


平成26年度
乳用種初生牛の経営に関する調査報告書

平成27年2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26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割強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が、飼料価格の高止まりや資材費の高騰など、畜産を取り巻く厳しい情勢の中、良質で安定した乳用種初生牛の生産供給が維持されなければならない。

このような状況下において、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、基礎データを把握し、関係施策の推進に資することを目的として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ある。

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、関係各位に深甚の謝意を表する次第である。

平成27年2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】	10
1 酪農経営の動向	10
2 地域別集計	14
3 経産牛飼養頭数規模別集計	33
参考資料 「平成 26 年度乳用種初生牛の経営に関する調査」調査票	62

【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10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75戸（46.3%）、岩手県15戸（9.3%）、宮城県10戸（6.2%）、茨城県5戸（3.1%）、栃木県5戸（3.1%）、群馬県10戸（6.2%）、千葉県10戸（6.2%）、長野県10戸（6.2%）、兵庫県10戸（6.2%）、熊本県12戸（7.4%）の合計162戸を選定した。

4 調査方法

調査方法については、10道県畜産協会を通じて調査対象経営162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		
	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頭当たりにつき掛かった費用を調査	
	水道光熱料及び動力費			
	生産管理費			
	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25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			
	今後の経営の意向			
	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				

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25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25年4月1日から平成26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162戸から全て回答があったが、有効回答数は161戸（99.4%）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 その他資材費：

平成25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：

$$\text{平成25年使用可能資材の取得価格} \div \text{平均使用可能年数} \div \text{経産牛年間産子頭数} \\ \div 365 \text{日} \times 10 \text{日齢}$$

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4.3%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（農林水産省統計情報部）における乳用牛飼養戸数及び頭数等を勘案して10道県を調査対象とし、戸数については、北海道75戸（46.3%）、9県（岩手県、宮城県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、長野県、兵庫県、熊本県）87戸の合計162戸を選定した。

なお、有効回答数は162戸のうち161戸であった。

2 調査対象経営の概要

調査対象経営1戸当たりの経産牛年間平均飼養頭数は54.9頭で、北海道は64.2頭、9県は46.8頭となった。

年間生乳生産量（平成25年度）は、1戸当たり平均465.2トンで、北海道は512.5トン、9県は423.4トンとなった。これを経産牛1頭当たりの年間生乳生産量にすると、全体は8,464kg、北海道7,982kg、9県9,042kgとなり、9県が北海道を1,061kg（13.3%）上回っている。

年間分娩頭数については、1戸当たりの平均分娩総頭数は49.4頭で、北海道57.2頭、9県42.7頭となり、北海道は9県に比べ14.5頭（34.0%）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16.1頭、北海道19.0頭、9県14.1頭となっている。全体の1頭当たり平均販売日齢は22.7日齢、1頭当たり平均販売価格は48,606円となった。北海道については同12.3日齢、同50,002円、9県では32.1日齢、47,343円となり、9県は北海道より19日以上長く飼養しているにもかかわらず価格は北海道より低い価格での取引となっている。

相対取引の場合は、全体で1頭当たり平均販売日齢14.8日齢、1頭当たり販売価格35,469円となり、北海道については、同14.1日齢、同38,892円、9県は同17.5日齢、同22,473円となっている。

3 酪農部門収入

（1）地域別

調査対象経営における平成25年度の酪農部門収入は、全体平均で総額5,101万円となり、その主

な内訳は、「生乳販売」4,388万円(86.0%)、「子牛販売」270万円(5.3%)、「その他」443万円(8.7%)となっている。

北海道は総額5,279万円で、「生乳販売」4,394万円(83.2%)、「その他」373万円(7.1%)、「子牛販売」262万円(5.0%)となった。9県では総額4,947万円で、「生乳販売」4,383万円(88.6%)、「子牛販売」278万円(5.6%)、「その他」152万円(3.1%)となった。9県について北海道と比較すると「生乳販売」、「子牛販売」は同水準ではあるが、各種補助金を含めた「その他」で221万円、さらに「育成牛販売」で100万円以上の差が生じており、総額においても300万円以上低い額となった。

経産牛1頭当たり酪農部門収入は、全体で92.9万円、北海道は82.2万円、9県は105.7万円となっており、北海道は9県より23.5万円低い。

酪農部門収入に対する乳用種初生牛販売収入の割合は、全体では1.5%で78万円となり、北海道は2.0%で103万円、9県では1.1%で56万円となっている。

(2) 経産牛飼養頭数規模別

平成25年度の酪農部門収入を規模別で見ると、最も収入額が多いのは「100頭以上」層で、1戸当たり14,430万円である。最も収入額が少ない階層は「1～29頭」層で2,010万円となり、その差は12,420万円となっている。

北海道において最も収入額の多い「100頭以上」層は、1戸当たり13,454万円で、最も収入額の少ない「1～29頭」層は1,461万円で、その差は11,993万円となっている。9県において最も収入額が多い「80頭以上」層は1戸当たり12,530万円で、最も収入額の少ない「1～29頭」層は2,174万円となっており、その差は10,356万円となっている。

調査対象経営1戸当たり平均酪農部門収入は、全体で5,101万円となっているが、この額以上の収入となる階層は、全体では50頭以上の階層となっている。北海道における1戸当たり平均酪農収入は5,279万円で、この額以上の収入となる階層は80頭以上の階層となっている。9県の同収入は4,947万円で、この額以上の収入となる階層は50頭以上の階層となっている。

経産牛1頭当たり酪農部門収入についてみると、全体で最も収入が多い階層は「100頭以上」層で経産牛1頭当たり95.6万円となり、「80～99頭」は経産牛1頭当たり87.1万円で最も少ない額の階層となっている。

また、北海道は、全体平均の経産牛1頭当たり酪農部門収入92.9万円をすべての階層で下回る結果となった。

表1 調査対象経営の酪農部門収入

(全体：161戸)

	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	4,388万円 (86.0%)	270万円 (5.3%)	78万円 (1.5%)	74万円 (1.5%)	114万円 (2.2%)	255万円 (5.0%)	5,101万円
1～29頭	1,766万円 (87.9%)	109万円 (5.4%)	28万円 (1.4%)	26万円 (1.3%)	31万円 (1.5%)	78万円 (3.9%)	2,010万円
30～49頭	3,122万円 (85.2%)	218万円 (5.9%)	59万円 (1.6%)	31万円 (0.9%)	94万円 (2.6%)	199万円 (5.4%)	3,664万円
50～79頭	4,810万円 (83.7%)	292万円 (5.1%)	99万円 (1.7%)	125万円 (2.2%)	141万円 (2.5%)	376万円 (6.5%)	5,744万円
80～99頭	6,582万円 (86.0%)	368万円 (4.8%)	115万円 (1.5%)	89万円 (1.2%)	158万円 (2.1%)	451万円 (5.9%)	7,648万円
100頭～	12,819万円 (88.8%)	750万円 (5.2%)	186万円 (1.3%)	187万円 (1.3%)	295万円 (2.1%)	379万円 (2.6%)	14,430万円

(北海道：75戸)

	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	4,394万円 (83.2%)	262万円 (5.0%)	103万円 (2.0%)	131万円 (2.5%)	119万円 (2.2%)	373万円 (7.1%)	5,279万円
0～29頭	1,106万円 (75.7%)	76万円 (5.2%)	30万円 (2.1%)	76万円 (5.2%)	38万円 (2.6%)	165万円 (11.3%)	1,461万円
30～49頭	2,628万円 (80.5%)	178万円 (5.5%)	76万円 (2.3%)	51万円 (1.5%)	108万円 (3.3%)	301万円 (9.2%)	3,266万円
50～79頭	4,288万円 (82.9%)	267万円 (5.2%)	107万円 (2.1%)	169万円 (3.3%)	99万円 (1.9%)	349万円 (6.7%)	5,172万円
80～99頭	5,795万円 (82.0%)	405万円 (5.7%)	133万円 (1.9%)	122万円 (1.7%)	144万円 (2.0%)	606万円 (8.6%)	7,071万円
100頭～	11,731万円 (87.2%)	519万円 (3.9%)	208万円 (1.5%)	300万円 (2.2%)	278万円 (2.1%)	626万円 (4.6%)	13,454万円

(9県：81戸)

	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	4,383万円 (88.6%)	278万円 (5.6%)	56万円 (1.1%)	23万円 (0.5%)	111万円 (2.2%)	152万円 (3.1%)	4,947万円
1～29頭	1,963万円 (90.3%)	119万円 (5.5%)	28万円 (1.3%)	11万円 (0.5%)	29万円 (1.3%)	52万円 (2.4%)	2,174万円
30～49頭	3,496万円 (88.2%)	248万円 (6.3%)	45万円 (1.1%)	17万円 (0.4%)	83万円 (2.1%)	121万円 (3.1%)	3,965万円
50～79頭	5,692万円 (84.8%)	333万円 (5.0%)	86万円 (1.3%)	51万円 (0.8%)	212万円 (3.2%)	423万円 (6.3%)	6,711万円
80頭～	11,419万円 (91.1%)	714万円 (5.7%)	122万円 (1.0%)	35万円 (0.3%)	256万円 (2.0%)	106万円 (0.8%)	12,530万円

注) 9県では、経産牛頭数80頭以上を飼養している経営については「80頭以上」階層で一括処理した。

表2 経産牛1頭当たりの酪農部門収入額

	全体 (平均 92.9 万円)	北海道 (平均 82.2 万円)	9 県 (平均 105.7 万円)
1 頭～29 頭	92.6 万円	77.3 万円	96.2 万円
30 頭～49 頭	94.2 万円	80.8 万円	105.2 万円
50 頭～79 頭	92.6 万円	82.9 万円	109.1 万円
80 頭～99 頭	87.1 万円	78.7 万円	108.6 万円
100 頭～	95.6 万円	85.1 万円	

注) 9 県では、経産牛頭数 80 頭以上を飼養している経営については「80 頭以上」階層で一括処理した。

4 乳用種初生牛1頭当たり生産費

(1) 地域別

平成 25 年度における乳用種初生牛1頭当たり生産費は 13,172 円となった。主な内訳は「労働費」8,226 円 (62.5%)、「飼料費」2,334 円 (17.7%)、「生産管理費」955 円 (7.2%) となり、「労働費」と「飼料費」で 80%以上となっている。

平成 24 年度における生産費 12,303 円と比較すると平成 25 年度は 869 円の増額となっている。また、飼料価格の高騰が注目された「飼料費」については、平成 24 年度の 2,439 円と比較すると 105 円減額となっている。

地域別にみると、北海道では生産費が 12,419 円で、その内訳は「労働費」8,097 円 (65.2%)、「飼料費」2,007 円 (16.1%)、「生産管理費」749 円 (6.0%) となっている。9 県は生産費 13,829 円となり北海道に比べ 1,410 円高い。その要因は、「労働費」8,342 円 (60.3%)、「飼料費」2,620 円 (18.9%)、「生産管理費」1,133 円 (8.2%) が北海道より高く、特に労働費については労賃単価が高いことによる。

(2) 経産牛飼養頭数規模別

乳用種初生牛1頭当たり生産費を規模別にみると、1 頭当たりの生産費が最も高い階層は「80～99 頭」層で 14,664 円となり、前年度に比べ 248 円の増額となっている。

一方、生産費が最も低い階層は「100 頭以上」層で 11,083 円となり、前年度に比べ 634 円の増額となっている。生産費が最も高い階層と低い階層との差は 3,581 円となっている。

生産費は前年度に比べて全階層において高くなっている。その要因は、生産費の多くを占める「労働費」の増加によるためである。

北海道は、生産費が最も高い「80～99 頭」層で1頭当たり 13,804 円となったが、前年度同階層に比べて 2,270 円減額している。最も低い「100 頭以上」層は 10,672 円で、前年度同階層と比べて 1,612 円の増額となった。最も高い階層と低い階層との差額は 3,132 円となる。この結果では、頭数規模と生産費の間に相関は見られなかった。

9 県は、生産費が最も高い「1～29 頭」層で1頭当たり 14,068 円となったが、前年度同階層に比べて 1,080 円の増額となっている。最も低い「30～49 頭」層は 13,533 円で、前年度同階層と比べて 2,131 円の増額となった。最も高い階層と低い階層との差額は 535 円となる。9 県においても、頭数規模と生産費の間に相関は見られず、多頭数化は必ずしも生産費の削減につながらないようである。

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	その他 資材費	生産費合計
平均	8,226 円 (62.5%)	2,334 円 (17.7%)	327 円 (2.5%)	749 円 (5.7%)	342 円 (2.6%)	955 円 (7.2%)	239 円 (1.8%)	13,172 円 (100.0%)
1～29 頭	8,616 円 (63.1%)	2,549 円 (18.7%)	193 円 (1.4%)	702 円 (5.1%)	392 円 (2.9%)	950 円 (7.0%)	247 円 (1.8%)	13,649 円 (100.0%)
30～49 頭	8,272 円 (63.8%)	2,155 円 (16.6%)	354 円 (2.7%)	867 円 (6.7%)	316 円 (2.4%)	796 円 (6.2%)	200 円 (1.6%)	12,960 円 (100.0%)
50～79 頭	8,590 円 (65.2%)	1,990 円 (15.1%)	459 円 (3.5%)	607 円 (4.6%)	217 円 (1.6%)	1,071 円 (8.1%)	251 円 (1.9%)	13,185 円 (100.0%)
80～99 頭	8,659 円 (59.0%)	2,819 円 (19.2%)	344 円 (2.4%)	733 円 (5.0%)	421 円 (2.9%)	1,434 円 (9.8%)	254 円 (1.7%)	14,664 円 (100.0%)
100 頭～	5,427 円 (49.0%)	2,961 円 (26.7%)	179 円 (1.6%)	900 円 (8.1%)	607 円 (5.5%)	705 円 (6.4%)	304 円 (2.7%)	11,083 円 (100.0%)

(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	その他 資材費	生産費合計
平均	8,097 円 (65.2%)	2,007 円 (16.1%)	327 円 (2.6%)	690 円 (5.6%)	330 円 (2.7%)	749 円 (6.0%)	219 円 (1.8%)	12,419 円 (100.0%)
1～29 頭	9,298 円 (75.9%)	2,102 円 (17.2%)	184 円 (1.5%)	147 円 (1.2%)	103 円 (0.9%)	178 円 (1.3%)	238 円 (2.0%)	12,250 円 (100.0%)
30～49 頭	8,076 円 (66.2%)	1,771 円 (14.5%)	383 円 (3.1%)	852 円 (7.0%)	357 円 (2.9%)	583 円 (4.8%)	182 円 (1.5%)	12,204 円 (100.0%)
50～79 頭	8,765 円 (69.0%)	1,692 円 (13.3%)	389 円 (3.1%)	507 円 (4.0%)	252 円 (2.0%)	917 円 (7.2%)	183 円 (1.4%)	12,705 円 (100.0%)
80～99 頭	7,800 円 (56.5%)	2,983 円 (21.6%)	234 円 (1.7%)	801 円 (5.8%)	549 円 (4.0%)	1,202 円 (8.7%)	235 円 (1.7%)	13,804 円 (100.0%)
100 頭～	4,877 円 (45.7%)	2,507 円 (23.5%)	232 円 (2.2%)	1,350 円 (12.6%)	529 円 (5.0%)	774 円 (7.2%)	403 円 (3.8%)	10,672 円 (100.0%)

(9 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	その他 資材費	生産費合計
平均	8,342 円 (60.3%)	2,620 円 (18.9%)	327 円 (2.4%)	800 円 (5.8%)	353 円 (2.6%)	1,133 円 (8.2%)	256 円 (1.8%)	13,829 円 (100.0%)
1~29 頭	8,412 円 (59.7%)	2,683 円 (19.0%)	195 円 (1.4%)	868 円 (6.2%)	478 円 (3.5%)	1,182 円 (8.4%)	250 円 (1.8%)	14,068 円 (100.0%)
30~49 頭	8,422 円 (62.2%)	2,446 円 (18.0%)	332 円 (2.5%)	878 円 (6.5%)	284 円 (2.1%)	958 円 (7.1%)	213 円 (1.6%)	13,533 円 (100.0%)
50~79 頭	8,297 円 (59.3%)	2,492 円 (17.8%)	577 円 (4.1%)	776 円 (5.6%)	157 円 (1.1%)	1,331 円 (9.5%)	365 円 (2.6%)	13,994 円 (100.0%)
80 頭~	7,998 円 (58.3%)	3,093 円 (22.6%)	306 円 (2.2%)	441 円 (3.2%)	475 円 (3.5%)	1,176 円 (8.6%)	225 円 (1.6%)	13,714 円 (100.0%)

