

三重の木を使おう、
森を育てるために



木をよく
知ろう

木と
もっと
親しまう

木を使おう

三重の林業



3位は三重くまの森林組合チーム 優勝は大紀森林組合チーム 2位は中勢森林組合チーム

「第1回 みえチェーンソー技術競技大会」表彰式
～日頃の現場業務で培ったチェーンソーの操作技術を競い合いました～ (関連記事10ページ)

2016年1月
No. 390

目次

新春森林座談会	林業の成長産業化を進めるために何をすべきか!	2
森林政策	三重県水源地地域の保全に関する条例に基づく事前届出の開始	7
県民税特集	水源地である森林を公有林化【大台町】	8
話題を追って	今夏、ナラ枯れが発生した伊賀地域で被害調査を行いました!	9
話題を追って	第1回みえチェーンソー技術競技大会を開催しました	10
話題を追って	三重県森林協会・三重県林業技術普及協会主催の 平成27年度先進地視察研修会に参加して	11
団体情報提供	木造建築物の床面積	13
連載	頑張ってます! ~川上から川下へとつなぎたい~	14
連載	この人に聞く~ 第60回・「森を考える会」代表者 森岡文孝さん	15
技術情報	圧密処理による三重県産ヒノキ材フローリングの開発	17
木材市況	県内木材市場市況の概況(12月)	19
行事予定	森林・林業関係行事予定表	19

林業の成長産業化を進めるために何をすべきか！

三重県林業技術普及協会 山本直佐

日本の森林は、戦後植栽したスギ・ヒノキが成熟期を迎えており、この充実してきた森林資源を活用して林業の成長産業化や地方創生を如何にして成し遂げていくかが、今まさに問われています。

国においては、林業の成長産業化に向けた政策が進められてきており、三重県においてももうかる林業の実現に向けて諸施策が講じられてきています。

こういった状況の中で、森林・林業に関わって各界をリードし、ご活躍をいただいている皆様に松阪市高町の「華王殿」にお集まりをいただき、三重県において林業の成長産業化を達成するために何をすべきかについて語り合っていました。

座談会出席者

(名 前)	(所 属)
川端康樹 氏	諸戸林友(株) 代表取締役
山添裕康 氏	大紀森林組合 代表理事組合長
山際茂樹 氏	鈴鹿木材(株) 代表取締役社長
野地伸卓 氏	野地木材工業(株) 専務取締役
中西修一 氏	s h u建築設計事務所 代表
吉川敏彦 氏	三重県農林水産部 次長
西場信行	三重県林業技術普及協会 会長
山本直佐	同 専務理事 (司会)



第1部

中長期的視点に立ってしなければならないこと、創り上げなければならないことは何か

山本(司会) 林業の成長産業化を達成するために中長期的視点に立ってしなければならないことは何か。自己紹介を含めてお話しいただきたいと思います。

価値に見合った施業体系に見直すべき

川端 諸戸林友の会社は大台町にあり、トヨタ自動車の山のほか紀北町にある速水林業の山、それらに



隣接する山も含めて集約化を進めながら管理しており、今後の林業の方向付けを試行錯誤しながら進めています。

現在、我々が伐採させていただいている山は、投資し易い時代にある程度の投資をしてきた山ですが、機械化や効率化を進める中でそのクオリティに対する意識が希薄になってきているように感じています。

三重県内でも未植栽地が増加していますが、次の投資がこれまでの方法ではやっていけないからです。

今までと違った施業体系を県の研究機関等で試行的にやっていただいて、それが広がっていけば林業は落ち着いた形で継続されていくと思います。

低コスト造林の推進と若者の雇用・育成が大切

山添 大紀森林組合では成熟してきた森林を背景に、若手現業職員が中心となって作業道と高性能林業機械を活用した素材生産(主伐が中心)に力を入れており、昨年の2月からは韓国に向けたヒノキの丸太輸出も開始しました。

林業を元気にしていくためには、木を伐る・使う・植える・育てるの循環型の森づくりを進めることが必要であり、そのためには次の2つのことが大切であると考えています。

一つ目は、主伐から低コスト造林への流れをつくることです。主伐により安定的に木材を供給できる仕組みをつくることと、伐採後は樹種の選定も含め、低コスト造林への流れをつくる必要があります。

二つ目は、若者を雇用し林業技術者として育成・定着させることです。このためには、環境に配慮した作業道づくりや高性能林業機械の作業システムづくりなどが必要になってきます。



システム販売は時代に合ったやり方

山際 鈴鹿木材は鈴鹿市内で木材市場を始めて、今年で54年目を迎えます。平成19年にインバスという会社を分社化して、現在、大紀森林組合さんとも連携して木材輸出を手掛けています。



木は市場に出せば売れるという良い時代もありましたが、今は集めたい時には木は無く、価格が下落している時は沢山出てくるということがよくあります。

林家や素材業者が安定して生活できるようにするためには、平均いくらと値組みをして売っていく(システム販売)やり方が一番良いのではと考え、その量を増やしてきました。現在3割強に達しており、市場で競りをするのはもう時代遅れではないかと思っています。

また、山で働く若い人を育てることが急務だと考えて、資金援助等を行ってきました。働く人の賃金を上げることを考えていかないと人は定着しないと思っています。

中長期的には木に対する教育や雰囲気づくりを

野地 熊野で製材をやっている野地木材工業の野地です。製材工場としてどうやって生き残っていくかを日々考えてやってきましたが、林業の成長産業化については今日皆さん方の話を聴かせていただきながら、製材工場として何ができるのかを考えていければと思います。



構造材でスギ・ヒノキを売っていこうとしても、品質・価格・供給力の面で競争力はあるとは思えません。そこで視点を変えて、環境を守っていくために地域の木材を使うといった視点で工務店とかと一緒に

なってユーザーに働きかけを行っています。

中長期的には住育や木育など教育面で取組を行うことも必要ですし、雰囲気づくりも必要だと思います。

短期的には、製材所としては大手工場に対抗できるような品質のものを安定的に供給できる製造力を身に付けていく必要があると考えています。

木の家のことを相談できる窓口を

中西 明和町でshu建築設計事務所をやっております中西です。木の家の設計を主にやっておりますが、併せて「みえ木造塾」という活動を行っています。



木の家の仲間づくりが必要だということで、設計士や工務店で働く人、林業関係や製材所の人、学生さん等も含めて木に関心のある人は誰でも来て下さいということでやっております。今年で13年目を迎えます。年6回開催しておりますが、その中でいろいろなことが分かってきて、日々の仕事にも生かしています。

人口減少に伴って住宅着工数が減少してきており、木に求められるものが昔と比べるとかなり変化してきています。特に、木の品質ということが強く求められてきており、集成材を使うと楽ですが、無垢の木を使うとなると供給側として品質管理に非常に気を使います。

一つ提案させていただきますが、木の家を建てたい人や工務店・大工さん達が気軽に相談できる何か窓口となる所があれば山側に繋がると思います。

木の家を建てたい人は減っていないのですが、木は高いと思っている人はたくさんいます。教育の問題もあると思いますが、衣食住の中で住のことをこれまであまり教えて貰っていないのが問題です。

山本 一通りお話をいただきましたが、これまでの話を少し掘り下げて、まず低コスト林業を進めるために何をすべきかについて、さらにお話をいただけますでしょうか。

地域の実情をよく考えながら生産基盤の整備を

川端 アメリカの林業と比較した研究報告を見ましたが、1㎡当たりの木材価格は100ドルで国産材とほぼ同じなのに、掛けたコストはアメリカでは15万円/ha、日本では270万円/haとあまりに差があり過ぎます。そこのところを改善しないと日本の森林の持続性を保つのは難しいと思います。

