

各地域の取組状況

村山総合支庁
最上総合支庁
置賜総合支庁
庄内総合支庁

地域意見交換会の概要（村山総合支庁）

1 開催日時 令和5年10月12日（木） 午後2時～4時

2 開催場所 村山総合支庁本庁舎2階 講堂・Web併用

3 参加機関・団体（計23機関・団体）

管内14市町、管内3農業協同組合、4農業関係団体、2県関係機関、
村山総合支庁産業経済部

4 協議テーマと主な課題・意見等

① 「スマート農業普及拡大プロジェクト」について

- ・スマート農業にかかる機器の導入費用が割高なため、関心があっても導入できない農業者がいる。
- ・ドローンについて、周りに障害物があると支障が出ることから、RTK基地局の導入による精度の向上が必要である。
- ・県の基盤整備事業などほ場の大規模化等のタイミングで、RTK基地局の整備や水管理システムの導入を進めたい。
- ・現地見学会の開催等により、実際にスマート農業機器に触れて効果を実感してもらおう場の設定が必要である。
- ・農機具メーカーに対しては、農家が必要とする規格に絞ることにより、価格を抑えた耐久性のある機器の開発を期待する。



写真

野菜パイプハウスの環境制御
装置の現地実証（山形市）

② 「農産物の販路・消費拡大」について

- ・メタバース等の新たな技術を利用した商談会の開催や、野菜等を冷凍保存しておき、必要な時に安定的、定期的に供給できる技術の開発など、販路拡大に向けた取組みへの支援を期待したい。
- ・大規模な農産物の輸出が困難な場合、少量の野菜や果物と、日本酒やワイン等を組み合わせて、セットで輸出するような方法を検討して欲しい。

地域意見交換会の概要（最上総合支庁）

- 1 開催日時 令和5年10月23日（月） 13時30分～15時00分
- 2 開催場所 最上総合支庁5階 講堂
- 3 参加機関・団体 管内市町村、JA
- 4 協議テーマと主な課題・意見等

（1）スマート農林水産業に関するプロジェクトについて

【主な取組み事例】

- 小規模農家のスマート農業への取組に町単独で補助《金山町》。
- 農業用ドローンの資格取得に対し補助制度を創設。《戸沢村》
- 町の独自事業で、人工衛星画像を活用した水稻での生育状況管理・病気発生や刈り取り時期の予測管理の技術を導入し、アプリを開発。《舟形町》
- 令和3年度に中山間地スマート農業研究会が発足し、若手農業者10名が参加。山大農学部と連携して研究し、現在はAIによるりんどうの選別に取り組み、これまで1千本のデータを収集。《鮭川村》

【課題① 経費、維持の問題】

- イニシャルコストだけでなく、メンテナンス等ランニングコストが大きく、導入・維持が大変。
- 機材が高額で、小規模農家では取り組みにくい。手が出ない。
- ドローンはかなりの台数が地域に導入されたが、費用の問題で利用をやめているところもあり。
- 自動式水管理や自動式草刈り機等、省力化のためには必要であるが、費用対効果が疑問。



舟形町の衛星画像活用アプリ

【課題② 「人」の技術の継承】

- 自動式田植機を利用している方もいるが、人の技術にはかなわない部分もあり、完全に自動化には変えられない。
- 篤農家が継承してきた技術とのマッチングができるとうい。

【課題③ 導入者の格差】

- 若手には受け入れられやすいが、担い手が高齢化しているのが難点。（高齢者が恩恵を受けにくい。）



自動給水システム



ドローンによる農薬散布

(2) 農林水産物の販路・消費拡大に関するプロジェクトについて

【主な取組み事例】

- 現在、落花生を約4ha栽培し食品メーカーに納入している。認知度は高まったが、商品化はまだまだこれからで、収入に直結していない。《金山町》
- 町内の加工工場において、町内で生産した青端大豆（あおぼただいず）を全量買い上げてもらい、加工。冷凍食品の事業を拡大中。《最上町》
- 平成28年度に補助金を活用し、直売所を併設したレストランを開業。県内外から来客があり好評。《舟形町》
- 平成30年度に農産物加工所を建設。規格外のトマトをケチャップに加工し販売するなどの取組みを行っている。《大蔵村》
- 真室川町で小麦を栽培して地元製麺業者に使ってもらう取組みがあり、注目している。《JAもがみ中央》
- 「新庄いいにゃフード(SHINJO ii-nya FOOD)」ブランドには29品目があり、今後も増やしていく計画。首都圏等に高く売れるだけでなく、地元向けに低価格な商品開発も必要と考えている。《新庄市》



