


平成29年度
乳用種初生牛の経営に関する調査報告書

平成30年3月
 独立行政法人農畜産業振興機構

はじめに

この報告書は、公益社団法人中央畜産会に委託して実施した平成29年度乳用種初生牛の経営に関する調査の成果を取りまとめたものである。

我が国の肉用牛生産は黒毛和種に代表されるが、枝肉生産量の3割を占める乳用種も国産牛肉の一部として重要な地位を占めている。酪農経営の副産物である乳用種初生牛は貴重な肉用牛資源として活用されている。

昨今、肉用牛の繁殖基盤強化への対応が求められている中で、良質で安定した乳用種初生牛の生産・供給が維持されることが望まれる。

このような状況の中で、乳用種初生牛の生産実態に関するデータが非常に少ないことから、乳用種初生牛に係る基礎データの把握及び関係施策の推進に資することを目的として本調査を実施し取りまとめた。

本報告書が肉用牛経営者及び関係者に広くご活用いただき、参考になれば幸いです。

最後に、本調査の実施にあたって、ご協力いただいた調査対象経営者、関係者各位に深甚の謝辞を表す次第である。

平成30年3月

独立行政法人農畜産業振興機構

目 次

【調査概要】	1
【要約版】	5
【詳細版】	11
1 酪農経営の動向	11
2 地域別集計	14
3 経産牛飼養頭数規模別集計	37
参考資料 「平成 29 年度乳用種初生牛の経営に関する調査」調査票	75

【調査概要】

1 調査目的

乳用種初生牛については、生産実態のデータが非常に少ないことから、乳用種初生牛の価格形成要因について生産コスト、経営動向等を総合的に調査分析し、肉用子牛生産者補給金制度の円滑な運用に必要な資料の整備を図ることを目的として、調査を実施する。

2 調査実施者

公益社団法人中央畜産会

3 調査対象の選定

調査を実施にする当たり、畜産統計（農林水産省統計情報部）における乳用牛飼養戸数及び頭数等を勘案し、北海道をはじめとする9道県を調査対象とした。

調査対象経営戸数とその割合については、北海道95戸（47.5%）、岩手県20戸（10.0%）、宮城県11戸（5.5%）、茨城県10戸（5.0%）、群馬県5戸（2.5%）、千葉県12戸（6.0%）、長野県20戸（10.0%）、兵庫県15戸（7.5%）、熊本県12戸（6.0%）の合計200戸を選定した。

4 調査方法

調査方法については、9道県畜産協会を通じて調査対象経営200戸に対し、調査票を郵送または留置により実施した。

5 調査項目

調査項目		備考	
経営概況	調査対象経営の経営形態	経営形態（個人経営、法人経営）別戸数	
	調査対象経営の経営類型	経営類型別戸数	
	年間生乳生産量（1頭当たり生乳生産量）		
	労働力	①個人経営（家族労働力）	経営全体
		②法人経営（構成員数）	
		③常時雇用人数	
		④年間臨時雇用人数	
	家畜飼養頭数等	①経産牛年間平均飼養頭数、対象畜以外の家畜の飼養頭数	
		②経産牛年間産子頭数	死産を除く、乳用種・F1（交雑種）・ET（黒毛和種の受精卵移植）頭数別
		③年間産子に係る種付け方法別頭数	人工授精（雌雄判別精液、雌雄判別精液以外）、受精卵移植、自然交配頭数別
④乳用種初生牛年間販売頭数		市場出荷・相対取引の販売手法別、雌雄別	
⑤仕向先別販売頭数		市場出荷・相対取引の比率、相対取引先の比率（ア.個人、法人、家畜商、イ.県内、県外）	

調査項目		備考	
経営概況	家畜飼養頭数等	⑥乳用種初生牛平均販売日齢	市場出荷・相対取引の販売手法別、雌雄別
		⑦乳用種初生牛販売価格	
		⑧乳用種初生牛自家保留頭数	
		⑨乳用種初生牛年間へい死頭数	死産を除く、疾病、事故等により死亡した乳用種初生牛年間へい死頭数・事故率
収入	酪農部門収入金額		
	乳用種初生牛販売収入金額		
生産費	飼料費		飼料種別に給与量、給与日数、飼料価格を調査（自家初乳を除く）
	敷料費		敷料種別、使用量、単価を調査
	獣医師料及び医薬品費		乳用種初生牛1頭当たり掛かった費用を調査
	水道光熱料及び動力費		
	生産管理費		
	修繕費		
	その他資材費	①取得年月	乳用種初生牛1頭当たりの哺乳器、哺育器材、ハッチ等の取得に関する費用を調査
		②取得価格	
		③平均使用年数	
	労働費	①家族労働時間及び労賃単価	家族労賃単価は毎月勤労統計速報（平成28年実績、地方調査）より算出（注2）
②雇用労働時間及び労賃単価		労賃単価は調査対象経営の実支払額より算出	
③作業別労働時間		牛体清掃、初乳搾乳、飼料調製・給与等（哺乳等）、牛床清掃（敷料搬出入、ふん尿搬出、牛床消毒等）、器具清掃、その他	
生産費			
その他	哺育管理で重視している事項		
	哺育管理で課題となっている事項		
	生産コスト低減の可能性		
	生産コスト低減の可能な費目		
	乳用種初生牛販売の理由		
	今後の乳用種初生牛販売の意向		
	今後の子牛生産の意向		
	今後の種付け割合	①人工授精（雌雄判別精液）	
		②人工授精（雌雄判別精液以外）	
		③受精卵移植	
		④自然交配	
	今後の酪農経営における飼養規模に関する意向		
	今後の酪農経営における飼養規模	拡大する場合の理由	
拡大する場合の課題			
現状のまま又は縮小の場合の理由			

注1：生産費の各費目は、乳用種初生牛の生後10日齢までを調査。

注2：家族労賃単価は、厚生労働省の「毎月勤労統計調査（平成28年実績、地方調査）」を基に、月別に建設業・製造業・運輸業・郵便業の平均賃金と従事時間を整理し、年間の合計から道県ごとの時間単価を算出した。

6 調査対象期間

平成28年4月1日から平成29年3月31日までの1年間とした。

7 調査票の回答

調査票については調査対象経営200戸から全て回答があり、有効回答数は200戸（100%）となった。

8 留意事項等

(1) 規模の設定について

経営規模階層の設定については、1戸当たりの経産牛年間平均飼養頭数により分類した。

区分	範囲
1～29 頭	30 頭未満
30～49 頭	30 頭以上 50 頭未満
50～79 頭	50 頭以上 80 頭未満
80～99 頭	80 頭以上 100 頭未満
100 頭以上	100 頭以上

(2) 経産牛平均飼養頭数の算出について

経産牛年間平均飼養頭数は、「(期首頭数+期末頭数) / 2」の簡易方式により算出した。産子頭数、へい死頭数には死産頭数は含めていない。

(3) 乳用種初生牛1頭当たり生産費

- ① 労働費：1時間当たり労賃単価×労働時間（時間）
- ② 飼料費：飼料1kg当たり単価×給与量（kg）
- ③ 敷料費：敷料1kg当たり単価×使用量（kg）
- ④ 獣医師料及び医薬品費：乳用種初生牛1頭当たり10日齢までに要した費用（円）
- ⑤ 水道・光熱料及び動力費：乳用種初生牛1頭当たり10日齢までに要した費用（円）
- ⑥ 生産管理費：乳用種初生牛1頭当たり10日齢までに要した費用（円）
- ⑦ 修繕費：乳用種初生牛1頭当たり10日齢までに要した費用（円）
- ⑧ その他資材費：

平成28年度購入資材の取得価格÷経産牛年間産子頭数÷365日×10日齢

カーフハッチ、哺乳ロボット：

平成28年使用可能資材の取得価格÷平均使用可能年数 ÷経産牛年間産子頭数
÷365日×10日齢

注) 10日齢未満で乳用種初生牛を出荷する場合は該当日齢までとした。

(4) 生産費は販売乳用種初生牛1頭の生後10日齢までの哺育費用であり、販売・自家保留までに要した費用ではない。なお、10日齢以前に販売された乳用種初生牛については、販売日齢までの費用を生産費とした。

なお、生産費については、過去の調査において販売乳用種初生牛の主産地である北海道の乳用種初生牛平均販売日齢(10日齢前後)を基としている。

(5) 生産費の各項目は全て消費税を含む全額とした。

(6) 生産費の標準誤差率は3.0%であった。

(7) 本文中、結果の要因などに触れている箇所があるが、調査対象道県の畜産協会に聴取した内容と近年の畜産情勢を勘案して記述したものである。よって、推察される要因の一つであることに留意願いたい。

【要約版】

1 調査目的と調査対象経営戸数

乳用種初生牛については、生産実態のデータが非常に少ないことから、乳用種初生牛の価格形成要因について生産コスト、経営動向等を総合的に調査分析し、肉用子牛生産者補給金制度の円滑な運用に必要な資料の整備を図ることを目的として調査を実施した。

調査対象経営を選定するに当たり、畜産統計（農林水産省統計部）における乳用牛飼養戸数及び頭数等を勘案して9道県を調査対象とし、戸数については、北海道95戸（47.5%）、8県（岩手県、宮城県、茨城県、群馬県、千葉県、長野県、兵庫県、熊本県）105戸（52.5%）の合計200戸を選定した。

なお、有効回答数は200戸のうち200戸であった。

2 調査対象経営の概要

平成28年度の調査対象経営1戸当たりの経産牛年間飼養頭数は、58.8頭で、北海道は経産牛71.9頭、8県は経産牛46.9頭であった。

年間生乳生産量は、1戸当たり全体平均502.2t、北海道597.6t、8県416.0tであった。これを経産牛1頭当たりの年間生乳生産量にすると全体平均で8,454kg、北海道8,078kg、8県8,795kgで、8県が北海道を717kg上回っている。

一戸当たり平均分娩頭数は全体で52.9頭、北海道67.1頭、8県40.0頭で、北海道は8県に比べ27.1頭分娩頭数が多い。

乳用種子牛の販売について、2か月齢未満の乳用種雄子牛をみると、市場で販売された1戸当たりの平均販売頭数は、全体で14.9頭、北海道20.2頭、8県10.2頭であった。全体の1頭当たり販売日齢は19.6日齢、平均販売価格は113,007円であった。北海道は同11.8日齢、112,280円、8県は同33.0日齢、114,253円であった。

相対取引をみると、全体で1頭当たり平均販売日齢15.7日齢、平均販売価格79,586円であった。北海道は同13.5日齢、同87,986円、8県は同20.7日齢、同61,188円であった。

3 酪農部門収入

(1) 地域別

調査対象経営における平成28年の酪農部門収入は、全体平均で総額6,239万円であり、その内訳は「生乳販売」5,194万円(83.3%)、「子牛販売」521万円(8.3%)、「育成牛販売」119万円(1.9%)、「廃用牛等販売」168万円(2.7%)、「その他」237万円(3.8%)であった。

北海道では、総額7,164万円で、「生乳販売」5,750万円(80.3%)、「子牛販売」595万円(8.2%)、「育成牛販売」220万円(3.1%)、「廃用牛販売等」221万円(3.1%)、「その他」378万円(5.3%)であった。8県では、総額5,402万円、「生乳販売」4,692万円(86.9%)、「子牛販売」453万円(8.4%)、「育成牛販売」27万円(0.5%)、「廃用牛販売等」121万円(2.2%)、「その他」109万円(2.0%)であった。

酪農部門収入総額に対する乳用種初生牛販売の割合は、調査対象経営全体では2.9%、179万円であり、北海道では同3.3%、240万円、8県では同2.3%、124万円であった。

(2) 経産牛飼養頭数規模別

調査対象200戸における平成28年度の酪農部門収入を経産牛飼養頭数規模別にみると、「1~29頭」階層2,452万円、「30~49頭」4,195万円、「50~79頭」6,663万円、「80~99頭」9,281万円、「100頭~」16,159万円であった。飼養頭数規模の拡大により多くの項目で収入が増加しており、このことは北海道及び8県でも同様であった。

調査対象経営1戸当たりの平均収入額は全体で6,239万円だが、この額と同等の水準となるのは「50~79頭」階層の6,663万円であった。北海道では平均収入額7,164万円で、この額以上となるのは「80~99頭」階層であった。8県では平均収入額5,402万円で、この額以上となるのは「50~79頭」階層であった。

経産牛飼養頭数規模別にみると、当然ながら多頭数飼養規模の階層の方が収入総額は多くなるが、経産牛1頭当たりに換算すると、全体では経産牛1頭当たり収入が最も多いのは「1~29頭」階層の113.0万円であり、最も少ないのは「100頭~」の104.3万円であった。すべての階層で経産牛1頭当たりの年間生産乳量及び乳価を反映し、北海道に比べ8県が経産牛1頭当たり収入が多くなった。

表 1 調査対象経営の酪農部門収入

(全体)

	生乳販売	子牛販売		育成牛販売	廃用牛等販売	その他	合計
			初生牛販売				
平均	5,194万円 83.3%	521万円 8.3%	179万円 2.9%	119万円 1.9%	168万円 2.7%	237万円 3.8%	6,239万円
1～29頭	2,048万円 83.5%	272万円 11.1%	70万円 2.9%	9万円 0.4%	64万円 2.6%	59万円 2.4%	2,452万円
30～49頭	3,409万円 81.3%	423万円 10.1%	138万円 3.3%	54万円 1.3%	108万円 2.6%	201万円 4.8%	4,195万円
50～79頭	5,545万円 83.2%	537万円 8.1%	233万円 3.5%	172万円 2.6%	189万円 2.8%	220万円 3.3%	6,663万円
80～99頭	7,700万円 83.0%	722万円 7.8%	196万円 2.1%	242万円 2.6%	199万円 2.1%	418万円 4.5%	9,281万円
100頭～	13,744万円 85.1%	1,083万円 6.7%	346万円 2.1%	287万円 1.8%	472万円 2.9%	573万円 3.5%	16,159万円

(北海道)

	生乳販売	子牛販売		育成牛販売	廃用牛等販売	その他	合計
			初生牛販売				
平均	5,750万円 80.3%	595万円 8.2%	240万円 3.3%	220万円 3.1%	221万円 3.1%	378万円 5.3%	7,164万円
1～29頭	1,495万円 75.1%	251万円 12.6%	79万円 4.0%	53万円 2.7%	37万円 1.9%	154万円 7.7%	1,990万円
30～49頭	2,949万円 75.0%	407万円 10.4%	167万円 4.2%	94万円 2.4%	121万円 3.1%	361万円 9.2%	3,932万円
50～79頭	5,048万円 79.5%	534万円 8.4%	269万円 4.2%	246万円 3.9%	217万円 3.4%	308万円 4.8%	6,353万円
80～99頭	7,394万円 81.1%	789万円 8.7%	208万円 2.3%	297万円 3.3%	211万円 2.3%	424万円 4.7%	9,115万円
100頭～	14,201万円 83.7%	1,140万円 6.7%	435万円 2.6%	445万円 2.6%	547万円 3.2%	637万円 3.8%	16,970万円

(8 県)

	生乳販売	子牛販売		育成牛販売	廃用牛等販売	その他	合計
			初生牛販売				
平均	4,692万円 86.9%	453万円 8.4%	124万円 2.3%	27万円 0.5%	121万円 2.2%	109万円 2.0%	5,402万円
1～29頭	2,134万円 84.6%	275万円 10.9%	68万円 2.7%	3万円 0.1%	68万円 2.7%	44万円 1.7%	2,523万円
30～49頭	3,784万円 85.8%	436万円 9.9%	115万円 2.6%	21万円 0.5%	97万円 2.2%	71万円 1.6%	4,410万円
50～79頭	6,229万円 87.9%	542万円 7.6%	183万円 2.6%	70万円 1.0%	150万円 2.1%	99万円 1.4%	7,090万円
80～99頭	9,025万円 90.3%	431万円 4.3%	146万円 1.5%	0万円 0.0%	147万円 1.5%	393万円 3.9%	9,996万円
100頭～	13,001万円 87.6%	990万円 6.7%	202万円 1.4%	30万円 0.2%	350万円 2.4%	470万円 3.2%	14,841万円

表 2 経産牛 1 頭当たりの酪農部門収入額

	全体 (平均106.1万円)	北海道 (平均99.6万円)	8 県 (平均115.2万円)
1～29頭	113.0万円	96.6万円	115.4万円
30～49頭	105.3万円	96.2万円	113.1万円
50～79頭	106.2万円	99.8万円	115.4万円
80～99頭	107.4万円	105.3万円	116.7万円
100頭～	104.3万円	98.5万円	117.0万円

4 乳用種初生牛 1 頭当たり生産費

(1) 地域別

調査対象経営において平成 28 年度の乳用種初生牛 1 頭当たり生産費は 12,208 円であった。その内訳は「労働費」7,337 円 (60.1%)、「飼料費」2,870 円 (23.5%)、「獣医師料及び医薬品費」691 円 (5.7%)、「生産管理費」741 円 (6.1%) となり、「労働費」と「飼料費」が全体の 80%以上を占めている。

地域別にみると、北海道では生産費が 11,932 円であり、内訳は「労働費」7,449 円 (62.4%)、「飼料費」2,738 円 (22.9%)、「獣医師料及び医薬品費」662 円 (5.6%)、「生

産管理費」549円(4.6%)であった。8県では生産費12,572円であり、内訳は「労働費」7,308円(58.1%)、「飼料費」3,015円(24.0%)、「生産管理費」921円(7.3%)であった。8県は北海道と比べ生産費が640円高いが、これは「飼料費」、「生産管理費」等の項目で北海道を上回っていることによる。

(2) 経産牛飼養頭数規模別

調査対象経営200戸の平成28年度における乳用種初生牛1頭当たり生産費を経産牛飼養頭数規模別にみると、1頭当たりの生産費が最も高いのは「100頭～」階層で13,044円であった。生産費が最も低かったのは「30～49頭」階層の11,728円であった。経営全体の飼養頭数規模が大きくなると乳用種初生牛1頭当たりの生産費が高くなる傾向にあった。

規模別に北海道をみると、生産費が最も高いのは「50～79頭」階層12,706円であった。最も生産費が低いのは「1～29頭」10,749円であった。

8県では、生産費が最も高いのは「100頭～」階層で1頭当たり生産費は14,714円であった。最も低いのは「50～79頭」の階層の11,773円であった。

表3 調査対象経営の乳用種初生牛1頭当たり生産費

(全体)

	労働費	飼料費	敷料費	獣医師料 医薬品費	水道光熱料 動力費	生産管理費	修繕費	その他 資材費	生産費合計
平均	7,337円 60.1%	2,870円 23.5%	237円 1.9%	691円 5.7%	272円 2.2%	741円 6.1%	40円 0.3%	20円 0.2%	12,208円
1～29頭	7,326円 59.7%	2,675円 21.8%	238円 1.9%	276円 2.2%	386円 3.1%	1,317円 10.7%	28円 0.2%	33円 0.3%	12,278円
30～49頭	7,175円 61.2%	2,871円 24.5%	216円 1.8%	715円 6.1%	243円 2.1%	497円 4.2%	1円 0.0%	9円 0.1%	11,728円
50～79頭	7,792円 62.7%	2,705円 21.8%	269円 2.2%	694円 5.6%	205円 1.6%	692円 5.6%	54円 0.4%	11円 0.1%	12,422円
80～99頭	6,658円 54.5%	3,034円 24.8%	292円 2.4%	994円 8.1%	242円 2.0%	914円 7.5%	13円 0.1%	75円 0.6%	12,222円
100頭～	7,164円 54.9%	3,522円 27.0%	177円 1.4%	1,086円 8.3%	372円 2.9%	546円 4.2%	167円 1.3%	10円 0.1%	13,044円

(北海道)

	労働費	飼料費	敷料費	獣医師料 医薬品費	水道光熱料 動力費	生産管理費	修繕費	その他 資材費	生産費合計
平均	7,449円 62.4%	2,738円 22.9%	216円 1.8%	662円 5.6%	227円 1.9%	549円 4.6%	71円 0.6%	20円 0.2%	11,932円
1～29頭	8,381円 78.0%	1,745円 16.2%	447円 4.2%	88円 0.8%	84円 0.8%	0円 0.0%	0円 0.0%	4円 0.0%	10,749円
30～49頭	7,003円 63.3%	2,763円 25.0%	194円 1.8%	428円 3.9%	152円 1.4%	518円 4.7%	0円 0.0%	5円 0.0%	11,065円
50～79頭	8,364円 65.8%	2,709円 21.3%	241円 1.9%	590円 4.6%	226円 1.8%	472円 3.7%	94円 0.7%	10円 0.1%	12,706円
80～99頭	6,533円 53.3%	3,223円 26.3%	98円 0.8%	1,139円 9.3%	230円 1.9%	932円 7.6%	0円 0.0%	92円 0.8%	12,247円
100頭～	6,781円 56.4%	2,574円 21.4%	248円 2.1%	1,085円 9.0%	443円 3.7%	600円 5.0%	269円 2.2%	13円 0.1%	12,013円

(8県)

	労働費	飼料費	敷料費	獣医師料 医薬品費	水道光熱料 動力費	生産管理費	修繕費	その他資材 費	生産費合計
平均	7,308円 58.1%	3,015円 24.0%	259円 2.1%	723円 5.8%	314円 2.5%	921円 7.3%	13円 0.1%	19円 0.2%	12,572円
1～29頭	7,787円 59.6%	2,792円 21.4%	212円 1.6%	299円 2.3%	424円 3.2%	1,482円 11.3%	31円 0.2%	37円 0.3%	13,063円
30～49頭	7,179円 59.2%	2,957円 24.4%	232円 1.9%	942円 7.8%	315円 2.6%	481円 4.0%	3円 0.0%	12円 0.1%	12,122円
50～79頭	6,746円 57.3%	2,699円 22.9%	309円 2.6%	836円 7.1%	176円 1.5%	995円 8.4%	0円 0.0%	13円 0.1%	11,773円
80～99頭	7,199円 59.5%	2,213円 18.3%	1,130円 9.3%	367円 3.0%	293円 2.4%	833円 6.9%	67円 0.6%	2円 0.0%	12,105円
100頭～	7,786円 52.9%	5,062円 34.4%	61円 0.4%	1,086円 7.4%	257円 1.7%	459円 3.1%	0円 0.0%	3円 0.0%	14,714円

