

昭和 43 年度

# 地力保全基本調査成績書

[紋別地域 紋別市]

北海道立中央農業試験場

⑥

## 序

現状における土地生産力は諸種の土壌的阻害要因によつて十分にその地力を発揚できない場合が少くないのみならず、一方では剥脱要因もあつてその地力は消耗低下しつゝある。従つてこれら阻害要因を排除して合理的かつ適切な地力保全の対策を推進し、もつて当面の農業構造改善の基盤整備に資するため、昭和34年より農林省農政局の助成を得て基本的土壌調査分類を実施している。

本調査成積書は昭和43年度に行つた12地域20市町村をとりまとめたもので、こゝにこれを公表し営農安定の資に供する次第である。

現地調査の遂行に際して御協力を得た関係市町村、農業協同組合ならびに農業改良普及所の関係各位に対して、深く感謝の意を表す。

昭和44年3月

北海道立中央農業試験場

和田 忠 雄

## 調査並びに取まとめ方法

本調査は、凡そ100ha以上の集団になつている農耕地および付帯地を調査対象とし、調査および取まとめに当つては、夫々下記の資料に基づいた。

1. 土壤断面調査および現地での営農状況は地力保全対策資料第6号（昭和36年9月、農林省振興局農産課）によつた。
2. 土壤統および区の設定並びに土壤生産力可能性等級基準は、地力保全対策資料第12号（昭和40年3月、農林省農政局農産課）及び水田土壤統設定第1次案（昭和38年12月、農技研化学部土壤第3課）による。

土壤統および土壤区の設定に当つては、北海道農業試験場農芸化学部土壤第1研究室の土性図を参照した。

化学部	部長	長谷部 俊 雄
土壤改良科	科 長	後 藤 計 二
”	第1係長	小 林 荘 司
”	研究職員	水 元 秀 彰
	”	伊 東 輝 行
	”	木 村 清
	”	松 原 一 実
	”	坂 本 宜 崇
		( 現 在 ・ 天 北 農 試 )
	第2係長	大 垣 昭 一
	研究職員	小 林 茂
	”	宮 脇 忠
	”	山 本 晴 雄
	”	高 橋 市 十 郎
	”	上 坂 晶 司
	第3係長	高 尾 欽 弥
十勝農試		
土壤肥料科	研究職員	菊 地 晃 二
”	”	関 谷 長 昭
北見農試		
土壤肥料科	研究職員	秋 山 喜 三 郎

1. 調査地域一覧

調査地域名	該 当 郡 市 町 村 名	農 地 面 積 (調査対象面積) ( ha )		既 調 査 面 積 ( ha )		本 年 度 調 査 面 積 ( ha )	
		水 田	畑	水 田	畑	水 田	畑
北 見	北 見 市	2,497	9,935	-	-	2,497	9,935
丸瀬布・遠 軽	遠 軽 町	460	3,172	-	-	460	3,172
	湧 別 町	329	5,083	-	-	329	5,083
	上湧 別 町	480	2,962	-	-	480	2,962
紋 別	紋 別 市	68	6,468	-	-	68	6,468
	興 部 町	2	2,943	-	-	2	2,943
	西興 部 町	-	1,487	-	-	-	1,487
枝幸・雄武	雄 武 町	-	2,794	-	-	-	2,794
滝ノ上	滝ノ上 町	522	3,960	-	-	522	3,960
斜 里	清 里 町	1	7,028	-	-	1	7,028
網走湖畔	東藻 琴 村	138	4,291	-	-	138	4,291
陸 別	足 寄 町	22	10,308	-	-	22	10,308
洞爺湖畔	豊 浦 町	225	2,324	-	1,000	-	1,324
	洞 爺 町	245	2,321	-	-	245	2,321
	虻 田 町	68	1,411	-	-	68	1,411
樺 戸	雨 竜 町	2,482	760	-	-	2,482	760
留 萌	留 萌 市	1,067	792	-	-	1,067	792
	小 平 町	1,505	925	-	-	1,505	925
後志北部	余 市 町	698	2,060	-	-	698	2,060
	仁 木 町	885	1,053	-	-	885	1,053
合 計		11,685	72,077	-	1,000	11,685	71,077



# 紋 別 地 域 紋 別 市

## 1. 地区の概況

### 1) 位置及び調査面積

(1) 位置 北海道紋別市

(2) 調査面積 (ha)

郡市町村名	農地 総面積				調査対象面積			
	水田	普通畑	樹園地	計	水田	普通畑	樹園地	計
紋別市	68	6468	—	6536	68	6468	—	6536

過年度調査面積				本年度調査面積			
水田	普通畑	樹園地	計	水田	普通畑	樹園地	計
—	1866	—	1866	68	4602	—	4670

### 2) 気象

本地区は北海道北部に位置し、オホーツク海に面している。従つて夏季にオホーツク海気団の影響を強く受け、低温、日照不足に終始することが多く冷湿害を受けやすい。特に水稻、豆類は冷湿害の被害が大きく、最近は酪農への転換が進められている。以上のように気候は一般に冷涼で降雨量は少ない。

紋別測候所の観測成績を示すと次表の如くである。

(1956—1960の平均)

項目		月別							
		4	5	6	7	8	9	10	11
気温 (℃)	平均	4.7	9.5	11.5	16.0	18.0	16.0	10.0	3.1
	最高平均	8.9	14.1	14.8	19.0	20.6	19.9	14.5	6.8
	最低平均	0.7	5.6	8.7	13.5	15.8	12.5	6.0	0.1
降水量 (mm)	平均	58.1	78.9	106.7	97.9	142.8	124.8	56.7	59.2
	1日最多量	29.8	51.4	55.3	41.8	59.7	64.3	21.8	27.2
湿度 (%)		66	72	87	89	88	79	73	71
風速 (W/S)		5.8	5.4	3.5	3.1	3.5	4.5	4.8	4.7
最多風向		SW	SW	ESE	ESE	ESE	SW	SW	SW
日照時数 (時)		202.9	205.3	152.1	146.3	135.4	178.5	176.8	120.0

風速は雄武のを載せた (1943~1953)

晩霜 5月18日、初霜 10月20日、初雪 10月29日、晩雪 5月2日、融雪期 4月14日

### 3) 土地条件

#### (1) 地形

本地区は海岸線に沿つて海成の緩波状を呈する段丘が形成され、この段丘を開析して渚滑川、藻

別川をはじめとする河川が流れ、渚滑川、藻別川の流域には広大な低平地及び河岸段丘が発達し、小河川流域は狭長な低平地が分布している。海成段丘の南部は標高200～500mの丘陵地となつている。また東部の海岸にはシブツナイ湖、コムク湖、ヤシリ沼等の海跡湖があり、それらの周辺には泥炭地が形成されている。

(2) 地質

本地区の地質は丘陵地は基盤は主に中生層、三紀層の砂岩、頁岩類とこれらを割つて流紋岩、安山岩、玄武岩等の火成岩よりなり、河川流域に分布する沖積地、台地、扇状地等はいづれもこれらをその母材とする土壌である。また海跡湖周辺の低平地には低位泥炭、中間泥炭が分布している。

(3) 侵蝕状況

本地区の土壌は台地においては下層堅密ないわゆる重粘土壌といわれるもので透水性悪く、また丘陵地、扇状地の土壌は下層が礫層で一般に堅密な堆積となつていて、かつ傾斜地が大部分で軽度ではあるが一時的な豪雨や春季の融雪時には水蝕が発生している。

(4) 交通状況

海岸沿いに国道238号線が走り、紋別市から主要道々が滝の上に通じている。これらを幹線として海岸段丘地や渚滑川、藻別川等の流域の低平地には号線道路が発達しており、丘陵地では沢沿いに市道が通じていて交通は比較的便利である。

4) 土地利用及び営農状況

紋別市の概況は次の通りである。

(a) 経営面積 (1戸あたり平均 ha)

総面積	田	畑	樹園地	山林。その他
14.7	—	9.1	—	5.6

(b) 作付面積 (ha)

水	稲	麦	類	豆	類	馬鈴薯	特用作物	そ	菜	果	樹	飼料作物	その他
4.9	1.2	7	2.7	9	3.6	5.5	7	1.1	7	3	20.4	0.2	2

(c) 家畜の種類と飼養頭数

	馬	乳牛	豚	めん羊	鶏
頭数	915	5034	1284	127	17224
飼養農家数	770	597	207	72	526

(d) 労働の関係 (1戸あたり人数)

家族人数	労力換算	年 雇	季節 雇	日雇 (母)
5.1	2.9	—	—	6939

渚滑川流域に分布する広い沖積の低平地は肥沃な農耕地で主要な畑作地帯となつており、水稲栽培もわづかではあるが行なわれている。海岸に沿う台地と山河川流域の低平地及び丘陵地では殆んどが酪農中心で酪農の占める割合が年々大きくなつている。しかしながな耕地面積が狭く、かつ劣悪な土壌に対する土改も未だ不十分なところが多いために生産性が低く、経営は一般に不安定であるが、作付体系をより単純化し、機械化の推進と家畜の多頭飼育等、構造改善の実施により、経営の

安定をめざしている現状である。

2. 土壤類型区分及び説明

1) 土壤統一覧及び土壤区一覧

(1) 土壤統一覧  
(畑)

土 壤 統 名	色 層 序	腐植層序	礫層、砂層を混在する砂層	礫層	礫層	礫層	礫層	礫層	土 性		母材、堆積式
									表 土 層	次 層	
ウエンヒラリ	YR/YR	表層腐植層	なし	なし	なし	なし	なし	なし	粘 質	強粘質	洪積 (海成) 海砂
落 石	"	"	あり	あり	あり	あり	あり	あり	強粘質	粘 質	〃 固結火成岩
一 本 松	"	表層多腐植層	なし	あり	あり	あり	あり	あり	"	強粘質	〃 半固結火成岩
小 向 中 央	YR/Y	表層腐植層	"	"	"	"	"	"	粘 質	"	〃 〃
下クンベ	"	表層腐植層	なし	"	"	"	"	"	強粘質	粘 質	洪積 (河成) 〃
上 東	"	表層多腐植層	"	"	"	"	"	"	"	強粘質	〃 〃
奥 東	YR/N	表層腐植層	あり	あり	あり	あり	あり	あり	"	"	〃 〃
元 紋 別	YR/YR	"	なし	"	"	"	"	"	粘 質	"	〃 〃
旭	"	表層腐植層	あり	あり	あり	あり	あり	あり	強粘質	粘 質	洪積 (扇状堆土) 〃
ヤッシ	YR/Y	表層多腐植層	なし	"	"	"	"	"	"	強粘質	〃 〃
ウツツ	"	表層腐植層	あり	あり	あり	あり	あり	あり	"	礫 質	〃 〃
海 岸	/	"	"	"	なし	なし	なし	なし	砂 質	砂 質	水積、風積、海砂
紋 別	YR/	"	"	"	"	"	"	"	壤 質	礫 質	水積 (河成) 半固結火成岩
渚 滑	"	"	"	"	"	"	"	"	強粘質	"	〃 〃
中 渚 滑	YR/YR	"	"	"	"	"	"	"	"	強粘質	〃 〃
共 栄	"	表層腐植層	"	"	"	"	"	"	"	粘 質	〃 〃
モ ベ ツ	"	表層腐植層	なし	"	"	"	"	"	"	強粘質	〃 〃
紀 念 橋	"	"	あり	あり	あり	あり	あり	あり	粘 質	粘 質	〃 〃
元 西	"	表層腐植層	なし	あり	あり	あり	あり	あり	強粘質	強粘質	〃 〃
中 モ ベ ツ	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	〃 〃
フンベオマナイ	"	表層多腐植層	"	"	"	"	"	"	"	"	〃 〃
水 谷	"	"	"	"	なし	なし	なし	なし	"	泥 炭	" 〃
大 山	YR/R	"	あり	あり	"	"	"	"	"	礫 質	集積、低位泥炭
秋 平	YR/YR	表層腐植層	"	"	"	"	"	"	粘 質	強粘質	崩積、固結火成岩
竜 昇 殿	"	"	"	"	あり	あり	あり	あり	"	"	〃 半固結火成岩
共 栄 西	"	"	"	"	なし	なし	なし	なし	壤 質	礫 質	〃 〃
立 牛	"	表層腐植層	なし	"	"	"	"	"	粘 質	壤 質	〃 〃
小 向	"	表層多腐植層	"	"	"	"	"	"	強粘質	強粘質	水積 (扇状堆土) 固結火成岩
志 文	"	表層腐植層	なし	"	"	"	"	"	粘 質	礫 質	〃 〃
小 向 南	"	表層腐植層	"	"	あり	あり	あり	あり	"	粘 質	〃 〃
鴻 輝	"	"	"	"	なし	なし	なし	なし	"	礫 質	〃 半固結火成岩
ワクンベ	"	表層腐植層	なし	"	あり	あり	あり	あり	壤 質	壤 質	〃 半固結火成岩
ウエンコタン	"	表層腐植層	"	"	なし	なし	なし	なし	"	礫 質	〃 〃
沼 の 上	"	全層多腐植層	なし	"	"	"	"	"	泥 炭	泥 炭	集積、低位泥炭
開 発	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	〃 中間泥炭



## (2) 土壤区一覧

(畑)

土 壤 区 名	簡略分級式	面 積 (ha)	備 考
ウエンヒラリーウエンヒラリ	II fn	5	農牧適地面積 (ha) 23
落 石 - 落 石	III d II tg p f n i	20	63
一本松 - 一本松	III w f n II t p a	482	1361
小向中央-小向中央	III t w II p n a	781	2272
下ワクンペ-下ワクンペ	II t p w n	74	232
上 東 - 上 東	III p w f n	57	179
奥 東 - 奥 東	III p w f n II t d a	4	19
元紋別-1	II t p w f n	104	426
元紋別-2	III f n II t p w s e	141	588
旭 - 旭	III n II t d g p w f i s e	207	873
ヤンシーヤンシ	III p n II t w i e	182	769
ウツツ-ウツツ	III d p i II t g w f n s e	115	576
海 岸-海 岸	IV (w) II t f n e	0	74
紋 別-1	III d g i II t	1027	2358
紋 別-2	II t d f	117	246
渚 滑-渚 滑	III d i II t g p f n	402	890
中渚滑-中渚滑	II t p	(内水田18) 502	1088
共 栄-1	III d i II g p n	(内水田7) 255	538
共 栄-2	III d II t p f n i	31	62
モベツ-モベツ	II t p f	60	148
記念橋-1	II d p n	(内水田12) 192	404
記念橋-2	II t p n	44	91
元 西-1	III t p n II w f a	(内水田31) 359	702
元 西-2	II t p w f a	129	270
中モベツ-中モベツ	III t w n II p f a	24	75
フンベオオマナイ-フンベオオマナイ	III p w f n II a	202	635
水 谷-水 谷	III w n a II t p f	7	22
大 山-大 山	III d g p i II t f n s e	63	314
秋 平-秋 平	II t d n s e	28	114
竜昇殿-1	II t d p f n s e	197	826
竜昇殿-2	III d i II t g p f n s e	12	47
共栄西-共栄西	III d g i s II t n e	14	58
立 牛-立 牛	III f n II d g p i s e	45	182
小 向-小 向	III d i II t g p n s e	13	49
志 文-志 文	III d i II t g s	64	267
小向南-小向南	III n II t a g p f i s	66	269
鴻 輝-1	III d g i II t p n s e	81	337
鴻 輝-2	III d p i II n s	88	373

クンベ-ワクンベ	II tdghis	41	172
コタン-ウエンコタン	III d g f i II thSe	151	602
沼の上-沼の上	IV W III f n a	137	430
開 発-開 発	IV W III f n a	13	67

## 2) 土壌統別説明

### ウ エ ン ヒ ラ リ 統

#### (1) 土壌統の概説

##### A 土壌統の特徴

##### A-1 断面の特徴

第1層は厚さ7cm前後で腐植含量14%内外、土性はCLを主とする。色は7.5~10 YRで明度1~2、彩度1。発達弱度の細粒状構造で細孔に富む。ち密度1.3で疎。pH (H<sub>2</sub>O) 5前後。下層とは平坦明瞭である。

第2層は厚さ7~8cmで腐植含量8%内外、土性はLicを主とする。色は7.5 YRで明度2、彩度1~2、発達弱度の細塊状構造で細孔に富む。ち密度1.5~2.0で疎~中。pH (H<sub>2</sub>O) 5前後。下層とは平坦漸変である。

第3層は厚さ20cm前後で腐植含量7%内外、土性はCLを主とする。色は5 YRで明度2~3、彩度2~4。発達中度の細塊状構造で細孔に富む。ち密度1.2~1.5で疎、pH (H<sub>2</sub>O) 5.0~5.5。下層とは平坦漸変である。

第4層は厚さ15cm前後で腐植を欠き、土性はSic1を主とする。色は5 YRで明度3~5、彩度6。発達強度の塊状構造で細小孔に富む。ち密度2.3~2.6で中~密。pH (H<sub>2</sub>O) 5.5前後。下層とは平坦漸変である。

第5層は厚さ25~30cmで腐植を欠き、土性はLicを主とする。色は5 YRで明度4~6、彩度6~8。発達強度の塊状構造で細小孔に富む。ち密度2.0~2.4で中。pH (H<sub>2</sub>O) 5.5~6.0。下層とは平坦漸変である。

第6層は概ね75~80cm以下で腐植を欠き、土性はCL (農学会法触感)を主とする。色は5 YRで明度4~6、彩度6~8。発達中~強度の細塊状構造で細小孔に富む。ち密度2.4~2.6で中~密。

#### 代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 紋別郡湧別町字富栄床 試坑No湧別37

第1層	0~7cm	腐植頗る富む黒(10YR1.5/1)のCL。弱度の細粒状構造。細孔富む。ち密度1.3で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 5.0。調査時の湿り半乾。層界平坦明瞭。
第2層	7~15cm	腐植富む黒褐(7.5YR2/1.5)のLic。弱度の細塊状構造。細孔富む。ち密度1.8で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 5.1。調査時の湿り半乾。層界平坦漸変。
第3層	15~36cm	腐植富む暗赤褐(5YR3/2)のCL。中度の細塊状構造。細孔富む。ち密度1.3で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 5.3。調査時の湿り半乾。層界平坦漸変。
第4層	36~50cm	腐植欠く赤褐(5YR4/6)のSic1。強度の塊状構造。細小孔富む。ち密度2.5で密。pH (H <sub>2</sub> O) 5.5。調査時の湿り半乾。層界平坦漸変。
第5層	50~77cm	腐植欠く赤褐(5YR5/8)のLic。強度の塊状構造。細小孔富む。ち密度

		2.2 で中 pH (H <sub>2</sub> O) 5.7 調査時の湿り半湿 層界平坦漸変。
第6層	77 cm以下	腐植欠く赤褐 (5YR5/8) の CL (農学会法触感) 強度～中度の細塊状構造 細小孔富む。ち密度中～密、調査時の湿り半湿

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0～7	3.7	16.9	43.9	20.2	19.0	CL	107	—	8.37	0.507	18.0	13.9
2	7～15	4.5	8.9	20.8	33.2	37.1	LiC	130	—	5.04	0.273	18.4	8.3
3	15～36	5.7	9.7	28.1	41.6	20.6	CL	124	2.56	4.37	0.279	15.7	7.1
4	36～50	4.4	10.4	20.8	47.3	21.5	SiCL	141	—	—	—	—	—
5	50～77	5.4	8.4	20.2	37.2	34.2	LiC	—	—	—	—	—	—

層位	pH		置換酸度 Y1	塩基置換換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.0	4.0	8.8	42.1	6.6	1.3	0.5	16	694	11.6
2	5.1	3.8	23.8	46.3	2.9	0.2	0.4	6	1124	tr
3	5.3	3.9	25.5	48.2	1.8	0.2	0.4	4	1626	tr
4	5.5	4.0	25.8	30.6	2.2	1.0	0.8	7	1488	tr
5	5.7	4.0	10.3	30.6	2.4	2.1	1.0	8	1465	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては元西統、海岸統があるが本統とは堆積様式を異にするのでそれぞれ区別される。

A-3 母材 海砂

A-4 堆積様式 洪積 (海成)

B 地形 標高 10m 内外の段丘

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 殆んどがカンワ セン等の樹木とミヤコザサ チモンー ヨモギの自生する未墾地である (一部宅地)

E 農業上の留意事項

合理的施肥 酸性矯正

F 分布 北海道紋別市元新の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壤 区 名	簡略分級式
ウエンヒラリ-ウエンヒラリ	II fn

② 土壌区別説明

ウエンヒラリ統一ウエンヒラリ区



礫間に土性CLの土壌を充填する。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市大山 試坑No.60

第1層	0~15cm	腐植富む黒赤褐 (5 YR 2/3) の LiC、未風化小~大円礫含む。弱度の細粒状構造、細孔含む。ち密度1.9で中、pH (H <sub>2</sub> O) 5.5 調査時の湿り半乾層界平坦判然。
第2層	15~40cm	腐植欠く灰赤褐 (5 YR 4/3.5) の CL、未風化小~大円礫含む。弱度の細塊状構造、細孔富む。ち密度2.1で中、pH (H <sub>2</sub> O) 5.5 調査時の湿り半乾層界平坦明瞭
第3層	40cm以下	未風化小~大円礫よりなる礫層、礫間に灰赤褐 (5 YR 4/3) の CLを充填する

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~15	3.9	12.5	18.0	41.9	27.6	LiC	1.46	2.56	3.45	0.279	12.4	3.9
2	15~40	4.0	20.1	20.6	40.1	19.2	CL	1.54	3.04	0.73	0.079	9.4	4.0

層位	pH		置換酸度 Y1	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.5	4.5	4.0	25.3	8.4	0.9	0.3	33	1080	13.3
2	5.5	4.0	21.5	22.5	5.7	0.3	0.2	25	1040	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する土壌統として小向中央統、大山統があるが、小向中央統とは母材、大山統とは堆積様式を異にするのでそれぞれ区別される。

A-3 母材 固結火成岩 (玄武岩)

A-4 堆積様式 洪積 (海成)

B 地形 標高70~90mの段丘

C 気候 年平均気温6.2℃ 年降水量902.4mm

D 植生及び利用状況 概ね放牧地となつている。

E 農業上の留意事項

深耕 合理的施肥

F 分布 北海道紋別市大山、落石、元新の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壤統の細分

① 土壤区一覧

土壤区名	簡略分級式
落石 - 落石	III d II t g p f n i

② 土壤区別説明

落石統 - 落石区

示性分級式(畑)

土表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵
壤土	表表表	透保湿	保固土	置	有微酸	有物	増地
生土	効耘土土	然	層分換	" "	効	害理	冠す
産土	ののの	の風	の性	量	的	水り	然斜為
力	の礫	の土乾	の水水潤肥定塩の石苦加磷	害質	害の	の	の蝕
可	層	土粘土	基灰土里酸要	の障	の障	危危	傾傾
能	厚の含難	着の硬	沃	状豊含	有害	險	蝕蝕
性	深	性性さ	性性度	力力態	量" " "	素度	無性
等	深	性性さ	性性度	力力態	量" " "	素度	無性
級	さ	量易	湿	度	否	性	性
級	さ	量易	湿	度	否	性	性
	t d g p	w	f	n	i	a	s e
	III III II 3 2 2	I 1 1 1	II 1 2 2	II 1 2 2	1 1 2	II 1 2	I 1 1 I 1 - I 1 1 1
簡略分級式	III d II t g p f n i						

A 土壤区の特徴

この土壤区は落石統に属する。表土の厚さは15cm前後でやや浅く、有効土層も40cm前後で浅い。表土の土性は微粒質で耕起碎土がやや困難である。透水性、保水性ともに大で過湿、過乾のおそれは少ない。

保肥力大、固定力小、塩基状態中庸で自然肥沃度は中位である。養分では加里、苦土が中庸で他のものは多い。災害性はないが礫層が浅く障害となつている。

B 植生及び利用状況 概ね放牧地となつている。

C 地力保全上の問題点

作土層が浅いので深耕すること。深耕の際は有機物や炭カルを施用することが望ましい。加里が少なめなので加里を増施すること。また磷酸肥料も熔磷を併用すること。

D 分布

北海道紋別市大山、落石、元新の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日付 昭和44年3月31日

- 本 松 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~20cmで腐植含量15~20%、土性はHCのものが多い。色は7.5YRで明度1~2、彩度1、発達弱度の細粒状構造、ち密度17~20で疎~中、pH(H<sub>2</sub>O)5.0~5.5、下層との境界は平坦で判然である。

第2層は厚さ15cm前後で腐植含量3~4%、土性はHCのものが多い。色は7.5YRで明度4~5、彩度1~2、発達中度の中角柱状構造で細孔含み、小孔あり。ち密度20前後で中 pH(H<sub>2</sub>O) 5.0~5.5、下層との境界は平坦で漸変である。

第3層は厚さ20cm前後で腐植を欠き、土性はHCを主とする。色は10YRで明度6~7、彩度1~2、発達強度の中~大角柱状構造で細孔あり。明黄褐の酸化沈積物を含む~富む。ち密度20~25で中~密 pH(H<sub>2</sub>O) 5.5前後。下層との境界は平坦で漸変である。

第4層は概ね50cm以下で腐植を欠き土性はC(農学会法触感)である。色は10YRで明度7~8、彩度1~2。発達中~強度の中~大角柱状構造で細孔あり、黄橙の雲状酸化沈積物を含む。ち密度25前後で密。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市沼ノ上 試坑No.3

第1層	0~18cm	腐植頗る富む黒(7.5YR1/1)のHC、弱度の細粒状構造。ち密度18で疎 pH(H <sub>2</sub> O) 5.2 調査時の湿り半湿 層界平判然。
第2層	18~32cm	腐植含む褐灰(7.5YR5/1)のHC 中度の中角柱状構造、細孔含み、小孔あり、ち密度20で中 pH(H <sub>2</sub> O) 5.2 調査時の湿り湿、層界平坦漸変
第3層	32~50cm	腐植欠く淡黄褐灰(10YR7/1)のHC 中~強度の中~大角柱状構造、細孔あり、雲状の酸化沈積物富む。構造面に腐植、粘土の沈積あり、ち密度23で中 pH(H <sub>2</sub> O) 5.5 調査時の湿り湿。層界平坦漸変。
第4層	50cm以下	腐植欠く淡黄褐灰(10YR8/1)のC(農学会法触感) 中~強度の中~大角柱状構造 細孔あり、雲状の酸化沈積物含む。ち密度25で密 調査時の湿り湿

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~18	6.7	5.6	18.4	21.0	55.0	HC	126	2.40	9.57	1.662	5.8	16.5
2	18~32	4.4	0.5	5.0	30.5	64.0	HC	125	3.14	2.12	0.181	11.7	3.5
3	32~50	3.2	2.5	17.3	31.9	48.3	HC	168	2.90	—	—	—	—

層位	pH		置換酸度 Y1	塩基置換容量 me/100g			置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O						
1	5.2	4.1	10.5	57.6	14.4	0.3	0.1	25	1616	2.1		
2	5.2	3.6	41.3	31.1	4.8	0.7	0.2	15	1310	tr		
3	5.5	3.6	25.3	15.5	5.2	1.2	0.1	34	839	tr		

A-2 他の土壌統との関係





まず排水を完全なものとする、心土破碎を行なう必要がある。強酸性を呈しているため酸性矯正すること、また各養分が不足しているため増肥することが望ましい。

一般に作土層が浅いので深耕すること、その際は有機物、炭カル、熔燐等を併用する必要がある。

D 分布 北海道紋別市沼ノ上、小向、一本松、元紋別の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

小 向 中 央 統

(1) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ10cm前後で腐植含量5%内外、土性はCLのものが多。色は7.5YRで明度3~4、彩度1~2。発達弱度の細粒状構造で細孔含む。ち密度20前後で中、pH(H<sub>2</sub>O)6前後。下層との境界は平坦明瞭である。

第2層は厚さ10cm前後で腐植含量1%内外、土性はSiCを主とする。色は2.5Yで明度7~8、彩度2~4、発達中度的中~大角柱状構造で細孔あり、黄橙の雲状酸化沈積物とグライ斑及び構造面に腐植と粘土の沈積を含む。ち密度25~30で密~甚密 pH(H<sub>2</sub>O)5.5前後。下層との境界は平坦漸変である。

第3層は厚さ15cm前後で腐植を欠き、土性はHCを主とする。色は5Yで明度7~8、彩度1~2、発達強度の大角柱状構造で細孔あり、グライ斑に富み、黄褐の雲状酸化沈積物を含み、構造面に粘土の沈積がある。ち密度25前後で密、pH(H<sub>2</sub>O)5前後、下層との境界は平坦漸変である。

第4層は厚さ25cm前後で腐植を欠き、土性はHCを主とする。色は5Yで明度7~8、彩度1~2、発達強度の大角柱状構造で細孔あり、グライ斑を含み、黄褐の雲状酸化沈積物に富む。構造面に粘土の沈積がある。ち密度20~24で中、pH(H<sub>2</sub>O)5.5前後、下層との境界は平坦漸変である。

第5層は概ね60cm以下で腐植を欠き、土性はHCを主とする。色は7.5Yで明度7~8、彩度1~2、発達強度の大角柱状構造で細孔あり、グライ斑に富み、明黄褐と灰黄橙の酸化沈積物わづかにある。ち密度20前後で中、pH(H<sub>2</sub>O)5.5前後。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 紋別市水谷 試坑No.6

