

平成20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 32

2009. 3



マツザイセンチュウが発見されたクロマツ緑化木（外ヶ浜町平館地区）

青森県森林病虫害等防除センター



# 本県初マツノザイセンチュウ発見

平成20年9月28日県発注の公共工事で外ヶ浜町の平館漁港沿岸に植栽したクロマツに県内で初めてマツノザイセンチュウが発見された。詳細は次のとおりである。（記者会見資料添付）



松くい虫被害木撤去

## 1 経緯

県発注の平館漁港海岸保全施設整備工事において植栽されたクロマツ（高さ3m程度）に枯損が見られたことから、材片を採取して独立行政法人森林総合研究所東北支所（盛岡市）に鑑定を依頼していたところ、9月26日午後5時30分頃、県林業試験場を通じて、当該材片からマツノザイセンチュウが検出されたとの連絡があり、本県において初めて松くい虫被害の発生が確認されたものである。

### (1) 平館漁港海岸保全施設整備工事のクロマツ植栽の概要

- ① 発注者：県（東青漁港漁場整備事務所）
- ② 工期：平成20年5月30日～9月25日
- ③ 植栽：平成20年8月5日～11日の間に185本を植栽

### (2) 枯損の概要

- ① 8月11日までに植栽した185本のうち、15本が枯れかかっていたことを8月27日に確認し、9月8日、9日に植え替えした。
- ② さらに、9月18日までの間に、10本の枯損、10本の枯損の恐れが認められた。

### (3) マツノザイセンチュウの検出推移

- ① 枯損を確認した施工業者が、9月10日に県森林組合連合会当防除センターの樹木医に調査を依頼し、抜き取ったマツから材片を採取して、県林業試験場を通じ森林総合研究所東北支所に鑑定依頼したが分析不能であった。
- ② このため、9月22日に再度材片を採取し、同支所へ鑑定依頼し、検出された。

## 2 松くい虫被害確認後の県の対応

### (1) 枯損木の処理及び周辺調査

- ① 9月27日、県林業試験場職員が植栽されているクロマツすべてについて、マツノマダラカミキリの付着の有無、脱出孔の有無を確認したところ、いずれも認められなかった。
- ② 9月27日から28日にかけて、枯損木を含む植栽木すべて（185本）を引き抜き焼却場に搬入した。併せて、すでに枯損のため施工業者が引き抜き集積していた15本も焼却場に搬入した。
- ③ 9月27日、発生地点（工事現場）及びその周辺半径2キロメートルの範囲におけるマツ枯損木等の有無を目視調査した結果、不審なマツは確認されなかった。

### (2) 今後の対応

- ① 公共工事発注機関、工事関係者、造園・林業関係者等に注意喚起する。
- ② 10月10日までに、過去3ヵ年（本年度含む）における他の公共工事等でのマツ植栽状況と枯損事例の有無の確認を行う。
- ③ 降雪期までに県内全域のマツ林等の総点検を行う。
- ④ 今後の公共工事におけるマツ植栽のあり方について検討する。
- ⑤ 県ホームページ等で県民に対し、枯損するなどしたマツの情報提供を呼びかける。

# 松くい虫被害防除研修会

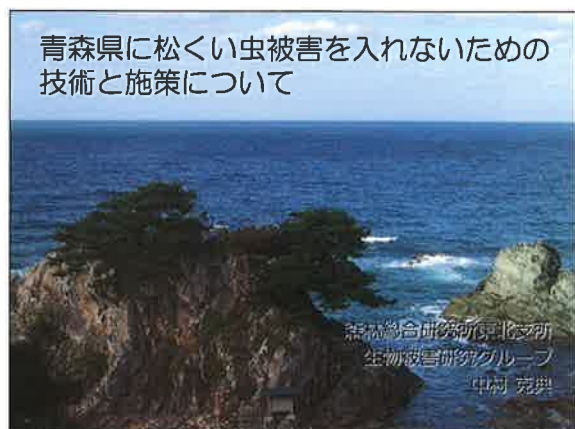
平成20年10月15、16日、青森県と当防除センターとの共催で標記研修会が西津軽郡深浦町大字松神字下浜松他で開催された。研修会には国、県、市町村、森林組合の職員等36人が参加した。