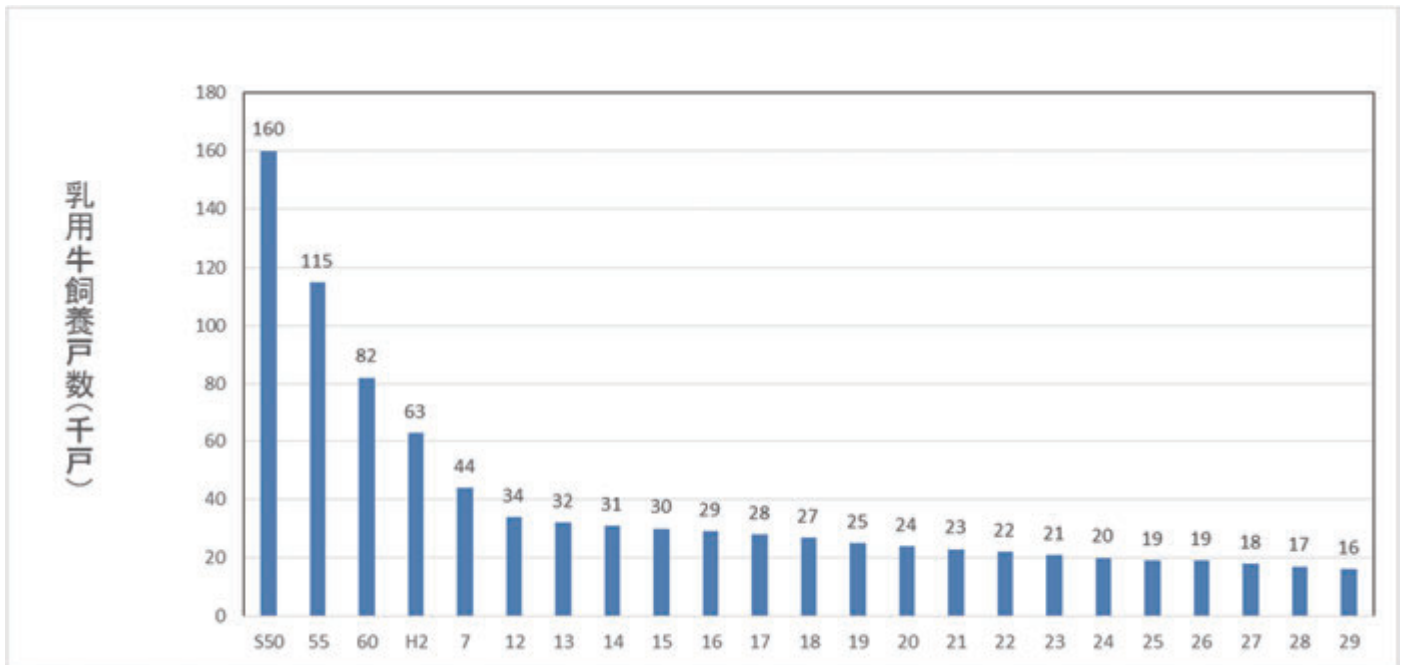
【詳細版】

1 酪農経営の動向

(1) 乳用牛飼養戸数

平成 29 年畜産統計（農林水産省、以下「畜産統計」という）によると、乳用牛飼養戸数は、昭和 50 年以降減少傾向が続いており、平成 29 年は前年比 3.5%減の 16,400 戸となっている。

また、地域別にみると、北海道では前年比 2.8%減の 6,310 戸、都府県では前年比 3.8%減の 10,100 戸となっている。



資料：農林水産省「平成 29 年畜産統計」

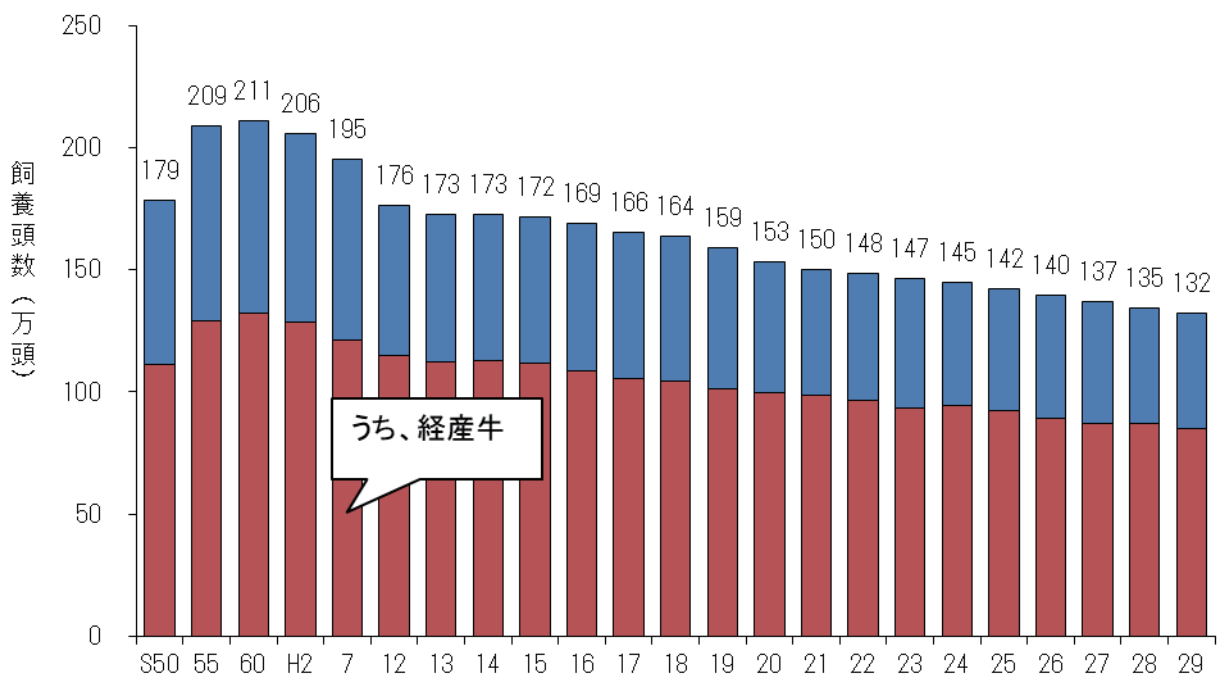
図 1 乳用牛飼養戸数の推移

(2) 乳用牛飼養頭数

乳用牛の飼養頭数は、昭和 55 年以降ほぼ横ばいで推移してきたが、平成 5 年以降減少傾向で推移しており、平成 29 年は前年比 1.6%減の 1,323,000 頭となっている。

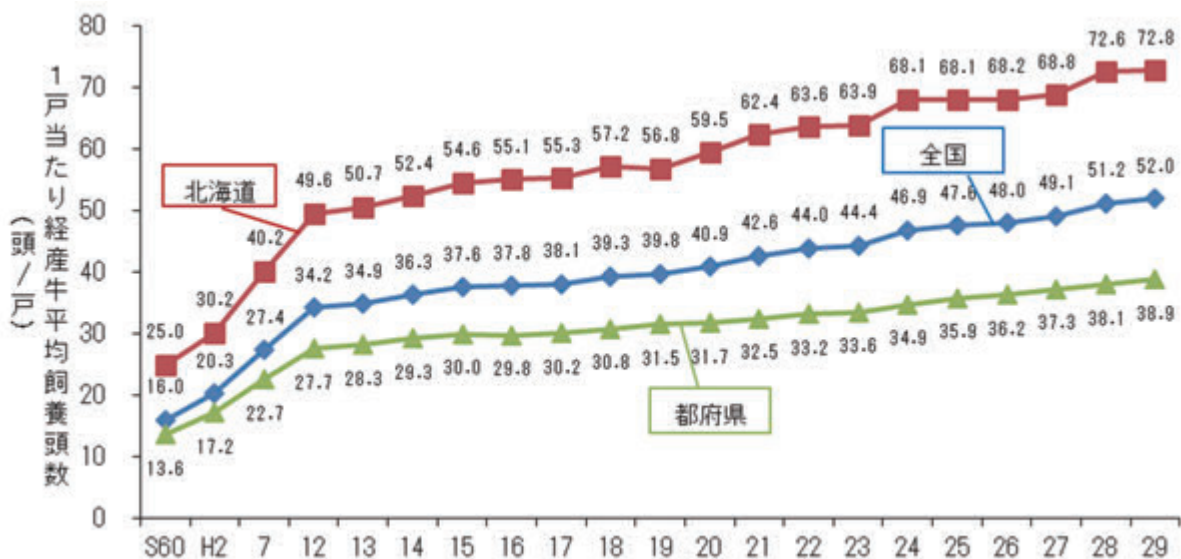
また、地域別にみると、北海道では前年比 0.8%減の 779,400 頭、都府県では前年比 2.8%減の 543,700 頭となっている。

一方、1戸当たり経産牛頭数は増加傾向で推移しており、平成 29 年は 1.4%増の 52.0 頭、北海道で前年比 0.3%増の 72.8 頭、都府県でも前年比 2.1%増の 38.9 頭となっている。



資料：農林水産省「平成 29 年畜産統計」

図 2 乳用牛飼養頭数の推移

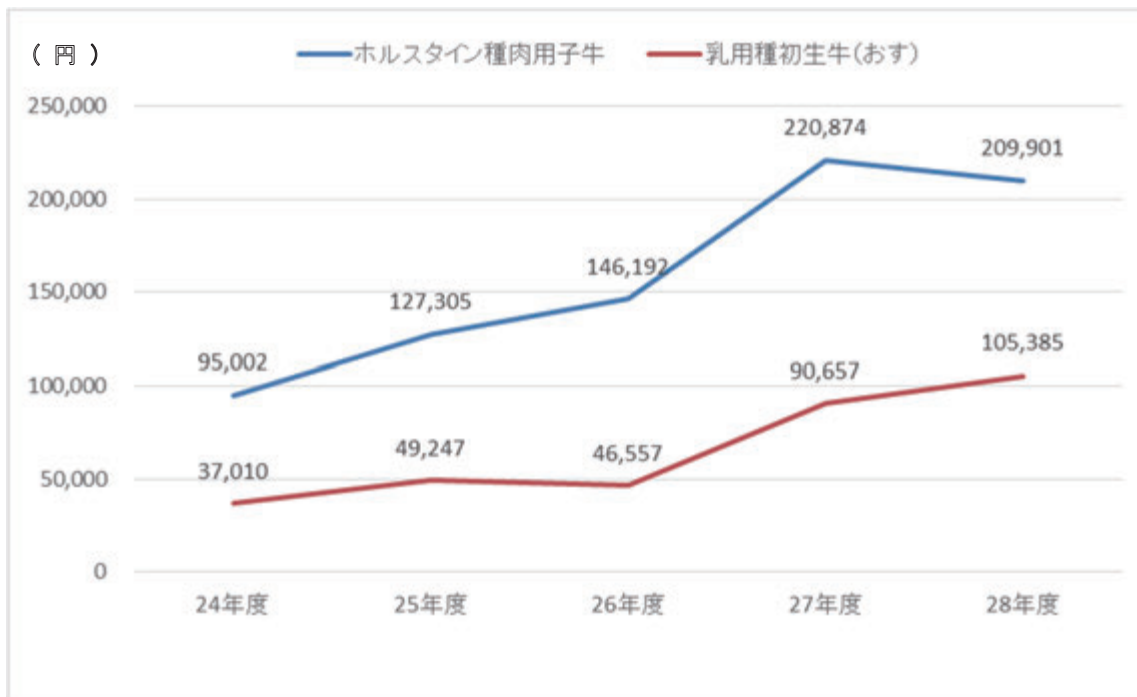


資料：農林水産省「平成 29 年畜産統計」

図 3 1戸当たり経産牛頭数の推移

乳用牛飼養戸数は、後継者不足や近年の飼料等の生産資材価格の高止まりにより減少が続いている。さらに、飼養頭数も減少傾向が続いている。経産牛飼養頭数の減少は乳用

種子牛生産に影響し、後継牛の確保が課題となると同時に、国産牛肉の生産資源となる乳用種去勢牛不足にもつながっている。



資料：独立行政法人農畜産業振興機構「肉用子牛取引情報」

図4 乳用種初生牛（おす）とホルスタイン種肉用子牛の市場価格の推移



(写真提供：公益社団法人中央畜産会)

酪農経営における乳用種初生牛の飼養風景

2 地域集計

(1) 経営形態及び経営類型

全体の調査対象経営体数は 200 戸で、その経営形態については、個人経営が 184 戸 (92.0%)、法人経営が 16 戸 (8.0%) であった。地域別にみると、北海道では 95 戸のうち個人が 89 戸 (93.7%)、法人 6 戸 (6.3%) で、8 県では 105 戸のうち個人 95 戸 (90.5%)、法人 10 戸 (9.5%) であった。

営農類型については、酪農専業が 177 戸 (88.5%)、酪農+肉用牛繁殖が 20 戸 (10.0%)、酪農+肉用牛繁殖・肥育が 3 戸 (1.5%) と、調査対象は酪農専業経営が中心であった。地域別にみると、北海道は酪農専業 92 戸 (96.8%)、酪農+肉用牛繁殖 3 戸 (3.2%) であった。8 県は酪農専業 85 戸 (81.0%)、酪農+肉用牛繁殖 17 戸 (16.2%)、酪農+肉用牛繁殖・肥育 3 戸 (2.9%) であった。

表 4 調査対象経営の経営類型(地域別)

	酪農専業	酪農+肉用牛繁殖	酪農+肉用牛肥育	酪農+肉用牛繁殖・肥育
全体(200戸)	177戸 88.5%	20戸 10.0%	0戸 0.0%	3戸 1.5%
北海道(95戸)	92戸 96.8%	3戸 3.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
8県(105戸)	85戸 81.0%	17戸 16.2%	0戸 0.0%	3戸 2.9%

(2) 労働力

① 全体

調査対象経営 200 戸の平均労働力は、家族労働力人数 (法人の場合は構成員人数) 2.8 人、常時雇用人数 0.3 人 (実際に常時雇用を行った 33 戸における平均雇用人数は 1.9 人)、臨時雇用 3.0 人日 (実際に臨時雇用を行った 22 戸における平均雇用人数は 26.9 人日) であった。

地域別にみると、北海道は家族労働力人数 (法人の場合は構成員人数) 2.8 人、常時雇用 0.3 人 (実際に常時雇用を行った 12 戸の平均は 2.3 人)、臨時雇用人数 1.1 人日 (実際に臨時雇用を行った 5 戸の平均は 20.4 人日) であった。

8 県では家族労働力人数 (法人の場合は構成員人数) 2.8 人、常時雇用 0.3 人 (実際に常時雇用を行った 21 戸の平均は 1.7 人)、臨時雇用 4.7 人日 (実際に臨時雇用を行った

17 戸の平均は 28.8 人日) であった。

表 5 調査対象経営の労働力 (地域別)

	家族労働力人数 (構成員人数含む)	常時雇用人数	臨時雇用人数
全体	2.8人	0.3人	3.0人日
北海道	2.8人	0.3人	1.1人日
8県	2.8人	0.3人	4.7人日

② 個人及び法人経営

調査対象経営 200 戸のうち個人経営 184 戸の平均労働力については、家族労働力人数 2.8 人、常時雇用 0.2 人 (実際に常時雇用を行った経営 26 戸の平均は 1.4 人)、臨時雇用 3.2 人日 (実際に臨時雇用を行った 20 戸の平均は 29.3 人日) であった。地域別にみると、北海道 89 戸では家族員数 2.8 人、常時雇用 0.1 人 (実際に常時雇用を行った 8 戸の平均 1.4 人)、臨時雇用 1.1 人日 (実際に臨時雇用を行った 4 戸の平均 24.5 人日) であり、8 県 95 戸では家族員数 2.8 人、常時雇用 0.3 人 (実際に常時雇用を行った 18 戸の平均は 1.4 人)、臨時雇用 5.1 人日 (実際に臨時雇用を行った 16 戸は 30.4 人日) であった。

法人経営 16 戸については、構成員数 3.6 人、常時雇用 1.7 人 (実際に雇用を行っている 7 戸の平均 3.9 人)、臨時雇用 0.4 人日 (実際に臨時雇用を行っている 2 戸の平均 3.0 人日) であった。地域別にみると、北海道 6 戸では構成員数 3.3 人、常時雇用 2.8 人 (実際に常時雇用を行っている 4 戸の平均は 4.3 人)、臨時雇用 0.7 人日 (実際に臨時雇用を行っている 1 戸は 4.0 人日) であった。8 県 10 戸では構成員数 3.7 人、常時雇用 1.0 人 (実際に常時雇用を行っている 3 戸の平均は 3.3 人)、臨時雇用 0.2 人日 (実際に雇用を行っている 1 戸では 2.0 人日) であった。

(3) 家畜飼養頭数

1 戸当たりの年間飼養頭数は、調査対象経営全体では経産牛 58.8 頭、未經産牛 (初回種付け～初産分娩) 16.0 頭、育成牛 (12 か月齢以上～初回種付け) 10.8 頭、子牛 (12 か月齢未満) 17.3 頭であった。畜産統計における全国 1 戸当たりの経産牛飼養頭数 52.0 頭を 6.8 頭上回っている。

地域別にみると、北海道では経産牛 71.9 頭、未經産牛 23.7 頭、育成牛 15.3 頭、子牛

25.2頭であり、畜産統計における1戸当たり経産牛頭数72.8頭を0.9頭下回っている。8県においては経産牛46.9頭、未經産牛9.0頭、育成牛6.8頭、子牛10.1頭であり、畜産統計の1戸当たり経産牛頭数38.9頭を8.0頭上回っている。

表6 調査対象経営の平均飼養頭数（地域別）

	経産牛	未經産牛	育成牛	子牛
全体	58.8頭	16.0頭	10.8頭	17.3頭
北海道	71.9頭	23.7頭	15.3頭	25.2頭
8県	46.9頭	9.0頭	6.8頭	10.1頭

注) 経産牛は初回分娩以降、未經産牛は初回種付け～初産分娩まで、育成牛は12か月齢以上～初回種付けまで、子牛は12か月齢未満とする。

(4) 年間生乳生産量

調査対象経営全体の1戸当たりの年間生乳生産量は全体平均で502.2tであり、北海道で597.6t、8県で416.0tであった。

経産牛1頭当たりの年間生乳生産量は全体平均で8,454kg、北海道8,078kg、8県8,795kgで、8県が北海道を717kg上回っている。

表7 調査対象経営の年間生乳生産量（地域別）

平均	1経営当たり(t)	経産牛1頭当たり(kg)	参考:1頭当たり生乳実搾乳量(kg) (平成28年度)
全体	502.2t	8,454kg	8,511kg
北海道	597.6t	8,078kg	8,300kg
8県	416.0t	8,795kg	(都府県)8,760kg

注) 参考の1頭当たり生乳実搾乳量は、平成29年12月5日公表の平成28年度畜産物生産費統計(農林水産省)による。

(5) 年間分娩頭数

調査対象経営の平成28年度の分娩総頭数は10,579頭であった。内訳は、乳用種(雌)4,242頭、乳用種(雄)3,301頭、交雑種2,571頭、黒毛和種447頭、その他18頭であった。

1戸当たりの平均分娩総頭数に換算すると全体では52.9頭となり、その内訳は乳用種(雌)21.2頭(40.1%)、乳用種(雄)16.5頭(31.2%)、交雑種12.9頭(24.3%)、黒毛和種2.2頭(4.2%)であった。なお、畜産統計から平成28年2月から平成29年1月の乳用種(雌)、乳用種(雄)、交雑種(雄)の分娩頭数を算出すると、その割合は、乳用種(雌)33.6%、乳用種(雄)29.7%、交雑種36.7%であり、畜産統計と比較すると調査対象経営では乳用種(雌)及び(雄)の割合が高く、交雑種の割合が低い。なお、畜産統計では乳用種からの黒毛和種の分娩については公表されていないため算入していない。

1戸当たりの平均分娩頭数を地域別にみると、北海道67.1頭、8県40.0頭で、北海道は8県に比べ27.1頭(67.8%)多い。

分娩された子牛を品種別にみると、北海道では乳用種(雌)が29.9頭(44.5%)、乳用種(雄)22.6頭(33.6%)、交雑種14.2頭(21.1%)、黒毛和種0.5頭(0.7%)で、分娩された子牛の78.1%が乳用種であった。

8県では乳用種(雌)13.4頭(33.4%)、乳用種(雄)11.0頭(27.6%)、交雑種11.7頭(29.2%)、黒毛和種3.8頭(9.6%)であり、乳用種が61.0%、交雑種と黒毛和種の割合の合計が38.8%で北海道に比べ肉用種の割合が高い。

表8 調査対象経営の年間平均分娩頭数(地域別)

	乳用種 (♀)	乳用種 (♂)	交雑種	黒毛和牛	その他	年間平均分娩 頭数
全体	21.2頭 40.1%	16.5頭 31.2%	12.9頭 24.3%	2.2頭 4.2%	0.1頭 0.2%	52.9頭
北海道	29.9頭 44.5%	22.6頭 33.6%	14.2頭 21.1%	0.5頭 0.7%	0.1頭 0.1%	67.1頭
8県	13.4頭 33.4%	11.0頭 27.6%	11.7頭 29.2%	3.8頭 9.6%	0.1頭 0.2%	40.0頭

(6) 種付け方法

調査対象経営 200 戸において、平成 28 年度に分娩された子牛がどのような種付け方法で生まれたかの割合を表 9 に示した。全体では「雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精」81.5%、「雌雄判別精液の利用による人工授精」13.1%、「受精卵移植」5.2%で、「雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精」が主流となっている。

北海道では、「雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精」86.4%、「雌雄判別精液を利用した人工授精」12.6%、「受精卵移植」1.0%であった。

8 県では、「雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精」で 74.2%と最多だがその割合は北海道よりも低く、「雌雄判別精液の利用による人工授精」(13.9%)及び「受精卵移植」(11.6%)が高くなっている。

人工授精の状況については、調査対象 200 戸すべての経営が高い比率で「雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精」を行っていた。これらの経営のうち雌雄判別精液も利用する経営は、北海道 95 戸のうち 38 戸 (40.0%)、8 県 105 戸のうち 80 戸 (76.2%)である。

