

令和 6 年度

# 業 務 報 告

令和 7 年 6 月



MOUNTAINOUS REGION RESEARCH CENTER  
島根県 中山間地域研究センター

# 目 次

## 研究成果概要

### I 企画情報部（地域研究科）

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| 今後の10年間の中山間地域振興に必要な視点                    | 1 |
| 持続可能な地域運営に備えた人材育成に関する研究                  | 3 |
| 関係人口と連携・協働した担い手確保に関する研究－関係人口と関わりしらの見える化－ | 5 |
| 少子化要因の研究Ⅱ ～若者の婚姻に及ぼす影響要因の研究～             | 7 |

### Ⅱ 農林技術部

#### 1. きのこ・特用林産科

|                          |    |
|--------------------------|----|
| きのこ生産における収益増加技術の緊急改良     | 9  |
| きのこ生産現場から排出される廃菌床などの用途開発 | 11 |
| 里山保全のための多様な樹種供給          | 13 |

#### 2. 鳥獣対策科

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 特定鳥獣管理計画に関する生態調査・分析（ツキノワグマ）   | 15 |
| 特定鳥獣管理計画に関する生態調査・分析（イノシシ）     | 17 |
| 特定鳥獣管理計画に関する生態調査・分析（ニホンジカ）    | 19 |
| 造林地におけるニホンジカ、ノウサギの効率的な捕獲技術の改良 | 21 |
| アライグマ等の生息適地地図を活用した密度低減手法の構築   | 24 |

#### 3. 森林保護育成科

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 得苗率90%が得られる特定母樹のコンテナ苗生産体系技術の確立 | 25 |
| 新技術の活用による省力化施業の開発              | 27 |
| 下刈り回数削減技術の確立                   | 29 |

#### 4. 木材利用科

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 木径スギ、ヒノキの木材流通システムに対応した付加価値を高める技術の開発 |    |
| ①原木市場で原木の製材品強度を予測する手法の確立            | 31 |
| ②ヒノキ横架材・スギ心去り横架材の生産技術の開発            | 33 |
| ③ヒノキ横架材・スギ心去り横架材の利用技術の開発            | 34 |
| 低コスト・高品質木材乾燥技術及び木材製品高付加価値化技術の開発     |    |
| ①高品質・低コスト木材乾燥技術の開発                  | 35 |
| ②木材製品高付加価値化技術の開発                    | 36 |

# センターの動き

## I 組織・職員・業務

1. 組織・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・37
2. 業務内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・37

## II 令和6年度 試験研究課題・・・・・・・・・・38

## III 施設と試験地・調査地

1. 島根県中山間地域研究センター・・・・・・・・・・39
2. 試験林および県有林・・・・・・・・・・・・・・・・・・39
3. 主な調査地・試験地・・・・・・・・・・・・・・・・・・42

## IV 研究成果の公表

1. 島根県中山間地域研究センター研究報告・・・・・・・・・・43
2. 学会・研究会での発表・・・・・・・・・・・・・・・・・・43
3. 学術雑誌・論文集・・・・・・・・・・・・・・・・・・44
4. 書籍・冊子・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・44
5. 特許・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・45
6. 研究発表会・シンポジウム・・・・・・・・・・・・45
7. 表彰・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・47

## V 広報・普及活動

1. 相談・診断等（件数）・・・・・・・・・・・・・・・・・・48
2. 見学・視察者（件数）・・・・・・・・・・・・・・・・・・48
3. 研修（センター主催・共催，講師）・・・・・・・・・・48
4. 各種嘱託委員，講師・・・・・・・・・・・・・・・・・・51
5. 農林大学校講師・・・・・・・・・・・・・・・・・・53
6. 島根県立大学講師・・・・・・・・・・・・・・・・・・53
7. 広報誌（Chu-San-Kan press）の発行・・・・・・・・・・53

## VI 行事・主な会議・・・・・・・・・・・・・・・・・・54

## VII 県有林関係

1. 県有林事業（森林整備）・・・・・・・・・・・・・・・・・・55
2. 県民の森行事（県主催）・・・・・・・・・・・・・・・・・・55
3. 研修実績（県有林内）・・・・・・・・・・・・・・・・・・56

## VIII 情報ステーション運営

1. GIS データ作成・データ整理，情報発信等・・・・・・・・・・56
2. GIS，ICT を利用した地域活動の支援，人材育成・・・・・・・・・・57

## IX 図書室運営・・・・・・・・・・・・・・・・・・57

## X センター運営等

1. 運営協議会等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・57
2. 委員会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・58
3. 職員業務報告会・・・・・・・・・・・・・・・・・・59

## 研究課題名：今後の10年間の中山間地域振興に必要な視点

担 当 部 署：企画情報部 地域研究科

担 当 者 名：有田昭一郎・皆田 潔・東 良太・貫田 理紗

予 算 区 分：県単

研 究 期 間：令和4～6年度

---

### 1. 目 的

中山間地域では、今後10年間で人口と担い手の減少、一人暮らし高齢世帯の増加など世帯の小規模化が急速に進む可能性が高くなっている。その場合、中山間地域のコミュニティ、産業、生活機能、社会インフラの持続性や、行政組織への大きな影響が考えられ、人口減少や世帯の小規模化により将来生じる可能性の高い問題を抽出し、必要な対応の視点を整理しておくことが不可欠である。

そこで、本研究は、第5期（R2～6年度）の地域研究科の研究成果を利用し、次の作業を行う。

- 1) 10年後の人口、世帯構造、地域の状況、生活機能、産業構造の状況の予測
- 2) 人口対策の効果をより高めるために必要な対応、地域の人口縮小への対応の視pointsの整理
- 3) 自治体、地域運営組織による地域の状態や取組効果の診断、地域振興策設計の支援ツール開発

### 2. 調査の方法

#### 1) 10年後の人口、世帯構造、地域の状況、生活機能、産業構造の状況の予測

人口については公民館・旧市町村・市町村単位での将来に向けた変化を予測した。世帯については将来の世帯構造を予測するための世帯推計ツールの開発を進めた。地域、生活機能については令和5年度地域実態調査結果、産業構造については国勢調査等を用い変化の傾向を整理した。

#### 2) 人口対策の効果をより高めるために必要な対応、地域の人口縮小への対応の視pointsの整理

1) の結果に基づき各領域の要因が地域に与える影響を関連づけて総合的に分析し、今後の人口対策の効果をより高めるために必要な対応、地域の人口縮小への対応に必要な視pointsを整理した。

#### 3) 自治体、地域運営組織による地域の状態や取組効果の診断、地域振興策設計の支援ツール開発

市町村と連携して、地域の状態（人口動態、高齢化率、世帯構造、地域の共助態勢、課題解決の取組等）を総合診断できる地域アセスメントシートを開発した。

### 3. 結果の概要

#### 1) 10年後の人口、世帯構造、集落の状況、生活機能、産業構造の状況の予測

人口については、10年後、総人口、15歳未満とも大部分の公民館エリアで減少が推計され、今後、社会動態と併せて未婚率・出生数が人口減少のより大きな原因となることが整理された。

集落活動については、活動の要である常会が今後5年で実施できなくなる集落が増加し、それに伴い、身近な見守りや手助けなどができなくなるエリアが増加することが整理された。

生活機能については、10年後、子育て世代の定住に最低限必要と考えられる機能セット（スーパーまたはコンビニ、GS、病院、保育所、小学校）が旧市町村の範域でも確保できないエリアが複数でてくると予想され、これらエリアでは子育て世代人口の減少に拍車がかかる可能性が整理された。

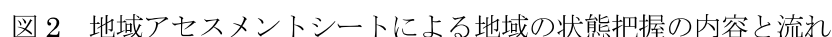
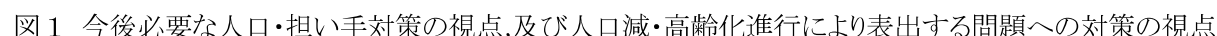
産業構造については、子育て世代の働く場・収入は内需型産業（小売、建設業等）に依存しており、今後の人口縮小に伴う内需の急減により、子育て世代の働く場も縮小すること整理された。

#### 2) 人口対策の効果をより高めるために必要な対応、地域の人口縮小への対応の視pointsの整理

1) の分析結果から、中山間地域で最優先に取り組むべきはこれら各領域に影響を与える人口の下げ止めであり、限られた財源やマンパワーの中で効率的に対策を進めるには、従来の世帯、コミュニティ、生活サービス機能、産業に対し個別に取り組まれている対策において、子育て世代の定



地域アセスメントシート（エクセルシート版，クラウド版）の開発が終了。地域のデータや聞き取り内容を毎年蓄積し、年度毎に地域の状態を診断していく。6期前期実装研究（令和7年度～）において雲南市，益田市，邑南町への実装実験を行い，運用ノウハウの開発とシートの改善を進める（図2）。



## 研究課題名：持続可能な地域運営に備えた人材育成に関する研究

担 当 部 署：企画情報部 地域研究科

担 当 者 名：皆田 潔・有田 昭一郎

予 算 区 分：県単

研 究 期 間：令和 4～6 年度

---

### 1. 目 的

R5 年に実施した島根県中山間地域実態調査によると「集落活動を中心的に担っている年代」が 70 歳代と答えた集落の割合は 61.9%で、前回 H30 年調査の 46.8%から 15.1pt 増加した。80 歳代と答えた割合も 8.8%であり 0.7pt と僅かであるが増加し、人口の高齢化と同様に地域運営の担い手も高齢化している状況が確認できた。この要因は複合的であるが、特に次の 2 点が考えられる。①これまで定年を機に地域活動を引き継ぐ見込みとされてきた 60 歳代が就労環境の変化により定年後も働く選択肢が増加し、世代交代が困難になっていること、②地域活動への関心が薄い人が増加していること等が挙げられる。今後、地域運営は従来の人材確保の方法が通用しない事態が見込まれ、人々が参画したくなる運営方法を構築する必要がある。他方、10～20 歳代の若者の多くは小学校から大学まで地域を学ぶ学習（以下、地域学習）を経験し、地域づくりにポジティブな印象を持つ人が一定数存在する。この世代が関わりたいと思える運営体制の構築は欠かせない。そこで本研究は、特に若い世代が地域運営に参画するための条件を明らかにするため、R6 年度は次の研究を行った。

- 1) 中学・高校時の地域学習の経験や学習内容の把握（前年度から継続）
- 2) 地域づくりを学んだ土地に学習者が還流する条件の特定

### 2. 研究の方法

- 1) 中学・高校時の地域学習の経験や学習内容の把握

国内 13 の大学、専修学校等の協力を得て 531 人から回答を得たアンケート結果を元に、中学、高校時代における学習経験の有無や学習内容を把握

- 2) 地域づくりを学んだ土地に学習者が還流する条件の特定

- ・フィールドワーク等の授業をきっかけに、卒業後その地域の活動に携わる若者と地域学習のコーディネーター（以下：CD）へのヒアリング調査から還流の要因を把握
- ・地域学習 CD に求められるスキルや人材育成像を大正大学教員との共同研究にて整理

### 3. 結果の概要

- 1) 中学・高校時の地域学習の経験や学習内容の把握

中学では、約半数の回答者が「まちあるきと地図づくり（51.2%）」や「地域に詳しい人から話を聞く（49.1%）」等の地域を知ることに関心を持った学習が行われていた。対して高校では、「地域課題をテーマに解決策を自ら企画し実践（44.2%）」や多世代との交流や対話の場に参加（15.5%、12.8%）する活動の経験が中学時に比べて増加していることから、成長段階に合わせた学習の展開が確認できた。（図表 - 1）。一方で地域学習の課題も明らかになった。地域学習は地域に根差した団体等の協力の度合いにより、学習の量や質に差が生じる傾向がある。この解決には、中学の地域学習、高校の地域学習を総合的にコーディネートできる地域側の人材育成と配置が学習効果を一層高めるために有効であると考えられる。次年度の研究では、この可能性について検証する。

| 中学 n=334                         | 高校 n=258                          |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| まちあるきと地図づくり 52.1%                | 地域課題をテーマにその解決策を自らが企画し実践した 44.2%   |
| 地域に詳しい人に話を聞いた（調べ学習含む） 49.1%      | 地域に詳しい人に話を聞いた（調べ学習含む） 31.4%       |
| 地元企業のインターンシップや農業体験をした 30.2%      | まちあるきと地図づくり 26.7%                 |
| 地域の祭りなどのイベントに参加した 27.2%          | 地元企業のインターンシップや農業体験をした 23.3%       |
| 地域課題をテーマにその解決策を自らが企画し実践した 23.1%  | 地域資源や素材や特産品について学んだ 21.3%          |
| 地域資源や素材や特産品について学んだ 20.4%         | 地域の祭りなどのイベントに参加した 15.9%           |
| 地域資源を活用した商品開発を行い販売した 8.1%        | 地元出身の大学生や地域で活躍している大人と対話した 15.5%   |
| 地域の自然保護や環境活動に参加した 7.5%           | 多様な人々と地域について考えるWSや対話の場に参加した 12.8% |
| 地域の防災活動に住民と一緒に参加した 6.6%          | 地域資源を活用した商品開発を行い販売した 8.5%         |
| 多様な人々と地域について考えるWSや対話の場に参加した 6.0% | 地域の防災活動に住民と一緒に参加した 7.8%           |
| 地元出身の大学生や地域で活躍している大人と対話した 4.2%   | 地域の自然保護や環境活動に参加した 7.0%            |
| 地域在住の外国人交流したり海外の文化を学んだ 2.4%      | 地域に住む外国人と一緒に海外のことを学んだり、交流した 2.3%  |

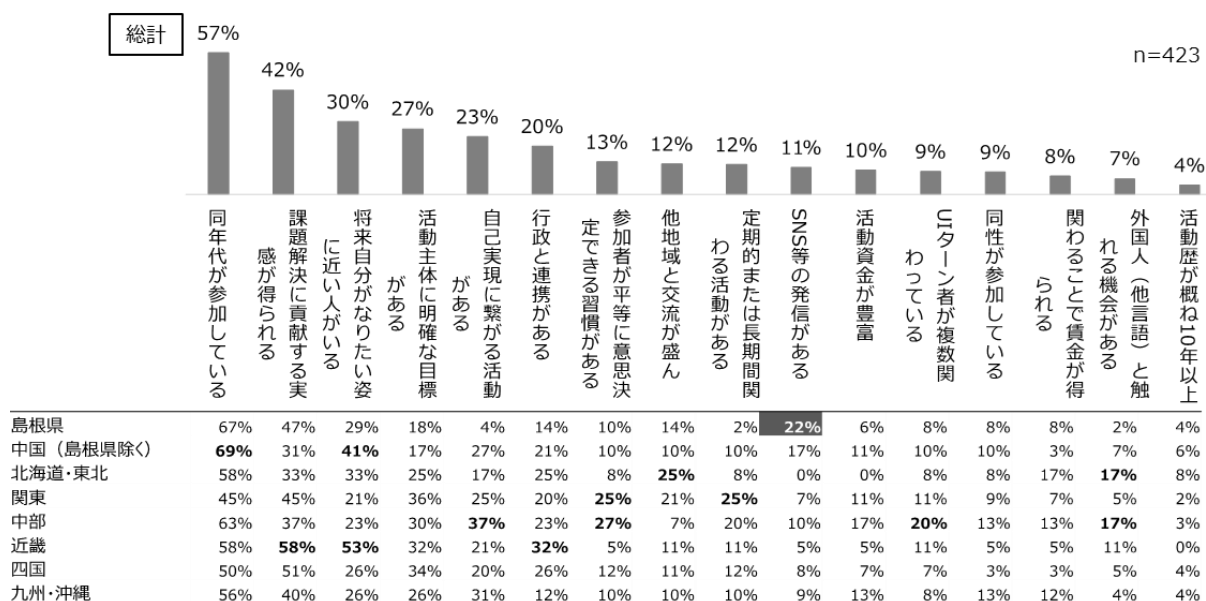
図表-1 中学と高校で経験した地域学習の内容（複数回答）

## 2) 地域づくりを学んだ土地に学習者が還流する条件の特定

1) のアンケート結果を用い、地域づくりに関心がある若者が参加したい地域の条件を地域別に集計した。「SNS等の情報発信」は、総計11%に対して本県出身者は22%と11pt高かった。地域づくりの現場では既に積極的な発信に取り組む地域もあるが、地域で活躍したい若い人材に向けて、同世代が地域活動で活躍している様子等を重点的に発信すると反響の確率が高まると考えられる。

実際に地域に還流した被調査者に共通する動機は、学生時代のフィールドワークでの異世代、多業種、地元住民、他地域の様々な人々との交流の積み重ねが地域に詳しくなることに繋がり、それが愛着の醸成に直結していた。また、地域学習CDの存在が還流に影響したと答え、そのCDは、他の住民と学生を結び付ける能力、学習者が地域活動に参画しやすくする地元との調整力や企画力、さらに学習者に活動を任せる（empowerment）する力量があり、それらのスキルは学習者（被調査者）自身に自己成長への期待の高まりや安心感を与え、地域学習を経験した土地で自らが地域づくりのプレーヤーとして活躍したい意欲やイメージの可視化に繋がっていた。

これらの調査を元にコーディネーター人材の育成像と身に着けておきたいスキルの理論化を図り、「地域の学びを活かしたコミュニティマネジメント-若者と地域を紡ぐコーディネーター-」にまとめた。次年度からの研究であるCD養成の実践手法の開発における参与観察に活用する。



太字：総計と比較して10%以上高い値

図表-2 地域づくりに関心がある若者が参加したい地域の条件（複数回答）

## 研究課題名：関係人口と連携・協働した担い手確保に関する研究－関係人口と関わりしろの見える化－

担 当 部 署：企画情報部 地域研究科

担 当 者 名：東 良太・貫田 理紗

予 算 区 分：県単

研 究 期 間：令和 4～6 年度

### 1. 目 的

中山間地域では、少子化・高齢化・過疎化による人口減少が加速しており、地域活動の担い手が減少することで、日常生活や集落活動など生活に関わる場面での困難が生じている。

令和 6 年 4 月に民間の有識者でつくる「人口戦略会議」は、消滅の可能性のある地方自治体を「消滅可能性自治体」と公表している。人口数や高齢化率といった「量的規定」による区分を設ける手法は、これまでも繰り返されているが、実際の住民生活の変化を捉えるためには、実際の暮らしの変化に目を向けた「質的規定」による手法による把握もあわせて行う必要があるが、十分とはいえない。

本研究では、人口数等の外形的な変化だけではなく、他出子・関係人口といった地域外へと広がる社会関係資本による繋がり状況を把握するとともに、それらの繋がりが果たしている役割や機能、地域住民や集落活動との関係性について把握することを目的としている。

以上を踏まえ、本研究では飯南町・奥出雲町との共同研究の結果も踏まえ、地域における担い手確保に向けた地域内外の主体と連携・協働した支え合いの仕組みづくりへ向けた現状把握と対応策を検討した。

### 2. 調査の方法

#### 1) 関係人口の居住地・価値観・意識・行動についての分析

距離や関係性に応じた関わりしろの把握、中山間地域に必要な関係人口像の整理

#### 2) 地域内外の主体と連携しやすい内容（関わりしろ）の抽出

地域内外の繋がり強化手法の整理、関係人口の受け入れに向けた地域体制の構築

#### 3) 関係人口との連携・協働の拡大に向けたポイント整理・支援体制と可視化の検討

地域課題に応じた関係人口と連携・協働した社会実験、自治体および在住者・地域組織からのアプローチ手法の検討

### 3. 結果の概要

1) 県内の集落・自治会を対象として実施した集落活動調査では、2018 年調査と比較して、2023 年調査では「集落外からの参加がある」と回答した割合が 50%を超え、「集落外からの参加はない」を上回った。活動内容については、前回調査と同様に「草刈り」が最も多く「祭り・伝統行事」が続いている。住民生活の下支えだけではなく、交流行事など幅広い分野において、集落外との繋がりが確認できた（図 1）。

2) 出身者が関わり拡大へ有効だと考えることは「町情報の発信」が最も多く、「町産品の購入」が続く。男性では「出身者会」、女性では「町情報の発信」と性別差もみられた。一律のアプローチではなく、ターゲットに応じた働きかけが有効であると考えられる（図 2）

3) 関係人口については、近年各方面で関心が高まっているものの、その範囲は広いため、ターゲットの明確化が重要である。そのなかでも、出身者や親族・親類の関係性は強い。この繋がりを出身世帯だけではなく、地域へと広げていけるようなアプローチが求められる。

