

昭和 50 年 度

# 地力保全基本調査成績書

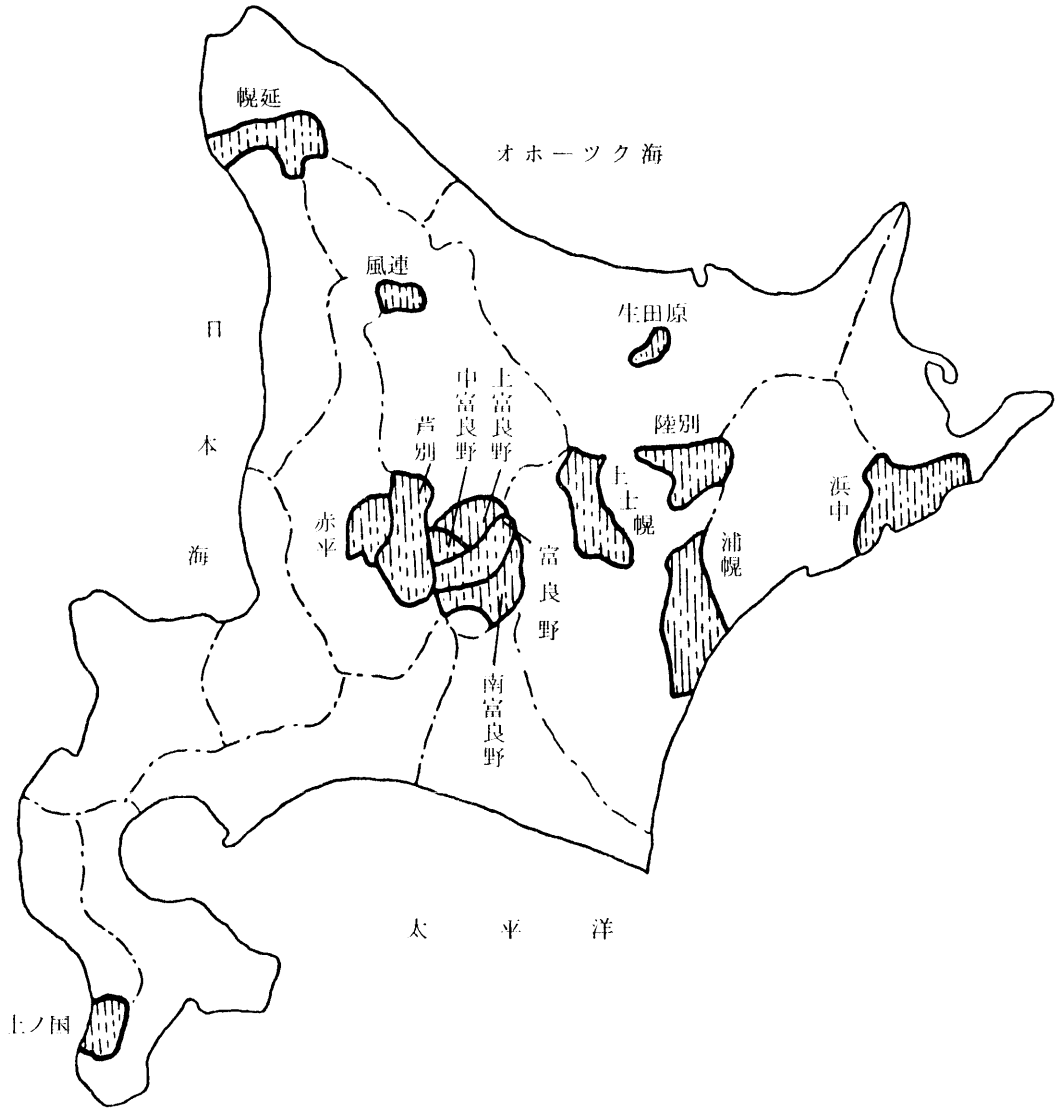
〔陸別地域 足寄郡陸別町〕



北海道立十勝農業試験場

132

# 調査地区位置図



## 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って十分にその地力を発揚できない場合が少なくないのみならず、一方では剥脱要因もあってその地力は消耗低下しつつある。従っ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、もっ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。

本調査成績書は昭和49年度に行った9地域10市町をとりまとめたもので、ここ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ご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る。

昭和51年3月

北海道立中央農業試験場

場長 島 崎 佳 郎

## 調査並びに取まとめ方法

本調査は、凡そ 100 ha 以上の集団になっ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っては、夫々下記の資料に基づいた。

1. 土壌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）によった。
2. 土壌統および区の設定並びに土壌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）及び水田土壌統設定第 1 次案（昭和 38 年 12 月，農技研化学部第 3 課）による。
3. 土壌統および土壌区の設定に当っては，北海道農業試験場農芸化学部土壌肥料第 1 研究室の土性図を参照した。

化 学 部	部 長	松 代 平 治
土壌改良第一科	科 長	—
	研究職員	木 村 清
	”	松 原 一 実
	”	橋 本 均
	”	宮 森 康 雄
	第 2 科長	平 井 義 孝
	研究職員	野 崎 輝 義
	”	小 林 茂
	”	宮 脇 忠
	”	山 本 晴 雄
	”	上 坂 晶 司
環 境 保 全 部	部 長	後 藤 計 二
環境保全第二科	科 長	高 尾 欽 弥
十 勝 農 試	研究職員	菊 地 晃 二
	”	関 谷 長 昭
	”	横 井 義 雄
北 見 農 試	”	成 田 保 三 郎
上 川 農 試	”	山 口 正 栄
	”	前 田 要
天 北 農 試	”	佐 藤 辰 四 郎

# 1 調 査 地 区 一 覧

調査地域名	該当市町村名	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
天 塩	幌 延 町	0	3,126	0	0	0	3,126
丸瀬布遠軽	生 田 原 町	247	1,846	0	0	247	1,846
厚 岸	浜 中 町	0	5,257	0	0	0	5,257
十勝東部	浦 幌 町	40	8,830	0	3,770	0	5,060
上 七 幌	上 七 幌 町	0	7,579	0	6,300	0	2,279
陸 別	陸 別 町	0	3,612	0	0	0	3,612
上川支部	風 連 町	3,447	1,821	3,100	0	347	1,821
芦 別	芦 別 市	2,422	2,776	0	0	2,422	2,776
	赤 平 市	827	997	0	0	827	997
十勝岳山麓	富 良 野 市	2,356	5,187	2,243	0	100	5,000
	南 富 良 野 町	46	2,750	0	0	0	2,700
	上 富 良 野 町	2,082	5,247	0	0	2,082	5,247
	中 富 良 野 町	3,724	2,353	0	0	3,724	2,353
檜 山 沿 海	上 ノ 国 町	775	419	0	0	775	419
合 計		15,966	51,800	5,343	10,070	10,524	42,493

# 陸 別 地 域 (足寄郡陸別町)

## 1 地域の概況

### 1) 位置及調査面積

(1) 位 置 北海道河東郡陸別町

(2) 調査面積

郡 市 町 村 名	農 地 総 面 積 (ha)			調 査 対 象 面 積 (ha)		
	水 田	畑	計	水 田	畑	計
足 寄 郡 陸 別 町	1	3,612	3,613	0	3,612	3,612

### 2) 気 象

本調査地域は、標高約200～500mに分布する山麓地帯が主体であるため、気温の比較差が大きい。夏期日中は作物生育に好適な気温となるが、無霜期間が短かく、冬期の気温低下がはげしい。積雪が少ないため、土壌凍結は地表下60cmにも及ぶ。周囲に山岳があるため、山麓から低地にかけての農耕地は、強風からまもられている。5～9月の積算気温は2,300℃内外、この期間の降水量は600mm内外である。年平均気温は4.8℃(1961～1970年の平均値)である。

陸別気象観測所における、1961～1970年の10カ年平均の気象観測値を次にあげる。

表1. 月別気象観測値(1961～1970年・10カ年平均)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均気温(℃)	-11.6	-11.1	-4.3	4.3	11.1	14.9	18.9	19.5	14.6	7.8	1.1	-7.0
平均最高気温(℃)	-2.7	-2.0	2.8	10.9	18.2	21.1	24.2	24.2	20.4	14.8	7.6	0.3
平均最低気温(℃)	-20.7	-20.0	-11.5	-2.4	3.9	8.6	13.5	8.8	8.8	1.3	-5.4	-14.3
降水量(mm)	46	35	37	52	51	95	92	129	107	68	41	35

### 3) 土 地 条 件

#### (1) 地 形

本調査地域の中央部を、利別川が北から南に流れている。地域南端の左岸には、標高180～220mの登良利台地があり、その支流である陸別川東岸には共和台地が続く。利別川本流の本調査地域最北端には、標高400～500mに林内台地がある。一方、斗満川流域には、細長く沖積の低平地が分布し、斗満川の北側にはポントマム川との間に標高250～320mの苦務台地がある。斗満川の南側には標高250～300mの斗満台地、340～400mの一段高い台地がある。

また、洪積台地と沖積面の接点には、各所に小規模な扇状地が発達している。

## (2) 地 質

本地区は、各河川流域に分布する沖積土を除いては、すべて表層が火山灰に覆われている。

陸別町市街の近く及び同町北端の町境には、表層の火山灰の下層と、古生層岩の変質した角礫状硅岩に由来する残積土がみられる。一方、この土壤の附近には、表層の火山灰の下層に、洪積世火山灰が受蝕されずに残っている部分も認められる。

標高500m以上の山岳地帯から、本地域内の主要河川にむかっての山麓にかけては、標高250～350m、傾斜が5～10度で比較的ゆるく、下層の礫層が50cmあたりから出現する部分と、傾斜が10～20度ときつく、礫層が作土直下に出現する部分がある。これらの土壤の下層は、凝灰岩、安山岩および砂岩を母材とした洪積層土壤である。

前述の土壤の下位には、標高100～300mにかけて、表層火山灰の下層に凝灰岩、砂岩を母材とした洪積層土壤の存在する比較的平坦な部分および波状地がみられる。上斗満、ポントマム、下斗満及び斗満川右岸などこれらの土壤がみられる。

更に標高が低い100～250mの斗満盆地の中央部には、傾斜が1～2度の平坦な部分があり、この部分の土壤は、表層の火山灰の下層には沖積層土壤がみられる。

現河川面には、表層に火山灰が存在しない沖積土が分布している。

また、河川流域の一部および段丘の低平湿地には部分的に泥炭土がみられる。

## (3) 侵蝕状況

表層が軽しような火山灰の乾燥地では、春先に風蝕を受けるが、本地域は牧草地が多いので、全地域的には大きな問題とはならないが、畑作農家個別の問題としては、考慮しなければならない。

また、土壤凍結が深いため、春季の融凍時には、わずかの傾斜でも融雪水による表土の流亡（水蝕）がみられる。

河川の増冠水による畑地の大規模な流去は、河川の管理がすすむにつれてあまりみられなくなった。

## (4) 交 通

国鉄池北線が、本地域を南北に通り、これに沿って国道242号線が通っている。

町内の主幹道路は舗装化が進んでいるが、支線は、まだ整備の途中である。

## 4) 土地利用及び営農状況

### (1) 土地利用状況（昭和51年 農林統計）

耕 地 計	普 通 畑	果 樹 園	牧 草
ha	ha	ha	ha
5,420	1,470	0	3,950

(2) 種類別農家戸数及び構成員(昭和51年 農業基本調査)

