

令和4年度の特徴的な取組

I 消費動向の変化を見据えた販売戦略の推進

1	「ジュノハート」のブランド力強化に向けた取組	1
2	「青い森紅サーモン」のブランド力強化に向けた取組	2
3	「青森きくらげ」のブランド力強化に向けた取組	3
4	若者をターゲットとした「青天の霹靂」の新たなファン獲得に向けた取組	4
5	あおもり米新品種「はれわたり」のデビューに向けた取組	5
6	台湾でのりんご輸出序盤からの継続的なプロモーションの展開	7
7	県民による「だし活」の実践促進に向けた取組	8
8	冷凍食品の産業振興に向けた取組	10
9	若者世代に向けた魚食普及の取組	12
10	産地直売組織の新たな取組の拡大	13
11	ジュノハート規格外品を活用した加工品開発	14
12	光センシングによる八戸前沖さばブランド認定支援	15
13	市場ニーズに対応した食品事業者支援	16

II 労働力不足の克服と安全・安心・高品質生産

14	稲わらの有効利用促進及び焼却防止	17
15	肥料価格高騰に係る取組	18
16	にんにく新品種「青森福雪」の普及に向けた取組	19
17	「あおもり和牛」のブランド力強化に向けた取組	20
18	畜産業の労働力確保に向けた取組	21
19	にんにく産地再生への取組	22
20	スマート農業を活用した大規模稲作省力・低コスト技術の普及	23
21	中泊町下前地区におけるコンブ加工品の商品開発	24
22	労働力不足に対応したスマート農機の普及拡大	25
23	肉用牛繁殖経営の所得向上対策への取組	26
24	米粉専用新品種「青系211号」の開発	27
25	施薬機を利用したながいも根腐病の効率的薬剤処理技術の開発	28
26	カブリダニ類の保護を考慮した害虫防除体系の推進	29
27	ICTを活用したストレスフリーな「あおもり和牛」の肥育技術	30
28	花粉を飛散させない無花粉スギ優良品種の開発	31
29	マダイの資源管理手法と高鮮度処理技術の開発	32
30	異臭発生予察技術の確立（小川原湖水産物の安全・安心確保対策事業）	33

Ⅲ 山・川・海をつなぐ「水循環システム」の再生・保全

31	スマート林業の推進	34
32	水田を活用した流域治水対策の取組	36
33	沿岸から沖合までの一体的かつ広域的な漁場整備による水産資源の増大	37

Ⅳ 連携・協働・交流による活力ある農山漁村づくり

34	漁港や藻場を活用した漁村のにぎわいづくりの推進	38
35	中南型産直モデルの確立と産直間の連携強化による地産地消の推進	39
36	多様な農業・地域活動にチャレンジする女性農業者の育成	40
37	森林を活かした中南地域の山村振興の取組	41

Ⅴ 農林水産業の成長と共生社会を支える人財育成

38	非農家出身者の定着支援	42
39	「青い森林業アカデミー」の実施	43
40	サポート体制の強化による新規就農者の経営力向上	44

1 「ジュノハート」のブランド力強化に向けた取組

1 取組の概要

「ジュノハート」ブランド化全体戦略に基づき、県内統一の出荷規格の整備や適期収穫研修会・目揃会・品質検査研修会を開催したほか、首都圏の百貨店等における販売、メディアを通じた情報発信・PR活動を展開した。

2 取組内容

(1) ブランド化戦略の推進

おうとう「ジュノハート」ブランド化推進協議会を1回開催し、集出荷・検査体制の整備やブランド力の強化に向けた販売・流通対策について検討した。

(2) 高品質安定生産の推進

県産業技術センターりんご研究所と連携し、ジュノハート専用の選果板付き適期収穫判定カラーチャートを活用した適期収穫研修会や目揃会を開催した。品質が均一な果実出荷に向けて出荷規格を周知し、生産技術研修会や産地直売施設の巡回により生産者及び集荷担当者への周知を図った。上位等級品「青森ハートビート」の品質検査のための研修会を開催し、品質検査員16名を育成、市場及び農協において品質検査を行った。

(3) 価値を高めるための販促・PR活動

昨年に引き続き、東京・大阪の有名百貨店や専門店及び高級食材等を扱うEC、県内百貨店の店頭販売・ギフトカタログにより数量限定で販売されたほか、新たに東京都内の高級飲食店や高級スーパーなどで販売された。いずれも品質に対する評価が高く、販売店や消費者の反応は良好であった。

PRでは、メディアを通じた情報発信に加え、県内洋菓子店等との連携によるジュノハートを使用したスイーツの創作や、香港のジュエリーブランドや観光施設との連携による多角的なPRなど、話題づくりによる情報発信を実施した。

3 今後の取組方向

本県を代表するトップブランドとして育成するため、高品質安定生産に向けた生産技術の向上や登録生産者及び集出荷・検査体制の整備を図るとともに、更なる認知度向上に向けてプロモーション活動を展開していく。



【適期収穫研修会】



【ジュノハートの販売(伊勢丹)】



【ジュノハートを使ったスイーツ】

2 「青い森紅サーモン」のブランド力強化に向けた取組

1 取組の概要

生産者や流通業者、行政等で構成する「青い森紅サーモン」生産・販売対策協議会（以下「協議会」という。）と連携し、生産・販売体制を整備するとともに、売場における販促資材の作成やスーパーでの推奨販売を実施したほか、各種メディアを通じたPRを展開した。

2 取組内容

(1) ブランド化に向けた検討

協議会を1回開催し、ロゴマーク使用管理要綱の策定や今年度の本格的な販売に向けた販売・流通等への対策のほか、令和5年度以降の中長期的な取組内容について検討・整理した。

(2) 生産・出荷対策

増産に向けて、新たな養魚場候補であるサケふ化場において、水質等環境調査及び成長段階別の飼育試験を実施した。

(3) 販売・PR対策

今年度は10月下旬から本格販売を開始。生産量は昨年度から2トン多い約15トンの見込みで、県内販売箇所数も若干増加し、小売店145か所、飲食店39か所、産直施設1か所、宿泊施設7か所で販売された。

PRでは、県内メディアを通じた情報発信に加え、八戸市水産科学館マリエンにおいて5月下旬から稚魚の展示PRを実施した。本格販売に際しては、料理方法を紹介するミニチラシやPOPの活用、スーパーでの推奨販売を実施し、消費拡大を図った。

3 今後の取組方向

今後の生産量の増加に備え、県外飲食店等へのテスト販売による求評や、ブランド力の強化に向けて、生産技術の向上を図るとともに、販売促進や情報発信により、価値を高めるプロモーション活動を展開していく。



【ロゴマーク】



【ミニチラシによる料理提案】



【推奨販売の実施】

3 「青森きくらげ」のブランド力強化に向けた取組

1 取組の概要

生産者や研究機関等で構成する「青森きくらげ」生産・販売振興会（以下「振興会」という。）と連携し、生産・流通・販売体制を整備するとともに、売場における装飾、飲食店でのメニュー展開、各種メディアによるPR、冷凍品のサンプル提案を実施した。

2 取組内容

(1) ブランド化に向けた検討

振興会を2回開催し、ロゴマーク取扱要綱の策定や、令和4年度の本格的な販売に向けた生産・出荷・販売対策のほか、令和5年度以降の中長期的な取組内容について検討・整理した。

(2) 生産対策

県産業技術センター林業研究所と連携し、栽培知識の習得や栽培技術のスキルアップを図るための講習会を3回開催したほか、出荷マニュアルの更新・配付や各生産者の巡回指導を実施した。

(3) 販売・PR対策

今年度は7月上旬から本格販売を開始。生産量は昨年度の3倍となる約30トンが見込まれ、今年度から、首都圏のスーパーや都内の中央卸売市場を始めとする県外出荷を開始し、県内外の小売店や飲食店など約240か所で販売、首都圏ホテルでのフェアメニューに採用された。

PRでは、県内メディアを中心とした情報発信に加え、振興会と連携し、食べ方提案を強化するためのチラシや動画のほか、店頭POPを新たに作成し、消費拡大を図った。

3 今後の取組方向

高品質で安定した生産に向けた栽培技術の向上や、消費拡大を図るため、調理方法の紹介を含めた認知度の向上及び販路開拓の取組を展開していく。



【ロゴマーク】



【レシピ紹介動画】



【レシピ紹介チラシ】

4 若者をターゲットとした「青天の霹靂」の新たなファン獲得に向けた取組

1 取組の概要

デビュー8年目を迎えた「青天の霹靂」のブランド力の更なる向上と定着に向けて、若者を中心とした新たな顧客層を開拓するため、「お米を買って帰ろう」をプロモーションテーマとしたWeb動画の公開や、若者の注目度が高い企業と連携したキャンペーンなど「青天の霹靂」らしい驚きのある取組を展開した。

2 取組内容

(1) Webを中心とした驚きのあるコンテンツの制作と情報発信

弘前市出身の人気お笑いコンビ「シソンヌ」じろうさんによる「お米を買って帰ろう」をテーマにした動画の制作・公開や、SNS等に限定した動画広告を発信した。
(動画再生回数(令和4年10月8日～12月9日):約90万回)



【「インタビュー」猪俣ヒロシ篇】



【「独白」野呂道子篇】



【「再会」工藤訓一篇】

(2) 企業との連携によるブランドイメージの向上

雑誌「POPEYE」が運営するウェブサイト「POPEYE Web」とコラボし、プロモーションテーマ「お米を買って帰ろう」と連動した特集記事をウェブサイトやSNSで発信するとともに、「青天の霹靂」オリジナル商品(米袋)を景品としてプレゼントするキャンペーンを展開した。(応募数2,305件)



3 今後の取組方向

青森県産米需要拡大推進本部を始めとした関係団体と連携しながら消費宣伝活動を展開し、ブランド力の強化に努めていく。

5 あおもり米新品種「はれわたり」のデビューに向けた取組(販売)

1 取組の概要

「はれわたり」の全国デビューに向けて、キービジュアルデザインを制作したほか、県内での機運醸成を図るため、県内限定で先行販売するとともに販売促進活動を展開した。

2 取組内容

(1) キービジュアルデザインの制作・発表

青森県産米需要拡大推進本部と連携し、プロポーザルによりキービジュアルデザイン制作事業者を選定し、制作したデザインを令和4年9月26日に発表した。



【キービジュアルデザイン3種】



【デザイン発表(9/26)】

(2) 県内先行販売と販売促進活動の展開

令和5年産での全国デビューに向けて、県内での機運醸成を図るため、県内先行販売（令和4年10月29日に販売開始、2キログラム入り約13万1千袋）を行うとともに、発売に向けた情報発信や店頭での知事トップセールス、プレゼントキャンペーンなど販売促進活動を展開した。



【販売告知ビジュアル】



【先行販売日知事トップセールス(10/29)】

3 今後の取組方向

これまでの県産米にはない食味を持つ「はれわたり」が県産米に加わったことにより、多様なニーズに対応できる品種構成となったことを生かしながら、新たな需要を獲得していくため、令和5年産での全国デビューに向けたプロモーション活動に加えて、「青天の霹靂」をけん引役とした、あおもり米全体の認知度向上と、販売促進に向けた活動を展開する。

5 あおもり米新品種「はれわたり」のデビューに向けた取組(生産)

1 取組の概要

あおもり米新品種「はれわたり」の令和5年産本格デビューに向けて品種特性を発揮できる生産指導体制を整備するため、県内各地に指導拠点ほを設置したほか、現地研修会等の開催により、指導者の指導力向上を図った。

