

# 森林総合監理士 活動事例集

令和2年4月

林野庁 研究指導課

# 目次

都道府県	活動テーマ	頁
北海道	北海道南部地域の森林認証取得に向けた地域への支援	1
青森県	里山林整備組織の設立及び運営支援	2
宮城県	森林経営管理制度における市町村への技術的支援	3
宮城県	特産品目の栽培技術普及とOJTによる人材育成	4
秋田県	市町村森林整備計画実行監理への支援	5
山形県	市町村森林整備計画策定等への支援	6
山形県	スマート林業に向けた技術支援	7
神奈川県	高校演習林における森林経営計画作成支援	8
新潟県	A材の供給拡大に向けて	9
富山県	新たな森林管理システム構築への市町村支援	10
石川県	林業事業体へのスキルアップ支援	11
山梨県	山を使って山村地域の活性化！造林地と史跡をめぐるスカイ・ランニングイベントの開催	12
山梨県	「北杜市森林整備推進検討会」の開催支援	13
長野県	市町村森林整備計画の実行・監理に向けた支援	14
静岡県	森林経営管理制度の取組支援	15
静岡県	ICTを活用した森林技術研修会等の開催	16
愛知県	原木安定供給体制の構築	17
愛知県	循環型林業の推進	18
三重県	森林経営管理制度の円滑な導入に向けた市町への技術支援	19
奈良県	森林総合監理士の自発的なネットワーク組織	20
奈良県	森林におけるレスキューチェーンの構築支援	21
和歌山県	ロージンググループ技術開発支援	22
鳥取県	ICT活用による集約化の技術支援	23
石川県	ひと山の価値を高めるための伐採現場における採材・造材・選別の技術支援	25
島根県	林業事業体が開設する路網整備への技術支援	26
山口県	主伐-再造林による効率的な木材生産等に向けた支援	27
香川県	小豆総合事務所管内における町担当者への技術支援	28

愛媛県	市町への技術支援	29
愛媛県	労働安全衛生への技術支援	30
高知県	地域ぐるみの再造林の推進	31
福岡県	九州北部豪雨災害からの普及に向けた支援	32
佐賀県	高校生を対象とした担い手確保支援	33
佐賀県	林研グループと連携した森林教室の開催支援	34
熊本県	阿蘇神社の再建に向けた地域材利用への取組	35
熊本県	森林施業集約化促進の取組	36
大分県	国・県の森林総合監理士が連携した市町村森林整備計画の樹立支援	37
鹿児島県	円滑な「森林経営管理制度」の運用を図るための市町村林務担当職員 への技術支援	38
鹿児島県	林業に泣いての育成・支援	39
鹿児島県	曾於地区における林業担い手の確保・育成	40
鹿児島県	鹿児島県曾於市における循環型林業の推進	41



# 里山林整備組織の設立及び運営支援

## <青森県 下北地域県民局>

### 取組のポイント

- 地域住民主体の森林整備組織の設立・運営支援
- 地域住民に対する里山林の大切さ、魅力を普及啓発

### 地域の課題

- 里山林を構成する広葉樹林の整備の遅れ
- 森林所有者だけに頼った里山林整備は限界

### 具体的な取組内容・成果

- 地域住民を主体とした森林整備組織を設立し、森林整備箇所の確保のための森林所有者との調整や森林整備のための技術的支援を実施。  
【成果】設立組織により、広葉樹林整備が実施され、搬出した材は木炭の材料に利用することとしている。また、周辺地域において別の新たな整備組織設立の機運が出てきた。
- 地域住民に対して里山の大切さ、魅力をPRするイベント「森の恵み展」を平成30年度から4回実施。  
【成果】参加者のアンケート結果等から、地域住民自らが里山林整備に関わりたいという気持ちを醸成できた。



整備組織への技術指導



「森の恵み展」の開催

### 今後の展開

- 新たな森林整備活動組織の設立のため、各種広報媒体を通じた既存組織の紹介や同組織を活用したイベント等の実施
- 既存組織の育成のため、森林整備箇所の確保や更なるメンバーの確保のためのイベント等の実施

# 森林経営管理制度における市町村への技術支援

## <宮城県林業技術総合センター>

### 取組のポイント

平成31年4月から始まった森林経営管理制度の円滑な推進を支援するため、以下の取組を行った。

- ① 県で整備している森林情報管理システムを活用した意向調査の実施と、森林整備事業の推進に向けた体制整備の構築を支援。
- ② 森林総合監理士を中心とした林業普及指導員等による、地域の実情に即した実施体制整備を市町村伴走型により支援。

### 地域の課題

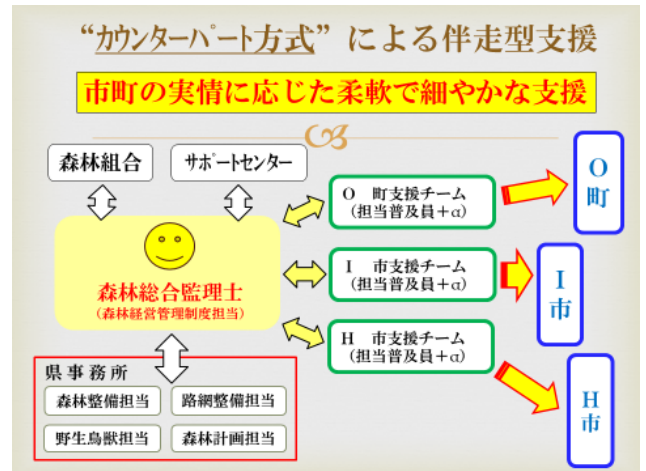
- ①：T市では、FSC認証を取得した森林と他の未整備森林に施業格差が生じている。このため、意向調査等と平行した林地台帳の整備や、調査内容及び地域全体の森林整備内容及び実施体制等の検討が必要となっている。
- ②：東日本大震災罹災地域にある市町は、震災復興を中心とした業務から通常業務への移行期にあるとともに林業技術職が未配置の体制にある。そのため、森林経営管理制度の運用から各市町の実情に即した事業実施体制の確立に向けた支援体制の整備と実践が必要となる。

### 具体的な取組内容・成果

①：森林情報管理システムを活用した未整備森林情報の分析や関係機関と検討を重ね、マトリクス表の作成を支援した。マトリクス表を踏まえた意向調査から計画的な森林整備事業実施に向け、関係機関と連携し、T市では林地台帳整備を含めた意向調査委託事業を年度内に発注することが出来た。調査箇所は、意欲と能力のある林業経営者への再委託を考慮し、森林経営計画の策定が可能となるように設定し、6月末までに成果を取りまとめることとした。

(調査区域：3地区、172.82ha、森林所有者202名)

②：市町毎に、森林総合監理士を中心とした林業普及指導員等の支援チームを設置し、各市町の実情に応じた取組を支援するカウンターパート方式による併走型支援を行い、ワークショップ等での検討を重ねながら重点テーマを設定するとともに、テーマの実現に向けた方針書を作成し、ホームページ等により公表することとした。



### 今後の展開

①：6月末の実施成果を基に、PDCAサイクルによる調査方法から具体的な森林整備内容までの実施内容を再検討しながら、他地域における意向調査を実施する。

②：各市町の実施内容を精査しながら、引き続き、意向調査等の具体的な事業の支援を行う。これらの事業実施内容を整理し、県内市町村に向け情報提供を行うとともに、関係機関と連携しながら各市町村毎の個別支援を実施していくこととしている。



# 特産品目の栽培技術普及とOJTによる人材育成

## <宮城県林業技術総合センター>

### 取組のポイント

県が研究開発中のきのこの現地試験及び産地化に向けた生産者への栽培技術の支援の機会を通じ、林業普及指導員等のOJTとして、各所管事務所の普及指導員や資格取得候補者を対象に技術導入等の普及啓発活動手法についての指導を行った。

### 地域の課題

- ① 東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故以降、減少している特用林産物の品目数及び売上額への対策として、地域の生産者から要望が高まっている新たな品目の生産販売を支援していく必要がある。
- ② 森林総合監理士及び林業普及指導員の育成・確保に向け、県職員の実践的な林業技術普及・啓発の機会を増やしていく必要がある。

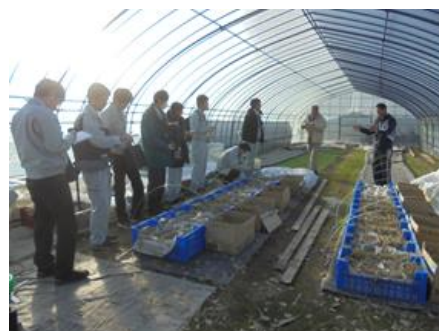
### 具体的な取組内容・成果

- ① 直売所における新たな特用林産物の生産販売に向けた技術指導については、県林業技術総合センターが開発中のきのこの簡易施設栽培方法について、研究部門、所管事務所の普及指導員等の関係者とともに、地域の生産者の意向を踏まえながら試験栽培を実施した。

試験栽培におけるきのこの発生及び直売所での売行きは良好で、生産者から、基本的な栽培管理に大きな負担がないこと、商品としての消費者からの反応が良いことなどから、新たな特産品目としての生産販売体制の確立に向け、今年度の実施結果を再検討し、次年度以降も引き続き現地実証への協力を頂くこととなった。

