

木質混構造を活用した復興住宅の設計例に関する検討

背景・現状

- ◆首都直下地震等の巨大災害の発生時には、仮設住宅（一時的な住宅）や復興住宅（恒久的な住宅）が大きく不足する。
- ◆被災者の住まいを早く確保するには、仮設住宅を兼ねた復興住宅の早期建設が期待される。
- ◆中層（5～6階）の復興住宅は通常RC造で工期は約1年（プレキャストコンクリートの活用で更に短縮した事例あり）。
- ◆材料加工が容易な木造は工期を短くできる。地方創生、環境問題への対応、木のある空間創出などからも、木造建築が志向される。

課題と目標

- ◆復興住宅等の整備期間の短縮と、平時と異なる建築資材の需給環境下にある被災地域で調達可能な材料の有効活用による、「クイックコンストラクション」に資する木質混構造建築物等の技術開発を実施し、木質混構造建築物の計画・設計・施工を支援するデータベースを構築する。
- ◆これにSIP4D等を通して、自治体、設計者、施工者がアクセスできるようにすることで、木質混構造の復興住宅の早期建設を実現する（工期は6ヶ月以内）。
- ◆R2年度目標は、中層CLT工法+S混構造の試験体を設計、製造することである。

施策の概要

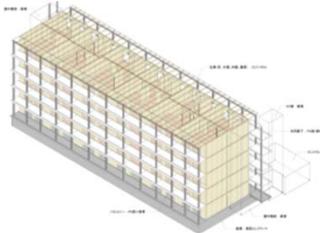
◆目的

震災で甚大な被害が発生した場合等に今迄にない早さで復興住宅の整備を可能とするガイドライン及びデータベースを整備する。

- ・モデルプラン
- ・規模に応じた 図面情報
- ・部材寸法規格化
- ・施工方法
- ・構造性能

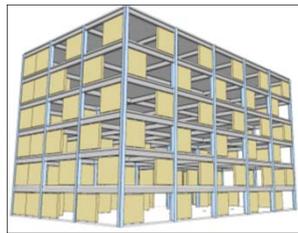
◆具体的な実施内容

- ・モデルプランの検討
- ・製造・輸送・施工に最適な寸法の検討（CLTパネル、S造、RC造部材）
- ・検証加力実験（中層CLT工法と木+RC/S混構造の構造性能を確認）等



クイック・コンストラクションCLT復興住宅
（同一サイズのパネルで壁・床を構成）

CLT（直交集成板）を用いたパネル工法は、現場での工程数が少なく、工期の短縮につながる。



クイック・コンストラクションCLT復興住宅
（S+CLTパネル）

鉄骨造の骨組内にCLT耐力壁を設ける構造とすることで、施工が容易になる。また、構造性能の向上も期待出来る。

◆ガイドライン

復興住宅の木質混構造による計画・設計・施工を支援する「標準仕様」「構造設計方法」「施工方法」「モデル設計」をまとめる

（巨大災害発生時）

- ・工期6ヶ月以内で木質の復興住宅を供給。

（平常時）

- ・木材利用の促進に貢献。
- ・民間企業等の施工技術の維持向上に役立つ。

◆復興住宅データベース

復興住宅のクイックコンストラクション支援データベースを構築

（SIP4D等へ提供）

震災後の混乱時に、地方自治体担当者は、SIP4D等の地図情報（建設候補地）と③-2の成果を活用して、迅速かつ的確に復興住宅の計画策定や整備の判断を行える。