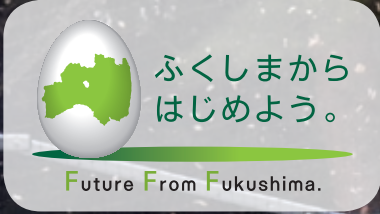


福島県産木材

No. 591

題字 福島県知事 佐藤 雄平



11 2013

かんしゅう ■ 福島県農林水産部
表紙の写真 ■ 木のアーティスト



「怖いのは 慣れた作業と その油断」

林材業労働災害防止協会福島県支部

支部長 朝田 宗弘

去る五月三〇日に開催された第四九回通常総会において、支部長に選任された朝田です、宜しくお願い致します。

大震災、原発事故から二年八ヶ月以上が経過しましたが、被災地における瓦礫処理はおろか、避難住民の復帰計画、汚染地域の除染等未だに復興の道筋が見えてこないことに苛立ちを感じます。特に、原発事故周辺地域の大半は森林であり、その豊かな資源を活用した林業・木材産業が基幹産業でしたが、既に、警戒区域等の指定により事業活動の制限、生産物の出荷制限や風評被害など深刻な影響が出ております。

林業は、植生、気象条件、地形等が作業現場により異なり、多様な作業環境、作業状況により、使用機械、作業道具、作業手順等自ら判断し対応できる高度な技術・技能が要求されます。現在居住地、その周辺の除染が行われておりますが、今後、森林除染が本格化すれば他産業からの未経験の新規就労者の就業が増えることにより、労働災害の増加が懸念されるところであります。

平成二四年の県内における林業における労働災害発生状況は、「林業」では、死亡災害一件、死傷災害二九件、「木材製造業」では、死亡災害は無かったものの死傷災害が四五件も発生しております。（全国では、死亡災害、林業二七件、木材製造業六件、死傷災害、林業一、四八二件、木材製造業一、四三二件）

これらの労働災害の発生原因を見ると、依然として同種、類似災害の発生を繰り返す傾向にあります。特に、最近の特徴としては、熟練労働者が本来遵守すべき安全確保のための基本的な作業手順を励行していないなど、仕事に対する慣れ、この位なら大丈夫と言う過信等に起因している災害が増加現象に有ることがあげられます。

このような事態に対処するには、これまで実施してきた「林業ゼロ災運動」、「林業業死亡災害防止対策」、「林業業リスクアセスメント」の普及定着、「高性能林業機械等大型機械」による安全作業の徹底など事業者及び労働者が一体となった労働安全意識の高揚、現場における安全の基本に立ち返った、作業手順の遵守の徹底や労働安全教育の充実など労働災害防止対策の推進強化に積極的に取り組む必要が有ります。

さらに、厚生労働省の「第十二次労働災害防止五カ年計画」（平成二四年と比較して、平成二九年まで一五割以上減少させることを目標とする）の初年度として志を新たに、この計画の完全達成に向け活動致しますので、皆様のご協力を宜しくお願い致します。

《も く じ》

とびら

「怖いのは 慣れた作業と その油断」 林材業労働災害防止協会福島県支部 支部長 朝田 宗弘……………	1
第38回福島県林業祭～林業復興応援イベント～ 林業復興鼎談「森林からはじめよう！」開催 ……………	2～3
「ドイツ フォレスターによる森づくり シンポジウム」の開催について……………	4

林業研究センターだより……………	5～6
海岸防災林再生等復興支援事業について…	7～8
森連だより……………	9
福島水源林整備事務所だより……………	10
普及指導員通信……………	11
木材市況・ふくしま東西南北……………	12
はなしのひろば……………	13

第三十八回福島県林業祭
〜林業復興応援イベント〜

林業復興鼎談「森林からはじめよう！」開催

福島県林業祭実行委員会

今年の林業祭は、前日までの台風の影響のため、林業復興鼎談のみとなり、平成25年十月二十七日(日)、郡山市のホテルバーデンを会場に開催しました。

東日本大震災や原発事故、風評被害により福島県の森林・林業は甚大な影響を受けています。この林業に希望や元気を取り戻すため、ここに来られている皆様も含め、一般の方々にも、森林や林業にもう一度目を向け、森林と絆を結び直すきっかけにさせていただきたいと思い開催しました。

主催者を代表して(財)福島県林業会館理事長太田豊秋氏から挨拶をいただき、鼎談に入りました。

出演：沼田 正俊氏(林野庁長官)
高木 美保氏(タレント)
芳賀沼養一氏
(日本ログハウス協会会長、
株)芳賀沼製作代表取締役)
司会：菅原美智子氏
(ラジオ福島アナウンサー)

『震災以降の福島の森林・林業について』

高木：林業に関する情報が非常に少ない。普通の人から山にはいつて大丈夫なのか。そこで採れた材を使って家を建てても大丈夫なのか。水は：などなど。東京にはそのような情報は入ってこない。実際に森林はどうなのか？

沼田：福島県全体の放射線状況、空間放射線量が二年前から三分の二位の水準になっているが、除染特別地域では林業生産活動はむしろ

かしい。一般的な森林の放射性物質は、一年経って、落ち葉から土壌へ移行。また、雪解け水による放射性物質の流出については、ほとんど不検出で、降雨の際の一时的な懸濁水の一部に検出されたのみ。森林の除染は、まず生活空間に近い場所を優先的に実施している。福島の木材について大丈夫かという話があるが、除染特別地域内で最大であった八九〇ベクレル／キログラムの木材で仮に家を建てた場合を試算しても、一年間の追加被曝量は〇・〇二ミリシーベルトで著しく小さく、普通の生活をしていく分には、環境や生活面に影響はないと専門家から確認している。サンプリングも行っており福島の木材は安全だとPRしていきたい。

高木：制限されていない場所から出てくる木材は問題ないと言って良いのでしょうか。

沼田：実際に流通している木材については、問題はない。最初の頃買ってもらえないということがあったが、現在はないと認識している。

芳賀沼：震災の後、福島県の木材について、大丈夫なのかお客さんから話があった。検査しているから大丈夫とお話しし、だんだん言われなくなってきた。

『震災を契機として、どういった取り組みを行ってきたのか。』

芳賀沼：震災後、二〇一一年四月県から仮設住宅の公募に応じて五〇〇戸応募し、六月中頃から八月お盆までに早急に仕上げた。ログハウスは単価が高く手間もかかると思われているが、外壁と断熱が一度にできるという利点もある。県産材九〇割の使用条件があり、一棟当たり九立方メートル、約五、〇〇〇立方メートルを確保するのが大変だったが、グッドデザイン賞の金賞をいただいた。表彰式では、受賞者のほとんどが一流のメーカーで緊張した。居住者からは、暑い時寒い時に木は最高だという感想があった。

