

令和元年度 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 54

2020.2



深浦町黒崎地区ナラ枯れ被害(青森県林政課提供)

青森県森林病虫害等防除センター

令和元年度 森林病虫害等被害対策研修会

令和2年1月24日、青森市のラ・プラス青い森で森林病虫害等被害対策研修会が開催されました。

本研修会には、国、県、市町村、森林組合職員約60名が参加し、令和元年度青森県内における松くい虫被害及びナラ枯れ被害の現状とその対策や取り組みについて研修を行いました。

研修会では、青森県庁林政課森林整備グループ 高木技師、弘前市都市整備部 公園緑地課 桜守 小林様、(国研) 森林研究・整備機構 森林総合研究所 森林昆虫研究領域 昆虫生態研究室 北島研究室長より講義をいただきました。

1「青森県における森林病虫害被害の現状と対策」

青森県林政課 森林整備グループ 高木技師

青森県内での松くい虫被害の発生状況は、平成30年シーズンにおいて深浦町広戸・追良瀬地区では52本、南部町小向地区では6本の被害木が確認されました。

深浦町では被害木が確認された範囲は、平成29年シーズンでは面的なまとまりがありましたが、平成30年シーズンでは若干点状に散らばっているように見られます。

南部町では、10月時点で確認された箇所から離れた場所で1本の被害木が確認されています。

マツノマダラカミキリの生息範囲は、温度環境に影響を受け、日本海側南部や津軽平野中央部などは気温が高い傾向にあるため、注意が必要となっています。

ナラ枯れ被害の発生状況は、令和元年シーズン13,712本の被害木が確認され、平成30年シーズンの5.7倍となっています。

被害木の内約82%が旧岩崎村で発生おり、旧岩崎村は被害発生中期以降となっています。

この被害発生中期以降というのは、被害木10本/ha程度以上が該当し、旧岩崎村では被害木17.1本/haとなっています。

資料1：深浦町広戸・奥入瀬地区の被害木状況

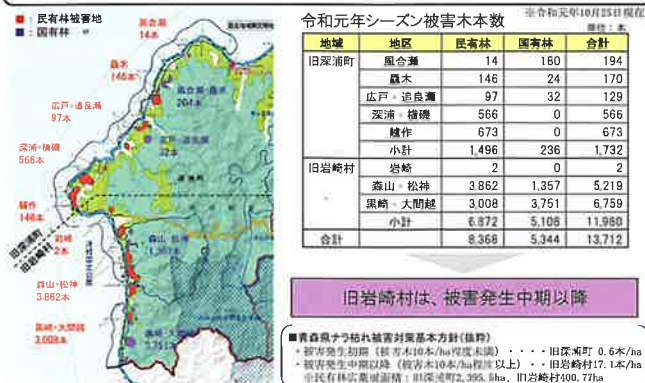


青森県林政課提供

資料2：南部町小向地区の被害木状況

被害状況（深浦町）

令和元年シーズンは、合計13,712本（民8,368本、国5,344本）の被害木が確認されています。
（民有林の被害木のうち旧深浦町で1,496本（約18%）、旧岩崎村で6,872本（約82%））



旧岩崎村は、被害発生中期以降

青森県林政課提供

ナラ枯れ被害量は全国的にみると前年度から減少していますが、被害が発生している32府県の内、拡大しているのは青森県を含む12県となっています。特に北東北3県では前年度より被害量が増大する見込みとなっており、秋田県では八郎潟町、岩手県では久慈市で初めてとなる被害が確認されました。

青森県としての今後の対策としては、松くい虫被害とナラ枯れ被害ともに、上空探査及び地上探査を継続し、被害木と異常木を等については早期の全量伐倒・くん蒸処理を適切に実施し、監視体制を強化していきます。

