

1 契約の主な内容

- 1) 面積 (100 ha) と目標収量 (610 t)
- 2) 障害物の除去と追肥
- 3) 委託料乾草 1 kg 当り 12 円
- 4) 作業に使用する軽油 1 ㍓ 当り 6 円 (免税)
- 5) 乾草調製機械の無償貸与
- 6) 機械修理費は過失でないものの公社負担
- 7) 代金の精算は月 1 回, 前払は 600 千円
- 8) 乾草は毎日圃場で量目, 品質を検収する。

2 乾草生産技術

特徴的な技術はトラクター 3 台, トラック 4 台を利用し天候に恵まれた時, 多くの労働力を集め朝早くから作業を行い, 日産 30 t と多量に処理することにある。作業能率はオペレーターが比較的熟練しており水準は高い。収納作業に特徴がある。荷降し格納に割合時間が多く必要なのでこの作業は次の日の午前中にまわし, トラックを沢山使用して, 天候の異変にも備え 1 日の労務の平均化を図り, 収納量の拡大を考慮している。

3 乾草生産費用と負担区分

固定的部分は依頼者が, 流動的部分は請負者が負担する方法で費用負担が行われている。㍓ 当り費用の負担額の推計では, 第 3 表に見られるように, 依頼者が 9,703 円, 請負者が 9,093 円で合計 18,796 円で仕上がっている。公社の乾草に対する支出は 1 kg 当り 12 円の請負支払と 9.7 円の費用負担額の合計額 21.7 円となる。自己完結型採草より 3~4 円高となるが採草のために労働を年間雇用すればこれ以上の負担となり, 管理上むだと考えられる。

第 3 表 乾草生産費用と負担区分 (㍓ 当り円)

	依 頼 側	請 負 側
肥 料	5,850	
労 賃		6,793
通 勤 費 用		158
燃 料		131
修 理		623
材 料		229
機 械	1,143	1,020
農 機 具 庫	65	
草 地	2,004	
資 本 利 子	641	139
計	9,703	9,093
合 計	18,796	

4 む す び

大規模牧場の乾草調製は労働力の季節集中があるため自己完結でうまく行われている例はほとんどない。この例に見られるように米生産労働の季節性との結び付きにおいて解決の方法があるのではないと思われる。特に水田単作地帯のトラクターを持った生産組織との結び付きは労働力問題のみならず組織所有のトラクターの有効利用も可能になると思われる。

冬飼いをベースにした基幹労働力による大規模牧場の運営は乾草等を請負化することによって可能となり経営管理上プラスの効果を上げると考えられる。

放牧用管理施設に関する 1~2 の考察

島崎 昌三・道後 泰治

(福島県畜産試験場沼尻支場)

1 ま え が き

放牧管理のなかで, 転牧時における牛群の移動, あるいは個別牛の捕獲は人為的に処理されている場合が多く, 多労的にならざるを得ない。また幼弱牛群の補食のような集団給餌などについても合理的な施設が要求される。そこで当场では現在継続している「草地を主体とする肉用牛の集団生産実用化技術組立試験」の

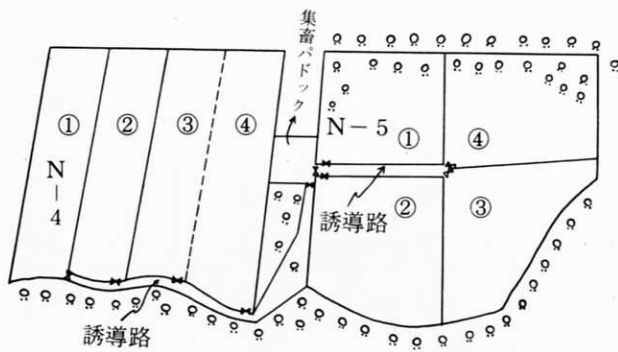
一環として, 放牧牛群を省力かつ合理的に管理する方法として, 施設的な面からの検討を行い, 若干の試案を加えて施設を応用してみたので, その成果を報告する。

2 試 験 方 法

1 放牧方式

昭和 46 年度までは 2~5 ha の中牧区輪換方式を

採用していたが、草地管理、放牧牛群管理の合理化を図るために、昭和47年度以降は1～1.5haの牧区を輪換する小牧区輪換方式とした。これに伴って、転牧回数の増加など多労的となるため、誘導柵および集畜甲パドックを設置し、その効果について検討した(第1図)。

