

昭和 44 年度

地力保全基本調査成績書

〔日高山脈東部山麓地域 更別村〕

北海道立中央農業試験場

128

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。

本調査成績書は昭和44年度に行なつた12地域16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る。

昭和45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）によつた。
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、農技研化学部土第3課）による。
3. 土壌統および土壌区の設定に当つては、北海道農業試験場農芸化学部土壌第1研究室の土性図を参照した。

化 学 部	部 長	森	哲	郎
土壌改良科	科 長	後	藤	計 二
	第1係長	小	林	莊 司
	研究職員	水	元	秀 彰
	”	伊	東	輝 行
	”	木	村	清
	”	松	原	一 実
	第2係長	山	口	正 栄
	研究職員	小	林	茂
	”	宮	脇	忠
	”	山	本	晴 雄
	”	高	橋	市十郎
	”	上	坂	晶 司
	十勝農試	菊	地	晃 二
	”	関	谷	長 昭
	”	横	井	義 雄
	北見農試	秋	山	喜三郎
	上川農試	野	崎	輝 義
	”	土	居	晃 郎
	天北農試	関	口	久 雄

1. 調査地域一覽

調査地域名	該市町村名	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
樺戸	新十津川町	4,949	1,256	0	256	4,949	1,000
石狩川下流	浦臼町	2,002	1,141	0	141	2,002	1,000
空知中部	奈井江町	2,216	492	0	492	2,216	0
	砂川市	1,344	1,036	44	36	1,300	1,000
羊蹄山麓	留寿都町	60	2,675	60	75	0	2,600
	喜茂別町	232	2,003	232	3	0	2,000
日高北部内陸	平取町	1,244	2,364	244	364	1,000	2,000
日高沿海	門別町	1,162	3,183	162	183	1,000	3,000
斜里	斜里町	2	9,920	2	720	0	9,200
	小清水町	0	8,852	0	852	0	8,000
網走湖畔	網走市	87	13,794	87	3,794	0	10,000
士別	士別市	7,212	7,009	3,212	4,009	4,000	3,000
上川北部	美深町	1,016	4,535	16	535	1,000	4,000
日高山脈東山麓	更別村	0	9,180	0	180	0	9,000
	中札内村	0	6,428	0	428	0	6,000
頓別	浜頓別町	0	1,292	0	0	0	1,292
計 12地域	16市町村	21,526	75,160	4,059	12,068	17,467	63,092

日高山脈東山麓地域更別村

1 地区の概況

1) 位置及び調査面積

(1) 位置 北海道河西郡更別村

(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
河西郡更別村	0	9,180	9,180	0	9,180	9,180

2) 気象

内陸性気候を呈し、夏季間の気温は少々高いが、気温較差が大きく、冬期間は低温乾燥の傾向が強い。10月以降の降水量少なく、北西の季節風により、秋晴れの日が多く、同時に気温が低下し、一般に初霜が早い。冬期間は低温に加えて積雪量が少ないため、土壌が深く凍結し、春季融雪、融凍時に水蝕が発生する。また、5～6月は季節風による土壌の飛散が甚しく、農作業の播種期、発芽に多大の被害をあたえている。

農期間の気象の参考資料として、帯広測候所の観測数値を次にあげる。

		4	5	6	7	8	9	10	11
気温 (°)	平均	4.1	9.7	14.0	18.2	19.8	15.0	8.3	1.5
	最高平均	10.9	17.1	20.7	24.2	25.6	21.3	15.8	7.8
	最低平均	-3.7	3.4	8.8	13.7	15.7	10.2	2.3	-4.1
降水量 (mm)	平均	63.9	81.3	88.2	99.7	126.4	149.3	95.3	66.0
	1日最多量	97.0	88.3	70.8	88.9	161.3	105.0	132.0	70.0
湿度 (%)		72.0	73.8	81.1	84.8	85.6	83.9	77.6	73.1
風速 (m/sec)		2.8	2.6	1.9	1.6	1.5	1.7	1.9	2.5
最大風速		21.5	20.7	14.4	14.2	17.6	17.3	16.8	19.0
最多風向		NW	E	E	E	E	E	NW	NW
日照時数 (時)		217.3	205.4	169.5	151.3	151.3	146.5	182.0	168.4

晩霜 5月24日、初霜 9月24日 (1894～1950の平均)

3) 土地条件

(1) 地形

南西の日高山脈を起点として北東にやや傾斜を呈し、少々丘地を形成している標高165～350mの古い扇状地、村の北半分を占める標高120～240m、長さ15km、幅7kmにわたる平坦部分、村の南東部の1/4を占める標高165～200mの北東方向にゆるい傾斜をしている部分の三部分に大別される。村の東部は十勝川支流で区画され、これに「イタラタラキ」、「サツチャルベツ」、「サラベツ」などの川が合流している。

また、サツチャルベツ川と、十勝川支流との合流点附近は、低湿地となり、泥炭地を形成している。

(2) 地質

村全体は、降下年代の新しい樽前ヒ火山灰（T a - b）に覆われ、このT a - b層が、下層や水分環境で変化を受け、作土層となつている。各河川の流域は沖積土が分布し、小河川の合流地点は過湿地帯となり、泥炭が生成されている。村の南部にある標高の少し高い地帯は、洪積世の堆積物がある。

(3) 侵蝕状況

春季、一般に乾燥し、特に5～6月頃には季節風も強い。この時期が、播種後から発芽間もない作物、移植直後にあたる作物は直接風害を受ける。また、これに加えて、表土の軽しよなこともあつて、風蝕が発生し、被害の大きいことがある。また、冬期間積雪が少なく、土壌凍結がはげしいので、春先の融凍時には緩傾斜であつても表土流亡などの水蝕を受ける。

(4) 交通

村は、国道236号線が北西から南東に斜に横断し、バス路線も、村内延長15.6kmある。主幹線は比較的良好に整備されているが、間線、特に湿地帯の道路はまだ整備されていないため、特に晩秋、早春には交通困難となる。

4) 土地利用及び営農状況

a) 農家戸数と経営面積

耕地面積 9,180ha、 農家戸数 544戸（昭和43年普及所調）

畑1戸当平均面積 16.9ha

b) 農家戸数の推移

	昭和年											
	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
全農家戸数	710	706	680	674	667	655	635	625	611	579	567	544

注：昭和44年普及所調べ

c) 主要農作物作付面積の推移

	昭和27年	昭和30年	昭和35年	昭和40年	昭和43年
	ha	ha	ha	ha	ha
大豆	890	658	1,500	1,217	792
小豆	270	72	470	492	658
菜豆	1,191	1,887	1,812	2,647	1,546
てん菜	44	78	178	478	1,285
馬鈴薯	432	465	413	601	1,100
小麦	122	85	48	73	—

d) 主要農作物収量の推移

	昭和年											
	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
小豆	俵											
	1.6	1.6	1.7	2.1	2.0	1.7	1.9	0.3	1.8	0.3	3.0	1.5
馬鈴薯	俵											
	2.6	2.8	3.0	3.5	3.6	3.0	3.9	3.0	4.6	2.9	4.5	4.3
てん菜	トン											
	2.0	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.0	2.0	3.0	2.5	3.2	3.4

e) 酪農家戸数と乳牛頭数の推移

	昭和 年											
	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
A 酪農家戸数の推移	372	367	311	298	258	244	241	218	222	234	280	328
B 乳牛全頭数の推移	558	840	914	990	1030	1235	1401	1572	1727	2063	2817	3468
C Bの32年を基準にした増加率	100	151	164	174	185	221	251	282	309	370	505	622

f) 乳牛飼養頭数別酪農家戸数

乳牛飼養頭数	1~4頭	5~9	10~14	15~19	20~29	30~
乳牛飼養頭数別酪農家戸	89	86	72	37	25	8

注：更別村乳牛3,000頭、乳量7,000トン達成記念行事(43・11・3)の資料より

更別村は十勝管内の内陸地帯の南端部に位置し、昭和40年頃までは豆類を主体とする穀菽経営であり、経営面積は一般に広く、典型的な畑作地帯であつた。昭和22年に村制施行して以来、乳牛飼養頭数は、昭和35~36年まで、極めて緩慢にではあつたが、増加の一途をたどり、昭和40年以降、急速な増加をはじめ、44年には3,700頭に達した。ここで、畑作地帯は、「農業構造の改善をはかり、酪農を中心として、適地適産、主産地形成を主眼に近代的農業経営の確立に全力を傾注して、明るい酪農郷更別村の建設に努力」する地帯にと生まれ代つたのである。一方、農業機械の導入が促進され、農業労働の生産性向上と、農家所得の増加の一端を担い、前記目標に直進する姿がみられる。

尚、農業関係統計資料は、村役場、農業改良普及所から提供を受けた。

2 土壤の類型区分及び説明

1) 土壤統一覧及び土壤区一覧

(1) 土壤統一覧

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 沈積物	土 性		母材、堆積様式
					表土	次層	
更 南	YR/ YR	表層腐植層	あり	なし	壤質	粘質	非固結火成岩 風積 非固結火成岩 洪積世堆積
更 進	YR/ YR	表層多腐植層	なし	なし	壤質	粘質	非固結火成岩 風積 非固結火成岩 洪積世堆積
昭和東	YR/ YR	表層多腐植層	なし	あり	壤質	粘質	非固結火成岩 風積 非固結火成岩 洪積世堆積
更 生	YR/ YR	表層腐植層	なし	なし	壤質	壤質	非固結火成岩 風積 非固結火成岩 洪積世堆積
新香川	YR/ YR	表層腐植なし	あり	なし	壤質	壤質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 洪積世堆積
上更別	YR/ YR	表層腐植なし	あり	なし	粘質	粘質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 洪積世堆積
協 和	YR/ YR	表層腐植層	あり	なし	壤質	壤質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 洪積世堆積
東 栄	YR/ YR	表層腐植層	あり	なし	壤質	壤質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 洪積世堆積
上更別東	YR/ YR	表層腐植層	あり	あり	壤質	壤質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 洪積世堆積
勢 雄	YR/ YR	表層腐植なし	なし	なし	壤質	壤質	非固結火成岩 風積 非固結火成岩 洪積世堆積
北 更	YR/ YR	表層多腐植層	なし	なし	壤質	強粘質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 水積
旭	YR/ YR	表層腐植層	なし	なし	壤質	壤質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 水積
旭 南	YR/ YR	表層腐植層	なし	なし	壤質	壤質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 水積
中更別	YR/ YR	表層腐植層	あり	なし	壤質	壤質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 水積
勢雄北	YR/ YR	表層腐植層	あり	なし	壤質	壤質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 水積
祥 北	YR/ YR	表層多腐植層	なし	あり	壤質	粘質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 水積
勢雄栄	YR/ Y	表層腐植層	あり	あり	壤質	粘質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 水積
農 友	YR/ YR	表層多腐植層	あり	なし	壤質	粘質	非固結火成岩 風積 非固結水成岩 水積

(2) 土壤区一覧

土 壤 区 名	簡略分級式	土 壤 区 名	簡略分級式
更 南一更 南	IIIe II t(w) fns	上更別東一上更別東	III f II dnie
更 進一更 進	III f II tnse	勢 雄一勢 雄	III t f II se
昭和東一昭和東	III f II twnse	北 更一北 更	II f ne
更 生一更 生	III fn II tse	旭 一 旭	III t f II ne
新香川一新香川	III t fn II d(w) se	旭 南一旭 南	III fn II d(w) e
上更別一上更別	III d(w) f II t pnie	中更別一中更別	III d fn II wae
協 和一協 和	III fs II wne	勢雄北一勢雄北	III t d f II whie
東 栄一東 栄	III t d f II (w) nie	祥 北一祥 北	III f II wne
		勢雄北一勢雄栄	III w f II e
		農 友一農 友	Nw III f II tne

2) 土壌統別説明

更 南 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17cm内外、土性はSLである。腐植含量6.8%色は10YRで、明度2、彩度1である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度18で疎、pH(H₂O)6.0、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ9cm内外、土性は(LiC)である。腐植含量5.4%色は10YRで、明度4、彩度3である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔あり、ち密度18で疎、pH(H₂O)6.3、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ14cm内外、土性はSLである。腐植欠き、色は10YRで、明度4、彩度4である。礫なく、発達強度のボール状構造あり、細孔あり、ち密度15で疎、pH(H₂O)5.9、下層との境界は漸変である。

第4層は厚さ17cm内外、土性はLである。腐植欠き、色は10YRで、明度5、彩度6である。礫なく、発達強度のボール状構造あり、細孔あり、ち密度25で密、pH(H₂O)5.7、下層との境界は漸変である。

第5層は57cm内外以下で、土性はL~SLである。腐植欠き、色は10YRで、明度6、彩度8である。礫なく、発達弱度のボール状構造あり、細孔、小孔、中孔あり、ち密度25で密である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑No114

第1層	0~17 ^{cm}	腐植富む、黒(10YR2/1)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度18で疎、pH(H ₂ O)6.0、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	17~26 ^{cm}	腐植富む、黄褐(10YR4/3)の(LiC)、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔あり、ち密度18で疎、pH(H ₂ O)6.3、調査時の湿り半乾、層界判然。
第3層	26~40 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR4/4)のSL、礫なく、発達強度のボール状構造あり、細孔あり、ち密度15で疎、pH(H ₂ O)5.9、調査時の湿り、半乾、層界漸変。
第4層	40~57 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR5/6)のL、礫なく、発達強度のボール状構造あり、細孔あり、ち密度25で密、pH(H ₂ O)5.7、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第5層	57~ ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR6/8)のL~SL、礫なく、発達弱度のボール状構造あり、細孔、小孔、中孔あり、ち密度25で密、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 %	礫含量 %	粒径組成 %				土性	現地容積重 ρ	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	4.0	0	49.6	24.2	19.3	6.9	SL	84.2	2.6	4.10	0.28	14.6	6.8
2	17~26	9.6	0					*LiO	62.3	2.7	3.46	0.28	12.5	5.4
3	26~40	7.7	0	15.8	61.5	20.0	2.7	SL	74.6	2.7	—	—	—	—
4	40~57	8.6	0	27.8	63.2	7.9	1.1	L	—	—	—	—	—	—

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 ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	6.00	4.79	0.9	19.1	9.1	1.0	1.0	47.5	1180	3.8
2	6.28	5.15	0.9	24.9	15.5	2.4	0.8	62.2	1920	tr
3	5.88	5.45	0.4	17.9	10.7	1.6	0.4	60.0	1640	tr
4	5.72	5.60	0.4	15.1	8.8	1.1	0.3	58.0	2120	tr

* 融感

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する統としては、更進、昭和東統があるが、地形的にみて他二統より高い位置を占め、従つて水分環境、腐植層序が異なるため区別される。

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 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 牧草などの飼料作物が主に作付されている。

E 農業上の留意事項 保全耕作、有機物の施用、塩基の補給、磷酸資材の投与、これにともない、漸次深耕をして作土を厚くする。

F 分布 北海道河西郡更別村

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45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
更南	III ^e II ^{t(w)} fnse

② 土壌区別説明

更南 — 更南

第2層は厚さ6cm内外、土性は(LiO)である。腐植含量1.9%、色は10YRで、明度1、彩度1である。礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度21で中、pH(H₂O)5.4、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ11cm内外、土性はSLである。腐植含量6.3%、色は10YRで、明度3、彩度3である。礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の粒状、細粒状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度17で疎、pH(H₂O)5.4、下層との境界は漸変である。

