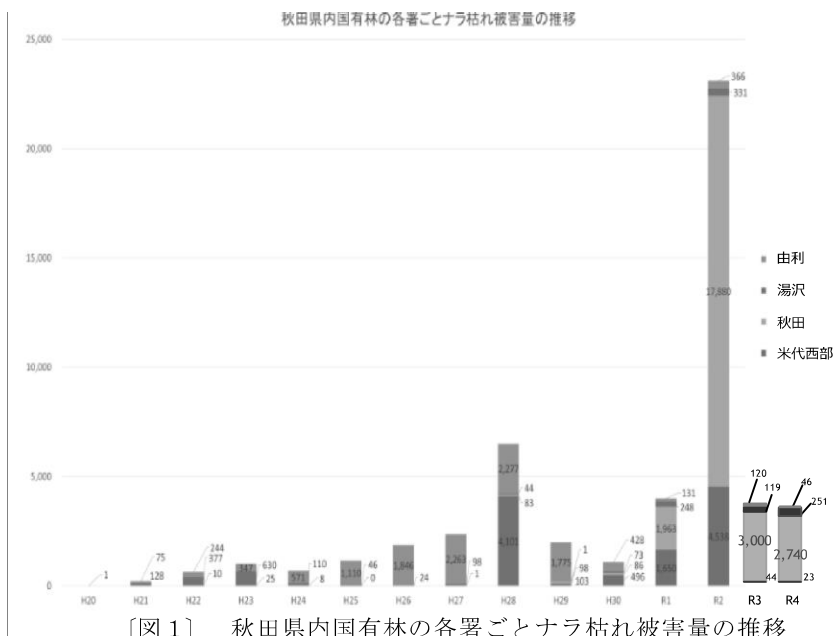


# 仙北地域におけるナラ枯れ被害対策の高度化に向けた取組について

秋田森林管理署 ○木村 海結

## 1 はじめに

秋田森林管理署管内（秋田市・大仙市・仙北市・美郷町）のナラ枯れ被害は、〔図1〕に示すとおり、令和2年に被害本数約18,000本と爆発的に被害が拡大し、令和3年以降は約3,000本と落ちてきてはいるものの、依然として被害は収束しておらず、引き続きの警戒が必要となっています。



〔図1〕 秋田県内国有林の各署ごとナラ枯れ被害量の推移

## 2 民国連携によるこれまでの取組

このような状況の中、令和元年10月に「仙北地域ナラ枯れ被害対策協議会」（以下、協議会）が設置されており、構成機関は、秋田県森林整備課、仙北地域振興局森づくり推進課、大仙市、仙北市、美郷町、仙北東森林組合、秋田森林管理署となっています。

