

目 次

研究成果概要

I 企画情報部（地域研究スタッフ）

広域的な地域運営組織の発展段階に応じた協働体制づくり	1
「郷の駅」を核とした新たな拠点・ネットワーク構造	3
子育て世帯の効果的な定着条件整備に向けた研究	5
地域住民組織による販売事業の運営成立条件と顧客獲得手法の研究	7
beyond2015 を考慮した中山間地域等直接支払制度の活用手法	9
地元の暮らしを支える複合的な事業連携・組織化の仕組みづくり 地域情報共有のシステムづくり	11

II 農林技術部

1. 資源環境科

山間高冷地における水稲作況試験	13
水稲奨励品種基本調査	15
野菜の有機栽培技術の確立	17
地域資源を活用した水稲育苗培土資材の開発	19
きのご産地を技術支援するための基礎調査	21
機能性植物の育苗技術と利用方法の検討	23
集落営農の多角化を目指した畜産経営と放牧技術	25

2. 鳥獣対策科

益田市でのアライグマの生息数低減への成功モデルの構築	27
イノシシの保護管理と被害対策のモニタリング調査	29
ニホンジカの保護管理と被害対策のモニタリング調査	31
ツキノワグマの特定鳥獣保護管理計画のモニタリング調査	33
クマをはじめとする野生動物との軋轢軽減へ向けての地域一体となった取り組みの効果調査 ー島根県の中山間地域が抱える諸問題に着目してー	35
カラスの捕獲による個体数の低減効果の検証と効果的な追い払い方法の確立	37

3. 森林保護育成科

森林被害のモニタリングと管理技術に関する研究	39
森林病虫害等防除事業 ー松くい虫成虫発生調査・ナラ枯れ被害発生状況調査ー	41
荒廃した防災林の効率的な再生手法の開発	43
持続可能な林業経営を目指した人工林の循環利用システムの開発	45
低コスト育林に向けた高成長スギ品種の開発	47
コンテナ苗を用いたクロマツ海岸砂丘地林の造成	48
既設作業道の損壊箇所調査	49

4. 木材利用科

自然エネルギーを利用した木材乾燥技術の開発	50
持続可能な林業経営を目指した人工林の循環利用システムの開発 ー新たな需要を生み出す地域材活用技術の開発ー	51
木材成分を利用した隠岐産木材の高付加価値化技術の開発	53

センターの動き

I	組織・職員・職務	
1.	組織	55
2.	職員と職務	55
II	平成26年度 試験研究課題	58
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	60
2.	試験林および県有林	60
3.	主な調査地・試験地	61
IV	研究成果の公表	
1.	研究報告	62
2.	学会・研究会での発表	63
3.	学術雑誌・論文集	63
4.	書籍・冊子発行	64
5.	他機関等との合同発表	64
6.	特許	65
7.	研究発表会・シンポジウム	65
V	広報・普及活動	
1.	相談・診断等	66
2.	見学・視察者（件数）	67
3.	研修・発表会等（センター主催・共催，講師）	67
4.	各種嘱託委員，講師	73
5.	農林大学校講師	74
6.	広報誌の発行	75
7.	「中山間フェア in い〜なん」の開催	75
VI	行事	75
VII	県有林関係	
1.	県有林事業（森林整備）	89
2.	県民の森行事（県主催）	89
3.	研修実績（県有林内）	90
VIII	情報ステーション運営	92
IX	図書室運営	93
X	センター運営等	94

研究成果概要

I 企画情報部

研究課題名：広域的地域運営組織の発展段階に応じた協働体制づくり

担当部署：企画情報部 地域研究スタッフ

担当者名：藤山 浩・有田昭一郎・安部 聖・藤田容代

予算区分：県単

研究期間：平成 25 ～ 27 年度

1. 目的

島根県では、行政・地域・人材の協働による地域の自立的な運営体制づくりを進めるため、地域住民による広域的地域運営組織の設立を推進してきた。そうした動きと並行し、集落支援員や地域おこし協力隊等の人材配置支援事業が充実しつつある。本研究では、広域的地域運営組織の体制構築・運営の自立化のための行政による地域サポートの手法および人材の効果的配置の手法の確立、地域サポートに取り組む自治体職員のスキル・意識の向上、人材の増加等を目的として研究を行う。

2. 調査の方法

平成 26 年度は、集落支援員及び地域おこし協力隊等に重点を置き、次の調査研究を行った。

①地域おこし協力隊：これまでの調査結果を基に、地域おこし協力隊員向けの資料および、自治体・配属先組織向けの資料をそれぞれ作成した。②集落支援員：5 市町 22 人の支援員に聞き取り調査を行い、成果を冊子にまとめた。

その他、中山間地域対策プロジェクトチームでの重点支援地区への支援を継続して行っている。

3. 結果の概要

1) 地域おこし協力隊の先輩が後輩に伝えたい「心得集」

地域おこし協力隊制度が平成 20 年度に始まってから 7 年目となるが、隊員からは制度開始当初の隊員が持っていたのと同質の課題・悩みが聞かれる。課題解決が進まない要因は様々考えられるが、一つには、新しく着任した協力隊員が、先輩隊員から直接話を聞く機会が少ないことが考えられる。そこで、協力隊員のノウハウ・工夫を蓄積し、伝えていくための資料を作成した。構成は、「地元の方との付き合い方」「仕事の組み立て方・進め方」「地元の方に主体的に活動してもらうために」「行政との付き合い方」「3 年後の進路」とした。本冊子は協力隊の研修時などに印刷・配布を行うほか、当センターホームページにて公表している。

2) 地域おこし協力隊導入のチェックポイント

自治体および配属先地域・組織向けに、事業の導入および見直しに活用できる資料として、「地域おこし協力隊導入のチェックポイント」を作成した。構成は次のとおり。

【事業設計のポイント】目的、活動類型、配置場所、配置人数およびその他の視点で構成した。特に、第一の視点「目的」では、定住推進と地域おこしのちらをより重視するかを明確にしたうえで、活動の進め方や人材募集などを考えることが重要であることを記した。

【配属先の調整のポイント】協力隊の実際の活動を円滑に進める上でのポイントを 4 つの視点に分けて示した。第一の視点「一部のリーダー層だけで協力隊の導入を決めていないか？」では、地域内の合意形成の状況を確認できるように整理した。これは、一部のリーダー層だけで協力隊の導入を決め、隊員着任時に地域・組織内で十分に理解が図られていないために活動がうまくスタートできない事例があると考えられたためである。第二の視点は業務に関する受入体制、第三の視点は暮

らし面の受入体制，第四の視点は定住に向けたサポート体制とした。

2) 集落支援員実践の肝

平成 20 年 8 月の総務省通知「過疎地域等における集落対策の推進について」では，集落支援員像は「地域の実情に詳しく，集落対策の推進に関してノウハウ・知見を有した人材」とされる。地域内の人材を念頭に置いていることがうかがわれ，地域おこし協力隊とは異なり，地域要件が定められていない。しかし実際には，I ターンや地域外の人材を集落支援員として採用するケースも多々見られる。また，活動内容についてみると，通知では「集落への「目配り」として集落の巡回，状況把握等を実施」とされるが，「点検・話し合いを通じて必要と認められる施策に要する経費」が計上可能であり，活動の幅は広がっている。こうした制度の特徴を踏まえ，ミッションの設定，支援員の属性別のメリット・デメリット，制度設計のポイント等を整理し，冊子にまとめた。

【ミッション】各自治体が提示するミッションは表 1 のとおりである。これらを踏まえ，支援員は地域の実情に合わせて具体的なミッションを見出している。例えば出雲市では，「地域の 5 年後，10 年後の話ができるような場をつくる」「行政と相談して色々な情報を収集し，提供する」などが，支援員自身が考える役割として聞かれた。

【支援員の属性別活動の特徴】支援員の属性によって，活動の進め方が異なってくると考えられる。そのため今回の調査では，様々な属性の支援員を選んで聞き取りを行った。支援員の属性により表 2 に示すようなメリット・デメリットが考えられた。

【制度設計のポイント】集落支援員の制度を各自治体で設計するにあたってのポイントとして，支援する地域の範囲，支援員と対象地区の関係，受け皿となる組織・支援員の位置づけ，情報共有や横のつながりの仕組みづくりについて整理した。

4. 今後の展開

P T 地区支援等での地域サポートを継続し，広域的な地域運営組織の体制構築・運営の自立化のための行政による地域サポートの手法についての実証的研究を進めていく。

表—1 各自治体における集落支援員のミッション

出雲市	過疎・高齢化が特に進んだ集落の課題解決
雲南市	地域内の状況把握・話し合いや点検、地域の計画策定や実施の支援
益田市	地域自治組織の設立と定住人口の増加
美郷町	話し合いや連携の促進による地域課題の点検や活動の活性化、行政との繋ぎ役
海士町	支援要望のある地区や緊急度の高い地区に対する人的支援(地域の自主運営能力を高める)

表—2 集落支援員の属性別メリット・デメリット

属性	メリット	デメリット
自治会等地域の役をもとと担っていた方	地域の課題や人間関係を把握できており、発言力もある	すでにいろいろな役を持っていて多忙であるのに、さらに負担がかかる
I ターンや地区外在住	新たな視点で地域の課題・魅力を見直せる	地元出身の支援員と比べ、地域の人を覚えるのにまず時間がかかる。若いI ターンの場合、支援員を人生のキャリア形成にどう位置づけるかも課題
地元出身者・U ターン	親戚や同級生などのつながりで人間関係を構築しやすい	支援者と、住民としての線引きが難しい。また、より狭い範囲の単位自治会でみると、出身自治会とそうでない自治会があり、自分の出身の自治会以外での活動はかえってしにくい場合もある
若手(20~30代)	「若いもんが頑張っているから自分たちも頑張らなければ」と思ってもらえる、若さゆえの無謀さ・活力に期待がされる	なめられたらそこで終わってしまう
元役場職員	現役時代に築いた人間関係が生かせる、事務や手続き等に精通している	—
元民間企業	営業職など、培ったスキルを活かせる	—

研究課題名：『郷の駅』を核とした新たな拠点・ネットワーク構造

担当部署：企画情報部 地域研究スタッフ

担当者名：藤山 浩

予算区分：県単

研究期間：平成 25 ～ 27 年度

1. 目的

分散型居住が優越する中山間地域においては、分野ごとの縦割りで旅客輸送や物流そして拠点配置を展開すると、小ロットの輸送や機能がさらに分割され、全体として極めて非効率な拠点・ネットワーク構造になってしまう。再生可能エネルギーへの転換と安全な地域づくりが急がれる中、今後はエネルギー・防災等の拠点機能も併せ持った複合的なコミュニティ広場を持続可能な地域の基本インフラとして整備することが期待されている。

中山間地域における持続可能な地域マネジメントを展開する次世代の基本インフラとして「郷の駅」を提示し、地域現場での実現プロセスと連動させながら、必要とされる機能、複合的な整備・経営手法、新たな発展可能性を体系的にまとめる。

2. 調査の方法

1) 国土交通省国土政策局「集落地域における『小さな拠点』形成推進に関する検討会」への参画

同検討会に平成 24 年度より委員として参画し、「郷の駅」構想と関連が深い「小さな拠点」形成推進について、全国アンケートの実施、ガイドブック発行に取り組んだ。平成 25 年度においては、全国 12 地域の「小さな拠点」づくりモニター地域である島根県隠岐の島町五箇地区、広島県三次市川西地区、長野県喬木村について、アドバイザーとして支援した。平成 26 年度も、引き続き全国 12 地域の「小さな拠点」づくりモニター調査を展開し、益田市美濃地区・安芸高田市小原地区を中心にアドバイザーとして検討を支援した。

2) 中国地方整備局との共同研究の実施「高速道路等を踏まえた中山間地域構造分析調査」

中国地方全体の人口・拠点・ネットワーク構造を GIS マップにより分析すると共に、中国横断道・尾道松江線の全線開通の広域的なネットワーク強化と「小さな拠点」による域内ネットワーク充実について相乗的な効果の分析を行った。

3. 結果の概要

1) 「小さな拠点」（郷の駅）整備に向けた取り組み事項の体系的整理

様々な地域実情を抱えるモニター調査からの分析や現場支援等を踏まえて、「小さな拠点」（郷の駅）について、必要性、機能論、対応する人材・組織、域内循環強化の可能性、広域的な連携、制度論をまとめ、11 月 28 日の全国フォーラムの場で、基調講演として報告を行った。

2) 中国地方における人口・拠点・ネットワーク構造の解明

地方都市中心部での空洞化、高齢化の状況が確認されると共に、団地等を中心として極めて限定的・短期集中的な人口の再生産構造が続いていることが確認された。また、人口分布と拠点配置そして道路ネットワークを連動させた GIS 分析を行い、医療機関への広域的なアクセスの改善状況等が把握された。

4. 今後の展開

1) 「小さな拠点」(郷の駅) 整備・運営段階における共同研究

県内の重点支援地区や国土政策局モニター調査地区から、先行して整備・運営段階に進む地区を選定し、実践的な体系・ノウハウづくりについて共同研究を行う。

2) 「小さな拠点」(郷の駅) を起点とした広域的な拠点・ネットワーク構造の検討

中山間地域における「小さな拠点」形成と連動して、地方都市圏ごとに広域的な交通・物流の結節ハブ拠点が必要となる。そうした二次的な拠点・ネットワーク構造の全体像を提示したい。

3) 「小さな拠点」(郷の駅) に向けた政策体系の整理

従来の分野縦割り・大規模集中型の政策体系の課題を改めて集約すると共に、「地方創生」における地方版「総合戦略」と連動して、分野横断・小規模分散型のシステムを支える基盤づくりに向けた要件を整理する。

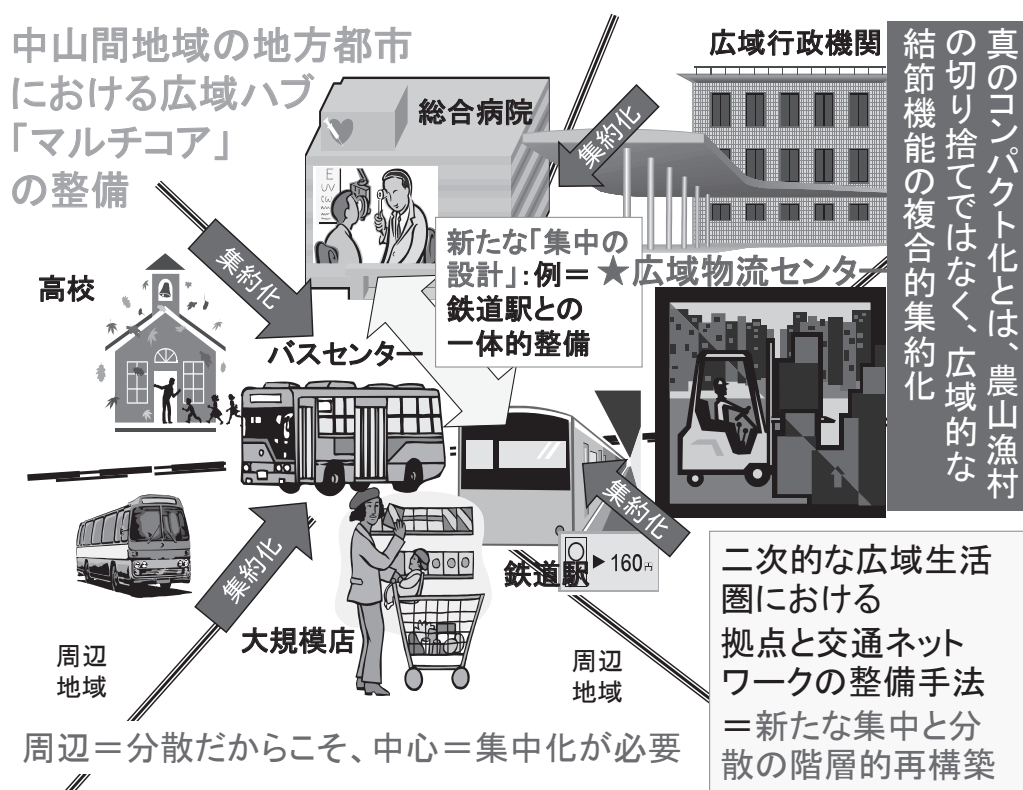


図 中山間地域における「小さな拠点」形成と連動して必要とされる広域ハブのイメージ

研究課題名：子育て世帯の効果的な定着条件整備に向けた研究

担 当 部 署：企画情報部 地域研究スタッフ

担 当 者 名：有田昭一郎

予 算 区 分：県単

研 究 期 間：平成 25 ～ 27 年度

1. 目 的

近年の島根県，市町村による都市部からの移住支援策により，今日，中山間地域にも多数の子育て世帯が移住してきている。他方，これら子育て世帯の定着に必要な収入条件は明確にされず，子育て世帯の支出構造の客観的に把握に基づく支援設計はされてこなかった。

以上をふまえ，本研究では，中山間地域家計調査により IU ターン等の子育て世帯の定着に必要な収入条件および支出・貯蓄構造を把握するとともに，関係機関と連携して，次の事項に取り組む。

①移住世帯向け生活費用シミュレーションソフトの開発と普及。②食料・エネルギーの地域での潜在需要推計手法の開発と自治体・団体等の地産地消事業設計での利用。③調査データの施策立案や効果検証行程での利用（教育，交通，福祉など子育て関連分野）。

2. 調査の方法

- 1) 県内の中山間地域居住の子育て世帯の年間支出データの収集，および子育て世帯の定着に必要な収入条件，支出・貯蓄の構造的特徴の分析（特に UI ターン子育て世帯に着目）
- 2) 移住後支出シミュレーションソフトの開発（関係機関と連携）
- 3) 食料・エネルギーの地産地消可能性の推計手法の開発と普及
- 4) 子育て関連分野での自治体の施策立案や効果検証場面での利用開始

3. 結果の概要

- 1) 県内の中山間地域居住の子育て世帯の年間支出データの収集，および子育て世帯の定着に必要な収入条件，支出・貯蓄の構造的特徴の分析（特に UI ターン子育て世帯に着目）

○地域版家計調査ソフトを開発し，H27 年 1 月末日現在，130 世帯の調査対象世帯を確保。

○データ分析から UI ターンなど都市部から移住した子育て世帯の定着には，短期的には移住後の家計の見通しづくりが，中期的には世帯収入 300 万円以上の実現が課題となることを確認。

・短期的課題…移住世帯の多くが定住支援金を利用しており，支援期間内に次ステップに向けた準備（新たな収入源確保，投資準備，貯蓄（当面の蓄え））が必要。このため，移住後（できれば移住前から），係る生活費の目安を立てるとともに，支援終了後を見据えた家計設計が重要。

・中長期的課題…子育て世帯の場合，子どもの進学につれて教育関連費への支出が大きくなる。このため，子どもが高校進学に際し，奨学金利用を前提としても，子どもの高校進学時点で子育て世帯の収入が 300 円以上であることが重要。

- 2) 移住世帯生活費用シミュレーションソフトの開発と普及

○移住世帯が移住後の生活費や必要な収入をシミュレーションできるソフトの開発。

○当ソフトは市町村（定住支援員等）や農業改良普及員が支援しながらの利用を想定しており，「石見の農業・農村を考える会」（普及員，地域振興担当職員，市町村定住担当職員・農業振興担当職員，I ターン者等から構成）や「家計研究会」（当センター客員研究員・各分野研究協力者等で構成）でコメントを得ながら開発を推進。

○4 月にはベータ版が完成したため、利用者モニター調査を開始し、上記関係機関と連携して検討会・説明会・利用グループワークなどを開催。

3) 食料・エネルギーの地産地消可能性の推計手法の開発と普及

○市町村、小学校区、公民館区の範囲での食料・エネルギーの地域内販売可能額、所得創出可能額の推計手法を開発。

○地産地消に係る県、市町村の委員会・研修会等で研究成果をフィードバック。

○H27 年度、中国 5 県共同研究の調査手法に採用。

4) データの子育て関連分野での自治体の施策立案や効果検証場面での利用開始

○市町村、地域住民組織の定住パッケージ作成場面での利用。

4. 来年度に向けた研究課題の整理

①移住後生活費シミュレーションソフトの利用モニター調査とソフト用いた支援体制づくり。

②食料、エネルギーの潜在需要推計手法の地域への導入パッケージづくり、成果の周知・普及。
→H27 年度中国知事会中山間地域振興部会共同研究での利用。

③本調査データを用いた子育て関連分野での施策立案、効果検証場面での利用ケース拡大。



図 移住後生活費シミュレーションソフト（開発中）と利用イメージ

研究課題名：地域住民組織による販売事業の運営成立条件と顧客獲得手法の研究

担当部署：企画情報部 地域研究スタッフ

担当者名：有田昭一郎

予算区分：県単研究

研究期間：平成 25 年度～平成 27 年度

1. 目的

近年、地域の生活機能維持のため、中山間地域の地域住民組織が食品・日用品小売店、ガソリンスタンド、食材製造販売所、直売所等を運営する事例が増えている。今後、農協など大型資本の店舗撤退に伴い、このような地域住民組織による販売事業のケースの増加が予想されるが、他方、運営組織の設立方法、運営方法、収支実態、商圈などのノウハウについては整理されていない。

以上をふまえ、本研究では特に、地域住民組織による販売事業展開の可能性が高いと考えられる食品・日用品小売店、ガソリンスタンド、直売所を中心に、事例研究を通し、①販売事業の運営組織の設立手順、②販売事業に必要な商圈など運営成立条件、③運営手法、④収支実態、⑤事業展開による立地地域に発生する所得、④行政による支援体制を整理する。

2. 調査の方法

- 1) ガソリンスタンド+小売複合複合経営に取り組む事例調査（3事例）
- 2) 運営組織の設立手順のノウハウ化（地域住民の運営への参画、住民の買支え動機づくり含む）
- 3) 地域住民組織による販売事業の持続可能な運営形態についての事例研究

3. 結果の概要

1) ガソリンスタンド+小売複合複合経営に取り組む事例調査

- 商圈はいずれも平成大合併前の小学校区程度。
- 3事例とも住民組織運営に移行した移行後売上げが上昇、住民による利用（買支え拡大）。
- 住民利用（買支え）成功の背景は、①丁寧なコミュニティでの話し合い→②中心取組グループ組織→③行政、農協等民間組織を含めたコンソーシアム設立→④GS 利用状況・利用意向アンケートでのニーズ把握→⑤地域住民への出資金拠出依頼と出資実現→施設整備への行政支援のプロセスがあり、特に、①、②、⑤は住民の買支え行動促進実現に不可欠な手続き。

2) 運営組織の設立手順のノウハウ化

- ガソリンスタンド経営の地域住民組織経営への移行後に再度、顧客調査を実施。住民の利用状況および店舗に対する意見を把握し、その後の経営に反映させる（特に販促活動）。

3) 地域住民組織による販売事業の持続可能な運営形態についての事例研究

- 収支が黒字であるのは1事例のみ、ガソリンスタンド経営の場合、買支えがあっても地元産品外販やその他領域の販売事業との複合経営でない場合は経営継続は困難の可能性が示唆される。
- 地域内温泉施設への木質チップ製造販売を行い、安定的な収益を挙げており、コミュニティでの近隣施設への木質燃料販売が有効な収益事業になる可能性が示唆される。

4. 来年度に向けた研究課題の整理

①ガソリンスタンド+小売部門複合経営事例（3事例）

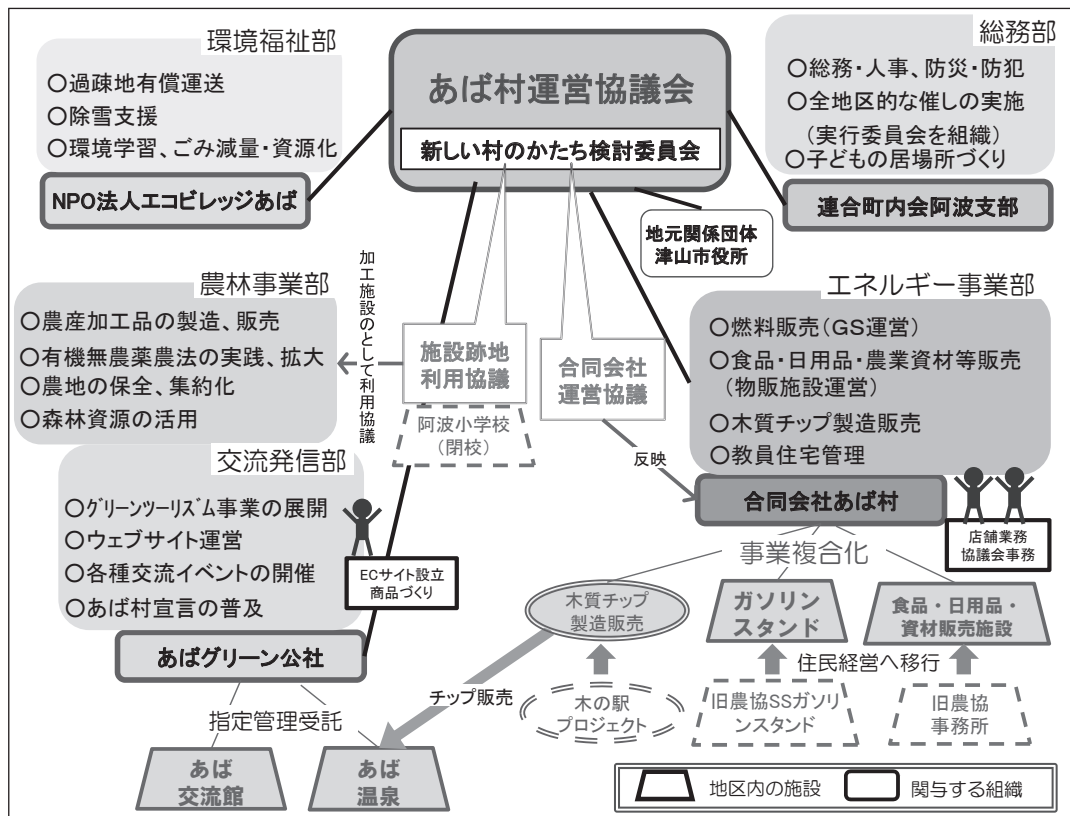
持続可能性の視点からみた現在の経営形態の精査と対応策の検討、地域経済効果の精査。

②食品・日用品小売店の住民組織運営，農産物直売所の住民組織運営の事例

運営組織の設立手順，必要な商圈など運営成立条件。

表一 1 ガソリンスタンドの住民組織運営への移行の流れ（大宮産業：高知県四万十市）

期 日	トピック	GS住民移譲に向けた地区の取組（詳細）
2005年（平成16年）12月	JA高知はた大宮出張所廃止案浮上	・突然の事態のため地域は困惑した
2006年（平成17年）2月	存続運動を開始	・地域住民による署名活動，利用促進運動などを開始 各地区代表者7～8名の住民による存続運動を開始 ・地区代表者が各戸を回り説明
2006年（平成17年）10月	廃止の決定	・存続運動にもかかわらず，廃止決定
2006年（平成17年）12月	農協事業継承委員会の立ち上げ，経営継承に向けた地区住民の合意形成作業	・「生活に困る」という地域住民の意向を受け「農協事業継承委員会」を設立し，運営方法等について検討開始 ・譲渡後の運営体制，経営の方向性をある程度まとめた上で，GS利用意向アンケート，個別訪問説明を実施。 ・GS利用意向調査は地区および周辺地区利用者に実施（個別訪問・回収，一部聞き取） ・利用意向やGS住民経営譲渡のための出資意向について，別途各地区代表者が各戸を回り説明し意思を確認
2007年（平成18年）3月	大宮産業を設立した	・大宮地区住民136戸中96戸が出資し，地区外から12戸の出資を含めて合計108戸700万円の出資が決定 ・株式会社設立を決定
2007年（平成18年）5月	株式会社大宮産業が発足した	・「株式会社大宮産業」が発足しJAの引き上げと同時に店舗と給油所の運営を住民の手によって開始



図一 1 地域住民組織によるガソリンスタンド，小売店，木質チップ製造販売取組体制（合同会社あば村：岡山県津山市阿波地域）

研究課題名：beyond2015 を考慮した中山間地域等直接支払制度の活用手法

担当部署：企画情報部 地域研究スタッフ

担当者名：安部 聖・藤山 浩

予算区分：県単

研究期間：平成 25 ～ 27 年度

1. 目的

中山間地域における地域運営の中心を担ってきた昭和ヒトケタ世代の引退や、都市部近郊住宅地の急激な高齢化により、「2015 年危機」とも言うべき状況が危惧されている。中山間地域等直接支払制度（以下直支）は、2000 年より始まり、5 年ごとに制度を見直しながら現在 3 期対策が実施されている。しかし、集落協定の役員等の平均年齢も年々上昇し、昭和ヒトケタ世代が引退する 2015 年からの 4 期対策が実施されたとしても取組が実施されない地域が出てくることが予想される。