第4層は厚さ15cm内外、土性はSLである。腐植欠き、色は10YRで、明度4、彩度6である。礫なく、発達弱度の塊状および発達中度のボール状、細粒状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度17で疎、pH(H₂O)5.7、下層との境界は漸変である。

第5層は50cm内外以下で、土性はSLである。腐植欠き、色は10YRで、明度6、彩度8である。礫なく、発達弱度の細塊状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度23で中、pH(H₂O)5.7である。褐の雲状斑紋に富む。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 №128

第1層	0~18 cm	腐植富む、黒(10YR2/1)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度15で疎、pH(H ₂ O)5.7、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	18~24 cm	腐植頗る富む、黒(10YR1/1)の(LiO)、礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度21で中、pH(H ₂ O)5.4、調査時の湿り半乾、層界判然。
第3層	24~35 cm	腐植富む、黄褐(10YR3/3)のSL、礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の粒状、細粒状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度17で疎、pH(H ₂ O)5.4、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第4層	35~50 cm	腐植欠く、黄褐(10YR4/6)のSL、礫なく、発達弱度の塊状および発達中度のボール状、細粒状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度17で疎、pH(H ₂ O)5.7、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第5層	50~ cm	腐植欠く、黄褐(10YR6/8)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度23で中、pH(H ₂ O)5.7、調査時の湿り半乾。褐の雲状斑紋富む。

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	4.1	0	53.3	21.7	17.3	7.7	SL*	92.8	2.5	4.68	0.32	14.5	7.7
2	18~24	11.1	0	()	()	()	()	(LiO)	64.9	2.4	7.76	0.57	13.5	11.9
3	24~35	11.2	0	14.8	56.2	24.8	4.2	SL	58.7	2.7	4.13	0.37	11.1	6.3
4	35~50	9.9	0	17.3	67.1	13.3	2.8	SL	71.0	2.7	—	—	—	—
5	50~	10.0	0	16.1	59.6	18.2	6.0	SL	—	—	—	—	—	—

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 me/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.69	4.25	1.2	19.5	5.4	1.4	0.5	27.8	1,180	8.8
2	5.39	4.00	2.3	35.1	2.6	1.1	0.8	7.4	2,300	tr
3	5.35	4.40	1.2	27.6	1.5	1.1	0.7	5.3	2,280	tr
4	5.70	4.79	0.6	18.3	3.0	1.9	0.5	16.4	2,040	tr
5	5.65	4.95	0.8	16.4	1.4	1.1	0.4	8.8	1,180	tr

*触 感

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する統としては、更南統および昭和東統があるが、地形的に両者の中間を占め、水分環境腐植層序が中間であるので区別される。

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 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 牧草、デントコーンなどの飼料作物が主に作付けされている。

E 農業上の留意事項

深耕、有機物、磷酸資材、塩基の補給、表土流亡防止対策、適正な防風林の設置とその撫育。

F 分布 北海道河西郡更別村

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45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
更 進	III f II t n s e

② 土壌区別説明

更 進 - 更 進

の境界は明瞭である。

第2層は厚さ7cm内外、土性はSiCLである。腐植含量2.2.3%、色はNで明度1である。礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の粒状構造あり、細孔含み、小孔あり、ち密度1.4で疎、pH(H₂O) 5.6、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ2.2cm内外、土性はLである。腐植含量1.8.3%、色は10YRで、明度1、彩度1である。礫なく、発達弱度の塊状、粒状、および発達中度の細粒状構造あり、細孔、小孔含み、中孔あり、ち密度1.8で疎、pH(H₂O) 5.6、下層との境界は判然である。

第4層は厚さ1.0cm内外、土性はLである。腐植含量1.1.0%、色は10YRで、明度2、彩度3である。礫なく、発達弱度の細塊状、粒状、および発達中度の細粒状構造あり、細孔、小孔、中孔含み、ち密度1.4で疎、pH(H₂O) 5.5、下層との境界は判然である。

第5層は厚さ2.2cm内外、土性は(LiC)である。腐植欠き、色は10YRで、明度7、彩度6である。明黄褐の脈状斑紋含む。礫なく、均質連結状構造。細孔あり。ち密度2.5で密。pH(H₂O) 5.6、下層との境界は漸変。

第6層は9.7cm内外以下のグライ層である。土性はSiLである。腐植欠き、色は10YRで明度7、彩度3である。礫なく、均質連結状構造、孔げきなし、ち密度1.6で疎、pH(H₂O) 5.8である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 No107

第1層	0~25 ^{cm}	腐植富む、黒(10YR2/1)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度1.7で疎、pH(H ₂ O) 5.5、調査時の湿り、半乾、層界明瞭。
第2層	25~43 ^{cm}	腐植頗る富む、黒(N1/)のSiCL、礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の粒状構造あり、細孔含み、小孔あり、ち密度1.4で疎、pH(H ₂ O) 5.6、調査時の湿り半乾、層界判然。
第3層	43~65 ^{cm}	腐植頗る富む、黒(10YR1/1)のL、礫なく、発達弱度の塊状および粒状、発達中度の細粒状構造あり、細孔、小孔含み、中孔あり、ち密度1.8で疎、pH(H ₂ O) 5.6、調査時の湿り半乾、層界判然。
第4層	65~75 ^{cm}	腐植頗る富む、黄褐(10YR2/3)のL、礫なく、発達弱度の細塊状および粒状、発達中度の細粒状構造あり、細孔、小孔、中孔含み、ち密度1.4で疎、pH(H ₂ O) 5.5、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第5層	75~97 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR7/6)の(LiC)、礫なく、均質連結状構造、細孔あり、ち密度2.5で密、pH(H ₂ O) 5.6、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第6層	97~ ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR7/3)のSiL、礫なく、均質連結状構造、孔げきなし、グライ層、ち密度1.6で疎、pH(H ₂ O) 5.8、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 植 %
				粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~25	2.8	0	62.5	20.1	12.5	5.0	SL	95.1	2.7	3.20	0.25	12.9	5.4
2	25~43	12.6	0	9.3	24.6	46.8	19.6	SiCL	49.9	2.4	14.78	0.86	17.2	22.3
3	43~65	15.7	0	3.7	36.9	34.1	6.3	L	50.2	2.6	12.57	0.82	15.4	18.3
4	65~75	11.8	0	6.8	50.4	34.6	8.3	L	59.2	2.6	7.26	0.51	9.3	11.0
5	75~97	9.2	0	()	()	()	()	(LiO) [*]	—	—	—	—	—	—
6	97~	5.3	0	5.5	28.1	65.6	0.7	SiL	—	—	—	—	—	—

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 酸 me/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.50	4.30	1.6	13.9	4.1	0.3	0.3	29.6	8.20	8.2
2	5.55	4.05	2.8	23.6	18.0	1.9	0.4	76.2	23.60	1.4
3	5.60	4.15	2.4	51.8	8.3	1.2	0.2	16.0	23.20	tr
4	5.50	4.15	2.8	32.3	4.0	1.1	0.2	12.3	22.40	tr
5	5.64	4.80	0.8	16.5	1.1	0.3	0.1	6.7	20.60	tr
6	5.75	4.05	2.8	19.3	6.7	4.5	0.0	34.4	12.20	tr

* 触 感

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する統としては、更南統、更進統があるが、地形的に最低部を占め、従つて他二統よりも湿潤となり、腐植層もあついで区別される。

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 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 牧草などの飼料作物などが作付けされている。

E 農業上の留意事項

下層土の肥培にともなつた深耕、塩基、磷酸資材の施用、有機物の補給、明渠、暗渠排水、酸度矯正

F 分 布 北海道河西郡更別村

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45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
昭 和 東	III f II t(w) n s e

② 土壤区別説明

昭 和 東 - 昭 和 東

示 性 分 級 式 (畑)

土表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵
壤効土表表透保湿保固土置有微酸有物増地自傾人侵耐耐	生土転土土地然層分換" "効害理冠す斜為水風	産土の土のの風の性態量害物的水のり然為水風	力可の層の粘乾の水水潤肥肥定塩の石苦加磷のののの蝕	能の土着の土基灰土里酸要の障危危傾傾蝕蝕	性厚含難硬乾沃状尊含" " "有害險險方蝕蝕	等深性性さ性性度力力態量素度無性度度斜向斜度性性	級ささ量易湿度否性性斜蝕
t d g p	w	f	n	i	d	s	e
III	II	I	I	I	1	1	1
II	2	2	2	III	2	2	3
II	2	3	2	2	1	2	I
I	1	1	I	1	1	I	1
I	1	1	II	2	1	1	II
1	1	1	2	1	1	2	
簡略分級式 III f II t w n s e							

A 土壤区の特徴

この土壤区は、昭和東統に属する。表土の厚さは18cm内外でやや浅い。有効土層は1m以上で深い。作土の土性は壤質で、耕起、砕土は容易である。保肥力中、固定力中、土層の塩基状態不良で肥沃度は低い。作土の置換性石灰、加里、有効態磷酸中、苦土少、酸度中で養分は中である。

特殊な障害性はない。地形は緩傾斜である。風蝕のおそれがある。

B 植生および利用状況 牧草などの飼料作物が作付けされている。

C 地力保全上の問題点

作土の厚さが充分でないので深耕が必要となるが、下層は肥沃度乏しく、酸度も強く、磷酸吸収力も強いので、これらを改善しながら、漸次、深耕をする必要がある。湿性であるから、酸度矯正は、排水をとともわねば効果があがらない。これらを充分行なえば、生産力は可成見込める統である。

D 分 布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関 谷 長 昭 (北海道立十勝農業試験場)

日 付 昭和45年3月31日

更 生 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内外、土性はSLである。腐植含量5.6%、色は10YRで、明度2、彩度3で

ある。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度20で中、 $pH(H_2O)$ 5.1、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ15cm内外、土性はLである。腐植含量4.7%、色は10YRで、明度4、彩度4である。礫なく、発達弱度の塊状、粒状、および細粒状構造あり、細孔小孔含む、ち密度20で中、 $pH(H_2O)$ 5.5、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ12cm内外、土性はSLである。腐植欠き、色は10YRで、明度5、彩度8である。礫なく、発達弱度の塊状および粒状、発達中度の細粒状構造あり、細孔小引込み、中孔あり、ち密度17で疎、 $pH(H_2O)$ 5.6、下層との境界は漸変である。

第4層は厚さ22cm内外、土性はSLである。腐植欠き、色は10YRで、明度6、彩度6である。礫なく、発達弱度の塊状および粒状、発達中度の細粒状およびボール状構造あり、細、小孔含む、中孔あり、ち密度18で疎、 $pH(H_2O)$ 5.7、下層との境界は漸変である。

第5層は69cm内外以下で、土性はLである。腐植欠き、色は10YRで、明度6、彩度4である。礫なく、発達中度の細塊状構造あり、細孔、小孔含む、中孔あり、ち密度20で中、 $pH(H_2O)$ 5.8である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 No108

第1層	0~20 ^{cm}	腐植富む、黒(10YR2/2)のSL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度20で中、 $pH(H_2O)$ 5.1、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	20~35 ^{cm}	腐植含む、黄褐(10YR4/4)のL、礫なし、発達弱度の塊状、粒状、および細粒状構造あり、細孔、小孔含む、ち密度20で中、 $pH(H_2O)$ 5.5、調査時の湿り半乾、層界判然。
第3層	35~47 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR5/8)のSL、礫なし、発達弱度の塊状、粒状構造および発達中度の細粒状構造あり、細孔、小孔含む、中孔あり、ち密度17で疎、 $pH(H_2O)$ 5.6、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第4層	47~69 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR6/6)のSL、礫なし、発達弱度の塊状および粒状、発達中度の細粒状およびボール状構造あり、細孔、小孔含む、中孔あり、ち密度18で疎、 $pH(H_2O)$ 5.7、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第5層	69~ ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR6/4)のL、礫なし、発達中度の細塊状構造あり、細孔、小孔含む、中孔あり、ち密度20で中、 $pH(H_2O)$ 5.8、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 植 %
				粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~20	3.2	0	50.9	23.1	17.8	8.2	SL	103.2	2.7	3.36	0.27	17.2	5.6
2	20~35	6.4	0	8.2	48.8	29.2	13.7	L	66.7	2.7	2.88	0.28	10.4	4.7
3	35~47	5.2	0	9.5	66.4	13.4	10.7	SL	83.8	2.9	—	—	—	—
4	47~69	6.1	0	13.4	66.2	13.7	6.7	SL	99.1	3.0	—	—	—	—
5	69~	3.8	0	1.9	61.3	23.2	13.6	L	—	—	—	—	—	—

層位	p H		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 酸 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.10	4.45	0.8	14.2	3.4	1.3	0.3	24.1	1,080	2.9
2	5.45	4.55	1.3	18.2	2.7	0.9	0.1	14.7	1,840	tr
3	5.55	4.25	1.3	14.5	4.5	1.1	0.1	31.4	1,580	tr
4	5.65	4.58	0.8	15.4	3.5	2.3	0.3	22.8	1,440	tr
5	5.77	3.85	6.6	12.7	1.4	1.6	0.2	10.7	1,040	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統と隣接する他の統とは、母材が異なり、また礫層の出現位置が明らかに異なるので区別される。

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 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 牧草、デントコーンなどの飼料作物が主として作付けされている。

E 農業上の留意事項 磷酸、塩基の補給、有機物の補給、酸度矯正、漸次深耕、保全耕作。

F 分 布 北海道河西郡更別村

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45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
更 生	III fn II t(W) se

② 土壌区別説明

更 生 - 更 生

礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔あり、ち密度 2.0 で中、pH (H₂O) 5.7、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ 1.5 cm 内外、土性は SL である。腐植欠く、色は 7.5 YR で、明度 5、彩度 6 である。礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔あり、ち密度 1.8 で疎、pH (H₂O) 5.7、下層との境界は判然である。

第4層は厚さ 1.1 cm 内外、土性は S である。腐植欠く、色は 7.5 YR で、明度 5、彩度 8 である。礫なく、単粒構造で、細孔、小孔に富む、ち密度 1.8 で疎、pH (H₂O) 5.8、下層との境界は漸変である。

第5層は厚さ 1.3 cm 内外、土性は S である。腐植欠く、色は 1.0 YR で、明度 5、彩度 4 である。礫なく、単粒構造、細孔、小孔富み、中孔あり、ち密度 2.2 で中、pH (H₂O) 5.9、下層との境界は判然である。

第6層は厚さ 2.0 cm 内外、土性は SL である。腐植欠く、色は 7.5 YR で、明度 5、彩度 6 である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔含み、中孔あり、ち密度 2.0 で中、下層との境界は不規則である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 No.109