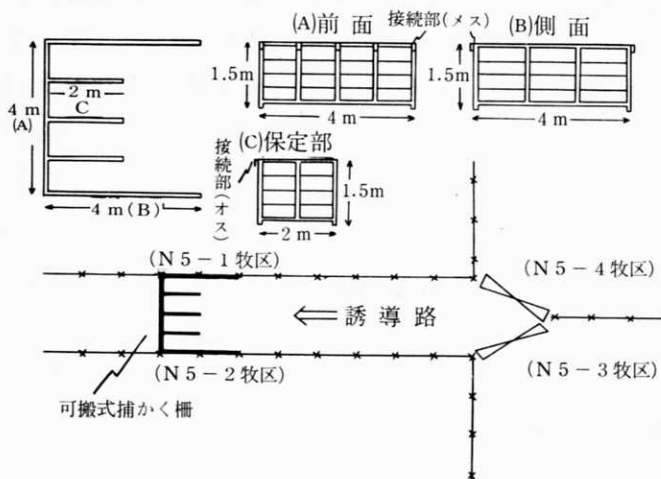


第1図 誘導路、集畜用パドック設置状況

2 放牧牛の捕獲

放牧牛群から発情牛など目的を持った牛を捕獲するには極めて多労的であった。特に大牧区内での捕獲は多くの労力を要する。

これらを改善するため、可搬式捕獲柵を試作し、誘導柵と併用しその効果について検討した(第2図)。

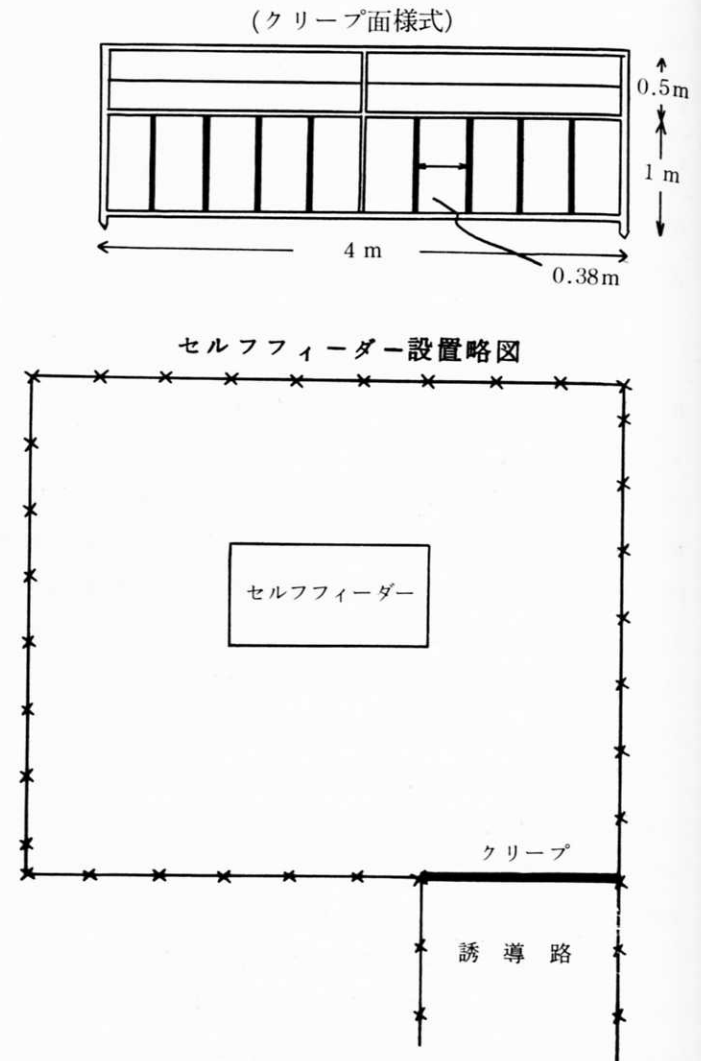


第2図 可搬式捕かく柵および設置略図

3 子牛の集団別飼い施設

哺乳子牛の発育は、放牧主体で母乳と粗飼料のみでは市場の要求に応ずる良好な発育は望みがたい。そこで哺乳子牛に対する濃厚飼料の別飼い補給を行うため、セルフフィーダーを試作しその効果について検討した

