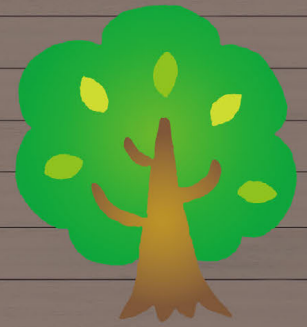


神奈川の 森林・林業



目次

足柄上郡における大型高性能林業機械（タワーヤーダ）導入事例紹介	2
ドローンを利用したナラ枯れ森林被害調査	3
シリーズ「森林環境（譲与）税」第4回	4, 5
小田原・箱根地域のシカ被害への対策～県営林における植生保護柵設置の取組～	6
森の輪 里山の自然を次の世代へ	7
木材共販市況	8
森林保険のご案内	8
表紙の写真について	8





足柄上郡における 大型高性能林業機械(タワーヤーダ) 導入事例紹介

全国的に素材生産の低コスト化を図るため、高性能林業機械の導入が進められています。この度、県西地域の林業事業体である(株)湯川林業にて、オーストリア製タワーヤーダが導入されたので、松田町やどりき水源林内での架設現場を見学させていただきました。



▲オーストリア製タワーヤーダ FALCON

ところでタワーヤーダとは、架線(ワイヤーロープ)を張り伐倒木をつり上げて、林内から道沿いまで集めるための集材機械です。トラックや建設機械等をベースマシンとして、集材用のウィンチと架線を張り上げるためのタワーを装備しており、架設・撤去が容易な点が特徴です。なお、足柄上郡では急峻な場所も多くみられますが、そのような地形での比較的長い距離の集材に向いているとされます。



▲架線の設置作業の様子

さて、今回、(株)湯川林業が導入したのはオーストリア製タワーヤーダFALCON。県内では初、全国でも5台目の導入例。大型で高価な機械になりますが、どういった考えで導入に踏み切られたのか、お尋ねしたところ、(株)湯川林業では、将来的にも

継続して素材生産していくことが必要であるとの考えから、今後10年先を見越して、高性能林業機械の導入を進められているとのことでした。そのことから、これからも林業とともにあろうとする(株)湯川林業の思いを感じました。

架線を張るには、先にリードロープ(軽い繊維ロープ)を元山(荷下ろし場所)から先山(伐採場所)まで引き回し、それに重いワイヤーロープを結んで先山まで引き回す作業が必要です。近年、林業の現場でも様々な場面でドローンが導入されていますが、この現場でも、ドローンを活用して先山までリードロープを運搬されたと同いました。リードロープが枝葉に絡まないようドローンを飛ばすには高い操作技術がいるようですが、従来の人力作業に比べ省力化が図られたとのことでした。



▲先柱から元柱を見た様子

集材作業工程は、元山に1名、先山に1名の2人体制で、1日当たりの集材量は約30m³。運搬した材は、ハーベスタという林業機械で4m又は3mの長さに切断して丸太にします。なお、FALCONの特徴のひとつに長距離集材可能な点がありますが、(株)湯川林業のものは特注仕様としてワイヤーロープ径を16mm(通常18mm)にしており、最大耐荷重は2t(通常3t)になりますが、最大架線延長が通常より200m長い900mとなっています。それにより、通常は架線を張り直さなければならない場所でも一度の架設で対応でき、横取りも70mできるため、最大10ha程の大面积の集材が可能となっています。

今回の現場見学を通して感じたことは、将来を見据え、先進的な機械を導入されるなど新しいことに挑戦される林業事業体の行動力のすばらしさです。今後も、様々なことに挑戦して、神奈川県林業を更に盛り上げていただくことを大いに期待したいと思います。

(県西地域県政総合センター森林部森林保全課)

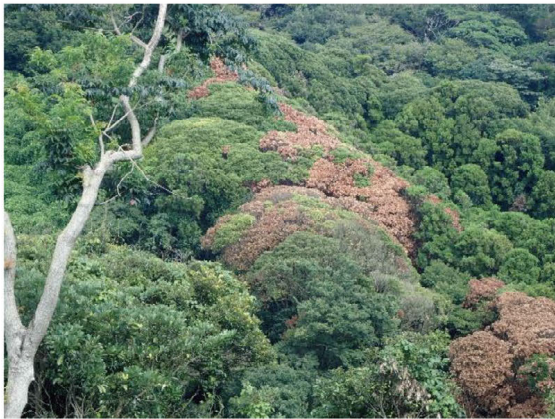




ドローンを利用した ナラ枯れ森林被害調査

ナラ枯れとは、「カシノナガキクイムシ」という体長5ミリ程度の甲虫がナラ類に穿入し、樹木がナラ菌に感染することにより枯死することです。

平成29年度、横須賀三浦地域県政総合センター管内においては、横須賀市、鎌倉市、三浦市合わせて1.25haのナラ枯れ被害が発生し、平成30年度は、管内全市町で合わせて5.41haと、ナラ枯れ被害は拡大傾向にあります。（過去の記事は2018年No. 401）



