

令和4年度
普及活動実績

留萌農業をイノベーション 共に創ろう未来の農業



令和5年3月
留萌振興局
留萌農業改良普及センター

目 次

I 普及活動実績	
1 留萌振興局管内における普及活動の動向	1
2 地域における普及活動実績	
II 課題別普及活動実績	
1 重点的に取り組んだ地域課題一覧	21
2 地域課題	
(1) 羽幌町	22
(2) 増毛町	28
3 広域推進一覧	33
4 広域推進事項	34
(1) 担い手	34
(2) 情報・クリーン・有機	
ア 情報	40
イ クリーン・有機	42
(3) 高付加価値化	44
III 普及業務実績	48
1 農作物生育状況調査	
2 病虫害発生予察	
3 試験展示ほ・実証ほ	
4 その他(土壌診断等)	
IV 普及活動成果のPR実績	51
1 PR実績一覧	
2 農業雑誌等へ執筆・寄稿した内容	
3 地域農業技術支援会議の開催実績	
4 農業改良普及推進協議会等の開催実績	
5 地域農業づくり懇談会の開催実績	

I 普及活動実績

1 留萌振興局管内における普及活動の動向

本所（羽幌町）は苫前町から天塩町まで4町1村、南支所（留萌市）は増毛町から小平町の1市2町を担当区域としている。留萌管内は南北に長く、南部～中部では稲作、畑作、野菜、果樹、花き、酪農、肉用牛、北部では酪農業を中心に営農が行われている。

管内の耕地面積22,866ha、農家戸数744戸、農業就業人口 1,368人（2020農林業センサス）と経営規模は道内では平均的であるが、多様な農業経営が展開されている。

管内の農業は、地域の高齢化・農業人口減少を背景に、担い手・労働力の不足は深刻で、新規就農者や参入者の確保・育成など早急な対策が求められており、また、農地維持や規模拡大のため、農作業の省力化、新たな栽培体系の導入、スマート農業の推進、受委託組織の育成などが必要である。

そこで「ゼロカーボン北海道」の実現に向け、農家、関係機関と連携を強め省力化技術の導入や環境負荷を抑えた栽培方法の推進を進めた。

酪農地帯である留萌北部では、サイレージ調整技術の向上による自給飼料の品質向上と飼養管理改善、畜産クラスター事業等による大型協業法人・TMRセンター運営支援や省力化機械導入による生産性の向上に取り組んだ。

耕種農家が多い留萌中南部では、基幹作物の水稻や小麦等の生産技術、低コスト・省力化を図る革新技術の導入により、安全・安心で良質な食料生産の効率化に向け活動を展開した。

令和4年の管内の農業は、積雪が多く融雪は遅れたが、春先からは好天となり作業は順調に進んだ。作柄については、米は作況指数「108」の豊作となり、畑作物・野菜・果樹・飼料作物の収量も平年並から平年を上回った。しかし、畜種では飼料価格の高騰、乳量の生産抑制などがあり、特に大型経営において、収益が大幅に低下している。

(1) 普及活動の基本的な取り組み

- ア 持続可能で生産性の高い農業・農村の確立
- イ 国内外の需要を取り込む農業・農村の確立
- ウ 多様な人材が活躍する農業・農村の確立
- エ 道民の深い理解で支え合う農業・農村の確立

(2) 普及活動の重点化と提案型の普及活動

地域係は2つの重点課題と6つの地域課題を設定、重点課題（羽幌町、増毛町）は対象農家と合意のもと、関係機関と役割分担を明確にし、改善策の提案や現地実証を実施した。

広域班は、地域係・振興局と連携し、12の推進事項に取り組んだ。

地域活動や要請についても、きめ細やかな現地対応と迅速な情報提供を行った。

活動に当たっては農家の所得向上と地域への波及を考え、優先度の高い課題から取り組み、結果をもとにさらなる提案を行い、農家が自ら取り組むように普及活動を展開した。

【重点的に実践した内容】

- ゆとりある豊かな地域農業の確立（羽幌町）
- 次代を担う水稻を基幹とした地域農業の確立（増毛町）

【プロジェクト課題】

- 農業経営ビジョンを描くための地域の経営指標の把握
～地域に適合した経営指標、労働指標を作成するための手法の習得～
- 留萌管内におけるスマート農業技術導入の現状と課題
～スマート農業の導入状況や効果を理解し、技術の普及にむけた情報蓄積をすすめる～

