

“創知協働の森づくり”と“循環利用の森づくり”を進めよう!



謹賀新年

題名：高原の立春



## INDEX

© 静岡県

- 2 謹賀新年  
社団法人静岡県山林協会長 小嶋 善吉  
静岡県知事 石川 嘉延
- 3 森林・林業研究センターだより(No.60)  
「立木乾燥」によりスギ立木の含水率はどの程度減少するのか?
- 4 県庁だより  
森の力再生事業～事業の着実な実施、広報の充実のために～
- 5 現地レポート  
地域住民による竹林再生プロジェクト発信中!清水区大内
- 6 トピックス  
丑年にちなんで、朝霧高原より
- 7 地域だより  
市有林ナギノの治山事業
- 8 事務局だより



# 謹賀新年



(社) 静岡県山林協会  
会長 小嶋 善吉



静岡県知事  
石川 嘉延

## 重要な森林資源とともに

謹んで新年のお祝いを申し上げます。

会員はじめ関係者の皆様には、新たな気持ちで新年を迎えられたこととお慶び申し上げます。

また、日頃より森林の整備をはじめ治山事業や林道事業の実施、林業を担う人材の育成、県産材の利用拡大、山村地域の振興に対し、御尽力を頂いておりますことに感謝申し上げます。

さて、アメリカから始まった金融危機が世界経済を巻き込み、我が国においてもその影響を受け、景気の低迷が続いております。

森林・林業を見てみますと、国産材需要の低下等により林業生産活動が依然として停滞しており、手入れが行き届かない森林が多くあります。また、海外に目を向けるとロシア材における丸太輸出税、新興国における木材需要の高まりなど木材をめぐる国際情勢も不透明さを増しております。

こうした中、国内の森林資源は益々重要になると考えられます。昨年5月16日に公布・施行された「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」により間伐が促進され、健全な森林が増加すると思えますが、さらなる、基盤整備や国産材の利用推進など、施策の一層の推進が必要と考えます。

さらに、二酸化炭素の固定・吸収など環境財としての視点も加え、森林が経済的に成立つ資源として活用されるよう、県民の理解を得ることが大切と考えます。

協会といたしましても、会員を始め関係者の皆様の協力を得て、昨年12月1日から法が施行された新公益法人への移行を準備するとともに、会員の皆様と関係行政機関、関係団体、県民との連携が円滑に進み、森林資源が確保できますよう支援をしております。

会員はもとより関係者の皆様方のますますの御健勝と御活躍を祈念しまして、新年の御挨拶といたします。

平成21年 元旦

## 豊かな社会の実現に向けて「森林との共生」を加速

明けましておめでとうございます。

皆様には、健やかに新年を迎えられたこととお慶び申し上げます。

昨年は、日本人のノーベル賞受賞などの明るいニュースに沸いた反面、世界規模での金融不安や景気低迷等、国内外の経済環境が急激に変化し、将来に対する不安が高まった年でした。

こうした厳しい状況を克服し、地域の安定的な発展を図るため、本県では、「社会経済全体の生産性向上」への取組を重視し、「豊かさの維持・向上」、「安心・安全社会の構築」及び「地域力(魅力)の向上」を施策の柱とした社会の仕組みづくりが重要だと考えております。

こうした視点で本県の森林に目を転じてみますと、全国的に見ても高い水準で資源の成熟期を迎えていることから、森林を守り、育て、活かす「森林との共生」を一層進め、社会の豊かさにつなげていく必要があります。

このため、昨年は、森林に関する情報の共有や価値の再発見、荒廃森林の再生や森林吸収源対策としての森林整備の着実な推進、しずおか優良木材の家総合支援事業の拡充などに努めてまいりました。

このことを更に進めるため、本年は、地域が有する人材や機械などの経営資源の最適配分による木材の生産性向上と流通の合理化を図り、広域的な森林整備と資源利用を恒常的に行う仕組みづくりに着手するなどして、資源として活かす取組を本格化してまいります。また、こうした森林整備の在り方を全国に向け広く情報発信していくため、「全国育樹祭」の誘致にも取り組んでまいります。

県政運営に当たっては、魅力あふれる“しずおか”の実現に向けて、様々な施策の展開に努めてまいりますので、会員の皆様には一層の御理解と積極的な御参画をお願い申し上げますとともに、御健勝と御多幸を心からお祈り申し上げます。

