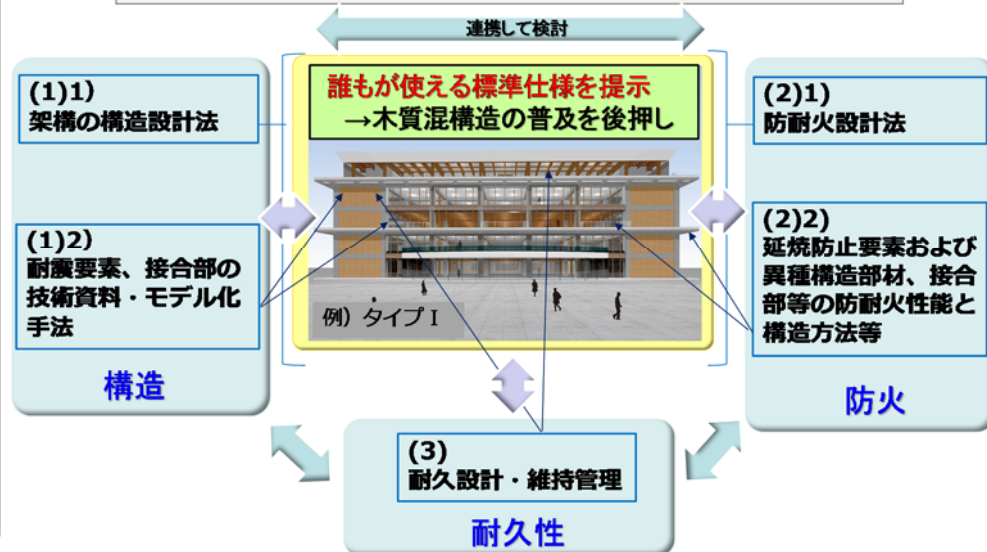


要旨

本課題では、**木材の利用推進**、材料の特性をいかした**可変性の拡大**、**施工期間の短縮**、**木材の意匠性を有効利用するニーズ**への対応などのため、**CLT(Cross Laminated Timber)**等の木質系大型パネルを用いた木造と他構造種別、木質系他構法(集成材構法等)の**混構造建築物の設計・施工技術の整備**に資する技術開発を行う。

想定される混構造の主なバリエーション(**プロトタイプ**)を実現するために必要となる**構造・防火・耐久性**における主要な技術開発項目を検討



研究内容

検討対象の混構造**プロトタイプ**の架構形式を選び、それぞれについて、主要な技術開発項目を検討。

各タイプの主な課題
 タイプ I : 上階延焼の制御のための検討
 タイプ II : 混構造の特性調査
 タイプ III : 異なる種類の木質材料を併用した場合

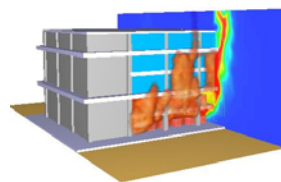
タイプ	架構のイメージ	メリット
タイプ I 2層分のRC造大架構の中に木造架構を自由に設置	庁舎 大架構(メガストラクチャ) 内観イメージ	・ 可変性 ・4階建以上で内部木材現わしの実現 ・メガストラクチャの床、コアによる防火区画
タイプ II RC造やS造架構で各階の壁や床を木質化	RC+S+CLT壁(集合住宅) S+CLT壁(事務所) RC+CLT袖壁(集合住宅)	・ 可変性 ・内部の木材現わしによる4階建以上の実現 ・防火設計が比較的容易(各層毎の区画)
タイプ III 木造で大スパン等の自由な空間を実現	CLT壁+集成材梁併用工法	・自由な空間構成 ・パーツ減少による施工の合理化



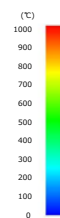
CLT詳細写真



RC造骨組+CLT袖壁の部分架構実験



複層火災における延焼危険性の検討



通気構法の外壁への送風散水試験

成果

- ・木造と他構造種別、他構法による混構造建築物の構造設計法の提案、防耐火及び耐久性上の技術資料の整備
- ・混構造建築物の設計例を各部仕様とともに提示