

低コスト粗飼料生産と草地の整備改良

——草地開発制度の解説——

北海道農務部酪農草地課 角 田 昭 郎

はじめに

北海道の酪農は、恵まれた土地資源を背景に、EC諸国並みの規模に拡大発展してきました。しかし、最近の酪農・畜産情勢は、生乳の計画生産、乳価・畜産物価格の低迷、生産諸資材価格の上昇、負債の増大など厳しい環境にあります。このような状況下で、経営の安定的発展を期するためには、生産コストの低減を図ることが緊急の課題であり

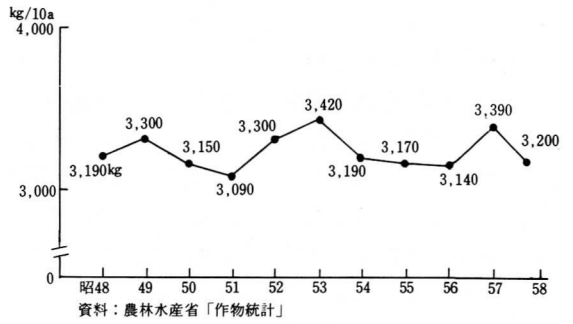


図1 10a当り牧草単収の推移

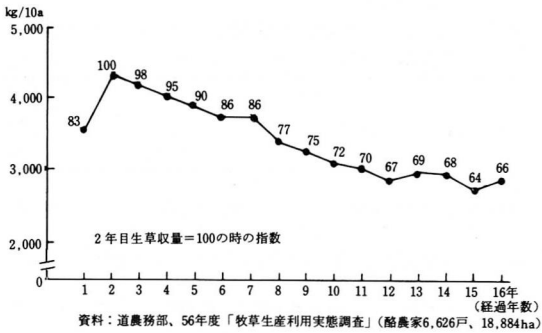


図2 牧草地の経年化に伴う10a当り単収の推移

ます。このためには、草地の生産性の向上が重要な問題であります。北海道の草地の単収は、ここ10年、10a当り3,200kg前後の低水準で横ばいに推移しております。

その上、経年化とともにマメ科牧草が衰退し、質的にも低下します。近年、乳牛の改良が進み、高泌乳牛が多くなってはおりますが、このような乳牛の健康を維持し、順調な繁殖と生乳生産を続けるためには、良質粗飼料の給与が不可欠であります。最近各地において、経産牛1頭当り平均生乳生産量8,000kg以上の高い生産をあげている酪農家がありますが、これらの方の経営内容をみますと、すべての方が、土づくり、良質粗飼料の生産に多大の努力を払っており、これが高位生産の原動力となっております。昨今の厳しい酪農・畜産情勢の下で、コストの低減と足腰の強い経営を確立するためには、まず、草地の生産性の向上と良質粗飼料の確保が基本であり、計画的な草地の整備を図ることが必要でありますので、その手段として、草地開発事業の活用をおすすめします。

以下、草地開発制度のうち、主として個人草地の整備を中心に述べてみます。

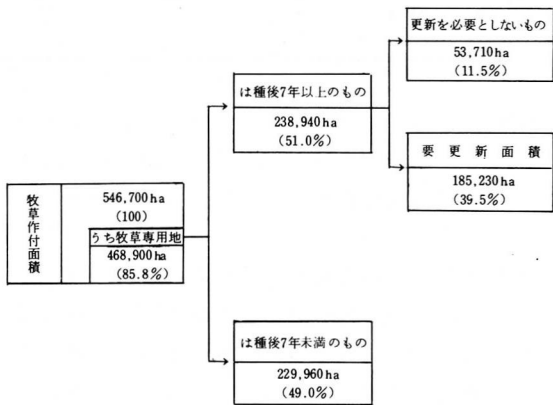


図3 経年別牧草地の実態(昭57)

1 団体営草地開発整備事業

(1) 事業の内容

「〈新整備型〉として整備単独実施が追加、(表 1)

(2) 事業参加の手順

ア 草地の整備計画の策定

草地の整備を進めるに当たっては、まず、経営内の草地の現状を正確に把握する必要があります。それには、草地台帳を作成することが望ましく、これにより、どの草地について、いつ、何を整備すべきかを検討します。例えば、(ア)経年化による生産性の低下の程度により整備年次を決定します。

