

県酪だより

K E N R A K U D A Y O R I

2021

5

vol.281

浪江町復興牧場いよいよ始まる！

～浪江町復興牧場事業に福島再生加速化交付金交付可能額が配分される～



牧場イメージ

令和三年四月一日復興庁より、福島再生加速化交付金の交付可能額配分通知がありました。その中で、浪江町における復興牧場事業に対しては、敷地造成費用として約十三億円の配分となり、晴れて浪江町が建設し県酪農協の子会社が運営する公設民営の牧場事業が国から認められたこととなります。総事業費については約一〇八億円（乳牛導入費用は含まず）となり、今後の行程の進捗に合わせ都度交付額が配分される予定となっております。

本事業については、平成二十九年に構想が開始し、土地の選定は南相馬市小高区から始まりましたが、除染土壌の搬出や住民反対に伴い同市原町区へ変更となり、原町区では住民と地権者の合意は得ることができたものの、事業運営に必須である水の確保が叶わなかったことを受け、令和元年に浪江町での展開に舵を切りたどり着いたのが、東北電力による旧原子力発電所建設予定地でした。当該地北棚塩は既にイノベーションコースト構想において世界最大級の水素製造能力を有する「福島水素エネルギー研究

「フィールド」や「福島ロボットテストフィールド浪江滑走路」、国内最大規模の原木一貫生産型集成材工場「福島高度集成材製造センター」が建設されており、復興牧場事業についても、その事業のコンセプトがイノベーションコーストに十分合致し得る内容であることが評価され、土地の利用が認められました。南相馬市では確保できなかった水についても、必要水量一五〇t/日を遥かに上回る水量が確保できる他、気候が温暖であり、乳牛の飼養管理をする上で条件の良い環境となっております。

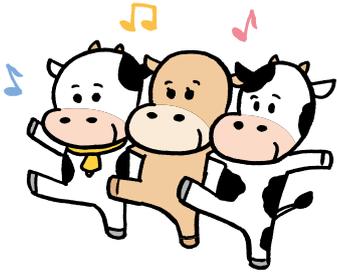
今後のスケジュールとしては、まずは埋蔵文化財の発掘調査が最優先となりますが、それと同時に並行で造成設計・建築設計を実施します。令和四年度からは造成工事を開始し、同年度末あたりからは建築工事も開始され、令和六年度末には全ての行程が完了し、令和七年度当初から乳牛を導入することが可能となる見込みです。

四月一日からは、県酪農協から職員を一名浪江町役場内に派遣していると共に、本事業では矢吹町の全酪連酪農技

術研究所の機能移転も兼ねていることから、全酪連の職員も一名駐在して事業推進にあたっていきます。この事業が福島県酪農協における復興の総仕上げであり、これからの生乳生産基盤の基幹として、しっかりと組合運営に貢献していける事業となるよう対応して参ります。

今後は、組合員の皆様に対し、本事業の進捗状況を本紙でも随時ご報告させて頂きますので、ご不明な点があれば何なりとお問い合わせ頂ければと思います。

尚、四月二十一日に開催された第二回復興牧場設立準備委員会にて、牧場名については、イノベーションコースト地帯において地域と共生し、輝かしい未来へ向かえるよう願いを込めて、『Shine coast farm』となったことを報告致します。



復興牧場 (Shine Coast) 事業による組合への事業効果

- 復興交付金 (建設費10割補助) を活用した生乳生産基盤強化プロジェクト
- 休業酪農家、県酪農協、全酪連それぞれの強みを活かした事業展開により、組織力強化を図る



復興牧場 (Shine Coast) 事業 施設設備概要

飼養形態

- 搾乳牛: フリーストール+繋ぎ牛舎 (52頭)
- 搾乳施設: ロボットロータリーパーラー (40P)
- 育成牛: コンポストバーン (100%自家育成)
- 哺育牛: 哺育ロボット+カーフレール
- 堆肥処理: バイオガスプラント+浄化处理
- 施設概要: 成牛舎5、パーラー舎1、哺育育成舎5、堆肥舎2、バイオガスプラント+排水処理1、管理棟1、研修棟1他



ロボットロータリーパーラー



最新型木造牛舎

最先端AI,IOT技術



バイオガスプラント→浄化处理



酪農技術研修



福島県酪女性部やまびこ会

通常総会開催

去る四月十五日(木)、福島県酪女性部やまびこ会第三十回通常総会が県酪農協本所会議室において開催されました。

今年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から代議員の書面議決での開催になりました。また、外部からの御来賓は見合わせていただきました。

議事に入る前に令和二年度のひまわりコンクールの優秀作品に対しての表彰が行われました。

令和二年度事業報告並びに収支決算が承認され、令和三年度の事業計画並びに収支予算案が可決決定されました。

令和三年度も引き続き県内外の消費者へ牛乳乳製品や酪農に対する理解醸成活動・やまびこ会研修会・環境美化運動を推し進めながら、県酪青連事業や東北酪青女事業への参加協力等の各種事業を行っていくことになりました。会員の皆様の積極的な事業への参加と、ご支援ご協力をお願い申し上げます。



宗像組合長



福田会長

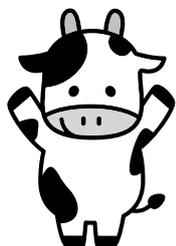
第49回

福島県酪農青年研究連盟通常総会開催

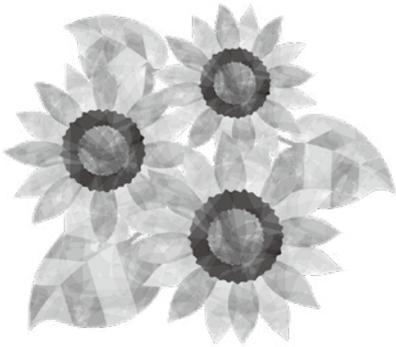


去る四月九日(金)に、第四十九回福島県酪農青年研究連盟通常総会を開催しました。今年度の総会も、新型コロナウイルス感染症の感染状況を鑑み、書面にて執行を行い、全ての議案が賛成多数により可決決定されました。

酪青連といたしましては、令和二年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、春のホルスタインショーを始め、もくもくスクールや後継者支援研修会等の活動を自粛し、ほぼ活動ができなかった一年となりました。今年度につきましては、新型コロナウイルス感染症の状況を見ながら、可能な形で活動をしていきたいと考えております。



令和二年度 ひまわりコンクール審査会開催



去る、令和三年一月二十八日(休)福島県酪農協本所会議室において、令和二年度ひまわりコンクールの審査会が開催されました。

酪農のイメージアップを図る目的で平成六年より実施され、二十七年間継続行っている福島県酪女性部やまびこ会の事業の一つです。今年度の審査会には三部門合わせて五十四点と多くの応募があり、酪農と家事そして地域の活動と忙しい毎日ではありますが綺麗に花を咲かせています。

今年度は、皆さんの作品を本所二階玄関ロスペースや各支所、事業所に月替わりで展示しますのでご来訪の際にはご覧ください。



ひまわりコンクール優秀作品集



畜舎環境の部 最優秀賞
円谷晴子さん(県南)



畜舎環境の部 ひまわり賞
大橋仁知子さん(県中)





一般花壇の部 最優秀賞
浪岡良子さん(県北)



一般花壇の部 ひまわり賞
橋本節子さん(県中)



酪農生活の部 最優秀賞
題名「こわいけどかわいいよねっ」
橋本節子さん(県中)



福島県酪農業協同組合の事業の歴史②

福島県酪農業協同組合は、前身の福島県酪農販売農業協同組合連合会から70数年の歴史を持ち、酪農専門農協として全国的にも類を見ない事業展開を実施しており、その歴史と精神は後世に脈々と受け継がれてきました。

