

長崎の林業

小曾根星堂書



下肢の切創防止用保護衣を着用して伐倒中 壱岐市森林組合 西永さん

2

目次

● 林政だより	森林整備事業における補助金申請簡略化について ～ドローン測量の推進～	2~3
● 特集記事	ウッドカッター・カネコ 金子健介さん	4~5
● 林業普及だより	長崎県立諫早農業高等学校 高校生が林業の仕事を体験しました!	6
● 地方だより・対馬	対馬林業研究会の活動を紹介します	7
● 地方だより・壱岐	～活躍人紹介～ 壱岐市森林組合	8
● 林業団体情報	木質バイオマスエネルギーの導入に向けた取組 (平戸市)	9
● センターだより	サクラ咲かず・・・ソメイヨシノの異変について	10
● お知らせコーナー	森林・山村多面的機能発揮対策交付金事業	11
● 長崎の山と森	現川森林公園 (長崎市)	12

「長崎の林業」は、ながさき森林環境税により発行しています。



2023
No.809

木づかい推進で地球温暖化を防止しよう!

ながさき森林環境税の取組についてはこちら→



森林ボランティアに興味のある方はこちら→



FREE

ご自由にお持ち下さい。
「長崎の林業」はこちらからもご覧いただけます→



林政だより

森林整備事業における補助金申請簡略化について ～ドローン測量の推進～

はじめに

森林整備事業における測量機器といえばコンパスが主流であり、足場の悪い山の中を機器と杭を背負って最低2名体制で歩きながら測量しており、相当の労力がかかっているのが実状です。



コンパスによる測量状況

また、森林整備事業の補助金申請では、申請書のほか、施工地の位置を示した図面（位置図）や、施工地の形状・面積を示した図面（施業図）、作業前・作業中・作業後の写真を添付することとなっており、その書類の多さや完成検査への対応が補助金申請者への負担となっています。

そこで、令和2年度から長崎県農林技術開発センターを中心に業務改善が期待できるドローン測量について、森林整備に活用することができるよう実証実験を進め（2020年11月号参照）、令和3年度から補助金申請でドローン測量を認めました。

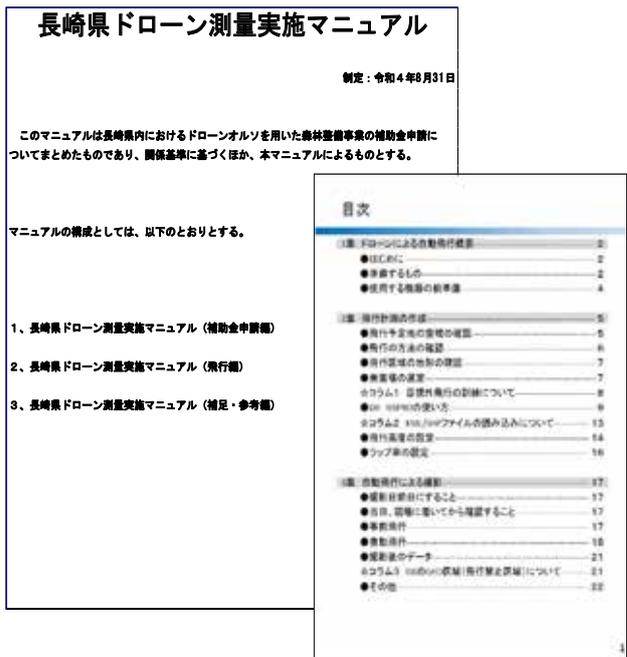
業務改善に向けた現在の取組

ドローン測量により業務の大幅な削減が見込めることから、補助金申請に多く活用され

ると期待していましたが、実際に令和3年度の活用事例は1件と低調にとどまりました。

その原因を調査したところ、事業者からはドローンの飛ばし方や具体的な活用方法、その後の補助金申請書作成業務などが分かりにくいため、従来のコンパスでいいのではないかという意見がありました。

