

昭和44年度

地力保全基本調査成績書

〔上川北部地域・美深町〕

北海道立上川農業試験場

(767)

序

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

本調査成績書は昭和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、ここにこれを公表し富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以上の集団になっている農耕地および付帯地を調査対象とし、調査および取まとめに当つては、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、農技研化学部土壌第3科）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	止	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
大 北 農 試	"	関 口	久	雄

1. 調査地域一覧

調査地域名	該 当 市町村名	農地面積 (調査対象面積) (ha)		既調査面積 (ha)		本年度調査面積 (ha)	
		水田	畑	水田	畑	水田	畑
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

上川北部地域 美深地区

1 地域の概況

1) 位置及び調査面積

(1) 位置 中川郡美深町

(2) 調査面積 (ha)

郡市町村名	農地総面積				調査対象面積			
	水田	普通畑	樹園地	計	水田	普通畑	樹園地	計
中川郡美深町	1,660	3,090	—	4,750	1,660	2,335	—	3,995

郡市町村名	過年度調査面積				本年度調査面積			
	水田	普通畑	樹園地	計	水田	普通畑	樹園地	計
中川郡美深町	0	0	0	0	1,660	2,335	—	3,995

郡市町村名	次年度以降調査計画面積				備 考
	水田	普通畑	樹園地	計	
中川郡美深町	0	755	0	755	

2) 気 象

本地区は上川支庁管内の北部に位置し、更に狭隘なる山間部にあるため、農耕期間の気候は全般的に冷涼で、その気象状況は極めて変化の多い複雑な様相を示し、水稲作が非常に不安定な地帯である。

本町の南方約100kmにある北海道立上川農業試験場旭作科(士別市)観測によると次の如くである。

(10ヶ年平均)

項目 \ 月別	4	5	6	7	8	9	10	11
平均気温(℃)	4.3	11.4	15.8	19.5	20.4	15.4	8.8	1.2
最高気温(℃)	8.9	17.5	21.3	24.3	24.9	20.4	13.7	4.7
最低気温(℃)	-0.8	5.4	10.3	14.6	15.8	10.5	3.6	-2.5
平均降水量(mm)	17.3	24.4	31.1	40.5	38.5	56.8	29.8	40.8
平均日照時間(時)	71.2	75.5	70.7	64.9	58.1	50.4	47.0	25.4
平均降水日数(日)	3.4	3.3	3.9	4.2	4.3	5.3	4.7	6.7

3) 土地条件

本地区の主要農耕地帯は、本町の中央部を貫流する天塩川と、これに合流するウルベシ川、オテロコツペ川、オグルマナイ川、ベベケナイ川、仁宇布川の流域に沿って帯状に分布している。地形は天塩川流域の平坦な沖積地帯と、山から押出された扇状堆積土が存在する外、支流流域の平地、段丘、丘陵性台地が大部分を占めている。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

(1) 美深町全体の状況は次の通りである。

A) 経営面積 (ha)

総面積	水田	普通畑	樹園地	その他
3,955	1,660	1,984	—	311

B) 作付面積 (ha)

作物	水稲	馬鈴薯	小豆	えん麦	てん菜	デントコーン	牧草	家畜根菜	その他
面積	1,660	731	207	186	65	180	514	58	43

C) 家畜の種類及び頭数

	馬	乳牛		豚	綿羊	鶏
		成牛	育成牛			
飼育戸数	592	220	220	63	19	242
飼育頭数	599	1,213	712	697	50	2,750
1戸当り平均飼育頭数	1	5.5	3.2	11.1	2.6	11.4

(2) 本年度調査地区の概況は次の通りである。

A) 経営面積及び作付面積(1戸当り専業農家平均) ha

	総面積	水田	普通畑	その他
水稲専業	4.5	4.3	—	0.2
畑作専業	8.5	—	8.2	0.3
酪農専業	10.5	—	10.0	0.5

	水稲	馬鈴薯	小豆	えん麦	デントコーン	家畜根菜	牧草	その他
水稲専業	4.3	—	—	—	—	—	—	—
畑作専業	—	4.3	1.1	0.5	—	—	1.2	0.6
酪農専業	—	—	—	—	0.6	0.4	9.8	0.2

B) 労働の関係(1戸当り平均)

家族人数	農業従事者	季節雇	臨時雇
5.5人	2.3人	0人	3.5人

C) 耕種肥培慣行及び収量(Kg/a)

作物	肥料	元肥			追肥			収量
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
水稲		7.0	8.5	6.5	—	—	—	310
馬鈴薯		9.5	13.0	11.0	—	—	—	2,190
えん麦		3.6	6.0	3.0	—	—	—	205
小豆		2.5	10.0	8.0	—	—	—	159
てん菜		12.0	20.0	10.0	—	—	—	3,100
牧草					3.0	6.0	5.0	3,300

D) 農機具及び施設

種 類	台 数	種 類	台 数
ポットムブラウ	163	肥料播機	250
ハロー類	161	播種機	3
カルチベーター	500	脱穀機	614
トラクター	155	乾燥機	278
噴霧機	289	発動機	372

2 土壤類型区分及び説明

1) 土壤統一覧及び土壤区一覧

(1) 土壤統一覧

(水田)

土壤統名	色層序	腐植層序	礫層 及砂礫層	酸化 沈積物	土 性	
					表土	次層
敷島	Y / YR	表層腐植層なし	なし	あり	強粘質	強粘質
辺溪	YR / YR	表層腐植層	70 cm以下	"	"	"
六郷	Y / Y	表層腐植層なし	なし	"	"	壤質

(畑)

土壤統名	色層序	腐植層序	礫層 及砂礫層	酸化 沈積物	土 性	
					表土	次層
班溪	YR / Y	表層多腐植層	なし	あり	強粘質	強粘質
恩根内北	YR / YR	全層多腐植層	"	"	"	"
清水	YR / YR	表層腐植層	55 cm以下	なし	壤質	粘質
西里	YR / YR	表層腐植層なし	なし	あり	強粘質	強粘質
玉川	YR / YR	"	"	"	"	"
紋穂内	YR / YR	表層腐植層	"	なし	"	"

種 類	台 数	種 類	台 数
耕 耘 機	490	鶏 豚 舎	71
カ ツ タ ー	452	サ イ ロ	185
粉 摺 機	285	堆 肥 舎	10
納 屋	740	尿 溜	173
牛 舎	255	堆 肥 盤	156

泥 炭	黒 泥	グ ラ イ	堆 積 様 式	母 材
な し	な し	2.5 cm以内	水 積 (河成)	非固結水成岩
"	"	1.8 cm以内	洪 積 世 堆 積	非固結火成岩
"	"	2.3 cm以内	水 積 (河成)	非固結水成岩

泥 炭	黒 泥	堆 積 様 式	母 材
な し	な し	崩 積	非固結火成岩
4.0 cm以下	"	水 積 (河成) / 集 積 (コシ)	非固結水成岩 / コシ、ハンノキ
な し	"	水 積 (河成)	非固結火成岩
"	"	"	非固結水成岩
"	"	洪 積 世 堆 積	"
"	"	水 積 (河成)	"

(2) 土壤区一覽

(水田)

土 壤 区 名	簡 略 分 級 式	面 積 (ha)	備 考
敷 島 - 敷 島	Prfn	370	
辺 溪 - 1	Prfn	680	
" - 2	dprfn	450	
六 郷 - 六 郷	perna	120	

(畑)

土 壤 区 名	簡 略 分 級 式	面 積 (ha)	備 考
班 溪 - 班 溪	pnlwfae	100	
恩根内 - 恩根内	PW fna	80	
清 水 - 清 水	dgwfnie	100	
西 里 - 西 里	pwase	640	
玉 川 - 玉 川	p wnase	210	
紋穂内 - 1	PW	580	
" - 2	pwase	610	

2) 土壤統別説明

(水田)

敷 島 統

(1) 土壌統の概要

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ18~25 cmで腐植含量4~5%、土性はL i cを主とする。色は5.0 Yで、彩度1~2、明度3~4である。礫を含まず、粒質構造で細孔に富み、膜状斑鉄を含む。ち密度15~18で中である。PH (H₂O) 5.4前後、下層との境界は平坦明瞭である。