▲ナラ枯れ被害木の様子

そこで、令和元年度、横須賀三浦地域県政総合センターでは、被害状況を把握するため、センター企画事業により、ナラ枯れ被害状況調査委託を行いました。管内にモデル地区を選定し、そこでドローン(UAV)を使用した空中探査を実施し、被害状況の確認を行いました。

モデル地区には、被害が顕著にみられた横須賀市長沢地区を選定しました。

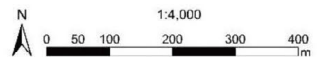


▲撮影に使用したドローン (UAV)

ナラ枯れ個体の分布状況を明瞭に確認できるように、撮影時期はナラ枯れ被害木の葉が褐色に変化した後の9月に設定しました。撮影機材は、ナラ枯れ



撮影日：2019年9月3日



▲撮影対象地全域の画像（横須賀市長沢地区）

の位置を数値的に把握するため、GPS情報を記憶できるカメラを使用しました。撮影高度は約140mとし、撮影画像を地上モニターで監視しながら手動飛行撮影を実施しました。

このドローンによって撮影された1,024枚の写真をデジタル処理によって接合し、地理情報システム(GIS)によって表示可能な位置情報を有するオルソフォト画像を作成しました。（上図）この画像上では、赤褐色が当年度枯れたマテバシイ、褐色が当年度枯れたコナラ、灰色が昨年以前の枯死木と推測されます。

当調査結果より、横須賀市長沢地区では、主にマテバシイ林にナラ枯れ被害が拡大していることが明らかになりました。

ドローンによる調査は、踏査が困難な山奥の状況も把握することができるうえ、撮影画像等に関する情報をGISデータとして整備し、被害発生状況について正確な位置情報を持ったデータとして管理することができます。今後も定期的に調査を行うことで、ナラ枯れ対策推進の一助となればと考えています。

(横須賀三浦地域県政総合センター地域農政推進課)

シリーズ

森林環境(譲与)税 (第4回)

平成31年4月に森林環境譲与税に関する法律が施行され、1年が経過しました。

県では、この法律に基づき、市町村が行う森林整備や木材利用などの施策を支援するため、これまでに様々な取組を行ってきました。今回は、令和元年度に森林環境譲与税を活用して行った取組等について、ご紹介します。

◇サポートセンター等による人材・技術支援

令和元年度から森林環境譲与税による市町村の取組を支援するために、県の委託事業として『かながわ市町村林政サポートセンター』を神奈川県森林協会内に開設しました。

サポートセンター専任の技術スタッフを2名配置し、森林整備や木材利用に関する市町村からの相談に対応するほか、市町村の巡回や研修会の開催等により、積極的な情報発信を行っています。



▲森林環境税取組事例等情報交換会(2/18)

また、厚生労働省の許可を受けた無料職業紹介所である『人材バンク』を森林協会内に設置しています。市町村が林業技術者を直接雇用(嘱託職員など)したい場合の求人を受け、林業技術者のあっせんを行います。

行政・団体・企業OB等の林業技術者の方の人材バンクへの登録を随時受け付けていますので、お気軽にお問合せください。

◇民間の広域的利用施設への木材利用の推進及び地域材等を活用した住宅のPRの推進

①民間の広域的利用施設への木材利用の推進

多くの方が利用する公共交通機関や大型商業施設等における県産木材等を活用した木造・内装木質化の取組に対して補助を行う事業で、令和元年度は、6月4日(木)にオープンしました三井アウトレットパーク 横浜ベイサイド内のベビーラウンジに対して補助を行いました。

壁面については県産ヒノキを、ベンチや遊具については県産クスノキを使用し、素敵なうみのもりが完成しました。



▲ベビーラウンジ(うみのもり)

令和2年度については、万葉倶楽部株式会社が整備する商業施設の内装木質化に補助を行うことが決定しました。この建物は、小田原城との調和を重視した城下町を再現したもので、駅東口と直結し、新しい駅の玄関口として小田原の顔になると期待されています。(9月完成予定)



▲万葉倶楽部が整備中の商業施設(6月現在)

②地域材等を活用した住宅の普及PRの推進

県内の工務店が、県産材等を使用した住宅を建て、住宅見学会など普及PR活動をした場合に支援する事業で、令和元年度は工務店4社に対し、新築住宅17棟分の普及PR活動へ補助を行いました。

