

北海道における草地の実態

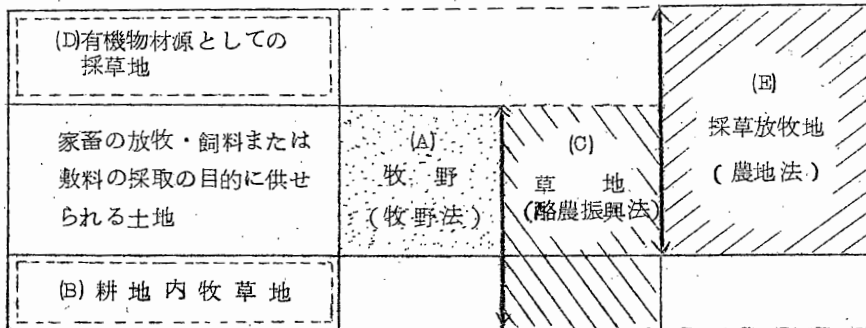
北海道農試草地開発部
宮 沢 香 春

I 草地開発の意義

(1) 草地の定義

草地とは草類の生育する土地をいい、草類は自然草類と栽培牧草とに区分される。農業的に利用される草地は、家畜の飼料・敷料、土地保全ならびに緑肥材源などその用途は広い。また、草地は集約度によつて、(1)牧草畑、(2)採草永年牧草地、(3)放牧永年牧草地、(4)採草野草地、(5)放牧野草地、(6)採草・放牧山林(混牧林)というようにも分けられているが、各地目は草地の造成・改良・利用方法などによつて変動する。さらに草地の法的定義には、注記のような各種規定がみられるが、要するに法的に規定された草地は家畜の飼料・敷料の採草を目的とした狭義の草地と、それに有機物材源としての採草地を加えた広義の草地とに区別される。

(注) 酪農振興法(昭和29・6・14法102)の第8条によれば「主として家畜の放牧またはその飼料もしくは敷料の採草の目的に供せられる土地」を草地と規定し、牧野法(昭25・5・20法194)では「耕作の目的に供せられる土地を除き、主として家畜の放牧またはその飼料もしくは敷料の採草の目的に供せられる土地」を牧野と称する。また農地法(昭27・7・15法227)では「農地以外の土地で、主として耕作または養畜の事業のための採草または家畜の放牧の目的に供せられる土地」を採草放牧地としている。これら各定義間の関係は、第1図に示すとおり(A)牧野(牧野法)に(B)耕地内牧草地を加えたのが(C)草地(酪農振興法)であり、(D)有機物材源としての採草地を加えたのが(E)採草放牧地(農地法)である



第1図 法的な牧野・草地・採草放牧地の関係

(2) 草地開発

草地開発には草地への地目の変更を意味する「草地造成」と、草地の質的向上への転換を意味する「草地改良」との二つの内容が含まれる。したがって草地開発とは草資源の量的、質的生産を意味することになるが、その草資源は、一部の例外を除いて草食性家畜を対象とした中間生産物であるから、その最終生産物(畜産物)からみれば、草資源の生産を目的とする草地開発自体は畜産振興の手段である。北海道開発第二期計画(昭37策定)によれば、農業者1人当りの生産所得を、昭和35年(14万円)に対し昭和45年には約2倍増(26万円)の目標であり、その対策の一つに畜産振興を計画している。乳牛は61万頭(約3倍増)、肉牛は5万1千頭、牝犢は6万3千頭、綿羊は15万4千頭を目標とした計画であり、この頭数確保のために、良質な粗飼料増産を重点対策としている。北海道には草地改良可能地が27万ha、草地造成可能地が73万ha、合計約100万haの草地化への可能資源が保有され、第二期計画の目標面積はそのうちの約1/4(25万ha)を造成または改良する計画である。