分娩頭数についてみると、分娩総頭数 10,579 頭のうち、10,014 頭 (94.7%)が人工授精で生まれた牛であり、このうち雌雄判別精液以外の精液を利用して分娩された頭数は 8,626 頭 (81.5%)、雌雄判別精液を利用した頭数は 1,388 頭 (13.1%)であった。

地域別にみると、北海道では分娩総頭数 6,379 頭のうち、人工授精で 6,314 頭が分娩され、このうち雌雄判別精液以外の精液利用による子牛は 5,510 頭 (86.4%)、雌雄判別精液利用は 804 頭 (12.6%)であった。8 県で、分娩総頭数 4,200 頭のうち人工授精で 3,700 頭が分娩され、このうち雌雄判別精液以外の精液利用による子牛は 3,116 頭 (74.2%)、雌雄判別精液の利用による子牛は 584 頭 (13.9%)であった。

表 9 調査対象経営の種付け方法 (地域別)

	人工授精		受精卵移植	自然交配
	雌雄判別精液	雌雄判別以外精液		
全体	13.1%	81.5%	5.2%	0.2%
北海道	12.6%	86.4%	1.0%	0.0%
8 県	13.9%	74.2%	11.6%	0.3%

(7) 仕向け状況

調査対象経営 200 戸の平成 28 年度中に販売、自家保留及び肥育された子牛は 10,244 頭である。品種別にみると乳用種（雌）4,104 頭（40.1%）、乳用種（雄）3,168 頭（30.9%）、交雑種 2,513 頭（24.5%）、黒毛和種 444 頭（4.3%）、その他 15 頭（0.1%）であった。

乳用種（雄）については、1 戸当たりの販売頭数は 15.8 頭であった。北海道では 1 戸当たり平均販売頭数は 21.7 頭、8 県では 10.6 頭であり、北海道より 11.1 頭少ない。

乳用種（雌）については、調査対象経営 200 戸のうち 195 戸で自家保留が行われており、1 戸当たりの自家保留頭数は 19.5 頭であった。北海道において 1 戸当たりの自家保留頭数は 27.7 頭、8 県の 1 戸当たりの自家保留頭数は 12.2 頭であり、北海道より 15.5 頭少ない。

表 10 調査対象経営の子牛仕向け状況（地域別）

(乳用雄)

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	計
全体	15.8頭 95.8%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.6頭 3.6%	16.5頭
北海道	21.7頭 96.4%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.8頭 3.5%	22.5頭
8県	10.6頭 96.4%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.5頭 4.5%	11.0頭

(乳用雌)

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	計
全体	1.0頭 4.7%	19.5頭 92.0%	0.0頭 0.0%	0.7頭 3.3%	21.2頭
北海道	1.1頭 3.7%	27.7頭 92.6%	0.0頭 0.0%	1.1頭 3.7%	29.9頭
8県	0.9頭 6.7%	12.2頭 91.0%	0.0頭 0.0%	0.3頭 2.2%	13.4頭

(8) 乳用種子牛の販売状況

① 2 か月齢未満の乳用種雄子牛

2 か月齢未満の乳用種雄子牛を市場で販売した調査対象経営は、全体で 142 戸（北海道 66 戸、8 県 76 戸）、販売総頭数は 2,109 頭（北海道 1,332 頭（63.2%）、8 県 777 頭

(36.8%)) となり、1戸当たりの平均販売頭数は全体で14.9頭、北海道20.2頭、8県10.2頭であった。

取引状況は、全体で1頭あたり平均販売日齢19.6日齢、1頭あたり平均販売価格113,007円となり、北海道では同11.8日齢、同112,280円であり、8県では同33.0日齢、同114,253円であった。8県は北海道より21.2日長く飼養しているにもかかわらず価格は北海道より1,973円高いだけであり、飼養日数増が販売価格に結びついていない。

相対取引は全体で62戸（北海道35戸、8県27戸）、販売総頭数は1,056頭（北海道725頭（68.7%）、8県331頭（31.3%））であった。取引状況は、全体で1頭あたり平均販売日齢15.7日齢、1頭あたり販売価格は79,586円となり、北海道では同13.5日齢、同87,986円、8県は同20.7日齢、同61,188円であり、8県は北海道に比べ販売価格が26,798円低くなっている。

表11 調査対象経営の2か月齢未満の乳用種雄子牛の平均販売頭数(地域別)

	市場			相対取引		
	頭数	販売日齢	販売価格	頭数	販売日齢	販売価格
全体	14.9頭	19.6日齢	113,007円	17.0頭	15.7日齢	79,586円
北海道	20.2頭	11.8日齢	112,280円	20.7頭	13.5日齢	87,986円
8県	10.2頭	33.0日齢	114,253円	12.3頭	20.7日齢	61,188円

② 2か月齢未満の乳用種雌子牛

2か月齢未満の乳用種雌子牛を市場で販売した調査対象経営は、全体で32戸（北海道22戸、8県10戸）、販売総頭数は88頭（北海道51頭、8県37頭）であった。取引状況は、全体で1頭あたり平均販売日齢は30.2日齢、1頭当たりの平均販売価格は240,296円、北海道は同19.6日齢、同279,375円、8県は同44.8日齢、同186,431円であった。

市場取引、相対取引ともに販売日齢及び販売価格にはばらつきがみられた。肥育仕向けとしての販売のほか、自家保留を予定していたが、後継牛選抜から脱落し販売に至ったものもあるとみられる。

表 12 調査対象経営の2か月齢未満の乳用種雌子牛の販売頭数等（地域別）

	市場			相対取引		
	頭数	販売日齢	販売価格	頭数	販売日齢	販売価格
全体	2.8頭	30.2日齢	240,296円	6.6頭	23.8日齢	202,248円
北海道	2.3頭	19.6日齢	279,375円	0.0頭	-	-
8県	3.7頭	44.8日齢	186,431円	6.6頭	23.8日齢	202,248円

③ 2か月齢以上の乳用種雌子牛

2か月齢以上の乳用種雌子牛について、市場取引した調査対象経営は全体で12戸（北海道10戸、8県2戸）で、1頭当たり平均販売日齢174.9日齢、1頭当たり平均販売価格は386,810円であった。相対取引については全体で6戸（北海道1戸、8県5戸）、25頭（北海道11頭、8県14頭）、1頭当たり平均販売日齢236.4日齢、1頭当たり平均販売価格329,395円であった。

販売日齢からみても酪農家で育成管理されてきた段階の牛であり、将来の後継牛として販売された牛である。

（9）相対取引

乳用種子牛販売において相対取引の実績のある調査対象経営は全体で68戸（北海道37戸、8県31戸）であった。取引先は固定化されているようであり、「100%JAなど法人との取引」は34戸（50.0%）、「100%家畜商との取引」は25戸（36.8%）、「100%個人との取引」は4戸（5.9%）であった。

地域別にみると、北海道37戸のうち「100%JAなど法人との取引」は29戸（78.4%）、「100%家畜商との取引」は4戸（10.8%）であった。8県31戸のうち「100%家畜商との取引」が21戸（67.7%）、「100%JAなど法人との取引」は5戸（16.1%）であり、JAなど法人と家畜商との利用割合は北海道と逆の順位になっている。

相対取引の取引先は、自道県内のみが60戸（うち北海道35戸、8県25戸）であり、道県外との取引を行っているのは全体で6戸（北海道1戸、8県5戸）であった。

(10) 酪農部門収入

調査対象経営における平成 28 年の酪農部門収入は、全体平均で総額 6,239 万円であり、その内訳は「生乳販売」5,194 万円 (83.3%)、「子牛販売」521 万円 (8.3%)、「育成牛販売」119 万円 (1.9%)、「廃用牛等販売」168 万円 (2.7%)、「その他」237 万円 (3.8%) であった。

北海道では、総額 7,164 万円で、「生乳販売」5,750 万円 (80.3%)、「子牛販売」595 万円 (8.2%)、「育成牛販売」220 万円 (3.1%)、「廃用牛販売等」221 万円 (3.1%)、「その他」378 万円 (5.3%) であった。8 県では、総額 5,402 万円、「生乳販売」4,692 万円 (86.9%)、「子牛販売」453 万円 (8.4%)、「育成牛販売」27 万円 (0.5%)、「廃用牛販売等」121 万円 (2.2%)、「その他」109 万円 (2.0%) であった。

北海道と 8 県を比較すると、北海道がすべての項目で 8 県を上回り、総額で 1,762 万円多くなっている。

酪農部門収入総額を経産牛 1 頭あたりに換算すると、全体では 1 戸当たりの経産牛飼養頭数が 58.8 頭であることから、経産牛 1 戸当たりの酪農部門収入は 106.1 万円となる。北海道では 1 戸当たりの経産牛飼養頭数が 71.9 頭であることから、経産牛 1 頭当たりの酪農部門収入は 99.6 万円となる。8 県では 1 戸当たりの経産牛飼養頭数が 46.9 頭であることから 115.2 万円となり、北海道より 15.6 万円多くなっている。

また、酪農部門収入総額に対する乳用種初生牛販売の割合は、調査対象経営全体では 2.9%、179 万円であり、北海道では同 3.3%、240 万円、8 県では同 2.3%、124 万円であった。

表 13 調査対象経営の酪農部門収入 (地域別)

	生乳販売	子牛販売		育成牛販売	廃用牛等販売	その他	合計
			初生牛販売				
全体	5,194万円 83.3%	521万円 8.3%	179万円 2.9%	119万円 1.9%	168万円 2.7%	237万円 3.8%	6,239万円
北海道	5,750万円 80.3%	595万円 8.2%	240万円 3.3%	220万円 3.1%	221万円 3.1%	378万円 5.3%	7,164万円
8県	4,692万円 86.9%	453万円 8.4%	124万円 2.3%	27万円 0.5%	121万円 2.2%	109万円 2.0%	5,402万円

(11) 労働時間

乳用種初生牛1頭に対して、生後から10日齢までの飼養管理等の総労働時間は全体で229分（1日当たり22.9分）であった。主な内容は「飼料調整・給与（哺乳等）」89分、「器具洗浄」54分、「見回り・観察」48分であり、労働時間の40%近くが「飼料調整・給与（哺乳等）」であった。

地域別では、北海道の総労働時間226分のうち「飼料調整・給与（哺乳等）」91分、「器具洗浄」54分、「見回り・観察」50分であった。8県においては、総労働時間232分のうち、「飼料調整・給与（哺乳等）」が87分、「器具洗浄」が53分、「見回り・観察」が47分であった。北海道と比較すると、8県は「牛床清掃等」等で北海道よりも時間を要している。

表14 調査対象経営の労働時間（地域別）

	乳用種初生牛の1頭当たりの10日齢までの労働時間						
		分娩直後の牛体清掃等	初乳搾乳	牛床清掃等	飼料調整・給与（哺乳）	器具洗浄	見回り・観察
全体	229分間	11分間	13分間	15分間	89分間	54分間	48分間
北海道	226分間	10分間	12分間	10分間	91分間	54分間	50分間
8県	232分間	12分間	13分間	19分間	87分間	53分間	47分間

(12) カーフハッチ・哺乳ロボットの利用

調査対象経営のカーフハッチの使用は、「使用している」62戸（31.2%）、「使用していない」137戸（68.8%）であった。北海道では「使用している」45戸（47.9%）、「使用していない」49戸（52.1%）、8県では「使用している」17戸（16.2%）、「使用していない」88戸（83.8%）であった。北海道での使用割合は約50%と8県のおよそ3倍となっており、8県の土地利用の制約が要因であると推測される。初生牛を感染症から守るためにも、カーフハッチを含め、土地や畜舎等の飼養環境条件に応じた分離飼養が望まれる。

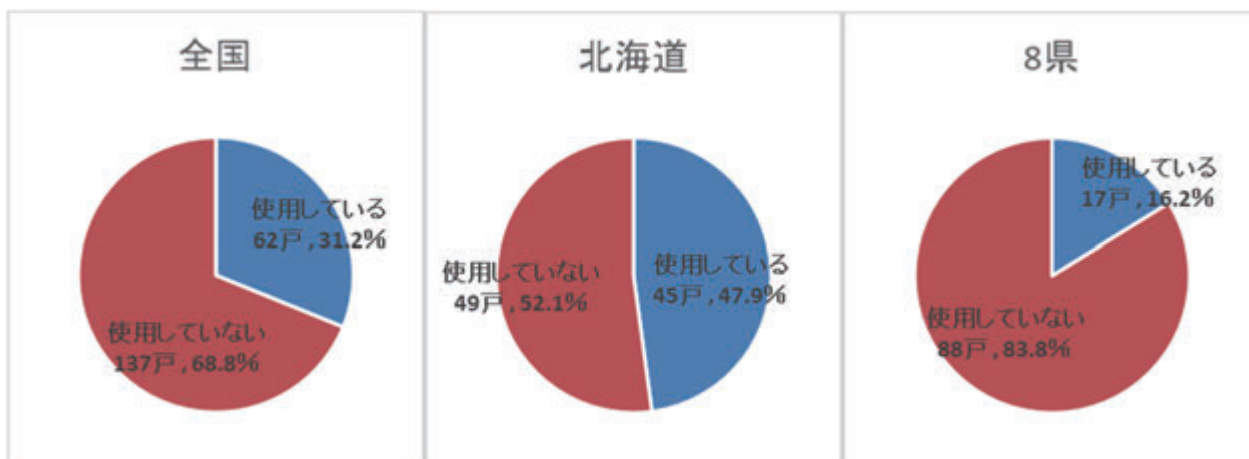


図5 調査対象経営のカーフハッチ使用状況（地域別）

哺乳ロボットについては、全体では「使用している」10戸（5.1%）、使用していない188戸（94.9%）であった。北海道では「使用している」4戸（4.3%）、「使用していない」89戸（95.7%）、8県では「使用している」6戸（5.7%）、「使用していない」99戸（94.3%）であった。

哺乳ロボットを導入している経営は少ないが、子牛を2週齢までカーフハッチ等で分離飼養し、その後、哺乳ロボットを活用した飼養管理は衛生的であるとともに労働力軽減につながる可能性がある。

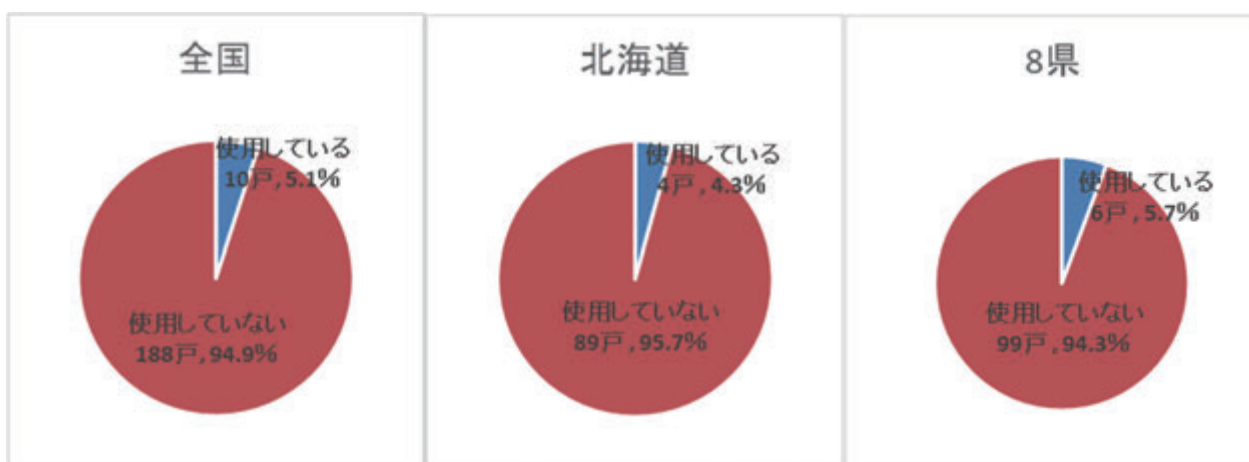


図6 調査対象経営の哺乳ロボット使用状況（地域別）

(13) 乳用種初生牛 1 頭当たり生産費

調査対象経営において平成 28 年度の乳用種初生牛 1 頭当たり生産費は 12,208 円であった。その内訳は「労働費」7,337 円 (60.1%)、「飼料費」2,870 円 (23.5%)、「獣医師料及び医薬品費」691 円 (5.7%)、「生産管理費」741 円 (6.1%) となり、「労働費」と「飼料費」が全体の 80%以上を占めている。

地域別にみると、北海道では生産費が 11,932 円であり、内訳は「労働費」7,449 円 (62.4%)、「飼料費」2,738 円 (22.9%)、「獣医師料及び医薬品費」662 円 (5.6%)、「生産管理費」549 円 (4.6%) であった。8 県では生産費 12,572 円であり、内訳は「労働費」7,308 円 (58.1%)、「飼料費」3,015 円 (24.0%)、「生産管理費」921 円 (7.3%) であった。8 県は北海道と比べ生産費が 640 円高いが、これは「飼料費」、「生産管理費」等の項目で北海道を上回っていることによる。

表 15 調査対象経営の乳用種初生牛 1 頭当たり生産費 (地域別)

	労働費	飼料費	敷料費	獣医師料 医薬品費	水道光熱料 動力費	生産管理費	修繕費	その他 資材費	生産費合計
全体	7,337円 60.1%	2,870円 23.5%	237円 1.9%	691円 5.7%	272円 2.2%	741円 6.1%	40円 0.3%	20円 0.2%	12,208円
北海道	7,449円 62.4%	2,738円 22.9%	216円 1.8%	662円 5.6%	227円 1.9%	549円 4.6%	71円 0.6%	20円 0.2%	11,932円
8 県	7,308円 58.1%	3,015円 24.0%	259円 2.1%	723円 5.8%	314円 2.5%	921円 7.3%	13円 0.1%	19円 0.2%	12,572円

(14) 費用の増減

本調査では、調査対象経営に対し平成 27 年度に比べて 20%の増減があった費用についても確認した。その結果、200 戸中 5 戸から回答があり、4 戸が「20%以上増加した項目がある」と回答した。増加した項目は 4 戸とも資材費であり、内容は保温ヒーターの購入、カーフハッチの導入、牛房の増設であった。一方、「20%以上減少した項目がある」と回答したのは 1 戸であり、医薬品の見直しによる獣医師料・医薬品費の減少であった。

(15) 子牛の哺乳管理における重視事項及び課題

① 子牛の哺育管理における重視事項

調査対象経営 200 戸において、子牛の哺乳管理で最も重視している事項を「初乳給与」と回答したのは 82 戸 (41.0%)、「出生直後の管理」が 51 戸 (25.5%)、「疾病予防」が 35 戸 (17.5%) であった。

地域別にみると、北海道は「初乳給与」40 戸 (42.1%)、「出生直後の管理」27 戸 (28.4%)、「疾病予防」14 戸 (14.7%) であった。8 県については「初乳給与」42 戸 (40.0%)、「出生直後の管理」24 戸 (22.9%)、「疾病予防」21 戸 (20.0%) であった。このことから、子牛の哺育管理においては、初乳給与も含めた出生直後の管理が重要なものと考えているといえる。

② 子牛の哺育管理における課題

調査対象経営 200 戸における子牛の哺育管理の課題としては「疾病予防」と回答したのは 78 戸 (39.0%)、「出生直後の管理」26 戸 (13.0%)、「子牛の施設」24 戸 (12.0%) であった。

地域別にみると、北海道 95 戸では「疾病予防」43 戸 (45.3%)、「出生直後の管理」15 戸 (15.8%)、「特になし」9 戸 (9.5%) であった。8 県 105 戸は「疾病予防」35 戸 (33.3%)、「子牛の施設」20 戸 (19.0%)、「出生直後の管理」11 戸 (10.5%) であった。「子牛の施設」の割合は 8 県で 19.0%と北海道の 4.2%と比較し高くなっている。

表 16 調査対象経営の子牛の哺育管理における重視事項（地域別）

	出生直後の管理	初乳給与	代用乳給与	人工乳給与	乾草給与	離乳	胃の発達	増体	子牛の施設	子牛の保温	疾病予防	予防接種	消毒	その他	特になし
全体	51戸 25.5%	82戸 41.0%	8戸 4.0%	1戸 0.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	5戸 2.5%	10戸 5.0%	0戸 0.0%	4戸 2.0%	35戸 17.5%	1戸 0.5%	0戸 0.0%	3戸 1.5%	0戸 0.0%
北海道	27戸 28.4%	40戸 42.1%	5戸 5.3%	1戸 1.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 1.1%	2戸 2.1%	0戸 0.0%	3戸 3.2%	14戸 14.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 2.1%	0戸 0.0%
8県	24戸 22.9%	42戸 40.0%	3戸 2.9%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	4戸 3.8%	8戸 7.6%	0戸 0.0%	1戸 1.0%	21戸 20.0%	1戸 1.0%	0戸 0.0%	1戸 1.0%	0戸 0.0%

表 17 調査対象経営の子牛の哺育管理における課題（地域別）

	出生直後の管理	初乳給与	代用乳給与	人工乳給与	乾草給与	離乳	胃の発達	増体	子牛の施設	子牛の保温	疾病予防	予防接種	消毒	その他	特になし
全体	26戸 13.0%	12戸 6.0%	5戸 2.5%	2戸 1.0%	0戸 0.0%	4戸 2.0%	7戸 3.5%	15戸 7.5%	24戸 12.0%	4戸 2.0%	78戸 39.0%	2戸 1.0%	0戸 0.0%	3戸 1.5%	18戸 9.0%
北海道	15戸 15.8%	5戸 5.3%	3戸 3.2%	1戸 1.1%	0戸 0.0%	3戸 3.2%	3戸 3.2%	6戸 6.3%	4戸 4.2%	1戸 1.1%	43戸 45.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 2.1%	9戸 9.5%
8県	11戸 10.5%	7戸 6.7%	2戸 1.9%	1戸 1.0%	0戸 0.0%	1戸 1.0%	4戸 3.8%	9戸 8.6%	20戸 19.0%	3戸 2.9%	35戸 33.3%	2戸 1.9%	0戸 0.0%	1戸 1.0%	9戸 8.6%

