

我が国の酪農施策の展開方向について

-飼養管理及び飼料生産を中心として-

農林水産省生産局畜産部
畜産振興課長 小林博行

もくじ

酪農をめぐる情勢……………2

能力向上のための取組…………7

飼料生産の取組……………30

酪農をめぐる情勢

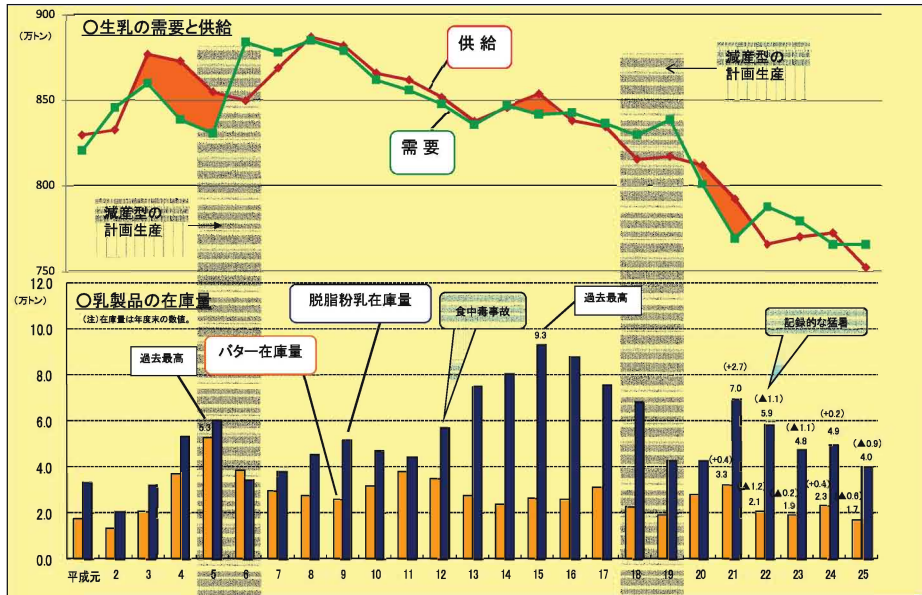
乳用牛飼養戸数・頭数等の推移

区分 / 年	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
乳用牛飼養戸数(千戸)	27.7 (▲3.8)	26.6 (▲4.0)	25.4 (▲4.5)	24.4 (▲3.9)	23.1 (▲5.3)	21.9 (▲5.2)	21.0 (▲4.1)	20.1 (▲4.3)	19.4 (▲3.5)	18.6 (▲4.1)
うち成畜50頭以上層(千戸)	8.0	7.7	7.6	7.6	7.8	7.3	7.1	7.0	6.9	6.8
戸数シェア(%)	(29.2)	(29.3)	(30.4)	(31.4)	(34.1)	(33.7)	(34.1)	(34.9)	(35.9)	(37.3)
乳用牛飼養頭数(千頭)	1,655 (▲2.1)	1,636 (▲1.1)	1,592 (▲2.7)	1,533 (▲3.7)	1,500 (▲2.2)	1,484 (▲1.1)	1,467 (▲1.1)	1,449 (▲1.2)	1,423 (▲1.8)	1,395 (▲2.0)
うち成畜50頭以上層(千頭)	991	980	971	961	986	983	987	980	944	948
頭数シェア(%)	(60.8)	(60.8)	(61.9)	(63.8)	(66.7)	(67.3)	(68.5)	(68.9)	(67.8)	(69.7)
うち 経産牛頭数	1,055	1,046	1,011	998	985	964	933	943	923	893
一戸当たり										
経産牛頭数(頭)	全国 38.1	39.3	39.8	40.9	42.6	44.0	44.4	46.9	47.6	48.0
	北海道 55.3	57.2	56.8	59.5	62.4	63.6	63.9	68.1	68.1	68.2
	都府県 30.2	30.8	31.5	31.7	32.5	33.2	33.6	34.9	35.9	36.2
経産牛一頭当たり										
乳量(kg)	全国 7,894	7,867	7,988	8,011	8,088	8,047	8,034	8,153	8,198	-
	北海道 7,931	7,849	8,032	8,046	8,027	8,046	7,988	8,017	8,056	-

資料：農林水産省「畜産統計」、「牛乳乳製品統計」

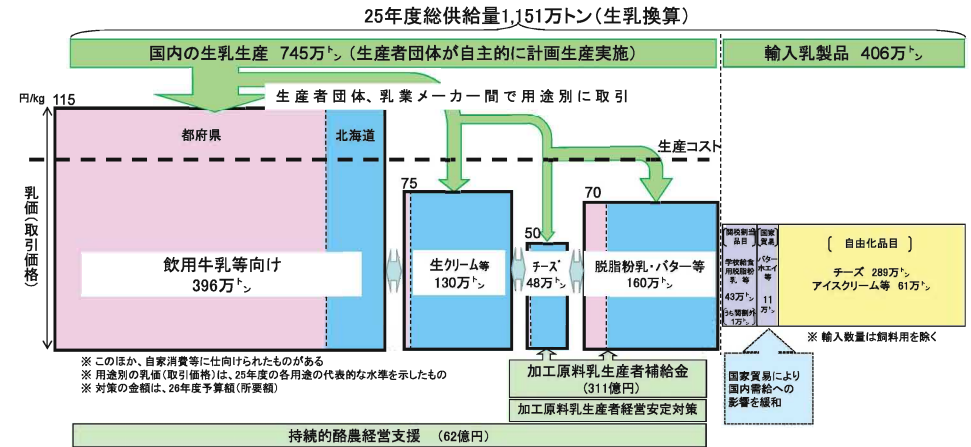
注：各年とも2月1日現在の数値である。ただし、経産牛一頭当たり乳量は年度の数値である。

生乳需給の推移



4

生乳需給の構造



5

27年度の酪農関係経営安定対策等

加工原料乳生産者補給金制度 (311億円)

平成26年度から加工原料乳に新たにチーズ向け生乳を含め、加工原料乳の生産者に補給金を交付。

27年度：脱脂粉乳・バター等：単価12.90円/kg、交付対象数量：178万トン
 チーズ：単価15.53円/kg、交付対象数量：52万トン

生産者の手取り

脱脂粉乳向け生乳価格

チーズ向け生乳価格

補給金

補給金

政府からの交付分

生産者団体と乳業者との交渉で決定

乳業者の支払分(買取価格)

補給金単価及び交付対象数量は毎年度決定

飼料生産型酪農経営支援事業 (66億円)

自給飼料生産基盤に立脚した経営を行う酪農家に対し、飼料作付面積に応じた交付金を交付。

とうもろこし等の二期作、二毛作の2作目の面積や契約栽培により耕種農家が飼料作物を作付する面積も含め、交付対象となる飼料作付面積を拡大。

○ 対象者の要件

- 飼料作付面積が、北海道で40a/頭以上
- 都府県で10a/頭以上
- 環境負荷軽減に取り組んでいること

○ 交付金単価

飼料作付面積

1ha当たり15千円

国産乳製品供給安定対策事業 (5億円)

生産者団体が乳製品を製造し適時に放出する取組や、不要期の乳製品需要を創出する取組を支援。

乳製品製造経費の1/2を補助

対策により需要期に向けて製造・供給

対策による需要創出

乳製品生産量

乳製品消費量

4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 (月)

酪農生産基盤確保・強化緊急支援事業 (12億円)

