

BEAMS

集成材+スチールトラスの合成梁 " beam "が構成する棲まい

- 第43回東京建築賞
- 第45回日本建築士会連合会賞

主要用途 : 住宅・ギャラリー
構造 : 木質ラーメン構造
階数 : 地上3階
建築面積 : 48.95㎡
延床面積 : 121.09㎡



©河野有悟建築計画室

集成材+スチールトラスの合成梁 " beam "が構成する棲まい

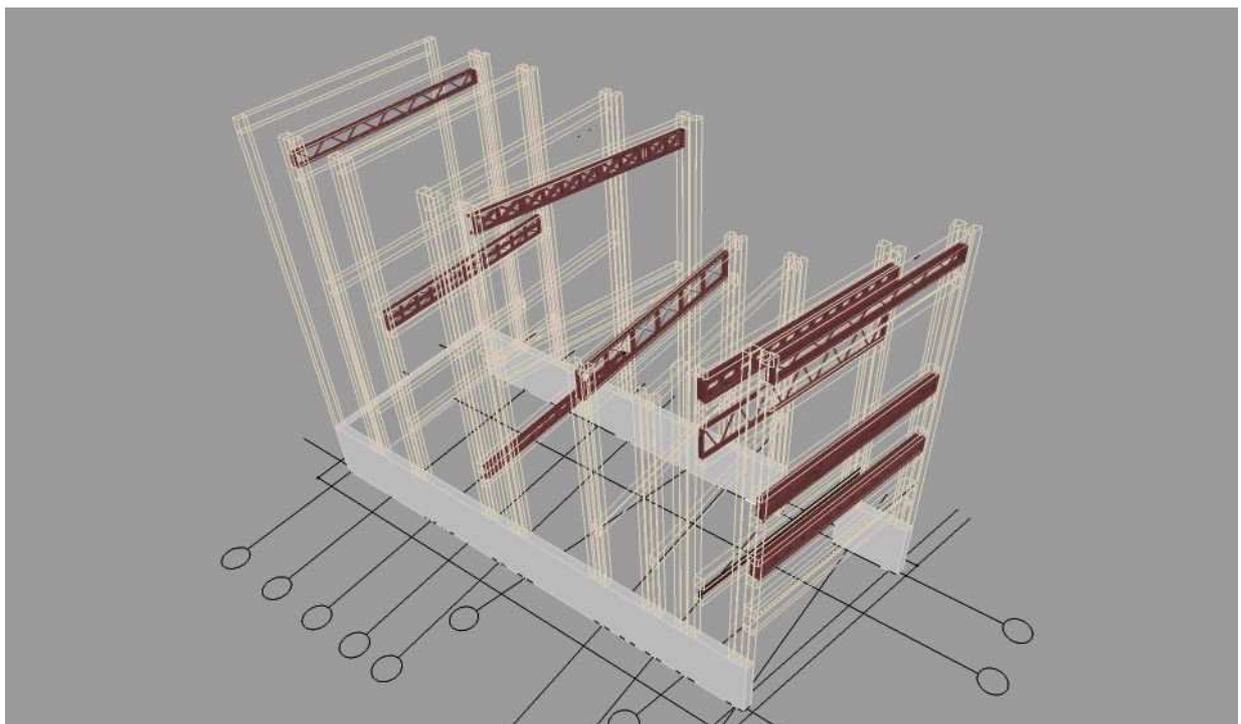
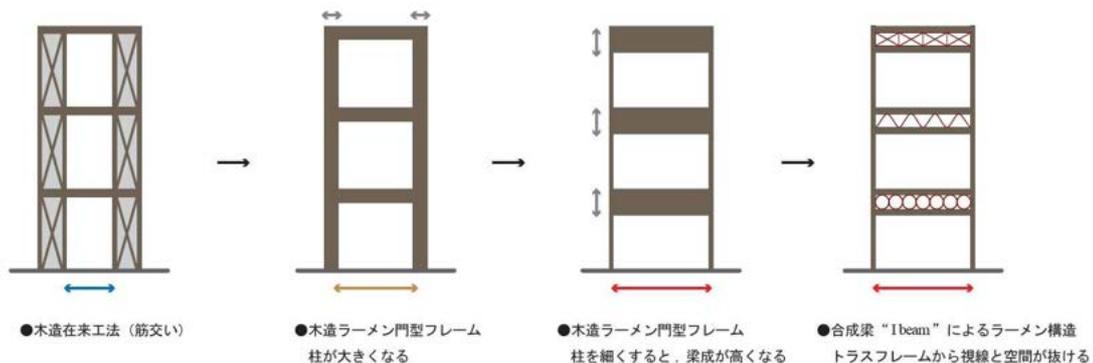
間口の狭い敷地に建つ、1階がギャラリー、2階3階が住宅の計画。ギャラリーには通りから見やすい全面開口と将来の用途変更も視野に入れ、1つのスペースで自由な空間が必要とされた。また、2階への住戸エントランスを別に設ける必要があり、1階には構造壁のない構成が求められた。

