平成23年度　青森県森林病害虫等防除活動支援体制整備促進事業

青森県森林病害虫等防除センターだより

No 38
2012. 3

松くい虫被害木（深浦町大間越筧地内）（写真提供：林業研究所）

被害木から見つかった後食痕
（写真提供：西北地域県民局）

青森県森林病害虫等防除センター

県内での「ナラ枯れ被害※」の発生状況及びナメクジハバチの被害について

（地独）青森県産業技術センター　林業研究所　研究管理員　木村　公樹

1．はじめに

皆さんにとって、ミズナラの森林病虫害と聞いてすぐに思いつくのが、近年、全国的にコナラやミズナラ、カシワなどが集団で枯れる被害が大きな問題になっている「ナラ枯れ」だと思います。北東北では、平成17年に秋田県にかほ市でナラ枯れが初めて確認され、その後、平成21年に秋田県男鹿市で被害が確認されました。

この時点では、ナラ枯れの北限は男鹿市とされていましたが、翌年の平成22年に、当研究所が行ったナラ枯れの病原菌を運ぶカシノナガキクイムシの捕獲調査により、深浦町大間越地区の広葉樹林において、６頭（♂３頭、♀３頭）の成虫が確認されました。その後、県とともに現地を調査した結果、２本のナラ枯れ被害木が見つかりました。このことを受け、平成23年度には中南地域と西北地域において、調査の範囲を広げて、カシノナガキクイムシの生息状況を確認するための捕獲調査や被害木の探索などを行いました。

また、弘前市周辺のミズナラ林において、平成16年頃から、毎年のように夏期になると集団的にミズナラの葉が茶色に変色し、ナラ枯れ被害林に酷似した外観を呈する状況が確認されていました。このため、現地において被害の状況や加害生物の採集などを行った結果、ナメクジハバチ属の一種（以下、「ナメクジハバチ」という）による食害であることが確認されたとともに、徐々に被害地域が拡大してきている状況が分かってきましたので、これらの概要について報告します。

ナラ枯れ被害

<深浦町大間越地区>

被害発生地の概況

- 深浦町大間越地区（標高:100m附近）の日本海沿岸から約250m程度離れた段丘上に位置する林齢70年程度の広葉樹林。
- 林内は、比較的平坦で林道の分岐点に近く、林道間に挟まれた林帯幅の狭い箇所は明るい林分。

<被害の位置>

ナメクジハバチ被害

<弘前市薬師堂地区>

被害発生地の概況

- 弘前市周辺地域のりんご園やスギ人工林に囲まれたミズナラを主体とした標高50m～300m程度の広葉樹林。
- 林内は、長年手入れもされず放置された薄暗い林分が多く、りんご園やスギの造林地に適さない場所として放置されたような広葉樹林に被害が発生。

※「ナラ枯れ被害」とは、カビの一種の「ナラ菌」と呼ばれ菌により、ミズナラなどが集団枯死する伝染性の森林被害です。センターだよりNo36で詳しく紹介していますので、御覧ください。

2．ナラ枯れ被害の状況

（1）県内初のナラ枯れについて

当研究所は、平成22年に深浦町大間越地区と平川市広船地区のミズナラ林において、カシノナガキクイムシの生息の有無を確認するための捕獲調査を行った結果、深浦町大間越地区で捕獲された昆虫類から♂３頭と♀３頭のカシノナガキクイムシが確認されました。

その後の捕獲地周辺の調査で、根元付近にフラス（木くずや糞）があり部分枯れ状態のミズナラの異常木２本を発見しました。この異常木は、ナラ枯れの疑いがあったことから、県が被害の拡大を防ぐために伐倒し、薬剤によるくん蒸処理を行っていますが、当研究所は伐倒の際の採取材片を（独）森林総合研究所に送付し、ナラ菌検出検査を依頼しました。検査の結果、採取材片からカシノナガキクイムシのオス成虫とナラ菌が確認され、この異常木が青森県初のナラ枯れ被害木であることが分かりました。

<<捕獲調査の結果>>

(1)平川市広船地区
◆全期間を通じて、カシノナガキクイムシ捕獲されなかった。
(2)深浦町大間越地区
◆捕獲期間　7/22~7/29から、カシノナガキクイムシの♂3頭、♀1頭が確認された。
◆捕獲期間　7/29~8/5から、カシノナガキクイムシの♀2頭が確認された。