また、農林総合研究所で直播栽培などの省力栽培技術確立に向けた試験を実施した。

2 取組内容

(1) 指導力の向上

関係地域県民局と連携して県内20か所に指導拠点ほを設置し、生育調査及び収量調査を行ったほか、生産指導プロジェクトチームによる講習会を開催し、栽培技術の周知と栽培意欲の醸成を図った。

また、7月上旬、8月下旬、1月下旬に指導者研修会を実施し、生育状況を観察しながら品種特性を確認したほか、収量・品質等について検討し、良食味・高品質米安定生産に向けた指導力の向上を図った。

3 今後の取組方向

引き続き、指導拠点ほを設置するほか、指導者向け研修会を開催し、指導力を強化する。

また、農林総合研究所において「はれわたり」の省力・低コスト技術確立などに向けた試験研究を継続し、「栽培マニュアル」を改訂する。



【はれわたり生産指導プロジェクトチーム設置会議 8/5】



【指導者研修会 8/30】

6 台湾でのりんご輸出序盤からの継続的なプロモーションの展開

1 取組の概要

青森りんごの最大の輸出先である台湾への一層の輸出拡大を図るため、トキが出回る10月から春節後まで、継続的にプロモーションを展開した。

2 取組内容

(1) 青森りんごPRイベントの開催（10月23日 県）

大葉高島屋に模擬りんご園を設置し、トキの試食や収穫体験、知事とミスりんごがオンライン出演してのクイズイベント等を実施

(2) マラソン大会での青森りんごPR（10月23日 県）

エバー航空主催のマラソン大会会場に青森県ブースを設置し、ブース訪問者へのプレゼントや、マラソン入賞者への副賞としてトキを提供しPR

(3) テレビCMの放映（10月～12月 りん対協・県）

民視テレビにおいて、10月～11月にトキ、11月～12月にふじの美味しさをPRするテレビCM（知事とミスりんごが出演）を放映

(4) 店頭での販売促進活動（10月～3月 りん対協）

百貨店、量販店、ハイパーマートなど延べ400店舗で、ポスター等による売場装飾や試食宣伝等を実施

(5) コンビニエンスストアとの連携プロモーション（10月～3月 りん対協）

台湾全土に約4,000店舗を展開するファミリーマートにおいて、ギフトボックスやカットりんごなどを販売するとともに、公式アプリ等を活用し情報発信

(6) 知事によるトップセールス（12月 県・りん対協）

知事と関係団体が行政機関や輸入業者等を訪問し、円滑な輸出に向けた協力を要請するとともに、量販店等において消費者に青森りんごをPR

(7) 春節以降の需要拡大プロモーションキャンペーン（3月 りん対協）

ミスりんご等による量販店でのPRや、テレビ局等を訪問しての情報発信



【マラソン大会でのりんごプレゼント】



【量販店でのりんごPR】



【コンビニでのカットりんご販売】

3 今後の取組方向

青森りんごの更なる輸出拡大を図るため、輸出序盤の販売促進対策を一層強化するとともに、ブランド力のある企業と連携した情報発信や、カットりんごの販売期間拡大に向けた品質保持方法の検証等に取り組んでいく。

7 県民による「だし活」の実践促進に向けた取組

1 取組の概要

「健康寿命の延伸」及び「地産地消の推進」に向けて、企業による青森県産素材を活用した塩分控えめでも美味しい「だし活」商品の開発の促進や、著名な料理研究家を起用した県民参加型イベントの開催、スーパー等店頭での「だし活＋だす活」PR業務の実施により、県民の健康でバランスの取れた食生活の定着に向けて「だし活」気運の醸成を図るとともに、食生活改善推進員等と連携しながら乳幼児検診等の場で「だし活」伝道活動等を行った。

2 取組内容

(1) 商標等を活用した商品開発や無意識の減塩ノウハウを活用した総菜開発に向けたセールス活動

県内企業を中心に企業訪問を行い、青森県産素材を活用しだし商品及び塩分控えめ商品の開発・販売の依頼を行い、結果、次の商品が発売された。

青森県産素材を活用しだし商品及び塩分控えめ商品の発売商品数：13商品

No.	会社名	商品
1	株式会社マエダ（むつ市）	田子にんにく使用極旨から揚げ
2	紅屋商事株式会社（弘前市）	今のところ最高のだし旨醤油唐揚げ
3	カネショウ株式会社（弘前市）	りんごまる味酢
4	株式会社よこまち（八戸市）	こだわり醤油のめぐみ鶏唐揚げ
5	株式会社ユニバース（八戸市）	これぞ青森から揚げ
6	有限会社幸福の寿し本舗（青森市）	おにぎり3種
7	イオン東北株式会社（秋田県）	ひじき煮、金平ごぼう、すき昆布煮
8	株式会社ラグノオささき	せんべい2種

※だし活マーク（上記商品に貼付されるマーク）



(2) 「だし活＋だす活」アンバサダーと県産品PRが一体となった「だし活＋だす活」実践者増加に向けた普及啓発活動

ア 概要

県民が無理なく減塩や野菜摂取を実践できる「行動変容」を目的としたイベントの実施

イ 実施時期・場所

令和4年11月23日（五所川原市）、11月26日（黒石市）
12月25日（十和田市）

ウ 対象者

一般県民

（五所川原市30名×2回、黒石市30名×2回、十和田市200名×1回）

エ 実施内容

- ① 料理教室型ライブキッチンによる「だし活+だす活」料理の披露
（抽選で選ばれた参加者がアンバサダーから調理方法を学ぶ料理教室スタイルで実施）
- ② 「だし活+だす活」ワンプレート料理の試食
- ③ ファンミーティングによるアンバサダーの「だし活+だす活」実践術伝授

(3) 子どもの頃からの「だし活」「だす活」の実践・定着

ア 乳幼児健診等におけるだし活伝道活動

乳幼児健診等の機会を活用した青森県食生活改善推進員連絡協議会会員による「だし活」の普及啓発活動

イ だし活推進活動

青森県だし活協議会による「できるだし」商品を活用した「だし活」の普及啓発活動

ウ 店頭等での「だし活」PR業務の実施

トップセールスと連動したスーパー等での「だし活+だす活」の推進



【野菜売場との連動】



【知事との「だし活+だす活」PR】

3 今後の取組方向

県民の中に健康でバランスの取れた食生活を定着させていくため、引き続き、企業に対し青森県産素材を活用した塩分控えめの総菜等開発の取組拡大を図りながら、県民の減塩に向けた行動変容が実現するように県民参加型事業を実施するとともに、青森県だし活協議会や食生活改善推進員等、民間団体と連携した普及啓発活動を行っていく。

8 冷凍食品の産業振興に向けた取組

1 取組の概要

市場規模が拡大し、国産の原材料に対するニーズも高まっていることから、県内における冷凍食品の産業振興に向けて、県産農林水産物を産地で冷凍する優位性をセールスポイントとした高品質な冷凍食品の開発や、加工事業者を対象として、専門家のアドバイスを得ながら総菜やスイーツなど冷凍食品の商品化に向けた支援を行った。

2 取組内容

(1) 産地と加工事業者との連携による生産体制の構築に向けた活動

ブロッコリーやアスパラガスなどの産地と県内加工事業者をマッチングさせて、採れたての農林水産物を産地で冷凍する高品質な商品の開発を行うとともに、県産業技術センターの協力のもと、品目や用途に応じた冷凍技術の開発等を行った。

【産地と県内加工事業者とのマッチングによる商品開発】

年度	品目	産地	加工業者
3 年 度	ブロッコリー	J A つがるにしきた(五所川原市)	(株)木村食品工業(平川市)
	アスパラガス	J A つがるにしきた(鰯ヶ沢町)	(一社)深浦町食産業振興公社
	メロン	J A ごしょつがる(つがる市)	(株)木村食品工業(平川市)
	かぼちゃ	J A 八戸(五戸町)	フードアドバンス(株)(八戸市)
4 年 度	だいこん	(株)グリーンソウル	(株)グリーンソウル(十和田市)
	ほうれんそう	東通村生産者	(一社)東通村産業振興公社 (東通村)
	青森きくらげ	八戸市生産者	フードアドバンス(株)(八戸市)



【商品化した凍菜】



【青森きくらげの冷凍試作品】



【試作品の分析】

(2) 産業振興に向けたセミナー等の開催

県内加工事業者等を対象とした冷凍食品の基礎知識や業界動向などをテーマとしたセミナーを開催した。

(3) 実需者ニーズに応えたフローズンフーズの商品企画と開発促進

大手量販店等から直接ニーズや商品情報等を収集しつつ、県内加工事業者が保有している機器設備や加工技術を把握し、冷凍食品開発の専門家を活用しながら県内加工業者による冷凍食品の商品企画から試作開発を支援した。

(R 3 : 6 2 商品、R 4 : 5 0 商品)



【首都圏での商品情報等の収集活動】



【加工事業者へのアドバイス】

(4) 開発したフローズンフーズの求評活動とブラッシュアップ支援

県内加工事業者による試作品を大手量販店等への持ち込みや展示商談会に出展することで、商品化に向けた意見を聞き出し、県内加工業者にフィードバックすることで、試作品のブラッシュアップを行った。また、でき上がった商品については、3大都市圏で行っている「青森県フェア」において冷凍商品コーナーを設けて販売を行った。



【販路候補先での求評】



【「青森県フェア」での販売】



3 今後の取組方向

加工原料の生産段階での低コスト化を図るため、産地との調整を継続して行うとともに、冷凍商品に対する青森県のイメージが弱いことから、アドバイザーを活用したPRの強化により認知度向上を図っていくほか、開発した商品や県内事業者の県産品を活用した独自冷凍食品について専門家と連携して営業活動の強化を図る。

9 若者世代に向けた魚食普及の取組

1 取組の概要

生鮮魚介類の消費拡大に向けた魚食の習慣化を目指すため、「大学生」や「社会人」等、20～40代をターゲットとして、漁業者と連携し、健康増進にもつながる魚食の普及を行うことにより、家庭での需要への働きかけなどを行った。

2 取組内容

(1) 若者世代へのあおもりの魚食普及

大学や民間企業など延べ7団体122人の若者世代等を対象として、漁業者が講師となって、自ら漁獲した水産物を使用した調理講習を12回実施し、魚食普及を図った。

(2) 漁業体験での魚食普及

青森市後潟地区において、大学生等8人に対し、漁業体験と併せた捌き方教室を行い、参加者にその内容をSNSで発信することも併せて若者世代の魚食に対するイメージアップを図った。

3 今後の取組方向

漁業者と連携した調理等の講習や漁業体験と併せた捌き方教室の継続開催により、20～40代の若い世代が家庭で魚介類を食べる習慣の定着や魚介類の調理等に対する苦手意識の解消を図り、生鮮魚介類の消費拡大に取り組む。



【調理講習】
(青森市内)



【漁業体験での捌き方教室】
(青森市後潟地区)

10 産地直売組織の新たな取組の拡大

1 取組の概要

上北地域には産直施設が36施設あり、販売金額は県内トップであるが、一施設あたりの販売金額は伸び悩んでいた。

そこで、上北地域における産直施設の販売力強化に向けた新たな取組を支援することで、買物弱者の支援や新しい生活様式にも対応した産直モデルを構築し、管内産直施設への波及を図った。

2 取組内容

(1) 新たな産直ビジネスモデルの実証

管内の産地直売組織を対象に、「産直ビジネスモデル実証」に取り組む団体を掘り起こし、以下の3団体による移動販売や加工品開発といった新たな取組に対し伴走支援を行った。