協議会のこれまでの取組としては、ナラ枯れ被害情報の共有、各機関における防除活動の実施、現地検討会等による知識レベルの向上といったことに取り組んできています。

## 3 ナラ枯れ被害対策の新たな取組の導入

従来から実施しているナラ枯れ被害対策は、伐倒・破砕処理、伐倒くん蒸処理、樹幹注入といった対策でした。

伐倒・破砕処理は、被害木を伐採して破砕処理により駆除する方法です。

伐倒くん蒸処理は、被害木を伐採しナラ枯れ木の樹幹部を集積して薬剤による燻蒸処理をもって内部のカシノナガキクイムシを駆除する手法です。

樹幹注入は、健全なコナラやミズナラの樹幹部に殺菌剤を注入することでナラ枯れ被害を予防する手法です。

これまでは、こういった手法による対策を実施してきましたが、令和4年度から新たな取組として「おとり丸太法」による対策を進めることとしました。

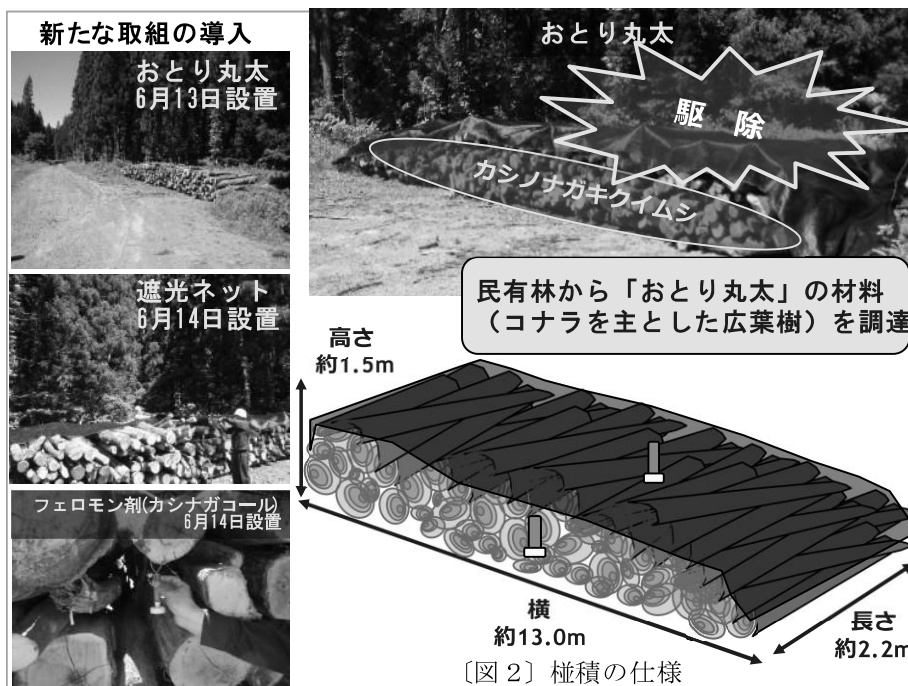
この「おとり丸太法」を進めるに当たっては、おとり丸太を積む際の方向、場所の選定条件、フェロモン剤の設置箇所など、仕様書に書かれていないことについて、実際に先行して実施している津軽森林管理署管内を視察して進めることとしました。

#### 4 おとり丸太法とは

「おとり丸太法」は、ナラ枯れの原因でもあるカシノナガキクイムシの飛翔を激害地にとどめるため、大量集積型のおとり丸太を設置してフェロモン剤を仕掛けるなど、誘引して駆除する方法です。

今回の新たな取組では、民有林から材料となるコナラを主とした広葉樹を調達し、6月13日に林道脇土場跡地に設置しました。

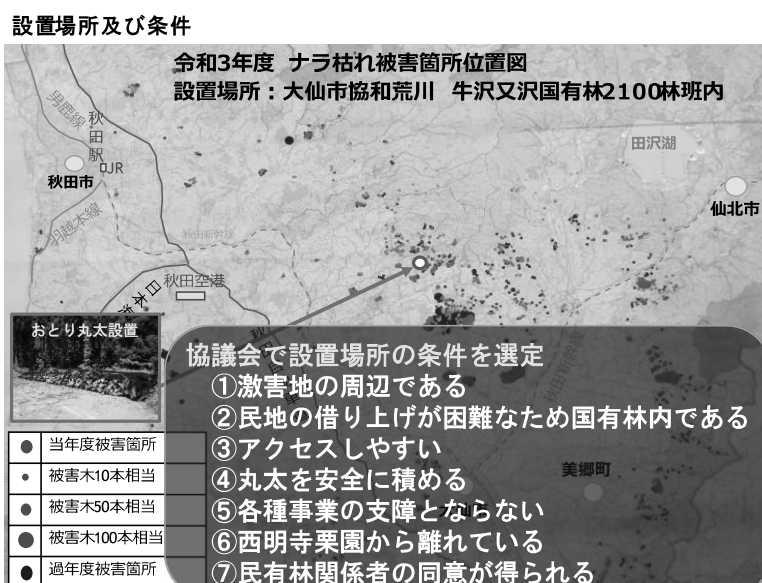
樅積の仕様は、  
〔図2〕に示すとおり、横約13m、縦約2m、高さ約1.5mとなっています。この樅の上に、職員実行により丸太の乾燥を防ぐため遮光ネットを掛け、フェロモン剤を林道側と山側にそれぞれ1箇所に設置しました。これが、今回のおとり丸太の設置仕様です。



#### 5 設置場所及び条件

場所の選定に当たっては、津軽森林管理署での視察結果を参考に案を作成し、「協議会」に諮り、大仙市協和荒川の牛沢又沢国有林内に1箇所を選定しました。場所の選定に当たっては、〔図3〕で示すとおり、ナラ枯れ被害の激害地周辺であることに加えて、

