

昭和 46 年 度

地力保全基本調査成績書

〔旭川市神楽町 上川郡東神楽町〕

北海道立上川農業試験場

99

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充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、一方では剝脱要因もあつてその地力は消耗低下しつつある。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。

本調査成績書は昭和46年度に行なつた9地域13市町村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る。

昭和47年3月

北海道立中央農業試験場

場長 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。

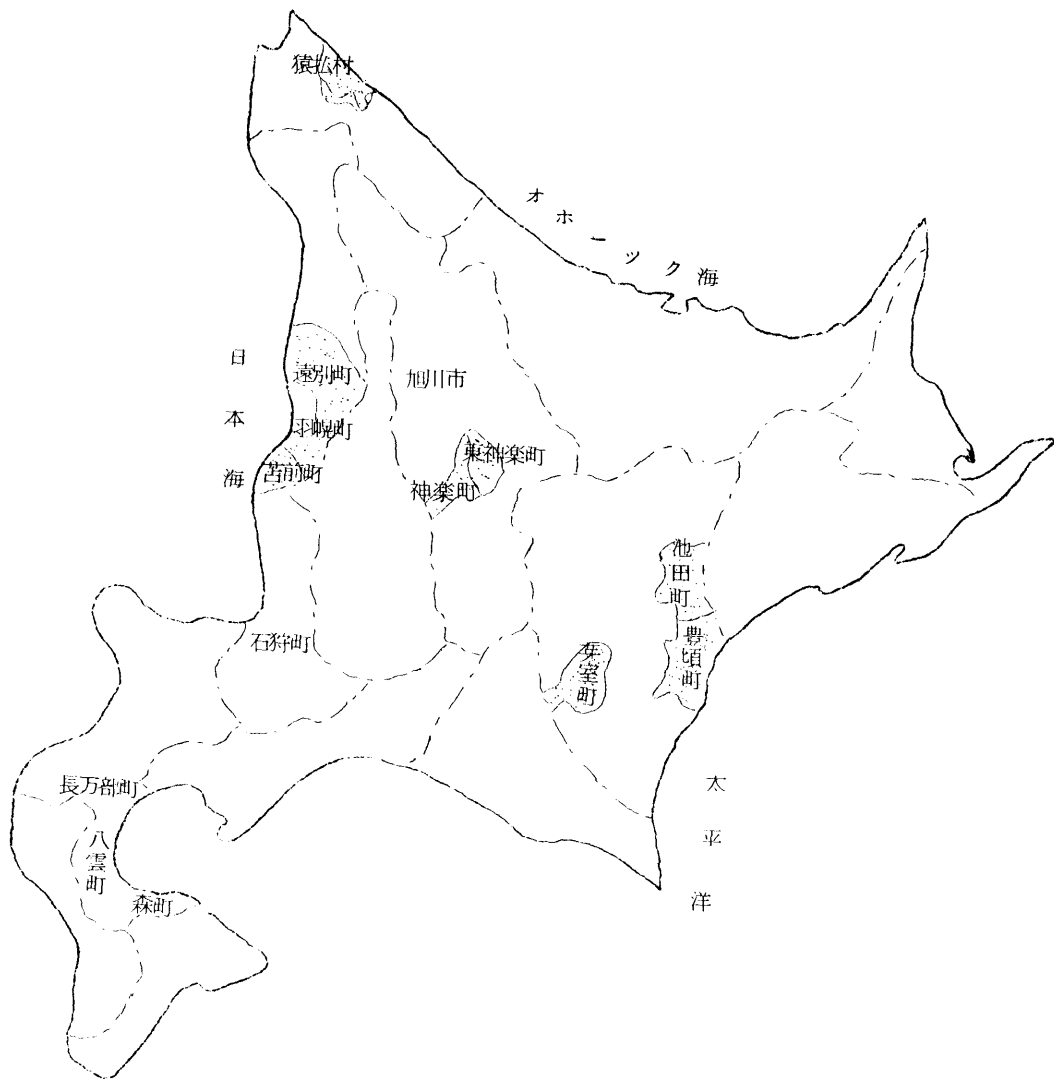
1. 土壤断面調査および現地での営農状況は地方保全対策資料第6号（昭和36年9月、農林省振興局農産課）によつた。
2. 土壤統および区の設定並びに土壤生産力可能性等級基準は、地方保全対策資料第12号（昭和40年3月、農林省農政局農産課）及び水田土壤統設定第1次案（昭和38年12月、農枝研化学部第3科）による。
3. 土壤統および土壤区の設定に当つては、北海道農業試験場農芸化学部土壤第1研究室の土性図を参照した。

化 学 部	部	長	森	哲	郎
土壤改良科	科	長	後	藤	計
	第1係	長	小	林	莊
	研究職	員	水	元	秀
	“		伊	藤	輝
	“		木	村	
	“		松	原	一
	第2係	長	山	口	正
	研究職	員	小	林	
	“		宮	脇	
	“		山	本	晴
	“		高	橋	市
	“		上	坂	晶
	十勝農試		菊	地	晃
	“		関	谷	長
	“		横	井	義
	北見農試		秋	山	喜
	上川農試		野	崎	輝
	“		土	居	晃
	天北農試		奥	村	純

1. 調査地域一覽

調査地域名	該当市町村名	農地面積 (調査対象面積) (ha)		農調査面積 (ha)		本年度調査面積 (ha)	
		水田	畑	水田	畑	水田	畑
十勝東部	豊頃町	351	8,290	0	0	351	8,290
	池田町	912	7,049	0	0	912	7,049
渡島噴火湾	八雲町	390	4,678	0	0	390	4,678
	長万部町	211	1,607	0	0	211	1,607
駒ヶ岳山麓	森町	251	2,154	0	0	251	2,154
十勝岳西山麓	旭川市神楽町	1,941	2,142	0	0	1,941	2,142
	東神楽町	2,351	1,630	0	0	2,351	1,630
留 萌	苫前町	1,084	1,318	0	0	1,084	1,318
	羽幌町	1,300	1,229	0	0	1,300	1,229
天 塩	遠別町	937	1,804	0	0	937	1,804
石狩北部沿海	石狩町	3,627	1,958	0	0	3,627	1,958
稚 内	猿払村	0	1,636	0	0	0	1,636
十勝中部	芽室町	83	21,350	0	0	83	21,350

調査地区位置図



十勝岳西山麓地域

(旭川市神楽町・上川郡東神楽町)

1. 地域の概況

1) 位置及び調査面積

- (1) 位置 北海道旭川市神楽町
北海道上川郡東神楽町

(2) 調査面積 (ha)

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
神楽町	1,941	1,000	25	2,966	1,941	1,000	—	
東神楽町	2,353	1,000	7	3,353	2,353	1,000	—	

市町村名	本年度調査面積				備考
	水田	普通畑	樹園地	計	
神楽町	1,900	600	—	2,500	
東神楽町	2,000	1,000	—	3,000	

2) 気 候

本地域は上川盆地のやや東南部に位置し、夏季は高温で、冬季は低温で、積雪量は1m程度である。旭川地方気象台の観測成績は次表の如くである。

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	統計年数
平均気温 (°C)	-8.9	-7.9	-3.3	4.1	10.9	16.0	20.3	21.1	15.4	8.6	1.3	-5.1	3.0
日最高の平均 (°C)	-4.3	-2.8	2.0	10.0	17.6	22.5	26.1	26.9	21.7	15.0	5.7	-1.4	3.0
日最低の平均 (°C)	-14.2	-13.7	-8.5	-1.1	5.0	10.6	15.7	16.9	10.7	3.7	-2.5	-9.2	3.0
降水量 (mm)	82.1	61.0	55.5	60.6	77.6	74.8	124.9	143.7	135.8	109.4	117.7	101.2	3.0
降水量1m以上の日数	19.2	14.8	13.1	10.6	10.3	10.3	10.3	11.1	12.5	13.6	16.5	19.7	10
日照時数 (時)	73.9	95.3	154.1	187.4	200.3	201.5	185.7	187.8	158.1	139.2	76.7	54.5	3.0
風速 m/s	1.8	2.1	2.4	2.7	2.8	2.2	1.9	1.7	1.7	1.7	1.8	2.0	1.0

3) 土地条件

(1) 地 形

本地域の北部を忠別川、南部を美瑛川及び辺別川が流れており、その流域一帯は平地地でほとんどが水田となつている。一方中央部をやや東から西にかけて丘陵地、台地が分布し、その一部に水田もあるが、畑地帯及び森林地帯が中で標高400mに達し、急斜面地は森林が多い。

(2) 地 質

平地地は周辺に分布する洪積台地及び火成岩に由来する残積土壌を侵蝕・堆積した水積土壌で、凝灰岩風化物を主材としており、一般に土性は粗く、砂土型のものが多い。また下層土も砂土型、ところによつては礫層の出現位置が浅く、その一部が地表面に露出しているものもある。又丘陵地、台地は熔結凝灰岩を主材とした湖成洪積土壌と熔結凝灰岩に由来する残積土壌で石英粗面岩質から成つていて、下層はいずれも堅密なため、通気、透水性は良好とはいえない。

(3) 侵蝕状況

丘陵地及び台地はいずれも前記の如く、熔結凝灰岩に由来するものが主で、下層土は比較的堅密なところが多く、通気透水性が悪く、乾燥時には旱害を被り、降雨、融雪時には作上の侵蝕を受け易く、地形的にも谷頭や、斜面長のある地帯などでは、かなり強い水蝕が行なわれている。

(4) 交 通

本地域は旭川市街に近く、国道237号線を始め、道々が多く、又町村道がかなり完備しているため、交通の便は良い。

4) 土地利用及び営農状況

(1) 旭川市神楽町、東神楽町全体の状況は次の通りである。

A 経営面積 (ha)

町村名	総面積	水田	普通畑	樹園地	その他
神楽町	4,571	2,033	1,226	25	採草放牧地 110 山林 621 計 1,287 原野 556
東神楽町	6,878	2,706	557	7	3,608

B 作付面積 (ha)

町村名	水稲	小豆	菜豆	えん麦	玉蜀黍	馬鈴薯	てん菜
神楽町	1,760	329	131	148	68	282	82
東神楽町	2,500	87	68	38	—	86	50.6

町村名	大豆	牧草	デントユーン	野菜	果樹りんご	その他
神楽町	—	45	42	64	25	10
東神楽町	11	402	325	—	—	—

○ 家畜の種類及び頭羽数

町村名	項目	馬	乳牛		豚	綿羊	鶏
			成牛	育成牛			
神楽町	飼育戸数	141	46	22	30	—	60
	飼育頭数	149	302	63	340	—	25,000
東神楽町	飼育戸数	199	25	31	37	14	215
	飼育頭数	200	276	254	900	30	10,250

(2) 本年度調査地区の概況は次の通りである。

A 経営面積（1戸平均）ha

町村名	項目	総面積	水田	普通畑	その他
神楽町	水稲専業	3.5	3.0	0.3	0.2
	畑作専業	17.0	0.3	13.0	3.7
	酪農専業	18.0	0.5	2.0	15.5
東神楽町	水稲専業	4.1	3.7	0.2	0.2
	畑作専業	8.3	0.6	7.5	0.2
	酪農専業	18.2	—	18.0	0.2