路網については、整備が既に進んでおり、現在はこれまでの欠点だった部分を改善する段階かと思えます。林業機械については、林業国のオーストリアよりもはるかに多くの台数が日本国内に入っていて、ほとんど稼働していないものも見受けられます。

そのあたりの所を考えると、現場に近い所の人が地域の山を集約する中で、地域の実情をよく考えながら生産基盤を整えていくことが大切かと思えます。

主伐を進めるために更なる路網整備と機械化を

山添 厳しい経営環境の中で、効率化・低コスト化は常に考えていく必要があります。山のロットを大きくして、道を入れ、機械化を図りながら主伐を進めています。さらなる低コスト化のために、地拵えを省略したり、植栽本数を減らしたりといった様々なやり方を検討していく必要があると思います。

それから、将来の山づくりのためには若い人を入れて育てていくことが大切です。当組合では生活を安定させるために月給制を取り入れながら、常に研修の機会を与えることと、OJT研修も含めて若い人に寄り添って対応していくことを心掛けています。

高性能林業機械は、私共の組合でもたくさん入れています。若い人はなかなか入ってこない中で、機械はしっかり動いてくれますし、機械によって若い人は育つと考えています。

路網もまだまだ必要であると考えていますが、環境のことに配慮して、開設する場所や幅員などを十分に検討して開設するようにしています。

高性能林業機械の有効活用を

川端 高性能林業機械は最近、公的な援助を貰って買い易くなったので、しっかりと検討して有効に使うという意識が薄れてきている事業体も見られます。中古の機械で溢れているという現実もありますが、機械の稼働率をもっと上げていくために、集約化の中で一緒にグループを組んで有効に活用することを考えていってはどうかと思います。

道については、余裕のある時代に間伐を繰り返しながらつけていった林道が、皆伐時になって効率が悪くてまったく役に立たなかったということもありますので、開設に当たっては十分な検討が必要です。

山本 木材の安定供給体制確立のために、木材市場や森林組合システムの果たす役割をどのように考えておられますか。

木材の安定供給に果たす市場の役割は重要

山際 木材市場は、木材を必要とする所へ必要な量を安定して供給する役割を果たしています。そして、売り手・買い手にとって一番良いやり方ではないかと考えて、直送を増やしてきました。木材価格も、双方の中間に立ってその時の相場値段で定めています。

市場不要論を言う人もいますが、中小の製材所へも安定的に木材を供給していくためには、与信管理も含めて市場の役割は重要です。

提案として、他県がやっているような運賃補助や製品に対する補助をつけていただくともっと木が出

てくると思います。

木材の安定供給については、三重県だけで集めるのは非常に難しい面があるので、九州方面とか全国に足を運んで連携できる森林組合や市場等とネットワークを築いておまして、山を買ってそれを市場に出すようなこともやっています。

販売先についても、いかに木材を売っていくかを木材市場としては常に考えており、輸出の方へ回すのも選択肢の一つと考えて始めることにしました。

コーディネータ的役割を果たすところが必要

山添 森林組合として木材を安定供給していこうとするとある程度の山の在庫を持って計画的にやっていく必要がありますが、1組合では限界があります。

量を安定的に沢山集めるためには、コーディネータ的な役割を果たすところが必要かと思っています。

山本 A材対策に関連して、木材のもつ価値を上げるために必要なことは何だとお考えですか。

また、野地さんがやられている母船方式の製材所のやり方は、県下に広げることは可能でしょうか。

関係者が集まって一緒に考えることが必要

野地 コストを下げることも課題ではありますが、それよりも木材の付加価値をどうやって上げていかを真剣に考える必要があります。付加価値をつけて山に戻していかないと山から木が出てこなくなるといったことを製材所がもっと強く意識できるような環境づくりが大切です。

山から川下まで繋がって、どうあるべきかを一緒に考えることが必要なのに、今はバラバラに動いていることが大きな問題だと思います。

母船方式と言われた件ですが、現在5社と提携して年間1万2千㎡程の製材を行っており、これを2万㎡までもっていきたいと考えています。その場合に、これまでと同じような物を挽いていたのでは売り先に困るので、作るものの幅を広げて同じ工務店にいろいろな材料を買ってもらえるように工夫をしています。

熊野で連携ができたのは、製材が弱ってきたから話が纏まったのであって、三重県全体では上手くいくかどうか分かりませんが、2代目3代目の若い後



継者どうしはそのような話はできるので、若い人の中にキーマンが出てくれば可能かもしれません。

山本 中西さんからは先程、相談窓口の話が出ましたが、もう少し詳しくお話をいただけますか。

岐阜県での取組が参考になる

中西 木のことに詳しい設計士は決して多くはありませんが、一番お客さんに近い所にいるのが設計士や工務店の人であるので、その人たちを活用して相談窓口をつくることは是非やっていくべきだと思いますが、その他にも無垢の木の家を見てもらおう展示場が無いことも問題です。

岐阜県では森林アカデミーで専門的な技術者を育成しており、卒業した人達がそれぞれの地域で木の情報発信をしています。三重県でもそんな取組ができるとよいと思いますし、8月にメッセウイングで開催されたイベントで木育を取り上げたのは、これまでと違う客層の人達が会場に来てくれてすごく良かったと思います。

多角的な視点をもって行政を進めたい

吉川 いろいろと多岐にわたってお話をいただきました。中長期的な取組の中でまず最初のステップとしてはコスト削減が大事であると考えています。



これまであまり熱心にコスト削減に取り組んでもらえなかったのは、多分コストを意識しなくても高く売れば何とかやっていけるといった気持ちがあったの

かもしれません。行政としても今後さらに基盤整備等にも力を入れてコスト削減に努めていきたいと考えています。

それから、木材の品質・性能が大事ということで、「三重の木」認証材制度やJAS認定制度を行政としても推進してきましたが、野地さんの話を聴いて、それは当たり前のことでそれだけでは競争力になり得ないと感じました。さらに付加価値を付けることを考えていく必要があると感じた次第です。

いずれにしても、林業というのは先を見てやっていかなければならない仕事ですので、多角的な視点を持って取組を進めていきたいと思っています。

川上から川下までの全体的視点が必要

西場 川上側から川下側までのそれぞれの分野で活躍をいただいている皆様方から、それぞれ抱えている課題とともに今後の方向性などを提案も含めてお話をいただき、課題の大きさを改めて認識させてい

ただきましたし、地方創生の観点からも林業の成長産業化のために川上から川下までの全体的な視点を持って、しっかりと政策を考え実行していく必要があると感じた次第です。



特に、林業の成長産業化に向けて、川中の果たす役割の重要性を改めて認識させていただきました。

第2部

それに向かって、今何を成すべきか。
第一歩の取組は……

山本 ここからは、今すぐにでもしなければならないこと、第一歩の取組として何から始めるべきかといったお話をいただきたいと思っています。



低密度植栽で投資を少なくする取組を

川端 市場の価格から逆算した場合に、我々はどれだけ投資をした山をどれだけクオリティで市場に流せば評価してもらえるか、その辺の数字に敏感になりながら次の世代に渡していく森林を造っていく必要があります。低密度植栽で投資を少なくしていくのもその一つの方法であると思いますし、そういった取組を今すぐにでもやっていかないと次世代へ森林を引き継ぐことはできないと思います。

主伐を推進し若者の雇用を安定させる

山添 当組合としては、まずは素材生産を増やして年間1万㎡にまでもっていくことを考えています。当然成長量の範囲内で主伐に取り組んでいきますが、木材価格が低迷する中で踏み切れない部分もあるかもしれませんが、主伐を進めないと益々林業が疲弊・衰退するのではないかと心配しています。

