

# 持続可能な未来を目指した みやぎの森林・林業に向けて

～林業普及指導活動選集～



令和2年3月

宮城県水産林政部林業振興課

## 目 次

はじめに	1
林業普及指導事業について	2～3
<b>普及指導活動の活動選集</b>	
<b>林業・木材産業の一層の産業力強化</b>	<b>4</b>
事例1 大崎産材の良さを地域の公共施設へ活かすために	5～6
事例2 県産材の安定供給と利用拡大に向けた取組支援	7～8
事例3 “くりはらの苔”産地化に関する取組	9～10
事例4 家具ブランド「k i t a k a m i」の発表	11～12
事例5 気仙沼メンマ商品化への取組	13～14
事例6 ハタケシメジの簡易施設栽培に向けた現地検討に着手	15～16
<b>森林の持つ多面的な機能のさらなる発揮</b>	<b>18</b>
事例7 新たな森林管理システムの円滑な推進に向けて	19～20
事例8 登米市への森林経営管理制度の取組支援	21～22
事例9 新たな森林経営管理システム推進のための市町等への支援	23～24
事例10 森林経営計画の策定・適正管理に向けた支援	25～26
事例11 森林経営計画の実行確保に向けた森林整備手法等の検討	27～28
事例12 栗原市路網整備推進会議の開催	29～30
事例13 関連機関と連携した効果的な松くい虫防除の推進	31～32
事例14 早生樹の寒冷地域での成長量調査について	33～34
事例15 伐採～再生林一貫作業システムの体系化による再生林の推進	35～36

**森林・林業・木材産業を支える地域や人材の育成・・・・・・・・・・・・・・・・ 38**

事例16 出でよ、未来のフォレストワーカー！・・・・・・・・・・・・・・・・ 39～40

事例17 人と森をつなげる「おおさき山がっこ」・・・・・・・・・・・・・・・・ 41～42

事例18 一般消費者に対する木育活動の推進・・・・・・・・・・・・・・・・ 43～44

事例19 人口減少社会における林業後継者の育成・確保に向けて・・・・・・・・ 45～46

**東日本大震災からの復興と発展・・・・・・・・・・・・・・・・ 48**

事例20 特用林産物の産地再生に向けた取組・・・・・・・・・・・・・・・・ 49～50

事例21 県内産しいたけ原木の利用再開を目指して・・・・・・・・・・・・・・・・ 51～52

事例22 栗原管内の特用林産物出荷再開に向けた取組について・・・・・・・・ 53～54

事例23 もくもくハウス矢羽根木工品の都市部へ向けたPR支援・・・・・・・・ 55～56

事例24 原発事故後の生産再開を目指した取組支援・・・・・・・・・・・・・・・・ 57～58

**林業普及指導事業に関するお問合せ先**

# はじめに

宮城県では「みやぎ森と緑の県民条例基本計画～新みやぎの森林・林業将来ビジョン～（平成30年3月策定）」の実現に向け、担い手の育成や人材の確保、CLT（直交集成板）や木質バイオマス等の新たな木材需要の創出及び施業の集約化や路網整備による効率的な木材供給体制の構築により、林業成長産業化と地域活性に取り組んでいるところです。

これらの取組に当たっては、林業普及指導活動を積極的に展開していく必要があり、その活動の基本的事項を定めた宮城県林業普及指導事業実施方針において、①「林業・木材産業の一層の産業力強化」、②「森林の持つ多面的な機能のさらなる発揮」、③「森林・林業・木材産業を支える地域や人材の育成」及び④「東日本大震災からの復興と発展」の四つを重点活動テーマに掲げ、林業技術総合センター及び各地方機関の林業普及指導員が、効率的かつ効果的な普及活動を行ってまいりました。

令和元年度の普及活動では、新たにスタートした森林経営管理制度の推進に向けた支援、地域と連携した森林資源のPRイベントの開催や県産材利用に向けた支援、森林施業技術の改良や検証及び施業の集約化に向けた指導、県民への木育活動や林業技術者など地域のキーマン養成に成果を挙げることができました。

このたび、令和元年度の普及活動成果をまとめましたので、森林の整備や林業経営の参考にしていただければ幸いです。今後も地域の多様なニーズに迅速に対応できるよう努めてまいりますので、皆様の一層の御理解と御協力をお願い申し上げます。

令和2年3月

宮城県水産林政部  
技術参事兼林業振興課長 田中 均

# 林業普及指導事業について

## 林業普及指導事業とは

林業普及指導事業は、「林業に関する試験研究を強力に推進し、その成果の普及を図り林業の振興に貢献すること」を目的に、昭和24年より展開しています。

県では、「林業普及指導実施方針」に基づき、森林・林業の現状を踏まえ、地域にふさわしい森林づくりに向けた普及指導活動に取り組んでいます。

現在、各地方振興事務所や地域事務所の21名、林業技術総合センターの3名、計24名の林業普及指導員が森林所有者や一般県民からの多様なニーズに対応し、地域の森林づくりに必要な技術や知識の普及指導を行っています。

林業普及指導員は、森林・林業に関する技術や知識の普及指導を行い、森林所有者等の森林経営の合理化、生産性の向上と所得の増大に繋がるよう努めています。

## I 普及指導活動の課題

これまで、林業普及指導事業は、個々の森林所有者への指導助言や森林組合等林業事業体に対する技術支援・経営指導を行うとともに、市町村の求めに応じて市町村森林整備計画の達成に必要な技術的援助等の協力のほか、幅広い関係者のコーディネートを図りながら、地域の実状に応じた森林整備・保全や林業経営の合理化の推進などの多様な取組を行ってきました。

林業収益性の悪化に伴い森林所有者の経営意欲が減退する中、森林資源の育成・確保から木材加工流通販売体制の整備まで、林業から木材産業関係者を含む幅広い普及客体からの多様化・専門化したニーズへの対応に向け、これまで以上の林業普及指導員による高度で幅広い経営指導・技術支援等が不可欠です。

他方、一般行政事務の増大や関係予算の縮減など、普及指導事業に求められる活動・取組への制約も大きく、今後の普及指導活動の手法として、個別事業や地域連携の推進役・先導役となる組織・人材等を見極め、これを重点的に支援、指導するといった効果的かつ行政効率の高い活動を展開することに加え、地域における森林整備・保全や林業成長産業化に向けた重要な推進主体となる市町村に対し、森林経営管理制度に基づき、地域の特性を考慮しながら、新たに創設された森林環境譲与税を活用した、森林の整備や人材育成確保及び木材活用の推進に向けた各種事業への支援を、関係機関等との連携を図りながら積極的に行っていく必要があります。

## II 普及指導活動のテーマ

今後の林業普及指導事業の実施に当たっては、いろいろな課題を踏まえながら、林業の成長産業化（「産業づくり」、 「人づくり」）や地域の森林整備・保全（「森づくり」）及び震災からの復興・発展（「震災復興」）を主な活動のテーマとし、これらのテーマに重点的に取り組むことを通じて「みやぎ森と緑の県民条例基本計画～新みやぎ森林・林業の将来ビジョン～（H30.3）」及び「みやぎ森林・林業の震災復興プラン（H23.10）」並びに国の施策の推進を図ることにしています。

- (1) 林業・木材産業の一層の産業力強化【産業づくり】
- (2) 森林の持つ多面的な機能のさらなる発揮【森づくり】
- (3) 森林、林業・木材産業を支える地域や人材の育成【人づくり】
- (4) 東日本大震災からの復興と発展【震災復興】

### Ⅲ 普及指導活動の方法

普及指導活動のテーマに対する取組の実施に当たっては、森林・林業に関するスペシャリストとしての林業普及指導員の持つ高度で幅広い技術と知識及び経験に基づき、「構想の作成」、「合意形成」、「構想の実現」の手順で地域全体の森林の整備・保全や林業の成長産業化を目指した総合的な視点に立ち、森林所有者等に対する指導・助言を効率的かつ効果的に実施しています。

- (1) 地域の森林の整備・保全や林業の再生に向けた構想の作成への協力
- (2) 林業・木材産業の一層の産業力強化【産業づくり】
  - ア 県産木材の需要創出とシェア拡大, イ 特用林産物の生産性向上と新たな販路や需要の開拓
  - ウ 新たなビジネスモデルの創出, エ 木質バイオマス利用による地域循環の促進
- (3) 森林の持つ多面的な機能のさらなる発揮【森づくり】
  - ア 主伐・再生林の推進による森林資源の再造成, イ 森林施業の集約化に向けた森林経営計画の策定,
  - ウ 効果的な間伐の推進による森林の整備, エ 松くい虫及び森林被害対策の推進
- (4) 森林, 林業・木材産業を支える地域や人材の育成【人づくり】
  - ア 持続的成長をけん引する経営体や担い手の育成, イ 意欲ある森林所有者(林家)や林業研究グループ等の育成と連携,
  - ウ 森林教育及び「木育」の推進による県民理解の醸成
- (5) 東日本大震災からの復興と発展【震災復興】
  - ア 地域資源をフル活用した震災復興と発展, イ 特用林産物の復興

### Ⅳ 林業普及指導員の配置等

#### (1) 普及指導区の設定

地域の要請・実情を踏まえながら、必要な普及指導を適切かつ効果的に推進するため、

地方振興事務所及び地域事務所を単位とする普及指導区を設けています。

#### (2) 林業普及指導職員の配置

普及指導活動の効率的・効果的な実施を図るため、林業普及指導員が地域の森林・林業の現状と課題を的確に把握し、研究・教育・行政機関との円滑な連携が図られるようこれを各地域に適切に配置しています。

さらに、県全域を担当する林業普及指導員を林業技術総合センター（以下、「センター」）に林業革新支援専門員を配置するとともに、地域の中核的な支援を行う、森林総合監理士についても各指導区毎に配置について配慮しています。

##### ア 森林総合監理士

市町村からの求めに応じて市町村森林整備計画の策定支援やその実行・管理など必要な技術援助等を行う森林総合監理士をセンター及び各指導区に配置。

##### イ 林業革新支援専門員

重要施策の推進や先進的な取組を行う者に対する高度な支援、関係機関との調整促進等を図るため、必要な要件を満たす林業普及指導員を林業革新支援専門員としてセンターに配置

### 林業普及指導員配置図

林業技術総合センター		全域担当林業普及指導員	3人
		兼林業革新支援専門員 (うち森林総合監理士)	2人)
—	大河原地方振興事務所 (大河原普及指導区)	地区担当林業普及指導員 (うち森林総合監理士)	4人 1人)
—	仙台地方振興事務所 (仙台普及指導区)	地区担当林業普及指導員	4人
—	北部地方振興事務所 (大崎普及指導区)	地区担当林業普及指導員 (うち森林総合監理士)	4人 1人)
—	北部地方振興事務所 (栗原普及指導区) 栗原地域事務所	地区担当林業普及指導員 (うち森林総合監理士)	1人 1人)
—	東部地方振興事務所 (石巻普及指導区)	地区担当林業普及指導員 (うち森林総合監理士)	3人 1人)
—	東部地方振興事務所 (登米普及指導区) 登米地域事務所	地区担当林業普及指導員	2人
—	気仙沼地方振興事務所 (気仙沼普及指導区)	地区担当林業普及指導員	3人

# 林業・木材産業の一層の産業力強化



県産材の需要拡大に向け  
市町村等の公共木造施設整備や、  
合板工場と連携した需給体制整備、  
広葉樹材による家具の製品化等、  
多様な木材利用の取組支援や  
新たな視点による「荅」  
や「メンマ」等  
地域の特産品化を目指した  
森林資源活用への支援を行いました。



特用林産物関係では  
ハタケシメジの簡易施設栽培  
に向けた現地検討など、  
林業、木材産業における  
各地域での意欲的な6つの事例を  
ご紹介します。



## 大崎産材の良さを地域の公共施設へ活かすために ～スペシャリスト大崎市の先進事例に続こう！～ (大崎普及指導区)

### 1 課題の背景

木材を多く利用して建設された施設は、断熱性、調湿性に優れ、紫外線を吸収する効果や衝撃を緩和する効果が高いなど健康で温もりのある快適な生活空間を形成します。また、製造中のエネルギー消費が少ないことや長期間にわたって炭素を貯蔵できることから、地球温暖化防止や循環型社会の形成にも寄与します。

木材が持つ利点を地域に提供するため、管内1市4町では「公共建築物等における木材の利用に関する法律」（以下「法律」）に基づき、「公共建築物等における木材利用の促進に関する方針」（以下「市町の方針」）を定めています。学校や公民館、市町営住宅、集会所等の公共施設の新築、改築の機会に合わせて、施設の木造化、内装の木質化など地域材を利用するためには、地域材を利用した設計と施工を円滑に行うことが重要となります。

近年地域材を活用した公共施設の建設実績が多い大崎市の協力を得て、設計・施工時に考慮すべき点を整理し、近隣の町や製材業者、施工業者と情報を共有して、より多くの公共施設で木の良さを感じられる地域づくりを目指しました。



【大崎市三本木パークゴルフ場クラブ棟】



【子育て支援施設】



【子育て支援施設】

### 2 目的

近年、地域材を活用した公共施設の建設を手がける大崎市建築住宅課を訪問し、市の地域材利用方針や設計時の工夫、地域材入手の仕組み等を聞き取りました。大崎市の施工実績から把握できた設計・施工時のポイントを管内関係者間で広く共有するため、宮城北部流域森林・林業活性化センター大崎支部が主催する会議の開催を支援しました。

### 3 活動内容

#### 森林・林業・木材産業振興推進会議

【日時】令和元年11月6日（水）

【場所】大崎市図書館多目的ホール

【主催】宮城北部流域森林・林業活性化センター大崎支部

【出席者】市町公共施設建築担当部署、市町森林・林業担当部署、製材業者、大崎森林組合

【内容】公共施設の木造・木質化を推進するため、大崎市建築住宅課から公共施設建設時の木材利用に関して事例を紹介し、宮城県林業振興課からCLT等普及推進協議会の活動紹介を中心とした木造・木質化施設の建設推進に関して情報を提供しました。



【会議の様子】



## 4 活動の成果

会議では、森林・林業振興部署や建築設計部署、大崎産材を供給する製材業者等の川上から川下までの関係者が参加し、下記内容を共有することができました。

### 1. 宮城県の公共施設木造・木質化実施状況について

背景として、法律や市町の方針、木材が持つ利点などを確認し、県林業振興課で実施している「公共施設の木造木質化に係る調査」で把握できた大崎管内の実績や県産材利用に関する問題点などを整理して、関係者間で共有しました。

### 2. 大崎市の公共施設木造・木質化に関する事例紹介

大崎市建築住宅課から近年の公共施設木造・木質化事例紹介があり、設計や地域材入手の手法について有意義な情報を提供いただきました。

- ・大崎市森林ビジョンに公共施設における地域材の利用推進を明記。
- ・公共施設の用途、階数、面積や関係法令等を考慮し、木造・木質化を選択、具体的な構造や木質化する部位、使用する部材を選択。
- ・設計図書で大崎市産材の活用を明記。
- ・大崎市産材の入手には、一般流通材確保の他に、市有林伐採等のスケジュールと合わせて製品購入発注を分離発注し、木材を支給。

#### ●大崎市の木造・木質化公共施設整備実績

- ・道の駅おおさき  
木造, 平屋建て【令和元年7月完成】
- ・三本木パークゴルフ場クラブハウス  
木造(CLTパネル工法), 平屋建て【令和元年6月完成】
- ・子育て支援施設  
木造, 平屋建て【令和元年10月完成】
- ・田尻総合支所  
木造, 平屋建て【令和元年12月完成】



【道の駅おおさき】

### 3. 非住宅建築「木造・木質化」に関する情報提供

県林業振興課から「宮城県CLT等普及推進協議会」の組織体制や活動内容が報告されるとともに、木造・木質化公共施設発注者への支援について情報提供がありました。

- ・CLTだけではなく、広く木造・木質化の施設設計や木材調達の支援、補助事業採択に向けた技術的助言などが可能。

## 5 今後の課題と展望

公共施設新築・改築の機会を把握し、補助事業や必要とされる支援を聞き取り、森林・林業分野と設計・施工分野間の調整など円滑な設計・建築を支援しながら地域材の利用を推進します。今後は、大崎市の取組を管内に拡大し、周辺の町営公共施設建設の際には地域材をより多く活用し、木材の利点を生かした地域づくりを目指します。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 宮城北部流域森林・林業活性化センター大崎支部木材利用推進事業
- 協力機関 大崎森林組合、管内製材業者等

記述者：北部地方振興事務所 林業普及指導員 佐々木 智恵

## 県産材の安定供給と利用拡大に向けた取組支援 ～川上と川下の需給ミスマッチ解消に向けて～ (石巻普及指導区)

### 1 課題の背景

県内では、戦後に造成した人工林が利用時期を迎え、森林資源の充実とともに出口対策として木材利用の推進が重要となっています。県内産木材の主要な供給先である合板は旺盛な需要が続いているものの、その一方で、県内の合板需要に占める県産材の比率は、近年低下しており課題となっています。合板工場への県産材原木供給については、季節によって需給ギャップが生じている状況があることから、旺盛な合板需要に的確に対応できるような供給体制の構築が必要となっています。

また、人口減少社会を迎える中、住宅需要の減少が見込まれることから、今後は非住宅分野の需要を開拓していくための新たな技術開発や製品開発が必要となっています。

### 2 目的

合板用県産材の需給ギャップ解消と需要拡大を図るため、宮城北部流域森林・林業活性化センター石巻支部（以下、「活性化センター石巻支部」という。）等と連携し、以下の取組を行いました。

- ① 合板用県産材の供給等に関する検討会・調整会議・採材研修会の開催支援
  - ・合板用県産材の需給状況や課題等の検討（川上側と川下側の情報共有）
  - ・新用途や新製品開発に向けた検討（非住宅分野への需要拡大）
- ② 素材流通システム構築に向けた取組支援
  - ・素材流通システムの開発・導入による木材生産・流通の効率化

### 3 活動内容

#### ○ 合板用県産材の供給等に関する検討会

【日時】平成31年4月26日

【場所】石巻地区森林組合森林研修センター

【内容】・平成30年度の実績及び平成31年度の計画

#### ○ 第1回合板用県産材の供給等に関する調整会議

【日時】令和元年8月21日

【場所】県石巻合同庁舎

【内容】・平成31年4月～7月の実績及び令和元年8月～12月の計画  
・過去3カ年（平成28年度～平成30年度）平均の実績  
・超厚物合板などの新規用途・新製品開発に関する情報提供



