

むささび

第9号

平成19年11月26日発行

北信州森林組合

〒389-2255 飯山市大字静間383-14
TEL:0269-62-8111 FAX:0269-62-6611
URL: http://www.iiyama-catv.ne.jp/k-forest/
E-mail: k-forest@iiyama-catv.ne.jp



▲カシノナガキクイムシ被害林

森林病虫害特集

もくじ

カシノナガキクイムシ……………2
カツラマルカイガラムシ……………3
ヤノナミガタチビタムシ……………4
スギのトビグサレ病……………5
北信地方事務所お知らせ……………6
目で見える機械化搬出間伐現場……………7
管内の森林整備・編集後記……………8

これまでの北信州森林組合管内の森林整備

【平成12年～14年】

平成12年度から国による緊急間伐対策事業が始まり、それまでの倍以上の補助金を受けられる補助制度が全国各地で導入されました。それにより間伐材が大量に出荷されるようになりました。しかし、木材業界では、住宅の品確法が施行されたことにより、天然乾燥材が主流であった国産材から人工乾燥による集成材(外材)の需要が伸びることとなった。

その結果、大量出荷された間伐材を中心とした国産材価格は大幅な下落となりました。

国産材時代低迷時代にあって、所有者の森林整備意欲がなくなる中で、北信州森林組合管内では居住地森林環境整備事業が導入され、市町村と共に積極的に間伐を中心とした森林整備に取り組み、その他、中野市では平成12年度東部、13年度北部、14年度更科緊急間伐団地を樹立し列状搬出間伐に取り組みました。

【平成15年～19年】

居住地森林環境整備事業が終了する平成14年には、県の指導により管内市町村と森林組合の担当者により、森林居住環境整備事業(現:里山エリア再生交付金事業)導入のため計画書を作成しました。これにより平成15年度から森林居住環境整備事業が5ヶ年間計画でスタートしました。また、森林組合単独では、流域公益保全林整備事業、流域循環資源林整備事業を導入し間伐の推進に取り組みできました。特に、間伐材の搬出を伴う事業については、補助金を搬出材の販売により賄えるため、組合事業主体により実施。搬出間伐施工体制についても、組合直営班を組織し、16年度より高性能林業機械を導入して、機械化によるコストダウンに取り組んでいます。

【平成20年以降】

現在行っている里山エリア再生交付金事業は今年度をもって完了となるため、20年度以降の森林整備継続のために、新規里山エリア再生交付金事業導入について、各市町村に新規計画と森林整備に対する市町村の嵩上継続を要望中です。

合併後の森林整備実績

※ 国有林、保安林、公社造林整備は含まず。(単位: ha)

年度	実施市町村 事業主体 事業名	中野市		飯山市		山ノ内町		木島平村		野沢温泉村		豊田村		計
		市	組合	市	組合	町	組合	村	組合	村	組合	村	組合	
14	居住地森林環境整備	69.81				32.88		82.65		45.84		10.73	10.73	252.64
	流域森林総合整備		77.38	28.48		19.88		9.93						135.67
15	フォレスト総合整備	61.11		33.34		50.89		56.51		31.06		6.67		239.58
	流域公益・循環資源林	5.52	70.55			49.85		7.60	9.16		0.70		2.87	146.25
	森林居住地環境整備	52.80		28.56	7.30	52.16	0.58	38.09		31.00		13.89	0.44	224.82
16	流域公益・循環資源林		71.22				26.62							97.84
	森林空間総合整備					35.20								35.20
	森林居住地環境整備	54.92	1.37	31.34	4.06	51.11	8.38	23.83	8.04	31.63				214.68
17	流域公益・循環資源林		157.46		24.42		33.89							215.77
	森林空間総合整備					27.69								27.69
	里山エリア再生交付金	83.29	99.86	55.58	0.29	40.50	2.00	56.24		32.86				370.62
18	流域公益・循環資源林		47.28				58.87		14.57		26.63			147.35
	森林空間総合整備					38.30								38.30
	計	327.45	525.12	177.30	36.07	398.46	130.34	274.85	31.77	172.39	27.33	31.29	14.04	2146.41

今号は、北信州森林組合の独自事業の一部協力を得て、管内の里山に於ける被害の著しい森林病虫害特集として発行いたしました。

カシノナガキクイムシ被害は、野沢温泉村及び戸狩温泉スキー場以北千曲川沿いに、新潟県津南町へ掛けた被害が著しい。被害木は直径三十センチ以上の大径木に被害が見られますので、発生前に、きこ栽培等材の利便を考えてみてはどうかをうかがってみたい。

