

林業技術事例集

(普及情報)

第42集

令和6年3月



東京都産業労働局

＝ 目 次 ＝

経 営 (100 番台)

- 1 0 1 林業先進技術導入事業、最先端技術による林業機械の導入
東京都農林水産部 森林課・・・・・・・・・・ 1

造 林 (200 番台)

- 2 0 1 東京都における無花粉スギ心晴れ不稔シリーズの開発
東京都農林総合研究センター 緑化森林科・・・・ 4
- 2 0 2 低コスト森林施業に向けた取組
東京都森林事務所 森林産業課・・・・・・・・・・ 6

森林保護 (300 番台)

- 3 0 1 化学繊維製のシカ柵を加害する野生動物の推定
東京都農林総合研究センター 緑化森林科・・・・ 9
- 3 0 2 罠によるシカの捕獲技術について
東京都森林事務所 保全課・・・・・・・・・・ 11

特用林産 (400 番台)

- 4 0 1 原木シイタケ生産の実態、並びに関連施策
東京都森林事務所 森林産業課・・・・・・・・・・ 14

林業機械 (500 番台)

林 研 (600 番台)

木材加工 (700 番台)

林 産 (800 番台)

そ の 他 (900 番台)

- 9 0 1 森林・林業研究成果の公表
東京都農林総合研究センター 緑化森林科・・・・ 17
- 9 0 2 木育の拡大に向けたセミナー及びバスツアーの開催
東京都農林水産部 森林課・・・・・・・・・・ 19

903	東京農林水産フェアの開催 公益財団法人 東京都農林水産振興財団 森の事業課 東京都農林総合研究センター 緑化森林科・・・・・・・・・・	22
904	東京の木 多摩産材利用拡大フェア2023の開催 公益財団法人 東京都農林水産振興財団 森の事業課 (多摩産材情報センター)・・・・・・・・・・	26
905	青梅総合高校「森林レンジャー」 東京都森林事務所 森林産業課・・・・・・・・・・	31
	令和5年度 普及指導関連行事・活動一覧・・・・・・・・・・	34

No. 1 0 1 林業先進技術導入事業、最先端技術による林業機械の導入

「事例の所在地」 東京都全域

(現地実証は、主に檜原村、日の出町)

「調査者」 東京都農林水産部 森林課

「事例発生時期」 令和4年度～令和5年度

〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜〜

「事例の概要」

ね ら い : 施業の効率化を進めるためデジタル技術の活用を図る

な に を : 林業先進技術検証調査、林業先進技術導入支援、林業先進技術開発支援を実施

こ う し た : 上記3事業の中でそれぞれ検証、導入支援、開発支援を実施し、今後の展開を考察

「事例の具体的内容」

伐採した後に再生林を適切に行うことは、持続可能な森林経営を実現し、林業経営体が森林を適切に整備・保全することが可能となり、森林の多面的機能を継続的に発揮させることができる。

このような状況の中、森林経営の収益性の向上が必要であり、林業の生産性を高め、施業の効率化を進めるため、デジタル技術を活用した様々なシステムや先進技術を導入していかなければならない。このため、東京の森林において、先進技術による林業機械等を導入するための検証、導入支援、開発支援を行う。

1 林業先進技術検証調査事業

林業先進技術導入事業の実施にあたり、林業先進技術を次に該当するものとし、

- (1) コンピュータ制御され、デジタル技術により計測、通信、画像判読、集計を行う等情報の交換が可能（スマート化）
- (2) 遠隔操作により、無人での作業が可能
- (3) 自ら（機械）及び立木の位置情報を持ち、それにより自動運転、自動走行が可能

先行して令和4年度当初全体概調査を行い、タワーヤーダ、ハーベスタ及

び集材機等の先進的な林業機械の一覧を作成した。また、令和4年度秋頃から、伐採現場にタワーヤーダ、4輪多関節型作業機械（ハーベスタ）を試験導入し、東京都の伐採現場における検証を行った。

2 林業先進技術導入支援事業

林業先進技術を実装した林業機械等を導入するため、東京都から公益財団法人東京都農林水産振興財団（以下「財団」という。）に出えんを行い、財団がリース契約をした林業機械等を、林業経営体に対して無償で貸し出しをする。

財団がリース契約をする林業機械等の選定に当たっては、林業先進技術導入事業に係る林業機械等機種選定委員会を設置及び開催し、以下のとおり機種選定を行った。

- (1) 令和4年4月第1回：タワーヤーダ
- (2) 同年8月第2回：油圧式集材機
- (3) 同年10月第3回：4輪多関節型作業機械
- (4) 令和5年4月第4回、5月第5回、12月第6回：ハーベスタ

第1回に選定されたタワーヤーダは、令和5年4月より日の出町大久野の伐採現場で稼働を開始した。多くの林業機械は、受注生産であることから、発注から納品まで、1年を要する。



タワーヤーダ(日の出町)



伐採現場(日の出町)

3 林業先進技術開発支援事業

都内の森林状況に合わせた先進技術を実装する林業機械等の開発に係る経費を支援する。

4 今後の活用

林業先進技術を実装した林業機械等は、そのものの導入が作業の効率化や林業の採算性の向上に寄与していくだろうことは、目に見えるところである。

しかし、実際に林業経営体が林業機械等を自力で導入しようとする、その機械等減価償却には、相当な稼働率での操業が求められる。そうした中で、

(1) 複数の林業機械等で作業システムを構築し、連携して稼働させることによりさらなる効率化を図る。

(2) 林業機械等が有効に活用できるような大規模面積、集約化された伐採現場での稼働が可能なように、伐採現場へのアクセス道の整備及び改善等の条件を整えることが必要となっている。

5 まとめ

今回の先進技術を実装した林業機械の導入は、少なくとも伐採現場において、林業従事者に刺激を与え、将来的に東京の林業が変わっていくといったビジョンを提示できたのではないかと思われる。

「事例の所在地」 日の出町平井および立川市富士見町
「調査者」 東京都農林総合研究センター 緑化森林科
「事例発生時期」 令和元年度～令和4年度

「事例の概要」

ね ら い : 東京都内におけるスギ花粉症患者は約5割と推計され、大きな社会問題となっている。花粉を全く飛散しない無花粉スギは、花粉症対策に非常に有効である。

な に を : 東京都の土地に適した無花粉スギの開発

こ う し た : 他県の無花粉スギと東京都精英樹との交配から、新たな無花粉スギを多数作出し、成長、材質等に優れた無花粉スギ品種を開発した。

「事例の具体的内容」

1. はじめに

1992年に初めて発見された花粉を全く飛散しない無花粉スギは、花粉症対策に非常に有望であると考えられるが、これまで都内において、無花粉の形質を持ったスギは発見されていなかった。山に植栽する苗木はその土地に適した地元の苗木が好ましいとされるため、東京都精英樹と他県で発見された無花粉スギを交配して新たな無花粉スギを開発した。

2. 無花粉スギ個体の作出

東京都の精英樹と富山県で見つかった無花粉スギを人工交配して作出した無花粉の遺伝子を持つ個体（ヘテロ型個体）を種子親として、2010年に関東育種基本区の中から発見されたヘテロ型個体を花粉親として交配し、採取した種子から実生苗を多数作出した。この作出方法では、無花粉の個体と花粉を生産する個体の両方が一定割合で生じるため、苗の生育段階で雄花を着花させて花粉の有無を調査し、無花粉の個体のみを選び出した。

