

県酪だより

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

2021

3

vol.279



Fukushima BEST DESIGN



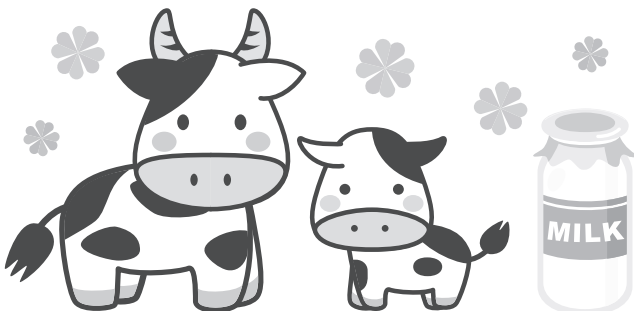
『酪王カフェオレ』ロングライフデザイン賞受賞

福島県主催による、県産品の優れたパッケージデザイン・ネーミング・商品企画を表彰するコンテスト『ふくしまベストデザインコンペティション2020-21』が二月上旬に開催され、応募総数二二七点の中から『酪王カフェオレ』がロングライフデザイン賞を受賞致しました。

同コンテストは県産品の風評を払拭することを目的とし、訴求力が高い商品開発を促そうと二〇一八年に創設されました。

『酪王カフェオレ』は今年で四十五周年を迎え、節目の年で受賞できたことを心から感謝しております。これからも、ひとつひとつに心をこめて、県民の皆様へ愛され続けられる商品を生産して参ります。

※ロングライフデザイン賞とはパッケージやネーミング、商品デザイン等について、概ね二十年以上変更せずに販売をしている商品が対象となります。



酪王乳業 新商品情報



酪王のむプリンヨーグルト

発売日：3月8日
 希望小売価格：150円（税別）
 販売場所：東北・関東

～プリンとヨーグルトのコラボ!? 新感覚スイーツ～

おやつ定番であるプリンと、健康イメージのあるヨーグルトを組み合わせたプリン味の飲むヨーグルトです。「甘いものが飲みたい、でも健康にも気を使いたい」という方にピッタリな1本になっております。

上からカラメル(茶)・プリン(黄)・ヨーグルト(白)をイメージし、プリン味と見て分かりやすいパッケージにしました。

甘いものが好きだけど健康も気になる…という方、プリンが好きの方、是非試してみてくださいはいかがでしょうか？

全酪連の小窓 第106回

～ 着任挨拶 全酪連仙台支所 根城 聡美～

はじめまして、全酪連 仙台支所の根城聡美（ねしろさとみ）と申します。

去年の4月に全酪連に入会し1月まで仙台で研修しており、この度内田さんの後任として2月から福島駐在となりました。どうぞよろしくお願いいたします。

今回はこの場をお借りして、自己紹介させていただきます。

まず、名前の根城ですが、皆様から「珍しいね」や「ねじろじゃないんだね」とお声がけいただき、珍しい苗字だと再認識しています。この機会に「ねしろ」で覚えていただけたら嬉しいです。

神奈川県横浜市出身で実家は農家ではなく普通のご家庭でしたが、小さいころからペットを飼っていたので動物が大好きです。

大学時代は北里大学の十和田キャンパスに通っておりました。県酪職員や酪農家の方々に大学の先輩がいらっしゃると知り個人的に親近感を覚えています。大学では剣道部とスキー部に所属していました。福島県はスキー場がたくさんあるとお聞きしましたのでスキーを楽しめる県に来ることができ嬉しく思います。

今年で東北に住んで5年目になりますがいつになっても寒さに慣れません。そんな時はラーメン好きなのでおいしいラーメンで体を温めています。

福島県酪の行事にありますセリ市場や共進会はほぼ初めての経験ですので、携われることを今から楽しみにしています。

酪農の世界に飛び込んだばかりで、まだまだ学ぶことが多く、皆様から教えていただくことが多々あると思いますが、これから皆様のお役に立てるよう精一杯頑張りますのでよろしくお願いいたします。