第2層は厚さ15~20 cm、腐植含量3~4%、土性はH uが主であるが、L i cの場合もある。色は10.0 Y Rで、彩度3~4、明度3~4である。細塊状構造で細孔を含み、斑鉄なし、ち密度は21前後で中である。PH (H₂O) 5.0前後、下層との境界は平坦でやや明瞭である。

第3層は厚さ30~40 cm、腐植含量2~3%、土性はL i cで色は2.5 Yで彩度4~6、明度4~5である。塊状構造で細孔を含み、雲状斑鉄を含む。ち密度は18~20前後で中である。PH (H₂O) 5.0前後、下層へは漸変する。

第4層は厚さ40~50 cm以上、腐植含量2%以下、土性はsからS Lが主で、場所により小円礫の出現することもある。色は2.5 Yで彩度2~3、明度4~5、単粒構造で細孔を含み、ち密度18で中である。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道中川郡美深町 試坑No.3 林 光次(水田)

第1層	0~25 cm	腐植を含むオリーブ黒(5Y3/2)のL i c、粒質構造、細孔に富む。膜状斑鉄を含む、ち密度は18で中、PH (H ₂ O) 5.4、調査時の湿りは湿、境界平坦明瞭。
第2層	25~45 cm	腐植を含む暗褐(10YR3/4)のH u、細塊状構造、細孔を含み、斑鉄なし、ち密度21で中、PH (H ₂ O) 5.0、調査時の湿りは湿、境界平坦でやや明瞭。
第3層	45~80 cm	腐植を含むオリーブ褐(2.5Y4/6)のL i c、塊状構造、細孔を含み、雲状斑鉄を含む。ち密度は20で中、PH (H ₂ O) 5.0、調査時の湿りは湿。

第 4 層	80 cm以下	腐植を欠く暗灰黄 (2.5 Y 4/2) の S L (農学会法触感)、単粒構造、細孔を含み、ち密度 1.8 で中、調査時の湿りは潤
-------	---------	--

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	粒 径 組 成 %			
			粗 砂	細 砂	シルト	粘 土
1	0 ~ 25	6.51	5.93	19.31	38.03	36.73
2	25 ~ 45	6.23	0.65	7.69	45.50	46.16
3	45 ~ 80	8.11	2.60	19.21	44.10	34.09

層位	土 性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐 植 %	pH	
						H ₂ O	KCl
1	LiC	2.71	0.16	16.94	4.67	5.4	4.1
2	H C	2.29	0.12	19.08	3.95	5.0	3.8
3	LiC	1.49	0.04	1.31	2.57	5.0	3.7

層位	置換酸度 Y ₁	塩基置換 容量 me / 100 g	置 換 性 塩 基 me / 100 g			塩 基 飽 和 度 %
			CaO	MgO	K ₂ O	
1	3.1	24.6	19.1	0.8	0.5	77.6
2	18.1	23.1	11.4	0.8	0.5	49.4
3	21.3	28.3	10.2	1.6	0.6	36.0

層位	磷酸吸 収係数	有効態 mg / 100 g		乾 土 効果	30°C : NH ₄ - N 発生量 mg / 100 g		遊離酸化鉄 %
		P ₂ O ₅	N		乾 土	湿 土	
1	1.300	4.9	5.72	0.82	5.72	4.90	1.10
2	1.260	1.2	7.38	4.58	7.38	2.80	0.73
3	1.350	tr	7.59	6.02	7.59	1.57	—

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する統としては、六郷統があるが、六郷統は下層に砂礫層が存在するため、本統と区別される。

A-3 母材

非固結水成岩

A-4 堆積様式

水積(河成)

B 地形 平坦

C 気候 年平均気温 5.6℃、年降水量 1,185 mm

D 植生及び利用状況 水田(一毛作田)

E 農業上の留意事項 有機物、塩基の補給

F 分布 北海道中川郡美深町の天塩川流域

調査及び記載責任者 野崎輝義 (北海道立上川農業試験場)

年月日 昭和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
敷島統 — 敷島区	Fprfn

② 土壌区別説明

敷島統 — 敷島区

示性分級式（水田）

土壤生産力可能性等級	表土の厚さ	有効土層の深さ	表土礫含量	耕耘の難易	(表土の土性)	(表土の粘性)	(表土の風乾土の硬さ)	湛水透水性	(作土下50cmの土性)	(作土下50cmの最高ち密度)	酸化還元性	(易分解性有機物含量)	(遊離酸化鉄含量)	(グライ化度)	土地の乾湿	(透水性)	(保水性)	(湿潤度)	自然肥沃度	(保肥力)	(固定力)	(土層の塩基状態)	養分の豊否	(置換性石灰含量)	(苦土)	(加里)	(有効態)	(磷酸素)	(窒素)	(珪素)	微量	酸	障	(物理的障害の有無)	災	(地すべりの危険度)	(増冠水の危険度)	
	t	d	g	p				l		r				w				f			n																	
10						3	3	2		1	2		1	2	1	-	-	-	-		1	2	2		1	2	2	2	3	-	1	1		1	1		1	1
簡略分級式		p r f n																																				

A 土壤区の特徴

この土壤区は敷島統に属する。表土の厚さは18~25cmでやや深く、有効土層は1m以上で深い。表土の土性はL i c ~ H Cで粘着性も強く耕耘、碎土はやゝ困難である。保肥力極めて大きく、固定力小、塩基状態は中で自然肥沃度は中庸である。養肥分は石灰多く、苦土、加里、磷酸は中で窒素が乏しい。下層も窒素、磷酸に欠乏している。地形は概な平坦である。

B 植生及び利用状況 水稲が主体で一部に畑作物が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

この土壤区は比較的表土、有効土層ともに深く、特に物理性の障害は少ないので深耕と併せて有機物、塩基の補給により積極的に地力の培養が望ましい。

D 分布

北海道中川郡美深町の天塩川流域

記載責任者 野崎輝義 (北海道立上川農業試験場)

日付 昭和45年3月31日

辺 溪 統

(1) 土壤統の概要

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量8~10%、土性はLiG。色は10YRで、彩度1~2、明度2~3である。礫を含まず粒質構造で細孔に富み、膜状及び雲状斑鉄を含む。

ち密度は1.6~1.8で中である。PH(H₂O)5.1前後。下層との層界は平坦で明瞭である。

第2層は厚さ20cm前後で腐植含量4~5%、土性はLiG。色は7.5YRで、彩度3~4、明度3~4である。礫はなく細塊状構造で細孔に富み、斑鉄なし、ち密度2.0で中である。PH(H₂O)5.0、下層との境界は漸変する。

第3層は厚さ30cm前後で腐植含量2%位で、土性はLiG、色は10YRで、彩度4~6、明度4~5である。礫はなく、塊状構造で細孔を含み、膜状斑鉄を含み、ち密度は2.1~2.2で中である。PH(H₂O)5.0前後で、下層との境界はやや明瞭。

第4層は厚さ30cm以上の礫層である。腐朽化の比較的進んだ安山岩の大、中、小礫からなる。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道中川郡美深町 試坑No.7 杉本要吉(水田)

第1層	0~18 cm	腐植に富む黒褐(10YR2/2)のLiG、粒質構造、細孔に富む。膜状及び雲状斑鉄を含む。ち密度1.8で中、PH(H ₂ O)5.2、調査時の湿りは湿、境界平坦明瞭。
第2層	18~40cm	腐植を含む暗褐(7.5YR3/4)のLiG、細塊状構造、細孔に富む。斑鉄なし、ち密度2.0で中、PH(H ₂ O)5.1、調査時の湿り湿、境界漸変。
第3層	40~70cm	腐植を含む褐(10YR4/6)のLiG、塊状構造、細孔を含む。膜状斑鉄を含み、ち密度2.1で中、PH(H ₂ O)4.9、調査時の湿り湿。境界やや明瞭。
第4層	70cm以下	安山岩の腐朽度の比較的進んだ大、中、小の礫層。

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 %			
				粗 砂	細 砂	シルト	粘 土
1	0 ~ 18	6.99		5.67	13.06	39.44	41.83
2	18 ~ 40	9.07		9.34	18.05	32.52	40.10
3	40 ~ 70	8.85		19.82	29.37	25.69	25.13