しかし、ある意味完成された形として事業が展開されていると、何もかもが当たり前のように感じられ、発展の余地がないように思われてきます。

現在ある姿は、過去から生まれ育ち変遷してきた姿であり、将来へはどう変化していくのか未来があります。

始まりと変遷の歴史を見ることは、未来への糧となります。

酪農家戸数が減少し、職員も減少せざるを得ない中では、組合として事業展開の在り方を考えていかなければならない時期にきています。

その一助とするために、現在展開されている事業の歴史を職員が勉強して、未来へとつなげていただきたく、次の事業について勉強会を開催します。

- 1) 福島県酪農発祥の歴史と生乳販売
- 2) 福島県酪農協指導事業の歩み
- 3) 福島県酪農協購買事業の歩み
- 4) 福島県酪農協畜産事業の歩み

この記事は、福島県酪農業協同組合の職員勉強会を令和2年12月から令和3年3月まで4回にわたり開催した時の資料を紹介します。

2回目は「福島県酪農協指導事業の歩み」を掲載します。

獣医師と指導員を自前で抱え、直接組合員と連携して生乳生産支援を実施してきた姿は、全国でも例を見ない体制を構築してきました。

(文責：岡)

福島県酪農協指導事業の歩み

福島県酪農販売農業協同組合連合会の指導部は、平成9年4月に福島市五月町の本所から、本宮市仁井田の酪農総合センターに拠点を移し、同年10月には福島県酪農協が県酪連から権利義務を承継し、県酪連は解散しました。

平成12年10月に県内14酪農専門農協の統合が完了し、県内一円の一専門農協が誕生し現在に至っています。その間の指導員の位置づけや指導事業の歩みについて紹介します。

I. 県酪連時代

県酪連の指導事業の基本方針は、「獣医師及び畜産技師は県酪連が雇用し、県内14の会員酪農協・総合農協に出向・駐在せしめ地域組合と酪農家が一体となった指導体制を基本として酪農振興を図る」とするものである。

そのため昭和37年以降の県酪連技術指導職員（獣医師・畜産技師）は50名を超える体制となり全国有数の専門連となった。

1) 昭和50年当時の指導部の主な業務と職員配置

1. 乳牛の診療並びに防疫衛生に関すること。
2. 酪農経営並びに記帳の指導。
3. 乳牛の飼養管理並びに粗飼料の生産、貯蔵、給与に関する指導。
4. 生乳品質改善の指導並びに生乳検査。
5. 生乳脂肪並びに無脂固形分の検査。
6. 乳牛の登録手続並びに子牛の生産検査。
7. 乳牛の改良増殖に関すること。
8. 乳牛せり市場の開催。
9. 乳牛の売買斡旋。
10. 乳牛の導入並びに酪農振興5カ年計画の推進に関すること。
11. 乳牛互助会の加入手続と事故処理に関すること。
12. 生産関係諸事業の受入れと指導。
13. 会員単協、後継者組織等に対する協力。
14. 関係機関、団体等に対する事業協力。
15. 教育情報に関すること。
16. 購買事業に対する協力。（指導購買）

2) 指導部職員数 (酪農家戸数 3,498 戸)

技術顧問	1名		
部長	1名		
課長	2名	(指導・乳牛幹旋)	
獣医師	34名	県内 14 組合・1 事業所と生乳検査所に配置	
畜産技師	14名	〃	〃
一般職員	3名		
計	55名		

なお、出先の技術職員に対しては、指導用車両として乗用車 1 台ずつ配車。
(昭和 28 年 7 月からオートバイ、昭和 42 年 4 月からは乗用車)

3) 指導体制の改革——酪農指導所の設置

酪農家の減少に反し、乳牛飼養頭数の多頭化に加え、経営改善指導の徹底等、酪農技術指導も多様化しており、従来の単協出向体制では単協エリアが弊害となることもあり、効率的な指導体制が求められ、改革方策として出向制度を廃止し県酪連直轄とする広域酪農指導所を設置することになった。

酪農指導所体制は、昭和 59 年 3 月現在会員組合 16 の酪農協に出向している獣医師 29 名、畜産職 14 名を県内 10 カ所に整備統合して、中心的酪農協内に「酪農指導所」を設置し、獣医師・畜産職をセットで配置して計画的な指導ができる体制とするものであった。

昭和 59 年 5 月：県北酪農指導所 (福島・達南・伊達・小国酪農協)

獣医師 4 名、畜産技師 2 名、事務職 1 名

昭和 60 年 5 月：双葉酪農指導所 (双葉郡酪農協・南双葉農協)

獣医師 2 名、畜産技師 1 名

昭和 60 年 12 月：二本松酪農指導所 (安達・岳山麓酪農協)

獣医師 4 名、畜産技師 1 名

昭和 61 年 4 月：田村酪農指導所 (田村酪農協)

獣医師 3 名、畜産技師 1 名

昭和 61 年 9 月：県南酪農指導所 (石川・東白川郡酪農協)

獣医師 3 名、畜産技師 2 名

昭和 63 年 4 月：相馬飯館酪農指導所 (相馬酪農協・飯館農協)

獣医師 3 名、畜産技師 1 名

西白河酪農指導所 (西白河酪農協)

獣医師 3 名、畜産技師 1 名

県中央酪農指導所 (県中央酪農協)

獣医師 2 名、畜産技師 1 名

会津方部酪農指導所 (会津酪農協)

獣医師 2 名

いわき酪農指導所 (いわき酪農協)

獣医師 1 名、畜産技師 1 名

平成 9 年 10 月：福島県酪農協との統合により、各支所診療課、生産課に配置

II. 福島県酪農協時代

平成 9 年 10 月の福島県酪農協との統合により、各支所に診療課と生産課が設置され、獣医師・畜産技師はそれぞれ支所配置となった。

また、飼料の物流コストの軽減と組合員個々の飼料給与設計に添った混合飼料の製造を行うため、平成 8 年 11 月に飼料中継基地が竣工し、購買事業と指導事業の機能的連携が飼料中継基地の役割を最大限に発揮するものとして、購買事業全般及び指導事業全般を平成 9 年 4 月に中継基地に移し、名称を「福島県酪連酪農総合センター」とした。

混合飼料推進と支所統合による技術的フォローのために、センター購買課推進係を強化し、広域体制による業務推進を図った。

平成 9 年 10 月：混合飼料の設計と推進を図るため 3 名 (全酪連駐在 1 名含む) による推進係設置

平成 13 年 4 月：混合飼料の供給量拡大による推進とアフターフォロー、カウコンフォートを含めた飼養管理技術の指導を広域体制で実施するために 1 名増員

平成 14 年 4 月：さらに 1 名増員し 5 名 (全酪連駐在 1 名含む) 体制で事業展開を図った

上記の体制で継続してきたが、初期の目的を達成し新たな課題に対応すべく、業務体制の再構築を図った。

- 問題点 ①全県下の農家の要望が増加し、5名体制でも応えきれない。
 (機動性と一貫した対応は高い評価)
 ②支所職員の減少と専門知識不足、コミュニケーション能力の低下により、農家対応が希薄になった。
 ③縦割り機構により、本所—生産部及び各課の機能がスムーズにリンクされなくなった。

- 改善点 ①初動対応は支所が担当し、推進係は問題解決の対応の一部を担う。
 各支所と支所担当係が細部に亘り協議し、業務分担及び方針を決めていく。
 ②推進係の業務を明確化し、分担を決める。
 ③問題点と改善を検証・検討するために、支所担当者に農家巡回報告書を提出して貰い、情報の共有化と対応の迅速化を図った。

新たな展開として、生産支援指導を実施する部署として、指導課技術員と購買課推進係を統一した体制が望まれた。

また、支所機能の強化が要望され、平成19年4月に購買推進係はその要員・業務を支所に移行した。

Ⅲ. 酪農指導所体制

平成23年3月11日の東日本大震災並びに東電原発事故により、獣医師の減少並びに浜支所の地域崩壊、また、小野町地区酪農協の合併によって広域診療指導体制が再び必要となり、平成24年4月から2酪農指導所体制になった。

1) 平成28年3月現在生産部職員配置 (H28. 3酪農家戸数201戸)

生産部長	1名			
生産部次長	1名	(診療課長兼務)		
指導課長	1名			
業務課長	1名			
購買畜産課長	1名			
畜産技師	2名			
一般職員	9名			
県北酪農指導所	(県北支所、浜支所北部)	獣医師3名、畜産技師2名		
県南酪農指導所	(県中・県南支所、浜支所南部)	獣医師6名、畜産技師4名		
計	31名			

2) 現 状

1. 要員数

昭和50年	酪農家	3,498戸	指導職員	55名	1名	64戸
平成27年	〃	201戸	〃	31名	1名	7戸
令和元年	〃	159戸	〃	19名	1名	8戸