(16) 今後の子牛生産におけるコスト削減

今後の子牛生産コスト削減については、調査対象経営 200 戸のうち回答があった 196 戸（北海道 93 戸、8 県 103 戸）のうち 116 戸（59.2%）が「削減は不可能」としている。「多少の削減は可能」または「かなりの削減が可能」と回答したのは 30 戸（15.3%）で、削減可能な項目として「獣医師料及び医薬品費」16 戸（53.3%）、「労働費」6 戸（20.0%）、「飼料費」4 戸（13.3%）の順に多く挙げられた。

地域別にみると、「削減は不可能」と回答したのは北海道 56 戸（60.2%）、8 県 60 戸（58.3%）であり、北海道、8 県にとも「削減は不可能」と考える経営が多かった。

表 18 今後の子牛生産のコスト削減の可能性（地域別）

	かなりの削減が可能	多少の削減は可能	削減は不可能	わからない
全体	1戸 0.5%	29戸 14.8%	116戸 59.2%	50戸 25.5%
北海道	0戸 0.0%	10戸 10.8%	56戸 60.2%	27戸 29.0%
8県	1戸 1.0%	19戸 18.4%	60戸 58.3%	23戸 22.3%

表 19 今後の子牛生産のコスト削減が可能な項目（地域別）

	労働費	飼料費	敷料費	資材費	獣医師料 医薬品費	水道光熱料 動力費	生産管理費	その他
全体	6戸 20.0%	4戸 13.3%	1戸 3.3%	1戸 3.3%	16戸 53.3%	1戸 3.3%	0戸 0.0%	1戸 3.3%
北海道	2戸 20.0%	2戸 20.0%	0戸 0.0%	1戸 10.0%	4戸 40.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 10.0%
8県	4戸 20.0%	2戸 10.0%	1戸 5.0%	0戸 0.0%	12戸 60.0%	1戸 5.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

(17) 乳用種初生牛の販売理由

乳用種初生牛の販売理由については、調査対象経営 200 戸のうち 190 戸（北海道 92 戸、8 県 98 戸）から回答があった。最も多い理由は、「飼養スペースがない」及び「家畜市場がある」がともに 47 戸（24.7%）であり、続いて「飼養管理の手間がない」45 戸（23.7%）であった。なお、「その他」を回答した 19 戸においては、「雄が不要」との理由が大半を

占めた。

全体で最も多かった「飼養スペースがない」は、北海道で 15.2%であるのに対し、8 県で 33.7%と高くなった。また、「家畜市場がある」は北海道で 16.3%であるのに対し、8 県は 32.7%といずれも高い割合であった。

表 20 乳用種初生牛の販売理由（地域別）

	飼養スペースがない	飼養管理の時間が無い	コスト削減	家畜市場がある	取引先の意向	価格が高い	その他
全体	47戸 24.7%	45戸 23.7%	5戸 2.6%	47戸 24.7%	5戸 2.6%	22戸 11.6%	19戸 10.0%
北海道	14戸 15.2%	31戸 33.7%	4戸 4.3%	15戸 16.3%	2戸 2.2%	13戸 14.1%	13戸 14.1%
8県	33戸 33.7%	14戸 14.3%	1戸 1.0%	32戸 32.7%	3戸 3.1%	9戸 9.2%	6戸 6.1%

(18) 今後の乳用種初生牛販売

今後の乳用種初生牛販売については、調査対象経営 200 戸のうち 194 戸から回答があり（北海道 93 戸、8 県 101 戸）、「現状維持」が 147 戸（75.8%）と最も多く、北海道と 8 県においても同様の傾向であった。

表 21 今後の乳用種初生牛販売（地域別）

	増やす	現状維持	減らす	わからない
全体	8戸 4.1%	147戸 75.8%	16戸 8.2%	23戸 11.9%
北海道	3戸 3.2%	74戸 79.6%	6戸 6.5%	10戸 10.8%
8県	5戸 5.0%	73戸 72.3%	10戸 9.9%	13戸 12.9%

(19) 3年後の子牛生産の意向

① 乳用種

調査対象経営 200 戸のうち回答が得られた 199 戸の 3 年後の乳用種子牛生産の意向は、「現状維持」が 133 戸（66.8%）が最多であり、「増やす」が 50 戸（25.1%）、「減らす」が 10 戸（5.0%）、「生産しない」が 6 戸（3.0%）であった。

地域別にみると、北海道で「現状維持」71.6%、「増やす」18.9%、であり、8 県は「現状維持」62.5%、「増やす」30.8%である。北海道、8 県ともに「増やす」と回答した経営が「減らす」と「生産しない」と回答した割合の合計を上回っている。また、「増やす」と回答した割合は、8 県が北海道より 11.9 ポイント高くなった。

「増やす」または「現状維持」の意向を示した 183 戸のうち、回答があった 178 戸の理由は、増頭意欲の高まりや初妊牛価格の高騰からか、「後継牛を確保するため」が 149 戸（83.7%）と最も多く、地域別にみても、北海道 75.3%、8 県 91.4%であった。

表 22 3 年後の乳用種子牛生産の意向（地域別）

	増やす	現状維持	減らす	生産しない
全体	50戸 25.1%	133戸 66.8%	10戸 5.0%	6戸 3.0%
北海道	18戸 18.9%	68戸 71.6%	5戸 5.3%	4戸 4.2%
8 県	32戸 30.8%	65戸 62.5%	5戸 4.8%	2戸 1.9%

表 23 3 年後の乳用種子牛生産において「増やす」、「現状維持」を行う理由（地域別）

	後継牛確保	肥育を行う	飼養管理容易	子牛価格が高い	出荷先がある	その他
全体	149戸 83.7%	0戸 0.0%	3戸 1.7%	6戸 3.4%	8戸 4.5%	12戸 6.7%
北海道	64戸 75.3%	0戸 0.0%	1戸 1.2%	2戸 2.4%	7戸 8.2%	11戸 12.9%
8 県	85戸 91.4%	0戸 0.0%	2戸 2.2%	4戸 4.3%	1戸 1.1%	1戸 1.1%

② 交雑種

調査対象 200 戸の 3 年後の交雑種子牛生産の意向は、「現状維持」151 戸（75.5%）、「生産しない」23 戸（11.5%）、「減らす」18 戸（9.0%）、「増やす」8 戸（4.0%）であった。

地域別にみると、「現状維持」が北海道で 77.9%、8 県で 73.3%であった。「増やす」については北海道が 1.1%、8 県が 6.7%であった。「減らす」と「生産しない」の合計は北海道が 21.1%、8 県が 20.0%であり、8 県でも交雑種子牛の生産を減らす意向がうかがわれる。

「増やす」または「現状維持」の意向を示した 159 戸（北海道 75 戸、8 県 84 戸）のうち回答があった 148 戸（北海道 71 戸、8 県 77 戸）では、その理由は「子牛の価格が高いため」が最も多く 95 戸（64.2%）であった。これは北海道（44 戸、62.0%）、8 県（51 戸、66.2%）でも同様であった。

表 24 3 年後の交雑種子牛生産の意向（地域別）

	増やす	現状維持	減らす	生産しない
全体	8戸 4.0%	151戸 75.5%	18戸 9.0%	23戸 11.5%
北海道	1戸 1.1%	74戸 77.9%	5戸 5.3%	15戸 15.8%
8県	7戸 6.7%	77戸 73.3%	13戸 12.4%	8戸 7.6%

表 25 3 年後の交雑種子牛生産において「増やす」、「現状維持」を行う理由（地域別）

	肥育を行う	飼養管理が容易	子牛の価格が高い	出荷先がある	その他
全体	0戸 0.0%	11戸 7.4%	95戸 64.2%	20戸 13.5%	22戸 14.9%
北海道	0戸 0.0%	1戸 1.4%	44戸 62.0%	12戸 16.9%	14戸 19.7%
8県	0戸 0.0%	10戸 13.0%	51戸 66.2%	8戸 10.4%	8戸 10.4%

③ 黒毛和種

調査対象経営 200 戸うち回答が得られた 198 戸（北海道 95 戸、8 県 103 戸）の 3 年後の黒毛和種子牛生産の意向は、「生産しない」が 112 戸（56.6%）、「現状維持」50 戸（25.3%）、「増やす」34 戸（17.2%）、「減らす」2 戸（1.0%）であった。

地域別にみると、北海道で「生産しない」82.1%、「現状維持」16.8%、「増やす」1.1%の順になっているのに対し、8県は「生産しない」33.0%、「増やす」32.0%、「現状維持」33.0%、「減らす」1.9%であった。8県の高い増頭意欲がうかがえる結果となった。

「増やす」または「現状維持」の意向を示した84戸（北海道17戸、8県67戸）のうち、回答があった82戸（北海道16戸、8県66戸）の理由としては、「子牛価格が高いため」49戸（59.8%）が最も多く、北海道では25.0%であるのに対し8県では68.2%であった。8県において黒毛和種子牛の価格高騰が酪農経営における黒毛和種子牛生産拡大の動機となっていることがうかがえる。

表 26 3年後の黒毛和種の生産の意向(地域別)

	増やす	現状維持	減らす	生産しない
全体	34戸 17.2%	50戸 25.3%	2戸 1.0%	112戸 56.6%
北海道	1戸 1.1%	16戸 16.8%	0戸 0.0%	78戸 82.1%
8県	33戸 32.0%	34戸 33.0%	2戸 1.9%	34戸 33.0%

表 27 3年後の黒毛和種子牛生産において「増やす」、「現状維持」を行う理由(地域別)

	繁殖を行う	肥育を行う	飼養管理容易	子牛価格が高い	出荷先がある	その他
全体	9戸 11.0%	0戸 0.0%	1戸 1.2%	49戸 59.8%	9戸 11.0%	14戸 17.1%
北海道	1戸 6.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	4戸 25.0%	0戸 0.0%	11戸 68.8%
8県	8戸 12.1%	0戸 0.0%	1戸 1.5%	45戸 68.2%	9戸 13.6%	3戸 4.5%

④品種ごとの意向指数

3年後の生産の意向について、「増やす」と「減らす」の割合の差を指数としてあらわしたのが図7である。正の数は「増やす」意向を、負の数は「減らす」意向を示す。

北海道、8県ともに乳用種子牛と黒毛和種子牛を増やし、交雑種子牛を減らす意向にあることがわかる。しかし、その意向の強さは北海道と8県で異なり、特に黒毛和種については北海道に比べて8県で「増やす」意向が強い。

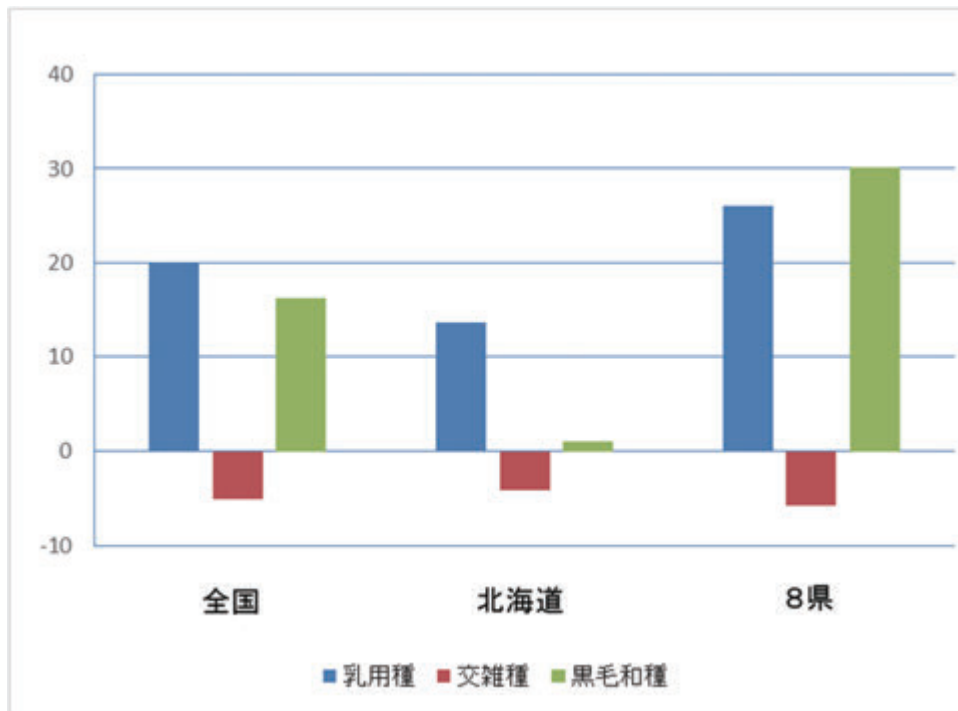


図7 3年後の子牛生産の意向指数

注：3年後の生産の意向の「増やす」及び「減らす」の割合の差を指数として表した

(20) 調査対象経営の3年後の種付けの意向

3年後どのような方法で種付けを行うのかについて調査対象経営 200 戸のうち 194 戸（うち北海道 91 戸、8 県 103 戸）から回答があり、「雌雄判別以外の精液を利用した人工授精」65.0%、「雌雄判別精液を利用した人工授精」26.6%、「受精卵移植」7.8%であった。

地域別にみると、北海道で「雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精」80.6%、「雌雄判別精液を利用した人工授精」17.0%、「受精卵移植」1.4%であった。3年後の乳用種子牛生産は「現状維持」の意向が強いことから、技術的にも安定している「雌雄判別以外の精液を利用した人工授精」が主体となっているものと推測される。

8 県では「雌雄判別以外の精液を利用した人工授精」51.3%で北海道と比べ低く、「雌雄判別精液を利用した人工授精」35.1%、「受精卵移植」13.4%であった。これは、8 県で後継牛確保や、高価格での販売が見込める黒毛和種子牛の生産の意向が反映された結果といえる。

表 28 調査対象経営の3年後の種付けの意向（地域別）

	人工授精		受精卵移植	自然交配
	雌雄判別精液	雌雄判別以外精液		
全体(194戸)	26.6%	65.0%	7.8%	0.6%
北海道(91戸)	17.0%	80.6%	1.4%	1.0%
8県(103戸)	35.1%	51.3%	13.4%	0.2%

(21) 経営の方向性

調査対象経営 200 戸の 3 年後の経営の方向性については、「現状のまま」135 戸 (67.5%)、「規模拡大」38 戸 (19.0%)、「規模縮小」8 戸 (4.0%)、「酪農部門の中止」5 戸 (2.5%) であった。

地域別にみると、北海道 95 戸で「現状のまま」60 戸 (63.2%)、「規模拡大」17 戸 (17.9%)、「規模縮小」3 戸 (3.2%)、「酪農部門の中止」4 戸 (4.2%) であった。

8 県 105 戸は「現状のまま」75 戸 (71.4%)、「規模拡大」21 戸 (20.0%)、「規模縮小」5 戸 (4.8%)、「酪農部門の中止」1 戸 (1.0%) であり、北海道と同様に「現状のまま」の割合が高くなった。

表 29 調査対象経営の3年後の経営の方向性（地域別）

	規模拡大	現状のまま	規模縮小	酪農部門中止	わからない
全体	38戸 19.0%	135戸 67.5%	8戸 4.0%	5戸 2.5%	14戸 7.0%
北海道	17戸 17.9%	60戸 63.2%	3戸 3.2%	4戸 4.2%	11戸 11.6%
8県	21戸 20.0%	75戸 71.4%	5戸 4.8%	1戸 1.0%	3戸 2.9%

(22) 規模拡大の理由

調査対象経営 200 戸のうち、3 年後に経営の規模を拡大するとした 38 戸のうち、回答があった 37 戸の理由は、「収益の維持拡大が見込める」18 戸 (48.6%)、「後継者がいる」9 戸 (24.3%)、「労働力がある」3 戸 (8.1%) であった。厳しい経営環境下においても、生産を継続する条件が整っていれば、収益を上げつつ経営を継続することができるとの

考えがあらわれているものと推測される。なお、「その他」の理由としては、「地域の活性化のため」、「協業法人化」「雇用の拡充のため」が挙げられた。

地域別でも、北海道、8県とも同様の傾向がみられた。

表 30 調査対象経営の規模拡大の理由（地域別）

	収益の維持、拡大が見込める	施設・土地面積に余裕がある	労働力がある	後継者がいる	資金がある	その他
全体	18戸 48.6%	0戸 0.0%	3戸 8.1%	9戸 24.3%	0戸 0.0%	7戸 18.9%
北海道	8戸 47.1%	0戸 0.0%	1戸 5.9%	3戸 17.6%	0戸 0.0%	5戸 29.4%
8県	10戸 50.0%	0戸 0.0%	2戸 10.0%	6戸 30.0%	0戸 0.0%	2戸 10.0%

(23) 規模拡大の課題

規模を拡大するとした38戸における3年後の規模拡大の課題は、全体では「施設・設備の拡大」16戸(42.1%)、「労働力の確保」10戸(26.3%)、「土地面積の拡大」4戸(10.5%)であった。「その他」の回答は「ヘルパーの不足」が理由であった。

地域別にみると、北海道に比べ8県で「土地面積の拡大」の割合が8.4ポイント高く、「労働力の確保」の割合は5.6ポイント低い。

表 31 調査対象経営の「規模拡大」における課題（地域別）

	土地面積の拡大	施設・設備の拡大	労働力の確保	資金調達	環境問題への対応	飼養管理技術	特に課題なし	その他
全体	4戸 10.5%	16戸 42.1%	10戸 26.3%	3戸 7.9%	2戸 5.3%	1戸 2.6%	1戸 2.6%	1戸 2.6%
北海道	1戸 5.9%	8戸 47.1%	5戸 29.4%	1戸 5.9%	1戸 5.9%	1戸 5.9%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
8県	3戸 14.3%	8戸 38.1%	5戸 23.8%	2戸 9.5%	1戸 4.8%	0戸 0.0%	1戸 4.8%	1戸 4.8%

(24) 現状維持、規模縮小の理由

3年後の経営規模を「現状維持」または「規模縮小」と回答した143戸のうち、回答が得られた137戸（北海道62戸、8県75戸）の理由は、「土地面積の制限」57戸（41.6%）、「高齢化」23戸（16.8%）「施設・設備の老朽化」21戸（15.3%）であった。

地域別にみると、北海道、8県とも「土地面積の制限」の割合が最も高いが、8県（48.0%）は北海道（33.9%）よりも14.1ポイント高くなっている。北海道の「その他」22戸（35.5%）の内容は「労働力の不足」がほとんどであった。

表 32 調査対象経営の現状維持・規模縮小の理由（地域別）

	土地面積の制限	施設・設備の老朽化	高齢化	飼料・資材費の高騰	環境問題への対応	他部門への転換	その他
全体	57戸 41.6%	21戸 15.3%	23戸 16.8%	1戸 0.7%	3戸 2.2%	2戸 1.5%	30戸 21.9%
北海道	21戸 33.9%	8戸 12.9%	11戸 17.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	22戸 35.5%
8県	36戸 48.0%	13戸 17.3%	12戸 16.0%	1戸 1.3%	3戸 4.0%	2戸 2.7%	8戸 10.7%

3 経産牛飼養頭数規模別集計

(1) 経営形態

調査対象経営 200 戸の 1 戸当たりの経産牛年間平均飼養頭数の規模別にみると、全体では「30～49 頭」階層 69 戸 (34.5%)、次いで「50～79 頭」57 戸 (28.5%) であり、この 2 つの階層で 63.0% を占めていた。

地域別にみると、北海道で「30～49 頭」31 戸 (32.6%)、「50～79 頭」33 戸 (34.7%) の合計が 67.3% であった。8 県では「30～49 頭」38 戸 (36.2%)、「50～79 頭」24 戸 (22.9%) の合計は 59.1% であり、北海道よりも 8.2 ポイント低い割合であった。なお、8 県では「1～29 頭」32 戸 (30.5%) と「30～49 頭」の階層で 66.7% を占め、北海道と 8 県で頭数規模の割合に違いがみられた。

表 33 調査対象経営の経産牛頭数規模別戸数

	全体 (200 戸)				北海道 (95 戸)	8 県 (105 戸)	
		酪農専業	酪農+肉繁殖	酪農+肉肥育			酪農+肉繁殖肥
1～29頭	37戸 18.5%	29戸	7戸	0戸	1戸	5戸 5.3%	32戸 30.5%
30～49頭	69戸 34.5%	65戸	4戸	0戸	0戸	31戸 32.6%	38戸 36.2%
50～79頭	57戸 28.5%	50戸	6戸	0戸	1戸	33戸 34.7%	24戸 22.9%
80～99頭	16戸 8.0%	15戸	1戸	0戸	0戸	13戸 13.7%	3戸 2.9%
100頭～	21戸 10.5%	18戸	2戸	0戸	1戸	13戸 13.7%	8戸 7.6%

注：「100 頭～」階層 21 戸の内訳は、「100～149 頭」18 戸 (北海道 11 戸、8 県 7 戸)、「200～299 頭」1 戸 (北海道 0 戸、8 県 1 戸)、「401～499 頭」2 戸 (北海道 2 戸、8 県 0 戸) である。

(2) 労働力

労働力を規模別にみると、家族労働力人数 (法人は構成員人数) は経産牛飼養頭数規模が大きくなるほど増加していた。これは北海道、8 県ともに同様であった。

常時雇用についても頭数規模が大きくなるほど雇用人数の増加がみられたが、臨時雇用については行っている経営体が少ないためか飼養頭数規模との関係は認められなかった。なお、実際に臨時雇用を行っている経営は「1～29 頭」階層 4 戸 82 人日 (1 戸当たり平均 20.5 人日)、「30～49 頭」10 戸 332 人日 (同 33.2 人日)、「50～79 頭」3 戸 80 人日 (同

26.7人日)、「80～99頭」1戸10人日(同10.0人日)、「100頭～」4戸87人日(同21.8人日)であった。

表 34 調査対象経営の労働力(規模別)

	全体(200戸)			北海道(95戸)			8県(105戸)		
	家族等	常時雇用	臨時雇用	家族等	常時雇用	臨時雇用	家族等	常時雇用	臨時雇用
1～29頭	2.3人	0.0人	2.2人日	2.0人	0.0人	0.0人日	2.3人	0.0人	2.6人日
30～49頭	2.7人	0.1人	4.8人日	2.4人	0.0人	0.1人日	3.0人	0.1人	8.3人日
50～79頭	3.0人	0.3人	1.4人日	3.2人	0.1人	0.0人日	2.8人	0.2人	5.7人日
80～99頭	2.9人	0.3人	0.6人日	2.9人	0.2人	0.3人日	3.0人	0.7人	3.3人日
100頭～	3.5人	1.8人	4.1人日	3.2人	1.8人	6.5人日	4.1人	1.9人	0.3人日