『今後の福島において林業の未来に向けた提言』

高木：都市部では火災もあるのですが大きなものが作られない中で、木材需要の拡大に向けた取り組みで力を入れていく点はないか。

沼田：戦後植えてきた木材がようやく使えるようになってきた時代。使える技術開発が進んできた時代。



主催者挨拶 (太田理事長)

国も公共建築物に木材を使うように努めなければならない。県・市町村にも木材利用の方針を作っていたら木材を使っても大丈夫なものが製品開発されている。さらに、海外ではCLTという、挽き板を横に合わせ、厚みの方に繊維方向を直交させて厚い板を作り、これを構造材（柱とか大きな壁）に使っている。ロンドンでは九階建てのマンションの二階はコンクリートだが二階以上はCLTで作られているという。日本では、まだ国交大臣の特別の認可を受けなければ建物は建てられない。高知県で特認を受けた建物を建築中。建物全て木材にするのではなくハイブリット工法という何階以上は木材を使うというのもの。そうすると建物全体の重量が軽くなる。軽くなると耐震化・地下の工事の経費が安くなる。トータルとして木材がうまく使われればいい。

バイオマス発電もある。昨年七月全国で初めて会津に未利用間伐材を使う発電施設ができた。これから全国に広がると思っている。いままで捨てたものを資源化することによって結果的に山元にお金になって還っていく。地域に雇用のメリットもある。

また木材をどんどん利用していくため木材ポイントもやる。新築だと三〇万ポイントだが、被災地だと五〇万ポイントになる。是非活用して木材を使っていたきたい。

『福島の復興に向けて』

沼田・福島県は、森林面積が広くまた国産材利用の最大規模の製材工場もあり、非常にポテンシャルはある。森林の力で、元気になってもらいたいと思っている。きのこの栽培も、きのこの原木林の再生もきちんとやる。試験的な事も含めて将来が明るい方向に向いていくようにしたいと思っている。海岸林も林帯拡幅を行い、今まで数十倍だった箇所についても場所によつては幅が二〇〇倍となるようにする。生物多様性に留意しながら海岸林の再生に取り組んでいきたい。

『お二人の発言から』

高木・震災という不幸な出来事もあつたけれども、それをきっかけにして意識がパツと新たになつたところもずいぶんあると思う。今まで見えなかつた林業のすばらしさ、木の家のすばらしさ、自然と仕事がつながっていく、まさに林業はそのものであるという発見、それが今後の新たな強みになつて

林業が存在することの大きな説得力になつていくように感じた。



鼎談の様子
(左から沼田林野庁長官、高木氏、芳賀沼氏)

『福島への応援のエール』

沼田・福島が元気になることは日本全体が元気になること。引き続き対応させていただく。わかりやすい情報発信、また気楽に相談しやすい雰囲気作りなど、お互い一緒に取り組んでいきたい。

高木・私自身、両親に山に連れて行つてもらつた事が私の中では大きい。山での経験が私の中に幹を作つて、何事にも向き合つていける。今は子供を生き物として強く育てる教育が欠けているのではないか。その体験が社会への適応力にもなる。もしかすると本当に森と人との関わりが見直され真の価値がわかつてくるのはこれからのかもしれない。

ない。私は少しでも力になれるよう努力していきたいと思う。今日は二人の話を聞いて木の家を作りたいと思つたし、きのこを食べたいと思つた。そういうことも大事と思う。

芳賀沼・林業は今が一番のチャンス。今なんとかしないとだめじゃないかと思う。先人の方のご労苦により蓄えられた森林がある。いまが本当のチャンスだと思う。

終わりに

この鼎談では、三人の方にそれぞれ役割を持って出演していただいた。沼田林野庁長官は森林・林業施策全体の代表、芳賀沼氏はログハウスを主体とした木材の代表、高木氏は一般の方代表。高木氏には、ほかのお二人からいろいろなお話を引き出していただいた。紙面の都合で全ては掲載できなかったが、この鼎談を深いものにしていただいたと感謝しています。

最後に司会の菅原アナウンサーから、本県森林環境税の趣旨や使途など取り組みの紹介とともに、今回の鼎談をまとめていただいた。

『今がチャンスだ。チャンスはのがさないこと。勝ち取る。逃さないでつかむこと。山の元気を取り戻すこと。山に活気を取り戻すことが福島の元気につながる。』

「ドイツ・フォレストスターによる 森づくりシンポジウム」の 開催について

福島県森林組合連合会

駆け足に移動するビジネスマン、会話を楽しむ観光客など、賑わう福島駅構内の中、頭一つ抜け出た大柄な男性が、大きな荷物を両手に改札口へ向かって歩いてきます。

「ヨロシクオネガイシマス」。ちよつとずれたイントネーションとぎこちないお辞儀で挨拶をするのは、ドイツ・フォレストスターのミヒャエル・ランゲ氏です。ランゲ氏は二〇一〇年より北海道、岐阜、静岡など各地でコンサルティング活動を実施しており、「ぜひ福島でも生きた



講演者 (右からランゲ氏・池田氏・シュヴァルツ氏)

話を聞かせて欲しい」との要望に、多忙な日程にもかかわらず応じて頂き、福島でのシンポジウム開催の運びとなりました。

今回のシンポジウムには、ランゲ氏と一緒に日本とドイツの企業サポート・コーディネートを実施している池田憲昭氏と長友孝文氏、再生可能エネルギーのコンサルタントをしているトアステン・シュヴァルツ氏にも参加頂きました。

シンポジウムは、ランゲ氏による『ドイツの林業・森づくりについて』と、シュヴァルツ氏による『再生可能エネルギーとしての木質バイオマスの課題と展望』の二部構成で行われました。ランゲ氏の講演では、ドイツの森林・林業の成り立ち・歴史に触れ、今の豊かな林齢構成を持った森林に成立するまでの施業過程の解説で特徴的だったのが「将来木施業」です。将来木施業は、将来的に価値が高くなる優良木を早い段階で選定（マーキング）し、周りの木を定期的の間伐しながら、選定した木



感慨深いスライド

を集中的に育てる手法です。また、獣害対策として狩猟の重要性を説いていることも、文化の違いを感じとても印象的でした。

シュヴァルツ氏の講演は、安易な木質バイオマス発電導入への警鐘で、各地で導入が検討され、ここ福島県でも既に動きつつある内容に、少なからず衝撃を受けた人が多かったのではないかと感じます。シュヴァルツ氏は必ずしも木質バイオマス発電が「ダメ！」と言っているのではなく、小規模で発電のみならず熱利用も行う施設の有用性、ポテンシャル調査による適正規模を把握することが重要であると説いています。また、これからの日本の林業・林政に対して、煙突から樹木の形をした煙が昇るスライドを前に「頭か

