



林業普及情報活動システム化事業

秋田県林業普及指導 現地情報集

令和7年度版



秋田県林業研究研修センター

は じ め に

林業普及指導員は、林業に関する技術や知識の普及と森林施業に関する指導を行う役割を担っており、主に試験研究の成果や新たに開発された技術の普及・定着等、地域の実情に応じた技術的援助などの活動を行っております。

令和元年から森林環境譲与税の譲与が始まり、市町村が中心となって森林整備や森林経営管理制度の運用を担ってきました。令和6年度からは森林環境税の徴収が始まり、それを財源とする森林環境譲与税の配分も見直されたことで、市町村の業務はさらに多様化していると考えられます。林業普及指導員は、これまで、市町村の求めに応じて専門的な知識や技術的支援を行ってきましたが、今後はその役割をさらに広げ、より幅広い支援が求められます。

令和7年度の活動においては、市町村支援、下刈りの省力化や低コスト造林技術の実践、林業労働災害防止に向けた安全対策に加え、シカをはじめとした造林地への野生鳥獣被害の状況把握や、菌床しいたけ等の生産支援など、現場の多様な課題に対応する取組を進めてきました。また、UAVやレーザ計測などのICT技術を活用したスマート林業の推進、小中高校生への森林環境教育から秋田林業大学校と連携した就業支援まで、次世代を担う人材の育成にも幅広く注力しております。

この情報集は、県内各地で林業普及指導員が取り組んだ今年度の活動の中から、新たな技術の実証事例や先進的な取組を選定し、1冊に取りまとめたものです。今後の林業経営や森林整備等に関する課題解決のヒントとして、また、普及指導の一助としてご活用いただければ幸いです。

令和8年3月

秋田県林業研究研修センター 研修普及指導室

現地情報

森林経営・森林施業・作業システム

- | | | | |
|--------------------------------|-------|-------|----|
| (1) 鹿角管内における林業労働災害防止に向けた取組について | (鹿角) | 工藤 信仁 | P1 |
| (2) 苗木の安定供給に向けた取組について | (北秋田) | 宍戸 昭子 | P2 |
| (3) 実践フィールドにおける下刈省力化の取組みについて | (仙北) | 石川 昌吾 | P3 |
| (4) 「マルチャー」による下刈り実証試験について | (雄勝) | 成田 善克 | P4 |
| (5) 林業専用道開設による森林整備の推進について | (雄勝) | 松田 隼人 | P5 |
| (6) 低コスト・省力化造林技術の実践について | (資源) | 花田 綾子 | P6 |
| (7) 「第9回全苗連生産者の集い」について | (資源) | 三浦 正嗣 | P7 |
| (8) J-クレジット制度活用研修の開催について | (林研) | 小坂 琢也 | P8 |

森林機能保全

- | | | | |
|------------------------------|------|-------|-----|
| (9) 抵抗性クロマツとカシワコンテナ苗植栽について | (由利) | 長崎 正人 | P9 |
| (10) 盛土規制法の施行と由利管内での対応状況について | (由利) | 佐藤 浩平 | P10 |
| (11) 治山事業による松くい虫被害森林の機能回復 | (由利) | 菊地 弘輝 | P11 |

病虫獣害防除

- | | | | |
|-----------------------------|-------|--------|-----|
| (12) 薪利用によるナラ枯れ防除活動について | (北秋田) | 近藤 雄樹 | P12 |
| (13) シカによる造林地被害について | (山本) | 中田 彩子 | P13 |
| (14) 植栽地における獣害について | (秋田) | 花田 健介 | P14 |
| (15) ニホンジカによる造林地被害の実態調査について | (平鹿) | 小林 勝 | P15 |
| (16) 造林地におけるシカ被害の把握について | (資源) | 小林 早智子 | P16 |

きのこ類生産、特用林産

- | | | | |
|-------------------------------|------|-------|-----|
| (17) 菌床しいたけ生産事業体の経営状況について | (山本) | 塚本 智也 | P17 |
| (18) 菌床しいたけ増産体制への取組事例 | (仙北) | 藤田 昇 | P18 |
| (19) 林間を利用した本わさび栽培技術の実証事業について | (平鹿) | 鈴木 博美 | P19 |
| (20) 菌床しいたけ担当者育成・研修活動について | (林研) | 春日 進 | P20 |
| (21) 里山広葉樹資源の利活用に向けて | (林研) | 矢尾 尋子 | P21 |

木材加工流通

- | | | | |
|---------------------------------|------|-------|-----|
| (22) 製材工場の後継者グループ「秋田の製材所」を官民で支援 | (山本) | 伊藤良介 | P22 |
| (23) 木材産業における作業安全・工場火災予防の取組について | (秋田) | 齋藤健志 | P23 |
| (24) 採材・造材における余尺寸法について | (林研) | 小笠原正太 | P24 |

市町村支援

- | | | | |
|----------------------------|------|-------|-----|
| (25) 市町村森林整備計画樹立に向けた取組について | (由利) | 多賀谷玲子 | P25 |
| (26) 市町村森林整備計画実行監理研修について | (平鹿) | 小山義信 | P26 |
| (27) 森林経営管理制度の市町村支援について | (雄勝) | 金萬誠志 | P27 |

人材育成・森林環境教育等

- | | | | |
|----------------------------------|-------|-------|-----|
| (28) 小学生を対象とした森林・林業教室について | (鹿角) | 木村明憲 | P28 |
| (29) 木工教室の取組について | (鹿角) | 春日重和 | P29 |
| (30) 秋田北鷹高校からの就業拡大の取組 | (北秋田) | 小笠原信幸 | P30 |
| (31) 中学生の林業体験の取組について | (北秋田) | 金道尋 | P31 |
| (32) 林道施設(橋梁)メンテナンス研修会について | (山本) | 小笠原寿 | P32 |
| (33) 森林環境学習の取組について | (秋田) | 小林英貴 | P33 |
| (34) 抵抗性クロマツ植栽による「夕日の松原」保全活動について | (秋田) | 土田信次 | P34 |
| (35) 林業経営体と若手就業者へのアンケート調査結果について | (由利) | 畠山真紀子 | P35 |
| (36) 高校生林業職場体験学習の実施例について | (仙北) | 佐々木靖 | P36 |
| (37) 仙北地方林友会による森林・林業普及啓発活動の展開 | (仙北) | 村川有紀子 | P37 |
| (38) 中高生を対象とした林業体験学習の効果について | (林研) | 佐藤博美 | P38 |
| (39) 秋田林業大学の研修生による広報活動の取組 | (林研) | 佐藤衛 | P39 |
| (40) 下刈の安全化に向けて | (林研) | 加藤幸雄 | P40 |
| (41) 秋田林業大学の広報活動および研修生の就職支援に向けて | (林研) | 佐藤綾子 | P41 |

スマート林業・その他

- | | | | |
|---------------------------|------|-------|-----|
| (42) 測量分野におけるレーザ計測の活用について | (秋田) | 花田健介 | P42 |
| (43) UAVを用いた林業専用道設計について | (秋田) | 藤村龍之介 | P43 |
| (44) ICT技術を活用した施業効率化について | (仙北) | 伊藤洵 | P44 |

(1) 鹿角管内における林業労働災害防止に向けた取組について

所 属：鹿角地域振興局 森づくり推進課
職氏名：副主幹 工藤 信仁

- 1 事例の概要** 森林経営、人材育成
- (1)事例の場所 鹿角管内
- (2)事例の実施期間 令和7年度
- (3)事例の実施者 鹿角地域振興局、鹿角地方林業後継者連絡協議会
- (4)関連事業名 振興局調整費

2 事例の内容・特徴等

(1)取組の背景

令和4年6月に、鹿角市八幡平のスギ人工林の皆伐現場において、伐倒作業中の死亡事故が発生したことから、鹿角地域振興局では、管内の林業経営体を対象とし、林業労働災害の防止に向けた講習会を開催した。しかし、令和6年度に、管内で伐倒作業中における3件の傷害事故が発生したほか、管内の林業経営体による他管内の伐採現場において、立て続けに3件の傷害事故が発生した。

(2)林業労働災害防止の取組

このため、改めて労働安全に関する意識を高めるため、令和7年度も「労働安全衛生講習会」を開催したほか、新たな取り組みとして、鹿角地方林業後継者連絡協議会と連携し、管内の「意欲と能力のある林業経営者」を対象に「林業労働災害に係るアンケート調査」を実施したので、その内容について紹介する。

ア)林業労働安全衛生講習会の開催

- ・日 時：令和7年7月4日 9時～12時
- ・テーマ：「林業労働災害の現状と事業者の責任」について
- ・内 容：①労働災害の現状 ②秋田県の災害事例分析
③事業者が負うべき責任の重さ ④熱中症対策
- ・講 師：林業・木材製造業労働災害防止協会秋田県支部
事務局長 佐藤 博 氏
- ・参加者：管内林業経営体から12名



講習会の状況

イ)林業労働災害に係るアンケート調査の実施

- ・調査対象：管内意欲と能力のある林業経営者
- ・調査内容：①労働災害に至らなかった「ヒヤリハット事例」について
②「ヒヤリハット事例」の原因について
③「ヒヤリハット事例」を教訓とした対策について
- ・調査結果：管内意欲と能力のある林業経営者9社のうち、8社から24件の「ヒヤリハット事例」の回答があり、「伐倒作業中」の事例が14件(58%)と最多で、次に「重機・集材作業中」の事例が6件(25%)、「その他」が4件(17%)であった。
- ・調査結果に基づき、次の事項の必要性を再確認
 - a)確認の質を高める・・・単純な不注意による事故を防ぐため、頭上・足元・周囲を具体的に確認する。特に木の性質の見極めが重要となる。
 - b)ルールの厳格化と対話・・・上下作業禁止、退避距離確保など基本ルールの徹底、及び朝礼での共有や声かけが、安全装置として機能する。
 - c)状況に応じた柔軟判断・・・悪天候や悪い現場状況では無理をしない、作業を変更するという判断が事故を防ぐ最後の砦となる。

3 今後の課題や展開方向

林業経営体の多くは、安全管理の専門スタッフを配置することが困難な、小規模・零細な企業であり、安全対策に限界があるのが実情である。林業労働災害は、全産業の10倍以上の発生率に達しており、秋田県における林業死亡災害を見ても、過去5年(R2～6)の発生率が、全産業の約5倍と極めて高い水準にある。

今後、今回のアンケート調査で得られた知見や実効性のある対策を、管内林業経営体と情報共有するとともに、引き続き、鹿角地方林業後継者連絡協議会と連携し、林業労働災害防止に向けて取り組んでいきたい。

(2) 苗木の安定供給に向けた取組について

所 属：北秋田地域振興局 森づくり推進課
職氏名：副主幹 宍戸 昭子

- 1 事例の概要** 森林施業
- (1) 事例の場所 北秋田地域振興局管内
(2) 事例の実施期間 令和5年度～
(3) 事例の実施者 管内苗木生産者
(4) 関連事業名 林業成長産業化総合対策事業等

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景と取組の概要

当県において再造林が拡大する中、県内では200万本を超えるコンテナ苗が流通している。このうち、北秋田管内では、7者が約64万本を生産・出荷しており、そのシェアは約32%と、県内1位の産地となっている。今後も、県内の再造林が増加する見通しであることから、苗木の安定供給に向け、国庫補助事業等によるコンテナ苗の生産拡大や、「エリートツリー」と称される特定苗木の生産振興に取り組んでいる。

(2) 苗木生産施設の整備

ア) 国庫補助事業等によるコンテナ苗生産拡大

① 杉澤農園（令和6年度～）

導入施設：コンテナ容器、コンテナ設置工事、灌水設備工事、水溜設置工事、培土等

生産目標：37,600本増産

② (有)伊東農園（令和7年度）

導入施設：育苗施設、灌水設備工事、ポンプ設置工事、コンテナ容器、培土等

生産目標：186,000本増産

※コンテナ苗は、培地が乾燥しやすいため、満遍なく散水する施設のほか、水源の安定確保が重要である。そのため、いずれの生産者も、ため池の造成とポンプによる取水施設の整備を実施し、猛暑による水不足時にも対応できる施設とした。これらの整備で管内の生産力は約86万本に高まる計画となった。

イ) エリートツリー（特定苗木）の生産振興

① 日本製紙（株）（令和5年度～）

北秋田市阿仁地区にスギ閉鎖型採種園を整備し、その生産管理を山一林業（株）が担い、6万本のエリートツリーの苗木生産を目標としている。令和6年度に種子採取を開始し、現在、育苗がすすめられており、令和8年度には試験植栽を行う予定である。

② (有)伊東農園（令和7年度～）

令和8年3月から、北秋田市下杉地区にスギミニチュア採種園を整備。令和11年度から種子を採取して育苗する計画としており、県内苗木生産者にも種子を配布し、7万本のエリートツリーの苗木生産を目標としている。

3 参考資料



ため池造成



生産状況



閉鎖型採種園

4 今後の課題や展開方向

再造林推進や花粉症対策等の強化により需要が高まる一方、今後、生産現場の高齢化による技術の継承、労働力の確保が課題となってくると思われる。苗木の安定供給体制強化とともに、就労環境の整備についてサポートを行い、労働力の確保に努めていく。

(3) 実践フィールドにおける下刈省力化の取組みについて

所 属：調査者 仙北地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 石川 昌吾

1 事例の概要

(1) 事例の場所	森林施業、スマート林業 大仙市協和峰吉川字芦沢山1 峰吉川県有林実践フィールド
(2) 事例の実施期間	令和7年度
(3) 事例の実施者	森林資源造成課、仙北地域振興局、薬品メーカー
(4) 関連事業名	先進的造林技術推進事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 取組の概要

下刈り省力化の取組として、県有林実践フィールドにおいて、大型ドローンを用いた除草剤散布の実証試験を実施した。県内での下刈り省力化の実証試験は、当実践フィールドのほか、薬品メーカーも県内各地で独自に試験を実施しており、これらの検証結果を踏まえ、補助事業の実用化に向け検討することとしている。

(2) 除草剤散布試験

散布試験の箇所は、峰吉川県有林実践フィールド内の、令和6年度に植栽したスギ2年生低密度植栽箇所です。次に示す2種類の薬品により試験を実施した。

ア) 「デゾレートAZ粒剤」

- ・ 施行業者：(株)カーリット
- ・ 薬剤散布日：令和7年6月20日(金)
- ・ 散布方法等：散布の時期は、雑草の生え始めからひざ丈位が散布の目安(20kg/10a)
残留については3ヶ月経過すると土壌から非検出となり、人体への影響はほとんどなし
10月29日に劇物→普通物になったため、一般販売が可能となり取扱いもより簡単となった
- ・ 散布効果：草本類(タケニグサ・ノイチゴ類)には大きいですが、灌木類やクズ・ツルには弱い
- ・ R8計画：5月中旬～下旬を目処に新たに散布

イ) 「ザイトロンフレノック粒剤」

- ・ 施行業者：秋田スカイテック(株)、(株)池田
- ・ 薬剤散布日：令和7年7月30日(水)
- ・ 散布効果：クズやつる類が多い箇所には効果が期待できる(クズへの効果が絶大)
他地域では、同一箇所にデゾレートとザイトロンを散布し効果が確認されている
- ・ R8計画：今年度に引き続き、散布予定(時期は未定)

3 参考資料



散布状況(下向きの風を利用)



枯死状況(遠景) ※一部変色



枯死状況(近景)

4 今後の課題や展開方向

仙北管内における令和8年度の再造林は約86haであり、今年度の1.8倍の計画であるが、どの林業経営体も再造林後の下刈等保育施業の労務不足が一番の悩みどころとなっている。このため、省力化に直結するドローン薬剤散布の国庫補助対象化は、保育施業の軽労化を図る上で有効であり、事業体にとって一番の願いである。

コスト面や土中の環境影響等に対する今後の課題はあるものの、当フィールドでは、令和8年度も継続して試験散布を行う予定であり、林業事業体の関心も高いことから、仙北地域再造林推進協議会の活動として、林業経営体向けの研修を展開したい。

(4) 「マルチャー」による下刈り実証試験について

所 属：雄勝地域振興局 森づくり推進課
職氏名：副主幹 成田 善克

- 1 事例の概要** 作業システム
- (1)事例の場所 湯沢市
- (2)事例の実施期間 令和7年10月～12月
- (3)事例の実施者 北日本索道株式会社
- (4)関連事業名 マルチャー下刈り実証試験業務委託

2 事例の内容・特徴等

- (1)取組の目的
- 保育作業の労務軽減を図るため、新たに導入された高性能林業機械「マルチャー」による機械下刈りと人力下刈りの比較を行い、作業効率の向上効果を可視化し、その結果を各経営事業体に広く普及して高性能林業機械の導入促進を図ることを目的として実証試験を行った。

(2)下刈り実証試験

ア)実証試験の内容

- ①マルチャー1台による作業面積100㎡当たりの作業時間の計測
- ②人力下刈り1人による作業面積100㎡当たりの作業時間の計測
- ③調査結果をもとに、1時間当たりの作業効率を算出

