



建物外観（撮影：川澄・小林研二写真事務所）

建築概要

建設地：北海道北広島市Fビレッジ1番地
 建築主：ファイターズ スポーツ&エンターテイメント
 設計：大林組、HKS（設計協力）
 施工：大林・岩田地崎 特定建設工事共同企業体
 建築面積：48,219.53m²
 延床面積：122,399.20m²
 階数：地上6階、地下2階 最高高さ：71.3m
 構造種別：鉄筋コンクリート造
 一部、鉄骨造 鉄骨鉄筋コンクリート造

選評

日本のベースボールフィールドを支える施設として、観客に見せるだけのベースボールエンターティメントだけでなく、選手を育てる、ゲームの作戦を練る、チームを運営することを含めて、様々な工夫を元にベースボールの文化を支える為の施設の誕生だと感じました。チームを強くするために建築の力が役だっている姿を感じさせました。

通常、多くはドーム型となるベースボールフィールドを北海道の原風景に合わせた切妻屋根として、打球の制限範囲を上手にクリアしながら、必要な構造体を効率的に用意することが可能になった。天然芝を育成するための大開口を成立させた上、外気を入れるための開閉式の屋根を成立させて、照明をはじめとする多くの吊り物の落下防止を支える免震屋根は、既成のデバイスを利用しており、その発想は工夫に満ちていました。巨大な屋根を開閉する仕組みについても、リーズナブルなランニングコストと安全性に関する工夫をされており、免震構造と開閉式の切妻大屋根をうまく成立させた施設として敬意を評したい。

（小林 仁）

建築主：株式会社ファイターズ スポーツ&エンターテイメント
 設計者：株式会社大林組 長屋圭一、佐藤朋成、木村寛之、
 柏俣明子、田中嘉一
 施工者：大林・岩田地崎特定建設工事共同企業体

免震・制振化した経緯及び企画設計等

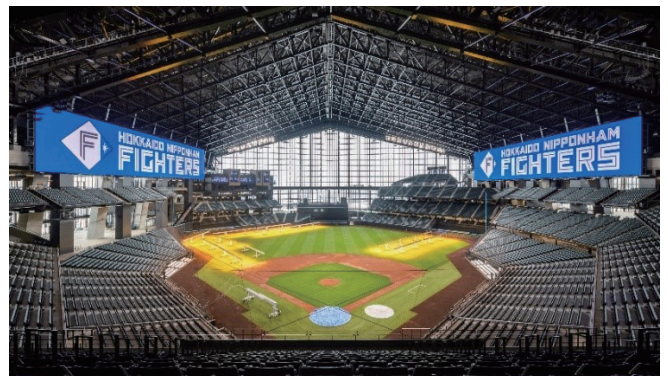
エスコンフィールド HOKKAIDO は、日本初の開閉式屋根を持つ天然芝球場である。積雪寒冷地という天然芝にとって厳しい環境を、シーズン中に毎日でも開閉できる可動屋根と、屋根が閉じた状態でも高度が低い朝日を取り込む南東側一面のガラス壁によって克服している。屋根やガラス壁の架構は、免震・制振技術を軸とした工夫により、機能性と合理性をより高めている。

技術の創意工夫、新規性及び強調すべき内容等

可動屋根は、野球のプレー環境や天然芝の育成に必要な太陽光の獲得を考慮し、最もシンプルな切妻形状を採用している。この形状を活かし、軸力効果が利用できる3ヒンジトラス架構を採用することで、建物の高さを最小限に抑え、周辺環境との調和を図っている。3ヒンジの追従性により、温度変化や屋根位置による境界条件の変化が走行台車に及ぼす負荷を最小限に抑え、安定した走行を実現している。架構の要となる頂部ヒンジ部分や走行台車には、オイルダンパーなどの免震・制振技術を用いた地震対策が施されている。

もう一つの大屋根である固定屋根は、客席上部のスペースを利用してトラスせいを確保し、免震屋根としている。これにより、温度応力を解放するとともに、屋根から吊るされた設備の落下に対する安全性を向上させている。採用した球面すべり支承は、トラス脚部に生じる水平および回転の変位を共に吸収する。

ガラス壁は、トラス柱を用いた片持ち構造により、自立した高さ70mの架構を実現している。庇などの建築要素を利用した立体的なアーチによってトラス柱を水平に拘束し、壁の水平剛性を高めている。この力の伝達経路には、座屈拘束ブレースを配置し、大地震時の力を制御することで、より多くの太陽光を透過する架構を実現している。



建物内観（撮影：川澄・小林研二写真事務所）