

提案の
概要



A. プロジェクト全体の概要

計画地は、東京オリンピック・パラリンピックの選手村予定地の対岸の豊洲地域。この施設は東京ガス用地開発による新豊洲地区開発『TOYOSU22』に基づいて計画されている拠点施設である。開発の目標はスマートコミュニティの形成。活動テーマである『SPORTS×ART』のコンセプトを具現化するために提案された施設。用途はトップパラリンピア育成支援の拠点として計画するとともに、ランニングをテーマに地域コミュニティを形成する機能を持つ施設である。

B. 提案する木造化・木質化の取り組み内容の概要

- 工場加工によりユニット化した湾曲部材を現場で組み上げることにより、アーチ形状の屋根を形成する構法。
- 小断面材(90mm×210mm)の部材を使用し、ユニット化したフレームを巧みに組み合わせることにより構造的に安定したアーチ架構。

C. 提案のアピールポイント

- 接合部が簡易であり、仮設建築、簡易建築においての木造の普及促進に繋がる建築システムを提案。
- 仮設建築にも応用可能で、組立、解体で移動可能な建築システム。
- ユニットをシリーズ化することにより、20m程度までさまざまなスパンに対応可能である。今回は、極めて軽量の屋根材(ETFE)であるが、金属葺き程度であれば、通常の屋根にも応用が可能である。



海側からの外観

評価の
ポイント



トップパラリンピア育成支援の拠点として、ランニングをテーマに地域コミュニティを形成する機能を持つ施設の計画。工場加工によりユニット化した湾曲部材を現場で組み上げ、アーチ形状の屋根を形成する構法を提案している。ユニークな外観と工法に先導性があり、パラリンピックを踏まえて木造をアピールし注目される施設となることが期待される。

先端性・先進性

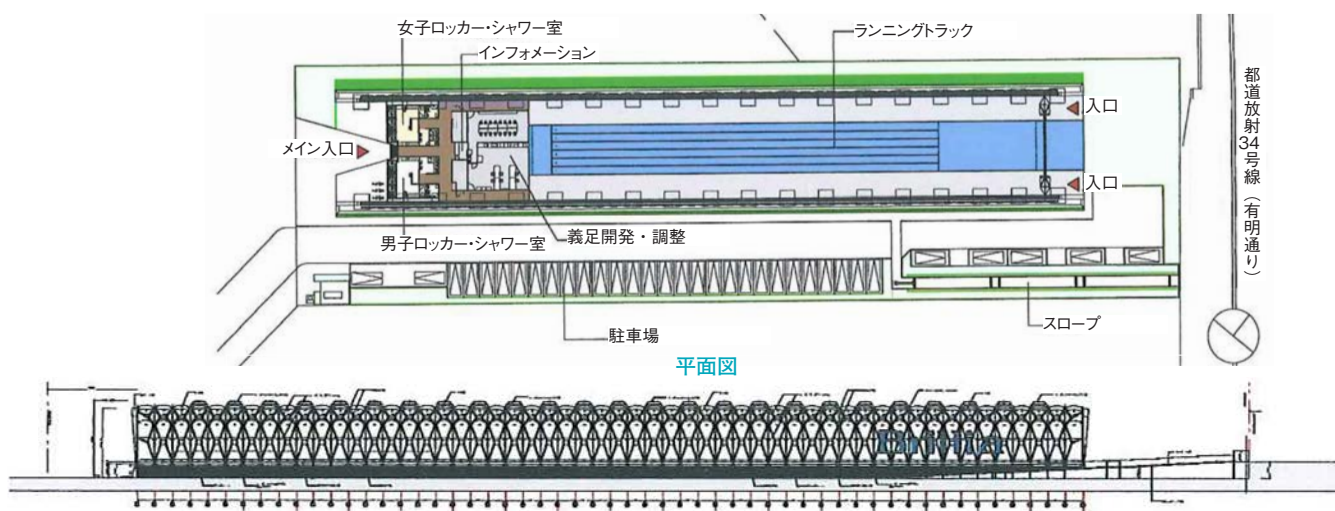
- 小断面材（90mm×210mm）をユニット化した湾曲部材をアーチ形状に組むことにより14m スパンのアーチ空間を実現する。
- 将来的に、ユニットをシリーズ化することにより、20m 程度までのさまざまなスパンに対応可能な構造体。
- 仮設建築や簡易建築に対しての構造材として木材の需要促進に繋がる工法。