3. 成長等の優れた個体の選抜

作出した無花粉スギの中から成長や材質の優れた個体を選抜するため、2013年に無花粉スギ苗を東京都西多摩郡日の出町の試験林内に植栽し、毎年その成長量と応力波伝播速度を測定した。応力波伝播速度とは木材等の中を打撃振動が伝わる速さのことで、樹木の幹を打撃した際の値を測定することで、立木状態で非破壊的に材質（剛性）を評価できる。また試験林だけでなく、複数箇所での成長等を評価するため、試験林に植栽した原木個体からさし木苗を育成し、2018年および2019年に東京都立川市の試験圃場に植栽

してその成長量についても測定した。2つの試験地において、同時期同場所に植栽した対照（東京都産少花粉スギ）と比べ、成長量、材質ならびに挿し木発根率のいずれも優れている個体を2019年から2021年にかけて4個体選抜した。これらの個体は、（国研）森林研究・整備機構森林総合研究所林木育種センターにおける優良品種・技術評価委員会に申請し、「心晴れ不稔1号～4号」として優良な無花粉スギ品種に認定された。



日の出試験林に植栽した無花粉スギの原木



立川圃場に植栽した無花粉スギの挿し木苗



開発した無花粉スギ。左から心晴れ不稔1号、2号、3号、4号

（本研究は、農研機構生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」の支援を受けて行った。）

No.202 低コスト森林施業に向けた取組

「事例の所在地」 青梅市（合同庁舎）・日の出町（試験林）

「調査者」 東京都森林事務所 森林産業課

「事例発生時期」 令和5年5月30日及び令和5年9月29日

「事例の概要」

ね ら い : 林業は労働負荷の高い作業が多いため、林業従事者の労働負荷を軽減し、作業の省力化につながる方法を探る。

な に を : アシストスーツの体験会。

こう した : 苗木生産者向けと林業事業者向けに2回実施した。

結 果 : 実際に試着して重たいものを持つてみることによってその効果を体験した。

「事例の具体的内容」

（1）第1回 苗木生産者向け（令和5年5月30日実施）

参加者数：21名（苗木生産者9名、職員等12名）

アシストスーツ業者2社によるデモンストレーションを実施した。

① Rakunie（非電動型）

（株）モリタエコノス

② HAL（電動型）

CYBERDYNE（株）

参加者は2班に分かれて60分交代でそれぞれの業者の製品を体験した。

当初、苗木生産者の畑で開催する予定であったが、天気が悪かったため、青梅合同庁舎の会議室で実施した。



事務所長による開会のあいさつ



本現地検討会でご紹介するアシストスーツ

➤ rakunie（株式会社モリタエコノス）

- » **非電動型の身体フィット型**
- » 特殊弾性生地で、中腰・前傾姿勢の維持、荷物の持ち上げ等の作業時に腰の負担を軽減し身体を補助する
- » 服の中に着用可能
- » 手洗い可能
- » 林業業界（植栽）での導入実績あり



➤ HAL（CYBERDYNE株式会社）

- » **電動型（バッテリー）**
- » センサーが生体電子信号を検出し、荷物の持ち上げ等の作業時に腰の負担を軽減し身体を補助する
- » 防水：IPX4 / 防塵：IP5X
- » 災害地支援や土木現場等の不整地での導入実績あり



HAL の体験



rakunie の体験

第 2 回 林業事業体向け（令和 5 年 9 月 29 日実施）

参加者数：13 名（林業事業体 7 名、原木シイタケ生産者 1 名、職員等 5 名）

内容については第 1 回と同じだが、日の出試験林で実施した。

TTF（東京トレーニングフォレスト）のチェンソーや草刈り機を借りて、実際に持ってみたり少しだけ斜面を歩いてみたりした。



rakunie の体験



HAL の体験

HAL は介護の現場では実績があるようだが、金額がかなり高価であること、形状がかさばることなどから、林業現場ではあまり実用的ではないという印象であった。

Rakunie は、特に苗木生産者には好評で、体験会の後、まとめて発注し、日常的に着用して作業を行っている生産者もいるため、今後利用される可能性はあるかもしれない。夏場に着用するには暑いとの声が上がっており、空調服との併用が実用的かもしれない。