そして、主伐を進めることにより若い人の雇用が安定し、林業の繁栄や地域の活性化に繋がっていくと考えています。

県内・県外を問わず積極的な木材取引で貢献したい

山際 当社としてはこれからも県外の木もどんどん入れていくし、反対に県内の木も他県に積極的に出

していくことで林業の成長産業化に貢献したいと考えています。システム販売を拡大していくことも含めて、そういった積極的な取引が林業を活性化させると考えています。

三重県のあかね材については、これはベニヤ材の利用が主ですが、もっと大々的に公共建築物に使っていただいて、それを見本にしてもっとPRしてもらえば需要拡大に即効性があるのではと思います。

三重の木を使いたくなるような環境整備を

野地 これから地域間競争が激しくなっていく中で、川上から川下までの関係者がしっかりと役割分担して、一緒に情報共有しながら同じゴールを目指し全体を盛り上げる取組をやっていく必要があります。

県には三重県民が三重の木を使いたくなるような雰囲気づくりとかそういった環境整備をしていただけると有り難いと思っています。

一般の人との接点を増やす取組を

中西 一般の人との接点を増やすということで、高知県では林業会館とかの片隅に木の家を造りたい人の相談スペースを作って誰でも無料で気軽に相談に乗ってもらえる状況をつくっています。三重県でも公的な所でそういったものをつくってもらえれば、相談に関しては協力できる人材はいると思います。

また、山に対するイメージの問題ですが、子供の頃から気軽に山に入って山が身近に感じられる場所が近くにあるような環境をつくれれば、感覚的に三重の木に対しても愛着をもって選んでくれる人が増えていくのではないかと考えています。

ネットワーク強化や相談窓口の設置を検討したい

吉川 皆様方にお話いただいたことに対しまして、県としての考え方を述べさせていただきたいと思えます。

木材価格は低迷しており、これが今後もあまり変わらないと仮定した時に、それに見合った山づくりをしていく必要があると考えておりまして、現在低コスト造林という形で生産コストの低減や路網の開設コストの低減などに務めておりまして、引き続いて努力していきたいと考えています。

木材流通の関係では、鈴鹿木材さんが早くから取り組んでいただいている直送システムについて、他の所へも広げていきたいと考えております。

木材の品質規格に関して、品質が当たり前になった現在、新たな付加価値をつけることをやっていかないと競争に勝てないと思いますので、山とエンドユーザを繋げていくために、それぞれの段階の方々のネットワークの強化といったことを検討

する場を設けたいと考えていますのでその時はご協力をお願いしたいと思えます。

それから、木育の推進等はこれからはっきりと取り組んでいきたいと思えますし、木の家について相談する場の設定の件については、ご協力をいただければ連携して取り組んでいきたいと考えています。

中長期的な視点に立って、先を見て改革を恐れずにいろいろな事に挑戦していきたいと考えておりますので今後とも皆様方のお力添えをお願いします。

三重県林業の将来のあるべき姿を明確に

西場 今日は貴重なご意見をお聴かせいただきありがとうございます。

吉川次長が纏めて話されたところは割愛してお話をさせていただきますが、山添さんがお話をされました若者の雇用・定着の話は地方創生の面からも非常に重要と考えておりまして、知事が二期目の公約として掲げている林業大学校の創設の問題とも絡んで、普及協会としてもしっかりと取り組んでいきたいと考えておりますので、今後ともいろいろなご意見・ご提案をお願いしたいと思います。

政治的な問題として、将来の三重県の山村や林業がどういう方向に向かうのか、30年先・50年先の森林・林業・木材産業のあるべき姿を明確に打ち出す必要があると考えています。将来の姿が明確になれば、それに対して民間は動いてくれると考えています。

それから、今日お話がありました雰囲気づくりやイメージづくりの話ですが、これはもう県全体でやっていかなければならない大変重要な課題だと思えます。行政や我々団体が音頭をとって、気持ちが踊るような取組をしていかなければならないと考えておりますが、ご案内のように今年から8月11日が「山の日」ということで国民の休日になります。これを機会に山や森林のイメージづくりに努力していきたいと考えております。

今後とも皆様方のご協力をいただきますようお願いを申し上げて、本日の座談会を終了させていただきます。本日はありがとうございました。



誌面の都合上、発言内容を割愛して掲載させていただきましたので、出席者の意見を十分に反映していないところがありましたらお詫び申し上げます。

三重県水源地域の保全に関する条例に基づく事前届出の開始

～平成28年1月1日から水源地域内の土地取引には事前届出が必要です～

三重県農林水産部森林・林業経営課

県土の64%を占める森林は県民共有の貴重な財産である水の源です。

水源地域としての森林を将来にわたって守り育てていくため、「三重県水源地域の保全に関する条例」に基づき、水源地域における土地取引を行う場合は、30日前までに県に届出が必要です。

◆条例の概要

水源地域（事前届出が必要な地域）とは

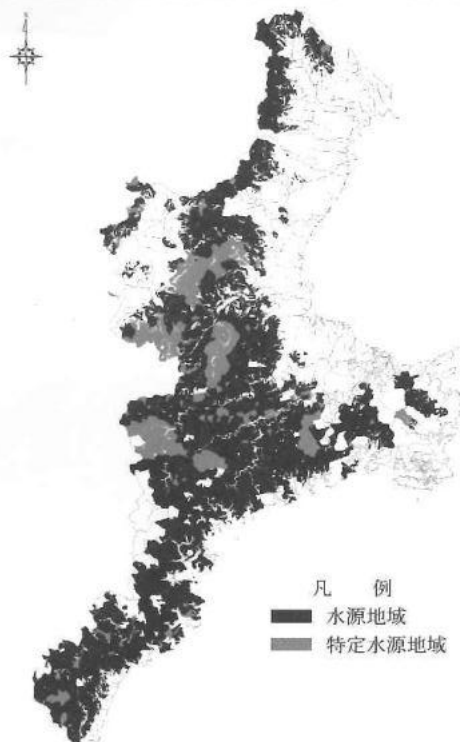
民有林のうち、水源のかん養機能の維持増進を図るため保全する必要がある地域のことで、地域森林計画の対象となっている民有林を対象に、市町の大字単位で指定しています。

三重県の民有林の81.8%にあたる285,475haを水源地域として指定しました。

特定水源地域とは

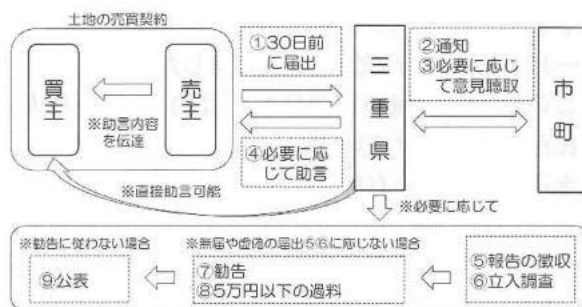
水源地域のうち、水道事業の水源など、特に保全する必要のある地域のことで、地域森林計画で設定された林班単位で指定しています。