また、PRポイントの範囲内で受領できる「家具」



や「おもちゃ」についても、用意したカタログの中から希望の商品を建築主に納品することが出来ました。



▲住宅見学会の様子

◇障がい者福祉施設と連携した森林づくり等の普及PR

障がい者福祉施設と連携して、県産木材製品の製作を行い、これを各種イベント等で県民に配布することで、木材利用の取組を進めるとともに、森林環境譲与税への理解や、県が推進しているすべてのいのちを大切にする「ともに生きる社会」の普及PRを行う事業で、令和元年度は、組子細工のコースター1,000個を作成しました。

作成したコースターは、これまで3回の木材関係イベントで、障がい者福祉施設の方と協力して配布等を行い、普及PRに活用しました。



▲コースター製作体験会の様子
(神奈川住まいづくりフェアより)



▲製作したコースター

◇森林整備の現況予備調査

住宅地や学校の周辺など、身近な森林について、

- ①防災上の視点
- ②生活環境改善の視点

上記視点から、森林整備行う目安とするための調査で、令和元年度は4市町の調査を実施しました。

調査結果は、防災上や生活環境改善の視点から、ランク別に色分けした地図を作成し、森林整備の計画づくりの参考として市町に提供しました。



▲防災上の整備優先度が高い事例



▲生活環境改善上の整備優先度が高い事例

◇林業関係団体が行う森林づくり活動等への支援

森林協会が実施する林業や森林保全に関する普及啓発活動に対して補助を行いました。

令和元年11月9日(土)には玄倉中川林道(山北町)でウォーキングイベントを実施し、森林インストラクター及び県職員から参加者へ植物や森林整備等について説明を行い、森林・林業の重要性をPRしました。

なお、令和2年3月には内山林道(南足柄市)での同様のイベントや、森林づくり活動団体を対象とした交流会が予定されていましたが、新型コロナウイルスの影響により中止となりました。



▲林道ウォーク(令和元年11月9日)の様子

令和2年度は、新型コロナウイルスの影響により、様々な活動が制限されていますが、市町村の事業が円滑に進むよう、引き続き支援を行っていきます。

(環境農政局緑政部森林再生課)



小田原・箱根地域のシカ被害への対策
～県営林における植生保護柵設置の取組～

小田原市久野及び箱根町畑宿にある県営林では、平成22年ごろから木材生産と花粉発生源対策を目的として人工林を伐採し、無花粉スギや少花粉ヒノキなど花粉症対策苗木への植え替えを進めてきました。また同時に、野ウサギに苗木をかじられないよう、高さ75cmの野兎柵を造林地の周囲に設置していました。



▲平成29年の造林地の様子と野兎柵

平成28年ごろまでは、それまでに植えた苗木は順調に成長していましたが、ニホンジカ（以下、シカという。）の頭数が増え始めた影響で、平成29年ごろから苗木や周辺の植生にシカの採食が見られるようになってきました。特に、平成29年に植栽した造林地では、年を追うごとに採食される苗木の割合が増加し、頂部を食べられて盆栽のような形になった苗木（下写真）や、樹皮を角でこすられて枯死した苗木（右上写真）が目立つようになってきました。



▲頂部を採食され盆栽状になった苗木

造林地の周辺でも、一年前までは多く見られた実生のスギの稚樹が減少したり、アオキの葉が食べられる一方、シカが好まない植物の割合が増加するなど、シカの生息密度の上昇による植生への影響がみられるようになりました。



▲樹皮を角でこすられ枯死した苗木

そこで、自然環境保全センターでは平成30年度から、新たな造林地の周囲にはシカの侵入を防ぐための植生保護柵を設置する方針としました。また、平成26年から29年に植栽したシカの影響を受けている造林地についても、植生保護柵を設置することにしました。造林地は、植栽してから数年の間は草本類が多く繁茂し、シカにとって格好の餌場となります。植生保護柵の設置は苗木を保護するだけでなく、シカへの餌の供給を減らし、頭数増加を抑制することも期待できます。

植生保護柵の設置は、平成30年度から順次進めています。より多くの箇所へ速やかに設置できるよう、計画的に進めていくこととしています。

令和2年6月に植生保護柵が完成した二子山県営林内の造林地では、それまで貧弱だった草本類が、勢いよく繁茂する様子が見られます。その他の植生保護柵の設置が必要な箇所についても、可能な限り早期に設置を行い、苗木の保護とシカへのエサ供給量の抑制を図っていく方針です。



▲新設した植生保護柵と造林地の様子

なお、枯死したり、採食を受けて将来木材としての利用が出来ないと思われる苗木については、順次、新たな苗木に植え替えることにしています。

新しく植え替えた苗木が、空に向かってすくすくと成長していく姿が見られることを期待しています。

（自然環境保全センター足柄出張所）



森の輪 里山の自然を次の世代へ 湘南二宮竹の会 会長 宮下 啓一さん

発足10年目!!