ら煙が出るくらい考えて下さい。」と、とても感慨深い言葉を頂きました。

今回、シンポジウムを終え、普段知る・触れる機会の少ない海外の林業について貴重な生の声を聴くことが出来、大変有意義なシンポジウムになったと思う一方で、今の日本とドイツの在り方の差を考えさせられるものとなりました。ドイツでも、戦後の単一林からの模索と、そこから導いた考えを継続してきた結果が今の森林となっています。大切なことは安易に言葉や形だけを吸収するのではなく、自らの方法を模索し続けることが大切なのではないかとシンポジウムを通じて感じました。シンポジウムで学んだことを、福島県林業にとつての一步、次に繋がる一歩にしてもらいたいと思います。



シンポジウム風景

林業研究センターだより 林木育種の研究成果 福島県の新たな種苗生産 に向けた体制



林業研究センター森林環境部
主任研究員 小澤 創

育種という言葉は辞書で引くと、「生物の遺伝形質を人工的に変えて、一段と利用価値の高い新しい型のものを作り出すこと。品種改良とほぼ同じである。従来なかった新種、新品種を導入することや、全く新しい生物種を創出することも含む。」と書かれています。品種改良ですので、親よりも次の世代に付加価値を見出し、評価することが育種の背景に流れています。しかしながら、樹木の寿命は非常に長いので、林木育種は農業分野（花、稲、鶏、牛など）のように短期間で世代を重ねることができず、品種改良の結果がすぐには目に見えないという宿命を持っています。昨今の研究成果を短期間で求める風潮の中、「いつ成果が出るのか」という問いかけが一番苦手な研究分野の一つです。近年、国・県・大学が三位一体となって長年かけてきた林木育種の研究成果が種苗生産に結びつきつつあります。本稿では福島県の今後の

表-1 福島県の花粉症対策スギ

品種名	種類	名前
少花粉	精英樹	石川1号
		東白川9号
		南会津4号
		坂下2号
		河沼1号
無花粉 ¹⁾	—	福島・新大1号
		福島・新大2号
		福島・新大3号

注1) 開発の経緯については以下の文献を参考にされたい。
五十嵐ら (2004) 福島県でスギ雄性不稔個体を発見 (I) —探索地の選定と雄性不稔個体の確認—東北森林学会誌 9: 86-89
五十嵐ら (2006) 花粉の少ないスギの育種 福島県林業研究センター研究報告 39: 1-9

育種という言葉を辞書で引くと、「生物の遺伝形質を人工的に変えて、一段と利用価値の高い新しい型のものを作り出すこと。品種改良とほぼ同じである。従来なかった新種、新品種を導入することや、全く新しい生物種を創出することも含む。」と書かれています。品種改良ですので、親よりも次の世代に付加価値を見出し、評価することが育種の背景に流れています。しかしながら、樹木の寿命は非常に長いので、林木育種は農業分野（花、稲、鶏、牛など）のように短期間で世代を重ねることができず、品種改良の結果がすぐには目に見えないという宿命を持っています。昨今の研究成果を短期間で求める風潮の中、「いつ成果が出るのか」という問いかけが一番苦手な研究分野の一つです。近年、国・県・大学が三位一体となって長年かけてきた林木育種の研究成果が種苗生産に結びつきつつあります。本稿では福島県の今後の

表-2 関東育種基本区における少花粉スギミニチュア採種圃の設置状況

圃名	箇所	造成済		造成計画			
		面積 (ha)	H23	H25	H26	H27	H28
福島	—	—	—	—	—	—	—
茨城	10	1.02	—	0.1	0.1	0.1	—
栃木	6	0.52	—	—	—	—	—
群馬	6	0.17	—	—	—	—	—
埼玉	4	0.08	0.02	—	—	—	—
千葉	1	0.2	—	—	—	—	—
東京	3	0.15	—	—	—	—	—
神奈川	—	—	—	—	—	—	—
山梨	—	—	—	—	—	—	—
長野	—	—	—	—	—	—	—
岐阜	3	0.2	—	—	—	—	—
静岡	2	0.93	—	—	—	—	—
愛知	—	—	—	—	—	—	—

平成25年度 関東育種基本区高速育種運営会議、現地検討会資料より

い（花粉が出ない）という最大の長所を持ってはいますが、材の特性が不明という弱点を持っています。無花粉スギは新潟大学の平先生が主導になり、一般造林地から発見されました。一般造林地は父親、母親とも分からない実生が植栽されています。実際、無花粉スギ三個体のDNAの型を調べたところ、両親もしくは片親が福島県の精英樹であるとは判定できませんでした。そのため、材質・成長などの材としての形質についてはよく分かっていないのです。一方、少花粉スギは花粉の生産量が通常の約一割以下のもので、無花粉スギとは逆の特徴を持っています。林野庁が主導になって幹の直線性や成長形質などが明らかにされた精英樹の中から花粉が少ないものが選ばれました。そのため、材質の形質は保証されていますが、全く花粉を出さないものはありません。

これらの花粉症対策品種を用いて、全国規模で種子・苗木生産が行われています。少花粉スギはミニチュア採種圃を用いて生産されています（福島県が属している関東育種基本区の状況を表-2にまとめました）。福島県では現在、少花粉スギのミニチュア採種圃の造成はできていませんが、平成二六年度から三年間をかけて造成する計画です。一方、無花粉スギは上述した材質に関する弱点がネックとなり、統一した種苗の生産体制が確立していません。無花粉スギに

良い材質を持つ形質を付加させてから種苗供給する必要があります。そのため、精英樹との交配、無花粉の確認、種苗供給という行程を踏まねばなりません（表-3）。現在、無花粉スギの事業的な生産に着手しているのは神奈川県と富山県のみです。両県とも表-3の供給体制2を進めています。安価で大量生産する技術の確立に苦慮しています。福島県では現在、供給体制1と供給体制3

表-3 花粉症対策品種の種苗生産体制

品種名	体制	種苗生産行程	供給
少花粉	1	ミニチュア採種圃 → 種子	⇒ 供給 種子
無花粉	2	精英樹との交配 → 種子 → 苗木 → 無花粉の確定	⇒ 供給 種子・実生苗
		↓ 採種圃	⇒ 供給 穂・さし木苗
	3		

関東育種基本区内の都県（表-2）の多くは生産体制1のみを、神奈川県、富山県は生産体制2のみをとっている。

表-4 マツノサイセンチュウ抵抗性クロマツ採種園からの種子生産、及び山行き苗木生産量の試算結果

	H23	H24	H25 ³⁾	生産可能量 ⁴⁾
採種園面積 (ha)	0.29	0.29	0.29	0.29
採取量 (kg)	1.1	0.18	2.1	8.7
採取種子粒数 ¹⁾	55,000	9,000	105,000	435,000
山行き苗供給数 ²⁾	34,650	5,670	66,150	274,050

注1) 0.02g/粒とした。
 注2) 発芽率90%、得苗率を70%とし、粒数×発芽率×得苗率とした。
 注3) 平成25年度の採種量は予測値。
 注4) 福島県林木育種基本計画のアカマツ採種園のデータ(300kg/ha)をもとにした。

