

# 資料 3

青森県・津軽森林管理署

## 松くい虫及びナラ枯れ被害対策について

### 【松くい虫】

#### 1 被害状況

青森県における松くい虫被害は、平成 22 年に蓬田村で初めて確認された。

以降、平成 23 年度、25 年度には深浦町大間越地区、平成 27 年度には同町広戸・追良瀬地区、平成 28 年度には同町風合瀬地区で被害が確認されている。広戸・追良瀬地区については、平成 27 年度以降、継続的に被害が確認されており、令和 4 年シーズンには、秋田県境に位置する大間越地区において 9 年ぶりに被害が確認されている。

令和 5 年シーズンには、麴木、横磯、月屋、岩崎地区で被害が確認され、4 月 16 日時点において、被害本数は過去最多となる 198 本（うち、国有林 3 本）が確認されている。

#### 【深浦町関係】

深浦町における松くい虫被害は、同町広戸・追良瀬地区において平成 27 年度から継続的に確認されている。令和 5 シーズン（R5.7.1～R6.6.30）は、12 月末時点で 170 本の被害木が確認されている。

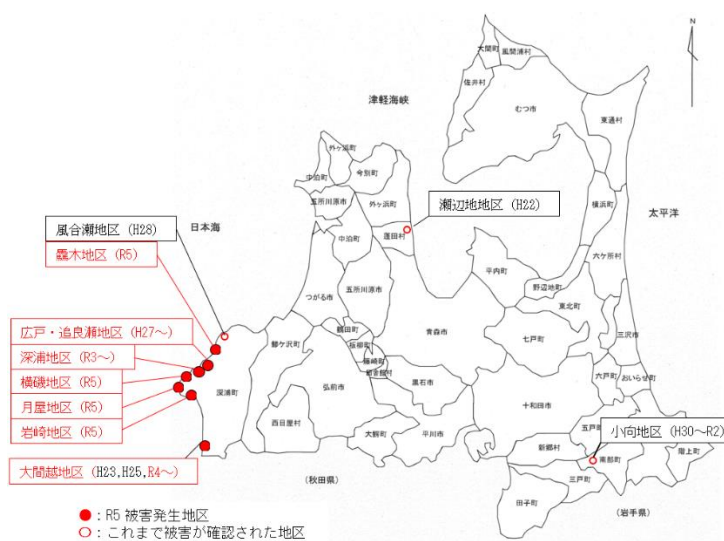


図 1 青森県における松くい虫被害地位置図

表 1 深浦町内における被害木の推移

【単位：本】

被害 シーズン	民有林	国有林	合計
H27	68	0	68
H28	67	2	69
H29	29	1	30
H30	52	0	52
R 1	56	0	56
R 2	83	1	84
R 3	148	1	149
R 4	117	0	117
<b>R 5※</b>	<b>170</b>	<b>0</b>	<b>170</b>

※1 令和 6 年 12 月末時点

#### 2 令和 6 年度における被害対策

深浦町については、新規被害確認地区の発生、被害本数の増加及び秋田県境での被害発生等の被害の拡大が懸念される状況であり、依然予断を許さない状況にあることから、令和 6 年度も以下の対策を実施する。

また、深浦町においては、令和 6 年 4 月に専門家を招請し、被害木の樹皮を剥ぎカミキリの産卵等の痕跡を確認する「痕跡調査」を実施し、被害状況を踏まえ今後の防除対策等に関する意見をいただいた。