水源地域の17.6%にあたる50,376haを指定し、保安林指定や公的な管理を進めていきます。水源地域と特定水源地域の指定図（三重県版）



※市町ごとの水源地域等の一覧については県ホームページ「三重の森林づくり」又は、県庁森林・林業経営課、各農林（水産）事務所でご確認ください。

事前届出制度の概要



（届出対象）

売買、贈与、交換、地上権、地役権、使用貸借による権利、賃借権に関する契約（相続は除きます）

（届出者）

土地所有者など土地に関する権利をお持ちの方

（届出期日）

契約を締結しようとする日の30日前まで

（届出先）

知事（土地の所在地を管轄する農林（水産）事務所）※郵送可

（届出内容）

契約の当事者の氏名、住所、土地の所在地・面積、所有権等の種別、利用目的など

事前届出制度のQ & A

Q1 届出をしないとどうなるのですか。

A1 無届や虚偽の届出等を行った場合は必要な措置を講ずるよう勧告し、氏名等を公表することがあります。また、5万円以下の過料を科すことがあります。

Q2 届出の対象外となる事業者や行為を教えてください。

A2 取引の一方又は双方が、国、地方公共団体等の場合は届出が不要です。また、公益性の高い事業や、携帯電話の基地局設置等に供される土地の売買等についても対象外となっています。

Q3 この条例の届出を行えば、森林法や国土利用計画法に基づく届出は不要ですか。

A3 森林法や国土利用計画法に基づく届出は事後の届出であるため、市町長に土地の買主等から別途行っていただく必要があります。

水源地である森林を公有林化【大台町】

大台町役場宮川総合支所産業室 星 合 元 紀

◆水道水源林の公有林化事業

水道水源林は生活に欠かせない水を供給する大切な役割を持っています。

大台町では平成26年度のみえ森と緑の県民税を活用して大台町最大の水源地である大熊谷流域の森林753.67ヘクタールの内の408.34ヘクタールの購入を行い公有林化しました。

この大熊谷流域の水源地からは約2,700人の町民が給水を受けています。

水道水源林を公有林化するということは、水資源の安定的な確保へとつながっていきます。所有者の方にも大台町の取り組みをご理解していただき購入にいたりました。



購入した大熊谷水源林

また大台町は水をキーワードに地域の活性化を図っていることから、清流日本一に何度も輝いた宮川の水を上流域から下流域へ届けるのも重要な役割であると考えています。



公有林化した水源林の位置図

今回購入した水源地は自然豊かな森林であり、生物多様性といった観点からも今後次世代に引き継いでいく貴重な森林であると考えられます。そのような森林を購入することができ、大変意義があったと感じています。

町では今後、残りの345.33ヘクタールの森林についても公有林化に向けて調整を進めていく予定です。

◆宮川と道路の間にある人工林の整備事業

大台町では水道水源林の公有林化事業の他、みえ森と緑の県民税を活用して宮川と道路との間にある人工林を整備する事業を行いました。



施業前写真

この事業により景観の向上や、台風による風倒木での停電対策、宮川への土砂流出防止といった効果が期待できます。



施業完了後写真

今夏、ナラ枯れが発生した伊賀地域で被害調査を行いました！

三重県伊賀農林事務所 技師 小栗 勇太

本年度7月以降、上野城公園などでナラ枯れが観察されたため、伊賀農林事務所でナラ枯れの被害状況調査をしましたので、その概要についてご紹介します。

1. ナラ枯れのメカニズム

ナラ枯れはカシノナガキクイムシ（以下、カシナガ）という体長1cm未満の小さな甲虫によって引き起こされます。カシナガはキクイムシの中でも養菌性キクイムシと呼ばれ、木の材部を食べるのではなく孔道内で菌類（通称ナラ菌）を栽培してそれを餌にしています。実は、ナラ枯れの原因はカシナガではなく、このナラ菌なのです。ナラ菌に侵入された木は被害拡大を防ぐため、被害箇所の導管をチロースで塞いで黒褐色の変色部を形成します。しかし、この変色部は通水機能を持たないため、大量のカシナガに穿孔されると、木は自らの防御反応により水を吸い上げられなくなって枯れてしまうのです。

伊賀地域では平成19年頃に初めて確認され、今年度広範囲にコナラを主にウバメガシも枯れる被害が出ています。

2. 調査期間と範囲について

今年度、伊賀管内でナラ枯れが発生し、県民の方から直接不安の声を頂戴したこともあって、平成27年8月6日から9月8日の間に3回に分けて管内全域を調査しました。

3. 調査方法について

管内の被害地域を把握するために、自動車から見える範囲をデジカメとGPS機器で被害木分布調査をしました。一部「ふるさと芭蕉の森公園」（伊賀市長田地区）などでは林内へ入り、被害木から発生するフラス（木くずやカシナガのフンなどが混ざった粉状のもの）の現地調査も行いました。

4. 調査結果

デジカメで撮影した写真とGPSデータを元にして、ナラ枯れの被害箇所を管内図に反映させたナラ枯れ被害分布図を作成しました（図1）。

図中の枠線で囲ってあるエリアが調査対象である伊賀管内です。黒く塗りつぶしてある部分がナラ枯

れ被害の確認された箇所です。

5. まとめ

今回の調査で、被害の特徴として2つの傾向を確認することができました。

1つめは、図1に示すように、被害木分布の管内北部への偏りです。中でも、北西に位置する旧島ヶ原村の被害面積が大きいことがわかりました。これは、隣接する京都府にも被害が広がっているのが確認できたため、その影響があるのではないかと考えられます。

2つめは、道路沿いと尾根沿いへの偏りです。これは他県の対策マニュアル等でも指摘されているところですが、今回の調査でもその傾向が確認できました。

ふるさと芭蕉の森公園では、細い木はカシナガに穿孔されても生存していたのに対して胸高直径4.5cm以上のコナラが集団で枯死しており、大径木への被害の偏りが確認できました。

6. 最後に

枯れたコナラは腐朽が速く、枯枝落下・倒木の危険があります。枯れたコナラの木には十分ご注意ください。

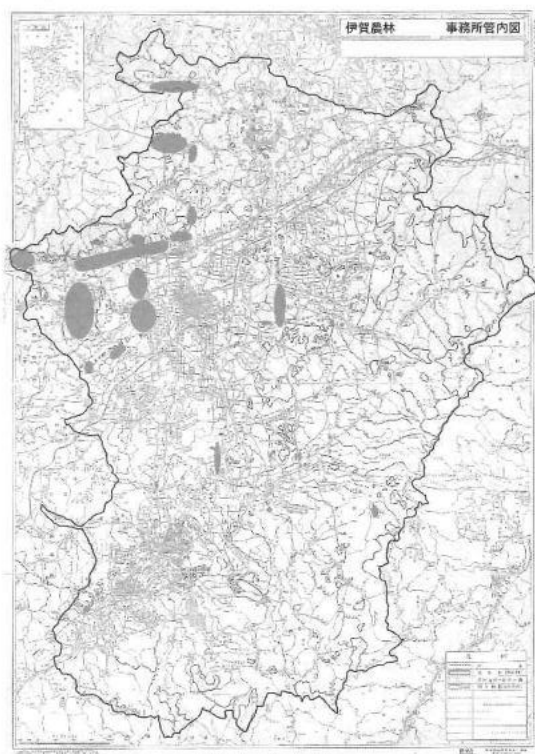


図1. ナラ枯れ被害分布図（平成27年9月8日時点）

第1回みえチェーンソー技術競技大会を開催しました

みえチェーンソー技術競技大会実行委員会

平成27年10月24日に、県営鈴鹿青少年の森において、三重県主催によるみえ森林フェスタ&まるごと自然体験フェスティバルの中のイベントとして、第1回みえチェーンソー技術競技大会を開催しました。

本大会は、三重県、三重県農林水産支援センター、三重県林業技術普及協会、林業・木材製造業労働災害防止協会三重県支部、三重県森林組合連合会の5団体で構成された、「みえチェーンソー技術競技大会実行委員会」主催で、県内の各林業事業体で活躍する林業現場従事者の作業技術、労働安全の向上及び従事者の交流を図ることにより、林業従事者の意欲と定着向上を促進することを目的として実施しました。