第1層	0~1.5 ^{cm}	腐植含む、黄褐 (1.0 YR 2/3) の SL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度 2.0 で中、pH (H ₂ O) 5.8、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	1.5~2.0 ^{cm}	腐植含む、黄褐 (7.5 YR 4/4) の L、礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔あり、ち密度 2.0 で中、pH (H ₂ O) 5.7、調査時の湿り半乾、層界判然。
第3層	2.1~3.6 ^{cm}	腐植欠く、黄褐 (7.5 YR 5/6) の SL、礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔あり、ち密度 1.8 で疎、pH (H ₂ O) 5.7、調査時の湿り半乾、層界判然。
第4層	3.6~4.7 ^{cm}	腐植欠く、黄褐 (7.5 YR 5/8) の S、礫なく、単粒構造、細孔、小孔富む。ち密度 1.8 で疎、pH (H ₂ O) 5.8、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第5層	4.7~6.0 ^{cm}	腐植欠く、黄褐 (1.0 YR 5/4) の S、礫なく、単粒構造、細孔、小孔に富み、中孔あり、ち密度 2.2 で中、pH (H ₂ O) 5.9、調査時の湿り乾、層界判然。
第6層	6.0~8.0 ^{cm}	腐植欠く、黄褐 (7.5 YR 5/6) の SL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔含み、中孔あり、ち密度 2.0 で中、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	0~15	3.7	0	44.4	23.5	19.1	9.4	SL	94.7	2.7	2.92	0.24	12.2	4.9
2	15~21	6.4	0	14.3	45.3	26.2	14.3	L	80.7	2.8	2.13	0.21	10.0	3.4
3	21~36	6.4	0	16.4	52.7	17.1	13.8	SL	82.0	3.0	—	—	—	—
4	36~47	7.9	0	40.0	53.1	4.7	2.2	S	—	—	—	—	—	—
5	47~60	6.5	0	71.0	23.2	4.7	1.2	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 酸 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.75	4.50	1.3	12.7	3.3	0.8	0.1	26.2	1,160	2.5
2	5.73	4.65	1.0	15.7	1.8	0.9	0.3	11.6	1,580	tr
3	5.65	4.45	0.8	14.2	3.2	1.4	0.4	22.6	1,520	tr
4	5.75	4.80	0.4	11.6	1.8	1.1	0.1	15.9	1,620	tr
5	5.85	()	()	9.1	0.3	1.1	0.1	3.3	1,480	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する統としては、更生統があるが、礫の出現位置が明らかに異なるので区別される。

A-3 母 材 非固結火成岩/非固結水成岩

A-4 堆積様式 風積/洪積世堆積

B 地 形 緩傾斜

C 気 候 年平均気温 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 牧草、デントコーンなどの飼料作物が主に作付けされている。

E 農業上の留意事項 燐酸、塩基の補給、酸度矯正にともなう漸次深耕、保全耕作。

F 分 布 北海道河西郡更別村

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45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 香 川	III t f n II d(w) s e

② 土壌区別説明

新 香 川 - 新 香 川

示 性 分 級 式 (畑)

土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級	表 土 層 厚 深 さ	表 土 層 粘 土 含 難 性	表 土 層 乾 性 性 質	透 水 性	保 水 性	自 然 潤 肥 沃 度	固 定 力 中	置 換 性	苦 土 中	加 里 量	有 効 態 量	微 酸 性	障 害 質 有 害 性	物 理 的 障 害 危 險 性	地 冠 水 危 險 性	傾 斜 度	自 然 傾 斜 度	人 為 傾 斜 度	耐 風 蝕 性
t d g p	w	f	n	i	d	s	e												
III III II I I 1 1 1 (II) 2 2 (2) III 3 2 2 3 III 3 2 3 3 1 2 I I 1 1 I 1 1 II 2 1 1 II 1 1 2																			
簡略分級式	III t f n	II d(w) s e																	

A 土壤区の特徴

この土壤区は、新香川統に属する。表土の厚さは15cm内外で浅い。有効土層は80cm以内でやや深い。

作土の土性は壤質で、耕起、碎土は容易である。保肥力中、固定力中、土層の塩基状態不良で肥沃度は低い。

作土の置換性苦土中、石灰、加里、有効態磷酸少、酸度中で養分は中である。

特殊な障害性はない。地形は緩傾斜である。風蝕のおそれがある。

B 植生および利用状況

牧草、デントコーンなどの飼料作物が主に作付けされている。

C 地力保全上の問題点

作土が浅いので、深耕が必要であるが、次層の肥沃度、養分状態が不良なため、これらを肥培してから、漸次深耕する必要がある。乾性型であるから、季節風による風蝕を受けやすいので、保全耕作の必要がある。また、防風林の効果的な活用も忘れてはならない。

D 分 布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関 谷 長 昭 (北海道立十勝農業試験場)

日 付 昭和45年3月31日

上 更 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12cm内外、土性はCLである。腐植含量4.9%、色は10YRで、明度3、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度1.4で疎、pH(H₂O)5.5、下層と

の境界は明瞭である。

第2層は厚さ8cm内外、土性はSCLである。腐植含量7.3%、色は10YRで、明度3、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状構造、発達中度の粒状および細粒状構造あり、細孔含む、ち密度18で疎、pH(H₂O)5.7、下層との境界は明瞭である。

第3層は厚さ20cm内外、土性はHCである。腐植欠き、色は10YRで、明度4、彩度4である。半角細礫含む、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔含む、ち密度18で疎、pH(H₂O)5.5、下層との境界は不規則判然である。

第4層は40cm内外以下の礫層である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 №102

第1層	0~12 ^{cm}	腐植含む、灰褐(10YR3/2)のCL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度14で疎、pH(H ₂ O)5.5、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	12~20 ^{cm}	腐植富む、灰褐(10YR3/2)のSCL、礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の粒状、細粒状構造あり、細孔含む、ち密度18で疎、pH(H ₂ O)5.7、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第3層	20~40 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR4/4)のHC、半風化の細半角礫あり、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔含む、ち密度18で疎、pH(H ₂ O)5.5、調査時の湿り半乾、層界不規則判然。
第4層	40 ^{cm} ~	礫層。

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 ρ	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	4.5	0	30.7	24.8	24.9	19.6	CL	96.4	2.6	2.95	0.27	14.1	4.9
2	12~20	4.1	5.0	32.1	28.3	18.7	20.9	SCL	93.8	2.7	2.83	0.25	11.3	7.3
3	20~40	5.2	75.0	11.0	25.1	17.5	46.5	HC	98.3	3.0	—	—	—	—

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 ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.50	4.50	1.4	14.7	5.2	0.3	0.3	35.7	1.460	10.9
2	5.69	4.65	0.8	13.0	5.4	0.5	0.2	41.6	1.440	5.4
3	5.45	4.20	1.9	13.9	4.7	1.3	0.8	34.1	1.740	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する統としては、新香川統があるが、これより、礫の出現位置が明らかに浅いので区別される。

C 地力保全上の問題点

有機物少なく、肥沃度、養分状態不良であるから、これらを改善する必要がある。作土は比較的厚いが更に深耕するのが望ましい。また、有効土層が浅いので、可能であれば、客土する。乾性型であるので季節風による風蝕を受けやすいので保全耕作を実施するとともに、防風林の効果的な運用が必要である。

D 分布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関谷長昭（北海道立十勝農業試験場）

日付 昭和45年3月31日

協 和 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、土性はS Lである。腐植含量6.2%、色は10YRで、明度2、彩度3である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度17で疎、pH(H₂O)5.3、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ15cm内外、土性はLである。腐植含量3.7%、色は10YRで明度4、彩度4である。礫なく、発達弱度の塊状、粒状および細粒状構造あり、細孔あり、ち密度18で疎、pH(H₂O)5.4、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ18cm内外、土性はLi Cである。腐植含量1.5%、色は10YR、明度4、彩度6である。礫なく、発達中度の細塊状および細粒状構造あり。細孔含む、ち密度22で中、pH(H₂O)5.4、下層との境界は漸変である。

第4層は厚さ17cm内外、土性はHCである。腐植欠き、色は7.5YRで、明度4、彩度6である。半角～円細礫あり、発達強度の細塊状構造あり、孔げきなし、ち密度25で密、pH(H₂O)5.5、下層との境界は漸変である。

第5層は7.5cm以下で、土性はCLである。腐植欠き、色は7.5YRで、明度5、彩度6である。半角～円細礫あり、発達強度の細塊状および発達弱度の細粒状構造あり、孔げきなく、ち密度26で密である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 Ⅵ61

第1層	0~25 ^{cm}	腐植含む、黄褐(10YR2/3)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度17で疎、pH(H ₂ O)5.3、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	25~40 ^{cm}	腐植含む、黄褐(10YR4/4)のL、礫なく、発達弱度の塊状、粒状構造あり、細孔あり、ち密度18で疎、pH(H ₂ O)5.4、調査時の湿り半乾、層界判然。
第3層	40~58 ^{cm}	腐植あり、黄褐(10YR4/6)のLiC、礫なく、発達中度の細塊状および細粒状構造あり、細孔含む、ち密度22で中、pH(H ₂ O)5.4、調査時の湿り半乾~湿、層界漸変
第4層	58~75 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(7.5YR4/6)のHC、未風化の細半角、円礫あり、発達強度の細塊状構造あり、ち密度25で密、pH(H ₂ O)5.5、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第5層	75~ ^{cm}	腐植欠く、黄褐(7.5YR5/6)のCL、未風化の、細半角、円礫あり、発達強度の細塊状および発達弱度の細粒状構造あり、ち密度26で密。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含 量重 %	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	5.8	0	4.4	27.1	21.2	12.1	SL	76.9	2.7	3.80	0.27	14.3	6.2
2	25~40	3.6	0	5.8	58.1	29.6	6.6	L	84.8	2.7	2.21	0.19	11.8	3.7
3	40~58	4.9	0	6.8	43.6	23.9	25.7	LiC	101.4	2.9	0.94	0.11	8.9	1.5
4	58~75	6.0	5.0	1.6	8.6	31.2	58.5	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 %	燐酸 吸収係数	有効態 燐酸 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.25	4.25	1.6	16.1	5.1	0.8	0.1	31.6	1,140	27.2
2	5.35	4.25	1.8	17.4	2.4	0.7	0.3	13.7	1,760	tr
3	5.40	3.79	9.7	13.9	2.1	0.8	0.2	15.2	1,440	tr
4	5.50	3.45	27.9	19.2	1.8	3.9	0.3	9.4	1,480	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する東栄統は、礫の出現位置が浅く、次層まで礫を含む。また、土性も本統より粗い。他の統とも腐植層序、母材、堆積様式のいずれかで異なるので区別される。

A-3 母材 非固結火成岩/非固結水成岩

A-4 堆積様式 風積/洪積世堆積

B 地形 傾斜地

C 気候 年平均気温 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 牧草などの飼料作物が主として作付けされている。

E 農業上の留意事項 塩基の補給、有機物の補給、酸度の矯正、保全耕作。

D 分 布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関 谷 長 昭 (北海道立十勝農業試験場)

日 付 昭和45年3月31日

東 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15cm内外、土性はSLである。腐植含量5.0%、色は10YRで、明度2、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔けきなし、ち密度25で密、pH(H₂O)5.6、下層との境界明瞭である。

第2層は厚さ10cm内外、土性はLである。腐植含量7.3%、色は10YRで、明度3、彩度3である。礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔含む、ち密度20で中、pH(H₂O)5.6、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ10cm内外、土性はLSである。腐植欠き、半風化半角、円細礫あり、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔含む、ち密度18で疎、pH(H₂O)5.6、下層との境界は漸変である。

第4層は厚さ10cm内外、土性はL~CLである。腐植欠き、半風化半角、円細礫含み、小礫、中礫あり、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔含み、小孔あり、ち密度15で疎、下層との境界は不規則判然である。

第5層は45cm以下で、礫層である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 №48

第1層	cm 0~15	腐植含む、黒(10YR2/2)のSL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、孔けきなし、ち密度25で密、pH(H ₂ O)5.6、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	cm 15~25	腐植含む、黄褐(10YR3/3)のL、礫なし、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔含む、ち密度20で中、pH(H ₂ O)5.6、調査時の湿り半乾、層界判然。
第3層	cm 25~35	腐植欠く、黄褐(10YR4/4)のLS、半風化、半角、円細礫あり、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔含み、小孔あり、ち密度18で疎、pH(H ₂ O)5.6、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第4層	cm 35~45	腐植欠く、黄褐(10YR4/6)のL~CL、半風化、半角、円細礫含み、小、中礫あり、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔含み、小孔あり、ち密度15で疎、調査時の湿り半乾、層界不規則。
第5層	cm 45~	礫層

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%	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	2.9	0	52.3	25.5	14.8	7.4	SL	112.9	2.7	2.97	0.26	11.5	5.0
2	15~25	7.2	0	20.8	36.2	29.7	13.7	L	75.4	2.7	4.59	0.40	11.5	7.3
3	25~45	5.6	5.0	33.9	52.5	6.0	7.6	LS	—	—	1.84	0.18	10.2	3.0

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 燐 酸 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.55	4.45	0.8	13.2	4.1	0.3	0.1	31.3	980	8.7
2	5.59	4.43	0.8	18.9	2.9	1.1	0.1	15.4	1,800	tr
3	5.55	4.45	0.6	12.2	3.2	1.8	0.2	26.1	1,580	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する統として、上更別統、上更別東統、勢雄北統などがあるが、上更別統とは腐植層序と堆積様式の相違、上更別東統とは水分環境の相違、勢雄北統とは母材及び堆積様式が異なるため区別される。

A-3 母 材 非固結火成岩/非固結水成岩

A-4 堆積様式 風積/洪積世堆積

B 地 形 平坦

C 気 候 年平均気温 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 豆類、馬鈴薯、てん菜、飼料作物などが作付けされている。

E 農業上の留意事項 燐酸、塩基、有機物の補給、酸度矯正、漸次深耕、保全耕作。

F 分 布 北海道河西郡更別村

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45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 栄	III t d f II(w) n i e

② 土壌区別説明

東 栄 - 東 栄

第2層は厚さ13cm内外、土性はSLである。腐植含量7.8%、色は10YRで明度2、彩度3である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度20で中、pH(H₂O)5.3、下層との境界は明瞭である。

第3層は厚さ7cm内外、土性はLである。腐植含量5.8%、色は10YRで、明度3、彩度3である。礫なく、発達弱度の塊状構造および発達中度の粒状構造あり、細孔含み、小孔あり、ち密度20で中、pH(H₂O)5.2、下層との境界は判然である。

第4層は厚さ17cm内外、土性はLiCである。腐植含量1.5%、色は7.5YRで明度6、彩度8である。半角、円形の細、小礫あり、発達弱度の塊状、粒状および細粒状構造あり、細孔、小孔含み、中孔あり、ち密度20で中、pH(H₂O)5.3、褐色雲状斑紋含む、下層との境界不規則である。

第5層は5.2cm内外以下の礫層である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 №57

第1層	0~15 ^{cm}	腐植富む、黄褐(10YR2/3)のL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度20で中、pH(H ₂ O)5.7、調査時の湿り半乾、層界判然。
第2層	15~28 ^{cm}	腐植富む、黄褐(10YR2/3)のSL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度20で中、pH(H ₂ O)5.3、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第3層	28~35 ^{cm}	腐植富む、黄褐(10YR3/3)のL、礫なし、発達弱度の塊状構造および発達中度の粒状構造あり、細孔含み、小孔あり、ち密度20で中、pH(H ₂ O)5.2、調査時の湿り半乾、層界判然。
第4層	35~52 ^{cm}	腐植あり、黄褐(7.5YR6/8)のLiC、半角、円の細、小礫あり、発達弱度の塊状、粒状及び細粒状構造あり、細、小孔含み、中孔あり、ち密度20で中、pH(H ₂ O)5.3、褐色雲状斑紋含む、調査時の湿り半乾、層界不規則。
第5層	5.2 ^{cm}	礫層。