総農家戸数	兼業農家戸数	兼業農家戸数			構 成 員					
		総 数	第1種兼業	第2種兼業	農 家 人 口			農 業 従 業 者 数		
					総 数	男	女	総 数	男	女
戸	戸	戸	戸	戸	人	人	人	人	人	人
245	141	104	59	45	1,035	525	510	639	323	316

(3) 経営規模別農家戸数及び経営形態別農家戸数

経営規模別農家戸数						経営形態別農家戸数							
総 数	1ka	1~5ka	5~10ka	10~20ka	20ka以上	専 業 農 家				第1種及第2種兼業農家			
	未 満	5ka	10ka	20ka	以 上	総 数	畑 作	酪 農	混 同	総 数	畑 作	酪 農	混 同
戸	戸	戸	戸	戸	戸	戸	戸	戸	戸	戸	戸	戸	戸
245	8	41	50	83	63	141	10	124	7	104	34	51	19

(4) 作物別作付面積(昭和51年農林統計,十勝支庁)

小 麦	大 豆	小 豆	えんどう	菜 豆	馬鈴薯	てん菜	そ ば	青とうもろこし	えん麦	牧 草
ka	ka	ka	ka	ka	ka	ka	ka	ka	ka	ka
0	5	9	1	43	15	83	5	370	10	4,590

(5) 主要家畜頭羽数(昭和51年度農業基本調査)

乳 用 牛		肉 用 牛		耕 馬		豚		採 卵 数	
戸 数	頭 数	戸 数	頭 数	戸 数	頭 数	戸 数	頭 数	戸 数	羽 数
戸	頭	戸	頭	戸	頭	戸	頭	戸	羽
192	4,663	22	174	68	95	1	7	27	607

(6) トラクター保有台数(昭和51年度農業基本調査)

20馬力未満		20~30		30~50		50~70		70馬力以上	
戸 数	台 数	戸 数	台 数	戸 数	台 数	戸 数	台 数	戸 数	台 数
5	5	8	8	39	39	55	59	13	13
注	—	—	—	11	5	25	7	—	—

注：上段は個人有，下段は共同および利用組合有のものを示す。



陸別町の農業は、典型的な畜産・草地型の農業である。しかし、この畜産化傾向は古来のものではなく、昭和30年前後の連続的冷害凶作を契機に強まって来たものである。この時点から、町および農業協同協合等が乳牛、特用作物を基幹作物として寒冷地農業経営確立のため国営開発パイロット事業、山村振興事業、農業構造改善事業を実施し、農用地の拡大と環境整備、共同放牧および育成乳牛舎の施設を整備して乳牛資質向上と牛乳生産量の伸長を図って来た。同時に、これらの事業を通して農業機械化を促進し、労働生産性の向上によって農業所得の増大に力をそそいでいる。(町勢要覧より)

## 2 土壤の類型区分及び説明

### 1) 土壤統一らん及び土壤区一らん

#### (1) 土壤統一覧

土壤統名	色層序	腐植層序	礫、砂礫層 礫を混在 する砂層	酸化 沈澱 物	上 層		母 材	堆 積 様 式
					表 土	次 層		
林 内	YR/YR	表層腐植層	なし	なし	粘 質	壤 質	非固結火成岩 非固結火成岩	風 積 風 積
登 良 利	YR/YR	表層腐植層 な	あり	〃	粘 質	強粘質	非固結火成岩 非固結火成岩	風 積 洪積世堆積
東 斗 満	YR/YR	表層多腐植層	なし	〃	粘 質	強粘質	非固結火成岩 非固結火成岩	風 積 洪積世堆積
南 斗 満	YR/YR(2)	表層腐植層 な	〃	あり	強粘質	強粘質	非固結火成岩 非固結火成岩	風 積 洪積世堆積
苫 務	YR/YR	〃	あり	なし	粘 質	粘 質	非固結火成岩 非固結水成岩	風 積 水 積
川 向	YR/YR	表層腐植層	なし	あり	粘 質	強粘質	非固結火成岩 非固結水成岩	風 積 水 積
中 斗 満	YR/YR(2)	〃	〃	なし	粘 質	壤 質	非固結火成岩 非固結水成岩	風 積 水 積
ポントマム	YR/YR	〃	あり	あり	強粘質	粘 質	非固結火成岩 非固結水成岩	風 積 水 積
中 陸 別	YR/YR	表層腐植層 な	〃	なし	壤 質	壤 質	非固結火成岩 非固結水成岩	風 積 水積(厚状)
関	YR/YR	〃	なし	〃	粘 質	粘 質	非固結水成岩	水 積
作 集	YR/ G	〃	〃	あり	粘 質	壤 質	非固結水成岩	水 積

#### (2) 土壤区一覧

土 壤 区 名		簡 略 分 級 式	畑面積(ha)	備 考
林 内	林 内	Ⅲf Ⅱtp(w)se	266	
登 良 利	登 良 利	Ⅲd Ⅱtp(w)nse	1,990	
東 斗 満	東 斗 満	Ⅱp(w)fnse	805	
南 斗 満	南 斗 満	Ⅲf Ⅱtpwnse	262	
苫 務	苫 務	Ⅱtdpnae	473	
川 向	川 向	Ⅲw Ⅱtgpfna	70	
中 斗 満	中 斗 満	ⅢwfnⅡpa	426	
ポントマム	ポントマム	Ⅲpw Ⅱtdfnae	105	
中 陸 別	中 陸 別	Ⅲg Ⅱtdfnse	193	
関	関	Ⅱgpa	564	
作 集	作 集	Ⅳw Ⅱpfa	96	

## 2) 土壌統別説明

### 林 内 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内外で腐植含量10.4%，土性はCLである。色は灰褐で彩度2，明度2である。礫なく，発達弱度の塊状及粒状構造，孔隙含む，ち密度1.7で疎，pH(H<sub>2</sub>O)6.7，層界明瞭。

第2層は，厚さ18cm内外で腐植なく，土性はLである。色は黄褐で彩度6，明度4である。礫なく，発達弱度の塊状及粒状構造，孔隙含む，ち密度1.8で疎，pH(H<sub>2</sub>O)5.2，層界明瞭。

第3層は，厚さ22cm内外で腐植なく，土性はLである。色は黄褐で，彩度6，明度5である。礫なく，発達弱度の塊状構造あり，細孔及小孔に富み，ち密度2.8で密，pH(H<sub>2</sub>O)4.9，層界は渐变している。

第4層は，厚さ25cm内外で腐植なく，土性はSLである。色は黄褐で，彩度8，明度5である。礫なく，発達弱度の塊状構造あり，細孔及小孔に富み，ち密度2.2で中，pH(H<sub>2</sub>O)5.0，下層との境界は渐变している。

#### 代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道足寄郡陸別町 試坑№112

第 1 層	0～20cm	腐植に頼る富む，灰褐(10YR3/2)のCL，礫なく発達弱度の塊状および粒状構造あり。細孔含む。ち密度1.7で疎，pH(H <sub>2</sub> O)6.7，調査時の湿り半乾，層界明瞭。
第 2 層	20～38cm	腐植なし。黄褐(10YR4/6)のL，礫なく発達弱度の塊状および粒状構造あり，細隙含む，ち密度1.8で疎，pH(H <sub>2</sub> O)5.2，調査時の湿り半乾，層界やや明瞭。
第 3 層	38～60cm	腐植なし。黄褐(10YR5/6)のL，礫なく発達弱度の塊状構造あり。細孔および小孔に富む，ち密度2.8で密，pH(H <sub>2</sub> O)4.9，調査時の湿り半乾，層界は渐变している。
第 4 層	60～85cm	腐植なし。黄褐(10YR5/8)のSL，礫なく発達弱度の塊状構造あり，細孔および小孔に富む，ち密度2.2で中，pH(H <sub>2</sub> O)5.0，調査時の湿り半乾，下層との境界は渐变している。

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含量 重量 %	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	0~20	7.7	0	4.0	41.1	39.9	15.0	CL		2.6	6.04	0.46	13	10.4
2	20~38	10.0	0	4.2	46.1	36.7	13.0	L		2.6				
3	38~60	8.5	0	5.9	55.8	32.5	5.8	L		2.8				
4	60~85	4.9	0	5.6	56.4	29.8	4.2	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 酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.7	6.2	1.00	39.6	4.00	7.2	3.6	10.10	1.605	232
2	5.2	4.4	4.33	31.0	6.2	2.2	2.5	20.0	1.890	
3	4.9	4.2	5.92	19.8	2.8	1.2	2.4	14.1	1.860	
4	5.0	4.3	5.16	12.6	2.4	0.4	2.1	19.0	1.380	

A-2 他の土壌統との関係

本統は、本調査地域において、下層に火山性土が堆積している唯一の土壌であるため区分した。

A-3 母 材 非固結火成岩／非固結火成岩

A-4 堆積様式 風積／洪積世堆積

B 地 形 波状地

C 気 候 年平均気温 4.8℃ 年降水量 788mm

D 植生および利用状況

比較的地形の安定した部分が利用され、草地および一部飼料用作物が作付けされている。

E 農業上の留意事項

有機物の補給、心土の改良、傾斜度の緩和

F 分 布 北海道足寄郡陸別町林内

調査および記載責任者 関 谷 長 昭 (北海道立十勝農業試験場)

年 月 日 昭和50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
林 内	III f II t p(w) s e

② 土壌区別説明

林	内	—	林	内
---	---	---	---	---

示性分級式（畑）

土壌生産力可能性等級	表土の厚さ	有効土層の深さ	耕転の易さ	表土の粘着性	表土の乾燥性	透水性	保湿性	自然肥力	固定力	塩基状態	置換性石灰含量	苦土加里多	微酸量	有害物質の有無	物理的障害	増冠水の危険度	地すべりの危険度	自然傾斜	人為傾斜	侵入	耐水性	耐風蝕性	
Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	(Ⅱ)	Ⅲ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	(Ⅱ)	Ⅲ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
簡略分級式 Ⅲ Ⅰ Ⅱ Ⅱ Ⅱ Ⅱ Ⅲ Ⅰ Ⅲ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅱ Ⅱ Ⅰ Ⅰ Ⅱ Ⅰ Ⅰ Ⅱ																							
簡略分級式 Ⅲ Ⅰ Ⅱ Ⅱ Ⅱ Ⅱ Ⅲ Ⅰ Ⅲ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅰ Ⅱ Ⅱ Ⅰ Ⅰ Ⅱ Ⅰ Ⅰ Ⅱ																							

A 土壤区の特徴

この土壤区は林内統に属する。

表土の厚さは20cm内外で中庸，有効土層は100cm以上で深い。表土に礫なく，土性は粘質で耕起，碎土がやや困難，保肥力大，固定力強，塩基状態良であるが自然肥沃度は低い。

置換性石灰，苦土，加里多，酸度弱で養分は多い。特殊な障害性，災害性はない。

緩傾斜～波状地のため，春季土壤の融凍時には表土流亡がおこる。また，春季乾燥期には風蝕のおそれも大きい。

B 植生および利用状況

比較的地形の安定した部分が利用され，草地，飼料用作物が作付けされている。

C 地力保全上の問題点

塩基，磷酸の補給，有機物の投入，侵蝕の防止。

D 分布 北海道足寄郡陸別町林内

記載責任者 関谷長雄（北海道立十勝農業試験場）

日附 昭和50年3月31日

登 良 利 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内外で腐植含量6.3%，土性はCLである。色は黄褐で彩度2，明度3である。半風化の細礫，小礫を含み，発達弱度の塊状構造あり。細孔なし，ち密度21で中，pH(H<sub>2</sub>O)5.5，層界明瞭。