第1層	0~10cm	腐植富む褐灰(7.5YR4/2)のCL。弱度の細粒状構造、細孔含む。ち密度19で中、pH(H <sub>2</sub> O)6.2。調査時の湿り半湿。層界平坦明瞭。
第2層	10~18cm	腐植欠く淡黄(2.5Y8/4)のSiC。中度的中~大角柱状構造。細孔含む。グライ斑、雲状酸化沈積物含む。腐植粘土の沈積あり、ち密度27で密pH(H <sub>2</sub> O)5.5。調査時の湿り湿。層界平坦漸変。
第3層	18~35cm	腐植欠く淡黄灰(5Y7/1)のHC。強度の大角柱状構造。細孔あり、グライ斑富み、雲状酸化沈積物含む。粘土の沈積あり。ち密度24で中。pH(H <sub>2</sub> O)5.1。調査時の湿り湿。層界平坦漸変。

第4層	35~60cm	腐植欠く淡黄灰(5Y7/1)のHC。強度の大角柱状構造。細孔あり。グライ班含み、雲状の酸化沈積物富む。粘土の沈積あり。ち密度23で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.5。調査時の湿り湿層界平坦漸変。
第5層	60cm以下	腐植欠く淡黄灰(7.5Y7/1)のHC。強度の大角柱状構造。細孔あり。グライ班富み、雲状酸化沈積物含む。ち密度20で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.5。調査時の湿り湿。

代表的断面の分析成績

層位	採層部位 cm	水分 %	粒徑組成%				土性	現地容積重 $\rho$	真比重	全炭素%	全窒素%	炭素率	腐植%
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~10	2.4	9.7	22.0	43.5	24.8	CL	137	2.50	3.15	0.204	15.4	5.3
2	10~18	1.6	5.9	19.1	45.5	29.5	SIC	168	2.70	0.42	0.040	10.5	0.7
3	18~35	2.9	4.6	14.0	35.8	45.6	HC	175	2.96	—	—	—	—
4	35~60	4.0	7.1	11.3	29.4	52.2	HC	—	—	—	—	—	—
5	60~	3.8	11.8	11.7	21.2	55.3	HC	—	—	—	—	—	—

層位	PH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.2	5.8	0.1	22.0	15.5	0.2	0.1	70	822	7.0
2	5.5	4.0	8.8	17.2	4.8	0.3	0.1	28	575	tr
3	5.1	3.7	26.3	22.1	7.2	1.0	0.2	33	795	tr
4	5.5	3.7	14.8	9.1	4.6	1.2	0.1	51	1081	tr
5	5.5	3.6	10.0	24.9	10.7	6.9	0.3	43	926	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統としては、一本松統、上東統、奥東統、元紋別統、ヤンシ統があるが一本松統は表上の腐植含量多く、またその他の統はどれも堆積様式が異なるのでそれぞれ区別される。

A-3 母材 半固結水成岩、固結火成岩

A-4 堆積様式 洪積(海成)

B 地形 標高20~80mの段丘

C 気候 年平均気温6.2℃ 年降水量902.4mm

D 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地、放牧地である。

E 農業上の留意事項

排水、心土破碎、深耕、有機物施用、施肥合理化

F 分布 北海道紋別市、共進、水谷、小向、一本松、元紋別、元新、川向の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 名	簡 略 分 級 式
小向中央-小向中央	III t W II P n a

② 土壤区別説明

小 向 中 央 統 一 小 向 中 央 区

示 性 分 級 式 (畑)

土表有表耕	土	自	養	置	有微酸	障	災	傾	侵																									
壤	効	透	保	固	土	有	物	増	自	耐																								
生	土	湿	然	層	換	効	害	冠	傾	耐																								
産	土	地	然	の	性	量	害	水	斜	風																								
力	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の																								
可	の	粘	潤	定	塩	石	加	の	傾	蝕																								
能	の	土	肥	湿	基	灰	土	危	傾	蝕																								
性	厚	層	沃	状	豊	含	要	險	方	蝕																								
等	深	性	性	性	力	量	素	無	斜	蝕																								
級	さ	量	湿	度	否	性	性	斜	蝕	蝕																								
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	o																							
	III	III	I	II	2	2	2	III	3	1	3	I	1	2	1	II	1	3	3	2	1	I	1	1	II	2	1	I	1	—	I	1	1	1
簡略分級式	III t w II p n a																																	

A 土壤区の特徴

この土壤区は小向中央統に属する、表土の厚さは15cm以下で浅く、有効土層は1m以上で深い。表土の土性は細粒質で粘着性強く耕起、碎土はやや困難である。透水性不良で過湿となるおそれが多い。保肥力大、固定力小、塩基状態良好で自然肥沃度は高い。

養分分では石灰多く、磷酸中庸で加里、苦土に乏しい、下層は極めて強い酸性を呈する。春季の融雪時や降雨等により冠水するおそれがある。地形は概ね平坦で侵蝕のおそれは少ない。

B 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地、放牧地である。

C 地力保全上の問題点

まず排水を完全にすること、それには心土破碎を組み合わせると有効である。また作土層が浅いので深耕する必要がある、有機物施用、炭カル施用をしながら漸次深耕することが望ましい。施肥面では加里を増施し、かつ熔成磷肥の使用が望ましい。

D 分布

北海道紋別市共進、水谷、小向、一本松、元紋別、元新、川向の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

下 ワ ク ン ベ 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15cm前後、腐植含量5%内外、頁岩の半風化小半角礫があり、土性はL1cを主とする。色は10YRで明度3、彩度2~3。発達弱度の細粒状構造で細孔がある。ち密度20~24で中、PH(H<sub>2</sub>O)7.0。下層とは平坦判然である。

第2層は厚さ15cm前後、腐植含量1%内外、上層と同様の半角礫があり、土性はCLを主とする。色は10YRで明度4~6、彩度4~6、発達弱度の細粒状構造で細孔に富み、小孔を含む。ち密度20前後で中、PH(H<sub>2</sub>O)5.9、下層とは平坦判然である。

第3層は厚さ12~13cmで腐植を欠き、上層と同様の礫がある。土性はCLを主とする。色は10YRで明度5~7、彩度3~4、発達弱度の細塊状構造と中度の中角柱状構造で細孔を含む、ち密度26~29で密、PH(H<sub>2</sub>O)5.4、下層とは平坦漸変である。

第4層は厚さ7~8cmで腐植を欠き、上層と同様の礫がある。土性はCLを主とする。色は10YRで明度6~7、彩度3~4、発達中度の中角柱状構造で一部板状構造を呈する、細孔に乏しい、酸化沈積物とグライ班を含む。ち密度27~28で密、PH(H<sub>2</sub>O)5.1、下層とは平坦漸変である。

第5層は厚さ40cm前後で腐植を欠き、上層と同様の礫がある。土性はCL(農学会法触感)である。色は10YRで明度6~7、彩度6、発達中度の中~大角柱状構造で一部板状構造を呈する。孔隙は殆んどなく、酸化沈積物とグライ班を含む。ち密度30前後で甚密である。下層とは平坦で漸変である。

第6層は概ね90cm以下で腐植を欠き、上層と同様の礫がある。土性はCL(農学会法触感)である。色は10YRで明度6~7、彩度6、構造は均質状を呈する。ち密度は30以上で甚密である。

### 代表的断面形態

(所在地) 紋別市下和訓辺 試坑No.45

第1層	0~15cm	腐植含む暗褐(10YR3/3)のLic、半風化礫あり。弱度の細粒状構造。ち密度24で中。PH(H <sub>2</sub> O)7.2。調査時の湿り半乾。層界平坦判然。
第2層	15~29cm	腐植ある灰黄褐(10YR5/5)のCL。半風化礫あり。弱度の細粒状構造。細孔富み、小孔含む。ち密度20で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.9。調査時の湿り半湿。層界平坦判然。
第3層	29~42cm	腐植欠く灰黄橙(10YR6/4)のCL。半風化礫あり、弱度の細塊状構造と中度の中角柱状構造。細孔含む。ち密度28で密。PH(H <sub>2</sub> O)5.4。調査時の湿り半湿。層界平坦漸変。
第4層	42~50cm	腐植欠く灰黄橙(10YR6.5/4)のCL。半風化礫あり。中度の中角柱状構造と一部板状構造。孔隙不鮮明、酸化沈積物と淡黄灰のグライ班含む、ち密度28で密、PH(H <sub>2</sub> O)5.1、調査時の湿り半湿、層界平坦漸変
第5層	50~88cm	腐植欠く明黄褐(10YR6/6)のCL(触感)。半風化礫あり。中度の中角柱状構造と一部板状構造、酸化沈積物とグライ班含む。ち密度29で甚密。調査時の湿り半湿。層界平坦漸変
第6層	88cm以下	腐植欠く明黄褐(10YR6/6)のCL(触感)、半風化礫あり。均質状構造、ち密度30以上で甚密、調査時の湿り半乾

### 代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成%				土性	現地容積重 $\rho$	真比重	全炭素%	全窒素%	炭素率	腐植%
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~14	3.2	6.3	23.8	42.3	27.6	Lic	1.46	2.54	29.3	0.258	11.4	4.9
2	14~29	3.0	12.1	26.1	39.0	22.8	CL	1.41	2.72	0.84	0.097	8.6	1.4
3	29~42	3.1	13.2	31.7	34.0	21.1	CL	1.51	3.01	—	—	—	—
4	42~50	3.1	11.3	28.0	37.7	23.0	CL	1.65	2.85	—	—	—	—



## A 土壤区の特徴

この土壤区は下クソベ統に属する。表土の厚さは15～20cmでやや浅く、有効土層は1m以下で深い。表土の土性は微粒質で耕起、砕土はやや困難である。透水性中庸で断面に酸化沈積物、グライ斑がみられることから一時的に過湿となるおそれがある。

肥力大、固定力小、塩基状態良好で自然肥沃度は高い。養分は石灰多く、磷酸、苦土中庸で加里に乏しい。下層は強酸性を呈する。障害性災害性はなく、地形もほぼ平坦で侵蝕のおそれは少ない。

B 植生及び利用状況 殆んど畑地、採草地、放牧地である。

## C 地力保全上の問題点

暗渠排水を完全にすること、また心土破砕施工を行なうこと。表土の腐植が少なめで作土層も浅いので有機物を施用しながら深耕することが望ましい。また加里を増施し、磷酸、苦土も多めに施用することが大切で出来るだけ熔成磷肥を使用すること。

D 分布 北海道紋別市下和訓辺、奥東、共栄の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

上 東 統

## (1) 土壤統の概説

### A 土壤統の特徴

#### A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15～20cmで腐植含量15～20%。礫なく土性はHCを主とする。色は10YRで明度1～2、彩度1。発達弱度の細粒状構造、ち密度18前後で疎、pH(H<sub>2</sub>O)5前後、下層とは明瞭である。

第2層は厚さ10cm前後で腐植含量5%前後。礫なく土性はS10を主とする。色は10YRで明度2～3、彩度1～2。発達中度の細塊状構造で細孔富み、小孔含む。ち密度17～18で疎、pH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層とは判然である。

第3層は厚さ10cm前後で腐植含量1～2%頁岩の半風化礫を含み、土性はHCを主とする。色は2.5Yで明度4～5、彩度2。発達中度の細塊状構造で細小孔がある。明黄褐の酸化沈積物を含む。ち密度19～20で中。pH(H<sub>2</sub>O)5.5前後。下層とは漸変である。

第4層は厚さ15cm前後で腐植を欠き、礫なく、土性はL10を主とする。色は5Yで明度7～8、彩度1。発達強度の中角柱状構造と一部弱度の細塊状構造で細小孔がある。明黄褐の酸化沈積物を含む。構造面に粘土と腐植の沈積がある。ち密度20前後で中。pH(H<sub>2</sub>O)5.5前後。下層とは漸変である。

第5層は厚さ15cm前後で腐植を欠き、礫なく、土性はHCを主とする。色は7.5Yで明度7～8、彩度1。発達中～強度の中～大角柱状構造で細小孔がある。明黄褐の酸化沈積物を含む。構造面に粘土の沈積がある。ち密度20前後で中。pH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層とは判然である。

第6層は概ね65cm以下で腐植を欠く。頁岩の半風化礫が若干ある。土性はC(農学会法触感)を主とする。色は概ねNで明度7～8、彩度は0、発達弱～中度の中～大角柱状構造で孔隙に乏しい。明黄褐の酸化沈積物がある。ち密度20前後で疎である。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市上東 試坑No.53

第1層	0~17cm	腐植頗る富む黒(10YR2/1)のHC。弱度の細粒状構造、細孔含む。ち密度1.8で疎。PH(H <sub>2</sub> O) 5.2。調査時の湿り半湿。層界明瞭。
第2層	17~28cm	腐植富む黒褐(10YR3/1)のSiC。中度の細塊状構造、細孔含む、小孔あり。点状の酸化沈積あり、ち密度1.7で疎。PH(H <sub>2</sub> O) 5.2。調査時の湿り半湿。層界判然。
第3層	28~38cm	腐植ある黄褐灰(2.5Y5/2)のHC。半風化礫含む。中度の細塊状構造。細孔あり。点状の酸化沈積物含む。ち密度1.9で中、PH(H <sub>2</sub> O) 5.4、調査時の湿り湿、層界漸変。
第4層	38~50cm	腐植欠く淡黄灰(5Y7/1)のLiC。中度の中角柱状構造と弱度の細塊状構造。細小孔あり、点状の酸化沈積物含む。粘土の沈積多、腐植の沈積少、ち密度2.0で中、PH(H <sub>2</sub> O) 5.4。調査時の湿り湿。層界漸変。
第5層	50~65cm	腐植欠く淡黄灰(7.5Y7/1)のHC。強度の中~大角柱状構造、細小孔あり、点状の酸化沈積物含む。粘土の沈積あり、ち密度2.1で中、PH(H <sub>2</sub> O) 5.2。調査時の湿り湿。層界判然。
第6層	65cm以下	腐植欠く灰白(N7/0)のC(触感)、弱度の中~大角柱状構造。孔隙不鮮明。点状の酸化沈積物あり、ち密度2.1で中、調査時の湿り湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素	全窒素	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~17	5.3	1.3	21.2	32.0	45.5	HC	136	2.35	12.43	0.696	17.8	20.3
2	17~28	5.0	1.4	10.3	45.4	42.9	SiC	138	2.75	2.99	0.302	9.9	4.9
3	28~38	4.2	0.9	16.0	29.7	53.4	HC	155	2.75	0.97	0.117	8.3	1.6
4	38~50	3.7	0.9	22.1	33.9	43.1	LiC			—	—	—	—
5	50~65	3.9	1.8	22.9	26.5	48.8	HC			—	—	—	—

層位	PH		置換酸度 Y1	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.2	3.9	23.0	47.6	5.2	0.5	0.3	11	1322	4.2
2	5.2	3.8	48.8	35.1	2.4	0.3	0.2	7	1546	13.9
3	5.4	3.8	50.8	26.3	2.2	0.3	0.2	8	1083	tr
4	5.4	3.8	17.0	21.9	2.4	0.3	0.2	11	924	tr
5	5.2	3.7	46.5	22.3	2.7	0.5	0.2	12	829	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統としては下ワクンベ統、奥東統、元紋別統があるがいずれも本統より表土の腐植含量が少ないので区別される。

A-3 母材 半固結水成岩 固結火成岩





施用して必ず矯正すること、炭カル量は800~1000 kg/10a 必要である。

また加里増施に心がけ、苦土入り肥料（たとえば熔燐など）を使用することが望ましい。

D 分布 北海道紋別市中渚滑、上東の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

奥 東 統

(1) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量8%前後、頁岩の半角礫があり土性はHCを主とする。色は10YRで明度2~3、彩度3。発達弱度の細粒状構造で細孔富む。ち密度16~18で疎PH(H<sub>2</sub>O)4.5~5.0下層とは判然である。

第2層は厚さ20cm前後で腐植を欠き頁岩の半角礫があつて土性はHCを主とする。色は5Yで明度6~7、彩度1。発達弱度の中~大角柱状構造で孔隙に乏しい。明橙褐の脈状、雲状酸化沈積物があり、構造面に腐植と粘土の沈積である。ち密度20前後で中、PH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層とはは漸変である。

第3層は厚さ15cm前後で腐植を欠き、半角礫を含む。土性はLiCを主とする。色は概ねNで明度7~8、彩度0。発達強度の中~大角柱状構造で孔隙に乏しい。赤褐の脈状雲状酸化沈積物を含み、構造面に粘土の沈積がある。ち密度20~24で中、PH(H<sub>2</sub>O)6前後。下層とは判然である。

第4層は厚さ10cm前後で腐植を欠き、半角礫を含む。土性はC(農学会法触感)である。色はNで明度7~8、彩度0。発達中度の中~大角柱状構造で孔隙に乏しい。明橙褐の脈状酸化沈積物とグライ斑がある。ち密度26~28で密。下層とは判然である。

第5層は厚さ15~20cmで腐植を欠き、半角礫を含む。土性はC(農学会法触感)である。色は10GYで明度5~6、彩度1。発達中度の中~大角柱状構造と板状構造で孔隙に極めて乏しい。ち密度は28~30で甚密。下層とは明瞭である。

第6層は概ね80~85cmで頁岩を主とする半角礫よりなる礫層で礫間にCL(触感)を狭み、堆積は極めて堅密である。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市共栄 試坑No.41

第1層	0~21cm	腐植富む黒褐(10YR2/3)のHC。半角礫あり。弱度の細粒状構造。細孔含む。ち密度17で疎。PH(H <sub>2</sub> O)4.7調査時の湿り半湿。層界判然。
第2層	21~38cm	腐植欠く黄灰(5Y6.5/1)のHC。半角礫あり。弱度の中~大角柱状構造。酸化沈積物あり、構造面に腐植、粘土の沈積あり、ち密度20で中、PH(H <sub>2</sub> O)5.2。調査時の湿り湿。層界漸変。
第3層	38~55cm	腐植欠く灰白(N7/0)のLiC。半角礫含む。強度の中~大角柱状構造、細孔極少、酸化沈積物あり、構造面に粘土の沈積あり。ち密度23で中、PH(H <sub>2</sub> O)5.9。調査時の湿り湿。層界判然。
第4層	55~66cm	腐植欠く灰白(N7/0)のC(触感)半角礫含む。中度の中~大角柱状構造細孔極少。酸化沈積物とグライ斑あり、ち密度27で密。調査時の湿り湿。

		層界判然。
第5層	66~83cm	腐植欠く緑灰(10GY5.5/1)のC(触感)。半角礫含む。弱度の中~大角柱状構造と一部に板状構造。細孔極少。ち密度28で密。調査時の湿り半湿。層界明瞭。
第6層	83cm~	頁岩の半角礫を主とする礫層で礫間にC L(触感)を狭む。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~21	5.0	3.0	15.8	26.0	55.2	HC	1.24	2.70	4.95	0.512	9.7	8.1
2	21~38	4.1	6.9	14.2	32.9	46.0	HC	1.42	2.98	0.97	0.129	7.5	1.6
3	38~55	3.5	9.7	18.8	39.0	32.5	LiC		—	—	—	—	—

層位	pH		置換酸度 Y 1	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	4.7	3.6	45.0	38.6	6.5	0.9	0.2	17	766	5.1
2	5.2	3.5	53.5	26.7	5.7	4.0	0.2	21	1250	tr
3	5.9	3.5	42.3	22.2	5.5	2.4	0.2	25	1115	1.7

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する土壌統としては下ワクンベ統、上東統、元紋別統があるが下ワクンベ統とは湿性の程度が、上東統とは表土の腐植含量が異なり元紋別統は下層に礫層なく、それぞれ区別される。

A-3 母材 半固結水成岩 固結火成岩

A-4 堆積様式 洪積(河成)

B 地形 標高80~100mの平坦な段丘

C 気候 年平均気温6.2℃ 年降水量902.4mm

D 植生及び利用状況 概ね採草地、放牧地となつている。

E 農業上の留意事項 排水、心土破砕、酸性改良、合理的施肥

F 分布 北海道紋別市共栄

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 名	簡略分級式
奥 東 - 奥 東	III pWfn II tda

② 土壌区別説明

奥 東 統 - 奥 東 区
---------------

示 性 分 級 式 (畑)

土表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵	
壤効表表表	透保湿	保固土	置	有微酸	有物	増地	自傾人	侵耐
生土土転	然	層分換	効	害理	冠す	斜	為	水風
産土土の	の	の	の	の	の	の	の	の
力の層の	の	の	の	の	の	の	の	の
可能の礫	粘乾	水水潤肥	肥定塩	の石苦加	害質	害の	傾	傾
性厚深	難着の乾	沃	基	灰土里酸	要	の	危	危
等	性性さ	性性度	力力態	量	素	無性	度	度
級ささ量易	湿	度	否	性	性	斜	斜	度性性
	tdg p	w	f	n	i	a	s	e
	III II I III 3 3 2 III 3 1 3 III 1 2 3 III 2 2 3 2 1 4 I 1 1 II 2 1 I 1 - - I 1 1 1							
	簡略分級式 III pWfn II tda							

A 土壤区の特徴

この土壤区は奥東統に属する。表土の厚さは20cm前後で中庸で有効土層は80cm前後で中庸である。表土の土性は微粒質で粘着性強く耕起、碎土は困難である。

透水性は小さく過湿となるおそれが多い。

保肥力大、固定力小、塩基状態不良で自然肥沃度は低い。

養分分では加里少なく、他はいづれも中庸で全層極強酸性を呈している。

障害性はないが一時的に冠水するおそれがある。地形は平坦で侵蝕のおそれは少ない。

B 植生及び利用状況 概ね採草地、放牧地である。

C 地力保全上の問題点

湿性を呈しているのでまず暗渠排水等の排水設備を完全にすること。また下層土は堅密なので心土破碎をすることが望ましい。強酸性を呈する土壤なので必ず酸性矯正をすること。その際の炭カル量は800~900ug/10aが適当である。加里の増施に留意する必要がある。

D 分布 北海道紋別市共栄の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

元 紋 別 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~16cmで腐植含量6~7%、土性はSiCLを主とする。色は10YRで明度2~3、彩度2。発達弱度の細粒状構造でち密度16~20で疎~中、pH(H2O)5.0~5.5下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ5cm前後で腐植含量1%内外である。土性はSiCLを主とする。色は10YRで明度6~7、彩度1。発達弱度の中角柱状構造もしくは均質状を呈する。細孔を含む。ち密度26~29で密。pH(H2O)5前後。下層との境界は判然である。

第3層は厚さ12~13cmで腐植を欠き土性はSiCを主とする。色は10YRで明度7~8、彩度2~3。発達強度の中~大角柱状構造と弱度の細塊状構造で孔隙は少ない。明黄褐の雲状酸化沈積物を含み、構造面に腐植を粘土の沈積がある。ち密度25~27で密。pH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層との境界は判然である。

第4層は厚さ25cm前後で腐植を欠き、土性はHCである。色は10YRで明度7~8、彩度1~2。発達強度の中~大角柱状構造で孔隙に乏しい。明黄褐の酸化沈積物を含み、構造面に粘土の沈積がある。ち密度21~24で中、pH(H<sub>2</sub>O)5.0~5.5、下層との境界は漸変である。

第5層は概ね55~60cm以下で腐植を欠き、土性はC(農学会法触感)である。色はNで明度7~8、彩度0。発達中度の中~大角柱状で孔隙に乏しい。黄褐の酸化沈積物を含み、構造面に粘土の沈積がある。ち密度21~23で中。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市元紋別 試坑No.22

第1層	0~16cm	腐植富む黒褐(10XR2.5/2)のSiCL <sub>2</sub> 。弱度の細粒状構造、細孔含む。ち密度18で疎。pH(H <sub>2</sub> O)5.3。調査時の湿り半湿。層界明瞭。
第2層	16~21cm	腐植欠く淡黄褐灰(10YR6.5/1)のSiCL <sub>2</sub> 。弱度の中角柱状構造もしくは均質状。細孔含む。ち密度29で甚密。pH(H <sub>2</sub> O)5.2。調査時の湿り半湿。層界判然。
第3層	21~33cm	腐植欠く灰黄橙(10YR7/3)のSiC。強度の中~大角柱状構造と弱度の細塊状構造、細孔あり、雲状の酸化沈積物含む。構造面に腐植と粘土の沈積がある。ち密度26で密。pH(H <sub>2</sub> O)5.2。調査時の湿り湿。層界判然。
第4層	33~57cm	腐植欠く淡黄褐灰(10YR7/2)のHC。強度の中~大角柱状構造。細孔あり雲状の酸化沈積物含む、構造面に粘土の沈積がある。ち密度23で中。pH(H <sub>2</sub> O)5.3 調査時の湿り湿。層界漸変。
第5層	57cm以下	腐植欠く灰白(N7/0)のC(触感)。中度の中~大角柱状構造、細孔あり雲状、点状酸化沈積物含む、構造面に粘土の沈積がある。ち密度22で中。調査時の湿り湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 水%	粒径組成%				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~16	1.9	6.5	24.9	49.2	19.4	SiCL	118	2.45	3.78	0.224	16.7	6.4
2	16~21	1.0	8.5	19.7	49.2	22.6	SiCL	146	2.71	0.59	0.050	11.8	1.0
3	21~33	2.5	3.6	15.6	49.7	31.1	SiC		—	—	—	—	—
4	33~57	3.0	4.4	11.1	36.7	47.8	HC		—	—	—	—	—

層位	pH		置換酸 度 Y 1	塩基置換 容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収 係 数	有効態 磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.3	4.3	2.8	22.9	6.8	0.3	0.1	30	597	4.5
2	5.2	3.8	16.5	11.7	1.2	0.2	0.1	10	552	tr
3	5.2	3.7	26.0	19.7	1.2	0.2	0.1	6	702	tr
4	5.3	3.8	46.0	21.4	1.9	0.2	0.2	9	827	tr



ので過湿となるおそれがある。保肥力大、固定力ごく小、塩基状態不良で自然肥沃度は中位である。苦土、加里が少なく他の養分は中庸である。下層は極強酸性を呈する。災害性、障害性はなく、侵蝕のおそれも少ない。

B 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地、放牧地である。

C 地力保全上の問題点

まず排水を完全にすること。下層土が堅密で透水も良くないので心土破碎を行なうことが望ましい。一般に作土層が浅いので深耕すること。尚深耕の場合は下層が強酸性なので炭カルを施用する必要がある。また加里を増施し、苦土入り肥料を使用することが大切である。

D 分布

北海道紋別市藻別 元西 川向の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日付 昭和44年3月31日

② 土壤区別説明

元 紋 別 統 - 2 区

示 性 分 級 式 (畑)

土表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵
壤	表表表	透保湿	保固土	置	有微酸	有物	増地
生	効土	土	然	層換	効	害理	冠す
産	土	土	地	の	性	態量	物
力	の	の	の	の	の	の	の
可	の	の	の	の	の	の	の
能	の	の	の	の	の	の	の
性	厚	含	難	土	着	乾	沃
等	深	性	性	性	性	力	力
級	さ	量	易	湿	度	否	性
	t	d	g	p	w	f	n
	i	a	s	e			
III	II	I	I	II	3	2	2
	II	2	1	2	III	1	2
	3	2	2	III	3	3	3
	2	1	3	I	1	1	I
	1	1	I	1	1	1	II
	2	-	-	II	2	-	-
	II	2	1	1			
簡略分級式	III	f	n	II	t	p	w
							e

A 土壤区の特徴

この土壤は元紋別統に属する。断面に礫があるので2区として区別したものである。表土の厚さは20cm前後で中庸で有効土層は1m以上で深い。表土の土性は微粒質で耕起、砕土やや困難である。透水性中庸で断面は弱い湿性を呈し、過湿となるおそれのあることを示している。保肥力大、固定力小、塩基状態不良で自然肥沃度は低い。加里、石灰、苦土ともに乏しく、有効態の磷は中庸である。下層は極強酸性を呈する。障害性、災害性はないが1区より傾斜が急で侵蝕のおそれがある。

B 植生及び利用状況 概ね採草地、放牧地である。

C 地力保全上の問題点

排水を完全にすること。下層土が堅密で透水が良くないので心土破碎することが望ましい。殆どの養分に欠乏しているので施肥量を増加すること。苦土肥料を使用すること。

強酸性を呈しているため酸性矯正する必要がある。傾斜の急なところは等高線栽培とか草地とするとかの土壌保全につとめること。

D 分布

北海道紋別市藻別、立牛の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日付 昭和44年3月31日

旭 統

(1) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15～25cmで腐植含量4～5%。半風化円～半角礫を含む。土性はL1c～CLである。色は10YRで明度2～4、彩度2～4。構造は発達弱～中度の細粒状構造で細孔を含む～富む。ち密度は20～28で中～密。PH(H<sub>2</sub>O) 5.0～5.5。下層との境界判然である。

第2層は厚さ15cm前後で腐植含量1～2%。半風化の円～半角礫を含む。土性はL1c～CLである。色は10YRで明度5～7、彩度3～4。構造は発達中～強度の細塊状構造で一部に中～大角柱構造を呈する。細孔を含む～富む。ち密度20～27で中～密。PH(H<sub>2</sub>O) 5.0～5.5。下層との境界は判然である。

第3層は厚さ15～20cmで腐植を欠き、半風化の円～半角礫を含む。土性はCLを主とする。色は10YRで明度6～7、彩度3。構造は発達弱度の中～大角柱状構造で孔隙に乏しい。点状、雲状の酸化沈積物を含み、構造面に粘土の沈積がある。ち密度は25～30で密～甚密。下層との境界は明瞭である。

第4層は概ね50～70cm以下で半風化の円～半角礫よりなる礫層である。礫間に色5Yで明度7～8、彩度1の土性CLを狭む。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市下和訓辺 試坑No.48

