

平成24年度 青森県森林病虫害等防除活動支援体制整備促進事業

青森県森林病虫害等 防除センターだより

No 40

2013.2



林業試験研究・林業普及・森林土木発表会（1月31日、青森県総合社会教育センター）

青森県森林病虫害等防除センター

平成24年度林業試験研究。

林業普及・森林土木発表会

平成25年1月31日、青森県総合社会教育センターにおいて（地独）青森県産業技術センター林業研究所主催で平成24年度林業試験研究・林業普及・森林土木発表会が開催された。

発表会には国、県、林業関係者等が約100名出席した。

発表会では土屋慧研究員が「マツ材線虫病被害の拡大状況と対策技術について」、木村公樹森林環境部長が「東北地方太平洋沖地震津波による海岸クロマツ林の被害経過について」など発表した。

その一部を紹介する。

マツ材線虫病被害の拡大状況と対策技術について

青森県産業技術センター林業研究所
土屋 慧

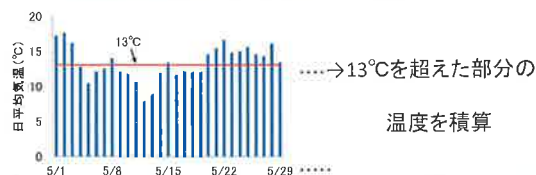
Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center
地方独立行政法人 青森県産業技術センター

マツ材線虫病被害の拡大

温度とマツノマダラカミキリの関係(五十嵐(1985))

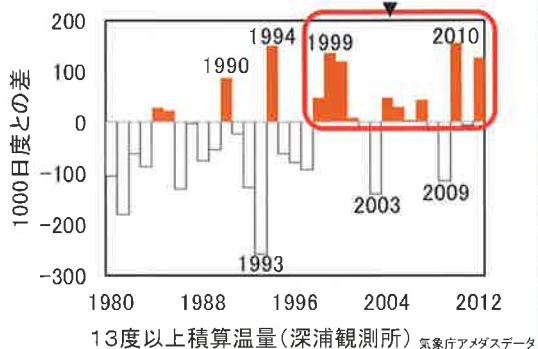
・**発育限界温度**は卵、幼虫、老熟幼虫、蛹をとおして、**13℃前後**。

・**1年1世代の経過をたどるに必要な温量は、1000日度**(発育限界温度13℃)。

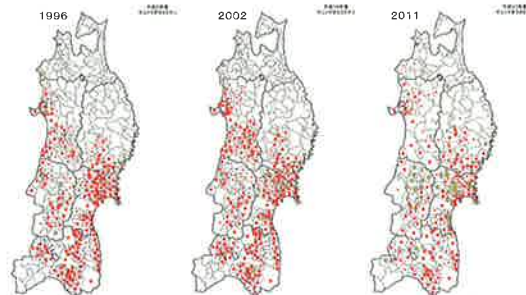


マツ材線虫病被害の拡大

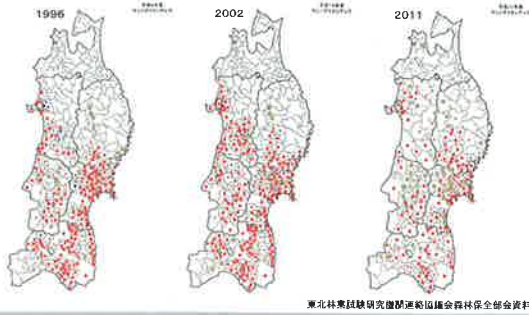
最近15年は1000日度以上が頻発



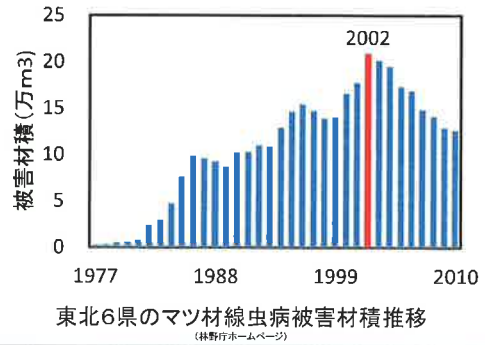
マツノマダラカミキリ分布の拡大北上を続けている



マツ材線虫病被害の拡大 2002年に被害材積がピークを迎える



マツ材線虫病被害の拡大 東北における被害



被害拡大予測 どこまで広がる？

1年1世代の経過をたどるに必要な温度
1000日度(発育限界温度13°C)



生息可能地域

県内を1Km×1Kmのメッシュに区切って予測

Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center
地方独立行政法人 青森県産業技術センター

被害拡大予測

県内にはマツノマダラカミキリは定着しない？
生息可能なのはわずかな範囲・・・



マツノマダラカミキリ生息可能範囲(平年値)

国土数値情報(行政区域データ、平年積算温度データ)平成24年 国土交通省

被害拡大予測

温度が高いと・・・

深浦町: 去年の9月の平均気温が平年値を3度上回る



マツノマダラカミキリ生息可能範囲(2012年)

