

第 Ⅲ 部

地域の先進的な取組事例

1 村山地域

園芸品目における夏季の高温少雨に対応した技術の推進

令和5年の8月から9月にかけての高温少雨が、園芸品目に生育障害等の様々な影響を及ぼしたことを受け、農業技術普及課では生産者や関係機関と連携し、対策技術の実証・導入を進めている。

- 天童市では、さくらんぼ生産者が、果実が色づき始めて収穫始期となった頃に雨よけビニールの上から遮光資材を被覆したことで施設内の温度が抑えられ、高温障害果の発生が少ないことが確認された。
- 上山市では、シャインマスカット生産者がドローンを使って雨よけハウスに液体の遮光資材を塗布する実証を行い、昇温抑制と果実の日焼け防止効果が確認された。
- 山形市と上山市のダリアほ場では、地温抑制効果の高い白黒ダブルマルチに切り替え、灌水チューブの設置も進んでいる。さらにパイプ支柱に遮光資材を被覆したことで萎れや欠株の発生を抑制し、切り花品質を高く維持できることを実証した。



さくらんぼ雨よけハウスへの遮光資材の被覆



ぶどうハウスへのドローンによる遮光資材の塗布



ダリアへの遮光資材の被覆

さくら「啓翁桜」の安定出荷によるトップブランド産地化の推進

- 西村山地域では、冷涼な気象条件を活かしたさくら「啓翁桜」の生産拡大に取り組んでおり、出荷量は県内トップとなっている。収穫枝の新梢伸長抑制と花芽着生促進を目的に環状剥皮処理が行われるが、労力がかかるうえに、近年、高温少雨による早期落葉や枝枯れの発生が課題となっている。
- そのため、西村山農業技術普及課では、環状剥皮処理に代わる植物成長調整剤を活用した実証ほを設置し、研修会や園地巡回を通して技術のポイントを説明した。
- 実証効果は、環状剥皮処理と比べ、処理にかかる時間を約93%削減することができ、新梢長は概ね同程度、落葉時期は約1か月遅くなった。また、開花状況の品質は環状剥皮処理に比べ優れていた。
- 生産者からは、省力的で品質も良好であると評価された一方、栽培体系がこれまでと異なり不安に感じるとの声もあった。そのため、今後の技術導入については、実証ほを活用し、メリット、デメリットを説明しながら丁寧に推進していく。



散布作業の様子



現地研修会の開催



植調剤区

剥皮区

開花状況

次世代を担う新規就農者の定着支援・リーダーの育成

- 地域農業の維持に向け、地域で多様な新規就農者を受け入れて、経営の早期安定を図るため、栽培技術・経営管理の速やかな習得支援が必要とされている。
- 新規就農者は、近年増加傾向にあり、経営を軌道に乗せるため、市町や農協、農業士会等と連携し、新規就農者を対象に就農や研修の個別相談、就農計画の作成指導、就農後の現地指導等の支援を行っている。
- 特に、尾花沢市では地元就農や県内外から移住して、新たにすいか栽培に取り組む就農者に対し、「尾花沢すいか農学校」を開校。関係機関と連携しながら技術の継承・定着を図り、「夏すいか日本一」のブランド産地を担う人材の育成に取り組んでいる。
- 全般に各種生産資材の高騰、従事者の高齢化や労働力不足等、農業経営を取り巻く環境や条件は年々厳しくなっており、経営改善計画の目標達成が難しい状況にある。
- そこで、法人化や経営継承、経営改善等などを検討している経営体に対し、市町や農協、農業支援センター等と連携し、技術・経営力の向上のための研修や個別支援、必要に応じて専門家を派遣する等して経営発展に向けた伴走支援を行っている。



若手生産者を対象としたすいか目揃い講習会



人工受粉等の結実確保対策指導



果実を原料とした加工実習

ICT を活用した鶴子六沢地区の農地整備事業の取組み

- 鶴子六沢地区では、農地の大区画化、汎用化による生産性の向上と担い手への農地集積の加速化を図る農地整備事業を令和2年度より実施している。
 - ・事業名：農地整備事業
 - ・受益面積：区画整理工A=27.9ha
 - ・事業工期：R2～R11（予定）
 - ・実施内容：R5～R7 区画整理工 A=27.9ha
R8～ 地下かんがい工 A=27.0haなど
- 当地区では、令和5年度から県内初となるICT（情報通信技術）を活用した区画整理工事を実施した。ICTを活用し、UAVによる施工前の測量、施工中の移動土量計測及び施工後の出来形測定や、マシンガイダンスバックホウによる掘削・盛土及び法面整形を実施したことにより、従来の丁張り設置が不要になるなどの施工省力化や、オペレーターの技量に左右されない作業が可能となった。

