

昭和40年度

地方保全基本調査成績

〔上川北部地域 中川町〕

北海道立中央農業試験場

6/10/73

序

現状における土地生産力は土壤の諸種の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の昭和34年より農林省農政局の助成をえて基本的土壤調査分類を実施している。

本調査成績書は昭和40年度に行なつた15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善及所の関係各位に対して、深く感謝の意を表する。

昭和41年3月

北海道立中央農業試験場
三島京治

調査並びに取まとめ方法

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

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

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。

調査職員氏名

化学部		部長	長谷部	俊	雄
"	土壤改良科	科長	後藤	計	二
"	"	第1係長	小林	莊	司
"	"	研究職員	高尾	欽	彌
"	"	"	菊地	晃	二
"	"	"	水元	秀	彰

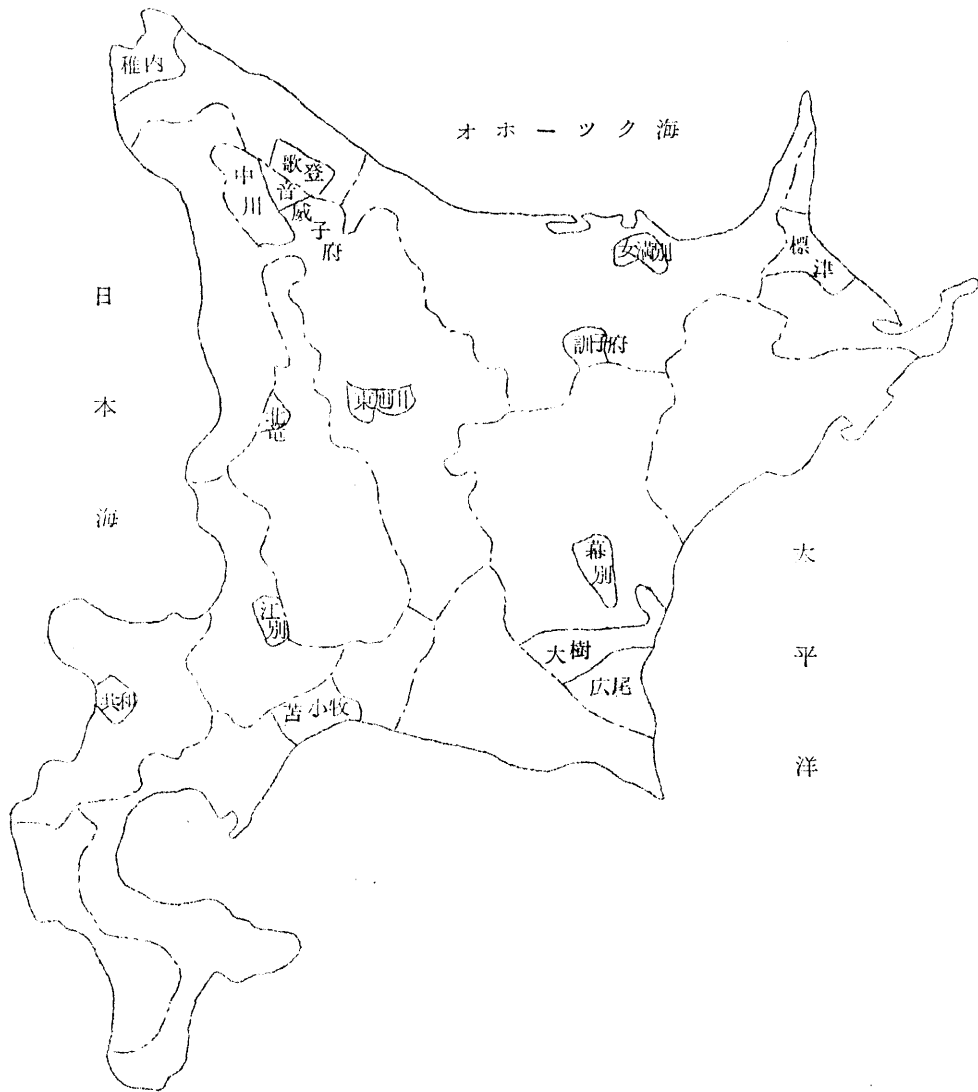
主に土壤分析を担当した職員

化学部	土壤改良科	研究職員	谷口	未	吉
"	"	"	小野	清	子

1. 調査地域一覧

調査地域名	該 当 郡市町村名	農 地 面 積 (調査対象面積)		既 調 査 面 積		本 年 度 調 査 面 積	
		水 田	畑	水 田	畑	水 田	畑
共 和	岩内郡共和村	2,372.0	3,176.0	2372.0	2,000.0	0	1,176.0
石狩川下流	江別市	3,456.0	4,767.0	0	3,000.0	3,456.0	1,767.0
空知郡北部	雨竜郡北竜町	1,891.0	897.0	1,800.0	0	91.0	897.0
上川中央	旭川市(東旭川町)	4,524.0	1,462.0	4,000.0	0	524.0	1,462.0
上川北部	中川郡普威子府村	64.0	1,590.0	0	1,000.0	64.0	590.0
上川北部	中川郡中川町	81.0	3,883.0	0	1,000.0	81.0	2,883.0
稚 内	稚 内 市	0	2,736.0	0	1,000.0	0	1,736.0
頓 別	枝幸郡歌登町	0	2,987.0	0	1,000.0	0	1,987.0
網走湖畔	網走郡女満別町	923.7	6,420.0	0	4,200.0	923.7	2,220.0
北 見	常呂郡訓子府町	550.0	5,141.0	0	4,000.0	550.0	1,141.0
標 津	標津郡標津町	0	2,740.0	0	1,000.0	0	1,740.0
日高山脈東山麓	広尾郡大樹町	0	10,000.0	0	5,000.0	0	5,000.0
日高山脈東山麓	広尾郡広尾町	0	4,850.0	0	2,000.0	0	2,850.0
十勝中部	中川郡幕別町	328.0	14,900.0	0	5,000.0	328.0	9,900.0
樽前山南山麓	苫小牧市	435	2,796.7	0	0	435	2,796.7
合 計		14,233.2	68,345.7	8,172.0	30,200.0	6,061.2	38,145.7

調査地区位置図



上川北部地域 中川地区

1 地域の概況

1) 位置及び調査面積

(1) 位置 中川郡中川町

(2) 調査面積 (ha)

郡市町名	農地総面積				調査対象面積				過年度調査面積			
	水田	普通畑	樹園地	計	水田	普通畑	樹園地	計	水田	普通畑	樹園地	計
中川郡中川町	81.0	3,885.0	—	3,964.0	81.0	3,885.0	—	3,964.0	—	1,000.0	—	1,000.0

郡市町名	本年度調査面積				次年度以降調査計画面積				備 考
	水田	普通畑	樹園地	計	水田	普通畑	樹園地	計	
中川郡中川町	81.0	2,885.0	—	2,964.0	—	—	—	—	調査完了

2) 気 候

本町は本道の北部に位置し、積雪寒冷地帯に属するが、夏季は比較的高温になるが気温較差が大きい。

本町の南方約160kmにある旭川測候所の平均気象状況は次の如くである。

(1890~1948の平均)

項 目		月 別								
		4	5	6	7	8	9	10	11	
気 温 (℃)	平 均	4.0	10.8	16.4	20.7	21.8	15.3	8.0	1.1	
	最 高 平 均	9.9	17.3	22.5	26.0	26.9	21.5	14.7	5.7	
	最 低 平 均	-1.9	3.9	9.8	14.8	15.8	10.0	2.7	-3.0	
降 水 (mm)	平 均	46.9	82.6	56.9	95.1	115.2	135.7	136.8	122.1	
	1 日 最 多 量	36.8	50.7	50.6	127.6	107.0	128.1	52.8	46.5	
湿 度 (%)		74.4	72.4	76.5	80.6	82.8	83.9	82.1	83.3	
風 速 (m/s)		2.2	2.2	1.8	1.5	1.3	1.3	1.5	1.8	
最 多 風 向		W	W	W	W	W	W	W	S	
日 照 時 数 (時)		178.9	183.4	191.5	180.4	179.7	142.3	129.1	68.0	

晩霜 5月24日、初霜 10月4日

3) 土 地 条 件

本町の主要農耕地帯は、本町の中央部を貫流する天塩川と、これに合流する安平志内川の流域に沿って帯状に分布している。

地形は略平地で、処々に狭少ではあるが、両側の山から押出された扇状堆積土が存在する。昔は天塩川が蛇行し、時々洪水があつたが、最近では河川の切替、護岸工事によつて洪水は減少している。

4) 土地利用及び営農状況

a) 経営面積 (1戸当平均ha)

総面積	田	普通畑	樹園地	その他
5.34	0.01	5.33	—	0.01

b) 作付面積 (1戸当平均ha)

作物面積	馬鈴薯	小豆	えん麦	てんさい	はつか	牧草
	1.49	1.11	0.6	0.51	0.37	0.61

c) 耕種肥培慣行及び収量 (Kg/a)

作物	元肥			追肥			収量 (Kg/10a)
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	堆肥	N	P ₂ O ₅	
馬鈴薯	0.5	0.7	0.4				2,198
小豆	0.45	0.6	0.3				238
えん麦	0.3	0.6	0.2				198
てんさい	ビート	配合 0.6		魚粕 0.3	チリ硝石 2 0.6		2,520
はつか						0.6	317
あま	0.1	0.3	0.15				243(茎)
牧草							1,706

d) 家畜の種類及び頭数

	馬	乳牛		豚	山羊	綿羊	鶏
		成牛	育成牛				
飼育戸数	487	214		280	—	240	264
飼育頭数	711	794		1,053	—	404	3,800
1戸当平均飼育頭数	1.5	3.7		3.8		1.7	14.4

e) 農機具及び施設 (28戸の総数)

種類	数量	種類	数量
再墾プラウ	20	発動機	23
新墾プラウ	10	脱穀機	17
カルチベーター	27	カツタ	18
ハロー	35	噴霧機 (動力)	10
肥料播機	19	" (畜力)	10
播種機	13	トラクター	7
尿散布機	6	耕耘機	6
モア	4		
ヘレキ	4		

経営の状況及び土地利用をみると、先づ経営面積は極端な差があり、平均して6ha以下であるが、多い農家は15~20ha、少ない農家は非常に少なく4ha内外で、従つてその経営の内容も様々である。