第2層は、厚さ15cm内外で腐植含量4.7%，土性はLiCである。色は黄褐で彩度3，明度4である。半風化の細円礫に富み，発達中度の細塊状構造あり。細孔あり，ち密度2.0で中，pH(H<sub>2</sub>O)5.6，層界やや明瞭。

第3層は、厚さ17cm内外で腐植含量2.3%，土性はCLである。色は黄褐で彩度3，明度5である。半風化の大円礫を含む，発達弱度の塊状構造あり。細孔あり。ち密度2.3で中，pH(H<sub>2</sub>O)5.5，層界不規則明瞭。

代表的断面形態

(所在地) 北海道足寄郡陸別町 試坑No.3

第1層	0~15cm	腐植に富む。黄褐(10YR3/2)のCL，半風化の細礫，小礫を含み発達弱度の塊状構造あり，孔隙なし，ち密度2.1で中，pH(H <sub>2</sub> O)5.5，調査時の湿り半乾，層界明瞭。
第2層	15~30cm	腐植を含む黄褐(10YR4/3)のLiC，半風化の細円礫に富み，発達中度の細塊状構造あり，細孔あり，ち密度2.0で中，pH(H <sub>2</sub> O)5.6，調査時の湿り半乾，層界やや明瞭。
第3層	30~47cm	腐植を含む黄褐(10YR5/3)のCL，半風化の大円礫を含む，発達弱度の塊状構造あり，細孔あり，ち密度2.3で中，pH(H <sub>2</sub> O)5.5，調査時の湿り半乾，層界不規則明瞭。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位	水分	礫含量重量%	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	5.1	18.0	11.3	36.3	30.6	21.8	CL			3.6	0.28	13	6.3
2	15~30	5.5	22.0	9.4	31.8	31.9	27.0	LiC			2.7	0.21	13	4.7
3	30~47	5.4	39.0	8.7	29.1	40.3	21.9	CL			1.3	0.13	11	2.3

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	有効態酸mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.5	4.3	27.5	20.0	9.2	1.4	0.6	46.0	1.350	10.4
2	5.6	4.2	33.5	21.8	6.4	2.4	0.5	29.4	1.320	2.8
3	5.5	4.1	63.7	18.0	5.8	3.0	0.2	32.2	1.560	tr



## A 土壤統の特徴

この土壤区は、登良利統に属する。

表土の厚さは15cm内外で浅い、有効土層は50cm内外でやや浅い。表土に礫富み、土性は粘質で耕起砕土がやや困難である。

保肥力大、固定力中、塩基状態中で自然肥沃度は中庸、置換性石灰、苦土、加里多、有効態磷酸多、酸度中で養分は中庸である。特殊な障害性、災害性はない。傾斜地であるため侵蝕のおそれがある。

## B 植生および利用状況

未墾地は広葉樹、ササが典型的植生である。耕地は草地在主体で、他にビート、馬鈴薯および他の飼料作物が作付けられている。利用の程度は、傾斜度によって制限をうけている。

## C 地力保全上の問題点

有機物の投入、表土流亡の防止、塩基の補給。

## D 分 布

北海道足寄郡陸別町全域

記載責任者 関 谷 長 昭(北海道十勝農業試験場)

日 附 昭和50年3月31日

東 斗 満 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内外で腐植含量12.6%、土性はCLである。色は灰褐色で彩度3、明度2である。構造、孔隙なし。ち密度22で中、pH(H<sub>2</sub>O)5.6、層界は明瞭。

第2層は、厚さ10cm内外で腐植含量22.7%、土性はLiCである。色は黄褐色で彩度3、明度3である。発達弱度の粒状構造あり、孔隙なし。ち密度23で中、pH(H<sub>2</sub>O)5.6、層界やや明瞭。

第3層は、厚さ13cm内外で腐植含量7.3%、土性はCLである。色は黄褐色で彩度4、明度5である。構造なし、孔隙なし、ち密度20で中、pH(H<sub>2</sub>O)5.8、層界漸変。

第4層は、38cm以下で腐植欠く、土性はSCLである。色は黄褐色で彩度3、明度6である。発達中～強度の柱状構造あり、細孔に富む、ち密度25で密、pH(H<sub>2</sub>O)5.9、層界漸変



代表的断面形態

(所在地) 北海道足寄郡陸別町 試坑No.41

第 1 層	0 ~ 1.5 cm	腐植に類する富む灰褐(10 YR 2/3)のCL, 礫なく, 構造, 孔隙なし, ち密度2.2で中, pH(H <sub>2</sub> O) 5.6, 調査時の湿り半乾, 層界明瞭。
第 2 層	1.5 ~ 2.5 cm	腐植に類する富む黄褐(10 YR 3/3)のLiC, 礫なく発達弱度の粒状構造あり, 孔隙なし, ち密度2.3で中, pH(H <sub>2</sub> O) 6.6, 調査時の湿り半乾, 層界明瞭。
第 3 層	2.5 ~ 3.8 cm	腐植に富む黄褐(10 YR 5/4)のCL, 礫なく, 構造, 孔隙なし, ち密度2.0で中, pH(H <sub>2</sub> O) 5.8, 調査時の湿り湿, 層界漸変。
第 4 層	3.8 ~	腐植なし, 黄褐(10 YR 6/3)のSCL, 礫なく, 発達中~強度の柱状構造あり, 細孔に富む, ち密度2.5で密, pH(H <sub>2</sub> O) 5.9, 調査時の湿り湿, 下層との境界は漸変している。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含量 %	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	0~1.5	6.9	0	16.7	30.1	34.8	18.4	CL			7.3	0.56	13	12.6
2	1.5~2.5	10.3	0	11.1	26.4	32.7	29.8	LiC			13.2	0.78	17	22.7
3	2.5~3.8	7.7	0	18.0	31.8	33.4	16.8	CL			4.2	0.34	13	7.3
4	3.8~	5.4	0	14.1	54.4	10.9	20.6	SCL			-	-	-	-

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	5.6	4.6	1.15	30.2	40.0	0.3	0.8	13.25	1.350	16.4
2	5.6	4.6	0.69	56.4	15.6	2.4	0.3	27.7	1.560	2.4
3	5.8	4.5	1.25	12.4	3.2	1.4	0.3	25.8	1.740	tr
4	5.9	4.6	1.29	10.2	3.6	1.4	0.3	30.0	2.070	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統と土壌堆積が類似する他の統としては, 登良利統および南斗満統がある。

南斗満統とは, 下層の物理性および水分環境が異なるため区分した。また, 本統は登良利統の下方に位置し, 比較的地形も安定しているため, 1 m以内に礫層がみられず, 表層の腐植含量が多いことから,

登良利統と区分した。

A-3 母材 非固結火成岩／非固結火成岩

A-4 堆積様式 風積／洪積世堆積

B 地形 緩傾斜

C 気候 年平均気温 4.8℃ 年降水量 788mm

D 植生および利用状況

ほとんどが耕地として利用され、主要な畑作物および飼料作物が作付けされている。

E 農業上の留意事項

有機物の補給，表土流亡の防止，心土の活用

F 分布 北海道足寄郡陸別町分線以北を除く全域

調査および記載責任者 関谷長昭（北海道立十勝農業試験場）

年月日 昭和50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
東斗満	II p(w) f n s e

(2) 土壌区別説明

東斗満 — 東斗満
-----------

示性分級式（畑）

土壌生産力可能性等級	表土の厚さ	表土の易	表土の粘	表土の乾	透水性	保湿度	自然肥力	固定力	土層の塩基状態	置換性石灰	苦土	加里	微酸量	有害物質の有害性	物理的障害	増冠水の危険度	地すべりの危険度	自然傾斜	人為傾斜	侵入性	耐風耐水耐蝕性															
II	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																									
	I	I	I	II	2	2	2	(II)	1	1	2	II	1	2	1	II	1	3	1	1	1	2	I	1	1	I	1	1	II	2	1	1	II	2	2	2
簡略分級式		II p(w) f n s e																																		

A 土壌区の特徴

この土壌区は東斗満統に属する。

表土の厚さは15cm内外で浅い。有効土層は100cm以上で深い。表上に礫なく，土性は粘質で耕起碎土はやや困難である。

肥力大，固定力中，塩基状態良で自然肥沃度は中庸，置換性石灰，加里多，苦土少，有効態磷酸多。

酸度中で、養分は中庸である。特殊な障害性、災害性はない。乾燥地で、やや傾斜地を含むので、風蝕水蝕のおそれがある。

B 植生および利用状況

ほとんどが耕地化され、主要な畑作物および飼料作物などが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

有機物の補給、表土流亡防止、心土の活用

D 分 布 北海道足寄郡陸別町分線以北を除く全域

記載責任者 関 谷 長 昭 (北海道立十勝農業試験場)

日 附 昭和50年3月31日

南 斗 満 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内外で腐植含量8.5%，土性はLiCである。色は灰褐色で彩度2，明度3である。礫なく，構造，孔隙なし，ち密度1.8で疎，pH(H<sub>2</sub>O)5.7，層界明瞭。

第2層は厚さ20cm内外で腐植含量3.3%，土性はLiCである。色は灰褐色で彩度2，明度3である。礫なく，発達弱度の粒状構造あり，細孔含む，ち密度1.6で疎，pH(H<sub>2</sub>O)5.5，層界漸変。

第3層は、厚さ30cm内外で腐植欠く，土性はLiCである。色は黄褐色で彩度8，明度5である。礫なく，発達弱度の塊状構造あり，細孔，小孔含む，ち密度2.0で中，pH(H<sub>2</sub>O)5.3，層界漸変。

第4層は60cm以下で，腐植欠く，土性はLiCである。色は黄褐色で彩度2，明度6である。礫なく，均質連結状構造，細孔あり，ち密度2.0で中，pH(H<sub>2</sub>O)6.0，下層との境界は漸変している。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道足寄郡陸別町 試坑№43

第 1 層	0 ~ 10 cm	腐植に富む灰褐色(10YR3/2)のLiC，礫なし，構造，孔隙なし，ち密度1.8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	10 ~ 30 cm	腐植に富む灰褐色(10YR3/2)のLiC，礫なし，発達弱度の粒状構造あり，細孔含む，ち密度1.6で疎，pH(H <sub>2</sub> O)5.5，調査時の湿り半乾，層界漸変。
第 3 層	30 ~ 60 cm	腐植なし。黄褐色(10YR5/8)のLiC，礫なし，発達弱度の塊状構造あり，細孔含む，ち密度2.0で中，pH(H <sub>2</sub> O)5.3，調査時の湿り半乾，層界漸変。
第 4 層	60 ~	腐植なし，黄褐色(10YR6/2)のCL，礫なし，均質連結状構造，細孔あり，ち密度2.0で中，pH(H <sub>2</sub> O)6.0，調査時の湿り乾，下層との境界は漸変。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含量 重量 %	粒徑組成%				土性	現地 容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	樹 朮 %
				粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~10	8.0	0	7.1	28.1	37.3	27.5	Li C			4.9	0.43	11	8.5
2	10~30	9.8	0	9.3	19.1	25.2	46.4	HC			1.9	0.17	11	3.3
3	30~60	6.9	0	12.4	24.8	30.0	28.8	Li C			-	-	-	-
4	60~	4.5	0	14.8	36.7	34.9	16.6	CL			-	-	-	-