整備された大区画ほ場において、自動操舵田植え機等の大型農作業機械を用いた営農が行われており、今後は工事により得られた3次元測量データを用いてトラクターの自動走行等営農に活用できないか、実証実験等を行いながら取り組んでいく。



UAV(ドローン)測量と3Dデータ



MGバックホウによる法面整形



整備後ほ場での田植え(R6)

自給飼料の生産・利用拡大に向けた取組み

配合飼料価格の高騰が続き畜産経営を圧迫しており、濃厚飼料の主体であるとうもろこしの生産拡大が急務となっている。村山管内においても労働生産性の高い土地利用型作物である「子実用とうもろこし」が注目され始め、耕種農家による作付けの動きが広がっている。畜産農家の需要も高いため、管内での栽培実証等を通して、生産・利用を促進している。

- 管内3地区（天童市、西川町、朝日町）合わせて約7haの転作地に子実用とうもろこしの実証ほを設置し、一連の栽培体系を実証した。
- 収穫されたとうもろこしを管内畜産農家へPRし、肥育農家との新たなマッチングを創出した。
- 畜産農家の一層の需要に応えるため、今後も、実証ほの設置や各種研修会の開催等により栽培技術支援や情報発信を継続し、更なる作付面積の拡大・利用を目指す。



新たな作付けが始まったほ場



収穫の状況



収穫されたとうもろこし

「やまがた野菜・イタリア野菜&フルーツ 料理フェア」による

伝統野菜等の消費拡大と誘客推進

- 村山地域の伝統野菜・特産野菜（総称「やまがた野菜」）とイタリア野菜及びフルーツの消費拡大を図るとともに、仙台圏における認知度向上と誘客推進のため「やまがた野菜・イタリア野菜&フルーツ 料理フェア」を開催した。
- オープニングイベント（試食会）
 - ・開催日：令和6年10月31日（木）
 - ・会場：RESTAURANT CONFETTI（山形市）
 - ・参加者：生産者、流通販売業者、県立山辺高等学校・山形学院高等学校生徒
- 協賛店による料理フェア
 - ・期間：令和6年11月2日（土）～11月24日（日）の23日間
 - ・参加店：村山地域14市町の料理店等 38店舗
 - ・内容：やまがた野菜・イタリア野菜・村山地域産フルーツを使用した各店舗オリジナル料理等の提供



オープニングイベントの様子



オープニングイベントにて提供された料理



料理フェアの紹介ポスター

西山杉の利用拡大に向けた取組み

- 「やまがた森林ノミクス」を推進する取組みの一環として、村山地域の代表的なブランド材「西山杉」を始めとした村山地域産木材の積極的な利用を促進し、林業・木材産業の振興を図るための取組みを行った。
 - ・ 西山杉利活用推進コンソーシアムにおいて、木材利用に軸足を置いたワークショップを開催し、公共施設や民間施設の建築物の木造化・木質化を推進するため、川上から川下までの参加者による意見交換を行った（10月～1月、3回実施）。
 - ・ 「西山杉」の特長を理解してもらい、木を伐採する体験や歴史と文化に触れながら木材利用を学ぶ「西山杉」を巡る木育ツアーを開催した（11月）。
 - ・ 村山地域林業振興協議会と西山杉利活用推進コンソーシアムが併催し、村山地域産木材の活用とその価値について考えるシンポジウムを開催した（1月）。



西山杉利活用推進コンソーシアム



西山杉を巡る木育ツアー



西山杉を使用した道の駅おおえ

むらやま木育の取組み

- 木に触れる体験を通して、木に親しみ、木の良さや特徴、森林の働きなどを学び、地域材利用の意義や森林への理解を醸成する「むらやま木育」を普及促進するため、次の取組みを行った。
 - ・ 木育プログラムの実施
山形市、寒河江市、山辺町の小学校や子育て施設、上山市のリナワールドにおいて、こま、はし、アイススプーン、積木、木箱、フォトフレームなどを作成した。
また、これまで屋内中心であった活動を「県民の森」において実施し、森林学習と木育プログラムを組合せて活動し、森林と木材を結びつける木育を行った。
 - ・ 木育インストラクターの育成
木育プログラムの実施にあたっては、実践を通じた木育インストラクターの指導技術の向上を図るため、職員と一緒に木育の指導を行った。



リナワールドでの作成状況



ゆめはーと寒河江での作成状況



木育インストラクター指導状況

2 最上地域

最上地域の園芸振興の取り組み

〔最上主要野菜を担う若手生産者の育成〕

最上地域の主力野菜品目であるにら、アスパラガス、トマト等の産地ブランドの維持に向け、篤農家の栽培技術の継承と、意欲的な若手生産者を育成するため、主要な園芸品目ごとに若手の研究会を設立して、重点的に指導を行っている。特に栽培技術の向上を図るため、会員が自発的に研修会や情報交換を行い、技術研鑽を深めることで産地を牽引する地域のリーダーとなるよう重点的に支援を行っている。