主作物は馬鈴薯、小豆、えん麦、てんさい等で、収量は北海道では中位以下で、年々低下の傾向にある様である。

家畜は平均して馬1.5頭、乳牛3.7頭、豚3.8頭で混同経営が行なわれている。

農機具は普通の中小器具は揃つているが、最近には耕耘機、トラクター等も導入されつつある。

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	
コクネツブ統	YR/YR	全層多腐植層	なし	なし	強粘質	泥 炭	集積 (低位泥炭)
琴 平 統	YR/YR	表層腐植層なし	あり	なし	粘 質	強粘質	非固結水成岩 (變成岩蛇紋岩) 水積(河成堆積)
ベンケナイ統	YR/Y	表層腐植層なし	あり	あり	粘 質	粘 質	非固結水成岩 (變成岩蛇紋岩) 水積(河成堆積)
国 府 統	YR/Y	表層腐植層なし	なし	なし	強粘質	強粘質	非固結水成岩 洪積世堆積
ベンケナイ東統	YR/Y	表層腐植層なし	なし	あり	強粘質	強粘質	非固結水成岩 (變成岩蛇紋岩) 洪積世堆積
遠 富 内 統	YR/Y	表層腐植層なし	あり	なし	強粘質	強粘質	崩 積
歌 内 統	YR/G	表層腐植層	なし	あり	強粘質	粘 質	變成岩(蛇紋岩) 水積(河成堆積)
大 和 統	YR/N	表層腐植層なし	なし	あり	強粘質	強粘質	非固結水成岩 水積(河成堆積)
豊 里 統	Y/Y	表層腐植層なし	なし	なし	強粘質	粘 質	非固結水成岩 水積(河成堆積)
蒼 統	Y/Y	表層腐植層なし	なし	あり	強粘質	強粘質	非固結水成岩 水積(河成堆積)
共 和 統	Y/Y	表層腐植層	なし	あり	強粘質	強粘質	非固結水成岩 水積(河成堆積)

(2) 土壤区一覧

土 壤 区 名	簡 略 分 級 式	畑面積(Aa)	備 考
コクネツブーコクネツブ	Nw IIIta	100	
琴 平ー琴 平	IIIi IItgpwf	67	水田 3Aa
ベンケナイーベンケナイ	IIIdiw IItpfn	177	水田 3Aa
国 府ー国 府	IIIIn IItpw	1,041	水田 9Aa
ベンケナイ東ーベンケナイ東	IIIwi IItfnp	50	
遠 富 内ー遠 富 内	IIIdui IItgpfs	500	
歌 内ー 1	NI IIItwfn IIp	80	
大 和ー大 和	IIIw IItpfa	80	
豊 里ー 1	II tfn	1,101	水田 3 3Aa
蒼 ー 蒼	IIIwfn IItp	436	水田 6Aa
共 和ー共 和	IIIw IItn	253	水田 2 7Aa

2) 土壤統別説明

コクネツブ統

(1) 土壌統の概況

A、土壌の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ11cm、泥炭に富み、土性は強粘質である。色は10YR、明度2、彩度1である。泥炭の分解は良好。ち密度は4で疎。pH 6.8、下層への境界は明瞭である。

第2層は厚さ41cm、分解不良の低位泥炭層である。色は7.5YR、明度4、彩度2である。ち密度7で疎、下層への境界は漸変である。1～2層間に火山灰挟在。

第3層は52cm以下、分解不良の低位泥炭層である。色は10YR、明度4、彩度4である。ち密度7で疎。

代表的断面形態

(所在地) 中川町 国府 試抗639

第1層	0～11cm	分解良好の泥炭に富む。構成植物ヨシ。土性は強粘質。色は黒(10YR 2/1)、ち密度4で疎。pH(H ₂ O)6.8、調査時の湿めり半乾。境界は漸変。
第2層	11～52	分解不良の低位泥炭。構成植物ヨシ。色は褐灰(7.5YR 4/2)、ち密度7で疎。調査時の湿めり湿。境界は漸変。
第3層	52～	分解不良の低位泥炭。構成植物ヨシ。色は褐(10YR 4/4)。ち密度7で疎。調査時の湿めり潤。構成植物ヨシ。

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 %
				粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0-11	13.4	—	—	—	—	—	C	—	—	—	—

層位	炭素率	腐植 %	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 酸 mg/100g
			H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	—	—	6.8	6.4	0	—	6.87	8.7	0.7	—	1.416	14.9

A-2 他の土壌統との関係

本統は他統と堆積様式を異にし、集積(低位泥炭)であるため区別される。

A-3 母材 ヨシ

A-4 堆積様式 集積(低位泥炭)

B、地 形 標高10m内の平地。

C、気 候 年平均雨量 1,093.1mm、年平均気温 6.1℃(旭川測候所)

D、植物及び利用状況

部分的に耕地として利用されているが未耕地が大部分である。耕地には主に馬鈴薯を作付けしている。

E、農業上の留意事項

排水不良地であるから排水の完備、泥炭であるから客土等が必要である。

F 分布 中川町 国府

調査及び記載責任者 小林 莊 司(北海道中央農業試験所)
水元 秀 彰(")

昭和41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
コクネツブ統一コクネツブ区	Nw III ta

② 土壌区の説明

コクネツブ統一コクネツブ区

示性分級式(畑)

土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級	表 土 層 厚 さ	表 土 層 粘 土 含 量	表 土 層 粘 土 性 質	土 層 乾 湿 性	自 然 潤 肥 力	養 分 固 定 基 状 態	置 換 性 石 灰 含 量	微 酸 性 燐 素 度	障 害 物 質 有 無 性	災 害 的 障 害 有 無 性	傾 倒 危 險 度	侵 蝕 性	耐 蝕 性
IV	III	I	I										
	t	d	g	p	w	f	n		i	a	s	e	
	1	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
簡略分級式 Nw III ta													

A、土壌区の特徴

この土壌区はコクネツブ統に属する。表土の厚さは11cm内外。有効土層は1m以上である。全層が泥炭から成っており表層にわずかに粘度が含まれている。施肥によつて表層の塩基状態が甚よい。特殊の障害性は見られない。

B、植生及び利用状況

部分的に耕地として利用されているが大部分は未耕地である。主にエン麦、馬鈴薯等が作付けされている。

C、地力保全上の問題点

排水不良であるため排水を完備する事が必要であり、客土も必要とする。

D、分布 中川町 国府

調査及び記載責任者 小林 莊 司(北海道立中央農業試験場)
水元 秀 彰(")

琴 平 統

(1) 土壌統の概況

A、土壌の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ18cm内外、腐植含量3%内外、土性はCLである。色は10YR、明度4、彩度2である。礫は小〜中の未風化半角礫を含む、発達程度大の粒状構造を呈し、ち密度13で疎、pH(H₂O)6.3前後、下層との境界は波状明瞭である。

第2層は厚さ12cm内外、腐植なく土性はLiCである。色は2.5Y、明度5、彩度2で礫なく均質連結状で、ち密度20で中、pH(H₂O)6.2前後、下層との境界は波状明瞭である。

第3層は厚さ18cm内外、腐植なく土性はCLである。色は10YR、明度4、彩度2である。礫なく、発達程度大の細塊状構造を呈する。ち密度17で中、pH(H₂O)6.5前後。下層との境界は漸変である。

第4層は48cm以下である。腐植なく、土性は粘質であり、色は10YR、明度4、彩度3である。発達程度中の塊状構造を呈する。ち密度16で中、

代表的断面型態

(所在地) 中川町中川 試抗No.56

第1層	0~15cm	腐植を含む黄褐灰(10YR 4/2)のCL、半角礫を含む。発達程度大の粒状構造を呈する。ち密度13で中、調査時の湿めり、半乾。pH(H ₂ O)6.3、境界波状明瞭
第2層	15~33	腐植を欠く黄褐灰(2.5Y 5/2)のLiC、礫なく、構造は均質連結状。ち密度20で中、調査時の湿めり半乾、pH(H ₂ O)6.2、境界波状明瞭。
第3層	33~52	腐植を欠く黄褐灰(10YR 4/2)のCL、礫なく、発達程度大の小塊状を呈する。ち密度17で中、調査時の湿めり、半乾。PH(H ₂ O)6.5、境界は漸変である。
第4層	52~	腐植を欠く灰黄褐(10YR 4/3)のCL、礫なく、発達程度大の塊状構造を呈する。ち密度16で中、調査時の湿めり、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 %
				粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~18	4.2		2.9	37.3	35.8	24.0	CL	115.6	2.59	1.40	0.17
2	18~30	4.0		1.1	35.8	37.9	25.2	LiC	125.4	2.54		
3	30~48	4.7		0.1	38.3	40.2	21.4	CL	112.3	2.61		

層位	炭素率	腐植 %	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	8	2.4	6.3	5.3	0.25	20.1	9.6	10.1	1.1	47.7	768	18.0
2			6.2	5.2	0.25	19.4	9.2	10.1	0.6	47.4	819	20.8
3			6.5	5.4	0.25	17.2	8.6	11.3	0.5	48.5	807	14.6

A-2. 他の土壌統との関係

本統と類似の統としてベンケナイ統がある。本統には酸化沈積物が無く、ベンケナイ統にはある事と礫層がある事によつて区別される。

A-3. 母材、非固結水成岩(変成岩、蛇紋岩)

A-4. 堆積様式 水積(扇状堆土)

B、地形 標高15m内外、2~3%の略平坦地

C、気候 年平均雨量1093.1mm 年平均気温6.1℃(旭川測候所)

D、植生及び利用状況

耕地として利用され、馬鈴薯、てんさい、小豆を作付けしている。一部水田として利用されている。

E、農業上の留意事項

土壤有機物が少ないので、堆肥の補給が必要。Ni 障害の出る可能性がある。除礫が必要である。

F、分布 中川町中川に分布する。

(2) 土壤統の細分

① 土壤区一覧

土壤区名	簡略分級式
琴平統一琴平区	III i II t g p w f

② 土壤区説明

示性分級式(畑)

土壤生産力可能性等級	表土の厚さ	有効土層の深さ	耕転の難易	表土の粘着性	表土の乾燥性	表土の風乾性	土の透水性	白然	保肥力	固定力	土層の塩基状態	置換性	有微酸	有害物質の障害	物理的障害	増冠水の危険度	傾斜	自然傾斜	人為傾斜	侵蝕	耐蝕性							
t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																		
III	II	I	II	2	2	2	II	2	2	1	I	1	1	1	-1	III	3	2	I	1	1	I	1	-1	I	1	1	1
簡略分級式 III i II t g p w f																												

