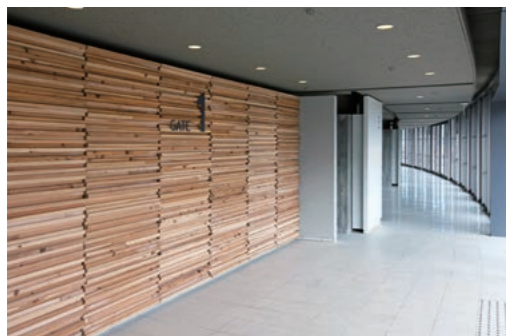




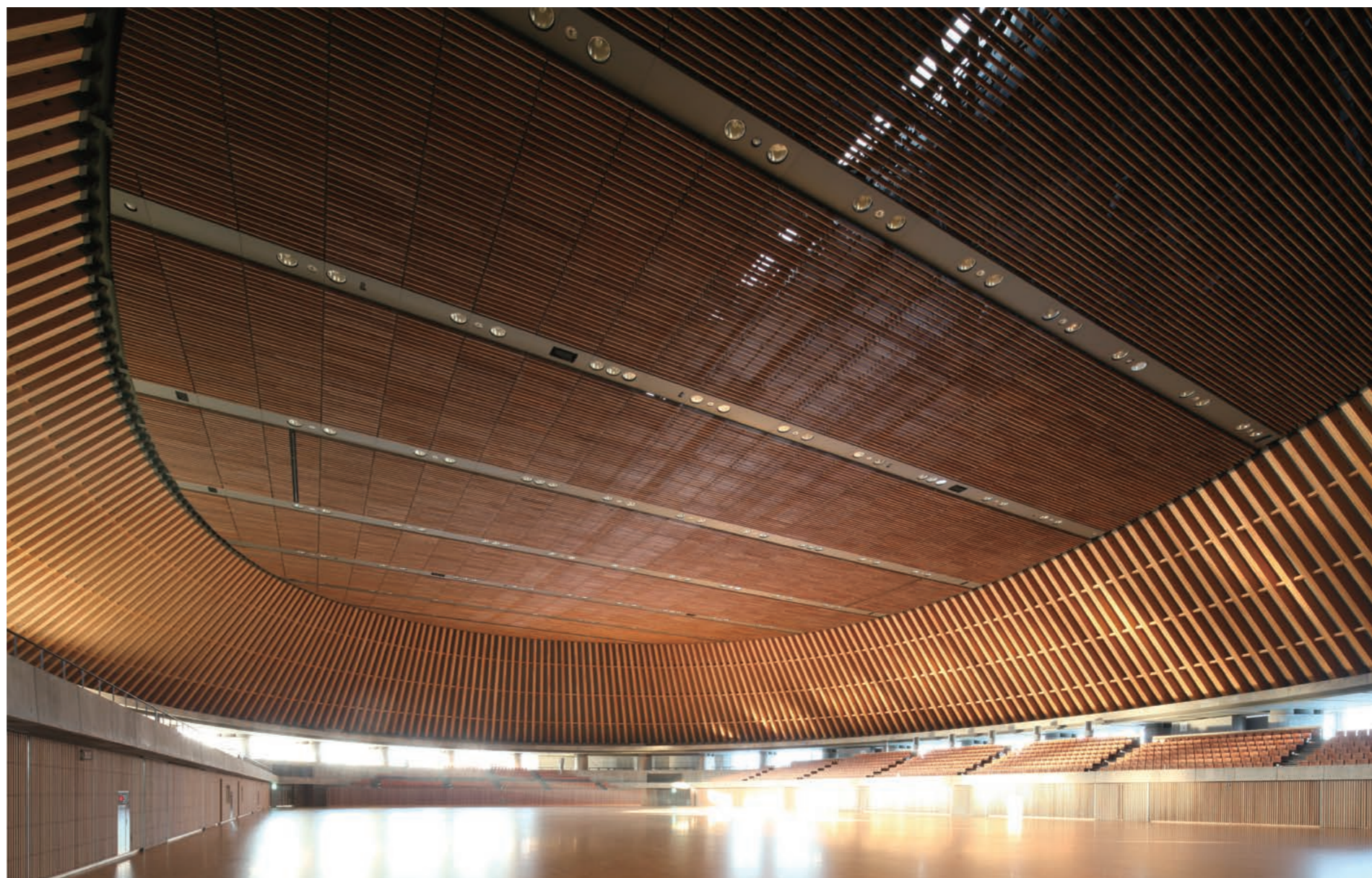
南面正面



内部空間の出入り口



大空間のスポーツ施設として利用



メインフロア



静岡県 草薙総合運動場体育館 (このはなアリーナ)