B 労働の関係（1戸当り人数）

町村名	家族人員	農業従事	季節雇	臨時雇
神楽町	5.2	2.1	—	3.5
東神楽町	4.3	2.4	2.1	7.6

c 耕種肥培行及び収量 (Kg/a)

町村名	肥料 作物	基 肥				追 肥				収量 Kg
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	炭カルKg	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
神 楽 町	水 稲	6.0	10.0	6.0		2.0	-	2.0	450	
	馬鈴薯	9.0	14.0	10.0					3600	
	てん菜	15.0	20.0	15.0		2.0			4500	
	小 豆	3.5	10.0	7.0					180	
	えん麦	6.0	10.0	6.0					320	
	牧 草	4.0	15.0	8.0	300 ~500	7.0	8.0	12.0	5000	
東 神 楽 町	水 稲	8.0	12.0	8.0		2.0	-	2.0	480	
	馬鈴薯	8.4	10.8	9.6					2520	
	てん菜	15.2	28.0	16.8		2.0			4200	
	小 豆	3.6	12.0	9.0					192	
	えん麦	5.6	13.2	7.2					320	
	牧 草	9.2	6.8	9.2		4.6	0.4	4.6	5300	

D 農機具及び施設

神 楽 町

種 類	数	種 類	数	種 類	数	種 類	数
トラクター	118	播種機	89	発動機	92	納屋	806
耕耘機	576	薯掘機	18	脱穀機	608	畜舎	85
ブラウ	61	コンバイン	14	もみ摺機	505	鶏豚舎	80
ハロー類	93	バインダー	120	乾燥機	299	サイロ	15
カルチベター	140	ヘーモーパー	11	米選機	716	尿溜	31
肥料播機	94	ヘーレーキ	9	農用トラック	230	ビニールハウス	220
動力防除機	147	電 動 機	715				

東 神 楽 町

種 類	数	種 類	数	種 類	数
トラクター	281	播 種 機	480	納 屋	804
耕 転 機	427	脱 穀 機	78	畜 舎	656
ブ ラ ウ	160	乾 燥 機	501	鶏 豚 舎	70
ハ ロ ー 類	140	電 力 モ ー タ ー	197	サ イ ロ	62
カルチベーター	40	発 動 機	418		
肥料播機	6	カ ッ タ ー	314		
動力防除機	276	も み 摺 機	443		

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

(水 田)

土 壤 統 名	色 調 字	腐 植 物 字	礫 層 及 び 砂 礫 層	酸 化 沈 積 物	土 性		泥 炭	黒 泥	グ ラ イ	堆 積 様 式	母 材	施 肥 改 善 土 壤 類 型
					表 土	次 層						
中 央	YR/Y	表層腐植物なし	20cm以下	あり	粘 質	礫	なし	なし	なし	水積(河成)	非固結水成岩	J 92
神 楽	YR/YR	表層腐植物なし	100cm以下	〃	粘 質	砂 質	〃	〃	〃	〃	〃	I 84
新 区 画	XR/YR	〃	55cm以下	〃	粘 質	粘 質	〃	〃	〃	〃	〃	K 95
聖 相	Y/Y	〃	礫混在	〃	強粘質	強粘質	〃	〃	20cm以下	〃	〃	E 42
瑞 穂	YR/Y	表層多腐植物	なし	〃	〃	〃	〃	〃	50cm以下	〃	〃	E 41
忠 栄	Y/YR	表層腐植物	礫混在	〃	〃	粘 質	〃	〃	なし	残 積	固 結 火 成 岩	I 82
聖 台	Y/Y	〃	なし	〃	〃	強粘質	〃	〃	〃	洪積世堆積	非固結火成岩	F 51
桶 荷	YR/Y	〃	〃	〃	〃	砂 質	〃	〃	〃	水 積 (河成)	〃	F 54

(細)

土壌統名	色階序	腐植層序	礫層及び砂礫層	酸化沈積物	土性		泥炭	黒泥	堆積様式	母材
					表土	次層				
八千代ヶ岡	YR/YR	表層腐植層	礫混在	なし	粘質	壤質	なし	なし	残積	固結火成岩
千代ヶ岡	YR/YR	"	小礫混在	"	強粘質	強粘質	"	"	洪積世堆積	非固結火成岩

(2) 土壌区一覧

(水田)

土壌区名	簡略分級式	面積 (ha)	備考
中央 - 中央	dei pfn	1.039	神楽町 68na 東神楽町 971na
神楽 - 神楽	pefni	868	神楽町 428na 東神楽町 440na
新区画 - 新区画	prfa	208	神楽町 208na 東神楽町 0
埴相 - 埴相	p rfna	305	神楽町 305na 東神楽町 0
瑞穂 - 瑞穂	p rf	133	神楽町 133na 東神楽町 0
忠栄 - 忠栄	p fnia	201	神楽町 0 東神楽町 201na
聖台 - 聖台	p rfn	1.673	神楽町 856na 東神楽町 817na
稲荷 - 稲荷	pf dna	312	神楽町 35na 東神楽町 277na

(細)

土壌区名	簡略分級式	面積 (ha)	備考
八千代ヶ岡 - 八千代ヶ岡	dfe tpwnias	1.339	神楽町 812ha 東神楽町 527ha
千代ヶ岡 - 八代ヶ岡	pe tdwfnias	444	神楽町 414na 東神楽町 30na

(水田)

中 央 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1.8～2.5cm前後で腐植含量5%以内で、土性はL～CLが多く、色は7.5～10.0 YRで彩度1～2、明度3～4、粒質構造で細孔に富み、膜状、糸根状斑鉄を含む。も密度1.5～2.0で中。

PH (H₂O) 5.0～5.5前後で、下層との境界は平担で明瞭である。(基盤整備)

第2層以下は安山岩を主体とする、小～中～大円礫の混入する砂礫層である。

代表的断面形態(所在地)北海道土川郡東神楽町中央5区試抗(東)51 永沼 栄次郎

第1層	0～20cm	腐植を含む灰褐色(7.5 YR4/2)のSCL, 粒質構造, 細孔に富み, 膜状, 糸根状斑鉄を含む, も密度1.8で中, PH (H ₂ O) 5.4, 調査時の湿り湿, 下層との境界明瞭
第2層	20cm以下	小～中～大円礫の混入する砂礫層(未風化)

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	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	pH	
				粗粒	細砂	シルト	粘土						H ₂ O	KCl
1	0～2.0	2.3.0	1.7	38.50	27.03	18.73	15.74	SCL	24.1	0.15	16.07	4.15	5.40	4.64

層位	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 程度%	磷酸吸 取係数	有効態mg/100g		硝土 効果	500NH ₄ -N 発生量mg/100g		硫酸酸 化鉄%
			CaO	MgO	K ₂ O			P ₂ O ₅	N		乾土	湿土	
1	5.6.3	19.4	3.4.5	1.2.5	0.3.4	17.8	8.3.0	12.3	12.20	9.0.4	12.20	3.1.6	13.2

A-2 他の土壤統との関係

本統に隣接する統としては、神楽統、聖台統、忠榮統がある。

神楽統は水積(河成)で表層腐植層、礫の出現が深く、粘質/砂質である、聖台統は洪積世堆積、忠榮統は残積であるため、夫々本統と異なるので区別される。

A-3 母 材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水 積(河成)

B 地 形 平 担

C 気 候 年平均気温 6.0 年降水量 1,100mm

D 植生及び利用状況 水田（一毛作田）一部に園芸作物栽培が行われている。

E 農業上の留意事項 大型機械の運行は可能であるが、下層砂層が浅いので区画拡大には留意を要する。有機物の導入、塩基の補給、客土、除礫等により、積極的に地力の培養に努めることが大切である。

F 分布 北海道上川郡東神楽町忠別川流域一帯と西神楽町就実1区辺別川流域の一部

調査及び記載責任者 野崎 輝 義（北海道上川農業試験場）

年 月 日 昭和47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
中央統一中央区	III dei I pfn

② 土壤区別説明

中 央 統 一 中 央 区

示 性 分 級 式 (水田)

土	表	有	表	耕	湛	酸	土	自	養	障	災																									
壤	効	土	表	表	水	作	易	透	保	置	有	微	有	增	地																					
生	土	土	表	表	土	土	遊	湿	固	換	効	酸	物	冠	す																					
産	の	の	土	土	下	化	夕	然	土	の	〃	〃	害	水	べ																					
力	の	の	の	の	50	分	ラ	地	層	性	〃	〃	理	の	り																					
可	の	の	の	の	cm	解	イ	の	分	〃	〃	〃	的	の	の																					
能	の	の	の	の	の	性	化	水	の	〃	〃	〃	障	危	險																					
性	厚	深	難	性	性	元	量	性	沃	力	態	量	害	害	度																					
等	含					量	度	度	力	力	豊	素	無	性	性																					
級	さ	さ	量	易	性	性	湿	度	否				性	性																						
	t	d	g	p	l	w		f	n				i	a																						
III	I	III	I	II	2	2	2	III	3	2	I	2	2	1	-	-	-	II	2	2	2	II	2	1	1	1	2	-	-	1	III	1	3	I	1	1
簡略分級式		III dei I pfn																																		

A, 土壤区の特徴

此の土壤区は中央統に属する。表土の厚さは18~25cm前後が多く、以下は小~中~大円礫（未風化）の混入する砂礫層なため、有効土層が非常に浅い。表土は概して細粒質が主で粘着性は中、湛水状態における透水性がやゝ大きく、酸化還元性、自然肥沃度、養分の豊否は中庸である。

障害性としては有害物質はないが、次層が砂礫層なため物理的障害性がかなり大い。畑作に利用の場合には保水性中、透水性がやゝ大きいので、過干のおそれがある。

B, 植生及び利用状況 水田（一毛作田）一部に園芸作物栽培が行なわれている。

C, 地力保全上の問題点

此の土壌は一般に表土が浅く、礫層を有するため、有効土層も浅いことと、透水性が大きいため養肥分の流亡も大きいと考えられるから、含鉄粘土の客土、又部分的の地下水位の高いところについては、河川改修の効果が期待される。

D, 分 布

北海道上川郡東神楽町忠別川流域と西神楽町就其1区辺別川流域の一部

記載責任者 野 崎 輝 義 (北海道立上川農業試験場)

日 付 昭和47年3月31日

神 楽 統

1, 土壌統の概要

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4~8%が主で、土性は壤質~粘質が多く、色は7.5~10.0 YRで彩度1~2, 明度1~3, 粒質構造で細孔に富む, 糸根状班鉄を含み, ち密度は1.5~1.8で中庸, pH (H₂O) 5.0前後, 下層との境界は波状明瞭である。

第2層は厚さ20~25cm内外で、腐植含量は5~6%前後、土性は壤質が主だが粘質もある。色は7.5~10.0 YRで彩度1~3, 明度1~5, 細塊状構造で細孔に富み, 班鉄なし, ち密度は1.8~2.0で中庸, PH (H₂O) 5.0~5.5, 下層との境界は波状明瞭である。

第3層は50cm以下で、腐植含量5%以内、土性は砂質が主で、色は10.0 YR, 彩度4~6, 明度4~6, 単粒構造, 雲状班鉄あり, ち密度1.8~2.0で中庸, PH (H₂O) 5.0~5.2前後

