

2025 年

「放牧酪農実態調査アンケート」

結果報告書

麻布大学 獣医学部動物応用科学科

動物資源経済学研究室

2025 年 5 月

## 1 はじめに一アンケートの趣旨

今日、持続可能な畜産が求められています。農林水産省によると、2027年より環境負荷低減の取組がクロスコンプライアンスの手法を用いて本格実施されるようです。環境負荷低減の一つの手法として放牧形態を取り入れた酪農があると考えます。政策的にも推奨されているものの、国土面積が狭い等の理由から放牧課題の解決という実践的問題意識よりも、うがった見方かもしれませんが放牧せずとも健康や環境に配慮した経営発展の方策検討の方が盛んである様に見えます。しかし、放牧は決して粗放的で大まかな飼育方法ではなく、技術的にも経営的にも科学的裏付けに基づいて進める必要があることはいまでもありません。このアンケート調査は、そうした意図から、放牧経営の現状を明らかにして、課題の所在や方向性を考えるために行いました。

## 2 調査方法とアンケート回収結果

放牧酪農の実態を把握するには、放牧に確固とした考えをお持ちの経営に直接お伺いすることが意味ある結果を得ることに繋がると考えました。そこで、手法としては古典的であり、分量的にもご回答データの統一性等にも一定の制約があるとしても、御意見を文字で回答いただける郵送アンケートは意義があると考えました。そこで、各種農場関連認証（注1）を取得している経営名をそれぞれの認証システムHPからリストアップし、HPの検索ブラウザと地図ソフトから住所を検索して把握可能であった192経営に、アンケート票を12月10日に郵便で送付し、回答期限を2025年1月15日としました。

この結果、合計67経営からの回答を得ました（行き先不明で戻ってきた4通を除いた回収率は35.6%でした）。

内訳は、北海道49経営、都府県（地域無回答含む）18経営でした（注2）。

また、放牧経営（公共牧場で育成牛のみ経営を除く）は、北海道44経営、都府県12経営の計56経営であり、放牧を行っていない経営は、北海道5、都府県6、合計11経営でした。

アンケートの回収率は予想を上回り、多くの放牧経営からの回答を得ました。回答結果を入力しながら考えたことは、回答いただいたデータには、私たちが細かく回答を定義しなかった、あるいは説明不足によって回答に幅がありえること、よって数値データを中心に、その点を踏まえた読み方が必要だろうということでした。

## 3 分析方法と記述方法

こうしたことから、結果は、原則として「北海道」と「都府県」を分け、かつ「放牧実施経営」と「放牧非実施経営」に分けて単純集計結果を示すこととしました（注3）。集計表は基本的に実数（はい・いいえなどでの回答項目の場合。1回答票を1経営ないし1戸として表記）や平均値表示（数値での回答項目の場合）とし、回答のバラツキを示す為に標準偏差（注4）を便宜的に示しました。

また、北海道の放牧経営に限っては、「繋ぎ飼い経営」と「フリーストール等経営」（回答にフリーストール、フリーバーンを選択している経営全て）の数値を比較しています。これは、濱村先生のご研究（注5）に基づき、分けて検討しました。

また、いずれの調査票も、回答の論理的整合性を確認した上で、明らかな記入漏れやミスは修正しました。

表については、回答数が少なかった質問項目に関しては、分析可能な区分に限定して、その結果を文字で示しました。また回答数が少ない場合、経営が特定されることのないようデータを示さず回答数のみとしたところもあります。

自由回答欄部分は、言葉使いなどを整え、個別経営を推測できないようにし回答を列記しました。  
分析の文章は、原則として、回答に基づいて作成した表の読み方を示すに留めました。

#### 4 今後の課題

今回は、アンケート票の整理に留めました。詳しいお話しをお聞かせいただけたらと、連絡先をお知らせいただいた経営は10経営（北海道8、都府県2）ありました。どうもありがとうございました。この報告書をお示ししながら、これからご連絡し、幾つかご質問させていただこうと思っております。

なお、住所の検索（牧場検索）が正確でなく4通が戻ってきてしまい、回答いただいた経営（1経営）からは違う住所であったので正確に調べて下さいとのご提案も頂きました。今後の調査の課題として受け止めさせていただきます。ご迷惑をおかけしました。

今回のアンケートでは、放牧に関する積極的な意義・可能性についてヒントを得ることができましたが、いまだ十分に掘り下げることができていないと感じています。今後は、環境負荷低減・アニマルウェルフェアの進展といった視点から、牛に関する放牧についての調査研究をより深めてまいる所存です。

注1：①一般社団法人日本草地畜産種子協会「放牧畜産基準認証」、②一般社団法人日本GAP協会「JGAP認証」、③農林水産省「畜産農場における飼養衛生管理向上の取組認証基準（農場HACCP認証基準）」、④一般社団法人アニマルウェルフェア畜産協会「アニマルウェルフェア認証」の4つ。

注2：回答経営の所在地は以下の通り。北海道49、山形県1、福島県1、群馬県3、千葉県1、長野県1、石川県1、愛媛県1、熊本県1、宮崎県2、回答なし6。

注3：ここでは「放牧経営」を「育成牛のみの放牧は含まない」かたちで整理しました。育成牛での放牧の実施は大きな意味を持つものと考えていますが、今回は搾乳牛の放牧に焦点を当てたいとの思いから上記のようにしました。育成牛における公共牧場の役割の重要性等は理解しておりますので今後別の形で研究して参りたいと考えています。

なお、放牧非実施経営は回答数が少なく個別回答が想像可能な場合は、回答結果の提示を控えた。

注4：標準偏差は、統計で扱う数値で、データのバラツキが平均から概ね左右対照にばらついて（正規分布）いるときに、「平均値±1標準偏差」の数値の範囲内にデータの約68%が入るというものです。「便宜的に」というのは、必ずしも正規分布とは限らないのですが、「回答のバラツキがどの程度大きいか」を感覚的に把握するには参考のできる統計数値であると考え示しております。

注5：濱村寿史『飼料生産基盤と土地利用型酪農経営の展開』筑波書房、2025.3. 第1章と第4章を参照。

# 目次

はじめに	2
1 飼養方法	5
1-1 舎内・舎外の飼養方法	
1-2 除角・断尾	
1-3 放牧について	
1-4 バドック	
1-5 舎飼いの方法	
2 飼料などについて	11
2-1 粗飼料自給率	
2-2 放牧時の飼料	
2-3 非放牧時の飼料	
2-4 1頭あたり乳量	
2-5 経産牛の分娩間隔	
2-6 経産牛の平均産次数	
2-7 年間の廃用乳用牛頭数	
2-8 廃用乳用牛の平均産次数	
3 放牧に関する意識（自由回答）	14
3-1 放牧の経営上の問題点	
3-2 放牧の技術的問題点	
3-3 放牧を行わない理由	
3-4 放牧の牛に対するメリット	
3-5 放牧の牛乳に対するメリット	
3-6 放牧の経営に対する変化（労働、時間）	
3-7 放牧を行う為の条件等	
4 家畜について	27
4-1 乳用牛の頭数	
4-2 販売目的の牛の飼育状況	
5 放牧状況	29
6 経営耕地、飼料作物の作付面積	30
7 労働力の状況	31
8 過去1年間の農畜産物の販売額等	32
8-1 農畜産物の販売額	
8-2 農業関連事業の販売額	
おわりに	36
謝辞	37

# 1 飼養方法（乳用牛）

## 1-1 飼養方法

①では、舎外放牧しているか否かを聞きました。その結果、北海道で44経営、都府県で12経営で舎飼い飼養をしており、これら経営を放牧経営としました。また育成牛のみで放牧を営む1経営は除くこととしました（3頁、注3を参照）。

### 1-1① 飼養方法(舎外) 単位：戸

	合計	北海道	都府県
	67	49	18
放牧経営	56	44	12
放牧・パドック	21	17	3
放牧	35	26	9
パドック	2	1	1
回答なし	9	4	5

注：都府県に無回答含む

②では、舎内の飼育方法を聞きました。北海道の放牧経営で、繋ぎ飼いは27戸、フリーストール等は15戸でした（いずれにも分類できない経営は放牧計でのみ示されています）。都府県の放牧経営で、繋ぎ飼いは3戸、フリーストール等は6戸でした。

### 1-1② 飼養方法（舎内） 単位：戸

	合計	北海道		都府県	
			うち放牧		うち放牧
	67	49	44	18	12
つなぎ飼い	31	27	27	4	3
フリーバーン	9	4	4	5	2
フリーストール	8	7	4	1	0
フリーストール・フリーバーン	5	3	2	2	1
つなぎ飼い・フリーバーン	4	2	1	2	2
つなぎ飼い・フリーストール	4	3	3	1	1
つなぎ飼い・フリーストール・フリーバーン	1	1	1	0	0
回答なし	5	2	2	3	3

