東洋建設　〒135-0064 東京都江東区青海二丁目4番24号
Tel. 03-6361-5450
http://www.toyo-const.co.jp

美しい時代へ――東急グループ

Town Value-up Management
タウン バリューアップ マネジメント

街の新たな価値創造をめざして

私たち東急建設の原点は、多摩田園都市をはじめとする渋谷や東急沿線の街づくりです。私たちはこの原点に立ち、企画提案から新築、リニューアル、建て替えに至るまで、街のライフサイクルに末永く関わっていくことによって、建物ひとつひとつではなく、お客様や生活者の視点で“まち”全体を考え、常に新たな価値の創造に努めてまいります。

街並の美観向上　定住人口の増加
Town Value-up Management
来街者の増加　資産価値の向上

東急建設株式会社
http://www.tokyu-cnst.co.jp/

木材でビルを？　新しい建材ＣＬＴ

ここ数年、国内でＣＬＴ（クロス・ラミネイティッド・ティンバー＝直交集成板）が注目されている。この建材は木製にもかかわらず、その強度や変形のしにくさから、３階以上の中層建築でも使用できる。わが国でも今年４月に国土交通省から建築基準法に基づく公示が公布・施行され、建築材料として本格普及の一歩を踏み出した。環境保護、施工の簡略化、そして木材が持つ多くのメリット。これらが日本の建築・建設現場をどのように変えていくのか。注目のＣＬＴを追った。

直交集成板

環境保護にも有効

ＣＬＴとは木材から切り出された厚さ30ミリメートルの挽き板（ラミナ）を、材木の繊維方向がそれぞれ直交するように並べ、特殊接着剤で張り合わせた集成板のこと（図）。

板は奇数倍で集積するのがＣＬＴの特徴で、30ミリメートル×３層、５層、７層というように使用用途、要求強度によって集積層数を変える。直交で張り合わせることで、収縮して寸法変化してしまう木の特質を抑えるメリットもある。

今まではラミナ厚さが12ミリ～50ミリメートルとバラバラだったが、市場普及を見据えた中で設計上混乱が生じないように、日本ＣＬＴ協会が設立当時（２０１２年）に30ミリメートルへと規格統一を促している。

また、面は現在３メートル×12メートルが流通している最大サイズであり、これが輸送や工場生産能力の上限でもある。

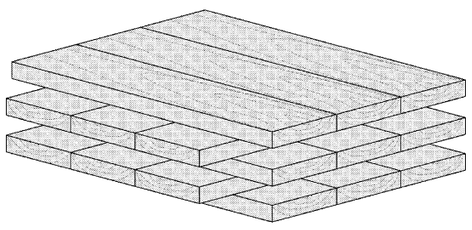
さて、このＣＬＴがなぜ注目されるようになったのか、その背景を探りたい。近年「毎年広大な面積の森林が、環境破壊の影響で消えている」などの報道を目にする機会が増え、木を材料にするＣＬＴは環境破壊につながるのでは、との印象がある。しかし、人工林を伐採して生み出すＣＬＴは実はその逆であり、環境保護の面で大変有効であるといわれている。

わが国では第二次大戦中に資源確保の目的で過度な森林伐採が行われ、戦後、荒廃した森林を取り戻そうと積極的な植林が遂行されてきた。

戦後70年を迎えた今、樹齢50年を過ぎた人工林は今まさに木材として「使い時」。国内では森林資源は50億立方メートルを超え、その内「使い時」を迎えた人工林は、全体の50％を占めている。

現在、人工林の年間成長は1億立方メートルにもなるが、伐採され利用されている木材は同２０００万立方メートルにしかならない。しかし、樹木（特にスギ）は、50年を過ぎると、二酸化炭素を取り入れ酸素を排出する呼吸循環率が一気に落ちる。すなわち、地球温暖化の進行につながるおそれがある。

また、手入れ不足の人工林が、地下水の水源かん養機能を阻害したり、倒木や共倒を引き起こすことも指摘される。こうしたことから、伐採し若木の植林を進めることは、環境保全の観点からも積極的に努める必要がある。


ＣＬＴの構造

木材のメリット

軽くて施工が容易

材木であるＣＬＴのメリットを考えたい。まず、木を多用した空間の魅力があるだろう。現在国内ＣＬＴに利用されている木材は、スギを中心としてヒノキやカラマツが上げられる。材木には独特の香りがあり、室内の壁面や床に使用すると香りが長期にわたって続く。また、調湿作用があるので、室内の湿気をコントロールしてくれる。さらに木材は空気を大量に含むため、コンクリートなどの他建材と比べて断熱効果が非常に高い。

鉄筋コンクリートと比べ、同じ体積でも重さが６分の１と大変軽い点も大きなメリットだ。これは設計上地震の揺れを逃す利点（制震性）もあり、さらに建造物自体が軽くなるため、基礎部分を簡略化できる。輸送費の低減にも大きく貢献する。

また、設計に合わせて簡単に開口部を設置できるなど、施工のしやすさも魅力だ。大きな一枚板をそのまま使用できるので、建築部材の使用点数が減る。コンクリートを養生させる時間も、もちろん不要だ。これらは施工期間の短縮にもつながり、同時に昨今叫ばれている「建設従事者の人手不足」にも大きな利点である。

今後、国内の人口減少はますます加速していくだろう。その中で新築戸建て住宅の需要は先細りが指摘されている。一方、ビルや公共施設建造にはまだ需要が見込まれており、ＣＬＴで中層階の建物が建てられるようになると、そこで大きな需要が掘り起こせる。前述の「森を守る」視点からも、ＣＬＴという新しい建材の積極的な活用に期待がこもる。

工場でのＣＬＴ生産の様子

フジタと描く、未来のカタチ。
私たちフジタは、お客様や社会が想い描いている未来を想像し、その実現に向かって、共にカタチにしていきます。土木・建築の枠を超えて、まちづくりをサポートし、そこに暮らす人々にとって本当に価値あるものを創り続けることが私たちの使命だと考えます。大和ハウスグループの一員として、広い視野を持ち、グローバルに展開してきたフジタ。たゆまず進む私たちに、どうぞご期待ください。
FUJITA
Daiwa House Group®

あなたを想像する。
あなたのために創造する。
あなたの毎日。あなたの息づかい。あなたの鼓動。あなたの想い。
私たちは、そのすべてを想像しながら、
マンションづくりに反映しています。さらにその想像力は、
いまだけでなく、あなたの未来と寄り添いながら
変わることのない快適なくらしを実現します。
いい暮らしを、創る。
住まいのオンリーワングループ
長谷工 コーポレーション
HASEKO
http://www.haseko.co.jp