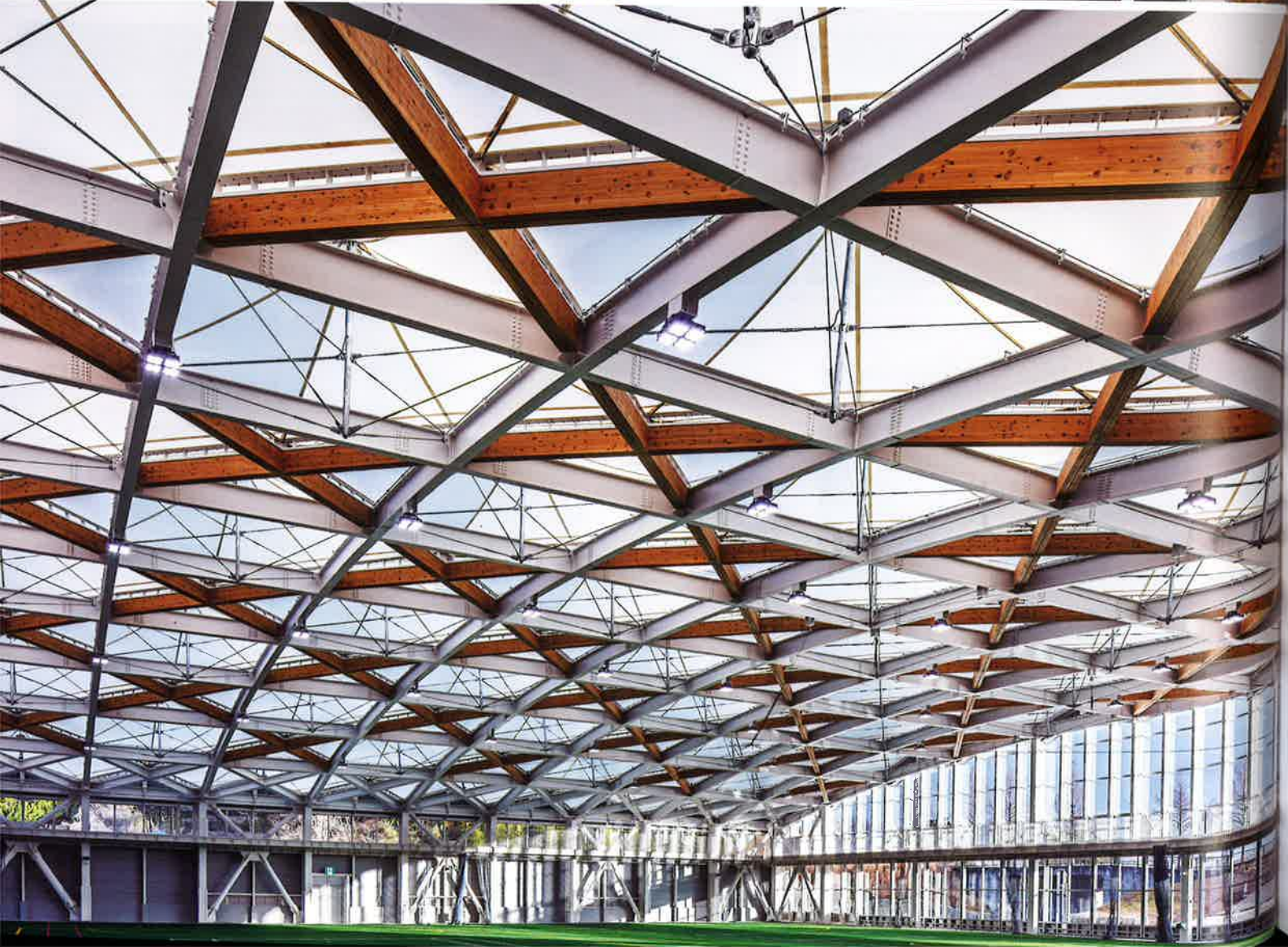


災害時の支援物資拠点と平常時のスポーツ施設の機能を併せ持つ 屋内多目的広場 いわきグリーンベース

福島県いわき市
設計・監理／梓設計
施工／常磐開発・渡辺組特定建設工事共同企業体



設計主旨

福島県いわき市の21世紀の森公園に計画した災害時拠点施設。災害時に全国から届けられる救援物資の一時的な保管・整理を行い、市内の避難所へ物資を発送する役割を担う。平常時はスポーツ練習場として活用し、フットサルやテニス、ゲートボールなどが行なわれ、公園へにぎわいを発信する。災害時にしか使わない特別なものではなく、普段から地域に親しまれることで、イザという時も地域の人々が使える。そんな防災施設のあり方を目指した。

災害時の支援物資拠点と、平常時のスポーツ施設。この2つの機能を1つの建物に重ね合わせるため、配置計画から材料選定まで一貫して、「二面性」を意識した計画を行った。日中照明が不要な膜の大屋根。にぎわいを発信し、夜間は森の行燈となる開放的なファサード。公園と運動室を一体的につなげる大扉と大庇。運動室の状況が一目瞭然に把握できるデッキ。休憩やミーティングに使いやすい多目的室など。

これらの工夫で重要なのは、部分的に見れば平常時とほぼ変わらない使い方で、災害

時に機能を果たすところにある。災害時の非常事態でも、いつもと同じように使える施設計画が、支援物資管理の効率性と地域の安心感につながると考えた。（大戸厚史／梓設計）