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 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.7	4.4	3.33	2.66	5.2	2.0	0.4	19.5	1.740	5.2
2	5.5	4.0	11.23	20.6	2.4	2.0	0.7	11.6	1.950	2.0
3	5.3	4.1	9.89	15.2	1.4	2.0	0.2	9.2	1.320	2.8
4	6.0	4.1	3.75	-	-	-	-	-	1.020	2.4

A-2 他の土壌統との関係

本統と堆積様式が類似する他の統としては、登良利統および東斗満統があるが、両統とも下層の物理性およびこれに由来する水分環境が異なるので区分した。

A-3 母 材 非固結火成岩／非固結火成岩

A-4 堆積様式 風積／洪積世堆積

B 地 形 平坦～緩傾斜

C 気 候 年平均気温 4.8℃ 年降水量 788mm

D 植生および利用状況

未墾地はササ、広葉樹の疎林である。耕地は、ほとんどが草地となり、一部飼料作物、畑作物が作付けされている。

E 農業上の留意事項

排水、心土破砕、酸性改良、有機物および塩基の補給

F 分 布 北海道足寄郡陸別町南斗満，東斗満

調査および記載責任者 関 谷 長 昭（北海道立十勝農業試験場）

年 月 日 昭和50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
南 斗 満	III f II t p w n s e

(2) 土壌区説明

南 斗 満 — 南 斗 満
---------------

示 性 分 級 式 ( 畑 )

上 壤 生 産 力 の 可 能 性 等 級	表 土 厚 さ	有 効 土 層 の 深 さ	表 土 粘 土 含 量	耕 作 上 の 難 易	表 土 の 風 乾 上 着 性	透 水 性	保 水 性	湿 潤 度	自 然 肥 力	固 定 力	土 層 塩 基 状 態	置 換 性 石 灰 含 量	有 効 苦 土 ・ 加 里 多	微 酸 性 磷 酸 素	酸 害 性	有 害 物 質 の 有 無	物 理 的 障 害 性	増 冠 水 の 危 険 度	地 す べ り の 危 険 度	傾 斜 方 向	自 然 傾 斜	人 為 傾 斜	侵 蝕 度	耐 風 蝕 性	耐 水 蝕 性								
III	t	d	g	p		w		f		n				i		a		s					e										
II	I	I	II	3	2	II	I	1	2	III	1	3	3	II	2	1	1	2	2	J	1	1	J	1	1	II	2	1	1	II	2	2	2
簡 略 分 級 式 III f II t p w n s e																																	

A 土壌区の特徴

この土壌区は、南斗満統に属する。

表土の厚さは10cm内外で浅い、有効土層の深さは100cm以上で深い。表土の礫なく、土性は強粘質で耕起碎土は困難である。

保肥力大、固定力強、塩基状態不良で自然肥沃度は低い。置換性石灰少、苦土・加里多、有効態磷酸中、酸度中で養分は中庸である。特殊な障害性、災害性はない。

下層に堅密な盤層があるため、降水量の多い場合には、過湿のおそれがある。

B 植生および利用状況

未墾地はササ、広葉樹の疎林である。耕地は、大部分に牧草が作付けられ、一部、飼料作物および畑作物などが作付けられている。

C 地力保全上の問題点

本土壌区の特徴は、心土に盤層があることである。排水および保水力の両面から、この盤層を改良する必要がある。組織的な明渠、暗渠排水に加えて、雑填心破等、効果的に組み合わせて排水および保水力を良好にする必要がある。

D 分 佈 北海道足寄郡陸別町南斗満、東斗満

記載責任者 関 谷 長 昭 (北海道立十勝農業試験場)

日 附 昭和50年3月31日

苫 務 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18cm内外で腐植含量5.6%，土性はCLである。色は黄褐で彩度3，明度3である。礫なし，発達弱度の塊状構造，孔隙なし，ち密度1.2で疎，pH(H<sub>2</sub>O)5.8，層界明瞭。

第2層は、厚さ10cm内外で腐植含量2.2%，土性はCLである。色は黄褐で彩度6，明度5である。風化～半風化の細角礫を含む，発達弱度の塊状構造あり，ち密度2.4で中，pH(H<sub>2</sub>O)5.9，層界やや明瞭。

第3層は、厚さ17cm内外で，腐植欠く，土性はCLである。色は黄褐で彩度6，明度5である。礫なし，単粒構造，孔隙なし，ち密度2.4で中，pH(H<sub>2</sub>O)5.5，層界不規則不明瞭。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道足寄郡陸別町 試坑No.27

第1層	0～18cm	腐植に富む灰褐(10YR2/3)のCL，礫なし，発達弱度の塊状構造，孔隙なし，ち密度1.2で疎，pH(H <sub>2</sub> O)5.8，調査時の湿り半乾，層界明瞭。
第2層	18～28cm	腐植に富む黄褐(10YR5/6)のCL，風化～半風化の細角礫を含む，発達弱度の塊状構造，細孔あり，ち密度2.4で中，pH(H <sub>2</sub> O)5.9，調査時の湿り半乾，層界やや明瞭。
第3層	28～45cm	腐植なし，黄褐(10YR5/6)のCL，礫なし，単粒構造，孔隙なし，ち密度2.4で中，pH(H <sub>2</sub> O)5.5，調査時の湿り半乾，層界不規則不明瞭。

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含量 重量 %	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	5.0	0	2.4	41.8	36.4	19.4	CL			3.2	0.29	11	5.6
2	18～28	8.4	0	1.4	44.0	30.7	23.9	CL			1.3	0.14	9	2.2
3	28～45	8.8	0	1.3	48.6	29.9	20.2	CL			-	-	-	-

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	5.8	4.9	1.05	2.10	17.2	2.0	0.7	8.1.9	690	7.2
2	5.9	4.5	1.51	2.66	18.0	4.0	4.1	6.7.7	810	0.8
3	5.5	4.0	8.63	2.56	15.2	4.4	3.8	5.9.4	930	-

#### A-2 他の土壌統との関係

本統と土壌の堆積様式が類似する他の統としては、川向統、中斗溝統、ポントナム統および中陸別統があるが、前三統とは水分環境のちがいによって区分した。また、中陸別統は、扇状地であり、成因が異なるし、水分環境も異なるので区分した。

A-3 母材 非固結火成岩/非固結火成岩

A-4 堆積様式 風積/水積

B 地形 平坦

C 気候 年平均気温 4.8℃ 年降水量 788mm

D 植生および利用状況

ほとんどが耕地として利用されている。

E 農業上の留意事項

作土は火山灰であるも、心土に沖積土があるので、礫層を考慮しつつ、心土の沖積土を混層耕によって活用すべきである。礫層の近い場合は、除礫も有効な手段として検討すること。

E 分布 北海道足寄郡陸別町北斗溝、苫務、弥生

調査および記載責任者 関谷長昭(北海道立十勝農業試験場)

年月日

昭和50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
苫務	II t d p n a e

##### ② 土壌区別説明

苫務 - 苫務
---------

示性分級式 ( 畑 )

土壌	表土	有効層	表層	耕層	( )	( )	上層	( )	( )	白然	( )	( )	養分	( )	( )	( )	障害	( )	災害	( )	傾斜	( )	( )	侵入	( )	( )	耐性	( )
生産力	効上の	上の	表層の	表層の	表層の	表層の	透水性	保湿度	保湿度	自然	固定力	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性	置換性
可能性	厚	深	難	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質	粘質
等級	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
簡略分級式		Ⅱ d p(w) n a e																										

A 土壤区の特徴

この土壤区は苦務統に属する。

表土の厚さは18cm内外で中庸、有効土層は50cm内外でやや浅い。表土に礫なく、土性は粘質で耕起碎土はやや困難である。

保肥力大、固定力ごく少、塩基状態で自然肥沃度は高い。置換性石灰、苦土、加里多、有効態磷酸中、酸度中で養分は中庸である。過湿、過乾のおそれは少ないが、河川流域に近いため、増冠水をうける危険性がある。

B 植生および利用状況

ほとんどが耕地として利用されている。

C 地力保全上の問題点

水分環境は良好であるが、作土の火山灰は、心土の沖積土に比べて生産力が低い。

しかし、礫層の近い場合が多いので、心土が十分活用できない。礫の心配のない部分は混層耕を行える。礫の近い場合には、除礫を検討してみる必要がある。その後、心土の活用を考えるとよい。

D 分布 北海道足寄郡陸別町北斗満，苦務，弥生

記載責任者 関谷長昭(北海道立十勝農業試験場)

日附 昭和50年3月31日



# 川 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22cm内外で腐植含量11.2%，土性はCLである。色は黄褐で彩度3，明度3である。半風化の角～円細礫あり，発達弱度の塊状構造，孔隙なし，ち密度16で疎，pH(H<sub>2</sub>O)5.5，層界明瞭。

第2層は、厚さ13cm内外で腐植含量5.5%，土性はLiCである。色は黄褐で彩度6，明度5である。半風化の円細礫あり，均質連結状構造，細，小孔あり，ち密度25で密，pH(H<sub>2</sub>O)5.2，層界やや明瞭。

第3層は、厚さ25cm内外で，腐植欠く，土性はCLである。色は黄褐で彩度3，明度7である。半風化の円細礫あり，均質連結状構造，細，小孔あり，ち密度27で密，pH(H<sub>2</sub>O)5.7，層界漸変。

第4層は60cm以下で，腐植欠く，土性はLである。色は黄褐で彩度4，明度4である。半風化の円細礫あり，均質連結状構造，細，小孔あり，ち密度29で堅密，pH(H<sub>2</sub>O)6.1。

### 代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道足寄郡陸別町 試坑No51

第 1 層	0～22cm	腐植に富む黄褐(10YR3/3)のCL，半風化の角～円細礫あり，発達弱度の塊状構造あり，孔隙なし，ち密度16で疎，pH(H <sub>2</sub> O)，調査時の湿り半乾，層界明瞭。
第 2 層	22～35cm	腐植に富む黄褐(10YR5/6)のLiC，半風化の円細礫あり，均質連結状構造，細，小孔あり，ち密度25で密，pH(H <sub>2</sub> O)5.2，調査時の湿り半乾，層界やや明瞭。
第 3 層	35～60cm	腐植なし，黄褐(10YR7/3)のCL，半風化の円細礫あり，均質連結状構造，細，小孔あり，ち密度27で密，pH(H <sub>2</sub> O)5.7，調査時の湿り半乾，層界漸変。
第 4 層	60～	腐植なし，黄褐(10YR4/4)のL，半風化の円細礫あり，均質連結状構造，細，小孔あり，ち密度29で堅密，pH(H <sub>2</sub> O)6.1，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 %	礫含量 重量 %	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	0~22	4.9	7.4	8.8	42.0	32.3	16.9	CL			6.5	0.49	13	11.2
2	22~35	7.2	0	2.7	21.5	36.7	39.1	LiC			3.2	0.27	12	5.5
3	35~60	4.5	0	3.3	37.9	41.0	17.8	CL			-	-	-	-
4	60~	4.8	0	3.9	47.6	33.9	14.6	L			-	-	-	-

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 %	燐酸 吸収係数	有効態 燐酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.5	4.6	13.1	22.8	12.8	1.6	0.3	5.61	1.680	12.8
2	5.2	4.1	5.18	23.2	8.8	2.0	0.5	3.79	1.620	tr
3	5.7	4.1	2.67	-	5.0	4.0	0.2	-	1.020	tr
4	6.1	4.1	1.51	-	6.2	4.4	1.1	-	1.050	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統と土壌の堆積様式および水分環境が類似する他の統としては、中斗満統およびポントマム統があるが、これら二統とも、本統に比較して水分の影響の程度が強く、またポントマム統は、礫層の出現位置が浅いので本統と区分した。