酪農経営の競争力強化に資する取組を支援。

○ 主な支援対象メニュー

- 後継者を対象に初妊牛導入、簡易牛舎の整備、畜舎の増改築
- 生乳生産を中止する酪農家や経営規模を縮小する酪農家の乳用牛を地域内で継承
- 乳用牛増頭のための牛舎改修資材購入や簡易牛舎整備
- 暑熱ストレス低減のための技術指導や関連資材購入
- 乳房炎による生乳生産量の減少を防止するための搾乳機器の点検・補修・牛群検査
- 女性・リタイア世代等の就業・定着のための交流ネットワークの構築、就業促進
- 生乳需要基盤の確保のための酪農理解醸成活動や技術研修

6

能力向上のための取組

7

新たな乳用牛の改良増殖目標の検討

課題

- ・経産牛1頭当たりの乳量は、近年の猛暑等の環境変化や繁殖性の低下等の影響により、遺伝的能力が十分に発揮されておらず伸び悩み。
- ・輸入飼料価格が上昇傾向で推移する中、放牧を含む国産飼料の活用を高める必要がある。

検討の視点

- ・生涯生産性に配慮しつつ、1頭当たりの乳量の増加に着目した改良の推進。
- ・飼料利用性の改善が期待できる泌乳持続性に着目した改良の推進。
- ・経産牛の供用期間の延長、性判別技術の活用による優良後継牛の効率的な生産等の推進。

8

牛群検定の役割(1)

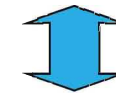
検定農家からの情報収集

毎月1回、個体ごとに

- ・乳量、乳成分
- ・乳質(体細胞数)
- ・飼料給与情報
- ・繁殖情報
- ・体重測定



牛群検定組合
(全国246組合)
指導書作成・巡回指導



(一社)家畜改良事業団
データ集計・分析

検定農家における経営改善

検定結果に基づく対応

- ・乳量や乳成分を考慮した飼料給与設計の見直し
- ・個体ごとの乳質管理(乳房炎予防)
- ・低能力牛の淘汰、後継牛の選抜(牛群改良)
- ・将来の乳量予測による収益シミュレーション

9

牛群検定の役割(2)

(一社)家畜改良事業団
データ集計・分析

国産種雄牛づくりへの活用

- ・全国の優れた能力を持つ雌牛のリストアップ
⇒後代検定にエントリーする候補種雄牛の母牛として活用
- ・後代検定にエントリーした候補種雄牛の娘牛能力データの提供
⇒国産種雄牛として選抜

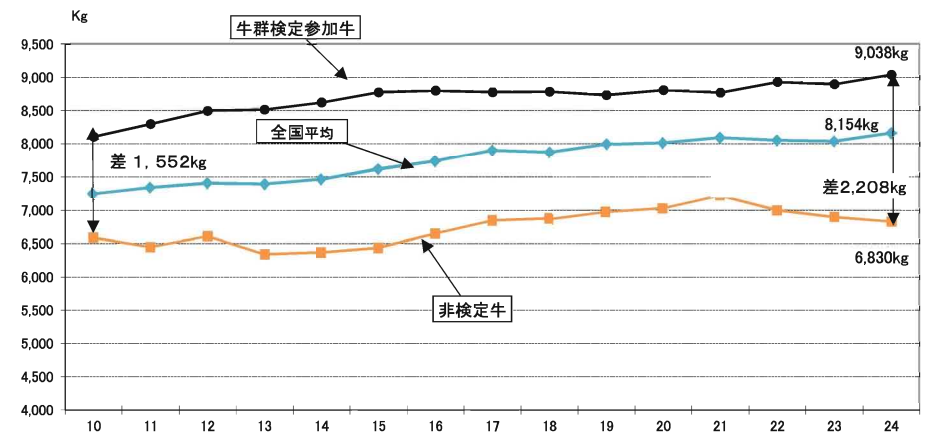
生乳需給予測及び乳牛改良に活用

- ・今後の生乳生産量の予測や後継牛の確保状況の把握
- ・改良成果の確認及び今後の改良方向の検討指標として活用



10

牛群検定参加牛と非検定牛の比較(経産牛1頭当たり年間生産量)

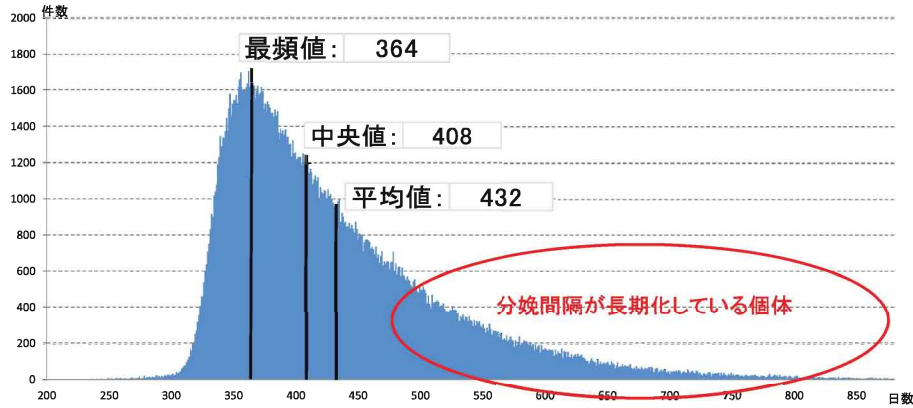


地域	普及率(%)
全国	48.7
北海道	68.3
都府県	37.3

資料:(一社)家畜改良事業団「乳用牛群能力検定成績まとめ」

11

繁殖性(分娩間隔)について



資料：(一社)家畜改良事業団「乳用牛群能力検定成績速報(平成25年度)」

牛群検定実施農家における乳量階層別の繁殖成績

年	乳量階層	農家数(戸)	初産月齢	分娩間隔	除籍産次	授精回数	分娩後初回授精日数
			(ヶ月)	(日)	(産)	(回)	(日)
北海道	6000kg - 8000kg	545	26.7	439.0	4.3	2.3	100.1
	8000kg - 10000kg	2101	25.4	433.2	3.9	2.3	95.7
	10000kg - 12000kg	1961	24.8	429.4	3.5	2.4	92.5
	12000kg - 14000kg	391	24.4	424.7	3.3	2.4	91.2

年	乳量階層	農家数(戸)	初産月齢	分娩間隔	除籍産次	授精回数	分娩後初回授精日数
			(ヶ月)	(日)	(産)	(回)	(日)
都府県	6000kg - 8000kg	606	26.0	461.8	3.6	2.2	120.1
	8000kg - 10000kg	2593	25.6	455.1	3.4	2.3	108.6
	10000kg - 12000kg	1327	25.2	443.7	3.2	2.3	102.4
	12000kg - 14000kg	52	25.5	444.3	3.1	2.4	100.9

(資料) (一社)家畜改良事業団調べ (注1) 乳量階層は305日補正乳量の平均

(注2) 除籍産次とは、検定牛が疾病等による廃用や乳用牛として販売される等の理由で、牛群検定農家から牛がいなくなる際の産次の平均値である。

牛群検定を活用した繁殖遅延による損失例と改善のための確認方法について(1)

○ 繁殖遅延の経済損失の簡易計算方法

検定日成績	検定乳量	出荷乳量	調整乳量	乳代CD	調整乳代CD	CD-CD	乳脂率	蛋白質率	乳糖率	乳糖当量	乳糖当量
今月	613	637	185	61260	11100	50160	3.71	3.28	8.78	100	60
前月	600	579	178	56981	10680	46301	3.84	3.27	8.77	95	60
3ヵ月	551	531	164	53066	9820	43246	3.81	3.30	8.80	96	60
過去1ヵ年	548	585	167	52180	9995	42185	3.85	3.32	8.78	95	60

