

マツ枯れ・ナラ枯れ対策に・・・

「マツ枯れ(マツ材線虫病)」や「ナラ枯れ(ブナ科樹種萎凋病)」による樹木枯損への対策として、**樹幹注入剤**を使用するという選択があります。今回は、マツ枯れの原因であるマツノザイセンチュウに効果を発揮する、**グリーンガードシリーズ**についてご紹介します。

グリーンガードシリーズ（グリーンガード、グリーンガード・エイト、グリーンガード・NEO）の主成分である酒石酸モランテルは水に溶けやすい性質を持っています。樹幹注入剤の成分は、樹体内の水の移動にもなって枝先まで移行するため、施工は**水の上昇が最も速くなる晴れた午前中に行うのが最適**です。

樹勢が弱まり、養水分吸収機能が低下している（＝樹脂滲出量が少ない）個体では、樹木上部への樹幹流の速度が低下しているため、注入した薬剤の吸収・移行・分散が困難なことが考えられます。施工前には、樹脂の出方による健康診断方法を実施して、**対象木が健全であることを確認してから施工**を行いましょう。また、**剪定後間もない個体や過度に剪定されたマツは樹幹注入には適さない**ので注意しまししょう。

ここでもうひとつ注意しておきたいことは、薬剤が順調に枝先まで行き渡っても、**濃度が低ければセンチュウに対する十分な効果が得られない**ということです。一方で、**濃度が高すぎて部分的な枯れが生じてしまう場合**もあります。

施工後は、樹体内の濃度検査を行い、薬剤濃度が適正であるか確認することをお勧めします。

また、薬剤には効果持続期間が定められていますが、期間内であっても、個体によっては枝先の薬剤濃度が十分でない場合があります。効果持続期間は目安とし、**枝先の薬剤濃度を確認しつつ再施工を行う**と良いでしょう。

マツ枯れを防除するためには、マツノザイセンチュウの媒介者であるマツノマダラカミキリがマツから羽化脱出する前に、薬剤を樹体内にまんべんなく移行分布させ、マツノザイセンチュウの致死濃度にしておく必要があります。施工時期としては、現場でのひとつの目安ですが、**右下の表**のようにすると良いと考えられています。

樹幹注入剤には薬剤散布にはない利点がありますが、使用方法を間違えると薬害が出るなどの弊害が起こります。大切な樹木を守るために、樹幹注入剤を使用する際は使用方法をよく確認した上で施工を行いましょう。



立山連峰と北陸新幹線

～樹幹注入剤の利点と欠点～

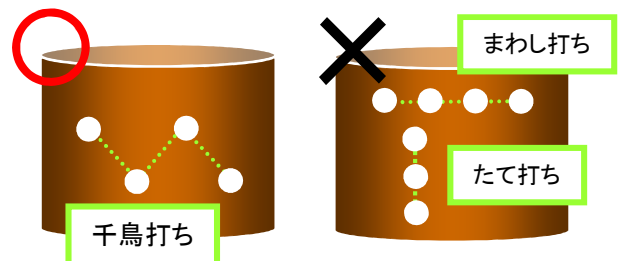
利点
①薬剤が他に飛散しないため環境に優しい
②単木処理のため、確実な防除が期待できる
③長期間効果が持続する
欠点
①樹幹に薬剤を注入するために数ヶ所の穴を開ける
②樹種や樹形によって樹幹注入剤が適さないマツがある
③適切に注入作業が実施されないと十分な効果が得られず、場合によっては必要以上に樹木を傷つけてしまうことがある

～樹幹注入に適している樹種～

- ◆アカマツ (*Pinus densiflora*)
- ◆クロマツ (*Pinus thunbergii*)
- ◆リュウキュウマツ (*Pinus luchuensis*)

～施工位置についての注意点～

- ✓ 樹幹の表面が滑らかで死節がない部位
- ✓ 枝直下をさけ、頂上部まで途中で枝がない部位
- ✓ 粗皮の薄い(樹木が生長している)部位
- ✓ 2箇所以上穿孔する場合は、千鳥打ちとする(下図)
- ✓ 木内が空洞になっていないこと(木づち等で叩いて確認)



～施工時期の目安～

対象木のサイズ	施工時期 (カミキリ羽化脱出日の)
大径木(胸高直径50cm以上)	6カ月まえ
中径木・樹勢の低下した個体	2～3カ月まえ
樹勢の良いマツ	1カ月まえ

製品紹介

グリーンガード・NEO

7年の効果持続期間



- 内容成分：酒石酸モランテル 20%
- 毒性：普通物
- 魚毒性：A類
- 製造元：ファイザー
- 包装：90ml/本、50本入り/ケース

- 樹幹注入材の中でもトップシェアの実績を誇る「グリーンガード」シリーズ
 - 「グリーンガード・NEO」は、従来品「グリーンガード」「グリーンガード・エイト」よりもコンパクトで、また寒冷地でも問題なく施工できます。
 - 樹体に直接注入するので、ドリフトなどの心配がありません。
 - 一度施工すると予防効果は7年間持続します。
- ※病気などで弱っている松へのグリーンガードの施工は不適です。

使用量	
胸高直径(樹幹部)	薬量
10～15cm	90ml
15～20cm	135ml
20～25cm	180～270ml
25～30cm	270～360ml
30～35cm	360～450ml
35～40cm	450～540ml

※40cm以上は5cm増すごとに0.5～1.5アンプルを順次増量

作物名	適用害虫名	使用時期
マツ	マツノザイセンチュウ	マツノマダラカミキリ 成虫発生3ヶ月前まで

グリーンガード・NEO ～施工の流れ～



取扱い・お問合せは—



緑を育み、未来へつなぐ

株式会社 サカエグリーン

〒930-0171 富山県富山市野々上150番地
TEL:076-434-0036 FAX:076-434-4968