平成21年 元旦



# 「立木乾燥」によりスギ立木の含水率はどの程度減少するのか？

研究スタッフ(木材林産) 池田 潔彦

今回の森林・林業研究センターだよりでは、「立木乾燥」の実証試験結果を報告していただきました。

## 「立木乾燥」とは

「立木乾燥」とは、立木の心材に除草剤等の薬液を注入することで立ち枯れを生じさせ樹幹中の水分（以下、含水率）を減少させる方法です。この方法は、秋田県立大学・木材高度加工研究所を中心に検討され、処理作業が容易で、特に心材の含水率減少と材色向上が期待できるなどの効果が学会発表、業界誌等にも掲載され話題になりました。

これまで、樹幹中の含水率を減少させる方法として、「葉枯らし」や「巻枯らし」が行われていますが、それらの方法では心材含水率はほとんど減少しないことが判明しています。もし、「立木乾燥」により特にスギで心材の含水率減少が定性的に生じれば、芯持ちの柱や梁など製材品の乾燥に要する時間やエネルギーコスト

を大幅に削減することができます。しかし、普及に向けた実証試験例が少なく、水分減少の理論説明も十分に行われていません。このため、当センターでは（社）林業薬剤協会からの委託を受けて「立木乾燥」の効果を検証する試験を行いました。

## スギ立木による実証試験方法

林齢25年生のスギ立木40本を試験木とし、樹高、胸高直径がほぼ等しくなるよう10本ずつ4グループに分け、心材及び辺材への薬液注入処理、巻枯らし処理、無処理としました。薬液はグリホサートカリウム塩48%の2倍希釈液を用い、心材では根元高50cm部に電動ドリルで直径12mmの穴を樹芯付近まで開け、薬液20mlを注入し、辺材では根元高50cm周囲10箇所ノミで傷をつけ1箇所当た

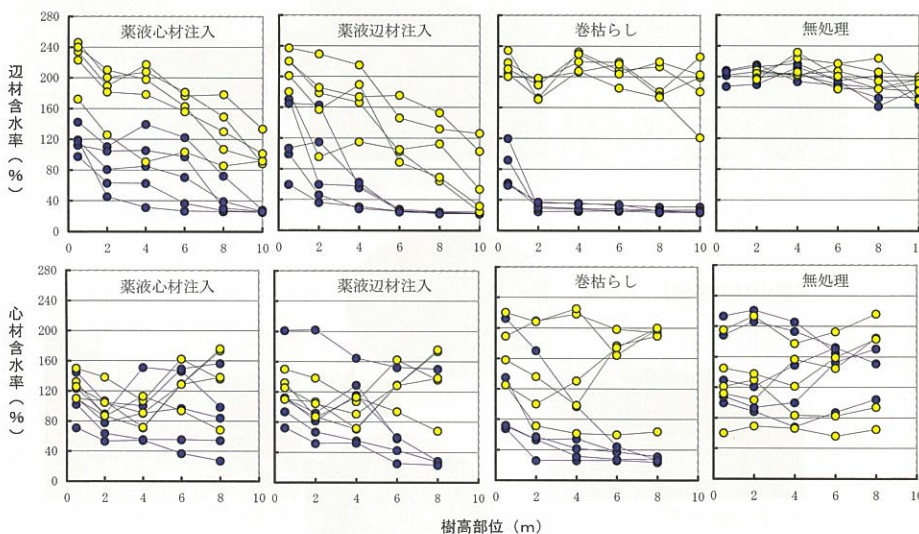
り2mlを注入しました。巻枯らしは、根元高60cm～80cmの部位を約20cmの幅で環状剥皮しました。薬液注入、巻枯らし処理ともに2007年6月に行いました。処理後に定期的に枝葉の変色状況を調べ、処理後6ヶ月と15ヶ月経過時点で各処理木5本を伐倒玉切りし樹幹各部位の含水率を調べました。