A、土壤区の特徴

この土壤区は琴平統に属する。表土の厚さ18cm、有効土層は1m以上である。表土に未風化の半角礫を含む。土性は粘質~強粘質を呈し、農具使用に当ってかなり抵抗を感じる。可塑性、粘着性中で透水性も比較的良好である。

保肥力、固定力、中で、上層の塩基状態良好である。

この土壤区は蛇紋岩質であるためNi 障害の出る可能性大である。

B、植生及び利用状況

畑として利用され、主に馬鈴薯、てんさい、牧草などが作付けされている。一部水田として利用されている。

C、地力保全上の問題点

腐植含量が少ないので、堆肥の補給が必要。Ni 障害が出る可能性が大なので事前の障害防止策が必要。除礫が必要。

D、分布 中川町中川に分布する。

調査及び記載責任者 小林 莊 司(北海道立中央農業試験場)
水元 秀 彰(" ")

昭和41年3月31日

ベンケナイ統

(1) 土壤統の概況

A、土壤の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ18cm内外、腐植含量1~2%内外、土性はCLである。色は10YR、明度4、彩度2で、発達程度中の細粒状~粒状構造を呈し、細孔~中孔を含む。ち密度2.0で中、可塑性、粘着性は中程度である。pH(H₂O)6.5である。下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ14cm内外、腐植を欠き、土性はCLである。色は10Y、明度5、彩度1で、発達程度中の粒状構造を呈している。細孔に富み中孔もある。ち密度1.6で中、可塑性、粘着性とも中程度である。調査時の湿めりは湿で、糸根状、膜状の酸化沈積物に富み、脈状、管状の酸化沈積物を含む。pH(H₂O)6.1前後、下層への境界は明瞭である。

第3層は32cm以下である。腐植を欠き、未風化~半風化の蛇紋岩、砂岩、頁岩などの砂礫層をなしている。

代表的断面形態

(所在地) 中川町 ベンケナイ

試抗652

第1層	0~18cm	腐植を欠く黄褐灰(10YR 4/2)のCL、礫なく、発達中程度の粒状構造。細孔含み、中孔有り。ち密度中、可塑性、粘着性中。酸化沈積物無く、調査時の湿り半乾。pH(H ₂ O)6.5、下層の境界明瞭。
第2層	18~32	腐植を欠く黄灰(10Y 5/1)のCL、礫なく、発達中程度の粒状構造。細孔に富み、中孔有り、ち密度1.6、可塑性、粘着性中。糸根状、膜状、雲状の酸化沈積物に富み、脈状、管状の酸化沈積物含む。調査時の湿めり湿。pH(H ₂ O)6.1、下層の境界明瞭。
第3層	32~	未風化~半風化の細、小の半角礫からなる砂礫層。蛇紋岩、砂岩、頁岩が主である。調査時の湿めり湿。

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 %
				粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~18	3.6		3.8	50.5	27.8	17.9	CL	1.413	2.60	0.55	0.88
2	18~32	3.5		4.1	34.3	36.5	25.1	CL	1.258	2.58		

層位	炭素率	腐植 %	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	有効態有機酸 mg/100g
			H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	7	1.0	6.5	5.2	0.25	1.65	3.9	14.0	0.3	23.6	79.8	9.0
2			6.1	5.0	0.25	1.93	8.2	10.7	0.8	42.3	81.4	14.1

A-2 他の土壤統との関係

本統に類似の統として琴平、歌内統があるが琴平統とは酸化沈積物と礫層の有無で異なる。歌内統とは堆積様式の相違で区別される。

A-3 母材 変成岩(蛇紋岩)

A-4 堆積様式 水積(扇状堆土)

B、地形 標高15~20m、傾2~3°の平坦地。

C、気候 年平均雨量1,093.1mm、年平均気温6.1℃(旭川測候所)

D、植生及び利用状況

耕地として利用され、アマ、馬鈴薯、てんさい、小豆、牧草を作付けしている。一部水田として利用されている。

E、農業上の留意事項

Ni障害の出る可能性があるからその防止策が必要。土壌有機物が極めて少ないので、堆肥の補給が必要である。排水が必要である。

F、分布 中川町中川に分布。

調査責任及び記載責任者 小林 莊 司(北海道立中央農業試験場)
水元 秀 彰(")

昭和41年3月31日

(2) 土壌統細分

① 土壌区一覽

土 壌 区 名	簡 略 分 級 式
ベンケナイ統一ベンケナイ区	III diw II t pfn

(2) 土壌区説明

示性分級式(畑)

土表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵						
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	透水性	保湿度	自然肥力	土層の塩基状態	置換性	有微酸性	有害物質	増地冠水の危険度	自傾人の傾斜	侵耐性
t d g p	w	f	n	i	a	s	e						
III II III II 2 2	III 2 2 3	II 2 2 1	II 2 1 1 1 - 1	III 3 3	I 1 1	I 1 1 - I 1 1 1							
簡略分級式 III diw II t pfn													

A、土壌区の特徴

この土壌区はベンケナイ統に属する。表土の厚さ18cm内外、有効土層は32cm内外である。土性は粘質、可塑性、粘着性中程度。排水悪く、酸化沈積物を含む〜富むである。32cm内外下から末風化〜半風化の半角礫からなる砂礫層である。表層の保肥力、固定力中程度、塩基状態良好である。

この土壌区は蛇紋岩質であるためNi障害の出る可能性大である。

B、植生及び利用状況

畑として利用されている。主にアマ、馬鈴薯、てんさい、小豆、牧草などが作られている。

C、地力保全上の問題点

腐植含量が極めて少ないので堆肥の補給が必要。Ni障害が出る可能性が大なのでその事前防止策が必要。排水が悪いので排水を良くすることが必要。

D、分 布 中川町中川に分布する。

調査及び記載責任者 小林 莊 司(北海道立中央農業試験場)
水 元 秀 彰(")

昭和41年3月31日

国 府 統

(1) 土壤統の概況

A、土壤の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚く15~24cm、腐植含量は5.2%、土性はSiCである。色は10YR、彩度3、明度2である。礫なく、発達弱度の細粒状構造を呈する。ち密度は1.3~1.7で疎。pH6.9前後。下層との境界は波状漸変である。

第2層は厚さ13cm内外、腐植含量は4.6%、土性はSiCである。色は10YR、彩度3、明度3である。礫なく、発達中度の細粒状~粒状構造である。ち密度は1.9で中。pH5.8前後、下層との境界は波状漸変である。

第3層は17cm内外、腐植を欠く、土性SiCである。色は10YR、彩度4、明度4である。礫なく、塊状構造で細孔あり、ち密度2.0で中。pH5.5前後。下層との境界は波状漸変である。

第4層は5.2cm以下。土性細粒で、色は2.5Y、彩度2、明度5である。塊状構造で細孔あり。ち密度2.0で中。

代表的断面型態

(所在地) 中川町 国府

試抗№1

第1層	0~22cm	腐植に富む黒褐(10YR 2/3)のSiC、礫なく、発達弱度の細粒状構造、ち密度1.3~1.7で疎、pH(H ₂ O)6.9前後、調査時の湿めり半乾、境界は波状漸変。
第2層	22~35	腐植を含む暗褐(10YR 3/3)のSiC、礫なく、発達中度の細粒状~粒状構造、ち密度1.9で中、調査時の湿めり半乾、pH(H ₂ O)5.8前後、境界は波状漸変。
第3層	35~52	腐植を欠く暗褐(10YR 4/4)のSiC、礫なく、塊状構造を呈し、細孔あり、ち密度は2.0で中、調査時の湿めり半乾、pH(H ₂ O)5.5前後、境界は波状漸変。
第4層	5.2~	腐植を欠く黄褐灰(2.5Y 5/2)のSiC、塊状構造を呈し、細孔あり、ち密度2.0で中、調査時の湿めり湿。

代表的断面の分析成績

層位	深さ cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	現地容 積重g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土						
1	0~22	5.4	1.1	12.0	49.3	37.6	SiC	96.4	2.62	1.71	0.22	8
2	22~35	6.0	—	6.8	50.1	42.9	SiC	96.9	2.57			
3	35~52	5.5	0.3	7.5	49.4	42.4	SiC					

層位	腐植 %	pH		置換酸度 Y ₁	置換量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効磷酸
		H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.2	6.9	4.0	0	26.7	29.1	6.4	1.1	108.9	1.021	8.8
2	4.6	5.8	4.3	4.97	24.7	11.5	9.4	0.6	46.6		tr
3		5.5	4.1	14.24	31.1	7.7	8.9	0.7	24.8		

A-2 他の土壌統との関係

本統は他の土壌統とは堆積様式が異なり洪積世堆積物（河成）から成るため区別される。

A-3 母材 非固結水岩

A-4 堆積様式 洪積世堆積

B、地形 標高15m内外の平地

C、気候 年平均雨量1093.1mm

年平均気温6.1℃（旭川測候所）

D、植生及び利用状況

耕地として利用され、豆、馬鈴薯、えん麦等を栽培している。一部水田として利用している。

E、農業上の留意事項

土壌の腐植含量が少なく、地力低下し易いので有機物の補給が必要。一部の凹地は排水も必要である。

F、分布 中川町 国府、大富、遠富内、誉、共和、歌内、クネシリ、パンケナイ、琴平、志文内に分布。

調査及び記載責任者 野村 琥（北海道立中央農業試験場）

昭和39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
国府統一国府区	III n II t p w

② 土壌区別説明

国府統一国府区

示性分級式（畑）

土壌生産力可能性等級	表土の層の厚さ	表土の層の深さ	耕土の層の易	表土の乾燥性	表土の粘性	透水性	保湿性	自然肥沃度	自保肥力	養分豊富性	養分状態	置換性	置換量	置換率	有効性	酸化性	障害性	化学的障害性	災害性	増冠水の危険性	傾斜の危険性	傾斜の危険性	自傾斜	人為的傾斜	侵入傾斜	侵蝕度	耐蝕性	
t d g p	w	f	n	i	a	s	e																					
III II I I II	3 2 2 II	3 2 2 I	1 2 1 III	1 2 3 2 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	1 1 I	
簡略分級式		III n II t p w																										

A、土壤区の特徴

この土壤区は国府統に属する。表土の厚さは22cm内外、有効土層は1m以上で深い。土性細粒質で、農具を使うに当つてかなり抵抗を感じず。第2層の構造稍発達しているが、下層は堅密で、透水性が稍悪くなっている。

保肥力大、固定力少、土層の塩基状態良好である。

養肥分としては加里が不足している。

特殊の障害性はない。

B、植性及び利用状況

畑として利用され、馬鈴薯、えん麦、てんさい、小豆等を作付けし、収量も稍高い。(一部水田として利用されている。)