注:「家族等」は家族労働力人数と構成員数

(3) 家畜飼養頭数

経産牛飼養頭数規模別に1戸当たりの経産牛年間平均飼養頭数をみると、「1～29頭」階層21.7頭、「30～49頭」39.8頭、「50～79頭」62.7頭、「80～99頭」86.4頭、「100頭～」155.0頭であった。これを北海道と8県で比べると、「100頭～」階層で8県が北海道を45.3頭下回るが、このほかの階層では大きな差はない。

なお、調査対象経営200戸を平成29年2月1日調査の畜産統計の数値と比較すると、「100頭～」階層では調査対象経営の1戸当たり経産牛年間平均飼養頭数155.0頭に対し、畜産統計では192.0頭であり37.0頭少ない。地域別にみても、北海道で同11.5頭、8県で都府県と比較し同81.9頭少ない。

表 35 調査対象経営の家畜飼養頭数(規模別)

	全体(200戸)				北海道(95戸)				8県(105戸)			
	経産牛(頭)	未經産牛(頭)	育成牛(頭)	子牛(頭)	経産牛(頭)	未經産牛(頭)	育成牛(頭)	子牛(頭)	経産牛(頭)	未經産牛(頭)	育成牛(頭)	子牛(頭)
1～29頭	21.7	2.9	3.6	3.9	20.6	0.4	4.4	4.5	21.9	3.3	3.5	3.8
30～49頭	39.8	7.9	6.3	9.8	40.9	8.5	7.2	11.4	39.0	7.4	5.6	8.6
50～79頭	62.7	15.1	9.6	16.3	63.6	16.5	9.5	18.9	61.5	13.3	9.6	12.7
80～99頭	86.4	32.9	19.0	30.7	86.6	35.8	19.3	33.3	85.7	20.3	17.8	19.5
100頭～	155.0	55.0	35.4	57.6	172.2	74.9	49.5	73.9	126.9	22.6	12.6	31.1

注:経産牛は初産分娩以降、未經産牛は初回種付け～初産分娩まで、育成牛は12か月齢以上～初回種付けまで、子牛は12か月齢未満とする。

参考 畜産統計における1戸当たりの成畜飼養頭数（規模別）

	全国	北海道	都府県
1～29頭	16.6頭	20.4頭	16.1頭
30～49頭	38.7頭	40.2頭	37.9頭
50～79頭	60.4頭	60.9頭	59.4頭
80～99頭	86.2頭	85.7頭	88.0頭
100頭～	192.0頭	183.7頭	208.8頭

注1：畜産統計（農林水産省、平成29年2月1日調査）より算出

注2：畜産統計における成畜は満2歳以上としている

（4）年間生乳生産量

調査対象経営200戸の平成28年度の1戸当たりの年間生乳生産量は全体平均で502.2tであり、北海道、8県ともに「50～79頭」階層以上でこの平均乳量を上回った。また、北海道と8県を比較すると、「100頭～」階層以外のすべての階層で8県が北海道を上回った。

また、経産牛1頭当たりの年間生乳生産量は、すべての階層で北海道を8県が上回っていた。

表36 調査対象経営の年間生乳生産量（規模別）

	全体(200戸)		北海道(95戸)		8県(105戸)	
	1経営当たり	経産牛1頭当たり	1経営当たり	経産牛1頭当たり	1経営当たり	経産牛1頭当たり
1～29頭	184.1t	8,486kg	151.6t	7,081kg	189.2t	8,706kg
30～49頭	324.1t	8,086kg	314.9t	7,591kg	331.6t	8,490kg
50～79頭	534.5t	8,569kg	521.6t	8,224kg	552.1t	9,045kg
80～99頭	769.8t	8,877kg	763.4t	8,698kg	797.7t	9,651kg
100頭～	1356.6t	8,974kg	1470.1t	8,636kg	1172.1t	9,524kg

（5）年間分娩頭数

調査対象経営の年間分娩頭数を経産牛飼養頭数規模別にみると、調査対象200戸全体では乳用種の割合が「1～29頭」階層51.4%、「30～49頭」67.3%と乳用種の割合が70%

を下回るのに対し、50頭以上の各階層で70%を上回っていた。

地域別にみると、北海道で「1～29頭」階層以外では乳用種の割合が70%を上回るのに対し、8県では全ての階層で70%を下回り、相対的に交雑種及び黒毛和種の分娩割合が高い。

酪農経営においては、後継牛確保が最優先とされているものの、肉用子牛価格の高騰を背景に、雌雄判別精液の利用等を図り後継牛の確保を図った上で、分娩時の母牛への負担が比較的小さい交雑種や黒毛和種生産に取り組む経営が増加していることがうかがえる。

表 37 調査対象の品種別年間平均分娩頭数（規模別）

（全体：200戸）

	乳用種 (♀)	乳用種 (♂)	交雑種	黒毛和牛	その他	年間平均分娩 頭数
1～29頭	5.2頭 28.6%	4.2頭 22.8%	6.5頭 35.1%	2.5頭 13.4%	0.0頭 0.1%	18.4頭
30～49頭	12.9頭 36.1%	11.1頭 31.2%	10.4頭 29.1%	1.2頭 3.5%	0.1頭 0.1%	35.7頭
50～79頭	21.9頭 38.7%	20.6頭 36.4%	11.9頭 21.0%	1.9頭 3.4%	0.3頭 0.5%	56.6頭
80～99頭	35.2頭 44.3%	21.5頭 27.1%	20.6頭 25.9%	1.8頭 2.3%	0.3頭 0.4%	79.4頭
100頭～	64.1頭 45.5%	41.2頭 29.3%	29.0頭 20.6%	6.4頭 4.5%	0.1頭 0.1%	140.8頭

（北海道：95戸）

	乳用種 (♀)	乳用種 (♂)	交雑種	黒毛和牛	その他	年間平均分娩 頭数
1～29頭	5.2頭 27.1%	5.8頭 30.2%	8.2頭 42.7%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	19.2頭
30～49頭	13.7頭 37.4%	13.0頭 35.5%	9.8頭 26.8%	0.1頭 0.3%	0.0頭 0.0%	36.6頭
50～79頭	24.8頭 41.5%	23.6頭 39.5%	10.9頭 18.3%	0.4頭 0.7%	0.0頭 0.0%	59.7頭
80～99頭	38.6頭 47.2%	20.8頭 25.5%	21.1頭 25.8%	0.7頭 0.9%	0.5頭 0.6%	81.7頭
100頭～	82.1頭 50.4%	51.2頭 31.4%	28.2頭 17.3%	1.3頭 0.8%	0.1頭 0.1%	162.9頭

(8 県 : 105 戸)

	乳用種 (♀)	乳用種 (♂)	交雑種	黒毛和牛	その他	年間平均分娩 頭数
1～29頭	5.3頭 29.0%	3.9頭 21.3%	6.2頭 33.9%	2.8頭 15.3%	0.1頭 0.5%	18.3頭
30～49頭	12.2頭 35.1%	9.6頭 27.6%	10.8頭 31.0%	2.1頭 6.0%	0.1頭 0.3%	34.8頭
50～79頭	18.0頭 34.7%	16.4頭 31.6%	13.3頭 25.6%	4.0頭 7.7%	0.2頭 0.4%	51.9頭
80～99頭	20.3頭 29.0%	24.7頭 35.3%	18.3頭 26.1%	6.7頭 9.6%	0.0頭 0.0%	70.0頭
100頭～	34.9頭 33.2%	25.1頭 23.9%	30.3頭 28.8%	14.5頭 13.8%	0.3頭 0.3%	105.1頭

(6) 酪農部門収入

調査対象 200 戸における平成 28 年度の酪農部門収入を経産牛飼養頭数規模別にみると、「1～29 頭」階層 2,452 万円、「30～49 頭」4,195 万円、「50～79 頭」6,663 万円、「80～99 頭」9,281 万円、「100 頭～」16,159 万円であった。飼養頭数規模の拡大により多くの項目で収入が増加しており、このことは北海道及び 8 県でも同様であった。

調査対象経営 1 戸当たりの平均収入額は全体で 6,239 万円だが、この額と同等の水準となるのは「50～79 頭」階層の 6,663 万円であった。北海道では平均収入額 7,164 円で、この額以上となるのは「80～99 頭」階層であった。8 県では平均収入額 5,402 円で、この額以上となるのは「50～79 頭」階層であった。

経産牛飼養頭数規模別にみると、当然ながら多頭数飼養規模の階層の方が収入総額は多くなるが、経産牛 1 頭当たりに換算すると、全体では経産牛 1 頭当たり収入が最も多いのは「1～29 頭」階層の 113.0 万円であり、最も少ないのは「100 頭～」の 104.3 万円であった。すべての階層で経産牛 1 頭当たりの年間生産乳量及び乳価を反映し、北海道に比べ 8 県が経産牛 1 頭当たり収入が多くなった。

表 38 調査対象経営の酪農部門収入（規模別）

（全体）

	生乳販売	子牛販売		育成牛販売	廃用牛等販売	その他	合計
			初生牛販売				
1～29頭	2,048万円 83.5%	272万円 11.1%	70万円 2.9%	9万円 0.4%	64万円 2.6%	59万円 2.4%	2,452万円
30～49頭	3,409万円 81.3%	423万円 10.1%	138万円 3.3%	54万円 1.3%	108万円 2.6%	201万円 4.8%	4,195万円
50～79頭	5,545万円 83.2%	537万円 8.1%	233万円 3.5%	172万円 2.6%	189万円 2.8%	220万円 3.3%	6,663万円
80～99頭	7,700万円 83.0%	722万円 7.8%	196万円 2.1%	242万円 2.6%	199万円 2.1%	418万円 4.5%	9,281万円
100頭～	13,744万円 85.1%	1,083万円 6.7%	346万円 2.1%	287万円 1.8%	472万円 2.9%	573万円 3.5%	16,159万円

（北海道）

	生乳販売	子牛販売		育成牛販売	廃用牛等販売	その他	合計
			初生牛販売				
1～29頭	1,495万円 75.1%	251万円 12.6%	79万円 4.0%	53万円 2.7%	37万円 1.9%	154万円 7.7%	1,990万円
30～49頭	2,949万円 75.0%	407万円 10.4%	167万円 4.2%	94万円 2.4%	121万円 3.1%	361万円 9.2%	3,932万円
50～79頭	5,048万円 79.5%	534万円 8.4%	269万円 4.2%	246万円 3.9%	217万円 3.4%	308万円 4.8%	6,353万円
80～99頭	7,394万円 81.1%	789万円 8.7%	208万円 2.3%	297万円 3.3%	211万円 2.3%	424万円 4.7%	9,115万円
100頭～	14,201万円 83.7%	1,140万円 6.7%	435万円 2.6%	445万円 2.6%	547万円 3.2%	637万円 3.8%	16,970万円

（8県）

	生乳販売	子牛販売		育成牛販売	廃用牛等販売	その他	合計
			初生牛販売				
1～29頭	2,134万円 84.6%	275万円 10.9%	68万円 2.7%	3万円 0.1%	68万円 2.7%	44万円 1.7%	2,523万円
30～49頭	3,784万円 85.8%	436万円 9.9%	115万円 2.6%	21万円 0.5%	97万円 2.2%	71万円 1.6%	4,410万円
50～79頭	6,229万円 87.9%	542万円 7.6%	183万円 2.6%	70万円 1.0%	150万円 2.1%	99万円 1.4%	7,090万円
80～99頭	9,025万円 90.3%	431万円 4.3%	146万円 1.5%	0万円 0.0%	147万円 1.5%	393万円 3.9%	9,996万円
100頭～	13,001万円 87.6%	990万円 6.7%	202万円 1.4%	30万円 0.2%	350万円 2.4%	470万円 3.2%	14,841万円

表 39 調査対象経営の経産牛 1 頭当たり酪農部門収入額（規模別）

	全体 (平均106.1万円)	北海道 (平均99.6万円)	8県 (平均115.2万円)
1～29頭	113.0万円	96.6万円	115.4万円
30～49頭	105.3万円	96.2万円	113.1万円
50～79頭	106.2万円	99.8万円	115.4万円
80～99頭	107.4万円	105.3万円	116.7万円
100頭～	104.3万円	98.5万円	117.0万円

(7) 種付け方法

調査対象経営 200 戸の平成 28 年度に分娩された子牛が、どのような種付け方法で生まれたのかを経産牛飼養頭数規模別にみると、全体ではすべての階層で「雌雄判別精液以外の精液を利用した人工授精」が 70%以上となっており、最も高い割合を示したのは「50～79 頭」階層の 86.6%であった。

本調査では、分娩された子牛の最終種付け方法を確認しているため、種付けにおいて雌雄判別精液を利用したものの受胎しなかった場合に、2 度目以降の種付けで雌雄判別精液以外の精液を利用した場合もあり、実際には雌雄判別精液の利用は表 37 の割合よりも高いものと考えられる。

地域別にみると、北海道では「1～29 頭」、「30～49 頭」、「50～79 頭」階層で「雌雄判別精液以外の精液を利用した人工授精」の割合が 90%以上と高く、「雌雄判別精液を利用した人工授精」は「100 頭～」階層で 20.2%と最も高い。8 県では「雌雄判別精液以外の精液を利用した人工授精」の割合は北海道と比べて低く、「80～99 頭」階層の 81.4%が最高である。また、8 県は北海道に比べすべての階層において「受精卵移植」を行った割合が高い。

表 40 調査対象経営の種付け方法（規模別）

	全体				北海道				8県			
	人工別授精液（雌雄判）	人工授精液以外（雌雄判）	受精卵移植	自然交配	人工別授精液（雌雄判）	人工授精液以外（雌雄判）	受精卵移植	自然交配	人工別授精液（雌雄判）	人工授精液以外（雌雄判）	受精卵移植	自然交配
1～29頭	13.8%	72.3%	13.9%	0.0%	7.3%	92.7%	0.0%	0.0%	14.9%	68.8%	16.3%	0.0%
30～49頭	11.1%	84.2%	4.4%	0.3%	3.1%	96.2%	0.4%	0.3%	17.9%	73.8%	7.9%	0.4%
50～79頭	9.4%	86.6%	4.0%	0.0%	7.4%	91.5%	1.1%	0.0%	12.5%	78.8%	8.7%	0.0%
80～99頭	15.5%	80.5%	3.2%	0.8%	17.8%	80.4%	1.8%	0.0%	3.8%	81.4%	10.5%	4.3%
100頭～	17.7%	76.4%	5.9%	0.0%	20.2%	79.0%	0.8%	0.0%	11.4%	69.9%	18.7%	0.0%

（8）仕向け状況

経産牛飼養頭数規模別に平成 28 年度中に販売や自家保留などの仕向けが決まった乳用種雄子牛と乳用種雌子牛について、仕向け状況を表 41、42 に示した。

乳用種雄子牛については、調査対象経営 200 戸のうち 194 戸で販売が行われており、頭数規模に関係なく販売の割合は 90%以上であった。へい死率が高くなると販売割合が低くなるが、へい死率が最も高いのは「100 頭～」階層の 7.8%、最も低いのは「80～99 頭」階層で 1.4%であった。

乳用種雌子牛については、調査対象経営 200 戸のうち 195 戸で自家保留が行われており、少数の販売があるものの、すべての階層で 85%以上が自家保留であった。

表 41 調査対象経営の乳用種雄子牛の仕向け状況（規模別）

（全国）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	合計
1～29頭	4.1頭 97.6%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.1頭 2.4%	4.2頭
30～49頭	10.9頭 98.2%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.2頭 1.8%	11.1頭
50～79頭	19.8頭 96.6%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.7頭 3.4%	20.5頭
80～99頭	21.3頭 98.6%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.3頭 1.4%	21.6頭
100頭～	37.9頭 92.0%	0.0頭 0.0%	0.1頭 0.2%	3.2頭 7.8%	41.2頭

（北海道）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	合計
1～29頭	5.6頭 96.6%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.2頭 3.4%	5.8頭
30～49頭	12.6頭 98.4%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.2頭 1.6%	12.8頭
50～79頭	22.8頭 97.0%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.7頭 3.0%	23.5頭
80～99頭	20.6頭 99.0%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.2頭 1.0%	20.8頭
100頭～	47.5頭 92.8%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	3.7頭 7.2%	51.2頭

（8県）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	合計
1～29頭	3.8頭 97.4%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.1頭 2.6%	3.9頭
30～49頭	9.4頭 98.9%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.1頭 1.1%	9.5頭
50～79頭	15.6頭 95.1%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.8頭 4.9%	16.4頭
80～99頭	24.0頭 97.2%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.7頭 2.7%	24.7頭
100頭～	22.4頭 88.9%	0.0頭 0.0%	0.3頭 1.2%	2.5頭 9.9%	25.2頭

表 42 調査対象経営の乳用種雌牛の仕向け状況（規模別）

（全国）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	合計
1～29頭	0.2頭 3.8%	5.0頭 96.2%	0.0頭 0.0%	0.1頭 1.9%	5.2頭
30～49頭	1.3頭 10.1%	11.3頭 87.6%	0.0頭 0.0%	0.3頭 2.3%	12.9頭
50～79頭	0.8頭 3.6%	20.4頭 93.2%	0.0頭 0.0%	0.7頭 3.2%	21.9頭
80～99頭	2.1頭 6.0%	31.7頭 90.0%	0.0頭 0.0%	1.4頭 4.0%	35.2頭
100頭～	1.1頭 1.7%	60.6頭 94.6%	0.0頭 0.0%	2.4頭 3.7%	64.1頭

（北海道）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	合計
1～29頭	0.8頭 15.4%	4.0頭 76.9%	0.0頭 0.0%	0.4頭 7.7%	5.2頭
30～49頭	1.5頭 10.9%	11.7頭 85.4%	0.0頭 0.0%	0.5頭 3.6%	13.7頭
50～79頭	0.4頭 1.6%	23.5頭 94.4%	0.0頭 0.0%	1.0頭 4.0%	24.9頭
80～99頭	2.6頭 6.7%	34.6頭 89.6%	0.0頭 0.0%	1.4頭 3.6%	38.6頭
100頭～	0.7頭 0.9%	78.6頭 95.7%	0.0頭 0.0%	2.8頭 3.4%	82.1頭

（8県）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	合計
1～29頭	0.1頭 1.9%	5.1頭 98.1%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	5.3頭
30～49頭	1.2頭 9.8%	10.9頭 88.6%	0.0頭 0.0%	0.2頭 1.6%	12.3頭
50～79頭	1.3頭 7.2%	16.3頭 90.5%	0.0頭 0.0%	0.4頭 2.2%	18.0頭
80～99頭	0.0頭 0.0%	19.0頭 93.6%	0.0頭 0.0%	1.3頭 6.4%	20.3頭
100頭～	1.8頭 5.1%	31.4頭 89.7%	0.0頭 0.0%	1.8頭 5.1%	35.0頭

(9) 乳用種子牛の販売状況

① 2か月齢未満の乳用種雄子牛

2か月齢未満の乳用種雄子牛を市場で販売した調査対象経営を経産牛飼養頭数規模別にみると、全体の平均販売日齢は「1～29頭」階層で30.5日齢、「30～49頭」19.7日齢、「50～79頭」20.8日齢、「80～99頭」14.6日齢、「100頭～」17.2日齢と飼養頭数規模との関係は認められなかった。平均販売価格も飼養頭数規模との関係はみられなかった。

相対取引について、平均販売日齢は「100頭～」階層の21.4日齢を除き2週間前後での販売となっており、市場取引と同様に平均販売価格は経産牛飼養頭数規模と関係はなかった。最高価格は「50～79頭」の93,146円、最低価格は「100頭～」の55,785円であった。「100頭～」で平均販売日齢が9.0日長いにもかかわらず平均販売価格は37,361円低かった。

北海道を規模別にみると、市場取引はすべての階層で2週間未満での販売となっている。平均販売価格と飼養頭数規模に関係はない。相対取引については、平均販売日齢は「100頭～」階層を除き2週間以内での取引となっており、価格にはばらつきがあった。なお、市場取引と相対取引で平均販売日齢がほぼ同じ「50～79頭」階層をみると、平均取引価格は市場取引の方が1万円以上高い。

8県は、市場取引の平均販売日齢が概ね30日齢前後となっており、北海道よりも2倍程度長い。平均販売価格は経産牛飼養頭数規模との関係はなく、最高価格は「50～79頭」階層で1頭当たり平均販売価格126,078円、最低価格は「80～99頭」の77,727円であった。これを比べると、販売日齢の差13.8日間で販売価格に48,351円の差が生じている。また、8県では30日齢前後で販売価格10万円前後であるのに対し、北海道では14日齢未満で10.5～11.8万円程度の価格がついていることから、北海道の乳用種雄子牛は引き合いが強いことが分かる。8県の相対取引については、販売日齢が16日齢から24日齢と各階層でばらつきがあった。最高価格は「30～49頭」階層で1頭当たり77,660円(24.1日齢)、最低価格は「80～99頭」33,929円(18.0日齢)であった。

表 43 調査対象経営の2か月齢未満の乳用種雄子牛の販売頭数等（規模別）

（全体）

	市場			相対取引		
	頭数	販売日齢	販売価格	頭数	販売日齢	販売価格
1～29頭	4.4頭	30.5日齢	118,855円	5.8頭	15.2日齢	63,478円
30～49頭	10.8頭	19.7日齢	114,360円	9.7頭	16.5日齢	85,347円
50～79頭	18.0頭	20.8日齢	120,324円	20.4頭	12.4日齢	93,146円
80～99頭	17.8頭	14.6日齢	101,280円	20.4頭	13.9日齢	77,669円
100頭～	41.3頭	17.2日齢	104,742円	32.4頭	21.4日齢	55,785円

（北海道）

	市場			相対取引		
	頭数	販売日齢	販売価格	頭数	販売日齢	販売価格
1～29頭	8.3頭	12.5日齢	112,276円	3.0頭	10.0日齢	80,000円
30～49頭	11.7頭	10.8日齢	118,179円	12.3頭	10.2日齢	91,660円
50～79頭	20.5頭	11.1日齢	116,858円	21.6頭	11.2日齢	106,602円
80～99頭	16.9頭	12.1日齢	108,097円	19.2頭	12.9日齢	88,319円
100頭～	48.4頭	13.0日齢	105,372円	45.3頭	20.0日齢	54,246円

