,307.46㎡
- 構造：鉄骨造
- 階数：地上 2 階
- CASBEE 評価：A ランク / BEE 値 1.5
- 重点評価：CO₂削減 3.2 / 省エネ対策 3.6
みどり・ヒートアイランド対策 2.5

【立地、周辺環境】

計画地は国際文化公園都市として開発された彩都に位置する。周囲は鉢伏山などの緑豊かな環境に囲まれ、隣地は研究所と集合住宅が建つ周辺環境である。彩都西駅の開業に伴い、宅地開発が行われ、谷状の幹線道路に挟まれた特異な敷地形状である。

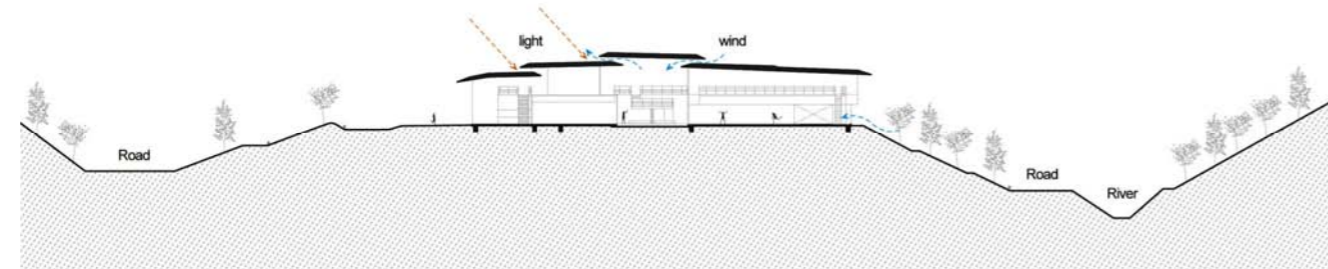
【総合的なコンセプト】

宅地造成により切り取られた元々の山なりの地形形状に分節屋根を設け、背景の山並みと呼应したシルエットとすることで、周囲の景観と調和し、スポーツ研究施設らしい躍動感の感じられる建築を目指しました。5枚の分節屋根は日射を制御するだけでなく、ハイサイドライトから光と風を取り込むことで、自然の中で働いているような創造的なワークスペースを創出しました。外部環境は敷地の67%を緑化し、敷地周囲には塀を設けず、低木のみで境界とすることで、誰に対しても開かれた研究所の在り方を追求しました。



建物断面構成図

緑の大地に浮かぶ環境を制御する分節屋根



元々の敷地形状に沿うように配置された分節屋根。谷状の幹線道路に流れるベクトルと、フランス語で「滑降」を意味する企業の未来への力強いベクトルを組み合わせ、「速いものは必ず美しい」というブランドのモノ創りの哲学を表象する建築を目指しました。