(3) 具体的な活動内容

ア 持続可能で生産性の高い農業・農村の確立

(ア) 生産基盤の整備の推進

気象変動に対応できるほ場整備や排水対策のための令和3年度に実施したカットドレーン実証ほの透排水性効果の確認を試験場と連携して行った。改善の効果や重要性は各研修会等を通じて報告を行った。

(イ) スマート農業導入への支援

苫前町や羽幌町で基地局が設置され、またハウス自動換気装置が多数導入されるなどスマート農業が進んできた。

水稻においてはドローンによる病害虫防除が実践され、酪農ではつなぎ牛舎用の搾乳ロボットが導入されるなど、スマート農業に対する気運は少しずつではあるが、盛り上がってきた。

普及センターでは関係機関と連携し、自動操舵トラクタの実演等の研修会を企画して開催した。



写真 自動操舵トラクタ実演会

(ウ) 稲作

留萌管内のうるち米は低タンパク良食味であるが、労働力不足や水張り面積の維持のため、省力化技術の導入が必要となってきた。数年前より直播栽培や高密度は種短期育苗栽培の試験が進められ、現地研修会、実証ほの設置を進めてきた。

また、一部地区では特別栽培米を進めており、有利販売につながっている。

もち米では、日本最北のもち米団地であり「風の子もち」を中心に作付けされており、高い収量性を示している。試験的に直播栽培の導入が見られる。



写真 水稻直播栽培のは種指導

(エ) 畑作

気象条件や土質等により小麦や豆類の収量は高いとは言えないため、増収を目指し、透排水性の改善、土壌pHの適正化、地域に適応した輪作や緑肥などを導入した土づくり推進や品種に応じた肥培管理や病害虫防除のタイムリーな情報提供に努め、生産技術の徹底を図った。

(オ) 園芸作物

メロン、ミニトマト、かぼちゃ、アスパラガス等の野菜は、生産組織と連携して収量・品質の向上を目指し、肥培管理技術の普及、省力技術の導入・開発など、野菜経営の安定化に向けて支援した。

また無加温ビニールハウスで行う冬期間の野菜栽培は6年目を迎え、農業試験場や技術普及室の支援も受け、一部の生産者が取り組んでいる。

(カ) 果樹

増毛町の果樹は、令和3年産は凍霜害によりおうとうとりんごの花芽に影響を受けたが、4年産は春以降の好天もあり、平年以上の収量となった。風害により一部落下が見られたものの振興局等の販売促進や、農業試験場や技術普及室と連携した栽培技術の提案により生産の安定に結びついた。

(キ) 畜産・肉牛

多様な酪農経営スタイルでの安定経営を目指し、コントラクターやTMRセンター等の効果的な利用によるコスト低減、所得の向上に向けて支援した。

肉用牛（和牛繁殖経営）では、南留萌地区の「小平町和牛生産改良組合」に対し研修会やJA職員と共同での巡回により、仔牛育成牛の発達促進に向け支援した。

(ク) GAP普及指導体制の構築

管内でのGAPの取り組みは見られないが、GAPへの理解と普及を図るために、管内の情報収集を実施するとともに、TMRセンターに対してGAP手法を取り入れた労務管理方法について支援を行った。

遠別農業高校でASIAGAP認証再取得意向があり、昨年取得したASIAGAPのバージョン2.3（青果物2品目、穀物1品目）の更新のための支援を行った。



写真 農高のGAP取得支援

(ケ) クリーン農業の推進

「Yes!clean農産物」や特別栽培、有機栽培、エコファーマーなどの取り組みを支援し実需者ニーズに対応した産地の育成に努めた。

(コ) 環境と調和した持続的農業の推進と防疫対策の推進

家畜排泄物の適正管理と近隣の耕種農家から排泄される麦稈の飼料化・敷わら等利用に向けて、畜種農家と耕種農家とのマッチングを行った。また、防疫対策として発生予防とまん延防止に向けて関係機関と連携して啓蒙活動を行った。

イ 国内外の需要を取り込む農業・農村の確立

(ア) 地域特産品の開発や6次産業化への支援

6次化を目指す農家に対して、他地区の事例や製造・加工方法、販売方法について情報提供を行った。また、6次化サポートセンター担当者等を招いての個別相談を行った。



写真 商品化に向けた個別相談

(イ) 特色ある農畜産物の生産支援

平成29年から進めている北海道初の色素取り紫さつまいもの栽培技術の確立のため、試験場を始めとする関係機関と協力して取り組んだ。本年は採苗技術の確立を重点に行い、採苗方法については目処がたった。