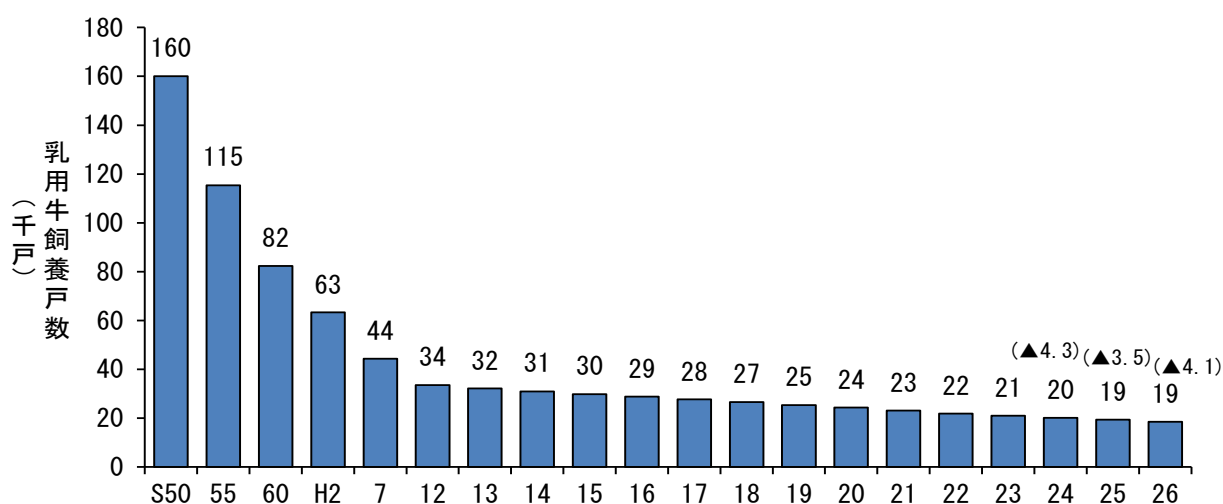
【詳細版】

1 酪農経営の動向

(1) 乳用牛飼養戸数

平成 26 年畜産統計（農林水産省統計情報部）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 26 年は前年比 4.1%減の 18,600 戸となっている。

また、平成 26 年は地域別にみると、北海道では前年比 3.2%減の 6,900 戸、都府県では前年比 4.8%減の 16,650 戸となっている。



資料：農林水産省「平成 26 年畜産統計」

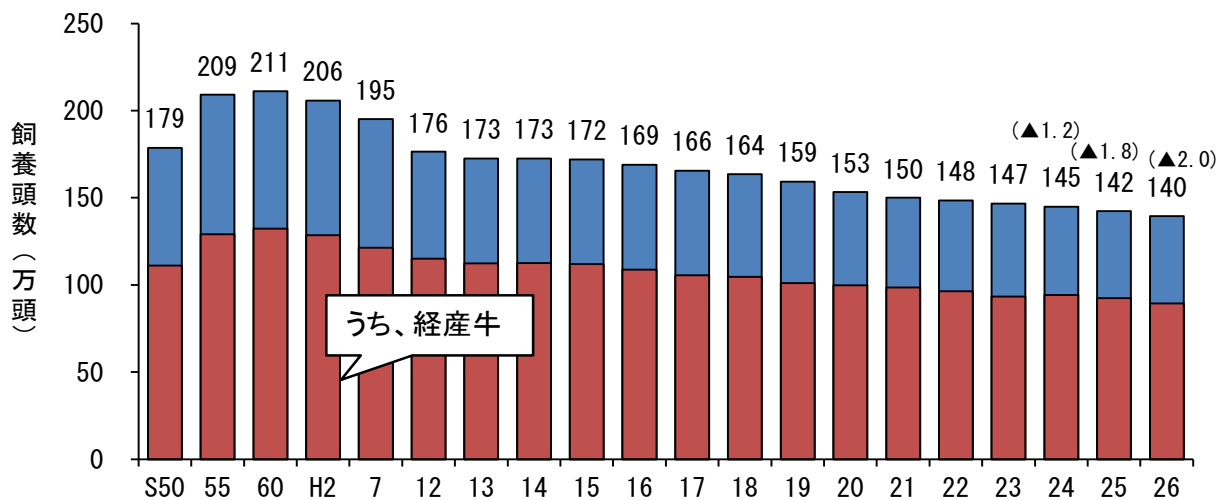
図 1 乳用牛飼養戸数の推移

(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 26 年は前年比 2.0%減の 1,395,000 頭となっている。

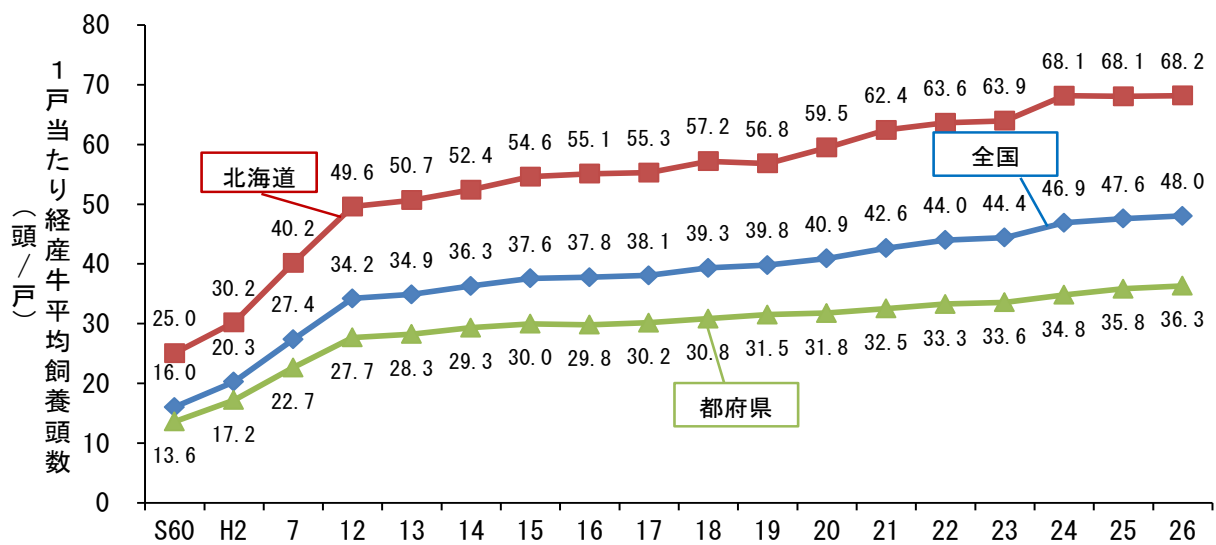
また、地域別にみると、北海道では前年比 3.1%減の 795,400 頭、都府県では前年比 3.4%減の 599,410 頭となっている。

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 26 年は北海道で前年比 0.2%増の 68.2 頭、都府県で前年比 1.4%増の 36.3 頭となっている。



資料：農林水産省「平成26年畜産統計」

図2 乳用牛飼養頭数の推移

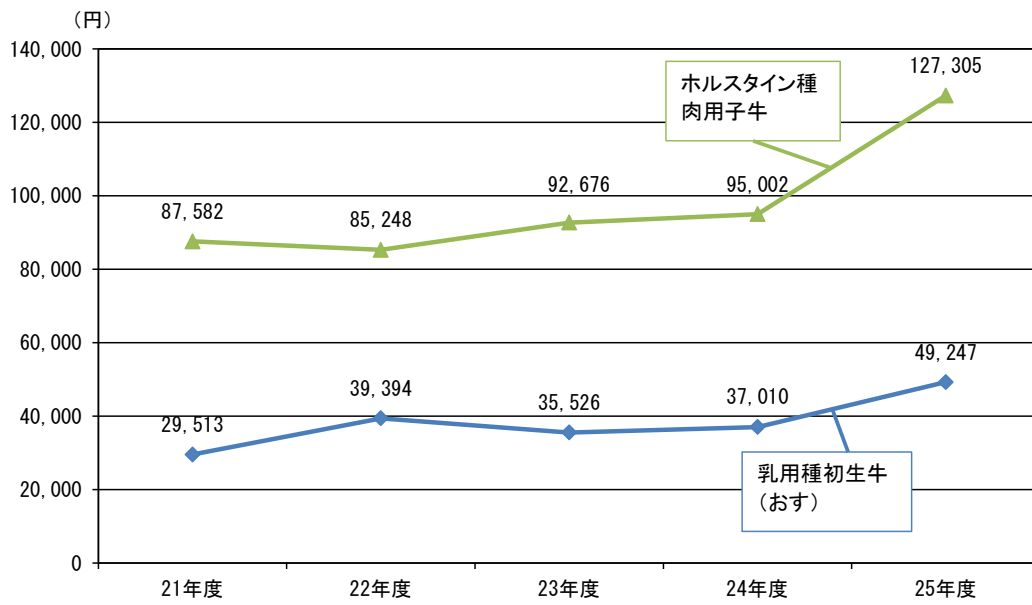


資料：農林水産省「平成26年畜産統計」

図3 1戸当たり経産牛頭数の推移

酪農経営は、後継者不足や近年の飼料価格の高騰等により、戸数の減少に歯止めがきかない状況にある。これによる生乳生産量の減産に伴い、バター、チーズなどの乳製品の不足を招く等、社会問題にもなっている。

さらに、戸数減少は、乳用種の子牛生産にも影響し、後継牛確保の問題に加え国内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おり、長期的に子牛価格の高騰を招いている。



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



乳用種初生牛



酪農経営における乳用種初生牛の飼養風景

(写真提供：公益社団法人中央畜産会)

2 地域別集計

(1) 経営形態及び経営類型

全体の調査対象経営数は161戸で、その経営形態については、個人経営149戸(92.5%)、法人経営12戸(7.5%)となっている。地域別にみると、北海道では75戸うち個人73戸(97.3%)、法人2戸(2.7%)となり、9県86戸については、個人76戸(88.4%)、法人10戸(11.6%)となっている。

経営類型については、酪農専業150戸(93.2%)、酪農+肉用牛繁殖8戸(5.0%)、酪農+肉用牛肥育2戸(1.2%)、酪農+肉用牛繁殖肥育1戸(0.6%)となり、調査対象経営は酪農専業が中心である。地域別では、北海道75戸全てが酪農専業となっている。9県については、86戸のうち75戸(87.2%)が酪農専業となっている。

表1 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	150戸 (93.2%)	8戸 (5.0%)	2戸 (1.2%)	1戸 (0.6%)
北海道	75戸 (100.0%)	0戸 (0.0%)	0戸 (0.0%)	0戸 (0.0%)
9県	75戸 (87.2%)	8戸 (9.3%)	2戸 (2.3%)	1戸 (1.2%)

(2) 労働力

① 全体

調査対象経営161戸の平均労働力は、家族労働力人数(構成員人数を含む)2.8人、常時雇用人数0.3人、臨時雇用人数4.6人日となる。

地域別にみると、北海道では家族労働力人数(構成員人数を含む)2.8人、常時雇用人数0.2人、臨時雇用人数0.04人日となり、9県では家族労働力人数(構成員人数を含む)2.7人、常時雇用人数0.3人、臨時雇用人数8.6人日となる。北海道と9県を比較すると北海道が家族労働力人数(構成員人数を含む)で0.1人多く、常時雇用人数で0.1人少ない。これは、頭数規模が大きいことによると思われる。

なお、9県において臨時雇用人数が多いのは、調査対象経営の一部にヘルパーやコントラクター利用が多い経営があるためである。

表2 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	4.6人日
北海道	2.8人	0.2人	0.04人日
9県	2.7人	0.3人	8.6人日

② 個人及び法人経営

調査対象経営 161 戸のうち個人経営 149 戸の平均労働力についてみると、家族労働力人数 2.7 人、常時雇用 0.2 人、臨時雇用 4.9 人日となっている。

地域別にみると北海道 73 戸では家族員数 2.8 人、常時雇用 0.1 人、臨時雇用 0.04 人日となり、9 県 76 戸では、家族員数 2.6 人、常時雇用 0.3 人、臨時雇用 9.7 人日となっている。

法人経営 12 戸については、構成員数 3.5 人、常時雇用 1.5 人、臨時雇用 0.3 人日となっている。地域別にみると北海道 2 戸では、構成員数 3.5 人、常時雇用 3.0 人、臨時雇用はなく、9 県 10 戸については構成員数 3.5 人、常時雇用 1.2 人、臨時雇用 0.3 人日となっている。

(3) 家畜飼養頭数

1 戸当たりの年間平均飼養頭数について、全体では経産牛 54.9 頭、未經産牛（初回種付け～初産分娩）11.9 頭、育成牛（12 か月齢以上～初回種付け）8.0 頭、子牛（12 か月齢未満）13.4 頭となっている。平成 26 年 2 月の畜産統計（農林水産省統計情報部）における全国 1 戸当たりの経産牛平均飼養頭数 48.0 頭と比較すると 6.9 頭上回る結果となっている。

地域別にみると北海道では、経産牛 64.2 頭、未經産牛 14.9 頭、育成牛 9.7 頭、子牛 17.8 頭であり、畜産統計の 1 戸当たりの経産牛頭数 68.2 頭と比較すると 4.0 頭下回っている。9 県においては経産牛 46.8 頭、未經産牛 9.3 頭、育成牛 6.5 頭、子牛 9.6 頭であり、畜産統計の 1 戸当たり経産牛頭数 36.2 頭と比較すると 10.6 頭上回っている。

表3 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	54.9頭	11.9頭	8.0頭	13.4頭
北海道	64.2頭	14.9頭	9.7頭	17.8頭
9県	46.8頭	9.3頭	6.5頭	9.6頭

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。

(4) 年間生乳生産量

平成25年度の1戸当たりの年間生乳生産量は全体平均で465.2トンであり、北海道では512.5トン、9県では423.4トンであった。

経産牛1頭当たりの年間生乳生産量は全体平均で8,464kg、北海道7,982kg、9県9,042kgとなり、9県が北海道を1,061kg(13.3%)上回っている。

表4 調査対象経営の年間生乳生産量(地域別)

	1経営当たり	経産牛1頭当たり	参考: 1頭当たり生乳実搾乳量 (平成24年度牛乳生産費調査)
全体	465.2t	8,464kg	8,167kg
北海道	512.5t	7,982kg	7,924kg
9県	423.4t	9,042kg	(都府県) 8,436kg

(5) 年間分娩頭数

調査対象経営における平成25年度の分娩総頭数は7,961頭であった。内訳としては乳用種(雌)2,817頭、乳用種(雄)2,861頭、交雑種1,997頭、黒毛和種258頭、その他28頭となっている。

これを1戸当たりの平均分娩総頭数に換算すると全体では49.4頭となり、その内訳としては乳用種(雄)17.8頭(35.9%)、乳用種(雌)17.5頭(35.4%)、交雑種12.4頭(25.1%)、黒毛和種1.6頭(3.2%)となる。

1戸当たりの平均分娩総頭数を地域別にみると北海道57.2頭、9県42.7頭となり、北海道は9県に比べ14.5頭(34.0%)分娩頭数が多くなっている。

分娩された子牛を品種別にみると北海道では乳用種(雄)22.7頭(39.7%)、乳用種(雌)21.4頭(37.4%)、交雑種12.6頭(22.1%)、黒毛和種0.4頭(0.7%)となり、分娩された子牛の75%以上が乳用種となっている。

9県では乳用種(雌)14.1頭(33.0%)、乳用種(雄)13.5頭(31.5%)、交雑種12.2頭(28.6%)、黒毛和種2.6頭(6.2%)であり、北海道とは異なり乳用種は65%以下である一方、交雑種と黒毛和種の割合が高く35%以上となっている。

このような結果から、県酪農家は後継牛確保というよりは肉用子牛の生産にシフトしてきていることがうかがえる。

表5 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	黒毛和種	その他	年間平均 分娩頭数
全 体	17.5頭 (35.4%)	17.8頭 (35.9%)	12.4頭 (25.1%)	1.6頭 (3.2%)	0.2頭 (0.4%)	49.4頭
北海道	21.4頭 (37.4%)	22.7頭 (39.7%)	12.6頭 (22.1%)	0.4頭 (0.7%)	0.1頭 (0.1%)	57.2頭
9 県	14.1頭 (33.0%)	13.5頭 (31.5%)	12.2頭 (28.6%)	2.6頭 (6.2%)	0.3頭 (0.6%)	42.7頭

(6) 種付方法

調査対象経営 161 戸において、平成 25 年度に分娩された子牛が、どのような種付方法で生まれたのかを確認すると、全体では全ての経営が雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精が 87.6%、雌雄判別精液の利用による人工授精が 8.7%、受精卵移植 3.6% となり、雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精が主体となっている。

北海道においては、雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精が 92.3% と高いが、雌雄判別精液の利用による人工授精が 6.6%、受精卵移植 1.1% と全体を下回っている。

