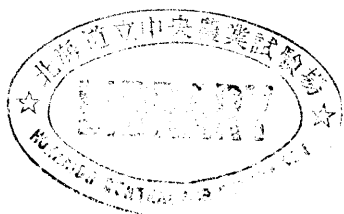


昭和42年度

# 地力保全基本調査成績

〔洞爺湖畔地域 伊達町〕



北海道立中央農業試験場

1枚 (59)

## 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42年度に行なつた9地域12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43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課）による。

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	長谷部	俊雄
土壌改良科	科長	後藤	計二
”	第1係長	小林	荘司
”	研究職員	高尾	欽彌
”	”	菊地	晃二
”	”	水元	秀彰
”	”	伊東	輝行
”	”	坂本	宣崇
”	”	小林	茂

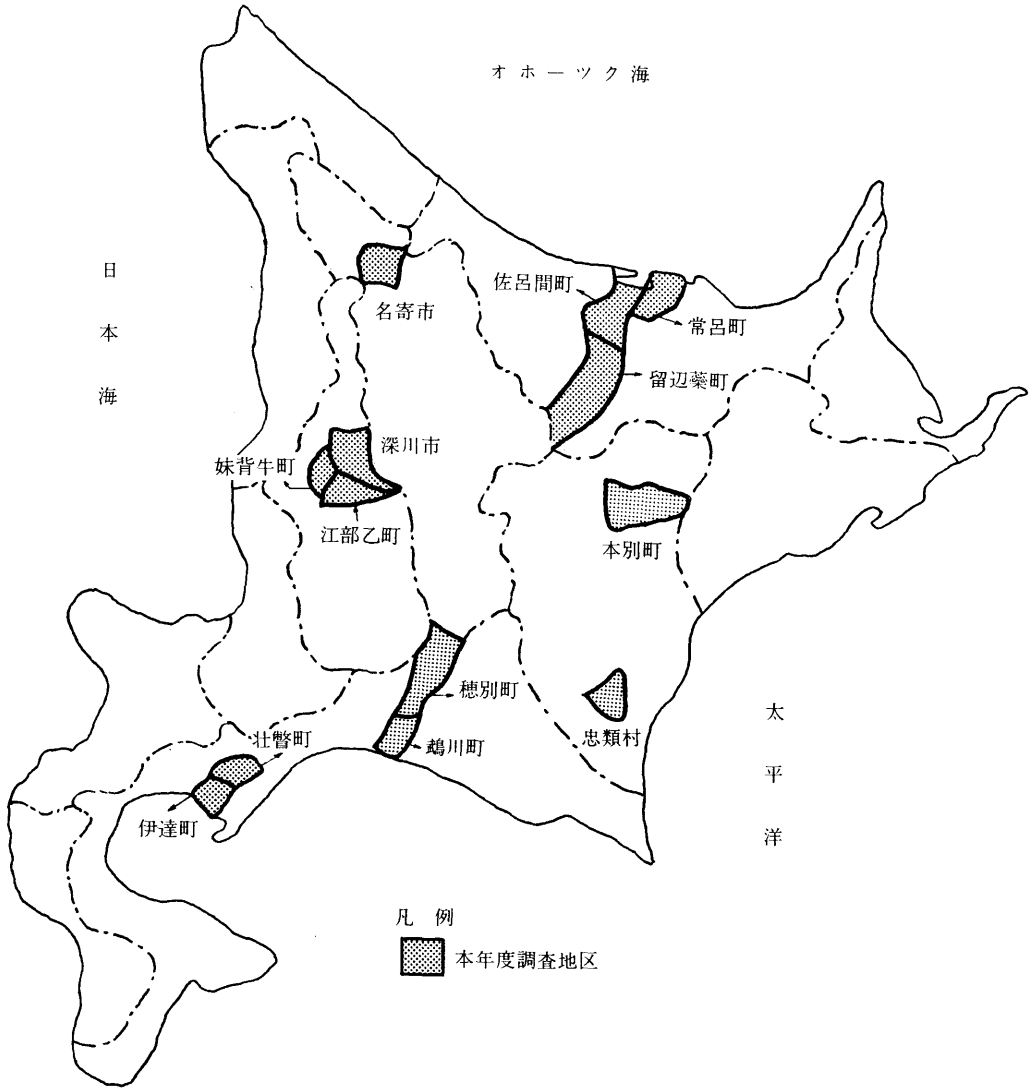
主に化学分析を担当した職員

研究職員	宮脇	忠
”	木村	清
”	松原	一実
”	上坂	晶司

1. 調査地域一覽

調査地域名	該当郡市町村名	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
十勝東部	中川郡本別町	108	9,972	—	270	108	9,702
十勝中部	広尾郡忠類町	—	3,688	—	—	—	3,688
佐呂間湖畔	常呂郡常呂町	55	4,335	—	1,223	55	3,112
	常呂郡佐呂間町	808	5,756	808	2,147	—	3,609
北見	常呂郡留辺蘂町	467	3,605	—	—	467	3,605
芦別	深川町	7,377	2,530	2,352	—	5,025	2,530
	空知郡江部乙町	2,380	1,091	175	240	1,590	851
上川北部	名寄市	1,590	4,163	—	2,465	866	1,698
洞爺湖畔	有珠郡伊達町	866	4,873	—	—	260	4,873
	有珠郡壮瞥町	260	1,655	—	—	417	1,655
日高沿岸	勇払郡鷲川町	2,557	768	2,140	—	925	768
日高北部内陸	勇払郡穂別町	1,127	1,007	202	—	—	1,007
空知北部	雨竜郡妹背牛町	3,249	215	—	—	—	—
合計		20,844	43,658	5,677	6,345	11,918	37,098

# 調査地区位置図



# 洞 爺 湖 畔 地 域

## 伊 達 町

### 1. 地域の概況

#### 1) 位置および調査面積

(1) 位 置 北海道有珠郡伊達町

(2) 調査面積 (h a)