①なたねの会（横浜町）

横浜町が運営する栄養指導キッチンカーが稼働する高齢者対象の健康相談に合わせた移動販売や、保健センターでの健康教室への出張販売に取り組んだ（計55回）。

②道の駅おがわら湖産直友の会（東北町）

若手会員が中心となり青森市内の町会と連携し、東北町産にこだわった新鮮な野菜や加工品を直接消費地へ出向いて販売する取組を行った（計3回）。

③(株)産直とわだ（十和田市）

冬場に売上が落ちてしまうアイスに代わり、冬場の集客が見込めるおやきに着目し、地元農産物をあんに使った「農おやき」の開発。販売を開始した（計4種類）。

(2) 新たなステージを目指す産直施設の拡大

モデル実証での成果発表に加え、チャレンジを続けている他県産直組織の実践者を招いた講演を内容とするセミナーを開催し、管内の産直組織への波及を図った。

また、令和3～4年に実施したモデル実証成果をまとめた「事例集」を作成し、管内産直組織へ配布した。

3 今後の取組方向

引き続き、新たな取組にチャレンジする産直を支援し、地域貢献にもつながる新たな産直ビジネスモデルの定着・波及を推進する。



【町キッチンカーとコラボした移動販売】



【町会と連携した出張販売】

11 ジュノハート規格外品を活用した加工品開発

1 取組の概要

おうとう新品種「ジュノハート」は主に生食用で流通しているが、実需者からは、流通期間が非常に短いことや規格外品（特に着色不良果）の活用を考慮した加工品開発が求められている。ジュノハートは果肉色が薄く、加工品とした際に色調が安定せず、褐色になりやすいことが課題となっていたが、濃赤色品種「サミット」との混合によりジュノハートの特徴である濃赤色を再現し、退色を抑えたジャムの製造方法を開発した。

2 取組内容

(1) おうとうの混合比率

ジュノハートを主原料としたジャム製造では、原料果実の 30～50%を濃赤色品種に置き換えることで濃赤色のジャムが製造できた。

また、常温で保存した場合、4 か月間は安定した色調を保つことが確認された。



【ジュノハートの配合割合と色調】

※数値はジュノハートとサミットの混合割合（例）90%＝ジュノハート 90:サミット 10

(2) 研修会の開催

本技術について商品化技術研修会を開催した（新型コロナウイルス感染症対策のため 10 名限定）。



3 今後の取組方向

研修参加希望者が多いことから、事業者等の要望に応じ、現地での対応を含め技術指導を行う。

12 光センシングによる八戸前沖さばブランド認定支援

1 取組の概要

八戸前沖さばブランド推進協議会では、平成 19 年度から県産業技術センター食品総合研究所によるサバ類の脂質量測定値を「八戸前沖さば」の漁獲期間認定の根拠資料としている。今年度、当研究所では、従来の化学分析による測定から光センシングによる脂質測定への切り替えを協議会に提案し、従来に比べて大量、迅速にデータ提供が可能となった。

2 取組内容

(1) 光センシングによる測定技術の開発

近赤外線分析装置は、対象物に近赤外線を照射し、その吸収量から目的とする成分の含有量を測定している。

これを用いて、マサバ、ゴマサバの脂質量を瞬時に測定する技術を開発した。

(設置型は平成 29 年度、ハンディ型は令和 2 年度に開発)

(2) 活用に向けた支援

令和 4 年 5 月 18 日及び 20 日に八戸前沖さばブランド推進協議会の会員 8 事業者に対して光センシング測定技術の概要説明と実演を実施し、協議会事務局と測定尾数や測定精度などの協議・検討を重ね、「八戸前沖さば」の漁獲期間認定の方法として令和 4 年 10 月から本技術が採用された。

なお、令和 4 年 12 月末時点で 5 回の脂質量測定とデータ配信を行っている。



【設置型:(株)ニレコ製 QG100】



【ハンディ型:(株)相馬光学製 PiPiTORO S-7070】

3 今後の取組方向

八戸前沖さばブランド推進協議会への支援を通じて本技術に興味を示す水産加工業者が現れてきたので、加工業者のニーズに合わせて技術のカスタマイズを行い、サバ加工品等の高品質化を支援していく。

13 市場ニーズに対応した食品事業者支援

1 取組の概要

市場動向の変化が加速する中、県内の水産加工会社は多様化する消費者ニーズへの対応に苦慮している。また、主力原料であるスルメイカは6年続けて不漁に見舞われ、原料調達の目途が立たない加工会社が多く、代替加工原料による製品の変更を強いられている。

こうした問題に対応するため、新製品開発、既製品の改良試験を基にした技術普及と商品化支援等に取り組んでいる。

2 取組内容

令和4年12月末時点で約80件の技術相談に対応し、6アイテムが商品化となった。



【塩だれ】



【焼きサバ】



【オイル漬け3種(ヒラメ、サケ、サバ)】



【のしタコ】

食品加工企業等への主な技術指導は以下のとおり。

(1) Yプロジェクト（大間町）

ホッケの各種練り製品を開発し、技術指導した。技術移転後の製品は、県内スーパー、むつ合庁食堂、首都圏などを中心とした外食チェーン店17店舗、川内小学校等でのイベントにおいて総菜・弁当などとして試験販売された。

(2) 山口養魚場（大畑町）

小型ニジマスの有効利用として、塩焼き、粕漬け、塩こうじ漬けの製造方法について技術指導した。その後、Web 動画配信サービスで炭火焼にして食べる動画が公開された。

3 今後の取組方向

新たな製品開発について支援するとともに、開発技術の普及に取り組む。

14 稲わらの有効利用促進及び焼却防止

1 取組の概要

県内の一部地域において、貴重な有機質資源である稲わらの焼却処分が行われている現状や、全国的に飼料価格の高騰等により国産稲わらのニーズが高まっていることを踏まえ、稲わらの有効利用促進及び焼却防止に向けて、県産稲わらの粗飼料及び敷料としての一層の利用拡大に取り組んだ。

2 取組内容

(1) 稲わらの供給体制強化支援

6月補正予算で創設した「農林水産関連原油・原材料価格高騰等対策事業」において、稲わらの有効利用に取り組む農業者等を対象に、稲わら収集に必要な機械や稲わらロールを保管する施設の導入を支援したほか、新たな稲わら収集・販売取組者の掘り起こしを行い、県内の稲わらの供給体制の強化を図った。

(2) 稲わらの需要・供給実態調査及びマッチングに向けた情報発信

稲わらの更なる取引拡大に向けて、稲作農家等の供給可能数量や畜産農家等の需要量を調査するとともに、両者が直接取引を行えるよう、取引条件等をまとめたマッチングリストを県ホームページに公表した。

(3) 稲作農家等と畜産農家による意見交換会の開催

津軽地域から県南地域への稲わら流通拡大を目的に、稲わら供給者（稲作農家等）と需要者（畜産農家）間で、今後の継続的な取引に向けて、取引条件や流通面の課題等を話し合う意見交換会を今年度初めて開催した結果、その場で取引が成立するなど、稲わらの利用拡大につながった。



【稲わらの供給体制強化支援により導入した機械】

【稲作農家等と畜産農家による意見交換会】

3 今後の取組方向

新たな稲わらの収集・販売事業者の確保・育成や広域流通に向け、引き続き関係機関と連携して掘り起こしや情報発信を行うとともに、令和3年に作成した「稲わら収集技術体系マニュアル」の活用による、粗飼料となる稲わら生産の高位平準化や、マッチング支援を行っていく。

15 肥料価格高騰に係る取組

1 取組の概要

世界情勢の変化や円安の影響などにより、化学肥料の価格が高騰している状況を踏まえ、生産基盤の強化に向けた機械導入等への支援のほか、国の緊急対策の活用による経営への影響緩和や、化学肥料の低減につながる技術対策の強化等に取り組んだ。

2 取組内容

(1) 生産基盤強化に向けた支援

6月補正予算で創設した「農林水産関連原油・原材料価格高騰等対策事業」において、化学肥料を削減できる局所施肥機や可変施肥機、堆肥散布機などの導入を支援するメニューを設定し、活用を図った。

(2) 国の緊急対策「肥料価格高騰対策事業」の活用による影響緩和

購入した肥料（本年の秋肥と来年の春肥）の価格上昇分の約7割を支援金として交付する国の「肥料価格高騰対策事業」について、県内生産者が最大限活用できるよう、説明会やリーフレット等により広く事業内容を周知したほか、青森県農業再生協議会を事業実施主体とする審査・交付体制を整え、円滑な事業運営（秋肥分）を図った。

(3) 化学肥料低減につながる技術対策の強化

肥料コスト低減につながる技術の導入・定着を図るため、指導者向け土づくり研修会を開催したほか、有効な技術内容を周知するチラシを作成・配布した。



【肥料価格高騰対策事業説明会】



【土づくり指導力向上研修会】

3 今後の取組方向

国の「肥料価格高騰対策事業」について、春肥分の円滑な支援金交付を行う。

また、化学肥料低減につながる技術の継続的な指導に加え、化学肥料の代替となる堆肥等の高品質化や効果的な活用に向けた取組を強化する。

16 にんにく新品種「青森福雪」の普及に向けた取組

1 取組の概要

主力品目であるにんにくの産地強化に向けて、県産業技術センターでは、在来種「福地ホワイト」に替わる大玉で本県初めての独自品種となる新品種「青森福雪」の品種登録出願を行った。

福地ホワイト「黒石A」から「青森福雪」への円滑な品種の移行及び普及・定着を図るための取組を推進した。

2 取組内容

(1) 新品種名の決定

県産業技術センター野菜研究所で選抜された「青野にんにく1号」について、本県初めての独自品種であることから、品種名を庁内公募し、青森県の福地ホワイトから選抜した品種で雪のように白いことを表現した「青森福雪」に決定した。

(2) 青森県にんにく新品種「青森福雪」普及推進協議会の設置

令和4年5月30日に、県、農業団体、民間企業、関係市場、研究機関で構成する「青森県にんにく新品種『青森福雪』普及推進協議会」を設置し、福地ホワイト「黒石A」から「青森福雪」への円滑な移行及び普及・定着を図るため、栽培技術の確立や種苗増殖体制等について検討した。

(3) 新品種の生産技術確立試験の実施

県産業技術センター野菜研究所において、新品種の生育及び品質の調査を実施したほか、現地技術実証ほを5か所設置し、新品種の特性把握を行った。

3 今後の取組方針

生産者への種苗配布予定である令和8年度に向けて、引き続き栽培特性の把握や増殖体制の構築に向けて取り組んでいく。



【青森県にんにく新品種「青森福雪」
普及推進協議会】



【新品種現地技術実証ほでの検討】

17 「あおり和牛」のブランド力強化に向けた取組

1 取組の概要

第12回全国和牛能力共進会鹿児島大会に向けた出品候補牛のレベルアップを図るとともに、大会における「あおり和牛」のPR対策に取り組んだ。

2 取組内容

(1) 出品牛のレベルアップ

定期巡回による出品牛の飼育管理指導や調教等の出品技術向上対策を実施したほか、大会会場（鹿児島県）までの出品牛の輸送・衛生対策を実施した。

(2) 「あおり和牛」PRと大会成績を踏まえた技術強化対策

大会会場においてPRブースを設置・運営し、全国の和牛関係者や消費者等へ「あおり和牛」をPRした。大会開催後は、次回大会に向けた出品体制強化のための対策を取りまとめた。



