

CLT活用の 方向性・可能性について

三宅辰哉
(株)日本システム設計
2016.07.20

CLT建築物の可能性



日本では考慮すべき地震
力が大きい



どの程度の規模まで実現
可能か



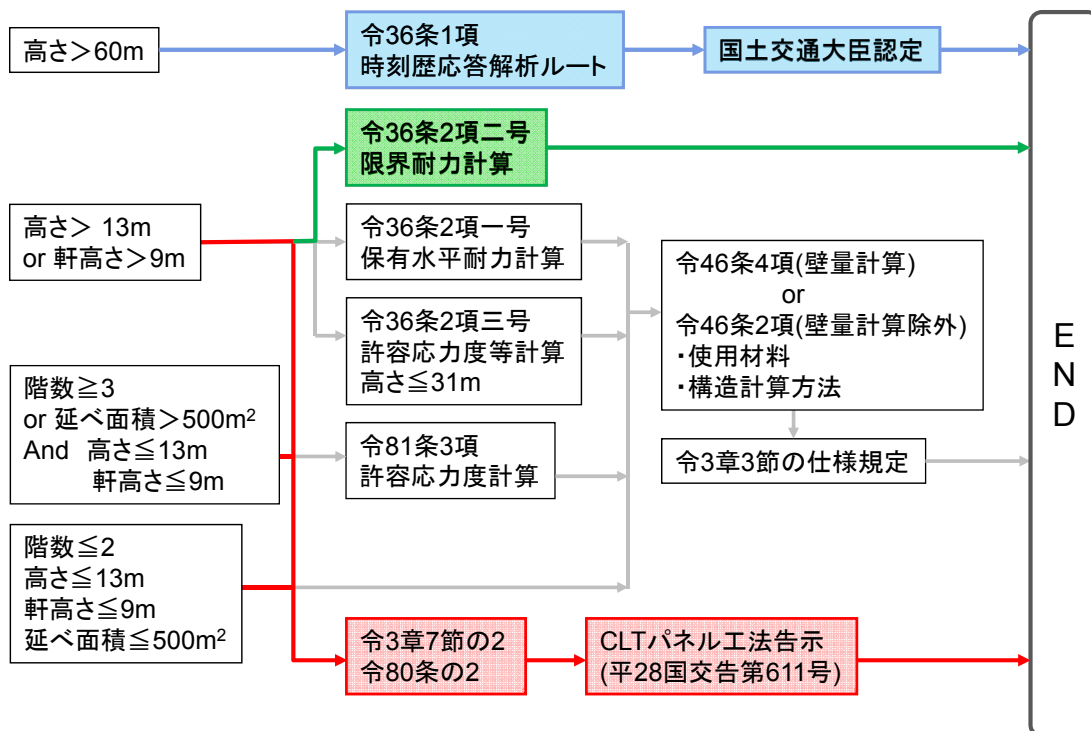
9階建て共同住宅 (London)