(注)：家畜の目標頭数は道で策定(昭42)した北海道酪農近代化計画による。

(3) 公共草地

畜産振興のための草地には、利用管理主体からみれば「個人草地」と「公共草地」との区別があり、後者は、草地の管理主体が公共機関、協同組合、利用組合のいずれかに属し、不特定多数の利用受益者を対象とし、かつ、公共性が附加されている草地の場合をいう。この場合の公共性とは、(1)草地造成が補助事業対象としての公共事業(草地改良事業)で施行されているか、または、(2)受益者の預託料が、草地管理費用と均衡するように決定されているか、もしくは、(3)赤字の際には、その額を公共投資で補填されるか、いずれかの条件が満たされる場合を意味する。

草資源の開発を大規模な公共草地に求める理由は、畜産物需要の増大に対処するとともに、畜産経営の規模拡大によってその経営の自立化を促すためであるが、これに対応するための家畜飼料としての草資源の開発は緊急を要し、個人草地では賅えきれないのが実情である。また家畜用濃厚飼料の多くは、輸入に依存し、昭和40年度の輸入飼料(645万トン、1,748億円)は農産物輸入額の25%を占め、しかも、これが累年増加の傾向を示すことなどからみて外貨節約効果の面からも良質安価な草資源の効率的な開発が望まれている。さらに、乳牛頭数規模の拡大には、コストのかかる仔牛育成部門を搾乳部門から分離し、集団的に育成預託牧場で飼育し、その発育増進と費用低下をはかる必要も生じている。それゆえに、これらの諸要請を満たしてくれる大規模公共草地開発への需要は個人草地の拡大に制約のある地域ほど強いといえよう。

II 事業政策の変遷と実施手順

(1) 事業政策の変遷

草地開発は草地改良事業によつて推進されているが、その政策目的の推移を顧みると、おの

おの時点の社会的要請に基く変遷を辿っている。

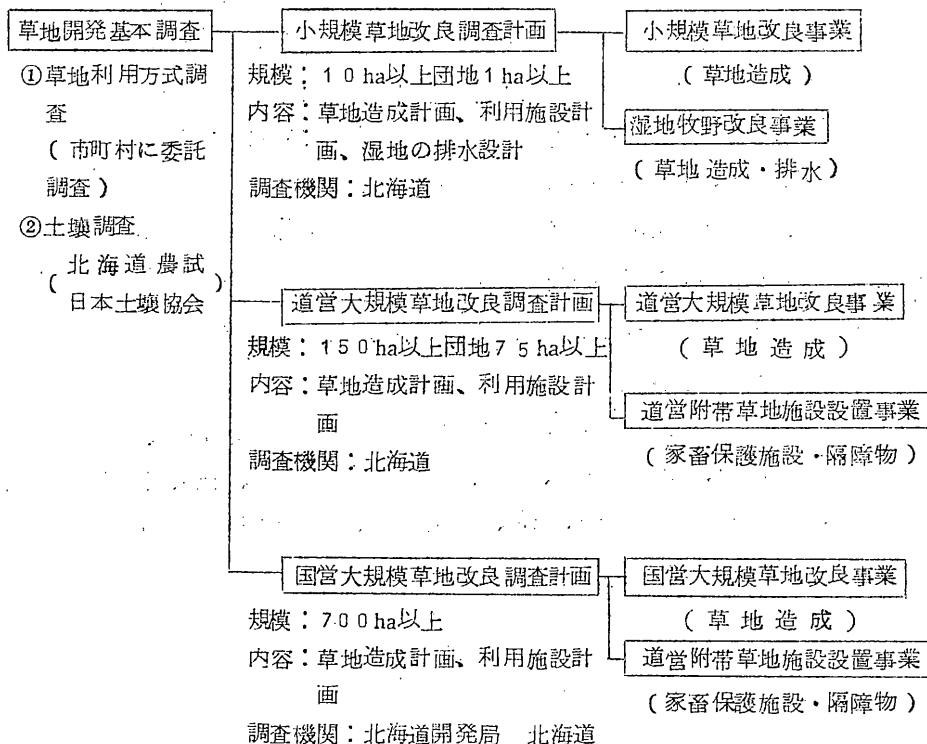
昭和6年には馬資源の保護育成を目的として、牧野法が制定され、昭和16年には牧野特定地の指定、国営牧野の設置を目的とした牧野法に改正された。戦後（昭和25年）は馬の急激な減少によって、牛を中心とした新牧野法が制定され、昭和27年から29年の3カ年間に土壤保護を目的とした「保護牧野改良事業」と荒廃野草地の草地造成を目的とした「改良牧野造成事業」が実施された。他方、昭和28・29年の2カ年に粗飼料の品質改善と自給率向上を目的とした集約酪農地域内で、「高度集約牧野造成事業」が行なわれた。