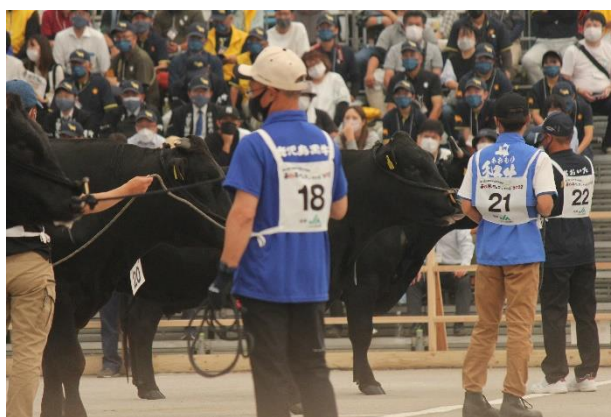
【出品牛の調教練習】



【県代表の入場行進】



【PRブース】



【審査の様子】

3 今後の取組方向

関係団体と連携しながら、令和9年に開催される北海道大会に向けたロードマップを作成し、ロードマップに沿って取組を継続する。

18 畜産業の労働力確保に向けた取組

1 取組の概要

関係団体と連携し、労働負担の軽減対策及び担い手・労働力確保対策に取り組んだ。

2 取組内容

(1) 労働負担軽減対策

ア 酪農・肉用牛ヘルパー組織の強化・育成

経験が少ない酪農ヘルパーへの技術研修を実施したほか、肉用牛ヘルパーの組織化に向けた調査・検証を実施した。

イ 酪農農作業受託組織の育成

(ア) 多様な形態の農作業受託組織の検討

協議会を設置し、県内酪農経営及び農作業受託組織に対する農作業受託組織の需要調査や先端技術の実証結果や先進事例調査結果の伝達講習会を開催した。

(イ) 先端技術を活用した作業機械の実証

オートフライトドローンによる飼料用とうもろこしへの農薬散布の実証試験及び検討会を開催したほか、作業効果の分析及び検証を実施した。



【農薬散布実演会】



【農薬散布作業】



【中学生施設見学会】

(2) 担い手・労働力確保対策

ア 本県畜産業の魅力発信

中学生等を対象として畜産施設見学会を実施した。

イ 畜産業への就業のきっかけづくり

高校生を対象とした先進的な畜産施設の実地研修のほか、新規就農希望者を対象に本県の酪農経営を紹介した。



【新規就農希望者への酪農経営紹介】

3 今後の取組方向

関係団体と連携しながら、労働負担軽減と労働力確保に向けた取組を継続する。

19 にんにく産地再生への取組

1 取組の概要

三八地域のにんにく産地が抱える労働力不足や収量向上などの課題に対応するため、小規模でも省力効果の高い三八型省力化技術の検討や種苗増殖技術の向上、若手生産者による産地の情報発信に取り組んだ。

2 取組内容

(1) にんにく省力機械化体系実演会

- ・南部町のは場において、自動操舵トラクターを活用したうね立てとドローンによる防除実演のほか、アシストスーツの装着体験を行い、若手生産者 19 名が参加した（9/7）。
- ・実演会后、アシストスーツの貸し出しが 5 件成立した。



【省力機械化体系実演会（南部町）】

(2) にんにく優良種苗増殖技術研修会

- ・住化テクノサービス（株）において、種苗増殖技術やほ場管理を学ぶ研修会を開催し、若手生産者 6 名が参加した（6/13）。



(3) にんにく収穫体験会

- ・SNSを用いて積極的に情報発信を行っている田子町の宮村祐貴氏のは場において、にんにくの収穫体験会を開催し、県内外の消費者 17 名が参加した（6/18）。
- ・体験会終了後のアンケートの結果、全員から「また参加したい」との回答があった。



【にんにく収穫体験会（田子町）】

3 今後の取組方向

にんにく生産者に対して実施したアンケート結果から、労働力不足の現状を分析するとともに、若手生産者の意見を取り入れながら、今後にもんにく産地の再生に向けた取組を継続していく。

年度内に、市町村、農協、関係機関などを参集し、三八にんにく省力化検討会を開催する予定。

20 スマート農業を活用した大規模稲作省力・低コスト技術の普及

1 取組の概要

経営体育成基盤整備事業等のほ場整備により、水田の大区画化、高機能化とともに担い手への農地の集積が一層進んでいる。水田農業の担い手が労働力不足の中で更なる規模拡大に対応できるよう、スマート農業技術の導入による省力・低コスト化の実証・普及に取り組んだ。

2 取組内容

(1) 未来をつくる西北型水田農業強化事業（R3～5）

農業者や関係機関・団体による西北型水田農業推進協議会を設置し、スマート農業推進方策の検討や、管内に設置されている RTK-GNSS 固定基地局（12 基）の利用調整・情報共有などを行った。（年 3 回）

(2) スマート農機の実演会、研修会の開催（4 回、延べ 303 名）

- ア ロボット田植機・オート田植機による自動運転の検討
- イ ロボットトラクターによる大豆の自動は種作業の検討
- ウ 農業用ドローンの活用方法（転作ブロッコリー、にんにくの病虫害防除利用）

(3) 大規模経営体によるスマート農業一貫作業体系実践モデルの検証

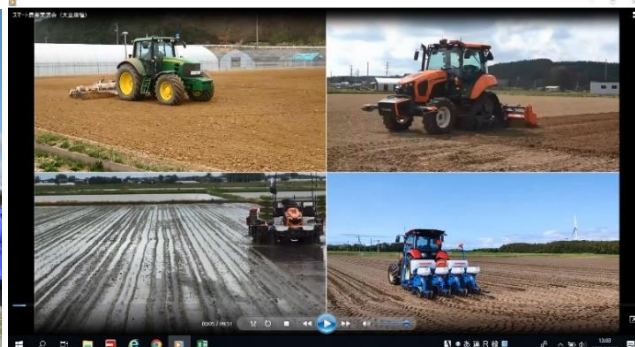
- ア スマート農機の稼働時間、労働時間、経営データの収集
- イ 条件不利地を含む大規模経営における安定生産の実証

(4) 西北型スマート農業導入マニュアルの作成

(5) ユーチューブやInstagramを活用した作業状況の動画配信



【ロボットトラクター大豆自動は種実演会】
（令和4年6月1日）



【動画配信のオープニング画面】
（実演会の様子など随時配信）

3 今後の取組方向

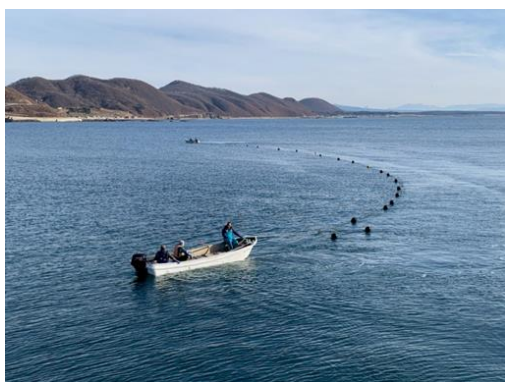
スマート農業導入マニュアル等を活用し、担い手の経営発展段階に応じたスマート農業機械の導入を支援し、省力・低コスト技術を普及する。

21 中泊町下前地区におけるコンブ加工品の商品開発

1 取組の概要

下前地区では、近年、サザエ、アワビ等の磯根資源の減少や高水温化による天然コンブの消失が見られるようになり、下前漁協「下前磯廻り組合」の漁業者により、磯根資源の餌としての利用も期待できるコンブの養殖試験が行われている。

しかし、高水温の影響を受けて、養殖コンブが若生の状態までしか生育できないため、同漁協下前婦人部は、地区で昔から食べられている「はたきコンブ」（若生コンブを細断し、みそ汁などに入れて粘りと香りを楽しむ）としての商品化に取り組んでいる。



【下前磯廻り組合によるコンブ養殖試験】



【下前婦人部によるコンブ細断作業】

2 取組内容

(1) 「はたきコンブ」の加工手法の検討

令和元年度から、養殖の若生コンブを用いた「はたきコンブ」の商品化に向けて、収穫時期別にボイル処理したコンブでも試作品を作り、生で作った通常品との食味の違いを検討した。

また、（地独）青森県産業技術センター食品総合研究所の協力を得て、細断作業にミートチョッパー等を利用し、品質維持と作業の効率化を検討している。

(2) イベントでの試食・販売

令和3年度には東京都での青森県水産フェアで中泊町長がトップセールスを行ったほか、道の駅「こどもり」等で試験販売に取り組んでおり、来店客から好評を得ている。

また、大手企業から商品として取引の要望がある。

3 今後の取組方向

安定取引に向けて「はたきコンブ」を量産するため、細断作業を機械化する。

原料確保のため、漁協のコンブ養殖の区画漁業権取得を支援するほか、町、漁協ともに安定出荷のための冷凍保管場所の確保を模索する。

22 労働力不足に対応したスマート農機の普及拡大

1 取組の概要

高齢化や担い手の減少により農業労働力不足が深刻化するなか、上北地域の野菜産地の維持・拡大を図るため、自動操舵トラクタを中心としたスマート農機の普及拡大に向けて、農業者及び関係機関で情報共有を図るとともに、自動操舵トラクタの活用方法を周知するための研修会の開催やビデオマニュアルの作成に取り組んだ。

2 取組内容

(1) スマート農機の普及推進

上北地域スマート農機普及推進研究会を開催し、昨年度策定した推進方策に基づく活動内容について確認したほか、市町村の取組やスマート農機導入農家の利用状況について情報共有を図った（6/22）。

また、スマート農機の普及に向けて、フォーラムの開催を予定しており、北海道大学の野口教授を講師とした講演や北海道鹿追町と幕別町におけるスマート農業の調査結果の報告、意見交換を行うこととしている（1/23予定）。



【スマート農機普及推進研究会】

(2) 労働力不足に対応できる自動操舵トラクタの活用促進

女性農業者や新規就農者等を対象として、自動操舵トラクタの活用方法や操作方法について学ぶ研修会を開催し、参加者からは、自動操舵トラクタの導入に前向きな声も聞かれた（10/25、17人）。

また、自動操舵トラクタを活用したながいも・ごぼうの収穫作業のビデオマニュアルを作成しており、導入に向けたPR等に活用していくこととしている。



【自動操舵トラクタ活用研修会】

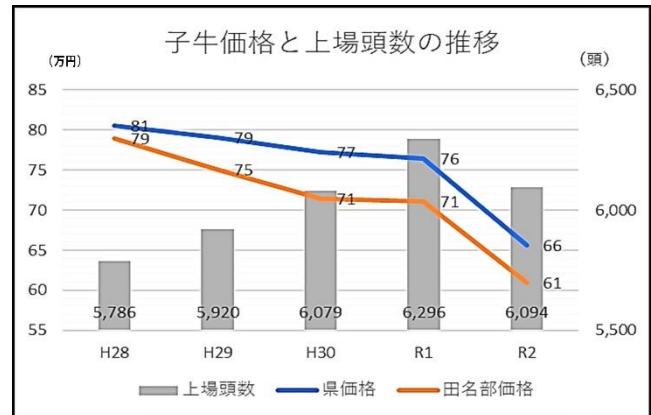
3 今後の取組方向

次年度以降、県民局重点事業により、中部上北地域における水田での野菜作付や水稻作のスマート化を推進することとしており、さらなるスマート農機の普及拡大を図る。

23 肉用牛繁殖経営の所得向上対策への取組

1 取組の概要

田名部畜産農業協同組合の生産者から出荷される肉用子牛について、出荷前の飼養管理と運搬方法を調査し、最適な方法に改善することによって、子牛市場の平均価格を上昇させ、生産者の所得向上を図る取組に今年度から着手した。