ウ 多様な人材が活躍する農業・農村の確立

(ア) 新規就農者の確保と育成

若手農業者への支援として、農業技術の習得と仲間づくりを目的に「るもい農業基礎ゼミナール」を本所・支所管内でそれぞれ開講している。各市町村等から対象者に呼びかけ、稲作・畑作・園芸・畜産（酪農、肉牛）の講座を年数回開講し、令和4年度は計13名のゼミナール生が受講した。

新規就農者の受入制度や研修制度の整備については、「るもい担い手対策推進会議」を開催し、JAや市町村、指導農業士、農業士等と連携し研修会の開催や情報を共有しながら取り組んだ。



写真 ゼミナール現地研修

(イ)管内4Hクラブ・女性農業者グループの活動支援と農業高校との連携

各グループの運営に対するサポートや留萌管内の青年農業者会議（ファーマーズトークinRUMOI）の開催支援を行った。

開催に当たり、地元農業高校との共同開催や北海道アグリネットワーク役員を多数招いて2日間開催した所100名を超える出席があり、大いに盛り上がった。

1月に行われた全道青年農業者会議では、留萌4Hクラブ連絡協議会より発表した3名が全員入賞し、1名は全国青年農業者会議のプロジェクト部門で発表した。惜しくも入賞とはならなかったものの、審査員からは高い評価を得た。

留萌から2年連続の全国発表となり、「次はオレも、私も」と言う雰囲気は漂い、青年活動に盛り上がりが出てきた。



写真 農業者会議で3名が表彰

(ウ)農業法人の安定経営に向けた支援

既存の農地取得適格化法人は農地の受け皿、農外からの就農希望者の受け皿として期待されているが、情報交換できる場がほしいとの声が高まっていた。

令和3年度より研修会を通じネットワーク化を呼びかけ、地域の中心的な生産法人代表の理解を得、組織化を進めている。

本年の研修会では、地元農業高校の校長を講師に招き、農業高校生徒の就農状況と就農方法について講演を行った。

今後は定期的に研修会等を開催し、法人どおしの情報交換の場としたい。



写真 法人研修会で農高生の就職状況について学ぶ

(エ)ICT技術の導入

管内指導農業士農業士会の夏期・冬期研修会で取り上げ、実演会や講習会を開催した。出席者からは今後の導入に向けて前向きな意見が多数聞かれた。

エ 道民の深い理解で支え合う農業・農村の確立

(ア)小学生等への食育支援

小学生等を対象にした田植え・収穫作業やばれいしょやさつまいもの植付・収穫作業などの農業体験を通して、地元の農業の理解と「食」や「農」、「自然環境」などに触れる取り組みを農業者と連携して支援した。

(イ)農村食文化の保存や伝承と新たな食文化づくりへの支援

女性農業者グループが取り組む地元の農産物を使った食文化や農作業技術の伝承などの活動を支援した。

また、遠別農業高校生がプロジェクトとして取り組んでいた女性農業者に教わった郷土料理の伝承を留萌管内4Hクラブ会員の冬期研修として行うなど、幅広い支援を行った。



写真 遠別町の郷土料理「花だんご」の伝承研修・講師は農高生

令和4年度普及活動実績PR版

ゆといある豊かな地域農業の確立

～ 魅力！活力！省力！次代につながる地域農業 ～ [本所地域係]

1 背景

水稻の作付面積拡大による、育苗面積の拡大やは種、移植作業時の労働力不足対策として、令和2年度から湛水直播栽培が導入され、徐々に面積や実践農業者が増えている(図1)。