昭和50年	出先獣医師	34名	畜産技師数	14名
平成27年	〃	9名	〃	6名
令和元年	〃	9名	〃	7名

3) 新体制 (令和3年7月)

1. 機構

指導診療課	-----	指導診療所：県南事務所
指導推進課		
購買畜産課	-----	地区担当



組合員の皆様へ

福島県酪農業協同組合

福島県酪農業協同組合

令和3年度生産奨励対策事業のご案内について

組合は、今年度下記生産奨励対策5事業に取り組めます。

事業の詳細は各事業の欄をご確認下さい。

1. 規模拡大支援事業
2. 乳房炎ワクチン奨励事業
3. 乳用後継牛緊急確保対策・乳用性判別精液等交配促進事業
4. ゲノミック検査事業
5. 醗酵TMR飼料利用対策奨励金交付事業

令和3年度の実行生産奨励対策事業が、4月28日理事会で決定されましたので、下記のとおりご案内します。

今年の生産奨励対策は、生産基盤の維持・回復と乳牛の損耗防止（供用年数延長）に重点を置いた施策を実施し、総額26,000千円強を事業予算化しました。

新規奨励対策として、乳房炎ワクチン奨励事業とゲノミック検査事業をおこないます。

組合員皆様の安定した経営継続と収益確保に繋がるよう、各事業を上手に活用して頂けますことをお願い致します。

各事業に対して不明な点が有りましたら組合職員にご質問ご相談願います。

なお、各事業の事業申請案内を別途おこないます。各事業の予算額で未消化が見込まれる事業につきましては、申請・要望の多い事業に年度途中で予算を振り向ける場合が有りますのでご承知願います。皆様の経営改善のために、計画した予算額を有効に活用して頂きたいと考えているので、ご理解の程お願い致します。

【1】規模拡大支援事業（継続 令和2年度より3年間継続）

目的： 生産基盤の維持のためには、廃業で減少した経産牛頭数を新たに規模拡大する方でカバーしないと現状維持は出来ません。よって、新たに規模拡大する後継者を開拓し、生産基盤の現状維持を目的とする。

内容： 本年度に搾乳牛の畜舎を新築して規模拡大する者に対して、総事業費（導入牛代金は含まず）から補助金を除いた額の10分の1以内（助成上限 税込2,000千円以内／戸）を助成する。

（予算4,000千円）

【2】乳房炎ワクチン奨励事業（新規）

目的： 乳房炎は、乳房炎症による乳質低下、食欲減退から死に至る個体損耗や供用年数の低下、泌乳量減少や治療費増加、休薬期間中の出荷制限による経済的損失に加え、搾乳時間延長や経営者への精神的ストレスを与える昔からの大きな問題です。

これら問題軽減化のために、近年、国内でも乳房炎ワクチンが一部酪農現場で使用されるようになってきました。本事業では、組合員の乳房炎コントロールの一手段として、乳牛の損耗や搾乳者の精神的ストレスを軽減することを目的とする。

内容： 組合員の敷地内で飼養している乳用牛に対して、組合が指定する乳房炎ワクチン（スタートバック®）を接種した場合に1,000円／回以内を助成する。

助成対象頭数は、組合が定めた期日までに申込した頭数を元に、申請者に対して定期全頭接種分（最大年4回／頭）を個別通知する。ただし、予算を超過する申請があった場合は、助成単価を調整する場合がある。
(予算7,000千円)

【3】乳用後継牛緊急確保対策・乳用性判別精液等交配促進事業（継続）

目的： 性選別精液の普及により、平均乳用後継牛の自家保留率は経産牛頭数の50%前後まで回復し、必要最低限の更新牛が確保できつつあります。今後もこの後継牛保留率を維持して安定した酪農経営を継続するために、引き続き性選別精液の利用を推進することを目的とする。

内容： 乳用性選別雌精液授精又は乳用性判別雌受精卵移植の実施に対して、10,000円／回（定額）を助成する。
(予算10,000千円)

※全組合員に対して一定の割合で助成配分額を個別通知し、年度末に未使用分が有る場合は再配分を実施する。（北海道預託への授精・移植も含む）

【4】ゲノミック検査事業（新規）

目的： 酪農経営継続と収益確保を考える上では『どの牛にホルスタイン精液を使って後継牛を残し、どの牛に和牛受精卵や和牛精液を人工授精し収益を確保していくか』そして、『自分の乳用牛を客観的に評価しどの様に乳牛を改良していくか』といった『交配計画』が重要になってきます。

近年、乳牛の生産能力や体形、健康係数等、様々な遺伝能力が把握できる検査が一部酪農家で利用されており、必要は、必要な後継牛頭数を確保しながら遺伝能力を把握し交配計画にもとづいた後継牛確保を推進し、組合員の収益確保を図ることを目的とする。

内容： 組合を通じて実施した生後12ヶ月令以内の乳用牛ゲノミック検査（検査機関／家畜改良事業団・野澤組）に対して、10,000円／検査（定額）を助成する。

また、耳片採取に必要なアプリケーションの購入に対して1／2以内を助成する。ただし、アプリケーション助成は1戸1台のみとする。
(予算5,000千円)

※組合員からの申込みが予算額を超過した場合、本事業を終了することがある。

ただし、無償SNP検査事業対象牛は本事業の対象外とする。

【5】発酵TMR飼料利用対策奨励金交付事業（継続）

目的： 組合独自製造飼料である、発酵TMR飼料利用者の計画的利用拡大と健全経営の確立を支援し、併せて組合系統利用の推進を図る。

内容： 本組合が供給した発酵TMR飼料を一定量以上利用した生産者に助成金を交付する。

FDミックス

各四半期合計90.0トン以上（月平均30トン以上）：トン当たり1,000円

各四半期合計48.0トン以上（月平均16トン以上）：トン当たり 700円

各四半期合計22.5トン以上（月平均7.5トン以上）：トン当たり 300円

農業機械販売希望について

南相馬市鹿島区の酪農家より、農業機械の販売希望がございました。
ご本人は体調不良につき入院中との事で、組合が販売を仲介致します。
経過年数は経っておりますが、使用期間は短めな物が多いですので、農繁期を迎える今後に備えご入用の方はお問い合わせください。
販売希望機械のリストは下記のとおりです。

No.	機 械 名	メーカー	型 式	年 式	備 考 ①	備 考 ②	希望価格
1	モアコンディショナー	ピコン	DMP2401 TC	平成16年	5シーズン使用	5連	30万
2	テッター	クーン	GF5001MH	平成16年	6シーズン使用	4連	50万
3	ロールベラー	フェラボリー	SPRINTER120	平成16年	6シーズン使用	120cm	50万
4	スタブルカルチ	スガノ農機	SC8PYL	平成29年	1シーズン使用		40万
5	バキュームカー	タカキタ	S-3100	平成25年	未使用	3,100L	60万
6	ホイルローダー	クボタ	R6302	平成25年	568.9h	ローグラブ(未使用)付	300万
7	ラッピングマシン	クバナランド	UN7558	平成16年	15シーズン使用		20万
8	マニアスプレッター	デリカ	DMT-40 (DM-1500)	平成16年	6シーズン使用	ブッシュ型・縦ビータ	30万
9	2tダンプ	いすゞ	ELF2t	平成28年	7,848km	シート着用	300万

◎販売に係る注意点

- ・現場渡し、税込価格となります。
- ・畜環リース、市町村補助事業導入機械も含まれていますが、期間満了済みです。
- ・価格は本人希望価格を掲載。応相談可能ですが、即決先着順と致します。

◎現況写真について

令和3年4月12日(月)撮影の現況の写真撮影済みです。
購入希望でご覧頂きたい方は、生産基盤推進室 平尾 までお問い合わせください。
ご連絡お待ちしております。

酪農共済 加入成績優良団体・推進功労者賞 表彰される



令和3年度 酪農共済推進大会において、「酪農ハイ・メディカルスーパー」の加入成績が東・西日本地区でトップであったとして、福島県酪農協が表彰団体に選ばれました。また、福島県酪農協を代表して県南支所生産課長 郡司小百合さんが東・西日本地区の「酪農共済表彰推進功労者」として表彰されました。