- 若手なら研究会：省力的な堆肥散布機の実演会を行い、省力技術の導入推進を図った。また、篤農家技術の動画を紹介する研修会を開催し、管理技術の向上を図った。
- 若手アスパラガス研究会：新品种やハウス栽培を先進的に導入しているほ場での研修会や、若手生産者ほ場の重点巡回等を行い、新技術導入や交流促進を図った。
- 若手トマト研究会：最上産地研究室の試験ほ場を視察するとともに、病害対策に関する研修会を行い、新作型の導入や病害対策を強化した。



若手なら研究会の堆肥散布実演会



若手アスパラガス研究会の研修会



若手トマト研究会の研修会

〔産地のブランド力強化に向けた技術開発〕

産地研究室では、最上地域における野菜産地の強化を図るため、農業技術普及課と密接に連携し、管内の技術的課題の解決に向けた技術開発に取り組んでいる。

- にら：機械化体系の導入による戸別面積の拡大を図るため、機械定植に適した「夏播き越冬苗」の播種時期やもみがらを被覆した越冬方法を確立し、現地での導入が進んでいる。
- アスパラガス：春の基肥施用後にもみがら牛ふん堆肥を5t/10a施用し、夏に追肥する施肥体系により、定植20年目まで商品収量が維持できることを明らかにした。現地でも20年近く経過したほ場が多いことから、生産量の安定化に向けて成果が活用されている。
- トマト：夏季の高温対策として、パイプハウスへの導入効果が高いと考えられる低コスト型環境制御技術（ミスト噴霧、日射比例灌水同時施肥）の確立に向け、現地の先行導入生産者と連携しながら効果の実証を行っている。



越冬前にもみがらを被覆したにら苗の状況



アスパラガス栽培の状況



ミスト噴霧システムの設置状況

地域の農産物等の消費拡大に向けた取組み

最上地域の食材や農産加工品等の消費拡大を図るため、産地直売所の魅力アップ支援を行うとともに、SNS等による情報発信を行った。また、生産・加工者の先細りに対応するため、新たな6次産業化の担い手の発掘に取り組んだ。

- 産地直売所のさらなる販売力・運営力強化支援
 - ・直売所の集客力向上のため、全国の優良事例を学ぶ研修会を開催し、品揃えの充実や後継者育成の取組み、経営改善事例を紹介した。また、売場の魅力アップのため、専門家による現地指導を行った。
- 情報発信と販売促進
 - ・最上の旬の食材を紹介するパンフレットを作成し、生産者と実需者のマッチングを支援した。またSNS等により継続的に食材情報の発信を行った。
- 6次産業化の新たな担い手の発掘
 - ・農業者に加え、6次産業化に関心のある一般消費者層が新たな6次産業化の担い手になるよう、食や農をテーマにした小さなビジネスアイデアを考える「3時間でナリワイづくり体験会」を開催した。



旬の食材を紹介するパンフレット「Mogami Food Catalog」



直売所の経営改善事例の紹介と売り場改善支援



小さなビジネスのアイデアセッション



地域資源のブランド化と次世代への普及に向けた取組み

風土が育んだ地域特有の在来作物「最上传承野菜」について、地域資源としてのブランド化の推進と利用拡大に取り組んだ。また、「最上传承野菜」をはじめとする地域の農畜産物への理解を深めるため、次世代への普及や地産地消を推進した。

- 最上传承野菜のブランド化推進
 - ・認知度向上と生産振興、消費拡大を目的に「最上传承野菜・うまいものフェア」（夏・秋）を開催した。
- 次世代への普及及び地産地消の推進
 - ・食文化継承と「最上传承野菜」の利用拡大のため、管内の小学校と連携して植付けから収穫、調理の実習に取り組んだ。
 - ・若い世代への認知度向上を目的として「最上传承野菜」を使った親子料理教室を開催した。
 - ・管内の高等学校と連携し、地産地消のメニューづくりを行い、最上総合支庁食堂で「地産地消定食」として提供した。



最上传承野菜・うまいものフェア（夏）



米さずべ芋の収穫作業（鮭川小）



親子料理教室の様子



新庄神室産業高校生徒考案「地産地消定食」

畜産振興の主な取組み

最上地域の畜産振興を図るため、関係機関と連携した取組みを行った。

- 地域完結型子実用トウモロコシの需給調整
 - ・ 輸入飼料の価格高騰や水田活用の観点から普及が拡大している子実用トウモロコシについて、最上地域での利用推進に向けて、実証ほを設置するとともに、需給調整を図りながら栽培・給与指導を行った（4月～3月）。
- 最上産銘柄豚・銘柄鶏等の首都圏PR
 - ・ 最上管内で生産されている銘柄豚、銘柄鶏、銘柄鴨の魅力首都圏の消費者に伝えるため、埼玉県内のテレビ局が制作する人気番組において、職員がお肉の特徴を説明するなどPR活動を行った（10月）。
- OPU（生体内卵子吸引技術）を活用した体外受精卵の製造
 - ・ 遺伝的に優れた和牛繁殖雌牛からOPUを活用して採取した卵に、優秀な種雄牛の精液を施し製造した体外受精卵を管内の畜産農家に還元した。今後、優秀な子牛の誕生が見込まれ、地域内の肉用牛改良に期待されている（9月～12月）。