そこで、誰もがやってみようと思えるような、ドローン測量の方法や申請の方法をよりわかりやすく整理したドローン測量マニュアルを作成しました。



ドローン測量実施マニュアル

このマニュアルでは、①準備するもの、②使用する機器の前準備、③飛行予定地の空域の確認（航空法等法令上飛ばしていい場所かどうか）、④発着場及びコースの選定、⑤飛行高度の設定、⑥ドローンの設定について、⑦補助金申請への活用方法、⑧県の検査についてなどドローンを飛ばし補助金申請するまでの主な必要事項を記載しています。

このマニュアルにおいて注意すべき点を紹介します。

(1) 発着場の選定

ドローンは発着場を基準とし、設定した一定の高度で飛行しますので、急峻な地形である森林の場合、標高が上がるにつれて、ドローンが木に衝突してしまうことがあります。そのため、飛行コースを計画する際におおよその最低標高と最高標高（樹木の樹高を考慮）を把握した上で、発着場を選定する必要があります。この際に、設定標高以上の標高差がある場合は、一回で飛ばすのではなく、複数回に分けて撮影する必要があります。

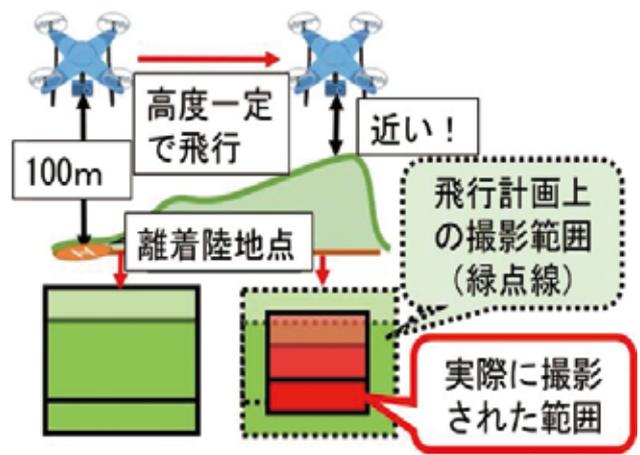
また、原則目視で飛行する必要があるため、視界がひらけた場所を選定することも必要です。



ドローンにより空撮したオルソ写真

(2) ラップ率の設定

ドローンで空撮した複数枚の写真を重ね合わせることで、真上から見たような傾きのない画像（オルソ画像）を作成できます。この時の写真の重なりをラップ率といいます。このラップ率は、平坦地では60%程度が良いとされていますが、傾斜のある森林では、標高が上がるにつれて、ドローンと木の距離が近くなっていき、撮影範囲が狭くなってしまいうため、写真が繋がらなくなってしまいます。



撮影範囲が減少するイメージ

そのため、傾斜のある森林では、撮り直しが発生しないように80%以上を基本としています。

このドローンマニュアルの活用には期待することは大きく2つあります。

① 現地測量の省略化

ドローン測量の場合、コンパス測量とは異なり、森林内を歩き回る必要がなく、さらに測量に要する時間を大幅に軽減できます。また、測量成果の整理などの作業も削減できます。

② 申請書類作成の省略化

オルソ画像の提出による補助金申請であれば、位置図・施業図・写真の提出を省略することができます。

そのため、補助金申請書の作成に割いていた相当の労力を削減することができます。

終わりに

紹介したように、ドローンを活用することで、事業事務の大幅な軽減が見込まれます。森林所有者、林業事業者の皆様におかれましては、効率的な森林整備の推進に向け、ぜひご利用いただきますようお願いいたします。

(森林整備室 森林整備班)

【特集記事】

ウッドカッター・カネコ

かね こ けんすけ

金子健介さん



森林ボランティア団体「きこりのかねこ」の代表 かねこ けんすけ 金子健介さんは、林業の経験を活かし、2年前“きこりにできることをできるだけ”というキャッチフレーズで「ウッドカッター・カネコ」を起業しました。