生産基盤推進室コラム

3月

DCAD～飼料中のミネラルバランス～

DCADという言葉をお聞きになったことはありますか？ 乾乳牛や低カルと関連して語られることの多いDCADについて、今月号は詳しく解説していきたいと思います。

DCADとは

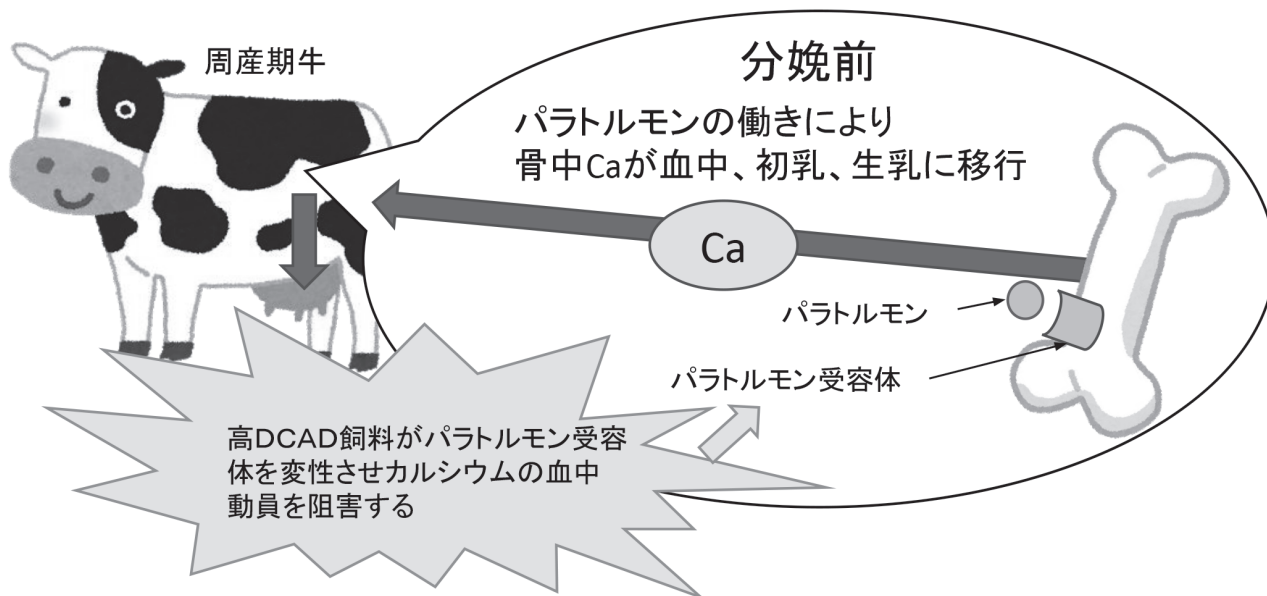
DCADとは簡単に説明しますと、飼料中のK（カリウム）、Na（ナトリウム）、Cl（塩素）、S（硫黄）といったミネラルのバランスのことです。DCADは上記の4つのミネラルを下記の計算式で計算します。計算式から飼料中にカリウム・ナトリウムが多いほどDCADの値は大きくなり、塩素・硫黄が多いほどDCADの値は小さくなるのが分かります。実際には複雑な計算式のため、飼料設計ソフト等を用いて飼料中のDCADを確認する方法が一般的です。

$$\text{DCAD} = \begin{array}{c} \text{K} + \text{Na} \\ \text{カリウム} \quad \text{ナトリウム} \end{array} - \begin{array}{c} \text{Cl} + \text{S} \\ \text{塩素} \quad \text{硫黄} \end{array}$$

DCADは主に乾乳牛や周産期の管理と併せて語られることが多く、その理由として、高DCAD飼料は低カルや乳熱の発症に関わっているとされているからです。

乳牛は分娩を迎えるにあたって骨から動員したカルシウムを初乳、生乳中に移行させます。この時にパラトルモンというホルモンが働き、骨からのカルシウム動員を促します。しかし高DCAD飼料は骨に付いているパラトルモンの受容体を変性させることが知られており、結果高DCAD飼料を乾乳中に給与していた牛は分娩後低カル発症のリスクが高まってしまいます(図1)。

図1.