子実用トウモロコシ



テレビ局でのPR活動



獣医師による卵の採取

令和6年7月豪雨災害における応急対応の取組み

令和6年7月25日から26日に最上・庄内地域を中心に記録的な豪雨が発生した。この豪雨により管内では、農地への土砂流入や揚水機場の浸水等、農地・農業用施設で多くの被害が発生した。特に出穂・開花期が目前に迫り用水の供給が必要な時期であったため、土砂閉塞した水路や故障したポンプの代替として臨時の取水施設を設置するなど、土地改良区や市町村、建設業者等と連携して現場状況に合わせ迅速な対応を行い、用水を確保した。今後は、農地・農業用施設の本格的な復旧に向けた継続的な支援と農村地域の強靱化のための防災・減災対策を推進していく。



応急ポンプの設置による水路への用水供給状況（舟形町長沢地内）

「やまがた森林ノミクス」をけん引する最上地域の取組み

○ スマート林業の推進

ICT（情報通信技術）等の先端技術を活用して、生産性の向上や作業の省力化・効率化を図る「スマート林業」を推進するため、真室川町釜淵地内において最上地域スマート林業推進協議会（スマート林業実践部会）現地検討会を開催した。

県内の林業関係者等約20人が、山土場等で行われる丸太検知作業（丸太本数及び径級確認作業）を省力化するため、丸太検知アプリを活用した実演を体験した。



スマート林業実践部会現地検討会



丸太検知アプリ実演

○ 未来の森林人（もりびと）育成事業

森林に触れる機会の少ない中学生以上の若い世代を対象に、最上地域の森林・林業に触れ、森づくり活動に興味を持ってもらう機会を増やすことで、将来の森林業を担ってくれる人材を育成するため、森林業体験学習会を開催した。

最上地域の3高校11名の生徒が、高性能林業機械によるスギの木の間伐作業の見学や、金山杉材を使ったマイ弁当箱づくりを体験した。



高性能林業機械による伐採作業



金山杉の材を使ったマイ弁当箱づくり

○ もがみきのこ担い手・産地力強化

県内最大のきのこ産地である最上地域において、きのこ産業の更なる発展に向けて継続的な担い手の確保と産地力強化に向けた取組みを行った。

- ・きのこ産業への理解促進と将来の担い手確保に繋げるため、県内で唯一きのこに関する授業を行っている県立新庄神室産業高校食料生産科2年生や、きのこ生産が盛んな鮭川村の鮭川小学校3年生を対象に「きのこ学習会」を開催した。
- ・首都圏での需要拡大を図るため、コミュニティラジオ（東京都狛江市）による最上産きのこのPR活動を行った。
- ・きのこの品質と栽培技術の向上を図るため、関係団体と連携し最上交流センターゆめりあ（新庄市）で開催された「きのこ品評会」において、最上地域のきのこ生産者に出品を促し、最高賞の県知事賞ほか多数受賞した。



新庄神室産業高校での学習会



鮭川小学校での学習会



きのこ品評会

3 置賜地域

伝統野菜を見て・採って・味わう！

「山形おきたま伝統野菜産地見学会」を開催

置賜農業振興協議会（事務局：置賜総合支庁農業振興課）では、「山形おきたま伝統野菜」の知名度向上及び消費拡大を図るため、一般消費者を対象とする料理教室、飲食店等で伝統野菜を使用したメニューを提供するフェアの開催等に取り組んでいる。今年度はこれに加えて、置賜管内の実需者を対象に、伝統野菜の生産現場の視察及び生産者との交流等を行う「山形おきたま伝統野菜産地見学会」を開催した。

当日は、小売業、食品加工業、飲食業、宿泊業者ら4名が参加し、花作大根の収穫体験（長井市）、伝統野菜を使用したランチの試食（白鷹町）、紅大豆のほ場見学（川西町）及び生産者や料理人との意見交換を行った。

参加者から「花作大根は形や大きさを揃えて収穫することが難しい」、「紅大豆は乾燥しないと収穫できず、出荷の大変さが分かった」等の感想に加え、「今回を機に伝統野菜の使用・販売を検討したいと思う」という声も聞かれた。