イ)実証試験の結果

作業効率は、機械下刈りが1.2倍良いことが分かった。今回の実証試験地は作業道があり、傾斜した造林箇所に向けて作業することができるなど、マルチャーの使用に適した箇所であったことも、作業効率が良くなった要因と考えられる。しかし、急傾斜地では下刈り機械の林内走行が難しくなり、マルチャーの使用範囲が限定されることから、現状では人力と機械の併用が適正と考えられる。

比較項目	人力下刈り	機械下刈り
作業時間(100㎡当たり)	24分19秒	20分14秒
作業時間(1ha当たり)	約40時間	約33時間
作業効率(1時間当たり)	0.025ha	0.03ha

3 参考資料



施工前



施工中



施工後

4 今後の課題や展開方向

マルチャーで下刈りを行う場合、伐採時の搬出路を使用することになるため、搬出路を避けて植栽するなど、植栽場所に配慮する必要がある。また、マルチャーのアームが届く範囲が限られるため、アームが届かない場所ができる限り無くなるように、路網を配置することが必要となる。このように、マルチャーで下刈りを実施する場合は、主伐や植栽時点から、下刈りの工程を考慮した作業計画を立てることが重要である。

今回の実証試験により、マルチャーの使用による下刈りの効率性向上が確認できたことから、使用上の留意点も含め、各経営事業体へ情報提供し、下刈り機械化の選択肢の一つとして普及拡大を図りたい。

(5) 林業専用道開設による森林整備の推進について

所 属：雄勝地域振興局 森づくり推進課
職氏名：主任 松田 隼人

1 事例の概要

森林施業

- (1) 事例の場所 湯沢市桑崎「三ツ村地区」
(2) 事例の実施期間 令和5年度～
(3) 事例の実施者 湯沢市、雄勝広域森林組合、雄勝地域振興局
(4) 関連事業名 林業専用道整備事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景

湯沢市桑崎の三ツ村地区は、スギ人工林が成熟期を迎えているが、林内には低規格の既設作業道が存在するのみで、大型車両の走行が困難であることから、主伐・搬出間伐等の森林整備が進んでいない状況にある。

また、既設作業道が、利用区域北側の収穫対象林分をカバーできていないため、路網整備について、地元及び利用区域内の森林所有者から強く要望されていた。

このため、「林業専用道 三ツ村線」を計画し、令和5年度(補正)事業で事業採択を受け、昨年度「全体計画調査及び測量・設計業務委託」を行い、今年度着工を迎えた。

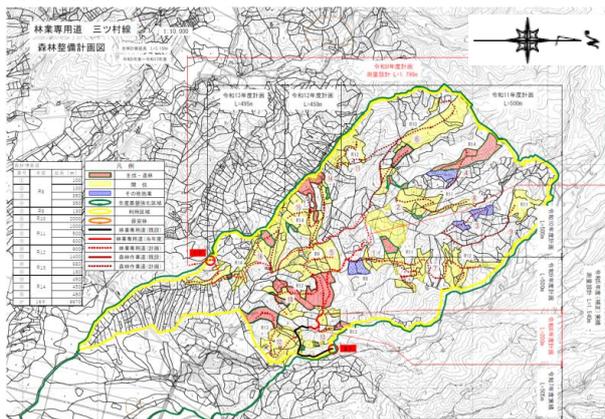
(2) 「林業専用道 三ツ村線」の概要

路線の規模、構造としては、湯沢市桑崎地内の「市道 小比内沢南線」(幅員 4.0m)を起点とし、10t 積トラックや大型の林業用車両の走行を想定した、自動車道第2種2級、幅員 3.6m (車道幅員 3.0m)、設計速度 15km/h、総延長 L=3,150m としている。

利用区域は、伐期を迎えたスギ人工林の資源を集積し、森林施業の効率化を図ることができる範囲とし、北側及び西側、東側は農地界及び河川部、南側は寺沢沢川の沢目、又は関連する尾根を境界として設定した。

- ・ 事業期間：令和5年度～令和13年度(9ヶ年)
- ・ 事業費：198,500千円
- ・ 延長：3,150m
- ・ 利用区域：233ha
- ・ 森林整備計画：105.39ha(着工後10年以内、主伐、造林、間伐、更新伐等)

3 参考資料



林業専用道 三ツ村線



利用区域内のスギ林

4 今後の課題や展開方向

利用区域北側の森林は、三ツ村線からの集材距離が長くなることが想定されるものの、三ツ村線から分岐する路網を整備しなければ車両系林業機械が到達できない位置にあることから、効率的に施業を行えるよう、森林作業道の開設を検討したい。

また、利用区域南側に隣接する「平清水地区」では、「林業専用道 平清水線」が整備中であり、地元からは三ツ村地区と平清水地区を繋ぐ路網の要望がある。連絡線形にすることで、森林整備のより一層の推進や災害時における地域の代替路としての活用が見込まれることから、来年度の詳細測量において連絡の検討を行う予定である。

(6) 低コスト・省力化造林技術の実践について

所 属：農林水産部 森林資源造成課
職氏名：副主幹 花 田 綾 子

- 1 事例の概要** 森林施業
- (1) 事例の場所 太平八田実践フィールド（県有林）
- (2) 事例の実施期間 令和3年9月～
- (3) 事例の実施者 森林資源造成課
- (4) 関連事業名 先進的造林技術推進事業、県営林経営事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景

令和4年度から始まった再造林対策により、秋田県の再造林面積は着実に拡大し、令和6年度の実績は735haと令和3年度実績394haに対して大幅に面積が拡大している。一方で、造林保育作業は、いまだに人の手に頼る部分が多く、造林面積の増加とこれに伴う下刈り面積の増加により、林業の現場からは、造林保育作業における作業強度の改善や省力化を求める声が高まっている。

(2) 低コスト・省力化造林技術の実践

対応策として、令和3年度に、下刈り回数の省略や大苗・低密度植栽、カラマツなど成長の早い樹種の植栽などの低コスト・省力化造林技術について、実践と成果の共有を図るため、実践フィールドを整備した。

比較的早い段階に整備した下刈り省略エリアと大苗植栽エリアの状況は、次のとおりである。（各区 N=25）

① 下刈り回数省略エリア（5年生）

下刈りを4パターン実施し、周辺競合植生と樹高・根元径を調査（「適宜区」は3, 4, 5年に下刈り）

調査項目	無下刈り区	2, 3, 5年区	毎年区	適宜区
平均樹高(cm)	125 (43~230)	210 (131~294)	231 (170~315)	286 (204~387)
競合植生高(cm)	168 (100~250)	224 (0~340)	60 (40~ 90)	160 (100~210)
平均形状比	74	73	61	53

・「無下刈り区」は植栽木の樹高<競合植生 ・「無下刈り区」と「2, 3, 5年区」は形状比が高め

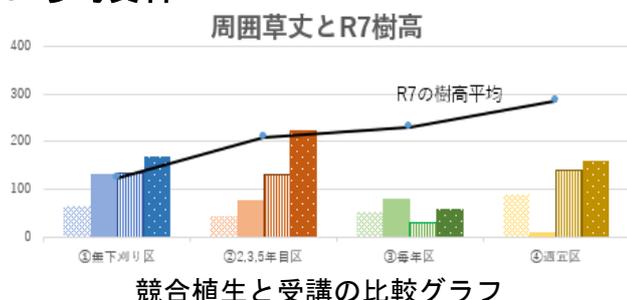
② 大苗植栽エリア（4年生）

大苗と普通苗で密度を変えて植栽した上、下刈りを2, 3, 5年生時に実施し、樹高・根元径を調査

調査項目	大苗 1500本	大苗 2000本	普通苗 1500本	普通苗 2000本
平均樹高(cm)	127 (82~206)	177 (125~288)	136 (43~203)	174 (110~240)
平均形状比	63	57	56	62

・1500本区は2000本区より樹高にバラツキあり ・大苗と普通苗の樹高が逆転している場合もある

3 参考資料



無下刈り区

毎年下刈り区

4 今後の課題や展開方向

今回示したデータは、森林造成のごくごく初期の状況を調査したものだが、普通苗が大苗を上回る生長を見せたり、2, 3, 5年目区のように周囲草丈が大きくても生長に影響がない事例があったりと、興味深い内容となった。今後、どのように樹冠が閉鎖していくのか、実際に成林したときの材質はどうなるのか、引き続き調査するとともに、林業経営体や関係職員のみなさんが気軽に見学に行くことができる研修フィールドとして、活用していきたい。

(7) 「第9回全苗連生産者の集い」について

所 属：農林水産部 森林資源造成課
職氏名：主任 三 浦 正 嗣

1 事例の概要

- (1) 事例の場所 熊本県熊本市
- (2) 事例の実施期間 令和7年10月9日
- (3) 事例の実施者 森林資源造成課
- (4) 関連事業名 ー

2 事例の内容・特徴等

(1) 目的

「全苗連生産者の集い」は、全国の山林種苗生産者が集い、優良種苗の安定供給に向け、諸問題について討議するとともに、生産技術の交流を通じて、国土緑化の推進に寄与することを目的として開催されている。

令和8年度は秋田県で開催されることになっており、情報収集及び県内の関係者への情報提供のため、令和7年度に熊本県で開催された第9回全苗連生産者の集いに参加した。

(2) 第9回全苗連生産者の集い

- ・主 催：全国山林種苗協同組合連合会、熊本県樹苗協同組合
- ・後 援：林野庁、熊本県、熊本市、熊本県森林組合連合会
- ・日 時：令和7年10月9日（木）13時～16時
- ・会 場：市民会館シアーズホーム夢ホール（熊本県熊本市中央区桜町）
- ・参加者：396名
- ・内 容：

①表彰

全国山林種苗畑品評会で優秀な成績を修めた入賞者や、山林種苗の生産事業に長年に渡り貢献した山林種苗等生産事業功労者など、合わせて53名の生産者が表彰された。本県からは、有限会社田村山林緑化農園の田村政則代表取締役が、林野庁長官感謝状を授与された。

②講演・生産者状況報告

講演として、熊本県林業研究・研修センターの草野遼一郎氏が、熊本県での造林の歴史や、センターでの育種の研究内容等を報告した。熊本県だけに限らず、九州地方の挿し木造林の歴史や、植栽されてきた品種などを分かりやすく説明していた。

また、熊本県内の種苗生産者2名による生産状況報告も行われた。両者とも、外国人材の雇用や林福連携など、特徴のある取組を実施していた。

3 参考資料



会場内



表 彰



講 演

4 今後の課題や展開方向

次回（第10回）の全苗連生産者の集いは、秋田県で令和8年9月3日に開催される。開催に向けて、全国山林種苗協同組合連合会と秋田県山林種苗協同組合を中心に、実行委員会が組織される予定であり、県としても、円滑な運営となるよう支援体制を整えていきたい。

(8) Jークレジット制度活用研修の開催について

所 属：林業研究研修センター研修普及指導室
職氏名：シニアエキスパート 小坂 琢也

1 事例の概要	森林経営
(1)事例の場所	秋田市（秋田県森林学習交流館プラザクリプトン）
(2)事例の実施期間	令和7年10月7日（火）
(3)事例の実施者	林業研究研修センター研修普及指導室
(4)関連事業名	—

2 事例の内容・特徴等

秋田県内における森林由来Jークレジットの取組を促進するため、森林の経営管理を行っている市町村や林業経営体等を対象とし、Jークレジットの創出・活用の具体策を学ぶ研修会を開催した。

(1)演題及び講師

- ・「Jークレジット制度の概要」東北経済産業局 資源エネルギー環境部 中道 萌 氏
- ・「森林Jークレジット創出や販売方法のポイント」（株）エス・ルブルドットグリーン 塩井 健一郎 氏
- ・「Jークレジット制度に取り組む際のポイント」林業研究研修センター 小坂 琢也
- ・「県内先進事例の紹介 その1」横手市 農林部 農林整備課 佐藤 蒼一郎 氏
- ・「県内先進事例の紹介 その2」（公財）秋田県林業公社 総務課 渡邊 直人 氏

(2)参加者

- ・市町村：16名 ・林業経営体：15名 ・県職員：20名 ・外部講師等：5名 ・計：56名

(3)研修の概要

①Jークレジット制度を取り巻く状況

- ・国際的に企業のカーボンニュートラルを目指す動きが加速化する中、Jークレジットは企業のカーボンオフセットに活用可能であるため、需要は上向きでクレジット価格は上昇傾向
- ・審査費用（妥当性確認・検証）は平均100万円以上かかり、国による50%支援の補助制度がある（自治体は対象外）が予算に限りあり
- ・プロジェクト登録やクレジット認証が年々増加しているため、審査機関がひっ迫し日程調整が困難

②森林由来Jークレジット（FO-001）創出のポイント

- ・主伐を行うと排出扱いとなり、クレジット創出量が大幅に減少するため要注意
- ・18年～26年は森林経営計画策定が必要であり、長期的に森林の経営管理を行う人員体制が必要
- ・令和7年9月現在の森林クレジットの相場は、5～10千円/t-CO2程度（売買ロットにより価格差あり）
- ・販売量や希望する販売先・単価等に応じ、販売方法の選択が必要（市場取引 or 相対取引）

③県内の先進事例

【横手市】

- ・平成24年にクレジットを取得し、平成28年1月に「横手の森林を守る活動」として販売収益を森林整備に充てる資金循環を構築
- ・市の業務により発生するCO2のオフセットや地元企業等への販売により、クレジットの地産地消を推進

【(公財)秋田県林業公社】

- ・令和6年3月に1回目のクレジットを取得後、約10万トンのクレジット販売実績
- ・民間企業との共同事業により、「持ち出し資金ゼロ」でクレジットを創出
- ・航空レーザ計測を導入し、現地調査の手間を大幅に削減

3 今後の課題や展開方向

Jークレジット制度は、これまでに様々な修正が行われており、今後も適宜見直されることが予想される。また、令和7年12月に、日本の排出量取引制度における排出量取引価格の上限が4,300円/t-CO2に設定されたことなど、制度を取り巻く情勢は変化しており、クレジット市場の先行きが不透明な状況にある。

このため、森林由来Jークレジットの取組促進に向け、市町村や林業経営体等に対し、制度に関する最新の動向（特に排出量取引制度との関連や価格動向）について情報提供していくことが重要であり、研修会を継続的に開催する必要があると考える。

(9) 抵抗性クロマツとカシワコンテナ苗植栽について

所 属：由利地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 長崎 正人

1 事例の概要 森林機能保全

- (1) 事例の場所 由利本荘市岩城勝手字烏ヶ森地内
- (2) 事例の実施期間 令和6年度～7年度
- (3) 事例の実施者 由利地域振興局
- (4) 関連事業名 -

2 事例の内容・特徴等

(1) 抵抗性クロマツの現況調査【令和6年度植栽】

近年、夏季の高温少雨等による影響で、松の樹勢が衰退し、松くい虫被害が増大する傾向がある。被害が進行し、衰退した松林も見受けられるようになってきたことから、令和6年11月、管内の海岸林で抵抗性クロマツを試験植栽したので、その現況について調査結果を報告する。

調査地は、由利本荘市岩城勝手字烏ヶ森地内の県有地で、汀線からの距離は75m、標高は18mである。林帯幅は既存マツ林が30mほどあり、その内陸側に植栽間隔1mで汀線と平行に2列、合計100本を植栽した。

植栽時の平均樹高は0.8m、根元径は9mmであったが、約1年後の令和7年10月の調査では、樹高0.9m、根元径12mmとなっていた。植栽した100本のうち17本に葉の変色が確認され、茶褐色になっていた。変色したマツの多くはツル性植物が巻き付いた状態で、根鉢と地山に空隙が生じていた。

(2) カシワコンテナ苗の試験植栽【令和7年度実施】

苗木は県林業研究研修センターから提供を受け、令和7年11月に、前年度植栽した抵抗性クロマツと千鳥状になるように、植栽間隔1mで2列、合計100本を植栽した。植え穴の掘付けに使用するディブルは、同センターから借用し、植栽に要した時間は職員2名で50分ほどであった。

3 参考資料



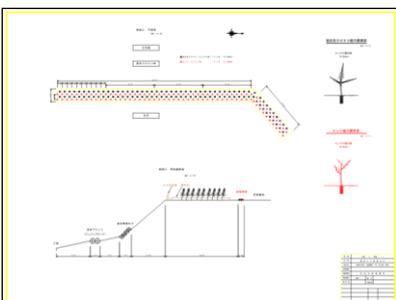
抵抗性クロマツの樹高測定



ツル性植物の巻き付き状況



巻き付かれたマツの根元



植付図面



カシワコンテナ苗



植栽状況

4 今後の課題や展開方向

抵抗性クロマツは、当該地のほか、にかほ市象潟町の西大坂地区でも、保安林総合改良事業で植栽を行っており、その状況を確認したところ、烏ヶ森地区と同様に葉が茶褐色に変色している個体が複数確認された。令和8年度以降、引き続き調査を継続し、枯損に至るかなど調査を継続したい。

カシワについては、現地周辺に多数の自生した個体が確認されたことから、令和6年度はカシワ種子の埋込みを実施したが発芽は確認されなかった。今回のカシワコンテナ苗については、由利本荘市松ヶ崎の西離山地区でも試験植栽を実施したので、合わせて生育状況を調査していきたい。

