

農畜産業振興事業団  
指定助成対象事業  
広域生乳需給調整体制整備事業

# 生乳生産等意向調査 結果報告書

平成15年3月

社団法人 中央酪農会議

## はじめに

「生乳生産等意向調査」は、「BSE」や、「家畜排せつ物管理の適正化及び利用の促進に関する法律」の本格施行等の影響により、今後の生乳生産動向が極めて不透明な状況の中で、“酪農家の意識や今後の経営に対する意向の把握”と“生乳生産動向の中長期的な予測”を行うことにより、効果的な広域生乳需給調整機能の発揮に資するという目的で実施致しました。

本調査の手法として、日本の酪農家の約10%の3,300戸の酪農家に対して、飼養頭数など経営の基本的なデータ、将来の経営への意向、生乳の成分基準、の3つの事項に関する20程度の質問を記載したアンケート調査票を、農協等を通じて配布し、酪農家に回答して頂いた後、農協等を通じて調査票の回収を行いました。

本調査報告書では、「生乳生産等意向調査の集計結果」や、その結果を踏まえた「18年度までの生乳生産量の予測結果」などを掲載しております。

なお、本調査の回収農家数(2,500戸)は、「13年度酪農全国基礎調査」の回収農家数(22,200戸)に比べて非常に少ないこともあり、日本の酪農家の現状や、今後の意向などを的確に反映しているとは言えないかもしれませんが、本調査報告書が、今後の生乳生産動向及び生乳需給調整の在り方等を考える上で少しでも貢献でき、参考資料としてご活用頂ければ幸いです。

最後に、お忙しい中、調査票に協力して下さった酪農家及び、調査票の送付・回収に多大なご尽力を頂いた指定団体・県連・農協職員の皆様に、心から感謝致します。

平成 15 年 3 月  
社団法人 中央酪農会議

## < 目 次 >

生乳生産等意向調査の概要	1
1 調査趣旨	1
2 調査計画	1
(1) 調査対象の選定	1
(2) 調査の実施方法	1
(3) 主な調査内容	2
(4) 調査の基準日及び実施期間	2
(5) 調査対象戸数と調査票回収状況	3
. 調査結果	4
1 . 経営主性別	4
2 . 経営主年齢	5
3 . 酪農経営の法人・非法人区分	6
4 . 酪農経営の構成戸数区分	7
5 . 牛舎及び搾乳方式	8
(1) 主な経産牛舎形態	8
(2) 主な搾乳方式	9
6 . 乳用牛飼養頭数	10
(1) 乳用牛総飼養頭数	10
(2) 経産牛飼養頭数	11
7 . 年間出荷乳量及び1頭当たり乳量	12
(1) 平成13年度年間出荷乳量	12
(2) 平成13年度経産牛1頭当たり平均年間乳量	13
8 . 乳成分及び乳品質	14
(1) 平成13年度平均乳脂率	14
(2) 平成13年度平均無脂乳固形分率	15
(3) 平成13年度平均体細胞数	16
9 . 乳用後継牛の生産・確保に対する考え	17
10 . 肉用牛飼養頭数	18
(1) 哺育・育成牛	18
(2) 肥育牛	19
(3) 繁殖雌牛	20
(参考) 総飼養頭数	21
11 . F1・肉専用種(E T)生産に対する考え	22
12 . 経営土地面積	23
(1) 経営耕地面積	23
A . 経営耕地面積	23
B . 経営耕地面積のうち借入実面積	24
(2) 飼料作付面積	25
A . 飼料作付実面積	25

B．飼料作付のべ面積	26
(参考) 経産牛1頭当たり飼料作付実面積	27
13．家畜排せつ物法への対応状況	28
14．経営が直面している課題	29
15．16歳以上子供の有無	30
16．酪農後継者の確保状況	31
(1) 酪農後継者の有無	31
(2) 酪農後継者の年齢	33
17．酪農経営の継続意向	34
18．酪農経営の5年後目標	35
(1) 経産牛飼養頭数	35
(2) 飼料作付実面積	37
(3) 年間出荷乳量	39
(4) 経産牛1頭当たり平均年間乳量	41
19．酪農経営中止予定の主理由	43
20．乳脂肪分3.5%以上規制への負担感	44
21．乳脂肪分3.5%以上規制への負担感の理由	45
22．放牧・自給飼料等を活用した飼養管理方法への評価	46
23．放牧・自給飼料等を活用した飼養管理方法を導入する意向	47
・酪農経営の動向に関する分析	48
1．酪農継続経営の変化状況	48
2．生乳生産の将来予測	59
付．調査票	69

### < 活用の際の注意 >

1. 報告書内の表の「参考」の数値は、平成13年度に全酪農家を対象に実施した「酪農全

## ．生乳生産等意向調査の概要

### 1．調査趣旨

平成 12 年度に広域指定団体体制が整備されたことから、生乳の広域需給調整機能が強化され、円滑な生乳需給調整が実施できる体制に移行したが、昨年、国内初の牛海綿状脳症（BSE）感染牛の確認や、また 2 年後（平成 16 年）に迫った「家畜排せつ物管理の適正化及び利用の促進に関する法律」の本格施行等の影響により、今後の生乳生産動向が極めて不透明な状況にある。

このような中で、効果的な需給調整機能を発揮するためには、生産者の意識や今後の経営に対する意向を把握し、生乳生産動向の中長期的な予測を行うことが重要と考えられる。

このような観点から、13 年度で廃止となった「酪農全国基礎調査」に代わって、質問事項を 23 に絞り、日本の酪農家の約 10% に当たる 3,300 戸（13 年度の酪農全国基礎調査のアンケート調査に回答された生産者の中から、本会議が無作為抽出により選定し、農業協同組合等を通じて送付）の酪農家を対象に、飼養頭数など経営の基本的なデータ、将来の経営への意向、生乳の成分基準、の 3 つの事項に関するアンケート調査を実施した。

### 2．調査計画

#### （1）調査対象の選定

「畜産統計」（農林水産省）の都道府県別乳用牛飼養農家数（平成 14 年 2 月 1 日現在）に応じて、全国 3,300 戸を平成 13 年度酪農全国基礎調査酪農家リストより無作為抽出した。（詳細は後述の『（5）調査対象戸数と調査票回収状況』参照）

#### （2）調査の実施方法

抽出された調査対象酪農家への調査票等の配布及び回収は、概ね以下の流れに沿って実施した。なお、調査票への記入は当該酪農家の経営主にお願いした。

【配布】 中央酪農会議 各ブロックの指定団体 各都道府県の農協連合会  
各都道府県の単位農協 調査対象酪農家

【回収】（ 調査対象酪農家 ） 各都道府県の単位農協 各都道府県の農協連合会  
各ブロックの指定団体 中央酪農会議

### (3) 主な調査内容

#### ア．経営主及び経営特性

経営主性別、経営主年齢、法人・非法人区分、構成戸数区分、経産牛舎形態、搾乳方式

#### イ．生乳生産の現況

乳用牛総飼養頭数、経産牛飼養頭数、昨年度年間出荷乳量、昨年度経産牛1頭当たり平均年間乳量

#### ウ．乳成分及び乳品質

昨年度平均乳脂率、昨年度平均無脂乳固形分率、昨年度平均体細胞数

#### エ．肉用牛の飼養状況

哺育・育成牛飼養頭数、肥育牛飼養頭数、繁殖雌牛飼養頭数

#### オ．乳用後継牛確保及びF1・肉専用種（ET）生産に対する考え方

乳用後継牛の確保に対する考え方、F1・ET生産に対する考え方

#### カ．土地活用の現況

経営耕地実面積、経営耕地のうち借入実面積、飼料作付実面積、飼料作付のべ面積

#### キ．家畜排せつ物法への対応と経営課題

家畜排せつ物法への対応状況、経営の直面している課題

#### ク．酪農後継者の確保状況

16歳以上子供の有無、酪農後継者の有無、酪農後継者の年齢

#### ケ．酪農経営の将来展望

酪農経営の継続意向、経産牛飼養頭数の5年後目標、飼料作付実面積の5年後目標、年間出荷乳量の5年後目標、経産牛1頭当たり平均年間乳量の5年後目標、酪農経営中止予定の主理由

#### コ．乳脂肪分3.5%以上基準への負担と原因

負担感の程度、負担感の主理由

#### サ．放牧・自給飼料等活用飼養管理法への評価と導入意向

放牧・自給飼料等活用飼養管理法への評価、放牧・自給飼料等活用飼養管理法の導入意向（以上、詳細は巻末の調査票参照）

### (4) 調査の基準日及び実施期間

平成14年9月1日を基準とし、平成14年9月～11月に実施した。

(5) 調査対象戸数と調査票回収状況

	調査対象 戸数	総捕捉数 ( + )	回収戸数 (経営継続)	離脱確認 戸数	総捕捉率 ( / )	回収率 ( / )
全 国	3,300	2,570	2,500	70	77.9%	75.8%
北海道	1,002	693	682	11	69.2%	68.1%
東 北	536	328	316	12	61.2%	59.0%
青森県	41	19	19	0	46.3%	46.3%
岩手県	207	86	84	2	41.5%	40.6%
宮城県	116	102	96	6	87.9%	82.8%
秋田県	22	17	17	0	77.3%	77.3%
山形県	60	33	32	1	55.0%	53.3%
福島県	90	71	68	3	78.9%	75.6%
関 東	770	691	670	21	89.7%	87.0%
茨城県	86	86	83	3	100.0%	96.5%
栃木県	132	122	118	4	92.4%	89.4%
群馬県	117	114	109	5	97.4%	93.2%
埼玉県	62	37	37	0	59.7%	59.7%
千葉県	151	148	144	4	98.0%	95.4%
東京都	14	14	14	0	100.0%	100.0%
神奈川県	55	48	47	1	87.3%	85.5%
山梨県	15	12	12	0	80.0%	80.0%
長野県	86	77	75	2	89.5%	87.2%
静岡県	52	33	31	2	63.5%	59.6%
北 陸	74	57	57	0	77.0%	77.0%
新潟県	48	43	43	0	89.6%	89.6%
富山県	9	9	9	0	100.0%	100.0%
石川県	11	-	-	-	-	-
福井県	6	5	5	0	83.3%	83.3%
東 海	118	115	109	6	97.5%	92.4%
岐阜県	32	33	32	1	103.1%	100.0%
愛知県	69	72	68	4	104.3%	98.6%
三重県	17	10	9	1	58.8%	52.9%
近 畿	145	121	121	0	83.4%	83.4%
滋賀県	14	11	11	0	78.6%	78.6%
京都府	16	15	15	0	93.8%	93.8%
大阪府	7	5	5	0	71.4%	71.4%
兵庫県	93	85	85	0	91.4%	91.4%
奈良県	12	3	3	0	25.0%	25.0%
和歌山県	3	2	2	0	66.7%	66.7%
中 国	179	155	147	8	86.6%	82.1%
鳥取県	31	31	31	0	100.0%	100.0%
島根県	28	10	9	1	35.7%	32.1%
岡山県	69	66	64	2	95.7%	92.8%
広島県	34	33	31	2	97.1%	91.2%
山口県	17	15	12	3	88.2%	70.6%
四 国	104	83	79	4	79.8%	76.0%
徳島県	32	31	31	0	96.9%	96.9%
香川県	26	14	13	1	53.8%	50.0%
愛媛県	31	32	29	3	103.2%	93.5%
高知県	15	6	6	0	40.0%	40.0%
九 州	356	311	303	8	87.4%	85.1%
福岡県	50	47	45	2	94.0%	90.0%
佐賀県	23	16	16	0	69.6%	69.6%
長崎県	34	33	28	5	97.1%	82.4%
熊本県	112	99	99	0	88.4%	88.4%
大分県	34	34	34	0	100.0%	100.0%
宮崎県	56	38	38	0	67.9%	67.9%
鹿児島県	47	44	43	1	93.6%	91.5%
沖 縄	16	16	16	0	100.0%	100.0%

## 調査結果

### 1. 経営主性別

酪農経営主の大半は男性であり、女性経営主は極僅かである。

表1 経営主性別（単一回答）

	酪農家数	1 男性	2 女性	3 無回答
全 体	2500	97.1	2.4	0.5
*地域*				
北海道	682	97.4	2.1	0.6
(都府県計)	1818	97.0	2.5	0.5
東北	316	96.2	2.8	0.9
関東	670	97.8	1.9	0.3
北陸	57	94.7	5.3	-
東海	109	98.2	1.8	-
近畿	121	96.7	3.3	-
中国	147	94.6	3.4	2.0
四国	79	96.2	3.8	-
九州	303	97.7	2.0	0.3
沖縄	16	93.8	6.3	-
*経産牛飼養頭数*				
0頭	4	100.0	-	-
1～5頭未満	70	97.1	2.9	-
5～10頭未満	175	93.7	5.7	0.6
10～20頭未満	412	95.9	3.4	0.7
20～30頭未満	493	96.3	2.8	0.8
30～40頭未満	444	98.4	1.4	0.2
40～50頭未満	341	97.9	1.8	0.3
50～75頭未満	367	97.5	2.2	0.3
75～100頭未満	97	99.0	-	1.0
100～150頭未満	62	98.4	-	1.6
150頭以上	29	100.0	-	-
無回答	6	100.0	-	-

## 2. 経営主年齢

酪農経営主の全国平均年齢は53歳であり、『50代』（36.4%）を中心として、40～60代で約85%を占めている。

地域別には、北海道では都府県に比べて40代以下の比率が高く、平均年齢で見ると北海道（49.3歳）の方が都府県（54.4歳）よりも5歳以上若くなっている。

また、経産牛の飼養規模との関係で見ると、規模の小さい経営ほど高齢層の比率が高くなるという傾向が認められる。

表2 経営主年齢（数値回答）

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	有効回答平均	(参考) 13年度
		10・20代	30代	40代	50代	60代	70代以上	無回答		
全 体	2500	0.4	8.0	28.4	36.4	20.1	5.9	0.8	53.0	57.5
*地域*										
北海道	682	0.6	10.4	42.7	31.8	12.2	1.5	0.9	49.3	48.2
(都府県計)	1818	0.3	7.1	23.0	38.2	23.1	7.6	0.7	54.4	53.9
東北	316	-	5.4	29.7	38.9	19.6	5.1	1.3	52.9	52.7
関東	670	0.4	7.2	21.6	35.4	24.6	10.1	0.6	55.2	54.7
北陸	57	1.8	10.5	26.3	36.8	15.8	8.8	-	53.2	53.2
東海	109	-	11.0	18.3	38.5	25.7	6.4	-	54.3	54.3
近畿	121	-	3.3	16.5	36.4	29.8	14.0	-	57.9	57.0
中国	147	0.7	6.8	21.1	38.8	23.8	6.8	2.0	54.4	54.8
四国	79	-	7.6	13.9	38.0	30.4	7.6	2.5	56.0	55.3
九州	303	0.3	8.6	25.1	43.6	19.8	2.6	-	52.6	51.8
沖縄	16	-	-	37.5	50.0	6.3	6.3	-	52.2	49.3
*経産牛飼養頭数*										
0頭	4	-	-	-	25.0	50.0	25.0	-	65.5	57.9
1～5頭未満	70	-	2.9	10.0	24.3	31.4	30.0	1.4	62.4	62.2
5～10頭未満	175	-	0.6	13.7	26.3	37.1	21.7	0.6	61.1	59.4
10～20頭未満	412	0.5	5.1	18.7	34.0	29.6	11.7	0.5	56.7	56.0
20～30頭未満	493	0.6	7.7	24.1	36.5	26.4	4.1	0.6	53.7	56.4
30～40頭未満	444	0.5	8.1	30.0	43.7	14.4	2.7	0.7	51.6	53.0
40～50頭未満	341	-	9.1	39.0	39.6	10.6	1.5	0.3	49.7	51.0
50～75頭未満	367	0.5	13.1	42.0	32.4	10.6	0.3	1.1	48.6	49.3
75～100頭未満	97	-	10.3	30.9	44.3	11.3	1.0	2.1	50.1	48.5
100～150頭未満	62	-	14.5	32.3	43.5	8.1	-	1.6	48.4	48.2
150頭以上	29	3.4	10.3	41.4	24.1	13.8	3.4	3.4	48.6	49.0
無回答	6	-	16.7	-	33.3	50.0	-	-	55.2	50.0

(注)『有効回答平均』は、「0」と答えた経営も含めて求めた平均値である。(次頁以降も同様)

### 3. 酪農経営の法人・非法人区分

法人形態をとる酪農経営は全体の 5.2%であるが、その比率は経産牛飼養規模に比例して上昇しており、『150 頭以上』の層になると 7 割以上が法人形態をとっている。

ただし、北海道・都府県間（北海道 5.4%、都府県 5.1%）には顕著な差異はみられない。

表3 酪農経営の法人・非法人区分（単一回答）

	酪農家数	1 法人経営	2 法人経営ではない	3 無回答	(参考) *法人経営* 13年度
全 体	2500	5.2	94.0	0.8	4.3
*地域*					
北海道	682	5.4	93.4	1.2	4.9
(都府県計)	1818	5.1	94.3	0.7	4.2
東北	316	2.8	97.2	-	2.3
関東	670	4.8	94.8	0.4	4.7
北陸	57	5.3	93.0	1.8	3.5
東海	109	6.4	92.7	0.9	5.1
近畿	121	0.8	98.3	0.8	4.0
中国	147	6.8	93.2	-	4.0
四国	79	8.9	88.6	2.5	3.3
九州	303	7.6	91.7	0.7	5.3
沖縄	16	-	87.5	12.5	5.6
*経産牛飼養頭数*					
0 頭	4	-	100.0	-	5.3
1～5 頭未満	70	1.4	97.1	1.4	1.5
5～10 頭未満	175	1.1	98.9	-	1.2
10～20 頭未満	412	1.7	98.3	-	2.0
20～30 頭未満	493	2.8	96.3	0.8	1.9
30～40 頭未満	444	3.6	95.3	1.1	3.1
40～50 頭未満	341	4.4	95.0	0.6	3.8
50～75 頭未満	367	6.0	92.4	1.6	5.8
75～100 頭未満	97	14.4	85.6	-	13.2
100～150 頭未満	62	27.4	72.6	-	28.0
150 頭以上	29	72.4	27.6	-	58.5
無回答	6	-	66.7	33.3	6.9

#### 4. 酪農経営の構成戸数区分

酪農経営の大半は『1戸（夫婦、親子）だけで構成』（97.7%）されており、『複数戸で構成』されている経営は全体の1.4%に過ぎない。北海道・都府県別にみても、ほぼ同様の比率となっている。

ただし、経産牛飼養規模が『150頭以上』の層では、34%を上回る経営が『複数戸で構成』されている。

表4 酪農経営の構成戸数区分（単一回答）

	酪農家数	1	2	3	4	*（参考）13年度 複数戸構成*
		成1戸だけで構	複数戸で構成	その他	無回答	
全 体	2500	97.7	1.4	0.3	0.6	1.1
*地域*						
北海道	682	97.4	1.3	0.3	1.0	1.6
(都府県計)	1818	97.8	1.4	0.3	0.4	1.0
東北	316	99.1	0.9	-	-	0.6
関東	670	99.0	0.4	0.1	0.4	0.8
北陸	57	98.2	-	-	1.8	0.8
東海	109	95.4	2.8	0.9	0.9	2.0
近畿	121	94.2	5.0	-	0.8	1.4
中国	147	96.6	1.4	2.0	-	1.5
四国	79	97.5	1.3	1.3	-	1.3
九州	303	96.7	2.6	-	0.7	1.3
沖縄	16	100.0	-	-	-	4.2
*経産牛飼養頭数*						
0頭	4	100.0	-	-	-	5.3
1～5頭未満	70	100.0	-	-	-	0.2
5～10頭未満	175	98.9	0.6	0.6	-	0.3
10～20頭未満	412	99.3	0.2	0.2	0.2	0.4
20～30頭未満	493	98.4	0.6	0.2	0.8	0.3
30～40頭未満	444	98.0	1.1	0.2	0.7	0.7
40～50頭未満	341	99.7	0.3	-	-	0.8
50～75頭未満	367	96.2	2.2	0.3	1.4	1.6
75～100頭未満	97	96.9	3.1	-	-	3.5
100～150頭未満	62	90.3	4.8	4.8	-	6.7
150頭以上	29	65.5	34.5	-	-	29.0
無回答	6	66.7	-	-	33.3	1.8

## 5. 牛舎及び搾乳方式

### (1) 主な経産牛舎形態

全酪農経営の約9割が、『つなぎ飼い』(90.4%)の経産牛舎を使用している。『フリーストール』牛舎(8.0%)も徐々に増えつつあるが、未だ1割に満たないという状況である。

『フリーストール』牛舎の導入率は、都府県(5.9%)に比べて北海道(13.8%)で高い。ただし、都府県の中でも沖縄、九州、四国等の『フリーストール』導入率は比較的高い率を示している。

また、経産牛飼養規模との関係で見ると、75頭を超える辺りから『フリーストール』導入率が急激に上昇しており、『150頭以上』層ではそれが9割近くに及んでいる。

表5-1 主な経産牛舎形態(単一回答)

	酪農家数	1	2	3	4	* (参考) * フリーストール * 13年度
		つなぎ飼い	ル フ リ ー ス ト ー ル	そ の 他	無 回 答	
全 体	2500	90.4	8.0	1.1	0.5	7.2
*地域*						
北海道	682	85.6	13.8	-	0.6	14.2
(都府県計)	1818	92.2	5.9	1.5	0.4	5.4
東北	316	95.6	4.1	0.3	-	3.1
関東	670	94.3	4.8	0.4	0.4	5.1
北陸	57	96.5	1.8	-	1.8	3.9
東海	109	92.7	7.3	-	-	8.0
近畿	121	98.3	-	1.7	-	4.1
中国	147	90.5	6.8	2.7	-	4.7
四国	79	84.8	10.1	3.8	1.3	6.7
九州	303	84.2	10.2	4.6	1.0	8.4
沖縄	16	75.0	25.0	-	-	12.7
*経産牛飼養頭数*						
0頭	4	100.0	-	-	-	5.3
1~5頭未満	70	98.6	1.4	-	-	0.5
5~10頭未満	175	98.3	1.1	0.6	-	0.4
10~20頭未満	412	98.3	1.7	-	-	1.1
20~30頭未満	493	95.9	2.4	1.0	0.6	1.5
30~40頭未満	444	96.2	2.5	0.7	0.7	2.9
40~50頭未満	341	94.1	4.7	0.9	0.3	5.6
50~75頭未満	367	86.6	10.9	1.6	0.8	13.3
75~100頭未満	97	57.7	40.2	2.1	-	43.3
100~150頭未満	62	17.7	75.8	6.5	-	70.2
150頭以上	29	3.4	89.7	6.9	-	87.4
無回答	6	50.0	-	16.7	33.3	3.2

## (2) 主な搾乳方式

搾乳方式に関しては、『パイプライン』(72.4%)を用いる経営が全体の7割以上を占めている。しかし、小規模層を中心として、『バケツ』(19.0%)を用いる経営も2割近く存在する。なお、『ミルクパーラー』を用いる経営は、簡易型も含めて約8%である。

北海道・都府県間で比較すると、北海道では『バケツ』(北海道9.2%、都府県22.7%)の比率が相対的に低く、『パイプライン』(北海道77.7%、都府県70.5%)と『ミルクパーラー(簡易型含む)』(北海道11.9%、都府県6.4%)の比率が相対的に高い。

また、経産牛飼養規模との関係でみると、規模が大きくなるに連れて搾乳方式の中心が『バケツ』『パイプライン』『ミルクパーラー』へと移行していく様子が明瞭に読み取れる。

表5-2 主な搾乳方式(単一回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	* (参考) 13年度 簡易型パーラー*	* (参考) 13年度 Mパーラー*
		バケツ	パイプライン	簡易型パーラー	ミルクパーラー	ロボット搾乳	その他	無回答		
全体	2500	19.0	72.4	2.1	5.8	0.2	-	0.4	1.9	5.5
*地域*										
北海道	682	9.2	77.7	2.2	9.7	0.6	-	0.6	3.0	9.3
(都府県計)	1818	22.7	70.5	2.0	4.4	0.1	-	0.3	1.7	4.5
東北	316	36.7	57.9	0.9	3.8	0.3	-	0.3	0.9	2.1
関東	670	21.0	74.8	1.5	2.4	-	-	0.3	1.4	4.0
北陸	57	24.6	71.9	-	1.8	-	-	1.8	0.8	3.9
東海	109	8.3	86.2	-	4.6	0.9	-	-	1.8	6.9
近畿	121	24.0	74.4	0.8	0.8	-	-	-	1.3	3.1
中国	147	24.5	66.0	3.4	6.1	-	-	-	2.3	3.7
四国	79	34.2	54.4	2.5	8.9	-	-	-	2.3	5.6
九州	303	12.9	72.9	4.6	8.9	-	-	0.7	2.8	8.0
沖縄	16	6.3	68.8	12.5	12.5	-	-	-	4.9	12.0
*経産牛飼養頭数*										
0頭	4	75.0	25.0	-	-	-	-	-	5.3	-
1~5頭未満	70	90.0	8.6	-	1.4	-	-	-	0.2	0.3
5~10頭未満	175	84.6	13.7	0.6	0.6	-	-	0.6	0.1	0.3
10~20頭未満	412	45.9	52.7	0.5	1.0	-	-	-	0.3	0.3
20~30頭未満	493	12.0	84.6	2.0	0.8	0.2	-	0.4	0.7	0.9
30~40頭未満	444	2.3	94.6	1.1	1.4	-	-	0.7	1.5	1.6
40~50頭未満	341	0.9	93.8	2.3	2.9	-	-	-	2.0	3.8
50~75頭未満	367	-	89.6	3.0	6.5	0.3	-	0.5	4.9	8.9
75~100頭未満	97	-	63.9	9.3	26.8	-	-	-	9.3	34.8
100~150頭未満	62	-	16.1	8.1	72.6	3.2	-	-	9.0	63.5
150頭以上	29	-	3.4	3.4	86.2	6.9	-	-	3.9	87.0
無回答	6	-	66.7	-	-	-	-	33.3	1.4	2.3

## 6. 乳用牛飼養頭数

### (1) 乳用牛総飼養頭数

乳用牛総飼養頭数の全国分布は、30 頭未満層（31.0%）、30～50 頭未満層（25.0%）、50～100 頭未満層（30.4%）が各々 3 割前後を占め、残る 1 割強が 100 頭以上層（13.2%）という構成になっている。なお、全国平均は 56.2 頭である。

北海道・都府県別にみると、北海道では 50 頭以上層（82.1%）が 8 割以上に及ぶのに対して、都府県の 50 頭以上層（29.2%）は 3 割に満たず、7 割以上の経営が 50 頭未満である。このため、乳用牛総飼養頭数の都府県平均（41.5 頭）は、北海道平均（95.4 頭）の半分以下となっている。

表 6 - 1 乳用牛総飼養頭数（数値回答）

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	有効回答平均	(参考) 13年度
		0 頭	1 } 5 頭未 満	満 5 } 1 0 頭 未	未 1 } 2 0 頭	未 2 } 3 0 頭	未 3 } 4 0 頭	未 4 } 5 0 頭	未 5 } 7 5 頭	頭 7 未 5 } 1 0 0	1 1 5 0 } 0 0 頭未 満	1 5 0 頭 以上	無回 答		
全 体	2500	0.0	1.9	4.9	11.9	12.2	12.8	12.2	20.3	10.1	9.1	4.2	0.3	56.2	51.6
*地域*															
北海道	682	-	0.1	0.1	2.1	2.8	3.8	8.4	23.5	23.6	24.6	10.4	0.6	95.4	95.7
(都府県計)	1818	0.1	2.6	6.7	15.6	15.7	16.2	13.6	19.1	5.1	3.2	1.8	0.2	41.5	40.1
東北	316	-	5.7	11.4	22.5	15.2	12.0	12.0	14.6	3.8	2.2	0.6	-	32.4	31.5
関東	670	-	1.9	5.7	16.0	16.3	18.5	14.2	18.7	4.2	2.8	1.8	-	40.5	41.4
北陸	57	-	3.5	8.8	14.0	15.8	14.0	17.5	15.8	7.0	1.8	-	1.8	37.1	35.0
東海	109	-	-	0.9	11.9	14.7	14.7	14.7	22.9	9.2	6.4	3.7	0.9	55.0	57.2
近畿	121	-	5.0	8.3	13.2	16.5	16.5	17.4	17.4	4.1	0.8	0.8	-	36.0	34.8
中国	147	0.7	2.0	10.9	17.7	15.6	16.3	8.8	17.7	2.7	5.4	2.0	-	40.6	38.5
四国	79	-	2.5	11.4	13.9	15.2	20.3	13.9	11.4	3.8	3.8	3.8	-	44.7	35.4
九州	303	-	1.0	2.3	9.9	15.8	14.2	13.5	27.4	8.3	4.3	2.6	0.7	51.2	46.5
沖縄	16	-	-	-	6.3	6.3	37.5	18.8	25.0	6.3	-	-	-	43.4	51.3
*経産牛飼養頭数*															
0 頭	4	25.0	50.0	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	8.9
1～5 頭未満	70	-	65.7	30.0	2.9	1.4	-	-	-	-	-	-	-	4.6	5.2
5～10 頭未満	175	-	-	57.7	42.3	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2	9.2
10～20 頭未満	412	-	-	-	53.6	39.3	5.3	1.7	-	-	-	-	-	19.5	19.1
20～30 頭未満	493	-	-	-	-	28.8	46.7	21.1	3.4	-	-	-	-	34.1	33.1
30～40 頭未満	444	-	-	-	-	-	15.5	35.4	47.5	1.6	-	-	-	49.4	48.5
40～50 頭未満	341	-	-	-	-	-	-	10.9	58.4	29.6	1.2	-	-	67.2	65.3
50～75 頭未満	367	-	-	-	-	-	-	-	22.1	36.2	40.6	0.5	0.5	92.5	91.7
75～100 頭未満	97	-	-	-	-	-	-	-	-	12.4	60.8	26.8	-	133.0	128.9
100～150 頭未満	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.2	75.8	-	178.6	173.6
150 頭以上	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0	-	369.9	346.4
無回答	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0	-	29.1

## (2) 経産牛飼養頭数

経産牛飼養頭数の全国分布に関しては、30頭未満層(46.2%)と30頭以上層(53.6%)が概ね半数づつとなっている点が特徴的である。なお、50頭以上を飼養する経営(22.2%)は全体の約2割であり、1戸当たり平均は37.4頭となっている。

地域別にみると、北海道の経営が概ね50頭未満層(50.1%)と50頭以上層(49.6%)で折半されるのに対して、都府県では50頭以上層(11.9%)が1割強しか存在せず、残る9割弱は50頭未満層(87.8%)である。このため、経産牛飼養頭数の都府県平均(30.2頭)は、北海道平均(56.5頭)を約26頭下回る結果となっている。ただし、都府県の中でも、東海(42.6頭)と沖縄(41.9頭)の平均値は比較的大きい。