「湘南二宮竹の会」は、二宮町による里山事業の再生を図るために立ち上げられた「里山づくり推進協議会」をきっかけに、平成22年4月に発足しました。



▲宮下啓一会長

会は、「竹林の再生」をテーマに、二宮町一色の塚越地区、鉄砲田地区の私有地(約8千㎡)を拠点に、地域住民や森林インストラクターの方が中心となり、20名程度の会員で活動しています。今回、会長の宮下啓一さんにお話を伺いました。

会ではどのような活動をしているのですか？

月1回の定例活動では、竹用のこぎりと剪定ばさみを使い、風で倒れたり、枯れた竹の伐採や枝払いをします。また、タケノコの収量を考えて、太い竹を残すようにし、周囲のバランスを見ながら密度管理を行っています。伐採した竹は、整理しやすい長さにして、竹林内の土留めとして活用します。

午前中に竹林整備をし、お昼御飯時には、タケノコや、近くの畑でとれた野菜を皆で食べます。夏には、竹を使った流しそうめんをするなど、季節の食べ物、食べ方を体験できるようにしています。

また、竹を使ったものづくりにも取り組み、知り合いの楽団のコンサートや地元の夏祭りです使う竹灯籠をつくったり、お正月のミニ門松制作や、地元小学校での竹トンボ制作などを指導しています。

発足当初の会の活動にあたって、宮下さんが取り組まれたことはなんですか？

会発足当初は竹林整備の道具はなく、(公財)かながわトラストみどり財団(以下「財団」)の支援を受けて、竹用のこぎりとチェーンソーをそろえました。

その後、竹についての知識を習得するため、NPO法人日本の竹ファンクラブに入会して、1年間の整備サイクルや密度管理などについて学びました。また、竹垣や庭造りを学べる講習会などにも積極的に参加しました。2年目からは、森林インストラクター養成講座を2年間受講し、伐採方法や安全管理についても勉強しました。

活動に当たっては、安全面に十分注意を払うように心掛けています。森林インストラクターの会の伐採マニュアル、安全チェックシートを参考に、会の活動内容に沿うようアレンジした竹林整備マニュアル、安全チェックシートを作成し、注意喚起を行ったり、活動開始前の準備運動を必ず行うようにしたりしています。



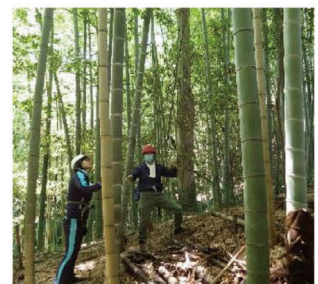
▲竹林整備作業についての説明の様子
(一番奥が宮下さん)

会の活動が軌道に乗った頃には、高齢者も容易に参加できるように、チップパーを使った作業を始めました。チップパーは、竹ファンクラブで活用しており、使い勝手が良かったことから、財団に紹介し、導入してもらったもので、年2回程度借りて、伐採した竹をチップ化して竹林内に敷くなどし、所有者に喜ばれています。

活動が続いている秘訣はなんですか？

二宮町と学校法人神奈川大学は、地域社会の発展や人材の育成を図ることを目的に、包括協定を結んでいます。その関係から、会にも大学生の参加があり、お互いに良い刺激になっています。特に若い世代には地域とのつながりや里山での実体験を通じ、楽しみながら自然の営みを感じてもらいたいです。

森林インストラクター達は、気心が知れ、基本的な作業も身に着けているので、一緒に作業していて安心感があり、参加者への指導も安心して任せられます。ここまで続けることができたのは、こうした仲間達のおかげです。



▲会員による大学生への伐採指導

これからも、生産性や能率ばかりを優先させず、安全第一で活動をしていきたいです。

新たな取組や、情報収集に積極的な宮下さん。今回のインタビューでは、御紹介した以外にもたくさんエピソードを伺いました。

今後は、竹細工の技術も身につけ、活動にも取り入れたいと意欲的です。現在、新規会員募集中とのことで、益々の御活躍を応援していきたいです。
(湘南地域県政総合センター農政部森林課)