9 県においては、雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精が 82.1% と北海道に比べ 10% 低いが、その代わりに雌雄判別精液の利用による人工授精が 11.1%、受精卵移植 6.6% とその割合が高い。

人工授精の状況については、調査対象経営 161 戸全ての経営が、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る。これらの経営のうち雌雄判別精液も利用する経営数は、北海道 75 戸のうち 42 戸 (56.0%)、9 県 86 戸のうち 55 戸 (64.0%) となっている。

分娩頭数についてみると、分娩総頭数 7,961 頭のうち 7,668 頭 (96.3%) が人工授精による方法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 6,975 頭 (91.0%)、雌雄判別精液を利用した頭数は 693 頭 (9.0%) であった。

地域別にみると、北海道では分娩総頭数 4,293 頭のうち人工授精で 4,247 頭 (98.9%) 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 3,962 頭 (93.3%)、雌雄判別精液利用は 285 頭 (6.7%) となる。9 県については、分娩総頭数 3,668 頭のうち人工授精で 3,421 頭 (93.1%) 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 3,013 頭 (88.1%)、雌雄判別精液利用は 408 頭 (11.9%) となった。このことから分るように、北海道と比べ 9 県では雌雄判別精液利用の傾向が強まっているようである。

表6 調査対象経営の種付方法（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 (160 戸)	8.7%	87.6%	3.6%	0.1%
北海道 (75 戸)	6.6%	92.3%	1.1%	0.0%
9 県 (85 戸)	11.1%	82.1%	6.6%	0.2%

(7) 仕向け状況

平成 25 年度中に販売、自家保留及び肥育に決まった子牛は 7,603 頭となる。これを品種別にみると乳用種（雄）2,699 頭（35.5%）、乳用種（雌）2,698 頭（35.5%）、交雑種 1,947 頭（25.6%）、黒毛和種等 259 頭（3.4%）となっている。

乳用種（雄）については、全ての調査対象経営で販売実績があり、1 戸当たりの平均販売頭数は 16.7 頭となる。北海道において 1 戸当たり平均販売頭数は 21.1 頭、9 県においては 12.9 頭となり、北海道とは 8.2 頭の差が生じている。

乳用種（雌）については、全ての調査対象経営で自家保留が行われていることから、1 戸当たりの自家保留頭数は 16.0 頭となる。北海道においては 1 戸当たり自家保留頭数は 19.2 頭となり、9 県については 1 戸当たりの自家保留頭数は 13.1 頭となり、北海道と 6.1 頭の差が生じている。

表7 調査対象経営の仕向け状況（地域別）

(乳用種雄)

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	計
全 体	16.7 頭 94.2%	0.0 頭 0.1%	0.0 頭 0.0%	1.0 頭 5.7%	17.8 頭
北海道	21.1 頭 93.0%	0.0 頭 0.0%	0.0 頭 0.0%	1.6 頭 7.0%	22.7 頭
9 県	12.9 頭 95.9%	0.0 頭 0.3%	0.0 頭 0.0%	0.5 頭 3.8%	13.5 頭

(乳用種雌)

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	計
全 体	0.8 頭 4.6%	16.0 頭 90.9%	0.0 頭 0.0%	0.8 頭 4.5%	17.6 頭
北海道	1.2 頭 5.7%	19.2 頭 89.4%	0.0 頭 0.0%	1.1 頭 4.9%	21.5 頭
9 県	0.4 頭 3.1%	13.1 頭 92.9%	0.0 頭 0.0%	0.6 頭 4.0%	14.1 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107戸（北海道43戸、9県64戸）、販売総頭数は1,718頭（北海道816頭（47.5%）、9県902頭（52.5%））となり、1戸当たりの平均販売頭数は全体で16.1頭、北海道19.0頭、9県14.1頭となった。

取引状況については、全体で1頭当たり平均販売日齢22.7日齢、1頭当たり平均販売価格48,606円となり、北海道については同12.3日齢、同50,002円となっている。

9県では32.1日齢、47,343円となり、北海道より19日以上長く飼養しているにもかかわらず価格は北海道より低い価格での取引となった。

相対取引は、全体で61戸（北海道40戸、9県21戸）、販売総頭数は969頭（北海道767頭、9県202頭）となった。取引状況については、全体で1頭当たり平均販売日齢14.8日齢、1頭当たり販売価格35,469円となり、北海道については、同14.1日齢、同38,892円、9県は、同17.5日齢、同22,473円となっている。雄牛は酪農家にとっては不要なものとなることから2週間前後での取引となるが、価格については、北海道より9県のほうが16,000円以上低く、県によっては無償で引き渡すというところもみられた。施設等の問題もあり生まれたら早く出荷したいということであろう。

表8 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	16.1頭	22.7日齢	48,606円	15.9頭	14.8日齢	35,469円
北海道	19.0頭	12.3日齢	50,002円	19.2頭	14.1日齢	38,892円
9県	14.1頭	32.1日齢	47,343円	9.6頭	17.5日齢	22,473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15戸（北海道13戸、9県2戸）、販売総頭数は47頭（北海道44頭、9県3頭）となった。取引状況については、全体で1頭当たり平均販売日齢21.9日齢、1頭当たり平均販売価格133,101円となり、北海道については、同20.5日齢、同138,426円となっている。県においては取引頭数が少なく、取引価格の差が大きかったため、同43.3日齢、同55,000円となった。

次に、相対取引では調査対象経営は全体で6戸（北海道2戸、9県4戸）、販売総頭数は17頭

(北海道5頭、9県12頭)となった。取引状況については、全体で1頭当たり平均販売日齢38.7日齢、1頭当たりの平均販売価格は109,853円となり、北海道については、同41.6日齢、同148,500円、9県は同37.5日齢、同93,750円となっている。

市場取引、相対取引ともに販売日齢及び販売価格には大きなばらつきがみられた。自家保留を予定していたが、何らかの要因が生じ販売に至ったのではないかと思われる。

表9 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(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	3.1頭	21.9日齢	133,101円	2.8頭	34.1日齢	99,107円
北海道	3.4頭	20.5日齢	138,426円	2.0頭	14.0日齢	131,250円
9県	1.5頭	43.3日齢	55,000円	3.0頭	37.5日齢	93,750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13戸46頭、1頭当たり平均販売日齢224.6日齢、1頭当たり平均販売価格は248,033円となった。相対取引については全体で7戸19頭、1頭当たり平均販売日齢100.1日齢、1頭当たり平均販売価格は133,276円となった。

販売月齢からみても酪農家で哺育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る牛である。

(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66戸(北海道41戸、9県25戸)となった。取引先について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33戸(50.0%)、「100%家畜商との取引」は28戸(42.4%)、「100%個人との取引」4戸(6.0%)となっている。

地域別にみると、北海道41戸のうち「100%JAなど法人との取引」は28戸(68.3%)、「100%家畜商との取引」は12戸(29.2%)となった。9県25戸は北海道と異なり、「100%家畜商との取引」は16戸(64.0%)、「100%JAなど法人との取引」は5戸(20.0%)であり、JAなど法人と家畜商との利用割合は北海道とは逆の順位となっている。

相対取引の取引先については、66戸のうち65戸(98.5%)が自県内の取引先となり、北海道41戸

はすべて道内、9県25戸についても24戸(96.0%)が自県内の取引先と取引を行っている。

(10) 酪農部門収入

調査対象経営における平成25年度の酪農部門収入は、全体平均で総額5,101万円となり、その内訳は、「生乳販売」4,388万円(86.0%)、「子牛販売」270万円(5.3%)、「その他」255万円(5.0%)となっている。

北海道では総額5,279万円となり、「生乳販売」4,394万円(83.2%)、「その他」373万円(7.1%)、「子牛販売」262万円(5.0%)となっている。9県では総額4,947万円となり、「生乳販売」4,383万円(88.6%)、「子牛販売」278万円(5.6%)、「その他」152万円(3.1%)となっている。9県について北海道と比較すると「生乳販売」、「子牛販売」は同水準ではあるが、各種補助金を含めた「その他」で221万円、さらに「育成牛販売」で100万円以上の差が生じており、総額においても300万円以上低い額となっている。

酪農部門収入総額を経産牛1頭あたりに換算してみると、全体では1戸当たりの経産牛飼養頭数が54.9頭であることから、経産牛1頭当たりの酪農部門収入は92.9万円となった。北海道においては、1戸当たりの経産牛飼養頭数64.2頭であることから、経産牛1頭当たりの酪農部門収入は82.2万円となり、9県では1戸当たりの経産牛飼養頭数46.8頭であることから、経産牛1頭当たりの酪農部門収入は105.7万円となり、北海道とは23.5万円の差が出ている。

酪農部門収入総額に対する乳用種初生牛販売収入の割合は、調査対象経営全体では1.5%、78万円となる。北海道においては2.0%で103万円、9県では1.1%で56万円となっている

表10 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	4,388万円 (86.0%)	270万円 (5.3%)	78万円 (1.5%)	74万円 (1.5%)	114万円 (2.2%)	255万円 (5.0%)	5,101万円
北海道	4,394万円 (83.2%)	262万円 (5.0%)	103万円 (2.0%)	131万円 (2.5%)	119万円 (2.2%)	373万円 (7.1%)	5,279万円
9県	4,383万円 (88.6%)	278万円 (5.6%)	56万円 (1.1%)	23万円 (0.5%)	111万円 (2.2%)	152万円 (3.1%)	4,947万円

(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331分間となった。

主な内容としては「飼料調整・給与等（哺乳等）」131 分間、「器具洗浄」83 分間、「見回り・観察」76 分間であり、総労働時間の約 40%が「飼料調整・給与等」であった。

地域別にみても、北海道の総労働時間 337 分間のうち「飼料調整・給与等（哺乳等）」が 145 分間、「器具洗浄」90 分間、「見回り・観察」61 分間となり、全体と同様な時間配分となっているが、9 県においては総労働時間 326 分間のうち「飼料調整・給与等（哺乳等）」118 分間、「見回り・観察」89 分間、「器具洗浄」77 分間となり「見回り・観察」に時間を要していた。

表 11 調査対象経営の労働時間（地域別）

	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
全 体	331 分間	12 分間	12 分間	17 分間	131 分間	83 分間	76 分間
北海道	337 分間	11 分間	12 分間	18 分間	145 分間	90 分間	61 分間
9 県	326 分間	12 分間	13 分間	17 分間	118 分間	77 分間	89 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については、「使用している」52 戸（32.3%）、「使用していない」109 戸（67.7%）となる。北海道は「使用している」34 戸（45.3%）、「使用していない」41 戸（54.7%）。9 県においては「使用している」18 戸（20.9%）、「使用していない」68 戸（79.1%）となっている。カーフハッチを設置するためにはスペース的な問題もある。また野外設置となることから労働時間が増えることとなるが、初生牛を感染症から守るためには、今後の設置の検討も必要と思われる。

哺乳ロボットについては、「使用している」11 戸（6.8%）、「使用していない」150 戸（93.2%）であった。北海道は「使用している」3 戸（4.0%）、「使用していない」72 戸（96.0%）。9 県は「使用している」8 戸（9.3%）、「使用していない」78 戸（90.7%）となっている。

2 週齢までカーフハッチで飼養管理し、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。このことから、カーフハッチと哺乳ロボットをセットで導入することが望まれる。

表 12 カーフハッチ・哺乳ロボットの使用（地域別）

	カーフハッチ		哺乳ロボット	
	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
全 体	52 戸 (32.3%)	109 戸 (67.7%)	11 戸 (6.8%)	150 戸 (93.2%)
北海道	34 戸 (45.3%)	41 戸 (54.7%)	3 戸 (4.0%)	72 戸 (96.0%)
9 県	18 戸 (20.9%)	68 戸 (79.1%)	8 戸 (9.3%)	78 戸 (90.7%)

(13) 乳用種初生牛 1 頭当たり生産費

平成 25 年度における乳用種初生牛 1 頭当たり生産費は 13,172 円となった。その主な内訳は「労働費」8,226 円 (62.5%)、「飼料費」2,334 円 (17.7%)、「生産管理費」955 円 (7.2%) となり、「労働費」と「飼料費」で 80%以上となる。

参考ではあるが、平成 24 年度における生産費 12,303 円と比較すると平成 25 年度は 869 円の増額となっている。また、飼料価格の高騰が注目された「飼料費」については、平成 24 年度結果 2,439 円と比較すると 105 円減額となっている。

地域別にみると、北海道では生産費が 12,419 円となり、内訳として「労働費」8,097 円 (65.2%)、「飼料費」2,007 円 (16.1%)、「生産管理費」749 円 (6.0%) となっている。9 県は生産費 13,829 円となり北海道に比べ 1,410 円高い。その要因としては「労働費」8,342 円 (60.3%)、「飼料費」2,620 円 (18.9%)、「生産管理費」1,133 円 (8.2%) が北海道より高いことによる。特に労働費については労働費単価が高いことが影響している。

表 13 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	その他 資材費	生産費合計
全 体	8,226 円 (62.5%)	2,334 円 (17.7%)	327 円 (2.5%)	749 円 (5.7%)	342 円 (2.6%)	955 円 (7.2%)	239 円 (1.8%)	13,172 円
北海道	8,097 円 (65.2%)	2,007 円 (16.1%)	327 円 (2.6%)	690 円 (5.6%)	330 円 (2.7%)	749 円 (6.0%)	219 円 (1.8%)	12,419 円
9 県	8,342 円 (60.3%)	2,620 円 (18.9%)	327 円 (2.4%)	800 円 (5.8%)	353 円 (2.6%)	1,133 円 (8.2%)	256 円 (1.8%)	13,829 円

(14) 費用の増減

本調査では、調査対象経営に対し平成 24 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、161 戸中 48 戸から回答があり、47 戸は「費用が 20%増額した」と回答している。増額した費用項目は、1 戸当たり 1.6 項目となり、最も増額となった項目は「飼料費」40 戸 (83.3%) であった。次に「資材費」15 戸 (31.3%)、「労働費」13 戸 (27.1%)、「光熱費」5 戸 (10.4%) となっている。増額した要因としては、「飼料費」では配合飼料の高騰、飼養頭数の増加等としている。「労働費」については、疾病対策等をはじめとする労働時間が増えたことを要因としている。

(15) 経営の意向

① 子牛の哺育管理における重視事項

調査対象経営 161 戸のうち 159 戸の回答で、子牛の哺育管理で最も重視している事項は、「初乳給与」40.9%、「出生直後の管理」26.4%、「疾病予防」14.5%という順になる。

地域別にみると、北海道では 75 戸中 73 戸からの回答で、「初乳給与」39.7%、「出生直後の管理」26.0%、「疾病予防」19.2%があがっている。9 県については 86 戸全てから回答があり、「初乳給与」41.9%、「出生直後の管理」26.7%、「疾病予防」10.5%があげられている。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非常に重要なものであると言える。

② 子牛の哺育管理における課題

調査対象経営 161 戸における子牛の哺育管理の課題としては、「疾病予防」31.9%、「特になし」17.5%、「増体」と「出生直後の管理」がともに 10.6%となっている。

地域別にみると、北海道 75 戸では「疾病予防」35.1%、「特になし」14.9%、「初乳給与」12.2%という順となっている。9 県 86 戸については、「疾病予防」29.1%、「特になし」19.8%となり、北海道と同じ傾向であったが、次に続く「増体」と「子牛の施設」がともに 11.6%であり、北海道とは異なった結果となっている。特に、県の課題として「子牛の施設」という点については、北海道とは異なり土地や牛舎に制限があることがうかがわれる。

(16) 今後の子牛生産のコスト削減

今後の子牛の生産コスト削減については、調査対象経営 161 戸のうち 97 戸 (60.3%) が「削減は不可能」としている。その一方で「多少の削減は可能」または「かなりの削減」と回答した 21 戸 (13.0%) からは、削減費目として「飼料費」(38.1%)、「獣医師料及び医薬品費」(19.0%)、「生産管理費」(19.0%) をあげている。これは子牛生産のみならず経営全体で共通することでもある。

地域別にみると、「削減は不可能」と回答したのは北海道 75 戸のうち 49 戸 (65.3%)、9 県 86 戸のうち 48 戸 (55.8%) であり、北海道は9県に比べ「削減は不可能」という考えが強く出ているが、北海道で「多少の削減は可能」または「かなりの削減」と回答した9戸 (12.0%) からは、削減費目として「飼料費」(55.6%) をあげており、自給飼料生産拡大による飼料費削減に意欲があるのではないかとと思われる。