を進めようと計画されています。福島県の試算では、造成される少花粉スギのミニチュア採種園、無花粉スギの採種園は年間約五万本の山行き苗を生産できる能力を持っています。

林木育種の成果が種苗生産に結びついているもう一つはマツノサイセンチュウ抵抗性クロマツ品種です。先の東日本大震災により、福島県の海岸林は大きな被害を受けました(写真-1)。福島県が平成二四年に発表した資料によると、福島県の民有海岸保安林二六一ヶ所のうち、一五五ヶ所(七六〇ヘクタール)が流失しました。そして、被災した海岸林は防災機能を高めて復旧するために、計画では新たに造成される海岸林の面積は約四六〇ヘクタールとされています。植栽する樹種は抵抗性クロマツとしているため、今後、約四六〇万本の山行き



写真-2
マツノサイセンチュウ抵抗性クロマツ採種園
(林業研究センター内)



写真-1
津波による被害を受けた海岸林
(相馬市)

き苗が必要になります。

震災前に福島県が維持管理している抵抗性クロマツ採種園は〇・二九ヘクタール(写真-2)、平成二三年度から種子供給を始めています(表-4)。この採種園から生産される種子からどれくらいの山行き苗が供給できるのかについて、抵抗性クロマツの場合は公表されている数字はないようです。そこで、以下の算出基礎をもとに生産苗数を試算してみます。算出基礎…種子重量〇・〇二グラム/粒、発芽率九〇パーセント、得苗率七〇パーセント(林業研究センターの研究データより)；採種可能量三〇キログラム(福島県林木育種基本計画より)。抵抗性クロマツ採種園は造成してからの間もないので種子生産量は少ないです



写真-4
抵抗性クロマツ採種園の造成状況
(伐採後の枝葉はチップ化され、作業道に敷設された。)



写真-3
抵抗性クロマツ採種園造成予定地
(林業研究センター内、平成25年4月)

が、徐々に増加し、平成二五年度は採種量二・一キログラム、苗木生産量は約六六〇〇〇本と予想されます。今後、密度の高い維持管理がなされ、豊凶などの影響がなければ、順調に生産量は増加し、近い将来この採種園から生産される種子量は最大で八・七キログラム、苗木生産量約二七万本と予想されます。

必要とされる約四六〇万本には現在の抵抗性クロマツ採種園では対応できません。そこで、福島県では平成二五年度に新たに約一ヶ所の採種園を林業研究センター内に造成する計画です。植栽する採種用の苗木一、二〇〇本は(独)林木育種センターの協力、採種園の用地造成は民間企業の協力を得ることで、官民が一体となって海岸林復

採種園の維持管理を担う一員として、品質の高い種子生産ができるように努力するとともに、近い将来、新たに造成される採種園からの花粉症対策のスギ苗、および抵抗性クロマツ苗が福島県の森林林業の復興に役立つことを願って止みません。



写真-5
抵抗性クロマツ採種園用地の造成完成直後の状況 (平成25年10月)

旧を支援する形になっています。採種園造成地は以前に試験地として使用していた場所であり、樹高五メートルを超えるスギやヒノキが植栽されていました(写真-3)。平成二五年八月より植栽木の伐採、抜根処理、枝葉のチップ化処理・作業道への散布が開始され(写真-4)、平成二五年十月二二日現在、植穴を掘削する直前の状態にまっています(写真-5)。

新たに造成される抵抗性クロマツ採種園の採種可能量は上述した算出基礎をもとにすると約三〇キログラム、苗木生産可能量は約九万本になります。再度述べますが、この試算はあくまで密度の高い維持管理がなされ、豊凶などの影響を勘案していません。

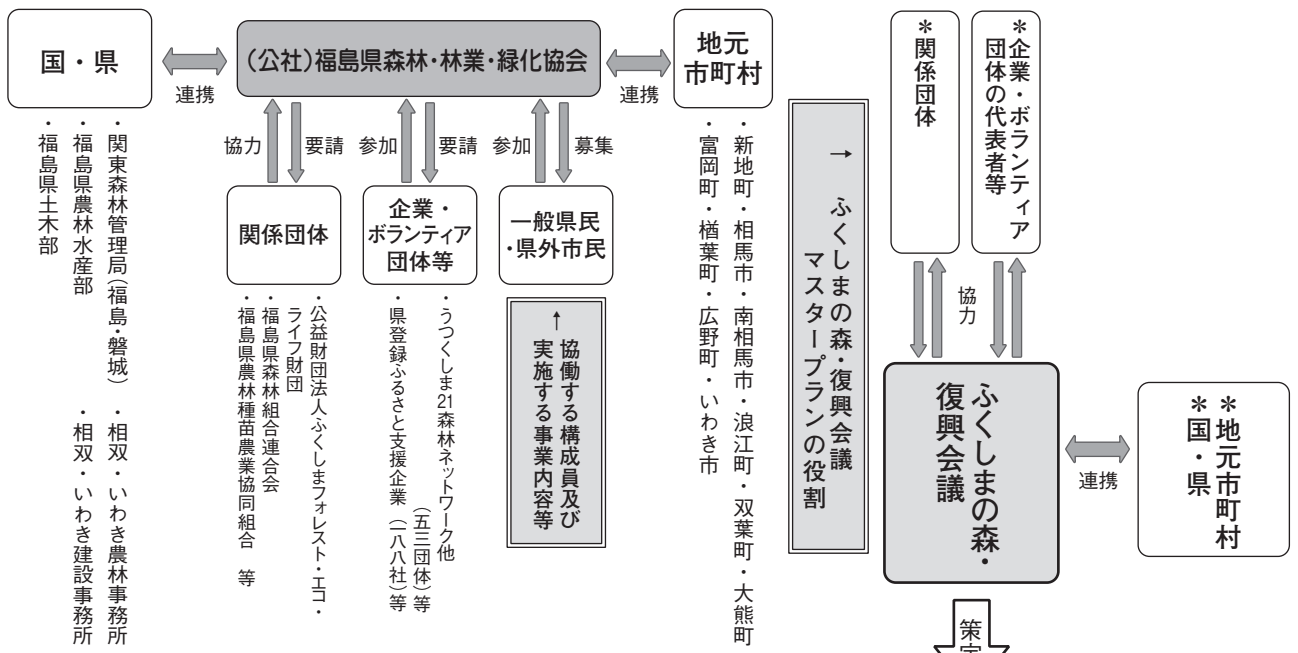
海岸防災林再生等復興支援事業について

（公社）福島県森林・林業・緑化協会

このたび当協会では、東日本大震災で甚大な被害を受けた海岸防災林の再生について、林野庁の公募に応募し、海岸防災林再生等復興支援事業の実施団体として認定されました。今後、この事業をとおして、ふくしまの復旧・復興が少しでも前進できるよう努めてまいりたいと思います。