第1層	0～25cm	腐植含む黒褐(10YR2/3)のCL。円礫、半角礫含む。弱度の細粒状構造。細孔含む。ち密度28で密。PH(H <sub>2</sub> O) 5.2。調査時の湿り半乾。層界判然。
第2層	25～39cm	腐植欠く灰黄褐(10YR5/3)のCL。円礫、半角礫含む。中度の細塊状構造。細孔富む。ち密度27で密。PH(H <sub>2</sub> O) 5.0。調査時の湿り半湿。層界判然。
第3層	39～51cm	腐植欠く灰黄橙(10YR6/3)のCL。円礫、半角礫富む。弱度の中～大角柱状構造。点状、雲状の酸化沈積物を含む。構造面に粘土の沈積あり。ち密度32で甚密。調査時の湿り半湿。層界明瞭。
第4層	51cm以下	頁岩、流紋岩の未～半風化、円～半角礫よりなる礫層で礫間に5Y7/1の

弱グライを呈するCL (触感) を狭む。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~25	2.8	14.3	20.2	41.2	24.3	CL	135	2.57	1.91	0.174	11.0	3.2
2	25~39	2.6	17.5	24.2	37.4	20.9	CL			0.47	0.065	7.3	0.8

	PH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	陽性交換性 me/100g			石灰飽和度 %	石灰度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K O				
1	5.2	4.1	9.5	19.7	6.2	0.3	0.2	31	801	6.6	
2	5.0	3.9	20.5	17.3	4.6	1.2	0.1	27	813	2.5	

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統としてヤソシ統、ウツツ統があるがヤソシ統は表層の腐植含量が異なり、ウツツ統は礫層が本統より浅いので区別される。

A-3 母材 半固結水成岩、固結火成岩

A-4 堆積様式 洪積 (扇状堆土)

B 地形 標高30~80mの緩傾斜の段丘

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量902.4mm

D 植生及び利用状況 大部分採草地、放牧地で一部畑地である。

E 農業上の留意事項

排水、心土破碎、合理的施肥、有機物施用、酸性矯正、保全耕作

F 分布 北海道紋別市下渚滑、中渚滑、上東、旭、和訓辺、上立牛の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年月日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壤 区 名	簡 細 分 級 式
旭 - 旭	III n II t d g p w f i s e

② 土壌区別説明

旭 統 - 旭 区





ある。

第2層は厚さ10～15cmで腐植含量2～3%。風化半角礫があり土性はLiC～SiCである。色は10YRで明度3～4、彩度2。発達中～弱度の細塊状構造で細孔含み、少孔がある。ち密度2.2～2.4で中。PH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層との境界判然である。

第3層は厚さ15cm前後で腐植を欠き、風化半角礫があり、土性はLiCを主とする。色は10YRで明度6～7、彩度2～3。発達弱度の細塊状構造と弱度の中～大角柱状構造で細小孔がある。構造面に腐植と粘土の沈積がある。ち密度2.3～2.5で中～密。PH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層との境界は漸変である。

第4層は厚さ15～20cmで腐植を欠き、風化半角礫があり、土性はHCを主とする。色は5Yで明度6～7、彩度1。発達強度の中～大角柱状構造。点状、雲状の酸化沈積物を含む。ち密度2.0～2.2で中。PH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層との境界は漸変である。

第5層は概ね6.1cm以下で腐植を欠き、土性はC(農学会法触感)である。色は7.5Yで明度7～8、彩度1。発達弱度～中～大角柱状構造で細孔がわづかにある。点状、雲状の酸化沈積物とグライ班を含む。ち密度1.8～2.0で中である。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市小向 試坑No.9

第1層	0～15cm	腐植頗る富む黒褐(7.5YR2/2)のLiC。風化半角礫あり。弱度の細粒状構造。細孔富み、小孔あり。ち密度1.5で疎。PH(H <sub>2</sub> O)5.1調査時の湿り半湿。層界明瞭
第2層	15～31cm	腐植含む黒褐(10YR3.5/2)のLiC。風化半角礫あり。中度の細孔含み、小孔あり。ち密度2.4で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.2。調査時の湿り半湿。層界判然
第3層	31～47cm	腐植欠く灰黄橙(10YR7/3)のLiC。風化半角礫あり。弱度の細塊状構造と弱度の中～大角柱状構造。細、小孔あり。構造面に腐植、粘土の沈積あり。ち密度2.4で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.1。調査時の湿り湿。層界漸変
第4層	47～62cm	腐植欠く淡黄灰(5Y7/1)のHC。風化半角礫あり。強度の中～大角柱状構造。孔隙極少。点状、雲状酸化沈積物含む。ち密度2.1で中、PH(H <sub>2</sub> O)5.2。調査時の湿り湿。層界漸変。
第5層	6.2cm以下	腐植欠く淡黄灰(7.5Y7/1)のC(農学会法触感)。中度の大角柱状構造。細孔あり。点状、雲状の酸化沈積物含む。ち密度1.8で疎。調査時の湿り湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0～15	0.9	5.8	19.9	33.7	41.1	LiC	115	2.35	6.90	0.423	16.3	11.8
2	15～31	2.8	11.6	13.6	38.6	36.2	LiC	160	2.87	1.73	0.130	13.3	2.9
3	31～47	1.9	13.3	20.2	37.2	29.3	LiC	157	2.75	—	—	—	—
4	47～62	4.4	3.4	9.2	21.5	65.9	HC	—	—	—	—	—	—



**A 一土壤区の特徴**

この土壤区はヤソシ統に属する。表土の厚さは15~20cmで一部に30cm前後のものもあるが概ねやや浅く、有効土層は1m以上で深い。表土の土性は微粒質で粘質性強く耕起、碎土が困難である。透水性は中庸であるが湿性を呈しており、過湿のおそれがある。

保肥力大、固定力小、塩基状態中庸で自然肥沃度は中位である。加里、苦土に乏しく石灰は多いが磷酸は中庸である。下層は極強酸性を呈する。

災害性、障害性はなく、傾斜の急なところは侵蝕のおそれがある。

**B 植生及び利用状況** 概ね採草地、放牧地で一部畑地がある。

**C 地力保全上の問題点**

湿性を呈しているので排水を完全にすること。心土破碎も有効と思われる。作土が浅いので深耕することが望ましく、その場合は下層が極強酸性なので炭カルを600~700Kg/10a施用する必要がある。また加里を増施し、苦土入り肥料を使用すること。傾斜の急なところは等高線栽培やできるだけ草地として土壤の保全につとめること。

**D 分布**

北海道紋別市一本松、元紋別、小向、八十士、弘道、秋平の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日付 昭和44年3月31日

ウ ツ ツ 統

(1) 土壤統の概説

**A 土壤統の特徴**

**A-1 断面の特徴**

第1層は15~20cmで腐植含量3~6%。流紋岩の未風化な半角礫に富み~含む。土性はLiCのものが多い。色は7.5YR~10YRで明度2~3。彩度2~3。発達弱の細粒状構造で細孔を含む。ち密度1.8~2.3で疎~中。PH(H<sub>2</sub>O)5.0~5.5。下層との境界明瞭である。

第2層は厚さ15cm前後で腐植含量1%内外。流紋岩の未風化な中半角礫よりなる礫層で隙間にL~CLの土壤を狭む。色は10YRで明度5、彩度3~4。酸化沈積物を含む。一般にこの層を欠く場合が多い。下層との境界明瞭である。

第3層は厚さ20~30cm以下で流紋岩の未風化な中半角礫よりなる礫層で、隙間に土性L(触感)、色2.5Y~5Yで明度7~8、彩度1~2の土壤を狭む。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市上ウツツ 試坑No.25

第1層	0~17cm	腐植含む黒褐(10YR3/2)のLiC。未風化な中半角礫富む。弱度の細粒状構造。ち密度2.3で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.3、調査時の湿り半湿。層界明瞭
第2層	17cm以下	未風化な中半角礫よりなる礫層。隙間に淡黄灰(5Y7/1)のL(触感)を狭む。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~17	2.9	30.3	9.0	33.0	27.7	LiC			1.67	0.145	11.5	2.8



A 土壤区の特徴

この土壤区はウツツ統に属する。表土の厚さは15～20cmでやや浅く、有効土層15～20cmで極めて浅い。表土の土性は微粒質でかつ礫多く耕起、碎土は困難である。透水性不良で過湿となるおそれがある。

保肥力中、固定力ごく小、塩基状態良好で自然肥沃度は中位である。苦土、磷酸に不足しており石灰中で加里は多い。除去困難な物理的障害がある。傾斜の急なところは侵蝕のおそれがある。

B 植生及び利用状況 殆んど採草地、放牧地である。

C 地力保全上の問題点

草地として利用する場合は堆厩肥等の有機物や磷酸肥料、苦土、加里、石灰等の塩基類を充分施用すること。また中礫以上の大きな礫は極力除くことが望ましい。畑地とする場合は以上の他に排水、客土、保全耕作等がその対策としてあげられるが問題が多いと思われる。

D 分布 北海道紋別市上ウツツ、中ウツツ、下ウツツ、ヤソシの一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

海 岸 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15cm前後で腐植含量1%以下、土性はSの海砂よりなる。無構造で単粒状を呈する。ち密度は疎～極疎。PH (H<sub>2</sub>O) 6前後。下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ2cm前後で腐植含量は第3層と合わせて4～5% (触感では頗る富む) 土性はS～SLである。色は10YRで明度2、彩度1。概ね単粒状を呈するが発達極めて弱度の細塊状構造もわずかに見られる。ち密度は疎。PH (H<sub>2</sub>O) 5.5～6.0 下層との境界平坦明瞭である。

第3層は厚さ4cm前後で腐植を含む (触感)、土性はSで火山灰及び海砂よりなる。色は10YRで明度4～5、採度2、構造は単粒状を呈する。ち密度は疎である。下層との境界は明瞭である。

第4層は概ね21cm以下で海砂よりなり、腐植を欠き、土性はSである。単粒状を呈する。ち密度は疎～極疎。PH (H<sub>2</sub>O) 6前後

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 紋別市渚滑 試坑No.30

第1層	0～15cm	腐植欠く海砂よりなる砂層で大部分が粗砂、無構造で単粒状、ち密度は疎。PH (H <sub>2</sub> O) 6.1 調査時の湿り乾。層界明瞭。
第2層	15～17cm	腐植富む黒 (10YR2/1) のS。火山灰と海砂よりなる。無構造で単粒状。ち密度は疎。PH (H <sub>2</sub> O) 5.7 (第3層共)。調査時の湿り乾。層界明瞭。
第3層	17～21cm	腐植含む黄褐灰 (10YR4～5/2) のS。火山灰と海砂よりなる。無構造で単粒状。ち密度は疎。PH (H <sub>2</sub> O) 5.7 (第2層共)。調査時の湿り乾。層界明瞭
第4層	21cm以下	腐植欠く海砂 (粗砂) よりなる砂層。無構造で単粒状。ち密度疎～極疎。PH (H <sub>2</sub> O) 5.9。調査時の湿り半乾。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積 重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~15	0.3	98.1	0.6	0.8	0.5	S			0.35	0.051	7.0	0.6
2	15~21	1.0	86.4	7.1	4.1	2.4	S			2.70	0.206	13.1	4.6
3	21~	0.2	97.2	0.3	2.5	—	S						

層位	PH		置換酸 度 Y1	塩基置換 容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石 灰 飽和度 %	リン酸吸収 係 数	有効態 リン酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.1	5.3	0.3	5.04	1.6	0.6	0.3	32	215	
2	5.7	4.7	0.8	16.11	4.3	0.6	0.3	27	374	
3	5.9	4.4	1.5	1.90	0.7	0.1	0.2	37	214	

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する土壌統としてはウエンヒラリ統、小向中央統、元西統があるがウエンヒラリ統とは堆積様式が異なり、その他とは母材、乾湿等が異なるので区別される。

A-3 母材 海砂

A-4 堆積様式 水積(海成) 風積

B 地形 オホーツ海沿岸に沿つて細長く分布する砂丘

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 殆んどハマナス等の自生する未利用地。

E 農業上の留意事項 粘質土壌の客入、有機物施用

F 分布 北海道紋別市渚滑、川向の一部

調査及び記載責任者 官 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覽

土 壌 区 名	簡略分級式
海 岸 - 海 岸	IV (W) II t f n e

② 土壌区別説明

海 岸 統 - 海 岸 区





代表的断面形態

(所在地) 紋別市中ウツツ 試坑No. 26

第1層	0~15cm	腐植含む暗褐(10YR <sup>3.5</sup> /4)のSL、未風化円礫に頗る富む。弱度の細塊状構造もしくは単粒状を呈す。ち密度1.4で疎。p <sup>H</sup> (H <sub>2</sub> O)5.5、調査時の湿り乾。層界明瞭
第2層	15cm以下	未風化の円礫よりなる礫層

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~15	2.1	56.8	26.1	8.6	8.5	SL			1.60	0.181	7.1	2.7

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	Kcl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.5	4.1	2.0	19.4	10.8	1.3	1.3	56	6.69	6.9

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接し類似する土壌統としては渚滑統、中渚滑統、共栄統、モベツ統、記念橋統があるが、いづれも土性が本統よりも細粒なので区別される。

A-3 母材 固結火成岩、半固結水成岩

A-4 堆積様式 水積(河成)

B 地形 渚滑川等河川流域の低平地

C 気候 年平均気温6.2℃ 年降水量902.4mm

D 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地である。

E 農業上の留意事項 有機物施用、除礫、合理的施肥、客土、一部深耕

F 分布 北海道紋別市小向、藻別、渚滑、中渚滑、上渚滑、ウツツ、立牛の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日

昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 名	簡略分級式
紋 別-1	I d g i l t
紋 別-2	I t d f

② 土壌区別説明

紋 別 統 - 1 区

示 性 分 級 式 (畑)

土	表	表	耕	土	自	養	障	災	傾	侵																									
壤	効	土	表	表	透	保	湿	固	土	置	有	微	酸	有	物	増	地	自	傾	人	侵	耐	耐												
生	土	耘	土	土	然	層	換	"	"	効	量	害	理	冠	す	然	斜	為	水	風															
産	土	の	土	土	風	の	性	態	量	害	物	的	害	水	べ	の	の	蝕	蝕	蝕															
力	の	層	の	の	乾	水	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	磷	要	の	障	危	危	傾	傾	蝕	蝕											
可	の	磔	の	粘	土	乾	沃	状	豊	含	"	"	"	素	度	無	性	度	度	斜	斜	度	性	性											
能	の	難	土	着	硬	性	性	度	力	力	態	量	"	"	素	度	無	性	度	度	斜	斜	度	性	性										
性	厚	含	性	性	さ	性	性	度	力	力	態	量	"	"	素	度	無	性	度	度	斜	斜	度	性	性										
等	深	性	性	さ	性	性	度	力	力	態	量	"	"	素	度	無	性	度	度	斜	斜	度	性	性	性										
級	さ	量	易	湿	度	度	否	性	性	斜	斜	度	性	性	斜	斜	度	性	性	斜	斜	度	性	性	性										
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																								
	■	■	■	■		1	1		1	2	1		2	1		1	1	1	2	1	2	■	1	3		1	1		1	-	-		1	1	1
簡略分級式		■dgi  t																																	

A 土壤区の特徴

この土壤区は紋別統に属する。表土の厚さは15～25cmでやや浅い～中庸、有効土層15～25cmで極めて浅い。表土の土性は中粒質で耕起、碎土は容易であるが、磔が多く農具の使用に抵抗を感じる。透水性大、保水性中庸で過湿、過乾のおそれは少ない。

保肥力中、固定力ごく小、塩基状態良好で、自然肥沃度は高い。養分は磷酸中庸の他はどれも多い。除去困難な物理的障害があり災害性はない。地形は一部緩波状を呈しているが、概して平坦で侵蝕のおそれは少ない。

B 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地である。

C 地力保全上の問題点

腐植が少ないので堆厩肥等の有機物を施用すること。磔が一般に多いので中磔以上の磔はなるべく除磔をし、更に粘質土壤等の客土をすることが望ましい。

磷酸肥料を増施し、苦土入り肥料を使用することが必要と考えられる。

D 分布 北海道紋別市藻別、渚滑、中渚滑、上渚滑、ウツツ、立牛の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

② 土壤区別説明

紋 別 統 - 2 区

示性分級式（畑）

土	表有表耕	土	自	養	、障	災	頃	侵		
壤	生効土	表表表	透保湿	保固土	置	有微酸	有物	増地	自傾人	侵耐耐
産土	土の	土の	然	層換	〃〃効	害理	冠す	然斜	為	水風
力	の層	の乾	水水潤	肥定塩	の性	態量	害質	的害	水	の
可	の礫	粘土	沃	基	灰土里	酸要	の障	危危	傾傾	蝕蝕
能	の深	難土着	性性度	力力態	量	〃〃〃	有害	險險	斜向斜	度性性
性厚	含	性性	性性度	力力態	量	〃〃〃	素度	無性	度度	斜向斜
等	深	性性	性性度	力力態	量	〃〃〃	素度	無性	度度	斜向斜
級	さ	量	易	湿	度	否	性	性	斜	蝕
	t d g p	w	f	n	i	a	s	e		
	II I II I I 1 1 1	I 1 2 1	II 2 2 1	I 1 2 1 2 1 1	I 1 1	I 1 1	I 1 1	I 1 1	I 1 1	I 1 1 1
簡略分級式	II t d f									

A 土壤区の特徴

この土壤区は紋別統に属する。1区よりは土層が深いので区別したものである。表土の厚さは30cm前後で深く、有効土層は50～60cmで中庸である。表土の土性は中粒質で耕起、砕土は容易である。透水性大、保水性中庸で過湿過乾のおそれは少ない。保肥力中、固定力小、塩基状態良好で、自然肥沃度は中位である。養肥分については、磷酸、苦土中庸で他のものは多い。障害性、災害性はなく、侵蝕のおそれも少ない。

B 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地である。

C 地力保全上の問題点

腐植が少なく、かつ作土層が浅いので、堆厩肥等の有機物を施用しながら漸次深耕すること。磷酸肥料を増施し、苦土入り肥料を使用することが望ましい。

D 分布 北海道紋別市秋平、小向の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

落 滑 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は15～20cmで腐植含量4～7%。流紋岩、頁岩の未風化円～半角礫を含む～富む。土性はCL～LiCである。色は10YRで明度2～4、彩度2～3。構造は発達弱度の細粒状構造で細孔に富み、小孔を含む。ち密度1.2～1.4で疎。PH(H<sub>2</sub>O)5～7。下層との境界は明瞭である。

第2層は15～20cm以下で流紋岩、頁岩の未風化の円～半角礫よりなる礫層で礫間に色10YR

で、明度 4～6、彩度 2～4 で土性 CL (農学会法触感) を狭む。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市上鴻の舞 試坑No. 14

第1層	0～17cm	腐植含む灰黄褐(10YR 4/3)のLiC。小～大円～半角礫に富む。弱度の細粒状構造。ち密度1.2で疎。PH(H <sub>2</sub> O)4.9。調査時の湿り半乾。 層界明瞭
第2層	17cm以下	小～大の円礫、半角礫よりなる礫層。礫間に灰黄橙(10YR 6/4)のCL(触感)を狭む。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0～17	1.9	16.5	20.1	35.4	28.0	LiC			2.54	0.273	9.3	4.3

層位	pH		置換酸	塩基置換容	置換性塩基me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	Kcl	度 Y <sub>1</sub>	量 me/100g	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	4.9	4.1	6.5	21.8	5.6	1.0	0.3	26	618	21.2

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接し、類似する土壌統としては、紋別統、中渚滑統、共栄統、記念橋統があるが、紋別統とは表土の土性が異なり、その他はいずれも土層が本統よりも深いので区別される。

A-3 母材 固結火成岩、半固結水成岩

A-4 堆積様式 水積(河成)

B 地形 渚滑川とその支流域に分布する低平地。

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 概ね畑地で一部に採草地がある。

E 農業上の留意事項 有機物施用、除礫、酸性改良、合理的施肥、客土

F 分布 北海道紋別市中渚滑、上渚滑、ウツツ、和訓辺、ウエンコタン、上鴻の舞の一部  
調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壤 区 名	簡 略 分 級 式
渚滑-渚滑	■diItgpf n

② 土壌区別説明

渚 滑 統 — 渚 滑 区
---------------

示 性 分 級 式 (畑)

土	表	表	表	耕	土	自	養	障	災	傾	侵	
壤	生	効	表	表	透	保	置	有	有	増	自	侵
	土	土	土	土	湿	固	換	微	物	地	傾	耐
	産	土	土	土	然	土	層	酸	害	冠	人	耐
	力	の	の	の	肥	の	性	量	理	す	然	水
	可	の	の	の	肥	の	性	量	害	べ	斜	風
	能	の	の	の	定	の	性	量	質	り	の	蝕
	性	厚	粘	土	沃	基	灰	土	障	の	傾	蝕
	等	深	性	性	性	力	量	素	害	危	方	蝕
	級	さ	量	易	湿	度	否	素	無	險	斜	蝕
										性	斜	蝕
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e	
	II	II	II	II	3	2	2	1	1	1	1	1
	II	II	II	II	3	2	2	1	1	1	1	1
	簡略分級式		II di II tgpfn									

A 土壤区の特徴

この土壤区は落滑統に属する。表土の厚さは15~20cmでやや浅く、有効土層も15~20cmで極めて浅い。表土の土性は微粒質で耕起、碎土やや困難で、礫の多いところは農具の使用に抵抗を感じる。透水性は良く、過湿、過乾のおそれは少ない。保肥力大、固定力ごく小、塩基状態不良で自然肥沃度は中位である。養分は磷酸多く、他はいづれも中庸である。除去困難な物理的障害があり、災害性は無い、地形も平坦で侵蝕のおそれも少ない。

B 植生及び利用状況 概ね畑地で一部に採草地がある。

C 地力保全上の問題点

礫が多く、腐植の少ないところが多いので中礫以上の礫を除去し、堆厩肥等の有機物を施用すること。また客土をすることが望ましい。強酸性を呈しているので、炭カルを10aあたり500~700kg施用すること。一般に加里、苦土、磷酸が少ないのでこれらを増施する必要がある。

D 分布 北海道紋別市中落滑、上落滑、ウツツ、和訓辺、ウエンコタン、上鴻の舞の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)  
日 付 昭和44年3月31日

中 落 滑 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15cm前後で腐植含量2~4%。土性はSiOを主とする。色は10YRで明度3、彩度3~2。発達弱度~中度の細粒状構造で細孔を含み~富む。ち密度1.2~2.0で疎~中。pH(H<sub>2</sub>O)5.5~6.2。下層との境界は判然である。

第2層は厚さ10~25cmで腐植含量2%前後で欠く場合が多い。土性はLiC~SiCである。色は10YRで明度3~4、彩度3。発達中度の細塊状構造で一部に中角柱状構造のところがある。細孔に富む。ち密度1.6~2.1で疎~中、PH(H<sub>2</sub>O)5.5~6.0。下層との境界は判然である。

第3層は厚さ10~20cmで腐植を欠き、土性はSiC~LiCである。色は10YRで明度3~4、彩度2~4。発達強度の細塊状構造が多く、細孔を含み~富み、一部小孔に富む。ち密度1.7~1.8で疎。PH(H<sub>2</sub>O)5.5~6.0。下層との境界は漸変である。

第4層は厚さ25cm前後で腐植を欠き、LiCのものが多いがSL(触感)もある。色は10YRで明度4~5、彩度2~4。発達弱~中度の細塊状構造で細、小孔がある。ち密度1.3~1.9で疎~中、PH(H<sub>2</sub>O)5.5前後。下層との境界は漸変。

第5層は概ね70cm以下で粗砂を主とする砂層もしくは砂礫層である。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市中落滑 試坑No. 58

第1層	0~15cm	腐植含む暗褐(10YR3/3)のSiC。中度の細粒状構造、細孔含む。ち密度1.2で疎である。PH(H <sub>2</sub> O)6.2。調査時の湿り乾。層界判然。
第2層	15~25cm	腐植含む暗褐(10YR3/3)のLiC。弱度の細塊状構造と弱度の中~大角柱状構造。細孔含む。ち密度2.1で中(犁底板)。PH(H <sub>2</sub> O)5.7。調査時の湿り半乾。層界判然。
第3層	25~44cm	腐植欠く暗褐(10YR3/4)のSiC。強度の細塊状構造。細、小孔富む。ち密度1.8で疎。PH(H <sub>2</sub> O)5.8。調査時の湿り半湿。層界漸変。
第4層	44~70cm	腐植欠く褐(10YR4/4)のLiC。中度の細塊状構造と甚だ弱度の中角柱状構造。細、小孔富む。ち密度1.9で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.4。調査時の湿り半湿。層界漸変。
第5層	70cm以下	粗砂を主とする砂層。単粒状を呈す。ち密度1.3で疎。調査時の湿り半湿~湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~15	2.3	0.8	17.6	49.5	32.1	SiC	1.30	2.58	2.25	0.291	7.8	3.8
2	15~25	2.4	0.1	18.8	44.4	36.7	LiC	1.34	2.58	1.25	0.194	6.5	2.1
3	25~44	2.9	0.6	17.8	45.6	36.0	SiC	1.46	2.64	-	-	-	-
4	44~70	2.4	0.6	26.8	44.8	27.8	LiC			-	-	-	-

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	Kcl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.2	5.7	0.3	27.8	19.9	1.0	0.4	7.2	8.61	28.3
2	5.7	4.5	2.5	24.9	14.4	0.7	0.2	5.8	8.62	6.6
3	5.8	5.0	0.6	27.2	16.8	0.3	0.2	6.2	8.35	3.1
4	5.4	4.1	10.0	20.9	10.0	1.2	0.2	4.8	8.46	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接し類似する土壌統として紋別統、渚滑統、記念橋統があるが、紋別統とは表土の土性が異なり、渚滑統は土層が浅く、記念橋統は下層が礫層なので区別される。

A-3 母材 固結火成岩、半固結水成岩

A-4 堆積様式 水積（河成）

B 地形 渚滑川下流域の低平地

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 殆んど畑地、採草地である。

E 農業上の留意事項 有機物施用、深耕、合理的施肥

F 分布 北海道紋別市渚滑、中渚滑、上渚滑の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 名	簡 略 分 級 式
中渚滑-中渚滑	lltp

② 土壌区別説明

中 渚 滑 統 - 中 渚 滑 区
-------------------

示 性 分 級 式 (畑)

土	表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵			
生	幼土	表表	透保	固土	置	有微	有物	増地	自傾	人	侵耐
産	土の	土の	然	層	換	"	効	害理	冠す	斜	為
力	の層	のの	風	の	の性	態	量	害	物	的	水
可	の層	のの	乾	水	水	潤	肥	定	塩	石	苦
能	の層	粘	土	乾	沃	基	灰	土	里	酸	要
性	厚	難	土	着	硬	沃	状	豊	含	"	"
等	深	含	性	性	さ	性	性	度	力	態	量
級	さ	量	易	湿	度	否	性	性	素	度	無
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e
ll	ll	ll	ll	3	2	2	ll	ll	ll	ll	ll
ll	ll	ll	ll	3	2	2	ll	ll	ll	ll	ll
簡略分級式		lltp									

A 土壌区の特徴

この土壌区は中渚滑統に属する。表土の厚さは15~25cmでやや浅い~中庸で有効土層は1m以上で深い。表土の土性は微粒質で耕起、砕土はやや困難である。

透水性、保水性共に大で過湿、過乾のおそれは少ない。

肥力大、固定力小、塩基状態良好で自然肥沃度は高い。養分は加里、苦土中庸で他は多い。障害性、災害性はなく、侵蝕のおそれも少ない。

B 植生及び利用状況 殆んど畑地、採草地である。

C 地力保全上の問題点

腐植が少ないので堆肥等有機物を十分に補給すること。

また作土が浅いから深耕すること。加里を増施すると共に苦土入り肥料を使用することが望ましい。

D 分布 北海道紋別市渚滑、中渚滑、上渚滑の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

共 栄 統

(1) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~25cmで腐植含量4~7%。概ね砂岩、頁岩、流紋岩の中円礫を含み~富む。土性はCL~LiCである。色は10YRで明度2~4、彩度3。発達弱~中度の細粒状構造で細孔に富む。ち密度10~18で疎。PH(H<sub>2</sub>O)5.0~6.0。下層との境界は判然である。

第2層は厚さ15~20cmで腐植含量2~3%のものが多。中円礫を含み~富む。土性はCLのものが多。色は10YRで明度3~4、彩度2~4。発達弱度~中度の細塊状構造で強度のものがあるところもある。細、小孔に富む。ち密度20前後で中、PH(H<sub>2</sub>O)5.0~6.0。下層との境界は概して明瞭である。

第3層は概ね30~40cm以下で砂岩、頁岩、流紋岩の未~半風化の中円礫よりなる礫層である。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 紋別市上渚滑奥東 試坑No. 44

第1層	0~25cm	腐植富む黒褐(10YR2/3)のLiC。中円礫を含む。弱度~中度の細粒状構造。孔隙は不鮮明。ち密度8で極疎。PH(H <sub>2</sub> O)5.8。調査時の湿り半乾。層界判然。
第2層	25~38cm	腐植含む暗褐(10YR3/4)のCL。中円礫に富む。弱度の細塊状構造。細孔富む。ち密度20で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.8。調査時の湿り半乾~半湿層界明瞭。
第3層	38cm以下	未~半風化の中円礫よりなる礫層。

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	現地容積重g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~25	2.1	18.7	30.7	22.3	28.3	LiC	1.10	2.53	3.91	0.366	10.7	6.6
2	25~38	3.0	12.1	41.9	22.5	23.5	CL			1.86	0.156	11.9	3.1

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係 数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	Kcl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.8	4.8	1.3	25.0	13.7	0.3	0.2	55	898	8.2
2	5.8	4.0	12.8	18.0	5.4	0.1	0.1	30	675	tr







