

森林総合監理士 活動事例集

令和6年6月

林野庁 研究指導課

目次

都道府県	活動テーマ	頁
北海道	森林経営管理制度に係る取組への技術支援	1
青森県	森林経営管理制度における市町村への取組支援	2
岩手県	森林経営管理制度の取組に向けた市町村への技術支援	3
岩手県	若手林業技術者の就業定着に向けた取組	4
宮城県	森林経営管理権集積計画策定への伴走支援	5
秋田県	市町村森林整備計画樹立等に伴う技術支援	6
山形県	スマホで探そう自分の森林、手入れをしよう自分の森林	7
山形県	森林計画制度の市町村支援について	8
福島県	双葉管内における木材の安全確保と安定供給	9
群馬県	消防機関と連携した応急対策訓練への取組	10
群馬県	林業事業体のドローン活用技術を支援	11
埼玉県	埼玉県秩父地域の市町への森林整備計画、集約化支援	12
神奈川県	I C T活用への技術支援	13
新潟県	森林所有者から消費者までをつなぐ仕組みづくり	14
富山県	地域住民による海岸林保全活動への支援	15
石川県	Jークレジットの普及啓発と販売促進P R活動	16
石川県	林福連携による苗木生産体制の構築	17
山梨県	林業経営体による施業集約化の支援	18
長野県	参加型安全衛生講習会の開催	19
岐阜県	林業労働災害の撲滅に向けた取組支援	20
静岡県	林業経営体等若手職員の育成支援	21
愛知県	森林経営管理制度における関係者間の連携	22
三重県	スマート林業技術の活用への技術支援	23
滋賀県	主伐・再造林の推進における市および森林組合への支援	24
奈良県	混交林誘導整備に係る市町村等への技術支援	25
和歌山県	民間林業事業体間の交流と連携の促進に向けた取り組み	26
鳥取県	集約化、路網構築への技術支援	27
岡山県	森林整備に起因する森林災害の予防への技術支援	29
広島県	「ニホンジカ林業被害防止マニュアル」の作成と普及の取組	30

山口県	森林整備の推進に向けた支援	31
山口県	関係者と連携した再造林の推進	32
徳島県	森林経営管理制度等の市への実行支援	33
愛媛県	国県の森林総合監理士連携による地域独自の取組について	34
高知県	スマート林業に関する先端技術の普及活動 (油圧集材機・架線式グラップル)	35
高知県	皆伐後の再造林推進に向けた技術支援	36
高知県	市町村森林整備計画概要図作成への技術支援	37
福岡県	林業事業者への労働安全指導・技術支援	38
佐賀県	林業経営体への技術支援	39
長崎県	森林施業プランナーの育成支援	40
熊本県	森林経営管理制度の推進と地域の担い手支援	41
大分県	スギ苗木生産増産に向けた技術支援	42
宮崎県	椎葉村における再造林の推進に向けた取組	43
鹿児島県	再造林推進に向けた取組	44

森林経営管理制度に係る取組への技術支援

<北海道根室振興局森林室>

取組のポイント

- 森林経営管理制度に基づく森林整備の実施
- 市町村職員のスキルアップ
- 森林所有者の費用負担の軽減

地域の課題

- 羅臼町では、森林経営計画が策定されておらず、必要な森林整備が進んでいない
- 市町村のマンパワーが不足している
- 森林環境譲与税が有効活用されていない



具体的な取組内容・成果

取組内容

- R1~5年度、羅臼町を対象に森林の整備が進むよう技術支援
 - ① 経営管理意向調査への支援
 - ・ UAV等を活用した手入れが行われていない森林の現地確認
 - ・ GPS・衛星画像等を利用した境界の明確化
 - ② 市町村職員のスキルアップ・マンパワー不足へ支援
 - ・ 町職員に対し林分把握方法(胸高直径・樹高の測定)などの技術指導
 - ・ 調査結果の取りまとめ方法、森林所有者への対応方法など伴走支援
 - ③ 森林環境譲与税を財源とした間伐事業を発注
 - ・ 集積計画の記載方法や公告・縦覧の進め方等について指導
 - ・ 間伐事業の発注方法や間伐実施状況の確認方法等の支援



取組成果

- 町職員の森林整備事業に対する知識や意欲の向上が図られた
- 経営管理権集積計画を策定することができた
- 森林所有者へ負担を掛けずに5 haの森林整備(間伐)が実施できた

今後の展開

- 町職員自ら森林整備事業を行えるよう更なるスキルアップ
- 羅臼町での森林経営計画の策定支援
- マンパワーが不足している他の市町村へ支援

森林経営管理制度における市町村への取組支援

<青森県 東青地域県民局 地域農林水産部 林業振興課>

取組のポイント

- 航空レーザ計測の共同実施（3町村及び森林管理署）による森林の現況把握
- 再委託の実施に向けた経費の削減と道づくりの取組

地域の課題

- 制度の進め方が決まらない（取組が遅れている市町村）
→ 実施方針を作成したいが現況を把握した資料が乏しい。現地調査の担い手がいない。
- 再委託により森林整備を進めたい
→ 点在的で集約化・搬出路が確保出来ない。作業経費が合わない。

具体的な取組内容・成果

- 1 実施方針（制度の進め方）の作成
 - 航空レーザ計測の活用を提案し、共同実施（3町村及び森林管理署）
→ 制度に取り組むきっかけ作りと今後の見通しに目途
→ 事業費の削減と町村・国の繋がりを構築
- 2 再委託の実施に向けた取組
 - 造林補助金の上乗せ事例を紹介（他市町村の実施要領を提供・説明）
→ 2町村が造林補助金の上乗せを実施
 - 林内路網配置のシミュレーションができるソフトの紹介とマニュアルの作成
→ 現場作業の省力化・コスト削減に繋がることを期待



航空レーザ計測の共同実施に向けた打合せ

今後の展開

- 計測データを活用した実施方針の作成例を示すほか、市町村の考え方を整理。
- 担当者間の繋がりが深まったことから、マンパワー不足の解消に向けて各市町村と連携した地域林政アドバイザー制度の活用を検討。
- 集約化・搬出路について、航空レーザ計測を基にモデル地区を選定し、研修会を開催。

森林経営管理制度の取組に向けた市町村への技術支援

<岩手県林業技術センター>

取組のポイント

- 森林経営管理制度の先進事例の紹介などにより、市町村が主体となった森林整備を支援。

地域の課題

- 森林経営管理に関する意向調査は、市町村によって進捗状況にバラツキが出始めている。
- 市町村では、マンパワーや専門知識の不足などにより、担当職員が制度の具体的な進め方に不安を持っている。

具体的な取組内容・成果

- 市町村職員等を対象に、森林総合監理士が講師となって、県内市町村の先進事例を共有する研修会を開催した。

<内容>

- 森林整備の取組方針の異なる3市町村の事例を紹介したうえで、方針作成までの経緯や理由、その背景、事務手続き、今後の課題等を研修した。

<成果>

- 市町村職員の森林整備方針作成への理解が深まり、市町村の実情にあった取組の促進が期待される。



今後の展開

- 森林経営管理制度による森林整備を促進するためには、森林整備方針の作成が急務であることから、森林総合監理士が市町村に対し、専門的な見地から技術支援を行っていく。

若手林業技術者の就業定着に向けた取組

<岩手県県南広域振興局農政部遠野農林振興センター>

取組のポイント

- 若手林業技術者の横連携による情報共有
- 若手林業技術者のキャリアアップ意識の向上

地域の課題

- 林業の担い手は、高齢化・減少傾向
- 若年層の林業技術者の確保・育成が急務

具体的な取組内容・成果

- 遠野市内の林業事業体の若手林業技術者（11名）を対象とし、「若手林業技術者の集いin遠野」を開催した。

<内容>

- 森林総合監理士が講師となって、スマホのアプリを使ったGPSの操作と情報処理方法について講義した。
- 森林総合監理士等がコーディネーターとなって、林業に関する資格取得やキャリアアップの必要性などについてのグループ討論を実施した。

<成 果>

- 若手技術者の交流を通じて、現場管理の情報処理技術の習得やキャリアアップの意識向上が図られた。



講義の様子



グループ討論の様子

今後の展開

- 定期的な研修等の実施により、若手林業技術者の定着に向けた取組を進めていく。

森林経営管理権集積計画策定への伴走支援

<宮城県東部地方振興事務所林業振興部>

取組のポイント

- ・ 宮城県内35市町村のうち、令和4年末までに13市町で計451haの森林経営管理権集積計画（以下、計画）が策定されていますが、職員数の不足により、依然として取組が進められない自治体もみられます。
- ・ 東部振興事務所管内の自治体A（以下、A）では、意向調査を終えているものの、他業務の都合で計画取りまとめまでに着手できず、時間が経過している地区での計画策定について、森林総合監理士がAからの要請による伴走支援を実施しました。