飼料のDCAD管理

以上から高DCAD飼料が周産期牛に与える影響についてご理解いただけたかと思います。

震災後に、福島県では圃場への過剰カリウム施肥が要因となり、自給牧草から過度のカリウムが検出される事例が見られています。このような高カリウム牧草は上記の高DCAD飼料へ加担する可能性がありますので、まずは定期の飼料分析を推奨します。

ここで飼料分析の一例を提示します。

XRFミネラル分析		原物中	乾物中
Ca	Calcium : カルシウム	% 0.23	0.30
P	Phosphorus : リン	% 0.27	0.35
Mg	Magnesium : マグネシウム	% 0.16	0.21
K	Potassium : カリウム	% 2.98	3.88
Na	Sodium : ナトリウム	%	<0.2
Cl	Chloride : 塩素	% 0.92	1.20
S	Sulfur : 硫黄	% 0.14	0.19
Cu	Copper : 銅	ppm 9	12
Zn	Zinc : 亜鉛	ppm 11	15
Mn	Manganese : マンガン	ppm 188	245
Fe	Iron : 鉄	ppm 83	109
DCAD, meq/100g dietDM		-	62.71
テタニ-比 K/(Mg+Ca)当量		-	3.10
食場相当量			-

図1. 高K、高DCAD飼料分析例

XRFミネラル分析		原物中	乾物中
Ca	Calcium : カルシウム	% 0.14	0.19
P	Phosphorus : リン	% 0.15	0.21
Mg	Magnesium : マグネシウム	% 0.10	0.14
K	Potassium : カリウム	% 1.94	2.59
Na	Sodium : ナトリウム	%	<0.2
Cl	Chloride : 塩素	% 0.88	1.17
S	Sulfur : 硫黄	% 0.13	0.17
Cu	Copper : 銅	ppm 17	23
Zn	Zinc : 亜鉛	ppm 12	16
Mn	Manganese : マンガン	ppm 107	143
Fe	Iron : 鉄	ppm 99	132
DCAD, meq/100g dietDM		-	31.41
テタニ-比 K/(Mg+Ca)当量		-	3.19
食場相当量			-

図2. 低K、低DCAD飼料分析例

図1.はカリウム過剰の土壌から生産された自給飼料の分析結果、図2.は輸入乾草の分析結果です。見ての通り、図1.は図2.に比べカリウム含量が多く、結果飼料のDCADの値が高くなっています。乾乳牛への給与飼料全体のDCAD値は-20~0meq/100gが推奨値として設定されていますが、図1.の牧草を乾乳牛飼料として設計した場合、飼料全体で200meq/100g以上と高DCADになってしまいます。このような高DCAD飼料の乾乳牛への給与は上記の低カル、乳熱の発症リスクを高めますので以下のような対策が必要です。

飼料分析

まずは飼料自体のDCADを知るために成分分析を推奨します。高DCADとなる結果が出た場合は、原因と考えられる土壌の分析につなげることもできる上、後の飼料設計も容易になります。

問題飼料の給与停止、削減

成分分析の結果、飼料が高DCADであると分かった場合、まずは乾乳牛にも給与可能なかを飼料設計ソフトにて確認致します。そのうえで給与が難しいと判断した場合は給与の停止、もしくは給与を削減、代替飼料の使用を提案します。

代替飼料としてはクレイグラスを推奨します。クレイグラスはDCAD値を上げるK（カリウム）を多く含有しておりますが、同時にDCAD値を下げるCl（塩素）も多く含んでおります。つまりクレイグラス単体で見たとときにDCADは低く保たれるため、乾乳への給与を推奨しております。