- ①民地の借り上げが困難なため、国有林野内であること
  - ②アクセスがしやすいこと
  - ③購入した丸太を安全に積めること
  - ④各種事業で支障とならない土場
  - ⑤西明寺栗園から離れていること
  - ⑥民有林関係者の同意が得られること
- 以上のことを踏まえて設定しています。



〔図3〕 場所の選定及び条件

## 6 誘引状況

### (1) 誘引状況の確認

6月14日のおとり丸太設置後は、定期的に誘引状況を確認しました。

設置完了後、7日目〔写真1〕の6月21日には8本のフラスを確認、翌日には15本、29日目の7月13日には50本、43日目の7月27日には102本、66日目の8月19日には162本、79日目の9月1日には183本を確認しました。設置以降、この状況から8月中旬までは増加傾向が続きましたが、下旬以降はフラスの増加幅が鈍くなり高止まりの傾向が確認できました。

設置後、1ヶ月を超えてくるとフラスの量もかなり増え、粉状に吹き散らしているのが確認できました。〔写真2〕



### (2) 誘引中の気づいた点

定期的なフラスの本数確認をしている過程で気づいたことは、

- ・フラスの量は、1ヶ月を越えた辺りから加速度的に増加していた
  - ・コナラ以外の広葉樹、ホオノキやサクラにも穿孔していた
  - ・材によって、多く穿孔しているものと、そうでないものとのムラがあること
- 以上のようなことが分かりました。

## 7 知識レベルの向上



### (1) 調査見学会の実施

おとり丸太設置後は、山形大学農学部 齊藤先生の指導を受け、「おとり丸太法」の調査見学会を開催し、秋田県森林整備課、秋田県内の各地域振興局、東北森林管理局、岩手南部森林管理署、秋田森林管理署、湯沢支署の参加により実施しました。

調査の実施結果〔表1〕については、

- ①「立地環境の評価」は、場所、地形、方位の各項目の調査を実施して、結果は全体的に「良好」という評価結果でした。
- ②「誘引能力」は、1極で約35.2万個体を捕獲、救済枯死本数352本と推定され、「期待した誘引能力を発揮した」との評価でした。
- ③「課題と改善点」は、丸太の剥皮率が20%とやや高く、丸太が林冠から離れており乾燥が進む状況との評価でした。

表1に示すように、一定の成果はありつつも、剥皮率が低い丸太を使用することと併せて、乾燥を防ぐため丸太を林冠が覆うようにして設置することの改善点もあり、今後は、この点に留意して品質・効率を上げて、次回の「おとり丸太」法に取り組んでいくこととしています。

【表1】 調査結果		課題と改善点
<b>立地環境の評価</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設置場所（激害地周辺） → ◎</li> <li>・設置場所の地形（平坦） → ○</li> <li>・設置方位（東140°） → ◎</li> <li>・設置場所の適合 → 良好</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・丸太の剥皮率が20%とやや高い</li> <li>・丸太が林冠から離れており、乾燥が進む状況であった。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 剥皮率が低い丸太を使用する。</li> <li>○ 丸太を林冠が覆うように設置する。</li> </ul>
<b>誘引能力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1樞に約35.2万個体を捕獲</li> <li>・カシノナガキクイムシの移動抑制に寄与</li> <li>・救済枯死本数352本と推定</li> </ul> <p>→ 期待した誘引能力を発揮</p> 		

## （2）現地検討会の実施

10月14日に「ナラ枯れ被害防止対策」現地検討会を開催し、仙北地域振興局、仙北市、大仙市、美郷町と新たな取組等の情報共有を図りました。



意見交換では、「民有林で設置するには、地権者の同意が必要で場所も限られている」「おとり丸太の材料が、適期に供給できるか」「材料の安定的な調達ができるか難しいのでは」といった意見が出されました。

## 8 更新伐と「おとり丸太法」の組み合わせ

意見交換の中では、民有林で実施した更新伐の材を「おとり丸太法」に活用するのが有効ではないかとの意見もあったことから、このことをヒントにナラ枯れ被害対策の高度化に向けた取組ができないか検討を進めました。〔表2〕

