

大切な松を守りましょう！

長野県松本地方事務所林務課

森林や庭木などの松くい虫被害が増えています！

*松くい虫（マツ材線虫病）被害とは？

これは、マツノマダラカミキリによって運ばれるマツノザイセンチュウが健康なマツに侵入・増殖することにより、急速にマツがしおれて枯れてしまう「樹木の伝染病」です。



出典:独立行政法人 森林総合研究所「松くい虫の防除戦略」



松を枯らす真犯人
[マツノザイセンチュウ]



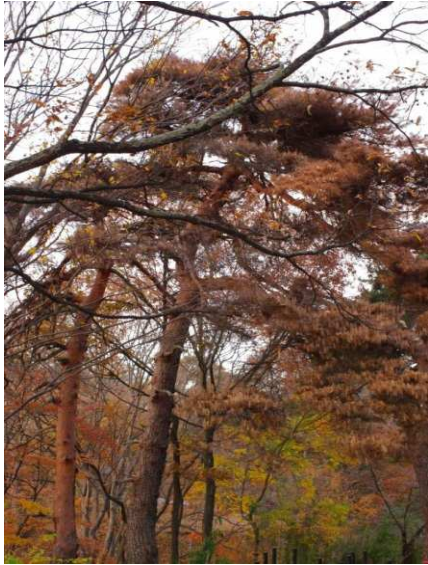
ザイセンチュウの運び屋
[マツノマダラカミキリ]

写真提供:長野県林業総合センター

北アメリカ原産の外来病原性線虫（体長1mm程度） マツノマダラカミキリの体を使って移動（自ら他の木に移動する手段を持たない）

日本在来のカミキリムシ
マツの枯れ木に産卵する「二次性穿孔虫」
枯れたマツがなければ産卵・繁殖ができない

◆被害の状況



被害にあったマツは
急激に萎れて枯損に至る



激甚な被害状況(安曇野市明科地区)

◆松本地域の松くい虫被害の推移

松本地域では、平成12年に被害が確認されて以降、被害地域の拡大・被害量増加が続いています。
(H28現在、松本市・塩尻市・安曇野市・麻績村・生坂村・筑北村が被害市村)
また、山形村や朝日村でも散発的な被害が確認され、被害の更なる広がりが心配されています。

(単位:m³)

市町村	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	対前年度比
松本市					370	534	862	1,117	2,656	4,593	6,394	6,604	7,930	120%	
塩尻市													45	新規被害	
安曇野市	76	78	41	237	902	981	1,767	2,946	4,434	4,274	4,333	8,817	8,397	8,048	96%
麻績村	44	45	23	4	22	6	28	15	186	400	668	1,173	1,580	2,284	145%
生坂村				93	116	411	759	1,416	1,440	1,354	1,360	1,224	1,030	874	85%
筑北村				15	5	16	33	53	561	621	890	1,371	1,993	2,958	148%
計	120	123	64	349	1,045	1,784	3,121	5,292	7,738	9,305	11,844	18,979	19,604	22,139	113%

松くい虫被害を予防しましょう！

- 各市村では、森林の松くい虫被害対策として「伐倒駆除」や「薬剤散布」を計画的に行っています。
- 庭木や墓地等のマツを松くい虫被害から守る予防対策として「薬剤散布」と「樹幹注入」があります。

この予防対策の実施にあたっては、それぞれの作業に適した時期があります。

時期	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
マツノマダラカミキリの生活環(1年1世代)	幼虫												
	蛹・材内成虫												
	成虫活動期間												
枯損木の発生	感染当年												
	感染の翌年以降												
予防対策	薬剤散布												
	樹幹注入												

※庭木や墓地等の予防対策について、市村が独自の補助制度を設けている場合があります。
お住まいの市村林務担当部署までご相談ください。

薬剤散布



健全なマツの枝にあらかじめ薬剤(農薬)を散布しておき、枝を食べにくるマツノマダラカミキリを駆除してマツノザイセンチュウの感染を予防します。

[スパウターによる地上からの薬剤散布]