C、地力保全上の出題点

土壤の腐植含量が低く、地力低下し易いので、堆厩肥、緑肥等の有機物の増施が必要である。凹地は排水を必要とする。

D、分布 中川町、谷、国府、大富、遠富内、共和、歌内、クネシリ、パンケナイ、琴平、志文内に分布。

調査及び記載責任者 野村 琨(北海道立中央農業試験場)

昭和39年3月31日

ペンケナイ東統

(1) 土壤統の概況

A、土壤の特徴

A-1 土壤の特徴

第1層は厚さ13~22cm、腐植含量は4%内外、土性はLiCである。色は10YR、明度3、彩度2である。疎なく、発達弱度の粒状~細塊状構造を呈する。細孔げきを含み、ち密度1.6内外で中、可塑性、粘着性とも中程度である。調査時の湿めり半乾、pH(H₂O)5.2で下層の境界は明瞭である。

第2層は厚さ14~17cm、腐植を欠き、土性はLiCである。色は7.5Y、明度5、彩度1。構造は均質連結状で細孔げき、小孔げきを含み、ち密度2.0~2.2で中、可塑性、粘着性強~中程度。脈状、管状の酸化沈積物を含む。調査時の湿めり半乾である。pH(H₂O)5.3、下層への境界は漸変である。

第3層、30cmないし36cm以下、土性LiC、色は7.5Y、明度5、彩度1である。疎なく、構造は均質連結状又は発達程度弱度の塊状構造を呈する、ち密度1.7~2.0で中。細小孔げきを含み、可塑性、粘着性中~強。脈状、管状の酸化沈積物を含む。調査時の湿めりは半乾~湿。pH(H₂O)5.9。

代表的断面形態

(所在地) 中川町中川

試抗No51

第1層	0~22cm	腐植を含む黒褐(10YR 3/2)のLiC、疎なく、発達程度弱度の粒状構造。ち密度1.6で中。可塑性、粘着性中、pH(H ₂ O)5.2。調査時の湿めり半乾。境界は明瞭。
第2層	22~36	腐植を欠く黄灰(7.5Y 5/1)のLiC、疎なく、構造均質連結状、細小孔げきを含む。ち密度2.0で中、可塑性、粘着性強。脈状、管状

		の酸化沈積物含む。調査時の湿めり半乾。pH (H ₂ O) 5.3、境界は漸変。
第 3 層	36~	腐植を欠く黄灰 (7.5 Y 5/1) の LiC、礫なく、構造は均質連結状、細小孔けきを含む。ち密度 1.7 で中。可塑性、粘着性強。脈状の酸化沈積物を含む。調査時の湿めり半乾。PH (H ₂ O) 5.9。

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 %
				粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~22	5.4		4.3	24.2	39.1	32.4	LiC	1190	2.45	2.49	0.29
2	22~36	5.5		2.3	10.3	44.6	42.8	LiC	1298	2.56		
3	36~	4.4		2.7	30.1	41.8	25.4	LiC	131.2	2.60		

層位	炭素率 %	腐植 %	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	9	4.3	5.2	4.1	4.25	25.2	8.9	8.0	1.3	35.4	9.19	17.3
2			5.3	4.0	5.00	25.6	7.1	15.3	0.6	27.8	9.94	4.3
3			5.9	4.6	0.50	20.1	3.8	18.2	0.4	18.7	9.05	8.5

A-2 他の土壌統との関係

本統は堆積様式が洪積世堆積であり、母材が蛇紋岩に由来し、排水が不良な点で他の統と区別される。

A-3 母材 非固結水成岩 (変成岩、蛇紋岩)

A-4 堆積様式 洪積世堆積

B、地 形 標高 10m ~ 20m の平地。

C、気 候 年平均雨量 1,093.1mm、年平均気温 6.1℃ (旭川測候所)

D、植生及び利用状況

畑として利用され、馬鈴薯、えん麦、豆、てんさいを栽培している。

E、農業上の留意事項

Ni の障害の可能性大なのでその防止対策が必要、腐植が少ないので堆肥の補給。下層のち密度が高いので深土耕が必要。一部排水の必要の所もある。pH が低いので酸度矯正が必要である。

F、分 布 中川町中川

調査及び記載責任者 小林 莊 司 (北海道立中央農業試験場)

水元 秀 彰 (")

昭和 41 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
ベンケナイ東統-ベンケナイ東区	IIIwi IItpfn

② 土壌区説明

示性分級式 (畑)

土壌	有効土層の厚さ	表土の礫含量	耕土の難易	表土の粘着性	表土の風乾の硬さ	地水の乾湿性	土壌の透水性	自然肥力	自肥力	養分	養分	養分	障害	災害	傾斜	侵入	侵蝕	耐蝕性																
t	d	g	p		w	f		n		i	a	s	e																					
III	II	I	II	3	2	III	3	3	2	II	1	2	2	II	2	1	1	2	-	2	III	3	2	I	1	1	I	1	1	-	I	1	1	1
簡略分級式				IIIwi			IItpfn																											

A、土壤区の特徴

この土壤区はベケンナイ東統に属する。表土の厚さは22cm内外、有効土層1m以上で深い。土性はLiC、下層に漸次可溶性、粘着性を増し、深土のち密度が高いので農具を使うに当ってかなり抵抗を感じる。排水は不良の状態である。保肥力、固定力中〜大である。土層の塩基状態は良いが石灰の量が少ないのでpHが低い。

B、植生及び利用状況

畑として利用され、馬鈴薯、えんばく、小豆、てんさい等を栽培している。

C、地力保全上の問題点

腐植が少ないので堆肥の補給をし漸次深耕を必要とする。Ni障害の出る可能性が大なのでその防止対策が必要である。pHが低いので石灰の施用による酸度矯正が必要である。

D、分布 中川町中川

調査及び記載責任者 小林 莊 司(北海道立中央農業試験場)
水元 秀 彰(")

昭和41年3月31日

遠 富 内 統

(1) 土壤統の概念

A 土壤の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ16〜18cm、腐植含量は2.3%、土性はLiCである。色は10YR、彩度4、明度4である。未風化、半風化の細、小円半角礫を含み、発達弱度の細粒状構造を呈す。ち密度11で疎。pH(H₂O)5.3前後。下層との境界は波状漸変である。

第2層は厚さ11cm内外、腐植含量は2.8%、土性はLiCである。礫なく、塊状構造を呈す、ち密度17で疎。pH(H₂O)5.2前後。下層との境界は波状漸変である。

第3層は厚さ14cm内外、腐植なく土性はLiCである。未風化、半風化の細、小、中、円、礫、半礫に富む。均質連結状で、ち密度22で中。pH(H₂O)5.2前後。下層への境界は波状漸変である。

第4層は42cm以下、未風化の細、小、中円礫、半角礫、角礫から成る礫層である。有効土層とは見なされない。

代表的断面型態

(所在地) 中川町 大富

試抗No 8

第 1 層	0~17cm	腐植を含む褐(10YR 4/4)のLiC、未風化、半風化の細小円礫、半角礫を含み、発達弱度の細粒状構造、ち密度11で疎、調査時の湿めり半乾、pH(H ₂ O)5.3前後、境界は波状漸変。
第 2 層	17~28	腐植を含む褐(10YR 4/6)のLiC、礫なく、塊状構造、ち密度17で疎、調査時の湿めり半乾、pH(H ₂ O)5.2前後、境界は波状漸変。
第 3 層	28~42	腐植を欠く黄褐灰(2.5Y 4/2)のLiC、未風化、半風化の細、小、中円礫、半角礫、角礫に富む。均質連結状で、ち密度22で中、調査時の湿めり半乾、pH(H ₂ O)5.2前後、境界は波状漸変。
第 4 層	42~	未風化、半風化の細、小、中円礫、半角礫から成る礫層。

代表的断面の分析成績

層位	深 さ cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	現地容 積重g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率
			粗砂	細砂	シルト	粘土						
1	0~17	5.5	8.0	40.9	25.5	25.4	LiC	85.1	2.49	1.40	0.19	7
2	~28	5.5	4.3	38.1	29.0	23.5	LiC					
3	~42	5.3	13.0	33.6	26.2	27.5	LiC					

層位	腐 植 %	pH		置換酸 度 Y ₁	置 換 量 容 me/100g	置換性塩基me/100g			石灰飽 和度%	磷酸吸 収係数	有 効 磷 酸
		H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	2.3	5.3	4.0	5.42	18.7	9.9	3.1	0.5	53.1	536	3.4
2	2.8	5.2	4.4	8.59	17.2	7.8	4.2	0.4	45.4		1.6
3	1.7	5.2	4.2	5.88	17.5	7.9	5.8	0.4	45.2		

A-2 他の土壌統との関係

本統は他統と堆積様式を異にし崩積(扇状堆土)であるため区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 崩積(扇状堆土)

B、地 形 標高25m内外の扇状地

C、気 候 年平均雨量1093.1mm 年平均気温6.1℃(旭川測候所)

D、植生及び利用状況

大部分は耕地として利用され、小豆、馬鈴薯、えん麦等を作付けしている。

E、農業上の留意事項

礫が存在するが、農業上大なる支障はない。たゞ腐植が少ないので、堆厩肥の補給が必要である。

F 分 布 中川町、遠富内、共和、豊里、大曲に分布。

調査及び記載責任者 野 村 琥(北海道立中央農業試験場)

昭和39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
遠富内統一遠富内区	Mdni Itgpfs

② 土壤区別説明

遠富内統一遠富内区

示性分級式

土壌生産力可能性等級	表土の厚さ	有効土層の深さ	耕土の量	表土の粘着性	表土の乾硬さ	土の湿度	透水性	保肥力	固定力	土層の塩基状態	養分交換性	有酸状態	化学的障害性	物理的障害性	増冠水の危険度	地すべりの危険度	傾斜の傾斜	人為的傾斜	耐風蝕性														
III	t	d	g	p		w		f		n		i	a	s		e																	
II	II	III	II	II	3	2	2	I	2	2	1	II	2	2	2	III	2	2	3	3	2	III	1	3	I	1	1	II	2	--	I	1	--
簡略分級式				III d n i II t g p f s																													