##### (1) 監視対策

###### ア 地上からの監視

職員による通年監視のほか、4月から11月にかけて県内に森林巡視活動業務員を配置し、地上目視によりマツの異常木を監視。

**イ 上空からの監視（県防災ヘリ、ドローン、セスナ機）**

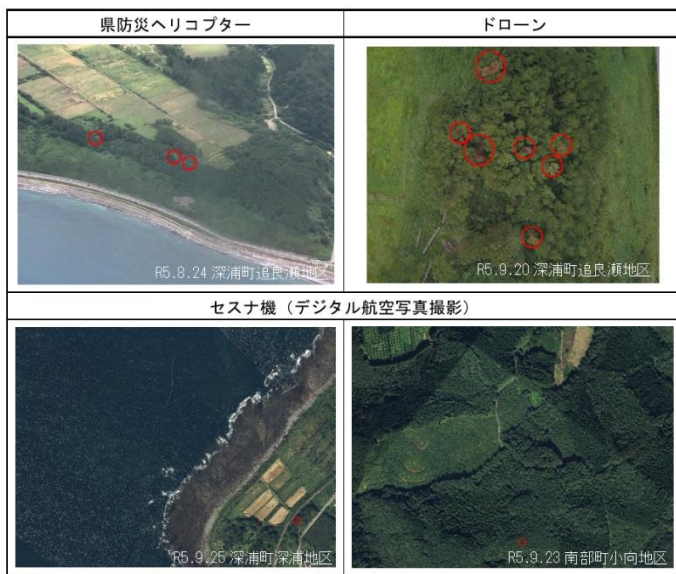
県防災ヘリコプター、ドローン及びセスナ機による上空からの枯死木探査を実施。

**ウ ヤニ打ち調査**

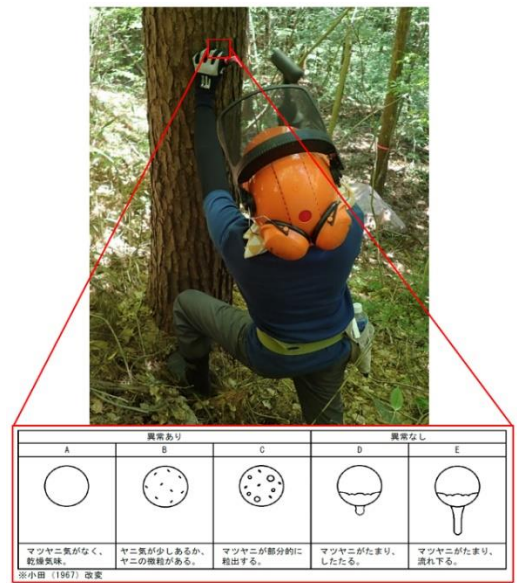
被害木が確認された場合、被害木の半径100m範囲内のマツを対象としたヤニ打ち調査（樹脂滲出調査）を実施。

**エ マツノマダラカミキリ生息調査**

松くい虫被害の発生を予察するため6月から10月にかけて県内92箇所にマツノマダラカミキリの成虫を捕獲するための誘引器と幼虫を捕獲するための餌木を設置し、生息状況を調査。



上空からの監視対策成果例



ヤニ打ち調査

**(2) 駆除対策**

**ア 春季**

6月末までに確認された被害木及び被害木周辺の枯死木等は、カミキリの羽化脱出前までに全て伐倒・くん蒸処理を実施。

**イ 秋季**

7月以降に監視対策で確認された被害木及び被害木周辺の枯死木等は、翌年のカミキリの羽化脱出前までに全て伐倒・くん蒸処理を実施。



伐倒・くん蒸処理の作業工程

## 【ナラ枯れ】

### 1 被害状況

青森県におけるナラ枯れ被害は、深浦町大間越地区で平成 22 年度に初めて確認され、一旦終息したものの、平成 28 年度に同町で被害が再確認されて以降、年々拡大傾向にあったが、令和 4 年シーズン（令和 4 年 7 月～令和 5 年 6 月）の被害は 9,830 本と昨シーズンと同程度で推移。

令和 5 年シーズンは、3 月末時点で民有林においては、10,374 本が確認されており、昨シーズン同程度となっている（内訳は表 2 のとおり）。

また、令和 5 年シーズンから新たに青森市、平内町で被害が確認された。

表 2 青森県民有林におけるナラ枯れ被害の推移

（単位：本）

シーズン	深浦町	弘前市	西目屋村	五所川原市	つがる市	鱒ヶ沢町	中泊町	青森市	平内町	合計
H28年	23									23
H29年	354									354
H30年	1,301									1,301
R1年	8,710									8,710
R2年	27,648	9	1	13	33	147	10			27,861
R3年	10,964	47	2	7	67	60	13			11,160
R4年	9,111	53	7	15	347	166	131			9,830
R5年	8,820	12	0	27	494	970	45	1	5	10,374

※H28～R4 シーズン：シーズン確定値、R5 シーズン：3 月末時点の被害木本数

### 2 令和 6 年度被害対策

「青森県ナラ枯れ被害対策基本方針」に基づき、下表のとおり被害対策を実施。

表 3 令和 6 年度における被害対策実施内容

対策区分	対策内容	実施地域				備考
		県内全域	弘前市をはじめとする 9 市町村	深浦町		
				北金ヶ沢 以北	田野沢 以南	
(1) 監視	県防災ヘリコプター			○	○	5 月、8 月、9 月
	セスナ（デジタル航空写真）			○	○	深浦町～鱒ヶ沢町 202 km <sup>2</sup>
	地上目視（巡視活動業務員等・職員）	○	○	○	○	巡視活動業務員 31 名（4 月～11 月）
	カシナガ生息調査	△	△	○	○	県内 14 箇所（中南・西北管内）
(2) 駆除	伐倒・立木くん蒸	○	○	○	△*	被害木
	おとり丸太法（誘引捕殺）				○	22 箇所（県 10 箇所、国 12 箇所）
(3) その他	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	○	○	○	○	国の公共工事関係機関や市町村、 建設、造園等の関係団体等
	イ 広報による啓発活動	○	○	○	○	各市町村広報紙、ラジオ、新聞等
	ウ 各種会議や住民説明会		○	○	○	協議会や被害対策検討会等