表 14 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	42戸 26.4%	65戸 40.9%	3戸 1.9%	3戸 1.9%	1戸 0.6%	0戸 0.0%	3戸 1.9%	9戸 5.7%	0戸 0.0%	2戸 1.3%	23戸 14.5%	0戸 0.0%	1戸 0.6%	1戸 0.6%	6戸 3.8%
北海道	19戸 26.0%	29戸 39.7%	2戸 2.7%	1戸 1.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	6戸 8.2%	0戸 0.0%	1戸 1.4%	14戸 19.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 1.4%	0戸 0.0%
9 県	23戸 26.7%	36戸 41.9%	1戸 1.2%	2戸 2.3%	1戸 1.2%	0戸 0.0%	3戸 3.5%	3戸 3.5%	0戸 0.0%	1戸 1.2%	9戸 10.5%	0戸 0.0%	1戸 1.2%	0戸 0.0%	6戸 7.0%

表 15 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	17戸 10.6%	10戸 6.3%	4戸 2.5%	2戸 1.3%	0戸 0.0%	3戸 1.9%	2戸 1.3%	17戸 10.6%	16戸 10.0%	6戸 3.8%	51戸 31.9%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	4戸 2.5%	28戸 17.5%
北海道	9戸 12.2%	6戸 8.1%	2戸 2.7%	1戸 1.4%	0戸 0.0%	1戸 1.4%	0戸 0.0%	7戸 9.5%	6戸 8.1%	2戸 2.7%	26戸 35.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 4.1%	11戸 14.9%
9 県	8戸 9.3%	4戸 4.7%	2戸 2.3%	1戸 1.2%	0戸 0.0%	2戸 2.3%	2戸 2.3%	10戸 11.6%	10戸 11.6%	4戸 4.7%	25戸 29.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 1.2%	17戸 19.8%

表 16 今後の子牛生産のコスト削減（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 (0.6%)	20 戸 (12.4%)	97 戸 (60.3%)	43 戸 (26.7%)
北海道	- (-)	9 戸 (12.0%)	49 戸 (65.3%)	17 戸 (22.7%)
9 県	1 戸 (1.2%)	11 戸 (12.8%)	48 戸 (55.8%)	26 戸 (30.2%)

表 17 今後の子牛生産のコスト削減費目（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 及び動力費	生産管理費	その他
全 体	3 戸 (14.3%)	8 戸 (38.1%)	1 戸 (4.8%)	0 戸 (0.0%)	4 戸 (19.0%)	0 戸 (0.0%)	4 戸 (19.0%)	1 戸 (4.8%)
北海道	1 戸 (11.1%)	5 戸 (55.6%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	2 戸 (22.2%)	0 戸 (0.0%)	1 戸 (11.1%)	0 戸 (0.0%)
9 県	2 戸 (16.7%)	3 戸 (25.0%)	1 戸 (8.3%)	0 戸 (0.0%)	2 戸 (16.7%)	0 戸 (0.0%)	3 戸 (25.0%)	1 戸 (8.3%)

(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 161 戸のうち 159 戸（北海道 74 戸、9 県 85 戸：回答率 98.8%）から回答があった。最も多い理由としては「家畜市場があるから」45 戸（28.3%）であり、続いて「飼養スペースがない」35 戸（22.0%）と「その他」35 戸（22.0%）、「飼養管理の手間が無い」33 戸（20.8%）となっている。「その他」を回答した 35 戸は、「雄は不要」との理由が大半を占めている。

全体で最も多かった理由の「家畜市場があるから」については、県内に家畜市場がある県から多くあげられている。その一方で市場が分散している北海道では 74 戸のうち 14 戸（18.9%）と少なく、「飼養管理の手間が無い」18 戸（24.3%）が最も多い理由となった。

表 18 乳用種初生牛の販売理由（地域別）

	飼養スペース 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
全 体	35 戸 (22.0%)	33 戸 (20.7%)	9 戸 (5.7%)	45 戸 (28.3%)	2 戸 (1.3%)	0 戸 (0.0%)	35 戸 (22.0%)
北海道	16 戸 (21.6%)	18 戸 (24.3%)	9 戸 (12.2%)	14 戸 (18.9%)	2 戸 (2.7%)	0 戸 (0.0%)	15 戸 (20.3%)
9 県	19 戸 (22.4%)	15 戸 (17.6%)	0 戸 (0.0%)	31 戸 (36.5%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	20 戸 (23.5%)

(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 161 戸のうち 159 戸（北海道 74 戸、9 県 85 戸：回答率 98.8%）からは、「現状維持」121 戸（76.1%）との回答が多く、この傾向は北海道及び 9 県においても同様であるが、県内に家畜市場がある一部の県では「増やす」との意向もある。

酪農経営の先行きが懸念される中、今後自分の経営をどのようにするのかによって、乳用種初生牛の販売も左右されてくるのではないかと思われる。

表 19 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	9 戸 (5.7%)	121 戸 (76.1%)	9 戸 (5.7%)	20 戸 (12.5%)
北海道	4 戸 (5.4%)	61 戸 (82.4%)	2 戸 (2.7%)	7 戸 (9.5%)
9 県	5 戸 (5.9%)	60 戸 (70.6%)	7 戸 (8.2%)	13 戸 (15.3%)

(19) 3年後の子牛生産

① 乳用種

調査対象経営 161 戸の意向としては、「現状維持」112 戸（69.6%）、「増頭」40 戸（24.8%）、「減少」8 戸（5.0%）、「生産しない」1 戸（0.6%）という結果となった。

地域別にみると、北海道（75 戸）では「現状維持」が 70%以上、「増頭」も 25%以上となり全体を上回る結果となった。9 県（86 戸）においては、「現状維持」が全体を下回る 67.4%となり、「減少」が全体を上回る 7.0%となっている。

「増頭」または「現状維持」の意向を示した 152 戸の理由としては、後継牛不足の影響から「後継牛を確保するため」127 戸（88.8%）が最も多く、地域別にみても北海道 77.5%、9 県においては 100.0%となっている。北海道、9 県ともに「子牛の価格が高いため」と回答した調査対象経営はなく、子牛価格が高騰している現状にあっても、その販売収入を得ることよりも、後継牛の確保が重視されていることが明確に出た結果となった。

表 20 3年後の乳用種子牛生産（地域別）

	増頭	現状維持	減少	生産しない
全 体	40 戸 (24.8%)	112 戸 (69.6%)	8 戸 (5.0%)	1 戸 (0.6%)
北海道	19 戸 (25.3%)	54 戸 (72.0%)	2 戸 (2.7%)	0 戸 (0.0%)
9 県	21 戸 (24.4%)	58 戸 (67.4%)	6 戸 (7.0%)	1 戸 (1.2%)

表 21 3年後の乳用種子牛生産において増頭、現状維持の理由（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	127 戸 (22.0%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	3 戸 (2.1%)	13 戸 (9.1%)
北海道	55 戸 (77.5%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	3 戸 (4.2%)	13 戸 (18.3%)
9 県	72 戸 (100.0%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)

② 交雑種

調査対象経営 161 戸のうち 160 戸（北海道 75 戸、9 県 85 戸：回答率 99.4%）の意向としては、「現状維持」130 戸（81.3%）、「増頭」14 戸（8.8%）、「生産しない」9 戸（5.6%）、「減少」7 戸（4.3%）という結果となった。

160 戸のうち平成 25 年度中に交雑種の生産がなかった経営体 13 戸についての意向をみると、6 戸は「生産しない」としているが、残り 7 戸については「増頭」（3 戸）または「現状維持」（4 戸）としており、その理由としては、「子牛価格が高いため」（4 戸）と「出荷先があるため」（3 戸）で、交雑種生産を前向きに捉えている面もあるようである。

地域別にみると、北海道（75 戸）では「現状維持」が 85%以上となり全体を上回っているが、9 県（85 戸）では「現状維持」が全体を下回る 76.4%となっている。その一方、9 県では「増頭」10.6%となり、全体や北海道を上回っている。

「増頭」または「現状維持」の意向を示した 133 戸（北海道 70 戸、9 県 74 戸）の理由としては、「子牛価格が高いため」88 戸（66.1%）をあげている。このことは北海道でも 38 戸（57.6%）、9 県でも 50 戸（74.6%）と同様の結果となっている。特に「増頭」の意向を示している 14 戸（北海道 5 戸、9 県 9 戸）のうち 10 戸は「子牛価格が高いため」としており、9 県 9 名は全てこの理由としていた。

表 22 3年後の交雑種子牛生産（地域別）

	増頭	現状維持	減少	生産しない
全 体	14 戸 (8.8%)	130 戸 (81.3%)	7 戸 (4.3%)	9 戸 (5.6%)
北海道	5 戸 (6.6%)	65 戸 (86.7%)	2 戸 (2.7%)	3 戸 (4.0%)
9 県	9 戸 (10.6%)	65 戸 (76.4%)	5 戸 (5.9%)	6 戸 (7.1%)

表 23 3年後の交雑種子牛生産において増頭、現状維持の理由（地域別）

	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	2 戸 (1.5%)	3 戸 (2.3%)	88 戸 (66.1%)	17 戸 (12.8%)	23 戸 (17.3%)
北海道	1 戸 (1.5%)	0 戸 (0.0%)	38 戸 (57.6%)	12 戸 (18.2%)	15 戸 (22.7%)
9 県	1 戸 (1.5%)	3 戸 (4.5%)	50 戸 (74.6%)	5 戸 (7.5%)	8 戸 (11.9%)

③ 黒毛和種

調査対象経営 161 戸のうち 153 戸（北海道 72 戸、9 県 81 戸：回答率 95.0%）の意向としては、「生産しない」94 戸（61.4%）、「現状維持」37 戸（24.2%）、「増頭」18 戸（11.8%）、「減少」4 戸（2.6%）という結果となった。

地域別にみても「生産しない」という意向は、北海道 70.8%、9 県 53.1%と高いが、北海道と 9 県では差が出ている。その反対の意向となる「増頭」については、北海道 1.4%、9 県では 21.0%と大きな差が出ている。

「増頭」または「現状維持」の意向を示した 55 戸（北海道 18 戸、9 県 37 戸）の理由としては、「子牛価格が高いため」35 戸（67.3%）をあげており、9 県では 76.5%となり全体を上回っている。このことから、9 県については収益確保のため、子牛価格が高い黒毛和種の子牛生産に強い意向を持っていることがうかがえる。

表 24 3年後の黒毛和種子牛生産（地域別）

	増頭	現状維持	減少	生産しない
全 体	18 戸 (11.8%)	37 戸 (24.2%)	4 戸 (2.6%)	94 戸 (61.4%)
北海道	1 戸 (1.4%)	17 戸 (23.6%)	3 戸 (4.2%)	51 戸 (70.8%)
9 県	17 戸 (21.0%)	20 戸 (24.7%)	1 戸 (1.2%)	43 戸 (53.1%)

表 25 3年後の黒毛和種子牛生産において増頭、現状維持の理由（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	2 戸 (3.8%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	35 戸 (67.3%)	4 戸 (7.7%)	11 戸 (21.2%)
北海道	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	9 戸 (50.0%)	1 戸 (5.6%)	8 戸 (44.4%)
9 県	2 戸 (5.9%)	0 戸 (0.0%)	0 戸 (0.0%)	26 戸 (76.5%)	3 戸 (8.8%)	3 戸 (8.8%)

(20) 3年後の種付け方法

調査経営体 161 戸のうち 160 戸（北海道 75 戸、9 県 85 戸：回答率 99.4%）において、3 年後どのような方法で種付けを行うのか、その割合を調べたところ「雌雄判別以外の精液を利用した人工授精」72.90%、「雌雄判別精液を利用した人工授精」22.19%、「受精卵移植」4.53%となった。

地域別にみると北海道では、「雌雄判別以外の精液を利用した人工授精」84.33%、「雌雄判別精液を利用した人工授精」13.00%、「受精卵移植」2.00%となる。「現状維持」という意向も強いことから、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」が主体となるようだ。

9 県においては、「雌雄判別以外の精液を利用した人工授精」62.82%、「雌雄判別精液を利用した人工授精」30.30%、「受精卵移植」6.76%となった。県において「雌雄判別精液を利用した人工授精」の利用が高まりつつあること、また黒毛和種の子牛生産の増頭の意向があることを受けた結果となっている。

表 26 調査対象経営の 3 年後の種付の意向（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 (160 戸)	22.19%	72.90%	4.53%	0.38%
北海道 (75 戸)	13.00%	84.33%	2.00%	0.67%
9 県 (85 戸)	30.30%	62.82%	6.76%	0.12%

(21) 経営の方向性

調査対象経営 161 戸の 3 年後の自分の経営の方向性については、「現状のまま」103 戸（64.0%）、「規模拡大」38 戸（23.6%）、「わからない」14 戸（8.7%）、「規模縮小」4 戸（2.5%）、「酪農部門の中止」2 戸（1.2%）になっている。牛乳消費の動向、TPP（環太平洋戦略的経済連携協定）の動向、飼料価格の高止まりなど先行きが懸念される中、規模拡大を行うというよりは、経営の安定性を重視した現状維持という考え方が強く出ているようである。

この傾向は地域別でも同様にみられるが、北海道 75 戸では「現状のまま」46 戸（61.3%）、「規模拡大」19 戸（25.4%）となり、規模拡大の意向が全体よりやや強い。9 県については 86 戸のうち「現状のまま」57 戸（66.3%）、「規模拡大」19 戸（22.1%）となり、現状維持の意向が全体よりやや強くなっている。

表 27 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 (23.6%)	103 戸 (64.0%)	4 戸 (2.5%)	2 戸 (1.2%)	14 戸 (8.7%)
北海道	19 戸 (25.4%)	46 戸 (61.3%)	1 戸 (1.3%)	1 戸 (1.3%)	8 戸 (10.7%)
9 県	19 戸 (22.1%)	57 戸 (66.3%)	3 戸 (3.5%)	1 戸 (1.2%)	6 戸 (6.9%)

3 経産牛飼養頭数規模別集計

(1) 経営形態

調査対象経営 161 戸の 1 戸当たりの経産牛年間平均飼養頭数規模別をみると、全体では「1 頭～29 頭」と「30 頭～49 頭」の階層で 56.0%を占めているが、北海道では 41.3%と 50%を下回り、その反対に 9 県では 68.7%となり 70%近くが、この階層に集中している。経営形態については、北海道は 75 戸全てが「酪農専業」であるが、9 県では全階層で「酪農+肉用牛繁殖」が調査対象に含まれている。

表 28 調査対象経営の経営形態（規模別）

	全体 (161 戸)					北海道 (75 戸)	9 県 (86 戸)
	計	酪農専業	酪農+肉繁殖	酪農+肉肥育	酪農+肉繁殖肥		
1 頭～29 頭	39 戸 (24.2%)	35 戸	2 戸	1 戸	1 戸	9 戸 (12.0%)	30 戸 (34.9%)
30 頭～49 頭	51 戸 (31.7%)	49 戸	2 戸			22 戸 (29.3%)	29 戸 (33.7%)
50 頭～79 頭	43 戸 (26.7%)	40 戸	2 戸	1 戸		27 戸 (36.0%)	16 戸 (18.6%)
80 頭～99 頭	14 戸 (8.7%)	13 戸	1 戸			9 戸 (12.0%)	11 戸 (12.8%)
100 頭～	14 戸 (8.7%)	13 戸	1 戸			8 戸 (10.7%)	

注) 9 県では、経産牛頭数 80 頭以上を飼養している全ての経営については「80～99 頭」階層に含めている。

(2) 労働力

労働力を規模別にみると、家族労働力人数（構成員人数を含む）については、頭数規模拡大とともに労働力人数が増加傾向にある。これは北海道、9 県においても同じである。常時雇用者数については、雇用する経営が少ないため、頭数規模拡大と常時雇用者数との関係は認められない。これは臨時雇用についても同じことが言える。

表 29 調査対象経営の労働力（規模別）

	全体 (161 戸)			北海道 (75 戸)			9 県 (86 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	-	2.8 人日	2.1 人	-	-	2.4 人	-	3.7 人日
30～49 頭	2.5 人	0.02 人	6.7 人日	2.4 人	-	-	2.6 人	0.03 人	11.7 人日
50～79 頭	3.0 人	3.0 人	3.0 人日	3.0 人	0.2 人	0.1 人日	3.0 人	0.5 人	17.8 人日
80～99 頭	3.3 人	0.4 人	0.02 人日	3.4 人	0.1 人	-	3.3 人	1.5 人	0.2 人日
100 頭～	3.5 人	1.6 人	0.2 人日	3.5 人	1.1 人	0.1 人日			

注) 9 県では、経産牛頭数 80 頭以上を飼養している全ての経営については「80～99 頭」階層に含めている。

「家族等」は家族労働力人数と構成員人数

(3) 家畜飼養頭数

調査対象経営 161 戸を規模別に 1 戸当たりの経産牛年間平均飼養頭数で見ると、「1～29 頭」階層では 21.7 頭、「30～49 頭」階層 38.9 頭、「50～79 頭」階層 62.0 頭、「80～99 頭」階層 87.8 頭、「100 頭以上」階層 151.0 頭となる。これを北海道と 9 県で比較すると、9 県の「80 頭以上」階層を除いては各階層において大きな差はない。