金山町産落花生「ピーナッツ」



新庄市「SHINJO ii-nya FOOD」

【課題① 担い手不足】

- 6次産業化に取り組む担い手が少ない。
- 商品開発に取り組んできだが、高齢化で停滞している。引き継いでいける人がいない。
- 6次化に取り組むのは小規模事業者が多いが、生産・加工・販売まで手掛けて成功させるのは難しい。

【課題② 1次と2次・3次とのマッチング】

- 生産者と加工業者をつなげること（マッチングの支援）が必要。
- 加工場がなく、村内で生産から加工まで完結できない。農産物生産は村内で、加工は村外で、さらに卸売り業者と連携するなど、方策を考える必要がある。
- 加工場でほしい野菜と、生産現場との間でギャップが生じることが課題。
- 規格外野菜は加工に回ることが多いが、一般的に価格が安い。生産者が儲かる仕組みを作ることが必要。

【課題③ 販路拡大・物流の問題】

- 販路拡大では、農協系統出荷とそれ以外をバランスよく取り入れていくことが必要。直接取引も必要だが、農協とも話し合いながら進めていく必要がある。
- 物流について、ドライバー確保が困難になり、思うように流通させられなくなるのではないかと危惧している。

地域意見交換会の概要（置賜総合支庁）

- 1 開催日時 令和5年10月31日（火） 13時30分～15時20分
- 2 開催場所 置賜総合支庁2階 講堂
- 3 参加機関・団体 管内8市町、JA山形おきたま、小国町森林組合
- 4 協議テーマと主な課題・意見等

（1）スマート農林水産業について

① スマート農業

- 収量・食味センサー付きコンバインや可変施肥田植機の実証実演を行っているが、導入コストが高いため、現地実証データに基づく費用対効果の検証が必要。
- 衛星リモートセンシングを活用した水稻の生育診断や適期刈取診断については、実装段階に移行した際に生産者が負担するコストの低減が課題となり、また、水田の水温・水位モニタリング機器、さくらんぼの降霜アラートに活用している気象観測装置については、機器の観測精度の安定性や機器のメンテナンス性の改善が課題。
- 労務管理や生産管理を一体的に行えるクラウド型営農管理ツールなどのスマート農業技術を活用できる人材を育成するためには、研修会を継続的に開催する等の支援が必要。

② 水田農業の低コスト・省力化

- 将来のスマート農業にも対応できる大区画形状の農地整備を置賜管内7地区で実施しているが、スマート農業の普及拡大に向けては、自動給水栓の遠隔操作等のICT技術導入による省力化や効率化のメリットを分かり易く周知していくことが必要。
- 自動給水栓の遠隔操作に向けた整備計画を今後策定する予定だが、自動給水栓に限らず農業用機械の自動操舵等のICT化まで拡大していくためには、あらかじめ関係機関と調整して地域ニーズを調査・把握し、情報通信機器の選定やその配置を効率的に進めることが必要。

③ スマート林業

- 航空レーザー測量データを利用した森林境界明確化や森林資源解析による林業台帳整備の精度向上を図っているが、今後、財源の確保やデータ更新時期の適正化が課題。
- 昨年度ドローンを1台購入し、昨年の災害の現地調査に活用しており、また、今年度購入したGNSS測量機器を、今後は施業地の測量等の省力化や森林の境界確定等に活用するため、県にはICT活用研修等の情報提供をお願いしたい。
- スマート林業の推進には、計測データの活用や技術者の育成を目的とした研修会の開催と、航空レーザー測量の計測機器や解析機器が高額なため、市町村、県、国の共同実施や補助事業による支援が必要。



収量データに基づくほ場毎の施肥設計



自動給水栓の導入検討（南陽市）



林業のドローン活用

(2) 農林水産物の販路・消費拡大について

① 農産物等の販路拡大

- 「SNS等を活用した需要拡大に向けた情報発信」については、訴求効果のあるコンテンツの作成及び発信方法（ツール）、ツール活用のためのスキル取得の検討が必要。
- 「主要都市における試行販売等を通じた需要創出と販路開拓」については、集客力のあるイベントや施設等におけるプロモーション活動が必要。
- 実需者（ホテル・レストラン等の関係者）を対象とした産地見学会を開催するにあたり、「旬」の時期を強調するなど訴求効果のあるプレゼン方法の検討が必要。