昭和29年には酪農振興法が制定され、牧草地の造成ならびに家畜の保護施設（隔障物・飲雑用水施設・避難舎・看視舎・牧道）が補助の対象となった。昭和32年からは根拠・天北地域の湿地改良を目的とした「湿地牧野造成改良事業」が制定され、昭和37年には公共事業として大面積な草地造成には、「大規模草地改良事業」が小面積については「小規模草地改良事業」が施行されるに至っている。

(2) 草地改良の実施手順

北海道では草地開発事業が、第2図の手順で進められているが、第1の「草地開発基本調査」では、(イ)草地利用方式と、(ロ)土壤を調査し対象地域の農業概況、将来の畜産発展の予測、土地所有権の関係ならびに土壤の理化学的性質、植生状況などから草資源開発の可能性を判断し、草地の造成法と利用方式を明らかにすることを目的としている。

(1.基本調査) (2.調査計画) (3.事業実施)



第2図 草地開発事業の手順

第2の「草地改良調査計画」では草地造成の対象規模、施行方法、牧道、隔障物等の設置ならびに草地の利用・管理方法を長期的視点になつて検討のうえ、具体的実施計画を立てる。またこの計画では、(イ)小規模草地改良調査計画(受益面積10ha以上:調査機関・北海道)(ロ)道営大規模草地改良調査計画(受益面積15ha以上:北海道)(ハ)国営大規模草地改良調査計画(受益面積700ha以上:北海道開発局)に区分し対象規模によつて調査機関を異にしている。

第3の「草地改良事業」は草地調査計画に基づいて施行され調査機関が施行事業主体になる場合が多い。すなわち、(イ)受益面積が10ha以上は、小規模草地改良事業、または湿地牧野改良事業。(ロ)受益面積が150ha以上では草地造成は事業主体が道営による大規模草地改良事業。(附帯施設は農協営による附帯草地施設事業)。(ハ)受益面積が700ha以上では草地造成は国営による大規模草地改良事業(附帯施設は道営による附帯草地施設事業)であり、これら事業の補助率は対象によつて異なる。なお、草地改良事業の終了とともに、草の運営管理は公共草地の受益市町村または協同組合、利用組合のいずれかで運営されることとなる。

Ⅲ 草地の概況

(1) 個人草地

北海道の土地総面積は785万haで、そのうち経営土地面積は約19%の152万haである。このうち、利用草地は第1表に示すとおり、経営土地面積の25%の38万haで、この草地化率は昭和35年と対比すれば若干増加し、草地面積38万haの内訳は耕地内牧草地が39%(15.2%)、永年牧草地が14%(5.4万ha)、野草地が25%(9.6万ha)、採草・放牧する山林が22%(8.4万ha)となつている。利用草地の地域別構成をみると、根釧地域が全体の35%(13.6万ha)を占め、次いで十勝が22%(8.8万ha)、網走、宗谷、日胆地域が6~10%以下上川、道南、石空地域が5%未満となつている。また、地域別の草地化率をみると、根釧が65%前後、宗谷が51%、十勝が28%、以下日高、胆振、渡島、留萌、檜山、網走の順となつている。更に、この草地化率を地域別にみると第3図のとおりである。