研修会では独立行政法人 森林総合研究所東北支所 生物被害研究グループ 主任研究官 中村 克典氏が「青森県に松くい虫被害を入れないための技術と施策」、東北森林管理局青森事務所 副所長 津内口 雄士氏と西北地域県民局地域農林水産部 主幹 山内 昭貞氏が「国、県防除帯設置後の取り組みについて」、ファイザー（株）、ヤシマ産業（株）担当者が「伐倒駆除、樹幹注入法の実技」について講義した。その一部を紹介する。



## 「青森県に松くい虫被害を入れないための技術と施策」について

独立行政法人 森林総合研究所東北支所  
生物被害研究グループ 主任研究官 中村 克典



### 防除成功の（技術的）要点

- ❖ 隔離
  - 守るべきマツ林から2～3kmをめどに感染源を排除
  - 潜在的な感染源としてのマツ生立木も対象
  - 科学的なゾーニングが必要
- ❖ 高効率な伐倒駆除
  - 駆除作業率100%が条件
  - 確実な手法の選択
    - 焼却、破碎、穴埋め、くん蒸、微生物製剤
    - △ 浸透性薬剤、パルプ工場送り
- ❖ 予防散布
  - 有効だが補助的な手法であることに注意
  - 「あたりはずれ」を克服する努力（義務）

### 入れないことが先決

- ❖ 検疫
  - 「移動制限」+強力な検査体制
  - ← 法的強制力で実現
  - 例：沖縄県松くい虫条例「違反者の公表」
- ❖ 監視・早期警戒
  - 重点地域のモニタリング・枯損木探査
    - ◆ 空中探査、GIS、GPSの導入
    - ◆ 行政による警戒システム
    - 例：岩手県「松くい虫被害防除監視帯」
    - ◆ 草の根（官民共同）警戒システム
    - 体系的なサポートが必要
- ❖ 防護帯設置
  - 媒介昆虫の侵入を防ぐための積極的な対策

### 盲点だった移入苗木

- ⊙ 今回の一件は「県内での松くい虫被害の確認」ではない！
  - 県外で感染・発病した木が持ち込まれた
  - カミキリの産卵は当地でなされたものではない
- ≠ 適切な対応の結果、今回持ち込まれた被害材から松くい虫被害が拡大することはあり得ない。
  - 森林総研でも検証作業を実施予定
- ⊙ 今回の一件を貴重な教訓に！
  - 造林木以外にも監視の目を
  - いわゆる「抵抗性苗」を含め、県外苗は一切無用



# 「国の防除帯設置後の取り組みについて」

東北森林管理局青森事務所 副所長 津内口 雄士

平成18年7月4日、青森県と秋田県の県境から秋田県側の八峰町の民有林内で枯損したマツの材片から、マツノサイセンチュウが確認されました。

東北森林管理局は青森県と連携し、青森県への拡大を阻止するため、県境から津梅川までの6kmの区間に2箇所を防除帯及び防除帯監視のための作業道を設置しました。

この防除帯においては、海岸から約2kmの範囲において、標高200mまでの地域に生育するマツを、平成18年12月から19年5月までの間に、伐採、搬出するとともに搬出できないものは燻蒸処理を行いました。なお、搬出した材、約6百m<sup>3</sup>はチップ材及び合板材として販売しました。