A-3 母材 非固結火成岩/非固結水成岩

A-4 堆積様式 風積/水積

B 地形 平坦

C 気候 年平均気温 4.8℃ 年降水量 788mm

D 植生および利用状況

ほとんどが耕地として利用されており、排水改良のすすまない部分は、未利用地となっている。

E 農業上の留意事項

心土の沖積土は良好な性質を持っているので、活用すべきであるが、それには排水を効果的に行ない作土の酸性改良を行なうのが前提である。

F 分布 北海道足寄郡陸別町下斗満，関

調査および記載責任者 関谷長昭（北海道立十勝農業試験場）

年月日

昭和50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
川 向	Ⅲ w Ⅱ t g p f n a

(2) 土壌区別説明

川	向	—	川	向
---	---	---	---	---

示 性 分 級 式 ( 畑 )

土 壌 生 産 力 可 能 性 等 級	表 上 厚 深	有 効 土 層 厚 深	表 土 粘 質 性	表 土 粘 質 性	表 土 粘 質 性	上 地 乾 燥 性	透 水 性	保 水 性	濕 潤 度	自 然 肥 沃 力	固 定 力	塩 基 状 態	置 換 性	石 灰 含 量	苦 土	加 里 多	有 効 態 磷 酸 多	微 酸 性	酸 度 中	障 害 性	有 害 物 質 有 無	物 理 的 障 害 性	增 冠 水 の 危 険 度	地 す べ り の 危 険 度	傾 斜 度	自 然 傾 斜 度	入 傾 斜 度	為 傾 斜 度	侵 蝕 度	耐 風 蝕 性		
Ⅲ	t	d	g	p		w		f		n			i	a	s	e																
Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	2	2	2	Ⅲ	2	2	3	Ⅱ	1	3	2	Ⅱ	1	1	1	1	2	Ⅰ	1	1	Ⅱ	2	1	Ⅰ	1	1	Ⅰ	1	1	1
簡 略 分 級 式		Ⅲ w		Ⅱ t g p f n a																												

A 土壌区の特徴

この土壌は川向統に属する。

表上の厚さは22cm内外で中庸、有効土層は100cm以上で深い。作上に礫を含み、土性は粘質で耕起碎土はやや困難である。

保肥力大、固定力中、塩基状態中で自然肥沃度は中庸。置換性石灰、苦土、加里多、有効態磷酸多、酸度中で養分は中庸である。特殊な障害性はない。過湿のおそれが多く、増冠水の被害をうけるおそれがある。

B 植生および利用状況

ほとんど耕地として利用されている。一部、未利用地となっている。

C 地力保全上の問題点

過湿地なので、効果的な排水改良が必要である。排水が効果をあらわしたら、心土の沖積土を混層耕によって活用することを検討するとよい。また、この際、酸性改良も同時に行なう必要あり。

D 分 布 北海道足寄郡陸別町下斗満，関

記載責任者 関 谷 長 昭 ( 北海道立十勝農業試験場 )

日 附 昭和50年3月31日

## 中 斗 満 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2.7cm内外で腐植含量10.2%，土性はCLである。色は黄褐で彩度3，明度4である。礫なし，発達弱度の塊状構造あり，孔隙なし，ち密度7で頗る疎，pH(H<sub>2</sub>O)5.7，層界明瞭。

第2層は、厚さ1.8cm内外で腐植含量1.3%，土性はLである。色は灰褐で彩度2，明度7である。礫なく，均質連結状構造，細孔，小孔あり，ち密度2.5で密，pH(H<sub>2</sub>O)5.7，層界漸変。

第3層は、厚さ2.0cm内外で腐植欠く，土性はCLである。色は灰褐で彩度2，明度6である。礫なく，均質連結状構造，細孔，小孔あり，ち密度2.5でpH(H<sub>2</sub>O)5.6，層界漸変。

第4層は、6.5cm以下で腐植欠く，土性はSiCLである。色は灰褐で彩度2，明度7である。礫なく，均質連結状構造，孔隙なし，ち密度2.3で中，pH(H<sub>2</sub>O)5.6。

#### 代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道足寄郡陸別町 試坑No53

第 1 層	0～2.7cm	腐植に富む黄褐(10YR4/3)のCL，礫なし，発達弱度の塊状構造，孔隙なし，ち密度7で頗る疎，pH(H <sub>2</sub> O)5.7，調査時の湿り乾～半乾層界明瞭。
第 2 層	2.7～4.5cm	腐植なし，灰褐(10YR7/2)のL，礫なし，均質連結状構造，細孔，小孔あり，ち密度2.5で密，pH(H <sub>2</sub> O)5.7，調査時の湿り乾～半乾層界漸変。
第 3 層	4.5～6.5cm	腐植なし，灰褐(10YR6/2)のCL，礫なし，均質連結状構造，細孔，小孔あり，ち密度2.5で密，pH(H <sub>2</sub> O)5.6，調査時の湿り半乾層界漸変。
第 4 層	6.5～	腐植なし，灰褐(10YR7/2)のSiCL，礫なし，均質連結状構造，孔隙なし，ち密度2.3で中，pH(H <sub>2</sub> O)5.6，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 %	礫含量 %	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 腐 %
				粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0～2.7	7.2	0	10.1	31.1	38.5	20.3	CL			5.9	0.45	13	10.2
2	2.7～4.5	3.9	0	25.6	38.0	23.7	12.7	L			0.7	0.08	9	1.3
3	4.5～6.5	4.0	0	14.9	33.3	34.7	17.1	CL			-	-	-	-
4	6.5～	-	0	-	-	-	-	-			-	-	-	-

層位	pH		置換酸度 Y I	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	4.5	1.13	2.62	3.0	1.8	0.4	11.5	1,500	14.0
2	5.7	4.2	7.03	1.00	4.2	2.6	0.3	42.0	960	2.8
3	5.6	3.8	7.92	1.20	7.2	1.6	0.3	60.0	1,500	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A-2 他の土壌統との関係

本統と土壌の堆積様式および水分環境が類似する他の土壌統としては、川向統およびポントマム統があるが、川向統は本統よりも水分の影響が弱いため区分した。また、ポントマム統は、礫層の出現位置が浅いので区分した。

A-3 母材 非固結火成岩/火固結水成岩

A-4 堆積様式 風積/水積

B 地形 平坦

C 気候 年平均気温 4.8℃ 年降水量 788mm

D 植生および利用状況

可成りの部分が耕地として利用され、牧草、飼料作物およびその他の畑作物が作付けられている。

E 農業上の留意事項

排水改良が先決である。その後、心土にある沖積土を活用することを検討すること。

F 分布 北海道足寄郡陸別町上斗満, 中斗満, 殖産  
調査および記載責任者 関谷長昭(北海道立十勝農業試験場)  
年月日 昭和50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 斗 満	III w f n II p a

② 土壌区別説明

中 斗 満 — 中 斗 満
---------------



ポ ン ト マ ム 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17cm内外で腐植含量16.5%，土性はLiCである。色は黄褐で彩度3，明度4である。発達弱度の塊状構造あり，細孔および小孔を含む。ち密度1.3で疎，pH(H<sub>2</sub>O)5.3，層界明瞭。

第2層は、厚さ13cm内外で腐植含量13.4%，土性はCLである。色は黄褐で彩度3，明度2である。発達弱度の塊状および粒状構造あり，細孔含む，ち密度1.4で疎，pH(H<sub>2</sub>O)4.9，雲状斑紋あり。下層との境界は不規則明瞭。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道足寄郡陸別町 試坑No.28

第 1 層	0～17cm	腐植に富む黄褐(10YR4/3)のLiC，礫なし，発達弱度の塊状構造あり，細孔および小孔含む，ち密度1.3で疎，pH(H <sub>2</sub> O)5.3，調査時の湿り湿，層界明瞭。
第 2 層	17～30cm	腐植に富む黄褐(7.5YR2/3)のCL，礫なし，発達弱度の塊状および粒状構造あり，細孔含む，ち密度1.4で疎，pH(H <sub>2</sub> O)4.9，調査時の湿り潤，下層との境界は不規則明瞭。

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含量 重量 %	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	7.7	0	4.3	37.9	26.6	31.2	LiC			9.6	0.61	16	16.5
2	17～30	10.2	0	6.0	29.9	42.5	21.6	CL			7.8	0.53	15	13.4

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	5.3	4.5	2.41	3.92	1.56	2.0	0.3	3.98	1.590	6.0
2	4.9	4.2	9.23	3.12	4.8	1.4	0.4	1.54	9.60	-

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する他の統としては、中斗満統がある。両統は、土層の堆積様式および水分環境が同一であるが、本統は、礫層の出現位置が特に浅い土壌であるため区分したものである。

A-3 母材 非固結火成岩／非固結水成岩

A-4 堆積様式 風積／水積

B 地形 平坦

C 気候 年平均気温 4.8℃ 年降水量 788mm

D 植生および利用状況

過湿であり、礫が近いので利用率は低い。未耕地はヤチハンノキ、湿性草本が主体である。

E 農業上の留意事項

明・暗渠排水，酸性改良

F 分布 北海道足寄郡陸別町苫務，弥生

調査および記載責任者 関谷長昭（北海道立十勝農業試験場）

年月日 昭和50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
ポントマム	III p w II t d f n a e

② 土壌区別説明

ポントマム - ポントマム
---------------

示性分級式（畑）

土 壤 生 産 力 の 可 能 性 等 級	土 表 上 層 の 厚 さ	土 表 上 層 の 粘 着 性	土 表 上 層 の 乾 硬 さ	土 層 の 透 水 性	土 層 の 保 水 力	土 層 の 湿 潤 度	土 層 の 肥 力	土 層 の 固 定 力	土 層 の 養 分 状 態	土 層 の 置 換 性	土 層 の 石 灰 含 量	土 層 の 微 効 量	土 層 の 酸 性 燐 素 量	土 層 の 有 害 物 質	土 層 の 物 理 的 障 害	土 層 の 増 減 水 危 険 度	土 層 の 地 す べ り 危 険 度	土 層 の 自 然 傾 斜	土 層 の 傾 斜 方 向	土 層 の 侵 蝕 度	土 層 の 耐 風 蝕 性	土 層 の 耐 水 蝕 性				
III	t d g p	w	f	n	i	a	s	e																		
	II	II	I	III	3	2	2	III	2	1	3	II	1	2	2	II	1	1	2	I	1	1	II	2	1	1
	簡略分級式 III p w II t d f n a e																									

A 土壌区の特徴

この土壌統はポントマム統に属する。

表土の厚さは17cm内外で中庸，有効土層の深さは50～25cmで深い。作上に礫なく，土性は強粘



質で耕起碎土が困難である。

保肥力大，固定力小，塩基状態中で自然肥沃度は中庸。置換性石灰，苦土多，加里中，有効態磷酸中，酸度中で養分は中庸である。特殊な障害性はない。河川流域は分布しているため，過湿のおそれが多く，増冠水をうける危険性がある。