地域の課題

- ・ Aでは、林務業務全般を1名の担当が担っており、実質的な計画策定作業が進まない状況がありました。（森林環境譲与税充当事業だけでも、木材利用や防護柵設置等、他の用途での事業執行があったもの）
- ・ 当該意向調査実施から数年を経ており、所有者状況の変化などがあり、速やかな集積計画策定が必要
- ・ 取組の実際には、相当の人員・業務経験が必要な状況に鑑み、令和5年度に一部市町へ伴走支援を実施

具体的な取組内容・成果

1 Aにおける伴走支援の内容（以下、いずれもA担当者とともに実施）

- ① 支援の目標設定 “令和5年度中に当該地域の「計画案を策定」”
- ② 進捗の管理（月例会議 当方：情報の整理報告 A担当：現地個別情報の確認・対応等）
- ③ 情報の確認（対象森林の特定作業）
 - ・ 既存ツール（WEBの公図閲覧・衛星写真等）での森林情報確認
 - ・ 所有者ごと、集積対象地をリスト化（計画様式へ記載）
- ④ 現地の箇所特定：GNSS（衛星測位システム）で踏査・検証
 - ・ 現地事例）複数所有者と同様林況が連続する所での所有界特定確認作業の手順
 - ・ 地番（＝林小班）の座標取得（県森林情報システム）
 - 端末アプリへ取込み
 - 現地踏査（目的箇所へナビ機能により携行歩行）
 - 想定どおり、現地にて所有界を特定し箇所を確認



2 取組の成果

目標であった当該地域で対象林分（計画案 計18者18ha）を特定、町とともに計画素案を作成し、12月までには確定的な計画案を提供することができた。なお、作業課程では、現地での情報不足や境界不詳など、相当な手間も心配されたが、既存WEB情報やGNSS活用で、懸念解消につながった。

今後の展開

A以外の管内自治体では、森林施業プランナー所属の森林組合による計画策定業務の受託や、計画に基づく管理事業（保育間伐 年間数十ha）の実施など、当制度の取組が進められている事例もあります。

今後は森林環境税の課税が開始され、自治体の取組説明がこれまで以上に求められる状況ですが、森林総合監理士としては、各自治体の実情を踏まえ、当面の達成目標や、それに伴う手段を明確に描くこと、あるいは、個別の課題にアクセスしながら、市町村の取組をサポートすることが重要と考えます。

市町村森林整備画樹立等に伴う技術支援

<秋田県 林業研究研修センター 研修普及指導室>

取組のポイント

- 国及び県で構成している流域フォレスターチームで、関係市町村に対し市町村森林整備計画の樹立等について指導

地域の課題

- 市町村森林整備計画における新たな計画項目に関する情報の不足
- 各市町村における林業専門職員の不足

具体的な取組内容・成果

- 流域フォレスターチームの活動として研修会を開催し、流域の市町村を対象に、新たに盛り込まれた「特に効率的な施業が可能な森林」の設定等について指導した。
- 研修会を通じて指導することにより、国(森林管理署)や県(地域振興局)、市町村など流域の関係者間で情報の共有を図ることができた。
- さらに、市町村の課題や疑問については制度に関する知見等を提供。関係者の利害・立場等を理解したうえで合意形成を図りながら内容検討が進められるよう指導することができた。



今後の展開

- 流域フォレスターチームの活動として、民・国の連携を図りながら、市町村への指導や、情報提供等の支援を行う。

スマホで探そう自分の森林、手入れをしよう自分の森林

<山形県村山総合支庁>

取組のポイント

- 森林境界の明確化という課題に、地域の専門家の力を借りながら、森林所有者の立場に立って解決する手法に取り組んだ。
- 林業グループ（大江町光林会）の熱意が、無関心だった森林所有者や市町の林業行政を巻き込む展開となりつつある。

地域の課題

- 境界が不明確な森林や所有者でも所在が分からない森林が多数存在し、所有者の森林活用への無関心、集約化施業や災害復旧を行う場合の障害となっている。

具体的な取組内容・成果

- 林業グループが森林所有者の立場から、所在不明森林の所在確認や管理・伝承方法について解決策を模索していた。そこで、測量業者や行政書士を講師に、スマホの地図アプリに地籍調査データを表示させて現地を探索する研修会を企画・開催した。
- 一般の森林所有者でも自分のスマホで、ゲーム感覚で所有山林を確認管理することができるようになった。また、地籍調査率ほぼ100%の大江町役場でも手法の有効性を認識し、森林管理制度に組み込めないか検討を始めた。



今後の展開

- 林業グループでは、会員所有林の間伐を計画する際、この手法を用いこれまで無関心だった周辺所有者への働きかけを行い森林活用への関心を持ってもらうことで、よりまとまった面積の森林整備を目指している。
- 森林経営管理制度の意向調査や所有者説明会に、この手法を活用することで、所有者の森林活用への関心が高まることが期待される。
- この手法で境界の現地確認が容易になることが周知されれば、地籍調査の必要性が再認識され、調査推進の機運が高まることに期待したい。

双葉管内における木材の安全確保と安定供給

<福島県相双農林事務所富岡林業指導所>

取組のポイント

- 管内産の原木について、安全性を確認しつつ、管内の木材利用施設に安定的に供給するため、「ふくしま森林再生事業」の事業スキームを活かしたサプライチェーンの構築に取り組んだ。

地域の課題

- 放射性物質の影響が色濃く残っているため、通常の森林整備や木材生産が困難
- 森林整備と放射性物質対策を一体的に推進する、「ふくしま森林再生事業」が管内の素材生産の中心
- 管内の新たな木材利用施設では地元の原木が利用しづらい状況

具体的な取組内容・成果

- ふくしま森林再生事業で生産した材の搬出先である「振分土場」を管内に新たに設置（管内の木材利用施設を指定）
- 振分土場の設置にあたり、材の安全確認体制に配慮し、業界団体、関係機関と協議、調整
- ふくしま森林再生事業の事業主体である町村への周知、指導



振分土場への搬入



表面線量測定



町村との打合せ

今後の課題・展開

- 森林整備施行地が徐々に高線量地域へ移行することに伴う、一層の管内産原木の安全確保及び風評対策

消防機関と連携した応急対策訓練への取組

<群馬県林業振興課>

取組のポイント

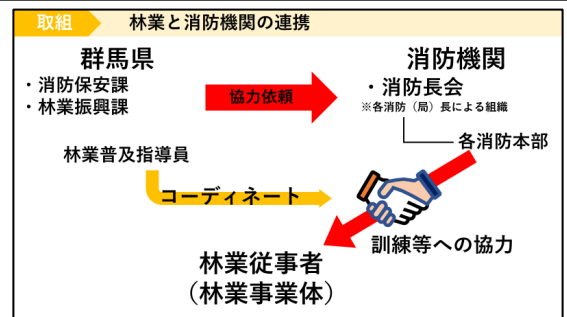
- 林業現場の新たな安全対策として消防機関との連携体制の構築
- 消防機関と連携した応急対策訓練の実施

地域の課題

- 事故発生時に救助要請（119番通報）をせずに自力で対応している事例が多いこと
- 林業の現場を想定した訓練や専門的な知見に基づいた訓練が実施されていないこと
- 林業事業体に訓練の実施や対応方法に関するノウハウが不足していること

具体的な取組内容・成果

- 情報収集
 - (1) 県内消防機関の情報収集
 - (2) 県外事例の収集
- 林業と消防機関の連携体制の構築
※右図連携スキームを参照
- モデル事業の実施
赤城南麓森林組合と前橋市消防局によるモデル事業（応急対策訓練）の実施
- 普及啓発
 - (1) 研修会等でのモデル事業のPRの実施
 - (2) 県内2地域（渋川地区、桐生地区）での森林組合と地域の消防機関とが連携した応急対策訓練の実施



図：連携スキーム



モデル事業の実施

今後の展開

- 県内各地域への消防機関と連携した取組を拡大させる
- 関係機関との意見交換を実施し、訓練内容の充実化を図る
- 継続的な取組になるように林業と消防機関との連携強化を図る

林業事業体のドローン活用技術を支援

<群馬県 林業振興課>

取組のポイント

- 林業事業体の事務の流れに沿った研修を行うことにより、ドローン利用の方法を、林業事業体が習得できた。
- その結果、ドローンで皆伐再造林地を撮影・オルソフォトを作成し、森林整備事業で活用した。

地域の課題

- 林業事業体が、ドローンを利用したことがなく、撮影方法などが不明
- ドローンで撮影した画像やオルソフォトを、GIS上で利用できない

具体的な取組内容・成果

- 次の研修（集合・現地）を実施した。
 - (1) 飛行区域等の法規
 - (2) ドローンを飛行させる操作
 - (3) オルソフォト作成の方法
 - (4) GIS上でオルソフォトやベクターデータ利用
 - (5) 研修期間内に、事業者がドローンを導入する方法（機種選定、機体登録等）を指導
- ドローン飛行だけでなく、ドローン撮影から、森林整備事業での活用まで、一連の作業を研修に組み込む工夫をした。