表6-2 経産牛飼養頭数(数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	有効回答平均	(参考) 13年度
		0頭	1 } 5頭未満	満5 } 10頭未満	未1 満0 } 20頭	未2 満0 } 30頭	未3 満0 } 40頭	未4 満0 } 50頭	未5 満0 } 75頭	頭7 未5 } 100頭	11 50 00 } 頭未満	1 50 0 } 頭以上	無回答		
全体	2500	0.2	2.8	7.0	16.5	19.7	17.8	13.6	14.7	3.9	2.5	1.2	0.2	37.4	35.1
*地域*															
北海道	682	-	0.1	1.3	4.7	8.7	13.2	22.1	34.2	7.6	5.1	2.6	0.3	56.5	56.6
(都府県計)	1818	0.2	3.8	9.1	20.9	23.9	19.5	10.5	7.4	2.5	1.5	0.6	0.2	30.2	29.5
東北	316	0.3	7.9	15.5	26.3	19.9	14.6	8.9	5.4	0.6	0.3	0.3	-	22.9	22.5
関東	670	0.1	3.0	8.4	21.3	25.1	22.1	9.9	6.1	2.7	1.2	0.1	-	29.2	30.6
北陸	57	-	3.5	10.5	17.5	24.6	15.8	14.0	8.8	3.5	-	-	1.8	29.1	28.1
東海	109	-	-	1.8	17.4	20.2	17.4	14.7	18.3	2.8	5.5	0.9	0.9	42.6	45.7
近畿	121	-	6.6	10.7	18.2	24.8	23.1	6.6	8.3	1.7	-	-	-	26.8	26.2
中国	147	0.7	5.4	11.6	24.5	22.4	17.0	7.5	4.8	3.4	2.0	0.7	-	28.5	28.0
四国	79	1.3	3.8	10.1	20.3	29.1	11.4	11.4	2.5	3.8	3.8	2.5	-	33.9	26.5
九州	303	-	1.0	5.0	16.5	26.1	20.8	14.2	9.2	3.0	2.0	1.7	0.7	36.3	32.8
沖縄	16	-	-	-	6.3	12.5	43.8	6.3	25.0	6.3	-	-	-	41.9	43.7

## 7. 年間出荷乳量及び1頭当たり乳量

### (1) 平成13年度年間出荷乳量

平成13年度における年間出荷乳量の全国分布をみると、150トン未満層(29.7%)が約3割、150～300トン未満層(33.2%)と300トン以上層(34.3%)が各々3割強という割合で構成されており、1戸当たり平均は292.5トンとなっている。

これを北海道・都府県間で比較すると、北海道では300トン以上層(63.0%)が6割強を占めているのに対して、都府県の同層(23.5%)は2割強に過ぎない。逆に、150トン未満層の比率は、都府県(37.7%)の方が北海道(8.4%)よりも4倍以上高くなっている。このような状況を反映して、北海道平均(421.7トン)と都府県平均(243.4トン)の差は約180トンにも及んでいる。

表7-1 平成13年度年間出荷乳量(数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	有効回答平均	(参考) 12年度
		10 ト ン 未 満	10 ト ン 未 満 3 0 ト	30 ト ン 未 満 5 0 ト	50 ト ン 未 満 7 5 ト	75 ト ン 未 満 1 0 0	100 ト ン 未 満 1 5 0 ト	150 ト ン 未 満 2 0 0 ト	200 ト ン 未 満 2 5 0 ト	250 ト ン 未 満 3 0 0 ト	300 ト ン 未 満 3 5 0 ト	350 ト ン 未 満 4 0 0 ト	400 ト ン 未 満 4 5 0 ト	450 ト ン 未 満 5 0 0 ト	上 5 0 0 ト ン 以 上	無 回 答	上 3 0 0 ト ン 以 上		
全 体	2500	0.2	3.0	4.2	5.7	5.0	11.6	11.7	11.4	10.0	9.2	6.8	4.6	3.0	10.7	2.9	34.3	292.5	270.8
*地域*																			
北海道	682	-	0.3	0.7	1.2	0.3	5.9	6.7	9.1	10.9	12.0	11.7	10.1	6.7	22.4	1.9	63.0	421.7	437.5
(都府県計)	1818	0.3	4.0	5.6	7.4	6.7	13.8	13.5	12.3	9.7	8.1	4.9	2.5	1.7	6.3	3.2	23.5	243.4	226.7
東北	316	1.3	7.9	10.1	8.9	6.6	15.2	11.1	8.5	6.6	7.3	3.2	1.6	1.3	2.8	7.6	16.1	175.4	179.5
関東	670	0.1	2.8	5.5	7.9	7.3	12.4	14.9	13.6	10.0	8.7	4.8	2.5	1.0	5.5	2.8	22.5	221.0	227.0
北陸	57	-	5.3	5.3	7.0	3.5	14.0	8.8	12.3	12.3	8.8	3.5	5.3	3.5	5.3	5.3	26.3	228.9	234.3
東海	109	-	-	-	2.8	6.4	11.0	11.9	14.7	7.3	7.3	9.2	4.6	4.6	13.8	6.4	39.4	582.8	358.6
近畿	121	-	7.4	8.3	5.8	8.3	15.7	8.3	13.2	9.9	11.6	3.3	2.5	0.8	4.1	0.8	22.3	197.3	212.6
中国	147	-	4.1	6.1	10.2	8.2	13.6	12.9	13.6	8.8	5.4	5.4	1.4	1.4	7.5	1.4	21.1	225.5	237.7
四国	79	-	5.1	5.1	12.7	7.6	10.1	19.0	11.4	2.5	7.6	5.1	-	1.3	10.1	2.5	24.1	252.3	203.2
九州	303	-	2.0	2.0	5.0	5.0	16.2	15.2	11.6	14.9	7.6	5.9	3.6	2.3	8.6	0.3	28.1	268.4	244.6
沖縄	16	-	-	-	-	-	18.8	18.8	18.8	12.5	12.5	6.3	-	6.3	6.3	-	31.3	278.1	303.2
*経産牛飼養頭数*																			
0頭	4	50.0	-	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0	-	14.7	108.8
1～5頭未満	70	4.3	71.4	17.1	1.4	1.4	-	1.4	-	-	-	-	-	-	-	2.9	-	25.2	43.0
5～10頭未満	175	-	12.0	47.4	32.0	4.6	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	3.4	-	46.1	56.6
10～20頭未満	412	-	0.5	2.4	20.6	24.8	39.1	6.3	0.7	-	-	-	-	-	0.2	5.3	0.2	100.7	118.9
20～30頭未満	493	-	0.2	-	0.2	2.2	24.3	42.6	22.3	4.3	0.2	0.4	-	-	-	3.2	0.6	174.6	171.2
30～40頭未満	444	-	-	-	-	0.5	1.1	10.6	34.0	33.8	16.0	1.4	0.2	-	-	2.5	17.6	251.0	252.9
40～50頭未満	341	-	-	-	-	-	0.6	2.1	4.7	19.9	33.4	27.3	8.2	1.2	0.6	2.1	70.7	406.0	328.5
50～75頭未満	367	-	-	-	-	-	0.3	0.3	1.6	2.7	11.7	18.3	22.3	18.3	23.7	0.8	94.3	434.7	456.6
75～100頭未満	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	4.1	5.2	89.7	-	100.0	664.2	660.9
100～150頭未満	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0	-	100.0	930.5	913.3
150頭以上	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0	-	100.0	1824.9	1866.3
無回答	6	-	-	-	-	-	-	-	-	33.3	-	-	-	-	-	66.7	-	277.5	255.8

(2) 平成13年度経産牛1頭当たり平均年間乳量

平成13年度における経産牛1頭当たり年間乳量の全国分布をみると、6,000～9,000 kgの範囲内に73.4%の経営が、あまり濃淡なくほぼ一様に分布しているのが目を引く。全国平均は7,372 kgである。

北海道・都府県別にみても、両地域ともに7～8割の経営が6,000～9,000 kgの範囲に集まっている。ただし、都府県は北海道に比べて『6,000 kg未満』層（北海道7.6%、都府県13.2%）の比率が若干高く、都府県平均（7,300 kg）は北海道平均（7,560 kg）よりも約3.5%少ない。

また、経産牛の飼養規模と1頭当たり平均年間乳量との間には、正の相関関係が認められ、層別平均値をみると『1～5頭未満』層の6,204 kgから『150頭以上』層の8,673 kgへと遞増している。

表7-2 平成13年度経産牛1頭当たり平均年間乳量（数値回答）

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	有効回答平均	(参考) 12年度
		6 トン 未 満	6 満 7 ト ン 未 満	7 満 8 ト ン 未 満	8 満 9 ト ン 未 満	9 未 満 1 0 ト ン	1 0 未 満 1 1 ト	1 1 未 満 1 2 ト	1 2 未 満 1 3 ト	1 3 未 満 1 4 ト	1 4 未 満 1 5 ト	1 5 ト ン 以 上	無 回 答		
全 体	2500	11.7	21.3	28.5	23.6	8.9	1.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	3.7	7372	7254
*地域*															
北海道	682	7.6	21.1	30.9	24.3	9.5	2.8	0.4	0.1	-	0.1	-	2.9	7560	7510
(都府県計)	1818	13.2	21.3	27.6	23.4	8.6	1.5	0.2	-	0.1	-	0.2	4.0	7300	7186
東北	316	17.4	20.6	29.4	15.8	6.0	1.9	0.3	-	-	-	0.3	8.2	7129	6942
関東	670	12.5	22.8	26.9	23.0	9.0	1.2	0.4	-	-	-	0.3	3.9	7291	7190
北陸	57	5.3	17.5	36.8	22.8	8.8	3.5	-	-	-	-	-	5.3	7603	7514
東海	109	3.7	27.5	27.5	22.0	9.2	1.8	-	-	-	-	-	8.3	7399	7296
近畿	121	19.8	19.0	20.7	26.4	10.7	0.8	-	-	-	-	-	2.5	7167	7179
中国	147	7.5	17.7	21.1	32.0	17.0	2.7	-	-	0.7	-	-	1.4	7781	7710
四国	79	16.5	26.6	26.6	22.8	3.8	1.3	-	-	-	-	-	2.5	6975	6857
九州	303	12.9	18.8	32.0	28.1	6.9	1.0	-	-	-	-	-	0.3	7345	7291
沖縄	16	43.8	18.8	18.8	12.5	6.3	-	-	-	-	-	-	-	6478	6817
*経産牛飼養頭数*															
0頭	4	-	-	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	75.0	7000	-
1～5頭未満	70	34.3	24.3	25.7	12.9	-	-	-	-	-	-	-	2.9	6204	6009
5～10頭未満	175	29.7	33.7	19.4	10.3	2.9	0.6	-	-	-	-	0.6	2.9	6541	6269
10～20頭未満	412	19.2	31.1	25.0	14.6	2.9	0.5	-	-	-	-	0.5	6.3	6790	6721
20～30頭未満	493	12.0	24.9	29.6	21.5	6.9	0.4	-	-	0.2	0.2	-	4.3	7215	7153
30～40頭未満	444	6.8	20.0	31.1	27.0	11.5	1.1	-	-	-	-	-	2.5	7568	7563
40～50頭未満	341	5.6	14.7	30.2	32.3	11.7	2.3	0.3	-	-	-	-	2.9	7745	7675
50～75頭未満	367	6.8	13.9	32.4	28.6	10.4	4.4	1.1	0.3	-	-	-	2.2	7764	7731
75～100頭未満	97	2.1	10.3	27.8	29.9	20.6	7.2	1.0	-	-	-	-	1.0	8213	8098
100～150頭未満	62	3.2	8.1	25.8	32.3	22.6	6.5	-	-	-	-	-	1.6	8225	8119
150頭以上	29	-	-	17.2	48.3	27.6	3.4	3.4	-	-	-	-	-	8673	8460
無回答	6	-	-	33.3	-	-	-	-	-	-	-	-	66.7	7300	7254

## 8. 乳成分及び乳品質

### (1) 平成13年度平均乳脂率

平成13年度における乳脂率の全国分布をみると、『3.8%』層(20.0%)を筆頭として、3.8%以上の層に75.7%の経営が集中している。平成13年度乳脂率の全国平均は3.91%である。

地域別にみると、北海道は都府県に比べて3.9%以上層(北海道69.6%、都府県50.4%)の比率が高く、乳脂率の地域平均(北海道3.96%、都府県3.90%)も都府県を若干上回っている。

表8-1 平成13年度平均乳脂率(数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	有効回答平均	(参考) 12年度
		3 ・ 2 % 以下	3 ・ 3 %	3 ・ 4 %	3 ・ 5 %	3 ・ 6 %	3 ・ 7 %	3 ・ 8 %	3 ・ 9 %	4 ・ 0 %	4 ・ 1 % 以上	無 回 答		
全 体	2500	0.2	0.1	0.3	1.7	6.1	10.4	20.0	19.2	16.9	19.6	5.6	3.91	3.91
*地域*														
北海道	682	-	0.1	0.1	1.6	2.9	5.1	14.1	23.3	18.9	27.4	6.3	3.96	3.94
(都府県計)	1818	0.2	0.1	0.4	1.7	7.3	12.4	22.2	17.7	16.2	16.6	5.3	3.90	3.91
東北	316	-	-	0.3	2.2	6.3	12.3	17.7	15.2	15.8	21.2	8.9	3.93	3.91
関東	670	0.1	0.1	-	1.2	7.3	11.6	21.3	19.4	19.0	14.9	4.9	3.91	3.94
北陸	57	-	-	-	1.8	10.5	15.8	22.8	10.5	14.0	15.8	8.8	3.85	3.91
東海	109	-	-	-	0.9	3.7	8.3	30.3	17.4	17.4	17.4	4.6	3.91	3.84
近畿	121	-	-	0.8	0.8	3.3	9.1	23.1	17.4	19.8	24.0	1.7	3.96	3.90
中国	147	0.7	0.7	-	1.4	8.8	8.2	21.8	18.4	15.0	19.7	5.4	3.91	3.87
四国	79	-	-	1.3	3.8	11.4	7.6	31.6	19.0	8.9	15.2	1.3	3.85	3.88
九州	303	0.7	-	1.0	2.6	8.9	19.1	23.8	16.8	11.6	10.9	4.6	3.83	3.88
沖縄	16	-	-	6.3	-	-	18.8	12.5	25.0	12.5	25.0	-	3.88	3.89
*経産牛飼養頭数*														
0頭	4	-	-	-	-	50.0	-	-	-	25.0	-	25.0	3.73	3.78
1～5頭未満	70	1.4	-	1.4	1.4	4.3	2.9	18.6	11.4	18.6	34.3	5.7	4.03	3.93
5～10頭未満	175	0.6	1.1	0.6	2.9	8.6	11.4	14.9	14.9	15.4	24.0	5.7	3.94	3.93
10～20頭未満	412	0.5	-	-	1.2	4.9	9.2	20.6	15.5	18.0	22.1	8.0	3.93	3.90
20～30頭未満	493	-	-	0.2	1.6	7.7	10.1	21.7	19.9	15.6	18.5	4.7	3.90	3.98
30～40頭未満	444	-	-	0.2	1.6	5.4	13.3	22.7	21.2	18.7	13.5	3.4	3.88	3.88
40～50頭未満	341	-	-	-	1.2	7.6	11.4	18.5	19.6	15.5	20.5	5.6	3.91	3.89
50～75頭未満	367	-	-	0.5	1.9	3.3	9.5	20.4	22.1	14.7	22.1	5.4	3.93	3.89
75～100頭未満	97	-	-	-	1.0	8.2	11.3	14.4	21.6	18.6	17.5	7.2	3.90	3.87
100～150頭未満	62	-	1.6	-	3.2	6.5	4.8	17.7	24.2	24.2	17.7	-	3.89	3.89
150頭以上	29	-	-	6.9	6.9	-	6.9	13.8	20.7	27.6	6.9	10.3	3.85	3.84
無回答	6	-	-	-	-	-	16.7	16.7	-	-	-	66.7	3.75	4.20

## (2) 平成13年度平均無脂乳固形分率

平成13年度の無脂乳固形分率に関する全国分布では、『8.6%』層(23.1%)及び『8.7%』層(22.0%)を中心として、『8.5%』～『8.8%』の範囲内に74.4%の経営が集中している。また、その全国平均は8.57%である。

このような傾向は北海道・都府県の区別なく認められる。ただし、北海道は都府県に比べて8.8%以上層の比率(北海道31.5%、都府県18.2%)が高く、8.7%以下層の比率(北海道60.9%、都府県75.7%)が低い。このため、無脂乳固形分率の北海道平均(8.65%)は都府県平均(8.54%)を0.11ポイント上回る結果となっている。

なお、経産牛飼養規模と平均無脂乳固形分率との関係を見ると、若干不規則ではあるが、『1～5頭未満』層の8.41%から『150頭以上』層の8.75%へと上昇している。

表8-2 平成13年度平均無脂乳固形分率(数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	有効回答平均	(参考) 12年度
		8 ・ 1 % 以下	8 ・ 2 %	8 ・ 3 %	8 ・ 4 %	8 ・ 5 %	8 ・ 6 %	8 ・ 7 %	8 ・ 8 %	8 ・ 9 %	9 ・ 0 % 以上	無 回 答		
全 体	2500	1.8	0.9	2.4	6.2	15.2	23.1	22.0	14.1	5.5	2.2	6.6	8.57	8.50
*地域*														
北海道	682	1.5	1.3	2.5	3.8	11.7	20.1	19.9	18.0	10.0	3.5	7.6	8.65	8.56
(都府県計)	1818	1.9	0.7	2.4	7.2	16.6	24.2	22.8	12.7	3.8	1.7	6.2	8.54	8.49
東北	316	1.3	1.3	2.5	6.3	16.1	23.7	19.6	14.2	4.1	0.9	9.8	8.57	8.44
関東	670	2.2	0.6	3.0	7.8	19.4	24.9	21.2	10.4	3.3	1.3	5.8	8.52	8.48
北陸	57	-	-	1.8	7.0	15.8	19.3	19.3	14.0	5.3	1.8	15.8	8.64	8.54
東海	109	4.6	-	1.8	2.8	10.1	12.8	30.3	22.9	3.7	5.5	5.5	8.45	8.51
近畿	121	1.7	0.8	2.5	7.4	20.7	27.3	23.1	10.7	3.3	0.8	1.7	8.53	8.53
中国	147	2.0	-	1.4	2.0	8.2	21.1	27.2	21.8	6.1	4.8	5.4	8.59	8.57
四国	79	-	-	2.5	10.1	16.5	25.3	26.6	11.4	3.8	1.3	2.5	8.62	8.48
九州	303	1.7	1.3	1.3	8.9	16.5	28.1	25.1	8.3	3.0	1.0	5.0	8.54	8.51
沖縄	16	-	-	6.3	25.0	-	25.0	12.5	18.8	12.5	-	-	8.62	8.60
*経産牛飼養頭数*														
0頭	4	25.0	-	-	-	25.0	-	-	-	25.0	-	25.0	8.43	8.15
1～5頭未満	70	4.3	1.4	5.7	11.4	18.6	24.3	15.7	7.1	4.3	-	7.1	8.41	8.38
5～10頭未満	175	1.7	2.9	5.7	9.1	21.1	18.9	18.3	9.1	3.4	2.3	7.4	8.52	9.45
10～20頭未満	412	1.9	1.5	2.9	11.9	19.2	20.9	17.7	9.0	3.9	1.7	9.5	8.49	8.43
20～30頭未満	493	1.8	0.4	1.8	7.1	18.3	26.8	20.9	12.2	2.8	2.0	5.9	8.55	8.72
30～40頭未満	444	1.1	0.9	2.3	4.1	15.8	25.7	23.6	14.2	5.0	2.9	4.5	8.60	8.54
40～50頭未満	341	2.3	1.2	2.1	2.9	10.9	24.3	26.1	15.5	6.5	2.3	5.9	8.58	8.59
50～75頭未満	367	1.6	-	1.4	4.6	10.9	21.8	24.5	19.3	8.2	1.4	6.3	8.62	8.59
75～100頭未満	97	-	-	1.0	1.0	6.2	23.7	23.7	22.7	10.3	5.2	6.2	8.72	8.59
100～150頭未満	62	1.6	-	1.6	3.2	9.7	9.7	27.4	29.0	12.9	3.2	1.6	8.64	8.65
150頭以上	29	-	-	3.4	-	-	10.3	27.6	27.6	17.2	3.4	10.3	8.75	8.71
無回答	6	-	-	-	-	33.3	-	-	-	-	-	66.7	8.50	9.05

### (3) 平成13年度平均体細胞数

平成13年度の体細胞数に関しては、全国的にみると『20万～25万未満』層(17.8%)及び『25万～30万未満』層(15.8%)を中心として15万～35万未満の範囲内に約6割の経営が集まっており、平均は26.8万個となっている。

北海道と都府県の分布を比較すると、北海道の方がやや下方に厚く分布しており、30万未満層の比率(北海道71.1%、都府県53.9%)は北海道、30万以上層の比率(北海道21.6%、都府県38.6%)は都府県の方が高くなっている。このため、北海道平均(23.7万個)は都府県平均(28.0万個)を4.4万個下回っている。

また、経産牛飼養規模と平均体細胞数との間には、やや不規則ではあるが負の相関が認められ、『1～5頭未満』層の28.2万個から『150頭以上』層の23.0万個へと低下している。

表8-3 平成13年度平均体細胞数(数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	有効回答平均	(参考) 12年度
		5万未満	未5万 満万 10万	万1未 満万 15	万1未 満万 20	万2未 満万 25	万2未 満万 30	万3未 満万 35	万3未 満万 40	万4未 満万 45	万4未 満万 50	50万 以上	無 回答		
全 体	2500	0.5	3.0	8.7	12.8	17.8	15.8	13.7	6.3	5.4	2.8	5.7	7.5	26.8	26.0
*地域*															
北海道	682	0.6	3.1	10.6	17.7	20.4	18.8	10.9	4.1	3.2	1.3	2.1	7.3	23.7	23.1
(都府県計)	1818	0.5	3.0	8.0	10.9	16.8	14.6	14.8	7.1	6.2	3.4	7.1	7.5	28.0	26.8
東北	316	1.6	4.7	8.9	13.0	16.1	11.1	14.2	5.1	5.7	1.6	6.0	12.0	26.4	26.0
関東	670	0.1	2.4	7.9	9.0	17.6	17.2	14.9	8.8	5.8	3.6	6.3	6.4	27.9	27.4
北陸	57	1.8	1.8	12.3	12.3	10.5	12.3	5.3	12.3	5.3	-	5.3	21.1	26.0	26.0
東海	109	1.8	1.8	2.8	7.3	21.1	13.8	18.3	8.3	9.2	4.6	6.4	4.6	29.2	26.3
近畿	121	-	4.1	3.3	9.1	14.9	13.2	9.9	6.6	8.3	7.4	16.5	6.6	33.3	27.7
中国	147	-	3.4	6.1	13.6	12.9	13.6	14.3	4.1	8.8	2.0	12.2	8.8	30.8	24.9
四国	79	-	7.6	12.7	5.1	13.9	15.2	15.2	5.1	8.9	8.9	5.1	2.5	27.3	30.1
九州	303	-	1.0	9.2	13.5	19.1	14.9	17.8	6.6	4.3	3.0	5.3	5.3	27.1	27.0
沖縄	16	-	6.3	18.8	43.8	12.5	6.3	12.5	-	-	-	-	-	17.8	17.3
*経産牛飼養頭数*															
0頭	4	-	-	-	25.0	25.0	-	-	-	-	-	25.0	25.0	29.3	25.5
1～5頭未満	70	1.4	20.0	8.6	4.3	5.7	11.4	17.1	2.9	5.7	1.4	12.9	8.6	28.2	30.9
5～10頭未満	175	1.1	5.1	10.3	9.1	15.4	9.1	11.4	8.0	2.9	3.4	14.3	9.7	30.1	26.7
10～20頭未満	412	0.7	2.9	10.0	10.9	15.3	11.9	12.1	7.8	6.3	4.4	8.0	9.7	28.6	27.1
20～30頭未満	493	0.8	1.4	7.3	10.5	18.1	13.2	15.0	6.7	7.9	4.7	7.1	7.3	28.5	27.1
30～40頭未満	444	-	2.0	7.7	16.2	18.2	16.9	16.2	6.1	5.4	2.0	3.6	5.6	26.1	25.7
40～50頭未満	341	-	3.5	4.7	13.8	20.5	23.2	12.3	7.0	4.4	1.8	2.3	6.5	25.6	25.1
50～75頭未満	367	0.8	1.4	8.4	15.8	18.8	20.4	14.2	4.9	4.1	1.4	2.7	7.1	25.0	24.4
75～100頭未満	97	-	1.0	19.6	13.4	26.8	14.4	8.2	3.1	2.1	1.0	3.1	7.2	22.6	23.3
100～150頭未満	62	-	4.8	21.0	11.3	17.7	14.5	17.7	3.2	3.2	3.2	3.2	-	23.6	23.7
150頭以上	29	-	10.3	10.3	20.7	13.8	10.3	6.9	6.9	6.9	-	3.4	10.3	23.0	22.4
無回答	6	-	-	-	-	-	16.7	-	-	16.7	-	-	66.7	34.0	27.6

## 9. 乳用後継牛の生産・確保に対する考え

乳用後継牛の確保方法としては、全酪農経営の8割弱が、『すべて自家生産』(38.6%)が『自家生産を基本』(38.2%)として確保することを考えている。一方、『すべて導入』(6.9%)とか『導入が基本』(7.1%)といった導入依存色の強い経営は1割強である。

このような傾向は、北海道と都府県の双方に共通して認められるが、とりわけ北海道で顕著である。即ち、北海道では6割以上の経営が『すべて自家生産』(64.7%)することを意向しており、これに『自家生産が基本』(24.0%)を加えると9割弱にも及んでいる。これに対して、都府県では『すべて自家生産』(28.8%)の比率が北海道より約36ポイントも低く、これに『自家生産が基本』(43.5%)を加えても7割強にとどまっている。

また、経産牛飼養規模との関係でみると、自家生産重視経営(『すべて自家生産』+『自家生産が基本』)の比率は、「1～5頭未満」層(52.9%)から「50～75頭未満」層(85.8%)にかけて増加した後、同層から「150頭以上」層(79.3%)にかけては微減している。

表9 乳用後継牛の生産・確保に対する考え(単一回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	+ 自家生産重視 (1+2)	〔参考〕無回答除く自家生産重視の割合	
		産す べて 自家 生	本 自 家 生 産 が 基	導 入 が 基 本	す べ て 導 入	無 回 答	無 回 答	本 調 査	1 3 年 度
全 体	2500	38.6	38.2	7.1	6.9	9.2	76.8	84.5	82.5
*地域*									
北海道	682	64.7	24.0	1.2	1.9	8.2	88.7	96.6	94.9
(都府県計)	1818	28.8	43.5	9.4	8.8	9.6	72.3	79.9	79.2
東北	316	32.3	46.8	4.1	4.7	12.0	79.1	89.9	84.5
関東	670	32.4	41.6	8.7	9.9	7.5	74.0	80.0	78.1
北陸	57	12.3	45.6	15.8	15.8	10.5	57.9	64.7	62.8
東海	109	18.3	37.6	14.7	17.4	11.9	56.0	63.5	60.0
近畿	121	28.1	43.8	6.6	9.9	11.6	71.9	81.3	77.2
中国	147	31.3	38.8	16.3	6.8	6.8	70.1	75.2	78.9
四国	79	19.0	36.7	13.9	13.9	16.5	55.7	66.7	78.7
九州	303	27.1	51.5	7.9	5.0	8.6	78.5	85.9	86.5
沖縄	16	-	12.5	43.8	18.8	25.0	12.5	16.7	49.6
*経産牛飼養頭数*									
0頭	4	-	50.0	25.0	25.0	-	50.0	50.0	28.6
1～5頭未満	70	35.7	17.1	10.0	15.7	21.4	52.9	67.3	71.7
5～10頭未満	175	34.9	35.4	6.9	14.3	8.6	70.3	76.9	73.2
10～20頭未満	412	32.0	39.3	9.2	9.7	9.7	71.4	79.0	78.5
20～30頭未満	493	29.8	42.6	10.8	5.1	11.8	72.4	82.1	83.0
30～40頭未満	444	38.5	43.0	5.0	5.4	8.1	81.5	88.7	85.6
40～50頭未満	341	43.4	37.8	6.5	5.3	7.0	81.2	87.4	86.5
50～75頭未満	367	51.2	34.6	3.3	4.6	6.3	85.8	91.6	87.3
75～100頭未満	97	57.7	23.7	5.2	7.2	6.2	81.4	86.8	83.8
100～150頭未満	62	40.3	37.1	3.2	8.1	11.3	77.4	87.3	79.4
150頭以上	29	34.5	44.8	13.8	-	6.9	79.3	85.2	77.9
無回答	6	16.7	16.7	-	-	66.7	33.3	100.0	69.2

## 10. 肉用牛飼養頭数

### (1) 哺育・育成牛

全国的には、3割強の酪農経営（33.0%）が、平均9.6頭の肉用哺育・育成牛を飼養している。ただし、戸数分布で見ると、哺育・育成牛飼養経営のほぼ半数は『1～5頭未満』（全酪農経営の16.6%、飼養経営の50.3%）である。

北海道と都府県を比較すると、哺育・育成牛飼養率では北海道（23.3%）より都府県（36.6%）の方が高いが、飼養経営の頭数規模では北海道（平均13.8頭）の方が都府県（平均8.6頭）を上回っている。このため、非飼養経営も含めた平均頭数は、北海道3.4頭、都府県3.2頭と、大差ない値となっている。

また、経産牛の飼養規模と肉用哺育・育成牛の平均飼養頭数との間には、強い共変関係が認められ、『1～5頭未満』層の1.8頭（非飼養経営込みだと0.3頭）から『150頭以上』層の69.1頭（非飼養経営込みだと32.1頭）へと逡増している。