2「弘前公園の管理と病虫害防除」

弘前市都市整備部 公園緑地課 桜守 小林 勝

桜の名所で知られる、弘前公園において、長年桜守・樹木医として公園内の桜を含め、樹木の管理と病虫害防除を行ってきた小林氏にご講演を頂きました。

弘前公園内には高木類が約8,600本、低木類が約20,000本生育しており、1年を通して景観保持等のため様々な手法により管理及び病虫害対策を行っています。

高木類約8,600本の内サクラ類が2,633本、次いでマツ類が2,283本生育しており、サクラ類とマツ類の保全が重要となっています。

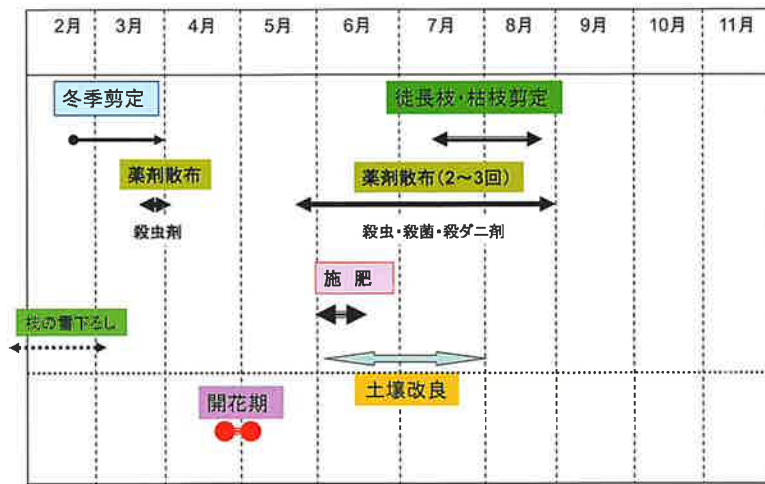
ソメイヨシノの管理を1例で見ますと、2月から3月の冬期剪定を行い、3月から桜祭り前までに殺虫剤の薬剤散布を実施し、桜祭り終了後は再び殺虫剤薬剤散布と併せ、施肥や土壌改良、徒長枝や枯れ枝の剪定を8月末までに実施することで、翌年再びサクラ類が開花できるように手入れを行っています。

マツ類も同様に、年明けより枝の雪下ろしに始まり、病虫害防除のため薬剤散布を3月から4月にかけて実施し、桜祭り後に施肥や再度の薬剤散布を行い、11月には松くい虫防除対策として樹幹注入を行っています。

このように毎年公園内の樹木に対し、景観保持や樹形保持、機能保持のために管理を行うことで、多くの人々を楽しませる公園となっていることがわかる貴重な講演でした。

資料1：深浦町広戸・奥入瀬地区の被害木状況

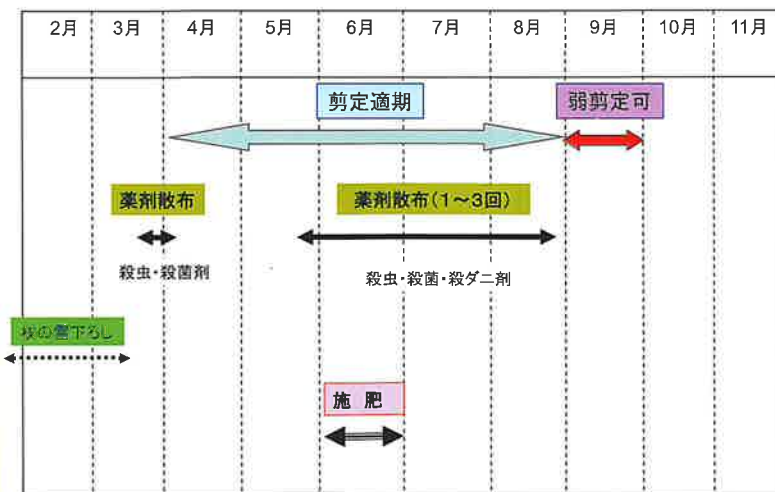
ソメイヨシノの管理暦



弘前市公園緑地課提供

資料2：南部町小向地区の被害木状況

マツ類の管理暦



弘前市公園緑地課提供

3 「北方寒冷地へのナラ枯れ被害の 拡大予測に関する研究 (青森県の気候条件を踏まえて)」

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所
森林昆虫研究領域昆虫生態研究室 研究室長 北島 博

全国的に見ると、ナラ枯れ被害量は前年度より減少している一方、新たに被害が発生した県や被害が拡大している県もあり、寒冷地である青森県においても今年度、被害が拡大しています。