「事例の所在地」 日の出町大久野
「調査者」 東京都農林総合研究センター 緑化森林科
「事例発生時期」 平成28年度～令和元年度

~~~~~  
「事例の概要」

ね ら い : 再造林地に設置した化学繊維製のシカ柵に、野生動物によると思われる穴が空いており、その穴からニホンジカが侵入し、植栽木が摂食被害を受けていたため、その原因解明を行う。  
な に を : シカ柵被害の実態を把握するとともに、加害獣の推定  
こ う し た : 踏査を行うとともにセンサーカメラを配置し、加害獣を判定した。

「事例の具体的内容」

1. はじめに

日の出町大久野の再造林地に設置した化学繊維製のシカ柵に、野生動物によると思われる多数の穴が空いていた。そこで、被害の実態を把握するとともに、加害獣の推定を行った。

2. 方法

被害地は、日の出町大久野にある0.6haの再造林地である。標高は220～280m、傾斜角は6～45度の北西斜面である。化学繊維製のシカ柵は、網目100mm、地上設置高2.0m、垂らし部0.5mであり、2016年10月下旬に設置された(図1)。シカ柵の全周450mを2017年3月28日に踏査し、穴の位置、噛み切りの痕跡の詳細を記録した。同日、空いた穴を応急措置として結束バンドで閉じた。その後、シカ柵の被害調査と補修を2017年8月17日、2018年4月27日に行った。補修した1カ所にセンサーカメラを2017年8月24日に配置し、加害獣を判定した。

3. 加害獣はタヌキ

鋭利な刃物で切ったような切断面のタイプAと、何度も噛まれた後、切断されたタイプBの2つに分けられた(図2、3)。シカ柵を設置してから5ヵ月後、タイプAの穴の数は5カ所、タイプBは10カ所の合計15カ所(0.3カ所/10m)であり、その分布は、偏ることなく混在していた(図4)。タイプAは、鋭利な切断面の特徴からノウサギと推定された。センサーカメラには、タヌキ、アライグマ、アナグマ、ハクビシン、キツネ、ノウサギ、ニホンジカ、イノシシが写っていたが、網を咥えていたのは、タヌキだけであり(図5)、タイプBの切断は、タヌキが主であると推定された。

2017年8月17日の被害は、すべてタイプBであり30カ所(0.7カ所/10m)、2018年4月27日の被害は、69カ所(1.5カ所/10m)ですべてタイプBであり、このタヌキと推定された被害は継続して生じていた。シカ柵設置後1年6ヵ月間の延べ被害数は、114カ所であった。したがってタヌキやノウサギなどが生息する地においてニホンジカから植栽木を守るには、高い頻度でシカ柵を点検、補修を行う、あるいは抜本的な対策としては野生動物に噛み切れない強度の金網を用いる必要があり、現在、東京都農林総合研究センターでは、野生動物に噛み切られない新たなシカ柵を開発している。



図1 化学繊維製のシカ柵



図2 タイプA  
(鋭利な刃物で切ったような切り口)



図3 タイプB  
(何度も噛まれた後、切断)

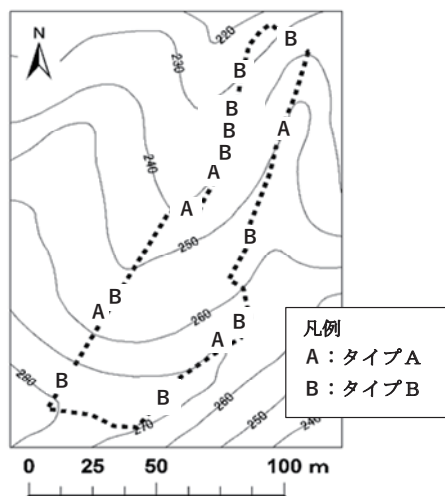


図4 被害分布図(破線はシカ柵)



図5 補修したシカ柵に近づき網を咥えた2頭のタヌキ

No.302 罾によるシカの捕獲技術について

「事例の所在地」 青梅市成木 他

「調査者」 東京都森林事務所 保全課

「事例発生時期」 令和5年8月3日

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～

「事例の概要」

ね ら い : より効率的なシカの捕獲手法の普及

な に を : 他地域で実績のある罾捕獲や、ICTを導入した罾の活用

こ う し た : シカ捕獲関係者や林業関係者等を対象とした講習会を開催

結 果 : 罾捕獲に関する知識を深めてもらうとともに、シカの捕獲  
における様々な工夫等について、情報交換を促すことできた

「事例の具体的内容」

1. 日 時

令和5年8月3日（木）9：30～15：00（座学及び野外実習）

2. 講 師

林野庁経営企画課 小林正典 氏 （小林式誘引捕獲法考案者）

株式会社アイエスイー 西野雅裕 氏 （ICT導入罾のメーカー）

3. 参加者

シカ捕獲関係者（猟友会等） 12名

林業関係者 1名

行政関係者 8名

4. 内 容



多摩地域においては、増えすぎたシカの影響により、農林業被害はもとより、貴重な自然植生の喪失、土壌の流出による森林の水源涵養機能の低下など被害が拡大している。狩猟者の高齢化や減少が進む中、シカの生息数を減少させていくためには、銃猟だけではなく、罾猟においても様々な工夫をこらし、効率的な捕獲に取り組んでいくことが重要である。

(1) 小林式誘引捕獲法について（講師：小林正典 氏）

ア 罠の種類と特徴

(ア) 囲い罠

- 餌付けによる捕獲のため比較的容易にできる
- 一度に多くの獲物を捕獲できる可能性がある（獲物が多い場所が良い）
- ▲コストが高い
- ▲平らで広い場所が必要
- ▲移設が困難
- ▲止め刺しがやや困難



(イ) 箱罠

- 餌付けによる捕獲のため比較的容易にできる
- 平らであれば場所を選ばず設置できる  
（獲物が山から里に下りてくる場所が良い）
- ▲一度の捕獲は1匹が多い
- ▲コストがやや高い
- ▲移設がやや困難（軽い箱罠は移設しやすい）



(ウ) くくり罠

- コストが安い
- 平らでない場所にも設置可能
- 移設しやすい
- 多くの数をかけられる
- ▲設置には技術と経験が必要（獲物の通り道を探して設置）
- ▲錯誤捕獲すると放獣がやや困難



イ 小林式誘引捕獲法について

餌付けとくくり罠を上手く組み合わせることで、誰でも簡単に効率良く捕獲が可能。※詳細は近畿中国森林管理局のホームページで

《手順》

①捕獲ポイントの選定

- ・広く見通しが良く、見回りのしやすい場所がベスト。従来のくくり罠のように設置場所を見極める必要はない。

- ・狩猟禁止箇所は言うまでもなく、急斜面や人が良く通る場所は避ける。

## ② 給餌

- ・ヘイキューブ（醤油や塩を混ぜると良い）、米ぬか、おから、ふすま等。
- ・餌付けの時期は、餌の少ない冬がベスト。

## ③ 採餌状況の確認

- ・餌を撒いて翌日～数日後に餌が食べられているか確認し、採食状況の良い箇所にわなを設置する。

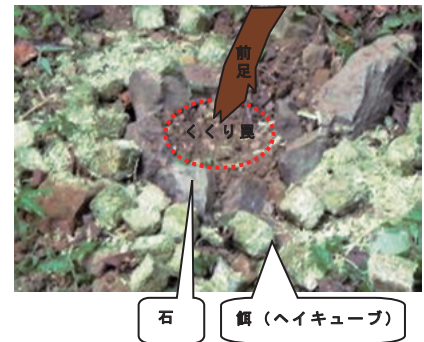
## ④ 罠の設置

- ・罠の周囲に石を置く（干渉しない範囲で罠と密着させるのがポイント）。

石は地面に埋め込み、かつ地面から指2本ほど飛び出るようにする。

- ・罠を土で隠し、石の周りに円状に餌を撒く。

→餌を食べようとするシカが、石を避けて、罠の位置に前足を置くことを狙う。



## ⑤ 見回り

- ・獲物が来た痕跡があるのに捕れない場合は、設置方法をチェックする。
- ・長期間獲物がかからず、痕跡も無い場合は移設を検討する。

## (2) ICTを導入した囲い罠、箱わなについて（講師：西野雅裕 氏）

- ・罠に通信機器を設置することで、インターネットを通じて、いつでもどこでも罠のライブカメラ映像を確認するとともに、遠隔操作で罠を稼働させることができる。
- ・侵入センサーにより、獲物が罠に侵入したら自動的に扉を閉めて捕獲し、スマートフォン等に通知することができる。
- ・さらに、罠周辺の獲物も検知するセンサーを加えることで、罠の外に群れの個体がいる場合は、それらが全て罠に入ったのを確認してから自動的に扉を閉めることができる。群れの個体を捕り逃すと、罠の危険性が学習されてしまう。
- ・電波の中継機を導入することで、高低差のある中山間部でも通信が可能となる。どこまで電波が届くか、設置前にシミュレーションすることも可能。