そこで今回は、当事業の概要や浜通り地方の海岸防災林及び防災緑地の所在図等をご紹介します。

海岸防災林再生等復興支援事業の概要



「海岸防災林再生等復興支援事業」で実施する内容等

- ・ボランティア団体等（企業・団体等幅広い国民参加型）が海岸林の植栽作業等を実施するための仕組みづくりや活動の支援
- ・造成された海岸林が身近な里山として親しまれ活用されるよう、保育管理の在り方について検討

↓ 海岸防災林再生等復興支援事業補助金の採択を受け、事業を推進する。

(1)民間参画の仕組みづくりへの支援事業 (2)NPO等の植樹活動に対する支援事業

【平成25年度】

- *ふくしまみんなの海岸林再生マスタープランを策定
- *情報の受発信ネットワークセンター機能の組織を構築
- *海岸林復興の意識醸成の「シンポジウム」を開催
- *「海岸林造成技術研修会」を開催
- *「ボランティア活動における放射線に関する研修会」を開催

【平成26年度以降】

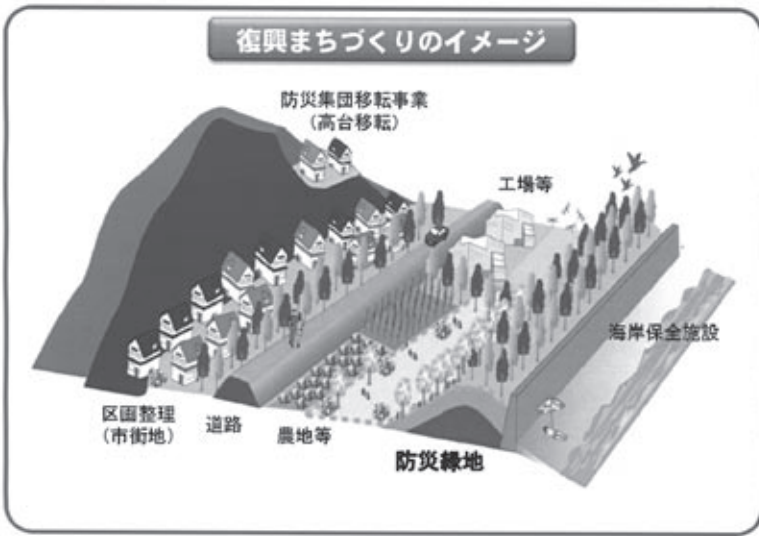
- *ネットワークセンターとしてHP等で情報を受発信
- *マスタープラン等により、ボランティア団体等の植栽作業等を実施
- *マスタープランのスケジュール等の調整
- *育樹等の管理や身近な里山として利用されるための在り方の検討

- ◎海岸防災林・防災緑地の区域、工事進捗状況等を把握できるマッチング整備計画マップを関係行政機関連絡会議において調整
- ◎マスタープランを検討【「海辺の里山（海岸防災林）復旧方針について」平成24年度福島県及び「東日本大震災と原発事故への対応について」平成25年3月林野庁の指針（ガイドライン）を踏まえて】
- ◎ボランティア団体等による植栽作業及び植栽後の保育管理の在り方についての具体的なマニュアルを策定
- ◎ボランティア団体等の適時・適所の植樹活動を支援
- ◎育樹等の管理や身近な里山として利用されるための在り方や活動が持続できる息の長い支援活動となる仕組みづくりを検討

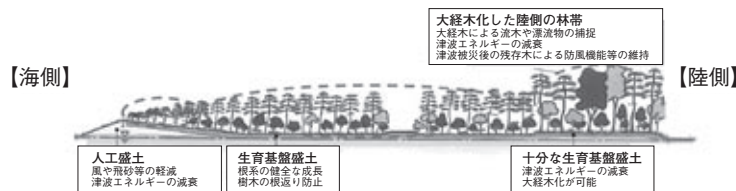
福島県浜通り地方の海岸防災林及び防災緑地の所在図



被害直後の新舞子地区海岸



■ 海岸防災林再生のイメージ図（将来像）



※国・県のHPから引用

きのこで地域を元気に (公社)福島県森林・林業・緑化協会

きのこ振興センター

<p>●菌床栽培用ナメコ(登録品種)</p> <p>福島N1号</p> <p>安定多収量</p>	<p>福島N2号</p> <p>大型・滑り少</p>	<p>●原木栽培用ナメコ(登録品種)</p> <p>福島N3号</p>	<p>福島N4号</p> <p>コナラ原木で安定・多収量 食物繊維、ペクチン様物質豊富</p>
---	-----------------------------------	--	--

○その他各種種菌

○菌床 ・シイタケ
・ハタケシメジ
・ムラサキシメジ等

○マイタケホダ木 ○栽培資材

〒963-0112 郡山市安積町成田字西島坂7-2 Tel 024-947-2188 Fax 024-947-6926
E-mail: f-kinoko@mtj.biglobe.ne.jp URL: http://www.f-kinoko.org

森連だより

森林施業プランナー フォローアップ研修の 開催について

林野庁の補助事業として平成十九年度より「森林施業プランナー育成研修」が実施され『森林施業プランナー』という言葉が使われるようになり、六年が経過しました。そして昨年度、森林施業プランナーの認定制度が実施され、全国で三九三名の認定森林施業プランナーが初めて誕生し、県内でも十二名が森林施業プランナーとして認定されました。これまで曖昧であったプランナーの存在が認定制度となったことで、森林所有者からの信頼を得やすく、社会的地位も向上し、自信と誇りを持って業務に従事できるようになりました。一方で、その役割が明確化されたことで、これまで以上にプランナーとしての責任・能力が求められるようになりました。

能力向上を目的に、全国で森林施業プランナー及び育成研修等の受講者を対象に、フォローアップ研修が実施され、当会でも福島県の補助を受け、森林施業プランナーフォローアップ研修を開催しました。これまで全国で実施されてきたフォローアップ研修は、作業システムや事業単価の算出方法等の材を搬出する前の川上を中心に行われていたものがほとんどでした。そこで今回は、集約化事業の根幹ともいえる所有者への還元に関わる材の価格・販売、いわゆる川中・川下対策を中心とした研修を実施しました。



研修は連合会と森林組合・プランナーが連携し、集約化事業や経営計画の策定により生産される材の販売、価格の設定等の出口対策を実施している群馬県森林組合連合会渋川

県産材センターで行いました。講師には群馬県森林組合連合会の高橋指導課長を迎え、センターの概要・取組について説明を受けた後、施設の視察を行いました。センターの特徴として三層均一造材の全量受入、固定価格での買取があります。この運営方針により素材生産現場では作業の単純化が図られ、造材コストの削減に繋がる他、プランナーは施業収支見積が立てやすく集約化の推進、利用間伐の拡大等の効果が得られます。また、センターとしても経営計画や集約化施業が進むことにより安定的に材の確保ができる他、販路の開拓にも繋がっています。