## 試験結果と今後の方向

心材と辺材に薬液を注入した立木は、いずれも処理後半月で枝葉先端が枯れ始め、同2ヶ月で枝葉全体が茶色となり、同6ヶ月で立ち枯れ状態となりました。それら立木の辺材含水率は、処理後6ヶ月時では樹幹上部では無処理と比べて低く、15ヶ月経過時では樹幹下部でも減少する傾向が見られました。ただし、巻き枯らし処理と比べると減少程度は小さい結果でした。薬液注入した立木は、巻き枯らしと比べて早期に枝葉全体が枯れるため、蒸散に伴う辺材含水率の減少が樹幹下部まで十分に起こらず、立ち枯れした以降の含水率減少は幹からの自然乾燥によるものと推察されました。

一方、心材含水率は、個体間のばらつきが大きく、6ヶ月後、15ヶ月後ともに薬液注入処理と無処理との間には統計的な差が認められませんでした。また、心材と辺材に薬液注入した両者間には立ち枯れに至る経過時間や、辺・心材の含水率に差が認められず、心材に注入した場合でも伐採木の注入痕跡から薬液が辺材に浸透し、水分通道組織を伝わり樹幹上部に達したものと推察されました。以上のことから、本試験においては、「立木乾燥」で最も期待された心材含水率の減少効果を確認することはできませんでした。

当センターでは、今後も本試験のように林業、木材業の相互が関連する未解明な点を明らかにするとともに、得られた成果をいち早く現場に普及し、県産材の利用促進に生かしたいと考えています。



薬液注入、巻枯らし後、6ヶ月 ●、15ヶ月 ● 経過時における樹高各部位の辺材と心材の含水率



# 県庁 だより

## 森の力再生事業～事業の着実な実施、広報の充実のために～

県建設部 森林局 森林計画室 森の力再生スタッフ

「森林（もり）づくり県民税」は導入を始めてから今年4月で丸3年が経過します。事業の現在の状況や今後の方針について報告していただきました。

平成18年4月に「森林（もり）づくり県民税」を導入し、その税を財源とした森の力再生事業がスタートしました。平成19年度末までに森林組合、建設業、NPOなど（以下「整備者」という。）が2,048haの森林を整備し、今年度も様々な整備者が、「森の力」の回復に向けた森林整備を進めています。

### 20年度の実施状況

森林吸収源対策として森林整備関係事業が増大する中、年度当初は、当事業の整備者不足が懸念されましたが、今年度計画の1,300haは、ほぼ達成できる見込みとなっています。

このように事業が円滑に進んでいるのは、県の整備者に対する早期の事業申請の指導・助言や新たな整備者として建設業、NPO等に対する事業への参入促進を図ったことでもあります。

整備者に、森林所有者に対して事業実施を提案する能力が身につけてきたことや、市町の事業に対する協力があつてのことだと思います。特に、森林組合不在市町では、市町の職員が森林所有者と整備者との橋渡しを行うなど積極的に事業に関与する動きが、事業実績につながっています。

### 事業の効果を最大限に発揮させるために

事業実施から3年が経過しようとしています。今後も事業を着実に進め、事業効果を最大限に高めるためには、小規模、分散型で事業に取り組むのではなく、流域単位に森林の整備計画を策定、実行し、流域全体で「森の力」を回復し、発揮させる仕組みづくりが必要です。

また、その仕組みづくりの中心とな

り得る整備者は森林組合だと思います。もちろん、それ以外の整備者も可能性はありますが、森林組合は地域の森林や森林所有者に精通し、地域に密着した森林整備を担ってきた実績があり、森林所有者との信頼関係が築かれているため、比較的容易にこの仕組みづくりのリーダーになりえると考えています。

県では、来年度から林業に係る事業体が連携し、それぞれが保有する人材、設備、情報などの経営資源を最適に配分し森林整備を進め、林業生産性の向上を図る「流域森林管理システム」を構築していきます。

今後、この「流域森林管理システム」を進めていくツールとして森の力再生事業を捉えていく必要があります。

具体的には、森林組合がリーダーとなり、他の整備者と連携し、お互いの経営資源を最適に配分し有効に活用しながら、既存の間伐事業などと併せて、流域全体の「森の力」の回復や発揮を目的とした戦略的な森林整備を展開していくことです。また、これらを実現することは、流域全体の生産性の向上にも繋がっていくはずだと考えています。