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～ 特 用 林 産  
No. 4 0 1 原木シイタケ生産の実態、並びに関連施策

「事例の所在地」 東京都内  
「調査者」 東京都森林事務所 森林産業課  
「事例発生時期」 令和 5 年 2 月～11 月

～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～～  
「事例の概要」

ね ら い : シイタケ等生産支援に必要な基礎資料となる  
な に を : 原木シイタケ生産の実態を  
こ う し た : 調査票及び聞き取りにより調査した  
結 果 : 都内原木シイタケ生産は 48 者、60 トン。使用する原木の 9  
割を他県から調達している。高齢化や物価上昇等により原木生  
産・供給が困難等の課題がある。

「事例の具体的内容」

1. 原木シイタケ生産の実態調査

(1) 調査方法（対象期間:令和 4 年 1 月 1 日～令和 4 年 12 月 31 日）

東京都椎茸生産組合連合会（以下、「都椎連」という。）が把握するきのこ  
生産者 72 者に、調査票を郵送した。

(2) 調査結果

調査票又は聞き取りにより 68 者から  
回答を得た。結果、きのこ生産者は 57 者、  
原木・菌床別のシイタケ生産者数（図 1）  
及び生産量（表 1）、原木の調達先（図 2）  
は図表のとおりであった。

生産者の年代については、生産者の 6  
割以上を 61 歳以上が占めている（図  
3）。

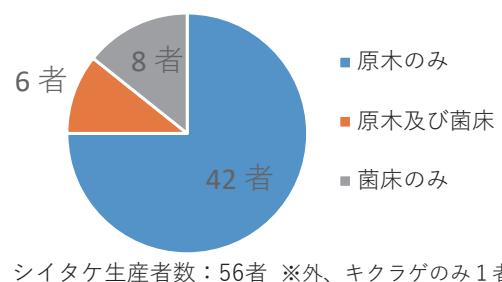


図 1 栽培方法別シイタケ生産者数

| 原木栽培      | 菌床栽培       | 計          |
|-----------|------------|------------|
| 60,742 kg | 156,212 kg | 216,954 kg |

表 1 栽培方法別シイタケ生産量

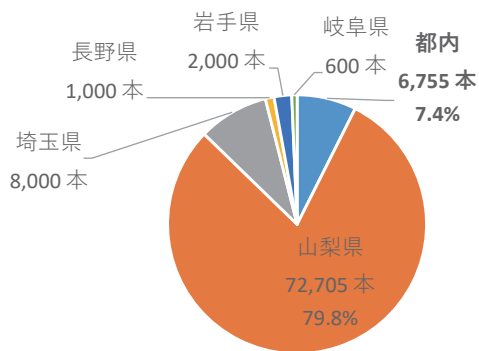


図 2 原木調達地域及び本数

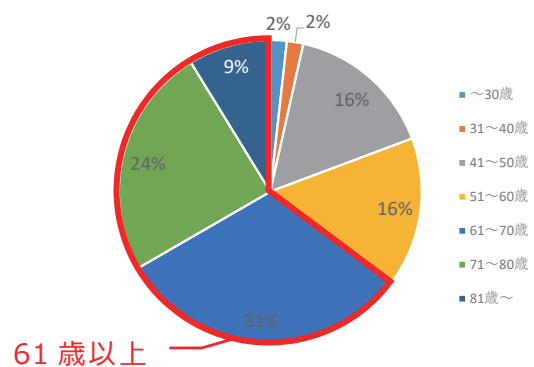


図 3 生産者の年代

また、回答者からは、原木調達への支援（購入補助、伐採費用の負担軽減等）の要望があった。

## 2. 関連施策（「林産物生産支援事業」）

前述の調査のほか、原木供給の実態調査（令和4年度実施）等により、林産物の生産に係る資材費の高騰、原木供給を他県に頼るなど原木確保が困難な現状が明らかとなった。そこで、都内の広葉樹林の整備及び持続可能な原木シイタケ生産に向けて、都内の林産物生産を支援するとともに、高騰しているシイタケ原木の購入を支援する事業を実施している。

### (1) 事業概要

#### ① 林産物の搬出・運搬経費の支援【林産物搬出運搬支援】

都内森林から生産する林産物（シイタケ原木又は薪）の搬出・運搬に係る経費の補助

【対象経費】 林産物を生産するために伐倒した広葉樹に係る次の経費

- 伐倒地から集材地（土場等）への搬出に係る経費
- 林産物の集積地から納品場所までの運搬に係る経費

【補助単価】

|          |                |
|----------|----------------|
| ○ シイタケ原木 | 搬出及び運搬：160 円/本 |
|          | 運搬のみ：50 円/本    |
| ○ 薪      | 搬出及び運搬：13 円/kg |
|          | 運搬のみ：4 円/kg    |

#### ② シイタケ原木調達の支援【生産資材調達支援】

都椎連がシイタケ原木をあっ旋販売するための経費の補助

【補助単価】 ○ 120 円/本

## (2) 実施状況

### ① 令和4年度林産物搬出運搬支援

| 区分     | シイタケ原木  | 薪        | 事業者数 |
|--------|---------|----------|------|
| 搬出及び運搬 | 3,540 本 | 0kg      | 2 者  |
| 運搬のみ   | 0 本     | 71,030kg | 1 者  |

### ② 令和4年度生産資材調達支援

| 区分    | シイタケ原木   |
|-------|----------|
| あつ旋販売 | 46,890 本 |



林産物搬出運搬支援 現地確認（シイタケ原木）



林産物搬出運搬支援 現地確認（薪）

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 「事例の所在地」 | 青梅合同庁舎 3階第1～3会議室    |
| 「調査者」    | 東京都農林総合研究センター 緑化森林科 |
| 「事例発生時期」 | 令和5年6月21日           |

## 「事例の概要」

ね ら い : 東京都農林総合研究センターで行った森林・林業関係の試験  
成果をし、都民に還元する

な に を : 令和4年度までの主な試験成果

こ う し た    :    パワーポイントにより発表

### 「事例の具体的内容」

1. 日 時 令和5年6月21日  
2. 場 所 東京都青梅合同庁舎3階 3階 第1～3会議室  
3. 参加者数 35名  
4. 内 容

今年度は、感染症対策に配慮しながら対面とオンラインの併用により実施した。来場は事前予約制とし、オンラインでは、あらかじめ録画した動画の動画共有サイトでの配信を行った。

### (1) 研究発表

### ①無花粉スギって、どんなスギ？

東京都では、花粉の飛散量を減らすため、通常のスギ・ヒノキよりも雄花の着花量が少ない少花粉スギ・少花粉ヒノキの苗木を植栽している。ここでは、雄花から花粉の全く出ない無花粉スギとは何か紹介した。

## ②東京都における無花粉スギの開発

これまで、東京都には無花粉スギはなかったが、他県の無花粉スギに東京都精英樹を交配することにより東京都に適した無花粉スギを開発した。優良品種・技術評価委員会において認定された4品種について紹介した。

## (2) 情報提供

① 100年の森に植栽したすべての苗木の樹高の把握

優良大径材を育成するため、令和4年に日の出試験林にスギとヒノキ、各々1haの植栽をした。これまで植栽したすべての苗木の位置と樹高を把握するのは困難であったが、今回、地上型レーザを用いることによって把握できるようになったので紹介した。



写真1 発表の様子



写真2 質疑応答の様子

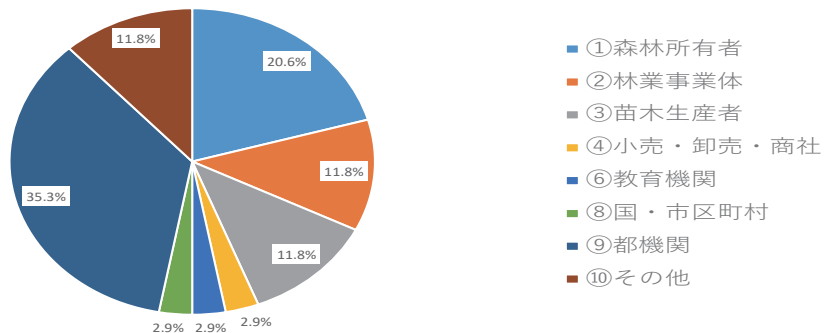


図1 来場者アンケート結果：あなたが従事している業種はなんですか。  
(回答 30 名)

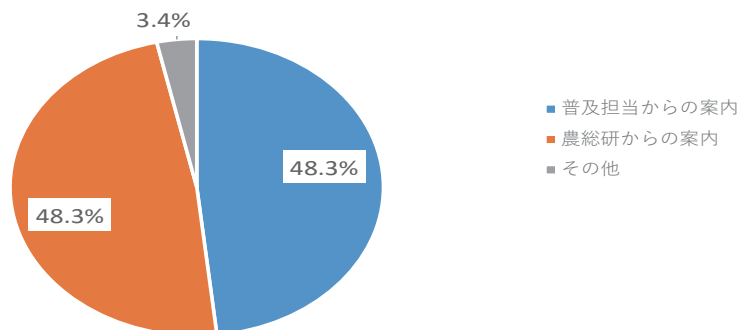


図2 来場者アンケート結果：今回の開催をどのように知りましたか。  
(回答 28 名、複数選択)

表1 来場者アンケート結果：成果発表の中で、特に印象に残った課題を選択してください。

| 印象に残った課題                 | 件数 | 割合    |
|--------------------------|----|-------|
| ①無花粉スギって、どんなスギ？          | 20 | 66.7% |
| ②東京都における無花粉スギの開発         | 25 | 83.3% |
| ③100年の森に植栽したすべての苗木の樹高の把握 | 18 | 60.0% |

(回答 30 名、複数選択)