③では、除角の有無を聞きました。大部分が除角していることが分かりました。調査票スペースの関係で、その方法をお聞きできなかったのは残念ですがアニマルウェルフェアとの関わりで注目すべきポイントの一つです。

### 1-2③ 除角しているか 単位：戸

	合計	北海道		都府県	
			うち放牧		うち放牧
	67	49	44	18	12
はい	58	43	40	15	11
いいえ	7	5	3	2	1
回答なし	2	1	1	1	0

\* 「いいえ」には無角種を含む

④では、断尾しているかについてお聞きしました。農水省の「乳用牛の飼養管理に関する技術的な指針」では、実施が推奨される事項として「断尾は行わない」とされていますので事情をよく知りたいと思いました。

1-2④ 断尾しているか 単位：戸

	合計	北海道		他地域	
			うち放牧		うち放牧
	67	49	44	18	12
いいえ	41	41	39	17	12
はい	7	7	5	0	0
回答なし	1	0	0	1	0

⑤では、放牧の方法を聞いています。放牧経営のうち、経営内放牧のみが、北海道で33戸、都府県で9戸でした。また経営内放牧と公共牧場の併用が、北海道で10戸、都府県で2戸ありました。

1-3⑤ 放牧の方法 単位：戸

	合計	北海道		都府県	
			うち放牧		うち放牧
	67	49	44	18	12
経営内放牧	42	33	33	9	9
経営内放牧・公共牧場利用	12	10	10	2	2
公共牧場利用	3	2	1	1	0
回答なし	10	4	0	6	1

⑥では経営内放牧での放牧方法を聞きました。定義をお示ししなかったので、季節毎の違いを考慮していない曖昧性の残る問だったかもしれません。ただし、最も長く放牧する時期にはという理解にたつと、放牧経営において、昼夜放牧が、北海道では44戸中42戸、都府県では12戸中9戸と多数を占めていました。

1-3⑥ 経営内放牧の場合の放牧方法 単位：戸

	合計	北海道		都府県	
			うち放牧		うち放牧
	67	49	44	18	12
昼夜放牧	51	42	42	9	9
昼間放牧	3	2	2	1	1
夜間放牧	1	0	0	1	1
回答なし	12	5	0	7	1

⑦では、放牧を行っている草地の植生をお聞きしました。牧草型が大部分を占めていました。

1-3⑦ 放牧草地の植生:放牧経営 単位：戸

	合計	北海道	都府県
		56	44
牧草型	42	38	4
野草型	5	2	3
牧草型・野草型	5	4	1
シバ型	2	0	2
牧草型・シバ型	1	0	1
牧草型・シバ型・野草型	1	0	1
シバ型・野草型	0	0	0
回答なし	11	5	6

⑧では、放牧を実施している期間についてお聞きしました。概ね5月～10月には大部分の経営で放牧を実施していることが分かりました。

1-3⑧ 放牧実施期間 単位:戸

	合計	北海道	都府県
	56	44	12
1月	7	2	5
2月	7	2	5
3月	8	3	5
4月	18	12	6
5月	56	44	12
6月	56	44	12
8月	56	44	12
9月	56	44	12
10月	55	44	11
11月	29	21	8
12月	8	3	5
回答なし	11	5	6

⑨では、6月の放牧時間をお聞きしました。各種の条件に規定されると思いますが20時間以上放牧しているのは、北海道では31戸(70.5%)にのぼるのに対し、都府県では7戸(58.3%)とやや少なめかもしれません。

1-3⑨ 放牧実施時間(6月の平均)

	合計	北海道	都府県
	57	45	12
5	1	0	1
8	4	3	1
10	1	0	1
11	1	0	1
16	2	2	0
17	4	3	1
18	4	4	0
19	2	2	0
20	19	15	4
21	7	7	0
22	4	4	0
23	1	1	0
24	7	4	3

\*北海道は育成牛のみの1経営を含む

⑩では分娩前の牛の放牧の有無をお聞きしました。多くの経営で放牧されていました。

1-3⑩ 分娩前の牛の放牧 単位：戸

	合計	北海道	都府県
		56	44
はい	45	37	10
いいえ	9	7	2
回答なし	2	0	2

⑩では、分娩前の放牧が分娩何周前まで行っているかを聞きました。4週未満という出産1ヶ月以内まで放牧させている経営が多く、放牧地で分娩ないし兆候があるまでという経営が北海道では6経営、都府県では1経営あり、いずれも4週未満に含まれます。

1-3⑪ 分娩前何週間まで放牧 単位：戸

	合計	北海道	都府県
		47	37
4週未満	40	32	8
8週未満	1	1	
11週以上	5	4	1
回答なし	1	0	1

⑪では、パドックの有無について聞きました。放牧経営ではパドックを持たない経営も多いことが分かります（北海道で38.6%、都府県で41.7%）が、これは放牧地で運動は足りるという趣旨であると推察します。

1-4⑫ パドックの有無 単位：戸

	合計	北海道		都府県	
			うち放牧		うち放牧
	67	49	44	18	12
はい	35	28	27	7	6
いいえ	27	19	17	8	5
回答なし	5	2	0	3	1

⑫では、パドックの面積をお聞きしました。

放牧経営に限定すると、北海道では、平均して7,781.8㎡（標準偏差12,293.6㎡）であり、縦横ともに約88mのパドックが平均でしたが、標準偏差に見るようにならかなりバラツキが大きいことが分かります。1ha以上のパドックのある経営は北海道で11経営、都府県でも2経営にのぼっている一方、10a以下も北海道では7経営、都府県では3経営あります。

北海道のパドック面積は繋ぎ飼いは1ha以上が平均となりました。フリーストール等では30a強が平均となり大きく異なっていました。

なお、都府県では回答数6戸、平均12,290㎡（標準偏差19214）でした。

一言でパドックといっても多様であり、なかには簡易的あるいは一時的な放牧の役割を果たしているものもあると思われます。

1-4⑬ パドックの面積（北海道のみ）（㎡）

	全体	うち放牧あり	
		うち繋ぎ飼 い	うちフリー ストール等
回答数	25	24	8
平均	8,670.5	7,781.8	10,050.1
標準偏差	12,807.9	12,293.6	3,981.2

⑭では、パドックに出す期間を聞きました。

パドックに出す期間の回答は、北海道で27（うち放牧経営26）、都府県で6（うち放牧経営5）でした。北海道も都府県も、冬期間が多くなっています。

1-4⑭ パドックに出す期間 単位：戸

	合計	北海道	都府県
		33	27
1月	29	23	6
2月	29	23	6
3月	29	23	6
4月	29	23	6
5月	12	10	2
6月	12	10	2
7月	12	10	2
8月	13	11	2
9月	13	11	2
10月	12	10	2
11月	26	20	6
12月	29	23	6

⑮では、冬である1月にパドックに出す時間を聞きました。これもばらつきは大きいようですが、北海道の放牧経営で平均6.5時間（22経営）であり、都府県の放牧経営で平均13時間（4経営）でした。1月という冬であることからこのような地域差が生じたとも考えられます。なお、24時間という回答も北海道で3、都府県で2ありました。

1-5では舎飼いについてお聞きしました

⑯では、繋ぎ飼いの1頭あたり牛床の長さをお聞きしました。北海道で28、都府県で8の回答がありました。北海道の平均は170.2cm（標準偏差18.6cm）、都府県の平均は174.3cm（標準偏差15.2cm）でした。

⑰では、繋ぎ飼いの場合の1頭あたりの牛床の幅をお聞きしました。北海道で29、都府県で8の回答がありました。北海道の平均は122.16cm（標準偏差13.8cm）、他地域の平均は130.0cm（標準偏差6.5cm）でした。

⑱では、カウトレーナーの使用の有無をお聞きしました。回答なしを除く45経営で見たとき、使用しているのは28経営62%を占めています。

## 1-5⑱ カウトレーナーの使用

単位：戸

	合計	北海道		都府県	
			うち放牧		うち放牧
	67	49	44	18	12
はい	28	23	22	5	4
いいえ	17	11	11	6	5
回答なし	22	15	11	7	3

⑲では、フリーストールの場合の1頭あたり牛床の長さを聞きました。北海道で9経営、都府県で2経営の回答がありました。北海道の平均は198.8cm(標準偏差42.9cm)であり、都府県の平均は205.0cmでした。

⑳では、フリーストールの場合の1頭あたり牛床の幅を聞きました。北海道で8経営、都府県で2経営の回答がありました。育成牛を除いて、北海道の平均は128.1cm(標準偏差20.2cm)、都府県の平均は120.0cmでした。

㉑では、バーンスクレーパーの使用の有無を聞きました。北海道で4経営、都府県で4経営がはいと回答しました。

## 2 飼料や乳量について

②で飼料自給率（濃厚飼料+粗飼料）を、③で粗飼料の自給率をお聞きした。②の回答数は北海道44、都府県13、③の回答数は北海道46、都府県13でした。

②飼料自給率は、北海道の場合、放牧経営（放牧）で71.4%にたいして非放牧経営（放牧なし）で28.0%でした。また都府県では、放牧経営（放牧）で42.5%にたいして非放牧経営（放牧なし）で12.0%でした。いずれも放牧経営での飼料自給率は放牧無しの経営におけるそれよりもかなり高くなっていますが、北海道と都府県での飼料自給率には大きな格差が生じていることが分かります。