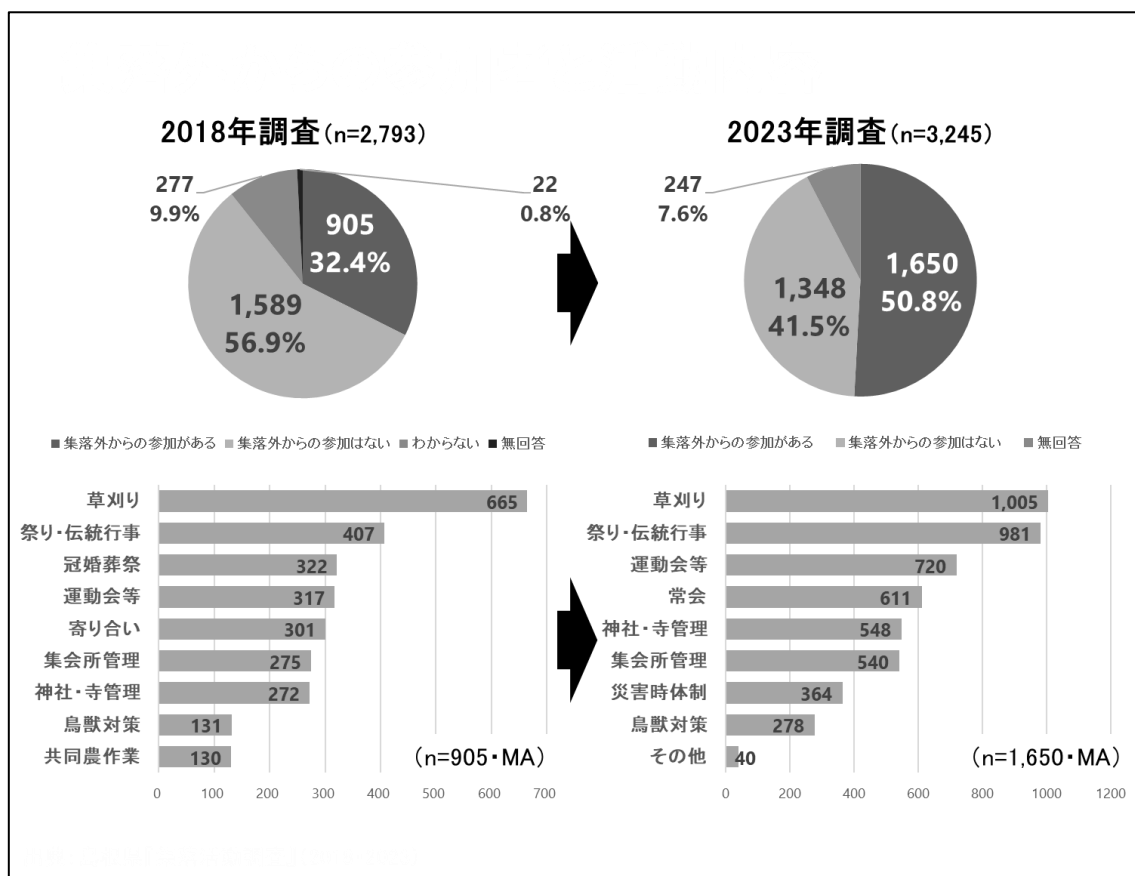


図1 集落外からの参加者と活動内容の変化 出典：島根県『集落活動調査』（2018・2023）

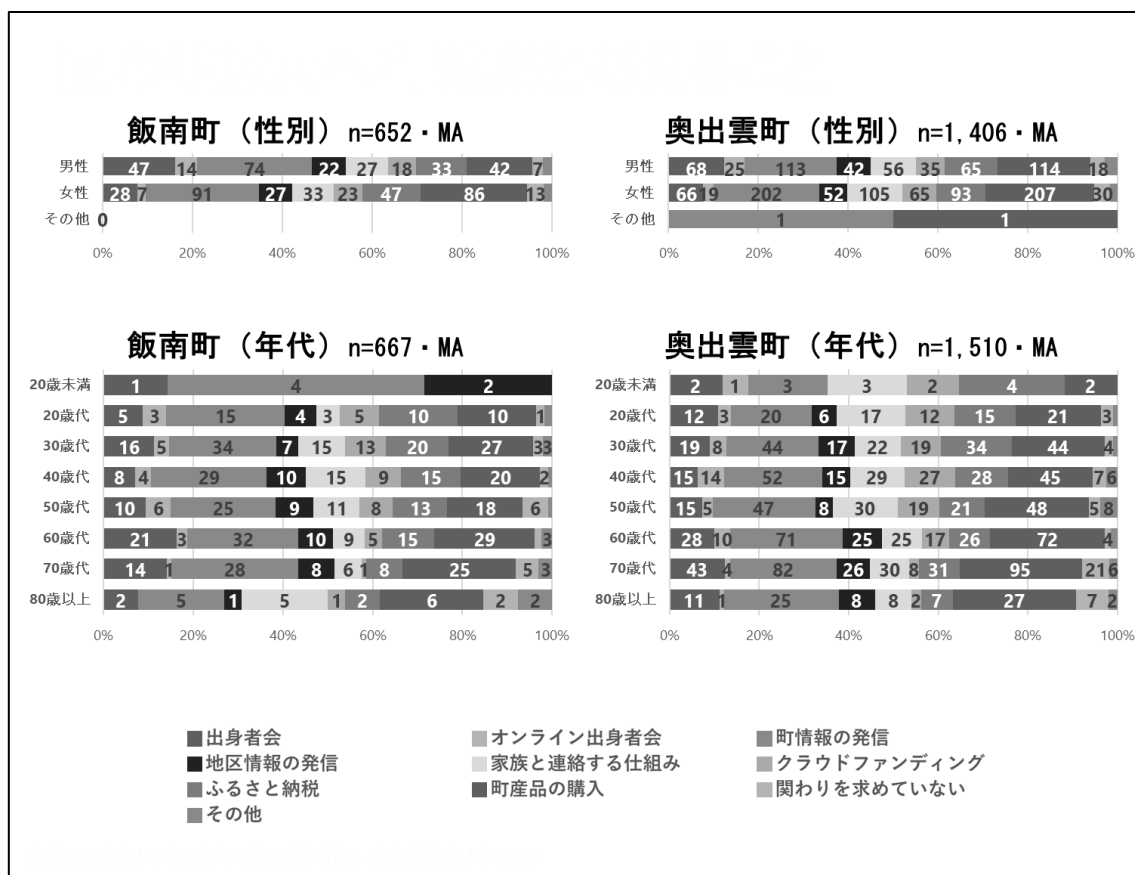


図2 出身者が関わり拡大へ有効だと考えること 出典：中山間C・飯南町・奥出雲町共同調査(2021)

## 研究課題名：少子化要因の研究Ⅱ ～若者の婚姻に及ぼす影響要因の研究～

担 当 部 署：企画情報部 地域研究科

担 当 者 名：有田昭一郎・貫田理紗

予 算 区 分：県単

研 究 期 間：令和4～6年度

---

### 1. 目 的

近年、定住対策が充実し、社会増に転じる市町村も散見される。他方、全ての市町村で出生数が回復しておらず、その解決は最重要課題の一つである。出生率の低下には「①婚姻率」、「②1世帯当たりの子ども数」、「③20～44歳の社会動態」が影響することが明らかになっているが、①～③への影響要因の特定には至っておらず、対策は十分なデータのないなか実施されている。

これら状況を踏まえ、全国的にみても出生率が高い傾向のある本県中山間地域を対象に、R2～3年度の『少子化要因の研究Ⅰ』で1世帯当たりの子ども数、20～44歳の社会動態への影響要因、R4～6年度の『少子化要因の研究Ⅱ』で婚姻への影響要因を研究し、人口対策で改善をめざすべき要因を総合的に整理するとともに、各要因の状態を確認する指標及び自治体自己診断手法の開発を進めた。

### 2. 調査の方法

#### 1) 婚姻に関する全体的な動向の分析および婚姻への影響要因分析

統計分析、既往研究調査、婚姻者及び単身者へのヒアリングを通し、婚姻の発生確率を高める条件（婚姻へのマインド、出会いの環境）と条件の充足度に影響を与える要因を仮説し、検証のためのアンケートを2自治体で実施した（対象は高校生、単身世帯（25～44歳）、既婚世帯（25～44歳））。

#### 2) 人口対策設計支援のための自治体自己診断手法の開発

本研究結果と、少子化研究Ⅰ（令和2～3年度）で抽出した1世帯当たりの子どもの数および子育て世代（25～44歳）の社会動態への影響要因を統合し、人口対策で改善を目指すべき条件を整理した。また各条件の状態を表す統計値の検討を進めた。

### 3. 結果の概要

#### 1) 婚姻に関する全体的な動向の分析および婚姻への影響要因分析

婚姻へのマインドには4つの現在の状態（健康状態、収入水準、仕事の忙しさ・休暇のとりやすさ、仕事外の友達づきあいの量）、5つの少青年期の経験（家事手伝いの経験、家庭での家事の分担状況、親戚づきあい、地域の人達とのつきあい、中高校生時の友達づきあい）が共通して影響しており、特に“仕事外の友達づきあいの量”の影響が大きい（図1）。

“出会いの環境”については、特に“仕事以外に出会いの機会量”の影響が大きい。仕事以外に出会いの機会量は本人の友達をつくる力により影響され、仕事外の友達づきあいの多い者は、普段の友達づきあい、その他日常的なサークル・団体活動（ネット以外）や卒業した学校のつながり（同窓会等）で現在の婚姻につながる出会いを得る傾向にある。対して、仕事外の友達づきあいの少ない者では、非日常的な出会いイベントを媒介としている場合が高くなる。従って出会いの環境を効果的につくるには、友達をつくる力の高い者と低い者を想定し、前者では日常的な交流の場の確保、後者では広域イベント型での出会いの機会づくりが重要である。

#### 2) 人口対策設計支援のための自治体自己診断手法の開発

少子化への影響要因の研究Ⅰ及びⅡ（R2～6年度）を踏まえ、子どもの数に影響する①婚姻率、②1世帯当たりの子ども数、③20～44歳の社会動態への影響要因を整理した結果、①～③に重複

**婚姻への影響要因図**

・安心して子育てできる社会の仕組みがあるか？  
 ・結婚や子を持つことの負担・リスクが高くないか？

今後の本人を取巻く社会経済状況についてのイメージ

**婚姻** =

将来の仕事へのマインド

⇔

**A 婚姻へのマインド**

⇔

将来の暮らしへのマインド

×

**B 出会いの環境**

↑ 影響

↑ 影響

↑ 影響

**現在の状態 (独身期)**

健康状態

収入水準  
300万円以上

仕事の忙しさ  
休暇のとりやすさ

仕事外の  
友達づきあいの量

+

家事能力

家事手伝い状況  
・炊事、掃除、服たため、洗濯等

家庭生活イメージ

家庭での家事の  
分担状況

コミュニケーション力  
友達をつくる力

親戚づきあい  
・いとこと遊ぶ  
・親戚と食事等

地域の人達とのつきあい

・近所の人と挨拶・会話  
 ・近所の子と遊ぶ  
 ・近所の子の家でご飯  
 ・祭り、イベントへの参加等

中高生時の友達  
づきあい

・学校外で遊ぶ頻度  
 ・相談できる友人等

少青年期の経験

身近な親戚の密度

親戚の近居度  
近くに居住する  
親戚数

住民間のつながり

身近な地域活動  
 ・行事（運動会、祭り、とんど、バーベキュー等）  
 ・共同作業（清掃、ゴミ収集、交通安全、道作り等）

学校外の同年代、先輩後輩つながり

学外の活動・教室  
 ・部活動  
 ・クラブ、サークル  
 ・習い事教室  
 ・塾等

**職場の人間関係の安定度**

・就労形態（正社員、派遣・任期付き社員、パートタイム等）  
 ・定期的な転勤の有無

+

**出会いの機会量（職場以外）**

高 ←

友達をつくる力

低

サークル・団体活動（ネット以外）  
 サークル・団体活動（ネット）  
 地域行事（祭、成人式、運動会等）  
 卒業後の学校の繋がり（同窓会）  
 日頃の友達とのつきあい  
 出会いイベント（ネット以外）  
 出会いイベント（ネット）  
 その他

↓ 機会量

+

**地域での交流の場の賦存量（職場以外）**

身近かつ日常的な場

・サークル・団体活動（スポーツ、文化系）  
 ・同窓会等  
 ・地域行事（祭、運動会、成人式等）

補充の仕組み（広域）

・出会いイベント  
 ・マッチングサイト

※参考  
中高生時の状態の比較

家事手伝い状況

家庭での家事の  
分担状況

親戚づきあい

近所の人達とのつきあい

中高生時の友達  
づきあい

△
△
▽
▽
||

データ：2023年度品川町婚姻への影響要因調査

自治体の15歳未満の子どもの数の維持目標値と実数値

どの指標の数値が弱いか確認

①出生数に影響する数値

どの要因の状態が弱いか確認

②A~Cに影響する要因

A 25-44歳(子育て世代)人口への影響要因

B 婚姻率への影響要因

C 1世帯当りの子供数への影響要因

③対応する施策の実施状況

19市町村単位で、各要因を表す既存統計を用いた状態評価指標 (指標の開発とデータ収集を実施中)

収入水準

身近な働く場の充実  
実(自宅から近い働き場所)

就労状態(就労時間のフレキシビリティ)

職場の就労条件  
(休暇がとりやすい、キャリア保障など)

家事の分担度

祖父母等による子育て援助

地域活動への子ども、子育て世代の関わりやすさ

場の充実度

サークルなど交流の場

(大人向け) クラブ、サークル、習い事、場の充実度

(子ども向け) クラブ、サークル、習い事、場の充実度

出会い支援の仕組み

住宅紹介、仕事の斡旋の仕組み

住宅の充足度

保育所の近さ

小学校の近さ

子育てサポートの仕組の充実度

買物場所の近さ

病院の近さ

〇〇

〇〇

〇〇

働く親の子育て支援

子育て費用負担軽減

意識啓発

住宅整備

企業誘致

仕事紹介

企業の取組支援

教育環境充実

生活環境維持

定住住宅対策

定住支援

8

## 研究課題名：きのこ生産における収益増加技術の緊急改良

担 当 部 署：農林技術部 きのこ・特用林産科

担 当 者 名：富川康之・口脇信人・宮崎恵子

予 算 区 分：県単

研 究 期 間：令和 5～7 年度

### 1. 目 的

きのこ生産事業体が健全な経営を継続されるために、①高単価で販売可能なきのこ類の栽培技術を開発し、これらの育種を検討する。②本県で開発したきのこ品種の利用を奨励し、これらの栽培技術指導をするための知見を得る。

### 2. 調査方法

#### 1) 高単価きのこの栽培化・育種

ヨーロッパで高級食材とされているアミガサタケ（フランス語：モリーユ）の自生子実体を県内の2地域で採取した。また、本種に近縁のトガリアミガサタケ（食用）も同様に2地域で採取した。各子実体の胞子を PDA プレートに落として、アミガサタケの多胞子分離株を7系統、トガリアミガサタケについては5系統を得た。これらのうち、先行研究において子実体を形成した菌株にみられた2種類の特異的な遺伝子（*MAT1-1-1* と *MAT1-2-1*）を検索した上で、有用系統を用いて土壌接種源を作製した。

#### 2) 県品種の栽培に適した培地組成の検討

供試菌はエノキタケ（登録品種名：黄雲）、ヒラタケ（未登録）とした。おが粉は広葉樹（主にコナラ）またはスギ（屋外加水堆積2か月間）を使用した。増量材にコーンコブを使用して、おが粉の20～80%を20%間隔で置き換えて培地基材とした。栄養材はフスマ、乾燥オカラ、米ぬかを単体、2種混合、3種混合で使用した。栄養材の使用率は30～50%の範囲で5%間隔の5通りとし、2種混合と3種混合では各種の混合率を5%間隔で調整した。培地含水率62～63%、850mL瓶を使用して、培養温度20℃、芽出し温度15℃で収量を比較した（各試験区8瓶）。

### 3. 結 果

#### 1) 高単価きのこの栽培化・育種

トガリアミガサタケでは検索した遺伝子の両方を合わせ持つ系統はみられなかったものの、*MAT1-1-1*のみを持つ1系統、*MAT1-2-1*のみを持つ3系統を確認した。土壌接種源は黒ぼく土と圧ぺん麦を主体とした培地で、含水率を50%に調整して、これら4系統を培養した。1kgの培地では30日間で菌糸蔓延が完了した。*MAT1-1-1*を持つ1系統に対して*MAT1-2-1*を持つ3系統を組み合わせた3通りの接種源を用意して、7年度春季には場へ接種することになっている。

#### 2) 県品種の栽培に適した培地組成の検討

##### （1）エノキタケ品種

収量が多かった順に8通りの培地組成を表1に示した。なお、培養日数が22日以上となった試験区、子実体品質が悪かった試験区は掲載していない。おが粉は広葉樹の使用が上位を占め、スギおが粉を使用する場合はコーンコブへ40%置換した培地の収量が多かった。栄養材は使用率40%以上が適当であり、45%以上が上位を占め、いずれの試験区も米ぬかを使用していた。米ぬかに他



の栄養材を加える場合はフスマが適当であったが、米ぬかの使用率が高いほど収量が多い傾向がみられた。オカラの使用効果は認めなかった。

増量材としてコーンコブの使用効果はスギおが粉で認められ、置換率が高いほど収量は増加したが、置換率 60%以上の培地は培養に 24～31 日間を要した。一方、広葉樹おが粉ではコーンコブへの置換率が高いほど収量が減少し、コーンコブの使用は不適と判断した。栄養材にフスマを使用する場合は米ぬかとの併用が必須であり、単体使用は柄の基部が茶褐色に変色する症状がみられた。

## (2) ヒラタケ品種

エノキタケ栽培試験と同じく収量順に、培養日数は 27 日以下を基準にして供試培地を表 2 に示した。おが粉は広葉樹の使用が上位を占め、広葉樹おが粉、スギおが粉ともにコーンコブの使用効果を認めなかった。栄養材は使用率 40%以上が適当で、3 種混合、フスマとオカラの 2 種混合、フスマの単体使用で収量が多く、フスマは欠かせない栄養材であった。3 種混合、2 種混合ともに、栄養材の使用率が 40%のうちオカラが 20%の培地で多収となり、この結果は広葉樹おが粉、スギおが粉とも同じであった。オカラの使用率が 25%以上は芽数が多くなり、子実体は小型になった。

表 1 培地ごとのエノキタケ品種の収量比較

| 順位 | 栽培原料の使用割合（重量比，％）    |                  | 収量（g/瓶） |
|----|---------------------|------------------|---------|
|    | 培地基材                | 栄養材              |         |
| 1  | 広葉樹 55              | フスマ 10＋米ぬか 35＝45 | 131.0   |
| 2  | 広葉樹 50              | フスマ 25＋米ぬか 25＝50 | 128.9   |
| 3  | 広葉樹 55              | 米ぬか 45           | 128.4   |
| 4  | 広葉樹 60              | フスマ 10＋米ぬか 30＝40 | 117.0   |
| 5  | 広葉樹 60              | フスマ 20＋米ぬか 20＝40 | 115.1   |
| 6  | （スギ 60：コーンコブ 40） 60 | 米ぬか 40           | 109.5   |
| 7  | 広葉樹 60              | 米ぬか 40           | 104.1   |
| 8  | スギ 50               | 米ぬか 50           | 103.2   |

表 2 培地ごとのヒラタケ品種の収量比較

| 順位 | 栽培原料の使用割合（重量比，％） |                         | 収量（g/瓶） |
|----|------------------|-------------------------|---------|
|    | 培地基材             | 栄養材                     |         |
| 1  | 広葉樹 60           | フスマ 10＋オカラ 20＋米ぬか 10＝40 | 109.2   |
| 2  | 広葉樹 60           | フスマ 20＋オカラ 20＝40        | 107.4   |
| 3  | 広葉樹 60           | フスマ 15＋オカラ 20＋米ぬか 5＝40  | 95.1    |
| 4  | 広葉樹 60           | フスマ 25＋オカラ 15＝40        | 93.7    |
| 5  | 広葉樹 60           | フスマ 20＋オカラ 10＋米ぬか 10＝40 | 93.3    |
| 6  | 広葉樹 50           | フスマ 50                  | 91.5    |
| 7  | スギ 60            | フスマ 10＋オカラ 20＋米ぬか 10＝40 | 90.7    |
| 8  | 広葉樹 60           | フスマ 10＋オカラ 10＋米ぬか 20＝40 | 89.1    |

## 研究課題名：きのこ生産現場から排出される廃菌床などの用途開発

担 当 部 署：農林技術部 きのこ・特用林産科

担 当 者 名：口脇信人・富川康之

予 算 区 分：県単

研 究 期 間：令和 4～6 年度

### 1. 目 的

本県の菌床シイタケ生産量は増加傾向にあり、それに伴い廃菌床の発生量も増加している。廃菌床は一般に農地の土壌改良材として利用されているが、農地面積が限られる市街地では処分方法が課題となる。このため、廃菌床の新規用途として、畜舎で使用される敷料などへの利用技術を開発し、地域の実情に応じた処分方法が選択できるようにすることを目的とする。

### 2. 試験の方法

#### 1) 送風機を使用したマイタケ粉碎廃菌床の乾燥試験

マイタケ粉碎廃菌床の乾燥試験をシロッコ型電動送風機 2S（(株)淀川電機製作所、吐出口径 55 mm、送風量 2.3 m<sup>3</sup>/min）を用いて行った。令和 6 年 9 月 19 日に子実体が収穫されたマイタケ菌床を当日に粉碎して、当センターの堆肥舎へ搬入した。堆積した廃菌床に透水管を入れ、1 時間に 1 回、15 分間送風した（写真 1）。定期的にサンプルを採取し、恒温器で乾燥（105℃・24 h）させて、湿量基準含水率（以下、含水率という。）を算出した。

#### 2) シイタケ廃菌床の敷料利用実証

シイタケ廃菌床を粉碎して乾燥させた後、飯南町の畜産農家が敷料として使用された（写真 2）。令和 6 年 10 月 4 日から 11 月 12 日まで 39 日間の実証試験を行い、敷料資材としての評価を聞き取った。

#### 3) 敷料利用後の堆肥化試験

上記実証試験で使用後の敷料を当センターの堆肥舎に持ち帰り、堆肥化試験を開始した。毎朝の温度を記録し、温度低下を確認した時点でホイールローダーによる切り返しを行った。令和 7 年 1 月 23 日に堆肥化中の敷料から 3 サンプルを採取し（写真 3）、島根県環境保健公社へ依頼して全炭素、全窒素および水分含有率を分析した。分析値から乾物当たり炭素含有量（g/kg）と窒素含有量（g/kg）を算出し、C/N 比を求めた。

### 3. 結果の概要

#### 1) 送風機を使用したマイタケ粉碎廃菌床の乾燥試験

令和 6 年 12 月 24 日まで 96 日間の乾燥を行い、平均含水率の推移をまとめた（図 1）。試験開始時の平均含水率は 57.2%であり、令和 4 年度及び令和 5 年度に報告しているシイタケ廃菌床（含水率 60～80%）の初期含水率と比較すると低い傾向であった。この理由は、マイタケ栽培では菌床へ散水されずに、加湿のみで管理されるためと考えられる。試験終了時の平均含水率は 37.8%で、乾燥開始時から 19.4%減少しており、0.2%/日の減少速度であった。この結果は、令和 5 年度に報告した手持式攪拌機を使用した粉碎廃菌床の乾燥試験（10 月）と同様であった。

#### 2) シイタケ廃菌床の敷料利用実証

畜産農家からの聞き取り内容は以下の通りであった。普段使用しているおが粉の敷料と比較して

臭気が少なく、尿の吸収が良い印象であった。おが粉を使用する場合は2～3週間程度で新しい敷料に交換しているので、1か月以上使用できる点は優れている。39日目の敷料の状態から推測すると最大で50日程度は使用できる。

以上のことから廃菌床を敷料として利用する有効性が確認できた。

### 3) 敷料利用後の堆肥化試験

堆肥温度と気温の推移をまとめた(図2)。12月22日以降は、切り返しをしても堆肥温度の上昇が確認できなかった。

堆肥の分析結果をまとめた(表1)。堆肥として利用する場合のC/N比は20以下が望ましいとされているが、サンプルの値は56～70であり、堆肥化の途中と考えられた。堆肥温度が上昇しなくなったのは気温が低下したためと考えられ、春季に切り返しを再開して検討する。