カシノナガキクイムシ

県内では、カシノナガキクイムシについての記録がないことから、本県での初確認と思われる。

<<現地調査の結果>>

10月20日にカシノナガキクイムシの捕獲地周辺の調査を行ったところ、根本付近にフラスが排出されたミズナラ異常木2本（うち1本は部分枯れ状態）を確認した。

ミズナラの異常木

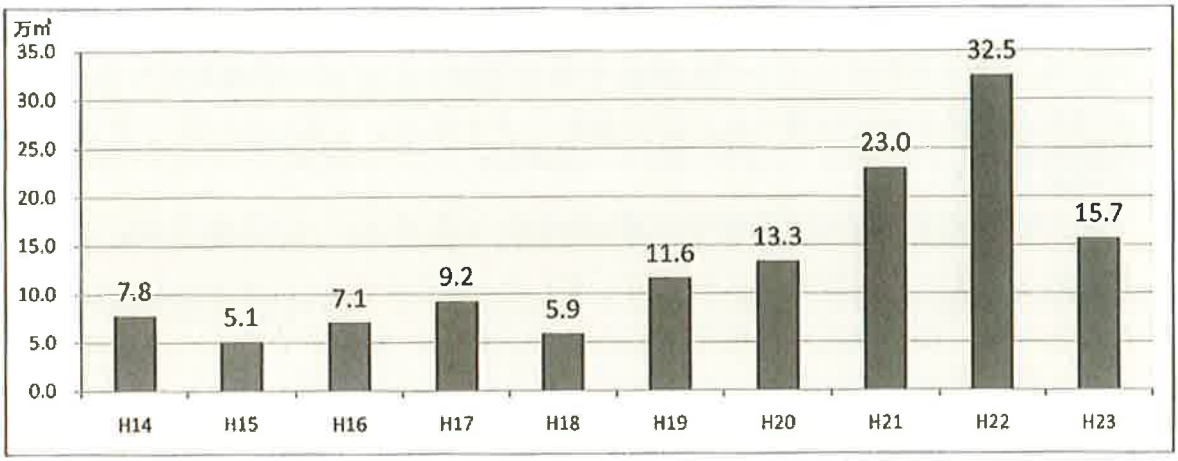
異常木からの排出フラス

<異常木の状況>
樹種：ミズナラ
本数：2本（うち1本は根本から4本に分岐）
樹齢：70年、胸高直径：16~38cm
樹高：12~17m、材積：4m²

（2）平成23年の被害状況

近年、ナラ枯れ被害は、全国的に急激に増加する傾向にあり、平成22年には32万m^3を越える被害量となりました。しかし、平成23年のナラ枯れ被害量は、平成22年の約半分の約15万m^3と大幅に減少しています。この原因ははっきりしていませんが、平成22年の猛暑がカシノナガキクイムシの繁殖に影響を与えたのではないかと推測されています。

全国のナラ枯れ被害の推移（被害材積）



（林野庁ホームページより）

青森県内では、平成22年のナラ枯れの初確認を受け、県が、平成23年度からナラ枯れ被害防止対策事業を実施しており、その一環として、当研究所は、カシノナガキクイムシの生息状況を確認するための調査を強化することとし、範囲を広げ捕獲調査等を行いました。

さらに、国有林内でも津軽森林管理署が当研究所と連携して、捕獲調査を行いました。

カシノナガキクイムシ生息調査の方法

誘引器設置状況

1 調査方法
マツノマダラカミキリの誘引器を使用して行います。
①誘引剤はマダラコールに付属しているエチルアルコールを使用し、2週間毎に交換します。
②バケットには、ソルビン酸カリウム水溶液を注ぎ入れます。
③捕獲された昆虫類は1週間毎に回収し、森林組合の冷蔵庫に保管します。
④保管された昆虫類は林業研究所が回収し、カシノナガキクイムシの有無を調査します。
※ミズナラ林内に1箇所当たり4器設置（各地域4箇所×4器＝16器）
2 調査期間：6月下旬ごろ～8月下旬ごろまで
3 調査箇所：中南地域4箇所、西北地域4箇所

