

6次産業化で築く夢ある畜産—地域農業の活性化を目指して

青森県十和田市大字法量字谷地端66

漆畑 善次郎

漆畑 しづる

1. 出品財の概要

出品区分：飼料生産部門（永年牧草の部）

草種：チモシー（クンプウ）、オーチャードグラス（アキミドリⅡ）

利用形態：乾草、ロールベールサイレージ

出品圃場面積：6,550 a

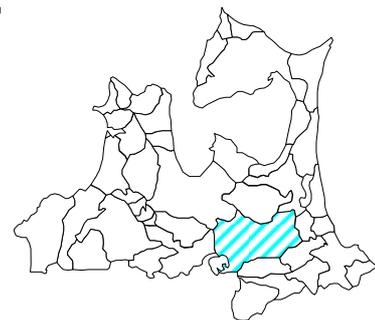
出品財は、利用者の減少した公共牧場の草地（標高400～500m, 53ha）と高齢化により耕作の継続が難しい水田（標高200m, 12ha）を借地し、自己所有の水田（0.5ha）と合わせて草地整備した65.5haのチモシーとオーチャードグラス主体の採草地である。

地域内には4団体が管理する8つの公共牧場があり、十和田市はこれら8牧場の連携を強化し、牧場を再編するため「十和田市公共牧場再編協議会」を設置した。漆畑氏が利用している「法量牧野組合畜産農業協同組合（湯の平牧場）」も当該協議会へ参画し、牧区編成の見直しや、未利用牧区の貸借等の経営改善に向けた取り組みを進めており、氏の積極的な採草地利用は高く評価されている。

生産される乾草やロールベールサイレージは自家利用のほか、周辺の畜産農家を始め、県外へも販売しており、120haの水田の稲わら収集を含めて地域全体の自給率向上に寄与している。

2. 地域の概要

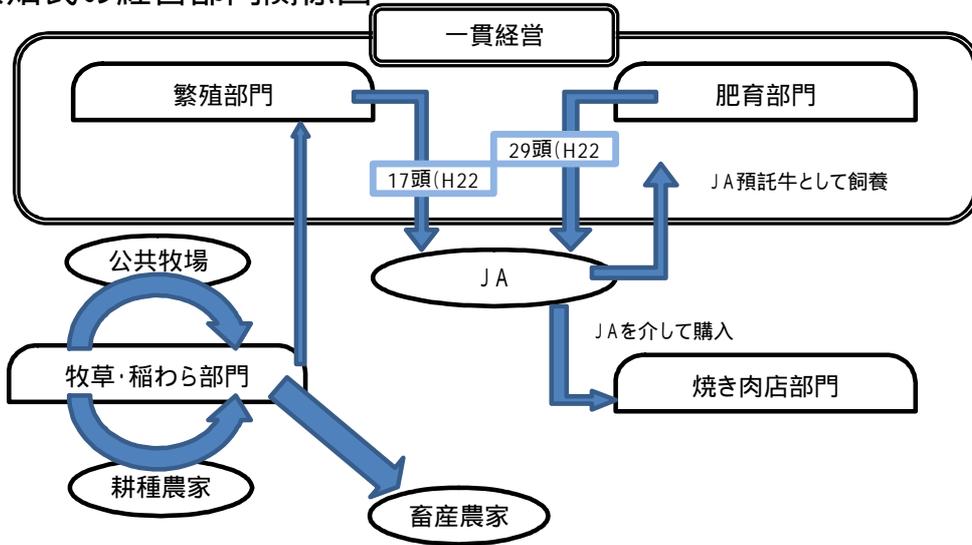
十和田市は、青森県の東南内陸部に位置し、市の西部は八甲田山系の山地が広がっている一方、東部はなだらかな台地を形成し、農地と市街地を構成している。年平均気温は約9℃、年間降水量900mm前後で、夏期には冷涼湿潤な偏東風（ヤマセ）によりしばしば冷害がもたらされ、冬期は豪雪地帯となる。