③の粗飼料自給率をみると、北海道の場合、放牧経営で88.5%に対して非放牧経営でも83.3%と高いことが分かります。また都府県でも放牧経営では80.0%と北海道と同様に高くなっています。ただし都府県の非放牧経営は回答数が少ない関係で比較は難しいかも知れません。

2-22・23 飼料自給率

単位：%

		北海道				都府県	
		放牧	うち繋ぎ飼 い	うちフリース トールなど	放牧なし	放牧	放牧なし
		回答数	42	27	15	3	12
②飼料自給率（濃厚飼料+粗飼料）	平均	71.4	73.7	62.7	28.0	42.5	12.0
	標準偏差	22.8	21.9	23.4	23.2	24.9	19.4
③粗飼料自給率	平均	88.5	86.5	90.6	83.3	80.0	35.0
	標準偏差	31.8	27.1	40.6	17.0	26.6	—

次に、放牧経営に限定して、④で放牧時（6月）1日の1頭あたり濃厚飼料給与量（配合+単味）kgをお聞きし、⑤で放牧時（6月）1日の1頭あたり粗飼料給与量（乾草+サイレージ）kgをお聞きしました。そして、⑥で放牧していない時（1月）の1日1頭あたり濃厚飼料給与量kgをお聞きし、⑦で放牧していない時（1月）の1日1頭あたり粗飼料給与量kgをお聞きしました。それぞれ1～3経営の無回答がありました。平均値を示してあります。

これによれば、例えば北海道の放牧経営では、6月の放牧期間に1日1頭あたり給与する濃厚飼料の量は3.4kg、粗飼料は6.4kgなのに対して、1月では濃厚飼料4.8kg、粗飼料26.2kgでした。

また都府県の放牧経営では、6月の放牧期間に1日1頭あたり給与する濃厚飼料の量は5.1kg、粗飼料は7.9kgなのに対して、1月では濃厚飼料7.0kg、粗飼料16.6kgでした。

1月は放牧していたとしても草地利用が出来ないことが考えられる為、特に北海道では粗飼料給与量が多くなっています。また都府県では、6月1月とも濃厚飼料給与量が多くなっています。

なおこの飼料の問いでは単純にkgと聞いた為、乾物重量（DM）で回答頂いた方とそうでない方の数値を調整しておらず、考察にあたってはその点は留意が必要です。（ご指摘いただきました経営の方々に感謝申し上げます）

2-24-27. 1頭あたり飼料の量 (kg, 放牧時6月と・冬1月、濃厚飼料・粗飼料)

		北海道			都府県
		放牧	繋ぎ飼い	フリーストール等	放牧
㊸6月	平均	3.4	3.5	3.7	5.1
濃厚飼料	標準偏差	2.5	2.4	2.9	3.2
㊹6月	平均	6.4	5.5	7.8	7.9
粗飼料	標準偏差	8.0	6.6	10.0	7.7
㊺1月	平均	4.8	5.0	4.9	7.0
濃厚飼料	標準偏差	3.0	2.8	3.2	4.4
㊻1月	平均	26.2	28.8	22.3	16.6
粗飼料	標準偏差	16.8	18.7	3.0	8.7

注：北海道の放牧44、うち繋ぎ飼い27・フリーストール等15。都府県の放牧11

2-4 ㊸一頭当たりの乳量

㊸では、1頭当たりの乳量（年間生産乳量／年間平均経産牛頭数）をお聞きしました。

放牧経営と放牧なし経営では、乳量に大きな違いが見られます。質問方法に曖昧性がありデータのバラツキが大きいのですが、放牧経営の1頭当たり乳量は6000kg 代後半から7000kg 前半が平均的なものかもしれません。

2-28. 1頭あたり乳量 (kg, 年間生産乳量／年間平均経産牛頭数)

	北海道				都府県	
	放牧	放牧なし		放牧	放牧なし	
		繋ぎ飼い	フリーストール等			
回答数	44	27	12	3	12	4
平均	6,748.7	6,631.9	7,186.3	11,266.7	7,158.0	8,075.0
標準偏差	1,363.3	1,402.1	1,132.4	1,268.4	2,080.5	3,334.2

2-5 経産牛の平均分娩間隔と平均産次数

㊹では、経産牛の平均分娩間隔（日数）をお聞きしました。

北海道では平均406.8日であり、都府県は平均で425.5日でした。

2-29. 経産牛の平均分娩間隔（日）

	北海道				都府県	
	全て	放牧	放牧なし		全て	放牧
			繋ぎ飼い	フリーストールなど		
データ数	42	37	23	12	13	10
平均	406.8	407.4	407.4	410.8	425.5	433.5
標準偏差	18.9	19.6	17.5	24.0	33.6	31.7

㊺では経産牛の平均産次数をお聞きしました。

北海道では、平均で3.50産、放牧経営で3.64産。都府県では平均で3.21産、放牧経営で3.43産でし

た。

2-30. 経産牛の平均産次数（産）

	北海道				都府県	
	全体	放牧			全体	放牧
			繋ぎ飼い	フリーストールなど		
回答数	44	39	24	13	16	12
平均	3.50	3.62	3.64	3.47	3.21	3.43
標準偏差	1.00	0.99	0.95	0.89	1.03	1.08

## 2-6 廃用乳用牛

③①では、年間の廃用乳用牛頭数をお聞きしました。

年間廃用乳用牛頭数は、北海道の放牧経営で10.4頭、都府県の放牧経営で11.6頭でした。いずれも経営によるバラつきが大きいようです。特に、北海道の放牧無しの経営には大規模な経営が含まれる為、「全て」の数値は大きく出ているだけでなく標準偏差も大きくなっています。また北海道の放牧経営も「フリーストール等」の経営には、後に出てくるように、大頭数で放牧を営む経営もあることから平均も標準偏差も大きくなっています。

2-31. 年間の廃用乳用牛頭数（頭）

	北海道				他地域	
	全体	放牧			全て	放牧
			繋ぎ飼い	フリーストールなど		
回答数	46	41	26	13	15	11
平均	27.7	10.4	6.3	18.7	16.2	11.6
標準偏差	88.0	19.4	3.6	32.6	17.7	11.0

③②では廃用乳用牛の平均産次数をお聞きしました。

北海道全体では、4.72産となりましたが、放牧の繋ぎ飼いでは5.16とやや多くなり、フリーストールと比べて0.93産長くなっていることは、繋ぎ飼いでの長命性を意味するのかもしれませんが、精緻な検証が必要と思われます。

都府県では、放牧経営は4.66産ですが、北海道の放牧繋ぎ飼いの方が、0.5産長い点も実態として違いがあるのかどうか検証の必要があるかもしれません。

2-32. 廃用乳用牛の平均産次数（産）

	北海道				都府県	
	全体	放牧			全て	放牧
			繋ぎ飼い	フリーストールなど		
回答数	44	40	26	14	14	11
平均	4.72	4.88	5.16	4.23	4.41	4.66
標準偏差	1.44	1.41	1.40	1.29	1.63	1.65

### 3 放牧に関する意見

ここでは、回答内容の記載があったものを全て記載しました。その際、北海道放牧経営、北海道放牧なし経営、都府県放牧経営、都府県放牧なし経営の順に記載しました。

また北海道の放牧経営については、成牛放牧頭数でグループ分けしました。90 頭以上、40-60 頭、40 頭未満・放牧頭数未回答、の 3 種類です。

さらに、北海道の放牧経営で「フリーストール等」の経営の回答は文頭に「○」を付けました。それ以外は「・」で始まる文が 1 経営の回答内容となります。

#### 3-1 放牧の経営上の問題点

<北海道：放牧>

「成牛放牧 90 頭以上」

- 牛舎の近くに放牧地が必要なので、地理的条件が限られる
- 初期投資がかかる(牧柵、牧道等)
- 日中暑い時の日陰の確保雨の多い時期の通路の整備等
- ・乳量、乳成分、乳質が安定しない

「成牛放牧 40-60 頭」

- 乳肪率の低下による乳代単価下落
- 天候や気象の影響に左右されやすい
- ・個体ごとの採食量の把握が困難
- ・規模拡大が難しい
- ・温暖化、ヘルパー不足
- 労力削減、経費低減、牛の健康向上と経営上は欠点がないと感じている
- ・パドック、牛道の泥濘化
- 牧道のぬかるみ、放牧地のぬかるみ→生乳生産量減る
- 草地の確保
- ・夏になると蹄病(かいよう等)が増える。牛追いに時間がかかる
- ・放牧設備。牛道整備にコストがかかる。
- ・初期投資以外は特になし
- ・あまりもうからない