(10) 盛土規制法の施行と由利管内での対応状況について

所 属：由利地域振興局 森づくり推進課
職氏名：シニアエキスパート 佐藤 浩平

1 事例の概要	森林機能保全
(1)事例の場所	由利管内
(2)事例の実施期間	令和7年5月26日～
(3)事例の実施者	由利地域振興局
(4)関連事業名	—

2 事例の内容・特徴等

(1)盛土規制法の背景と目的

令和3年に静岡県熱海市で発生した土砂災害を契機とし、人命を守るため、これまで規制が十分ではなかった農地や森林における盛土等の行為や一時的な残土置場などを包括的に規制する法律として、従来の「宅地造成等規制法」を改正した「宅地造成及び特定盛土等規制法」（通称：盛土規制法）が、令和5年5月26日に施行され、秋田県では、令和7年5月26日から運用されている。

(2)盛土規制法の特徴

ア)スキマのない規制

- ・都道府県知事等が、土地の用途にかかわらず、人家等に被害を及ぼしうる区域を「規制区域」とし、①宅地等工事規制区域（市街地や集落など人家が隣接するエリア）、②特定盛土等規制区域（人家からは離れているが、地形等の条件により崩壊すれば下流の人家に被害を及ぼしうるエリア）を指定
- ・秋田県は、秋田市を除く県内ほぼすべての区域について規制区域を指定（秋田市は別途区域指定）

イ)盛土等の安全性の確保

- ・規制区域において一定規模以上の盛土・切土を行う場合は、都道府県知事等の許可が必要となった

ウ)責任の所在の明確化

- ・盛土等が行われた土地について、所有者等が常時安全な状態に維持する責務があることを明文化

エ)実効性のある罰則の措置

- ・無許可での工事や是正命令違反に対し、非常に厳しい罰則を規定

(3)盛土規制法の窓口

秋田県における盛土規制法の所掌は、建設部と農林水産部が行っており、対象地の土地の態様によって窓口が分かれている。（森づくり推進課は森林区域を担当）

(4)由利管内での対応

当管内においては、令和7年度中に許可申請に至った事例はないが、管水路設置と道路開設に伴う2つの案件について、申請に向けた協議が行われている。

協議を進める中で感じるのは、許可基準を宅地造成をベースに考えたゆえの規制の厳しさである。特に切土・盛土により崖（傾斜30°を超える法面）が生じた場合は、原則、その崖面を擁壁で覆わなければならないこととなっており、擁壁を設置しない場合は、従来の制度に比べて勾配をかなり緩くするよう求められているため、これが事業者を悩ませている。（山地においてここまで求めるのか疑問の声も多い）

また、盛土規制法は、面的な開発を前提にしており、当管内のような線的な開発行為については想定されていないため、許可手数料徴収の根拠となる対象面積の捉え方については、大いに悩んだところである。

3 今後の課題や展開方向

当県における盛土規制法は、令和7年5月に運用が始まったばかりで、判断に迷うことが多く、その都度、本庁と協議しながら業務を進めているのが実態である。

現在の取扱いが、そのまま今後の方針として扱われる可能性が高いことから、一人よがりの考え方で進めることは避けなければいけない。

これからも、本庁など関係者と連絡・相談しながら慎重に対応していきたい。

(11) 治山事業による松くい虫被害森林の機能回復

所 属：由利地域振興局 森づくり推進課
職氏名：主任 菊地 弘輝

- 1 事例の概要** 森林機能保全
- (1) 事例の場所 にかほ市象潟町関字西大坂
(2) 事例の実施期間 令和5年度～
(3) 事例の実施者 由利地域振興局
(4) 関連事業名 保安林総合改良事業

2 事例の内容・特徴等

- (1) 由利管内の松くい虫被害の推移
- ・ 由利管内における松くい虫被害は、平成12年がピークでその被害量は約15千㎡
 - ・ その後徐々に被害量が減少し、平成20年頃からは被害量が1千㎡未満で推移
 - ・ 高温と降水量の減少が重なった令和3年及び令和4年は、それぞれ1.2千㎡、3.8千㎡と被害量が増加
 - ・ 令和7年度の夏季も、平年より高温かつ降水量が著しく減少し、被害量は1.6千㎡となった
- (2) 保安林総合改良事業（西大坂地区）
- ・ 西大坂地区(15.05ha)は、にかほ市象潟町の沿岸に位置するクロマツを主体とした飛砂防備保安林
 - ・ 薬剤散布や特別伐倒駆除を行うも、林内の一部が疎林化し、保安林機能の維持の低下が懸念
 - ・ 保安林機能回復を目的に、令和5年度から保安総合改良事業により調査・測量・設計・計画策定を実施
 - ・ 抵抗性クロマツ及び広葉樹（ケヤキ、タブノキ）の植栽による、松くい虫被害に強い森林の形成を計画
 - ・ 令和6年度から植栽を実施しており、令和7年度の植栽実績は以下のとおり
- 施工区域 A=0.31ha、防風柵工 L=31.6m、植栽工：抵抗性クロマツ[コンテナ] 148本(2,500本/ha)、ケヤキ[ポット] 398本(4,722本/ha)、タブノキ 747本(4,722本/ha)、その他：伐採・除根・広葉樹施肥など

3 参考資料



植栽配置図



施工区域内の様子

4 今後の予定や課題

令和7年度までの植栽区域が汀線から約200mに位置していたのに対し、令和8年度の植栽区域は、汀線から100～150mの場所に位置し、地区内で最も海に近く、また、当地区の北側及び西側には、河川が流れ河口部となっていることから、北西からの季節風による影響を非常に大きく受ける区域となっている。このため、当該区域には、広葉樹を植栽せず、潮風や乾燥に強く海岸部での生育が可能なクロマツのみを植栽することとしている。

植栽実施前には、植栽木への被圧原因となる雑草木の刈り払いと、残った根株の切断を実施しているが、令和6年度植栽箇所において、繁殖力が非常に強いニセアカシアが生育していることが確認された。今後、ニセアカシアが植栽木の生育にどう影響するか注視していきたい。

(12) 薪利用によるナラ枯れ防除活動について

所 属：北秋田地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 近藤 雄樹

- 1 事例の概要** 病虫獣害防除
- (1) 事例の場所 秋田北鷹高校 敷地内
- (2) 事例の実施期間 令和7年10月～12月
- (3) 事例の実施者 秋田北鷹高校、北秋田地域振興局
- (4) 関連事業名 県民参加の森づくり事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景と取組の概要

秋田北鷹高校敷地内の見本林にある高齢木において、夏季に葉のしおれや変色が見られ、対象木の2本を調査したところ、幹に多数の穿入孔と根元付近に大量のフラスを確認したため、ナラ枯れ被害木と判断した。

北秋田管内では令和2年度に大館能代空港周辺で被害が確認されており、今回の現場は既被害地から約2.5kmの距離にあることから、そこから移動・拡大したものと推測される。

このまま放置すると道路に倒木や被害蔓延の恐れがあるため、他県でも事例がある、被害木を薪にしてカシノナガキクイムシを駆除する防除手法を学校側に提案した。伐採作業は、秋までに生徒による有志組織「森林バスターズ」が、薪割り作業は、来春までに学校所有の薪割り機を用いて実施することとした。

(2) ナラ枯れ防除活動

①被害木の見分け方学習（2年生）

- ・実施日：令和7年10月7日
- ・内 容：ナラ枯れの仕組みや防除方法の学習、穿入孔の調査（根元から4.2mまで）を実施
- ・調査結果：合計204孔を確認（0～1.2m:76孔、1.2～2.4m:65孔、2.4～3.6m:48孔、3.6～4.2m:15孔）

②被害木の伐採作業（3年生）

- ・実施日：令和7年10月9日、23日
- ・対象木：コナラ（胸高直径68cm、樹高16m、心材部空洞化）
ミズナラ（胸高直径26cm、樹高20m、樹高10m付近まで穿入孔あり）
- ・内 容：チルホールを用いて安全に伐倒し、30cm刻みで薪用に採材・運搬。枝部分は林内で破碎チップ処理を実施

③被害材の薪割り作業（3年生）

- ・実施日：令和7年11月～12月
- ・内 容：薪割りを行い、材面の坑道から這い出る幼虫を駆除

3 参考資料



穿入孔の調査



被害木の伐倒作業



薪割り材面の坑道から出た幼虫

4 今後の課題や展開方向

現在、大径化したナラ林の未利用により被害が蔓延しており、被害木処理が追いつかない現状がある。

今回実施した「薪への利用」は、再生可能な資源を有効活用しながら駆除効果が得られる手法であり、この様な活動を通じ、若い世代へナラ枯れ防除の専門的な知識や技術を継承していきたい。

(13) シカによる造林地被害について

所 属：山本地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 中田 彩子

1 事例の概要

	病虫獣害防除
(1) 事例の場所	能代市・藤里町・三種町・八峰町
(2) 事例の実施期間	令和7年度（調査日：5/13、6/20、7/2、7/14、7/16、7/23）
(3) 事例の実施者	造林事業者、山本地域振興局
(4) 関連事業名	造林公共事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 目的・背景

シカの生息数の増加及び生息域の拡大により、全国的に造林地での被害が深刻化している。秋田県のシカ目撃・捕獲頭数は、平成28年～令和元年まで80頭ほどで推移していたものの、令和4年度には200頭を超え、令和6年度は448頭と前年の1.7倍に増加している。山本管内では、平成24年から目撃情報があったが、現在は沿岸・内陸側を問わず1市3町で目撃情報があり、生息数・生息域が増加している。

県内のスギ人工林で著しい被害は確認されていないものの、県では、資源の循環利用の確立に向けた再造林を推進し、令和7年度までに750ha再造林を進めている。管内においても、再造林を毎年増やしている中、枝葉の先端の摂食被害等が懸念される。そのため、造林事業者の協力の下、近接しない造林地において、1施業地につき2箇所を選択して試験地を設け、現時点の食害被害等の有無を検証した。

(2) 造林地被害調査の概要

- ・調査試験地 5者協力 13箇所
- ・植栽年数 スギ：2年生（2箇所）3年生（2箇所）4年生（9箇所）
- ・調査本数 1箇所50本程度を調査（ピンクテープ）
- ・調査内容 試験地周辺での目撃、痕跡、植栽木50本程度の被害、植栽木以外の動物被害

(3) 調査結果

今回調査を行った13箇所では、1箇所で複数のシカが確認されたものの、その他の地域では、目撃や足跡や糞といった痕跡は見当たらなかった。また、各調査箇所では、約50本の調査木について食害がないかを確認するとともに、造林地周辺の成林木で、葉や枝の食害や樹皮はぎがないか目視確認を行ったが、シカが複数確認された箇所を含め、食害等の被害は見られなかった。

3 参考資料



藤里町 スギ3年生調査箇所



調査対象木【ピンクテープ】



能代市内の林道での目撃

4 今後の課題や展開方向

山本管内の調査箇所では、シカの被害は見られなかったものの、林道や林道沿いの人工林などで、複数のシカが目撃されている。他県では、シカによる林道の法面保護工の食害や踏み荒らしにより、機能が十分発揮できない事例もあることから、今後も、同箇所にて毎年調査を行い、被害発生情報を早期に把握する。

また、事業者から、調査箇所以外の造林地で、春先に苗木先端を引きちぎったような痕跡が見られたとの情報があることから、被害が確認しやすい春先に調査を実施し、県自然保護課で取りまとめている目撃情報も参考に、情報収集に努める。

(14) 植栽地における獣害について

所 属：秋田地域振興局 森づくり推進課
職氏名：副主幹 花田 健介

1 事例の概要	病虫獣害防除
(1) 事例の場所	秋田地域振興局管内
(2) 事例の実施期間	令和7年度
(3) 事例の実施者	秋田地域振興局
(4) 関連事業名	森林環境保全整備事業ほか

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景

令和6年度森林・林業白書によると、令和5年度の全国の野生鳥獣による森林被害の状況は、被害面積が5,160haで、うちニホンジカ(以下、「シカ」という)による被害が6割を占め、次いでノネズミ2割となっている。また、その被害は、主に食害となっている。

秋田県内では、再生林が拡大する中、今のところ、シカによる植栽木の被害はほとんど確認されていない。しかし、自然保護課調べによると、シカの目撃数は、令和元年度の80頭に対し、令和5年度は255頭と3倍以上に増えており、シカの個体数が増加していると考えられることから、今後、植栽木被害の発生・増加が懸念される。

シカ被害の多い地域では、シカの進入を防ぐ防護柵の設置により被害の軽減を図っているが、対策のために造林費用が嵩むこととなり、再生林を推進する上でマイナスの要因になりかねない。

(2) 獣害の調査

こうした中、秋田管内では、令和7年秋に植栽したスギ造林地において、食害ではなく、植栽後のコンテナ苗が引き抜かれた状態で散乱している事例が、3箇所が発生した。植栽者は、イノシシではないかと疑っていたが、その加害獣の特定に向け、自動撮影カメラを2ヶ月間設置し、調査を行った。

(3) 調査結果

植栽木の被害は、作業道沿いなどの比較的歩きやすい場所に多数発生している傾向であった。また、抜かれた苗を植え直しても、再び被害にあっていた。

本調査において、カメラで撮影された獣類及び回数はタヌキ5回、キツネ3回、シカ2回、ウサギ2回、タヌキ1回、不明4回であった。不明の中にはイノシシのような獣もみられたが、撮影された画像では特定には至らなかった。また、苗を引き抜く動作をする野生動物の行動を撮影することはできなかった。

3 参考資料



苗木の被害状況



ニホンジカ



イノシシに類似の獣

4 今後の課題や展開方向

調査期間内に加害獣の特定には至らなかったが、イノシシは地表を掘り起こす習性があること、また、シカも掘り起こす行動をすることがあることから、どちらかの可能性が高いと思われる。被害が発生した箇所では、繰り返し発生するおそれがあることから、獣の通り道に忌避剤を散布するなどの対策が必要となる。

仮説であるが、コンテナ苗の培土に反応して掘り起こしていることも考えられ、この場合、根鉢の露出をさせないように植栽することで被害の軽減につながるかもしれないが、あくまで推測のため、詳細な要因の特定等は今後の検討課題として、同様の被害が発生した場合の参考としていただきたい。

(15) ニホンジカによる造林地被害の実態調査について

所 属：平鹿地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 小林 勝

1 事例の概要

病虫獣害防除

- (1) 事例の場所 横手市大森町八沢木字高杉地内 ほか2箇所
(2) 事例の実施期間 令和7年7月8日
(3) 事例の実施者 横手市、横手市森林組合、平鹿地域振興局
(4) 関連事業名 ー

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景と取組の目的

秋田県に隣接する岩手県や宮城県の森林において、ニホンジカによる植栽苗木の食害等（以下、シカ被害）が、深刻な状況になっている。県内のスギ人工林で著しいシカ被害の報告はないものの、今後は、生息数の増加によるシカ被害の発生が懸念される。

平鹿地域振興局では、シカ被害の発生を早期に把握し、防除対策を講ずる基礎とするため、次のとおり、造林地におけるシカ被害の実態調査を実施した。また、実態調査に先立ち、森づくり推進課職員が講師となって、ニホンジカの生態や痕跡の特徴等に関する講習も実施した。

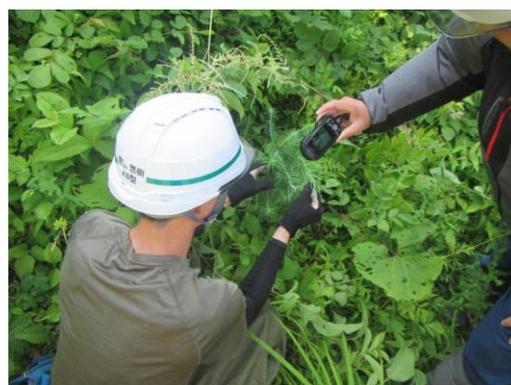
(2) シカ被害調査

- ・ 調査日：令和7年7月8日（火）
- ・ 調査地：①横手市大森町八沢木字高杉地内（植栽時期：令和5年・秋、樹種：スギ）
②横手市雄物川町二井山字西ノ沢地内（植栽時期：令和6年・春、樹種：スギ）
③横手市山内平野沢字菅野沢地内（植栽時期：令和5年・秋、樹種：カラマツ）
- ・ 調査方法：調査地（造林地）の林縁付近に調査ポイントを設定
調査ポイント及び隣接地を目視により確認
- ・ 参加者：横手市職員、横手市森林組合職員、森づくり推進課職員 計14名

3 参考資料



林縁状況の確認



痕跡の確認

4 今後の課題や展開方向

調査地を定点として、次年度以降も同時期に再調査することを想定しているため、調査ポイントの緯度や経度を記録した。

今回の調査では、シカ被害は確認されなかったが、今後シカ被害を確認した場合は、速やかに森づくり推進課へ報告するよう、市町村や森林組合に協力を依頼した。

(16) 造林地におけるシカ被害の把握について

所 属：農林水産部 森林資源造成課
職氏名：副主幹 小林 早智子

- 1 事例の概要** 病虫獣害防除
- (1) 事例の場所 人工造林地
- (2) 事例の実施期間 令和7年5月～7月
- (3) 事例の実施者 森林資源造成課、林業研究研修センター、各地域振興局
- (4) 関連事業名 カーボンニュートラルに挑戦する再造林拡大事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 目的