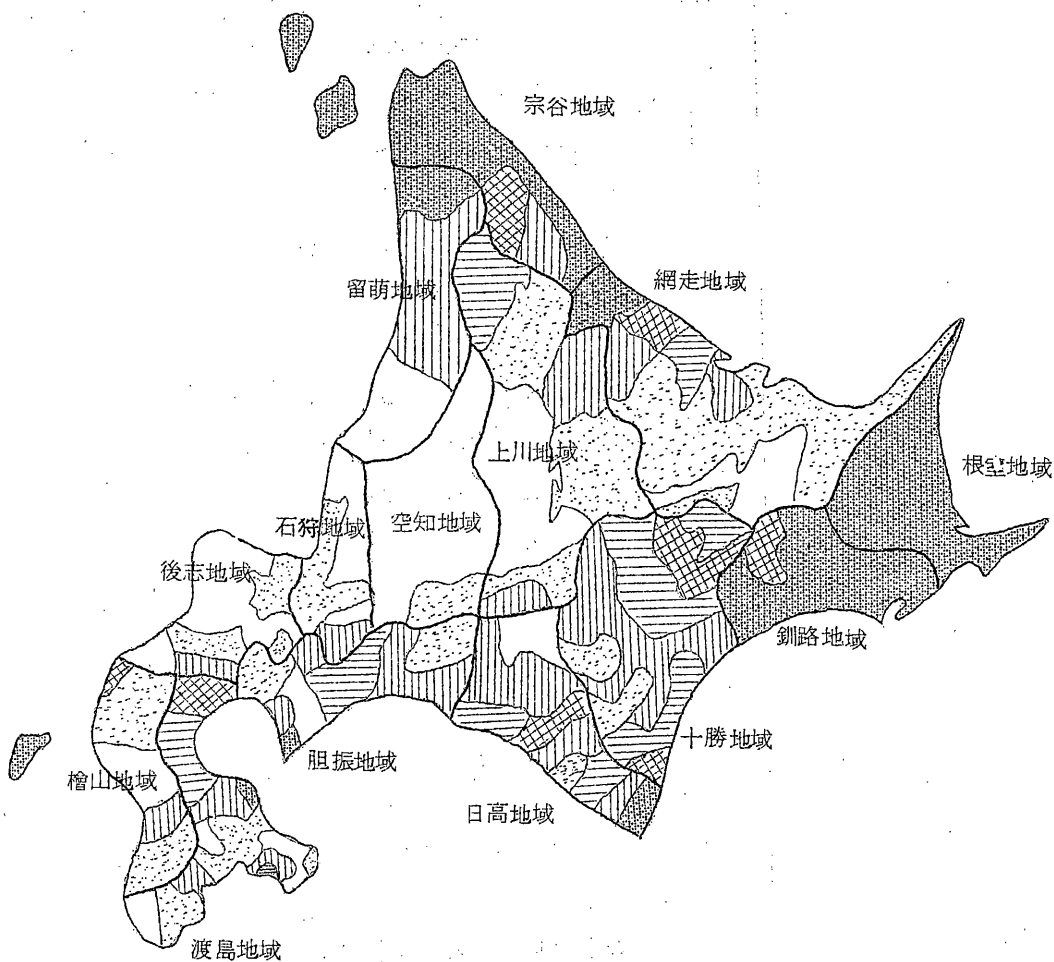
次ぎに、耕地内牧草地を昭和35年と対比すると昭和40年には約2倍増となつているが、これを各地域別にみれば留萌が3.4倍、宗谷が2.8倍、檜山、日高が2.2倍、網走、十勝、胆振が2.1倍となつているが、2倍未満は後志、根室、渡島、上川、釧路、石狩であり空知は面積に変化が認められない。