研修には県内の森林組合・林業事業体から合計十五名が参加し、これまで不確定であった材の販売価格が、固定価格買取によって精度の高いプラン書を作成できることを実感したほか、参加者の多くは普段販売に関わる機会が少なく、自分たちが計画し生産した材が、どのような流れで販売され、現在の市場がどのような材を求めているのかを学びました。研修を通じて市場の動向を踏まえ、川中・川下側が求める品質を理解し、これらのニーズに対応した材の生産を目的とした精度の高い森林経営計画作成のための知識向上に繋



渋川県産材センター

がったと思います。

今回の研修は、日帰りの日程であったため、移動距離・時間が長く、研修に十分な時間を取れなかったことが反省点として挙げられますが、同じ林業・木材分野でも普段触れることの少ない川中・川下について学ぶことができ、充実した研修となりました。参加者にはこの研修での経験を活かし、プランナー業務に役立ててもらいたいと思います。

福島水源林整備事務所だより

福島水源林整備事務所 が目指す道づくり

(独) 森林総合研究所森林農地整備センター
福島水源林整備事務所



写真1 路面排水工施工例

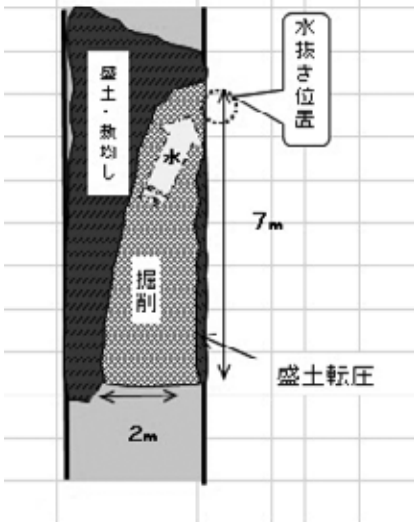


図1 路面排水工仕様

森林づくりには道が欠かせません。

森林農地整備センターでは昭和四八年頃から作業道の開設を始め、昭和六〇年代に入ると丸太組工法による作業道作りを積極的に進めました。丸太組工法であればどんなところでも道が付けられると云うことで、どんどん開設しました。

しかし丸太組工法で組んだ丸太は、空気に晒されていた部分は腐り、

水が集まる箇所は路肩崩壊を起こしている例が多く見受けられました。

そこで、丸太組を積み上げる高さには、丸太を土で埋め込むことが出来る一辺程度に制限することになりました。また、丸太を組んだ箇所に水が流れ込まないように局所的な縦断勾配を調整して、分散排水させるようにしました。【皿形排水（私たちは、路面排水工と呼んでいます。写真1・図1参照）

それから谷渡りについては、従来はヒューム管等の暗渠を設けていましたが、豪雨時に暗渠が詰まって暗渠脇が洗掘されたり、下手側の作業道上を土砂が流下して作業道がズタズタとなることが多く確認されました。

暗渠が詰まって崩壊した作業道（写真2・3）を詳しく観察すると、土砂が障害物（暗渠）の手前で堆積を始め、路面高まで積み上がって、その後低い方へ土砂が流れて行くという状況でした。

そこで、これが自然の過程であるのならば最初からそのような谷渡りを行えば良いと考えて、谷渡り箇所は出来るだけ洗い越し工法を採用するようにしました。

洗い越し工（写真4・5）を計画する際に注意することは、豪雨時の水の流れ

洗い越し工（写真4・5）

暗渠の被害状況（写真2・3）



渡河地点は河床面に高さを揃えた



暗渠脇が洗掘された状況



丸太組と割グリ石の組合せ例



路面高まで土砂が積み上がった例

を想定して、どこの箇所にどのような洗い越しを設置するか工夫することです。また、洗い越し箇所の前後の箇所についても、車の走行に支障が生じない程度に路面に凸形凹形を取り入れた線形を配置することも大切です。

ナラ枯れ防除事業 現地研修会について

■会津農林事務所
林業普及指導員 武藤 司

会津地方におけるカシノナガキクイムシ（以下「カシナガ」）被害は、平成21年度をピークに量的には減少しつつあるものの、被害区域の移動拡大により依然予断を許さない状況にあります。

防除を効果的に進めるため、さる平成25年9月17日に山形県森林研究研修センター齊藤正一研究主幹を講師に迎え、新たな防除技術として山形県等で実績のある「おとり丸太法」の研修会が会津森林管理署と会津流域林業活性化センターの合同により開催されました。

「ナラ枯れ」は、カシノナガキクイムシがナラ・カシ類等の幹に穿入して、体に付着した「ナラ菌」を樹体内に多量に持ち込むことによりナラ・カシ類の樹木が集団的に枯死する現象で、防除法として、カシナガ被害木の伐倒駆除、健全木への殺菌剤の樹幹注入による予防対策などが行われてきました。

今回実施した「おとり丸太法」は、コナラやミズナラの健全木から1～2mの丸太を採取し、カシナガの羽化・穿孔時期（6月上旬まで）に、被害地から近いスギ林内の土場等に集積、木口から発生する天然の誘引物質「カイロモン」とカシナガの合成フェロモン剤の装着を組み合わせ、大量のカシナガを誘引・捕獲する方法です。誘引後の丸太は翌年のカシナガの羽化時期前に、チップ化（厚さ10mm以下に破碎すればカシナガは死亡する）や炭化・焼却処理を行います。



フェロモン剤：
商品名「カシナガコール」として農薬登録
（有効成分：ケルキポロール）



おとり丸太の状況
多数のカシナガが穿入し、虫糞の発生がみられる



現地研修：
金山町大字水沼字惣山国有林地内

当日は金山町若者交流センター（あすなろ館）に集合。森林管理署や県関係者のほか会津地方・南会津地方の市町村・森林組合等から約40名が参加し、主催者あいさつの後会場の国有林地内へ移動して現地研修が行われました。

本年5月に現地に集積した「おとり丸太」（約20m³）を確認したところ、1m²あたり約14,500頭のカシナガの穿入が確認されました。約千頭のカシナガで1本の木を枯らす（山形県のデータより）ことから、このおとり丸太により約290本分の被害発生を予防できた計算となります。

「おとり丸太法」は、大量のカシナガを誘引することから、被害を拡大させずに駆除するには、おとり丸太を設置する場所の選定に細心の注意が必要なものの、被害木の駆除以外のカシナガの面的防除方法として注目されます。

研修参加者の関心も高く、カシナガの性質やおとり丸太の設置方法や誘引後の処理方法等について、講師と活発な質疑が交わされました。

今後はこのような新たな防除技術についても地域へ普及していきたいと思っております。



素材の価格〈工場着価格〉(8月15日現在)

(単位: m³当り千円)