酪農共済推進大会は一般社団法人 全国酪農協会が主催しており、年度内における酪農共済への加入成績優良団体や推進に尽力

した功労者を表彰するものです。

酪農共済加入にご協力いただいた組合員の皆さまに感謝申し上げますとともに、今後とも酪農共済のご利用をお願いいたします。



一般社団法人
全国酪農協会

モ〜う。

加入しましたか？

酪農共済



酪農家さんのための5つの共済

1

酪農共済

- 団体一括加入型だから掛金が割安
- 死亡時保障額は最高1,255万円(災害死亡時)
- 死亡だけでなく事故による入院もワイドに保障
- こども共済は月々1,000円

2

酪農ハイ・メディカル SUPER

- 先進医療も補償
- 日帰り入院から保障
- 毎月の掛金は年齢にかかわらず一律
- もしもの時も安心の緊急医療相談等のサービス

3

酪農年金

- ご希望の年金種類・年金額を自由に設計
- ご家族に対する保障機能も兼備
- 若いうちに加入されるほど効率的
- 随時払の利用で年金額の増額も可能

4

酪農傷害共済

- 作業中はもちろん、日常生活のさまざまなケガも補償
- ケガによる日帰り入院・通院も「1日目」から補償
- 損害賠償責任も補償

5

酪農がん共済

- がんと診断確定されたら100万円
- 上皮内がんも100%給付
- がん診断給付金は何回でもお支払い
- 65歳〜69歳の掛金は月々2,400円から

お支払い方法も簡単。面倒な振込不要。掛金は乳代より控除されます。



GIF-2020-040(2020,4,13)



あいおいニッセイ同和損保

(2020年6月) B20-101022



東京海上日動

20-TC01287(2020年6月作成)

お問い合わせは当組合まで

ご加入にあたってはパンフレット及び重要事項説明書を必ずお読みください。

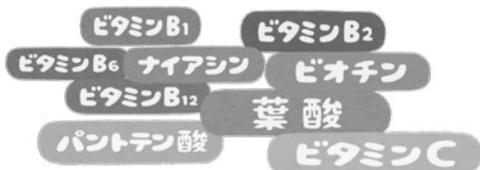
生産基盤推進室コラム

5月

水溶性ビタミンの紹介～最新の研究成果と併せて～

先月号ではビタミンの種類、特に乳牛に不足しやすい脂溶性ビタミンの効能・重要性について説明いたしました。今月号では先月に引き続き水溶性ビタミンについて説明していきたいと思っております。

水溶性ビタミン



ビタミンCとそれ以外のビタミンB群に大別される。ビタミンB群はルーメン内細菌によって合成、ビタミンCは組織内で合成される。

水溶性ビタミンとは呼んで字のごとく水に溶けるビタミンです。そのため牛の体内から排泄されやすいといった特徴を持っています。しかし乳牛においてはルーメン内微生物や肝臓細胞にて合成することが可能なものがほとんどです。そのため水溶性ビタミンは乳牛栄養学の観点から優先順位の低い扱いを受けてきました。しかし近年の研究の進展により各水溶性ビタミン給与の見直しが図られています。

先月の脂溶性ビタミンに比べ聞きなれない話や小難しい話が多い分野ですが、できる限りかみ砕いて説明できるよう努めますので、最後までお付き合いいただければ幸いです。

各水溶性ビタミンの効能と最新の研究

水溶性ビタミンは生体の代謝には必要不可欠な酵素を助ける働きをもつものが多くあります。蟻の穴から堤も崩れるということわざの通り、水溶性ビタミンの働きは生体内で見ても小さな働きですが、後に大きな損を被っているのはこの水溶性ビタミンの欠如のせいかもしれません。本項では水溶性ビタミンの中から、最新の研究成果が示されているものを抜粋して説明・紹介をしたいと思っています。

ナイアシン

ナイアシンとはタンパク質の原料であるアミノ酸から合成されるビタミンです。炭水化物、アミノ酸、脂質等の代謝を促進させ、皮膚や粘膜の健康維持を助けます。

また皮膚の毛細血管を拡張させ、皮膚からの熱放散を促進させる働きもあるという研究結果が出ており(図1)、暑熱対策への有効性が期待されているビタミンです。

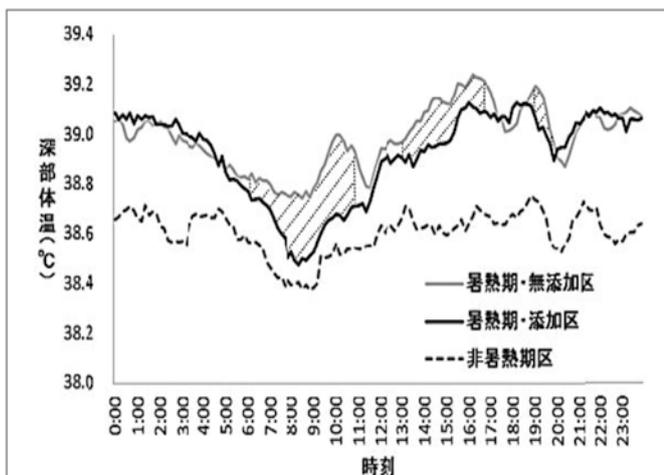


図1. ナイアシン添加給与による深部体温の変化
(佐賀県畜産試験場より)

左の図1はナイアシンを乳牛に添加した際の暑熱期の深部体温の変化を追った試験です。

結果はナイアシン添加区は無添加区に比べ、深部体温が低下したという結果となりました。

皮膚からの熱放散がナイアシン添加により促進されたことによると考察されています。

体温の低下に伴い、DMI(乾物摂取量)や乳量の増加についても現在各機関で試験を行っているとのことです。

今後も研究が進めば、ナイアシン添加が暑熱対策のスタンダードになる時代が来るかもしれません。

ビオチン

ビオチンとは乳牛にとって良質な蹄の形成に重要とされているビタミンです。

ビオチンも他水溶性ビタミンと同様、ルーメン内で合成されるため不足しないと考えられていましたが、最新の研究により蹄病との関連性が見直されており。その研究結果を下の図2と図3にてご紹介します。

図2. 蹄病が多い牛群と少ない牛群における乳期別の血中ビオチン濃度(福岡農業総合試験場より)

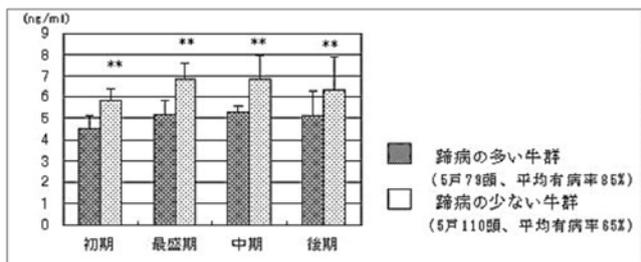


図3. 血中ビオチン濃度が低い乳牛における蹄病の危険倍率

病名	危険倍率
蹄底出血・蹄底潰瘍	2.9 **
白帯病	1.6
蹄踵びらん	0.4

左に示した図2と図3は蹄病と血中のビオチン濃度の関係を示した試験結果の一部です。

図2からは蹄病の少ない牛群は蹄病の多い牛群と比べて、どの乳期においても血中のビオチン濃度が高いことがわかります。

図3からは血中ビオチン濃度が低い時に、発生リスクの高い蹄病がわかります。

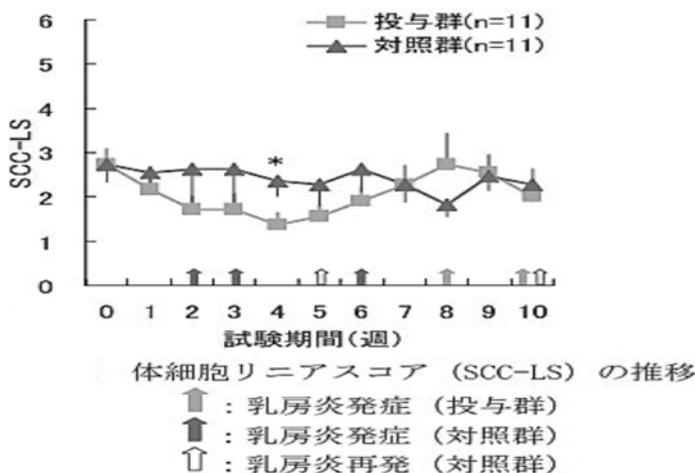
また全酪連広報誌「COWBELL2021春季号」において、ビオチン給与が蹄の健康改善に高い費用対効果をもたらすことも示されています。