- ② 森林総合監理士等のOJTによる普及啓発活動手法については、普及技術資料作成から普及客体となる生産者との調整及び普及指導員等との連携までの企画・調整・技術指導を計画的に実施することが出来た。

さらに、各地域の普及指導員のほか、資格取得に向けた若手職員への実践的な研修を行うことが出来た。



普及指導員等を対象とした研修



発生した子実体の様子

### 今後の展開

- ① 新たな特産品の生産販売体制の確立に向け、今年度の実施結果を踏まえ、研究部門、所管事務所及び生産者と連携を図りながら、栽培管理マニュアルの確立及び低コスト安定生産に向けた現地実証を行う。
- ② 森林総合監理士等林業普及指導員の育成・確保に向けた現地指導等についても引き続き実施するとともに、他分野における技術支援等を通じたOJTを実施していくこととしている。

# 市町村森林整備計画実行監理への支援

## <秋田県北秋田地域振興局森づくり推進課>

### 取組のポイント

米代川流域フォレスターチーム（国：米代東部、上小阿仁支署、米代西部、県：鹿角、北秋田、山本、秋田）では、H29年度に策定した市町村森林整備計画の実行・監理のため、米代川流域の市町村を対象に、森林計画制度に係る実務研修を開催した。

### 地域の課題

人工林が利用期を迎えつつある状況下で、森林の多面的機能の発揮と、森林の資源を持続的に経営し木材自給率50%の目標を達成していくうえで、森林計画制度は一層重要となっており、業務を担う市町村における役割も大きくなっている。限られた人員で効率よく業務を行うためには、市町村へのフォローアップが不可欠である。

### 具体的な取組内容・成果

1. 伐採跡地における天然更新完了判断研修の開催
  - ・伐採完了後4年を経過した伐採跡地において、プロットを設定し有用天然木の樹高及び本数を調査のうえ、更新完了の有無を判断した。また、米代東部森林管理署上小阿仁支署の協力により、ドローンを活用した現地確認の可能性について情報提供を行った。
  - ・現地研修を実施することにより、調査の方法のほか、調査イメージ、段取り等を習得することができた。研修終了後、研修成果を取り入れた伐採跡地調査を開始した市町村もある。



2. 森林計画制度に関する実務研修の開催
  - ・森林計画制度、市町村森林整備計画、森林経営計画の概要及び適切な森林施業を確保するための各種届出制度等の事務手続きについて研修を行った。
  - ・伐採及び伐採後の造林の届出の事務処理では、各市町村における事務の参考となるよう、現場における実際の事例を提示し、事務処理について出席者で検討を行った。



### 今後の展開

次年度以降も引き続き、森林経営計画作成研修会の開催や各市町村を巡回し、森林計画制度に係る各種届出の処理状況について確認予定である。また、各市町村において必要とする支援を把握するため実施したアンケート調査の結果について、チーム員で情報共有を図り、必要に応じて個別の支援も実施していく。



# 市町村森林整備計画策定等への支援

## <山形県最上総合支庁>

### 取組のポイント

- 山形県最上地域では、平成31年度に市町村森林整備計画を樹立するため、各市町村に県の担当者を割り当てて個別支援を行った。
- 森林経営計画の認定率を向上させるため、研修会の開催や個別支援を行った。

### 地域の課題

- 市町村森林整備計画の樹立に当たって、市町村森林行政担当者は専門の知識を有する職員が少なく、個別支援が必要な状況にある。
- 各市町村においては、森林経営計画の認定率が低いところもある。

### 具体的な取組内容・成果

- 市町村森林整備計画については、各市町村に県の担当者を割り当てて打合せを重ね、計画のマスタープランとしてさらにブラッシュアップを図ることができた。
- 森林経営計画の策定のための研修会を林業事業者等を対象に基礎編、実践編として開催し、併せて個別支援することで新たな林業事業者が計画を策定した箇所が出てきた。



### 今後の展開

- 市町村森林整備計画については、実行監理を行う必要がある。
- 森林経営計画の作成には、新たな計画箇所の掘り起こしと林業事業者への継続した支援が必要。

## スマート林業に向けた技術支援

### <山形県庄内総合支庁>

#### 取組のポイント

- 森林総合監理士自らが、レーザ測量技術等の先端技術を習得する。
- 森林総合監理士が習得した測量技術は、市町村や林業事業者と共有し、現場で使える技術として構築する。

#### 地域の課題

- 「森林情報の共有化」や「森林境界の明確化」を推進し、林業の効率化を図るために、レーザ測量技術が期待されている。
- レーザ測量技術の理解が浅く、現場への導入が進んでいない。

#### 具体的な取組内容・成果

- 森林総合監理士をはじめとした林務職員が、地上レーザ測量技術を習得するために自主研修会を開催し、技術の課題や活用方法、現場への普及方法について検討した。
- 森林総合監理士が、国立研究開発法人森林総合研究所の研究員を講師としたセミナーを企画し、航空・UAV・地上レーザ測量技術について、市町村・林業事業者への普及を行った。

森林総合監理士によるレーザ測量技術の検討



市町村・林業事業者への普及

#### 今後の展開

- 地上レーザ技術を活用しながら、森林情報の共有化や森林境界の明確化を図り、森林経営計画や森林経営管理制度を推進する。

# 高校演習林における森林経営計画作成支援

## <神奈川県 県西地域県政総合センター>

### 取組のポイント

- 県内の高校で唯一演習林(約29ha)を所有している県立高校(単位制、農業・食物の専門高校)の森林経営計画作成支援等を行った。
- 取組により、今後の演習林の活用や林業教育の推進が期待される。

### 地域の課題

- 旧農林高校であり、かつては演習林内で林業の実習が毎年実施されていたが、立木の成長に伴い実習は暫く休止されていた。
- 今般、林業の実習等が再開されることになり、演習林の計画的な整備を通じて、高校教育において森林経営およびマネジメントのできる人材育成を行うことが求められている。

### 具体的な取組内容・成果

- 演習林で森林整備を計画するにあたり、森林認証の取得や補助制度の活用を見据えていることから、森林経営計画の作成を提案した。
- 当地が林班計画による森林経営計画作成が可能であることを確認し、市役所担当者とも連携しながら、市町村森林整備計画に即した内容となるよう計画作成を支援した。
- 演習林内の作業道作設に当たっては、県の作業道作設指針に基づき、公益的機能に配慮した作設方法や必要な届出等について助言した。
- 上記支援を行ったことにより、**高校演習林での森林経営計画が実現**するとともに、作業道が適切に開設されるなど、**今後の演習林の整備・活用や林業教育の推進に弾み**をつけるものとなった。



担当教諭との打合せ

### 今後の展開

- 同校の林業教育の支援を継続する。また、本取組事例を地域に紹介し、地域林業の活性化を目指したい。



## A材の供給拡大に向けて

### <新潟県新潟地域振興局>

#### 取組のポイント

- 素材生産者と製材工場の間で見受けられた、材の規格に対する認識のずれを解消するため、仕分け精度の向上を目的とした研修を実施。

#### 地域の課題

- 地域のA材需要量に応える素材の確保
- 原木の仕分け精度の向上

#### 具体的な取組内容・成果

- 年間通して、複数回の研修を実施
- A材目合わせ研修  
製材工場の職員が講師となり、素材生産者に規格の判定ポイントを説明。
- 優良事業体の事例紹介  
普及員が、良材を出荷している事業体のノウハウや工夫点を学び、ニュースレターにして管内事業体に配付。
- 原木～製材の工程視察  
規格遵守について理解を深めるため、規格外の原木を製材した場合に生じる弊害を素材生産者に見せ、良材の供給を促した。
- 3つの成果
  - ① 素材生産者のA材規格に対する意識向上
  - ② 素材生産者と製材工場のマッチングにより、新たな取引が開始
  - ③ 研修参加者間での意見交換・情報共有



#### 今後の展開

- 各事業体のOJTで、規格判断の知識共有及び技術向上
- A材になりうる資源のストックの見極め（地域の資源状況に応じた生産方法の検討）

# 新たな森林管理システム構築への市町村支援

## <富山県新川農林振興センター>

### 取組のポイント

- 市町村の林業担当職員に制度や実施に必要な知識を取得してもらう
- 実効性が高い取組になるよう、地域内での合意形成を図る

### 地域の課題

- 林業専門職員不在の市町村での新たな森林管理システムの円滑な取組み

### 具体的な取組内容・成果

- 管内の市町には林業の専門職員が不在であることから、市町村が主体となる新たな森林経営管理システムの円滑な取組みに向け、新たに県が設置した「森林経営管理総合支援センター」を母体に市町村への支援を行うこととした。
- 新川農林振興センターの森林総合監理士が中心となり、市町林業担当者向けの研修を今年度2回実施した。
- 市町毎の森林資源や施業履歴、森林経営計画対象森林などを整理し、フリーソフトのGISも活用した情報提供や意向調査対象森林の抽出方法を指導した。
- 管内の林業事業体の意見の聴取や現地調査を実施し、計画に反映できるように支援した。
- こうした取組により、地域内での合意形成を図りながら、市町自らによる年度別・林班別の取組み方針の策定につながった。



新川地区森林経営管理検討会



GISを活用した情報提供

### 今後の展開

- 取組方針に基づき森林管理システムを回していくこととしているが、引き続き、技術的な支援を行う。
- 取組みの結果を次の取組み方法の改善につなげるよう、指導を行う。



