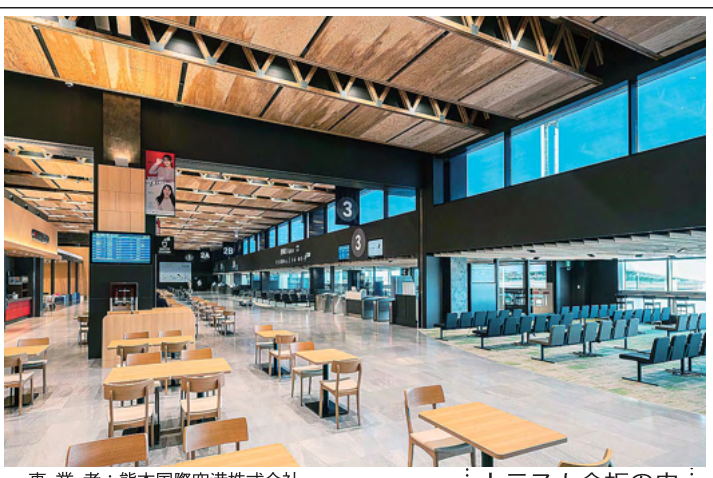
トラスを武器に用途開拓

三井ホーム

空港からカフェまで多彩に展開

三井ホーム（東京都、池田明社長）は2×4トラスを武器に、施設系非住宅物件の開発営業を進めている。鉄骨とRC造の木造への転換を大テーマに、トラスで大空間の施設系物件や中層木造を開拓してきた。トラスが整然と並んだ架構はシンプルで美しく、木造の構造躯体を現しで見せたいという事業主や設計者の要望も多い。近年では大手ゼネコンとの仕事も増え、特殊なトラス架構も構造設計してきた。



トラスと合板の内部構造が交互に見える木質空間に仕上がった

事 業 者：熊本国際空港株式会社
設計監理：株式会社日建設計
工事監理：株式会社梓設計
施　　工：大成建設株式会社
木構造屋根組工事：三井ホーム株式会社

3月23日には阿蘇くまもと空港の新しいターミナルビルが開業した。屋根のある3階は1フロアで1万1000平方㍍超あり、屋根部分を2×4工法のトラスで施工した。ここで同社施設事業本部・木材建材事業本部がトラス部分の木構造屋根工事を担当した。

今回の空港建設でもトラスと合板を現しで採用している。1万平方㍍超の3階屋根を、スパン10㍍を主体としたトラスが2枚1組で730本も並んでいる。トラスの下弦部に当たる天井面には、横からの力でトラスが変形しないよう1列ごとに熊本県産の小国杉合板を取り付けた。合板とトラスの内部架構が交互に見えるという、立体感と奥行きのある独特の木質空間を演出した。

鉄骨造の空港建設に際し、木構造部分の製造方法や品質管理基準などを策定した。ゼネコンや設計側はもちろん、同社としても木造2×4工法で構造面を担保できるか確認する必要があった。そこで同社九州工場内にトラス架構のモックアップ（実物大模型）を作り、構造耐力面で施工検証した。同時に木の見せ方として、使用する木材や合板の色味や節の状態などの共通認識を得た。

同社は空港という過去に例のない規模と用途施設建設をトラスで切り開く一方、直近では簡易型倉庫「スマート倉庫」によるカフェも建設した。大阪市の花博記念公園鶴見緑地内のカフェで、スマート倉庫の木構造部分をすべて現しで施工した。事業主は木質感を前面に押し出しながら、コストパフォーマンスにも優れた建築様式を探していた。スマート倉庫は2017年に同社が開発し、19年にはウッドデザイン賞を受賞した。

スマート倉庫がカフェとして採用された（撮影：下村康典）

壁を軸組、屋根は2×4トラスで架構し、従来の2×4工法による木造倉庫より軽くて早くて安く、大空間を可能にする簡易型倉庫として開発した。1ユニット300平方㍍（スパン×桁行は15×20㍍）の基本仕様を、今回のカフェでもそのまま採用した。

MITSUI HOME 三井ホーム 木材建材事業本部
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-7-2 KDX江戸橋ビル5F
TEL.03-3242-3151 FAX.03-3242-8631