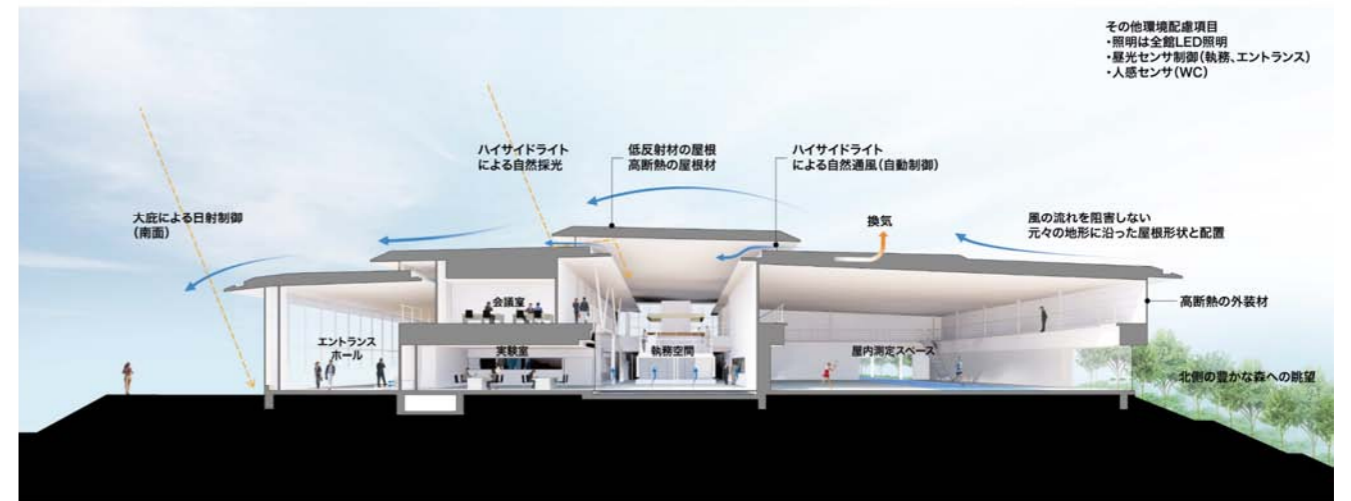
敷地に流れるベクトルと企業のアイデンティティを融合した形状

山並みと呼应したシルエット

層状の機能、屋根の重なり

環境配慮事項とねらい

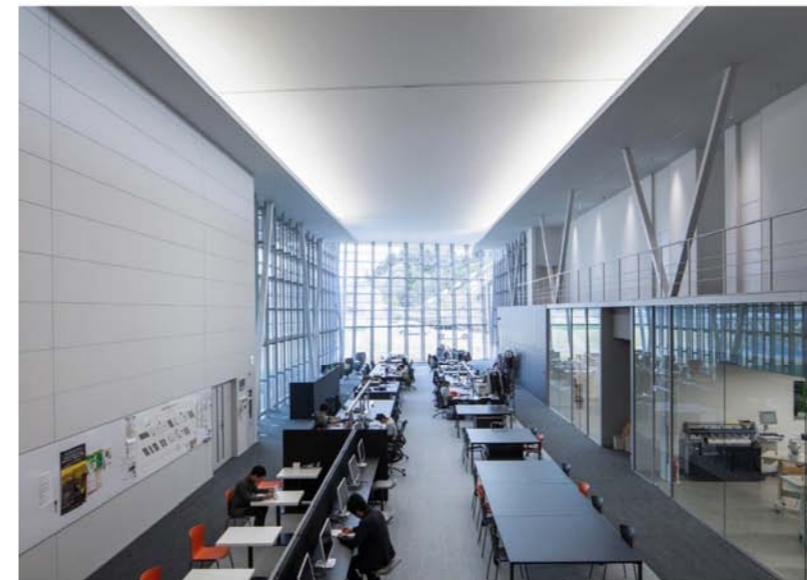
豊かな外部環境を取り込んだ建築計画



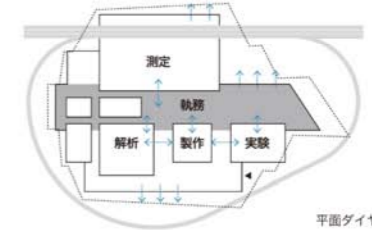
その他環境配慮項目
・照明は全館LED照明
・昼光センサー制御(執務、エントランス)
・人感センサー(WC)

- 敷地外環境
 - ・67%の緑化
 - ・透水性の高い外構仕上げ
- エントランスホール
 - ・南の日射を遮る大庇
 - ・自然採光利用
- 実験室
 - ・外気の影響をうけない
 - ・安定した室内環境
- 執務空間
 - ・9.2mの高天井
 - ・床吹き出し空調
 - ・自然採光、タスクアンビエント照明
- 屋内測定スペース
 - ・高断熱の屋根材と外装材(開口部は下部の一部のみ)
 - ・屋外と一体利用可能な非空調設定
 - ・窓と上部からの換気による自然通風

自然の中で働いているような創造的なワークスペース



外部の光と風を取り込んだ天井高さ9.2mの開放的な執務環境



平面ダイヤグラム



庇と横ルーバー

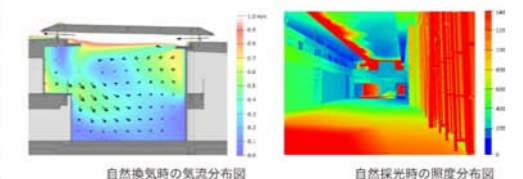
執務空間を中心に、屋内外の測定環境や実験室が取り囲む構成。屋根下の空間は軒の出により日射遮蔽を図り、外部の自然を取り込む大きな開口部は日射の影響をうけにくい方位配置と外壁形状とし、ガラス面には横ルーバーを設けることで、南面以外の開口部はブラインドが必要ないブラインドレスな窓廻りの環境を実現し、外部の豊かな環境を取り込んだ計画としました。

熱環境

空調方式は大空間の居住域のみを空調する床吹き出し込み出し空調とし、温度のムラや直接の冷気や暖気を感じない環境としました。ハイサイドライトは、夏季においては上部の熱溜まりを排出し、中間期においては外気を取り入れることで、省エネと快適性を実現する執務環境を目指しました。

光環境

北面の開口部と上部のハイサイドライトにより安定した自然光での必要照度を確保しました。人工照明はハイサイドライト部の屋根の間に配置することで、直接グレアを感じない間接照明による暖かい光に包まれた照明計画としました。人工照明で約300lx、タスク照明により約750lxの照度を確保しました。



自然換気時の気流分布図

自然採光時の照度分布図



ブラインドレスの北側に大きく開いた執務空間。