秋田県の人工造林地では、シカの食害による著しい被害は確認されていないものの、全国的には、被害が深刻化している。県内でもシカの生息数は増加しており、今後、被害発生が懸念されることから、まずは、林業関係者のシカ被害に関する知識を深めると、被害の早期把握のため、研修会と造林地での被害実態調査を行った。

(2) シカによる造林地被害に関する研修会

- 参集範囲：林業経営体、あきた造林マイスター、市町村森林整備担当職員、県職員等
- 内 容：①東北森林管理局管内の被害状況と対策について（講師：東北森林管理局）
②秋田県内の生息状況と捕獲について（講師：自然保護課）
③シカの痕跡について（講師：林業研究研修センター）

(3) 造林地シカ被害実態調査

- 実施時期：令和7年5月～7月
- 実施方法：各振興局が、造林実施主体の協力を得ながら、各造林地において、植栽木及び周辺植生への食害、痕跡等を調査
- 調査結果：①令和3年～6年の植栽箇所から86カ所について確認の報告があった
②植栽木に何らかの動物による食害を確認した箇所は10カ所であった
③シカによる顕著な被害は認められなかった

3 参考資料

① 個体目撃箇所

所在	単・複	
鹿角市	十和田大湯字和町	単独
小坂町	大地字乙坂ノ下	単独
大館市	比内町八木橋字大森下	単独
三種町	上岩川字卯ノ沢	複数
秋田市	金足黒川字逆川	単独
秋田市	河辺北野田高屋字大谷地	複数
秋田市	河辺戸島字大堤山	複数
大仙市	協和荒川字御代ヶ沢	単独
仙北市	田沢湖生保内字堂の前	単独
仙北市	田沢湖生保内字堂の前	単独
仙北市	田沢湖生保内字黒沢野	単独
湯沢市	皆瀬字黒森沢	単独
湯沢市	稲庭字天明松	単独
湯沢市	桑崎字綴子沢	単独
湯沢市	字長沢山 ※調査地外	親子

② 植栽木に食害があった箇所

所在	樹種	食害箇所	概要
鹿角市	十和田大湯字和町	スギ 枝葉	個体確認有り 6本
小坂町	大地字乙坂ノ下	カラマツ 枝葉	個体確認有り 4本
大館市	花岡字大石沢	カラマツ 枝葉	3本 ウサギか
北秋田市	七日市字堤下夕	スギ 枝葉	5本 シカ・カモシカ 食害後形質不良
秋田市	河辺北野田高屋字大谷地	スギ 枝葉	複数個体確認有り 8本シカ・カモシカのようである
由利本荘市	東由利田代字ヨシヤチ	スギ 枝葉	5本 シカ・カモシカ
由利本荘市	黒沢字東由利原	スギ 枝葉	12本 シカほかウサギ・ネズミも 周辺植生(タラノキ、ササ)も食害あり
由利本荘市	矢島町坂之下字坊ヶ沢	スギ 枝葉	5本
にかほ市	象潟町西中野沢字アマ池	スギ 枝葉	シカ・カモシカ
仙北市	田沢湖生保内字堂の前	スギ 枝葉	個体確認有り 1本

4 今後の課題や展開方向

調査結果では、目撃情報が多く、複数や親子が含まれていることから、定着している可能性が高く、生息数も増加していると推定される。すぐに大きな被害が出てこないにしても、継続的な把握が必要である。

令和5年度の森林整備事業実績によると、造林公共事業により鳥獣被害防止柵等の整備を実施したのは36道府県にのぼる。鳥獣防止柵の設置費用は、約2,000円/mとなり、1haを正方形で囲うと80万円かかる上に、積雪地では、柵の機能を維持することが難しいと想定される。国の森林整備関係の会議では、シカによる植栽木への被害は成林に支障を及ぼすため、主伐実施の検討の際は、路網整備状況等の立地に加え、シカの生息状況も踏まえるようにと話をされているところである。

今回は、初めての取組で、確認方法等を説明しながら造林の実施主体に調査報告を依頼したが、今後も、造林実施主体に対し、植栽後の管理として鳥獣被害の継続的な確認を徹底するよう指導していきたい。

(17) 菌床しいたけ生産事業体の経営状況について

所 属：山本地域振興局 森づくり推進課
職氏名：主査 塚本 智也

1 事例の概要

- | | |
|-------------|---------------------|
| きのこ類生産 | |
| (1) 事例の場所 | 山本地域振興局管内 |
| (2) 事例の実施期間 | 令和7年 |
| (3) 事例の実施者 | 菌床しいたけ生産事業体、山本地域振興局 |
| (4) 関連事業名 | 生産資材導入支援事業 |

2 事例の内容・特徴等

当管内で菌床と菌床しいたけの生産を行っている事業体へ、経営状況について聞き取りを行った。また、令和4年～6年の決算書、令和6年度の勘定元帳等を基に財務診断を実施し、診断結果を事業体と共有した。

(1) 菌床の生産・販売状況

近年、燃油やオガ粉等生産資材の高騰や米価高騰による米生産へのシフトにより、しいたけ生産をやめる農家が増えている。このことによる菌床出荷先の減少に対応するため、埼玉県や千葉県といった県外への出荷を強化している。

オガ粉は、他の地域から仕入れているが、価格が上昇しており、生産資材にかかる費用がさらに増加している。地域のナラ材によるオガ粉の使用を検討しているが、当地域では、ナラ類は、基本的に奥山にあり、生産経費がかかり増しとなることから、難しい状況となっている。

経営状況の悪化により菌床代金が未納となっている農家については、自社ハウスで収穫等をしてもらい補填してもらっている。

(2) 菌床しいたけの生産状況

自社の生産ハウスに加え、しいたけ生産を辞めた農家からハウスを借りて生産しており、生産量増加を図っている。

(3) 財務・経営診断

近年は、菌床代金の滞納や出資金の未回収など、外部の影響により営業利益の減少が続いたが、前述のような対策を行っており、また利益剰余金に余裕があるため、現状は経過観察という評価になった。

3 参考資料



菌床の生産



菌床の培養



収穫されたしいたけ

4 今後の課題や展開方向

電気代や燃料代等の生産費に加え、関東までの輸送費も上昇しており、経営を圧迫している。前述のとおり、様々な対策の実施により、今後は営業利益が回復傾向となる見込みであるが、引き続き生産資材導入支援事業を活用し、経営の負担軽減を図っていく。また、農家との情報共有に努め、不明な点や苦慮している点等があれば、本庁と情報を共有し、しいたけ生産を継続できるよう支援する。

(18) 菌床しいたけ増産体制への取組事例

所 属：仙北地域振興局 森づくり推進課
職氏名：専門員 藤田 昇

1 事例の概要

きのこ類生産

- (1) 事例の場所 仙北郡美郷町金沢東根字柳田 地内
(2) 事例の実施期間 令和4年度～7年度まで
(3) 事例の実施者 農事組合法人ENEXdeAGRI、株式会社Agri-e
(4) 関連事業名 令和6年度(補正)特用林産省エネルギー化施設整備事業ほか

2 事例の内容・特徴等

仙北地域における菌床しいたけ栽培の先進的な取組事例として、既存の成功モデルといえる「農事組合法人ENEXdeAGRI」と、そのノウハウを継承・発展へと結びつけようと新たな取り組み計画をしている「株式会社Agri-e」の2事例について紹介する。

(1) 農事組合法人ENEXdeAGRI (平成29年12月設立)

- ・ 人員体制等：構成員及び従業員20名。R4年度に国庫補助事業により生産販売体制を強化。
- ・ 経営規模：栽培用ハウス全30棟、菌床製造施設1棟。年間使用菌床数約20万個。(千曲化成品種)
- ・ 技術的特徴：地域の豊富な地下水を熱源利用するヒートポンプを活用し、適切な温度管理による周年栽培と安定生産を実現。菌床培地は3kgを採用。年間2～3回転で一貫体制生産を実施。
- ・ 生産実績等：令和6年度には全体計画を上回る108t生産販売を達成。(計画比103%)
出荷先は、地元のJA秋田おぼこが65%、ENEXdeAGRIの関連企業が35%。

(2) 株式会社Agri-eの取組 (令和6年10月設立)

- ・ 設立の経緯：東北電力とENEXdeAGRIが共同出資をして新会社を設立。
- ・ 事業計画：国の特用林産省エネルギー化施設整備事業と県単事業を総合的に活用し、最新設備を導入した菌床しいたけの効率的な環境配慮型生産として、計画を実行中。
令和9年度の生産量の目標は243t。
- ・ 省エネ対策：ヒートポンプ空調機による培養・発生棟の全電化(暖房用ボイラー不使用)を実施。栽培管理システム「KINOKO-Pi」とエネルギー監視システム「exEMS」を連携し、従来より約30%の省エネを目指す。
- ・ 取組の特徴：パイプハウスを従来の60坪型から大規模タイプの130～140坪型とし、徹底的な省エネによる効率化を図る。パワーゲートや連動する移動棚により、運搬効率も高める。

3 参考資料



菌床しいたけ団地の全景



大型パイプハウスの設置状況



ハウス内のしいたけ発生状況

4 今後の課題や展開方向

省エネルギー化施設整備事業での施設整備は、令和8年2月で完成し、令和8年4月から生産が本格化することから、施設の増設に伴い、管理者の層を厚くするための人材育成が急務となる。

今後は、バイオマス燃料としての廃菌床の有効活用や、県内広葉樹チップの利用拡大を推進するとともに、秋田県産高品質しいたけのブランドの維持・発展に向け、当該法人の取組事例をモデルとして県内の生産者へ普及を図り、更なるブランド価値の向上による収益性の高いしいたけ栽培の実現を目指したい。

(19) 林間を利用した本わさび栽培技術の実証事業について

所 属：平鹿地域振興局 森づくり推進課

職氏名：副主幹 鈴木 博美

- 1 事例の概要**
- 特用林産
- (1) 事例の場所 横手市
- (2) 事例の実施期間 令和7年4月～
- (3) 事例の実施者 林業経営体、金印アグリ（株）、平鹿地域振興局
- (4) 関連事業名 平鹿地域振興局地域重点施策推進事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 取組の背景

森林経営が木材価格の低迷により厳しい状況にあることから、木材販売以外の収入源確保が求められている。こうした中、当地域の林業経営体が、林間を活用した「本わさび栽培」に着目し、令和4年度から、林業普及指導員の伴走支援のもと、試験栽培を行っている。



わさびの栽培状況

(2) 本わさび栽培技術の実証

本わさびの既存の栽培指針は、全国統一の基準であり、各地域の自然条件等に応じたものではないことから、当地域に最適な栽培技術を実証するため、令和7年度から、「害虫防除」と「除草」について現場試験を実施した。

ア) 害虫防除

- ・内容：アブラナ科野菜の害虫であるカブラハバチの幼虫は、アブラナ科のわさびにも脅威となる。既存栽培指針では、2年目の春と秋に各1回の防除を推奨しているが、当地域では6月下旬に被害が確認されたため、発生前の6月中旬と発生後の6月下旬の薬剤散布による防除効果を検証した。
- ・成果：6月中旬の薬剤散布で高い防除効果が確認できた。これは、孵化前に散布し、その後の効果が3～4週間程度続くことで、幼虫が駆除されたと考えられる。その後、秋の被害も見られなかったが、6月下旬の散布では被害の発生が顕著であったため、6月中旬までの散布が効果的と考えられる。

イ) 除草

- ・内容：既存の栽培指針では、2年目の春と夏、3年目の春に各1回の除草を推奨しているが、わさびは直射日光を嫌う植物であり、夏の除草は、日焼けによる生育阻害の発生が懸念されることから、秋1回の除草による生育効果を検証した。
- ・成果：秋に除草を実施した結果、夏の日焼けによる被害はほぼ確認できず、生育は良好であった。これは、周囲の雑草が、わさびへの直射日光の照射を遮ったためと考えられる。また、除草回数の削減により、労働力の軽減も図れることから、秋1回の除草が効果的であると考えられる。



夏の生育状況

3 参考資料



既存の栽培指針と実証結果の比較

4 今後の課題や展開方向

林間の本わさび栽培は、間伐後から皆伐までの林業の空白期間を有効活用できる作物であり、豊富に存在する高齢級人工林の活用による山林所得の向上が見込まれる。本わさびの需要増も期待できることから、今後も実証データを蓄積し、「平鹿版本わさび栽培技術マニュアル」の作成・周知により、地域への定着を目指す。

(20) 菌床しいたけ担当者育成・研修活動について

所 属：林業研究研修センター研修普及指導室
職氏名：専門員 春日 進

1 事例の概要

- きのこ類生産
- (1) 事例の場所 林業研究研修センターほか
- (2) 事例の実施期間 令和7年11月～
- (3) 事例の実施者 林業研究研修センター、園芸振興課
- (4) 関連事業名 ー

2 事例の内容・特徴等

(1) 目的

秋田県の生しいたけは、京浜地区の中央卸売市場における出荷量、販売額、販売単価の3部門がいずれも6年連続で全国トップとなるなど高い評価を受けているが、近年の生産状況を見ると燃油や電気代、生産資材の高騰を受け、生産規模を問わず経営状況は苦しい状況にあり、経営安定化のために、高品質化、収量向上、コスト低減技術が求められている。そのため、各生産現場の巡回指導に向けて、林業普及指導員、特用林産担当者等の普及指導技術の向上を図ることを目的に、次の研修を実施した。

(2) 菌床しいたけ担当者研修

ア) 林業普及指導員等特技研修（県職員のみ）

林業研究研修センター主催で、菌床しいたけの現況と栽培工程についての座学、菌床しいたけの培地作りとセンター内の施設見学及び県内の生産者の経営状況についての研修会を開催。参加23名。

イ) 菌床しいたけ研修会（県職員のみ）

園芸振興課主催で、きのこ関係補助事業の説明、横手マッシュセンター施設見学及び栽培管理技術の解説を説明。参加18名。

ウ) きのこ栽培講習会（生産者、JA、県職員等）

園芸振興課主催で、きのこ栽培技術講習会として、菌床しいたけ栽培のコスト削減の可能性・新たなキノコの導入、及び種菌メーカーからの情報提供を実施。参加50名。

3 参考資料



培地の調整・接種



菌床しいたけの発生状況

4 今後の課題や展開方向

きのこ生産者は、市場価格が停滞する中、菌床等の生産資材、燃油や電気代の高騰により生産者の経営は厳しい状況にあり、行政機関・研究機関・業界全体での生産者を支える体制を強化していく必要がある。

しかし、ここ数年特用林産の特技研修は「野生キノコの判別方法」を行ったのみで、技術的な指導ができる普及指導員は、ほぼいない状況である。

このため、令和7年度から、林業研究研修センターの研究員や園芸振興課による、林業普及指導員等への技術向上研修や最新栽培技術等の指導により、菌床しいたけに詳しい人材を育成することに取り組んできた。来年度以降も引き続き研修を実施し、生産者への情報提供や現場を巡回指導できる体制を作っていくことが望まれる。

(21) 里山広葉樹資源の利活用に向けて

所 属：林業研究研修センター研修普及指導室
職氏名：主任 矢尾 尋子

1 事例の概要

- 特用林産、森林経営、森林施業
- (1) 事例の場所 秋田県森林学習交流館プラザクリプトン ほか
- (2) 事例の実施期間 令和8年1月20日
- (3) 事例の実施者 林業研究研修センター研修普及指導室
- (4) 関連事業名 林業普及研修事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景

秋田県の民有林面積の約4割は天然林（広葉樹林）であり、本県はスギだけでなく、広葉樹においても全国有数の資源量を有している。林野庁では、里山広葉樹林の利活用を重要課題と認識しており、令和7年度内に、地域を越えて需給情報を共有する場（里山広葉樹利活用プラットフォーム）の設立も計画されている。
※参考：林野庁 HP <https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/kouyouzyu.html>

(2) 広葉樹の利活用に向けた取組

こうした中、県内の林業関係者と共に、広葉樹林の施業技術や活用事例への理解を深めるため、「秋田県林業技術交換研修会」において、以下のとおり講演会を開催した。

- ・日 時：令和8年1月20日（火）15:00～16:30
- ・演 題：「ナタ1本ではじめる『里山林業』」
- ・講 師：津布久 隆氏（栃木県県北環境森林事務所 林業経営課）

講師は栃木県庁にて木材産業課長などを歴任し、現在は再任用職員として勤務する傍ら、自ら里山を借りて「里山林業」を実践している。広葉樹施業に関する著書も多数発行しており、今回は令和6年に発行した著書「ナタ1本ではじめる『里山林業』」の内容を中心に講演いただいた。講演では、講師が「里山林業」と名付けた、広葉樹等の枝葉を採取して「枝物」として花き市場へ出荷する取組について解説いただいた。

また、昨今、枝物はインテリア需要も高まっているが、ベースとなる安定需要は生け花にあることを踏まえ、県内の生け花教室に花材調達の現状に関するヒアリング調査を行った。