「成牛放牧 40 頭未満、未回答」

- 放牧は経営上やればやるだけプラスになると思う。牧柵などは毎年壊れてゆくのので修理が必要
- ・ストックングレートの管理。草の栄養価の管理。これらがうまくできないと利益が生まれにくい
- ・関係する指導機関が乳質、乳量の管理ができないと勝手に思い込んで、新規就農者が放牧から始めたり、既存農家が放牧に切り替えることを容認しない/指導できない。
- ・特に問題は感じない。牧区を大牧区の放牧をしているので、よく言えば手間がかからない。
- ・放牧地の面積、頭数、草地の利用頻度のバランスを考えないと、地力の収奪になりかねないので、注

意が必要

- ・「放牧の問題」とは言えないが、国の補助金が当たりにくい。農水省の問題といった方が良い。
- ・夏の暑さ、アブ
- ・放牧地の管理、追播、施肥等 管理技術不足
- ・牧道整備費用。傾斜が大きい牧道や意思が多い(ぬかるむ)土地などの整備は、金銭的にも、技術的にも難しい

○面積と頭数のバランス

- ・電牧下の草刈、たまに脱走する、牧道のドロドロ×、石が多い、マメ科が多いと乳房炎になる

○夏の高温化のせいかサシバエ等が非常に多いそのため、乳頭にイボができる

<都府県・放牧>

- ・乳量が少ない事と夏 乳成分が下がる
- ・牧区の移動の時間
- ・放牧できるほど広い(土地)、面積を確保することが難しい
- ・乳質が安定しない
- ・乳量が少ない
- ・(牧場の近くに)面積が必要(10~25ha)
- ・少ない面積での放牧なので、十分な放牧草を食する期間が短く1年の半分は放牧のメリットを生かす事ができない。現在の乳価では厳しい
- ・内地で大規模(充分な)の放牧地を確保は困難

<北海道・放牧なし>

公共牧場に預かってもらっているときの受胎率が低い

TMR センター利用し、センターに土地(42ha ほど)をあずけているので放牧はできない

<都府県・放牧なし>

放牧をする場所がない

## 3-2 放牧の技術的な問題点

### <北海道・放牧>

#### 「成牛放牧 90 頭以上」

- 放牧地の草地管理と舎飼い時の給与飼料のバランス
- 日本には日本にあった酪農(放牧)があるので、それを実践すればよいがコンサルなどの人達にそれができない
- 放牧だけで足りない分の補給する(サイレージ等)方法
  - ・暑さ、天候に左右される

#### 「成牛放牧 40—60 頭」

- 草地の草量及び栄養の季節変化への対応
- 放牧地の圃場条件がそれぞれ異なるため、安定した収量、草種などの条件を整えにくい。丘陵地帯のため重機などによる圃場管理作業が難しいものが多い
  - ・大牧区なので牛が1頭いない時があり、探すのに時間がかかる
  - ・季節によって放牧草の量や栄養が変化するため、乳量や乳成分にも大きな変化がある
  - ・草地の中に入ってくるガガイモ、ギンギシ、オオバコ、などの侵入をどう防ぐか
  - ・脱柵
- 暑熱期、吸血昆虫の発生時期に放牧地に出せない
  - ・土地の条件によって同じやり方とは限らない
- 草高のコントロール、光合成量、牧草の嗜好性(相互に関係している)→牧草からの生乳生産量
- 牛道の整備(でいねい化対策)→乳房炎の発生につながる
  - ・夏場の暑熱対策、CP 過剰になること
  - ・放牧専用地に雑草が増える
  - ・生乳の脂肪率の低下、たんぱく過多による MUN の増加
  - ・草地の植生管理
  - ・脱柵

#### 「成牛放牧 40 頭未満、未回答」

- 草地が荒れやすく雑草(アザミ、ギンギシなど)が入り込むことが多々ある。定期的に簡易でも草地更新を行った方がよいのか
  - ・ストックングレートの管理。草の栄養価の管理
  - ・自然(気候、気象、土壌、微生物、植物、動物)を理解していない人間の心
  - ・牧道の整備状況が悪いせいか蹄を痛める牛や、足の関節を痛める牛が時々出る
  - ・季節による採食量の変化への対応
  - ・牛集めに(時期によって)時間がかかる
  - ・暑熱対策。アブ、ハエ等の害虫対策
  - ・"放牧に適した種牛の選定。国は高泌乳・種命牛(アメリカ形)へ改良が進められている為。
  - ・放牧地面積が少なく(10ha)、兼用地もないため、夏以降の放牧草が不足気味になる
- 面積と頭数のバランス

○害虫(アブ)への対処

・今年(R6年)は、夏の青草を食い込める時期に、放牧地の面積が狭くてあまり食べさせれなかった。来年は面積を広くする予定。

<都府県・放牧>

- ・牧草が少なかった時期に脱牧が多くなり大変
- ・草地の草の栄養のバラつき
- ・牛を見る時間が少なく牛追い、搾乳時にしか判断できない
- ・牧草の栄養価・タンパク源にはなるが、エネルギーが足りないため、トウモロコシ等の給与が必要になる
- ・教育機関(大学、大学校、農高など)で教育する(うける)機会が少ない。技術的には草地のこと牛のことをトータルで学ぶ必要がある。
- ・放牧できる面積が少ないので過放牧となってしまう。放牧地の管理が課題
- ・"放牧する時期によって粗飼料成分の変化による飼料設計が難しい"

<北海道・放牧なし>

- ・土地がないため
- ・土地の管理技術がないので、センター利用している

<都府県・放牧なし>

- ・わからない

### 3-3 放牧を行わない理由

#### <北海道・放牧>

##### 「成牛 90 頭以上」

- 面積が少なく、乾乳期の牛一部のみの放牧をしている
- 放牧する前は放牧酪農は理想だけど、現実的に無理だときめつけていた。自分の営農している規模の放牧の前例もほぼ無かった。成功例が無かったのが大きい

##### 「成牛 40-60 頭」

- 地続きの土地を所有していないと難しい。一年を通して同じ飼養管理を行いたい人には向かない
- ・真夏の暑い時は昼間は出さず夜だけ出します

##### 「成牛 40 頭未満」

- 夏の暑さやアブやサシバエなどの問題がある
- ・放牧を難しくする理由、①牛舎と放牧地が離れて（隔離）されている。牧道が整備されていない所を 1km 移動させるには労力が必要（不可能ではない）、②放牧面積に比べて頭数が多すぎる（1ha1 頭以下）
- ・近所の農家は非放牧である。曰く「乳量が少ない」「頭数が増やせない」
- ・放牧する面積がない、放牧できる環境がない等、条件が整っていないので行わないのかなと思います
- 8 か月齢未満のため

#### <都府県・放牧>

- ・牛がリラックスして活動する面積を確保するのが難しい
- ・農協や普及所が指導しないから。夏場の暑さ対策の必要"
- ・2023 年、ピロプラズマ病が発生し、対策を講じましたが、2024 年も発症している状況

#### <北海道・放牧なし>

- ・放牧ができる草地がない
- ・牧場をやる上で、牛の能力を最大限発揮させたいと思っているので、また、放牧をする技術もないので行っていない

#### <都府県・放牧なし>

- ・場所がない
- ・土地がない

### 3-4 放牧の牛へのメリット

#### <北海道・放牧>

##### 「成牛 90 頭以上」

- 運動によるストレス発散と蹄に良いと思います
- 長命連産、家畜福祉からも OK、人も牛も草も土も良くなる
- ストレスが少ないと思う
  - ・ストレス発散

##### 「成牛 40-60 頭」

- 牛の生理生態に合っている
  - ・牛が健康になる
- 牛の健康に繋がる(牛の健康状態を観察しやすい)。長命連産に期待しやすい
  - ・足腰が強くなる
  - ・"自由に行動できるのでストレスが少ない、運動量が増え足腰が強くなる"
  - ・牛の自由行動を妨げない。アニマル的優しい。ストレスを受けない。能力以上の産乳量が出るかも(自然型エストラジオールを食べることによる増産)
  - ・"足の健康 キャレサーアイが治った。乳房炎の減少"
- どんな立派な設備の牛舎より放牧は牛が好みストレスが少ない。歩くことで健康になる
  - ・健康になる
- 低コスト、高栄養の放牧草から乳量を絞れば、その分利益が多くなる、牛の心身の健康"
- 運動、ストレス解消
  - ・食べ放題
  - ・生産性向上(良質飼料の給与)
  - ・牛としての喜びを感じられる
  - ・健康に良い
  - ・ストレス低減、牛が健康
  - ・適度な運動
  - ・牛らしく暮らせる！