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	5.4	0	35.4	26.3	29.2	9.2	L	85.6	2.6	5.21	0.43	12.0	8.5
2	15~28	4.3	0	40.8	26.4	17.8	14.9	SL	87.6	2.5	4.77	0.42	11.4	7.9
3	28~35	7.0	0	10.7	42.6	32.4	14.3	L	—	—	3.59	0.37	9.8	5.8
4	35~52	5.0	10	11.1	45.0	18.4	25.6	LiC	—	—	0.91	0.09	9.6	1.5

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 收 係 数	有効態 磷 酸 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.65	4.75	0.8	22.2	10.6	1.1	0.3	47.6	1,540	3.4
2	5.25	4.25	2.1	16.5	3.9	0.7	0.1	23.4	1,440	1.7
3	5.15	4.15	3.1	21.3	1.9	0.5	0.3	9.1	1,840	tr
4	5.25	4.30	2.4	13.4	3.5	1.4	0.3	26.0	1,440	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する統としては、東栄統があるが、水分環境が相異なる他、この地区は反転客土を実施した特殊な人為的な断面であり、実施面積も500ha以上あるため、独立した統として区別した。

A-3 母材 非固結火成岩/非固結水成岩

A-4 堆積様式 風積/洪積世堆積

B 地形 平坦

C 気候 年平均気温 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 牧草などの飼料作物、豆類、麦類などが作付けされている。

E 農業上の留意事項

混層耕、燐酸、塩基、有機物の補給、酸度矯正、明・暗渠排水、保全耕作。

F 分布 北海道河西郡更別村

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45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
上更別東	III f II d n i e w

② 土壌区別説明

上更別東 - 上更別東

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	侵耐耐
生土土	然	層分	の性	効	害理	冠す	然斜為	水風
産土土	の風乾	の	石苦加燐	質	害障害	の傾	の傾	蝕蝕
力層のの	水水潤肥定塩	の	灰土里酸要	の害	障害	の傾	の傾	蝕蝕
可の礫の	土着の	沃	状豊	量	素度	無性	度度	斜向斜
性厚深含難	硬乾	沃	力力態	量	素度	無性	度度	斜向斜
性等	性性さ	性性度	力力態	量	素度	無性	度度	斜向斜
級ささ量易	湿	度	否	性	性	斜	蝕	
	t d g p	w	f	n	i	a	s	e
	III I II I I 1 1 1 1	II 1 1 1 2	III 1 3 3	II 1 2 2 2 1 2	II 1 2	I 1 1 1	I 1 1 1	II 1 1 2
	簡略分級式 III f II d n i e w							

A 土壌区の特徴

この土壌区は、上更別東統に属する。表土の厚さは25cm以上で深い。有効土層52cm以内でやや深い。

作土の土性は壤質で耕起、碎土は容易である。保肥力大、固定力大、土層の塩基状態不良で、肥沃度は低い。

作土の置換性石灰多、苦土、加里および有効態磷酸中、酸度中で養分は中である。

物理的障害性多少ある。地形は平坦である。風蝕のおそれがある。

B 植生および利用状況 牧草などの飼料作物、豆類、麦類などが作付けされている。

C 地力保全上の問題点

作土、次層とも磷酸吸収力高く、塩基状態も大変悪い、酸度強く、排水が多少不良である。また反転客土を行なっているが、適切でないところもある。これらを改善し、漸次深耕して行くことが必要である。風蝕のおそれがあるので、保全耕作、効果的な防風林の運用が必要である。

D 分布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関谷長昭（北海道立十勝農業試験場）

日付 昭和45年3月31日

勢 雄 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内外、土性はSLである。腐植含量4.9%、色は10YRで明度3、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度13で疎、pH(H₂O)6.2である。下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ12cm内外、土性はLである。腐植含量2.3%、色は10YRで、明度5、彩度8である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度16で疎、pH(H₂O)5.8、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ11cm内外、土性はL~SLである。腐植欠き、色は10YRで、明度6、彩度8である。礫なく、発達弱度の塊状及び板状構造あり、孔げきなく、ち密度18で疎、pH(H₂O)5.8、下層との境界は判然である。

第4層は厚さ32cm内外、土性はSLである。腐植欠き、色は10YR、明度6、彩度8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22で中、pH(H₂O)5.8、下層との境界は漸変である。

第5層は厚さ25cm内外、土性はSLである。腐植欠き、色は10YR、明度6、彩度8である。礫なく、発達中度のボール状および塊状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度20で中、下層との境界は判然である。

第6層は95cm以下、土性はCL、腐植を欠き、色は10YR、明度5、彩度8である。礫なく、発達中度の細粒状構造あり、細孔含み小孔、中孔あり、ち密度15で中である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 No.3

第1層	0~15 ^{cm}	腐植含む、黄褐(10YR3/2)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度1.3で疎、pH(H ₂ O)6.2、調査時の湿り乾、層界明瞭。
第2層	15~27 ^{cm}	腐植含む、黄褐(10YR5/8)のL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度1.6で疎、pH(H ₂ O)5.8、調査時の湿り乾、層界判然。
第3層	27~38 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR6/8)のL~SL、礫なし、発達弱度の塊状および板状構造あり、孔げきなし、ち密度1.8で疎、pH(H ₂ O)5.8、調査時の湿り乾、層界判然。
第4層	38~70 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR6/8)のSL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度2.2で中、pH(H ₂ O)5.8、調査時の湿り乾、層界漸変。
第5層	70~95 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR6/8)のSL、礫なし、発達中度のボール状および塊状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度2.0で中、調査時の湿り乾~半乾、層界判然。
第6層	95~ ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR5/8)のCL、礫なく、発達中度の細粒状構造あり、細孔含み、小孔、中孔あり、ち密度1.5で疎、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 %	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	4.9	0	28.1	40.0	28.1	3.8	SL	85.7	2.6	3.01	0.26	11.4	4.9
2	15~27	8.3	0						65.0	2.7	1.46	0.19	7.9	2.3
3	27~38	8.2	0						66.7	2.7	—	—	—	—
4	38~70	8.3	0						62.8	2.7	—	—	—	—

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 ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	6.20	5.10	0.4	17.6	8.9	2.6	1.0	50.9	1,240	9.7
2	5.82	4.82	0.4	16.4	4.9	1.9	1.2	30.0	1,840	0.9
3	5.75	4.70	0.4	17.6	4.7	1.1	0.7	26.5	1,760	0.9
4	5.80	4.85	0.4	13.4	3.3	1.4	0.2	24.4	1,800	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する統としては、更南、更進、昭和東、更生統などがあり、母材、堆積様式において同一であるが、更進、昭和東統とは水分環境が異なり、四者ともに腐植層序が異なるため区別される。

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

が必要である。

D 分布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関谷長昭 (北海道立十勝農業試験場)

日付 昭和45年3月31日

北 更 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、土性はSLである。腐植含量6.9%、色は10YRで、明度2、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度23で中、pH(H2O)5.6、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ30cm内外、土性はLiCである。腐植含量16.1%、色はNで、明度1である。礫なく、発達弱度の塊状構造、発達中度の粒状および細粒状構造あり、孔げきなく、ち密度20で中、pH(H2O)5.2、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ15cm内外、土性はCLである。腐植含量9.7%、色は10YRで、明度3、彩度3である。礫なく、発達弱度の塊状、発達中度の粒状および発達弱度のボール状構造あり、細孔含み小孔あり、ち密度23で中、pH(H2O)5.4、層界判然である。

第4層は厚さ30cm内外、土性はSLである。腐植欠き、色は10YRで、明度5、彩度6である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔、中孔あり、ち密度23で中、pH(H2O)5.4、下層との境界は漸変である。

第5層は9.5cm内外以下で、土性はLである。腐植欠き、色は10YRで、明度5、彩度4である。礫なく、均質連結状構造、細孔、小孔、中孔あり、ち密度28で密である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 No.64

第1層	0~20 ^{cm}	腐植富む、黒(10YR2/2)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度23で中、pH(H2O)5.6、調査時の湿り乾、層界明瞭。
第2層	20~50 ^{cm}	腐植頗る富む、黒(N1/)のLiC、礫なく、発達弱度の塊状および発達中~強度の粒状、細粒状構造あり、孔げきなく、ち密度20で中、pH(H2O)5.2、調査時の湿り半乾、層界判然。
第3層	50~65 ^{cm}	腐植富む、黄褐(10YR3/3)のCL、礫なく、発達弱度の塊状、ボール状および発達中度の粒状構造あり、細孔含み小孔あり、ち密度23で中、pH(H2O)5.4、調査時の湿り半乾、層界判然。
第4層	65~95 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR5/6)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔および中孔あり、ち密度23で中、pH(H2O)5.4、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第5層	95~ ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR5/4)のL、礫なく、均質連結状構造、細孔、小孔および中孔あり、ち密度28で密、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 %	礫含量 重量%	粒 径 組 成 %				土 性	現地 容積 重 ρ	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	3.1	0	49.5	24.2	13.7	12.6	SL	9.40	2.6	4.11	0.35	11.4	6.9
2	20~50	9.2	0	7.0	24.7	31.7	36.6	LiC	7.13	2.5	10.28	0.76	13.5	16.1
3	50~65	9.8	0	1.4	43.5	39.8	15.3	CL	—	—	6.22	0.50	12.5	9.7
4	65~95	5.7	0	1.1	67.3	28.3	3.3	SL	—	—	—	—	—	—

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 酸 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.64	4.85	0.9	19.4	11.6	1.0	0.2	59.6	9.40	14.0
2	5.15	3.95	5.9	26.1	9.4	1.3	0.6	35.9	2.700	tr
3	5.35	3.90	5.6	31.4	3.0	0.8	0.7	9.5	2.080	tr
4	5.42	4.35	1.8	12.5	0.7	0.7	0.5	5.9	1.340	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する統としては、旭、勢雄北、祥北、勢雄栄統があるが、旭統及び勢雄北統祥北統とは腐植層序が異なり、勢雄北、勢雄栄統とは、礫層及び礫含量が相異し、祥北、勢雄栄統とは、水分環境が異なるので、独立した統として区別した。

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 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 豆類、てん菜、馬鈴薯、飼料作物などが作付けされている。

E 農業上の留意事項 酸度矯正、燐酸資材投入、塩基の補給、有機物の施用

F 分 布 北海道河西郡更別村

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45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
北 更	Ifne

② 土壌区別説明

北 更 - 北 更

示 性 分 級 式 (畑)

土壌生産力可能性等級	表土の厚さ	表土の粘着性	表土の乾燥性	水の潤肥	自然肥	土質	置換性	有機物	微酸	障害	災害	傾斜	傾斜	侵入	耐蝕
t d g p	w	f	n					i	a	s	e				
II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
簡略分級式 II f n e															

A 土壌区の特徴

この土壌区は北更統に属する。表土の厚さは25cm以上で深い。有効土層は1m以上で深い。作土の土性は壤質で、耕起、碎土は容易である。保肥力中、土層の塩基状態中で養分は中である。作土の有効態磷酸、置換性石灰多、苦土中、加里少、酸度中で養分は中である。

B 植生および利用状況 豆類、てん菜、馬鈴薯、飼料作物などが作付けされている。

C 地力保全上の問題点

非常に生産力の高い統であるが、更に生産力をあげるために、酸度矯正、有機物、磷酸、塩基を補給しながら、漸次深耕する。風蝕に対しては比較的耐えるが、春先には、条件さえ揃えば充分受蝕の可能性があるので、防風林の活用を軽くみることはできない。

D 分布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関 谷 長 昭 (北海道立十勝農業試験場)
日 付 昭和45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13cm内外、土性はSLである。腐植含量5.2%、色は10YRで、明度2、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度20で中、pH(H₂O)5.3、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ7cm内外、土性はLである。腐植含量8.6%、色は10YRで、明度3、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状および細粒状構造あり。細孔、小孔あり、ち密度20で中、pH(H₂O)

5.5、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ26cm内外、土性はSLである。腐植欠く、色は10YRで、明度4、彩度6である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度18~20で中、pH(H₂O)5.6、下層との境界は漸変である。

第4層は厚さ38cm内外、土性はSLである。腐植欠く、色は10YRで、明度5、彩度4である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔含み、小孔、中孔あり、ち密度20で中、pH(H₂O)5.7、下層との境界は漸変である。

第5層は84cm以下、土性はSLである。腐植欠き、色は10YRで、明度5、彩度6である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔含み、中孔あり、ち密度22で中、pH(H₂O)5.7である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 No.30

第1層	0~13 ^{cm}	腐植富む、黒(10YR2/2)のSL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度20で中、pH(H ₂ O)5.3、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	13~20 ^{cm}	腐植富む、黄褐(10YR3/2)のL、礫なし、発達弱度の塊状および細粒状構造あり細孔、小孔あり、ち密度20で中、pH(H ₂ O)5.5、調査時の湿り半乾、層界判然。
第3層	20~46 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR4/6)のSL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度18~20で中、pH(H ₂ O)5.6、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第4層	46~84 ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR5/4)のSL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、細孔含み、小・中孔あり、ち密度20で中、pH(H ₂ O)5.7、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第5層	84 ^{cm} ~	腐植欠く、黄褐(10YR5/6)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔含み、中孔あり、ち密度22で中、pH(H ₂ O)5.7、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 ρ	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	2.5	0	49.6	27.8	14.0	8.6	SL	104.2	2.7	3.12	0.25	12.7	5.2
2	13~20	6.2	0	9.3	41.2	42.0	7.5	L	74.1	2.5	5.37	0.41	13.3	8.7
3	20~46	5.6	0	2.5	72.9	21.7	2.8	SL	73.6	2.7	—	—	—	—
4	46~84	4.7	0	1.5	76.9	16.6	5.0	SL	77.2	2.5	—	—	—	—
5	84~	3.7	0	1.7	70.7	20.6	7.0	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 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.33	4.22	1.4	13.9	3.4	1.0	0.2	24.4	920	12.7
2	5.45	4.32	1.4	23.1	7.1	1.4	0.3	30.9	1,760	tr
3	5.60	4.37	0.8	14.8	2.9	0.3	0.1	19.3	1,440	tr
4	5.72	4.45	0.8	12.8	2.8	1.4	0.6	22.1	1,240	tr
5	5.70	4.10	1.2	9.5	1.3	1.0	0.3	4.1	980	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する統として、北更、勢雄北 祥北、勢雄栄統があるが、北更、勢雄栄統とは腐植層序が異なり、勢雄北、勢雄栄統とは礫層及び礫含量が異り、祥北統とは水分環境が異なるので、区別した。

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 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 豆類、てん菜、馬鈴薯、飼料作物などが作付けされている。

E 農業上の留意事項 深耕、燐酸、塩基、有機物の補給、酸度矯正、保全耕作。

F 分布 北海道河西郡更別村

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45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
旭	III t f II n e

② 土壌区別説明

旭	—	旭
---	---	---

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
生土土	土土土	然	層分換	" "	効	害理	冠す
産土土	土土土	の風	の性	態量	物的	水べ	斜為
力層の	ののの	の粘土	水水潤肥	定塩	石苦加燐	害質	害のの
可の礫	ののの	の粘土	基	灰土里酸	要	の害	危危
能の礫	土着	硬乾	沃	状豊含	" "	有害	險險
性厚深含難	性性さ	性性度	力力態	量	素度	無性	度度
等	性性さ	性性度	力力態	量	素度	無性	度度
級さ	量易	湿	度	否	性	性	斜
	c d g p	w	f	n	i	a	s e
III	III I I I 1 1 1	I 1 1 1	III 2 2 3	II 2 2 2 1 1 2	I 1 1 1	I 1 1 1	I 1 1 1 II 1 1 2
簡略分級式	III t f II n e						