参考ではあるが、平成 26 年 2 月 1 日現在の畜産統計と比較すると、「100 頭以上」階層では調査対象経営 1 戸当たりの経産牛年間平均飼養頭数 151.0 頭に対して、畜産統計では 168.6 頭であり 17.6 頭少ない。これは、9 県の調査対象経営の 1 戸当たりの経産牛年間平均飼養頭数が 115.4 頭に対して、畜産統計では 157.4 頭であり 42 頭少ないことが要因となっている。

表 30 調査対象経営の家畜飼養頭数（規模別）

	全体 (161 戸)				北海道 (75 戸)				9 県 (86 戸)			
	経産牛 (頭)	未經産 (頭)	育成牛 (頭)	子牛 (頭)	経産牛 (頭)	未經産 (頭)	育成牛 (頭)	子牛 (頭)	経産牛 (頭)	未經産 (頭)	育成牛 (頭)	子牛 (頭)
1～29 頭	21.7	5.1	3.3	3.9	18.9	5.6	4.1	4.2	22.6	4.9	3.1	3.9
30～49 頭	38.9	7.5	5.6	8.5	40.4	8.1	6.3	11.2	37.7	7.0	5.0	6.5
50～79 頭	62.0	15.0	8.6	16.8	62.4	15.2	8.7	17.5	61.5	14.8	8.4	15.8
80～99 頭	87.8	19.0	14.2	21.8	89.9	23.0	11.5	26.6	115.4	19.5	16.6	24.3
100 頭～	151.0	30.4	21.4	38.7	158.1	33.6	26.6	42.5				

注 1：9 県では、経産牛頭数 80 頭以上を飼養している全ての経営については「80～99 頭」階層に含めている。

注 2：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 か月齢未満としている。

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 頭～29 頭	16.3 頭	18.3 頭	16.0 頭
30 頭～49 頭	39.5 頭	44.5 頭	37.1 頭
50 頭～79 頭	61.8 頭	63.9 頭	58.5 頭
80 頭～99 頭	90.8 頭	92.6 頭	157.4 頭
100 頭～	168.6 頭	154.2 頭	

注 1：畜産統計（平成 26 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

平成 25 年度の 1 戸当たりの年間生乳生産量は全体平均で 465.2 トンであるが、このレベル以上の生産量がある階層は 50 頭以上の階層となり、北海道では年間平均 512.5 トン以上の生産量となる階層は

80 頭以上の階層、9 県では年間平均 423.4 トン以上の生産量となる階層は 50 頭以上の階層となる。また、北海道においては、全体と比較すると全階層において全体平均を下回る生産量となっている。

このことは、経産牛 1 頭当たりの年間生乳生産量をみても分かるように、北海道は全体、9 県と比較すると全ての階層において生産量が下回っている。

よって、飼養頭数が多いことで全体の生産量をカバーしていることとなる。

表 31 調査対象経営の年間生乳生産量（規模別）

	全体 (161 戸)		北海道 (75 戸)		9 県 (86 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	174.1t	8,923kg	125.8t	6,659kg	188.6t	8,366kg
30～49 頭	320.7t	8,287kg	304.9t	7,550kg	333.0t	8,886kg
50～79 頭	520.6t	8,390kg	501.6t	8,045kg	552.6t	8,980kg
80～99 頭	723.5t	8,245kg	685.2t	7,622kg	1,105.6t	9,584kg
100 頭～	1,363.4t	9,027kg	1,361.1t	8,608kg		

注) 9 県では、経産牛頭数 80 頭以上を飼養している全ての経営については「80～99 頭」階層に含めている。

(5) 年間分娩頭数

調査対象経営の年間分娩頭数を規模別にみると、50 頭未満の少頭数規模階層においては、分娩頭数割合は乳用種が 70% 未満となり、交雑種と黒毛和種の分娩頭数割合が 30% 以上となっている。

北海道をみると、乳用種の分娩頭数割合は各階層とも 70% 以上となっており、「30～49 頭」と「50～79 頭」階層では、乳用種の分娩頭数割合が 80% 近くとなっている。

9 県においては、「50～79 頭」階層で乳用種の分娩頭数割合が 70% 以上となるが、他の階層では 60% 台となり、交雑種と黒毛和種が 30% 以上となっている。

乳用種雌牛を後継牛候補として自家保留した場合、搾乳開始までは約 2 年を要するが、この期間に事故が発生する可能性もある。また、搾乳を開始しても期待するほどの能力が発揮できないなど、将来のリスクを考えると、後継牛は外部導入で対応し、分娩が軽い交雑種を生産して子牛を売れば収入が得られることから、肉用子牛の生産にシフトすることはやむを得ないことである。

表 32 調査対象経営の年間平均分娩頭数（規模別）

（全体：161 戸）

	乳用種 （♀）	乳用種 （♂）	交雑種	黒毛和種	その他	年間平均 分娩頭数
1～29 頭	6.4 頭 (31.4%)	7.3 頭 (35.8%)	6.2 頭 (30.4%)	0.4 頭 (1.9%)	0.1 頭 (0.5%)	20.4 頭
30～49 頭	11.9 頭 (33.1%)	12.2 頭 (34.0%)	10.2 頭 (28.4%)	1.4 頭 (3.9%)	0.2 頭 (0.6%)	35.9 頭
50～79 頭	21.2 頭 (37.8%)	21.5 頭 (38.3%)	11.3 頭 (20.2%)	1.7 頭 (3.0%)	0.4 頭 (0.7%)	56.1 頭
80～99 頭	27.9 頭 (36.1%)	26.5 頭 (34.3%)	22.3 頭 (28.8%)	0.6 頭 (0.8%)	- (-)	77.3 頭
100 頭～	47.0 頭 (35.7%)	47.1 頭 (35.7%)	31.4 頭 (23.8%)	6.3 頭 (4.8%)	- (-)	131.8 頭

（北海道：75 戸）

	乳用種 （♀）	乳用種 （♂）	交雑種	黒毛和種	その他	年間平均 分娩頭数
1～29 頭	5.8 頭 (29.7%)	7.9 頭 (40.6%)	5.8 頭 (29.7%)	- (-)	- (-)	19.5 頭
30～49 頭	13.6 頭 (37.4%)	15.1 頭 (41.6%)	7.3 頭 (20.1%)	0.1 頭 (0.3%)	0.2 頭 (0.6%)	36.3 頭
50～79 頭	21.6 頭 (38.8%)	22.4 頭 (40.2%)	11.2 頭 (20.1%)	0.4 頭 (0.7%)	0.1 頭 (0.2%)	55.7 頭
80～99 頭	30.3 頭 (37.6%)	28.0 頭 (34.7%)	22.2 頭 (27.5%)	0.2 頭 (0.2%)	- (-)	80.7 頭
100 頭～	49.8 頭 (36.5%)	55.6 頭 (40.8%)	28.9 頭 (21.2%)	2.1 頭 (1.5%)	- (-)	136.4 頭

（9 県：86 戸）

	乳用種 （♀）	乳用種 （♂）	交雑種	黒毛和種	その他	年間平均 分娩頭数
1～29 頭	6.6 頭 (31.9%)	7.1 頭 (34.3%)	6.4 頭 (30.9%)	0.5 頭 (2.4%)	0.1 頭 (0.5%)	20.7 頭
30～49 頭	10.6 頭 (29.9%)	10.0 頭 (28.2%)	12.3 頭 (34.7%)	2.4 頭 (6.9%)	0.1 頭 (0.3%)	35.4 頭
50～79 頭	20.5 頭 (36.2%)	19.9 頭 (35.1%)	11.3 頭 (19.9%)	3.9 頭 (6.9%)	1.1 頭 (1.9%)	56.7 頭
80 頭～	34.4 頭 (34.1%)	30.4 頭 (30.1%)	29.2 頭 (28.9%)	7.0 頭 (6.9%)	- (-)	101.0 頭

（6）酪農部門収入

調査対象経営における平成 25 年度の酪農部門収入を規模別で見ると、最も収入額の多いのは「100 頭以上」で、1 戸当たり 14,430 万円である。最も収入額の少ないは「1～29 頭」階層で 2,010 万円となり、その差は 12,420 万円となる。頭数規模拡大により生乳販売収入が増えるため、収入総額も増額することは北海道、9 県でも同じである。

北海道において最も収入額の多い「100 頭以上」階層では 1 戸当たり 13,454 万円となり、最も収入

額の少ない「1～29頭」階層では1,461万円、その差は11,993万円となる。9県においても最も収入額が多い「80頭以上」階層では1戸当たり12,530万円となり、最も収入額の少ない「1～29頭」階層では2,174万円となり、その差は10,356万円となっている。

調査対象経営1戸当たりの酪農部門の平均収入額は全体で5,101万円となるが、この額以上の収入となる階層は全体では50頭以上の階層となる。北海道においては、平均収入額5,279万円となり、この額以上の収入となる階層は80頭以上の階層となっている。9県については平均収入額4,947万円、この額以上の収入となる階層は50頭以上の階層となる。

規模別にみると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、全体では最も収入が多い階層は「100頭以上」で経産牛1頭当たり95.6万円となるが、「80～99頭」は経産牛1頭当たり87.1万円となり最も少ない額の階層となる。

また、北海道は、経産牛1頭当たり収入額の全体平均である92.9万円をすべての階層で下回っている結果となった。

表 33 調査対象経営の酪農部門収入（規模別）

（全体：161戸）

	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	1,766万円 (87.9%)	109万円 (5.4%)	28万円 (1.4%)	26万円 (1.3%)	31万円 (1.5%)	78万円 (3.9%)	2,010万円
30～49頭	3,122万円 (85.2%)	218万円 (5.9%)	59万円 (1.6%)	31万円 (0.9%)	94万円 (2.6%)	199万円 (5.4%)	3,664万円
50～79頭	4,810万円 (83.7%)	292万円 (5.1%)	99万円 (1.7%)	125万円 (2.2%)	141万円 (2.5%)	376万円 (6.5%)	5,744万円
80～99頭	6,582万円 (86.0%)	368万円 (4.8%)	115万円 (1.5%)	89万円 (1.2%)	158万円 (2.1%)	451万円 (5.9%)	7,648万円
100頭～	12,819万円 (88.8%)	750万円 (5.2%)	186万円 (1.3%)	187万円 (1.3%)	295万円 (2.1%)	379万円 (2.6%)	14,430万円

（北海道：75戸）

	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				
0～29頭	1,106万円 (75.7%)	76万円 (5.2%)	30万円 (2.1%)	76万円 (5.2%)	38万円 (2.6%)	165万円 (11.3%)	1,461万円
30～49頭	2,628万円 (80.5%)	178万円 (5.5%)	76万円 (2.3%)	51万円 (1.5%)	108万円 (3.3%)	301万円 (9.2%)	3,266万円
50～79頭	4,288万円 (82.9%)	267万円 (5.2%)	107万円 (2.1%)	169万円 (3.3%)	99万円 (1.9%)	349万円 (6.7%)	5,172万円
80～99頭	5,795万円 (82.0%)	405万円 (5.7%)	133万円 (1.9%)	122万円 (1.7%)	144万円 (2.0%)	606万円 (8.6%)	7,071万円
100頭～	11,731万円 (87.2%)	519万円 (3.9%)	208万円 (1.5%)	300万円 (2.2%)	278万円 (2.1%)	626万円 (4.6%)	13,454万円

(9県: 81戸)

	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	1,963万円 (90.3%)	119万円 (5.5%)	28万円 (1.3%)	11万円 (0.5%)	29万円 (1.3%)	52万円 (2.4%)	2,174万円
30～49頭	3,496万円 (88.2%)	248万円 (6.3%)	45万円 (1.1%)	17万円 (0.4%)	83万円 (2.1%)	121万円 (3.1%)	3,965万円
50～79頭	5,692万円 (84.8%)	333万円 (5.0%)	86万円 (1.3%)	51万円 (0.8%)	212万円 (3.2%)	423万円 (6.3%)	6,711万円
80頭～	11,419万円 (91.1%)	714万円 (5.7%)	122万円 (1.0%)	35万円 (0.3%)	256万円 (2.0%)	106万円 (0.8%)	12,530万円

表 34 経産牛 1 頭当たりの酪農部門収入額 (規模別)

	全体 (平均 92.9 万円)	北海道 (平均 82.2 万円)	9 県 (平均 105.7 万円)
1 頭～29 頭	92.6 万円	77.3 万円	96.2 万円
30 頭～49 頭	94.2 万円	80.8 万円	105.2 万円
50 頭～79 頭	92.6 万円	82.9 万円	109.1 万円
80 頭～99 頭	87.1 万円	78.7 万円	108.6 万円
100 頭～	95.6 万円	85.1 万円	

注) 9 県では、経産牛頭数 80 頭以上を飼養している全ての経営については「80～99 頭」階層に含めている。

(7) 種付方法

規模別に平成 25 年度分娩された子牛が、どのような種付方法で生まれたのかを確認すると、全階層で、「雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精」が 85%以上となっている。最も高い割合を示した階層は「1～29 頭」階層で 90.2%となっている。「雌雄判別精液の利用による人工授精」において最も高い割合となったのは「80～99 頭」階層で 11.0%となった。

本調査では、分娩された子牛の最終種付方法を確認しているため、種付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、再度種付で雄判別精液以外の精液を利用した場合もあるので、雌雄判別精液の利用ということでは、もう少し利用度が高いと考えられる。

北海道をみると、「雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精」が全階層で 90%以上となり、「雌雄判別精液の利用による人工授精」は 10%未満となっている。

その一方、9 県では「雌雄判別精液以外の精液利用による人工授精」は 90%未満となり、「雌雄判別精液の利用による人工授精」が「1～29 頭」階層を除けば 10%以上となっている。また、受精卵移植も北海道に比べて高い割合となっている。

表 35 調査対象経営の種付方法（規模別）

	全体				北海道				9県			
	(雌雄判別精液) 人工授精	(雌雄判別精液以外) 人工授精	受精卵移植	自然交配	(雌雄判別精液) 人工授精	(雌雄判別精液以外) 人工授精	受精卵移植	自然交配	(雌雄判別精液) 人工授精	(雌雄判別精液以外) 人工授精	受精卵移植	自然交配
1～29頭	7.3%	90.2%	2.1%	0.4%	8.6%	91.4%	0.0%	0.0%	6.9%	89.8%	2.7%	0.5%
30～49頭	9.4%	86.4%	4.1%	0.1%	4.6%	94.9%	0.5%	0.0%	13.1%	79.9%	6.9%	0.2%
50～79頭	8.9%	87.0%	4.1%	0.0%	7.7%	90.9%	1.4%	0.0%	11.0%	80.5%	8.5%	0.0%
80～99頭	11.1%	88.0%	0.9%	0.0%	6.7%	92.7%	0.6%	0.0%	11.8%	81.3%	6.9%	0.0%
100頭～	7.0%	88.2%	4.8%	0.0%	6.3%	92.1%	1.6%	0.0%				

注) 9県では、経産牛頭数80頭以上を飼養している全ての経営については「80～99頭」階層に含めている。

(8) 仕向け状況

規模別に平成 25 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）と乳用種（雌）の状況をみると、乳用種（雄）については、全ての調査対象経営で販売実績があり、頭数規模に関係なく、販売割合は90%以上となり、へい死割合が高くなると販売割合が低くなるだけである。へい死割合が高い階層としては、「100 頭以上」階層で 7.4%、これにより販売割合は 92.6%となる。「1～29 頭」階層においてもへい死割合が 6.9%となることから、販売割合は 93.1%となった。

この傾向は北海道、9県においても同じであるが、北海道についてはへい死割合が高いため、販売割合が90%を下回る階層がある。その階層は「1～29 頭」階層であり、へい死割合が 11.3%となることから、販売割合は 88.7%となった。また、「100 頭以上」階層においてもへい死割合が 10.3%となることから、販売割合も 89.7%となっている。

9県については、北海道に比べてへい死割合が5%程度までとなっていることから、販売割合は95%前後となる。へい死割合が低い階層としては「30～49 頭」階層でへい死割合は 2.0%となることから、販売割合は 98.0%となっている。

乳用種（雌）については、全ての調査対象経営で自家保留が行われており、へい死と階層によっては少頭数であるが販売があるものの、各階層で80%以上と高い割合となっている。

このことは、北海道、9県においても同様であり、北海道では自家保留が高い階層としては、「80～99 頭」階層で 94.4%となる。この階層は販売割合が 3.6%あるが、へい死割合が 2.0%と低いことから自家保留割合が高くなった。9県においては、「50～79 頭」階層で自家保留割合は 96.0%となっ