今後は、同様の見学会を夏や秋に参集範囲を広げての開催を検討する等、更なる「山形おきたま伝統野菜」の知名度向上及び消費拡大に取り組んでいく。



「花作大根」収穫体験



伝統野菜ランチ試食



「紅大豆」ほ場見学

子実用トウモロコシを地域で加工・利用する取組み

購入飼料価格の高騰が畜産農家の経営を圧迫しており、自給飼料の利用拡大が喫緊の課題となっている。

置賜地域でも子実用トウモロコシの生産に取り組む農家が増えている一方で、畜産農家が自給飼料として利用するには、県外の飼料工場で加工する必要があり、輸送費用や機械利用料などのコスト増が利用拡大の障壁となっている。この課題の解決に向けて、子実用トウモロコシを既存の穀物破砕機で破砕加工し利用する実演会を小国町で開催した。

実演会には、耕種農家、畜産農家及び行政機関等が参加し、乾燥させた子実用トウモロコシを既存の飼料用米穀物破砕機を使用して破砕する様子を見学し、その後、加工したトウモロコシを町内畜産農家の肉用肥育牛に給与し、嗜好性等を確認した。

今後、本技術を活用しながら、置賜地域で生産された子実用トウモロコシの地域内利用による自給飼料の利用拡大に取り組んでいく。



加工実演会



加工後のトウモロコシ



肥育牛への給与実演

異常気象に負けないさくらんぼ栽培に向けた取組

近年、置賜地域のさくらんぼは、度重なる霜害や高温により収穫量が不安定になっている。令和5年は霜害、令和6年は「前年夏期の高温による双子果の多発」や「収穫期の高温」により、さくらんぼの収穫量は減少した。

この現状を受け、東南置賜地域では霜害、高温対策の技術導入に取り組んでいる。霜害対策については、「リターンスタックヒーター」などの防霜資材の導入と生育の進みに応じた早めの霜害対策などにより、令和6年は大きな被害もなく概ね平年並みの着果量が確保された。双子果の対策については、高温による花芽の温度上昇を防ぐため、「遮光資材の被覆」や「樹上からの散水」に取り組む事例が見られており、来年度の双子果の減少が期待される。

今後は「収穫期の高温対策」としての遮光資材の導入や、より簡便な対策技術の実証や積極的な技術導入推進により、異常気象に負けない安定したさくらんぼの産地を目指していく。



霜害対策導入事例
(リターンスタックヒーター)



双子果対策導入事例 (左：遮光資材、右：スプリンクラーによる樹上からの散水)

自然と共生する循環型社会を目指して ～バイオマス液肥の利用～

飯豊町の「ながめやまバイオガス発電所」(東北おひさま発電株式会社)は、米沢牛の肥育・繁殖牛の排泄物及び地域の食品廃棄物を利用した発電を行っている。この発電プラントから排出される消化液を液肥として利用するため、飯豊町の有志農業者が「バイオマス液肥利用組合」を立ち上げ、実際にほ場に散布する実証試験に取り組んでいる。当初は牧草地や飼料用トウモロコシ畑などへ散布してきたが、令和5年からは飼料用米に、令和6年からは主食用米への活用と利用面積を増やしてきている。

今年度は、液肥散布圃場において2回の現地研修会とお米の試食会が開催され、組合員の水田を巡回し、水稻の生育状況や追肥の要否等について検討が行われた。基肥施用量の一部を液肥に置き換えても、生育は慣行と同等で葉色も維持されており、参加した組合員からは「液肥を使っても生育は申し分ない」「肥料コストの低減につながるのでは」といった期待の声が聞かれた。組合では、今後も液肥の有効性の検証を継続し、資源循環の先駆的な取組に発展させたいと考えている。



液肥運搬車から散布車へ積み込み



水田への液肥散布



液肥散布圃場の現地検討会

ダリアの隔離床栽培技術の開発について

ダリアは本県が全国第3位の生産量を誇る花き品目で、主に置賜地域で生産されている。置賜地域では露地栽培が多く、より出荷期間を延ばせるハウス栽培の普及を進めているが、資材費等の高騰によりハウスの導入が進まない状況にある。そこで、置賜総合支庁農業技術普及課産地研究室では、令和3年度から「ダリアの隔離床栽培技術の開発」に取り組んでいる。

この栽培技術では、耕うんや畝立て等の作業が不要で、水稻育苗後のハウスや土壌条件等の理由から遊休化しているハウスの活用が期待できる。令和3～5年度の試験研究の結果、主要品種において隔離床栽培に適した栽植密度や施肥量を明らかにし、土耕栽培と同程度の収量を得られることが実証されている。令和6年度からは隔離床栽培に適した品種や灌水同時施肥技術の検討を行い、より高収量が見込める栽培技術の開発に取り組んでいる。現地で広く活用できる技術開発と関係機関と連携した技術の普及を目指している。