A 土壌区の特徴

この土壌区は、旭統に属する。表土の厚さは15cm以下で浅い。有効土層は1m内外で深い。作土の土性は壤質で、耕起、砕土は容易である。保肥力中、固定力中、土層の塩基状態不良で肥沃度

は低い。

作土の有効態磷酸多、置換性石灰、苦土、加里中、酸度中で養分は中である。

特殊な障害性はない。地形は平坦である。風蝕のおそれがある。

B 植生および利用状況 豆類、てん菜、馬鈴薯、飼料作物などが作付けされている。

C 地力保全上の問題点

作土浅く、深耕の必要あるが、肥沃度低く、塩基状態不良、有機物不足のため、これらを改良しながら、漸次深耕する必要がある。乾性型であるから、風蝕を受け易いので、保全耕作に努める他、効果的な防風林の活用が望まれる。

D 分布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関谷長昭（北海道立十勝農業試験場）

日付 昭和45年3月31日

旭 南 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11cm内外、土性はSLである。腐植含量4.6%、色は10YRで、明度2、彩度3である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり。孔げきなく、ち密度15で疎、pH(H₂O)5.3、下層との境界は判然である。

第2層は厚さ12cm内外、土性はSLである。腐植含量5.1%、色は10YRで、明度2、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり。孔げきなく、ち密度24で中、pH(H₂O)5.2、下層との境界は明瞭である。

第3層は厚さ6cm内外、土性は()である。腐植含量3.0%、色は10YRで、明度4、彩度6である。礫なく発達弱度の塊状構造あり。細孔あり、ち密度20で中、pH(H₂O)5.2、下層との境界は判然である。

第4層は厚さ17cm内外、土性はSLである。腐植欠き、色は10YRで、明度4、彩度6である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり。細孔あり、ち密度20で中、pH(H₂O)5.3、下層との境界は漸変である。

第5層は厚さ11cm内外、土性はLである。腐植欠き、色は10YRで、明度5、彩度4である。未風化細円礫あり。発達中度の塊状構造あり、ち密度25で密、下層との境界は不規則判然である。

第6層は、55cm内外以下の礫層である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村(試坑 系74)

第1層	0~11 cm	腐植含む、黄褐(10YR2/3)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度1.5で疎、pH(H ₂ O)5.3、調査時の湿り、半乾、層界自然。
第2層	11~23 cm	腐植含む、黒色(10YR2/2)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度2.4で中、pH(H ₂ O)5.1、調査時の湿り、半乾、層界明瞭。
第3層	23~29 cm	腐植含む、黄褐(10YR4/6)の、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度2.0で中、pH(H ₂ O)5.2、調査時の湿り、半乾、層界半然。
第4層	29~46 cm	腐植欠く、黄褐(10YR4/6)のSL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔あり、ち密度2.0で中、pH(H ₂ O)5.3、調査時の湿り半乾、層界漸変。

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 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	0~11	3.2	0	50.1	27.2	15.7	7.0	SL	96.1	2.53	2.73	0.25	11.0	4.6
2	11~23	3.4	0	47.1	28.4	16.6	7.8	SL	-	-	3.03	0.25	12.2	5.1
3	23~29	5.2	0	-	-	-	-	-	87.9	2.71	1.80	0.18	10.0	3.0
4	29~46	4.1	0	5.8	77.4	13.4	3.4	SL	-	-	-	-	-	-

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 ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.34	4.25	2.2	13.7	2.6	0.7	0.2	18.8	2120	4.5
2	5.12	4.15	2.8	13.7	2.3	0.7	0.2	16.7	960	tr
3	5.15	4.10	3.1	24.7	1.1	0.7	0.3	4.3	1340	tr
4	5.34	4.15	2.4	13.0	0.8	0.7	0.3	6.4	960	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する他の土壌統とは、水分環境、腐植層序、礫の出現位置から明らかに異なるので区別した。

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 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 豆類、根菜類の他、一部園芸作物も作付けされている。

E 農業上の留意事項 防風林の設置、有機物の施用、塩基、燐酸資材の補給、酸性矯正、深耕

F 分布 北海道河西郡更別村

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 4 5 年 3 月 3 日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

土壌区名	簡略分級式
旭 南	Ⅲ f n Ⅱ d(w) e

② 土壌区別説明

旭 南 - 旭 南

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	自傾人	侵耐																												
生土	効土転	土土の	然	層分換	効	害理	冠す	斜	為																												
産土の	の凡	乾	水水潤	肥定塩	石苦加	磷	害質	害の	の																												
力の層	のの	粘	肥	基	灰土	里酸	要	の	傾																												
可	礫	土の	着	硬乾	沃	状豊	含	害	險																												
能	の	難	性	性	性	力	力	態	量																												
性	厚	含	性	性	性	度	度	量	素																												
等	深	性	性	性	性	度	度	量	素																												
級	さ	量	易	湿	度	否	性	性	斜																												
さ	量	易	湿	度	否	性	性	斜	蝕																												
t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																											
Ⅲ	I	Ⅱ	I	I	I	1	1	1	(Ⅱ)	1	1	(2)	Ⅲ	2	3	3	Ⅲ	3	2	2	3	1	3	I	1	1	I	1	1	I	1	1	1	Ⅱ	1	1	2
簡略分級式		Ⅲ f n		Ⅱ d(w)		e																															

A 土壌区の特徴

この土壌区は旭南統に属する。表土の厚さは20cm内外でやや深い。有効土層は55cm内外でやや深い。

表土の土性は壤質で、耕起砕土は容易である。保肥力中、固定力強、土層の塩基状態不良で、自然肥沃度は低い。置換性石灰、有効態燐酸少、置換性苦土、加里中で、養分は乏しい。

特殊な障害性はない。地形は平坦である。

B 植生及び利用状況 豆類、根菜類の他、一部園芸作物も作付けされている。

C 地力保全上の問題点

乾性形であるから風蝕を受けやすいので、防風林の設置、保全耕作が必要である。

自然肥沃度、養分が乏しいので、塩基、燐酸の補給を行なうとともに、有機物の施用も必要である。

D 分布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関谷長昭（北海道立十勝農業試験場）

日附 昭和45年3月31日

中 更 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17cm内外、土性はSLである。腐植含量5.5%、色は10YRで、明度2、彩度1である。礫なく、発達弱度の細塊状構造あり、孔げきなく、ち密度15で疎、pH(H₂O)5.3、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ6cm内外、土性はSLである。腐植含量4.4%、色は10YRで、明度3、彩度4である。礫なく、発達弱度の粒状、塊状、及び細塊状構造あり。細孔あり、ち密度20で中、pH(H₂O)4.6、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ10cm内外、土性はLである。腐植含量4.4%、色は10YRで、明度4、彩度4である。未風化、細、小円礫及び角礫あり。細孔、小孔あり、ち密度20で中、pH(H₂O)4.6、下層との境界は不規則判然である。

第4層は33cm内外以下の層で、礫層である。

代表的断面形態

(所在地)北海道河西郡更別村 試坑 №104

第1層	0~17 ^{cm}	腐植含む、黒色(10YR2/1)のSL、礫なく、発達弱度の細塊状構造あり、孔げきなし、ち密度15で疎、pH(H ₂ O)5.3、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	17~23 ^{cm}	腐植含む、黄褐(10YR3/4)のSL、礫なく、発達弱度の粒状、塊状、細塊状構造あり、細孔あり、ち密度20で中、pH(H ₂ O)4.6、調査時の湿り半乾、層界判然。
第3層	23~33 ^{cm}	腐植含む、黄褐(10YR4/4)のL、未風化細、小円礫、角礫あり、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度20で中、pH(H ₂ O)4.6、調査時の湿り半乾、層界不規則判然。
第4層	33~ ^{cm}	礫層。

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 ρ	真比重	全炭素%	全窒素%	炭素率	腐植率
				粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~17	4.4	0	42.6	31.7	16.2	9.5	SL	7.43	2.55	3.35	0.27	10.6	5.5
2	17~23	5.5	0	15.3	5.2	22.8	6.8	SL	7.05	2.69	2.72	0.26	10.3	4.4
3	23~33													

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 ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.33	4.18	2.4	15.4	1.9	1.0	0.3	12.2	1140	6.3
2	4.55	3.95	5.8	16.4	0.0	0.8	0.6	0	1520	tr
3										

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統とは、水分環境、腐植層序または礫の出現位置のいずれかによつて明らかに分かれるので区別した。

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 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 豆類、根菜類などが作付けされている。

E 農業上の留意事項 防風林の設置、塩基、磷酸の補給、有機物の施用、除礫、客土、酸度矯正

F 分 布 北海道河西郡更別村

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45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
中 更 別	III d f n II(n) a e

② 土壌区別説明

中 更 別 - 中 更 別

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	自傾人	侵耐
生土	効土耘	土土地	然	層分換	" "	効	害理	冠す	
産土	ののの	の風の	水水潤	肥肥塩	の石苦加	燐	害質	害の	の
力の	層礫	の粘土	水水潤	肥肥塩	の石苦加	燐	害質	害の	の
可層	ののの	の風の	水水潤	肥肥塩	の石苦加	燐	害質	害の	の
能厚	の難土	着硬乾	沃	状豊含	" "	" "	有	害	險
性厚	深含	性性さ	性性度	力力態	量	素度	無性	度度	斜向斜
等深	性性さ	性性度	力力態	量	素度	無性	度度	斜向斜	度性性
級さ	量易	湿	度	否	性	性	斜	傾	蝕
	t d g p	w	f	n	i	a	s	e	
	III I III I I 1 1 1 (II)	1 1 2 III	2 3 3 III	3 2 2 2 1 2	I 1 1 II	2 1 I	1 1 1 1 II	1 1 2	
	簡略分級式 III d f n II(n) a e								

A 十壠区の特徴

本土壠区は中更別統に属する。表土の厚さは15cm内外で浅い。有効土層は33cm内外で浅い。表土の土性は壤質で、耕起、碎土は容易である。保肥力中、固定力大、土層の塩基状態不良で、自然肥沃度は低い。

置換性苦土、加里、有効態磷酸含量及び酸度中、置換性石灰含量少で、養分は乏しい。

特殊な障害性はない。地形は平坦である。

B 植生および利用状況 豆類、根菜類などが作付けされている。

C 地力保全上の問題点

水分環境、表土の土性などから、春季風蝕を受けやすいので有効な防風林の設置及び保全耕作が必要である。自然肥沃度、養分も乏しいので、塩基の補給と有機物の施用が必要である。また、礫層が近いので、局部的には除礫、客土なども有効である。これらにともない、作土層を厚くすることが望まれる。

D 分布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関谷長昭（北海道立十勝農業試験場）

日付 昭和45年3月31日

勢 雄 北 統

(1) 土壠統の概説

A 土壠統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm内外、土性はLである。腐植含量6.3%、色は10YRで、明度2、彩度3である。礫なく、発達弱度の塊状、粒状構造および発達中度の細粒状構造あり、孔げきなく、ち密度13~15で疎、pH(H₂O)5.2、下層との境界判然である。

第2層は厚さ25cm内外、土性はSLである。腐植含量2.4%、色は10YRで、明度4、彩度2である。礫なく、発達弱度の細塊状構造あり、孔げきなく、ち密度22で中、pH(H₂O)5.5、下層との境界は不規則判然である。

第3層は45cm以下で、礫層である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 №5

第1層	cm 0~20	腐植含む、黄褐(10YR2/3)のL、礫なし、発達弱度の塊状および粒状構造あり、孔げきなし、ち密度13~15で疎、pH(H ₂ O)5.2、調査時の湿り、湿、層界判然。
第2層	cm 20~45	腐植含む、黄褐(10YR4/2)のSL、礫なし、発達弱度の細塊状構造あり、孔げきなし、ち密度22で中、pH(H ₂ O)5.5、調査時の湿り湿、層界不規則明瞭。
第3層	cm 45~	礫層。

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 ρ	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	4.4	0	9.9	42.1	33.6	14.1	L	8.1.1	2.6	3.81	0.33	11.4	6.3
2	20~45	3.0	0	19.1	57.2	15.0	8.8	SL	113.8	2.7	1.45	0.10	1.41	2.4

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 %	燐 酸 吸収係数	有効態 燐 酸 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.15	3.90	3.1	23.3	6.0	1.4	0.3	25.6	1,290	3.3
2	5.45	3.95	3.1	13.6	1.8	1.3	0.1	12.9	940	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する統としては、上更別、東栄、上更別東統があるが、母材、堆積様式の両方あるいは一方が異なるので区別した。

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 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 豆類、てん菜、馬鈴薯などが作付けされている。

E 農業上の留意事項 燐酸、塩基、有機物の補給、酸度の矯正、漸次深耕、保全耕作。

F 分 布 北海道河西郡更別村

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45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
勢 雄 北	III t d f II(w) n i e

② 土壌区別説明

勢 雄 北 - 勢 雄 北

示性分級式 (畑)

土表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵
壤効表表表	透保濕	保固土	置	有微酸	有物	増地	自傾人
生土土耘土土	然	層分換	" "	効	害理	冠す	斜為
産土土のの	風乾	の性	態	量	物的	水べ	然
力層のの	の粘土	水水潤肥	肥定塩	石苦加	害質	のり	の
可のの	のの	基	灰土里	酸要	害障	のの	傾傾
能のの	土着	沃	状豊	含" "	の害	危危	傾方
性厚深含難	硬乾	沃	状豊	含" "	有	險	傾方
等性性性	性性度	力力態	量	素度	無性	度度	斜向斜
級ささ量易	濕	度	否	性	性	斜	傾
	t d g p	w	f	n	i	a	s e
	III III I I 1 1 1 (II) 2 2 (2) III 1 2 3 II 2 1 2 2 1 2 II 1 2 I 1 1 I 1 1 1 II 1 2 2						
	簡略分級式 III t d f II(w) n i e						

A 土壤区の特徴

この土壤区は勢雄北統に属する。表土の厚さは15cm内外で浅い。有効土層は4.5cm以内でやや浅い。作土の土性は壤質で、耕起、碎土は容易である。保肥力大、固定力中、土層の塩基状態不良で、肥沃度は低い。

作土の置換性苦土多、石灰、加里、および有効態磷酸中、酸度中で、養分は中である。

物理的障害性がある。地形は平坦である。風蝕のおそれがある。

B 植生および利用状況 豆類、てん菜、馬鈴薯などが作付けされている。

C 地力保全上の問題点

作土が浅く、深耕が必要であるが、肥沃度、養分状態、酸度の改良を行ないつつ、漸次深耕をする必要がある。

風蝕を受け易いので、保全耕作を行なう他、効果的な防風林の活用が望まれる。

D 分布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関谷長昭 (北海道立十勝農業試験場)

日付 昭和45年3月31日

祥 北 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8cm内外、土性はSLである。腐植含量5.2%、色は10YRで、明度2、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度1.2で疎、pH(H₂O)5.0、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ8cm内外、土性はCLである。腐植含量14.2%、色は2.5Yで、明度2、彩度1である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔含む、ち密度16で疎、pH(H₂O)5.2、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ9cm内外、土性はSiLである。腐植含量9.9%、色は10YRで、明度3、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔含む、小孔、中孔あり、ち密度15で疎、pH(H₂O)5.3、下層との境界は判然である。