休日には森林ボランティア活動や森林環境教育の推進の為、子ども達にワークショップなども行っており「きこり」という言葉がよくお似合いです。

そんな金子さんに広葉樹の伐採現場へお邪魔して取材をさせていただきました。

長崎市に移住

現在は長崎市にお住まいの金子さんですが、千葉県のご出身です。長崎県で自給自足生活の暮らしを希望し先に移住していた両親がいらっしゃいました。父親が他界されたことがきっかけとなり、母親の将来を考え、奥様と子どもを連れて千葉県成田市から長崎市へ移住する決心をされたそうです。

林業の仕事を選んだ理由

東京で機械メーカーの営業をしていた金子

さんはある時、大根収穫のアルバイト募集の広告が目にとまり、好奇心もあって畑で大根を引き抜く作業に従事することになり、農作業にやりがいや面白さを感じていました。手際よさから正社員としてスカウトされ、気付くと12年もの間働いていました。当時から体を動かして作業をすることが好きだった金子さんは、農林業のような現場仕事は自分に向いていると自覚されていたそうです。

長崎市に移住してからは、林業に興味があり、民間の環境整備や林業会社などで経験を積みました。当時の仕事はヒノキの間伐などがメインで、多くの経験を積んできましたが、広葉樹の手入れなど違った分野にも挑戦してみたいとの思いもあり、起業することになりました。

起業した会社の事業内容は、災害予防（森林整備、危険木処理）、災害出動（風倒木処理、流れ木処理）、迷惑木、支障木の伐採、さらに薪の製造・販売と多方面に及んでいます。自身のスタイルで事業を展開している金子さんは、総合的な森林の手入れを行いながら、新たな技術も習得し日々森林と向き合っ

ています。以前から、樹木全般の管理を行う「アーボリスト」に対するあこがれもあるそうです。

※アーボリストとは、林業と造園業にまたがる樹木の管理全般に携わるスペシャリスト。樹木を植えて育てる・街路樹の管理をする・危険木の伐採をするなど、木に関する幅広い業務を行う職業。



ふるさとの森フェスタ「くさいくさい森の教室」

「くさいくさい森の教室」

令和4年11月長崎県民の森オートキャンプ場で開催された、ふるさとの森フェスタでは、晴天に恵まれ多くの親子連れが来場しました。各所に森林ボランティア団体のブースが設置され、クラフトづくり、林業機械体験、樹木の伐採体験及び森のクイズなど出展内容は盛りだくさんでした。

なかでもひときわ目を引く題名のブース「くさいくさい森の教室」を企画したのは、金子さんでした。

ブース内には、身近にある樹木の葉っぱが何種類か置かれています。参加者に葉っぱを見て触り、匂いを嗅いでもらい、観察した結果をもとに樹木の名前を言い当てるゲームです。そこで金子さんが用意した樹木の漢字表記を参加者に示して樹木の名前と文字の結びつきを分かりやすく解説していきます。

使用したアオモジ、カラスザンショウ、クスノキ、クサギ、サンショウなど樹木の香りは様々で、参加した子ども達はもとより、大人も関心を寄せていました。このような五感を動員する授業は、金子さんならではの、ふるさとの森フェスタにふさわしい企画となりました。



ウッドチョップ ワークショップの開催

3人の息子を持つ金子さんは、お子さんが通う長崎市内の小学校のレクリエーションとして、薪割り体験教室を開催しました。対象は6年生児童約30名、保護者約30名です。小学校では、実施したことのないワークショップで、児童がケガをしないように細心の注意を払う必要もありましたが、子ども達は、初めての薪割経験にとまどいながらも貴重な実地体験となったようです。

未来の森林の為に

奇抜なアイデアで子ども達を楽しませ、休みの日には森林ボランティア活動を行っている金子さん。今後の活動が楽しみです。

ウッドカッター・カネコのインスタグラムは下記のQRコードから確認できます。

お問合せ先

ウッドカッター・カネコ

TEL : 070-5020-5022



KIKORI_YES_KANEKO

(NPO法人地域循環研究所)