層位	土 性	現 地 容 積 重 %	真比重	全 炭 素 %	全 窒 素 %	炭 素 率	腐 植 %
1	L i C			5.16	0.29	17.79	8.89
2	L i C			2.87	0.13	22.08	4.95
3	L i C			1.32	0.03	44.00	2.27

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			塩 基 飽 和 度 %
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O	
1	5.2	3.8	13.1	25.3	10.2	0.6	0.7	40.3
2	5.1	3.8	20.6	30.5	5.1	0.4	0.5	16.7
3	4.9	3.7	30.0	26.0	4.1	0.6	0.3	15.8

層位	磷 酸 吸 収 係 数	有 効 態 mg/100g		乾土効果	30°C: N H ₄ -- N 発 生 量 mg/100g		遊離酸化鉄 %
		P ₂ O ₅	N		乾 土	湿 土	
1	1.530	4.2	13.47	10.40	13.47	3.07	1.25
2	1.850	tr	5.93	3.94	5.93	1.99	0.45
3	1.500	tr	5.41	4.23	5.41	1.18	—

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接し、類似する統としては敷島統がある。

敷島統は本統より一段低い平地からなり、水積（河成堆積）で作土の腐植が少く、下層に礫層がないので、本統と区別される。

A-3 母 材 非固結火成岩

A-4 堆積様式 洪積世堆積

A 土壤区の特徴

この土壤区は辺瀛統に属する。表土の厚さは18～20前後、有効土層は70～80cm程度でそれ以下は礫層である。表土の土性はL₁Uで粘着性が強く、耕起、碎土は多少困難である。保肥力大、固定力中、塩基状態中で自然肥沃度は中庸である。養分的に苦土は多いが他の養分は中である。障害性、災害性は特にない。

B 植生及び利用状況

水稲が主体で一部に畑作物が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

この土壤区は比較的表土が浅いので深耕と併せて有機物、塩基の補給により積極的に地力を培養する事が必要である。

D 分 布

北海道中川郡美深町天塩川流域

記載責任者 野 崎 禪 義 (北海道立七川農業試験場)

日 付 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
辺瀛統 — 2 区	ll d p r f n

(2) 土壤区別説明

辺 瀛 統 — 2 区

六 郷 統

(1) 土壤統の概要

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20 cm前後で腐植含量3～5%、土性はLiU、色は2.5 Yで、彩度4～6、明度4～5である。礫を含まず粒質構造で細孔を含む、膜状、糸根状斑鉄を含む。ち密度は1.3～1.5で中である。PH (H₂O) 5.5～6.0。下層との層界は平坦でやや明瞭である。

第2層は厚さ30～40 cmで腐植含量1～2%、土性はSL、色は2.5 Yで、彩度5～8、明度5～6である。礫を含まず均質連結状構造で細孔を含む、斑鉄なし、

ち密度1.5～1.8で中である。PH (H₂O) 6.0前後で下層との境界は平坦でやや明瞭である。

第3層は60 cm以下で腐植を欠き土性S～LSの砂質土から成っている。

代表的断面形態

(所在地) 北海道中川郡美深町 試坑No.33 松崎昌義(水田)

第1層	0～23 cm	腐植を含むオリーブ褐(2.5 Y 4/4)のLiU、粒質構造、細孔を含む。膜状、糸根状斑鉄を含む。ち密度1.5で中、PH (H ₂ O) 5.9、調査時の湿り湿、境界平坦やや明瞭。
第2層	23～60 cm	腐植を欠くオリーブ褐(2.5 Y 4/6)のSL、均質連結状構造、細孔を含む。斑鉄なし、ち密度1.7で中、PH (H ₂ O) 6.2調査時の湿り湿、境界平坦やや明瞭。
第3層	60 cm～以下	腐植を欠く土性S、調査時の湿り潤。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含量 重量 %	粒 径 組 成 %			
				粗 砂	細 砂	シルト	粘 土
1	0~23	6.97		8.46	26.39	36.82	28.33
2	23~60	6.47		19.90	48.55	18.01	13.55

層位	土 性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐 植 %
1	LiC			2.71	0.19	14.26	4.67
2	SL			1.09	0.05	21.80	1.88

層位	pH		置換酸 度 Y ₁	塩基置換 容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			塩基 飽和度 %
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O	
1	5.9	4.5	1.9	29.8	33.9	3.2	0.4	113.8
2	6.2	4.1	1.9	26.0	28.6	5.1	0.1	110.0

層位	磷酸吸 収係数	有効態 mg/100g		乾 土 効 果	30℃:NH ₄ -N 発 生 量 mg/100g		遊 離 酸 化 鉄 %
		P ₂ O ₅	N		乾 土	湿 土	
1	1.350	7.4	13.07	7.07	13.07	6.00	0.85
2	1.100	19.6	7.39	6.18	7.39	1.21	1.10

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する統としては敷島統があるが、敷島統の下層は強粘質なるため、本統と区別される。

A-3 母 材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積(河成)

B 地 形 平坦

C 気 候 年平均気温 5.6℃ 年降水量 1,185mm

A 土壌区の特徴

この土壌区は六郷統に属する。表土の厚さは20cm前後で表土の土性はLiCで粘着性が強いので耕起、碎土はやゝ困難である。

保肥力極めて大、固定力小、塩基状態高く、自然肥沃度は高い。

養分は石灰、苦土、加里が多く、磷酸、窒素が中である。

障害性については平地で下層が比較的排水不良なので増冠水の危険性が多少ある。

B 植生及び利用状況

水稲が主体であるが一部畑作物が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

暗渠排水のほか、一時的停滞水を除去し得る排水施設を要する。

D 分 布

北海道中川郡美深町天塩川流域

記載責任者 野 崎 輝 義 (北海道立上川農業試験場)

日 付 昭和45年3月31日

班 溪 統

(畑)

(1) 土壤統の概要

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15cm内外で腐植含量が15%以上、土性はHCが主である。色は10YRで、彩度2~3、明度2~3のものが多し。細粒状構造で発達程度は弱度である。ち密度12~15で中、PH(H₂O)5.0前後、下層との境界は平坦明瞭である。

第2層は厚さ30~40cmで腐植含量3~5%、土性はHC、色は2.5Yで、彩度2~3、明度5~6のものが多し。細塊状構造で細孔を含み、ち密度15~18で中、PH(H₂O)4.5前後。下層との境界は平坦でやや明瞭である。

第3層は40cm以下で腐植含量に欠く土性HCで、色は7.5Y、彩度1~2、明度6~8のものが多し。塊状構造で、ち密度20~22で中、

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道中川郡美深町パンケ試験地No.57 橋田唯雄(未耕地)

第1層	0~15cm	腐植に頗る富む黒褐(10YR2/2)のHC、細粒状構造、細孔を含み、ち密度13で中、PH(H ₂ O)5.0、調査時の湿り湿、境界平坦明瞭。
第2層	15~50cm	腐植を含む暗灰黄(2.5Y5/2)のHC、細塊状構造、細孔を含み、ち密度18で中、PH(H ₂ O)4.8、調査時の湿り潤、境界平坦でやや明瞭。
第3層	50cm以下	腐植に欠く灰白(7.5Y7/2)でHC、塊状構造、ち密度21で中、調査時の湿り潤

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含量重量 %	粒 径 組 成 %			
				粗 砂	細 砂	シルト	粘 土
1	0~15	17.1	—	0.98	9.60	40.78	48.65
2	15~50	4.6	—	0.75	5.79	31.50	61.96

層位	土性	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
1	Hc	111.5	2.02	17.52	1.06	16.53	30.19
2	Hc	144.6	2.60	2.19	0.08	27.38	3.77

層位	PH		置換酸度 Y ₁	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸 吸収係数	有効態 燐酸 mg/100g
	H ₂ O	KCl			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.0	3.5	14.4	37.2	11.4	0.5	0.1	50.6	1,440	2.98
2	4.8	3.4	41.3	25.3	2.0	0.4	0.1	7.9	1,040	1.19

