新幹線側から見る高崎アリーナ

BCS賞

2018年 第59回
BCS賞受賞作品紹介

高崎アリーナ

選評

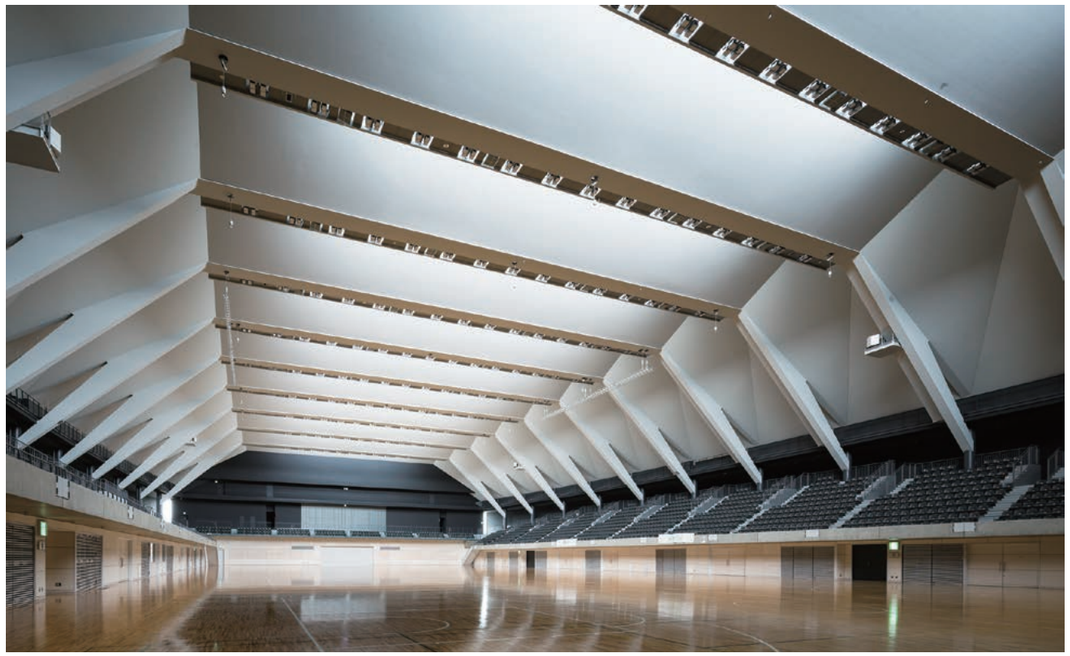
東京より上越・北陸新幹線に乗車すると、高崎駅に到着する直前、左手にのびやかに横たわる建物が現れる。分節された屋根を覆う流線型のフォルムと側面に張り出したウイング状の庇は、この建物がこれから滑走を開始し空に飛びあがる飛行体であるかのような錯覚を起こさせる。これが高崎アリーナである。

本建物はJR高崎線と上信電鉄線に挟まれた細長い三角形状の引き込み線付工場跡に計画されている。このような敷地は本来、矩形平面を必要とするスポーツアリーナには向いているとは言い難い。本計画では大きさの異なるメインアリーナとサブアリーナを敷地幅に合わせて直列に並べ、両者を連続した屋根と大庇に覆われたプロムナードで繋ぐことによって、一体の建物としてのデザインを破綻なく実現している。メインアリーナの屋根構造は、アントニン・レーモンドによる群馬音楽センターの折板構造を参照した折紙状のトラス架構を採用し、鋸屋根の垂直面を北側に向けることによって北面からの自然光を取り入れ、スポーツ活動に支障のある直射日光を避けつつ昼間の照明を不要とする自律的光環境を実現している。折板状の壁から分離する方杖状のエレメントは、鈍重になりがちな壁面にアクセントを与え、構造設計者と意匠設計者の緊密な協働作業の賜物と言える。サブアリーナの屋根構造は規模が小さく、異なる

線路とアリーナが創る新しい風景（撮影：川澄・小林研二写真事務所）

BCS賞は、建築の事業企画・計画・設計、施工、環境とともに、供用開始後1年以上にわたる建築物の運用・維持管理等を含めた総合評価に基づいて選考し、建築主・設計者・施工者の三者を表彰する建築賞です。
この賞は、1960年にはじまり2018年で59回を数えます。

＜2018年 第59回 BCS賞受賞作品＞ 太田市美術館・図書館　高知県立高知城歴史博物館　コープ共済プラザ　新豊洲 Brillia ランニングスタジアム　すみだ北斎美術館　洗足学園音楽大学 Silvermountain＆Redcliff（e-cube）　空の森クリニック　高崎アリーナ　多治見市火葬場 華立やすらぎの杜　立川市立第一小学校・柴崎学習館・柴崎図書館・柴崎学童保育所　デンソーグローバル研修所・保養所「AQUAWINGS」 日本無線先端技術センター　パナソニック スタジアム 吹田　羽田クロノゲート　益子町地域振興拠点施設「道の駅ましこ」
［特別賞］名駅一丁目1番計画（JRゲートタワー、JPタワー名古屋）