国土数値情報(行政区域データ、平年積算温度データ)平成24年 国土交通省

小括

高温の年、高温の次の年は要注意！

- ・最近15年は暑くなっている
被害も年々北上している、被害拡大の危機感持つ
- ・カミキリが毎年捕まっていることは事実
- 被害木を見逃さない体制づくりが重要

Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center
地方独立行政法人 青森県産業技術センター

平成24年12月に発行した当防除センターだよりNo. 39において森林病虫獣害発生情報にツキノワグマを掲載しましたが、今号で「下北地域におけるクマハギ防除対策の取組みについて」を紹介します。

下北地域におけるクマハギ防除対策の取組みについて (平成22年度調査)

青森県下北地域県民局地域農林水産部 主査 春田 嘉奈子 (現 上北地域県民局地域農林水産部)

1. テーマの趣旨・目的

近年、クマによるスギなどの「皮剥ぎ被害」が多数報告されているが、青森県内では、下北地域でのみ被害が確認されている。

これ以上の被害の拡大は、森林所有者の森林経営に対する意欲を低下させ、森林の適切な整備、効率的かつ安定的な林業経営に支障をきたし、森林吸収量目標の達成にも影響を及ぼす恐れがあることから、市町村、森林組合、県が一体となり、有効な防除方法を調査、普及する取組みを開始した。



写真：クマハギ被害の状況

2. 現状及びこれまでの取組みの成果・課題

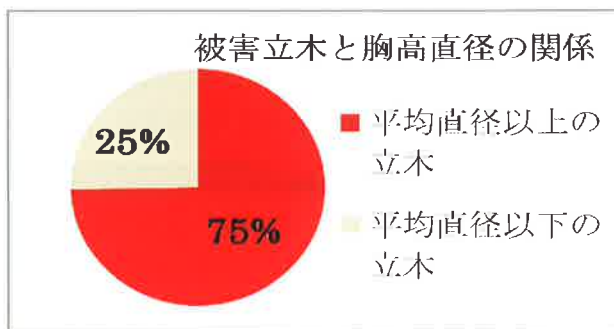
(1) 成果

これまで、クマハギ防除対策の取組みとして、被害状況を把握するための被害調査、防除対策の有効性の調査及び防除方法の普及を行っている。

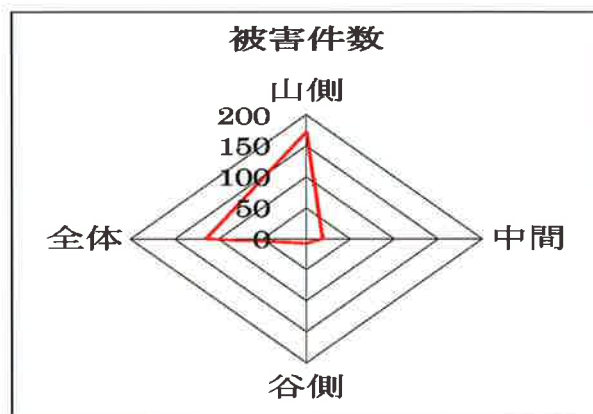
①被害調査

まずは、各市町村に対してアンケート調査を実施したところ、管内民有林では合計40ヘクタールの被害面積となった。

次に、特に被害の大きい箇所を中心にプロット調査を行ったところ、クマハギ被害の特徴として、クマは太い優良木を好んで加害していること、山腹斜面の場合は木の山側、平地の場合は全周に及ぶ被害が多いことがわかった。



※「平均直径」とは、被害地における立木の平均直径



②防除対策調査

調査する防除方法は、「効果が有効であること」「経費が安価であること」「重労働でないこと」「環境負荷を極力抑えること」の4点をポイントとして、「荒縄巻き」「ポリエチレンテープ巻き」「枝条集積」の3種類の対策を採用した。試験地は、平成21年6月及び11月に、被害の多い2地区に設置した。



写真：荒縄巻き



写真：ポリエチレンテープ巻き 写真：枝条集積

試験地の経過を調査したところ、平成22年9月現在で、対策を実施した立木における新たな被害は確認されなかったが、対策を実施していない調査木や調査地周辺の立木には新たな被害が確認された。

また、緩めに巻いた縄やテープが立木の成長によって張っている状態になっており、縄が切れているものも数本あったことから、想定していたよりも対策の有効期間が短いことが問題点として浮上しつつある。

経過調査は、周辺の様子も含めて、テープや荒縄が脱落するまでの間、継続していく。

③防除方法の普及

森林所有者に防除方法を普及するため、防除方法を実演する現地研修会や、これまでの取り組み状況を報告する調査報告会を開催した。

現地研修会では荒縄巻きやポリエチレンテープ巻きを実演後、参加者にも挑戦してもらった。



写真：現地研修会（防除方法の実演）

調査報告会では、クマハギ調査の結果や防除方法についてスライドで説明後、クマハギ用に開発された製品の紹介も行った。



写真：調査報告会

その結果、自ら対策を実施する森林所有者が増加している。



写真：防除対策の普及状況

(2) 課題

実際に防除対策に取り組んでいる地域は限定されているため、さらなる普及が必要である。

また、被害材の有効活用についても今後の課題となっている。

3. 今後取り組むべき内容

防除方法については、まだクマハギの被害時期を1、2回経過しただけであり、今後も引き続き調査を継続していく必要がある。

防除方法の普及については、徐々に広がりを見せてはいるが、さらに多くの方に知ってもらい、実践してもらうため、防除対策チラシの作成・配布や、これまでとは異なる地域でも現地研修会を開催していく必要がある。