CLT建築物の事例



2

CLT建築物の構造設計ルート



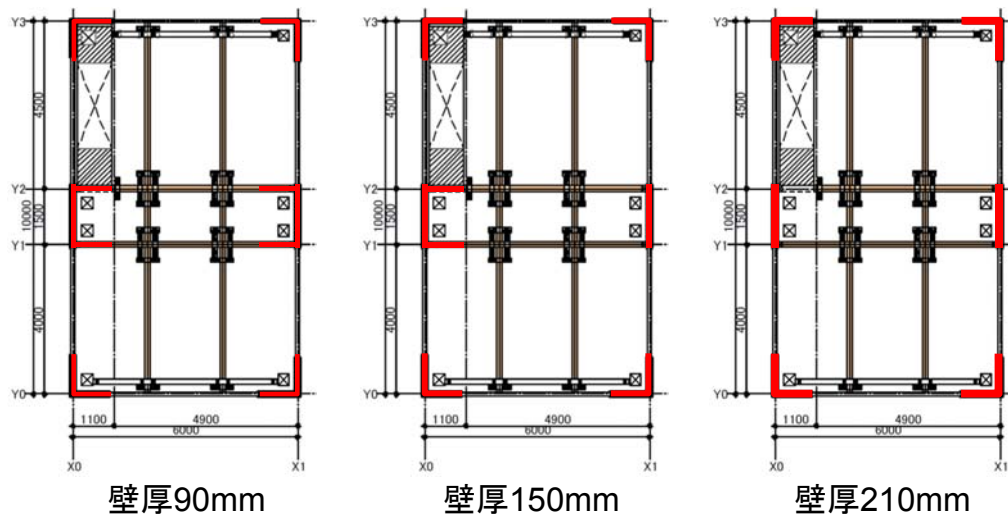
3

CLT建築物の耐震性能



入力波: 建築基準法大地震

CLTパネルの厚さと必要壁量



CLTパネル工法による壁量は？

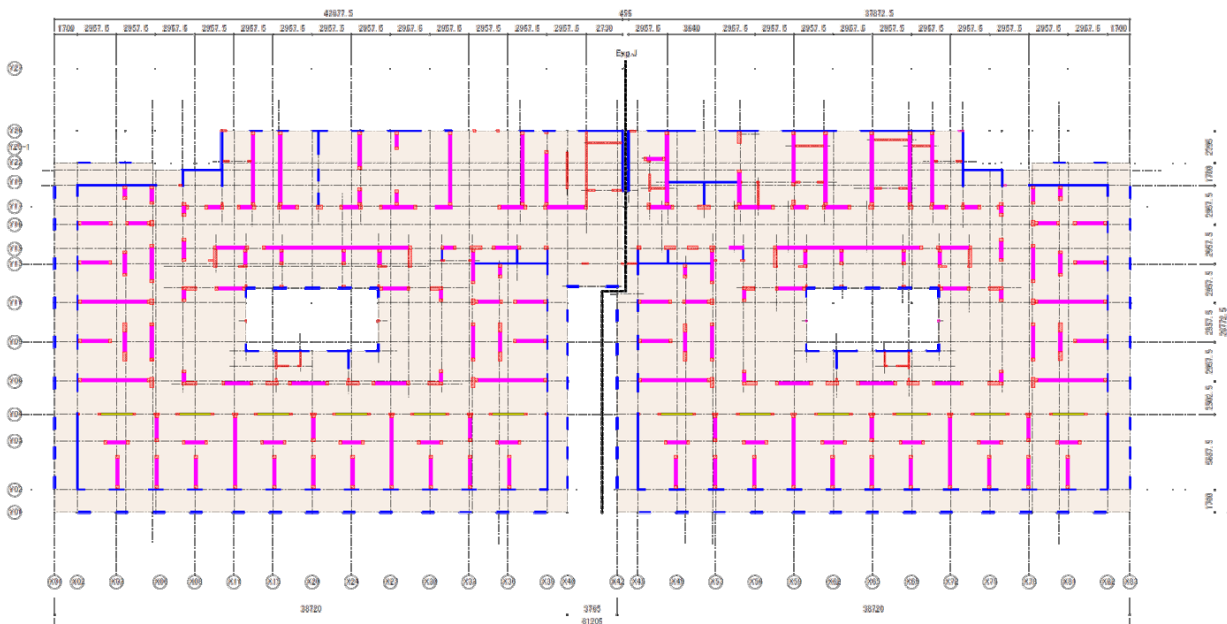


- 所在地 : 東京都足立区
- 用途 : 老人福祉施設
- 構造規模 : 枠組壁工法5階建て(1階はRC造)
- 防耐火 : 耐火建築物
- 延床面積 : 9789.47㎡(申請時)

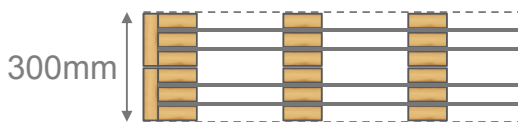
- ◆木造のみによる5階建てが防耐火上不可であるため、1階をRC造、上部4層を木造とした立面混構造として計画。
- ◆MPWの1時間耐火壁は、平成26年8月22日の告示第861号の改正にとまない、告示仕様を適用。



6



※上記平面図は現設計における耐力壁等を表示したものです。



現設計



CLTパネルに置換

- ◆ 現設計をCLTパネルに置換することで、①壁厚を薄くできる、②壁の長さを短くすることができる可能性があり、全体として壁量を小さくすることができる可能性あり。

7

今後の展望

■中層大規模木造への活用

■大キャンチ(持ち出し部)を活かした快適かつ魅力的な建築



the Frank Lloyd Wright Trust 他

今後の展望

■木質化、部分利用



エネマネハウス2015
(芝浦工業大学他)



ゴーリキアイランド新社屋建築工事
(三重県)

■耐震補強



木質耐震壁接着工法
(竹中工務店)

写真出典
・(社)環境共創イニシアチブHP
・(社)日本CLT協会HP
・(公財)日本住宅・木材技術センター報告書