

技術のおたずねにこたえて

〔おたずね〕 カラマツ小径丸太を緑化木の支柱として使う場合、使用できる年数をどのくらいと考えればよいでしょう。

(S市D生)

〔おこたえ〕 カラマツ小径丸太を緑化木の支柱として使った場合の資料がありませんので、似かよった使い方である牧柵のデータについてお話しします。

カラマツに限らず、風雨にさらされる場所で木材を支柱のような使い方をすると、地際部と頂部の木口が腐朽菌に侵されやすく、腐朽の進行も早いことが知られています。このことが使用できる年数(耐用年数)の長短を決めるわけですが、樹種によって違うほか気象条件や土質などによっても違ってきます。

カラマツ材の牧柵について見ますと、末口径が10~15cmのもので6~7年となっており、末口径が細かいものほど耐用年数が短くなっています。また、木材を野外の土中に、杭のように埋めて耐用年数を調べる野外杭試験の結果から、カラマツの耐用年数は5~7年と推定されていますので、これらの年数を緑化木の耐用年数と考えてよいでしょう。

したがって、長期の耐用年数を必要とする場合には、防腐処理を行わなければなりません、処

理方法には、表面を焼いて炭化する焼丸太、防腐剤の塗布又は加圧注入が考えられます。

これらのうち、塗布処理材、焼丸太を牧柵に使った場合や野外杭試験の結果では、耐用年数に無処理材とほとんど差がなく処理の効果はあまり出ていません。とくに焼丸太は手間のかかる割に耐用年数の上では、全く効果が期待できないと考えなければなりません。

次に、加圧注入処理ですが、CCA系、クレオソート油の効果には大きな差がなく、いずれも3~5倍以上に耐用年数が伸びることが確かめられています。しかし、クレオソート油は、緑化木支柱として、取扱上、美観上の問題点があります。またPF系防腐剤もありますが、雨水に溶け出して効果が弱まりますので、CCA系を使うことが妥当と思います。

CCA系は、カラマツ以外の緑化木支柱はもちろん、枕木、電柱、土台などに広く使われており、処理工場も道内各地にありますので、それらの施設を利用して、カラマツ小径丸太を防腐処理できます。

設置当初は、1本の支柱の価格が割高になりますが、耐用年数から考えると防腐処理材を使用した方が、はるかに有利となります。

(林産試 木材保存科)