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては富岡統があるが、堆積様式が異なるので区別される。

A-3 母材 崩壊結火成岩

A-4 堆積様式 崩積

B 地形 波状傾斜を呈する台地（標高100～160m）

C 気候 年平均気温 5.6℃ 年降水量 1,185mm

D 植生及び利用状況 耕地として利用され、豆類、文ん麦、馬鈴薯、牧草が栽培され、また一部は水田耕作がなされている。

E 農業上の留意事項 排水不良を呈するので、明渠・暗渠排水の完備が必要である。

F 分布 北海道中川郡美深町パンク

調査及び記載責任者 野崎輝義（北海道立上川農業試験場）

年月日 昭和45年3月31日

(2) 土壌統の細分

(1) 土壌区一覧

土壌区名	簡略の級式
班溪統一班溪区	II Pr IIW fa e

(2) 土壌区別説明

班 溪 統 一 班 溪 区

恩 根 内 北 統

(1) 土 壤 統 の 概 要

A 土 壤 統 の 特 徴

A-1 断 面 の 特 徴

第1層は厚さ15～20cm内外で腐植含量が14～18%、土性はHCが主である。色は7.5YRで、採度2～3、明度2～3のものが多い、細粒状構造でち密度8～10で疎、PH(H₂O) 5.0～5.5前後、下層との境界は平坦明瞭である。

第2層は厚さ20～30cmで、腐植含量が5～10%、土性HC、色は10YRで、彩度2～3、明度4～5が主で、塊状構造、ち密度15～20で中、PH(H₂O) 4.5～5.0前後、下層との境界は平坦明瞭である。

第3層は40～50cm以下、分解やや不良の低位泥炭層である。色は10YR、彩度2、明度2で、ち密度8～10で疎である。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道中川郡美深町 試抗No.69 遠藤浅治

第 1 層	0～18cm	腐植に富む黒褐(7.5YR 2/2)のHC、細粒構造、細孔に富み、ち密度8で疎、PH(H ₂ O) 5.4、調査時の湿り湿、境界平坦明瞭。
第 2 層	18～40cm	腐植に富む灰黄褐(10YR 4/2)のHC、塊状構造、細孔を含み、ち密度16で中、PH(H ₂ O) 4.8、調査時の湿り湿、境界平坦でやや明瞭。
第 3 層	40cm～以下	分解やや不良の低位泥炭、色は黒褐(10YR 2/2)、ち密度9で疎、調査時の湿り潤、構成植物ヨシ、ハンノキ

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
				粗 砂	細 砂	シルト	粘 土	
1	0～18	14.30	—	2.97	9.87	31.16	56.01	HC
2	18～40	9.75	—	0.40	23.98	24.74	50.88	HC

層位	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	PH	
							H ₂ O	KCl
1	118.6	2.23	9.57	0.71	13.48	16.49	5.4	3.8
2	136.1	2.61	5.03	0.29	17.34	8.67	4.8	3.5

層位	置換酸度 Y ₁	塩基 置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰 飽和度	磷酸 吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
			CaO	MgO	K ₂ O			
1	5.6	38.7	22.1	1.9	5.7	57.1%	1.460	13.69
2	18.1	34.2	27.3	5.1	0.5	79.8	1.200	4.05

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては、西里統があるが堆積様式を異にし、水積(河成) / 集積(ヨシ)であるため区別される。

A-3 母材 非固結水成岩 / ヨシ、ハンノキ

A-4 堆積様式 水積(河成) / 集積(ヨシ、ハンノキ)

B 地形 平地

C 気候 年平均気温 5.6℃ 年降水量 1,185mm

D 植生及び利用状況 耕地として利用され、飼料作物、てん菜、馬鈴薯、えん麦等が栽培されている。

E 農業上の留意事項 排水不良地であるから排水の完備する事が必要であり、客土も必要である。

F 分布 北海道中川郡美深町

調査及び記載責任者 野崎輝義 (北海道立上川農業試験場)

年月日 昭和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
恩根内北統-恩根内北区	III PW II fna

② 土壌区別説明

恩根内北統-恩根内北区

示 性 分 級 式 (畑)

土	表	有	表	耕	土	自	養	障	災	傾	侵																
壤	効	土	耘	(表)	(表)	(透)	(保)	(湿)	(然)	(保)	(固)	(土)	(置)	(有)	(微)	(酸)	(有)	(物)	(增)	(地)	(自)	(傾)	(人)	(侵)	(耐)	(耐)	
生	土	土	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
産	層	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
力	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
可	厚	深	含	難	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性
能	さ	さ	量	易	さ	湿	度	度	力	力	態	量	量	量	素	度	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性
性	t	d	g	p		w		f		n	i		i		a		s										
等					3	3	2		1	2	2		1	1	1	2	2		1	1		2	1		1	1	1
級																											
	簡 略 分 級 式					P W		f n a																			

A 土壌区の特徴

この土壌区は恩根内北統に属する。作土の厚さは15~20cmで中庸、有効土層は1m以上である。作土は強粘質で粘着性強く、耕起、碎土に困難を感じる。透水性、保水性、湿润度が非常に悪い。

保肥力大、固定力小、塩基状態中で自然肥沃度は中位である。

養肥分は苦土、加里、燐酸共に良い、40~50cmから死炭が出現する事もあり排水不良を呈し、過湿のおそれが充分考えられる。傾斜、侵蝕についてはあまり問題がない。

B 植生及び利用状況

耕地として利用され、飼料作物が主でその他でん菜、えん麦、馬鈴薯等が栽培されている。

G 地力保全上の問題点

排水不良のため明渠、暗渠排水等の完備が必要である。

D 分布

北海道中川郡美深町

記載責任者

野 崎 輝 義

(北海道立上川農業試験場)

日 付

昭和45年3月31日

層位	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	pH	
							H ₂ O	KCl
1	108.6	2.60	5.15	0.30	17.17	8.87	5.9	4.4
2	118.0	2.58	3.04	0.14	21.71	5.24	5.3	4.3

層位	置換酸度 Y ₁	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸 吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
			CaO	MgO	K ₂ O			
1	1.9	28.3	14.3	0.7	0.6	50.5	2.000	22.02
2	1.9	23.8	1.5	0.1	0.1	6.3	2.160	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に類似する統は当地域には分布していない。

A-3 母材 非固結火成岩

A-4 堆積様式 水積(河成)

B 地形 緩波状台地

C 気候 年平均気温 5.6℃ 年降水量 1,185mm

D 植生及び利用状況 耕地として利用され、馬鈴薯、えん麦、てん菜、飼料作物を栽培している。

E 農業上の留意事項 可能な範囲の除礫をする。

F 分布 北海道中川郡美深町清水

調査及び記載責任者 野崎輝義 (北海道立上川農業試験場)

年月日 昭和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
清水統一清水区	II dgwfnie

②土壌区別説明

清水統一清水区

清 水 統

(1) 土壤統の概要

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15～18cm内外で腐植含量が5～10%、土性はLが主で、色は7.5 Y R、彩度3～4、明度2～3のものが多い。細粒状～粒状構造を呈し、細孔～中孔に富む、ち密度8～12で、疎～中、可塑性、粘着性は中程度である。

PH (H₂O) 5.5～6.0、下層との境界は明瞭である。

第2層は厚さ40～50cm内外、腐植含量5～6%、土性SCLが多く、色は7.5 Y R、彩度4～5、明度3～4、粒状構造で細孔を含む、ち密度15～20で中、可塑性、粘着性共に中、PH (H₂O) 5.0前後、下層との境界はやや明瞭。

第3層は50～60cm以下で、腐植を欠く礫層、礫は未風化～風化の中・大円礫。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道中川郡美深町清水 試抗No.72岩 崎 正 喜

第 1 層	0～15cm	腐植に富む暗褐(7.5 Y R 3/4)のL、細粒状構造、細孔、中孔に富む、ち密度10で疎、PH (H ₂ O) 5.9、調査時の湿り半乾、境界平坦明瞭。
第 2 層	15～55cm	腐植に富む褐(7.5 Y R 4/4)のSCL、粒状構造、細孔を含み、ち密度18で中、PH (H ₂ O) 5.3、調査時の湿り湿、境界はやや明瞭。
第 3 層	55cm～以下	腐植に欠く礫層、礫は未風化～風化の中大円礫(安山岩)

