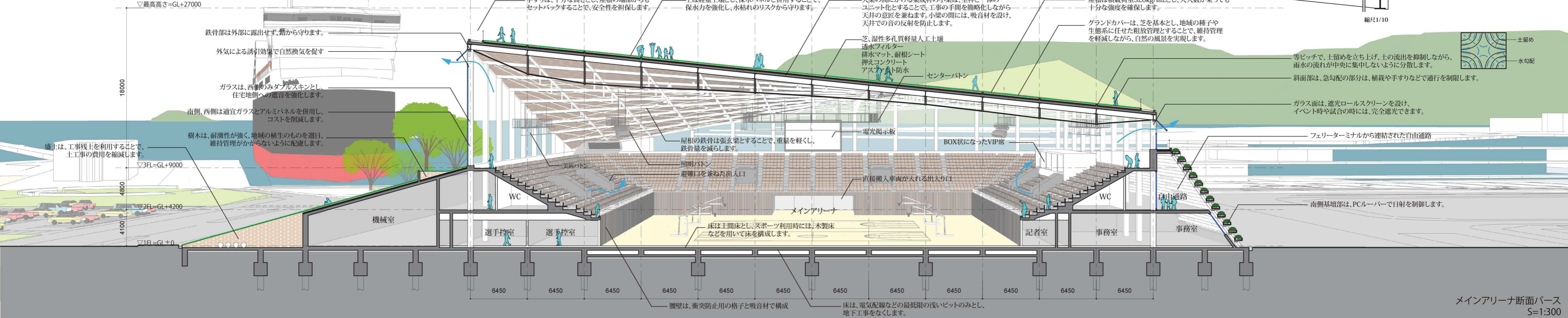


有機的な屋根が作りだすダイナミックな空間性 鉄骨とハイブリッドされることで可能にする薄肉のHPシェル の屋根が空間に緊張感と躍動感を与えます



樹木に囲まれた開放的なメインアリーナ HPシェル曲面のダイナミックな架構の下に広がる地場の木材を使った木質の観客席



眺望を妨げず大スパンを実現するローライズHPシェルの屋根架構

- スポーツのための大空間にふさわしい構造体はどのようなものか？
 - 都市環境の快適性にどのように寄与するのか？
- 低層部をRC、屋根部をSとRCのハイブリッドとし、大地震でも安全性が確保出来る計画とします。
シンボルタワーからの眺望と大スパンを獲得するため、**屋根全体をローライズのHP曲面(双曲放物面)**とし、立体効果を活かした効率的な構造とします。
低ライズ・大スパン、また偏分布荷重や局所荷重に対応するため、**RCシェルに加えH形鋼による格子梁と2方向ケーブルを組み合わせたハイブリッド構造**とします。
ケーブルの形成する曲線形状は、**HPシェル単体での弱点を補うよう操作し、最適化手法で決定**します。
格子梁は直線であるため加工が容易で、交差部での剛接合を不要とし、特殊な接合部を用いません。
格子梁が施工時にある程度大きな支保工間をスパンすることができるため、鉄骨間をスパンする木根太と合わせて、**仮設工事とコストの削減**を図ります。
RCシェルは支点付近で圧縮力を受けるため、**応力に応じて厚みやコンクリート強度を変化**させます。