また、近年では広域的な地域コミュニティ等と連携している集落協定が出始めていることもあり、従来の農業者の集団からの脱却が重要となっている。

そこで 2015 年以降の直支への取り組み継続をめざすための必要な仕組みや手法を解明する。併せて交付金の地域コミュニティにおける活用方策について検討し、農地・水や人・農地など他の事業との有効な連携手法を模索する。これにより集落協定における第 4 期対策継続・進化を図るとともに、地域コミュニティ等との連携による直支の活用モデルを構築する。

2. 調査の方法

- 1) 島根県集落営農ワーキングチームへの参画
- 2) 島根県中山間地域対策プロジェクトチーム現場支援地区における取り組み
- 3) 事務管理支援ツールの改良

3. 結果の概要

1) 島根県集落営農ワーキングチームへの参画

中山間地域の集落運営と密接な関わりのある集落営農組織について、同ワーキングチームにメンバーとして参画し、今後の集落営農のあり方等検討した。今年度は急激な米価下落があったため、「米価下落に対応した今後の集落営農の展開方向」をとりまとめた。この中で中山間地は小規模な集落営農が多いことを意識して、「ファミリー型集落営農法人」を育成し、中山間地域等直接支払交付金などの活用や、自治会等を基盤とし機能分離することも盛り込んでいる。また、広域的な地域マネジメント組織づくりの必要性にも触れ、単なる集落営農組織の連携体ではない事例も紹介させていただいている。地域の方へは集落営農育成シンポジウムで話題提供を行い、広域協定への関心も少しずつ高まってきている。

2) 島根県中山間地域対策プロジェクトチーム現場支援地区における取り組み

大田市北三瓶地区では、農林水産部の集落ビジョン実践塾に参加し「北三瓶は一つです」という目標を掲げている。ビジョン実践の具体的方策に営農体制の強化を上げており、山口町内の組織化を検討している。これを推進するために集落協定の一本化も俎上に挙がっており、普及部と連携し取り組みを進めているところである。

3) 事務管理支援ツールの改良

集落営農法人向けに開発した事務管理支援ツールの改良を行った。主な改良点は事務担当者の

ニーズに合わせて集計期間を月単位（12回/年）に対応できるようにしたり、従事分量配当の単価変更に伴う作業を簡便にしたりした。

今後は中山間地域直接支払制度事務支援管理ツールとしての改良も視野に入れ、地域における事務負担の軽減を図る。

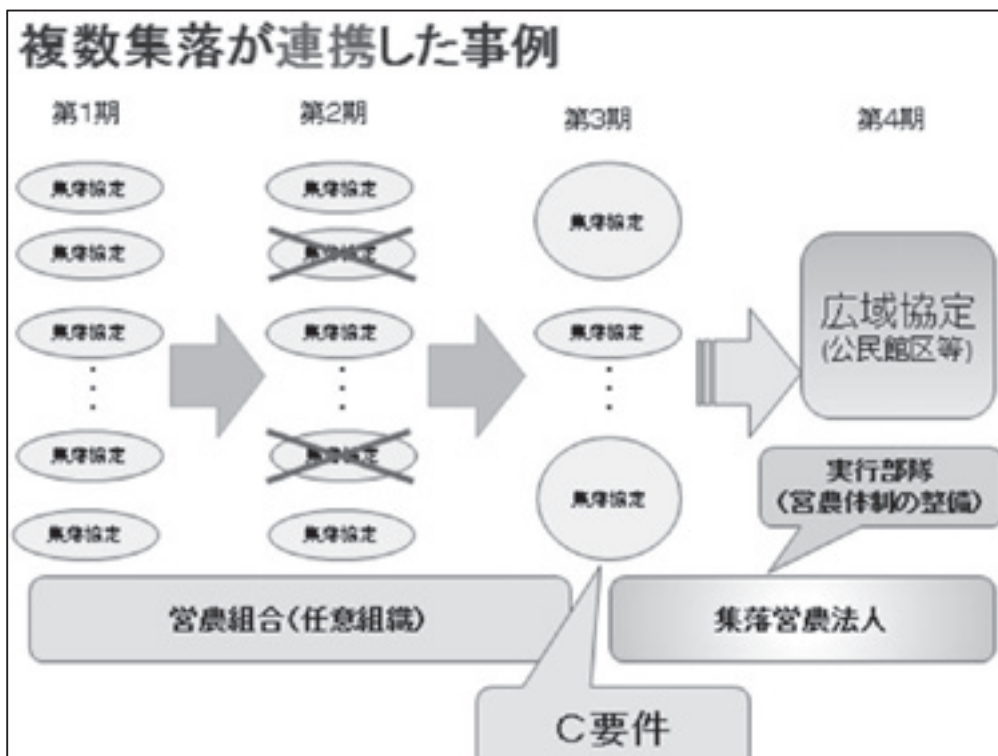
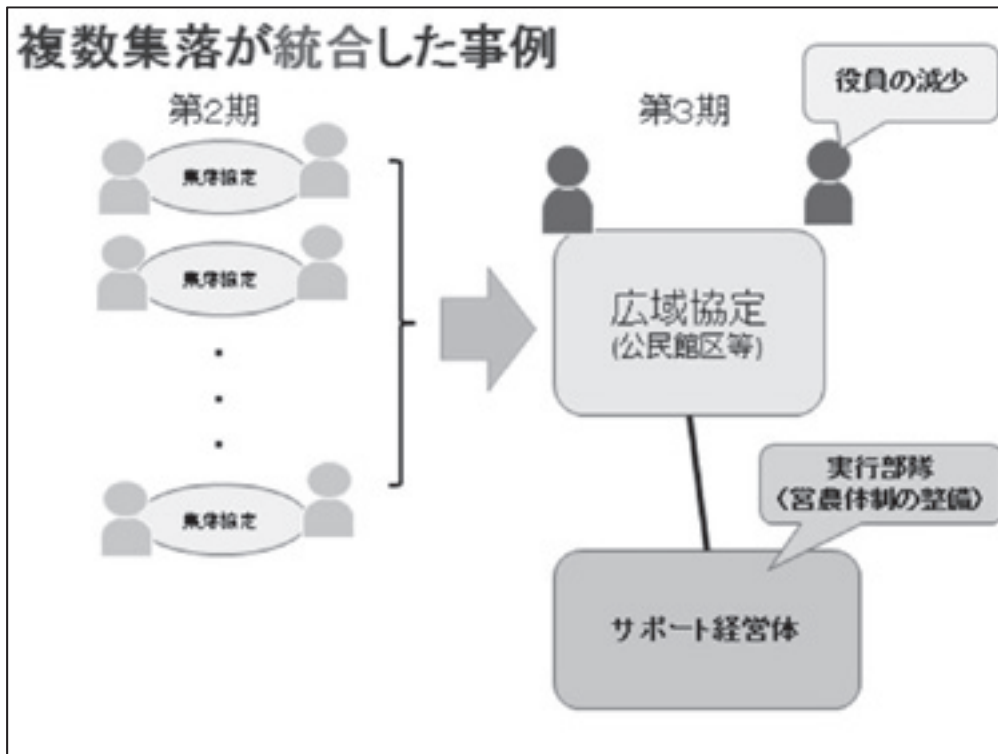


図 広域集落協定締結パターン

**研究課題名：地元の暮らしを支える複合的な事業連携・組織化の仕組みづくり
地域情報共有のシステムづくり**

担 当 部 署：企画情報部 地域研究スタッフ

担 当 者 名：鷺見強志・藤山 浩・有田昭一郎・安部 聖

予 算 区 分：中国地方知事会中山間地域振興部会（中国地方知事会共同研究）

研 究 期 間：平成 24～26 年度

1. 目 的

中国地方の中山間地域では、人口減少、高齢化等のため、単独での事業の持続性、収益性、雇用力が低下しており、それに伴い生活サービスの撤退や就業機会が減少するなど、地域の活力が低下し、生活環境や定住条件にも大きな影響を与えている。

こうした状況を踏まえ、平成 24 年度からの 3 年間に於いて、中国 5 県の地域運営を担う組織や地域での事業運営の現状を把握した上で各県にモデル地区を設定し、実践事例を検証しながら、これからの地元での暮らしを持続的に支える複合的な事業連携・組織化の仕組みを開発する。

2. 研究の方法

1) アンケート調査

基礎的なコミュニティにおける地域運営や事業展開の現状を把握するとともに、「複合的な事業連携・組織化」の事例を収集し、今後の総合的な地域づくりや行政施策の基礎資料となるよう取りまとめる。

2) モデル地区での実証研究

各県にモデル地区を設定し、これからの地元での暮らしを持続的に支える複合的な事業連携・組織化の仕組みとコミュニティ部門・事業部門・行政部門を横断した地域全体の協働体制の開発を目指した研究を行う。

モデル地区：鳥取県鳥取市河原町西郷地区、島根県益田市真砂地区、岡山県津山市阿波地域
広島県石高原町牧地区、山口県美祢市美東町赤郷地区

【研究の重点ポイント】

- ①複合化に関わる事業連携・組織化手法
- ②複合化による所得・雇用の増加等の効果の検証
- ③複合化を妨げる制度的要因、促進する条件整備の提言

3) 地域情報共有のシステムづくりを展開

中国地方の中山間地域における地域づくりの取り組みを幅広く支援するために、共同研究の展開とも連動し、県境を横断したアドバイザー・学生活動の広域ネットワーク化を進める。

3. 結果の概要

1) アンケート調査の分析結果

(1) 現状と課題

中国地方の中山間地域における集落と市町村の間に位置する地域運営組織について、次のような現状や課題が集約された。

過渡期にある地域運営組織の現状は組織形態や役割、機能等が確立されておらず多様性があり、資金や人材確保の面での課題がある。また、地域運営組織の活動において、住民の参加意欲の低

さや運営資金の不足が課題である。

地域の人口規模が小さくなるにつれて地域内の拠点や事業組織が姿を消しており、地域内での定住につながるバランスのとれた生活サービスの提供や雇用先の確保が困難となっている。

これらの課題を解決するために、また従来の「規模の経済」だけでは中山間地域は衰退する現状を踏まえ、地域が必要とする複合化とその仕組みの開発が必要と考えられる。

(2) 課題及び複合的な事業組織展開事例の類型化

複合的な事業や組織の展開が困難な主な理由として、①つなぎ役の人がいない、②活動の組み合わせが困難、③資金の融通ができない、の3点があり、今後これに対応した手法開発の重点化が求められる。

また、各地域で実際に展開されている複合的な事業や組織の事例としては、①単独組織が複数事業を実施、②複数組織が一つの事業を実施、③複数組織が複数事業を実施の3つの類型に整理され、それぞれの類型に対応した複合化の手法が求められる。

2) モデル地区における取組とその支援

アンケートから浮かび上がった規模の違いなど多様さに配慮して共同研究のモデル地区を選定した。また、上記アンケートから集約された課題や類型に基づき、研究の重点化を行い、地域現場において機能・貢献できる進化や発展を検討するとともに、各県モデル地区における「複合化」の実践的な研究の取組を展開した。(表-1) その結果、複合的な事業連携・組織化を進めて行くには地域内外を分野横断でつなぐ新たな地域経営人材の必要性、ソーシャルキャピタルの重要性が見えてきた。

今後は複合型の人材育成プログラム、組織や資金等がそれぞれの縦割りではなく柔軟に運用できる制度提案が求められる。

3) 地域情報共有のシステムづくり

中国地方の中山間地域における地域づくりの取組を幅広く支援するために地域づくり事例データベースを構築した。また、地域現場で地域住民と協働した活動を展開する大学生等が集まり、活動成果を共有するフォーラムを開催した。平成26年度は地域おこし協力隊を対象に、県境を越えた協力隊同士の交流並びに協力隊のスキル向上を目的とした研修会を開催した。

表-1 各県モデル地区の概要と主な取組内容

地区名	人口	世帯数	集落数	高齢化率	主な取組内容
鳥取県 鳥取市河原町西郷地区	1,300	462	12	39.4	「アユカケ」の試験養殖の開始及び特産品化に向けたレシピ開発を行う。
島根県 益田市真砂地区	396	175	10	50.4	農産物を市内保育所、地元スーパーに配達する「真砂便」に買い物支援を始動。
岡山県 津山市阿波地域	563	224	8	43.7	合同会社を設立し、ガソリンスタンドの複合経営を開始した。
広島県 神石高原町牧地区	271	130	5	58.7	拠点施設で高齢者への配食サービスの実施とともに農産加工にも取り組む。
山口県 美祢市美東町赤郷地区	844	357	16	46.6	地域外の大学・企業等と連携し地域資源の保全活動を行う。

研究成果概要

II 農林技術部

研究課題名：山間高冷地における水稲作況試験

担当部署：農林技術部 資源環境科

担当者名：山根 渉・新田康二

予算区分：県単（基礎研究）

研究期間：昭和 51 ～平成 28 年度

1. 目的

毎年一定の方法で栽培した水稲の生育，収量と気象との関係を調査し，作柄の判定及び栽培技術指導の資料とする。

2. 試験の方法

1) 試験場所：島根県飯石郡飯南町下赤名島根県中山間地域研究センター圃場（標高；444m）

2) 土壌：礫質灰色低地土，土性：CL

3) 品種，施肥，移植日等：コシヒカリにおいて表－1 のとおり管理した。

表－1 管理内容

品種	播種期 (月・日)	移植期 (月・日)	施肥								
			全施用量 (各成分)			N施用(kg/10a)					
			N	P	K	基肥 量	追肥 量	穂肥Ⅰ 施用日 量	穂肥Ⅱ 施用日 量		
コシヒカリ	4.10	5.01	5.1	10	11.9	2.5	2.6	7.14	1.3	7.23	1.3

3. 結果の概要

1) 気象

平均気温は，4月第1～3半旬に平年より低く，4月第5，6半旬に平年より高く推移した。日照時間は，4月第4，6半旬は平年より短く，それ以外は平年より長かった。5月の平均気温は第1，2半旬に平年より低く，それ以外は高く推移した。日照時間は，5月第3半旬以外は平年より長かった。降水量は，5月第6半旬以外は平年より下回った。6月の平均気温は第2半旬までは高く推移したが，6月第3旬以降は低く推移した。日照時間は，6月第1～3半旬以外は平年より長かった。降水量は，6月第2，3半旬以外は平年より下回った。7月の平均気温は，第1，3半旬に平年より低く，7月第5半旬に高くなった。日照時間は，7月第2半旬まで平年より短く，その後は平年より長かった。降水量は，7月第5半旬まで平年より下回った。8月の平均気温は第1～4半旬まで平年より低く推移した。日照時間は，8月第1～4半旬まで平年より短く推移した。降水量は，8月第1～4半旬まで平年より上回った。

2) 生育

稈長は82.6cmと平年の101%，穂長は18.2cmと平年の96%，穂数は358本/m²と平年の96%となった。出穂期は8月3日と両方とも平年と同じであった。成熟期は9月13日と平年より3日遅い。収量は54.7kg/aと平年の92%となった。

3) 収量

登熟歩合は平年の92%と低く，1穂粒数は102%と多く，穂数が98%と少なく，収量は平年の92%となった（表－2）。

4) 品質

平年よりやや悪い。

表-2 生育状況及び収量

品種		コシヒカリ				
施肥N量/10a		5.0				
平年		2004～2013				
調査項目及び時期		本年	前年	比(差)	平年	比(差)
苗乾物重(茎葉)	(月/日)	12.4	11.7	106	12.3	101
主稈葉数	移植時 (5/1)	2.2	2.0	0.2	2.2	0.0
	+30日 (5/30)	6.2	6.3	-0.1	6.2	0.0
	+40日 (6/10)	7.9	7.7	0.2	7.6	0.3
	+50日 (6/20)	9.1	9.4	-0.3	9.0	0.2
	+61日 (7/1)	10.3	10.2	0.1	10.1	0.2
	+70日 (7/10)	11.2	11.2	0.0	11.0	0.2
	+82日 (7/22)	12.4	12.4	0.0	12.1	0.3
	+90日 (7/30)	13.1	13.1	0.0	12.9	0.2
	止葉	13.1	13.1	0.0	12.9	0.2
草丈(cm)	移植時 (5/1)	10.7	10.9	99	11.0	97
	+30日 (5/30)	18.4	19.1	96	22.5	82
	+40日 (6/10)	25.7	24.1	107	26.4	97
	+50日 (6/20)	36.3	42.5	85	35.7	102
	+61日 (7/1)	45.6	57.2	80	49.8	92
	+70日 (7/10)	58.3	65.4	89	64.3	91
	+82日 (7/22)	74.0	77.2	96	76.2	97
	+90日 (7/30)	82.0	92.0	89	88.1	93
茎数(本/m ²)	移植時 (5/1)	67	67	100	67	100
	+30日 (5/30)	186	164	113	178	105
	+40日 (6/10)	333	299	112	327	102
	+50日 (6/20)	482	464	104	506	95
	+61日 (7/1)	590	486	121	554	106
	+70日 (7/10)	558	432	129	519	107
	+82日 (7/22)	502	385	130	461	109
	+90日 (7/30)	433	344	126	416	104
葉色	移植時 (5/1)	28.5	24.2	4.3	27.2	1.3
	+30日 (5/30)	34.8	34.8	0.0	34.0	0.8
	+40日 (6/10)	39.0	38.8	0.2	37.6	1.4
	+50日 (6/20)	38.9	40.4	-1.5	38.8	0.1
	+61日 (7/1)	34.2	38.5	-4.3	37.1	-2.9
	+70日 (7/10)	32.1	33.1	-1.0	35.4	-3.3
	+82日 (7/22)	31.5	35.0	-3.5	34.2	-2.7
	+90日 (7/30)	31.0	35.7	-4.7	34.4	-3.4
最高分けつ期(月.日)		7.01	7.01	0	6.30	-1
最高茎数(本/m ²)		590	486	121	557	106
同上主稈葉数(葉)		10.3	10.2	0.1	10.0	0.3
幼穂形成期(月.日)		7.08	7.07	-1	7.08	0
出穂期(月.日)		8.03	8.03	0	8.03	0
成熟期(月.日)		9.13	9.09	4	9.10	3
倒伏程度(0-5)		0.0	3.5	-3.5	1.2	-1.2
稈長(cm)		82.6	87.5	94	81.4	101
穂長(cm)		18.2	19.0	96	18.9	96
穂数(本/m ²)		366	338	108	372	98
有効茎歩合(%)		60.7	69.5	87	67.9	89
1穂籾数(粒/穂)		82.1	87.5	94	80.1	103
籾数(粒/m ² *100)		301	296	102	304	99
登熟歩合(%)		80.6	84.8	95	87.3	92
玄米千粒重(g)		23.0	23.6	97	22.8	101
全重(kg/a)		143.3	128.0	112	140.2	102
わら重(kg/a)		61.3	57.3	107	59.8	103
精籾重(kg/a)		73.0	68.8	106	75.7	96
屑米重(kg/a)		4.4	2.1	207	4.1	107
精玄米重(kg)		54.7	53.2	103	59.2	92
整粒歩合(%)		73.4	71.7	1.7	72.8	0.6
他未熟粒歩合(%)		11.3	8.5	2.7	13.3	-2.1
胴割砕粒歩合(%)		0.8	2.5	-1.7	2.7	-1.9
乳白粒歩合(%)		5.4	5.3	0.1	3.7	1.8
青未熟粒歩合(%)		0.0	0.1	-0.1	0.9	-0.9
腹白粒歩合(%)		2.1	1.8	0.4	1.0	1.1
基部未熟粒歩合(%)		5.1	7.1	-2.0	3.1	2.0
死米粒歩合(%)		1.5	1.5	-0.1	1.7	-0.2
検査等級		2等中	1等中		1等下	

研究課題名：水稲奨励品種基本調査
 担当部署：農林技術部 資源環境科
 担当者名：山根 渉・新田康二
 予算区分：県単（基礎研究）
 研究期間：昭和51～平成28年度

1. 目的

毎年一定の方法で栽培した水稲の生育，収量と気象との関係を調査し，作柄の判定及び栽培技術指導の資料とする。

2. 試験の方法

表－1 試験方法

試験場所 試験区分	熟期	対照品種	苗質	播種期 (月.日)	移植期 (月.日)	栽植密度 (本/m ²)	施肥法		区制
							区分	Nkg/10a	
所内 本調査	極早生A	ハナエチゼン	稚苗	4.12	5.8	22.2	標準	6.0	2
	極早生B	コシヒカリ							
	中早	きぬむすめ							
	極早生糯	ヒメノモチ							
	早生酒	改良雄町							4

3. 結果の概要

1) 生育概要

病害虫の発生は見られなかった。

2) 供試系統の概要

表－2 供試系統の概要

熟期	対照品種	品種名 系統名	供試年数		有望度	概要
			予備	本		
極早 生A	ハナエチゼン	島系72号		2	×	収量性やや劣る
		島系75号		1	△	
極早 生B	コシヒカリ	島系76号		2	△	
		北陸250号		1	×	
中早	きぬむすめ	島系77号		1	△	
		西海290号		1	×	
極早 生糯	ヒメノモチ	峰の雪もち		1	△	品質劣る
		西南糯141号		1	×	
早生 酒	改良雄町	島系酒78号		1	△	

注) 供試年数は予備：予備調査，本：本調査
 有望度 奨：奨励品種採用予定，◎：有望，○：やや有望，△継続，×：打ち切り

3) 供試系統の調査結果

表-3 供試系統の調査結果

熟期	施肥	品種名 ・系統名	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	障害		玄米重 kg/a	同較 左比 比率 %	千粒重 g	品質
			月・日	月・日	cm	cm	本/m ²	倒伏	葉いもち				
極 早生 A	標肥	比) ハナエチゼン	7.24	8.31	70.0	17.7	477	0.0	0.0	55.4	100	23.9	4.0
		島系72号	7.24	9.01	73.7	18.6	455	0.0	0.0	61.6	111	24.0	3.8
		島系75号	7.23	9.01	69.2	17.7	353	0.0	0.0	47.4	85	24.0	3.5
極 早生 B	標肥	比) コシヒカリ	8.03	9.06	89.4	19.4	444	1.0	0.0	62.5	100	23.4	4.0
		参) つや姫	8.04	9.06	73.3	18.1	385	0.0	0.0	68.2	109	23.5	4.5
		島系76号	7.31	9.04	76.4	20.4	444	0.0	0.0	68.1	109	24.1	3.8
		北陸250号	8.04	9.07	73.5	19.8	430	0.0	0.0	65.4	105	23.7	4.3
早 生	標肥	比) きぬむすめ	8.18	9.30	73.2	16.5	337	0.0	0.0	62.0	100	23.9	4.0
		島系77号	8.23	10.10	84.7	18.8	344	0.0	0.0	53.7	87	24.0	4.0
		西海290号	8.14	9.27	66.1	18.4	320	0.0	0.0	60	97	25.3	4.3
極 早生 糯	標肥	比) ヒメノモチ	7.29	9.02	81.9	19.6	336	0.0	0.0	41.4	100	22.8	4.0
		峰の雪もち	7.31	9.05	62.2	18.4	360	0.0	0.0	48.9	118	23.4	3.8
		西南糯141号	8.02	9.07	75.8	20.0	333	0.0	0.0	56.7	137	24.7	5.0
早 生 酒	標肥	比) 改良雄町	8.16	9.28	93.1	20.9	346	0.0	0.0	56.6	100	27.7	4.5
		参) 改良八反流	8.09	9.22	104.1	20.1	270	1.0	0.0	57.2	101	27.3	3.8
		参) 山田錦	8.20	10.07	95.7	19.8	393	1.0	0.0	53.5	95	28.1	4.0
		島系78号	8.14	9.27	87.5	20.1	273	0.0	0.0	60.0	106	29.4	4.3

注) 障害は0(無)~5(甚)の6段階評価。玄米重は、篩目1.85mm以上、水分15%換算。
品質は、玄米の外観品質で1(上上)~9(下下)の9段階評価

4) 結果の要約

- (1) ハナエチゼン熟期は、「島系75号」を継続とした。
- (2) コシヒカリ熟期は、「島系76号」を継続とした。
- (3) きぬむすめ熟期は、「島系77号」を継続とした。
- (4) ヒメノモチ熟期は、「峰の雪もち」を継続とした。
- (5) 改良雄町熟期は、「島系78号」を継続とした。

研究課題名：野菜の有機栽培技術の確立

担当部署：農林技術部 資源環境科

担当者名：山根 渉・新田康二

予算区分：県単（重点研究プロジェクト）

研究期間：平成 25～29 年度

1. 目的

野菜の有機栽培が経営的に成立するための技術を確立するため、中山間地域における夏秋作型で栽培を試行し、適応技術の開発を行う。本年度は主にトマトとサトイモで研究を実施した。

2. 試験の方法

1) トマト

①品種比較試験

有機栽培に適合するトマト品種を選定するため、「桃太郎サニー」、「桃太郎 8」、「桃太郎セレクト」、「桃太郎ギフト」、「桃太郎 T93」、「りんか 409」、「パルト」の 7 品種を供試した。いずれの品種も 3 月 20 日に播種し、5 月 15 日に定植、7 月 11 日～11 月 28 日の間収穫した。

②リビングマルチの特性把握

リビングマルチ区（白クローバー＋敷ワラ）とビニールマルチ区（白黒ダブルマルチ）を設置し、収量と病害虫発生程度を比較した。いずれの区も「桃太郎サニー」を使用した。また、3 月 20 日に播種し、5 月 15 日に定植、7 月 11 日～11 月 28 日の間収穫した。

2) サトイモ

中山間地域と有機栽培に適合する品種を選定するため、「石川早生」、「石川早生（干拓）」、「愛知早生」、「大和」、「海老芋」、「八つ頭」、「津田」、「セレベス」、「土垂」、「群馬土垂」、「大野」、「八名丸」、「京芋」、「エグ芋」、の 14 品種を供試した。いずれの品種も 5 月 2 日に定植し、10 月 27 日に収穫した。

3. 結果の概要

1) トマト

①品種比較試験

総収量は「桃太郎サニー」が最も優れたが、上物収量は「桃太郎 T93」が優れた（図－1，図－2）。

②リビングマルチの特性把握

総収量、上物収量ともにビニールマルチ区が優れた（図－3，図－4）。リビングマルチは地温がビニールマルチより 1～2℃低かったこと、また、トマトとリビングマルチ間で養分競合があることから収量が劣ったと考える。

リビングマルチ区でのみ、クモ等土着天敵の増殖が確認できた。しかし、すすかび病が大量発生した（写真－1）。リビングマルチは土着天敵の住処として利用されることは分かったが、マルチ部分の風通しが悪くなり湿度を上昇させ、かび病発生を助長させる可能性が考えられた。

2) サトイモ

品種によりかなりばらつきが見られたが、今年度の試験では個数、重量ともに「大野」が最も優れた(図-5)。1株当りの重量は「津田」、「エグ芋」、「群馬土垂」が「大野」に次いで多かった(図-6)。1株当りの個数は「エグ芋」、「群馬土垂」、「津田」が「大野」に次いで多くなった。

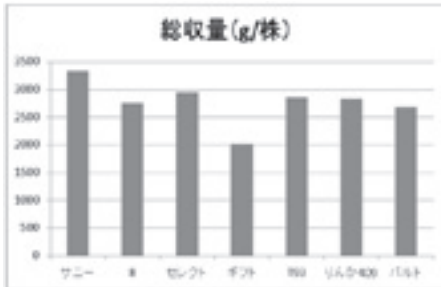


図-1 総収量 (g/株)

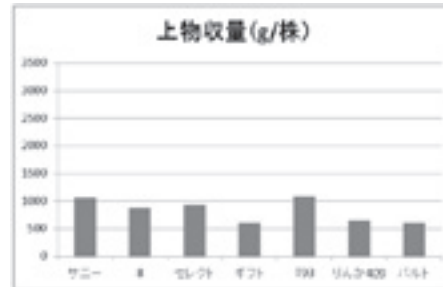


図-2 上物収量 (g/株)

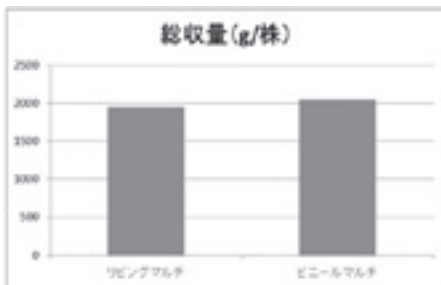


図-3 総収量 (g/株)

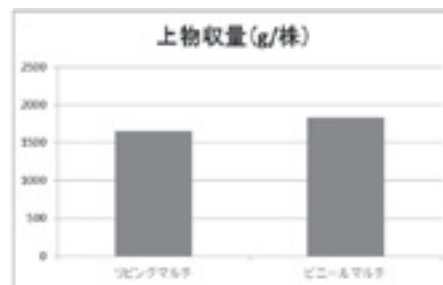


図-4 上物収量 (g/株)



写真-1 すすかび病

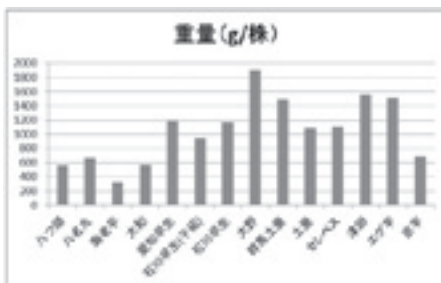


図-5 総重量 (g/株)

