

森のひろば

フォレスト・ニュース

NO.1175

令和6年2月号

林野庁 近畿中国森林管理局



大阪市北区天満橋 1-8-75 桜ノ宮合同庁舎

TEL 050-3160-6763

<https://www.rinya.maff.go.jp/kinki/>



ウメ：(大阪城公園・大阪府)

トピックス：技術開発と普及の取組について（森林技術・支援センター）

林野庁からのニュース：森林環境税

ニュース：企画調整課、治山課、森林技術・支援センター、滋賀森林管理署、
広島北部森林管理署

花草木：カクレミノ

我が署のスタッフ：広島北部森林管理署

森林事務所等紹介：十津川治山事業所（奈良森林管理事務所）

国有林最前線：和歌山森林管理署

技術開発と普及の取組について

【森林技術・支援センター】

○技術開発に関する取組

森林技術・支援センターは、全国7箇所にある森林管理局に1箇所ずつ設置され、当センターは岡山県新見市に所在し、主に森林・林業に関する技術開発及びその成果の民有林への普及業務を担っています。



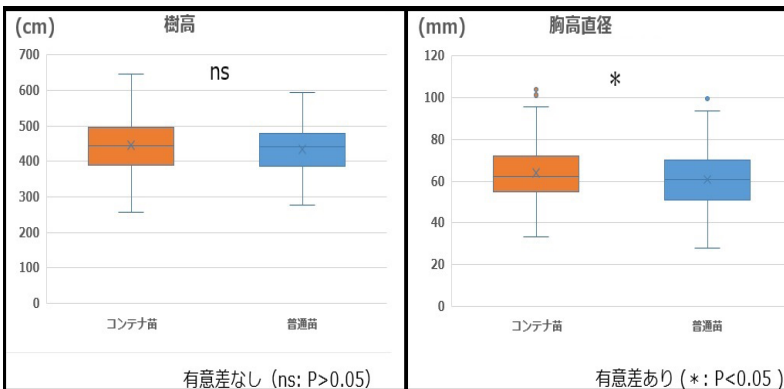
三室国有林（コンテナ苗試験地）

当センターにおいても、これまでコンテナ苗植栽、早生樹（センダン、コウヨウザン）、列状間伐、里山広葉樹資源の有効活用及び天然更新技術に関する試験地での実証試験のほか、UAV（ドローン）、地上レーザ計測などICT機器を活用した森林資源の効率的な森林管理など様々な技術の確立に取り組んできました。今回は、コンテナ苗植栽に関する技術開発についてご紹介します。

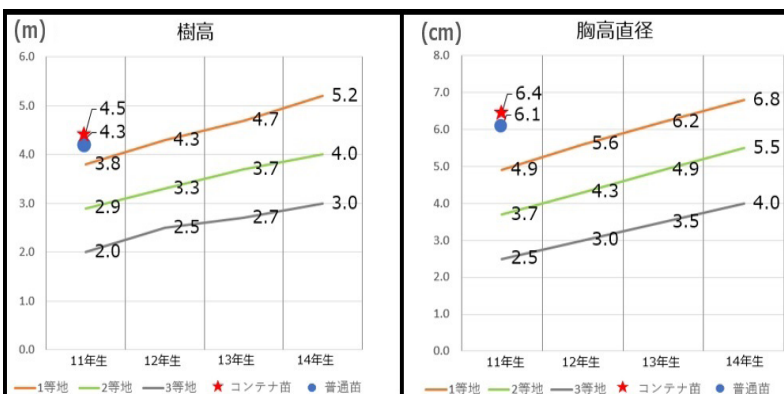


普通苗（左）とコンテナ苗（右）

戦後造成された人工林の多くが利用期を迎え、今後は主伐・再造林の取組を積極的に進めていく必要があります。しかしながら、木材価格が低迷し造林費用の負担が大きいことから、伐採後放置され、再造林が進まない現状にあ



コンテナ苗と普通苗の生育状況



収穫予想表との比較

に係る生育状況を比較した結果については、コンテナ苗は普通苗と遜色なく良好に成長していました。また、兵庫・岡山地域の収穫予想表^{※3}と比較した結果については、コンテナ苗と普通苗いずれも、1等地を上回る成長をしていました。