乾乳配の使用

乾乳配はDCADに配慮するために、乳配に比べ硫黄と塩素を多く配合してあります。乳配を乾乳牛に給与しているといった農場も多くあると思われませんが、上記の通り周産期に合わせた配合処方となっておりますので乾乳牛には乾乳配の給与を推奨します。

陰イオン添加剤

飼料のDCAD調整のための飼料として、陰イオン添加剤というものがあります。多くはDCAD値を低下させるS（硫黄）やCl（塩素）を多く含むもので、高カリ牧草を使用している農場等でのDCAD調整には最適です。しかし陰イオンと呼ばれる硫黄や塩素とは、乳牛にとって嗜好性の良いものではないことが知られています。多くの陰イオン添加剤製品は嗜好性を低下させないための処方を施されていますが、ご注意の上使用の検討をお願いします。

今月はDCADについて説明いたしました。何となく理解していたDCADについて、今月号を通してより深い理解につながれば幸いです。また今後の乾乳管理や自給牧草の管理にもつなげていくことのできる大切な項目ですので、是非とも飼料中のDCADを知りたいという場合は生産基盤推進室にお問い合わせください。今月もありがとうございました。

ZENOAQ コーナー Vol.195

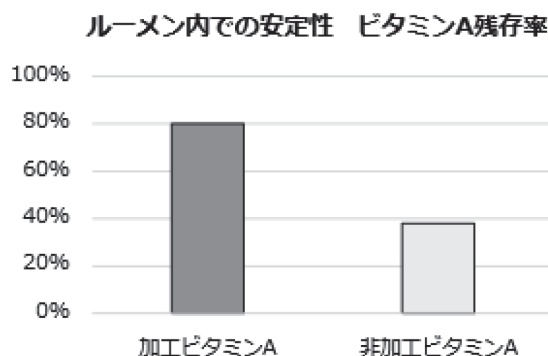
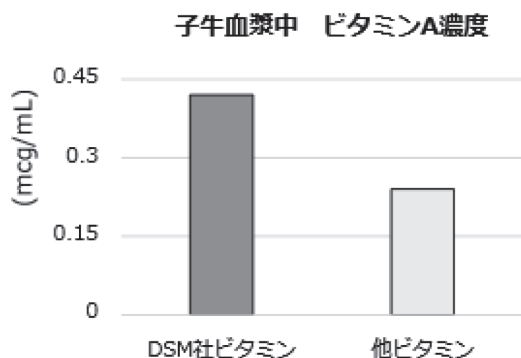
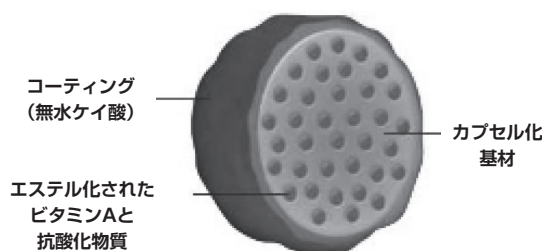