【調整会議の開催状況】

#### ○ 第2回合板用県産材の供給等に関する調整会議及び採材研修会

【日時】令和元年11月22日

【場所】県石巻合同庁舎、石巻市河南の現場

【内容】・令和元年8月～10月の実績及び令和元年11月～令和2年3月の計画  
・過去3カ年平均の実績と今年度実績の比較  
・合板用県産材の採材基準等の現地検討  
・GPS調査機器（3Dウォーカー）の実証結果報告



【3Dウォーカー実証結果報告】

#### ○ 素材流通システム構築に向けた取組支援

(1) 森林資源量の効率的な把握に向けた取組

→ 森林資源の「賦存量」を効率的に把握するGPS調査機器（3Dウォーカー）の導入・実証

(2) 合板用県産材の需給情報の一元管理に向けた取組

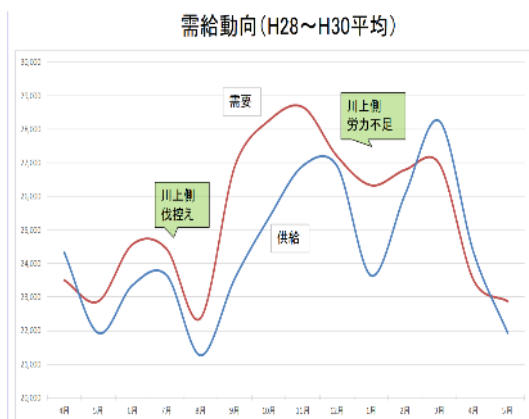
→ 需給調整システムの開発・実証（川上側の賦存量・在庫量・出荷量等の情報を集積し、川下側に迅速かつ正確に情報を提供するため、一元管理可能なシステムの開発）

## 4 活動の成果

### (1) 需給ギャップの見える化

活性化センター石巻支部と連携し、3回（4月、8月、11月）にわたって実施した「合板用県産材調整会議等」では、川上側（素材生産業者）と川下側（合板会社）、発注者側（森林管理署・県・整備センター・公社）の関係機関が一堂に会し、合板用県産材の需要・供給の計画・実績等に関する情報共有を図ることができました。

また、新たな試みとして、当所から「直近3カ年（H28～H30）の需給実績（平均値）」をグラフ化して示し、今年度の需給動向と比較することにより、時期毎に需給ギャップが生じている要因等について、「見える化」しながら議論を深めることができました。



【需給動向の「見える化」】

### (2) 需給調整システムの構築

石巻地区森林組合において検討を進めている需給調整システムの構築に関する取組支援を行った結果、以下の①～③のような効果を創出できるシステムを構築することができました。

- ①山土場における出荷量・在庫量の正確かつ迅速な入力（山土場で操作しやすいタブレット入力フォームの開発）
- ②森林組合PCによる入出荷量のリアルタイム閲覧・集計
- ③合板会社における納入原木と納入伝票の効率的な管理

また、森林資源賦存量把握のための測量機器として「3Dウォーカー」を導入し実証試験を行った結果、条件次第では、より迅速かつ低コストで森林資源賦存量の把握を行うことが可能であることが判明しました。

これらにより、川上側と川下側で生じている需給ミスマッチ解消、森林資源情報や山土場の在庫量、発注計画情報や納入状況等を一元的に管理する取組が推進されます。



【需給調整システム】

## 5 今後の課題と展望

川上側と川下側の需給バランスは、その年における社会情勢や天災等によっても変化してしまい、それが原因で需要と供給のミスマッチが生じてしまうこともあることから、今後も定期的に会議を開催し、川上側と川下側の関係者間で互いの問題点を共有・協議しながら課題解決を図ることで、より安定的な合板用原木の需給調整を図っていきます。併せて、合板用原木の利用拡大を図っていくためにも、関係機関の強みを活かした新規用途や新製品の開発に向けた取組についても検討を進めてまいります。

また、需給調整システムについては、今年度は需給調整管理を一元的に行うためのシステム開発及び実証試験までを実施しましたが、来年度からの運用開始後も、より効果的な合板用原木の安定供給体制の構築がなされるよう、引き続き必要な支援を行ってまいります。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 素材新流通システム構築事業
- 協力機関 宮城北部流域森林・林業活性化センター石巻支部

記述者：東部地方振興事務所 林業普及指導員 松原 美衣子

## ” くりはらの苔 ” 産地化に関する取組 (栗原普及指導区)

### 1 課題の背景

#### 苔栽培事業化のポテンシャル

栗駒国定公園など、豊かな環境風土に恵まれる当管内は、林床にひっそりと自生する「苔」が多く見受けられ、苔生育の条件に恵まれた地域といえます。他方、近年では苔が癒やし・自然とのふれあいなどの点で注目され、全国各地では苔ビジネスが始まっている状況であることから、当管内での苔の栽培・生産など、事業化の可能性が高い状況にあります。

### 2 目的

#### 産地化に向けた取組

これまで当所林業振興部が主導的に情報収集を継続しており、平成29年度からは苔の特産品・産地化を目指し、関心がある事業者の掘り起こしや試験栽培講習などを開始しています。今後ともこれらの取組を進め、栗原市や林業関係者事業者と連携しながら、造園や緑化資材用としての試験栽培や苔玉・テラリウム等の地場産品づくりを通じた地域活性化を図るなど、苔を地域資源の一つと捉えた事業振興を図ってまいります。

### 3 活動内容

#### 取組・活動の経緯

- ・平成29年度 管内自生箇所への調査，栽培技術の習得
- ・平成30年度 試験栽培開始，先進事例の調査（山形，新潟等）

今年度の取組（令和元年度）

試験栽培及び事業化支援，商品開発・販売の支援，苔フェスティバルの開催など

主な苔の種類・試験栽培数（令和2年1月現在）

・ウマスギゴケ（苔庭用）	1,309箱（栗駒，若柳ほか）
・エゾスナゴケ（緑化資材，苔庭用）	295箱（栗駒，築館ほか）
・ハイゴケ（緑化資材，苔庭用）	199箱（栗駒，築館ほか）
・その他（フロウソウ，ホソバオキナゴケ等）	29箱
計	1,832箱（栽培者数 51者）



【栽培圃場整備への支援：栗駒】



【苔商品製作への支援：栗駒】



【苔フェスティバル実行委員会】

## 4 活動の成果

### 事業化の取組拡大、フェスティバル開催による苔知名度の向上

- ・ 現在、管内で約50者の個人・団体等が試験栽培を行い、一部では圃場整備・播種を開始するなど、産地化へ向けた取組が拡大しつつあります。
- ・ 一般への認知度や親しみやすさを向上させるため、苔キャラクター・ネーミングを募集（8～9月募集、全国から416点応募、6キャラクターのネーミングを決定、下記フェスティバルで発表）。
- ・ 産地としての知名度アップや関係者間の連携強化のため、「全国苔フェスティバルin栗原」を開催し、一般県民へのPRを拡大したほか、地区内外における関係者の連携や、産地としての知名度向上が図られました（来場者約1,500人）。



【フェスティバル：生産者との交流促進】



【苔パネルディスカッション】

### 【苔キャラクター・ネーミング】



“コケ☆キララ”  
(エゾスナゴケ)



“コケジジ”  
(ホソバオキナゴケ)



“コケゾー”  
(ハイゴケ)



“スナニャン”  
(エゾスナゴケ)



“モスギー”  
(ウマスギゴケ)



“ウマスギー”  
(ウマスギゴケ)

### フェスティバル出展者

#### 【出展内容：苔の展示・販売など】

(新潟市) 日本苔技術協会, (三条市)(株)嵐北商事,  
(胎内市) (株)皆建, 坂井苔人苔栽培組合,  
(大阪市) 城東社中, (松本市) ソーラーモスファーム,  
(にかほ市) 苔りあん, (山形市) (株)モス山形,  
(仙台市) よろず屋はち福, 仙台テラリウムラボコケモン  
(石巻市) (株)ソーシオ, (栗原市) 愛藍人・文字, 栗駒高原森林組合

#### 【出展内容：苔庭の展示】

(栗原市) (一社)宮城県造園建設業協会県北支部栗原分会

## 5 今後の課題と展望

### 課題：取組が継続する体制づくりへの支援

→ 売れる「商品」づくりには、各事業体が生産・販売に「事業」として取組めるよう、具体的な栽培技術の支援やマーケティングへの取組が必要です。

### 今後取り組むべき内容（具体的手法）

- ・ 生産者の技術向上に向けた支援の充実  
(高品質な商品の安定生産に向けた栽培方法の習得や圃場整備について支援)
- ・ 販路拡大に関する取組への支援（市場調査、生産者連携、苔利用の普及）  
(「産地化」には県内外の先行する事業者と連携しながら販売を促進し、当管内の生産者自らが販売・営業力を養成することが必要。)

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 地域未来創出事業
- 協力機関 栗原市, 栗駒高原森林組合, 一般社団法人栗原市観光物産協会, 一般社団法人宮城県造園建設業協会等

記述者：北部地方振興事務所栗原地域事務所 森林総合監理士 堀籠 健人

## 家具ブランド「kitakami」の発表 ～森林認証広葉樹材を活用した「全国へ売れる家具」の開発～ (登米普及指導区)

### 1 課題の背景

現在、国内の広葉樹林は、薪炭用材の需要が減少し高齢林化が進んでおり、大径化等の要因によるナラ枯れ等病虫害の発生・拡大を防ぐためにも世代交代が必要とされています。

登米管内では、「林業成長産業化地域構想（登米地域）」を策定し、林業成長産業化モデル提案事業により、管内の広葉樹林分の世代交代と、潜在的な需要が見込まれる国産広葉樹材の安定供給体制の確立に向け、県外メーカーと連携した広葉樹フローリング製品開発等一定の成果を上げています。

さらに、国産広葉樹の需要拡大に向けた取組に注目した県内外の関係者とともに、家具等の付加価値の高い製品展開に向けた積極的な取組を行っています。

### 2 目的

登米市森林管理協議会の構成メンバーが主体となり、登米地域として指定を受けた「林業成長産業化地域構想」に基づいて平成30年から令和4年までの5カ年間に実施する6つの重点プロジェクトの中核となる「広葉樹材の高次加工による多様な製品の開発と輸出展開」における取組の一貫として、著名なインテリアデザイナーである小泉誠氏と連携した家具等の試作・製品化の検討を行うことで、首都圏をはじめとする全国に展開可能な製品の製作・販売体制の整備に取組むこととしました。

### 3 活動内容

試作及び製品化に当たり、基本的なコンセプトとして、東北の木材の活用を表示するロゴとして、登米市森林管理協議会等のFSC-FM認証林が存在する北上山地の木材で製作を行っていることを表した「kitakami」という表記を使用することとしました。

具体的な取組として比較的家具等の加工が容易な「クリ材」を主体に、木製ソファ、テーブル等の家具のほか、小物類の試作及び商品化について検討しました。

製作した商品の一般向けのPRについては、地下鉄東西線国際センター駅2階「青葉風のテラス」において、小泉氏が会場デザインを行い、学生を対象としたデザインコンペとの同時開催により展示PRを行いました。

また、PR会場では、平成31年から県外フローリングメーカーと連携し商品化したコナラやヤマザクラ等のフローリング材の展示も併せて実施し、設計事務所等の事業関係者への製品紹介も併せて行いました。



【「北上の木」会場】



【デザインコンペの様子】



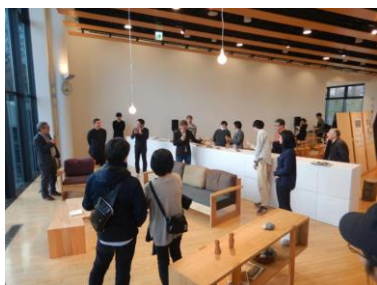
【「kitakami」家具展示】

## 4 活動の成果

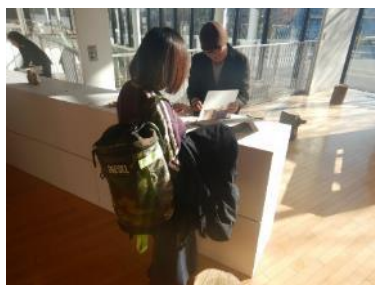
登米市産FSC森林認証広葉樹材による木製家具を主体とする商品化の取組については、展示会場を訪れた一般来場者から寄せられた、家具として確かな品質があること、広葉樹無垢材が持つ独特の質感への好印象など、商品として一定の評価を再検討するとともに、「k i t a k a m i」というロゴをそのまま一連の木製品の商品ブランド名として、シリーズ展開していくこととしました。

この「k i t a k a m i」ブランドの商品は、令和2年1月に仙台泉区にオープンしたインテリアショップ「アンダイ」を代理店として販売を開始しています。

また、「林業成長産業化地域構想」では、森林認証材の活用によるSDGs（持続可能な開発目標）への貢献を主題として提案していることから、来場者に対して、森林認証制度とSDGsとの関わりを紹介するパネルを展示し、今回の登米市森林管理協議会の取組について説明を行うなど、国産広葉樹を活用した家具の生産販売に向けた普及啓発活動も併せて実施し、言葉としてのSDGsから、森林認証製品の使用・購入による気軽に参加できるSDGsとしての理解を得ることが出来ました。



【開発製品の発表】



【購入に関する問合せ】



【パネル展示】

## 5 今後の課題と展望

「k i t a k a m i」ブランドとしての立ち上げが完了し、今後は、購入層毎のブランドの商品ラインナップの拡充や、首都圏における商品展開に向け、小泉氏をはじめとする製作・販売関係者との連携を強化しながら、事業費の確保に向けた支援を行うほか、技術的・商品展開に向けたより高度な知見による支援が必要となることから、県内外の関係機関と連携した支援体制を構築していく必要性があります。

全国的に広葉樹材活用に向けた機運が高まる中、今後とも登米市森林管理協議会における先進的な取組として全国に向けた発信を行っていくこととしています。



【k i t a k a m iブランド展開する商品（PR展示会場にて）】

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 木材産業・木造建築活性化事業（森林認証材の需要拡大）  
林業成長産業化地域創出モデル事業（先進的モデル提案事業）
- 協力機関 登米市森林管理協議会・南三陸森林管理協議会

記述者：東部地方振興事務所登米地域事務所 林業普及指導員 伊藤 章

## 気仙沼メンマ商品化への取組 ～放置竹林対策を兼ねた地域特産品作り～ (気仙沼普及指導区)

### 1 課題の背景

当事務所において、県内企業からの要望に対応し、管内生産者とともに乾燥タケノコの加工に向けた取組を平成30年度に実施しました。乾燥タケノコの商品化には至りませんでした。今まで利用されることのなかった幼竹の活用を図るため、令和元年度の取組として前年度の加工過程で得られたノウハウを活かし、「メンマ」作りに挑戦することとなりました。竹林の新たな活用による収入の確保に向けた取組を竹林所有者や一般市民にPRすることにより、放置状態の竹林整備の促進効果も見込めることから、「メンマ」作りの取組を支援することとしました。

### 2 目的

現在、輸入品が大半を占めているメンマを、気仙沼産幼竹を原材料としたメンマの加工技術を確立による「気仙沼メンマ」としての商品化を検討し、管内の農林産物直売所における商品販売や地元ラーメン店による活用により、地域振興を図ることとしています。

また、竹林を活用した新たな収入源として竹林所有者への普及啓発を行うことで、放置竹林の整備の促進も期待されます。

### 3 活動内容

気仙沼市本吉町及び気仙沼市松川地区の竹林所有者を対象に

#### (1) 幼竹収穫とメンマ加工

市内本吉町及び松川地区の竹林所有者とともに、5月31日に事業説明会を開催し、事業実施内容の確認を行いました。

7月11日、12日の両日、真竹と孟宗竹の2種類の竹林から幼竹を伐採・採取し、釜で茹でた後、塩漬けしました。漬込期間を変えること（1～3カ月程度）による加工品の出来具合をチェックしました。

#### (2) メンマ試作品の提供

生産者とともに、令和元年9月12日に、管内のラーメン店（3店舗）及びレストランキッチンスペース夢の舎に対し、出来上がった試作品を提供し、後日、試作品の評価をいただきました。

#### (3) メンマ試食会

9月19日、レストランキッチンスペース夢の舎において、当事務所が主催し生産者を含む関係者によるメンマ料理試食会を実施し、参加者によるメンマの評価を行いました。

調理していただき生産者を交えて試食会を開催しました。



【幼竹の収穫作業】



【塩漬け中の試作品】



【試食会の状況】



## 4 活動の成果

### (1)加工法の検討

加工については、参考資料により加工方法と手順が異なり、マニュアル化されていないため、各加工手法に共通する手順により試作を行いました。

メンマの試作は、①収穫→②下拵え→③茹で上げ→④塩漬けという順で行い、真竹20.5kg、孟宗竹32.6kg、合計で53.1kgの幼竹を加工しました。

### (2)試作品の評価

試作品したメンマを、市内のラーメン店3店舗、市内レストラン1店舗に提供し、商品としての評価と改善点についてアドバイスをいただきました。

各店舗から頂いた評価では、中国産のメンマと比較し歯ごたえが強く、ややえぐみを感じることや、メンマ特有の食感がなくなっているとの指摘があったものの、食味としては十分可能性があるとの評価を頂きました。真竹と孟宗竹との比較では、孟宗竹の方が肉厚で柔らかく、よりメンマ向きの性質との評価をいただきました。真竹は孟宗竹に比べメンマに向かない代わりに和食に向いているのではとの意見もあり、メンマ加工における天日干し実施等加工工程全般の再検討と、メンマ以外の幼竹の利用方法について幅広く検討する必要性を確認することが出来ました。

### (3)試食会の開催

キッチンスペース夢の舎で開催した試食会では、一般的な醤油味付けの他、調理のバリエーションを検討するため、様々な試作料理が振る舞われました。

試食会の結果から今回は商品化に至らなかったものの、調理した方々からの評価は概ね良好であり、更に改良を重ねることで目標の商品化が見えてきました。

### (4)反省会

今年度の取組内容を整理し、当事務所と生産者による反省会において、メンマの商品化に向けた加工工程の改善や、今後の取組スケジュールについて、関係者による活発な意見交換が行われました。