3 参考資料



講演の様子



県内の生け花教室



花材



作品

4 今後の課題や展開方向

講演では、市場への出荷は市場動向を見極める醍醐味がある一方、近年の送料高騰により赤字リスクがある現状が語られた。一方、生け花教室への聞き取り調査では、物流費等の影響で花材代が高騰しているが、生徒の負担軽減のため会費には転嫁できず、予算管理に苦慮している実態が明らかになった。加えて、以前は行われていた花材の山採りも、高齢化やクマ出没のリスクにより実施できなくなっていることがわかった。

講師の著書では、生け花教室への枝物の直売について触れられており、直販であれば、梱包や送料のコストを抑えられ、小ロット取引も可能となるため、双方の課題を解決する有効な手立てになると考えられる。

県産広葉樹の大半がチップ利用に留まる中、本講演が新たな需要を模索する契機となれば幸いである。今回紹介した枝物は、あくまで選択肢の一つである。今後も広葉樹資源の価値を最大化するため、多様な需要先や活用手法について、継続的な情報発信と支援に努めていきたい。

(22) 製材工場の後継者グループ「秋田の製材所」を官民で支援

所 属：山本地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 伊藤 良介

1 事例の概要

木材加工流通	
(1) 事例の場所	能代市
(2) 事例の実施期間	令和7年4月～12月
(3) 事例の実施者	山本地域振興局、秋田の製材所、能代市、能代木材産業連合会
(4) 関連事業名	振興局地域政策推進事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景とグループの結成

秋田スギ等の製材品を展示・販売している木材市場の利用者（顧客）は、通常は材木屋や問屋であり、一般消費者の利用は制限されている。これに対し、管内の銘木工場3社の後継者が、「一般の方にも秋田スギの魅力を直接伝えたい」という思いから、有志グループ「秋田の製材所」を結成した。グループのメンバーは、平日は自社の経営、休日はボランティアに近い形で、誰でも気軽に立ち寄れる「木の市」を開催している。当初は、週末限定で施設を借りて「木の市」を開催していたが、製品の搬入・搬出に多くの労力がかかるため、令和6年から、常設展示が可能な施設を借りて開催している。しかし、施設の老朽化による雨漏り、集客、知名度不足など、課題は山積していた。

(2) 官民一体の支援体制

グループの本格的な活動に合わせ、令和7年度に、当振興局において、振興局地域施策推進事業の予算を獲得したところ、これに呼応する形で、能代市や能代木材産業連合会（以下、木産連）も支援のための予算を確保し、振興局、能代市、木産連の3者によるグループへの支援体制が確立された。令和7年度は、3者が各30万円、計90万円の支援を行っている。また、単なる資金援助に留まらず、4者による意見交換を通じた助言・指導も行っている。

(3) 集客戦略の展開

振興局予算を活用し、課題となっている集客の柱として新聞広告を実施している。現在は、県内3社の新聞広告を展開しているが、県外客は、購入率・単価ともに高い傾向にあるため、来年度は、青森県への広告拡大に向けた振興局予算の増額を検討中である。

3 参考資料



購入した木材は隣接する「能代市木の学校」で加工することも可能。詳細はインスタ(QRコード)参照。

4 今後の課題や展開方向

新聞広告は、集客効果は大きいが高額であるため、支援事業が終了する令和9年度までに、新聞広告に頼らない集客方法の確立を目指しており、今年度、新聞広告よりも安価なSNS広告に初めて取り組んだ。その結果、新聞に劣らない集客数を確認し、来場者の年齢層が若返ったが、購入する割合や購入単価が下がる傾向が見られたため、今後、SNS広告は、ターゲットを絞った効果的な運用が必要と考える。

また、地道なPRが実を結び、令和7年度の売上は、対前年度比で約2倍を達成したが、一方で、売上の急増に伴い、メンバーのオーバーワークが顕在化したことから、急増する需要に対応できる、持続可能な運営体制の確立も見据えて、伴走支援を継続していきたい。

(23) 木材産業における作業安全・工場火災予防の取組について

所 属：秋田地域振興局 森づくり推進課
職氏名：副主幹 齋藤 健志

1 事例の概要

木材加工流通

- (1) 事例の場所 秋田地域振興局管内
- (2) 事例の実施期間 令和7年5月16日、5月30日、7月4日、7月18日、8月6日
- (3) 事例の実施者 秋田地域振興局、木材加工工場5社
- (4) 関連事業名 林業成長産業化総合対策事業、合板・製材生産性強化対策事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景

木材産業は、木材をはじめ多くの可燃物を取り扱っているため、ひとたび火災が発生すると甚大な被害になりやすい。また、令和5年度の労働災害の発生率は、労働者千人当たり11.9人と、全産業中ワースト3位であり、他の産業と比較して非常に高くなっている。

こうした火災や労働災害は、発生した工場のみならず、広範な関連企業を巻き込み、社会的・経済的に多大な影響を及ぼす特徴があるが、近年、管内の木材加工工場において、火災により県内の原木需要に大きな影響を与える事例が複数発生しており、労働災害と工場火災の防止が喫緊の課題となっている。

このため、令和7年度は、管内の木材加工工場を訪問した際、これまで行っていた情報交換や補助事業の説明に加え、作業安全と工場火災予防の普及活動に取り組んだので、事例を紹介する。

(2) 活動内容

令和7年度の活動内容は、次のとおり。

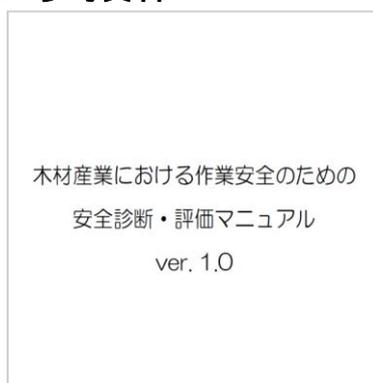
ア) 安全診断・評価マニュアルの説明・普及

令和6年度末に林野庁から公開された「木材産業における作業安全の為に安全診断・評価マニュアル」を説明し、活用を薦めた。配布したマニュアルは、専門的な知識を持たない者でも、比較的簡単に自社工場の作業安全に対する取組の現状を診断・評価することができることに加え、優良事例や工場内の安全パトロールをする際のポイントも示されていることから、自社工場をより安全にするための参考になるとの意見があり、今後の安全向上の一助になったものとする。

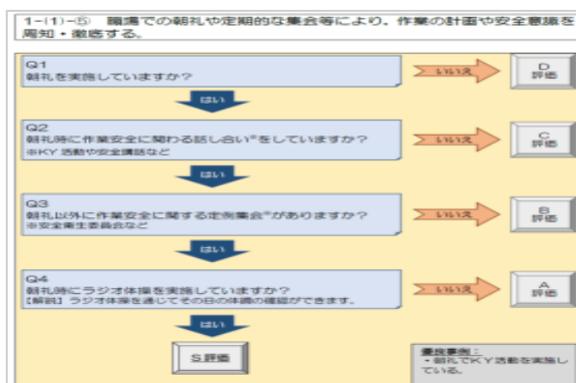
イ) 火災予防を意識させるきっかけづくりの取組

作業安全・工場火災予防の取組は、マンネリ化による意識の低下も課題である。そのため、初心に帰る機会を多く確保することが重要と考え、今年度は試験的に火伏の御利益があるというダルマを配布し、工場に飾ってもらった。インパクトが強かったのか好意的な反応が多く、「見るたびに火災予防の意識を新たにする」との意見があった。

3 参考資料



安全診断・評価マニュアル



評価フローチャート



火伏のダルマ

4 今後の課題や展開方向

防災意識の醸成は、継続的な取組が必要でありながら、マンネリ化との戦いでもあるため、継続的、かつインパクトがあり、心に残るような普及活動を続けていきたい。

(24) 採材・造材における余尺寸法について

所 属：林業研究研修センター研修普及指導室
職氏名：チームリーダー 小笠原 正太

1 事例の概要	木材加工流通
(1) 事例の場所	県内
(2) 事例の実施期間	令和7年度
(3) 事例の実施者	林業研究研修センター研修普及指導室
(4) 関連事業名	—

2 事例の内容・特徴等

(1) はじめに

伐採地で生産される丸太の「長さ」は、市場の需要状況等を考慮して、最も高い価格で販売できるサイズで採材され、県内の一般的なスギ製材品を想定すると2m、3m、4mが標準であるが、1.8mや3.6mといった建具用材を想定したサイズも、少量ではあるが流通している。

現場での採材は、メジャーや尺棒（しゃくぼう：長さを計るため2～4mなどに赤い線で目印を付けた棒）で計測し、その長さに余尺（よじゃく）を付けて玉切りを行う。この余尺は、延寸（のべすん）や伸び寸（のびすん）、伸び長（のびなが）などと呼ばれているが、その長さは決まっていない。基本的には6cm～10cmであるが、学生時代は10cmと教わり、秋田林業大学校では、設立当時から5cmの指導となっている。

(2) 調査方法・目的

余尺の適正な長さについて、今後の指導に活用することを目的とし、県内の林業経営体や木材市場、製材所や集成材・合板工場から聞き取り調査を行った。

調査対象は、林業経営体3、木材市場2、製材工場1、集成材工場1、合板工場1の合計8箇所とした。

(3) 調査結果

①林業経営体：10cmを基準としていた。材の欠点を避けて木取りし、規格よりあまり長ければ材が無駄になり、末口径が小さくなる。また、プロセッサで造材する場合は、節や樹皮の滑りで余尺に相違が出来ることにも注意しているとの回答。また、国有林の生産請負事業の仕様書は10cmとなっているため、特に注意しているようだった。

②木材市場：5cm～10cmで依頼。市場納入時にはまだ買方が決まっていないため、誰にでも対応できるようにしている。また、少しでも短ければ下の長さとすることから材の価格を大きく下げてしまうので注意しているとの回答。

③製材工場：10cmで指導しているが、少しの余尺では小口割れなどが発生した場合に対応出来なくなることから、15cmは欲しいとの回答。

④集成材工場：ラミナはジョイントで長さ調整が可能であるし、もともと様々な製品規格に対応することを前提しているため、特に気にしていないとの回答。

⑤合板工場：-5cmから+10cmの指導になっていた。-5cmでも製品規格に対応可能で、逆に+10cmより長ければ、刃物のサイズが対応出来なくなるため、NGとしているとの回答。

・以上の結果から、県内での流通を想定した場合、余尺の長さについては10cmを基本とすることが妥当と判断された。ただし、原木の小口面が、長さに対して直角であることが条件であるため、チェーンソーによる造材では注意が必要である。また、プロセッサ等の高性能林業機械を使用する場合であっても、定期的な検尺が必要である。

3 今後の課題や展開方向

今回は「長さ＝余尺」に重点を置いて聞き取りを行ったが、「曲がり＝余高」についても考え方に相違があるようなので、今後は、余高の検証を検討している。

また、最近では、県内の広葉樹材も高値で売買されており、現在、樹種別の長さや太さ、用途等について調査を開始している。県内は広葉樹資源も豊富であり、今後の資源活用が大いに期待される。よって、広葉樹採材規格の検証についても必須課題になりそうだ。

(25) 市町村森林整備計画樹立に向けた取組について

所 属：由利地域振興局 森づくり推進課
職氏名：主査 多賀谷 玲子

- 1 事例の概要** 市町村支援
- (1) 事例の場所 由利地域振興局管内
- (2) 事例の実施期間 令和7年度
- (3) 事例の実施者 由利地域振興局
- (4) 関連事業名 ー

2 事例の内容・特徴等

(1) 取組の概要

令和8年度樹立の子吉川流域における市町村森林整備計画の作成に向けて、2回に分けて市町村森林整備計画作成研修会を開催した。管内2市（由利本荘市、にかほ市）において、計画書（案）の作成、公告・縦覧、意見聴取、公表までの、各スケジュールに沿って短期間で作業を行うこととなるため、樹立までの流れや策定内容について、関係者間で事前に確認等を行ったので、その内容について報告する。

(2) 市町村森林整備計画作成研修会

ア) 第1回研修会

日 時：令和7年11月21日 13:30～ 場 所：由利地域振興局

出席者：管内各市担当者、本荘由利森林組合職員、森づくり推進課担当者、

内 容：スケジュール確認、策定手続き・策定項目の確認、内容のアドバイス等

- ・森づくり推進課より、策定までのスケジュール、地域森林計画樹立に伴う事項等について説明
- ・本荘由利森林組合より、ゾーニング及び森林経営計画の作成に関する、市が定める区域の見直しについて要望

イ) 第2回研修会

日 時：令和8年1月16日 13:30～ 場 所：由利地域振興局

出席者：管内各市担当者、森づくり推進課担当者、森林資源造成課担当者、由利森林管理署職員

内 容：スケジュール確認、策定手続きの確認、計画書（案）の事前すり合わせ、情報提供

- ・森づくり推進課より、策定に向けたスケジュールの再確認
- ・由利森林管理署より、管理局長への意見聴取の手続きについて説明
- ・各市より、計画書（案）の内容、作業進捗状況について説明
前回要望のあった、森林経営計画の作成に関する市が定める区域の見直しについて状況説明
- ・森林資源造成課より、J-クレジット関連や、市町村森林整備計画のクマ対策に関する記載について情報提供

3 参考資料



研修会の様子①



研修会の様子②

4 今後の課題や展開方向

今回の研修会において、地域林業の担い手である森林組合と意見交換を行う場を設けたことで、地域の課題を共有し、策定内容へと反映することができた。今後は、策定した市町村森林整備計画を森林所有者や林業経営体等に広く周知し、計画に基づいた森林施業が行われるよう、普及指導業務に取り組んでいきたい。

(26) 市町村森林整備計画実行監理研修について

所 属：平鹿地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 小山 義信

- 1 事例の概要** 市町村支援
- (1)事例の場所 横手市雄物川地域
(2)事例の実施期間 令和7年度
(3)事例の実施者 雄物川流域フォレスターチーム
(4)関連事業名 ー

2 事例の内容・特徴等

(1)背景と取組の目的

令和7年4月の「雄物川地域森林計画」樹立に伴い、雄物川流域の「市町村森林整備計画」も樹立され、各市町村は、新たな「市町村森林整備計画」に基づき、森林経営計画制度、林地台帳制度、森林の土地の所有者届出制度、伐採届出制度、森林経営管理制度など、多岐にわたる各種制度の実行監理が必要となる。

このため、雄物川流域フォレスターチームでは、令和6年度に、計画樹立に向けた「市町村森林整備計画作成研修」を2度開催し、樹立された令和7年度は、「円滑な実行体制づくり」と「知識・技術習得」を目的とし、室内及び現場にて「実行監理研修」を実施した。

(2)実行監理研修の内容

ア)森林計画制度について（室内研修）

実行監理を行うにあたり、森林計画制度は重要である。森林法上の計画制度の位置づけや体系、目的など、市町村担当者の実行監理業務について、資料を基に説明した。

イ)天然更新完了の判断について（現場研修）

伐採及び伐採後の造林の届出において、更新方法が天然更新とされた場合、約5年後に、天然更新が適切に図られているかについて確認しなければならないことから、その判断の考え方と現地での調査方法について、グループに分かれて現地で調査演習を実施した（参考資料：秋田県天然更新完了基準書の解説書、草丈地樹高関係表・調査野帳）。

3 参考資料



室内研修



グループに分かれ現地で調査演習

4 今後の課題や展開方向

雄物川流域は、秋田市、仙北管内、横手市、雄勝管内の5市2町1村、秋田森林管理署及び同支署、県4振興局と広域であり、スケジュール調整にいつも難儀している。そのため、令和7年度に、フォレスターチームとして初めて、湯沢支署管内のみの2市1町1村を対象とした研修（森林作業道作設研修）を実施した。

フォレスターチームとしては、年3回程度、活動計画や進捗状況などを協議する会議を開催しているが、次年度以降も引き続き市町村支援を実施するため、研修については、「流域全体の活動」と「地域の現況に合わせた活動」を区別して開催するののも一つの手段と考えている。

今後も、林業行政に加えてクマ出没への対応など、多種多様な業務を行っている市町村職員に対し、フォレスターチームが連携し、効果的な支援の活動を継続したいと考えている。

(27) 森林経営管理制度の市町村支援について

所 属：雄勝地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 金 萬 誠 志

- 1 事例の概要** 市町村支援
- (1) 事例の場所 雄勝地域振興局管内
(2) 事例の実施期間 令和7年度
(3) 事例の実施者 雄物川流域フォレスターチーム
(4) 関連事業名 森林経営管理制度推進事業

2 事例の内容・特徴等

森林経営管理制度は、制度開始から7年目となるが、令和7年3月末現在、当地域の意向調査実施率は対象森林面積の6%で、さらに市町村への委託希望森林のうち、経営管理権集積計画の策定率は17%に留まっており、県内でも進捗率が低い地域となっている。

各市町村に対し、月1回の定期的なヒアリングを実施する中で、事業の進捗が思わしくない要因として挙げられたのは、制度の事務量の多さや、実施体制における人員不足、さらに専門職員の不在や林業に関する専門知識が備わっていないなど、組織的な問題や、森林境界が不明確で意向調査が困難、分散する放置森林の集約化が難しいなどの技術的な問題が挙げられた。そのため、それらの課題解消に向けた市町村向けの研修を実施したので、その概要を報告する。