今回は、県内より8つの森林組合及び林業事業体の参加をいただき、丸太合せ切り競技、輪切りリレー競技、枝払い競技の3競技を行いました。

汗ばむ陽気の中、白熱したバトルが展開され、栄えある第1回大会の優勝は、大紀森林組合チームと

なり、平成28年5月に青森県青森市のモヤヒルズで開催される、第2回日本伐木チャンピオンシップ(本大会の全国大会)の三重県代表として出場していただくことになりました。

途中、鈴木英敬知事もご臨席され、前回の優勝チーム(前回は三重県主催により実施)によるデモンストレーションをご覧いただきました。

今回は、市街地での開催となり普段林業になじみのない方に、林業の一端について知っていただくよい機会となったのではないかと思います。

次回は、さらに磨かれた林業従事者のチェーンソー技術を披露していただくとともに、森林の持つ素晴らしさをアピールできるようなイベントにしていきたいと思います。



丸太合せ切り競技



輪切りリレー競技



枝払い競技

(4) 実績・効果・課題

- ①C材が想定以上に出荷された(約50%)ことにより、未利用資源の活用が促進され、製紙用チップの安定供給を実現した。
- ②3m均一造材の徹底により、地元渋川広域森林組合等の素材生産性が飛躍的に向上(平均6~7m³/人・日)する一因となった。
- ③面積当たりの素材生産量が増大(50m³/ha→90m³/ha)した。
なお、課題として、生産した素材の販売先、需要先の確保が必要となっている。

2 渋川広域森林組合の概要

(1) 組織概要

- ①所在地：群馬県渋川市金井367
- ②組合地区：1市2町村(渋川市、吉岡町、榛東村)
- ③組合員数：2,303人
- ④組合員所有森林面積：7,787ha
- ⑤役員数：役員18名、職員6名、作業班員9名(林産4、森林整備5)
- ⑥保有機械：バックホー1台、フォワーダU31台、7tトラック1台、プロセッサ1台、フォワーダF801 1台、フェラーパンチャザウルス1台

(2) 事業取扱量(H26)

- ①総収益：127,156千円
- ②施業集約化実施面積：30.7ha
- ③木材搬出材積：5,027m³

(3) 提案型集約化施業への取組の経緯

- ①平成19年に森林施業プランナー研修へ参加し、集約化施業の基礎を学び取組を開始した。施業集約化供給情報集積事業の活用により、平成19年度に2団地を設定した。平成20年度から林産事業へ着手し、施業提案に必要な事業単価を試験的に算出した。同時に、緑の雇用効率化研修を活用し、直営班でプロセッサをレンタル(オペレーター付)し、作業道づくりと素材生産に取り組んだ。
- ②直営班(3人1組)の能力向上に努めた結果、素材生産性を2m³から7m³に向上させることが出来た。条件の良い団地では、10m³以上の実績も上げることが出来るようになった。
- ③平成22年度には、林地残材フル活用事業に参画し、建設業者と連携して行う搬出間伐にも取り組んだ。
- ④平成23年4月より、渋川県産材センターが稼働したことに伴い、木材の出荷先を確保することが出来るようになった。間伐材のほぼ全てを3m材として出荷することで、作業の効率化につなげる



現地で説明を受ける参加者の皆さん

ことができた。

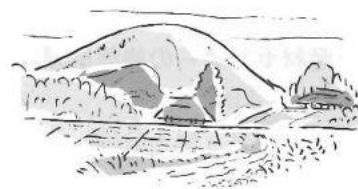
- ⑤現在、高性能林業機械のプロセッサとF801フォワーダを使用し、搬出間伐に取り組んでいる。グラブ、ウィンチ等は使用しない。1haあたりの搬出量は、80~90m³を目安にして、さらなる生産性の向上に努めている。



F801フォワーダ

3 先進地視察・調査を終えて

渋川県産材センターが3m材に統一し、無選別材の受け入れを行うことで、森林組合の作業効率が向上し、生産コストを縮減させている。また、A材、B材、C材を県産材センターに定額買取りしてもらうことで森林組合が行う施業収支見積が立てやすく、林業収益向上に寄与できるなど、森林組合と県産材センターの連携した取組は、大変参考になった。



木造建築物の床面積 ～統計データから読み解く～

三重県木材組合連合会 深田 透

皆様、明けましておめでとうございます。
本年こそは良い年になりますように。

消費税アップから1年以上たち、全国的には住宅着工数は戻ってきているように見えます。しかし、昨年の上半期（1月～6月）、県内の木造住宅の着工数は2014年に対し98.8%、在来木造は92.8%と消費税率アップ直後より一層悪化しています。

長期的に見れば、住宅着工数は減少の一途と言われ、木造の公共施設、福祉施設、商業施設などに活路を見いだすことが求められています。

そこで、今回は、e-Stat（政府統計の総合窓口）に公表されている統計データを使って、過去を振り返り、今後に向けて考察してみようと思います。

住宅着工数と木造率の関係をよく見ると、総戸数の減少した年には木造率がアップするという傾向が読み取れます。木造は景気に左右されにくい。マンション・アパートは景気の影響を受けやすいと言うことでしょう。

一方、戸数だけでなく、床面積にも注目し、その傾向を見てみました。

グラフを見てください。

これは、用途別建築物ごとの木造床面積率の推移

です。A：宿泊業・飲食サービス業用建築物、B：医療・福祉用建築物とC：教育・学習支援業用建築物に特徴的な動きが見えます。2009年にAは6.3ポイント、Bは10.0ポイント増加したのに対し、Cは8.0ポイント低下しています。何があったのでしょうか。

単年度ごとに上下はありますが、全建築物の木造床面積率は2005年に34.1%であったものが、2009年には43.1%になり、その後も4割台をキープしています。

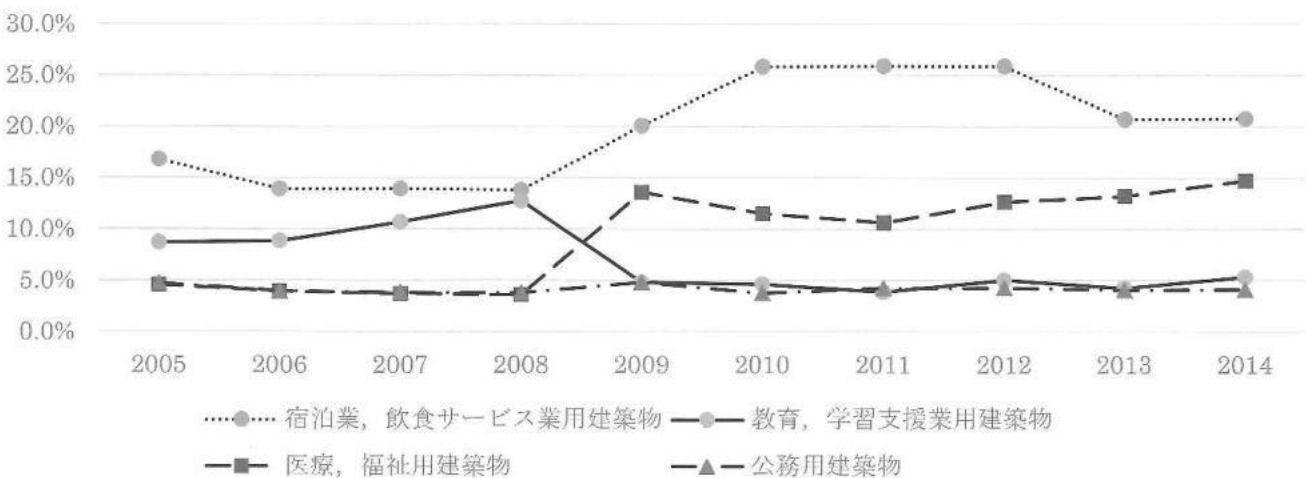
一方、三重県では全建築物の木造床面積率では、2005年は28.8%と全国よりも5.3ポイント低かったのですが、2007年に全国平均を抜き40.7%、2011年には49.3%まで伸び、その後2012～2014は47%台を維持しています。