林業普及だより

長崎県立諫早農業高等学校 高校生が林業の仕事を体験しました！



現地検査業務の体験 (2年生)

若手林業技術者の確保を目的として、長崎県では長崎県立諫早農業高等学校環境創造科の生徒を対象にした各種研修などの支援をしています。

林業の仕事を体験！

林業に関する公務員の仕事に興味を持つ2年生6名が令和4年8月22～23日に県央振興局林業課・森林土木課でインターンシップに参加しました。生徒たちは長崎県における森林・林業の概要の説明を受けた後、管内の県営林で現地検査業務を体験しました。また、治山工事が施工された現場を見学し、概要説明を受けました。参加した生徒たちは、担当職員の説明を熱心に聞き、就業の参考としていました。

就職先に林業を！

3年生は令和4年9月8日に「キャリア教育セミナー」において、林業普及指導員による森林・林業に関する情報提供や諫早農業高等学校OBである森林組合職員から、林業で働くことのやりがいや社会人としての心構えについての講義を受けました。講義の中ではドローンのデモ飛行を実施し、最新の技術に目を輝かせていました。講義後は生徒たちから積極的に質問があり、「仕事で心がけていることは？」「就職して初めての仕事内容は？」など、林業の仕事に興味津々の様子でした。



森林・林業の仕事についての説明 (3年生)

林業機械を操縦！

1年生は令和4年12月9日に諫早市の大山共有林で高性能林業機械現地研修会に参加しました。長崎南部森林組合諫早支所の現場技術者の指導のもと、高性能林業機械である「フォワーダ」「プロセッサ」「スイングヤーダ」の操縦体験と森林調査等を体験しました。生徒に印象に残った機械について尋ねると、「フォワーダがクレーンゲームみたいで難しいけれど面白かった」との回答が多くありました。

これから

長崎県では今後も各種研修等の支援を継続し、林業の持続・発展に向けて、若手林業技術者の確保を図ります。



研修会に参加した生徒の皆さん (1年生)

(県央振興局 林業課)

地方だより

対馬林業研究会の活動を紹介します



はじめに

対馬林業研究会、通称「対林会」は、昭和52年に結成され、今年で46年目になります。その長い歴史の中で、未整備森林における間伐ボランティアや若年層に対する森林環境教育等、幅広く活動してきました。

近年では、「歴史ある故郷(ふるさと)を、次世代を担う子供達が誇れる場所にしたい。」との思いから、管理が行き届いていない名所・史跡等の観光地整備に力を入れています。

活動 in かねだ 金田城跡

10月16日(日)、金田城跡(美津島町黒瀬)にて、会員15名で、景観支障木伐採ボランティアを行いました。金田城跡は、国指定の特別史跡で、最強の城100名城にも認定されている対馬の代表的な観光スポットの1つで、そこには石塁せきるいと呼ばれる立派な石積みがあります。しかし、周辺の木々が大きくなり、石塁から見えるはずの美しい海が隠れ、本来の景観が損なわれていました。



金田城の石塁

そこで、山のプロである対林会で伐採を行いました。当日は照り付ける日差しの中、海に面した傾斜地でしたが、安全第一で慎重に作業しました。

作業後は、支障となっていた木が全て伐採



伐採の様子

され、シーカヤックを楽しむ海側から石塁が見えるように、また、登山客からも海が見渡せるようになり、素敵なビューポイントに変身しました。



伐採後の様子

最後に

対林会では先輩方の時代から、地域のニーズを的確に掴み、仙人(そまびと)だからできる地域貢献を続けています。

今後も「地域が求める、地域のためになる活動をしたい!」との会員の方々の想いを尊重し、対林会の活動を支援していきます。

(対馬振興局 林業課)