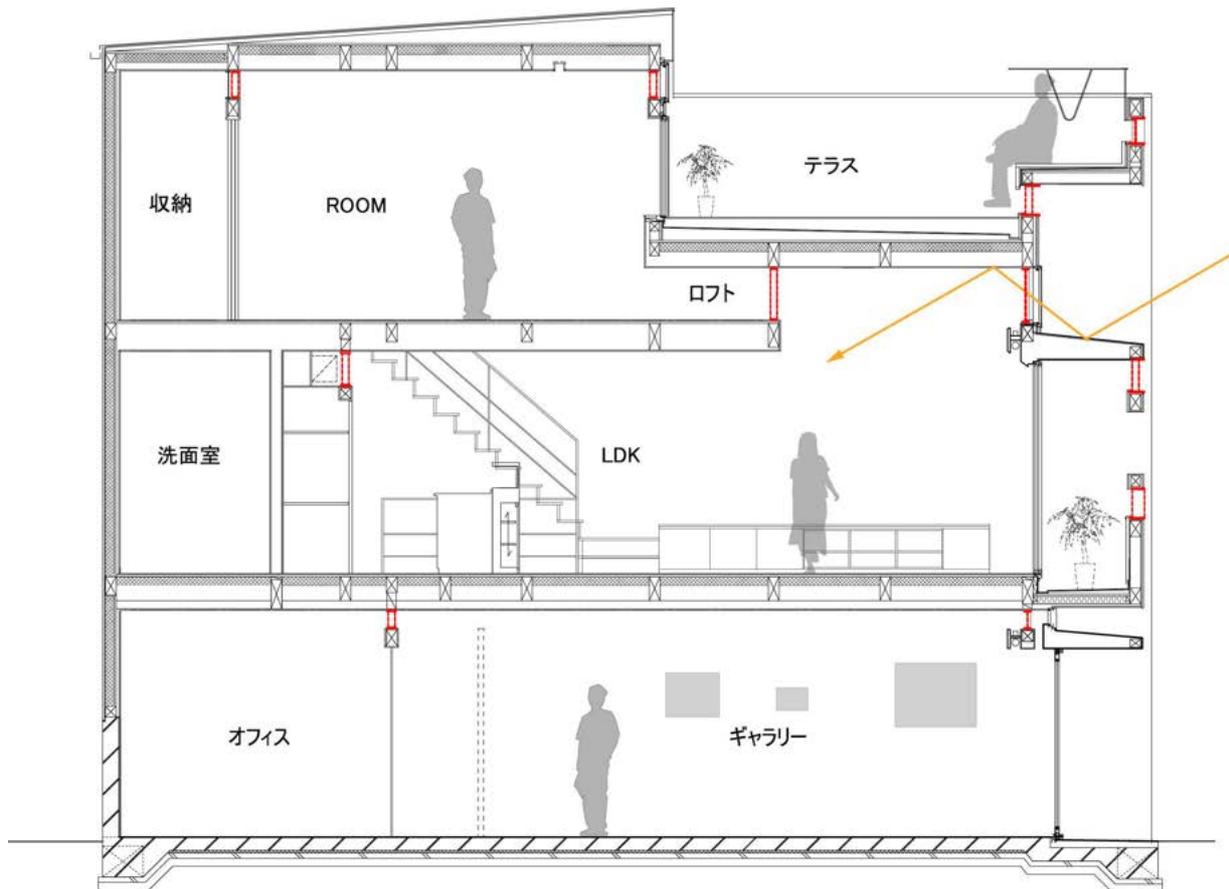
一般的な木造在来工法では梁間方向に耐力壁が必要になり、特に下階ほど多く必要で、要望に応えられない。木造ラーメンフレームとすると耐力壁が不要となるが、一方で柱巾が大きくなり狭い間口を圧迫する。柱を細くするためには大きな梁成が必要となるが、そのままでは、やはり空間を塞いでしまう。今回の計画では、スチールトラス+集成材の合成梁 " beam "で木造ラーメンを構成することで、柱断面を小さく抑え、かつ中央部のスチール・トラスフレームから視線が抜け、より広がりを感じる空間を目指した。

