間伐材利用の木製遮音壁の開発(その2)

1 研究のねらい

県産針葉樹間伐材の利用促進を目的に、高速道路等用の遮音壁に、間伐材を使用した場合の利用適性を検討するため、材料の寸法安定性と燃焼性について調査を行った。

なお、この試験は、小岩金網株式会社との共同研究として実施したものである。

2 試験方法

- (1) 試験材料：県産スギ(材長4m)を直径14.5cmに丸棒加工し、さらに2面を加工して厚さを12.5cmとしたタイコ材を、8本積層して高さを1mとした遮音壁を試作した。
- (2) 試験方法：湿度条件を変化させ寸法安定性を測定した。
- (3) 燃焼性は、室内試験としてドイツの「道路遮音壁導入指針 ZTV-Lsw88」規格に準じて行った。屋外試験として、自動車の衝突によるガソリンへの引火を想定した燃焼試験を行った。

3 結果

- (1) 反狂いの試験結果、遮音壁をセットした状態で、水平方向に最大3mm、垂直方向に最大2mmの変動が認められたが、寸法の安定性が確認された。
- (2) 室内試験での燃焼性は、壁本体への延焼はわずかであり、問題はなかった。
屋外での燃焼性は、本体への延焼では約6分間燃焼したが、その後自然消火し、裏面への燃え抜けは観察されなかった。

4 成果と今後の進め方

寸法安定性が確認され、また燃焼性試験でも問題点は認められなかった。

今後は、緑化壁などの土木用資材としての利用も可能であり、新たな利用法についても検討して行きたい。

燃焼性の室内試験

燃焼性の屋外試験(手前にガソリンを燃焼させる火皿を設置)

(担当 木材部 上席専門研究員 東野 正)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割字清水 560-11 TEL 019-697-1536
岩手県林業技術センター FAX 019-697-1410
ホームページアドレス <http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>