第1表 北海道の年次別・農業地域別草地面積（北海道農業基本調査：単位千ha）

年次地域	項目	経営 土地 面積 (A)	草 地						指 数 (%)					
			総 面積 (B)	耕牧 地草 内地	牧 野				年 次 比			地構 成 域比	草地 化率 B (-) A	
					面積	永牧 草地	野 草地	山林	草総 地積	耕牧 地草 内地	牧総 野積			
年次	昭和 年													
	3 5	1,72.42	3709	792	2916	378	1560	978	100	100	100	-	214	
	3 6	1,676.6	4216	1042	3174	343	1615	1216	113	131	109	-	25.1	
	3 7	1,659.9	4288	1104	3184	352	1536	1296	116	139	109	-	25.7	
	3 8	1,654.2	4422	1238	3184	633	1218	1333	119	156	109	-	26.7	
	3 9	1,691.2	3946	1354	2592	597	1995		106	171	89	-	233	
4 0	1,522.4	3674	1529	2345	545	960	840	104	193	80	1000	254		
農 業 地 域	石狩	663	89	51	38	13	1.9	06	-	150	-	23	134	
	空知	1473	46	23	23	09	10	04	-	104	-	12	31	
	上川	1887	156	75	81	32	35	1.4	-	167	-	40	83	
	後志	756	84	27	56	13	30	1.3	-	180	-	22	11.1	
	檜山	533	64	25	39	08	23	08	-	227	-	17	192	
	渡島	405	99	45	54	1.6	31	07	-	173	-	26	244	
	胆振	740	186	56	130	1.6	44	7.0	-	215	-	48	251	
	日高	586	171	66	105	3.6	39	30	-	220	-	44	291	
	十勝	3127	881	348	533	4.6	208	27.9	-	216	-	22.7	28.2	
	釧路	1123	736	212	524	96	205	223	-	157	-	19.0	6.55	
	根室	928	625	269	356	11.4	126	116	-	173	-	16.1	67.3	
	網走	2233	365	174	191	56	89	46	-	217	-	9.4	16.3	
	宗谷	51.2	261	11.0	151	63	70	18	-	289	-	6.7	51.0	
留萌	456	11.3	48	64	2.7	31	0.6	-	343	-	29	248		

注 地域別の耕地内牧草地年次比は35年と40年の対比である。

第3圖 地域別草地化率(昭40)



凡 例

	草地化率	0 ~ 9%
	"	10 ~ 19%
	"	20 ~ 29%
	"	30 ~ 39%
	"	40 ~ 49%
	"	50%以上

(2) 公共草地

本道における公共草地の利用概況については道農務部酪農草地課の調査結果によれば、第2表に示すとおり、昭和38年末の公共草地は260地区、6.5万haであるが、その管理主体は市町村営が139地区で半ばを占め、協同組合営が65地区、利用組合営が56地区となっている。これらは全道にわたって分布し、釧路、十勝、根室で62%、網走で10%、他地域では10%以下となっているなど、地域差が大きい。地区当り平均草地面積は251ha(最大で

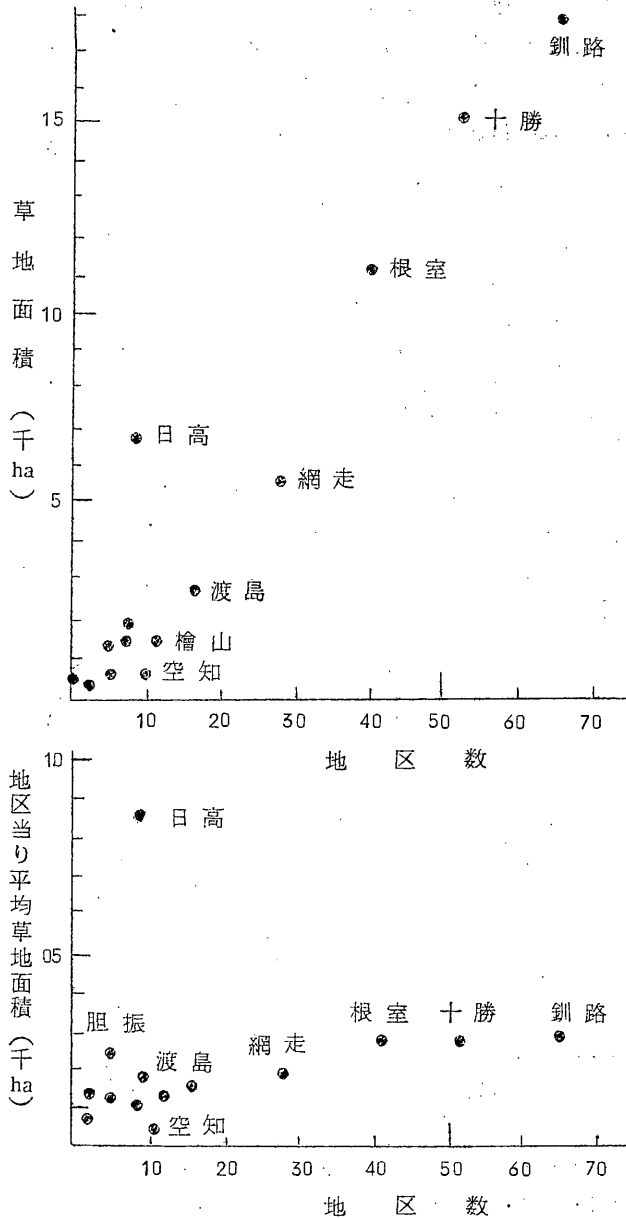
第2表 地域別公共草地規模(昭38)