2 取組内容

(1) 評価向上検討会の開催

畜産組合や関係市町村を参集し、取組の内容やスケジュールなどを説明するとともに、子牛生産農家への調査などに対する協力を依頼した。

(2) 出荷前飼養管理・運搬方法等の調査

管内の子牛生産農家に対し、それぞれが実施している出荷前の飼養管理方法や運搬のための工夫などを調査した結果、損耗低減対策はほとんど実施されておらず、運搬による子牛の体重減は約 18kg であることが判明した。

また、県外における子牛の長距離運搬の事例を調査した結果、出荷前における配合飼料の制限給与やサプリメント等の給与など各種対策を講じていた。

(3) 購買者への下北産子牛のアンケート調査

青森県家畜市場で県産肉用子牛を購入する県内外の購買者に対し、下北産の肉用子牛の評価などを調査した結果、子牛の体型や血統などは総じて評価が高かったが、月齢に見合った体重の確保や粗飼料多給による腹づくり等を、現状以上に求めていることが分かった。

3 今後の取組方向

今年度実施したアンケート調査や県外の事例調査の結果を踏まえ、出荷前の最適な飼養管理や運搬方法を検証し、マニュアルを作成して子牛生産農家や関係者に周知することとしている。



【家畜市場の様子】



【上場される下北産肉用子牛】

24 米粉専用新品種「青系211号」の開発

1 取組の概要

栽培特性に優れ、多収で、米粉に加工したときにデンプンの損傷が少ない性質を持ち、米粉麺や米粉パンへの利用に適する米粉用高アミロース米新品種「青系 211 号」を開発した。（令和 4 年 10 月 18 日品種登録出願）

2 取組内容

(1) 開発の経緯

本県に適する熟期の多収で米粉に向く高アミロース米新品種の開発を目指し、平成 20 年に交配を行い選抜を重ね、令和 4 年に青森県主要農作物認定品種に指定された。

(2) 品種特性の把握

- ・出穂期、成熟期は「まっしぐら」並の「中生の早」。
- ・玄米収量は「まっしぐら」より 4 ポイント程度多い。
- ・障害型耐冷性は「強」、いもち病抵抗性は葉いもちが「強」、穂いもちは「不明」。
- ・玄米品質は主食米に比べ乳白粒が多く、米粉のデンプン損傷度が低く、粉質特性に優れ、製麺適性や製パン適性が高い。
- ・白米アミロース含有率は 27% 程度で主食用米より高く、年次変動が小さい。

品種名	出穂期	成熟期	稈長 (cm)	精玄米重 (kg/a)	同左 標準比	玄米 千粒重(g)	玄米品質 (1-9)	米粉デンプン 損傷度(%)
青系 211 号	8月1日	9月12日	76	63.4	104	22.5	6.7	0.56
まっしぐら	8月1日	9月12日	74	60.7	(100)	22.8	4.6	0.94
つがるロマン	8月2日	9月14日	80	60.9	100	22.6	3.8	—

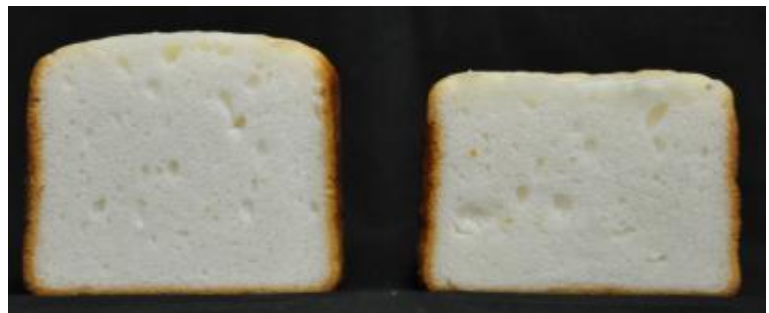
品種名	耐倒伏性	穂発芽性	障害型 耐冷性	いもち病抵抗性		玄米蛋白質 含有率(%)	白米アミロース 含有率(%)
				葉いもち	穂いもち		
青系 211 号	強	やや難	強	強	不明	6.1	26.6
まっしぐら	強	難	やや強	強	やや強	5.9	17.7
つがるロマン	中	やや難	やや強	やや強	中	6.0	18.4

注 平成26年～令和3年、農総研(黒石市)標肥区の結果。玄米品質:1(上上)～9(下下)。

米粉デンプン損傷度は令和元・2年の平均値。葉いもちは平成26・28・30年、令和2・3年の検定結果による。



【試作した米粉麺】



【試作したグルテンフリー米粉パン(左;青系 211 号;右;まっしぐら)】

3 今後の取組方向

令和 5 年度から試作用種子の提供を行い、3 ha 程度作付けされる見込みである。品種特性や加工方法に関する情報発信に努め、品種の普及と米粉加工利用の拡大を図る。

25 施薬機を利用したながいも根腐病の効率的薬剤処理技術の開発

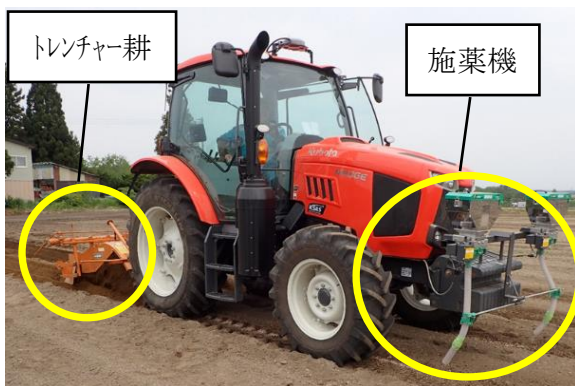
1 取組の概要

クロルピクリン代替技術として、被覆資材を必要としない土壌処理殺菌剤のユニフォーム粒剤がやまのいもの根腐病に対し適用拡大となったが、手散布による処理方法が一般的のため普及性に難があった。そこで、トレンチャー耕と同時にユニフォーム粒剤を処理できる施薬機を用い、粒剤のトレンチャー耕同時処理の防除効果及び作業時間低減効果を検討した。

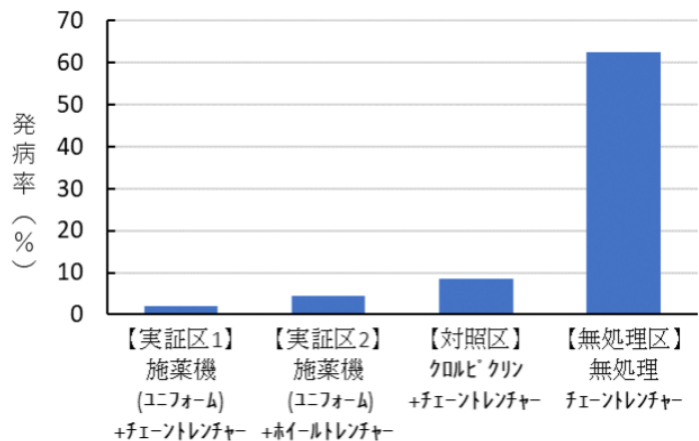
2 取組内容

(1) 施薬機を用いた粒剤のトレンチャー耕同時処理の防除効果

- ・トラクターに取り付けた施薬機でユニフォーム粒剤（18kg/10a）を散布しながらトレンチャー耕を行い、植え溝に薬剤を問題なく土壌混和することができた。
- ・施薬機を用いたユニフォーム粒剤のトレンチャー耕同時処理は、根腐病に対し対照のクロルピクリン処理と同等の高い防除効果が認められた。



【施薬機を用いた処理作業】



【根腐病に対する防除効果】

(2) 作業時間低減効果

- ・対照のクロルピクリン処理に比べ、薬剤処理と被覆資材除去の作業がなくなることから、延べ作業時間は対照の 4.91 時間に対し、半分以下の 2.08 時間に減少した。

3 今後の取組方向

令和5年度青森県参考となる研究成果として提出するとともに、青森県農作物病害虫防除指針に反映し、普及を図る。

26 カブリダニ類の保護を考慮した害虫防除体系の推進

1 取組の概要

ハダニ類の有力な土着天敵としての役割が期待されているカブリダニ類に対して、慣行防除で使用されている殺虫剤は悪影響が大きいとされている。しかし近年、慣行防除園においても発生が観察されるようになってきたことから、フツウカブリダニに対する殺虫剤及び殺ダニ剤の影響を調査し、薬剤感受性を明らかにした。

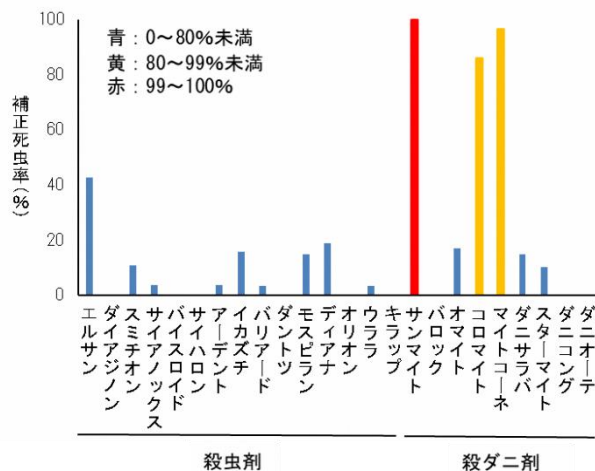
2 取組内容

(1) 殺虫剤に対する感受性

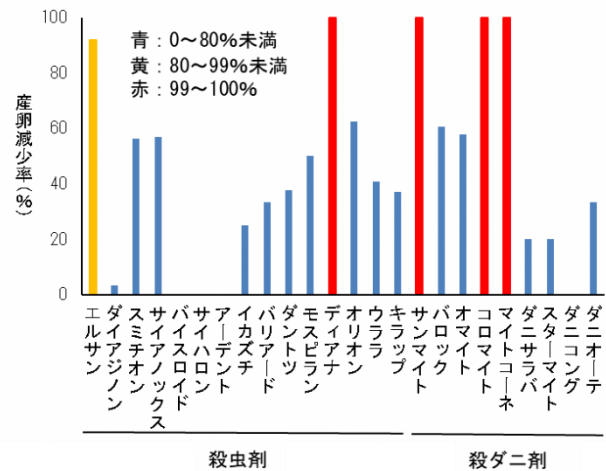
フツウカブリダニ雌成虫の生存及び産卵に対して、有機リン剤は全般的に影響が小さいが、エルサン水和剤 40 は産卵に対する影響が大きい。ピレスロイド剤、ネオニコチノイド剤、その他系統の殺虫剤としてオリオン水和剤 40、ウララ DF、キラップフロアブルは影響が小さいが、ディアナ WDG は産卵に対する影響が大きい。

(2) 殺ダニ剤に対する感受性

殺ダニ剤は、サンマイト水和剤、コロマイト乳剤及びマイトコーネフロアブルで影響が大きい、その他の殺ダニ剤は影響が小さい。



【フツウカブリダニ雌成虫の補正死虫率】



【フツウカブリダニ雌成虫の産卵減少率】

3 今後の取組方向

カブリダニ類の保護と害虫防除が両立できる体系の構築を目指すため、圃場レベルでの薬剤散布によるカブリダニ類への影響調査、下草管理等の栽培環境が及ぼすカブリダニ類及びハダニ類への影響調査に取り組む。



