

提案の
概要



A. プロジェクト全体の概要

地方都市近郊に住む一人暮らしに不安のある高齢者の方を対象に、総合病院の隣接地で病院直営という安心・安全・便利な住宅型有料老人ホームを実現する。木造ならではの心地よさに加え、温泉の供給を行い、気品高い「豊かな老い」を楽しめる住まいである。耐火木造3階建て、準耐火2階建て、RC造3階建ての3エリアからなる。

B. 提案する木造化・木質化の取り組み内容の概要

- ①戸境壁平行弦トラスによる大スパン架構。
- ②2層の外張り断熱構造での耐火構造外壁の軽量化・簡素化。
- ③難燃薬剤注入スギ耐火集成材 FR ウッドの採用。

C. 提案のアピールポイント

- 食堂や機能訓練室は無柱・無壁の大空間を確保できる構造とし、利用者の安心安全のために極力死角をなくすことができる。
- 従来の耐火外壁をより軽量化・簡素化した壁構成は、断熱性能と耐火性能の両立を実現し、かつコスト低減も可能としたため、耐火性能が要求される高齢者住宅の木造化をすすめ、波及・普及効果が期待できる。
- 先導的技術の普及を図るため積極的に見学会等を実施する。



外観全景

評価の
ポイント



耐火木造3階建て、RC造3階建て、準耐火木造2階建ての3つのエリアからなる、延べ面積5,000㎡を超える大規模な有料老人ホームの計画。耐火木造3階建てのエリアでは、2階、3階部分に戸境壁を利用した階高分の平行弦トラス架構を採用し、1階部分に無柱・無壁の大空間を実現している。また、許容応力度設計では、一般に壁倍率7倍相当が上限とされているが、10倍を超える高耐力壁を採用することとしている。耐火構造の外壁は、従来の耐火外壁をより軽量化・簡素化した壁構成とし、耐火性能と断熱性能の両立を実現しつつ薄型化によるコスト低減も可能にしている。耐火性能が要求される高齢者住宅等の木造化に向けて、波及効果が期待される。

木造化・木質化の
取り組み
内容



先端性・先進性

●戸境壁を利用した14m平行弦トラスによるロングスパン架構。

→木造で14mを無柱・無壁とする空間の提案。

→床の歩行振動性状の確認。

波及性・普及性

●介護事業者より要望の多い大空間の食堂が木造でも可能となった。

●設計者がRC造・S造のように木造で大空間を取り扱いやすくなった。

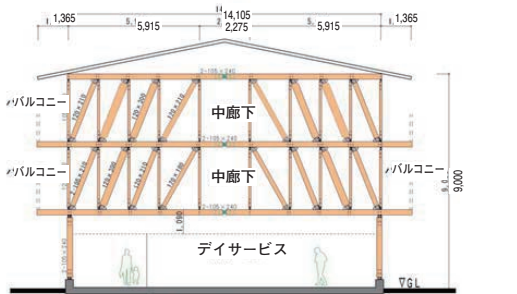
●「クリープ」「振動」を実験で確認し、快適な居住空間の提案につなげる。

使用する木材、木質建材の特徴

●主にプレカット加工の可能な流通材を使用。

●斜材（オウシュウアカマツ、構造用集成材 E105 - F300 程度）。

●接合仕様（大径ボルト、ガセットプレート、高力ボルト）。



平行弦トラスを大梁と仮定した場合の梁成 H1,090 (幅 210 のとき)

実大試験モデルの断面図



平行弦トラスのイメージ模型



斜め材接合部



住宅用部材で構成

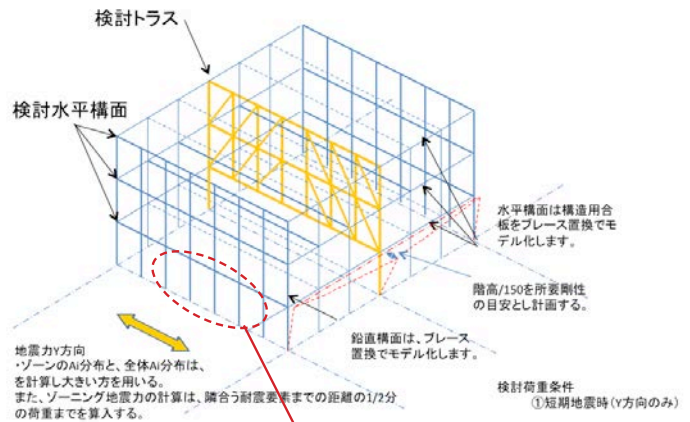
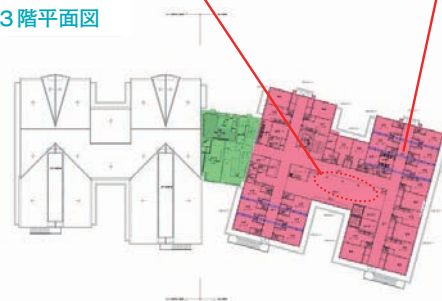
1階平面図