写真1 廃菌床の送風乾燥

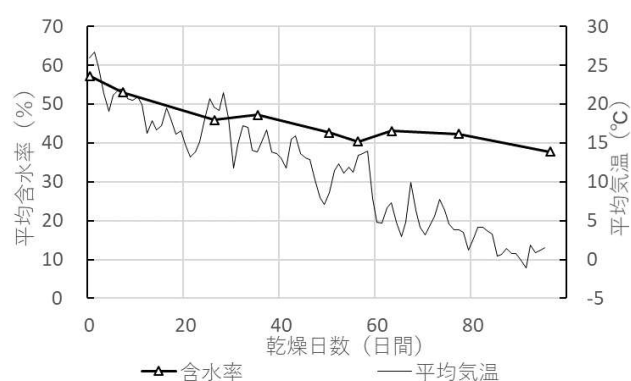


図1 廃菌床の含水率と平均気温の推移



写真2 廃菌床の敷料利用

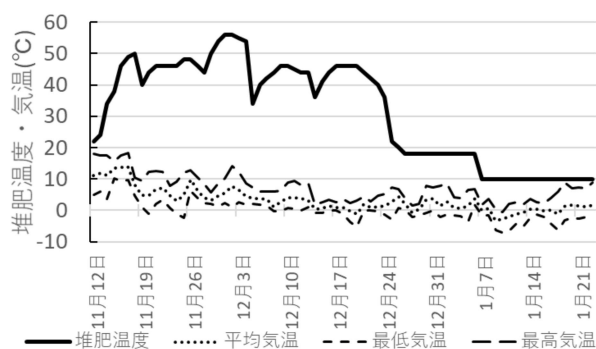


図2 堆肥温度と気温の推移



写真3 使用済敷料の堆肥化

表1 堆肥の分析結果

| サンプル<br>No. | 炭素含有量<br>(g/kg) | 窒素含有量<br>(g/kg) | C/N 比 |
|-------------|-----------------|-----------------|-------|
| 1           | 950             | 17.0            | 56    |
| 2           | 950             | 16.0            | 59    |
| 3           | 974             | 14.0            | 70    |

## 研究課題名：里山保全のための多様な樹種供給

担 当 部 署：農林技術部 きのこ・特用林産科

担 当 者 名：口脇信人・富川康之

予 算 区 分：県単

研 究 期 間：令和 4～6 年度

---

### 1. 目 的

製材品利用の他に複数の用途が知られている樹種や、スギ・ヒノキ林内で生産可能な有用植物を利用して森林経営の多様化を進めるために、林地生産が可能な有用樹の栽培化、資源量の多い樹種については自生利用のシステム化を目指す。

### 2. 試験の方法

#### 1) コシアブラの種子保管試験

コシアブラは着果数に豊凶のある樹種とされており、種子の安定確保が実生苗の育苗を進める上で課題となる。そこで、種子の長期保管が可能であるか検討した。令和 2 年 11 月に飯南町下赤名の町有林から、令和 3 年 11 月と令和 4 年 11 月は飯南町上来島の県有林から採取した種子を令和 4 年 11 月と 12 月に播種し、保存期間ごとの発芽率を調査した。保管方法は、果実採取後すぐに果肉を除去し、湿らせたペーパータオルで種子を包み、ジッパー付き袋に入れて冷蔵した。なお、約 1 か月間隔で種子の状態を確認し、カビ等で汚れていたら水洗いして清潔なペーパータオルに替えた。育苗箱にタキイ種苗(株)のたねまき培土を入れて播種床とし、防草マルチとして稲わらを敷いた。令和 6 年 6 月 5 日に子葉の展開した本数を数えて、発芽率を算出した。

#### 2) サカキ育苗試験

令和 5 年度の施肥量調査を継続し、元肥量が異なる 5 試験区の各 40 本、合計 200 本を対象にして、令和 6 年 2 月 15 日に直径 7.5 cm のポリポットから 9.0 cm ポットへ床替えした。令和 6 年 5 月 2 日にジェイカムアグリ(株)のエコロング 413-100 を 1 ポット当たり約 15 粒追肥した。令和 6 年 12 月 6 日に生存本数と苗高を調査した。

#### 3) クロモジ伐採跡地の再生状況調査

令和 2 年 11 月 16 日、飯石郡飯南町内のクロモジ伐採地に 0.02 ha のプロットを設置し、令和 3 年度から萌芽成長の調査を行っている。プロット内の伐根は 23 株である。令和 4 年度から、各萌芽へナンバリングして、萌芽本数、萌芽高、地際直径を継続調査している。

### 3. 結果の概要

#### 1) コシアブラの種子保管試験

発芽率は保管期間の長い順に 50.0% (2 年間)、52.7% (1 年間)、66.8% (1 週間) となり、保管期間が長いほど発芽率は低下した(表 1)。また、2 年保管と 1 年保管した種子においては、果実を採取後すぐに播種した場合の発芽率は 55.3% と 81.5% であり、長期保管による悪影響がみられた。

#### 2) サカキ育苗試験

平均苗高及び生存率の調査結果をまとめた(図 1)。育苗 1 年目の元肥施用量と、育苗 2 年目終了時の苗高には明確な関係はみられなかった。培土 150 ml 当たり元肥としてジェイカムアグリ(株)の被覆複合ハイコントロール®085-180 を 3.0 g 以上施用した試験区は生存率が 90% 以上となり、

5.0 g/150 mlの生存率は100%であった。

### 3) クロモジ伐採跡地の再生状況調査

令和6年10月現在の萌芽枝本数(表2)、平均萌芽高(図2)の調査結果をまとめた。令和6年度の新規萌芽は1本で、令和5年度までの萌芽は8本が枯死した。萌芽枝全体の平均萌芽高は67.3 cm、平均地際直径は5.9 mmとなった。4年間を通して4株で萌芽を確認できなかったが、この4株は伐採時に2本以上の幹があり、そのうち1本だけを伐採した株であった。

表1 コシアブラ種子の保管期間別発芽率

| 果実採取場所 | 果実採取日   | 種子保管期間 | 播種日      | 播種数(粒) | 発芽率(%) |
|--------|---------|--------|----------|--------|--------|
| 町有林    | R2.11   | 2年間    | R4.12.9  | 100    | 50.0   |
| 県有林    | R3.11.9 | 1年間    | R4.12.9  | 146    | 52.7   |
| 県有林    | R4.11.7 | 1週間    | R4.11.14 | 1,000  | 66.8   |
| 町有林    | R2.11   | 20日以内  | R2.11.20 | 600    | 55.3   |
| 県有林    | R3.11.9 | 1日     | R3.11.10 | 200    | 81.5   |

表2 クロモジ萌芽本数の推移(本)

| 調査年月  | 新規成長<br>A | 新規萌芽枯れ<br>B | 小計<br>C=A-B | 前年合計<br>D(前年のG) | 枯れ<br>E | 小計<br>F=D-E | 合計<br>G=C+F |
|-------|-----------|-------------|-------------|-----------------|---------|-------------|-------------|
| R3.10 | 46        | 4           | 42          | -               | -       | -           | 42          |
| R4.11 | 24        | 5           | 19          | 42              | 4       | 38          | 57          |
| R5.11 | 2         | 0           | 2           | 57              | 5       | 52          | 54          |
| R6.10 | 1         | 0           | 1           | 54              | 8       | 46          | 47          |

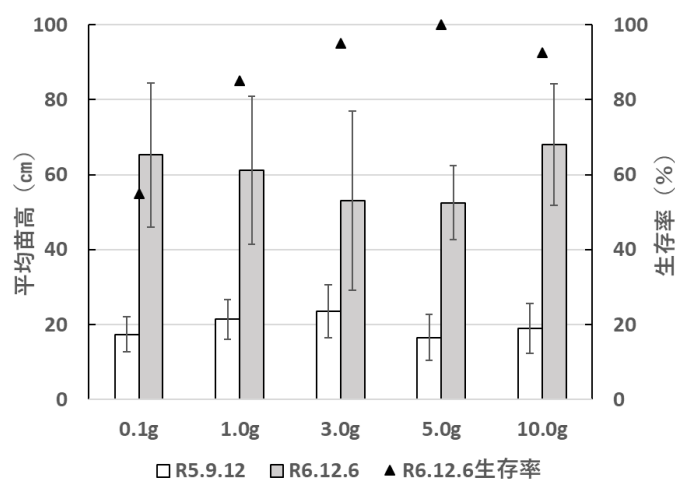


図1 サカキ平均苗高の推移

※エラーバーは標準偏差

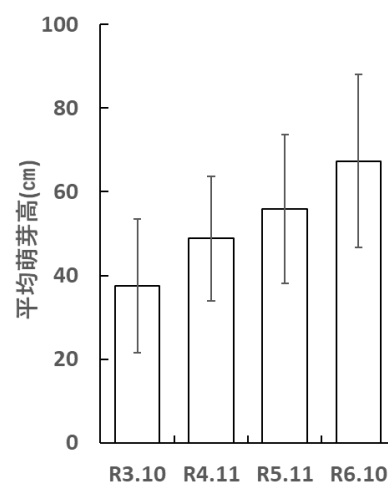


図2 クロモジ平均萌芽高の推移

※エラーバーは標準偏差

## 研究課題名：特定鳥獣管理計画に関する生態調査・分析（ツキノワグマ）

担 当 部 署：農林技術部 鳥獣対策科

担 当 者 名：田川 哲

予 算 区 分：県単（重点）

研 究 期 間：令和 4～令和 8 年度

---

### 1. 目 的

令和 4 年度に施行された「特定鳥獣管理計画」による各施策の効果を評価し、ツキノワグマ（以下「クマ」）の個体数や分布域の安定的な維持と、人とクマとの軋轢を防止する。

### 2. 調査の方法

#### 1) 捕獲個体の特性調査、山の餌資源量の分析と秋期の出没予測

##### (1) 捕獲個体分析

各農林水産振興センター（地域事務所を含む）から報告された捕獲調査票に基づき、捕獲原因や被害状況、学習放獣の実態を把握した。

##### (2) 生息地の餌資源量の分析

9 月に雲南、出雲、浜田、県央および益田地域において、双眼鏡を用いた目視による堅果類等の豊凶調査を行った。調査標本木は、20 kmメッシュ毎にコナラ、シバグリ、シラカシ、アラカシ、スダジイ、ミズナラ、ブナ、クマノミズキおよびウワミズザクラを各 3 本設定し、種子数や花序数を 20 秒間カウントした。

##### (3) 令和 6 年秋期の出没予測

2017 年から 2021 年のクマの秋期出没数を目的変数、調査対象種の種子数を説明変数とするベイズ統計を用いた回帰分析を行った。

### 3. 結果の概要

#### 1) 捕獲個体の特性調査、山の餌資源量の分析と秋期の出没予測

##### (1) 捕獲個体分析

令和 6 年度の捕獲数は、錯誤捕獲 241 頭、有害捕獲 98 頭、その他 9 頭の合計 348 頭で、令和 5 年度の 132 頭を上回った。

##### (2) 生息地の餌資源量の分析

島根県の豊凶の状況は、ブナ、ミズナラ、コナラ、クマノミズキが凶作で、それ以外の樹種は豊作であった。島根県・広島県・山口県を合わせた西中国山地の豊凶状況は、ブナとクマノミズキが凶作で、それ以外の樹種は並作から豊作となった。西中国地域の西部では、コナラとスダジイが凶作であった。また、島根県と広島県県境の森林では、ナラ枯れの被害を受けて枯死したミズナラが多数観察された。

##### (3) 令和 6 年秋期の出没予測

島根県における秋期（10 月から 12 月にかけて）のメッシュごとの出没数は、例年の 105%から 307%と推定された（図 1）。県全体では例年の 147%—271%の出没数と推定された。

##### (4) 予測の評価

10 月から 12 月までの実際の出没数が 推定出没数の 95%信用区間に含まれなかったメッシュ

は、12 メッシュのうち4メッシュであった（表1）。過小推定が益田1、県央3、雲南1の3メッシュ、過大推定が県央2の1メッシュであった。なお、島根県全体としては、95%信用区間に含まれた。

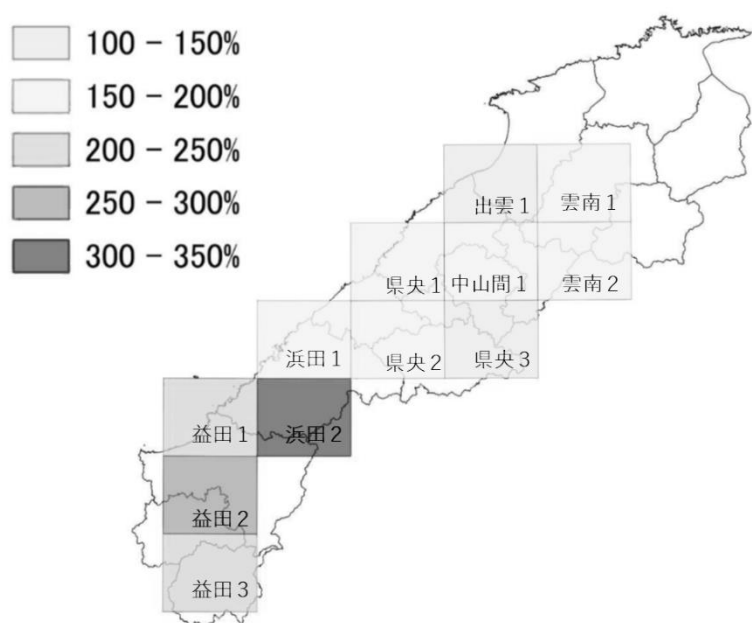


図1 過去5年間における秋季出沒数の平均値と2024年秋季の推定出沒数の中央値の比較

表1 秋季の推定出沒数と出沒数実数との比較

| メッシュ | 中央値   | 95%信用区間 |       | 10-12月の<br>出沒数実数 |
|------|-------|---------|-------|------------------|
|      |       | 下限      | 上限    |                  |
| 益田1  | 28.6  | 21.2    | 37.6  | 38               |
| 益田2  | 56.6  | 41.0    | 75.5  | 51               |
| 益田3  | 92.2  | 61.7    | 132.2 | 64               |
| 浜田1  | 46.8  | 35.7    | 60.1  | 37               |
| 浜田2  | 49.1  | 34.3    | 68.2  | 44               |
| 県央1  | 8.7   | 6.0     | 12.0  | 10               |
| 県央2  | 40.2  | 33.0    | 48.2  | 22               |
| 県央3  | 19.4  | 14.1    | 25.7  | 27               |
| 出雲1  | 9.7   | 6.2     | 14.4  | 7                |
| 中山間1 | 16.5  | 12.4    | 21.3  | 13               |
| 雲南1  | 26.8  | 20.1    | 35.3  | 37               |
| 雲南2  | 22.6  | 18.0    | 28.0  | 25               |
|      | 417.2 | 303.7   | 558.5 | 375.0            |

## 研究課題名：特定鳥獣管理計画に関する生態調査・分析（イノシシ）

担 当 部 署：農林技術部 鳥獣対策科

担 当 者 名：坂倉健太

予 算 区 分：県単（重点）

研 究 期 間：令和 4～8 年度

---

### 1. 目 的

令和 4 年度から施行している「第二種特定鳥獣（イノシシ）管理計画」において実施が定められている生息状況，捕獲従事者実態，被害防除等の調査を行い，各施策の効果を評価・検証するとともに，科学的知見を踏まえた適正な管理を推進することで，本県のイノシシによる農作物被害の軽減を図る。

### 2. 調査の方法

#### 1) 生息状況調査

令和 5 年度の出猟記録から CPUE（単位努力量当たりの捕獲数）を算出し，その変動から県下のイノシシの個体群の増減傾向を調査した。

#### 2) 捕獲個体調査

令和 5 年度の出猟記録から，狩猟期（令和 5 年 11 月 1 日～令和 6 年 2 月 28 日）における捕獲数や捕獲個体の性別について，狩猟期間をおおよそ半月ごとの期間に区分して比較し，捕獲延長効果を含めた捕獲実態を調査した。

#### 3) 狩猟者動向調査

令和 5 年度の出猟記録から，狩猟者の捕獲情報や出猟状況を分析し，狩猟者の動向を調査した。

#### 4) 豚熱の影響調査

令和 4 年 5 月に県内で初めて感染が確認された豚熱について，令和 5 年度における狩猟によるイノシシ捕獲への影響を調査した。

### 3. 結果の概要

#### 1) 生息状況調査

積雪や堅果類の豊凶の影響を受け難い「くくりわな」による捕獲効率（CPUE：頭／台・日）は，0.0048 であった。近年では，平成 28 年度から CPUE は 0.0050 頭前後で推移してきたことから，本県のイノシシの生息数は横ばい傾向であると推測された（図 1）。

#### 2) 捕獲個体調査

令和 5 年度の狩猟によるイノシシ捕獲数は，全県で 3,023 頭（オス：1,797 頭，メス：1,171 頭，性別不明：55 頭）であり，前年度の 4,154 頭から減少した。このうち，延長された狩猟期間である 11 月前半と 2 月後半の計 1 カ月間の捕獲数は 611 頭（オス：352 頭，メス：241 頭，性別不明：18 頭）であり，全体の 20%を占めていた。この割合は，例年と同程度であった。

捕獲日が把握可能な捕獲数（2,970 頭）を半月ごとの期間で集計すると，11 月前半が 223 頭，11 月後半が 421 頭，12 月前半が 385 頭，12 月後半が 433 頭，1 月前半が 393 頭，1 月後半が 360 頭，2 月前半が 367 頭，2 月後半が 388 頭であった。捕獲個体の性別については，すべての期間ではメスよりもオスの方が多く捕獲された。



### 3) 狩猟者動向調査

令和5年度の狩猟期において、狩猟者登録をして実際に出猟した1,393人のうち、1,265人の狩猟者がイノシシを捕獲することを目的としていた。そのうち706人(56%)の狩猟者が実際にイノシシを捕獲していたが、559人(44%)はイノシシを捕獲することができなかった。また、1,265人のうち捕獲頭数が0~2頭であった狩猟者は、全体の約7割にあたる913人であった。一方、6頭以上捕獲した狩猟者は149人(12%)であった。イノシシ目的の出猟者全体の捕獲数は2,972頭であり、この149人が全体の57%(1689頭)を捕獲していた。

### 4) 豚熱の影響調査

管内ごとの野生イノシシにおける累積病性鑑定数の推移(図2)を見ると、益田管内と浜田管内では、令和5年度狩猟期間開始前までに20例以上の感染がすでに確認されていた。県央管内では期間開始時と終了時で鑑定数が2倍に増加し、雲南管内では期間中に感染が確認され始めた。出雲管内、松江管内は期間終了時まで感染が確認されなかった。このように、島根県の野生イノシシへの豚熱感染は、県内で最も西に位置する益田管内で初めて感染が確認された後、徐々に東部地域に広がっていった。令和5年度における県全体での狩猟によるくくりわなCPUEは横ばい傾向であったが、西部地域でのくくりわなCPUEは前年度より低下した(図3)。また、くくりわなの設置「日数×台数」の値が昨年度より低下した。したがって、県西部地域では東部地域と比較して、豚熱の影響により、イノシシ生息数の減少や狩猟者の捕獲意欲低下などが生じたと考えられた。今後、豚熱の野生イノシシへの感染は東部地域に広がる可能性があるため、動向を注視していく必要がある。

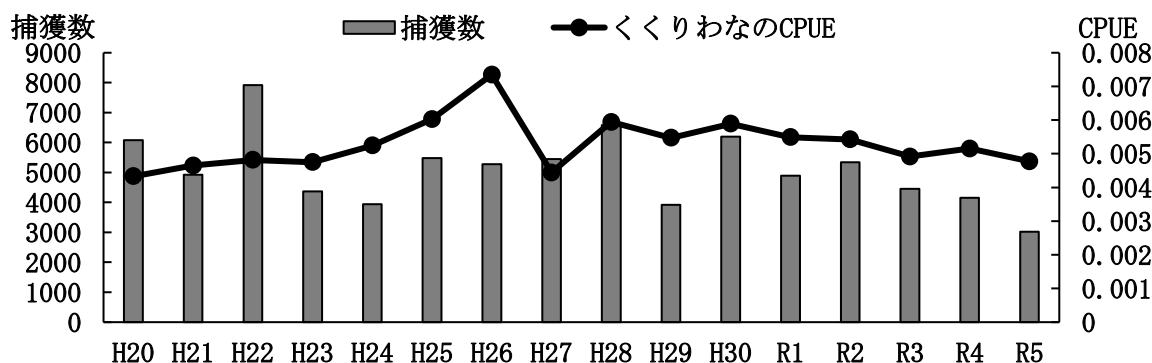


図1 狩猟による捕獲数とくくりわなのCPUE

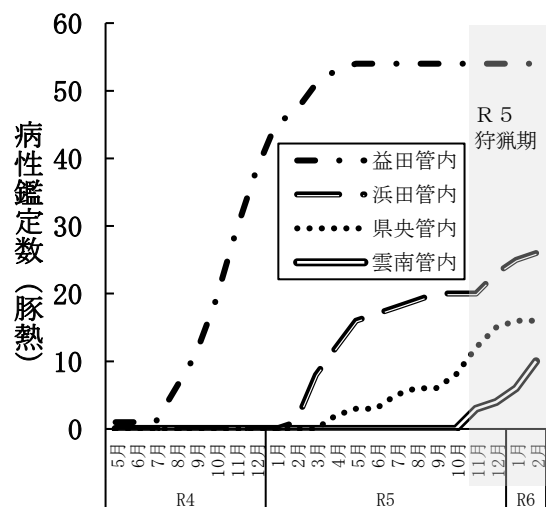


図2 野生イノシシにおける累積病性鑑定数の推移(豚熱)

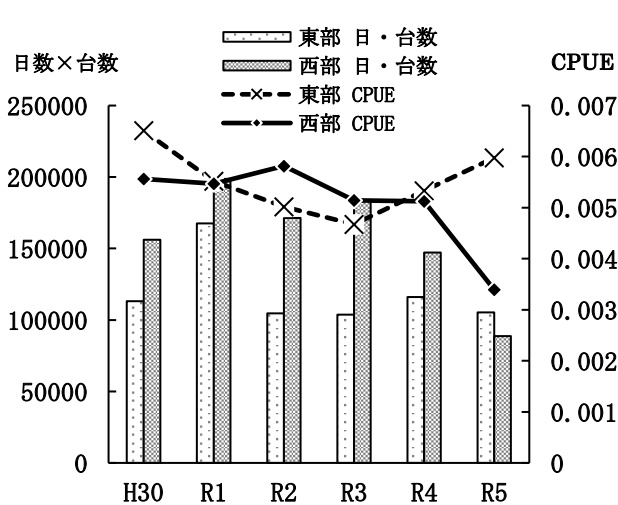


図3 狩猟における東部、西部ごとのくくりわなのCPUE、設置日数×台数の推移

## 研究課題名：特定鳥獣管理計画に関する生態調査・分析（ニホンジカ）

担 当 部 署：農林技術部 鳥獣対策科

担 当 者 名：河本 忍

予 算 区 分：県単（重点）

研 究 期 間：令和 4～8 年度

---

### 1. 目 的

令和 4 年度から施行している「第二種特定鳥獣（ニホンジカ）管理計画」において実施が定められている生息環境、生息実態、被害状況等の調査を行い、各施策の効果を評価・検証するとともに、科学的知見を踏まえた適正な管理を推進することで、シカの農林作物被害の軽減を図り、人とシカとの軋轢を解消しながら両者の共存を目指す。