地方だより

～活躍人紹介～

壱岐市森林組合



辻川班 長野さん、辻川さん、定村鋼平さん、西永さん



岡田班 佐藤さん、岡田さん、川崎さん、小川さん

はじめに

壱岐市では、人工林面積が少ないため、壱岐市森林組合の事業は、切捨間伐や天然林整備、また個人や建設業者からの伐採依頼がほとんどで、特殊伐採の作業にもあたっています。現在は、2つの作業班で作業しています。今回は、辻川さん率いる「辻川班」と岡田さん率いる「岡田班」を紹介します。

精鋭たちの集まり！（辻川班）

辻川さんをはじめ、長野さん、定村鋼平さん、西永さんの4人体制です。辻川さんによると、「年々、個々の作業能力が高くなってきており、安全に作業ができています。」とのことでした。まさに、少数精鋭で構成された最強メンバーです。若手の定村さんと西永さんによると「辻川さんと長野さんは、丁寧でわかりやすい指導をしてくれて目標としたい優秀な先輩です。」と語ってくれました。

1人1人が班長（岡田班）

岡田さんをはじめ、佐藤さん、川崎さん、

小川さん、坂本さん、^{さだむらきょうへい}定村恭平さんの6人体制です。岡田さんによると、「みんな何でも言いあえる関係で、年齢関係なく声かけができています。1人1人が班長のような存在です。」と語ってくれました。小川さんは、「岡田班長の伐採時の瞬時的な状況判断や伐倒技術など、リスペクトする部分がたくさんあります。」と語ってくれました。

終わりに

作業班の皆さんにお話を聞いているとき、皆さん笑顔で、時には笑いが起きたりと、日頃からいい雰囲気ができていることが伝わってきました。話しやすい雰囲気ができていることで、技術の伝承、また、現場での意思疎通がしっかりとして、安全で事故のない作業に繋がっているのではないかと感じました。実際に、伐木チャンピオンシップでは、昨年の団体優勝に続き、今年も団体2位と優秀な成績を残されています。今後も、作業班の皆さんの活躍を後押しできるように支援していきたいと思います。

（壱岐振興局 農林整備課）

林業団体情報

木質バイオマスエネルギーの導入に向けた取組



実証事業で導入したチップボイラ

『ゼロカーボンシティ平戸』

平戸市では、地域資源の地産地消を強化し地域脱炭素社会を実現するため、再生可能エネルギーの導入を促進し、2050年の『ゼロカーボンシティ平戸』の実現を目指しています。

木質バイオマスエネルギー導入

この取組の一つの柱となっているのが、市内に豊富に存在する森林資源を活用した木質バイオマスエネルギーの導入です。

平戸市は総土地面積の約54%を森林が占めており、そのうちの7割が広葉樹を中心とした天然林です。かつては製紙用パルプ向けに広葉樹チップの生産が盛んに行われていましたが、収益性の悪化により撤退して以降は、広葉樹の利用は行われなくなっていました。放置され繁茂した広葉樹林では森林の持つ多面的機能も低下し、様々な課題が生じていました。

このことから、再生可能な木質バイオマス資源としての活用、循環利用に伴う広葉樹林の再生、地域の木材産業の振興を目指して、木質バイオマスエネルギーの導入を推進しています。

推進に向けた取組として、平戸市長を会長とした「推進協議会」を設立し、木質バイオマスエネルギーの展開に向けた中長期的な導入シナリオの検討や、実証事業として平戸市

森林組合で生産されている菌床しいたけ栽培施設の暖房設備としてチップボイラを導入し、実証を通じてデータ収集・分析を行い、技術性、経済性、環境性等の観点から導入効果の検証を行っています。

実証事業の成果

令和4年11月18日に開催した「推進協議会」では、実証事業であるチップボイラのこれまでの実証データ分析結果を報告しました。

従来暖房として使用していた重油ボイラからチップボイラへ転換したことで、燃料費及び年間CO₂削減量ともに削減効果が見られており、今後市内でチップボイラの導入を展開していった際の投資効果の試算や地域経済への波及効果などを協議会委員に検証していただきました。