モ ベ ツ 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量3~5%。土性はCL~LiCが多い。色は10YRで明度2~3、彩度2~3。発達弱度の細粒状構造で細孔を含む~富む。ち密度15~20で疎~中。PH(H<sub>2</sub>O)5.0~6.0。下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ30cm前後で2層に分れる場合がある。腐植を欠き土性はSL~CLでLiCのものもある。色は10YRで明度4、彩度3~4。発達弱度~中度の細塊状構造で細孔に富み、小孔を含む。ち密度12~19で疎~中。PH(H<sub>2</sub>O)5.0~6.0。下層との境界は漸変である。

第3層は厚さ10~20cmで腐植を欠き、土性はC(農学会法触感)である。色は10YRで明度3~4、彩度2~3。発達弱度~中度の細塊状構造で細孔に富み、小孔がある。ち密度12~15で疎。下層との境界は漸変である。

第4層は概ね60~70cm以下で腐植を欠き、土性はC(農学会法触感)である。色は10YRで明度4~5、彩度4。発達弱度の細粒状構造で細孔を含む~富む。ち密度11~15で疎。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市藻別 試坑No. 20

第1層	0~18cm	腐植含む黒褐(10YR 2/3)のLiC。弱度の細粒状構造。細孔含む。ち密度20で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.2。調査時の湿り半乾。層界明瞭。
第2層	18~32cm	腐植欠く褐(10YR 4/4)のLiC。中度の細塊状構造、細孔含み、小孔あり、腐植と粘土の沈積わずかにある。ち密度19で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.2。調査時の湿り半湿。層界漸変。
第3層	32~50cm	腐植欠く灰黄褐(10YR 4/3)のLiC。中度の細塊状構造。細孔富み、小孔あり。腐植と粘土の沈積わずかにある。ち密度17で疎。PH(H <sub>2</sub> O)5.3。調査時の湿り半湿。層界漸変。
第4層	50~70cm	腐植欠く灰黄褐(10YR 4/3)のC(触感)。中度の細塊状構造。細孔富み、小孔あり。粘土の沈積あり。ち密度12で疎。調査時の湿り半湿~湿。層界漸変。
第5層	70cm以下	腐植欠く褐(10YR 4/4)のC(触感)。弱度の細塊状構造。細孔富み、小孔あり。ち密度11で疎。調査時の湿り湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~18	3.9	2.2	34.3	27.2	36.3	LiC	129	2.53	2.84	0.273	10.4	4.7
2	18~32	3.6	0.5	36.4	34.1	29.0	LiC	143	2.75	0.84	0.114	7.4	1.1
3	32~50	3.4	0.8	39.0	33.5	26.7	LiC	152	2.86	-	-	-	-



A 土壌区の特徴

この土壌区はモベツ統に属する。表土の厚さは15～20cmでやや浅く有効土層は1m以下で深い。表土の土性は微粒質で耕起、砕土がやや困難である。透水性、保水性共に大で過湿、過乾のおそれは少ない。

保肥力大、固定力小、塩基状態中庸で自然肥沃度は中位である。養分はいずれも多く、下層は強酸性を呈する。

障害性、災害性はなく、侵蝕のおそれは少ない。

B 植生及び利用状況 概ね畑地となつている。

C 地力保全上の問題点

作土が浅いので深耕することが望ましく、その場合は酸性矯正する必要がある。

炭カル量は10aあたり500～600kg施用する。一般に腐植が少ないので堆厩肥等有機物を施用すること。

D 分布 北海道紋別市元紋別、藻別

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

紀 念 橋 統

(1) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15～20cmで腐植含量2～3%。土性はCL～SiCである。色は10YRで明度3～4、彩度3。発達弱度～中度の細粒状構造で細孔を含む～富む。ち密度20前後で中。PH(H<sub>2</sub>O)6～7。下層との境界は判然である。

第2層は厚さ30cm前後で腐植含量3%内外、土性はCL～LiCである。色は10YRで明度3～6、彩度3～4。発達強度の細塊状構造で細、小孔に富むが一部に弱度の細塊状構造をもつ。ち密度20前後で中。PH(H<sub>2</sub>O)6～6.5。下層との境界は明瞭である。

第3層は厚さ15cm前後で腐植を欠く。土性はCL(農学会法触感)である。色は10YRで3～5、彩度2～3。発達中度の細塊状構造で細、小孔に富む。ち密度17前後で疎。下層との境界は明瞭である。

第4層は厚さ10cm前後で腐植を欠く。土性はC～CL(農学会法触感)である。色は10YRで明度3～5、彩度2～3。発達中度の細塊状構造で細、小孔に富む。ち密度17前後で疎。下層との境界は明瞭である。

第5層は概ね70～75cm以下で黒色頁岩、流紋岩の未風化中円礫よりなる礫層で、一部に礫層の更に深いところがある。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 紋別市旭 試坑No. 49

第1層	0～21cm	腐植含む暗褐(10YR3/3)のCL。弱度と中度の細粒状構造。細孔富むち密度19で中。PH(H <sub>2</sub> O)6.6。調査時の湿り半乾。層界判然。
-----	--------	---

第2層	21~52 cm	腐植含む暗褐(10YR 3.5/3)のCL。強度の細塊状構造。細、小孔富む。ち密度1.9で中。PH(H <sub>2</sub> O)6.4。調査時の湿り半湿。層界明瞭。
第3層	52~65 cm	腐植欠く暗褐(10YR 3.5/2)のCL(触感)。中度の細塊状構造。細、小孔富む。ち密度1.7で疎。調査時の湿り半湿。層界明瞭。
第4層	65~76 cm	腐植欠く暗褐(10YR 3.5/2)のC(触感)、中度の細塊状構造。細、小孔富む。ち密度1.7で疎。調査時の湿り半湿。層界明瞭。
第5層	76 cm以下	未風化中円礫よりなる礫層。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~21	2.6	0.2	35.9	41.0	2.2.9	CL	1.13	2.63	1.31	0.187	7.0	2.2
2	21~52	2.9	0.5	36.7	38.8	2.4.0	CL	1.29	2.69	2.03	0.247	8.2	3.4

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.6	6.0	0.1	25.4	2.1.7	0.4	0.5	85	9.0.4	2.4.6
2	6.4	5.6	0.1	21.4	1.6.8	0.3	0.2	79	9.0.6	3.1.6

※乾土あたり%

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接し、かつ類似する土壌統としては、紋別統、渚滑統、中渚滑統があるが、紋別統とは表土の土性が異なり、渚滑統は本統より礫層浅く、中渚滑統は下層が砂層なので区別される。

A-3 母材 半固結水成岩、固結火成岩

A-4 堆積様式 水積(河成)

B 地形 渚滑川流域の低平地。

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4 mm

D 植生及び利用状況 殆んど畑地、採草地である。

E 農業上の留意事項

有機物施用、一部深耕、合理的施肥、一部酸性矯正。

F 分布 北海道紋別市上渚滑、ウツツの一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壤 区 名	簡 略 分 級 式
記念橋-1	II d p n
記念橋-2	II t p n

② 土壌区別説明

紀 念 橋 統 - 1 区



② 土壤区別説明

紀 念 橋 統 一 2 区

示 性 分 級 式 (畑)

土	表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵
壤	表表表	透保湿	保固土	置 有微酸	有物	增地	自傾人	侵耐耐
生	効土	然	層 換	性 態	害理	冠す	斜為	水風
産	土の	風の	の 性	石苦加	物 的	水べ	の 傾	水風
力	の 層	の 粘	肥定塩	基 豊	質 障	の 危	の 傾	水風
可	の 磔	の 乾	沃	土里酸	の 害	の 危	の 傾	水風
能	の 厚	粘 着	性 度	状 含	の 害	の 危	の 傾	水風
性	等 深	性 性	力 力	量 量	素 度	無 性	度 度	性 性
級	さ 量	易 湿	度 度	否	性 性	斜 斜	斜 斜	度 性
	t d g p	w	f	n	i	a	s	e
Ⅱ	Ⅱ Ⅰ Ⅰ Ⅱ 3 2 2	Ⅰ 1 1 1	Ⅰ 1 2 1	Ⅱ 1 3 3 2 1 2	Ⅰ 1 1	Ⅰ 1 1	Ⅰ 1	-- Ⅰ 1 1 1
簡 略 分 級 式	Ⅱ t p n							

A 土壤区の特徴

この土壤区は記念橋統に属し、磔層が深いので2区として区分したものである。表土の厚さは15～20cmでやや浅く、有効土層は概ね1mで深い。表土の土性は微粒質で耕起、碎土はやや困難である。透水性、保水性共に大で、過湿、過乾のおそれは少ない。

保肥力大、固定力小、塩基状態良好で自然肥沃度は高い。養肥分は苦土、加里に乏しく、磷酸中庸で石灰は多い。下層は強酸性を呈する。障害性、災害性は特になく、侵蝕のおそれもない。

B 植生及び利用状況 殆んど畑地、採草地である。

C 地力保全上の問題点

加里、苦土が少ないので加里肥料を増施し、かつ苦土入り肥料の使用を是非必要とする。また磷酸も増施することが望ましい。腐植が少ないので有機物を施用すること。一般に作土が浅いので深耕する必要があり、その際は炭カルを投入する必要がある。

D 分布 北海道紋別市ウツツの一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)  
日 付 昭和44年3月31日

元 西 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ12～25cmで腐植含量5～7%。土性はCL～SiCである。色は7.5YR～10YRで、明度2～4、彩度2～3。発達弱度の細粒状構造で細孔を含む。ち密度1.7～2.5で疎～中。PH(H<sub>2</sub>O)5.5～6.0。下層との境界は平坦で明瞭である。



第2層は厚さ15cm前後で腐植含量1~2%。土性はSiCを主とする。色は10YRで明度4~5、彩度1~2。発達弱度の細塊状構造と中角柱状構造で一部均質状を呈し、細、小孔を含む~富む。ち密度20前後で中。PH(H<sub>2</sub>O)5.5~6.0。下層との境界は平坦で漸変である。

第3層は厚さ20cm前後で腐植を欠き、土性はSiCを主とする。色は10YR~2.5Yで明度4~6、彩度2~3。発達弱度の細塊状構造と中角柱状構造で細、小、中孔を含む。明褐の点状、雲状酸化沈積物を含み、構造面に粘土、腐植の沈積がある。ち密度15~22で疎~中。PH(H<sub>2</sub>O)5.5~6.0。下層との境界は平坦漸変である。

第4層は厚さ10cm前後で腐植を欠き、土性はSiCを主とする。色は10YR~2.5Yで明度4~7、彩度1~3。発達弱度の細塊状構造と中角柱状構造で細孔を含む~富む。明褐の点状、雲状酸化沈積物を含み、構造面に粘土、腐植の沈積がある。ち密度20前後で中、PH(H<sub>2</sub>O)5.5~6.0。下層との境界は平坦漸変である。

第5層は厚さ15cm前後で腐植を欠き土性はC(農学会法触感)である。色は10YR~2.5Yで明度7~8、彩度1~2。発達弱度の細塊状構造と中角柱状構造。細、小孔がある。明褐の点状、雲状酸化沈積物に富み、構造面に粘土の沈積がある。ち密度10~15で疎。下層との境界は平坦で漸変である。

第6層は概ね70cm以下で腐植を欠き土性はC(農学会法触感)である。色は2.5Y~10Yで明度6~8、彩度1~2。中角柱状構造で細孔がある。灰橙の点状、雲状酸化沈積物を含む。構造面に粘土の沈積がある。ち密度15前後で疎。

#### 代表的断面形態

(所在地) 紋別市元西 試坑No. 28

第1層	0~12cm	腐植富む灰褐(7.5YR4/2)のSiC。弱度の細粒状構造。細孔あり。ち密度25で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.9。調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	12~27cm	腐植ある灰黄褐(10YR5/3)のSiC。弱度の細塊状構造と中角柱状構造、細孔富む。ち密度24で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.5。調査時の湿り半湿層界漸変。
第3層	27~46cm	腐植欠く灰黄橙(10YR6/3)のSiC。弱度の細塊状構造と中角柱状構造。細孔含み小中孔あり。酸化沈積物と粘土、腐植の沈積あり。ち密度18で疎。PH(H <sub>2</sub> O)5.6。調査時の湿り半湿。層界漸変。
第4層	46~58cm	腐植欠く淡黄橙(10YR6/3)のSiC。中度の中角柱状構造。細、小孔あり。酸化沈積物富み、粘土の沈積あり。ち密度22で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.6。調査時の湿り半湿。層界漸変。
第5層	58~73cm	腐植欠く淡黄褐灰(10YR8/2)のC(触感)。中度の中角柱状構造。細小孔あり。酸化沈積物富み、粘土の沈積あり。ち密度18で疎。調査時の湿り湿。層界漸変。
第6層	73cm以下	腐植欠く淡黄灰(2.5Y8/2)のC(触感)。弱度の中角柱状構造。細、小孔あり。酸化沈積物含み、粘土の沈積あり。ち密度は疎~中。調査時の湿り湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~12	2.9	0.7	10.7	46.8	41.8	SiO	139	2.60	3.38	0.338	10.0	5.6
2	12~27	2.8	0.3	13.7	46.8	39.2	SiO	127	3.07	1.37	0.211	6.5	1.9
3	27~46	2.6	0.9	14.9	46.3	37.9	SiO			-	-	-	-
4	46~58	2.6	2.9	10.6	47.8	38.7	SiO			-	-	-	-

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.9	3.7	22.8	28.8	6.4	0.5	0.4	22	1028	12.4
2	5.5	4.0	11.8	28.3	8.6	1.0	0.1	30	966	9.9
3	5.6	4.2	9.0	27.4	8.6	1.0	0.1	31	964	tr
4	5.6	4.2	8.0	25.6	9.5	0.4	0.1	37	904	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統としては中モベリ統、フンベオマナイ統、水谷統があるが、中モベツ統は本統より混性強く、フンベオマナイ統とは表土の腐植含量が異なり、水谷統は断面に泥炭が出現するので区別される。

A-3 母材 半固結水成岩、固結火成岩

A-4 堆積様式 水積(河成)

B 地形 段丘及び丘陵地と接する諸滑川等河川流域の低平地

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 概ね採草地、放牧地である。

E 農業上の留意事項

排水、深耕、合理的施肥、一部酸性矯正

F 分布 北海道紋別市、川向、下ウツツ、元西、中諸滑、モベツ、沼の上の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壤 区 分	簡 略 分 級 式
元西-1	III t p n III w f a
元西-2	III t p w f a

② 土壌区分説明

元 西 統 - 1 区

示性分級式(畑)

土	壤	表	有	表	耕	土	自	養	障	災	傾	侵																								
生	効	表	表	表	透	保	湿	保	固	土	置	有	微	酸	有	物	増	地	自	傾	人	侵	耐	耐												
産	土	土	土	土	地	然	層	換	"	"	効	害	理	冠	す	斜	然	為	水	風	水	風	水	風												
力	土	の	の	の	風	乾	水	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	磷	害	質	的	害	の	の	の	の												
可	層	の	の	の	粘	土	基	灰	土	里	酸	要	有	害	障	危	危	傾	傾	方	傾	方	傾	方												
能	の	難	着	硬	乾	沃	状	豊	含	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"												
性	厚	含	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性												
等	深	量	易	湿	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度												
級	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ												
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																									
	Ⅲ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅲ	3	3	2	Ⅱ	2	2	2	Ⅱ	1	2	3	Ⅲ	2	2	2	2	1	4	Ⅰ	1	1	Ⅱ	2	1	Ⅰ	1	—	—	Ⅰ	1	1	1
	簡略分級式 Ⅲ t p n Ⅱ w f a																																			

A 土壤区の特徴

この土壤区は元西統に属する。表土の厚さ12~17cmで浅く、有効土層は1m以上で深い。

表土の土性は微粒質で粘着性強く、耕起、碎土は困難である。

透水性、保水性共に中庸で湿性を呈しており、過湿のおそれがある~やや多い。

肥力大、固定力小、塩基状態は不良で自然肥沃度中~やや低い。養分分はいづれも中庸で極強酸性を呈するところが多い。障害性はないが一時的に冠水するおそれがある。

B 植生及び利用状況 概ね採草地、放牧地である。

C 地力保全上の問題点

まず排水を完全にする必要がある。一般に作土が浅いので深耕すること。また作土も心土も強い酸性を呈しているから炭カルを用いて酸性矯正すること。その場合の炭カル量は10aあたり400~500kgである。加里、磷酸に不足しやすく、また苦土も少なめなので肥料を増施し、苦土入り肥料を使用すること。

D 分布

北海道紋別市川向、下ウツツ、元西、中諸滑、モベツの一部

記載責任者 官 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

② 土壤区別説明

元 西 統 一 2 区

示性分級式（畑）

土	壤	表	有	表	耕	土	自	養	障	災	傾	侵													
生	効	表	表	表	透	保	湿	保	固	土	置	有	微	酸	有	物	増	地	自	傾	人	侵	耐	耐	
産	土	耘	土	土	地	然	層	分	換	"	"	効	害	理	冠	す	水	冠	す	斜	為	水	風		
力	土	の	の	の	風	水	水	潤	肥	定	塩	の	石	苦	加	磷	害	質	的	害	の	の	蝕		
可	の	層	の	の	乾	の	水	潤	肥	定	塩	の	石	苦	加	磷	害	質	的	害	の	の	蝕		
能	の	層	の	の	乾	の	水	潤	肥	定	塩	の	石	苦	加	磷	害	質	的	害	の	の	蝕		
性	厚	の	粘	土	着	乾	沃	状	豊	含	"	"	素	度	無	性	度	度	斜	向	斜	度	性	性	
等	深	含	難	土	着	乾	沃	状	豊	含	"	"	素	度	無	性	度	度	斜	向	斜	度	性	性	
級	さ	量	易	性	性	性	度	力	力	態	量	"	"	素	度	無	性	度	度	斜	向	斜	度	性	性
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e														
	II	II	II	II	3	2	2	II	2	1	2	II	1	2	1	1	1	1	II	1	1	II	2	1	1
	簡略分級式												II t p w f a												

A 土壌区の特徴

この土壌区は元西統に属する。表土がやや深いので2区としたものである。

表土の厚さは20～25cmで中庸、有効土層は1m以上で深い。表土の土性は細粒質で耕起碎土はやや困難～比較的容易である。透水性中庸で湿性を呈しており、過湿となるおそれがある。

保肥力大、固定力小、塩基状態は中庸で自然肥沃度は中位である。

養肥分は加里中庸の他はいづれも多い。障害性はないが一時的に冠水するおそれがある。

侵蝕のおそれは少ない。

B 植生及び利用状況 概ね、採草地、放牧地である。

C 地力保全上の問題点

湿性を呈しているのでもす暗渠等を整備して排水を完全にすることが必要である。

一般に加里が少なめなので加里肥料を増施することが望ましい。

D 分布

北海道紋別市沼の上

記載責任者 宮 脇 忠 （北海道立中央農業試験場）

日 付 昭和44年3月31日

中 モ ベ ツ 統

(1) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15cm以下で腐植含量10%前後、土性はHCを主とする。色は7.5YR～10YRで明度3～4、彩度2～3、構造は発達弱度の細粒状構造で細孔を含む。ち密度1.3前後で疎である。pH(H<sub>2</sub>O)4.5～5.0、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ30cm前後で腐植を欠き、土性はHCを主とする。色は10YRで明度6～7、彩度1～2、構造は発達中～強度の中角柱状構造。細孔・小孔がある。赤褐の脈状、糸根状酸化沈積

物を含む。ち密度 1.8前後で疎である。pH(H<sub>2</sub>O) 4.5~5.0。下層との境界は明瞭である。

第3層は厚さ5~10cmで腐植に富む(触感)。土性は(H<sub>2</sub>O)である。色は10YRで明度2~3、彩度1~2、構造は無構造で均質状を呈し、細孔・小孔がある。ち密度1.0前後で疎である。下層との境界は明瞭である。

第4層は厚さ5cm前後で腐植を欠き、土性はC(触感)である。色は7.5Yで明度5~7、彩度1、構造は無構造で均質状を呈する。明褐の脈状・糸根状酸化沈積物に富む。ち密度は1.0前後で疎である。下層との境界は明瞭である。

第5層は概ね5.5cm以下で腐植を欠き土性はS(触感)である。色は2.5GYで明度5~7、彩度1~2、構造は無構造で単粒状を呈する。ち密度は疎である。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市藻別 試坑No.17

第1層	0~13cm	腐植富む暗褐(7.5YR 3.5/3)のHC。弱度の細粒状構造、細孔含む。ち密度1.3で疎pH(H <sub>2</sub> O) 4.6。調査時の湿り半湿。層界明瞭
第2層	13~42cm	腐植欠く黄褐灰(10YR 6/2)のHC。中度の中角柱状構造。細・小孔さり。脈状・糸根状の酸化沈積物を含む。ち密度1.8で疎。pH(H <sub>2</sub> O) 4.9。調査時の湿り湿。層界明瞭
第3層	42~49cm	腐植富む黒(10YR 2/1)のC(触感)。無構造で均質状。細・小孔あり。ち密度1.1で疎。調査時の湿り湿。層界明瞭
第4層	49~56cm	腐植欠く黄灰(7.5Y 6/1)のC(触感)。無構造で均質状。細・小孔あり。脈状・糸根状の酸化沈積物富む。ち密度1.0で極疎。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第5層	56cm以下	腐植欠く黄灰(2.5GY 6/1)のS(触感)。無構造で単粒状、ち密度は疎~極疎。調査時の湿り湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~13	6.8	1.2	7.9	31.8	59.1	HC	1.27	2.63	5.73	0.535	10.7	9.2
2	13~42	4.9	2.2	7.4	40.1	50.3	HC	1.53	2.72	—	—	—	—

層位	pH		置換酸度 Y 1	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	4.6	3.6	38.0	40.9	8.0	0.8	0.2	2.0	14.49	3.4
2	4.8	3.6	32.0	41.2	9.1	3.1	0.2	2.2	11.53	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統としては元西統、フンベオマナイ統、水谷統があるが元西統は湿性の程度が異なり、フンベオマナイ統は表土の腐植含量が多く、水谷統は断面に泥炭が出現するのでそれぞれ区別される。

A-3 母材 半固結水成岩、固結火成岩

A-4 堆積様式 水積(河成)

B 地形 藻別川流域の低平地

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 殆んど畑地、採草地である。



## D 分布

北海道紋別市藻別の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

### フ ン ベ オ マ ナ イ 統

#### (1) 土壌統の概説

##### A 土壌統の特徴

###### A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15～20cmで腐植含量14%内外。土性はHCを主とする。色は7.5 YRで明度1～2、採度1～2。構造は発達弱度の細粒状構造で細孔がある。ち密度2.0前後で中。pH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層との境界は判然である。

第2層は厚さ20cm前後で腐植含量2～3%。土性はHCを主とする。色は1.0 YRで明度6～8、彩度1～2。構造は無構造で均質状を呈する。細孔を含む。赤褐の脈状・糸根状酸化沈積物に頗る富む。ち密度1.5前後で疎。pH(H<sub>2</sub>O)4.5前後。下層との境界は漸変である。

第3層は厚さ20cm前後で腐植を欠き、土性C(触感)である。色は1.0 YRで明度7～8、彩度1～2。構造は無構造で均質状を呈する。赤褐の脈状・糸根状酸化沈積物に富む。ち密度1.5前後で疎。下層との境界は明瞭である。

第4層は厚さ5cm前後で腐植に富む～含む(触感)。土性はC(触感)である。色は2.5 Yで明度2～3、彩度1、構造は無構造で均質状を呈する。ち密度は疎。下層との境界は明瞭である。

第5層は概ね60cm以下で腐植を欠き、土性はC(触感)である。色はNで明度7～8、彩度0、構造は無構造で均質状を呈する。赤褐の脈状・糸根状酸化沈積物を含む。ち密度は疎。

#### 代表的断面形態

(所在地) 紋別市藻別 試坑No.19

第1層	0～17cm	腐植頗る富む黒(7.5 YR 2/1)のHC、弱度の細粒状構造。細孔あり。ち密度2.1で中。pH(H <sub>2</sub> O)4.8、調査時の湿り半乾。層界判然。
第2層	17～36cm	腐植欠く淡黄褐灰(1.0 YR 7/1)のHC。無構造で均質状。細孔含む。脈状・糸根状の酸化沈積物に頗る富む。ち密度1.5で疎。pH(H <sub>2</sub> O)4.6。調査時の湿り半湿。層界漸変。
第3層	36～55cm	腐植欠く淡黄褐灰(1.0 YR 7/1.5)のC(触感)。無構造で均質状。細孔あり。脈状・糸根状の酸化沈積物に富む。ち密度1.5で疎。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第4層	55～59cm	腐植富む(触感)黒褐(2.5 Y 3/1)のC(触感)。無構造で均質状。細孔あり。ち密度は疎。調査時の湿り潤。層界明瞭。
第5層	59cm以下	腐植欠く灰白(N 7/0)のC(触感)。無構造で均質状。脈状・糸根状の酸化沈積物を含む。ち密度は疎。調査時の湿り湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~17	6.9	1.1	12.0	22.6	64.3	HC	1.25	2.44	9.03	0.742	12.2	14.5
2	17~36	6.4	1.3	2.0	31.4	65.3	HC	1.44	2.83	1.48	—	—	2.4

層位	pH		置要酸度 Y 1	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	4.8	3.8	16.0	56.9	12.4	2.4	0.2	22	15.13	3.4
2	4.6	3.5	74.0	42.7	5.6	0.6	0.2	13	13.37	tr.