乳量階層	頭数	乳量	乳脂率	蛋白質率	乳糖率	乳糖当量
1階	7	9007	3.70	3.22	8.73	10994
2階	4	10079	3.76	3.18	8.62	11092
3階以上	4	9869	3.74	3.26	8.70	10246
平均又は平均	15	9523	3.73	3.22	8.69	10821

検定日成績	頭数	21日下	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日
1階	5		40	20	20	20	422	421				
2階	2		50				50	437	554			
3階以上	3				33	67	501	378				
平均又は平均	10		20	20	20	40	449	443				

(経産牛1頭当たりの繁殖遅延による損失)
 年間収入の減収: 46.2千円 = (9,523kg(①) - 9,061kg(②)) × 100円(③)
 遅延1日当たりの損失: 550円 = 46.2千円 ÷ (449日(④) - 365日)

(経営全体でみた繁殖遅延による損失)
 年間収入の減収: 1,035千円 = 22.4頭(「牛群構成」の「経産牛」の頭数) × 46.2千円
 遅延1日当たりの損失: 12.3千円 = 22.4頭 × 550円

牛群検定を活用した繁殖遅延による損失例と改善のための確認方法について(2)

○ 分娩後初回授精の遅れの確認方法

牛コード	分娩		産子性別	難易	搾乳又は乾乳日数
	年月日	産次			
0199	260524	2	♀	2	17
0209	260430	1	♂	2	41
0208	260423	1	♀	2	48
0200	260401	2	♂	2	70
0201	260330	2	♀	2	72
0197	260302	2	♀	2	100
0207	251227	1	♂	2	165
0183	251221	4	♀	2	171
0188	251213	3	♀	2	179
0189	251204	3	♂	2	188
0206	251202	1	♀	2	190

搾乳日数45日に太線

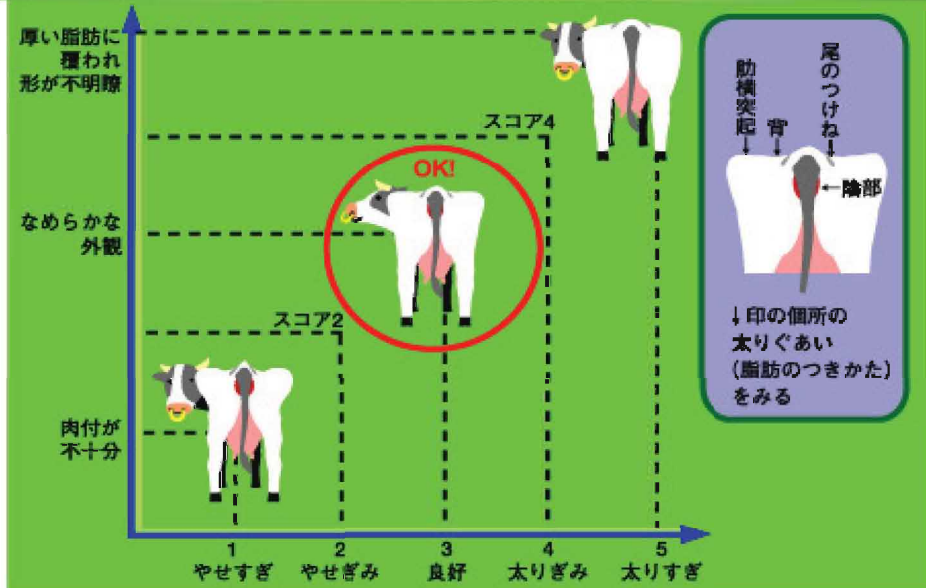
分娩後の発情発見に気をつける牛

搾乳日数150日に太線

受精しない場合、獣医師との相談を始めるべき牛

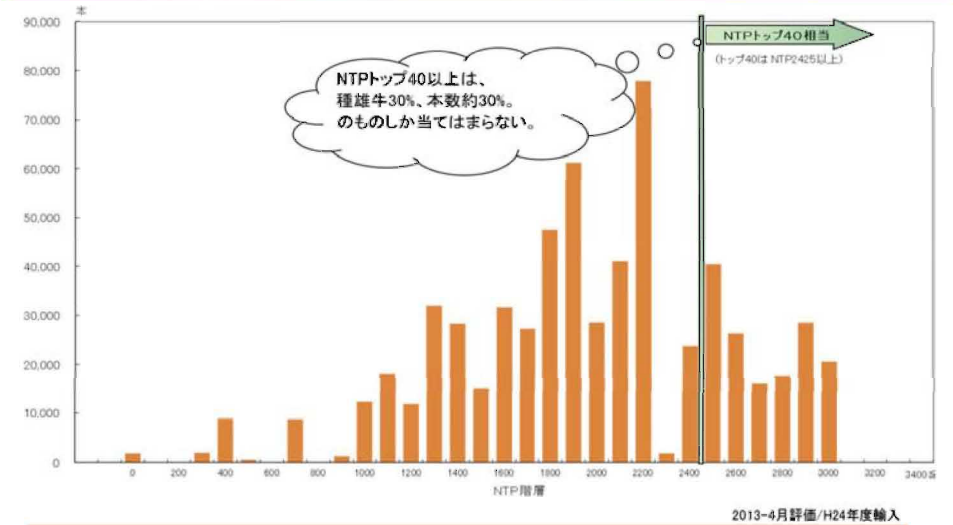
搾乳日数順

BCSを活用した飼養管理



16

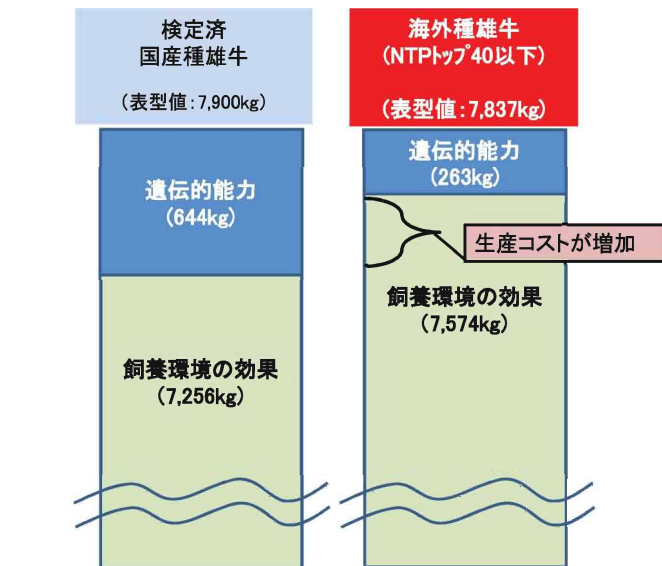
種雄牛の遺伝的能力(1)



NTP(Nippon Total Profit index) :
泌乳能力と体型をバランス良く改良するために、乳成分率を下げず、乳量・乳成分量と長命産産性の改良量が最大となるように作られた指数

17

種雄牛の遺伝的能力(2)