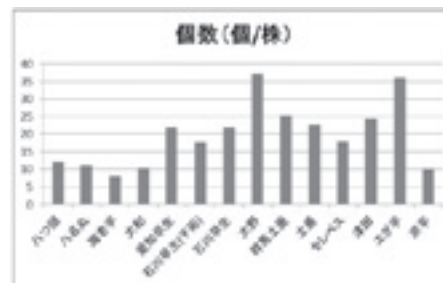


図-6 収穫物個数 (個/株)

研究課題名：地域資源を活用した水稻育苗培土資材の開発

担当部署：農林技術部 資源環境科

担当者名：山根 渉・新田康二

予算区分：県単（課題解決型）

研究期間：平成 26～28 年度

1. 目的

地域資源である廃菌床を活用した水稻育苗資材を開発することで、島根県内の水稻生産者の労力負担を軽減することを目的とする。

2. 試験の方法

1) 育苗培土に用いる菌床の種類

ア：廃菌床堆肥（イイシシチバン），イ：廃菌床（オートクレイブ済み），ウ：未接種菌床，エ：慣行培土（対照）

注）未接種菌床とは菌床に菌を接種していないもの

2) きこの種類と産地

表－1 きこの種類と産地

きこの種類	産地
シイタケ	奥出雲
マイタケ	飯石森林組合
エリンギ	奥出雲

3) 試験項目

(1) 廃菌床を活用した軽量培土の開発

廃菌床 30%：慣行 70%の割合で混合した育苗培土の重量，保水力，撥水性，苗の生育に及ぼす影響を調査する。対照区として慣行培土を使用する。廃菌床はシイタケ，エリンギ，マイタケを使用する。

(2) 地域資源を活用した軽量育苗マットの開発

マット化による播種時の作業分散を目指し，地域資源である廃菌床 100%で作製した育苗マットを開発する。廃菌床はシイタケを使用する。接着剤は片栗粉及びリグニンを使用する。

(3) 廃菌床のイネの病気抑制効果の検証

廃菌床を用いた培土やマットのいもち病の抑制効果とその持続性について検証。赤名穂いもちほ場に，播種後 20 日の苗を 2 度に分けて持ち込み，いもち病発病抑制について調査を行う。慣行培土を対照区とし，廃菌床，未接種菌床を培土に混合した区を試験区として調査する。廃菌床はシイタケ及びマイタケを使用する。

3. 結果の概要

1) 廃菌床等を活用した軽量培土の開発

廃菌床 30%：慣行 70%の混合培土は，灌水前後ともにエリンギ区が最も軽く，慣行区に比べ約 20%軽減した。田植機による移植は可能であった（表－2）。初期生育は慣行区に比べやや劣っ

たが、移植 30 日以後の生育に大きな差は見られなかった（表-3）。収量は慣行に比べシイタケ区及びマイタケ区でやや多く、エリンギ区及びイイシイチバン区は少なかった（表-4）。これは試験区の一部にいちもち病が発生した影響もあり、再度検討する必要がある。

2) 地域資源を活用した軽量育苗マットの開発

廃菌床はシイタケを使用し、接着剤として片栗粉、リグニンの2種類を用い接着剤溶液の含有割合によるマット化状態の調査を行った。資材の乾物重に対して2.5%と5%のリグニンを使用したマットを作製したところ、固まらず崩れた（写真-1）。資材の乾物重に対して9%の片栗粉を使用したマットは固まったがヒビがあり、持ち上げようとすると亀裂が入り、強度に課題が残った。また、乾燥時に枠に張り付き、うまく剥がれなかった。

3) 廃菌床のイネの病気抑制効果の検証

穂いちもち病ほ場内に、播種後20日イネ（カップに1本移植）を設置したところ、各培土で育成したイネではいずれも葉いちもち病が発生した（写真-2）。

表-2 培土の種類と育苗箱重量

試験区	灌水なし (kg)	水1L灌水後 (kg)	差 (kg)
慣行	6.2	7.1	0.9
シイタケ	5.3	6.0	0.7
マイタケ	5.5	6.1	0.6
エリンギ	5.0	5.6	0.6
イイシイチバン	5.5	6.2	0.7

表-3 培土の種類とイネの草丈

試験区	移植期 (cm)	移植後30日 (cm)	移植後60日 (cm)
慣行	19.7	36.8	83.8
シイタケ	16.1	36.7	85.8
マイタケ	18.0	39.6	85.1
エリンギ	16.6	37.6	84.8
イイシイチバン	18.6	38.7	85.6

注) 育苗箱重量 (0.6kg) 含む

表-4 各培土で育成したイネの収量

試験区	玄米重 (kg/a)	同較左比率 (%)
慣行	54.7	100
シイタケ	56.6	103
マイタケ	55.8	102
エリンギ	50.7	93
イイシイチバン	50.1	92

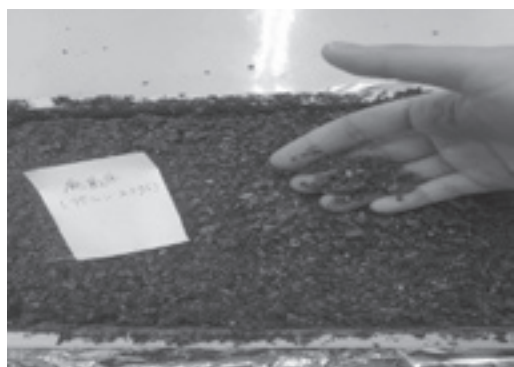


写真-1 リグニン 2.5% マット



写真-2 病気抑制効果試験

研究課題名：きのこ産地を技術支援するための基礎調査

担当部署：農林技術部 資源環境科・森林保護育成科（きのこチーム）

担当者名：富川康之・陶山大志・山根 渉・古賀美紗都

予算区分：県単（シーズ蓄積型）

研究期間：平成 26 年度

1. 目的

きのこ産地，生産者，普及から寄せられる相談内容を整理し，今後実施すべき研究テーマを検討する。また，各相談に対応することで，生産技術の向上を図る。

2. 調査方法

1) 相談内容の整理

過去 5 年間の依頼記録を集計した。また，一定の調査が必要と考えられる項目を検討した。

2) 調査依頼への対応

現地調査，検体の観察・分析，過去の調査データを集計・解析し，回答，指導，情報提供した。

3. 結果

1) 相談内容の整理

特用林産に関する相談件数は年間 100～150 件で，きのこ類に関する相談が約 60%を占め，そのうち約半数が栽培技術に関する問い合わせであった。きのこ毎の内訳はシイタケが約 50%と他に比べて顕著に多く，次いでショウロ，マイタケ，ヒラタケの順で，計 11 種類に及んだ。

項目別にみると①病虫害対策，②食品安全性に関する内容が多く，他に③低コスト生産，④廃菌床処理，⑤マーケティングについても強く要望された。項目①～④は研究テーマとして早急に取り組む必要があり，⑤については行政，普及と連携して取り組みたい。また，一定の調査が必要な相談は年間 5 件程度と考えられた。

2) 調査依頼への対応

26 年度に受けた相談のうち，それぞれの調査方法，対応内容は下記のとおり。

(1) シイタケ菌床の雑菌汚染対策について

雑菌汚染菌床を観察して，被害を 5 タイプに区別した。type I：帯線形成，type II：培地の色異常（明るい茶色），type III：雑菌が菌床上部から扇型に伸長，type IV：ピンホール，type V：緑色の雑菌が感染。type I と type II は子実体形成が著しく抑制され，被害程度が大きかった。type III は子実体形成を若干抑制し，type IV と type V は子実体形成に影響を及ぼさなかった。

被害タイプ毎に雑菌汚染部位から菌分離し，それぞれの DNA（ITS 領域の塩基配列）を解析して種名を判定した（表－1）。なお，被害タイプ毎の原因菌は，表中のうち 1 種，または複数種と考えられる。

いずれの被害も培養初期に徴候が見られることから，菌床への感染時期は放冷～接種作業の間と推察し，作業環境の防塵を徹底するように指導した。その結果，同定した菌類による汚染率は当初の 7%から 2%へ減少した。

(2) 人工ほだ場の使用方法について

遮光資材として「ダイオフララ」を設置した人工ほだ場で気温とほだ木温度を観測し，集計結

果から人工ほだ場の使用条件を解説した。日最高気温よりもほだ木表面の日最高温度の方が 4℃以上高くなる日が調査日数全体の 37%を占め、温度差の最高は 17℃であった。また、温度差が 11～17℃の範囲は 6 月の調査日が 82%を占めた(図-1)。ほだ木表面の温度は最高 46℃に達し、6～8 月はほだ木内部においても 35℃以上が 3 時間以上続く日を認めた。

このような温度条件はシイタケ菌の生長を抑制すると考えられるため、ダイオフララの他に別の遮光資材を併用した方が良く、その際、春季～夏季の併用開始時期は遅くとも 6 月からにすべきである。

(3) キクラゲの収量減少対策について

一部の菌床で子実体の発生不良事例(収量減少、奇形発生)が生じた。該当菌床では内部の菌糸密度が低下しており、これらは例外なく菌床含水率が 70%以上であった。発生不良原因は菌床の水分過多と考えられ、散水ムラをなくすこと、菌床の定期的な重量測定を指導した。

(4) シイタケ栽培原料のセシウム汚染程度について

食品安全性の観点から、栽培原料であるおが粉のセシウム汚染が問題視され、Ce134, Ce137 の濃度を分析した。その結果、いずれも基準値以下であり、各値の比率から考えて福島第一原発由来ではないと判断した。

表-1 菌床を汚染した雑菌の種名

被害タイプ	分離菌
I	ヒビコウヤクタケ, チャシワウロコタケ
II	ウスキイロカワタケ, アカコメバタケ, マクカワタケ属 sp.
III	ヤケイロタケ, シハイタケ, クモノスコウヤクタケ
IV	ペネシリウム属 sp.
V	ペネシリウム属 sp.

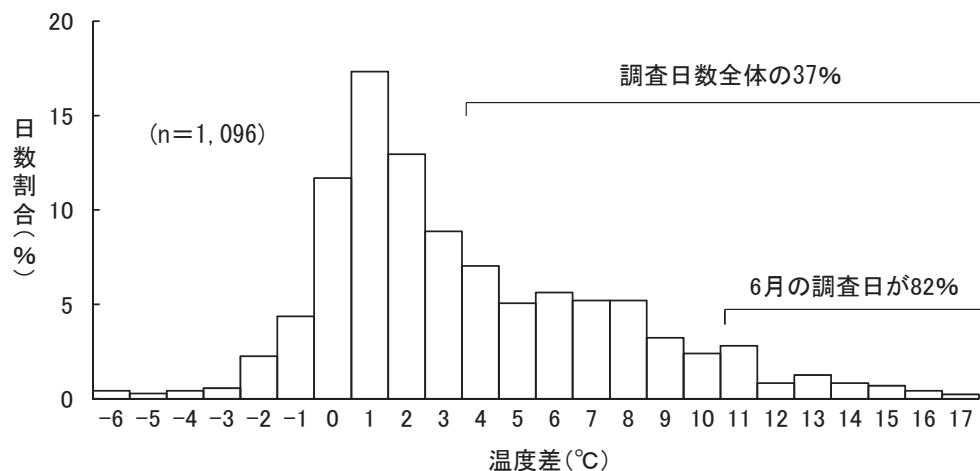


図-1 日最高気温に対するほだ木表面の日最高温度と日数の関係
横軸の値は階級の中央値(「0」は-0.5以上, 0.5未満)

研究課題名：機能性植物の育苗技術と利用方法の検討

担当部署：農林技術部 資源環境科・森林保護育成科

担当者名：富川康之・陶山大志・林 晋平

予算区分：県単（シーズ蓄積型）

研究期間：平成 26 年度

1. 目的

機能性食品原料や枝物として利用価値のある樹木について、種子確保、育苗技術、病虫獣害の実態に関する知見を得る。

2. 調査の方法

1) 種子数

アカメガシワ、クロモジ、ミツバアケビ、サカキについて母樹の結実数と種子数を調査した。

2) 育苗

ミツバアケビの播種試験、挿し木試験を実施した。また、1 年生クロモジ育苗用の露地ほ場へ元肥として牛糞堆肥 2 kg/m²を施用して、無施肥区との生長量を比較した。

3) 病虫獣害

各樹種の母樹、育苗ほ場、生産者のほ場で病虫獣害の発生状況を観察した。

3. 調査結果の概要

1) 種子数

(1) アカメガシワ

斐川町に設置した母樹林において、結実数と種子数は例年と同等であり、母樹 60 個体から推定 100,000 粒の種子が得られると考えられた。

(2) クロモジ

飯南町に設置した 3 か所の母樹林とも、結実数は例年に比べて凶作であり、精選種子数は僅かであった。これは気象条件が影響したと考えられ、果実の黒熟時期が例年よりも遅く、個体によっては黒熟と同時に落下し、また未熟果実の落下も多く、採取機会が少なかったことが原因であった。

(3) ミツバアケビ

飯南町の母樹 3 個体から果実を採取し、果実の大きさと種子数の関係を調査した。果実の長さが長いほど種子数が多い傾向にあり、長さ 6 cm 以上では種子数が概ね 100 粒以上であり、8 cm 以上では未熟種子数が少なかった（図-1）。また、果実の幅、重量においても値が大きいほど種子数が多い傾向を認めた。

(4) サカキ

当センター構内の母樹（1.4m, 51 株）は果実数が推定 10,000 粒（前年比 110%）、果実 1 個当たりの種子数は 5.7 粒（前年比 93%）で、精選種子数は昨年と同等であった。

2) 育苗

(1) ミツバアケビの発芽率・挿し穂の発根率

採蒔きしてハウス管理した結果、発芽率は 41~87%であり、母樹間の差が大きかった。6 月挿

し付けの場合、発根率は太枝（10 mm）が 59%，細枝（5 mm）が 39%であった。

（２）クロモジの施肥試験

施肥区では葉の生長量増加が顕著であり、苗高においても若干生長量が大きかった（表－１）。

３）病虫獣害

以下の病虫獣害と、害虫の生息を認めた。

（１）アカメガシワ

うどん粉病（育苗ほ場）、カイガラムシ類（母樹；樹皮寄生）、マイマイガ（生産ほ場；葉の摂食）、コウモリガ（生産ほ場；幹穿孔）、カブラヤガ（育苗ほ場；生息）、ニホンノウサギ（生産ほ場；幹の摂食）。

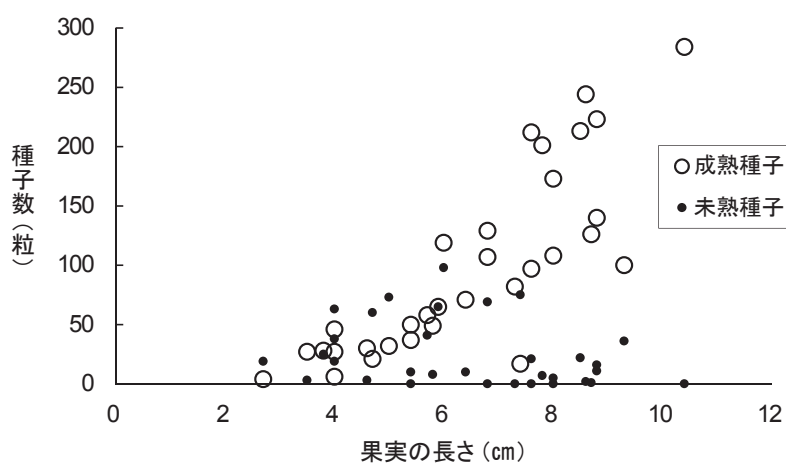
（２）クロモジ

クワゴマダラヒトリ（生産ほ場；生息）。

（３）クコ

うどん粉病（育苗ほ場）、トホシクビボソハムシ（母樹，育苗ほ場，生産ほ場；葉の摂食）、クコフシダニ（母樹，育苗ほ場，生産ほ場；葉にダニえい形成）。

樹種によっては、過去に上記以外の病害（輪紋葉枯病，枝枯れ病など）や、害虫などによる被害（ドウガネブイブイ，カメムシ類，ダニ類など）も観察されている。生産拡大に向け、今後はこれらの被害回避方法を検討する必要がある。



図－１ ミツバアケビの果実１個当たり種子数

表－１ クロモジ育苗における施肥効果

	施肥区 (cm)	無施肥区 (cm)	施肥効果* (%)
苗高 (n=108)	17.3	16.7	104
葉の長さ (n=141)	5.6	4.5	124
葉の幅 (n=141)	2.4	2.1	114

*：施肥区の値 / 無施肥区の値

研究課題名：集落営農の多角化を目指した畜産経営と放牧技術

担 当 部 署：農林技術部 資源環境科

担 当 者 名：坂本真実・帯刀一美

予 算 区 分：県単（課題解決型）

研 究 期 間：平成 26～28 年度

1. 目 的

島根県では集落営農の新たな作目として畜産経営の取り組みを進めている。集落営農では耕作放棄地の対策や鳥獣対策として牛の放牧に取り組む事例は少なくないが、新たに畜産経営として確立していくには牛舎や堆肥舎などの施設整備，年間飼料の確保，繁殖や子牛の育成管理技術とこれに係る労力と収益性など様々な課題がある。そこで本研究ではこれから放牧を主体とした畜産経営に取り組もうとする集落営農の実情にあった最適な経営方法を提示するため，荒廃放牧地の再生利用による周年放牧技術および省力化を目指した親子放牧技術について検討する。

2. 試験の方法

1) 荒廃放牧地の再生利用

試験区は伐採による荒廃放牧地整備後，過去に植栽されたシバ再生区と新たに移植したシバ及びセンチピート区を設定し，各区のランナーの伸長量について調査した。シバは H26 年 5 月 30 日に 5 cm 角ソッドで移植し，センチピートは同日に播種（1kg/10a）した。

2) 親子放牧技術の検討

子牛の発育と乳量の関係を明らかにするため 7 月分娩，10 月分娩の黒毛和種繁殖牛 2 頭の乳量を測定した。産次数はそれぞれ 2 産，4 産で乳量の測定は体重差法を用いて子牛の体重から測定した。

親子放牧子牛の発育と草地の関係を明らかにするため，センター内放牧場（1.5ha）で黒毛和種繁殖牛 2 頭（5 月分娩，10 月分娩）を供試し，5 月～10 月まで親子放牧を行い，子牛の体重および季節別植生を調査した。同時に邑南町内の親子放牧実践農場（営農法人）の子牛（雄 4 頭，雌 4 頭）について H26 年 6 月～H26 年 10 月の体重と，放牧地の季節別植生を調査した。放牧子牛のみ給与施設を設置し，子牛用飼料（1 頭当たり 1 kg）を給与した。

3. 結果の概要

1) 荒廃放牧地の再生利用

移植したシバの活着率は 84% で，6 月～10 月の 4 カ月で 3.6 cm 伸長した。再生区は 15.5 cm と約 5 倍の伸長であった。センチピート区は 6.75 cm と移植シバの約 2 倍であった（表－1）。

2) 親子放牧技術の検討

（1）分娩牛の乳量

7 月分娩牛の乳量は分娩後 1 カ月でピークとなり，その後緩やかに低下し 3 カ月目には 1.25 kg となった。10 月分娩の牛は 2 カ月目に急激に低下したがその後増加し，3 カ月目は 4.75 kg となった（図－1）。乳量と子牛の増体について特徴的な傾向は見られなかった（図－2）。

（2）放牧地の植生と子牛体重の推移

センター内放牧地ではノシバやセンチピード等のシバ型草種が優占し，実践農場はススキやチカラシバなど野草が優占種となった（表－2）。センター内で実施した親子放牧子牛のうち，5 月分娩

子牛の放牧期間中の体重を黒毛和種正常発育曲線（全和登録）と比較すると標準値～上限値の間で推移した。11月以降は舎飼いとし、出荷までのDGは0.85kgとなった。一方、実践農場で調査した子牛は3カ月齢迄には標準値以上の発育を示すものの、4カ月齢以降は下回る傾向がみられた（図-3、図-4）。

表-1 ランナーの伸び (cm)

	6月	7月	8月	9月	10月
移植区	-	-	-	9	3.6
再生区	-	11.3	17.3	16	15.5
センチピート区	-	-	-	-	6.75

表-2 植生の優先度

	順位	7月	8月	9月	10月
中山間C	1	ノシバ	センチピードグラス	カーペットグラス	センチピードグラス
	2	オーチャード	ノシバ	メヒシバ	ノシバ
	3	ススキ	カーペットグラス	センチピードグラス	メヒシバ
実践農場	1	ススキ	チカラシバ	クローバー	イヌタデ
	2	オオバコ	フウロウ	チカラシバ	ササ
	3	カキドウシ	オオバコ	スズメノヤリ	ヨモギ

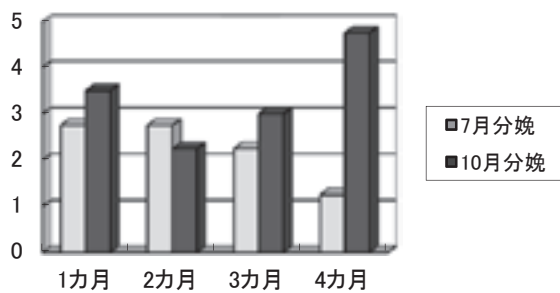


図-1 乳量の推移

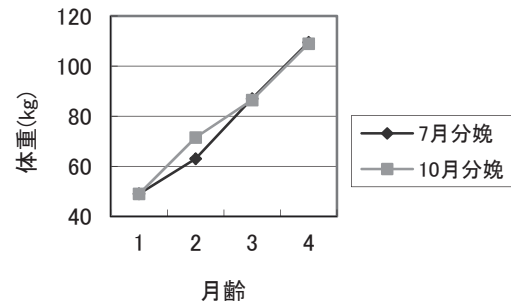


図-2 乳量調査時の子牛の体重の推移

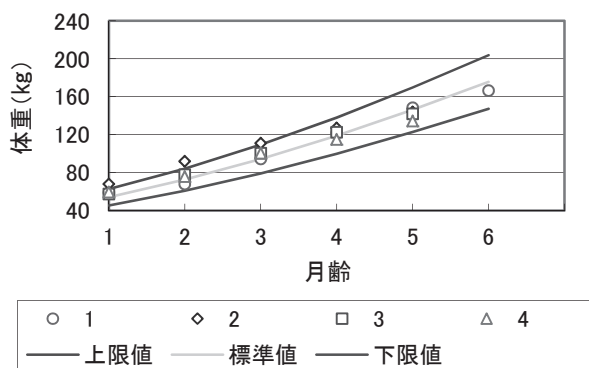


図-3 子牛体重の推移(雄)

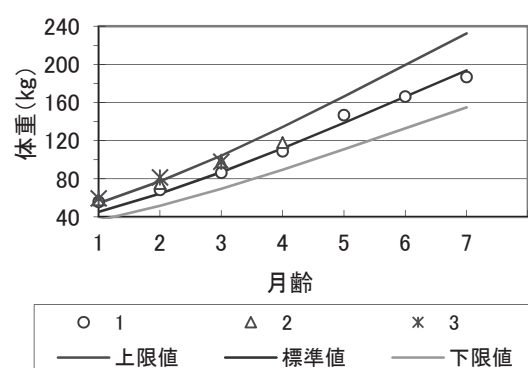


図-4 子牛体重の推移(雌)

※グラフの実践は上から上限値、標準値、下限値を示す。

研究課題名：益田市でのアライグマの生息数低減への成功モデルの構築

担当部署：農林技術部 鳥獣対策科

担当者名：菅野泰弘・金森弘樹

予算区分：県単（課題解決型）

研究期間：平成 26～28 年度

1. 目的

益田市や県地域事務所と協力・連携しながら、益田市でのアライグマの捕獲対策に効率的な捕獲技術の導入などによる学術的・技術的な支援を行って、生息数低減への成功モデルの構築を図る。

2. 調査の方法

捕獲対策で課題となっている錯誤捕獲を防止するための捕獲わなの開発を行って、飼育個体を使った捕獲試験を行った。また、効果的に誘引できる餌の効果試験を行った。益田市のブドウ園で捕獲された個体（メス、2.1kg）に電波発信器を装着して、行動の追跡調査を行った。各農林振興センター・地域事務所にアライグマの目撃、捕獲、被害発生および交通事故死個体の発見情報の収集を依頼し、また一般県民からの目撃・被害情報も収集した。松江市（1か所）、出雲市（2か所）、飯南町（1か所）の養魚場、神社と付近の水辺に自動撮影カメラを設置して生息・利用状況を調査した。出雲市、浜田市、益田市、津和野町で捕獲・回収された 164 個体の解剖調査を実施して、年齢構成、出産・妊娠率、胃内容物などを調査した。

3. 結果の概要

飼育個体（6月～）の日周行動は、日中は行動せずに 20～5 時の夜間に活動（摂食、探索、排泄）をした。登る能力に優れていたことから、縦型で内側を登らせる構造のかごわなを試作した。飼育条件下では、わなを設置後から 1 晩で捕獲できた。脱出は確認しなかったため、今後は現地での捕獲試験を行っていく（写真－1）。益田市で使用している 6 種類の誘引餌（深山煎餅、キャラメルコーン、チキンラーメン、にぼし、かりんとう、カンパン）を飼育個体に供試して、誘引力を比較したところ、にぼしの嗜好性が最も低くて、深山煎餅が最も高かった（写真－2）。電波発信器による追跡個体は最外殻法で 2.6km² の行動圏をもち、山中を移動して人の生活域への出没は認めなかった。アライグマの捕獲、目撃、被害、交通事故の位置情報を統合型 GIS「マップ on しまね」で公開した（写真－3）。また、捕獲地点と河川、建築物などの環境要因を重ね合わせて、生息適地マップを作成した。2014 年度の捕獲は 165（益田 130、津和野 26、浜田 8、出雲 1）頭であり、牛舎や民家コメ倉庫での捕獲が多くを占めた（図－1）。12 月に初めて出雲で捕獲された個体は 2 歳、8.9kg のオスで、交尾経験はなかった。捕獲地点の近くには牛舎があったが、胃内容物からはザリガニの尾と木質系の枝葉を認めたものの、家畜飼料はなかった。

自動撮影カメラでは、イノシシ、タヌキ、ネコ、キツネ、カラスなどを撮影したが、アライグマは確認できなかった。したがって、これらの地域でのアライグマの生息密度は低いと考えられた。

捕獲個体の年齢は、0～5 歳（平均 0.92 歳、n=164）であり、0 歳が 54%と半数を占めた。幼獣の出生月は 3～6 月であり、4 月が 64%と多かった（n=75）。出産・妊娠率は 86%（1 歳は 86%、2 歳以上は 86%）と高く、4～8（平均 4.8）頭を出産・妊娠していた（n=35）。胃内容物は、植物性のものがやや多い雑食性の特徴を示した。ブドウ、イネ（粳）などの被害農作物、家畜飼料（トウモロコ

シ), カニ, ハチ, コガネムシなどを確認した (表-1, n=51)。



写真-1 試作わなに捕まったアライグマ



写真-2 嗜好試験の様子



写真-3 「マップ on しまね」に公開したアライグマの生息情報

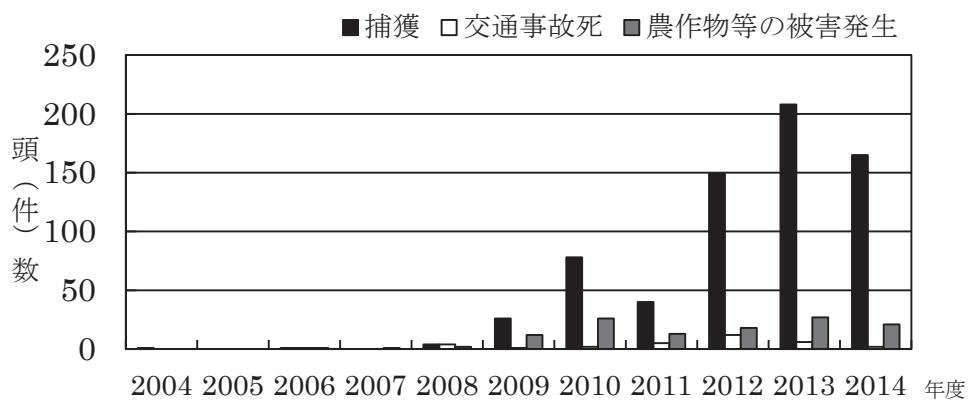


図-1 捕獲数, 交通事故死および被害発生件数の推移

表-1 月別の胃内容物占有割合と判別した内容物 (数値は%)