選評

本アリーナの敷地は静岡駅より東に五キロ程離れた静岡県草薙総合運動場内にあり、弥生時代の集落遺跡として名高い登呂遺跡にも近く、古代よりさまざまな物語・伝承の場となってきた地域である。同運動場内の屋内競技場施設の老朽化に伴い、規模を拡張し八二メートル×四六メートルのメインフロアと三四メートル×二一メートルのサブフロアを備えた、観客席数二、七〇〇席のスポーツ施設が企画され、二〇一一年のプロポーザルにおいて原設計および設計者が選出され、二〇一五年三月に竣工した。

その外観はどこか懐かしい形状

をもつ。メインフロア内部に入ると楕円放射状に林立し屋根を支えるスギ集成材の柱とフラットなスギ材ルーバー天井が静謐で端正な内部空間を構成している。一般的にこの規模の空間を覆うための構造体は一定以上の存在感を有する。本建物ではスギ集成材を屋根支持構造体として内部空間に表現しつつも構造体すべてを木質材で構成する無理は犯さず、屋根構造および地震力を受けるブレースを鉄骨造とし、力と重量を感じさせる鉄骨要素を仕上げ内に隠すことで構造表現を適度に抑制し、繊細な表現を維持している。楕円平面のドームで生じる足元のテンションリングの応力はアリーナ外周の自由通路の屋根庇として設けられたRC水平リングにより対処し、全体を免震支承により支えることで下部支持構造への負担を最小限にとどめている。こういった大空間構造の免震化は大地震が懸念される地域における防災避難施設のあり方として望ましい姿勢といえる。環境・設備設計上、冬期はメインフロア地下に設けられた二重床内を

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2017年で58回を数えます。

< 2017年 第58回 BCS賞受賞作品 > 静岡県草薙総合運動場体育館(このはなアリーナ) 新宿東宝ビル 太子町新庁舎「太子の環」人がつどう・まちをめぐる・太子がつながる 竹中工道具館新館 敦賀駅交流施設「オルパーク」駅前広場キャンピー TSURUMI子どもホスピス 東京駅八重洲口開発: グランルーフ、グラントウキョウノースタワー、グラントウキョウサウスタワー、駅前広場 TOTOミュージアム 桐朋学園大学調布キャンパス1号館 としまエコミュニゼーション TOYAMAキラリ 虎ノ門ヒルズ(環状第二号線新橋・虎ノ門地区第二種市街地再開発事業Ⅲ街区) 直島ホール MIZKAN MUSEUM YKK80ビル [特別賞]日本橋ダイヤビルディング [江戸橋倉庫ビル]の保存・再生 早稲田大学 早稲田キャンパス3号館

建築主

富国有徳の理想郷“ふじのくに”の より 屋内スポーツの殿堂を目指して

このはなアリーナは、50年近くにわたり静岡県民に親しまれた草薙総合運動場の旧体育館の老朽化に伴い、規模を拡張して整備したもので、供用開始した平成27年4月からの2年半で、30万人を超える方々に御利用いただいております。個性的でありながら周辺環境と調和したデザイン、匠の技とも言える美しい構造、約7,000本もの県産木材天竜杉の活用など、単なるスポ

ーツ施設の枠を超えた芸術作品と言えるものであり、スポーツ関係者のもとより、建築関係者、林業関係者等多方面から注目される施設となり、地域のランドマークとなりつつあります。今後もプロスポーツの試合観戦等の「観るスポーツ」、県民自身が競技者となる「するスポーツ」の両面で県民に親しまれ、県内の屋内スポーツの殿堂となるものと確信しております。