表10-1 肉用牛飼養頭数 - 哺育・育成牛 - (数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	飼養経営平均	有効回答平均	(参考) 13年度
		0頭	1 } 5頭未満	満5 } 10頭未満	未満1 } 2頭	未満2 } 3頭	未満3 } 4頭	未満4 } 5頭	未満5 } 7頭	頭7 } 10頭以上	無回答				
全体	2500	64.4	16.6	7.2	4.8	2.2	0.9	0.4	0.6	0.1	0.2	2.7	9.6	3.3	3.6
*地域*															
北海道	682	71.8	8.8	4.8	4.7	1.6	1.2	0.7	0.9	0.3	0.3	4.8	13.8	3.4	4.0
(都府県計)	1818	61.6	19.5	8.0	4.8	2.4	0.8	0.3	0.6	0.1	0.2	1.9	8.6	3.2	3.5
東北	316	59.8	20.6	7.9	4.1	4.4	0.9	-	-	-	-	2.2	7.4	2.9	2.4
関東	670	59.0	21.0	8.8	5.2	2.5	0.4	0.1	0.3	-	-	2.5	6.9	2.7	3.5
北陸	57	63.2	21.1	3.5	5.3	3.5	1.8	-	-	-	-	1.8	7.3	2.6	3.1
東海	109	47.7	22.9	13.8	4.6	1.8	1.8	1.8	2.8	-	0.9	1.8	14.0	7.2	8.6
近畿	121	59.5	25.6	8.3	3.3	0.8	1.7	-	-	-	-	0.8	5.7	2.3	3.0
中国	147	80.3	9.5	4.1	4.8	-	-	-	-	0.7	-	0.7	9.2	1.8	2.7
四国	79	74.7	15.2	1.3	2.5	-	1.3	-	5.1	-	-	-	16.0	4.1	3.5
九州	303	61.1	17.8	8.9	5.9	2.3	0.7	0.7	0.3	-	0.7	1.7	11.1	4.2	3.9
沖縄	16	81.3	6.3	6.3	-	6.3	-	-	-	-	-	-	9.3	1.8	1.8
*経産牛飼養頭数*															
0頭	4	50.0	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	1.0	-
1～5頭未満	70	81.4	15.7	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	1.8	0.3	0.6
5～10頭未満	175	76.6	18.3	3.4	-	-	-	-	-	-	-	1.7	2.7	0.6	0.7
10～20頭未満	412	66.7	21.1	7.0	2.4	0.2	0.2	0.2	0.2	-	-	1.7	5.1	1.6	1.6
20～30頭未満	493	60.4	21.1	8.3	6.3	2.0	-	-	-	-	-	1.8	5.9	2.3	2.5
30～40頭未満	444	60.8	16.9	8.8	4.7	3.6	1.1	-	0.2	-	-	3.8	8.4	3.1	3.4
40～50頭未満	341	62.8	16.1	7.0	5.6	3.8	1.5	0.3	0.3	-	-	2.6	9.0	3.2	3.8
50～75頭未満	367	66.2	10.1	7.9	5.7	3.5	1.6	1.1	0.5	-	-	3.3	11.4	3.6	5.3
75～100頭未満	97	63.9	9.3	6.2	4.1	1.0	3.1	2.1	7.2	1.0	-	2.1	24.7	8.6	9.0
100～150頭未満	62	61.3	1.6	4.8	14.5	1.6	3.2	3.2	4.8	1.6	1.6	1.6	28.9	10.9	14.5
150頭以上	29	51.7	3.4	6.9	13.8	-	-	-	3.4	3.4	13.8	3.4	69.1	32.1	38.6
無回答	6	16.7	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-	66.7	3.0	1.5	5.3

## (2) 肥育牛

肉用肥育牛を飼養している酪農経営(9.5%)は概ね全体の1割であり、飼養頭数の平均は22.1頭(非飼養経営込みの平均は2.2頭)である。戸数的にみれば、肥育牛飼養経営の半数は『1～5頭未満』(全酪農経営の4.8%、飼養経営の50.0%)であるが、飼養規模の非常に大きい経営が一部存在するために、平均値が大きく引き上げられている。

哺育・育成牛の場合ほどではないが、肥育牛に関しても、飼養率では北海道(5.1%)より都府県(11.2%)、飼養経営の平均頭数では都府県(21.5頭)よりも北海道(25.2頭)の方が上回っている。

なお、経産牛飼養規模と肥育牛平均飼養頭数との間には、不規則な動きは多少存在するものの全体として正の相関関係が認められ、『1～5頭未満』層の1.3頭(非飼養経営込みだと0.1頭)から『150頭以上』層の152.3頭(非飼養経営込みだと38.1頭)へと増加している。

表10-2 肉用牛飼養頭数 - 肥育牛 - (数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	飼養経営平均	有効回答平均	(参考) 13年度
		0頭	1 } 5 頭未満	満5 } 1 頭未満	未1 } 満0 頭	未2 } 満0 頭	未3 } 満0 頭	未4 } 満0 頭	未5 } 満0 頭	頭7 } 未5 } 0頭	1 } 0 } 0頭以上	無回答			
全 体	2500	87.8	4.8	1.4	1.0	0.6	0.7	0.3	0.2	0.1	0.5	2.7	22.1	2.2	2.3
*地域*															
北海道	682	90.0	2.5	1.9	0.4	-	0.1	-	-	-	0.1	4.8	25.2	1.4	2.6
(都府県計)	1818	87.0	5.6	1.3	1.2	0.9	0.9	0.4	0.3	0.1	0.6	1.9	21.5	2.5	11.2
東北	316	88.0	5.7	0.6	1.6	0.3	0.6	0.3	0.3	-	0.3	2.2	14.5	1.5	8.4
関東	670	87.3	5.4	1.8	1.0	1.0	0.3	0.3	-	-	0.3	2.5	11.4	1.2	10.2
北陸	57	87.7	7.0	1.8	1.8	-	-	-	-	-	-	1.8	4.8	0.5	9.6
東海	109	78.0	6.4	1.8	1.8	0.9	3.7	0.9	1.8	-	2.8	1.8	46.6	9.6	22.1
近畿	121	92.6	5.0	-	-	-	-	-	0.8	0.8	-	0.8	19.4	1.3	8.7
中国	147	90.5	4.8	-	0.7	1.4	0.7	0.7	-	-	0.7	0.7	35.2	3.1	7.2
四国	79	84.8	7.6	1.3	-	-	2.5	1.3	-	-	2.5	-	37.4	5.7	13.2
九州	303	84.5	5.9	1.7	1.3	1.7	1.7	0.3	0.3	0.3	0.7	1.7	24.2	3.4	15.8
沖縄	16	93.8	-	-	6.3	-	-	-	-	-	-	-	12.0	0.8	6.3
*経産牛飼養頭数*															
0頭	4	75.0	-	-	25.0	-	-	-	-	-	-	-	10.0	2.5	0.3
1～5頭未満	70	91.4	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	1.3	0.1	0.2
5～10頭未満	175	95.4	1.7	0.6	-	0.6	-	-	-	-	-	1.7	6.8	0.2	0.8
10～20頭未満	412	90.0	5.1	1.2	1.5	0.5	-	-	-	-	-	1.7	5.3	0.4	1.0
20～30頭未満	493	88.2	5.1	1.4	0.6	0.8	1.2	0.2	0.2	-	0.4	1.8	18.5	1.9	1.3
30～40頭未満	444	84.7	6.1	1.8	1.1	-	0.7	0.7	0.5	0.2	0.5	3.8	17.8	2.1	2.2
40～50頭未満	341	87.1	4.7	0.9	0.6	1.2	1.2	0.6	0.3	0.3	0.6	2.6	27.0	2.8	2.7
50～75頭未満	367	85.8	4.6	2.7	1.4	0.8	0.5	0.3	0.3	-	0.3	3.3	14.5	1.6	3.2
75～100頭未満	97	91.8	2.1	1.0	-	-	2.1	-	-	-	1.0	2.1	29.3	1.9	5.4
100～150頭未満	62	88.7	4.8	-	1.6	-	-	-	-	-	3.2	1.6	73.5	7.2	9.0
150頭以上	29	72.4	3.4	3.4	3.4	6.9	-	-	-	-	6.9	3.4	152.3	38.1	24.7
無回答	6	33.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.7	-	-	2.1

### (3) 繁殖雌牛

酪農経営における肉用繁殖雌牛の飼養状況は、飼養率に関しては肥育牛のケース、飼養経営の平均飼養頭数に関しては哺育・育成牛のケースに比較的近似している。即ち、全酪農経営の1割強(11.9%)が平均7.7頭の繁殖雌牛を飼養しているが、その半数強は『1～5頭未満』層(全酪農経営の6.2%、飼養経営の52.1%)に属している。

北海道・都府県間で比較すると、繁殖雌牛の場合にも、飼養率では北海道(7.8%)より都府県(13.5%)、飼養経営の平均飼養頭数では都府県(7.1頭)より北海道(10.6頭)の方が上回っている。ただし、両地域間の差異は哺育・育成牛の場合ほど大きくない。

表10-3 肉用牛飼養頭数 - 繁殖雌牛 - (数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	飼養経営平均	有効回答平均	(参考) 13年度
		0頭	1～5頭未満	5～10頭未満	10～15頭未満	15～20頭未満	20～25頭未満	25～30頭未満	30～35頭未満	35～40頭未満	40～45頭未満	45～50頭未満			
全体	2500	85.4	6.2	2.6	1.8	0.9	0.1	0.1	0.1	0.1	-	2.7	7.7	0.9	1.0
*地域*															
北海道	682	87.4	2.5	1.6	2.2	1.0	0.1	0.1	0.1	-	-	4.8	10.6	0.9	1.4
(都府県計)	1818	84.7	7.6	3.0	1.7	0.9	0.1	0.1	0.1	0.1	-	1.9	7.1	1.0	0.9
東北	316	78.5	11.7	4.7	1.6	0.9	0.3	-	-	-	-	2.2	5.8	1.2	1.0
関東	670	85.4	7.5	2.1	1.5	1.0	-	-	-	-	-	2.5	5.7	0.7	0.7
北陸	57	87.7	5.3	1.8	3.5	-	-	-	-	-	-	1.8	5.3	0.6	0.6
東海	109	84.4	3.7	3.7	4.6	-	0.9	-	-	0.9	-	1.8	14.6	2.0	1.2
近畿	121	91.7	2.5	3.3	-	0.8	-	0.8	-	-	-	0.8	11.7	0.9	0.7
中国	147	91.2	5.4	2.0	0.7	-	-	-	-	-	-	0.7	4.3	0.4	0.7
四国	79	93.7	3.8	1.3	-	1.3	-	-	-	-	-	-	7.2	0.5	0.6
九州	303	80.9	9.2	4.0	2.6	1.3	-	-	-	0.3	-	1.7	7.9	1.4	1.3
沖縄	16	81.3	12.5	-	-	-	-	-	6.3	-	-	-	18.7	3.5	2.1
*経産牛飼養頭数*															
0頭	4	75.0	-	-	25.0	-	-	-	-	-	-	-	15.0	3.8	1.0
1～5頭未満	70	85.7	7.1	4.3	-	-	-	-	-	-	-	2.9	3.6	0.4	0.4
5～10頭未満	175	87.4	7.4	2.3	0.6	0.6	-	-	-	-	-	1.7	4.4	0.5	0.5
10～20頭未満	412	85.4	7.3	2.9	2.2	0.5	-	-	-	-	-	1.7	6.0	0.8	0.8
20～30頭未満	493	84.6	7.1	3.7	1.0	1.8	-	-	-	-	-	1.8	6.9	1.0	0.9
30～40頭未満	444	83.8	6.5	2.0	3.2	0.5	0.2	-	-	-	-	3.8	7.1	0.9	1.0
40～50頭未満	341	85.3	5.6	2.6	2.3	0.9	-	0.3	-	0.3	-	2.6	9.4	1.2	1.3
50～75頭未満	367	87.7	3.5	1.6	1.4	1.4	0.3	0.3	0.5	-	-	3.3	12.4	1.2	1.2
75～100頭未満	97	87.6	5.2	3.1	1.0	1.0	-	-	-	-	-	2.1	5.8	0.6	1.7
100～150頭未満	62	88.7	4.8	1.6	1.6	-	1.6	-	-	-	-	1.6	9.2	0.9	1.8
150頭以上	29	79.3	10.3	-	3.4	-	-	-	-	3.4	-	3.4	20.6	3.7	2.1
無回答	6	33.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.7	-	-	0.8

(参考) 総飼養頭数

本調査では、前記(1)～(3)に示したように、肉用牛の飼養状況を種類別に捕捉したが、これらの結果を基に肉用牛全体としての飼養状況を簡単に整理しておく。

全国的にみると、4割弱の酪農経営(38.9%)が平均15.9頭の肉用牛を飼養しているが、その6割強は1～10頭未満層(62.7%)に属している。なお、非飼養経営も含めた全酪農経営の平均は6.4頭である。

地域別にみると、肉用牛飼養率では都府県(44.1%)が北海道(25.1%)を大きく上回っている。しかし、飼養経営の平均飼養頭数は北海道(21.3頭)の方が都府県(14.8頭)よりも目にみえて多い。ただし、都府県にあっても東海(32.5頭)や四国(32.2頭)の平均飼養頭数は北海道以上の数となっている。

また、経産牛の飼養規模と肉用牛の平均飼養頭数との間には、正の相関関係が存在し、『1～5頭未満』層の3.2頭(非飼養経営込みだと0.8頭)から『150頭以上』層の159.0頭(非飼養経営込みだと73.8頭)へと大きく増加している。

<参考> 肉用牛飼養頭数 - 総飼養頭数 - (哺育・育成牛 + 肥育牛 + 繁殖雌牛)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	飼養経営平均	有効回答平均	(参考) 13年度
		0頭	1～5頭未満	5～10頭未満	10～15頭未満	15～20頭未満	20～25頭未満	25～30頭未満	30～35頭未満	35～40頭未満	40～45頭未満	45～50頭未満			
全体	2500	58.4	16.0	8.4	6.6	3.0	1.5	0.9	1.2	0.4	0.8	2.7	15.9	6.4	5.7
*地域*															
北海道	682	70.1	7.5	4.5	5.7	2.8	1.5	1.2	1.0	0.3	0.6	4.8	21.3	5.6	4.5
(都府県計)	1818	54.1	19.3	9.8	7.0	3.1	1.5	0.8	1.2	0.4	0.9	1.9	14.8	6.6	6.0
東北	316	50.3	21.5	9.8	7.0	6.0	1.6	0.3	0.3	0.6	0.3	2.2	11.3	5.5	3.7
関東	670	52.4	20.3	10.7	7.9	3.0	1.2	0.7	0.9	-	0.3	2.5	10.0	4.6	5.3
北陸	57	57.9	17.5	7.0	10.5	1.8	3.5	-	-	-	-	1.8	9.0	3.7	4.0
東海	109	41.3	20.2	13.8	5.5	4.6	0.9	3.7	1.8	1.8	4.6	1.8	32.5	18.8	20.3
近畿	121	56.2	20.7	11.6	5.8	0.8	1.7	0.8	0.8	-	0.8	0.8	10.3	4.5	4.3
中国	147	74.8	11.6	4.8	3.4	0.7	1.4	-	1.4	-	1.4	0.7	21.3	5.3	4.0
四国	79	68.4	11.4	6.3	2.5	-	2.5	1.3	3.8	1.3	2.5	-	32.2	10.2	6.1
九州	303	50.2	20.1	9.6	8.3	3.3	1.7	1.0	2.0	1.0	1.3	1.7	18.5	9.0	7.4
沖縄	16	68.8	12.5	6.3	6.3	-	-	-	6.3	-	-	-	19.2	6.0	4.9
*経産牛飼養頭数*															
0頭	4	50.0	25.0	-	-	25.0	-	-	-	-	-	-	14.5	7.3	0.7
1～5頭未満	70	72.9	18.6	5.7	-	-	-	-	-	-	-	2.9	3.2	0.8	0.9
5～10頭未満	175	70.9	20.0	5.1	1.1	0.6	0.6	-	-	-	-	1.7	4.5	1.3	1.6
10～20頭未満	412	60.2	19.2	9.5	6.6	1.5	1.0	0.2	0.2	-	-	1.7	7.4	2.9	2.8
20～30頭未満	493	54.2	19.9	8.7	8.1	4.5	0.8	1.0	0.4	0.2	0.4	1.8	11.3	5.1	4.0
30～40頭未満	444	53.8	15.5	11.3	7.7	3.4	1.1	0.5	1.8	0.7	0.5	3.8	13.9	6.1	5.6
40～50頭未満	341	57.2	15.2	7.6	7.3	3.8	1.8	1.8	0.6	0.9	1.2	2.6	17.5	7.2	6.5
50～75頭未満	367	61.9	10.4	6.8	6.5	4.1	3.0	2.2	1.1	-	0.8	3.3	17.7	6.4	7.8
75～100頭未満	97	59.8	11.3	8.2	2.1	-	4.1	1.0	9.3	1.0	1.0	2.1	28.3	11.0	12.3
100～150頭未満	62	54.8	4.8	4.8	14.5	3.2	3.2	-	4.8	3.2	4.8	1.6	43.0	19.0	21.1
150頭以上	29	51.7	3.4	6.9	10.3	3.4	-	-	-	-	20.7	3.4	159.0	73.8	52.1
無回答	6	16.7	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-	66.7	3.0	1.5	2.4

## 11.F1・肉専用種（E T）生産に対する考え

今後のF1・E T生産に関しては、全体的に現状維持の意向が強い。即ち、『今後は現状維持にとどめる』（47.4%）あるいは『これまで同様実施しない』（34.6%）といった現状維持を志向する層が全酪農経営の82.0%を占めている。また、『今後新たに実施する』（2.2%）あるいは『今後は増やしていく』（4.5%）といった拡大意向層（6.7%）と『今後は減らしていく』といった縮小意向層（6.8%）の比率も拮抗しており、全体としてみると変化の方向性が殆ど認められない。

北海道・都府県間で比較すると、北海道ではF1・E Tの実施率が相対的に低いという事情も影響して、『これまで同様実施しない』という経営（北海道49.1%、都府県29.2%）が著しく多い。

また、『今後は減らしていく』という縮小意向率（北海道7.0%、都府県6.8%）は大差ないにも拘わらず、『これまで同様実施しない』あるいは『今後は現状維持にとどめる』という現状維持意向率（北海道85.5%、都府県80.7%）は都府県よりも北海道、『今後新たに実施する』あるいは『今後は増やしていく』という拡大意向率（北海道2.9%、都府県8.1%）は北海道よりも都府県の方が若干高くなっている。従って、北海道・都府県間のF1・E T実施率の差は、この先若干ながら更に拡大する可能性があるということができる。

表11 F1・E T生産に対する考え（単一回答）

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	+ 生産拡大意向 (2)	(参考)無回答除(拡大意向の割合)	
		実施これまで同様	今後は新たに実施	今後は減らし	今後は現状維持	今後は増やし	無回答		本調査	13年度
全体	2500	34.6	2.2	6.8	47.4	4.5	4.4	6.7	7.0	9.3
*地域*										
北海道	682	49.1	1.3	7.0	36.4	1.6	4.5	2.9	3.1	5.1
(都府県計)	1818	29.2	2.5	6.8	51.5	5.6	4.4	8.1	8.5	10.4
東北	316	29.7	1.9	8.2	46.8	7.0	6.3	8.9	9.5	10.4
関東	670	28.8	2.7	7.5	52.5	4.9	3.6	7.6	7.9	9.7
北陸	57	31.6	1.8	7.0	52.6	5.3	1.8	7.0	7.1	12.3
東海	109	30.3	3.7	5.5	45.9	10.1	4.6	13.8	14.4	11.5
近畿	121	21.5	-	5.8	62.8	4.1	5.8	4.1	4.4	6.8
中国	147	40.8	0.7	2.7	45.6	4.8	5.4	5.4	5.8	9.8
四国	79	29.1	3.8	2.5	58.2	3.8	2.5	7.6	7.8	9.5
九州	303	27.7	4.3	7.6	50.5	5.6	4.3	9.9	10.3	13.0
沖縄	16	-	-	6.3	93.8	-	-	-	-	14.6
*経産牛飼養頭数*										
0頭	4	75.0	-	-	-	25.0	-	25.0	25.0	-
1～5頭未満	70	50.0	-	4.3	34.3	1.4	10.0	1.4	1.6	7.0
5～10頭未満	175	40.6	1.7	4.6	41.1	2.9	9.1	4.6	5.0	5.6
10～20頭未満	412	35.7	1.9	6.6	47.1	4.1	4.6	6.1	6.4	8.6
20～30頭未満	493	26.8	3.7	7.5	52.9	4.5	4.7	8.1	8.5	9.7
30～40頭未満	444	30.9	2.5	7.4	51.8	5.2	2.3	7.7	7.8	9.5
40～50頭未満	341	37.2	2.1	4.4	48.7	4.7	2.9	6.7	6.9	10.8
50～75頭未満	367	39.2	1.1	7.9	43.6	4.4	3.8	5.4	5.7	9.4
75～100頭未満	97	37.1	2.1	6.2	45.4	3.1	6.2	5.2	5.5	9.9
100～150頭未満	62	38.7	1.6	16.1	32.3	9.7	1.6	11.3	11.5	12.7
150頭以上	29	34.5	3.4	10.3	41.4	3.4	6.9	6.9	7.4	16.4
無回答	6	-	-	-	33.3	16.7	50.0	16.7	33.3	13.3

## 12. 経営土地面積

### (1) 経営耕地面積

#### A. 経営耕地面積

経営耕地実面積の全国分布をみると、『1～2ヘクタール未満』層(12.2%)を中心としてその周辺に比較的厚く分布しており、非所有層(『0ヘクタール』)を含めると5ヘクタール未満の経営が48.6%を占めている。ただし、構成比は相対的に小さいが、面積の非常に大きな経営層も存在するために、全酪農経営平均は18.2ヘクタールとなっている。

地域別にみると、北海道では『40～50ヘクタール未満』層(17.3%)を筆頭として、20～50ヘクタール未満の範囲に44.9%の経営が集中しており、非所有層を含めた北海道平均は51.4ヘクタールとなっている。一方、都府県では『1～2ヘクタール未満』層(16.7%)の分布密度が最も高く、同層を挟んで0.5～4ヘクタール未満の範囲に48.9%の経営が集まっている。非所有層を含めた都府県平均は5.7ヘクタールである。なお、都府県の中では、東北の平均面積(非所有層含む平均10.6ヘクタール)が突出している。

また、経産牛飼養規模と経営耕地面積との間には正の共変関係が認められ、非所有層を含む平均面積は『1～5頭未満』層の1.7ヘクタールから『150頭以上』層の88.6ヘクタールへと逡増している。

表12-1-A 経営耕地面積(数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	所有経営平均	有効回答平均
		0ヘクタール	未満(0.5ヘクタール)	1～5ヘクタール	1～2ヘクタール	2～3ヘクタール	3～4ヘクタール	4～5ヘクタール	5～10ヘクタール	10～15ヘクタール	15～20ヘクタール	20～30ヘクタール	30～40ヘクタール	40～50ヘクタール	50～75ヘクタール	75～100ヘクタール	100～150ヘクタール	150ヘクタール以上		
全 体	2500	4.4	2.0	4.7	12.2	10.8	8.0	6.4	14.8	5.1	2.9	5.5	4.1	4.8	8.0	3.3	1.5	1.4	19.1	18.2
*地域*																				
北海道	682	-	-	-	0.3	0.1	0.1	-	1.8	2.8	3.5	13.6	13.9	17.3	29.3	11.6	4.4	1.2	51.4	51.4
(都府県計)	1818	6.1	2.8	6.5	16.7	14.7	11.0	8.8	19.6	6.0	2.7	2.4	0.4	0.2	0.1	0.2	0.4	1.5	6.1	5.7
東北	316	2.5	1.3	2.2	10.1	10.8	9.2	8.9	22.5	13.3	5.7	8.5	0.6	0.3	-	0.3	0.9	2.8	10.9	10.6
関東	670	5.8	3.7	8.1	18.8	16.1	11.0	8.8	19.4	3.6	2.1	1.3	0.1	-	-	-	0.1	0.9	4.5	4.2
北陸	57	15.8	-	7.0	8.8	8.8	12.3	8.8	22.8	7.0	1.8	-	-	-	-	-	-	7.0	5.0	4.2
東海	109	9.2	4.6	13.8	23.9	14.7	6.4	5.5	9.2	5.5	3.7	-	-	-	-	0.9	-	2.8	4.4	4.0
近畿	121	8.3	1.7	15.7	36.4	8.3	6.6	5.0	9.9	3.3	-	0.8	0.8	0.8	-	0.8	0.8	0.8	5.6	5.1
中国	147	10.2	-	3.4	15.6	17.0	15.0	4.8	21.8	6.1	3.4	2.0	0.7	-	-	-	-	-	5.4	4.8
四国	79	3.8	10.1	7.6	25.3	22.8	16.5	6.3	-	1.3	1.3	1.3	-	1.3	-	-	-	2.5	3.1	3.0
九州	303	4.6	1.7	2.0	7.9	16.2	13.2	14.2	28.7	5.9	2.0	1.0	1.0	-	0.3	-	0.7	0.7	6.8	6.5
沖縄	16	18.8	6.3	12.5	18.8	18.8	-	6.3	12.5	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	2.3
*経産牛飼養頭数*																				
0頭	4	-	-	-	50.0	25.0	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	2.2
1～5頭未満	70	7.1	2.9	17.1	38.6	12.9	11.4	2.9	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	1.8	1.7
5～10頭未満	175	6.3	5.7	13.7	26.3	18.3	8.6	6.9	8.0	1.7	1.7	1.1	0.6	-	-	-	-	1.1	3.2	3.0
10～20頭未満	412	5.3	4.1	8.3	19.2	16.3	8.7	9.2	13.6	5.6	2.2	3.6	0.2	0.5	0.5	0.2	0.7	1.7	7.5	7.1
20～30頭未満	493	4.7	1.4	4.5	15.0	16.4	13.8	7.9	16.0	6.5	2.8	5.5	2.2	1.0	0.4	-	0.6	1.2	8.0	7.7
30～40頭未満	444	4.1	1.1	2.9	9.5	8.8	9.9	9.9	20.0	7.0	3.4	10.1	5.2	2.7	3.4	0.2	0.2	1.6	12.8	12.2
40～50頭未満	341	2.3	0.6	1.5	5.3	4.7	3.8	5.3	22.6	3.8	3.2	7.0	9.4	11.4	15.5	2.1	0.3	1.2	25.1	24.5
50～75頭未満	367	3.5	1.1	1.6	3.0	4.6	2.2	1.6	8.2	4.9	3.5	4.6	7.6	14.7	23.7	12.8	1.6	0.5	41.4	40.0
75～100頭未満	97	5.2	3.1	1.0	3.1	4.1	4.1	-	12.4	4.1	5.2	6.2	4.1	5.2	26.8	8.2	6.2	1.0	40.5	38.3
100～150頭未満	62	8.1	-	1.6	3.2	4.8	4.8	1.6	9.7	1.6	4.8	-	3.2	4.8	17.7	22.6	11.3	-	54.5	50.1
150頭以上	29	3.4	-	-	3.4	-	-	-	10.3	10.3	-	3.4	3.4	3.4	17.2	13.8	31.0	-	91.7	88.6
無回答	6	-	-	-	-	-	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.7	66.7	56.8	56.8

## B. 経営耕地面積のうち借入実面積

全国的にみると酪農経営の65.0%が、平均5.8ヘクタールの耕地を借入している。また、借入面積の分布をみると、7割弱（全経営の43.3%）は5ヘクタール未満（0ヘクタール除く）である。なお、非借入経営込みの平均借入面積は3.8ヘクタールとなっている。

地域別には、北海道では62.2%の酪農経営が、平均12.7ヘクタールの耕地を借入しており、都府県では66.1%の酪農経営が、平均3.3ヘクタールの耕地を借入している。また、借入面積分布を北海道・都府県間で比較すると、都府県では3ヘクタール未満（0ヘクタール除く）の範囲内に7割弱（全経営の43.7%）が集中しているのに対し、北海道では2～15ヘクタール未満と相対的に広範囲にわたって7割弱が分布している。

経産牛飼養規模別には、耕地借入率は『1～5頭未満』層（38.6%）から『30～40頭未満』層（72.5%）にかけて増加した後、同層から『150頭以上』層（62.1%）にかけては微減または停滞傾向を示している。一方、耕地借入経営の平均借入面積は『1～5頭未満』層（0.9ヘクタール）から『150頭以上』層（42.0ヘクタール）にかけて一貫して増加しつづけている。

表12-1-B 経営耕地面積のうち借入実面積（数値回答）

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	借入経営平均	有効回答平均
		0ヘクタール	0.5ヘクタール未満（0除く）	0.5～1ヘクタール	1～2ヘクタール	2～3ヘクタール	3～4ヘクタール	4～5ヘクタール	5～10ヘクタール	10～15ヘクタール	15～20ヘクタール	20～30ヘクタール	30～40ヘクタール	40～50ヘクタール	50～75ヘクタール	75～100ヘクタール	100以上	無回答		
全 体	2500	33.8	7.2	7.5	10.8	8.2	5.5	4.0	10.1	5.7	2.4	2.0	0.8	0.2	0.2	0.0	0.2	1.2	5.8	3.8
*地域*																				
北海道	682	36.8	0.4	1.2	2.3	3.7	4.8	2.8	14.5	14.7	7.0	6.2	2.6	0.7	0.6	-	0.6	1.0	12.7	8.0
(都府県計)	1818	32.6	9.8	9.9	14.0	10.0	5.7	4.5	8.4	2.4	0.7	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.3	3.3	2.2
東北	316	29.1	5.7	5.4	12.0	9.2	5.1	5.1	15.5	6.3	2.5	0.9	0.3	-	0.3	-	-	2.5	5.0	3.5
関東	670	35.1	10.1	10.1	14.9	9.3	6.1	5.4	5.8	1.5	0.3	0.3	-	-	-	-	0.1	0.9	2.9	1.9
北陸	57	36.8	7.0	1.8	8.8	15.8	3.5	5.3	14.0	1.8	-	-	-	-	-	-	-	5.3	3.4	2.1
東海	109	46.8	12.8	7.3	8.3	5.5	5.5	1.8	5.5	1.8	0.9	-	-	-	-	0.9	-	2.8	4.4	2.3
近畿	121	45.5	19.0	14.9	5.8	4.1	3.3	1.7	5.0	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-	1.7	0.9
中国	147	32.0	10.2	10.9	16.3	9.5	5.4	4.1	6.8	4.1	-	0.7	-	-	-	-	-	-	3.0	2.0
四国	79	34.2	13.9	21.5	20.3	6.3	-	-	-	1.3	-	1.3	-	-	-	-	-	1.3	1.5	1.0
九州	303	19.5	7.6	11.2	17.8	16.2	8.6	5.3	10.9	1.0	-	0.7	-	0.3	-	-	0.3	0.7	3.3	2.6
沖縄	16	37.5	12.5	6.3	12.5	12.5	6.3	-	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	1.4
*経産牛飼養頭数*																				
0頭	4	50.0	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.2
1～5頭未満	70	58.6	14.3	12.9	5.7	2.9	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	0.9	0.4
5～10頭未満	175	40.0	17.7	17.1	12.0	4.6	2.9	3.4	1.1	0.6	-	-	-	-	-	-	-	0.6	1.3	0.8
10～20頭未満	412	36.9	12.4	12.6	12.4	7.5	5.3	4.4	4.6	1.5	-	0.7	0.2	-	0.2	-	-	1.2	2.6	1.7
20～30頭未満	493	29.6	7.1	8.9	18.5	13.6	5.1	4.1	7.9	1.8	1.6	0.6	-	-	-	-	-	1.0	3.4	2.4
30～40頭未満	444	26.1	5.4	6.8	13.3	11.9	7.4	5.2	11.5	7.4	2.3	0.9	0.2	-	-	-	0.2	1.4	5.1	3.7
40～50頭未満	341	30.5	4.4	3.2	4.7	8.2	7.6	5.0	18.2	10.0	3.8	2.6	0.3	0.3	-	-	-	1.2	6.7	4.7
50～75頭未満	367	38.1	1.9	2.2	6.3	3.8	4.1	3.0	15.5	11.4	5.4	4.9	1.6	0.5	0.3	-	0.3	0.5	9.7	6.0
75～100頭未満	97	39.2	4.1	1.0	3.1	1.0	6.2	5.2	13.4	12.4	2.1	7.2	4.1	-	-	-	-	1.0	10.1	6.1
100～150頭未満	62	37.1	3.2	4.8	4.8	1.6	1.6	-	9.7	9.7	8.1	8.1	6.5	1.6	1.6	1.6	-	-	16.4	10.3
150頭以上	29	37.9	-	-	-	-	6.9	-	10.3	-	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	-	10.3	-	42.0	26.1
無回答	6	16.7	-	-	-	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.7	2.5	1.3