代表的断面形態 (所在地) 旭川市神楽町西神楽聖和1区 試抗(西)19 唐 島 正

第1層	0~15cm	腐植に富む黒色 (7.5 YR 2/1) のCL, 粒質構造, 細孔に富む, 糸根状班鉄を含む, ち密度1.5で中, pH (H ₂ O) 5.0, 調査時の湿り半乾, 下層との境界波状明瞭
第2層	15~40cm	腐植に富む黒色 (7.5 YR 1.7/1) のCL, 発達中度の細塊状構造, 細孔に富み, 班鉄なし, ち密度1.8で中庸, pH (H ₂ O) 5.5, 調査時の湿り湿, 境界波状明瞭
第3層	40cm以下	腐植を含む褐色 (10.0 YR 4/6) のS, 単粒構造, 雲状班鉄あり, ち密度1.9で中庸, pH (H ₂ O) 5.2, 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 %	礫含量 %	粒径組成%				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率 %	腐植	P H	
				粗砂	細砂	シルト	粘土						H ₂ O	KCl
1	0~15	415	1.2	21.06	27.84	26.86	24.24	CL	3.44	0.37	9.30	5.93	500	455
2	15~40	4.72	-	19.53	31.73	27.28	21.46	CL	3.52	0.30	11.73	6.06	550	490
3	40~	1.96	-	79.60	13.50	5.59	1.31	S	2.63	0.09	29.22	4.53	520	490

層位	置換酸 度 Y ₁	塩基置換容 me/100g	置換性塩基me/100g			石灰飽和度%	燐酸吸収係数	有機態mg/100g		乾土効果	30℃NH ₄ -N 発酵mg/100g		遊離酸 化鉄%
			CaO	MgO	K ₂ O			P ₂ O ₅	N		乾土	湿土	
1	6.25	2.38	5.79	1.00	0.52	2.43	15.09	1.18	18.81	3.42	18.81	15.39	1.37
2	3.13	3.13	8.33	1.23	0.49	2.66	15.51	1.5	9.42	7.48	9.42	1.94	1.52
3	2.50	1.50	2.46	0.41	0.46	1.64	8.14	1.2	2.48	1.37	2.48	1.11	0.42

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては、中央統、瑞穂統、聖和統、稲荷統、聖台統がある。中央、瑞穂、聖和、稲荷統とは、堆積様式、母材は同じであるが、腐植層厚、礫、土性、グライ等が異なり、聖台統とは堆積様式、母材等が夫々本統と異なるため区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積(河成)

B 地形 平担

C 気候 年平均気温 6℃ 年降水量 1,100mm

D 植生及び利用状況 水田(一毛作田)一部に開墾作物栽培が行なわれている。

E 農業上の留意事項

有機物の導入、深耕、塩基の補給、区面積大の際は大型機械の導入は可能であるが、砂層の浅い場合は表土処理の必要がある。

F 分布

旭川市神楽町の美瑛川流域と、東神楽町の忠別川流域の一部

調査及び記載責任者 野崎輝義(北海道立上川農業試験場)

年月日 昭和47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
神楽統—神楽区	llp l f ni

② 土壤区別説明

神 楽 統 - 神 楽 区

示 性 分 級 式 (水田)

土 壤	表 土	表 土	表 土	表 土	水 透	作 土	作 土	易 分	遊 離	グ ラ	地	透 水	湿 潤	保 固	土 層	置 換	有 効	微 酸	障 害	災 害	
効 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土	の 層 の の の 土
厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	厚 深 含	
級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	級 さ さ 量 易	
t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	t a g p	
II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	II I I I II 2 2 2	
簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	簡 略 分 級 式	

A 土壤区の特徴

此の土壤区は神楽統に属する。表土の厚さは1.5～2.0 cm前後が多く、中庸であり、有効土層も1 m以上で深い。場所により70～100 cm位で礫（小・中・大・田礫）の出現する箇所もある。表土は概して中粒質から細粒質が多く、耕起、確土に困難性が少ない。保肥力は大きい。固定力が小さく、土層の塩基状態も悪いので自然肥沃度はあまり良くない。水分の豊富は中庸である。土層が砂土（砂礫層もある）なため、畑作に利用の場合は保水性、透水性が概して良くないので灌水のおそれがある。

B 植生及び利用状況 水田（一毛作田）一部に固基作物の栽培が行なわれている。

C 地力保全上の問題点

此の土壤区は比較的表土、有効土層ともに深く特に物理性の障害は少ないので、深耕と併せて有機物、塩基の補給により積極的な地力の培養を望む。

D 分 布

旭川市神楽町の美瑛川流域と東神楽町忠別川流域の一部
 記載責任者 野 崎 輝 義 （北海道立上川農業試験場）
 日 付 昭和47年3月31日

新 区 画 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15～20cmで腐植含量5～10%内外で、土性は粘質が主で、色は10.0YRで彩度1～2、明度2～4、粒質構造で細孔、小孔を含み、膜状、糸根状斑鉄も含む、ち密度は1.2～1.5で中庸、PH (H₂O) 5.5～6.0前後、下層との境界は波状で明瞭である。

第2層は厚さ15～20cm、腐植含量8～12%で、土性は粘質から強粘質が多く、色は10.0YRで彩度1～2、明度1～3、細粒状構造で細孔、小孔を含み、斑鉄なし、ち密度は1.8～2.0で中庸、PH (H₂O) 6.0前後、下層との境界は波状明瞭である。

第3層は厚さ20～25cmで腐植含量2%以下で、土性は粘質が多い、色は10.0YRで彩度3～4、明度4～6、粒状構造で細孔、小孔を含み、雲状斑鉄があり、ち密度は2.0～2.6で中からやや密である。PH (H₂O) 6.0前後、下層との境界は波状明瞭である。

第4層は50cm以下で、小～中～大円礫の混入する砂礫層（未風化）である

代表的断面形態（所在地）旭川市神楽町千代ヶ丘4区 試坑(西)48 稲 葉 九次郎

第1層	0～15cm	腐植に富む黒褐色（10.0YR3/1）のCL, 粒質構造, 細孔, 小孔を含む, 膜, 糸根状斑鉄含み, ち密度1.5で中, PH (H ₂ O) 5.75, 調査時の湿り湿, 下層との境界波状明瞭
第2層	15～30cm	腐植に頗る富む黒色（10.0YR2/1）LiC, 細粒状構造, 細孔, 小孔を含む, 斑鉄なし, ち密度1.8で中, PH (H ₂ O) 6.1, 調査時の湿り湿, 下層との境界波状明瞭
第3層	30～55cm	腐植なしにぶい黄棕色（10.0YR6/4）SCL, 粒状構造, 細孔, 小孔を含む, 雲状斑鉄含み, ち密度2.5で密, PH (H ₂ O) 6.1, 調査時の湿り湿, 下層との境界波状明瞭
第4層	55cm以下	小～中～大円礫の混入する砂礫層（未風化）

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	全炭素 %	全窒素 %	炭素率 %	腐植 %	PH	
				粗砂	細砂	シルト	粘土						H ₂ O	KCl
1	0～15	420	2.2	14.70	24.18	38.34	22.78	CL	4.90	0.30	16.33	8.44	5.75	5.10
2	15～30	514	0.7	9.49	20.33	35.28	34.90	LiC	6.68	0.37	18.05	11.51	6.10	5.20
3	30～55	292	-	33.84	25.10	19.56	21.50	SCL	0.43	0.12	3.58	0.74	6.10	5.05

層位	置換酸度 Y_1	塩基置換容 $me/100g$	置換性塩基 $me/100g$			石灰飽和度 %	燐 酸 吸 収 係 数	有効態 $mg/100g$		乾土効果	30% NH_4-N 発出量 $mg/100g$		遊離酸化鉄 %
			CaO	MgO	K ₂ O			P ₂ O ₅	N		乾土	湿土	
1	2.50	30.0	7.75	2.53	0.42	25.8	118.7	14.0	11.51	698	11.51	4.53	1.40
2	2.50	33.8	11.00	3.17	0.74	32.5	133.9	3.1	6.28	272	6.28	3.56	1.61
3	1.88	15.0	4.25	2.17	0.53	28.3	80.5	1.2	4.56	189	4.56	2.67	1.47

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては、聖和統，聖台統，八千代ヶ岡統がある。

聖和統は水積（河成）で堆積様式，母材が同じであるが，色層序，礫，土性，グライ等が異なり，聖台統，八千代ヶ岡統は堆積様式が夫々本統と異なるため区別される。

A-3 母 材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水 積（河成）

B 地 形 平 坦

C 気 候 年平均気温 6℃ 年降水量 1100mm

D 植生及び利用状況 水 田（一毛作田）

E 農業上の留意事項

第2層が微粒質で粘性強く，第3層は堅密なため排水が悪く，大型機械の運行がやや困難なため，40～50cm程度の心土破碎又は暗渠排水等が望まれる。

F 分 布

旭川市神楽町辺別川流域の一部

調査及び記載責任者 野 崎 輝 義 （北海道立土川農業試験場）

年 月 日 昭和47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
新区画統一新区画区	llprfa

(2) 土壌区別説明

新区画統一新区画区

示 性 分 級 式 (水田)

土表有表耕	湛	酸	土	自	養	障	災
壤生効土 産土土 力層の 可の 能の 性厚深 等	効土 土 の の の の の の の	表表表 土土土 ののの 風風風 乾乾乾 透透透 ののの 土土土 ののの 密密密	作作作 土土土 下下下 505050 cmcmcm ののの 最最最 密密密	易遊グ 分離地 解酸ラ 性化イ 有機鉄 物含化 含量量 元量度 乾性性 度度度	透保濕 然 肥定塩 力力態 沃力態 否	置有微 換効量 性糖量 石苦加燐 灰土里酸素 含含含 量量量 素素素 度度度	(有) (物) (增) (害) (理) (冠) (質) (障) (水) (無) (害) (の) (性) (害) (危) (無) (害) (險) (性) (害) (險) (無) (害) (險) (性) (害) (險)
級	t d g p	ℓ	r	w	f	n	i a
II	I I I II	2 2 2	I 2 1 II	2 2 1	- - -	II 1 2 3	I 1 1 1 2 - - 1 I 1 1 II 2 1
簡略分級式	II Prfa						

A 土壤区の特徴

此の土壤区は新区画統に属する。表土の厚さは15～20cm内外が多く、有効土層は50～80cm前後で以下は砂礫層(未風化)である。表土は細粒質だが、2層目が微粒質で粘性が強く、3層目は細粒質であり、堅密なため概して排水は良好とは云へない。保肥力は大きいが高定力は小、塩基状態は悪く、自然肥沃度は中庸であろう。養分的には特に不足しているものはない。

地形的に幾分低地となつているところから、部分的に泥炭質土壌の出現も見受けられ、地下排水が困難である。

B 植生及び利用状況 水田(一毛作田)

C 地力保全上の問題点

この土壤区は、下層が堅密であるため根の伸長が阻害されているので、心土破砕をはじめとして根圏域の拡大をはかる必要がある。また土層の塩基状態が悪いため珪カル燐施用等による塩基の補給が大切である。

D 分布

旭川市神楽町辺別川流域の一部

記載責任者 野崎輝義 (北海道立上川農業試験場)

日付 昭和47年3月31日

聖 和 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以内腐植含量10%前後、土性はL i Cが主で、色は5~10 Y, 彩度1~2, 明度1~3, 粒質構造で細孔, 小孔を含み, 膜, 糸根状班鉄も含む, ち密度1.0~1.2で中庸, PH (H₂O) 5.5~6.0, 下層との境界は波状明瞭である。