月	動物質	植物質	その他	動物質	植物質	その他
4	34.5	55.7	9.8	タニシ、水生昆虫、カエル、獣毛	シイ、もみがら、家畜飼料、草本類	ビニル、木綿糸
5	48.4	45.4	6.2	水生昆虫、獣毛	家畜飼料、草本類	砂利、ビニル、紙
6	34.0	64.7	1.4	水生昆虫、獣毛、カエル	ブドウ、家畜飼料、草本類	ビニル、紙
7	18.6	66.1	15.2	カメムシ、内臓(タヌキ?), 水生昆虫	ブドウ、家畜飼料、イネ(籾)	ビニル
8	23.6	57.7	18.8	ハチ、カニ、コイ(鱗)、カエル	ブドウ、草本類、小木本類、家畜飼料	小石、ビニル、紙
9	5.2	94.8	0	コガネムシ	ブドウ	
12	19.2	77.8	3	ザリガニ、獣毛	小木本類	塗料(桃色)

研究課題名：イノシシの保護管理と被害対策のモニタリング調査

担 当 部 署：農林技術部 鳥獣対策科

担 当 者 名：菅野泰弘

予 算 区 分：中山間ふるさと水と土基金

研 究 期 間：平成 24～28 年度

1. 目 的

イノシシによる農林作物被害の一層の軽減と資源としての有効な個体群の維持を図るため、「特定鳥獣保護管理計画」で必要なモニタリング調査を実施するとともに、適正な個体数管理と被害防除対策の効果的な手法を確立する。

2. 試験の方法

1) 出猟記録の分析

2013 年度の出猟記録を分析して、「特定鳥獣保護管理計画」によるイノシシ個体群への捕獲圧の影響を分析した。

2) 捕獲個体の週齢査定

2014 年度に飯南町で捕獲されたイノシシ（168 頭）の頭部を採取して、歯の萌出状態から週齢を査定した。性別、捕獲方法等は捕獲者への聞き取りを行った。

3) 広域防護柵調査

2011～2012 年に飯南町に設置された 30 か所の広域防護柵（ワイヤーメッシュ柵 21 区、電気柵 9 区）の管理状況と被害防止効果を調査した。

4) 飼育イノシシを用いた被害防除試験

3 種類の高・低周波の音波による忌避効果、防除ネット（黒ビニール、防風ネット、特殊繊維入りネット）による侵入防止効果、シカ用グレーチングの高さ（10, 30, 50cm）と長さ（2, 3, 4m）を変えての侵入防止効果を試験した。

3. 結果の概要

1) 出猟記録の分析

積雪や堅果類の豊凶の影響を受けにくい脚くくりわなによる捕獲効率（CPUE）の推移は、ほぼ横ばい傾向であった（図－1）。

2) 捕獲個体の週齢査定

2013 年度のデータ（163 頭）と併せると、高頻度出生期間は、2012 年は 4 月中旬～9 月下旬、2013 年は 3 月中旬～8 月中旬であり、出生時期に約 1 か月のずれを認めた。これは、前年秋季と当年春季の平均気温 20℃以上の日数によって、メスの発情時期がずれたためと考える（図－2）。

3) 広域防護柵調査

いずれも集落のすべてではなく、被害の発生し易い場所に重点的に分断して設置されていた。ほとんどの広域柵は、点検頻度は少なく、クズの繁茂による倒壊や軟弱な接地面からの侵入跡を認めた。今後、広域柵の管理体制の在り方について、飯南町との協議を行う必要がある（写真－1）。

4) 飼育イノシシを用いた被害防除効果

3 種類の高・低周波の音波を聞かせても、目立った忌避反応は確認されなかった。防除ネットの

侵入防止効果については、黒ビニールは前足をかけて押し下げられて、また防風ネットは犬歯で破って侵入した。特殊繊維入りネットは累計37日間で4か所の切断を確認し、完全には侵入を防げないことが示唆された(写真-2)。シカ用グレーチングは、高さよ長さのいずれの組み合わせでも踏破を確認した。

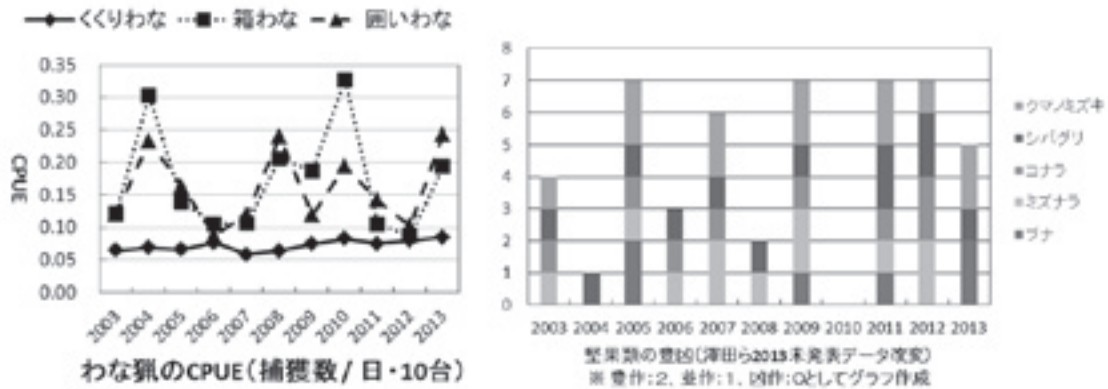


図-1 わな猟のCPUEと堅果類の豊凶の推移

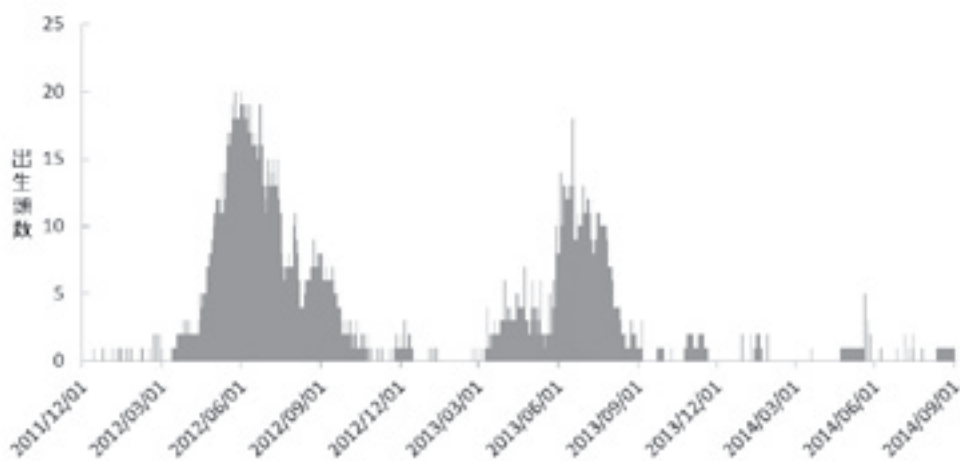


図-2 飯南町で捕獲したイノシシの日別出生頭数



写真-1 雑草の繁茂による柵の倒壊



写真-2 特殊繊維入りのネットをかじる

研究課題名：ニホンジカの保護管理と被害対策のモニタリング調査

担 当 部 署：農林技術部 鳥獣対策科

担 当 者 名：金森弘樹・澤田誠吾・菅野泰弘

予 算 区 分：県単（基礎研究）

研 究 期 間：平成 24～28 年度

1. 目 的

島根半島弥山山地におけるニホンジカの「特定鳥獣保護管理計画」で求められる生息、被害動態のモニタリング調査と被害を効果的に減少できる技術を確立する。また、湖北山地や中国山地での分布拡大の状況を把握する。

2. 調査の方法

出雲北山山地でシカの餌となる植物現存量の変動をヒノキ若齢林、伐採地、ササ地および道路法面において、8月と2月にプロット（10×10m）内の植物の種数と小プロット（1×1m）内の現存量（絶乾重量）から調査した。生息数調査のうち、区画法は10～12月に湖北山地の11地域（合計1,206ha）と湖北山地の8地域（合計655ha）で実施した。ライトセンサスは、7～8月、10月に湖北山地（30.6km）と湖北山地出雲西部（28.9km）で、また3月に邑南町（15.2km）と飯南町（29.9km）で実施した。さらに、湖北山地出雲東部（20.4km）と湖北山地松江西部（23.3km）でも実施した。1～6月に湖北山地で捕獲された312頭、また湖北山地で捕獲された276頭の年齢、妊娠率などを調査した。平成22年に出雲市（湖北山地）の畑に設置したシカとイノシシの両種に対応した電線型電気柵（高さ150cmの5段、450円/㎡）の侵入防止効果を検証した。飼育ジカを使って、電気柵への反応試験を実施した。中国山地において目撃、捕獲などの生息情報を収集して、生息分布域の拡大様相を把握した。また、6月に飯南町の採草地において、自動撮影カメラを設置して、出没個体の頭数と性別を把握した。

3. 結果の概要

シカの餌となる植物現存量は前年度までに比べて概ね増加傾向であったが、多くを忌避植物が占めた。湖北山地の生息数は、区画法では 388 ± 90 頭とやや増加した。ライトセンサスでは7～8月は1.0頭/km、10月は0.9頭/kmとやや増加した。一方、湖北山地は区画法では 180 ± 62 頭、ライトセンサスでも7月は2.0頭/km、10月は0.8頭/kmといずれもほぼ横ばい傾向であった（図-1）。湖北山地の出雲東部では全く発見できず、また湖北山地の松江西部でも0.09頭/kmと発見数は少なく、低密度であることがわかった。また、3月の中国山地でのライトセンサスでは、邑南町では0.5頭/kmを畜産用の採草地跡で発見したが、飯南町では0.03頭/kmを牧草地で初めて発見した。

湖北山地の捕獲個体は、0～17歳、平均年齢3.7（オス3.4、メス3.9）歳と上昇し、1歳以下の若齢個体が38%を占めた（図-2）。一方、湖北山地の捕獲個体は、0～16歳、平均年齢2.6（オス2.1、メス2.8）歳と前年とほぼ同様であり、1歳以下の若齢個体が52%を占めて多かった。いずれの山地でも高い捕獲圧が掛かっているといえた。湖北山地での妊娠率は、1歳以上79%、2歳以上88%と前年に比べて上昇した。また、湖北山地での妊娠率も1歳以上72%、2歳以上83%とやや上昇した。

畑へ設置した電気柵は、これまでシカとイノシシの侵入をほとんど認めておらず、高い侵入防止

効果を認めた。ただし、リボン状の電線の視認性は良いが、強風に弱くて、設置場所に注意が必要であった。また、飼育ジカでの試験から、シカは電線を鼻で探った際に感電することを確認した。

中国山地では、目撃・捕獲等の生息情報から広島県境の町を中心に生息分布を拡大していたが、邑南町、飯南町および奥出雲町ではメスの捕獲も認めたことから、生息密度は高まっていると推測した（図－1）。また、自動撮影カメラの調査によって、飯南町の採草地へ母子グループ（メス 1、子 1）の出没を認めた。さらに、飯南町と浜田市弥栄町では、3月にネムノキ、リョウブへの樹皮食害を 10～20 本に認めた（写真－1）。



図－1 平成 26 年度の中国山地でのシカの生息情報の分布



写真－1 飯南町で発生したシカによるネムノキへの樹皮食害

研究課題名：ツキノワグマの特定鳥獣保護管理計画のモニタリング調査

担 当 部 署：農林技術部 鳥獣対策科

担 当 者 名：澤田誠吾

予 算 区 分：中山間ふるさと水と土基金

研 究 期 間：平成 24～28 年度

1. 目 的

2003 年度から施行している「特定鳥獣保護管理計画」では、個体群の動態などのモニタリングが義務づけられており、生息環境、生息実態、被害状況等を継続して調査する。また、クマの出没状況と餌となる堅果類等の豊凶、捕獲個体の栄養、採餌状況との関係などを分析して、大量出没の原因を究明する。

2. 試験の方法

各農林振興センター等から提出された捕獲調査票から捕獲原因や学習放獣の実態を把握した。錯誤捕獲、有害捕獲で放獣した 54 頭と有害捕獲等によって捕殺された 24 頭（交通事故 2 頭を含む）の歯根部セメント質に形成される層板構造から年齢を査定した。捕殺された 21 頭の胃内容物と野外で採集した 53 個の糞から食性を分析した。また、捕殺された 24 頭の栄養状態を腎脂肪指数（腎脂肪重量÷腎臓重量×100）から判定した。8、9 月には雲南、県央、浜田および益田地域において、双眼鏡を用いた目視による豊凶調査を行った。調査標本木は、国土地理院の 2 次メッシュ（10km）にコナラ、シバグリおよびクマノミズキを各 3 本設定した。雲南地域では、シードトラップによるブナとミズナラの落下量調査を各 10 本行った。11 月には、生息中心地である標高 1,000m 級の山々が連なる鹿足郡吉賀町の折元から白旗山のブナ、ミズナラ林に調査ルート（約 8km）を設定して、クマ棚、越冬穴、糞塊などを記録しながら踏査した。8～10 月には、益田市、吉賀町および雲南市のスギ、ヒノキ 4 林分の調査プロットにおいて新たなクマハギの発生状況を調査した。このうち 2 林分では、2008 年 4 月に設置した生分解性ネット巻きによる防除効果を調査した。雲南市吉田町において古いクマハギを 3 林分で確認したことから、加害年数が異なると判断した被害木を各林分で 3～5 本伐倒し、剥皮部の円盤を採取して年輪の巻き込み状態から加害年を判定した。また、6 月に益田市匹見町で発生した人身事故の現地調査と聞き取り調査を行った。

3. 結果の概要

2014 年度の捕獲数は、イノシシ捕獲用のワナによる錯誤捕獲 73（オス 44，メス 21，不明 8）頭、カキへの被害や箱ワナの誘因餌に餌付いたことによる有害捕獲 48（オス 29，メス 16，不明 3）頭および緊急避難 5（オス 1，メス 4）頭の合計 126 頭であった。錯誤捕獲のうち 66（オス 38，メス 20，不明 8）頭、有害捕獲のうち 35（オス 20，メス 12，不明 3）頭、緊急避難のうち 2 頭（メス）の合計 103 頭を移動・学習放獣した（表-1）。なお、錯誤捕獲のうち 7（オス 5，メス 2）頭、有害捕獲のうち 7（オス 6，メス 1）頭は、当年～5 年前に放獣した再捕獲個体であった。また、有害捕獲が 5～9 月まで継続して多かったのは、シバグリとコナラが豊作～並作であったことから 10～12 月の有害捕獲は減少したと考える。

捕獲個体の年齢構成は 0～21 歳であったが、1～3 歳の亜成獣が 32%を占めて多かった（図-1）。0 歳を除く平均年齢は 6.4（オス 7.0，メス 5.5）歳であったが、有害捕獲個体は 6.9（オス 7.3，

メス6.0)歳，錯誤捕獲個体は5.8(オス6.7，メス4.3)歳であった。

胃内容物は，有害捕獲個体からは被害作物であるハチの巣やカキが，また錯誤捕獲個体からは堅果類や双子葉植物などが多く出現した。一方，糞には，4～6月は双子葉植物やヤマザクラなどの液果類を，7～12月は堅果類，動物質および双子葉植物を多く認めた。また，例年に比べて，餌となる山菜(ハナウド，タケノコなど)や昆虫(ハチ，アリ)の割合が少なかった。このことが6～8月の出沒の増加に影響した可能性が考えられた。

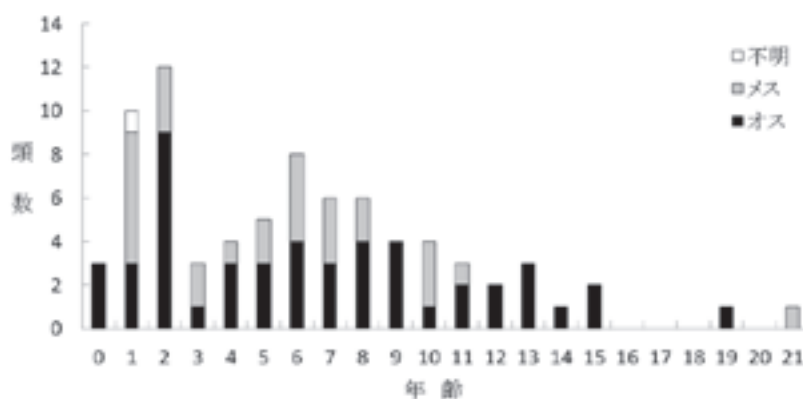
腎脂肪指数からみた栄養状態は，夏期に低下して，秋期には上昇した。捕獲数をみると大量出沒年になるが，栄養状態はこれまでの平常年の傾向に近かった。目視による堅果類の豊凶は，シバグりは豊作，ミズナラとコナラは並作，ブナとクマノミズキは凶作であり，全体的には並作であった。シードトラップによる落下量は，ブナは0.0個/m²と凶作であったが，ミズナラは10.6個/m²，コナラは12.8個/m²と並作であった。

痕跡調査では，調査ルート上に爪痕，クマ棚，糞塊および越冬穴は確認できなかったが，シバグリの殻斗を多く認めた。益田市，吉賀町および雲南市の調査プロットでは新たなクマハギの発生を認めなかった。また，被害木の伐倒調査では，作成した円盤から加害は2008年，2009年，2010年，2011年であり，この地域では少なくとも6年前にはクマハギが発生していた。また，6月に益田市匹見町で発生した人身事故は，玄関先の階段で深夜に帰宅した男性に向かってクマが正面からアタックしてきた。クマが庭のコンポストを食害していたところに夫婦が帰宅したため，その声に反応して逃走したが，その方向にいた男性にアタックしたと考えられた。右頬と右肘に裂傷，背中と左わき腹に引っ掻き傷を負ったが軽傷であった。深夜に発生した人身事故はこれまで本県では例がなく，庭にクマがいることは想定しにくい事例であった。

表一 2014年度の捕獲区分別の捕獲頭数

月	有害捕獲		錯誤捕獲				緊急避難	交通事故等	
			箱ワナ		脚くくりワナ				
4	0	(0)*	2	(2)	0	(0)	0	0	
5	2	(1)	5	(5)	4	(4)	1	(1)	0
6	10	(7)	4	(4)	1	(1)	1	(1)	0
7	9	(7)	8	(7)	1	(1)	0		1
8	5	(4)	6	(5)	2	(2)	1		0
9	18	(12)	11	(8)	0	(0)	0		1
10	1	(1)	6	(6)	0	(0)	0		0
11	2	(2)	12	(10)	5	(5)	2		0
12	1	(1)	4	(4)	2	(2)	0		0
合計	48	(35)	58	(51)	15	(15)	5	(2)	2

* ()内は捕獲後に放獣したもの。



図一 2014年度の捕獲個体の年齢構成

研究課題名：クマをはじめとする野生動物との軋轢軽減へ向けての地域一体となった取り組みの効果調査

ー島根県の中山間地域が抱える諸問題に着目してー

担当部署：農林技術部 鳥獣対策科，西部農林振興センター，
西部農林振興センター益田事務所，WWF ジャパン

担当者名：澤田誠吾・大谷浩章・狩野敏規・金澤紀幸・静野誠子・那須嘉明

予算区分：外部資金（WWF ジャパン）

研究期間：平成 24 年 7 月～ 28 年 6 月

1. 目的

本県では、市町や集落等による被害対策の取り組みはあるものの、中山間地域を中心に野生鳥獣による農林作物等への被害は依然として深刻な状況にある。そこで、益田市匹見町と浜田市田橋、横山集落において、集落ぐるみの対策による実践型研究プロジェクトを実施する。地域住民の意識調査から地域一体となったクマ対策に取り組むための集落へのアプローチの方法を模索しながらその手法を確立する。そして、サルやイノシシなどの獣害にも強い集落づくりを目指す。また、この取り組みの波及効果によって集落の活性化にもつなげる。

2. 調査結果の概要

1) 集落点検とサルの追い払い（益田地区）

集落点検を 7 月 16 日に三出原集落と土井ノ原集落（匹見下地区）、11 月 20 日に山根上集落（匹見上地区）で実施した（写真－1）。3 集落の合計 24 人が参加して、誘引物や柵の不備などを確認して集落点検マップを作成した。各集落内には、誘引物となるカキ 68 本、クリ 11 本およびユズ 58 本を認めた。参加した住民からは、「車庫に吊ったタマネギも誘引物になるのか。しっかり管理しよう。」などの意見が交わされた。集落内にある果樹は、クマやサルにとっては魅力的な誘引物になることから、今後の伐採または管理の仕方を検討する必要がある。

サル群れの追い払いは、駆除雷とロケット花火で行った。集落点検後には 50～60 発/週を撃っていたが、12 月には 1～2 発/週に減った。公民館への聞き取りでは、「7～10 月まではサルの出没は多かったが、11 月からはほとんど出没しなくなった」ことから、追い払いの効果が出始めたと考えられる。また、追い払いでロケット花火よりも音が大きい駆除雷を使ったことによって、群れにより強いプレッシャーを与えたと考える。

2) 集落ぐるみでの広域電気柵の点検（益田地区）

匹見上地区は、クマ用のネット型（高さ 1.2m）とリボンワイヤー型（4 段張り）の電気柵が集落を囲むように山際に約 16km 設置しており、各集落（電気柵は 8 か所に区分）が維持管理を行っている。4 月に山根上集落、10 月に元組集落、11 月に萩原集落で集落ぐるみでの電気柵点検と修理を実施した。3 集落の合計 28 人が参加して、下草刈や倒木の除去を行った。また、萩原集落は、山林内の急傾斜地に設置してあった電気柵を管理がし易いように山際に移動した。今後は、継続して管理できる手法を提案していく必要がある。

3) モデルカキ園でのクマ対策（浜田地区）

2013 年 8 月に横山西集落にあるカキ園（面積：20a，本数：35 本）にクマ用の電気柵（400m）を設置した。既存の高さ 90cm の忍び返し加工されたワイヤーメッシュ柵の上部 10cm に 1 本の電線を

設置した。碍子を固定する支柱は、22mmまたは25mmの直管パイプを使用した。維持管理の必要頻度を把握するために、2週間に1回程度の見回りを行ったが、倒木処理などの大きな補修がなければ、1回の所要時間は約50分であった。クマが出没し始める9月にワイヤーメッシュ柵に巻きついたつる性植物の除去と下草刈りを行って、その後は電気柵に触れそうな背丈の高い植物を除去すれば漏電を防げることが明らかとなった。なお、つる性植物は、2013年は多く繁茂したが、2014年は少なくて、年によって生育状況に差があったので、この除去に必要な労力や除去方法については継続した調査が必要である。

2013年は、クマが電線に触れる前にワイヤーメッシュに手をかけて折り曲げて侵入したので、2014年6月にこれを折り曲げられないように上部を直管パイプで補強した。しかし、9～12月に電気柵内へクマの侵入を10回も認めた。侵入は、補強していなかった出入口の門扉からであった(写真-2)。侵入の方法やセンサーカメラから、2013年に侵入した個体と同一であり、電気柵への侵入方法を学習した可能性が高いと考えられた。

4) 外部からのマンパワー（浜田地区）

2014年3月、横山西集落において、イノシシ対策用に設置した広域ワイヤーメッシュ柵の維持管理のための草刈と新たな場所にワイヤーメッシュ柵を設置するために浜田市のシルバー人材を活用した。ワイヤーメッシュ柵周辺の草刈は、シルバー人材3名、ワイヤーメッシュ柵の設置は自治会長とシルバー人材3名で作業を各1日行った。ワイヤーメッシュ柵の設置は、自治会長から指導を受けながら行った。作業の当初は、ワイヤーメッシュと支柱とを番線で結束するのに手間取ったものの、自治会長からは「労力が足りなかったのが助かった」と高評価であった。作業の内容によっては、導入が難しい場合もあるが、シルバー人材は集落外からのマンパワーとして活用できると考える。なお、作業単価は、草刈が9,740円(8h/人、刈払機使用代を含む)、ワイヤーメッシュ柵の設置が8,750円(8h/人)であった。



写真-1 集落点検の様子（三出原集落）



写真-2 出入口の門扉からのクマの侵入跡

研究課題名：カラスの捕獲による個体数の低減効果の検証と効果的な追い払い方法の確立

担 当 部 署：農林技術部 鳥獣対策科

担 当 者 名：澤田誠吾

予 算 区 分：県単（シーズ蓄積型）

研 究 期 間：平成 26 年度

1. 目 的

カラスによる被害発生は、ゴミ収集場、家庭菜園、果樹園、畜産など多岐にわたる。畜産の被害は、くちばしで分娩中の子牛を突く、成牛の手術後や傷のかさぶたを突く、また飼料用トウモロコシの食害など数百～数千万円の被害金額に達するが、効果的な被害対策は確立されていない。そこで、捕獲による個体数の低減効果の検証と効果的な追い払い方法を検討する。

2. 試験の方法

大田市の A 農場（乳用牛 600 頭、草地面積約 60ha）において、2014 年 5 月に捕獲檻と案山子を設置した（写真-1, 2）。捕獲檻（縦 4m×横 4m×高さ 4m）は、近くにカラスの止まり木があつて、上空が開けている山際に東京型を参考にし、単管パイプと金網で作成した 1 基を設置した。設置労力は 4 日・人、資材費は 115,000 円であつた。捕獲檻による捕獲は 6～3 月に行ったが、誘引餌は農場で使用している配合飼料を用いた。案山子は、デントコーン（飼料用トウモロコシ）の 1～3 葉期の抜き取り被害対策として、被害がなくなる 5～6 葉期までの 3 週間設置した。約 3ha のデントコーンのほ場内に案山子 11 体を設置して、支える支柱は直管パイプにダンポール差し込んで使用して、風で揺れるように工夫した。また、動物駆逐用煙火（駆除雷）での追い払いの効果について所有者への聞き取り調査をした。市販されている追い払いグッズ（素材はポリエステルで風車のように動く）5 台を畜舎周辺に設置して畜舎内への侵入防止効果をみた。さらに、捕獲と追い払いの効果を把握するために、農場内に定点を 3 か所設けて、約 3 週間隔でカメラを使ってカラスの飛来数のカウントを行った。

3. 結果の概要

捕獲檻による捕獲は、ハシブトガラスの幼鳥 7 羽に留まった。捕獲数が少なかったのは、農場内の重機等が往来したために、カラスが警戒した可能性も考えられる。また、おとり用カラスの捕獲が難しく捕獲が進まなかったことから、この捕獲方法の検討が必要であつた。11 月には、捕獲檻の下部を掘ってアナグマやキツネが侵入し、飛べない弱つたおとりのカラスを 1 羽捕食して、またカラスの餌も摂食されたので、下部をワイヤーメッシュなどで補強した。

前年は、デントコーンの抜き取り被害が約 2ha のほ場の 1/4 にも及んだが、本年はほとんど発生を認めなかつた。このことから、案山子の設置は一定の効果があつたと考える。所有者への聞き取りでも「昨年と比べて被害は激減した。案山子の効果はあつた」と効果を実感していた。案山子を支える支柱にダンポールを使用したのが、雨水の重みでお辞儀をしたような状態となつたことから案山子に使う服は、水分を含みにくい素材にする必要があつた。案山子は、常設すると慣れが生じるので、本試験のように被害の発生期間に限定して使用することが望ましいと考える。また、市販の追い払いグッズの効果は 1 週間程度であつた。ただし、設置方法や設置場所についての詳細な試験を行っていないため、追試験が必要である。

カラスの飛来数は、月によって増減はあるものの1年間でほぼ半減した(図-1)。追い払いは、3～5発/日の駆除雷と数十発/日のロケット花火で行っており、効果が出始めたと考える。ただし、1年間のみの調査であることから、継続した効果の検証が必要である。

畜産施設は、通年でカラスにとって魅力のある餌が豊富にある環境であった。大規模な施設であれば、畜舎全体をテグスやネットなどで防護するのも難しかった。畜舎やほ場が餌場にならないように徹底した追い払いと捕獲を組み合わせた対策を進めていく必要があった。



写真-1 設置した捕獲檻



写真-2 デントコーン畑に設置した案山子

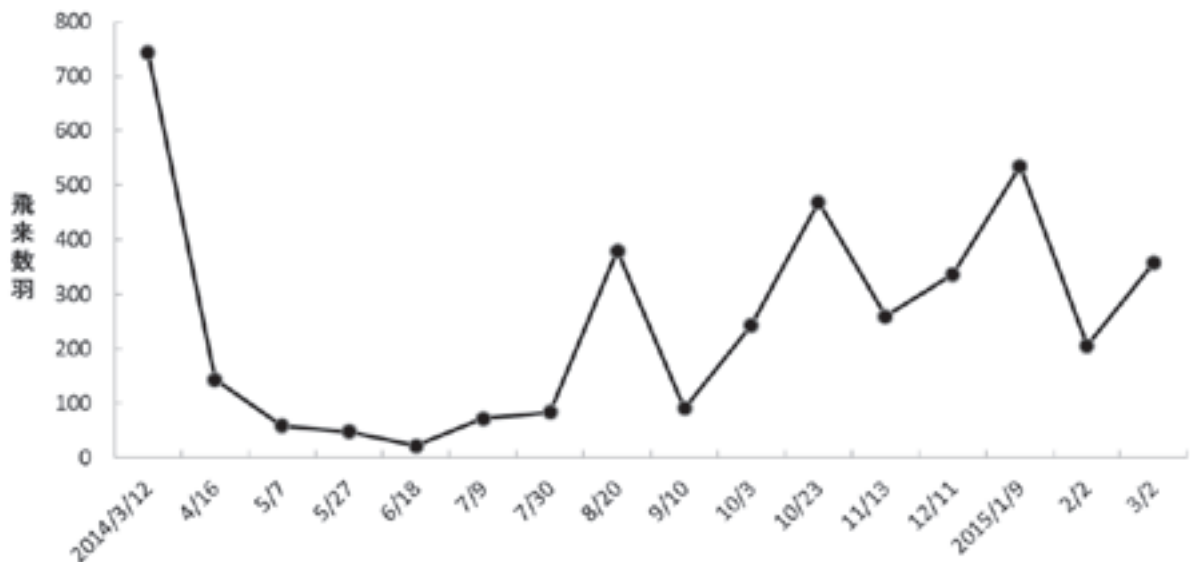


図-1 カラスの飛来数の推移

クロマツ - シンクイムシ類 (1), マツシンクイムシ (1)
イロハモミジ - ゴマダラカミキリ (1)

その他 - 5件
食品 - カクムネヒラタムシ (1)
スギ乾燥材 - 未同定 (1)
シイタケ - キノコバエ類 (1)
乾燥シイタケ - シイタケオオヒロズコガ (1)
ミカン類 - ヤノネカイガラムシ (1)

4. 注目した病害虫とその対応

松江市内県道と国道沿いの街路樹のイヌエンジュに発生しているべっこうたけ病を調査した。本病は2010年から発生を確認しており、2014年7月の調査から、既存の植栽木367本のうち累計93本が本病によって枯死したことが分かった。各被害木から分離した菌を対峙培養し伝染経路を検討した結果、担子孢子によって空気伝染していることが示唆された。本病の被害は今後さらに拡大する可能性があり、被害を継続的に調査すると共に、防除方法についても検討したい。



写真1：イヌエンジュの街路樹，2：ベッコウタケ子実体の形成された感染木（→：子実体），
3：地際に形成されたベッコウタケ子実体.