これは、県内で非住宅についても木造が増加していることを現しているものと考えられます。この流れを一層進めていきたいと思います。

表データ、三重県のグラフ等はスペースの都合で表記できませんでした。詳しくはホームページをご覧ください。

<http://www.miemokuren.com/index.php>

木造床面積率の推移・全国



頑張ってます ～川上から川下へとつなぎたい～

諸戸林業株式会社 森下 舞子

このページは、林業・木材産業に携わりながら、地域で頑張っている方を紹介しています。今回は、諸戸林業株式会社で、製材・販売担当として頑張っている森下舞子さんに登場していただきます。

◆森林管理の大切さに気付いた

子どもを『森のようちえん』に通わせたい。地元三重県にもあることを知り、10年以上住んだ東京を離れ、三重郡菟野町へ引越してきた6年前。田畑を耕し、山に入り里山の生活を体験してみると「また畑に猪が!」「大雨で田んぼに土砂が……」今まで考えたこともない出来事ばかり。原因は山が荒廃しているからでは? と思い始めます。そして菟野町で林業に関わる仕事を探しましたが、育児をしながら働ける環境はなく、山を良くしたいという希望はあえなく挫折。

◆林業と建築をつなぐ

林業を諦め、建築関係の仕事をしていましたが、きちんと基礎から勉強したいと思い、職業訓練校の建築コースに通いました。それがきっかけで毎日木に触れられる仕事に就きたいと思うようになり、製材の仕事へ。林業と建築をつなぐ仕事『製材』。ようやく過去と現在がつながりました。

◆林業・製材・建築の仕事

現在は製材所で自社の山から伐り出した原木を製材、天然乾燥させて販売しています。木を知るために立木を伐る練習もしますし、製材に必要な建築知識を学ぶために大工修行に行くこともあります。そこで感じたのは、林業・製材・建築それぞれがお互いの仕事、思いを知らなさ過ぎること。エンドユーザーに届ける以前の問題です。しかし現状はそれぞれが全く切り離されている。そこをうまくつなぐのが女性である私の役割だと思います。製材を極める、大工として一人前になる方向もとても興味がありますが、そこは専門の方にお任せして「山からお客さままでをつなぐ」活動をしていきたいと思っています。そのためには林業・製材・建築・販売ま

で、全ての知識と人とのつながりが必要です。

◆これからの木づかい

大工さんや設計士さん、住まいを建てようと思っている人以外にも、国産材を使うことの意味、木や山の大切さをどう伝えていくかがこれからの課題です。道の駅などで売られている木製スプーン、こちらでは当たり前の風景ですが、都会ではまずどこのお店で取り扱っているか調べることから始めなければいけません。そして価格が高くてもおしゃれなパッケージであればwoodカトラリーとなり買われていきます。需要と供給、従来の方法だけでなく新しい可能性を考えていくのも仕事です。



自社の検を提供した『削ろう会2014小田原』にて

◆WOOD JOB

諸戸林業に勤めることが決まり両親に話した所、父方の祖父も諸戸の山仕事をしていたとのこと。

山のある場所も子どもの頃に連れて行ってもらった記憶のある場所でした。

今、私が挽いている50年生の杉は祖父が植えた杉なのかもしれません。木を扱う仕事に惹かれるのはDNA。東京から三重に移住し、木を挽いているなんて過去の私からは全く想像できない未来でした。

製材していて、挽きたての木肌を見て触って香りを感じられるのは最高に贅沢なことだと思います。

もっと若者や女性が進出し、新しい価値観で木を山を活用できるような社会にしていきたいです。

山に木がなくなったら、人は生活できませんから。

この人に聞く ～第60回「森を考える会」代表者 森岡 文孝 さん～

聞き手：伊賀農林事務所 林業普及指導員 中村 有介

今回登場いただくのは、伊賀市（旧大山田村）で里地里山内を中心に活動されている「森を考える会」代表の森岡文孝さんです。

また、最近では県が認定している「里地里山保全活動団体」として地域のイベント等に積極的に参加されています。

それでは、よろしくお願いします。



代表者 森岡さん

Q 「森を考える会」はいつ、どのような目的で設立されたのでしょうか？

A 平成5年1月に「楽しみながら余暇を利用して山へ行って枝打ち、間伐等の手入れを行う」ことを目的に設立しました。会員のほとんどは山林を持っていても林業をした経験がなく手探りの状態でしたが、当時の大山田村森林組合長の助言と指導のもと道具の使い方から始まり、森林施業のやり方を教えて頂きました。また、技術力を高めるために京都の北山林業や速水林業等の県内外の林業先進地へと出向き勉強をしました。

山林の手入れをするだけではなく、つるを利用したリース作りを会員の奥さん方が中心に制作に取り組みされたり、炊き出しをして頂いたりして、小さい会ながらアットホームな会です。

Q 現在の会員は何名ですか、また、活動されるにあたりどのような方法で決められていますか？

A 現在の会員は10名で、年齢は60代～70代が中心です。年間の活動は、1年に1回（4月頃）の総会で事業計画を立てます。また、月1回程度の例会で活動の具体化を図ります。

Q 現在は主にどのような活動をされていますか？

A 会員の山林で間伐を中心に活動しています。伊賀市の市単間伐補助を活用して間伐をするほか、炭焼きをして炭を作ったり、原木しいたけの栽培にも取り組んでいます。

11月15日（日）には、移動林業研究所を利用し西井課長を招いて、きのこ栽培についてのアドバイスを受け、ホダ木用の原木の伐採にもチャレンジしました。また、年に1回、林業の視察研修旅行にも出掛けています。



「森を考える会」自作の炭窯小屋です。

Q 活動されるにあたり苦勞されている点がありますか？

A 会員が全員集合することが難しくなってきましたが、声を掛け合い集まれる会員だけで活動しています。

Q 10月11日（日）上野市駅前広場で開催された「森の学校」に木工体験（木のツリー）をしていただきました。ご感想等がありますか？

A 思ったより来場者が少なかったのが、情報発信が今後の課題ではないでしょうか。イベントとしては参加して良かったと思います。

当会は以前から地元の収穫祭にまな板、イス、木のツリー（服掛け用）等を作って販売していましたので木工関係のノウハウは持っています。

次回も要請があれば参加したいと思います。



「森の学校」木工体験で作成された木のツリー

Q 今後の活動についての抱負はありますか？

A 一言で言えば、「継続し仲間をつくる。」ことです。活動を継続することは大切なことです。

今まで手を加えた木が大きくなっていく過程で、間伐等の手入れを欠かさずに続けることが森林にとって大切なことです。また、仲間を作ることも大切です。

会員のほとんどは会の設立当時と変わりません。年齢も高齢化しています。もっと若い人に入ってきて欲しいと思いますが私たちの力だけでは限界があります。行政（県・市）側でも若い人が参加できる仕組みづくりを作っていただければと思います。

Q 最後に一言お願いします。

A 現在、間伐作業はほとんど切り捨てで現地に放置しています。できれば搬出して利用間伐を行いたいと思いますが、少人数のうえ会員の高齢化もありなかなか思うように進めることができません。できれば、より充実した支援が受けられる仕組みを行政等をお願いしたいと思います。