今後について

これまでの実証を通して、一定の成果が見られたことから、引き続き木質バイオマスエネルギーの導入を推進し、大型チップパー導入による安定した木材チップの生産体制の整備・広葉樹資源の利用の実証に取り組んでいきます。この取組が、大きな歯車として平戸市の持続可能な地域づくりに効果をもたらすことを期待し、長期目標として掲げている最盛期と同等の年間2万tの木材資源活用を目指します。



ゼロカーボンシティ平戸 将来像

(平戸市 農林整備課)

センターだより

サクラ咲かず・・・ソメイヨシノの異変について

はじめに

サクラといえばソメイヨシノという品種が全国的に植栽されています。本県の河川沿いや公園でも多く見かけるサクラはほとんどソメイヨシノと言っていいでしょう。

4月前後の開花期は卒業・入学など、人生の節目に当たるため、あたり前の風景として多くの方の記憶に残っているでしょう。

ところが、あたり前に咲くはずのサクラが突然咲かなくなったら、何らかの異変を感じてしまうのではないのでしょうか。

2021年の4月に諫早市平山町（センターの隣接地）を流れる東大川沿いのサクラ並木の一部250mの区間が咲いていないと町内会から相談があったので、状況を調査しました。

サクラ衰退の原因について

例年通り咲いている区間と咲かなかった区間のサクラを5月の開葉の状況によって樹勢を区分してみました(表1)。咲かなかった区間は、明らかに樹勢が衰退しています。

その原因を個別に観察してみると、ゴマダラカミキリ(写真1)、コスカシバの害虫類の加害、コフキサルノコシカケ等の腐朽菌類の感染が高い頻度で見られ、その中でも個々の要因が複数重なっている個体で特に樹勢が衰退していました。

表1. ソメイヨシノの樹勢区分 (本)

区分	樹勢区分※			
	1	2	3	合計
開花しなかった区間	4	12	8	24
開花した区間	77	14	0	91
合計	81	26	8	115

※内訳 1. 枝先端まで開葉しているもの
2. 枝先端の枯れが目立つもの
3. 枝先端の枯れが半数以上に及び、枝先端下からの萌芽や幹からの萌芽が目立つもの

その一例として、ゴマダラカミキリの約1センチ径の脱出孔が5個集中していた個体は、秋の台風で根元から折れてしまいました。大型カミキリが集中して加害すると、根元内部が空洞となり、樹体を支えきれなくなるため、倒木の危険が増すことがわかりました。

町内会での対策

町内会ではサクラ衰退の原因についてセンターからの報告をもとに、総会において説明をおこない、防除をすることになりました。

まずはゴマダラカミキリを対象として、ミカン園での防除方法を参考に薬剤を根元に塗布することと、成虫を見つけて駆除することから始めています。



写真1 ゴマダラカミキリ

終わりに

サクラに限らず同じ品種を全国的に植栽するという事は、遺伝的に同じ弱点を共通して持っているということでもあり、特定の病害虫が流行した時に一斉に被害を受けることが危惧されます。

県内のサクラを見ると、植栽後の年数を経た古木は、何らかの障害を受けています。大事なサクラは早めに樹木医に相談をして手当してほしいと思います。

(長崎県農林技術開発センター)

お知らせコーナー

森林・山村多面的機能発揮対策交付金事業

森林・山村多面的機能発揮対策交付金事業は森林の多面的機能を持続的に発揮させるため、里山林等の保全活動や森林資源の利活用を実施していくことを目的に、平成25年度から始まった補助事業です。地域住民や森林所有者等、地域の実情に応じた活動組織が森林経営計画の策定されていない0.1ha以上の森林を整備することを、国・県・市町が支援しており、令和3年度は51団体がこの事業を活用し森林整備を行いました。

長崎森林・山村対策協議会では、今年度から森林・山村多面的マッチングイベントを開催しています。この取組は、今まで森林整備を行ったことがない人達を対象に、森林整備活動や意見交換等を行う事で、新規団体の立ち上げや既存団体の会員増加を目的としています。

