

進む木造建築物の用途拡大、高層化

◆新たな木質部材の技術開発で公共建築物の木造化が広がっている

2018年6月の建築基準法の改正で、木造建築の推進が謳われた。木造建築において従来の耐火構造以外の構造を可能とし、延焼防止性能が求められる建築物の内部壁、柱等で木材利用を可能とする基準の見直しが進められた。すでに10年施行の「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」で国は木造を支援し、公共建築物では木造率を伸ばしており、民間建築への普及が期待されている。

木造率の推移（「建築着工統計調査」（国交省）のデータを元に林野庁が試算）






	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
建築物全体	43.2%	41.6%	41.0%	41.8%	40.3%	41.8%	42.3%
うち公共建築物	8.3%	8.4%	9.0%	8.9%	10.4%	11.7%	11.7%
うち低層公共建築物	17.9%	21.3%	21.5%	21.0%	23.2%	26.0%	26.4%

（出典：林野庁 平成30年3月29日プレスリリースより転載）

◆CLTをはじめ、木材の利用を推し進める技術開発が目白押し

こうした木材利用を推し進める技術開発が「直交集成板Cross Laminated Timber」である。下図のように木板の繊維方向が直角に交わるように重ね合わせて接着することで強度を高め、中高層建物を支える壁や床に使えるようになる。

ほかにも木構造メーカーのシェルターは、木質耐火部材で3時間耐火の大臣認定を取得し、高層建築物の構造部材とした。厚みのある木材は表面が燃えて炭化

各種再構成材料の原料と繊維配向		
繊維配向	平行	直交
原料		
ひき板		
単板		

（独）森林総合研究所 宮竹チーム長、国土交通省 国土技術政策総合研究所 中川貴文主任研究官作成

層ができると熱が内部に伝わりにくく石膏ボードなどで多層化すれば、高い耐火性能を得る。また、住友林業は木材と鉄骨とのハイブリッド構造で70階の超高層ビルを建設する構想を3月に発表している。従来考えられなかった木材の多用途、高層化が可能となった。

【川口 満】