被害材の有効活用については、被害木の伐採から材としての活用まで、より良い仕組みを検討するため、他県における事例や補助事業などの情報収集を進める必要がある。

以上のような取り組みを今後も行うことにより、クマハギ被害が徐々に少なくなることが期待される。

平成23年度 調査結果について

クマハギ防除試験地被害調査（むつ市城ヶ沢地区）

下北地域県民局地域農林水産部 林業振興課 技師 皆上 伸

平成23年10月21日調査

- ・当該試験地において、新たな被害は6本確認された。内訳は、非対策木2本、自力ビニールテープ2本（1本はテープが切れていた）、荒縄1本（荒縄が切れていた）、ポリエチレンテープ1本（テープが切れていた）。
- ・荒縄等が切れてから被害にあったか、被害にあった際に切られたかは判別不能。
- ・荒縄対策木の135本、ポリエチレンテープ対策木186本中、被害にあった木はそれぞれ1本のため、被害防止効果は今回調査においても高度に発揮されていたと判断される。
- ・今回調査で12本荒縄が切れている木が確認され、昨年度の5本と併せ、対策実施後2年で13%の荒縄の劣化が確認された。ただし、切れた荒縄も木に巻き付いた状態で残っているため、被害防止効果は残っていると考えられる。
- ・ポリエチレンテープは24本で切断が確認され、昨年1本を加えると、2年で同じく13%の劣化となっている。また、ポリエチレンテープも木に巻き付いた状態で残っているため、被害防止効果は残っていると考えられる。

対策別被害等集計

	総本数	新規被害本数	対策の劣化状況			
			切断本数 (H23)	切断本数 (H22)	切断本数 計	切断率 ※
荒縄	135	1	12	5	17	13%
ポリエチレンテープ	186	1	24	1	25	13%
自力テープ	115	2	2	0	2	2%
非対策木	107	2	-	-	-	-

※切断率 = 切断本数 ÷ 総本数 × 100



新規クマハギ被害木（荒縄）



対策劣化状況（ポリエチレンテープ切断）

クマハギ防除試験地被害調査（むつ市川内町地区）

平成23年10月28日調査

〔ポリエチレンテープ対策エリア（A沢）林齢：40〕

○状況

- ・当該試験地において、新たな被害は確認されなかった。
- ・クマハギ防除対策のポリエチレンテープの切れが多数確認された（下表参照）。
- ・試験地内だけでなく試験地周辺においても、新たな被害は確認されなかった。

〔荒縄対策エリア（B沢）林齢：25〕

○状況

- ・当該試験地において、新たな被害は確認されなかった。
- ・クマハギ防除対策の荒縄の切れが多数確認された（下表参照）。
- ・試験地だけでなく試験地周辺においても新たな被害は確認されなかった。

対策別被害等集計

	総本数	新規被害本数	対策後被害本数	対策前被害本数	対策の劣化状況			
					切断本数(H23)	切断本数(H22)	切断本数計	切断率※
ポリエチレンテープ (A沢)	44	0	0	19	12	1	13	30%
荒縄 (B沢)	47	0	0	8	23	5	28	60%
非対策木	143	0	3	21	非対策木本数：A沢44、B沢94			

※切断率＝切断本数÷総本数×100

○考察

- ・昨年に比べると切断数がA沢、B沢ともに増加しており、特に、荒縄は切断率が60%となった。切断率だけでみるとポリエチレンテープがより耐久性があると考えられる。
- ・切断されても、立木に巻き付いたまま維持されるものも多く確認された（写真③）。
- ・先に調査を行った城ヶ沢試験地での切断率は13%（荒縄・ポリエチレンテープともに）で、当該試験地での切断率が高くなった。これは、城ヶ沢試験地の林齢が40年程度であるのに対し、当該試験地の林齢が25年と肥大成長著しい時期にあるためと考えられる。
- ・対策の直接の効果なのか、試験地内のめぼしい立木が既に被害にあっているためか、はっきりしないが、試験地外の周辺の立木においても新規被害は確認されなかった。クマが試験地周辺を警戒して、被害に至っていないことが考えられる。
- ・新たな対策として、守りたい立木すべてにテープを巻くのではなく、守りたい立木の外周だけテープを巻くなどが考えられる。



①試験状況（荒縄）



②試験地状況（ポリエチレンテープ）



③対策劣化状況（荒縄切断）



③対策劣化状況（ポリエチレンテープ切断）

● 発 行 ●

青森県森林病虫害等防除センター

青森市松原一丁目16番25号 青森県森林組合連合会内

TEL 017-723-2657 FAX 017-723-1505

<http://www.aomori-pfau.or.jp/>



森の町内会
間伐に寄与する紙
www.mori-cho.org