表 1 団体営草地開発整備事業の概要

草地造成改良面積	事業内容	負担区分			事業主体	償還条件等	
		国	道	地元			
次のいずれかの要件(型)をみたすこと。 〈造成型〉 10ha以上 (1団地1ha以上) 小規模特定地は5ha以上 (1団地0.5ha以上) 〈整備型〉 草地または飼料畑5ha以上 (1団地0.2ha以上) 事業完了後の作付面積50ha以上 〈野草地型〉 野草草地受益面積(野草地改良のほか整備施設の対象面積)20ha以上 〈放牧林地型〉 放牧林地受益面積(放牧林地の改良のほか整備施設の対象面積)100ha以上 (1団地10ha以上) 〈新整備型〉 既耕地の飼料基盤としての整備面積10ha以上(小規模特定地は5ha以上)	基本施設整備事業	草地造成改良、草地整備改良、野草地整備改良、道路、雑用水施設、用排水施設、防災施設	〈造成型〉 基本	5	45	地方公共団体 農協連 農業者の組織体 民法法人 (自ら管理する組合に限る) 森林組合 生産森林組合 (野草地型に限る)	地元負担を農林漁業金融公庫から借入れることができる。 25年償還(据置き10年を含む) 年5.5%
			利用	5	50		
	利用施設整備事業	① 障害物、電気導入施設、家畜保護施設、飼料貯蔵施設、飼料乾燥施設、牧野樹林、特認施設	〈整備型〉 基本	0	50		
			利用	0	55		
	土地利用円滑化事業	② 牧場用機械施設 土地権利調整、土地利用計画策定、交換分合	〈野草地型〉 (放牧林地型) 基本	5	45		
			利用	5	50		
湿地牧野改良 10ha以上 (1団地1ha以上)	湿地牧野改良事業 排水施設	〈新整備型〉 基本	45	50			
		利用	45	55			
			45	0	55		
			55	10	35		

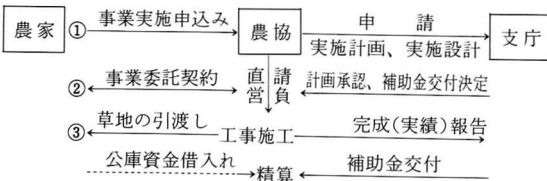
- 注) ○実施地区の範囲 1市町村の範囲(通い作が可能な場合は、他市町村にある草地も可)にあること。
 ○参加人数 2人以上の農業者が参加すること。
 ○面積要件 1団地(1箇所)造成0.2~1.0ha以上、整備0.2ha以上、湿地牧野1.0ha以上
 ○整備改良の工程 新整備型の場合：耕起-砕土-炭カル散布-砕土-鎮圧-施肥は種-鎮圧
 ・草地の高位生産性に結びつく場合は、砕土の工程が含まれていればよい。
 ・苦土が少ない場合は、苦土炭カルが使用できる。
 ・リン酸質資材として、必要量の1/2以内を草地用化成肥料が使用できる。
 ・土壌分析結果から、適正な施用量を決定する。
 ・牧草種子は、草地の用途に応じて組合せできる。
 ○付帯工事等
 ・起伏修正(凸凹の均平、傾斜修正)ができる。
 ・石礫除去、客土(混層耕、反転客土を含む)、区画整理等ができる。
 ・雑用水施設として、放牧地への給水、畜舎バドックへの給水等ができる。
 ・用排水施設として、明きよ、暗きよ排水ができる。
 ・障害物(牧柵)は、新設、改良(木柵を鉄柵にするなど)ができる。
 ・特認施設として尿溜、堆肥盤、バドック舗装等ができる。

(イ)土地条件により、起伏の修正（凸凹の修正，傾斜修正），排水施設，石礫除去，客土（混層耕，反転客土を含む。）など土地条件を整備し，大型機械が効率的に稼働できる高位生産性の草地にするための必要な工種を決定します。(ウ)次に，整備された草地の効率的な利用と永続性を保つための利用施設の整備について検討します。隔障物（牧柵）は，輪換放牧による効率的な利用に必要な牧区数や放牧頭数に見合った牧区面積となるように設置する必要があります。更に，ふん尿の完全土地還元を図るための尿溜，堆肥盤の整備やパドックの整備も検討する必要があります。

草地の整備に当っては，以上のような総合的な面から検討の上，資金計画を考慮して事業内容を決定する必要があります。

イ 事業実施の委託

この事業は，一般的に農協が事業主体となって実施しておりますので，前年の秋（10月ころ）に農協へ申し込みますと，次のような方法で進められます。



ウ 事業費の負担

草地整備の場合

地形，土壤改良資材の施用量等の条件によって異なりますが，1ha 当り 40 万円前後となります。

事業費	補助金	推進交付金 (道費上置措置)	自己負担金	公庫資金	備考
円 400,000	円 (45%) 180,000	円 (5%) 20,000	円 200,000	円 200,000	利率(年)5.5% 償還7年うち据置き3年

公庫資金は自己負担額 500 万円（受益面積 2ha 以上の受益者が 50%を超える場合は 1,000 万円）まで 100%，これを超える部分は 80%借り入れて