### 「森の力」の回復状況の広報

昨年、12月3日、「森の力再生事業評価委員会」は、19年度事業の評価と事業執行に関する提言を次のとおり建設部長へ報告しました。

#### 【人工林(スギ、ヒノキ)の整備】



整備後、1年半が経過



#### 【倒木被害の復旧】



#### 【里山林の整備】





森の力再生事業評価委員会の報告

●評価

適正に執行されており、事業目的に  
適う効果が期待できる。

●提言

- ・事業成果の県民への広報に一層努める。
- ・事業実施が山村の活性化につながるよう努める。
- ・下層植生の回復状況の継続的な確認、環境面への影響について調査を進める。
- ・多様な整備者の参入を更に進める。
- ・現場で発生した木材、竹材の利用にさらに努める。

事業評価委員会から提言のあった5つの項目については、対応策を検討し実施していきます。このうち、「事業成果の県民への広報」については、県のみではなく市町の協力が不可欠です。

県が、県民の方々に最も知っていたきたいのは、「森の力」が回復しつつある森林の姿です。整備後1年目の状況を調査したところ「森の力」の回復は着実に進んでいることを確認しました。この結果を広く県民の方々に周知し、税の必要性、事業の有効性を御理解いただき、県民全体に事業の応援団になっていただきたいと考えています。

整備後1年目の「森の力」の回復状況

区分	結果	概要
林内の植物	回復	○植物が林内を覆う割合 15%→35% ○植物の種類 18種→47種(高木・小高木の 稚樹が約1/4を占める)
土砂の流出防止	効果あり	○表面侵食の抑止効果を確認 林内の植物が増加することで、土砂の流出を防止

そのためには、県の広報誌はもちろんですが、地域に密着している市町の広報誌にも掲載していただくとともに、PRパンフレットを公民館等に備え置くなど、多くの方に情報が届くことが重要です。

おわりに

これまでも県は、市町とともに森林所有者に対する事業への理解促進に努めてきましたが、今後は、市町との連携を更に進め事業の着実な推進、事業効果のPRに努めていきたいと考えていますので、事業に対する御理解と御協力をお願いします。

現地レポート

地域住民による竹林再生プロジェクト発信中！清水区大内

中部農林事務所 森林整備課 野地 琢磨

各地で里山の荒廃が問題となっていますが、静岡市清水地区の大内観音山でも例外ではなく、地元の有志を中心に中部農林事務所と協働で失われた豊かな里山を呼び戻そうとプロジェクトを進めています。今回はその活動の一部を紹介していただきました。

はじめに

手入れが行き届かず、景観、防災上各地で問題となっている放置竹林。静清バイパス長崎IC付近から見える大内観音山も例外ではありません。

そこで、地元有志で結成した「竹林再生プロジェクト大内」11名（以降は、「PJ大内」といいます。）の皆さんを中心に、中部農林事務所と協働で元気な里山を呼び戻すプロジェクトを進行中です。これまでに、竹林整備や森林調査などを行ってきました。

きな松だったそうですが、昭和20年の落雷により消失し、今は二代目の松が植えられています。

一本松～梶原山からの眺めは大変素晴らしく、清水眺望10選の中に入っているそうです。是非一度、散策してみたいはいかがでしょうか。

このように大内地区は、国指定の重要文化財である仁王門を始め地域にとって文化的価値の高い里山であるにも関わらず、近年地域での関心はあまり高くないようです。・・・



▲長崎IC付近から見える大内観音山



▲竹林再生プロジェクト大内の皆さん

大内観音山をご存知ですか

中腹にある霊山寺は奈良時代に行基によって開かれ「駿河七観音」の一つに数えられる由緒あるお寺です。昔から雨乞い観音といわれ日照りの時の雨乞い祈願にご利益があるといわれています。

山頂には一本松公園があります。沖から見るとこの山全体が船に、山頂の一本松が帆柱に見えたことから帆掛山と名づけられました。駿河湾を航行する船の目印となるほどの大

プロジェクトのねらい

明治の頃の大内地区は養蚕が盛んだったようです。明治の終わり頃から山は開墾され、みかん・茶が大内の主要産業でした。その後、価格低迷、後継者不足等の理由から、みかんが衰退し山への手入れがなくなり孟宗竹がはびこるようになりました。