カツラマルカイガラムシ被害は、中野市・飯山市・木島平村に被害が多見られます。

ヤノナミガタチビタムシ被害は、管内で多くのケヤキに、注意が必です。

トビグサレ病は、管内全域に亘り見られ、管内間伐・枝打の未整備林に被害が多く木材価格にも大きく響いています。

トビグサレ病については、適期に枝打することによって防ぐことができるとは、詳しいことは森林組合へ相談下さい。

(K.S)

編集後記



表紙 野沢温泉村

北信州森林組合

本所・飯山支所 TEL0269-62-8111 FAX 0269-62-6611 中野支所 TEL0269-22-5830 FAX 0269-22-5830
山ノ内支所 TEL0269-33-8665 FAX 0269-33-8678 木島平支所 TEL0269-82-3123 FAX 0269-82-3123
野沢温泉支所 TEL0269-85-3113 FAX 0269-85-3803 豊田支所 TEL0269-38-3111 FAX 0269-38-2774
ねんりん TEL0269-85-4441 FAX 0269-85-4441

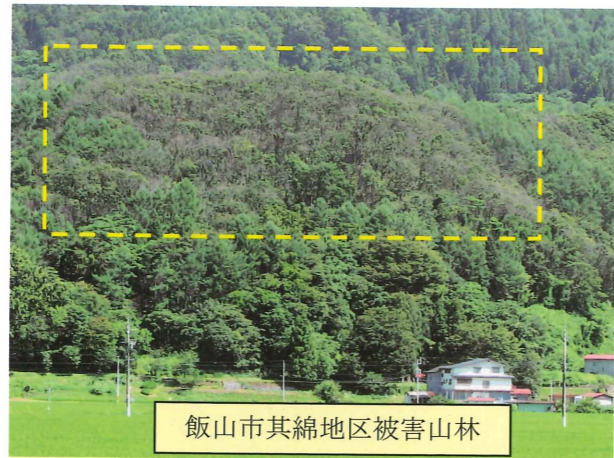


カツラマルカイガラムシ による広葉樹の被害

カツラマルカイガラムシとは

マルカイガラムシ科に属する小さなカイガラムシ(直径2mm以下)で、管内では木島平村で発生が見られる。

年2回発生し、1回目は6月中旬から7月中旬、2回目は8月下旬～9月上旬。母虫の貝殻から出てきた1齢幼虫は足があり、動き回り直ぐに定着し、2齢幼虫(殻あり)を経て親虫(3齢)となる。



飯山市其綿地区被害山林

被害の見分け方

肉眼的な被害は葉のしおれから始まり、次第に木全体が枝枯れ～半枯れ状態となり、激しい被害を受けた場合は、枯死することがある。

直径2mm程の灰色で、殻の頂が白色の円形のカツラマルカイガラムシが、葉脈から樹幹まで樹皮の薄い樹木には樹幹下部まで一面に寄生する。

果樹に付くナシマルカイガラムシとの見分けは肉眼的には困難ですが、ナシマルカイガラムシは、主にバラ科の樹木(梨、梅、桃、りんご等)に寄生するが、カツラマルカイガラムシはブナ科(ミズナラ、コナラ、クリ等)を中心に寄生する。



枝に付着したカイガラムシ

対策

庭木、公園木では農薬散布が可能であるが、山林では薬剤散布も困難で、速効的な対策はない。

樹種により被害程度に差があり、同じブナ科でもミズナラ、コナラ、クリは大きな被害を受けるのに対し、クヌギの被害は僅かである。

現在のところ標高が1,000m以上では被害確認はなく、標高が高いほど被害が発生しにくい。

カツラマルカイガラムシには天敵微生物がおりこれが発生するとカイガラムシは全滅し、被害は収束に向かう。

被害が少ない場合は、枝先枯れ程度で済み、生育は遅れるものの比較的短期間で回復する。



カツラマルカイガラムシ拡大写真

(写真提供 長野県林業総合センター育林部)