第2層は10~15cmで腐植含量4~5%, 土性はL i Cの強粘質が多く、色は7.5 Y~10.0 Y, 彩度1~2, 明度5~6, 細塊状構造で未風化の小, 中円礫を含む, 細孔, 小孔を含み, 管状班鉄に富む, ち密度1.5~1.9で中庸, PH(H₂O) 5.5~6.0, 下層との境界は漸変である。

第3層は30~40cmで腐植含量2%以下、土性はLで塊質が多い。色は7.5 Y~10.0 Y, 彩度1~2, 明度6~7, 塊状構造で未風化の小, 中円礫に富む, 細孔, 小孔, 中孔を含み管状班鉄も含む, ち密度2.0前後, PH (H₂O) 5.5~6.0, 下層との境界は漸変である。

第4層は50cm以下で腐植含量2%以下、土性はS C L, 色は2.5~5 Y, 彩度3~4, 明度5~6, 塊状構造で未風化の小, 中, 大円礫に富み, 雲状班鉄を含む, ち密度2.5~2.7で密である。湧水面70cm

代表的断面形態 (所在地) 旭川市神楽町甲和6区 試坑(西)45 平田幸作

第1層	0~20cm	腐植に頗る富む黒色(5 Y 2 / 1)のL i C, 粒質構造, 細孔, 小孔を含み, 膜, 糸根状班鉄も含む, ち密度1.2で中, PH (H ₂ O) 5.9, 調査時の湿り湿, 下層との境界波状明瞭
第2層	20~35	腐植を含む灰色(10 Y 5 / 1)のL i C, 細塊状構造で小, 中円礫を含む, 細孔, 小孔を含み, 管状班鉄に富む, ち密度1.7で中, PH (H ₂ O) 5.75, 調査時の湿り湿, 下層との境界漸変
第3層	35~70cm	腐植なし灰色(10 Y 6 / 1) L, 塊状構造で小, 中円礫に富み, 細孔, 小孔, 中孔を含み, 管状班鉄も含む, ち密度2.0で中, PH (H ₂ O) 5.7, 調査時の湿り湿, 下層との境界漸変
第4層	70cm以下	腐植なしにぶい黄色(2.5 Y 6 / 3) S C L, 塊状構造で小, 中, 大円礫に富み, 雲状班鉄も含む, ち密度2.6で密, 湧水面70cm

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	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	PH	
				粗砂	細砂	シルト	粘土						H ₂ O	KCl
1	0~20	802	0.1	563	1789	33.10	4338	LiC	644	0.39	16.51	11.10	5.90	4.85
2	20~35	361	16.2	1291	1768	2946	3995	LiC	2.15	0.10	2150	370	5.75	4.50
3	35~70	363	15.3	2440	2831	3305	1424	L	0.17	0.06	2.83	0.29	5.70	4.35

層位	置換酸 度 Y ₁	塩基置換容 me/100g	置換性塩基me/100g			石灰飽 和度%	磷酸吸 収係数	有効態mg/100g		乾土 効果	30℃NH ₄ -N 発熱量mg/100g		遊離酸 化鉄%
			CaO	MgO	K ₂ O			P ₂ O ₅	N		乾土	湿土	
1	4.38	26.9	664	191	028	24.7	1271	137	2420	1705	2420	715	1.85
2	10.00	28.8	407	232	030	14.1	805	24	618	253	618	365	1.68
3	10.63	20.0	423	338	041	21.2	949	12	449	1.73	449	276	1.06

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては、神楽統、新区画統、瑞穂統、聖台統がある。

神楽、新区画、瑞穂統は水積（河成）で同じであるが、色層序、腐植層序、礫、土性、グライ等が異なり、聖台統は堆積様式、母材が夫々本統と異なるため区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積（河成）

B 地形 平坦

C 気候 年平均気温 6℃ 年降水量 1100mm

D 植生及び利用状況 水田（一毛作田）

E 農業上の留意事項

第1層、2層が微粒質で粘性が強く、下層は細粒質からなるがやや堅密なため排水が悪く、2~3層はグライを呈しているため心土破碎又は暗渠排水の完備を望む。

F 分布

旭川市神楽町西神楽市街及び西聖和附近一帯

調査及び記載責任者 野崎輝義（北海道立上川農業試験場）

年月日 昭和47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
聖和統 - 聖和区	III P II r f na

② 土壌区別説明

聖和統 - 聖和区

示 性 分 級 式 (水田)

土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級	表 土 効 率 的 厚 深 含 量	有 効 土 層 的 難 性 性 質	表 土 土 質 的 風 乾 土 着 性 性 質	表 土 土 質 的 風 乾 土 着 性 性 質	作 土 下 50cm 最 密 土 性 度	作 土 下 50cm 最 密 土 性 度	易 遊 離 性 有 機 物 含 量	グ ラ イ 化 含 量	地 質 的 乾 燥 性 質	透 透 水 性	保 湿 性 質	然 肥 力	保 固 土 層 的 塩 基 状 態	置 換 性 質	有 効 性 質	微 酸 性 質	障 害 性 質	災 害 性 質	(地 す べ り の 危 険 度)
t d g P	l l l ll	3 3 2	l 1 1	ll	3 1 2	- - - -	ll	1 2 3	ll	2 1 2 1 1	- - 1	l	1 1	ll	2 1				
簡 略 分 級 式	llp llrfna																		

A 土壤区の特徴

この土壤区は埋和統に属する。表土の厚さは20cm内外が多く、有効土層も1m以上で深い。下層に礫層の出現する所もある。第2層から小、中、円礫の混入する土壤である。第1、2層は強粘質土壤で、3、4層は壤質、粘質であるが堅密なため排水が悪く、2、3層はグライを呈している場合が多い。表土は保肥力は大、固定力が小、塩基状態が悪く、自然肥沃度は中庸である。

養分的には加里、石灰が多少不足気味である。

B 植生及び利用状況 水田(一毛作田)

C 地力保全上の問題点

この土壤区は、表層が強粘質、下層が堅密で円礫混入のため排水が悪く、根の伸長を阻害されているので、暗渠排水、心土砂砕等により根圏域の拡大をはかる事と塩基の補給に考慮を払う必要がある。

D 分 布

旭川市神楽町西神楽市街及び西埋和附近一帯

記載責任者 野崎輝義 (北海道立土川農業試験場)

日付 昭和47年3月31日

瑞 穂 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15～20cm, 腐植含量10%前後, 土性はLiC, 色は10.0YR, 彩度3～4, 明度3～4, 粒質構造で細孔, 小孔に富み, 膜, 糸根状班鉄を含む, ち密度8～10, PH (H₂O) 5.5～6.0, 下層との境界は波状の明瞭である。

第2層は厚さ10cm内外, 腐植含量10～12%, 土性はLiC, 色は10.0YR, 彩度1～2, 明度1～3, 細粒状構造で細孔を含み, 管状班鉄に富む, ち密度は15～20で中庸, PH (H₂O) 6.0前後, 下層との境界は波状明瞭である。

第3層は厚さ20～25cm, 腐植含量5～6%, 土性はHC, 色は10.0YR, 彩度2～4, 明度3～5, 細塊状構造で細孔, 小孔, 中孔を含み, 管状班鉄も含む, ち密度14～15, PH (H₂O) 5.5～5.7, 下層との境界は波状明瞭である。

第4層は厚さ30cm内外, 腐植含量3%以下, 土性はHC, 色は7.5Y, 彩度1～2, 明度5～6, 塊状構造で細孔を含み, 班鉄なし, ち密度20前後, PH (H₂O) 5.5, 下層との境界は漸変である。
湧水あり。

第5層は20～30cm以上で, 腐植含量2%以下, 土性はSiC, 色は10.0Y, 彩度1～2, 明度5～6, 塊状構造で細孔あり, 班鉄なし, ち密度20前後で中庸である。

代表的断面形態 (所在地) 旭川市神楽町西御料4区 試抗西40 波能久幸

第1層	0～15cm	腐植に富む暗褐色 (10.0YR 3/3) のLiC, 粒質構造, 細孔, 小孔に富み, 膜, 糸根状班鉄を含む, ち密度8, PH (H ₂ O) 5.85, 調査時の湿り湿, 下層との境界波状明瞭
第2層	15～25cm	腐植に頗る富む黒褐色 (10.0YR 2/2) のLiC, 細粒状構造, 細孔含み, 管状班鉄に富む, ち密度18で中, PH (H ₂ O) 6.10, 調査時の湿り湿, 下層との境界波状明瞭
第3層	25～50cm	腐植に富む灰黄褐色 (10.0YR 5/2) のHC, 細塊状構造, 細孔, 小孔, 中孔を含み, 管状班鉄も含む, ち密度14で中, PH (H ₂ O) 5.70, 調査時の湿り湿, 下層との境界波状明瞭
第4層	50～80cm	腐植を含む灰色 (7.5Y 6/1) のHC, 塊状構造, 細孔含む, 班鉄なし, ち密度21, PH (H ₂ O) 5.45, 下層との境界漸変, 湧水面50cm
第5層	80cm以下	腐植あり灰色 (10Y 6/1) のSiC, 塊状構造, 細孔あり, 班鉄なし, ち密度19で中

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	微含量 重量%	粒徑組成%				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	pH	
				粗砂	細砂	シルト	粘土						H ₂ O	KCl
1	0~1.5	438	—	2409	2047	2653	2891	IaC	572	0.40	14.30	986	585	480
2	1.5~2.5	521	—	1628	1874	2707	3794	IaC	700	0.47	14.89	1206	610	515
3	2.5~5.0	599	—	1.61	859	3583	5397	HC	353	0.21	16.81	608	570	455
4	5.0~8.0	484	—	4.83	1839	3169	4509	HC	178	0.05	35.60	307	545	410

層位	置換酸 度 Y,	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mg/100g		乾土 効果	30℃NH ₄ -N 窒素mg/100g		遊離酸 化鉄%
			CaO	MgO	K ₂ O			P ₂ O ₅	N		乾土	湿土	
1	5.63	23.8	422	138	058	17.7	85.6	153	1948	12.34	19.48	7.14	1.41
2	1.88	27.5	832	252	020	30.3	118.7	107	1779	12.55	17.79	5.24	1.72
3	10.00	40.6	515	304	028	12.7	124.6	5.1	91.6	4.56	9.16	4.60	2.44
4	13.13	32.5	307	363	044	9.4	89.0	24	784	2.57	7.84	5.27	1.20

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては、神楽統、聖和統、稲荷統、聖台統がある。

神楽、聖和、稲荷統は水積（河成）で同じであるが、色層序、腐植層序、礫、土性、グライ等が異なり、聖台統は堆積様式、母材が夫々本統と異なるため区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積（河成）

B 地形 平坦

C 気候 年平均気温 6℃ 年降水量 1,100mm

D 植生及び利用状況 水田（一毛作田）

E 農業上の留意事項 暗渠排水、深耕、有機物及び塩基の補給

F 分布

旭川市神楽町西瑞穂一带

調査及び記載責任者 野崎輝義（北海道立上川農業試験場）

年月日 昭和47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
瑞穂統一瑞穂区	III P II r f

② 土壌区別説明

瑞 穂 統 一 瑞 穂 区

示 性 分 級 式 (水田)