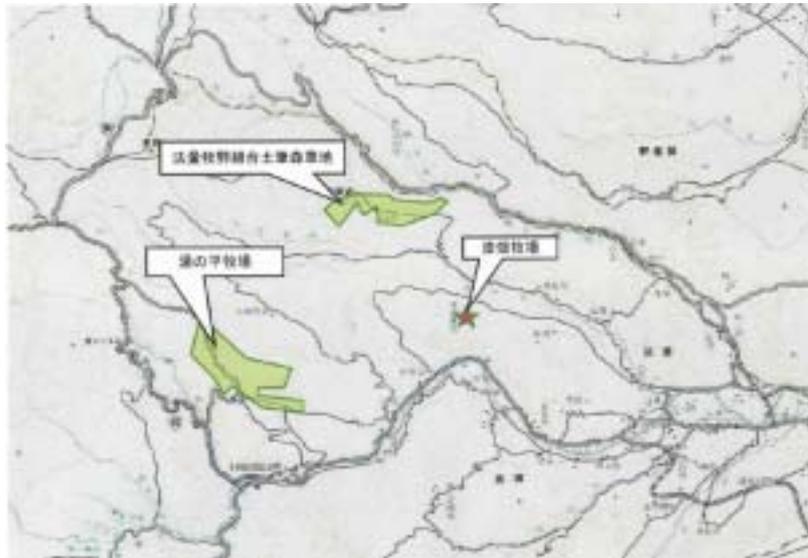
3. 経営の概要

漆畑氏は黒毛和種牛のブランド「あおり十和田湖牛」の繁殖、肥育一環経営を核として、公共牧場の未利用地での自給飼料生産と稲わら収集を行っており、地域畜産農家へ供給して、地域全体の飼料自給率向上に寄与している。さらに、自家生産の牛肉を地元の消費者に提供できるよう焼肉店も経営しており、地産池消の取り組みにも力を入れている。

漆畑氏の経営部門関係図



出品財		家畜飼養頭数 (頭)					飼料作物作付面積 (a)		
草種・品種名	面積(a)	畜種名	成牛	育成牛	子牛	計	永年牧草	その他	計
チモシー(クプウ)	6,550	肉用牛	25	2	10	37	6,550	12,000	18,550
オーチャド(アキミドリ2)		肥育牛	50			50	借地65ha	(稲ワラ収集)	



漆畑牧場位置図

[収益性・技術指標等]

①労働力(通常期の畜産、粗飼料生産部門)	家族3人+常雇用1人+臨時2人
②粗飼料自給率(TDN換算)	繁殖・育成100%、肥育100%
③飼料自給率(TDN換算)	繁殖・肥育95.7%、肥育11.7%
④平均産次数	8産
⑤平均分娩間隔	13.2ヵ月
⑥平均子牛出荷月齢	10ヵ月齢

4. 経営の特色

(1) 日本短角種牛から黒毛和種牛一貫経営へ

経営移譲を受けた当時は水稲と日本短角種の複合経営であったが、所得向上を目指し肥育サイクルの短い乳雄、F1肥育経営に転換し、50頭程度まで飼養拡大したが、牛肉の輸入自由化の影響を受け、徐々に肉質の優れた黒毛和種牛に移行した。さらに、安定した子牛価格と血統の選抜を経営戦略として推進するため、繁殖牛の飼養を開始し、現在は黒毛和牛の一貫経営となっている。

(2) 飼料生産から販売へ

飼料基盤として、公共牧場（法量牧野畜産農業協同組合）から現在利用していない牧区を借り入れて利用（借地料1,000円/10a）しているほか、水田転作作物に牧草を広く作付けしており、採草面積は65haに及んでいる。

生産した乾草やロールベールサイレージ（生草換算年約3,000t）は自家利用（約380t、生産量の13%）のほか、周辺の畜産農家を始め県外へも販売している（1番草8,000円/ロール、2番草6,500円/ロール）。また、稲わらについても平成元年頃から収集販売を開始し（5,000～6,000円/ロール）、牧草収穫作業時期と競合しないことから、牧草に利用している機械を有効に活用し収集面積を拡大し現在は65戸の農家120haとなっている。

(3) 効率的な牧草生産

飼料基盤総面積は65.5ha、すべて永年牧草で採草利用している。放牧は公共牧場を利用する。永年牧草地はチモシー(80%)かオーチャドグラス(20%)主体の混播草地で、毎年、計画的な草地更新（7～8年おき）と堆肥施用により肥培管理している。

粗飼料自給率は100%で、飼料全体でみてもTDN換算で繁殖部門95.7%、肥育部門11.7%と高い自給率となっている。

採草地の平均的な播種後経過年数は、13年以上が10%、9～12年、5～8年、4年以内がそれぞれ30%と計画的な草地更新が行われており、採草地全体の1/2以上は播種後8年以内の経年構成となっていて、永年牧草の生産性の維持・向上に努め、1～3番草の「平均単収」は4,500kg/10aと近傍平均（3,000kg/10a）を上回る高収量を確保している。

牧草収穫作業は水田転作草地から開始し、融雪の遅い公共牧場へ移り、適期収穫が可能ないように転



公共牧場の採草地



水田転作地の採草地

作草地は梅雨前、公共牧場は7月に収穫している。草種と標高差による生育の違いを利用して収穫適期をずらし、より高品質な牧草生産ができるように工夫している。

ギシギシ等の雑草の発生状況は、畑地・水田転作草地は極めて少ないが、公共牧場の借地草地は10～30%で発生しており、収穫終了時に選択性除草剤を散布またはスポット処理で除草している。