静岡県知事
川勝平太
Heita Kawakatsu

設計者

より

高度な素材の精度管理から生まれた 木造大空間



株式会社
内藤廣建築設計事務所
代表取締役
内藤 廣
Hiroshi Naito

この体育館は、川勝平太知事のたいへんな思い入れによってでき上がった建物です。知事の要望を受け、大空間を木造で実現することに挑戦しました。天竜杉で知られるように、静岡県は杉材の産地です。杉材の柔らかい性質をどのように構造体として処理するかに課題がありました。加えて、静岡は地震に対する地域係数が1.2、建物用途に対する用途係数が1.25、掛け合わせると通常の1.5倍の耐震強度が求められます。構造家の岡村仁さんと桐野康則さんと膝詰めで試行錯誤を繰り返しました。最終的に、

2階のRCの柱頭に免震層を設け、そのうえに架構全体を載せました。免震層の上に建物の開きを止めるポストテンションを加えたリング状のRCの梁を置き、それに3次曲面を形成する杉の集成材の柱列を載せ、屋根の形状を保持する鉄骨トラスの屋根を掛けました。質的に異なる素材と形式を、ミリ単位の精度誤差を計りながら全体を構成しています。きわめて高度な精度管理と施工技術が継続的に求められましたが、これを完遂した施工は素晴らしいと思っております。

施工者

より 宙に浮いた1500tの大屋根鉄骨

当建物は、総重量1500tの大屋根を木造で支持する国内でも他に類を見ない構造の体育館です。木造部分は256本の等長な柱列により構成され、それらの勾配は45度から69度まで連続的に変化し、頂部は楕円形かつ3次元に振れる鋼管とトラス鉄骨へ、脚部は楕円形のリングのようなPC梁に接続します。架構の構築に際しては、異種構造取合の納まりの検討のみならず、地上20mの空中における建方精度の確保が困

難を極めました。また建方中の鉄骨、木、PC梁の応力状態や荷重の移行、変形量について様々な局面で施工時解析を行い、最終的な架構の構築まで、構造体に無理をさせないよう最大限の配慮をして工事を進めていきました。無事に完成を迎えることができたのは建築主・設計者・施工者が一丸となり取り組んだ成果であり、この体育館が県内スポーツ振興の拠点となり県民に末永く愛されることを願います。



鹿島建設株式会社
横浜支店
工事事務所副所長
飯塚宏忠
Hirotada Iizuka



サブアリーナ

サブアリーナは、サプライエアーチャンバーとして壁面給気による簡易床暖房形式を採用し、夏期には二重床をリターンエアチャンバーとして利用することで、使用時の快適性と省エネルギーを両立させC A S B E E評価Aランクの環境性能を確保している。本建物の施工は難易度の高いものであった。県産のスギ材を集成材に加工する木材工場が県内に存在していなかったため、県産スギ材を県外加工工場で集成材として組み立てる生産ルートを確立したこと、鉄骨屋根を二五六本のスギ集成材柱に均等に載荷するため重量約二、三五〇tの屋根を地上二〇層強の仮設材上で組み立て、集成材柱を後から挿入したこと、そして外周の鉄骨ブレースに長期

軸力を負担させないため、集成材柱が十分に屋根重量を支持するまでブレースの定着を待つ必要があったことなどである。このように建築主・設計者・施工者が一体となった努力により本建物は成立し、かつその努力をあえて感じさせないやさしいフォルムのこの作品は、富士山本宮浅間大社の祭神であるコノハナサクヤヒメにちなみ「このはなアリーナ」という愛称を与えられた。設計者には代表者として意匠設計者の名が冠せられているが、設計の一端を担ったと思われる構造設計者の功績も称えられるべき作品である。

【選考委員】
竹内徹・佐野吉彦・田中隆吉



サブアリーナの外観

計画概要

建築主：静岡県

設計者：(株)内藤廣建築設計事務所

施工者：鹿島建設(株)
木内建設(株)
鈴与建設(株)

所在地：静岡県静岡市駿河区栗原19-1
竣工日：2015年3月25日

敷地面積：205,812㎡
建築面積：9,701㎡
延床面積：13,509㎡

階数：地上2階、地下1階
構造：鉄筋コンクリート+木+鉄骨造(一部PC造)