失われた豊かな里山の自然を取り戻すためには、利用に伴う管理を考えていく必要があります。そのためには、大内地区の新たな魅力と利用を考え地域全体で守っていくことが



大切になります。幸いこの大内地区には、文化的価値の高い財産があります。「産業的利用」から「文化的利用」を軸に地域住民の関心と賛同の広がりを期待して、地域全体で大内地区の里山管理に結び付けていきたいものです。

## 大内観音山の魅力を発掘！

そのためのプロジェクトの一つとして、大内観音山を歩きながら里山の自然や竹林の現状を知ろうというイベントを、11月1日（土）に開催しました。このイベントを主催したのは「PJ大内」。約70名の参加者が集い、霊山寺～一本松公園～梶原山公園等を、メンバーがガイドとなり、参加者と一緒到大内観音山の魅力を再発見していきました。この発掘した魅力を一人でも多くの方に知ってもらうため「大内里山マップ」を作成していく予定です。また、「PJ大内」が整備した竹林伐採箇所では、より親しみある里山になることを願い記念植樹を行いました。梶原山公

園でのお昼には、伐採した竹で作られた器と箸で、トン汁や炊き込みご飯が振まわれ、秋晴れの気持ちのよい1日を楽しむことができました。



▲里山をガイドするメンバー



▲里山“お宝”マップづくり

このように、地域の身近な里山を舞台にして、地域住民の力で、これだけのことができたという“自信と

喜び”を感じたとのことです。

そして何よりも、大人から子供、スタッフも含め参加者全員が本当にステキな笑顔だったことで、この大内観音山が、「人の笑顔や幸せを育むことのできる場所」という新たな魅力を発掘することができました。

代表の深澤さんは、「まずは大内の魅力を知ってもらうことが、豊かな里山を取り戻す第一歩。そして一人でも多くの方が地元の自然を大切にする気持ちになってもらい、大内の里山を花と緑と笑顔でいっぱいしていきたい。」と、予想を超える参加者を前に期待を膨らましていました。



▲記念植樹の様子

## トピックス

### 丑年にちなんで、朝霧高原より

あけましておめでとうございます。

富士宮市では、富士山を世界に誇れる山として保全し、美しい自然と富士山文化を後世に継承するために、世界遺産登録に向けた政策推進を図っております。

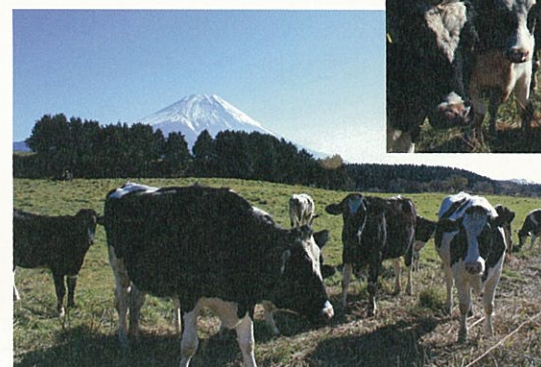
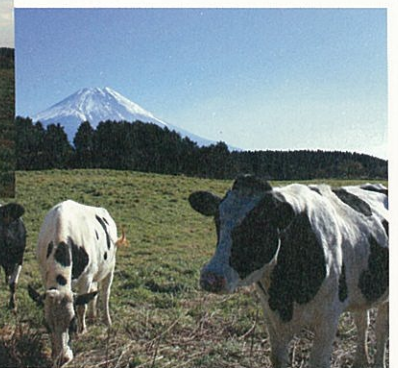
この写真は、今年の干支「牛」と未来に残したい富士山の景観！を意識して撮影しました。

撮影場所の朝霧高原は市街地から国道139号線を山梨県側に向かいおよそ30分車で走ったあたり、道の駅「朝霧高原」の南東付近です。撮影においては、雨が降った翌日がチャンス！富士山の雪化粧を期待し、また、富士山のご機嫌をうかがい、毎日放牧地が変わ

る現場と、様々な条件をクリアーする中で現場に向かいます。現場では、牛さんが所々にしかけた地雷に気をつける中で、人懐こい牛が直ぐに近くに寄

って来てしまい、アングルやシャッターチャンスに恵まれず、寒い中、撮影に苦労しました。

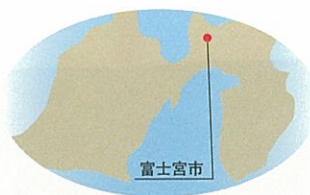
(富士宮市 上原己智也)