ダリアの隔離床栽培試験の様子



調査品種「黒蝶」

ワークショップの活用による、地域計画と連携した事業計画の策定

置賜総合支庁では、農地整備事業の採択前の調査計画に合わせて、地域の合意形成を深めるため、関係受益者が参加するワークショップ（以下、WS）による話し合いを継続して実施している。令和6年度からはWSと併せて、新たに、地域の農業と農業者の10年後の将来像を示した「地域計画」と連携した事業計画の策定に取り組んでいる。WSでは、現在の営農状況を示した現況地図を基に、将来地域の中心となる農業者の選定や取組みたい作物、計画実現のための営農形態について、参加者一人ひとりが提案を出し合いながら将来の営農計画を示した「地域計画」の目標地図を作成していく。

WS形式により事業計画を策定することで、関係受益者の当事者意識を醸成し、計画の実現性を高めることが可能となる。さらに、農地整備事業の担い手への農地集積・集約化や高収益作物を導入する部分において、目的が同一である「地域計画」と連携をすることで、農地整備事業を契機とした地域農業の発展へとつながる取組みを進めている。この手法で事業計画の策定を行った白鷹町の東田尻地区においては、目標地図の作成の過程で将来の農地利用が可視化され、隣接する農地で同一の作物を耕作することに受益者が気づき、自発的に団地化の取組みにつなげるなど実現性の高い計画の策定が進んでいる。



事業計画づくりWS



農業者や作物の提案の様子

自動給水栓による効率的な水管理の実現！

白鷹町広野下川原地区では水稻種子を中心に耕作されている。水路は用水と排水兼用で掛け流し、ほ場は未整備で狭小のため、水管理及び草刈り等の維持管理に多大な労力を要し、担い手への集積を疎外する要因となっていたことから、令和3年度から5年度にかけて用排水路の管路化と区画を拡大する事業を実施した。

当該地区ではスマート農業の推進を図るため、管理省力化に有効な自動給水栓を本事業で設置し、令和6年度の作付けから利用している。

耕作者はスマートフォンで自分のほ場の状態を確認することが可能で、導入した農家からは「設定した水位を常に保つことができる」「田んぼに行かずに水位の確認と調整ができる」「給水栓に異常があった場合も通知される」等の声が聞かれ、自動給水栓の効果を実感している。また、水管理が軽減されたことにより、種子栽培に求められるきめ細かな品質管理に力を入れられるようになったとの感想が寄せられている。



地区全景（整備後）



自動給水栓



スマートフォンで操作

「伐って、使って、植えて、育てる」主伐・再造林への取組 ～ 白鷹町での事例 ～

置賜総合支庁森林整備課では、第4次農林水産業元気創造戦略に沿って、令和3年度から高性能林業機械の活用や主伐・再造林の一貫作業による森林施業の効率化を推進している。また、管内の財産区や生産森林組合など森林所有者や林業事業者を対象に、再造林適地の森林情報や収支計算予測等を盛り込んだ提案資料を作成し、主伐・再造林箇所の掘り起こしを図っている。

白鷹町では、令和4年度に「白鷹町森林（もり）とつながる暮らしビジョン」が策定され、このビジョンの実現に向け、町内の認可地縁団体と林業事業者が約1,700haに及ぶ所有森林の経営委託契約を締結し、広大な森林を活用した持続的的林業経営を行っている。

白鷹町における令和6年12月末現在の主伐・再造林面積は、管内全体39.7haに対して36.4haと管内に占める割合は92%と非常に高い。さらに、同町内には令和6年12月に新たな種苗生産施設が設置され、地元で「伐って、使って、植えて、育てる」森林資源の循環利用が着実に進んでいる。



主伐・再造林の
一貫作業（主伐後）



主伐・再造林の
一貫作業（再造林）



白鷹町に設置された
種苗生産施設

4 庄内地域

「食の都庄内」づくりの推進に向けた活動

庄内総合支庁では、管内市町等関係機関との連携の下、四季折々の多彩な食材や豊かな食文化など、庄内の食の魅力を多方面に発信しながら「食の都庄内」づくりを推進している。

【庄内産食材を使ったショートレシピ動画の配信】

若年層に向けて庄内産食材の魅力を発信するため、短時間で視聴できるレシピ動画を制作。「青きなこ」「あぶらげ」「赤かぶ漬け」「干し柿」「酒粕」をテーマに、大学生や一人暮らしの若い世代が自炊の参考になるような動画をSNSに投稿。「ぜひ作ってみたい」といった感想が寄せられた。



ショートレシピ動画
(食材テーマ：あぶらげ)

【「食の都庄内」サポーター・協力店や「料理人のたまご」を対象にした産地見学会】

庄内産食材の生産現場への理解を深めてもらおうと、「食の都庄内」サポーター・協力店向けに「庄内産小麦」をテーマにした産地見学会を開催し、ほ場見学の他、庄内産小麦を使った冷やし中華作りなどを行った。