新製品 DCガードネクストZnPの紹介

〒963-0196
 福島県郡山市安積町笹川字平ノ上1-1
 日本全薬工業(株) 福島営業所
 TEL024-945-2306 FAX024-945-9345

① 高い安定性と生体利用率を追求したDSM社ビタミンを使用しビタミンA.Eのハイレベル給与を実現

●DSM社製ビタミンはコーティング、エステル化、抗酸化物質の使用、カプセル化、架橋結合等の加工をしています。(右図) これらは安定性、生体利用率を向上させます。



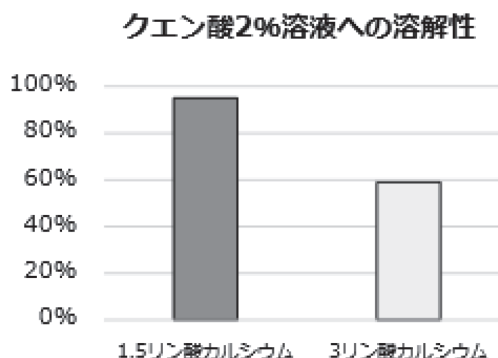
両群とも50万IU、4日間を粗飼料に添加

② 溶解性に優れたリンカルを使用

高溶解性MDCP (1.5リン酸カルシウム) を独自技術でペレット化

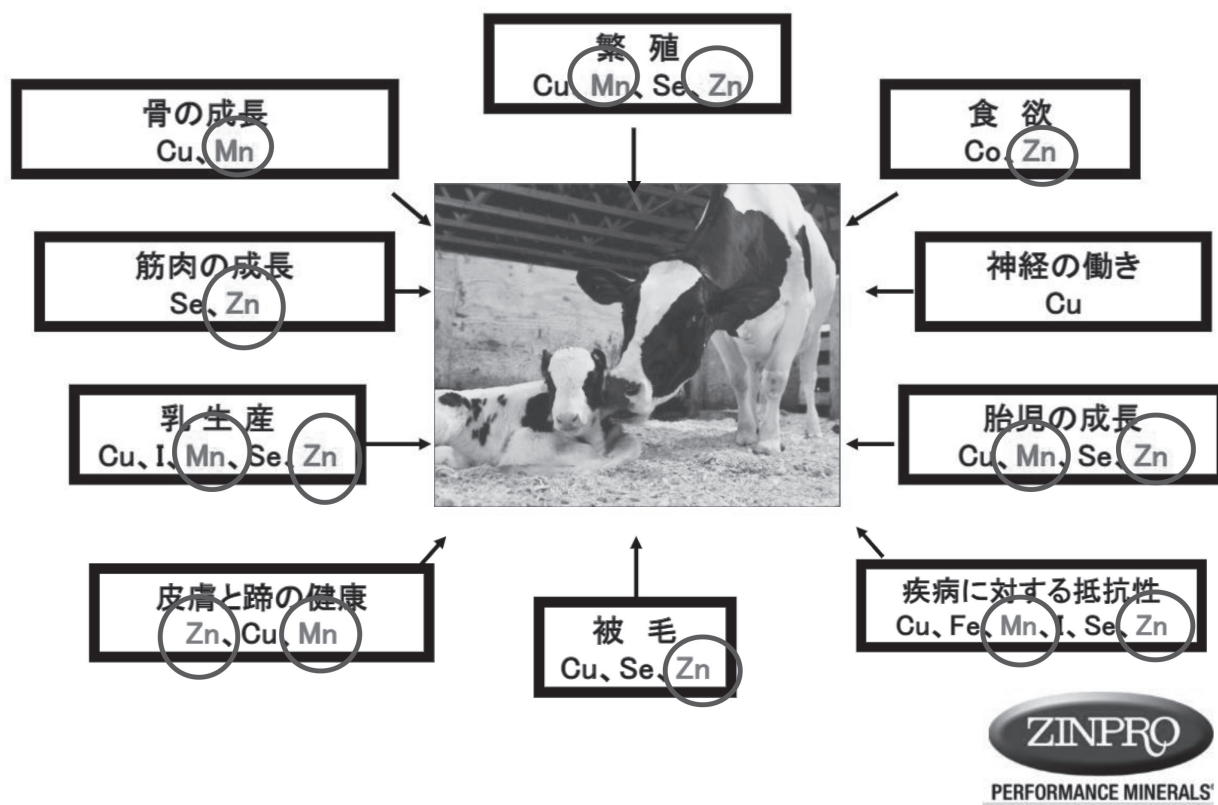
●MDCPは溶解性に優れたリン酸カルシウムで、1リン酸カルシウムと2リン酸カルシウムをバランス良く含みます。従来使用されているTCP (3リン酸カルシウム) よりも更に溶解性に優れ、生体に利用されやすい物質です (右図)