② 県産木材の利用促進

- 公共施設の木造木質化を進めるため、置賜の木（おきたまのき）の利用拡大の取組みを推進するとともに、山形大学工学部建築デザイン学科と連携した取組みを通じて、木造建築物の設計・施工に係る人材育成を進めることが必要。
- 県産木材を活用する「しあわせウッド運動」を進めるため、源流の森の施設整備や保育園・幼稚園での木工教室開催等の取組みを通じて、県民の木に親しむ意識の醸成を図っていくことが必要。



アピタ名古屋空港店でのPR



地域材利用セミナーの開催



木工教室の開催

(3) 畜産振興について

- 畜産分野における新たな機械やICT技術の導入については、事業費が大きいということもあり、省力化効果がコストに見合うものか十分な考慮が必要。
- 飼料価格高騰への対応策として、水田を活用した持続可能な自給飼料生産が重要と考えるが、飼料作物と水田の作業時期が重なることから、人材の確保が課題。
- 新たな自給飼料として期待される子実用トウモロコシについて、今後、平場から山間地へ拡大していくためには、クマをはじめとした鳥獣害対策を併せて実施することが必要。
- 肉用牛肥育に必要な稲わらについては、天候により収穫期間が短くなることから、効率的に収集を行うためには、稲わら収集組織を育成することが課題。



子実用トウモロコシの収穫状況



稲わら給与状況

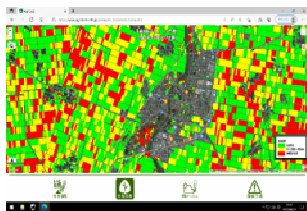
地域意見交換会の概要（庄内総合支庁）

- 1 開催日時 令和5年10月27日（金） 14時00分～15時35分
- 2 開催場所 庄内総合支庁分庁舎 3階 2号会議室
- 3 参加機関・団体（計11機関・団体）
管内4JA、管内5市町、全農山形最上庄内地区センター、県漁業協同組合

4 協議テーマと主な課題・意見等

① スマート農林水産業について

- ・水稲、「スマートつや姫」関係、土地連GIS等、様々なシステムを使いこなす必要がある。それら圃場データに関する情報の一元化や、民間企業によるシステムとのリンクなど交通整理について、県から支援してもらいたい。
- ・「つや姫」の衛星活用センシングは実装に向けてよろしくお願ひしたい。協力も応募もしていきたいと思っている。
- ・（つや姫リモートセンシングの）費用負担、開発時期であることから、町（市）・県、農協の3者で負担として導入を推進。いずれスマート農業やデジタルへの町民の意識・理解が進み、広く使われるようになれば、スマート農業の導入コストは農業者自身で負担ということも考えている。
- ・今後面積拡大の上で「雑草、水管理」が課題。30a規模の従来区画整備地では自動給水弁等の導入も難しく、面的集積にも課題が多い。大区画への再調整により課題解決が進むのでは。管内でも3年前から1ha規模圃場が増え、省力化、面的集積に繋がる実例あり。機械導入支援等も大切だが、大規模・大区画整理の支援も今後考えるべき。
- ・スマート農業、稲作農家の大規模集積が進み、1人当たり耕作面積が大きい所での活用には大変効果がある。また今夏のような高温障害の際、大規模水田の水管理に自動水栓等の導入が進めば、農家の負担軽減につながると思う。
- ・通信に関わるGPS等の基地局の整備拡充・管理整備は、自動運転等による作業軽減に繋がる。
- ・羽黒町の庄内柿の圃場に試験的設置の「自走型ロボット草刈機」は評価が非常に高いが、購入すると非常に高額になると聞くため、支援を願ひたい。
- ・「ハウスの自動開閉装置」など、高温対策に対応した施設整備もスマート農業の一つかと思う。ハウス建設時は補助もあるが、後付けでの施設整備についても補助のメニューを検討等、対応いただければと思う。
- ・大型無人トラクター等は、コスト的に現場での導入は難しい。
- ・スマート農業の活用・導入事例など、農業者へもっと情報発信することが大事。成功事例などがあれば積極的に町の農業者に情報提供したい。
- ・ICT活用は、高齢化が顕著の折、喫緊の課題と認識。導入にはコスト増が避けられず、また年代に関わらず広く利用できることが必要。費用面も含め、負担が大きくなるよう検討をしてもらいたい。
- ・スマート農業機械の今後の性能向上や安価化を見込み、今は静観している農業者もいると聞く。農業者支援に加え、同機械の開発企業等に向け、商品価格引下げのための研究開発等への助成も検討し、スマート農業への取組みを検討しやすい環境整備も必要では。