下刈り前



下刈り後

今後の展開

- 今回、4事業者が受講したが、県内にはドローン利用をしたことがない事業者があるので、横に展開
- 今回、ドローンを利用できた事業者に対しては、オルソフォト画像を行政と情報共有するなど、幅広くドローンを利用する方法を普及

埼玉県秩父地域の市町への森林整備計画、集約化支援

<埼玉県秩父農林振興センター>

取組のポイント

- 市町村森林整備計画策定のため、秩父地域の市町を支援した。
- 近年拡大しているナラ枯れ等に関する現地研修・情報提供を行った。
- 新たな森林経営管理制度の実施に向け、市町を支援した。

地域の課題

- 限られた予算、人員で地域の林業行政を担っている。
- 新たな森林管理制度を実施するために必要な経験や知識が不足。

具体的な取組内容・成果

- 市町村森林整備計画樹立の為、市町職員を支援した。森林整備方針の考え方をアドバイスし、GISにより森林情報の集計を支援した。
- 近年発生したナラ枯れや、依然として重要な二ホンジカ対策といった病虫獣害に対して情報提供や現地調査、現地研修を行い、長瀬町森林整備計画へ反映した。
- 2町の森林整備計画に有識者として助言した。
- 秩父地域で新たな森林経営管理制度を推進するために実務を担っている秩父地域森林林業活性化協議会と協力し、市町との協議や現地踏査を実施し、集約化を支援した。



集約化現地検討

今後の展開

- 市町の集約化に向けた支援の継続
- 市町職員への研修の実施
- 県内上下流市町村間協定連携による、森林環境譲与税を活用した森林整備の推進

ICT活用への技術支援

<神奈川県県央地域県政総合センター>

取組のポイント

- スマート林業を実現するため、様々なICT機器を比較検討し、具体的に業務で活用する方法を学んでもらうため、令和2年度から継続して研修会を開催している。



地域の課題

- 高額な調査機器から無料のアプリまで、様々な新技術が登場している。ICT活用による安全で高効率なスマート林業を実現するため、各林業事業体の体制や業務内容にあった技術の導入が必要である。



具体的な取組内容・成果

- ドローン、高精度GNSS、mapry等の調査機器、QGISや地図アプリ、航空レーザ測量データや微地形表現図等について、操作体験やデータの扱い方、具体的な活用方法についての研修会を開催し、スマート林業の普及を図った。
- 研修会開催に先駆け、監理士自身も機器を使いこなす必要があることから、各機器のデータ取得や取得データの比較検討を行い、操作方法や活用のノウハウを研究するとともに、各事業体の業務内容に合った機器の導入について助言や指導を実施した。
- 研修会をきっかけに、GISと航空レーザ測量データ、ドローン等のICT機器を組み合わせ、業務に活用する事業者が増えてきている。
- 造林補助事業の申請書類や検査方法について整理したことで、オルソ画像による申請やmapryによる検査も実施されるようになった。

今後の展開

- 高精度GNSS活用による測量、各地上レーザスキャナの比較、取得した点群データの解析や活用方法について、研修会を実施する予定。
- 森林土木分野や災害調査への活用、県森林クラウドとの連携について検討していく。

森林所有者から消費者までをつなぐ仕組みづくり

<新潟県林政課>

取組のポイント

- 需給のミスマッチを改善し、地域材の流通量を拡大させるため、森林所有者から消費者までをつなぐ仕組みづくりに取り組んだ。

地域の課題

- 上越地域の住宅着工数に占める地域材利用の割合は1.4%程度。
- 素材生産量のうち地元工場への出荷割合は16.7%程度。
- 原木市場や合板工場等の大口需要者との距離が離れており、近隣の小口需要者との取引拡大が望まれるが、川上から川下までの連携が乏しく、需要と供給がマッチングしていない。

具体的な取組内容・成果

- 素材生産者、製材工場、市担当者とともに、地元の要望を聞き取った。
- 素材生産候補地の確保や搬出方法等を検討するため、関係者とともに現地調査を行った。
- 素材生産と利用の計画を取りまとめて共有することで、需給と供給のミスマッチ改善を図った。
- 関係者同士の意見交換の場を提供することで相互理解を深めるとともに、工務店と製材工場のマッチングを図ったことで地域材利用の新たなつながりが生まれた。



製材工場の要望に応じて採材・仕分け

今後の展開

- 地域材の需要者をさらに増やすため、一般県民や建築士、市の営繕担当者等を対象とした現地ツアーの開催を予定。
- 川上から川下までの関係者それぞれの要望をフィードバックできるよう、意見交換をサポートしていく。

地域住民による海岸林保全活動への支援

<富山県新川農林振興センター>

取組のポイント

- 地域住民が行う松くい虫被害対策活動を技術的に支援した
- 関係機関との調整を図り、被害対策事業全体をコーディネートした
- ICTを活用した森林調査と結果の見える化で現状把握がしやすくなった

地域の課題

- 地域住民自らが被害対策活動を行うために、技術的支援が必要
- 対策に多様な事業と実施主体があり、調整が必要
- 対策を検討するうえで、被害により急変した森林の現状把握が必要

具体的な取組内容・成果

- 住民が行う被害対策活動への支援
樹幹注入作業を実施するため、対象木の選定・薬剤本数の決定などの技術的支援を行った
- 関係機関との調整
樹幹注入、伐倒駆除、植栽などの実施範囲や時期などについて、複数の関係者間での調整を図った
- ICTを用いた森林現況調査
ドローンによる空中写真やアプリを用いた立木位置図などを作成し、森林現況を見える化・共有した



今後の展開

- 地域住民が実施する植栽活動への支援
- 松くい虫被害対策研修会の開催
- ICTを活用した森林調査の継続

J-クレジットの普及啓発と販売促進PR活動

<石川県農林水産部森林管理課>

取組のポイント

- 森林総合監理士がリーダーシップをとりつつ、市町や森林組合等を対象に、**森林由来クレジットに関する意見交換会**や**チラシによるPRを行う**とともに、**クレジット創出者向けの発行・販売マニュアルを作成し、市町、森林組合等に配布・説明**
- 森林組合や製材業者、金融機関、大口需要者など**複数のステークホルダーと連携を図る**ため、関係者に説明や訪問営業等を行い、**循環利用の連携スキームの構築**に尽力

地域の課題

- 市町や森林組合、林業事業者等がJ-クレジットの創出方法を理解していない
- 企業等にJ-クレジット制度が周知されていないため、**地域需要量が表面化していない**

具体的な取組内容・成果

<取組内容>

- 県内の企業等に対して、J-クレジットの概要やメリット、活用方法等について**説明会や意見交換会を複数回実施**するとともに、**PRチラシや県オリジナルのクレジット創出者向けマニュアルを作成**
- 地域協会や地域金融機関と連携したJ-クレジットのPR活動や、クレジット販売収入で森林組合等が森林整備を実施する**循環利用の連携スキームを森林総合監理士を中心に構築**
- 希望者が購入しやすいよう、**1トンあたり4,400円とし、購入量や購入年数に応じてインセンティブを付与**



J-クレジットに関する説明会



県有林での利用間伐
(クレジット販売収入を活用)

販売単価 (税込み)			
3,700円	3,900円	4,100円	4,400円
(複数年かつ大口購入)	(大口購入)	(複数年契約)	(通常)
5年以上かつ500トン以上	500トン以上	5年以上	-

石川県の森林由来クレジットの販売単価

<成果>

- 複数の森林組合や林業事業者が**クレジットの創出に向けて検討開始**
- 令和5年度は**販売した約4千トン弱のクレジットをおおむね完売**
- 大口かつ複数年契約も多く、**次年度以降も安定的に森林整備資金を確保**



PRチラシ

今後の展開

- 引き続き、J-クレジットを活用し、県内の**森林整備の促進**や**県産材の利活用**を促進していくとともに、**県有林のノウハウを民有林に横展開**していく予定

林福連携による苗木生産体制の構築

<石川県南加賀農林総合事務所>

取組のポイント

- **森林組合と障害者福祉施設が連携して苗木生産の新たな体制**を構築するため、クヌギコンテナ苗の生産技術を指導
- 花粉の少ない苗木の需要にも対応するため、**障害者福祉施設が独自で作業ができるよう「マニュアル」**を作成

地域の課題

- かが森林組合が自ら苗木生産を展開するには、労働力の確保、生産コストの低減、雇用創出による地域貢献等を主眼にした苗木生産体制の確立が必要

具体的な取組内容・成果

- かが森林組合が障害者福祉施設の隣接地に、**令和3年度から林福連携によるクヌギコンテナ苗の生産を開始**
- 森林総合監理士と林業試験場が森林組合と障害者福祉施設の職員に技術指導し、施設利用者が実作業
- クヌギコンテナ苗の生産技術の向上に加え、今後の少花粉スギコンテナ苗の需要も見据え、新たに**「林福連携による少花粉スギコンテナ苗生産マニュアル」**を作成