~~~~~ そ の 他  
No.902 木育の拡大に向けたセミナー及びバスツアーの開催

【事例の所在地】 都民ホール、西多摩郡檜原村等（バスツアー）
【調 査 者】 東京都農林水産部 森林課
【事例発生時期】 セミナー：令和5年8月26日（土曜日）
バスツアー：令和5年10月6日（金曜日）

~~~~~  
【事例の概要】

ね ら い 次代を担う子どもたちに森林や木材を親しむ心を育み、将来の木材利用につなげる「木育」を拡げていくため、日頃から子どもに接する大人たちに、木育の意義やその実践方法を学んでもらう。

な に を 保育士など日常的に子どもに接する大人たち

こうした 木育の具体的な事例等に関するセミナーを開催し、木育について理解を促進した。さらに、セミナー参加者が、実際に林業現場や木質化された保育施設等を訪れ、講師等と意見交換を行うツアーを開催し、木育の意義や効果を体感してもらった。

【事例の具体的内容】

1 背景

子どもたちが、木材や木製品とのふれあいを通じて、材料としての木の良さや、その利用意義を学ぶ「木育」は、将来にわたって木材利用を推進していくために重要な取組である。

このため都は、保育園や幼稚園における内装の木質化、木製什器や木製遊具の導入といったハード整備に加えて、森への遠足や木を使ったワークショップなどの木育活動を支援している。また、子どもたちへの木育を推進するには、まず周りの大人たちの木材や森に関する理解を深めることが重要であるため、例年、木育を推進している特定非営利活動法人「芸術と遊び創造協会」との共催により、保育士や幼稚園教諭等に向けたセミナー及び現地ツアーを開催している。

2 実施概要

<森のめぐみの保育環境セミナー>

(1) 日 時：令和5年8月26日（土曜日）13時～16時

(2) 開催場所：都民ホール

(3) 参加者数：93名（保育士、幼稚園教諭、学校教員、その他）

(4) 内 容：

①プロローグ

～木育ってなんだ。

東京おもちゃ美術館が推進する木育がもたらす子どもの育ちとは～

- ・東京おもちゃ美術館による発表

## ②実践報告（前半）

「園外の環境や園内の木質化等、ハード面に木を使うということとは～木質化したこと、事業を行ったことで見えてきたこと、現状報告と今後の展望～」

- ・みのり保育園（府中市）
- ・五日市保育園（あきる野市）

## ③実践報告（後半）

「子どもの体験活動や職員、保護者の人材育成に木育を取り入れるということ～木育活動を行っている様子（職員、保護者、地域との関りなど、日常の様子の変化や意義について）～」

- ・育英幼稚園（目黒区）
- ・MIWA木場公園保育園（江東区）

## ④東京都の木育推進事業について

- ・東京都森林課から概要説明

実践報告（前半）では、施設の木質化等に取り組んだ保育園等から、木質化したことによる子どもたちや保育者の変化等について、また実践報告（後半）では、都市部において木育に取り組む保育園等から、地域との関わりも踏まえ、木育の意義や課題等について報告いただいた。

## <森のめぐみのバスツアー>

（１）日 時：令和５年１０月６日（金曜日）１０時～１６時

（２）参加者：１５名（セミナー参加者から募集）

（３）行 程：

- |             |       |                     |
|-------------|-------|---------------------|
| １０：００       | ① 集合  | JR武蔵五日市駅            |
| １０：３０－１１：３０ | ② 見学等 | 林業現場（㈱東京チェーンソーズ社有林） |
| １１：３０－１２：３０ | ④ 昼食  |                     |
| １３：００－１４：００ | ⑤ 見学等 | 檜原森のおもちゃ美術館         |
| １５：００－１６：００ | ⑥ 見学等 | 五日市保育園              |

五日市駅に集合後、貸切バスで檜原村内にある林業経営体の社有林を見学し東京の森林・林業や森林整備等について説明を受けた。気持ちのいい晴天の下、絶景の中でおいしいお弁当を食べ、村外から移住してきた現場担当の社員２名

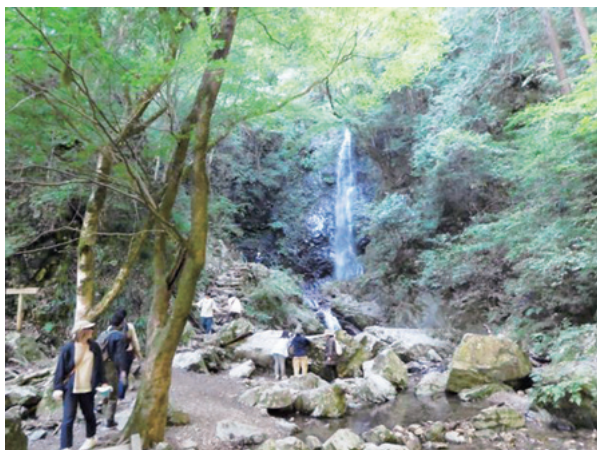
のお話を聞いた後、払沢の滝でマイナスイオンを満喫した。次に、「檜原森のおもちゃ美術館」を訪れ、地域の木材がふんだんに使われた空間や木のおもちゃの良さを体感していただいた。最後に、セミナーで実践報告のあった五日市保育園を訪問し、木質化した園内の状況を見学した。また、当園の先生方とツアー参加者として意見交換を行い、今後の木育活動の参考にしていただいた。



檜原村の森林見学



林業の現場見学



払沢の滝



檜原森のおもちゃ美術館



保育園見学、意見交換等

「事例の所在地」	立川市富士見町	
「調査者」	公益財団法人東京都農林水産振興財団 東京都農林総合研究センター	森の事業課 緑化森林科
「事例発生時期」	令和5年10月28日	

## 「事例の概要」

ね ら い : 東京都農林水産振興財団が行っている事業や研究内容について、イベントを通して都民に広く PR  
な に を : 東京の農林水産業に関するイベント  
(そのうちの森林・林業に係る部分を紹介)  
こ う し た : 立川庁舎の多目的広場（ふれあい広場）等において開催

## 「事例の具体的内容」

1 日 時 令和5年10月28日 10:00~15:00

2 場 所 公益財団法人東京都農林水産振興財団立川庁舎

### 3 イベント内容

(1) ツリークライミング (ザイルを使った木登り体験)

ふれあい広場にある樹高約30mのヒマラヤ杉に、枝にかけたザイルを使って登る体験イベントを実施したところ、(株)東京チェーンソーズの技術指導のもと、事前予約の抽選で当選した7歳から53歳までの合計20名が参加した。