## B 植生および利用状況

過湿地であり，礫層が近いので利用率は低い。ヤチハンノキ，湿地の草本が主体である。

## C 地力保全上の問題点

排水改良が先決である。その後，耕地とした場合には，礫層の位置が問題になる。ある程度除礫し，草地としてならば利用可能である。これは，礫層の位置で決定すべきである。

## D 分 布 北海道足寄郡陸別町苫務，弥生

記載責任者 関 谷 長 昭（北海道立十勝農業試験場）

日 附 昭和50年3月31日

# 中 陸 別 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内外で腐植含量19.5%，土性はCLである。色は黄褐で彩度3，明度3である。半風化の角～半角細礫に富む，発達中度の粒状，弱度の塊状構造，細孔含む，ち密度5で頼る疎，pH(H<sub>2</sub>O)5.1，層界明瞭。

第2層は，厚さ8cm内外で腐植含量1.8%，土性はSLである。色は黄褐で採度3，明度3である。半風化の角～半角細礫に富む，発達弱度の塊状構造，細孔あり，ち密度15で疎，pH(H<sub>2</sub>O)5.2，層界明瞭。

第3層は，厚さ8cm内外で腐植欠く，土性はLSである。色は黄褐で彩度4，明度5である。半風化の半角細礫あり，発達中度の粒状構造，細・小孔含む，ち密度15で疎，pH(H<sub>2</sub>O)5.7，層界不規則明瞭。

### 代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道足寄郡陸別町 試坑№77

第 1 層	0～20cm	腐植に富む黄褐(7.5YR3/3)のSL，半風化の角～半角細礫に富む，発達中度の粒状，弱度の塊状構造，細孔含む，ち密度5で頼る疎，pH(H <sub>2</sub> O)5.1，調査時の湿り半乾，層界明瞭。
第 2 層	20～28cm	腐植なし，黄褐(7.5YR3/3)のSL，半風化の角～半角細礫に富む，発達弱度の塊状構造，細孔あり，ち密度15で疎，pH(H <sub>2</sub> O)5.2，調査時の湿り半乾，層界明瞭。

第 3 層	28～36cm	腐植なし，黄褐（7.5 Y R 5 - 4）の L S，半風化の半角細礫あり，発達 中度の粒状構造，細・小孔含む， $\rho$ 密度 1.5 で疎，pH（H <sub>2</sub> O）5.7，調 査時の湿り半乾，層界不規則明瞭。
-------	---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含量 重量 %	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 腐 %
				粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0～20	3.5	2.0	36.0	39.6	10.0	14.4	S L			11.3	0.17	7	19.5
2	20～28	3.6	3.9	35.1	41.9	11.0	12.0	S L			1.1	0.10	11	1.8
3	28～36	3.2	1.4	26.6	61.8	7.5	4.1	L S			-			

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 %	燐 酸 吸収係数	有 効 態 燐 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	K C l			C a O	M g O	K <sub>2</sub> O			
1	5.1	4.1	23.5	25.8	13.0	4.6	0.9	50.3	10.80	3.20
2	5.2	4.1	24.3	24.8	13.4	4.0	0.7	54.0	7.80	2.04
3	5.7	4.5	0.42	19.4	13.0	4.2	0.3	67.0	6.30	2.00

A-2 他の上壤統との関係

本統と母材の堆積様式が類似する他の統としては，苦務統，川向統，中斗満統およびポントマム統があるが，本統は扇状地であり，他の統とは成因が異なるので区分した。

A-3 母 材 非固結火成岩・非固結水成岩

A-4 堆積様式 風積／水積

B 地 形 緩傾斜

C 気 候 年平均気温 4.8℃ 年降水量 788 mm

D 植生および利用状況

ほとんどが耕地として利用され，一般畑作物が作付けられている。

E 農業上の留意事項

礫層が近い場合も多いので，除礫をするとともに，傾斜による表土流亡を極力防止すべきである。

F 分 布 北海道足寄郡陸別町全域

調査および責任者 関 谷 長 昭（北海道立十勝農業試験場）

年 月 日 昭和 5 0 年 3 月 3 1 日

(2) 土壤統の細分

① 土壤区一覧

土壤区名	簡略分級式
中陸別	IVg II t d f n s e

② 土壤区別説明

中陸別 — 中陸別
-----------

示性分級式 (畑)

土壤生産力の可能性等級	上効土の厚さ	表土の層の深さ	表土の粘着性	表土の乾燥性	表土の風乾性	透水性	保湿度	自然肥力	固定力	上層の塩基状態	置換性石灰含量	有効態加里多量	微酸量	酸害の素度	物理的障害の有無	増冠水の危険度	地すべりの危険度	自然傾斜	緩傾斜	人為傾斜	侵蝕度	耐風耐水耐蝕性					
IV	t	d	g	p		w		f		n				i	a			s		e							
	II	II	IV	I	I	I	I	II	I	2	2	II	I	I	I	2	I	I	I	II	2	1	1	II	2	2	1
簡略分級式		IVg II t d f n s e																									

A 土壤区の特徴

この土壤区は、中陸別統に属する。

表土の厚さは20cm内外で中庸、有効土層は50～25cmで浅い。作土は礫が頻る富む、土性は壤質で耕起碎土が容易である。

保肥力大、固定力小、塩基状態中で、自然肥沃度は中庸。置換性石灰・苦土・加里多、有効態磷酸多、酸度中で養分は中庸である。特殊な障害性、災害性はない。緩傾斜であるため、侵蝕のおそれがある。過湿、過乾のおそれは少ない。

B 植生および利用状況

ほとんど耕地として利用され、一般畑作物が作付けられている。

C 地力保全上の問題点

潜在的生産力が高いが、礫と緩傾斜によって、作物栽培上、相当な制約をうけている。

除礫と、表土流亡防止対策が必要である。

D 分布 北海道足寄郡陸別町全域

記載責任者 関谷長昭(北海道立十勝農業試験場)

日附 昭和50年3月31日

関 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25cm内外で腐植含量3.3%、土性はCLである。色は黄褐で彩度4、明度3である。半風化円細、小礫あり、発達弱度の塊状構造、孔隙なし、ち密度1.2で中、pH(H<sub>2</sub>O)5.5、層界明瞭。

第2層は、厚さ25cm内外で腐植含量2.0%、土性はCLである。色は黄褐で彩度4、明度3である。礫なし、発達弱度の塊状、中度の粒状構造、細、小孔含む、ち密度1.5で疎、pH(H<sub>2</sub>O)6.2、層界漸変。

第3層は、50cm以下で腐植欠く、土性はSCLである。色は黄褐で彩度4、明度4である。礫なし、発達弱度の塊状、粒状構造、細孔あり、小孔含む、ち密度1.4で疎、pH(H<sub>2</sub>O)6.4。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道足寄郡陸別町 試坑No.78

第1層	0～25cm	腐植に富む黄褐(7.5YR4/3)のCL、半風化円細、小礫あり、発達弱度の塊状構造あり、孔隙なし、ち密度1.2で疎、pH(H <sub>2</sub> O)5.5、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	25～50cm	腐植なし、黄褐(7.5YR3/4)のCL、礫なし、発達弱度の塊状、中度の粒状構造あり、細孔、小孔を含む、ち密度1.5で疎、pH(H <sub>2</sub> O)6.2、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第3層	50～	腐植なし、黄褐(7.5YR4/4)のSCL、礫なし、発達弱度の塊状、粒状構造、細孔あり、小孔含む、ち密度1.4で疎、pH(H <sub>2</sub> O)6.4、調査時の湿り半乾～湿。

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含量 重量 %	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	5.1	7.4	2.8	39.5	32.9	24.8	CL			1.9	0.20	10	3.3
2	25～50	5.1	0	6.2	49.6	24.7	19.5	CL			1.2	0.12	10	2.0
3	50～	4.8	0	4.2	60.1	19.5	16.2	SCL			-			

層位	pH		置換酸度 γ 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 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.5	4.6	0.67	27.2	19.6	4.0	2.2	7.21	8.10	29.6
2	6.2	4.7	0.64	24.6	18.2	4.0	2.1	7.40	12.30	27.2
3	6.4	4.6	0.83	24.4	16.2	7.0	1.6	6.64	8.40	22.8

A-2 他の上壤統との関係

本統に類似する他の統としては、作集統があるが、水分環境が明らかに異なるので区分した。

A-3 母材 非固結火成岩/非固結水成岩

A-4 堆積様式 風積/水積

B 地形 平坦

C 気候 年平均気温 4.8℃ 年降水量 788mm

D 植生および利用状況

ほとんどが耕地として利用され、一般畑作物が作付けられている。

E 農業上の留意事項

特に大きな障害はないが、更に生産力を向上させるために、有機物、塩基を補給しつつ漸次深耕するとよい。

F 分布 北海道足寄郡陸別町全域

調査および記載責任者 関谷長昭(北海道立十勝農業試験場)

年月日 昭和50年3月31日

(2) 上壤統の細分

① 上壤区一覧

上壤区名	簡略分級式
関	II g p a

② 上壤区別説明

関	—	関
---	---	---

示性分級式

上 壤 生 産 力 の 可 能 性 等 級	表 上 の 厚 さ	有 効 土 層 の 厚 さ	表 土 の 粘 土 含 量	耕 作 の 難 し さ	透 水 性	保 水 性	湿 潤 度	自 然 肥 沃 力	固 定 力	土 層 の 基 質 状 態	置 換 性 石 灰 含 量	有 効 態 量	微 酸 性	酸 度	障 害 の 有 無	物 理 的 障 害 の 有 無	増 冠 水 の 危 険 度	地 す べ り の 危 険 度	傾 斜 の 傾 向	自 然 的 傾 斜	人 為 的 傾 斜	侵 蝕 の 危 険 度	耐 風 蝕 性	耐 水 蝕 性										
Ⅱ	t	d	g	p		w		f		n				i		a		s			e													
			Ⅱ	2	2	2		1	1	1		1	2	1		1	1	1	1	1	1		1	1	Ⅱ	2	1		1	1	1	1	1	
簡略分級式					Ⅱ g p a																													

A 土壤区の特徴

この土壤区は、関統に属する。

表上の厚さは25cm内外で深い。有効土層は100cm以上で深い。作上に礫を含む、土性は粘質で耕起砕土がやや困難である。

保肥力大、固定力小、塩基状態良で自然肥沃度は高い。置換性石灰・苦土・加里多、有効態磷酸多、酸度弱で養分は多い。特殊な障害性はないが、河川流域に分布するので、増冠水をうける危険性がある。侵蝕のおそれは少なく、過湿、過乾のおそれは少ない。

B 植生および利用状況

ほとんどが耕地として利用され、一般畑作物が作付けられている。

C 地力保全上の問題点

特に大きな障害はないが、更に生産力を向上させるために、有機物、塩基を補給しつつ漸次深耕し、根圏の拡大と作土の若返りをはかるとよい。

D 分布 北海道足寄郡陸別町全域

記載責任者 関谷長昭(北海道立十勝農業試験場)

日附 昭和50年3月31日

作 集 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内外で腐植含量4.5%，土性はCLである。色は黄褐で彩度4，明度3である。礫なし、発達弱度の塊状構造、孔隙なし、ち密度1.0で頻る疎、pH(H<sub>2</sub>O)5.8，層界明瞭。

第2層は、厚さ10 cm内外で腐植含量3.3%，土性はLである。色は黄褐で彩度4，明度3である。礫なし，発達弱度の平板状構造，孔隙なし，ち密度1.7で疎， $pH(H_2O)$  6.0，層界やや明瞭。

第3層は、厚さ15 cm内外で腐植欠く，土性はSLである。色は灰褐で彩度2，明度5である。礫なし，均質連結状構造，細孔あり，ち密度1.6で疎， $pH(H_2O)$  5.0，層界やや明瞭。