A、土壤区の特徴

この土壤区は遠富内統に属する。表土の厚さは17cm内外、有効土層は50cm未満で浅い。土性細粒質で、農具を使うに当つてかなり抵抗を感じる。

保肥力中、固定力小、土層の塩基状態は中である。

養分分としては磷酸加理が少ない。

特殊の障害性はないが、有効土層の浅い事が欠点である。

B、植生及び利用状況

畑として利用され、小豆、馬鈴薯、えん麦を作付けし、共和部落では薄荷も作付けしている。

C、地力保全上の問題点

腐植含量が少なく、有効土層の浅い事が障害因子と考えられるので、堆厩肥の補給と表土の流亡を防止する事が大切である。

D、分布 中川町 遠富内、共和、豊里、大曲に分布

調査及び記載責任者 野村 琬（北海道立中央農業試験場）

昭和39年3月31日

歌 内 統

(1) 土壤統の概況

A、土壤の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ12cm、腐植含量は7%内外、土性はL i Cである。色は10YR、明度2、彩度3である。礫なく、発達弱度の細粒状構造を呈する。ち密度は1.4で疎。pH 5.3前後。下層への境界は不規則である。

第2層は厚さ10cm、腐植含量は2%内外、土性はS j Cである。色は10Y、彩度1、明度4である。礫なく、構造は均質連結状。ち密度1.3で疎。pH 5.5前後。糸状、糸根状の斑紋を含む。下層への境界は不規則である。

第3層は厚さ27cm内外、腐植なく、土性はL i Cである。色は7.5GY、彩度1、明度4である。

未風化、半風化の中、大円礫を含む～富む。礫は蛇紋岩である。構造は均質連結状。ち密度1.3で疎。pH 5.7前後。糸状、糸根状、層状、膜状の酸化沈積物を含む、一部はグライ化している。下層との境界は不規則漸変である。

第4層は4.9cm以下。土性CL、色は1.0G、彩度1、明度4である。未風化、半風化の中円礫を含む。構造は均質連結状。ち密度は1.3で疎。糸状、糸根状の酸化沈積物を含む。pH 6.6前後。

代表的断面型態

(所在地) 中川町 歌内

試坑No. 2

第1層	0~12cm	腐植に富む黒褐(1.0YR 2/3)のLiC、疎なく、発達弱度の細粒状構造、ち密度は1.4で疎。pH(H ₂ O) 5.3前後。調査時の湿めり半乾、境界は不規則直線状。
第2層	12~22	腐植を含む暗黄灰(1.0Y 4/1)のSiC、疎なく、均質連結状、ち密度1.3で疎。糸状、糸根状の酸化沈積物を含む。調査時の湿めり湿、pH(H ₂ O) 5.5前後、境界は不規則直線状。
第3層	22~49	腐植を欠く暗緑灰(7.5GY 4/1)のLiC、未風化、半風化の中、大円礫(蛇紋岩礫)を含む～富む。ち密度は1.3で疎、糸状、糸根状、層状、膜状の酸化沈積物を含む、ヨシの根を含む。調査時の湿めり湿、pH(H ₂ O) 5.7前後、境界は不規則漸変。
第4層	49~	腐植を欠く暗緑灰(1.0G 4/1)のCL、未風化、半風化の中円礫を含む、ち密度は1.3で疎、糸状、糸根状の酸化沈積物を含む、調査時の湿めり湿、pH(H ₂ O) 6.6前後。

代表的断面の分析成績

層位	深さ cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	現地容 積重g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率
			粗砂	細砂	シルト	粘土						
1	0~12	6.4	9.0	21.5	33.9	35.2	LiC	87.9	2.54	4.55	0.41	11
2	~22	6.0	1.3	13.3	39.1	46.0	SiC					
3	~49	4.1	16.7	38.2	28.4	16.5	LiC					
4	49~	3.4	29.5	28.4	22.1	20.0	CL					

層位	腐 植 %	pH		置換酸 度 Y ₁	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 燐 酸
		H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	7.2	5.3	3.9	9.49	23.8	4.4	9.0	0.5	18.4	1.055	10.8
2	2.1	5.5	3.7	24.19	26.7	2.9	13.0	0.5	10.8		tr
3	1.9	5.7	4.4	3.25	19.6	1.8	16.6	0.3	9.0		
4	2.3	6.6	5.6	0.25	15.6	0.5	17.7	0.3	3.3		

A-2 他の土壌統との関係

本統は他の統と母材を異にし、蛇紋岩に由来しているので区別される。

A-3 母材 非固結水成岩(変成岩、蛇紋岩)

A-4 堆積様式 水積(河成堆積)

B、地 形

標高10m内外の平地

C、気 候

内陸性気候を呈す。年平均雨量 1,093.1mm 年平均気温 6.1℃ (旭川測候所)

D、植生及び利用状況

耕地として利用され、豆、えん麦、馬鈴薯を栽培している。

E、農業上の留意事項

排水が悪いので、暗渠が必要。Niの被害が大であるので、この対策が必要である。

F、分 布 中川町 歌内、音威子府

調査及び記載責任者 野村 琨(北海道立中央農業試験場)

昭和39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
歌内統一歌内1区	Ni III twfn IIp

② 土壌区別説明

歌内統一歌内1区

示性分級式

土壌生産力可能性等級	表土の厚さ	有効土層の深さ	表土の礫含量	耕土の粘着性	表土の風乾土の硬さ	透水性	保湿度	自然肥力	固定力	土層の塩基状態	置換性	有酸状態	化学的障害	物理的障害	増冠水の危険度	地すべりの危険度	自傾斜	人為的傾斜	侵蝕	耐蝕性								
IV	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																	
III	I	I	II	3	2	2	III	1	2	3	III	3	1	3	2	3	IV	4	1	I	1	1	I	1	--	I	1	--
簡略分級式		Ni III twfn IIp																										

A、土壌区の特徴

この土壌区は歌内統に属する。表土の厚さは12cm内外で浅い、有効土層は1m以上で深い。土性は細粒質で、農具を使うに当つてかなり抵抗を感じる。下層に漸次可溶性、粘着性を増し、山際からの滲透水が多く、排水は不良の状態である。保肥力大、固定力小であるが、土層の塩基状態は悪い。養分含量は石灰、加里が足りない。

化学的障害としてNiの被害が甚大で、この対策が望まれる。

B、植生及び利用状況

畑として利用され、馬鈴薯、えんばく、小豆等を作付しているが、Niの被害を受け収量低い。

C、地力保全上の問題点

本土壌区の第1の問題点は蛇紋岩土壌であるため、Niの被害が大きく、この完全な対策の確立が望まれる。

次に排水の完備も必要である。

塩基が足りないので石灰の施用が必要である。

D、分布 中川町 歌内

調査及び記載責任者 野村 現 (北海道立中央農業試験場)

昭和39年3月31日

大 和 統

(1) 土壌統の概況

A、土壌の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ16cm内外、腐植含量4.2%内外、土性はLiCである。色は10YR、明度4、彩度2である。礫なく、発達中度の細塊状構造を呈する。ち密度10内外で疎、細孔げきを含む〜富む。可索性、粘着性中程度。調査時の湿めり半乾である。pH(H₂O)5.2前後。下層への境界は明瞭である。

第2層は厚さ17〜30cm、腐植なく、土性はLiCである。色はN、明度5である。構造は発達弱度の細塊状構造を呈する。ち密度14〜18で中、小細孔げきを含む〜富む。可索性、粘着性中程度、糸状糸根状、膜状、雲状、点状、管状の酸化沈積物を含む。調査時の湿めり湿。pH(H₂O)5.4前後。下層への境界は漸変。

第3層は厚さ25〜35cm。土性はSoLである。色はN、明度5である。構造は均質連結状であり、小細孔げきを含む〜富む。ち密度11〜15で中、可索性、粘着性中程度。膜状、管状の酸化沈積物を含む。調査時の湿めりは湿。pH(H₂O)5.5、下層への境界は漸変である。

第4層は60〜80cm以下。土性は粘質、色は5B、明度5、彩度1、構造は均質連結状である。ち密度10〜11で中。可索性、粘着性中〜強である。管状の酸化沈積物を含む。調査時の湿めりは湿である。

代表的断面型態

(所在地) 中川町 共和

試抗No 67

第1層	0〜16cm	腐植を含む黄褐灰(10YR 4/2)のLiC、礫なく、発達中度の細塊状構造を呈する。ち密度10で疎、可索性、粘着性中程度、pH(H ₂ O)5.2、調査時の湿めり半乾、境界は明瞭である。
第2層	12〜46	腐植を欠く灰(N5/)のLiCである。礫なく、発達弱度の細塊状構造を呈する。ち密度18で中、小細孔げきを含む〜富む。可索性、粘着性中程度、点状の酸化沈積物含む。調査時の湿めり湿。pH(H ₂ O)5.4、境界は漸変である。
第3層	46〜82	腐植を欠く灰(N5/)のSoL、礫なく、構造は均質連結状、ち密度15で中、小細孔げきに富む。粘着性、可索性中、膜状、管状の酸化沈積物を含む。調査時の湿めり湿。pH(H ₂ O)5.5、境界は漸変である。
第4層	82〜	腐植を欠く青灰(5B 5/1)、土性粘質、礫なく、構造は均質連結状、ち密度11で中、細孔げき含む。可索性、粘着性中、管状の酸化沈積物を含む。調査時の湿めり湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率
			粗砂	細砂	シルト	粘土						
1	0~16	5.5	1.1	42.2	29.2	27.5	LiC	97.4	2.54	2.42	0.34	7
2	16~46	5.9	0.3	44.5	26.7	28.5	LiC	114.0	2.53			
3	46~82	4.8	1.6	60.6	17.5	20.3	ScL	123.7	2.63			

層位	腐植 %	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	4.2	5.2	4.1	6.25	25.7	13.4	2.8	2.3	52.2	885	16.1
2		5.4	4.3	4.50	23.3	13.6	3.2	1.2	58.4	986	5.7
3		5.5	4.3	2.25	20.6	11.7	5.1	0.9	56.8	875	7.6

A-2 他の土壌統との関係

本統と類似する統として菅統、共和統があるが、本統は両統よりも湿性が強い事で区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積(河成堆積)

B、地形 標高5~10mの平地

C、気候 年平均雨量1093.1mm、年平均気温6.1℃ (旭川測候所)

D、植生及び利用状況

畑として利用され、馬鈴薯、えん麦、豆、牧草等が作付けされている。

E、農業上の留意事項

排水が悪いので暗渠が必要。腐植が少ないので堆肥の補給と深土耕が必要である。pHが低いので石灰による矯正が必要。

F、分布 中川町 共和、国府

調査及び記載責任者 小林 莊 司(北海道立中央農業試験場)
水元 秀 彰(")