ビタミンC

ビタミンCは抗酸化作用が期待できる等、人間にとっても聞く機会の多いビタミンです。乳牛にとっても同様、有害物質の除去のための抗酸化作用、解毒効果が効能として見込めます。他水溶性ビタミンと同様こちらルーメン内で合成されることが知られていますが、暑熱期においては血中ビタミンC濃度は低下することが知られています。

またビタミンCの欠乏により、体細胞数の増加が示唆される研究結果もあり、乳質改善に向けたビタミンC給与の重要性が見直されています(図4)。

図4. ビタミンC給与による体細胞リニアスコアの変化(帯広畜産大学より)



左の図4はビタミンCの給与と乳房炎の関係を示した研究結果です。

ビタミンCの給与群は、無給与の対称群に比べほとんどの試験期間で体細胞リニアスコアが低い値を示しており、乳房炎の抑制に効果を示していることがわかります。

考察においては、ビタミンCの抗酸化作用により、生理的ストレスの緩和がはかられたことが要因として考えられるとのことでした。

前述した通り、暑熱期においてもビタミンCは減少することが知られています。乳房炎の多発する暑熱期には、ビタミンCの給与で乳質の改善が見込めるかもしれません。

水溶性ビタミン製品のご紹介

レバチオ液



【成分及び分量】 100mL中

成分	分量
dl-メチオニン	625mg
チアミン塩化物塩酸塩	50mg
リボフラビンリン酸エステルナトリウム	2.5mg
ピリドキシン塩酸塩	2.5mg
ニコチン酸アミド	50mg

続いては実際に水溶性ビタミンが含まれている商品をご紹介します。

左の写真は酪農家さんにとっておなじみかと思えますレバチオ液です。

こちらの製品はアミノ酸とビタミンが含まれており、分娩後や疾病時の疲労回復等に使用されることが多い製品です。成分表示を確認すると、ニコチン酸アミドという成分が含まれています。このニコチン酸アミドは今回ご紹介しました「ナイアシン」と同様の物質です。

今回ご紹介したナイアシンの研究結果を併せて考えると、特に暑熱期のレバチオ給与は牛の疲労回復の助けになることが期待できます。

またレバチオ液は、5/1～7/31まで実施される栄養剤キャンペーンの対象商品にもなっております。暑熱ストレスによる疲労が今後顕著になってくる時期の栄養剤キャンペーンです。ぜひご活用ください。

今月号は主な水溶性ビタミンを研究結果、含有されている製品と併せて抜粋説明しました。研究結果についてはいずれも試験段階でのお話ですので、酪農家さんの手元に技術として届くのはまだ先の話かもしれません。しかし今回の内容で、水溶性ビタミンが乳牛の生理、疾病と幅広く関わっていることがご理解いただければ幸いです。今月もありがとうございました。



ZENOAQ コーナー Vol.197



乳牛の痒み（疥癬）を 考えましょう！

〒963-0196

福島県郡山市安積町笹川字平の上1-1

日本全薬工業(株) 福島営業所

TEL024-945-2306 FAX024-945-9345

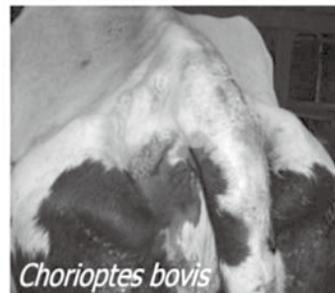
牛にもシラミや疥癬が寄生し、痒みというストレスが発生します。こうした外部寄生虫による痒みストレスが生産性に影響を与えることは、容易に予想されます。しかし、これらの外部寄生虫に対してはあまり目が届かず、積極的な対策がとられていないのが現実です。（Dairy Japan 2011.3月号 P.30 長崎NOSAI 児嶋秀典引用）

シラミ・疥癬は、秋から冬の時期にかけて発生します。また、狭い場所など牛同士が接触する機会が多いと多く発生し動物同士の接触や患部をなめ合うことでさらに感染します。

疥癬には2つのタイプがあり、1つは*Chorioptes bovis*で主に**尻尾と乳房**にでき、他の一つは*Sarcoptes scabie*で**頭と首**にできます。この2つが乳牛にとってもっとも厄介なものです。

疥癬が蔓延するとストレスがたまり、**1. 乾物摂取量の低下、2. 乳量の減少、3. 発情発見率の低下、4. 外傷性傷の発生増加**につながります。

これらの疥癬は広いスペクトラムを有する駆虫剤（エプリネックス トピカル）を定期的を使用することで改善することができます。

*Chorioptes bovis**Chorioptes bovis*

エプリネックス トピカルは、病害性の強いものから生産性へ大きな影響を及ぼすさまざまな寄生虫に対して幅広い抗寄生虫活性を有しています。

内部寄生虫としては、消化管内線虫の、オステルターグ胃虫クーペリア、毛様線虫、ネマトジルス、牛鞭虫、牛鉤虫、そして、牛肺虫、が対象となります。

外部寄生虫では、疥癬ダニ（食皮センダニ）、シラミ及びハジラミなどの駆除に有効です。これらの節足動物は、感染すると強い搔痒感を伴って皮膚炎を起こし、ストレスなどにより生産阻害を招きます。



規格

1L, 2.5L, 5L

エプリネックス トピカル

牛乳の休薬ゼロ

搾乳牛に使用できます。

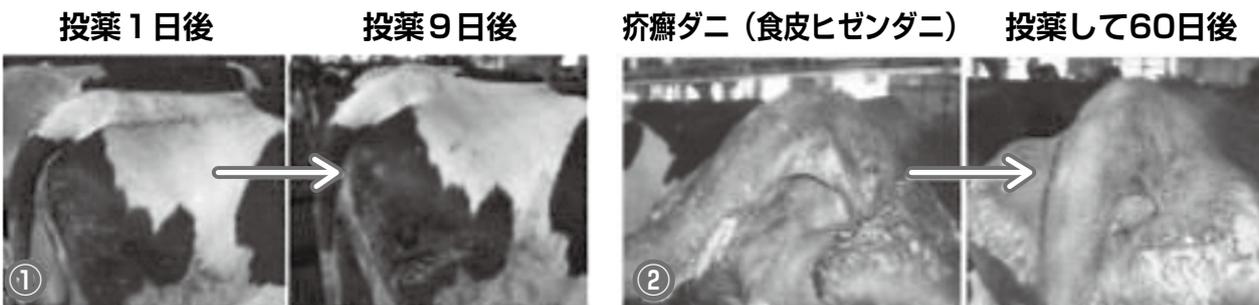
要注意

肉の休薬は**20日間**です。

搾乳牛の肉出荷の予定がある時は必ず確認してください。

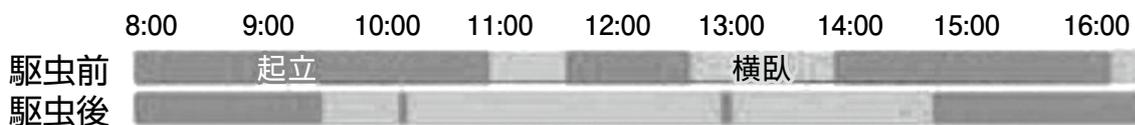
*Sarcoptes scabie*

■ 駆虫による経済効果

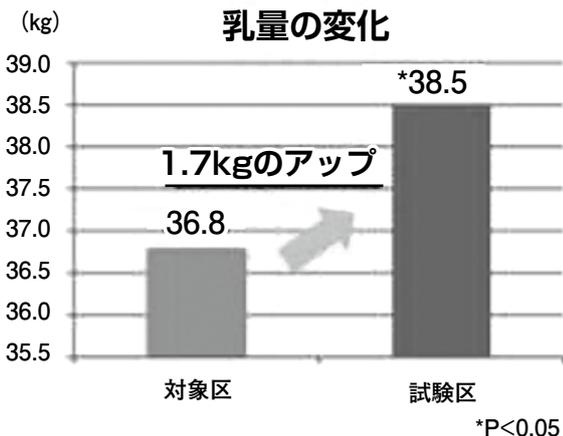


①・②共に投薬3日後には、痒みのストレスが無くなり尻尾の振りが減少しました。

○ 起立時間と横臥時間の様子



(Dairy Japan 2011.3月号 P.30 長崎NOSAI 児嶋秀典引用)