サンケイ式昆虫誘引器

誘引剤（エチルアルコール）

ソルビン酸カリウム（食品保存料）

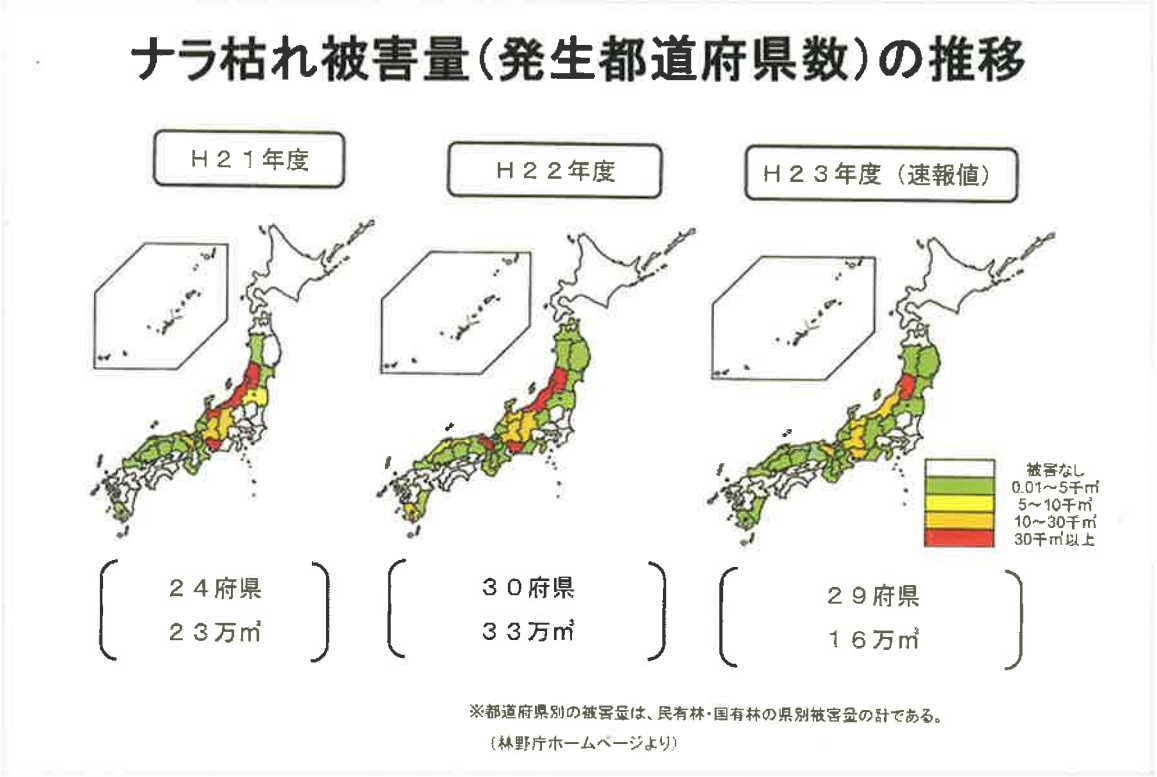
林業研究所で回収
＜調査＞

広口T型瓶

カシノナガキクイムシ
（左♂、右♀）

その結果は、民有林、国有林ともカシノナガキクイムシは捕獲されませんでした。

また、県が行った航空探査や巡視、当研究所が捕獲調査に併せて行っている現地調査などでもナラ枯れ被害木が確認されなかったことから、平成23年の本県でのナラ枯れ被害の発生は無かったということになり、一安心しているところです。



しかし、隣接県である岩手県や秋田県では、平成23年度の被害量が大幅に増加したという情報が入っており、県内においても引き続き厳重な警戒をしていく必要があるということに変わりはありません。

3．ナメクジハバチの被害について

平成16年頃から弘前市乳井地区のミズナラ林において、ミズナラの葉が夏期に大量に褐変するという症状が確認されていました。現地において、７月下旬頃には葉裏に付着した卵を確認し、その後、７月下旬から８月上旬にミズナラの葉裏を集団的に食害するナメクジハバチ属の幼虫を多数確認しました。