#### 【表紙の写真】

題名 高原の立春  
撮影場所 富士宮市 朝霧高原  
撮影者 上原己智也(富士宮市)  
撮影日 平成20年12月





## 市有林ナギノの治山事業

富士宮市 環境森林課

富士宮市からは富士山の麓に位置する市有林ナギノでの治山事業と、大沢崩れが現在も続いている岩樋を紹介していただきました。

### はじめに

富士宮市では、富士山が世界文化遺産登録の有力な候補になり、富士山を取り巻く森林の景観についても登録の重要な要素になることから、市有林「ナギノ」を整備することとし、水源かん養保安林であることから、平成19年度から21年度の3ヶ年計画で、治山事業（県営）で整備していただいています。

市有林「ナギノ」は、富士山の西麓、大沢の奇観「岩樋」（いわどい）の右岸に位置し、標高が900mから1200m、面積は67.47ha、樹種はスギ、ヒノキが（1：9）で、10齢級の森林です。治山事業等による森林整備完了後は、岩樋周遊歩道の設置など、富士山自然景観の特異性を活かした森林環境教

育、林間レクリエーションの場として、生活にゆとりを提供する保健保安林に要望していく予定です。

### 県営治山事業内容

平成19年度の治山事業では、本数調整伐（列状3残1伐に伐採）20.75haと作業車道開設2,054mを実施していただきました。

作業車道の開設にあたっては、富士宮市が市有林「大根野」で取り組んだ防災水源かん養路網（作業路を兼ねた水源かん養機能を持った路で、路面は谷側を高い勾配とし山地からの雨水は路面内に流さず、路面山側に自然の側溝を設け、所々に設置した浸透升に雨水を貯め、ゆっくり地下に浸透させる。）の考え方を参考にいただき、

検討の結果、浸透升は市の単独事業で設置しました。

また、ヒノキを主とした10齢級の森林であることから、富士宮市の貴重な財産である材の有効活用を図るため、作業車道から枝道を開設し、スギ材が115m<sup>3</sup>、ヒノキ材が1,222m<sup>3</sup>を搬出できました。



▲集材された素材



▲集材機械

平成20年度の治山事業では、本数調整伐（列状3残1伐に伐採）8.18haと作業車道開設700mに加え、溪岸侵食防止のための谷止工（木製）2基を実施していただいております。伐採された材は市の単独事業で搬出しています。

治山事業により森林を整備し、市の単独事業で材を搬出した後の森林は非常に景観も良好で、平成21年度の事業完了が非常に楽しみです。

### 自然の神秘「岩樋」<sup>いわどい</sup>

ここで、先に話に出ました「岩樋」についてももう少し詳しく説明したいと思います。

「岩樋」は富士山の大沢崩れに源を発する大沢川の途中にあります。

大沢崩れは富士山西斜面に位置し、山頂直下から標高2,200m付近まで、延長2.1kmにわたり最大幅500m、最大深さ150m、崩壊面積1km<sup>2</sup>、崩壊土量約7,500万m<sup>3</sup>（東京ドーム約60杯分）といわれ、我が国最大級の規模となっています。