（8県）

	市場			相対取引		
	頭数	販売日齢	販売価格	頭数	販売日齢	販売価格
1～29頭	4.0頭	34.9日齢	120,451円	6.7頭	16.0日齢	61,000円
30～49頭	9.9頭	28.9日齢	110,377円	7.8頭	24.1日齢	77,660円
50～79頭	15.1頭	37.0日齢	126,078円	17.3頭	16.1日齢	53,942円
80～99頭	22.0頭	23.2日齢	77,727円	28.0頭	18.0日齢	33,929円
100頭～	25.3頭	35.1日齢	102,020円	19.5頭	24.5日齢	59,355円

② 調査対象経営の2か月齢未満の乳用種雌子牛

2か月齢未満の乳用種雌牛を市場で販売した調査対象経営は32戸（北海道22戸、8県10戸）、販売総頭数は88頭（北海道51頭、8県37頭）であった。平均販売日齢及び販売価格は飼養頭数規模との関係はなく、最高販売価格は「100頭～」階層で平均販売価格269,000円（35.0日齢）、最低販売価格は「80～99頭」で206,620円（26.5日齢）であった。

相対取引を行った調査対象経営は全体で5戸（北海道0戸、8県5戸）、販売頭数は33頭であった。相対取引を行った戸数が少ないが、販売日齢及び販売価格と飼養頭数規模との明確な関係はみられなかった。

表 44 調査対象経営の2か月齢未満の乳用種雌子牛の平均販売頭数等（規模別）

（全体）

	市場			相対取引		
	頭数	販売日齢	販売価格	頭数	販売日齢	販売価格
1～29頭	1.6頭	33.9日齢	235,995円	0.0頭	-	-
30～49頭	4.2頭	30.6日齢	235,345円	4.0頭	29.6日齢	234,500円
50～79頭	1.5頭	24.9日齢	267,592円	8.5頭	18.2日齢	208,235円
80～99頭	1.0頭	26.5日齢	206,620円	0.0頭	-	-
100頭～	1.5頭	35.0日齢	269,000円	8.0頭	30.0日齢	157,275円

（北海道）

	市場			相対取引		
	頭数	販売日齢	販売価格	頭数	販売日齢	販売価格
1～29頭	2.0頭	19.0日齢	225,990円	0.0頭	-	-
30～49頭	3.2頭	18.2日齢	288,838円	0.0頭	-	-
50～79頭	1.7頭	18.4日齢	288,110円	0.0頭	-	-
80～99頭	1.0頭	26.5日齢	206,620円	0.0頭	-	-
100頭～	1.5頭	35.0日齢	269,000円	0.0頭	-	-

(8 県)

	市場			相対取引		
	頭数	販売日齢	販売価格	頭数	販売日齢	販売価格
1～29頭	1.3頭	48.8日齢	246,000円	0.0頭	-	-
30～49頭	6.2頭	43.4日齢	180,128円	4.0頭	29.6日齢	234,500円
50～79頭	1.0頭	57.5日齢	165,000円	8.5頭	18.2日齢	208,235円
80～99頭	0.0頭	-	-	0.0頭	-	-
100頭～	0.0頭	-	-	8.0頭	30.0日齢	157,275円

(10) 労働時間

経産牛飼養頭数規模別に乳用種初生牛1頭について、生後10日齢までの飼養管理等の総労働時間をみると、全体では平均総労働時間229分を上回るのは「50～79頭」階層の244分のみであった。この階層では、ほかに比べて「飼料調整・給与（哺乳）」、「器具洗淨」、「見回り・観察」が長くなっていた。また、各階層とも「飼料調整・給与（哺乳）」が30～40%を占め、次いで「器具洗淨」、「見回り・観察」の割合が高かった。

北海道では、「50～79頭」階層のみが北海道の平均労働時間226分を上回っていた。平均労働時間を大きく下回るのは「80～99頭」階層の203分で、この要因は「飼料調整・給与（哺乳）」の作業における時間短縮がなされているためである。

8県は「1～29頭」、「50～79頭」階層で8県の平均労働時間232分を下回った。特に「50～79頭」階層は平均労働時間225分間と、8県の平均を7分間下回った。時間短縮の要因としては、8県平均と比較し「飼料調整・給与（哺乳）」で12分間短縮されていることがある。

表 45 調査対象経営の労働時間

(全体)

	乳用種初生牛1頭当たりの10日齢までの労働時間						
		分娩直後の牛 体清掃等	初乳搾乳	牛床清掃等	飼料調整・給 与(哺乳)	器具洗浄	見回り観察
1～29頭	226分間	13分間	13分間	17分間	86分間	54分間	43分間
30～49頭	226分間	10分間	12分間	15分間	94分間	52分間	43分間
50～79頭	244分間	12分間	13分間	16分間	90分間	58分間	55分間
80～99頭	214分間	10分間	13分間	10分間	82分間	55分間	44分間
100頭～	219分間	9分間	11分間	11分間	80分間	48分間	60分間

(北海道)

	乳用種初生牛1頭当たりの10日齢までの労働時間						
		分娩直後の牛 体清掃等	初乳搾乳	牛床清掃等	飼料調整・給 与(哺乳)	器具洗浄	見回り観察
1～29頭	208分間	8分間	9分間	11分間	100分間	54分間	26分間
30～49頭	210分間	9分間	11分間	9分間	90分間	48分間	43分間
50～79頭	259分間	12分間	13分間	11分間	102分間	62分間	59分間
80～99頭	203分間	9分間	12分間	9分間	74分間	57分間	42分間
100頭～	211分間	9分間	11分間	8分間	78分間	44分間	61分間

(8 県)

	乳用種初生牛1頭当たりの10日齢までの労働時間						
		分娩直後の牛 体清掃等	初乳搾乳	牛床清掃等	飼料調整・給 与(哺乳)	器具洗浄	見回り観察
1～29頭	228分間	14分間	14分間	18分間	84分間	53分間	45分間
30～49頭	239分間	11分間	13分間	20分間	97分間	55分間	43分間
50～79頭	225分間	13分間	14分間	21分間	75分間	52分間	50分間
80～99頭	257分間	12分間	13分間	15分間	117分間	47分間	53分間
100頭～	233分間	9分間	10分間	16分間	83分間	55分間	60分間

(11) カーフハッチ・哺乳ロボットの使用

カーフハッチの使用状況を経産牛飼養頭数規模別にみると、北海道では「1～29 頭」階層以外は使用率 50%前後であり、8 県は「1～29 頭」、「30～49 頭」階層で低く、ほかの階層の使用率も 20～30%にとどまっていた。

哺乳ロボットの使用状況については、カーフハッチと同様に飼養頭数規模が大きいほど使用している割合が高い傾向にあるが、調査対象経営 200 戸中、哺乳ロボットを使用しているのは 10 戸のみであった。

表 46 カーフハッチの利用状況（規模別）

	全体(200戸)		北海道(95戸)		8県(105戸)	
	使用している	使用していない	使用している	使用していない	使用している	使用していない
1～29頭	4戸 10.8%	33戸 89.2%	1戸 20.0%	4戸 80.0%	3戸 9.4%	29戸 90.6%
30～49頭	20戸 29.4%	48戸 70.6%	14戸 46.7%	16戸 53.3%	6戸 15.8%	32戸 84.2%
50～79頭	21戸 36.8%	36戸 63.2%	16戸 48.5%	17戸 51.5%	5戸 20.8%	19戸 79.2%
80～99頭	8戸 50.0%	8戸 50.0%	7戸 53.8%	6戸 46.2%	1戸 33.3%	2戸 66.7%
100頭～	9戸 42.9%	12戸 57.1%	7戸 53.8%	6戸 46.2%	2戸 25.0%	6戸 75.0%

表 47 哺乳ロボットの使用（規模別）

	全体(200戸)		北海道(95戸)		8県(105戸)	
	使用している	使用していない	使用している	使用していない	使用している	使用していない
1～29頭	0戸 0.0%	37戸 100.0%	0戸 0.0%	5戸 100.0%	0戸 0.0%	32戸 100.0%
30～49頭	0戸 0.0%	68戸 100.0%	0戸 0.0%	30戸 100.0%	0戸 0.0%	38戸 100.0%
50～79頭	2戸 3.6%	54戸 96.4%	0戸 0.0%	32戸 100.0%	2戸 8.3%	22戸 91.7%
80～99頭	3戸 18.8%	13戸 81.2%	3戸 23.1%	10戸 76.9%	0戸 0.0%	3戸 100.0%
100頭～	5戸 23.8%	16戸 76.2%	1戸 7.7%	12戸 92.3%	4戸 50.0%	4戸 50.0%

(12) 乳用種初生牛 1 頭当たり生産費

調査対象経営 200 戸の平成 28 年度における乳用種初生牛 1 頭当たり生産費を経産牛飼養頭数規模別にみると、1 頭当たりの生産費が最も高いのは「100 頭～」階層で 13,044 円であった。生産費が最も低かったのは「30～49 頭」階層の 11,728 円であった。経営全体の飼養頭数規模が大きくなると乳用種初生牛 1 頭当たりの生産費が高くなる傾向にあった。

規模別に北海道をみると、生産費が最も高いのは「50～79 頭」階層 12,706 円であった。最も生産費が低いのは「1～29 頭」10,749 円であった。

8 県では、生産費が最も高いのは「100 頭～」階層で 1 頭当たり生産費は 14,714 円であった。最も低いのは「50～79 頭」の階層の 11,773 円であった。

表 48 調査対象経営の乳用種初生牛 1 頭当たり生産費

(全国)

	労働費	飼料費	敷料費	獣医師料 医薬品費	水道光熱料 動力費	生産管理費	修繕費	その他資材 費	生産費合計
1～29頭	7,326円 59.7%	2,675円 21.8%	238円 1.9%	276円 2.2%	386円 3.1%	1,317円 10.7%	28円 0.2%	33円 0.3%	12,278円
30～49頭	7,175円 61.2%	2,871円 24.5%	216円 1.8%	715円 6.1%	243円 2.1%	497円 4.2%	1円 0.0%	9円 0.1%	11,728円
50～79頭	7,792円 62.7%	2,705円 21.8%	269円 2.2%	694円 5.6%	205円 1.6%	692円 5.6%	54円 0.4%	11円 0.1%	12,422円
80～99頭	6,658円 54.5%	3,034円 24.8%	292円 2.4%	994円 8.1%	242円 2.0%	914円 7.5%	13円 0.1%	75円 0.6%	12,222円
100頭～	7,164円 54.9%	3,522円 27.0%	177円 1.4%	1,086円 8.3%	372円 2.9%	546円 4.2%	167円 1.3%	10円 0.1%	13,044円

(北海道)

	労働費	飼料費	敷料費	獣医師料 医薬品費	水道光熱料 動力費	生産管理費	修繕費	その他資材 費	生産費合計
1～29頭	8,381円 78.0%	1,745円 16.2%	447円 4.2%	88円 0.8%	84円 0.8%	0円 0.0%	0円 0.0%	4円 0.0%	10,749円
30～49頭	7,003円 63.3%	2,763円 25.0%	194円 1.8%	428円 3.9%	152円 1.4%	518円 4.7%	0円 0.0%	5円 0.0%	11,065円
50～79頭	8,364円 65.8%	2,709円 21.3%	241円 1.9%	590円 4.6%	226円 1.8%	472円 3.7%	94円 0.7%	10円 0.1%	12,706円
80～99頭	6,533円 53.3%	3,223円 26.3%	98円 0.8%	1,139円 9.3%	230円 1.9%	932円 7.6%	0円 0.0%	92円 0.8%	12,247円
100頭～	6,781円 56.4%	2,574円 21.4%	248円 2.1%	1,085円 9.0%	443円 3.7%	600円 5.0%	269円 2.2%	13円 0.1%	12,013円

(8 県)

	労働費	飼料費	敷料費	獣医師料 医薬品費	水道光熱料 動力費	生産管理費	修繕費	その他資材 費	生産費合計
1～29頭	7,787円 59.6%	2,792円 21.4%	212円 1.6%	299円 2.3%	424円 3.2%	1,482円 11.3%	31円 0.2%	37円 0.3%	13,063円
30～49頭	7,179円 59.2%	2,957円 24.4%	232円 1.9%	942円 7.8%	315円 2.6%	481円 4.0%	3円 0.0%	12円 0.1%	12,122円
50～79頭	6,746円 57.3%	2,699円 22.9%	309円 2.6%	836円 7.1%	176円 1.5%	995円 8.4%	0円 0.0%	13円 0.1%	11,773円
80～99頭	7,199円 59.5%	2,213円 18.3%	1,130円 9.3%	367円 3.0%	293円 2.4%	833円 6.9%	67円 0.6%	2円 0.0%	12,105円
100頭～	7,786円 52.9%	5,062円 34.4%	61円 0.4%	1,086円 7.4%	257円 1.7%	459円 3.1%	0円 0.0%	3円 0.0%	14,714円

(13) 経営の意向

① 子牛の哺育管理における重視事項

子牛の哺育管理で最も重視している事項については、「80～99 頭」階層を除いたすべての階層で「初乳給与」を挙げた経営が最も多かった。次いで「出生直後の管理」が多く、「80～90 頭」階層ではこの順位が逆転した。

北海道は「初乳給与」または「出生直後の管理」を最も重要視している事項として挙げた経営が多く、次いで「疾病予防」が多い。これは 8 県においても同様であった。

② 子牛の哺育管理における課題

子牛の哺育管理の課題については、すべての階層で「疾病予防」を挙げた経営が最も多く、次いで「30～49頭」階層を除いたすべての階層で「出生直後の管理」が多かった。なお、「30～49頭」階層では「子牛の施設」が2番目に多かった。

北海道では、「100頭～」階層以外のすべての階層で45%以上が「疾病予防」を一番の課題としており、「100頭～」は「出生直後の管理」が多かった。これら以外では「初乳給与」、「増体」等に分散している。

8県では、「30～49頭」階層以外のすべての階層で「疾病予防」を一番の課題として挙げる経営が最も多かった。「30～49頭」階層では「子牛の施設」を挙げた経営が最も多かった。

表 49 調査対象経営の子牛の哺育管理における重視事項（規模別）

(全国)

	出生直後の管理	初乳 給与	代用乳 給与	人工乳 給与	乾草 給与	離乳	胃の発達	増体	子牛の 施設	子牛の 保温	疾病 予防	予防 接種	消毒	その他	特になし
1～29頭	10戸 27.0%	17戸 45.9%	2戸 5.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 8.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	5戸 13.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	12戸 17.4%	32戸 46.4%	3戸 4.3%	1戸 1.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 2.9%	4戸 5.8%	0戸 0.0%	3戸 4.3%	11戸 15.9%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 1.4%	0戸 0.0%
50～79頭	18戸 31.6%	22戸 38.6%	1戸 1.8%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 5.3%	1戸 1.8%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	12戸 21.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	7戸 43.8%	5戸 31.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 6.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 12.5%	1戸 6.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	4戸 19.0%	6戸 28.6%	2戸 9.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 4.8%	0戸 0.0%	1戸 4.8%	5戸 23.8%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 9.5%	0戸 0.0%

(北海道)

	出生直後の管理	初乳 給与	代用乳 給与	人工乳 給与	乾草 給与	離乳	胃の発達	増体	子牛の 施設	子牛の 保温	疾病 予防	予防 接種	消毒	その他	特になし
1～29頭	1戸 20.0%	2戸 40.0%	1戸 20.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 20.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	5戸 16.1%	18戸 58.1%	2戸 6.5%	1戸 3.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 3.2%	0戸 0.0%	2戸 6.5%	2戸 6.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
50～79頭	11戸 33.3%	14戸 42.4%	1戸 3.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 3.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	6戸 18.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	6戸 46.2%	4戸 30.8%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 7.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 15.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	4戸 30.8%	2戸 15.4%	1戸 7.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 7.7%	3戸 23.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 15.4%	0戸 0.0%

(8 県)

	出生直後の管理	初乳 給与	代用乳 給与	人工乳 給与	乾草 給与	離乳	胃の発達	増体	子牛の 施設	子牛の 保温	疾病 予防	予防 接種	消毒	その他	特になし
1～29頭	9戸 28.1%	15戸 46.9%	1戸 3.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 9.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	4戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	7戸 18.4%	14戸 36.8%	1戸 2.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 5.3%	3戸 7.9%	0戸 0.0%	1戸 2.6%	9戸 23.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 2.6%	0戸 0.0%
50～79頭	7戸 29.2%	8戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 8.3%	1戸 4.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	6戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	1戸 33.3%	1戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	0戸 0.0%	4戸 50.0%	1戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

表 50 調査対象経営の子牛の哺育管理における課題（規模別）

(全国)

	出生直後の管理	初乳 給与	代用乳 給与	人工乳 給与	乾草 給与	離乳	胃の発達	増体	子牛の 施設	子牛の 保温	疾病 予防	予防 接種	消毒	その他	特になし
1～29頭	4戸 10.8%	4戸 10.8%	1戸 2.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 2.7%	4戸 10.8%	3戸 8.1%	0戸 0.0%	12戸 32.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	8戸 21.6%
30～49頭	6戸 8.7%	2戸 2.9%	3戸 4.3%	1戸 1.4%	0戸 0.0%	2戸 2.9%	2戸 2.9%	5戸 7.2%	13戸 18.8%	1戸 1.4%	27戸 39.1%	2戸 2.9%	0戸 0.0%	1戸 1.4%	4戸 5.8%
50～79頭	9戸 15.8%	4戸 7.0%	0戸 0.0%	1戸 1.8%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 3.5%	3戸 5.3%	6戸 10.5%	2戸 3.5%	26戸 45.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	4戸 7.0%
80～99頭	3戸 18.8%	2戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 6.3%	0戸 0.0%	1戸 6.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	8戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 6.3%
100頭～	4戸 19.0%	0戸 0.0%	1戸 4.8%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 4.8%	2戸 9.5%	2戸 9.5%	2戸 9.5%	1戸 4.8%	5戸 23.8%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 9.5%	1戸 4.8%

(北海道)

	出生直後の管理	初乳給与	代用乳給与	人工乳給与	乾草給与	離乳	胃の発達	増体	子牛の施設	子牛の保温	疾病予防	予防接種	消毒	その他	特になし
1～29頭	0戸 0.0%	1戸 20.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 60.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 20.0%
30～49頭	4戸 12.9%	1戸 3.2%	2戸 6.5%	1戸 3.2%	0戸 0.0%	1戸 3.2%	1戸 3.2%	1戸 3.2%	1戸 3.2%	0戸 0.0%	16戸 51.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 9.7%
50～79頭	6戸 18.2%	1戸 3.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 3.0%	2戸 6.1%	3戸 9.1%	1戸 3.0%	16戸 48.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 9.1%
80～99頭	2戸 15.4%	2戸 15.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 7.7%	0戸 0.0%	1戸 7.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	6戸 46.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 7.7%
100頭～	3戸 23.1%	0戸 0.0%	1戸 7.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 7.7%	1戸 7.7%	2戸 15.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 15.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 15.4%	1戸 7.7%

(8 県)

	出生直後の管理	初乳給与	代用乳給与	人工乳給与	乾草給与	離乳	胃の発達	増体	子牛の施設	子牛の保温	疾病予防	予防接種	消毒	その他	特になし
1～29頭	4戸 12.5%	3戸 9.4%	1戸 3.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 3.1%	4戸 12.5%	3戸 9.4%	0戸 0.0%	9戸 28.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	7戸 21.9%
30～49頭	2戸 5.3%	1戸 2.6%	1戸 2.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 2.6%	1戸 2.6%	4戸 10.5%	12戸 31.6%	1戸 2.6%	11戸 28.9%	2戸 5.3%	0戸 0.0%	1戸 2.6%	1戸 2.6%
50～79頭	3戸 12.5%	3戸 12.5%	0戸 0.0%	1戸 4.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 4.2%	1戸 4.2%	3戸 12.5%	1戸 4.2%	10戸 41.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 4.2%
80～99頭	1戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 66.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	1戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 12.5%	0戸 0.0%	2戸 25.0%	1戸 12.5%	3戸 37.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

(14) 今後の子牛生産のコスト削減

調査対象経営全体の各階層において「削減は不可能」の割合が最も高く、「1～29頭」、「30～49頭」、「80～99頭」の階層では60%以上が「削減は不可能」としていた。

一方、「かなりの削減が可能」または「多少の削減は可能」とした調査対象経営は30戸であり、その割合は飼養頭数規模が大きくなるほど高くなる傾向にあった。「100頭～」階層では「多少の削減が可能」と回答した割合が25.0%と高く、コスト削減に対して積極的な考えがあることがうかがえる。なお、コスト削減項目としてはすべての階層で「獣医師料及び医薬品費」を挙げた経営が最も多く、このほかに「労働費」、「飼料費」等が挙げられた。

北海道では、すべての階層で「削減は不可能」との回答があり、その割合は45%を超えていた。特に「30～49頭」階層では70.0%、「80～99頭」で61.5%と高い割合になっていた。「かなりの削減が可能」はすべての階層で回答がなかったが、「1～29頭」階層以外は「多少の削減が可能」とした経営があった。削減可能な項目は「獣医師料・医薬品費」、「労働費」、「飼料費」、「その他」であった。

8県では、すべての階層で「削減は不可能」との回答があり、「100頭～」階層以外でその割合が50%以上であった。「かなりの削減が可能」としたのは「50～79戸」階層の1戸のみで、「多少の削減可能」はすべての階層で回答があった。「多少の削減は可能」とした割合が最も高いのは「100頭～」階層の42.9%であった。コスト削減項目としては「獣医師料及び医薬品費」、「労働費」、「飼料費」、「敷料費」、「水道高熱料・動力費」が挙げられた。