## 林業事業体へのスキルアップ支援

### <石川県石川農林総合事務所>

#### 取組のポイント

- 【現状】林業事業体の情報・知識・技術不足 → 課題を解決できない
- 【目標】林業事業体が自ら課題を解決できるように
- 【手段】林業事業体のスキルアップを図る  
→ 情報収集・知識・技術を支援する勉強会等の開催

#### 地域の課題

林業事業体の情報・知識・技術が不足しており、課題を解決できない場合がある。 → <現場の声>「C材を生産しているみたいなものだ」「森林作業道の線形が決められない」

#### 具体的な取組内容・成果

- ① 材の搬出先（市場での競り・ベニヤ工場・木質バイオマス発電施設）の見学会を開催  
→ 選木・採材・搬出先を自らで考え、  
A・B材を増やせるように
- ② 森林作業道の施工技術研修会の開催  
→ 作業道の線形を決められるように、基礎的な知識・技術や問題への対応策を習得

<成果>『採材』や『森林作業道の施工』、『材の搬出先』について、自らで課題を解決しようという意識が芽生え始めた



材の木取りを教えてもらう



作業道の適地について指導を受ける

#### 今後の展開

- 機会（場所・経験・ツール）を提供  
林業事業体が自ら考えて課題を解決していけるように、寄り添った支援を行う  
→ 生産性向上や収益アップにつながるように

# 山を使って山村地域の活性化！ 造林地と史跡をめぐるスカイ・ランニングイベントの開催

＜福井県奥越農林総合事務所＞（管内：福井県大野市・勝山市）

## 地域の課題と取組みのポイント

※ふもとから山頂を目指す形式のトレイルラン

- 山村地域の活性化を図るためには森林整備による木材生産だけでなく交流・定住人口を増やし、地域を盛り上げる必要がある。
- そこで、地域の歴史・自然景観を活かしたトレイルコースを設定し、「林業的スカイラン※」イベントを開催することで、地域の活性化に寄与。

## 取組みの内容

- ① トレイルコースの設定  
地域が誇れる史跡、間伐実施地があるコースを選定
- ② イベントの準備  
地元への説明や協力依頼、地域行事への参加、広報活動（SNS,WEB）
- ③ 「鷲ヶ岳・絶景トレイルラン体験会」のモデル実施  
開催地：鷲ヶ岳（標高769m）（勝山市北郷町伊知地）
- ④ 地域への報告会および集約化施業の働きかけ



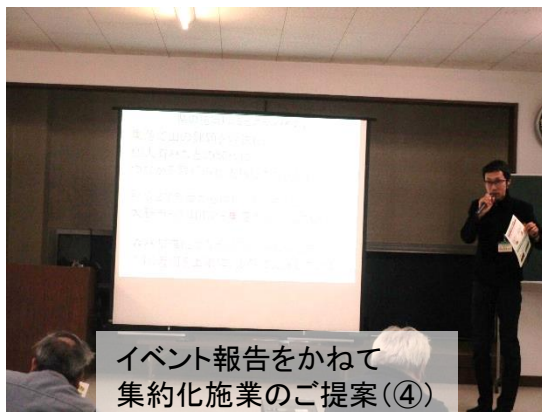
南北朝時代、新田義貞四天王の畑時能が17騎で3000人の北朝方と戦った激戦地(①)



毎年畑時能の命日(10/25)には全国から子孫が集まり慰霊祭が開かれる。フォレスターも招かれました(②)



雨のなか地元の方も駆けつけてくれスカイランニングを開催(③)



イベント報告をかねて集約化施業のご提案(④)



# 「北杜市森林整備推進検討会」の開催支援

## ＜山梨県中北林務環境事務所＞

### 取組のポイント

- 同一市内で個別に伐採等の作業を行っていた地域の林業事業者を一堂に集め、効率的かつ効果的な森林整備の推進に向け、情報共有や相互理解を図る場（検討会）を市町村が創出
- 林業者と行政の間だけでなく検討会参加の林業者間の連携や信頼が形成（緩やかな合意の形成）

### 地域の課題

- マツクイムシ被害拡大防止、県内へ新設された大型合板工場への安定供給を図るため、主伐後の確実な更新、長伐期化に対応したカラマツ林の間伐を行う必要がある
- 主にマツ類の伐採を行う素材生産者、アカマツの樹種転換事業を展開する地元森林組合、カラマツ林の整備（搬出間伐）を進める複数の民間林業者が、それぞれ独自に事業を展開しており連携が図られていない
- 地域の森林管理を担う北杜市が効率的かつ効果的な管理を実施するに際し、関係事業者間での情報の共有、相互理解が十分に図られていない

### 具体的な取組内容・成果

- 構想の作成
  - ◇北杜市における森林・林業の状況や関係者の要望等の把握
  - ◇市の担当者や森林組合を交えた情報の共有、将来構想の検討
- 関係者による「北杜市森林整備推進検討会」の開催指導
  - ◇参加者：地元森林組合・素材生産事業者各1者、森林経営計画認定事業者4者、NPO団体等3者の計9者
  - ◇開催回と検討課題（テーマ）
    - ・第1回「北杜市の森林の現状と課題」（平成29年度）
    - ・第2回「課題への対応策の検討Ⅰ」（平成29年度）
    - ・第3回「課題への対応策の検討Ⅱ」（平成29年度）
    - ・第4回「北杜市森林整備推進上の課題再考」（平成30年度）
    - ・第5回「課題への対応策の検討」（平成30年度）
    - ・第6回「北杜市皆伐更新ガイドラインの作成」（令和元年度）
    - ・第7回「今後集約化を図るべき森林エリアの検討」（令和元年度）



北杜市担当職員らとあるべき姿（構想）を検討



検討会の開催状況

### 今後の展開

- 現在の構想は地域の林業を狭義に捉えたもので、検討会の構成員も行政担当者と一部の林業者に限られることから、今後は地域の森林林業をより広く捉え、より広い分野からの関係者らとの合意形成を目指す。
- 今後も見込まれるマツ林の伐採と更新に対する地域合意の実現と、森林経営管理法施行に伴う市町村業務の円滑化、地域林業の担い手の確保策など、取り組みの対象を拡げていく。

# 市町村森林整備計画の実行・監理に向けた支援

## <長野県松本地域振興局>

### 取組のポイント

- 市町村森林整備計画のマスタープラン化
- 地域住民及び林業関係者への意識醸成

### 地域の課題

- 地域連携による林業・林産業・木材産業の活性化
- 大型製材工場及び木質バイオマス発電施設への地域材供給

### 具体的な取組内容・成果

- 市町村の担当職員は、市町村森林整備計画の内容を熟知して業務を遂行する必要があることから、機会がある毎に指導支援を行い理解を深め、併せてマスタープランであることの意識醸成を図った。
- 市町村森林整備計画の具現化を図るため、森林経営計画の作成を支援し、新規林業事業体の参入を図った。
- 里山を利活用する団体の活動を支援し、地域住民の里山への関心を高めた。
- 地域にある大型製材工場（CoC認証工場）への地域材の供給を推進するため、研修会を開催し、森林認証（FM認証）取得への意識醸成を図った。



森林認証制度研修会

### 今後の展開

- 森林認証制度の取得に向け、引続き地域の意識醸成をはかり、検討していくことが必要
- 今後、木質バイオマス発電施設が本格稼働することから、C・D材を含めて地域材を活用していく体制作りが求められる

## 森林経営管理制度の取組支援

### <静岡県富士農林事務所>

#### 取組のポイント

- H31.4にスタートした森林経営管理制度に基づく市の取り組みを支援
- 農林事務所が中心となり管内2市をメンバーとした地域協議会を開催
- 地域協議会において情報を共有、課題解決のための助言等を実施

#### 地域の課題

- 新たな制度のため、具体的な情報が少ない。
- 加えて、市職員は林業専門の技術職員ではなく林業の知識、経験が少ないため、取り組みを支援する必要がある。

#### 具体的な取組内容・成果

##### 具体的な取組

##### (1) 個別支援

- 市の基本方針の作成支援
- 対象エリアの選定、意向調査の内容検討
- 地元説明会の運営補助
- 経営管理権集積計画の内容検討
- 事業者選定委員会の要綱等の内容検討
- 選定委員会の運営補助
- 経営管理実施権配分計画の内容検討

##### (2) 協議会

- 地域協議会を2か月に1回程度、計7回開催
- 地域協議会において各市の進捗状況と課題等を共有



地域協議会の様子

##### 成果

市は森林経営管理制度に基づく、経営管理権集積計画、経営管理実施権配分計画を県内で初めて作成した。

#### 今後の展開

- 基本方針に基づき、引き続き違うエリアでの取り組みを支援する
- この取組を全県で情報共有し、管外市町にも取り組みを広げる



# ICTを活用した森林技術研修会等の開催

## <静岡県志太榛原農林事務所>

### 【現状と課題】

- 志太榛原農林事務所管内は地形が急峻な箇所が多く、架線系集材が不可欠であるが、低コスト化が進んでいない。また、労働災害が継続して発生している。
- このため、架線系集材における低コスト化や労働安全意識の向上を図っていく必要がある。