また、最終番草刈り取り後、草勢維持と肥料節約のため、ほ場条件を考慮しながら、10a当たり1～1.5tの堆肥を散布するよう心がけている。

①飼料作物の生産状況（H22年6月～22年11月）

区分	ほ場番号	区分	面積 (ha)	所有 区分	飼料作物 作付体系	収量 (kg/10a)	総収量 (t)	主な 利用形態	
牧草	湯の平 高原草地	観光1	13.0	借地 (財産区)	永年牧草	1番草	585.0	乾草	
		観光2	5.0			2,500	225.0		
	(公共牧場)	6号	5.0			2番草	225.0	乾草 (一部ラップサ イレージ)	
		7号	1.0			1,300	45.0		
		8号	6.0			3番草	270.0		
		土筆森	9号			7.0	800		315.0
		1号	1.0			年合計	45.0		
		5号	5.0			4,500	225.0		
	法量地区	水田	0.5	自己所有 借地		20%のほ場 で収穫	3番草は	450.0	
		水田	12.0				22.5	540.0	
	牧草計		65.5			2,947.5			
稲 わ ら	沢田・奥瀬		60.0			500	300.0	ロール収集 結束60%、 バラ40%	
	法量		20.0				100.0		
	六戸		30.0				150.0		
	大沢田		10.0				50.0		
	稲わら計		120.0				600.0		
	合計		185.5				3,547.5		

②自給飼料生産労働時間（時間/10a）

作物名	耕起・砕土	播種	施肥・管理	収穫・調製	合計
牧草	0.6	0.2	0.8	2.8	4.4
稲わら				1.4	1.4

③自給飼料生産コスト（円/TDNkg）※各費用を牧草と稲わらのTDN量で按分している

作物名	労働 費	肥料 費	種子・ 薬品費	その他 資材費	償却費 (施設)	償却費 (機械)	機械 リース料	借地 料	その 他	合計
牧草	18.81	1.66	1.23	2.56		3.99		3.19	23.13	54.57
稲わら	18.09	1.60	1.18	2.47		3.84		3.07	22.20	52.45
平均	18.57	1.64	1.21	2.54		3.94		3.15	22.81	53.86

(4) 飼料栽培上の創意工夫

平成 22 年度から晩秋に採草地へ鶏糞堆肥を散布して早春施肥を減肥するよう検討している。また、畜産公共事業を活用して簡易更新機を導入する計画となっており、8 年の更新年限にこだわらず、より低コストな草地の生産性向上を目指している等、新技術の活用や飼料生産の改善にも熱心である。

(5) エコフィードの給与

過去にめん羊へのりんごジュースカス給与によって食味の改善がみられた経験から、肥育牛に対して飼料重量比 3 % (300 g / 頭日) を肥育牛出荷 6 ヶ月前 (16 ヶ月齢) から出荷まで給与している。評判は上々で、その効果を大学等で確認し、地域畜産農家への波及に向けた取り組みを行っている。

(6) 地産地消の取り組み

自家産を含めて十和田市周辺で生産される黒毛和牛の上位等級牛肉は「十和田湖和牛」としてブランド化されているが、現状ではほとんどが首都圏で販売されて地元の消費者の口には入らないので、そこで、平成 16 年に焼肉店「牛楽館」をオープンさせ、地元消費者へ自ら生産した牛肉を提供している。

5. 主な施設・機械

種 類	構 造 資 材 形式能力	棟 数 面積数量 台 数	取 得		所有区分	備 考 (利用状況等)	
			年	金額 (円)			
畜舎等	牛舎	木造	462 m ²	S63	5,400,000	自己保有	周年利用
	牛舎	木造	396 m ²	H1	2,958,172	〃	周年利用
	牛舎	木造	198 m ²	S59	2,000,000	〃	周年利用
	保管庫	木造	495 m ²	H6	3,644,338	〃	
	保管庫	木造	330 m ²	H10	1,900,000	〃	
	保管庫	木造	396 m ²	H12	8,177,523	〃	事務所兼用
	保管庫	木造	198 m ²	S20	1,911,783	〃	
機 械	トラクター		1 台	H13	8,925,000	〃	
	トラクター	160ps	1 台	H14	8,137,500	〃	
	トラクター	125ps	1 台	H18	10,190,477	〃	
	トラクター		1 台	H21	666,667	〃	中古
	トラクター		1 台	H10	1,600,000	〃	
	ロールバレー		1 台	H3	2,152,421	〃	修理費含む
	テッター		1 台	H15	1,296,000	〃	
	レーキ		1 台	H20	929,669	〃	
	ラップマシン		1 台	H16	1,291,500	〃	