### 2. 調査の方法

#### 1) 島根半島での下層植生の変動調査

出雲北山山地のヒノキ林、伐採更新地、ササ地および道路法面の 4 か所において、7 月と 3 月にプロット（10×10m）内の植物の高さ、種数の記録、および小プロット（1×1m）内の植物現存量（絶乾重量）の測定を行い、シカの採食による下層植生の変動を調査した。

#### 2) 島根半島での生息数の変動調査

生息数調査のうち、区画法は 11～12 月に出雲北山山地の 9 地域（合計 862ha）と湖北山地の 6 地域（合計 508ha）で実施した。ライトセンサスは、7 月と 10 月に山北山地（7 月 29.5km、10 月 36km）と湖北山地出雲西部（7 月 29.8km、10 月 16.4km）で実施した。さらに、10 月には湖北山地出雲中部（10.9km）、東部（14.8km）と湖北山地松江西部（24.7km）でも実施した。

#### 3) 島根半島での捕獲個体調査

令和 5 年 1 月～12 月に山北山地で捕獲された 466 頭、湖北山地（出雲市分）で捕獲された 514 頭の年齢等を調査した。

#### 4) 島根半島での林業被害の動向調査

山北山地、湖北山地それぞれ 10 林分、計 20 林分のスギ、ヒノキについて、1 林分あたり 50～100 本を選び、新たに発生した角こすり害の発生状況を調査した。

#### 5) 中国山地での生息分布拡大の実態調査

令和 5 年度の各市町別の有害等捕獲状況を調査した。令和 6 年 2～3 月にライトセンサスを飯南町（25.5km）、邑南町（14.8km）、および益田市、津和野町、吉賀町（計 33.0km）で実施した。

### 3. 結果の概要

#### 1) 島根半島での下層植生の変動調査

山北山地における植物の種数、植物現存量は昨年度とほぼ同等であった。ただし、シカの嗜好性が高いネズミモチ等の植物は発見できない、もしくは他の植物よりも樹高が低かったが、シロダモやアブラギリ等の嗜好性が低い植物は、すべての試験地で発見され、他の植物よりも高く成長していた。

#### 2) 島根半島での生息数の変動調査

山北山地の生息数は、区画法では  $471 \pm 203$  頭と昨年度とほぼ同等であった。ライトセンサスでの発見数も、7 月は 0.7 頭/km、10 月は 3 頭/km と時期変動はあるもののほぼ横ばいであった。一方、湖北山地の生息数は、区画法では  $60 \pm 41$  頭と減少し、ライトセンサスでの発見数も、7 月は

0.9頭/km, 10月は0.9頭/kmと横ばいであった。また、湖北山地の出雲中部・東部は0.4頭/kmと、松江西部では0.52頭/kmと増加した。(図1)

### 3) 島根半島での捕獲個体調査

令和5年度におけるシカの捕獲数は、北山山地で466頭、湖北山地(出雲市分)で514頭であった。捕獲個体のうち歯を回収できた個体について年齢査定を行った。顕微鏡を使用せず判断できる乳歯(0歳),および未成熟な永久歯(1歳)の占める割合は、北山山地で47%(220/465),湖北山地で65%(271/414)であり、両山地において若齢個体の割合が高かった。このことから、強い捕獲圧がかかっていると考えられる。詳細な年齢査定は令和7年度に実施する予定である。

### 4) 島根半島での林業被害の動向調査

スギやヒノキに対する角こすり等被害の発生率は、北山山地で2.8%、湖北山地で2.1%であった。両山地ともにほぼ横ばいの被害率であった。

### 5) 中国山地での生息分布拡大の実態調査

令和5年度において、中国山地でのシカ捕獲数は951頭(図2)と年々増加しており、隠岐地域を除くすべての市町で捕獲が確認された。市町別に見ると、最も捕獲数が多いのは邑南町の360頭,続いて飯南町の126頭,奥出雲町の85頭であり,11の市町で捕獲数が前年度を上回った。ライトセンサスについては,飯南町,益田市,津和野町,吉賀町では7頭だったが,邑南町では21頭/14.8kmを発見し,昨年度(31頭/14.8km)より減少した。捕獲数,発見数の多さから,邑南町には多くのシカが生息していると考えられる。また,捕獲状況から中国山地においては,県境に接する市町を中心にシカの生息頭数が増加していることが推測される。

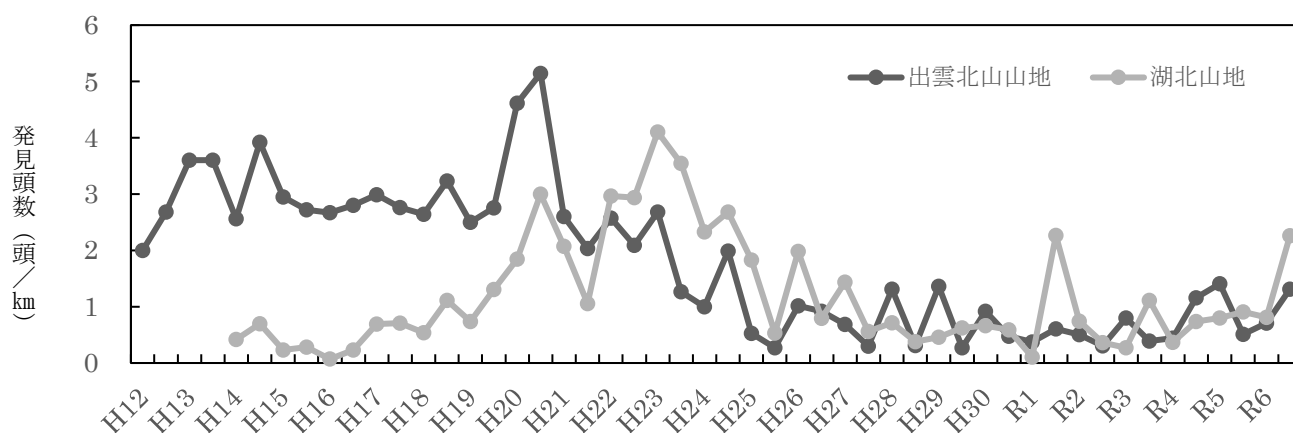


図1 ライトセンサスによるシカ発見頭数の推移

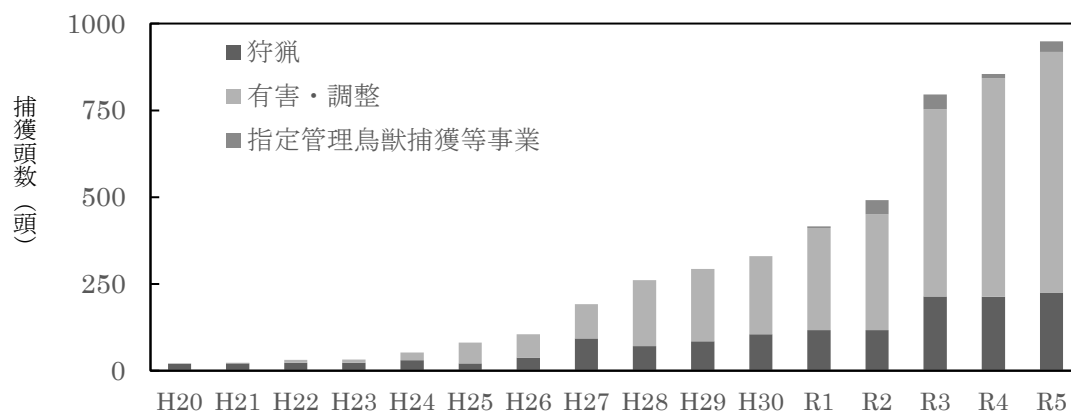


図2 中国山地における捕獲数の推移

## 研究課題名：造林地におけるニホンジカ、ノウサギの効率的な捕獲技術の改良

担 当 部 署：農林技術部 鳥獣対策科

担 当 者 名：坂倉健太，田川 哲

予 算 区 分：県単（重点）

研 究 期 間：令和 5～7 年度

---

### 1. 目 的

県では循環型林業の推進を図っており，増加する再造林地が，近年生息数や被害が増加傾向にあるニホンジカやノウサギにとっての餌場となることで，今後林業被害の加速度的増加が懸念される。

ニホンジカやノウサギ被害を防止するには，林業従事者が自ら造林地付近で加害獣を捕獲することが効果的であるが，これまで県内ではニホンジカやノウサギによる林業被害が少なかったため，林業従事者は捕獲等の対策に馴染みがない現状にある。ニホンジカやノウサギの捕獲で使われることが多い「銃器」や「くくりわな」は，獣の残した痕跡の見極め等，高い技術が必要となるため，設置や管理が比較的容易な「囲いわな（ニホンジカ）」や「箱わな（ノウサギ）」による捕獲手法を構築し，林業従事者による捕獲を推進する。

### 2. 調査の方法

#### 1）林業被害状況調査

令和 6 年度においては，県内の林業被害実態の把握を目的として，県が循環型林業の推進に力を入れている拠点団地や公社造林地において，ニホンジカ，ノウサギ，ノネズミの被害・痕跡などを調査した。植栽後 1～5 年（1 齢級）の人工林および隣接成林木を対象とし，10 月から 11 月の期間に，38 地点，73 林分について調査した。実際の調査は，被害や痕跡を 4 段階のレベルに分けて記録する「シカ影響度簡易チェックシート（島根県版）」を用い，東部・西部農林水産振興センター林業部職員が中心となり実施した。レベルごとの判断の目安は，レベル 1「被害・痕跡なし（ほとんど該当する被害や状況がない状態）」，レベル 2「わずか（探さないと見つからない程度）」，レベル 3「目立つ（意識しないで目につく程度）」，レベル 4「ほぼ全体（林地全体・解放地全体で該当する被害や状況が見られる状態）」とした。

#### 2）囲いわなによるニホンジカ捕獲試験

飯南町、邑南町それぞれ 1 箇所、計 2 箇所の造林地において、大型（10m×10m）、中型（2m×4m）のネット式囲いわなを 1 基ずつ設置した。餌には、広葉樹の苗木を用いた。大型囲いわなにおいては、9 月から捕獲試験を開始した。中型囲いわなについては，捕獲は開始せず，わなへの馴致を行った。また，捕獲試験と並行して，他県で餌として多く用いられているヘイキューブ（牧草を乾燥させ、圧縮成形した乾燥）を造林地に撒き、誘引性を検証した。さらに，造林地内にセンサーカメラを設置し，ニホンジカの出没を調査した。

#### 3）ノウサギ捕獲箱わなの試作

四国森林管理局が作成した箱わなを参考に，林業従事者自ら製作できる箱わなの試作を行った。安価で入手しやすいワイヤーネットと侵入防止柵として使われる 50 mm 格子のワイヤーメッシュを用いて試作を行った。ワイヤーネットを用いた試作わなを植林地に設置したところ，箱わなにアナグマが伸しかかり，試作わなを歪ませたため，ワイヤーメッシュを用いたわなのみ試作を続けた。

### 3. 結果の概要

#### 1) 林業被害状況調査

野生動物による被害は、1 齢級林分では 38 林分中、15 林分（39%）で被害が認められ、スギは 7 林分（28%）、ヒノキは 4 林分（44%）、コウヨウザン は 5 林分（100%）で発生を認めた。1 齢級林分では、特にコウヨウザンにおいてノウサギによる被害が多く、シカによる被害も同時に発生していた。成木では 53 林分中 4 林分で被害が確認され、多くはシカによる角こすり被害であった。

#### 2) 囲いわなによる捕獲試験

大型囲いわなにおいては、邑南町でニホンジカを 2 頭捕獲した。しかし、そのうち 1 頭は止めさし時に地際から逃走した。設置場所は水はけが悪く、シカがネットに衝突した際にアンカーが抜けたことが要因であった。地際補強後は、シカの逃走が無かったことから、囲いわなを設置する際には、水はけのよい場所を選定する、もしくは地際の適切な補強が必要だと考えられる。また、飯南町ではシカ用の大型囲いわなにおいてノウサギを 2 羽捕獲した。したがって、本試験で使用した囲いわなは、ニホンジカとノウサギの両種に対応可能なことが示唆された。他県で多く使用されているヘイキューブについては、シカはほとんど採食しなかった。シカの生息密度が低く、下層植生が豊富な島根県下では、ヘイキューブは餌としての誘引性が低いことが示唆された。造林地内に設置したセンサーカメラにおいては、尾根や林縁だけでなく、造林地の入口付近や車両停車用の土場等においてもシカが撮影された。



写真 1 土場に設置した大型囲いわな



写真 2 林縁に設置した中型囲いわな



写真 3 大型囲いわなによって捕獲されたシカ



写真 4 大型囲いわなによって捕獲されたノウサギ

### 3) ノウサギ捕獲箱わなの試作

ワイヤーメッシュを用いたわなを3種類作成した。扉をスムーズに閉じるためのガイドレールの素材と踏板の形状を変えたわなを作成した。今後、ノウサギによる造林木の被害がある団地において捕獲試験を行い、誘引餌の選定や、サイズ等の改良を行う。



写真5 ワイヤーメッシュで試作したノウサギ捕獲わな



研究課題名：アライグマ等の生息適地地図を活用した密度低減手法の構築

担 当 部 署：農林技術部 鳥獣対策科

担 当 者 名：田川 哲

予 算 区 分：県単（重点）

研 究 期 間：令和5～7年度

## 1. 目 的

本県で生息を確認している外来生物の生息分布域の変動，捕獲と被害対策による効果等のモニタリングと検証を実施して，生息適地地図を用いた効果的な対策手法への改善を図る。

## 2. 調査の方法

### 1) 捕獲効率をあげる取組み

令和5年度の調査により，アライグマの群れのうち1頭が捕獲されても，他の個体はその場から逃げないことが確認された。そこで，令和6年度に生息適地地図に基づく生息適地において，親子4頭の群れを捕獲するために，7月16日から8月8日にかけて3台のかごわなを設置して，群れを丸ごと捕獲することを試みた。

## 3. 結果の概要

### 1) 捕獲効率をあげる取組み

捕獲は3台全てのかごわなにアライグマが侵入したが，3台のかごわなのうち1台のかごわなが稼働しなかったため，全ては捕獲できなかったが，残りの2台で2頭が捕獲された。捕獲された2頭は幼獣であり，胃内容物にはブドウの皮が含まれていた。また，子が親のあとについて来ないことを確認した親は，かごわなを壊そうとしたり，残りの子をわなから遠ざけようとしたりするなどの行動が確認された。したがって，春から夏にかけて群れで行動するアライグマをまとめて捕獲するためには，警戒心が低い最初の捕獲で，親を捕り逃がさない工夫が必要であることが分かった。



写真1 アライグマが同時に捕獲された様子



写真2 親が子を咥え、かごわなから遠ざける様子

## **研究課題名：得苗率 90%が得られる特定母樹のコンテナ苗生産体系技術の確立**

担 当 部 署：農林技術部 森林保護育成科

担 当 者 名：庄司 優太・陶山 大志

予 算 区 分：県単(重点)

研 究 期 間：令和 5～7 年度

---

### **1. 目 的**

島根県では再造林に用いるスギとヒノキの苗木について、林業経営の低コスト化を図るため、成長に特に優れた特定母樹（エリートツリー）同士を掛け合わせて生産された特定苗木に転換することを目指している。本研究では特定苗木の生産量増加に資するため、閉鎖型採種園において発芽率が高い種子を安定的に生産する技術、および高い得苗率を得られるコンテナ苗育苗技術の確立を行う。本年度に行った研究のうち、1)「スギ閉鎖型採種園における適したジベレリン処理時期」、本県選抜の特定母樹は穂木の基部のみ発根するため、コンテナに穂木を挿した場合に根鉢が形成されにくいことから2)「付傷処理による発根誘導試験」、およびコンテナ苗の重要病害である苗立枯病の防除法を確立するため、3)「有効薬剤施用によるスギ苗立枯病の防除試験」について述べる。

### **2. 試験の方法**

#### **1) スギ閉鎖型採種園における時期別ジベレリン処理**

島根県松江市宍道町のビニールハウス（閉鎖型採種園）内のスギ特定母樹の採種木 60 本に対し、令和 6 年 4 月 15 日～9 月 2 日の期間中、約 15 日間隔で時期別のジベレリン処理を行った。各時期に 100ppm のジベレリン（GA3）水溶液を 1 回採種木全体に葉面散布した。令和 7 年 1 月 9 日～1 月 24 日に形成された雄花房を採取し、生重量を計測した。

#### **2) スギ挿し木苗における付傷処理による発根誘導試験**

島根県における特定母樹として選抜された第二世代精英樹（オキノヤマスギ）の穂木を用いて行った。令和 6 年 4 月上旬に穂木を採取し、処理区、無処理区ともにそれぞれ約 120 本の挿し穂を供試した。付傷処理については、挿し穂の基部から約 5cm の高さまでの範囲に合計 6 カ所（①～⑥）、メスを用いて長さ 5 mm ほど、木部に達する程度の深さで樹皮を切除した（図 1）。処理後、直ちにマルチキャビティコンテナへ挿し付けた。挿し付けた培土にはココピート、鹿沼土、パーライトの混合培土（10:1:1）を使用した。肥料はハイコントロール 085-180 を元肥として使用した。発根状況については当年 9 月あるいは 12 月に、苗木を抜き取り調査した。無処理区と処理区についてそれぞれ発根本数率を計測し、根の分布状況を観察した。

#### **3) 有効薬剤施用によるスギ苗立枯病の防除試験**

苗立枯病（主な病原菌：フザリウム属菌）に対する薬剤による防除効果を検討した。令和 5 年に実施した 6 月と 7 月のタチガレン液剤のコンテナへの灌注処理では、明確な効果が確認できなかった。本年は培地充填直後の初期段階における殺菌処理の有効性を評価した。令和 6 年 4 月 18 日、コンテナに培地を充填した直後に、タチガレンの 1000 倍希釈液をコンテナの底から染み出す程度（灌注量：約 6ℓ／コンテナ）まで灌注した。無処理区には同量の水道を灌注した。薬剤区・無処理区ともにそれぞれ 4 コンテナ（計 160 本）を供試した。灌注後、発芽直後の芽生えをキャビティに移植し、以降は遮光や灌水を含む通常の管理を実施した。同年 8 月 26 日、すべての苗木を抜き取り、苗木の根元径、苗高、および根腐れの有無を調査した。また、根鉢表面積に対する根腐れの広がっ



た範囲の割合を目視で評価し、根腐れ面積率を算出した。根腐れ面積率（％）＝（根腐れの範囲の割合/根鉢表面積）×100

### 3. 結果の概要

#### 1) スギ閉鎖型採種園における時期別ジベレリン処理

調査をした1系統12本について、雄花房の生重量は8月1日処理が997g/本と最も大きく、概して7月から8月処理で大きい傾向がみられた。

#### 2) スギ挿し木苗における付傷処理による発根誘導試験

無処理区では基部のみで発根し、発根本数は57本であった。処理区では基部のみは28本で、付傷部と基部の両方で発根したものは87本と多かった。無処理区では発根本数率は51%であったのに対し、処理区では95%と高かった（表1）。根の分布状況は無処理区では根は根鉢下部に限定されていたが、処理区では根が根鉢全体に広がる様子が確認された。処理区では基部以外の付傷部の多くから根が伸長する苗木もあり、付傷部での発根は根鉢形成に寄与していた（写真1）。本試験から、挿し穂の基部以外に付傷を施すことで、付傷部位からの発根が誘導され、発根本数率を向上できることが示された。また、処理区では根鉢表面での根の広がりが良い傾向が認められ、付傷処理によって出荷可能な苗を増やすことが期待された。

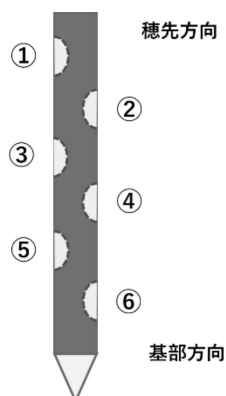


表1 発根本数率

|                | 処理区 | 無処理区 |
|----------------|-----|------|
| 供試本数           | 121 | 111  |
| 基部のみで発根した穂木数   | 28  | 57   |
| 付傷部と基部で発根した穂木数 | 87  |      |
| 総発根本数          | 115 | 57   |
| 発根本数率（％）       | 95  | 51   |



図1 付傷箇所

写真1 根鉢の形成状況

左は培地除去前、右は培地除去後

#### 3) 有効薬剤施用によるスギ苗立枯病の防除試験

無処理区では根腐れ本数率は35%であったのに対し、薬剤区では23%にとどまり、両者の間に統計的に有意な差（ $\chi^2$ 検定、 $p < 0.05$ ）が認められた。平均根腐れ面積率は無処理区では19%であったのに対し、処理区では13%と低かった。タチガレン液剤による初期灌注は本病の発生を一定程度抑制する効果が確認された。ただし、被害を大幅に低減するまでには至らなかったことから、技術的な工夫や他の防除手法との併用について検討が求められる。

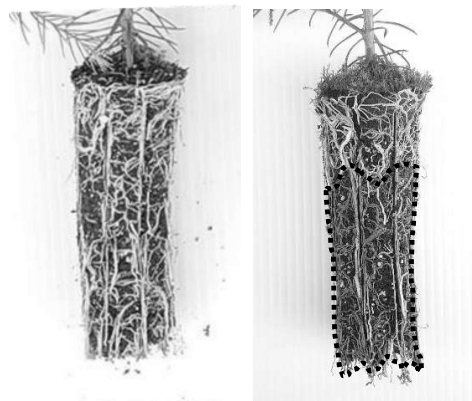


写真2 根鉢の健全度

左は健全、右は根腐れ面積率（点線範囲）：60%

## 研究課題名：新技術の活用による省力化施業の開発

担 当 部 署：農林技術部 森林保護育成科

担 当 者 名：狩野敏規・舟木 徹

予 算 区 分：県単（重点）

研 究 期 間：令和 6～8 年度

### 1. 目 的

技術の進歩に伴い、機器の改良、省力化に資する可能性のある新たな技術・機器の開発・提案が行われている中、ICT 等の先進技術およびそれを活用した機器においては、令和 3 年度から行われる県の「林業省力化技術実証事業」により、現場省力化に資するかどうかを検証し、有用なものがあることを確認してきたが、現場的制約等により機器の能力を発揮することができない場合があった。そこで、先進機器の能力を最大限に発揮させることのできる現場づくりを含めた運用条件・方法と、新たな技術・機器について実証研究を行い、省力化に有効な先進機器の現場導入と効果的活用の推進を図る。