ります。昨今の主伐・再造林を促進するうえで、伐採・搬出作業と造林作業を一連で実施する一貫作業システム^{※1}が注目されていますが、これに欠かせないコンテナ苗^{※2}については、寒冷地での冬期や極端に乾燥が続く時期を除き、通年での植栽が可能であり、また植栽が容易である特性を持ち、平成20年頃から開発され少しずつではありますが、民間にも普及しています。

今回ご紹介する技術開発は、岡山県新見市の三室国有林において、平成25年度に一貫作業システムにより伐採後、植栽時期を適応させ、コンテナ苗と普通苗を植栽し、活着及び初期成長を調査した試験地において、植栽後10年程度が経過したコンテナ苗と普通苗の現況（令和5年）について調査・分析しています。

まず、コンテナ苗と普通苗の樹高、胸高直径

コンテナ苗については、活着及び初期成長ともに良好で、今回の調査結果から、植栽後 10 年程度が経過しても良好に成長していることが確認できました。これらの成果をもとにコンテナ苗の普及について民有林等への情報発信を行うとともに、引き続き地域のニーズを踏まえた技術開発に積極的に取り組んでまいりたいと考えています。

○普及に関する取組

このような技術開発で得られた成果を民有林の森林・林業関係者の方々と効果的に共有、情報発信するため、当センターでは、現地視察を積極的に受け入れており、視察のためのメニューやコース等を企画した「森林・林業技術視察プログラム（以下「プログラム」という。）」を作成しています。令和 5 年度はこのプログラムに基づき、現地視察や出張講座を計 11 回（令和 6 年 1 月末現在）開催し、延べ 140 名を超える方々にご参加いただきました。

今後も引き続き、このプログラムを活用しながら、民有林の森林・林業関係者の方々の技術的支援を積極的に行ってまいりますので、現地視察等のご要望がございましたら、お問い合わせください。皆様のお越しをお待ちしています。



森林・林業技術視察プログラム
(パンフレット)

森林・林業技術視察プログラム

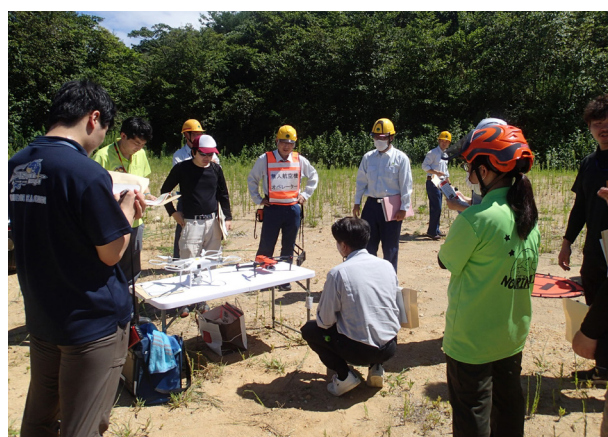
https://www.rinya.maff.go.jp/kinki/g_center/shisatsu_program.html



座学の様子



現地視察の様子



出張講座の様子

※ 1 「一貫作業システム」とは、伐採・搬出作業と並行又は連続して、伐採・搬出時に用いる林業機械を地拵又は苗木等の資材運搬に活用し、一連の造林作業の効率化を図る伐採・造林の実施システムのこと。

※ 2 「コンテナ苗」とは、育成孔（キャビティ）と呼ばれる容器によって育成した、根鉢付きの苗のこと。

※ 3 収穫予想表は、一定面積の森林（林分）における、ある林齢の収穫予想量（材積）の平均値を、地域別、樹種別に示したものです。地位は土地の生産力を示し、樹高成長のよい林分を 1 等として 5 区分にしています。



国民一人一人が、森を支える。
森林環境税

【林野庁】

日本の森林は、国土の約7割を占め、地球温暖化や災害を防ぎ、豊かな水を育むなど、私たちの命や暮らしを支えています。この大切な森林を持続的に守り育てていくため、「国民一人一人が、森を支える」新たな仕組みとして、「森林環境税・森林環境譲与税」が創設されました。