項 地域別	草地面積									草地 造成 面積	草地 利用 面積	管理主体別			草地利用 方式別		
	地区 数	面 積	地区当 平均草 地面積	草地規模(100ha)								市村 町営	農組 合 協営	利組 合 用営	放 牧	採 草	兼 用
				2 以下	2~4	4~6	6~8	8~ 10	以上								
石狩	2	192	96	2	-	-	-	-	-	112	112	1	1	-	1	-	1
空知	10	250	25	10	-	-	-	-	-	171	171	-	8	2	3	2	5
上川	5	564	112	4	1	-	-	-	-	79	110	5	-	-	1	2	1
後志	5	1,223	244	2	3	-	-	-	-	145	850	4	-	1	4	-	1
檜山	11	1,262	114	10	1	-	-	-	-	80	776	11	-	-	7	-	-
渡島	17	2,643	155	13	3	-	-	1	-	227	444	9	6	2	4	3	-
胆振	8	1,571	196	4	4	-	-	-	-	105	1,309	3	-	5	6	-	2
日高	8	6,991	873	2	3	1	1	-	1	461	3,066	6	1	1	6	-	2
十勝	52	15,073	289	29	12	8	2	-	1	403	13,545	34	11	7	47	2	-
釧路	65	17,951	267	35	15	9	3	1	2	768	12,108	23	23	19	52	2	2
根室	40	11,285	282	23	12	1	-	2	2	609	4,854	19	6	15	30	5	1
網走	28	5,303	189	16	9	2	1	-	-	857	2,343	21	3	4	23	-	1
宗谷	8	842	105	7	1	-	-	-	-	345	503	3	5	-	6	1	-
留萌	1	110	110	1	-	-	-	-	-	20	110	-	1	-	1	-	-
合計	260	65,261	251	158	64	21	7	4	6	4,382	40,301	139	65	56	191	17	16

(注) 道農務部酪農草地課の資料より作成。

日高の873ha、最小は空知の25ha)で、十勝、根室・釧路・後志は250ha前後、網走は200ha弱、上川・宗谷・留萌は100ha前後であり、なお、地区数と草地面積との関係は第4図のとおりである。

第4図 公共草地の地区数と草地面積（昭38）



草地規模別には100 ha未満が35%、100~400 haが50%、400 ha以上が15%となり、主として400 ha未満の草地が多い。また管理主体別には市町村営で300 ha、協同組合営、利用組合営では200 haの草地規模となつている。

公共草地の利用面積は4万haで、その利用率は61%であるが草地造成面積は全面積の7% (4.3 ha) しかなく、多くの公共草地では野草地のまま利用されている。

草地利用方式(224地区)は、放牧利用が8%(17地区)兼用利用が7%(16地区)で

ある。草地利用は第3表のとおり採草利用では利用率が低く(41%)利用面積も2.3ha(最大6.2ha)と小さいが、放牧利用は利用率が高く(71%)利用面積も19.4haと大きい。放牧利用を規模別にみると200ha未満が71%、200~400haが17%、400~600haが9%、600ha以上が3%である。放牧利用草地は第4表のようにha当り家畜延頭数= $\frac{\text{大家畜換算実頭数} \times \text{放牧日数}}{\text{放牧面積}}$ が家畜によつて異なり乳牛の場合3.9頭、肉牛で2.3頭、自然