### 2. 調査の方法

#### 1) 使用機器

調査では筑波重工株式会社が開発した遠隔操作型・車高調整式下刈り機「ハイドロマチック・モア」（写真 1）を対象とした（以降「HM モア」とする）。当機の特徴として、左右の履帯に独立した車高調整機能を備えており、これにより、地形に合わせて姿勢を変える、支障物を跨いで越えるといったことが可能で、既存の下刈り機械に比べて、現場への適応能力において優位性があると考えられる。



写真 1 使用機器

#### 2) 調査方法

調査は大田市三瓶町上山地内の造林地で実施した。調査区域内に、HM モアでの下刈りを行う「機械区」、従来のエンジン式刈払機を用いて下刈りを行う「人力区」を設定し、それぞれの区画での下刈り作業の様子をビデオカメラにより撮影・記録した。

記録動画から、作業に要した時間と作業の内訳を確認し、作業前後に撮影したドローンからの空撮画像の比較から、下刈りを行った面積を算出した。

作業に要した時間と面積から各区画の「作業効率」、「必要労務量」、および「作業コスト」を算出し、機械区については作業の内訳から「どのような事柄で作業に支障が生じたか」を分析した。

### 3. 結果の概要

機械区は4,149秒で0.046haを刈り払ったことから、HMモアの作業効率は0.040ha/時間、面積あたり時間は25.1時間/ha、日作業時間を6時間とすると、人役は4.18人日/haと試算された。

人力区は9,693秒で0.11haを刈り払ったことから、人力下刈りの作業効率は0.041ha/時間、面積あたり時間は24.5時間/ha、日作業時間を6時間とすると、人役は4.08人日/haと試算された。

これらの結果を基に、HMモアによる下刈りと人力下刈りのコストを試算したところ、人力区に対して機械区は約2.7倍のコストであった(図1)。

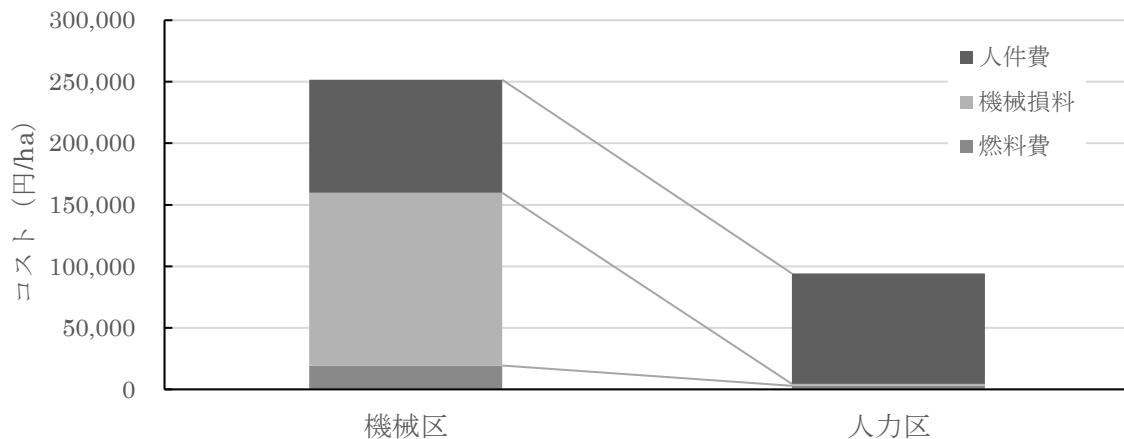


図1 各区画の1haあたり下刈りコスト

また機械区の作業の内訳を分析すると、作業時間全体のうち、28%が何等かのトラブルにより作業が停止した時間であり、その内訳は

- ① 作業中にスリップにより作業が進捗しなかった時間(630秒)
  - ② 支障物(枯損木などの残材など)の撤去や回避に要した時間(395秒)
  - ③ 機械前方の支障物確認や、作業区域を見渡して作業手順の検討を行うのに要した時間(142秒)
- であった(図2)。

このことから、HMモアは現状では下刈りの低コスト化に寄与するとは言えないが、作業の支障となる要因を取り除く現場づくりと、効果的な機械の運用条件・方法によって、作業効率の向上とコストの低減の余地があると考えられた。

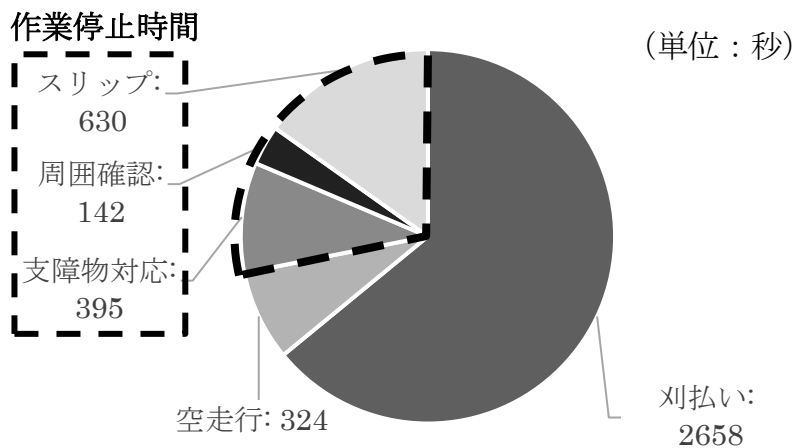


図2 機械区作業の内訳

## 研究課題名：下刈り回数削減技術の確立

担 当 部 署：農林技術部 森林保護育成科

担 当 者 名：安達直之

予 算 区 分：県単(重点)

研 究 期 間：令和5年度～7年度

### 1. 目 的

再生林の育林コストにおいて大きな割合を占める下刈り作業を、5年間毎年実施から早期に終了できる方法を検討し、コスト低減の可能性を明らかにすることを目的とした。

### 2. 試験の方法

調査地は目視によりササ類または落葉広葉樹類が優占していると判断され、R5年4月時点で4年生のスギ再生林地に設定した(表1)。以下では4年生のササ優占地を「来島」、落葉広葉樹優占地を「大田」と呼称する。各調査地は30～40°の傾斜地であり、植栽から毎年7～8月にかけて1回の下刈りが行われていた。各調査地にはR5～R6年の下刈りを省略する試験区(以下、「3年時終了区」とR6年の下刈りを省略する区(以下、「4年時終了区」)および対照区として下刈りをR6年まで行う区の3群を設けた。調査プロット1つあたりの面積は0.05ha、調査本数は50本とし、各区3つずつプロットを設けた。下刈りは来島では8月中旬に、大田では9月中旬に実施した。R5、R6年の10月にスギ植栽木の樹高を計測し、1年間の樹高伸長量を計算した。R6年の10月には競合植生高も計測し、露出高(樹高－植生高)を算出した。さらに、個体ごとに最も競合している植生種名を記録し、植生種は落葉広葉樹類、キイチゴ類、ササ類、ススキ類、草本類、ツル類、シダ類の7つの分類群に分類した。

樹高伸長量および露出高の群間差は一元配置分散分析(ANOVA)により検定し、 $p<0.05$ の場合にはTukeyのHSD多重比較検定を行った。また、樹高伸長量を目的変数、露出高、下刈り処理群、およびその交互作用を説明変数とするOLS回帰分析により評価を実施した。解析は来島と大田で個別に行った。

表1 OLS回帰分析の結果

### 3. 結果の概要

スギ植栽木と競合していた植生分類群は、来島ではササ類が76%と最も多く、次いで落葉広葉樹類が16%であった。大田では落葉広葉樹類が53%で最も多く、次いでススキ類が27%であった。R6年10月時点のスギの平均樹高(±標準偏差)は来島の3年時終了区は $174.4\pm59.4\sim282.2\pm85.8\text{cm}$ 、4年時終了区は $201.7\pm67.4\sim337.8\pm108.9\text{cm}$ 、対照区は $277.5\pm67.2\sim306.5\pm86.5\text{cm}$ であった。大田では3年時終了区は $340.8\pm43.6\sim443.3\pm66.6\text{cm}$ 、4年時終了区は $384.0\pm58.6\sim423.0\pm66.0\text{cm}$ 、対照区は $372.1\pm56.6\sim401.7\pm57.9\text{cm}$ であった。競合植生高は来島の3年時終了区は $112.5\pm27.3\sim144.4\pm43.2\text{cm}$ 、4年時終了区は $75.0\pm20.0\sim101.6\pm39.8\text{cm}$ 、対照区は $39.3\pm15.2\sim61.8\pm18.7\text{cm}$ であった。大田の3年時終了区は $213.3\pm75.9\sim284.2\pm55.8\text{cm}$ 、4年時

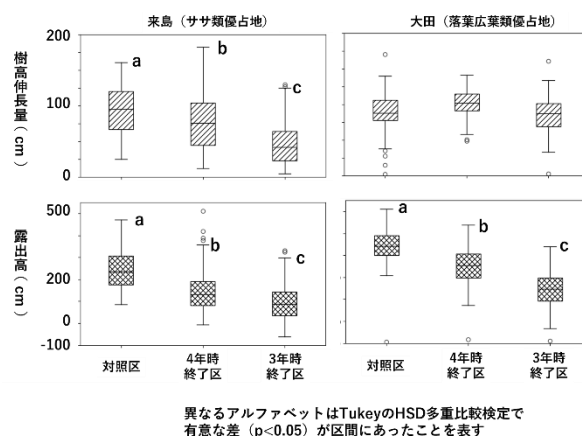


図1 各調査地における各下刈り処理区のスギ樹高伸長量と露出高の比較

終了区は  $147.5 \pm 59.6 \sim 161.6 \pm 60.1 \text{cm}$ , 対照区は  $39.4 \pm 14.7 \sim 68.8 \pm 64.3 \text{cm}$  であった。

ANOVA の結果, 両試験地ともに樹高伸長量および露出高に有意な差 ( $p < 0.05$ ) が認められた。多重比較の結果, 来島では全処理群間で両指標に有意な差が認められた ( $p < 0.05$ ) が, 大田では樹高伸長量において対照区と 3 年時終了区で有意差が認められなかった一方, 露出高はすべての群間で有意な差が確認された ( $p < 0.05$ ) (図 1)。

OLS 回帰分析の結果は表 1 のとおりであり, 回帰式を図 2 に図示した。来島モデル ( $R^2 = 0.59$ ,  $F = 61.13$ ,  $p < 0.001$ ) では露出高の回帰係数は  $0.28$  ( $p < 0.001$ ) で正の効果を示した一方で, 他の回帰係数は有意とは言えなかった ( $p > 0.05$ )。大田モデル ( $R^2 = 0.19$ ,  $F = 11.91$ ,  $p < 0.001$ ) では, すべての回帰係数が有意とは言えなかった ( $p > 0.05$ )。

来島では露出高が樹高伸長量を正に促進する要因であることが示されたが, 大田ではその傾向はなかった。これは, 来島 (ササ優占地) では密集したササ類による被圧効果が大きいため, 植生から露出した樹冠が樹高伸長へ与える影響がより大きかったためと考えられる。一方, 大田 (落葉広葉樹優占地) は植生高が高いものの枝葉が疎らなため, ある程度の光が下層部まで透過することで被圧された樹冠部も成長に寄与した可能性がある。多重比較の結果から, 来島ではすべての処理群間で樹高伸長量に有意差が認められたのに対し, 大田では対照区と 3 年時終了区との比較で有意差が見られなかった。これは, 大田では露出高が樹高伸長量へ与える影響が来島に比べて小さかったためと推察される。

本研究の結果, 落葉広葉樹が優占する林地では, 植栽後 3 ~ 4 年で下刈りを終了しても, 下刈りを継続した場合と同程度の樹高伸長量を確保できる可能性が示唆された。一方, ササが優占する林地として対象とした来島では, 3 年目で下刈りを終了すると樹高伸長量が著しく抑制され, 4 年目で終了した場合も成長量が低下した。来島では露出高が樹高伸長量におよぼす影響は大きいものの, この効果は一定以上の露出高になると飽和すると考えられる。ササが優占する林地において植栽木の十分な成長量を確保するためにはどの程度の露出高が必要となるか, 今後さらに検討していく必要がある。

表 1 OLS 回帰分析の結果

| 調査地 | 変数       | 回帰係数  | 標準誤差 | p値     |
|-----|----------|-------|------|--------|
| 来島  | ①露出高     | 0.28  | 0.03 | <0.001 |
|     | ②4年時終了   | -4.36 | 13.0 | 0.7    |
|     | ③3年時終了   | 4.07  | 10.9 | 0.7    |
|     | ①と②の交互作用 | 0.11  | 0.1  | 0.1    |
|     | ①と③の交互作用 | -0.06 | 0.04 | 0.1    |
| 大田  | ①露出高     | 0.05  | 0.03 | 0.2    |
|     | ②4年時終了   | 31.12 | 17.5 | 0.08   |
|     | ③3年時終了   | 4.52  | 13.9 | 0.7    |
|     | ①と②の交互作用 | -0.01 | 0.1  | 0.7    |
|     | ①と③の交互作用 | 0.08  | 0.04 | 0.08   |

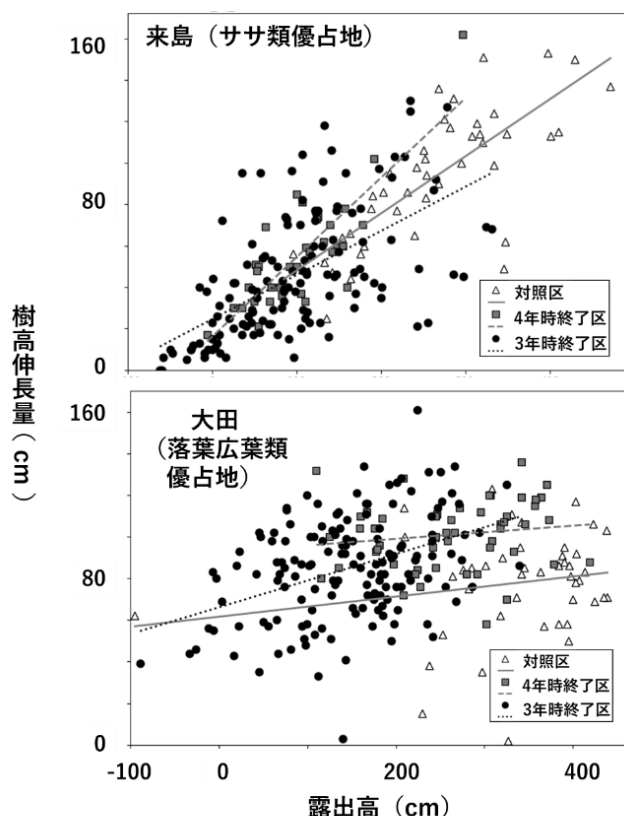


図 2 各調査地における下刈り処理区別のスギ樹高伸長量と露出高の散布図と回帰式

**研究課題名**：大径スギ、ヒノキの木材流通システムに対応した付加価値を高める技術の開発  
**① 原木市場での原木の製材品強度を予測する手法の確立**

担 当 部 署：農林技術部 木材利用科

担 当 者 名：伊藤賢一・中山茂生・堀江俊輔

予 算 区 分：県単

研 究 期 間：令和 5～6 年度

## 1. 目 的

木材の強度の測定について、通常の場合は製材が行われたのちに測定が行われるが、丸太の状態  
で強度の測定が可能であれば、買い手は必要な強度を備える丸太を効率よく購入できるようになり、  
売り手は強度に応じた適切な値段の設定が可能となる。

このような品質と性能に応じた取引と利用を促進するため、原木市場等で積まれた状態（はい積  
み）の島根県産スギ・ヒノキの強度選別方法を確立し手引きとして作成した。

## 2. 試験の方法

### 1）はい積み丸太のヤング係数測定試験

島根県産スギ丸太、長さ 4.5m の一番玉 30 本を試験材とした。簡易型強度測定器（㈱エーティー  
エー製 HG - 2020sp）（写真 1）により平ならべとはい積み 3 段の状態でヤング係数を測定した。簡易  
型強度測定器の測定モードはみかけ比重のモードとし、平均密度（0.706g/cm<sup>3</sup>）を入力した。求め  
た 2 つのヤング係数について比較を行った。

### 2）推定みかけ密度と吊り下げでのヤング係数比較

これまでの研究で取得した、素材の日本農林規格（JAS）に準拠する方法で測定した県産スギ・ヒ  
ノキ生材丸太の材長、密度、固有振動数の蓄積データ、スギ 679 本、ヒノキ 317 本を用いて固有振  
動数から生材丸太の見かけ密度を推定する回帰式を求め、丸太の縦振動ヤング係数を算出した。蓄  
積データについて素材の日本農林規格（JAS1052）に準拠する方法で算出したヤング係数と、固有振  
動数から推定したみかけ密度を用いて算出したヤング係数の比較を行った。

## 3. 結果の概要

はい積み丸太のヤング係数測定試験について簡易型強度測定器を用いた平ならべとはい積み 3 段  
との測定値差は認められなかった（図 1）。これによりはい積み状態でも丸太のヤング係数が測定可  
能であると確認した。また、推定みかけ密度と吊り下げによるヤング係数には相関関係があること  
が確認された（図 2）（図 3）。本研究結果をもとに「はい積み丸太の縦振動ヤング係数測定の手引き  
～島根県産スギ・ヒノキ生材丸太対応～」を発行した（写真 2）。



写真1 簡易型強度測定器

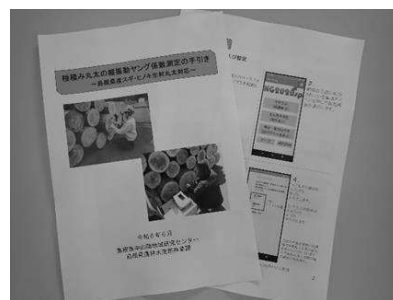


写真 2 作製した手引き

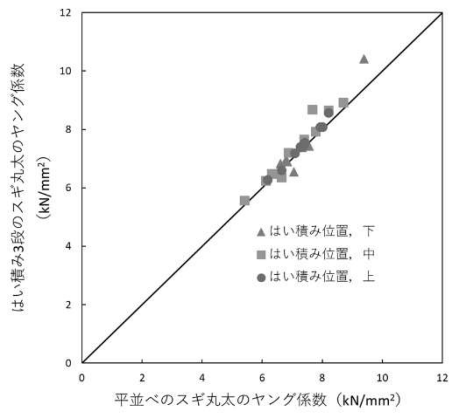


図1 平ならべとはい積み3段でのヤング係数の関係

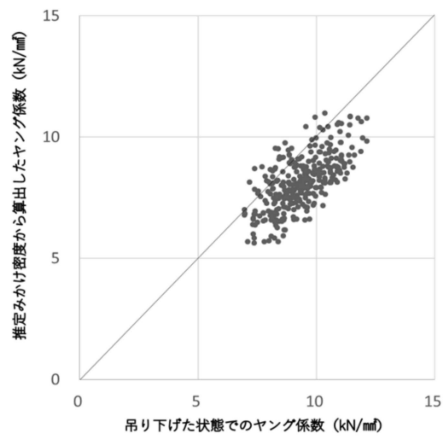


図2 スギ丸太を吊り下げた状態でのヤング係数と推定みかけ密度から算出したヤング係数との関係

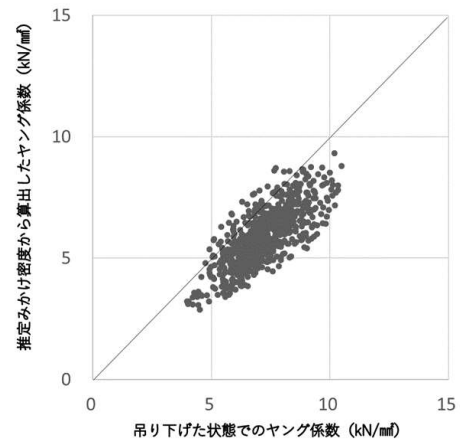


図3 ヒノキ丸太を吊り下げた状態でのヤング係数と推定みかけ密度から算出したヤング係数との関係

## 研究課題名：大径スギ、ヒノキの木材流通システムに対応した付加価値を高める技術の開発

### ②ヒノキ横架材・スギ心去り横架材の生産技術の開発

担 当 部 署：農林技術部 木材利用科

担 当 者 名：村上裕作・中山茂生

予 算 区 分：県単

研 究 期 間：令和 5～6 年度

## 1. 目 的

スギの造林木は大径材（直径 30cm 以上）が増加しており、需要拡大が求められている。これには、心去りの横架材（平角）への利用が有効であると考えられているが、材の損傷を抑えながら乾燥日数を短くできる乾燥方法が無く、課題になっている。乾燥日数の短縮に有効な高温セット処理を心去り材に行うと、大きな内部割れが生じて強度低下を起こすことが知られている。ここではスギ心去り平角の人工乾燥について、高温セット処理によって生じる大きな内部割れの発生を、中間蒸煮によって抑制できるか検討を行った。

## 2. 試験の方法

### 1) 材料

島根県産スギ 4 m 丸太 30 本（末口径平均 42.8 cm）を用いた。

### 2) 製材と乾燥方法

スギ丸太から 2 丁取りして心去り平角の試験体（粗挽き寸法 135 mm×200 mm×400 cm）を調製した。1 本の丸太から得た 2 本の試験体のうち一方を今回の試験に使用し、もう一方を別試験へ使用した。試験体 30 本及び同一寸法のダミー材 2 本の計 32 本を、蒸気式木材乾燥機を用いて 14 日間乾燥させた。中間蒸煮は、乾燥開始から 7.1 日後に実施した。乾燥後に含水率と材面割れ、内部割れを測定した。

## 3. 結果の概要

今回の試験では初期含水率が平均 83.2%の試験体を 11.0%まで下げることができた。材面割れは幅が大きな割れが生じた試験体は少なかった。内部割れについて、30 体中 13 体には全く観察されなかった一方で、7 体には比較的大きな内部割れが生じた試験体もみられた。今回は高温セット処理＋中温乾燥のスケジュールの途中で中間蒸煮を行った（以下、中間蒸煮区）。この結果を、過去に行った中温乾燥のみ（以下、中温区）、または高温セット処理＋中温乾燥（以下、高温セット区）の結果と比較した。内部割れの総長さはともに他の区と統計的に有意な差が見られなかったが（図 1, Steel-Dwass 法,  $p<0.05$ ）、中央値は高温セット区>中間蒸煮区>中温区の順であった。