### 【取組・成果】

#### ①ドローンの活用研修会

- 林業経営体等を対象に、ドローンの活用に係る研修会を企画・開催し、ドローンの基礎知識に関する講義や、外部講師によるドローンでの架線リードロープ運搬実演等を行った。
- その結果、ドローンに関する問合せが増え、導入を検討し始めた林業経営体が増加した。

#### ② VR（バーチャルリアリティ）を活用した労働安全講習会の開催

- 静岡県中部地域林業活性化センターと連携し、県内ではじめてVRを活用した労働安全講習会を企画・開催した。
- 参加者の多くは、初めてVRを体験。「事故の恐ろしさを痛感した」「仕事のやり方を見直す機会になった」といった意見が上がり、労働安全の意識向上に繋がった。



① ドローン活用研修会の様子



② VRを活用した労働安全講習会の様子



# 原木安定供給体制の構築

## <愛知県林務課>

### 取組のポイント

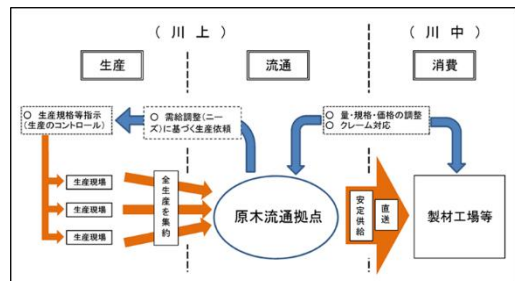
- 製材工場の新規誘致に伴う木材生産拡大と安定供給体制の構築
- 地域関係者の連携強化
- 木材生産現場の資質向上

### 地域の課題

- 西垣林業豊田工場の誘致により、地域の木材の流れが大きく変わる。
- 既存の製材工場等を含めた木材の安定供給体制の構築が必要

### 具体的な取組内容・成果

- 木材流通拠点の整備・運営に対する支援  
森林総合監理士の支援・指導により「豊田原木流通センター」が整備され、運営されている。
- 川上・川中の連携強化に向けて  
森林総合監理士の支援・指導により「原木安定供給に向けた需給調整会議」を定期的を開催している。
- 木材生産現場に対する支援  
現場作業員からの「直送する原木の曲がりや欠点の目合わせをする機会が必要」との声に答えて「原木安定供給に向けた造材研修」を開催、後日現場を巡回してふりかえりを行っている。



### 今後の展開

- 多様な関係者の合意形成・情報共有が必要であり、今後も需給調整会議を通じた支援・指導が重要
- 木材生産現場の声を拾い上げて支援を継続していく。

# 循環型林業の推進

## <愛知県林務課>

### 取組のポイント

- 平成28年度より補助事業等により、循環型林業を推進
- 循環型林業を実施する森林所有者や事業体を支援
- 苗木の生育や獣害対策について情報収集・提供

### 地域の課題

- 循環型林業を実施するための適切な技術や知識が必要
- シカ等の食害を防ぐ獣害対策が課題

### 具体的な取組内容・成果

- 苗木の生育状況の調査  
コンテナ苗や秋植えを導入した植栽後の生育調査を森林総合監理士が行って課題解決に向けた指導実施
- 獣害対策の点検  
獣害対策ネットへの倒木や破れ、シカの侵入等の点検を関係者とともに行って速やかに対策実施
- 循環型林業ガイドラインの策定  
循環型林業に必要な知識・技術を普及・技術支援するためのガイドラインを策定



左: 植栽時 右: 2年後



ネットの点検



ガイドライン

### 今後の展開

- コンテナ苗の生育は順調で、想定より下刈り回数が少なく済む可能性も示唆されており、継続調査と情報提供を行っていく。
- 獣害対策ネットの定期的・継続的な巡回点検の重要性の普及啓発を図る。



# 森林経営管理制度の円滑な導入に向けた市町への技術支援

## <三重県四日市農林事務所>

### 取組のポイント

- 市町職員とワークショップ形式で森林調査等を実施
- 森林所有者に向けた個別相談会の開催

### 地域の課題

- 管内10市町に、林業の専任職員は1名というマンパワーの不足
- 森林率が36%と低く、林業活動が活発でないため、地域住民の森林への関心が低い

### 具体的な取組内容・成果

- 森林に関する知識不足等から取組に着手できない市町を対象にワークショップを企画し、意向調査対象森林の選定や、森林の現地調査を実施した。市町職員が、手入れ不足の森林の現状を客観的な数値に基づき評価し、地域住民に働きかけを行う足掛かりとなった。
- 意向調査に着手している市町、森林組合と連携し、森林所有者を対象とした個別相談会を開催した。森林経営管理制度のしくみや、森林の管理に関する疑問を解消することができた。



プロット調査を実施



個別相談会の状況

### 今後の展開

- 管内市町職員の情報交換会を定期的で開催し、取組の進んでいる市町のノウハウを水平展開していく。
- 森林組合等の地域の森林情報に精通するパートナーが存在しない市町に対し、重点的な支援を行っていく。

# 森林総合監理士の自発的なネットワーク組織

## <奈良県森林総合監理士会>

- 「奈良県森林総合監理士会」は、奈良県を活動可能範囲として登録する森林総合監理士の活動の活性化に努めるとともに、会員の技術及び知見の向上、相互の親睦、連絡及び協調を図り、以て森林総合監理士の地位向上と奈良県地域の森林の多面的機能の保全、維持増進及び林業の発展に寄与することを目的に、平成28年8月に設立。
- 令和2年3月現在、会員数15名。会員相互の連携強化と知見の向上に努め、林業関係人材育成研修や、本県の森林施業プランナー、林業家、林業事業体等との交流を深め、持続可能な奈良県の豊かな森づくりに向けた活動を行っている。

### 【主な活動】

#### ①明日の奈良の森を考える学習会

奈良の森にまつわるテーマを設け、専門家やジャーナリストを招き講演会並びに意見交換会を行っている。県内林業関係者のみならず、全国各地の様々な方々との交流をしながら、多様な課題について横串型で考える場として、好評を得ている。

また、学習会の概要を季刊のローカルマガジンに掲載し、一般にも森林や林業の重要性を啓発している。

回	年	月	日	演	者	テ	ー	マ
1	2019	5	11	近畿大学教授	松本 光朗	地球温暖化と森林・林業・木材産業		
2	2019	8	19	アトリエフルカワ	古川 泰司	木材活用はバケツリレーだ！		
3	2019	9	21	森林ジャーナリスト	田中 淳夫	今日本の林業現場で何が行われているのか？		
4	2019	12	15	VUILD株式会社COO 林業プロデューサー	井上 達哉	幸せな林業のカタチ		
5	2020	2	9	清光林業株式会社相談役	岡橋 清隆	壊れない道づくり		

#### ②人材育成への協力

林業就業支援講習や緑の雇用(FW1,2,3及びFL)集合研修の効果的な実施について実施主体にアドバイスを行うとともに、会員の中から講師を派遣し運営に協力している。また、林業関係の地域おこし協力隊の募集に関する情報交換なども行っている。



#### ③森林総合監理士試験受験勉強会の支援

民間や自治体等から森林総合監理士を目指す人達の勉強会(毎日Skypeで実施)に対し、試験制度の説明や受験対策、その他テキストの解説などの支援を行っている。





## 森林におけるレスキューチェーンの構築支援

### <奈良県農林部南部農林振興事務所林業振興第一課>

#### 取組のポイント

- 現在の森林作業員の作業現場の救急搬送体制に関する分析
- ICT等の高度な技術を林業に活用する

#### 地域の課題

- 奈良県の山間部では、人口密度が低く、地形が急峻であるため森林作業員が働く森林が、携帯電話の通信圏外であることが多い
- 携帯電話の通信圏外である森林に対して、森林作業員の安全確保を目的に「レスキューチェーン（救急救護の一連の流れ）」の検討が必要

#### 具体的な取組内容・成果

- **消防機関との森林における「レスキューチェーン」構築にむけた検討会の開催**  
要救助者の位置（GPS）情報の重要性  
ヘリコプターによる救助の有用性を認識  
この結果、連絡手段の検討を行う
- **最新の通信機器の実証試験の開催**  
衛星携帯電話の実証試験  
無線通信技術（LPWA）の実証試験  
この結果、LPWAを用いた非常時の連絡体制の確保に向けてさらに検討を重ねる



消防機関からのヒアリング

#### 今後の展開

- 携帯電話の通信圏外であっても、非常時に連絡がとれるようLPWAを用いたレスキューチェーンの構築の試行を支援する
- 森林作業員が緊急時に正確に対応出来るように、安全意識の醸成を支援する

# ロージンググラップル技術開発支援

## <和歌山県>

### 取組のポイント

- 民間企業が官民一体となって開発しているロージンググラップルについて、森林総合監理士等が連携して実証フィールド提供等の支援を行った。
- AIによるロージンググラップルの自動走行により、架線集材の省力化が実現した。

### 地域の課題

- 急傾斜地の占める割合が大きい和歌山県では、林内作業の省力化や現場技能員の安全性の確保が課題である。

### 具体的な取組内容・成果

- 本県の素材生産業者等が集まる「架線集材の低コスト化・省力化技術研究会」と森林総合監理士等が連携して、実証フィールド・技術者の推薦及び生産性調査を行った。
- 今年度、AIによるロージンググラップルの自動走行を開発し、架線集材の省力化が実現。
- 危険な作業となる急峻地での玉掛けがなくなり、安全性の向上が期待。