表 51 調査対象経営の今後の子牛生産コストの削減について

	全体				北海道				8県			
	かなりの削減可能	多少の削減可能	削減不可能	わからない	かなりの削減可能	多少の削減可能	削減不可能	わからない	かなりの削減可能	多少の削減可能	削減不可能	わからない
1～29頭	0戸 0.0%	4戸 11.1%	23戸 63.9%	9戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 50.0%	2戸 50.0%	0戸 0.0%	4戸 12.5%	21戸 65.6%	7戸 21.9%
30～49頭	0戸 0.0%	7戸 10.4%	41戸 61.2%	19戸 28.4%	0戸 0.0%	1戸 3.3%	21戸 70.0%	8戸 26.7%	0戸 0.0%	6戸 16.2%	20戸 54.1%	11戸 29.7%
50～79頭	1戸 1.8%	10戸 17.5%	33戸 57.9%	13戸 22.8%	0戸 0.0%	5戸 15.2%	19戸 57.6%	9戸 27.3%	1戸 4.2%	5戸 20.8%	14戸 58.3%	4戸 16.7%
80～99頭	0戸 0.0%	3戸 18.8%	10戸 62.5%	3戸 18.8%	0戸 0.0%	2戸 15.4%	8戸 61.5%	3戸 23.1%	0戸 0.0%	1戸 33.3%	2戸 66.7%	0戸 0.0%
100頭～	0戸 0.0%	5戸 25.0%	9戸 45.0%	6戸 30.0%	0戸 0.0%	2戸 15.4%	6戸 46.2%	5戸 38.5%	0戸 0.0%	3戸 42.9%	3戸 42.9%	1戸 14.3%

表 52 今後の子牛生産のコスト削減項目（地域別）

(全体)

	労働費	飼料費	敷料費	資材費	獣医師料 医薬品費	水道光熱料 動力費	生産管理費	その他
1～29頭	0戸 0.0%	1戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 50.0%	1戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	1戸 14.3%	1戸 14.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	4戸 57.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 14.3%
50～79頭	3戸 27.3%	1戸 9.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	7戸 63.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	1戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 33.3%	1戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	1戸 20.0%	1戸 20.0%	1戸 20.0%	0戸 0.0%	2戸 40.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

(北海道)

	労働費	飼料費	敷料費	資材費	獣医師料 医薬品費	水道光熱料 動力費	生産管理費	その他
1～29頭	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 100.0%
50～79頭	0戸 0.0%	1戸 20.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	4戸 80.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	1戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	1戸 50.0%	1戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

(8県)

	労働費	飼料費	敷料費	資材費	獣医師料 医薬品費	水道光熱料 動力費	生産管理費	その他
1～29頭	0戸 0.0%	1戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 50.0%	1戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	1戸 16.7%	1戸 16.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	4戸 66.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
50～79頭	3戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 100.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 33.3%	0戸 0.0%	2戸 66.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

(15) 乳用種初生牛の販売理由

乳用種初生牛の販売理由について、全体では「家畜市場がある」、「飼養スペースがない」、「飼養管理の手間がない」の割合が高い。飼養頭数規模が小さくなるほど「飼養スペースがない」を販売理由として挙げる割合が高くなっていった。

「家畜市場がある」とした経営について、北海道では「80～99頭」及び「100頭～」の階層で割合が高いのに対し、8県では「30～49頭」階層（21.6%）以外で割合が30%以上と高かった。また、「飼養スペースがない」とした経営については、「100頭～」階層を除いたすべての階層で8県が北海道よりも割合が高かった。

表 53 乳用種初生牛の販売理由（規模別）

（全体）

	飼育スペース ない	飼養管理の手 間が無い	コスト削減	家畜市場があ る	取引先の 意向	価格が高い	その他
1～29頭	12戸 35.3%	4戸 11.8%	1戸 2.9%	13戸 38.2%	0戸 0.0%	4戸 11.8%	0戸 0.0%
30～49頭	19戸 28.8%	20戸 30.3%	2戸 3.0%	11戸 16.7%	2戸 3.0%	9戸 13.6%	3戸 4.5%
50～79頭	13戸 23.6%	16戸 29.1%	2戸 3.6%	10戸 18.2%	2戸 3.6%	5戸 9.1%	7戸 12.7%
80～99頭	2戸 12.5%	2戸 12.5%	0戸 0.0%	6戸 37.5%	1戸 6.3%	1戸 6.3%	4戸 25.0%
100頭～	1戸 5.3%	3戸 15.8%	0戸 0.0%	7戸 36.8%	0戸 0.0%	3戸 15.8%	5戸 26.3%

（北海道）

	飼育スペース ない	飼養管理の手 間が無い	コスト削減	家畜市場があ る	取引先の 意向	価格が高い	その他
1～29頭	1戸 25.0%	0戸 0.0%	1戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 50.0%	0戸 0.0%
30～49頭	5戸 17.2%	14戸 48.3%	2戸 6.9%	3戸 10.3%	0戸 0.0%	4戸 13.8%	1戸 3.4%
50～79頭	6戸 18.2%	13戸 39.4%	1戸 3.0%	2戸 6.1%	2戸 6.1%	4戸 12.1%	5戸 15.2%
80～99頭	1戸 7.7%	2戸 15.4%	0戸 0.0%	5戸 38.5%	0戸 0.0%	1戸 7.7%	4戸 30.8%
100頭～	1戸 7.7%	2戸 15.4%	0戸 0.0%	5戸 38.5%	0戸 0.0%	2戸 15.4%	3戸 23.1%

（8県）

	飼育スペース ない	飼養管理の手 間が無い	コスト削減	家畜市場があ る	取引先の 意向	価格が高い	その他
1～29頭	11戸 36.7%	4戸 13.3%	0戸 0.0%	13戸 43.3%	0戸 0.0%	2戸 6.7%	0戸 0.0%
30～49頭	14戸 37.8%	6戸 16.2%	0戸 0.0%	8戸 21.6%	2戸 5.4%	5戸 13.5%	2戸 5.4%
50～79頭	7戸 31.8%	3戸 13.6%	1戸 4.5%	8戸 36.4%	0戸 0.0%	1戸 4.5%	2戸 9.1%
80～99頭	1戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 33.3%	1戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	0戸 0.0%	1戸 16.7%	0戸 0.0%	2戸 33.3%	0戸 0.0%	1戸 16.7%	2戸 33.3%

（16）今後の乳用種初生牛販売

今後の乳用種初生牛販売について経産牛飼養頭数規模別にみると、全体ではすべての階層において「現状維持」とした経営が最も多く、特に「50～79頭」と「80～99頭」階層では80%以上であった。

北海道では、「1～29頭」階層では回答があった4戸のうち2戸が「減らす」としており、「現状維

持」が1戸、「わからない」が1戸であった。「30～49頭」及び「50～79頭」階層では「現状維持」がともに28戸（93.3%、84.8%）で、他の階層に比べて割合が高かった。「80～99頭」階層では「現状維持」が10戸（76.9%）、「増やす」2戸（15.4%）、「減らす」1戸（7.7%）であった。

8県ではすべての階層で「現状維持」の割合が最も高かった。また、「80～99頭」及び「100頭～」階層以外の階層で「増やす」とした経営があった。

表 54 今後の乳用種初生牛販売（規模別）

	全体				北海道				8県			
	増やす	現状維持	減らす	わからない	増やす	現状維持	減らす	わからない	増やす	現状維持	減らす	わからない
1～29頭	1戸 3.0%	23戸 69.7%	6戸 18.2%	3戸 9.1%	0戸 0.0%	1戸 25.0%	2戸 50.0%	1戸 25.0%	1戸 3.4%	22戸 75.9%	4戸 13.8%	2戸 6.9%
30～49頭	4戸 5.9%	51戸 75.0%	4戸 5.9%	9戸 13.2%	1戸 3.3%	28戸 93.3%	0戸 0.0%	1戸 3.3%	3戸 7.9%	23戸 60.5%	4戸 10.5%	8戸 21.1%
50～79頭	1戸 1.8%	47戸 82.5%	3戸 5.3%	6戸 10.5%	0戸 0.0%	28戸 84.8%	1戸 3.0%	4戸 12.1%	1戸 4.2%	19戸 79.2%	2戸 8.3%	2戸 8.3%
80～99頭	2戸 12.5%	13戸 81.3%	1戸 6.3%	0戸 0.0%	2戸 15.4%	10戸 76.9%	1戸 7.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 100.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	0戸 0.0%	13戸 65.0%	2戸 10.0%	5戸 25.0%	0戸 0.0%	7戸 53.8%	2戸 15.4%	4戸 30.8%	0戸 0.0%	6戸 85.7%	0戸 0.0%	1戸 14.3%

(17) 3年後の子牛生産

① 乳用種

調査対象経営全体では「現状維持」の意向が高く、「1～29頭」階層50.0%、「30～49頭」71.0%、「50～79頭」75.4%、「80～99頭」81.3%であった。「100頭～」階層では「現状維持」と「増やす」が同率の47.6%であった。また、「80～99頭」階層を除いたすべての階層で20%以上の経営が「増やす」の意向を示した。

北海道では、「30～49頭」、「50～79頭」、「80～99頭」階層で「現状維持」の割合が75%以上であった。「増やす」については「100頭～」で38.5%と高い割合を示した。

8県では、「100頭～」階層以外で「現状維持」の割合が最も高いが、「100頭～」階層では「増やす」

が「現状維持」よりも高くなった。

表 55 3年後の乳用種子牛生産の意向（規模別）

	全体				北海道				8県			
	増やす	現状維持	減らす	生産しない	増やす	現状維持	減らす	生産しない	増やす	現状維持	減らす	生産しない
1～29頭	10戸 27.8%	18戸 50.0%	3戸 8.3%	5戸 13.9%	0戸 0.0%	1戸 20.0%	1戸 20.0%	3戸 60.0%	10戸 32.2%	17戸 54.8%	2戸 6.5%	2戸 6.5%
30～49頭	16戸 23.2%	49戸 71.0%	3戸 4.3%	1戸 1.4%	5戸 16.1%	25戸 80.6%	0戸 0.0%	1戸 3.2%	11戸 28.9%	24戸 63.2%	3戸 7.9%	0戸 0.0%
50～79頭	12戸 21.1%	43戸 75.4%	2戸 3.5%	0戸 0.0%	6戸 18.2%	25戸 75.8%	2戸 6.1%	0戸 0.0%	6戸 25.0%	18戸 75.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	2戸 12.5%	13戸 81.3%	1戸 6.3%	0戸 0.0%	2戸 15.4%	10戸 76.9%	1戸 7.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 100.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	10戸 47.6%	10戸 47.6%	1戸 4.8%	0戸 0.0%	5戸 38.5%	7戸 53.8%	1戸 7.7%	0戸 0.0%	5戸 62.5%	3戸 37.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

② 交雑種

調査対象経営全体では、「現状維持」の意向が強く、「1～29頭」階層 73.0%、「30～49頭」79.7%、「50～79頭」78.9%、「80～99頭」75.0%、「100頭～」57.1%であった。「増やす」意向は各階層とも10%未満であり、一方の「減らす」割合が比較的高かった。

北海道では、すべての階層で「現状維持」の割合が最も高く、「増やす」とした経営は「80～99頭」階層の1戸のみで、「減らす」と回答したのは「50～79頭」階層の3戸及び「100頭～」の2戸であった。

8県は各階層で「現状維持」の割合が最も高く、最高が「50～79頭」階層の79.2%、最低が「100頭～」37.5%であった。

3年後の交雑種子牛生産の意向 規模別

	全体				北海道				8県			
	増やす	現状維持	減らす	生産しない	増やす	現状維持	減らす	生産しない	増やす	現状維持	減らす	生産しない
1～29頭	0戸 0.0%	27戸 73.0%	4戸 10.8%	6戸 16.2%	0戸 0.0%	3戸 60.0%	0戸 0.0%	2戸 40.0%	0戸 0.0%	24戸 75.0%	4戸 12.5%	4戸 12.5%
30～49頭	4戸 5.8%	55戸 79.7%	4戸 5.8%	6戸 8.7%	0戸 0.0%	26戸 83.9%	0戸 0.0%	5戸 16.1%	4戸 10.5%	29戸 76.3%	4戸 10.5%	1戸 2.6%
50～79頭	1戸 1.8%	45戸 78.9%	5戸 8.8%	6戸 10.5%	0戸 0.0%	26戸 78.8%	3戸 9.1%	4戸 12.1%	1戸 4.2%	19戸 79.2%	2戸 8.3%	2戸 8.3%
80～99頭	1戸 6.3%	12戸 75.0%	0戸 0.0%	3戸 18.8%	1戸 7.7%	10戸 76.9%	0戸 0.0%	2戸 15.4%	0戸 0.0%	2戸 66.7%	0戸 0.0%	1戸 33.3%
100頭～	2戸 9.5%	12戸 57.1%	5戸 23.8%	2戸 9.5%	0戸 0.0%	9戸 69.2%	2戸 15.4%	2戸 15.4%	2戸 25.0%	3戸 37.5%	3戸 37.5%	0戸 0.0%

③ 黒毛和種

調査対象経営全体では乳用種や交雑種と比べると「現状維持」よりも「生産しない」という意向が強く、経産牛飼養頭数規模別に「生産しない」の割合をみると「1～29頭」階層56.8%、「30～49頭」60.3%、「50～79頭」51.8%、「80～99頭」56.3%、「100頭～」57.1%であった。

このことは北海道においても同様であり、特に「1～29頭」階層では100%、「30～49頭」では96.8%であった。

一方、8県は北海道とは様相が異なり、「生産しない」が最も割合が高いのは「1～29頭」階層のみであり、これ以外の階層では「増やす」または「現状維持」の割合が最も高かった。「増やす」の割合が最も高いのは「100頭～」階層で、次いで「30～49頭」であった。「現状維持」の割合が最も高いのは「80～99頭」で66.7%、次いで「50～79頭」の56.5%であった。

表57 3年後の黒毛和種子牛生産（規模別）

	全体				北海道				8県			
	増やす	現状維持	減らす	生産しない	増やす	現状維持	減らす	生産しない	増やす	現状維持	減らす	生産しない
1～29頭	10戸 27.0%	6戸 16.2%	0戸 0.0%	21戸 56.8%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	5戸 100.0%	10戸 31.3%	6戸 18.8%	0戸 0.0%	16戸 50.0%
30～49頭	14戸 20.6%	12戸 17.6%	1戸 1.5%	41戸 60.3%	1戸 3.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	30戸 96.8%	13戸 35.1%	12戸 32.4%	1戸 2.7%	11戸 29.7%
50～79頭	5戸 8.9%	22戸 39.3%	0戸 0.0%	29戸 51.8%	0戸 0.0%	9戸 27.3%	0戸 0.0%	24戸 72.7%	5戸 21.7%	13戸 56.5%	0戸 0.0%	5戸 21.7%
80～99頭	1戸 6.3%	6戸 37.5%	0戸 0.0%	9戸 56.3%	0戸 0.0%	4戸 30.8%	0戸 0.0%	9戸 69.2%	1戸 33.3%	2戸 66.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	4戸 19.0%	4戸 19.0%	1戸 4.8%	12戸 57.1%	0戸 0.0%	3戸 23.1%	0戸 0.0%	10戸 76.9%	4戸 50.0%	1戸 12.5%	1戸 12.5%	2戸 25.0%

④ 品種ごとの意向指数

3年後の子牛生産の意向について、「増やす」と「減らす」の割合の差を指数としてあらわしたのが図8である。正の数値は「増やす意向」を、負の数値は「減らす意向」を示す。

乳用種は北海道では「1～29頭」階層で「減らす意向」が強く、8県では「100頭～」階層で「増やす意向」が強い。交雑種は北海道、8県ともに「30～49頭」、「80～99頭」階層がやや高く、「100頭～」で低い。黒毛和種は8県ですべての階層で「増やす意向」が強く出ている。

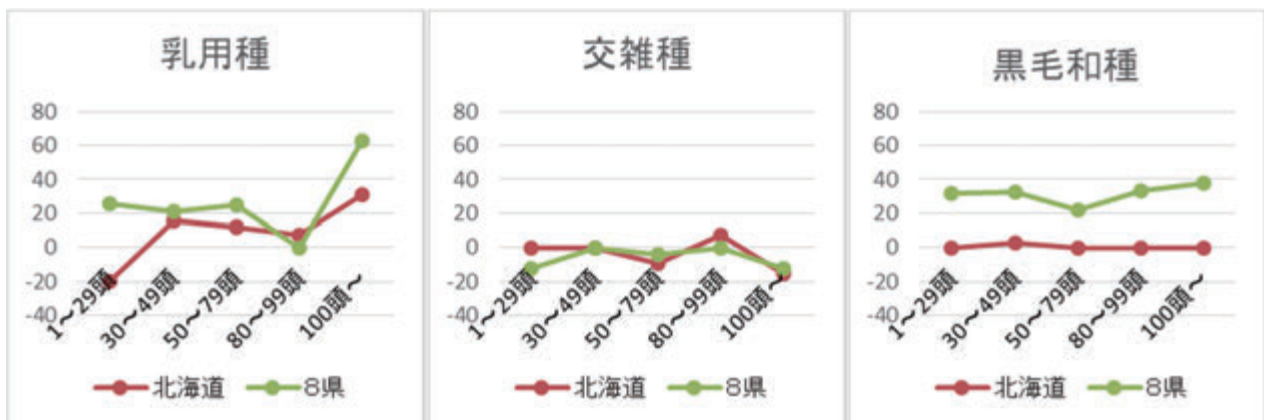


図8 3年後の品種ごとの子牛生産の意向指数

(18) 3年後の種付け方法

3年後の種付け方法の意向を全体で見ると、各階層とも「雌雄判別精液以外の精液を利用した人工授精」を主体に、「雌雄判別精液を利用した人工授精」や「受精卵移植」も行うといった内容であった。

「雌雄判別精液を利用した人工授精」は「1～29頭」及び「100頭～」階層で30%以上であった。

北海道は、すべての階層で「雌雄判別精液以外の精液を利用した人工授精」の割合が最も高かった。最高は「30～49頭」階層の90.7%であった。「性判別精液を利用した人工授精」は最高が「100頭～」階層の28.8%、最低が「30～49頭」の5.8%、「受精卵移植」は最高が「80～99頭」階層の3.1%、最低が「1～29頭」の0.0%であった。

8県は、すべての階層で「雌雄判別精液以外の精液を利用した人工授精」の割合が最も高いが、北海道と比べてその割合は低く、相対的に「雌雄判別精液を利用した人工授精」と「受精卵移植」の割合が高い。「雌雄判別精液を利用した人工授精」は「80～99頭」階層の20.0%を除いたすべての階層で30%以上であった。「受精卵移植」はすべての階層で10%以上の割合であり、最高は「1～29頭」階層の16.3%であった。「1～29頭」、及び「100頭～」階層では「雌雄判別精液を利用した人工授精」が35%以上、「受精卵移植」が16%以上となっており、雌雄判別精液を利用して後継牛を確保し、受精卵移植により黒毛和種子牛の生産を行い、収益を得ようとする考えが明確に出ているものと考えられる。

表 58 調査対象経営の3年後の種付けの方法

	全体				北海道				8県			
	人（雌雄判別精液）授精	人（雌雄判別精液以外）授精	受精卵移植	自然交配	人（雌雄判別精液）授精	人（雌雄判別精液以外）授精	受精卵移植	自然交配	人（雌雄判別精液）授精	人（雌雄判別精液以外）授精	受精卵移植	自然交配
1～29頭	34.5%	50.7%	14.8%	0.0%	26.7%	73.3%	0.0%	0.0%	35.3%	48.4%	16.3%	0.0%
30～49頭	23.4%	68.6%	6.5%	1.5%	5.8%	90.7%	0.5%	3.0%	37.2%	51.2%	11.3%	0.3%
50～79頭	24.2%	69.3%	6.3%	0.2%	17.5%	80.8%	1.7%	0.0%	33.1%	54.1%	12.4%	0.4%
80～99頭	25.9%	69.4%	4.7%	0.0%	27.3%	69.6%	3.1%	0.0%	20.0%	68.3%	11.7%	0.0%
100頭～	31.2%	61.4%	7.4%	0.0%	28.8%	69.2%	2.0%	0.0%	35.0%	48.8%	16.2%	0.0%

(19) 経営の方向性

3年後の自分の経営の方向性について、全体では「現状のまま」という意向が各階層で割合が高く、「80～99頭」階層で87.5%と特に高かった。「規模拡大」の割合が最も高いのは「100頭～」階層28.6%、次いで「30～49頭」23.2%であった。「1～29頭」階層では「規模縮小」13.5%、「酪農部門の中止」8.1%であり、これらの合計が「規模拡大」の16.2%を上回っていた。

北海道では、「1～29頭」以外のすべての階層で「現状のまま」の割合が最も高かった。「1～29頭」階層は「規模拡大」1戸（20.0%）、「現状のまま」0戸、「規模縮小」1戸（20.0%）、「酪農部門の中止」3戸（60.0%）で、回答数が5戸と少ないことに留意する必要があるが、この階層の離農の意向が示唆されている。また、「100頭～」階層ではほかの階層と比べて「現状のまま」が38.5%と低い。一方、「規模拡大」が30.8%と高い割合を示し、規模拡大意欲がうかがえる。

8県では、すべての階層で「現状のまま」の割合が最も高く、「80～99頭」の階層では回答のあった3戸すべてが「現状のまま」と回答している。次いで「50～79頭」87.5%と割合が高かった。「規模拡大」と回答した割合が最も高いのは「30～49頭」階層28.9%、「規模縮小」の割合が最も多いのは「1～29頭」階層12.5%であった。

表 59 調査対象経営の3年後の経営の方向性

(全体)

	規模拡大	現状のまま	規模縮小	酪農部門中止	わからない
1～29頭	6戸 16.2%	21戸 56.8%	5戸 13.5%	3戸 8.1%	2戸 5.4%
30～49頭	16戸 23.2%	46戸 66.7%	1戸 1.4%	2戸 2.9%	4戸 5.8%
50～79頭	8戸 14.0%	43戸 75.4%	1戸 1.8%	0戸 0.0%	5戸 8.8%
80～99頭	2戸 12.5%	14戸 87.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	6戸 28.6%	11戸 52.4%	1戸 4.8%	0戸 0.0%	3戸 14.3%

(北海道)

	規模拡大	現状のまま	規模縮小	酪農部門中止	わからない
1～29頭	1戸 20.0%	0戸 0.0%	1戸 20.0%	3戸 60.0%	0戸 0.0%
30～49頭	5戸 16.1%	22戸 71.0%	0戸 0.0%	1戸 3.2%	3戸 9.7%
50～79頭	5戸 15.2%	22戸 66.7%	1戸 3.0%	0戸 0.0%	5戸 15.2%
80～99頭	2戸 15.4%	11戸 84.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	4戸 30.8%	5戸 38.5%	1戸 7.7%	0戸 0.0%	3戸 23.1%