以上の結果から、中間蒸煮はスギ心去り平角に高温セット処理を行う際に生じる大きな内部割れの発生を抑制する傾向が見られた。ただし、今回検討した条件ではその効果は十分でなく、最適な条件を再検討する必要がある。

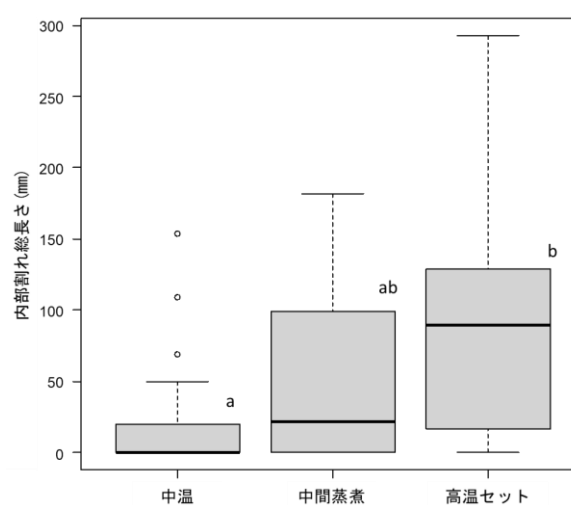


図 1 内部割れ総長さ

異なるアルファベットは処理区間で有意な差があることを示す (Steel-Dwass 法,  $p<0.05$ )。



## 研究課題名：大径スギ、ヒノキの木材流通システムに対応した付加価値を高める技術の開発

### ③ヒノキ横架材・スギ心去り横架材の利用技術の開発

担 当 部 署：農林技術部 木材利用科

担 当 者 名：伊藤賢一・堀江俊輔・中山茂生

予 算 区 分：県単（重点）

研 究 期 間：令和 5～6 年度

## 1. 目 的

県産スギ材は大径化が進んでおり、またヒノキ材は中径材の割合が増加し、これら製材用原木（A材）の需要拡大が求められている。しかし、これら A 材を十分に活用できる加工・利用技術は確立されていない。そこで、木造住宅で国産材の利用割合が低い横架材にスギ材とヒノキ材の利用を拡大するために、スギ心去り平角とヒノキ平角の強度特性を明らかにし、利用技術を開発する。

## 2. 試験の方法

### 1) スギ心去り平角の実大曲げ強度試験と横架材スパン表作成

鹿足郡吉賀町産スギ 30 本、飯石郡飯南町産スギ 30 本、大田市温泉津町産スギ 28 本、隠岐郡隠岐の島町産スギ 30 本、合計 118 本の大径材から心去り平角 236 本を製材し、天然乾燥と人工乾燥後に仕上げ加工を行い、実大曲げ強度試験に供した（令和 4～5 年度に実施）。そして、この結果に基づいて、「島根県産スギ横架材スパン表（改訂版）一心持ち・心去り平角共通」を作成した。

### 2) ヒノキ平角の実大曲げ強度試験と横架材スパン表作成

原木の調達から製材、人工乾燥、仕上げ加工を行った飯石郡飯南町産ヒノキ平角 40 本、鹿足郡吉賀町産ヒノキ平角 40 本、合計 80 本を実大曲げ強度試験に供した。そして、浜田市金城町産ヒノキ平角 40 本の実大曲げ強度試験結果（令和 4 年度に実施）と合わせた合計 120 本の結果に基づいて、「島根県産ヒノキ横架材スパン表」を作成した。

## 3. 結果の概要

### 1) 「島根県産スギ横架材スパン表（改訂版）一心持ち・心去り平角共通」

スギ心去り平角の曲げ強度を既往の心持ち平角 160 本と比較した結果、統計的な有意差は認められなかった。そこで、心去り平角と心持ち平角 396 本を集計して曲げヤング係数により機械等級区分を行い、機械等級区分ごとの出現本数や曲げ強度を算出した。また、甲種構造材として目視等級区分を行い、目視等級区分ごとの出現本数や曲げ強度を算出した。これらの結果に基づいて曲げ強度の 5% 下限値を算出し、スパン表の基準強度（E50, E70, E90, E110, 目視 2 級それぞれ 24.6N/mm<sup>2</sup>, 33.0 N/mm<sup>2</sup>, 39.3N/mm<sup>2</sup>, 43.7N/mm<sup>2</sup>, 29.2 N/mm<sup>2</sup>）を設定した。そして、床大梁や胴差など各横架材の設計荷重に対応しうる部材断面を計算により決定し、スパン表としてまとめた。

### 2) 「島根県産ヒノキ横架材スパン表」

ヒノキ平角 120 本の実大曲げ強度試験の結果を集計し、曲げヤング係数により機械等級区分を行い、機械等級区分ごとの出現本数や曲げ強度を算出した。また、甲種構造材として目視等級区分を行い、目視等級区分ごとの出現本数や曲げ強度を算出した。これらの結果に基づいて曲げ強度の 5% 下限値を算出し、スパン表の基準強度（E90, E110, E130, 目視 2 級それぞれ 32.5N/mm<sup>2</sup>, 42.0N/mm<sup>2</sup>, 54.0N/mm<sup>2</sup>, 35.8N/mm<sup>2</sup>）を設定した。そして、前述と同じ手法によりスパン表としてまとめた。

## 研究課題名：低コスト・高品質木材乾燥技術及び木材製品高付加価値化技術の開発

### ①高品質・低コスト木材乾燥技術の開発

担 当 部 署：農林技術部 木材利用科

担 当 者 名：村上裕作

予 算 区 分：県単（重点）

研 究 期 間：令和 6～8 年度

---

## 1. 目 的

県内の製材工場は高品質な乾燥材を工務店に提供するよう求められているが、燃料価格の高騰により特に木材乾燥コストが増加している。高品質・高付加価値木材製品の出荷拡大に向け、木材乾燥コストの削減による収益改善は、製材工場の喫緊の課題です。本研究により、燃料の使用量を抑制しつつ品質を維持する高品質・低コスト木材乾燥技術を開発する。

## 2. 方法

人工乾燥と天然乾燥とを組み合わせた木材乾燥技術の開発について、先行している大分県で行われたスギ心持ち正角の乾燥試験（いわゆる大分方式）の状況を確認するため、実際に試験を行った関係者から情報収集を行った。

## 3. 結果の概要

情報収集の結果は以下のとおり。

- 高温セット処理後の天然乾燥は、長くても 6 か月程度でよい。
- 高温セット処理後の天然乾燥では、材が雨に濡れると高温セットが解除され材面割れが生じる。このため、倉庫内のような雨を完全に防ぐことができる環境で天然乾燥を行うことが望ましい。
- スギなど針葉樹の高温セット処理前に行う初期蒸煮の時間は短縮できる。これは、天然乾燥を併用する場合だけでなく、人工乾燥だけで仕上げるときも同様である。

これを検討するため、スギ心持ち平角 4 m 材を試験体として用いた乾燥試験を実施する。

## 研究課題名：低コスト・高品質木材乾燥技術及び木材製品高付加価値化技術の開発

### ②木材製品高付加価値化技術の開発

担 当 部 署：農林技術部 木材利用科

担 当 者 名：中山茂生・堀江俊輔

予 算 区 分：県単（重点）

研 究 期 間：令和 6～8 年度

## 1. 目 的

製材工場は外材の輸入減少や価格高騰により国産材需要が高まる中、販売競争を勝ち抜くため、県産木材製品の一層の商品力アップが求められている。そこで、県産木材製品の主力となる内外装材の商品力強化に向け、性能向上を目的とする高付加価値化技術を開発する。

## 2. 試験の方法

### 1) 試験材と熱圧処理条件

県内事業体が製造する窒素加圧加熱処理を行ったヒノキ原板（幅 120×厚さ 30×長さ 1000mm，含水率 5％）を試験材とし，システムキッチンの表板等での使用を想定して熱圧処理を行った。処理条件は，ホットプレス（高松横井工業（株）製油圧プレス FHP-H300 型）を使用して，プレス温度 200℃，圧縮圧力 3～4N/mm<sup>2</sup>とし，47～60％圧密材を製造した。圧縮時間は 2～5 時間で設定した。

### 2) 寸法安定性と表面硬さ試験

寸法安定性試験は，優良木質建材等の品質性能評価基準（A Q 認証）による「K-1 熱処理壁用製材」に準拠して，水中に 24 時間浸漬後，70℃の恒温乾燥機で浸漬前の 100～110％の重量になるまで乾燥し，浸漬前と乾燥後の寸法を測定した。表面硬さ試験は，木材の試験方法（JIS Z 2101）の表面硬さ（ブリネル硬さ）に準拠して，窒素加圧加熱処理ヒノキ原板および 54％圧密材の表面硬さを測定した。

## 3. 結果の概要

寸法安定性試験の結果，製造したヒノキ圧密材について，圧縮時間 4 時間以上で判定基準（浸漬前の寸法と乾燥後に測定した寸法の差が 1 mm 以内）を満たすことを確認した。また，表面硬さ試験の結果，窒素加圧加熱処理ヒノキ原板および 54％圧密材の表面硬さはそれぞれ 11.8 N/mm<sup>2</sup>，21.1 N/mm<sup>2</sup>であり，熱圧処理により表面硬さは 1.8 倍上昇した。



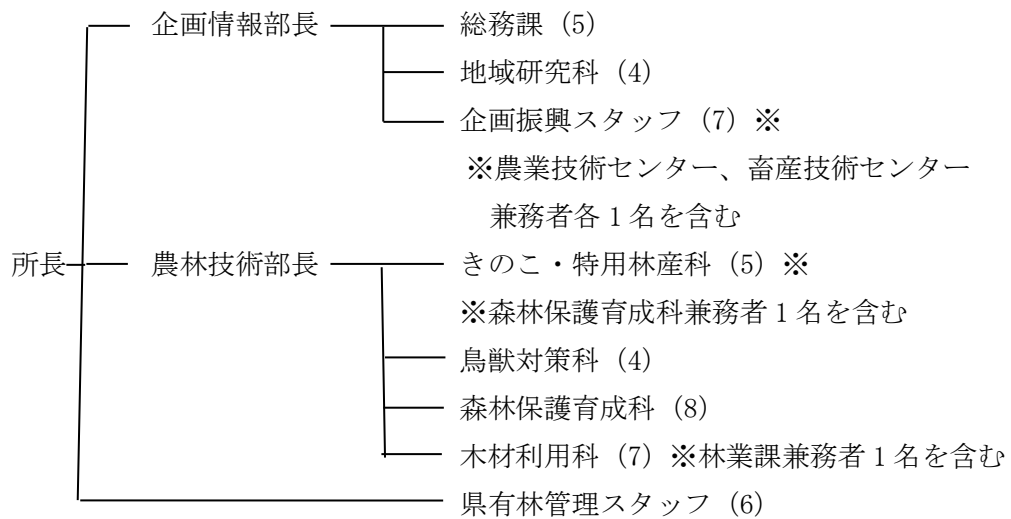
写真1 左：50％圧密材、中：44％圧密材、右：窒素加圧加熱処理ヒノキ原板

# センターの動き

## I 組織・職員・業務

### 1 組織

令和6年4月1日現在



|          |                        |
|----------|------------------------|
| 正規職員     | 26名（行政職9名，研究職17名）      |
| 会計年度任用職員 | 19名（うち研究職2名）           |
| 合計       | 45名（きのこ・特用林産科の兼務職員を除く） |

### 2 業務内容

| 部署（役職）   | 業務                                                                           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| 所長       |                                                                              |
| 企画情報部長   | 部業務の総括                                                                       |
| 総務課      | 予算の編成・管理・執行に関すること<br>施設の管理運営に関すること                                           |
| 企画振興スタッフ | 研究計画の調整・研究成果の公開・普及に関すること<br>総合研究の推進・実施に関すること<br>研修の企画・実施に関すること<br>情報発信に関すること |
| 地域研究科    | 中山間地域の地域振興に関する調査研究<br>中国地方知事会・中山間地域振興部会共同研究に関すること<br>地域づくりに係る技術開発            |

|           |                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| 農林技術部長    | 部業務の総括                                                          |
| きのこ・特用林産科 | きのこの品種開発と栽培技術の開発<br>特用樹の栽培技術と病虫害防除技術の開発<br>野生きのこや山菜など森林資源に関する調査 |
| 鳥獣対策科     | 野生鳥獣類の生息実態の把握<br>野生鳥獣類による被害実態の把握と対策手法の開発                        |
| 森林保護育成科   | 林業用種苗の生産管理技術と森林の造成・管理技術の開発<br>原木の生産性向上技術の開発<br>森林病虫害等の防除技術の開発   |
| 木材利用科     | 県産木材の生産・利用技術の開発<br>県産木材の高品質化・高付加価値化技術の開発                        |
| 県有林管理スタッフ | 県有林及び県民の森の管理                                                    |

## Ⅱ 令和6年度 試験研究課題

| 試験研究課題                      | 研究期間  |
|-----------------------------|-------|
| <b>地域研究科</b>                |       |
| 今後の10年間の中山間地域振興に必要な視点       | R4～R6 |
| 持続可能な地域運営に備えた人材育成に関する研究     | R4～R6 |
| 関係人口と連携・協働した担い手確保に関する研究     | R4～R6 |
| 少子化要因の研究Ⅱ～若者の婚姻に及ぼす影響要因の研究～ | R4～R6 |
| 地域ぐるみで被害を防ぐ鳥獣対策に関する研究       | R3～R6 |
| 半農半Xモデルの家計的持続性の検証と安定化ケースの研究 | R4～R6 |
| <b>きのこ・特用林産科</b>            |       |
| きのこ生産における収益増加技術の緊急改良        | R5～R7 |
| きのこ生産現場から排出される廃菌床などの用途開発    | R4～R6 |
| 里山保全のための多様な樹種供給             | R4～R6 |

## 鳥獣対策科

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 特定鳥獣管理計画に関する生態調査・分析（ツキノワグマ）   | R4～R8 |
| 特定鳥獣管理計画に関する生態調査・分析（イノシシ）     | R4～R8 |
| 特定鳥獣管理計画に関する生態調査・分析（ニホンジカ）    | R4～R8 |
| 造林地におけるニホンジカ、ノウサギの効率的な捕獲技術の改良 | R5～R7 |
| アライグマ等の生息適地地図を活用した密度低減手法の構築   | R5～R7 |

## 森林保護育成科

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 得苗率 90%が得られる特定母樹のコンテナ苗生産体系技術の確立 | R5～R7 |
| 新技術の活用による省力化施業の開発               | R6～R8 |
| 下刈り回数削減技術の確立                    | R5～R7 |

## 木材利用科

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 大径スギ、ヒノキの木材流通システムに対応した付加価値を高める技術の開発 | R5～R6 |
| 低コスト・高品質木材乾燥技術及び木材製品高付加価値化技術の開発     | R6～R8 |
| 大径材の高付加価値化乾燥技術の開発（委託プロジェクト研究）       | R5～R7 |

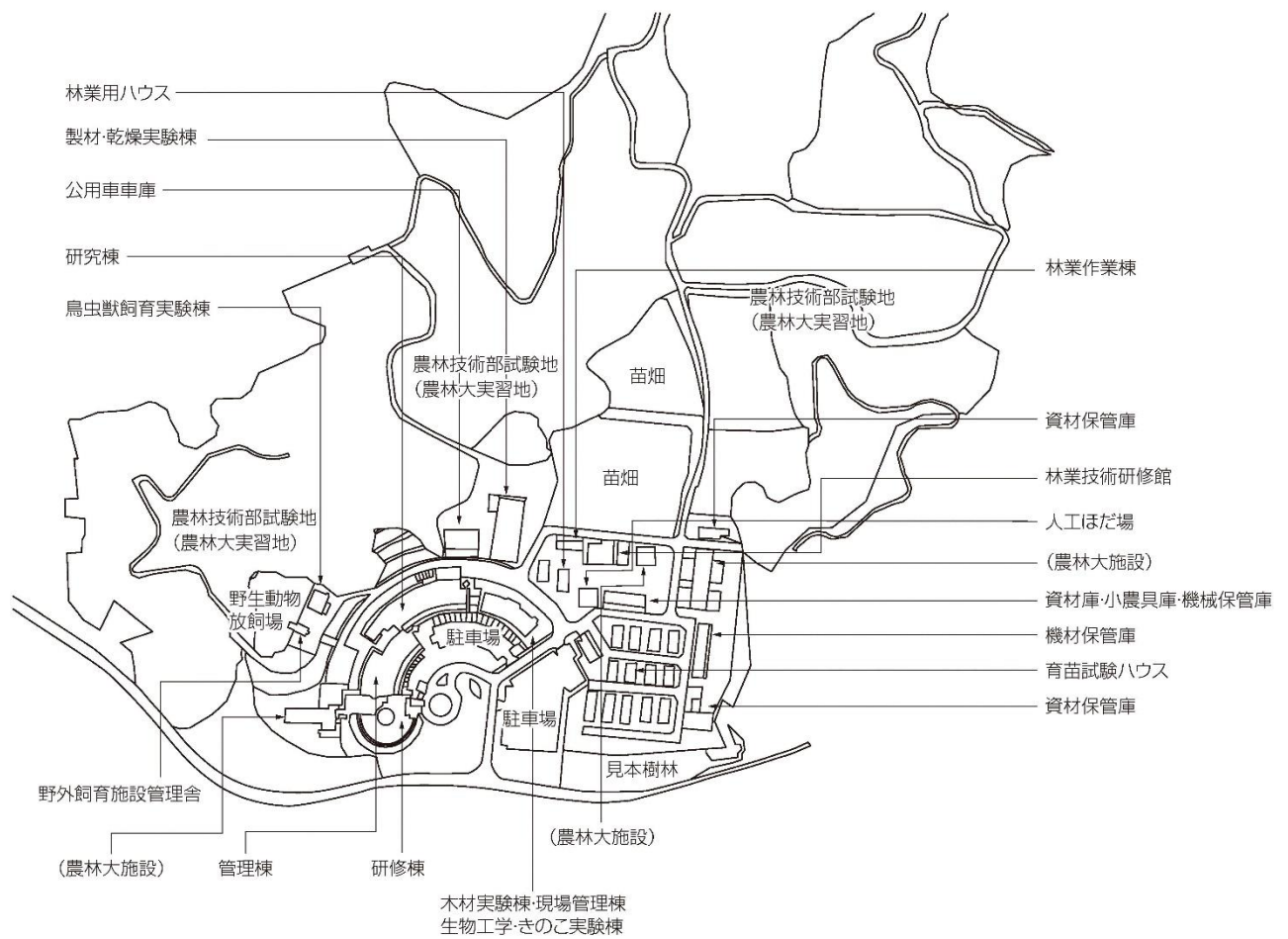
# III 施設と試験地・調査地

- 1 島根県中山間地域研究センター（島根県飯石郡飯南町上来島 1207）  
敷地 36.0ha（施設用地 4.0ha，苗畑 1.2ha，見本樹林 1.4ha，農林技術部試験地（農林大実習地） 16.9ha，その他 12.5ha）  
建物 9,501 m<sup>2</sup>（本館棟 4,908 m<sup>2</sup>，附属施設 4,593 m<sup>2</sup>）

## 2 試験林および県有林

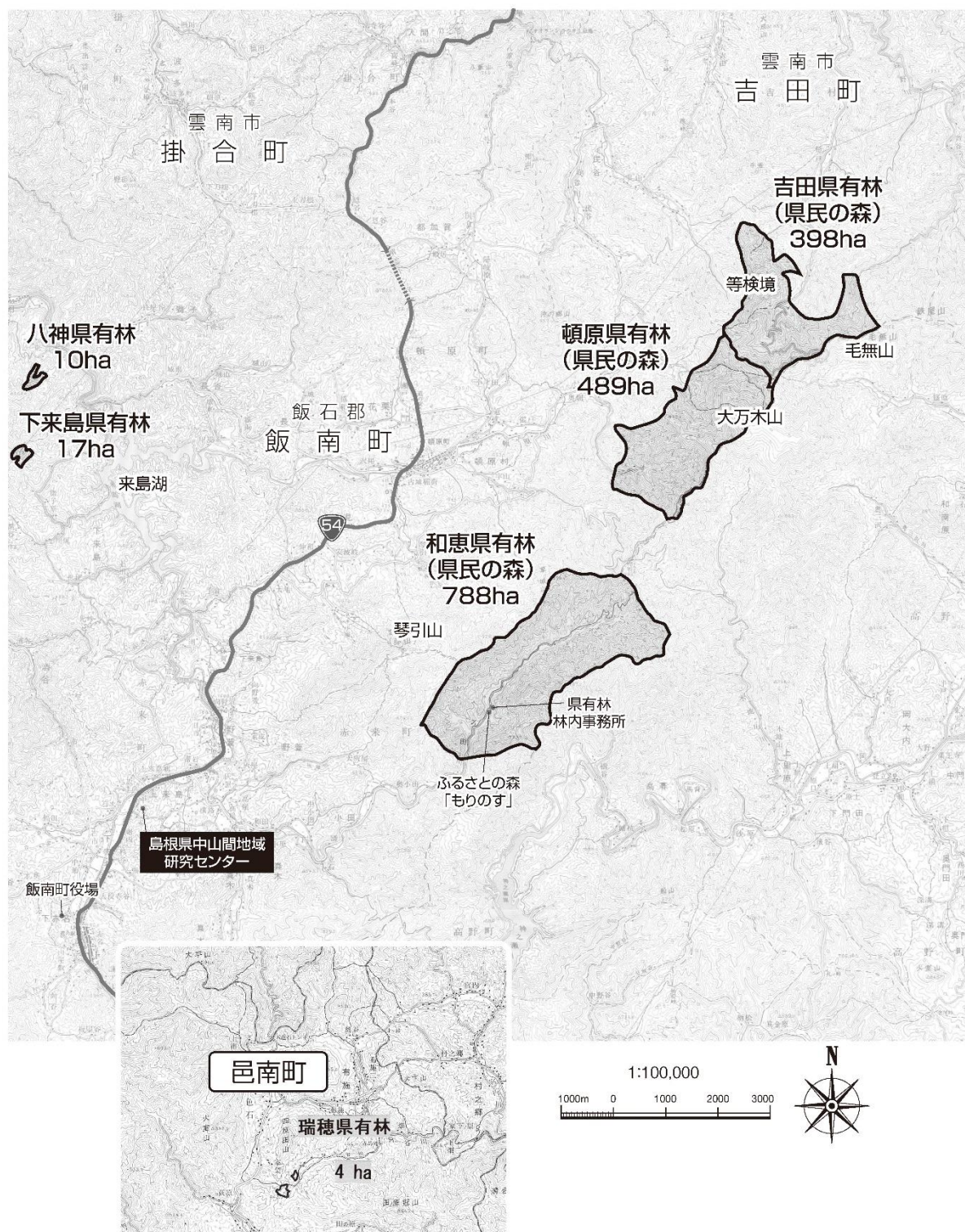
| 種別    | 名称    | 場所        | 面積 (ha) |
|-------|-------|-----------|---------|
| 林業試験林 |       | 飯石郡飯南町下来島 | 12      |
| 県有林   | 和恵団地  | 飯石郡飯南町小田  | 788     |
|       | 頓原団地  | 飯石郡飯南町頓原  | 489     |
|       | 吉田団地  | 雲南市吉田町吉田  | 398     |
|       | 下来島団地 | 飯石郡飯南町下来島 | 17      |
|       | 八神団地  | 飯石郡飯南町八神  | 10      |
|       | 瑞穂団地  | 邑智郡邑南町布施外 | 4       |