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覽

土 壌 区 名	簡 略 分 級 式
大和統一大和区	IIIw IItpfa

② 土壌区別説明

大和統一大和区

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	置	有	有	增	地	自	傾	人	侵	耐													
生	土	土	土	土	然	固	換	微	物	地	す	傾	人	為	水	風													
産	の	の	の	の	水	肥	性	効	害	冠	べ	然	斜	為	風	耐													
力	層	層	粘	乾	水	肥	の	量	理	水	り	の	傾	為	風	耐													
可	の	の	土	土	潤	定	塩	加	的	の	の	傾	為	為	風	耐													
能	厚	含	着	硬	沃	基	基	磷	障	危	傾	斜	為	為	風	耐													
性	深	難	性	さ	力	状	態	要	害	險	斜	斜	為	為	風	耐													
等	さ	量	易	湿	度	否	性	素	無	度	斜	斜	為	為	風	耐													
級								度	性	性	斜	斜	為	為	風	耐													
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																		
Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	—Ⅱ	3	2	—Ⅲ	3	2	3	Ⅱ	1	2	2	Ⅰ	1	1	1	1	—1	—	Ⅱ	2	—Ⅰ	1	1	—Ⅰ	1	2	1
簡略分級式					Ⅲw Ⅱtpfa																								

A、土壤区の特徴

この土壤区は大和統に属する。表土の厚さ16cm内外。有効土層は1m以上で深い。土性は強粘質～粘質である。下層には停帯水によるグライ層が存在し、排水が極めて悪い。保肥力、固定力ともよい。塩基状態もよいがpHが低い。特に表層部分が低いので深土耕が効果がある。

B、植生及び利用状況

畑として利用され、馬鈴薯、えん麦、小豆、てんさい等を作付けしている。

C、地力保全上の問題点

本土壤区は極めて排水が悪いので暗渠排水が必要である。腐植含量も少ないので堆肥の補給と深土耕を必要とする。pHが低いので石灰による矯正も必要である。

D、分布 中川町 共和、国府

豊 里 統

(1) 土壤統の概況

A、土壤の特徴

A-1. 断面の特徴

第1層は厚さ15～20cm、腐植含量は3.8%内外、土性はLiCである。色は2.5Y、彩度4、明度3である。礫なく、発達弱度の細粒状構造を呈す。ち密度は17で疎、pH5.4前後。下層との境界は不規則漸変である。

第2層は厚さ17cm内外、腐植含量は2.9%内外、土性はLiCである。色は2.5Y、彩度6、明度4である。礫なく、塊状構造で、細孔あり、ち密度15で疎。pH6.0前後、下層との境界は波状漸変である。

第3層は厚さ19cm内外、腐植を欠き、土性はLiCである。色は2.5Y、彩度4、明度4である。礫なく、塊状構造で、割れ目あり、ち密度17で疎。pH6.1前後。下層との境界は波状漸変である。

第4層は52cm以下。腐植を欠き、土性は細粒質、土色は第3層と同じである。均質連結状で、僅かに塊状構造がえられる。割れ目あり、ち密度18で中。

代表的断面型態

(所在地) 中川町 豊

試抗№15

第 1 層	0～15cm 腐植を含む黒褐(2.5Y 3/4)のLiC、礫なく、発達弱度の細粒状構造、ち密度17で疎、調査時、湿めり半乾、pH(H ₂ O)5.4前後、
-------	--

第 2 層	15~33	境界不規則漸変。 腐植を含む暗黄褐(2.5Y4/6)のLiC、礫なく、塊状構造、細孔あり、ち密度1.5で疎。調査時の湿めり半乾、pH(H ₂ O)6.0前後境界波状漸変。
第 3 層	33~52	腐植を欠く暗黄褐(2.5Y4/4)のMiC、礫なく、塊状構造、割れ目あり、ち密度1.7で疎。調査時の湿めり半乾、pH(H ₂ O)6.1前後、境界波状漸変。
第 4 層	52~	腐植を欠く暗黄褐(2.5Y4/4)のC、均質連結状で、僅かに塊状構造がある、調査時の湿めり半乾。

代表的断面の分析成績

層位	深 さ cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	現地容 積重g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率
			粗砂	細砂	シルト	粘土						
1	0~15	4.9	0.5	21.5	44.8	27.8	LiC	92.6	2.64	2.30	0.31	7
2	15~33	4.8	—	25.0	44.0	31.1	LiC	112.7				
3	33~52	4.8	—	33.2	39.5	27.1	LiC	110.1				

層位	腐 植 %	pH		置換酸 度 Y ₁	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 磷 酸
		H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	3.8	5.4	4.2	2.03	26.9	14.4	5.6	2.9	46.5	8.06	8.9
2	2.9	6.0	4.6	0.90	23.8	14.6	6.4	2.3	61.2		4.3
3	1.8	6.1	4.5	1.81	35.5	12.6	6.3	1.6	35.5		

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接し類似の統としては菅統があるが、本統には酸化沈積物がなく、菅統にはあるので区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積(河成堆積)

B、地 形 標高15~20mの平地

C、気 候 年平均雨量1,093.1mm 年平均気温6.1℃ (旭川測候所)

D、植生及び利用状況

耕地として利用され、馬鈴薯、てんさい、小豆を作付けしている。一部水田として利用されている。

E、農業上の留意事項

土壌有機物が少ないので、堆厩肥の補給が必要である。

F、分 布 中川町 遠富内、菅、豊里、安川、板谷、音威子府に分布する。

調査及び記載責任者 野 村 現 (北海道立中央農業試験場)

昭和39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
豊里統一豊里1区	Itfn

② 土壤区別説明

豊里統一豊里1区

示性分級式

土壌	表土	有効土層の厚さ	表土の層の深さ	耕耘の難易	表土の粘着性	表土の乾硬さ	土壌の透水性	自然肥力	固定力	土層の塩基状態	置換性	有酸状態	化学的障害性	増冠水の危険度	傾斜	人為的傾斜	侵入的傾斜	耐風蝕性								
	t	d	g	p		w		f		n		i	a	s		e										
II	II	I	I	I	3	2	2	1	II	1	2	2	2	2	II	1	1	I	1	1	I	1	---	I	1	---
簡略分級式					II t f n																					

A 土壤区の特徴

この土壤区は豊里統に属する。表土の厚さは15cm内外、有効土層は1m以上。土性は細粒質で、農業を使うに当つてかなり抵抗を感じずるが、反転は容易である。可塑性、粘着性中備で、透水性も比較的良好である。

保肥力大、固定力小、土層の塩基状態中備である。

特殊の障害性はない。

B、植性及び利用状況

畑として利用されている。一部水田として利用されている。

C、地力保全上の問題点

腐植含量が少ないので、堆肥の補給が必要である。

D、分布 中川町 遠富内、豊、豊里、安川、板谷に分布する。

調査及び記載責任者 野村 現(北海道立農業試験場)

昭和39年3月31日

豊 統

(1) 土壤統の概況

A、土壤の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~25cm、腐植含量は4.1%、土性はSiCである。色は2.5Y、彩度4、明度3である。礫なく、発達弱度の細粒状構造を呈する。ち密度17で疎。pH5.3前後。下層との境界は直線状である。

第2層は厚さ13cm内外、腐植含量は3.4%、土性はSiCである。色は2.5Y、彩度4、明度4である。礫なく、塊状構造を呈する。ち密度18~20で中。糸状、糸根状、層状の酸化沈積物を含む。pH5.3前後。下層との境界は波状漸変である。

第3層は38cm内外以下、腐植を欠き、土性はSiCである。色は2.5Y、彩度6、明度4である。礫なく、均質連結状、一部に柱状構造がみられる。糸状、糸根状、層状の酸化沈積物に富み、グライ

化している。ち密度20で中。pH5.3前後。

代表的断面型態

(所在地) 中川町 誉

試抗631

第1層	0~25cm	腐植を含む黒褐(2.5Y3/4)のSiC、礫なく、発達弱度の細粒状構造、ち密度17で疎、調査時の湿めり半乾、pH(H ₂ O)5.3前後境界は直線的。
第2層	25~38	腐植を含む暗黄褐(2.5Y4/4)のLiC、礫なく、塊状構造、ち密度20で中、糸状、糸根状、層状、膜状の酸化沈積物を含む、調査時の湿めり半乾、pH(H ₂ O)5.3前後、境界は波状漸変。
第3層	38~	腐植を欠く暗黄褐(2.5Y4/6)のSiC、礫なく、均質連結状(未発達な柱状構造がみられる)を呈す。糸状、糸根状、層状、膜状の酸化沈積物を含む~富む、調査時の湿めり湿、pH(H ₂ O)5.3前後。

代表的断面の分析成績

層位	深さ cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	現地容 積重g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率
			粗砂	細砂	シルト	粘土						
1	0~25	6.2	—	8.4	51.0	40.7	SiC	90.6	2.58	2.56	0.30	9
2	~38	6.3	0.3	9.4	64.8	25.0	SiC	96.7	2.48			
3	~60	6.1	0.2	9.7	49.6	40.8	SiC					

層位	腐植 %	pH		置換酸 度 Y ₁	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 磷酸
		H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	4.1	5.3	3.9	17.86	31.1	9.2	5.4	0.9	29.5	1.065	28.4
2	3.7	5.3	3.9	30.97	25.8	7.7	5.9	0.4	30.2		16.8
3	—	5.3	3.9	33.45	27.3	7.6	5.9	0.4	27.7		

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては豊里統があるが、本統には酸化沈積物があり、豊里統にはないため区別されている。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積(河成堆積)

B、地形 標高15~20mの平地

C、気候 年平均雨量1093.1mm 年平均気温6.1℃(旭川測候所)

D、植生及び利用状況

耕地として利用され、馬鈴薯、えん麦、てんさい等を作付けしている。(一部水田として利用されている)

E、農業上の留意事項

土壌有機物が少ないので堆肥の補給が必要である。排水も必要。

F 分布 中川町 大富、遠富内、誉、富和に分布する。

調査及び記載責任者 野村 琬(北海道立中央農業試験場)

昭和39年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壤区一覧

土壤区名	簡略分級式
菅 統 一 菅 区	IIIwfn IItp

② 土壤区別説明

菅 統 一 菅 区

示性分級式

土壌生産力可能性等級	表土の厚さ	有効土層の深さ	表土の粘着性	表土の乾燥性	土壌の透水性	自然肥力	固定力	土層の塩基状態	置換性	酸化状態	化学的障害性	増冠水の危険度	自傾斜	人為的傾斜	侵蝕耐性				
III	II	I	I	II	3	2	2	III	1	2	3	I	1	1	I	1	1	1	---
簡略分級式		IIIwfn IItp																	