カシノナガキクイムシ



これは「ナラ枯れ」と言っ
て、カシノナガキクイム
シという昆虫の仕業で
ミズナラやコナラが被
害にあつて全国的にも
広がっているんだ。

8月にはもう
紅葉してたよ？



シク
クイム
？

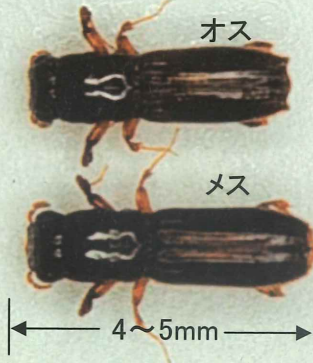


写真③



写真②

カシノナガキクイムシ



オス

メス

4~5mm

ナラ類集団枯損被害

被害の特徴

8～9月にかけて、ミズナラ・コナラが枯れてくる被害で、根元径が30cmを超えた過齢林で外観上は健全な木が1本まるごと枯れ、9月頃が一番目立つ。急激な枯れは松くい虫被害と同じく水分の通道組織が塞がれて通水機能が停止。地上部が枯れた後、根がナラタケ菌に侵されるため、萌芽枝の発生も無く再生しない。

被害木は、地際から2m位まで2mm程度の無数の穴(写真③は被害木の孔に妻楊枝を挿した状態)が空き、枯れた木の下には、「フラス」と呼ばれる粉状の木屑が排出されている。(写真②)

林分での被害

カシノナガキクイムシは、木の辺材部に坑道を掘り、材部にアンブロシア菌と総称される菌類を繁殖させ、幼虫・成虫ともこれを餌にする。最初に雄が穿孔し、これに成功すると集合フェロモン等により、雌雄共にその木に集り、無数の穿孔密度となる。アンブロシア菌は雌によって持ち込まれ、その中の一つに「ナラ菌」がある。キクイムシ類のメスの多くはこの菌がないと産卵できない。幼虫は菌を食べ成長し、成虫となって飛べるようになると菌を体内に取り込んで別の木に移動し被害を拡大させる。

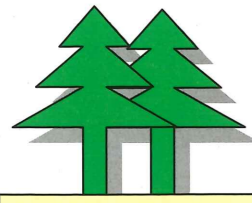
最初の被害は数本で、翌年以降個体数が爆発的に増加し、半径約1km程度で林分全体に拡大。

穿孔は、ブナ科樹木全般に見られるが、ナラ類以外では樹液が出るためその木を放棄。ナラ類でも穿孔に失敗した木は、翌年度以降も枯れないのが普通。

被害原因

原因ははっきりとは分からないが、被害木は胸高直径が30～40cmと過齢林が殆んどであり、昭和30年代迄は薪や薪炭材のため頻りに伐採をし萌芽更新されたが、燃料革命で薪や炭が使用されなくなり、放置されたことにより被害を受け易い林分が増加したことも被害が増えていると考える専門家もいる。ナラ枯れの問題は、人々と森林との付き合い、木材や燃料、美しい景観などを提供し多様な動植物の場でもある森林の大切さをもう一度考える良い機会でもある。

(被害予防方法はP6に掲載してあります。)



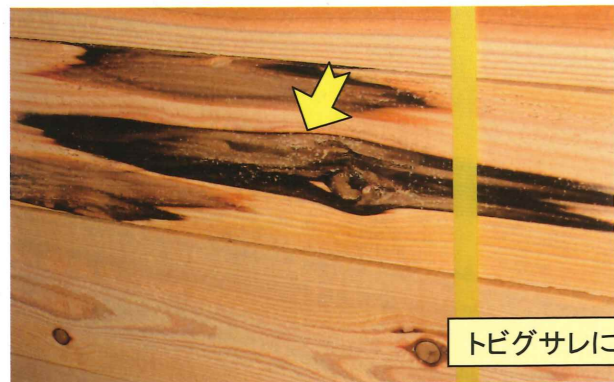
スギのトビグサレ病



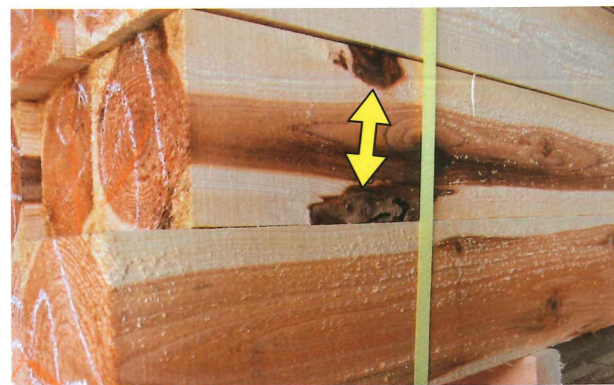
スギノアカネトラカミキリによる林木の材質劣化及び木材価格低下を招くいわゆる「トビグサレ」が深刻化しています。