##### 「成牛 40 頭未満」

- 健康になる。(産後パツとしない牛も放牧によって回復していくこともある)足腰が鍛えられる。何より青草が好き
  - ・ストレス解消。健康維持。生草が食べられる
  - ・健康の維持・増進。
  - ・一般には 13 産、技術の高い農家は 17 産"
  - ・人間が飼料を給与しなくても、草を食べてきてくれる。糞尿散布もして、草地を肥やしてくれる。牛が長持ちする、ストレスも少ないと思う
  - ・泌乳ステージによって好きな草を食べられること
  - ・健康の維持がしやすい

- ・牛を牛として飼養するなら放牧以外に方法はない。放牧以外の飼養方法でメリットがあるのか疑問
- 健康に良い。人間には分からない栄養を選んで食べられる。発情が分かりやすい
  - ・足に良い ・広々としたところで寝られる
  - ・好きなだけ食べられる"
  - ・健康 省力化
  - ・疾病が少ない、足腰がつよい、難産が少ない、長命
  - ・沢山
  - ・ストレスの軽減、タンパク質の摂取、歩くことによって足が丈夫になり内臓の動きも良くなっていると  
思う
  - ・牛が自由に食べて寝て排泄できること
- 足腰の強いウシになる
- アニマルウェルフェアの向上
  - ・牛の意思で食べたり、寝たり、動いたりできること・日光浴 ・牧歌的、光景がいい・発情発見しやすい、繁殖成績アップ・6次化でブランディングしやすい
  - ・ストレスは舎内でずっと飼われているよりはないと思います。
- のびのびとできる

#### <都府県・放牧>

- ・ストレスが少なく健康的
- ・ストレスがない。足が強くなる
- ・自由に行動ができるのでメリットはあるが、面積の確保が難しいので乾乳牛のみ放牧を行っている。  
お産の事故が減る
- ・健康になる・ストレスが減る(慣れれば)
- ・太陽の光が浴びれる
- ・いろいろある。筋力がつく。牛がきれい。健康に育つ。発育が見つけやすい。
- ・牛のストレス解消、削蹄不要、獣医師にほぼかからない
- ・牛にストレスはたまらないと思う
- ・牛が運動することで足腰が強くなるなど、健康な状態になる
- ・自由採食しているので腹の雰囲気が違うところから見て「食べる」に満足しやすいのでは(適性規模頭数下)

#### <北海道・放牧なし>

- ・蹄に良い
- ・蹄の状態もよいと思う。牛がのびのびしている。ストレスも少ないように思う。(ただし草地への道の整備必要)

#### <都府県・放牧なし>

- ・自然に近い状態になる

### 3-5 放牧の牛乳へのメリット

#### <北海道・放牧>

##### 「成牛 90 頭以上」

- 牛乳の味に変化は出るとはありますが、工場に入ったら混ぜられてしまうので、個人プラントで差別化できる人にはメリットがあると思う。
- 畜草(放牧草)をお腹いっぱい食べた牛からできるチーズ絶品
- 放牧牛乳の成分
  - ・あまりない

##### 「成牛 40-60 頭」

- 草由来の栄養(カロチン、共役リノール酸)に富んでいる
  - ・牧草のベータカロチンが、牛乳に移行するため、栄養価が高くなる
- 牛乳・乳製品にまつわるイメージをよくする(消費者の好印象を期待できる)。乳成分の解析や研究が進むことで人間の健康増進や免疫力向上などの期待を持てる
  - ・春はスプリングフラッシュで良く牛乳が出るが、夏落ち、秋落ちがあるので、一概にメリットがあるとは言えない
  - ・季節感が出る
- ビタミンが多い
  - ・放牧牛乳という付加価値
  - ・脂肪分が少なく飲みやすくおいしい。カロチン豊か
  - ・健康になる。土と脂 D モントゴメリーの本がわかりやすいです
- すっきり飲みやすくビタミン E、 $\beta$  カロチン、CLA など。機能性成分も多く、人の健康にも良い
- 付加価値
  - ・低脂肪
  - ・生産性向上(良質飼料の給与)
  - ・あっさり飲みやすい、ビタミン等栄養価を計る
  - ・脂肪酸の組成、ベータカロチンが増える。美味しいチーズには不可欠
  - ・乳量増加、ビタミン豊富、季節により風味の良さ
  - ・分からない
  - ・多分、人間にとって良い牛乳だと思う

##### 「成牛 40 頭未満」

- 乳量は伸びる(特に新芽の時期 5~6 月)
  - ・おいしい。栄養
  - ・①味: さわやかでまろやかな甘みがあり、美味くなる。②栄養: 共役リノール酸、ビタミン、ミネラルが増加する
  - ・あっさりした風味の牛乳になると思うが、これには好みもあると思う
  - ・なし。逆に季節による乳成分の変化がありすぎる
  - ・ストレスが少ない(広い面積の中で自由に行動できる)・放牧草の管理をしてくれる。牛を放牧するこ

とで、人間が施肥管理しなくても牧草の再生を持続する。

- ・牛乳の CLA (共役リノール酸)、ビタミンE、ベータカロテンが高くなる"
  - ・放牧草を食べる：牛乳本来の味 (ベータカロテン、オメガ脂肪酸等含) 配合・デントコーン含：脂肪分・高いだけ (乳業メーカーは喜ぶ)
  - ・市販の牛乳とは違う風味を出せる (抹茶のような香りとか)・夏はコッテリした飲み物 (牛乳) はくどいと思いますが、さっぱりとした牛乳になるので、季節に合った飲み物になって良いと思います。
  - ・放牧に限らず草主体だと、牛乳の脂肪成分が変わって来る"
  - ・沢山
  - ・正直よくわかりません。消費者の中にそれを求める人がいること
  - ・青草を食べることにより、βカロテンなど健康によい成分を多く含む生乳を生産することが出来ます。
- 泌乳ステージや草種・草量によると思うが成分は良好
- ・あっさりしていて、飲みやすい、βカロテン、共役リノール酸、オメガ3脂肪酸、乳酸菌、発酵などが豊富"
  - ・牛にストレスがないので、牛の健康な体から搾る牛乳は良いと思います。

#### <都府県・放牧>

- ・甘くなる
- ・牛舎臭がしない
- ・βカロチンを多く含む。牧草の風味が入る。⇒チーズ加工に適している。フランスでは放牧牛乳はチーズ用として高く買い取り
- ・牧草の成長期の放牧は共役リノール酸、βカロテンを多く含むという特徴を有しているとされている

#### <北海道・放牧なし>

- ・ビタミンが多いと聞いたことがある

#### <都府県・放牧なし>

- ・長命連産を望める

### 3-6 放牧による労働量・舎内掃除時間など経営への変化

#### <北海道・放牧>

##### 「成牛 90 頭以上」

- 出し入れの労働力、牧柵の準備は大変だと思いますが、牛が慣れるとすごい楽だと思います。低コスト化はできると思います
- 労働や拘束時間はかなり減りました。人数(労働)の削減
- 放牧期は 1/3 その分草収穫に回せる"
  - ・牛舎内の仕事が少し軽減される

##### 「成牛 40-60 頭」

- 牛がきれいなので搾乳時の乳頭清拭が楽。エサ給与や槽掃除が楽
  - ・昼間、牛に関わる時間を飼料生産などに集中する事ができる
- 飼養管理作業の労働力やコストの削減となっている。併せて、嘔場作業(牧草収穫、ふん尿処理、堆肥散布)の負担も大幅に軽減できる。
  - ・労働時間でいえば、牛追いに 1 時間かかるので、あまり労働時間は変わらない"
  - ・放牧地への出し入れの作業は増えるが、給餌や除糞作業は軽減される"
  - ・多少な時間的ゆとりがもてる(気分も含めて)
  - ・仕事が減る。外部用品の値上がりの影響がすくない
- 牛舎内の清掃時間、敷料の大幅な削減
  - ・労働時間はとても短縮できる。ふん尿も畑にしてくれるので人がまく量が少ない
- 放牧期の牛舎仕事時間は半分以下になる。購入飼料少なく乳量搾れるので利益多くなる
- 低減する→他の仕事へ労働力をまわせる
  - ・労働時間が少ない
  - ・労力は軽減されるか、牛集めや柵の補修などの仕事は増える
  - ・舎飼い期の冬に比べ、牛追い、牧区の切り替えなど労働量が多い舎内清掃にも時間を取られる
  - ・乳房・乳頭がきれい。除糞、清掃作業は軽減され、ゆとりの時間が増える
  - ・作業時間が朝晩に集中し、外仕事に集中できる又は、日中の自由時間が長い
  - ・うまく利用で出来れば、時短になる！

##### 「成牛 40 頭未満」

- 配合や粗飼料をあげる時間など短縮できるので余裕ができる、コストをおさえられる。
  - ・激減
  - ・搾乳：変化なし(1 時間程度) 給餌：0 時間 清掃：変化なし(10 分程度)"
  - ・飼料給与の時間が少なくなる ただ時期によっては牛の出し入れ、牛追いに手間と時間がかかることもある"
  - ・自分の自由な時間が増えた。
  - ・舎内労働力は、1 日トータルで、2 時間位減らすことができる。バーンクリーナーは 2 日に 1 回回す
  - ・舎内清掃の労働量は軽減する。時間は冬季の作業の半分以下に
  - ・単純に比較した場合、労働時間短縮、機械減少、購入飼料減少、牛健康、経営は健全