(8県)

	規模拡大	現状のまま	規模縮小	酪農部門中止	わからない
1～29頭	5戸 15.6%	21戸 65.6%	4戸 12.5%	0戸 0.0%	2戸 6.3%
30～49頭	11戸 28.9%	24戸 63.2%	1戸 2.6%	1戸 2.6%	1戸 2.6%
50～79頭	3戸 12.5%	21戸 87.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	0戸 0.0%	3戸 100.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	2戸 25.0%	6戸 75.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

(20) 3年後の酪農経営における飼養規模拡大の理由

3年後の酪農経営において飼養規模を拡大するとした38戸のうち回答があった37戸の理由をみると、全体では「80～99頭」を除くすべての階層で「収益の維持・拡大が見込める」の割合が高かった。このほかに理由として挙げたのは「労働力がある」、「後継者がいる」、「その他」であった。北海道、8県も同様の傾向であった。

表 60 調査対象経営の「規模拡大」の理由（規模別）

(全体)

	収益の維持、拡大が見込める	施設・土地面積に余裕がある	労働力がある	後継者がいる	資金がある	その他
1～29頭	4戸 66.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	5戸 33.3%	0戸 0.0%	2戸 13.3%	4戸 26.7%	0戸 0.0%	4戸 26.7%
50～79頭	4戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 37.5%	0戸 0.0%	1戸 12.5%
80～99頭	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 50.0%
100頭～	5戸 83.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 16.7%

(北海道)

	収益の維持、拡大が見込める	施設・土地面積に余裕がある	労働力がある	後継者がいる	資金がある	その他
1～29頭	1戸 100.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 40.0%	0戸 0.0%	3戸 60.0%
50～79頭	4戸 80.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 20.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 50.0%
100頭～	3戸 75.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 25.0%

(8 県)

	収益の維持、拡大が見込める	施設・土地面積に余裕がある	労働力がある	後継者がいる	資金がある	その他
1～29頭	3戸 60.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 40.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	5戸 50.0%	0戸 0.0%	2戸 20.0%	2戸 20.0%	0戸 0.0%	1戸 10.0%
50～79頭	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 66.7%	0戸 0.0%	1戸 33.3%
80～99頭	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	2戸 100.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

(21) 3年後の酪農経営における「規模拡大」の課題

3年後の酪農経営において飼養頭数規模を拡大するとした 38 戸の課題を経産牛飼養頭数規模別にみると、全体では飼養頭数規模が小さくなるほど「施設・設備の拡大」を挙げている割合が高く、逆に飼養頭数規模が大きくなるほど「労働力の確保」を挙げた割合が高かった。

北海道、8 県でも同様の傾向であった。

表 61 調査対象経営の「規模拡大」における課題（規模別）

(全体)

	土地面積の拡大	施設・設備の拡大	労働力の確保	資金調達	環境問題への対応	飼養管理技術	特に課題なし	その他
1～29頭	1戸 16.7%	3戸 50.0%	0戸 0.0%	1戸 16.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 16.7%	0戸 0.0%
30～49頭	1戸 6.3%	9戸 56.3%	3戸 18.8%	2戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 6.3%
50～79頭	1戸 12.5%	3戸 37.5%	3戸 37.5%	0戸 0.0%	1戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	0戸 0.0%	1戸 50.0%	1戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	1戸 16.7%	0戸 0.0%	3戸 50.0%	0戸 0.0%	1戸 16.7%	1戸 16.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

(北海道)

	土地面積の拡大	施設・設備の拡大	労働力の確保	資金調達	環境問題への対応	飼養管理技術	特に課題なし	その他
1～29頭	0戸 0.0%	1戸 100.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	0戸 0.0%	4戸 80.0%	0戸 0.0%	1戸 20.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
50～79頭	1戸 20.0%	2戸 40.0%	2戸 40.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	0戸 0.0%	1戸 50.0%	1戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 50.0%	0戸 0.0%	1戸 25.0%	1戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

(8 県)

	土地面積の 拡大	施設・設備の 拡大	労働力の 確保	資金調達	環境問題へ の対応	飼養管理 技術	特に課題なし	その他
1～29頭	1戸 20.0%	2戸 40.0%	0戸 0.0%	1戸 20.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 20.0%	0戸 0.0%
30～49頭	1戸 9.1%	5戸 45.5%	3戸 27.3%	1戸 9.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 9.1%
50～79頭	0戸 0.0%	1戸 33.3%	1戸 33.3%	0戸 0.0%	1戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	1戸 50.0%	0戸 0.0%	1戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

(22) 3年後の酪農経営における「現状のまま」または「規模縮小」の理由

3年後の酪農経営において飼養頭数規を「現状のまま」または「規模縮小」とした143戸のうち回答があった137戸の理由を経産牛飼養頭数規模別にみると、「その他」を除くと全体ではすべての階層で「土地面積の制限」の割合が最も高く、次いで「施設・設備の老朽化」、「高齢化」、「環境問題への対応」等が挙げられた。

8県では飼養頭数規模の小さい階層で「環境問題への対応」、「他部門への転換」が理由に挙げられていた。

表 62 調査対象経営の「現状のまま」、「規模縮小」の理由（規模別）

(全体)

	土地面積の 制限	施設・設備の 老朽化	高齢化	飼料・資材費 の高騰	環境問題へ の対応	他部門への 転換	その他
1～29頭	9戸 36.0%	6戸 24.0%	5戸 20.0%	0戸 0.0%	2戸 8.0%	2戸 8.0%	1戸 4.0%
30～49頭	18戸 41.9%	8戸 18.6%	9戸 20.9%	0戸 0.0%	1戸 2.3%	0戸 0.0%	7戸 16.3%
50～79頭	22戸 51.2%	6戸 14.0%	9戸 20.9%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	6戸 14.0%
80～99頭	5戸 35.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	9戸 64.3%
100頭～	3戸 25.0%	1戸 8.3%	0戸 0.0%	1戸 8.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	7戸 58.3%

(北海道)

	土地面積の 制限	施設・設備の 老朽化	高齢化	飼料・資材費 の高騰	環境問題へ の対応	他部門への 転換	その他
1～29頭	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 100.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	8戸 38.1%	4戸 19.0%	6戸 28.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 14.3%
50～79頭	10戸 43.5%	4戸 17.4%	4戸 17.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	5戸 21.7%
80～99頭	3戸 27.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	8戸 72.7%
100頭～	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	6戸 100.0%

(8県)

	土地面積の 制限	施設・設備の 老朽化	高齢化	飼料・資材費 の高騰	環境問題へ の対応	他部門への 転換	その他
1～29頭	9戸 37.5%	6戸 25.0%	4戸 16.7%	0戸 0.0%	2戸 8.3%	2戸 8.3%	1戸 4.2%
30～49頭	10戸 45.5%	4戸 18.2%	3戸 13.6%	0戸 0.0%	1戸 4.5%	0戸 0.0%	4戸 18.2%
50～79頭	12戸 60.0%	2戸 10.0%	5戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 5.0%
80～99頭	2戸 66.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 33.3%
100頭～	3戸 50.0%	1戸 16.7%	0戸 0.0%	1戸 16.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 16.7%

参考資料 「平成 29 年度乳用種初生牛の経営に関する調査」調査票

道県名	
整理番号	
平成 28 年度調査	実施・未実施

平成 29 年度乳用種初生牛の経営に関する調査

調査のお願い

酪農経営者の皆様には、日頃より中央畜産会及び県畜産協会の業務について、ご協力をいただき厚くお礼申し上げます。

さて、今般、中央畜産会では独立行政法人農畜産業振興機構の委託により、乳用種初生牛（いわゆる「ヌレ子」）の価格形成要因について、生産コスト、経営動向等を総合的に調査分析し、肉用子牛生産者補給金制度の円滑な運用に必要な資料を整備するため、9道県の酪農経営 200 戸を対象にアンケート調査を実施することといたしました。

皆様の酪農経営の実態とヌレ子に関する質問が全部で 24 問あり、ご回答いただきました内容は、すべて統計的に処理を行い、個々の調査内容については秘密を厳守いたしますので、皆様にご迷惑をおかけすることは決してございません。

なお、調査結果につきましては、畜産行政の各種施策等にも活用させていただきます。

ご多忙のところ誠に恐縮ですが、以上の趣旨をご理解いただき、何卒この調査にご協力いただきたくお願い申し上げます。

平成 29 年 9 月

公益社団法人中央畜産会

経営区分	1. 個人経営 2. 法人経営
名前 (法人は法人名と代表者名)	
住所・電話番号	〒

注) 名前と住所、電話番号は必ず記載してください。記載された名前と住所、電話番号は回答内容の確認にのみ使用し、その他本調査以外の目的では使用しません。

公益社団法人中央畜産会

問1 あなたの経営の畜産部門は次のどのタイプになりますか。

1. 酪農専業	2. 酪農+肉用繁殖	3. 酪農+肉用肥育	4. 酪農+肉用繁殖・肥育
---------	------------	------------	---------------

問2 あなたの経営の畜産部門の労働力についてお聞きします。

注) 臨時雇用労働力(人日)は総労働時間÷8時間/日で算出する。

(法人化していない経営) 家族員数	人	常時雇用	人
(法人化している経営) 構成員数	人	臨時雇用	人日

問3 あなたの経営における平成28年4月1日時点と平成29年3月31日時点の乳用牛飼養頭数についてお聞きします。

	乳用牛飼養頭数			
	経産牛 (初産分娩以降)	未經産牛 (初回種付け～ 初産分娩まで)	育成牛 (12か月齢以降～ 初回種付けまで)	子牛 (12か月齢未 満)
期首 (H28. 4. 1 時点)	頭	頭	頭	頭
期末 (H29. 3. 31 時点)	頭	頭	頭	頭

問4 あなたの経営の平成28年度(平成28年4月1日～平成29年3月31日)の生産状況についてお聞きします。

(1) 平成28年度の年間生乳生産量を教えてください。

トン/年 (1頭当たり)	kg/年)
--------------	-------

(2) 平成28年度における乳用牛からの年間分娩頭数を教えてください。注:各頭数とも死産は除く。

乳用種		交雑種 ③	黒毛和種 (ET) ④	その他 ⑤	年間分娩頭数計 ① + ② + ③ + ④ + ⑤
雌①	雄②				
頭	頭	頭	頭	頭	(a) 頭

(3) (2)の平成28年度に分娩された子牛はどのような種付けをして生まれましたか。

人工授精		受精卵移植	自然交配
雌雄判別精液	雌雄判別以外		
(b1) 頭	(b2) 頭	(b3) 頭	(b4) 頭

注) (2)の(a)の頭数と(3)の(b1) + (b2) + (b3) + (b4)の合計頭数は同数となります。

問5 あなたの経営の平成28年度（平成28年4月1日～平成29年3月31日）の子牛（12か月齢未満）の販売頭数等についてお聞きします。

	乳用種		交雑種	黒毛和種	その他
	雌	雄			
販売	(c1) 頭	(c2) 頭	頭	頭	頭
自家保留	頭	頭	頭	頭	頭
肥育仕向	頭	頭	頭	頭	頭
へい死	頭	頭	頭	頭	頭

問6 あなたの経営において、平成28年度（平成28年4月1日～平成29年3月31日）の乳用種の子牛（12か月齢未満）の販売先等についてお聞きします（金額は消費税込）。

（1）2か月齢未満で販売された乳用種の子牛の販売先についてご記入ください。

	乳用種			
	子牛市場		相対取引	
	雌	雄	雌	雄
販売頭数	(d1) 頭	(d2) 頭	(d3) 頭	(d4) 頭
販売日齢	日齢	日齢	日齢	日齢
1頭あたり販売価格	円	円	円	円

（2）2か月齢以上12か月齢未満で販売された乳用種の子牛の販売先についてご記入ください。

	乳用種			
	子牛市場		相対取引	
	雌	雄	雌	雄
販売頭数	(d5) 頭	(d6) 頭	(d7) 頭	(d8) 頭
販売日齢	日齢	日齢	日齢	日齢
1頭あたり販売価格	円	円	円	円

注) 前問の問5の乳用種子牛販売頭数(c1) + (c2)と問6の(d1)から(d8)までの合計頭数は同数となります。

問7 問6で相対取引のあった方にお聞きします。

（1）相対取引について取引先別の頭数割合をご記入ください。

家畜商を業とする者	JAなど法人	個人	計
%	%	%	100%

（2）相対取引の取引先を県内外別にその頭数割合をご記入ください。

県内取引先	県外取引先	計
%	%	100%

問8 あなたの経営のうち、平成28年度（平成28年4月1日～平成29年3月31日）の酪農部門の収入についてお聞きします（消費税込）。

注1) ヌレ子は2か月齢未満で販売された乳用種子牛を指す。

注2) 「その他」には各種助成金を含む。

生乳販売 (補給金含む)	子牛販売		育成牛 販売	廃用牛等(経 産牛肥育を含 む)販売	その他	合計
		うちヌレ子 販売				
万円	万円	万円	万円	万円	万円	万円

問9～17までは乳用種ヌレ子の生産費は10日齢までにかかった費用に関する調査内容です。

問9 平成28年度の乳用種ヌレ子10日齢までの哺乳にかかる労働時間について教えてください。

作業種類	家族労働時間 (構成員)	雇用労働時間
分娩直後の牛体清掃、へその緒消毒等（1頭当たり）	分	分
初乳搾乳（1頭当たり）	分	分
牛床清掃等（出荷後の敷料搬出・入、ふん尿搬出、牛床消毒等）（1頭当たり）	分	分
飼料調製・給与等（哺乳等）（1頭1日当たり）	分	分
器具洗浄（1頭1日当たり）	分	分
見回り・観察（1頭1日当たり）	分	分
その他（ ）	分	分

問10 雇用労働者の1時間当たりの賃金単価について教えてください。

注) 平成28年度中に雇用者に支払った賃金総額÷雇用者の総労働時間で算出してください。

円/時間

問 11 平成 28 年度の乳用種又レ子 10 日齢までの飼料給与状況と 1kg 当たりの飼料単価について教えてください（消費税込）。

注 1) 初乳（*自家産）のみ単価の記入は不要です。それ以外は単価を記入してください。

注 2) 粉状製品の平均給与量は湯に溶かす前の量を記入してください。

給与飼料 (該当するものに○印)	1 頭 1 日当たり 平均給与量	平均給与期間	1kg(%) 当 たり単価
初乳 (*自家・購入) 注) 初乳は分娩後 5 日目までのもの	kg	日齢～ 日齢	円
全乳 (自家・購入)	kg	日齢～ 日齢	円
代用乳	kg	日齢～ 日齢	円
人工乳	kg	日齢～ 日齢	円
乾草 () (自家・購入)	kg	日齢～ 日齢	円
その他 () (自家・購入)		日齢～ 日齢	円
その他 () (自家・購入)		日齢～ 日齢	円

問 12 平成 28 年度の子牛が 10 日齢までに使用した敷料について教えてください(消費税込)。

敷料種別	1 頭当たり使用量	1kg 当たり単価
稲わら	Kg	円/kg
おが粉	Kg	円/kg
その他 ()	kg	円/kg
その他 ()	kg	円/kg

注) おが粉を体積で購入している場合は、1 m³当たり 350 kg で換算してください。

問 13 カウハッチの使用状況についてお聞きします。

(1) 現在カウハッチを使用していますか。

1. 使用している 2. 使用していない

(2) カウハッチを使用している場合は、取得時期や数量等について教えてください(消費税込)。

注 1) 導入後 8 年以上経過しているものについては記入不要です。

注 2) 自家製の場合、「総額」欄には材料費の合計を記入してください。

注 3) リースの場合、「総額」の欄には年間のリース料を記入してください。

取得時期	数量	取得方法	総額 (円)
平成 年 月	個	購入・リース・自家製	円
平成 年 月	個	購入・リース・自家製	円
平成 年 月	個	購入・リース・自家製	円
平成 年 月	個	購入・リース・自家製	円

問 14 哺乳ロボットの使用状況についてお聞きします。

(1) 現在哺乳ロボットを使用していますか。

1. 使用している 2. 使用していない

(2) 哺乳ロボットを使用している場合は、取得時期や台数等について教えてください(消費税込)。

注 1) 導入後 8 年以上経過しているものについては記入不要です。

注 2) リースの場合、「総額」の欄には年間のリース料を記入してください。

取得時期	台数	取得方法	総額
平成 年 月	台	購入・リース	円
平成 年 月	台	購入・リース	円
平成 年 月	台	購入・リース	円

問 15 乳用種ヌレ子 10 日齢までに使用する次の資材について、平成 28 年度中に購入した数量や購入総額を教えてください(消費税込)。

資材名	数量	購入総額
哺乳ビン	個	円
哺乳バケツ	個	円
乳首	個	円
カウベスト	枚	円
保温ヒーター	台	円
保定用縄	個	円
その他 ()		円
その他 ()		円
その他 ()		円

問 16 乳用種ヌレ子 1 頭当たり 10 日齢までに要した次の費用について教えてください(消費税込)。

項目	金額
獣医師料及び医薬品費	円/頭
水道・光熱料及び動力費	円/頭
生産管理費(子牛登録等に要した費用)	円/頭
修繕費(カウハッチ、哺乳ロボット等の修繕に要した費用)	円/頭
その他 ()	円/頭
その他 ()	円/頭

問 17 乳用種ヌレ子 1 頭当たり 10 日齢までに要した費用で平成 27 年度に比べて 20%以上の増減があった費用（労働費、飼料費、敷料費、資材費、その他費用）について、増減の要因を教えてください。

項目	増減	増減の要因
	増・減	
	増・減	
	増・減	

問 18～24 までは経営全体の意向に関する調査内容です。

問 18 子牛の哺育管理において、最も重視していることについて 1 つ〇をつけてください。

1. 出生直後の管理 2. 初乳給与 3. 代用乳給与 4. 人工乳給与 5. 乾草給与 6. 離乳
7. 胃の発達 8. 増体 9. 子牛の施設 10. 子牛の保温 11. 疾病予防 12. 予防接種
13. 消毒 14. その他 () 15. 特になし

問 19 子牛の哺育管理において、最も課題となっていることについて 1 つ〇をつけてください。

1. 出生直後の管理 2. 初乳給与 3. 代用乳給与 4. 人工乳給与 5. 乾草給与 6. 離乳
7. 胃の発達 8. 増体 9. 子牛の施設 10. 子牛の保温 11. 疾病予防 12. 予防接種
13. 消毒 14. その他 () 15. 特になし

問 20 あなたの経営における今後の子牛生産のコストについて教えてください。

(1) 今後子牛生産のコストを削減できると思いますか。

1. かなりの削減が可能 2. 多少の削減は可能 3. 削減は不可能 4. わからない

(2) (1) で「1. かなりの削減が可能」「2. 多少の削減は可能」とお答えいただきました方は、次のどの費目が削減できるとお考えですか。1 つ〇をつけてください。

1. 労働費 2. 飼料費 3. 敷料費 4. 資材費 5. 獣医師料及び医薬品費 6. 水道・光熱料及び動力費 7. 生産管理費 8. その他 ()

問 21 あなたの経営における乳用種ヌレ子（2 か月齢未満）の販売についてのお考えを教えてください。

(1) 乳用種ヌレ子で販売する理由を教えてください。

1. 飼養スペースがない 2. 飼養管理の手間が無い 3. コスト削減 4. 家畜市場がある
5. 取引先の意向 6. 価格が高い 7. その他 ()

(2) 今後の乳用種又レ子の販売について教えてください。

1. 増やす 2. 現状維持 3. 減らす 4. わからない

問 22 3年後どのような品種の子牛生産を考えていますか。1. 増やす、2. 現状維持と答えた方はその理由も教えてください。(最もあてはまるものに○をつけてください。)

注)当該品種について、現在生産しておらず、3年後も生産する予定が無い場合は「4. 生産しない」に○印をつけてください。

		増頭、現状維持の理由
乳用種	1. 増やす 2. 現状維持 3. 減らす 4. 生産しない	1. 後継牛を確保するため 2. 肥育を行うため 3. 飼養管理が容易 4. 子牛の価格が高いため 5. 出荷先があるため 6. その他 ()
交雑種	1. 増やす 2. 現状維持 3. 減らす 4. 生産しない	1. 肥育を行うため 2. 飼養管理が容易 3. 子牛の価格が高いため 4. 出荷先があるため 5. その他 ()
黒毛和種	1. 増やす 2. 現状維持 3. 減らす 4. 生産しない	1. 繁殖を行うため 2. 肥育を行うため 3. 飼養管理が容易 4. 子牛の価格が高いため 5. 出荷先があるため 6. その他 ()

問 23 3年後の乳用種の子牛生産において、あなたはどのような種付け方法を考えていますか。その割合を教えてください。

人工授精		受精卵移植	自然交配
雌雄判別精液	雌雄判別以外		
%	%	%	%

問 24 最後に3年後のあなたの酪農経営はどのような方向性を考えていますか。

(1) 飼養規模についてどのようにお考えですか。

1. 規模拡大 2. 現状のまま 3. 規模縮小 4. 酪農部門の中止 5. わからない

(2) (1) で 1. 規模拡大と答えた方は、その理由として最もあてはまるものに○をつけてください。

1. 収益の維持又は拡大が見込める 2. 施設・土地面積に余裕がある 3. 労働力がある
4. 後継者がいる 5. 資金がある 6. その他 ()

(3)(1)で1.規模拡大と答えた方は、規模拡大をする上での課題について最もあてはまるものに○をつけてください。

- | |
|---|
| 1. 土地面積の拡大 2. 施設・設備の拡大 3. 労働力の確保 4. 資金調達
5. 環境問題への対応 6. 飼養管理技術 7. 特に課題はない 8. その他 () |
|---|

(4)(1)で2.現状のまま又は3.規模縮小と答えた方は、その理由として最もあてはまるものに○をつけてください。

- | |
|---|
| 1. 土地面積に限りがある 2. 施設・設備の老朽化 3. 高齢化 4. 飼料・資材費の高騰
5. 環境問題への対応 6. 他部門への転換 7. その他 () |
|---|

ご協力ありがとうございました。