【フツウカブリダニ雌成虫】

27 ICT を活用したストレスフリーな「あおり和牛」の肥育技術

1 取組の概要

家畜の快適性に配慮した飼養管理（アニマルウェルフェア：AW）への関心が高まっているが、AWの生産性への影響や労力などが不明であることから、科学的根拠の検証を行うとともに、肥育牛向け ICT 技術の開発に取り組んでいる。

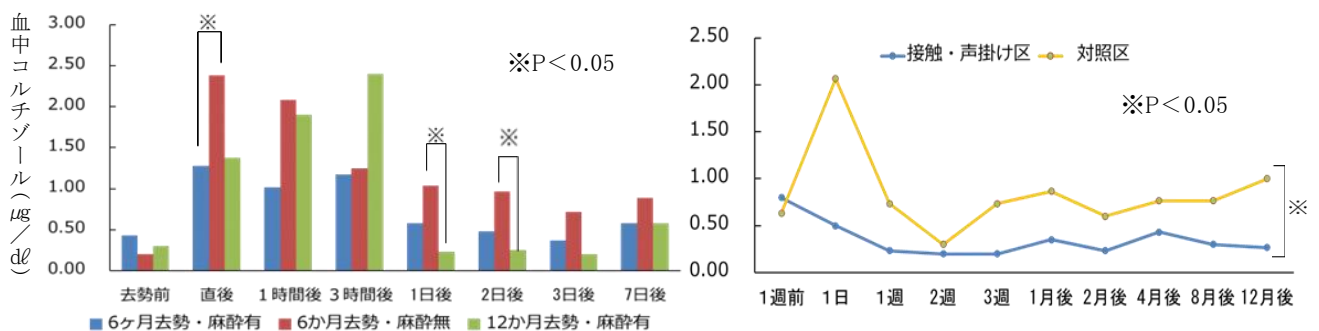
2 取組内容

(1) 去勢の処置の違いにおける牛のストレス改善効果の検証

去勢時の月齢と麻酔処置の有無が牛のストレスや生産性へ及ぼす影響を検証した結果、ストレス指標である血中コルチゾール濃度が低下したことから、麻酔によりストレスを軽減できるが、去勢月齢が進むと経済性に影響する可能性が示唆された。

(2) 人の親和性改善効果の検証

管理者の牛の扱いが牛のストレスなどに及ぼす影響を検証した結果、接触や声掛けによって人への恐怖心及びストレスが軽減された。

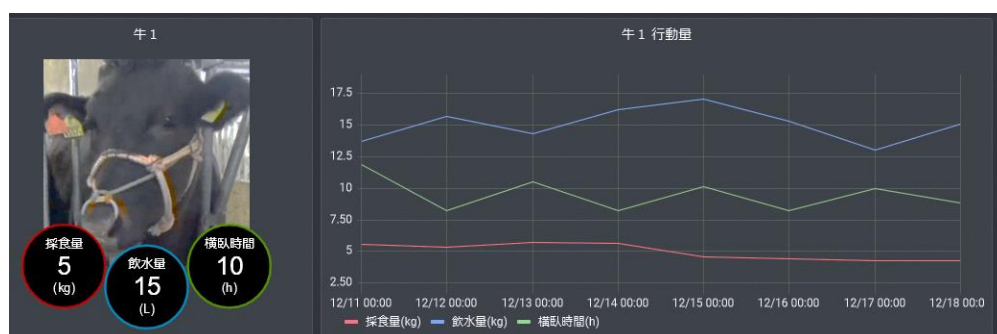


【去勢の処置・月齢がストレス値に及ぼす影響】

【牛の扱いの差がストレス値に及ぼす影響】

(3) 個体ごとの横臥時間・採食・飲水量・計測技術の開発（工業総合研究所と共同研究）

肥育牛の横臥時間・採食・飲水量を推定でき、かつ遠隔でモニタリングできるシステムの開発に取り組んでいる。



【横臥時間・採食・飲水量推定システム】

3 今後の取組方向

本検証結果を用いて、AWに取り組むに当たっての参考資料を作成する。

28 花粉を飛散させない無花粉スギ優良品種の開発

1 取組の概要

花粉症対策として県内の造林に適した無花粉スギの開発に取り組み、その中でも特に成長形質が優れる無花粉スギ品種「青森不稔 38 号」と「青森不稔 46 号」が優良品種として認定を受けた。

2 取組内容

(1) 成長形質に優れた優良品種の選抜

県内のスギ林から選抜された成長や通直性に優れた精英樹と呼ばれる個体と富山県産の無花粉スギ個体の交配後代から無花粉で成長量、さし木発根性、材質に優れる 2 品種を選抜した。

この 2 品種は、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所林木育種センターが行う優良品種・技術評価委員会において、品種評価基準を満たしている優良品種として令和 4 年 11 月に認定された。



【左:青森不稔 38 号、右:青森不稔 46 号】

(2) 優良品種を導入した採種園・採穂園の整備

優良品種として認定された「青森不稔 38 号」と「青森不稔 46 号」については、平成 29 年に採種園（種子生産用樹木園）及び採穂園（さし木用穂木生産樹木園）を整備しており、令和 3 年度から苗木生産用の種子及びさし木用穂木の生産を開始している。現在、県内の苗木生産事業者 3 者が苗木生産を行っており、令和 7 年から苗木販売が見込まれている。



【育苗中の無花粉スギのコンテナ苗(東北町森林組合)】

3 今後の取組方向

種子及び穂木の需要に応じて生産・供給するとともに、苗木生産事業者に対して、無花粉スギの特性に応じた生産管理技術の指導・普及を行っていく。

29 マダイの資源管理手法と高鮮度処理技術の開発

1 取組の概要

青森県産漁獲物の数量・銘柄別魚体サイズ・年齢を毎年調査し、蓄積したデータに基づく資源解析結果から、資源管理手法の開発及び資源管理効果をシミュレーションした。また、エビデンスを付加した高鮮度処理技術及び活魚出荷のための長期蓄養技術を開発した。

2 取組内容

(1) 資源の解析

本県のマダイ資源量は、令和3年が4,406トンと推定され、資源量の最高値と最低値の間を高位、中位、低位に3等分する資源水準によると高位であった。

(2) 資源管理効果のシミュレーション

漁獲開始年齢を4歳以上に引き上げた場合と漁獲率を現状の8割以下にした場合に、資源の維持・増大が期待できると試算された。

(3) 高鮮度処理技術及び長期畜養技術

延髄切断脱血＋神経抜き処理によって、下氷保管中の鮮度低下を抑制し、品質を向上させることができた。

(4) 長期畜養技術

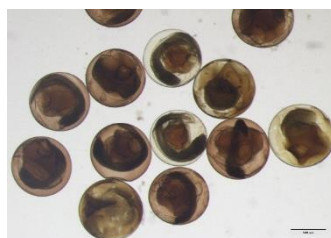
鰯(うきぶくろ)から空気を抜いて飼育することにより、生残率80%以上となることが明らかになった。

3 今後の取組方向

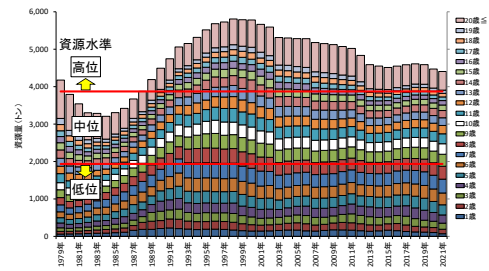
資源管理手法に係るデータを蓄積し、マダイ資源のモニタリングを継続する。



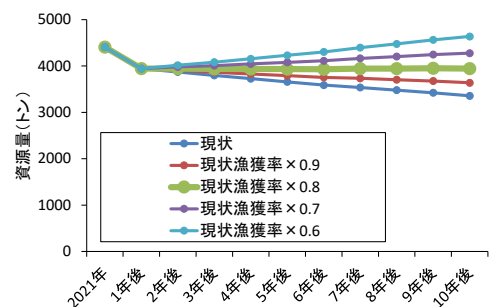
【神経抜き】



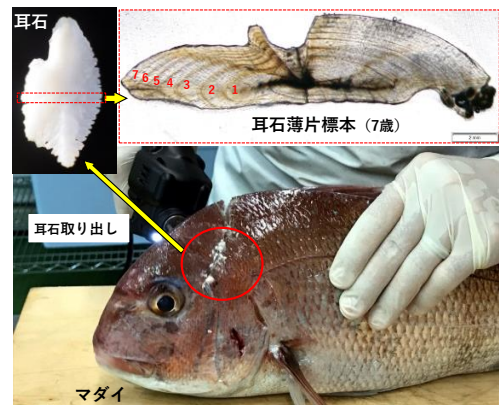
【マダイ卵】



【マダイの推定資源量の推移】



【資源量予測結果(漁獲率)】



【年齢査定に用いる耳石採集及び標本】



【長期蓄養の様子】

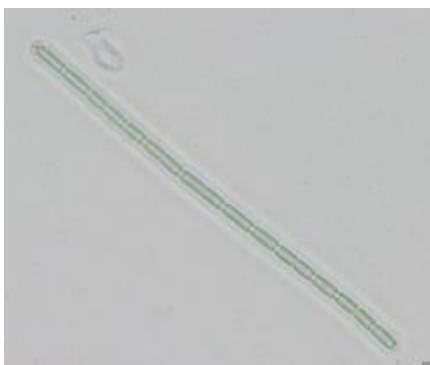
30 異臭発生予察技術の確立(小川原湖水産物の安全・安心確保対策事業)

1 取組の概要

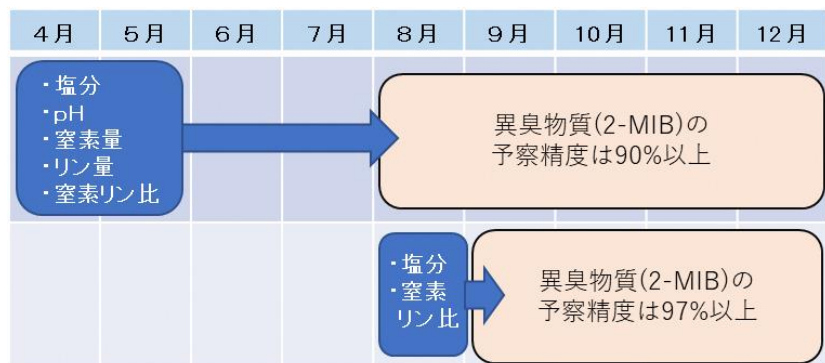
小川原湖で水産物の着臭被害を生じさせる異臭物質 2-MIB（メチルイソボルネオール）は、発生後に着臭した水産物から脱臭することは難しいため、発生前の対策が求められる。しかしながら異臭発生の有無は年により異なるため、発生前の対策（出荷調整など）を講じることが難しかった。そこで異臭発生を予察する技術を開発した。

2 取組内容

- (1) 統計解析法の一つである多変量ロジスティック回帰モデルにより、水質から異臭発生を予察する技術を開発した。
- (2) 異臭発生時期（8～12月）の3～4ヶ月前の4～5月では90%以上の精度で、直前の8月では97%以上の精度で予察が可能になった。
- (3) 予察の精度向上に必要な水質のモニタリングを引き続き実施している。



【異臭産生糸状藍藻
(シュードアナベナ属)】



【予察モデルの概要】

3 今後の取組方向

- (1) 予察結果について関係者と情報共有を行い事前対策に資する。また有効な事前対策を検討する。
- (2) 発生の規模や時期も予察可能な定量的予察モデルを開発する。