また、令和3年度に水稻専業の1戸が離農し、地域内の2戸が農地を受け入れ規模拡大した。

規模拡大、どうする？

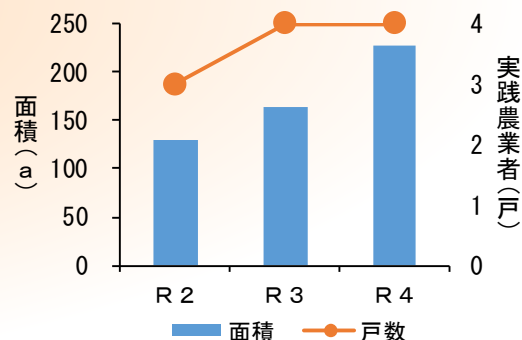


図1 直播栽培面積と取組戸数の推移

2 取り組み

○ 水稻省力栽培技術の向上

- ・ 生育・作業に応じた水管理

は種時に水田に水が溜まっていたり軟らかすぎると、滞水部分の出芽が悪くなり、種が深くは種精度が低下するため、ほ場の均平及び硬度、は種深度などが適正となるように支援した(写真1)。は種後から6月上旬まで出芽状況を調査し、その結果を農業者と検討して水管理を行った。また、ドローンで撮影した画像を用いて溝切り等の提案をした(写真2)。

出芽以降は各ほ場の生育調査を行い、生育状況に合わせた水管理や除草剤使用に対する提案を行った。



写真1 ゴルフボールで硬さを確認

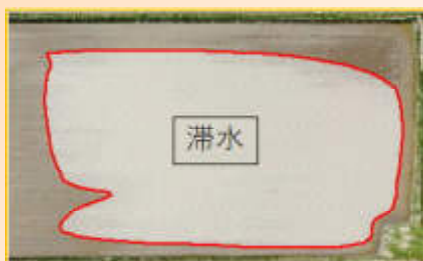


写真2 溝切りによる排水改善 (左:施工前 右:施工後)

- ・ 生育状況に応じた栽培技術および茎数調査に基づく追肥

は種以降は生育調査結果と①～③に関する情報を掲載した水稻湛水直播情報を作成し、①鳥害対策及び除草剤処理、②追肥のタイミング、③倒伏軽減剤の散布に関して農業者が適切な管理を行えるように情報を発信した。

表1 生育結果に基づいた追肥の提案

	6/8 苗立本数	6/30		追肥
		m ² 茎数	SPAD	
A	162	237	39.2	実施
B	186	278	40.0	実施
C	185	720	42.0	未実施
F	189	243	38.3	実施
合計・平均	180	370	39.9	—



写真3 現地研修会

- ・ 直播講習会の開催

他地域の農業者も対象にした直播栽培技術講習会を実施した結果、湛水直播を行っていない生産者2名とJA担当職員の参加があり、生育調査結果を踏まえて直播技術の波及を図った(写真3)。

3 成 果

適切な湛水直播技術が実践されたことにより、令和4年は令和2年と比較して収量は137kg/10a向上し、移植栽培との収量比も71%から84%となり差は縮まった(図3)。実践農業者自身も技術実践の重要性について実感していた(表2、図2)。

表2 水稻湛水直播栽培技術の実践状況

技術実践項目	ポイント	評価指標	R2	R3	R4				平均	
					A	B	C	F		
1 適切な種子予措	催芽、コーティングの状態	状態悪0 ~ 状態良10	2	5	9	9	10	9	9	
2 適切な代かき(土壌硬度)	は種時の田面の硬さ	柔・硬0 ~ 適正10	2	6	8	7	9	7	8	
3 ほ場均平の確保	は種時に達観	排水悪0 ~ 排水良10	4	5	7	8	10	9	9	
4 適期は種(5/20まで)		遅・早0 ~ 適期5	0	5	5	5	5	5	5	
5 適切なは種量(9kg)	種の準備、は種量の確認	多・少0 ~ 適正10	5	6	9	9	9	9	9	
6 適切な水管理	各ステージ(落水・浅水・深水)で合算	不適正0 ~ 適正25	13	15	20	20	22	20	21	
7 茎数に応じた適正施肥	3年間は普及が調査して提案、実施を評価	未実施0 ~ 実施10	6	8	9	9	9	9	9	
8 適切な除草作業	除草剤処理。収穫前の残草で判断	残草多0 ~ 残草少10	7	7	10	7	10	10	9	
9 倒伏の回避	茎数管理、倒伏軽減剤処理	倒伏多0 ~ 倒伏少10	3	8	7	10	7	10	9	
総合的な判定	令和4年度に80%以上を目標	100	42	62	84	84	91	88	87	
苗立本数(㎡当たり、指標は150本)			—	120	154	162	186	185	189	180
収量(kg/10a、目標は510kg/10a)			—	446	537	521	646	617	548	583

