

CLTの木橋



CLTでつくられた木橋

文と写真◎渡辺 憲 Watanabe Ken

木材加工・特性研究領域

秋

田杉を多用したコロセウムのような美しい木構造の図書館で知られる国際教養大学は、秋田空港から車で10分ほどのところにあります。その校内でお昼をすませて近辺を散策していると、周回道路のそばに木製物らしきものがぼつりとありました。近寄ってみると、それは、小さな木製の橋でした。

じつはこの木橋は、とても珍しい構造をもっています。まず、床の部分にCLT (Cross Laminated Timber: 直交集成板) と呼ばれる新しい材料が使われています。横からその断面をみると、木材の繊維方向と木口が交互に並んでおり、木の板を直交させて張り合わせたものであることがよくわかります。

通常ですとCLTは建物の壁や床に使われるのですが、最近ではこのように屋外でも試験的に使われ始めています。この木橋は、まさにCLTの耐久性試験を行うために設置されているものでした。木材を屋外で使うときには適切な防腐処理を行うことが必要です。ここでは、木橋を繊維強化プラスチック(FRP)シートでまるごとラッピングすることで腐朽しないような工夫が試験的に施されています。

この橋の作成に携わった方から施工時の写真をお借りしたのでご紹介します。CLTの上にスギの板材が敷かれており、この板材はメンテナンス時に定期的に交換されることになります。CLTには施工が早くて簡単という利点もあり、木橋もあっという間に完成します。◆

設置手順

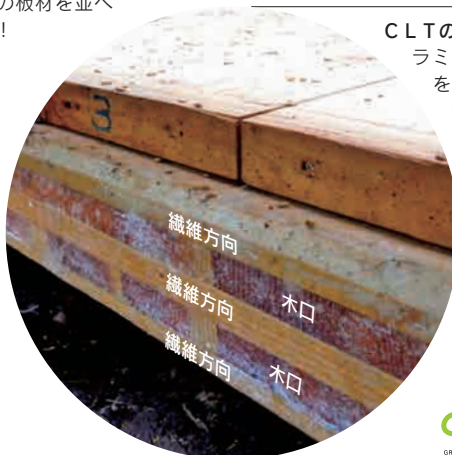


①スギでつくったCLTの板にFRPラッピングを施し、支えの梁に置く。

②CLTの上にスギの板材を並べて固定して完成！

CLTの構造

ラミナと呼ばれる板材を直交するように貼り合わせてある。



写真提供：北海道大学農学研究院 佐々木貴信氏