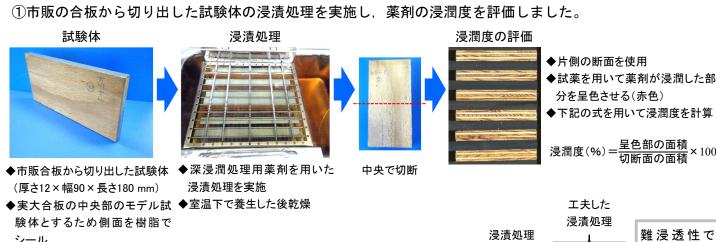
# 浸透性の高い薬剤を用いた合板の保存処理方法に関する検討 性能部 保存グループ 宮内 輝久, 伊佐治 信一

## 研究の背景・目的

木造住宅の長寿命化や公共建築物の木造化が進められるなか、合板についても保存処理(防腐防蟻処理)が 求められる機会が増えています。より高い性能を付与する保存処理方法として、加圧処理が用いられることが 多いですが、最近では、非加圧処理ながら加圧処理に匹敵する薬剤浸透を達成できる深浸潤処理が実用化され 製材や集成材の処理に用いられています。深浸潤処理はインサイジング処理を行った材に浸透性の高い油溶性 の薬剤を噴射する方法で、カラマツ集成材にも適用されています。本検討では、深浸潤処理で用いられている 薬剤を用いた合板の保存処理について検討を行いました。

## 研究の内容・成果

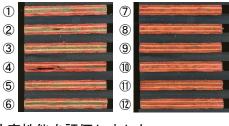
①市販の合板から切り出した試験体の浸漬処理を実施し、薬剤の浸潤度を評価しました。



- ◆下記の式を用いて浸潤度を計算
- 呈<u>色部の面積</u>×100 浸潤度(%)=<u>エロコルー</u> 切断面の面積

シール

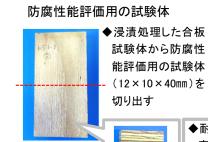
#### スギ合板 カラマツ合板 平均90%の (1) 7 浸潤度が得 2 8 られました。



浸漬処理 100.0 80.0 60.0 潤度( 40.0 20.0 0.0 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)

難浸透性で あるカラマツ 合板に対して 「工夫した浸 漬処理」を行 うことで、浸 潤度が大きく 向上しました (平均56%-94%)。

②浸漬処理を行った合板の防腐性能を評価しました。



耐候操作







各条件12個 (3個×4容器)

◆耐候操作後の試験体を容器内で培養された木材 腐朽菌(オオウズラタケ)に暴露(12週)する

①攪拌水中に浸漬(8時間)

②乾燥(60℃、16時間)

①と②を交互に10回実施

- ◆腐朽により減少した質量が試験前の質量に占め る割合(質量減少率)を計算する
- \*質量減少率3%以下が防腐性能の有りの目安

50.0 % 40.0 10.0 0.0 浸漬処理 無処理 浸漬処理 工夫した 浸渍処理 カラマツ

浸漬処理で質量減少率 3%以下を達成しました。 工夫した浸漬処理によ り質量減少率3%以下 を達成しました。

#### 今後の展開

浸透性の高い油溶性薬剤を用いた浸漬処理により,カラマツ合板に対しても高い防腐性能を付与できる可能 性が明らかとなりました。この方法は、加圧処理のような大型装置を必要としないため、合板工場でも実施で きることから、コスト面でも有利な保存処理方法になり得ると考えられます。本成果を関連団体・企業に発信 し、共同研究などにより実大レベルでの検討を進めたいと考えています。