木材共販市況

県森連林業センターでは、5月から9月まで市は開催せず、現物により相対取引する即売方式としています。

入荷状況は、4月335m³、5月147m³、6月858m³の推移であり、5月連休明けから出材が活発となり、平年並みとなっています。

一方、販売した材は、新型コロナウイルスの影響もあり、販売先の引取りが止まり、林業センターの土場もあふれんばかりになりましたが、緊急事態宣言も解除となり、6月に入り販売先も徐々に稼働し始めています。

販売状況は、主要部材である、柱・土台・桁の注文はありますが、単価は下がっており、人気のない中目材は

価格を下げて販売せざるを得ない状況となっています。

また、B材の受入先である土木用材やベニヤ工場も減産しており、単価の見直しや納入量も制限されている状況です。

相場は、下げ基調となっていますが、時期的なことも重なってくるため、このまま秋口までは横ばいで推移していくものと思われます。

これからの季節は材が傷みやすく、穿孔虫の被害もあることから、山土場には長く置かず、伐倒造材後は速やかに搬出を行うよう、よろしくお願いいたします。

令和2年6月18日

ス ギ						ヒ ノ キ							
長さ (m)	末口径 (cm)	価格 1m ³ 当たり (円)			気配	摘要	長さ (m)	末口径 (cm)	価格 1m ³ 当たり (円)			気配	摘要
		高値	中値	安値					高値	中値	安値		
3.0	14	11,000	9,000	4,000	○	柱 目 3.5寸	3.0	30~	25,000	10,000	5,000	○	元玉
	16~18	11,000	10,000	5,000	○	柱 目 4寸		14	15,000	10,000	8,000	▼	柱 目 3.5寸
	20~	12,000	11,000	5,000	○	中 目		16~18	18,000	16,000	14,000	▼	〃 4寸
								20~22	18,000	16,000	14,000	▼	中 目
4.0	11~13	10,000	8,000	4,500	○	母屋取り	4.0	30~	20,000	16,000	13,000	○	〃
	14	10,000	9,000	6,000	○	桁 目 3.5寸		24~28	17,000	16,000	13,000	○	〃
	16~18	11,000	9,000	6,000	▼	〃 4寸		30~	20,000	16,000	13,000	○	元玉選木
	20~22	11,000	9,000	6,000	▼	中 目		11~13	10,000	9,000	8,000	○	母屋取り
	24~28	13,000	10,000	6,000	▼	〃		14	15,000	10,000	9,000	▼	土台目 3.5寸
	30~	13,000	10,000	6,000	▼	〃		16~18	17,000	14,500	9,000	▼	〃 4寸
	30~	15,000	11,000	8,000	▼	元玉選木		20~22	17,000	14,500	9,000	▼	中 目
6.0	16~18					通し柱 4寸	24~28	15,000	12,000	9,500	▼	〃	
	20~22					〃 5寸	30~	17,000	12,000	9,500	▼	〃	
6.0	16~18					通し柱 4寸	30~	30,000	20,000	10,000	▼	元玉選木	
	20~22					〃 5寸	6.0	16~18	35,000	25,000	20,000	○	通し柱 4寸
								20~22	35,000	25,000	20,000	○	〃 5寸

主要素材 (1m³) 当たり △強気配 ○保合 ▼弱気配 最新の情報お申奈川県森連ホームページにてご覧ください。URL <http://www.kemnoriren.jp/>

森林保険のご案内



森林保険に加入していた秦野市の森林では令和元年東日本台風の被害を受け、保険金が支払われました。

森林の成長には長い年月と多くの資金が必要になります。その間に森林が山火事や台風、豪雨等による気象災害で思わぬ損害を受けるかもしれません。そのような時、森林保険に加入していると、その損害を補償するための保険金が支払われ、復旧に必要な費用に充てることができます。

お申込みは最寄りの森林組合及び神奈川県森林組合連合会でお受けしております。詳しくは県HP「森林保険について」をご覧ください。



表紙の写真について／写真は、相模原市緑区青根地内での自走式搬器（ラジキャリー）による架線集材の様子です。作業道沿いの土場で集材された木材は、グラブでトラックへ積み入れ、市場等へ運搬されます。自走式搬器は、架線集材の搬器にエンジンを搭載させ、無線操作により搬器だけで走行から荷揚げ作業まで行えるようにしたもので、集材作業の効率化や労働強度の軽減、安全性の向上、架設・撤去作業の簡易化などを図ることができます。急峻な地形が多い県央地域では、路網整備が難しい急傾斜地における間伐等の森林施業も必要となり、車両系作業システムが一般的になりましたが、森林資源の循環利用を図っていくため、このような架線系の作業システムが必要不可欠です。 (県央地域県政総合センター農政部森林保全課)