作成したマニュアル

今後の展開

- 少花粉スギコンテナ苗の試験栽培では、幼苗の移植時において繊細な作業が必要なことから、**障害者福祉施設の利用者でも可能な手順**を提案することで、**生産技術の向上と障害者雇用の雇い手確保**を目指す

林業経営体による施業集約化の支援

＜山梨県富士・東部林務環境事務所＞

取組のポイント

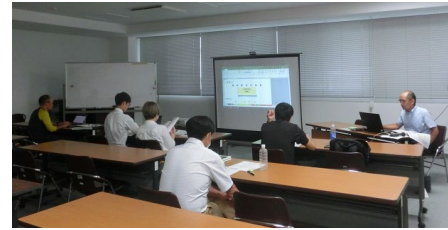
- 施業集約化に必要な知識や技術を学ぶ研修会を開催。
- 「県行分収林」との一体的管理による効率的な施業地集約を支援。
- 林業事業体も含めた地域全体で施業集約化を進める体制を構築。

地域の課題

- 地域の森林整備の主たる担い手である森林組合は、プランナー業務を行う職員が不足しており、施業集約化が進めづらくなっている。

具体的な取組内容・成果

- 民間の林業事業体等を対象として研修会を開催し、提案型集約化施業や森林経営計画策定に関するスキルの向上を支援。
- 県が林業公社から承継した県行分収林と周辺民有林を一体的に管理することによる、効率的な施業地集約に向けて森林組合と現地確認や課題解決に向けた検討を実施。
- 森林組合等による森林経営計画の策定作業を個別指導したほか、地域の利害関係者を集めた情報交換会を開催し、施業集約化をはじめとした各種事業の円滑な実行を支援。



研修会を開催



森林組合と現地を確認

今後の展開

- 施業集約化に向けた森林組合等に対する支援は継続。特に森林経営管理制度対象森林のうち、経営が成り立つ箇所を森林経営計画に編入する取組を強化。
- 森林組合のプランナー人材不足は解消されていないため、職員の確保に向けた取り組みを市町村や地元高校等と連携して実施。

参加型安全衛生講習会の開催

<長野県北アルプス地域振興局林務課>

取組のポイント

- 安全衛生講習会を参加型とすることにより活性化

地域の課題

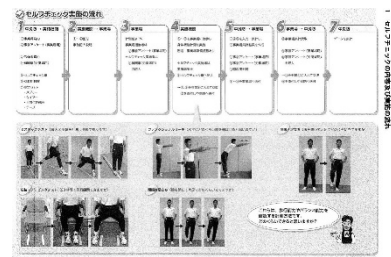
- 減らない伐木造材時等の林業労働災害
- 安全衛生講習会は資料による聴講型が多く行われ、受講者は受け身的となっている

具体的な取組内容・成果

- 安全衛生講習会が聴講型で受け身的となっていた。
- 森林総合監理士が雑誌から情報を得たり、国主催の安全講習を受講することにより、参加型の安全講習の情報を仕入れ、講師として安全衛生講習会を開催。
- 参加型の形態を工夫することにより、コミュニケーションが生まれ講習会が活性化した。また、作業班員がお互いの作業手順に対する考え方や身体能力を知るよい機会となった。



林業安全ゲームを用いたチーム対抗双六



転倒等災害リスク評価のセルフチェック

今後の展開

- 新たな情報を取得したり手法を習得したりすることにより、安全衛生講習会を形骸化させない。
- 参加者から講義内容に対しての意見、質問が出た時に、的確に回答できるよう、森林総合監理士等自らがスキルアップを図る。

林業労働災害の撲滅に向けた取組支援

<岐阜県恵那農林事務所>

取組のポイント

- 林業労働災害の撲滅に向け、森林組合に対しての指導を実施
- 関係機関と連携して、安全パトロールを実施
- 現場の森林技術者などを対象に安全訓練を実施

地域の課題

- 県に報告のあった林業労働災害の発生件数が増加に転じた

具体的な取組内容・成果

- 森林組合の安全管理担当者を対象に「林業労働災害防止会議」を開催、改めて労働安全対策に取り組むよう指導し、チェーンソーガイドラインに沿った安全伐採の徹底と、現場のリスクアセスメントの取組状況の報告を依頼
- 林業・木材製造業労働災害防止協会（県支部）及び恵那労働基準監督署と合同での安全パトロールを実施し、現場において労働安全指導を行うとともに、関係機関との連携を強化
- 消防署と連携し、労働災害被災者を安全かつ迅速に救出するための知識と手順を学ぶ「林業労働災害レスキュー訓練」を実施し、労働災害発生時の対応手法を普及



合同安全パトロール



林業労働災害レスキュー訓練

今後の展開

- 森林組合以外の林業事業者への労働安全の指導を実施
- 引き続き関係機関と連携した取り組みを展開

林業経営体等若手職員の育成支援

＜静岡県西部農林事務所 天竜農林局 森林整備課＞

取組のポイント

- 林業経営体等の若手職員に林業施策の基本を周知すると共に、若手職員同士の交流を図った。
- 研修で明らかになった若手職員のニーズについて、主要林業経営体のトップに対し報告した。

地域の課題

- 林業就業者の離職率が高いことが課題となっているため、若手職員のニーズを的確に把握する必要がある。

具体的な取組内容・成果

- 若手職員の育成と若手職員同士の交流を目的とした研修と視察を実施した。
 - 対象：林業経営体等（国有林・市職員含む）の若手職員（年齢制限無し 自称）
 - 参加人数：研修会は20人～30人 視察は14人
 - R4、R5の第1回及び視察を、森林総合監理士が企画運営、R4の第2回から第5回は、普及指導員が企画運営した。
 - 意見交換の時間を設けて、R4第1回では、若者の定着率を高めるためには何が必要かについて、R5第1回では、今やりがいを感じていること、一番苦労していること、今後の目標についてグループ討議を行った。
 - 管内経営体における今後の担い手対策の参考となるよう、管内主要経営体トップ等が出席した会議において、研修内容と討議内容を報告した。
- ⇒ 多くの若手職員が参加し、活発に意見交換が行われるなど、当初の目的を達成することができた。



研修の様子

実施月	内容
第1回（6月）	林業施策の基本
第2回（7月）	補助金制度の概要
第3回（7月）	獣害対策と路網構築
第4回（9月）	製材所等の視察
第5回（10月）	ドローンや枝打ちロボット展示会
視察（12月）	岐阜県高山市で先進地視察
R5年9月	補助金制度の概要

今後の展開

- 補助金制度の概要については、年度が替わる度に変更があるため、継続する。
- グループ討議は、参加者同士の交流を図ると同時に、ニーズを把握することが可能なので継続する。

森林経営管理制度における関係者間の連携

<愛知県西三河農林水産事務所林務課>

地域の課題と取組のポイント

- ・岡崎市は森林経営管理制度による集約化を積極的に進めている。森林所有者から委託を受けた森林を、できるだけ林業経営体に再委託したい。
 - ・しかし、林業経営体が採算が合うと考える森林面積だけでは、森林経営計画の面積要件を満たさない可能性。
 - ・一方、愛知県（分収林・県森連へ管理委託）は補助事業等を活用して森林整備を進めたいが、単独では森林経営計画の間伐下限面積を達成しない可能性。
- ⇒林業普及指導員が両者の課題を解決し、森林経営管理制度の円滑な実施と地域の森林整備を促進する。

具体的な取組内容・成果

具体的な取組

- ・市と県（分収林）双方の課題を解決するため、双方に共同で経営計画を立てることを提案し、条件の確認や必要な手続きを整理。
- ・共同経営計画に向けた運営委員会を開催。
- ・計画作成に必要な情報を提供し、策定期間や施業方針等を調整。

取組の成果

- ・林業普及指導員のコーディネートにより、約4.5haの共同森林経営計画の合意が得られた。
- ・R6年度からの施業実施に向けて準備中。



今後の展開

- ・計画の確実な実行に向け支援を行う。
- ・本取組をモデルケースとして他の地区へも展開していく。

スマート林業技術の活用への技術支援

<三重県伊勢農林水産事務所>

取組のポイント

- 航空レーザ測量成果等を活用した業務の効率化
- オルソ画像を用いた造林補助申請の推進

地域の課題

- 管内の市町では林務専任職員が配置されておらず、マンパワーが不足している。
- 県では「電子データを活用した森林整備事業の申請・検査に関するガイドライン」を作成しているが、電子データの活用は進んでいない。