「木の上からの眺めは絶景でした」「また、参加したい!」との感想があり、好評であった。



## (2) 木のコースター等へのお絵描き

木のたまご・コースターへのお絵描きには多くの子供達が参加し、大人にはコースター、袋詰めしたチップが大変好評であった。



## (3) 丸太伐り体験

丸太伐りは毎年多くの子供達が参加するイベントであり、今回も多くの参加があった。初めて使う鋸に最初は慣れないものの、伐り終えた後は達成感から参加者は笑顔で、伐った木片を嬉しそうに持ち帰っていた。



#### （４）木工体験

多摩産材を使った木工体験を行ったところ、子供からお年寄りまで約１００組の参加があった。今年はスギ、ヒノキに加え、ミズキ、サワグルミなど様々な材質の１６枚の木のピースを提供し、参加者は思い思いの形に張り合わせて作品を完成させていた。



製作風景



作品例

#### （５）花粉症対策品種の展示

花粉症対策事業地に植栽されている少花粉スギ苗、少花粉ヒノキ苗を展示した。



花粉症対策品種の展示風景

#### 4 その他

本フェアは、「産業サポートスクエア・TAMA ウェルカムデー」の一環として公益財団法人東京都農林水産振興財団が主催する農林水産・食品分野のイベントであるものの、林業技術事例集の性格上、ここでは森林・林業関係について報告した。

なお、参加費等の金銭を頂く際は、「緑の募金」として頂戴する旨を伝えるなど、緑の募金事業の周知を行った。

No.904 東京の木 多摩産材利用拡大フェア2023の開催

「事例の所在地」 新宿区西新宿二丁目

「調査者」 公益財団法人 東京都農林水産振興財団森の事業課  
(多摩産材情報センター)

「事例発生時期」 令和5年11月9日、10日

「事例の概要」

ね ら い : 多摩産材の利用促進

な に を : 東京の木 多摩産材利用拡大フェア2023

こ う し た : 新宿NSビル 大展示ホールにおいて開催

「事例の具体的内容」

東京都農林水産振興財団では、多摩産材の利用拡大と林業・木材産業の活性化を図ることを目的に、多摩産材の利用者と供給者のマッチングなどの相談窓口として「多摩産材情報センター」を東京都青梅合同庁舎1階フロアに設置しており、来訪や電話等による相談に対応するほか情報提供に取り組んでいる。



また、多摩産材の利用促進のために各種イベントに参加するとともに、「多摩産材利用拡大フェア」を平成28年度から開催している。今年度で8回目の開催となり、「東京の木 多摩産材利用拡大フェア」と名称を改めて、11月に開催した。



イベント告知ポスター

都庁記者クラブ、立川市政記者クラブ  
青森・西多摩記者クラブ同時発表

**TokyoTokyo**

令和5年9月5日  
産業労働局  
(公財)東京都農林水産振興財団

**多摩産材製品に特化した展示商談会を開催します！**  
**「東京の木 多摩産材利用拡大フェア2023」**

東京都は、東京の木 多摩産材を使った木製品の展示商談会「東京の木 多摩産材利用拡大フェア2023」を開催いたします。  
 魅力的な多摩産材製品を多数揃え、皆様のご来場をお待ちしています。

**1 日時** 令和5年11月9日(木) 10:00~17:00  
 11月10日(金) 10:00~16:00  
 ※事前登録不要

**2 会場** 新宿NSビル地下1階大展示ホール(東京都新宿区西新宿2-4-1)

**3 主な展示、イベント(入場無料)**

① 展示エリア

- ・出展者による多摩産材製品の展示ブース
- ・「とうきょうの木」製品の特別展示ブース

※「とうきょうの木」は、多摩産材認証協議会(東京都、森林所有者、製材業者等で構成される協議会)によって決定され、令和4年4月より使用されている**多摩産材の愛称**。本展示会では「とうきょうの木」の普及を図ります。

② セミナーイベント

- ・多摩産材を活用した木造・木質化に係る補助金事業の説明
- ・木材利用ポイント事業の説明
- ・出展事業者による自社製品紹介

前回の展示会の様子

**4 出展者** 多摩産材製品事業者 48団体

**5 その他** 詳細は専用サイトをご覧ください。  
<https://www.tamasanzai.jp/2023/>

本件は、「『未来の東京』戦略」を推進する事業です。  
 戦略12 税・東京・イノベーション戦略「次世代に引き継ぐ東京の未来の森プロジェクト」

【問い合わせ先】産業労働局農林水産部森林課  
 電話 03-5320-4855(直通)  
 (公財)東京都農林水産振興財団森の事業課  
 電話 042-528-0641

**HTT**  
TokyoTokyo

プレス発表資料

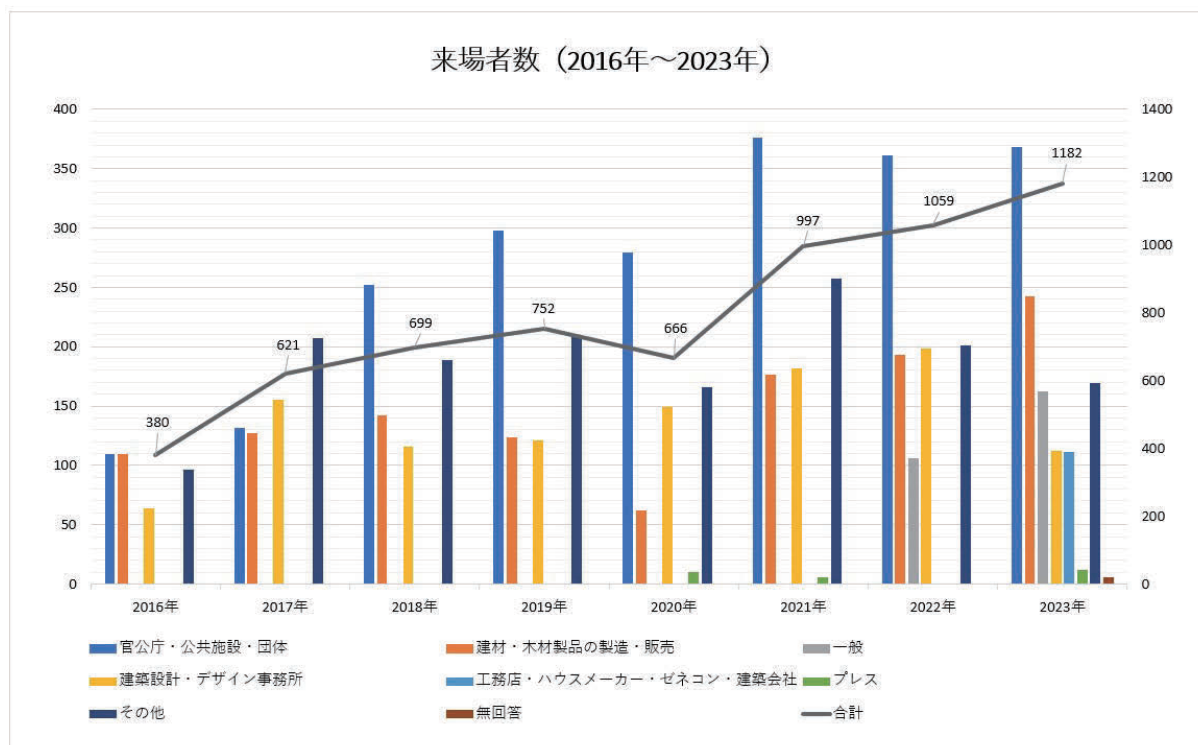
## ○ 東京の木 多摩産材利用拡大フェア2023

- 1 日時 令和5年11月9日 10時~17時  
 11月10日 10時~16時
- 2 場所 新宿NSビル 大展示ホール
- 3 主催 公益財団法人 東京都農林水産振興財団
- 4 出展者 48社(企業団体)
- 5 来場者 来場者数1,182名(初日:570名、2日目:612名)

今回の来場者数は、前年比123人増の1,182人であり、過去最多となった。

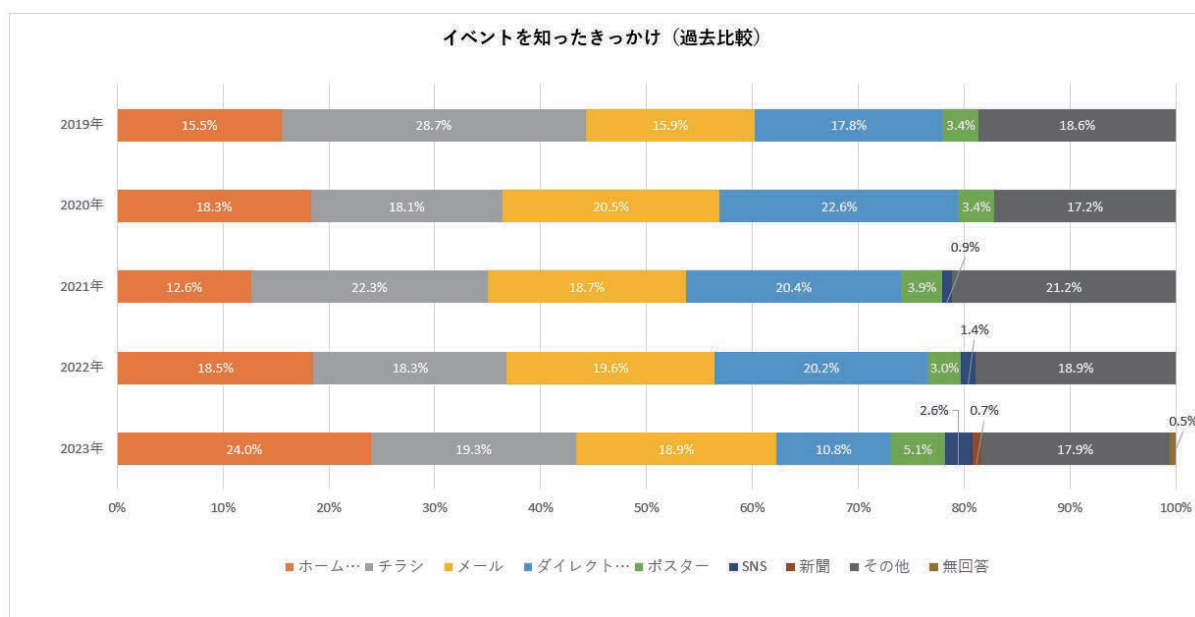
内訳を見ると、行政等が368人(31.1%)、設計・建設が223人(18.9%)、建材の製造・販売242人(20.5%)、一般162人(13.7%)、その他・プレス等が187人(15.8%)であった。

これまでのフェアにおける来場者数と来場者区分の推移は以下のとおりとなった。2018 年以降は行政関係者が最も多く来場しており、今年度も来場者区分で最多となった。建材・木製品の製造・販売は 2021 年以降増加傾向にあり、今後、多摩産材製品の認知度向上が期待される。