そこで、ナラ枯れ被害の原因となっている病原体、ラファエレア菌（ナラ菌）の媒介者であるカシノナガキクイムシは寒冷地に適応し、北方寒冷地への被害拡大予測について研究されています3名の研究者※1の内、森林総合研究所で昆虫生態研究室長を務めています北島研究室長よりご講演頂きました。

ナラ枯れ被害は寒冷地や高標高地といった場所でも拡大していますが、カシノナガキクイムシが寒さに対する耐性を高めているかについて明らかにされていませんでした。

そこで、研究の目的としては、寒さへの耐性の要因を見極めることで、今後被害が拡大する可能性について予測するシステム作りを行うことにあります。

寒さへの耐性に関する要因として、過冷却点と寒冷地での長期低温暴露における生死について調べることが重要であると考えられます。

過冷却点とは、虫の体が凍結する温度のことで、カシノナガキクイムシは凍結すると死亡するため、凍結しないよう過冷却点を下げている可能性があります。

実際に2017年9月に森林総合研究所において幼虫の過冷却点を測定したところ、過冷却点の平均値は9月では-12.9度でしたが、1月では-16.6度まで下がっており、冬期には過冷却点を低下させていることが示されました。

長期低温暴露とは、長期間低温にさらされている期間のことで、低温にさらされることで生死に影響を与えることです。

このことは、2019年10月に異なる標高に網袋に入れた被害丸太を設置し、春になってから丸太内の幼虫の生死を調べたところ、820m以上の標高に設置した場合、幼虫の死亡率は高くなるという結果となりました。積雪すると雪下の温度は0度となるため、積雪前に気温が急激に下がることで、死亡率が高まるのではないかということでした。