・放牧している方が時間が長い（搾乳）、放牧している方が時間が短い（清掃、給餌）、放牧している方が収入が多い（経営）

- ・貯蔵飼料の収穫が半年分でいい
- ・放牧中は牛がきれいなので拭くのが楽
- ・えさやり（草）をしなくてよい
- ・バークリーナーを回すのが3～4日に1回で済む"
- ・労働量が軽減される（飼料給餌、除糞など）
- ・同じ
- ・牛舎の作業が軽減され、楽だと思います
- ・放牧期間はバークリーナーを2日に1回まわす(舎飼期は1日1回)、搾乳期間は特に変わりません

○給餌・舎内清掃の削減で時間にゆとりができる

○舎内清掃時間減少、草地管理時間減少"

- ・舎内の掃除が最低限で済む。昼も夜も放牧しているので、人間の手間暇が少ない"
- ・本音を言えば、放牧は牛の出し入れが大変です。舎内で飼う方が労働的には楽だと思いますが、牛を中心に考えれば放牧が良いし、その草地に牛が糞をしてくれるので堆肥を振る作業をしなくて良いのは労働力や燃料費を考えれば割安だと思います。

○人の作業が確実にへる

#### <都府県・放牧>

- ・牛の移動は大変です。舎内清掃は少し楽になります。敷料も少なくなる
- ・舎内でのえさ給与が楽
- ・糞尿の処理が省力化できる
- ・搾乳時間は変わらないが、清掃時間は短縮される
- ・除糞が楽 ・草地がよくなる ・昼間に出かけることできる ・牧草のエサやりが減る(牛舎内) ・ロールの収穫作業が減る ・機械が長持ちする ・獣医をまつのがへる ・家族にゆとりができる幸せ
- ・牧草の収穫作業の労力と経費の削減。1頭当たりの乳量が少なく、乳房炎が減って搾乳時間の減少。給与するエサが少ないので餌槽掃除が楽。敷料使用料の減少と牛床のベットメイキング作業の減少"
- ・ロストルにより糞尿を液状化する事でバキュームカーで放牧場に還元しやすくなり処理が楽になった
- ・給餌時間・清掃は減る。発情の発見は注意必要

#### <北海道・放牧なし>

- ・労働量は減るかもしれないが、どのくらい草をたべているのか分からないので、エサのバランスを考えるのが難しいと思う

#### <都府県・放牧なし>

- ・多少少なくなると思う

### 3-7 放牧に興味はありますか

<北海道・放牧なし>

「はい」 0

「いいえ」 5

<都府県・放牧なし>

「はい」 1

「いいえ」 4

「未回答」 1

### 3-8 どのような条件があれば放牧を行いますか

#### <北海道・放牧>

##### 「成牛 90 頭以上」

○既存の農家は、地理的条件を変えることは難しいと思う。放牧がすべてではないので、草地管理、牛の管理ができないと放牧だけをすれば良いわけではないと思うので、経営の中でメリットを感じられればよし、大きなメリットがなければ無理にしなくても良い

○牛舎周りに、1 頭 1ha の地続きの放牧地がある 30~40 頭規模で営農(暮らし)していける経済環境"

##### 「成牛 40-60 頭」

○一定面積の地続きの土地がある。放牧地の季節変化を把握し、リアルタイムに対応できる

・やる気

○土地が足りないので放牧できない(しない)という経営が多いが、隣接地がわずかでもあれば放牧は可能だと思う。生産量の多さではなく経営の充実度や満足度で判断する人が増えなければ放牧農家は増えないと思う。

##### 「成牛 40 頭未満」

・「足るを知る」心を持つこと、飛地の解消または牧道の確保、適正頭数

○地続きで土地が有る事。採草地がありあまり適期収穫出来ない人

○牛舎周りにある程度まとまった草地があればいいと思う

#### <他地域・放牧>

・フリーストール or フリーバーンの牛舎で放牧できるくらい広い土地があれば放牧を行いたい

#### <北海道・放牧なし>

・目の届かないところで何がおきてるか分からないのがこわい

・年間通して実施できること

・栄養学的な知識や草地管理の技術が必要と思う

・生乳生産量の少ない放牧酪農家でも地域経済の活性化に寄与することが出来るのであれば。

#### <都府県・放牧なし>

・土地

・市街地に近いので畑も所有していないため、放牧を行える環境ではありあせんで考えられない

## 4. 家畜について

4では家畜の頭数についてお聞きしました。

### 4-1 乳用牛頭数（搾乳目的）

#### 北海道の特徴

放牧経営の乳用牛合計頭数の平均は、北海道・繋ぎ飼いで63.1頭、フリーストール等で131.1頭でした。フリーストール等の経営は、繋ぎ飼よりも乳用牛頭数で約2.1倍の規模となっています。

ただし、フリーストール等の経営は、200頭以上が3経営、100頭以上が3経営と大型経営が多数あるのに対し、繋ぎ飼いでは、100頭以上は2経営に留まることが違いです。

また2歳以上（成牛）の乳用牛頭数の平均は、繋ぎ飼いで42.2頭、フリーストール等で78.9頭と、フリーストール等経営では、繋ぎ飼いの1.9倍程度の飼養規模となっています。

また、放牧無しの経営は極めて大規模な経営も多く、1000頭に近いかそれ以上の経営が3経営であるほか、いずれも100頭以上の経営となっています。

#### 都府県の特徴

放牧経営の乳用牛合計頭数の平均は112.8頭で、北海道のフリーストール経営規模に近い結果です。200頭以上が1経営、100頭以上が5経営です。これは2歳以上乳牛頭数も同様であり、北海道のフリーストール等経営と同程度の74.1頭でした。

放牧無しの経営は北海道同様に極めて大規模な経営が多く、1000頭に近いかそれ以上の経営が2経営あるほか、いずれも100頭以上の経営となっています。

#### 北海道・放牧・繋ぎ飼経営の特徴

こうしてみると、北海道の放牧で繋ぎ飼いの経営は比較的類似していることが分かります。27戸のうち、2歳以上乳用牛が40-60頭が13戸と半数近くに上るからです。また30頭台も7経営、20頭台は5経営、大きくても60頭以上100頭未満が2戸と100頭を超えていません。このタイプの放牧を少し掘り下げて研究してみる必要があるのではないかと思います。

#### 4 家畜:乳用牛頭数

単位：頭

		北海道			都府県		
		放牧	繋ぎ飼い		放牧なし	放牧	放牧なし
			繋ぎ飼い	フリーストール等			
乳用牛合計	経営数	42	27	15	5	11	6
	平均	87.5	63.1	131.1	1,256.0	112.8	708.5
	標準偏差	80.4	25.9	121.1	1,308.7	72.2	634.4
2歳以上	平均	54.4	42.2	78.9	1,056.0	74.1	701.0
	標準偏差	61.9	15.0	102.1	1,296.6	54.8	680.8
2歳未満	平均	25.0	18.5	36.8	166.0	33.4	132.5
	標準偏差	21.3	12.0	30.0	131.7	16.4	55.4

#### 4-2 搾乳目的以外の牛の頭数

次に、販売目的で使用している牛の頭数を、肉用種、交雑種、肉用乳用種としてお聞きしました。

回答数自体が少なかったため、表には示さず、また肉用種（子取り用めす牛、肥育中、子牛）、交雑種（肥育中、子牛）、肉用乳用種（肥育中、子牛）をまとめて示すと以下ようになります。

##### <北海道：放牧経営>

肉用種を飼養しているのは計12戸、合計402頭、平均33.5頭でした。

交雑種を飼養しているのは計8戸、合計28頭、平均3.5頭でした。

肉用乳用種を飼養しているのは計4戸、合計10頭、平均2.5頭でした。

##### <北海道：放牧なし経営>

肉用種を飼養しているのは計0戸でした。

交雑種を飼養しているのは計2戸、合計90頭、平均45.0頭でした。

肉用乳用種を飼養しているのは計2戸、合計140頭、平均70.0頭でした。

##### <都府県：放牧経営>

肉用種を飼養しているのは計2戸、合計25頭、平均12.5頭でした。

交雑種を飼養しているのは計3戸、合計45頭、平均15.0頭でした。

肉用乳用種を飼養しているのは計1戸、合計1頭でした。

##### <都府県：放牧なし経営>

肉用種を飼養しているのは計2戸、合計38頭、平均19.0頭でした。

交雑種を飼養しているのは計4戸、合計71頭、平均17.8頭でした。

肉用乳用種を飼養しているのは計1戸、合計6頭でした。

## 5 放牧状況

続いて、5の④③④では、放牧頭数について、全体の放牧頭数とうち成牛頭数についてお聞きしました。ここでは、共同放牧・外部委託を含む頭数をお聞きしています。

参考に④③④でお聞きした搾乳牛頭数、同2歳以上頭数を同じ表に記載しました。

<北海道：放牧一繋ぎ飼い>

放牧頭数は平均52.8頭、うち成牛41.5頭でした。

(④③④はそれぞれ1経営多い27戸の数値)。

<北海道：放牧一フリーストール等>

放牧頭数は平均92.7頭、うち成牛56.6頭でした。

(④③④は1経営ことなりますが総数は同じ)