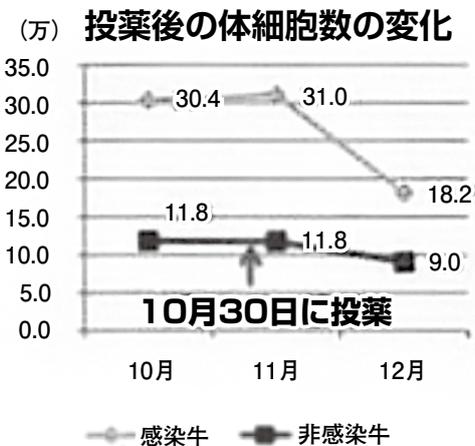
■ 喰っちゃ寝の重要性

牛の行動の基本は「喰っちゃ寝、食っちゃ寝」の繰り返しです。この環境をつくるのが最高の生産性向上につながります。

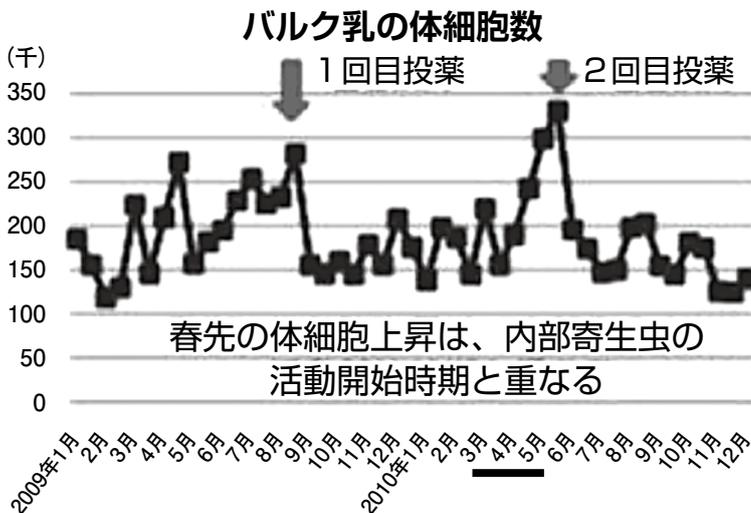
→ 駆虫後の横臥時間は約2時間増加

横臥時間が増えると乳房への血液量が増え生乳生産効率が向上します。横臥時間が1時間増えると乳量が1kg増加するという報告があります。

実際、1頭当たりの乳量が1.7kg増加



疥癬に感染している牛は、感染していない牛よりも体細胞数が高かった。



駆虫は春と秋の年2回を推奨致します

全酪連の小窓 5月号 暑熱対策資材キャンペーン

キャンペーン内容

対象：全酪連 重曹製品・油脂製品
「ゼンラク重曹」、「デーリィMGソーダ」、「ベルガファット」、「マグナパック」

対象期間：5/1～8/末日

※上記期間中の引取り分までがキャンペーン価格対象となります



ゼンラク重曹 (20kg紙袋)

2,200円/袋 → → → **2,000円/袋** (税込2,200円)

- ・炭酸ナトリウム(重曹)を99%以上混合
- ・MRや自家配に最適な経済的製品



デーリィMGソーダ (20kg紙袋)

2,400円/袋 → → → **2,200円/袋** (税込2,420円)

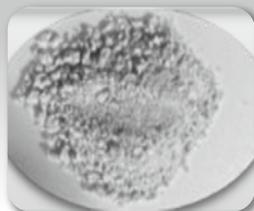
- ・重曹50%・酸化Mg13%混合、相互作用でpH調整機能UP!
- ・嗜好性に優れたペレットタイプ



ベルガファット (25kg紙袋)

4,945円/袋 → → → **4,745円/袋** (税込5,219円)

- ・バイパス油脂(パルミチン酸)の組成割合が80%と多い!
- ・どうしても乳脂肪が上がらない方におすすめ



マグナパック (25kg紙袋)

4,800円/袋 → → → **4,600円/袋** (税込5,060円)

- ・過度の体脂肪動員を防止して、繁殖成績の改善に
- ・泌乳ピークを高めて高泌乳持続による、牛乳生産量と蛋白生産量に期待!

新登場

次ページもご覧ください

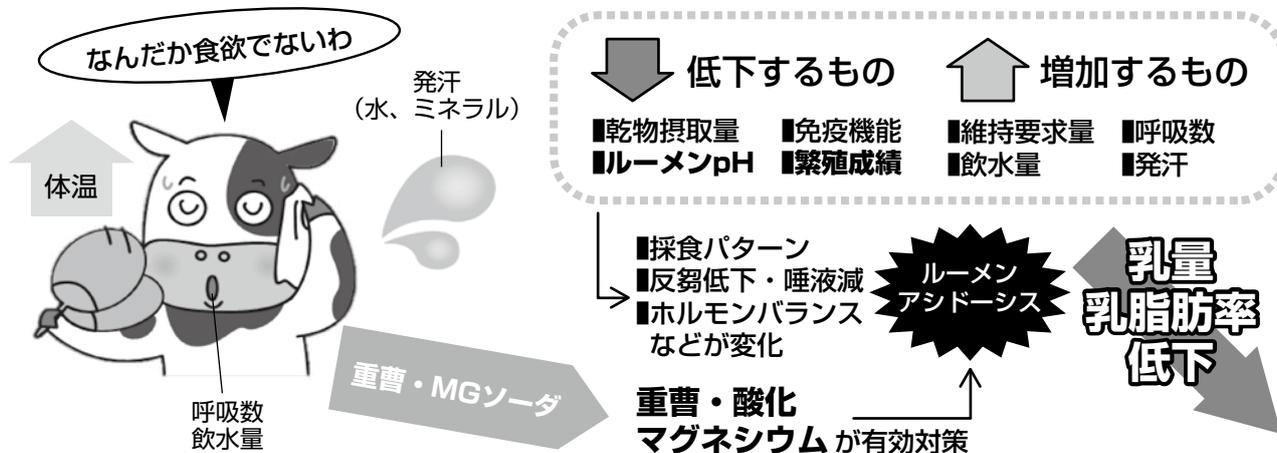
ZENRAKUREN



ZENRAKUREN



暑熱ストレスに対する牛の変化（おさらい）



Q 乳脂肪はどこからやってくる？

		■代表的な飼料供給源	
	繊維由来	セルロース、ヘミセルロースなどの発酵性繊維が酢酸・酪酸に分解されて得られる	粗飼料全般 ビートパルプ 綿実（綿毛）
	油脂由来	飼料中の油脂から得られる	綿実（種子） 脂肪酸 加熱大豆
	体脂肪由来	ウシから動員	（なし）



ゼンラク重曹	デーリィMG ソーダ	ベルガファット	マグナパック
100~200g/日	200~300g/日	100~500g/日	50~500g/日

※ベルガファット・マグナパックに関しては、乳脂肪の低下に応じて給与量を変更させていただきます。初めて給与する方、不明な点がある方はお問い合わせください。

※給与量の細い数字は平温時（通年給与推奨量）、太い数字は暑熱時における推奨量です。
 ※乾乳牛には給与しないでください。
 ※分離給与の場合は1日2回以上に分けて給与して下さい。
 ※コンフォートミックス・オートフィードミックス・ハイミックスブレンドを給与の方は、配合飼料内に推奨量の重曹は添加されております。暑熱ストレスや高泌乳牛などが気になる方は、推奨量の**半分程度**を目安として給与することをおススメします。

給与方法や給餌メニューでご不明な点がございましたら、全酪連スタッフや福島県酪職員へご相談ください！



乳牛頭数調査集計表（公共機関を含む）

2021年3月31日現在

区 分	酪農家戸数			乳 牛 頭 数									
	戸数	前年度戸数	前年比	育成	初妊	経産牛				合計	前年度頭数	前年比	1戸当り頭数
						乾乳妊娠	妊娠搾乳	空胎搾乳	小計				
県北支所	35	36	97.2	511	257	127	503	808	1,438	2,206	2,303	95.8	63.0
県中支所	67	73	91.8	309	188	123	349	854	1,326	1,823	1,896	96.1	27.2
浜支所	7	7	100.0	76	40	32	54	112	198	314	323	97.2	44.9
県南支所	40	41	97.6	740	300	201	657	1,053	1,911	2,951	2,843	103.8	73.8
県酪合計	149	157	94.9	1,636	785	483	1,563	2,827	4,873	7,294	7,365	99.0	49.0