### 今後の展開

- AIによる自動化についての生産性調査を官民一体となって継続的に行い、実用化に向けた技術開発支援及び普及啓発を実施していく。

# ICT活用による集約化の技術支援

## <鳥取県日野振興センター 日野振興局 農林業振興課>

### 取組のポイント

- ICTを活用することで、施業プランニングの省力化を図ることを目的とし、操作指導、研修及びプレゼンを実施した（スマート林業の推進）。
- レーザ航測データを活用した集約化作業の支援。

### 地域の課題

- 鳥取県の西部県域では日南町を中心に森林整備が進んでおり、県内の素材生産量の約1/3を占める林業地であるが、近年、生産量は鈍化傾向にある。
- 今後、新たな施業地を開拓する必要があるが若手中心の森林施業プランナーであることから地域の森林情報が少なく集約化の提案ができない状況にある。

### 具体的な取組内容

- 森林情報の集約化のためレーザ航測データを活用した森林GISの可視化の実演及び森林施業への活用マニュアルを作成し、林業事業体に対して森林GIS活用研修を実施した。

応用編

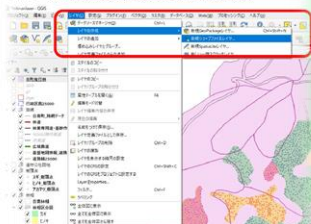
#### 活用マニュアル

○施業地のデータを取り込む

1. 対象を絞る(囲む)。A 全数調査、B 標準地調査の2通りができる。
2. データを取り出す。
3. 表計算ソフト(エクセル)で処理をする。

A 全数調査の場合

- 囲みたい区域の作成をする。
- メニューレイヤレイヤの作成-新規シェープレイヤを選択する。



○ファイルの保存先を決める。ファイル名の右端をクリックする。

#### データを取得



#### 活用研修会



- レーザ航測データの活用、ICT活用に向けたハード整備や体制構築の必要性を林業事業体の管理職及び職員へ助言した。
- 日南町森林組合にてレーザ航測データを活用した森林解析を利用した集約化作業を実施した。

#### 森林施業プランナーと集約化作業



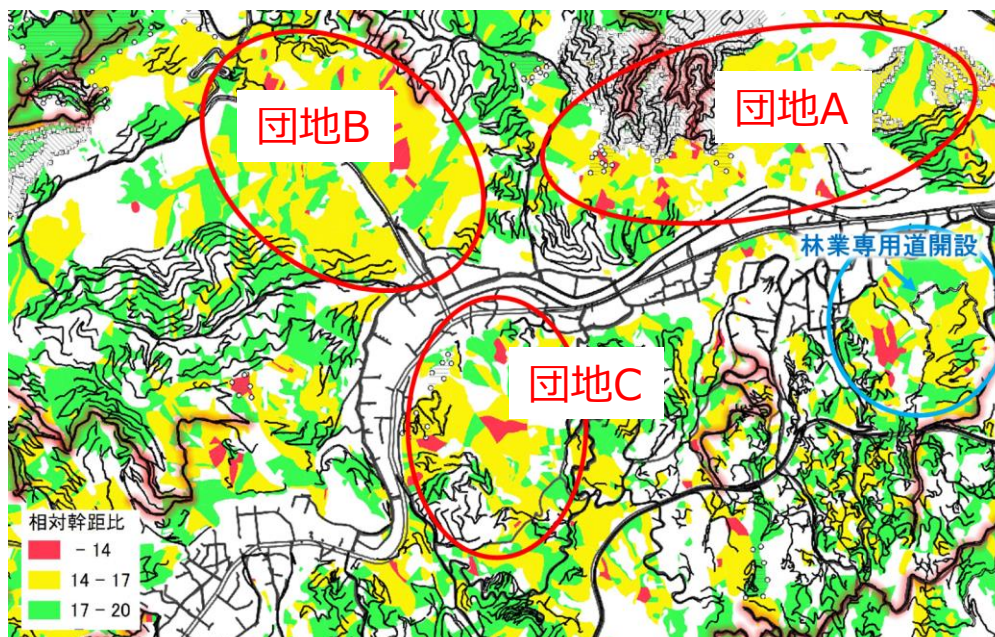


## 集約化の手順

### 【手順①】

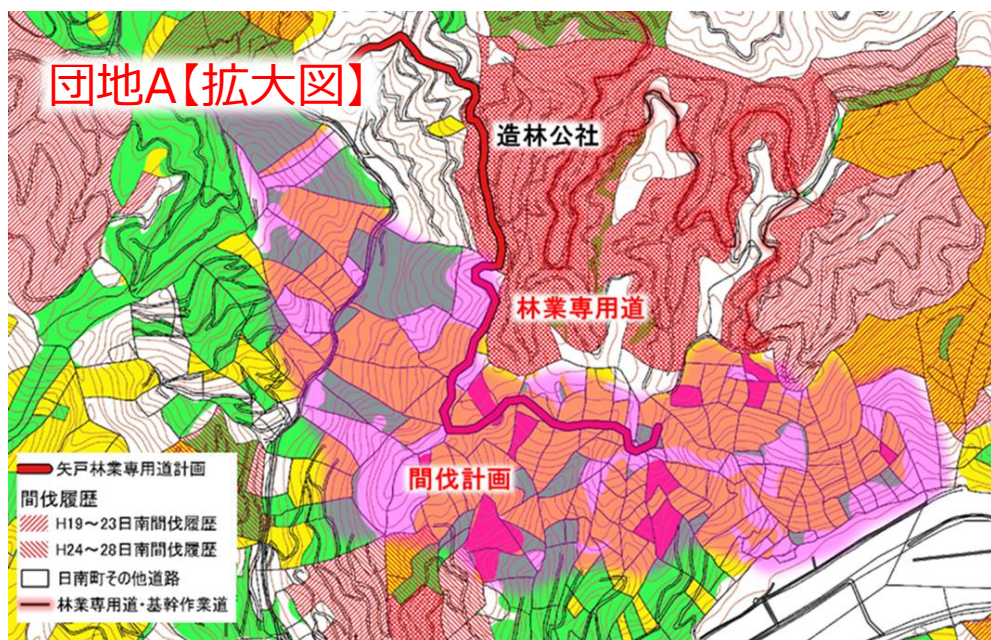
森林GISで路網の整備状況、森林を解析（※相対幹距比）及び可視化し、整備が必要な森林を絞り込み団地化する。

※相対幹距比とは、平均樹高に対する平均樹幹距離の割合（%）  
数値が低くなるほど混み合う



### 【手順②】

絞り込んだ団地ひとつひとつに対して、施業の必要性及び路網整備等の集約化に向けた計画を立てる。



## 取組の成果

- 林業事業者の意識変化が起こり、森林施業プランナーのICT研修の受講、周辺機材及びソフトの導入が進みつつある。
- 新たにレーザ航測データを活用した施業提案書作成の検討が始まり、レーザ航測が森林整備に有効であることが認識された。

## 今後の展開

- 森林施業プランナーに対して、絞り込んだ団地の集約化計画の支援をする。
- ICTを活用した施業提案書の作成を支援することで、森林所有者の合意形成を促し、森林整備を推進させる。
- ICT等先端技術の更なる活用を実践し、スマート林業の普及を推進する。



# ひと山の価値を高めるための伐採現場における採材・造材・選別の技術支援

## <島根県東部農林振興センター出雲事務所>

### 取組のポイント

- 森林総合監理士等が企画し、斐伊川流域管内の取組として、流域内の林業事業体、行政職員を対象に、木材市場へのA材出荷量の増とひと山の価値を高め、森林所有者や林業事業体の収益向上を目指す目的で検討会を開催。
- 稼ぐ採材・造材・選別検討会、意見交換会を通じて認識が深まった。

### 地域の課題

- 建築用材として出荷可能である材が木材市場等に出荷されていない。
- 現場で、高く売れる採材、造材、選別の情報が共有されていない。
- ひと山の価値を高める採材、造材、選別方法を知りたい。

### 具体的な取組内容・成果

- 森林総合監理士等が林業事業体の聞き取り調査を実施。その結果を踏まえ、斐伊川流域（3事務所管内）の林業事業体を対象に、検討会を企画した。初めに地元木材市場の競り子（木材アドバイザー）を講師に迎え、実際の伐採現場で伐倒木を前に最適（価値を高める）な採材・造材・選別方法を学んだ。
- 次に、木材市場に場所を移し、出荷された丸太の取引価格について説明を受け、採材方法による価格差を確認した。
- その後、室内で意見交換会を実施。林業事業体の考え方、木材市場の考え方、県としての考え方等について意見交換を実施し、ひと山の価値を高める取組について認識を深めた。
- 検討会終了後、取組を始める事業体が現れた。



稼ぐ採材・造材・選別方法の検討



ひと山の価値を高める意見交換会

### 今後の展開

- 継続的な検討会等の実施。川上(素材生産)～川中(市場)～川下(製材)が一堂に会しての連絡調整を実施。林業事業体と製材所のマッチングを図る。
- 伐採、採材選別技術向上によりひと山の価値を高め、A材出荷量の増大、林業事業体の収益向上と森林所有者還元に繋げる。