研究課題名：森林病害虫等防除事業－松くい虫成虫発生調査・ナラ枯れ被害発生状況調査－

担当部署：農林技術部 森林保護育成科

担当者名：林 晋平

予算区分：県単

研究期間：平成9年度～

1. 目的

島根県内の松くい虫およびナラ枯れ被害について、その発生状況を調査し、被害対策の基礎資料とすることを目的とする。1) マツ材線虫病の病原媒介昆虫であるマツノマダラカミキリ成虫の脱出状況を調査して、松くい虫被害対策の適期を把握する。2) 島根県内のナラ枯れ被害発生状況を調査する。

2. 調査の方法

1) 松くい虫発生調査

平成26年2月に島根県出雲市大社町でマツ材線虫病によって枯死したアカマツとクロマツを伐倒し、それぞれの主幹部を約1m間隔で玉切りした。これらの丸太のうち、マツノマダラカミキリの寄生しているものを選定し、島根県中山間地域研究センター内（標高447m）の野外網室に設置した。平成26年5月下旬以降、マツノマダラカミキリ成虫の脱出数を調査した。また、被害材の設置場所と近接した松江气象台出雲観測所および同气象台赤名観測所の気象データを基に日平均気温から発育限界温度（12℃）を減じた有効積算温度について算出した。

2) ナラ枯れ被害発生状況調査

平成26年9～10月、県内の主要な道路から目視によって、樹木全体の葉が赤褐色～褐色に変色したナラ類を探索して、2万5千分の1地形図等に被害個所と本数を記録した。なお、現地調査の実施に当たっては県内の市町村、森林管理署そして各農林振興センターと共同で行った。

3. 調査結果の概要

1) 松くい虫発生調査

マツノマダラカミキリ成虫の発生状況を図－1に示す。調査期間中352頭が脱出し、雄166頭、雌186頭であった。脱出の初発日、累計の50%脱出日、終息日はそれぞれ6月12日、7月15日、8月4日であり、脱出期間は65日であった。脱出状況を前年と比較すると、脱出開始日は9日遅く、50%脱出日は26日遅く、終息日は9日遅かった。また、脱出期間は11日長かった。また、累積有効積算温度は脱出開始日が198.8日度、50%脱出日が463.3日度、終息日702.2日度であった。

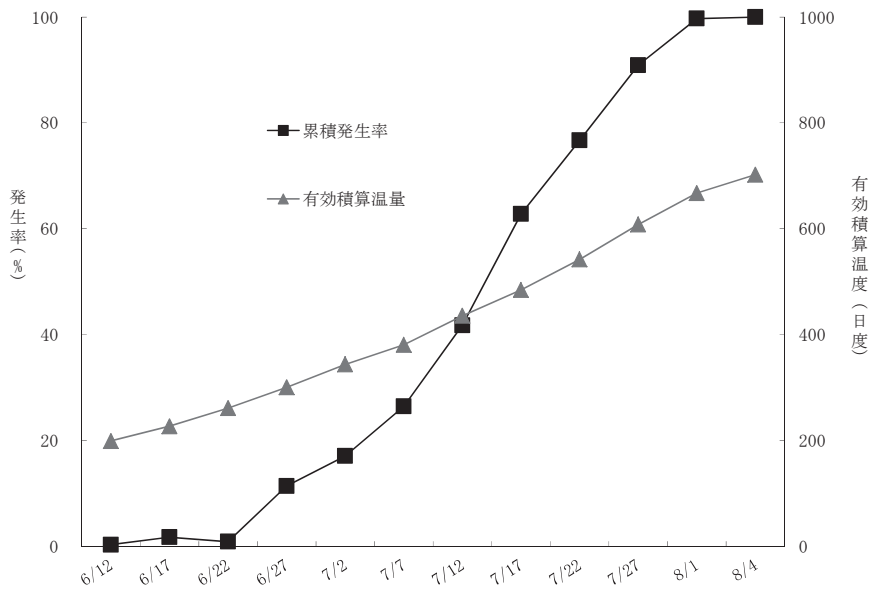


図-1 マツノマダラカミキリ成虫の発生率

2) ナラ枯れ被害発生状況調査

被害本数の推移を図-2に示す。被害は隠岐を除く県全域で発生した。被害本数は6,683本で、前年の6,665本から横ばいとなった。平成23年から平成24年までは被害量は減少傾向にあったが、平成25年以降は県中部、県東部で被害量が減少せず横ばいとなった。

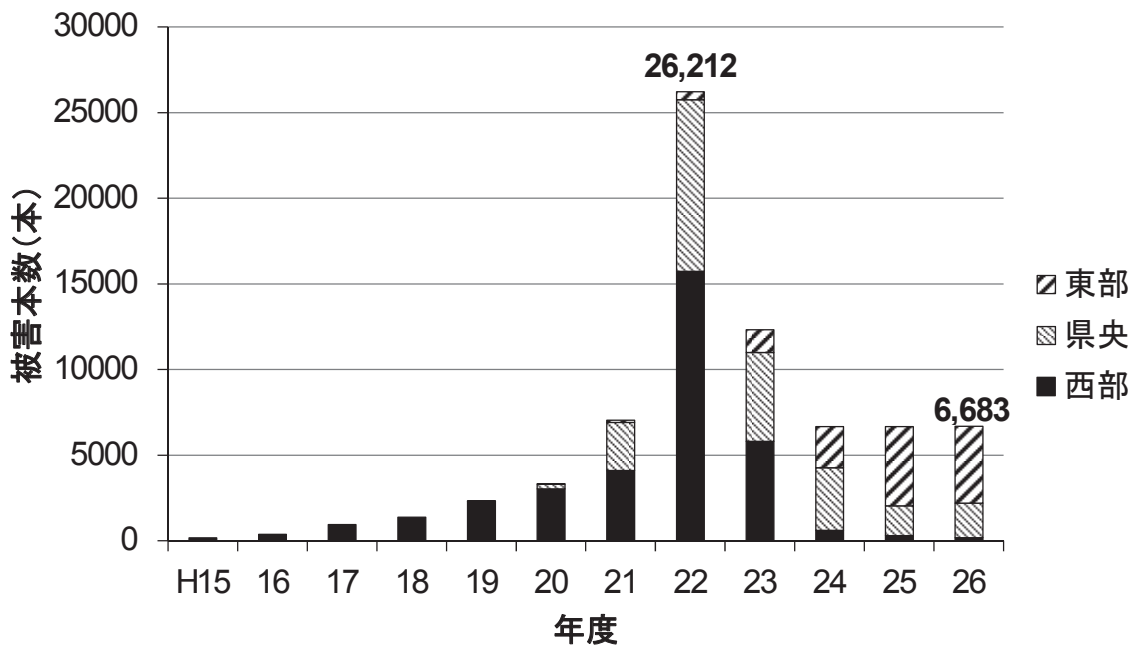


図-2 ナラ枯れ被害本数の推移

研究課題名：荒廃した防災林の効率的な再生手法の開発

担 当 部 署：農林技術部 森林保護育成科

担 当 者 名：三島貴志・林 晋平

予 算 区 分：県単（課題解決型）

研 究 期 間：平成 24～26 年度

1. 目 的

防災的機能の発揮が特に求められる森林は「防災林」と呼ばれているが、松くい虫被害やシカの食害などによって、防災林が荒廃しているところが各地にみられる。これまでもこれら荒廃地の再生・整備が試みられてきたが、経費などの面から従来の方法だけでは森林再生が困難な状況となっている。そこで、本研究では再生が必要な本県の防災林のうち、海岸砂丘地において木柵の侵入植生保護効果の把握を、また、出雲北山山地において土砂流出の危険性把握と森林再生に適した樹木の探索を行った。

2. 調査の方法

1) 海岸砂丘地における木柵の環境緩和効果調査

江津市黒松町の海岸砂丘地において、木柵の環境緩和効果を調査した。木柵設置区（柵の高さ 3 m）と無設置区の 2 区において、それぞれ海岸砂丘延長線に対して直交する直線上に、砂丘頂上部を基準とする 6 つの調査地点で、防風効果と飛砂防備効果を調査した。

（1）防風効果：各調査地点に風速計を設置し、同時に風速を計測した。計測は、地上高 1m で、1 分毎に 30 分間行い、得られた数値を平均して比較した。

（2）飛砂防備効果：各調査地点に、ロート（上端開口部面積：113 cm²）を取り付けた捕砂器を 1 つずつ設置し、飛砂量を計測した。捕砂器はロートの上端開口部が地上高 5 cm となるよう、9 日間設置した後、回収して捕捉した砂の重量を計測して比較した。

2) 松くい虫被害跡地における土砂移動量調査

出雲市大社町の出雲北山山地内において土砂移動量の調査地を設定した。調査地は①：松くい虫被害発生林分、②：松くい虫被害から 10 年以上経過した林分、③：落葉広葉樹林、④：伐採跡地で植生の極めて乏しい区域、⑤：林床植生のみ生育する伐採跡地の 5 地区とし、各地区へ土砂受け箱 5～10 基を設置した。土砂受け箱に捕捉した土砂を毎月回収し、リター、細土（<φ 2mm）、礫（>φ 2mm）に分けて乾燥重量を計測した。また、土砂の回収時に土砂受け箱直上部の林床被覆率も調査した。林床被覆率は 50 cm×50 cm の木枠に幅 5 cm の格子を 100 個設けたものを使用し、地上 50 cm の高さから植生、リター別に目視で調査した。

3) シカの採食圧試験による食害耐性樹種調査

シカ生息地である出雲北山山地内 16 林分での植生調査結果（H22, 23）から、出現本数が多く、シカ剥皮害の少なかったアカマツ、アブラギリ、エゴノキ、シロダモ、センダンの 5 樹種と嗜好性樹種であるタブノキを選定した。植栽密度が 3000 本/ha となるように各樹種 40 本を植栽した。平成 26 年 5 月から 7 月を除いた 12 月まで月一回、植栽木の採食状況を調査した。

3. 結果の概要

1) 海岸砂丘地における木柵の環境緩和効果調査

全体的に、木柵設置区は無設置区と比較して、風速、飛砂ともに緩和される傾向があった。

(1) 防風効果：各調査点で計測した風速緩和状況を表-1 に示した。地点①の砂丘前部と頂上付近の風速を比較すると、無設置区では地点②、③で 30~40%程度大きかったのに対し、設置区では地点②の柵前側で 10%以上、地点③の柵後側で 20%以上小さかった。

表-1 木柵設定の有無別平均風速

調査区	各調査地点の平均風速 (m/s)						調査年月日	主風方向
	① 海側20m	② 海側2m	③ 陸側2m	④ 陸側20m	⑤ 陸側40m	⑥ 陸側60m		
設置区	2.22 (100%)	1.92 (86%)	1.72 (77%)	0.48 (22%)	0.98 (44%)	1.26 (57%)	2015/3/2	北西
無設置区	1.83 (100%)	2.58 (141%)	2.45 (134%)	0.83 (45%)	0.95 (52%)	1.16 (63%)	2015/3/23	北西

※カッコ内の数字は調査地点①を基準とした%

(2) 飛砂防備効果：各調査点の飛砂量は、地点①の砂丘前部と頂上付近の飛砂量を比較すると、無設置区では地点③で約 40 倍であったのに対し、設置区では地点②、③の柵前側、後側とも 1/10 以下であった。

2) 松くい虫被害跡地における土砂移動量調査

リター移動量 (g/m/月) は①, ②, ③, ④, ⑤でそれぞれ 72.5, 27.8, 67.7, 150.0, 30.2 となり④で最大であった。細土移動量 (g/m/月) は①, ②, ③, ④, ⑤でそれぞれ 26.2, 2.6, 3.8, 687.5, 12.5 となり④で最大であった。次いで多かった①は④の 1/26 であった。最も少なかったのは②の 2.6g/m で④の 1/264 であった。

林床被覆率は、①は 70~80%の被覆率で推移し、ほとんどがリターによる被覆であった。②は 70~90%の被覆率でそのうち植生が 50%程度を占めていた。③は常に 90%以上の林床被覆率であり、ほとんどが落葉で厚く被覆されていた。④は 20%前後の被覆率であった。⑤は調査開始時には 40%程度の被覆率であったが、調査終了時には 90%以上の被覆率となり、そのほとんどがシダなどの繁茂によるものであった。林床被覆率の低い④でリターおよび土砂移動量が多く、林床被覆率を高めることが土砂移動を抑制していると考えられた。

3) シカの採食圧試験による食害耐性樹種調査

調査結果を表-2 に示す。採食により主軸が枯れ、地際に葉が少し残っているものを採食激害木とした。アカマツは全体的に採食の発生は少なかった。アカマツで最も目立った採食部位は先端で、新芽が採食されていた。アブラギリは採食された個体は無かったが、活着不良により枯死する個体が 20 本発生した。エゴノキは供試木全てが採食され枯死するものが 1 本発生した。シロダモは葉をわずかに採食されているものが主で、採食量はごくわずかであった。センダン は 40 本全て採食され、全てが葉、枝、先端に採食を認めた。さらに幹までの採食も 38 本と多く、採食激害木は 22 本、採食により枯死するものが 3 本発生した。タブノキは 40 本全てが幹まで採食され、採食激害木は 29 本、枯死するものが 5 本発生した。採食激害木、採食による枯死本数は供試樹種の中でもっとも多かった。出雲北山山地においてツリーシェルターやシカ柵を使わない植栽にはアカマツ、アブラギリ、シロダモが有効と考えられた。

表-2 供試木の採食・枯死状況

樹種名	活着不良による 枯死本数	部位別採食本数				採食激害木 本数	採食による 枯死本数
		葉	枝	先端	幹		
アカマツ	2	9	2	22			
アブラギリ	20						
エゴノキ		40	40	40	11	5	1
シロダモ	3	17	10	13	2		
センダン		40	40	40	38	22	3
タブノキ		40	40	40	40	29	5

研究課題名：持続可能な林業経営を目指した人工林の循環利用システムの開発

担 当 部 署：農林技術部 森林保護育成科

担 当 者 名：陶山大志・岩田若奈・福井修二

予 算 区 分：県単（課題解決型）

研 究 期 間：平成 25 ～ 27 年度

1. 目 的

1) 主伐に対応した木材生産システムの構築

成熟期を迎えた森林において循環型林業を確立するため、主伐に対応した高性能林業機械を用いた低コストで生産効率の良い作業システムを構築する。

2) 低コスト森林再生技術の開発

コンテナ苗等の活用により低コストで再造林する技術を確立する必要がある。そこで、①コンテナ苗の育苗技術を確立する、②コンテナ苗の生存率と植栽後の成長を調査する。

2. 試験の方法

1) 主伐に対応した木材生産システムの構築

県内の認定事業体に対し主伐に関する実態調査を行った。調査票を送付し、主伐事業地単位ごとに作業システム、使用した林業機械、作業工程別人役および搬出材積等を記入する様式とした。その後、回答があった事業体のうち主伐実績のある事業体に対してヒアリングを行った。

2) 低コスト森林再生技術の開発

(1) コンテナ苗の育苗技術

低コストでコンテナ苗を生産するためには、短期間で生産する技術の確立が必要である。本年度は、成長量が最大となる肥料施用量を調査した。肥料は固形肥料（オスモコートエグザクトハイエンド、ハイポネックス社）を用い、発芽 2 週間後にキャビティ上面に撒いた。施肥量はスギ・ヒノキともにキャビティあたり 0～10g の間で 7 段階とした。播種は 3 月下旬に行い、通年にわたってハウス内で育苗し、10 月下旬に成長を調査した。

コンテナ苗に植栽前に施肥することで、植栽後の成長を早めることが可能であるか検討した。4 月中旬、当センターで育苗したスギ・ヒノキの 2 年生コンテナ苗をハイポネックス 100 倍液に 3 日間浸漬した。対照区は水道水に同期間浸漬した。浸漬後すぐに苗畑に植栽し、定期的に成長を調査した。

地域資源を活用する目的で、竹パウダーを培土として用いることが可能か検討した。対照区としてコンテナ培土として市販されているココピートオールド（トップ社製）を使用した。5 月中旬に播種し、定期的に成長を調査した。

(1) コンテナ苗の活着率・植栽工期・植栽後の成長

H24 年に吉賀町、H25 年に金城町と飯南町に設定したコンテナ苗植栽試験地において、H27 年 4 月に樹高と地際直径を計測し、枯損状況を調査した。

3. 結果の概要

1) 主伐に対応した木材生産システムの構築

44 認定事業体のうち 27 事業体から回答があった。このうち「主伐有り」と回答があったのは 19

事業体であり、1事業体につき1~2事例の回答を得られ合計29事例を収集した。このうち16事業体にヒアリングを行った。集材方法別にみると、集材機、タワーヤーダあるいはスイングヤーダを用いた集材が16事例、車両系林業機械を用いた集材が12事例であり、架線集材を行っている事業体が多い傾向であった。架線集材の中で多く利用されていた伐出作業システムは、①チェーンソー伐倒→集材機で集材→チェーンソー造材、②チェーンソー伐倒→スイングヤーダ集材→チェーンソー造材→林内作業車運搬であった。造材にチェーンソーを使用している事業体が多く、高性能林業機械（チェーンソーとの併用も含む）を使用していたのは7事例しかなかった。伐倒、集材、造材、運搬における平均生産性は5.6 m³/人日であった。また伐倒～運搬以外の土場整理、トラック運搬などの工程も含めた1事業地における平均生産性は3.4 m³/人日、平均コストは9,022円/m³であった。

2) 低コスト森林再生技術の開発

(1) コンテナ苗の育苗技術

成長が良好であった施用量はスギでは1~5g/キャビティ、ヒノキでは1~7g/キャビティであった。このうちスギでは5gで最も成長が良く25%が規格（苗高30cm、直径3.5cm）に達した。

スギでは液肥に浸漬した処理区が無処理区より平均4cm苗が高かった。ヒノキでは両区に差はなかった。植栽前に液肥に浸漬すればコンテナ苗の植栽後の成長を高めることができる可能性がある。

竹パウダー区における苗の成長は対照区とほぼ同じ成長であった。竹パウダーが培土として使用できる可能性が示された。

(2) コンテナ苗の生存率と植栽後の成長（表-1）

吉賀調査地では広島県産コンテナ苗と普通苗および島根県産普通苗を各48本がH24年に植栽されており、H27年4月時点では生存率は島根県産普通苗が最も高く、97.9%であった。樹高成長率は広島県産普通苗が最も高く、地際直径成長率は広島県産コンテナ苗が最も高かった。

金城調査地ではH24年にコンテナ苗のみ100本植栽し、H26年の生存率は97%であった。平均樹高成長は0.90mで成長率は209%であった。平均地際直径は15.9mmとなり成長率は300%であった。

飯南調査地ではH26年3月にコンテナ苗を、5月に普通苗を植栽したが、H27年4月時点の生存率はコンテナ苗が98.5%、普通苗が43.7%であった。コンテナ苗は雪の影響で傾いたものも多く、春に雪起こしが必要と考えられる。コンテナ苗と普通苗の樹高成長率は144%、130%であり、コンテナ苗の伸長成長がやや良好であった。地際直径成長率は普通苗と比較しコンテナ苗の成長が良好であった。

表-1 各試験地におけるH26年の生存率と成長

	吉賀調査地			金城調査地	飯南調査地	
	コンテナ苗 (広島県産)	普通苗 (広島県産)	普通苗 (島根県産)	コンテナ苗	コンテナ苗	普通苗
植栽年	2012	2012	2012	2013	2014	2014
生存率(%)	89.6	89.6	97.9	97.0	98.5	43.7
平均樹高(m)	0.67	1.03	0.97	0.90	0.40	0.42
樹高成長率(%)	173	231	218	209	144	130
平均地際直径(mm)	11.0	19.4	16.2	15.9	8.0	9.1
地際直径成長率(mm)	288	250	258	300	158	130

研究課題名：低コスト育林に向けた高成長スギ品種の開発

担当部署：農林技術部 森林保護育成科

担当者名：陶山大志

予算区分：県単（シーズ蓄積型）

研究期間：平成26年度

1. 目的

突然変異育種によりスギの高成長・無花粉等の優良形質を持つ品種を創出する。

2. 試験の方法

種子にイオンビームを照射したのち育苗し、成長の旺盛な個体および無花粉の個体を選抜する。

1) イオンビーム照射試験

炭素イオン 5Gy と 10Gy をスギ種子に照射したのち（理化学研究所に依頼）、育苗を行った。

2) 照射個体の継続成長調査

10月、昨年度照射個体について成長を調査した。

3) 花粉形成能力

7月上旬、昨年度照射個体（2年生苗）にジベレリン処理を行い、翌年4月に雄花内に花粉が形成されているか調査した。

3. 結果の概要

1) イオンビーム照射試験

各照射区のスギ1000本のうち、無照射区と比較して成長が良い個体は認められなかった。

2) 照射個体の継続成長調査

無照射区と比較して、顕著に成長が良い照射個体は認められなかった。

3) 花粉形成能力

各照射区100本(10Gy, 20Gy)について雄花内部に花粉が形成されているか調査した。その結果、無処理区では99本、10Gy照射区では96本、20Gy照射区では93本に花粉が形成されていた。無処理区でも無花粉の個体があった。これは苗木が若齢で雄花が未成熟であったため花粉が形成されなかったものと考えられる。無処理区でも無花粉のものがあったことから、照射区で無花粉であったものが遺伝的な変異によるものであるかの判定は困難であった。苗木が3年生以降で苗木が大きくなった段階で、花粉形成能力の有無を調査する必要がある。

研究課題名：コンテナ苗を用いたクロマツ海岸砂丘地林の造成

担 当 部 署：農林技術部 森林保護育成科

担 当 者 名：陶山大志

予 算 区 分：県単（シーズ蓄積型）

研 究 期 間：平成 26 年度

1. 目 的

海岸砂丘地に植栽するクロマツの活着率が低い場合があり、向上できないかとの要望がある。そこで、コンテナで育苗したクロマツの活着率が高いか調査する。また、ショウロを接種したコンテナ苗についても活着率を調査する。

2. 試験の方法

1) コンテナ苗の育苗

当センター圃場において、1年生苗をコンテナに移植する方法と直接コンテナに播種する方法の2つの方式で育苗を行った。各育苗方式について次の4種類の培土を用いた。

オールドココピート 100%

オールドココピート 70%+鹿沼土 30%

鹿沼土 100%

鹿沼土 100%+ショウロ接種

2) 植栽試験

H27年3月、益田市中島町に各コンテナ苗と普通苗を植栽した。植栽後、H27年10月に活着率・当年度の成長を調査する予定である。

3. 結果の概要

1) コンテナ苗の育苗

5月に移植・播種を行った。11月に苗木の成長を計測し、移植方式では約70%の苗が規格（苗高20cm）に達した。播種方式では平均苗高が15.4cmであり、規格に達したものは僅かであった。

成長は（ココピート 100%）>（ココピート 70%+鹿沼 30%）>（鹿沼土 100%）の順で、鹿沼土の混合は好ましくなかった。

ショウロ接種区ではDNA解析によりショウロが検出され、ショウロの菌根形成が確認された。

2) 植栽試験

益田市においてコンテナ苗の植栽を行った。コンテナ苗は普通苗と比較して植栽を極めて効率的に行えた。

研究課題名：既設作業道の損壊箇所調査

担当部署：農林技術部 森林保護育成科

担当者名：林 晋平

予算区分：県単（シーズ蓄積型）

研究期間：平成 26 年度

1. 目的

木材生産を増産するためには、林内路網整備が必要不可欠であり整備が進められている。平成 21 年度に発行された手引き書「しまねで目指す道づくり」を参考に森林作業道の開設が進められているが、開設後に路網が損壊するケースもあり、木材生産に支障をきたしている。そこで、路網の損壊原因を解明して対応方法を検討する。

2. 調査の方法

平成 26 年 10 月～12 月に島根県内の森林内に施工された既設作業道で損壊の確認されている 12 路線を調査した。調査項目は損壊部、損壊規模、切土高、切土勾配、盛土高、盛土勾配、幅員、縦断勾配、土壌硬度、土質、土壌水分条件、横断排水溝の有無とした。損壊規模は、通行に支障の無いものを「小」、簡易な修復で通行可能なものを「中」、修復を要するものを「大」とした。

3. 結果の概要

損壊部は 12 路線で切土法面 11 箇所、路肩 20 箇所、路面侵食 5 箇所を確認し、路肩部の損壊が最も多かった。損壊規模別では「小」で 12 箇所、「中」で 11 箇所、「大」は 8 箇所であった。路面侵食と切土法面の損壊は、損壊規模「大」では切土法面の 2 箇所のみで、その他は「小」または「中」の損壊であった。一方、修復を必要とする損壊規模「大」8 箇所のうち 7 箇所は路肩損壊によるものであった（表－1）。路肩部が損壊した箇所の切土高の平均値は、損壊規模「小」で 2.2m、「大」で 3.0m であった。土壌硬度は「小」で 22.1、「大」で 12.2 であった（表－2）。この結果は、切土高が高く、かつ土壌硬度の低い土質での路網施工では損壊の危険性が高いことを示している。また、切土高が高い箇所は地形が急峻であるため、損壊の危険性は地形と土質による判断が可能であること示唆している。今後さらに調査を行い、地形と土質から施工後の危険性が判断できれば、路網開設時のルート選定を検討する上での重要な資料となると考える。

表－1 損壊規模別、損壊部別の損壊箇所数

損壊規模	損壊発生数		
	切土法面	路肩	路面
小	4	11	1
中	5	2	4
大	2	7	0

※ 1 箇所で複数の損壊部を含む

表－2 路肩損壊部の切土高と切土の土壌硬度

損壊規模	切土高 (m)	土壌硬度
小	2.2±1.0	22.1±7.0
大	3.0±0.8	12.2±4.2

※ 数値は平均値、±は標準偏差

研究課題名：自然エネルギーを利用した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：片岡寛嘉・中山茂生

予 算 区 分：県単（課題解決型）

研 究 期 間：平成 24 ～ 27 年度

1. 目 的

木材の利用促進と林業・木材産業の活性化のため、木材の主要な供給先である住宅・建築物向け製材を対象に、高品質な乾燥材を安価に生産することが求められている。島根県では高温蒸気式木材乾燥機の導入が徐々に進んでいるが、コストが高いため、導入に踏み切れない工場が多くある。そこで、乾燥材の品質を保ちながら、コストを抑え、省エネ・省CO₂に寄与するエコ乾燥機を開発する。

2. 試験の方法

- 1) 高温セット処理と中温乾燥の組合せにより、材面割れが少なく低含水率の乾燥材を生産可能にする。
- 2) 中温乾燥での熱源を従来の蒸気ボイラから太陽熱集熱器とヒートポンプへ代替することで、省エネ・省コスト化を目指す。
- 3) エコ乾燥機での設計指針を得るために必要なデータを取得し、仕様書や仕様図、価格表を作成する。