具体的な取組内容・成果

- 航空レーザ測量成果の活用促進
 - 市町担当者に対し、森林クラウドGISを用いた航空レーザ測量データの活用方法について助言・指導を行った。
 - 樹頂点データを用いて設計書を作成することで発注業務の省力化につながった。
- オルソ画像を用いた造林補助申請の支援
 - 事業者に対し、ドローンによる空撮写真を用いたオルソ画像の作成手法を指導した。
 - オルソ画像により、下刈りの施業状況が確認できたことから、補助金調査での現地確認の省略につながった。



クラウドGISの操作指導



ドローンを用いた空撮状況

今後の展開

- 取組成果について、他の市町、事業者への横展開を図る。
- 人工造林等にかかる造林補助申請でのオルソ画像の活用を検討する。

主伐・再造林の推進における市および森林組合への支援

<滋賀県西部・南部森林整備事務所>

取組のポイント

- 森林林業基本法の改正に伴う市町村森林整備計画の変更の中で、「特に効率的な施業が可能な森林の区域」の設定について市担当者をサポートした。
- 森林総合監理士が市担当者および森林組合との協議・検討の場を設け、コーディネーターとしての役割を担った。
- 協議・検討の内容を踏まえて市は「特に効率的な施業が可能な森林の区域」を設定し、森林組合は今後数年の主伐・再造林の計画について整理する事ができた。

地域の課題

- 管内では主伐・再造林の実績が乏しく、市は、自力で「特に効率的な施業が可能な森林の区域」を設定することが困難であった。
- 森林組合についても地域の主伐・再造林を含めた森林整備の進め方の整理がされていなかった。

具体的な取組内容・成果

- 森林総合監理士が主体となり市担当者および森林組合とで協議・検討する場を設けた。協議では地形や施業履歴、既設作業等の森林組合の情報を基に、森林総合監理士のコーディネートにより、主伐・再造林に適した条件・地域の整理をおこなった。
- 机上で不明点が多い箇所は市担当者および森林組合と現地を確認し、経営林として成立するか等について検討した。
- 検討した内容を基に、市は市町村森林整備計画における「特に効率的な施業が可能な森林の区域」を設定できた。
- 森林組合は地域における主伐・再造林を含めた森林整備の進め方について理解を深め、森林経営計画に主伐・再造林の計画を反映する事ができた。



市担当者と森林組合との協議の様子



現地確認の様子

今後の展開

- 今回の区域設定では管内全ての森林について検討できていないため、今後は更に検討の地域を拡大できるよう市担当者をサポートする。
- 森林組合が森林の持つ公益的機能や地域の自然環境に配慮しながら、主伐・再造林を含めた森林整備を進められるよう引き続きサポートする。

混交林誘導整備に係る市町村等への技術支援

<奈良県東部農林振興事務所>

取組のポイント

- 森林総合監理士自らが、混交林誘導整備に関する知識技術を習得。
- 習得した知識技術を地域の市町村や林業事業者等との共有化を図り技術支援に活用。

地域の課題

- 市町村林務担当職員の人手不足、経験不足により技術支援が必要。
- 地域の人工林の混交林化を図るための知識技術の共有化及び普及が必要。

具体的な取組内容・成果

● 混交林誘導整備に関する研修の受講

混交林誘導整備には専門的な知識及び技術が必要とされるため、森林総合監理士自らが関連する研修を受講し知識及び技術の習得を図った。習得した知識及び技術を地域の市町村、林業事業者と共有化を図った。



大学専門家による研修の受講
(奈良県森林総合監理士会主催)

● 市町村職員への技術支援

県下の市町村林務担当職員のほとんどが他業務との兼務が多く経験年数も不足していることから、知識及び技術面において支援が必要であるため、混交林誘導整備を実施する際に、調査及び整備の進め方の指導を行った。



市町村職員等への技術支援

● フォレスターアカデミー学生の実習を支援

「奈良県フォレスターアカデミー」の学生(奈良県フォレスター候補生)の実習において、実際の整備地を計画策定のフィールドとして提供・支援し、混交林誘導整備に関する知識等の習得を図った。

今後の展開

- 混交林誘導整備については、まだ確立されていない分野があるため、整備地の追跡調査及びさらなる専門的な知識技術の習得に努める。
- 市町村林務担当職員、林業事業者等への継続的な技術支援を行い、知識技術の共有化および普及を図る。

民間林業事業体間の交流と連携の促進に向けた取り組み

<和歌山県西牟婁振興局林務課>

取組のポイント

- ・若手林業事業体で組織するグループの設立により、意見交換・交流と協業を推進
- ・設立したグループを中心に、地域の他の林業事業体へも交流の機会を展開

地域の課題

- 近年、新たな林業事業体の起業が続いており、地域の大きな担い手となっている中で以下の課題を抽出
- ・民間林業事業体の組織的な受け皿がない
 - ・行政の支援や指導が個別対応になっている
 - ・林業事業体同士の交流が限定的（様々な情報網から孤立の可能性）

具体的な取組内容・成果

1. 意見交換・交流を目的としたグループの設立支援

若手林業事業体 6 社によるグループ「KUMANOVA」の設立呼びかけ、グループのビジョン作成に向けた論点整理

2. グループの活動を支援

作業員の交流や活発に意見交換できる関係構築をサポートするとともに林災防和歌山支部への加入促進や組織化について助言を実施

3. 地域の民間林業事業体への展開

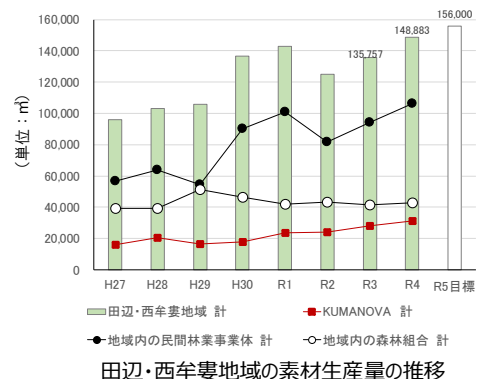
研修会等、グループ外の林業事業体との交流機会の創出を提案しその実施をサポート

4. 林業雇用対策への取り組み

グループ「KUMANOVA」で人材を募集・育成する窓口づくりをサポート



民間林業事業体 6 社によるグループ設立



- ・林業事業体間の交流機会が創出され協業が促進
- ・地域の素材生産量が増加

今後の展開

- ・川上側を中心とした普及指導から、川上、川中を含めた活動へ
- ・民間事業体の受け皿となる組織の形成に繋がるようにサポートを継続
- ・民間事業体の成長・活躍による地域林業の更なる活性化へ

集約化、路網構築への技術支援

<鳥取県林政企画課>

取組のポイント

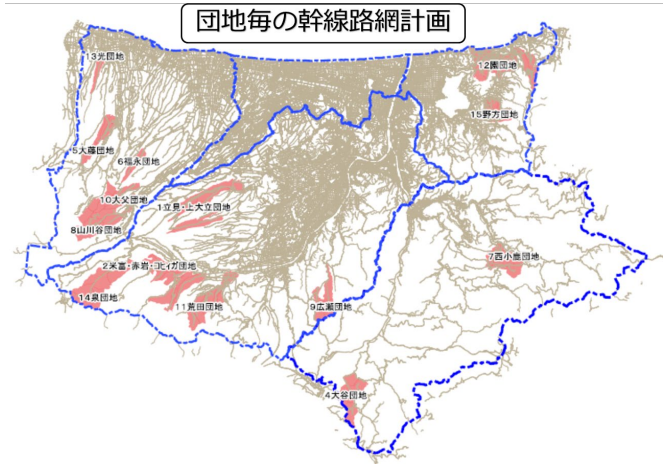
- 県、市町、森林組合で構成する路網のあり方検討会を開催
- 森林GISやFRDを活用し集約化団地の絞り込みや幹線計画を検討
- 問題点を再検討し、集約化団地を森林経営計画にまとめた

地域の課題

- 幹線を核とした集約化に基づく実行性のある森林経営計画が必要
- 路網を中心とした林業の課題を共有し、スムーズな施業推進を図る

具体的な取組内容・成果

- 森林GIS(QGIS)を活用し、資源、路網状況を勘案し、事業者(森林組合)と絞り込を行い、14の集約化団地を設定した。
- 設定した集約化団地の幹線計画にFRD(路網作成支援ソフト)を使い20路線を検討し、15路線を提案した。



○危険地形を回避した路線計画



- 森林総合監理士が呼びかけて、県、市町、森林組合で構成する路網のあり方検討会を各市町毎に開催し、集約化団地、幹線計画や課題、問題点を情報共有した。

具体的な取組内容・成果

- 問題点について、現地調査を行いFRDで幹線計画の修正を行うと共に既設路網の改良を提案し、路網のあり方検討会で再度検討した。その結果、幹線計画のルート変更や既設道の利用に繋がった。