## (2) 飼料作付面積

### A. 飼料作付実面積

全国的には、酪農経営の85.9%が、実面積で平均17.8ヘクタールの飼料作を行っている。ただし、戸数分布で見ると小面積層への分布が相対的に厚く、5ヘクタール未満層(0ヘクタール除く)に作付経営の5割弱(全経営の41.2%)が集まっている。なお、非作付経営込みの平均作付実面積は15.5ヘクタールである。

地域別には、作付経営率、平均作付面積ともに、北海道(作付経営率97.9%、作付経営の平均作付実面積46.3ヘクタール)が都府県(作付経営率81.4%、作付経営の平均作付実面積4.9ヘクタール)を大きく上回っている。都府県の中では、東北(作付経営率92.4%、作付経営の平均作付実面積7.3ヘクタール)や九州(作付経営率89.1%、作付経営の平均作付実面積5.4ヘクタール)における飼料作が比較的活発である。

経産牛飼養規模との関係で見ると、作付経営率はあまり傾向的な動きを示していないが、平均作付面積は『1～5頭未満』層(作付経営平均1.8ヘクタール)から『150頭以上』層(作付経営平均90.1ヘクタール)にかけて一貫して増加し続けている。

表12-2-A 飼料作付実面積(数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	作付経営平均	有効回答平均
		0ヘクタール	0.5(0除く)ヘクタール	1ヘクタール	2ヘクタール	3ヘクタール	4ヘクタール	5ヘクタール	5.1ヘクタール	6ヘクタール	7ヘクタール	8ヘクタール	9ヘクタール	10ヘクタール	11ヘクタール	12ヘクタール	13ヘクタール	14ヘクタール		
全 体	2500	12.8	4.7	5.9	10.0	8.6	6.4	5.5	12.7	4.4	2.8	5.1	4.6	4.4	7.4	2.4	1.0	1.3	17.8	15.5
*地域*																				
北海道	682	-	-	-	0.3	0.3	0.3	0.1	3.2	4.1	5.1	14.1	16.0	15.7	27.1	8.4	3.2	2.1	46.3	46.3
(都府県計)	1818	17.5	6.5	8.1	13.6	11.7	8.7	7.5	16.2	4.5	1.9	1.8	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	1.0	4.9	4.0
東北	316	4.7	4.7	7.0	11.1	10.1	8.2	7.0	20.9	10.4	4.7	6.3	0.6	0.9	-	0.3	-	2.8	7.3	6.9
関東	670	18.5	6.0	9.1	16.3	11.9	7.3	8.4	16.1	3.0	1.2	1.0	0.1	-	-	-	0.1	0.9	4.2	3.5
北陸	57	35.1	3.5	12.3	3.5	14.0	7.0	5.3	14.0	3.5	-	-	-	-	-	-	-	1.8	3.6	2.3
東海	109	35.8	5.5	10.1	12.8	6.4	7.3	6.4	4.6	4.6	2.8	0.9	-	-	-	0.9	-	1.8	5.3	3.3
近畿	121	29.8	27.3	14.9	8.3	6.6	5.0	3.3	4.1	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	1.7	1.2
中国	147	19.7	4.1	5.4	18.4	9.5	12.9	4.8	17.0	3.4	3.4	0.7	0.7	-	-	-	-	-	4.6	3.7
四国	79	26.6	7.6	13.9	15.2	16.5	12.7	3.8	2.5	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	2.2	1.6
九州	303	10.6	3.0	2.6	11.9	15.5	12.2	11.2	24.4	5.0	1.0	0.7	1.0	-	0.3	-	0.3	0.3	5.4	4.8
沖縄	16	18.8	6.3	12.5	18.8	-	-	6.3	12.5	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	2.3
*経産牛飼養頭数*																				
0頭	4	-	-	-	75.0	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.7
1～5頭未満	70	12.9	25.7	24.3	18.6	5.7	7.1	1.4	1.4	-	-	-	-	1.4	-	-	-	1.4	1.8	1.6
5～10頭未満	175	14.3	18.3	18.3	19.4	12.0	5.1	4.0	5.1	0.6	1.1	0.6	-	-	-	-	-	1.1	2.1	1.8
10～20頭未満	412	16.3	7.3	11.4	18.0	12.9	8.7	5.6	9.7	4.6	1.0	2.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-	1.5	4.4	3.7
20～30頭未満	493	13.6	4.5	5.9	13.4	14.2	11.2	6.9	13.6	5.5	3.9	3.9	1.6	0.6	0.2	-	0.4	0.8	7.0	6.0
30～40頭未満	444	11.3	2.3	3.4	7.9	8.8	7.0	11.3	18.7	5.2	3.8	9.9	5.0	1.6	2.0	-	0.2	1.8	11.6	10.3
40～50頭未満	341	10.3	0.6	1.2	4.1	3.2	3.8	5.0	20.5	4.1	3.2	8.2	11.1	8.8	12.9	1.5	0.3	1.2	24.1	21.6
50～75頭未満	367	9.3	0.8	1.1	2.2	2.7	1.9	1.4	8.4	4.4	3.3	6.0	10.9	15.5	23.2	7.6	0.8	0.5	39.2	35.5
75～100頭未満	97	14.4	1.0	-	2.1	4.1	2.1	-	10.3	5.2	4.1	5.2	4.1	5.2	29.9	7.2	4.1	1.0	42.5	36.3
100～150頭未満	62	22.6	-	-	1.6	1.6	3.2	1.6	3.2	4.8	1.6	-	3.2	4.8	19.4	22.6	8.1	1.6	59.5	45.8
150頭以上	29	13.8	-	-	-	-	-	-	13.8	3.4	-	-	3.4	6.9	17.2	13.8	27.6	-	90.1	77.7
無回答	6	-	-	-	-	-	16.7	-	-	-	-	-	-	16.7	-	-	-	66.7	23.5	23.5

## B . 飼料作付のべ面積

飼料作付経営の割合（「作付経営率」）は、前節「A . 飼料作付実面積」と同様である。また、飼料作付経営の「のべ面積」分布は、「A . 飼料作付実面積」と比べると小面積層への分布がやや薄くなり、全作付経営に占める5ヘクタール未満層（0ヘクタール除く）の割合は約4割（全経営の34.7%）となっている。なお、作付経営の平均作付のべ面積は20.7ヘクタール、非作付経営込みの平均作付のべ面積は18.1ヘクタールである。

地域別には、北海道の平均作付面積（作付経営平均52.0ヘクタール、全経営平均52.0ヘクタール）が都府県の平均作付面積（作付経営平均6.6ヘクタール、全経営平均5.5ヘクタール）を大きく上回っている。また、都府県の中では、東北（作付経営平均8.9ヘクタール、全経営平均8.4ヘクタール）や九州（作付経営平均8.8ヘクタール、全経営平均7.9ヘクタール）における平均作付面積が相対的に大きい。

経産牛飼養規模別の傾向も、前節「A . 飼料作付実面積」とほぼ同様である。即ち、平均作付面積は『1～5頭未満』層（作付経営平均2.0ヘクタール、全経営平均1.7ヘクタール）から『150頭以上』層（作付経営平均111.5ヘクタール、全経営平均96.1ヘクタール）にかけて終始増加し続けている。

表12-2-B 飼料作付のべ面積（数値回答）

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	作付経営平均	有効回答平均
		0ヘクタール	未0.5ヘクタール未満（0を除く）	1.0～1.5ヘクタール	1.5～2.0ヘクタール	2.0～3.0ヘクタール	3.0～4.0ヘクタール	4.0～5.0ヘクタール	5.0～10.0ヘクタール	10.1～15.0ヘクタール	15.1～20.0ヘクタール	20.1～30.0ヘクタール	30.1～40.0ヘクタール	40.1～50.0ヘクタール	50.1～75.0ヘクタール	75.1～100.0ヘクタール	100.0ヘクタール以上	無回答		
全 体	2500	12.8	3.4	5.6	8.0	7.4	5.4	4.8	13.9	6.7	3.6	6.2	4.3	4.4	7.2	2.9	2.0	1.3	20.7	18.1
*地域*																				
北海道	682	-	-	-	0.3	0.3	0.1	0.1	2.9	4.0	4.1	13.8	14.5	14.7	25.8	10.3	7.0	2.1	52.0	52.0
(都府県計)	1818	17.5	4.7	7.7	10.9	10.1	7.4	6.5	18.0	7.8	3.5	3.3	0.5	0.6	0.2	0.2	1.0	6.6	6.6	5.5
東北	316	4.7	4.1	6.3	9.5	9.8	8.9	8.2	18.0	11.1	5.1	7.6	1.9	1.3	0.3	-	0.3	2.8	8.9	8.4
関東	670	18.5	4.6	8.5	13.3	11.2	7.2	5.2	18.8	6.3	2.5	2.2	0.1	0.3	0.1	-	0.1	0.9	5.6	4.6
北陸	57	35.1	3.5	10.5	5.3	8.8	3.5	3.5	21.1	5.3	1.8	-	-	-	-	-	-	1.8	4.8	3.1
東海	109	35.8	4.6	6.4	16.5	5.5	6.4	6.4	5.5	1.8	2.8	4.6	-	0.9	-	0.9	-	1.8	6.8	4.3
近畿	121	29.8	15.7	19.8	9.9	7.4	1.7	7.4	6.6	0.8	-	0.8	-	-	-	-	-	2.2	1.5	1.5
中国	147	19.7	3.4	3.4	12.9	8.2	8.8	6.8	17.7	9.5	5.4	3.4	0.7	-	-	-	-	6.5	5.2	2.1
四国	79	26.6	6.3	12.7	10.1	19.0	12.7	6.3	3.8	-	2.5	-	-	-	-	-	-	2.8	2.1	2.1
九州	303	10.6	1.7	3.0	5.3	9.2	8.3	7.6	28.7	14.2	5.3	3.3	0.3	1.0	0.3	0.7	0.3	8.8	7.9	7.9
沖縄	16	18.8	6.3	12.5	18.8	-	-	6.3	12.5	6.3	-	-	-	-	-	-	-	2.9	2.3	2.3
*経産牛飼養頭数*																				
0頭	4	-	-	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	2.2
1～5頭未満	70	12.9	21.4	24.3	15.7	8.6	10.0	2.9	1.4	-	-	-	-	1.4	-	-	-	1.4	2.0	1.7
5～10頭未満	175	14.3	14.3	17.7	18.3	10.3	7.4	7.4	5.7	1.1	1.1	1.1	-	-	-	-	-	1.1	2.6	2.2
10～20頭未満	412	16.3	5.1	10.0	14.8	13.6	7.8	7.0	13.6	4.6	2.2	2.2	0.2	0.5	0.5	-	0.2	1.5	5.7	4.8
20～30頭未満	493	13.6	3.2	5.5	10.1	10.3	8.5	6.5	19.5	8.7	3.4	6.3	2.2	0.4	0.4	-	0.4	0.8	8.4	7.3
30～40頭未満	444	11.3	0.9	3.6	5.9	7.0	5.4	6.8	19.8	10.6	6.1	9.5	6.8	2.0	2.3	0.2	0.2	1.8	13.7	12.2
40～50頭未満	341	10.3	0.3	1.2	3.2	2.3	3.5	2.6	15.2	9.4	4.7	10.6	9.4	9.4	13.5	2.3	0.9	1.2	26.8	24.0
50～75頭未満	367	9.3	0.8	1.1	1.9	2.2	1.4	0.5	7.6	5.2	3.5	6.8	7.9	14.2	21.8	10.9	4.4	0.5	45.4	41.2
75～100頭未満	97	14.4	1.0	-	1.0	3.1	1.0	1.0	9.3	3.1	5.2	7.2	4.1	6.2	26.8	8.2	7.2	1.0	46.4	39.6
100～150頭未満	62	22.6	-	-	1.6	1.6	-	1.6	4.8	1.6	3.2	3.2	1.6	3.2	16.1	19.4	17.7	1.6	73.5	56.6
150頭以上	29	13.8	-	-	-	-	-	-	10.3	6.9	-	-	-	10.3	10.3	13.8	34.5	-	111.5	96.1
無回答	6	-	-	-	-	-	-	-	16.7	-	-	-	-	16.7	-	-	-	66.7	24.5	24.5

(参考) 経産牛1頭当たり飼料作付実面積

「6(2) 経産牛飼養頭数」と「12(2) A. 飼料作付実面積」に関する本調査結果を基にして、経産牛1頭当たり飼料作付実面積を算出し、その分布状況と平均値を整理すると下表のようになる。

まず、経産牛1頭当たり飼料作付実面積の全国平均は0.4ヘクタールであるが、面積分布から見ると特に『0.1ヘクタール未満(0除く)』層(22.3%)と『0.1~0.2ヘクタール未満』層(18.3%)に厚く分布しており、0.2ヘクタール未満(0除く)の経営だけで40.6%を占めている。

地域別にみると、北海道では『0.7~0.8ヘクタール未満』層(12.8%)を中心として、『0.8~1.0ヘクタール未満』層(22.1%)、『0.6~0.7ヘクタール未満』層(11.0%)の3層に比較的厚く分布しており、0.6~1.0ヘクタール未満の範囲に45.9%の経営が集まっている。なお、経産牛1頭当たり飼料作付実面積の北海道平均は0.9ヘクタールである。

一方、都府県では『0.1ヘクタール未満(0除く)』層(30.5%)及び『0.1~0.2ヘクタール未満』層(24.9%)への分布がとりわけ厚く、0.2ヘクタール未満(0除く)の経営のみで55.4%にも及んでいる。また、1頭当たり飼料作付実面積の都府県平均は0.2ヘクタールであり、都府県の中では同平均が最大の岩手県(0.4ヘクタール)でさえ北海道の1/2にも及ばない。

<参考> 経産牛1頭当たり飼料作付実面積(飼料作付実面積/経産牛飼養頭数)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	有効回答平均	(参考) 13年度
		0ヘクタール	0.1ヘクタール未満(0除く)	0.1~0.2ヘクタール未満	0.2~0.3ヘクタール未満	0.3~0.4ヘクタール未満	0.4~0.5ヘクタール未満	0.5~0.6ヘクタール未満	0.6~0.7ヘクタール未満	0.7~0.8ヘクタール未満	0.8~0.9ヘクタール未満	0.9~1.0ヘクタール未満	1.0~1.1ヘクタール未満	1.1~1.2ヘクタール未満	1.2ヘクタール以上		
全体	2500	1.3	22.3	18.3	8.4	4.6	3.8	3.8	3.8	4.0	6.6	3.7	3.4	2.0	14.2	0.4	0.4
*地域*																	
北海道	682	-	0.3	0.6	2.1	3.5	6.5	8.7	11.0	12.8	22.1	12.5	12.3	5.6	2.2	0.9	1.0
(都府県計)	1818	1.8	30.5	24.9	10.8	5.0	2.9	1.9	1.0	0.7	0.8	0.4	0.1	0.6	18.6	0.2	0.3
東北	316	0.6	15.8	20.6	15.2	10.4	9.8	8.2	3.8	2.5	2.5	0.9	-	1.9	7.6	0.4	0.5
関東	670	1.3	35.8	27.8	8.1	3.6	1.8	0.4	0.4	0.1	0.1	0.3	0.1	0.6	19.4	0.2	0.2
北陸	57	1.8	19.3	22.8	14.0	1.8	-	3.5	-	-	-	-	-	-	36.8	0.1	0.1
東海	109	3.7	32.1	12.8	8.3	3.7	-	-	-	0.9	0.9	-	-	-	37.6	0.1	0.2
近畿	121	6.6	49.6	9.1	1.7	0.8	-	-	0.8	-	0.8	0.8	-	-	29.8	0.1	0.1
中国	147	0.7	27.2	25.2	12.2	7.5	2.7	0.7	1.4	-	1.4	0.7	-	0.7	19.7	0.2	0.3
四国	79	1.3	43.0	21.5	5.1	-	-	-	-	-	1.3	-	-	1.3	26.6	0.1	0.1
九州	303	1.7	25.4	35.6	17.5	5.0	1.7	1.0	0.3	0.3	0.3	-	-	-	11.2	0.2	0.3
沖縄	16	6.3	50.0	12.5	6.3	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	18.8	0.1	0.1
*経産牛飼養頭数*																	
0頭	4	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1~5頭未満	70	-	14.3	22.9	12.9	5.7	4.3	4.3	2.9	2.9	4.3	4.3	1.4	5.7	14.3	0.6	0.9
5~10頭未満	175	-	28.0	20.6	13.1	5.1	2.3	4.6	3.4	1.7	2.3	0.6	-	2.9	15.4	0.3	0.5
10~20頭未満	412	1.7	28.2	18.4	12.1	6.3	3.4	2.7	1.5	1.2	1.9	1.0	1.9	1.9	17.7	0.3	0.4
20~30頭未満	493	1.0	32.3	21.7	9.1	5.7	3.0	2.2	1.4	1.6	3.4	1.0	1.8	1.2	14.4	0.3	0.3
30~40頭未満	444	1.8	23.6	25.0	8.3	3.6	3.8	3.4	3.2	2.9	4.3	2.5	2.5	2.0	13.1	0.3	0.3
40~50頭未満	341	0.6	14.7	19.9	6.5	2.3	4.1	4.4	3.2	4.7	10.3	8.2	6.7	2.9	11.4	0.5	0.4
50~75頭未満	367	1.4	10.6	8.4	3.8	3.3	4.4	4.4	9.5	9.3	15.5	9.3	8.7	1.6	9.8	0.7	0.6
75~100頭未満	97	1.0	16.5	8.2	6.2	3.1	4.1	6.2	8.2	9.3	14.4	4.1	2.1	1.0	15.5	0.5	0.5
100~150頭未満	62	-	12.9	4.8	1.6	4.8	8.1	12.9	6.5	8.1	12.9	3.2	-	-	24.2	0.5	0.4
150頭以上	29	-	17.2	3.4	13.8	17.2	13.8	3.4	3.4	13.8	-	-	-	-	13.8	0.4	0.3
無回答	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0	-	-

### 13. 家畜排せつ物法への対応状況

家畜排せつ物法への対応状況を全国的にみると、明確に『新たな対応が必要』(51.7%)という経営が未だ半数強を占めており、『現状は不要だが、増頭等で必要となる場合がある』(19.3%)という経営を加えると全体の7割強にも及んでいる。同法に対して万全の対応が完了し、『すでに対応済み』(23.0%)という経営は1/4弱である。

北海道・都府県間で比較すると、『現状は不要・増頭等で必要となる場合あり』(北海道12.6%、都府県21.8%)の割合は都府県の方が高いが、『新たな対応が必要』(北海道61.3%、都府県48.1%)の割合は北海道の方が高くなっている。『すでに対応済み』(北海道22.3%、都府県23.2%)の割合はほぼ同程度である。なお、『すでに対応済み』の割合が相対的に高い地域としては、近畿(43.0%)と中国(39.5%)があげられる。

経産牛飼養規模別には、『すでに対応済み』は大規模層、『新たな対応が必要』は中規模層、『現状は不要・増頭等で必要となる場合あり』は小規模層で、相対的に比率が高い。即ち、『すでに対応済み』の比率は50頭以上層、『新たな対応が必要』の比率は20~50頭層、『現状は不要・増頭等で必要となる場合あり』の比率は1~10頭層で一段と高くなっている。

表13 家畜排せつ物法への対応状況(単一回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	(参考)無回答除(新対応必要)の割合	
		新たな対応が必要	合等現 あで状 り必要 は不要 と要 なる・ 増 場頭	す で に 対 応 済 み	そ の 他	無 回 答	本 調 査	1 3 年 度
全 体	2500	51.7	19.3	23.0	4.3	1.8	52.6	60.2
*地域*								
北海道	682	61.3	12.6	22.3	2.3	1.5	62.2	71.7
(都府県計)	1818	48.1	21.8	23.2	5.1	1.9	49.0	57.1
東北	316	55.1	18.7	18.4	4.1	3.8	57.2	67.3
関東	670	50.7	20.4	19.3	7.3	2.2	51.9	56.9
北陸	57	47.4	21.1	24.6	3.5	3.5	49.1	57.6
東海	109	54.1	11.0	26.6	7.3	0.9	54.6	53.0
近畿	121	28.9	25.6	43.0	1.7	0.8	29.2	44.9
中国	147	35.4	19.7	39.5	5.4	-	35.4	47.0
四国	79	44.3	32.9	22.8	-	-	44.3	44.3
九州	303	47.9	27.7	20.1	3.3	1.0	48.3	57.6
沖縄	16	43.8	37.5	18.8	-	-	43.8	63.3
*経産牛飼養頭数*								
0頭	4	75.0	25.0	-	-	-	75.0	38.5
1~5頭未満	70	15.7	35.7	22.9	20.0	5.7	16.7	25.4
5~10頭未満	175	34.3	35.4	15.4	11.4	3.4	35.5	33.8
10~20頭未満	412	51.2	20.4	19.4	6.6	2.4	52.5	57.1
20~30頭未満	493	55.6	20.9	19.1	2.8	1.6	56.5	64.7
30~40頭未満	444	59.7	16.9	20.0	2.5	0.9	60.2	64.8
40~50頭未満	341	55.7	12.9	26.7	3.5	1.2	56.4	67.4
50~75頭未満	367	52.0	14.4	30.0	1.9	1.6	52.9	65.9
75~100頭未満	97	46.4	19.6	34.0	-	-	46.4	59.6
100~150頭未満	62	40.3	19.4	37.1	3.2	-	40.3	59.1
150頭以上	29	51.7	13.8	31.0	3.4	-	51.7	52.7
無回答	6	33.3	-	33.3	-	33.3	50.0	63.0

## 14. 経営が直面している課題

酪農経営の直面している課題を全経営についてみると、『家畜排せつ物法への対応』（52.1%）がとりわけ多く上げられており、これに『個体乳量の向上』（39.8%）『過重労働の軽減』（35.8%）『乳成分・乳品質の改善』（34.4%）といった諸課題が比較的高率で続いている。

『家畜排せつ物法への対応』は、北海道（55.0%）と都府県（51.0%）とを問わず、非常に高い比率で課題の筆頭に上げられている。ただし、前節でみたように処理施設整備が相対的に進んでいる近畿と中国では若干様相が異なっており、近畿の場合には『個体乳量の向上』（38.8%）『過重労働の軽減』（38.0%）『乳成分・乳品質の改善』（32.2%）中国の場合には『個体乳量の向上』（38.8%）『乳成分・乳品質の改善』（38.8%）の比率が『家畜排せつ物法への対応』（近畿 30.6%、中国 36.7%）の比率を上回っている。その他、北海道では都府県に比べて『飼料品質の改善』（北海道 30.5%、都府県 13.1%）の比率が高く、『乳用後継牛確保』（北海道 13.2%、都府県 24.6%）の比率が低いといった特徴もみられる。

経産牛飼養規模との関係でみると、規模の増大に伴い課題が多岐にわたるようになり、『過重労働の軽減』『資金の調達・確保』『飼料品質の改善』『雇用労働力の確保』など多数の項目の比率が逡増している。ただし、『後継者確保』の比率は傾向を異にしてい、規模増大に伴い逡減している。

表14 経営が直面している課題（複数回答）

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		後継者の確保	資金の調達・確保	過重労働の軽減	乳用後継牛の確保	個体乳量の向上	乳成分・乳品質の改善	飼料品質の改善	飼料自給率の向上	雇用労働力の確保	家畜排せつ物法への対応	出滞留S廃用による牛の	その他	無回答
全体	2500	21.2	20.3	35.8	21.5	39.8	34.4	17.9	17.1	10.7	52.1	18.9	3.2	3.3
*地域*														
北海道	682	18.9	23.6	46.8	13.2	39.7	37.0	30.5	21.8	18.3	55.0	16.0	2.5	2.2
(都府県計)	1818	22.1	19.0	31.7	24.6	39.8	33.4	13.1	15.3	7.9	51.0	20.0	3.4	3.7
東北	316	26.3	23.1	32.6	26.3	32.9	30.1	16.5	21.2	6.6	56.0	13.6	3.8	4.4
関東	670	21.5	14.8	32.2	21.9	39.1	33.4	9.3	10.3	7.9	55.1	28.7	3.6	4.0
北陸	57	21.1	28.1	36.8	21.1	33.3	17.5	14.0	17.5	5.3	49.1	12.3	1.8	5.3
東海	109	23.9	27.5	31.2	18.3	40.4	37.6	15.6	9.2	8.3	62.4	36.7	4.6	1.8
近畿	121	26.4	19.8	38.0	24.0	38.8	32.2	6.6	9.1	9.1	30.6	14.0	5.0	7.4
中国	147	23.8	12.9	23.1	23.1	38.8	38.8	14.3	17.7	4.8	36.7	6.8	4.1	2.7
四国	79	21.5	16.5	29.1	24.1	38.0	32.9	19.0	20.3	7.6	44.3	21.5	3.8	5.1
九州	303	15.5	23.4	33.0	32.7	48.5	37.0	16.8	22.8	10.9	49.2	12.2	1.7	1.3
沖縄	16	31.3	6.3	-	25.0	87.5	18.8	31.3	6.3	-	68.8	-	-	-
*経産牛飼養頭数*														
0頭	4	50.0	-	25.0	-	-	25.0	-	25.0	-	50.0	-	-	-
1～5頭未満	70	30.0	10.0	21.4	21.4	21.4	18.6	2.9	7.1	1.4	18.6	5.7	7.1	12.9
5～10頭未満	175	25.1	10.3	20.6	28.0	29.7	35.4	6.9	12.0	1.7	37.7	12.6	4.0	9.1
10～20頭未満	412	23.8	13.8	27.7	21.6	32.3	25.7	9.5	11.2	2.9	48.3	18.4	4.6	5.8
20～30頭未満	493	22.9	19.3	33.3	24.3	39.4	36.9	14.0	16.2	5.1	57.8	19.7	2.2	1.8
30～40頭未満	444	20.9	22.3	37.2	23.4	46.2	33.1	19.4	19.4	7.0	60.6	20.7	2.9	1.6
40～50頭未満	341	19.4	23.2	42.2	21.1	47.2	38.7	27.0	22.0	12.6	53.7	19.4	2.3	1.2
50～75頭未満	367	19.1	25.3	46.9	15.8	43.3	42.8	25.6	19.3	21.8	54.8	20.4	2.7	1.4
75～100頭未満	97	12.4	28.9	46.4	8.2	28.9	27.8	19.6	16.5	29.9	42.3	23.7	5.2	3.1
100～150頭未満	62	12.9	27.4	43.5	27.4	51.6	32.3	32.3	25.8	43.5	43.5	22.6	1.6	1.6
150頭以上	29	10.3	44.8	37.9	17.2	48.3	34.5	41.4	34.5	58.6	58.6	10.3	-	3.4
無回答	6	-	16.7	33.3	-	33.3	33.3	33.3	16.7	-	-	-	-	50.0

## 15. 16歳以上子供の有無

家族経営（1戸だけで構成）の酪農家のうち、経営主に16歳以上の子供がいるのは全体の66.0%である。

北海道・都府県間で比較すると、16歳以上の子供がいる割合は、北海道（57.8%）よりも都府県（69.0%）の方が約11ポイント高い。これは主として、経営主の年齢構成に関して、北海道の方が若年齢層のウェイトが高いためであると考えられる。

表15 16歳以上子供の有無（単一回答）

	酪農家数	1	2	3	
		いる	いない	無回答	
全 体	2441	66.0	32.5	1.6	68.6
*地域*					
北海道	663	57.8	40.7	1.5	61.4
(都府県計)	1778	69.0	29.4	1.6	70.4
東北	313	66.1	31.9	1.9	70.8
関東	663	68.2	29.4	2.4	70.7
北陸	56	66.1	33.9	-	70.0
東海	104	70.2	28.8	1.0	72.9
近畿	114	76.3	23.7	-	76.2
中国	142	71.8	28.2	-	71.5
四国	77	67.5	32.5	-	69.4
九州	293	70.0	28.3	1.7	66.2
沖縄	16	75.0	25.0	-	72.2
*経産牛飼養頭数*					
0頭	4	100.0	-	-	60.0
1～5頭未満	70	58.6	37.1	4.3	66.4
5～10頭未満	173	69.9	28.9	1.2	68.0
10～20頭未満	409	63.8	33.3	2.9	70.0
20～30頭未満	485	67.4	31.1	1.4	69.4
30～40頭未満	434	70.3	28.6	1.2	69.6
40～50頭未満	340	64.4	35.3	0.3	66.8
50～75頭未満	353	60.3	38.5	1.1	66.7
75～100頭未満	94	73.4	24.5	2.1	67.8
100～150頭未満	56	71.4	28.6	-	73.5
150頭以上	19	47.4	47.4	5.3	79.8
無回答	4	25.0	50.0	25.0	46.6

(参考)  
\* いる \*  
\* 3年度

## 16. 酪農後継者の確保状況

### (1) 酪農後継者の有無

16歳以上の子供がいる家族経営を対象として酪農後継者の確保状況をみると、全国的には『決まっている』(30.2%)、『まだ決まっていない』(37.4%)、『酪農後継者はいない』(32.1%)が、いずれも3割台で並んでいる。

地域別には、北海道における後継者確保率が著しく高い。即ち、北海道は都府県に比べて『決まっている』という比率(北海道42.6%、都府県26.4%)が約16ポイント高く、『酪農後継者はいない』という比率(北海道17.0%、都府県36.8%)が約20ポイント低い。ただし、都府県にあっても九州では、『決まっている』という比率(41.0%)が北海道並みの高さを示している。

また、経産牛飼養規模別にみると、飼養規模に対して既決率(『決まっている』)は正の相関、不在率(『酪農後継者はいない』)は負の相関を示している。また、未定率(『まだ決まっていない』)は、10~75頭未満層で相対的に高くなっている。

表16-1 酪農後継者の有無(単一回答)