土表有表耕	湛	酸	土	自	養	障	災					
境生土産力可能性質等級	効土の厚深	表土の粘着性	作土の透水性	易遊地	透保濕	保固土層の塩基状態	置換の有効量	微酸	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
	t d g p	l	r	w	f	n	i	a				
	Ⅲ Ⅲ 3 3 2	1 2	Ⅱ 2 2 2	- - - -	Ⅱ 1 2 3	2 1 1 1 1	- - 1	1 1	1	1		
簡略分級式		Ⅲ p Ⅱ r f										

A 土壤区の特徴

この土壤区は瑞穂統に属する。表土の厚さは1.5～2.0 cm内外が多く、有効土層も1 m以上で深い。全層に亘つて強粘質土壌のため排水が悪く、50 cm位より湧水がありグライを呈している。尚台地附近では伏流水もあり過湿のおそれが多い。強粘質なため耕起、砕土は困難である。保肥力は夫で固定力が小、塩基状態が悪く自然肥沃度は中庸である。作土は石灰が多少不足しているが、他の養分は豊富である。下層に泥炭質土壌の出現する所もあるが面積は少ない。

B 植生及び利用状況 水田(一毛作田)

C 地力保全上の問題点

この土壤区では排水不良(特に下層)であることが最大の制限因子となつているので排水溝を整備し、暗渠排水を行うこと。又深耕、心土耕により耕土層を拡大し、根の伸長を促進し、養分の吸収を旺盛にすることが必要であらう。

D 分布

旭川市神楽町西瑞穂一帯

記載責任者 野崎輝義 (北海道立上川農業試験場)

日付 昭和47年3月31日

忠 栄 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15～20cmで腐植含量7～8%，土性はLiOが多く、色は5Yで、彩度1～2，明度3～4，粒質構造で細孔，中孔を含む，膜，糸根状斑鉄を含みち密度1.8～2.0で中庸である。PH(H₂O)5.2～5.5で、下層との境界は漸変である。

第2層は厚さ10～20cm内外で腐植含量は8～10%で、土性はLiOが多い。色は2.5Y～5Y，彩度1～2，明度2～3，細塊又は塊状構造で細孔を含む。管状斑鉄も含み，ち密度は2.0～2.4でやゝ密である。PH(H₂O)は5.5～5.8で、下層との境界は波状で明瞭である。

第3層は50cm以下で腐植含量は2%以下，土性はOLが主である。色は2.5Yが多く，彩度3～4，明度5～6，塊状構造で石英砂及び小～中半角礫混入，細孔あり，雲状斑鉄あり，ち密度2.5～3.0前後で密である。PH(H₂O)は5.5～6.0。

代表的断面形態(所在地) 北海道土川郡東神楽町中央9区 試験(東)73 井 沢 有 吉

第1層	0～15cm	腐植に富むオリーブ黒色(5Y3/1)でLiO，粒質構造，細孔，中孔を含む，膜，糸根状斑鉄も含み，ち密度中，PH(H ₂ O)5.35，調査時の湿り湿，下層との境界漸変
第2層	15～30cm	腐植に富む黒色(5Y2/1)でLiO，細塊状構造，細孔含み，管状斑鉄も含み，ち密度2.3でやゝ密，PH(H ₂ O)5.73，調査時の湿り湿，下層との境界波状明瞭
第3層	50cm以下	腐植あり，にぶい黄色(2.5Y6/3)のOL，塊状構造，細孔あり，石英砂及び小～中半角礫混入，雲状斑鉄あり，ち密度3.0で密，PH(H ₂ O)6.05，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	腐含量 重量%	粒 径 組 成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	P H	
				粗砂	細砂	シルト	粘土						H ₂ O	KCl
1	0～15	322	1.4	23.44	12.91	29.70	33.95	LiO	4.94	0.28	17.64	8.51	5.35	4.45
2	15～30	401	0.3	27.66	13.39	29.33	29.62	LiO	5.49	0.41	13.39	9.46	5.73	5.00
3	30～	1.80	2.5	41.87	13.08	25.54	19.51	OL	1.00	0.10	10.00	1.72	6.05	5.30

層位	置換酸度 Y ₁	塩基置換容量 me/100g	置換性陰イオン me/100g			石灰飽和度 %	遊離酸収系数	有機質 me/100g		乾土効果	30°C NH ₄ -N 遊離酸 発出量 mg/100g		
			CaO	MgO	K ₂ O			P ₂ O ₅	N		乾土	湿土	化鉄 %
1	8.75	21.3	365	1.14	0.29	17.1	150.8	6.9	1241	932	1241	309	2.15
2	9.38	18.8	413	0.47	0.12	22.0	146.0	4.3	1214	741	1214	473	1.89
3	2.50	11.9	240	0.84	0.11	20.2	64.9	1.6	492	0.43	492	449	1.94

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては、稲荷統、中央統、聖台統があるが、夫々堆積様式、母材等が本統と異なるため区別される。

A-3 母材 固結火成岩

A-4 堆積様式 残積

B 地形 台地

C 気候 年平均気温 6°C 年降水量 1,100 mm

D 植生及び利用状況 水田（一毛作田）

E 農業上の留意事項

区画拡大は可能であるが、緩傾斜を呈し田面差があるので機械化のためには長辺の確保が留意事項となる。尚下層は堅密でかつ養肥分に欠乏しているから、切土部分で下層土が露出したところは碎土に困難をとまうので、表土処理の必要も考えられよう。いずれにせよ水稻の生育不良が予想されるので深耕、心土破碎は考慮されたい。

F 分布

北海道上川郡東神楽町忠栄高台地帯の北西部地区

調査及び記載責任者 野崎輝義（北海道立上川農業試験場）

年月日 昭和47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
忠 栄 統 - 忠 栄 区	III p II d f n i a

② 土壌区別説明

忠 栄 統 - 忠 栄 区

示性分級式 (水田)

土表有表耕	湛	酸	土	自	養	障	災	
壤生 産力 可能 性厚 等	効七 土土 の層 の礫 深 含	(表土の風乾土の硬さ) (表土の粘着力) (表土の透水性)	(作土下50cmの最も密) (作土下50cmの還元) (易分解性有機物含量)	(遊離酸化鉄含量) (地水のpH) (地水の硬度)	(透保湿度) (自然肥力) (固土層の塩基状態)	(置換性石灰土の含有量) (有効態窒素) (有効態リン) (有効態カリ) (微量酸素)	(有害物質の有害性) (物理的障害の無性)	(増冠水の危険度) (地すべりの危険度)
	t d g p	ℓ	r	w	f	n	i	a
Ⅲ	Ⅰ Ⅱ Ⅲ	Ⅲ 3 3 3	Ⅰ 2 1 Ⅰ 2 1 1	- - -	Ⅱ 1 2 3	Ⅱ 2 2 2 2 - - 2	Ⅱ 1 2	Ⅱ 1 2
簡略分級式	Ⅲ p Ⅱ d f n i a							

A 土壌区の特徴

この土壌区は忠栄統に属する。表土は厚さ15~20cmで、有効土層が40~50cmでやや浅い、下層が非常に堅密で石英砂及び小~中の半角礫が混入して風化があまり進んでいない。理学性悪く、加えて標高および気候等の自然条件に比較的恵まれていないため作況はやや不振である。土壌は熔結凝灰岩に由来する残積土壌で、石英粗面岩質である。作土は概して微粒質からなり、耕起、砕土には困難性がある。保肥力は大きく、固定力小さく、塩基状態が悪いので自然肥沃度は中庸である。畑作に利用の場合は透水性が良くないので過湿、過干のおそれがある。

B 植生及び利用状況 水田 (一毛作田)

C 地力保全上の問題点 この土壌区は表土は粘性強く、下層は非常に堅密なところから透水性が悪いので明渠又は浅目の暗渠等が望まれる。深耕、心土耕、心土破碎等により心土、下層土の構造、孔隙を発達させ水稲根圏域を拡大し併せて養分的にもやや不足しているので塩基、有機物の補給が必要である。

D 分布

北海道土川郡東神楽町忠栄高台地帯の北西部地区

調査及び記載責任者 野崎 輝 義 (北海道立土川農業試験場)

年 月 日 昭和47年3月31日

聖 台 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15~20cmで腐植含量が5~10%内外で、土性は強粘質が主でLiC~HC、色は、2.5Y~5Yが多く10.0YRもある。彩度は1~2、明度1~4、粒質構造で細孔、小孔を含む、膜及び糸根状班鉄も含み、ち密度は1.2~1.7で疎庸である。PH (H₂O)は5.0~5.5、下層との境界は波状の明瞭である。

第2層は厚さ20cm内外で腐植含量は3~5%、土性はLiC~HC、色は2.5Y~5Yが主で、彩度1~2、明度5~7、細塊状構造で細孔を含む、雲状班鉄も含み、ち密度は2.0~2.3のやゝ密である。PH (H₂O)は5.0前後で、下層との境界は漸変である。

第3層は厚さ20cm内外で腐植含量は3%以内で、土性はHCが多い。色は2.5Y~7.5Y、彩度1~2、明度5~7、塊状構造の細孔含む、雲状班鉄あり、ち密度2.0~2.4でやゝ密、PH (H₂O)は4.5~5.0前後で、下層との境界は漸変である。

第4層は50cm以下で腐植含量2%以下で、土性HCが多く、色は5Y~7.5Y、彩度1~2、明度5~7、塊状構造で細孔あり、雲状班鉄あり、ち密度2.0前後である。

代表的断面形態 (所在地) 北海道土川郡東神楽町東聖9区 試抗(東)6 内山正平

第1層	0~17cm	腐植に富む灰オリブ色(5Y4/2)のSiC、粒質構造、細孔、小孔を含む、膜、糸根状班鉄も含み、ち密度1.6で中、PH (H ₂ O)4.9、調査時の湿り湿、下層との境界波状明瞭
第2層	17~40cm	腐植を含む灰黄色(2.5Y7/2)のSiC、細塊状構造、細孔を含む、雲状班鉄も含み、ち密度2.2でやゝ密、PH (H ₂ O)5.19、調査時の湿り湿、下層との境界漸変
第3層	40~60cm	腐植を含む灰白色(5Y7/2)のHC、塊状構造、細孔を含む、雲状班鉄あり、ち密度2.4で密、PH (H ₂ O)4.58、調査時の湿り湿、下層との境界漸変
第4層	60cm以下	腐植あり灰白色(7.5Y7/1)のHC、塊状構造、細孔あり、雲状班鉄あり、ち密度2.0で中、調査時の湿り潤、湧水面90cm

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	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植	P H	
				粗砂	細砂	シルト	粘土						H ₂ O	KCl
1	0~17	203	-	10.69	12.13	46.29	30.89	SiC	3.09	0.15	20.60	532	4.90	4.46
2	17~40	1.99	1.4	3.69	6.94	48.83	40.54	SiC	1.39	0.05	27.80	239	5.19	5.4
3	40~60	4.99	0.5	4.68	3.83	10.43	81.06	HC	1.66	0.05	33.20	286	4.58	4.82

層位	置換酸度 Y ₁	塩基置換量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有機物 me/100g		乾土効果	30°C NH ₄ -N 発生量 me/100g		遊離酸化率 %
			CaO	MgO	K ₂ O			P ₂ O ₅	N		乾土	河土	
1	5.63	16.3	368	0.85	0.27	22.6	8.88	15.6	14.74	11.61	14.74	3.13	1.13
2	6.88	30.6	455	1.92	0.32	14.9	8.11	2.1	332	192	332	140	1.59
3	49.38	37.5	355	3.66	0.46	9.5	10.02	1.7	328	0.93	328	235	2.19