(センター図面)





(県民の森図面)





### 3 主な調査地・試験地

| 調査・試験内容            | 場所            | 規模    |
|--------------------|---------------|-------|
| <b>地域研究科</b>       |               |       |
| 小さな拠点づくりの技術的支援     | 奥出雲町、浜田市、飯南町他 | 16 市町 |
| 地域アセスメントの仕組み構築     | 雲南市、益田市、邑南町   | 3 市町  |
| 出身者調査の利用の仕組み構築     | 飯南町、奥出雲町      | 2 市町  |
| 田舎暮らし設計を利用した定住支援体制 | 隠岐の島町         | 1 市町  |
| <b>きのこ・特用林産科</b>   |               |       |
| きのこ品種候補栽培実証試験地     | 松江市、浜田市       | 3 か所  |
| ショウロ品種維持調査         | 出雲市           | 1 か所  |
| 野生きのこ発生実態調査        | 飯南町           | 1 か所  |
| クロモジ成育調査           | 飯南町、松江市、益田市ほか | 20 か所 |
| クロモジ種子量調査          | 飯南町           | 2 か所  |
| コシアブラ成育調査          | 飯南町           | 1 か所  |
| 廃菌床乾燥試験地           | 出雲市、美郷町       | 2 か所  |
| <b>鳥獣対策科</b>       |               |       |
| ツキノワグマ堅果類等の豊凶調査    | 県内各地域         | 13 市町 |
| ツキノワグマの捕獲個体特性調査    | 県内各地域         | 14 市町 |
| ツキノワグマ痕跡のルートセンサス   | 吉賀町           | 1 か所  |
| 出猟記録の分析            | 県内各地域         | 15 市町 |
| ニホンジカ、ノウサギ林業被害調査   | 県内各地域         | 15 市町 |
| ニホンジカの餌量調査         | 出雲市           | 4 か所  |
| ニホンジカの角こすり害の動向調査   | 出雲市、松江市、邑南町ほか | 20 林分 |
| ニホンジカのライトセンサス      | 出雲市、松江市、飯南町ほか | 7 市町  |
| アライグマの生息実態調査       | 県内各地域         | 15 市町 |
| ハクビシンの生息実態調査       | 県内各地域         | 15 市町 |
| 防護柵耐久試験            | 出雲市           | 1 か所  |
| <b>森林保護育成科</b>     |               |       |
| 早生樹植栽試験            | 東部・西部地域       | 3 か所  |
| 下刈り回数削減試験          | 東部地区          | 4 か所  |
| 抵抗性マツ植栽試験          | 西部地区          | 1 か所  |
| 低密度植栽試験            | 東部・西部地区       | 6 か所  |
| コンテナ苗現地植栽試験        | 東部地区          | 3 か所  |

## IV 研究成果の公表

### 1 島根県中山間地域研究センター研究報告第 20 号 (R6 年 12 月発行)

---

#### きのこ・特用林産科

口脇信人：コシアブラ種子選別方法の検討

富川康之：島根県内のきのこ生産施設から搬出された廃菌床の含水率と C/N 比

#### 鳥獣対策科

金森弘樹・大國隆二・小宮将大・澤田誠吾・小沼仁美・高瀬健一郎・増田美咲・

河本 忍：島根半島におけるニホンジカの生息実態調査 (X) - 第Ⅳ期 (2017～  
2021 年度) の「特定鳥獣管理計画」のモニタリングー

---

### 2 学会・研究会での発表

---

#### 地域研究科

東 良太

・東峰村における新たな地域コミュニティ形成に関する研究.

九州経済調査協会 BIZCOLITALK 九州の地域研究

・空間を越えた関わりの把握と可能性 日野町ふるさと住民票調査から.

日野町リノベーション Lab 研究成果報告会

#### 鳥獣対策科

坂倉健太・田川 哲・河本忍

・ニホンジカの分布が拡大している島根県における林業被害の実態.

第 101 回日本哺乳類学会大会

江口祐輔・坂倉健太

・野生動物と人との共生を目指した農作物被害対策のシステムを考える.

情報システム学会 第 20 回全国大会・研究発表大会

田川 哲

・島根県におけるツキノワグマ対策と課題.

第 101 回日本哺乳類学会大会 自由集会

田川 哲・坂倉健太・河本忍・澤田誠吾

・島根県におけるツキノワグマ大量出没時の捕獲地点の特徴.

第 101 回日本哺乳類学会大会

・島根県における 2024 年の堅果類豊凶調査とツキノワグマの出没予測.

第 29 回野生生物と社会学会大会

河本忍・杉原瑞菜・坂倉健太・田川哲・澤田誠吾

・島根県における鳥獣専門指導員の活動および雲南地域における取組事例の報告.

第 29 回野生生物と社会学会大会

#### 森林保護育成科

安達直之

・島根県におけるコウヨウザンとスギの成長比較.

第 74 回応用森林学会大会

- 
- ・下刈りの早期終了がスギの植栽木と競合植生に与える影響.

第 136 回日本森林学会大会

陶山大志

- ・オニグルミ直播造林の試行事例 ～6 成長期までの成長調査～.

第 74 回応用森林学会大会

陶山大志・市原優・安藤裕萌

- ・コンテナ苗で発生したスギ赤枯病の病徴と発生地での防除事例.

第 136 回日本森林学会大会

庄司優太

- ・スギ挿し木苗における付傷処理による発根誘導効果.

第 136 回日本森林学会大会

狩野敏規

- ・作業観察からみた造育林の機械化に向けた現場構築の必要性.

第 136 回日本森林学会大会

#### 木材利用科

村上裕作・中山茂生・松元浩・石田洋二・渡辺憲

- ・同一丸太から採材したスギ心去り平角の乾燥方法による乾燥日数および損傷の差  
～中温乾燥と高温セット処理との比較～.

日本木材学会中国・四国支部第 35 回研究発表会

村上裕作・中山茂生・松元浩・石田洋二・渡辺憲・田中健斗・土肥基生

- ・高温セット処理を用いたスギ心去り平角の乾燥方法の検討～中間蒸煮による内部割れの発生抑制～.

第 75 回日本木材学会大会

---

### 3 学術雑誌・論文集

---

地域研究科 主任研究員 東 良太

東峰村における新たな地域コミュニティ形成に関する研究,

九州経済調査月報, 九州経済調査協会編 78 (966) 4-12, 2024 年 6 月

---

### 4 書籍・冊子

---

地域研究科

研究企画監 有田昭一郎

藤田武弘・木村則夫・大浦由美・岸上光克編『地域に学ぶ人づくり』

筑波書房, 2025 年 3 月

専門研究員 皆田潔・天野浩史

地域の学びを活かしたコミュニティマネジメント-若者と地域を紡ぐコーディネーター

NPO ESUNE・島根県中山間地域研究センター共同研究報告書, 2025 年 3 月

---

---

主任研究員 東 良太

「関係性の豊かさ」という新しい価値の創出，農林水産政策研究所レビュー

No. 120, 2024 年 7 月

#### 森林保護育成科

森林保護育成係長 陶山大志・田中友梨(分担執筆)

優良種苗のよりよい育成利用に向けて，

森林総合研究所林木育種センター編著，2025 年 3 月

#### 木材利用科

研究員 伊藤賢一

- ・極積み丸太の縦振動ヤング係数測定の手引き～島根県産スギ・ヒノキ生材丸太対応～，

令和 6 年 6 月島根県中山間地域研究センター・島根県農林水産部林業課

- ・島根県産スギ横架材スパン表（改訂版）一心持ち・心去り平角共通～，

令和 6 年 10 月発行 令和 7 年 3 月改訂（JAS 改正対応）島根県中山間地域研究センター・島根県農林水産部林業課

- ・島根県産ヒノキ横架材スパン表，

令和 7 年 3 月島根県中山間地域研究センター・島根県農林水産部林業課

---

## 5 特許

| 名 称 | 発明者 | 特許番号 | 登録日 |
|-----|-----|------|-----|
| —   |     |      |     |

---

## 6 研究発表会・シンポジウム

### 1) センター主催

(1) 研究報告会（R7 年 2 月 14 日 9:00～12:00：職員会館, 89 名参加）

| 発表者              | 発表内容                      |
|------------------|---------------------------|
|                  | 【研究報告】                    |
| <u>きのこ・特用林産科</u> | 「県開発きのこ品種を効果的に利用するための研究」  |
| 研究調整監 富川康之       | ～栽培条件の最適化と子実体の品質評価～       |
| <u>鳥獣対策科</u>     | 「島根県におけるツキノワグマの現状」        |
| 鳥獣対策係長 田川哲       | ～モニタリングと人身被害抑制に向けた解析～     |
| <u>森林保護育成科</u>   | 「島根県におけるコンテナ苗研究の成果と今後の展望」 |
| 森林保護育成係長         | ～施肥技術・培地開発・病虫害対策を中心に～     |
| 陶山大志             |                           |
| <u>木材利用科</u>     | 「島根県産スギ・ヒノキ原木段階での強度測定」    |
| 研究員 伊藤賢一         | ～はい積み丸太の縦振動ヤング係数測定の手引き～   |

---

## (2) 地域研究科セミナー

---

### 講座内容

---

#### 地域づくりスキルアップ研修会

中山間地域総論（4月配信分）申込件数 36 件

地域づくりとコミュニティビジネス（4月配信分）申込件数 30 件

人口推計研修会（5月30日、6月7日、12月7日）計 41 名受講

安心して暮らし続けていくために 地域づくり×防災（2月16日）30 名受講

経済事業研修会（2月19-20日、3月10日）計 19 名受講

---

## 2) センター以外の主催

---

### 地域研究科

研究企画監 有田昭一郎

- ・「今後の飯南町の人口動向とまちづくり」，飯南町商工会，R6 年 9 月 20 日
- ・「小さな拠点づくりモデル地区発表会（中国 5 県中山間地域振興部会スキルアップ研修会）」，島根県地域振興部，R6 年 11 月 16 日
- ・「地域経済循環調査結果報告」，飯南町商工会・飯南町産業振興課，R6 年 12 月 25 日
- ・「地域アセスメントシート勉強会」，益田市連携のまちづくり推進課，R7 年 1 月 15 日
- ・「集落支援の基本的考え方」，総務省過疎対策室，R7 年 3 月 5 日
- ・「小さな拠点づくりモデル 4 エリアの取組・課題・成果と今後の地域づくりで大切な視点」，安来市比田地区総会，R7 年 3 月 8 日

専門研究員 皆田 潔

- ・「地域在宅看護概論Ⅰ」，石見高等看護学院，R6 年 4 月 17 日，6 月 4 日，12 日
- ・「地域学習事前指導-まちあるき実践」，赤来中学校，R6 年 5 月 28 日，6 月 10 日
- ・桜江町買い物送迎バス利用者アンケート集計報告，生活利便性向上事業推進協議体意見交換会，5 月 29 日，7 月 16 日，9 月 25 日
- ・いわみゼミ，西部県民センター石見地域振興部，R6 年 10 月 28 日，R7 年 2 月 12 日
- ・「津和野町コミュニティ勉強会」，津和野町つわの暮らし推進課，R7 年 1 月 28 日
- ・「スタッフがいきいきしているまちづくり組織の活動」，江津市地域コミュニティ協議会長会議，R7 年 2 月 3 日

主任研究員 東 良太

- ・「能登半島地震・被災地派遣を通して 他出子の存在と家族の繋がり」，奥出雲町福祉委員ふくし防災研修会・奥出雲町社会福祉協議会，R6 年 4 月 20 日
- ・「能登半島地震・被災地派遣を通して 他出子の存在と家族の繋がり」，飯南町長谷地区防災研修会・飯南町長谷自治会，R6 年 6 月 9 日
- ・「能登半島地震・被災地派遣を通して 他出子の存在と家族の繋がり」，飯南町谷地区防災サロン・飯南町谷自治振興会，R6 年 6 月 26 日
- ・「能登半島地震・被災地派遣を通して 他出子の存在と家族の繋がり」，飯南町頓原地区婦人会防災研修会・飯南町頓原地区婦人会，R6 年 6 月 30 日

- 
- ・「地域づくり×防災 支え愛で紡いでいく地域のつながり」, 大田市久利大屋自主防災研修会・久利大屋小さな拠点づくり, R6 年 8 月 25 日
  - ・「令和 6 年能登半島地震被災地派遣報告」, 飯南町小田真木地区防災研修会・飯南町小田真木自治区, R6 年 9 月 1 日
  - ・「いまなぜ地域づくりをするのか 島根県の住民主体地域づくり」, 東峰村地域コミュニティ協議会設立委員会・福岡県東峰村, R6 年 10 月 23 日
  - ・「地域の暮らしを守る新たな選択肢 小さな拠点づくりと他出子との連携」, 島根県地域包括ケアスタッフ連絡会・島根県, R6 年 12 月 6 日
  - ・「地域づくり×防災 支え愛で紡いでいく地域のつながり」, 出雲市日御碕地区防災研修会・日御碕コミュニティセンター, R6 年 12 月 15 日
  - ・「安心して暮らし続けるための地域づくり 島根県での地域活動の重ね合わせ事例」, 京丹波町むらの減築研修会・京丹波町長瀬公民館, R7 年 1 月 20 日
  - ・「若者世代に選ばれる地域づくり 島根県での地域活動の重ね合わせ事例」, 糸島市地域づくり講演会・福岡県糸島市, R7 年 2 月 15 日
  - ・「能登半島地震被災地派遣を通して 能登町の被災状況と支援」, 飯南町谷地区防災研修会・谷自治振興会, R7 年 2 月 16 日
  - ・「安心して暮らし続けるための地域づくり 島根県での地域活動の重ね合わせ事例」, 暮らしやすい地域づくりフォーラム・世羅町大見自治センター, R7 年 2 月 28 日
  - ・「島根県での地域活動の重ね合わせ ヒトモノコトを重ねて縮充させる視点」, 津野を考える会・添田町津野公民館, R7 年 3 月 2 日
  - ・「防災を入り口にした普段からの支え合いづくり 島根県での地域づくり×防災の取組」, 糸島市地域づくり講演会・糸島市, R7 年 3 月 8 日
  - ・「未来へ向けた地域づくりの重要性 いまなぜ地域づくりをするのか」, 福岡県農村 RMO フォーラム・福岡県, R7 年 3 月 13 日
- 

## 7. 表彰

| 職・氏名                          | 内容（会場）                                             | 年月日           |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| きのこ・特用林産科<br>会計年度任用職員<br>宮崎恵子 | 第 3 回全国林業試験研究機関連絡協議会研究<br>支援功労賞（第 58 回森林・林業シンポジウム） | R7 年 1 月 16 日 |

---

## V 広報・普及活動

### 1 相談・診断等（件数）

| 科名        | 相談・診断 | 委託試験等 | その他 | 計      |
|-----------|-------|-------|-----|--------|
| 地域研究科     | 712   | 18    | －   | 730    |
| きのこ・特用林産科 | 113   | －     | －   | 113    |
| 鳥獣対策科     | 103   | －     | 12  | 115    |
| 森林保護育成科   | 40    | 1     | －   | 41     |
| 木材利用科     | 24    | －     | －   | 24     |
| 計         | 992   | 19    | 12  | 1, 023 |

### 2 見学・視察者（件数）

| 公共団体 | 自治会 | 各種団体 | 学校関係 | 個人・その他 | 計  |
|------|-----|------|------|--------|----|
| 5    | 5   | 6    | 12   | 0      | 28 |

### 3 研修(センター主催・共催，講師)

#### 1) 企画情報部

| 研修等名               | 年月日                       | 開催場所  |
|--------------------|---------------------------|-------|
| <b>地域研究科</b>       |                           |       |
| 中山間地域総論            | R6 年 4 月 1 日<br>～5 月 31 日 | 動画配信  |
| 地域づくりとコミュニティビジネス   | 4 月 1 日～5 月 31 日          | 動画配信  |
| 奥出雲町社会福祉協議会福祉研究会   | 4 月 20 日                  | 奥出雲町  |
| 石見高等学院講義地域・在宅看護概論Ⅰ | 5 月 10 日、5 月 30 日         | 益田市   |
| 中国厚生局勉強会           | 5 月 23 日                  | 飯南町   |
| 人口推計研修             | 5 月 20 日、28 日             | オンライン |
| 赤来中学校探求学習授業        | 5 月 28 日、6 月 10 日         | 飯南町   |
| 飯南町長谷地区防災研修会       | 6 月 9 日                   | 飯南町   |
| 九州経済調査協会研究報告会      | 6 月 11 日                  | オンライン |
| 津和野町未来づくり協議会       | 6 月 26 日                  | 津和野町  |
| 飯南町頓原福祉会防災研修会      | 6 月 30 日                  | 飯南町   |
| ふるさとしまね定住財団移住フェア   | 7 月 13 日、10 月 19 日        | 大阪・東京 |
| 飯南町商工会勉強会          | 8 月 9 日、9 月 26 日          | 飯南町   |
|                    | R7 年 2 月 5 日              |       |
| 大田市久利大屋地区防災研修会     | 9 月 25 日                  | 大田市   |
| 島根県立大学連携大学院フィールドワー | 9 月 11 日～13 日             | 浜田市   |
| ク                  |                           |       |
| 島根県立大学地域政策学部講義     | 9 月 17 日～20 日             | 浜田市   |

|                          |             |         |
|--------------------------|-------------|---------|
| 飯南町小田真木地区防災研修会           | 10月1日       | 飯南町     |
| 東峰村地域コミュニティ協議会研修会        | 10月23日      | 福岡県東峰村  |
| 東峰村地域コミュニティ設立職員研修会       | 10月24日      | 福岡県東峰村  |
| 飯南町定住交流会                 | 10月28日      | 飯南町     |
| いわみゼミ（石東開催）              | 11月15日      | 大田市     |
| 小さな拠点づくり報告会              | 11月16日      | 島根大学    |
| 東峰村議会地域コミュニティ勉強会         | 11月19日      | 福岡県東峰村  |
| 大田市久利大屋地区防災ワークショップ       | 11月23日      | 大田市     |
| 出雲市日御碕地区防災研修会            | 12月15日      | 出雲市     |
| 日野町リノベーションラボ成果報告会        | 12月17日      | 鳥取県日野町  |
| 美郷町子育て環境調査報告書            | 12月25日、2月5日 | 美郷町     |
| 益田市地域アセスメント勉強会           | R7年1月15日    | 益田市     |
| 京丹波町減築ワークショップ            | 1月20日       | 京都府京丹波町 |
| 市町村タイアップ型家計相談会           | 1月21日～23日   | 隠岐の島町   |
| 邑南町地域アセスメント勉強会           | 1月28日       | オンライン   |
| 津和野町地域コミュニティ勉強会          | 2月12日       | 津和野町    |
| 糸島市地域づくりシンポジウム<br>（移住定住） | 2月15日       | 福岡県糸島市  |
| いわみゼミ（石西開催）              | 2月18日       | 益田市     |
| 経済事業研修                   | 2月21日、3月11日 | 邑南町、安来市 |
| 世羅町大見地区地域づくり勉強会          | 2月28日       | 広島県世羅町  |
| 添田町地域づくりシンポジウム           | 3月1日        | 福岡県添田町  |
| 添田町津野地区わくわくミーティング        | 3月2日        | 福岡県添田町  |
| 総務省過疎対策室集落支援員研修会         | 3月5日        | オンライン   |
| 安来市比田地区総会                | 3月8日        | 安来市     |
| 糸島市地域づくりシンポジウム<br>（地域防災） | 3月8日        | 福岡県糸島市  |
| 福岡県農村 RMO シンポジウム         | 3月13日       | 福岡市     |

## 2) 農林技術部

| 研修等名                             | 年月日      | 開催場所 |
|----------------------------------|----------|------|
| <b>きのこ・特用林産科</b>                 |          |      |
| 竹の利用研修<br>（香川県まんのう町神野財産区）        | R6年5月16日 | センター |
| 林業・鳥獣技術職員育成機能強化研修<br>普及技術Ⅱ「特用林産」 | 5月27日    | センター |
| 島根県立農林大学校講義（樹木）                  | 5月31日    | センター |
| 林業学習（立正大学湘南高等学校）                 | 5月31日    | センター |
| 竹の利用研修（島大附属義務教育学校）               | 6月21日    | 松江市  |



|                                   |                 |      |
|-----------------------------------|-----------------|------|
| 新任者研修 普及技術 1 (特用林産)               | 7 月 1 日         | センター |
| 美味しまね認証現地研修 (西部)                  | 7 月 16 日        | 浜田市  |
| 林業学習 (三刀屋高等学校掛合分校)                | 7 月 19 日        | センター |
| 美味しまね認証現地研修 (東部)                  | 7 月 25 日        | 安来市  |
| JA しまねラピタ農産物直売会切花部会<br>「枝物講習会」    | 10 月 4 日        | 出雲市  |
| 島根県立農林大学校講義<br>(森林資源活用 I)         | 10 月 8 日ほか 6 日間 | センター |
| 里山自然塾「自然のキノコ大発見～キノコ<br>の見分け方実践講座」 | 10 月 20 日       | 松江市  |
| 林業学習 (松江農林高等学校)                   | 11 月 13 日       | センター |
| サカキ生産と利用研修<br>(NPO 法人スサノオの風)      | 12 月 24 日       | センター |
| サカキ生産研修 (出雲市鷺浦地区会)                | 12 月 26 日       | センター |
| コシアブラ栽培研修<br>(市木まちづくりセンター)        | R7 年 2 月 3 日    | 浜田市  |
| サカキ生産研修 (NPO 法人スサノオの風)            | 2 月 6 日         | 出雲市  |