家畜運搬車		1台	H5	4,700,000	〃	
ブームスプレー		1台	H15	500,000	〃	
プロトキヤスタ		1台	H1	217,800	〃	
バックホ		1台	H19	666,667	〃	
モアコンテシヨナ		1台	H22	1,881,600	共有	1 / 3
マニユアスプレッタ		1台	H22	1,178,096	共有	1 / 3

6. 牧場経営の推移

年次	作目	頭(羽)数	経営および活動の推移
S45	肉用牛経営 繁殖 肥育 水稲	6頭 3頭 2.5ha	経営移譲を受ける(20歳) 日本短角種牛の肉用牛一貫経営 主な労働力: 本人、父、祖父
S48~52	肉用牛経営 肥育 水稲	50頭 2.5ha	日本短角種牛から乳雄、F1肥育へ転換
S53		10頭	黒毛和種肥育素牛導入開始
S54	牧草	20ha	借地により販売用牧草生産開始
H1	稲わら	15ha	稲わら収集作業開始
H2	肉用牛経営 肥育	100頭	黒毛和種肥育専業経営へ移行
H13	肉用牛経営 肥育 繁殖 水稲	100頭 5頭 1.5ha	黒毛和種繁殖牛を導入 水田転作で牧草作付開始
H16			焼肉店「牛楽館」開店
H22	肉用牛経営 肥育 繁殖	50頭 37頭	一貫肥育体系へ移行 育成、子牛含む

7. 家畜排せつ物の処理方法

家畜ふん尿は牛舎内で一定期間敷き料と混合処理された後ローダー等で搬出される。搬出堆肥の発酵スタート水分は、敷き料で利用するオガクズやもみ殻でほど良く調整されており、そのままローダー等で切り返しを行って発酵処理するが、生産される堆肥の量が需要に追いつかないことから、中程度の熟度で利用している。

利用に関しては、草地更新時(堆肥散布量 1.5t/10a)や経年草地への最終番草刈り取り後の追肥(0.5t/10a)のほか、耕種農家との稲わら交換により要望に応じて散布作業(1.5t/10a)も行っているが、堆肥の全体供給量が不足している状況で、地域で共同作業を行っている農家や養豚養鶏法人から年間約760t(3,000円/1台)の供給を受けており、堆肥の安定確保対策が必要になっている。

8. 後継者確保・人材育成に関する取り組み

当地域でも、担い手不足や高齢化による肉用牛飼養戸数の減少は否めないが、その一方で専門化が進み、1戸当たりの飼養頭数が増加して経営規模の拡大が進んでおり、地域全体の飼養頭数は漸増傾向にある。

地域では経営規模拡大による経営の安定化が図られ、後継者の就農につながっているケースが多く見られるようになっている。

このような状況の変化に対応するため、漆畑氏は研修生の受け入れにも積極的であり、県立農業大学生などが対象となっている。また、地元JAが組織する肉用牛の後継者グループ「八甲田農協畜産後継者の会」に対しては、飼養管理技術等の向上の一助となるよう自家牛舎における研修などにも協力している。

9. 今後の目指す方向と課題

(1) 法人化へ向けた取り組み

現在は個人事業者となっている経営を、規模の拡大、焼肉点経営及び粗飼料生産作業受託など多方面にわたる経営内容を考慮し、5年後をめどに法人化経営への移行を目指している。すでに、税理士の指導を受けて税務申告等を実施しており、個人から法人への財産贈与の問題や法人としての経営計画の樹立等の課題はあるが、法人化への移行はそれほど困難ではないと考えられる。

(2) 草地生産性維持・向上の取り組み

草地生産性の維持、向上を図るため、定期的な草地更新やより効率的な作業体系への見直しを進める。具体的には、早晚性を考慮した牧草の品種構成の工夫や燃料費を最小限に抑えるための作業機械の運搬計画の樹立などが必要となる。

施肥については、自家生産堆肥のほかに、安価で成分の明らかな豚ふん、鶏ふん堆肥を有効活用することとし、土壌診断や生産牧草の成分分析値を参考にするなど、経営面でのメリット（肥料費の節減）について検証しながら取り組みを進める。

(3) 地域全体の自給率向上へ向けた取り組み

飼料自給率の向上はわが国の畜産経営者の責務であるが、当該地域において作業を受託し農地の集積と効率生産によって、低コストで高品質な粗飼料を地域の畜産農家に提供することは、飼料自給率向上に向けた重要な取り組みである。

今後、作業受託組織として各公共牧場からの委託作業を請け負うことも考えられることから、JAや公共牧場管理団体との連携を強化するとともに、なお一層効率的な生産体制の構築が望まれる。