波及性・普及性

- 豊洲という立地やトップパラリンピアの支援育成施設としての社会への貢献度が期待できる。
- スポーツを通じての地域コミュニティの形成、社会的な活動ができる拠点として利用されるために、メディアへの波及効果が期待できる。
- 仮設建築、簡易建築に対しての木造工法としての普及効果が期待できる。

使用する木材、木質建材の特徴

- 国産材（カラマツ）を100%使用する木造構造部材（集成材）を採用。
- 何処でも入手可能で、集成材の工場であれば何処でも加工が可能な技術への提案。
- 小断面材（90mm×210mm）を使うことにより安易に加工ができるシステムを構築。



南側立面図

プロジェクト データ



提案者（事業者・建築主）、設計者・施工者、建設地は扉頁参照

建物名称：（仮称）新豊洲ランニングスタジアム

主要用途：スポーツの練習場

主要構造：■木造（□軸組構法 □桝組壁工法 □丸太組構法 ■その他（ユニット構法） □鉄骨造 □鉄筋コンクリート造 □鉄骨鉄筋コンクリート造 □その他

防火地域等の区分：□防火地域 ■準防火地域 □法22条区域 □その他の地域

耐火建築物等の要件：□耐火建築物 □準耐火建築物（60分耐火） □準耐火建築物（45分耐火） ■その他の建築物（簡易な構造の建築物に対する緩和制限を適用）

敷地面積：4,845.69㎡

建築面積：1,746.32㎡

延べ面積：1,713.77㎡

軒 高：7.794m

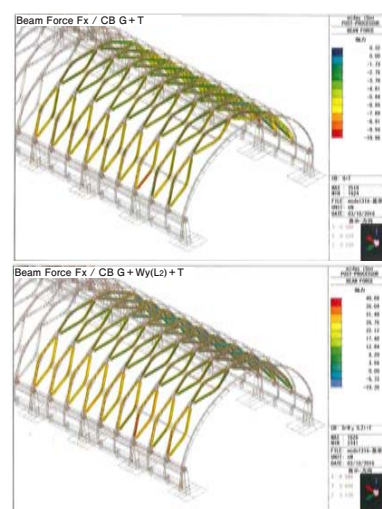
最高の高さ：8.5m

階 数：地上1階

事業期間：平成27年度～28年度

補助対象事業費：459,508千円

補助金限度額：78,900千円



集成材基準モデル応力図（軸力）





東側からの外観



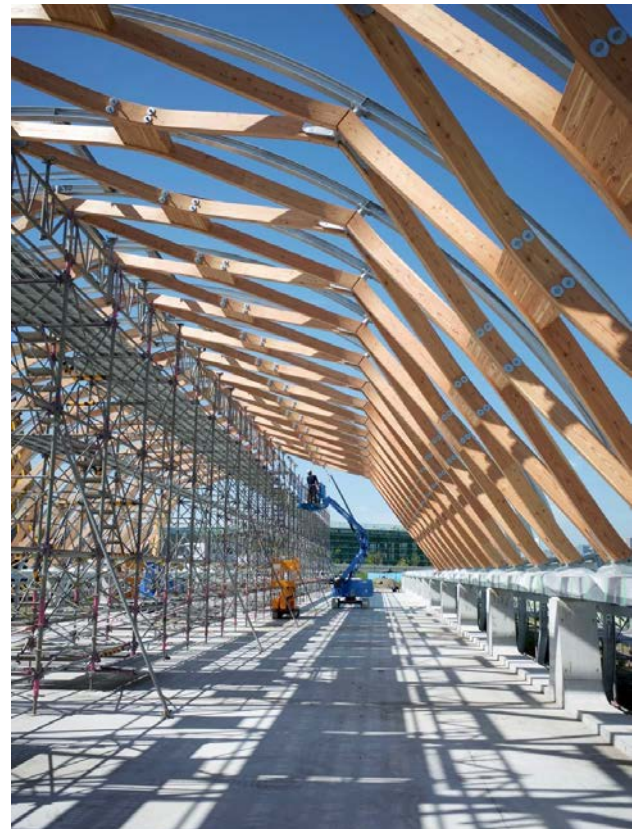
60mトラックを包みこむ18mスパンのアーチ構造の内観



構造フレームの外観。外装の ETFE の取り付けの様子



構造フレームの建て込み風景



構造フレームの内観