スギノアカネトラカミキリの多くの場合、径が1.5cm以上ある枯枝に産卵し、幼虫は枯枝から樹幹に侵入。このため、被害は枝打の行われていない林分に集中。被害を防ぐには、早期の枝打を励行する以外に対策はありません。

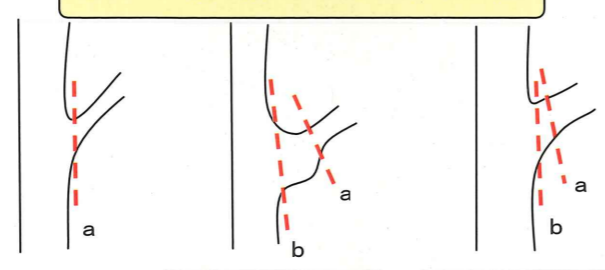
また、成虫は花蜜や花粉を食べるために花に集るので、成虫の発生期にあたる5～6月に花を付けるコゴメウツギ等が周辺にある場合は、これらを刈取ることも必要です。



トビグサレに侵された製品の被害痕



枝の種類と切断位置



素直な枝 枝隆の発達した枝 成長の旺盛な枝

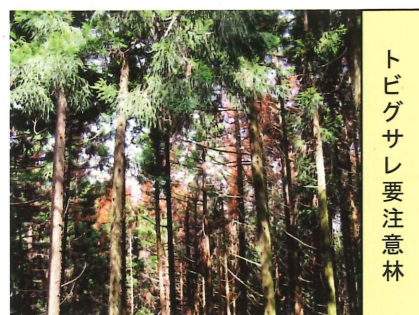
枝の切断位置 a:適 b:不適

枝打施業に対する補助事業

信州の森づくり事業（補助事業）

(例) 林木成立本数	2,000本	} 事業費	〔 内訳 補助金224,000円、負担金96,000円 〕
枝打範囲	2～4m		
実施率	60%以上		

※施業計画や事前の事業計画が必要となります。希望される方は、実施年度前に森林組合・市町村へご相談ください。



トビグサレ要注意林



枝打施業前



枝打適正林

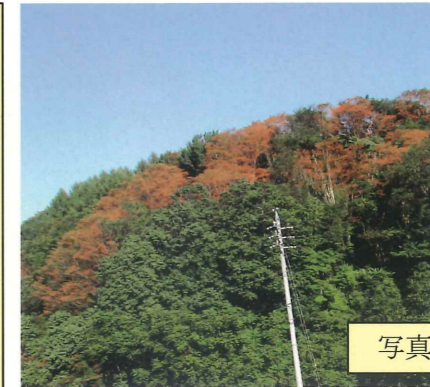
ヤノナミガタチビタマムシ

「まだ夏なのにケヤキの葉が赤くなってきた。」「ケヤキの葉が無くなってきた。枯れているのではないか。」などの相談があります(写真-①)。最も多い原因としてはヤノナミガタチビタマムシによる葉の食害があります。

ヤノナミガタチビタマムシ

ケヤキが、7月から8月にかけて葉が褐変、落葉し、落葉などに食害痕などがある場合、その原因はこのタマムシによる食害であることが多くあります。

成虫は小型の卵形(体長2.6～4.2mm)で光沢のある褐色の3本の波形をした銀白色の横帯を持っています(写真-②)。1年に1回発生し、成虫、幼虫ともにケヤキの葉を食害します。まれにムクノキが食害を受ける場合があります。



被害地遠景



被害木

写真-①

被害の状況

成虫は、ケヤキの粗皮下などで数匹から数十匹で集団越冬し、翌春芽吹きごろから活動しはじめ若葉を食害し、5月以降に葉縁に産卵します。

ふ化した幼虫は、葉に潜り込んで葉肉を食害し成長します。幼虫は、葉に潜り込んで葉肉を食害するため、食害初期には目立ちませんが、食害が進んで食害部分が大きくなると褐変して目立つようになり、大発生している場合、この時期に早期落葉します(写真-①、③)。

成虫の食害は、春は殆んど目立ちません。被害葉内でサナギ化し、羽化脱出した成虫による夏の食害は、葉脈を残して食害するため、被害葉は網目状になります(写真-④)。



ヤノナミガタチビタマムシ成虫



ヤノナミガタチビタマムシ幼虫

写真-②



幼虫による被害

写真-③



成虫による被害

写真-④

被害への対応

被害木は、見た目には葉が非常に少なくなったり、夏に褐変が進むために、大きな被害のようにみえます。しかし、この被害では、葉の食害で立木の成長が悪くなることはありますが、立木が枯れることはなく、大発生してもカラマツの食葉性害虫同様に2、3年で被害が終息しますので、防除を急いで行う必要は少ないといえます。