区 分	月 別 分 娩 予 定 頭 数							販 売 乳 量				
	2021 4月	2021 5月	2021 6月	2021 7月	2021 8月	2021 9月	2021 10月	生乳 出荷 戸数	地域別販売乳量		1日1頭当り乳量	
									1日当り	1日1戸 当り	搾乳牛	経産牛
県北支所	89	93	106	125	163	142	169	33	37,583	1,139	28.7	26.1
県中支所	87	89	66	78	86	116	138	67	30,471	455	25.3	23.0
浜支所	14	19	23	22	22	17	9	7	5,069	724	30.5	25.6
県南支所	129	124	126	150	173	178	278	40	46,926	1,173	27.4	24.6
県酪合計	319	325	321	375	444	453	594	147	120,049	817	27.3	24.6

令和2年度受託乳量の状況

令和3年3月の受託乳量は、県全体で前年比97.0%の実績でありました。

団体別の受託乳量は、本組合が3,723トンの前年比99.7%（対前年同12トンの減）、全農県本部は1,656トンの対前年比91.4%（対

前年同月155トンの減）の実績でありました。

東北生乳販連の受託販売実績については、前年比97.6%となりました。

なお、全国の受託実績は対前年比101.5%となりました。

令和2年度用途別販売乳量の状況（東北全体）

東北全体の用途向け販売数量は、前年は新型コロナウイルス感染症流行による小中学校休校により、学乳向けの販売数量が大幅に減少していましたが、今年度は小中学校で通常授業が行われ学乳向けの販売数量が元に戻った影響で、前年比で学乳向けが1419.0%と前年を大幅に上回って推移しました。学乳向け以外の各用途向け販売数量は、前年比で醗酵乳向けが100.8%、生クリーム向けが116.1%と前年を上回り、飲用向けが94.0%、加工向けが85.5%、チーズ向けが97.0%と前年を下回り推移し

ました。

引き続き、福島県産牛乳・乳製品の消費拡大にご協力をお願い致します。酪王乳業では3月に、新商品『酪王飲むプリンヨーグルト』を発売しました。プリン風味のドリンクタイプヨーグルトです。ご愛飲いただきますようよろしくお願いいたします。

なお、今月の酪王乳業の生乳使用量は日量平均48.2トン（前年比119.6%）で、本組合生産量の40.2%、県全体生産量の27.8%の処理量となりました。

令和2年度3月別支払乳価表

令和2年度の販売乳価は、全用途で前年度価格据え置きとなりました。また、令和3年度の乳価取引価格交渉の結果についても、全用途において前年据え置きで決着しました。

今月のプール乳価・補給金・集送乳調整金を含めた支払乳価は、前年より1円63銭8厘上回る単価となりました。前年については、小・中学校休校に伴う学校給食停止と飲食店や宿泊施設利用自粛に伴う業務用牛乳・乳製品使用の急速な減少により、加工向けが急増し手取り乳価は減少しましたが、今年は学校や各施設の再開により、加工向けに仕向けられていた生乳が乳価の高い学乳向けに仕向けられた影響で、手取り乳価が増加しております。

全国の新型コロナ感染者数が減ることが、人・物が今までとおり動き出し、経済も回復し、結果、牛乳・乳製品の消費回復と乳価が上がることにつながっていきます。大阪府をはじめ、全国で感染者数が増加し続けている現状を踏まえ、令和3年4月25日から5月11日にかけて1都2府3県を対象とした緊急事態宣言が出されました。福島県内でも感染者の増加が止まらず、油断できない日々が続いておりますが、感染症対策を徹底し、皆さんで新型コロナが終息するまで頑張ります。医療従事者皆様のご苦労については感謝申し上げます。

■東北全体プール乳代金 4,512,131千円 単価107.448円
 ■内 福島県分プール乳代金① 524,266千円 単価107.448円
 プール対象外乳代金② 73,959千円
 (学乳向け・買取向け乳代金)
 合計乳代金①+② 598,225千円 単価111.216円

項目	令和3年3月	前年同月	増減	前々年同月
プール乳価	108円056	106円220	1円836	102円660
補給金単価	1円394	1円553	-0円159	1円311
集送乳調整金単価	0円426	0円465	-0円039	0円387
合計	109円876	108円238	1円638	104円358

(注)上記合計は、脂肪率3.5%・無脂固形率8.3%の補給金込みの乳価。

(東北全体3月)

用途別	販売乳量(トン)	日量(トン)	前年比(%)	シェア(%)	前年度シェア
飲用向け	27,405	884.0	94.0	62.6	65.0
加工向け	6,621	214.0	85.5	15.1	17.3
学校給食向け	1,777	57.0	1,419.0	4.1	0.3
醗酵乳向け	7,241	234.0	100.8	16.5	16.0
生クリーム向け	579	19.0	116.1	1.3	1.1
チーズ向け	148	5.0	97.0	0.3	0.3
合計	43,771	1,413.0	97.6	100.0	100.0

備考

1) 買取乳量を除く

団体別受託乳量の状況

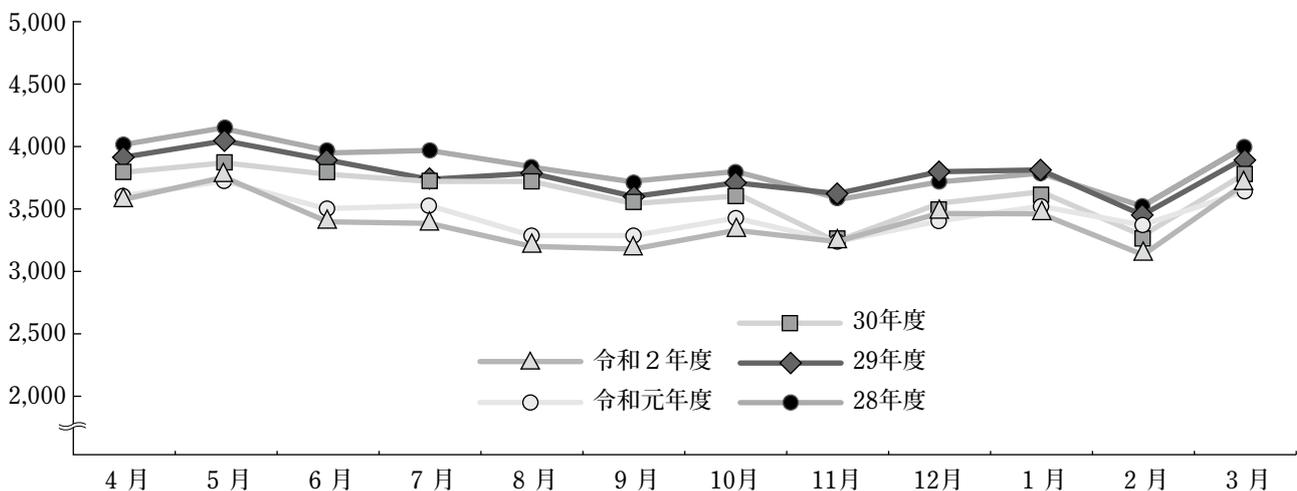
北海道：102.2%、都府県：100.6%

団体名	3月分		
	受託乳量(トン)	日量(トン)	前年比(%)
県酪協	3,723	120.1	99.7
全農福島県本部	1,656	53.4	91.4
合計	5,379	173.5	97.0
東北生乳販連	43,770	1,411.9	97.6
全国	622,906	20,093.7	101.5

月別受託乳量 県酪協 (トン)