構造計画

66.87m×49.7m の大屋根架構を鉄骨造ラーメンフレームで構成し、シンプルな架構を採用した。基本グリッドは5.4m×5.4m グリッドとしている。架構形式はブレース付ラーメン架構とし十分な剛性と耐震性を確保した。屋根面の水平ブレースは木+鉄のハイブリッド構造材で構成し、ジャッキダウン後にボルト本締めすることで長期応力のスラストを負担しない計画とし地震時の余裕度を高めた。

屋根形状は一方向に曲率をもつ曲面で構成される。妻面に物資搬出入の開口部を確保するために長辺方向に並列したアーチ形状のH型鋼によるラーメン架構を採用した。屋根面のスラストに対し、屋根面の外周部と四隅のブレースとFL+4,500mmにあるタイバーで完結した釣合系を構成し、架構の安定性を高めている。

膜屋根は膜屋根の境界を水平ブレースに取付け、鉄骨の束材とタイロッドで構成された突上げ式の四角錐のユニットで構成する。膜境界面を小割形式とし、万が一の膜破損時の破断伝播を防ぐことを期待している。（井戸川達哉／梓設計）

P.194上／外観全景
P.194下／保管スペース・運動場



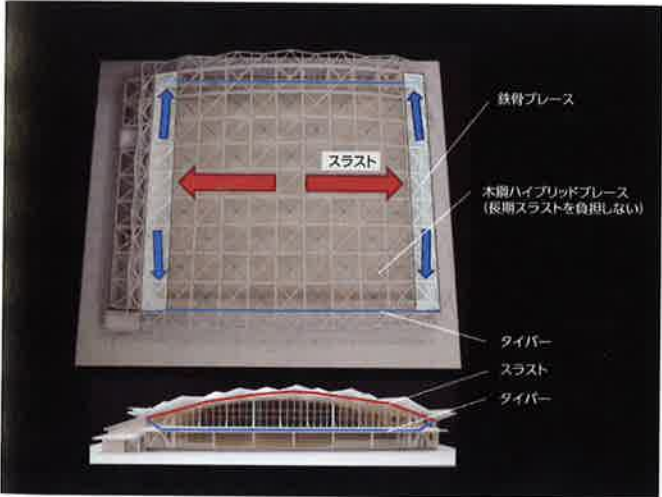
永廣 正邦……ながひろ まさくに
1960年熊本県生まれ。1984年法政大学工学部建築学科卒業。1989年梓設計入社。現在、同社常務執行役員、プリンシパルアーキテクト、スポーツ・MICEドメイン長