A、土壤区の特徴

この土壤区は菅統に属する。表土の厚さは25cm内外、有効土層は1m以上で深い。土性細粒質で農具を使うに当ってかなり抵抗を感じる。下層の可塑性、粘着性強く、透水性悪く、過湿である。

保肥力大、固定力小、土層の塩基状態は不良である。

養肥分は石灰、加里が少ない。

特殊の障害性はない。

B、植生及び利用状況

畑として利用され、馬鈴薯、えん麦、小豆等を作付けしている。一部水田として利用されている。

C、地力保全上の問題点

本土壤は腐植含量が少なく、酸性も強い。更に排水不良な事が阻害要因になっている。

排水の施行、石灰施用、有機物の施用が望まれる。

D、分布 中川町 大富、遠富内、菅、富和に分布。

調査及び記載責任者 野村 琨（北海道立中央農業試験場）

昭和39年3月31日

共 和 統

(1) 土壤統の概況

A、土壤の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ16~20cm、腐植含量は7.0%内外、土性はLiCである。色は2.5Y、彩度4、明度3である。礫なく、発達弱度の細粒状構造を呈し、ち密度1.0ですこぶる疎、pH(H₂O)5.5

前後。下層との境界は波状漸変である。

第2層は厚さ15cm内外、腐植含量は5.3%内外、土性はLiCである。色は7.5Y、彩度1、明度4である。礫なく、発達弱度の塊状構造（殆んど均質連結状）を呈す。ち密度1.2で疎、斑状の酸化沈積物あり。pH(H₂O)5.8前後。下層との境界は波状漸変である。

第3層は厚さ17cm内外、土性はCLである。色は7.5Y、彩度1、明度5である。礫なく、均質連結状で、ち密度1.2で疎。斑状の酸化沈積物に富む。pH(H₂O)5.8前後。下層との境界は波状漸変である。

第4層は48cm以下、土性は粗く、色は7.5Y、彩度1、明度4である。礫なく単一構造で、ち密度1.2で疎、層状、膜状の酸化沈積物に富む。

代表的断面型態

(所在地) 中川町 共和

試坑No.30

第1層	0~16cm	腐植に富む黒褐(2.5Y ^{3/4})のLiC、礫なく、発達弱度の細粒状構造、ち密度1.0ですこぶる疎、調査時の湿めり半乾、pH(H ₂ O)5.5、境界波状漸変。
第2層	16~31	腐植に富む黄灰(7.5Y ^{4/1})のLiC、礫なく、発達弱度の塊状構造、ち密度1.2で疎、調査時の湿めり湿、斑状の酸化沈積物あり、pH(H ₂ O)5.8、境界波状漸変。
第3層	31~48	腐植を欠く黄灰(7.5Y ^{5/1})のCL、均質連結状、ち密度1.2で疎、調査時の湿めり湿、斑状の酸化沈積物に富む、pH(H ₂ O)5.8、境界波状漸変。
第4層	48~	腐植を欠く黄灰(7.5Y ^{4/1})、土性は粗く、均質連結状、ち密度1.2で疎、調査時の湿めり湿、層状、膜状の酸化沈積物に富む。

代表的断面の分析成績

層位	深さ cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	現地容 積重 ρ	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率
			粗砂	細砂	シルト	粘土						
1	0~16	5.2	9.5	40.8	22.8	27.1	LiC	83.3	2.66	4.25	0.39	11
2	~31	5.0	5.5	43.3	15.3	35.5	LiC	86.6				
3	~48	5.2	5.9	47.0	28.9	18.6	CL	121.3				

層位	腐植 %	pH		置換酸 度 Y ₁	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 磷酸
		H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	7.0	5.5	4.3	1.81	28.7	17.0	5.4	1.3	59.2	1.019	20.9
2	5.3	5.8	4.6	1.81	23.2	14.2	5.1	0.9	61.4		7.8
3	10.1	5.8	4.6	3.00	25.3	13.6	6.0	0.9	53.8		

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては国府統、遠富内統があるが、本統は水積（河成堆積）で、酸化沈積物があり、他の統とは堆積様式が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（河成堆積）

B、地 形 標高20m内外の平地

C 気 候 年平均雨量 1,093.1mm 年平均気温 6.1℃ (旭川測候所)

D、植生及び利用状況

殆んど耕地として利用されているが、川に近く礫の多い処は未耕地である。
畑には小豆、デントコーン、ビートを作付けしている。一部水田として利用されている。

E、農業上の留意事項

排水不良地であるから排水を完備の事。

F、分 布 中川町 共和、板谷

調査及び記載責任者 野 村 琨(北海道立農業試験場)

昭和39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
共和統一共和区	IIIw IItn

② 土壌区別説明

共和統一共和区

示性分級式

土 壤 生 産 力 の 可 能 性 等 級	表 効 土 土 層 の 厚 さ	有 効 土 層 の 容 積 率	耕 転 の 難 易	表 土 の 粘 着 性	表 土 の 乾 燥 性	土 地 の 透 水 性	白 然 潤 潤 度	自 固 力	養 分 状 態	養 分 含 量	障 害 性	障 害 障 害 障 害	災 害 障 害 障 害	傾 倒 傾 倒 傾 倒	傾 倒 傾 倒 傾 倒	侵 蝕 侵 蝕 侵 蝕	侵 蝕 侵 蝕 侵 蝕
III	II I I I	I 3 2 2	III	II 2 2 3	I 1 2 1	II 1 1 1 2 1	I 1 1 1 2 1	I 1 1 1 2 1	I 1 1 1 2 1	I 1 1 1 2 1	I 1 1 1 2 1	I 1 1 1 2 1	I 1 1 1 2 1	I 1 1 1 2 1	I 1 1 1 2 1	I 1 1 1 2 1	I 1 1 1 2 1
簡略分級式		IIIw IItn															

A、土壌区の特徴

この土壌区は共和統に属する。表土の厚さは16cm内外、有効土層は1m以上である。
土性は表土が細粒質で、下層は中粒質である。農具を使うに当つてわずかに抵抗を感じる程度。
保肥力大、固定力小、土層の塩基状態良。
特殊の障害はない。

B、植生及び利用状況

殆んど畑になり、小豆、デントコーン、ビート等を作付けしている。一部水田として利用されている。

C、地力保全上の問題点

排水不良の処が多いから排水を完備することが必要である。

D、分 布 中川町 共和、板谷

調査及び記載責任者 野 村 琨(北海道立中央農業試験場)

昭和39年3月31日

3、保全対策区分及び説明

1) 保全対策地区の説明

地形、土壌の断面及び性状を考慮の上、次の4保全対策地区を設定した。

保全対策区名	該当土壌区	畑面積(<i>ha</i>)	水田面積(<i>ha</i>)	主な特徴	重要な保全対策
歌内保全対策地区	歌 内	80 <i>ha</i>	3	Ni 障 害 排 水 不 良 地 力 減 退 (腐 植 少)	重金属対策の早急な樹立が必要(現在は石灰と堆肥施用) 一部排水が必要、 堆肥施用と深耕が必要、 一部除礫を必要とする。
	ベンケナイ	177 <i>ha</i>			
	ベンケナイ東	50 <i>ha</i>			
	琴 平	67 <i>ha</i>			
豊里保全対策地区	豊 里	1,101 <i>ha</i>	33	地 力 減 退 (土 壤 腐 植 少)	堆肥肥の施用と深耕
	遠 富 内	500 <i>ha</i>	9		
	国 府	1,041 <i>ha</i>			
コクネツ 保全対策地区	コクネツ	100 <i>ha</i>		排 水 不 良	排水、客土
誉保全対策地区	誉	434 <i>ha</i>	6	排 水 不 良	排水
	共 和	253 <i>ha</i>	27	地 力 減 退	堆肥肥の施用
	大 和	80 <i>ha</i>			

2) 保全対策地区別説明

<歌内保全対策地区>

(1) 分布状況

郡市町村名	畑 面 積				備 考 該 当 土 壌 区
	水 田	普通畑	樹園地	計	
中川郡中川町	6	374		380	歌内、ベンケナイ、ベンケナイ東、琴平

(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

本対策地区の特徴は排水不良な事と、更に蛇紋岩土壌による重金属障害である。特に重金属障害としてはNi及びCrが考えられるが、この根本的対策の早急な樹立が望まれる。Ni過剰障害の防止対策で最も効果的な対策はpHの上昇により、活性なNiを不活性化する手段である。酸性で置換性Niが15PPm以上の土壌においてはpHを6.5~7.0まで上昇させることにより各作物の障害が少なくなると考えられる。またNiに対し抵抗性の強い作物を栽培する事も必要である。施肥法においては土壌の酸性化を避けるべき施肥が望まれる。堆肥等の有機物施用効果は、pH上昇と併せて行なうことが最も効率的である。湿性土壌はNi障害が出やすいので排水が必要である。又一部の地域においては除礫が必要である。

② 営農の方向、その他

前述の如く、特に一部地域は重金属障害のため作物の生育悪く、小豆等は収穫皆無の事もある。一般に当保全対策地区はNi障害の可能性大なので根本的な重金属対策が必要。応急対策として堆肥肥

の多量施行が有効とみられるので、堆厩肥の増産と経営の安定を図ることが必要である。

Ni 障害に対し抵抗性が大きい作物として、アカクロバー、オーチャードグラス、チモシー、馬鈴薯、てんさい、大根、デントコーン。これらの作物を栽培する事が必要と思はれる。

(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	310	暗渠、明渠	土管補助
重金属対策	380	①石灰施用	炭カル 600Kg/10a
除礫	67	②堆厩肥施用	

< 豊里保全対策地区 >

(1) 分布状況

郡市町村名	畑面積 (ha)				備考 該当土壌区
	水田	普通畑	樹園地	計	
中川郡中川町	42	2,642		2,684	豊里、遠富内、国府

(2) 地力保全対策地区の特徴と地力保全上の問題

① 特徴と問題点

本対策区に包含される地域は、本町としても主要な農耕地となつている。従来は地味肥沃で、生産力も可成り高かつたが、最近はや農形態の変化、及び労力等の関係からか、堆厩肥を施用する量が低下し、金肥のみによる馬鈴薯等の連作、又は短期輪作を繰返しているため漸次生産力が低下しつつあるのは考えなければならない事である。

② 営農の方向、その他

本対策地区の生産力を高めるためには、牧草を組入れた作付体系をとつて漸次有機物の富化に努めることが必要である。

また、極力堆厩肥の増産に努めるべきである。

(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、機械、器具の種類 型式、数量
有機物増施	2,684	①堆厩肥施用 ②緑肥施入	家畜の増加 牧草、緑肥