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては、新区画統，聖和統，瑞穂統，稲荷統，中央統，神楽統，八千代々岡，千代々岡統とは台地が同じであるが色層序，礫，酸化沈積物，堆積様式，母材等が異なり，他の統は平地の水積（河成）であるため夫々本統と区別される。

A-3 母材 非固結火成岩

A-4 堆積様式 洪積世堆積

B 地形 台地

C 気候 年平均気温 6°C 年降水量 1,100mm

D 植生及び利用状況 水田（一毛作田）

E 農業上の留意事項

深耕，心土耕，心土破碎，有機物の導入，塩基の補給，明・暗溝排水

F 分布

神楽町東神楽町の聖台地区（千代々岡）台地一帯

調査及び記載責任者 野崎 輝 義（北海道立上川農業試験場）

年月日 昭和47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
聖台統 聖台区	III P II r fn

(2) 土壌区別説明

聖台統 — 聖台区

示性分級式 (水田)

土表有表耕	淋	酸	土	自	養	障	災					
壤生産力可能性厚等	効土の層の厚深	(表土の風乾土の硬さ)	(作土下50cmの最密層)	(易遊離性有機物含量)	(透地性)	(保固層の塩基状態)	(置換性石灰土含量)	(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)
	tdgp	ℓ	r	w	f	n	i	a				
Ⅲ	I I I III 3 3 3	I 1 2	II 2 2 1	- - - -	II 2 2 3	II 2 2 2 1 2	- - 1	I 1 1	I 1 1			
簡略分級式		III p II r f n										

A 土壌区の特徴

この土壌区は聖台統に属する。表土の厚さは20cm内外で、有効土層も1m以上で深いが、熔結凝灰岩を主材とした堆積物からなる洪積(湖成)土壌であつて、土層の堆積状態は一部膨軟(浮石出現)な所もあるが、大部分は堅密で表層近くに滞水層を有している箇所もあり土壌化作用も遅れている。表土は保肥力が中、固定力小、塩基状態が悪く、自然肥沃度はやゝ悪い。養分的にも全般的にやゝ不足している。

B 植生及び利用状況 水田(一毛作田)

C 地力保全上の問題点

この土壌区は全層とも強粘質土壌で下層堅密なため排水がなかなか良くないのと土壌化作用も遅れているところから深耕、心土破碎、暗渠排水等が先決であろう。又有有機物の導入と塩基の補給により積極的に地力の培養が望まれる。

D 分 布

神楽町、東神楽町の聖台地区(千代ヶ岡)台地一帯

記載責任者 野崎輝義(北海道立上川農業試験場)

日付 昭和47年3月31日

稲 荷 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18～20cm内外で腐植含量5～8%，土性はLiCが強く、色は10.0YR，湿度1～2，明度2～4，粒質構造で細孔，小孔を含み，膜，糸根状斑鉄を含む，ち密度1.5～1.6で疎である。PH（H₂O）5.5～5.9，下層との境界は波状で明瞭

第2層は厚さ20～30cmで腐植含量4～5%，土性はLiCで色は2.5Y～5Y，湿度1～2，明度4～5，細粒状構造で細孔，小孔を含み，管状斑鉄に富み，ち密度2.4～2.6で密である。PH（H₂O）5.5～5.8，下層との境界は波状明瞭である。

第3層は厚さ50cm以下で腐植含量2%以下，土性はB～SEで、色は5Y～7.5Y，湿度1～2，明度5～6，単粒構造で斑鉄なし，ち密度は2.0前後で中庸である。PH（H₂O）5.5～6.0以内である。湧水面は80cm

代表的断面形態（所在地）北海道土川郡東神楽町中央101区 試験地68 沢田由森

層	厚さ	特徴
第1層	0～18cm	腐植に富む黒褐色（10.0YR3/2）のLiC，粒質構造，細孔，小孔を含む，膜，糸根状斑鉄も含み，ち密度1.6で疎，PH（H ₂ O）5.6，調査時の湿り湿，下層との境界波状明瞭
第2層	18～45cm	腐植を含む黄灰色（2.5Y5/4）のLiC，細粒状構造，細孔，小孔を含む，管状斑鉄に富み，ち密度2.5で密。PH（H ₂ O）5.8，調査時の湿り湿，下層との境界波状明瞭
第3層	45cm以下	腐植を含む灰色（5Y6/4）のLB，単粒構造，斑鉄なし，ち密度2.0で中，調査時の湿り潤，湧水面80cm

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	腐植量 重量%	粒 径 組 成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	PH	
				粗砂	細砂	シルト	粘土						H ₂ O	KCl
1	0～18	575	-	1800	1662	3488	3050	LiC	409	0.15	20.60	532	5.60	4.97
2	18～45	215	-	422	2225	3830	3523	LiC	157	0.10	13.70	236	5.80	5.00
3	45～	098	-	8788	437	011	764	LB	120	0.13	40.00	207	6.00	4.88

層位	置換酸度 Y ₁	陽基置換容量 me/100g	置換性陽基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有機質 mg/100g		乾土効果	30°C H ₄ -N 浸出率 mg/100g		遊離酸化鉄 %
			CaO	MgO	K ₂ O			P ₂ O ₅	N		乾土	湿土	
1	1.88	18.1	4.42	1.17	0.49	2.44	87.8	10.9	1505	1030	15.05	475	1.19
2	1.88	20.0	4.43	1.24	0.58	2.22	81.1	4.1	284	161	284	123	0.71
3	1.25	11.3	1.37	0.33	0.30	12.1	35.3	3.2	276	123	2.76	1.53	0.07

A - 2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては、中央統、瑞穂統、神楽統、聖台統、忠栄統、八千代ヶ岡統がある。中央・瑞穂・神楽統とは水積（河成）で同じであるが、色層序、腐植層序、礫、土性、クライ等が異なり、聖台、忠栄統は堆積様式、母材が夫々本統と異なるため区別される。

A - 3 母材 非固結火成岩

A - 4 堆積様式 水積（河成）

B 地形 平坦

C 気候 年平均気温 6℃ 年降水量 1,100mm

D 植生及び利用状況 水田（一毛作田）

E 農業上の留意事項

明渠、暗渠等排水の完備、深耕、心土耕、有機物及び塩基の補給

F 分布

旭川市神楽町西御料の沢、東神楽町稲荷地区の沢地帯と志比内の山際

調査及び記載責任者 野崎輝義（北海道立上川農業試験場）

年月日 昭和47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
稲荷統 - 稲荷区	IIIpf 11dna

② 土壌区別説明

稲 荷 統 - 稲 荷 区

示 性 分 級 式 (水田)

土表有表耕	灌	滲	土	自	養	障	災																													
効上 土土 産土 力層 可の 能の 性厚 等深	表表 土土 土土 のの 粘粘 土土 着着 性性 難難	表表 土土 土土 のの 粘粘 土土 着着 性性 難難	作作 土土 土土 下下 5050 cmcm のの 最最高 層層 のの 土土 質質 硬硬 度度	易遊 解離 性散 有機物 含量 元量 量量 度度	透保 然潤 肥度 力力 力力 能能 豊豊	置置 換換 性性 石石 灰灰 土土 里里 酸酸 素素 含含 量量	有有 効効 態態 加加 酸酸 素素 量量 量量	微微 量量 量量 量量 量量 量量	有有 害害 物物 質質 のの 有有 害害 性性	增增 冠冠 水水 のの 危危 險險 度度	地地 すす べべ りり のの 危危 険険 度度																									
級	級	級	級	級	級	級	級																													
t	d	g	p	ℓ	r	w	f	n	i	a																										
Ⅲ	I	Ⅱ	I	Ⅲ	3	3	2	I	1	1	I	2	2	1	-	-	-	Ⅲ	2	2	3	Ⅱ	2	2	1	2	2	-	-	1	I	1	1	Ⅱ	2	1
簡		略		分		級		式		Ⅲ		p		r		Ⅱ		d		n		a														

A 土壤区の特徴

この土壤区は稲荷緑に属する。表土の厚さは15～20cm内外であり、有効土層は50cm程度で中庸、下層は熔結凝灰岩に由来する破土(粒がやゝ大きい)が出現するが、一般に沢地帯が多いから伏流水等のためもあり地下水位が平均に高い所が多い。第1, 2層は強粘質土壌のため耕起、破土はやゝ困難である。保肥力は中、固定力小、塩基状態が悪く自然肥沃度は良くない。作土については礫素、磷酸、苦土、石灰等がやゝ少なく他の養分は豊富である。部分的に下層にクワイを呈している所もある。

B 植生及び利用状況 水田(一毛作田)

C 地力保全上の問題点

この土壤区は粘土含量が多いため透水性が小さいので明・暗渠を完備して地下水位を下げ、作土、心土(高)の構造、孔隙を完達させて根固域を拡大し、併せて有機物の導入、硝酸ならびに塩基を補給することが大切である。

D 分布

旭川市神楽町西御料の沢、東神楽町稲荷地区の沢地帯と志比内の山際一帯

記載責任者 野崎輝義(北海道立土川農業試験場)

日付 昭和47年3月31日

(如)

八千代ヶ岡統

1. 土壌統の概要

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は15~20cm, 腐植含量5~10%で, 土性はCLが多く, 色は7.5 YR~10.0 YR, 採度2~3, 明度2~4が多い。粒状構造で細, 小孔を含む, 凝灰岩質の半角の小~中礫を含み, ち密度は2.0~2.4でやや密である。PH (H₂O) 5.5前後, 下層との境界は波状の明瞭である。

第2層は20cm前後で腐植含量4~5%, 土性はLの壤質が多い。色は7.5 YR~10.0 YR, 彩度3~4, 明度3~4, 細塊状構造で細, 小孔を含む, 凝灰岩質の半角の小~中~大礫を含み, ち密度は2.5~2.6で堅密である。PH (H₂O) 5.5前後, 下層との境界は漸変である。

第3層は50cm以下で腐植含量2%以下, 土性は壤質~砂質が多く, 色は7.5 YR~10.0 YR, 彩度4~5, 明度4~7, 単粒構造が主である。凝灰岩質の半角の小~中~大礫に富み, ち密度も2.5~3.0以上で非常に堅密で PH (H₂O)は5.5程度のものが多い。

代表的断面形態 (所在地) 北海道上川郡東神楽町八千代2区 試坑(東)123 畑 中 貞 一

第1層	0~15cm	腐植に富む黒褐色(7.5 YR 2/2)でCL, 粒状構造, 細, 小孔を含む, 凝灰岩質半角小~中礫含み, ち密度2.4で中, PH (H ₂ O) 5.50, 調査時の湿り半乾, 下層との境界波状明瞭
第2層	15~40cm	腐植を含む暗褐色(7.5 YR 3/4)でL, 細塊状構造, 細, 小孔を含む, 凝灰岩質半角小~中~大礫含み, ち密度2.7で密, PH (H ₂ O) 5.35, 調査時の湿り半湿, 下層との境界は漸変
第3層	40cm以下	腐植ありに乏しい黄褐色(10.0 YR 5/4)でSL, 単粒構造, 凝灰岩質半角小~中~大礫に富み, ち密度3.0で極密, 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 %	腐植量 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	230	0.2	41.41	14.56	25.71	18.32	CL	1143	2.63	3.70	0.20	18.50	63.8
2	15~40	30.3	0.1	41.30	20.92	29.53	8.25	L	105.4	2.86	2.57	0.12	19.75	40.8
3	40~	23.7	1.0	56.64	12.81	22.13	8.42	SL	-	-	1.03	0.06	17.17	1.77