※令和2年は実践農家3戸の平均

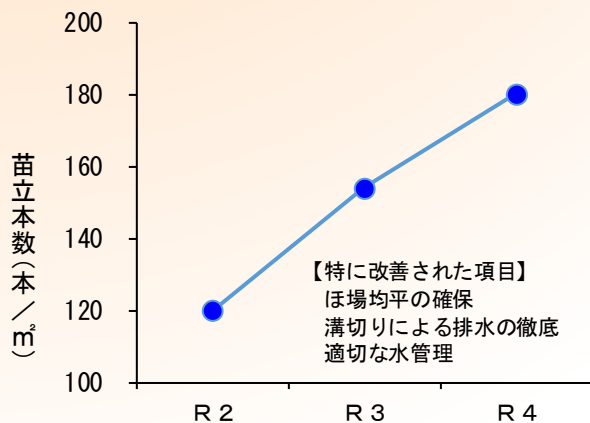


図2 苗立本数が向上

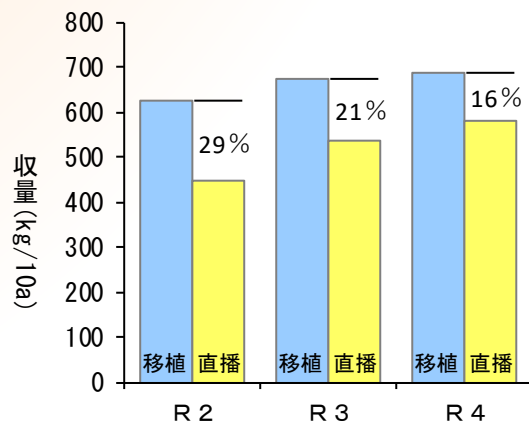


図3 移植栽培との収量差

4 今後の対応

○水稻省力栽培技術の向上

直播栽培の収量・品質安定化に向けて取り組み技術の確認を行うとともに、直播栽培技術の更なる省力化や、低コスト化に向けた支援を行う。



写真4 重点地区懇談会

次代を担う水稻を基幹とした地域農業の確立

～ 増毛町の特別なお米を蒔き取り、将来にわたって皆様に届けます～

[南留萌支所地域係]

- 活動期間 令和3～7年度
- 対象地域 増毛町別蒔(10戸)

1 背景

基盤整備後の施肥管理や土づくり
どうしたらいいんだ…

労働作業を軽減できないか…

高齢化や労働力不足のなか
地域農業を維持できるか不安…



農業者

① 水稻生産技術支援
(土壌診断に基づく施肥管理)

② 労働環境の改善
(危険箇所の共有、水稻直播)

③ 地域農業を考える会
「別蒔クラブ」の活動支援



普及センター

2 取り組み

(1) 「水稻安定生産技術の確立」

～土壌診断結果に基づいた施肥管理～



写真1 施肥面談の様子

～病害虫発生予察に基づく防除の実施～



写真2 フェロモントラップの設置

(2) 「地域農業を考える会の活動支援」

～課題解決の取り組み～



写真3 課題選定の話し合い

～労働環境の改善～



写真4 基盤整備後の危険箇所の聞き取り

3 成果

(1) 水稻安定生産技術の確立

～土壌診断結果に基づいた施肥管理～

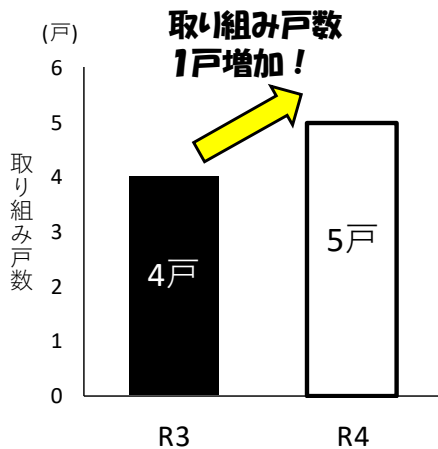


図1 土壌診断に基づく施肥管理者数の増加

土壌診断結果に基づく施肥管理者が増加!

～病害虫発生予察に基づく防除の実施～

表1 防除回数の違いによる斑点米比率

農家名	防除回数	防除方法	斑点米比率
A	2回	ヘリ防除	0%
F	3回	ヘリ防除	0%

※ 調査粒数1000粒(3反復)(普及センター調査データ)

発生消長・生育期節に合わせて防除を行えば、回数を減らしても大丈夫ということがわかった!



予察に基づく防除でコストカット!