キーワード解説

★「森林環境税」は、令和6年度から、個人住民税均等割の枠組みを用いて、市町村が国税として1人年額千円を徴収する新たな税です

★「森林環境譲与税」は、森林環境税による税収を原資として、市町村における森林整備の促進のために、市町村と都道府県に譲与される財源です。

森林環境譲与税（以下「譲与税」という。）は、森林整備を推進する観点から徴収に先んじて譲与が開始されており、今年度で5年目を迎えました。全国の市町村では、譲与税の活用により、間伐等の森林整備、人材育成・担い手の確保、木材利用・普及啓発などの取組が展開されており、取組市町村数、活用額（令和4年度：399億円（活用率80%）、令和5年度予定：537億円（同107%））のいずれも着実に増加しています。ここでは森林整備における活用事例をいくつか紹介します。

鳥取県八頭町では、主伐再造林時に、花粉発生源対策となるクヌギやコナラの植栽への補助金の^{かさあげ}高上を実施しています。スギ林の植替え促進及びシイタケ原木不足を解消する狙いで、令和4年度は約1ヘクタールのコナラ植栽を支援しました。

千葉県成田市では、令和元年の台風による倒木が道路や電線等の重要インフラ施設に多大な被害をもたらしたことから、重要インフラ施設の倒木被害を未然に防止するための森林整備を進めています。令和4年度は、前年度の現況調査や市民要望等を踏まえ、市道沿いの森林約1ヘクタールの伐採、搬出を実施し、伐採跡地には、倒木による災害リスク低減と景観への配慮から、イロハモミジなどの中低木の広葉樹を植栽しています。

【鳥取県八頭町】
＜花粉発生源対策となる植栽支援＞



コナラの植栽

【千葉県成田市】

＜重要インフラ施設周辺の森林整備＞



実施前



実施後

また、譲与税の導入を受けて、都市・山村連携の取組も広がりを見せています。友好都市である東京都荒川区と福島県福島市では、令和4年5月に協定を締結して、福島市の市有林の一部を「あらかわの森」と名付け、相互に連携・協力して森林整備に取り組んでいます。令和4年

度は、植樹ツアーを2回実施し、荒川区民と福島市民による植樹体験や丸太切り体験のほか、周辺の自然林の散策等を行いました。

譲与税の用途は、自治体のホームページで公表していますので、地域での取組状況もチェックしてみてください。

林野庁においても、こうした地域の森林・林業の未来に向けた取組を、より分かりやすく紹介するため、令和5年10月から林野庁ウェブサイト写真を多用した譲与税ページを開設しました。また、林野庁公式SNSにおいても、取組事例を写真付きで紹介・発信しています。是非ともフォローいただき、お目通しいただければ幸いです。

各市町村では、森林所有者への意向調査の結果を踏まえた森林整備や、積立基金も活用した木造公共施設の整備などの取組も始まっており、来年度以降も、更なる取組の進展が期待されます。

林野庁としても、引き続き、自治体の皆様と協力しながら、各地域での効果的な活用に向けた支援に取り組むとともに、譲与税による成果を積極的に広報してまいります。1月23日開催の「森林シューセキ！事例報告会」で紹介された優良事例について、林野庁ウェブサイト資料に掲載しましたので、これからの山の管理を進めていくための参考として、是非ともご覧ください。

【東京都荒川区 × 福島県福島市】

<友好都市連携による森林整備>



記念植樹



植樹体験

森林を活かすしくみ 森林環境税・森林環境譲与税



日本の森林は、国土の約7割。環境保全や防災、水の浄化など、森林は様々な場面で私たちの暮らしを支えています。

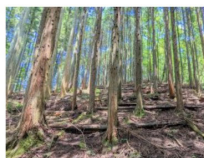
この豊かな森林が持つ多くの機能を活かすには、森林をしっかりと整備していくことが必要です。しかし、林業の採算性の低下や、所有者が不明な森林の顕在化、担い手の不足などにより、手入れ不足の森林が増えています。このような中、令和元年度に、市町村（特別区を含む、以下同じ。）による森林整備等の新たな財源として、「森林環境譲与税」の譲与がスタートしました。

2. 森林環境譲与税を活用した取組

全国の市町村で、森林環境譲与税を活用して、森林を持続的に活かしていく取組が広がっています。

森林の整備

森林整備では、伐採跡地などに樹木を植える「植栽」、植えられた樹木の生育の助けになる草木を刈り取る「下刈り」、樹木同士の過密さを防いで適切に日光が当たるように一部の樹木を伐採する「間伐」、そして、これらの作業に必要な林道の整備など様々な取組が行われています。また、花粉発生源対策としてのスキの植替え、インフラ施設周辺の森林の整備など、地域の森林の課題に応じた取組が行われています。森林環境譲与税の譲与が開始された令和元年度から令和4年度までの4年間で、約9,8万haの森林整備等が実施されました。