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 %	有機酸 吸収係数	有効遊離酸 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.50	5.00	1.88	1.81	3.49	1.52	0.79	19.3	12.60	2.77
2	5.65	4.90	3.13	2.13	1.91	0.32	0.53	9.0	17.57	3.8
3	5.40	4.80	3.75	1.13	0.75	0.25	0.86	6.6	10.88	0.9

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては、新区函統、稲荷峠、千代ヶ岡統、聖台統があるが、堆積様式、母材、色層序、礫、腐植層序等が本統と異なるため区別される。

A-3 母材 固結火成岩

A-4 堆積様式 残積土

B 地形 波状性、緩傾斜を呈する台地

C 気候 年平均気温 6℃ 年降水量 1100mm

D 植生及び利用状況

畑地及森林が多く、畑地として利用されている所では、馬鈴薯、てん菜、豆類、麦類、飼料作物等が栽培されている。

E 農業上の留意事項

深耕、心土破砕、有機物導入、酸性矯正、塩基補給、等高線栽培、緑作帯、

F 分布

旭川市神楽町の南部台地一帯と西部新開地区傾斜地及び東神楽町南部台地一帯

調査及び記載責任者 野崎 輝 義 (北海道立上川農業試験場)

年 月 日 昭和47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
八千代ヶ岡統 - 八千代ヶ岡区	afe tpwnia 0

(2) 土壌区別説明

八千代ヶ岡統 - 八千代ヶ岡区

示 性 分 級 式 (加)

土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級	表 土 的 厚 深 さ	有 効 土 層 的 磔 含 量	耕 耘 的 難 易	土 地 的 乾 燥 性	自 然 水 潤 性	養 分 固 定 力	養 分 換 換 性 含 量	障 害 的 有 害 無 性	災 害 的 危 險 度	傾 斜 的 傾 方 向	侵 蝕 的 侵 蝕 度 性											
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e											
Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	2	2	2	Ⅲ	2	2	2	Ⅱ	2	2	Ⅲ	2	2	2	Ⅲ	3	2	2
簡 略 分 級 式												Ⅲdfe Ⅱtpwnias										

A 土壤区の特徴

この土壤区は八千代ヶ岡統に属する。表土の厚さは15~20cm内外で中庸、土壤は熔結凝灰岩に由来する残積土壤で、石英粗面岩質である。土性は大部分が壤質土であるが、一部には埴質土の所もある。粘着性、可塑性、凝集性ともに弱く、構造は脆弱である。下層土は堅密なため（新開地帯はその限りでない）通気透水は良好とはいえず、乾燥時には旱害を被り、降雨、融雪時には作土の侵蝕の一因ともなる。石英砂（1~3mm）を全層に混ざる凝灰岩風化物であるが、腐朽した軽石磔を全層に包含し、磔の風化せる所に石英砂が存在している。一部には腐朽磔が地表に露出して耕作に影響している土地もある。

表土は保肥力、固定力、塩基状態が悪く自然肥沃度は良くなく、養分的にも石灰、苦土（下層土特に不足）が不足している。

B 植生及び利用状況

畑地及び森林が多く、畑地として利用されている所では、馬鈴薯、てん菜、豆類、麦類、飼料作物等が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

この土壤区は、比較的傾斜が強くと下層堅密なところが多いので心土破碎の施行が望ましい。一般に作土は施肥管理等によつて肥沃化されていくが、下層は極めてせき薄化しているので今後は下層に対する石灰、苦土、燐酸等の改良資材を施用する方向に進むべきと思われる。尚土壤侵蝕防止対策として等高線栽培、緑作帯の設置等充分な考慮が必要と同時に防風林の必要性がある。

D 分 布

旭川市神楽町の南部台地一帯と西部新開地区傾斜地及び東神楽町南部台地一帯

調査及び記載責任者 野 崎 輝 義 （北海道立上川農業試験場）

年 月 日 昭和47年3月31日

(畑)

千代ヶ岡統

1. 土壌統の概要

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は20~25cmで腐植含量8~12%内外, 土性はLiCが多く, 色は10.0 YRで彩度1~2, 明度2~3, 粒状構造で細孔, 中孔に富み, 小円礫, 半角礫を含んでいて, ち密度は1.5~1.8で中。PH (H₂O)は4.5~5.0, 下層との境界は波状で明瞭である。

第2層は30cm内外で腐植含量4~5%, 土性はCL~LiC, 色は10.0 YRで彩度は2~4, 明度4~6, 発達中度の塊状構造で細孔, 中孔を含む, 小~中円, 半角礫を含み, ち密度2.0~2.6で密。PH (H₂O)は5.0前後で, 下層との境界は漸変である。

第3層は50cm以下で腐植含量2~3%内外で, 土性はLiCが主で, 色も10.0 YR彩度3~6, 明度4~6, 発達弱度の塊状構造で細孔あり, 小~中円, 半角礫を含んでいて, ち密度2.5~3.0前後で堅密, PH (H₂O)は5.0内外である。

代表的断面形態(所在地) 旭川市神楽町千代ヶ岡1区 試抗(西)103 角張信一

第1層	0~23cm	腐植に類する富む黒褐色(10.0 YR 3/1) LiC, 粒状構造, 細, 中孔に富み, 小, 円半角礫を含む, ち密度1.8で中, PH (H ₂ O) 4.9, 調査時の湿り半乾, 下層との境界波状明瞭
第2層	23~55cm	腐植を含む灰黄褐色(10.0 YR 6/2) CL, 塊状構造, 細, 中孔を含む, 小~中円, 半角礫も含み, ち密度2.6で密, PH (H ₂ O) 5.2, 調査時の湿り湿, 下層との境界漸変
第3層	55cm以下	腐植を含む濃い黄橙色(10.0 YR 6/4) LiC, 発達弱度の塊状構造, 細孔あり, 小~中円, 半角礫を含み, ち密度2.9で密, PH (H ₂ O) 5.2, 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 %	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	0~23	3.98	0.6	17.46	14.69	27.89	39.96	LiC	97.7	2.56	7.53	0.38	19.82	12.97
2	23~55	1.82	1.1	30.65	13.69	31.73	23.95	CL	143.0	2.80	2.03	0.08	25.38	35.0
3	55~	2.25	0.2	18.81	13.81	38.70	28.68	LiC	-	-	1.73	0.05	57.67	29.8

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 %	陽イオン吸収係数	有効酸濃度 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	4.90	4.65	8.75	26.3	5.78	1.84	0.54	22.0	813	7.9
2	5.20	4.85	5.63	12.5	1.83	1.08	0.12	14.6	325	0.9
3	5.20	4.65	11.25	19.4	2.67	2.30	0.17	13.8	220	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては、神楽統、聖台統、八千代ヶ岡統とがある。

神楽、八千代ヶ岡統とは堆積様式、母材が異なり、聖台統は色層序、礫、酸化沈積物等が夫々本統と異なるため区別される。

A-3 母材 非固結火成岩

A-4 堆積様式 洪積世堆積

B 地形 波状性傾斜を呈する台地

C 気候 年平均気温 6℃ 年降水量 1,100mm

D 植生及び利用状況

大部分畑地に利用され、馬鈴薯、てん菜、豆類、飼料作物が栽培されている。

E 農業上の留意事項 深耕、心土破砕、酸性矯正、等高線栽培

F 分布

旭川市神楽町千代ヶ岡駅北東部一帯の台地と聖和11区の1部

調査及び記載責任者 野崎輝義 (北海道立土川農業試験場)

年月日 昭和47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
千代ヶ岡統—千代ヶ岡区	pe tdwfnias

(2) 土壌区別説明

千代ヶ岡統—千代ヶ岡区

示 性 分 級 式 (細)

土	表	有	表	耕	土	自	養	障	災	傾	侵		
境	効	十	松	(表表土)	(透保)	(固)	(置	(有	(有)	(增)	(地)	(自)	(侵)
生	土	土	土	土の風草土の硬さ)	水水潤	然	層分	微酸	物	地	傾	入	耐耐
産	土	土	土	土の風草土の硬さ)	水水潤	然	層分	微酸	害	冠	す	然	為
力	の	の	の	土の風草土の硬さ)	水水潤	肥	の	性	理	水	べ	の	水
可	の	の	の	土の風草土の硬さ)	水水潤	肥	の	害	質	の	り	傾	風
能	の	の	の	土の風草土の硬さ)	水水潤	肥	の	害	的	の	の	の	風
性	厚	深	難	性性)	性性度	沃	力力	量	害	障	害	傾	融
等	深	含					豊	量	無	性	度	斜	性
級	さ	さ	量	易	湿	度	否	性	性	斜	融		
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e		
II	II	II	I	II	3 3 3	II 2 2 1	II 1 2 3	II 2 1 1 2 2 3	II 1 2	II 2 1	II 2 - -	III 3 2 1	
簡 略 分 級 式			III pe II tdwfnias										

A 土壤区の特徴

この土壤区は千代ヶ岡統に属する。表土の厚さは20～25cm、有効土層も50～100cmで畑地帯としては中庸である。土壤は培結凝灰岩を主材として堆積する堅密な洪積土で、比較的未風化な土壤で透水性がやゝ悪く、一部凹地では滞水層を有している。又傾斜地のため侵蝕を受け、生産力を減退せしめている。表土は概して微粒質で粘性が強く、耕起及び砕土にはやゝ困難である。

保肥力は大きいが固定力が小さく、塩基状態が悪いので自然肥沃度は良くない。養分も全般的に不足している。保水性、透水性が良くないところから過湿、過干の心配もある。

B 植生及び利用状況

馬鈴薯、てん菜、麦類、豆類、飼料作物が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

この土壤区は、傾斜地であり下層堅密なため、土壤侵蝕があり、養分的にも（特に下層）不足なため、厩肥、糞肥等有機物の導入と平行に酸性矯正、深耕、心土耕、心土破碎、一般畑地では等高線栽培、緑作帯の設置、塩基の補給等により積極的に地力の培養に努められたい。尚滞水層箇所の排水にも考慮が必要であろう。

D 分 布

旭川市神楽町千代ヶ岡駅北東部一帯の波状性傾斜台地と聖和1・1区の1部

調査及び記載責任者 野崎輝義（北海道立土用農業試験場）

年 月 日 昭和47年3月31日

5. 保全対策地区区分及び説明

1) 保全対策地区の設定

土壤断面形態、地形、堆積様式および理化学性の特徴から問題点を抽出し地力保全増強対策の内容によつて次のような保全対策区を設定した。

(水 田)