(2) 「地域農業を考える会の活動支援」

～課題解決の取り組み～

表2 農業者が考えた地域の課題

No.	農業者が考えた地域の課題	検討後の支援内容	取り組み課題
			労働軽減対策
1	用水路の管理	対策事例の紹介と危険箇所の周知	
2	受託組織の維持(そば受託組織)	助成制度に依存⇒施策対応へ	
3	受託組織の維持(ヘリ・ドローン防除)	ヘリ組合を活用した水稲直播は種、ドローンの有効利用の実用性検討	○
4	鳥獣害対策	被害力所、侵入経路の提示、注意喚起	
5	不作地対策	不作地を増やさない・水張面積維持⇒労働軽減・水稲直播技術他	◎
6	新規作物の導入(小麦・大豆)	他地区で小麦作付けを実践中⇒地区外対応・実例紹介	
7	新規就農者対策	担い手対策協議会設立・協議⇒施策対応へ	
8	高齢者の活躍	町内会対応、施策対応など	

◎：取り組み課題 ○：関連事項

新たな地域の取り組み課題を選定

地域の農地を維持できるような取り組みが必要だ!



地域の危険箇所と改善策を共有

あちこち危ないところがあるな。気をつけないと!



～労働環境の改善～



図3 別苧地区危険箇所マップ

4 今後の対応

(1) 水稻安定生産技術の確立

・地域の現状を踏まえた適正な施肥について検討する。

(2) 地域を考える会(別苧クラブ)の活動支援

・地域農業を維持するための労働軽減対策に取り組む。



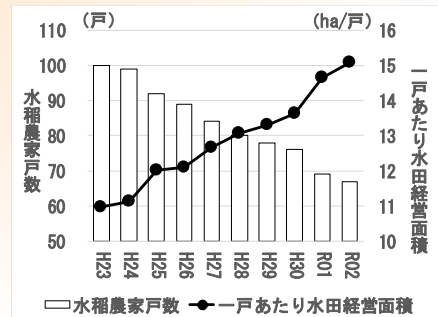
写真5 別苧クラブ懇談会

水稲省力化栽培技術向上支援

～ 密苗栽培導入支援 ～ [本所地域係]

1 背景

- 羽幌町では担い手の高齢化や後継者不足から、一戸あたり水田経営面積は増加傾向にある。
- 町内の慣行栽培（成苗ポット育苗：30～35日間育苗、45～50箱/10a）では、一戸あたり水田経営面積増加により負担が大きくなりつつあった。
- 密苗栽培は14～20日間育苗後、15箱/10aで移植する技術である。慣行栽培と比較して育苗箱数・育苗期間が減少し大きな省力化が可能となる。
- 留萌管内で本格的に導入された事例はないことから安定生産に向けた支援を行った。