2019 年から 4 年分について、フェアを知ったきっかけについて集計した結果は以下のとおりであった。ホームページ経由での情報取得が年々増加しており、2023 年には 24.0%に達している。一方でダイレクトメールについては、2019 年の 17.8%から 2023 年には 10.8%へと減少している。また、SNS は 2021 年の 0.9%から、1.4%、2.6%と若干ではあるが増加傾向にある。これらのことから、ホームページ・SNS といったデジタルメディアによる PR 効果が表れているという結果となった。

	全体数	ホームページ	チラシ	メール	ダイレクトメール	ポスター	SNS	新聞	その他	無回答
2019年	741	115	213	118	132	25	0	0	138	0
	100.0%	15.5%	28.7%	15.9%	17.8%	3.4%	0.0%	0.0%	18.6%	0.0%
2020年	536	98	97	110	121	18	0	0	92	0
	100.0%	18.3%	18.1%	20.5%	22.6%	3.4%	0.0%	0.0%	17.2%	0.0%
2021年	1115	141	249	209	227	43	10	0	236	0
	100.0%	12.6%	22.3%	18.7%	20.4%	3.9%	0.9%	0.0%	21.2%	0.0%
2022年	1057	196	193	207	214	32	15	0	200	0
	100.0%	18.5%	18.3%	19.6%	20.2%	3.0%	1.4%	0.0%	18.9%	0.0%
2023年	1288	309	249	244	139	66	34	9	231	7
	100.0%	24.0%	19.3%	18.9%	10.8%	5.1%	2.6%	0.7%	17.9%	0.5%



会場内においては各出展ブースだけでなく、PR コーナーを設置し、出展事業者が自社製品の紹介ができる場として時間を配分したほか、当財団からは「にぎわい施設で目立つ多摩産材推進事業」「木の街並み創出事業」「中・大規模建築物の木造木質化支援事業」「木材利用ポイント事業」の説明を行った。また、補助金相談コーナーでは各事業担当が多くの相談案件に対応した。



出展事業者の感想としては、入場経路及び各出展ブース配置に関する意見はあったものの、成約につながりそうな商談もあるなど、概ね期待どおりという回答が大半であった。今回の来場者数は過去最多となったが、この状況に満足することなく、引き続き多摩産材の利用拡大や使用事例の情報発信に取り組んでいく必要がある。多摩産材情報センターでは、出展事業者との連携を深めつつ、今後も情報収集・発信に取り組んでいく。

#### 【出展ブースの様子】



「事例発生時期」 令和5年6月15日、10月12日、11月16日

結 果 : 東京の森林・林業についての情報を提供し、理解を深めた。

○ 木材流通（多摩産材モデルルーム等）



- 森林所有者と市の連携、原木シイタケホダ木生産、森林環境教育 等
- ② 興味のわかなかった話
  - 林業従事者の数や賃金形態
  - 森林の面積
  - 間伐
- ③ わからなかった話
  - 年々林業従事者が少なくなっている根本的な理由
  - 日給・月給制度
  - 枝打ちはどのようにして登っているか
  - シイタケがなぜできるのか

## 第2回 東京の林業と多摩産材

- (1) 受講者数：13名（男：12名・女：1名）
- (2) 主な講義内容
  - ① 東京の森林・林業の現状と課題
    - 森林・林業行政、東京の森林・林業の課題、課題への取組、その他
- (3) 受講者の反応（アンケートの主な内容）
  - ① 印象に残った話
    - 苗木の生産方法とコスト、値段
    - CO2吸収の低下と花粉増量、森林循環促進事業（花粉を減らす事業）
    - 木材の利用方法（体育館、公園の遊具）
    - 獣害とその対策
    - 森林を育てる・維持することは様々なメリットがあるという話
    - 植林から伐採・加工・使うまでの循環が成り立っているという話
    - 園児たちへの木育活動
    - 林業従事者の苦勞
    - 林業界の問題点
  - ② 興味のわかなかった話
    - 森林再生事業
    - 保育園の木育活動



第2回 講義の様子

③ わからなかった話

- 森林の課題に取り組む事業のお金の流れ
- 植栽を成功させる方法
- 林業を企業する時の注意点、どうすれば利益が出せるのか

第3回 森林・林業に係る課題への都の取組

(1) 受講者数：16名（男：15名・女：1名）

(2) 主な講義内容

① 東京の林業と多摩産材

- 東京の林業の歴史、森林環境税、多摩産材、木材利用事例

② 多摩産材情報センター見学

(3) 受講者の反応（アンケートの主な内容）

① 印象に残った話

- 林業の歴史（昔は林業が盛んな地のほうが経済的に発展、人々の暮らしや興味の変化・過疎化・高齢化により林業や森林も変化）
- 木材価格、林業従事者の収入・人数（森林に人々の生活が支えられているのに低い・少ない）
- 多摩産材活用・多摩産材を使った建物
- 多摩産材を知らない人が約8割
- 原木市場（木材をセリで取引している）
- 高齢化森林のCO2吸収機能の低下、花粉飛散量の増加
- 木材使用の効果
- 森林環境税

② 興味のわかなかった話

- 森林環境税
- 高度経済成長期の林業状況
- 木材輸入自由化

③ わからなかった話

- バブル崩壊と木材の関連性



第3回 多摩産材情報センター見学

## 令和5年度 普及指導関連行事・活動一覧

名 称	日 程	場 所	業務内容	普及職員 (人数)	備考(主催・参加団体・ 協力者等)