<都府県：放牧>

放牧頭数は平均71.3頭、うち成牛56.6頭でした。

(④③④も11経営の数値)

乳用牛頭数と放牧頭数の関係を見ると、北海道放牧の繋ぎ飼いとフリーストールの放牧の構造はやや異なり、むしろフリーストール等は都府県の放牧と構造が類似しているように見えます。

北海道放牧繋ぎ飼いは、飼養搾乳牛の9割弱を放牧しており、また成牛のほとんどを放牧しているようです。

これに対し、北海道放牧フリーストール等は、飼養搾乳牛の85%弱、成牛の7割強をそれぞれ放牧する構造です。

これは、都府県放牧の、飼養搾乳牛の7割弱、成牛の75%強をそれぞれ放牧する構造と類似していることが解ります。

### 5 乳用牛頭数と放牧頭数

単位：頭数

	北海道			都府県	
	放牧	放牧		放牧	
		繋ぎ飼い	フリーストール等		
④③④ 有効数	41	26	14	11	
④③+④④乳用牛頭数	平均	75.9	60.0	110.5	104.5
	標準偏差	75.2	25.9	119.4	65.0
④③2歳以上頭数	平均	55.7	42.2	78.9	74.1
	標準偏差	62.0	15.0	102.1	54.8
④③放牧頭数	平均	66.3	52.8	92.7	71.3
	標準偏差	39.9	16.1	55.8	65.0
④④うち成牛	平均	46.4	41.5	56.6	56.6
	標準偏差	24.9	14.6	35.5	58.7

## 6 経営耕地 飼料作物の作付状況

6では、経営耕地、飼料作物の作付実面積の状況についてお聞きしました。

北海道においては、放牧なしの経営と放牧経営では、放牧なしの経営耕地面積が桁違いに大きいことが解ります。

一方、都府県では、放牧経営と放牧なし経営では、むしろ放牧なし経営の経営耕地面積の方が小さいことが解ります。

また、放牧経営に関しては、北海道でフリーストール等経営は経営耕地面積でも、借地でも、飼料作付面積でも北海道の繋ぎ飼いに較べてそれぞれ経営耕地で25.0ha、借地で31.4ha、飼料作付面積で21.6ha上回っています。

しかし、北海道の放牧繋ぎ飼いと都府県の放牧経営と較べると、搾乳牛2歳以上頭数で42.2頭に対し74.1頭と都府県が頭数で32頭ほど上回るにも関わらず、北海道繋ぎ飼いが経営耕地面積で7ha、飼料作付面積で20.6ha上回っています。しかも経営耕地における借地は北海道繋ぎ飼いの借地割合13%程度(8.0ha)にたいして、都府県放牧で6割をこえる(33.6ha)ため、都府県放牧における土地の制約の大きさが解ると思います。

また、北海道放牧フリーストール等経営では、経営耕地に占める借地比率が5割弱に迫っており、北海道で比較的大規模に放牧を行うことにも、土地の集積は大きなコストがかかることがうかがわれます。

こうして見てきたとき、北海道放牧繋ぎ飼いのスタイルは、実現できるとすれば比較的低リスクの低い経営スタイルができていのかもしれません。

### 6 経営耕地面積

単位：ha

	北海道			他地域	
	放牧	繋ぎ飼	フリーストール等	放牧	放牧なし
有効数	43	26	15	4	11
経営耕地面積					
平均	68.5	60.4	85.4	663.0	53.6
標準偏差	40.9	23.6	57.6	531.9	27.8
うち借地					
平均	19.9	8.0	39.4	450.0	33.6
標準偏差	42.0	7.8	62.6	402.1	26.6
飼料作実面積					
平均	60.7	53.5	75.1	184.0	32.9
標準偏差	44.1	25.6	60.8	188.2	20.0

## 7 経営内部の労働力

次に経営内部の労働力をお聞きしました。

### <北海道>

まず北海道の放牧なし経営では、100人以上を雇用する経営や調査票に書き切れない労働者数を抱える経営があった為に必ずしも正確な数値が把握できませんでした。その上で、北海道の放牧なし経営では、多数を雇用する経営から家族経営までの多様性を持った経営で構成されていました。

一方、放牧経営では、概ね労働力は2-4人程度と「家族経+アルファ程度」のほぼフルタイムの労働力を中心に担われていることがわかりました。また乳用牛頭数規模の違いがある為か、繋ぎ飼いでは平均2.6人、フリーストール等では平均3.7人と約1人の違いがあります。

### <都府県>

一方、都府県では放牧経営と放牧なし経営では、労働者数は放牧で4.8人、放牧なしで10.8人と2倍の規模になっています。放牧なし経営では、200~249日の労働者が3.2人と雇用形態の多様性が見て取れます。

### <放牧：北海道フリーストール等と都府県>

北海道のフリーストール等の方が、乳牛頭数では若干多く、成牛放牧頭数は同程度です。飼料作付面積は都府県が小さいにもかかわらず、労働者数は、北海道フリーストール等で3.7人にたいして都府県で4.8人と1人以上都府県が多くなっています。

### 7. 労働者数（人）

	北海道				都府県		
	放牧	放牧なし		放牧	放牧なし		
		うち繋ぎ	うちフリーストール等				
回答数	44	27	15	5	12	6	
合計	平均	3.0	2.6	3.7	31.2	4.8	10.8
	標準偏差	2.3	1.1	3.5	45.0	2.0	9.6
うち男性	平均	1.7	1.4	2.3	3.0	3.1	7.0
	標準偏差	1.8	0.8	2.7	1.6	1.7	6.6
うち女性	平均	1.3	1.2	1.4	2.5	1.8	3.8
	標準偏差	0.8	0.6	1.0	1.7	0.9	3.8
60日未満	平均	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0
	標準偏差	0.3	0.4			0.6	
60~199日	平均	0.1	0.1	0.1	0.0	1.0	0.0
	標準偏差	0.4	0.4	0.3		1.3	
200~249日	平均	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	3.2
	標準偏差	0.1	0.2			2.0	6.6
250日以上	平均	2.8	2.3	3.5	5.5	2.7	7.7
	標準偏差	2.3	1.0	3.5	3.0	1.4	6.8

## 8. 過去1年の農産物の販売金額(畜産を含む)

### 8-1 過去1年間の農畜産物等の販売額

8-1では農畜産物の販売金額(売上高)をお伺いしました。

#### <放牧無しの経営>

まず、放牧無しの経営は、北海道・都府県とも販売金額の大きい経営が多くありました。全体で11経営中10経営で1億円以上の販売金額と回答でした。

#### <北海道：放牧経営>

1000～5000万円の販売額の経営が回答42経営中22経営と、52.3%と過半を占めていました。この階層の平均は、2歳以上乳牛牛頭数で36.6頭、放牧頭数で35.9頭でした。この階層の8割弱を繋ぎ飼いが占めているため、頭数は繋ぎ飼いの平均数値に近くなっています。

5000～10000万円の販売額の経営は、12戸と3割弱を占めています。この階層の平均は、2歳以上乳牛牛頭数で89.1頭、放牧頭数で64.8頭でした。この階層では、繋ぎ経営とフリーストール等の経営が半数ずつでしたが、その頭数規模は大きく異なっていました。繋ぎ飼いで2歳以上頭数が55.2頭に対して、フリーストール等では128.5頭、放牧頭数で繋ぎ飼いが53.8頭に対してフリーストール等で75.7頭でした。

#### ①北海道：放牧経営

金額階層	経営数	2歳以上乳牛 頭数平均		放牧成牛 頭数平均		うち繋 ぎ	2歳以上乳牛 頭数平均		放牧成 牛頭数 平均		うちフ リース ストール 等	2歳以 上乳 牛頭 数平 均		放牧 成牛 頭数 平均	
		標準 偏差	標準 偏差	標準 偏差	標準 偏差		標準 偏差	標準 偏差	標準 偏差	標準 偏差					
販売なし	1	—	—	—	—		—	—	—	—	1	—	—	—	—
100万円未満	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—		—	—	—	—
100～500万円	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
500～1000万円	0														
1000～5000万円	22	36.6	9.2	35.9	9.6	17	36.7	7.2	37.1	8.7	5	29.0	19.6	24.8	16.1
5000～1億円	12	89.1	100.3	64.8	26.5	6	55.2	19.3	53.8	17.8	6	128.5	136.1	75.7	29.0
1～3億円	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
3～5億円	2	—	—	—	—						1	—	—	—	—
5億円以上	0														
回答なし	2					1					1				