第4層は、40 cm以下で腐植欠く，土性はLSである。色は灰で彩度1，明度4である。礫なし，均質連結状構造，孔隙なし，ち密度1.5で疎， $pH(H_2O)$  5.0。

### 代表的断面形態

(所在地) 北海道足寄郡陸別町 試坑No.87

第1層	0～15 cm	腐植なし，黄褐(7.5 YR 3/4)のCL，礫なし，発達弱度の塊状構造，孔隙なし，ち密度1.0で頻る疎， $H(H_2O)$ 5.8，調査時の湿り半乾，層界明瞭。
第2層	15～25 cm	腐植なし，黄褐(7.5 YR 3/4)のL，礫なし，発達弱度の平板状構造，孔隙なし，ち密度1.7で疎， $H(H_2O)$ 6.0，調査時の湿り半乾，層界やや明瞭。
第3層	25～40 cm	腐植なし，灰褐(7.5 YR 5/2)のSL，礫なし，均質連結状構造，細孔あり，ち密度1.6で疎， $H(H_2O)$ 5.0，調査時の湿り湿，層界やや明瞭。
第4層	40～	腐植なし，灰(2.5 GY 4/1)のLS，礫なし，均質連結状構造，孔隙なし，ち密度1.5で疎， $H(H_2O)$ 5.0，調査時の湿り半乾～湿。

### 代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含量 重量 %	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	0	66	48.5	24.2	20.7	CL			2.5	0.26	11	4.5
2	15～25	3.2	0	9.7	54.3	26.9	9.1	L			1.9	0.16	12	3.3
3	25～40	3.1	0	92	60.5	17.4	12.9	SL			-	-	-	-
4	40～	2.0	0	56.8	32.8	6.1	4.3	LS			-	-	-	-

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	5.8	4.9	0.47	17.2	10.6	2.4	1.4	61.6	750	14.4
2	6.0	4.9	0.43	13.2	7.6	1.6	0.2	57.5	930	5.6
3	5.0	3.8	8.98	11.2	3.4	1.8	0.2	30.3	1020	2.4
4	5.0	3.7	10.10	8.2	1.2	1.8	0.1	14.6	660	3.6

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する他の統としては、関統があるが、水分環境が明らかになるので区分した。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積

B 地 形 平坦

C 気 候 年平均気温 4.8℃ 年降水量 788mm

D 植生および利用状況

可成りの部分が耕地として利用され、牧草、他の飼料作物および一般畑作物が作付けられている。

E 農業上の留意事項

明渠、暗渠排水は、河川改修に対応して行なう必要がある。排水を十分行なえば、生産力は高まる。

F 分 布 北海道足寄郡陸別町敷弥別、日宗

調査および記載責任者 関谷長昭(北海道立十勝農業試験場)

年 月 日 昭和50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
作 集	Nw II p f a

(2) 土壌区別説明

作 集 — 作 集
-----------



示性分級式（畑）

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

A 土壤統の特徴

この土壤統は、作集統に属する。

表土の厚さは15cm内外で浅い。有効土層は100cm以上で深い。作土に礫なく、土質は粘質で耕起碎土はやや困難である。

保肥力中、固定力中、塩基状態良で自然肥沃度は中庸。置換性石灰・苦土・加里多、有効態燐酸多、酸度弱で養分は多い。特殊な障害性はないが、河川流域に分布し、地下水位が高いため、過湿のおそれ甚だしく、また、増冠水をうける危険性がある。その他の侵蝕をうけるおそれは少ない。

B 植生および利用状況

可成りの部分が耕地として利用され、牧草、他の飼料作物および一般畑作物が作付けられている。

C 地力保全上の問題点

排水改良が先決である。河川改修、明渠および暗渠排水を組織的に行ない、効果があがれば、生産力の高い土壤となる。

D 分 布 北海道足寄郡陸別町敷祿別、日宗

記載責任者 関谷長昭（北海道立十勝農業試験場）

日 附 昭和50年3月31日

### 3 保全対策地区区分および説明

#### 1) 保全対策地区の設定

地層、土壌断面の特徴および改良対策を考慮して、次の保全対策区を設定した。

保全対策地区名	該当土壌区名	面積 (ha)	主な特徴	重要な保全対策
林内	林内 登良利	2,256	1. 作土火山灰，心上洪積土 (一部火山灰) 2. 乾～過乾 3. 緩傾斜～波状地 4. 有機物が乏しい	1. 耕地防風林適正配備 2. 心上の改良および活用 3. 有機物の補給 4. 塩基，燐酸の補給
東斗満	東斗満	805	1. 作土火山灰，心上洪積土 2. 適潤～乾 3. 緩傾斜	1. 心上の活用 2. 有機物の補給 3. 塩基，燐酸の補給
南斗満	南斗満	262	1. 作土火山灰，心上洪積土 2. 心上に盤層あり 3. 有機物，塩基に乏しい	1. 排水，心上破碎 2. 酸性改良 3. 有機物，塩基の補給
苦務	苦務 中陸別	666	1. 作土火山灰，心上沖積土 2. 適潤 3. 緩傾斜(扇状地)，平坦 4. 礫層近し	1. 除礫後混層耕 2. 等高線栽培 3. 有機物の投入 4. 塩基の補給
中斗満	中斗満 ポントマム	531	1. 作土火山灰，心上沖積土 2. 湿～過湿 3. 平坦 4. 一部礫層近し	1. 排水 2. 酸性改良 3. 無礫地帯は混層耕 4. 除礫後混層耕
関	関	564	1. 作土，心上とも沖積土 2. 乾 3. 平坦 4. 有機物に乏しい。	1. 有機物の補給 2. 深耕
作集	川向 作集	166	1. 作土，心上とも沖積土 2. 過湿 3. 平坦 4. 酸性	1. 排水 2. 酸性改良 3. 混層耕または深耕

＜ 林 内 保 全 対 策 地 区 ＞

(1) 分 布 状 況

町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壤 区
陸 別 町	2,256	林 内 ー 林 内 登 良 利 ー 登 良 利

(2) 保 全 対 策 地 区 の 特 徴 と 問 題 点

① 特 徴 の 問 題 点

本対策地区の土壌は、作土が火山灰、心土は洪積土（林内は火山灰）の乾燥地である。  
 地形は傾斜地～波状地がほとんどである。有機物含量が少なく、軽しょうである。  
 土壌凍結が深いので、春季融凍時には表土の流亡が ocorrência やすい。

② 営 農 の 方 向

気象的条件のために畜産が主体で、草地が多いが、畑作地帯では作土の流亡を防止し、作土を培養するとともに、心土を改良して、作土層の深化に努めなければならない。

(3) 地 力 保 全 対 策

対策の種類	面積 (ha)	実 施 方 法	対策, 資材および機械, 器具の種類, 型式, 数量
作 土 流 亡 防 止	2,256	耕地防風林適正配備 保全耕作	機械作業の能率を考慮する必要があるが、同時に表土保全の立場から、防風林の設置間隔を検討する。
作 土 の 培 養 心土の活用または改良		有機物・塩基の補給 心土肥培耕, 混層耕 (資材, 礫層の検討)	

＜ 東 斗 満 保 全 対 策 地 区 ＞

(1) 分 布 状 況

町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壤 区
陸 別 統	805	東 斗 満 ー 東 斗 満

(2) 保 全 対 策 地 区 の 特 徴 と 問 題 点

① 特 徴 の 問 題 点

本対策地区の土壌は、作土が火山灰で心土が洪積土である。作土の火山灰は、作物栽培上、多くの欠点を持っているので改良の必要がある。また、緩傾斜地も含まれるので、春季融凍時には表土

流亡を生ずる部分もある。

② 営農の方向

本地域における畑作の主要な部分を占めている。作土の火山灰よりもよい性質を持った心土を、混層耕によって活用することにより、生産力の高い作土層にすることが出来る。但し、隣接地帯には礫層の近い場合もあるので、混層耕を行なう場合には礫層の調査を十分行なうこと。

(3) 地力保全対策

対策の種類	面積 (ha)	実施方法	対策, 資材および機械, 器具の種類, 型式, 数量
心土の活用 作土層の培養	805	混層耕 有機物の補給 塩基, 燐酸の補給	混層耕は作土対心土の比を1:1か, 2:1にする。混層時に適当量の土壌改良資材を用いるとよい。

< 南斗満保全対策地区 >

(1) 分布状況

町村名	面積 (ha)	該当土壌区
陸別町	262	南斗満 - 南斗満

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴の問題点

本対策地区の作土は火山灰であるが、心土は、堅密な盤層を呈する洪積土である。従って、この盤層が水分の不透水層となり、雨期には過湿地となる。一方、乾燥条件下においては、地下水の供給がほとんどないため、早魃となり、作物栽培上極めて不良な特性を有する土壌である。

② 営農の方向

本来は排水不良地であるので、明渠、暗渠排水を組織的に施工する必要がある。しかし、土壌断面の特性から通常の明・暗渠排水では十分な効果があがらないので、雑填心破など併用して、効果的に排水を行なう必要がある。更に、根圏域拡大のため、通常的心土破碎耕を定期的に行なう必要がある。

(3) 地力保全対策

対策の種類	面積 (ha)	実施方法	対策, 資材および機械, 器具の種類, 型式, 数量
排水 根圏域の拡大 作土層の養分状態改善	262	明渠, 暗渠の施工 雑填心破 心土破碎 酸性改良 有機物・塩基補給	本土壌断面に適切な暗渠の施工間隔は、現在検討中であるが、少なくとも12~14mの間隔では広すぎる。

＜ 苦 務 保 全 対 策 地 区 ＞

(1) 分 布 状 況

町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壤 区
陸 別 町	666	苦 務 - 苦 務 中 陸 別 - 中 陸 別

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴の問題点

本対策地区の土壤は、作土が火山灰、心土は沖積土である。しかし、礫層が浅いため、作物栽培上、好ましい性質を持った心土の沖積土が十分活用できない。また、中陸別は、扇状地であるため緩傾斜を呈し、常に表土流亡の危険にさらされている。

② 営農の方向

作物の生産力を向上させるためには、心土に存在する良質な土壤を積極的に活用すべきであるが、礫の混入があるため、実行できない。従って、先ず表土の流亡を極力防止するとともに、可能な限り除礫を行ない、その範囲で心土を作土と混層し、作土層を深めると同時に生産力の高い作土層とすべきである。

(3) 地力保全対策

対策の種類	面積 (ha)	実施方法	対策, 資材および機械, 器具の種類, 型式, 数量
表土流亡防止	193	明 渠 ・ 暗 渠 等 高 線 栽 培	斜面の上から滲浸する水を切る。 ポリパイプによる浅暗渠も検討を要す。
作土層の深化	666	除 礫 後 混 層 耕	礫層の細部調査後、効果的に行なうこと。
作土の養分状態改善	666	有機物, 塩基の補給	

＜ 中 斗 満 保 全 対 策 地 区 ＞

(1) 分 布 状 況

町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壤 区
陸 別 町	531	中 斗 満 - 中 斗 満 ポントمام - ポントمام

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴の問題点

本対策地区の土壤は、作土が火山灰で、心土が沖積土である。水分環境は、湿性を呈する。また、一部は礫層に近い部分もある。

(2) 営農の方向

河川改修が進み次第、効果的な明渠，暗渠排水を行なう。次いで，酸性改良を行なう。排水，酸性改良が効果をあげてきたら，礫層の出現位置を考慮しつつ，混層耕を行ない，心土の沖積土を活用することが望ましい。