第3表 草地利用方式別草地規模(昭38)

項 目		放牧利用	採草利用	兼用利用
調査地区数		191地区	17	16
草地面積		271.5 ha	55.4	306.1
草地利用面積		19.49 ha	23.0	168.5
(草地利用率)		(7.18%)	(41.8)	(55.0)
草地造成面積		16.6 ha	20.6	30.6
(草地造成率)		(6.1%)	(36.3)	(10.0)
		地区 %		
草面	200 ha未満	135 (71.1)	17 (100.0)	14 (85.6)
	200~400	33 (17.3)	- (-)	1 (7.2)
地積	400~600	17 (8.8)	- (-)	- (-)
	600~800	3 (1.4)	- (-)	- (-)
利規	800~1,000	- (-)	- (-)	- (-)
	1,000 ha以上	3 (1.4)	- (-)	1 (7.2)
用模	計	191 (100.0)	17 (100.0)	16 (100.0)

(注) 草地面積、利用および造成面積は地区当(平均)を示す。

第4表 放牧畜種の基幹が100%地区の草地利用状態 (昭38)

項目	畜種別	乳 牛	肉 牛	馬
調査地区数		23地区	3	18
草地面積		176.5 ha	220.0	270.3
草地利用面積 (草地利用率)		80.8 ha (49.2%)	122.6 (55.7)	243.5 (90.0)
草地造成面積 (草地造成率)		1.04 ha (5.9%)	2.33 (1.05)	4.5 (1.6)
草地利用戸数		273戸	306	245
家畜延頭数		3,403頭	2,897	4,070
1戸当り延頭数		12.47頭	9.46	16.61
1頭1日当り利用面積		0.026 ha	0.042	0.059
草地利用面積1ha当 り家畜延頭数		39.2頭	23.6	16.7

(注) 家畜延頭数は大家畜換算を示す。換算指数は次のとおり。

乳牛、肉牛：18カ月以上(0.8) 12~18カ月(0.8)、
12カ月未満(0.3)

馬：明3才以上(1.0)、明2才(0.6)、当才(0.3)

牧野を粗放利用する馬は16頭である。

また放牧利用(191地区)について家畜別の利用地区数をみると乳牛を中心とするもの42%、肉牛を主とするもの11%、馬を主とするもの44%、その他混合が3%であり、放牧方式は預託による夏期放牧が多く、乳牛を主とするものでは12~18カ月令の育成牛が中心であり、馬では24カ月令以上の成馬を主とするものと、これに12カ月令未満の育成馬を混える地区とが相半ばしており、地区当り利用戸数は畜種を問わず20~50戸の地区が多い。

この外、道では公共草地管理の模範展示の目的で、第5表のような道営放牧利用模範施設を8地区設置したが、一般にはこれを道営公共草地(道営牧野)と称されている。また、国営事業としての大規模公共草地計画が、第6表のとおり16地区で実施されているが、このうち、十勝中部(河東郡上士幌町)・天北西部(天塩郡豊富町)は第7表の事業計画に示されるとおり昭和40年より45年の5カ年に草地改良事業を施行し、造成事業終了後は、道が草地の維持管理を行なったあと、受益町村で管理運営される計画となつている。

第5表 道営事業による公共草地(昭41)

番号	支庁名	所在地	草 番 面 積	草地造成面積		草地利 用面積	工事期間
				草地造 成 A	草地造 成 B		
1	檜 山	上ノ国村	280 ^{ha}	91 ^{ha}	27 ^{ha}	263 ^{ha}	昭35~40
2	渡 島	大野町	280	140	20	240	昭35~40
3	胆 振	豊浦町	480	160	—	160	昭38~41
4	十 勝	広尾町	350	185	45	230	昭37~41
5	釧 路	音別町	45	119	31	315	昭37~41
6	根 室	標津町	196	105	—	105	昭37~42
7	網 走	雄武町	370	120	—	120	昭38~42
8	宗 谷	猿払村	479	225	—	345	昭38~42
計			2,780	1,145	123	1,778	

(注) 道農務部酪農草地課の資料より作成。

第6表 国営事業による大規模公共草地計画(昭41)