要求強度、スペースの用途などから、トラスフレームは複数の形式でデザインを柔軟に配すことで、天井高さに変化を生み、自由に開放的な空間を組立てることができた。

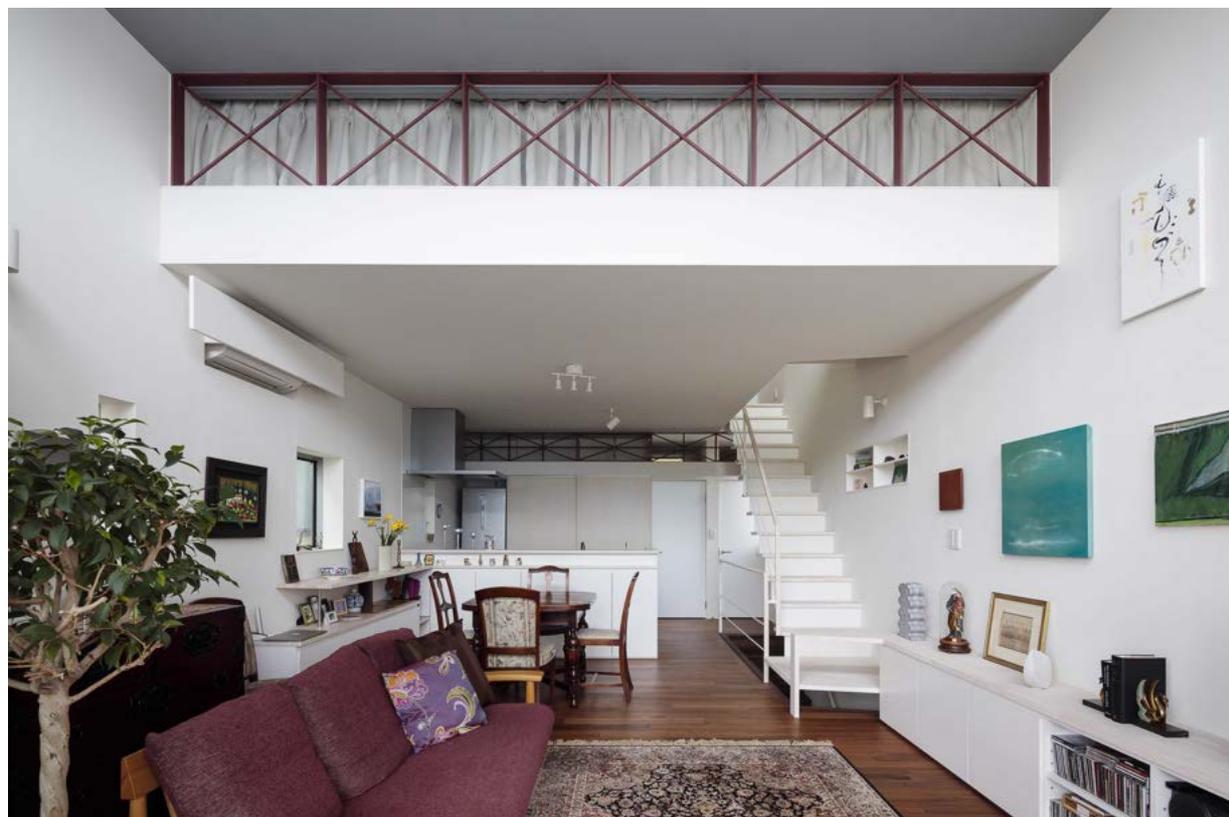
木とスチールのハイブリッドな構成は建物を軽くし、鉄筋鉄骨造と比べてコストを抑えられる。

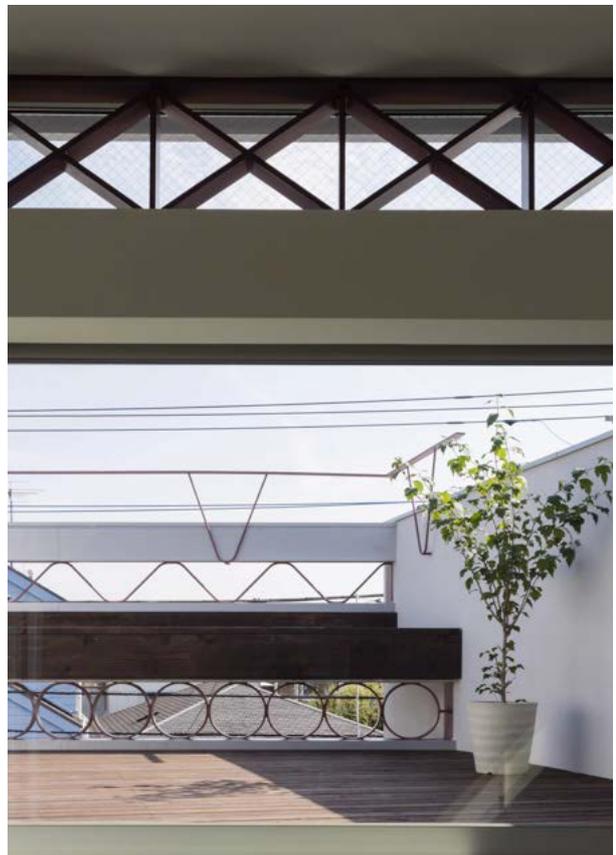
様々なデザインのスチールトラスは、バルコニー手摺、日除け、ベンチの背もたれ、欄間などの機能を持ちながら、かつフレームがそのまま建築の随所に表れて、空間と外観を構成している。





赤色部分は合成梁“ I beam ”を示す





Collaboration 構造:長坂設計工舎、設備:Comodo設備計画、施工:山庄建設、Photo:大沢誠一 ©河野有悟建築計画室