(3) 地力保全対策

対策の種類	面積 (ha)	実施方法	対策，資材および機械，器具の種類，型式，数量
組織排水及酸性改良	531	河川改修 明渠，暗渠排水	排水が行なわれていないと，十分効果がでない。 混層耕実施時には，適当な土壌改良資材を併用すること。
作土層の改良，拡大	105	除礫後混層耕	
	426	混層耕	

< 関 保 全 対 策 地 区 >

(1) 分布状況

町村名	面積 (ha)	該当土壌区
陸別町	564	関 - 関

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴の問題点

水分環境も土壌自体も良好で，本町内では最も生産力の高い対策区である。

② 営農の方向

更に高い生産力を目標にするとともに，永年作土として利用して来た層位を若返らせるために，有機物および塩基を施用しつつ，漸次深耕するとよい。

(3) 地力保全対策

対策の種類	面積 (ha)	実施方法	対策，資材および機械，器具の種類，型式，数量
作土層の改良，深化	564	有機物，塩基補給 深耕	深耕時には，適当な土壌改良資材を併用することが望ましい。

＜ 作 集 保 全 対 策 地 区 ＞

(1) 分 布 状 況

町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壤 区
陸 別 町	1 6 6	川 向 ー 川 向 作 集 ー 作 集

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴の問題点

本対策地区には、作土が火山灰の土壤区（川向）と、沖積土の土壤区（作集）が含まれるが、ともに過湿地で、組織的な排水改良が必要である。各種の作物増収技術は、排水不良のために効果が十分にあがらない。

② 営農の方向

過湿であることが、作物生産上の大きな阻害要因となっているので、排水改良を行なうことが何よりも先ず必要であり、それには河川改修、明・暗渠排水など、総合的な対策が必要となる。

(3) 地力保全対策

対策の種類	面積 (ha)	実施方法	対策, 資材および機械, 器具の種類, 型式, 数量
排 水	1 6 6	河 川 改 修 明 渠 排 水 暗 渠 排 水	局所的な排水を目的とした工事は、効果が十分にあがらないので、一水系を考慮に入れた排水改良を設計する。

# 土 壤 分 析 成 績



土壤分析成績一らん～①

保全 対策 区	土 壌 区	地 点 番 号	層 位	深 さ	理 学 性												
					風乾物中 %)	風乾土中		細土無機物中					土 性	現地における理 学性 100 cc 容中			
						水 分 %	腐 植 %	粗 砂 %	細 砂 %	砂 合 計 %	シ ル ト %	粘 土 %		容 積 重 g	固 相 容 積 cc	水 分 容 積 cc	空 気 容 積 cc
林 内	林 内	112	1	0～20	0	7.7	10.4	4.0	41.1	45.1	3.99	15.0	CL				
			2	20～38	0	10.0	-	4.2	46.1	50.3	3.67	13.0	L				
			3	38～60	0	8.5	-	5.9	55.8	61.7	3.25	5.8	L				
			4	60～85	0	4.9	-	5.6	56.4	62.0	2.98	4.2	SL				
	登 良 利	3	1	0～15	18.0	5.1	6.3	11.3	36.3	47.6	3.06	21.8	CL				
			2	15～30	22.0	5.5	4.7	9.4	31.8	41.2	3.19	27.0	LiC				
			3	30～47	39.0	5.4	2.3	8.7	29.1	37.8	4.03	21.9	CL				
東 斗 満	東 斗 満	41	1	0～15	0	6.9	12.6	16.7	30.1	46.8	3.48	18.4	CL				
			2	15～25	0	10.3	22.7	11.1	26.4	37.5	3.27	29.8	LiC				
			3	25～38	0	7.7	7.3	18.0	31.8	49.8	3.34	16.8	CL				
			4	38～	0	5.4	-	14.1	54.4	68.5	1.09	20.6	SCL				

化 学 性												
pH		置 換 酸 度 Y <sub>1</sub>	有 機 物			塩 基 置 換 容 量 me/ 100g	置 換 性 塩 基 mg/100g			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 数	有 効 態 磷 酸 mg/ 100g
H <sub>2</sub> O	KCl		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
6.7	6.2	1.00	60.4	0.46	13	39.6	1122	145	170	10.10	1605	232
5.2	4.4		-	-	-	31.0	174	44	118	2.00	1890	-
4.9	4.2		-	-	-	19.8	79	24	113	14.1	1860	-
5.0	4.3		-	-	-	12.6	67	8	99	19.0	1380	-
5.5	4.3	2.75	3.6	0.28	13	20.0	258	28	28	46.0	1350	10.4
5.6	4.2	3.35	2.7	0.21	13	21.8	179	48	24	29.4	1320	2.8
5.5	4.1	63.7	1.3	0.13	11	18.0	163	60	9	32.2	1560	tr
5.6	4.6	1.15	7.3	0.56	13	30.2	1122	6	38	13.25	1350	16.4
5.6	4.6	0.69	13.2	0.78	17	56.4	437	48	14	27.7	1560	2.4
5.8	4.5	1.25	4.2	0.34	13	12.4	90	28	14	25.8	1740	tr
5.9	4.6	1.29	-	-	-	10.2	101	28	14	30.0	2070	tr

土 壤 分 析 成 績 - ら ん ~ ②

保 全 対 策 区	上 地 点 番 号	層 位	深 さ	理 学 性									土 性	現地における理 学性 100 cc 容中				
				礫 (風 乾 物 中) %	風 乾 畑 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 %							
南 斗 満	南 斗 満 43	1	0~10	0	8.0	8.5	7.1	28.1	35.2	37.3	27.5	LiC						
		2	10~30	0	9.8	3.3	9.3	19.1	28.4	25.2	46.4	HC						
		3	30~60	0	6.9	-	12.4	24.8	37.2	30.0	28.8	LiC						
		4	60~	0	4.5	-	14.8	36.7	51.5	34.9	16.6	CL						
苦 務	苦 務 27	1	0~18	0	5.0	5.6	2.4	41.8	44.2	36.4	19.4	CL						
		2	18~28	0	8.4	2.2	1.4	44.0	45.4	30.7	23.9	CL						
		3	28~45	0	8.8	-	1.3	48.6	49.9	29.9	20.2	CL						
	中 陸 別 77	1	0~20	22.0	3.5	19.5	36.0	39.6	75.6	10.0	14.4	SL						
		2	20~28	39.0	3.6	1.8	35.1	41.9	77.0	11.0	12.0	SL						
		3	28~36	14.0	3.2	-	26.6	61.8	88.4	7.5	4.1	LS						
中 斗 満	中 斗 満 53	1	0~27	0	7.2	10.2	10.1	31.1	41.2	38.5	20.3	CL						
		2	27~45	0	3.9	1.3	25.6	38.0	63.6	23.7	12.7	L						
		3	45~65	0	4.0	-	14.9	33.3	48.2	34.7	17.1	CL						
		4	65~	0	-	-	-	-	-	-	-	-						
	ポ マ ン ト ム 28	1	0~17	0	7.7	16.5	4.3	37.9	42.2	26.6	31.2	LiC						
		2	17~30	0	10.2	13.4	6.0	29.9	35.9	42.5	21.6	CL						

化 学 性											石灰饱和度 %	磷酸吸收系数	有效态磷酸 mg/100g
pH		置 换 酸 度 Y 1	有 机 物			盐 基 置 换 容 量 me/ 100g	置 换 性 盐 基 mg/100g						
H <sub>2</sub> O	KCl		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				
5.7	4.4	333	4.9	0.43	11	266	146	40	19	19.5	1740	5.2	
5.5	4.0	1123	1.9	0.17	11	20.6	67	40	33	11.6	1950	2.0	
5.3	4.1	989	-	-	-	15.2	39	40	9	9.2	1320	2.8	
6.0	4.1	3.75	-	-	-	-	-	-	-	-	1020	2.4	
5.8	4.9	10.5	3.2	0.29	11	21.0	482	40	33	81.9	690	7.2	
5.9	4.5	15.1	1.3	0.14	9	266	505	81	193	67.7	810	0.8	
5.5	4.0	8.63	-	-	-	25.6	426	89	179	59.4	930	-	
5.1	4.1	2.35	11.3	0.17	7	25.8	365	93	42	50.3	1080	32.0	
5.2	4.1	2.43	1.1	0.10	11	24.8	376	81	33	54.0	780	20.4	
5.7	4.5	0.42	-	-	-	19.4	365	85	14	67.0	630	20.0	
5.7	4.5	1.13	5.9	0.45	13	26.2	84	36	19	11.5	1500	14.0	
5.7	4.2	7.03	0.7	0.08	9	100	118	52	14	42.0	960	2.8	
5.6	3.8	7.92	-	-	-	12.0	202	32	14	60.0	1500	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.3	4.5	2.41	9.6	0.61	16	39.2	437	40	14	39.8	1590	6.0	
4.9	4.2	9.23	7.8	0.53	15	31.2	135	28	19	15.4	960	-	

土壤分析成績一らん～③

保全 対策 区	土 境 区	地 点 番 号	層 位	深 さ	理 学 性								土 性	現地における理 学性 100 cc 容中				
					礫 (風乾物中) %	風乾物中		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 %						
関	関	78	1	0～25	7.4	5.1	3.3	2.8	39.5	42.3	32.9	24.8	CL					
			2	25～50	0	5.1	2.0	6.2	49.6	55.8	24.7	19.5	CL					
			3	50～	0	4.8	-	4.2	60.1	64.3	19.5	16.2	SCL					
作	川 向	51	1	0～22	7.4	4.9	11.2	8.8	42.0	50.8	32.3	16.9	CL					
			2	22～35	0	7.2	5.5	2.7	21.5	29.2	36.7	39.1	Li C					
			3	35～60	0	4.5	-	3.3	37.9	41.1	41.0	17.8	CL					
			4	60～	0	4.8	-	3.9	47.6	51.5	33.9	14.6	L					
集	作 集	87	1	0～15	0	3.9	4.5	6.6	48.5	55.1	24.2	20.7	CL					
			2	15～25	0	3.2	3.3	9.7	54.3	64.0	26.9	9.1	L					
			3	25～40	0	3.1	-	9.2	60.5	69.7	17.4	12.9	SL					
			4	40～	0	2.0	-	56.8	32.8	89.6	6.1	4.3	LS					

pH		置 換 酸 度 Y 1	有 機 物			塩 基 置 換 容 量 me/ 100g	置 換 性 塩 基 mg / 100 g			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 數	有 効 態 磷 酸 mg/ 100g
H <sub>2</sub> O	KCl		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
5.5	4.6	0.67	1.9	0.20	10	27.2	550	81	104	72.1	810	296
6.2	4.7	0.64	1.2	0.12	10	24.6	510	81	99	74.0	1230	272
6.4	4.6	0.83	-	-	-	24.4	454	141	75	66.4	840	228
5.5	4.6	1.31	6.5	0.49	13	22.8	359	32	14	56.1	1680	128
5.2	4.1	5.18	3.2	0.27	12	23.2	247	40	24	37.9	1620	tr
5.7	4.1	2.67	-	-	-	-	140	81	9	-	1020	tr
6.1	4.1	1.51	-	-	-	-	174	89	52	-	1050	tr
5.8	4.9	0.47	2.5	0.26	11	17.2	297	48	66	61.6	750	144
6.0	4.9	0.43	1.9	0.16	12	13.2	213	32	9	57.5	930	56
5.0	3.8	8.98	-	-	-	11.2	95	36	9	30.3	1020	24
5.0	3.7	10.10	-	-	-	8.2	34	36	5	14.6	660	3.6