これまでも膨大な土砂を生産・流出し、下流域では土砂災害を度々引き起こしてきました。

大沢崩れの崩壊は現在も拡大してお



富士山



▲本数調整伐（列状（3残1伐））

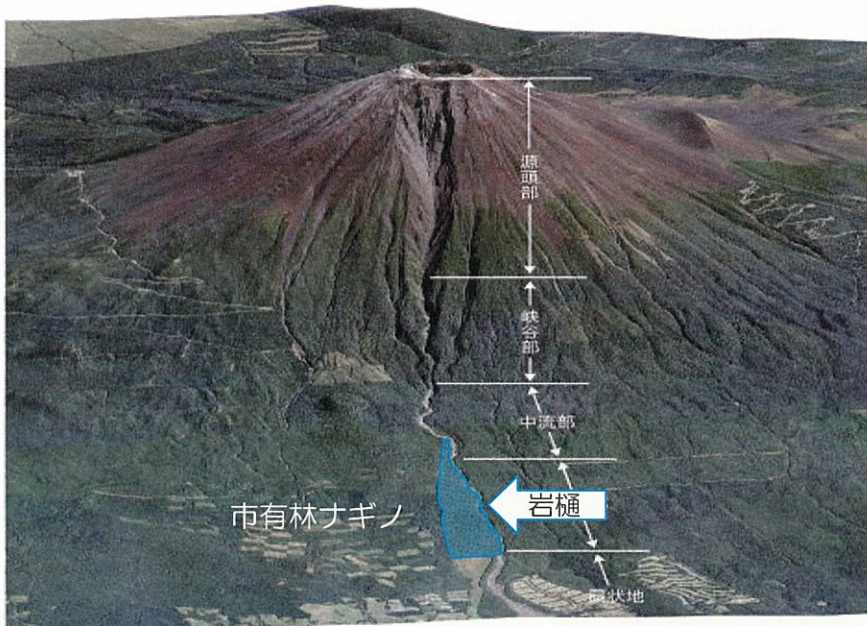


▲作業車道



▲市有林ナギノ





▲富士山鳥瞰図 (国土交通省HP)

り、落岩の音が絶えません。崩壊が崩壊を呼ぶため、崩壊の速度は拡大しており、現在では1日あたり10トンの大型ダンプカー28台分に相当するほどの崩壊量があるといわれています。

大沢崩れ下方には土石流などの崩壊物が堆積し扇状地となっており、防災のための砂防工事が進められています。

大沢崩れの形成の年代は明らかではありませんが、堆積している古い土石流の中に埋もれていた木片を年代測定した結果では、今から約1,000年前のものだと計測されました。

大沢川は、その上流部が山頂から五合目までの傾斜は45°以上、五合目から岩樋終端まで約11°と急勾配であり

ます。さらに扇状地末端でも約2°の勾配で潤井川に至り、さらに田子の浦を経て駿河湾に注ぎます。山頂から海までの総延長は約39kmとなっております。

「岩樋」とは、主に溶岩を刻む狭い谷で、溶岩中に刻み込まれた樋状のトレンチ(堀、溝)にちなんでいわれています。

この区間は、河床勾配は上流側よりゆるやかですが、土石流の通過する区間となっており、河床の粗度がきわめて小さく、また、狭い岩樋の側面には土石による傷跡が多数認められています。

間近で見ると、その壮大な自然の造形に目を見張ります。

春の新緑の季節と、秋の紅葉の季節は特に「岩樋」を非常に美しく鑑賞することができます。



▲岩樋

是非一度、B-1 グランプリ 2 連覇の「富士宮焼きそば」を楽しみながら見学におこしください。



▲富士宮やきそば

## 事務局だより

★明けましておめでとうございます。皆様には新たな年を迎え、益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

★県林業振興室が所管する「指導林家」と「青年林業士」に対する認定委員会が12月19日に開催され、新たに8名の方が知事認定され、1月20日に知事より認定証が授与されます。

★新年に当たり、今回も過去の丑年には、どんな出来事があったのか振り返りました。

主な出来事は、

- \* 大正14年NHKラジオ放送開始、\*
- 昭和12年日華事変勃発、第1回プロ野球オールスター戦開催、\*
- 昭和24年湯川秀樹ノーベル賞受賞、静岡大学開学、\*
- 昭和36年田子の浦港開港、伊豆急伊東-下田間運転開始、\*
- 昭和48年第1次石油ショック、\*
- 昭和60年つくば万博開幕、プラザ合意、\*
- 平成9年拓銀・山一等の経営破たん、県舞台芸術公園オープン、等々色々ありました。
- ★ノーベル賞を一度に4名の方が受賞するなど、昨年末には明るい話題がありました。

牛歩のごとくゆっくりと確実に前へと進みたいものですね。



★本年も変わらぬご支援を心よりお願い致します。 協会役職員一同

社団法人 静岡県山林協会  
静岡市葵区追手町9-6西館9F  
「森と人」 TEL: 054-255-4488  
編集・発行 FAX: 054-255-4489  
E-mail: sanrinky-moritohito@gaea.ocn.ne.jp  
http://www.moritohito.jp



この用紙は、間伐材を原料としております。