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
28年度	4,094	4,231	4,025	4,029	3,894	3,717	3,839	3,664	3,822	3,889	3,576	4,031	46,811
29年度	3,958	4,132	3,940	3,880	3,778	3,622	3,740	3,637	3,797	3,820	3,498	3,948	45,750
30年度	3,865	3,927	3,768	3,758	3,757	3,565	3,617	3,385	3,572	3,687	3,369	3,818	44,091
令和元年度	3,661	3,736	3,526	3,528	3,380	3,391	3,495	3,349	3,477	3,589	3,442	3,735	42,310
令和2年度	3,642	3,739	3,495	3,482	3,363	3,310	3,458	3,341	3,505	3,549	3,268	3,723	41,874
前年比%	99.5	100.1	99.1	98.7	99.5	97.6	99.0	99.8	100.8	98.9	94.9	99.7	99.0

単位・トン



年次別・月別支払乳価一覧（補給金・集送乳調整金を含む）

年 度	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	1 月	2 月	3 月	平均
令和2年度	108.959	110.268	113.694	113.625	112.257	114.269	113.489	112.845	111.265	111.109	112.190	109.876	111.986
令和元年度	107.825	109.442	110.235	109.707	109.001	110.834	113.758	112.804	110.935	111.470	112.026	108.238	110.523
30年度	105.316	106.566	107.245	106.734	104.684	108.041	107.673	107.183	104.902	105.545	106.664	104.358	106.242
29年度	105.107	106.247	107.367	106.918	104.637	107.789	107.187	107.002	104.876	105.603	106.317	104.647	106.141
28年度	105.156	106.012	106.878	105.825	104.876	107.459	107.162	106.517	104.921	105.823	106.675	104.617	105.994

第306回 県酪協乳牛市場成績

令和3年4月13日開催

購買者数 25名（うち県外15名）

区分	畜種	雌雄	成立数 (成立率)	最高価格 最低価格	平均価格 (前回比)	平均体重 (前回比)	平均単価 (前回比)	
ET和牛 初生牛	ET和牛	メス	9 (100)	556,000 339,000	480,333 (113)	104 (124)	4,624 (91)	
		雄	15 (100)	667,000 410,000	513,467 (105)	112 (115)	4,576 (91)	
	乳 牛	メス	0 ()			()	()	()
		雄	53 (100)	195,000 60,000	150,453 (118)	78 (108)	1,940 (111)	
	交 雑 牛	メス	72 (98)	281,000 89,000	191,500 (111)	78 (108)	2,466 (103)	
		雄	74 (97)	368,000 52,000	228,270 (95)	82 (105)	2,799 (90)	

価格：円（落札価格） 率・比：％ 体重：kg

初生牛の畜種毎価格帯別分布表 （0は0.1～0.9万円、1は1.0～1.9万円、以下同様。尚、落札価格です。）

畜 種	雌雄	価 格 帯 (万円)																										
		<34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	~	66	
ET和牛	メス	1									1			1	1	1	2		1				1					
	雄							1	1	1				1	1	1	2	2		1				1	2		1	
乳 牛	メス																											
	雄							1	3	1		4	3	3	3	3	2	4	12	13	1							
交 雑 牛	メス	2		1		5	8	6	8	11	11	10	6	3					1									
	雄	3	1		2	1	2	7	6	7	9	1	5	3	2	2	1	1	3	2	4	1	4	5	1		1	

組 合 の 動 き 4 月

4月1日	令和2年度下期棚卸監査	4月20日	第1回管理・生産合同委員会
4月2日	全酪連仙台支所管内役員選考委員会 (WEB)	4月21日	酪農政治連盟中央委員会
4月7日	福島県ホルスタイン改良同志会通常 総会(書面)	4月26日	酪王乳業㈱取締役会
4月9日	酪青連・青年部総会	4月26日	福島県農業会議常設審議委員会
4月13日	乳牛せり市場	4月27日	第1回経営検討会
4月13日	支所業務集約検討会	4月28日	第1回理事会
4月14日	県中支所運営委員会	4月28日	福島県牛乳普及協会定期監査
4月15日	県酪女性部やまびこ会通常総会及び 第1回役員会	4月30日	浜研究会総会

理 事 会

第1回 令和3年4月28日

議 案

- 議案第1号 令和3年度事業計画(案)並びに収支
予算(案)について
- 議案第2号 令和3年度生産奨励対策事業実施計画
(案)について
- 議案第3号 令和3年度支所運営委員定数の制定に
ついて

- 議案第4号 令和3年度支部活動費等交付金について
- 議案第5号 支所運営委員会規定の変更について
- 議案第6号 子会社の株主総会における議決権の委
任について(追加議案)

報 告 事 項

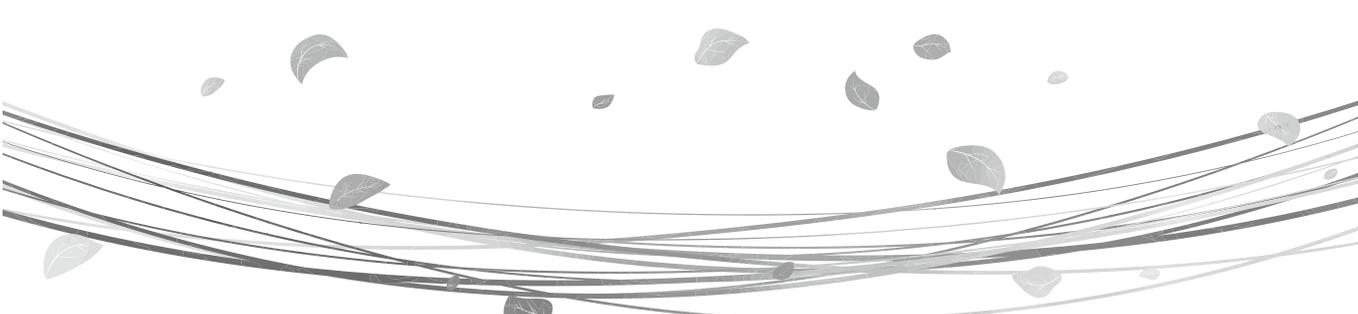
- 1) 今後の日程について

第1回管理・生産合同委員会

令和3年4月20日

協 議 事 項

- 1) 令和3年度生産奨励対策事業実施計画(案)
について



酪農家の皆様へ

福島県酪農業協同組合

栄 養 剤 特 別 推 進 の ご 案 内

記

1. 特別推進期間 令和3年5月1日～令和3年7月31日

2. 推進品目及び特別価格（消費税込）

品 名	規 格	通常価格	特別価格	備 考
ロピソールタイプ50	1L	5,566	4,862	1ml中 VA 5万IU, VD ₃ 5千IU, VE20mg 定期的給与
ビタラップ63	1L	5,016	4,488	1ml中 VA 6万IU, VD ₃ 3千IU, VE40mg 定期的給与
ビタラップ101	1L	7,282	6,523	1ml中 VA 10万IU, VD ₃ 1万IU, VE40mg 定期的給与
ビタラップAEd	1L	5,445	4,807	1ml中 VA 5万IU, VD ₃ 250IU, VE75mg 定期的給与
レバチオ液	500ml×3本	1,870	1,650	ビタミン、アミノ酸等を配合した内服液で、家畜の栄養補給、中毒時の補助療法に効果的(6ヶ月齢以内の子牛)
レバチオ液(大箱)	500ml×3本×10	18,700	14,850	お徳用価格
アドヘルス	3kg	6,050	5,500	リゾープス麴エキス粉末入り
アドヘルスペレットK	3kg	6,930	6,380	1日1頭当り 100gを30日間飼料に混ぜて給与
ベータブリードSP	5kg	12,958	11,836	βカロチン・ペプチドミネラル配合
ベータブリードSP(大箱)	5kg×3	38,863	34,738	お徳用価格

＜お問い合わせは＞

福島県酪農業協同組合 購買畜産課・各支所/事業所まで

『ほっとMilk』投稿募集について

1. テーマは自由（ほっと(^o^)する話題がいいですね）
 ◎文章だけでも結構です。
 ◎写真があると最高です。
2. 受付（常時受け付けしています）
 メール・FAX・支所経由・直接持参、何でもOKです。
E-mail : yuuki-saitou@fukuraku.or.jp・FAX0243-33-1103

発行者 福島県酪農業協同組合 発行責任者 常務理事 岡 正宏

〒969-1103 福島県本宮市仁井田字一里壇17番地 TEL 0243-33-1101 FAX 0243-33-1103 URL <http://www.milk.fukushima.jp>