今回、メンマの加工から、料理として調理し、試食による評価を行ったことで、「気仙沼メンマ」の商品化に向けた具体的なイメージが形成できました。



【味付けした試作メンマ(試食会)】

## 5 今後の課題と展望

「気仙沼メンマ」の商品化に向けて、管内飲食店からの評価と反省会での意見交換から、メンマの加工工程の改善と、安定的な商品加工供給体制の確立に向けた生産コストの検討など多くの課題が残されているものの、今回参画した生産者の方々の商品化に向けた意欲は高くなっています。

中核となる生産者を中心としたメンマ加工製法の確立に向けた継続した支援と管内で開催されるイベントなどで取組を紹介し、商品化への協力者を募っていくこととしています。協力者の拡大は、幼竹の収穫量の増加によるメンマ加工数量の安定化につながることから、幼竹の収穫作業は特別な道具や専門的な技術を必要としない簡単な収穫作業であることをPRし、協力者の増加を図っていきます。

「気仙沼メンマ」の商品化に向けた取組は、特産品の創出と竹林整備促進という二つの効果が期待できることから、今後とも、中核的な生産者への積極的な支援と、各種PRの推進及び協力者の拡大等への支援を継続していきます。

## 6 関連事業・協力機関

■関連事業 -

■協力機関 レストランキッチンスペース夢の舎他、管内ラーメン店3店

記述者：気仙沼地方振興事務所 技師 若生 健太郎

## ハタケシメジの簡易施設栽培に向けた現地検討に着手 ～多様な栽培きのこの一般県民への提供に向けて～ (林業技術総合センター)

### 1 課題の背景

東日本大震災以降に激減した県内の栽培きのこの生産量は回復傾向にありますが、東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故に由来する放射性物質の影響は未だに尾を引き、出荷制限等による春の山菜や秋のきのこシーズンの目玉商品の欠如により、直売所の来客数や売上に影響が続いています。

そのような中、林業技術総合センター地域支援部では、県開発品種である「ハタケシメジみやぎLD2号(以下、LD2号)」について、きのこの需要期である9月以降から鍋の具材として需要がある冬季の期間で、野生きのこの発生時期(10月～11月)とバッティングしない12月～2月に簡易施設で低コストに栽培できる技術の開発を行っています。

しかし、これまでは1生産者の下での試験であったことから、試験結果の再現性の確認、コスト面での改善や現場作業における課題の洗い出し等が不足していました。

### 2 目的

県開発品種LD2号の普及拡大に向けて、林業技術総合センターで開発中のハタケシメジ簡易施設栽培法について、技術改良及び現地普及に必要な知見を得るため、地域支援部、地方振興事務所及び地域事務所と連携して、現地栽培試験に着手することとしました。現地試験の結果から、普及の可能性を検討します。

### 3 活動内容

- 【日時】 試験打合せ：令和元年9月9日(月)～10月29日(火) 随時実施 計5回  
 現地栽培試験：令和元年10月31日(木)～令和2年1月28日(火) 随時実施 計20回
- 【場所】 ぎんの星(東松島市)、東和町米谷、東和町錦織、下新田えのき茸生産組合(加美町)
- 【主催】 県林業技術総合センター
- 【出席者】 ハタケシメジ簡易施設栽培に関心があるきのこ生産者等、北部地方振興事務所、東部地方振興事務所、登米地域事務所、林業技術総合センター地域支援部

#### 【内容】

昨年度までの試験協力者に加え、ハタケシメジ簡易施設栽培に関心のある生産者、北部及び東部地方振興事務所、登米地域事務所、林業技術総合センター地域支援部と連携し、試験地を3カ所増やして現地試験栽培を開始しました。

野生きのこの発生が終わり、直売所での品目が少なくなる12月以降の収穫を想定し、10月下旬から11月上旬に各生産者の農業用ハウスに試験地を設置して、1週間毎にハタケシメジ菌床の菌かき作業を実施しました。



【試験内容打合せ(下新田)】



【試験地の設置(ぎんの星)】



【試験地の設置(東和町)】

## 4 活動の成果

今回の現地試験では、空調施設ではなく既存のハウスを使用して、複数箇所での栽培を行いました。どの試験地においても12月から1月にかけて、ハタケシメジの子実体が発生し、収量・形質とも良好な結果を得ることが出来ました。直売所等で販売したものは全て売り切れ、もっと出荷してほしいと産直から要望が寄せられました。また、低コスト化に向けた使用資材の確認や生産工程に係る生産者の貴重な意見も得ることが出来ました。



【子実体発生の様子（ぎんの星）】



【収穫作業の様子】



【子実体発生の様子（東和町）】



【試食（天ぷらと味噌汁）】



【販売形態の検討】



【打合せ状況】

## 5 今後の課題と展望 『試験にご協力頂いた生産者からの声』

栽培方法については、概ね「無理なく取り組めそう」とのご意見でした。「保温シートだけでも栽培できるのでは?」「木枠でも良いのでは?」「稲ワラではなくチップでも使えるのでは?」といった生産者からの疑問も、実際に試してみて、一つずつ解消していくことができました。

何より、「美味しい」「シイタケとはまた違ったきのこ。このきのこにあった売り方も考えたい」の声とともに、試験に協力頂いた全ての生産者から「来シーズンも栽培したい」との継続の意志を示して頂いたことは大きな成果だと感じています。

一方で、生産コストの更なる低コスト化や販売価格の見直し等の課題も見えてきました。これから、集めたデータを取りまとめ、コスト分析を行う予定です。生産者からの意見、栽培試験結果、コスト分析を踏まえて栽培技術をブラッシュアップし、安定生産技術の確立を目指すとともに、新技術の普及を検討していきます。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 特用林産物放射性物質対策事業
- 協力機関 下新田えのき茸生産組合、社会福祉法人矢本愛育会 ぎんの星、東和町道の駅農林産物出荷組合、県北部地方振興事務所、県東部地方振興事務所、県登米地域事務所、県林業技術総合センター地域支援部

記述者：林業技術総合センター 林業革新支援専門員 今埜 実希



# 森林の持つ多面的な機能の さらなる発揮



森林資源の充実による  
木材利用の促進に伴い、  
伐採から再造林の一貫作業  
の体系化による再造林の推進、  
施業の低コスト化、早生樹の導入等



創意工夫あふれる取組が  
県内各地で行われています。

同時に、森林環境譲与税と  
森林経営管理制度に基づく、



市町村が事業主体となり  
地域特性を考慮した  
森林整備や人材育成確保  
木材活用等の多様な事業

に対する支援を行っています。



それらの9つの事例を  
ご紹介します。



## 新たな森林管理システムの円滑な推進に向けて ～カウンターパート方式による市町への伴走型支援～ (石巻普及指導区)

### 1 課題の背景

平成31年4月に森林経営管理法が施行され、森林所有者に適切な森林の経営管理を行う責務が明確化されるとともに、所有者自らが森林の経営管理を実行できない場合には、市町村が所有者から委託を受け、林業経営に適した森林は意欲と能力のある林業経営者（民間事業者）に再委託を行うことで林業経営を集約化するほか、林業経営に適さない森林等は市町村が自ら管理を行い、林業経営の効率化及び森林管理の適正化を一体的に促進する「森林経営管理制度」が創設されました。また、同制度の推進等に充てる財源として、令和元年度から森林環境譲与税が市町村に譲与され、同制度に基づき市町村が実施する森林管理など、森林の整備及びその促進に関する施策に充てることとされました。

### 2 目的

- (1) 森林経営管理制度を円滑に推進していくため、「森林経営管理制度及び森林環境譲与税に係る勉強会」を開催
- (2) 管内市町の実情に応じた柔軟かつ細やかな支援を展開していくため、「カウンターパート方式による市町の取組支援」を実施
- (3) 各市町の取組に共通する課題やノウハウを共有し、関係者間で意見交換を行うため、「石巻圏域森林経営管理制度推進会議」を開催

### 3 活動内容

#### (1) 「森林経営管理制度及び森林環境譲与税に係る勉強会」の開催

【日時】令和元年5月10日

【場所】県石巻合同庁舎

【主催】県東部地方振興事務所

【出席者】管内市町、森林組合、当事務所の関係職員（24名出席）

【内容】各市町及び森林組合、当事務所の主担当以外の実務担当者に対して、制度の趣旨や推進体制等について周知しました。



【勉強会の開催状況】

#### (2) カウンターパート方式による市町への伴走型支援

【日時】令和元年5月から随時実施（2～3週間に1度）

【場所】管内各市町

【取組実績】石巻市5回、東松島市4回、女川町5回

【内容】各市町担当普及指導員を中心とした2名1組の支援チームを編成し、市町への個別支援を行うとともに、議論の展開や検討内容に応じて、野生鳥獣や路網整備担当など各セクションから部内横断型でメンバーを追加編成して対応しました。



【市町との打合せ実施状況】

#### (3) 「石巻圏域森林経営管理制度推進会議」の開催

【日時】令和2年2月3日（月）

【場所】県石巻合同庁舎

【主催】県東部地方振興事務所

【出席者】管内市町、森林組合、サポートセンター等（25名出席）

【内容】管内市町の取組状況や今後の進め方等に関する情報の共有と関係者間で意見交換を行いました。

## 4 活動の成果

### (1) カウンターパート方式による伴走型支援

管内各市町では、抱える課題や組織体制、譲与される予算規模などの状況が異なることから、カウンターパート方式による伴走型支援を実践することにより、市町の実情に応じた柔軟で細やかな取組支援を展開した結果、各市町毎に特色のある重点テーマが設定され、今後の取組を進めていく基盤を構築することができました。

### (2) 地域課題に合わせた“柱立て”の提案

各市町の森林整備の現状や課題を整理した上で、当面、重点的に取り組むべき事業内容や実施区域を明確化して取り組むことを提案した結果、以下のとおり各市町が“柱”を立てながら、取組を進めることとなりました。

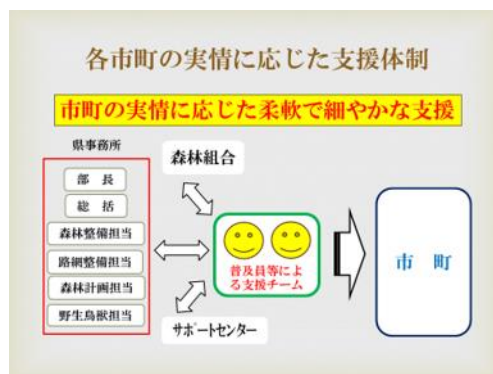
【石巻市】山地災害未然防止に向けた森林の整備

【東松島市】荒廃森林から林業経営に適した森林への誘導

【女川町】ニホンジカにより荒廃した森林の再生

### (3) 推進方針書の作成・公表

各市町が市民や町民に対して、“税の使途の見える化”と“市町の基本的な考え方”をわかりやすく明確に伝えることが必要であることから、各市町と検討・協議を重ねながら、重点的取組や整備エリア、優先順位、事業計画などを整理し「推進方針書」として取りまとめました。なお、各市町では年度内に推進方針を公表することとしています。



女川町森林経営管理制度推進方針（案）

#### 推進方針（案）の構成

- 1 策定の趣旨
- 2 背景
- 3 森林の現状・課題
- 4 重点的に取り組む施策
- 5 推進方針の進行管理及び見直し

## 5 今後の課題と展望

### (1) 市町の業務負担軽減に向けた支援

各市町の取組が円滑かつ適切に実行に移れるよう、意向調査の様式や参考単価表、仕様書のひな形等を作成し、各市町へ提供するなど、市町の業務負担軽減に向けた支援を行います。

### (2) 「P-D-C-Aサイクル」による改善等に関する支援

各市町において、推進方針に基づき実施した施策の進捗状況を確認するとともに、情勢の変化等を踏まえながら、取組内容や実施方法等の見直しについて支援します。

### (3) 森林組合等の体制強化

森林整備の担い手を確保するため、森林組合など林業事業者の体制の強化や「意欲と能力のある経営者」への登録促進に向けた支援を行います。

### (4) 各市町における取組事例の普及拡大

各市町の取組に共通する課題やノウハウを共有し、取組事例の普及拡大を図るため、今後も「石巻圏域森林経営管理制度推進会議」を開催します。

## 6 関連事業・協力機関

■関連事業 —

■協力機関 宮城県市町村森林経営管理サポートセンター、県林業技術総合センター

記述者：東部地方振興事務所 森林総合監理士 三塚 秀樹

## 登米市への森林経営管理制度の取組支援 ～評価マトリクスを活用した意向調査実施計画の策定～ (登米普及指導区)

### 1 課題の背景

今年度から森林経営管理制度の運用が始まったことに伴い、今後、市町村が主体となり、森林環境譲与税を活用した森林整備に向け取組が活発化していきます。本制度の実施は、いずれの市町村においても初めての試みであり、事業内容・実施地域・着手順の決定等が共通の課題となっています。

登米市でも森林所有者を対象とした、経営管理の意向調査を実施する予定であり、市内の森林をどのような順番で調査を進めていくか対応に苦慮している状況にあり、円滑な意向調査実施に向けた支援体制が必要であると判断しました。

### 2 目的

新設された制度で、市における具体的な取組内容について注目が集まりやすいことから、市民等をはじめ、対外的に説明責任を果たすことができる、明瞭で分かりやすい実施方針の決定を支援する必要があります。

このため、今年度は森林整備の前提となる意向調査の長期実施計画の策定を支援することしました。

- ・圏域推進会議を中心とした制度実施体制の確立。
- ・宮城県ガイドラインに基づく、評価マトリクスによる長期意向調査実施計画の策定。

### 3 活動内容

森林経営管理制度（登米）圏域推進会議

【日時】令和元年6月5日，7月17日，9月4日

【場所】県登米合同庁舎

【主催】県登米地域事務所林業振興部

【出席者】登米市産業経済部産業振興課，  
(一社)宮城県林業公社（宮城県市町村森林経営管理サポートセンター），  
林業技術総合センター（森林総合監理士）

【内容】

森林経営管理制度（登米）圏域推進会議を3回開催し、登米市の意向調査実施に向けた長期方針を策定することができました。

登米圏域推進会議では、学識経験者として宮城県市町村森林経営管理サポートセンター及び森林総合監理士を参集範囲に含め、専門的助言の提供や第三者的立場による協議内容の妥当性の確保を特色としています。

会議において、1回目は登米市担当者との勉強会的内容、2回目では市内森林を区域分けした上、意向調査実施順を決める方針とし、当事務所普及職員が宮城県ガイドラインに則り、対象森林の情報を基に「評価マトリクス」を作成し、第3回会議で意向調査の長期実施計画を決定しています。



【森林組合担当者への聞き取り】



【圏域推進会議7/17】



【圏域推進会議9/4】



## 4 活動の成果

### ○評価マトリクスについて

県が作成した“森林経営管理制度の運用及び森林環境譲与税の使途に係るガイドラインVer. 1.0”にある意向調査実施方針の決定方法例を参考とし、森林の区域毎に面積や整備対象森林のまとまり、情報精度、路網状況といった情報に基づき採点し、優先順位を決定するための評価表として提示しました。

登米地域事務所では基本的にガイドラインの内容を踏襲しつつも、地域事情に応じ、着手の容易さや緊急性を評価する基準を検討の上で独自に項目を追加しました（埋蔵文化財、農業振興地域、保安林など）。

その結果、登米市内の森林を16区域に分割し、8年間で意向調査を完了する長期実施計画が策定され、今年度以降、市が計画的に実施する意向調査の骨子が定まりました。

また、本計画については、登米市から学識経験者（サポートセンター、森林総合監理士）へ別途意見照会を行い、検討項目や順位付け等の指導・助言を得ながら実施しています。

番号 地区割	① 意向調査 対象面積	② 情報精度	③ 林道から の距離 (仮)	④ 経営計画 散在	⑤ 対象の まとまり
1 A町①	× 18%	×	× 15%	○ 52%	○
2 A町②	○ 37%	×	× 23%	△ 20%	○
3 A町③	△ 29%	×	△ 34%	○ 43%	○
4 A町④	△ 29%	×	△ 38%	△ 29%	○
5 A町⑤	△ 31%	×	× 28%	△ 30%	○
6 B町①	× 2%	○	△ 37%	○ 81%	×
7 B町②	× 6%	○	○ 42%	○ 77%	×
8 C町①	× 14%	○	× 1%	○ 76%	○
9 C町②	△ 20%	○	△ 33%	○ 69%	○
10 C町③	○ 67%	○	× 23%	× 13%	○

その他⑨							評価点	優先順位
-1 埋蔵文化財	2 農振地域	3 気象害	4 獣虫害	-5 対象小班の 保安林指定 (11, 12, 13)	-6	-7		
○ 2%	○ 4%		△	○ 12%			59	4
○ 4%	○ 3%		○	○ 16%			61	2
△ 5%	○ 3%		△	○ 4%			58	5
○ 4%	○ 6%		×	○ 4%			58	5
○ 3%	△ 18%		×	○ 5%			51	9
○ 0%	○ 5%		△	△ 2%			56	7
× 28%	× 64%		×	△ 2%			47	12
△ 6%	○ 6%		○	○ 10%			61	2
△ 7%	○ 5%		△	○ 3%			65	1
△ 5%	× 26%			△ 0%			49	10
△ 5%	○ 6%			× 0%			53	8

## 5 今後の課題と展望

評価マトリクスを基に策定した8年間の実施計画に基づき、意向調査実施に向けた登米市の取組が本格化してくることから、以下の内容について、圏域推進会議等を通じ、引続き支援を行うこととしています。

（登米市では意向調査業務委託を令和元年12月に発注・契約。）

- ・意向調査実施準備の支援、意向調査実施方法の検討。  
（地域座談会準備や意向調査票作成の相談対応等）
- ・意向調査票の回収率向上に向けた具体的手法の検討。
- ・森林所有者の経営意向を適切に拾うことのできる調査票内容の考案。
- ・意向調査実施後、顕在化した課題を踏まえた評価マトリクス表の更新→意向調査実施計画の見直し。
- ・広葉樹林分を含めた意向調査実施の検討。（登米市の要望による）