この2点を中心に、カシノナガキクイムシの耐寒性を「ナラ枯れリアルタイム被害発生予測システム」に組み込み、今後の発生予測につなげるとのことです。

※講演時点では研究途中のため、資料の掲載は控えさせていただきます。

※1 研究者

北島 博（森林総合研究所）

近藤 洋史（森林総合研究所九州支所）

齊藤 正一（山形県森林研究研修センター）

令和元年度 青森県松くい虫等被害対策協議会

令和2年1月31日、青森市の青森県水産ビルにおいて「令和元年度青森県松くい虫等被害対策協議会」が開催されました。

1 松くい虫被害の発生状況と被害対策

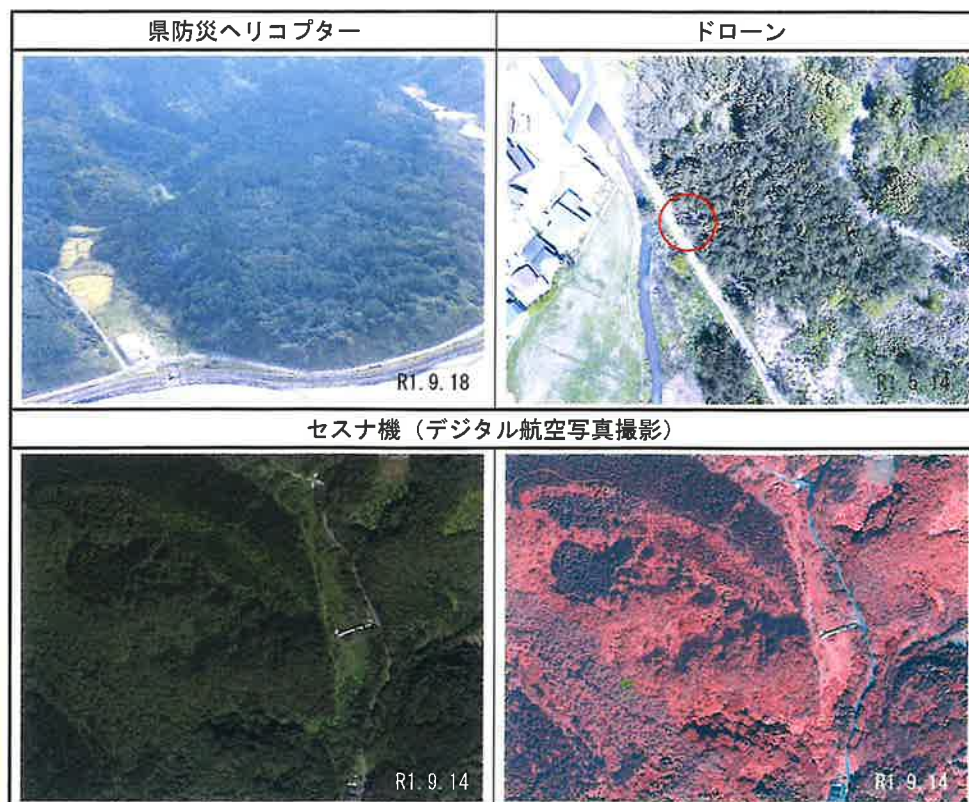
令和元年シーズン12月末時点における松くい虫被害状況は、深浦町広戸・追良瀬地区では28本、南部町小向地区では2本の被害木が確認されています。

確認された被害木及び被害木周辺の枯死木等は、全て伐倒・くん蒸処理を実施しています。

監視対策として、地上からの監視と上空からの監視を行っているところです。上空からの監視には、県防災ヘリコプター、ドローン及びセスナ機を活用し、上空探査を実施しました。

これらの上空探査については、昨年度までは西北管内のみを対象としていましたが、南部町における被害発生をうけ、今年は三八管内でも実施しました。

※上空からの監視対策成果例



青森県林政課提供

令和2年度における被害対策として、深浦町では広戸・追良瀬地区、南部町では小向地区に被害は留まっているため、防除対策の効果が現れていると考えられます。しかしながら、両地区とも被害は発生しているため、継続して被害の早期発見及び適切な駆除を徹底していきます。

2 ナラ枯れ被害の発生状況と被害対策

令和元年シーズン1月30日時点におけるナラ枯れ被害の発生状況は、民有林は8,368本の被害木が確認され、昨シーズンの6.4倍となっています。

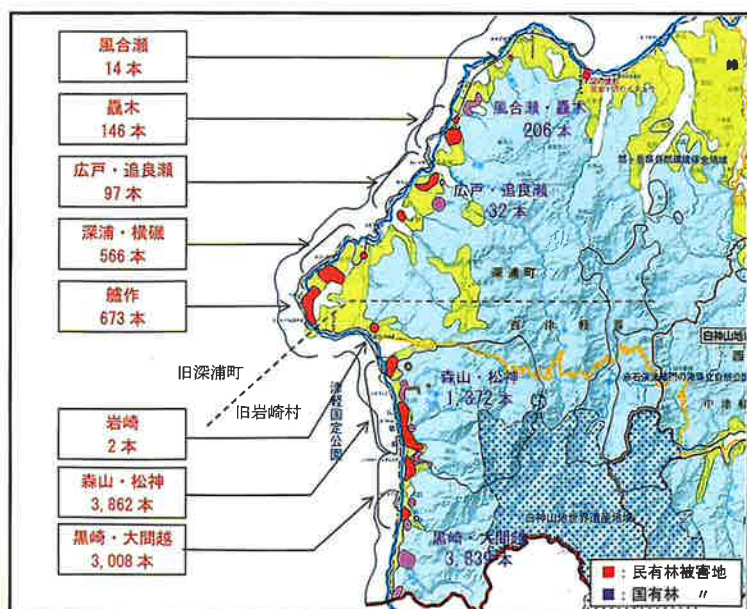
監視対策として、6月から9月にかけて西北管内から中南管内14箇所誘引器を設置し、カシノナガキクイムシ生育調査を実施しているところです。