18

国産種雄牛の活用

繁殖台帳Webシステム

2014-8月 牛群移定農家コード 09-99-999

牛コード 382109 個体識別番号 00099 1302 名号 伊モカウ 0502

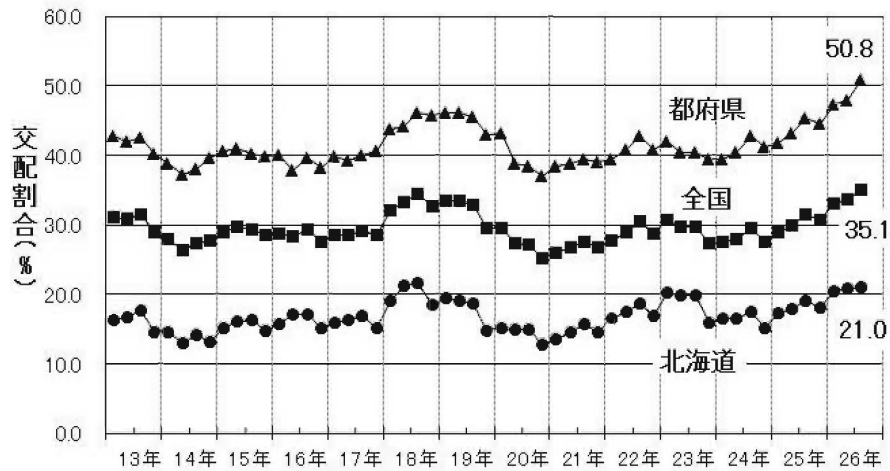
牛群近交回避率の%設定 60%

順位	略号	牛群近交回避率(60%)			近交係数	種雄牛情報(EDV)					泌乳形質					体型形質			体脂肪スコア	泌乳特性					
		未経産	初産	2産以上		NTP	産乳成分	耐久性成分	疾病繁殖成分	長命産産効果(円)	乳代効果(円)	Milk(kg)	Fat(kg)	SNF(kg)	Pro(kg)	決定得点	体積と骨格	乳房発達性			乳用乳器				
1	5558	-	-	-	6.18	+3901	+2091	+875	+15	+66,890	+156,846	+1748	+66	-0.03	+166	+0.11	+66	+0.08	+1.98	+1.38	+0.58	+1.52	+1.62	2.27	
2	JP#H5177	-	-	-	5.59	+3818	+3008	+75	+96	+44,530	+257,935	+3,178	+97	-0.28	+256	-0.19	+77	-0.22	+0.63	+0.52	+0.46	+1.42	+0.82	2.16	
3	JP#H4903	○	○	○	5.88	+3881	+3478	+498	-95	+71,096	+226,687	+2,957	+57	-0.49	+243	-0.14	+79	-0.14	+1.83	+1.89	+0.96	+1.59	+1.40	2.54	
4	JP#H5286	○	○	○	4.87	+3807	+3448	+397	+22	+78,308	+220,799	+2,763	+65	-0.37	+239	-0.08	+76	-0.12	+1.07	+1.16	+0.59	+1.71	+1.20	2.23	
5	JP#H55046	-	-	-	4.77	+3707	+3075	+641	-9	+62,816	+127,758	+1,293	+78	+0.30	+129	+0.22	+82	+0.22	+1.84	+2.18	+0.88	+2.47	+1.50	2.49	
6	JP#H5178	○	○	○	5.55	+3695	+3330	+563	+2	+80,142	+176,558	+2,259	+35	-0.47	+198	0.00	+81	+0.06	+1.18	+1.15	+0.19	+0.64	+1.20	2.34	
7	JP#H4717	-	-	-	5.47	+3680	+2,955	+716	+9	+102,271	+158,829	+1,739	+89	+0.19	+148	-0.04	+50	0.00	+1.14	+0.99	+0.91	+0.11	+1.44	2.39	
8	JP#H4722	-	-	-	4.28	+3605	+3,550	+46	+9	+10,162	+182,762	+1,956	+97	+0.18	+189	+0.07	+70	+0.06	+0.53	+0.20	+0.96	+0.21	+0.80	2.39	
9	JP#H4811	○	○	○	10.15	+3595	+2,883	+675	+97	+62,738	+160,485	+1,967	+49	-0.25	+172	0.00	+65	+0.01	+1.50	+0.72	+0.68	+1.03	+1.84	2.15	
10	JP#H5355	○	○	○	5.18	+3576	+2,957	+847	-28	+71,820	+138,278	+1,414	+80	+0.04	+151	+0.25	+84	+0.17	+0.57	+1.81	+0.12	+0.81	+1.85	2.59	
11	JP#H4628	-	-	-	10.93	+3561	+2,697	+799	+94	+65,011	+143,844	+1,097	+74	+0.02	+128	-0.05	+52	-0.06	+1.78	+0.95	+0.97	+1.47	+1.98	1.84	
12	JP#H5240	○	○	○	5.08	+3522	+3,295	+250	-19	+74,429	+181,399	+2,415	+78	-0.15	+244	-0.07	+88	-0.09	+1.08	+1.33	+0.89	+1.59	+1.11	2.42	
13	JP#H5362	-	-	-	5.08	+3515	+2,954	+559	+2	+65,501	+183,593	+1,979	+67	-0.08	+170	+0.05	+62	+0.01	+0.67	+0.83	+0.89	+0.44	+1.51	2.34	
14	5584	○	○	○	5.58	+3510	+2,558	-74	+28	+47,861	+211,881	+2,624	+72	-0.27	+216	-0.12	+77	+0.07	+1.68	+1.79	+0.13	+0.79	+0.83	2.28	
15	JP#H5590	-	-	-	4.45	+3458	+2,639	+904	+15	+34,865	+162,989	+1,995	+54	-0.22	+170	-0.05	+57	-0.07	+1.50	+0.21	+0.84	+0.94	+1.27	2.27	
16	JP#H3588	○	○	○	5.08	+3410	+2,655	+670	+68	+151,755	+198,447	+1,895	+30	-0.37	+152	-0.06	+64	+0.05	+1.30	+1.51	+0.39	+0.14	+1.27	1.87	
17	JP#H4884	○	○	○	3.01	+3401	+2,840	+583	-2	+66,124	+167,517	+1,892	+52	-0.20	+167	+0.01	+63	+0.01	+1.72	+1.61	+1.08	+2.01	+1.15	2.36	
18	JP#H5145	○	○	○	5.85	+3340	+2,895	+562	+89	+83,515	+188,155	+2,161	+24	-0.45	+188	-0.02	+84	-0.06	+1.60	+0.22	+1.02	+1.28	+1.70	1.90	

資料：(一社)家畜改良事業団「繁殖台帳Webシステム」より転載

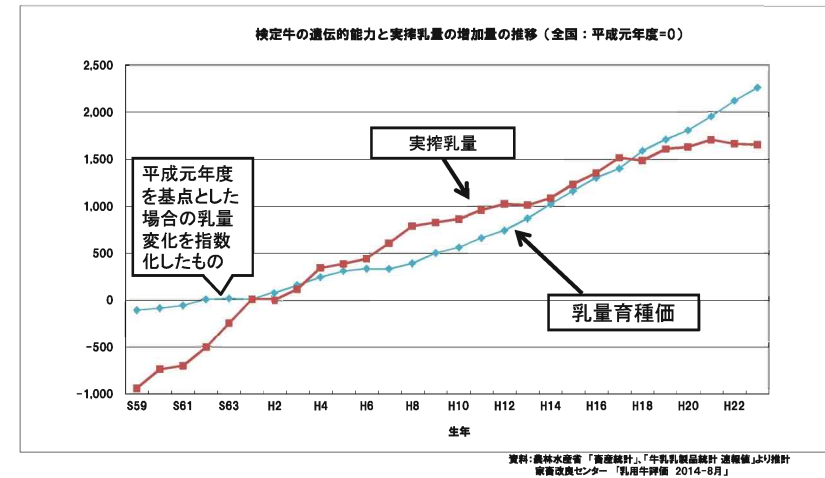
19

交雑種の生産状況



20

乳用牛の遺伝的能力と実搾乳量



21

性判別精液の利用状況

○ 性判別精液の受胎率

	未經産牛	経産牛
通常精液※1	58.6%	41.6%
性判別精液※2	49.2%	30.8%

資料：※1：(一社)北海道家畜人工授精師協会調べ(H21年)、
※2：(一社)家畜改良事業団調べ(H21年)

