

# 東京で木造保育園建設

## 耐火構造の3階建て

### 一般流通材を活用

東京都世田谷区に、木造3階建て耐火構造の保育園が建設されている。集成材十在来金物併用工法によるもので、耐火構造にしたことに加え、園庭の面積が足りず3階屋上に土を敷き屋上園庭を配置したことで建物自重が重くなった。このため柱、梁には大きな断面を必要とするが、一般流通材の組み合わせで大断面集成材の使用を避け、建築コストの抑制に取り組んでいる。

この保育園は、事業主である社会福祉法人友愛福祉会の馬場耕一郎理事長の木造で建てたいという強い要望から木造で建設することになった。意匠設計の杉本洋文計画・環境建築会長は「馬場理事長

た」と話す。これは「園児たちに単に木」というのではなく、



施工中の木造3階建て保育園

杉、桧など木の名前も覚えてもらいたい」（杉本会長）という思いが込められている。この保育園の将来定員は60人（当初は27人、敷地面積459・35平方メートル、建築面積273・84平方メートル、延べ床面積640・60平方メートルの規模で建設されている。北側斜線の関係で建物の高さを抑える必要があり、園舎北側の3階レベルに屋上園庭を設ける。建築基準法と東京都の条例で3階建ての保育園には耐火構造が求められることか

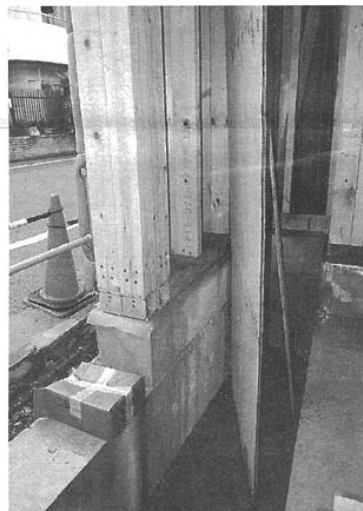
ら、告示仕様、木住協大臣認定、ALCを使った旭化成建材の個別認定M仕様など耐火認定などを使い分ける。躯体は、4・5メートルで105度角などを2本合わせにした柱で最大で引抜力118kNが掛かる。こうした高い引抜力に対し、105度角の柱断面内に収まり、高い引抜耐力が確保できるピタットベース（岡部）を柱の本数に合わせて使用した。ピタットベースは、アンカーボルトとのクリアランスが15センチと他社製品に比べて大きく、施工性が良いことから採用した。実施構造設計を担当した倉

持健夫倉持設計工房代表は「基礎直結の柱脚金物が必要だった。平柱に対しては岡部のピタットベースを2個使っているが、その場合、ピタットベースは回転剛性が確保でき試験成績書も提供してくれる。今回は柱脚の回転剛性は見込まず引抜だけで計算しているが、回転剛性も加味すればより大きな耐力が期待されるので採用した」と話している。特殊工法を極力使わ

**吉野株式会社 櫻井**

**EW 中断面**

TEL0746-32-0563  
FAX0746-32-8502



柱脚部にピタットベースを2個使った

の必要耐力の1・25倍を確保。高耐力壁が取り付く柱には構造用LVLを使用している。胴差部分は600、450×105などの構造用集成材をダブルで使用。柱、梁の接合部にはテックワンを2丁使いして大きなせいの梁に対応した。木材使用量は構造材で113立方メートル。ナイラスを通じて調達し、プレスカットはマルタイ、施工はヤマムラが担当。

木の建築フォーラムの2019年の研究会を山形県新庄市で開催した際、同フォーラムの代表理事である杉本会長は、新庄での研究会を取りまとめたヤマムラの中村忍社長と金山杉の活用について取り組むことになった経緯がある。