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
				粗 砂	細 砂	シルト	粘 土	
1	0～15	10.12	—	20.59	36.56	35.92	6.93	L
2	15～55	11.48	—	46.35	36.10	2.10	15.45	SCL

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	增	地	自	傾	入	侵	耐	耐		
生	土	土	土	土	風	然	肥	定	塩	石	苦	加	磷	害	質	的	冠	す	傾	斜	為	水	風			
産	土	の	の	の	乾	水	潤	肥	塩	灰	土	里	酸	要	害	障	水	の	然	の	傾	傾	水	風		
力	の	層	の	の	粘	水	潤	肥	塩	石	苦	加	磷	害	質	的	冠	す	傾	斜	為	水	風			
可	の	層	の	の	粘	水	潤	肥	塩	石	苦	加	磷	害	質	的	冠	す	傾	斜	為	水	風			
能	の	層	の	の	粘	水	潤	肥	塩	石	苦	加	磷	害	質	的	冠	す	傾	斜	為	水	風			
性	厚	深	含	難	土	着	硬	性	性	度	力	力	態	量	否	素	度	性	性	度	度	傾	傾	度	性	
等	さ	さ	量	易	性	性	度	力	力	態	量	否	素	度	性	性	度	度	傾	傾	度	度	傾	傾	度	性
級	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e															
Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	w	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ
簡		略		分		級		式		Ⅱ d g w f n i e																

A 土壤区の特徴

この土壤区は清水統に属する。作土の厚さは15cmで中庸、有効土層は50cm程度でやや浅く、作土は壤質なので碎土には困難がないが、表層に礫が比較的多く、耕起には障害が大きいものと予想される。

保肥力大、固定力中、塩基状態も良く、自然肥沃度は良好である。

養肥分では苦土がやや不足である。

B 植生及び利用状況

畑として利用され、馬鈴薯、えん麦、てん菜、飼料作物が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

表層に比較的中、大円礫が多く、耕起、又は作物根の伸長に障害となつているため、可能な範囲の除礫対策が必要である。

D 分布

北海道中川郡美深町清水

記載責任者 野崎輝義 (北海道立上川農業試験場)

日付 昭和45年3月31日

西 里 統

(1) 土壤統の概要

A 土壤統の特徴

A-1. 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量が4～5%、土性はLiC、色は7.5YR、彩度2～3、明度3～4のものが多く、細粒状構造、ち密度15前後で中、PH(H₂O) 5.0前後下層との境界は平坦明瞭。

第2層は厚さ30cm前後、腐植含量2～3%が多く、土性LiC、色は10YR、彩度4～6、明度3～4、細塊状構造で、ち密度20前後で中、PH(H₂O) 4.9、下層との境界はやや明瞭である。

第3層は厚さ50～60cmで、腐植含量1～2%、土性Lic、色は5Y、彩度3～4、明度5～6、塊状構造で、ち密度20～24で中、PH(H₂O) 4.5前後。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道中川郡美深町 試抗No.59 三 瓶 喜 一

第 1 層	0～20cm	腐植を含む黒褐(7.5YR 3/2)のLic、細粒状構造、細孔を含み、ち密度15で中、可塑性、粘着性やや強、PH(H ₂ O) 5.0、調査時の湿り湿。境界平坦明瞭。
第 2 層	20～50cm	腐植を含む暗褐(10YR 3/4)のLic、細塊状構造、細孔を含み、ち密度20で中、可塑性、粘着性强、PH(H ₂ O) 4.9、調査時の湿り湿、境界やや明瞭。
第 3 層	50cm 以下	腐植を欠くオリーブ黄(5Y 6/4)のLic、塊状構造、ち密度22で中、可塑性、粘着性强、PH(H ₂ O) 4.8、調査時の湿り潤、不鮮明な雲状斑鉄含有。

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
				粗 砂	細 砂	シルト	粘 土	
1	0~20	6.36	—	8.91	17.09	36.69	37.31	Li c
2	20~50	10.50	—	4.68	21.66	34.87	38.80	Li c
3	50~	10.63	—	2.36	15.90	38.78	42.96	Li c

層位	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	PH	
							H ₂ O	KCl
1	144.6	2.57	2.77	0.14	19.79	4.77	5.0	3.6
2	149.6	2.64	1.45	0.05	29.00	2.50	4.9	3.5
3	147.4	2.54	1.16	0.02	58.00	2.00	4.8	3.5

層位	置換酸度 Y ₁	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸 吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
			CaO	MgO	K ₂ O			
1	10.6	30.5	17.9	1.9	0.7	58.6	1,100	18.45
2	49.4	36.5	13.0	2.1	0.4	35.6	1,600	1.90
3	52.5	37.2	6.7	2.5	0.4	18.0	1,380	tr

A-2 他の土統との関係

本統に隣接する統としては、紋穂内統と恩根内北統があるが、恩根内北統とは、堆積様式、母材が異なるので区別される。又紋穂内統は本統より腐植層が厚く、さらに下層のち密度が小さいので区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積(河成)

B 地形 やや緩傾斜

C 気候 年平均気温 5.6℃ 年降水量 1,185mm

D 植生及び利用状況 普通畑作地帯(馬鈴薯、てん菜、えん麦、牧草)

E 農業上の留意事項 深耕、有機質施用、排水完備、酸度矯正

F 分布 北海道中川郡美深町

調査及び記載責任者 野崎輝義(北海道立上川農業試験場)

年月日 昭和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
西里統—西里区	II P w a s e

② 土壌区別説明

西 里 統 — 西 里 区

示性分級式 (畑)

土 壤 生 産 力 の 可 能 性 等 級	表土	表土	表土	地	透	保	湿	然	保	固	土	置	有	微	酸	有	物	增	地	自	傾	人	侵	耐	耐
	効	土	表	表	地	透	保	湿	然	保	固	土	置	有	微	酸	有	物	增	地	自	傾	人	侵	耐
力	土	土	土	土	水	水	水	水	肥	肥	定	塩	石	苦	加	磷	害	理	冠	ず	斜	為	水	風	風
の	層	の	の	の	水	水	水	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	磷	害	理	冠	ず	斜	為	水	風	風
可	能	性	性	性	性	性	性	性	度	力	力	態	量	量	量	量	質	障	危	危	傾	傾	蝕	蝕	蝕
性	厚	深	易	性	性	性	性	性	度	力	力	態	量	量	量	量	質	障	危	危	傾	傾	蝕	蝕	蝕
等	さ	さ	量	性	性	性	性	性	度	力	力	態	量	量	量	量	質	障	危	危	傾	傾	蝕	蝕	蝕
級	t	a	g	p	w	f	n	n	n	n	n	n	n	n	3	i	a	s	e	NE	e	e	e	e	e
	簡 略 分 級 式											II p w a s e													

A 土壌区の特徴

この土壌区は西里統に属する。作土の厚さ15~20cmで中庸、有効土層も1m以上で深い。作土は強粘性で粘着性強く、耕起、碎土に困難を感じる。保水性、透水性、湿潤度、中~強で比較的場所により地下水位の高い所があり、かつ下層も強粘質で透水性が悪いため、排水不良を呈し、過湿のあそれがある。自然肥沃度、養分やや良好であるが酸性が強い。やや緩傾斜と表土強粘質なところから侵蝕のおそれがある。

B 植生及び利用状況

大部分耕地として利用され、馬鈴薯、てん菜、豆類、牧草等が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

腐植が少ないので有機物の施用と共に漸次深耕並びに酸度矯正、排水施設の完備土壌流亡防止
対策（緑作帯、等高線栽培）

D 分布

北海道中川郡美深町

記載責任者 野 崎 輝 義 （北海道立上川農業試験場）

日 付 昭和45年3月31日

玉 川 統

(1) 土壤統の概要

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量2~3%、土性はHc、色は10YR、彩度4~6、明度3~4のものが多い。細粒状構造で発達程度は弱度である。ち密度1.5~1.8で中、PH(H₂O) 5.5~5.8前後、下層との境界は平坦で明瞭である。

第2層は厚さ20cm位で腐植含量4~5%、土性Lic、色は10YR、彩度4~6、明度4~5、細塊状構造、ち密度1.8~2.0で中、PH(H₂O) 5.0前後、下層との境界は漸変。