31 スマート林業の推進

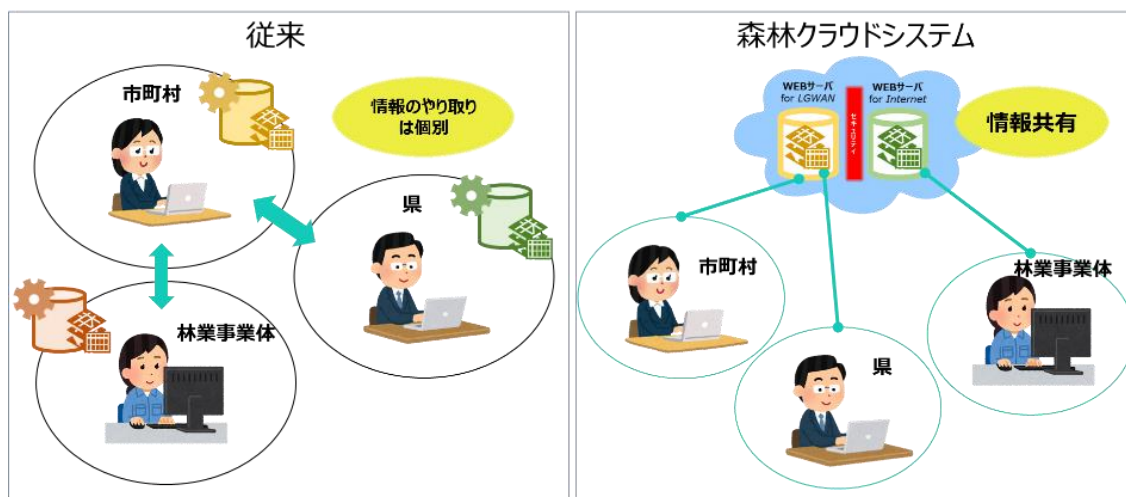
1 取組の概要

林業分野において、地理空間情報等の先端技術を活用し、森林施業の効率化・省力化や需要に応じた木材生産を可能とする「スマート林業」の取組が全国的に進んでおり、本県においても、森林資源情報をはじめ効率的な林業生産活動を早期に推進するため、情報基盤の整備として、森林クラウドシステムの構築や航空レーザ計測による森林資源解析を実施したほか、スマート林業機械等の導入を支援した。

2 取組内容

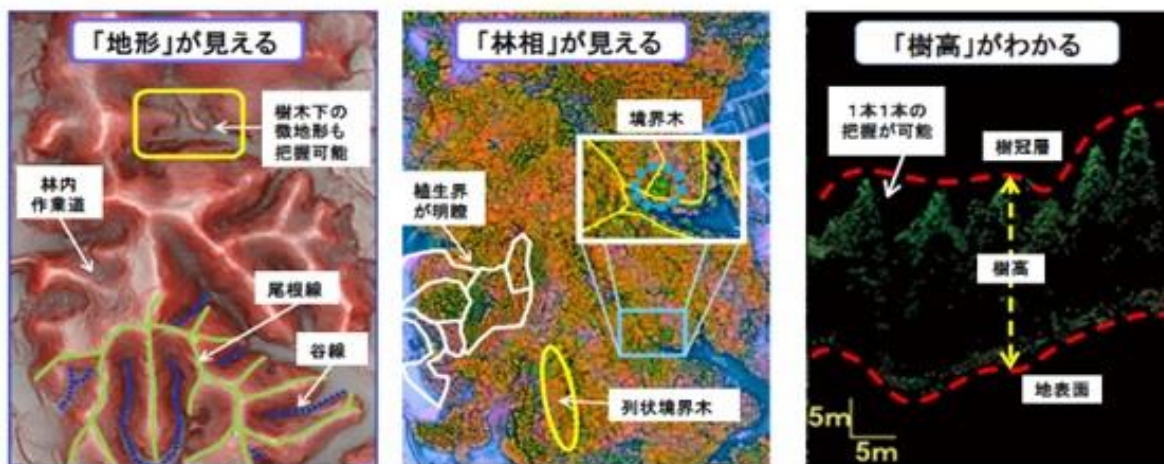
(1) 森林クラウドシステムの構築

県や市町村が個々に管理・保有している森林情報を、林業事業者等と共有し、相互に利用できる森林クラウドシステムを構築した。（令和5年4月1日から運用開始予定）



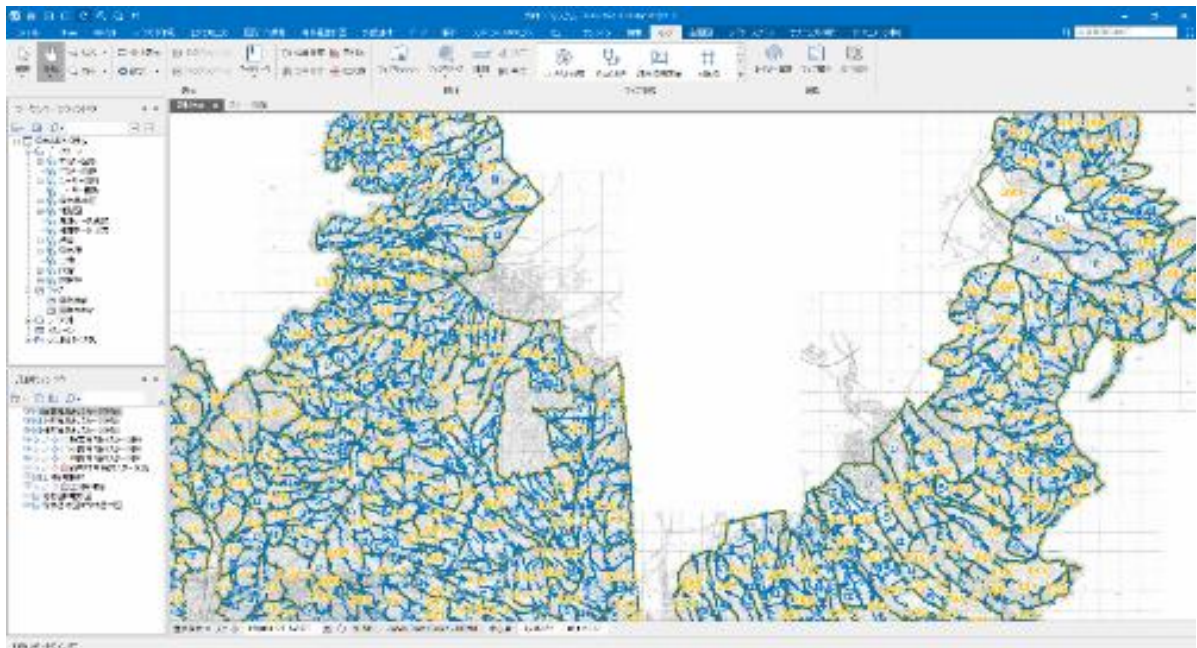
(2) 航空レーザ計測による森林資源解析の実施

正確な地形や森林情報データを取得するため、平内町内民有林 5,544ha を対象に航空レーザ計測及び森林資源解析を実施した。



(3) スマート林業機械等の導入支援

スマート林業機械等の導入に要する経費について支援した。青森県森林組合連合会は林内測量機器（森林GISソフト）、東北町森林組合は多目的造林機械（山もつとモット）を導入した。



【導入された森林GIS】



【山もつとモット】

3 今後の取組方向

森林クラウドシステムのユーザーを対象としたシステムの機能、各種データの利活用方法を普及・推進するとともに、県内民有林のうち、航空レーザ計測による森林資源解析が未実施の区域において正確な地形や森林情報データを整備する。

32 水田を活用した流域治水対策の取組

1 取組の概要

豪雨等に伴う洪水被害を軽減するため、農村地域の水田等が持つ雨水貯留機能の効果検証を行うとともに、農業者等の関係者と一体となって、田んぼダムに取り組んだ。

2 取組内容

(1) 水田や農業用ため池の雨水貯留効果の検証及び取組促進

- ・令和4年度は農村地域防災力強化事業により、蓬田村阿弥陀川流域に田んぼダムの取組に対応した実証試験ほ場を設け、雨水貯留効果の実証試験等を行った。
- ・また、田んぼダムの取組マニュアルやパンフレットの内容を検討するため、土地改良区や農業者等による検討会を開催した。
- ・実証試験ほ場において、現地説明会を開催し水田等を活用した雨水貯留の取組の普及促進を図った。

(2) 田んぼダムの取組拡大

- ・令和3年度以降のほ場整備事業新規地区は、原則として田んぼダムに取り組むこととし、4地区約250haで田んぼダムの取組に対応した落水口等の整備を進めている。



【検討会】



【現地説明会】

3 今後の取組方向

引き続き、流域治水対策の推進に向け、地域協働による雨水貯留効果の取組を広くPRし、田んぼダムの取組を拡大していく。

33 沿岸から沖合までの一体的かつ広域的な漁場整備による水産資源の増大

1 取組の概要

水産資源の増大に向け、魚類の産卵や稚魚の生息場所となる藻場をはじめ、幼魚の育成場、成魚の漁獲場所となる魚礁漁場を、沿岸から沖合まで一体的かつ広域的に整備している。

2 取組内容

藻場などの増殖場は、沿岸域での魚類の産卵や幼稚魚の成育場所となっているほか、大型魚類から捕食されるのを防ぐ、重要な役割を果たしている。

このため県では、本県沿岸の水産資源の増大に向け、水産生物の成長過程や習性に合わせた良好な漁場環境を創出するため、増殖場や魚礁漁場を一体的かつ広域的に整備しており、今年度は14漁場で整備を進めている。

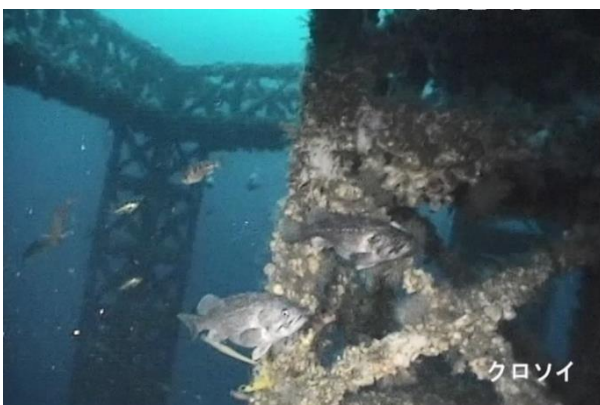
整備された増殖場では、繁茂したコンブにウスメバル等の幼稚魚が集まっており、魚礁漁場では、クロソイ等の成魚が集まっていることが確認された。



【藻場に集まるウスメバル】



【育成場に集まるウスメバル】



【魚礁漁場に集まるソイなど】

3 今後の取組方向

水産資源の増大に向け、引き続き、増殖場と魚礁漁場の一体的かつ広域的な整備を推進していく。

34 漁港や藻場を活用した漁村のにぎわいづくりの推進

1 取組の概要

漁村のにぎわいを創出するため、漁港内の増養殖場や藻場を活用した新たな「漁業体験ツール」の開発に取り組み、漁業体験ツールの仕立て方やおもてなしの仕方を取りまとめた手引き書（以下、「漁業体験ツール手引き書」という）を作成した。