森林組合20周年式典	4月12日(水)	秋川キララホール	式典参加(付添)	1名	森林組合、関係者
春の家畜ふれあいデー	4月22日(土)	農林水産振興財団 青梅庁舎	丸太切り 木工クラフト	2名	女性林研
第32回みどりの感謝祭	5月13日(土)	イイノホール	式典運営等	2名	林野庁・都等主催、緑化関係者、 団体等
特用林産功労者表彰式	5月26日(金)	KKRホテル東京	表彰式参加(付添)	1名	日本特用林産振興会
武蔵野市 森の市民講座①	5月28日(日)	武蔵野市民の森 自然体験館	草木染め	2名	財団 武蔵野市 女性林研
アシストスーツ体験会	5月30日(火)	青梅市内苗畑	コンテナ苗生産者に 技術の普及	3名	日林協
第73回全国植樹祭	6月4日(日)	岩手県陸前高田市	式典等参加	1名	檜原林研2名、森林組合等
おうめ環境フェスタ	6月中	青梅市役所	パネル展示 環境マップ		エンジョイ・フォレスト 女性林研
第56回都林研総会	6月10日(土)	二俣尾自然体験館	総会出席	5名	女性林研 都林研
青梅総合高校授業①	6月15日(木)	森林事務所会議室	森林・林業講座	3名	青梅総合高校教員
武蔵野市 森の市民講座②	6月25日(日)	武蔵野市民の森	木工細工	1名	財団 武蔵野市 女性林研
エンジョイ・フォレスト 女性林研通常総会	7月3日(月)	二俣尾自然体験館	総会出席	3名	女性林研
関東・山梨 グループコンクール	7月24日～8月7日	YouTube限定公開	林研発表補助		
武蔵野市 森の市民講座③	8月2日(水)	二俣尾自然体験館	苔玉づくり	1名	財団 武蔵野市 女性林研
高校生林業機械研修 (刈払機)	8月3日(木)	青梅総合高校	刈払機	1名	研修講師
先生のための 森林環境教育セミナー	8月9日(水)～ 8月10日(木)	奥多摩体験の森	林業体験プログラム	2名	東京杉人の連
高校生林業機械研修 (チェーンソー)	8月21日(月)～ 8月23日(水)	青梅総合高校	チェーンソー	1名	研修講師
カーボンハーフスタイル推進教育 フォーラム	8月23日(水)～ 8月24日(木)	八王子J:COMホール ティアラこうとう	展示発表	3名×2日	教育庁、学校
先生のための 日帰り森林教室	8月25日(金)	林業現場、おもちゃ美術館 等	林業体験プログラム	2名	東京チェーンソーズ
森のめぐみの保育セミナー	8月26日(土)	都民ホール	事例発表等	2名	NPO芸術と遊び創造協会、都、保 育関係者
アシストスーツ体験会	9月29日(金)	日の出試験林	林業従事者に技術の 普及	2名	日林協
体験講座	10月2日(月)	二俣尾自然体験館	草木染め	3名	エンジョイ・フォレスト 女性林研
青梅総合高校授業②	10月12日(木)	森林事務所会議室	森林・林業講座	3名	青梅総合高校教員
森のめぐみのバスツアー	10月6日(金)	檜原村等	現場見学等	1名	NPO芸術と遊び創造協会、都、保 育関係者
林業普及職員関東・山梨 ブロックシンポジウム	10月6日(金)	埼玉県	発表	3名	林野庁主催
木と暮らしの ふれあい展	10月21日(土)～ 10月22日(日)	都立木場公園	式典運営等 木工教室等	1名 2名	都関係者 団体等 日の出林研・奥多摩林研
いなぎ市民祭	10月20日(金)	稲城市総合体育館	椎茸品評会 審査員	1名	稲城市
奥多摩町ふれあい祭	10月28日(土)	総合運動公園	椎茸品評会 審査員	1名	奥多摩町・JA西東京
東京都農業祭	10月28日(金)	東京国際フォーラム	椎茸品評会審査員	1名	都関係者、生産団体等
八王子技術専門校 技能祭	11月3日(金)	八王子技術専門校	苔玉づくり	1名	エンジョイ・フォレスト 女性林研
町田市農業祭	11月10日(金)	町田シバヒロ	椎茸品評会 審査員	1名	町田市
八王子市農業祭	11月10日(金)	八王子市綾南公園	椎茸品評会 審査員	1名	JA八王子市 普及協力員

## 令和5年度 普及指導関連行事・活動一覧

名 称	日 程	場 所	業務内容	普及職員 (人数)	備考(主催・参加団体・ 協力者等)
育林交流集会	11月11日(土)	茨城県	交流会参加	2名	八王子林研
第46回全国育樹祭	11月11日(土)～ 11月12日(日)	茨城県	育樹祭 式典参加	1名	林研、森林組合、都木連、都緑推
林業機械展	11月12日(日)～ 11月13日(月)	茨城県	展示会視察	1名	
青梅総合高校授業③	11月16日(木)	森林事務所会議室	森林・林業講座	3名	青梅総合高校教員
府中市農業祭	11月17日(金)	府中市郷土の森	椎茸品評会 審査員	1名	府中市 普及協力員
武蔵野市 森の市民講座④	11月26日(日)	二俣尾自然体験館	リースづくり	1名	財団 武蔵野市 女性林研
林業普及指導員 全国シンポジウム	11月30日(木)	農林水産省 講堂	大会参加	2名	林野庁主催
全国林業普及研修大会	12月1日(金)	全国町村会館	大会参加	1名	全国改良普及協会ほか
第9回多摩産材 木工・工作コンクール表彰式	12月20日(水)	ベルサール西新宿	コンクール受賞者 表彰	2名	東京都図画工作研究会
武蔵野市 森の市民講座⑤	2月11日(土)	二俣尾自然体験館	間伐体験	1名	財団 武蔵野市 女性林研
全国林業グループコンク ール・第61回通常総会	2月29日(木)～ 3月1日(金)	全国町村会館	グループコンクール、 総会参加	3名	全林研主催



登録番号(5)230

令和6年3月

林業技術事例集  
(普及情報)  
第42集

編集・発行 東京都産業労働局農林水産部森林課

所在地 東京都新宿区西新宿二丁目8番1号  
電話 03(5320)4854 ダイヤルイン

印刷所 能登印刷株式会社  
電話 076(233)2550

表紙：R40 古紙再生率40%再生紙を使用しています。

本文：R60 古紙再生率60%再生紙を使用しています。

石油系溶剤を含まないインクを使用しています。