第3層は厚さ20~25cmで、腐植含量2~3%、土性HC、色は10YR 彩度4~6、明度5~6、塊状構造、ち密度2.0~2.2で中、PH(H₂O) 4.5~4.8前後、下層との境界はやや明瞭。

第4層は70~80cm以下で腐植含量に欠き、土性はSC、色は2.5Y、彩度2~3、明度5~6、連結状構造、ち密度2.6で密。

代表的断面形態

(所在地) 北海道中川郡美深町玉川 試抗No.82竹本 武之進

第1層	0~25cm	腐植を含む暗褐色(10YR 3/4)のHC、細粒状構造、細孔含み、ち密度1.8で中、可塑性、粘着性强、PH(H ₂ O) 5.7、調査時の湿り湿、境界平坦明瞭。
第2層	23~45cm	腐植を含む褐色(10YR 4/4)のLic、細塊状構造、細孔含み、ち密度2.0で中、可塑性、粘着性强、PH(H ₂ O) 5.1、調査時の湿り湿、境界漸変。
第3層	45~70cm	腐植を含むにぶい黄褐色(10YR 5/4)のHC、塊状構造、ち密度2.1で中、可塑性、粘着性强、PH(H ₂ O) 4.7、調査時の湿り湿、境界平坦やや明瞭。
第4層	70cm以下	腐植に欠く灰黄(2.5Y 6/2)のSC、連結状構造、ち密度2.6で密。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	保含量重量 %	粒 径 組 成 %				土 性
				粗 砂	細 砂	シルト	粘 土	
1	0~23	5.25	—	4.20	11.37	38.93	45.51	Hc
2	23~45	7.20	—	4.44	17.11	39.70	38.76	Lic
3	45~70	9.69	—	0.62	4.11	26.54	68.73	Hc

層位	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐 植 %	PH	
							H ₂ O	KCl
1	14.66	2.62	1.69	0.08	21.13	2.91	5.7	4.2
2	16.11	2.56	2.73	0.17	16.06	4.70	5.1	3.7
3	—	—	1.42	0.08	17.75	2.45	4.7	3.5

層位	置換酸度 Y ₁	塩 基 置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 収 係 数	有効態磷酸 mg/100g
			CaO	MgO	K ₂ O			
1	3.1	23.1	19.1	0.4	0.1	82.7	1.000	5.48
2	26.9	26.0	10.5	0.2	0.1	40.4	1.140	2.98
3	5.19	35.0	4.6	0.2	0.7	13.1	1.450	0.95

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては紋穂内統があるが、堆積様式が異なるので区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 洪積世堆積

B 地形 波状台地

C 気候 年平均気温 5.6℃ 年降水量 1,185mm

D 植生及び利用状況 大部分は耕地として利用され、馬鈴薯、てん菜、麦類、牧草等を作付している。

E 農業上の留意事項 有機質施用、深耕、排水完備、土壌養分の補給

F 分布 北海道中川郡美深町玉川

調査及び記載責任者 野崎輝義 (北海道立上川農業試験場)

年 月 日

昭和45年3月31日

紋 穂 内 統

(1) 土壤統の概要

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm前後で腐植含量が5~8%、土性はCL~LICである。色は10YR、彩度2~3、明度3~4のものが多く、細粒状構造で、ち密度1.2前後で中、PH(H₂O) 5.0~5.5、下層との境界平坦でやや明瞭である。

第2層は厚さ40~50cmで腐植含量が3~5%、土性LIC、色は7.5YR、彩度2~3、明度3~4、細塊状構造で、ち密度1.5~1.8で中、PH(H₂O) 5.0前後、下層との境界やや明瞭。

第3層は60~70cm以下で腐植含量にやや欠く、土性SLで、色は2.5Y、彩度5~6、明度4~5、連結状構造で、ち密度1.5~1.8で中。

代表的断面形態

(所在地) 北海道中川郡美深町 試抗No.62 橋本善雄

第1層	0~20cm	腐植に富む黒褐(10YR3/2)でLIC、細粒構造、細孔に富み、ち密度1.2で中、PH(H ₂ O) 5.4、調査時の湿り湿、境界平坦でやや明瞭
第2層	20~70cm	腐植に富む暗褐(7.5YR3/3)でLIC、細塊状構造、細孔を含み、ち密度1.5で中、PH(H ₂ O) 5.3、調査時の湿り湿、境界やや明瞭。
第3層	70cm~以下	腐植にやや欠くオリーブ褐(2.5Y4/6)でSL、連結状構造、ち密度1.5で中、調査時の湿り湿。

代表的断面の分析成績

層位	採取部位 cm	水分 %	礫含量重量 %	粒 径 組 成 %				土 性
				粗 砂	細 砂	シルト	粘 土	
1	0~20	6.38	—	2.19	26.42	36.60	34.80	LIC
2	20~70	6.29	—	2.55	25.75	41.05	30.66	LIC

層位	現地容積重 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	PH	
							H ₂ O	KCl
1	1456	2.60	3.56	0.29	12.28	6.13	5.4	4.0
2	150.1	2.65	2.82	0.17	16.59	4.86	5.3	4.0

層位	置換酸度 Y ₁	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石炭酸 飽和度 %	磷酸 吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
			CaO	MgO	K ₂ O			
1	3.1	23.8	19.6	1.1	0.6	82.4	1,020	17.86
2	4.4	24.6	14.9	0.9	0.1	60.6	1,370	tr

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては西里統、玉川統、恩根内北統がある。

玉川統、恩根内統は堆積様式及び母材が異なるので区別される。

又西里統は本統より腐植層が薄く、下層のち密度が大で緩傾斜からなり区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積（河成）

B 地形 平坦及び沢の平地

C 気候 年平均気温 5.6℃ 年降水量 1,185mm

D 植生及び利用状況 耕地として利用され、馬鈴薯、てん菜、豆類、麦類等が栽培され、また一部は水田耕作がなされている。

E 農業上の留意事項 部分的に排水不良な所があるので排水施設の完備、平地（沢）に於ては増冠水の危険性があるので留意が必要、酸性矯正。

F 分布 北海道中川郡美深町

調査及び記載責任者 野崎 輝 義（北海道立上川農業試験場）

年 月 日 昭和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
紋徳内統-1 区	HPW

② 土壤区別説明

紋穂内統 — 1 区

示性分級式 (畑)

土壌	表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵			
生産力可能性等級	効土の層の厚さ	(表土の風乾土の硬さ)	(透保湿)	(保固)	(置換)	(有微酸)	(有物理的障害)	(増冠すべりの危険度)	(自傾)	(入為)	(耐風)
	t d g p	w	f	n	i	a	s	e			
	3 2 2 2 2 2 1 2 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 — — 1 1 1										
簡略分級式		p w									

A 土壤区の特徴

この土壤区は紋穂内統に属する。作土の厚さは20cm前後で中庸、有効土層は1m以上で深い。作土は粘着性がやゝ強く耕起、碎土に多少困難を感じる。

透水性、保水性は中、保肥力、固定力、塩基状態の自然肥沃度はやゝ良好、養分では加里、磷酸、石灰ともに良く、多少苦土に欠乏があろう。下層70cm以下が砂壤土で紋穂内—2区に比較すると深い。災害性は平地なので増冠水の危険性が多少あろう。

B 植生及び利用状況

概ね畑地となつているが一部水田もある。

C 地力保全上の問題点

部分的にやゝ排水不良地があるため排水を完全なものにする必要がある。又、酸性矯正も望ましい。

D 分布

北海道中川郡美深町

記載責任者 野崎輝義 (北海道立上川農業試験場)

日付 昭和45年3月31日

① 土壤区一覧

土壤区名	簡略分級式
紋穂内統 — 2区	ll p w a s e

② 土壤区別説明

紋穂内統 — 2区

示性分級式 (畑)

土壤	表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵													
生産力	効土	(表)土	(透)地	(保)然	(固)層	(置)換	(有)効	(微)酸	(有)害	(物)理	(増)冠	(地)す	(自)然	(傾)斜	(人)為	(侵)蝕	(耐)風	(耐)蝕			
可能性	の層	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの	のの		
等級	厚深	含難	性性	性性	度度	力力	感感	量量	素素	度度	性性	性性	度度	度度	斜斜	向向	斜斜	蝕蝕	度度	性性	
級	t d g p	w	f	n	i	a	s	e													
ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll	ll ll ll ll
簡略分級式	ll p w a s e																				