2階平面図

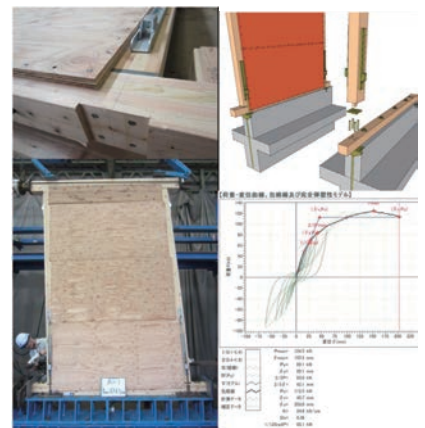


3階平面図



1階に高倍率耐力壁が必要

検討用トラスゾーンのモデル (イメージ)



高倍率耐力壁の開発を行い、公的試験機関にて性能確認試験を実施 (建材試験センター)

先端性・先進性

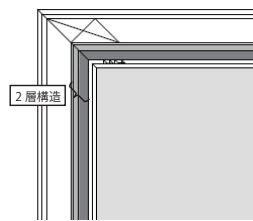
- 木造耐火構造外壁の軽量化、薄型化及びコストダウン。

波及性・普及性

- 2×4 協会耐火仕様（平成 22 年）は重量が重く、部材数が多いため施工手間がかかっていたが、今回の新外壁仕様は重量・厚み・コストを見直し、生産性を上げることが可能になった。（コスト比は 0.6）。

使用する木材、木質建材の特徴

- 屋外側：合板厚 9、フェノールフォーム（両面アルミ箔）厚 35、両面薬剤処理ボード用原紙張り石膏板厚 21、アスファルトフェルト、耐火用胴縁（M スタット 15 × 55）、通気りプラス、軽量セメントモルタル仕上厚 15



断熱性能は高いが燃えやすい外張り断熱材を耐水石膏ボードで被覆することで1時間耐火性能を確保。



加熱前の試験体



加熱後の試験体

外張り断熱耐火構造の1時間耐火試験を実施

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：スパビレッジ・ホリカワ

主要用途：住宅型有料老人ホーム

主要構造：■木造（■軸組構法 □桝組壁工法 □丸太組構法 □その他） □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 □その他の区域

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

敷地面積：4,054.12㎡

建築面積：2,353.00㎡

延べ面積：5,282.22㎡

軒 高：17.19m

最高の高さ：24.19m

階 数：地上3階

事業期間：平成 25 年度～ 26 年度

補助対象事業費：1,390,330 千円

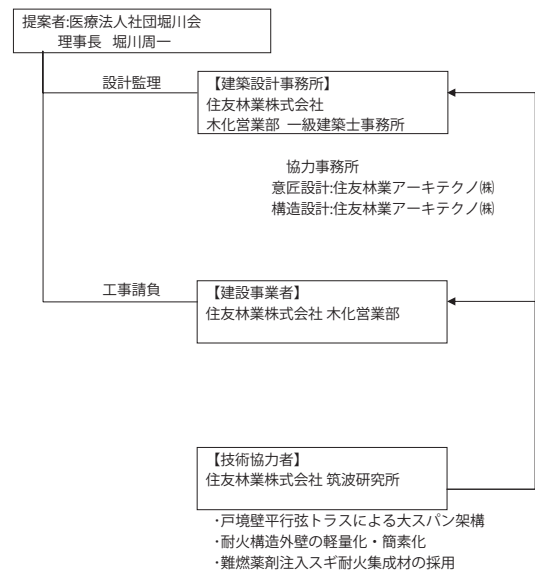
補助金額：208,107 千円

（うち平成 26 年度分 205,422 千円）

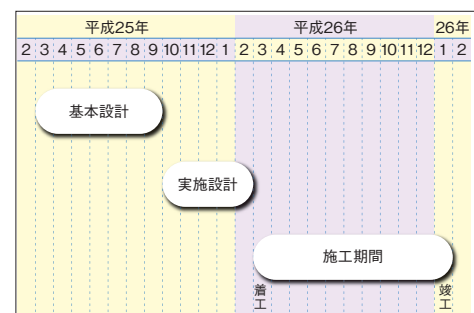


建設地

事業の実施体制



事業スケジュール



採択事例 31 (仮称) スパビレッジ・ホリカワプロジェクト

竣工報告



外観



夕景



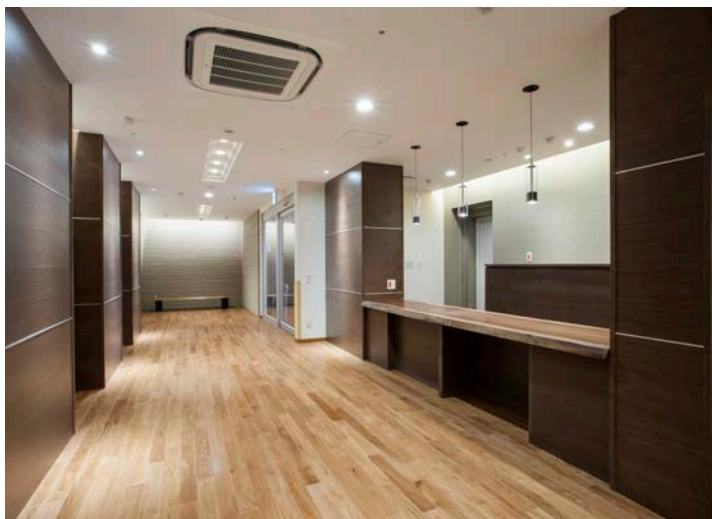
食堂



浴室



ホール



廊下



居室



中庭