#### 鳥獣対策科

|                                 |                         |         |
|---------------------------------|-------------------------|---------|
| 島根県立農林大学校講義 (鳥獣対策)              | R6 年 5 月 15 日ほか 4<br>日間 | 農林大学校他  |
| 長岡商事株式会社視察研修                    | 5 月 17 日                | センター    |
| 鳥獣対策チーム技術研修                     | 5 月 23 日ほか 5 日間         | 各農林振興 C |
| 出雲ヤギ研修会                         | 6 月 22 日                | 出雲市     |
| 沢谷公民館視察研修                       | 8 月 5 日                 | センター    |
| 飯南高校総合学習                        | 9 月 12 日、13 日           | センター    |
| 島根県立大学地域政策学部講義                  | 9 月 20 日                | 浜田市     |
| 赤来ライオンズクラブ合同研修会                 | 10 月 7 日                | センター    |
| イノシシ対策用防護柵研修                    | 10 月 8 日、9 日            | 松江市、浜田市 |
| 広島県新見市農業委員会視察研修                 | 11 月 1 日                | センター    |
| 広島県立農業技術大学校                     | 11 月 20 日               | センター    |
| 来島公民館里山講座                       | 11 月 21 日               | 来島公民館   |
| 美又まちづくりセンター視察研修                 | 11 月 27 日               | センター    |
| 東播用水土地改良区視察研修                   | 11 月 28 日               | センター    |
| 多面的機能支払交付金研修会                   | 12 月 4 日ほか 1 日          | 松江市・浜田市 |
| 徳島県美波町 (徳島県ふるさと水と土指導<br>員) 視察研修 | 12 月 5 日                | センター    |
| 新潟県長岡市議会視察研修                    | R7 年 2 月 5 日            | センター    |
| 邑南町四つ葉自治会視察研修                   | 3 月 11 日                | センター    |
| 石原集落地域振興協議会視察研修                 | 3 月 14 日                | センター    |
| ニホンザル捕獲研修                       | 3 月 27 日                | 雲南市     |

## 森林保護育成科

|                                |               |        |
|--------------------------------|---------------|--------|
| 出雲市樹木病虫害研修会                    | R6 年 4 月 6 日  | 出雲市    |
| 機能強化研修普及技術Ⅱ・研究成果<br>森林造成「造林技術」 | 4 月 19 日      | 緑化センター |
| 島根県立農林大学校講義（林業機械ほか）            | 6 月 19 日、21 日 | 農林大学校  |
| 新任者研修 普及技術Ⅰ<br>森林造成（森林経営Ⅰ）     | 7 月 2 日、4 日   | センター   |
| 樹木倒伏危険度診断技術研修会                 | 7 月 6 日       | 出雲市    |
| 林業種苗生産事業者講習会                   | R7 年 1 月 16 日 | 松江市    |
| しまねコンテナ苗生産振興会                  | 2 月 18 日      | センター   |
| 斐伊川流域林業活性化協議会                  | 2 月 27 日      | 松江市    |

## 木材利用科

|                                                 |                           |       |
|-------------------------------------------------|---------------------------|-------|
| 島根県立農林大学校講義（木材利用Ⅱ）                              | R6 年 5 月 23、24 日          | 農林大学校 |
| 松江農林高等学校林業課程講義<br>（林産物利用）                       | 6 月 19 日                  | センター  |
| 機能強化研修 普及技術Ⅱ木材加工<br>（木材乾燥）                      | 6 月 28 日                  | センター  |
| 新任者研修 普及技術Ⅰ木材加工（概論）                             | 7 月 5 日                   | センター  |
| 木材接着講習会（（公社）日本木材加工技術<br>協会）                     | 7 月 23 日、24 日             | 松江市   |
| 島根県立農林大学校講義（木材利用Ⅰ）                              | R7 年 1 月 24 日、2 月<br>14 日 | 農林大学校 |
| 木材加工用機械作業主任者技能講習<br>（林業・木材製造業労働災害防止協会島根<br>県支部） | 2 月 19～20 日               | 出雲市   |

## 4 各種嘱託委員，講師

| 職・氏名                 | 名 称                                                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 所長 松尾和巳              | 雲南農業振興協議会顧問<br>飯南町農林振興協議会参与<br>有害鳥獣被害対策協議会委員                                                                                                       |
| 地域研究科<br>研究企画監 有田昭一郎 | 島根県立大学連携大学客員教員<br>島根県立大学非常勤講師<br>雲南市行政改革審議会委員<br>雲南市地域経済振興会議委員<br>川本町総合計画審議会委員<br>邑南町総合戦略評価委員<br>うんなんコミュニティ財団休眠基金活用事業審査員<br>福島県会津振興局小さな拠点づくりアドバイザー |

研究企画監 有田昭一郎  
専門研究員 皆田 潔

山口県地域づくりアドバイザー  
浜田市まちづくり総合交付金課題解決特別事業選考委員  
飯南町地域公共交通会議委員  
邑南町コミュニティのあり方検討委員会委員  
静岡大学未来社会デザイン機構アドバイザーボード  
静岡大学地域創造教育センター企画実施委員会委員  
広島県立庄原実業高校未来志向型 PBL アグリビジネスアイデアソン外部講師  
農林水産省農林水産政策研究所客員研究員  
飯南町総合振興計画等評価委員  
奥出雲町災害対応マニュアル策定検討委員  
奥出雲町住民提案型きらり輝く地域づくり事業選考委員  
安芸高田市まちづくり助成金運営委員会委員

主任研究員 東 良太

#### 農林技術部

農林技術部長 福井修二

飯南町森林資源活用林業魅力化プロジェクト検討委員  
しまねグリーン製品認定委員会幹事  
「しまねの木」建築利用促進事業審査員  
安全で美味しい島根の県産品認証林産部会長  
西中国山地ツキノワグマ保護管理対策協議会会長

#### きのこ・特用林産科

研究調整監 富川康之

安全で美味しい島根の県産品認証審査員  
安全で美味しい島根の県産品認証林産部会員  
島根県乾椎茸品評会審査委員  
しまねレッドデータブック改訂委員  
安全で美味しい島根の県産品認証審査員  
安全で美味しい島根の県産品認証林産部会員

主任研究員 口脇信人

#### 鳥獣対策科

鳥獣対策科長 河本 忍

西中国山地ツキノワグマ保護管理対策協議会委員

#### 森林保護育成科

森林保護育成科長 舟木 徹  
森林保護育成係長 陶山大志  
主任研究員 庄司優太

三隅発電所周辺環境調査検討会専門委員  
松江市観光地樹木保護委員会委員  
定めの松保存活用検討委員会委員

#### 木材利用科

木材利用科長 堀江俊輔

公共部門木材利用推進連絡協議会ワーキンググループ分科会委員  
緑のコンビナート推進協議会アドバイザー

木材利用係長 村上裕作

(一社) 日本木材学会中国・四国支部 理事

(公社) 日本木材加工技術協会中国支部 常任理事

## 5 農林大学校講師

| 講 座      | 職・氏名                        |
|----------|-----------------------------|
| 森林資源活用Ⅰ  | <u>きのこ・特用林産科</u> 研究調整監 富川康之 |
| 樹木       | 主任研究員 口脇信人                  |
| 野生鳥獣被害対策 | <u>鳥獣対策科</u> 鳥獣対策科長 河本 忍    |
|          | 鳥獣対策係長 田川 哲                 |
|          | 主任研究員 坂倉健太                  |
| 森林保護     | <u>鳥獣対策科</u> 鳥獣対策科長 河本 忍    |
|          | 鳥獣対策係長 田川 哲                 |
|          | 主任研究員 坂倉健太                  |
|          | <u>森林保護育成科</u> 主任研究員 庄司優太   |
| 林業機械Ⅱ    | <u>森林保護育成科</u> 主任研究員 狩野敏規   |
| 木材利用Ⅰ    | <u>木材利用科</u> 木材利用係長 村上裕作    |
| 木材利用Ⅱ    | 会計年度職員 中山茂生                 |

## 6 島根県立大学講師

| 講 座           | 氏 名                      |
|---------------|--------------------------|
| 大学院フィールド調査演習  | <u>地域研究科</u> 研究企画監 有田昭一郎 |
|               | 専門研究員 皆田 潔               |
| 地域政策学部農業経済政策論 | 研究企画監 有田昭一郎              |
|               | 専門研究員 皆田 潔               |
|               | 主任研究員 東 良太               |

## 7 広報誌 (Chu-San-Kan press) の発行

| 号      | 内 容                                                           | 発 行      |
|--------|---------------------------------------------------------------|----------|
| 第 39 号 | 革新的！！レーザーで森の姿を捉える<br>コシアブラ実生苗が作れるようになりました！                    | R6 年 7 月 |
| 第 40 号 | 島根県産スギ・ヒノキ丸太の強度を測定するための手引<br>きを作成！<br>島根県の野生鳥獣による林業被害の実態を把握する | R7 年 1 月 |

## VI 行事・主な会議

### 1 企画情報部

| 相手方・案件名                        | 年月日      | 用務地     |
|--------------------------------|----------|---------|
| 中国地方知事会中山間地域振興部会担当学会議<br>(第1回) | R6年4月11日 | オンライン開催 |
| 中国地方知事会中山間地域振興部会総会             | 5月9日     | オンライン開催 |
| 中国地方知事会中山間地域振興部会担当学会議<br>(第2回) | 8月28日    | オンライン開催 |

### 2 農林技術部

| 相手方・案件名                         | 年月日         | 用務地     |
|---------------------------------|-------------|---------|
| <b>農林技術部</b>                    |             |         |
| 関西地区林業試験研究機関連絡協議会第77回総会         | R6年9月12～13日 | 石川県     |
| 林業研究・技術開発推進近畿・中国ブロック会議          | 10月1日       | 大阪市     |
| 気候変動に関する県研究機関等の情報交換会            | 12月26日      | 松江市     |
| 中国5県林業試験研究機関場・所長会議              | 12月2～6日     | 書面開催    |
| 全国試験研究機関協議会通常総会                 | R7年1月16日    | 東京都     |
| <b>きのこ・特用林産科</b>                |             |         |
| 島根県乾椎茸品評会審査会                    | R6年6月5日     | 出雲市     |
| 関西林試連絡協議会(特産部会)                 | 7月4～5日      | 京都府     |
| 第1回安全で美味しい島根の県産品認証審査委員会<br>林産部会 | 11月18～26日   | 書面開催    |
| 第2回安全で美味しい島根の県産品認証審査委員会<br>林産部会 | R7年2月6～18日  | 書面開催    |
| <b>鳥獣対策科</b>                    |             |         |
| 鳥獣行政担当学会議                       | R6年4月23日    | 出雲市     |
| 中国山地ニホンジカ連絡会議                   | 7月9日        | センター    |
| 関西林試連絡協議会(保護部会)                 | 5月28～29日    | 高知県     |
| 西中国ツキノワグマ保護管理対策協議会              | 8月28日       | 広島県     |
| 日本哺乳類学会101周年記念大会                | 9月6～10日     | 兵庫県     |
| 情報システム学会 第20回全国大会・研究発表大会        | 11月30日      | 京都府     |
| 第29回野生生物と社会学会大会                 | 12月13～15日   | 静岡県     |
| シカ被害者の会                         | 2月12日       | 出雲市     |
| シカ被害対策協議会                       | 2月21日       | 〃       |
| 西中国ツキノワグマ保護管理協議会科学部会            | 2月18日       | オンライン開催 |

## 森林保護育成科

|                     |                  |      |
|---------------------|------------------|------|
| 関西林試連絡協議会（保護部会）     | R6 年 5 月 28～29 日 | 高知県  |
| 関西林試連絡協議会（育林育種環境部会） | 6 月 25～26 日      | 和歌山県 |
| 関西林試連絡協議会（経営機械部会）   | 7 月 11～12 日      | 奈良県  |

## 木材利用科

|                          |                           |      |
|--------------------------|---------------------------|------|
| 関西林試連絡協議会（木材部会）          | R6 年 7 月 29 日<br>～8 月 9 日 | 書面開催 |
| 日本木材学会中国・四国支部第 35 回研究発表会 | 9 月 13～14 日               | 広島県  |
| 第 75 回 日本木材学会大会          | R7 年 3 月 19～21 日          | 宮城県  |

# Ⅶ 県有林関係

## 1 県有林事業（森林整備）

| 事業名              | 業務内容    | 面積・延長         | 団地名 |
|------------------|---------|---------------|-----|
| 県有林事業            | 主伐      | 1.53ha        | 和恵  |
| 林業・木材産業循環成長対策交付金 | 作業道開設   | 624.0m        | 〃   |
| 森林環境保全造林事業       | 保育・利用間伐 | 8.01ha        | 〃   |
| 〃                | 利用間伐    | 7.98ha（R5 繰分） | 〃   |
| 〃                | 新植      | 0.73ha（R5 繰分） | 〃   |
| 〃                | 下刈り     | 0.51ha        | 〃   |

## 2 県民の森行事（県主催）

| 行事名                     | 年月日           | 参加人数<br>(人) |
|-------------------------|---------------|-------------|
| 1. 早春の琴引山縦走             | R6 年 4 月 20 日 | 9           |
| 2. 新緑の指谷山ブナ林縦走          | 4 月 27 日      | 18          |
| 3. 大万木山サンカヨウ観察と草峠縦走     | 5 月 11 日      | 21          |
| 4. ハンカチの草木染め、ドラム缶窯でピザ焼き | 5 月 12 日      | 16          |
| 5. 新緑の等検境縦走             | 5 月 18 日      | 15          |
| 6. 木のおもちゃカメラ作り          | 7 月 20 日      | 21          |
| 7. 木のボードカレンダー作り         | 8 月 18 日      | 20          |
| 8. 秋の等検境縦走              | 10 月 14 日     | 12          |
| 9. 紅葉の指谷山ブナ林縦走          | 10 月 19 日     | 中止          |
| 10. 紅葉の琴引山縦走            | 10 月 26 日     | 17          |
| 11. 紅葉の大万木山登山           | 11 月 9 日      | 27          |
| 12. スノーシューで残雪の森を歩こう     | 2 月 15 日      | 7           |

|                                         |              |   |
|-----------------------------------------|--------------|---|
| 13. 竹灯明を使った雪アート作り、竹筒で炊く炊きこみ<br>ご飯       | R7 年 3 月 2 日 | 5 |
| 14. 旬の原木シイタケをおいしく食べ、原木ナメコを植菌<br>して育てよう！ | 3 月 16 日     | 7 |

### 3 研修実績（県有林内）

| 年月日          | 内 容                        | 主 催                         | 研修<br>日数 | 参加<br>人数 | 延べ<br>人数 |
|--------------|----------------------------|-----------------------------|----------|----------|----------|
| R6 年 7 月 1 日 | 林業・鳥獣技術職員新任者<br>研修         | 林業課                         | 1        | 4        | 4        |
| 7 月 25 日     | 教諭・2 年目校外研修<br>林業機械作業体験    | 県有林管理<br>スタッフ               | 1        | 6        | 6        |
| 10 月 23 日    | 教諭・2 年目校外研修<br>原木椎茸生産作業体験① | 県有林管理<br>スタッフ               | 1        | 9        | 9        |
| 11 月 6 日     | 教諭・2 年目校外研修<br>原木椎茸生産作業体験② | 県有林管理<br>スタッフ               | 1        | 12       | 12       |
| 11 月 11～15 日 | 林業作業士集合研修<br>(3 年目・後期)     | 林業公社(林業<br>労働力確保支<br>援センター) | 4        | 9        | 36       |

## VIII 情報ステーション運営

### 1 GIS データ作成・データ整理、情報発信等

| 依頼元   | 作業名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地域研究科 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 島根県中山間地域データサイト運営</li> <li>・ R5 年度地域実態調査データ整備及び GIS<br/>マップ作成</li> <li>・ 集落活動調査データ整備</li> <li>・ 生活実態調査データ集計支援</li> <li>・ H30 地域実態調査データ集計支援</li> <li>・ 地域経済循環調査データ整備</li> <li>・ アンケート集計・分析支援</li> <li>・ 研究課題評価専門委員会資料マップ作成</li> <li>・ 世代状況マップ作成</li> <li>・ Facebook 更新作業</li> </ul> |

|                   |                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中山間地域・離島振興課       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・小さな拠点づくり KPI マップ作成</li> <li>・公民館等エリアマップ作成</li> <li>・活性化基本条例に基づく中山間地域マップ作成</li> <li>・議会資料用マップ作成</li> </ul> |
| 地域研究科、中山間地域・離島振興課 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・GIS データ収集</li> <li>・しまねの郷づくり応援サイトリンク確認及び研修情報更新</li> </ul>                                                 |
| 子ども子育て支援課         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ分析支援</li> </ul>                                                                                        |
| 健康推進課             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・分娩取り扱い医療機関 60 分圏内マップ作成</li> </ul>                                                                         |
| 隠岐支庁県民局           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・島前島後道路データ及び市役所庁舎データ入りマップ作成</li> </ul>                                                                     |
| 企画振興スタッフ          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ホームページ更新作業</li> </ul>                                                                                     |

## 2 GIS, ICT を利用した地域活動の支援, 人材育成

| 内 容                     | 年月日           | 場 所  |
|-------------------------|---------------|------|
| 佐田町防災マップ作成操作支援          | R6 年 6 月 7 日  | センター |
| NPO 法人はすみ振興会農地マップ作成操作支援 | 11 月 15 日     | 邑南町  |
| 農事組合法人宇山営農組合農地マップ作成操作支援 | 4 月 2 日       | センター |
|                         | R7 年 1 月 16 日 | センター |
| 農事組合法人大安伸農地マップ作成操作支援    | 2 月 13 日      | 飯南町  |

## IX 図書室運営

| 項目名    | 状 況               | 備 考                                 |
|--------|-------------------|-------------------------------------|
| 開室状況   | 290 日 (うち休日 47 日) |                                     |
| 貸出冊数   | 356 冊             |                                     |
| 休日利用人数 | 103 人             | 大人 74 人 子ども (幼児, 小学生) 12 人 中高生 17 人 |
| おはなし会  | 4 月～3 月           | 3 回開催                               |

## X センター運営等

### 1 運営協議会等

| 会議名             | 開催日                       | 内 容                       | 出席委員          |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| 研究課題評価専門委員会     | R6 年 9 月 5 日              | 地域研究の課題評価                 | 学識経験者等<br>6 名 |
| 運営協議会<br>(書面開催) | R7 年 2 月 25 日<br>～3 月 6 日 | センター運営・研究業務<br>推進に向けた意見聴取 | 学識経験者等<br>9 名 |



## 2 委員会

| 委員会名  | 構成員                                                                                                                                                                                                              | 主な活動                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 広報委員会 | 企画振興スタッフ<br>上席調整監 椿 祐司<br>情報コーディネーター 渡部真由美<br>情報支援員 難波由理子<br>地域研究科<br>主任研究員 東 良太<br>きのこ・特用林産科<br>○主任研究員 口脇信人<br>鳥獣対策科<br>鳥獣対策係長 田川 哲<br>森林保護育成科<br>主任研究員 安達直之<br>木材利用科<br>研究員 伊藤賢一<br>県有林管理スタッフ<br>会計年度任用職員 景山真貴 | 広報誌「Chu-San-KanPress」発行（2回）、<br>展示室運営、HP 管理 |
| 出版委員会 | 企画振興スタッフ<br>上席調整監 椿 祐司、主幹 来原訪美<br>地域研究科<br>○研究企画監 有田昭一郎<br>会計年度任用職員 清水麻美<br>きのこ・特用林産科<br>研究調整監 富川康之<br>会計年度任用職員 宮崎恵子<br>鳥獣対策科<br>鳥獣対策科長 河本 忍<br>森林保護育成科<br>主任研究員 狩野敏規<br>木材利用科<br>木材利用係長 村上裕作                    | 業務報告発行（R6 年 6 月）<br>研究報告発行（R6 年 12 月）       |
| 図書委員会 | 総務課<br>会計年度任用職員 朝山六合枝<br>企画振興スタッフ<br>主幹 来原訪美<br>会計年度任用職員 安部恒子                                                                                                                                                    | 図書室運営、図書購入、<br>製本                           |

---

地域研究科

○主任研究員 東 良太

森林保護育成科

主任研究員 庄司優太

---

○は委員長

### 3 職員業務報告会

---

| 開催日          | 発表者                                                                                  | 発表内容                                                                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R6 年 7 月 9 日 | 鳥獣対策科<br>鳥獣対策科長<br>河本 忍<br>森林保護育成科<br>主任研究員<br>安達直之                                  | ニホンジカのモニタリング調査について～出雲市有害駆除個体の年齢査定～<br><br>持続可能な森林管理を目指して                                                 |
| 8 月 7 日      | きのこ・特用林産科<br>専門研究員<br>陶山大志<br>木材利用科<br>木材利用係長<br>村上裕作                                | 処分に困っていた“廃菌床”を原料に高価値製品（油吸着材）を製造できることを発見！<br><br>同一丸太から採材したスギ心去り平角の乾燥方法による乾燥日数及び損傷の差異～中温乾燥と高温セット処理乾燥との比較～ |
| 9 月 4 日      | きのこ・特用林産科<br>主任研究員<br>口脇信人<br>鳥獣対策科<br>鳥獣対策係長<br>田川 哲<br>森林保護育成科<br>森林保護育成科長<br>舟木 徹 | シキミ・サカキの栽培<br><br>クマ類との軋轢を軽減するための捕獲と分布管理<br><br>林業の機械化の現状と取組み                                            |
| 10 月 2 日     | 地域研究科<br>専門研究員<br>皆田 潔<br>木材利用科<br>研究員 伊藤賢一                                          | 島根県のふるさと教育の現在地とこれからの方向性<br><br>丸太のヤング係数による製材の強度予測と手引きの作成                                                 |
| 11 月 6 日     | 鳥獣対策科<br>主任研究員<br>坂倉健太<br>森林保護育成科<br>森林保護育成係長<br>陶山大志                                | 鳥獣被害対策現場での課題解決に向けたマニュアルおよびガイドブックの作成<br><br>クルミの種を山に埋めて動植物豊かな森林再生を目指す新たな取り組み                              |

|         |                          |                                                    |
|---------|--------------------------|----------------------------------------------------|
| 12月4日   | 地域研究科<br>主任研究員<br>東 良太   | 能登半島地震・被災地派遣を通して                                   |
|         | 森林保護育成科<br>主任研究員<br>庄司優太 | 森林施業研究会（北海道現地検討会） 参加報告                             |
|         | 木材利用科<br>木材利用科長<br>堀江俊輔  | 林業技術現地適応化（スギ心去り平角の製材・乾燥技術PJ）による研究成果を現場実証する取り組みについて |
| R7年1月8日 | 地域研究科<br>研究企画監<br>有田昭一郎  | 中山間Cの将来人口推計と地域への影響分析例                              |
|         | 森林保護育成科<br>主任研究員<br>狩野敏規 | 林業の最適化について～造育林の機械化にむけた取り組み～                        |

---