手入れ不足森林の間伐
(静岡県小山町)



花粉発生源対策となるコナラへの植替え
(鳥取県八頭町)



送電線周辺の森林整備
(千葉県君津市)

譲与税
ページ ▶
はこちら



フェイス
ブック ▶
はこちら



事例報告
会資料 ▶
はこちら



<お問合せ先>

林野庁森林利用課森林集積推進室
電話：03 - 6744 - 2126

令和6年能登半島地震に伴い石川県へ治山技術者を派遣しました。

【企画調整課、治山課】

令和6年1月1日(月)に発生した令和6年能登半島地震では、最大震度7が観測され、石川県能登地方の広域において、山腹崩壊や地すべり性の崩壊による甚大な被害が発生しました。このため二次災害の発生防止と早期復旧が求められています。

近畿中国森林管理局では、地震発生直後に森林管理局長を本部長とする、「近畿中国森林管理局災害対策本部」を設置しました。

このような中、石川県から、避難所や集落、重要インフラ、山地災害危険地区等周辺の森林の点検、既存治山施設の点検、復旧対策に向けた人的支援について要請があり、近畿中国森林管理局では、治山技術を有する職員を石川県へ派遣することとし、派遣に先立ち1月15日に出発式を行いました。



国井局長から派遣する職員へ訓示

出発式では、国井局長から「安全と健康管理に十分留意し、国有林職員としての職責を全うし、しっかりと被災地の復旧に向けた支援をお願いしたい」との激励の言葉がありました。

その後、派遣職員から「石川県からの支援要請に応えられるよう、国有林職員としての誇りと自信を持って対応してまいります」と決意表明がなされ、石川県に向けて出発しました。

近畿中国森林管理局では、引き続き、被害状況の把握に努めるとともに、被災自治体からの要請等を踏まえた技術的支援を行ってまいります。

令和5年度「桜ノ宮合同庁舎防災訓練」を実施しました。

【企画調整課】

1月17日(水)、近畿中国森林管理局では、今年度2回目となる防災訓練を「令和5年度桜ノ宮合同庁舎防災訓練」として、桜ノ宮合同庁舎に所在する近畿地方環境事務所と合同で実施し、合わせて約200名の職員が参加しました。

今回の訓練では、第1部として避難訓練、第2部として大阪北区役所(地域課)による「地域防災」に関する講演会をそれぞれ実施しました。



避難訓練後の局長からの総括

第1部の避難訓練終了後、国井局長から令和6年能登半島地震で被災された皆様へのお見舞いの言葉のあと「今回のように災害はいつ発生するか分からないので、今日のような訓練を踏まえつつ、普段から災害に対応するという意識を持って業務に取り組んでいくことが重要である」旨の総括がありました。

近畿中国森林管理局では、職員一人一人が、いつ起こるのか予想できない災害に対する防災意識を継続しつつ、今回の防災訓練を通して発見した改善点を教訓として、災害時における迅速かつ適切な対応に引き続き全力で取り組んでまいります。



大阪北区役所(地域課)による講演会の様子

滋賀県多賀町への出張講座を行いました。

【滋賀森林管理署、森林技術・支援センター】

1月22日（月）滋賀森林管理署と森林技術・支援センターでは、多賀町及び山林組合など4名の方々を対象に出張講座を行いました。

今回の出張講座は、滋賀森林管理署に対し多賀町から森林管理の低コスト化・効率化を図ることを目的にICT機器の活用手法等に関する技術的支援が求められ、滋賀森林管理署と森林技術・支援センターが連携し取り組みを進めたものです。



出張講座の様子

当日は現地において、森林資源解析に必要な画像等を取得するための、対地高度を一定に保ったドローンの計画飛行や地上三次元レーザスキャナによる森林調査に関する実演を行いました。その後、多賀町役場へ移動し、森林資源解析ソフトを活用した樹高、胸高直径や材積の推計による解析及びドローンで撮影した写真を活用したオルソ画像の具体的な作成方法について実演しました。