○ 性判別精液の利用本数・利用率の推移

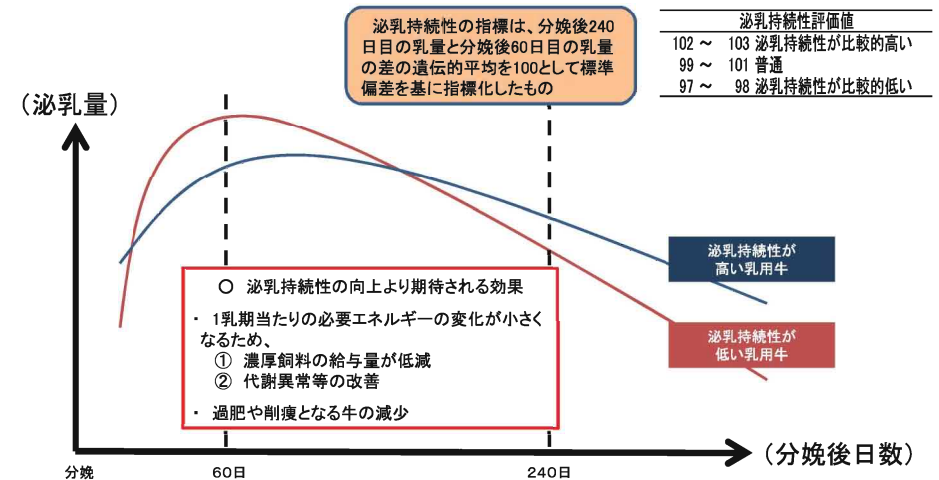
(本・%)

	H18年度	H20年度	H22年度	H24年度	H25年度
合計	2,729	53,535	96,433	193,690	168,642
国内種雄牛	917	27,813	55,713	104,712	93,107
海外種雄牛 (輸入)	1,812	25,722	40,720	88,978	75,535
性判別精液利用率	0.2%	3.0%	5.8%	11.2%	10.3%

資料：国内種雄牛の本数・利用率：畜産振興課調べ及び推定
海外種雄牛の本数：家畜輸入精液協議会調べ

22

泌乳持続性について



23

畜産・酪農生産力強化緊急対策事業(26年度補正事業)

現状

- 酪農経営においては、交雑種子牛の生産が増加する一方で、乳用種後継牛の減少が懸念
- 和牛繁殖基盤の縮小により、和子牛が減少傾向

課題

- 酪農経営における受精卵移植・性別別技術等の活用等により、酪農由来の和子牛生産の拡大と生乳供給力の向上を図ることが必要

対応方向

乳用牛から生産した子牛
肉用牛から生産した子牛



左記の実現に向けた支援策

- ① 受精卵移植・性別別技術等を活用した優良後継牛の確保、和子牛生産の拡大等の計画的な取組
- ② 性別別精液生産機器等の導入
- ③ 和牛受精卵等の生産拠点の機器整備
- ④ 受精卵移植技術の高位平準化のための実技研修会等の開催

効果

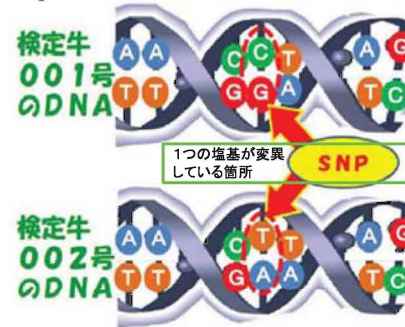
酪農経営の収入の増加

肉用子牛の供給拡大による肥育経営コストの削減

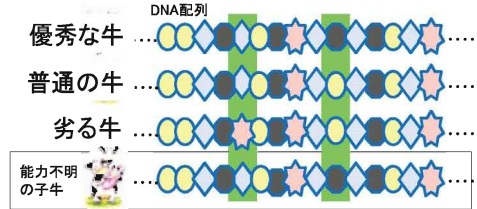
24

SNPとは

DNAの二重らせん構造



SNP情報を活用したゲノミック評価



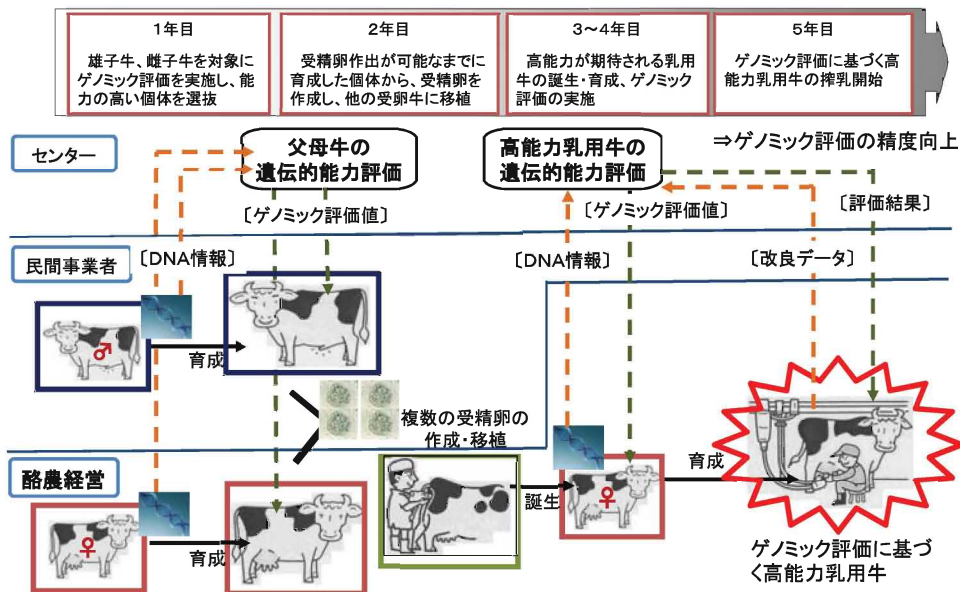
SNP情報により、「優秀な牛」と同じDNA配列を持っているので、この子牛の能力は「優秀」と予測できる。

○ ヒトにおいても同様に、遺伝子検査により、がんなどの病気を発症前に診断することも可能になっている。
(米国の女優(アンジェリーナ・ジョリー)が遺伝子検査により事前に乳がん予防を図った事例など)



25

次世代型高能力乳用牛作出モデル事業(27年度新規事業(要求中))



26

新たな乳用牛の改良増殖目標の検討案(1)

- 1 能力
 - (1) 乳量・乳成分
乳量の向上、乳成分率の維持に努める。
 - (2) 繁殖能力
分娩間隔が長期化している個体に対する適切な飼養管理により、必要以上の空胎期間の延長を避ける。
 - (3) 泌乳持続性
生涯生産性・飼料利用性の改善の効果が期待されることから、今後とも泌乳持続性の高い乳用牛の改良を推進。
- 2 体型
長命連産性の向上は、生涯生産性の向上にも寄与することが期待されることから、今後とも乳房及び肢蹄に着目した改良を推進。
- 3 酪農家の多様な改良ニーズに合致した国産種雄牛の簡易な選択システムの充実。
- 4 遺伝的能力を十分に発揮させるため、牛群検定から得られる情報やホテコンディションスコアを指標とした飼養管理の改善。