# 林業事業者が開設する路網整備への技術支援

## <島根県西部農林振興センター益田事務所>

### 取組のポイント

- 市町が取り組み可能で、林業事業者が必要としている基幹作業道を県（森林総合監理士）が主体となって計画し、市町村森林計画に登載した。

### 地域の課題

- 管内の林業事業者は車両系集材による木材生産を行っているが、基幹となる林道・林業専用道等の路網密度が低い。

### 具体的な取組内容・成果

- 市町ごとに各1路線以上の林業専用道(規格相当)計画を作成し、市町村森林計画に記載した。
- 市町の林業担当課や林業事業者からそれぞれ必要な基幹作業道を計画してもらい県で一時集約。
- 一時集約した基幹作業道計画を現在の路網と合わせて地図化。
- 地形や土地利用承諾の寛容さ等を市町担当者や事業者で話し合う場をセッティング。
- 話し合いの結果、事業者が必要としており、かつ、実施可能な林業専用道(規格相当)計画が完成。

### 今後の展開

- 隣り合う市町が管理する基幹作業道が近い場合、それぞれを繋げることでより効率的な路網が作設できる。

# 主伐-再造林による効率的な木材生産等に向けた支援

## <山口県萩農林水産事務所>

### 取組のポイント

- 全国に先駆けて主伐-再造林の一貫作業に取り組んでいる県外森林組合を講師に、研修を実施。
- 一過性とならないよう視察研修を避け、県内のフィールドで施業を実践。

### 地域の課題

- 県土面積の1/4に相当するスギ・ヒノキ人工林(152千ha)の大半が本格的利用期に移行。一方で旺盛な需要はあるものの、県内素材生産量は低位な状況。
- 地元の中核的経営体である森林組合は、機械化の遅れから生産性が低位。

### 具体的な取組内容・成果

【森林総合監理士が企画した「主伐-再造林実践研修」の実施】

- 他県の先進的な森林組合が取り組む「伐倒～集材」、「路網開設」、「機械地拵え」を地元フィールドで実践。併せて、工程調査・分析を実施。
- その後、地元森林組合と勉強会を実施し、同じ作業システムで施業を実践。

【研修実施による成果】

- 主伐への移行を見据え、高性能林業機械を導入。生産性は飛躍的に向上。 また、効率性と機械の稼働率を高めるため、主伐生産団地を設定し、路網整備を推進するなど、基盤整備を着々と実施。

実践研修の状況



↓ 機械地拵えの状況



↑ 地拵えの完了状況

### 今後の展開

- 主伐-再造林を進める際に障壁となる下刈の負担軽減(=坪刈、隔年下刈、冬下刈の試行)
- 実践・検証の繰り返しによる効率的な作業システムの定着(=県内への波及)

# 小豆総合事務所管内における町担当者への技術支援

## <香川県小豆総合事務所環境森林課>

### 取組のポイント

- ①森林経営計画の実行監理支援
- ②森林整備の推進（森林作業道、搬出間伐等の施業指導）
- ③伐採及び伐採後の造林の届出制度の運用支援

### 地域の課題

管内には、土庄町と小豆島町の2町がある。両町には森林・林業の専門技術を持った職員が配置されているだけでなく、林業以外の用務も兼務している。

平成30年度以降、毎年のように担当者が入れ替わっており、市町村森林整備計画の適正な実行監理のためには、町の担当者に寄り添いながら、森林経営計画の実行の面や伐採及び伐採後の届出制度の運用の面などで、町の森林・林業行政を支援する必要がある。

### 具体的な取組内容・成果

#### ①森林経営計画の実行支援

平成29年9月1日始期の土庄町森林経営計画書について、毎年、施業開始前後には、町の林業担当者（認定者）、森林施業プランナー、施業実行の主体（森林組合）、森林所有者（土庄町大鐸財産区）の関係者を集めて、進捗状況報告や情報交換、現場確認を行うなど、地域関係者で打合せし、情報の共有を図ったことで、森林施業などが計画的に実行されている。（計画対象森林面積103.52ha、間伐計画32.44ha）（打合せ回数：約5～10回/年）

特に、森林の保護に関する事項について、松くい虫やナラ枯れの被害調査やシカ等森林被害調査、シカ防護柵設置時には町と一緒に行動するとともに、事業実施にあたっては、県みどり整備課（保護担当）、県みどり保全課（鳥獣保護担当）、香川県みどりの巡視員と連絡調整し、指導・助言を行った。

（現地調査：松くい虫3回/年、ナラ枯れ1回/年、シカ被害1回/年、シカ防護柵 数回/年）

その結果、町内における森林被害量、被害動向が把握でき、適正かつ円滑に被害対策を講じることができた。

#### ②森林整備の推進（森林作業道、搬出間伐等の施業指導）

土庄町森林経営計画区域以外の区域においても、町有林や土庄町大部財産区有林等があり、単県の造林事業等を活用して森林施業を行っている。

（H30実績：町（搬出間伐3.06ha、作業道302m）、土庄町大部財産区（シカ柵1644m、搬出間伐2.14ha、作業道827m、保育間伐4.04ha、枝打ち0.96ha）、土庄町森林組合（植栽0.42ha、竹伐採0.42ha））

同町の森林整備を面的に推進するためには、制度や予算を活用しながら、関係者が一体となって取り組む必要があるので、みどり整備課（森林整備G）と連携し、町をはじめ地域の関係者に対するの事業説明や現場での助言等を行い、合意形成を図りながら、施業の指導を行った。

関係者が、共通の認識を持って事業を進めたことで、毎年、計画的に森林作業道の整備、利用間伐等が進み、森林の持つ多面的機能の発揮に繋がっている。

#### ③伐採及び伐採後の造林の届出制度の運用支援

両町において、毎年相当数の伐採及び伐採後の造林の届出書の提出があり、市町村森林整備計画に照らして適合するかどうか、判断しなければならないので、必要に応じて現地調査に同行し、関係法令と調整を図るよう町の担当者を支援した。また、小豆島町の無届伐採案件について、県みどり整備課（森林政策G）、みどり保全課（指導・事前協議G）等と連携・調整し、適正な処理をするよう町を指導した。

### 今後の展開

・市町村森林整備計画の実行監理支援のために、地域の森林、林業の牽引者として、高性能林業機械の導入やICT等を活用し、中・長期的な視点に立った森林整備を行う方向で、関係者間の合意形成を図りながら、町を支援し、市町村森林整備計画の実現に寄与していく。

・令和元年度に香川県で初のナラ枯れ被害が小豆島町で発生しており、来年度以降、島内の景勝地等に影響が及ぶ恐れがあるので、ドローン等を活用し迅速かつ適正な被害量の把握に努め、関係者が一丸となって対策を講じるよう、町を支援する。



## 市町への技術支援

### <愛媛県森林整備課>

#### 取組のポイント

- ・森林経営管理制度が開始され、新たな森林管理システムの運用を円滑に実施していくとともに、市町への支援・指導を強力に進めていくため、新たに(公財)愛媛の森林基金内に「愛媛県森林管理支援センター」を令和元年8月に設立した。
- ・新たな森林管理システムを円滑に実施するにあたり、精度の高い森林の現状や資源量の把握は、意向調査等を実施する上で、重要な位置づけとなる。そのため、「森林管理システム円滑化事業演習及びICTを活用した提案書作成研修会」を開催した。

#### 地域の課題

- ・市町においては、森林・林業に関する専門知識を有する職員が少なく、増加する業務に対応する人員増が見込めないなど、新たな制度の運用に適切に対応することが困難な状況にある。
- ・また、膨大な森林資源量の把握は、手間と時間がかかり、市町にとっては大きな負担となっている。
- ・森林整備に関心の薄い森林所有者や不在村地主などが多く、新たな制度の円滑な実施が難しい状況である。

#### 具体的な取組内容・成果

##### ・愛媛県森林管理支援センター設置 (R元.8月)

森林経営管理制度が開始され、新たな森林管理システムの運用を円滑に実施していくとともに、市町への支援・指導を強力に進めていくため、新たに(公財)愛媛の森林基金内に「愛媛県森林管理支援センター」を令和元年8月に設立した。

当センターには、森林・林業に関する専門の職員1名、2名の事務職員を配置し、次の業務にあっている。

- ① 市町及び地域連携推進組織への技術的指導
- ② 地域連携推進組織への指導員の派遣
- ③ 新たな担い手対策や技術指導

##### ・研修会や地域連携推進組織設立に向けた打合せ会等の実施

- (1) 市町への制度の普及や技術指導・支援のため、「森林管理システム円滑化事業演習及びICTを活用した提案書作成研修会」を開催した。  
研修では、2日にわたり、次の研修を実施し、延べ97名の参加を得た。
  - ① 新たな森林管理システム関係事業演習 (意向調査や集積計画演習)
  - ② 意欲と能力のある林業経営者の選定方法
  - ③ ICTを活用した路網計画や提案型集約化施業における提案書作成
  - ④ 3Dwalkerやスマートグラスを使った森林資源量把握の方法実習
- (2) 地域連携推進組織設立に向けた打ち合わせを県下5流域で実施した。  
各流域での地域連携推進組織設立に向けた協議を重ね、現時点で2つの森林管理推進センターが設立されたところである。