また、「みえ森と緑の県民税」についてですが、もっと直接、山側に支援をして欲しいと思います。

<ありがとうございました。>



間伐材を玉伐りしています。



シイタケのホダ木用原木を伐採しています。



「森を考える会」会員のみさんと自作の小屋です。

圧密処理による三重県産ヒノキ材フローリングの開発

三重県林業研究所 中山伸吾

◆はじめに

スギやヒノキなど針葉樹材を用いたフローリングは、一般住宅においては徐々に利用されるようになってきましたが、大勢の人が利用する店舗の木質系フローリングには、耐久性などの点から外国産の硬い広葉樹材が多く用いられています。

針葉樹材を店舗などのフローリングに用いることができれば、県産材の利用拡大や資源確保の点で非常に有効となりますが、針葉樹材は軟らかくそのまま用いることはできません。

そこで、三重県林業研究所では木材の圧密処理により針葉樹材の硬さを改善することで、圧縮に対し耐久性のある床材の開発を目標とした研究に取り組んでいます。

木材の圧縮強度は、密度に影響されることがこれまでの研究から明らかとなっています。このため、密度の低い針葉樹材を圧密し、広葉樹材と同じ程度の密度にまで上げることで、床材として利用が可能となると考えられます。そこで、ヒノキ（比重0.41）を40%圧密し、広葉樹（比重0.68）並みの密度にすることを試みました。

◆全層圧密処理

全層圧密処理は、厚さ30mmのヒノキ板材を、平板ホットプレスを用いて厚さ18mmまで圧密しました（図1）。

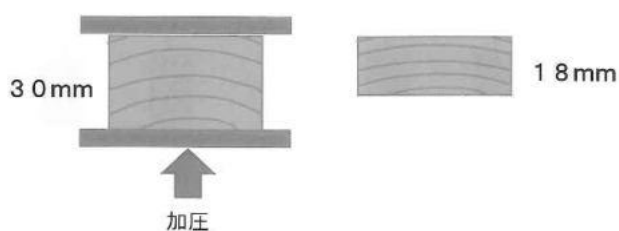
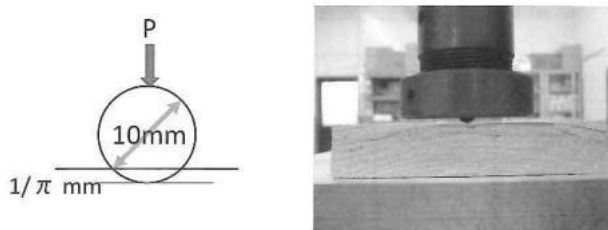


図1. 全層圧密処理

処理条件は、熱圧温度が140℃または170℃、枠による幅方向への広がりを抑制するかしないか、含水率が12%または20%の8パターンとしました。これらの試験片を10分間圧縮した後、常温まで冷却してから解圧しました。

処理後、日本工業規格（JIS）による表面硬さの測定（図2）と、簡易型分光色差計による処理前後

の色（CIE Lab、C光源、2度視野）の測定を行いました。



直径10mmの鋼球を $1/\pi$ mmまで圧入した時の荷重（P）を測定。表面硬さ（H）は、 $H=P/10$ （N）で表す。

図2. 表面硬さの測定方法（ブリネル硬さの試験）

全層圧密処理したヒノキ材の平均表面硬さは、図3に示すように無垢材の5.8 N（SD=1.8）と比較して処理条件にかかわらず向上しており、170℃-20%の処理において最大15.4 N（SD=4.5）の値を示し、床材として用いられる広葉樹のナラ材と同等の表面硬さを得ることができました。また、処理温度が高く、含水率が高いほど表面硬さは向上する傾向が見られましたが、心材と辺材、木目や年輪の影響などもあり、試験片毎の測定値のばらつきが大きくなったことから（SD=2.9~5.8）、170℃-20%の処理については有意差（ $P<0.05$ ）は見られたものの、他の処理条件については有意差は見られませんでした。また、元の材の性状が圧密処理後の表面硬さに影響を及ぼしている可能性もあります。

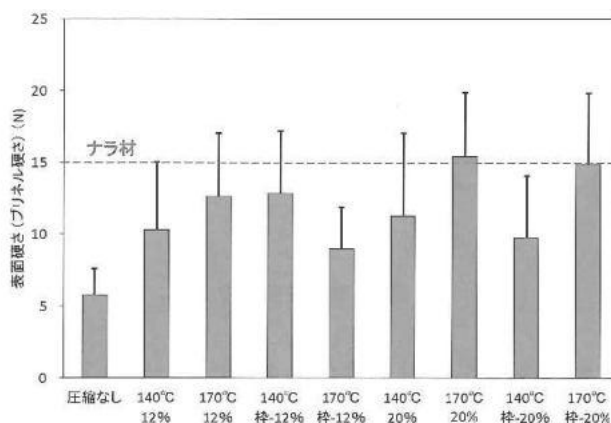


図3. 全層圧密処理によるヒノキ材の表面硬さの変化（平均±標準偏差【SD】）

処理前後の色差 (ΔE^*) については、表1のとおり170℃処理の方が140℃と比較して変化が大きく、全体的に明度 (ΔL^*) の低下が起こっており、処理温度が高いと暗色化することがわかりました。

また、含水率20%の処理では黄色の強さを示す Δb^* の増加が含水率12%の処理と比較してかなり小さくなっており、熱による黄変が抑えられていることがわかりました。

表1. 全層圧密処理前後でのヒノキ材表面の色差

処理	ΔL^*	Δa^*	Δb^*	ΔE^*
140℃ 12%	-3.05	-0.09	2.78	5.68
170℃ 12%	-5.21	-0.03	2.37	7.05
140℃ 枠-12%	-1.48	-0.32	2.10	4.42
170℃ 枠-12%	-2.40	-0.80	2.70	5.21
140℃ 20%	-1.50	-0.30	0.57	3.40
170℃ 20%	-1.99	-0.48	0.97	4.27
140℃ 枠-20%	-1.71	-0.52	0.88	3.61
170℃ 枠-20%	-0.94	-0.78	0.91	2.69

処理の上段は熱圧温度、下段は初期含水率

◆表層圧密処理

木材を均質に圧縮する全層圧密は、木材の表面硬さを向上させ、ヒノキ材を広葉樹並みの硬さにすることが可能なことがわかりました。しかし、全体が圧縮されるために材料の歩留まりが悪くなり、製造には厚い板材が必要となります。そこで、元の材料の板厚を薄くし、木材の表層のみを選択的に圧縮することで、歩留まりを良くすることが可能なかを検証しました (図4)。



図4. 表層圧密処理

処理条件は、熱圧温度が140℃または170℃、含水率が12%または20%とし、厚さ24mmの三重県産ヒノキ板材を、木表側のみ140℃で3分間または170℃で2分間加熱した後、厚さ18mmまで圧密しました。加熱開始より10分間圧縮

した後に解圧し、全層圧密処理と同様の評価を行いました。

なお、圧密に際してはあらかじめ木表側より6mm間隔で木口面に直線を引いておき、圧密後にその間隔を測定することで、表層部分のおおよその圧密度を求めました。

表層圧密処理では、写真1のようにすべての条件において表層から12mm程度までの範囲で選択的に圧密されており、表層部分の圧密度は全層圧密とほぼ同じ40~50%程度となりました。