羽幌町の水稲農家戸数と一戸あたり水田経営面積の推移

2 取り組み

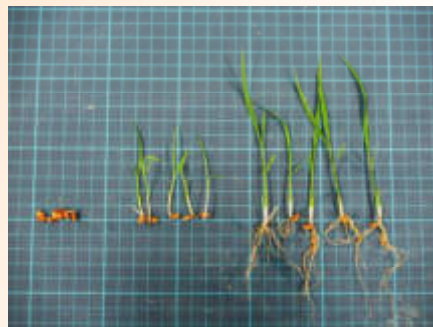
(1) 密苗栽培に合わせた適切な栽培管理の実施

密苗栽培（品種：えみまる）の安定生産に向けて必要な以下の項目について、農業者と確認をしながら栽培管理改善の提案を行った。

【出芽揃い、苗質、植付深度、植付本数、移植前後の水管理、初期生育確保、出穂後の落水時期、倒伏抑制、収穫時期など】



苗の生育状況を確認



出芽率・苗質を調査



農業者と移植状況を確認

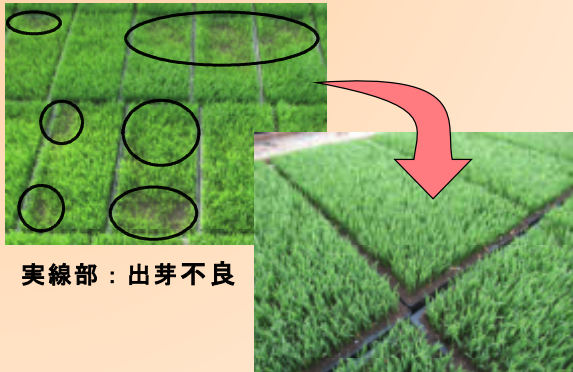


結果を基に改善を提案

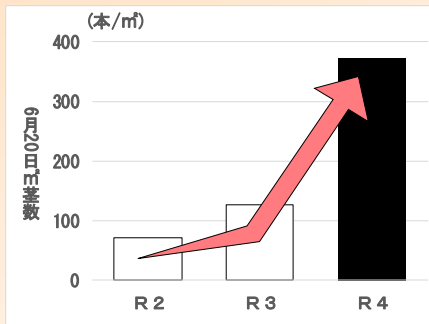
3 成 果

(1) 栽培管理技術の改善効果

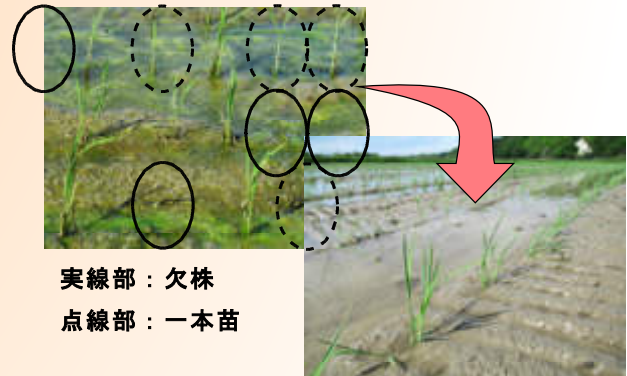
は種直後のかん水や移植前後の水管理などの栽培管理技術が改善されたことによって、苗質の向上や欠株発生抑制、初期生育の向上が図られ収量が向上した。



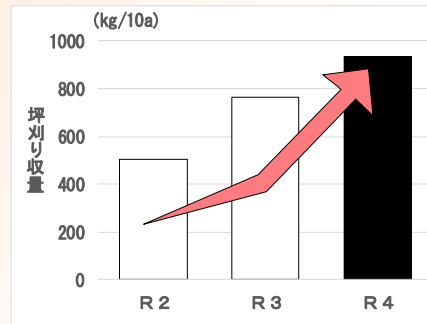
出芽率・苗質の向上



初期生育（6月20日m²茎数）の向上



欠株、一本苗の抑制・初期生育向上



収量（坪刈り）の向上
(R2は欠株を考慮した収量)

(2) 地域への波及

J A 青年部の現地ほ場での視察研修や生産部会の水稲省力化講習会で事例紹介を行い、地域への波及に取り組んだ。



J A 青年部でほ場を視察

4 今後の対応

(1) 密苗栽培の安定生産技術の定着が図られたことから、本年度で地域課題としての活動は終了とする。

(2) 品種特性も一因と考えられる倒伏については、軽減に向けて一般活動の中で引き続き支援を行う。



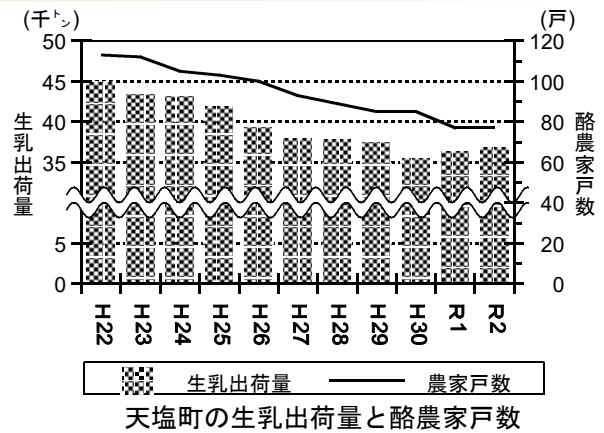
倒伏が発生

TMRセンター利用農家の生産性向上

～ 地域を支える組織の経営安定化をめざして ～ [本所地域係]

1 背景

- 天塩町では酪農家戸数が減少し、生乳生産量が低下傾向にある。
- 平成29年11月、天塩町酪農家5戸により合同会社更岸フィードセンターが設立された。
- TMRセンター及び構成員の経営安定化のためには、良質で安価な飼料の供給と、出荷乳量の向上が必要である。
- そこで、粗飼料基盤の強化と飼養管理改善による出荷乳量向上を図った。