整備改良

① 年をとった草地をよみがえらせます。



採草放牧地または牧草・青刈エンバク・カブ・飼料畑・普通畑 青刈トウモロコシ等



《排土・砕土・暗きよ排水》
整備のみ10ha(5ha)以上

② 必要があれば大手術もします。



《不陸均》 小さな凸凹を均す



《層厚調整》 大きな段差または丘陵を切り取り傾斜をゆるくする。



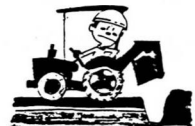
《排根線除去》



《石礫除去》



《心土破碎》



《明きよ・暗きよ》

きます。

例◎借入れ額（土地改良資金）

○ 自己負担額 500 万円 または 1,000 万円

（2ha 以上）は全額

○ 2ha 未満 500 万円の場合

自己負担額 100% 80% 借入れ額
1,000 万円 = 500 万円 + 500 万円 × 0.8
= 900 万円

○ 2ha 以上 1,000 万円の場合

自己負担額 100% 80% 借入れ額
1,500 万円 = 1,000 万円 + 500 万円 × 0.8
= 1,400 万円

◎年償還額（7年うち据え置き3年）

○ 1ha 当り 20 万円の場合

据え置き期間 3年間

利子のみ 20 万円 × 0.055 = 11,000 円(年)

償還期間 4年間

元利計 57,058 円(年)

土地改良資金の償還期限は 25 年以内(うち据置き 10 年以内)となっておりますが，対象事業の内容によって期間が設定されます。

エ このように，草地整備のほか，必要な工種を実施した場合も全体経費の補助残が前記の借入れ額算定により，借入れができますので，事業を実施することによる収益の増加と償還額とを対比し

て収益が上回る場合は、積極的に整備すべきと考えられます。

(3) 事業の選択

今回は、個別農家が最も実施しやすい団体営草地開設整備事業について説明しましたが、個別農家が草地の整備を実施できる事業は別表のとおりでありますので、参考とし、詳しい内容は、市町村、農協、農業開発公社等におたずねください。

おわりに

北海道における酪農・畜産は、自然的条件や恵

まれた土地資源を背景に発展してきたところでありましたが、昨年のような冷害に対しては、土地盤整備を実施済みの土地は影響が少ないことが、北海道開発局と道の調査で確認されておりますので、今後も天候不順があり得ることを前提として、冷害等に対処する基本的な事項として、更に、土地資源に恵まれながら、その高度利用に至らず、自給率も低下している現状から、経営体質の強化は草地の生産性の向上と自給飼料の確保を基本的な事項として、計画的、積極的に草地の整備が促進されることを願うものであります。

別表

事業名	草地造成改良面積	事業内容	負担区分			事業主体	償還条件等	
			国	道	地元			
農業公社牧場設置事業	1 地区 10 ha 以上	基本施設整備事業 → 草地造成改良、草地整備改良、野草地整備改良、道路、雑用水施設、用排水施設	50	0	50	農業開発公社	農林漁業金融公庫資金及び農業近代化資金から借入れることができる。	
		① 利用施設整備事業 → ① 隔障物、電気導入施設、家畜保護施設、飼料貯蔵施設、飼料乾燥施設、牧野樹林、特認施設	45	0	55			
		② 牧場用機械施設	1/3	0	%			
公共育成牧場整備事業	造成または整備 10 ha 以上 既存草地 50 ha 以上	生産基盤整備事業 → 草地造成改良、草地整備改良、道路用排水施設、雑用水施設、野草地整備改良、防災施設、基地整備	50	0	50	地方公共団体	地元負担を農林漁業金融公庫から借入れることができる。 25年償還(据置き10年を含む) 年5.5%	
		① 利用施設整備事業 → ① 隔障物、電気導入施設、家畜保護施設、飼料貯蔵施設、飼料乾燥施設、牧野樹林、特認施設	45	0	55	農協 農協連		
		② 牧場用機械施設	1/3	0	%	農業者の組織 公社		
		土地利用円滑化事業 → 土地権利調整、土地利用計画策定	45	0	55			
公社営畜産基地建設事業	(単一畜種型) 草地造成30ha以上 (肉用牛繁殖経営の場合は草地造成(10ha以上)及び整備改良面積が30ha以上) かつ整備改良林地放牧(畜)面積の合計が100ha(肉用牛繁殖経営の場合60ha)以上 (畜種複合型) 草地造成30ha以上 豚換算2,000頭以上	実施計画費	50	50	0	農業開発公社	地元負担を農林漁業金融公庫資金及び農業近代化資金から借入れることができる。	
		基本施設整備事業 → 草地造成改良、草地整備改良、飼料畑の造成整備、道路、用排水、基地造成、防災施設、牧野樹林	50	入植25 増反公共20	25			農業開発公社
		農業用施設整備事業 → ① 隔障物、畜舎、看視舎、飼料庫等	50	0	50			
		農機具等導入事業 → 機械器具、看視用家畜	50	0	50			
		土地利用円滑化事業 → 土地集団化に伴う計画策定、交換分合等	50	0	50			

(注) 道負担分については59年度は推進交付金で交付