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統としては元西統、中モベツ統、水谷統があるが、元西統、中モベツ統は表土の腐植含量が本統より少なく、また水谷統は断面に泥炭が存在するのでそれぞれ区別される。

A-3 母材 半固結水成岩 固結火成岩

A-4 堆積様式 水積(河成)

B 地形 小河川流域の低平地

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 大部分が採草地、放牧地となっている。

E 農業上の留意事項

排水、深耕、酸性矯正、合理的施肥

F 分布 北海道紋別市藻別、一本松、水谷、八十土、小向の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日

昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壤 区 名	簡 略 分 級 式
フンベオマナイ-フンベオマナイ	III p w f n II a

② 土壌区別説明

フンベオマナイ統-フンベオマナイ区



示性分級式(畑)

土	壤	表	有	表	耕	土	自	養	障	災	傾	侵																		
生	効	表	表	表	透	保	湿	固	土	置	有	微	酸	障	災	傾	侵	耐												
産	土	土	土	土	然	層	換	の	性	効	害	理	冠	す	自	傾	人	侵												
力	土	土	土	土	風	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の												
可	層	の	の	の	乾	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	磷	害	質	害	の												
能	の	の	の	の	粘	土	着	乾	沃	状	豊	含	要	有	害	險	險	傾												
性	厚	含	難	土	着	硬	性	性	度	力	態	量	素	度	無	性	度	傾												
等	深	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性												
級	さ	さ	量	易	湿	度	度	度	度	否	否	否	素	度	無	性	度	傾												
	t	d	g	p		w		f		n				i		a	s	e												
Ⅲ	I	I	I	Ⅲ	3	3	2	Ⅲ	2	1	3	Ⅲ	1	3	2	1	4	I	1	1	Ⅱ	2	1	I	1	--	I	1	1	1
簡略分級式		Ⅲ p w f n i a s e																												

A 土壤区の特徴

この土壤区はフンベオマナイ統に属する。表土の厚さは15~20cmでやや浅く、有効土層は1m以上で深い。表土の土性は微粒質で耕起・砕土が困難である。透水性中~やや小、保水性大で湿性を呈しており過湿となるおそれが多い。

保肥力大、固定力中、塩基状態不良で自然肥沃度は低位である。養肥分は加里少なく磷酸中庸で、石灰、苦土は多いが極めて強い酸性を呈している。

障害性はなく、一時的に冠水するおそれがある。

B 植生及び利用状況 大部分が採草地、放牧地となつている。

C 地力保全上の問題点

湿性の影響が強いので排水を完全にすることがある。作土層が浅いので深耕すること。また全層強酸性を呈しているため炭カルを10aあたり1.2~1.4ton施用して矯正すること。

養分で加里と磷酸が少ないからこれらの肥料を増施することが望ましい。

D 分布

北海道紋別市藻別、一本松、八十土、水谷、小向の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

水 谷 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15cm前後で腐植含量10%内外、流紋岩の半風化中~大半角礫を含む(客土による?)。土性はLicを主とする。色は7.5YRで明度2前後、彩度2前後。構造は発達弱度の細粒状構造で細孔を含む。ち密度20前後で中。pH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ25cm前後でヨシ・ハンノキを主材とする分解不良な低位泥炭である。色は5YRで明度2~3。彩度2~3。ち密度11~14で疎。pH(H<sub>2</sub>O)4.5前後。下層との境界は明瞭である。

第3層は厚さ15cm前後で腐植を含み、泥炭を含む。土性はLiCを主とする。色は5YRで明度6~7。彩度1~2。構造で均質状を呈する。ち密度10以下で極疎。pH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層との境界は明瞭である。

第4層は概ね60cm以下で腐植を欠き土性はSLを主とする。色は7.5Yで明度6~8。彩度1。構造は無構造で均質状を呈する。ち密度10以下で極疎。pH(H<sub>2</sub>O)5前後。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市八十士 試坑No.12

第1層	0~15cm	腐植頗る富む黒褐(7.5YR2/2)のLiC。半風化中~大半角礫含む。弱度の細粒状構造で細孔含む。ち密度19で中。pH(H <sub>2</sub> O)5.1。調査時の湿り半湿。層界明瞭
第2層	15~41cm	分解不良なヨシ、ハンノキを主材とする黒赤褐(5YR2/3)の低位泥炭。ち密度12で疎。pH(H <sub>2</sub> O)4.4。調査時の湿り潤。層界明瞭
第3層	41~57cm	腐植含み、泥炭含む褐灰(5YR6/2)のLiC。無構造で均質状。細孔あり。ち密度7で極疎。pH(H <sub>2</sub> O)4.8。調査時の湿り潤。層界明瞭。
第4層	57cm以下	腐植欠く黄灰(7.5Y6/1)のSL。無構造で均質状。ち密度9で極疎。pH(H <sub>2</sub> O)4.9。調査時の湿り潤。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~15	4.6	11.5	21.1	35.2	32.2	LiC	1.32	2.38	6.56	0.567	11.6	10.8
2	15~41	3.0	—	—	—	—	LP	0.92	1.45	—	—	—	—
3	41~57	4.7	0.9	16.7	44.2	38.2	LiC	1.29	2.53	4.93	0.336	14.7	8.1
4	57~	2.5	37.6	34.3	19.6	8.5	SL	—	—	—	—	—	—

層位	pH		置換酸度 Y1	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 me/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.1	4.2	5.5	35.9	13.1	0.3	0.1	36	1.087	3.4
2	4.4	3.8	21.2	111.3	14.4	0.7	0.1	13	1.083	tr
3	4.8	3.6	38.0	38.4	7.2	1.9	0.2	19	964	tr
4	4.9	3.5	20.5	18.4	5.3	2.4	0.1	29	581	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統としては元西統、中モベツ統、フンベオマナイ統があるが、いずれも断面に泥炭が出現しないので区別される。

A-3、母材 半固結水成岩、固結火成岩/ヨシ、ハンノキ

A-4、堆積様式 水積(河成)/集積

B、地形 小河川下流域の低平地。

C 気 候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 概ね放牧地である。

E 農業上の留意事項

排水、深耕、酸性矯正、合理的施肥

F 分 布 北海道

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年月日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 名	簡 略 分 級 式
水 谷 一 水 谷	Ⅲ w n a Ⅱ t p f

② 土壌区別説明

水 谷 統 一 水 谷 区

示 性 分 級 式 (畑)

土	表	表	耕	土	自	養	障	災	傾	侵																								
生	効	表	表	透	保	固	置	有	微	酸																								
産	土	耘	土	然	層	分	換	効	害	理																								
力	土	の	風	の	の	性	態	量	物	冠																								
可	の	の	乾	水	水	潤	肥	定	害	質																								
能	の	粘	土	塩	基	灰	土	里	酸	要																								
性	厚	含	難	着	硬	乾	沃	状	豊	含																								
等	深	性	性	さ	性	度	力	態	量	素																								
級	さ	量	易	湿	度	否	性	度	無	性																								
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																							
Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	3	2	2	Ⅲ	2	2	3	Ⅱ	1	2	Ⅲ	1	3	3	2	1	2	Ⅰ	1	1	Ⅲ	3	1	Ⅰ	1	--	Ⅰ	1	1	1
簡略分級式	Ⅲ w n a Ⅱ t p f																																	

A 土壌区の特徴

この土壌区は水谷統に属する。表土の厚さは15cm前後でやや浅く、有効上層は1m以下で深い。表土の土性は微粒質で耕起、砕土がやや困難である。透水性、保水性共中で過湿を呈している。

保肥力大、固定力小、塩基状態中庸で自然肥沃度は中～やや低い。

養分は加里、苦土が少なく、磷酸中で下層は極強酸性を呈する。

障害性はないが冠水のおそれが多い。

B 植生及び利用状況 概ね放牧地となっている。

C 地力保全上の問題点

過湿状態となっているので排水設備を完全にすることが必要である。作土層が一般に浅いので深耕すること。その場合は次層は極強酸性を呈しているので炭カルを10aあたり1.3～1.5ton施用することが望ましい。加里肥料を増施し、苦土肥料も使用すること。

D 分布

北海道紋別市元紋別、小向、水谷の一物

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農試験場)

日 付 昭和44年3月31日

大 山 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量10%内外。未~半風化の玄武岩の小~中半角礫に頗る富む。土性はLiCを主とする。色は5YRで明度2、彩度1~2。構造は発達弱度の細粒状構造で細孔を含む。ち密度20前後で中である。pH(H<sub>2</sub>O)5~5.5。下層との境界は明瞭である。

第2層は概ね地表下20cm以下で未~半風化の玄武岩の中~大半角礫よりなる礫層である。礫間に2.5YRで明度3~4、彩度4のC(農学会法・触感)を狭む。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市大山 試坑No.59

第1層	0~21cm	腐植頗る富む黒褐(5YR2/2)のLiC。未~半風化の小~中半角礫に富む。弱度の細粒状構造。細孔含む。ち密度20で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.3。調査時の湿り半乾。層界明瞭。
第2層	21cm以下	未~半風化の中~大半角礫よりなる礫層。礫間に暗赤褐(2.5YR3/4)のC(触感)を狭む。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	現地容積重 g	真比重 %	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~21	4.6	8.3	22.3	36.5	32.9	LiC	1.41	2.95	6.56	0.535	12.3	10.8

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 me/100g
	H <sub>2</sub> O	Kcl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.3	4.5	2.4	38.5	12.4	1.0	0.3	32	1230	7.5

A-2 他の土壤統との関係

本統に隣接する土壤統としては落石統、小向中央統があるがいずれも堆積様式を異にするので区別される。

A-3 母 材 固結火成岩(玄武岩)

A-4 堆積様式 崩 積

B 地 形 標高60~80cm傾斜3~8°の丘陵斜面

C 気 候 年平均気温 6.2℃ 年降水量902.4mm

D 植生及び利用状況 大部分放牧地である。

E 農業上の留意事項

除穢、合理的施肥、保全耕作

F 分布 北海道紋別市大山、落石、元新の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 名	簡 略 分 級 式
大 山 - 大 山	III d g p i II t f m s e

② 土壌区別説明

大 山 統 - 大 山 区

示性分級式(畑)

土	農	表	有	表	耕	土	自	養	置	有	障	災	傾	侵																					
生	効	土	表	表	土	透	保	固	置	有	有	災	傾	侵																					
産	土	土	土	土	土	然	然	層	換	効	効	効	効	効																					
力	土	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の																					
可	の	層	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の																					
能	の	層	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の																					
性	厚	の	粘	土	の	乾	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃																					
等	深	含	難	土	着	硬	性	性	性	性	性	性	性	性																					
級	さ	量	易	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性																					
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																								
	III	II	III	III	3	3	2	I	2	1	1	II	1	2	2	II	1	1	2	2	1	2	III	1	3	I	1	1	II	2	--	II	2	1	1
簡略分級式		III d g p i II t f m s e																																	

A 土壌区の特徴

この土壌区は大山統に属する。表土の厚さは20cm前後で中庸で、有効土層20cm前後で極めて浅い。表土の土性は微粒質で耕起砕土は困難であり、かつ表土の礫含量多く農具の使用に抵抗を感じる。透水性中、保水性大で過湿・過乾のおそれは少ない。

保肥力大、固定力小、塩基状態中庸で自然肥沢度は中位である。

養肥分では加里・磷酸中庸で他は多い。

災害性はないが礫層の浅いのが障害となつている。傾斜の急なところは水蝕のおそれがある。

B 植生及び利用状況 大部分放牧地となつている。

C 地力保全上の問題点

礫が多いので中礫以上は極力除穢することが望ましい。

加里と磷酸を増施する必要がある。傾斜の急なところは水蝕が発生するおそれがあるので土壌保全に留意すること。

D 分布 北海道紋別市大山、落石、元新の一部  
 記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中奥農業試験場)  
 日 付 昭和44年3月31日

秋 平 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は庫さ15cm前後で腐植含量8%内外。土性はCLを主とする。色は10YRで明度3、彩度2~3。構造は発達弱度の細粒状構造である。ち密度1.1前後で疎。PH(H<sub>2</sub>O)5.5前後。下層との境界は判然である。

第2層は厚さ15cm前後で腐植含量1%内外。土性はLiCを主とする。色は10YRで明度4~5、彩度3~4。構造は発達弱度の細塊状構造で細孔がある。ち密度1.5前後で疎。PH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層との境界は漸変である。

第3層は厚さ25cm前後で腐植を欠き、土性はHCを主とする。色は7.5YRで明度5~6、彩度3。構造は発達弱度の細塊状構造で細孔がある。ち密度1.5前後で疎、PH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層との境界は漸変である。

第4層は概ね60cm以下で凝灰岩の半風化、風化、腐朽礫よりなる礫層である。

代地的断面形態

(所在地) 紋別市秋平 試坑No.4

第1層	0~13cm	腐植富む暗褐(10YR3/3)のCL。弱度の細粒状構造。孔隙は不鮮明。ち密度1.1で疎、PH(H <sub>2</sub> O)5.5。調査時の湿り半乾。層界判然。
第2層	13~32cm	腐植ある灰黄褐(10YR4/3)のLiC。弱度の細塊状構造。細孔あり。ち密度1.6で疎。PH(H <sub>2</sub> O)5.0。調査時の湿り半湿。層界漸変。
第3層	32~58cm	腐植欠く灰橙(7.5YR6/3)のHC。弱度の細塊状構造。細孔あり。ち密度1.4で疎。PH(H <sub>2</sub> O)4.9。調査時の湿り半湿。層界漸変。
第4層	58cm以下	半風化、風化、腐朽角礫よりなる礫層。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成%				土性	現地容積重 $\rho$	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~13	4.5	21.4	21.6	34.2	22.8	CL	1.04	2.32	4.80	0.304	15.8	7.9
2	13~32	6.6	13.3	12.0	30.1	44.6	LiC	1.40	3.00	0.10	0.091	10.9	1.6
3	32~58	10.3	28.0	5.7	8.1	58.2	HC						



#### A 土壌区の特徴

この土壌区は秋平統に属する、表土の厚さは15cm前後でやや浅く、有効土層は概ね60cm前後で中庸である。表土の土性は細粒質で耕起、砕土は比較的容易である。透水性は中庸、保水性大で過湿、過乾のおそれは少ない。

保肥力大、固定力小、塩基状態良好で自然肥沃度は高い。養分ではリン酸が少ない他はいづれも多い。下層は極強酸性を呈する。障害性、災害性はなく、傾斜の急なところは水蝕のおそれがある。

#### B 植生及び利用状況 概ね採草地、放牧地である。

#### C 地力保全上の問題点

作土が浅いので深耕することが望ましい。深耕する場合は下層が極強酸性を呈しているため酸性矯正剤が少ないうえにリン酸増施に留意すること。傾斜の急なところは土壌保全に努めるべきである。

#### D 分布

北海道紋別市秋平、元紋別の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

竜 昇 殿 統

#### (1) 土壌統の概説

##### A 土壌統の特徴

##### A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15～20cmで腐植含量5～8%。砂岩、頁岩の中円～半角礫を含む。土性はCL～LiCである。色は7.5YRで明度2～3、彩度3。構造は発達弱～中度の細粒状構造で細孔を含む。色は7.5YRで明度2～3、彩度3。構造は発達弱～中度の細粒状構造で細孔を含む。ち密度1.5前後で疎、 $\text{PH}(\text{H}_2\text{O})$ 5～6、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ10～15cmで腐植含量2%内外、円～半角礫を含む。土性はCL～LiCである。色は10YRで明度4～5、彩度3～4。構造は発達中～強度の細粒状構造で細孔を含み～富み、小孔がある。ち密度2.0前後で中。 $\text{PH}(\text{H}_2\text{O})$ 5.5前後。下層との境界は判然である。

第3層は厚さ10～15cmで腐植を欠き、円～半角礫を含む。土性はLiCを主とする。色は10YRで明度4～6、彩度3～4。構造は発達中度の細塊状構造と弱度の中角柱状構造で細孔を含む。ち密度2.0前後で中。 $\text{PH}(\text{H}_2\text{O})$ 5.5前後。下層との境界は漸変である。

第4層は厚さ15～20cmで腐植を欠き、円～半角礫を含む。土性はCL～C(農学会法、触感)である。色は10YRで明度5～6、彩度1～2。構造は発達中度の細塊状構造と中度の中角柱状構造で細孔がある。明褐の雲状酸化沈積物を含む。ち密度2.0前後で中。下層との境界は明瞭である。

第5層は概ね50～70cm以下で未風化の頁岩小、中、大角礫よりなる礫層である。



代表的断面形態

(所在地) 紋別市中渚滑 試坑No.54

第1層	0~17cm	腐植富む暗褐(7.5YR3/3)のCL。小~中円~角礫あり、中度の細粒状構造、細孔含み、小孔あり。ち密度16で疎、PH(H <sub>2</sub> O)5.7。調査時の湿り半乾。層界明瞭。
第2層	17~32cm	腐植ある褐(10YR4/4)のCL。小~中円~角礫含む。強度の細粒状構造。細孔含み、小孔あり。ち密度19で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.5。調査時の湿り半湿。層界判然。
第3層	32~48cm	腐植欠く灰黄褐(10YR4/3)のLiC(触感)。小~中円~角礫含む。中度の細塊状構造と弱度の中角柱状構造。細孔含み、小孔あり。ち密度22で中。PH(H <sub>2</sub> O)5.5。調査時の湿り半湿。層界漸変。
第4層	48~70cm	腐植欠く黄褐灰(10YR5/2)のCL(触感)。小~中円~角礫含む。中度の細塊状構造と中度の中角柱状構造。細孔あり。雲状酸化沈積物含む。ち密度22で中、調査時の湿り半湿、層界明瞭。
第5層	70cm以下	頁岩の未~半風化、小~中角礫よりなる礫層。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~17	2.7	14.2	23.1	38.8	23.9	CL	1.42	2.54	3.04	0.253	12.0	5.1
2	17~32	2.0	25.8	21.1	29.5	23.6	CL	1.40	3.00	1.01	0.103	9.8	1.7
3	32~48	2.4	27.1	23.0	19.0	30.9	LiC						

層位	PH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	Kcl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.7	4.6	2.0	25.1	1.5	0.5	0.2	4.6	7.64	7.0
2	5.5	4.0	1.73	19.0	4.3	0.3	0.2	2.3	7.48	2.0
3	5.5	3.8	4.40	24.3	2.1	1.4	0.3	9	9.32	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接し、かつ類似する土壌統としては秋平統、ウツツ統、鴻輝統があるが、秋平統とは母材、ウツツ統、鴻輝統とは堆積様式を異にするのでそれぞれ区別される。

A-3 母材 半固結水成岩(砂岩、真岩)

A-4 堆積様式 崩積

B 地形 標高80~140m、3~10°の丘陵地

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 大部分採草地、放牧地

E 農業上の留意事項

酸性矯正、有機物施用、合理的施肥、除礫、保全耕作、一部深耕

F 分布 北海道紋別市オンネナイ、中渚滑、上東、上渚滑、八十士の一部

調査及び記載責任者 官 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)





しい。傾斜の急なところは土壤保全に充分留意すること。

D 分布 北海道紋別市八十士の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

共 栄 西 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ17~18cmで腐植含量6~7%。頁岩の半風化中角礫に頗る富む。土性はL-S Lを主とする。色は7.5YRで明度3~4、彩度3~4。構造は発達弱度の細粒状構造で孔隙は不鮮明である。ち密度は中である。PH(H<sub>2</sub>O)5.5~6.0。下層との境界は判然である。

第2層は厚さ10cm前後で腐植含量5%前後。半風化中角礫に頗る富むもしくは礫層で、土性はLを主とする。色は7.5YRで明度4~5、彩度3~4。構造は弱度の細塊状構造もしくは無構造である。ち密度は密。PH(H<sub>2</sub>O)6前後。下層との境界は判然である。

第3層は概ね地表下25cm以下で頁岩、砂岩の半風化中角礫よりなる礫層である。色は7.5YRで明度5~6、彩度3~4。礫間に同色の土性SL~Lを狭む。PH(H<sub>2</sub>O)6前後。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市共栄 試坑No.43

第1層	0~18cm	腐植富む暗褐(7.5YR3/4)のSL。半風化中角礫に頗る富む。弱度の細粒状構造、ち密度は中。PH(H <sub>2</sub> O)5.7。調査時の湿り半乾。層界判然。
第2層	18~26cm	半風化中角礫よりなる礫層、礫間に腐植富む褐(7.5YR4/4)のLを狭む。PH(H <sub>2</sub> O)6.1。調査時の湿り半湿。層界判然。
		半風化中角礫よりなる礫層。礫間に腐植欠く灰褐(7.5YR5/4)のSLを狭む。PH(H <sub>2</sub> O)5.8。調査時の湿り半湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素	全窒素	炭素率	腐植
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~18	3.0	50.5	16.1	21.4	12.0	SL	1.20	2.62	3.35	0.315	10.6	5.6
2	18~26	3.2	42.3	17.0	28.2	12.5	L			3.77	0.336	11.2	6.3
3	26~	3.4	50.4	16.0	24.5	9.1	SL			-	-	-	-

層位	PH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 me/100g
	H <sub>2</sub> O	Kcl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.7	4.9	0.8	30.6	16.2	0.3	1.2	5.3	7.96	4.1
2	6.1	5.7	0.3	28.5	20.4	0.3	0.2	7.2	8.52	tr
3	5.8	4.4	4.0	14.8	7.6	1.0	0.2	5.1	7.50	10.8

A-2 他の土壤統との関係

本統に類似する土壤統としては秋平統、竜昇統、立牛統があるが、いずれも腐植含量、あるいは



C 地力保全上の問題点

まず礫が多いので中礫以上のはできるだけ除くこと。苦土、磷酸が少なめなので増施する必要がある。傾斜の急なところが多いので草地として利用し、土壤保全に充分留意することが望ましい。作土層の浅いところは深耕すること。

D 分布

北海道紋別市紋別、共栄の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付

昭和44年3月31日

立 牛 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15cm前後で腐植含量3~5%。頁岩の半風化小角礫に富む。土性はCLを主とする。色は10YRで明度3~4、彩度3~4。構造は発達弱度の細粒状構造で細孔に富む。ち密度は15前後で疎である。pH(H<sub>2</sub>O)5前後。下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ20cm前後で腐植を欠き、頁岩の半風化小角礫を含む。土性はLを主とする。色は10YRで明度4~5、彩度6。構造は発達弱度の細塊状構造で細孔を含む。ち密度は15前後で疎である。pH(H<sub>2</sub>O)5前後、下層との境界は明瞭である。

第3層は厚さ45cm前後で腐植を欠く。頁岩の半風化小~中角礫に頗る富むかあるいは礫土である。礫間は色10YRで明度3~4、彩度3~6、土性SL~Lで細孔に富む土壤を狭む。ち密度は中である、pH(H<sub>2</sub>O)5.5前後。下層との境界は明瞭である。

第4層は厚さ3cm前後で腐植を含む(触感)頁岩の半風化小角礫に頗る富む。土性はCL(農学会法・触感)である。色は7.5YRで明度3~4、彩度3~4、構造は発達弱度の細塊状構造、ち密度は疎~中である。下層との境界は明瞭である。

第5層は概ね80~85cm以下で頁岩の半風化小~中角礫に頗る富むあるいは礫層である。色は7.5YRで明度4~5、彩度4~6。ち密度は密。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市 立牛 試坑No. 37

第1層	0~16cm	腐植含む暗褐(10YR3.5/3)のCL。半風化小角礫富む。弱度の細粒状構造、細孔富む。ち密度14で疎。pH(H <sub>2</sub> O)5.3。調査時の湿り半乾層界明瞭
第2層	16~35cm	腐植欠く褐(10YR4/6)のL。半風化小角礫含む。弱度の細塊状構造。細孔含む。ち密度14で疎。pH(H <sub>2</sub> O)5.2。調査時の湿り半湿。層界明瞭。
第3層	35~80cm	暗褐(10YR3/4)の半風化小~中角礫よりなる礫土、礫間にSLを狭む。ち密度は中。pH(H <sub>2</sub> O)5.4。調査時の湿り半湿。層界明瞭
第4層	80~83cm	腐植含む(触感)暗褐(7.5YR3/3)のCL(触感)。半風化小角礫頗る富む。弱度の細塊状構造。細孔富む。ち密度中。調査時の湿り半湿。層界明瞭
第5層	83cm以下	褐(7.5YR4/4)の半風化小~中角礫に頗る富む。あるいは礫土。礫間にCL(触感)を狭む。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒徑組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~16	2.3	31.6	24.7	25.2	18.5	CL	139	2.80	1.48	0.187	7.9	2.5
2	16~35	2.6	37.9	25.0	24.7	12.4	L	143	2.68	0.53	0.117	5.0	0.9
3	35~80	2.6	58.6	22.6	10.4	8.4	SL						

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吃収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	Kcℓ			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.3	3.9	24.0	22.1	3.1	1.0	0.2	14	881	tr
2	5.2	3.9	31.3	23.5	2.1	0.4	0.2	9	883	tr
3	5.4	4.0	26.0	22.1	23.1	0.4	0.2	105	763	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統として秋平統、竜昇殿統、共栄西統などがあるが、いづれも腐植含量を異にするので区別される。

A-3 母材 半固結水成岩(砂岩、頁岩)

A-4 堆積様式 崩積

B 地形 標高140~200m、傾斜80前後の丘陵地。

C 気候 年平均気温6.2℃、年降水量902.4mm

D 植生及び利用状況 殆んど牧草地、放牧地である。

E 農業上の留意事項 有機物施用、深耕、酸性矯正、合理的施肥、保全耕作

F 分布 北海道紋別市立牛の一部

調査及び記載責任者 宮脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年月日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 名	簡 略 分 級 式
立 牛 - 立 牛	III fn II tdgpi se

② 土壌区別説明

立 牛 統 - 立 牛 区

示性分級式（畑）

土	聯表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵		
生	効土	表表表	透保湿	保固土	置	有微酸	有物	増地	自傾人	侵耐
産土	土	土土の	然	層分換	"	効	害理	冠す	斜	為
力土	の	のの	の乾	の性	態量	害質的	害の	のの	の	の
可の層	のの	の乾	の水水	潤肥定	塩の石	苦加	害質的	害の	のの	の
能	のの	の乾	沃	状豊	含	"	有害	險	傾	傾
性厚	の難	土着	乾	力力	態量	素度	無性	度度	斜向斜	度性性
等深	含	性性	性性	度度	否	素度	無性	度度	斜向斜	度性性
級さ	さ量	易	湿	度	否	素度	無性	度度	斜向斜	度性性
	t d g p	w	f	n	i	a	s	e		
	ⅢⅡⅡⅡⅡ	2 2 2	I 1 1 1	Ⅲ 1 2 3	Ⅲ 3 2 3 3	1 4	Ⅱ 1 2	I 1 1	Ⅱ 2	— Ⅱ 2 1 1
簡略分級式	Ⅲ f n Ⅱ t d g p i s e									

A 土壤区の特徴

この土壤区は立牛統に属する。表土の厚さは15～20cmでやや浅く、有効土層は85cm前後で中庸である。表土の土性は細粒質で耕起・碎土はやや困難である。透水性、保水性共に大で過湿・過乾のおそれは少ない。保肥力大、固定力小、塩基状態不良で自然肥沃度は低い。養肥分は苦土中庸で他はいづれも少ない。全層共に極めて強い酸性を呈する。下層は礫が多く障害となつている。災害性は特にない。地形は8°前後の傾斜地で侵蝕のおそれがある。

B 植生及び利用状況 殆んど採草地、放牧地である。

C 地力保全上の問題点

腐植が少ないので有機物を施用すること。作土層も浅いので深耕することが望ましい。表土の下層も極強酸性を呈しているので炭カルを10aあたり500Kg前後施用する必要がある。塩基類、磷酸に不足しているので増施すること。傾斜地なので土壤保全に充分留意すべきである。

D 分布

北海道 紋別市立牛の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日付 昭和44年3月31日

小 向 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量13%内外。未風化～半風化の安山岩の庸平な小・中・大礫に富む。土性はLiCを主とする。色は10YRで明度1～2、彩度1、構造は発達弱度の細粒状構造である。ち密度1.5前後で疎である。PH(H<sub>2</sub>O)5.5前後。下層との境界は漸変である。

第2層は厚さ10cm前後で腐植含量5～6%。安山岩の小・中・大礫に富む。土性はHCを主とする。色は10YRで明度3～4、彩度4。構造は発達弱度の細塊状構造である。細孔を含み、小



孔がある。ち密度15前後で疎である。PH(H<sub>2</sub>O)5.5前後。下層との境界は漸変である。

第3層は概ね地表下30cm前後で安山岩の中・大礫よりなる礫層で、礫間に色は10YRで明度4、彩度3~6のCLを狭む。

代表的断面形態  
(所在地) 紋別市弘道 試坑No.7

第1層	0~20cm	腐植頗る富む黒(10YR2/1)のLiC。未~半風化の小・中・大礫に富む。弱度の細粒状構造。ち密度14で疎。PH(H <sub>2</sub> O)5.5。調査時の湿り半乾。層界漸変
第2層	20~32cm	腐植富む暗褐(10YR3/4)のHC。未~半風化の小・中・大礫に富む。弱度の細塊状構造、細孔含み、小孔あり。ち密度17で疎。PH(H <sub>2</sub> O)5.4。調査時の湿り半湿。層界漸変
第3層	32cm以下	扁平な安山岩の未~半風化、小・中・大礫よりなる礫層。礫間に褐(10YR4/4)のCLを狭む。PH(H <sub>2</sub> O)5.4。調査時の湿り半湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成%				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~20	5.5	11.0	20.9	27.8	40.3	LiC	124	2.39	7.73	0.596	13.1	12.6
2	20~32	5.0	10.6	22.3	21.8	45.3	HC			3.12	0.282	11.1	5.1
3	32~	3.8	31.2	24.5	29.2	15.1	CL			—	—	—	—

層位	PH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.5	4.8	0.8	47.7	24.7	2.8	0.2	5.2	1.330	16.5
2	5.4	4.2	7.8	29.9	12.0	2.4	0.2	4.0	1.587	tr
3	5.4	4.2	8.4	18.7	7.9	2.1	0.2	4.2	1.037	2.1

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統としては志文統、鴻輝統、ウエンコタン統があるがいずれも母材、表土の腐植含量等が異なるので区別される。

A-3 母材 固結火成岩(安山岩)

A-4 堆積様式 水積(扇状堆土)

B 地形 傾斜5°前後の扇状地

C 気候 年平均気湿6.2℃ 年降水量902.4mm

D 植生及び利用状況

傾斜の急なところは草地、その概は概ね畑地でビート、デントコーン等が栽培されている。

E 農業上の留意事項

除礫、合理的施肥、深耕、保全耕作

F 分布 北海道紋別市小向の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年月日 昭和44年3月31日



志 文 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量10%内外、未風化の流紋岩の中～大半角礫に富む、土性はCLを主とする。色は10YRで明度2～3、彩度2～3。構造は発達弱度の細粒状構造で孔隙は不鮮明である。ち密度15前後で疎である。PH(H<sub>2</sub>O)6前後。下層との境界は漸変である。

第2層は概水地表下20cm以下で未風化の流紋岩の中～大半角礫よりなる礫層である。礫間に腐植に富む(触感)L～SL(触感)を狭む。色は7.5YRで明度3～4。彩度3～4。極めて堅密な堆積となつている。

代表的断面形態  
(所在地) 紋別市志文 試坑No.5

第1層	0～18cm	腐植富む暗褐(10YR3/3)のCL。未風化中～大半角礫に富む。弱度の細粒状構造。孔隙不鮮明。ち密度15で疎。PH(H <sub>2</sub> O)6.1。調査時の湿り半乾、層界漸変
第2層	18cm以下	未風化中～大半角礫よりなる礫層である。礫間に腐植富む(触感)暗褐(7.5YR3/4)のL～SL(触感)を狭む。堆積は極めて堅密。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成%				土性	現地容積重g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0～18	2.9	37.3	20.3	25.4	17.0	CL	99	2.56	2.45	0.189	13.0	4.1

層位	PH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.1	5.6	0.1	25.2	17.8	1.0	0.6	71	86.6	21.0

A-2 他の土壤統との関係

本統に類似する土壤統としては小向統、鴻輝統、ウエンコタン統があるがいずれも母材を異にしているため区別される。

A-3 母材 固結火成岩(流紋岩)

A-4 堆積様式 水積(扇状堆土)

B 地形 シブノツナイ川流域の扇状地

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地

E 農業上の留意事項

除礫、深耕、有機物施用、合理的施肥、保全耕作

F 分布 北海道紋別市志文の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)  
 年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 名	簡 略 分 級 式
志 文 - 志 文	III d i II t g s

② 土壌区別説明

志 文 統 一 志 文 区

示 性 分 級 式 (畑)

土	壤	表	有	表	耕	土	自	養	障	災	傾	侵
生	効	表	表	透	保	保	固	土	置	有	微	酸
産	土	耘	土	土	地	然	層	分	換	効	物	增
力	土	の	の	風	の	の	の	性	態	量	物	冠
可	層	の	の	乾	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加
能	の	礫	粘	土	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加
性	厚	含	難	土	着	硬	乾	沃	状	豊	含	要
等	深	性	性	性	性	度	力	力	態	量	素	度
級	さ	量	易	湿	度	度	否	否	性	性	無	性
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e	
	III	III	III	I	2	1	1	I	2	1	1	I
	1	1	1	I	2	1	1	I	1	2	1	1
	1	1	1	I	1	1	1	1	1	1	1	1
	III	13	I	1	1	II	2	1	I	1	---	
簡略分級式	III d i II t g s											

A 土壌区の特徴

この土壌区は志文線に属する。表上の厚さは15~20cmでやゝ浅く、有効土層15~20cmで極めて浅い。表土の土性は細粒質で耕起、碎土は比較的大で過湿、過乾のおそれは少ない。

保肥力大、固定力小、塩基状態良好で自然肥沃度は高い。養肥分は苦土中庸で他のものはどれも多い。礫層浅く障害となっており、災害性は特にない。水蝕のおそれは比較的少ないと思われる。

