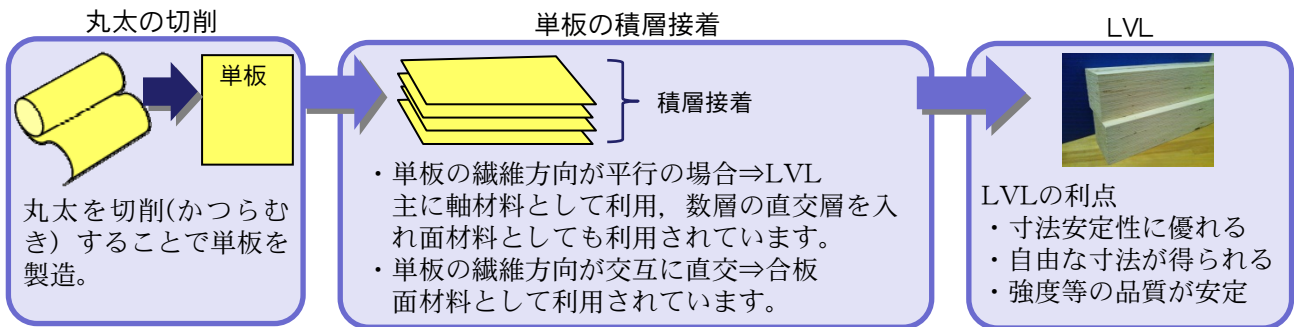


単板積層材 (LVL) の屋外利用について

性能部 耐久・構造グループ 宮内輝久

◆単板積層材(LVL)とは



◆LVLの屋外利用における課題

LVLは単板を原料とするため小径木・曲がり材等の有効活用に最適です。そこで、木材・木質材料の有効活用を進める一環として、LVLの屋外利用がすすめられています。右の写真は建設作業所を囲う仮囲い材としての利用例です。



しかし、仮囲いの様に屋外で木材を利用する場合、光などによる変色が問題とされる場合があります。設置した仮囲いにも、右の写真の様な変色が生じました。さらに、腐朽などの発生も懸念されます。そこで、LVLの耐候性能と耐朽性能を向上させるための技術を確認する必要があります。



◆屋外利用における課題解決のための検討

耐候・耐朽性能の向上を期待し、表1に示す処理を行ったLVLを用い、(1)屋外暴露による耐候性能の評価、(2)室内試験による耐朽性能の評価を実施し、その効果を確認しました。

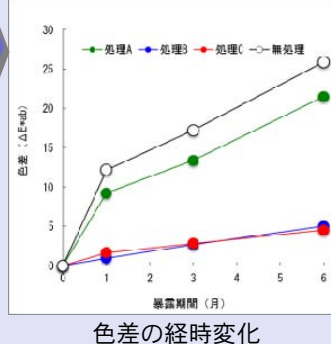
表1 処理方法

処理A	塗布用木材保存剤 (防腐・防蟻剤)	無色
処理B	木材保護塗料	着色 (チーク)
処理C	処理AとBの両方を実施	着色 (チーク)
処理なし	—	—

(1) 屋外暴露による耐候性能の評価



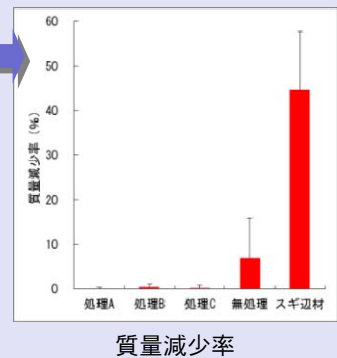
着色系の保護塗料による処理が含まれる場合、色差の変化が抑えられたことから、耐候性能の向上が確認されました。



(2) 室内試験による耐朽性能評価



いずれの処理においても、無処理よりも、質量減少率が低下したことから、耐朽性能の向上が確認されました。



今後は「より長期間暴露した場合の耐候性能の評価と塗布処理によるその向上効果の確認」「屋外暴露試験による耐朽性能評価と塗布処理によるその向上効果の確認」を行うとともに、「メンテナンス処理による耐候・耐朽性能の向上方法」についても検討する予定です。