<コクネツプ保全対策地区>

(1) 分布状況

郡市町村名	畑（水田）面積（ka）				備考 該当土壌区
	水田	普通畑	樹園地	計	
中川郡中川町	—	100	—	100	コクネツプ

(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

本対策地区は排水不良の泥炭土壌である。この対策として幹線明渠とそれにもなう暗渠、明渠が必要である。膠質物がほとんどないので粘土、又は砂客土が対策上必要である。

② 営農の方向、その他

泥炭土壌である事、寒冷地帯に属するので牧草を主体とした作付体系をとり、家畜を増加して酪農形態による経営の安定化を図ることが必要と思はれる。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対象面積(ka)	実施方法	対策資材及び機械、器具の種類 型式、数量
排水	100	幹線明渠 (暗渠、明渠)	土管補助
砂客土	100		砂、粘土

<菅 保全対策地区>

(1) 分布状況

郡市町村名	畑 面積 (ka)				備考 該当土壌区
	水田	普通畑	樹園地	計	
中川郡中川町	33	767		800	菅、共和、大和

(2) 保全対策地区と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

当保全対策地区は地形的に備かであるが、低地を呈するところが多いため排水不良である。腐植が少ないので地力減退が甚だしい。

従って、排水の完備が望まれる。排水により生産力は更に向上するであろう。有機物補給により、可塑性、粘着力を緩和するのみならず、地力減退を防ぐ事が望まれる。

② 営農の方向、その他

豊里保全対策地区と同様の対策が必要である。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対象面積(Aa)	実施方法	対策資材及び機械、器具の種類 型式、数量
排水	800	暗渠、明渠排水	土管補助

4、調査成績一覧表

1) 分析成績一覧

2) 土壤分析成績

保全 対策区	土 壤 区	地 点 番 号	層 位	深 さ	理 学										
					風乾細土中		細 土 無 機 物 中					土 性	現地における 100cc 容 中		
					水 分 %	腐 植 %	粗 砂 %	細 砂 %	砂 合 計 %	シ ル ト %	粘 土 %		容 積 重 g	固 相 容 積 cc	水 分 容 積 cc
歌 内	歌 内 1	2	1	0~12	6.4	7.2	9.0	21.5	30.5	33.9	35.2	LiC	87.9	34.6	32.9
			2	12~22	6.0	2.1	1.3	13.3	14.6	39.1	46.0	SiC	—	—	—
			3	22~49	4.1	1.9	16.7	38.2	54.9	28.4	16.5	LiC	—	—	—
			4	49~	3.4	—	29.5	28.4	57.9	22.1	20.0	CL	—	—	—
歌 内	ベ ン チ イ	52	1	0~18	3.6	0.9	3.8	50.5	54.3	27.8	17.9	QL	141.3	54.3	37.7
			2	18~32	3.5	—	4.1	34.3	38.4	36.5	25.1	CL	125.8	48.7	36.3
歌 内	ベ ン チ イ 東	51	1	0~22	5.4	4.3	4.3	24.2	28.5	39.1	32.4	LiC	119.0	48.6	40.4
			2	22~36	5.5	—	2.3	10.3	12.6	44.6	42.8	LiC	129.8	50.8	40.5
			3	36~	4.4	—	2.7	30.1	32.8	41.8	25.4	LiC	131.2	50.4	45.6
歌 内	平 一 平	56	1	0~18	4.2	2.4	2.9	37.3	40.2	35.8	24.0	CL	115.6	44.6	27.3
			2	18~30	4.0	—	1.1	35.8	36.9	37.9	25.2	LiC	125.4	49.3	41.8
			3	30~48	4.7	—	0.1	38.3	38.4	40.2	21.4	CL	112.3	43.0	45.8
豊 里	豊 里 1	15	1	0~15	4.9	3.8	0.5	21.5	22.0	44.8	27.8	LiC	92.6	35.1	27.9
			2	15~33	4.8	2.9	—	25.0	25.0	44.0	31.1	CL	112.7	47.0	34.0
			3	33~52	4.8	—	—	33.2	33.2	39.5	27.1	LiC	110.1	41.8	40.2
豊 里	遠 富 内	8	1	0~17	5.5	2.3	8.0	40.9	48.9	25.5	25.4	LiC	85.1	34.2	29.2
			2	17~28	5.5	2.8	4.3	38.1	42.4	29.0	28.5	LiC	—	—	—
			3	28~42	5.3	1.7	13.0	33.6	46.6	26.2	27.5	LiC	—	—	—
豊 里	国 府	1	1	0~22	5.4	5.2	1.1	12.0	13.1	49.3	37.6	SiC	96.4	37.4	36.8
			2	22~35	0.6	4.6	—	16.8	6.8	50.1	42.9	SiC	96.9	37.7	41.3
			3	35~52	5.5	—	0.3	7.5	7.8	49.4	42.4	SiC	—	—	—
コ ク ネ ツ ブ	コ ク ネ ツ ブ	39	1	0~11	13.4	—	—	—	—	—	—	—	123.8	49.7	42.3
菅	菅 1 菅	31	1	0~25	6.2	4.1	—	8.4	8.4	51.0	40.7	SiC	90.6	35.1	34.9
			2	25~38	6.3	3.4	0.3	9.4	9.7	64.8	25.0	SiC	96.7	39.0	42.0
			3	38~60	6.1	—	0.2	9.7	9.9	49.6	40.8	SiC	—	—	—
菅	共 和	30	1	0~16	5.2	7.0	9.5	40.8	50.3	22.8	27.1	SiC	83.3	31.3	38.2
			2	16~31	5.0	5.3	5.5	43.3	48.8	15.3	35.5	SiC	86.6	35.4	54.3
			3	31~48	5.2	—	5.9	47.0	52.9	28.9	18.6	CL	121.3	47.3	45.2
菅	大 和	67	1	0~16	5.5	4.2	1.1	42.2	43.3	29.2	27.5	LiC	97.4	38.4	37.9
			2	16~46	5.9	—	0.3	44.5	44.8	26.7	28.5	LiC	114.0	45.1	38.9
			3	46~82	4.8	—	1.6	60.6	62.2	17.5	20.3	SCL	123.7	47.1	49.3

性		化 学 性												
理学性		pH		置 換 酸 度 Y ₁	有 機 物			塩置 換 容 基 量 mg/ 100g	置換性基 mg/100g			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 數	有 效 態 磷 酸 mg/ 100g
空 氣 容 積 cc	孔 隙 率 %	H ₂ O	KCl		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K ₂ O			
32.5	65.4	5.3	3.9	9.49	4.45	0.41	11	28.3	123.4	18.1	12.7	18.4	1055	10.8
—	—	5.5	3.7	24.19	—	—	—	26.7	81.3	26.2	12.8	10.8	—	tr
—	—	5.7	4.4	3.25	—	—	—	19.6	50.5	334.7	9.2	9.0	—	—
—	—	6.6	5.6	0.25	—	—	—	15.6	40.0	356.8	8.4	3.3	—	—
8.0	45.7	6.5	5.2	0.25	0.55	0.08	7	16.5	109.4	393.0	14.1	23.6	798	9.0
15.0	51.3	6.1	5.0	0.25	—	—	—	19.3	229.9	215.7	37.7	42.3	814	14.1
11.0	51.4	5.2	4.1	4.25	2.49	0.29	9	25.2	252.4	161.3	61.2	35.4	919	17.3
8.7	49.2	5.3	4.0	5.00	—	—	—	25.6	199.1	308.4	28.3	27.8	994	4.3
4.0	49.6	5.9	4.6	0.50	—	—	—	20.1	106.6	366.9	18.8	18.7	905	8.5
28.1	55.4	6.3	5.3	0.25	1.40	0.17	8	20.1	269.2	203.6	51.8	47.7	768	18.0
8.9	50.7	6.2	5.2	0.25	—	—	—	19.4	258.0	204.0	28.3	47.4	819	20.8
11.2	57.0	6.5	5.4	0.25	—	—	—	17.2	241.1	227.8	23.5	48.5	807	14.6
37.0	74.9	5.4	4.2	2.03	2.30	0.31	7	26.9	403.8	112.9	80.0	46.5	806	8.9
19.0	53.0	6.0	4.6	0.90	—	—	—	23.8	409.4	129.0	65.1	61.2	—	4.3
18.0	58.2	6.1	4.5	1.81	—	—	—	35.5	353.3	127.0	45.3	35.5	—	—
36.5	65.8	5.3	4.0	5.42	1.40	0.19	7	18.7	277.6	62.5	14.6	53.1	768	3.4
—	—	5.2	4.4	8.59	—	—	—	17.2	218.7	84.7	10.2	45.4	—	1.6
—	—	5.2	4.2	5.88	—	—	—	17.5	221.5	116.9	11.9	45.2	—	—
26.0	62.8	6.9	6.0	0	1.71	0.22	8	26.7	815.9	129.0	29.7	1089	1021	8.8
21.0	62.3	5.8	4.3	4.97	—	—	—	24.7	322.5	189.5	16.6	46.6	—	tr
—	—	5.5	4.1	14.24	—	—	—	24.5	215.1	179.4	19.0	24.8	—	—
8.0	50.3	6.8	6.4	0	—	—	—	—	1926.3	169.3	33.0	—	1416	14.9
30.0	64.9	5.3	3.9	17.86	2.56	0.30	9	31.1	258.0	108.9	23.9	29.5	1065	28.4
19.0	61.0	5.3	3.9	30.97	—	—	—	25.8	215.9	118.9	10.7	30.2	—	16.8
—	—	5.3	3.9	33.45	—	—	—	27.3	213.1	118.9	10.2	27.7	—	—
30.5	68.7	5.5	4.3	1.81	4.25	0.39	11	28.7	476.7	108.9	36.5	59.2	1019	20.9
10.3	64.6	5.8	4.6	1.81	—	—	—	23.2	398.2	102.8	25.7	61.4	—	7.8
7.5	52.7	5.8	4.6	3.00	—	—	—	25.3	381.3	120.9	25.4	53.8	—	—
23.7	61.6	5.2	4.1	6.25	2.42	0.34	7	25.7	375.7	56.4	108.3	52.2	885	16.1
16.0	54.9	5.4	4.3	4.50	—	—	—	23.3	381.3	64.5	56.5	58.4	986	5.7
3.6	52.9	5.5	4.3	2.25	—	—	—	20.6	328.1	102.8	42.4	56.8	875	7.6