B 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地である。

C 地力保全上の問題点

礫は中礫以上のものを極力除くこと。有機物施用して漸次深耕すること。苦土が少ないので苦土入り肥料を使用する必要がある。斜面上部はなるべく牧草地で被覆して土壌保全につとめることが望ましい。

D 分 布

北海道紋別市志文の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)  
 日 付 昭和44年3月31日

小 向 南 統

(1) 土壤統の概要

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量6～8%。流紋岩の未～半風化小～中半角礫を含む。土性はCLを主とする。色は10YRで明度2～3、彩度2～3。構造は発達弱度の細粒状構造で細孔に富む。ち密度は1.0以下で極めて疎である。PH(H<sub>2</sub>O) 5前後。下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ15cm前後で腐植含量2%内外。流紋岩の未～半風化小～中半角礫を含む。土性はCLを主とする。色は7.5YRで明度3～4、彩度4～6。構造は発達弱度の細塊状構造と弱度の中角状構造で細孔に富み、小孔を含む。腐植の沈積が認められる。ち密度2.0前後で中。PH(H<sub>2</sub>O) 5前後。下層との境界は漸変である。

第3層は厚さ10cm前後で腐植を欠き、流紋岩の未～半風化小～中半角礫を含む。土性はCLを主とする。色は7.5YRで明度5～6、彩度6。構造は発達弱度の中角柱状構造で細孔に富み、小孔を含み、構造面に腐植の沈積が認められる。ち密度2.0～2.4で中である。PH(H<sub>2</sub>O) 5前後。下層との境界は明瞭である。

第4層は厚さ20cm前後で腐植を欠き、流紋岩の未～半風化小～中半角礫に富む。土性はS～SL(農学会法・触感)である。色は10YRで明度5～6、彩度4～6。構造は無構造で単粒状を呈する。点状、雲状の酸化沈積物を含む。ち密度2.0前後で中である。下層との境界は明瞭である。

第5層は概ね60cm以下で流紋岩の未～半風化の小、中、大半角礫よりなる礫層である。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 紋別市小向 試坑№8

第1層	0～18 cm	腐植富む黒褐(10YR 2/3)のCL。未～半風化の小～中半角礫含む。弱度の細粒状構造。細孔富む。ち密度1.0以下で疎。PH(H <sub>2</sub> O) 4.9。調査時の湿り半乾。層界明瞭
第2層	18～32 cm	腐植ある褐(7.5YR 4/4)のCL。未～半風化の小～中半角礫含む。弱度の細塊状構造と弱度の中角柱状構造。細孔富み、小孔含む。腐植の沈積あり。ち密度1.9で中、PH(H <sub>2</sub> O) 5.2。調査時の湿り半湿。層界漸変。
第3層	32～44 cm	腐植欠く明褐(7.5YR 5/6)のCL。未～半風化の小～中半角礫含む。弱度の中角柱状構造。細孔富み、小孔含む。腐植の沈積あり。ち密度2.2で中。PH(H <sub>2</sub> O) 5.1。調査時の湿り半湿。層界明瞭
第4層	44～62 cm	腐植欠く灰黄褐(10YR 5/4)のS～SL(触感)。未～半風化の小～中半角礫含む。無構造で単粒状。酸化沈積物を含む。ち密度1.9で中。調査時の湿り半湿。層界明瞭
第5層	62 cm以下	未～半風化の小～大半角礫よりなる礫層。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~18	2.5	30.0	20.2	27.8	22.1	CL	1.36	2.56	3.40	0.231	14.7	5.7
2	18~32	2.9	31.1	28.1	24.5	16.3	CL	1.24	2.80	0.83	0.096	8.7	1.4
3	32~44	3.1	28.5	32.8	32.8	17.9	CL			—	—	—	—

層位	PH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	4.9	3.9	15.5	23.2	4.9	0.3	0.4	21	901	7.0
2	5.2	4.0	25.3	17.2	3.6	0.3	0.3	21	902	tr
3	5.1	3.9	27.5	17.9	4.5	1.7	0.2	25	1,030	1.7

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌としては、小向統、志文統、鴻輝統、ワクンベ統、ウエンコタン統があるが、志文統は礫層が浅く、その他は母材を異にするので区別される。

A-3 母 材 固結火成岩（流紋岩）

A-4 堆積様式 水積（扇状堆土）

B 地 形 丘陵と段丘に挟まれた扇状地

C 気 候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 概ね採草地、放牧地である。

E 農業上の留意事項

合理的施肥、酸性矯正、深耕、有機物施用、保全耕作

F 分 布 北海道紋別市、小向、弘道の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 名	簡 略 分 級 式
小向南一 小向南	III n II t d g p f i s

② 土壌区分説明

志 文 統 一 志 文 区

示性分級式（畑）

土	生	産	力	可	能	性	等	級	表	表	表	耕	土	透	保	湿	自	保	固	土	置	有	微	酸	障	有	物	增	地	自	傾	人	侵	耐
効	土	土	土	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層	層
厚	深	含	難	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性
さ	さ	量	易	湿	度	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力	力
t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																								
Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
簡略分級式 Ⅱ n Ⅱ t d g p f i s																																		

A 土壤区の特徴

この土壤区は小向南統に属する。表上の厚さは15～20cmでやや浅く、有効土層は60cm前後で中庸である。表土の土性は細粒質で耕起、砕土はやや困難である。透水性大、保水性中で過湿、過乾のおそれは少ない。

保肥力大、固定力小、塩基状態不良で自然肥沃度は中位である。養肥分は苦土が少なく、他は中庸であるが、下層の磷酸は極めて少なく、かつ極強酸性を呈している。下層の礫やや多く障害となっており、災害性はない。侵蝕のおそれも少ないと思われる。

B 植生及び利用状況 概ね採草地、放牧地となつている。

C 地力保全上の問題点

作土が浅めなので深耕すること。その場合有機物や磷酸の施用を欠かさず、かつ極強酸性を呈しているので炭カルを10aあたり600～800Kg施用する必要がある。

養肥分では苦土が少ないので苦土入り肥料を使用すべきである。傾斜の急なところは土壤保全に留意すること。

D 分布

北海道紋別市小向、弘道の一部

記載責任者 宮 脇 忠（北海道立中央農業試験場）

日 付 昭和44年3月31日

鴻 輝 統

(1) 土壤統の概要

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量7%内外、砂岩、流紋岩の未～半風化小～大半角礫に頗る富む。土性はCL～LiCを主とする。色は10YRで明度2～3、彩度2～4。構造は発達弱度の細粒状構造で細孔に富む。ち密度20前後で中。PH(H<sub>2</sub>O)6前後。下層との境界は明瞭である。

第2層は概ね20cm以下で腐植を欠き、砂岩、流紋岩の半風化小～大半角礫よりなる礫層である。礫間に色10YRで明度6～7、彩度2～4の土性CL(触感)を狭むものが多い。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市八十土 試坑No.11

第1層	0～18cm	腐植富む暗褐(10YR3/3)のCL。未～半風化の小、中、大半角礫頗る富む。弱度の細粒状構造、細孔富む。ち密度20前後で中、PH(H <sub>2</sub> O)6.3。調査時の湿り半乾。層界明瞭。
第2層	18cm以下	半風化の小、中、大半角礫よりなる礫層。礫間に灰黄橙(10YR7/3)のCL(触感)を狭む。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0～18	2.7	23.2	20.9	32.5	23.4	CL			4.00	0.283	14.1	6.7

層位	PH		置換酸度 Y1	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KcL			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.3	5.7	0.5	24.6	16.5	0.3	0.1	6.7	9.05	7.4

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統として小向統、志文統、ワクンベ統、ウエンコタン統があるが、小向統とは母材を異にし、その他とは腐植含量、表土の土性等を異にするので区別される。

A-3 母 材 固結火成岩、半固結水成岩

A-4 堆積様式 水積(扇状堆土)

B 地 形 河川流域の低平地と丘陵及び段丘と接する扇状地

C 気 候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 大部分畑地、採草地となつている。

E 農業上の留意事項

除礫、深耕、合理的施肥、保全耕作

F 分 布 北海道紋別市八十土、元西、藻別、上東、奥東の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 名	簡 略 分 級 式
鴻 輝 - 1	III d g i l t p n s e
鴻 輝 - 2	III d p i l n s

② 土壌区別説明

鴻 輝 統 - 1 区



示性分級式（畑）

土	聯表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵		
生	効土	表表表	透保湿	保固土	置	有微酸	有物	増地	自傾人	侵耐
産土	耘土土	土の地	然	層分換	"	効	害理	冠す	斜	為
力土	のの	風	の	の	性	態	物	水	然	斜
可の層	のの	乾	水水	潤肥定	塩	石苦加	害質	害の	の	の
能の礫	粘土	の乾	沃	状豊含	"	"	害	障	危	危
性厚	含難	土着礫	性性	性度	力力	態	素	無性	度度	斜向斜
等深	性性	性性	性度	力力	態	量	素	無性	度度	斜向斜
級さ	量易	湿	度	否	性	性	斜	斜	度性	性
	t d g p	w	f	n	i	a	s	e		
	III II III II	2 2 2	I 1 1 1	I 1 2 1	II 1 3 3	2 1 1	III 1 3	I 1 1	II 2 --	II 2 1 1
簡略分級式	III dgi II tnse									

A 土壤区の特徴

この土壤区は鴻輝統に属する。表土の厚さは15～20cmでやや浅く有効土層15～20cmで極めて浅い。表土の土性は概ね細粒質で耕起・碎土がやや困難で礫が多いので農具の使用に抵抗を感じる。透水性、保水性共に大で過湿・過乾のおそれは少ない。

保肥力大、固定力小、塩基状態良好で自然肥沃度は高い。養肥分は加里、苦土が少なく磷酸は中庸である。礫層浅く障害となつているが災害性は特にない。

傾斜の急なところは水蝕が発生するおそれがある。

B 植生及び利用状況 大部分畑地、採草地となつている。

C 地力保全上の問題点

礫が多いので中礫以上を除礫すること。堆厩肥等の有機物を施用することが望ましい。また養肥分では苦土、加里が少くないからこれらを重点的に増施することである。

傾斜の急なところは草地として利用し、土壤保全に留意する必要がある。

D 分布

北海道紋別市八土、藻別の一部

記載責任者 宮 脇 忠 （北海道立中央農業試験場）

日 付 昭和44年3月31日

② 土壤区別説明

鴻 輝 統 一 2 区

示性分級式（畑）

土	効	土	土	土	地	然	層	換	効	有	微	酸	障	災	傾	傾	侵	耐	
生	効	土	土	土	地	然	層	換	効	有	微	酸	障	災	傾	傾	侵	耐	
産	土	土	土	土	地	然	層	換	効	有	微	酸	障	災	傾	傾	侵	耐	
力	土	土	土	土	地	然	層	換	効	有	微	酸	障	災	傾	傾	侵	耐	
可	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	
能	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	
性	厚	含	難	粘	着	乾	沃	状	豊	含	素	度	無	性	度	度	斜	斜	
等	深	性	性	性	性	性	度	力	力	態	量	素	度	無	性	度	度	斜	斜
級	さ	量	易	湿	度	度	否	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e								
	III	I	III	I	III	3	3	2	I	1	1	1	I	1	2	I	1	1	1
	III	I	III	I	III	3	3	2	I	1	1	1	I	1	2	I	1	1	1
	簡略分級式 III d p i III n s																		

A 土壤区の特徴

この土壤区は鴻輝統に属し腐植含量の多いものを2区として区分した。表土の厚さは25～30cm深く、有効土層3.5cm内外で浅い。表土の土性は微粒質で耕起、碎土は困難である。透水性、保水性共に大で過湿、過乾のおそれはない。

保肥力大、固定力小、塩基状態良好で自然肥沃度は高い。養肥分は加里が少ないが他はいずれも多い。礫層が浅く障害となっているが災害性は少ない。傾斜の急なところは水蝕の発生するおそれがある。

B 植生及び利用状況 大部分畑地、採草地である。

C 地力保全上の問題点

作土層が浅いところが多いので深耕すること。また養分では加里が少ないので加里肥料を重点的に増肥する必要がある。傾斜の急なところは草地として利用し、土壤保全につとめることが望ましい。

D 分布

北海道 紋別市、元西、藻別、上東、奥東の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

ワ ク ン ベ 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量4%内外。頁岩の風化中半角礫に富む。土性はLを主とする。色は10YRで明度3～4。彩度1～2。構造は発達弱度の細粒状構造で細孔がある。ち密度は2.0～2.3で中である。PH(H<sub>2</sub>O)6前後。下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ10cm前後で腐植を欠き、頁岩の風化～半風化中半角礫に頗る富む～礫土である。

礫間に色10YRで明度4、彩度3~4のSLを狭む。PH(H<sub>2</sub>O)6前後。下層との境界は明瞭である。

第3層は厚さ25cm前後で腐植を欠き、礫なく、土性はCL(触感)である。色は10YRで明度5~6。彩度3~4。構造は発達弱度の細塊状構造で細孔を含み、小孔がある。構造面に腐植の沈積が認められる。ち密度25前後で中~密。下層との境界は判然である。

第4層は厚さ15cm前後で腐植を欠き、半月化の頁岩の小半角礫を含む。土性はSL(触感)とL(触感)の不規則な互層。色は10YRで明度5~7。彩度3~4。構造は弱度の細塊状構造で細孔がある。赤褐の点状酸化沈積物を含む。ち密度20前後で中。下層との境界は明瞭である。

第5層は概ね70cm以下で頁岩の半風化小~中半角礫よりなる礫層である。

代表的断面形態  
(所在地) 紋別市上ウツツ 試坑No.24

第1層	0~18cm	腐植含む黒褐(10YR3/1)のL。風化中半角礫富む。弱度の細粒状構造。細孔あり。ち密度23で中。PH(H <sub>2</sub> O)6.1。調査時の湿り半乾。層界明瞭
第2層	18~31cm	腐植欠き風化中半角礫頗る富む褐(10YR4/4)のSLもしくは礫層。調査時の湿り半湿。層界明瞭
第3層	31~55cm	腐植欠く灰黄橙(10YR6/4)CL(触感)。礫はく弱度の細塊状構造。細孔含み、小孔あり。腐植の沈積がある。ち密度24で中。調査時の湿り半湿。層界判然。
第4層	55~70cm	腐植欠く灰黄橙(10YR6/3)のSL(触感)とし(触感)の互層。半風化小半角礫含む弱度の細塊状構造。細孔あり。点状の酸化沈積物含む。ち密度20で中。調査時の湿り半湿。層界明瞭。
第5層	70cm以下	半風化小・中半角礫よりなる礫層。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成%				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~18	2.7	40.1	20.2	24.8	14.9	L	152	2.84	1.91	0.225	8.5	3.2
2	18~31	2.8	66.3	14.8	9.2	9.7	SL			0.77	0.103	7.5	0.8

層位	PH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	Kcℓ			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.1	5.2	0.1	19.9	13.4	0.3	0.3	6.7	8.03	18.9
2	5.7	4.1	8.5	21.5	8.1	0.3	0.2	3.8	7.63	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統として小向南統があるが母材と腐植含量を異にしているので区別される。

A-3 母材 半固結水成岩(砂岩、頁岩)

A-4 堆積様式 水積（扇状堆土）

B 地形 小河川流域の低平地と丘陵及び段丘と接する扇状地

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地となつている。

E 農業上の留意事項

深耕、有機物施用、除礫、心土破碎、合理的施肥、保全耕作

F 分布

北海道 紋別市、ウツツ、ワクンベ、奥東、立牛の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 （北海道立中央農業試験場）

年月日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 分	簡 略 分 級 式
ワクンベ-ワクンベ	II tdgnis

② 土壌区別説明

ワクンベ統一ワクンベ区

示性分級式（畑）

土	鵬表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵		
生	効土	表表表	透保湿	保固土	置	有微酸	有物	増地	自傾人	侵耐
産土	耘土	土地	然	層分換	" "	効	害理	冠す	斜	為
力土	のの	風	水	の性	石苦加	量	物	水	然	水
可の層	のの	の乾	水潤肥	塩の石	基	要	害質	害の	の	蝕
能	の礫	粘土	沃	基	灰土里	要	の障	危危	傾方	蝕蝕
性厚	の含	土着硬	沃	状豊含	" "	" "	有害	險	傾	蝕
等深	含	性性	性性	力力	態態	量	素度	無性	度度	斜向斜
級さ	さ量	易	湿	度	否	否	性	性	斜	蝕
	t d g p	w	f	n		i	a	s	e	
	II II II II	I 1 2 1	I 1 2 1	I 1 2 1	II 1 3 2 1 1 1	II 1 2	I 1 1	II 2	--	I 1 1 1
	簡略分級式 II tdgnis									

A 土壌の特徴

この土壌区はワクンベ統に属する。表土の厚さは15～20cmでやや浅く、有効土層70cm前後で中庸である。表土の土性は中粒質で耕起、砕土は容易であるが、礫が多く農具の使用に抵抗を感じる。透水性大、保水性中庸で過湿、過乾のおそれは少ない。

保肥力大、固定力小、塩基状態良好で自然肥沃度は高い。養肥分では加里、苦土少なく、下層はこれらの他に磷酸に乏しい。礫が多いところは根群の伸長に障害となつているが災害性は無い。侵蝕のおそれも少ないものと思われる。

B 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地となっている。

C 地力保全上の問題点

腐植が少なく、かつ作土層も浅いところが多いので有機物を施用しながら漸次深耕すること。深耕の場合は、加里、苦土・リン酸に乏しいので加里肥料・増肥、苦土入りリン酸肥料の施用に重点をおくこと。礫の多いところは除礫する必要がある。下層が堅密なので心土破碎することが望ましい。傾針の急なところは土壤保全につとめ、なるべく草地として利用することが望ましい。

D 分布

北海道 紋別市、ウツツ、ワクンベ、奥東、立牛の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日付 昭和44年3月31日

ウ エ ン コ タ ン 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量6~8%。頁岩の未~半風化の小・中角礫に頗る富む。土性はSCLである。色は10YRで明度2~3、彩度2~3。構造は砕達弱度の細粒状構造で細孔を含む。ち密度は密。PH(H<sub>2</sub>O)5.5前後。下層との境界は判然である。

第2層は厚さ10cm前後で頁岩の未~半風化の小・中角礫よりなる礫層。色は10YRで明度3~4。彩度3~4。

第3層は概ね地表下30cm以下で頁岩の未~半風化の小・中角礫よりなる礫層。色は10YRで明度3~4。彩度4~6。

代表的断面形態  
(所在地) 紋別市中立牛 試坑No.38

第1層	0~18cm	腐植富む黒褐(10YR2/3)のSCL、未~半風化小・中角礫頗る富む。弱度の細粒状構造。細孔含む。ち密度は密。PH(H <sub>2</sub> O)5.5。調査時の湿り半乾。層界判然。
第2層	18~30cm	暗褐(10YR3/4)の未~半風化小・中角礫よりなる礫層。層界判然
第3層	30cm以下	暗褐(10YR3.5/4)の未~半風化小・中角礫よりなる礫層。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粗径組成%				土性	現地容積重g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~18	3.1	44.4	23.1	17.0	15.5	SCL			3.47	0.415	8.1	5.8

  

層位	PH		置換酸 度Y1	塩基置換容 量me/100g	置換性塩基me/100g			石灰飽和度 %	リン酸吸収 係 数	有効態リン酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	Kcℓ			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.5	4.5	1.8	34.1	3.8	0.3	0.2	11	817	46.6

A-2 他の土壤統との関係

本統に類似する土壤統として志文統があるが母材を異にしているので区別される。

A-3 母材 半固結水成岩(砂岩、真岩)

A-4 堆積様式 水積(扇状堆土)

B 地形 立牛川流域の低平地と主に丘陵地と接する扇状地

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量902.4mm

D 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地とねつている。

E 農業上の留意事項

除礫、合理的施肥、有機物施用、保全耕作

F 分布

北海道 紋別市立牛、ウエンコタン、奥東の一部

調査及び記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年月日

昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壤 区 名	簡 略 分 級 式
ウエンコタンーウエンコタン	Ⅲ dgfi Ⅱ tnse

② 土壌区別説明

ウエンコタン統一ウエンコタン区

示性分級式 (畑)

土 壤 表 有 表 耕 土 自 養 障 災 傾 侵	生 効 土 表 表 透 保 濕 保 固 土 置 有 微 酸 有 物 增 地 自 傾 人 侵 耐 耐
産 土 耘 土 土 の 地 然 層 分 換 〃 〃 効 害 理 冠 す 斜 為 水 風	力 土 の の の 風 の 性 態 量 物 水 り 然 為 水 風
可 の 層 礫 粘 土 の 乾 水 水 潤 肥 定 塩 の 石 苦 加 磷 害 質 的 害 の の の 蝕	能 の 礫 粘 土 の 乾 水 水 潤 肥 定 塩 の 石 苦 加 磷 害 質 的 害 の の の 蝕
性 厚 含 難 土 着 硬 乾 沃 状 豊 含 〃 〃 〃 有 害 障 障 危 危 傾 方 傾 蝕 蝕	性 厚 含 難 土 着 硬 乾 沃 状 豊 含 〃 〃 〃 有 害 障 障 危 危 傾 方 傾 蝕 蝕
等 深 性 性 性 性 性 力 力 態 量 素 度 無 性 度 度 斜 向 斜 度 性 性	等 深 性 性 性 性 性 力 力 態 量 素 度 無 性 度 度 斜 向 斜 度 性 性
級 さ さ 量 易 湿 度 度 否 性 性 性 斜 斜 蝕	級 さ さ 量 易 湿 度 度 否 性 性 性 斜 斜 蝕
t d g p w f n i a s e	t d g p w f n i a s e
Ⅲ Ⅲ Ⅲ Ⅰ 2 1 1 Ⅰ 1 3 1 Ⅲ 1 2 3 Ⅱ 2 3 3 1 1 2 Ⅲ 1 3 Ⅰ 1 1 Ⅱ 2 一 一 Ⅱ 2 1 1	Ⅲ Ⅲ Ⅲ Ⅰ 2 1 1 Ⅰ 1 3 1 Ⅲ 1 2 3 Ⅱ 2 3 3 1 1 2 Ⅲ 1 3 Ⅰ 1 1 Ⅱ 2 一 一 Ⅱ 2 1 1
簡略分級式 Ⅲ dgfi Ⅱ tnse	簡略分級式 Ⅲ dgfi Ⅱ tnse

A 土壌区の特徴

この土壌区はウエンコタン統に属する。表土の厚さは15~20cmでやや浅く、有効土層15~20cmで極めて浅い。表土の土性細粒質で耕起、砕土は容易であるが礫が多く農具の使用に抵抗を感ずる。透水性大で過湿、過乾のおそれは少ないと思われる。

保肥力大、固定力小、塩基状態不良で自然肥沃度は低い。養分分では苦土、加里に乏しい。礫層浅く、障害となっており、災害性は特になし。傾斜の急なところは水蝕のおそれがある。

B 植生及び利用状況 概ね畑地、採草地である。

C 地力保全上の問題点

まず、中礫以上の礫をできるだけ除くこと。堆肥等の有機物を施用する必要がある。苦土、加里に不足しているので加里増施、苦土肥料の使用に重点をおくこと。傾斜の急なところは土壌保全につとめ、なるべく草地として利用すること。

D 分布 北海道 紋別市立牛、ウエンコタン、奥東の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)  
 日 付 昭和44年3月31日

沼 の 上 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ10cm前後で色は10YRで明度1、彩度1。分解やや良～良のヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭である。ち密度10以下で頗る疎。PH(H<sub>2</sub>O)4前後。下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ20cm前後で色は10YRで明度1～2、彩度1のヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭で分解やや良である。ち密度10以下で頗る疎。PH(H<sub>2</sub>O)4前後。下層との境界は明瞭である。

第3層は厚さ2～3cmで雌阿寒岳系統と思われる火山灰層で土性SL(触感)である。色は10YRで明度3～4、彩度4、構造は無構造。下層との境界は明瞭である。

第4層は厚さ5cm前後、色は10YRで明度3～4、彩度4のヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭で分解はやや不良～不良である。ち密度10以下で頗る疎。下層との境界は明瞭である。

第5層は概ね40cm以下、色は10YR～Nで明度1、彩度0～1。ヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭で分解はやや不良～やや良である。ち密度10以下で頗る疎。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市沼の上 試坑No.1

第1層	0～10cm	黒(10YR <sup>1</sup> / <sub>1</sub> )のヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭で分解やや良～良、ち密度10以下で頗る疎、PH(H <sub>2</sub> O)4.2。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第2層	10～32cm	黒(10YR <sup>1</sup> / <sub>1</sub> )のヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭で分解やや良、ち密度10以下で頗る疎。PH(H <sub>2</sub> O)4.2。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第3層	32～34cm	暗褐(10YR <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )のSL(触感)。雌阿寒岳系統と思われる火山灰、構造は無構造。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第4層	34～40cm	暗褐(10YR <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )のヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭で分解不良～やや不良。ち密度10以下で頗る疎。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第5層	40cm以下	黒(N <sup>1</sup> / <sub>0</sub> )のヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭で分解やや不良～やや良、多量の粘土を混入する。ち密度10以下で頗る疎。調査時の湿り潤。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0～10	10.4	—	—	—	—	LP	88	1.49	—	—	—	—
2	10～32	10.6	—	—	—	—	LP	87	1.65	—	—	—	—

層位	PH		置換酸 度 Y 1	塩基置換容 量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰 飽和度 %	磷酸吸収 係 数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	Kcl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	4.2	3.4	46.0	114.5	6.2	0.5	0.5	5	2277	4.0
2	4.2	3.4	45.2	104.0	3.6	1.0	0.4	3	2088	7.1

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する統として開発統があるが泥炭の構成植物が異なる中間泥炭なので区別される。

A-3 母材 ヨシ、ハンノキ

A-4 堆積様式 重積（低位泥炭）

B 地形 シブノツナイ湖、コムケ湖畔及び河川の下流域の低平地

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況

ハンノキ、カバ、ヨシ、カヤツリグサ等の自生する原野で放牧地として利用されており、近年改良事業が進められている。

E 農業上の留意事項 排水、客土、酸性矯正、合理的施肥

F 分布

北海道紋別市沼の上、小向、元紋別の一部

調査及び記載責任者 宮脇 忠（北海道立中央農業試験場）

年月日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壌 区 名	簡 略 分 級 式
沼の上-沼の上	IVwIII f n a

② 土壌区別説明

沼の上統-沼の上区

示性分級式（畑）

土	生	効	産	力	可	能	性	等	級	土	表	表	表	透	保	湿	然	土	置	有	微	酸	有	物	增	地	自	傾	人	侵	耐	
産	土	土	土	土	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	
力	土	土	土	土	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	
可	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	
能	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	
性	厚	の	含	難	土	着	便	乾	沃	状	豊	含	素	度	無	性	度	度	斜	向	斜	度	性	性	性	性	性	性	性	性		
等	深	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	
級	さ	量	易	湿	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																					
	IV	I	I	I	I	1	1	1	IV	3	2	4	III	1	4	3	III	2	2	2	2	2	2	4	I	1	1	III	3	1	I	1
	簡略分級式		IVwIII f n a																													



## A 土壌区の特徴

この土壌区は沼の上統に属する。表土の厚さは30cm前後で深く、有効土層は1m以上で深い。表土の土性は泥炭で耕起、砕土は容易である。透水性不良、保水性中～大で地下水位高いため排水不良を呈しているが明暗渠の実施によりかなり排水不良は緩和されてきている。

保肥力大、固定力大、塩基状態不良で自然肥沃度は低い。養分はいつでも中庸であるが全層極強酸性を呈している。障害性はないが豪雨等による冠水のおそれが多い。

## B 植生及び利用状況

ハンノキ、カバ、ノリウツギ、ヨシ、カヤツリグサ等の自生する原野で放牧地として利用されている。

## C 地力保全上の問題

排水をまず完全にすることを要する。全層極強酸性を呈しているため炭カルを10aあたり1.5～1.8t施用する必要がある。また塩基類の補給も必要で加里の増施、苦土肥料の使用、磷酸増施等に重点をおくこと。鉍質土壌の客土や石灰、磷酸等を増施して漸次深耕していくことが望ましい。

## D 分布

北海道紋別市沼の上、小向の一部

記載責任者 官 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

日 付 昭和44年3月31日

開 発 統

### (1) 土壌統の概説

#### A 土壌統の特徴

##### A-1 断面の特徴

第1層は厚さ7～8cm。色は5YRで明度2～3、彩度2～3。ワタスゲ、ゼンマイ、ヨシを主材とする分解やや良好な中間泥炭である。ち密度10以下で頗る疎である。PH(H<sub>2</sub>O)4.5前後。下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ2～3cmで雌阿寒岳系統と思われる火山灰。色は7.5YRで明度5～7、彩度3～4。土性はSL(触感)である。構造は無構造で単粒状を呈している。下層との境界は明瞭である。

第3層は厚さ20cm前後。色は7.5YRで明度3～4、彩度4。ワタスゲ、ヌマガヤ、ヨシ、ハンノキ等よりなる分解不良～やや不良の中間泥炭である。ち密度10以下で頗る疎。PH(H<sub>2</sub>O)4～4.5、下層との境界は明瞭である。

第4層は厚さ10cm前後。色は10YRで明度3～4、彩度1～2、ヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭で分解やや不良である。粘土の混入が認められる。ち密度10以下で頗る疎。下層との境界は明瞭である。

第5層は厚さ3cm前後で雌阿寒岳系統と思われる火山灰。色は10YRで明度3～4、彩度3～4、土性SL(触感)である。構造は無構造。下層との境界は明瞭である。

第6層は厚さ15cm前後。色は5YRで明度2～3、彩度3～4、ワタスゲ、ヌマガヤ、ヨシを主材とする中間泥炭で分解不良～やや不良である。ち密度10以下で頗る疎。下層との境界は明瞭である。