※田野沢地区以南においては、十二湖周辺等、観光資源として重要な箇所でのみ実施。

#### (1) 監視対策

被害が確認しやすい 9 月を「ナラ枯れ被害調査強化月間」とし、重点的に地上からの目視調査や県防災ヘリコプターやデジタル航空写真撮影による上空探査等の被害調査を実施しているほか、被害発生予察として 6 月から 9 月にかけて県内 14 か所（中南 4 箇所、西北 10 か所）に誘引器を設置し、カシノナガキクイムシ（以下「カシナガ」とい



う。) 生息調査を実施。

## (2) 駆除対策

被害発生初期の地区では被害木の全量を伐倒又は立木くん蒸処理を実施していく。

また、被害発生中期以降の深浦町田野沢地区以南では、国有林と連携しおとり丸太法によるカシナガの誘引捕殺を実施するとともに観光資源として重要な十二湖周辺については、くん蒸処理を実施していく。

### ア 被害木の駆除処理

被害木については、「青森県ナラ枯れ被害対策基本方針」に基づく、ナラ枯れ被害の発生初期での駆除方法は下表のとおりである。

なお、駆除方法については、被害の根絶を目的に伐倒・くん蒸処理を基本とするが、急峻な箇所については立木くん蒸処理等を行う。

表4 ナラ枯れ被害の駆除方法比較表

分類	伐倒・くん蒸	立木くん蒸	ビニール被覆
写真			
概要	・被害木を伐倒、玉切り、集積し、伐根とともに全体をシートで被覆密閉して、殺虫・殺菌剤でくん蒸処理し、カシナガとナラ菌の両方を殺虫殺菌する。	・立木のまま樹幹にドリルで注入孔を開けて殺虫・殺菌剤を注入し、カシナガとナラ菌の両方を殺虫殺菌する。	・被害木をビニールシートで被覆することでカシナガの脱出を阻止する。
施工性	急斜面では作業が困難である等、 <u>地理的条件により施工が制限される。</u>	・伐倒～集積が不要であり、 <u>集積が困難な斜面での作業が可能。</u>	・シートの固定等、立木くん蒸処理よりは多少手間と人手がかかる。
効果	・適切な処理を行えば、材内の <u>カシナガの100%が駆除可能。</u>	・施工可能な範囲（高さ）が限られるが、材内の <u>カシナガの80～90%を駆除可能。</u>	・施工可能な範囲（高さ）が限られるが、 <u>材内のカシナガの80～90%を駆除可能。</u>

### イ おとり丸太法によるカシナガの誘引捕殺

健全木を伐倒、玉切りした際に丸太から出る匂い成分と合成フェロモンを利用し、カシナガを大量に誘引したのち、破砕・焼却処理を行い幼虫を殺虫する手法。

「青森県ナラ枯れ被害対策基本方針」で示す被害発生中期以降では、被害木の全量駆除が困難であるため、カシナガの生息密度を減らす「おとり丸太法」を実施。

実施にあたっては、津軽森林管理署と締結した「おとり丸太法によるナラ枯れ防除の効果検証に関する協定書」に基づき、国有林からおとり丸太法に使用するナラ類を採取。

令和6年度においては、津軽森林管理署と協力し、22か所（民10か所、国12か所）で実施予定。

## 令和5年度の青森県内国有林における松くい虫被害の状況について

### 1 被害木調査

#### ○ 地上からの巡視による調査

津軽森林管理署職員が地上からの巡視による松くい虫被害木調査を行いました。国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所において鑑定を行ったところ、令和5年シーズン※は17本の松くい虫被害が確認されました。引き続き、調査を実施していきます。

※：シーズンとは、7月1日～翌年6月30日を指す。

#### 【青森県内国有林の松くい虫被害】

(単位：本)