	酪農家数	1	2	3	4	* (参考) 13年度 * 26.7
		決まっている	いまだ決まっていない	酪農後継者はいない	無回答	
全体	1610	30.2	37.4	32.1	0.2	26.7
*地域*						
北海道	383	42.6	40.2	17.0	0.3	37.5
(都府県計)	1227	26.4	36.5	36.8	0.2	24.2
東北	207	31.4	41.5	27.1	-	25.8
関東	452	21.9	34.7	43.1	0.2	21.6
北陸	37	21.6	40.5	37.8	-	18.7
東海	73	24.7	30.1	43.8	1.4	29.5
近畿	87	20.7	47.1	31.0	1.1	19.4
中国	102	13.7	41.2	45.1	-	21.0
四国	52	25.0	30.8	44.2	-	20.2
九州	205	41.0	30.7	28.3	-	31.5
沖縄	12	41.7	50.0	8.3	-	25.0
*経産牛飼養頭数*						
0頭	4	-	25.0	75.0	-	11.1
1~5頭未満	41	12.2	29.3	56.1	2.4	8.0
5~10頭未満	121	5.0	31.4	63.6	-	8.3
10~20頭未満	261	13.0	40.2	46.7	-	12.9
20~30頭未満	327	22.0	35.2	42.5	0.3	19.6
30~40頭未満	305	27.5	39.7	32.5	0.3	28.7
40~50頭未満	219	39.7	41.6	18.3	0.5	38.2
50~75頭未満	213	54.0	40.8	5.2	-	47.5
75~100頭未満	69	68.1	29.0	2.9	-	54.7
100~150頭未満	40	72.5	27.5	-	-	59.7
150頭以上	9	88.9	11.1	-	-	59.7
無回答	1	-	-	100.0	-	24.1

参考までに、「16歳以上子供の有無」と「酪農後継者の有無」の結果を一表に整理すると下表ようになる。

<参考> 酪農後継者確保の状況

	酪農家数	1	2	3	4	5	*（参考）13年度 後継者既定*
		子供（16歳以上） （後継者既定）	子供（16歳以上） （後継者未定）	子供（16歳以上） （後継者不在）	子供なし （16歳以上）	当無回答（非該当）	
全 体	2500	19.5	24.1	20.7	31.7	4.0	18.3
*地域*							
北海道	682	23.9	22.6	9.5	39.6	4.4	23.0
(都府県計)	1818	17.8	24.6	24.9	28.8	3.9	17.0
東北	316	20.6	27.2	17.7	31.6	2.8	18.3
関東	670	14.8	23.4	29.1	29.1	3.6	15.3
北陸	57	14.0	26.3	24.6	33.3	1.8	13.1
東海	109	16.5	20.2	29.4	27.5	6.4	21.5
近畿	121	14.9	33.9	22.3	22.3	6.6	14.8
中国	147	9.5	28.6	31.3	27.2	3.4	15.0
四国	79	16.5	20.3	29.1	31.6	2.5	14.0
九州	303	27.7	20.8	19.1	27.4	5.0	20.9
沖縄	16	31.3	37.5	6.3	25.0	-	18.0
*経産牛飼養頭数*							
0頭	4	-	25.0	75.0	-	-	6.7
1～5頭未満	70	7.1	17.1	32.9	37.1	5.7	5.3
5～10頭未満	175	3.4	21.7	44.0	28.6	2.3	5.6
10～20頭未満	412	8.3	25.5	29.6	33.0	3.6	9.0
20～30頭未満	493	14.6	23.3	28.2	30.6	3.2	13.6
30～40頭未満	444	18.9	27.3	22.3	27.9	3.6	19.9
40～50頭未満	341	25.5	26.7	11.7	35.2	0.9	25.5
50～75頭未満	367	31.3	23.7	3.0	37.1	4.9	31.7
75～100頭未満	97	48.5	20.6	2.1	23.7	5.2	37.1
100～150頭未満	62	46.8	17.7	-	25.8	9.7	43.9
150頭以上	29	27.6	3.4	-	31.0	37.9	47.6
無回答	6	-	-	16.7	33.3	50.0	11.2

(注) 質問 15 及び質問 16 より作成。

## (2) 酪農後継者の年齢

酪農後継者が既に決まっている家族経営を対象として後継者年齢の全国分布をみると、『20代』(55.0%)が半数以上を占めて圧倒的に多く、『30代』(28.5%)が3割弱でこれに次いでいる。なお、後継者年齢の全国平均は28.1歳である。

北海道・都府県別には、20代以下の比率は都府県(57.1%)よりも北海道(73.6%)、30代以上の比率は北海道(25.2%)よりも都府県(42.3%)の方が大差をもって上回っており、都府県平均(29.1歳)と北海道平均(26.2歳)の間には約3歳の開きがある。

また、経産牛飼養規模別には、『1～5頭未満』層(39.8歳)から『150頭以上』層(25.3歳)に向けて平均年齢が逡減しており、概ね経営主年齢(『1～5頭未満』62.4歳、『150頭以上』48.6歳)に並行した変化を示している。

表16-2 酪農後継者の年齢(数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	有効回答平均	(参考) 13年度
		10代	20代	30代	40代	50歳以上	無回答		
全体	487	7.6	55.0	28.5	7.2	0.8	0.8	28.1	28.2
*地域*									
北海道	163	9.8	63.8	21.5	3.1	0.6	1.2	26.2	25.7
(都府県計)	324	6.5	50.6	32.1	9.3	0.9	0.6	29.1	29.1
東北	65	7.7	50.8	30.8	10.8	-	-	28.7	29.1
関東	99	9.1	43.4	35.4	9.1	2.0	1.0	29.6	29.0
北陸	8	12.5	37.5	37.5	-	12.5	-	30.1	26.8
東海	18	-	55.6	38.9	5.6	-	-	29.1	31.5
近畿	18	5.6	22.2	33.3	33.3	-	5.6	34.6	32.6
中国	14	7.1	57.1	28.6	7.1	-	-	28.3	28.3
四国	13	-	61.5	30.8	7.7	-	-	29.2	30.4
九州	84	4.8	60.7	29.8	4.8	-	-	27.8	27.7
沖縄	5	-	80.0	-	20.0	-	-	29.8	26.7
*経産牛飼養頭数*									
0頭	-	-	-	-	-	-	-	-	29.0
1～5頭未満	5	-	-	40.0	60.0	-	-	39.8	34.7
5～10頭未満	6	-	16.7	66.7	16.7	-	-	35.2	33.8
10～20頭未満	34	-	41.2	35.3	14.7	5.9	2.9	32.5	31.8
20～30頭未満	72	4.2	45.8	34.7	12.5	1.4	1.4	30.4	29.2
30～40頭未満	84	6.0	58.3	27.4	6.0	1.2	1.2	28.4	28.2
40～50頭未満	87	9.2	64.4	19.5	6.9	-	-	26.7	27.1
50～75頭未満	115	9.6	57.4	30.4	2.6	-	-	26.6	26.7
75～100頭未満	47	12.8	53.2	27.7	4.3	-	2.1	27.0	26.7
100～150頭未満	29	10.3	65.5	24.1	-	-	-	26.3	26.7
150頭以上	8	12.5	62.5	12.5	12.5	-	-	25.3	28.9
無回答	-	-	-	-	-	-	-	-	31.6

## 17. 酪農経営の継続意向

全国的にみると、現存する酪農経営の5割強が明確な継続意向（『継続する』49.2%）を示しており、また3割強が当面中止する予定のないこと（『当面中止の予定はない』34.2%）を示している。従って、全酪農経営の8割強が、少なくとも当面は酪農を継続する意向をもっているといえる。他方、『5年以内には中止する』（16.0%）と期限を切って酪農離脱の意向を示した経営は2割弱である。

北海道・都府県間で比較すると、北海道は都府県に比べて『継続する』（北海道63.0%、都府県44.1%）という比率が19ポイントも高く、『5年以内には中止する』（北海道7.2%、都府県19.3%）という比率が12ポイントも低い。また、『継続する』に『当面中止の予定はない』を加えた割合は、北海道（92.4%）が都府県（80.1%）を12ポイント上回っている。なお、都府県の中では、九州と沖縄の非中止予定率（『継続する』+『5年以内には中止する』：九州89.1%、沖縄100.0%）が高い。

経産牛飼養規模別には、規模拡大とともに『継続する』（『1～5頭』11.4%、『150頭以上』93.1%）という比率が急増し、『5年以内には中止する』（『1～5頭』55.7%、『150頭以上』0.0%）という比率が急減している。

表17 酪農経営の継続意向（単一回答）

	酪農家数	1	2	3	4	非中止予定 (1+2)	*（参考）13年度 非中止予定*
		継続する	当面中止の予定	5年以内には中止する	無回答		
全体	2500	49.2	34.2	16.0	0.5	83.5	79.2
*地域*							
北海道	682	63.0	29.3	7.2	0.4	92.4	88.3
(都府県計)	1818	44.1	36.1	19.3	0.6	80.1	76.8
東北	316	44.0	36.7	18.7	0.6	80.7	78.3
関東	670	37.6	37.3	24.2	0.9	74.9	74.0
北陸	57	42.1	40.4	17.5	-	82.5	79.2
東海	109	34.9	39.4	25.7	-	74.3	77.0
近畿	121	53.7	30.6	15.7	-	84.3	74.5
中国	147	42.9	36.7	19.7	0.7	79.6	70.5
四国	79	41.8	43.0	15.2	-	84.8	74.3
九州	303	56.8	32.3	10.6	0.3	89.1	83.7
沖縄	16	93.8	6.3	-	-	100.0	94.4
*経産牛飼養頭数*							
0頭	4	-	-	100.0	-	-	36.8
1～5頭未満	70	11.4	32.9	55.7	-	44.3	43.0
5～10頭未満	175	15.4	36.0	48.0	0.6	51.4	49.7
10～20頭未満	412	29.1	37.6	32.8	0.5	66.7	63.3
20～30頭未満	493	40.2	44.6	14.2	1.0	84.8	80.2
30～40頭未満	444	54.1	36.5	8.8	0.7	90.5	89.0
40～50頭未満	341	65.1	30.2	4.7	-	95.3	92.7
50～75頭未満	367	69.2	28.3	2.2	0.3	97.5	94.1
75～100頭未満	97	82.5	16.5	1.0	-	99.0	94.1
100～150頭未満	62	87.1	12.9	-	-	100.0	95.5
150頭以上	29	93.1	3.4	-	3.4	96.6	95.7
無回答	6	16.7	16.7	66.7	-	33.3	40.8

## 18. 酪農経営の5年後目標

### (1) 経産牛飼養頭数

以下は、酪農経営の中止予定がない経営（『継続する』 + 『当面中止の予定はない』）を対象として、5年後の経営目標を調べた結果である。

まず、経産牛飼養頭数の5年後目標について全国分布をみると、20～50頭未満の範囲に比較的厚く分布しており、この中に5割弱の経営が含まれている。なお、全国平均は53.0頭である。

地域別には、北海道・都府県間の差異が大きい。北海道では、40～75頭未満の範囲に5割強の経営が集まっており、平均目標頭数は75.1頭となっている。一方、都府県では、20～50頭未満の範囲内に6割弱の経営が集中していて、平均目標頭数は43.5頭と、北海道を30頭以上下回っている。都府県の中では、東海と九州の平均目標頭数（東海64.6頭、九州56.6頭）が比較的多い。

表18-1 5年後目標 - 経産牛飼養頭数 - (数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	有効回答平均	(参考) 13年度
		5頭未満	5頭未満 10頭未満	10頭未満 20頭未満	20頭未満 30頭未満	30頭未満 40頭未満	40頭未満 50頭未満	50頭未満 60頭未満	60頭未満 70頭未満	70頭未満 80頭未満	80頭未満 90頭未満	90頭未満 100頭未満	100頭未満 110頭未満	110頭未満 120頭未満		
全体	2087	0.9	2.4	8.7	15.3	16.4	15.4	24.3	5.4	6.1	1.7	1.3	1.1	1.0	53.0	51.5
*地域*																
北海道(都府県計)	630	-	0.8	1.6	6.0	8.4	13.5	38.7	11.0	10.5	4.1	2.4	1.9	1.1	75.1	79.6
東北	1457	1.3	3.2	11.7	19.3	19.9	16.2	18.1	3.0	4.2	0.6	0.8	0.7	1.0	43.5	43.1
関東	255	2.4	6.3	17.6	23.5	13.7	18.0	11.4	2.0	2.0	-	0.8	0.4	2.0	33.9	32.9
北陸	502	0.8	2.0	11.4	19.7	21.7	17.5	18.1	2.8	3.4	0.8	0.6	0.4	0.8	41.0	44.3
東海	47	-	2.1	12.8	14.9	19.1	21.3	25.5	-	2.1	-	-	-	2.1	37.4	40.3
近畿	81	-	1.2	4.9	11.1	18.5	12.3	38.3	4.9	2.5	1.2	2.5	1.2	1.2	64.6	67.0
中国	102	6.9	6.9	8.8	17.6	19.6	16.7	17.6	2.9	2.0	-	-	-	1.0	34.5	36.7
四国	117	1.7	3.4	18.8	19.7	24.8	12.0	8.5	1.7	6.0	1.7	0.9	-	0.9	37.9	42.3
九州	67	-	7.5	14.9	22.4	19.4	11.9	10.4	4.5	4.5	-	1.5	3.0	-	46.6	37.8
沖縄	270	-	0.7	6.7	17.8	21.1	14.1	22.6	4.4	8.9	0.7	1.1	1.5	0.4	56.6	49.1
沖縄	16	-	-	-	12.5	18.8	31.3	31.3	6.3	-	-	-	-	-	45.9	55.8
*経産牛飼養頭数*																
0頭	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.4
1～5頭未満	31	58.1	25.8	6.5	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	5.0	7.1
5～10頭未満	90	1.1	44.4	46.7	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.2	10.7
10～20頭未満	275	-	1.1	47.3	40.7	7.3	1.5	0.7	-	-	-	-	-	1.5	19.1	20.0
20～30頭未満	418	-	-	1.2	45.9	39.0	8.4	4.1	0.2	0.5	-	-	-	0.7	30.0	31.1
30～40頭未満	402	-	-	0.5	1.7	38.1	36.6	19.7	0.7	1.2	-	-	0.2	1.2	42.3	42.6
40～50頭未満	325	-	-	-	-	1.2	39.1	49.8	6.2	2.5	0.3	-	0.3	0.6	53.8	54.7
50～75頭未満	358	-	-	-	-	0.3	2.2	67.9	14.2	12.6	1.1	0.8	-	0.8	71.2	77.0
75～100頭未満	96	-	-	-	-	1.0	-	4.2	38.5	38.5	11.5	5.2	-	1.0	106.9	113.6
100～150頭未満	62	-	-	-	-	-	-	-	1.6	48.4	27.4	14.5	6.5	1.6	155.7	168.0
150頭以上	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	35.7	57.1	-	417.9	333.8
無回答	2	-	-	-	-	50.0	-	50.0	-	-	-	-	-	-	40.0	89.6

ところで、経産牛飼養頭数目標の変化方向とその大きさを把握するために、本調査結果から「5年後目標頭数 / 現在飼養頭数」比率を算出し、集計すると次表のようになる。

同表によれば、全国的には『100～110%未満』層(28.7%)を筆頭に、100～130%未満の範囲内に5割強(無回答・非該当を除くと6割強)の経営が集まっており、平均は126.6%となっている。なお、100%未満の経営(7.6%)は全体の1割に満たない。

このような傾向は北海道と都府県とを問わず認められ、北海道では100～130%未満の

範囲内に約6割（無回答・非該当を除くと7割弱）、都府県では同範囲内に5割弱（無回答・非該当を除くと約6割）の経営が集中している。また、北海道平均は125.1%、都府県平均は127.2%となっており、両者の間の差は極僅かである。ただし、九州平均は137.8%と他地域のそれをやや凌いでいる。

<参考1> 5年後目標の対現状比率 - 経産牛飼養頭数 - (5年後目標/現在値)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	有効回答平均	(参考)13年度
		50%未満	50%未満	60%未満	70%未満	80%未満	90%未満	100%未満	110%未満	120%未満	130%未満	140%未満	150%未満	160%未満	170%未満	180%以上		
全体	2500	0.3	0.2	0.6	1.1	2.0	3.4	28.7	11.9	10.6	6.2	3.3	3.1	3.0	8.4	17.3	126.6	130.8
*地域*																		
北海道	682	-	-	0.1	0.7	1.6	5.0	35.2	13.2	12.2	4.5	4.0	2.6	3.4	8.8	8.7	125.1	134.7
(都府県計)	1818	0.4	0.3	0.8	1.2	2.1	2.8	26.2	11.4	10.1	6.8	3.0	3.3	2.8	8.3	20.5	127.2	129.7
東北	316	0.6	-	1.6	0.9	0.3	3.2	22.8	8.2	12.3	6.6	4.4	3.8	4.1	10.4	20.6	131.8	132.2
関東	670	0.3	0.1	0.9	1.6	3.0	4.0	23.3	11.2	8.7	7.6	2.1	2.4	2.7	6.6	25.5	125.1	126.3
北陸	57	1.8	1.8	-	-	-	1.8	22.8	8.8	17.5	14.0	1.8	1.8	3.5	5.3	19.3	127.5	122.1
東海	109	-	-	0.9	0.9	3.7	0.9	29.4	10.1	15.6	3.7	4.6	0.9	0.9	1.8	26.6	116.5	123.1
近畿	121	-	-	0.8	3.3	3.3	1.7	33.1	10.7	8.3	6.6	2.5	3.3	0.8	9.1	16.5	123.3	126.1
中国	147	0.7	1.4	-	0.7	2.0	0.7	36.1	14.3	6.8	2.7	3.4	4.1	3.4	3.4	20.4	119.6	131.2
四国	79	1.3	-	1.3	1.3	-	5.1	31.6	19.0	6.3	8.9	1.3	2.5	1.3	6.3	13.9	118.5	126.5
九州	303	-	0.3	-	0.3	2.3	1.7	25.1	12.5	11.2	6.3	3.6	5.6	3.3	15.8	11.9	137.8	138.1
沖縄	16	-	-	-	-	-	-	62.5	18.8	-	6.3	6.3	6.3	-	-	-	112.7	126.4
*経産牛飼養頭数*																		
0頭	4	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
1~5頭未満	70	-	-	-	-	-	-	21.4	-	5.7	2.9	-	1.4	2.9	7.1	58.6	194.0	247.1
5~10頭未満	175	-	-	0.6	-	1.1	-	12.6	7.4	8.0	2.9	3.4	0.6	4.0	10.9	48.6	139.1	148.7
10~20頭未満	412	-	0.5	0.7	1.5	1.2	1.0	19.9	10.4	5.1	7.8	2.2	4.9	3.2	7.5	34.2	129.3	132.1
20~30頭未満	493	-	-	0.8	1.6	1.2	3.7	29.2	10.5	14.4	7.9	3.2	3.4	1.6	6.5	15.8	123.0	126.1
30~40頭未満	444	0.5	0.2	0.7	0.7	3.4	3.4	30.4	14.4	10.1	7.9	3.8	2.5	3.8	7.7	10.6	125.2	124.7
40~50頭未満	341	-	-	0.3	0.9	2.1	5.9	35.5	17.3	11.7	5.0	2.3	3.2	2.3	8.2	5.3	123.2	124.3
50~75頭未満	367	-	0.5	0.3	1.6	2.5	6.3	38.1	11.7	13.6	3.3	4.4	1.9	3.0	9.5	3.3	121.7	129.9
75~100頭未満	97	1.0	-	2.1	-	4.1	4.1	37.1	10.3	9.3	4.1	5.2	4.1	3.1	13.4	2.1	126.1	132.7
100~150頭未満	62	-	-	-	1.6	3.2	-	32.3	16.1	11.3	8.1	4.8	4.8	6.5	9.7	1.6	131.8	142.3
150頭以上	29	-	-	-	-	-	3.4	6.9	10.3	17.2	10.3	6.9	10.3	3.4	27.6	3.4	170.7	142.3
無回答	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0	-	0.0

## (2) 飼料作付実面積

酪農経営の中止予定がない経営に限定して、飼料作付実面積目標の全国分布をみると、『0ヘクタール』層(13.2%)及び『2～3ヘクタール未満』層(7.1%)を中心とする10ヘクタール未満の層に比較的厚く分布しており、この範囲の中に6割弱の経営が含まれている。ただし、大面積の作付目標をもつ経営も少なからず存在するために、全経営平均は19.1ヘクタール(作付意向経営平均は22.1ヘクタール)となっている。

北海道・都府県間で比較すると、北海道では非作付意向経営層(『0ヘクタール』層)は皆無であり、『40～50ヘクタール未満』層(17.0%)を中心として、30～75ヘクタール未満の範囲内に6割強の経営が集中している。なお、北海道の全経営平均(=作付意向経営平均)は52.1ヘクタールである。

一方、都府県では、『0ヘクタール』層(18.9%)と『2～3ヘクタール未満』層(10.0%)を中心として、5ヘクタール未満の層が6割強を占めている。なお、都府県の全経営平均は5.2ヘクタール(作付意向経営平均は6.4%)であり、概ね北海道の1/10となっている。また、目標データからみると、都府県の中では東北(全経営平均8.8ヘクタール)と九州(全経営平均6.6%)の生産意欲が高い。

経産牛飼養規模別にみると、作付意向率は『50～75頭未満』層(88.0%)を越すと停滞に転じているが、平均目標面積は『1～5頭未満』層(全経営平均1.6ヘクタール、作付意向経営平均2.0ヘクタール)から『150頭以上』層(全経営平均112.3ヘクタール、作付意向経営平均131.0ヘクタール)へと遞増している。

表18-2 5年後目標 - 飼料作付実面積 - (数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	作付意向者平均	有効回答平均
		0ヘクタール	0.5ヘクタール未満	1ヘクタール未満	2ヘクタール未満	3ヘクタール未満	4ヘクタール未満	5ヘクタール未満	6ヘクタール未満	7ヘクタール未満	8ヘクタール未満	9ヘクタール未満	10ヘクタール未満	11ヘクタール未満	12ヘクタール未満	13ヘクタール未満	14ヘクタール未満	15ヘクタール未満		
全 体	2087	13.2	1.9	2.6	6.5	7.1	6.8	5.0	14.8	7.3	2.6	5.3	4.6	5.2	9.9	2.7	1.8	2.8	22.1	19.1
*地域*																				
北海道	630	-	-	-	-	0.5	-	0.3	1.7	2.9	2.4	11.4	13.5	17.0	31.7	8.7	5.4	4.4	52.1	52.1
(都府県計)	1457	18.9	2.7	3.7	9.3	10.0	9.7	7.1	20.4	9.3	2.7	2.6	0.7	0.1	0.4	0.1	0.2	2.1	6.4	5.2
東北	255	8.6	2.4	2.7	5.5	7.1	7.1	5.5	20.8	16.9	6.7	8.2	2.4	0.4	0.8	-	0.4	4.7	9.7	8.8
関東	502	18.5	1.4	3.6	12.9	12.0	10.2	7.6	21.5	7.2	2.0	1.2	0.6	-	-	-	0.2	1.2	5.4	4.4
北陸	47	36.2	-	4.3	10.6	8.5	10.6	2.1	14.9	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	3.1
東海	81	43.2	2.5	4.9	9.9	6.2	3.7	3.7	7.4	4.9	2.5	4.9	-	-	1.2	-	4.9	-	7.9	4.3
近畿	102	37.3	13.7	10.8	10.8	4.9	7.8	2.0	6.9	1.0	-	1.0	-	-	-	-	-	3.9	2.3	1.4
中国	117	18.8	-	0.9	9.4	12.8	12.8	9.4	20.5	6.8	4.3	1.7	-	-	0.9	-	-	1.7	5.8	4.7
四国	67	26.9	6.0	9.0	13.4	11.9	11.9	10.4	7.5	1.5	-	-	-	-	-	-	-	1.5	2.5	1.8
九州	270	10.0	2.2	1.9	3.3	10.0	12.6	9.6	31.5	13.0	2.2	1.5	0.4	-	1.1	-	0.4	0.4	7.3	6.6
沖縄	16	18.8	6.3	-	25.0	25.0	-	6.3	12.5	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	2.4
*経産牛飼養頭数*																				
0頭	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1～5頭未満	31	19.4	19.4	12.9	16.1	6.5	-	9.7	6.5	3.2	-	-	-	-	-	-	-	6.5	2.0	1.6
5～10頭未満	90	16.7	6.7	12.2	22.2	12.2	6.7	7.8	10.0	1.1	1.1	-	-	-	-	-	-	3.3	2.5	2.1
10～20頭未満	275	16.0	4.7	5.5	10.9	14.2	13.8	4.7	16.4	5.5	1.5	2.2	1.1	-	-	-	0.4	3.3	5.1	4.3
20～30頭未満	418	14.6	1.4	2.9	10.5	9.6	10.5	9.3	17.7	8.6	3.6	6.0	2.2	0.5	-	-	0.2	2.4	7.5	6.4
30～40頭未満	402	11.9	1.0	2.2	6.5	8.0	7.7	7.0	20.6	9.5	2.0	10.0	5.5	3.2	2.0	-	0.5	2.5	13.0	11.4
40～50頭未満	325	11.4	0.3	0.6	1.8	3.4	2.2	3.4	19.1	8.0	3.1	6.8	9.8	10.8	15.4	1.5	0.3	2.2	26.2	23.1
50～75頭未満	358	9.2	0.8	0.3	1.1	2.8	2.8	0.8	6.1	6.4	2.8	3.4	7.0	14.2	28.2	8.4	2.8	2.8	42.6	38.6
75～100頭未満	96	14.6	1.0	-	-	2.1	5.2	-	7.3	7.3	4.2	5.2	4.2	4.2	29.2	9.4	4.2	2.1	45.4	38.6
100～150頭未満	62	21.0	-	-	1.6	3.2	1.6	-	3.2	4.8	4.8	-	-	4.8	19.4	14.5	12.9	8.1	62.0	47.9
150頭以上	28	14.3	-	-	-	-	-	-	3.6	10.7	-	-	-	-	25.0	10.7	35.7	-	131.0	112.3
無回答	2	-	-	-	-	-	-	50.0	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	4.5

次表は、本調査の現在値と5年後目標値を用いて、「5年後目標面積/現在面積」比率を求め、それを再集計した結果である。

同表より上記比率の全国分布をみると、『100～110%未満』層(30.1%)の比率が著しく高いこと、同時に『50%未満』層(13.1%)の比率も無視できない大きさを示していることが注目される。なお、「5年後目標値/現在値」比率の平均は102.1%となっており、全体を通してみると若干ながら飼料作拡大の意向が読み取れる。

このような全国的傾向は北海道・都府県のいずれについても概ね認められるが、都府県でみた場合には『100～110%未満』層(24.6%)の比率がやや低く、『50%未満』層(17.8%)の比率がやや高い。そのため、都府県平均(97.4%)は100%を下回る結果となっている。ただし、東北平均(119.2%)と九州平均(115.2%)は、例外的に100%を大きく上回っている。

一方、北海道の場合には『50%未満』層(0.4%)は殆ど存在せず、『100～110%未満』層(44.7%)が極めて高い値を示している。また、北海道平均(113.4%)は、上記の東北平均、九州平均とともに100%を大きく上回っており、これら3地域における飼料作意欲の強さを表している。

<参考2> 5年後目標の対現状比率 - 飼料作付実面積 - (5年後目標/現在値)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	有効回答平均	(参考) 13年度
		50%未満	50%未満	60%未満	70%未満	80%未満	90%未満	100%未満	110%未満	120%未満	130%未満	140%未満	150%未満	160%未満	170%未満	180%以上		
全 体	2500	13.1	0.5	1.3	1.0	2.8	5.4	30.1	6.2	5.1	3.4	2.6	1.9	2.2	6.2	18.2	102.1	233.6
*地域*																		
北海道	682	0.4	0.3	0.3	0.4	1.6	10.7	44.7	9.5	5.6	3.8	3.1	1.8	1.6	3.7	12.5	113.4	133.4
(都府県計)	1818	17.8	0.6	1.7	1.2	3.3	3.4	24.6	5.0	5.0	3.3	2.4	1.9	2.4	7.1	20.3	97.4	267.9
東北	316	5.1	0.6	0.6	0.9	3.2	4.7	29.7	4.4	6.6	5.4	1.9	0.9	1.3	7.9	26.6	119.2	212.2
関東	670	18.7	0.4	2.7	1.2	4.0	4.9	20.9	4.6	5.1	2.8	1.9	1.5	3.0	5.5	22.7	91.1	275.7
北陸	57	35.1	3.5	-	-	-	5.3	17.5	-	1.8	1.8	7.0	3.5	-	10.5	14.0	83.1	159.3
東海	109	35.8	0.9	0.9	0.9	0.9	1.8	18.3	3.7	4.6	-	1.8	-	-	3.7	26.6	59.6	199.2
近畿	121	30.6	-	0.8	2.5	3.3	0.8	19.0	1.7	3.3	-	1.7	-	5.0	9.9	21.5	84.0	226.6
中国	147	19.7	-	1.4	-	4.8	2.0	34.7	6.8	1.4	2.0	2.0	0.7	1.4	5.4	17.7	89.7	218.4
四国	79	26.6	-	3.8	2.5	-	1.3	25.3	3.8	-	1.3	5.1	6.3	1.3	8.9	13.9	89.4	282.0
九州	303	11.2	1.0	1.0	1.3	3.6	1.0	27.1	8.6	7.3	6.3	3.3	4.6	3.0	9.9	10.9	115.2	381.6
沖縄	16	18.8	-	-	6.3	-	6.3	50.0	-	6.3	-	-	-	12.5	-	-	89.1	102.5
*経産牛飼養頭数*																		
0頭	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0	-	124.2
1～5頭未満	70	12.9	-	-	1.4	-	-	12.9	2.9	1.4	-	1.4	-	1.4	11.4	54.3	115.0	1297.4
5～10頭未満	175	14.9	-	1.1	-	1.7	2.9	15.4	1.1	2.9	1.1	2.3	0.6	2.3	7.4	46.3	103.8	300.7
10～20頭未満	412	17.0	0.7	1.2	0.7	2.4	3.6	22.1	3.2	3.2	2.2	2.9	1.2	2.7	6.3	30.6	93.7	273.1
20～30頭未満	493	13.6	1.0	2.0	1.2	3.7	5.1	25.8	5.9	6.3	3.7	2.0	2.6	2.4	7.9	16.8	105.3	243.4
30～40頭未満	444	11.5	0.5	1.8	2.0	4.7	6.1	31.3	7.0	5.2	4.5	2.9	1.4	2.3	6.1	12.8	102.6	217.0
40～50頭未満	341	10.6	0.6	0.6	0.3	2.6	8.8	37.5	8.5	6.5	3.8	3.5	2.9	1.8	3.8	8.2	103.5	203.8
50～75頭未満	367	9.8	0.3	1.1	0.8	1.4	6.0	45.0	7.9	6.5	3.3	2.5	2.2	1.6	5.4	6.3	104.5	136.8
75～100頭未満	97	14.4	-	1.0	1.0	3.1	8.2	40.2	6.2	8.2	4.1	2.1	3.1	1.0	4.1	3.1	97.6	147.0
100～150頭未満	62	22.6	-	-	1.6	3.2	4.8	32.3	14.5	-	4.8	-	1.6	4.8	1.6	8.1	86.7	252.0
150頭以上	29	13.8	-	-	-	-	-	27.6	17.2	3.4	17.2	3.4	-	3.4	10.3	3.4	111.8	127.1
無回答	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.7	-	-	-	83.3	142.9	1076.8