●DCガードネクストZnPのMDCPには、独自開発の新ペレット化技術が使われています。



③生産成績を最大限に高めるための微量ミネラル
亜鉛、マンガンに注目しジンプロ社の有機ミネラル使用

なぜ微量ミネラルの給与が必要か？



高機能のビタミンやミネラルを配合 新しい混合飼料



【原材料名】

リン酸カルシウム、米ぬか油かす、炭酸カルシウム、米ぬか、糖蜜、ベントナイト、アルファルファミール

【含有する飼料添加物の名称】

ビタミンA油、ビタミンD3油、酢酸dl-α-トコフェロール、調整チアミン、リボフラビン、シアノコバラミン、ニコチン酸、D-パンテト酸カルシウム、塩化コリン、ペプチドマンガン、ペプチド亜鉛、ペプチド銅、硫酸コバルト、プロピオン酸カルシウム(プロピオン酸として 0.1194%)

【給与方法】

牛用飼料に通常1日1頭当たり下記の量を添加、混合して与えて下さい。
牛:50~100g

乳牛頭数調査集計表（公共機関を含む）

2021年1月31日現在

区 分	酪農家戸数			乳 牛 頭 数										
	支 所 名 称	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	戸	戸	%	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	%	頭
県中支所	68	76	89.5	321	176	158	321	830	1,309	1,806	1,900	95.1	26.6	
浜支所	7	7	100.0	78	40	17	64	119	200	318	324	98.1	45.4	
県南支所	40	42	95.2	769	291	219	590	1,091	1,900	2,960	2,848	103.9	74.0	
県酪合計	150	161	93.2	1,707	732	583	1,374	2,860	4,817	7,256	7,412	97.9	48.4	

区 分	月 別 分 娩 予 定 頭 数							販 売 乳 量				
	支 所 名 称	2021	2021	2021	2021	2021	2021	生乳出荷戸数	地域別販売乳量		1日1頭当り乳量	
		2月	3月	4月	5月	6月	7月		8月	1日当り	1日1戸当り	搾乳牛
県北支所	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	戸	kg	kg	kg	kg
県中支所	76	119	92	77	66	84	141	68	29,048	427	25.2	22.2
浜支所	10	10	11	19	23	22	26	7	5,021	717	27.4	25.1
県南支所	122	146	140	118	132	169	273	40	45,733	1,143	27.2	24.1
県酪合計	345	387	333	295	328	397	604	149	114,527	769	27.0	23.8

令和2年度受託乳量の状況

令和3年1月の受託乳量は、県全体で前年比97.2%の実績でありました。

団体別の受託乳量は、本組合が3,549トンの前年比98.9%（対前年同40トンの減）、全農県本部は1,622トンの対前年比93.6%（対

前年同月111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98.6%となりました。

なお、全国の受託実績は対前年比100.7%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、前年比で飲用向けが99.9%、加工向けが98.9%、学乳向けが89.7%、酪酪乳向けが99.3%、生クリーム向けが67.4%、チーズ向けが76.4%とすべての用途において下回って推移しました。

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『酪王カフェオレ』をはじめ、

新商品『酪王紅茶オレ』につきましても、皆様に末永くご愛飲頂きますようよろしくお願い致します。

なお、今月の酪王乳業の生乳使用量は日量平均46.7トンの（前年比92.9%）で、本組合生産量の40.8%、県全体生産量の28.0%の処理量となりました。

令和2年度1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。

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、前年ほぼ同額の36銭1厘上回る単価となりました。

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につなげていきます。春先から我慢が続いていますが、皆で新型コロナ終息するまで頑張りましょう。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 4,410,582千円 単価109.806円
 ■内 福島県分プール乳代金① 503,765千円 単価109.806円
 プール対象外乳代金② 84,171千円
 (学乳向け・買取向け乳代金)