1) 境界明確化の効率化に資するICT機器の活用研修
・ 目的：最新のICT機器を活用した森林境界明確化作業の効率化 ・ ねらい：ICT機器や航空レーザー測量データの活用で技術力を向上させ、専門的な知見の不足やマンパワー不足の解消を図る ・ 主催：県南地区経営管理支援センター、仙北・平鹿・雄勝地域振興局 林業普及指導員
2) 市町村森林整備計画実行監理研修
・ 目的：計画の実効性を高め、地域の森林・林業行政の円滑な推進 ・ ねらい：経営管理の主体となる市町村の職員が、適切な知識と技術を習得することで、制度の円滑かつ効率的な運用を図る ・ 主催：雄物川流域フォレスターチーム（秋田・仙北・平鹿・雄勝地域振興局）
3) 森林作業道作設研修
・ 目的：森林の集約化と採算性に向上、持続可能な森林管理体制を構築 ・ ねらい：地形、地質、気象条件を踏まえた適切な作業道作設技術を学ぶことで、地域の実情に即した実効性の高い集約化と整備計画の作成、施策の実施を図る ・ 主催：雄物川流域フォレスターチーム（平鹿・雄勝地域振興局、秋田森林管理署湯沢支署）

3 参考資料



ICT 機器活用研修



市町村森林整備計画実行監理研修



森林作業道作設研修

4 今後の課題や展開方向

当該制度を円滑に進めるためには、制度そのものへの理解に加えて、森林を総合的に捉える力が求められる。しかし、従来の林業はベテランの「経験と勘」に依存しており、ノウハウの継承が難しいという課題がある。さらに、日々の業務に追われ、技術的な知識を習得する時間も十分に確保できていない。

そこで、森林資源デジタルデータを活用し、現場に行かなくても、誰が担当しても一定の品質で業務を行えるよう、「作業の標準化」を進める必要がある。データが蓄積・共有されることで業務の効率化が図られ、技術継承のスピードも向上し、制度の推進がより一層進むと考えられる。

(28) 小学生を対象とした森林・林業教室について

所 属：鹿角地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 木村 明 憲

1 事例の概要

- 森林環境教育
- (1) 事例の場所 鹿角地域振興局管内
(2) 事例の実施期間 令和7年5月～10月
(3) 事例の実施者 鹿角地域振興局
(4) 関連事業名 林業の魅力発信事業、秋田県水と緑の森づくり税事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 取組の背景

鹿角地域では、近年、少子化が極めて早いペースで加速しており、地域の活力維持における喫緊の課題となっている。教育環境の変化に目を向けると、平成時代に14校を数えた小学校は、統廃合を経て現在では7校に半減し、児童数も毎年50人以上の減少が続いており、今年度の児童数は1,094人まで落ち込んでいる。

(2) 森林・林業教室等の概要

児童数の減少は、地域社会の将来のみならず、主要産業である林業・木材産業の担い手不足にも直結する深刻な問題である。そのため、将来、林業・木材産業への就労につながることを期待し、地域の宝である子供達へ森林・林業・木材産業の魅力や重要性を伝えるため、森林・林業教室等の取組を実施した。

【令和7年度 森林・林業教室等の取組一覧】

種 別	実施日	対 象 (小学校)	実 施 内 容
きのこ教室	5月1日	十和田大湯小 6年生 8人	きのこの講話、収穫指導
	6月3日	十和田大湯小 3年生 22人	きのこに関するクイズ・植菌指導
木工教室	7月9日	花輪小 全学年 64人	木製椅子の製作（鹿角地区技能士会と連携）
	10月10日	八幡平小 全学年 89人	木製雑貨(キッチン用品)作り(山仁物産と連携)
植栽体験	6月20日	小坂小 5年生 20人	広葉樹植栽（DOWAの森づくり事務局と連携）
出前講座	9月2日	十和田小 5年生 42人	「2050カーボンニュートラル」についての講話
森林環境学習	6月～9月	尾去沢小, 十和田大湯小, 花輪小, 十和田小 5年生 127人	白神山地周辺での森林の役割や自然保護の大切さを学ぶ森林環境学習

参加者からは、「苗木がすくすく育ち、自分のふるさとは自然豊かになるよう優しい気持ちで植えました。」などの感想が寄せられ、これまで森林・林業に触れる機会の無かった子供たちの森林・林業に対する関心を引き出すことができた。

3 参考資料



きのこ教室



木工教室



植栽体験

4 今後の課題や展開方向

活動した取組は、単発的なイベント開催にとどまらず、持続可能な教育プログラムとして定着させていくことが重要であり、行政、林業関係者、教育委員会が一体となって子供達を育てるため、地域全体での協力体制を構築する必要がある。スマート林業などの最新技術を子供たちにも紹介しながら、旧来の産業というイメージを刷新し、先進的で魅力ある産業としての認知拡大を、地域内の関係者と連携して図っていきたい。

(29) 木工教室の取組について

所 属：鹿角地域振興局 森づくり推進課
職氏名：副主幹 春日 重和

- 1 事例の概要** 森林環境教育
- (1) 事例の場所 鹿角管内
(2) 事例の実施期間 令和7年7月9日
(3) 事例の実施者 鹿角地域振興局、鹿角地区技能士会
(4) 関連事業名 森林・林業雇用総合対策事業（林業の魅力発信事業）

2 事例の内容・特徴等

(1) 取組の背景と概要

全国的に、林業従事者の「高齢化」や「長期的減少」が続いている一方で、秋田県内の傾向として、39歳以下の若手従事者の割合が上昇傾向にあり、鹿角管内においても、労働環境の改善等により、若手従事者の増加の兆しが見えつつある。

このような中、将来の担い手となり得る小学生を対象とし、早い段階から、職業としての林業・木材産業に興味・関心を持ってもらえるよう、森林・林業雇用総合対策事業（林業の魅力発信事業）の活用により、木工教室「スギを使った木製椅子づくり体験」を開催したので、その内容について紹介する。

(2) スギを使った木製椅子づくり体験

- ・ 日 時：令和7年7月9日 14時～16時
- ・ 場 所：花輪児童クラブ（鹿角市花輪字下花輪12）
- ・ 参加者：花輪小学校の児童64名
（1年生24名、2年生19名、3年生8名、4年生10名、5年生1名、6年生2名）
- ・ 講師：鹿角地区技能士会 阿部 正一氏ほか5名
- ・ 実施内容：森づくり推進課から林業・木材産業の魅力について説明後、講師の鹿角地区技能士会が、木製椅子づくりを実演。児童クラブでの開催であったため、下校時間の早い低学年からスタートし、中学年、高学年の順に「木製椅子づくり」を体験。椅子の土台となる部分は、講師が電動ドライバーを使用してビス止めをし、児童は仕上げとなる天板への釘打ちを体験。
- ・ 感想：初めて金槌を持つ児童も多く、講師の指導を受けながら慎重に作業に取り組み、「釘を打つのは初めてだったが、叩くところが楽しかった」、「家に持ち帰って使いたい」といった喜びの声が聞かれた。

3 参考資料



「スギを使った木製椅子づくり体験」の状況

4 今後の課題や展開方向

今回の取組は、直接的に林業の担い手確保に繋がるものではないが、自分たちが住む地域の木材に触れる体験を通じて、「ものづくり」の楽しさを体感するとともに、木材を身近に感じてもらうことはできたと思っている。今年度は、八幡平小学校においても、全校児童89名を対象とする木工教室「国産天然銘木を使ったマイキッチン雑貨づくり体験」を開催しているほか、令和8年度も、同事業を活用した木工教室を計画している。このように、取組を一過性ではなく継続していくことで、将来的な林業の担い手確保のきっかけに繋がるものと考えている。

(30) 秋田北鷹高校からの就業拡大の取組

所 属：北秋田地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 小笠原 信幸

1 事例の概要

人材育成

- (1) 事例の場所 秋田林業大学校研修フィールド（上小阿仁村有林） 等
(2) 事例の実施期間 令和7年8月～10月
(3) 事例の実施者 北秋田森林・林業振興会、北秋田地域振興局
(4) 関連事業名 未来の林業を支える林業後継者養成事業、森林・林業教育公益事業 等

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景と取組の概要

米代川流域の林業が活況を呈する中、林業経営体は、人口減少を背景に次代を担う人材を安定的に確保していけるか不安を抱えている。地元中高生に林業が就業先として選ばれるよう、体験研修を実施し、林業の魅力や秋田林大の取組を発信した。

出前講座で理解を深めながら、体験研修へとステップアップさせることで、就業意欲を喚起しているほか、進路指導を行う教職員への意識調査を実施した。

(2) 就業拡大の取組

- ① 林業を知ってもらう出前講座（職能短大、大館桂桜高校、鷹巣中学校）【新規】
 - ・ 主な内容：森林・林業を紹介する座学
- ② 林業の魅力を発信する体験研修（阿仁学園、上小阿仁中学校、秋田北鷹高校）【継続】
 - ・ 主な内容：森林の調査から伐採まで一連の収穫間伐の体験
ICT機器を森林調査に活用した新しい林業の体験
秋田林大が生徒をサポートし働く姿をイメージさせる
- ③ 教職員向けアンケート（管内全中学高校 17校）【新規】
 - ・ 教職員の声：教職員に情報がなく生徒に職業として紹介できない
教職員向け出前講座や生徒の職場体験先となる林業経営体の紹介を希望（5校）

3 参考資料



出前講座（鷹巣中学校）



体験研修（秋田北鷹高校）

4 今後の課題や展開方向

近年、北鷹高校からの就業者は毎年1～3人、また、体験研修実施中学から北鷹高校への進学は、1名程度に留まっている。普通高校の大学等への進学率が8割という状況下においては、専門コースを設ける北鷹高校ルートでの就業対策の継続・強化が求められている。

今後は、中学教職員が林業の紹介や北鷹高校への進学を勧めることができていない現状を踏まえ、教職員の理解を深める出前講座や、職場体験先となる林業経営体の紹介を行い、生徒が早い段階から就業を意識できる環境整備に努めていく。

(31) 中学生の林業体験の取組について

所 属：北秋田地域振興局 森づくり推進課
職氏名：専門員 金 道 尋

1 事例の概要

- | | |
|-------------|----------------------------|
| 人材育成 | |
| (1) 事例の場所 | コアニティー「上小阿仁村集住型宿泊交流拠点施設」ほか |
| (2) 事例の実施期間 | 令和7年8月19日 |
| (3) 事例の実施者 | 北秋田地域振興局、林業研究研修センター、上小阿仁村 |
| (4) 関連事業名 | 森林・林業雇用総合対策事業 |

2 事例の内容・特徴等

(1) 取組の概要

林業後継者育成に向けた取組として、令和4年度は、上小阿仁中学校を対象としていたが、令和5年度からは、森林・林業雇用総合対策事業を活用により、北秋田地域振興局、林業研究研修センター、上小阿仁村が協力し、上小阿仁中学校と阿仁学園の生徒を対象とする林業体験実習を実施した。

(2) 林業体験学習

○実施内容

- ・日 時：令和7年8月19日
- ・場 所：コアニティー「上小阿仁村集住型宿泊交流拠点施設」ほか
- ・参加者：上小阿仁中学校、阿仁学園 2年生14名
- ・内 容：講義「林業の昔と今、秋田の林業について」、チェーンソー体験、地理情報システム（マプリー）操作、ドローン操作、チップ工場視察

※当日の降雨により、スギ林で実施を予定していた立木調査や立木伐採のデモ等は中止となったが、丸太を確保し、チェーンソー体験などは実施した。

3 参考資料



講義等



チェーンソー体験



チップ工場視察

4 今後の課題や展開方向

実施後のアンケート調査によると、林業にどのようなイメージを持ちましたかという問いに対し、「林業に就職したい」という回答は無かったが、「興味がわいた」「思った以上に機械化が進んでいる」という回答が多かった。

感想としては、「ドローンやスマホアプリなど色々な技術で林業を行っている事に驚いた」「チェーンソーを使って丸太を切るのは簡単だった」「また機会があったら林業についても学びたい」との記載があった。

このような、早い（若い）時期からの取組は、継続することが非常に重要であり、その中で、1人でも多くの生徒が林業に関する仕事に就いてもらえるよう、引き続き関係者と協力しながら林業体験学習を実施していきたい。

(32) 林道施設（橋梁）メンテナンス研修会について

所 属：山本地域振興局 森づくり推進課
職氏名：副主幹 小笠原 寿

1 事例の概要

- | | |
|-------------|--------------------------|
| 人材育成 | |
| (1) 事例の場所 | 秋田県山本郡八峰町 |
| (2) 事例の実施期間 | 令和7年 |
| (3) 事例の実施者 | 山本地域振興局、米代川流域林業活性化センター |
| (4) 関連事業名 | 森林環境保全整備事業、森林基盤整備事業（農山交） |

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景と取組の概要

林道施設（橋梁、トンネル、法面、排水施設など）は、一般道に比して厳しい自然環境下にあり、老朽化対策は非常に切実な課題となっていることから、令和6年度に林野庁主催で開催された「林道施設メンテナンス研修」で得られた知見を共有するため、米代川流域の市町村の担当者等を対象とし、橋梁のメンテナンス研修会を開催した。

(2) メンテナンス研修会

- ①室内研修：室内研修では、林道橋点検の背景や、「林道施設長寿命化対策マニュアル」に基づき、対象施設の管理、橋梁の基本構成や点検時の着眼点等について講義を行った。
- ②現地研修：室内研修における点検時の着眼点の講義に基づき、実地にて、橋梁の上部工および下部工の、近接・遠望目視による劣化状況の確認手法について説明した。

3 参考資料



室内研修の状況



現地研修の状況

4 今後の課題や展開方向

(1) トータルコストの抑制

林道施設の老朽化対策は、単なる「修繕」に留まらず、限られたリソースをいかに最適投入するかという、経営的・戦略的な視点が不可欠である。すべての施設を等しく維持することは現実的ではなく、LCC（ライフサイクルコスト）の最小化に向け、壊れてから直す「事後保全」から、損傷が軽微なうちに直す「予防保全」への完全移行を図り、トータルコストを抑制する必要がある。また、限られた予算の効果的な配分のため、林業経営上の重要度や、避難路・生活路としての公益的機能を評価し、「守るべき施設」と「最小限の維持に留める施設」を選別する意思決定が求められる。

(2) 点検の効率化と高度化

多くの林道施設は、遠隔地や急峻な地形に位置し、点検コストの増大が大きな障壁となっている。この解決策として、ドローンによる遠隔点検やAI画像解析の実装を急ぎ、点検の効率化と高度化を図るべきである。同時に、専門技術者が不在の市町村においても、担当者の経験に依存せず客観的な判断を可能とするよう、判断基準の標準化が急務である。

(3) 維持管理体制の構築

林道は、木材生産のみならず、カーボンニュートラルの実現や国土保全など、森林の多面的機能を発揮させるための不可欠な基盤である。この重要なインフラを次世代へ引き継ぐため、市町村と県が連携を一層強化し、低コストかつ効率的な維持管理体制を構築していくことが重要である。

(33) 森林環境学習の取組について

所 属：秋田地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 小林 英 貴

1 事例の概要

森林環境教育

- (1) 事例の場所 広面小学校、御所野小学校、金足西小学校
(2) 事例の実施期間 令和6年6月～11月
(3) 事例の実施者 秋田地域振興局
(4) 関連事業名 森林環境学習活動支援事業（秋田県水と緑の森づくり税ソフト事業）

2 事例の内容・特徴等

(1) 取組の概要

管内の小学生を対象とし、秋田県の自然や環境、林業に携わる人たちの仕事などについて、理解や関心を深めることを目的に、森林・林業学習会を実施している。森林・林業学習会では、林業普及指導員が講師となり、各小学校の児童へ、秋田の森林・林業等について伝える機会としており、その取組について紹介する。

(2) 活動内容

令和7年度の活動内容は、次のとおりである。

ア) 校内での森林・林業体験活動（広面小学校、御所野小学校）

- ・「秋田の森林・林業」並びに「カーボンニュートラル」について、学習会を実施
- ・森林のはたらき等の情報を分かりやすくまとめたパワーポイントを作成し講義を実施
- ・県内における植栽、保育施業、素材生産等の実施状況等について動画により紹介
- ・各児童からの質問等に対し回答
- ・林業で使用する測樹機器やチェーンソー等の機材について紹介し、実際に各機材に触れてもらう等の体験を実施

イ) 海岸林植樹活動（金足西小学校）

- ・秋田の森林・林業、松くい虫被害による松枯れの仕組み、海岸林の防風・飛砂防備機能について学習したほか、海岸林に植樹する抵抗性クロマツの植樹準備活動を実施
- ・海岸林で抵抗性クロマツの植樹活動を実施（クマ出没多発により林業普及指導員等が代理で植樹）