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 ー
- 協力機関 登米市、(一社)宮城県林業公社、県林業技術総合センター

記述者：東部地方振興事務所登米地域事務所 技師 白石 拓也

# 新たな森林経営管理システム推進のための市町等への支援 ～森林経営管理制度の円滑な推進に向けて～ (気仙沼普及指導区)

## 1 課題の背景

森林経営管理法が平成31年4月に施行され、市町村へ森林環境譲与税が譲与されることとなりました。森林経営管理制度では、市町村が意向調査を実施することとなっていますが、市町村の実施体制は、人員不足などの課題を抱えています。また、具体的にどのように進めていけばよいか不安な部分も大きいことから、随時相談に応じながら、情報の共有を図っていく必要があります。

## 2 目的

意向調査を実施するためには、森林所有者を特定することが求められます。このようなことから、森林簿データと課税台帳等を照合し、森林所有者情報の抽出作業ができるよう当指導区で支援しました。さらに、制度を加速させるためには、森林経営計画を作成できる意欲と能力のある経営体の育成も必要です。

## 3 活動内容

### (1) 森林経営管理制度に関する打合せ

【日時】平成31年4月18日、7月11日、7月16日、12月18日、12月20日、外随時  
【場所】気仙沼市森林組合、南三陸町役場  
【主催】県気仙沼地方振興事務所  
【出席者】市町担当者6名  
【内容】管内市町の現在の状況や意向調査準備に向けた課題等について打合せを行い、当指導区として支援、協力できる部分の確認も行いました。



【森林データを一緒に確認】

### (2) 森林環境譲与税の活用方法等に関する打合せ会への参画

【日時】令和元年7月18日  
【場所】気仙沼市森林組合  
【主催】気仙沼市  
【出席者】林業関係者等18名  
【内容】気仙沼市では、森林環境譲与税は森林管理が行われていない森林の整備に活用することを想定していますが、その他の活用方法についても検討するため、市内林業関係者を集めた打合せ会が開催され、当指導区からも出席しました。



【譲与税使途の打合せ会】

### (3) 施業集約化検討会への支援

【日時】令和元年8月30日、11月29日、1月9日、3月6日  
【場所】気仙沼市森林組合  
【主催】農林中央金庫  
【出席者】森林組合職員3名外  
【内容】森林組合において森林施業の集約化推進に向けた検討を行うため、釜石地方森林組合の職員をアドバイザーに招き、宮城県森林組合連合会、農林中央金庫、県の合同で実施しました。



【検討会の様子】

## 4 活動の成果

### (1) 森林経営管理制度に関する打合せ

意向調査の対象となる森林・森林所有者を県の森林情報管理システムにより抽出し、データを市町へ提供しました。また、今後の進め方等について情報共有を図りました。

南三陸町は、抽出した情報を基に意向調査対象森林・所有者のリストを作成することができました。今後は対象者に対して、町独自のアンケートを送付する予定です。

気仙沼市は、今年度は意向調査のための準備まで終え、令和2年度の意向調査実施に向けて作業を進めることとなりました。

### (2) 森林環境譲与税の活用方法等に関する打合せ会

打合せ会では、譲与税の活用案について、路網整備や境界確認、人材育成等活発な意見が出されました。市では活用方法等について、今後も検討を重ねていくことから、引き続き連携を図りながら森林経営管理制度の推進を図っていきます。

### (3) 施業集約化検討会

団地化に向けて組合員の所有林を中心に同意を得ながら、見積書を提示し、集約化を図っていくこととなりました。釜石地方森林組合における施業集約化手法についてアドバイスを受けながら、選定された施業候補地に対して、周辺所有者との合意形成状況や作業システム、施業提案書等について確認し、1団地については、年度内の施行を目指すこととなりました。



【参加者で現地にて路線選定】

## 5 今後の課題と展望 『市町・森林組合担当者からの声』

### (1) 市町村業務の増加

市町村に経営を任された森林の場合は、境界確認の準備作業など、かなりの負担が生じてくるため、さらなる支援が必要です。

### (2) 意向調査によるモデル地区の選定

経営管理集積計画や経営管理実施権の設定にあたっては、意欲と能力のある経営体の意見を反映させる必要があるとの意見や、また、森林経営管理制度を進めるためにも、「町の森林のあり方について検討する協議会（委員会）のようなものを立ち上げていきたい。」とのことなので、引き続き当指導区としても参画していきます。

### (3) 森林所有者の合意形成

施業集約化を図るには、森林所有者に対して間伐に関する補助金制度の説明も必要となります。その際には、県が主体となって説明することで支援していきます。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 ー
- 協力機関 農林中央金庫、宮城県森林組合連合会、県水産林政総務課

記述者：気仙沼地方振興事務所 林業普及指導員 皆川 豊

# 森林経営計画の策定・適正管理に向けた支援 ～ 自ら森林施業プランナーになったつもりで行った密着指導 ～ (大河原普及指導区)

## 1 課題の背景

森林経営計画の認定面積を増やし、計画的な林業経営を推進していくことは、現在の林業行政の大きな課題です。また、更新ではなく、新規に認定面積を広げていくためには、間伐対象地の掘り起こしや集約化等に係る調整も欠かせない作業となります。

普及員としてこれらの課題に取り組んでいくためには、客体の状況に応じた様々な指導スタイルを選択する必要があるほか、普及員自身が森林施業プランナーの業務に精通し、指導するに足る力量を身につけていく必要があります。

## 2 目的

上記の課題背景に即して取り組んだ、以下の3点について紹介します。

- ① 場所も人も決まっていなかった全く白紙の状況下で、森林施業プランナーの育成を図るために、普及員自らが団地設定まで主導した角田市での取組
- ② 所有者から森林経営計画の策定依頼があった森林において、隣接所有者と合せた施業提案方法等を指導した七ヶ宿町での取組
- ③ 森林経営計画の遵守規定が厳しくなった今年度、適正な実行管理や計画書の作成方法等に係る事務手続きを研修会方式で指導した取組

## 3 活動内容

### (1) 普及員がゼロベースから取り組んだ角田市での取組

#### ① 普及員が単独で取り組んだこと

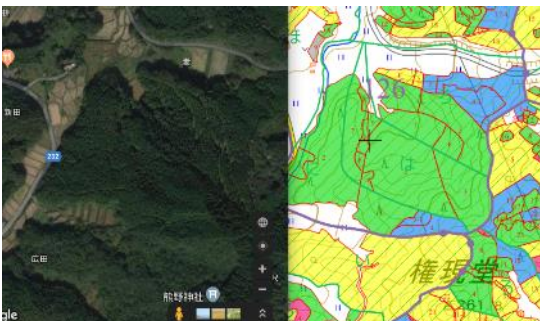
- ・ 計画策定候補地の発掘 : グーグルマップと森林情報提供システムによる探索。
- ・ 予備踏査 : 間伐に資する山かどうか、奥まで踏査(森林法第188条身分証が必須!)
- ・ 所有者の“感触”調査 : 市役所で所有者を調べ、飛び込みで所有者訪問。普及員の醍醐味!

#### ② 森林組合職員と協働して取り組んだこと

- ・ 本格踏査 : 搬出or保育, 除地の有無, 既存作業路の有無等を隅々まで踏査。  
→ 普及員が山を案内する, というスタイルが白眉です。
- ・ 作業道の線形検討 : ハンディGPSの軌跡機能を使用して, 踏査経路を図示化。
- ・ 経営計画の策定交渉 : 計画に含まれる計6人分, 一晩のうちに全て戸別訪問しました。  
→ 自分の山を明確に認識しているのは1人のみ。「手出しがないなら好きにして良いよ」というのがほぼ全員のスタンスでした。

#### ③ 普及員の指導のもと、森林組合職員が取り組んだこと【H30林業人材育成ステップアップ事業】

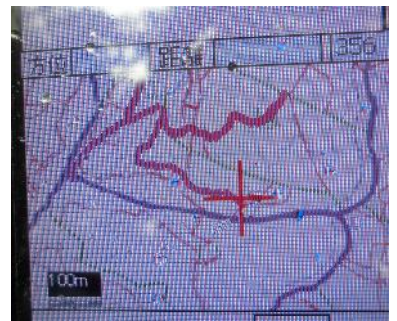
- ・ 施業提案書の作成 : プロット調査を経て, 素材販売額を面積按分する提案書を作成し, 全員から了承を得ることができました!!



【グーグル(左)と森林情報提供システム(右)】



【探した山を組合“に”提案】



【GPSに表示された歩行軌跡】

(2) 集約化による施業提案方法等の指導  
(令和元年度 森林施業プランナー養成研修)

【日 時】令和元年10月3日 午前10時から  
【場 所】七ヶ宿町上ノ平山  
【出席者】七ヶ宿町森林組合職員  
【内 容】

森林所有者から森林経営計画の策定依頼があった林分において、隣接する所有者の森林も合わせた施業集約化を図るため、林分調査の方法や施業提案書の作成方法等について指導を行いました。



林分区分	面積	伐倒	運搬	集約	計画	備考
林分1	1.5	○	○	○	○	○○○○
林分2	1.5	○	○	○	○	
林分3	1.5	○	○	○	○	
林分4	1.5	○	○	○	○	
林分5	1.5	○	○	○	○	
林分6	1.5	○	○	○	○	
林分7	1.5	○	○	○	○	
林分8	1.5	○	○	○	○	
林分9	1.5	○	○	○	○	
林分10	1.5	○	○	○	○	
林分11	1.5	○	○	○	○	
林分12	1.5	○	○	○	○	
林分13	1.5	○	○	○	○	
林分14	1.5	○	○	○	○	
林分15	1.5	○	○	○	○	
林分16	1.5	○	○	○	○	
林分17	1.5	○	○	○	○	
林分18	1.5	○	○	○	○	
林分19	1.5	○	○	○	○	
林分20	1.5	○	○	○	○	
林分21	1.5	○	○	○	○	
林分22	1.5	○	○	○	○	
林分23	1.5	○	○	○	○	
林分24	1.5	○	○	○	○	
林分25	1.5	○	○	○	○	
林分26	1.5	○	○	○	○	
林分27	1.5	○	○	○	○	
林分28	1.5	○	○	○	○	
林分29	1.5	○	○	○	○	
林分30	1.5	○	○	○	○	
林分31	1.5	○	○	○	○	
林分32	1.5	○	○	○	○	
林分33	1.5	○	○	○	○	
林分34	1.5	○	○	○	○	
林分35	1.5	○	○	○	○	
林分36	1.5	○	○	○	○	
林分37	1.5	○	○	○	○	
林分38	1.5	○	○	○	○	
林分39	1.5	○	○	○	○	
林分40	1.5	○	○	○	○	
林分41	1.5	○	○	○	○	
林分42	1.5	○	○	○	○	
林分43	1.5	○	○	○	○	
林分44	1.5	○	○	○	○	
林分45	1.5	○	○	○	○	
林分46	1.5	○	○	○	○	
林分47	1.5	○	○	○	○	
林分48	1.5	○	○	○	○	
林分49	1.5	○	○	○	○	
林分50	1.5	○	○	○	○	
項目	単価	数量	金額	備注		
伐倒	1000	150	150000			
運搬	1000	150	150000			
集約	1000	150	150000			
計画	1000	150	150000			
合計			600000			
項目	金額	備注				
伐倒	150000					
運搬	150000					
集約	150000					
計画	150000					
合計	600000					
項目	単価	数量	金額	備注		
伐倒	1000	150	150000			
運搬	1000	150	150000			
集約	1000	150	150000			
計画	1000	150	150000			
合計			600000			

【踏査前の打合せ(左), 作成した施業提案書(右)】

(3) 森林経営計画の作成や実行管理に係る指導  
(令和元年度 森林計画担当者研修会)

【日 時】令和元年6月19日 午前10時から  
【場 所】県大河原合同庁舎  
【出席者】管内市町, 森林組合職員  
【内 容】

森林経営計画の作成に係るポイントや伐採届の提出に係る留意事項(森林法10条の8 & 同法15条)について、グループワーク方式による研修会を開催し、出席者の理解を深めました。



【グループ分けした島ごとに、担当普及員を配置】

#### 4 活動の成果

上記1に係る角田市での取組では、6名の森林所有者全員から快諾を得て26.92haの森林経営計画(林班計画)が平成31年3月26日付けで認定されました。間伐面積は11.15haに達し、令和2年度森林育成事業の2次申請される予定です。  
上記2に係る七ヶ宿町の取組についても、98.26haの区域計画が令和元年9月25日付けで認定され、県単事業を活用して令和2年度以降に間伐に着手する予定となっています。

#### 5 今後の課題と展望

森林施業プランナーへの指導・育成を通じて森林経営計画を策定し、地域の森林整備を推進していくことは森林総合監理士(林業普及指導員)の重要な役割です。しかし、過去の自らの普及活動を振り返ると、基本的には森林組合等のお膳立てのもとで指導していただけたような気がしていました。「プランナーの仕事は自分自身ができないで、果たして指導ができるのか・・・?」そんな問題意識の元で取り組んだ今回、特に角田市での取組では、プランナーの仕事は自ら演じ、その姿をみせるというスタイルの普及指導に敢えて取り組んでみました。  
そこで痛感したのは、「とにかく手間がかかる、そして書類仕事が多い!」ということです。また、森林経営計画については、策定したからには最後まで管理が必要となり、事務量は倍々ゲーム的に積もっていき、これについては上記3(3)の研修会でも力説したところでした。  
今後も、管内の森林整備の推進に向け、様々なかたちでの支援を継続していきたいと思えます。

#### 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 林業人材育成ステップアップ事業(H30), 森林施業プランナー養成研修事業(R1)
- 協力機関 仙南中央森林組合, 七ヶ宿町森林組合

# 森林経営計画の実行確保に向けた森林整備手法等の検討 ～一般社団法人坂元愛林公益会の森林整備の取組支援～ (仙台普及指導区)

## 1 課題の背景

一般社団法人坂元愛林公益会（以下、「公益会」という。）は、山元町坂元地区に海岸林を含め約100haの森林を所有していますが、これまで森林経営計画を策定したことはなく、森林整備もほぼ手付かずの状況でした。このため、平成30年度に初めて森林経営計画を策定し、今年度から計画に基づき森林整備を実施する予定でしたが、公益会では直営の作業班を保有しておらず、また、委託等により森林整備を実施した実績がなかったことから、森林整備手法等の具体的な検討が必要となっていました。

## 2 目的

公益会の所有森林の約65%が7齢級以上の人工林であるため、森林経営計画上の5ヵ年間の間伐量が30haを超える計画量となっていたことから、現地調査等により計画量について精査を行うとともに、補助事業の活用以外の事業実行手法について検討を行い、具体的かつ実行性のある森林経営計画への見直しを図ることとしました。

## 3 活動内容

### (1) 事業実行手法等の検討

【日時】令和元年5月8日、7月9日

【出席者】公益会会長ほか役員4名、  
県仙台地方振興事務所林業振興部森林整備班

#### 【内容】

森林整備の実施にあたり、公益会では直営の作業班がなく、委託等により事業を実施する必要があることから、補助事業の活用を前提に委託先としての事業実施者の検討を行いました。また、所有林の一部が土砂流出防備保安林に指定されていたことから、補助事業の活用以外に治山事業による森林整備の可能性について検討を行い、当事務所の治山事業担当者とともに現地調査を行いました。



【治山事業の可否について現地調査】

### (2) 事業実施者とのマッチング

【日時】令和元年8月21日

【出席者】公益会会長ほか役員9名、宮城中央森林組合2名

#### 【内容】

公益会の森林がほぼ未整備状態であり、適切な森林整備を推進する観点から、地域の森林整備を担い、かつ補助事業等の手続きにも精通している宮城中央森林組合を委託先とするため、役員会において、森林整備に活用できる補助事業や補助金申請に係る実際の事務手続き等について説明を行うとともに、森林組合から組合の事業内容等の説明を行っていただきました。



【補助事業の手続き等について説明】

### (3) 事業実施箇所等の現地検討

【日時】令和元年11月11日

【出席者】公益会会長ほか役員4名、宮城中央森林組合2名

【内容】

森林整備の実施者となる宮城中央森林組合とともに、森林の現況や路網の整備状況等の現地調査を行い、森林経営計画における施業内容や施業実施箇所等について精査を行うとともに、活用できる補助事業等の検討を行いました。

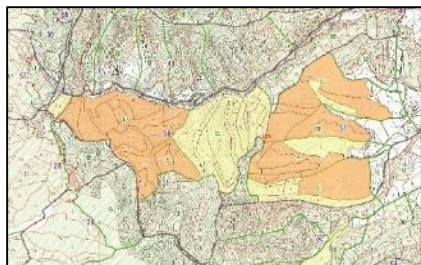


【間伐計画地で作業方法を検討】

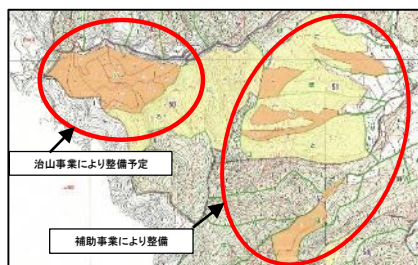
## 4 活動の成果

◇公益会では、これまで森林整備等を実施してきておらず、補助事業の活用を含めた森林整備のノウハウを持ち合わせていませんでしたが、森林整備から補助申請等の手続きについて宮城中央森林組合に一括して委託することとなり、補助事業等を活用しながら、円滑に森林整備を実行できる体制が整いました。

◇森林の現況等の現地調査を行い、森林経営計画の内容を精査した結果、間伐量を当初計画の60%程度まで縮小できる見込みとなりました。また、既保安林指定地の周辺の森林を新たに保安林に指定することにより、治山事業による森林整備も活用できる見込みであり、補助事業と治山事業の両輪で森林整備を行うことで、森林経営計画の実行性を確保できる見通しとなりました。



【精査前の間伐計画区域(茶色)約30ha】



【精査後の間伐計画区域(茶色)約18ha】

## 5 今後の課題と展望

○森林整備の委託先の合意形成や施業実施箇所の精査に時間を要し、来年度の事業要望に間に合わなかったことから、森林組合と連携を図りながら、早期に補助事業の確保を図る必要があります。また、森林経営計画の精査の結果、計画の変更が必要となっており、補助事業の活用見込みや治山事業の実施計画等の動向を見極めながら、森林経営計画の変更を行い、実行性の確保を図る必要があります。

