

# 冬季北海道における家畜管理

— 宗谷丘陵肉牛牧場における肉牛管理を中心に —

篠崎和典

(宗谷丘陵肉牛牧場)

## I 宗谷丘陵の開発

北海道発展計画で「天北地域農業開発の促進」を掲げ、新北海道総合開発計画では「特に天北においては広大な開発適地の活用を図り、開発可能地に乏しい地域における畜産の生産拡大に資するため、それらの地域と連携した生産拠点として機能させるものとする」と地域開発の指針を示している。昭和52年度から広域農業総合開発基本調査を天北地域内開発可能地のおよそ半分に当たる24000 haで行い、比較的土壌所有者の協力が得られやすい宗谷丘陵について昭和54年度から基本計画樹立のため精査に入り、57年度に第Ⅰ期工区(2,500 ha)の基本計画が樹立され、具体的に開発が進み始めた。計画要旨は公共肉用牛育成牧場を創設し、地域畜産農家の経営規模拡大と農業所

得の増大を図るため、稚内市に所在する山林原野を開発して、草地及び農業用施設用地おおよそ1200 haを造成し、これに必要な農業用道路約18 km及び、雑用水施設等土地基盤の整備を行う。これと併せて畜舎、飼料貯蔵施設及び隔障物等の農業用施設の整備を行う事となっている。

## II パイロット牧場の実施

昭和59年度より事業が実施されたが、その前年より3年間「宗谷丘陵区域肉用牛経営パイロット牧場」として低コスト施設と粗飼料主体による肉用牛飼養方式の実証と展示を試みた(図1・図2)。その調査成績等は既に農用地整備公団(旧農用地開発公団)より冊子として公表されているが、現場で立会した者として2施設についてその内容よ