3. 結果の概要

平成 25 年度に空気集熱式太陽熱集熱器と空気熱源温水循環加温ヒートポンプ (CA0NS140) を有するエコ乾燥機を製作した。平成 26 年度に高温セット処理を行った県産スギ平角をエコ乾燥機で中温乾燥すると、従来の高温蒸気式と比較しランニングコストが約 8 割削減された。また、その時の含水率や表面割れといった品質についても、従来の高温蒸気式と比較し同程度に保つことができた。



写真－1 太陽熱とヒートポンプを利用した木材乾燥装置

研究課題名：持続可能な林業経営を目指した人工林の循環利用システムの開発
～新たな需要を生み出す地域材活用技術の開発～

担当部署：農林技術部 木材利用科

担当者名：後藤崇志・片岡寛嘉

予算区分：県単（課題解決型）

研究期間：平成 25～27 年度

1. 目的

本県のスギ人工林は成熟して利用可能な蓄積量は 3500 万 m^3 に達し、今後ますますスギ材を安定的に利用していく必要がある。スギ材はこれまで主に住宅用の構造材などに利用されてきたが、今後は医療や福祉、教育やサービス分野の中～大規模な建築物への需要拡大を図る必要がある。しかし、これら中～大規模な建築物に対応するスギ部材の製造技術は確立できていない。そこで、県産スギ製材を使用したトラス構法による中大スパン用部材の製造技術を開発する。

2. 試験の方法

1) スギ太角の乾燥試験

試験体は県産スギ丸太で長さ 4.5m、末口直径が 26cm 以上と 34cm 以上の各丸太を供試した。丸太本数は、乾燥条件ごとに末口直径 26cm 以上と 34cm 以上それぞれの丸太 10 本ずつ（合計 20 本）とした。丸太は心持ち正角（本報では太角と記す）に製材し、仕上がり寸法は長さ 4.2m、断面寸法は末口直径 26cm 以上の丸太は 150mm 角、末口直径 34cm 以上の丸太は 210mm 角に調製した。

乾燥条件は、①高温セット処理＋天然乾燥、②高温セット処理＋送風促進乾燥の 2 条件とした。高温セット処理は蒸気式乾燥機（(株)新柴設備製）により施した。天然乾燥は当センター敷地内の屋根付き土場で平成 25 年 11 月より開始した。送風促進乾燥とは、高温セット処理後に乾燥室内へ加熱は行わずに送風のみを行い、乾燥室内の余熱で太角が乾燥できるか検討した。

2) プレカットを利用した平行弦トラスの製造と曲げ試験

県産スギ製材を供試し、平行弦トラス（以下、トラスと記す）のハウとワーレンを各 3 体製造した（写真－1）。また、トラスを柱に桁差しにより接合した試験体（以下、柱－トラスと記す）を各 2 体製造した（写真－2）。トラスの部材には人工乾燥材を供試し、上下弦材には平角の通し材（120×150mm 角）を、斜材と鉛直材には正角（120mm 角）を使用した。部材の加工は県内事業体においてプレカットにより行った。トラスの寸法はスパン 6060mm、上下弦材間距離 600mm、節点間距離はハウでは 750mm、ワーレンでは 735mm とした。

曲げ試験は実大製材品強度試験機（(株)前川試験機製作所製）により行い、スパン中央部のたわみ量を変位計により測定するとともに、全てのトラスと柱－トラスを破壊して最大荷重を測定した。



写真－1 ハウ（左）とワーレン（右）のトラス

写真－2 柱－トラス（ワーレン）

3. 結果の概要

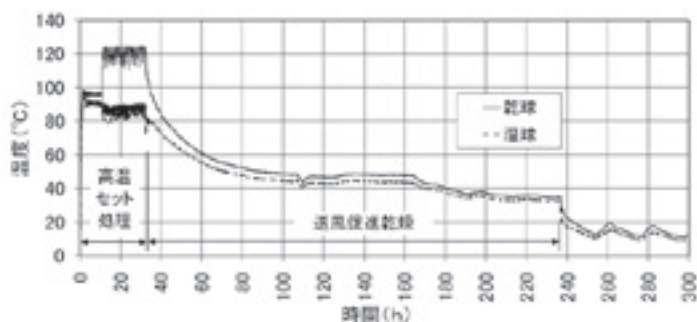
1) 各乾燥条件でのスギ太角の乾燥経過

①高温セット処理+天然乾燥（写真－3）での含水率の経過は，含水率計（CSA エレクトロニック社製 delta-200XL）により測定した。生材状態，高温セット処理直後，天然乾燥11ヵ月後それぞれの平均含水率は，150mm角では89.2%（標準偏差（以下，同様）0.1），29.3%（12.5），14.4%（2.2）であった。210mm角では89.4%（0.1），41.9%（7.7），17.7%（3.5）であった。太角の高温セット処理後の天然乾燥は，含水率が十分に低下するまでに約1年程度を要すると考えられた。

②高温セット処理+送風促進乾燥では，乾燥室内に乾球と湿球を設置し，それらをデータロガーに接続して温度変化を記録した（図－1）。乾球湿度温度差は高温セット処理時には約30℃であったが，送風促進乾燥時には約4℃にまで縮まった。乾燥終了後，水分傾斜を全乾法により測定した結果，材面付近と髓付近それぞれの平均含水率は150mm角では23.5%（10.2），64.8%（32.5），210mm角では23.4%（9.5），45.6%（19.7）であった。水分傾斜は150mm角では41.3%，210mm角では22.2%であり，さらに水分傾斜を小さくするために乾燥スケジュールなどの検討が必要と考えられた。



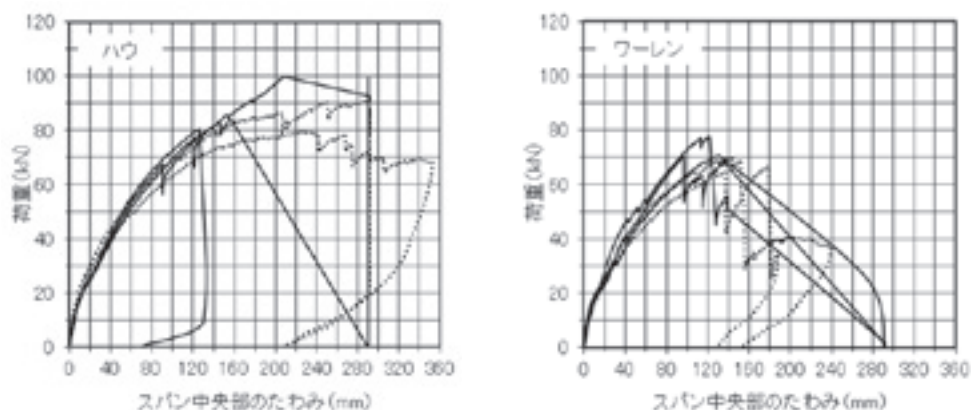
写真－3 太角の天然乾燥



図－1 送風促進乾燥での乾球と湿球の温度変化

2) トラスと柱－トラスでの曲げ性能の比較

トラスと柱－トラスそれぞれの荷重－変形曲線を図－2に示す。トラスと柱－トラスの曲げ性能を比較すると，載荷初期の剛性でスパンの1/300に相当する約20mm変形時の平均荷重はハウでは25.4kN，29.8kN，ワーレンでは25.4kN，24.4kNであった。また，最大荷重の平均値はハウでは88.1kN，86.2kN，ワーレンでは72.9kN，66.9kNであり，曲げ性能に著しい違いは認められなかった。破壊形態は全て共通しており，荷重点下の下弦材節点から破壊が伸展した。柱－トラスの接合部はプレカットによる桁差しであり，十分な接合性能が得られると考えられた。



図－2 トラスと柱－トラスでの荷重－変形曲線の比較

（実線：トラス，点線：柱－トラス）

研究課題名：木材成分を利用した隠岐産木材の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・後藤崇志

予算区分：県単（課題解決型）

研究期間：平成 25 ～ 27 年度

1. 目的

島根県が策定している「新たな農林水産業・農山漁村活性化計画第2期戦略プラン」の地域プロジェクトにおいて、「隠岐（しま）の木利用拡大プロジェクト」が実行されている。この中で、離島であることの輸送ハンディを克服し、島外出荷拡大につながる隠岐産木材の高付加価値製品の開発が必要とされている。

また、隠岐の島町では、「緑のコンビナート」構築のためのバイオマスタウン構想図を策定しており、豊かな森林資源や海洋資源といった地域資源を活かしたバイオマスの利活用を図って、循環型社会の形成を目指している。

そこで、隠岐産木材の島外出荷の拡大と松くい虫被害木などのバイオマスの利活用を目的として、バイオマス資源から抽出した木材成分リグノフェノールを利用した隠岐産木材の高付加価値化技術の開発を行う。

2. 試験の方法

1) 接着剤としての利用の検討

リグノフェノールを天然由来の接着剤として用いるための配合を検討した。

2) 接着温度の検討

リグノフェノールを接着剤として用いるための適正な接着温度を検討した。

3) 高周波加熱接着の検討

隠岐での実用化を想定し、高周波加熱による短時間での接着を検討した。

4) フェノール樹脂系接着剤との混合の検討

市販のフェノール樹脂系接着剤とリグノフェノール由来の接着剤を混合した接着剤の性能を検討した。

3. 結果の概要

1) スギ間伐材の木粉から抽出したリグノフェノールを水酸化ナトリウム溶液に溶解して主剤とし、これに市販の硬化剤を添加して攪拌することにより接着剤として使用できることがわかった。

2) 熱圧温度 160℃で集成材の日本農林規格の接着性能基準値を満たすことがわかった。

3) スギ板材の高周波加熱接着が可能であることがわかった。

4) 混合した接着剤でも合板の日本農林規格の接着性能基準値を満たすことがわかった。



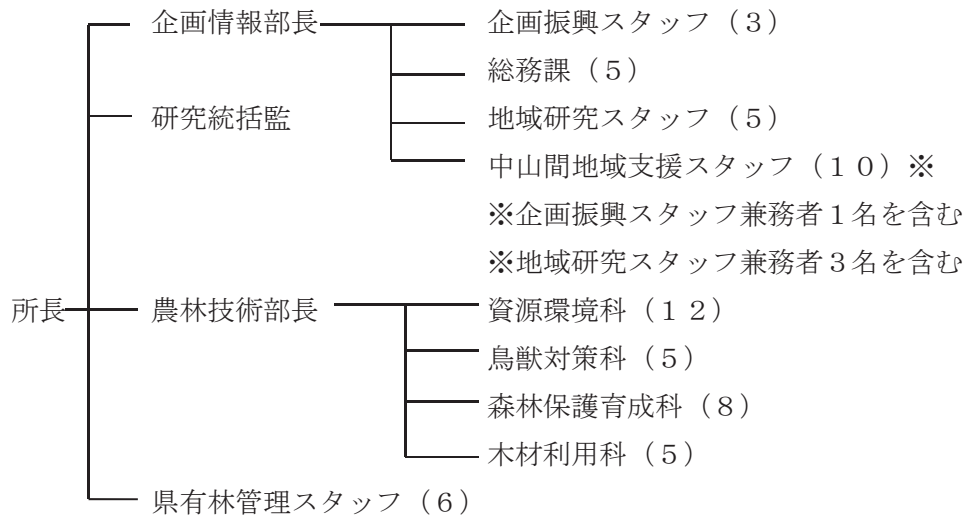
写真-1 隠岐産リグノフェノール

センターの動き

センターの動き

I 組織・職員・職務

1. 組織



正規職員－ 35名（行政職 12名，研究職 23名※）

※うち鳥取県からの派遣職員 1名

臨時・嘱託職員－ 24名（研究職 7名）

合計－ 59名

平成 26 年 4 月 1 日現在

2. 職員と職務（正規職員，嘱託研究員）

氏名	職務
所長 吉岡 延夫	センターの総括
企画情報部長 恩田 幹夫	部事務の総括
企画振興スタッフ	
杉原 雅彦	研究計画の調整・研究成果の普及に関すること 分野横断型研究の推進・実施に関すること
原 要子	研修の企画，実施に関すること 広報に関すること
総務課	
有田 修	課内業務の総括，所内の連絡調整 予算の編成・管理・執行に関すること（総括・農林技術部・県有林管理 S） 施設の管理運営に関すること（総括）

	福島 美奈子	予算の編成・管理・執行に関すること（企画情報部） 施設の管理運営に関すること
研究統括監	藤山 浩	地域研究・中山間地域支援スタッフ業務の推進（総括） 研究成果の情報発信及び普及 島根県立大学等との研究連携
地域研究スタッフ		
	有田 昭一郎	スタッフ業務の総括 中山間地域の振興に関する調査研究 （地域経済分野，中国地方知事会共同研究ほか） 分野横断型研究の推進，実施に関すること 中国地方知事会・中山間地域振興部会に関すること 各種情報の収集・提供及び普及啓発に関すること
	安部 聖	中山間地域の振興に関する調査研究 （土地利用分野，中国地方知事会共同研究ほか） 分野横断型研究の推進，実施に関すること 中国地方知事会・中山間地域振興部会に関すること 各種情報の収集・提供及び普及啓発に関すること
	鷺見 強志 （鳥取県）	中国地方知事会・中山間地域振興部会に関すること （中国地方知事会共同研究，共同事業） 中山間地域振興対策に関する調査研究
	藤田 容代	中山間地域の振興に関する調査研究 （自給・循環，中国地方知事会共同研究ほか） 分野横断型研究の推進，実施に関すること 中国地方知事会・中山間地域振興部会に関すること
中山間地域支援スタッフ		
	原 要子	スタッフ業務の総括 中山間地域対策プロジェクトチームに関すること
	伊藤 豊隆	中山間地域対策プロジェクトチームに関すること 地域づくり研修に関すること 中山間地域振興対策に関する調査研究の補助に関すること
	吉田 翔	中山間地域対策プロジェクトチームに関すること 地域づくり研修に関すること 中山間地域振興対策に関する調査研究の補助に関すること
	野口 拓郎	中山間地域対策プロジェクトチームに関すること 地域づくり研修に関すること 中山間地域振興対策に関する調査研究の補助に関すること
	田中 宏美	中山間地域対策プロジェクトチームに関すること 地域づくり研修に関すること 中山間地域振興対策に関する調査研究の補助に関すること
	池田 潤	中山間地域対策プロジェクトチームに関すること 地域づくり研修に関すること 中山間地域振興対策に関する調査研究の補助に関すること
	檜谷 邦茂	中山間地域対策プロジェクトチームに関すること 地域づくり研修に関すること 中山間地域振興対策に関する調査研究の補助に関すること

農林技術部長
資源環境科

江角 淳	部事務の総括
帯刀 一美	科内業務の総括 試験研究成果の発表・普及の企画に関すること 地域資源の活用のための調査研究に関すること 地域資源を活用した産業振興に関すること 分野横断型研究の推進・実施に関すること バイオマス利用に関する試験研究
富川 康之	きのこの栽培に関する試験研究 機能性植物の栽培に関する試験研究 地域資源の活用のための調査研究に関すること きのこ鑑定など相談業務に関すること
西 政敏	バイオマス利用に関する試験研究 竹林の有効活用に関する試験研究 耕作放棄地再生に関すること
山根 渉	中山間地域の水稲、普通作物に関する試験研究 野菜の有機栽培に関する研究 地域資源の活用のための調査研究に関すること きのこの栽培に関する試験研究
坂本 真実	地域資源の活用のための調査研究に関すること 飼料、土壌分析に関すること 放牧牛の貸し出しに関すること
新田 康二	中山間地域の野菜・水稲に関する試験研究 土壌分析に関すること
馬場 久	圃場および施設の管理に関すること 試験研究の補助に関すること
古賀 美紗都	きのこの栽培に関する試験研究

鳥獣対策科

金森 弘樹	科内業務の総括 ニホンジカに関する調査研究
澤田 誠吾	ニホンザル、ツキノワグマおよびカラスに関する調査研究
菅野 泰弘	イノシシ、アライグマに関する調査研究
藤原 悟	イノシシ、ニホンジカおよびアライグマの飼育管理に関するこ と、鳥獣類の調査に関すること

森林保護育成科

福井 修二	科内業務の総括 試験研究成果の発表・普及の企画に関すること 分野横断型研究の推進・実施に関すること
三島 貴志	防災林の機能・再生技術に関する調査研究 島根県松くい虫抵抗性マツに関する調査研究
永田 勇治	圃場・育苗施設管理に関すること 試験林の管理計画に関すること 育苗試験に関すること

	陶山 大志	森林・緑化木の病害, 特用林産物の病害等の防除技術に関する試験研究 樹木の病害鑑定・相談業務に関すること 低コスト更新技術に関する試験研究 きのこの品種開発に関する試験研究
	林 晋平	森林・緑化木の害虫, 特用林産物の害虫等の防除技術に関する試験研究 樹木の害虫鑑定・相談業務に関すること 広葉樹の天然更新技術に関する調査研究
	岩田 若奈	林業経営に関する調査研究 低コスト育林に関する調査研究
木材利用科		
	中山 茂生	グループ内業務の総括 木材の利用に関する試験研究
	後藤 崇志	木材の強度, 難燃化に関する試験研究
	片岡 寛嘉	木材の乾燥に関する試験研究
県有林管理スタッフ		
	小山 幸一	県有林管理の総括 県有林・県民の森関係の財産・物品の管理に関すること 県民の森管理事業の計画及び執行に関すること
	原 勇治	県有林管理・経営計画の進行管理に関すること 森林経営計画の進行管理に関すること 県有林管理事業の計画及び執行に関すること
	須山 幸治	県有林事業の現場管理及び指導に関すること 林道等の補修及び維持管理に関すること 直庸作業員の雇用管理に関すること

Ⅱ 平成 26 年度 試験研究課題

試験研究課題	研究期間
地域研究スタッフ	
広域的な地域運営組織の発展段階に応じた協働体制づくり	H25～27
「郷の駅」を核とした新たな拠点・ネットワーク構造	H25～27
子育て世帯の効果的な定着条件整備に向けた研究	H25～27
地域住民組織による販売事業の運営成立条件と顧客獲得手法の研究	H25～27
beyond2015 を考慮した中山間地域等直接支払制度の活用手法	H25～27
中国地方知事会共同研究	H25～27

資源環境科

山間高冷地における水稲作況試験	S51～H28
水稲奨励品種基本調査	S51～H28
野菜の有機栽培技術の確立	H24～26
地域資源を活用した水稲育苗培土資材の開発	H26～28
木質バイオマス，下水道汚泥，家畜ふんのエネルギー利用技術の開発	H25～26
きのこの品種育成および栽培技術確立	H24～26
きのこ産地を技術支援するための基礎調査	H26
機能性植物の育苗技術と利用方法の検討	H26
集落営農の多角化を目指した畜産経営と放牧技術	H26～28

鳥獣対策科

益田市でのアライグマの生息数低減への成功モデルの構築	H26～28
イノシシの保護管理と被害対策のモニタリング調査	H24～28
ニホンジカの保護管理と被害対策のモニタリング調査	H24～28
ツキノワグマの特定鳥獣保護管理計画のモニタリング調査	H24～28
クマをはじめとする野生動物との軋轢軽減へ向けての地域一体となった取り組みの効果調査（共同研究）	H24～28
カラスの捕獲による個体数の低減効果の検証と効果的な追い払い方法の確立	H26

森林保護育成科

森林被害のモニタリングと管理技術に関する研究	H15～28
荒廃した防災林の効率的な再生手法の開発	H24～26
持続可能な林業経営を目指した人工林の循環利用システムの開発	H25～27
低コスト育林に向けた高成長スギ品種の開発	H26
コンテナ苗を用いたクロマツ海岸砂丘林の造成	H26
既設作業道の損壊箇所調査	H26
松くい虫成虫発生調査・ナラ枯れ被害発生状況調査（森林病虫害等防除事業）	H9～

木材利用科

自然エネルギーを利用した木材乾燥技術の開発	H24～27
持続可能な林業経営を目指した人工林の循環利用システムの開発	H25～27
木材成分を利用した隠岐産木材の高付加価値化技術の開発	H25～27
スギ準不燃材料の開発（森林整備加速化・林業再生事業）	H25～26

Ⅲ 施設と試験地・調査地

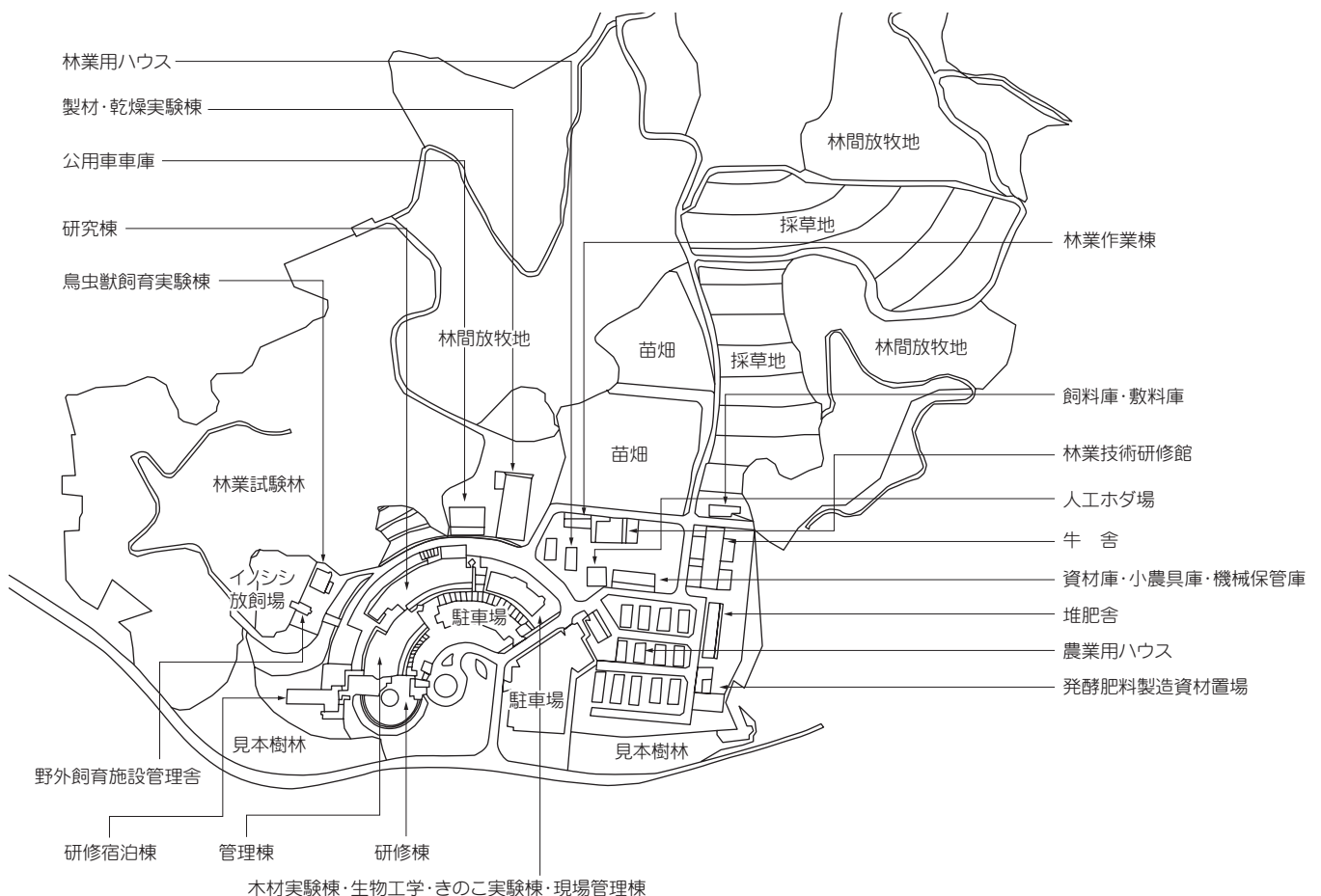
1. 島根県中山間地域研究センター（島根県飯石郡飯南町上来島 1207）

敷地 36.0ha（施設用地 4.0ha，苗畑 1.2ha，見本樹林 1.4ha，林業試験林 4.6ha，林間放牧地 9.2ha，採草地 3.1ha，その他 12.5ha）

建物 10,534 m²（本館棟 4,954 m²，附属施設 5,071 m²，研修宿泊棟 509 m²）

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	776
	頓原団地	飯石郡飯南町頓原	492
	吉田団地	雲南市吉田町吉田	392
	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



3. 主な調査地・試験地

調査・試験内容	場所	規模
地域研究スタッフ		
中山間 PT 現場支援地区等支援	浜田市, 邑南町, 雲南市ほか	19 地域
子育て世帯家計調査	益田市, 浜田市, 邑南町ほか	10 地域
中国 5 県共同研究	益田市真砂地区ほか	5 地域
直売所調査	飯南町, 美郷町, 浜田市	5 か所
土地利用状況調査 (農地一筆マップ)	県内各地域	20 カ所
防災マップ等作成支援	雲南市, 出雲市, 美郷町	3 地域
資源環境科		
アカメガシワ栽培試験地	浜田市, 奥出雲町ほか	8 か所
シヨウロ栽培調査ほ場	出雲市	6 か所
荒廃放牧地再生実証試験地	大田市	1 か所
親子放牧子牛の発育調査地	邑南町	1 か所
鳥獣対策科		
アライグマの生息・被害実態の把握	益田市, 浜田市, 津和野町	3 市町
アライグマの自動撮影カメラによる生息実態調査	飯南町, 松江市, 出雲市	3 か所
出猟記録によるイノシシの生息状況の分析	県内各地域	17 市町
イノシシの捕獲実態調査	飯南町	1 か所
クマハギの回避効果調査	益田市	2 か所
クマハギの実態調査	益田市, 吉賀町, 雲南市	5 か所
堅果類等の豊凶状況調査	東部, 西部地区	4 地域
ツキノワグマ痕跡のルートセンサス	吉賀町, 益田市	2 か所
ニホンジカの角こすり害の動向調査	出雲市	43 林分
ニホンジカのライトセンサス	出雲市, 松江市, 邑南町, 飯南町	9 ルート
ニホンジカの自動撮影カメラ調査	飯南町	1 か所
森林保護育成科		
出雲北山土砂移動量調査	出雲市	4 か所
シカ食害耐性樹木試験	出雲市	1 か所
ナラ枯れ被害対策事業効果調査	飯南町, 邑南町, 美郷町	7 か所
広葉樹林伐採跡地更新状況調査	飯南町, 吉賀町, 雲南市, 浜 田市	4 か所
抵抗性マツ植栽試験	東部・西部・隠岐地区	4 か所
低密度植栽試験	安来市, 雲南市	2 か所

IV 研究成果の公表

1. 研究報告

(島根県中山間地域研究センター研究報告第 10 号, 平成 26 年 3 月発行)

有田昭一郎・嶋渡克顕・吉田 翔・白石純也・高橋正也・森山慶久: 島根県中山間地域に居住する子育て世帯の家計支出構造の特徴と効果的な支援方策に関する研究 (IV)
空閑睦子・神田直子・吉田 翔・岸本佳美・小村淳二: 地域づくりにおいて地域広報誌担当者をつなぐフレーム作成について

林 晋平・福井修二: 部位を限定した松くい虫被害の駆除

林 晋平・福井修二: 集合フェロモン剤を利用したナラ枯れ防除

空閑睦子・安部孝文・西川喜久子・森山 緑: 長期自然体験活動が 小中学生の「生きる力」と地域住民に与える影響—雲南市波多交流センター「おなかいっぱいリフレッシュ」について—

藤田容代: 地域おこし協力隊の制度設計および事業展開

富川康之・田畑光正・宮崎恵子・福島 勉: アカメガシワ挿し木苗の育成条件

菅野泰弘・澤田誠吾・堂山宗一郎・稲田 修: イノシシはヤーコンとエゴマを食べるのか? —浜田市弥栄町での現地試験と飼育イノシシによる嗜好試験—

岩田若奈・中山茂生・山中啓介: スギ水気耕栽培苗の成長および材質調査

吉田 翔: 広報誌活用を目的とした多面的取り組みにおけるロゴマークと PR グッズの活用
の効果—島根県中山間地域研究センター「広報部会」の取り組みにおける事例から—

宮崎恵子・富川康之: 島根県中山間地域研究センターによるきのご鑑定—2003~2012 年の
相談記録—

福井修二・林 晋平: 島根県におけるマツノマダラカミキリ成虫の発消長

(島根県中山間地域研究センター研究報告第 10 号(2), 平成 26 年 12 月発行)

白石純也・有田昭一郎・伊藤豊隆: ガソリンスタンドの住民経営への移行手法についての
事例研究

有田昭一郎・嶋渡克顕・吉田 翔・岡村虹二・白石純也・土居勝栄: 中山間地域における
地域資源を利用した経済活動に対する行政支援の今日的課題と対応策に
関する考察 (II)