サポーター・協力店
向け産地見学会

また、料理人等、食に関わる仕事を目指す酒田調理師専門学校・酒田南高等学校の生徒向け産地見学会では、「すだち」「軟白ねぎ」のほ場見学や収穫体験、試食を行った。

農村RMO（農村型地域運営組織）形成の取組み

中山間地域等の農村集落では、高齢化・人口減少の進行により、農業生産活動のみならず、地域資源（農地・水路等）の保全や生活環境（買い物・子育て等）など、集落維持に必要な取組みを行う機能が弱まっている。このため、県では、複数の集落の機能を補完して、農用地保全活動や農業を核とした経済活動と併せて生活支援等地域コミュニティの維持に資する取組みを行う「農村RMO（農村型地域運営組織）」の形成を促進している。

庄内地域では、今年度酒田市日向地区と大沢地区において、県内初となる農村RMO協議会が設立され、地域の将来ビジョン策定のための話し合いや、条件不利な農地の粗放的利用に向けた取組みなどを行っている。また、両地区は令和6年7月の大雨により甚大な被害を受けたことから、地域の活性化に向けた取組みと災害からの復旧・復興を一体的に進めることとしている。

さらに、庄内総合支庁では、山形大学、東北公益文科大学、地域づくり支援団体、関係市町で構成する「農村RMO形成伴走支援チーム」を設立し、地域に寄り添いながら農村RMO形成に向けた取組みが円滑に進むよう伴走支援を実施している。



将来ビジョン策定のための話し合い（大沢地区）



クランベリーの試験栽培（日向地区）

「スマートつや姫広域実証研究会」の取組み

「スマートつや姫」とは、衛星リモートセンシング及びWebGISを活用した「つや姫」等の生育診断・予測技術であり、農業者等はPCやスマホで穂肥や刈取適期の診断マップ、生育・作業適期の予測等を自由に閲覧できる。

令和3年に「スマートつや姫広域実証研究会※」を設立し、良食味米産地としての評価を堅持しながら、気候変動や生産現場における農業者の減少や世代交代、規模拡大等の課題に対応するため、客観的データを基にした診断・予測技術の活用を推進している。（※構成団体は庄内地域の全JA・全市町、事務局は庄内総合支庁の農業技術普及課・酒田農業技術普及課、以下「研究会」）

研究会では年度ごとに「知る」「試す」「使う」「活かす」のテーマを設け、地域全体の実装に向けて検討を進めている。

令和6年度は「活かす」をテーマとし、主に以下の活動を行った。

1 生産現場で活かす

JA支所単位の地域別研修会(17回)、全「つや姫」認定生産者を対象とした栽培研修会(58回)、JA各支所への診断マップ配布(22支所、延べ77回)

2 指導に活かす

JA営農指導員向け講習会(2回)、担当者会議での活用(今夏の高温を見据え、適期作業カレンダーに基づく刈取適期予測を6月末に提示し、適期刈取の準備を推進)

3 「活用事例集」の作成

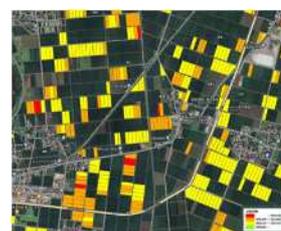
収量や食味等の改善を志向する農業者に対して「スマートつや姫」をフル活用した改善結果を「活用事例」として取りまとめた(全7事例)。

令和6年度のアンケート調査によると、閲覧率は5割(前年度3割)、閲覧者の8割(同7割)が「参考になる」と評価した。

今後も、研究会では生産者所得と産地評価の向上を目指し、「スマートつや姫」の実装に向けた普及拡大を図っていく。

2月20日現在の生育ステージ	出穂後19日経過
特選・生熟ステージ	作業適期の予測
生育日	生育
穂肥を補給し、中干し開始を予定(出穂期前)	刈取り
穂肥適期	刈取り適期
穂肥(北米)の切り替え(出穂期前)	刈取り
出穂期	刈取り
育成率カメラ撮影開始(穂肥期)	刈取り
育成率カメラ撮影終了(穂肥期7~10日)	刈取り
穂肥(土壌後30日経過)	刈取り
刈取適期	刈取り
※ 高温等発生時のため刈取適期を短縮し	刈取り
刈取開始(土壌後穂肥期30日経過)	刈取り
刈取適期	刈取り

適期作業カレンダー



適期刈取マップ



『活用事例集』

ハウスアスパラガスの早期成園化と高位安定生産による産地強化

本県では各地域でアスパラガスの生産拡大を図っており、収穫量は全国第6位と全国有数の産地となっている。庄内地域では、酒田市や遊佐町を中心に冬～春期の温暖な気候を活かして、大規模園芸団地化計画を策定してパイプハウスを導入し、アスパラガスの生産拡大に取り組んでおり、露地栽培に比べて長期間（3～10月）の出荷を実施している。