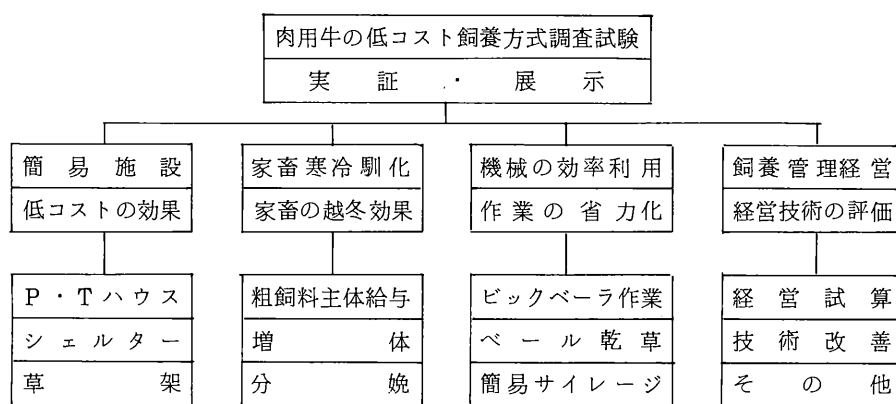


図1 調査内容

〔牧場の建設〕 ← 〔牧場の管理運営〕 ← 〔調査の指導〕 ← 〔成果の検討〕

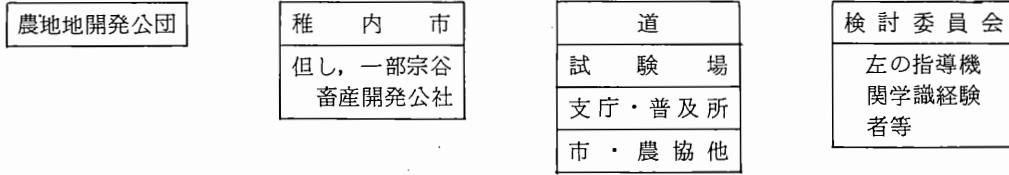


図2 調査の実施体制

り報告する。

### III 簡易施設による越冬状況

#### 1. 柵型簡易越冬施設

##### 1) 施設の構造

風向が毎日のように変化するため30m四方、高さGL 3m、横板張で床は土間(図3)。

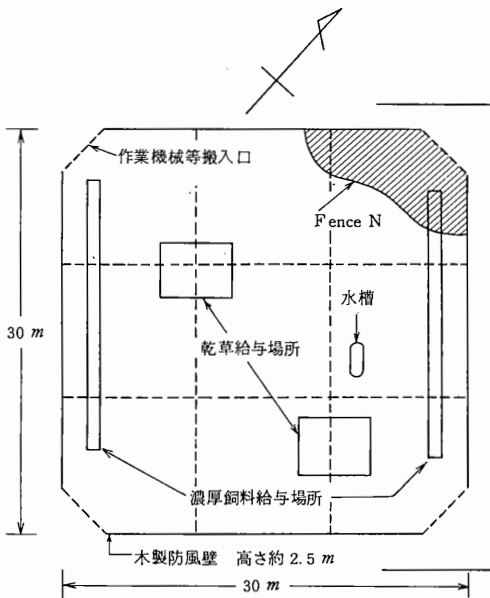


図3 柵型簡易越冬施設

##### 2) 雪の状況

59年度はシェルター側に雪が集中し、中央部が雪が少なく牛にとってすごしやすい環境であったと思われる。

60年度は、本来の雪らしく上から降って来たために12月にシェルター内は平均して積っており一日の除雪を行っている。

##### 3) 飼料

給与飼料はバンカー使用によるサイレージ、乾草(良質ではない)、配合飼料(1日1頭1.5kg)である。

##### 4) 事故

2回の越冬期に膣脱2頭、肺炎1頭の死亡とうたが発生している。

##### 5) 施設内における行動調査

60年2月と3月、60年12月(この冬2番目の吹雪日)の調査結果は表1の通りである。

#### 2. 開放牛舎越冬施設

##### 1) 施設の構造

肉牛施設として一般実践されているシェルター式開放牛舎を用いた。(図5)

##### 2) 雪の状況

シェルター内やパドックは全面雪におおかれた。

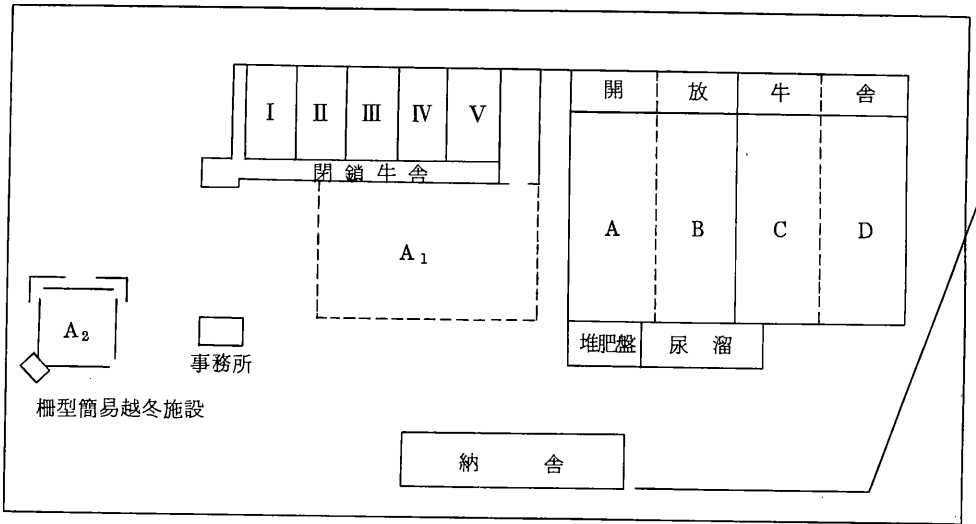


図4 各越冬施設配置図

特に水槽が軒下にあった為、水確保に時間を要する結果となっている。その状況をふまえ毎年改善してゆき、最終年はある程度納得のゆく結果が出ており、経産牛であれば十分に飼養管理できよう。

### 3) 飼料

ロール乾草やサイレージを給与するが、飼槽や草架が埋まるため確保に時間を要し、その対策を見い出せないで終わった。

### 4) 施設内における行動調査

59年2月・3月(表1-4~5)60年2月(表1-1)3月(表1-2)の4回実施しておりその結果表1の通りである。

(この内容については「宗谷丘陵区域内用牛経営パイロット牧場調査成績」(昭和61年10月農用地開発公団一現農用地整備公団発行)より記しており、詳細については、当日スライドにて説明する。