○公益会では、今回の一連の活動を通じ、計画的な森林整備の必要性を改めて認識する機会となったようですが、今回森林整備を計画した区域以外にも、整備を必要とする森林が多数賦存することから、森林組合との連携により、森林整備に向けた自発的な取組が促進され、計画的な森林経営が持続されることを期待します。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 ー
- 協力機関 宮城中央森林組合

記述者：仙台地方振興事務所 林業普及指導員 小泉 智

## 栗原市路網整備推進会議の開催 (栗原普及指導区)

### 1 課題の背景

栗原市の森林面積は県内第2位の約44,000haで、森林率は55%となっています。民有林のスギ人工林面積は約12,000haで、そのうち8齢級以上の収穫可能林分は8割以上を占め、県内屈指の森林資源を有しています。一方、林道の密度は5.08m/haと、県平均の5.13m/haをやや下回っており、より効率的で適切な森林整備等を促進するためには路網密度を高める必要があります。

### 2 目的

管内の林道整備を推進するため、栗原地域の森林・林業行政を担う栗原市と、地域の森林に精通している栗駒高原森林組合の森林施業プランナー、当部森林整備班とともに、林道開設後の森林整備まで勘案した林道整備区域の検討を行う路網整備推進会議を3回にわたり実施しました。

### 3 活動内容

路網整備推進会議の開催（全3回 室内検討2回 現地検討1回）

【実施日】令和元年6月5日、28日、7月11日

【場所】 県栗原合同庁舎及び現地

【主催】 県栗原地域事務所林業振興部林業振興班、森林整備班

【出席者】 栗原市、栗駒高原森林組合

【内容】

#### (1) 情報の整理及び事前検討

当部森林整備班と林業振興班で、継続的な森林整備が見込める市有林を中心に、森林簿情報や過去の現地踏査の情報収集を行いました。地形や収穫に適した人工林の配置等を勘案し、花山2箇所、一迫1箇所、鶯沢4箇所、計7箇所の候補地を選定しました。

#### (2) 室内検討1回目（6月5日）

森林組合職員や市の担当者に加え、上記7箇所について室内検討会を開催しました。森林組合の施業プランナーや市の担当者から、急峻な地形やアクセス道の状況、現在の林況等の情報提供がありました。候補地7箇所の中から生育が良好で収穫に適した森林が所在している鶯沢の4箇所に絞り込み、現地検討をすることとなりました。

#### (3) 現地検討会（6月28日）

地形及び既設林道・作業道の状況、林況の確認を行い、参加者の意見を集約して、路線計画図を作成しました。

#### (4) 室内検討2回目（7月11日）

今までの検討結果を踏まえ、予算及び体制等の面から複数の路線を同時に開設する事が難しいことから、優先度について絞り込みを行いました。最終的に収穫に適した森林が所在し、既設の林道や作業道が少ない鶯沢地区2箇所に絞り込みました。

#### 【 室内検討2回目 検討結果 】

地区名	既設作業道	既設林道	利用区域 (ha)	見込み延長 (m)	優先順位	今後の検討
西風山	△	×	135.36	3,000~4,000	高	継続
上藤沢	△	×	136.61	3,000~4,000	高	継続
四ツ岩	△	○	60.62	2,000	やや低い	除外
五朗エ門	○	△	42.42	1,000	やや低い	除外





【 室内検討 1回目状況 】



【 現地検討 既設作業道の確認状況 】



【 現地検討 林況の確認状況 】



【 室内検討 2回目状況 】

## 4 活動の成果

- (1) 検討の過程で多数の林道整備区域の候補地が挙がりましたが、優先的に整備を進める候補地を2箇所絞り込みました。
- (2) 現地を踏査したことによって、民家や遺跡を考慮し終点の位置を再検討することが出来たため、現地に即した路線計画図が作成出来ました。
- (3) 林道整備区域について、市や森林組合と共同で、森林経営計画の策定や生産基盤強化区域の設定及び計画的な林道路網整備について検討した事で、林道開設後の森林整備に至るまでの広い構想を練ることが出来ました。

## 5 今後の課題と展望

- (1) 林道整備区域候補地の2箇所については、今後詳細な現地検討と施工性や経済性等を比較し最終的に1箇所絞り込み、林道整備に向けて今後も検討を進めていく予定です。
- (2) 候補地の鶯沢地区内では、補助事業の要件となっている生産基盤強化区域が未設定のため、生産基盤強化区域の設定を進めていきます。
- (3) 区域内の私有林については、森林施業プランナーと連携して新たな森林経営計画の策定を進めていきます。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 —
- 協力機関 栗原市（農林畜産課，農村整備課），栗駒高原森林組合

記述者：北部地方振興事務所栗原地域事務所 技師 岩淵 友香

## 関連機関と連携した効果的な松くい虫防除の推進 ～松くい虫被害の終息を目指して～ (石巻普及指導区)

### 1 課題の背景

管内の松くい虫被害量は、平成8年度の14,011㎡をピークに近年は減少傾向にあり、平成30年度は6,031㎡まで減少したものの、未だ終息には至っていません。また、東松島市の宮戸地区では、平成30年11月に「宮城オルレ」奥松島コースが開設され、利用者の安全確保や景観保全がこれまで以上に求められています。

一方で、松くい虫被害の発生から長年経過する中で、防除対策に対する関係者の意識の低下や温度差が生じており、適期の防除が徹底されていない現状が見受けられます。

### 2 目的

松くい虫の防除対策は、薬剤散布や樹幹注入により被害発生を抑止する一方、被害発生の際には速やかな駆除を実施することにより被害の拡大防止を図る必要があります。

しかし、当普及指導区では、前年度被害調査分の駆除が当年度にずれ込んでおり、カミキリの羽化脱出前（6月）までの適正駆除が徹底されていない状況です。この原因として、①関係者の認識不足の問題、②予算確保の問題、③契約期間の問題などが考えられ、現状のやり方のままでは防除効果が低く、本来の事業目的を達成することができないことから、適期に適切な防除対策を実施することができるよう、関係者の理解と協力を得ながら改善を図り、松くい虫被害の終息を目指すこととしました。

### 3 活動内容

#### (1) 適正駆除に向けた伐倒駆除手法の検討

カミキリの羽化脱出前までの全量駆除を目指し、以下①～④のとおり検討を行いました。

##### ① 課題の整理と解決方法の立案

現状抱えている課題を抽出・整理し、課題解決に向けた方策等を検討・立案。

##### ② 関係機関との打合せ会議の開催

現状・課題・県の方針等に関して意見交換を行うため、管内市町・森林組合等との打合せ会議を開催し、関係機関と認識を共有。

【日時】令和元年9月15日

【相手方】市町担当者5名、森林組合職員3名、県庁担当者3名

##### ③ 関係機関と連携した被害木調査の実施

特に被害が多く発生している東松島市宮戸地区の被害縮減に向けて、今年度から県・市・森林組合が一体となって被害調査を実施。

【期間】令和元年9月30日から10月3日まで（5日間）

【相手方】東松島市担当者4名、森林組合職員等15名

##### ④ 県庁との協議

発注業務の遅れにより3月中旬から5月下旬にかけて委託契約の空白期間が生じていることから、十分な駆除期間と必要な予算の確保を図るため、県庁関係課との打合せ協議を複数回実施。

#### (2) 円滑な空中散布事業の実施に向けた関係者との調整

「宮城オルレ」奥松島コースが開設されて以降初めての空中散布となり、多くの観光客が訪れることが見込まれることから、関係機関に対する説明会や個別打合せ等を重ね、散布目的やスケジュール等について広く周知するとともに、市町及び森林組合等の関係者との事前ミーティングや現地確認を繰り返し実施し、6月18日及び19日の2日間、薬剤空中散布を実施しました。

【期間】平成31年4月25日から令和元年6月19日まで（8回）

【内容】協議会及び住民説明会の開催、観光関係者や市民センター等との個別打合せ、スタッフミーティング、現地調査等



【被害木調査の状況】



【ヘリコプター散布の状況】

## 4 活動の成果

### (1) 適期駆除の徹底に向けた関係者への意識付け

関係機関との打合せ会議で率直な意見交換を行うとともに、県・市・森林組合が一緒に汗をかき被害調査等に取り組んだ結果、適期駆除の遵守について理解が得られ、意識の向上が図られました。

### (2) 羽化脱出前までの全量駆除

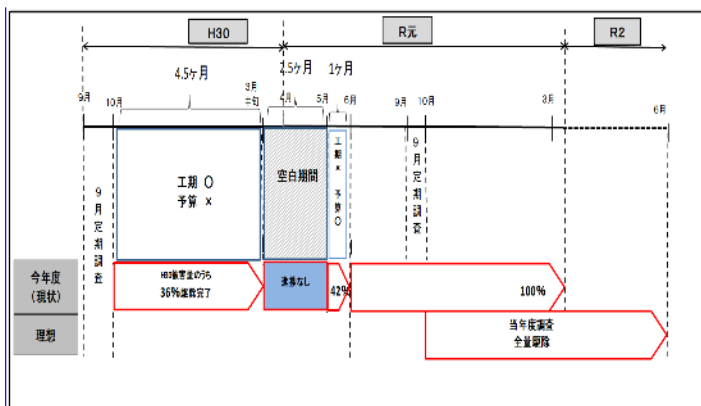
限られた予算の中で被害木を全量駆除するため、下図のとおり駆除の優先順位の考え方を提示し、当年度枯れを確実に駆除するとともに、過年度枯れは事業種を伐倒のみに変更して事業費の縮減を図った結果、来年度羽化脱出（6月）までの適期駆除が完了する見込みとなりました。

#### ※駆除の優先順位

- ①道路沿いやオルレコース沿いの被害木（当年度・過年度被害木）
- ②『①』以外の当年度被害木
- ③『①』以外の過年度被害木（事業種は伐倒のみへ変更）

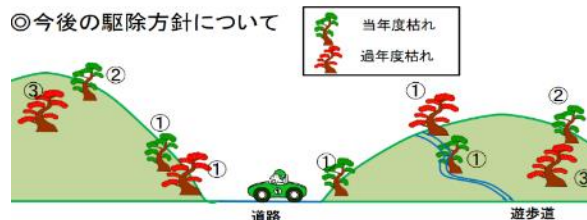
### (3) 十分な伐倒駆除実施期間の確保

駆除事業の委託契約について、①債務負担行為の設定、②長期継続契約、③期間による分割発注の3つの対応策を提案し、県庁関係課と現在の契約方法を見直す方向で協議を進めており、いずれかの方法で3月中旬から5月下旬の委託契約空白期間が解消できる見通しとなりました。



【伐倒駆除空白期間の解消に向けた検討】

#### ◎今後の駆除方針について



※【優先度3】の場合において、景観上早期の駆除が必要である際には、事業種を伐倒処理のみと変更することで優先的に対応することも可。

【今後の駆除方針の提案】

## 5 今後の課題と展望

管内市町や森林組合へ対し、適正駆除に向けた方向性や業務改善を打ち出すことができた一方、今後は対策対象松林や区域見直しなど検討する必要があることから、引き続き関係機関と調整を進め、適正な防除対策を推進してまいります。

また、松くい虫被害木調査については、引き続き、来年度も「県・市・森林組合」が一体となった調査を実施しながら、関係機関の連携強化に努めてまいります。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 森林病虫害等防除事業、森林育成事業（衛生伐）等
- 協力機関 石巻地区森林組合、石巻市、東松島市、女川町、県森林整備課

記述者：東部地方振興事務所 技師 金野 加奈子

## 早生樹の寒冷地域での成長量調査について ～雪にも負けず冬の寒さにも負けず成長できるかコウヨウザン～ (大崎普及指導区)

### 1 課題の背景

近年、成熟期を迎えた人工林を中心に皆伐が進められていますが、木材価格はほぼ横ばいと低迷する中、造林コストの負担が大きいとの理由から、再造林が行われない林分が増加しており、森林の機能の低下や森林資源の循環利用に支障をきたすことが懸念され、再造林と下刈り等保育費用の低コスト化に向けた取組が重要になっています。

### 2 目的

再造林等の低コスト化に向けた取組として、温暖な西日本を中心に、初期成長が早く下刈りの省力化等が期待される、早生樹の造林試験が進められています。しかしながら、宮城県では、早生樹の造林事例が少なく、寒冷かつ降雪の多い地域で生育するかは分かっていません。

そこで、再造林の低コスト化に向け、早生樹が成林する可能性を検討するため、地元林業事業者の協力の下、早生樹として期待される「コウヨウザン」の造林試験を実施することとしました。

### 3 活動内容

地元林業事業者の所有林をお借りし、同一箇所にスギとコウヨウザンを造林した調査地を設定しました。その後、造林直後の4月と造林木の成長が終了した降雪前の11月末に樹高と根元径の測定調査を実施し、初年度の成長量について調査しました。

#### (1)調査地概要

【場所】大崎市旧岩出山町（造林面積 0.22ha）

【造林樹種】コウヨウザン（1年生150ccコンテナ苗）500本 広島県産  
スギ（2年生150ccコンテナ苗）100本 宮城県産

【調査プロット】造林地の中心付近にスギ、コウヨウザン各50本を造林したプロットを各2区域(各100本、計200本)設置。造林木には、ナンバリングと下刈り時の誤伐防止を兼ねて目印となる竹杭を設置

【造林時期】平成31年3月28日

#### (2)平成31年春調査

【日時】平成31年4月5日

【内容】造林時の苗木の状況を把握するため、プロット内200本の樹高及び根元直径を計測

#### (3)令和元年秋調査

【日時】令和元年11月27日

【内容】初年度の成長量把握のため、プロット内200本の樹高及び根元直径を計測



【造林されたコウヨウザン】



【平成31年春調査】



【令和元年秋調査】

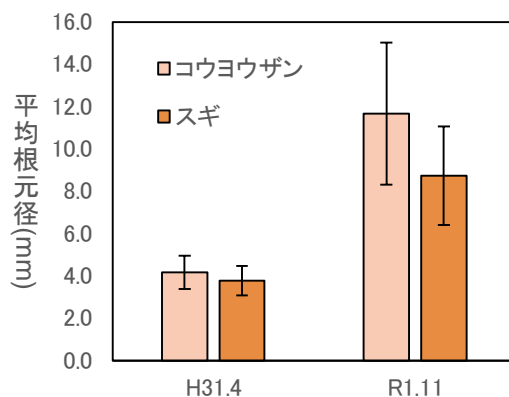
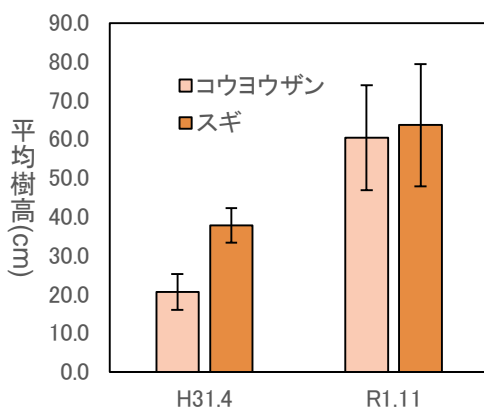
## 4 活動の成果

造林した苗木の樹高においては、コウヨウザンはスギの約半分程度でしたが、11月の調査では、スギが約1.5倍成長したのに対し、コウヨウザンは約3倍に成長し、コウヨウザンがスギの樹高に追いつく結果となりました。

根元径は、造林直後は差がありませんでしたが、11月調査では、スギが約2.3倍、コウヨウザンが約2.8倍の成長となり、コウヨウザンがスギを上回る結果となりました。しかしながら、コウヨウザンは、根元から枝分かれしているものが多く、測定誤差によるバラツキが大きい結果となり、今後、根元径の調査方法の再検討が必要だと思われます。

コウヨウザン造林試験地調査結果

	樹高(cm)		根元径(mm)	
	H31.4	R1.11	H31.4	R1.11
コウヨウザン	20.7 ± 4.6	60.4 ± 13.5	4.2 ± 0.8	11.7 ± 3.4
スギ	37.8 ± 4.4	63.6 ± 15.7	3.8 ± 0.7	8.7 ± 2.3



## 5 今後の課題と展望

今年度の調査結果からは、コウヨウザンの成長の早さが感じられる結果となり、本県における早生樹導入に向けて、重要な調査結果を得ることができました。しかし、コウヨウザンは元々温暖な気候に適した樹種であることから、本県の気候でどのような成長を見せるのか、冬を乗り越えることができるかどうか、今後も継続した成長量調査を続け、下刈り等の省力化に向けた一歩として、早生樹コウヨウザン導入の可能性を検討していきたいと考えています。

「雪にも負けず冬の寒さにも負けず」本県においてコウヨウザンが成長してくることを期待しています。



【11月調査時のコウヨウザン】

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 森林育成事業
- 協力機関 有限会社鎌田林業土木、県森林整備課森林育成班

記述者：北部地方振興事務所 林業普及指導員 山家 直之

# 伐採～再造林一貫作業システムの体系化による再造林の推進 ～津山町森林組合におけるコンテナ苗の特性を活用した一貫作業の体系化～ (普及指導チーム)

## 1 課題の背景

県内における人工林資源は8齢級以上の収穫可能な林分が83%を占めており、今後は主伐期を迎えた人工林からの主伐材の供給を進めると同時に、伐採後の再造林の実施による資源の循環利用サイクルの構築が喫緊の課題となっています。

県では、平成28年度から県内各地において伐採から植栽の一貫作業を推進しており、事業者や地域特性に合わせた作業システムの構築が必要で、これまでの取組事例の中からコンテナ苗の特性を生かした効率的な作業モデルを体系化することで、再造林の具体的な推進策の一つとして普及啓発を図っていく必要があります。