第7層は概ね60cm以下、色は10YR～Nで明度1、彩度0～1。ヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭で分解やや良～良で粘土を混入している。ち密度は10以下で疎である。

代表的断面形態

(所在地) 紋別市沼の上 試坑 No. 2

第1層	0 ~ 8 cm	黒赤褐(5Y R2/3)のワタスゲ、ゼンマイ、ヨシを主材とする中間泥炭。分解やや良。ち密度1.0以下で頗る疎。PH(H <sub>2</sub> O) 4.4。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第2層	8 ~ 10 cm	灰橙(7.5Y R6/4)の雌阿寒岳系統と思われる火山灰で土性はS L。構造は無構造。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第3層	10 ~ 31 cm	暗褐(7.5Y R3/4)のワタスゲ、ヌマガヤ、ヨシ、ハンノキを主材とする中間泥炭。分解不良~やや不良。ち密度1.0以下で頗る疎。PH(H <sub>2</sub> O) 4.3。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第4層	31 ~ 42 cm	黄褐灰(10Y R4/2)のヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭。分解やや不良。粘土の混入がある。ち密度1.0以下で頗る疎。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第5層	42 ~ 45 cm	灰黄褐(10Y R4/3)のSLで雌阿寒岳系統と思われる火山灰。構造は無構造。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第6層	45 ~ 60 cm	黒赤褐(5Y R2/4)のワタスゲ、ヌマガヤ、ヨシの中間泥炭。分解不良~やや不良。ち密度1.0以下で頗る疎。調査時の湿り湿。層界明瞭。
第7層	60 cm 以下	黒(N1/0)のヨシ、ハンノキを主材とする低位泥炭。分解やや良~良。粘土の混入がある。ち密度1.0以下で頗る疎。調査時の湿り潤。

代表断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~10	9.3	—	—	—	—	TP	95	1.52	—	—	—	—
2	10~31	10.0	—	—	—	—	TP	79	1.43	—	—	—	—

層位	PH		置換酸度 Y 1	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	Kc ℓ			Ca O	Mg O	K <sub>2</sub> O			
1	4.4	3.7	38.0	8.97	3.1	1.0	0.7	3	3.02	7.9
2	4.3	3.6	40.0	98.1	3.1	1.0	0.4	3	10.55	11.1

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する土壌統としては沼の上統があるが構成植物を異にする低位泥炭なので区別される。

A-3 母材 ワタスゲ、ヌマガヤ、ゼンマイ、ヨシ等

A-4 堆積様式 集積(中間泥炭)

B 地形 シブノツナイ湖、コムケ湖畔の低平地

C 気候 年平均気温 6.2℃ 年降水量 902.4mm

D 植生及び利用状況 ヤチヤナギ、イソツツジ、ゼンマイ、スゲ類等の自生する原野

E 農業上の留意事項 排水、客土、酸性矯正、合理的施肥、深耕

F 分布

北海道紋別市沼の上、小向の一部

調査及び記載責任者 宮脇 忠 (北海道立中央農業試験場)

年月日 昭和44年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土 壤 区 名	簡略分級式
開 発 - 開 発	IV w III f n a

② 土壌区別説明

開 発 統 一 開 発 区
---------------

示性分級式 (畑)

土 壤 表 有 表 耕 土 自 養 障 災 傾 侵	生 効 土 表 表 表 透 保 湿 保 固 土 置 有 微 酸 有 物 增 地 自 傾 人 侵 耐 耐
産 土 土 土 土 地 然 層 分 換 " " 効 害 理 冠 す 斜 為 水 風	力 土 の 風 の 性 態 量 物 害 質 的 害 の の 傾 傾 傾 蝕 蝕
可 の 層 の の 乾 の 水 水 潤 肥 肥 定 塩 の 石 苦 加 磷 害 質 的 害 の の 蝕	能 の 礫 粘 土 の 乾 沃 状 豊 含 " " " 有 害 險 險 傾 傾 蝕 蝕
性 厚 の 含 離 着 硬 乾 沃 状 豊 含 " " " 有 害 險 險 傾 傾 蝕 蝕	等 深 性 性 性 性 性 度 力 力 態 量 素 度 無 性 度 度 斜 向 斜 度 性 性
級 さ さ 量 易 濕 度 否 性 性 斜 蝕	
t d g p w f n i a s e	
IV I I I 1 1 1 IV 3 1 4 III 1 1 3 III 3 2 1 2 2 4 I 1 1 III 3 1 I 1 - - I 1 1 1	
簡略分級式 IV w III f n a	

A、土壌区の特徴

この土壌区は開発統に属する。表土の厚さは30cm前後で深く。有効土層1m以上で深い。表土の土性泥炭で耕起・砕土は容易である。透水性悪く、かつ地下水位高いので排水不良である。保肥力大、固定力ごく小、塩基状態不良で自然肥沃度は低い。養分分で石灰少なく苦土・磷酸は中庸で全層極強酸性を呈する。

障害性はないが一時的な豪雨により冠水するおそれが多い。

B、植生及び利用状況

ヤチヤナギ、イソツツジ、ゼンマイ、スゲ等の自生する原野

C、地力保全上の問題点

まず排水を完全にすること。極強酸性を呈しているので矯正用の炭カルを10aあたり1.5ton前後施用すること。また苦土、磷酸も少ないので重点的に施肥する必要がある。鉞質土壌の客土や、磷酸等を増肥して漸次深耕していくことが望ましい。

D、分 布

北海道紋別市沼の上、小向の一部

記載責任者 宮 脇 忠 (北海道立中央農業試験場)  
日 付 昭和44年 3月31日

3. 保全対策地区区分及び説明

1) 保全対策地区の設定

土壌断面の特徴及び対策等を考慮して次の保全対策地区を設定した。

(畑)

保全対策地区名	該当土壌区	面積(ha)	主な特徴	重要な保全対策
ウエンヒラリ	ウエンヒラリ	5	加里が少ない。強酸を呈する	施肥の合理化、酸性矯正
落石	落石	20	作土が浅い。塩基の不足	深耕、施肥の合理化
ヤソシ	一本松 小向中央 下ワクンベ 上東 奥東 元紋別-1 元紋別-2 旭 ヤソシ ウツツ	2147	排水不良 下層が堅密 強酸性を呈する 燐酸や塩基類が不足 作土が浅い 水蝕が発生するおそれがある 腐植が少ない	暗渠等排水施設の完備 心土破碎 酸性矯正 施肥の合理化 深耕 保全耕作 有機物の施用
海岸	海岸	0	砂丘で保水力、保肥力小さく 腐蝕が少ない	鈹質土壌の客土 有機物施用
落滑	紋別-1 渚滑 共栄-1 共栄-2 (内水田7)	1715	腐蝕が少ない 作土が浅い 燐酸や塩基類が少ない 強酸性を呈する 礫質地	有機物の施用 深耕 施肥の合理化 酸性矯正 除礫、客土
中渚滑	紋別-2 中渚滑 モベツ 記念橋-1 記念橋-2	975 (内水田30)	作土が浅い 腐植が少ない 燐酸や塩基類が少ない 強酸性を呈する	深耕 有機物の施用 施肥の合理化 酸性矯正
水谷	元西-1 元西-2 中モベツ フンベオマナイ 水谷	721 (内水面31)	排水不良 作土が浅い 燐酸や塩基類が少ない 強酸性を呈する	暗渠等排水施設の完全な実施 深耕 施肥の合理化 酸性矯正
ワクンベ	大山 秋平 竜昇殿-1 竜昇殿-2 共栄西 立牛 小向	863	作土が浅い 腐植が少ない 傾斜地 燐酸や塩基類が少ない 強酸性を呈する 礫質地が多い 下層堅密	深耕 有機物の施用 保全耕作 施肥の合理化 酸性強性 除礫 心土破碎

保全対策地区名	該当土壌区	面積(ha)	主な特徴	重要な保全対策
ワクンベ	志文 小向南 鴻輝-1 鴻輝-2 ワクンベ ウエンコタン			
沼の上	沼の上 開発	150	排水不良の泥炭地 極強酸性を呈する 塩基類が少ない	排水設備を完全に整備する 鉍質土壌を客土する 酸性矯正をする。 施肥の合理化、微量元素の補給

2) 保全対策地区別説明  
(畑)

〔ウエンヒラリ保全対策地区〕

(1) 分布状況

郡市町村名	面積(ha)	備考(該当土壌区)
紋別市	5	ウエンヒラリーウエンヒラリ

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

海砂を母材とする土壌で、下層が強酸性を呈し、加里が少ないようであるが、他に特記すべき問題点はない。

② 営農の方向、その他

紋別の市街に近く、そ菜が主に栽培されており一部に飼料作物が作付されている。施肥面において加里に重点をおくことが望ましい。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

対策の種類	対象地及び対象面積(ha)	実施方法	対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等
施肥の合理化	ウエンヒラリーウエンヒラリ 5	加里の増施	指導
酸性矯正	同上	炭カルの施用	700~900 kg/10a

〔落石保全対策地区〕

(1) 分布状況

都市町村名	面積(ha)	備考(該当土壌区)
紋別市	20	落石-落石

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

玄武岩を母材とする台地土壌で、一般に作土が浅く、表土は礫を含み、40cm以下より礫層となっている。塩基類はやや少なく、下層は極強酸性を呈している。波状性の地形であるが殆ん草地に

なつていて家畜が放牧されているが過放牧となつているようである。

② 営農の方向、その他

酪農経営が行なわれているが草地を更新し、かつ追肥をすることが望ましい。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

対策の種類	対象地及び対象面積(ha)	実施方法	対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等
深耕	落石一落石20	草地の更新時に有機物・炭カルと共に	指導
施肥の合理化	同上	加里の増施、苦土入り肥料の使用	指導

〔ヤソシ保全対策地区〕

(1) 分布状況

郡 市 町 村 名	面積(ha)	備考(該当土壌区)
紋 別 市	2147	一本松一一本松、小向中央、下ワクンベ下ワクンベ、 上東一上東、奥東一奥東、元紋別一1、元紋別一2、旭一旭 ヤソシーヤソシ、ウツツ一ウツツ、

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点。

① 特徴と問題点

砂岩、頁岩、流紋岩及び凝灰質等を母材とする台地土壌でいわゆる重粘土壌が多い。表土はやや浅く下層は堅密かつ未風化で不透水層となつており、春季の融雪時、融凍時あるいは降雨等によつて停滞水を生じ一時的に排水不良を呈している。いづれも塩基に乏しく殆んど土壌の下層が強酸性を呈している。土壌は乾燥すると固結しやすく、碎上に困難であり、乾燥時には一時的干ばつ状態となる。地形は波状性もしくは緩傾斜で斜面上部は水蝕発生のおそれがある。

② 営農の方向、その他

混同経営、酪農経営が行なわれている。今後更に家畜導入が推進されると思われる。草地の維持管理、土壌に対する酸性矯正、塩基の補給等に充分留意すること。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

対策の種類	対象地及び対象面積(ha)	実施方法	対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等
排水	全 区 2147	暗渠排水の完備	素焼土管等、工事費の助成
心土破碎		50~60cmを心土破碎	大型機械の使用、工事費の助成
施肥の合理化		加里、苦土、磷酸の増施	指導
酸性矯正		炭カルを施用	10aあたり500~800kg 指導
深耕	小向中央一小向中央 下ワクンベ下ワクンベ 元紋別一1 ヤソシーヤソシ ウツツ一ウツツ1256	有機物、熔磷、炭カルを施用しながら漸次深耕	指導

対策の種類	対象地及び対象面積(ha)	実施方法	対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等
有機的施用	下ワクンベー下ワクンベ 旭一旭 ウツツーウツツ ヤソシーヤソシ 578	堆厩肥の施用	家畜の導入を推進、指導
	元紋別一2 旭一旭 ヤソシーヤソシ ウツツーウツツ 645	緑作帯の設置 等高線栽培 牧草地の拡大	指導

〔海岸保全対策地区〕

(1) 分布状況

郡市町村名	面積(ha)	備考(該当土壌区)
紋別市	0	海岸一海岸

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

海砂を母材として海岸に沿って細長く分布している。土性は粗粒質で透水性は極めて良いが保水性が小さく干ばつにかかりやすい。腐植が少なく、塩基類も少なめである。

風蝕のおそれがある。

② 営農の方向、その他

大部分が未利用地でハマナス等が自生していて、一部放牧地となつている。充分に有機物を施用する必要がある。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対象地及び対象面積(ha)	実施方法	対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等
有機物施用	海岸一海岸 0	堆厩肥の施用	家畜の導入推進、指導
客土		粘質土壌の客土	工事費の助成

〔渚滑保全対策地区〕

(1) 分布状況

郡市町村名	面積(ha)	備考(該当土壌区)
紋別市	1715 (内水田7)	紋別一1、渚滑一渚滑、共栄一1、共栄一2、

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

砂岩、頁岩、流紋岩等を母材とし、渚滑川、藻別川等の河川流域の低平地に分布する沖積土壌で礫質地が多い。腐植は概ね少なく、一部に塩基に乏しいところがあるが比較的肥沃な土壌である。

② 営農の方向、その他

穀菽、混同経営が行なわれているが土壌の腐植が少ないので有機物施用の面から今後更に有畜化を推進すべきであろう。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

対策の種類	対象地及び対象面積(ha)	実施方法	対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等
有機物施用	全 区 1715	堆厩肥の施用	家畜導入の推進、指導
合理的施肥		磷酸、加里、苦土の増施	指導
除 礫	紋別-1 渚滑-渚滑 共栄-1 1684	中礫以上を除く	ストーン・ピッカー
深 耕	共栄-1 共栄-2 286	有機物、熔燐、炭カル等を施用しながら漸次深耕	指導
酸性矯正	渚滑-渚滑 共栄-1 共栄-2 688	炭カル施用	300~500kg/10a指導

〔中渚滑保全対策地区〕

(1) 分布状況

郡 市 町 村 名	面 積(ha)	備考(該当土壌区)
紋 別 市	915 (内水田30)	紋別-2、中渚滑-中渚滑、モベツ-モベツ、 記念橋-1、記念橋-2、

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

砂岩、頁岩、流紋岩を母材として渚滑川、藻別川等の河川流域に分布する沖積土壌で一般に腐植が少なく、塩基類も概ね中庸で良好な土壌である。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

対策の種類	対象地及び対象面積(ha)	実施方法	対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等
深 耕	全 区 975	有機物を施用しながら漸次深刻	指導
有機物施用		堆厩肥の施用、緑肥作物の栽培	家畜導入の推進、指導
合理的施肥		磷酸、加里、苦土の増肥	指導
酸性矯正	モベツ-モベツ 記念橋-1 記念橋-2 296	炭カル施用	300~500kg/10a



[ 水谷保全対策地区 ]

(1) 分布状況

都市町村名	面積(ha)	備考 (該当土壌区)
紋別市	7.21 (内水田31)	元西-1、元西-2、中モベツ-中モベツ フンベオマナイ-フンベオマナイ、水谷-水谷

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

渚滑川、藻別川等の河川流域の沖積土壌で砂岩、頁岩、流紋岩を母材としている。段丘あるいは丘陵と接している低湿地で一部泥炭を断面に介在する。地下水の影響で排水不良を呈し、塩基類が少なく、強酸性を呈するものが多い。

② 営農の方向、その他

混同経営、酪農経営が行なわれている。今後更に有畜化を推進すべきであろう。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

対策の種類	対象地及び対象面積(ha)	実施方法	対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等
排水	全区 7.21 (内水田 3.1)	暗渠・明渠の完備	素焼土管、塩ビパイプ等 工事費の助成
深耕		炭カル等を施用しながら漸次 深耕	指導
合理的施肥		加里、苦土、磷酸の増施	"
酸性矯正	元西-1 中モベツ-中モベツ フンベオマナイ-フンベオマナイ 水谷-水谷 5.92	岸カル施用	500~800kg/10a 指導

[ ワクンベ保全対策地区 ]

(1) 分布状況

都市町村名	面積(ha)	備考 (該当土壌区)
紋別市	8.63	大山-大山、秋平-秋平、竜昇殿-1、竜昇殿-2 共栄西-共栄西、立牛-立牛、小向-小向、志文- 志文、小向南-小向南-1、鴻輝-1、鴻輝-2、ワ クンベ-ワクンベ、ウエンコタン-ウエンコタン

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

砂岩・流紋岩等を主な母材とする崩積土及び扇状堆土である。地表より半角~角礫を含み~富み、30~50cm以下から礫層となり、一般に礫層が浅い。透水性良好で過湿、過乾のおそれは少ないが、一部に針面上部からの伏流水の影響で弱湿性を呈するものがある。作土層が概して浅い。

② 営農の方向、その他

混同経営、酪農経営が行なわれており、気象条件、土壌条件等から更に主畜化を推進することが望ましい。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

対策の種類	対象地及び対象面積 (ha)	実 施 方 法	対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等
深 耕	全 区 863	有機物、炭カル等を施用しながら漸次深耕	指 導
有 機 物		堆厩肥の施用	家畜導入の推進、指導
保 全 耕 作		等高線栽培、緑作帯設置、牧草栽培	指 導
合理的施肥		燐酸、加里、苦土の増施	〃
除 礫	大山一大山 竜昇殿-2 小向一小向 鴻輝-1 ワクンペーワクンペ ウエンコタン-ウエンコタン 361	中礫以上を除く	ストンピツカー
酸 性 矯 正	大山一大山 秋平-秋平 竜昇殿-1、-2 立牛-立牛 小向南-小向南 562 ウエンコタン-ウエンコタン	炭カルの施用	400~700kg/10a 指導

〔 沼の上保全対策地区 〕

(1) 分 布 状 況

都 市 町 村 名	面 積 (ha)	備 考 (該当土壌区)
紋 別 市	150	沼の上-沼の上 開発-開発

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題

地区東部の海跡湖周辺の低平地に分布する泥炭地で低位泥炭、中間泥炭よりなる。暗渠排水が一部実施されていて乾燥化及び分解が進んでいるが未施工地及び不完全なところは排水不良を呈している。鉍質物が少なく、極強酸性を呈し、塩基類に乏しい。

② 営農の方向、その他

酪農主体の経営が行なわれており、海岸に近く、気象条件に恵まれていないので今後も更に家畜導入が推進されると思われる。

(3) 地力保全対策

対象の種類	対象地及び対施の面積 (ha)	実 施 方 法	対象資材及び機械器具の種類、型式、数量
排水	沼の上ー沼の上 開発ー開発	明・暗渠排水の完全実施	素焼土管、塩ビパイプ 工事費の助成
酸性矯正		炭カル施用	10 aあたり1.5 ton指導
合理的施肥		磷酸、加里の増施 苦土の使用 微量元素の補給	指 導
客 土	150	鉱質土壌の客入	工事費の助成

保全 対策 区	土 壤 区	地 点 番 号	層 位	深 さ cm	理 学 性						土 性	現地における理学性 100CC溶中					
					風乾細土中		細土無機物中					容 積 重 g	固 相 容 積 cc	水 分 容 積 cc	空 気 容 積 cc	孔 隙 率 %	
					水 分 %	腐 植 %	粗 砂 %	細 砂 %	砂 合 計	シ ル ト							粘 土 %
ウ ェ ン ヒ ラ リ 区	ウ ェ ン ヒ ラ リ	湧 別 37	1	0~7	3.7	13.9	16.9	43.9	60.8	20.2	19.0	CL	107				
			2	7~15	4.5	8.3	8.9	20.8	29.7	33.2	37.1	LiC	130				
			3	15~36	5.7	7.1	9.7	28.1	37.8	41.6	20.6	CL	124	33	40	27	67
			4	36~50	4.4	-	10.4	20.8	31.2	47.3	21.5	SiCL	141				
			5	50~77	5.4	-	8.4	20.2	28.6	37.2	34.2	LiC					
落 石 保 区	落 石	60	1	0~15	3.9	5.7	12.5	18.0	30.5	41.9	27.6	LiC	146	40	44	16	60
			2	15~40	4.0	1.2	20.1	20.6	40.7	40.1	19.2	CL	154	38	39	23	62
ヤ ン シ 保 全 対 策 区	一 本 松	3	1	0~18	6.7	16.5	5.6	18.4	24.0	21.0	55.0	HC	126	31	51	18	69
			2	18~32	4.4	3.5	0.5	5.0	5.5	30.5	64.0	HC	125	25	43	32	75
			3	32~50	3.2	-	2.5	17.3	17.3	31.9	48.3	HC	168	43	44	14	57
	小 向 中 央	6	1	0~10	2.4	5.3	9.7	22.0	31.7	43.5	24.8	CL	137	40	38	22	60
			2	10~18	1.6	1.7	5.9	19.1	25.0	45.5	29.5	SiCL	168	51	31	18	49
			3	18~35	2.9	-	4.6	14.0	18.6	35.8	45.6	HC	175	47	35	18	53
			4	35~60	4.0	-	7.1	11.3	18.4	29.4	52.2	HC					
			5	60~	3.8	-	11.8	11.7	23.5	21.2	55.3	HC					
	下 ワ ク ン ベ	45	1	0~14	3.2	4.9	6.3	23.8	30.1	42.3	27.6	LiC	146	45	32	23	55
			2	14~29	3.0	1.4	12.1	26.1	38.2	39.0	22.8	CL	141	42	26	32	58
			3	29~42	3.1	-	13.2	31.7	44.9	34.0	21.1	CL	151	39	33	28	61
			4	42~50	3.1	-	11.3	28.0	39.3	37.7	23.0	CL	165	47	30	23	53
	上 東	53	1	0~17	5.3	20.3	1.3	21.2	22.5	32.0	45.5	HC	136	33	60	7	67
2			17~28	5.0	4.9	1.4	10.3	11.7	45.4	42.9	SiC	138	30	45	25	70	
3			28~38	4.2	1.6	0.9	16.0	16.9	29.7	53.4	HC	155	37	54	9	63	

化 学 性

pH		置 換 酸 度 $Y_1$	有 機 物			塩置 換容 基量 me/ 100 g	置換性塩基mg/100 g			石灰飽 和度 %	磷 酸 吸 收 係 數	有効 態 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/ 100 g
H <sub>2</sub> O	Kcℓ		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
5.0	4.0	8.8	8.37	0.507	18.0	42.1	154.8	26.2	23.1	16	694	11.6
5.1	3.8	23.8	5.04	0.273	18.4	46.3	81.2	4.0	18.4	6	1,124	tr
5.3	3.9	25.5	4.37	0.279	15.7	48.2	50.4	4.0	19.3	4	1,626	tr
5.5	4.0	25.8	-	-	-	30.6	61.6	20.2	36.7	7	1,488	tr
5.7	4.0	10.3	-	-	-	30.6	67.2	42.3	49.0	8	1,465	tr
5.5	4.5	4.0	3.45	0.279	12.4	25.30	234.36	18.14	15.5	33	1,080	13.3
5.5	4.0	21.5	0.73	0.079	9.2	22.45	158.76	6.85	7.1	25	1,040	tr
5.2	4.1	10.5	36.75	1.662	5.8	57.60	404.04	6.85	6.1	25	1,616	2.1
5.2	3.6	41.3	2.12	0.181	11.7	31.06	34.68	13.71	8.5	15	1,310	tr
			-	-	-	15.53	144.20	24.19	5.2	34	839	tr
6.2	5.8	0.1	3.15	0.204	15.4	22.00	432.88	3.43	3.3	70	822	2.0
5.5	4.0	8.8	0.42	0.040	10.5	17.15	134.68	6.85	1.2	28	575	tr
5.1	3.7	26.3	-	-	-	22.13	201.88	20.76	10.4	33	795	tr
5.5	3.7	14.8	-	-	-	9.06	129.64	24.19	6.6	51	1,081	tr
5.5	3.6	10.0	-	-	-	24.91	298.20	138.50	15.5	43	926	tr
7.0	6.4	0.1	2.93	0.258	11.4	28.15	543.48	10.28	5.2	69	1,071	6.6
5.9	4.4	3.5	0.48	0.097	8.6	19.54	124.88	13.71	3.8	23	968	tr
5.4	4.1	10.5	-	-	-	18.12	47.88	13.71	4.2	9	584	tr
5.1	4.0	17.0	-	-	-	15.20	47.88	13.71	5.2	11	837	tr
5.2	3.9	23.0	12.43	0.696	15.5	47.57	144.20	10.23	11.8	11	1,322	4.2
5.2	3.8	48.8	2.99	0.302	9.9	35.11	65.80	5.85	8.0	7	1,546	13.9
5.4	3.8	50.8	0.97	0.117	8.3	26.34	62.44	6.85	8.5	8	1,083	tr

保全 対策 区	土 壤 区	地 点 番 号	層 位	深 さ cm	理 学 性							土 性	現地における理学性 100CC溶中				
					風乾細土中		細土無機物中						容 積 重 g	固 相 容 積 cc	水 分 容 積 cc	空 気 容 積 cc	孔 隙 率 %
					水 分 %	腐 植 %	粗 砂 %	細 砂 %	砂 合 計 %	シル ト %	粘 土 %						
ヤ シ 保 全 対 策 区	上 東	53	4	38~50	3.7	-	0.9	22.1	23.0	33.9	43.1	LiC					
			5	50~65	3.9	-	1.8	22.9	24.7	26.5	48.8	HC					
	奥 東	41	1	0~21	5.0	8.1	3.0	15.8	18.8	26.0	55.2	HC	124	31	41	28	69
			2	21~38	4.1	1.6	6.9	14.2	21.2	32.9	46.0	HC	142	29	55	16	71
			3	38~55	3.5	-	9.7	18.8	28.5	39.0	32.5	LiC					
	元 紋 別 1	22	1	0~16	1.9	6.4	6.5	24.9	31.4	49.2	19.4	SicL	118	36	30	34	64
			2	16~21	1.0	1.0	8.5	19.7	28.2	49.2	22.6	SicL	146	42	32	26	58
			3	21~33	2.5	-	3.6	15.6	19.2	49.7	31.1	SiC					
			4	33~57	3.0	-	4.4	11.1	15.5	36.7	47.8	HC					
	元 紋 別 2	16	1	0~20	4.8	11.3	4.2	29.8	34.0	36.1	29.9	LiC					
			2	20~30	2.2	1.0	18.5	17.6	36.1	40.4	23.5	CL					
			3	30~50	2.1	-	16.2	20.6	36.8	36.6	26.6	LiC					
			4	50~73	3.7	-	8.3	16.8	25.1	29.0	45.9	HC					
		36	1	0~18	4.0	4.8	15.6	21.5	37.1	31.5	31.4	LiC	131				
			2	18~34	2.6	0.9	22.1	25.0	47.1	31.8	21.1	CL	166				
			3	34~53	2.7	-	18.0	22.8	40.8	28.6	30.6	LiC					
旭	48	1	0~25	2.8	3.2	14.3	20.2	34.5	41.2	24.3	CL	135	43	24	43	57	
		2	25~39	2.6	0.8	17.5	24.2	41.7	37.4	20.9	CL						
	46	1	0~15	2.9	4.3	13.6	20.9	34.5	39.1	26.4	LiC	144	44	32	24	56	
		2	15~27	2.8	1.9	14.6	19.1	33.7	32.4	33.9	LiC	138	39	31	30	61	
		3	27~37	3.0	-	13.9	20.2	34.1	35.5	30.4	LiC						
		1	0~16	3.3	4.9	19.9	23.2	43.1	29.6	27.3	LiC	110	33	27	40	67	

化 学 性

pH		置 換 酸 度 Y <sub>1</sub>	有 機 物			塩置 換容 基量 me/ 100 g	置換性塩基 mg/100 g			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 数	有 効 態 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/ 100 g
H <sub>2</sub> O	Kcℓ		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
5.4	3.8	17.0	-	-	-	21.87	67.20	6.85	8.0	11	924	t r
5.2	3.7	46.5	-	-	-	22.32	76.72	10.28	8.5	12	829	t r
4.7	3.6	45.0	4.95	0.512	9.7	38.55	181.44	17.74	11.3	17	766	5.1
5.2	3.5	53.5	0.97	0.129	7.5	26.66	158.76	79.68	8.5	21	1,250	t r
5.9	3.5	42.3	-	-	-	22.19	153.72	48.38	7.1	25	1,115	1.7
5.3	4.3	2.8	3.78	0.224	16.7	22.85	189.56	5.85	5.2	30	597	4.5
5.2	3.8	16.5	0.59	0.050	11.8	11.65	34.44	4.03	3.8	10	552	t r
5.2	3.7	26.0	-	-	-	19.72	34.44	4.03	6.6	6	702	t r
5.3	3.8	46.0	-	-	-	21.35	51.80	4.03	7.5	9	827	t r
5.1	4.2	7.8	6.88	0.420	16.4	36.43	153.72	6.85	16.5	15	1,089	3.8
5.2	3.9	22.0	0.59	0.267		15.76	63.28	12.30	9.4	15	699	t r
5.3	3.9	18.8	-	-	-	17.24	98.00	16.53	10.4	20	698	t r
5.0	3.7	17.8	-	-	-	23.53	207.76	58.06	11.3	31	791	t r
5.0	3.8	20.8	2.90	0.455	6.4	32.03	76.72	6.85	10.4	8	998	4.2
4.9	3.8	21.8	0.53	0.086	4.6	15.45	144.20	12.30	7.5	34	673	t r
5.0	3.7	32.5	-	-	-	21.74	103.88	4.03	9.4	17	905	t r
5.2	4.1	9.5	1.91	0.174	11.6	19.73	173.04	6.85	8.5	31	801	6.6
5.0	3.9	20.5	0.47	0.065	11.0	17.34	129.64	24.19	6.1	27	813	2.5
5.3	3.9	18.3	2.56	0.247	10.4	20.71	91.28	10.28	4.2	16	795	3.3
5.3	4.0	23.5	1.13	0.112	10.1	17.92	57.68	6.85	4.2	12	1,107	t r
5.3	4.0	25.8	-	-	-	19.09	71.96	13.71	5.2	14	968	t r
5.3	4.0	11.0	2.94	0.295	10.0	27.72	138.32	8.27	6.6	18	971	5.0