合計乳代金①+② 587,936千円 単価113.710円

項目	令和3年1月	前年同月	増減	前々年同月
プール乳価	109円889	110円195	-0円306	104円289
補給金単価	0円935	0円981	-0円046	0円970
集送乳調整金単価	0円285	0円294	-0円009	0円286
合計	111円109	111円470	0円361	105円545

(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1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	28,899	932.0	99.9	68.6	67.7
加工向け	4,260	137.0	98.9	10.1	10.1
学校給食向け	1,955	63.0	89.7	4.6	5.1
醗酵乳向け	6,472	209.0	99.3	15.4	15.3
生クリーム向け	404	13.0	67.4	1.0	1.4
チーズ向け	132	4.0	76.4	0.3	0.4
合計	42,122	1,358.0	98.6	100.0	100.0

備考

1) 買取乳量を除く

団体別受託乳量の状況

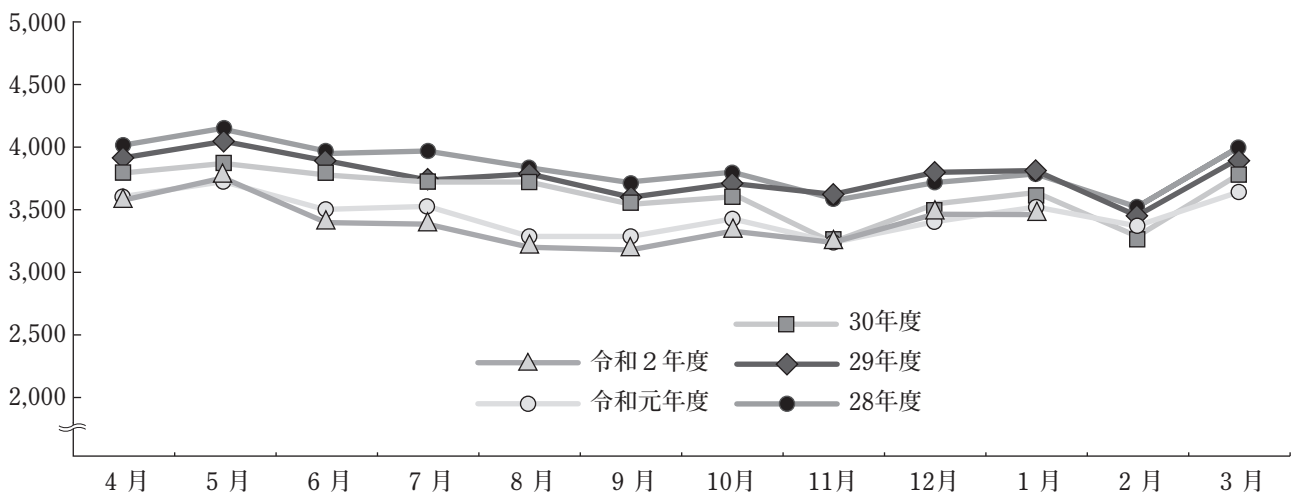
北海道：101.8%、都府県：99.2%

団体名	1月分		
	受託乳量(トン)	日量(トン)	前年比(%)
県酪協	3,549	114.5	98.9
全農福島県本部	1,622	52.3	93.6
合計	5,171	166.8	97.2
東北生乳販連	42,122	1,358.8	98.6
全国	599,169	19,328.0	100.7

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			
前年比%	99.5	100.1	99.1	98.7	99.5	97.6	99.0	99.8	100.8	98.9			

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			
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	106.243
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304回 県酪協乳牛市場成績