27

1 遺伝的改良量

(1) 乳量

生涯生産性(泌乳能力と体型のバランス)に配慮しつつ、1頭当たりの乳量の増加に着目した改良の推進に資する目標値の設定を検討。

(2) 乳質

表型値をこれ以上高める必要は無いものの、現在の改良量を引き続き維持する目標値の設定を検討。

2 表型値

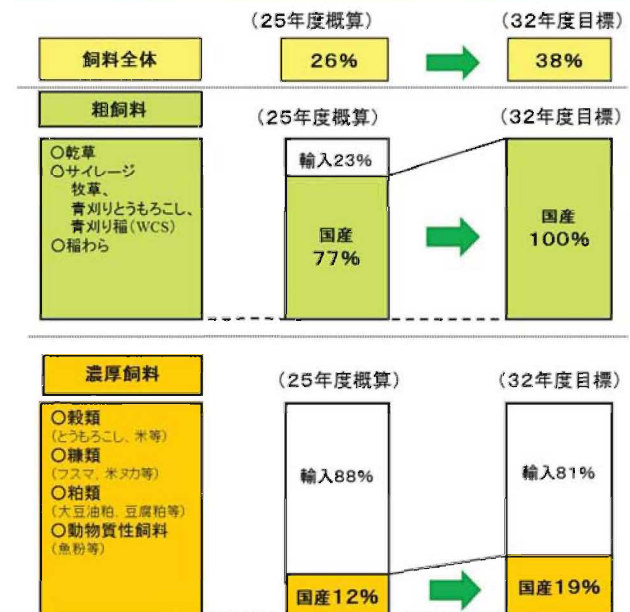
雌牛の目標については、現行の育種価に加えて、表型値に関する目標値の設定を検討。

ベストパフォーマンスを発揮するための
7つの疑問とその解決すべき課題について
～改めて確認してみよう自らの繁殖・飼養・衛生管理～

- 1 なぜ、生乳生産量が減少しているのか？
- 2 なぜ、乳用牛の頭数が減少しているのか？
- 3 なぜ、分娩事故や子牛の事故が減らないのか？
- 4 なぜ、乳用牛の供用期間が短縮傾向にあるのか？
- 5 なぜ、1頭当たり乳量が伸び悩んでいるのか？
- 6 なぜ、受胎率が低下傾向にあるのか？
- 7 なぜ、濃厚飼料の給与量が増えているのに、乳量の増加につながっていないのか？

飼料生産の取組

飼料自給率の現状と目標

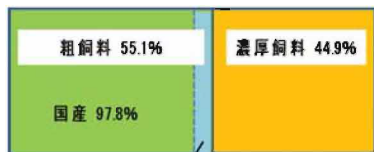


酪農の飼料給与構成とコスト

【北海道】

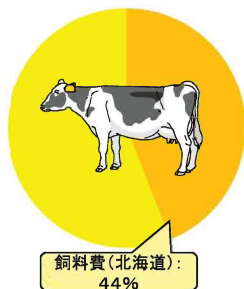
給与構成 (TDNベース)

資料：「平成24年度畜産物生産費調査」、「日本標準飼料成分表2009年」により推計 (TDNベース)



経営コストに占める飼料費の割合

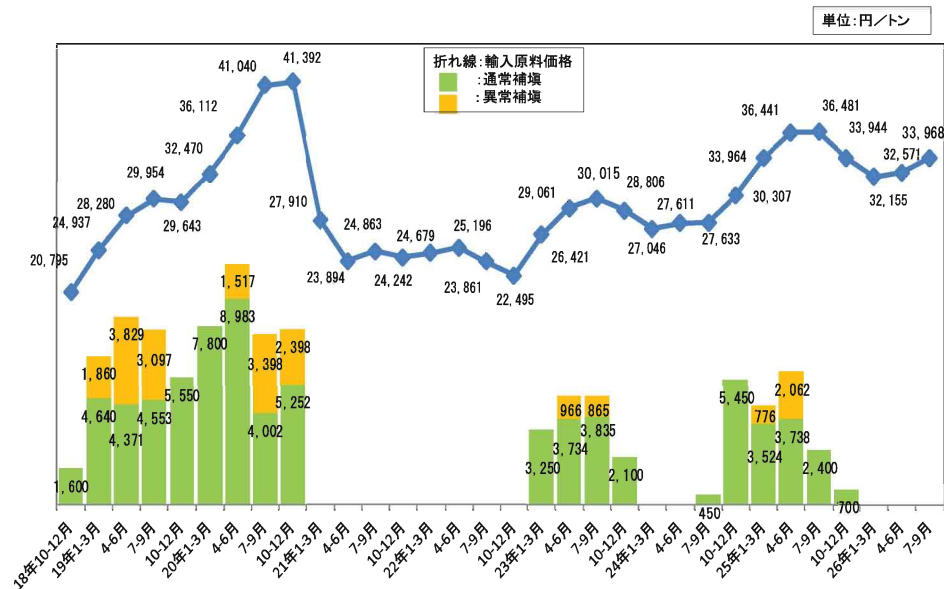
資料：「平成24年度畜産物生産費調査」、「平成24年営農類型別経営統計」



【都府県】



輸入原料価格の推移と配合飼料価格安定制度の補填の実施状況



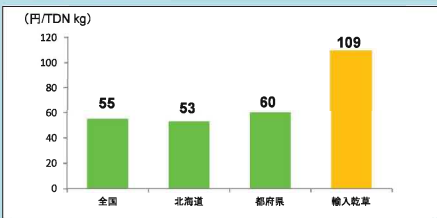
注:数値は速報値。

資料:財務省「貿易統計」、(公社)配合飼料供給安定機構「飼料月報」

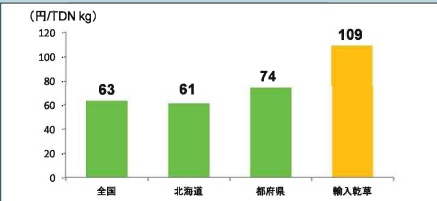
飼料自給率向上の意義 (①畜産農家の経営強化)

コスト低減

1. 乾草 輸入乾草の価格と自給飼料生産費の比較



2. サイレージ



資料:「自給飼料費用価」は、農林水産省「牛乳生産費調査」、「日本標準飼料成分表」から算出
 注1:自給飼料生産費には労働費及び地代を含む
 注2:輸入乾草価格と自給飼料生産費は1TDN/kgあたりを換算

経営の発展・地域との融和

耕種農家と畜産農家の飼料や堆肥の取引を通じたつながり強化

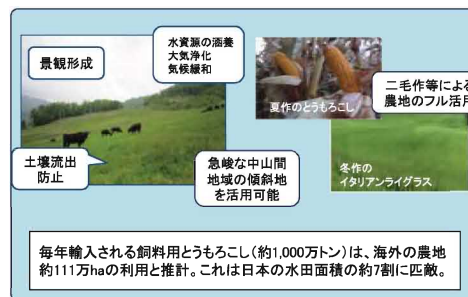


◆飼料用米の利用による畜産物のブランド化

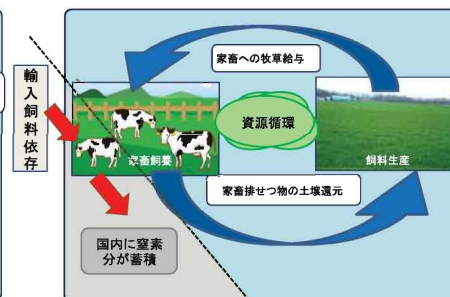


飼料自給率向上の意義 (②農業としての役割強化)

◆国内土地資源の有効活用と多面的機能の発揮

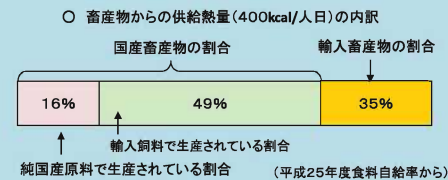


◆家畜排せつ物の有効活用



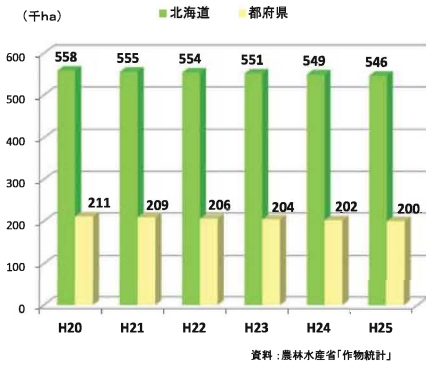
◆飼料自給率の向上・食料自給力の強化

- ・飼料自給率の向上により、食料自給率の向上に寄与。
- ・優良農地の維持と飼料生産のための担い手の確保、技術の開発・普及により潜在的な食料の供給能力が維持向上。