また、８月下旬から９月上旬には、林内を飛び回るナメクジハバチ属の成虫を捕虫網を用いて捕獲することができました。

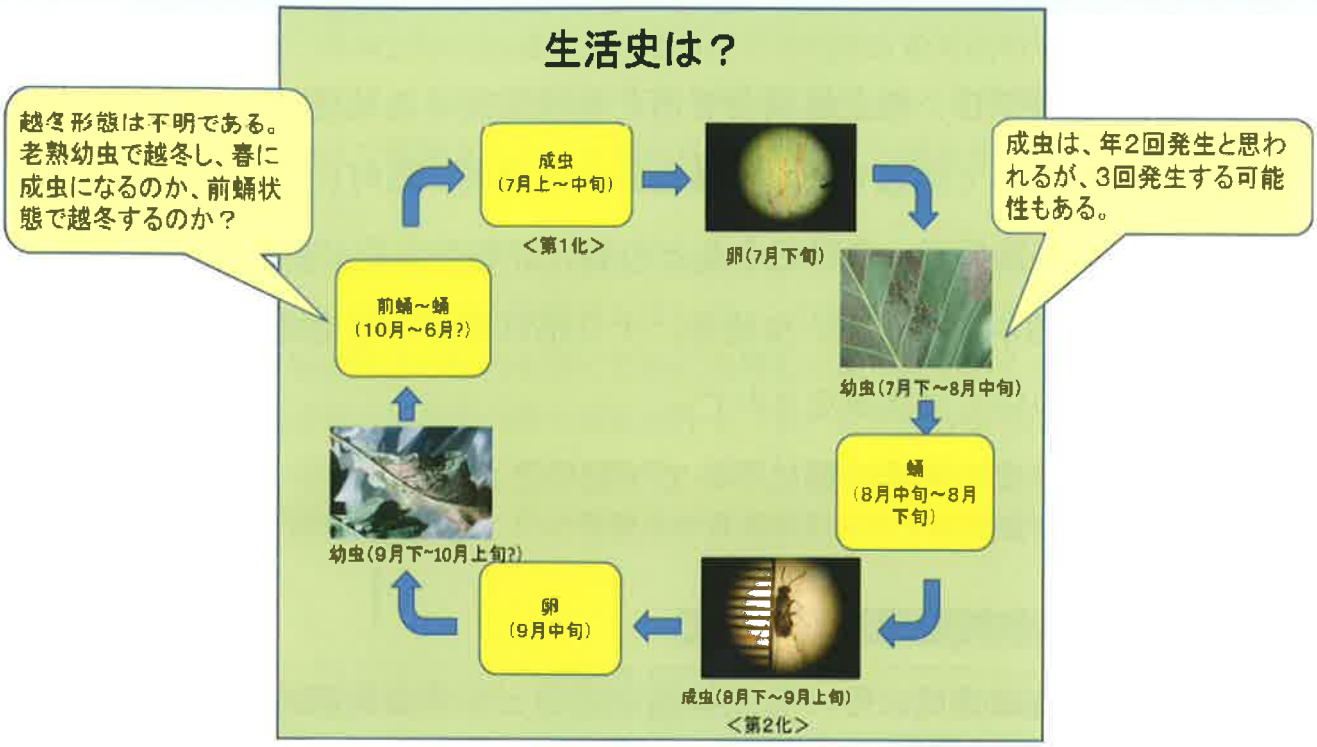
平成22年には被害地域が拡大し、青森市浪岡王余魚沢地区、弘前市一野渡地区、大鰐町虹貝地区、長峰地区、駒木地区でも被害が確認されています。

葉裏の葉脈に沿って大量に産卵

孵化直後から葉脈と表皮を残し、葉裏を摂食

8月中旬のミズナラ林被害状況

林内の被害木の状況



4．おわりに

ナラ枯れ被害について、隣県の岩手県や秋田県では、平成23年に被害が拡大している中で、本県においては、被害が確認されなかったということは、前年の被害木の早期発見と適切な処理が功を奏したものと考えています。しかしながら、ナラ枯れは、１本の被害木から爆発的に被害が拡大することから、今後も厳重な監視が必要です。

また、弘前市周辺部で確認されているナメクジハバチ属の一種については、北海道林業試験場が行った最近の調査により、新種であることが分かり、新たに「ナラムレナメクジハバチ」という和名が付けられました。今のところ、まだ、詳しい生態が分かっていません。また、被害木が直ちに枯死することはありませんが、夏期に毎年のように被害が発生し、着葉量の減少による生育阻害などにより、枯死に至る可能性も否定できませんので、今後も継続的な調査が必要だと考えています。また、被害の拡大スピードはナラ枯れに比べ速くはありませんが、近年、青森市浪岡王余魚沢地区や西津軽郡鰺ヶ沢町建石地区などでも被害が確認されていますので、さらに拡大していく可能性があるとともに、外観上、ナラ枯れによく似ていることからナラ枯れと間違う可能性もあり、注意が必要です。

西北地区松くい虫等被害対策協議会開催

平成24年３月７日、標記協議会を西北地域県民局地域農林水産部鯵ヶ沢庁舎大会議室において開催した。協議会には管理署、市町村、鉄道関係者、建設関係者、林業関係者、森林組合などの職員27名の会員が参加した。