どんな薬剤を使うの？

⇒ 適用害虫名『マツノマダラカミキリ成虫』と書いてある松くい虫防除農薬を使用します。

いつ頃、散布するの？

⇒ 2回散布の場合は、マツノマダラカミキリが羽化脱出する直前の6月上中旬頃と、発生最盛期の7月中旬頃に散布するのが一般的です。

なお、農薬によって散布回数や効果持続期間が異なるため、使用する農薬のラベルをよく確認し、適切な使用をお願いします。

⇒ 樹高のあるマツへの農薬散布は、できる限り造園業者等の専門家に依頼しましょう。自分で庭木等に噴霧器による散布する場合には、農薬の飛散にも十分注意してください。

樹幹注入



健全なマツにあらかじめ「マツノザイセンチュウの感染、増殖・移動を抑制」する薬剤を注入することで、マツ材線虫病によるマツの枯損を予防します。

[薬剤の注入]

薬剤は、いつ頃注入するの？

⇒ マツノマダラカミキリが発生する時期の3ヶ月程度前までに行う必要があります。

施工の適期は、マツの樹液の流動が少なくなる11～3月ですが、厳冬期の注入はできるだけ避けてください。

効果は、どのくらい続くの？

⇒ 使用薬剤により効果持続期間が異なりますが、1回の注入で最長7年間効果が持続するものもあります。

費用は、どのくらい掛かるの？

- ⇒ 薬剤は1本2,500円程度で、注入本数は材積（対象木の幹部分の量）に比例します。森林の木では胸高直径 $\phi=10\sim15\text{cm}$ で1本、 $\phi=25\sim30\text{cm}$ で3～4本です。事前に対象木の太さを測定して注入本数を決定してください。なお、庭木は森林の木に比べて材積が少ないため、注入本数を減らす等細心の注意が必要です。

どんなマツでも樹幹注入はできるの？

- ⇒ 松くい虫被害は、日本在来のマツ類（アカマツ・クロマツ・ゴヨウマツ・リュウキュウマツ等）を枯らすことが知られていますが、樹幹注入剤が使用できるマツは「アカマツ」「クロマツ」「リュウキュウマツ」に限られます。（ゴヨウマツは施工に適しません）また、既にマツ材線虫病に感染しているマツ、強剪定された直後のマツ、極端に矯正されたマツも施工には適しません。

自分でも樹幹注入できるの？

- ⇒ 施工自体に専門的な技術は不要ですが、特に庭木等は施工方法に気をつける必要がありますので、造園業者・販売店・製造メーカーに相談をお願いします。

皆様へのお願い！

*市村が進めている松くい虫被害木の「伐倒処理」に御理解と御協力をお願いします。

*庭木等のマツが枯れてしまった時は、伐採処理を行いカミキリムシの羽化脱出防止に協力をお願いします。（放置すると、翌年に周辺のマツで新たに被害が発生する恐れがあります）

*枯れたマツを薪として利用する場合は、遠くに移動させず、冬の間を使い切ってください。

【森林所有者の皆様へ】

近隣で松くい虫被害が見られる森林では、貴重な森林資源であるアカマツ林が壊滅的な被害を受ける前に伐採・更新し、木材として有効に利用することもご検討ください。

松くい虫被害対策に関する相談・お問い合わせ先

市村名	担当部署	連絡先
松本市役所	耕地林務課 森林整備担当	0263-34-3000
	西部農林課 耕地林務担当	0263-78-3003
塩尻市役所	森林課 森林資源活用係	0263-52-0280
安曇野市役所	耕地林務課 林務担当	0263-71-2000
麻績村役場	振興課 林務係	0263-67-3001
生坂村役場	振興課 建設係	0263-69-3111
山形村役場	産業振興課 林務係	0263-98-3111
朝日村役場	産業振興課 林務・商工観光担当	0263-99-2001
筑北村役場	産業課 農林係（林務担当）	0263-66-2111
長野県	松本地方事務所 林務課 林産係	0263-40-1927