防除帯監視用作業道については、1号防除帯に約1.6km、2号防除帯に約0.6kmを作設しました。

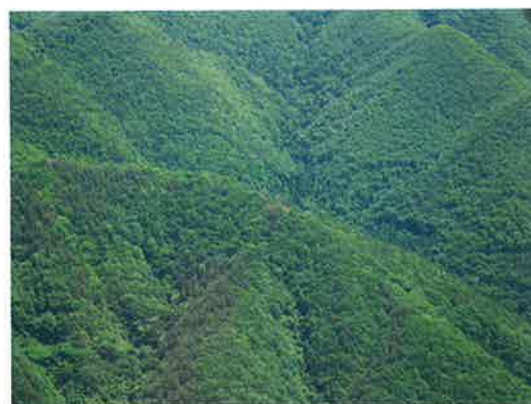
監視活動としては、青森県との連携による上空からの探査、巡視活動を随時実施するとともに、空中写真を活用した調査についても実施しております。

本年6月のヘリコプターによる上空探査において、2号防除帯東側、標高270m付近に変色したマツが確認されました。

直ちに、地上からの現地確認を実施し、万が一に備え伐倒、燻蒸処理を実施しました。



防除帯位置図



上空探査による変色したマツ(写真中央)



地元岩崎中学校の学生による植樹

平成19年6月には、1号防除帯において、樹種転換を図るとともに、松くい被害に対する防除意識の高揚、松林の果たす様々な機能に対する認識を深め、「美しい森林づくり」の推進を図るため、県、地元自治体、中学生、森林組合、屏風山周辺住民の方々等、参加者約160名による植樹祭を開催し、0.23haの区域にオオヤマザクラなど250本を植栽しました。

# 「県の防除帯設置後の取り組みについて」

西北地域県民局地域農林水産部 主幹 山内 昭貞

## 平成19年度

- 平成19年4月12日 「大間越生活改善センター」において37名の地元関係者が出席し、事業完成の説明会を開催した。  
伐倒・くん蒸処理は終了したが、使用したビニールが破れて飛散することで、交通機関への悪影響を考慮し、ビニールの撤去作業の実施及び伐採跡地の早期森林への復旧について説明した。
- 平成19年4月21日～22日 地元住民の協力を得ながら1号防除帯のビニール撤去作業を実施。
- 平成19年4月25日 1号防除帯の残作業及び2号防除帯の飛散しているビニールの撤去作業を実施。
- 平成19年6月1日 撤去したビニールを産業廃棄物処理業者に引渡しを実施。
- 平成19年6月28日 2号防除帯内くん蒸処理された材の乾燥状況を林業試験場と合同調査。  
冬季に処理され、棚積みされたものは、下段部分が乾燥不十分により、秋季の撤去とした。
- 平成19年10月10日～12日 2号防除帯のビニール撤去作業を実施。
- 平成19年11月2日 撤去したビニールを産業廃棄物処理業者に引渡しを実施。

## 1) 松くい虫関連事業量及び事業費

区 分	事業量	事業費(円)	摘 要	
マツノマダラカミキリ生息調査	15箇所	270,900	マツノマダラカミキリ捕獲 0頭	
特別監視区域外枯損木等処理	118.85 m <sup>3</sup>	2,187,150	伐倒・くん蒸 22箇所、関係者 21名	
林内環境整理作業	16.64ha	2,764,650	除伐 16.64ha、つる切 5.78ha (8箇所)	
天敵生物相の維持・利用	10箇所	35,000	キツキ類の営巣箱の設置	
特別監視区域	松林保全現況調査	50.24ha	999,800	50.24ha 関係者 39名 (県外22名、県内17名)
	1号防除帯		810,000	ビニールの撤去作業(延べ81名、地元32名、その他49名)
		5.23 t	503,544	産業廃棄物処理
	2号防除帯		300,000	ビニールの撤去作業(延べ30名、その他30名)
		1.91 t	143,884	産業廃棄物処理
小計		2,757,228	伐倒・くん蒸 57.63ha、関係者50名(県外11名、県内39名)	
計		8,014,928		

## 2) 松林保全現況調査

- 今後の松くい虫予防対策に対応するため、特別予防監視区域内(3km)におけるマツ類の生育状況を地番毎に調査した。

その結果

筆数(筆)	区域面積(ha)	成立本数(本)	総材積(m <sup>3</sup> )
71	50.24	30,072	8,301.87



### 3) 伐採跡地の森林復旧

- ・ 平成 19 年 4 月 12 日に地元に対して森林復旧について説明会し、後日に希望者を募集した。
- ・ 希望により樹種決定したが、苗木の供給不足及び植栽時期により平成 19 年春、秋及び平成 20 年春植となった。