3 参考資料



講義の様子



各種機材の体験



苗木の仮植え

4 今後の課題や展開方向

令和7年度に実施した森林・林業学習会では、多くの児童から活発に質問等が出るなど児童の反応もよく、森林・林業への興味を持ってもらう良いきっかけになったと思われる。特に、チェーンソーや測樹機器について、実際に装備したり触れたりしながら説明した際には、多くの生徒が活発に活動し盛況となった。

また、児童達が海岸林の機能や松くい虫による被害が拡大している状況について学んだり、海岸林へのクロマツ植樹を行ったことなどについて、活動の意義を理解している状況にとっても感心した。

今後も、各学校と調整を図り、学校の状況に応じた森林・林業学習会の内容を検討し、継続的に取り組んでいきたい。

(34) 抵抗性クロマツ植栽による「夕日の松原」保全活動について

所 属：秋田地域振興局 森づくり推進課
職氏名：専門員 土田 信次

1 事例の概要

人材育成・森林環境教育

- (1) 事例の場所 秋田市下新城野字街道端西地内ほか
(2) 事例の実施期間 令和8年10月23日、10月30日
(3) 事例の実施者 秋田地域振興局、林業研究研修センター
(4) 関連事業名 「夕日の松原」等海岸林保全整備事業、林業トップランナー養成研修事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景

「夕日の松原」は、秋田市飯島から潟上市天王までの海岸に広がる松林で、冬の季節風や飛砂による被害から地域の住宅や農地等を守り、また、県民の保健休養の場としても利用される県有保安林である。先人のたゆまぬ努力により造成・維持され、海岸線に見事な松林の回廊を形成していたが、近年は、高温少雨により松の樹勢が衰えたことや、温暖化の影響により、甚大なくくい虫被害が発生しており、抵抗性クロマツ植栽による松林の保全が必要とされる。

(2) 「夕日の松原」保全活動

秋田管内では、令和4年度から、地域重点施策推進事業を活用し、松林の一部衰退により防風機能が低下している部分に、抵抗性クロマツを植栽してきており、令和7年度度は、「夕日の松原」保全活動として、次の取組を実施した。

①秋田林大の研修生による抵抗性クロマツ植栽活動：令和7年10月23日（林大生16名参加）

当日は、最初に「夕日の松原」の概要と保安林の機能について説明を行った。その後3グループに分かれ、秋田県林業研究研修センター及び林業普及指導員の指導のもと、クロマツの植栽を行った。研修生たちは、作業の分担を行ったり、声を掛け合いながら作業し、全量の植栽を完了した。

②金足西小学校の生徒による抵抗性クロマツ植栽活動：令和7年10月30日

金足西小学校では、身近にある松林保全の観点から、5年生の環境学習の時間を活用し、学校敷地内において、プランターで抵抗性クロマツを半年間育成し、10月に「夕日の松原」へ生徒が植栽する予定であった。しかし、植栽箇所近隣にツキノワグマの出没が確認され、生徒の安全確保に不安があったことから、植栽は林業普及指導員が代行した。

※この他、10月25日に、地域の関係機関と協働で抵抗性クロマツ1,000本を植栽する予定であったが、開催数日前に植栽場所近隣にツキノワグマの出没が多数確認されたことから、中止とした。

3 参考資料



林大生へ保安林の機能を説明



林大生によるクロマツ植栽

4 今後の課題や展開方向

海岸松林の保全は、行政のみの対応だけでは難しいため、今後も、このような地域を支える方々との協働による活動を、継続して取り組みたい。

また、このような野外活動において、クマの出没対応・対策をどうするのか、今後の検討課題とされる。

(35) 林業経営体と若手就業者へのアンケート調査結果について

所 属：由利地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 畠山 真紀子

- 1 事例の概要** 人材育成
- (1) 事例の場所 由利管内
 - (2) 事例の実施期間 令和7年8月～令和8年1月
 - (3) 事例の実施者 由利地域振興局
 - (4) 関連事業名 -

2 事例の内容・特徴等

(1) 取組の概要

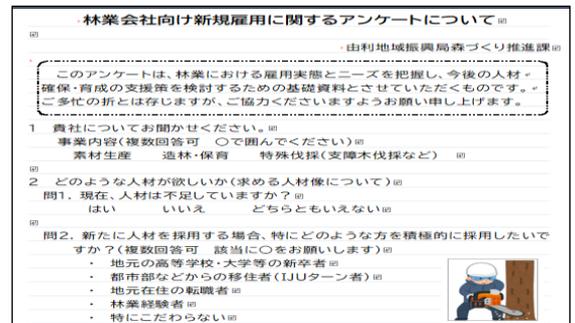
当振興局では、次代の人材となり得る就業前の学生に向け、毎年度、林業合同説明会、高校生就業活動サポートセミナー、仁賀保高校での講話等、林業をPRする取組を行っている。

今年度は、採用先である林業経営体を対象に、採用に関するアンケートを行うとともに、今後の人材確保に向けた手法のヒントが得られないかと、若手就業者に対してもアンケートを行った。

(2) 林業経営体向けアンケート結果（抜粋）【令和7年8月7日林業合同説明会出席経営体9社回答】

- 約8割が人材不足と回答。
- 採用したい人材は「地元の高等学校・大学等の新卒者」「林業経験者」との回答。
- 採用する上で重視する点は、「仕事への意欲・情熱」「コミュニケーション能力・協調性」が上位。
- 移住者への取組は、約7割が何も行ってないと回答。

※「即戦力となる林業経験者」よりも「本人の熱意」を重視している傾向が見られた。また、移住者へのアプローチに関して、まだ手つかずの状態であることが分かった。



林業経営体へのアンケート

(3) 若手林業就業者アンケート結果（抜粋）【認定事業体の40才未満で就業5年未満の従業員11名回答】

- 林業会社に就職した理由は、「自然が好きだから」「身体を動かす仕事がしたいから」が上位。
- 就業前の林業に対するイメージと、実態との違いについての回答は次のとおり。
 - ・就業前は怪我が多そうと思っていたが、安全面に配慮すれば、そこまで怪我しない。
 - ・厳しい環境かなと思っていたが、現場では厳しいが、終わると和やかでとてもいい。
- 勤務体制・待遇に関しては、8割が普通～非常に満足。給与に関しては、7割が普通～非常に満足と、予想外の結果となり、一方で、「給料をもう少し上げて欲しい」との回答もあった。



若手就業者へのアンケート(QRコード読み取り)

- 若者に林業への就業を働きかける手法として、「林業のPRイベントの開催」や「環境への貢献の周知」、SNSで「1日の作業工程」や「職場の雰囲気」等の情報提供をしたらどうかなど、多くの提案があった。
- 働き続けるための自身の「目標」として、「一人前の職人になりたい」「重機で素早く材を積めるように頑張る」等、前向きな回答があった。
- 個別意見として、地域外から就業する場合の住居環境についての要望があった。

3 今後の課題や展開方向

アンケート結果から、移住者への取組を推進する必要があると感じたが、住居環境や移住対策等、関係部局と情報を共有しながら行う必要がある。若手就業者のアンケートでは、待遇や職場の雰囲気などについては、おおむね満足していることがうかがえた。環境への貢献等、環境を意識したPR方法が若者の興味を集めそうな結果となり、今後の担い手対策の方向を再検討する必要があると感じた。

(36) 高校生林業職場体験学習の実施例について

所 属：調査者 仙北地域振興局 森づくり推進課
職氏名：チームリーダー 佐々木 靖

1 事例の概要

人材育成・森林環境教育

- (1) 事例の場所 大仙市土川字太田谷地ほか
(2) 事例の実施期間 令和7年度
(3) 事例の実施者 仙北地方林友会（仙北地域振興局、仙北西森林組合）
(4) 関連事業名 秋田の高校生林業体験事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 目的

仙北地域振興局管内では、仙北地方林友会が中心となり、若年層の林業就業者の確保をねらいとして、例年、高校生に対して林業就業体験を実施している。林業普及指導員を始めとする仙北地域振興局森づくり推進課職員も参加して、企画運営・指導に取り組んでいる。

(2) 林業職場体験学習

日 時：令和7年6月30日

場 所：大仙市土川字太田谷地ほか（仙北西森林組合の施業地付近）

参加者：大曲農業高校の生徒（2・3年生）24名

体験内容：

- ・高性能林業機械（①プロセッサ、②フォワーダ、③グラップル）の操作体験
- ・④チェーンソーによる玉切り体験
- ・⑤GPS測量
- ・チェーンソー伐採デモンストレーションの見学

※各班に分かれ、①～⑤の内容をオペレーターや普及指導員の指導のもとで体験し、最後に、全体でチェーンソーマンによる伐倒デモンストレーションを、解説付きで見学

3 参考資料



玉切り体験



林業機械操作体験



伐倒デモンストレーション

4 今後の課題や展開方向

参加生徒に対する体験学習後のアンケートでは、総じて今回の活動を肯定的にとらえていた。また、林業以外の進路を考えている生徒も、林業の意義や魅力について理解を示した結果となった。実際の機械の運転やチェーンソーの使用が初めてで、やってみて良かったと感じる生徒が多かった。以前から林業への就業を希望する生徒も、今回の体験を通じて改めて就業への意欲を強めたようであった。若年層の林業労働力確保のため、今後も引き続き地道に取り組んでいきたい。

県内の林業就業者は高齢化が進んでおり、若年層の新規就業者確保は喫緊の課題となっている。また、再造林の推進にあたり、植栽後の保育作業の労務の増加も見込まれるため、これに対応する労働力の確保も必要である。これら課題に対応するためにも、本取組を継続して実施していきたい。

(37) 仙北地方林友会による森林・林業普及啓発活動の展開

所 属：仙北地域振興局 森づくり推進課
職氏名：副主幹 村川 有紀子

1 事例の概要

	人材育成・森林環境教育
(1) 事例の場所	仙北市角館交流センター
(2) 事例の実施期間	令和7年10月25日～26日
(3) 事例の実施者	仙北地方林友会
(4) 関連事業名	—

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景と取組の内容

仙北地方林友会は、管内3つの林業関係団体を統合して平成27年に設立された。本会は、管内の市町や森林組合を始めとする林業者、及び県の林業普及指導員等が一体となって組織されており、地域の森林維持増進と林業振興を目的としている。その活動の一環として、地域住民へ森林・林業への理解を深めてもらう普及啓発事業を展開しており、今年度は、仙北市で開催された「第18回仙北市産業祭」に「森林・林業展」として出展し、次のとおり県産木材の良さを広くPRする体験型イベントを実施した。

ア) パネル展示による普及啓発

森林の多面的機能やSDGs、カーボンニュートラルに関するパネルを設置し、ブース担当者が来場者へ直接解説を行った。

イ) 木工・ウッドクラフト体験

県産スギ材の木工キットや、ドングリ、松ぼっくり等の天然資材を事務局が用意し、木工品の製作体験を実施した。釘打ち等を指導しながら、地元の木を使うことが健全な森林育成に繋がることを伝えた。

(2) 「森林・林業展」の成果と反響

2日間で多数の来場者があり、特に子供たちが熱心に工作に取り組む姿が目立った。また、意外にも年配の女性層からの関心も高く、幅広い世代に対して「触れる」体験を通じた森林資源への親近感醸成を図ることができた。

3 参考資料



第18回仙北市産業祭「森林・林業展」実施状況

4 今後の課題や展開方向

(1) 体験活動の継続

森林・林業への理解促進には、子供の頃の原体験が極めて重要である。本活動では、子供と一緒に保護者等も体験に関わることで、家庭内での対話を通じ、より深い理解と関心の醸成が期待できる。来年度以降の開催に向けて、親子で楽しみながら学べる教育効果の高い内容を検討し、活動を継続していく。

(2) 地域林業への貢献と人材育成

林友会では、次世代林業の有望樹種として期待されるコウヨウザンについて、継続的な生育調査を実施しており、今後も有効性や将来性の検証を続けていく。また、大曲農業高校の生徒を対象としたインターシップを継続的に実施しており、将来の担い手育成にも注力している。これらの取組を地域の林業振興に直結させるべく、普及指導活動との連携をより一層強化していく方針である。

(38) 中高生を対象とした林業体験学習の効果について

所 属：林業研究研修センター研修普及指導室
職氏名：チームリーダー 佐藤 博美

- 1 事例の概要** 人材育成
- (1) 事例の場所 県内
(2) 事例の実施期間 令和2年～
(3) 事例の実施者 林業研究研修センター研修普及指導室
(4) 関連事業名 林業普及指導研修補助事業、林業普及指導研修事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 目的・背景

当室では、令和2年度より林業の認知度向上と林業技術者の確保に繋げようと、中学生・高校生を対象とした林業体験学習を行っており、令和7年度までの5年間に、延べ513名の生徒が研修に参加している。研修のプログラムは、原則以下のような内容で実施している。

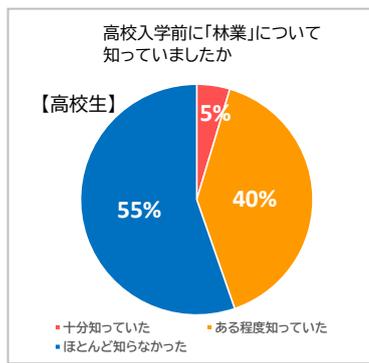
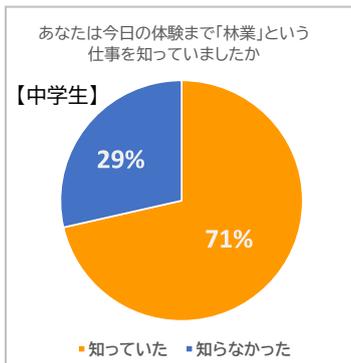
【研修内容】

- ① 森林・林業に関する室内講義
- ② チェーンソーを使用した丸太伐り体験
- ③ 高性能林業機械等の操作体験
- ④ チェーンソーやハーベスタの模擬体験（シミュレータ）
- ⑤ スマート林業に関する体験（ドローン実演見学等）

研修終了後にアンケート調査を実施しており、その設問の中に林業の認知度や魅力について尋ねたものがあるので、その結果についてご紹介する。

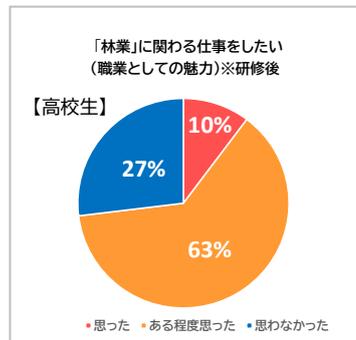
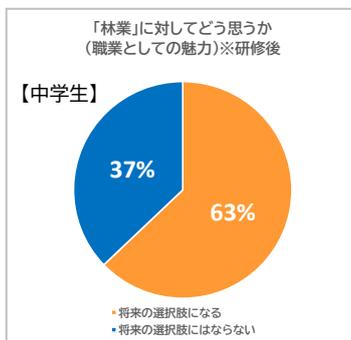
(2) アンケートの内容と結果

アンケートのうち、林業の職業としての認知度と魅力について尋ねた設問及び結果は、次のとおりである。



【林業の職業としての認知度】

- ・中学生は、2校延べ50名にアンケートを実施。
- ・県北部の学校に限定されているため、地域性があるものの、林業の認知度は71%と高い。
- ・高校生は、3校358名にアンケートを実施。（研修は4校467名で行っているが、そのうち1校109名はアンケート未実施）。
- ・高校生は、林業という職業について「ほとんど知らなかった」が55%と、その認知度は低かった。



【林業の職業としての魅力】

- ・中学生は、林業という職業が「将来の選択肢になる」が63%と高く、仕事内容を知ることが将来の職業の選択肢となることが分かった。
- ・高校生は、「林業に関わる仕事をしたいと思うか」について、「思った」「ある程度思った」の総数が73%と高く、進路の選択時に研修を実施することは林業従事者育成に繋がる可能性がある。

3 今後の課題や展開方向

アンケート結果によると、林業という職業を知り、理解することで、その魅力を感じてもらえるということが分かる。人数は多くはないものの、秋田林業大学校に入講したり、秋田県職員（林業職）として入庁している。

この研修を受けた生徒たちが、実際に林業を職業として選択したかどうかまで調査は行っていないので、今後は各校の協力を得て、追跡調査を行うことも検討したい。また、研修内容を充実させて、林業従事者の育成に貢献したいと考えている。

(39) 秋田林業大学校の研修生による広報活動の取組

所 属：林業研究研修センター研修普及指導室
職氏名：副主幹 佐藤 衛

1 事例の概要

人材育成

- (1) 事例の場所 アキタコアベース（東京都中央区京橋）
(2) 事例の実施期間 令和7年10月19日
(3) 事例の実施者 林業研究研修センター研修普及指導室、秋田林業大学校研修生1年
(4) 関連事業名 「オール秋田で育てる」林業トップランナー養成事業

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景

秋田県の一次産業における人材確保及び首都圏からの移住の促進を図るべく、首都圏在住のAターン希望者等に対し、本県の農業・林業・水産業を知ってもらうための、体験・交流を交えたPRイベント「あきた農林水産業交流イベント」が都内で開催された（県農林水産部主催）。

農・林・水から各1名ずつAターン者が登壇し、午前と午後の2部構成で、体験や交流も交えてPRを実施。林業からは、秋田市出身の宮崎県で10年間（宮崎大学農学部⇒宮崎県内に就職）生活した後に昨年Aターンして秋田林業大学校に入講した30歳の研修生を選出した。