番号	支庁名	地区名	所在地	面 積	調査着手年次
1	上 川	美 深	美深町	750 ^{ha}	昭40
2	渡 島	長万部	長万部町	2,002	昭39
3	十 勝	十勝中部	上士幌町	1,688	昭37
4	〃	足 寄	足寄町	3,092	昭38
5	〃	湧 洞	豊頃町	2,080	昭39
6	釧 路	多 和	標茶町	2,444	昭38
7	〃	鶴 居	鶴居町	1,466	昭39
8	〃	白 糠	白糠町	1,277	昭40
9	〃	大 別	厚岸町	820	昭40
10	根 室	標津俵橋	標津町	3,294	昭38
11	網 走	幌 内	雄武町	3,500	昭39
12	〃	訓子府	訓子府町	1,039	昭40
13	宗 谷	天北西部	豊富町	1,415	昭37
14	〃	乙 忠 部	枝幸町	1,185	昭38
15	〃	金ヶ岳	浜頓別町	1,342	昭40
16	留 萌	南 沢	幌延町	1,310	昭40
計				28,704	

(注) 北海道開発局の資料より作成。

第7表 大規模公共草地事業計画概要(昭40)

項目		地区名	十勝中部	天北西部
地域概要	受益市町村名		上士幌町	豊富町
	受益農家数		310戸	470
草地規模	地区面積		1,688 ha	1,415
	草地面積		1,080	1,020
	放牧利用 {採草利用兼}		{391}	{500}
			{454}	{357}
		{235}	{163}	
育成頭数	放牧期間		5月25日～	5月16日～
	(日数)		10月8日	10月12日
	預託頭数		(135日)	(150)
	舎飼期間		2,580頭	2,150
牛数	預託頭数		1,1月9日～	10月13日～
	(日数)		5月24日	5月15日
	預託頭数		(230日)	(215)
	預託頭数		1,270頭	630
事業費	総額		500,000円	413,000
	{基本施設 利用施設 関連事業}		{274,000}	{262,000}
			{97,000}	{66,000}
			{129,000}	{85,000}
経営概要	収入総額		55,063円	39,602
	{預託料 妊牛販売 乾草販売}		{1,8749}	{17,738}
			{30,138}	{14,899}
			{6,176}	{-}
		{-}	{6,965}	
経営概要	経営費総額		55,023円	39,396
	{人件費 管理費 修繕費 その他雑費}		{11,580}	{10,490}
			{23,902}	{15,501}
			{6,650}	{4,969}
			{9,458}	{6,848}
		{3,433}	{1,588}	
	差引		40円	206

(注) 1 北海道開発局の資料より作成。
 2 預託料(1日1頭)は、十勝中部で夏期56円、冬期112円、天北西部では夏期55円、冬期110である。

(注)：公共草地の面積は道農務部酪農草地課の昭和38年度の資料によつたが、道畜産課の最近の資料によれば、別表のとおりである。これは、調査方法が異なるので関連性はないが参考に供することにした。

別表 公共的乳牛預託牧場の地域的分布(天間:1869)

地域別	個所数	総面積	内改良草地	左の比率	放牧日数	放牧料
石狩	2	296 ^{ha}	180 ^{ha}	61 [%]	133 ^日	1,100 ^円
上川	7	100	34	34	139	1,075
後志	6	45	32	71	148	985
渡島	10	256	31	12	175	1,034
胆振	6	244	25	10	158	686
日高	9	166	71	43	163	1,100
十勝	17	493	89	18	140	1,443
釧路	15	228	65	29	146	662
根室	78	136	14	10	123	1,171
網走	50	121	32	26	137	1,115
宗谷	5	540	184	34	146	834
留萌	2	103	57	55	102	1,050
計	207	2,728	814	22		(1,058)

- 注 1) 北海道農務部畜産課調べ、昭和41年度の実績による。
 2) 上記調査は北海道における全公共用草地について調査したものであるが、ここでははつきりと乳牛の放牧を行つているもののみを集計した。
 3) 放牧料の計()は平均を示す。