会議は平成23年度の松くい虫被害、ナラ枯れ被害の経過報告と平成24年度の事業対策について協議がなされた。

以下、平成24年度の事業対策について下記のとおりである。

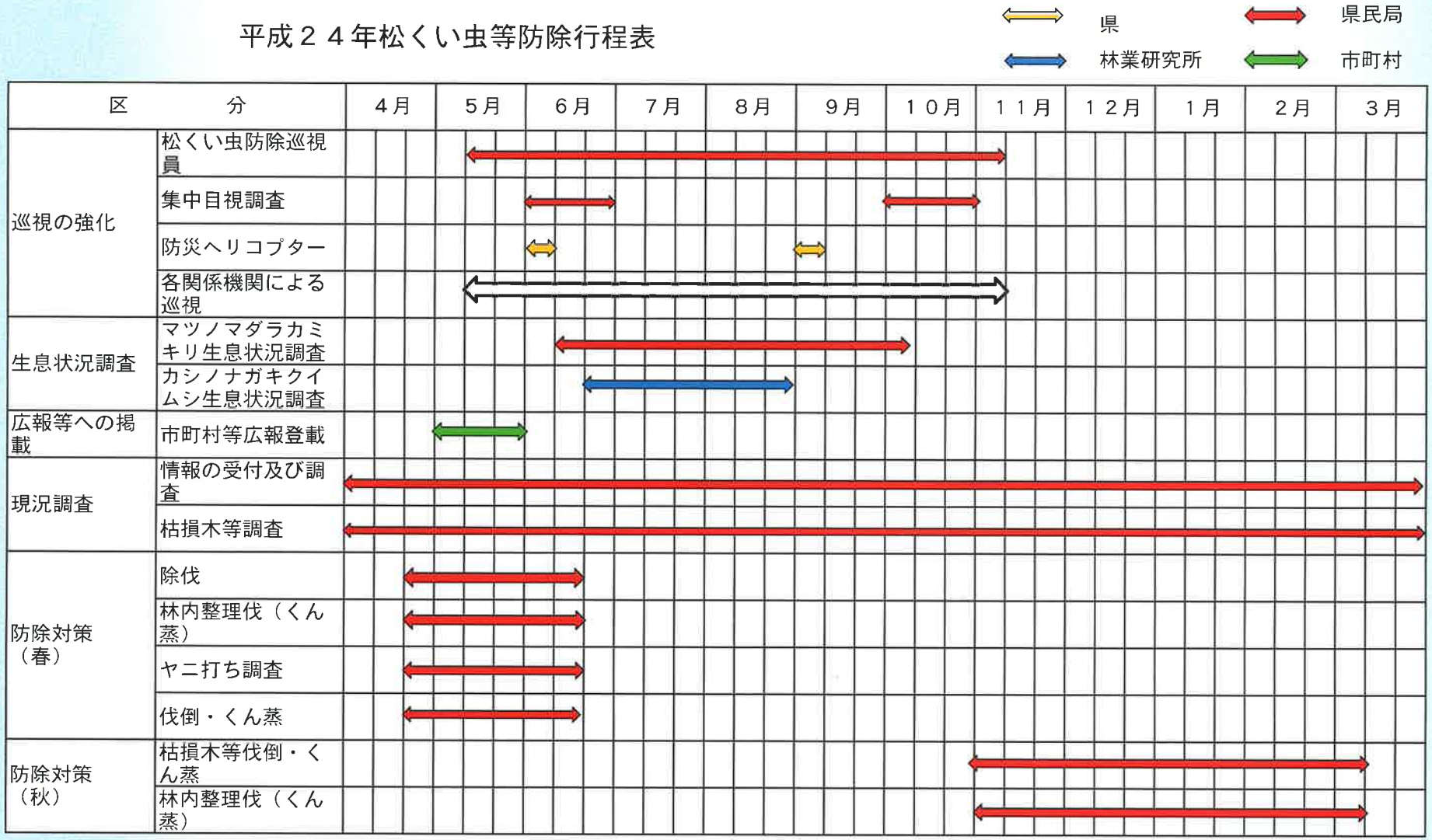
（1） ナラ枯れ対策事業について

・ナラ枯れ被害は、その発生状況が面的となり広範囲に被害を及ぼすため、早期発見早期駆除が必要とされている。春の芽吹きの6月と秋の紅葉前10月の時期に旧岩崎村地区における目視調査と上空からの調査を実施するとともに広報等による周知を図り情報の提供を受けながら普及啓発に努める。