ている。この階層はへい死割合が3.1%と9県の他の階層に比べ低く、販売割合も0.9%低いことから自家保留割合が高くなった。

表 36 調査対象経営の乳用種雄子牛の仕向け状況（規模別）

（全 体）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	計
1～29頭	6.7頭 93.1%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.5頭 6.9%	7.2頭
30～49頭	11.6頭 95.1%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.6頭 4.9%	12.2頭
50～79頭	20.4頭 94.4%	0.1頭 0.5%	0.0頭 0.0%	1.1頭 5.1%	21.6頭
80～99頭	25.1頭 94.7%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	1.4頭 5.3%	26.5頭
100頭～	43.6頭 92.6%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	3.5頭 7.4%	47.1頭

（北海道）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	計
1～29頭	7.0頭 88.7%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.9頭 11.3%	7.9頭
30～49頭	14.1頭 93.4%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	1.0頭 6.6%	15.1頭
50～79頭	21.2頭 95.0%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	1.1頭 5.0%	22.3頭
80～99頭	26.4頭 94.3%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	1.6頭 5.7%	28.0頭
100頭～	49.8頭 89.7%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	5.8頭 10.3%	55.6頭

（9県）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	計
1～29頭	6.7頭 94.4%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.4頭 5.6%	7.1頭
30～49頭	9.8頭 98.0%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.2頭 2.0%	10.0頭
50～79頭	19.0頭 94.1%	0.1頭 0.5%	0.0頭 0.0%	1.1頭 5.4%	20.2頭
80頭～	29.5頭 97.4%	0.0頭 0.0%	0.0頭 0.0%	0.8頭 2.6%	30.3頭

表 37 調査対象経営の乳用種雌子牛の仕向け状況（規模別）

（全 体）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	計
1～29頭	0.3頭 4.7%	5.8頭 89.8%	0.0頭 0.0%	0.4頭 5.5%	6.5頭
30～49頭	0.9頭 7.9%	10.3頭 86.5%	0.0頭 0.0%	0.7頭 5.6%	11.9頭
50～79頭	0.7頭 3.3%	19.6頭 92.9%	0.0頭 0.0%	0.8頭 3.8%	21.1頭
80～99頭	1.0頭 3.6%	25.9頭 92.8%	0.0頭 0.0%	1.0頭 3.6%	27.9頭
100頭～	1.6頭 3.3%	43.5頭 92.0%	0.0頭 0.0%	2.2頭 4.7%	47.3頭

（北海道）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	計
1～29頭	0.1頭 1.9%	5.0頭 86.6%	0.0頭 0.0%	0.7頭 11.5%	5.8頭
30～49頭	1.3頭 9.4%	11.4頭 83.9%	0.0頭 0.0%	0.9頭 6.7%	13.6頭
50～79頭	1.1頭 4.9%	19.8頭 90.8%	0.0頭 0.0%	0.9頭 4.3%	21.8頭
80～99頭	1.1頭 3.6%	28.7頭 94.4%	0.0頭 0.0%	0.6頭 2.0%	30.4頭
100頭～	2.9頭 5.8%	44.0頭 88.4%	0.0頭 0.0%	2.9頭 5.8%	49.8頭

（9県）

	販売	自家保留	肥育仕向	へい死	計
1～29頭	0.4頭 5.9%	6.1頭 89.7%	0.0頭 0.0%	0.3頭 4.4%	6.8頭
30～49頭	0.7頭 6.5%	9.5頭 89.0%	0.0頭 0.0%	0.5頭 4.5%	10.7頭
50～79頭	0.2頭 0.9%	19.3頭 96.0%	0.0頭 0.0%	0.6頭 3.1%	20.1頭
80頭～	0.4頭 1.0%	32.9頭 94.5%	0.0頭 0.0%	1.5頭 4.5%	34.8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規模別にみると、平均販売日齢については、頭数規模に関係なく3週間前後での取引となっている。平均販売価格についても頭数規模に関係がなく、最高価格は「100頭以上」階層で1頭当たり平均販売価格日齢60,291円（21.9日齢）、となり、最低価格は「80～99頭」階層で42,405円（19.9日齢）となっている。なお、販売日齢の差は2日間であるが、販売価格は17,886円の差が生じている。

相対取引については、平均販売日齢は「100 頭以上」階層を除くすべての階層では、2 週前後での取引となっている。平均販売価格については、市場取引と同様に頭数規模に関係なく、最高価格は「50～79 頭」階層で 1 頭当たり平均販売価格 44,187 円（12.7 日齢）となり、最低価格は「100 頭以上」階層で 23,258 円（20.1 日齢）となっている。販売日齢の差は 7.4 日間あり、販売価格では 20,929 円の差が生じている。

市場取引と相対取引では、販売日齢で 1 週間程度の差があることから、どちらが有利な販売なのか判断がつきにくいところである。

北海道を規模別にみると、市場取引において平均販売日齢は、頭数規模に関係なく 2 週以内での取引となっている。平均販売価格についても頭数規模に関係がなく、最高価格は「1～29 頭」階層で 1 頭当たり平均販売価格日齢 60,291 円（11.4 日齢）となり、最低価格は「50～79 頭」階層で 47,539 円（10.3 日齢）となっている。販売日齢の差は 1.1 日間であるが、販売価格は 12,752 円の差が生じている。

相対取引については、平均販売日齢は「100 頭以上」階層を除くすべての階層では、2 週以内での取引となっている。平均販売価格については、最高価格は「50～79 頭」階層で 1 頭当たり平均販売価格 46,916 円（10.8 日齢）となり、最低価格は「100 頭以上」階層で 24,798 円（21.7 日齢）となっている。販売日齢の差は 7.4 日間あり、販売価格では 20,929 円の差が生じている。

9 県については、市場取引において平均販売日齢が各階層で 30 日齢前後となっており、北海道の 2 週以内とは異なっている。平均販売価格については頭数規模に関係がなく、最高価格は「1～29 頭」階層で 1 頭当たり平均販売価格 51,750 円（28.6 日齢）となり、最低価格は「80 頭以上」階層で 43,389 円（30.6 日齢）となっている。販売日齢の差は 2 日間であるが、販売価格は 8,361 円の差が生じている。また、北海道と比較すると、9 県では 30 日齢前後で 4～5 万円台であるのに対して、北海道では 14 日齢以内で 4.5～6 万円の値が付いていることから、北海道の乳用種雄牛は引合いが強いことがわかる。

相対取引については、販売日齢が 7 日齢から 30 日齢と各階層でばらつきがる。平均販売価格については、最高価格は「30～49 頭」階層で 1 頭当たり平均販売価格 27,790 円（16.4 日齢）となり、最低価格は「80 頭以上」階層で 10,000 円（7.0 日齢）となっている。販売日齢の差は 7.4 日間あり、販売価格では 20,929 円の差が生じている。

表 38 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	6.8頭	25.5日齢	53,273円	6.5頭	13.9日齢	24,990円
30～49頭	12.3頭	23.8日齢	50,341円	10.5頭	14.0日齢	35,661円
50～79頭	18.3頭	23.0日齢	47,918円	21.6頭	12.7日齢	44,187円
80～99頭	22.5頭	19.9日齢	42,405円	20.8頭	13.2日齢	41,917円
100頭～	32.5頭	21.9日齢	60,291円	36.8頭	20.1日齢	23,258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	9.3頭	11.4日齢	60,291円	5.8頭	9.4日齢	30,000円
30～49頭	14.8頭	14.7日齢	51,525円	13.0頭	12.3日齢	41,245円
50～79頭	18.6頭	10.3日齢	47,539円	20.9頭	10.8日齢	46,916円
80～99頭	22.3頭	11.3日齢	48,976円	20.8頭	13.2日齢	41,917円
100頭～	28.7頭	13.5日齢	50,978円	39.6頭	21.7日齢	24,798円

（9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	6.5頭	28.6日齢	51,750円	7.0頭	16.3日齢	22,206円
30～49頭	10.5頭	32.5日齢	48,282円	8.3頭	16.4日齢	27,790円
50～79頭	18.1頭	35.2日齢	48,282円	33.0頭	30.0日齢	18,300円
80頭～	30.2頭	30.6日齢	43,389円	23.0頭	7.0日齢	10,000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牛を市場で販売した調査対象経営は、全体で15戸（北海道13戸、9県2戸）、販売総頭数は47頭（北海道44頭、9県3頭）で各階層間にばらつきがある。

また、平均販売日齢についても、各階層でばらつきがある。平均販売価格についても頭数規模に関係がなく、最高価格は「80～99頭」階層で1頭当たり平均販売価格153,036円（15.1日齢）となり、最低価格は「1～29頭」階層で80,000円（40.0日齢）となっている。

相対取引についても、調査対象経営は全体で6戸（北海道2戸、9県4戸）、販売総頭数は17頭（北海道5頭、9県12頭）で各階層間にばらつきがあり、平均販売価格をみても最高価格は「30～49頭」階層で1頭当たり平均販売価格105,682円（32.5日齢）となり、最低価格は「80～99頭」階層で70,000円（50.0日齢）となっている。

表 39 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	2.0頭	40.0日齢	80,000円	1.0頭	20.0日齢	85,000円
30～49頭	4.0頭	16.5日齢	150,100円	3.7頭	32.5日齢	105,682円
50～79頭	2.3頭	18.5日齢	110,831円	-	-	-
80～99頭	3.5頭	15.1日齢	153,036円	2.0頭	50.0日齢	70,000円
100頭～	5.0頭	35.0日齢	145,000円	-	-	-

（参考：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	-	-	-	-	-	-
30～49頭	4.0頭	16.5日齢	150,100円	2.0頭	14.0日齢	131,250円
50～79頭	2.5頭	16.4日齢	117,887円	-	-	-
80～99頭	3.5頭	15.1日齢	153,036円	-	-	-
100頭～	5.0頭	35.0日齢	145,000円	-	-	-

（参考：9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	2.0頭	40.0日齢	80,000円	1.0頭	20.0日齢	85,000円
30～49頭	-	-	-	4.5頭	36.7日齢	100,000円
50～79頭	1.0頭	50.0日齢	5,000円	-	-	-
80頭～	-	-	-	2.0頭	50.0日齢	70,000円

（10）労働時間

規模別に乳用種初生牛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をみると、全体では、平均総労働時間331分間を下回るのは「1～29頭」階層で326分間、「30～49頭」階層で323分間、「100頭以上」階層で248分間となった。「100頭以上」階層が平均を下回る要因としては、「飼料調整・給与等（哺乳等）」、「器具洗浄」、「見回り・観察」の作業において時間短縮がなされているためである。

北海道については、頭数規模の拡大に伴い労働時間は短縮されている。北海道の平均総労働時間337分間を大きく下回るのは「100頭以上」階層で207分間となり、130分間の差がある。時間短縮の要因としては「飼料調整・給与等（哺乳等）」が平均で145分間に対して83分間、「器具洗浄」90分間に対して41分間となっていることである。

一方、9県については北海道と異なり、頭数規模の拡大に伴い労働時間は増えている。9県の平均総労働時間326分間を下回るのは「1～29頭」階層で309分間、「30～49頭」階層で314分間となり、少頭数規模階層のみとなっている。

表40 調査対象経営の労働時間（規模別）

（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	326分間	13分間	12分間	19分間	119分間	85分間	78分間
30～49頭	323分間	11分間	12分間	16分間	138分間	76分間	70分間
50～79頭	352分間	13分間	13分間	20分間	137分間	89分間	80分間
80～99頭	393分間	10分間	13分間	12分間	156分間	116分間	86分間
100頭～	248分間	12分間	13分間	12分間	90分間	55分間	66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	386分間	10分間	11分間	26分間	172分間	100分間	67分間
30～49頭	335分間	11分間	13分間	20分間	150分間	90分間	51分間
50～79頭	366分間	14分間	12分間	20分間	150分間	100分間	70分間
80～99頭	323分間	10分間	14分間	10分間	142分間	94分間	53分間
100頭～	207分間	9分間	11分間	7分間	83分間	41分間	56分間

（9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	309分間	15分間	12分間	17分間	102分間	81分間	82分間
30～49頭	314分間	11分間	11分間	14分間	130分間	64分間	84分間
50～79頭	328分間	11分間	15分間	19分間	114分間	71分間	98分間
80頭～	401分間	13分間	14分間	17分間	137分間	111分間	109分間

（11）カーフハッチ・哺乳ロボットの利用

カーフハッチの使用状況を規模別にみると、北海道では「100頭以上」階層が最も使用率が高い階層で62.5%となっている。9県においては「80頭以上」階層が最も使用率が高い階層であるが36.4%であり、北海道との差が生じている。

哺乳ロボットの使用状況についても、カーフハッチと同様で多頭数規模の経営においては使用している。哺乳ロボットを使用している経営は調査対象経営161戸のうち11戸（6.8%）であるため、規模拡大に伴い哺乳ロボットの使用実績があるとは言い難いところである。

表 41 カーフハッチの使用（規模別）

	全体（161戸）		北海道（75戸）		9県（86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 (10.3%)	35戸 (89.7%)	1戸 (11.1%)	8戸 (88.9%)	3戸 (10.0%)	27戸 (90.0%)
30～49頭	19戸 (37.3%)	32戸 (67.7%)	12戸 (54.5%)	10戸 (45.5%)	7戸 (24.1%)	22戸 (75.9%)
50～79頭	16戸 (37.2%)	27戸 (62.8%)	12戸 (44.4%)	15戸 (55.6%)	4戸 (25.0%)	12戸 (75.0%)
80～99頭	6戸 (42.9%)	8戸 (57.1%)	4戸 (44.4%)	5戸 (55.6%)	4戸 (36.4%)	7戸 (63.6%)
100頭～	7戸 (50.0%)	7戸 (50.0%)	5戸 (62.5%)	3戸 (37.5%)		

注）9県では、経産牛頭数80頭以上を飼養している全ての経営については「80～99頭」階層に含めている。

表 42 哺乳ロボットの使用（規模別）

	全体（161戸）		北海道（75戸）		9県（86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.%)	39戸 (100.0%)	0戸 (0.0%)	9戸 (100.0%)	0戸 (0.0%)	30戸 (100.0%)
30～49頭	1戸 (2.0%)	50戸 (98.0%)	0戸 (0.0%)	22戸 (100.0%)	1戸 (3.4%)	28戸 (96.6%)
50～79頭	4戸 (9.3%)	39戸 (90.7%)	1戸 (3.7%)	26戸 (96.3%)	3戸 (18.8%)	13戸 (81.3%)
80～99頭	1戸 (7.1%)	13戸 (57.1%)	1戸 (11.1%)	8戸 (88.9%)	4戸 (36.4%)	7戸 (63.6%)
100頭～	5戸 (35.7%)	9戸 (64.3%)	1戸 (12.5%)	7戸 (87.5%)		

注）9県では、経産牛頭数80頭以上を飼養している全ての経営については「80～99頭」階層に含めている。

(12) 乳用種初生牛1頭当たり生産費

平成25年度における乳用種初生牛1頭当たり生産費を規模別にみると、頭数規模の拡大に伴い、生産費は低くなっている。1頭当たりの生産費が最も高い階層は「80～99頭」階層で14,664円となり、前年度に比べ248円の増額となっている。

一方、生産費が最も低い階層は「100頭以上」階層で11,083円となり、前年度に比べ634円の増額となっている。生産費が最も高い階層と低い階層との差は3,581円となっている。

生産費は前年度に比べて全階層において高くなっている。その要因としては、生産費の80%以上を占める「労働費」と「飼料費」の増加であると言えるが、両費目が増加している階層はなく、どちらか一方が増加し、もう一方は減少している。

例えば、生産費が最も高い「80～99 頭」階層は、「労働費」が前年度に比べ 1,957 円の増額となったが、「飼料費」は 460 円の減額となった。生産費が最も低い「100 頭以上」階層においても、「労働費」が前年度に比べ 209 円の減額となったが、「飼料費」は 181 円の増額となった。

規模別に北海道をみると、生産費が最も高い「80～99 頭」階層で 1 頭当たり 13,804 円となったが、前年度同階層に比べては 2,270 円も減額している。最も低い「100 頭以上」階層で 10,672 円となり、前年度同階層と比べて 1,612 円の増額となった。最も高い階層と低い階層との差額は 3,132 円となる。この状況をみると、多頭数化による生産費用の削減ということにはなっていない。

「労働費」と「飼料費」に注目してみると、全体と同様に北海道でも両費目が増加している階層はなく、どちらか一方が増加し、もう一方は減少している。生産費が最も低い「100 頭以上」階層では、「労働費」が前年度に比べ 823 円の減額となったが、「飼料費」は 948 円の増額となった。

9 県では、生産費が最も高い「1～29 頭」階層で 1 頭当たり 14,068 円となったが、前年度同階層に比べて 1,080 円の増額となっている。最も低い「30～49 頭」階層で 13,533 円となり、前年度同階層と比べて 2,131 円の増額となった。最も高い階層と低い階層との差額は 535 円となる。この結果からみても、多頭数化に伴う生産費用の削減ということにはなっていない。