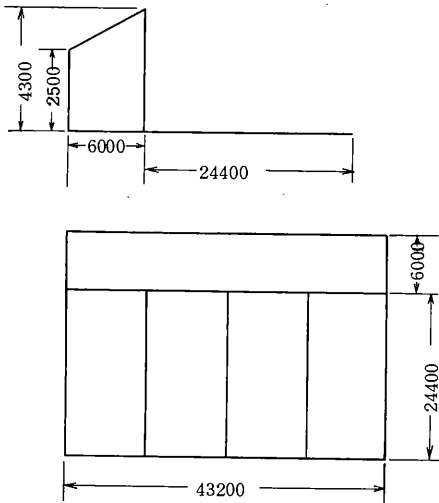


図5 シェルター開放牛舎

表1-1 行動調査結果(昭和60年2月)

(%)

	開放 (A)		開放 (B)		開放 (C・D)		柵型簡易越冬施設(A <sub>2</sub> )
	シェルターパドック 成+育 (肉専 10頭)		シェルター パドック 肥育+育 (肉専 8頭)		シェルター パドック 成+冬 (乳雄 18頭)		パドック 成+育 (肉専 9頭)
立 位	9.3	14.6	23.3	15.6	29.2	13.8	38.3
横 臥	0	39.9	6.6	29.0	24.0	10.4	42.6
採 食	—	36.3	—	25.4	—	22.5	19.0
(シェルター内)	(9.3)		(29.9)		(53.2)		—

注) 開放 I : 吹き留り

表1-2 行動調査結果(昭和60年3月)

(%)

	開放 (A)		開放 (B)		開放 (C)		開放 (D)		柵型簡易越冬施設(A <sub>2</sub> )
	シェルター パドック (肉専 9頭)		シェルター パドック (肉専 7頭)		シェルター パドック (乳雄 9頭)		シェルター パドック (乳雄 9頭)		パドック (肉専 8頭)
立 位	2.3	12.5	13.2	15.9	27.3	24.5	14.6	33.7	17.4
横 臥	0	53.7	0	46.6	3.1	27.5	2.4	36.0	58.0
採 食	—	31.5	—	24.3	—	17.5	—	23.3	24.5
(シェルター内)	(2.3)		(13.2)		(30.4)		(17.0)		

表1-3 気象状況と行動調査結果(昭和60年12月)

	気象状況			行 動					
	気温	風速	W.C.I	採食	横臥	立位	(飲水)	(FenceN)	(分散)
1回目 12月23~24日	℃	m/sec	W/m <sup>2</sup>	%	%	%	%	%	%
日 中	-1.9	9.0	1269	44.8	1.1	54.1	(0.8)	(31.4)	(11.0)
夜 間	-4.6	9.7	1385	10.5	0.8	88.7	(0.3)	(85.3)	(6.3)
平 均	-3.5	9.4	1337	24.8	0.9	74.3	(0.5)	(62.8)	(8.3)
2回目 12月25~26日									
日 中	-8.0	6.8	1410	30.9	2.3	66.8	(1.8)	(44.7)	(14.2)
夜 間	-7.2	5.5	1317	25.2	46.5	28.3	(0.6)	(26.7)	(15.9)
平 均	-7.5	6.0	1355	27.6	28.1	44.3	(1.1)	(34.2)	(15.2)

注) 日中: 7:00~17:00 夜間: 17:00~7:00

分散: 10頭以下で存在する牛の総頭数に対する割合

Fence N: 採食目的以外でFence N に集まった牛の総頭数に対する割合

表1-4 行動調査結果(昭和59年2月)

表1-5 行動調査結果(3月)

	開放牛舎		備 考
	シェルター	パドック	
	(混合28頭)		
立 位	時間 1.2 (4.8)	時間 3.5 (14.5)	2月13日6:00 ) 2月14日5:45 15分間隔法
横 臥	0	13.7 (57.0)	
採 食	-	5.7 (23.7)	
計	1.2 (4.8)	22.9 (95.2)	

注) ( )内%

	開放牛舎		備 考
	シェルター	パドック	
	(混合32頭)		
立 位	時間 18.6 (77.7)	時間 0.1 (0.4)	3月17日15:00 ) 3月18日14:45 15分間隔法
横 臥	0.9 (3.8)	0 (0)	
採 食	-	4.3 (18.1)	
計	19.5 (81.5)	4.4 (18.5)	

注) ( )内%