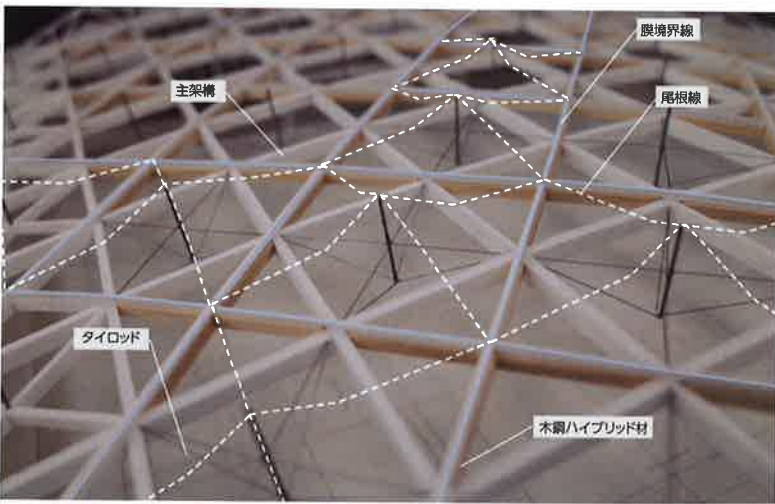
石成 雅人……いしなり まさと
1967年神奈川県生まれ。1991年工学院大学工学部建築学科卒業、同年梓設計入社。現在、同社アーキテクト部門、渡邊スタジオサプリーダー



大戸 厚史……おおと あつし
1983年東京都生まれ。2009年横浜国立大学大学院工学府社会空間システム学専攻修了。2013年梓設計入社。現在、同社アーキテクト部門、渡邊スタジオ



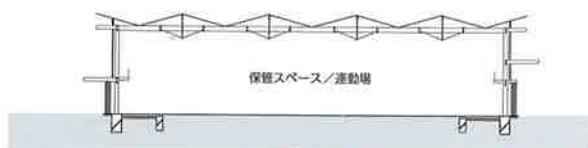
架構計画



膜屋根の構成



長手断面図 縮尺 1/1,000



短手断面図

屋内多目的広場 いわきグリーンベース データ

所在地 福島県いわき市常磐湯本町上浅貝地内
主要用途 スポーツ練習場
建築主 いわき市
設計・監理 梓設計
担当／総括：永廣正邦 建築：石成雅人、大戸厚史、伊藤恒輝、三枝高士（監理） 構造：宮坂大祐、井戸川達哉 機械：原崇哲、佐川真美、渡辺史郎（監理）
電気：内山祐二、久米 薫

施工

建築 常磐開発・渡辺組特定建設工事共同企業体
担当／箱崎昌樹、小野昭仁、中村茂樹、吉成大典、鎌田 耀
電気 三浦電気工事 担当／川田祐輔
空調・衛生 三共設備 担当／松原兼宏
【建築概要】
敷地面積 891,859.86㎡ 延床面積 3,346.08㎡
構造規模 S造 地上1階
設計期間 2013年12月～2015年1月

工事期間 2015年3月～2016年12月

撮影／ミヤガワ

協力会社

鉄 骨 工 事	新日鉄住金エンジニアリング
金 属 屋 根 工 事	三 晃 金 属 工 業
膜 屋 根 工 事	太 陽 工 業
アル ミ サ ッ シ 工 事	三 協 ア ル ミ
鋼 製 建 具 工 事	三 和 シ ャ ッ タ ー 工 業
押 出 成 形 セ メ ン ト 板	ノ ザ
外 構 工 事	前 田 道 路