A 土壤区の特徴

この土壤区は紋穂内統に属する。作土の厚さは15~20cmで中麻、有効土層は1m以上で深いが、下層に砂壤土の出現が1区に比較すると非常に浅く30~50cm。作土は粘着性がやゝ強く耕起、碎土に多少困難を感じる。

土地の乾湿、自然肥沃度、養分の豊否共に1区と同様だが災害性については1区と異なり沢地帯なため増冠水、地すべりの危険性が多く、注意が必要である。

B 植生及び利用状況

概ね畑地となっている。馬鈴薯、てん菜、飼料作物が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

部分的な排水不良地について排水の完備、苦土入り肥料の施用、水蝕発生のおそれのあるところは、等高線栽培とか、緑作帯を設けるとか水蝕防止に努めること。

D 分布

北海道中川郡美深町

記載責任者 野崎輝義 (北海道立上川農業試験場)

日付 昭和45年3月31日

3 保全対策地区区分および説明

1) 保全対策地区の設定

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

(水 田)

保全対策地区名	該当土壌区	面積(ha)	主 な 特 徴	重 要 な 対 策
敷 島	敷 島 六 郷	490	1. 腐植少ない 2. 透水性小さい 3. 排水不良 4. 塩基成分不足	1. 有機物補給 2. 排水施設の完備 3. 用排水分離 4. 塩基の補給
辺 溪	辺 溪 - 1 2	1,130	1. 50~70cm以内から礫層 2. 透水性中庸 3. 塩基分不足	1. 一部深耕(30cm) 2. 珪カル、溶磷の投入

(畑)

保全対策地区名	該当土壌区	面積(ha)	主 な 特 徴	重 要 な 対 策
西 里	班 溪 西 里 玉 川	950	1. 表土、下層土強粘質 2. 透水性小さい 3. 排水不良 4. 波状傾斜地 5. 水蝕が発生するおそれある 6. 腐植が少ない	1. 排水施設の完全実施 2. 心土破碎 3. 有機物の施用 4. 深耕 5. 等高線栽培、牧草導入 6. 酸性矯正
恩 根 内 北	恩 根 内 北	80	1. 排水不良の泥炭地 2. 強酸性を呈する 3. 微量要素不足	1. 排水設備完全整備 2. 酸性矯正 3. 微量要素補給
清 水	清 水	100	1. 50cm内外から礫層 2. 表土壌質土 3. 作土に中、大礫混	1. 除礫 2. 微量要素補給 3. 保全耕作
紋 穂 内	紋 穂 内 - 1 2	1,190	1. 表土強粘質 2. 強酸性を呈する 3. 腐植やや少ない 4. 排水不良(部分的)	1. 有機物の施用 2. 酸性矯正 3. 排水

2) 保全対策地区説明

< 敷島保全対策区 >

(1) 分布

市町村名	面積 (ha)	該当土壌区
美 深 町	490	敷島、六郷

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

この対策地区は、沖積強粘質型で通気、透水性の比較的悪い地帯を取りまとめたものである。したがって明暗渠排水の完備と有機質の不足から、堆厩肥などの補給が必要である。併せて珪酸、苦土及び加里等を充分施用して養分吸収のバランスを保ち、初期生育の旺盛化を計るため磷酸の表層増肥も大切と考えられる。場所によつては作土の粘土層が浅いところがあるので12cm以内のところでは含鉄粘土の客土も必要である。

(3) 地力保全対策

対策の種類	土壌統名及び対象面積 (ha)	実施方法及び内容
暗渠排水	敷島統	土管またはハイゼックスパイプ
有機物施用	六郷統	堆厩肥 1.5～2.0 t/10a
土壌改良資材の施用	(490ha)	珪カル 120kg/10a 或 骨粉 100～150kg/10a

< 辺溪保全対策区 >

(1) 分布

市町村名	面積 (ha)	該当土壌区
美 深 町	1,130	辺溪-1 辺溪-2

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

この対策地区は、洪積強粘質型で下層に礫層が存在し、透水性が比較的良く、構造の発達した土壌区を取りまとめたものである。固定力がやや大きく、塩基の流亡も比較的大きい土壌である。又作土が浅いので深耕が望まれる。

(3) 地力保全対策

対策の種類	土壌統名及び対象面積 (ha)	実施方法及び内容
深耕	辺 溪 統 (1,130 ha)	トラクター 30cm
土壌改良資材の施用		珪カル120～150Kg/10a 熔燐 150～200Kg/10a

< 西里保全対策区 >

(1) 分 布

市町村名	面積 (ha)	該当土壌区
美 深 町	950	班溪、西里、玉川

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

この対策地区は、台地上の波状地帯と、やゝ緩傾斜に分布する土壌区で、表土、下層土共に強粘質土壌型で、通気、透水性の極めて悪い地帯を取りまとめたものである。土性はLiC H Cで下層土は特に堅密に堆積し、排水不良の処が多い。作土も一般に浅く、作物根の伸長が浅い。此の特徴は北海道にみられる所謂重粘土の性質である。この重粘土に対する改良対策は種々研究されているが、排水、心土耕心土破碎による過剰な水分の除去と下層土の膨軟化により、下層の風化を促進し、作物根の伸長を図る事、更に有機物の施用、塩基の補給による地力培養を図ること。かゝる土地基盤整備を進めると共に家畜の増加、及び諸施設の整備も計画し、経営の安定を積極的に推進する必要がある。

(3) 地力保全対策

対策の種類	土壌統名及び対象面積 (ha)	実施方法及び内容
排水	班 溪 統 西 里 統	明渠、暗渠排水の実施、工事費の助成
深耕、心土耕		パンプレーカにより50～60cmまで心土破碎 工事費の助成
酸 性 矯 正	玉 川 統 (950 ha)	炭カル施用、炭カル300～500Kg/10a
有機物施用		堆肥の増施、緑肥の施用、家畜の導入推進
水 蝕 防 止		等高線栽培、緑作帯、牧草の作付

＜恩根内北保全対策区＞

(1) 分 布

市 町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壤 区
美 深 町	80	恩 根 内 北

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

この対策地区は、天塩川流域に分布する低位泥炭（30～40cm以下）地で透水性、保水性が悪く、地下水位も高いところから明渠、暗渠排水の完備により有機質の分解促進が大切である。又微量要素不足と酸性なのでその対策も必要である。

(3) 地力保全対策

対 策 の 種 類	土 壤 統 名 及 び 対 象 面 積 (ha)	実 施 方 法 及 び 内 容
排 水 暖 性 矯 正 土 壤 改 良 資 材 の 施 用	恩 根 内 北 統 (80ha)	明渠、暗渠排水の実施、工事費の助成 炭カル施用、炭カル500～600kg/10a 熔磷、苦土資材施用 熔磷100～150kg/10a

＜清水保全対策区＞

(1) 分 布

市 町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壤 区
美 深 町	100	清 水

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

この対策地区は、表土が壤質型で通気、透水性の良い緩波状台地からなり、一般に礫層が浅く出現し、作土中にも礫があるところから、物理的障害を受け、過干のおそれがある。

(3) 地力保全対策

対策の種類	土壌統名及び対象面積 (ha)	実施方法及び内容
除 礫	清 水 統 (100 ha)	可能な範囲に除礫する。
深 耕		深耕 30～40cm
土壌改良資材の施用		熔燐、苦土資材施用 熔燐 100～150 kg/10a

< 紋 穂 内 保 全 対 策 区 >

(1) 分 布

市 町 村 名	面 積 (ha)	該 当 土 壌 区
美 深 町	1,190	紋穂内-1 紋穂内-2

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

この対策地区は沖積の強粘質型で通気、透水性の比較的悪い天塩川流域の平坦地とその支流（沢地平坦）地帯となつている。

本地区内の土壌としては良い方に属するが全般的に酸性を呈している。又紋穂内-2土壌区は沢地帯で下層に砂壤土～砂土が出現する所があるが、排水が比較的悪いところが多く、地下水もしくは伏流水によつて過湿になつており、増冠水、地すべり、水蝕等の危険性が多分にある。