現在、仙北地域においては、民有林での更新伐が進められており、令和3年度は165haの更新伐が実施されています。

こうした、更新伐の取り組みは、被害を受けやすいナラ林を積極的に伐採することで、地域のナラ枯れ被害の未然防止、木材の供給・広葉樹の有効利用、ナラ林を若返らせることで被害を受けにく

【表2】 更新伐と「おとり丸太」の組み合わせ	
 <p>民有林において、令和3年度165haの更新伐を実施</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地域のナラ枯れ被害の未然防止</li> <li>2. 木材の供給・広葉樹の有効利用</li> <li>3. ナラ林を若返らせることで被害を受けにくい状態へと改良</li> </ol>
<p><b>更新伐は一石三鳥の効果！</b></p>	
<p><b>更に「おとり丸太」法との組み合わせをプラスすると・・・</b></p>	
 <p>一部を「おとり丸太」の材料に利用！</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 更新伐を実施した地域以外でもナラ枯れ被害対策が加速</li> </ol>
<p><b>まさに、一石四鳥！！</b></p>	

い状態へと改良するなど、更新伐が進むことによる「一石三鳥」の効果が期待されています。

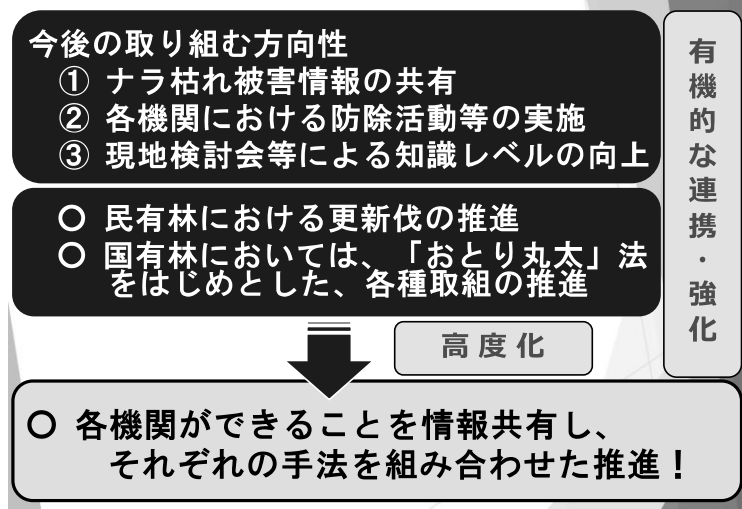
ここで更に、「おとり丸太法」を組み合わせると、更新伐で出た材の一部を「おとり丸太法」の材料にすることで、更新伐を実施した地域以外でもナラ枯れ被害対策が加速することが期待され、一石四鳥の好循環になるのではと考えられます。

## 9 今後の課題

今後の取り組む方向性として「ナラ枯れ被害対策の高度化」を機能させるには、引き続き、①ナラ枯れ被害情報の共有、②各機関における防除活動等の実施、③現地検討会等による知識レベルの向上について、各機関における取組を有機的に連携・強化をしていく

必要があり、そうした中で、民有林における更新伐の推進、国有林においては、「おとり丸太法」をはじめとした各種取組を推進していくことが重要となります。協議会メンバーをはじめとした各機関ができることを情報共有し、それぞれの手法を組み合わせた取組を推進させていくことが、更なる対策の高度化に繋がると考えています。〔表3〕

〔表3〕 今後の課題（ナラ枯れ被害対策の高度化）



## 10 3年間取り組んできた総括

ナラ枯れ被害の対策は、特にこの3年間、重点課題として取り組んできました。私自身、今回の経験を通して、仙北地域におけるナラ枯れ被害対策の高度化については、着実に進化しているものと感じています。

また、ナラ枯れ被害を根絶することは困難なことも肌で感じており、問題のないレベルにまで低減することは可能であると考えています。

今後、更新伐と「おとり丸太」法の組み合わせにより、仙北地域のナラ枯れ対策が高度化していくことが期待されます。

ナラ枯れ被害は、未だ警戒が必要ですが、一步ずつでも好循環を実現させていけるよう協議会の中でも継続していきたいと考えています。〔表4〕

〔表4〕 3年間取り組んできたの総括（研究を通じた所感）