（2） 松くい虫対策事業について

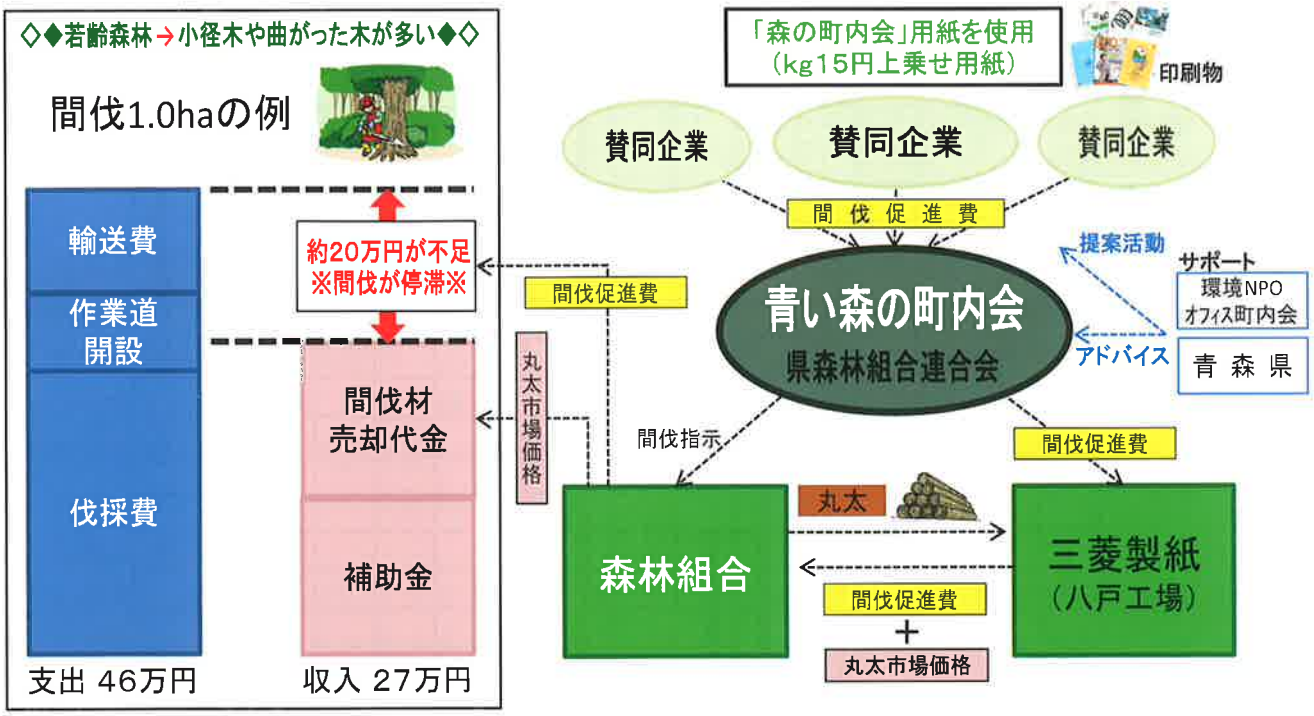
・被害が確認された区域内のクロマツ林について4月から6月までに林内整理で除伐及び間伐を実施するとともに残存するクロマツのヤニ打ちを実施し、被害木の発見と伐倒・くん蒸による処理を実施するとともに、被害地の点での防除を実施する。

平成２４年松くい虫等防除行程表



「青い森の町内会」の概要 ～間伐促進の仕組み～

賛同企業が印刷用紙等購入の際に1kg当たり15円割増しすることで、間伐費用不足分を補い、間伐を促進する。



○青い森の町内会は賛同企業が使用した紙の量に応じて森林組合に間伐を指示
○紙555kg ＝ 丸太1m³（555kg）
○三菱製紙は森林組合から丸太買い取りの際、市場価格に間伐促進費を上乗せし、間伐の赤字を補填　**※間伐促進費：8，325円／m³(555kg X 15円)**
○1.0haの間伐を実施するには、A4・32ページの印刷物で11万部分の用紙を使用
○全国の事務局は、東京、神奈川、愛知、大阪の4カ所
○H23.4現在の賛同企業は233社（うち東京169社）
○東京事務局では年間500tを使用し、40haの間伐を促進

印刷物にはロゴマークを使用することができます。

森の町内会 間伐に寄与する紙 www.mori-cho.org

この印刷物に使用している用紙は、青森県の森を元気にするための間伐と間伐材の有効活用に役立ちます。

●発　行●

青森県森林病害虫等防除センター

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/