## 2 目的

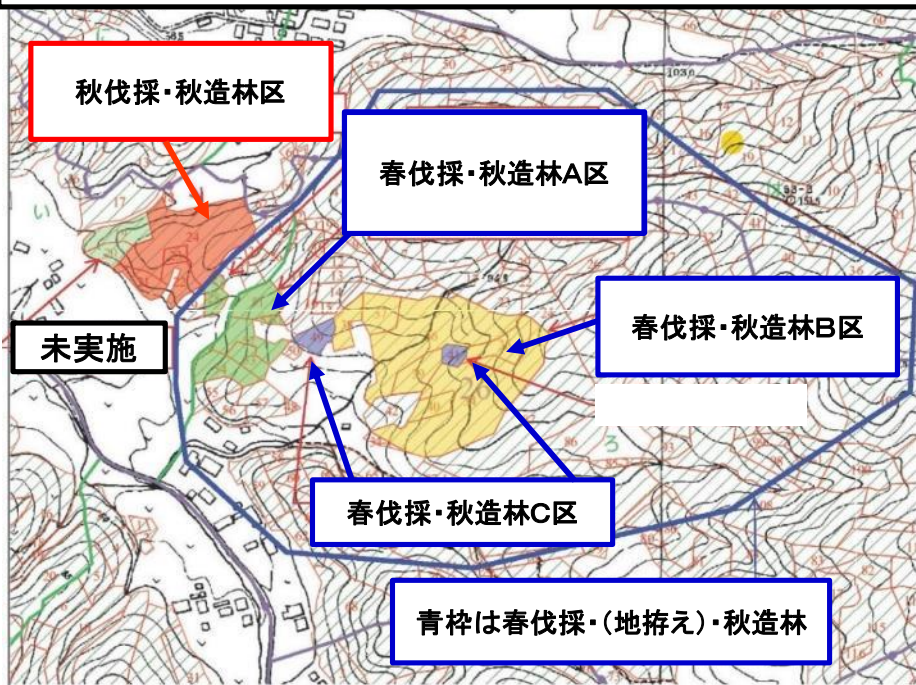
一貫作業システムの作業モデルの体系化に向け、津山町森林組合における過去2年間実施したコンテナ苗の特性を活かした秋伐採・秋植栽による一貫作業の実施状況を確認しました。令和元年度においては、春伐採・秋造林と秋伐採・秋造林による作業工程の比較、また、同組合における通常植栽と一貫作業による秋植栽との比較検討や作業員からの聞き取り等による労働面からの検討のほか、素材販売状況を含む事業収支という側面からも一貫作業システムの体系化に必要な条件や課題の検証を行い、県内事業者等を対象とした現地検討会による事例紹介や、一貫作業推進に向けた普及資料の作成データとして活用することとしました。

## 3 活動内容

【日時】令和元年8月22日（現況確認）～令和元年12月17日（現地検討会）外随時

【場所】登米市津山町横山野尻地内

### 令和元年度 野尻(寺倉地区)施業地



春伐採・秋造林合計  
伐採面積2.85ha  
植栽面積2.64ha

秋伐採・秋造林区  
伐採面積1.16ha  
植栽面積0.91ha



○春伐採・秋造林施工箇所は、隣接する3名の所有者：伐採面積2.85haのスギ林分を皆伐し、作業道を除く2.64haにスギ低花粉コンテナ苗の植栽を行いました。植栽作業前に、地拵え作業が追加で必要となりました。

○秋伐採・秋造林施工箇所は、台風19号による伐採作業への影響が憂慮されましたが、無事に伐採作業を終え、直ちに植栽を行うスケジュールで作業を実施したことから、スムーズに植栽作業が実施できました。

○コンテナ苗を活用した一貫作業システムの普及啓発については、令和元年度の事業実施状況及び平成29年～30年度の事業実施結果データをもとに、県林業技術総合センター環境資源部の協力の下、津山町森林組合担当職員と協議を行い、県森林整備課が開催した国有林や市町村、関係事業体を対象とする現地検討会で報告を行い、参加者から作業システムの有効性について理解が得られました。



【素材生産作業】



【コンテナ苗と植栽後の苗】



【現地検討会の状況】

## 4 活動の成果

一貫作業システム導入の前提条件として、効率的な素材生産と安定的な販路の確保による伐採収益の確保が重要で、さらに、再生造林における各種支援制度の活用に向けた「森林経営計画」の策定が必要条件となることを認識する必要がある。改めて、森林施業林分の集約化の重要性を啓発していく必要性が浮き彫りとなりました。

さらに、12月以降に本格的な降雪期に入る県東部地域においては、植栽時期を選ばないコンテナ苗を使用することで、10月以降に皆伐作業を実施し、10月末から12月初旬に植栽作業を行うスケジュールが定常化することで、春から夏に集中する造林・下刈り作業のうち、造林作業の平準化による植栽労働力の確保にもつながることから、森林組合の経営はもとより、現場作業者の通年雇用による安定収入確保という就労対策にもつながる可能性が示されました。

津山町森林組合では、今後、主伐を希望する森林所有者からの年間受託事業量について検討を行い、素材の安定供給に向けた主伐と再生造林の一貫作業体系を本格的に導入することとなりました。

## 5 今後の課題と展望

一貫作業を体系化し再生造林の推進を図るためには、森林所有者の収益確保や各種支援制度の有効活用のほか、ニホンジカによる食害対策等も必要となりますが、最重点課題として、苗木生産者と連携したコンテナ苗の需給調整や収穫予想に基づく適切な植栽密度の検討など、育林体系全体の調査分析を行い、適切な施業体系の確立が求められてきます。

さらに、エリートツリーや広葉樹早生樹種による新たな施業等の検討も必要となる中、「切って・使って・植える」という林業の資源循環を確立する有効な手法の一つとしての一貫作業システム確立に向け、県内他事業体における取組についての調査分析を行い、地域の実情に即した再生造林推進に向けた体制整備を図っていきます。

## 6 関連事業・協力機関

■関連事業 森林育成事業

■協力機関 津山町森林組合、県森林整備課森林育成班、県林業技術総合センター環境資源部

記述者：林業技術総合センター 林業革新支援専門員 伊藤 彦紀





# 森林・林業・木材産業を支える 地域や人材の育成



森林・林業の成長産業化  
に向け、森林所有者や  
地域の森林に対する



ニーズの多様化に対応し、地域の森林資源の  
循環活用に向けた人材の育成確保が  
求められています。



また、森林資源を  
次世代へ継承するため、



木育などによる幅広い世代に普及啓発活動  
も重要な取組となっています。



林業技術者の育成確保に向けた  
技術研修のほか、高校生や  
将来を担う子供たちまで、  
多様な人材の育成に取り組んだ  
4つの事例をご紹介します。



**出でよ、未来のフォレストワーカー！**  
**～柴田農林高等学校に対する林業体験実習の開催～**  
**(大河原普及指導区)**

## 1 課題の背景

宮城県柴田農林高等学校は、林業関係学科を有する県内唯一の学校で、森林・林業に係る様々な講座を実施しています。

県においても、林業の未来の担い手輩出を後押しするため、同校2年生及び3年生に対する林業体験実習の開催に毎年取り組んでいるところです。

## 2 目的

ここ数年は、森林・林業に関する基礎知識の習得を目的とした構成としてきました。今年度は、「将来林業の仕事に就いたときどのようなことをするのか」という点を楽しみながらイメージしてもらえる内容を追加し、林業事業体への就職希望者をいかに増やすか、という点を意識した実習内容としました。

## 3 活動内容

実習内容については、柴田農林高等学校の担当教諭や川崎町森林組合等と打合せを重ねながら、下記のとおり実施しました。

### (1) 2年生

【日 時】令和元年8月22日(木)

【場 所】川崎町(学校演習林及び森林組作業現場)

【主 催】県大河原地方振興事務所林業振興部

【出席者】高校生19名(男子のみ)、学校教諭2名

【内 容】

- ① プロセッサの操縦体験
- ② 立木の高さの測定、材積の検知実習【新】
- ③ 丸太の販売額当てクイズ【新】
- ④ 昔話(桃太郎)からみた森林・林業の今昔【新】
- ⑤ 間伐対象林分における選木実習

【生徒たちの様子】

プロセッサの操縦体験は、毎年実施している定番にして最大の目玉プログラムですが、やはり初めて見る生徒たちのインパクトは大きく、玉切りまでを一挙に行うその威力に驚いていました。

「いま、倒した1本の木は幾らで売れるのか」という販売額当てクイズについては、将来を担う高校生に是非とも身につけてもらいたいマインドとして、今年度新たに追加したプログラムです。実際に倒した木は素材ベースで1m<sup>3</sup>弱、8,000円程度で売れるという結果になり、ほぼピッタリの額を言い当てた生徒がいた一方、「こんなに安いんだ・・・！」という感想も多く聞かれました。

(ちなみに筆者は4,000円/本と予想、まだまだ修行が必要です(^\_^))

森林・林業の今昔に係る講話についても、新たな追加プログラムでしたが、研修フィールドである川崎町青根の演習林が、かつては“はげ山”であったことに驚く一方、50年前に比べて現在の資源がいかに充実しているかということについても併せて理解が得られたと思われます。

柴田農林高校演習林実習		
	あなたの想像	実際の結果
1 樹高(木の高さ)は?	<input type="text"/> m	<input type="text"/> m
2 素材(丸太)の材積は?	<input type="text"/> m <sup>3</sup>	<input type="text"/> m <sup>3</sup>
3 素材(丸太)の売り上げは?	<input type="text"/> 円	<input type="text"/> 円
4 経費を差し引いた儲けは?	<input type="text"/> 円	<input type="text"/> 円

【実習で使ったクイズシート】  
 (これから倒す立木の前で生徒たちに記載してもらいました。)



【生徒と普及員で採材の実習】

## (2) 3年生

【日 時】令和元年9月2日(月)

【場 所】川崎町(学校演習林及び森林組合間伐現場)

【主 催】県大河原地方振興事務所林業振興部

【出席者】高校生 16名(男子15名, 女子1名), 学校教諭 2名

【内 容】

- ① 森林作業道の概要について
- ② 図上による森林作業道の線形検討
- ③ ポケットコンパスによる森林作業道の縦断勾配の測量【新】

【生徒たちの様子】

グループワークによる線形検討では、どのような線形にすれば材を安全かつ効率的な集材ができるか悩みながら意見を出し合い、最後にグループ毎に発表を行いました。

また、現地では、図上で検討した作業道がどれくらいの勾配なのか、作業道実施基準で定める規定に合っているのかどうか、生徒自らの測量を通じて体感してもらうことができました。



【グループで線形を検討】



【考えた線形を発表】



【作業道の縦断勾配を計測】

## 4 活動の成果

生徒達にとって、普段の学校教育だけでは学ぶことのできない、林業の現場や仕事内容を体感できるプログラムとしたほか、生徒一人ひとりが取り組む形式にしたことで、集中力を途切れさせることなく興味を持って実習に参加してもらうことができました。

今回参加した3年生の中には、森林組合への就職が内々定している生徒が複数いたほか、実習後のアンケートでは「将来は林業に就職したい」と回答した生徒も何名かおり、当所において過去から継続しているこの取組に、一定の効果が出ているものと思われています。

## 5 今後の課題と展望

林業は危険と隣り合わせの大変な仕事ですが、機械化の推進などにより環境は少しずつ変わってきています。今後は、教諭や生徒、受け入れる側である森林組合等の意見も聞きながら、柴田農林高等学校から林業の未来を担う若者が1人でも多く輩出されるよう、実習の継続と内容のバージョンアップに努めていきたいと思えます。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 宮城県林業普及協力員活用事業
- 協力機関 川崎町森林組合

記述者：大河原地方振興事務所 森林総合監理士 辻 龍介

## 人と森をつなげる「おおさき山がっこ」 ～20年間の軌跡と今後の展開について～ (大崎普及指導区)

### 1 課題の背景

平成12年度から大崎管内の小学生を主な対象に、森林・林業の機能や役割等を理解してもらうため、指導者育成や教材配布等の森林環境教育の支援を開始しました。その後、支援体制を見直し、平成16年度に「おおさき山がっこ情報バンク」（以下「おおさき山がっこ」）として、体制を強化しました。

しかし、近年に入り、森林環境教育を実施する学校が減少するほか、活動時間やフィールドまでの移動手段が限られる等、「おおさき山がっこ」による活動の継続が難しい状況となりました。

### 2 目的

20年間続いてきた「おおさき山がっこ」を、より充実した森林環境教育の支援体制として継続するため、学校や協力者のニーズを把握するとともに、関係者と連携して「活動フィールドの整備」と「支援体制の見直し」及び「広報活動・情報発信の改善」の3項目について重点的に検討しました。

### 3 活動内容

【日時】 令和元年6月～令和2年3月

【場所】 県大崎合同庁舎、宮城県小牛田農林高等学校 ほか

【主催】 県北部地方振興事務所

【関係者】 小牛田農林高等学校、林業事業者、管内小学校

【内容】

#### ①活動フィールドの整備

主な活動フィールドである小牛田農林高等学校演習林（以下演習林）について、遊歩道が荒れる等、利用する上で安全面の確保が難しく、高校からは現状のまま継続利用することは難しいとの話を受けました。そこで、演習林を利用している小学校を対象に森林環境教育の意向を把握するためのアンケート調査を実施したほか、関係者との検討の場を設けフィールド整備の方針を検討しました。

#### ②おおさき山がっこの支援体制の改善

体験学習の支援をはじめ、木工工作や野生鳥獣の観察等を専門とした指導者が15名登録されていますが、現在は演習林での自然観察を中心としているため、一部の指導者のみの活動となっています。そこで、より幅広い活動を提供するため、木工工作コンクールに応募した小学校を対象にアンケート調査を実施し、教育現場のニーズを把握するとともに、2月に「おおさき山がっこ」運営検討会を行い、指導者等関係者からの意見を基に新たな活動メニューについて検討しました。

#### ③広報活動の検討と情報発信

森林環境教育の情報集「森へ行こう」については、参加学校と指導者への活動報告書として作成し活用してきましたが、森林環境教育を広く普及するため、ホームページで活動内容を情報発信するよう改善しました。



【高校及び林業関係者と打合せ】



【アンケート調査への協力依頼】



【情報集「森へ行こう」】

## 4 活動の成果

### ①活動フィールドの整備

アンケート結果では、演習林をフィールドとした活動を継続したいとの要望が大半を占めたため、高校や地元の林業関係者等と演習林の整備方針について打合せを行いました。その結果、演習林の歩道等を整備することで、フィールドの安全が確保ができ、これまでどおりの活用が可能となりました。また、演習林を森林の教育の場として存続させたいという高校の卒業生や林業関係者協力のもと、「学校林保全会」を立ち上げ、「みんなの森林づくりプロジェクト推進事業」を活用し、令和2年度以降から演習林整備に取り組むこととなりました。

### ②おおさき山がっこ支援体制の改善

アンケート調査の結果、現在小学校では、遠足や総合学習の時間等で森林環境教育を実施しているものの、これ以上授業時間内に森林環境教育の時間を割くことが難しいという回答もありました。そこで、授業時間内で森林環境教育ができるよう支援体制を見直し、授業時間内における山がっこ講師の派遣や学校周辺で実施できる教育プログラムを設定する等、今後具体的な活動プランを調整することとなりました。

### ③広報活動の検討と情報発信

当取組を一般県民にも知ってもらうため、編集した「森へ行こう」を県ホームページに掲載し、広く情報発信することができました。



【洗掘箇所等を整備】



【ホームページ掲載】

## 5 今後の課題と展望

### ①活動フィールドの整備

令和2年度から「みんなの森林づくりプロジェクト推進事業」により、演習林の整備を実施する予定ですが、事業期間が3年間と限られているため、事業終了後の長期的な整備方針が課題となります。演習林を管理する小牛田農林高等学校をはじめ、学校林保全会や町等関係者と連携し将来的な演習林の整備方針の検討について引き続き支援するとともに、演習林以外の新たなフィールドの活用についても併せて検討していきたいと思っております。

### ②おおさき山がっこの支援体制の改善

森林環境教育への支援体制を見直し、ニーズにあったカリキュラムを提案することで「おおさき山がっこ」の機能を一層充実させていきます。

### ③広報活動の検討と情報発信

学校の授業時間以外に週末や夏休み等を利用して、地域における森林体験を推進することを目的に、森林内で楽しみながら学べる森林公園の情報や、木育体験が可能なフィールドの紹介サイトを整備、充実させたいと考えています。

## 6 関連事業・協力機関

■関連事業 ー

■協力機関 宮城県小牛田農林高等学校、林業事業体、管内小学校

記述者：北部地方振興事務所 技師 成田 諒平、森林総合監理士 名和 優子

## 一般消費者に対する木育活動の推進 — 家族で体感！木育・木工工作体験会の開催 — (仙台普及指導区)

### 1 課題の背景

近年「木育」活動が広がりを見せており、木育活動を通して森林・林業・木材産業の普及を図る必要があります。管内では宮城南部流域森林・林業活性化センター仙台支部や県内の産学官の各分野からのメンバーで構成される宮城県CLT等普及推進協議会等が、一般県民を対象に木材の良さをPRするイベントを開催しており、これらの「木育」活動を各界各層に拡大させていく必要があります。

### 2 目的

一般県民に対して暮らしの中に木を取り入れ、木の魅力を伝えるため、木工工作体験会などの木育イベントの企画運営を図るとともに、県産材の利用促進や森林の公益的機能等を広く周知するため、管内の林業・木材産業関係団体、東北大学等の産学官連携による木育体験イベントを支援し、木育活動の推進を図りました。

### 3 活動内容

#### (1) 大工さんに学ぶ！木工工作体験会

みやぎ児童木工工作コンクールの展示期間中に、管内の小学生親子を対象とした木工工作体験を主とする木育イベントを企画・実施しました。木工工作体験は午前と午後の部に分けて各10組ずつ募集し、講師は仙台市建設職組合に加入している大工さんが担当、参加親子に対しマンツーマンで指導しました。

- 【日時】 令和元年9月7日（土）、8日（日）午前9時～午後3時
- 【場所】 仙台市七北田公園都市緑化ホール展示室
- 【共催】 宮城南部流域森林・林業活性化センター仙台支部、  
仙台市建設職組合
- 【出席者】 小学生40名、保護者等40名 合計80名
- 【内容】 木製いす・ミニテーブルの工作体験、かんながけ体験、  
大工道具の展示、なりきり林業キッズ



【大工道具の展示】

#### (2) 東北の森と暮らしをつなぐ・木のふれあい広場

エスパル仙台の店内において、SDGs(持続可能な開発目標)や森林の役割に関するパネル展示、林業漫画の読み聞かせとワークショップによる樹木の特性の理解、また、木工や木の香り体験といった木育イベントを開催しました。