2 取組内容

- ・「漁業体験ツール手引き書（案）」等の検討を行うため、漁業関係者、観光業者、接客の専門家等で構成する検討会を7月と1月に開催した。
- ・7月に佐井漁港で、ウニ突き漁業体験や魚のさばき体験などを行うモニターツアーを実践し、モニター及び実践に取り組んだ漁業者から意見を聴取することで、課題等を整理した。
- ・漁業者が漁業体験に取り組む際の組織体制づくりから具体的なプログラム開発までのプロセスやポイントとともに、観光客との交流の促進には欠かせない「おもてなし」について取りまとめた「漁業体験ツール手引き書」を作成し、漁協や市町村等へ配布した。



【ウニ突きの漁業体験】



【魚のさばき体験】

3 今後の取組方向

今後は、「漁業体験ツール手引き書」を活用し、漁業体験観光を担う人材の育成を図るとともに、漁業体験観光を核とした地域周遊型「モデルツアー」の開発に取り組む。



【漁業体験ツール手引き書】

35 中南型産直モデルの確立と産直間の連携強化による地産地消の推進

1 取組の概要

中南地域産地直売施設協議会の設置による産直施設間の連携強化を図るとともに、袋詰めに手が回らない大規模生産者に替わって障がい者が袋詰めする農福連携モデルや、農産物の共同集荷モデルの実証及び産直施設が連携したPRに取り組んだ。

2 取組内容

(1) 中南地域産地直売施設協議会の設置・運営による連携体制の強化

ア 協議会の開催

管内産直施設、市町村、農協等30団体で構成する協議会を立ち上げ、産直施設の認知度及び販売額の向上により、地産地消の推進を図った。

イ 中南型産直モデルの実証

① 農福連携モデル

障がい者がキャベツ等9種の野菜の袋詰めやテープ巻きを行い、産直施設の「農福連携コーナー」で販売した。障がい者の仕事は丁寧で、綺麗に袋詰めされた野菜はよく売れた。

② 共同集荷モデル

高冷地で野菜を生産している7農家から野菜を集荷し、JA津軽みらい傘下の3産直施設へ配送した。

午後の品薄時に対応できたことや高原野菜がなかった産直施設では、陳列棚の幅が広がったことが、来店客には非常に喜ばれた。

ウ 県外先進地調査

秋田県の先進的な産直施設において、メールによる集荷システム、生産者への栽培履歴の提出の義務付けなど、産直施設運営のノウハウについて研修した。

(2) 産直施設が連携したPR

ア スタンプラリーの実施や産直マップの作成により認知度の向上を図った。

イ 7月から11月の毎週金曜日にコミュニティーFMによる産直レポートを実施し、県民局フェイスブックに放送内容を掲載した。

3 今後の取組方向

モデル実証で得られた知見を、管内農協、産直施設等と共有し、取組を強化するとともに、産直施設の認知度及び販売額の向上につながる勉強会等に取り組んでいく。



【協議会設立総会】



【福祉事業所の袋詰め作業】



【高原野菜の販売状況】

36 多様な農業・地域活動にチャレンジする女性農業者の育成

1 取組の概要

地域の活性化を図るため、加工品づくりや体験交流、農家民宿などに取り組む女性起業家を支援するとともに、起業活動に関心のある若手農村女性の育成に取り組んだ。

2 取組内容

(1) 新商品・サービスの開発

女性起業家・組織や起業に関心のある若手農村女性を対象に、スキルアップに向けたセミナーの開催、関係機関と連携した商品開発への個別支援を行った結果、3年間で新たに、7商品・6サービスが開発・提供された。



【女性起業セミナーの様子】

(2) 「農のふれカフェ」実践者への支援

平成29年度から取り組んでいる「農のふれカフェ」実践者に対し、個別巡回をしながらランチ・体験等の新メニュー開発に向けた支援を行ったほか、カフェ会議の開催や先進事例研修などによる活動支援を実施した。

令和3年度には、新しいパンフレット（1万部）を自費制作するなど、活発に活動している。



【若手農村女性を対象としたセミナーを開催】

(3) 起業活動に関心のある女性農業者の育成

現地巡回や先輩起業家からの情報提供等により、加工・直売活動や農家民宿等に取り組んでいたり、起業活動に関心のある若手農村女性を掘り起こしたところ、令和2～4年度に、新たに8名と1組織が起業活動を開始、1名が起業に向けて準備中である。

3 今後の取組方向

新商品の開発や体験受入れ等サービスの提供については、関係機関と連携しながら継続した支援を行っていく。

また、起業活動を目指す若手農村女性に対して、カフェへの取組や加工品開発等に関するノウハウの習得に向け、「農のふれカフェ」実践者を講師としたセミナーを実施する。併せて、起業活動や加工機械等の継承について要望がある起業家と若手農村女性から詳細の聞き取りを実施し、事業継承に向けた支援を行う。

37 森林を活かした中南地域の山村振興の取組

1 取組の概要

森林と他産業を結び付け、森林空間を多様に活用する「森林サービス産業」を創出し、地域づくりの担い手となることが期待される人員を増加させるほか、ワーケーションの場とするなど、山村地域の活性化に取り組んだ。

2 取組内容

(1) 企業や個人による森林整備の体験とサポーターの養成

企業や個人の社会貢献活動として森林整備を体験する機会を設け、森林を理解し保全・活用する意識を醸成した。

ワーケーションモニタリングの参加企業等には、森林整備体験を必須とした。

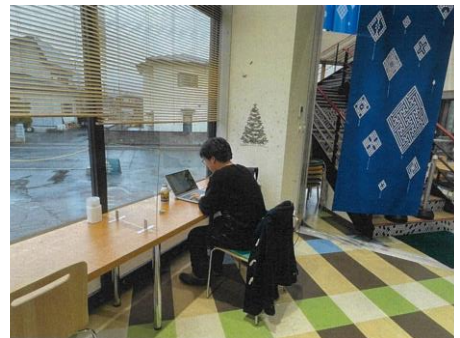


【森林整備の体験】

(2) ワーケーションのモニタリング

東京都の一般財団法人と岡山県の再生エネルギー販売・施工の企業にワーケーションのため来県いただいた。

企業等の選定に際しては、ワーケーションの受け入れによる交流人口の拡大にとどまらず、その後の事業展開の可能性のある企業等を探し出すことで将来的な発展へと繋げた。



【山村地域でのワーケーション】

(3) 森林サービス産業のモニタリング

令和3年度の需要調査結果を踏まえ、人気の高かった森林ウォーキングと森のサウナを一般公募で試行し、地域民間事業体による実施へと繋げた。

3 今後の取組方向

地域における機運の醸成がなされたことから、関係機関と連携して山村地域の活性化を支援していく。



【森林ウォーキング】

38 非農家出身者の定着支援

1 取組の概要

近年、増加傾向にある非農家出身の新規就農者の定着に向けて、経営改善に必要な取組を支援したほか、優れた経営を実践している非農家出身の農業経営者を「新規就農メンター」に認定し、新規就農者や就農希望者の助言役として派遣した。

2 取組内容

(1) 非農家出身者の再チャレンジ支援

就農3～6年目の非農家出身の就農者に対し、経営改善に向けた取組に係る経費を補助事業により支援した。（補助率2分の1以内、上限1,000千円）

○令和4年度実績

15件、8,222千円（交付決定額）

○主な取組内容

- ・規模拡大のための自動かん水施設整備（ミニトマト）
- ・販売額を増加させるための冷蔵庫整備（にんにく）
- ・被災した選果施設の復旧（夏秋いちご） など



浸水した選果施設



高台に新築し作業効率もアップした選果施設

(2) 青森県新規就農メンターの派遣

非農家出身の先輩農業者15名を「新規就農メンター」として認定し、就農希望者や新規就農者の相談に対応した。

○令和4年度派遣実績

24件（令和4年12月末現在）

○主な相談内容

- ・研修や就農時の体験談（ミニトマト）
- ・独立就農時の留意点（りんご）
- ・出荷先の確保策、出荷方法（夏秋いちご） など



メンターの派遣

3 今後の取組方向

令和5年度も継続して行い、非農家出身者の定着を支援していく。

39 「青い森林業アカデミー」の実施

1 取組の概要

本県の森林資源が本格的な利用期を迎える中、林業の現場で必要となる基礎的な知識や技術を習得し、将来的に地域林業の中核を担う現場技術者を育成する研修として、令和3年4月に「青い森林業アカデミー」を開講し、現在2年目となる。

2 取組内容

(1) 研修の円滑な運営

ア 森林整備や木材生産の技術習得に向け、研修の約8割を実習時間に充てるカリキュラムとしたほか、ドローンを活用したデータ解析や、GPS測量による効率的な調査手法などの先端技術も取り入れた研修内容とした。

イ 研修生の安全意識の向上を図るため、正確で安全なチェーンソー技術を競う世界大会の出場選手による特別講義や、消防本部との合同訓練を行った。



【開講式】

(2) 研修生のフォローアップ

研修生が安心して技術習得に専念できるよう、国の「緑の青年就業準備給付金」の給付を行ったほか、定期的な面談の実施により研修生のメンタルヘルスケアを実施した。



【研修の様子】

(3) 令和5年度の運営に向けた取組

ア ポスターやパンフレットを作成して、県内の高校68校を訪問しアカデミーPRしたほか、高校教諭や一般の方を対象とした参観デーや、研修内容を体験してもらうオープンキャンパスを開催した。

イ 具体的な仕事内容をイメージしにくい職業である「林業」に興味を持ってもらうため、小・中学校や高校・大学等で出前講座を実施したほか、チェーンソーや高性能林業機械等を操作する仕事体験会を開催した。

ウ HPやSNS、新聞や電車広告等により、アカデミーのPR及び研修生募集を行った。

エ 青い森林業アカデミー運営協議会において、委員や講師、研修生からの意見を反映させたカリキュラムとするなど、今後の運営方針等を検討した。

3 今後の取組方向

今年度の研修生7名は、全員が県内の林業事業体に就業する見込みとなっており、引き続き、林業事業体や関係団体等と連携しながら、円滑な研修運営を通じた林業の人財育成を推進していく。

40 サポート体制の強化による新規就農者の経営力向上

1 取組の概要

非農家出身の新規就農者が多い東青地域において、新規就農者が農業を生業として地域に定着できるよう、経営者として必要な知識の早期習得と東青地域の主要品目を主体とした所得確保に向けた支援に取り組んだ。

2 取組内容

(1) 就農支援のための支援体制強化

サポート体制を強化するため、関係機関、青年農業士等を参集範囲とした「東青地域新規就農支援会議」を開催し、情報共有を図った。

(2) 就農希望者の資質向上

農業経営者として必要な知識や生活設計の立案方法等の習得を目的とした農業総合セミナーを開催し、参加者は営農計画やライフプランの立案方法のほか、コミュニケーションの心構えを学んだ。

(3) 研修受入農家の資質向上

研修受入農家等の知識向上を目的にコーチング技術等向上研修会を開催した。参加者はワークショップ形式により意見交換し、研修生への接し方や労務管理等について学んだ。

(4) 栽培技術・経営管理能力向上のための支援

新規就農者のための指導拠点ほ（令和4年度はりんご、ミニトマト）を設置し、栽培対策講座等により技術力向上を図った。このほか、新規就農者を対象にスマート農業等を学んだニューファーマー育成講座の開催、お試し販売会の実施や就農相談といった支援活動を実施した。

3 今後の取組方向

指導拠点ほのデータを取りまとめ、りんごとミニトマトの「東青版営農指南書」を作成するとともに、令和5年度は夏秋トマト、ピーマン、ねぎの指導拠点ほを設置し、これらの作目の営農指南書も作成する。



【りんご指導拠点ほでの講座】



【コーチング研修会の様子】



【自動操舵トラクタの実演会】