橋梁の耐荷重は？



路盤が脆弱、舗装が薄い



3級林道改良が必要

- 間伐、皆伐の作業集約やFRDを活用した作業道路網を提案し、集約化団地を核とした実行性のある森林経営計画を作成した。

今後の展開

- 新規路線の開設だけでは、将来にわたる事業地確保には不十分であり、既設林道、農道、公道を規格を改良し、あわせて幹線路網構築を進める。
- 中型トラック走行規格の路網及び中間土場を構築し、運材の効率化を図る。
- 森林GISやFRD等のICTを活用し、事業体自ら路線等を企画できるように支援する。

森林整備に起因する森林災害の予防への技術支援

<岡山県>

取組のポイント

- 皆伐・再造林を推進するに当たり、林地の荒廃、地域の動植物や自然環境等への配慮が必要不可欠であることから地域の林業事業体を対象に、長期の利用に耐える道づくり、皆伐・再造林を実施する場合の留意点について研修会を実施した。

地域の課題

- 森林資源の循環利用と適切な森林施業が求められている中、当地域でも近年の豪雨による林地崩壊等の災害が発生している。このため、森林整備を進める上で必要な森林作業道の作設方法と再造林に繋がる統一的なルールが求められている。

具体的な取組内容・成果

- 森林総合監理士が市の要請を受け、地域の林業事業者との合意形成を図り、地域が一体となって皆伐・再造林に取り組む「森林整備に起因する森林災害の予防」のための研修会を実施した。具体的な内容としては、
 - ① 間伐、主伐及び再造林に使用するなど長期使用する森林作業道の作設については、県が作成した「岡山県森林作業道作設マニュアル ～丈夫で簡易な森林作業道作設のために～」に基づき、線路選定、強度のある盛土の構築、路面水の早期処理など現場の対応状況を含め解説
 - ② 伐採・再造林を進めるため、地域における伐採・搬出ガイドラインや行動規範による統一ルールの作成について助言



今後の展開

- 今後も関係機関と連携を図りながら適切な森林施業による森林資源の循環利用が図れるように技術支援を行う。

「二ホンジカ林業被害防止マニュアル」の作成と普及の取組

＜広島県林業課＞

取組のポイント

- 林業経営体が捕獲事業に取り組むための「二ホンジカ林業被害防止技術マニュアル」を作成。
- マニュアルを林業被害のある市町に普及するために「二ホンジカ林業被害防止技術（技術者養成）研修会」及び「二ホンジカ林業被害対策ワーキング会議」を開催。

地域の課題

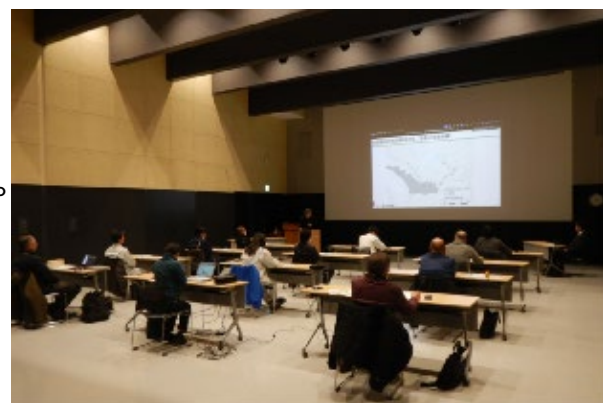
- 県内では近年、シカの生息域が急速に拡大するとともに生息数も増加している。
- シカによる植林地の食害が懸念されており、防護柵等の防除と併せた捕獲対策が求められている。

具体的な取組内容・成果

- 過去3年間の事業により、造林地の近くで加害個体の捕獲を行う「水際捕獲」の有効性を実証でき、林業経営体がこれに取り組むための「二ホンジカ林業被害防止マニュアル」をHP形式で作成した。
- マニュアルを普及するため、林業経営体職員及び市町職員を対象に「二ホンジカ林業被害防止技術（技術者養成）研修会」を開催した。研修会では、捕獲技術だけでなく狩猟に関する保険の必要性や捕獲個体の処理の現状と対策等について認識していただいた。
- 林業被害対策を進める支援体制を構築するため「二ホンジカ林業被害対策ワーキング会議」を開催した。会議では、林業被害の状況が認識されるとともに、支援体制の構築、林業経営体の捕獲に向けた課題の整理、林業経営体による捕獲の取組の進め方等について、議論を行った。



二ホンジカ林業被害防止マニュアル（HP）



二ホンジカ林業被害防止技術（技術者養成）研修会

今後の展開

- 今後も二ホンジカによる林業被害を防止する捕獲技術を普及するため、マニュアルを用いた研修会を引き続き開催するとともに、被害のある市町を中心に、林業経営体による捕獲を支援する。

森林整備の推進に向けた支援

<山口県美祢農林水産事務所>

取組のポイント

- 森林整備に係る基本方針の決定
- 管内3市の足並みをそろえた制度設計
- 森林経営管理制度の実施方法への支援

地域の課題

- 各市の実情に応じた森林整備の在り方
- 森林整備の計画的・効率的な実施
- 林業従事者の処遇改善

具体的な取組内容・成果

- 管内3市と森林組合、県で森林整備に係る基本方針について協議を行い、森林資源の多い1市は“循環型林業経営の確立”を、少ない2市は“未整備森林の解消と木材利用”を基本方針として決定し、各市の役割を明確化。
- 所有者の負担軽減を図るため、3市足並みを揃えて補助制度を拡充。森林整備の推進を図り、まずは、再造林面積の増加につながっている。
- 森林経営管理制度について、意向調査から森林整備までを効率的に実施するため方法を検討。森林整備の主要な担い手が森林組合1者であること等を踏まえ、既存の補助事業を活用した方法へ見直し。
- 中小企業診断士等の支援を受け、就業規則や給与規定の見直しに着手。給与規定については、令和5年度中に改定できる見込み。



管内関係者との協議

今後の展開

- 森林整備の効率的な実施に向けた団地化の促進
- 担い手確保に向けた取り組みの推進

関係者と連携した再造林の推進

<山口県長門農林水産事務所>

取組のポイント

- 伐採者と造林者の連携強化に向けた調整
- 効果的なシカ被害対策の技術普及

地域の課題

- 再造林率が全国平均よりも低い地域であり、持続的な林業経営及び森林の多面的機能の低下が懸念される。
- 森林所有者が再造林を実施しない要因の1つとして、シカ被害があげられる。

具体的な取組内容・成果

- **伐採者と造林者の連携に向けた検討会**
伐採者、造林者、市、県が参加した検討会を開催し、伐採・再造林の現状を共有するとともに課題整理を行った。
次年度から、関係者が情報共有する場を設け、伐採者と造林者が連携するためのしくみを具体的に検討することを確認した。
- **シカ被害対策研修会**
造林者及び行政職員を対象に研修会を開催し、適切かつ効果的なシカ被害対策を行うための知識及び技術を普及した。



現地検討会の様子



研修会の様子

今後の展開

- 市有林において伐採者と造林者が連携した低コスト再造林を実践し、連携の定着を図るとともに、市有林でのノウハウを私有林に展開していく。
- 研修会で得た技術を参考に、従来の防護柵の設置計画や設置方法を見直し、実践していく。

森林経営管理制度等の市への実行支援

<徳島県 東部農林水産局<吉野川> >

取組のポイント

- ・市に対して、市町村森林整備計画の変更計画策定の際の指導とともに、森林経営管理制度や森林環境譲与税を活用した森林整備等の実行支援に取り組んだ。

地域の課題

- ・東部農林水産局（吉野川）管内にある吉野川市、阿波市は、林業を専門で担当する職員が少なく、森林経営管理制度等による森林整備を円滑に進めるためには、森林総合監理士をはじめとした県職員の支援が必要。

具体的な取組内容・成果

【市町村森林整備計画の策定支援】

- ・市の職員に対して、変更計画策定の際に、森林経営管理制度の方針や経営管理権の設定状況等を盛り込むよう指導・助言を行った。

【森林経営管理制度等の実行支援】

- ・吉野川市、阿波市は他周辺3市町等と「徳島東部・吉野川流域森林管理システム推進協議会」を設置し、森林所有者への意向調査や森林整備を進めており、協議会に県も加わって、森林整備等の助言を行うとともに、他町の林政アドバイザーを講師に招き、森林環境譲与税の活用方法等について、情報・意見交換を実施した。



意見交換の様子

支援の結果、森林所有者への意向調査や森林整備が進み、森林環境譲与税を有効に活用することができた。

<R4～5年度実績（見込み）>

森林環境譲与税を用いた施業等：境界明確化161ha、間伐43ha

今後の展開

- ・「徳島東部・吉野川流域森林管理システム推進協議会」と連携し、引き続き、市に対し、森林経営管理制度や森林環境譲与税を活用した森林整備等が進むよう支援を行う。
- ・森林整備の推進とともに、地元イベント等でVRシュミレーターを活用した伐採体験等を開催し、市民に対して、森林整備の必要性並びに森林環境税の周知を図っていく計画である。