### (3) 年間出荷乳量

酪農中止の予定がない経営を対象として、年間出荷乳量の5年後目標を調べると、全国的には150～450トン未満の範囲に比較的蜜に分布しており、『300～350トン未満』層(10.1%)を筆頭に5割強の経営がこの中に含まれている。なお、年間出荷乳量目標の全国平均は427.1トンである。

北海道・都府県間で比較すると、400トン未満の比率は北海道(36.2%)よりも都府県(70.4%)、400トン以上の比率は都府県(25.9%)よりも北海道(61.6%)の方が圧倒的に高い比率を示している。このため、北海道平均(585.8トン)は都府県平均(357.4トン)の約1.6倍となっている。また、当然のことながら年間出荷乳量目標は先述の経産牛飼養頭数目標と密接な関係をもっており、都府県の中では東海平均(546.5トン)や九州平均(474.3トン)が相対的に大きな値を示している。

表18-3 5年後目標 - 年間出荷乳量 - (数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	有効回答平均	(参考) 13年度
		100トン未満	100～300トン未満	300～500トン未満	500～750トン未満	750～1000トン未満	1000～1500トン未満	1500～2000トン未満	2000～2500トン未満	2500～3000トン未満	3000～3500トン未満	3500～4000トン未満	4000～4500トン未満	4500～5000トン未満	5000～5500トン未満	5500～6000トン未満	6000トン以上		
全体	2087	-	1.1	1.7	2.9	2.5	7.1	8.2	9.3	8.9	10.1	8.3	7.8	4.8	24.1	3.3	55.1	427.1	591.9
*地域*																			
北海道	630	-	0.2	0.5	0.5	0.3	2.5	3.5	4.9	6.2	10.0	7.6	11.4	6.7	43.5	2.2	79.2	585.8	672.7
(都府県計)	1457	-	1.4	2.2	4.0	3.4	9.1	10.2	11.3	10.1	10.1	8.6	6.2	4.0	15.7	3.7	44.6	357.4	566.9
東北	255	-	1.6	5.9	7.5	3.1	13.7	9.4	10.2	8.6	9.0	6.3	8.2	2.0	7.8	6.7	33.3	275.4	571.9
関東	502	-	1.4	1.2	4.4	3.6	7.8	11.6	11.8	11.4	11.4	10.2	4.6	3.6	14.7	2.6	44.4	333.4	458.5
北陸	47	-	-	-	4.3	10.6	2.1	6.4	10.6	10.6	14.9	10.6	6.4	6.4	14.9	2.1	53.2	311.9	674.0
東海	81	-	-	1.2	2.5	-	3.7	7.4	4.9	7.4	9.9	6.2	4.9	11.1	33.3	7.4	65.4	546.5	696.8
近畿	102	-	6.9	3.9	1.0	4.9	9.8	6.9	10.8	12.7	11.8	4.9	2.0	9.8	4.9	41.2	265.8	454.2	
中国	117	-	1.7	1.7	5.1	6.0	12.8	6.0	17.9	9.4	7.7	9.4	3.4	2.6	13.7	2.6	36.8	315.1	923.4
四国	67	-	-	6.0	3.0	6.0	13.4	11.9	17.9	3.0	3.0	7.5	7.5	1.5	16.4	3.0	35.8	387.4	664.8
九州	270	-	0.4	-	1.5	1.1	7.4	11.5	10.0	12.2	10.0	5.6	8.9	6.3	23.0	2.2	53.7	474.3	603.4
沖縄	16	-	-	-	-	-	-	12.5	18.8	-	6.3	31.3	12.5	-	12.5	6.3	62.5	363.9	430.3
*経産牛飼養頭数*																			
0頭	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115.7
1～5頭未満	31	-	54.8	32.3	6.5	-	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-	3.2	-	31.3	1054.9
5～10頭未満	90	-	3.3	23.3	37.8	12.2	10.0	4.4	1.1	-	-	-	-	-	-	7.8	-	68.7	531.5
10～20頭未満	275	-	0.4	0.7	8.4	14.2	34.2	20.4	10.9	3.6	1.5	-	-	0.4	0.4	5.1	2.2	138.7	568.6
20～30頭未満	418	-	0.2	-	0.2	0.2	9.8	24.4	27.3	17.9	7.7	3.1	2.6	1.2	1.4	3.8	16.0	227.5	335.0
30～40頭未満	402	-	-	0.2	-	0.2	1.0	1.7	11.2	20.6	27.9	14.2	9.5	3.2	6.5	3.7	61.2	334.5	364.1
40～50頭未満	325	-	-	-	0.3	-	-	-	1.2	5.2	15.1	25.2	18.8	10.8	22.2	1.2	92.0	431.3	574.2
50～75頭未満	358	-	-	0.3	-	-	-	-	0.3	-	3.6	5.9	14.5	12.3	60.9	2.2	97.2	551.4	718.9
75～100頭未満	96	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	1.0	1.0	94.8	2.1	96.9	881.8	993.0
100～150頭未満	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98.4	1.6	98.4	1317.3	1563.4
150頭以上	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0	-	100.0	3687.1	2899.4
無回答	2	-	-	-	-	-	-	50.0	-	-	-	-	-	-	50.0	-	50.0	305.0	3959.3

ところで、年間出荷乳量に関する本調査の現在値(平成13年度)と5年後目標値を用いて、「5年後目標出荷乳量/現在出荷乳量」比率を求め、それを再集計すると次表のようになる。

「5年後目標/現在値」比率の全国分布をみると、『100～110%未満』層(18.9%)を筆頭として100～130%未満の範囲に比較的厚く分布しており、この間に4割強(無回答・非該当を除くと6割弱)の経営が集中している。また、出荷規模の縮小を考える100%未満層(6.6%)は1割に満たず、全国平均は135.7%となっている。

このような傾向は、北海道と都府県とを問わず共通して認められ、北海道平均（132.1%）と都府県平均（137.2%）もかなり近似している。ただし、経産牛飼養頭数の場合と同様、年間出荷乳量の「5年後目標/現在値」比率についても、九州の平均（153.7%）が他地域のそれを大きく上回っている。

<参考3> 5年後目標の対現状比率 - 年間出荷乳量 - (5年後目標/現在値)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	有効回答平均	(参考) 13年度
		50%未満	未50%未満	未60%未満	未70%未満	未80%未満	190%未満	110%未満	110%未満	110%未満	110%未満	110%未満	110%未満	110%未満	110%未満	110%未満		
全 体	2500	0.5	0.2	0.4	0.8	1.2	3.4	18.9	13.7	11.4	6.3	4.9	3.4	2.8	11.7	20.2	135.7	458.6
*地域*																		
北海道	682	0.1	-	0.1	0.6	0.7	4.5	22.7	15.2	15.2	9.2	4.8	3.7	2.5	9.5	10.9	132.1	406.6
(都府県計)	1818	0.6	0.3	0.6	0.9	1.4	3.0	17.4	13.1	9.9	5.2	5.0	3.4	2.9	12.5	23.8	137.2	474.3
東北	316	0.6	0.6	0.3	1.3	1.6	1.9	13.3	10.8	10.1	5.1	7.9	3.5	2.8	13.9	26.3	144.0	677.3
関東	670	0.7	0.4	0.1	1.2	1.9	4.3	18.4	10.1	10.1	6.1	3.9	3.3	2.7	8.5	28.1	129.9	372.1
北陸	57	1.8	-	1.8	-	-	1.8	21.1	12.3	8.8	8.8	1.8	7.0	5.3	10.5	19.3	137.8	525.0
東海	109	0.9	-	0.9	-	1.8	3.7	21.1	9.2	9.2	1.8	5.5	1.8	3.7	6.4	33.9	124.2	436.3
近畿	121	-	-	0.8	3.3	1.7	1.7	28.9	11.6	6.6	3.3	3.3	3.3	0.8	14.9	19.8	131.2	279.4
中国	147	1.4	-	0.7	-	0.7	3.4	16.3	19.0	8.2	7.5	4.8	2.7	1.4	10.9	23.1	133.2	729.4
四国	79	-	-	2.5	-	-	3.8	13.9	24.1	12.7	2.5	8.9	2.5	3.8	7.6	17.7	128.9	479.9
九州	303	-	-	0.7	0.3	1.0	1.7	15.2	17.2	11.6	4.0	4.0	3.6	4.3	23.4	13.2	153.7	415.8
沖縄	16	-	-	-	-	-	-	6.3	37.5	-	12.5	12.5	6.3	-	18.8	6.3	140.3	142.7
*経産牛飼養頭数*																		
0頭	4	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.0	-	105.4
1~5頭未満	70	-	-	-	1.4	-	1.4	20.0	1.4	4.3	4.3	1.4	-	-	8.6	57.1	128.2	4006.0
5~10頭未満	175	-	0.6	-	1.1	-	0.6	12.0	2.3	7.4	3.4	2.3	2.3	3.4	11.4	53.1	152.4	1297.6
10~20頭未満	412	0.5	0.2	0.5	0.5	0.5	3.9	11.2	10.4	7.8	3.6	2.7	2.9	3.2	13.8	38.3	144.5	982.4
20~30頭未満	493	0.2	0.2	0.6	1.6	1.4	4.1	20.1	13.6	9.7	6.3	5.9	4.1	2.6	9.5	20.1	130.8	267.0
30~40頭未満	444	0.7	0.5	0.5	0.5	2.0	2.3	19.6	18.0	12.4	6.1	6.8	3.2	2.3	12.2	13.3	134.4	175.9
40~50頭未満	341	0.6	-	0.3	0.6	1.5	5.3	22.3	17.3	13.2	8.2	4.7	5.3	2.3	11.1	7.3	133.5	303.7
50~75頭未満	367	0.5	-	-	1.1	1.4	3.8	25.3	19.6	14.4	8.4	5.4	2.5	2.7	9.5	5.2	128.6	203.0
75~100頭未満	97	1.0	-	2.1	-	2.1	3.1	20.6	11.3	14.4	12.4	6.2	5.2	4.1	14.4	3.1	134.8	328.6
100~150頭未満	62	-	-	1.6	-	1.6	3.2	24.2	6.5	27.4	3.2	4.8	3.2	3.2	19.4	1.6	141.5	167.7
150頭以上	29	-	-	-	-	-	3.4	3.4	3.4	13.8	10.3	10.3	6.9	10.3	34.5	3.4	204.7	172.0
無回答	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.7	-	83.3	160.7	2438.7

#### (4) 経産牛1頭当たり平均年間乳量

酪農中止予定のない経営に対して、経産牛1頭当たり平均年間乳量の5年後目標を調べると、全国的には『8000～9000キログラム未満』層(34.0%)を中心として、全体の約72%が7000～10000キログラム未満の範囲に分布している。なお、1頭当たり年間乳量の全国平均は8091.8キログラムである。

このような傾向は北海道・都府県の双方に共通して認められ、同範囲内に北海道では約76%、都府県では約71%の経営が集まっている。また、平均値を比較しても、北海道平均(8074.8キログラム)と都府県平均(8099.2%)との間には、僅か24.4キログラムの差が存在するのみである。ただし、都府県の中でも北陸(8349.7キログラム)や東海(8303.4キログラム)の平均は、他地域に比べてやや高い値となっている。

経産牛飼養規模別には、多少不規則ではあるが、大規模層になるほど平均乳量が高くなる傾向がみられる。

表18-4 5年後目標 - 経産牛1頭当たり平均年間乳量 - (数値回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	有効回答平均
		6 トン 未 満	満 6 7 ト ン 未 満	満 7 8 ト ン 未 満	満 8 9 ト ン 未 満	未 満 9 1 0 ト ン	ン 1 0 未 満 1 1 ト	ン 1 未 満 1 1 ト	ン 1 未 満 2 3 ト	ン 1 未 満 3 4 ト	ン 1 未 満 4 5 ト	1 5 ト ン 以 上	当 無 回 答 ( 非 該 )	
全 体	2087	4.5	8.3	19.8	34.0	18.6	9.2	1.1	0.5	0.0	-	-	3.9	8091.8
*地域*														
北海道	630	2.7	8.9	21.6	37.6	16.3	7.6	1.0	0.6	-	-	-	3.7	8074.8
(都府県計)	1457	5.2	8.0	19.0	32.4	19.6	10.0	1.2	0.5	0.1	-	-	4.0	8099.2
東北	255	7.5	9.0	18.4	31.0	17.3	5.9	2.0	0.8	-	-	-	8.2	7911.1
関東	502	3.0	9.4	21.3	30.1	19.7	11.0	1.8	0.8	-	-	-	3.0	8157.3
北陸	47	2.1	8.5	10.6	44.7	14.9	12.8	4.3	-	-	-	-	2.1	8349.7
東海	81	2.5	4.9	22.2	30.9	21.0	12.3	-	-	-	-	-	6.2	8303.4
近畿	102	16.7	8.8	10.8	33.3	17.6	5.9	-	1.0	-	-	-	5.9	7684.8
中国	117	6.8	6.8	15.4	29.9	22.2	14.5	0.9	-	0.9	-	-	2.6	8260.4
四国	67	7.5	11.9	26.9	31.3	13.4	6.0	-	-	-	-	-	3.0	7666.2
九州	270	3.0	5.2	18.1	37.8	23.0	10.7	0.4	-	-	-	-	1.9	8238.0
沖縄	16	6.3	-	25.0	25.0	18.8	18.8	-	-	-	-	-	6.3	8196.0
*経産牛飼養頭数*														
0頭	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1～5頭未満	31	38.7	16.1	19.4	16.1	6.5	-	-	-	-	-	-	3.2	6261.7
5～10頭未満	90	20.0	21.1	20.0	20.0	7.8	-	-	-	-	-	-	11.1	6868.8
10～20頭未満	275	8.7	16.7	22.9	32.0	9.8	3.6	-	0.4	-	-	-	5.8	7476.8
20～30頭未満	418	4.8	9.1	24.2	37.1	14.1	6.5	-	-	0.2	-	-	4.1	7887.6
30～40頭未満	402	1.2	5.7	20.1	36.3	22.4	8.5	1.2	1.0	-	-	-	3.5	8292.8
40～50頭未満	325	1.8	4.6	20.0	34.2	24.3	11.4	0.9	0.3	-	-	-	2.5	8332.2
50～75頭未満	358	2.2	5.9	18.2	37.4	19.3	10.9	2.8	0.6	-	-	-	2.8	8307.7
75～100頭未満	96	-	2.1	9.4	26.0	27.1	27.1	3.1	1.0	-	-	-	4.2	9021.0
100～150頭未満	62	-	4.8	4.8	33.9	30.6	17.7	4.8	-	-	-	-	3.2	8839.4
150頭以上	28	-	-	7.1	21.4	32.1	32.1	-	7.1	-	-	-	-	9357.1
無回答	2	-	50.0	-	-	50.0	-	-	-	-	-	-	-	7500.0

次に、1頭当たり年間乳量の現在値(平成13年度)と5年後目標値に関する本調査結果を用いて、「5年後目標乳量/現在乳量」比率を求め、それを再集計すると次のようになる。

全国的にみると、1頭当たり年間乳量の「5年後目標/現在値」比率は『100～110%未満』層(42.4%、無回答・非該当を除くと53.9%)に集中的に分布しており、これに『110～120%未満』層を加えると約6割(無回答・非該当を除くと8割弱)に達する。なお同比率の全国平均は109.3%である。

北海道・都府県別にみても、上記の傾向は両地域に共通して認められる。また、北海道平均(106.9%)と都府県平均(110.4%)を比較しても顕著な差異はみられない。

<参考4> 5年後目標の対現状比率 - 経産牛1頭当たり平均年間乳量 - (5年後目標/現在値)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	有効回答平均
		50%未満	未50%未満	未60%未満	未70%未満	未80%未満	90%未満	100%未満	110%未満	110%未満	110%未満	110%未満	110%未満	110%未満	110%未満	110%未満	
全体	2500	0.2	-	-	0.3	0.8	6.0	42.4	18.0	6.5	2.1	1.1	0.5	0.4	0.6	21.2	109.3
*地域*																	
北海道(都府県計)	682	0.4	-	-	0.3	0.6	9.5	49.9	18.8	4.8	1.2	1.0	0.1	0.4	0.1	12.8	106.9
東北	1818	0.1	-	-	0.3	0.8	4.7	39.7	17.7	7.1	2.4	1.1	0.7	0.4	0.7	24.4	110.4
関東	316	0.3	-	-	0.3	0.6	4.1	36.4	19.0	5.7	2.8	1.3	-	0.9	0.6	27.8	110.3
北陸	670	-	-	-	0.3	0.6	4.2	35.1	18.1	7.5	2.2	1.0	0.7	0.4	0.7	29.1	110.9
東海	57	-	-	-	-	3.5	8.8	42.1	17.5	7.0	-	1.8	-	-	-	19.3	107.8
近畿	109	-	-	-	-	1.8	2.8	35.8	16.5	6.4	2.8	0.9	-	-	0.9	32.1	111.3
中国	121	-	-	-	-	-	9.1	50.4	10.7	3.3	3.3	-	0.8	-	0.8	21.5	107.4
四国	147	-	-	-	1.4	1.4	6.1	51.0	12.2	1.4	2.7	0.7	-	-	-	23.1	106.1
九州	79	-	-	-	-	1.3	3.8	44.3	19.0	10.1	1.3	1.3	1.3	-	-	17.7	109.9
沖縄	303	-	-	-	-	0.7	4.6	44.2	20.1	10.9	2.0	1.7	1.3	0.7	1.0	12.9	111.8
	16	-	-	-	-	-	-	18.8	31.3	18.8	12.5	-	6.3	-	6.3	6.3	125.6
*経産牛飼養頭数*																	
0頭	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0	-
1～5頭未満	70	-	-	-	-	-	5.7	27.1	4.3	5.7	-	-	-	-	-	57.1	106.3
5～10頭未満	175	0.6	-	-	1.1	-	2.3	28.0	7.4	1.7	1.1	1.1	0.6	-	1.1	54.9	107.7
10～20頭未満	412	-	-	-	0.2	1.2	4.4	27.9	14.3	5.8	2.4	2.2	0.7	0.5	1.5	38.8	112.5
20～30頭未満	493	-	-	-	0.4	1.0	5.3	42.8	16.2	8.5	2.4	0.8	0.8	0.6	0.2	20.9	109.6
30～40頭未満	444	-	-	-	0.2	1.1	4.3	47.7	22.1	5.4	3.2	0.9	0.7	0.7	0.5	13.3	109.9
40～50頭未満	341	0.3	-	-	0.3	0.6	7.0	50.7	21.1	7.6	1.8	1.5	0.3	0.3	0.3	8.2	108.7
50～75頭未満	367	0.5	-	-	-	0.3	10.6	51.5	22.1	5.2	1.4	0.5	-	0.5	0.5	6.8	107.5
75～100頭未満	97	-	-	-	-	1.0	6.2	47.4	21.6	13.4	2.1	1.0	1.0	-	-	6.2	109.8
100～150頭未満	62	-	-	-	-	-	11.3	53.2	24.2	4.8	1.6	-	-	-	-	4.8	106.9
150頭以上	29	-	-	-	-	-	13.8	48.3	24.1	10.3	-	-	-	-	-	3.4	108.1
無回答	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.7	-	-	-	-	83.3	120.0

## 19. 酪農経営中止予定の主理由

5年以内に酪農を廃業する予定の経営について、中止を予定するに至った主理由を調べると、『後継者不在・労働過重』(62.8%)をあげる経営が圧倒的に多い。それ以外の理由としては、『環境問題の発生』(14.8%)をあげる経営が若干目立つ程度である。

このような全国的傾向は、北海道・都府県の別なく認められる。『都市開発の進展など』(北海道0.0%、都府県4.3%)等の比率が都府県、『酪農の情勢に不安』(北海道6.1%、都府県2.6%)等の比率が北海道で僅かに高くなってはいるが、さほど有意な差とはみられない。

表19 酪農経営中止予定の主理由(単一回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		過 後 継 者 不 在 ・ 労 働 過 重	ど 都 市 開 発 の 進 展 な	所 得 確 保 が 困 難	力 他 の 農 業 部 門 に 魅	他 の 職 業 に 魅 力	酪 農 の 情 勢 に 不 安	環 境 問 題 の 発 生	る B S E の 影 響 に よ	安 B S E 発 生 へ の 不	そ の 他	無 回 答
全 体	400	62.8	3.8	4.5	2.0	1.5	3.0	14.8	1.0	0.8	4.5	1.5
*地域*												
北海道	49	61.2	-	2.0	4.1	2.0	6.1	16.3	-	2.0	4.1	2.0
(都府県計)	351	63.0	4.3	4.8	1.7	1.4	2.6	14.5	1.1	0.6	4.6	1.4
東北	59	67.8	-	8.5	3.4	5.1	3.4	6.8	-	1.7	3.4	-
関東	162	64.8	6.2	3.7	-	0.6	1.9	15.4	1.9	-	4.9	0.6
北陸	10	60.0	-	10.0	-	-	10.0	-	-	-	10.0	10.0
東海	28	46.4	7.1	3.6	3.6	-	3.6	21.4	3.6	3.6	7.1	-
近畿	19	63.2	5.3	5.3	-	-	-	15.8	-	-	5.3	5.3
中国	29	62.1	-	6.9	6.9	3.4	-	20.7	-	-	-	-
四国	12	75.0	8.3	-	-	-	-	8.3	-	-	8.3	-
九州	32	56.3	3.1	3.1	3.1	-	6.3	18.8	-	-	3.1	6.3
沖縄	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*経産牛飼養頭数*												
0頭	4	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1~5頭未満	39	74.4	2.6	5.1	7.7	2.6	2.6	-	-	2.6	2.6	-
5~10頭未満	84	78.6	1.2	3.6	1.2	-	1.2	8.3	1.2	-	3.6	1.2
10~20頭未満	135	52.6	5.9	5.2	3.0	2.2	3.7	18.5	0.7	0.7	4.4	3.0
20~30頭未満	70	64.3	4.3	1.4	-	-	1.4	22.9	1.4	-	4.3	-
30~40頭未満	39	59.0	5.1	5.1	-	2.6	7.7	12.8	-	-	7.7	-
40~50頭未満	16	37.5	-	6.3	-	-	6.3	31.3	6.3	6.3	6.3	-
50~75頭未満	8	50.0	-	12.5	-	12.5	-	12.5	-	-	12.5	-
75~100頭未満	1	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100~150頭未満	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150頭以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
無回答	4	50.0	-	25.0	-	-	-	-	-	-	-	25.0

## 20. 乳脂肪分3.5%以上規制への負担感

乳脂肪分3.5%の規制に対する負担感を調べると、『負担になっている』という経営は全体の19.1%であり、圧倒的多数が『負担になっていない』(71.8%)と答えている。

この傾向は北海道・都府県に共通して認められるが、都府県よりも北海道において一層顕著である。即ち、北海道は都府県に比べて、『負担になっていない』(北海道82.1%、都府県67.9%)という比率が約14ポイント高く、『負担になっている』(北海道8.1%、都府県23.3%)という比率が約15ポイント低い。

なお、都府県の中で『負担になっている』という比率が最も高いのは九州(36.6%)である。

表20 乳脂肪分3.5%以上規制への負担感(単一回答)

	酪農家数	1	2	3	4
		い負担 になっ て	い負担 になっ て	分 から ない	無 回 答
全 体	2500	19.1	71.8	8.2	1.0
*地域*					
北海道	682	8.1	82.1	8.8	1.0
(都府県計)	1818	23.3	67.9	7.9	0.9
東北	316	22.8	66.1	8.9	2.2
関東	670	19.9	73.1	6.3	0.7
北陸	57	21.1	71.9	7.0	-
東海	109	21.1	67.9	10.1	0.9
近畿	121	20.7	73.6	5.8	-
中国	147	19.0	64.6	16.3	-
四国	79	21.5	68.4	8.9	1.3
九州	303	36.6	57.1	5.3	1.0
沖縄	16	12.5	56.3	31.3	-
*経産牛飼養頭数*					
0頭	4	50.0	25.0	25.0	-
1～5頭未満	70	18.6	61.4	18.6	1.4
5～10頭未満	175	22.9	65.1	10.9	1.1
10～20頭未満	412	21.1	68.4	9.2	1.2
20～30頭未満	493	20.9	68.8	9.5	0.8
30～40頭未満	444	17.6	73.9	7.0	1.6
40～50頭未満	341	18.2	75.1	5.9	0.9
50～75頭未満	367	16.3	76.0	7.1	0.5
75～100頭未満	97	13.4	81.4	5.2	-
100～150頭未満	62	16.1	79.0	4.8	-
150頭以上	29	27.6	69.0	3.4	-
無回答	6	33.3	66.7	-	-

## 2.1. 乳脂肪分3.5%以上規制への負担感の理由

乳脂肪分 3.5%以上の規制に対し負担を感じている経営について、その主理由を調べると、全国的には『生産コストの引上げ』（64.4%）と『輸入粗飼料への依存度上昇』（52.3%）が非常に多くあげられている。また、『乳牛供用年数の短期化』（34.3%）や『3.5%基準の飼養管理による事故の多さ』（24.3%）をあげる経営も少なくない。

このような全国的傾向は、北海道・都府県の双方に概ね共通して認められるが、北海道では『輸入粗飼料への依存度上昇』（北海道 29.1%、都府県 55.3%）が特別に高い値を示していない点が異なっている。

表 2.1 乳脂肪分3.5%以上規制への負担感の理由（複数回答）

	酪農家数	1	2	3	4	5	6
		期乳牛供用年数の短	存輸入粗飼料への依	げ生産コストの引上	の養3多管5に%よ基準の事故飼	その他	無回答
全体	478	34.3	52.3	64.4	24.3	4.8	5.6
*地域*							
北海道	55	27.3	29.1	50.9	18.2	10.9	20.0
(都府県計)	423	35.2	55.3	66.2	25.1	4.0	3.8
東北	72	41.7	41.7	62.5	33.3	4.2	2.8
関東	133	33.8	60.2	61.7	20.3	6.0	2.3
北陸	12	50.0	58.3	66.7	25.0	8.3	-
東海	23	26.1	65.2	56.5	30.4	4.3	8.7
近畿	25	32.0	52.0	36.0	32.0	8.0	12.0
中国	28	42.9	46.4	60.7	21.4	-	-
四国	17	17.6	58.8	88.2	11.8	-	-
九州	111	35.1	57.7	80.2	26.1	1.8	5.4
沖縄	2	-	100.0	100.0	-	-	-
*経産牛飼養頭数*							
0頭	2	-	100.0	50.0	-	-	-
1～5頭未満	13	23.1	61.5	23.1	30.8	-	15.4
5～10頭未満	40	32.5	37.5	60.0	30.0	2.5	-
10～20頭未満	87	27.6	46.0	52.9	28.7	3.4	5.7
20～30頭未満	103	46.6	61.2	63.1	25.2	4.9	2.9
30～40頭未満	78	32.1	52.6	74.4	20.5	2.6	7.7
40～50頭未満	62	29.0	53.2	67.7	12.9	9.7	6.5
50～75頭未満	60	35.0	53.3	70.0	23.3	8.3	6.7
75～100頭未満	13	7.7	15.4	69.2	30.8	7.7	15.4
100～150頭未満	10	40.0	60.0	80.0	20.0	-	10.0
150頭以上	8	75.0	87.5	100.0	50.0	-	-
無回答	2	50.0	50.0	100.0	50.0	-	-

## 2.2. 放牧・自給飼料等を活用した飼養管理方法への評価

放牧・自給飼料等を活用した飼養管理方法への評価としては、全酪農経営の 25.9%が『非常に良いことだと思う』、47.6%が『まあ良いことだと思う』と答えており、合わせて 7 割強の経営が好意的な評価を行なっている。一方、『意味のないことだと思う』(10.1%)という否定的な評価は約 1 割である。

これは、北海道と都府県とを問わず認められる傾向であるが、特に北海道でその傾向が強い。即ち、北海道では都府県よりも『非常に良いことだと思う』(北海道 30.8%、都府県 24.1%)『まあ良いことだと思う』(北海道 52.5%、都府県 45.8%)といった好意的評価の比率が高く、『意味のないことだと思う』(北海道 5.1%、都府県 11.9%)といった否定的評価の比率が低い。なお、都府県の中では、好意的評価率(『非常に』+『まあ』)は九州(77.6%)、否定的評価率は東海(24.8%)及び近畿(17.4%)の比率が比較的高い。

表 2.2 放牧・自給飼料等を活用した飼養管理方法への評価(単一回答)

	酪農家数	1	2	3	4	5
		と非常に 良いこと と思う	だ まあ 良い こと	と 意味 のない こと	分 から ない	無 回 答
全 体	2500	25.9	47.6	10.1	14.5	1.9
*地域*						
北海道	682	30.8	52.5	5.1	10.1	1.5
(都府県計)	1818	24.1	45.8	11.9	16.2	2.0
東北	316	26.6	42.4	10.8	17.4	2.8
関東	670	22.7	50.3	10.4	14.5	2.1
北陸	57	19.3	47.4	15.8	17.5	-
東海	109	11.9	37.6	24.8	22.9	2.8
近畿	121	30.6	35.5	17.4	14.0	2.5
中国	147	23.1	39.5	11.6	25.2	0.7
四国	79	21.5	50.6	12.7	12.7	2.5
九州	303	29.7	47.9	9.6	11.2	1.7
沖縄	16	-	43.8	-	56.3	-
*経産牛飼養頭数*						
0頭	4	50.0	50.0	-	-	-
1～5頭未満	70	28.6	32.9	7.1	27.1	4.3
5～10頭未満	175	23.4	49.7	4.6	18.9	3.4
10～20頭未満	412	26.5	42.7	8.7	19.2	2.9
20～30頭未満	493	22.3	50.3	11.0	14.4	2.0
30～40頭未満	444	24.1	51.6	9.9	13.1	1.4
40～50頭未満	341	29.3	45.2	11.1	13.5	0.9
50～75頭未満	367	30.0	47.4	12.3	9.8	0.5
75～100頭未満	97	30.9	50.5	9.3	9.3	-
100～150頭未満	62	19.4	51.6	12.9	11.3	4.8
150頭以上	29	17.2	48.3	17.2	17.2	-
無回答	6	33.3	33.3	-	-	33.3

## 23. 放牧・自給飼料等を活用した飼養管理方法を導入する意向

放牧・自給飼料等を活用した飼養管理方法の導入に関しては、『取り入れる意向はある』(39.5%)とする層と『取り入れる意向はない』(41.0%)とする層が拮抗している。ただし、『既に取り入れている』(17.3%)という層を加えると、導入支持層が導入否定層を約16ポイント上回っている。