保全対策地区名	該当土壌区	面積 (ha)	主 要 特 徴	重 要 な 保 全 対 策
① 中 央 保全対策区	中 央	神 楽 町 6 8 東神楽町 9 7 1	1. 腐植が少ない 2. 下部礫質～砂礫層 3. 有効土層が浅い 4. 透 水 性 大 5. 根圏域 浅い	含鉄粘土の客土 有機物の施用 漏水防止 塩基の補給
② 神 楽 保全対策区	神 楽	神 楽 町 4 2 8 東神楽町 4 4 0	1. 下部砂層 2. 透水性やゝ大きい 3. 塩基の流亡 4. 腐植やゝ少ない 5. 根圏域 浅い	深 耕 有機物の施用 焙燐、珪カル施用 漏水防止
③ 新区画 保全対策区	新 区 画	神 楽 町 2 0 8	1. 下層 5 0 ～ 7 0 cm で礫 出現 2. 次層強粘質でやゝ堅密 3. 根圏域やゝ浅い 4. 透水性やゝ悪い	深 耕 心土破碎 排水施設の完備 土壌改良資材の投入
④ 聖 和 保全対策区	聖 和 瑞 穂	神 楽 町 4 3 8	1. 強粘質土壌 2. 下層にグライ層ある 3. 透水性不良 4. 塩基不足	明, 暗渠排水の完備 深 耕 心土破碎 塩基の補給
⑤ 聖 台 保全対策区	聖 台 忠 栄	神 楽 町 8 5 6 東神楽町 1, 0 1 8	1. 波状台地水田 2. 強粘質土壌 3. 下層堅密透水不良 4. 根圏域やゝ浅い 5. 養分やゝ不良	深 耕 心土破碎 明, 暗渠排水の完備 完熟堆肥 区画の拡大, 塩基の補給
⑥ 稲 荷 保全対策区	稲 荷	神 楽 町 3 5 東神楽町 2 7 7	1. 排水不良 2. 下層凝灰質砂土 3. 塩基の流亡 4. 養分やゝ不足 5. 伏流水あり	幹線明渠の完備 暗渠排水 用排水分離 塩基の補給

(細)

保全対策区 区 名	当該土壌区	面積 (ha)	主 な 特 徴	重 要 な 保 全 対 策
⑦ 八千代ケ岡 保全対策区	八千代ケ岡	神 楽 町 812 東神楽町 527	1. 下層壤質～砂質土壌 2. 残積土で凝灰岩礫混在 3. 傾斜地で下層堅密 4. 水蝕の発生 5. 過湿のおそれあり	保全耕作 深耕，心土破碎 有機物の導入 燐燐，苦土入り資材施用
⑧ 千代ケ岡 保全対策区	千代ケ岡	神 楽 町 414 東神楽町 30	1. 強粘質土壌 2. 洪積台地で下層堅密 3. 水蝕の発生 4. 過湿のおそれあり 5. 酸性土壌	保全耕作 深耕，心土破碎 暗渠排水の完備 酸性矯正 施肥の合理化

2) 対策地区別説明

(水 田)

< 中央 保 全 対 策 区 >

(1) 分 布

市 町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壌 区
神楽町 東神楽町	1.039	中 央

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

本対策地区は、平地に分布し、腐又は砂礫層が20～30cm前後から出現する浅耕土の漏水田をまとめたものである。透水性が大きいため、腐植の集積が極めて少なく、同時に鉄、マンガンをはじめ、塩基の流亡もかなり大きい土壌であるため、含鉄優良粘土の客土による漏水防止と併せて鉄の補給を行ない、更に珪カル等による塩基の施用が大切である。

(3) 地力保全対策

対 策 の 種 類	対策地及び対象 面 積 (ha)	実 施 方 法 及 び 内 容
含鉄粘土の客土 有機物の施用 漏水防止 塩基の補給	中 央 統 (1.039)	軌道→馬搬 30～40m ² /10a 堆肥 1.5～2.0t/10a イネワラ300～500kg/10a(秋) 強粘質の客土 ベントナイト施用100kg/10a 珪カル120kg/10a 燐燐50～100kg/10a石灰，苦土

< 神 楽 保 全 対 策 >

(1) 分 布

市 町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壤 区
神楽町 東神楽町	868	神 楽

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

本対策地区は、平地地に分布し、比較的腐植に富み、表土、次層が細粒質が多く、構造が発達し、通気、透水性がやゝ良好で、下層は粗粒質（砂土）からなる地帯である。自然肥沃度、養分の豊否は共に中庸であるので、深耕と併せて有機物の施用、並びに塩基の補給により積極的な地力の培養が大切である。又場所により、漏水防止のため粘土客土等により保水性を大きくし、同時に保肥力を大きくすることが望ましい。

(3) 地力保全対策

対 策 の 種 類	対策地区及び対象面積 (ha)	実 施 方 法 及 び 内 容
深 耕 有 機 物 の 施 用 熔 燐 珪 カ ル 施 用 漏 水 防 止	神 楽 統 (868)	大型機械利用 耕深30～35cm 堆肥 10～15t/10a イネワジ200～400Kg/10a (秋) 珪カル120Kg/10a 熔燐 50～100Kg/10a 強粘土質の客土、ベントナイト施用 100Kg/10a

< 新 区 画 保 全 対 策 区 >

(1) 分 布

市 町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壤 区
神 楽 町	208	新 区 画

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

本対策地区は、辺別川流域に分布する平地地で、表土細粒質、2層微粒質で粘性強く、3層はやゝ堅密な細粒質土壌なため比較的透水性が悪く、約50～70cm前後から砂礫層の出現する地帯である。自然肥沃度は中庸で養分的には特に不足しているものはない。地形的に幾分凹地となつて居る所から増冠水の危険性が多少考えられる。又場所により犁底盤が形成されているため、根の伸長を阻害しているため、深耕、心土破碎等で根圏域の拡大が必要であろう。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対策地区及び対象面積 (ha)	実施方法及び内容
深耕 心土破砕 排水施設の完備 土壌改良資材の投入	新区面積 (208)	大型機械利用, 耕深30~35cm 大型機械利用, 間隔1~2m 深さ0.4m 明渠, 暗渠排水の実施, 素焼き土管又は塩化パイプ 珪カル100~120kg/10a 燐50~100kg/10a 不灰, 苦土加里, 其他

< 聖和保全対策区 >

(1) 分布

市町村名	面積 (ha)	該当土壌区
神楽町	438	聖和, 瑞穂

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

本対策地区は、平坦地に分布し、表土、次層共に微粒質の強粘質土壌で、透水性が悪く、下層にグライ層が出現し、50~70cmで湧水面のある地帯である。強粘質なため耕起、砕土が困難であり、聖和地帯では礫が混入しているが作業上あまり問題にはならない。自然肥沃度は中庸であるが、還元化が比較的強く水稲根系障害が大きい地帯でもある。したがって先づ明渠及び暗渠排水を完備し、地下水位を下げ土壌の乾燥の促進が急望されよう。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対策地区及び対象面積 (ha)	実施方法及び内容
明暗渠排水の完備 深耕 心土破砕 塩基の補給	聖和統 瑞穂統 (438)	土管又はハイゼックスパイプ, 間隔7~10m 深さ0.7~1.0m 大型機械利用, 耕深30~40cm 大型機械利用, 間隔1~2m 深さ0.4m 珪カル100~120kg/10a 燐50~100kg/10a 苦土加里

< 聖台保全対策区 >

(1) 分布

市町村名	面積 (ha)	該当土壌区
神楽町・東神楽町	1874	聖台・忠栄

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題

本対策地区は、波状性台地に分布し、表土が微粒質の強粘質土壌で下層が非常に堅密な地帯をまとめたものであり、下層に礫を混入する（忠榮統）場所もあり、構造の発達が遅れているので、深耕、心土耕、心土破碎等により構造、孔隙を発達させ水稻根領域の拡大が大切である。耕起、砕土が困難であり、自然肥沃度は中庸、養分的にはやや全般的に不足している。尚、部分的に排水不良を所については、明、暗渠排水の完備が必要である。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対策地区及び対象面積 (ha)	実施方法及び内容
深耕、心土破碎 明暗渠排水の完備 完熟堆肥 区画の拡大 塩基の補給	聖台 忠榮 (1874)	大型機械利用、耕深30~40cm 間隔1~2m深さ0.4m 土管又はハイゼックスパイプ渠間7~10m渠深0.7~1.0m 堆肥 1~15t/10a ブルトザ-使用、表土処理が望ましい、工事費の助成 珪カル100~120Kg/10a 燐50~100Kg/10a 苦土加里

< 稲荷保全対策区 >

(1) 分布

市町村名	面積 (ha)	該当土壌区
神楽町 東神楽町	312	稲荷

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

本対策地区は、表層が微粒質の強粘土壌で下層は熔結凝灰岩に由来する砂土（粒径がやや大きい）で地下水位が平均に高く、沢地帯が多いので伏流水もあり70~80cmで湧水面がある地帯をまとめたものである。耕起、砕土がやや困難で自然肥沃度が悪く、養分的にもやや不足している地区であるため、明渠、暗渠の完備と施肥の合理化、塩基の補給等を考慮して地力の培養に努められたい。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対策地区及び対象面積 (ha)	実施方法及び内容
幹線明渠の完備 暗渠排水 用排水分離 塩基の補給	稲荷 (312)	土管又はハイゼックスパイプ 渠間7~10m 渠深0.7~1m 珪カル100~120Kg/10a 燐50~100Kg/10a 苦土加里

＜八千代ヶ岡保全対策区＞

(畑)

(1) 分布

市 町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壤 区
神楽町 東神楽町	1.339	八千代ヶ岡

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

本対策地区は、波状性緩傾斜を呈する台地で、熔結凝灰岩に由来する残積土壌で石英粗面岩質からなり、表層は細粒質、次層、下層は中粒質から粗粒質となり凝灰岩質の礫の混在する地帯である。下層が比較的堅密な所が多く、土壌侵蝕の一因となっている。保肥力、固定力が中層で土層の塩基状態が悪く、養分的にもやゝ不足しており、特に石灰の欠乏が目立っている。

(3) 地力保全対策

対 策 の 種 類	対策地区及び対象面積 (ha)	実 施 方 法 及 び 内 容
保 全 耕 作 深耕，心土破碎 有機物の導入 熔燐苦土入り資材施用	八千代ヶ岡 (1.339)	等高線栽培・緑作帯設定・簡易テラス・傾斜地用農機具 大型機械利用，バンプレ-カ-，深耕40cm バンプレ-カ-50～60cm 堆肥・厩肥・緑肥（堆肥貯舎の設置） 熔燐150～200Kg/10Kg，硫酸苦土20Kg/10a内外 苦土石灰200～300Kg/10a

＜千代ヶ岡保全対策区＞

(1) 分布

市 町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壤 区
神楽町 東神楽町	4.44	千代ヶ岡

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

本対策地区は、波状性傾斜の台地で、熔結凝灰岩を主材として堆積する堅密な洪積土壌である。微粒質土壌で耕起，碎土困難で、透透性がやゝ悪く、土壌侵蝕を受け、塩基状態悪く、養分的にも不足みで酸性を呈している。

保水，透水性が悪いため過湿，過干のおそれがある。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対策地区及び対象面積 (ha)	実施方法及び内容
保全耕作 深耕、心土破碎 暗渠排水の完備 酸性矯正 施肥の合理化	千代ヶ岡 (444)	等高線栽培・緑作帯設定・牧草・傾斜地用農機具 大型機械利用、 耕深30~40cm バンプレカ-50~60cm深 土管又はハイゼックスパイプ間7m 渠深0.7m 炭カルの施用 300~500kg/10a 指導の徹底、苦土入り肥料施用