北側からの自然採光によってメインアリーナには開放感が生まれる。

建築主より

スポーツによるまちづくりの中核施設として

高崎市 市長
富岡賢治
Kenji Tomioka

高崎アリーナは「新たなスポーツの殿堂」として2017年4月に誕生し、来館者数は開館から2年で50万人を超えました。

これまで高崎市には、大規模な大会を開催できる施設がありませんでしたが、国際大会の基準を満たす高崎アリーナの完成により、多彩な大会を開催できるようになり、国内外のトップアスリートが躍動し、観る人を熱狂させ、子どもたちが自分の未来を重ね合わせて夢を見る空間が生まれました。

高崎駅至近に位置し、東京から新幹線で1時間という交通の利便性を最大限活かし、このアリーナから高崎という都市を国内外に発信し、「人・もの・情報」が集まる集客施設として、まちなか全体に賑わいをもたらし、本市の更なる発展につながることを期待しています。

設計者より

鉄道スケールと呼応する「自然光アリーナ」が新たな都市のランドマークとなる

株式会社山下設計
執行役員
企画開発部 部長
窪田 研
Ken Kubota

高崎アリーナは、「人が集まり交流する都市」への転換に一躍を担う施設として期待されていました。それに応えるために、大半を線路に囲まれた三角形の敷地に対し、交流・活動を生み出す空間（駅との接続に配慮したペデストリアンデッキや内部の活動空間）を鉄道側に向けて大きく開放することで、人が流れ集まる様子が新たな都市軸を形成し、都市拡張を視覚的にイメージできる構成としました。

また、この施設の最大の特徴である「自然光アリーナ」を実現する“折板構造の屋根”に無孔折板の外皮で覆った流線形のフォルムを与えることで、鉄道のスピード感・スケール感と呼応したダイナミックな風景の創出を目指しました。

このアリーナが、人と街とスポーツをつなぐ新たな都市のランドマークとなって、人が集まり交流する都市の発展につながる施設になることを期待しています。

施工者より

匠の技を結集し、「人でつくる」を実践

戸田建設株式会社
関東支店
建築工事部工事1室
工事長（当時作業所長）
林 賢吾
Kengo Hayashi

本プロジェクトでは、工事の途中段階で、スポーツ国際大会を竣工2カ月前に、仮使用で安全・安心に開催させる、という大きなミッションが与えられました。この非常に困難な課題に対し、建築主、設計者、協力会社だけでなく、近接する鉄道会社や近隣住民が一致団結し協力してくれました。特に鉄道会社の皆様には、仮設踏切や線路軌道上に防護構台を設置するという工期短縮策に、理解を示していただきました。これらが無ければ、国際大会は開催不可能でした。

本建物の見せ場である大空間の施工では、協力会社を中心とする「匠集団」を組織し、生産性・安全性を追求したフロントローディングを展開することで、課題を一つひとつ解決し、効率的かつ安全な施工を実現しました。

本プロジェクトに携わったすべての方々に感謝すると共に、工事関係者の想いが本建物を利用する人々の「思い出」へとつながり、高崎で末永く象徴的な施設として存在し続けることを祈念しています。

架構形式を有しているが、両者を覆う屋根はこれらを覆い隠してしまうのではなく、両者の架構形式の違いを表現しつつも透かし貼折板で包み込むことによって、実態の存在感を残したまま軽薄になることなく流れるような一体の外観を与えるのに成功している。二つのアリーナをつなぐウイング部には簡単なスポーツ活動が行えるほどのゆったりとしたシビックプロムナードが、地上部にはレッスンなどにも転用できる会議室が複数しつらえられ、アリーナが使用されていないときでも市民に使いやすい構成となっている。また、これらの活動がJR高崎線や新幹線より見えるように設計されており、街の活気をそのまま旅行者にアピールする展示場として機能している。

敷地の両面が線路で囲まれていることにより、本建物の施工は困難を極めた。道路からのアプローチが唯一可能な南面に後退しながら建て方を行う施工計画では、メインアリーナの施工が後回しになり全体工程への影響が避けられない。そこで高崎市が上信電鉄に働きかけ、仮設踏切を設置することで北面からの物資搬入・建方を実現し、工期および施工難易度を大幅に削減することに成功している。まさに建築主・地域企業と施工者・設計者が一体となって作り上げた建物と言える。決して贅沢な造りではないが、列車と並走する流線型のこのアリーナは、そのフォトジェニックな内外観より映画の舞台等にも利用され、市民にも広く受け入れられている施設となっている。

［選考委員］
竹内 徹・青木 茂・尾﨑 勝

シビックプロムナード（2階）（撮影：川澄・小林研二写真事務所）

計画概要

建築主	設計者	施工者
高崎市	㈱山下設計	戸田建設㈱

所在地	敷地面積	階数
群馬県高崎市下和田町 4-1-18	21,992㎡	地上3階、地下1階
竣工日：2016年12月22日	建築面積：13,178㎡	構造：鉄筋コンクリート造、鉄骨造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造）
	延床面積：26,312㎡	