区分	形量		材質	樹種	中通り地方		会津地方		浜通り地方		県平均		
	径(cm)	長さ(m)			当月	前月差	当月	前月差	当月	前月差	当月	前月差	
一般用材	小	5~9	4.00	並	スギ	8(8~8)	0	(0~0)	0	7(6~9)	△2	8(6~9)	0
		10~13		並	スギ	9(8~10)	0	9(9~9)	0	8(7~10)	△1	9(7~10)	0
	中	14~18	3.00	並	スギ	11(10~12)	1	11(11~11)	0	10(9~11)	0	10(9~12)	0
			並	ヒノキ	14(13~15)	0	(0~0)	△28	14(13~15)	1	14(13~15)	△2	
		6.00	並	スギ	16(15~18)	0	14(8~20)	6	15(14~15)	1	15(8~20)	1	
			並	ヒノキ	26(24~28)	0	(0~0)	0	21(16~25)	1	23(16~28)	0	
	20~28	3.65	並	スギ	11(9~13)	0	11(10~13)	0	10(9~11)	0	11(9~13)	0	
		4.00	並	アカマツ	9(8~10)	1	(0~0)	0	7(4~9)	△2	8(4~10)	△1	
		1.80	並		6(5~7)	0	(0~0)	0	5(3~8)	△3	6(3~8)	0	
	外材	30以上	10.00	並	米ツガ	26(26~26)	0	(0~0)	0	26(24~28)	0	26(24~28)	0
並				米マツ	30(30~30)	0	26(26~26)	0	28(27~30)	1	29(26~30)	1	
28以下		4.00	並	エゾマツ	(0~0)	0	(0~0)	0	27(25~28)	0	27(25~28)	0	
			並	ベニマツ	(0~0)	0	(0~0)	0	32(28~35)	1	32(28~35)	1	
南洋材		70~90	8~14	並	ラワン	(0~0)	0	(0~0)	0	(0~0)	0	(0~0)	0
				並	アガチス	(0~0)	0	(0~0)	0	(0~0)	0	(0~0)	0
パルプ用材	-	-	並	マツ	4(4~4)	0	(0~0)	0	3(3~3)	0	4(3~4)	0	
			並	広葉樹	4(4~4)	0	(0~0)	0	6(6~6)	0	5(4~6)	0	

区分	形量		材質	樹種	会津共販		いわき	
	径(cm)	長さ(m)			当月	前月差	当月	前月差
一般用材	12以下	4.00	並	カラマツ	(0~0)	0	(0~0)	0
	13~14		並	カラマツ	(0~0)	0	(0~0)	0
	16以上		並	カラマツ	(0~0)	0	(0~0)	0

注) 1. 前月差の△印は値下りを、*印は前月実績がなかったことを示す。
 2. ()内は各地域の価格幅、()外は各地域の平均的価格を示す。
 3. 一般用材カラマツは工場着価格ではなく、福島県森林組合連合会の会津共販所・いわき木材流通センターの素材市売価格を示す。

七月の原木市場への入荷状況は、前月比二五割減(前年比五割減)の一六、八四七立方メートルとなっている。販売量については、前月比八割減(前年比二割増)の一七、九九五立方メートルとなっている。一〜七月の取扱量は、入荷量、販売量ともに前年比やや増である。八月の価格については、保合である。



クマとの共生は不可能?

県北農林事務所
 (前自然保護課) 鈴木 孝

爽りの秋を迎えました。クマが冬眠へ向け活発に活動する時期です。県内の九月末時点のクマの目撃件数は、平成二二年から一八三頭、一一五頭、三七二頭、二〇五頭(県自然保護課HP)と推移、今年は、昨年ほどではないものの四年振りに大量出沒となった平成二二年を上回っており、春先に会津美里町で起きた人身事故は記憶に新しいところです。今年は例年に比べ山の爽りが充実しているようで、冬眠まであと一月余り、里地里山に出没して重大な被害をもたらすことがないよう祈っています。

ツキノワグマは森林生態系の頂点に立つアンブレラ種で、クマが安定して生息できる環境は、本県の生物多様性の豊かさを示すものです。一方、クマによる人身被害、農林業被害は深刻な事態となっており、林業被害に限った話では、当県北管内でも国見町や福島市茂庭地区などで皮剥ぎの被害が目立ってきました。このため、当事務所では今年度から、国見町の保安林内でクマ剥ぎ防止の生分解性テープを立木に巻き付け、効果を検証する取り組みを行っています。さて、私が昨年度まで所属していた

一人の畑に入ってはなりません
 一 畑で農作物を食べてはなりません
 一人を襲ってはなりません
 ならぬことはならぬものです
 会津藩士の子供たちにも罰則があったように、クマにも多少、怖い目や痛い目を味わってもらう必要があるでしょう。獣の掟を家訓にするクマが増えることを願ってやみません。



クマ剥ぎ防止テープを巻く菅野技師

表紙の写真



「木のアーティスト」

第10回ふくしま森林・林業写真コンクールで最優秀賞を受賞した小林正義さん（石川町）の作品



初冬

フルーツライン（福島市）を車で走ると、秋の深まりとともに果物の様々な色に目を奪われる。ブドウの紫、リンゴの赤、梨の薄緑や薄い茶色、柿の橙色など緑の葉の中にそれぞれのありかを示している。そして、視線を遠く延ばしてみると、晩秋の色を粧った吾妻連峰。その色たちに季節の生命の循環を感じる。

「色」といえば、草木染めで、心のおもむくままに機織りをされる志村ふくみさん（細織の重要無形文化財保持者・紫綬褒章授賞者）である。染め上げられた糸は、草木の生命の輝きを放つ。「美しい」とか「綺麗」という言葉を超え、ただただその輝きに圧倒されるのである。この草木にはこんな色が潜んでいたのか、という驚きと感動。

志村ふくみさんは、また随筆家でもあり、大佛次郎賞他多数の賞に輝く。言葉から色があふれ、色から言葉があふれでくる。志村さんの本を読むと、言葉のもつ力にいきなりつかまれる衝撃がある。

「人は白のままでは生きられない。この世に生まれ出た子供は一刻一刻染められていく、嬰兒、赤子という風に、花嫁衣装の白無垢、死装束の白、ふたたび白に戻るのだ。」という。「伝書」より

そろそろ季節は初冬となり、葉が茶褐色の枯れた色となるが、生命の色と思うと、大地に還る準備の色と思えるようになってきた。めぐりくる次の季節へ向けて、大地の中でゆつくりと生命の色「緑」への熟成が始まるのだろう。

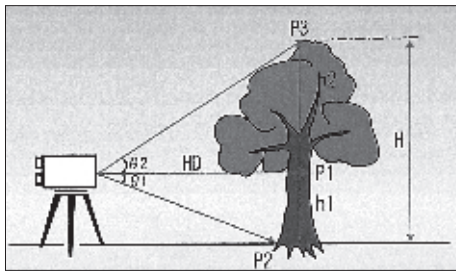
フルーツライン沿道の果樹木は、収穫を終え、落葉した裸木がひっそりとその深い茶色の身体を休めている。初冬の月の光に照らされるその裸木のシルエットも、また、心惹かれるほど美しい。