2 取り組み

(1) 粗飼料基盤の強化 ～コーンサイレージの安定確保～

飼料用とうもろこしの栽培に係る課題①スタンド数の向上（欠株率の改善）、②施肥量の改善、③雑草防除率の向上に取り組んだ。



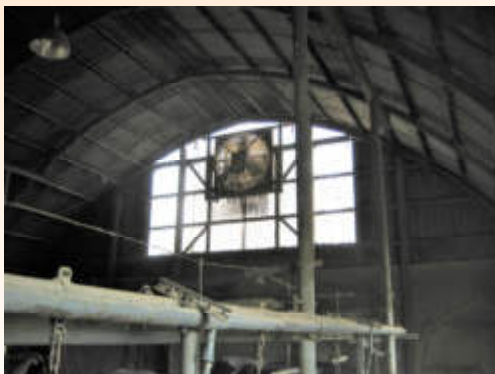
改善前



改善後

(2) 飼養管理の改善 ～暑熱対策による乳量向上～

換気扇の設置等、牛舎環境（暑熱ストレス）の改善を支援した。



改善前



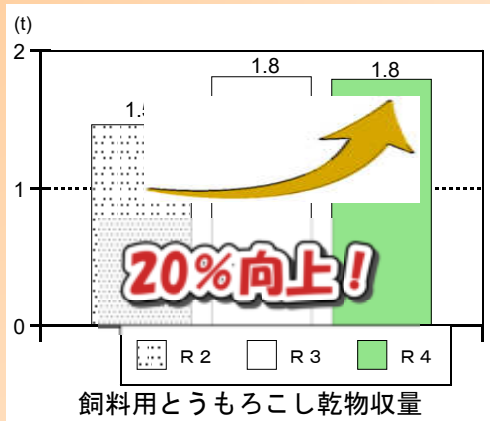
改善後

(換気扇の増台)

3 成果

(1) 粗飼料基盤の強化

飼料用とうもろこしの収量が向上した。



令和2年度（改善前）に比べて、

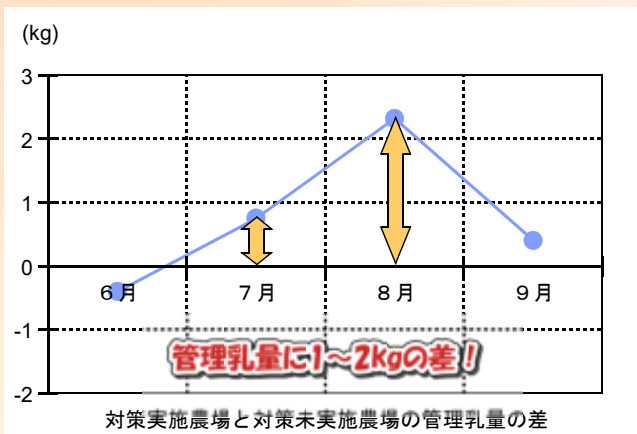
- ① スタンド数が向上
7,224→7,637本/10a
- ② 施肥量が改善
70→80kg/10a
- ③ 雑草防除率が向上
0→57%

収量が向上して嬉しい！
来年も継続して取り組み
ます！



(2) 飼養管理の改善

2戸で十分な暑熱対策が実施された。

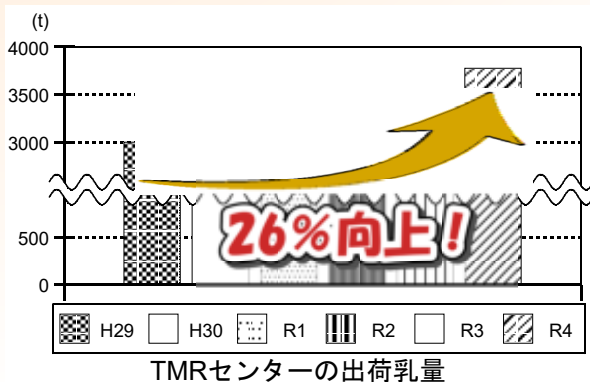


暑熱対策を実施した農場と
実施しなかった農場では、
7、8月の管理乳量に
約1~2kgの差がみられた。

対策のおかげで
夏場に調子を崩す牛も
減ったよ！



○ TMRセンターの生産乳量



出荷乳量は、
TMRセンター稼働前に比べて
約26%向上！
順調に増え続けている。

4 今後の対応

技術向上と改善効果が確認できたため、今年度をもって活動を終了する。