

# 木造で最大級の大屋根施工

## 2300m<sup>3</sup>を認証国産材で

### 有明体操競技場

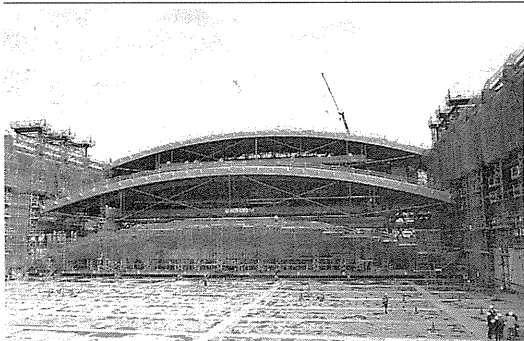
東京オリンピック・パラリンピックの競技会場として使用される有明体操競技場の約69・6㍎に及ぶ木構造梁リフトアップの状況が7日に公開された。両側のキャンティレバーを含めると88・8㍎となる最大級の木造大スパン屋根で、東京オリンピック関連施設では最大の約2300立方㍎の国産認証木材(PEFC/SGECなど)を使用する。

この施設は東京オリンピックの体操、新体操、トランポリンのほか、パラリンピックのボッチャなどの競技で使用。大会終了後は観客席を外し、展示会場に利用する。

屋根はカラ松大断面集成材1150×220㍎(E105-F300)をダブルで使用し、1本約14㍎の材を鋼棒挿入エポキシ接着で一体化。キャンティ部分は同様に1150×220㍎の間に930×220㍎を挟んだ形で構成する。「接合部以外は純粋な木材」(清水建設)。張弦梁方式で下部には鋼材、広がり防止としてワイヤーで引っ張る形をとる。

梁3本を小梁でつなぎ、グラスウールボードの上に28㍎構造用合板(セイホク、日新)を屋根面にシネジックのネダノットで施工。スピード化のために合板張りロボットを採用した。また工期短縮のため1階床面のコンクリートを先行して打設し、大型クレーンは使わず両側の3㍎油圧クレーンで1時間5㍎の

スピードで吊り上げる。現在は2ユニット目の吊り上げ工程で、全部で5ユニットを施工する。



張弦梁の約70㍎のユニットをリフトアップ

競技場は「木の器」のイメージで、コンコースは緩やかなカーブを描く形で、杉間伐材80㍎角(天竜杉・内外テクノス)で施工し、床は木チップ舗装を使用する。

観客席も杉集成材。「燃焼実験を行ってプラスチック製のいすと比較したところ木材の方が燃焼速度が遅いこ

とが分かり採用した」(日建設計)。観客席は清水建設東京木工所で制作する。認証材はPEFC/SGECの国産材を使用、型枠合板はマレーシアのタアンの認証材を使用した。

設計は日建設計、実設計・施工は清水建設、木材調達・集成材製造、地組作業の一部を銘建工業が、構造用集成材は銘建工業と中東が担当している。

2017年11月に着工し、19年10月末に竣工予定。