北海道・都府県間で比較すると、都府県よりも北海道の方が『既に取り入れている』(北海道23.6%、都府県15.0%)または『取り入れる意向はある』(北海道47.9%、都府県36.4%)という比率が高く、『取り入れる意向はない』(北海道26.5%、都府県46.4%)という比率が著しく低い。また、都府県では、『既に取り入れている』層と『取り入れる意向はある』層を合わせても、『取り入れる意向はない』層を5ポイント上回っているに過ぎない。このことから、都府県よりも北海道の方が導入に積極的であるといえる。ただし、都府県にあっても九州と東北では、既導入率(『既に取り入れている』:東北9.8%、九州14.2%)はやや低いものの、導入意向率(『取り入れる意向はある』:東北46.2%、九州47.9%)は北海道に遜色のない高さとなっている。

表23 放牧・自給飼料等を活用した飼養管理方法を導入する意向(単一回答)

	酪農家数	1	2	3	4
		向取り は入り ある 意	向取り は入り ない 意	て既に いる取 り入れ	無回 答
全 体	2500	39.5	41.0	17.3	2.2
*地域*					
北海道	682	47.9	26.5	23.6	1.9
(都府県計)	1818	36.4	46.4	15.0	2.3
東北	316	46.2	41.1	9.8	2.8
関東	670	31.9	48.2	17.2	2.7
北陸	57	42.1	47.4	8.8	1.8
東海	109	22.9	63.3	11.0	2.8
近畿	121	25.6	51.2	22.3	0.8
中国	147	29.3	55.8	13.6	1.4
四国	79	41.8	41.8	13.9	2.5
九州	303	47.9	36.0	14.2	2.0
沖縄	16	-	50.0	50.0	-
*経産牛飼養頭数*					
0頭	4	50.0	50.0	-	-
1～5頭未満	70	35.7	44.3	12.9	7.1
5～10頭未満	175	41.1	44.0	12.0	2.9
10～20頭未満	412	32.0	47.8	16.0	4.1
20～30頭未満	493	34.3	48.3	15.6	1.8
30～40頭未満	444	39.2	39.0	19.8	2.0
40～50頭未満	341	45.5	34.3	19.4	0.9
50～75頭未満	367	47.7	31.1	20.2	1.1
75～100頭未満	97	44.3	34.0	20.6	1.0
100～150頭未満	62	41.9	41.9	14.5	1.6
150頭以上	29	44.8	48.3	3.4	3.4
無回答	6	33.3	33.3	33.3	-

## ・酪農経営の動向に関する分析

### 1. 酪農継続経営の変化状況

以下の分析で用いるデータは、「平成 14 年度生乳生産等意向調査」と「平成 13 年度酪農全国基礎調査」の双方で調査票が回収された経営を対象として、両調査に共通した主要調査項目への回答状況を接続し、再集計することにより得たものである。従って、この分析を通じて明らかになるのは、平成 13 年度以降酪農を継続してきた経営に関する変化状況のみであり、この間に発生した酪農離脱経営や新規参入経営の状況は一切反映されていないので留意されたい。

また、各層間の変化比較を容易にするために「無回答」は集計から除外した。このため、集計戸数が調査項目によって異なっているのを併せて留意されたい。

#### (1) 経産牛飼養頭数の変化状況

平成 13 年度～14 年度にかけて、酪農継続経営の経産牛飼養頭数は、全国平均で 35.2 頭から 35.4 頭へと 0.2 頭増加した。

また、地域別にみると、北海道では 55.9 頭から 56.5 頭へと 0.6 頭の増加、都府県では 30.2 頭から 30.3 頭へと 0.1 頭の増加となっている。このため、従来からみられた両地域間の頭数規模格差は、この期間中に更に拡大したといえることができる。

一方、飼養頭数規模の推移分布をみると、全国的には各規模階層の 7～8 割が従来と同じ階層に止まっており、残る 2～3 割が上層あるいは下層へと移行している。このうち、『4 頭以下』層と『75～99 頭』層では上層移行率が相対的に高く、『30～74 頭』層では下層移行率が相対的に高くなっている。ただし、北海道における傾向は相当異なっており、『50～74 頭』層では下方移行率の方が若干高いものの、『49 頭以下』層では上層移行率が下層移行率を上回っている。

なお、次頁に掲載した経産牛飼養頭数の変化状況表については、参考までに各飼養規模階層からの推定離脱率を併記した。この推定方法については、後述の「2. 生乳生産の将来予測 (2) 乳用成畜飼養規模別戸数の予測」を参照されたい。また、次表に示した各飼養規模間の推移率は酪農継続経営のみに限定してみた場合の比率であり、酪農離脱経営も含めてみた推移率は

$$(\text{次表の推移率}) \times 100 / (100 + \text{推定離脱率})$$

となるので留意されたい。

< 経産牛飼養頭数の変化状況 >

【全国】

		平成14年度										(参考) 推定離脱率
		全体	4頭以下	5~9頭	10~19頭	20~29頭	30~39頭	40~49頭	50~59頭	60~69頭	70~79頭	
平成13年度	全体	1995	3.1	7.6	17.9	20.5	18.7	13.1	12.3	3.4	3.3	4.4
	4頭以下	49	79.6	18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	23.8
	5~9頭	146	13.0	74.0	11.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
	10~19頭	358	0.8	9.5	79.6	9.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
	20~29頭	410	0.2	0.2	12.4	75.1	11.2	0.0	0.2	0.2	0.2	2.7
	30~39頭	394	0.0	0.0	1.5	15.0	72.6	9.9	0.8	0.3	0.0	1.7
	40~49頭	260	0.0	0.0	0.0	0.8	14.6	73.5	10.8	0.0	0.4	1.1
	50~74頭	256	0.0	0.0	0.0	0.4	0.8	12.1	80.9	5.9	0.0	1.1
	75~99頭	62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	8.1	77.4	12.9	0.6
100頭以上	60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	5.0	93.3	0.1	
13年度平均(0除く)		35.22										
14年度平均(0除く)		35.42										

【北海道】

		平成14年度										(参考) 推定離脱率
		全体	4頭以下	5~9頭	10~19頭	20~29頭	30~39頭	40~49頭	50~59頭	60~69頭	70~79頭	
平成13年度	全体	393	0.3	1.5	5.1	7.9	14.0	21.9	33.1	7.9	8.4	2.5
	4頭以下	2	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	4.0
	5~9頭	3	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
	10~19頭	22	0.0	13.6	68.2	13.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2
	20~29頭	36	0.0	0.0	11.1	72.2	11.1	0.0	0.0	2.8	2.8	5.0
	30~39頭	60	0.0	0.0	1.7	3.3	76.7	15.0	3.3	0.0	0.0	3.7
	40~49頭	73	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	80.8	12.3	0.0	1.4	2.1
	50~74頭	142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	81.7	6.3	0.0	1.2
	75~99頭	27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	7.4	77.8	11.1	0.9
100頭以上	28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	
13年度平均(0除く)		55.87										
14年度平均(0除く)		56.47										

【都府県】

		平成14年度										(参考) 推定離脱率
		全体	4頭以下	5~9頭	10~19頭	20~29頭	30~39頭	40~49頭	50~59頭	60~69頭	70~79頭	
平成13年度	全体	1602	3.8	9.1	21.1	23.5	19.9	11.0	7.2	2.3	2.1	4.8
	4頭以下	47	80.9	19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
	5~9頭	143	13.3	73.4	11.2	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
	10~19頭	336	0.9	9.2	80.4	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
	20~29頭	374	0.3	0.3	12.6	75.4	11.2	0.0	0.3	0.0	0.0	2.5
	30~39頭	334	0.0	0.0	1.5	17.1	71.9	9.0	0.3	0.3	0.0	1.4
	40~49頭	187	0.0	0.0	0.0	1.1	18.2	70.6	10.2	0.0	0.0	0.8
	50~74頭	114	0.0	0.0	0.0	0.9	1.8	12.3	79.8	5.3	0.0	0.9
	75~99頭	35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	77.1	14.3	0.3
100頭以上	32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	9.4	87.5	0.3	
13年度平均(0除く)		30.15										
14年度平均(0除く)		30.26										

(注1) 「無回答」「未回収」除く。

(注2) 『(参考)推定離脱率』の推定方法は、後述の「2. 生乳生産の将来予測(2) 乳用成畜飼養規模別戸数の予測」参照。

## (2) 経産牛1頭当たり平均年間乳量の変化状況

酪農継続経営における経産牛1頭当たり年間乳量は、平成12年度～13年度にかけて、全国平均で7,290kgから7,360kgへと70kg増加した。

また、北海道・都府県別には、北海道は7,460kgから7,550kgへと90kgの増加、都府県では7,250kgから7,290kgへと40kgの増加という状況であった。従って、1頭当たり平均乳量は両地域ともに増加したが、同時にその間の乳量格差は従来以上に広がったといえることができる。

経産牛1頭当たり年間乳量の推移分布に関しては、経産牛飼養頭数の場合と比べると、同じ層に止まる経営の割合が4～6割とかなり少ないのが特徴的である。また、他層への移行状況を全国的にみると、7,000kg未満の層では上層への移行、7,000kg以上の層では下層への移行がやや多くみられる。

このような傾向は北海道・都府県のいずれについても概ね共通しているが、北海道では7,000～8,000kg未満層においても上層への移行が下層への移行を若干上回っている。

### < 経産牛1頭当たり平均年間乳量の変化状況 >

【全国】

		平成13年度						
		全体	6 ト ン 未 満	6 ト ン 未 満	7 ト ン 未 満	8 ト ン 未 満	9 ト ン 未 満	10 ト ン 未 満
平成 12 年度	全体	1876	12.5	21.4	28.9	24.8	10.0	2.5
	6トン未満	223	53.4	26.5	15.7	2.2	0.9	1.3
	6トン～7トン未満	367	20.7	47.1	24.8	6.3	0.8	0.3
	7トン～8トン未満	577	6.1	23.1	48.0	18.5	3.6	0.7
	8トン～9トン未満	472	0.2	6.6	25.6	54.7	11.7	1.3
	9トン～10トン未満	197	1.0	3.0	7.6	33.5	48.7	6.1
	10トン以上	40	2.5	0.0	7.5	15.0	25.0	50.0
12年度平均(0除く)		7.29						
13年度平均(0除く)		7.36						

【北海道】

		平成13年度						
		全体	6 トン 未 満	6 7 ト ン 未 満	7 8 ト ン 未 満	8 9 ト ン 未 満	9 1 0 ト ン 未 満	1 0 ト ン 以 上
平成 12 年 度	全体	375	7.5	21.1	30.1	24.5	12.3	4.5
	6トン未満	38	39.5	39.5	15.8	2.6	2.6	0.0
	6トン～7トン未満	66	10.6	54.5	31.8	3.0	0.0	0.0
	7トン～8トン未満	119	4.2	18.5	52.9	15.1	8.4	0.8
	8トン～9トン未満	103	0.0	4.9	21.4	54.4	16.5	2.9
	9トン～10トン未満	39	0.0	2.6	2.6	33.3	43.6	17.9
	10トン以上	10	10.0	0.0	0.0	20.0	10.0	60.0
12年度平均(0除く)		7.46						
13年度平均(0除く)		7.55						

【都府県】

		平成13年度						
		全体	6 トン 未 満	6 7 ト ン 未 満	7 8 ト ン 未 満	8 9 ト ン 未 満	9 1 0 ト ン 未 満	1 0 ト ン 以 上
平成 12 年 度	全体	1501	13.7	21.5	28.6	24.9	9.4	1.9
	6トン未満	185	56.2	23.8	15.7	2.2	0.5	1.6
	6トン～7トン未満	301	22.9	45.5	23.3	7.0	1.0	0.3
	7トン～8トン未満	458	6.6	24.2	46.7	19.4	2.4	0.7
	8トン～9トン未満	369	0.3	7.0	26.8	54.7	10.3	0.8
	9トン～10トン未満	158	1.3	3.2	8.9	33.5	50.0	3.2
	10トン以上	30	0.0	0.0	10.0	13.3	30.0	46.7
12年度平均(0除く)		7.25						
13年度平均(0除く)		7.29						

(注)「無回答」「未回収」除く。

### (3) 平均乳脂率の変化状況

酪農継続経営の平均乳脂率は、平成12年度には全国平均3.89%、北海道平均3.92%、都府県平均3.88%という状況であったが、翌13年度には全国平均3.91%、北海道平均3.96%、都府県平均3.90%へとそれぞれ微増した。

北海道・都府県ともに増加の幅は小さいが、相对比较でみると北海道は都府県の2倍の増加となっている。

なお、推移分布の状況を見ると、平均乳脂率は1頭当たり平均乳量以上に変化が激しく、『4.1%以上』層を除けば、両年度にわたり同じ層のまま推移する経営は4割に満たない。

また、北海道と都府県とを問わず、12年度の乳脂率が低い層ほど、13年度における上層への移行率が高く、下層への移行率が低くなっている。敢えて両地域間の差異をあげると、『4.0%』層からの移行が、北海道では上層への移行、都府県では下層への移行が上回っているということである。

< 平均乳脂率の変化状況 >

【全国】

		平成13年度							
		全体	3 ・ 5 % 以下	3 ・ 6 %	3 ・ 7 %	3 ・ 8 %	3 ・ 9 %	4 ・ 0 %	4 ・ 1 % 以上
平成 12 年度	全体	1823	2.2	7.0	12.0	21.4	20.5	17.6	19.2
	3.5%以下	60	18.3	20.0	26.7	18.3	11.7	0.0	5.0
	3.6%	128	4.7	25.8	24.2	28.1	7.8	3.1	6.3
	3.7%	224	3.6	15.6	29.5	24.6	19.6	4.5	2.7
	3.8%	474	1.7	5.5	14.8	33.8	25.7	11.8	6.8
	3.9%	353	0.6	3.7	4.8	20.7	33.1	25.8	11.3
	4.0%	275	1.1	1.5	4.0	9.8	16.7	36.4	30.5
4.1%以上	309	1.0	1.3	2.6	9.4	9.1	19.4	57.3	
12年度平均(0除く)		3.89							
13年度平均(0除く)		3.91							

【北海道】

		平成13年度							
		全体	3.5%以下	3.6%	3.7%	3.8%	3.9%	4.0%	4.1%以上
平成12年度	全体	356	2.0	2.8	4.8	14.6	26.7	21.3	27.8
	3.5%以下	5	20.0	20.0	0.0	20.0	40.0	0.0	0.0
	3.6%	16	6.3	6.3	25.0	25.0	18.8	6.3	12.5
	3.7%	30	10.0	6.7	16.7	20.0	33.3	13.3	0.0
	3.8%	80	1.3	3.8	6.3	27.5	38.8	13.8	8.8
	3.9%	81	0.0	3.7	1.2	16.0	40.7	29.6	8.6
	4.0%	71	0.0	0.0	2.8	4.2	15.5	36.6	40.8
	4.1%以上	73	1.4	0.0	0.0	4.1	6.8	13.7	74.0
12年度平均(0除く)		3.92							
13年度平均(0除く)		3.96							

【都府県】

		平成13年度							
		全体	3.5%以下	3.6%	3.7%	3.8%	3.9%	4.0%	4.1%以上
平成12年度	全体	1467	2.3	8.0	13.8	23.1	19.0	16.7	17.1
	3.5%以下	55	18.2	20.0	29.1	18.2	9.1	0.0	5.5
	3.6%	112	4.5	28.6	24.1	28.6	6.3	2.7	5.4
	3.7%	194	2.6	17.0	31.4	25.3	17.5	3.1	3.1
	3.8%	394	1.8	5.8	16.5	35.0	23.1	11.4	6.3
	3.9%	272	0.7	3.7	5.9	22.1	30.9	24.6	12.1
	4.0%	204	1.5	2.0	4.4	11.8	17.2	36.3	27.0
	4.1%以上	236	0.8	1.7	3.4	11.0	9.7	21.2	52.1
12年度平均(0除く)		3.88							
13年度平均(0除く)		3.90							

(注)「無回答」「未回収」除く。

#### (4) 飼料作付実面積の変化状況

平成13年度～14年度にかけて、酪農継続経営平均の飼料作付実面積は、全国的には16.74ヘクタールから15.56ヘクタールへと1.18ヘクタール減少した。

地域的には、特に都府県における減少が大きく、5.63ヘクタールから4.01ヘクタールへと1.62ヘクタールに及ぶ減少をみせた。ただし、北海道では46.35ヘクタールから46.34ヘクタールへと殆ど変化せずに推移している。

このような傾向の背景は、飼料作付実面積の推移分布から概ね読み取ることができる。即ち、北海道においては、13年度の作付実面積が50ヘクタール以上の層では下層移行率の方が上層移行率よりも高いが、それ以外の層では上層移行率が下層移行率を上回っている。これに対して、都府県の場合には、1ヘクタール未満の層以外では、ことごとく下層移行率の方が上層移行率よりも高くなっている。

#### < 飼料作付実面積の変化状況 >

【全 国】

		平成14年度											
		全体	0ha	(0ha未満除く)	1ha未満	3ha未満	5ha未満	10ha未満	20ha未満	30ha未満	40ha未満	50ha未満	75ha以上
平成13年度	全体	1860	12.8	12.1	21.2	13.5	14.2	7.2	5.1	3.3	2.7	5.3	2.6
	0ha	205	79.0	9.3	7.3	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5
	1ha未満(0ha除く)	226	14.2	63.3	15.0	4.4	2.7	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	1～3ha未満	392	6.9	9.9	68.6	9.7	3.1	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.3
	3～5ha未満	257	2.7	3.5	16.3	59.1	16.0	1.2	0.4	0.4	0.0	0.0	0.4
	5～10ha未満	268	3.0	2.2	6.7	14.6	66.8	5.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.4
	10～20ha未満	150	0.7	1.3	3.3	2.0	12.0	70.0	9.3	0.7	0.0	0.0	0.7
	20～30ha未満	88	1.1	0.0	10.2	0.0	0.0	5.7	65.9	12.5	0.0	2.3	2.3
	30～40ha未満	68	0.0	1.5	0.0	4.4	2.9	0.0	17.6	51.5	13.2	8.8	0.0
	40～50ha未満	58	0.0	0.0	0.0	5.2	3.4	0.0	3.4	15.5	44.8	27.6	0.0
	50～75ha未満	94	0.0	2.1	0.0	0.0	1.1	1.1	0.0	2.1	12.8	70.2	10.6
75ha以上	54	0.0	7.4	5.6	0.0	1.9	3.7	1.9	3.7	3.7	13.0	59.3	
13年度有効回答平均(0含む)		16.74											
14年度有効回答平均(0含む)		15.56											

【北海道】

		平成14年度											
		全体	0ha	(0ha未満除く)	1ha未満	3ha未満	5ha未満	10ha未満	20ha未満	30ha未満	40ha未満	50ha未満	75ha未満
平成13年度	全体	365	0.0	0.0	0.5	0.3	3.8	9.6	18.1	15.3	13.4	26.6	12.3
	0ha	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3
	1ha未満(0ha除く)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1~3ha未満	2	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3~5ha未満	2	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5~10ha未満	11	0.0	0.0	0.0	0.0	54.5	18.2	18.2	0.0	0.0	0.0	9.1
	10~20ha未満	43	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	69.8	18.6	0.0	0.0	0.0	2.3
	20~30ha未満	57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	73.7	17.5	0.0	3.5	1.8
	30~40ha未満	60	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	18.3	55.0	15.0	10.0	0.0
	40~50ha未満	51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	17.6	49.0	29.4	0.0
	50~75ha未満	90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	13.3	73.3	11.1
75ha以上	46	0.0	0.0	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	4.3	4.3	15.2	67.4	
13年度有効回答平均(0含む)		46.35											
14年度有効回答平均(0含む)		46.34											

【都府県】

		平成14年度											
		全体	0ha	(0ha未満除く)	1ha未満	3ha未満	5ha未満	10ha未満	20ha未満	30ha未満	40ha未満	50ha未満	75ha未満
平成13年度	全体	1495	15.9	15.1	26.3	16.7	16.8	6.6	1.9	0.3	0.1	0.1	0.3
	0ha	202	80.2	9.4	7.4	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1ha未満(0ha除く)	226	14.2	63.3	15.0	4.4	2.7	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	1~3ha未満	390	6.9	10.0	68.7	9.5	3.1	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.3
	3~5ha未満	255	2.7	3.5	16.5	59.6	15.3	1.2	0.4	0.4	0.0	0.0	0.4
	5~10ha未満	257	3.1	2.3	7.0	15.2	67.3	4.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	10~20ha未満	107	0.9	1.9	4.7	2.8	13.1	70.1	5.6	0.9	0.0	0.0	0.0
	20~30ha未満	31	3.2	0.0	29.0	0.0	0.0	9.7	51.6	3.2	0.0	0.0	3.2
	30~40ha未満	8	0.0	12.5	0.0	37.5	12.5	0.0	12.5	25.0	0.0	0.0	0.0
	40~50ha未満	7	0.0	0.0	0.0	42.9	28.6	0.0	0.0	0.0	14.3	14.3	0.0
	50~75ha未満	4	0.0	50.0	0.0	0.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75ha以上	8	0.0	50.0	25.0	0.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	
13年度有効回答平均(0含む)		5.63											
14年度有効回答平均(0含む)		4.01											

(注)『無回答』『未回収』除く。

ところで、飼料作付実面積と経産牛飼養頭数に関する調査結果から経産牛1頭当たり飼料作付実面積を算出し、その平均値や分布の推移状況をみると次のような傾向が認められる。

酪農継続経営平均の1頭当たり作付実面積は、平成13年度には全国0.47ヘクタール、北海道1.02ヘクタール、都府県0.27ヘクタールという状況であったが、平成14年度になると全国0.37ヘクタール、北海道0.90ヘクタール、都府県0.17ヘクタールへと、それぞれ0.1ヘクタール強の減少を示した。北海道では作付実面積は殆ど変化しなかったが飼養頭数が増加したこと、都府県では飼養頭数はあまり変化しなかったものの作付実面積が減少したことが、以上のような変化をもたらしたと考えられる。

< 経産牛 1 頭当たり飼料作付実面積の変化状況 >

【全 国】

全体	0 h a	( 0・1 h a 除く ) 未満	0・1 h a 未満	0・2 h a 未満	0・4 h a 未満	0・6 h a 未満	0・8 h a 未満	1・0 h a 未満	1・2 h a 以上	
全体	1851	12.9	26.7	21.5	14.0	7.8	6.0	4.4	3.0	3.8
0 h a	203	79.8	14.8	2.5	1.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5
0・1 h a 未満 ( 0 h a 除く )	505	11.1	72.1	11.9	3.0	0.6	0.4	0.4	0.2	0.4
0・1 ~ 0・2 h a 未満	396	1.3	17.9	65.7	11.9	1.5	0.5	0.5	0.3	0.5
0・2 ~ 0・4 h a 未満	266	4.5	4.1	18.0	60.2	9.4	2.6	0.4	0.0	0.8
0・4 ~ 0・6 h a 未満	138	0.0	2.2	5.1	15.9	50.7	15.9	6.5	0.7	2.9
0・6 ~ 0・8 h a 未満	115	0.9	2.6	0.9	3.5	27.8	47.0	14.8	1.7	0.9
0・8 ~ 1・0 h a 未満	77	0.0	1.3	6.5	2.6	6.5	24.7	39.0	14.3	5.2
1・0 ~ 1・2 h a 未満	58	1.7	3.4	5.2	3.4	0.0	3.4	17.2	44.8	20.7
1・2 h a 以上	93	1.1	9.7	9.7	4.3	2.2	3.2	10.8	14.0	45.2
		0.47								
		0.37								

【北海道】

全体	0 h a	( 0・1 h a 除く ) 未満	0・1 h a 未満	0・2 h a 未満	0・4 h a 未満	0・6 h a 未満	0・8 h a 未満	1・0 h a 未満	1・2 h a 以上	
全体	364	0.0	0.3	0.3	4.7	20.9	24.2	19.2	14.0	16.5
0 h a	3	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3	0.0	33.3
0・1 h a 未満 ( 0 h a 除く )	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0・1 ~ 0・2 h a 未満	68	24.1	10.1	16.8	7.2	61.9	60.4	2.4	40.3	0
0・全体	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### (5) 家畜排せつ物法対応の変化状況

酪農継続経営における家畜排せつ物法対応の変化状況を全国レベルで見ると、平成13年度調査で『新たな対応が必要』とした経営の12.4%、『現状では不要だが、増頭等により対応が必要となる場合もある』とした経営の19.8%が14年度には対応を終えている。

しかし、13年度以降の増頭等により『すでに対応済み』としていた経営の14.1%、『現状では不要だが、増頭等により対応が必要となる場合もある』としていた経営の30.0%が改めて『新たな対応が必要』な状況に陥っている。このために、『すでに対応済み』の割合は、この間、17.8%から22.6%へと5ポイント弱高まったにすぎない。

<家畜排せつ物法対応の変化状況>

#### 【全国】

		平成14年度				
		全体	要新たな対応が必要	場等現状あり必要となる増頭	すでに対応済み	その他
平成13年度	全体	1868	52.8	20.3	22.6	4.2
	新たな対応が必要	1117	72.4	13.0	12.4	2.1
	現状不要・増頭等で必要となる場合あり	323	30.0	44.3	19.8	5.9
	すでに対応済み	333	14.1	21.6	62.2	2.1
	その他	95	35.8	21.1	13.7	29.5

#### 【北海道】

		平成14年度				
		全体	要新たな対応が必要	場等現状あり必要となる増頭	すでに対応済み	その他
平成13年度	全体	382	62.8	14.7	20.4	2.1
	新たな対応が必要	269	71.4	12.6	14.9	1.1
	現状不要・増頭等で必要となる場合あり	48	54.2	20.8	22.9	2.1
	すでに対応済み	49	26.5	22.4	51.0	0.0
	その他	16	56.3	6.3	12.5	25.0

#### 【都府県】

		平成14年度				
		全体	要新たな対応が必要	場等現状あり必要となる増頭	すでに対応済み	その他
平成13年度	全体	1486	50.3	21.8	23.2	4.7
	新たな対応が必要	848	72.8	13.1	11.7	2.5
	現状不要・増頭等で必要となる場合あり	275	25.8	48.4	19.3	6.5
	すでに対応済み	284	12.0	21.5	64.1	2.5
	その他	79	31.6	24.1	13.9	30.4

(注) 『無回答』『未回収』除く。

## (6) 酪農経営継続意向の変化状況

平成13年度から14年度の間、酪農経営の継続意向がどのように変化したかを全国レベルでみると、13年度には『継続する』とした経営の3.6%、『当面中止の予定はない』とした経営の10.9%が、14年度には『5年以内には中止する』に転じている。

逆に、13年度調査で『5年以内には中止する』とした経営の7.4%が『継続する』、20.3%が『当面中止の予定はない』へと考えを変えており、酪農中止意向率（『5年以内には中止する』の割合）は13年度の16.0%から14年度の17.4%へと1.4ポイントの上昇に止まっている。

なお、北海道・都府県別には、北海道の酪農中止意向率が8.5%から7.2%へと微減したのに対して、都府県の酪農中止意向率は17.8%から19.9%へと微増しているのが注目される。

### < 酪農経営継続意向の変化状況 >

#### 【全国】

		平成14年度			
		全体	継続する	予定面は中止しないの	は5年以内中止するに
平成13年度	全体	1941	48.0	34.6	17.4
	継続する	867	74.3	22.1	3.6
	当面中止の予定はない	764	34.7	54.5	10.9
	5年以内には中止する	310	7.4	20.3	72.3

#### 【北海道】

		平成14年度			
		全体	継続する	予定面は中止しないの	は5年以内中止するに
平成13年度	全体	375	61.9	30.9	7.2
	継続する	214	76.6	21.5	1.9
	当面中止の予定はない	129	47.3	48.1	4.7
	5年以内には中止する	32	21.9	25.0	53.1

#### 【都府県】

		平成14年度			
		全体	継続する	予定面は中止しないの	は5年以内中止するに
平成13年度	全体	1566	44.7	35.4	19.9
	継続する	653	73.5	22.4	4.1
	当面中止の予定はない	635	32.1	55.7	12.1
	5年以内には中止する	278	5.8	19.8	74.5

(注) 『無回答』『未回収』除く。

## 2. 生乳生産の将来予測

### (1) 予測方法の概要

本事業における生乳生産の将来予測は、

平成 14 年度生乳生産等意向調査（社団法人中央酪農会議）  
平成 11 年度及び 12 年度酪農全国基礎調査（社団法人中央酪農会議）  
畜産統計（農林水産省）  
牛乳乳製品統計（農林水産省）

の 4 資料から得られるデータを用い、大要以下のような方法に従ってとり行った。

#### ア. 予測の仕様

##### 【地域区分】

北海道・都府県の 2 区分とし、全国値は双方を加算することにより算出した。

##### 【期間区分】

予測値は年度タームで推定することとした。

##### 【予測期間】

平成 14 年度～18 年度の 5 年度間とした。

#### イ. 予測の手順

##### 【予測手順 1】

乳用成畜の飼養頭数規模別戸数の将来動向を予測した。

##### 【予測手順 2】

経産牛飼養頭数の将来動向を、乳用成畜飼養頭数規模別戸数（【予測手順 1】）との間の関係に基づき予測した。

#### 【予測手順3】

上記2過程の予測とは別の観点から、経産牛1頭当たり生乳生産量の将来動向を予測した。

#### 【予測手順4】

経産牛飼養頭数の予測結果（【予測手順2】）に経産牛1頭当たり生乳生産量の予測結果（【予測手順3】）を乗じることにより、生乳生産量の将来値を推定した。

予測値推定の具体的な方法と推定結果は以下の通りである。

### （2）乳用成畜飼養規模別戸数の予測

乳用成畜飼養規模別戸数の予測値推定は、マルコフ分析の手法を援用して行なった。この際、予測のベースとなる平成13年度戸数は、「畜産統計」（農林水産省）の2月1日現在値を用いて次式により算出した

$$\text{平成13年度戸数} = (\text{平成13年2月1日戸数} + \text{平成14年2月1日戸数}) / 2$$

なお、以下で扱う「畜産統計」データは、全て同じ方法により年度データに変換した。一方、それに掛け合わせる推移確率行列は、基本的には「平成13年度酪農全国基礎調査」と「平成14年度生乳生産等意向調査」の結果を用いて算出した。即ち、両調査で調査票が回収された経営について、13年度調査と14年度調査の経産牛飼養頭数データを接続することにより、酪農継続経営に関する飼養規模間推移の分布状況を計測した。

しかし、「平成14年度生乳生産等意向調査」では、酪農離脱の状況が正確に把握することができなかつたため、飼養規模別の酪農離脱戸数を次の方法により推定した。

酪農への新規参入戸数は予測結果に甚大な影響を及ぼすほど多くないので、平成12年度から13年度にかけての酪農離脱総戸数を、

酪農離脱総戸数 = 12年度乳用成畜飼養戸数 - 13年度乳用成畜飼養戸数  
と仮定してこれを求めた。

平成11年度及び12年度の「酪農全国基礎調査」結果を用いて、同期間における酪農離脱経営の離脱前規模構成比を算出し、これを上記の酪農離脱総戸数に乗じることにより、飼養規模別酪農離脱戸数を推定した。