#### 今後の展開

- ・県下5つの地域連携推進組織の設立に向けた協議を重ね、市町への支援を強化していく。
- ・意向調査や集積計画の作成方法など技術的な指導を実施し、森林所有者との合意形成を図る。
- ・市町の首長へ更に制度の理解を求めるとともに、森林環境譲与税の適正な用途等について指導を行う。
- ・個人情報取り扱いや所有者不明森林、境界不明森林の対応等についての研修を開催し理解を深める。

# 労働安全衛生への技術支援

## <愛媛県林業政策課>

### 取組のポイント

- 愛媛県では、県産材の利用拡大を図るため、木材の増産に向けた取組を推進
    - ・木材生産における伐木作業の機会が増加する中、安全対策の徹底が必要
    - ・主伐の推進による再生林が増加する中、過酷な労働強度の低減が必要
- 本庁業務として、**県内の労働安全衛生の推進に向けた総括的な支援を実施**

### 地域の課題

- 木材の増産体制の構築に資する「**安全対策の徹底**」と「**労働強度の低減**」
  - ・労働安全衛生規則の改正による規制強化(特に伐木作業)への対応
  - ・急傾斜地や猛暑といった作業条件に対応した先進的な装備品等の導入

### 具体的な取組内容・成果

- 労働安全研修施設
  - ・チェーンソーに関する基礎技術の反復練習が可能な室内実習棟を整備。林業研究センター研修課による林業技術研修において活用。
- 研修会の開催
  - ・各普及指導区における普及活動に資するため、普及指導員・協力員等を対象にした研修会を開催。
    - ①伐木作業時の安衛則改正の周知徹底
    - ②アシストスーツ・空調服などの林業仕様の製品開発に向けたメーカーとの意見交換
- 関係機関との連携
  - ・林災防県支部との連携により、安全衛生特別教育による安全教育を推進。特に労安則改正に伴う補講再教育を徹底。
  - ・県林業研究グループとの連携により、自伐林家や個人事業者を対象にした安全対策を推進。



### 今後の展開

- 本庁業務として、引き続き、総括的な支援を実施
  - ・国レベルで開発が進む技術(無人化など)の導入
  - ・関係機関との県レベルでの連携を深め、県全体で労働安全衛生対策を推進





# 九州北部豪雨災害からの復旧に向けた支援

## <福岡県朝倉農林事務所 林業振興課>

### 取組のポイント

- 被災した森林所有者等のニーズをいち早く把握し、臨機応変な対応で森林作業道の復旧を事業化。林研グループの協力のもと実施体制を確保した。

### 地域の課題

- 九州北部豪雨により、森林作業道に甚大な被害が発生。早期復旧が最重要課題であり、緊急かつ簡易な復旧への対応が求められた。

### 具体的な取組内容・成果

#### <成果>

- 朝倉地区森林・林業推進協議会の既存事業の緊急性を再検証。年度計画を変更し、必要財源を捻出。災害復旧支援事業を創設。
- 事業の実施体制は、森林整備に係る高い技術力とボランティア精神を有し、災害直後から現地で復旧活動を行っている林業研究グループを事業主体とし、管内3林研の協力のもと事業を展開した。

#### <実績>

- 走行可能となった森林作業道の延長は約4,200mとなり、林産事業はもとより、シイタケの出荷や生活道の確保など地域に貢献した。



(作業状況)

内容	成果・実績等
事業実施者	甘木林業後継者クラブ、杷木林業経営研究会 うきは市林業研究グループ
復旧路線	口の原線、広谷線、赤迫線支線ほか
通行可能となった延長	約4,200m
主な効果	林産事業・椎茸の出荷等の再開、人家の生活道確保
作業人員	延べ42名
事業費	416,000円

### 今後の展開

- 災害時の被害把握や復旧のスピードアップに繋げる
- 本事業実施を通じて林研活動を活性化させ地域林業の振興に寄与。

## 高校生を対象とした担い手確保支援

### <佐賀県林業試験場普及指導課>

#### 取組のポイント

- 唐津管内における林業就業者の確保に向け、森林組合と連携
- これまで行ってきた、小学生に対する体験学習会や木育活動に加え、管内の農業系高校生を対象とした林業教室を開催
- 活動の結果、林業就業希望者を確保

#### 地域の課題

- 間伐、特に搬出間伐がこの5年間は年間目標面積を下回る
- 背景には、林業従事者数が5年前と比較して55%まで激減
- 担い手の確保は待ったなしの状況

#### 具体的な取組内容・成果

- 唐津農林事務所の森林総合監理士が、地元のまつら森林組合と連携し、唐津南高校に出向き、教務を抱いてもらえるようにYouTube等を活用した座学を実施
- 2日目は、森林組合の現場の見学や作業体験、高校生による作業員へのインタビュー等を実施
- 「林業に対するイメージが変わった」「カッコいいと思った」等の感想
- 2年生の2名が林業への就職を希望し、後日インターンシップとしても受入



#### 今後の展開

- 今後も継続して次代を担う人材確保の支援を行う
- 就業者に対する造林技術検討会等も開催しており、人材の確保と併せ低コスト造林技術の普及活動も展開していく

# 林研グループと連携した森林教室の開催支援

## <佐賀県林業試験場普及指導課>

### 取組のポイント

- 武雄地区において、地元の林研グループと杵藤農林事務所の森林総合監理士が連携し、小学生を対象とした森林教室を開催
- 1校からの取組が地域の7校までに拡大

### 地域の課題

- 地域の話し合いで、林業後継者不足や荒廃森林の増加が懸念
- 小さいころから森林・林業や環境に興味を持ってもらうことが重要

### 具体的な取組内容・成果

- 平成29年度に地元の武内町親林会と森林総合監理士が連携し、森林教室を開催
- 開催校の校長から他校に事例紹介の結果、令和元年度は7校での開催に拡大
- 室内学習と校外学習、木工教室を効果的に組合せ、子供たちから大好評
- 開催に当たっては、森林総合監理士のみではなく、市町、森林組合、木材同業組合等とも連携拡大
- 「将来は林業の仕事をしたい」などの声も上がる
- この取り組みが「間伐実践・環境教育部門」で間伐推進中央協議会賞を受賞



### 今後の展開

- 小学5年生を対象としたこの活動は、毎年参加者が変わるため、今後も引き続き活動を継続していく



## ＜熊本県阿蘇地域振興局＞

## 取組のポイント

・熊本地震で被災した阿蘇神社の拝殿復旧に使用される木材は、当初、国産材より安価であることや調達期間が短いことから外国産材で計画されていた。

このような中、県産材の需要拡大や地域林業の活性化に向け、阿蘇神社や設計会社等に地域材の活用を粘り強く働きかけるとともに、阿蘇中央高校、阿蘇森林組合や阿蘇南郷檜ブランド化推進協議会等から大径木のヒノキ等の情報収集を行い合意形成を進めた結果、復旧工事において地域材を活用することができた。

## 地域の課題

- ・復旧工事における、安価な外国産材から関係者が連携した地域材の活用。
- ・阿蘇神社の復旧に阿蘇中央高校演習林材や阿蘇材等を多く活用することによる、地域林業の振興。

## 具体的な取組内容・成果

・阿蘇神社の復旧において地域材を活用する取り組みは、県産材の需要拡大をはじめ下記の多くの成果へと繋がった。

- ①阿蘇中央高校演習林から木材が提供されたことで、生徒が伐採や造材へ参加し授業に対する意気込みや阿蘇神社の復旧への参画意識が高まった。
- ②阿蘇地域材を多く活用したことで、林業関係者だけでなく多くの地域住民の注目を集め、郷土意識の醸成に貢献した。
- ③伐採の安全祈願祭等のイベントを通して、生徒をはじめ多くの関係者が一堂に集まり阿蘇神社の復旧を祈願し、それが全国に発信されると多くの阿蘇出身者から喜びの声が伝えられた。
- ④本取組が、全国林業普及事例発表会で優秀賞を獲得し、全国でも先進的な事例として高く評価され、また、多くの林業関係者に情報発信した。
- ⑤工事に利用できない端材を活用して作成した木製ベンチに、地元小学生が塗装し、阿蘇神社周辺へ設置するなど、今回の取組をレガシーとして残すことができた。



阿蘇中央高校演習林安全祈願祭



高校生の造材研修



端材を活用したベンチの色塗り体験

## 今後の展開

- ・今回の取り組みをモデルとして、林業者だけでなく様々な関係者と連携して地域一体となった木材需要拡大を推進していく。

# 森林施業集約化促進の取組

## <熊本県玉名地域振興局>

### 取組のポイント

- 県、町、森林組合で構成する集約化協議会を設立。協議会の集約化専門員の活動を支援し、モデル団地内で集約化を促進。
- モデル団地内に設定した「ミニ団地」を核に集約化を促進した結果、森林経営計画認定率を増加させることができた。

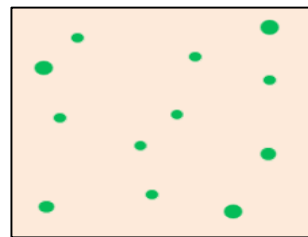
### 地域の課題

- 小規模分散的な森林が大部分である玉名管内において、森林施業の集約化には多くの所有者の同意取り付けが必要。
- 管内森林組合は職員数が少なく、集約化活動に手が回らない。