令和3年2月12日開催

購買者数 23名（うち県外 13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	5 (100)	487,000 386,000	432,400 (96)	97 (98)	4,476 (98)
		雄	13 (100)	569,000 353,000	463,358 (91)	112 (105)	4,135 (86)
	乳 牛	メス	2 (100)	26,000 19,000	22,500 (80)	60 (97)	375 (83)
		雄	62 (100)	160,000 30,000	116,242 (116)	77 (105)	1,518 (111)
	交 雑 牛	メス	78 (98)	215,000 57,000	148,244 (75)	75 (109)	1,986 (69)
		雄	89 (99)	272,000 64,000	161,573 (80)	81 (104)	1,983 (76)

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)																									
		<35	~ 38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	~ 65		
ET和牛	メス		1				2	1				1															
	雄	1				2		2	2	2			1		1					1	1						
畜 種	雌雄	価 格 帯 (万円)																									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
乳 牛	メス		1	1																							
	雄				1	3	2	1	4		1	7	7	12	9	10	3	2									
畜 種	雌雄	価 格 帯 (万円)																									
		<2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
交雑牛	メス				1				4	3	5	13	9	5	7	8	6	10	5		2						
	雄					2	1	1	2	1	3	2	6	12	9	20	11	6	3	3	1			3	1	1	

組 合 の 動 き 2 月

2月2日	酪農政治連盟福島県支部連合会監査	2月17日	県南支所運営委員会
2月2日	酪農政治連盟福島県支部連合会常任委員会	2月17日	第3四半期内部検査
2月3日	第八次中期経営3ヵ年計画第4回幹事会	2月18日	酪農政治連盟福島県支部連合会総会
2月10日	県北支所運営委員会	2月19日	東北生乳販連事業推進委員会 (WEB)
2月10日	県中支所運営委員会	2月19日	(株)らくのう乳販取締役会
2月12日	乳牛せり市場	2月24日	福島県農業会議常設審議委員会
2月15日	第3四半期内部検査	2月24日	酪農政治連盟東北ブロック総会
2月16日	第八次中期経営3ヵ年計画第2回推進委員会	2月24日	ヘルパー利用組合三役会
2月16日	令和2年度監事と代表理事等との定期的会合	2月25日	第10回理事会
		2月25日	東北生乳販連販売委員会 (WEB)
		2月26日	経営検討会

理 事 会

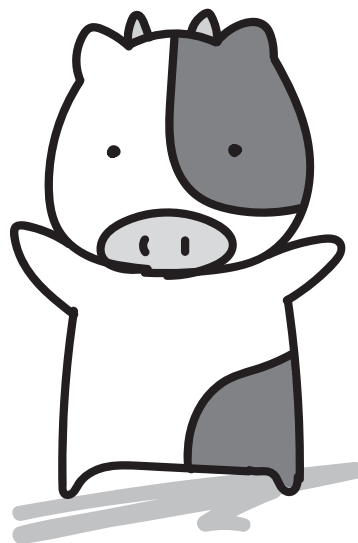
第10回 令和3年2月25日

議 案

- 議案第1号 令和2年度第3・四半期事業実績並びに部門別損益報告について
- 議案第2号 令和3年度乳価構成テーブルについて
- 議案第3号 令和3年度細菌数・体細胞数の乳質格差並びに自主規制実施要領について
- 議案第4号 令和3年度高能力乳用雌牛整備事業の実施について
- 議案第5号 子会社の臨時株主総会における議決権の委任について (追加議案)
- 議案第6号 (一社)日本ホルスタイン登録協会への役員候補者推薦について
- 議案第7号 子会社に対する運転資金の貸付について
- 議案第8号 子会社との業務受委託契約について
- 議案第9号 役員との貸付契約及び農林中金からの借入について
- 議案第10号 役員改選について
 - (1) 役員の地区割りと定数について
 - (2) 第1・2回役員候補者推薦会議の日程について
- 議案第11号 本所増築事務所及び現事務所の改修工事発注について (追加議案)

報告事項

- 1) 子会社の令和2年度第3四半期事業報告について
- 2) 令和2年度第3四半期経営検討農家の現状について
- 3) 今後の日程について
- 4) 総会までの日程について





『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>