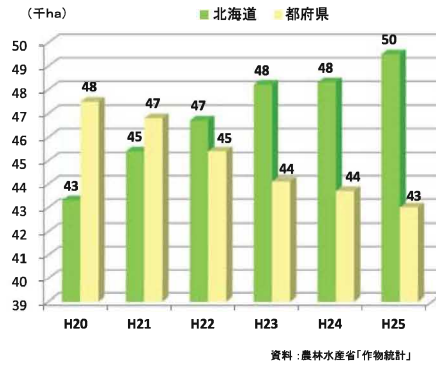


飼料作付面積の動向について

牧草作付面積の推移



飼料用青刈りとうもろこし作付面積の推移



飼料増産総合対策事業(飼料自給率向上対策の推進)

- 輸入飼料への依存体質から脱却し国内の飼料生産基盤に立脚した畜産を実現するため、国産飼料の生産・利用を拡大
- 飼料作物の増産に向けて、作付拡大、生産性向上及び生産体制等の強化を推進

草地生産性向上対策(拡充)

- 高位生産草地等への転換 (拡充：新たな難防除雑草駆除の取組を計画・実行)
- 優良飼料作物種子の活用・飼料生産技術向上
- 飼料作物種子・飼料用稲種子の調整保管
- 自給飼料生産技術向上の支援 (拡充：濃厚飼料原料(イアコーン等)の国内生産・給与技術(スマートフィーディング)の実証)



国産飼料の増産により飼料基盤に立脚した足腰の強い畜産経営を実現

国産粗飼料増産対策(拡充)

- コントラクター等の作業受託の開始支援
- コントラクター等による栄養価の高い良質な粗飼料(とうもろこし等)生産・利用拡大等の支援
- 乳用牛・肉用繁殖牛の放牧への支援(新規)



エコフィード増産対策(拡充)

- 食品残さ等の適切な分別の普及
- 食品残さ等の飼料化技術等の確立・普及(拡充)
- 食品残さ等の飼料化事業者の技術向上
- 地域の関係者の連携による食品残さ等の飼料用体制の構築(新規)
- 活用が進んでいない食品残さ等によるエコフィードの増産(拡充)



水田活用の直接支払交付金

【交付対象者】

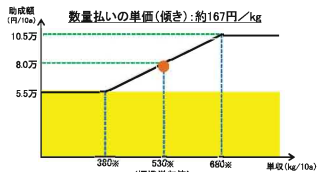
販売目的で対象作物を生産する販売農家・集落営農

【支援内容】

① 戦略作物助成

対象作物	交付単価
麦、大豆、飼料作物	3.5万円/10a
WCS用稲	8.0万円/10a
加工用米	2.0万円/10a
飼料用米、米粉用米	収量に応じ、5.5万円～10.5万円/10a

＜飼料用米、米粉用米の交付単価のイメージ＞



注1：数量払いによる助成は、農産物検査機関による数量確認を受けていることが条件
注2：※は全国平均の単収(標準単収)に基づく数値であり、各地域への適用に当たっては、市町村等が当該地域に応じて定めている単収(配分単収)を適用

- ② 二毛作助成 1.5万円/10a
(主食用米と戦略作物助成の対象作物、又は戦略作物助成の対象作物同士の組み合わせによる二毛作を支援)

作付パターン(例)	交付金額(10a当たり)
主食用米 + 麦	(米の直接支払) + 1.5万円
麦 + 大豆	3.5万円 + 1.5万円
飼料用米 + 麦	5.5～10.5万円 + 1.5万円
米粉用米 + 飼料用米	5.5～10.5万円 + 1.5万円

- ③ 耕畜連携助成 1.3万円/10a
(飼料用米のわら利用、水田放牧、資源循環の取組を支援)

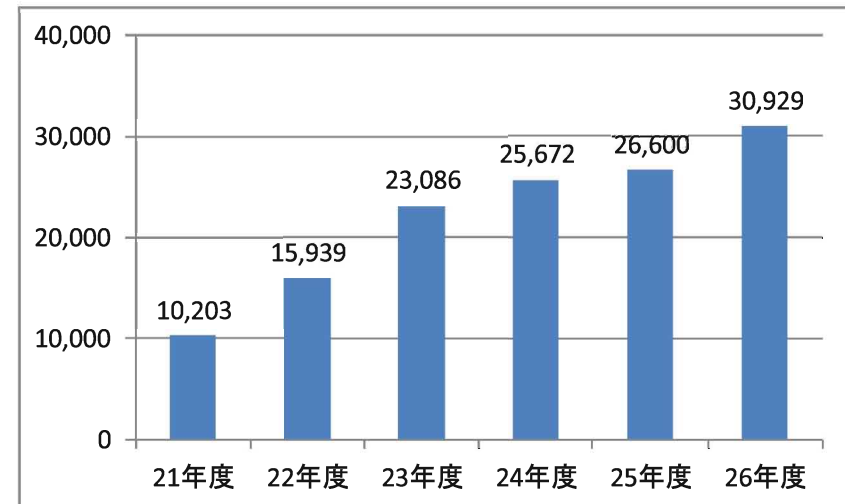
④ 産地交付金

- 地域の作物振興の設計図となる「水田フル活用ビジョン」に基づき、高付加価値化や低コスト化を図りながら、地域の特色のある魅力的な産品の産地を創造するため、地域の裁量で活用可能な産地交付金により、麦・大豆を含む産地づくりに向けた取組を支援します。
- 地域の取組に応じた追加配分を都道府県に対して行います。

対象作物	取組内容	追加配分単価
飼料用米、米粉用米	多収性専用品種への取組	1.2万円/10a
加工用米	複数年契約(3年間)の取組	1.2万円/10a
備蓄米	平成28年度政府備蓄米の買入入札における優待	0.75万円/10a
そば、なたね	作付の取組	(基幹作)2.0万円/10a (二毛作)1.5万円/10a

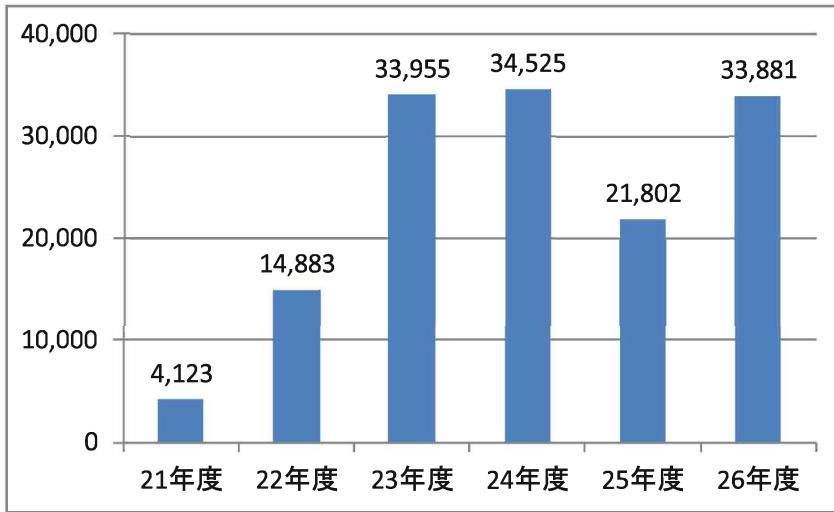
醸発酵粗飼料の作付面積の推移

(単位：ha)