「つや姫」衛星リモートセンシングによる
穂肥診断マップ



自立走行無人草刈機と
太陽光パネル式充電装置



農地整備事業による
大区画化及び
自動給水栓の設置



漁業調査船「最上丸」

- ・スマート農業の製品・サービスが高価であり、導入できる生産者が限られるのが課題。また高齢の就農者にとって、IT系機器利用のハードルが高いことが普及の障壁。
- ・スマート農業用の機械が高価で、補助金等があっても農業所得が見込めない状況では機械導入に取り組めない現状。小規模農業者は、費用対効果に見合わないとして、その検討すら入れないという状況。
- ・市ではスマート農業機械導入への支援があるが、導入実績は現在ほとんどない。担い手の高齢化、ICTや先端技術導入に抵抗があるのが理由か。まずはデータを活用して、実践できるような農業者の育成が大切と考えている。
- ・スマート水産業関連。スルメイカがかつてない不漁の中、県水産研究所最上丸による好漁場位置情報の漁業者へのリアルタイム発信は、燃油高騰している状況で効率的な操業につながりありがたい。今後も他県調査船や加茂水産高校鳥海丸と連携した広域的な対応を願う。
- ・遊佐町沖は洋上風力発電事業の促進区域に指定された。指定前の法定協議会において示された遊佐町の将来像に、クリーン&スマートなデータ駆動型漁業の実現が挙げられている。将来的には、風車を基盤に、様々なデジタル技術を活用した生産性の高い次世代の漁業のあり方を開拓することにつながるのではないかと。

② 農林水産物の販路・消費拡大について

- ・全農では各農協、生産組織と連携した形での消費宣伝を実施。庄内では「メロン」「庄内柿」「促成山菜」の代表3品目を一緒に宣伝しているが、高齢化・担い手不足の中で生産量が減少。「知名度向上」には、「生産量」と「消費地への安定量出荷」が今後重要。庄内の農協と一体となり、「販売」も「生産振興」も両輪で進めていく必要がある。
- ・消費拡大は進めていきたいが、販路が確保されている中、生産者の所得拡大の観点では、販路を増やすより大事なのが「ブランド化」、いかにして単価を上げるか。販路拡大は慎重に、非常に大きな商談・商売があれば、察知してやっていきたい。
- ・県の「まるごと届け隊」、県東京事務所との横連携ということだが、市農政課と、西葛西の市東京事務所との、大きな縦連携も一緒に構想できたら、深みのある取り組みになれるのでは。前向きな検討が、来年以降に向けてできればいいと思う。
- ・最近目立つ市の取組みは、「海外への販路拡大」。国の交付金を活用し、欧州イギリスへの農産物加工品輸出に取り組んでいる。市独自の取組であり、海外との繋がり方・取組自体のノウハウ・マンパワー等で難しさ、限界感を感じる所もある。県との連携により、マンパワー・ノウハウ・予算的にも一緒にできればもっと大きな動きとしてできるのではと感じている。
- ・市では国のコロナ交付金を活用し、飲食店向け「地魚を使った場合の費用補助」キャンペーンや学校給食向け地魚加工品の供給事業を行い、地場産水産物使用率を向上させた。
- ・近年、海面漁業の漁獲量が減少し、漁業経営に大きな不安がある。その中で「庄内浜ブランド創出協議会」等による「ズワイガニのブランド化」や、「様々な魚種に対応する鮮度保持の技術普及拡大」による「付加価値向上の取組み」が非常に重要視されている。今後も、漁業者の付加価値向上の取組みを推進していただき、消費拡大に繋げたい。
- ・漁協では、内陸部における販売拠点として直営店「庄内海丸」を運営。消費宣伝活動強化、魚食普及の推進、漁家のお母さんたちの加工品を販売。11月23日、生協の桜田店内に、新たに2号店を開店。一層、庄内浜水産物を県内の方々に知ってもらいたい。



ズワイガニのブランド化
「庄内北前ガニ」

5 その他

- ・第4次創造戦略、計画目標設定の見直しはあるか。市では農業のアクションプランに「農業産出額の評価指標」があるが、5年前に立てた「10年後目標金額」に比し、この5年間の実績が、コロナ禍や自然災害激甚化の中で思ったほど伸びず、目標と乖離が大きく、今後5年先の「地に足をついた目標設定」をするべきと議論になっている。