第4層は厚さ10cm内外、土性はCLである。腐植含量9.0%、色は10YRで、明度1、彩度1である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度15で疎、pH(H₂O)5.5、下層との境界は判然である。

第5層は厚さ9cm内外、土性はC~CLである。腐植含む、色は10YRで、明度3、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔、中孔あり、ち密度16で疎、pH(H₂O)5.4、下層との境界は漸変である。

第6層は5.5cm以下で、土性はL~SLである。腐植欠き、色は10YRで、明度3、彩度3である。10YR4/2の雲状斑紋あり、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔あり、ち密度20で中である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 №19

第1層	0~18 ^{cm}	腐植富む、黒(10YR2/2)のSL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度12で疎、pH(H ₂ O)5.0、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	18~26 ^{cm}	腐植頗る富む、黒(2.5Y1/1)のCL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、細孔含む、ち密度16で疎、pH(H ₂ O)5.2、調査時の湿り半乾、層界半然。
第3層	26~35 ^{cm}	腐植富む、黄褐(10YR3/2)のSiL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、細孔含む、小・中孔あり、ち密度15で疎、pH(H ₂ O)5.3、調査時の湿り半乾、層界判然。
第4層	35~45 ^{cm}	腐植富む、黒(10YR1/1)のL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度15で疎、pH(H ₂ O)5.5、調査時の湿り半乾、層界判然。
第5層	45~54 ^{cm}	腐植含む、黄褐(10YR3/2)のC~CL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔、中孔あり、ち密度16で疎、pH(H ₂ O)5.4、調査時の湿り半乾~湿、層界漸変。
第6層	5.4~ ^{cm}	腐植欠く、黄褐(10YR3/3)のL~SL、礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔あり、ち密度20で中、調査時の湿り、湿。灰黄褐の雲状斑紋あり。

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	3.8	0	51.0	21.0	19.1	8.8	SL	74.5	2.4	5.74	0.34	16.7	9.5
2	18~26	6.1	0	19.8	30.0	34.0	16.2	CL	50.2	2.3	8.75	0.49	17.9	14.2
3	26~35	8.3	0	1.1	48.7	46.1	4.2	SiL	48.5	2.5	6.24	0.44	14.3	9.9
4	35~45	7.8	0	1.3	59.0	34.7	5.0	L	57.6	2.5	5.69	0.30	18.2	9.0
5	45~54	6.5	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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 ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.00	3.95	4.4	23.4	4.2	0.3	0.3	17.8	1,180	9.2
2	5.21	3.80	5.9	30.1	1.6	1.3	0.1	5.3	1,860	tr
3	5.30	4.15	2.0	28.1	0.0	0.8	0.1	—	2,160	tr
4	5.45	3.90	4.7	32.6	0.0	0.5	0.1	—	2,020	tr
5	5.40	3.80	5.4	26.7	0.0	0.0	0.1	—	1,840	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する統としては、更進統があるが、母材および堆積様式が異なるので区別した。

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 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 豆類、てん菜、飼料作物などが作付けされている。

E 農業上の留意事項 明、暗渠排水、酸度矯正、磷酸、塩基、有機物の補給、保全耕作。

F 分 布 北海道河西郡更別村

調査および記載責任者 関 谷 長 昭 (北海道十勝農業試験場)

年 月 日 昭和45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
祥 北	III f II w n e

② 土壌区別説明

祥 北 — 祥 北

示 性 分 級 式 (畑)

土表有表耕	土表	透保	自	養	障	災	傾	侵	
壤 効 土 産 力 可 能 性 等 級	表 表 土 土 土 土 土 土 土 土	保 固 土	置	有 微 酸	有 物	増 地	自 傾	人 侵	
生 土 土 産 力 可 能 性 等 級	土 土 土 土 土 土 土 土	然	層 分 換	" 効	害 理	冠 す	斜 為	水 風	
	の 風 乾 粘 土 着 硬 乾 性 性 度 湿 度 否	肥 定 塩 石 苦 加 燐	の 性 態 量	素 度 無 性 性 斜 傾 斜 度 性 性	害 質 障 害 有 害 險 險 斜 向 斜 度 性 性	の の 傾 傾 方 蝕 蝕 蝕	の の 蝕 蝕	蝕 蝕	
	厚 深 含 難 性 性 度 湿 度 否 性 性 性 性 性 性 斜 傾 斜 度 性 性	沃 状 豊 含	基 灰 土 里 酸 要	有 害 險 險 斜 向 斜 度 性 性	有 害 險 險 斜 向 斜 度 性 性	有 害 險 險 斜 向 斜 度 性 性	有 害 險 險 斜 向 斜 度 性 性	有 害 險 險 斜 向 斜 度 性 性	
	III I I I I I I II 2 2 2 III 1 2 3 II 2 3 2 2 1 2 I 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 1 II 1 1 2	III I I I I I I II 2 2 2 III 1 2 3 II 2 3 2 2 1 2 I 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 1 II 1 1 2	III I I I I I I II 2 2 2 III 1 2 3 II 2 3 2 2 1 2 I 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 1 II 1 1 2	III I I I I I I II 2 2 2 III 1 2 3 II 2 3 2 2 1 2 I 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 1 II 1 1 2	III I I I I I I II 2 2 2 III 1 2 3 II 2 3 2 2 1 2 I 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 1 II 1 1 2	III I I I I I I II 2 2 2 III 1 2 3 II 2 3 2 2 1 2 I 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 1 II 1 1 2	III I I I I I I II 2 2 2 III 1 2 3 II 2 3 2 2 1 2 I 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 1 II 1 1 2	III I I I I I I II 2 2 2 III 1 2 3 II 2 3 2 2 1 2 I 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 1 II 1 1 2	III I I I I I I II 2 2 2 III 1 2 3 II 2 3 2 2 1 2 I 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 1 II 1 1 2

A 土壤区の特徴

この土壤区は祥北統に属する。表土の厚さ25cm以上で深い。有効土層は1m以上で深い。作土の土性は壤質で耕起、砕土は容易である。保肥力大、固定力中、土層の塩基状態不良で肥沃度は低い。

作土の置換性石灰、加里および有効態磷酸中、苦土少、酸度中で、養分は中である。

特殊な障害性はない。地形は平坦である。風蝕のおそれがある。

B 植生および利用状況 豆类、てん菜、飼料作物などが作付けされている。

C 地力保全上の問題点

湿性型で酸度も強いので、明、暗渠排水を適切に行ない、それに続いて酸度矯正をした後、塩基、磷酸資材の施用を行なうと効果的である。また、乾燥期には風蝕のおそれもあるので、充分な考慮が必要である。

D 分 布 北海道河西郡更別村

記載稗任者 関 谷 長 昭 (北海道立十勝農業試験場)

日 付 昭和45年3月31日

勢 雄 栄 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内外、土性はSLである。腐植含量9.4%、色は10YRで、明度1、彩度1である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度15で疎、PH(H2O)5.9、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ19cm内外、土性はCLである。腐植含量18.9%、色は2.5Yで、明度1、彩度1で

ある。礫なく、発達弱度の塊状構造および、発達中度の粒状、細粒状構造あり、細孔、小孔含み、中孔あり、ち密度17で疎、 $pH(H_2O)$ 4.6、下層との境界は明瞭である。

第3層は厚さ15cm内外、土性はCLである。腐植含量19.1%、色は10YRで明度1、彩度1である。半角小礫あり、発達弱度の塊状、発達中度の細粒状構造あり。細孔、小孔含み、中孔あり、ち密度16で疎、 $pH(H_2O)$ 4.7、下層との境界は判然である。

第4層は厚さ9cm内外、土性L、腐植含量13.3%、色は10YRで明度2、彩度2である。礫なく、発達弱度の塊状および発達中度の粒状構造あり、細孔あり、小孔含み、中孔あり。ち密度16で疎、 $pH(H_2O)$ 4.5、下層との境界は判然である。

第5層は厚さ10cm内外、土性はCLである。腐植欠き、色は2.5Yで、明度5、彩度2であり、黄褐の斑紋含む、半角、小礫含み、中礫あり、均質連結状構造、孔げきなく、ち密度16で疎、下層との境界は漸変である。

第6層は70cm内外以下で、土性はCLである。腐植欠き、色は7.5Yで、明度5、彩度2である。半風化～風化の半角～円形細、小、中礫に富む、均質連結状構造、孔げきなく、ち密度16で疎である。グライ層である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 No.27

第1層	0~20 cm	腐植富む、黒(10YR1/1)のSL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度15で疎、 $pH(H_2O)$ 5.9、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	20~36 cm	腐植頗る富む、黒(2.5Y1/1)のCL、礫なし、発達弱度の塊状、発達中度の粒状および細粒状構造あり、細孔、小孔含み、中孔あり、ち密度17で疎、 $pH(H_2O)$ 4.6、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第3層	36~51 cm	腐植頗る富む、黒(10YR1/1)のCL、未風化半角小礫あり、発達弱度の塊状および発達中度の細粒状構造あり、細孔、小孔含み、中孔あり、ち密度16で疎、 $pH(H_2O)$ 4.7、調査時の湿り湿、層界判然。
第4層	51~60 cm	腐植頗る富む、黒(10YR2/2)のL、礫なし、発達弱度の塊状及び発達中度の粒状構造あり、細孔あり、小孔含み、中孔あり、ち密度16で疎、 $pH(H_2O)$ 4.5、調査時の湿り半乾、層界判然。
第5層	60~70 cm	腐植欠く、灰(2.5Y5/2)のCL、未風化半角小礫含み中礫あり、均質連結状構造、孔げきなし、ち密度16で疎、黄褐雲状斑紋含む、調査時の湿り半乾、層界漸変。
第6層	70~ cm	腐植欠く、灰(7.5Y5/2)のCL、半風化～風化半角および円の細、小、中礫富む、均質連結状構造、孔げきなし、グライ層、ち密度16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 %	礫含量 重量%	粒 径 組 成 %				土 性	現地 容積 重 ρ	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	4.1	0	4.0	27.2	17.7	11.6	SL	9.17	2.4	5.66	0.40	14.3	9.4
2	20~36	9.6	0	4.0	31.1	43.2	21.7	CL	63.5	2.2	12.15	0.86	14.1	18.9
3	36~51	11.8	5.0	8.3	33.0	34.1	24.6	CL	45.6	2.4	12.54	0.73	17.3	19.1
4	51~60	9.7	0	10.5	55.5	28.5	5.4	L	—	—	8.56	0.53	16.1	13.3

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	有効態燐酸 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.88	4.87	0.9	2.29	13.2	1.8	0.4	57.7	1,280	11.7
2	4.60	3.75	6.0	48.1	3.6	0.8	0.3	7.6	2,360	tr
3	4.70	3.65	7.0	67.5	9.5	2.3	0.4	14.1	2,400	tr
4	4.49	3.85	3.6	48.5	5.9	1.1	0.4	12.1	2,320	tr

A-2 他の土壤との関係

本統と母材、堆積様式、腐植層序の類似する統としては、北更統があげられるが、水分環境および碎の混在する層の有無で異なるため区別した。

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 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 豆類、てん菜、馬鈴薯などが、作付けされている。

E 農業上の留意事項 明、暗渠排水、塩基状態の改善、酸度矯正、燐酸資材の投与、混層耕。

F 分布 北海道河西郡更別村

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45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
勢雄栄	IIIwfIIe

② 土壤区別説明

勢雄栄 - 勢雄栄

示性分級式 (畑)

土表有表耕	土表表透	白保濕	養固土	置	有微酸	障有物	災増地	傾自傾人	侵耐
環境土効	表表表	然	屬分	換	" "効	害理冠	す	斜為	水風
産土土	土の土	地	の性	態量	物的	害障害	の	傾	蝕蝕
力の層	ののの	水水潤	肥定塩	石苦加磷	害障害	害障害	の	傾	蝕蝕
可の礫	の粘土	の水水潤	基灰土里酸要	狀含	" " "	有	危危	傾傾	蝕蝕
性厚深含	難便乾	性性度	沃力力態	量	素度	無性	險險	斜向斜	度性性
等	性性さ	性性度	力力態	量	素度	無性	險險	斜向斜	度性性
級さ	量易	湿度	否	性	性	斜	蝕		
tdgp	w	f	n	i	a	s	e		
III I I I	1 1	1 III	2 2 3	III 1 2 3	I 1 1 1	1 2	I 1 1	I 1 1	I 1 1 1 1 1
II I I I	1 1	1 III	2 2 3	III 1 2 3	I 1 1 1	1 2	I 1 1	I 1 1	I 1 1 1 1 1
簡略分級式 IIIwfIIe									

A 土壤区の特徴

この土壤区は勢雄米統に属する。表土の厚さ25cm以上で深い。有効土層は1m以上で深い。

作土の土性は壤質で、耕起、碎土は容易である。保肥力大、固定力中、土層の塩基状態不良で肥沃度は低い。

作土の有効態磷酸多、置換性石灰、苦土、加里多、酸度中で養分に富む。

特殊な障害性はない。地形は平坦。風蝕のおそれがある。

B 植生および利用状況 豆類、てん菜、馬鈴薯などが作付けされている。

C 地力保全上の問題点

排水不良であるから、明、暗渠を組み合わせ、効果的に排水した後、酸度矯正を行ない、肥沃度、養分状態を改善した後、漸次深耕をする。

D 分布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関谷長昭（北海道立十勝農業試験場）

日付 昭和45年3月31日

農 友 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、土性はSLである。腐植含量10.9%、色は10YRで、明度3、彩度1である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなく、ち密度17で疎、pH(H₂O)5.2、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ7cm内外、ヨシからなる低位泥炭を混ざる。土性はCLである。色は無彩色で明度1である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度15で疎、pH(H₂O)4.1、下層との境界は判然である。

第3層は厚さ5cm内外、ヨシからなる低位泥炭を混ざる。土性はCLである。色は10YRで、明度5、彩度8である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり。細孔、小孔あり、ち密度15で疎、pH(H₂O)4.1、下層との境界は判然である。

第4層は厚さ34cm内外、ヨシからなる低位泥炭である。分解は進んでいない。色は無彩色で明度1である。礫なく、発達弱度の塊状構造あり、細孔あり、小孔、中孔含む、ち密度14で疎、pH(H₂O)4.1、下層との境界は漸変である。

第5層は厚さ7cm内外、ヨシからなる低位泥炭である。分解は進んでいない。色は10YRで、明度3、彩度2である。礫なく、均質連結状構造、細孔あり、中孔含み、小孔あり、ち密度10で頗る疎、pH(H₂O)4.7、下層との境界は不規則判然である。

第6層は61cm内外以下の層で、腐植欠く、色は7.5Yで、明度6、彩度2である。半角～円の半風化細礫含み、小礫あり。均質連結状構造、細、小、中孔あり、グライ層である。ち密度12で疎である。