(3) 地力保全対策

対策の種類	土壌統名及び対象面積 (ha)	実施方法及び内容
排 水	紋 穂 内 統 (1,190 ha)	明渠、暗渠排水の実施、工事費の助成
酸 性 矯 正		炭カル施用、300～500 kg/10a
深 耕		有機物を施用しつつ漸次深耕
合理的施肥		苦土、加里の増施

土壤分析成績

保全 对策区	土 壤 区	地 点 番 号	層 位	深 さ cm	理 学 性											化 学 性																							
					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					pH		置 換 酸 度 Y ₁	有 機 物			置換性塩基 me/100g			塩基飽和度 %	磷酸 吸收 係 数	乾 土 効 果	30°C 3h 乾 土		H ₂ -N 量		有効態		遊 離 酸 化 鉄 %			
					水 分 %	腐 植 %	粗 砂 %	細 砂 %	砂 合 計 %	シル ト %	粘 土 %		容 積 重 %	固 相 容 積	水 分 容 積	空 気 容 積	孔 隙 率 %	H ₂ O	KCl		T-C	T-N	G/N	CaO	MgO	K ₂ O				30°C 乾 土	H ₂ -N 量	P ₂ O ₅	N						
					風乾細土中	腐植%	粗砂%	細砂%	砂合計%	シルト%	粘土%	容積重%	固相容積	水分容積	空気容積	孔隙率%	H ₂ O	KCl	T-C	T-N	G/N	CaO	MgO	K ₂ O	30°C 乾 土	H ₂ -N 量	P ₂ O ₅	N											
					風乾細土中	腐植%	粗砂%	細砂%	砂合計%	シルト%	粘土%	容積重%	固相容積	水分容積	空気容積	孔隙率%	H ₂ O	KCl	T-C	T-N	G/N	CaO	MgO	K ₂ O	30°C 乾 土	H ₂ -N 量	P ₂ O ₅	N											
風乾細土中	腐植%	粗砂%	細砂%	砂合計%	シルト%	粘土%	容積重%	固相容積	水分容積	空気容積	孔隙率%	H ₂ O	KCl	T-C	T-N	G/N	CaO	MgO	K ₂ O	30°C 乾 土	H ₂ -N 量	P ₂ O ₅	N																
敷 島	敷 島	3	1	0~25	651	467	593	19.31	2524	38.03	3673	Li c						54	41	3.1	271	0.16	1694	246	19.1	08	05	77.6	1300	082	572	490	49	572	110				
			2	25~45	623	395	065	7.69	8.34	4550	46.16	HC							50	38	18.1	229	0.12	1908	231	11.4	08	05	49.4	1260	458	738	280	12	738	073			
			3	45~80	811	257	260	19.21	2181	44.10	3409	Li c								5.0	37	21.3	149	0.04	131	283	102	16	06	36.0	1350	602	759	157	tr	759	-		
	六 郷	33	1	0~23	697	467	846	26.39	34.85	3682	2833	Li c							59	45	19	271	0.19	1426	298	339	32	04	11.38	1350	707	1307	600	74	1307	085			
			2	23~60	647	188	1990	48.56	68.45	18.01	1355	SL								62	41	19	109	0.05	2180	260	286	51	0.1	1100	1400	618	739	121	19.6	739	110		
辺 溪	辺 溪 1	7	1	0~18	699	889	567	13.06	18.73	39.44	4183	Li c							52	38	13.1	516	0.29	1779	253	102	06	07	408	1530	1040	1347	307	42	1347	125			
			2	18~40	907	495	934	1805	27.39	3252	4010	Li c									5.1	3.8	206	287	0.13	2208	305	5.1	04	05	167	1850	394	593	199	tr	593	045	
			3	40~70	885	227	1982	29.37	49.19	2569	25.13	Li c									49	37	30.0	132	0.03	4400	260	4.1	06	05	153	1500	423	541	118	tr	541	-	
	辺 溪 2	19	1	0~13	687	727	1105	17.89	2894	3264	38.41	Li c								48	38	119	422	0.22	1918	260	114	1.1	05	45.8	1140	956	1990	1034	64	1990	112		
			2	13~30	1052	839	440	1151	15.91	3202	5208	HC									48	37	144	487	0.23	2117	290	107	1.1	01	36.9	1430	1564	1715	351	16	1715	070	
			3	30~60	1230	362	055	4.19	4.72	3261	6268	HC										50	34	313	240	0.07	3000	350	5.1	12	02	146	1280	311	686	375	tr	686	-
			28	1	0~20	624	908	755	1881	2636	3448	3916	Li c									49	38	119	527	0.33	1597	305	80	07	04	26.2	1500	1125	1783	658	67	1783	090
西 班 溪	班 溪	57	1	0~15	17.1	3019	098	9.60	1058	4078	4865	HC	1456	320	510	17.0	680	50	35	144	1752	106	1653	372	114	05	01	306	1440						298				
			2	15~50	46	377	075	5.79	654	3150	6196	HC	1446	345	550	105	655	48	34	413	219	008	2738	253	20	04	01	79	1040						119				
	溪	25	1	0~15	455	636	1533	882	24.15	2576	5009	HC								5.1	3.7	13.1	369	0.17	2171	171	7.2	07	02	420	1080	902	1569	667	6.19	1569	050		
			2	15~30	641	238	126	655	781	3331	5888	HC									55	35	33.1	138	0.04	3450	216	44	14	02	203	1000	460	581	121	tr	581	065	
			3	30~	438	140	153	1216	1369	3921	4710	HC									52	34	39.4	081	0.03	2700	298	27	15	0.1	9.1	820	157	5.10	353	tr	5.10	-	
西 里	59	1	0~20	636	477	891	1709	2600	3669	3731	Li c	1446	420	365	215	580	50	36	106	277	0.14	1979	305	179	19	07	586	1100						1645					
		2	20~50	1050	250	468	2166	2634	3487	3880	Li c	1496	400	440	16.0	600	49	35	49.4	145	0.05	2900	365	130	2.1	04	356	1600						190					
里 玉 川	82	1	0~23	525	291	420	1137	1557	3893	4551	HC	1466	415	380	20.5	585	57	42	3.1	169	0.08	2113	23.1	19.1	04	0.1	827	1000						548					
		2	23~45	720	470	444	1711	2156	3970	3876	Li c	1611	462	413	125	538	5.1	37	269	273	0.17	1606	260	105	02	0.1	404	1140						298					
		3	45~70	969	245	062	4.11	4.73	2654	6873	HC	-	-	-	-	-	47	35	519	142	0.08	1775	350	46	0.2	0.7	13.1	1400						095					
恩 内 根 北	恩 内 根 北	69	1	0~18	1430	1649	297	9.87	1284	3116	5601	HC	1186	330	450	220	670	54	38	56	957	071	1543	387	22.1	19	57	57.1	1400						1369				
			2	18~40	975	867	040	2398	2438	2474	5088	HC	1361	305	565	130	695	48	35	18.1	503	029	1734	342	273	5.1	05	79.8	1200						405				
清 水	清 水	72	1	0~15	10.12	887	2059	3656	5715	3592	693	L	1086	295	345	370	715	59	44	19	515	0.30	1717	285	143	0.7	06	505	2000						2202				
			2	15~55	1148	524	4635	3610	8245	210	1545	1180	1180	270	480	258	738	53	43	19	304	0.14	2171	238	15	0.1	0.1	63	2160						tr				
紋 穂 内	紋 穂 内 1	62	1	0~20	638	613	219	2642	2861	3660	3480	Li c	1456	395	430	175	605	54	40	3.1	356	0.29	1228	238	196	1.1	06	824	1020						1786				
			2	20~70	629	486	255	2575	2830	4105	3066	Li c	1501	400	440	16.0	600	53	40	44	282	0.17	1659	246	149	09	0.1	606	1370						tr				
	紋 穂 内 2	83	1	0~17	1184	667	1137	3511	4648	3057	2295	CL	1486	390	510	100	610	63	48	06	387	0.29	1334	283	282	1.1	05	996	1600						1036				
2	17~55		1007	252	4665	2668	7333	1695	972	SL	1361	335	475	190	665	54	39	11.3	146	0.05	2920	246	9.7	06	0.1	394	1700						tr						