②北海道：放牧なし経営

金額階層	経営数	2歳以上 乳牛頭 数平均	標準偏 差
販売なし	0		
100万円未満	0		
100～500万円	0		
500～1000万円	0		
1000～5000万円	0		
5000～1億円	0		
1～3億円	1	-	
3～5億円	1	-	
5億円以上	3	1,646	1,386
回答なし	0		

<都府県：放牧経営>

都府県の放牧経営は、1000～5000万円層が4戸、5000～10000万円層が5戸、1～3億円層が3戸と多様な形態で放牧が営まれていることが推察されます。

<放牧：北海道と都府県の比較>

北海道と都府県では比較は難しいですが、5000万円から1億円階層に限定して、2歳以上乳牛頭数を比較すると、北海道繋ぎ飼い55.2頭、都府県72.3頭、北海道フリーストール等128.5頭となり、かなりの違いが見られます。

同じく5000万円から1億円階層に限定して放牧成牛頭数で見ると、都府県が46.5頭で最も少なく、ついで北海道繋ぎ飼い53.8頭、北海道フリーストール等75.7頭という順になります。

③都府県：放牧経営

金額階層	経営数	2歳以上 乳牛頭数 平均	標準偏 差	放牧成牛 頭数平均	標準偏 差
販売なし					
100万円未満					
100～500万円					
500～1000万円					
1000～5000万円	4	39.8	12.4	36.8	15.5
5000～1億円	5	72.3	15.3	46.5	20.7
1～3億円	3	122.3	81.2	96.7	97.4
3～5億円					
5億円以上					
回答なし					

④都府県：放牧なし経営

金額階層	経営数	2歳以上 乳牛頭数 平均
販売なし		
100万円未満		
100～500万円		
500～1000万円	1	—
1000～5000万円		
5000～1億円		
1～3億円	1	—
3～5億円	2	—
5億円以上	2	—
回答なし		

8-2 農業生産関連事業（農畜産物の加工、直売、観光農園、農家民宿、農家レストランなど）

最後に、農業生産関連事業の売上金額をお聞きしました。

<北海道：放牧経営>

44経営中、何らかの販売があるのは7戸にとどまりました。しかし、100万円未満から1～10億円までであることから、放牧経営の多様な存在形態が分かりました。なお、1億円以上の2戸はいずれも繋ぎ飼い経営であり、60-70頭程度の乳用牛飼養経営でありながら、関連事業の販売額構成比がとて高いことから、放牧を材料に経営多角化を戦略としていると推察されます。

<北海道：放牧なし経営>

販売額のある経営は2経営であり、かつ1000万円未満であることから、関連事業への取組は少ないと推察されます。

①北海道：放牧経営

金額階層	経営数	2歳以上 乳牛頭数 平均	標準 偏差	放牧成 牛頭数 平均	標準 偏差
販売なし	29	60.1	75.5	49.4	27.9
100万円未満	1	—		—	
100～500万円	2	—		—	
500～1000万円	2	—		—	
1000～5000万円					
5000～1億円					
1～10億円	2	—		—	
10億円以上					
回答なし	8				

②北海道：放牧なし経営

金額階層	経営数	2歳以上 乳牛頭数 平均	標準 偏差
販売なし	2	—	
100万円未満			
100～500万円	1	—	
500～1000万円	1	—	
1000～5000万円			
5000～1億円			
1～10億円			
10億円以上			
回答なし	1		

<都府県：放牧経営>

12戸中、関連事業販売額のあるのは5戸でした。1億円以上の経営は余り多くないものの、繋ぎ飼いではなく、また売上に占める比率がとても高いことが示されていました。ここから放牧を梃子に経営の多角化を図っていると推察されます。

<都府県：放牧なし経営>

関連事業収入のある経営は2経営に留まります。うち1戸は、1000万円以上の販売額があるものの、売上に占める構成比は高くないことから、経営安定化の一つの手法として位置づけられていると推察されます。

③都府県：放牧経営

金額階層	経営数	2歳以上 乳牛頭数 平均	標準 偏差	放牧成 牛頭数 平均	標準 偏差
販売なし	4	48.7		47.0	
100万円未満	2	—		—	
100～500万円	1	—		—	
500～1000万円					
1000～5000万円	1	—		—	
5000～1億円					
1～10億円	1	—		—	
10億円以上					
回答なし	3				

④都府県：放牧なし経営

金額階層	経営数	2歳以上 乳牛頭数 平均	標準 偏差
販売なし	3	451.67	
100万円未満			
100～500万円	1	—	
500～1000万円			
1000～5000万円	1	—	
5000～1億円			
1～10億円			
10億円以上			
回答なし	1		

## おわりに

アンケート調査は、卒業後畜産関連の団体・役所に就職予定の2人の学生とともに企画・実施しました。この報告書は、それら学生が入力したエクセルのファイルを元に、調査票を参照しながら、集計表を作成しました。2025年3月末の約束が、ゴールデンウィーク明けになってしまったことを深くお詫び申し上げます。

さて、このアンケートは、回答する経営の方のご負担を考慮して、A4で4頁分の質問に限定しました。その関係で本来聞くべき事柄にも関わらず漏れてしまった内容もありました。また調査票の構成の甘さから聞きたい趣旨が伝わりにくくなったところもありました。せっかくの御協力に対して、お詫び申し上げる次第です。にも関わらず今回のアンケートで今後の課題も見えてきました。

幾つか列記して、今後の調査研究の課題としてお示しします。

1 放牧酪農経営の存立形態について、深く掘り下げて実態を明かにする必要があると思いました。

放牧酪農といっても多様な在り方があったことがわかりましたので、幾つかのモデル的に示せば、放牧を始めたいと思う方の参考になるのではないかと考えました。

その際、北海道と都府県では土地や労働力、気候条件が異なる為、異なる形態が求められそうということ、特に放牧方法、草地等土地経営の在り方、放牧期間・時間など様々な条件に応じて、慎重な工夫が放牧経営の上手な展開のポイントだろうと思われました。

2 放牧酪農の存立形態として、施設や経営耕地・土地利用の在り方が、経営タイプを決める要になるのではないかと考えました。

今回都府県では回答数が少なかった為、個別経営が類推されることを避ける為、繋ぎ飼いとフリーストール経営を分けて集計はしませんでした。フリーストールでは、労働時間の節約になり規模拡大しやすいというメリットがある一方で、大規模化した経営故の困難点もありそうでした。

むしろ、繋ぎ飼い放牧経営が比較的類似していることが観察されたことは一つの発見でした。それら経営は頭数規模が類似しており、相対的に所有地が多く借地が少ないことが特徴でした。この点に何かヒントがあるのではないかと考えました。

こうして、繋ぎ飼い放牧経営を更にほり下げてみることで何かが判るのではないかと考えました。

3 関連事業を経営に位置づけることの意義と可能性の検討の必要性を感じました。

特に8-2は、問いかけ方が良くなかったのか、予想以上に関連事業の取組の回答が少ないと感じました。しかし放牧をしていても関連事業の比率が高い経営もあります。関連事業は経営のリスク分散として上手に位置づけることが必要なのかもしれないと感じました。

4 そして放牧をめぐる技術的・経営的課題、放牧のメリット(経営・牛乳・牛)について、恒常的に検討していく場があるのではないかと考えました。放牧酪農を実践的に推進する機関があれば、そこを軸に動きを作ることができて良いのではないかと考えました。3の自由回答で出てきたような内容を時間をかけて検討するイメージです。

以上雑ばくですが感じたことを述べさせていただきました。

## 謝辞

繰り返しになりますが、今回回答頂いた経営の方々には心より御礼を申し上げます。また、調査のまとめが遅れましたことを改めてお詫び申し上げます。

私自身、畜産経済を専門としながらも、これまで酪農の勉強・研究に十分な時間を費やしてこなかったことから、経営に参考になる知見をお示しするところまでは至りませんが、今後若い世代が興味を持って学び、あるいは参加しようと感じる酪農の在り方という視点から、更に精進を重ねて参る所存です。何卒ご容赦下さいますようお願い申し上げます。

なお本調査結果は、第一に学生教育に還元する予定です（麻布大学動物応用科学科2年次必修「動物資源経済学」受講生135人程度、同学科4年時選択「動物資源経済学演習」、研究室「専門ゼミナール」）。

お気づきの点などございましたら、下記のメールアドレス（アットマークを@に変換して下さい）までご連絡いただけますと幸いに存じます。

（文責：麻布大学 獣医学部 動物応用科学科 動物資源経済学研究室 教授 大木茂

〒252-0206 神奈川県相模原市中央区淵野辺-17-71 麻布大学1号館(獣医学部棟)213

Tel/Fax 042-769-1725 e-mail [ooki アットマーク azabu-u.ac.jp](mailto:ooki@azabu-u.ac.jp) )