代表的断面形態

(所在地) 北海道河西郡更別村 試坑 № 37

第1層	0~18 cm	腐植頗る富む、黒(10YR3/1)のSL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度17で疎、PH(H ₂ O)5.2、調査時の湿り半乾、層界明瞭。
第2層	18~25 cm	腐植頗る富む、黒(N1/)のCL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、孔げきなし、ち密度15で疎、PH(H ₂ O)4.1、調査時の湿り湿、層界判然。
第3層	25~30 cm	腐植頗る富む、黄褐(10YR5/8)のCL、礫なし、発達弱度の塊状構造あり、細孔、小孔あり、ち密度15で疎、PH(H ₂ O)4.1、調査時の湿り湿、層界判然。
第4層	30~54 cm	腐植頗る富む、黒(N1/)の分解中度のヨシからなる低位泥炭、細孔あり、小孔、中孔含む、ち密度14で疎、PH(H ₂ O)4.1、調査時の湿り湿、層界漸変。
第5層	54~61 cm	腐植富む、黄褐(10YR3/2)の未分解のヨシからなる低位泥炭、細孔あり、小孔含む、中孔あり、ち密度10で疎、PH(H ₂ O)4.7、調査時の湿り湿、層界不規則判然。
第6層	61~ cm	腐植欠く、灰(7.5Y6/2)のCL、半風化半角~円細礫含む、小礫あり、均質連結状構造、細、小、中孔あり、ち密度12で疎、調査時の湿り湿、グライ層。

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%	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	3.8	0	56.7	21.2	15.8	6.3	SL	81.0	2.5	6.60	0.40	16.7	10.9
2	18~30	9.7	0	0.8	37.0	43.4	18.8	CL	34.7	1.9	19.90	1.38	14.4	31.0
3	30~54	13.3	0	3.5	21.7	36.3	38.5	LiC	35.5	2.4	33.10	1.78	18.6	50.3
4	54~61	8.4	0	7.0	59.4	23.0	10.6	SL	—	—	6.21	0.41	15.0	9.8

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 %	磷酸 吸収係数	有効態 磷酸 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.18	4.05	1.8	20.3	5.5	1.0	0.3	27.2	1,020	11.2
2	4.11	3.47	8.9	28.4	1.4	0.8	0.2	5.1	2,320	1.3
3	4.11	3.32	14.5	33.1	0.3	0.8	0.0	1.0	1,900	tr
4	4.65	3.75	6.1	30.8	1.1	0.9	0.2	3.5	1,900	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統は、この地区では、表層の次層が、他のすべての統と母材、堆積様式が明らかに異なるので区別した。

A-3 母材 非固結火成岩/ヨシ

A-4 堆積様式 風積/集積

B 地形 平坦

C 気候 年平均気温 5.1℃ 年降水量 949.7mm

D 植生および利用状況 豆類、牧草などの飼料作物が作付けされている。

E 農業上の留意事項 明・暗渠排水、酸度矯正、塩基状態改善、漸次深耕。

F 分布 北海道河西郡更別村

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45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
農 友	Nw III f II t n e

② 土壌区別説明

農 友 - 農 友

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	固	土	置	有微酸	物	増地	自傾人	侵耐																													
生土土耘土土地	然	層分換	"	効	害理	冠す	斜為	水風																													
産土のの乾の	水	潤肥	定塩の	石苦加	燐	害質	害のの	の																													
力層のの粘土	基	灰土里	酸要	の	障	危危	傾傾	蝕蝕																													
可のの	沃	状豊	含"	"	"	有	害險	蝕蝕																													
能の碎	性性	性性	度力	態量	素度	無性	度度	斜向斜																													
性厚深含難	性性	性性	度力	態量	素度	無性	度度	斜向斜																													
等	性性	性性	度力	態量	素度	無性	度度	斜向斜																													
級ささ量易	湿	度	否	性	性	斜	蝕																														
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																										
	N	II	II	II	1	1	1	N	2	2	4	III	1	2	3	II	2	2	2	1	1	2	I	1	1	I	1	1	I	1	1	1	1	II	1	1	2
	簡略分級式 Nw III f II t n e																																				

A 土壌区の特徴

この土壌区は 農友 統に属する。表土の厚さ18cm内外でやや浅い。有効土層は1m以上で深い。作土の土性は壤質で耕起、碎土は容易である。保肥力大、固定力中、土層の塩基状態不良で肥沃度は低い。

作土の有効態磷酸多、置換性石灰、苦土、加里中、酸度中で養分は中である。

特殊な障害性はない。地形は平坦である。風蝕のおそれがある。

B 植生および利用状況 牧草などの飼料作物、豆類などが作付けされている。

C 地力保全上の問題点

地下水位高く、排水不良であるから、明渠、暗渠排水が必要である。また、酸性を呈するから、炭カルによる矯正が必要である。これらに続いて、漸次深耕を行なう。

D 分布 北海道河西郡更別村

記載責任者 関 谷 長 昭 (北海道立十勝農業試験場)

日 付 昭和45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

地形、土壌断面の特徴により、更に、改良対策を考慮して、次の保全対策地区を設定した。

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
更南	更南 更生 新香川	2,550	1 乾性型土壌 2 緩傾斜 3 作土、心土ともに火山性土 4 腐植含量少なく、腐植層が薄い	1 保全耕作 2 有機物の補給 3 塩基、磷酸資材の施用 4 漸次深耕
昭和東	更進 昭和東	1,500	1 排水不良地 2 緩傾斜 3 作土、心土ともに火山性土 4 腐植含量多く腐植層も厚い 5 酸性	1 明渠、暗渠排水 2 塩基の補給 3 漸次深耕 4 有機物施用 5 酸性矯正
上更別	上更別 東栄 上更別東 勢雄北 中更別	1,500	1 乾性型土壌 2 作土火山性土、心土礫層 3 地形は平坦 4 腐植含量少なく、養分が乏しい	1 防風林の設置 2 除礫 3 客土 4 有機物の補給 5 塩基、磷酸の補給
旭	協和 勢雄 旭 旭南	2,280	1 乾性型土壌 2 作土火山性土、心土沖積土 3 地形は平坦 4 腐植含量少なく腐植層は薄い	1 防風林の設置 2 有機物の補給 3 塩基、磷酸の補給 4 混層耕
北更	北更 祥北 勢雄栄	1,150	1 排水不良 2 作土火山性土、心土沖積土 3 酸性	1 明渠、暗渠排水 2 酸性矯正 3 漸次深耕
農友	農友	200	1 排水不良 2 泥炭地 3 酸性 4 平坦地	1 明渠、暗渠排水 2 酸性矯正

2) 保全対策地区説明

<更南保全対策地区>

(1) 分布状況

郡市町村名	面積 (ha)	該 当 土 壤 区
河西郡更別村	2,550	更 南 - 更 南 更 生 - 更 生 新 香 川 - 新 香 川

(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

本対策地区の作土層は、降下年代の新しい火山灰であるが、下層は洪積世の古い火山灰の堆積物である。乾性型で、地形は緩傾斜である。また、腐植含量少なく、その層厚も薄い。作土軽しうのため、風触を受けやすい。

② 営農の方向

保全耕作によつて、表土の風・水触を防ぎ、地力増進のために、有機物、塩基、磷酸資材の施用を行なう必要がある。また、これらにともなつて、漸次深耕を行ない、作土層を深める。

(3) 地力保全対策

対策の種類	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
有機物補給 塩 基 " 磷 酸 " 深 耕 風 触 防 止	2,550	堆厩肥、緑肥の施用 防風林設置、保全耕作	家畜の増加、輪採草地の活用

<昭和東保全対策地区>

(1) 分布状況

郡市町村名	面積 (ha)	該 当 土 壤 区
河西郡更別村	1,500	更 進 - 更 進 昭 和 東 - 昭 和 東

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴と問題点

本対策地区の作土層は、降下年代の新しい火山灰であるが、下層は洪積世の古い火山灰の堆積物である。排水不良地で、地形は緩傾斜である。腐植含量多く、腐植層も厚い。また、酸性を呈する。

② 営農の方向

明渠、暗渠により排水を行ない、塩基を補給する。石灰施用によつて酸性矯正を行なう。これらにともない、漸次深耕をし、作土層を厚くする。また、更に地力維持増進のために、有機物を施用する。

(3) 地力保全対策

対策の種類	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
排水 酸度矯正	1,500	明渠、暗渠排水 石灰の施用	工事費、資材費の補助 炭カル(200kg/10a)

<上更別保全対策地区>

(1) 分布状況

郡市町村名	面積 (ha)	該 当 土 壤 区
河西郡更別村	1,500	上更別一上更別 東栄一東栄 上更別東一上更別東 勢雄北一勢雄北 伊更別一中更別

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴と問題点

本対策地区の作土層は、降下年代の新しい火山灰であるが、下層は洪積世の礫層である。乾性型土壌で、地形は平坦である。腐植含量は少なく、その層も薄く、養分が乏しい。作土軽しよりのため、風蝕を受けやすい。

② 営農の方向

防風林を効果的に活用するとともに、保全耕作を行ない、風蝕を防ぐ。有機物、塩基を補給し、地力増進をはかる。作土層を厚くするために、特に礫層の近いところでは除礫を必要とするか、客土を考慮する必要がある。

(3) 地力保全対策

対策の種類	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
有機物補給 塩基、燐酸〃 除 礫 客 土 風蝕防止	1,500	堆厩肥、緑肥の施用 壤土系の客土 防風林の設置、保全耕作	

＜旭 保全対策地区＞

(1) 分布状況

郡市町村名	面積 (ha)	該 当 土 壤 区
河西郡更別村	2,280	協 和 一 協 和 勢 雄 一 勢 雄 旭 一 旭 旭 南 一 旭 南

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴と問題点

本対策地区の作土層は、降下年代の新しい火山灰であるが、下層は沖積土である。乾性型土壤で、地形は平坦である。また、腐植含量少なく、腐植層は薄い。作土軽しようのため、風蝕を受けやすい。

② 営農の方向

防風林を効果的に活用するのは当然であるが、保全耕作を行ない、風蝕を防ぐ。地力維持増進のために、有機物を補給し、また、塩基、燐酸資材をも補給する。作土層は深い、下層は沖積土であるから、その性質を充分検討したうえで、混層耕を行なうと効果的である。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対象面積 (ha)	実 施 方 法	対象資材及び機械器具の種類・型式・数量
有機物施用 塩基 " 燐酸 " 混 層 耕 風 蝕 防 止	2,280	堆肥、緑肥の施用 防風林整備、保全耕作	家畜の増加、輪採草地の活用

＜北更 保全対策地区＞

(1) 分布状況

郡市町村名	面積 (ha)	該 当 土 壤 区
河西郡更別村	1,150	北 更 一 北 更 祥 北 一 祥 北 勢 雄 栄 一 勢 雄 栄

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴と問題点

本対策地区の作土層は、降下年代の新しい火山灰であるが、下層は沖積土である。排水不良地で、地形は平坦である。また、極めて酸性を呈する。腐植含量は多く、腐植層は厚い。

② 営農の方向

明渠、暗渠により排水を行ない、これにともなつて酸性矯正を行なう。作土層は深い方であるが、漸次混層を行ない、根圏を広げる。地力の維持のために、有機物、塩基、燐酸資材の補給を行なう。

(3) 地力保全対策

対策の種類	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
排 水 酸 度 矯 正 塩基の補給	1,150	明渠、暗渠排水 石灰の施用 堆厩肥、緑肥の施用	工事費、資材費の補助 炭カル(300kg/10a) 家畜の増加、輪採草地利用

<農友 保全対策地区>

(1) 分布状況

郡市町村名	面積 (ha)	該 当 土 壤 区
河西郡更別村	200	農 友 - 農 友

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴と問題点

本対策地区の作土層は、降下年代の新しい火山灰であるが、下層は、母材がヨシからなる低位泥炭からなる。排水不良地である。地形は平坦で、酸性を呈する。

② 営農方向

先ず、排水が第一の問題である。明渠、暗渠によつて排水を行ない、酸性矯正を行なう。

(3) 地力保全対策

対策の種類	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
排 水 酸 度 矯 正	200	明渠・暗渠排水 石灰施用	工事費、資材の補助 炭カル(300kg/10a)

4 土壤分析成績一覽

保全 対策区	土 壤 区	地 点 番 号	層 位	深 さ cm	理 学 性											化 学 性																
					碎 (風乾物中) %	風乾細 土中		細土無機物中					土 性	現地における理学性 100CC中					pH		置 換 酸 度 Y1	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	
						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	孔 隙 率 %	H ₂ O	KCl		T-C %	T-N %	C/ N		CaO	MgO	K ₂ O				
更 南	更 南	114	1	0~17	0	4.0	6.77	49.6	24.2	74.8	19.3	6.9	SL	84.2	32.4	44.0	23.6	67.6	6.00	4.79	0.9	4.10	0.28	14.6	19.1	255.2	20.2	46.7	47.5	1180	3.8	
			2	17~26	0	9.6	5.39							*LiC	62.3	23.5	59.8	16.7	76.5	6.28	5.15	0.9	3.46	0.28	12.5	24.9	434.6	48.4	39.9	62.2	1920	tr
			3	26~40	0	7.7	—	15.8	61.5	77.3	20.0	2.7		SL	74.6	27.4	55.6	17.0	72.6	5.88	5.45	0.4				17.9	300.0	32.3	18.0	60.0	1640	tr
			4	40~57	0	8.6	—	27.8	63.2	91.0	7.9	1.1		S						5.72	5.60	0.4				15.1	246.8	22.2	16.3	58.0	2120	tr
昭 和	更 進	128	1	0~18	0	4.1	7.74	53.3	21.7	75.0	17.3	7.7	SL	92.8	37.4	43.6	19.0	62.6	5.69	4.25	1.2	4.68	0.32	14.5	19.5	151.4	28.2	22.4	27.8	1180	8.8	
			2	18~24	0	11.1	11.89							*LiC	64.9	26.7	63.8	9.5	73.3	5.39	4.00	2.3	7.76	0.57	13.5	35.1	72.9	22.2	35.8	73.7	2300	tr
			3	24~35	0	11.2	6.33	14.8	56.2	71.0	24.8	4.2		SL	58.7	21.8	63.2	15.0	78.2	5.35	4.40	1.2	4.13	0.37	11.1	27.6	42.1	22.2	35.1	53.1	2280	tr
			4	35~50	0	9.9	—	17.3	67.1	84.4	13.3	2.8		SL	71.0	26.2	61.3	12.5	73.8	5.70	4.79	0.6				18.3	84.1	38.3	22.2	16.4	2040	tr
			5	50~	0	10.0	—	16.1	59.6	75.7	18.2	6.0		SL						5.65	4.95	0.8				16.4	39.3	22.2	16.6	87.8	1180	tr
東	昭 和 東	107	1	0~25	0	2.8	5.36	62.5	20.1	82.6	12.5	5.0	SL	95.1	35.3	38.7	26.0	64.7	5.50	4.30	1.6	3.20	0.25	12.9	13.9	115.0	6.0	11.9	29.6	820	8.2	
			2	25~43	0	12.6	22.27	9.3	24.6	33.9	46.8	19.6		SiCL	149.9	20.9	61.3	17.8	79.1	5.55	4.05	2.8	14.78	0.86	17.2	23.6	504.7	38.3	20.8	76.2	2360	1.4
			3	43~65	0	15.7	18.26	3.7	36.9	40.6	34.1	6.3		L	50.2	19.4	63.0	17.6	80.6	5.60	4.15	2.4	12.57	0.82	15.4	51.8	232.7	24.2	10.8	16.0	2320	tr
			4	65~75	0	11.8	11.03	6.8	50.4	57.2	34.6	8.3		L	59.2	23.2	65.5	11.3	76.8	5.50	4.15	2.8	7.26	0.51	9.3	32.3	112.2	22.2	7.5	12.3	2240	tr
			5	75~97	0	9.2	—							*LiC						5.64	4.80	0.8				16.5	30.8	6.0	2.6	6.7	2060	tr
			6	97~	0	5.3	—	5.5	28.1	33.6	65.6	0.7		SiL						5.75	4.05	2.8				19.3	187.9	90.7	2.0	34.4	1220	tr
更 南	更 生	108	1	0~20	0	3.2	5.59	50.9	23.1	74.0	17.8	8.2	SL	103.2	38.6	43.7	17.7	61.4	5.10	4.45	0.8	3.36	0.27	7.2	14.2	95.3	26.2	12.8	24.1	1080	tr	
			2	20~35	0	6.4	4.65	8.2	48.8	57.0	29.2	13.7		L	66.7	24.4	58.7	16.9	75.6	5.45	4.55	1.3	2.88	0.28	10.4	18.2	75.7	18.1	6.2	14.7	1840	tr
			3	35~47	0	5.2	—	9.5	66.4	75.7	13.4	10.7		SL	83.8	29.2	52.3	18.5	70.8	5.55	4.25	1.3				14.5	126.2	22.2	7.0	31.4	1580	tr
			4	47~69	0	6.1	—	13.4	66.2	79.6	13.7	6.7		SL	99.1	33.5	53.9	12.6	66.5	5.65	4.58	0.8				15.4	98.1	46.4	14.1	22.8	1440	tr
			5	69~	0	3.8	—	1.9	61.3	63.2	23.2	13.6		L						5.77	3.85	6.6				12.7	39.3	32.3	7.7	10.7	1040	tr
南	新 香 川	109	1	0~15	0	3.7	4.85	44.4	23.5	67.9	19.1	9.4	SL	94.7	35.1	46.0	18.9	64.9	5.75	4.50	1.3	2.92	0.24	12.2	12.7	92.5	16.1	3.4	26.2	1160	2.5	
			2	15~21	0	6.4	3.44	14.3	45.3	59.6	26.2	14.3		L	80.7	28.8	53.6	17.6	71.2	5.73	4.65	1.0	2.13	0.21	10.0	15.7	50.5	18.1	13.2	11.6	1580	tr
			3	21~36	0	6.4	—	16.4	52.7	69.1	17.1	13.8		SL	82.0	27.8	45.5	26.7	72.2	5.65	4.45	0.8				14.2	89.7	28.2	17.7	22.6	1520	tr
			4	36~47	0	7.9	—	40.0	53.1	93.1	4.7	2.2		S						5.75	4.80	0.4				11.6	50.5	22.2	3.6	15.9	1620	tr
			5	47~60	0	6.5	—	71.0	32.3	94.2	4.7	1.2		S						5.85						9.1	8.4	22.2	4.4	3.5	1480	tr
上 更 別	上 更 別	102	1	0~12	0	4.5	4.87	30.7	24.8	55.5	24.9	19.6	CL	96.4	36.7	46.9	16.4	63.3	5.50	4.50	1.4	2.95	0.27	14.1	14.7	145.8	6.0	12.1	35.7	1460	10.9	
			2	12~20	5	4.1	7.26	32.1	28.3	60.4	18.7	20.9		SCL	93.8	35.0	45.0	20.0	65.0	5.69	4.65	0.8	2.83	0.25	11.3	13.0	251.4	10.1	11.2	41.6	1440	5.4
			3	20~40	7.5	5.2	—	11.0	25.1	36.1	17.5	4.65		HC	98.3	32.9	49.6	17.5	67.1	5.45	4.20	1.9				13.9	131.8	26.2	36.4	34.1	1740	tr