参加者からは、「最新のICT機器を活用した森林管理手法等を確認でき、非常に参考になった」等のご意見をいただき、たいへん有意義な意見交換の場となりました。

近畿中国森林管理局では、森林管理署と森林技術・支援センター等が連携し、市町村のニーズを踏まえた出張講座等を積極的に実施していますのでご要望がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

令和5年度請負事業者等連絡協議会を開催しました。

【広島北部森林管理署】

1月25日（木）広島北部森林管理署では、三次労働基準監督署を招き、令和5年度請負事業者等連絡協議会を開催しました。

三次労働基準監督署及び林業・木材製造業労働災害防止協会から、労働災害の発生状況、死亡労働災害の原因と対策、死亡災害の発生状況等について、具体的な事例をもとに安全指導を受けました。

その後、森林管理署と請負事業者による意見交換会を実施し、署から入札公告及び入札説明書の改正点等の説明を請負事業者に行ったのち、造林事業の植付における苗木の取扱いや冬下刈り、生産事業の生産性向上、収穫調査の省力化等について意見交換を行いました。



意見交換会の様子

広島北部森林管理署では引き続き、関係機関と連携・協力していくと共に本協議会での意見を参考にし、安全を第一に国有林野事業を進めてまいります。

お知らせ

森林のギャラリー（局庁舎1階）

【技術普及課】

○2月7日（水）～3月1日（金）の展示は、滋賀県、山梨県大阪事務、静岡県大阪事務所、兵庫県、近畿中国森林管理局です。

ギャラリーの展示内容は下記の局ホームページでお知らせしています。

<http://www.rinya.maff.go.jp/kinki/policy/business/sitasimou/gallery/index.html>



花草木

【カクレミノ】

カクレミノ（隠蓑、学名：Dendropanax trifidus）は、ウコギ科カクレミノ属に分類される常緑亜高木の1種で、関東地方以西の本州、四国、九州及び沖縄の海に近い照葉樹林内に自生しています。

日陰地に適した植栽樹として知られていて、鉢植や庭木、神社等に植えられているのを見かけます。

葉の先が三つあるいは五つに裂けたものは、神に供物をするときなどに、酒や飯を盛り入れる器として使われました。

樹木の樹脂は古代には塗料として利用されていたとされ、「^{きんしつ}金漆」と呼ばれていましたが、漆のようにかぶれることはありません。（カクレミノの外にコシアブラ、タカノツメも使用されたようです。）

カクレミノの名前は、葉の形が、狂言「節分」に登場する伝説上の「隠れ蓑」（着ると姿を消すことができる「透明マント」のような代物）に似ていること、あるいは葉の大きなカクレミノの木自体が、目隠し用になることから命名されたようです。

花言葉 耐え忍ぶ



串本大島（和歌山県）で撮影

我が署のスタッフ 広島北部森林管理署 岩 明広(いわ あきひろ) (H27年度採用)

【現在取り組んでいる仕事は？】

業務グループの資源活用担当として、生産事業で生産された丸太を木材市場で販売したり、市場では買い手のつかない丸太をチップ用として販売するための事務を行っています。また、ヒサカキなどの副産物を販売する場合もあります。

丸太の販売は、価格の変動が思っていた以上に大きく、販売の難しさを再認識しているところです。

【職場の雰囲気は？】

賑やかな職場で、みんなと相談をしながら仕事に取り組むことができます。また、自分の仕事以外で出張に行く機会もあり、互いに協力して仕事ができる雰囲気です。

【林野庁の魅力は？】

地域によって国有林の環境に違いがあり、経営判断は難しいと思いますが、適切な管理経営を行うことで、地域社会への貢献や、より価値のある木材の生産ができ、やりがいがあると思います。



作業道の検査を補助しています

森林事務所等紹介

十津川治山事業所 (奈良森林管理事務所)

治山技術官 畑田 宏 (はただ ひろし)

十津川治山事業所は、奈良県最南端の十津川村に所在しています。

十津川村は、琵琶湖や東京 23 区より広く、村面積の 96%が森林で林業が主要産業となっています。また、熊野三山の奥の宮である玉置神社、谷瀬の吊り橋（長さ日本一の鉄線吊り橋）、源泉かけ流しの十津川温泉郷など数多くの観光スポットもあります。豊かな自然に恵まれています。自然災害の脅威にさらされたことも多く、明治 22 年 8 月の十津川大水害をはじめ幾度となく豪雨災害に見舞われてきた歴史があります。