保全対策区	土壌区	表点番号	層位	深さ cm	理 学 性								現地における理学性 100CC溶中					
					風乾細土中		細土無機物中					土性	容積重 g	固相容積 cc	水分容積 cc	空気容積 cc	孔隙率 %	
					水分 %	腐植 %	粗砂 %	細砂 %	砂合計 %	シルト %	粘土 %							
ヤンシン保全対策区		34	2	16~38	3.2	2.2	17.2	23.8	41.0	30.8	28.2	LiC	135	38	33	29	62	
			3	38~49	3.0	-	29.7	28.6	58.3	23.9	17.8	CL						
	ヤン	9	1	0~15	0.9	11.8	5.8	19.9	25.2	33.7	41.1	LiC	115	30	44	26	70	
			2	15~31	2.8	2.9	11.6	13.6	25.2	38.6	36.2	LiC	160	42	40	18	58	
			3	31~47	1.9	-	13.3	20.2	33.5	37.2	29.3	LiC	157	45	34	21	55	
			4	47~62	4.4	-	3.4	9.2	12.6	21.5	65.9	HC						
	ン	63	1	0~14	4.4	4.2	10.0	21.9	31.9	32.9	35.2	LiC	147	37	50	13	63	
			2	14~21	4.4	2.5	14.7	13.8	28.5	45.2	26.3	Sic	154	37	50	13	63	
			3	21~38	2.9	-	6.3	15.2	21.5	39.2	39.2	LiC	160	40	47	13	60	
			4	38~57	4.7	-	8.1	15.1	23.2	28.3	48.5	HC						
	ウツツ	25	1	0~17	2.9	2.8	30.3	9.0	39.3	33.0	27.7	LiC						
			62	1	0~13	4.1	6.6	10.6	27.2	37.8	33.4	28.8	LiC	136	36	46	19	64
2				13~31	3.7	1.4	15.4	28.0	43.4	35.9	20.7	CL						
海岸保全区	海	30	1	0~15	0.3	-6	98.1	0.6	98.7	0.8	0.5	S						
			2	15~21	1.0	4.6	86.4	7.1	93.5	4.1	2.4	S						
			3	21~	0.2	-	97.2	0.3	97.5	2.5	-	S						
渚滑保全対策区	紋別1	26	1	0~14	2.1	2.7	56.8	26.1	82.9	8.6	8.5	SL						
			18	1	0~25	2.5	5.0	49.0	17.3	66.3	18.9	14.8	SL					
			57	1	0~15	0.8	1.3	50.7	36.0	86.7	9.4	3.9	LS	167	53	23	24	47
	渚滑	42	1	0~17	1.9	4.3	16.5	20.1	36.6	35.4	28.0	LiC						
			33	1	0~24	4.0	7.2	33.7	25.7	59.4	19.6	21.0	SCL					
			42	1	0~15	3.0	4.7	31.0	24.7	55.7	25.0	19.3	CL					



化 学 性

pH		置 換 酸 度Y <sub>1</sub>	有 機 物			塩置 換 容 基 量 me/ 100 g	置換性塩基mg/100 g			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 数	有 効 態 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/ 100 g
H <sub>2</sub> O	Kcℓ		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
5.3	4.0	17.3	1.32	0.168	7.9	22.97	47.88	6.85	5.2	7	1,132	2.5
5.4	4.1	13.8	-	-	-	20.58	40.32	4.03	4.7	7	1,049	t r
5.1	4.1	8.0	6.90	0.423	16.3	37.94	280.28	5.85	6.1	26	1,283	5.2
5.2	3.9	18.0	1.73	0.130	13.3	25.26	76.72	3.43	4.2	11	1,006	t r
5.1	3.8	19.0	-	-	-	25.95	72.80	3.43	4.2	8	637	t r
5.2	3.6	51.0	-	-	-	30.09	134.68	13.71	13.7	16	1,002	t r
6.0	5.7	0.4	2.55	0.341	7.5	29.48	584.64	5.04	8.9	71	1,187	7.9
5.3	4.2	10.3	1.52	0.182	7.8	21.73	252.56	10.28	7.1	41	1,187	t r
5.0	4.0	15.8	-	-	-	15.53	115.36	6.86	5.7	26	835	t r
5.2	3.6	32.5	-	-	-	30.41	336.56	103.82	15.5	39	1,088	t r
5.3	4.1	5.8	1.67	0.145	11.5	19.36	138.32	8.27	54.2	25	675	t r
5.5	4.4	6.3	3.99	0.892	10.2	28.83	281.40	31.05	9.4	35	1,041	5.0
5.6	4.1	11.8	0.84	0.119	5.2	23.62	259.56	44.96	5.7	39	863	2.5
6.1	5.3	0.3	0.35	0.051	7.0	5.04	45.92	12.30	13.2	32	215	24.5
5.7	4.7	0.8	2.70	0.206	13.1	16.11	121.24	12.30	12.2	27	374	2.06
5.9	4.4	1.5	-	-	-	1.90	20.16	2.02	7.5	37	214	8.4
5.5	4.1	2.0	1.60	0.181	7.1	19.36	302.96	25.80	59.8	56	669	6.9
6.4	5.8	0.3	2.98	0.216	13.8	25.95	432.88	93.54	56.5	60	1,064	21.5
5.9	4.8	1.0	0.76	0.091	8.3	10.67	161.56	16.53	5.7	54	422	23.0
4.9	4.1	6.5	2.54	0.273	9.3	21.82	155.68	20.76	13.2	26	618	21.2
5.9	5.1	0.4	4.35	0.410	10.6	37.61	614.32	8.87	14.6	58	824	14.6
7.4	6.7	0.1	2.81	0.297	9.5	24.31	793.80	5.04	52.3	117	867	90.4

保全 対策 区	土 囊 区	地 点 番 号	層 位	深 さ cm	理 学 性						土 性	現地における理学性 100CC 容中						
					風乾細土中		細土無機物中					容 積 重 g	固 相 容 積 cc	水 分 容 積 cc	空 気 容 積 cc	孔 隙 率 %		
					水 分 %	腐 植 %	粗 砂 %	細 砂 %	砂 合 計 %	シル ト %							粘 土 %	
落 滑 保 全 對 策 区	落 滑	47	1	0~16	2.7	4.5	29.6	21.4	51.0	31.0	18.0	CL						
		52	1	0~18	1.8	2.4	25.0	35.4	60.4	22.5	17.1	CL	159	44	34	22	56	
	共 栄 1	44	1	0~25	2.1	6.6	18.7	30.7	49.4	22.3	28.3	LiC	110	37	17	46	63	
			2	25~38	3.0	3.1	12.1	41.9	54.0	22.5	23.5	CL						
		32	1	0~11	2.2	3.3	23.7	31.3	55.0	23.0	22.0	CL	141	41	31	28	59	
			2	11~23	2.0	-	13.6	39.0	52.6	24.7	22.7	CL	151	41	38	21	59	
		35	1	0~16	2.9	3.9	15.7	31.0	46.7	27.4	25.9	LiC	132	40	25	35	60	
			2	16~30	2.4	2.1	12.6	37.4	50.0	27.5	22.5	CL	147	42	28	30	58	
		39	1	0~15	3.0	5.4	18.1	27.8	45.9	23.5	30.6	LiC						
			2	15~33	3.8	2.9	29.2	23.4	52.6	25.0	22.4	CL						
	共 栄 2	40	1	0~20	3.8	5.6	18.3	31.9	50.2	26.7	23.1	CL	146	46	31	23	54	
			2			-							154	46	28	26	54	
	中 落 滑 保 全 對 策 区	紋 別 2	10	1	0~14	2.0	3.9	38.1	34.6	72.7	16.3	11.0	SL	135	40	28	32	60
				2	14~30	1.4	-	37.8	37.0	74.8	13.8	11.4	SL	145	44	27	29	56
中		58	1	0~15	2.3	3.8	0.8	17.6	18.4	49.5	32.1	SiC	130	37	34	29	63	
			2	15~25	2.4	2.1	0.1	18.8	18.9	44.4	36.7	LiC	134	37	37	26	63	
			3	25~44	2.9	-	0.6	17.8	18.4	45.4	36.0	SiC	146	40	41	19	60	
			4	44~70	2.4	-	0.6	26.8	27.4	44.8	27.8	LiC						
落 滑		31	1	0~16	1.7	3.0	1.7	54.8	56.5	24.8	18.7	CL	165	51	29	20	49	
			2	16~28	1.3	-	17.8	61.9	79.7	12.3	8.0	SL	127	38	20	42	62	
滑		56	1	0~15	2.7	2.9	1.3	23.9	25.2	43.9	30.9	LiC	163	46	39	15	54	
			2	15~40	2.6	-	0.4	16.8	17.2	50.2	32.6	SiC	157	42	43	15	58	
			3	40~51	2.4	-	3.3	33.7	37.0	37.6	25.4	LiC						
モ ベ ッ		20	1	0~18	3.9	4.7	2.2	34.3	36.5	27.2	36.3	LiC	129	37	36	27	63	
			2	18~32	3.6	1.1	0.5	36.4	36.9	34.1	29.0	LiC	143	38	39	23	62	

化 学 性												
pH		置 換 酸 度Y <sub>1</sub>	有 機 物			塩置 換容 基量 me/ 100 g	置換性塩基mg/100 g			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 數	有 効 態 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/ 100 g
H <sub>2</sub> O	Kcℓ		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
5.1	4.0	12.3	2.68		11.6	26.85	96.04	13.71	19.3	13	814	3.7
5.7	4.7	1.1	1.42	0.148	9.6	20.06	298.20	34.47	13.2	53	696	28.1
5.8	4.8	1.3	3.91	0.366	10.7	24.96	382.48	5.04	8.0	55	898	8.2
5.8	4.0	12.8	1.86	0.156	11.9	17.99	151.48	2.42	5.2	30	675	t r
5.9	5.1	0.4	1.95	0.240		27.63	413.56	13.71	11.8	54	809	18.8
5.9	4.5	2.0	-	-	-	22.65	288.68	10.28	8.5	45	818	t r
5.4	4.1	6.3	2.33	0.262	8.9	27.37	230.72	6.85	6.1	30	866	5.8
5.6	4.0	12.0	1.25	0.213	5.9	22.91	124.88	6.85	6.1	20	1,103	2.5
5.1	4.0	11.8	3.23	0.300	10.7	27.67	196.28	16.53	7.5	25	867	19.8
5.2	4.0	17.0	1.73	0.184	9.4	20.22	86.52	10.28	5.2	15	1,049	t r
6.5	6.0	0.1	3.38	0.325	10.4	32.17	680.40	2.82	7.5	75	1,098	1.23
			-	-	-	16.47	284.48	17.74	6.1	61		2.4
6.4	6.0	0.3	2.31	0.138	16.8	13.98	331.80	20.76	28.3	85	718	6.5
6.0	5.2	0.3	-	-	-	11.06	193.20	35.28	69.2	62	574	2.4
6.2	5.7	0.3	2.25	0.291	7.8	27.82	558.04	20.76	16.5	72	861	28.3
5.7	4.5	2.5	1.25	0.194	6.5	24.91	404.04	13.71	8.5	58	862	6.6
5.8	5.0	0.6	-	-	-	27.81	471.52	6.85	8.5	62	835	3.1
5.4	4.1	10.0	-	-	-	20.90	278.88	24.19	8.0	48	846	t r
5.5	4.4	2.8	1.77	0.202	8.7	21.68	240.52	27.62	17.4	40	685	23.6
5.7	4.5	1.8	-	-	-	14.93	216.44	5.04	7.1	52	614	32.0
5.9	5.1	0.4	1.73	0.231	7.5	23.94	471.52	6.85	10.4	70	865	25.1
5.9	4.8	0.9	-	-	-	23.44	413.56	6.85	8.0	62	904	13.6
5.7	4.4	4.0	-	-	-	19.93	288.68	6.85	7.1	52	762	15.2
5.2	4.3	2.0	2.84	0.273	10.4	37.17	494.76	29.64	112.6	48	875	52.8
5.2	4.1	5.3	0.84	0.114	7.4	30.44	421.40	12.30	43.3	50	933	4.6

保全対策区	土壌区	地点番号	層位	深さ cm	理 学 性						土性	現地における理学的性 100CC 溶中						
					風乾細土中		細土無機物中					容積重 g	固相容積 cc	水分容積 cc	空気容積 cc	孔隙率 %		
					水分 %	腐植 %	粗砂 %	細砂 %	砂合計 %	シルト %							粘土 %	
渚滑保全対策区			3	32~50	3.4	-	0.8	39.0	39.8	33.5	26.7	LiC	152	38	43	19	62	
			21	1	0~19	2.5	2.8	17.2	35.2	52.4	27.2	20.4	CL	115	34	26	40	66
				2	19~50	3.0	-	22.7	44.7	67.4	19.8	12.8	SL	133	35	36	29	65
	記念1	49	1	0~21	2.6	2.2	0.2	35.9	36.1	41.0	22.9	CL	113	36	19	45	64	
			2	21~52	2.7	3.4	0.5	36.7	37.2	38.8	24.0	CL	129	39	25	36	61	
	記念橋2	27	1	0~16	3.0	2.4	0.7	24.1	24.8	45.5	29.7	SiC	142	43	29	28	57	
			2	16~36	2.9	-	0.8	33.5	34.3	30.0	35.7	LiC	145	38	33	29	52	
			3	36~53	2.3	-	4.7	44.5	49.2	31.0	19.8	CL						
	水谷保全対策区	元西	28	1	0~12	2.9	5.6	0.7	10.7	11.4	46.8	41.8	SiC	139	42	29	29	58
2				12~27	2.8	1.9	0.3	13.7	14.0	46.8	39.2	SiC	127	31	32	37	69	
3				27~46	2.6	-	0.9	14.9	15.8	46.3	37.9	SiC						
4				46~58	2.6	-	2.9	10.6	13.5	47.8	38.7	SiC						
1		29	1	2~17	3.2	7.2	1.3	20.5	21.8	47.3	30.9	SiC	124	31	45	24	69	
			2	17~51	1.9	-	3.6	11.8	15.4	56.9	27.7	SiC	151	40	41	19	60	
50		1	0~12	2.7	5.4	1.5	54.4	55.9	25.7	18.4	CL	156	42	40	18	58		
		2	12~35	2.0	1.2	1.6	63.4	65.0	22.4	12.6	L	148	43	27	30	57		
		3	35~43	3.7	4.3	2.5	20.6	23.1	44.2	32.7	LiC	136	32	52	16	68		
		4	43~73	3.3	-	2.3	27.8	30.1	43.3	26.6	LiC	154	35	49	16	65		
湧別		41	1	0~28	3.2	4.9	7.6	48.7	56.3	15.4	28.3	SC	151	42	49	9	58	
			2	28~45	2.2	-	31.7	46.4	78.1	13.5	8.4	SL	150	44	36	20	56	
			3	45~51	2.1	-	29.1	48.4	77.5	10.3	12.2	SL	145					
中ベモツ		17	1	0~13	6.8	9.2	1.2	7.9	9.1	31.8	59.1	HC	127	30	48	16	70	
			2	13~42	4.9	-	2.2	7.4	9.6	40.1	50.3	HC	153	31	58	7	69	
フンベ		19	1	0~17	6.9	14.5	1.1	12.0	13.1	22.6	64.3	HC	125	29	55	16	71	
	2		17~36	6.4	2.4	1.3	2.0	3.3	31.4	65.3	HC	144	28	65	7	72		

化 学 性

pH		置 換 酸 度 <sub>Y<sub>I</sub></sub>				塩 置 換 容 基 量 me/ 100 g	置換性塩基mg/100g			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 數	有 効 態 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/ 100 g
H <sub>2</sub> O	Kcℓ		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
5.3	4.1	6.5	—	—	—	30.60	392.56	33.06	30.1	46	932	t r
5.9	4.7	1.0	1.66	0.180	9.3	25.60	432.88	31.05	40.5	61	860	17.2
5.9	4.5	1.3	—	—	—	24.23	407.68	18.14	10.4	60	705	t r
6.6	6.0	0.1	1.31	0.187	7.0	25.04	606.20	6.85	21.7	85	904	24.6
6.4	5.6	2.8	2.03	0.247	8.2	21.35	471.52	20.76	8.5	79	906	31.6
5.9	4.5	1.8	1.62	0.219	7.4	31.22	461.71	8.27	10.4	53	851	6.9
5.7	4.0	9.5	—	—	—		323.12	8.27	6.6	41	850	6.2
5.5	3.9	13.0	—	—	—		236.60	12.30	5.7	27	761	t r
5.9	3.7	22.8	3.38	0.338	10.0	28.83	180.32	10.28	16.5	22	1,028	12.4
5.5	4.0	11.8	1.37	0.211	6.5	28.34	240.52	20.76	6.1	30	966	9.9
5.6	4.2	9.0	—	—	—	27.37	240.52	20.76	6.1	31	964	t r
5.6	4.2	8.0	—	—	—	25.63	265.44	8.27	6.6	37	904	t r
5.4	3.8	18.3	4.32	0.403	10.7	34.56	98.00	20.76	8.5	10	950	3.3
5.8	4.1	15.0	—	—	—	25.86	103.88	8.27	12.2	14	818	13.5
5.6	4.4	2.8	3.22	0.326	9.9	27.82	307.72	20.76	13.2	40	971	4.9
5.7	4.0	9.0	0.71	0.102	7.0	16.92	185.36	27.01	6.1	39	858	9.4
5.7	4.2	4.8	2.58	0.242	10.7	36.04	423.36	69.15	10.4	42	1,280	t r
6.0	4.0	8.0	—	—	—	31.06	562.80	114.31	16.5	65	1,072	t r
6.1	5.1	0.5	2.93	0.280	10.5	29.6	459.2	14.1	8.9	55	938	4.5
5.8	4.2	7.3	—	—	—	17.6	207.2	36.3	7.1	42	590	t r
5.5	4.1	6.3	—	—	—	17.6	204.4	30.2	8.9	41	570	t r
4.6	3.6	38.0	5.73	0.535	10.7	40.88	223.72	15.52	11.3	20	1,449	11.3
4.8	3.6	32.0	—	—	—	41.24	253.96	62.29	11.3	22	1,153	11.3
4.8	3.8	16.0	9.03	0.742	12.2	56.86	346.36	47.38	9.9	22	1,513	3.4
4.6	3.5	74.0	1.48			42.71	155.68	12.30	11.3	13	1,337	t r

保全対策区	土壌区	地点番号	層位	深さ cm	理 学 性						土性	現地における理学的性 100cc 溶中					
					風乾細土中		細土無機物中					容積重 g	固相容積 cc	水分容積 cc	空気容積 cc	孔隙率 %	
					水分 %	腐植 %	粗砂 %	細砂 %	砂合計 %	シルト %							粘土 %
水谷保全対策区	オマナイ	13	1	0~12	5.5	13.6	0.7	15.0	15.7	44.5	39.8	LiC	128	34	50	16	66
			2	12~25	4.7	13.2	0.2	2.3	2.5	40.5	57.0	HC	110	23	53	24	77
			3	25~62	3.4	-	0.3	17.6	17.9	44.4	37.7	LiC					
	水谷	12	1	0~15	4.6	10.8	11.5	21.1	32.6	35.2	32.2	LiC	132	35	49	16	65
			2	15~41	3.0	66.8	0.3	6.3	6.6	41.8	51.6	HC	92	11	76	13	89
			3	41~57	4.7	8.1	0.9	16.7	17.6	44.2	38.2	LiC	129	22	73	5	78
			4	57~	2.5	-	37.6	34.3	71.9	19.6	8.5	SL					
ワクンベ保全区	大山	59	1	0~21	4.6	10.8	8.3	22.3	30.6	36.5	32.9	LiC	141	38	52	10	62
			秋平	4	1	0~13	4.5	7.9	21.4	21.6	43.0	34.2	22.8	CL	104	27	40
	2	13~32		6.6	1.6	13.3	12.0	25.3	30.1	44.6	LiC	140	31	47	22	69	
	3	32~58		10.3	-	28.0	5.7	33.7	8.1	58.2	HC						
	竜昇殿	54	1	0~17	2.7	5.1	14.2	23.1	37.3	38.8	23.9	CL	142	40	41	19	60
			2	17~32	2.0	1.7	25.8	21.1	46.9	29.5	23.6	CL					
			3	32~48	2.4	-	27.1	23.0	50.1	19.0	30.9	LiC			4		
	-1	55	1	0~18	3.2	7.7	8.6	20.8	29.4	40.7	29.9	LiC	144	30	40	30	70
			2	18~26	2.3	2.9	20.6	17.4	38.0	35.2	26.8	LiC	142	38	39	23	62
			3	26~37	2.5	-	15.4	22.9	38.3	36.7	25.0	LiC					
	竜昇殿-1	61	1	0~24	2.9	5.5	30.4	22.0	52.4	27.8	19.8	CL	129	36	35	29	64
			2	24~	2.7	1.2	46.0	19.4	65.4	28.3	6.3	SL					
	共栄西	43	1	0~18	3.0	5.6	50.5	16.1	66.6	21.4	12.0	SL	120	38	21	41	62
2			18~26	3.2	-	42.3	17.0	59.3	28.2	12.5	L						
3			26~	3.4	-	50.4	16.0	66.4	24.5	9.1	SL						

化 学 性

pH		置 換 酸 度 <sub>Y<sub>1</sub></sub>	有 機 物			塩置 換容 基量 me/ 100g	置換性塩基mg/100g			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 數	有 効 態 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/ 100g
H <sub>2</sub> O	Kcℓ		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
5.3	4.4	5.3	8.35	0.611	13.8	53.07	500.36	6.85	12.7	34	1,283	31.3
4.8	3.7	39.3	8.04	0.576	13.9	44.10	148.40	2.82	9.9	12	1,437	tr
4.9	3.7	34.0	-	-	-	29.82	138.32	33.06	9.4	16	814	tr
5.1	4.2	5.5	6.56	0.567	11.6	35.91	365.68	6.85	6.6	36	1,087	3.4
4.4	3.8	21.2	39.94	1.300	17.3	111.28	404.04	13.71	6.6	13	1,083	tr
4.8	3.6	38.0	4.93	0.336	14.7	38.44	201.88	37.30	8.9	19	964	tr
4.9	3.5	20.5	-	-	-	18.44	148.96	48.38	5.2	29	581	tr
5.3	4.5	2.4	6.56	0.535	12.3	38.50	346.36	20.76	15.1	32	1,230	7.5
5.5	4.7	0.3	4.80	0.304	15.8	35.27	548.52	69.15	33.9	56	1,065	tr
5.0	3.5	88.0	0.10	0.091	10.9	43.03	259.56	138.50	31.6	22	1,378	tr
4.9	3.4	1,333.3	-	-	-	50.35	346.36	212.89	41.9	25	1,680	1.7
5.7	4.6	2.0	3.04	0.253	12.0	25.11	322.28	10.28	8.5	85	764	7.0
5.5	4.0	17.3	0.01	0.103	9.8	18.96	120.12	6.85	7.1	71	748	2.0
5.5	3.8	44.0	-	-	-	24.27	57.68	27.62	11.8	118	932	tr
5.3	4.1	11.5	4.62	0.397	11.6	29.95	164.92	29.64	17.9	20	1,071	4.5
5.5	4.1	15.3	1.72	0.172	10.0	19.86	67.20	27.62	7.1	12	962	6.1
5.4	4.1	20.8	-	-	-	17.99	76.72	10.28	6.1	15	863	tr
5.6	4.8	1.3	3.29	0.239	13.7	21.30	281.40	36.29	33.4	47	826	7.4
5.4	4.2	13.8	0.72	0.077	9.3	17.15	115.36	13.71	24.5	24	764	2.1
5.7	4.9	0.8	3.35	0.315	10.6	30.62	453.60	5.85	55.1	53	796	4.1
6.1	5.7	0.3	3.77	0.336	11.2	28.53	570.08	5.04	8.9	72	852	tr
5.8	4.4	4.0	-	-	-	14.75	211.68	20.76	8.5	51	950	10.8

保全 対策 区	土 壤 区	地 点 番 号	層 位	深 さ cm	理 学 性							土 性	現地における理学性 100 cc 溶中				
					風乾細土中		細土無機物中						容 積 重 g	固 相 容 積 cc	水 分 容 積 cc	空 気 容 積 cc	孔 隙 率 %
					水 分 %	腐 植 %	粗 砂 %	細 砂 %	砂 合 計 %	シル ト %	粘 土 %						
ワ ク ン ベ 保 全 対 策 区	立 牛	37	1	0~16	2.3	2.5	31.6	24.7	56.3	25.2	18.5	CL	139	40	27	33	60
			2	16~35	2.6	9	37.9	25.0	62.9	24.7	12.4	L	143	44	25	31	56
			3	35~80	2.6	—	58.6	22.6	81.2	10.4	8.4	SL					
	小 向	7	1	0~20	5.5	12.6	11.0	20.9	31.9	27.8	40.3	LiC	124	32	48	20	68
			2	20~32	5.0	5.1	10.6	22.3	32.9	21.8	45.3	HC					
			3	32~	3.8	—	31.2	24.5	55.7	29.2	15.1	CL					
	志文	5	1	0~18	2.9	4.1	37.3	20.3	57.6	25.4	17.0	CL	99	31	19	50	69
	小 向 南	8	1	0~18	2.5	5.7	30.0	20.1	50.1	27.8	22.1	CL	136	39	36	25	61
			2	18~32	2.9	1.4	31.1	28.1	59.2	24.5	16.3	CL	124	33	31	31	67
			3	32~44	3.1	—		32.8	61.3	20.8	17.9	CL					
	鴻輝	11	1	0~18	2.7	6.7	23.2	20.9	44.1	32.5	23.4	CL					
	—1	15	1	0~18	5.0	4.5	19.7	22.2	41.9	29.4	28.7	LiC					
	鴻輝 —2	23	1	0~20	7.5	16.4	4.1	19.8	23.9	29.5	46.6	HC	115	31	46	23	69
ワ ク ベ	24	1	0~18	2.7	3.2	40.1	20.2	60.3	24.8	14.9	L	152	45	23	32	55	
		2	18~31	2.6	0.8	66.3	14.8	81.1	9.2	9.7	SL						
ウ コ エ ン	38	1	0~18	3.1	5.8	44.4	23.1	67.5	17.0	15.5	SCL						
沼 対 の 上 策 保 全 区	沼 の 上	1	1	0~10	10.4	55.6	—	—	—	—	—	LP	88	11	18	71	89
			2	10~32	10.6	61.8	—	—	—	—	—	—	LP	87	11	20	69
	開 発	2	1	0~10	9.3	62.4	—	—	—	—	—	TP	95	9	10	81	91
			2	10~31	10.0	72.9	—	—	—	—	—	—	TP	79	7	24	69



化 学 性

pH		置 換 酸 度Y <sub>1</sub>	有 機 物			塩置 換 容 基 量 me/ 100g	置換性塩基mg/100g			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 數	有 效 態 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/ 100g
H <sub>2</sub> O	Kcℓ		T - C %	T - N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
5.3	3.9	24.0	1.48	0.187	7.9	22.13	86.52	20.76	7.9	14	881	t r
5.2	3.9	31.3	0.53	0.117	5.0	23.45	57.68	8.27	8.5	9	883	t r
5.4	4.0	26.0	—	—	—	22.13	646.52	8.27	7.5	105	763	t r
5.5	4.8	0.8	7.73	5.96	13.0	47.71	692.72	56.25	10.4	52	1,330	16.5
5.4	4.2	7.8	3.12	0.282	11.1	29.91	335.44	49.19	9.9	40	1,587	t r
5.4	4.2	8.4	—	—	—	18.72	220.08	41.53	11.3	42	1,038	2.1
6.1	5.6	0.1	2.45	0.189	13.0	25.24	498.96	20.76	28.7	71	866	21.0
4.9	3.9	15.5	3.40	0.231	14.7	23.24	136.92	5.04	18.8	21	901	7.0
5.2	4.0	25.3	0.83	0.096	8.7	17.21	100.80	5.04	14.6	21	902	t r
5.1	3.9	27.5	—	—	—	17.86	126.28	33.68	11.3	25	1,030	1.7
6.3	5.7	0.5	4.00	0.283	14.1	24.59	461.72	6.85	6.6	67	905	7.4
5.8	5.0	0.3	2.75	0.273	10.1	40.66	709.24	35.48	107.9	62	886	33.2
5.9	5.2	0.4	10.28	0.895	11.5	55.30	1133.16	155.84	13.2	73	1,465	10.4
6.1	5.2	0.1	1.19	0.225	8.5	19.88	375.20	6.85	11.8	67	803	18.9
5.7	4.1	8.5	0.77	0.103	7.5	21.51	227.36	5.04	8.0	38	763	t r
5.5	4.5	1.8	3.47	0.415	38.4	34.12	106.96	5.85	11.3	11	817	46.6
4.2	3.4	46.0	—	—	—	114.46	173.04	10.28	23.1	5	2,277	4.0
4.2	3.4	45.2	—	—	—	103.98	100.80	20.76	18.4	3	2,088	7.1
4.4	3.7	38.0	—	—	—	89.72	86.52	20.76	32.0	3	302	7.9
4.3	3.6	40.0	—	—	—	98.07	86.52	20.76	20.3	3	055	11.1