（都）

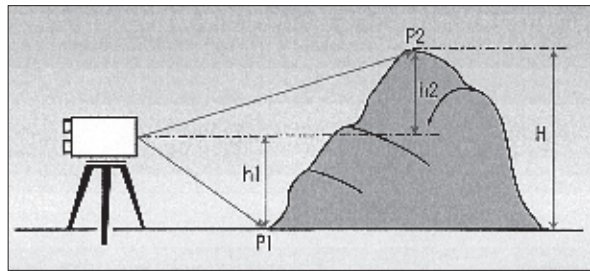
編集	福島県内四森林管理署
発行	福島県森林・林業・緑化協会
発行人	福島県森林組合連合会
	福島県木材協同組合連合会
	福島県農林種苗農業協同組合
	福島県農林業公社
	森林総合研究所福島水源林整備事務所
	福島県森林・林業・緑化協会
	（福島市中町五番一八号県林業会館内）
相馬	株式会社
陽光社印刷株式会社	
（定価 一〇五円）	

高さ測定

1. 樹木の様に比較的まっすぐな場合

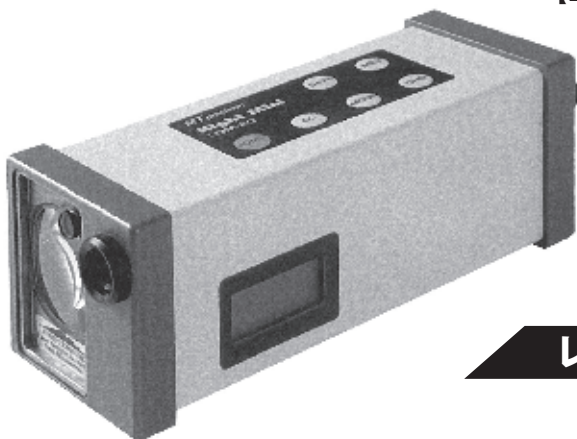


2. 堆積物等の山なり形状の場合



【LDM-20 仕様】

測距範囲	反射板 無30m 有300m
測距精度	± 5mm
傾斜センサー分析能	0.1
測定	高さ・水平距離・斜距離
寸法	W64・H64・D180
重量	650g
付属品	ソフトケース・反射板・取説 RS232Cケーブル・EXCEL取込ソフト



LDM-20

レーザーハイトセンサー「ハイト mini」

株式会社 福島測機

福島市渡利山ノ下前37-2 TEL024-523-1706 FAX024-523-1704

備えのパートナー 森林国営保険

こんな災害からあなたの山を守ります。



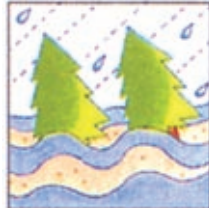
1 火災

山火事で受けた損害



2 風害

暴風による根返り、幹折れなどの損害



3 水害

豪雨、洪水による埋没、水没、流失などの損害



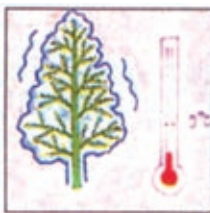
4 雪害

大量の積雪による幹折れ、根返りなどの損害



5 干害

乾燥による枯死などの損害



6 凍害

凍結、寒風などによる枯死などの損害



7 潮害

潮風、潮水浸水などによる枯死などの損害



8 噴火災

火山噴火による焼損、幹折れ、埋没、根返りなどの損害

《保険の対象となる森林》

竹林や人手の全く入らない天然林を除き、面積が0.01ha以上であれば、樹種、林齢に加入制限はありません。

《ご相談・お申し込みは》

- ◆ 県内各森林組合
- ◆ 福島県森林組合連合会

又は 県庁森林保全課
TEL 024-521-7441

イワフジのプロセッサ

GP-45V グラップルプロセッサ

IWAFUJI
INDUSTRIAL CO., LTD.

シンプルと耐久性を迫及したプロセッサ

- 高耐久性を迫及したフレームとトング
- 全旋回を無くしたシンプル設計
- カッタ保持はシンプルなスプリング式
- 強力な油圧モータおよび保持力によるパワフルな送材力
- 大きなトングによる効率的なグラップル作業
- 皮剥けを防止するガイドローラ付トング
- 高速コンピュータGP-7による精度の高い安定した測尺
- 手元のノブスイッチで全ての操作が可能

Simple Processor
MODEL : GP- 45V

イワフジ工業株式会社

www.iwafuji.co.jp

北関東支店 〒969-1149 福島県郡山市八山田 5-314
TEL 024-973-5166 FAX 024-973-5168

林業機械の総合メーカー

- ・ハーベスタシリーズ
- ・フォワーダシリーズ
- ・グラップルシリーズ
- ・プロセッサシリーズ
- ・スイングヤーダシリーズ
- ・ラジキャリアシリーズ
- ・木寄せウインチシリーズ

イワフジが開催する「高性能林業機械のメンテナンス研修」受講生募集中!



自然との調和

(私達は、地球的視野に立ち、つねに進取の精神をもって、時代に挑戦します。)
皆様のご要望にお応えする、環境との調和を図る製品やタイムリーな情報を提供し、全国から厚い信頼をいただいております。

野生獣類から大切な植栽木を守る

ヤシマレント

蜂さされ防止

ハチノックL (楽退治)
ハチノックS (携帯用)

大切な日本の松を守る 住化グリーンの林業薬剤

ヤシマスミバイン乳剤
ヤシマスミバインMC
グリーンガードNEO
パークサイドF
ヤシマNCS
モリエートマイクロカプセル
マツグリーン液剤2
マッケンジー

くん蒸用生分解性シート

与作シート (茶・白)
(折りたたみ式
専用キャリーバック使用)



住化グリーン株式会社

本社 〒104-0032 東京都中央区八丁堀4丁目5番4号 TEL.03-3523-8070 FAX.03-3523-8071
東北営業所 〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央3丁目10番3号 泉セントラルビル202号室 TEL.022-771-6681 FAX.022-771-6682

効率良く快適に! 手持ち作業から大型作業まで充実のラインナップ。

機器はゼノアから

チッパシュレッダ

プロソー



竹もOK!
SR3000-2
出力 22.3kW (質量1,330kg)
水冷ディーゼル
X379301020
¥3,543,750(税込)



GZ3900EZ
排気量 39.1cm³ (質量4.4kg)
RSP 21BPX 967159403 ¥113,400(税込)
95VPX 967159303
HS 25AP 967159104
91VXL 967159204
HM 21BPX 967159404
95VPX 967159305



GZ4300EZ
排気量 43.1cm³ (質量4.4kg)
45cm(18")
RSP 21BPX 967160502 ¥140,385(税込)
95VPX 967159902
HM 21BPX 967160504
95VPX 967159904

ハスクバーナー・ゼノア(株)福島県代理店
(有)うねめ林業機械

TEL(024)952-2657・FAX(024)951-7775 〒963-0211 郡山市片平町字新蟻塚108の1