「労働費」と「飼料費」の動きについては、9 県では全体や北海道と異なり両費目ともに減少している階層がある。「50～79 頭」階層は生産費が 13,994 円で前年度に比べ 361 円の減額、「労働費」については前年度に比べ 886 円の減額、「飼料費」も 299 円の減額となった。

生産費で 80%以上を占める「労働費」と「飼料費」を削減することが、当然ではあるが生産費全体の削減につながる。

表 43 調査対象経営の乳用種初生牛 1 頭当たり生産費（規模別）

(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	その他 資材費	生産費合計
1～29 頭	8,616 円 (63.1%)	2,549 円 (18.7%)	193 円 (1.4%)	702 円 (5.1%)	392 円 (2.9%)	950 円 (7.0%)	247 円 (1.8%)	13,649 円 (100.0%)
30～49 頭	8,272 円 (63.8%)	2,155 円 (16.6%)	354 円 (2.7%)	867 円 (6.7%)	316 円 (2.4%)	796 円 (6.2%)	200 円 (1.6%)	12,960 円 (100.0%)
50～79 頭	8,590 円 (65.2%)	1,990 円 (15.1%)	459 円 (3.5%)	607 円 (4.6%)	217 円 (1.6%)	1,071 円 (8.1%)	251 円 (1.9%)	13,185 円 (100.0%)
80～99 頭	8,659 円 (59.0%)	2,819 円 (19.2%)	344 円 (2.4%)	733 円 (5.0%)	421 円 (2.9%)	1,434 円 (9.8%)	254 円 (1.7%)	14,664 円 (100.0%)
100 頭～	5,427 円 (49.0%)	2,961 円 (26.7%)	179 円 (1.6%)	900 円 (8.1%)	607 円 (5.5%)	705 円 (6.4%)	304 円 (2.7%)	11,083 円 (100.0%)

(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	その他 資材費	生産費合計
1～29頭	9,298円 (75.9%)	2,102円 (17.2%)	184円 (1.5%)	147円 (1.2%)	103円 (0.9%)	178円 (1.3%)	238円 (2.0%)	12,250円 (100.0%)
30～49頭	8,076円 (66.2%)	1,771円 (14.5%)	383円 (3.1%)	852円 (7.0%)	357円 (2.9%)	583円 (4.8%)	182円 (1.5%)	12,204円 (100.0%)
50～79頭	8,765円 (69.0%)	1,692円 (13.3%)	389円 (3.1%)	507円 (4.0%)	252円 (2.0%)	917円 (7.2%)	183円 (1.4%)	12,705円 (100.0%)
80～99頭	7,800円 (56.5%)	2,983円 (21.6%)	234円 (1.7%)	801円 (5.8%)	549円 (4.0%)	1,202円 (8.7%)	235円 (1.7%)	13,804円 (100.0%)
100頭～	4,877円 (45.7%)	2,507円 (23.5%)	232円 (2.2%)	1,350円 (12.6%)	529円 (5.0%)	774円 (7.2%)	403円 (3.8%)	10,672円 (100.0%)

(9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	その他 資材費	生産費合計
1～29頭	8,412円 (59.7%)	2,683円 (19.0%)	195円 (1.4%)	868円 (6.2%)	478円 (3.5%)	1,182円 (8.4%)	250円 (1.8%)	14,068円 (100.0%)
30～49頭	8,422円 (62.2%)	2,446円 (18.0%)	332円 (2.5%)	878円 (6.5%)	284円 (2.1%)	958円 (7.1%)	213円 (1.6%)	13,533円 (100.0%)
50～79頭	8,297円 (59.3%)	2,492円 (17.8%)	577円 (4.1%)	776円 (5.6%)	157円 (1.1%)	1,331円 (9.5%)	365円 (2.6%)	13,994円 (100.0%)
80頭～	7,998円 (58.3%)	3,093円 (22.6%)	306円 (2.2%)	441円 (3.2%)	475円 (3.5%)	1,176円 (8.6%)	225円 (1.6%)	13,714円 (100.0%)

(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、全階層において「初乳給与」があげられ、次に「出生直後の管理」をあげている階層が多く、この2項目で全体の50%以上を占めている。

北海道においても、「1～29頭」階層と「30～49頭」階層の少頭数規模階層では、「初乳給与」だけで50%となり、次に「出生直後の管理」、「疾病予防」となっている。

9県においても、30頭以上の各階層で40%以上が「初乳給与」を重視しており、次に「出生直後の管理」、「疾病予防」となっており、全体や北海道と同様な傾向である。

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、「100頭以上」階層を除く4階層で30%以上が「疾病予防」

としている。次いで「出生直後の管理」や「初乳給与」をあげている階層もあるが、「1～29頭」階層、「30～49頭」階層、「80～99頭」階層の3階層は「特になし」ということであった。

北海道をみると、ややばらつきはあるが「30～49頭」階層、「50～79頭」階層、「80～99頭」階層の3階層では、「疾病予防」を一番の課題としている。

9県についても、「1～29頭」階層、「30～49頭」階層、「80頭以上」階層の3階層は30%以上が「疾病予防」としており、特に「80頭以上」階層では45.5%が「疾病予防」としている。北海道と異なるものとしては、「出生直後の管理」や「初乳給与」のような分娩直後のケアについては課題とはしていない。

表 44 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 体）

	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	13戸 35.1%	14戸 37.8%	0戸 0.0%	1戸 2.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 2.7%	2戸 5.4%	0戸 0.0%	1戸 2.7%	3戸 8.1%	0戸 0.0%	1戸 2.7%	0戸 0.0%	1戸 2.7%
30～49頭	10戸 19.6%	24戸 47.1%	1戸 2.0%	2戸 3.9%	1戸 2.0%	0戸 0.0%	1戸 2.0%	3戸 5.9%	0戸 0.0%	1戸 2.0%	6戸 11.8%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 3.9%
50～79頭	14戸 32.6%	16戸 37.2%	2戸 4.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 2.3%	1戸 2.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	7戸 16.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 4.7%
80～99頭	4戸 28.6%	4戸 28.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 7.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	4戸 28.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 7.1%
100頭～	1戸 7.1%	7戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 14.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 21.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 7.1%	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	2戸 28.6%	4戸 57.1%	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 14.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
30～49頭	2戸 9.1%	12戸 54.5%	0戸 0.0%	1戸 4.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 9.1%	0戸 0.0%	1戸 4.5%	4戸 18.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
50～79頭	11戸 40.7%	8戸 29.6%	2戸 7.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 3.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	5戸 18.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	3戸 33.3%	2戸 22.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 11.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
100頭～	1戸 12.5%	3戸 37.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 12.5%	0戸 0.0%

(9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	11戸 36.7%	10戸 33.3%	0戸 0.0%	1戸 3.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 3.3%	2戸 6.7%	0戸 0.0%	1戸 3.3%	2戸 6.7%	0戸 0.0%	1戸 3.3%	0戸 0.0%	1戸 3.3%
30~49頭	8戸 27.6%	12戸 41.4%	1戸 3.4%	1戸 3.4%	1戸 3.4%	0戸 0.0%	1戸 3.4%	1戸 3.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 6.9%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 6.9%
50~79頭	3戸 18.8%	8戸 50.0%	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%	0戸 0.0%	2戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 12.5%
80頭~	1戸 9.1%	6戸 54.5%	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 27.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 9.1%

表45 調査対象経営の子牛の哺育管理における課題（規模別）

(全 体)

	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 10.3%	1戸 2.6%	1戸 2.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 2.6%	4戸 10.3%	3戸 7.7%	1戸 2.6%	12戸 30.8%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 2.6%	11戸 28.2%
30~49頭	3戸 5.9%	5戸 9.8%	2戸 3.9%	2戸 3.9%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 2.0%	5戸 9.8%	4戸 7.8%	1戸 2.0%	18戸 35.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	10戸 19.6%
50~79頭	5戸 11.6%	1戸 2.3%	1戸 2.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 4.7%	0戸 0.0%	4戸 9.3%	8戸 18.6%	3戸 7.0%	13戸 30.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 2.3%	5戸 11.6%
80~99頭	3戸 21.4%	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 14.3%	1戸 7.1%	0戸 0.0%	5戸 35.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 21.4%
100頭~	2戸 14.3%	3戸 21.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 7.1%	0戸 0.0%	2戸 14.3%	0戸 0.0%	1戸 7.1%	3戸 21.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 14.3%	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	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 11.1%	1戸 11.1%	3戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	4戸 44.4%
30～49頭	1戸 4.5%	3戸 13.6%	1戸 4.5%	1戸 4.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 13.6%	1戸 4.5%	0戸 0.0%	10戸 45.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 9.1%
50～79頭	4戸 14.8%	0戸 0.0%	1戸 3.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 3.7%	0戸 0.0%	2戸 7.4%	3戸 11.1%	1戸 3.7%	11戸 40.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 3.7%	3戸 11.1%
80～99頭	2戸 22.2%	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 11.1%	1戸 11.1%	0戸 0.0%	3戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 22.2%
100頭～	2戸 25.0%	3戸 37.5%	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%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 25.0%	0戸 0.0%

(9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 13.3%	1戸 3.3%	1戸 3.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 3.3%	4戸 13.3%	2戸 6.7%	0戸 0.0%	9戸 30.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 3.3%	7戸 23.3%
30～49頭	2戸 6.9%	2戸 6.9%	1戸 3.4%	1戸 3.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 3.4%	2戸 6.9%	3戸 10.3%	1戸 3.4%	8戸 27.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	8戸 27.6%
50～79頭	1戸 6.3%	1戸 6.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 6.3%	0戸 0.0%	2戸 12.5%	5戸 31.3%	2戸 12.5%	2戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 12.5%
80頭～	1戸 9.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 9.1%	0戸 0.0%	2戸 18.2%	0戸 0.0%	1戸 9.1%	5戸 45.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 9.1%

(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」と回答した割合が最も高く、特に多頭数規模である「80～99 頭」階層や「100 頭以上」階層では、80%近くが「削減は不可能」と考えている。

その一方で、「かなりの削減が可能」または「多少の削減は可能」と回答した調査対象経営は21 戸であるが、各階層をみるとばらつきが出ている。「50～79 頭」階層や「100 頭以上」階層では、「かなりの削減が可能」と「多少の削減は可能」を合計すると20%を超えることから、コスト削減に対して積極的な考えがあると言える。これら階層のコスト削減項目としては、「飼料費」と「獣医師料及び医薬品費」をあげている。

北海道においては、「1～29 頭」階層以外の4階層では「削減は不可能」と回答しており、特に「100 頭以上」では87.5%が「削減は不可能」と明確にしている。

「多少の削減は可能」を回答した割合が最も高かった「1～29 頭」階層（22.2%）であり、コスト削減項目としては、全体と同様に「飼料費」（50.0%）と「生産管理費」（50.0%）があげられている。

9県においては、全ての階層において「削減は不可能」と回答しており、各階層50%以上を占めている。特に「100 頭以上」階層では81.8%が「削減は不可能」としている。

「かなりの削減が可能」と「多少の削減は可能」を合計して20%以上となるのは、「50～79 頭」であり、コスト削減項目としては「労働費」（25.0%）、「飼料費」（25.0%）、「獣医師料及び医薬品費」（25.0%）、「生産管理費」（25.0%）としている。

表 46 今後の子牛生産のコスト削減（規模別）

	全体				北海道				9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%	5 戸 12.8%	18 戸 46.2%	16 戸 41.0%	0 戸 0.0%	2 戸 22.2%	2 戸 22.2%	5 戸 55.6%	0 戸 0.0%	3 戸 10.0%	16 戸 53.3%	11 戸 36.7%
30～49 頭	0 戸 0.0%	3 戸 5.9%	31 戸 60.8%	17 戸 33.3%	0 戸 0.0%	0 戸 0.0%	16 戸 72.7%	6 戸 27.3%	0 戸 0.0%	3 戸 10.3%	15 戸 51.7%	11 戸 37.9%
50～79 頭	1 戸 2.3%	8 戸 18.6%	26 戸 60.5%	16 戸 18.6%	0 戸 0.0%	5 戸 18.5%	18 戸 66.7%	4 戸 14.8%	1 戸 6.3%	3 戸 18.8%	8 戸 50.0%	4 戸 25.0%
80～99 頭	0 戸 0.0%	1 戸 7.1%	11 戸 78.6%	6 戸 14.3%	0 戸 0.0%	1 戸 11.1%	6 戸 66.7%	2 戸 22.2%	0 戸 0.0%	2 戸 18.2%	9 戸 81.8%	0 戸 0.0%
100 頭～	0 戸 0.0%	3 戸 21.4%	11 戸 78.6%	0 戸 0.0%	0 戸 0.0%	1 戸 12.5%	7 戸 87.5%	0 戸 0.0%				

注) 9県では、経産牛頭数80頭以上を飼養している全ての経営については「80～99 頭」階層に含めている。

表 47 今後の子牛生産のコスト削減費目（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 及び動力費	生産管理費	その他
1～29頭	1戸 20.0%	2戸 40.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 40.0%	0戸 0.0%
30～49頭	0戸 0.0%	1戸 33.3%	1戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 33.3%	0戸 0.0%
50～79頭	2戸 22.2%	3戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 33.3%	0戸 0.0%	1戸 11.1%	0戸 0.0%
80～99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%
100頭～	0戸 0.0%	1戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 33.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 33.3%

（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 及び動力費	生産管理費	その他
1～29頭	0戸 0.0%	1戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 50.0%	0戸 0.0%
30～49頭	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
50～79頭	1戸 20.0%	2戸 40.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 40.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99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%
100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%

（9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 及び動力費	生産管理費	その他
1～29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%	1戸 33.3%	0戸 0.0%
30～49頭	0戸 0.0%	1戸 33.3%	1戸 33.3%	1戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 33.3%	0戸 0.0%
50～79頭	1戸 25.0%	1戸 25.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 25.0%	0戸 0.0%	1戸 25.0%	0戸 0.0%
80頭～	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 50.0%	0 0.0%	0戸 0.0%	1戸 50.0%

（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「家畜市場があるから」が最も多い理由となっている。規模別にみても「1～29頭」階層（27.0%）、「30～49頭」階層（29.4%）、「50～79頭」階層（25.6%）、「100頭以上」階層（50.0%）の4階層においても「家畜市場があるから」が最も多かった。

北海道では、「家畜市場があるから」が最も多かった階層は「100頭以上」階層のみとなり、「飼養管理の手間が無い」が「1～29頭」階層（37.5%）、「30～49頭」階層（27.3%）、「80～99頭」階層（33.4%）

の3階層で最も多い理由となった。9県においては、「家畜市場があるから」が「1～29頭」階層(31.0%)、「30～49頭」階層(34.5%)、「50～79頭」階層(56.3%)で最も多い理由となった。

以上のことから、乳用種初生牛を販売する理由については、頭数規模には関係なく、家畜市場等との立地条件や飼養管理やスペースの問題が関係していると言える。

表 48 乳用種初生牛の販売理由（地域別）

(全体)

	飼養スペース 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	7戸 19.0%	10戸 27.0%	1戸 2.7%	10戸 27.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	9戸 24.3%
30～49頭	11戸 21.6%	10戸 19.6%	5戸 9.8%	15戸 29.4%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	10戸 19.6%
50～79頭	10戸 23.3%	7戸 16.3%	2戸 4.6%	11戸 25.6%	2戸 4.6%	0戸 0.0%	11戸 25.6%
80～99頭	5戸 35.7%	4戸 28.6%	0戸 0.0%	2戸 14.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 21.4%
100頭～	2戸 14.3%	2戸 14.3%	1戸 7.1%	7戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 14.3%

(北海道)

	飼養スペース 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	2戸 25.0%	3戸 37.5%	1戸 12.5%	1戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 12.5%
30～49頭	4戸 18.2%	6戸 27.3%	5戸 22.7%	5戸 22.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 9.1%
50～79頭	8戸 29.6%	5戸 18.6%	2戸 7.4%	2戸 7.4%	2戸 7.4%	0戸 0.0%	8戸 29.6%
80～99頭	2戸 22.2%	3戸 33.4%	0戸 0.0%	2戸 22.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 22.2%
100頭～	0戸 0.0%	1戸 12.5%	1戸 12.5%	4戸 50.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	2戸 25.0%

(9県)

	飼養スペース 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	5戸 17.2%	7戸 24.2%	0戸 0.0%	9戸 31.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	8戸 27.6%
30～49頭	7戸 24.1%	4戸 13.8%	0戸 0.0%	10戸 34.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	8戸 27.6%
50～79頭	2戸 12.5%	2戸 12.5%	0戸 0.0%	9戸 56.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	3戸 18.7%
80頭～	5戸 45.5%	2戸 18.2%	0戸 0.0%	3戸 27.3%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 9.0%