十津川地区の民有林直轄治山事業は、昭和 42 年に事業着手し、事業規模が縮小した時期がありましたが、平成 23 年の台風 12 号災害で大規模な山腹崩壊地が多数発生したことにより事業区域を再拡大して、現在も復旧に向けて組んでいます。付加体^{*}によって形成された複雑な地質の特徴に加えて、年間平均降水量が 2,000mmを超えるため、地すべりや深層崩壊など様々な形態の崩壊が起こっており、現場ごとの状況に応じた工法を検討して工事を行っています。施工中の豪雨や掘削後の想定外の土質の出現によって設計変更を行うことが多く、苦勞の反面やりがいも感じます。

近年は、土壌藻類吹付による緑化や電波の入らない現場での低軌道衛星を用いた遠隔臨場など、変化する自然環境への対応や工事に携わる方々の労働環境の改善のために様々な取組を行っています。工事箇所が多くその状況も多様なため、このような新しい技術に挑戦する機会が多いことも魅力の一つです。

令和 5 年 12 月にも奈良県内の国道で山崩れがありました。十津川村では、山の付近に主要道路や民家があるので、地域や住民の方々への安全・安心な暮らしにつながるよう効率的かつ効果的な治山事業を行うよう努めています。



野尻山腹工事の施行状況



土壌藻類の吹付状況（五百瀬 2 号地溪間工事）

※付加体とは：海洋プレートが海溝で大陸プレートの下に沈み込む際に、海洋プレートの上の堆積物がはぎ取られ、陸側に付加したもので、現在のところ「日本列島の多くの部分はこの付加体からなる」という見方がされています。

シリーズ『国有林 最前線！』

『架線集材について』

和歌山森林管理署

現在の素材生産事業では、高性能林業機械によって森林作業道を作設し、木材を集材・造材・搬出する路網系が主流となっています。

しかし、林内の平均傾斜が35度を越える山が多い和歌山県では、作業道の作設にコストがかかる場所が多く、昔ながらの架線集材が活躍している現場も多くあります。和歌山森林管理署でも、場所によっては搬出方法を架線系に指定して事業を発注しています。

架線集材で使用する集材機や集材方法は事業者により様々ですが、皆伐ではエンドレスタイラー式の架線集材^{*1}、列状間伐ではホイスチングキャレジ式ダブルエンドレス式の架線集材^{*2}がよく用いられます。



従来型の集材機



自走式タワーヤーダ

また、自走式タワーヤーダ（架線集材で使用する支柱と集材機を自走式としたもの）を使用する事業者もあります。

地面の掘削を抑えることのできる架線集材は、山に優しいという大きなメリットがあります。急傾斜の地形で森林作業道を作設すると、どうしても山腹崩壊の危険性がゼロではありませんし、水の流れが変わって造林木の成長に影響を及ぼすこともあるため、和歌山県内民有林の山主さんは路網系を嫌う傾向にあります。

一方で、架線集材は、架設・撤収に手間がかかる、大きな事故につながりやすい、といったデメリットもあります。そうしたデメリットを解消するため、和歌山県の「架線集材の低コスト化・省力化技術研究会」などが中心となって、油圧式集材機（リモコンで離れた場所から操作が可能）、ロージンググラップル（直接材木を掴み搬出します）になどが開発されるとともに、AI（人工頭脳）による集材も研究されており、リモコンによるワンオペレーター集材が実現されつつあります。これは、人が伐採現場で荷かけ作業の必要がない安全性の高い画期的なシステムとなっています。

高性能林業機械といえば、ハーベスタやプロセッサなど、油圧ショベルをベースとした機械が中心ですが、実は架線集材機も高性能化が進んでいます。



油圧集材機



油圧集材機リモコン



ロージンググラップル

※1 エンドレスタイラー式：循環する線に搬器を取り付け木材を吊り上げて集材する方法で架線集材では一般的な方法。

※2 ホイスチングキャレジ式ダブルエンドレス式：エンドレスラインを2本使用し、ひとつで搬器の移動、もうひとつで搬器に内蔵されたリフティングラインを操作する集材方法。