誘引器を設置した14箇所中6箇所カシノナガキクイムシの成体が捕獲され、合計捕獲頭数は430頭となり、昨年度の約4倍となりました。

※地区別被害木本数

深浦町における地区別被害木本数

地域	地区	被害本数		合計
		民有林	国有林	
旧深浦町	風合瀬	14	182	196
	巖木	146	24	170
	広戸・追良瀬	97	32	129
	深浦・横磯	566	0	566
	鱸作	673	0	673
	小計	1,496	238	1,734
旧岩崎村	岩崎	2	0	2
	森山・松神	3,862	1,372	5,234
	黒崎・大間越	3,008	3,839	6,847
	小計	6,872	5,211	12,083
合計		8,368	5,449	13,817



深浦町における地区別被害木本数

青森県林政課提供

ナラ枯れ被害の駆除対策として、発生初期である旧深浦町内では、立木くん蒸処理又は伐倒くん蒸処理を実施していきますが、被害発生中期以降の旧岩崎村の地域においては、被害木の駆除は行わず、おとり丸太法による誘引捕殺を3箇所程度実施予定です。

ただし、旧岩崎村内であっても十二湖周辺については、重要な観光資源であることを勘案し、くん蒸処理を実施する等、国有林と連携して駆除対策を実施していきます。

また、未利用広葉樹の伐採利用を促進し、被害を受けにくい森づくりを併せて推進していく予定となっています。

令和元年度版青森県マツ類及び ナラ類の伐採・移動・利用に関する留意事項 ～松くい虫被害及びナラ枯れ被害の拡大を防ぐために～

青森県では、松くい虫被害並びにナラ枯れ被害が発生しています。

これらの被害は、マツノマダラカミキリやカシノナガキクイムシという媒介昆虫の移動に伴って被害が拡大することから、これらが付着した木材を移動させることや、生立木等の伐採・枝払い等の作業によって媒介昆虫を誘引する成分を揮発させる行為は、被害の更なる拡大につながります。

このため、本留意事項では、広く木材を扱う関係者の皆様が、マツやナラの木を伐採・移動・利用する際に守っていただきたい事項を定めたものですので、以下の事項を遵守頂くよう御協力願います。

○マツ類 … マツ科マツ属の樹種（アカマツ、クロマツ、ゴヨウマツ等）

○ナラ類 … ブナ科のうち、ブナ属を除く樹種（ミズナラ、コナラ、カシワ等）

留意事項の地域区分一覧

地域区分 留意事項	(A) 被害発生市町村	(B) 被害発生隣接市町村	(C) A・B以外の市町村
①生立木等の伐採 (6月～9月)	× 行わないこと	× 行わないこと	△ 極力行わないこと
②被害木等の 市町村外への移動	× 行わないこと	－ 対象外	－ 対象外
③被害木駆除 (10月～翌年5月)	○ 確実に駆除	－ 対象外	－ 対象外
④他県の被害地域 からの材の移動	× 行わないこと	× 行わないこと	× 行わないこと
⑤枯死木の情報提供	○ 速やかに連絡	○ 速やかに連絡	○ 速やかに連絡

A：深浦町、南部町※
B：鱒ヶ沢町、八戸市※、
三戸町※、五戸町※、
新郷村※
C：AとBを除く県
内33市町村
※マツ類のみ対象

「青森県マツ類の伐採・移動・利用に関する留意事項」 の対象区域



● 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/>