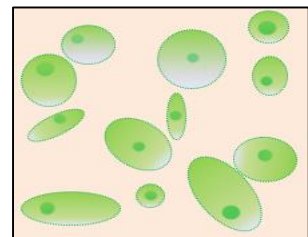
### 具体的な取組内容・成果

- 管内の2町で、それぞれ集約化協議会を設立、1000ha程度の集約化モデル団地を設定。モデル団地内において、森林所有者の探索、施業契約の取り付け等を実施。
- モデル団地内にそれぞれ15箇所程度のミニ団地を設定。ミニ団地の設定箇所は、アンケート調査の回答や現地確認の結果に基づく間伐の必要性などを考慮して判断。
- ミニ団地を核として集約化の範囲を拡大させ、所有者の目に見える形で団地化の効果を提示、さらに他の地域へ波及。
- 結果、各モデル団地の森林経営計画認定率が増加。（37%→47%、34%→36%）

「ミニ団地」取組みのイメージ



【従来の活動】  
DM、戸別訪問等、“点”としての活動  
で成果が上がらない



【ミニ団地の取組】  
点を核とし、核自体を大きくしていく

### 今後の展開

- 本事業で実施した集約化の手法を、今後、管内の各市町が行う森林経営管理制度の意向調査等で活用できるよう、支援していく。

## 国・県の森林総合監理士が連携した市町村森林整備計画の樹立支援

### <大分県豊肥振興局農山村振興部>

#### 取組のポイント

- 平成28年3月に「市町村森林整備計画のケーススタディ地区」として、豊後大野市を設定。
- 国有林の森林総合監理士と連携して豊後大野市森林整備計画の樹立及び実行監理を支援した。

#### 地域の課題

- 森林整備を担う市内の事業者が不足する一方で、木材輸出の増加や木質バイオマス発電所の進出など地域材の需要が高まったことから、「原木供給力の向上」160と「適切な森林管理」を促す市の取組方針や管理制の整備が重要。

#### 具体的な取組内容・成果

##### <具体的な取組内容>

- 市や森林組合、発電事業者、社団法人など7機関からなる森林林業活性化推進チームを立ち上げ、支援体制を整備
- 市の将来の木材需要量、市産原木の供給量や再造林率の目標を設定し、航空写真のデータ解析等を用いてゾーニングを実施
- 市長へのプレゼンテーションを行い、森林整備の重要性と方向性を説明

##### <成果>

- 市の林業部署の組織が格上げ（係から室）
- 市の森林整備予算の増額（約7倍(H27→H30)）
- 市有林を活用した実証林の設置（1ヶ所）
- 再造林面積の増加（約3.5倍(H27→H30)）



#### 今後の展開

- 市町村森林整備計画を作成する際に取得したGISデータに加え、伐採届等の情報を蓄積・更新することにより、次期計画の精度向上を図る
- 森林経営管理制度における未整備森林の抽出と整備計画の連動
- 重点的に木材生産を行う区域の資源循環(再造林率等)の検証



# 円滑な「森林経営管理制度」の運用を図るための 市町村林務担当職員への技術支援

## <鹿児島県 森林技術総合センター 普及指導部>

### 取組のポイント

- 県内各地域のスギ・ヒノキ人工林の特性に応じた現地研修の実施
- 市町村林務担当職員の「森林経営管理制度」に係る業務遂行のための意欲向上
- 研修受講成果の向上

### 地域の課題

- 地域実情の相違点
  - ① スギ・ヒノキ人工林の成長具合
  - ② 林道等基盤整備状況等に伴う木材生産経費
  - ③ 森林組合等林業事業体の森林整備の取組状況
  - ④ 森林経営計画の認定状況
- 市町村林務担当職員の森林・林業に関する知識・経験不足

### 具体的な取組内容・成果

- 県の若手林業技術職員の資質向上
  - ① 市町村に対する県の指導力の向上と継続性を維持するため、県の若手林業技術職員に対し、間伐等森林整備に関する技術研修等を実施
  - ② 林業普及指導員等有資格者を養成するための研修等の実施
- 市町村森林管理技術者等養成研修【地区研修】の実施
  - ① 林業経営成立可否の判定方法
  - ② 黒字収支のための条件整備の検討



### 今後の展開

- 市町村林務担当職員の知識・経験に応じた研修内容の検討
- 条件整備に必要な事業単価設定に係る研修の実施
- 森林環境譲与税を活用した市町村事業の予算要求への企画・提案

## 林業担い手の育成・支援

### <鹿児島県 南薩地域振興局 林務水産課>

#### 取組のポイント

- 小規模な林業事業体の支援を行い、担い手の育成・確保を図る。
- 林業事業体の登録制度や意欲と能力のある林業経営者の認定等の普及を図る。

#### 地域の課題

- 森林組合以外の林業事業体は、個人または小規模経営が多く、登録林業経営体や意欲と能力のある林業経営者がいない。

#### 具体的な取組内容・成果

- 地域林業担い手育成支援検討会及び各市推進会議において、担い手支援施策等の検討を行い、支援事業の創設等を協議
- 担い手支援に係る各種制度等の情報の提供
- 若手の林業事業体と先進的な林業経営者との技術研修・交流会の実施
- 森林調査や測量・出来高管理等の技術指導
- 低コスト施業に向けた作業システムの導入や簡易で丈夫な森林作業道の作設技術研修等の実施
- これらの取組等により、新たに補助事業を活用して民有林の間伐等の森林整備を行う事業体及び登録林業事業体がでてきた。



地域担い手育成支援検討会

#### 今後の展開

- 市町村と連携し、森林環境譲与税等を活用した担い手支援の実施
- 森林組合及び林業事業体の相互連携の推進
- 森林GISやドローン等を活用した森林調査技術等の情報提供

# 曾於地区における林業担い手の確保・育成

## <鹿児島県 大隅地域振興局 林務水産課>

### 取組のポイント

- 林業労働力に関する関係者との意見交換
- 新規林業就業者の確保・育成
- 林業担い手確保に向けた森林・林業のPR

### 地域の課題

- 主伐面積の急増に対し、再造林面積が追いつかない状況（大隅地域の再造林率43%）
- 再造林の増加に伴い下刈りも増加しており、労働力不足が深刻化

### 具体的な取組内容・成果

- 曾於地区林業振興協議会に定例会を設置し、関係者との情報共有及び合意形成を図る。
- 県立鹿屋農業高等学校と林業事業体の交流会により就職先の検討の場を創出
- 建築系を有する高等学校向けに伐採現場の見学会を開催し、林業の機械化等について照会
- おおすみ木材まつりにおいて、森林・林業，木材産業をPR

鹿屋農業高等学校新卒者の森林組合への就職状況

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1
人数	1	1	4	3	6	4



林業事業体との交流会



伐採現場の見学会

### 今後の展開

- 鹿屋農業高等学校に限定せず、他校へも林業就業へのアプローチを拡大する。
- 林業就業者の定着率向上に向けた林業事業体の体質強化（月給制導入など雇用環境の改善や労働災害防止対策）
- 機械化による省力化等の促進による労働力の軽減



# 鹿児島県曾於市における循環型林業の推進

## <鹿児島県 大隅地域振興局 林務水産課>

### 取組のポイント

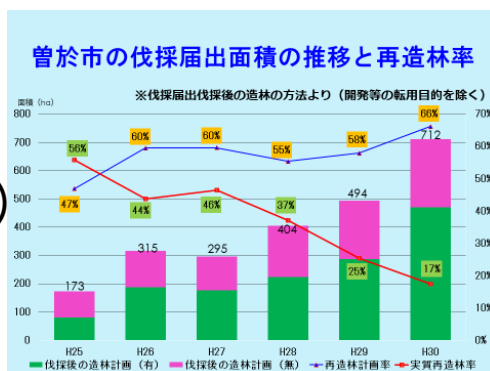
- 素材生産業者及び森林所有者等に対する再造林の普及啓発
- 再造林及び下刈りの作業軽減等を目的とした機械化研修
- 優良苗（特にコンテナ苗）生産者の育成・確保

### 地域の課題

- 木材需要の高まりに伴う皆伐面積の激増及び再造林率の低調
- 造林作業従事者の高齢化及び担い手不足
- 優良苗の安定確保が困難

### 具体的な取組内容・成果

- 地域の林業関係者を構成員とした曾於市再造林推進検討会での呼びかけによる一貫作業（伐採から地拵えまで）の定着（約7割実施）
- 森林施業プランナーによる再造林及び下刈りを明記したプラン書提示による適正価格での売買促進及び再造林意欲の醸成（森林組合への問い合わせ増加）
- 伐採及び再造林届出書の厳格化(R元)による素材生産業者の意識改革(モラルの向上)
- 下刈り等の作業軽減等を目的とした機械化の研修実施（一部事業体において導入）
- 異業種（製茶業等）によるコンテナ苗生産を促進すると共に生産技術研修を実施（新規参入2者）
- 優良苗の生産基盤となる母樹林造成を促進（約5ha造成）



### 今後の展開

- 造林・保育の労働力不足対策として事業体連携及び機械化の促進
- 森林所有者からの更なる信頼獲得のために、森林施業プランナーのレベルアップを支援
- コンテナ苗の増産体制及び安定供給確立のための研修を継続開催