(第3図)。



第3図 子牛別飼い施設

3 試験結果

1 放牧方式

小牧区方式を採用したことによって、放牧地の草地利用効率が高められ、踏み倒し、不食過繁草もスプリングフラッシュ時に一時的に認められるだけで、掃除刈りを必要とせず、増体効果も認められた。

第1表 誘導柵設置による転牧労力の比較

年度	46	47	備考
作業人員	8人	1.3人	隣接牧区の転牧は、牧区の出入口の開閉のみで無人化も可能である。
所要時間	30' 00"	8' 10"	

また昭和46年度には、1回の転牧に要した人員、時間は、8人、30分であったのに対し、昭和47年度には、1.3人、8分10秒と省力化ができた(第1表)。また隣接牧区では、誘導柵の出入口の開閉のみで無人化も可能となった。

2 放牧牛の捕獲

目的牛の捕獲については、誘導柵と可搬式捕獲柵の併用によって極めて容易に捕獲することができた。

第2表 施設利用の有無による捕かく種付労力の比較

年次	1群構成頭数	種付頭数	1回の捕かく～種付所要		備考
			人員	時間	
昭46	44頭	32頭	8人	25.0分	人為的捕かく
昭47	59	36	2.1	30.3	捕かく柵応用

1回の捕獲から種付までに要した人員、時間は、従来の方式だと、8人、25分を要したが、施設利用によって、2.1人、30分と人員の削減ができた(第2表)。この施設は多頭数を同時に捕獲することは困難であるが、2～3頭は捕獲できる。また測尺時など多頭数を集畜捕獲する場合は、集畜用パドックを用いることによって省力化がはかれた。

3 子牛の集団別飼育施設

昭和45年度のD・Gは0.42kgであった。

昭和46年度においては、制限給与による別飼育を実施した結果、生草期のD・Gは雌子牛で0.56kg、雄子牛で0.63kg、冬期では雌子牛0.58kg、雄子牛0.61kgであった。

昭和47年には、不断給餌による別飼育を実施したところ、生草期のD・Gは、雌子牛0.68kg、雄子牛0.6kg、冬期では雌子牛0.77kg、雄子牛0.79kgとD・Gの上昇が認められた(第3表)。

第3表 哺乳子牛の年度別飼養期別D・Gの推移

年 度	45	46		47	
	全 期 間	生 草 期	冬 期	生 草 期	冬 期
雌 子 牛	0.42 kg	0.56 kg	0.58 kg	0.68 kg	0.77 kg
雄 子 牛	—	0.63	0.61	0.60	0.79
別 飼 育 飼 料 の 給 与 状 況	給 与 せ ず	制 限 給 与 46. 9. 7～ 46. 11. 7	制 限 給 与 46. 12. 1～ 47. 5. 8	不 断 給 与 47. 7. 28～ 47. 11. 22	不 断 給 与 47. 12. 12～ 48. 3. 9

また1日1頭当りの推定採食量は、46年度生草期で0.65～1.25kg、冬期は1.25kg、47年度生草期は1.63～1.77kg、冬期は2.22～3.84kgであった(第4表)。

第4表 哺乳子牛の年度別濃厚飼料摂取量

年 度	45	46		47	
		生草期	冬 期	生草期	冬 期
子 牛 頭 数	3	13～33	20～40	21～35	39～44
1日1頭当り摂取量	—	0.65～ 1.25 kg	1.25 kg	1.63～ 1.77 kg	2.22～ 3.84 kg

4 ま と め

1 従来現場で行ってきた放牧方式では、牧区の年

間利用回数は平均4回と利用回数が低く、不食草が多く掃除刈を必要としたが、小牧区方式を採用したことによって、不食草や踏み倒しが少なく、掃除刈りの必要もなくなった。また小牧区のため転牧回数は増えたが、誘導柵の設置により省力化ができた。

2 放牧牛の捕獲については、可搬式捕獲柵と誘導柵の併用により省力され、集畜用パドックの利用により多頭数の集畜捕獲も容易となり、施設の有効性が認められた。

3 哺乳子牛の濃厚飼料の別飼育は、セルフフィーダーによる不断給餌方式で増体効果が認められた。しかし、フルフィーディングによるその後の生産性に及ぼす影響が明らかにされておらず、また別飼育開始時期が明らかでないなどの問題点が残されたが、今後これらについて検討する。