岩手県林業技術センター　研 究 成 果 速 報　No.133　平成16年2月5日発行

土木資材としての木材の耐朽性
－木柵工杭材の腐朽調査－

1　研究のねらい

土木資材として木材を利用するために重要な木材の耐用年数の評価を目的として、治山工事で施工された木柵工杭材の腐朽調査を行った。

2　研究方法

腐朽調査は、過去に県内で施工された239箇所の治山工事施工地を対象として、機械（ピロディン）による調査と、目視による腐朽被害度を調査した。

目視による腐朽被害度は、0（健全）、1（部分的に軽度の腐朽）、2（全面的に軽度の腐朽）、3（2の状況の上に部分的に激しい腐朽）、4（全面的に激しい腐朽）、5（破壊）の6段階評価とした。今回の調査では、部分的にでも激しい腐朽が入った目視被害度3を、杭材の耐用年数の基準とした。

なお、使用されていた樹種は無処理カラマツがほとんどであり、杭径は10cm前後であった。

3　結果

（1）部位別腐朽進行状況

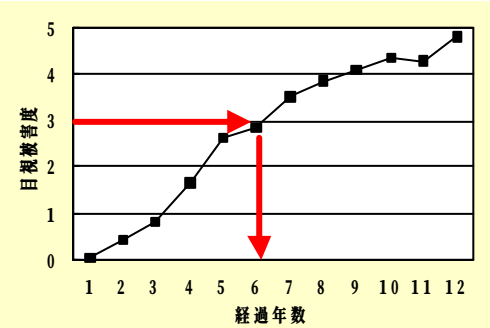

図2　経過年数と目視被害度との関係

ピロディン打ち込み深さにより、木材腐朽の進行状況を部位別に比較すると、地際部は地上部に比較しておおよそ1～2年程度腐朽の進行が早く、地際部の腐朽状況により耐用年数が決まることが分かった（図1）。

（2）目視被害度による耐用年数の推定

目視被害度3により評価した杭材の耐用年数は約6年であった（図2）。

（3）耐用年数到達時点でのピロディン打ち込み深さ

目視被害度3を示した際の客観的な木材腐朽の評価指標であるピロディン打ち込み深さは、地際部で32㎜であった（図3）。

4　成果と今後の進め方

今回の調査により、土木資材として木材を設計・維持管理する上で重要な木材の耐用年数の基準が明らかになった。しかし、木材腐朽は使用環境により異なることから、使用環境が木材腐朽に及ぼす影響の評価が今後の課題である。

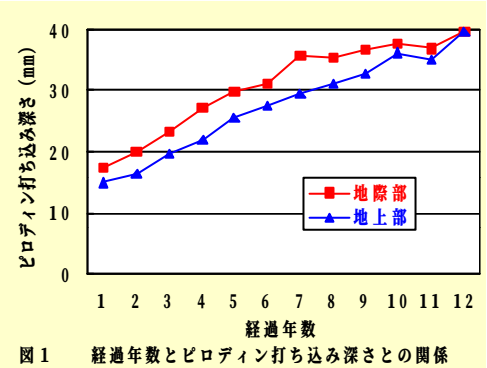

図1　経過年数とピロディン打ち込み深さとの関係

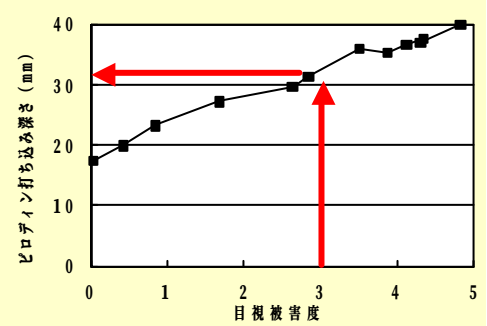

図3　目視被害度とピロディン打ち込み深さとの関係

（担当　木材部　主任専門研究員　多田野 修）

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