- 【日時】 令和元年7月20日(土) 午前10時～午後5時
- 【場所】 エスパル仙台本館1階 エスパルスクエア
- 【主催】 東北大学工学研究科前田研究室
- 【出席者】 一般県民等 300名
- 【内容】 パネル・木工品の展示、木工体験、なりきり林業キッズ



【事前打合せ風景】

## 4 活動の成果

木工工作の体験では、各回とも親子がふれあいながら作業を進めたことによって、木の香りや肌触りと  
いった木の良さを伝えることができました。参加した児童たちからは、「もっと作りたい」「次も参加し  
たい」などの感想が寄せられました。また、なりきり林業体験キッズコーナーでは、防護服を装着しトイ  
チェーンソーを持って記念撮影をしたところ、大変好評でした。

イベントの実施にあたっては、各分野の専門家が知見を持ち寄り、情報共有しながらプロジェクトを進  
めたこともあり、木材利用普及の拡大に一定の成果が得られました。



【大工さんによる指導】



【木製イスとテーブル完成品】



【かんながけ体験】



【なりきり林業キッズ】



【「お山んが」の作者によるワークショップ】



【賑わう会場内】

## 5 今後の課題と展望

「木育」活動等の範囲を広げていくことは、協力者の連携が円滑となり、参加者に林業の正しい理解と  
多様な木材の利用を促す上で重要な取組ですが、活動の成果として、住宅や家具に県産材が利用拡大され  
たかといった情報を収集することは難しいことから、木製品の機能の説明やライフスタイルへの取り入れ  
方の情報も併せて提供することが、今後の課題として考えられます。

木育に関する取組は、回を重ねるごとに多様化することもあり、開催場所や内容を変えながら、今後も  
企画・支援をしていきます。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 ー
- 協力機関 宮城南部流域森林・林業活性化センター仙台支部、仙台市建設職組合、  
東北大学大学院工学研究科前田匡樹研究室、宮城県CLT等普及推進協議会、仙台森林管理署  
県林業振興課

記述者：仙台地方振興事務所 林業普及指導員 高橋 拓也

**人口減少社会における林業後継者の育成・確保に向けて**  
**～林業教室・緑の雇用研修支援・宮城県林業研究会連絡協議会支援～**  
**(林業技術総合センター)**

## 1 課題の背景

林業は、住まい作りを中心に農業や水産業と同様、暮らしを守ってきた基礎産業です。近年、ライフスタイルの変化から振興山村や過疎地域を中心に人口減少が進み、様々な問題が派生しております。山村をフィールドとする林業の後継者が確保し難くなりつつあることもその一つです。森林は温暖化防止や災害防止の他、住宅資材や紙の原料としても重要です。林業の持続的経営を支えるためには森林整備の取組支援のみならず、林業後継者の育成・確保についても支援する必要があります。具体的には、人々に林業を周知する機会を確保し、森林を整備するための技術を伝え、林業後継者を育成・確保していく必要があります。また、宮城県林業研究会連絡協議会は、そうした活動を行うために昭和31年に全国に先駆け結成された林業関係者からなる任意団体です。

## 2 目的

林業教室は、研究員を講師にコーディネートするなど、市町村等の新任職員を対象に林業の基礎知識から最新知識に加え、実技の取得を目的としています。緑の雇用支援は、新規林業就労者を対象とした緑の雇用現場技能者育成対策事業を活用した公益社団法人宮城林業活性化基金宮城県林業労働力確保支援センター主催の研修にフィールドの提供と講義を支援し、就業者の林業への定着を推進するものです。また、県は、宮城県林業研究会連絡協議会の事務局活動を通じ協議会の運営を支援しています。

## 3 活動内容

### ○林業教室

#### 【開催日・内容】

5月28日「林業の基礎知識」	6月13日「間伐実践」	7月24日「木材加工・木材利用」
5月29日「森林調査」	6月19日・20日「きのこ等生産技術」	9月4日「林業経営」
6月12日「林業機械」	7月23日「造林・森林保護」	9月5日「製材工場見学」

【主催】 県林業技術総合センター

【出席者】 市町村職員2名、森林組合職員8名、その他林業事業体職員3名

### ○緑の雇用支援

#### 【開催日・内容】

7月1日「森林・林業の基礎知識」	7月4日「造林作業の種類等」	8月30日「GPS測量」
7月2日「森林調査」	8月2日「森林作業道」	9月12日「森林施業の省力化等」
7月3日「森林測量」	8月29日「間伐」	9月13日「木材利用」

【主催】 宮城県林業労働力確保支援センター

【出席者】 就業1年目 森林組合職員9名、その他林業事業体職員4名

就業2年目 森林組合職員6名、その他林業事業体職員7名

就業3年目 森林組合職員7名、その他林業事業体職員2名

### ○宮城県林業研究会連絡協議会活動支援

#### 【開催日・内容】

4月7日、12月20日、1月8日 役員会	6月1日・2日 全国林業後継者大会・全国植樹祭
8月26日 東北・北海道ブロック林業グループコンクール	12月12日 デイスカバー農山漁村の宝認定証授与式
1月8日 監査会ほか	2月8日 研修会・総会ほか
	2月27日・28日 全国林業グループコンクール・全林研総会

【主催】 宮城県林業研究会連絡協議会

【出席者】 役員及び会員



## 4 活動の成果

林業教室は、息の長い講座で令和元年度で56回目を迎えることとなりました。令和元年度は13名の教室修了生を輩出しました。

緑の雇用支援は、平成15年から始まり、200人を超える就業者支援を行ってきました。令和元年度は就業1年目の研修生13名、2年目13名、3年目9名併せて32名の研修生に対して講義を支援しました。

宮城県林業研究会連絡協議会は、12団体の林業研究グループからなる協議会です。令和元年度は女性林業グループの「NPO法人SCR」が東北・北海道ブロック林業グループコンクール優勝を勝ち取りました。また、「南三陸山の会」にディスカバー農山漁村の宝地区認定証授与がありました。



【林業教室（現地見学）】



【緑の雇用研修（1年目）】



【緑の雇用研修（2年目）】



【緑の雇用研修（3年目）】



【東北・北海道ブロックコンクール優勝】



【農山漁村の宝認定証授与式】

## 5 今後の課題と展望 『参加者からの声』

林業教室の座学では、「難しかった」との声が聞かれたが、現地見学は、石巻地区森林組合ウッドリサイクルセンターと西北プライウッド株式会社（合板工場他）・株式会社山大（製材工場他）と盛りだくさんの見学で研修生の知見を広めることができました。緑の雇用研修では、最新鋭機器の紹介要望や座学が難しいとの声がありましたが、総じて高評価を得られました。特にコスト計算では、森林作業道の重要性について理解が得られました。

林研活動では、ブロックコンクールの優勝、ディスカバー農山漁村の宝認定を得るなど、地区林研の活動に光射す結果が得られました。

今後は、各種講義で研修生に難しく感じられた部分についてより分かり易い講義に努めるとともに、引き続き宮城県林業研究会連絡協議会の事務局として協議会活動を支援していきます。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 林業技術総合センター研修事業
- 協力機関 公益社団法人宮城林業活性化基金宮城県林業労働力確保支援センター  
全国林業研究グループ連絡協議会

記述者：林業技術総合センター 林業革新支援専門員 佐々木 周一



# 東日本大震災からの 復興と発展

東日本大震災から  
9年が経過しようとしており、  
被災地における復興に向けた  
事業が一区切りを迎える中、  
特用林産物については、  
震災に伴う原発事故による  
出荷制限・自粛の解除に向け、  
多くの生産者が関係機関と連携した  
地道な取組を行っています。

また、震災に加え  
台風19号による新たな  
被害への対応  
に追われている  
生産者の方々がいます。  
そのような方々に対し  
実情に即して実施した  
4つの支援の事例を  
ご紹介します。



## 特用林産物の産地再生に向けた取組 ～ たけのこ及び栽培ぜんまいの出荷制限解除を目指して ～ (大河原普及指導区)

### 1 課題の背景

震災前、たけのこの一大産地であった丸森町では、一部の地区では今なお出荷制限が続いています。ここ数年、出荷制限がかかっている地区においては、伐竹や肥料散布などの放射性物質低減化対策を実施しており、平成30年度に筆甫及び大内地区が解除になったものの、金山、館矢間、大張の3地区においては、令和元年春の検査結果でも解除に至らず、さらなる放射性物質低減化対策が必要です。

また、白石市を含め既に解除になった地区においても、出荷前の非破壊検査で高めの値を頻発してしまう“ホットスポット”がいまだに残っており、これらの地域に対するケアも必要となっているところ です。

さらに丸森町では、仙南地区では唯一ぜんまいにも出荷制限がかかっており、こちらの解除についても検討していかなくてはならない状況となっています。

令和元年 春季検査終了時点

区分	地区名
解除済	耕野(H26), 丸森(H27), 小斎(H27), 筆甫(H30), 大内(H30)
未解除	金山, 館矢間, 大張

### 2 目的

いまだ解除に至っていない上記3地区の解除に向け、従来から継続している伐竹や肥料散布に加え、新たな対策として“溝掘り(=根切り)”の試行に取り組んだほか、ホットスポットの解消に向け、生産者自身による放射性物質低減化対策の取組に向けた支援を行いました。

また、ぜんまいについては、町全体での解除は難しいと考えられたことから、まずは筆甫地区における栽培ぜんまいの解除に向けた支援を開始しました。

### 3 活動内容

#### (1) 東京電力HDと連携した根切りの実施

【日時】令和元年10月30日, 31日

【場所】丸森町金山地区の1竹林

【目的】

伐竹等の放射性物質低減化対策を実施した区画を根切りによって外部と完全に切り離し、放射性物質の外部からの転流をシャットアウトすることで低減化対策の効果増大を狙いました。

【内容】

本作業については、東京電力HD(株)から「丸森町の復興を支援したい」という嬉しい申し出を頂いたことから、連携して作業に取り組みました。

東京電力HDの皆様が人力で溝を掘り、根が露出したところを普及員がレシプロソー(電動ノコギリ)で切断していく手順で作業を進め、2日間、延べ13人日で四方15m、幅20cm、深さ40cmの溝掘り(=根切り)が完了しました。根茎は、30cmより深い部分にはほとんど見当たらず、外部からはほぼ完璧に離断できたと考えられます。



【東電との作業間打合せ(上)と完成状況(下)】

## (2) 生産者自らによる放射性物質低減化への支援

【日 時】令和元年11月13日

【場 所】白石市大鷹沢地区

【出席者】たけのこ生産者5名

【内 容】

令和2年度の「みんなの森林づくりプロジェクト推進事業」を活用した竹林整備（伐竹＝放射性物質低減化対策）を支援するため、境界確認や伐竹の方法等について支援を行いました。



【GPSを使った境界確認(左) / 伐竹の実演(右)】

## (3) 栽培ぜんまいの解除に向けた取組

【日 時】平成30年度～

【場 所】丸森町筆甫地区

【内 容】

筆甫地区でぜんまいの栽培を行っている生産者の栽培地において、栽培区域の明確化や放射性物質低減化のための肥料散布、解除資料作成のためのヒアリング等を行いました。



【肥料散布の状況(左) / 栽培状況の聞き取り(右)】

## (4) その他、昨年度から継続している産地再生に向けた取組



【住民説明会(8/28)】



【伐竹(12/8 ほか)】(写真は選竹指導時)



【肥料散布(12/12 ほか)】

## 4 活動の成果

たけのこについては、次年度以降の解除に向けて一定の準備を整えたほか、生産者自らが実施する放射性物質低減化対策についても、令和2年度「みんなの森林づくりプロジェクト推進事業」を活用する方向で住民同意が得られ、正式な事業要望を行いました。

栽培ぜんまいについても、解除に向けた協議を既に開始したところです。

## 5 今後の課題と展望

震災から9年が経ちましたが、特用林産物に係る放射能問題はいまだ解決していないのが現状です。これまでは、県が主体となって放射性物質低減化対策に取り組んできましたが、今後はこれらの取組を継続する一方で、生産者自身による主体的な取組についても裾野を広げ、よりきめ細やかな普及支援に努めていきたいと思っております。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 特用林産物放射性物質対策事業
- 協力機関 丸森町森林組合、東京電力ホールディングス(株)

記述者：大河原地方振興事務所 森林総合監理士 辻 龍介

## 県内産しいたけ原木の利用再開を目指して ～原木しいたけ試験栽培プロジェクトの取組について～ (仙台普及指導区)

### 1 課題の背景

東日本大震災から9年が経過し、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故による風評被害の影響は徐々に小さくなってきていますが、原木林に降り注いだ放射性セシウムの影響は甚大で、県が実施する原木林汚染状況調査でも県内原木林のほとんどで、基準値を超過する値が確認されているため、県内の原木しいたけ生産者は国及び県の補助事業を活用し県外から原木を購入して生産を継続しています。

### 2 目的

復興期間の最終年度とされる令和2年度以降の原木購入への補助事業の継続が不透明であることや、原木そのものの価格が高騰しているなど、今後も原木しいたけ生産を継続する環境は厳しい状況になっていくことが予想されます。

そのため、管内の原木しいたけ生産者と協力し県内産原木の利用再開を検討するため、原木しいたけ試験栽培プロジェクトチームを設置し、県内産原木での出荷制限解除の可能性等について検討を行うための取組を実施しました。

### 3 活動内容

#### (1)「仙台地域原木しいたけ試験栽培プロジェクトチーム」の設置（平成31年3月1日）

【目的】 県内産原木による試験栽培を実施し、安全な県内産原木しいたけ生産の可能性について検証する。

【構成員】 管内4市町の9名の原木しいたけ生産者（うち試験栽培実施者7名）

【内容】 試験栽培方法の検討，意見交換会の開催

#### (2)試験栽培地の巡回指導，情報提供（14回）

【日時】 平成31年3月6日～（随時実施）

【場所】 試験栽培実施者のホダ場

【内容】 試験栽培方法の確認，試験ホダ場及び原木調達地の空間線量の測定，試験栽培状況及び県内外の放射能対策等の情報提供



【生産者との意見交換】



【生産者への情報提供】



【試験ホダ場の巡回指導】

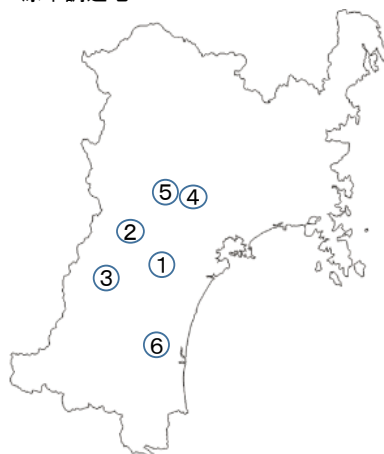
## 4 活動の成果

試験栽培に利用する原木は、原木林汚染状況調査の結果を踏まえ、原木の基準値（50Bq/kg）以下の汚染が少ない地域を選定し調達を行いました。

管理方法については県で作成した「原木きのこ栽培における放射性物質対策作業マニュアル（H29.8改正）」に基づき栽培管理を行いました。

原木・ホダ木・子実体の放射性セシウム濃度や原木の採取地及び伏せ込み場所の空間線量などのデータを収集したほか、試験ホダ場の定期的な巡回を行い、栽培管理の状況や原木等の放射性セシウム濃度について情報共有を図りました。

原木調達地



測定結果一覧

生産者 (生産地)	原木地 調達地	原木 測定結果 (Bq/kg)	空間線量 (調達地) ( $\mu$ Sv/S)	空間線量 (ホダ場) ( $\mu$ Sv/S)	ホダ木 (Bq/k)	しいたけ (Bq/kg)
A	仙台市①	7.3	0.039	0.026	R2.3月頃 検体採取予定	
B	仙台市②	31.0	0.037	0.029		
C	仙台市③	4.2	0.033	0.027		
D	大和町①	7.3	0.039	0.039		
E	大衡村④	5.4	0.043	0.048		
F	大衡村⑤	9.2	0.041	0.038		
G	岩沼市⑥	27.0	0.041	0.045	33.2	13.0

## 5 今後の課題と展望

### 【課題】

- ◇ 同じ原木林であっても放射性セシウム濃度にバラつきがあります。
- ◇ 各生産者によって種菌のメーカー・品種・種類（駒菌・形成菌）が異なるため、発生時期にばらつきが見られ、必要な検体データの採取に時間を要します。
- ◇ 植菌後、しいたけは原木から2～3年は発生が見込め、継続して放射能検査を実施することで放射性セシウム濃度の変動を観察する必要があります。

### 【展望】

- ◇ 試験栽培に取り組むことにより、生産者同士の情報交換・交流や生産意欲の向上が図られます。
- ◇ 将来的に県内産原木の利用が可能になれば、生産者自らが原木の生産に取り組むことで、原木調達にかかる経費が削減され、生産者の所得向上に繋がるほか、広葉樹資源の有効活用や、原木しいたけ生産への新規参入、原木しいたけ生産量の増加が図られます。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 特用林産施設等体制整備事業
- 協力機関 県林業技術総合センター

記述者：仙台地方振興事務所 林業普及指導員 佐々木 淳

# 栗原管内の特用林産物出荷再開に向けた取組について (栗原普及指導区)

## 1 課題の背景

東日本大震災による東京電力(株)福島第一原子力発電所からの放射性物質拡散により、約9年を経過した現在でも依然として、特用林産物のお荷制限や風評の影響が続いています。

当管内でも、食品中の放射性物質の基準値(100Bq/kg)を超えた品目の出荷制限が続く中、解除品目を拡大させる取組を継続しています。

今回は、くさそてつ(以下:ごごみ)の新規解除やたけのこの解除区域が増えたことから、重点的に取り組んでいる内容を報告します。

【管内のお荷制限等の状況:令和元年12月現在】

特用林産物の品目	お荷規制	現在の状況
原木しいたけ(露地栽培)	お荷制限	一部解除
くさそてつ(ごごみ)	お荷制限	制限解除
こしあぶら	お荷制限	
たけのこ	旧町村単位でお荷制限	一部解除
たらのめ(野生)	お荷制限	
原木むきたけ(露地栽培)	お荷自粛	一部解除
野生きのこ	お荷制限	