庄内総合支庁では、更なる高品質多収栽培に向けて、「庄内アスパラガス産地強化プロジェクト」による産地支援に取り組んでいる。

【早期成園化技術の普及と新規生産者の技術習得支援】

- ・庄内産地研究室で開発した早期成園化技術を現地検討会や現地実証圃等で生産者・関係機関に情報提供等を行い、普及拡大に努めた。
- ・栽培を検討している生産者向けにスタートアップ研修会（15名参加）を開催し、新規生産者の確保に努めた。
- ・現在の生育状況を踏まえた栽培管理のポイントをまとめた栽培技術情報紙「庄内ハウスアスパラガス栽培だより」を発行（計9回）し、時期毎の適切な栽培管理の徹底を図った。

【多収技術の実証・普及による産地強化の推進】

- ・多収栽培生産者（2名）のハウス内環境モニタリングを行い、気温・地温や土壌水分の変化等のデータを収集・活用し、多収栽培技術の「見える化」を進めた。
- ・これまでの技術等を取りまとめた「庄内ハウスアスパラガス栽培マニュアル」を作成し、生産者・関係機関に配布した。
- ・「庄内アスパラガス産地強化プロジェクトチーム会議」を開催（計2回）し、JA・市町等と産地課題等の情報共有を図り、連携したプロジェクト活動を実施し、出荷量の着実な増加に結びついている。



生産者、関係機関が参加した現地検討会



「庄内ハウスアスパラガス栽培マニュアル」

モデル地区における地域ぐるみの鳥獣被害対策

近年、鳥獣による農作物被害が拡大しており、農業者個々の取組みに加え、被害防除（侵入防止柵の設置等）、環境管理（集落の除草等）、捕獲（有害捕獲等）による総合的な対策に地域を挙げて取り組むことが重要となっている。県では平成27年度からモデル地区を設置し、地域の被害実態に基づいた住民主体による対策の実践を支援している。

令和6年度は鶴岡市三瀬地区をモデル地区とし、外部アドバイザーからの助言・指導を受けながら、地域の農業者や住民、市、自治会等が一体となり、総合的な取組みを実践した。具体的には10月から12月に計3回の研修会を開催し、鳥獣被害対策の基本を学ぶとともに、被害状況の共有、年間計画の策定、対策の実行、効果の確認などを行った。

農業者や住民からは、鳥獣の生態や侵入防止柵の設置と管理方法、集落環境整備の重要性などについて理解を深めることができたとの声があった。今後も引き続き、農業者や住民、市町、自治会等が一体となり、地域ぐるみで鳥獣被害対策に取り組んでいく。



研修会



侵入防止柵設置



現地確認

いか出荷の取組み

海洋環境の変化などによる海洋生物の生息場所の変化から、漁獲される水産物の変化・減少が見られ、庄内地方でも漁獲量に頼らない所得の確保が必要となっている。

このような現状をふまえ、庄内総合支庁では庄内浜ブランド創出協議会における取組みとして、庄内浜産水産物の付加価値向上を目指している。その中で、酒田を中心に水揚げが多いスルメイカを始めとするいか類をブランド化できないかといった声が聞かれた。

そこで、庄内浜で漁獲されたいか類を活魚で店頭へ届けるための取組みを令和5年度から始め、流通の課題や方策を検討するため先進地視察を行った。

また、継続して活スルメイカの試験蓄養、店舗への試験供給を実施しながら、活いかを使った料理人の育成や目玉料理の開発を進めている。



漁獲直後の活スルメイカ



漁獲されたスルメイカ
を蓄養水槽へ



酸素パックした
活いか

ドローンによる松くい虫被害木調査研修会の開催

庄内地域の海岸クロマツ林は、潮風や飛砂の害から地域の暮らしを守るために重要であるが、現在深刻な松くい虫被害に直面しており、令和5年には過去最高の被害となった。従来の人力による調査では被害量の把握に多くの労力と時間を要することから、ドローン等のICTを活用した効果的・効率的な調査の実施に向け研修会を開催した。

- ・開催日：令和6年10月9日（水）
- ・場所：酒田市十里塚保安林
- ・参加者：松くい虫対策に関わる国有林、市町、森林組合等林業事業体職員 19名
- ・概要

現地研修として、山形県森林研究研修センターの研究員が講師となり、ドローンを活用して上空から被害木探査を行う方法や、被害木の位置の座標データからGPSを用いて林内で被害木を探査する方法等について実習を行った。その後室内研修として、樹木医で松保護士である山口真之介氏から、ドローンで撮影した画像の解析についての講義を受けた。参加者からは、調査を行う際の留意点や他県での取組み状況等について活発な質疑があり、今後の本格的な実施に向け、情報の共有を図った。



現地研修開催状況



ドローン



室内研修開催状況