国県の森林総合監理士連携による地域独自の取組について

<愛媛県南予地方局森林林業課>

取組のポイント

- ①担い手の確保・育成<人づくり>
- ②新たな森林管理システムの推進・森林共同施業団地の設定<森づくり>

地域の課題

- ①林業労働力の減少に対応するために設置した南予森林アカデミー(令和4年度開校)について、1年目の実行を踏まえて、いくつかの課題が見えてきた(研修生の確保やカリキュラムの見直し等)。
- ②令和3年度に取り入れたIMM方式(※)の実行にあたり、南予地域の現状に合ったフォローが十分にできていない。

※IMM方式：新たな森林管理システムを推進するため、管内の林業事業体に意向調査に係る情報を提供し、経営林かどうか、林業事業体自らが判断していくもの。

具体的な取組内容・成果

- ①高校等への案内を積極的に行い、令和5年度は5名の研修生を確保できた。
- ②事業体と研修生のマッチングを目的としたインターンシップに取り組むため、事業体に個別説明を行い、7社から協力が得られた。
- ③愛媛森林管理署に、3つの講座の受け入れやフィールド提供に協力いただき、充実した講義や実技実習ができるようになった。
- ④IMM方式をフォローアップするため、森林区分判定システムを試作し、林業事業体等へ提案し作業の効率化に努めた。
- ⑤民国連携による集約化を図るため、愛媛森林管理署の監理士と県の監理士が連携して取り組みための「連絡会」を設置し、合意形成を図った。



森林共同施業団地設定協議

今後の展開

- ・国の監理士との連携強化を加速化させ、協力体制の強化を図る。
- ・森林区分判定システムの利便性の向上を図る。
- ・民国連携による森林共同施業団地の協定締結を行う。

スマート林業に関する先端技術の普及活動 (油圧集材機・架線式グラップル)

<高知県 木材増産推進課>

取組のポイント

- ・県内林業関係者に先端林業機械に関する情報、取得した実証データ結果の周知、実機稼働を見て学ぶスマート林業現地見学会を開催

地域の課題

- ・架線集材作業は労働負荷が大きい
- ・機械式集材機の新規導入が困難（製造メーカーが少ない）

具体的な取組内容・成果

【取組内容】

- ・R4年度に補助事業を創設、スマート林業技術導入推進のため実証事業を開始
- ・本課の森林総合監理士、林業試験研究機関、出先事務所で支援チームを編成、実証データを取得し、労働生産性などを算出
- ・取り組みの一環として、事業主体・メーカーと協力し現地見学会を開催

【成果：情報提供、データ取得結果の周知】

参加人数:117名

- ①集造材作業が2人1組で行える（省人化）
- ②フック誘導、荷掛・荷外しを安全な場所から無線操作（安全性向上）
- ③荷掛作業者の退避行動が不要（軽労化）
- ④労働生産性：集・造材作業 35.5m³/人日

全体労働生産性 17.4m³/人日(架設・撤去・伐木含む)

※荷掛量が能力上限付近で非常に高い結果となったが、省人化による生産性向上は期待できる結果。



油圧集材機



架線式グラップル



実搬送状況

今後の展開

- ・新しい林業(スマート林業)技術の導入について実証事業により継続支援
- ・技術導入後の効率的な機械稼働、安全作業等について支援・指導

皆伐後の再造林推進に向けた技術支援

<高知県 須崎林業事務所>

取組のポイント

- ・ スギ・ヒノキ人工林における皆伐後の再造林推進

地域の課題

- ・ 人工造林の皆伐後の再造林における森林所有者の費用負担
- ・ 今後、造林作業に必要な労働力が不足するおそれ
- ・ 造林地におけるシカ被害防除対策(鳥獣害防止施設の設置等)

具体的な取組内容・成果

- ・ 森林施業プラン(見積書)の参考例・具体例を作成することにより、複数の市町が人工林の再造林等の保育作業に必要な森林所有者の自己負担を軽減するための補助制度を創設
- ・ 市町村との連携により、新規参入事業者へのサポートを実施
- ・ 鳥獣害防止施設については、森林所有者の自己負担が増すため、市町村が嵩上げ補助制度等を検討するように調整

今後の展開

- ・ 原木増産・再造林推進のための協議会において、主に登録している再造林推進員(森林組合・林業事業者職員)と連携した人工林の皆伐跡地の再造林における省力化・効率化の推進と、苗木生産事業者と連携した苗木の安定供給体制の構築

市町村森林整備計画概要図作成への技術支援

<高知県 須崎林業事務所>

取組のポイント

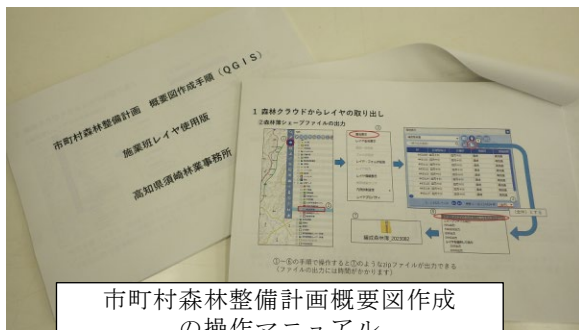
- 概要図作成についてQGISの操作手順書を作成。
- 手順書に基づきQGISの操作を市町村担当に指導。

地域の課題

- 市町村のマンパワー不足（スマート林業の推進が必要）。
- 市町村が、QGIS等を具体的な業務で活用できていない。

具体的な取組内容・成果

- QGISを活用した概要図作成のマニュアルを作成し市町村に概要図作成を指導した。
- QGISを操作し概要図を作成することで、市町村担当者のGISへの理解が深まった。



市町村森林整備計画概要図作成の操作マニュアル



概要図作成の指導状況

今後の展開

- 市町村森林整備計画について、GISを用いた森林管理が行えるよう技術指導を行う。

林業事業者への労働安全指導・技術支援

<福岡県農林業総合試験場 資源活用研究センター林業普及課

取組のポイント

- 林業労働災害を限りなくゼロにすることで、労働環境の改善と、林業事業者の経営・組織力の強化につなげる
- 万一、林業労働災害が発生した際にも、その被害を最小限に抑える

地域の課題

- 林業労働災害による死傷件数の減少スピードが鈍化しており、その原因の多くは、基本的な作業手順が励行されていない状況にある
- 林業従事者の安全を守るには、組織的取組みを強化する必要がある

具体的な取組内容・成果

- 定期的に労働安全パトロールを実施
⇒国・県のフォレスター林災防、労働基準監督署が、地域の林業事業者の作業現場を巡回し、伐採等の作業状況を確認、指導を実施
※R5林業労働災害による死傷者数は3割減
- 重大事故を想定し、林業事業者と消防署が連携した救命・搬送訓練を実施
⇒今年度初めて、当該訓練を消防署の協力のもと、野外で実施し、その調整役をフォレスターが担った
※参加者から、搬送の難しさ、緊急時の留意点が理解でき、定期的に学びたいとの声があった



今後の展開

- 労働安全パトロールの回数を追加し、巡回する事業者数を増やす
- 林業現場での災害を想定した救命・搬送訓練に、より多くの林業事業者が関わるよう、地域消防署の協力のもと、開催地域を拡大する

林業経営体への技術支援

<佐賀県林業試験場 普及指導課>

取組のポイント

- 林業経営体の現場技能者や事務職員を対象とし、安全で効率的な「林業経営体育成研修」による人材育成に取り組んだ。

地域の課題

- 森林経営管理制度の実施により、従来の森林整備に加えて、これまで手入れが行われなかった森林整備等が促進されることが期待される中で、森林整備の担い手となる現場技能者の育成が求められる。

具体的な取組内容・成果

- 林業機械整備研修
チェーンソーの分解整備、正しい目立て、操作技術指導
- 支障木伐採研修
人家裏等の支障木伐採における、危険予測（事前調査）、作業手順（作業計画）、作業実践指導
- ICT活用路網整備研修
路線選定、基本・応用土工、安全操作指導
- 高性能林業機械安全操作研修
集材・木材運搬作業の安全かつ効率的な作業指導
- 労働安全衛生研修
- 危険予知、リスクアセスメントの実践指導
- 上記研修により、林業事業体（受講生）の操作技術の習得及び安全意識の向上が図られた。



今後の展開

- 研修カリキュラムの見直しを行い、更なる技術等の向上を進めていくこととしている。

森林施業プランナーの育成支援

<長崎県県北振興局林業課>

取組のポイント

- 経験の浅い森林施業プランナーの育成を支援し、森林整備業務の推進および、安定した組織経営の実践支援に取り組んだ。
- 若手職員の育成を通じ、経営体職員が成長・定着できる組織づくりの必要性を再認識でき、今後の組織経営の改善点を見直す機会となった。

地域の課題

- ベテラン職員の定年退職等により、林業経営体の事務職員の若返りが進み、業務経験の浅い若手職員が、森林施業プランナーとして、地域林業活性化の核である、森林整備業務を担うこととなった。