- 嶋渡克顕・有田昭一郎・吉田 翔・白石絢也・岡村虹二：農産物直売所の再建に向けた空間・デザイン再構築手法の事例研究
- 嶋渡克顕・小田博之・有田昭一郎・吉田 翔：自治会の枠組みを超えた住民自立型地域経営組織の構築と運営に関する事例研究（IV）－島根県邑南町口羽地区における「口羽をてごおする会」を事例とした考察－
- 空閑睦子・鷺見強志：地域自治組織の導入についての研究－鳥取県大山町高麗地区「ふれあいの郷かあら山」を事例に－
- 空閑睦子・鷺見強志：鳥取県日野町黒坂地区における高齢者向け交流サロン「おしゃべりカフェ」の取り組みと評価
-

2. 学会・研究会での発表

- 金森弘樹・澤田誠吾・菅野泰弘：枝巻き法によるニホンジカの角こすり剥皮害の回避効果。日本哺乳類学会 2014 年度大会
- 金森弘樹：島根県における鳥獣専門指導員の配置による成果と今後の展望。岐阜大学野生動物管理学研究センターセミナー
- 菅野泰弘・金森弘樹：イノシシの生息数は減らせるか？－出猟記録の分析によるモニタリング。平成 26 年度島根病虫害研究会研究発表会
- 澤田誠吾：島根県における鳥獣専門指導員の活動内容と配置による効果。野生動物対策技術研究会第 5 回全国大会
- 陶山大志：共振周波数を用いた立木の樹幹内部の簡易材質診断手法。第 24 回 国際森林研究機関連合発表会
- 陶山大志：スギカミキリ加害によるスギ立木の普及の拡大と発生要因 平成 26 年度島根病虫害研究会研究発表会
- 林 晋平：皆伐したナラ枯れ被害林の萌芽更新。第 126 回 日本森林学会大会
- 岩田若奈：コンテナ苗のフォワーダ運搬および植栽における高低とコストについて。第 126 回 日本森林学会大会
- 後藤崇志・福島 亮・片岡寛嘉・中山茂生・古野 毅：プレカット材で製造したスギ平行弦トラスの曲げ性能。日本木材学会中国・四国支部第 26 回（2014 年度）
- 後藤崇志・福島 亮・中山茂生・片岡寛嘉・古野 毅：柱に接合したスギ平行弦トラスの曲げ性能。第 65 回日本木材学会大会
- 中山茂生・池田元吉・町田初男・松本和茂・園田里見：地域の主要造林樹種 A 材利用を考える。第 7 回日本木材学会地域木材産業研究会
-

3. 学術雑誌・論文集

- 藤山 浩：自治体消滅どころか田園回帰の時代です。かがり火 8 月号(158), 12-16 (2014)

- 藤山 浩：自治・分権改革を追う 人口減少・地域活性化に何が必要かー小さな島が語りかけていたものー月刊ガバナンス 8月号, 82-83 (2014)
- 藤山 浩：「市町村消滅論」に異議あり 田園回帰時代が始まった. 季刊地域11月号 (19), 92-99 (2014)
- 有田昭一郎：国道 54 号沿線における尾道松江線開通の影響と地域活性化の方向性. 季刊「中国総研」(公益社団法人中国地方総合研究センター) 18-4 (69), 21-28 (2014)
- 富川康之：シイタケ子実体の重金属濃度に及ぼす水質条件. 公立林業試験研究機関研究成果選集 12, 85-86 (2015)
- 西 政敏：島根県中山間地域研究センターにおけるバイオマス研究について. 森林バイオマス利用学会誌 9 (1), 1-5 (2014)
- 安藤彰朗・金森弘樹：島根県東部でみられる森林棲の小型・中型哺乳類についてー地域の自然環境を知る一助として. しまね地域共生センター紀要 1, 81-89 (2014)
- 中山茂生・松元 浩・寺西康浩・加藤英雄・柴田 寛・柴田直明：応力波伝播法を用いたスギ・ヒノキ構造材の内部割れ評価 (第 3 報) スギ心持ち正角の内部割れ長さの推定. 森林バイオマス利用学会誌 8 (2), 61-65 (2013)
- 片岡寛嘉：「これからの遮音壁について考える」公開シンポジウムおよび現地検討会に参加して. 木材保存 41 (1), 26-32 (2015)
-

4. 書籍・冊子発行

- 小田切徳美・藤山 浩・石橋良治・土屋紀子著「はじまった田園回帰 現場からの報告」(特定非営利活動法人中山間地域フォーラム) 農文協 (2015)
- 藤山 浩 (共著)「全論点 人口急減と自治体消滅」自治通信社 (2015) pp68-71
-

5. 他機関等との合同発表

- 寺尾さとみ・Parada Jaco, R. Y.・上野 誠・木原淳一・富川康之・山根 渉・新田康二・荒瀬 榮：きのこの子実体および廃菌床を用いたイネいもち病の抑制. 島根病害虫研究会
- 大井 徹・田戸裕之・藤井 猛・澤田誠吾・金森弘樹：分布拡大過程にある西中国山地のツキノワグマ個体群の地理的構造. 日本哺乳類学会 2014 年度大会
- 石橋靖幸・大井 徹・澤田誠吾・藤井 猛・西 信介・有本 勲・間宮寿頼・山田孝樹：西日本のツキノワグマ個体群における MHC 遺伝子の多様性低下. 日本哺乳類学会 2014 年度大会
- 日下淳一・和田壮久・岩田若奈：島根県における広葉樹の標準蓄積表の改訂について. 第 62 回森林計画研究発表大会
- 三枝道生・林 晋平・湧島 智・池本省吾・杉本博之・橋本道明：粘着シートを用いたナラ枯れ防除試験 (3). 第 126 回日本森林学会大会
-

6. 特 許

名称	発明者	出願番号	登録日
リグノフェノール由来の接着剤及びこれを用いた木製品	中山茂生・後藤崇志・藤本栄之助・岡田清明・安井裕彦	特願 2014-155197	
燃焼装置	帯刀一美・西 政敏・水引朋之・三寺健五・林 幹夫・内田光之	特願 2015-025906	

7. 研究発表会・シンポジウム

(1) 研究フォーラムー東部地区ー (H26年10月17日：職員会館，名参加)

発表内容	発表者
隠岐産リグノフェノールを用いた木材接着試験	中山茂生
木質系燃料および燃焼機器の特性	西 政敏
イノシシの生息数は減らせるのか？	菅野泰弘
～出猟記録の分析によるイノシシのモニタリング～	
島根県における広葉樹林の蓄積表改定について	岩田若奈
～広葉樹資源の適切な管理と素材生産のために～	
人々が行き交う郷づくりで元気を創出！	檜谷邦茂・田中宏美
～学生インターンシップ事業を事例に～	

(2) 研究フォーラムー西部地区ー (H26年12月9日：浜田合同庁舎，名参加)

発表内容	発表者
石見地域における人口予測と新たな定住戦略	藤山 浩
～「地方創生」始動に向けて～	
隠岐産リグノフェノールを用いた木材接着試験	中山茂生
木質系燃料および燃焼機器の特性	西 政敏
イノシシの生息数は減らせるのか？	菅野泰弘
～出猟記録の分析によるイノシシのモニタリング～	
島根県における広葉樹林の蓄積表改定について	岩田若奈
～広葉樹資源の適切な管理と素材生産のために～	
人々が行き交う郷づくりで元気を創出！	檜谷邦茂・田中宏美
～学生インターンシップ事業を事例に～	

(3) GIS シンポジウム (H26 年 12 月 9 日 : 益田市立保健センター大ホール, 90 名参加)

発表内容	発表者
ー地域を元気にする GIS (第 13 回 GIS シンポジウム) ー 事例報告「みんなで防ぐサルの被害～GIS マップの活用」	澤田誠吾

(4) 普及活動・試験研究成果発表会 (H27 年 2 月 4 日 : 大田・あすてらす, 約 250 名参加)

※農業経営課等と共催

発表内容	発表者
木質バイオマスを活用したハウス加温経費の削減	西 政敏

(5) 島根県畜産関係機関業績発表会 (H27 年 1 月 22 日 : 島根県職員会館)

発表内容	発表者
小型機械を利用した飼料生産体系	坂本真実

(6) 島根大学サテライトキャンパス in 飯南 (H27 年 3 月 14 日 : 当センター)

発表内容	発表者
皆伐したナラ枯れ被害林の萌芽更新	林 晋平

(7) シンポジウム (H26 年 9 月 16 日 : 当センター, 30 名参加)

発表内容	発表者
中山間地域消滅と田園回帰	藤山 浩

V 広報・普及活動

1. 相談・診断等

科名	相談・診断	委託試験等	その他	計
地域研究スタッフ	340	-	-	340
資源環境科	250	-	-	250
鳥獣対策科	82	-	30	112
森林保護育成科	93	2	-	95
木材利用 G	132	16	-	148
計	897	18	30	945

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
23	14	23	13		73

3. 研修・発表会等(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
高知県企画員研修会	H26年4月10日	高知県
津和野町堤田集落一筆マップ研修会	18日	津和野町
高津川シンポジウム	19日	益田市
日本に健全な森をつくり直す委員会シンポジウム	19日	津和野町
世羅町地域振興補助金委員会	5月9日	広島県
広大フィールドワーク	14日	飯南町谷
鳥取県立農業高校講演会	15日	鳥取県倉吉市
全国首長会議	16日	東京都
地域サポ人ネット会議	16日	鳥取県日南町
生涯学習実践研究交流会	17日	福岡県
協力隊全国研修	26日	滋賀県大津市
CMS研修	30日	県民会館
津和野町職員研修会	6月2日	津和野町
CMS研修	5日	県庁
奥出雲住民提案型きらり輝く地域づくり事業 選考委員会	5日	奥出雲町
海士町定住シンポ	8日	海士町
集落調査企画提案公募審査委員会	9日	県庁
中山間直払い委員会	11日	東京都
石見の農業・農村を考える会	11日	浜田市
スキルアップ基礎講座	13日	浜田市
日本地域福祉学会シンポ	15日	松江市
スキルアップ研修	18日	出雲市
地元学研修会	23日	益田市
全国知事会研究会出席	25日	東京都
平郡島研修会	26日	山口県
中山間・離島特別委員会	7月1日	県庁
兵庫県町村会講演	4日	兵庫県

GIS 連続講座[第 1 回]	4 日	益田市
北三瓶 藤山講演会	5 日	大田市
吉賀高校後援会 講演	5 日	吉賀町
中山間地域フォーラム	12～14 日	東京都
弘前大学講演会	15 日	青森県
高知県協力隊研修	15～16 日	高知県
広島経済大学授業	18 日	広島県
ワークショップ合宿研修会	23 日	センター
鳥取県江府町講演会	23 日	鳥取県
市町村研修会	29 日	大田市
基幹町長会議講演会	30 日	益田市
GIS 連続講座[第 2 回]	8 月 1 日	益田市
山口県リーダー研修	2 日	美祢市
鳥取県協力隊研修会	7 日	鳥取県
5 県議長会議	7 日	松江市
全労済委員会	8 日	東京都
農山漁村委員会	8 日	東京都
日本共産党対応	8 日	センター
安芸高田市講演会	20 日	安芸高田市
高知県仁淀川町講演会	22 日	高知県
除草ロボット セミナー	22 日	センター
活力ある委員会	25 日	東京都
大田スキルアップ研修	27 日	大田市
日本記者クラブ講演会	28 日	東京都
岩手県主催シンポジウム	30 日	岩手県
まちむら交流機構講演会	31 日	熊本県
まちむら交流機構講演会	9 月 1 日	熊本県
まちむら交流機構講演会	2 日	熊本県
協力隊・支援員交流研修会	1 日	松江市
GIS 連続講座[第 3 回]	2 日	益田市
中山間地域振興を考えるセミナー	3 日	鳥取県大山町
農水省委員会出席	4～5 日	東京都
小さな拠点委員会出席	5 日	東京都
地域の元気づくりフォーラム	6 日	安来市
市町村研修会	9～10 日	雲南市
中山間地域を裁くシンポジウム	16 日	センター

島根経済同友会講演会	18日	松江市
益田地元学	25日	益田市
GIS連続講座[第4回]	10月2日	益田市
GIS連続講座[第4回]	3日	益田市
大阪市立大学講演会	3日	大阪市
波子地元学	5日	江津市
中国整備局講演会	6日	広島市
市町村研修会	7~8日	邑南町
中山間・離島特別委員会	7日	県庁
益田市安田地区講演会	8日	益田市
小さな拠点講演会	12日	益田市
益田市視察案内	12日	益田市
小さな拠点委員会	14日	高知県
「未来を選択する」シンポジウム	14日	松江市
小さな拠点委員会	15日	東京都
高知県講演	16日	高知県
研究フォーラム	17日	松江市
西日本ブロック農業委員会職員現地研究会	17日	出雲市
UIターン研修	22日	センター
奥出雲町議会講演会	22日	奥出雲町
川本自治会説明会	22日	川本町
財団研修(協働の仕組み)	23日	松江市
安芸高田市講演会	23日	安芸高田市
有機栽培講座	25日	雲南市
市町村職員研修	28日	高知県
小さな拠点委員会	29日	東京都
農水省委員会	30日	東京都
活力ある農漁村検討会会議	31日	東京都
全国市町村サミット IN 群馬	11月3日	群馬県
自治研研修(人材育成)	4日	センター
UIターン研修(野菜, 病害虫)	5日	センター
広島大郷の駅研究会	5日	広島市
事業化を目指す企画・運営力UP!講座	5日	松江市
広報分科会研修会	12日	浜田市
益田市直払い講演会	12日	益田市
事業化を目指す企画・運営力UP!講座	12日	松江市

山口県地域おこし協力隊研修会	18～19日	山口県周南市
事業化を目指す企画・運営力UP!講座	18日	浜田市
鹿児島県やねだん視察研修会	19日	熊本県他
石油商業組合講演会	19日	松江市
鹿児島県やねだん視察研修会	20日	熊本県他
地元学	20～21日	吉賀町
益田市野生動物研修会	21日	益田市
むらまち交流機構講演会	26～27日	高知県
UI ターン研修(きのこ)	26日	センター
事業化を目指す企画・運営力UP!講座	26日	松江市
国交省都市研究会会議	27日	東京都
小さな拠点フォーラム	28日	東京都
海士町 買い物対策シンポ	30日	海士町
新潟県直払い講演会	12月1日	新潟県
GIS シンポジウム in 益田	5日	益田市
【講演】 斐川町南部4集落営農組織	6日	斐川町
研究フォーラム西部	9日	浜田合庁
県立大学研究交流会	9日	浜田市
中山間・離島特別委員会	11日	県庁
総務大臣表彰 報告会	14日	益田市
真砂シンポジウム	14日	益田市
中山間フォーラム・広島	14日	広島市
西益田地区 地域魅力化講演会	15日	益田市
田舎ツーリズム10周年交流会	16日	浜田市
飯南高校 発表会	18日	センター
環境省委員会出席	18日	東京都
山口県地域おこし協力隊研修会講師	19日	山口県
【講演】 岩手県西和賀町	20～22日	岩手県
交通システム検討会	22日	東京都
農水省委員会	25日	東京都
小さな拠点フォーラム打合せ	25日	東京都
津和野町講演会	H27年1月9日	津和野町
小さな拠点委員会	14日	東京都
滋賀県講演会	15日	滋賀県
農水省委員会	16日	東京都
日南町多利講演会	17日	鳥取県

協力隊フェア	18日	東京都
移住・交流&地域おこしフェア	18日	東京都
白木・木尾谷自治会講演	24日	津和野町
大田市まちづくり研修会	25日	大田市
6次産業化研修会	27日	出雲市
石見地方協力隊研修会	28日	浜田市
中小企業同友会講演会	28日	松江市
安来市講演会	29日	安来市
浜田市地方創生を考える会講演会	30日	浜田市
5県成果発表シンポジウム	31日	三次市
畦畔除草ロボット研究成果報告会	2月4日	神戸市
市町村職員研修	4日	大田市
志々地区研修会	5日	飯南町
日南町研修会講師	7日	鳥取県日南町
地方創生フォーラム	11日	松江市
小さな拠点づくりフォーラム	12日	松江市
島根県集落営農推進シンポジウム	14日	出雲市
真砂シンポジウム	15日	益田市
地方創生研修会	16日	長野県
雲南自治組織シンポジウム	17日	東京都
地の拠点シンポジウム(島根県立大)	17日	浜田市
徳島県海陽町研修会	18日	徳島県
県立大学(地域連携)卒研発表会	19日	浜田市
農水省 活力ある農山村委員会	19日	東京都
国土交通白書協議	19日	東京都
真砂地区視察研修(東広島川内 小田)	20日	東広島市
環境省ワーキング委員会	20日	東京都
国交省都市圏委員会	24日	東京都
農水省 農村整備委員会	24日	東京都
広島県議会講演会	3月2日	広島県
中山間・離島特別委員会	4日	県庁
益田市二川地区現地調査講演会	6日	益田市
三次市布野講演	8日	三次市
吉賀町魅力化事業 発表会	9日	吉賀町
環境省協議	11日	東京都
小さな拠点委員会	11日	東京都

環境省庁協議	12日	東京都
安芸高田市小原地区講演会	12日	安芸高田市
益田市人口拡大シンポジウム	21日	益田市

2) 農林技術部

研修等名	年月日	開催場所
資源環境科		
第1回 UI ターン者・初心者向け農林業基礎研修 (野菜)	H26年8月6日	センター
大田市林友会林業講演会 (特用樹活用)	25日	大田市
第2回 UI ターン者・初心者向け農林業基礎研修 (野菜・水稲)	9月17日	センター
秋のきのこ狩りの集い	10月4日	雲南市
里山自然塾 (きのこ狩り)	5日	松江市
第3回 UI ターン者・初心者向け農林業基礎研修 (野菜)	22日	センター
林業普及員専門研修 (きのこ等生産技術)	23~24日	センター
第4回 UI ターン者・初心者向け農林業基礎研修 (野菜・水稲)	11月5日	センター
第5回 UI ターン者・初心者向け農林業基礎研修 (きのこ)	26日	センター
人工ほだ場利用研修	12月18日	センター
浜山黒松育成祭 (きのこ講演会)	H27年3月22日	出雲市
竹林対策研修会	H26年5月10日	雲南市
	10月25日	雲南市
	11月6日	津和野町
放牧研修会	11月17日	出雲市
鳥獣対策科		
森林保護育成科		
コンテナ苗栽培研修会	H26年5月2日	飯南町
コスト分析シート操作説明会	27日	益田市
コンテナ苗植栽研修	27日	益田市
農薬使用講習会	6月17日	隠岐の島町
平成26年度第1回林業種苗生産事業者講習会	8月8日	松江市
出雲市樹医研修	9月10日	飯南町
平成26年度第2回林業種苗生産事業者講習会	12月2日	松江市

松くい虫防除対策研修会	13日	出雲市
コンテナ苗栽培意見交換会	H27年2月17日	松江市

木材利用科

木材乾燥技術セミナー	H26年7月3日	益田市
木材接着講習会	9日	松江市
製材品生産技術研修会	8月26日	松江市
林業作業士集合研修〈3年目中期〉	10月6日	センター
製材品の動的ヤング係数測定・含水率測定に関する講習会	H27年1月28日	浜田市
製材品の動的ヤング係数測定・含水率測定に関する講習会	2月9日	出雲市

4. 各種嘱託委員，講師

名 称	氏名
国土交通省国土政策局「集落地域における小さな拠点検討会」	藤山 浩
国土交通省国土政策局「都市圏における将来シナリオ策定に係る有識者委員会」	藤山 浩
国土交通省総合政策局「地域を支える持続可能な物流システムのあり方に関する検討会」	藤山 浩
農林水産省中山間地域等直接支払制度等に関する第三者委員会	藤山 浩
農林水産省活力ある農山漁村づくり検討会	藤山 浩
農林水産省人口減少社会に対応した農村整備研究会	藤山 浩
環境省実行計画推進ワーキンググループ	藤山 浩
地域サポート人ネットワーク全国協議会 幹事	藤山 浩
島根県立大学連携大学院（教授）	藤山 浩
広島経済大学 講師	藤山 浩
山口県中山間地域アドバイザー	藤山 浩
高知県「集落活動センター」アドバイザー	藤山 浩
益田市まちづくりアドバイザー	藤山 浩
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	藤山 浩
邑南町生活交通検討委員会	藤山 浩
島根県立大学連携大学院（准教授）	有田昭一郎
広島大学 講師	有田昭一郎
島根県社会福祉協議会夢ファンド審査会	有田昭一郎
島根県商業活性化提案事業審査会	有田昭一郎
都市農山村交流活性化機構講師	有田昭一郎
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	有田昭一郎
山口県中山間地域アドバイザー	有田昭一郎

山口県地域づくりリーダー養成講座	有田昭一郎
世羅町ふるさと夢基金事業審査会	有田昭一郎
日南町地域づくり研修会講師	有田昭一郎
山口県中山間地域アドバイザー	安部 聖
浜田市地域提案型チャレンジ事業検討委員会	安部 聖
安全で美味しい島根の県産品認証審査員	富川康之
安全で美味しい島根の県産品認証林産部会員	富川康之
島根県乾椎茸品評審査員	富川康之
松江市史編集委員（きのこ類）	富川康之
飯南町緑の分権推進会議委員	西 政敏
奥出雲町	西 政敏
西中国山地ツキノワグマ保護管理対策協議会	金森弘樹
鳥獣保護管理プランナー	金森弘樹
農作物野生鳥獣被害対策アドバイザー	金森弘樹
鳥獣保護管理コーディネーター	澤田誠吾
農作物野生鳥獣被害対策アドバイザー	澤田誠吾
有害鳥獣被害対策協議会	吉岡延夫
出雲市地域森林再生協議会委員	福井修二
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	中山茂生
緑のコンビナート推進協議会アドバイザー	中山茂生
隠岐の未利用木材を用いたリグノフェノールの商品開発検討委員会 アドバイザー	中山茂生

5. 農林大学校講師

講 座	氏名
森林資源活用 I	富川康之
森林資源活用 II	富川康之
森林保護 I	金森弘樹・陶山大志・林 晋平
森林保護 II	金森弘樹・陶山大志
育苗技術 I	福井修二・三島貴志
木材利用 I	中山茂生・後藤崇志・片岡寛嘉

6. 広報誌 (Chu-San-Kan press) の発行

号	内 容	発行月
春号 (第 12 号)	県有林 100 年生の森林に行く 電気柵はこう使う！！	H26 年 4 月
夏号 (第 13 号)	ようこそ！中山間地域研究センター図書館へ	7 月
秋号 (第 14 号)	島根県内で生産されているきのこ 注目される新しい山づくり～コンテナ苗～	10 月
冬号 (第 15 号)	アカマツ丸太の水中貯木 やってみよう定住後の家計設計	H27 年 1 月

7. 「中山間フェア in い～なん」の開催 (H26 年 11 月 9 日：センター内、約 1,500 人)

内 容
きのこがいっぱい in CHU-SAN-KS, 飯南高校高生吹奏楽演奏、ゆるきやらショー, スタンプラリー, 島根大学研究紹介, フォトコンテスト入賞作品展示

VI 行事

1) 企画情報部

相手方・案件名	年月日	用務地
中山間地域振興チーム担当者研修会	H26 年 4 月 4 日	鳥取県
益田市人口拡大課 協議	4 日	益田市
美郷町協力隊NW会議	7 日	美郷町
県庁新年度協議	8 日	県庁
大田普及部 協議	14 日	大田市
北三瓶ホームページ部会協議	15 日	大田市
真砂給食会議・生産者会議	16 日	益田市
津和野町地域おこし協力隊協議	17 日	津和野町
波多さえずりの森オープニングイベント	19 日	雲南市
益田市魅力隊員定例会議	21 日	津和野町
第 1 回集落営農ワーキング	22 日	出雲市
PT 県庁会議	23 日	県庁
雲南直売所サポート 二木先生対応	24 日	雲南市
5 県担当者会議	24 日	松江市
津和野町職員研修会	25 日	津和野町
5 県真砂地区協議	25 日	益田市

九州農研 大嶺氏来所	25日	センター
北三瓶よろず会 役員会	25日	大田市
上山佐 山奥の楽しい課外授業	26日	安来市
国道54号線協議	30日	飯南町
塩田協議	30日	雲南市
田野原集落ヒアリング	30日	浜田市弥栄町
PT美又地区協議	5月1日	浜田市
牧自治振興会 役員会	7日	神石高原町
GIS説明灘分コミュニティセンター	9日	出雲市
5県総会	12日	岡山県
今福まちづくり委員会 総会	13日	浜田市
雲南市地区担当職員会議	15日	雲南市
美郷町総務課聞取り	15日	美郷町
国道54号線連携企画イベント	18日	飯南町
雲南協力隊連絡会	20日	雲南市
益田市地域魅力化隊員連絡会議	22日	益田市
除草ロボット 打合せ	22日	センター
除草ロボット 現地確認	23日	飯南町
つわの暮らし推進課協議	23日	津和野町
塩田役員会	25日	雲南市
雲南普及部 協議	26日	雲南市
鳥取県統轄監来所対応	28日	センター
真砂地区定例会議	30日	益田市
美又NPO総会	30日	浜田市
北三瓶よろず会役員会議	31日	大田市
モデル地区 協議	6月1日	神石高原町
県庁協議	2日	鳥取県
津和野町協議	3日	益田合庁
集落調査説明	3日	津和野町
川本町協議	3日	川本町
江津 黒松海援隊	4日	江津市
中国整備局協議	4日	広島市
バイタルリードとの協議	4日	広島市
牧自治振興会 役員会	5日	神石高原町
出雲市鶴鷺地区現地視察協議	6日	出雲市
美郷協力隊NW会議	9日	美郷町

わっしょい志々会議	10日	雲南市
PT 全体会議	12日	松江市
除草ロボット現地試験	13日	飯南町
浜田視察研修	14～15日	浜田市
左鐙まちづくり委員会総会	14日	津和野町
塩田計画策定委員会	14日	雲南市
益田市自治組織会議	16日	益田市
機能強化(集落営農・基礎)研修	16日	出雲市
志々地区協議	17日	飯南町
北三瓶みちくさ日和 WS	18日	大田市
尾道松江道調査打ち合わせ	20日	庄原市
地域魅力化応援隊連絡会議	25日	益田市
谷地区会議出席	25日	飯南町
尾道松江道調査打ち合わせ	26日	三次市
除草ロボット打合せ	27日	センター
雲南市現場支援地区会議	27日	センター
別府 共有ツーリズム協議	7月2日	美郷町
知夫村協議	3～4日	知夫村
吉賀町の未来を語る会	3日	吉賀町
5 県共同研究協議	4日	鳥取県
GIS 連続講座[第1回]	4日	益田市
牧自治振興会 役員会	5日	神石高原町
北三瓶みちくさ日和 WS	7日	大田市
今福まちづくり委員会	8日	浜田市
地域おこしの質的評価手法勉強会	11日	東京都
益田市地域自治組織会議	11日	益田市
真砂地区 定例会議	11日	益田市
北関東視察	15～16日	栃木県
東北視察	15～18日	岩手県ほか
鳥取県協力隊研修 MTG	15日	センター
集落調査 協議	23日	県庁
雲南現場支援会議	23日	雲南市
北三瓶の夢をかなえる会	23日	大田市
54 号線会議	24日	センター
中山間 PT 川本北 GW	24日	川本町
美郷町協力隊 WG	25日	美郷町

別府 共育ツーリズム会議	25日	美郷町
地域自治組織会議	25日	益田市
知夫村協議	29日	知夫村
54号線連携イベント	8月2日	飯南町
地域自治組織会議	4日	益田市
除草ロボット現地検討会	5日	飯南町
上山佐文化交流分科会会議	5日	安来市
牧自治振興会 役員会	5日	神石高原町
地産地消会議	6日	出雲市
PT 三隅協議	6日	浜田市
しまね暮らし推進課協議	8日	県庁
別府郷歩き	8日	美郷町
民谷地域資源調査	10日	雲南市
美郷町協力隊 WG	12日	美郷町
牧 出身者との意見交換会	14日	神石高原町
津和野町 郷づくり勉強会	17日	津和野町
学生インターン振り返りワークショップ	17日	津和野町
雲南市現場支援地区会議	18日	雲南市
北三瓶よろず会交流・定住部会	20日	大田市
5 県担当者会議	20日	神石高原町
別府教育ツーリズム模擬体験	24日	美郷町
地域魅力化隊員連絡会議	27日	益田市
牧地区 協議	27日	神石高原町
54号線関連会議	28日	センター
美郷町協力隊 WG	28日	美郷町
北三瓶よろず会 生活分科会	28日	大田市
上山佐文化交流部会	28日	安来市
別府里歩き実行委員会	29日	美郷町
志々公民館まつり	30日	飯南町
別府ツーリズム模擬体験	31日	美郷町
5 県総会	9月2日	松江市
北三瓶アンケート協議	3日	大田市
学生インターン報告会	3日	益田市
美郷町協力隊 WG	3日	美郷町
しまね田舎ツーリズム講習会参加	3日	松江市
県立大山下先生 GIS 協議	4日	センター