市町村	R1シーズン	R2シーズン	R3シーズン	R4シーズン	R5シーズン	計
深浦町	0	1	1	1	17	20

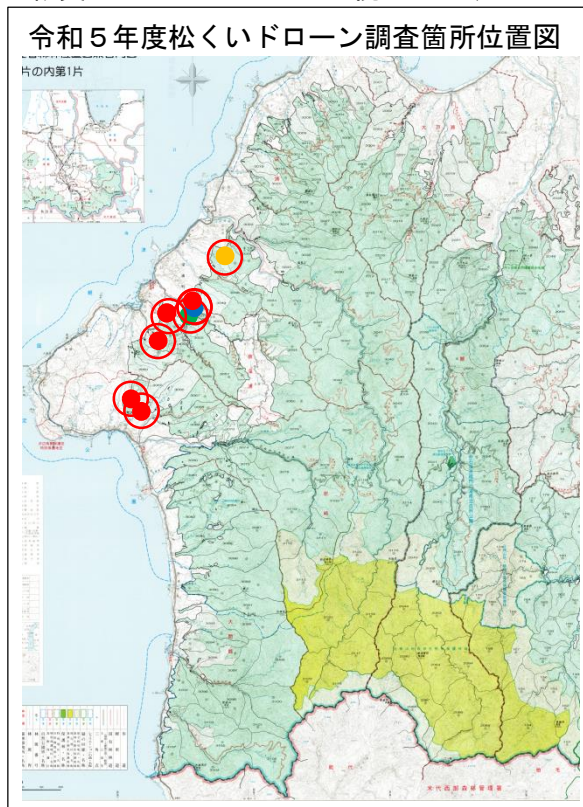
### 2 今後の対応

#### (1) 被害木等の処理

令和5年度については17本の陽性木と、その周辺の枯死木を伐倒駆除しました。今後も引き続き被害木の早期発見と処理に努め、被害の拡大防止を図ります。

#### (2) 監視等

職員による地上からの巡視に加え、ドローンを活用した調査を実施します。また、県及び管内市町村と被害情報及び駆除方針を共有するなど、周辺地域での被害木の早期発見に向け、連携して被害対策に取り組みます。



凡 例	
R2 シーズン 陽性木箇所	● (Yellow)
R3 シーズン 陽性木箇所	● (Blue)
R4 シーズン 陽性木箇所	● (Green)
R5 シーズン 陽性木箇所	● (Red)
ドローン調査箇所	○ (Red outline)

## 令和5年度の青森県内国有林におけるナラ枯れ被害の状況について

### 1 ナラ枯れ被害の概況

- ・青森県のナラ枯れ被害は、平成22年度に深浦町大間越で初めて確認されたが一旦終息。平成28年度に再び深浦町で確認されて以降、被害は拡大傾向となっています。
  - ・令和5年シーズン<sup>※1</sup>は既存被害地の7市町村(五所川原市、つがる市、鱒ヶ沢町、中泊町、弘前市、西目屋村及び深浦町)において被害が継続しています。
- ※1：シーズンとは、7月1日～翌年6月30日を指す。

#### 【青森県内国有林のナラ枯れ被害】

(単位：本)

シーズン	R1シーズン	R2シーズン	R3シーズン	R4シーズン	R5シーズン
被害本数	5,469	14,607	11,995	12,832	14,240

### 2 ナラ枯れ被害対策

#### (1) 監視対策

巡視による地上監視及びヘリコプターによる上空監視を実施しました。ヘリコプターによる上空監視については、県及び林業研究所と共同実施しました。また、ナラ枯れ調査強化月間(9月)を設定し、対策に当たっています。

#### (2) 駆除対策

被害状況や環境条件等に応じ、適切な対策を実施しました。被害発生初期エリア(被害木10本/ha未満)及び十二湖周辺については、伐倒くん蒸若しくは立木くん蒸処理を実施し、被害発生中期以降エリア(被害木10本/ha以上)については、被害が面的に広がっていることから、令和4年度に引き続きおとり丸太法による誘引捕殺<sup>※2</sup>を実施しました。また、被害木については、一部薪炭材として販売し、有効活用しています。

※2：伐倒玉切りした健全木を集積し、合成フェロモン剤を設置。カシナガを大量に誘引した後、破碎・焼却等により殺虫。未被害地では、カシナガを呼び寄せるため実施していません。

#### (3) 予防対策

未利用広葉樹の伐採利用を推進し、被害を受けにくい森づくりを目指しています。



# 令和5年度ナラ枯れ被害対策実施箇所

津軽国定公園



被害発生初期エリア

被害発生中期以降エリア

- R5ナラ枯れ駆除対策箇所 (複数本の場合もあり)
- R5おとり丸太設置箇所