具体的な取組内容・成果

- 経験の浅い森林施業プランナーに対し、基礎学習会および技術指導を実施し、業務遂行に欠かせない、基本知識・技能習得を図った。
- 安定した事業量の確保に向け、年間施業計画の作成を支援し、計画に基づくスケジュール管理を実行するため、着手までの業務流れや関係手続きについて、計画内に見える化を図り、進捗管理の実践支援を行った。
- 職員の育成支援により、安定した年間業務量が確保でき、林業経営体において、健全な組織経営を実践できた。



今後の展開

- 森林整備量の拡大に向け、継続的な若手職員の育成支援の実施。
- 職員が成長・定着できる組織づくりに向けて、健全な組織運営の継続と職員のための労働環境・処遇の改善の取組を引き続き支援する。

森林経営管理制度の推進と地域の担い手支援

<熊本県上益城地域振興局林務課>

取組のポイント

- ・森林経営管理制度や森林環境譲与税が始まった令和元年度から「かみましき林業担い手連携会議」（以下、「連携会議」という。）を開催し、継続して町職員の支援に取り組んだ。
※連携会議は、毎回テーマが「担い手対策」や「森林経営管理制度」等と異なるため、対象者や参加者数はバラバラ。
- ・事業体との連携強化を目的として、安全パトロールの実施等により事業体との関わりを積極的に持ち、個々の事業体のレベルアップに取り組んだ。
- ・地域の林業高校に対し、事業の働きかけや森林総合監理士による講習、スマート林業教育への支援等を行い、新たな担い手の確保に取り組んだ。

地域の課題

- ・連携会議開始から5年が経過し、森林経営管理制度の取組への支援も一区切りつき、町ごとの異なる課題が見えてきて、もう一步踏み込んだ支援が望まれている。
- ・地域における人材確保が急務であり、新たな担い手（高校生等）の確保と同時に既存事業体の掘り起こしと体制強化を進めていく必要がある。

具体的な取組内容・成果

①「連携会議」の開催

町職員、林業事業体等のレベルアップのため、令和元年度からスタート。毎年継続して年に3～4回ペースで開催。森林経営管理制度の推進に関しても切れ目のない継続した支援を実施し、大きな課題であった管理制度を活用した森林整備にも着手することができた。



■連携会議の様子

②緑川森林組合を含む林業事業体との連携強化

伐木プロフェッショナル事業の実施、年間を通じた安全パトロールの実施（令和5年度は13件実施）により、事業体と直接顔を合わせて会話する機会を創出。信頼関係を築き、新たな事業体との関わりもできた。森林組合以外の小規模な事業体とも積極的に関わる機会を設けて情報発信をすることにより、新たな事業に着手する事業体や認定事業体の申請も増加する等、着実に個々の事業体がレベルアップした。



■森林総合監理士による講習の様子

③矢部高校を巻き込んだ林業担い手の確保

森林総合監理士による1、2年生へのチェーンソー講習を実施し、授業以外で林業に触れる機会を増やすことができた。また、高校で独自に取り組むスマート林業教育の構成員として、地域との連携支援や助言等を行い、新しい林業の普及に携わることができた。

今後の展開

①「連携会議」の継続実施・・・続けることが意外に難しい！

- ・今後は管内町の共通課題と個別課題を整理し、より具的な支援を行う。例えば、担い手協議会の設置検討や造林未済地解消に向けた取り組み等。
- ・年に一度は事業体が集う機会として定着させる。担当者が変わっても事業体との連携を途切れさせない、「よし、顔出しとくか」と思ってもらえる場にする。

②担い手対策の充実

- ・森林組合以外の事業体とも繋がりを強化。譲与税を活用した町の補助制度等も始まっており、今後は町と連携して細やかな担い手対策を実施。
- ・矢部高校、事業体、山都町が連携を深めるための支援を実施。地域の林業で働くカッコイイ大人の姿を見せることが担い手対策の一つになる。

スギ苗木生産増産に向けた技術支援

<大分県 東部振興局>

取組のポイント

- 先進地の苗木生産業者へ視察研修を実施し、生産事業者の意識の醸成を図った。
- 苗木生産に興味がある方に対して様々なアプローチを行い、生産事業者数の増加を図った。
- 台木剪定指導等の研修の実施や苗木生産現場への訪問指導により、苗木生産技術の向上を図った。

地域の課題

- 人工林の樹齢構成は高齢級に偏っており、将来的な森林資源不足が懸念されている。
- 循環型林業の確立に寄与するため、スギの特定苗木生産量増産が求められている。
- 管内においては、森林環境譲与税を用いた林福連携によるスギ苗木生産に取り組んでおり、苗木増産に向けた先行取組が実施されている。

具体的な取組内容・成果

- 管内の生産業者の意識醸成の一貫として、先進地の苗木生産業者へ視察研修を行い、苗木生産状況や採穂園の造成及び維持管理について、情報収集及び意見交換を行った。
- 生産事業者の増加に向け、苗木生産に興味がある方に対し、事業化に向けた課題の整理や県支援事業の紹介、採穂園造成に向けた技術的指導を行った。
- 穂木の収量増加のために、施肥や台木の剪定などの採穂園の管理方法について研修等を開催し指導を行った。
- 新規参入された苗木生産者を中心に生産現場へ訪問し、生育状況や生育環境を確認し育成指導を行った。

	令和3年度	令和4年度	増減
スギ苗木生産量	127千本	130千本	+3千本
民間採穂園 (管内に拠点がある事業者)	2事業者	4事業者	+2事業者
(特定母樹本数)	944本	1,488本	+544本
生産事業者登録者数 (生産活動がある事業者)	5事業者	7事業者	+2事業者



今後の展開

- 更なる苗木増産と品質安定化の為に「民間採穂園の更なる整備」
- 作業効率向上と労働負荷を軽減する為に「県営山香採穂園の作業路網整備」
- 得苗率向上と規模拡大による増産を目指す「生産者への技術指導と設備投資への支援」
- 気象・地質等に適合した品種の増産の為に「特定苗木展示林」による検証結果の反映

椎葉村における再造林の推進に向けた取組

<宮崎県東臼杵農林振興局椎葉駐在所>

取組のポイント

- (1) 担い手対策
 - ・ 素材生産事業者に対する再造林参入への働きかけ
 - ・ みやざき林業大学の周知及び、同校の研修生に対する村の林業のPR
 - ・ 村外からの担い手誘致等
- (2) スマート林業の推進
 - ・ 椎葉村スマート林業等推進協議会の設立
 - ・ 早生樹等（エリートツリー、センダン、チャンチンモドキ等）の実証試験

地域の課題

- ・ 高齢化等に伴う担い手不足による再造林率の低下
- ・ 再造林対策としてのスマート林業の推進

具体的な取組内容・成果

<取組内容>

- ・ 素材生産事業者を対象とした資材運搬用ドローン研修会を開催
- ・ 村内でみやざき林業大学の現地研修を行い、村の林業をPR
- ・ 林業分野に特化した地域おこし協力隊の募集、自伐林家の育成
- ・ 村、森林組合、農林駐在で組織されるスマート林業等推進協議会を令和6年1月に設立
- ・ 農林駐在と村、森林組合、林研グループが共同で早生樹等実証試験地の管理及び成長経過観察等を実施等



ドローン研修会

<成果>

- ・ 林業関係者間で再造林対策に関する課題等について共有
- ・ みやざき林業大学の修了生2名が村内の林業事業体に就業予定



スマート林業等推進協議会

今後の展開

- ・ 素材生産事業者の再造林参入を促進する等の担い手対策に取り組む。
- ・ 下刈り作業が造林班の労働日数の過半を占めることから、今後は下刈りの省力化対策についても検討を進める。
- ・ 令和6年度よりスマート林業推進協議会において、資材運搬用ドローン、アシストスーツ、苗木用保護資材、野生動物の忌避剤の性能比較試験や実証試験を行う予定

再造林推進に向けた取組

<鹿児島県 北薩地域振興局>

取組のポイント

- 再造林推進に向けた体制づくり
- コンテナ苗の安定供給体制づくり
- 再造林，下刈りを担う労働力の確保・育成

地域の課題

- 人工林伐採面積が増加する一方で，再造林率は低い状況
- 再造林・下刈りの担い手不足
- 苗木の増産が急務

具体的な取組内容・成果

- 再造林に対する意識の醸成を図るための市再造林推進会議の開催
- 市外伐採業者に対する再造林推進活動の実施
- 新規苗木生産者の確保や生産技術向上のためのコンテナ苗生産技術研修会の開催
- 下刈り作業の負担軽減のための研修会の開催
- 林福連携による再造林の実施
- 再造林面積，再造林率の増加
- コンテナ苗生産量の増加



今後の展開

- 一貫作業システムを活用した造林・保育コストの低減，林業事業者や一人親方への働きかけによる必要な労働力の確保・育成
- 補助事業を活用した優良苗木の生産支援