学生インターン報告会	5日	津和野町
久々茂自主防災会 ワークショップ	6日	益田市
安来市役所協議	8日	安来市
インターンシップ・集落調査	11日	隠岐の島町
LLP 会議	17日	出雲市
県庁 PT 会議	17日	松江市
【PT】五箇地区	18～19日	隠岐の島町
山村留学 C(北三瓶) 来所・視察	18日	大田市
PT 川本北 GW	18日	川本町
実行計画推進支援サブワーキング	19日	東京都
小さな拠点 事業勉強会	19～22日	益田市
大学フィールドワーク	26日	浜田市
地域魅力化隊員会議	26日	益田市
益田市役所協議	29日	益田市
江津市黒松地区 協議	29日	江津市
雲南現場支援地区会議	29日	雲南市
北三瓶夢をかなえる会全体会	10月2日	大田市
井野の今後を考える会	6日	浜田市
知事協議	7日	県庁
上山佐地域力醸成塾 WS	7日	安来市
牧自治振興会 役員会	7日	神石高原町
飯南町 H27 事業協議	15日	飯南町
上山佐地域力醸成塾 WS とりまとめ	15日	安来市
集落ビジョン実践塾	16日	センター
井野地区住環境部会	16日	浜田市
谷まつり	18日	飯南町
黒松港まつり	19日	江津市
定住財団 H27 研修すり合わせ	20日	松江市
中国整備局協議	21日	広島市
鳥取視察対応	22日	大田市
益田市地域魅力化隊員連絡会議	22日	益田市
美郷町協力隊 WG	23日	美郷町
志々(買い物困難者支援試行)	24日	飯南町
雲南市民谷 PT 協議	24日	雲南市
益田市地域自治組織連絡調整会議	24日	益田市
現場支援チーム会議	24日	雲南市

現場支援地区会議	24日	雲南市
5 県 山口県モデル地区協議	24日	山口県
田舎の食体験ツアー	25日	大田市
域学連携事業参加	25日	浜田市
上山佐文化祭	26日	安来市
吉賀町最新人口推計報告	27日	吉賀町
北三瓶定住交流分科会	28日	大田市
加茂旬彩会議	29日	雲南市
井野地区 子供教育部会・いのっ子クラブ	31日	浜田市
5 県 鳥取市西郷地区「ぎやらりーあっちこっち」	11月2日	鳥取市
(PT)山口町まちカフェ(北三瓶みちくさ)	2日	大田市
54号線関連会議	4日	センター
匹見上地区自治組織準備会議	4日	益田市
川本町三原地区 WS	4日	川本町
牧自治振興会 役員会	5日	神石高原町
農業農村を考える会	6日	浜田市
中山間 C 業務報告会(発表)	6日	センター
5 県 県庁会議	7日	県庁
集落調査(大田市中組)	7日	大田市
PT 志々地区会議	7日	飯南町
中山間フェア	9日	センター
美郷町協力隊 NW 会議	10日	美郷町
集落営農ワーキング	10日	大田市
集落調査(北三瓶)	10日	大田市
集落調査(雲南)	10日	雲南市
二条地区会合参加	11日	益田市
美郷町協力隊 WG	12日	美郷町
PT 井野地区協議	12日	浜田市
PT 美又地区協議	12日	浜田市
志々地区 獅子まごころ市	13日	飯南町
集落調査(大田市藤木)	13日	大田市
北三瓶 生活環境部会	13日	大田市
県立大協議	14日	浜田市
加茂有機栽培講座	15日	雲南市
PT 井野地区 農業まつり	16日	浜田市
真砂地区イベント参加	16日	益田市

佐田 PT 会議	19 日	センター
雲南塩田 PT 会議	16 日	雲南市
志々地区 PT 視察同行(やねだん)	19～20 日	熊本県他
中山間 PT 会議	20 日	県庁
集落営農小ワーキング	20 日	県庁
地域づくり勉強会(なつめの里)	20 日	吉賀町
上山佐コミュニティ再生会議	21 日	安来市
54 号関連企画イベント	22～23 日	センター
今福地区自主防災会 設立記念式	22 日	浜田市
集落調査(美郷町上野下)	23 日	美郷町
集落調査(谷地区)	25 日	飯南町
地域自治組織連絡会議	26 日	益田市
北三瓶よろず会 役員会	27 日	大田市
PT 別府 マップづくり協議	28 日	美郷町
集落調査(隠岐の島町)	12 月 1 日	隠岐の島町
現場支援チーム会議	1 日	雲南市
三原地区計画暮らし・生活グループ WS	1 日	川本町
集落調査(隠岐の島町)	2 日	隠岐の島町
上越市現地視察	2 日	新潟県
美郷町協力隊 WG	4 日	美郷町
牧自治振興会 役員会	5 日	神石高原町
真砂地区会議	8 日	益田市
三原部会	9 日	川本町
北三瓶まちづくり委員会取組報告会	11 日	大田市
集落調査(安来市宮下集落)	14 日	安来市
黒松地区会議	15 日	江津市
整備局協議(県立大学内)	15 日	浜田市
現場支援地区会議	15 日	雲南市
PT 別府 集落調査	15 日	美郷町
上山佐再生会議	15 日	安来市
二条地区全体会	16 日	益田市
しま暮協議	17 日	県庁
津和野高校 総合的な学習の時間	18 日	津和野町
二条地区ガソリンスタンド勉強会	18 日	益田市
別府里歩き実行委員会(別府公民館)	19 日	美郷町
地域学連携・石見地域活動報告会	19 日	浜田市

わっしょい！志々会全体会	22日	飯南町
江津市協力隊説明会	22日	江津市
PT美又 イベント参加	23日	浜田市
谷地区イベント	23日	飯南町
美郷町協力隊WG	24日	美郷町
インターン報告会	24日	センター
益田市地域自治組織連絡会議	25日	益田市
県庁協議	26日	県庁
谷地区イベント	26日	飯南町
集落代表者ヒアリング調査(川本町笹畑集落)	28日	川本町
5県 牧出身者との交流会	H27年1月3日	神石高原町
県庁農林水産総務対応(学生インターン)	6日	センター
県庁協議	6日	県庁
集落調査(川本町)	7日	川本町
牧自治振興会役員会	7日	神石高原町
二条地区 くらし部会	7日	益田市
広報委員会	8日	センター
集落現地調査(浜田市上来尾)	11日	浜田市
PT谷地区支援(商品開発勉強会)	11日	飯南町
添谷地区集落活性化計画発表会	11日	伯耆町
PT別府 美郷町協力隊NW会議	13日	美郷町
二条地区全体会	13日	益田市
PT出羽 生活部会	14日	邑南町
PT谷地区支援(まげな谷全体会)	15日	飯南町
PT北三瓶 生活・環境分科会	15日	大田市
暮らし・生活グループ会議	15日	川本町
民谷現場支援チーム会議	16日	雲南市
真砂地区 5県シンポ協議	16日	益田市
つわの暮らし推進課協議	16日	津和野町
家計調査ミーティング	16日	センター
集落現地調査(大田市藤木集落)	17日	大田市
集落現地調査(隠岐の島町苗代田)	18日	隠岐の島町
人口拡大課協議	19日	益田市
上山佐地域力実践塾	19日	安来市
三原探検隊作戦会議	20日	川本町
真砂地区 5県成果報告協議	20日	益田市

安芸高田市協議	20日	センター
集落営農小ワーキング	20日	出雲市
県庁協議	21日	県庁
PT 江津市黒松会議	21日	江津市
二条地区 まちづくりプラン協議	21日	益田市
美濃地区 交通実証実験	21日	益田市
真砂地区会議	22日	益田市
PT 北三瓶 創業セミナー	22日	大田市
創業セミナー	22日	美郷町
PT 北三瓶 GIS 研修	23日	大田市
PT 谷地区支援(座談会)	23日	飯南町
PT 別府 里歩き委員会	23日	美郷町
二条地区なりわい部会 GS 勉強会	24日	益田市
吉賀町田舎暮らし設計説明会	25日	吉賀町
集落現地調査(美郷町別府中)	25日	美郷町
吉賀町地域づくり合同勉強会「田舎暮らし設計」	25日	吉賀町
国道 54 号関連企画会議	26日	センター
地図太郎研修	26日	美郷町
地域自治組織会議	26日	益田市
現場支援地区会議	27日	雲南市
農地管理協議(弥栄)	28日	浜田市弥栄町
教育情報化セミナー	2月2日	松江市
PT 上山佐地域力実践塾	2日	安来市
5 県 第 3 回担当者会議	5日	岡山県
吉賀町の未来を語る会	5日	吉賀町
黒松 WS 打合せ	6日	松江市
PT 別府 里歩き実行委員会	6日	美郷町
集落調査(北三瓶藤木)	7日	大田市
集落調査(吉賀町蔵木)	7日	吉賀町
津和野町議会 公聴会	8日	津和野町
集落調査(川本町)	8日	川本町
PT 別府 美郷町協力隊 NW 会議	9日	美郷町
真砂シンポ 打ち合わせ会議	9日	益田市
いきいきファンダ小委員会	9日	松江市
整備局協議	9日	広島市
二条地区 役員会	9日	益田市

地域振興関係事業説明会	10日	松江市
PT 会議	13日	松江市
PT 黒松 WS	13日	江津市
山口フォーラム 二条地区同行	14日	山口県
筑波大学研究ヒアリング(谷口教授)	16日	茨城県
谷地区会議	16日	飯南町
PT 上山佐地域力実践塾	16日	安来市
二条地区 全体会	17日	益田市
地球緑化センター視察	18日	東京
R54 連携企画会議	18日	センター
広島県安芸高田市事例調査	19日	安芸高田市
生活・暮らし部会会議	19日	川本町
PT 別府里歩き委員会	20日	美郷町
PT 井野地区学生 WS	21~22日	浜田市
集落ヒアリング (出雲市佐田町吉野集落)	21日	出雲市
【5 県】西郷を語る会	22日	鳥取県
益田市地区振興センター長会議	23日	益田市
現場支援チーム会議(民谷)	23日	雲南市
雲南市塩田 PT 会議	23日	雲南市
PT 出羽 生活部会	23日	邑南町
集落調査(津和野町鹿谷集落)	24日	津和野町
PT 三原会議オ (川本町役場)	24日	川本町
益田市匹見地区センター長会議	24日	益田市
【集落現地調査】飯南町古城集落	24日	飯南町
山口県庁協議	25日	山口県
PT 北三瓶 生活・環境分科会	25日	大田市
美濃地区小さな拠点協議	25日	益田市
PT 北三瓶 定住交流分科会	25日	大田市
【5 県】神石高原町	26日	神石高原町
雲南市塩田 PT 会議	26日	雲南市
江津市黒松 WS	27日	江津市
雲南市現場支援地区会議	27日	雲南市
雲南市鍋山研修	3月1日	センター
地域経済循環調査依頼 (鳥取市鹿野町)	2日	鳥取市鹿野町
PT 別府 里歩き事務局会議	2日	美郷町
生活支援サービスフォーラム	3日	松江市

PT 北三瓶 生活支援フォーラム	3日	大田市
業務報告会	3日	センター
課題評価委員会会議	5日	センター
【5県】牧自治振興会 役員会	5日	神石高原町
出羽 総務部会	5日	邑南町
PT 志々地区会議	6日	飯南町
PT 江津市黒松会議	6日	江津市
中山間地域運営委員会	6日	センター
PT 民谷 定例会	9日	雲南市
志々地区会議	9日	飯南町
PT 支援（別府里山歩き委員会）	11日	美郷町
鳥取県交流サロン事例視察	12日	鳥取県
広島経済大学協議	13日	広島市
集落営農ワーキング	13日	出雲市
益田市地域自治組織会議	13日	益田市
島根大学サテライトキャンパス	14日	センター
PT 上山佐 第1回代表者による勉強会	15日	安来市
大学生等による地域づくり支援の情報交換会	15日	山口県
PT 井野地区役員会	16日	浜田市
赤身牛肉コンソーシアム会議	17～18日	松江市
PT 北三瓶 交流定住分科会	17日	大田市
谷 PT 会議	18日	飯南町
PT 別府 共育ツーリズム事務局会議	18日	美郷町
PT 川本三原 もっと知ろう会	19日	川本町
PT 黒松壮年団 WS	22日	江津市
【5県】地域経済循環調査	23日	鳥取県
PT 別府共育ツーリズム事務局会議	23日	美郷町
PT 出羽 会議出席	23日	邑南町
【5県】第3回総会	26日	山口市
ワールド・エスティック協議	26日	松江市
PT 北三瓶 生活環境分科会	26日	大田市
5県調査（神石高原町）	27日	神石高原町
中国地方整備局協議	27日	広島市
PT 三原 三原の郷プロジェクト総会	27日	川本町
PT 井野地区まちづくり委員会 部会	27日	浜田市
【5県】牧自治振興会 役員会	29日	神石高原町

2) 農林技術部

相手方・案件名	年月日	用務地
資源環境科		
平成 26 年度農産関係実証ほ等設置検討会 (農産ワーキング)	H26 年 4 月 14 日	出雲市
機能性評価試験設計協議	5 月 21 日	松江市
島根県乾椎茸品評会出品物審査会	26 日	浜田市
平成 26 年度第 1 回有機農業ワーキング	29 日	出雲市
平成 26 年度野菜技術指導者会	30 日	出雲市
島根県乾椎茸品評会表彰式	30 日	松江市
安全で美味しい島根の県産品認証監査	6 月 13 日	奥出雲町
島根県のきのこ研究に係る意見交換会	17 日	松江市
第 1 回米作り(病害虫)技術対策会議	17 日	出雲市
平成 26 年度普及員機能強化研修(農産)	23 日	出雲市
安全で美味しい島根の県産品認証現地審査	24 日	松江市
第 2 回米作り(病害虫)技術対策会議	30 日	出雲市
平成 26 年度第 1 回飯南町農林振興協議会特産部会	7 月 2 日	飯南町
関西地区林業試験研究機関連絡協議会(特産部会)	3~4 日	京都府伏見区
安全で美味しい島根の県産品認証林産部会	9 日	出雲市
第 3 回米作り(病害虫)技術対策会議	10 日	出雲市
菌床栽培施設改修協議(現地調査)	11 日	吉賀町
平成 26 年度普及指導員機能強化研修 (第 2 回有機農業ワーキング)	16~17 日	センター 雲南市 奥出雲町
第 4 回米作り(病害虫)技術対策会議	23 日	出雲市
中山間 PT(佐田町)事業計画協議	23 日	センター
安全で美味しい島根の県産品認証審査委員会	28 日	松江市
奥出雲キノコの里づくり PJ 協議	8 月 4 日	飯南町
機能性評価試験設計協議	12 日	津和野町
平成 26 年度普及員機能強化研修(野菜第 1 回)	25 日	出雲市
飯南町エコロジー米生産推進協議会	27 日	飯南町
平成 26 年度近畿中国四国農業試験研究推進会議・ 関東東海北陸農業試験研究推進会議 温暖地域水 稲育成系統立毛検討会	9 月 11~12 日	広島県福山市 香川県綾歌郡綾 川町

平成 26 年度農産関係実証ほ等設置検討会 (農産ワーキング)	16 日	出雲市
第 3 回有機農業ワーキング	11 月 13 日	出雲市
平成 26 年度普及員機能強化研修(野菜第 2 回)	14 日	出雲市
安全で美味しい島根の県産品認証林産部会	12 月 1 日	松江市
島根の「つや姫」マイスター第 4 回集合研修	5 日	出雲市
飼料用米並びに WCS 用稲生産・利用推進ワーキン グ	12 日	出雲市
安全で美味しい島根の県産品認証審査委員会	15 日	松江市
平成 26 年度水稻品種試験成績検討会	H27 年 1 月 6 日	出雲市
平成 26 年度近畿中国四国農業試験研究推進会議 作物生産推進部会	26～27 日	福山市
平成 26 年度近畿中国四国農業試験研究推進会議 野菜推進部会及び第 3 回野菜部会小集会	28～29 日	広島県福山市
有機農業 PJ (畑作野菜) チーム会議	2 月 17 日	出雲市
安全で美味しい島根の県産品認証林産部会	26 日	松江市
平成 26 年度農産関係実証ほ等設置検討会 (農産ワーキング)	27 日	出雲市
平成 26 年度近畿中国四国農業試験研究推進会議 問題別研究会 育種栽培検討会 水稻品種・系統 検討会及び栽培研究会	3 月 2～3 日	広島県福山市
有機野菜販売・栽培技術セミナー	4 日	出雲市
平成 26 年度第 4 回有機農業ワーキング	5 日	出雲市
平成 26 年度第 4 回野菜ワーキング	6 日	出雲市
有機農業体系研究プロジェクト技術研究会	10 日	つくば市
安全で美味しい島根の県産品認証審査委員会	11 日	松江市
鳥獣対策科		
第 3 回獣害対策実務者ネットワーク集会	H27 年 4 月 12 日・13 日	神戸市
西中国 3 県クマ担当者会議	14 日	広島市
鳥獣行政担当者会議	24 日・25 日	センター
有害鳥獣被害対策推進協議会	6 月 3 日	松江市
関西林試協保護部会	22 日・23 日	徳島市
西中国山地堅果類豊凶調査協議	29 日	廿日市市
日本哺乳類学会 2014 年度大会	9 月 4 日～7 日	京都市
東部クマ担当者会議	10 月 10 日	出雲市
西部クマ担当者会議	10 日	浜田市

第1回シカ被害対策協議会	30日	出雲市
第20回野生生物と社会学会大会	31日～11月3日	犬山市
野生動物対策技術研究会第5回全国大会	20日～21日	益田市
JNB 総会・日本クマネットワーク 2014 公開シンポジウム	12月6日～7日	金沢市
中国5県鳥獣被害対策ネットワーク現地検討会	10日・11日	鳥取市
西中国ツキノワグマ保護管理協議会科学部会	19日	広島市
第20回岐阜大学野生動物管理学研究センターセミナー	22日	岐阜市
西中国ツキノワグマ保護管理協議会	28日	広島市
近畿中国四国農業試験研究機関鳥獣害推進会議	29日～30日	松江市
シカ被害者の会	H27年2月2日	出雲市
第2回シカ被害対策協議会	10日	出雲市
兵庫県森林動物研究センターシンポジウム	21日	神戸市
全国鳥獣害対策サミット	24日	東京都
アライグマセミナー2015	3月1日	東京都
森林鳥獣被害対策事業成果報告会	10日	東京都
島根病虫害研究会	19日	松江市
森林保護育成科		
コンテナ苗栽培研修会	H26年5月2日	飯南町
コスト分析シート操作説明会	27日	益田市
コンテナ苗植栽研修	27日	益田市
農薬使用講習会	6月17日	隠岐の島町
出雲市地域森林再生協議会	7月25日	出雲市
出雲市樹医研修	9月10日	飯南町
平成26年度第2回林業種苗生産事業者講習会	12月2日	松江市
松くい虫防除対策研修会	13日	出雲市
コンテナ苗栽培意見交換会	H27年2月17日	松江市

VII 県有林関係

1. 県有林事業（森林整備）

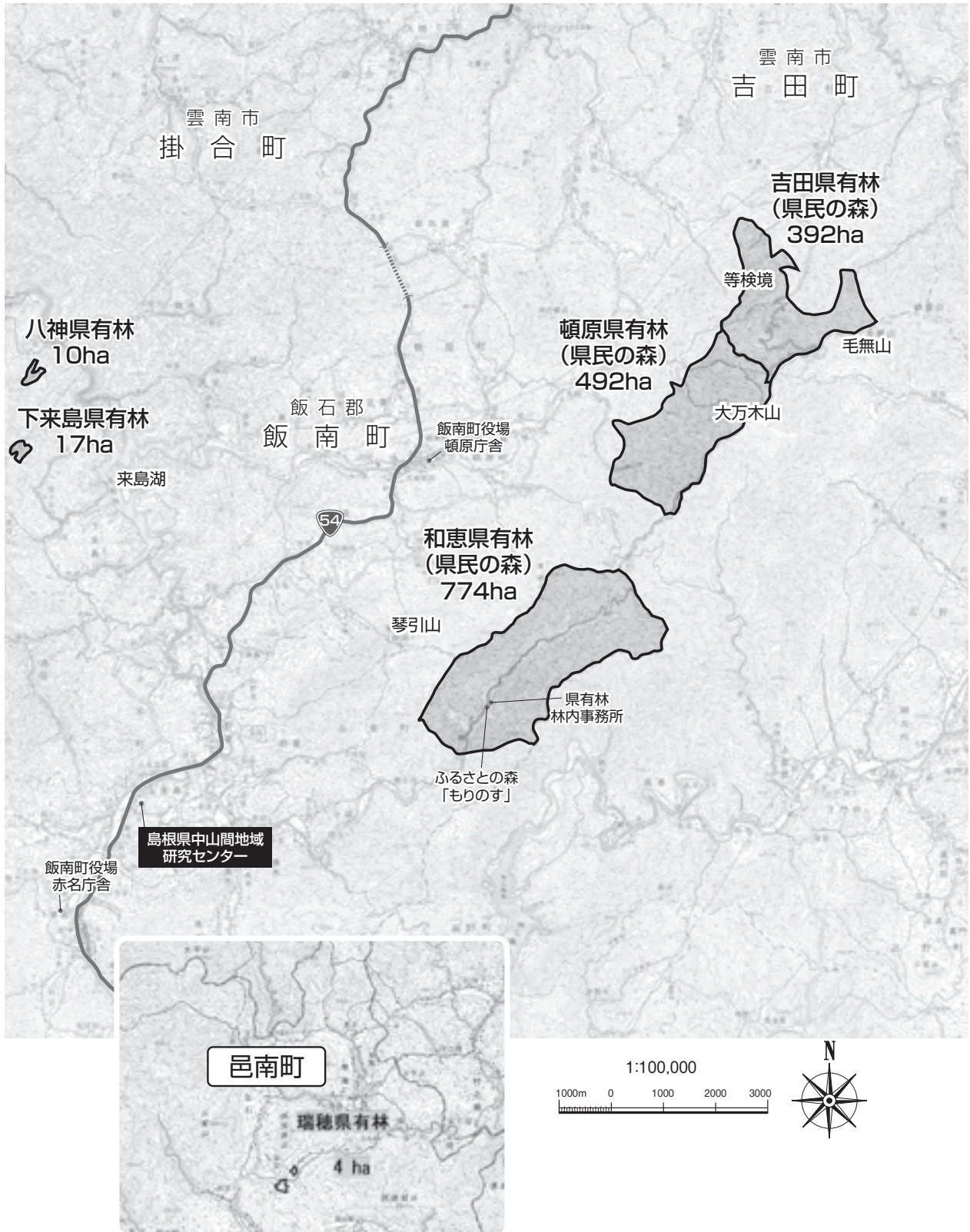
事業名	業務内容	面積(ha)	団地名
森林環境保全造林事業	雪起こし	4.66	和恵
森林環境保全造林事業	下刈り	4.82	和恵
森林環境保全造林事業	森林整備（除伐・利用間伐・切捨間伐・樹下植栽）	24.20	和恵・吉田
県有林事業	枝打ち	0.78	和恵

2. 県民の森行事（県主催）

行事名	年 月 日	参加人数（人）
早春の琴引山縦走	H26年4月27日	14
大万木山サンカヨウ観察会	5月11日	19
筍の季節に竹で食べ野草茶を楽しむ	18日	18
若葉の指谷奥縦走	25日	11
等検境縦走	6月8日	11
森のいろいろえんぴつを作ろう	7月27日	32
間伐材でフクロウ親子の置物とキーホルダーを作ろう	8月17日	15
竹と雑木で焼く里山パン屋さん	9月21日	17
紅葉の等検境縦走	10月26日	18
紅葉の指谷奥縦走	11月2日	8
紅葉の琴引山縦走	9日	14
たき火クッキーと落葉や木の実で作る里山アート	16日	3
初冬の大万木山トレッキング	30日	14
スノーシューで雪の森を歩こう	H27年2月28日	16

3. 研修実績（県有林内）

月日	内容	主催	研修 日数	参加 人数	延べ 人数
7月3日	教員初任者の校外研修 (スギ間伐材等の薪割り体験)	県有林管理S	1	6	6
7月24日	教員初任者の校外研修 (造林地の下草刈り体験)	県有林管理S	1	2	2
11月6日	教員初任者の校外研修 (舗装道路の落葉掻き)	県有林管理S	1	9	9
10月27日 ～30日	フォレストワーカー集合研修 「緑の雇用」現場技能育成対策 事業	林業公社(林業 労働力確保支 援センター)	4	11	44
計			7		61



VIII 情報ステーション運営

1. GIS データ作成

名称	場所	科名
森林調査 GPS データ変換	島根県	森林保護育成科
ナラ枯れ被害位置図	島根県	森林保護育成科
カメラ設置ポイント GPX データ変換	島根県	鳥獣対策科
中山間地域対策プロジェクト関連データ変換・加工	島根県	中山間地域支援スタッフ

2. マップ on しまねの運営

名称	年月日	実施団体
斐伊川・神戸川流域環境マップ	H26年6月～H27年2月	NPO 法人しまね体験活動支援センター
ふるさと学～島根中央高校～	H26年9月～11月	島根県立島根中央高等学校

3. GIS の普及啓発・研修等の実施

研修名	年月日	場所
中山間地域支援スタッフ新任者 GIS 研修	H26年4月2日	センター
出雲市朝山地区自治協会「地図太郎」データ加工印刷	23日	センター
躍動の郷づくり鍋山「地図太郎」操作研修会	25日	雲南市三刀屋町
出雲市朝山地区自治協会 GIS マップ更新支援	5月2日	出雲市
松江市立乃木小学校 PTA GIS マップ更新支援	9日	松江市
出雲市灘分コミュニティセンター GIS 研修会	9日	出雲市平田町
農林大学校林業科2年生（プランナー）GIS 授業	26日	センター
斐伊川・神戸川流域環境マップ指導者研修会	27日	出雲市佐田町
松江市立乃木小学校 PTA「マップ on しまね」操作研修 GIS	29日	松江市
宇山営農組合 GIS ソフト「地図太郎」操作講習	6月18日	センター
民谷交流センター GIS 説明会	24日	雲南市吉田町
島根県立飯南高等学校2年生総合的な学習の時間 GIS 実習	7月10日, 11日	センター
中山間地域フォーラム GIS コーナー	13日	東京大学
鳥取県東部民生児童委員会 GIS 視察（朝山地区）	24日	出雲市
赤来・頓原中学校職場体験学習 GIS	8月21日	センター
研究フォーラム東部地区 GIS コーナー	10月17日	松江市
島根県立島根中央高等学校 GIS 授業	23日	川本町

出雲市灘分コミュニティセンターGIS説明・「地図太郎」操作研修会	24日	出雲市平田町
中山間フェア in い〜なん GIS 体験コーナー	11月9日	センター
斐伊川・神戸川流域環境マップ成果発表会	23日	出雲市
研究フォーラム西部地区 GIS コーナー	12月9日	浜田合庁
飯南町教育研究会生徒指導委員会「マップ on しまね」操作研修会	H27年1月16日	センター
宇山営農組合 GIS ソフト「地図太郎」操作講習	28日	センター
ゴールドファーム「地図太郎」操作講習会	2月10日	飯南町
農林大学校林業科1年生 GIS 授業	3月10日	センター
朝山地区自治協会 GIS マップ相談対応	27日	出雲市
【GIS モデル事業団体】	随時対応	
大庭地区交通対策協議会		松江市
雲南市役所三刀屋総合センター		雲南市
灘分コミュニティセンター		出雲市
松江市立乃木小学校 PTA		松江市
島根県立大学総合政策学部		浜田町
美郷町役場定住推進課		美郷町
出雲市立長浜小学校 PTA		出雲市
【GIS 活用連続講座（全5回）】操作支援スタッフ	H26年7月～12月	益田市

IX 図書室運営

項目名	状況	備考
開室状況	352日	(うち休日109日)
貸出冊数	510冊	
休日利用人数	482人	大人278人 子ども(幼児,小学生)73人 中高生131人
おはなし会	4月～3月	全5回開催

X センター運営等

1. 運営協議会等

会議名	開催期日	内容	委員
運営協議会	H27年3月6日	センターの基本方針と 試験研究の状況	10名（学識経験者2名、 報道1名、農林業3名、地 域づくり2名、市町村2名）
課題評価専門委員会	H27年3月5日	地域研究の課題評価	4名（学識経験者1名、 地域づくり2名、市町村1 名）

2. 各委員会活動

委員会名	構成員	主な活動
広報委員会	◎片岡寛嘉・藤田容代・坂本真美・ 菅野泰弘・岩田若菜・景山真貴・ 渡部真由美・西谷章弘・杉原雅彦・ 原 要子	広報誌の発行（4回）、展示室 運営、HP更新
出版委員会	◎富川康之・有田昭一郎・金森弘 樹・陶山大志・後藤崇志・杉原雅 彦・原 要子	業務報告の発刊（H26.9月） 研究報告の発刊（H26.3月） 研究報告の発刊（H26.12月）
図書委員会	◎林 晋平・鷺見強志・新田康二・ 安部恒子・小田絵里香・杉原雅彦・ 原 要子	図書室運営、図書の購入、製 本

◎は委員長