*触 感

保全対策区	土壌区	地点番号	層位	深さ cm	理 学 性											化 学 性															
					礫 (風乾物中) %	風乾細土中		細土無機物中					土性	現地における理化学性 100CC容中					PH		置換酸度 Y1	有機物			塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 mg/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
						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	孔隙率 %	H ₂ O	KCl		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K ₂ O			
旭和	61	1	0~25	0	5.8	6.16	4.41	27.1	71.2	21.2	12.1	SL	76.9	28.5	39.6	31.9	71.5	5.25	4.25	1.6	3.80	0.27	14.3	16.1	14.30	16.1	7.9	31.6	1140	27.2	
		2	25~40	0	3.6	3.67	5.8	58.1	63.9	29.6	6.6	L	84.8	30.9	62.0	7.1	69.1	5.35	4.25	1.8	2.21	0.19	11.8	17.4	67.3	14.1	16.3	13.7	1760	tr	
		3	40~58	0	4.9	1.53	6.8	43.6	50.4	23.9	25.7	LiC	101.4	35.6	56.0	8.4	64.4	5.40	3.79	9.7	0.94	0.11	8.9	13.9	58.9	16.1	9.6	15.2	1440	tr	
		4	58~75	5	6.0	—	1.6	8.6	10.2	31.2	58.5	HC							5.50	3.45	27.9				19.2	50.5	78.6	15.9	9.4	1480	tr
上栄更別	48	1	0~15	0	2.9	4.97	52.3	25.5	77.8	14.8	7.4	SL	112.9	42.4	41.3	16.3	57.6	5.55	4.45	0.8	2.97	0.26	11.5	13.2	115.0	6.0	5.0	31.3	980	87	
		2	15~25	0	7.2	7.33	20.8	36.2	57.0	29.7	13.7	L	75.4	28.1	55.0	16.9	71.9	5.59	4.43	0.8	4.59	0.40	11.5	18.9	81.3	22.2	6.3	15.4	1800	tr	
		3	25~45	5	5.6	2.99	33.9	52.5	86.4	6.0	7.6	LS							5.55	4.45	0.6	1.84	1.80	10.2	12.2	89.7	36.3	7.0	26.1	1580	tr
		57	1	0~15	0	5.4	8.50	35.4	26.3	61.7	29.2	9.2	L	85.6	33.3	48.1	18.6	66.7	5.65	4.75	0.8	5.21	0.43	12.0	22.2	297.2	22.2	12.3	47.6	1540	3.4
旭雄	3	2	15~28	0	4.3	7.85	40.8	26.4	67.2	17.8	14.9	SL	87.6	35.8	51.8	12.4	64.2	5.25	4.25	2.1	4.77	0.42	11.4	16.5	109.4	14.1	6.9	23.4	1440	1.7	
		3	28~35	0	7.0	5.76	10.7	42.6	53.3	32.4	14.3	L							5.15	4.15	3.1	3.59	0.37	9.8	21.3	53.3	10.1	16.0	9.1	1840	tr
		4	35~52	10	5.0	1.47	11.1	45.0	56.1	18.4	25.6	LiC							5.25	4.30	2.4	0.91	0.09	9.6	13.4	98.1	28.2	13.1	26.0	1440	tr
		1	0~15	0	4.9	4.93	28.1	40.0	68.1	28.1	3.8	SL	85.7	33.2	39.6	27.2	66.8	6.20	5.10	0.4	3.01	0.26	11.4	17.6	249.6	52.4	47.1	50.9	1240	9.7	
北更	64	2	15~27	0	8.3	2.31							65.0	23.9	44.1	32.0	76.1	5.82	4.82	0.4	1.46	0.19	7.9	16.4	137.5	38.2	56.4	30.0	1840	0.9	
		3	27~38	0	8.2	—								66.7	25.2	42.0	32.8	74.8	5.75	4.70	0.4				17.6	493.5	22.2	32.5	26.5	1760	0.9
		4	38~70	0	8.3	—								62.8	23.0	37.6	39.4	77.0	5.80	4.85	0.4				13.4	92.5	28.2	13.8	25.6	1290	3.3
		1	0~20	0	3.1	6.85	49.5	24.2	73.7	13.7	12.6	SL	94.0	36.4	45.8	17.8	63.6	5.64	4.85	0.9	4.11	0.35	11.4	19.4	325.3	20.2	7.6	59.6	940	14.0	
旭南		2	20~50	0	9.2	16.10	7.0	24.7	31.7	31.7	36.6	LiC	71.3	28.2	53.3	18.5	71.8	5.15	3.95	5.9	10.28	0.76	13.5	26.1	263.6	26.2	26.3	35.9	2200	tr	
		3	50~65	0	9.8	9.67	1.4	43.5	44.9	39.8	15.3	CL							5.35	3.95	5.6	6.22	0.50	12.5	31.4	84.1	16.1	33.5	9.5	2080	tr
		4	65~95	0	5.7	—	1.1	67.3	68.4	28.3	3.3	SL							5.42	4.35	1.8				12.5	19.6	14.1	24.3	5.9	1340	tr
		1	0~11	0	3.2	4.6	50.1	27.2	77.3	15.7	7.0	SL	96.1	38.0	34.0	28.0	62.0	5.34	4.25	2.2	2.73	0.25	11.0	13.7	72.9	14.1	11.1	18.8	2120	4.5	
上更別	中更別	2	11~23	0	3.4	5.1	47.1	28.4	75.5	16.6	7.8	SL	—	—	—	—	—	5.12	4.15	2.8	3.03	0.25	12.2	13.7	64.5	14.1	9.4	16.7	960	tr	
		3	23~29	0	5.2	3.0	—	—	—	—	—	—	87.9	32.4	46.2	21.4	67.6	5.15	4.10	3.1	1.80	0.18	10.1	24.7	30.8	14.1	15.7	42.7	1340	tr	
		4	29~46	0	4.1	—	5.8	77.4	83.2	13.4	3.4	SL	—	—	—	—	—	5.34	4.15	2.4	—	—	—	13.0	22.4	14.1	16.4	64.0	960	tr	
		1	0~17	0	4.4	5.5	42.6	31.7	74.3	16.2	9.5	SL	81.7	32.0	28.5	39.5	68.0	5.33	4.18	2.4	3.35	0.27	10.6	15.4	53.3	20.2	13.8	12.2	1140	6.3	
2	17~33	0	5.5	4.4	15.3	55.2	70.5	22.8	6.8	SL	86.7	32.2	46.5	21.3	67.8	4.55	3.95	5.8	2.72	0.26	10.3	16.4	0	16.1	26.3	0	1520	tr			

保全 対策 区	土 壤 区	地 点 番 号	層 位	深 さ cm	理 学 性										化 学 性																
					礫 (風乾物中) %	風乾細 土中		細土無機物中					土 性	現地における理学性 100cc容中					p H		置 換 酸 度 Y ₁	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 収 係 数	有 効 態 磷 酸 mg/100g
						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	孔 隙 率 %	H ₂ O	KCl		T-C %	T-N %	C / N		CaO	MgO	K ₂ O			
旭 旭	30	1	0~13	0	2.5	5.24	4.96	2.78	7.74	14.0	8.6	SL	104.2	38.9	37.0	24.1	61.1	5.33	4.22	1.4	3.12	0.25	12.7	13.9	95.3	20.2	10.2	24.4	9.20	12.7	
		2	13~20	0	6.2	8.69	9.3	4.12	50.5	42.0	7.5	L	74.1	29.6	55.6	14.8	70.4	5.45	4.32	1.4	5.37	0.41	13.3	23.1	199.1	28.2	15.0	30.9	17.60	tr	
		3	20~46	0	5.6	—	2.5	72.9	75.4	21.7	2.8	SL	73.6	27.5	49.8	22.7	72.5	5.60	4.37	0.8				14.8	81.3	6.0	6.1	19.3	14.40	tr	
		4	46~84	0	4.7	—	1.5	76.9	78.4	16.6	5.0	SL	77.2	31.1	48.9	20.0	68.9	5.72	4.45	0.8				12.8	78.5	28.2	27.8	22.1	12.40	tr	
		5	84~	0	3.7	—	1.7	70.7	72.4	20.6	7.0	SL						5.70	4.10	1.2				9.5	36.5	20.2	13.7	4.1	9.80	tr	
上 更 別	勢 雄 北	5	1	0~20	0	4.4	6.27	9.9	4.21	52.0	33.6	14.1	L	81.1	30.8	41.4	27.8	69.2	5.15	3.90	3.1	3.81	0.33	11.4	23.3	168.2	28.2	13.8	25.6	12.90	3.3
			2	20~45	0	3.0	2.43	19.1	57.2	76.3	15.0	8.8	SL	113.8	42.7	43.2	14.1	57.3	5.45	3.95	3.1	1.45	0.10	14.1	13.6	50.5	26.2	2.5	12.9	9.40	tr
北	祥 北	19	1	0~18	0	3.8	9.51	51.0	21.0	72.0	19.1	8.8	SL	74.5	30.6	46.5	22.9	69.4	5.00	3.95	4.4	5.74	0.34	16.7	23.4	117.8	6.0	12.1	17.8	11.80	9.2
			2	18~26	0	6.1	14.17	19.8	30.0	49.8	34.0	16.2	CL	50.2	21.6	55.7	22.7	78.4	5.21	3.80	5.9	8.75	0.49	17.9	30.1	44.9	26.2	6.2	5.3	18.60	tr
			3	26~35	0	8.3	9.86	1.1	48.7	49.8	46.1	4.2	SiL	48.5	19.3	60.5	20.2	80.7	5.30	4.15	2.0	6.24	0.44	14.3	28.1	0	16.1	5.3		21.60	tr
			4	35~45	0	7.8	9.01	1.3	59.0	60.3	34.7	5.0	L	57.6	22.7	63.9	13.4	77.3	5.45	3.90	4.7	5.69	0.30	18.2	32.6	0	10.1	4.4		20.20	tr
			5	45~54	0	6.5	—												5.40	3.80	5.4				14.3	26.7	0	0	3.5		18.40
更	勢 雄 栄	27	1	0~20	0	4.1	9.36	44.0	27.2	71.2	17.7	11.6	SL	91.7	37.8	49.5	12.7	62.2	5.88	4.87	0.9	5.66	0.40	14.1	22.9	370.1	36.3	20.8	57.7	12.80	11.7
			2	20~36	0	9.6	18.94	4.0	31.1	35.1	43.2	21.7	CL	63.5	29.0	65.7	5.3	71.0	4.60	3.75	6.0	12.15	0.86	17.3	48.1	100.9	16.1	12.8	7.6	23.60	tr
			3	36~51	5	11.8	19.06	8.3	33.0	41.3	34.1	24.6	CL	45.6	19.1	67.4	13.5	80.9	4.70	3.65	7.0	12.54	0.73	16.1	67.5	266.4	46.4	18.8	14.1	24.00	tr
			4	51~60	0	9.7	13.32	10.5	55.6	66.1	28.5	5.4	L						4.49	3.85	3.6	8.56	0.53		48.5	165.4	22.2	17.4	12.1	23.20	tr
農 友	農 友	37	1	0~18	0	3.8	10.94	56.7	21.2	77.9	15.8	6.3	SL	81.0	32.6	51.9	15.5	67.4	5.18	4.05	1.8	6.60	0.40	16.7	20.3	154.2	20.2	13.7	27.2	10.20	11.2
			2	18~30	0	9.7	30.98	0.8	37.0	37.8	43.4	18.8	CL	34.7	18.4	75.3	6.3	81.6	4.11	3.47	8.9	19.90	1.38	14.4	28.4	39.3	16.1	7.3	5.1	23.20	1.3
			3	30~54	0	13.3	50.27	3.5	21.7	25.2	36.3	38.5	LiC	35.5	15.1	80.7	4.2	84.9	4.11	3.32	14.5	33.10	1.78	18.6	33.1	8.4	16.1	2.1	1.0	19.00	tr
			4	54~61	0	8.4	9.80	7.0	59.4	66.4	23.0	10.6	SL						4.65	3.75	6.1	6.21	0.41	15.0	30.8	30.8	18.1	7.2	3.5	19.00	tr