(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」の意向が強く、「50～79 頭」階層、「100 頭以上」階層では 85%以上が「現状維持」としている。

北海道においては、「30～49 頭」階層、「50～79 頭」階層、「100 頭以上」階層において 85%以上が「現状維持」としているが、「80～99 頭」階層においては「増やす」という意向も出ている。

9 県においては、「80 頭以上」階層では 90%以上が「現状維持」としているが、「30～49 頭」階層、「50～79 頭」階層においては「減らす」という意向も出ている。

このようなことから、多頭数規模の階層では「現状維持」の意向が強いと言える。

表 49 今後の乳用種初生牛販売（地域別）

	全体				北海道				9 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	2 戸 5.3%	24 戸 63.2%	2 戸 5.3%	10 戸 26.3%	1 戸 11.1%	3 戸 33.3%	1 戸 11.1%	4 戸 44.4%	1 戸 3.4%	21 戸 72.4%	1 戸 3.4%	6 戸 20.7%
30～49 頭	2 戸 3.9%	38 戸 74.5%	3 戸 5.9%	8 戸 15.7%	0 戸 0.0%	20 戸 90.9%	0 戸 0.0%	2 戸 9.1%	2 戸 6.9%	18 戸 62.1%	3 戸 10.3%	6 戸 20.7%
50～79 頭	3 戸 7.1%	36 戸 85.7%	3 戸 7.1%	0 戸 0.0%	1 戸 3.8%	25 戸 96.2%	0 戸 0.0%	0 戸 0.0%	2 戸 12.5%	11 戸 68.8%	3 戸 18.3%	0 戸 0.0%
80～99 頭	2 戸 14.3%	10 戸 71.4%	0 戸 0.0%	2 戸 14.3%	2 戸 22.2%	6 戸 66.7%	0 戸 0.0%	1 戸 11.1%	0 戸 0.0%	10 戸 90.9%	0 戸 0.0%	1 戸 9.1%
100 頭～	0 戸 0.0%	13 戸 92.9%	1 戸 7.1%	0 戸 0.0%	0 戸 0.0%	7 戸 87.5%	1 戸 12.5%	0 戸 0.0%	0 戸 0.0%	10 戸 90.9%	0 戸 0.0%	1 戸 9.1%

注) 9 県では、経産牛頭数 80 頭以上を飼養している全ての経営については「80～99 頭」階層に含めている。

(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」の意向が強く、「1～29 頭」階層 74.4%、「30～49 頭」階層 72.5%、「50～79 頭」階層 65.1%、「80～99 頭」階層 85.7%となり、各階層においてもこのことが強く現れている。「増頭」については、「1～29 頭」階層 20.5%、「30～49 頭」階層 21.6%、「50～79 頭」階層 27.9%の意向となっているが、「100 頭以上」階層では 57.1%と増頭意欲が高いことがうかがえる。

このことは、北海道も同様で「現状維持」の意向が強く、階層別においても「1～29 頭」階層 77.8%、「30～49 頭」階層 81.8%、「50～79 頭」階層 74.1%、「80～99 頭」階層 88.9%と

なっている。「増頭」については「100頭以上」階層で87.5%と高い割合となっている。

9県においては、すべての階層において「現状維持」が高い割合となっており、「1～29頭」階層73.3%、「30～49頭」階層65.5%、「50～79頭」階層50.0%、「80頭以上」階層81.8%となっている。「増頭」については、「1～29頭」階層23.3%、「30～49頭」階層27.6%、「50～79頭」階層31.3%となっているが、「80頭以上」階層は9.1%と10%を下回っていることから、飼養スペース等の問題から増頭が難しいのではないかと考えられる。

表50 3年後の乳用種子牛生産（規模別）

	全体				北海道				9県			
	増頭	現状維持	減少	生産しない	増頭	現状維持	減少	生産しない	増頭	現状維持	減少	生産しない
1～29頭	8戸 20.5%	29戸 74.4%	1戸 2.6%	1戸 2.6%	1戸 11.1%	7戸 77.8%	1戸 11.1%	0戸 0.0%	7戸 23.3%	22戸 73.3%	0戸 0.0%	6戸 20.7%
30～49頭	11戸 21.6%	37戸 72.5%	3戸 5.9%	0戸 0.0%	3戸 13.6%	18戸 81.8%	1戸 4.5%	0戸 0.0%	8戸 27.6%	19戸 65.5%	2戸 6.9%	0戸 0.0%
50～79頭	12戸 27.9%	28戸 65.1%	3戸 7.0%	0戸 0.0%	7戸 25.9%	20戸 74.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	5戸 31.3%	8戸 50.0%	3戸 18.8%	0戸 0.0%
80～99頭	1戸 7.1%	12戸 85.7%	1戸 7.1%	0戸 0.0%	1戸 11.1%	8戸 88.9%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 9.1%	9戸 81.8%	1戸 9.1%	0戸 0.0%
100頭～	8戸 57.1%	6戸 42.9%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	7戸 87.5%	1戸 12.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%				

注) 9県では、経産牛頭数80頭以上を飼養している全ての経営については「80～99頭」階層に含めている。

② 交雑種

調査対象経営全体では、乳用種と同様に「現状維持」の意向が強く、「1～29頭」階層66.7%、「30～49頭」階層90.2%、「50～79頭」階層74.4%、「80～99頭」階層100.0%、「100頭以上」階層92.9%と各階層で高い割合を示している。「増頭」については、調査対象経営に酪農専業が大半を占めていることから、「1～29頭」階層17.9%、「50～79頭」階層14.0%と増頭意欲が弱いようである。

このことは、北海道においても同様に「現状維持」の意向が強く、「1～29頭」階層66.7%、「30～49頭」階層95.5%、「50～79頭」階層77.8%、「80～99頭」階層100.0%、「100頭以上」階層100.0%と各階層で高い割合を示している。「増頭」については、「1～29頭」階層22.2%、「50～79頭」階層11.3%と一部の階層で増頭の意向が出ているが意欲は弱い。

表 51 3年後の交雑種子牛生産（規模別）

	全体				北海道				9県			
	増頭	現状維持	減少	生産しない	増頭	現状維持	減少	生産しない	増頭	現状維持	減少	生産しない
1～29頭	7戸 17.9%	26戸 66.7%	3戸 7.7%	3戸 7.7%	2戸 22.2%	6戸 66.7%	1戸 11.1%	0戸 0.0%	5戸 16.7%	20戸 66.7%	2戸 6.7%	3戸 10.0%
30～49頭	1戸 2.0%	46戸 90.2%	1戸 2.0%	3戸 5.9%	0戸 0.0%	21戸 95.5%	0戸 0.0%	1戸 4.5%	1戸 3.4%	25戸 86.2%	1戸 3.4%	2戸 6.9%
50～79頭	6戸 14.0%	32戸 74.4%	2戸 4.7%	3戸 7.0%	3戸 11.1%	21戸 77.8%	1戸 3.7%	2戸 7.4%	3戸 18.8%	11戸 68.8%	1戸 6.3%	1戸 6.3%
80～99頭	0戸 0.0%	13戸 100.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	9戸 100.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	9戸 90.0%	1戸 10.0%	0戸 0.0%
100頭～	0戸 0.0%	13戸 92.9%	1戸 7.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	8戸 100.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%				

注) 9県では、経産牛頭数80頭以上を飼養している全ての経営については「80～99頭」階層に含めている。

③ 黒毛和種

調査対象経営全体では乳用種や交雑種とは異なり「現状維持」よりも「生産しない」という意向が高く、規模別にみても「1～29頭」階層77.1%、「30～49頭」階層67.3%、「50～79頭」階層42.9%、「80～99頭」階層61.5%、「100頭以上」階層57.1%となり各階層で高い割合を示している。

このことは北海道においても同様であり、「1～29頭」階層100.0%、「30～49頭」階層81.0%、「50～79頭」階層61.5%、「80～99頭」階層55.6%、「100頭以上」階層62.5%と各階層で高い割合を示している。

9県においても、「生産しない」という回答は、「1～29頭」階層70.4%、「30～49頭」階層57.1%、「80頭以上」階層60.0%と高い割合を示している。「増頭」については、「1～29頭」階層14.8%、「30～49頭」階層17.9%、「50～79頭」階層43.8%と北海道とは異なり、子牛価格が高い黒毛和種の子牛生産に多少の増頭意欲を持っているのではないか。

表 52 3年後の黒毛和種子牛生産（規模別）

	全体				北海道				9県			
	増頭	現状維持	減少	しない生産	増頭	現状維持	減少	しない生産	増頭	現状維持	減少	しない生産
1～29頭	4戸 11.4%	4戸 11.4%	0戸 0.0%	27戸 77.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	8戸 100.0%	4戸 14.8%	4戸 14.8%	0戸 0.0%	19戸 70.4%
30～49頭	5戸 10.2%	11戸 22.4%	0戸 0.0%	33戸 67.3%	0戸 0.0%	4戸 19.0%	0戸 0.0%	17戸 81.0%	5戸 17.9%	7戸 25.0%	0戸 0.0%	16戸 57.1%
50～79頭	8戸 19.0%	14戸 33.3%	2戸 4.8%	18戸 42.9%	1戸 3.8%	8戸 30.8%	1戸 3.8%	16戸 61.5%	7戸 43.8%	6戸 37.5%	1戸 6.3%	2戸 12.5%
80～99頭	0戸 0.0%	5戸 38.5%	0戸 0.0%	8戸 61.5%	0戸 0.0%	4戸 44.4%	0戸 0.0%	5戸 55.6%	1戸 10.0%	3戸 30.0%	0戸 0.0%	6戸 60.0%
100頭～	1戸 7.1%	3戸 21.4%	2戸 14.3%	8戸 57.1%	0戸 0.0%	1戸 12.5%	2戸 25.0%	5戸 62.5%				

注) 9県では、経産牛頭数80頭以上を飼養している全ての経営については「80～99頭」階層に含めている。

(18) 3年後の種付方法

3年後どのような方法で種付けを行うのか、全体でみると各階層とも「雌雄判別以外の精液を利用した人工授精」を中心に種付けを行い、残りを「雌雄判別精液を利用した人工授精」や「受精卵移植」を行うこととしている。

北海道をみると、「雌雄判別以外の精液を利用した人工授精」の利用割合が高いのは、「30～49頭」階層（90.59%）、「80～99頭」階層（90.00%）であり、「雌雄判別精液を利用した人工授精」も10%以下となっている。「受精卵移植」も「50～79頭」で4.59%を示しているが、他の階層を含めて積極的に利用するというわけではないようである。

9県においては、「雌雄判別以外の精液を利用した人工授精」の利用割合はやや低く、「30～49頭」階層においては54.81%と60%を下回っている。「雌雄判別以外の精液を利用した人工授精」の利用割合が低い代わりに、「雌雄判別精液を利用した人工授精」や「受精卵移植」については、北海道より高い割合となっている。「30～49頭」階層では「雌雄判別精液を利用した人工授精」の利用割合が35.78%と高く、受精卵移植も9.06%としていることから、結果的には「雌雄判別以外の精液を利用した人工授精」は54.81%となった。このことから、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、収益を確保する考えではないか。

表 53 調査対象経営の3年後の種付の意向（規模別）

	全体				北海道				9県			
	(雌雄判別精液) 人工授精	(雌雄判別精液以外) 人工授精	受精卵移植	自然交配	(雌雄判別精液) 人工授精	(雌雄判別精液以外) 人工授精	受精卵移植	自然交配	(雌雄判別精液) 人工授精	(雌雄判別精液以外) 人工授精	受精卵移植	自然交配
1～29頭	22.24%	75.76%	2.00%	0.00%	13.33%	86.67%	0.00%	0.00%	25.00%	72.38%	2.62%	0.00%
30～49頭	24.26%	70.25%	5.29%	0.20%	9.09%	90.59%	0.32%	0.00%	35.78%	54.81%	9.06%	0.34%
50～79頭	21.42%	71.14%	6.28%	1.16%	16.22%	77.34%	4.59%	1.85%	30.19%	60.69%	9.13%	0.00%
80～99頭	16.07%	80.71%	3.21%	0.00%	8.33%	90.00%	1.67%	0.00%	30.00%	61.82%	8.18%	0.00%
100頭～	23.00%	72.43%	4.57%	0.00%	17.75%	81.75%	0.50%	1.4%				

注) 9県では、経産牛頭数80頭以上を飼養している全ての経営については「80～99頭」階層に含めている。

(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強く、「50～79頭」階層では76.7%、「80～99頭」階層では78.6%と他の階層に比べて高い割合となっている。その一方で多頭数規模階層の「100頭以上」階層では「規模拡大」が57.1%、「現状のまま」が42.9%となっている。

北海道においては、「現状のまま」が「30～49頭」階層で68.2%、「50～79頭」階層で74.1%、「80～99頭」階層で66.7%と高い割合を示しているが、多頭数規模階層の「100頭以上」階層では「規模拡大」62.5%と高い割合となり、「現状のまま」が37.5%となっていることから、規模拡大の意向が強い。

9県においては、各階層で「現状のまま」が高い割合を示しており、「30～40頭」階層で68.2%、「50～79頭」階層で82.1%、「80頭以上」階層で72.7%となっている。

北海道、9県においても、「1～29頭」階層の少頭数規模を除くと、3年後の自分の経営の方向性については「現状のまま」か「規模拡大」に分かれ、「規模縮小」や「酪農部門の中止」ということは、選択肢にないようである。

表 54 調査対象経営の3年後の経営の方向性（規模別）

（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	8戸 20.5%	19戸 48.7%	2戸 5.1%	1戸 2.6%	9戸 23.1%
30～49頭	10戸 19.6%	34戸 66.7%	2戸 3.9%	1戸 2.0%	4戸 7.8%
50～79頭	10戸 23.3%	33戸 76.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	2戸 14.3%	11戸 78.6%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 7.1%
100頭～	8戸 57.1%	6戸 42.9%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

（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	2戸 22.2%	2戸 22.2%	1戸 11.1%	0戸 0.0%	4戸 44.5%
30～49頭	3戸 13.6%	15戸 68.2%	0戸 0.0%	1戸 4.6%	3戸 13.6%
50～79頭	7戸 25.9%	20戸 74.1%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80～99頭	2戸 22.2%	6戸 66.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	1戸 11.1%
100頭～	5戸 62.5%	3戸 37.5%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

（9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	6戸 20.0%	17戸 56.7%	1戸 3.3%	1戸 3.3%	5戸 16.7%
30～49頭	7戸 24.1%	19戸 65.5%	2戸 6.9%	0戸 0.0%	1戸 3.5%
50～79頭	3戸 18.8%	13戸 81.2%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%
80頭～	3戸 27.3%	8戸 72.7%	0戸 0.0%	0戸 0.0%	0戸 0.0%

参考資料 「平成 26 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 25 年度調査	実施・未実施

平成 26 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、10 道県の酪農経営 162 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 26 年 10 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25年4月1日時点と平成26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 (H25. 4. 1 時点)	頭	頭	頭	頭
期末 (H26. 3. 31 時点)	頭	頭	頭	頭

問4 あなたの経営の平成25年度(平成25年4月1日～平成26年3月31日)の生産状況についてお聞きします。

(1) 平成25年度の年間生乳生産量を教えてください。

トン/年

(2) 平成25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。

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	頭

(3) (2)の平成25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		
頭	頭	頭	頭

問5 あなたの経営の平成25年度(平成25年4月1日～平成26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	頭	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25年度（平成25年4月1日～平成26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	頭	頭	頭	頭
販売日齢	日齢	日齢	日齢	日齢
1頭当たり販売価格	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	頭	頭	頭	頭
販売日齢	日齢	日齢	日齢	日齢
1頭当たり販売価格	円	円	円	円

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25年度（平成25年4月1日～平成26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25年度の乳用種ヌレ子10日齢までの哺育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25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25年度の乳用種ヌレ子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) 初乳は自家産の場合は単価の記入は不要です。

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)	㍻	日齢～ 日齢	円
全乳(自家・購入)	㍻	日齢～ 日齢	円
代用乳	㍻	日齢～ 日齢	円
人工乳	㍻	日齢～ 日齢	円
乾草() (自家・購入)	㍻	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25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

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 25 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 乳用種メレ子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
その他()	円/頭
その他()	円/頭

問17 あなたの経営で平成24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○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○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○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又レ子（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）乳用種又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. 増頭、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. 増頭 2. 現状維持 3. 減少 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. 増頭 2. 現状維持 3. 減少 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. 増頭 2. 現状維持 3. 減少 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 3. 子牛の価格が高いため 4. 出荷先があるため 5. 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. 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
--

ご協力ありがとうございました。