## 2 目的

関係者の協力や取組の継続もあり、一部の山菜類や原木きのこ(露地栽培)でお荷解除に至っていますが、震災前の生産状況に近づけるには、解除手続きに関する生産者支援や栽培指導を継続しつつ、放射性物質の低減化やモニタリングを充実させることで、解除品目や区域の拡大などを図る必要があります。

## 3 活動内容

### (1)ごごみ【制限解除～お荷再開支援】

#### ①お荷制限解除

栗原市内のごごみ検体を放射能測定を継続し、平成29～30年の値が安定的に低減していることが確認されたことにより、平成30年11月に市全域のお荷制限が解除されました。

#### ②お荷再開者向け説明(平成31年2月)

①を受け、管内7直売所で説明を行いました。(77名が参加:登録制度、お荷前検査の実施など)  
→登録した生産者:36名

#### ③お荷前検査および定期的検査の実施(同4～5月)

今シーズンは18件の検査を実施  
※山菜盛期のゴールデンウィークでは、事前に各直売所へお知らせし、連休中日の5月1日に集中して検査を行いました。  
(連休中の実績:ごごみ1検体、たけのこ11検体)

### 【ごごみの放射能検査結果】

ごごみ 検査結果	検体数	放射性セシウム測定値の内訳		
		不検出	50 Bq/kg 未満	50 Bq/kg 以上
平成29年度 (4～5月)	59	18	37	4
平成30年度 (4～5月)	34	22	12	0



### (2)原木きのこ(露地栽培)【追加ロット解除支援】

平成30年までの解除5名15ロット(ほだ木本数:しいたけ2,050本  
むきたけ300本)

#### ①放射能検査の実施

今年度も新規解除が見込まれるロットのほだ木ときのこの放射能検査を実施(5～11月)し、適切な栽培管理や放射性物質濃度の安全性を確認しました。

#### ②栽培管理の指導および申請手続きの補助支援の実施

①に続いて、お荷(自粛)制限解除に向けた申請手続きを支援(原木購入からの管理～申請手続き補助など(計4名8ロット))



【お荷再開に向けた説明】



### (3)たけのこ【放射性物質対策の実施】

平成30年11月に一迫地区で新たに出荷制限が解除されたところですが、未解除3地区4竹林では、所有者の意向により、普及指導員が中心となって低減化対策に取り組みました。



【カリウム散布のかき起こし】

#### ①たけのこ放射能測定(5月)

取組対象4竹林の32検体→基準値超過多数

#### ②空間線量及び土壌放射性物質濃度の測定(6月～7月)

低減化実証作業前調査として、現状値を測定  
(1竹林当たり)・空間線量の測定：24箇所  
・土壌測定：12検体

#### ③技術実証試験の実施

8月：カリウム肥料散布(目的 セシウム吸収抑制効果 200m<sup>2</sup>/竹林)

※土壌分析により、置換必要量を算定し散布

12月：伐竹(目的 古竹からのセシウム移行抑制効果 200m<sup>2</sup>/竹林)

## 4 活動の成果

### (1)ごごみの出荷再開状況

今シーズンから管内産(全域)のごごみの出荷・流通が再開されました。

※ごごみ今期出荷量：26.4kg・3直売所

※ごごみ新規出荷登録者：36人

### (2)たけのこの出荷状況

今シーズンは新たに1地区を加え、管内6地区でたけのこが出荷・流通されました。

※たけのこ新規出荷登録者18人

### (3)原木きのこの出荷制限・自粛解除の成果

今年度(令和2年1月現在)解除状況

品目	生産者	ロット	ほだ木本数(累計)	備考
原木しいたけ	4名	5	780本(2,830本)	追加
原木むきたけ	3名	3	180本(480本)	追加



【むきたけ生産ロット：発生状況】

### (4)たけのこの放射性物質低減化の成果

4竹林で、低減化実証作業を実施し、来シーズン以降の解除に向けて取り組みました。

## 5 今後の課題と展望

- ・直売所に対して、ごごみ等の出荷登録者追加、モニタリング調査の継続実施の取組支援  
→出荷者、生産量の拡大を図ります。
- ・原木きのこのロット解除の早期手続きを推進  
→発生初期の子実体を検査しシーズン中に解除できるよう手続きを支援します。
- ・実証箇所でのたけのこの放射性物質検査の拡充  
→解除区域拡大に向けた、モニタリング、追加低減化作業を実施します。
- ・他品目(たらのめ、こしあぶらなど)の制限解除の実現  
→モニタリング継続と手続きを支援します。

## 6 関連事業・協力機関

■関連事業 放射性物質対処型森林・林業再生総合対策事業

■協力機関 管内各直売所、大河原地方振興事務所、県林業技術総合センター

記述者：北部地方振興事務所 栗原地域事務所 技師 佐藤勁太

## もくもくハウス矢羽根木工品の都市部へ向けたPR支援 ～台風19号被災からの復旧へ向けて～ (登米普及指導区)

### 1 課題の背景

令和元年10月12日から13日にかけて関東から東北地方を縦断した台風19号による豪雨により、登米市では林地及び林道施設が被災したほか、津山町「道の駅もくもくランド」が甚大な浸水被害を受けました。道の駅で営業する津山木工芸品事業協同組合の木工芸品直売店「クラフトショップもくもくハウス」では、店舗設備の破壊、在庫を含む商品の破損など甚大な被害を受け、施設休止に伴う販売休止の状態となりました。

組合関係者と登米市が中心となり、道の駅内において浸水被害の軽微な旧施設を活用し、直売所を仮オープンし、本格営業再開に向けた取組を本格化しています。

### 2 目的

当事務所では、津山木工芸品事業協同組合及び登米市と連携し、道の駅の復旧に向けた協議と平行し、旧施設における「クラフトショップもくもくハウス」の販売再開への取組を支援するとともに、ショップのホームページや各種イベントにより台風被害から復旧に向けた活動状況をPRし、矢羽根木工製品等の販売促進のため、製品製作を行う工人（組合員）と一般市民との矢羽根木工品の製作体験等の直接交流の機会を設け、「地元の木工芸」を周知し、製品販売の拡大に向けた取組を推進することとしました。

### 3 活動内容

#### ○矢羽根木工製品の販売促進に向けた取組支援

- ・県登米合同庁舎の各部局、及び県庁の林業関係部局による、矢羽根木工品購入による支援を働きかけました。この際、製品カタログ等が被災したことから、ホームページ上での通信販売に使用している製品紹介情報を元に、製品カタログを別途作成し販売促進を図りました。
- ・東京都主催の「2020 WOODコレクションモクコレ」（12月10～11日）のほか、登米市森林管理協議会主催の「北上の木」森林認証広葉樹製品デザインコンペ（12月14日）において、登米市で活動している地域おこし協力隊とともに展示即売への支援を行いました。

#### ○「道の駅もくもくランド」台風19号被災と復興状況の発信

- ・ホームページ上で被災状況から復旧・販売再開までの取組を紹介するとともに、首都圏や仙台圏における販売促進のためのPRイベントにおいて、台風による浸水被害や施設の被災状況についてのパネルを製作し、来場者へ向け復興状況についての情報提供を行いました。

#### ○一般市民に対する「地元の木工芸」の周知

- ・登米市森林管理協議会と連携し、津山木工芸品事業協同組合の組合員（工人）を講師とした「親子ふれあい木工教室」を開催し、木工製作体験を通じた「地元の木工芸」のPRを支援しました。



【仙台市での展示販売】



【被災状況のパネル展示】



【木工芸工人を講師とした製作体験】

## 4 活動の成果

- ・ 県登米合同庁舎の各部局及び県庁の林業関係部局の協力により、多数の矢羽根木工製品の購入いただいたほか、関係者に対する幅広い製品PRにより、その後の販売拡大へ向けた足掛かりとすることができました。
- ・ 一般向けの報道がなかった登米市津山町の被災状況を東京都や仙台市など都市部へ情報発信することができました。被災状況から復旧までの取組を紹介したパネル展示では、矢羽根木工品の特徴や製作工程についての質問も多く受け、直接説明することにより、矢羽根木工品の認知度の向上と製品販売にもつながっています。
- ・ 「親子ふれあい木工教室」では津山町横山地区に木工工房を構える西條孝一氏が講師となり木工製作体験を行いました。参加者からは、自身による木工体験に大変満足したこと、また、矢羽根木工製品をとりまく登米市の木材産業の情勢を知ることができたことなど、総じて好評でした。



【矢羽根木工製品】



【津山町「道の駅」浸水被害状況】



【親子ふれあい木工教室参加者】

## 5 今後の課題と展望

被災した「クラフトショップもくもくハウス」における復旧・復興への取組支援による矢羽根木工製品の販売促進については、一定の成果が得られました。

次年度以降も、登米市や登米市森林管理協議会と連携し、売上向上へ向けた取組への支援を継続していくこととしています。

今回実施した、矢羽根木工製品等の購入を関係者に働きかける取組において、マーケティングの重要性を再確認し、「売れる製品を作る」という視点に加え、顧客に向けた購入意欲の向上に向けた具体的な提案の成否により販売量が左右されることに気づいたほか、首都圏等の展示販売等を通じ、消費者が商品に触れる機会を増やすことの重要性についても再確認することが出来ました。

今後の支援では、登米市や事業関係者と連携し、購買意欲の向上を図るためのPR手法や、カタログなど販売促進ツールの活用方法について再検討（ブラッシュアップ）するとともに、各種イベントへの参加を支援し、より多くの消費者への販売促進に向けたPRを行っていくこととしています。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 林業成長産業化地域創出モデル事業（先進的モデル提案事業）
- 協力機関 登米市森林管理協議会

記述者：東部地方振興事務所登米地域事務所 林業普及指導員 伊藤 章

## 原発事故後の生産再開を目指した取組支援 ～原木しいたけ、原木なめこ編～ (気仙沼普及指導区)

### 1 課題の背景

原発事故による放射性物質拡散被害により、気仙沼市・南三陸町とも原木しいたけ（露地）は平成24年4月11日に出荷制限が指示されるとともに、気仙沼市産原木なめこも同年11月2日に出荷自粛が要請されています。

### 2 目的

原木しいたけ（露地）については、管内で4人が放射性物質低減のための原木きのこ（露地）認証登録生産者となり再生産を行っています。その内3人が人工ほだ場等で伏せ込みをしています。しかし近年、既設の人工ほだ場に新たなほだ木を伏せ込むスペースがなくなってきたことから、経費節減を考慮すると林内ほだ場の活用が課題でした。

原木なめこについては、きのこ原木が一般的にクルミ・サクラ・ハンノキ・ヤナギ・クワなどであり、当管内においては、「放射性物質に関するきのこ原木の当面の指標値」である50Bq/kgの1/2以下の原木が多く自伐を通じて、認証登録生産者（平成30年度現在：4人）の増加が見込まれる品目であり、ひいては管内直売所を活性化することにもつながることが考えられます。

### 3 活動内容

#### 1 原木しいたけの解除済みロットのほだ場の変更支援

【日時】令和元年6月13日（木）、25日（火）、8月19日（月）  
【場所】南三陸町内林地2カ所  
【主催】県気仙沼地方振興事務所  
【出席者】原木しいたけ生産者2人  
【内容】6月に林内ほだ場予定地2カ所の空間線量調査と林床の放射性物質濃度を調査しました。その結果、空間線量は0.05～0.06  $\mu$ Sv/hと「放射性物質対策作業マニュアル」でいうレベル1で栽培適地であることが判明しました。林床（落葉層）の放射性物質濃度は、4.6～69.0 Bq/kgであり、林内にほだ木を直接伏せ込んでも汚染は軽微と判断しました。



【林内ほだ場予定地調査】

#### 2 原木なめこの生産再開支援

【日時】令和元年4月10日（水）、6月13日（木）、11月5日（火）  
【場所】気仙沼市内林内ほだ場3カ所  
【主催】県気仙沼地方振興事務所  
【出席者】原木なめこ生産者3人  
【内容】植菌やほだ木の伏せ込みに係る放射性物質低減対策支援とほだ木の管理状況調査を行いました。事前に生産者の意向を確認し、生産者の意向に沿った方法での放射性物質低減対策を示した結果、藁を敷設する方法、刈り茅を敷設する方法などそれぞれ適正な方法で行われていることを確認しました。



【伏せ込み状況確認】

## 4 活動の成果

### 1 原木しいたけの解除済みロットのほだ場の変更支援

人工ほだ場等から林内ほだ場に変更する予定の生産者2人の内1人は、林床の灌木・下草を刈り払い林外へ撤去して、ほだ木2,300本を伏せ込みました。

本年3月以降に発生するきのこの放射性物質濃度を3検体検査して、林野庁と協議することとしました。

他の1人は作業計画の都合上、次年度以降に林内ほだ場にほだ木を移動する予定です。



【林内ほだ場の伏込状況】

### 2 原木なめこの生産再開支援

右表のとおり、クルミのきのこ原木は、原木・ほだ木・子実体とも不検出であり、令和元年12月18日付けで出荷自粛の一部解除（ロット解除）となり、認証登録生産者が合わせて5人となりました。「刈り茅」の敷設対策をしたほだ木はそれぞれ8Bq/kg、9Bq/kgと低濃度で、次年度の解除を2人を予定しています。

放射性物質濃度検査結果(単位: Bq/kg)

樹種	きのこ原木	ほだ木	子実体
クルミ	不検出	不検出	不検出3検体
サクラ	11	9	次年度調査
ハンノキ	6	8	次年度調査

「伏せ込み方法」

クルミ: 藁を敷設しほだ木を地伏せ

サクラほか: 刈り茅を敷設しほだ木を地伏せ

## 5 今後の課題と展望 『生産者からの声』

### 1 原木しいたけの解除済みロットのほだ場の変更

今回は、既設人工ほだ場のスペースを確保し、乾しいたけ用のほだ木とするため林内ほだ場に移動したのですが、費用対効果を考慮すると古いほだ木全てを林内ほだ場へ移動するのではなく、細いほだ木は移動しないで菌床まいたけのおが粉用に転用した方が効果的と思われました。

### 2 原木なめこの生産再開支援

きのこ原木を自伐してなめこ栽培を再開することは、里山林の有効活用のためにも有用です。

ただし、クルミの木はほだ木としての年数が短いので、若干堅い他樹種の使用も、放射性物質低減対策も含めて支援する必要があります。

一方、原木なめこに勝るとも劣らない一級食材である原木えのきたけについて、放射性物質低減対策支援も含めて普及することも視野に入れる必要があります。

## 6 関連事業・協力機関

- 関連事業 ー
- 協力機関 農産物直売所みのり市、にいつき「軽トラ市」

記述者: 気仙沼地方振興事務所 林業普及指導員 大森 幸男



【林業普及指導活動に関する問合せ先】

<p>宮城県大河原地方振興事務所林業振興部</p> <p>郵便番号： 989-1243                  住所： 柴田郡大河原町字南129-1                  TEL： (0224) 53-3249                  FAX： (0224) 52-3485                  Eメール： okrsbr@pref.miyagi.lg.jp                  HP： <a href="http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/oksgsin-r/">http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/oksgsin-r/</a></p>	<p>宮城県仙台地方振興事務所林業振興部</p> <p>郵便番号： 981-8505                  住所： 仙台市青葉区堤通雨宮町4-17                  TEL： (022) 275-9252                  FAX： (022) 275-0364                  Eメール： sdss-rs@pref.miyagi.lg.jp                  HP： <a href="http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sdsgsin-r/">http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sdsgsin-r/</a></p>
<p>宮城県北部地方振興事務所林業振興部</p>	<p>宮城県北部地方振興事務所 栗原地域事務所林業振興部</p>
<p>郵便番号： 989-6117                  住所： 大崎市古川旭四丁目1-1                  TEL： (0229) 91-0719 FAX： (0229) 91-0749                  Eメール： nh-rsbrs@pref.miyagi.lg.jp                  HP： <a href="http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/nh-sgsin-r/">http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/nh-sgsin-r/</a></p>	<p>郵便番号： 987-2251 住                  所： 栗原市築館町藤木5-1 TEL                  FAX： (0228) 22-2381 FAX：                  (0228) 22-5795 Eメール：                  Eメール： nh-khnr-rg@pref.miyagi.lg.jp                  HP： <a href="http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/nh-khsgsin-r/">http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/nh-khsgsin-r/</a></p>
<p>宮城県東部地方振興事務所林業振興部</p>	<p>宮城県東部地方振興事務所 登米地域事務所林業振興部</p>
<p>郵便番号： 986-0850                  住所： 宮城県石巻市あゆみ野5-7                  TEL： (0225) 95-1436 FAX： (0225) 23-3401                  Eメール： et-ss-rs@pref.miyagi.lg.jp                  HP： <a href="https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-sgsin-r/">https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-sgsin-r/</a></p>	<p>郵便番号： 987-0511                  住所： 登米市迫町佐沼字西佐沼150-5                  TEL： (0220) 22-6125 FAX： (0220) 22-1604                  Eメール： et-tmrsbr@pref.miyagi.lg.jp                  HP： <a href="http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-tmsgsin-r/">http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-tmsgsin-r/</a></p>
<p>宮城県気仙沼地方振興事務所林業振興部</p>	<p>宮城県林業技術総合センター 普及指導チーム</p>
<p>郵便番号： 988-0181                  住所： 気仙沼市赤岩杉ノ沢47-6                  TEL： (0226) 24-2535                  FAX： (0226) 24-8994                  Eメール： ksnrbrs@pref.miyagi.lg.jp                  HP： <a href="http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ks-tihouken-n/">http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ks-tihouken-n/</a></p>	<p>郵便番号： 981-3602                  住所： 黒川郡大衡村大衡字はぬ木14                  TEL： (022) 345-2816                  FAX： (022) 345-5377                  Eメール： stsc@pref.miyagi.lg.jp                  HP： <a href="http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/stsc/">http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/stsc/</a></p>



## 宮城県水産林政部林業振興課

郵便番号

980-8570

住所

宮城県仙台市青葉区本町三丁目8番1号

TEL

(022)211-2914

FAX

(022)211-2919

Eメールアドレス

[rinsint@pref.miyagi.lg.jp](mailto:rinsint@pref.miyagi.lg.jp)

ホームページアドレス

<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ringyo-sk/>