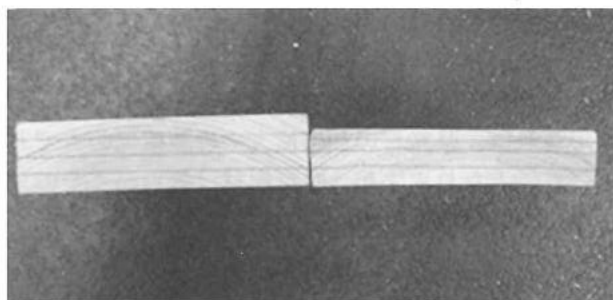


写真1. 表層圧密処理したヒノキ材

しかし、図5に示すようにその表面硬さの平均値は5.2~5.8 Nと無処理材と比較しても表面硬さの向上はなく、有意差は見られませんでした。この原因としては、ブリネル硬さは下地の影響を受けやすいため、圧密された層が薄く、板厚方向の圧密度に傾斜を持つ表層圧密は、圧密されていない下部の影響を受けていることなどが考えられます。

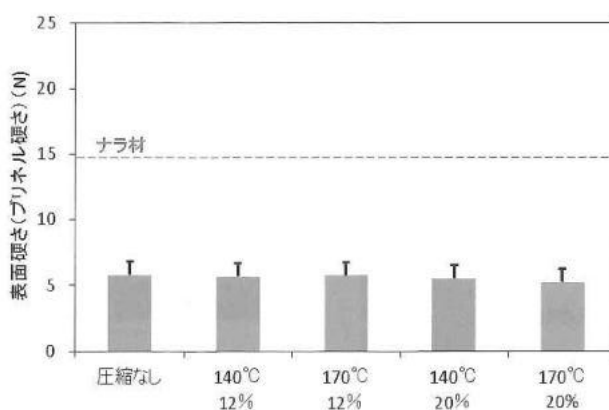


図5. 表層圧密処理によるヒノキ材の表面硬さの変化 (平均±標準偏差)

この結果、表層圧密処理は耐久性を必要とするフローリングにはあまり適さないことがわかりました。



県内木材市場市況の概況(12月)

円/m³

区分	規格			鈴鹿	松阪	伊賀	尾鷲	熊野	
素材	スギ	14~18cm	3m	並	10,000~13,000	7,000~13,000	10,000~15,000	8,000~13,000	10,000~13,000
		20~22cm	4m	並	10,000~12,000	10,000~13,000	12,000~15,000	10,000~13,000	10,000~13,000
		24~28cm	4m	並	12,000~13,000	10,000~14,000	14,000~15,000	10,000~13,000	12,000~15,000
		16~18cm	6m	並	17,000	10,000~16,000	15,000	10,000~15,000	
	ヒノキ	14~18cm	3m	並	13,000~17,000	10,000~17,000	11,000~15,000	10,000~15,000	10,000~17,000
		20~22cm	4m	並	17,000	13,000~17,000	13,000~15,000		13,000~17,000
		24cm上	4m	並	16,000~17,000	12,000~20,000	13,000~15,000		15,000~20,000
		16~18cm	6m	並		20,000~30,000	20,000~28,000		
製品	スギ	12×12cm	3m	特1	50,000~55,000	55,000~60,000	45,000~55,000		
		4.5×12cm	4m	特1上小		55,000~70,000	55,000~70,000		
	ヒノキ	12×12cm	3m	特1	60,000~67,000	50,000~70,000	60,000~75,000		
		12×12cm	6m	特1	105,000~130,000	100,000~130,000	80,000~100,000		
		4.5×12cm	4m	特1上小	100,000~150,000	80,000~120,000	80,000~150,000		

(注) 積込料、取扱手数料、消費税は含まれていません。

森林・林業関係行事予定表

平成28年1月			
期 日	行事の場所等	行 事 の 内 容	問い合わせ先
1月16日(土)	三重県上野森林公園	冬のバードウォッチング	三重県上野森林公園 0595-22-2150
1月24日(日)	三重県民の森	森のきこり体験	三重県民の森 059-394-2350
1月24日(日)	さくら保育園前 (南伊勢町小方竈)	町制10周年記念事業 山と海をつなぐ植樹祭	みどり共生推進課 059-224-2513
平成28年2月			
期 日	行事の場所等	行 事 の 内 容	問い合わせ先
2月3日(水)	三重県生涯学習センター	森林講座 「広めよう『木の駅プロジェクト』 高めよう地域の活力」	三重県林業技術普及協会 059-228-0924
2月7日(日)	三重県総合文化センター	身近な里山と植物の話	三重県環境学習総合センター 059-329-2000
2月7日(日)	三重県上野森林公園	シイタケの菌打ち体験	三重県上野森林公園 0595-22-2150
2月13日(土)	三重県総合文化センター	農林漁業就業就職フェア	森林・林業経営課 059-224-2991
2月21日(日)	三重県上野森林公園	森っこくらぶ④「森を紡ごう」	三重県上野森林公園 0595-22-2150
平成28年3月			
期 日	行事の場所等	行 事 の 内 容	問い合わせ先
3月6日(日)	鈴鹿青少年センター	身近な野鳥 冬の里山編	三重県環境学習総合センター 059-329-2000

森林とのふれあいウォーキング 参加者募集

早春の一日に、北畠具教ゆかりの史跡を訪ねるとともに、熊野古道伊勢路の三瀬坂峠を歩き森林のもつ癒し効果を体感してみませんか

平成28年3月26日(土) 小雨決行(荒天の場合は、4月2日に延期)

多気郡大台町 下三瀬から三瀬坂峠を歩く自然歴史コース(約10km)

集合場所 8時00分 津駅東口ホテルサンルート前 9時10分 道の駅「奥伊勢おおい」

参加費 1,200円 募集定員 25名(応募多数の場合は抽選) 持ち物等 歩きやすい服装、飲み物、雨具等

申込方法 官製はがきに、郵便番号・住所・氏名(ふりがな)・電話番号・性別・生年月日・集合場所を明記の上、3月3日までに、三重県森林協会までお申し込みください。はがき1枚につき4名様までとさせていただきます。

申込・問合せ (一社)三重県森林協会 〒514-0003 津市桜橋1丁目104番地 TEL.059-228-0924

林業用苗木の生産・販売

— 緑資源は優良苗木で —

三重県林業種苗協同組合連合会

会長 辻 政 伸
津市桜橋1丁目104 林業会館内
TEL 059-228-7387



地元で育まれた品質の確かな

「三重の木」認証材で家を建てよう!

「三重の木」利用推進協議会

TEL.059-228-4715 <http://www.mienoki.net/>

三重県木材組合連合会 三重県木材協同組合連合会

会長・理事長 黄 瀬 稔
津市桜橋1丁目104 林業会館内
TEL 059-228-4715

守ろう地球の環境 — 緑と水を育む水源林づくり —

私たちは森林整備センターによる
水源林造成事業を進めています。

三重県水源林造林推進協議会

〒514-0003 津市桜橋1丁目104 (林業会館内)
TEL 059-228-0924 FAX 059-228-3220

あなたとつくる緑の未来、さわやかな緑の環境づくりをめざす

地球温暖化防止
緑の募金で

CO₂ ダイエット!



公益社団法人 三重県緑化推進協会

〒514-0003 津市桜橋1丁目104番地
TEL (059) 224-9100
FAX (059) 224-9118

緑の募金 — 三重緑化基金

突然に起こる災害!

だいじな山のうしろだて 緑の山に愛の手を



入って安心

森林保険

お申込みは...



森林組合・三重県森林組合連合会

持続的な林業経営を目指して

三重県林業経営者協会

会長 速水 亨

度会郡大紀町滝原870-34 ひのき家内



新刊のご紹介

林業現場人vol.13 道具と技
材を引っ張る技術
いろいろ

全国林業改良普及協会編

A4変型判 120頁

定価1,944円 (本体1,800円)



お申込は、三重県林業技術普及協会 (TEL 059-228-0924)