防除を行う場合は、幼虫やサナギとともに早期落葉した被害葉を集めて焼却する方法、マツなどで行われている「こも巻き」を行い、冬に「こも」内で越冬している成虫を殺虫する方法が対策としてあげられます。

なお、樹冠への薬剤散布は、被害木の樹高が高いことや登録薬剤がないため、現状では実施することは困難です。

目で見える機械化搬出間伐現場



タワーヤーダによる集材

スイングヤーダによる集材

作業前

プロセッサーによる枝払造材

プロセッサーによる造材

プロセッサーによる枝払造材

作業完了 2残1伐間伐作業地

グラップル付トラック運搬

フォードによる小運搬



素材生産実績



(単位：㎡)

年度	間伐材			主伐材			合計			
	スギ	カラマツ	その他	スギ	カラマツ	その他	スギ	カラマツ	その他	計
16	2,676	1,277	133	261	92		2,937	1,369	133	4,439
17	4,843	2,037	456	43	267	48	4,886	2,304	504	7,694
18	6,581	1,628	94	310		13	6,891	1,628	107	8,626
計	14,100	4,942	683	614	359	0	14,714	5,301	744	20,759

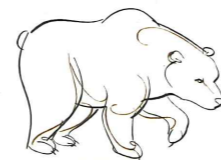
木材市況

長野県森連北信木材センター 19年10月30日市売

樹種	長さ	末口	安値 ~ 高値	平均石値	気配	備考
すぎ	3.0	16	11,000 - 12,000	3,100	○	3.0m柱材完売
		18 - 20	12,000 - 12,500	3,400	○	
		22上	11,000 - 14,000	3,200	-	
	4.0	9 - 14	9,000 - 11,000	2,700	-	直造材で。品不足
		16 - 20	12,000 - 13,000	3,300	○	
		22 - 24	13,000 - 13,500	3,600	-	
26 - 30		14,000 - 18,000	3,800	-		
からまつ	4.0	元) 26上	26,000 - 75,000	6,400	○	太物良材引き合いあり、造作用高値 各規格依然引き合い活発
		11以下	15,000	4,100	○	
	12 - 14	11,000	3,000	○		
		16 - 20	10,000 - 13,000	3,000		○
		22 - 26	13,000 - 15,800	3,600		○
5.0	28上	15,000 - 65,000	4,100	○	太物良材高値 "	
	26上	24,000 - 28,000	6,500	○		

北信地域のイノシシなどの被害について

(北信地方事務所 林務課)



現在、世間を騒がしている野生鳥獣の被害について林業に携わる者にとってもまるつきり関係のないことと言えませんが、北信地域においては、農業中心の被害ですが、南信地域では、森林の下草が二ホンカモシカによって殆んど食べられてしまい、被害がひどくなると森林の崩壊による山地災害が起こるなど様々な被害が懸念されています。

北信地域でも捕獲される個体は少ないもののイノシシや二ホンジカの生息域の拡大が懸念されています。

住民の方からの声では「今年、イノシシの被害が多いな」という声が多いようです。イノシシや二ホンジカはその特性として大量の雪には弱いと言われていますが昨シーズンのように雪の降らない状況が続くと生き残る個体数が増え、気が付いてみると生息域が広がっていて、被害対策に手の打ちようがない状況も予想されます。

一方、北信地域の狩猟者は減少傾向で、捕獲だけに頼れない状況です。電気柵などの被害防除対策を進めるとともに、専門知識のある方のアドバイスを受けるなど、野生鳥獣防除に向けて集落単位で話し合う場を広げていくことが必要となっています。



電気柵の研修風景 (飯山市瑞穂)



クマによる被害跡地 (中野市三ツ和)

カシナガキクイムシ 被害予防と拡散防止方法

液体散布



薬剤散布中

樹木に「カシナガブロック」を散布処理すると、表面に透明な膜（散布後1時間後）ができる。これによりカシナガキクイムシが樹木内部に侵入することができなくなり、同時にすでに進入しているカシナガキクイムシの脱出も防ぐので被害の拡散防止に有効。

噴霧処理剤は、殺虫・農薬成分は使用していないので、動物・植物に悪影響を与えません。

使用方法

「カシナガブロック」を背負い式蓄圧噴霧器で、噴霧部分1mに付き0.250を噴霧
例・胸高直径35cm、周囲1.2m、処理高さ4mで10を使用。



薬剤散布後