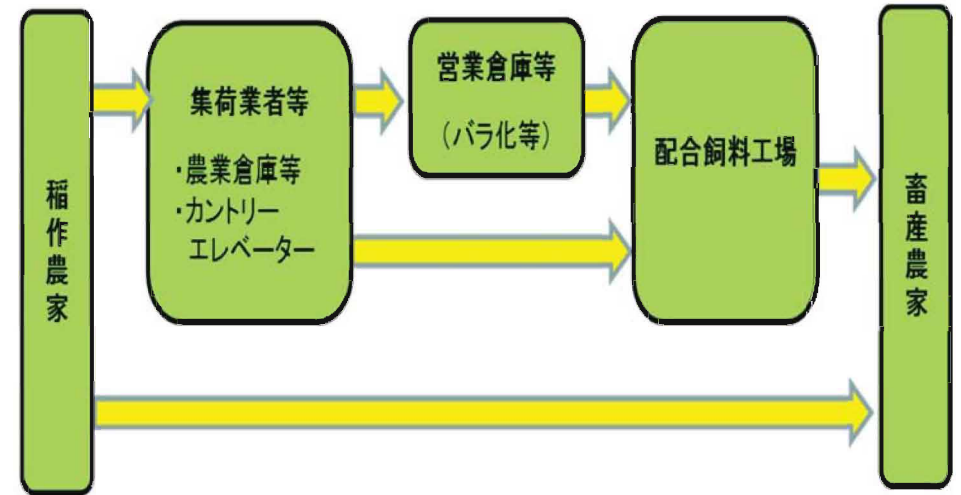
飼料用米の作付面積の推移

(単位: ha)



40

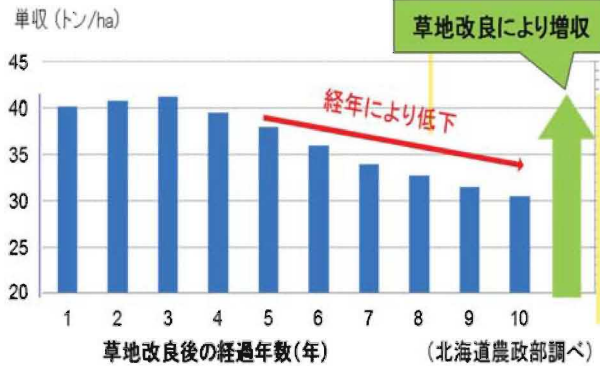
飼料用米の流通経路



41

草地等の生産性向上の推進

草地の経年変化



※草地改良の実施率はモデル的には年10%程度が目安であるが、実際は年2.8% (H24北海道実績)。



適切な草地管理



手入れの行き届いた草地

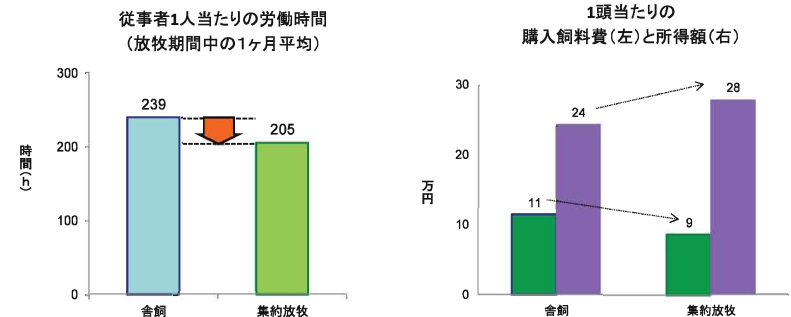
42

放牧の推進について(1)

放牧と舎飼との経営効果の比較(試算)

<舎飼に対する集約放牧の効果>

- 従事者1人当たりの労働時間は、月34時間(14%)低減【左図】。
- 1頭当たりの飼料購入費は、2万円(18%)低減【右図】。
- 1頭当たりの所得は、4万円(17%)増加【右図】。



※ 経産牛60頭、個体乳量8,500 kg、農業従事者数3人とし、およそ7ヶ月間放牧した場合の試算(「集約放牧導入マニュアル(平成20年3月)」より)

43

放牧の推進について(2)

放牧酪農推進のまち(北海道足寄町)の取組

- 自然の生態系を活かした放牧を導入することで、生産コストの低減、健康な牛づくり、ゆとりある酪農を実現。
- 初期投資が少ない放牧酪農の導入による新規就農や放牧酪農視察等による地域の活性化を実現。
- 足寄町は平成16年に「放牧酪農推進のまち」と宣言し、約4割の酪農家が放牧を実施。



S 牧場

- 有志により足寄町放牧酪農研究会を立ち上げ、先進的な放牧の実現を研究・実践。(現在10戸)
- 草地面積約80haのうち46haで、乳用牛89頭を放牧。
- 乳量の低下を抑えながら濃厚飼料給与量を36%削減。

44

コントラクターの動向

コントラクターとは

- 飼料生産作業を畜産農家等から受託する組織。

コントラクターのメリット

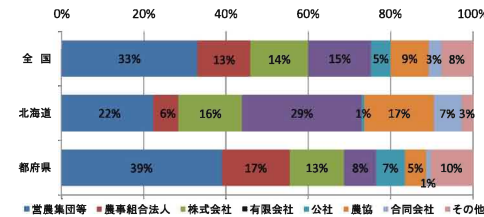
- 作業の外部化による畜産経営の労働負担や機械費を軽減。
- 高性能機械の活用、専門技術者による作業、農地の利用集積による作業の効率化、低コスト化や適時適正な管理による収穫量の増加、栄養価の改善に貢献。

コントラクターの組織数の推移

年度	H15	H20	H25
箇所数	317	522	581
うち北海道	124	176	164
うち都府県	193	346	417

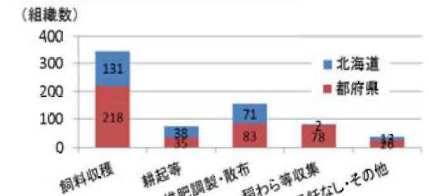
資料:畜産振興課調べ

経営形態別割合(H25)



注:畜産振興課調べ。回答数:420組織(北海道148、都府県272)

受託している作業(H24)



注:畜産振興課調べ。回答数:420組織(北海道148、都府県272)

45

TMRセンターの動向

TMRセンターとは

自給粗飼料、濃厚飼料、添加物等をバランス良く配合したTMR(完全混合飼料)を製造・配送する組織。

TMRセンターのメリット

- 成分分析に基づき、高度に調製された良質な混合飼料の通年給与が可能となり、飼料調製にかかる労力の軽減や乳量の増加等が期待できる。
- 農地やエコフィード原料等の地域資源の集積機能により、農地の有効活用や飼料のムダの低減等に貢献。

TMRセンターの組織数の推移

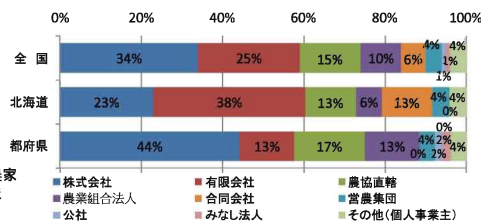
年度	H15	H20	H25
箇所数	32	85	110
うち北海道	7	35	51
うち都府県	25	50	59

資料:畜産振興課調べ

TMRセンターの業務



経営形態別割合(H25)



注)畜産振興課調べ。回答数:100箇所(北海道48、都府県52)

46