(2) 「あきた農林水産業交流イベント」の概要

- 参加者との交流タイム⇒枝豆（横手市産）、クロモジ茶（北秋田市産）、クロモ（男鹿産）の試食・雑談
- トークセッション⇒自己紹介、林業大学校へ入講した経緯、秋田での暮らしについて、質問コーナー
- 就業相談・体験ブースの設置⇒チェーンソー伐木VR体験コーナーの設置、個別相談

3 参考資料



参加者との交流タイム



トークセッション



個別相談

4 今後の課題や展開方向

○イベント終了後、参加者から率直な感想を聞いた。

- ・担い手や研修生の貴重な実話が聞けたので、もっと色々な人にも聞いてもらいたいと思った。
- ・もっと広く周知できる方法があれば良いのと思った。

○参加者からのアンケート調査結果に基づく主催者側の所感。

- ・当イベントの情報源は全員「友人・知人の口コミ」であったため、参加したい人に届く告知方法が課題。
- ・参加の決め手は「一次産業に興味があった」、参加して良かった点は「担い手・研修生との交流」との回答が一番多く、ネット等で調べられる情報より、現場の「生の声」に価値が置かれている。

○今回のイベントでは、会場の関係で少人数での開催であったが、それぞれの苦労話、失敗談、お金の話、やり甲斐などリアルな話を深掘りして聞いたことが参加者にとって良かった点と言える。また、秋田林業大学校の研修生の生活の様子や給付金などについての質問もあり、一定の関心を引いていた。

今後も、秋田林業大学校の研修生による貴重な生の声を発信できるチャンスがあれば参加したい。また、その他にも「あきた就職フェア」や「進学相談会セミナー」等へも、引き続き積極的に参加し、幅広く秋田林業大学校のPRを続けていきたいと考える。

(40) 下刈の安全化に向けて

所 属：林業研究研修センター研修普及指導室

職氏名：専門員 加藤 幸雄

1 事例の概要

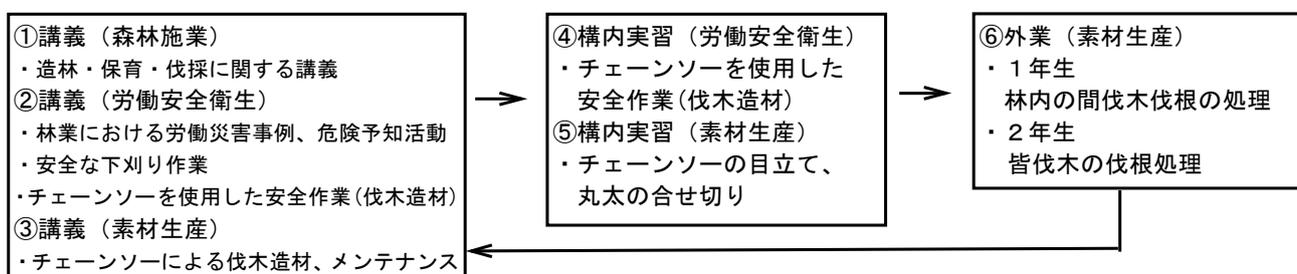
人材育成

- (1) 事例の場所 大仙市土川字小嶽ノ沢地内 団体所有林
- (2) 事例の実施期間 令和7年10月7日～10月17日
- (3) 事例の実施者 林業研究研修センター研修普及指導室
- (4) 関連事業名 「オール秋田で育てる」林業トップランナー養成事業

2 事例の内容・特徴等

刈払機は、林地に残された伐根や切り株に刃が当たると、キックバックという跳ね返りがおき、操作不能になって作業者本人や周囲に危険が及び、ケガの発生にもなり、苗木を傷つけたりする。

このため、令和7年度に、秋田林業大学の研修として、労働災害を事前に防止するため、森林造成の技術習得と下刈りの安全化に資する伐根処理に焦点を当てた研修を行った。研修は、伐根処理と下刈りについて講義を行い、理解を深めた上で、複数の科目で横断的に構内実習・外業を実施した。



研修生1年は、チェーンソー操作の経験が浅くガイドバーも16インチ（40.64cm）と短いことから、直径が小さい間伐木の、約10年前の古い伐根を処理した。

研修生2年は、ある程度操作も慣れてきていることから、長いガイドバー18インチ～20インチ（45.72～50.8cm）で、直径が大きい皆伐後の伐根処理を行った。

3 参考資料



約10年前の間伐木の伐根を処理（研修生1年）



皆伐木の伐根を処理（研修生2年）



○ 伐根処理前 ○ 伐根処理後

4 今後の課題や展開方向

今回研修を実施した現地は、急な斜面が多く、伐根処理機械での対応が困難な場所でもあり、チェーンソー操作による伐根処理を前提に実施したが、研修生個人の技術やチェーンソーメンテナンスが、処理時間に影響を及ぼしていた。具体的には、技術（丸太の合せ切り）とメンテナンス（目立て）が伴っている研修生は、5分/本くらいで処理していたが、30分経過しても処理出来ない研修生もいた。伐根処理は、多大な労力と時間を要するため、普段の研修でのチェーンソーの適切な使い方やメンテナンスが非常に重要となることから、今後も作業の効率性と安全性を目指して、地道にチェックポイントを指導・助言していく。

(41) 秋田林業大学校の広報活動及び研修生の就職支援に向けて

所 属：林業研究研修センター研修普及指導室
職氏名：主査 佐藤 綾子

1 事例の概要

人材育成

- (1) 事例の場所 林業研究研修センター
- (2) 事例の実施期間 令和7年度
- (3) 事例の実施者 林業研究研修センター研修普及指導室
- (4) 関連事業名 林業普及指導事業、「オール秋田で育てる」林業トップランナー養成事業

2 事例の内容・特徴等

平成27年度に開講した秋田県林業トップランナー養成研修（以下、秋田林大）は、開講10周年を迎え、これまでに140名が修了し、秋田県内の林業経営体へ就職した。令和7年度研修生募集から、年齢制限を42歳未満（入講年度4月1日時点）まで引き上げ、幅広い年齢層の研修生確保に向けた活動を行っている。秋田林大へ入講した方が、知識や技術、資格を取得でき、かつ就職時の条件が良いことを情報提供するべきと考え、県内林業経営体へ、秋田林大修了生に対する雇用の優遇措置について、調査を実施した。

(1) 調査について

目的：秋田林大研修生の就職支援を主目的とし、秋田林大の運営および研修生の就業相談資料として活用する

対象：県内の森林組合（10組合）および林業経営体（125社）

方法：各経営体へ調査用紙（ウェブ回答用QRコード添付）を配布し、メールかFAXによる返信またはGoogleフォームによる回答

(2) 結果について

・調査対象のうち、森林組合は10組合（回収率100%）、林業経営体は125社のうち53社（回収率42%）から回答を得た。

・林業経営体は、5割以上がFAXによる回答。昨年度、高校へ調査を行った際は、Googleフォームによる回答が7割を超えていた。

⇒林業経営体は未だ紙媒体が主体であり、電子媒体での調査は過渡期

※以下の優遇措置に関する回答は森林組合と林業経営体を合算し、単位は社として記載

・秋田林大修了生の雇用に対する優遇措置があると答えたのは37社、なしは26社であった。

・具体的な優遇措置として、給与体系が高卒よりも高いが23社、資格（名称は職能、作業など様々）手当を支給しているが19社、その他として見習い期間なしが1社であった。なお、複数の優遇措置を設けている経営体があるため、優遇措置ありと回答した経営体の数と一致しない。

⇒秋田林大で取得した知識や技術、資格が評価され、給与体系、手当が優遇されている。

・意見要望として「他の資格（大型特殊、高所作業車、リスクアセスメント等）も取得してほしい」、「知識より実践（伐倒技術や作業道作設等）を重視し、即戦力の人材を育成してほしい」、「研修と実際の現場に差があるので、現実の厳しさも教えてほしい」、「県北の研修生が少ない」があった。

⇒意見を踏まえ、社会や企業が求める専門的な技術を持つ林業技術者の養成に努める。

回答方法	
メール	8
FAX	36
Googleフォーム	19

優遇措置	具体的な優遇措置	
あり	37	
なし	26	
	給与体系が高卒より高い	23
	資格(職能・作業)手当支給	19
	見習い期間なし	1

3 今後の課題や展開方向

調査した内容は、研修生1年生(11期生)に情報提供し、就職支援を行っている。来年度以降も、この資料を提供して就職支援を行うが、この調査を3～5年に一度は実施し、企業情報の更新と企業が求める人材の意見集約を図っていきたい。

研修生募集については、年々人口及び生徒数が減り、定員18名を確保することが難しくなっている。昨年度、高校の推薦会議の有無や時期、高校訪問の時期について調査し、室一体で広報活動を行ってきたが、令和8年度研修生(12期生)の募集状況は芳しくない。来年度は、今回の調査結果を基に、秋田林大へ入講すると、知識や技術が身につくだけでなく就職時にも優位である旨を、高校訪問時に進路指導担当へ周知し、研修生募集に向け広報活動に努めていく。

(42) 測量分野におけるレーザ計測の活用について

所 属：調査者 秋田地域振興局 森づくり推進課
職氏名：副主幹 花 田 健 介

1 事例の概要

スマート林業

- (1) 事例の場所 男鹿市船川港仁井山字馬生目 地内
(2) 事例の実施期間 令和7年度
(3) 事例の実施者 (一社) 秋田県林業コンサルタント、秋田地域振興局
(4) 関連事業名 林業専用道整備事業ほか

2 事例の内容・特徴等

(1) 背景と取組の概要

ICT等デジタル技術の活用により、作業の効率化や省力化、精度の向上等が期待されるが、測量分野においては、航空レーザ計測やドローンによるレーザ計測が実用化されつつある。しかし、秋田県においては、これらのレーザ計測による測量結果が、従来の手法である実測と同等の精度を保証できるか等について、十分な実証がなされていないことから、本調査では、実測とレーザ計測で得られるデータを比較検討することで、十分な精度が得られるのか、省力化等が図られるか等について検討した。

(2) 調査方法

調査は、林業専用道仁井山線（男鹿市船川港仁井山字馬生目）のNo. 30～No. 60区間600mにおいて、起工測量時（R7.5月実施）の実測による中心点の地盤高と、航空レーザ計測（R4.8月実施）及びドローンレーザ計測（R7.6実施）による地形データから求めた地盤高を比較し、精度等の検討を行った。

(3) 結果

区間内の80測点における実測との誤差の最大値、最小値、平均値を求めたところ、ドローンレーザ計測が最大値0.38m、最小値0m、平均値0.06mとなり、実測との誤差がかなり小さいことが分かった。また、航空レーザ計測は、最大値1.64m、最小値0.06m、平均0.26mという結果となった。

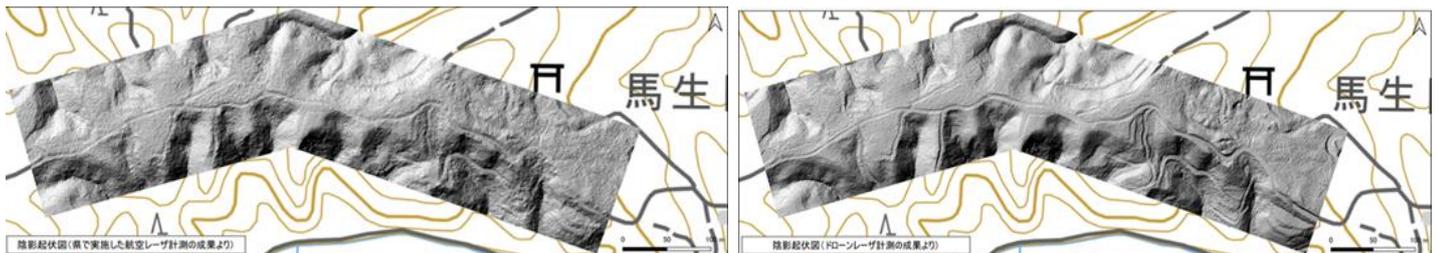
(4) 考察

各種測量の「精度」「人員数」「測量時間(外業)」「機材費」について比較した結果を、次の表に示す。「精度」は、実測とドローンレーザ計測が高かったが、「人員数」と「測量時間」では、実測が労力と時間を要することが分かった。また、レーザ測量は、少ない人員及び短時間で測量出来る反面、「機材費」が高いことが課題となるが、一度データを取得すれば再度測量に行かなくても広範囲で林内の地形を把握できるという利点もある。

表 本調査における各種測量比較

	実測	航空レーザ計測	ドローンレーザ計測
精度	◎	○	◎
人員数	3人	4人	1～2人
測量時間(外業)	6日程度	約10秒	約40分
機材費	100万円～	数千万円～	300万円～

3 参考資料



航空レーザ計測（左）とドローンレーザ計測（右）の陰影起伏図

4 今後の課題や展開方向

今回調査した箇所は、既設作業道があり林内が見えやすいなど、比較的測定条件が良かったが、今後、測定条件が悪い森林での精度検証等を行い、実証数を増やすことで、レーザ計測による測量精度の有効性を高めていけるものとする。

(43) UAVを用いた林業専用道設計について

所 属：秋田地域振興局 森づくり推進課
職氏名：技師 藤村 龍之介

1 事例の概要

	森林機能保全
(1) 事例の場所	男鹿市船川港仁井山字馬生目 地内
(2) 事例の実施期間	令和7年6月6日
(3) 事例の実施者	秋田地域振興局、(一社)秋田県林業コンサルタント
(4) 関連事業名	林道整備事業(林業専用道整備)

2 事例の内容・特徴等

(1) 目的と背景

平成23年度に「森林・林業再生プラン」に基づき、10tトラックが走行できる規格で地形に追従した線形を持つ林業専用道が事業化され、秋田県では、全国に先駆けて、林内路網に焦点を当てた「秋田県林内路網の整備の促進に関する条例」を制定し、路網整備を計画的に推進してきた。近年、森林資源が成熟し、スギ人工林が伐期を迎える中、林業専用道は、大型化した林業機械を使用する森林施業に欠かせないものとなっている。一方、人口減少や高齢化に伴い、土木工事に関わる仕事の担い手が不足し、今後、林業専用道に関わる労務がさらに不足していくことが懸念される。

このため、担い手不足の対策として、ドローンやデジタル技術を取り入れることが求められていることから、林業専用道の調査測量にドローンを導入し、従来の方法と比較・検討を実施した。

(2) 実測とドローン測量の比較

林業専用道の測量において、実測とドローン測量の、精度・人員数・測量時間・機材費について比較した。

- ・精度について地山高の測量結果で検証したところ、ドローン測量の結果は、実測との誤差が概ね0.1m未満に収まっており、林業専用道設計に十分使用できる精度であった。
- ・人員数は、実測3人に対し、ドローン測量は1~2人となった。
- ・測量時間は、600mの測量で実測が6日程度に対し、ドローン測量は40分程度、機材費はドローン測量が実測の3倍となり、機材費は増加するものの、労務費の削減と大幅な時間短縮になることがわかった。

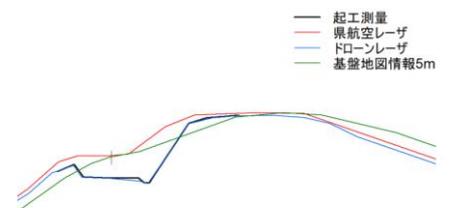
3 参考資料



ドローン測量の様子



測量中のモニターの様子



横断面図の比較

4 今後の課題や展開方向

今回の比較は、既に測量を終えた林業専用道で、ドローンの飛行の際に条件の良い路線を選んだものであり、条件の良い路線では十分に活用できる水準であることがわかったが、実用化に向けて、秋田県内の違う条件の現場でも比較・検討する必要がある。

また、ドローン測量は、実測よりも広範囲の地形を測量できるため、線形の変更がしやすいメリットもある。今後は、林業専用道事業でのドローン測量の実用化と、作成された点群データのICT工事利用について、早期に実現し、さらなる労務の軽減を目指していくことが必要である。

－ お 問 合 せ 先 －

	電 話	F A X
・ 鹿角地域振興局農林部森づくり推進課	0186-23-2275	23-6085
・ 北秋田地域振興局農林部森づくり推進課	0186-62-1445	62-9855
・ 山本地域振興局農林部森づくり推進課	0185-52-2181	53-5565
・ 秋田地域振興局農林部森づくり推進課	018-860-3381	860-3386
・ 由利地域振興局農林部森づくり推進課	0184-22-8351	22-1176
・ 仙北地域振興局農林部森づくり推進課	0187-63-6113	63-6779
・ 平鹿地域振興局農林部森づくり推進課	0182-32-9505	32-5117
・ 雄勝地域振興局農林部森づくり推進課	0183-73-5112	72-5541
・ 秋田県農林水産部 森林資源造成課 再造林推進チーム	018-860-1917	860-3828

秋田県林業普及指導現地情報集【令和7年度版】

秋田県林業研究研修センター
TEL 018-882-4512 FAX 018-882-4443

令和8年3月発行
(2026年3月)