上記の飼養規模別酪農離脱戸数を前年度の飼養規模別飼養戸数で除すことにより、各規模層からの酪農離脱率を推定した。

以上の方法により計測した推移確率行列は下表の通りである。

< 乳用成畜飼養規模別戸数に関する推移確率行列の計測結果 >

【全国】

	全体	平成14年度酪農継続								離4平 脱年成 度1
		以9 下頭	9 \ 1 頭10	9 \ 2 頭20	9 \ 3 頭30	9 \ 4 頭40	9 \ 5 頭90	以01 上頭0		
平成 13 年度	9頭以下	1.0000	0.7454	0.0682	0.0128	0.0000	0.0000	0.0043	0.0000	0.1694
	10～19頭	1.0000	0.0962	0.7410	0.0910	0.0026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0692
	20～29頭	1.0000	0.0047	0.1210	0.7310	0.1092	0.0000	0.0047	0.0024	0.0269
	30～39頭	1.0000	0.0000	0.0150	0.1472	0.7134	0.0973	0.0100	0.0000	0.0172
	40～49頭	1.0000	0.0000	0.0000	0.0076	0.1445	0.7263	0.1065	0.0038	0.0114
	50～99頭	1.0000	0.0000	0.0000	0.0031	0.0062	0.0997	0.8565	0.0249	0.0096
	100頭以上	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0666	0.9319	0.0015

【北海道】

	全体	平成14年度酪農継続								離4平 脱年成 度1
		以9 下頭	9 \ 1 頭10	9 \ 2 頭20	9 \ 3 頭30	9 \ 4 頭40	9 \ 5 頭90	以01 上頭0		
平成 13 年度	9頭以下	1.0000	0.7216	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1804	0.0000	0.0980
	10～19頭	1.0000	0.1265	0.6326	0.1265	0.0422	0.0000	0.0000	0.0000	0.0723
	20～29頭	1.0000	0.0000	0.1056	0.6864	0.1056	0.0000	0.0264	0.0264	0.0496
	30～39頭	1.0000	0.0000	0.0161	0.0321	0.7384	0.1445	0.0321	0.0000	0.0369
	40～49頭	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0537	0.7915	0.1207	0.0134	0.0207
	50～99頭	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1053	0.8659	0.0176	0.0112
	100頭以上	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

【都府県】

	全体	平成14年度酪農継続								離4平 脱年成 度1
		以9 下頭	9 \ 1 頭10	9 \ 2 頭20	9 \ 3 頭30	9 \ 4 頭40	9 \ 5 頭90	以01 上頭0		
平成 13 年度	9頭以下	1.0000	0.7460	0.0698	0.0131	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1711
	10～19頭	1.0000	0.0942	0.7481	0.0887	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0690
	20～29頭	1.0000	0.0052	0.1226	0.7354	0.1095	0.0000	0.0026	0.0000	0.0246
	30～39頭	1.0000	0.0000	0.0148	0.1683	0.7088	0.0886	0.0059	0.0000	0.0136
	40～49頭	1.0000	0.0000	0.0000	0.0106	0.1804	0.7005	0.1008	0.0000	0.0076
	50～99頭	1.0000	0.0000	0.0000	0.0067	0.0133	0.0932	0.8457	0.0333	0.0078
	100頭以上	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1246	0.8725	0.0028

また、当年度の飼養規模別戸数にこの推移確率行列を掛け合わせるにより推定した次年度の規模別戸数の予測値を、平成14年度以降、18年度まで示すと以下の通りとなっている。なお、参考のために、下表では過去の動向も併せて記載した。

< 乳用成畜飼養規模別戸数の推定結果 > - 実数 -

【全国】

		計	9 1 頭	1 1 9 0 頭	2 2 9 0 頭	3 3 9 0 頭	4 4 9 0 頭	9 5 9 0 頭	頭 1 以 0 上 0	戸 離か前 脱ら年 数の度
実績値	平成 3 年度	53980	12415	11535	9760	8270	5390	6190	420	-
	平成 4 年度	50305	10215	10385	9130	7845	5520	6770	440	3675
	平成 5 年度	47145	8720	9195	8530	7400	5600	7200	500	3160
	平成 6 年度	44383	7623	8243	7998	7058	5535	7340	588	2763
	平成 7 年度	41688	6428	7608	7453	6753	5445	7340	663	2695
	平成 8 年度	39245	5500	6925	6905	6470	5285	7410	750	2443
	平成 9 年度	37110	4700	6370	6425	6235	5005	7500	875	2135
	平成 10 年度	35180	4095	5985	6015	5840	4695	7535	1015	1930
	平成 11 年度	33538	3810	5570	5748	5440	4403	7415	1153	1643
	平成 12 年度	32033	3510	5130	5623	5220	4108	7145	1298	1505
平成 13 年度	30715	3280	4805	5360	5030	3970	6900	1370	1318	
予測値	平成 14 年度	29474	2930	4482	5121	4763	4122	6544	1512	1241
	平成 15 年度	28329	2638	4193	4888	4529	4189	6249	1644	1145
	平成 16 年度	27266	2390	3932	4662	4319	4197	5998	1768	1063
	平成 17 年度	26275	2179	3697	4446	4127	4165	5777	1883	991
	平成 18 年度	25347	1998	3483	4239	3950	4106	5579	1991	928

【北海道】

		計	9 1 頭	1 1 9 0 頭	2 2 9 0 頭	3 3 9 0 頭	4 4 9 0 頭	9 5 9 0 頭	頭 1 以 0 上 0	戸 離か前 脱ら年 数の度
実績値	平成 3 年度	13410	865	1315	1855	2630	2510	4005	230	-
	平成 4 年度	12950	660	1110	1675	2385	2465	4410	245	460
	平成 5 年度	12415	625	900	1425	2040	2435	4710	280	535
	平成 6 年度	11898	583	770	1265	1778	2358	4813	333	518
	平成 7 年度	11353	468	750	1115	1673	2213	4758	378	545
	平成 8 年度	10895	440	625	995	1525	2160	4715	435	458
	平成 9 年度	10460	355	540	890	1470	1985	4690	530	435
	平成 10 年度	10025	260	515	730	1385	1770	4725	640	435
	平成 11 年度	9713	263	458	653	1250	1643	4698	750	313
	平成 12 年度	9458	228	453	698	1230	1428	4553	870	255
平成 13 年度	9225	245	390	690	1160	1480	4340	920	233	
予測値	平成 14 年度	9016	226	338	560	1025	1796	4036	1034	209
	平成 15 年度	8821	206	290	460	927	1995	3800	1144	195
	平成 16 年度	8639	185	247	382	852	2113	3611	1250	182
	平成 17 年度	8468	165	210	321	793	2175	3452	1351	171
	平成 18 年度	8308	146	179	272	745	2200	3316	1450	160

【都府県】

		計	9 1 頭	1 1 9 0 頭	2 2 9 0 頭	3 3 9 0 頭	4 4 9 0 頭	9 5 9 0 頭	頭 1 以 0 上 0	戸 離か前 脱ら年 数の度
実績値	平成 3 年度	40570	11550	10220	7905	5640	2880	2185	190	-
	平成 4 年度	37355	9555	9275	7455	5460	3055	2360	195	3215
	平成 5 年度	34730	8095	8295	7105	5360	3165	2490	220	2625
	平成 6 年度	32485	7040	7473	6733	5280	3178	2528	255	2245
	平成 7 年度	30335	5960	6858	6338	5080	3233	2583	285	2150
	平成 8 年度	28350	5060	6300	5910	4945	3125	2695	315	1985
	平成 9 年度	26650	4345	5830	5535	4765	3020	2810	345	1700
	平成 10 年度	25155	3835	5470	5285	4455	2925	2810	375	1495
	平成 11 年度	23825	3548	5113	5095	4190	2760	2718	403	1330
	平成 12 年度	22575	3283	4678	4925	3990	2680	2593	428	1250
平成 13 年度	21490	3035	4415	4670	3870	2490	2560	450	1085	
予測値	平成 14 年度	20458	2704	4144	4561	3738	2326	2507	478	1032
	平成 15 年度	19507	2432	3903	4428	3602	2194	2448	500	951
	平成 16 年度	18627	2205	3686	4280	3467	2084	2387	518	881
	平成 17 年度	17807	2014	3487	4125	3334	1990	2325	532	820
	平成 18 年度	17040	1853	3304	3967	3205	1906	2264	541	767

< 乳用成畜飼養規模別戸数の推定結果 > - 指数 -

【全国】 平成13年度 = 100

		計	91 頭	11 90 頭	22 90 頭	33 90 頭	44 90 頭	95 90 頭	頭1 以0 上0	離か前 脱ら年 数の度
実績値	平成3年度	175.7	378.5	240.1	182.1	164.4	135.8	89.7	30.7	-
	平成4年度	163.8	311.4	216.1	170.3	156.0	139.0	98.1	32.1	278.9
	平成5年度	153.5	265.9	191.4	159.1	147.1	141.1	104.3	36.5	239.8
	平成6年度	144.5	232.4	171.5	149.2	140.3	139.4	106.4	42.9	209.7
	平成7年度	135.7	196.0	158.3	139.0	134.2	137.2	106.4	48.4	204.6
	平成8年度	127.8	167.7	144.1	128.8	128.6	133.1	107.4	54.7	185.4
	平成9年度	120.8	143.3	132.6	119.9	124.0	126.1	108.7	63.9	162.0
	平成10年度	114.5	124.8	124.6	112.2	116.1	118.3	109.2	74.1	146.5
	平成11年度	109.2	116.2	115.9	107.2	108.2	110.9	107.5	84.1	124.7
	平成12年度	104.3	107.0	106.8	104.9	103.8	103.5	103.6	94.7	114.2
平成13年度	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
予測値	平成14年度	96.0	89.3	93.3	95.5	94.7	103.8	94.8	110.4	94.2
	平成15年度	92.2	80.4	87.3	91.2	90.0	105.5	90.6	120.0	86.9
	平成16年度	88.8	72.9	81.8	87.0	85.9	105.7	86.9	129.0	80.7
	平成17年度	85.5	66.4	76.9	82.9	82.1	104.9	83.7	137.4	75.2
	平成18年度	82.5	60.9	72.5	79.1	78.5	103.4	80.9	145.3	70.4

【北海道】 平成13年度 = 100

		計	91 頭	11 90 頭	22 90 頭	33 90 頭	44 90 頭	95 90 頭	頭1 以0 上0	離か前 脱ら年 数の度
実績値	平成3年度	145.4	353.1	337.2	268.8	226.7	169.6	92.3	25.0	-
	平成4年度	140.4	269.4	284.6	242.8	205.6	166.6	101.6	26.6	197.8
	平成5年度	134.6	255.1	230.8	206.5	175.9	164.5	108.5	30.4	230.1
	平成6年度	129.0	237.8	197.4	183.3	153.2	159.3	110.9	36.1	222.6
	平成7年度	123.1	190.8	192.3	161.6	144.2	149.5	109.6	41.0	234.4
	平成8年度	118.1	179.6	160.3	144.2	131.5	145.9	108.6	47.3	196.8
	平成9年度	113.4	144.9	138.5	129.0	126.7	134.1	108.1	57.6	187.1
	平成10年度	108.7	106.1	132.1	105.8	119.4	119.6	108.9	69.6	187.1
	平成11年度	105.3	107.1	117.3	94.6	107.8	111.0	108.2	81.5	134.4
	平成12年度	102.5	92.9	116.0	101.1	106.0	96.5	104.9	94.6	109.7
平成13年度	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
予測値	平成14年度	97.7	92.3	86.7	81.2	88.4	121.4	93.0	112.4	89.8
	平成15年度	95.6	84.1	74.2	66.7	79.9	134.8	87.6	124.3	83.8
	平成16年度	93.6	75.6	63.2	55.4	73.5	142.8	83.2	135.8	78.4
	平成17年度	91.8	67.3	53.9	46.5	68.4	147.0	79.5	146.9	73.5
	平成18年度	90.1	59.4	46.0	39.5	64.2	148.6	76.4	157.6	69.0

【都府県】 平成13年度 = 100

		計	91 頭	11 90 頭	22 90 頭	33 90 頭	44 90 頭	95 90 頭	頭1 以0 上0	離か前 脱ら年 数の度
実績値	平成3年度	188.8	380.6	231.5	169.3	145.7	115.7	85.4	42.2	-
	平成4年度	173.8	314.8	210.1	159.6	141.1	122.7	92.2	43.3	296.3
	平成5年度	161.6	266.7	187.9	152.1	138.5	127.1	97.3	48.9	241.9
	平成6年度	151.2	232.0	169.3	144.2	136.4	127.6	98.7	56.7	206.9
	平成7年度	141.2	196.4	155.3	135.7	131.3	129.8	100.9	63.3	198.2
	平成8年度	131.9	166.7	142.7	126.6	127.8	125.5	105.3	70.0	182.9
	平成9年度	124.0	143.2	132.0	118.5	123.1	121.3	109.8	76.7	156.7
	平成10年度	117.1	126.4	123.9	113.2	115.1	117.5	109.8	83.3	137.8
	平成11年度	110.9	116.9	115.8	109.1	108.3	110.8	106.2	89.4	122.6
	平成12年度	105.0	108.2	105.9	105.5	103.1	107.6	101.3	95.0	115.2
平成13年度	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
予測値	平成14年度	95.2	89.1	93.9	97.7	96.6	93.4	97.9	106.2	95.1
	平成15年度	90.8	80.1	88.4	94.8	93.1	88.1	95.6	111.2	87.6
	平成16年度	86.7	72.6	83.5	91.6	89.6	83.7	93.2	115.2	81.2
	平成17年度	82.9	66.4	79.0	88.3	86.2	79.9	90.8	118.1	75.6
	平成18年度	79.3	61.0	74.8	84.9	82.8	76.5	88.4	120.3	70.7

### (3) 経産牛飼養頭数の予測

経産牛飼養頭数の予測値推定は、経産牛飼養頭数・乳用成畜飼養戸数間の関係式の計測を通じて行なった。なお、計測手法は重回帰分析である。

また、この計測で用いる経産牛飼養頭数データは、「畜産統計」(農林水産省)より入手した。乳用成畜飼養戸数データについては前述の通りである。

関係式の計測に当たっては、幾通りかの仮説を設けて試行錯誤したが、最終的には下掲の式を予測に採用した。

< 経産牛飼養頭数・乳用成畜飼養戸数間の関係式の計測結果 >

#### 【北海道】

- Y : 経産牛飼養頭数 (頭)
- X1 : 乳用成畜総飼養戸数 (戸)
- X2 : 乳用成畜 9 頭以下層構成比 (%)
- X3 : 乳用成畜 10 ~ 19 頭以下層構成比 (%)
- X4 : 乳用成畜 100 頭以上層構成比 (%)

回帰統計	
重相関 R	0.87990
重決定 R <sup>2</sup>	0.77423
補正 R <sup>2</sup>	0.62372
標準誤差	3264.67
観測数	11

#### 分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	219297779	54824445	5.14392	0.03824
残差	6	63948585	10658097		
合計	10	283246364			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%
切片	345816.3	60952.4	5.67355	0.00129	196671.2	494961.5
X1	18.86950	7.03840	2.68094	0.03649	1.64715	36.09185
X2	-11601.62	3534.46	-3.28243	0.01677	-20250.13	-2953.10
X3	-5213.15	3093.57	-1.68516	0.14294	-12782.86	2356.55
X4	2315.32	1404.63	1.64835	0.15038	-1121.69	5752.33

【都府県】

Y：経産牛飼養頭数（頭）  
 X1：乳用成畜総飼養戸数（戸）  
 X2：乳用成畜9頭以下層構成比（％）

回帰統計	
重相関 R	0.99876
重決定 R2	0.99752
補正 R2	0.99690
標準誤差	3172.5557
観測数	11

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	2	3.235E+10	1.618E+10	1607.0724	0.00000
残差	8	80520878	10065110		
合計	10	3.243E+10			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%
切片	399678.28	7962.22	50.19683	0.00000	381317.35	418039.21
X1	20.95509	1.36562	15.34479	0.00000	17.805975	24.104211
X2	-15425.32	1743.042	-8.84966	0.00002	-19444.79	-11405.86

経産牛飼養頭数の予測値は、先に計測した乳用成畜飼養規模別戸数の予測結果を上式に適用することによって算出される。その結果は以下の通りである。

< 経産牛飼養頭数の推定結果 >

	【全国】		【北海道】		【都府県】	
	<実績値>	<推定値>	<実績値>	<推定値>	<実績値>	<推定値>
平成 3年度	1283400	1287550	476850	476871	806550	810678
平成 4年度	1281350	1278637	491950	490745	789400	787893
平成 5年度	1263750	1257015	491500	489106	772250	767909
平成 6年度	1229550	1232360	481500	486246	748050	746114
平成 7年度	1211700	1217800	482500	485515	729200	732286
平成 8年度	1207900	1202323	487700	483884	720200	718439
平成 9年度	1197550	1195273	489400	488635	708150	706638
平成 10年度	1180800	1184532	491750	492894	689050	691637
平成 11年度	1160550	1160306	493300	491053	667250	669253
平成 12年度	1137150	1141172	490850	492723	646300	648449
平成 13年度	1125550	1122280	490500	490127	635050	632154
平成 14年度		1118329		493857		624473
平成 15年度		1114284		498100		616184
平成 16年度		1109987		502563		607424
平成 17年度		1105371		507039		598332
平成 18年度		1100431		511393		589038

#### (4) 経産牛1頭当たり生乳生産量の予測

経産牛1頭当たり生乳生産量の予測値推定は、以上の予測の流れとは別に、その時系列的な変化傾向を表す傾向線の計測を通じて行なった。計測手法は回帰分析、傾向線の型としては過去の動向を考慮して修正指数型を採用した。

経産牛1頭当たり生乳生産量に関する傾向線の計測結果と、それを用いて推定した予測結果は以下に示した通りである。

(注) 傾向線の型として修正指数型を採用したのは、経産牛1頭当たり生乳生産量は、従来と同様、年度経過と共に増加するが、その増加幅は徐々に縮小していくという想定に良く合致しているからである。

< 経産牛1頭当たり生乳生産量の傾向線の計測結果 >

【北海道】

Y :  $\ln\{7925 - \text{経産牛1頭当たり生乳生産量(キログラム)}\}$

X1 : 時間変数(平成3年度 = 0)

回帰統計	
重相関 R	0.97660
重決定 R <sup>2</sup>	0.95374
補正 R <sup>2</sup>	0.94860
標準誤差	0.06483
観測数	11

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	0.77999	0.77999	185.56195	0.00000
残差	9	0.03783	0.00420		
合計	10	0.81782			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%
切片	6.94078	0.03657	189.78893	0.00000	6.85805	7.02351
X 値 1	-0.08421	0.00618	-13.62211	0.00000	-0.09819	-0.07022

(注) 被説明変数Yの中の定数(「7925」)は、1刻みで定数を変化させていった時に、「重相関係数R」が最大となるように設定した。

【都府県】

Y :  $\ln\{8286 - \text{経産牛1頭当たり生乳生産量(キログラム)}\}$

X1 : 時間変数 (平成3年度 = 0)

回帰統計	
重相関 R	0.97402
重決定 R2	0.94871
補正 R2	0.94302
標準誤差	0.06483
観測数	11

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	0.69984	0.69984	166.48837	0.00000
残差	9	0.03783	0.00420		
合計	10	0.73767			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%
切片	7.572773	0.03657	207.06694	0.00000	7.49004	7.65550
X 値 1	-0.079763	0.00618	-12.90304	0.00000	-0.09375	-0.06578

(注) 被説明変数Yの中の定数(「8286」)は、1刻みで定数を変化させていった時に、「重相関係数R」が最大となるように設定した。

< 経産牛1頭当たり生乳生産量の推定結果 >

【北海道】

	<実績値>	<推定値>
平成3年度	6881.1	6891.4
平成4年度	7042.4	6974.9
平成5年度	6995.3	7051.6
平成6年度	7064.1	7122.2
平成7年度	7194.9	7187.0
平成8年度	7256.1	7246.6
平成9年度	7308.5	7301.4
平成10年度	7392.3	7351.7
平成11年度	7433.0	7398.0
平成12年度	7382.2	7440.6
平成13年度	7481.4	7479.7
平成14年度		7515.7
平成15年度		7548.7
平成16年度		7579.1
平成17年度		7607.1
平成18年度		7632.7

【都府県】

	<実績値>	<推定値>
平成3年度	6275.9	6341.5
平成4年度	6526.9	6490.6
平成5年度	6620.1	6628.2
平成6年度	6665.6	6755.3
平成7年度	6850.4	6872.6
平成8年度	7109.2	6981.0
平成9年度	7134.2	7081.0
平成10年度	7131.9	7173.4
平成11年度	7263.1	7258.7
平成12年度	7412.9	7337.5
平成13年度	7309.5	7410.2
平成14年度		7477.3
平成15年度		7539.3
平成16年度		7596.6
平成17年度		7649.4
平成18年度		7698.2

## (5) 生乳生産量の将来予測

生乳生産量の予測値は、以上の過程で推定された経産牛飼養頭数の予測値と、経産牛1頭当たり生乳生産量の予測値を乗ずることにより求められる。その結果は、以下の通りである。

### < 生乳生産量の推定結果 >

【全国】		(トン)		【北海道】		(トン)		【都府県】		(トン)	
		<実績値>	<推定値>			<実績値>	<推定値>			<実績値>	<推定値>
平成	3年度	8343077	8427219	平成	3年度	3281233	3286324	平成	3年度	5061844	5140896
平成	4年度	8616859	8536753	平成	4年度	3464529	3422892	平成	4年度	5152330	5113861
平成	5年度	8550534	8538850	平成	5年度	3438186	3448992	平成	5年度	5112348	5089858
平成	6年度	8387513	8503343	平成	6年度	3401343	3463122	平成	6年度	4986170	5040221
平成	7年度	8466898	8522133	平成	7年度	3471554	3489393	平成	7年度	4995344	5032740
平成	8年度	8658858	8521939	平成	8年度	3538807	3506514	平成	8年度	5120051	5015424
平成	9年度	8628863	8571451	平成	9年度	3576790	3567713	平成	9年度	5052073	5003738
平成	10年度	8549404	8585043	平成	10年度	3635152	3623634	平成	10年度	4914252	4961409
平成	11年度	8513035	8490755	平成	11年度	3666716	3632833	平成	11年度	4846319	4857922
平成	12年度	8414523	8424133	平成	12年度	3623571	3666153	平成	12年度	4790952	4757979
平成	13年度	8311525	8350392	平成	13年度	3669645	3666009	平成	13年度	4641880	4684384
平成	14年度		8381063	平成	14年度		3711668	平成	14年度		4669395
平成	15年度		8405643	平成	15年度		3760021	平成	15年度		4645622
平成	16年度		8423331	平成	16年度		3808984	平成	16年度		4614347
平成	17年度		8433976	平成	17年度		3857075	平成	17年度		4576901
平成	18年度		8437878	平成	18年度		3903327	平成	18年度		4534551

上表に示した通り、平成14年度～18年度にかけての生乳生産量は、北海道では年率1.2～1.3%の増加で推移していくが、都府県では平成14年度の年率0.3%減から平成18年度の年率0.9%減へと減少化傾向が進んでいくものと予測される。その結果、全国的にみると、平成14年度には年率0.4%程度の増加が見込まれるものの、増加率は毎年度0.1ポイント位づつ低下して行き、平成18年度頃になると伸びは殆どみられなくなる見通しである。

付 . 調査票

調査票

# 生乳生産等意向調査

平成14年9月  
社団法人 中央酪農会議

<ご記入に際してのお願い>

本調査票は酪農経営の経営主の方（法人経営の場合は代表者の方：以下、経営主という場合、法人では代表者を指します）がご記入下さい。経営主の方が視察・研修等で長期にわたってご不在の際には、経営主の方のお考えを代表できる方がご記入下さい。

経営主の方とは、農協等の口座の名義にかかわらず、酪農経営に関して中心的な役割を担っている方を指します。

回答は特に指示がない限り、平成14年9月1日現在の内容をご記入下さい。（13年度という場合は平成13年4月から14年3月までをいいます。）

回答は、質問1から順番に最後まで、漏れなくご記入下さい。

質問文の冒頭に（ ）の方へ）などの注記がありますので、該当する方のみご記入下さい。

ご記入の方法には、該当する番号に 印をおつけいただく方法や、枠内に算用数字で記入していただく方法があります。質問文の最後に（ ）書きで記入方法を記してありますので、指示に従ってご記入下さい。

記入例1	記入例2			
（ 印は1つだけ）	（ 枠内に数字を記入）			
1 2 3	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>			

数値を記入する場合は、最右枠の数値より位が低い数値は、四捨五入して下さい。

数字を記入する質問で、該当するものがない場合は、「0」をご記入下さい。

質問によっては回答が1つだけの場合と、2つ以上の場合があります。それぞれの質問の指示に従って、ご記入下さい。

「その他」と回答された方は（ ）内に、その内容を具体的にご記入下さい。

下記の宛名ラベルの住所・姓名に誤りがある場合はご訂正下さい。  
宛名ラベルが貼付されていない場合は、姓名・住所・電話番号を下記にご記入下さい。  
記入は楷書で、わかりやすくお願いします。

【宛名ラベル貼付欄】

経営主氏名	ふりがな -----												
住所〒	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">都道</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">市区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">府県</td> <td></td> <td style="text-align: center;">郡</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">町</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">村</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	都道		市区	府県		郡	町			村		
都道		市区											
府県		郡											
町													
村													
電話番号	-                      -												

最初に酪農経営主の方の性別と年齢をおききします。

**質問1（全員の方へ）** 酪農経営主の方は男性ですか、女性ですか。（ 印は1つだけ）  
 1 男性                      2 女性

**質問2（全員の方へ）** 酪農経営主の方の年齢をお知らせください。（ 枠内に数字を記入）

--	--

 歳

県コード	酪農家整理番号	農協コード

上記の県コード、酪農家整理番号、農協コードの欄には記入しないで下さい。

**次にあなたの酪農経営の概要をおききします。**

**質問3 (全員の方へ)** あなたの酪農経営は法人経営ですか。( 印は1つだけ)

- 1 法人経営                      2 法人経営ではない

**質問4 (全員の方へ)** あなたの経営の構成は1戸ですか複数戸ですか。( 印は1つだけ)

- 1 1戸(夫婦、親子)だけで構成                      2 複数戸で構成                      3 その他(具体的に )

**質問5 (全員の方へ)** 乳牛の飼養管理方式や搾乳方式などについて伺います。

(1) 経産牛の牛舎の主な方式をお知らせください。( 印は1つだけ)

- 1 つなぎ飼い                      2 フリーストール                      3 その他(具体的に )

(2) 主な搾乳方式をお知らせ下さい。( 印は1つだけ)

- 1 バケツ                      2 パイプライン                      3 簡易型ミルクングパーラー(パイプラインを利用した簡易パーラー方式)  
4 ミルクングパーラー(ヘリンボーン、その他)                      5 ロボット搾乳  
6 その他(具体的に )

**あなたの経営の乳用牛飼養頭数や産乳量などについておききします。**

**質問6 (全員の方へ)** 本年9月1日現在の乳用牛総飼養頭数と経産牛飼養頭数をお知らせ下さい。( 枠内に数字を記入)

乳用牛総飼養頭数     頭      うち、経産牛飼養頭数     頭

**質問7 (全員の方へ)** 昨年度(平成13年度)における下記項目の数量をお知らせ下さい。( 枠内に数字を記入)

(1) 年間出荷乳量       トン      (2) 経産牛1頭当たり平均年間乳量       キログラム

**質問8 (全員の方へ)** 昨年度(平成13年度)における下記項目の平均値をお知らせ下さい。( 枠内に数字を記入)

(1) 乳脂率   .   %      (2) 無脂乳固形分率   .   %      (3) 体細胞数   万/ml

**質問9 (全員の方へ)** 乳用後継牛の生産・確保に対する、あなたの考えをお知らせ下さい。( 印は1つだけ)

- 1 すべて自家生産する                      2 自家生産を基本とし一部は導入する                      3 導入を基本とし一部は自家生産する  
4 すべて導入する

**質問10 (全員の方へ)** 肉用牛(乳おす・F1なども含みます)を飼養している場合、その肉用牛頭数を種類別にお知らせ下さい。  
( 枠内に数字を記入: 該当するものがない場合は「0」を記入)

(1) 哺育・育成牛     頭      (2) 肥育牛     頭      (3) 繁殖雌牛     頭

**質問11 (全員の方へ)** F1や肉専用種(ET)の生産に対する、あなたの考えをお知らせ下さい。( 印は1つだけ)

- 1 これまで同様実施しない                      2 今後新たに実施する  
3 実施しているが今後は減らしていく                      4 実施しているが今後も現状程度にとどめておく  
5 実施しており今後さらに増やしていく

**あなたの経営の経営耕地や粗飼料生産などについておききします。**

質問12 (全員の方へ) 経営耕地についておききします。(枠内に数字を記入:該当するものがない場合は「0」を記入)

(1)あなたの経営耕地面積(実面積)をお知らせ下さい。

実面積    .  ヘクタール このうち、借入地    .  ヘクタール

(2)あなたの経営の牧草・飼料作物の作付け面積(実面積・のべ面積)をお知らせ下さい。

実面積    .  ヘクタール のべ面積    .  ヘクタール

(のべ面積とは、転作田へ作付した青刈作物、乾草作物、サイレージ作物などの全ての飼料作物の、作付け面積の合計です)

**あなたの経営のふん尿の処理と利用についておききします。**

質問13 (全員の方へ) 平成16年11月から「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」の「管理基準」が全面適用になりますが、あなたの経営ではふん尿の処理に新たな対応が必要ですか。(印は1つだけ)

- 1 新たな対応が必要
- 2 現状では不要であるが、増頭などにより対応が必要となる場合がある
- 3 すでに対応済み
- 4 その他(具体的に )

**あなたの経営が、現在直面している課題についておききします。**

質問14 (全員の方へ) あなたの経営は、現在どのような課題を抱えていますか。(印はいくつでも)

- 1 後継者の確保
- 2 資金の調達・確保
- 3 過重労働の軽減
- 4 乳用後継牛の確保
- 5 個体乳量の向上
- 6 乳成分・乳品質の改善
- 7 飼料品質の改善
- 8 飼料自給率の向上
- 9 雇用労働力の確保
- 10 家畜排泄物法への対応
- 11 BSEの影響により滞留した廃用牛の出荷
- 12 その他(具体的に )

**酪農後継者についておききします。**

質問15 (家族経営の方=質問4で1と回答した方へ) あなた(経営主)には16歳以上の子供がいますか。

(印は1つだけ)

- 1 いる
- 2 いない

質問16 (16歳以上の子供のいる方へ=質問15で1と回答した方へ) あなたの経営では酪農後継者の方は決まっていますか。

(印は1つだけ)

- 1 決まっている
- 2 まだ決まっていない
- 3 酪農後継者はいない

酪農後継者の方の年齢をお知らせ下さい。(枠内に数字を記入)  歳

裏面に続く