時期		樹種	植 栽 樹 種				計
			ケヤキ	ナラ	スギ	カツラ	
H 19 春	本数 (本)		4,230	990	6,875		12,095
	面積 (ha)		1.41	0.33	2.75		4.49
H 19 秋	本数 (本)		13,100		900	3,625	17,625
	面積 (ha)		4.90		0.30	1.45	6.65
H 20 春	本数 (本)		2,760	1,440			4,200
	面積 (ha)		0.92	0.48			1.40
計	本数 (本)		20,090	2,430	7,775	3,625	33,920
	面積 (ha)		7.23	0.81	3.05	1.45	12.54

### 4) ヘリコプターによる巡視

- ・ 平成 19 年 6 月 21 日県防災ヘリコプターによる深浦町鱸作地区、大間越地区の上空からの調査を実施。  
ウエスパ椿山、沢辺地区で、枯損木を発見し、伐倒・くん蒸処理を実施した。(落雷による枯損)



森林復旧完成 ケヤキ及びナラ

## 松くい虫被害防止対策意見交換会

平成20年10月17日、青森県主催で標記意見交換会が開催された。

意見交換会には緑化木を取り扱っている造園業関係者など16名が参加した。

交換会では平舘漁港海岸保全施設整備工事において、「松くい虫被害が発生した経緯と対応について」、「マツ緑化木の流通経路について」など意見交換がなされた。



## 松くい虫被害予防研修会

平成21年1月26日、青森県主催で標記研修会が開催された。研修会には緑化木を取り扱っている造園業関係者が27名が参加した。

研修会では青森県農林水産部林政課 主幹 飯田 昭光氏が「青森県の松くい虫被害予防対策について」、「森林病虫害等防除法に基づく規制等について」、また青森県農林総合研究センター林業試験場 研究管理員 今 純一氏が「松くい虫被害とその予防対策」について講義した。





# 平成20年度松くい虫被害予防対策 検討会の概要

県林政課は平成20年10月16日、深浦町において平成20年度松くい虫被害予防対策検討会を開催し、今回の外ヶ浜町平館地区での松くい虫被害発生について検証するとともに、平成18年度に設置した防除帯の現在の状況および今後の予防対策への提言を得た。

## 1 参集範囲

### (1) 有識者（順不同）

- ・秋田県立大学 名誉教授 こばやし 小林 かずみ 一三 氏
- ・山形大学 農学部 教授 なかしま 中島 ゆうき 勇喜 氏
- ・森林総合研究所東北支所 なかむら 中村 かつり 克典 氏

### (2) 関係機関

東北森林管理局青森事務所2名、青森県農林総合研究センター林業試験場1名、林政課3名、各地域県民局7名

## 2 検討内容

### (1) 現地検討（深浦町大間越地区）

### (2) 室内検討（深浦町役場岩崎支所）

- ① 本県における松くい虫被害の発生について
- ② 防除帯設置後の松くい虫被害予防対策事業について
- ③ 防除帯設置後の松くい虫被害監視状況について
- ④ 平成19年度松くい虫被害予防対策検討会の提言実施状況について
- ⑤ 秋田県側の状況について



## 3 主な提言

- (1) 公共事業で使用する苗木や緑化木等については県内産のものに限定すべき。
- (2) 庭木や墓地の木などから拡がるケースが多い。見落としのないように。
- (3) 被害木の持ち込みについてはいくら小さくても被害発生の危険性はある。
- (4) 防除担当者が産卵痕などを見極める知識を持てば、経費を削減できる。
- (5) 老齢木において、樹幹注入は大きなダメージとなるので他の方法を検討すべき。

林政課では、これらの提言を十分に検討し、今後の予防対策に活かしていくこととしている。

## ● 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/>