第1回目は長崎大学環境系ボランティアサークル エコマジック、第2回目はふるさとの森フェスタ来場者とマッチングを行いました。森林整備体験や意見交換を通じ



木こり体験（ロープを使用した伐木作業）

て、楽しみながら、事業の趣旨や整備の大事さをお知らせし、事業の推進に取り組みました。参加者からは「森林保全のためには適正に人の手を加える必要があると感じた」、「山には滅多に行かないので、貴重な体験でした」との声がありました。

事業について詳しく内容を知りたい方、これから森づくり活動を始めたい方は下記連絡先までお問合せください。

(NPO法人地域循環研究所)

長崎森林・山村対策協議会
電話：095-895-9119
ホームページのQRコードはこちら→



伊万里木材市況

【ヒノキ】

令和5年1月現在

長さ	径級 cm	等級	高値 (円/㎡)	現在出荷量	現在引合	需要見通
4m	16～18	直	23,300	普通	多い	普通
	16～18	小曲り	23,100	普通	多い	普通
	20～22	直	22,900	普通	多い	普通
	20～22	小曲り	22,700	普通	多い	普通
	24～28	直・小曲り	20,000 ～18,000	少ない	普通	普通

【スギ】

令和5年1月現在

長さ	径級 cm	等級	高値 (円/㎡)	現在出荷量	現在引合	需要見通
4m	18～22	直	16,000	少ない	普通	普通
	16～22	小曲り	14,000	少ない	普通	普通
	24～28	直	16,500	少ない	普通	普通
	24～28	小曲り	14,000	少ない	普通	普通

※情報・お問い合わせは、伊万里木材市場 電話 0955-20-2183 まで

長崎の山と森

現川森林公園（長崎市）

現川森林公園（以下、森林公園）は長崎市中央部に位置し、現川町と三川町の町界が接する峠の近くにあり、近くには帆場岳の登山口があり登山者が時折訪れるところがあります。

森林公園は長崎市との分収造林を目的として地元に貸与された土地で、スギが植林されましたが、手入れが遅れたままの林内は暗い森林でした。その分収造林地の中を通過する近くの道は、昭和30年代半ばころまで、朝方提灯を点けて、農産物を長崎市内に出荷した大切な生活道路でもありましたが、時代の流れと共に車が行き来するようになったことで、ゴミの山となっていました。

そこで、長く河川や道路のボランティアをおこなっていた高松隆也さんが、森林ボランティア支援の制度「森林・山村多面的機能発揮対策交付金」を活用し、昔のきれいな山を取り戻すことを目的に、森林整備を平成25年にスタートします。

地域の有志を集め団体を結成し、まずは林内の整理を行いました。出てくるのは投げ捨てられたゴミばかりで、ゴミの処理に相当な時間がかかったそうです。

そしてスギの間伐です。間伐は木を成長させるだけではなく、林内に光が入り多様な植物が育っていきます。間伐後10年のスギも大きく成長しています。



光が差し明るくなった林内

その後、市民が散策できるようにと林内に散策道も作られました。丸太の橋などを渡りながら進む散策道は冒険心が湧いてきます。

公園入口には広場を作り、そこに東屋や炭焼窯、トイレ、駐車スペースも確保しました。

ゴミの山は、手作りとは思えない森林公園と姿を変え、現在では登山者が休み、保育園の子ども達が遊ぶ姿が見られます。



案内の看板も設置

これまで森林公園では、施設を活用して焚火教室、森林自然体験会、炭焼き体験会を実施しており、今後も活用していくそうです。高松さんは、「先人の努力を尊び、次の世代に何を残せるか問題意識持って活動している。」と話されていました。

最近では、周辺の森林でも森林ボランティア活動が盛んになり、少しずつ人の手が入っています。現川町の森林は、次の世代へと受け継がれ始めています。

（NPO法人地域循環研究所）

長崎の林業 2月号 第809号
編集・発行 長崎県林政課
住所：長崎県長崎市尾上町3番1号
電話：095-895-2988
ファクシミリ：095-895-2596
メールアドレス：
s07090@pref.nagasaki.lg.jp