郡市町	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
伊達町	866	4,873	—	5,739	866	4,873	—	5,739	—	—	—	—

本年度調査面積				次年度以降調査面積				備 考
水 田	普 通 畑	樹 園 地	計	水 田	普 通 畑	樹 園 地	計	
866	4,873	—	5,739	0	0	0	0	

### 2) 気 象

本町は北海道の南部で太平洋に面して位置し、農期間の気象は良好なところである。伊達町の気候観測値を示すと次のごとくである。

伊達観測所

項 目	月 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年	統計 年数
	気 平 均		-4.1	-3.9	0.2	5.9	10.8	15.1	19.8	21.4	17.7	11.7	5.3	-0.9	8.3
温 度	最 高 平 均	0.1	0.7	4.6	11.0	16.0	19.5	23.8	25.7	22.5	16.7	9.4	2.8	12.7	35年
	最 低 平 均	-8.2	-8.5	-4.2	0.7	5.5	10.7	15.7	17.1	12.9	6.6	1.1	-4.5	3.7	
	月 降 水 量 (mm)	4.9	4.4	4.9	7.8	6.5	6.9	11.5	10.9	11.3	7.9	5.9	3.5	8.64	25年
	日最大降水量 (mm)	4.3	4.0	6.6	18.0	6.0	4.8	10.7	15.1	7.1	6.2	7.9	5.3	18.0	14年
	最 深 積 雪 (cm)	4.7	6.2	5.4	2.2	—	—	—	—	—	4	7	3.7	—	—

霜：初日 10月29日、終日 5月10日、

雪：初日 10月28日、終日：4月7日。

### 3) 土 壤

本町農牧適地の土壌を大別すると、先づ2つに区分することが出来る。その一つは降灰火山灰を厚く被覆する火山性土地帯と、他は河川流域に存在する沖積地帯である。

#### 1. 火山性土地帯

調査総面積 9,596 ha 中で火山性土に属する地帯は 8,398.9 ha、86.1%の大半を占めている。

今回の調査の結果、火山灰は本町に於ては7種類に大別することが出来る。これら各火山灰層は、何れも有珠山を噴出源とするもので、既に報告されて居り、夫々有珠山火山灰Ⅰ層、Ⅱ層の2つに総称し

命名報告されている。しかしながら、既報告の2火山灰層は今回の調査により細分した結果降灰時期及びその分布域が判明した。今これらを表面からの堆積順序により既報告のもの、今回のものを仮に命名して示せば次ぎの如くである。

北海道農業試験場土性調査報告命名※	北海道に於ける火山灰に関する調査命名※	今回仮に命名したもの	
		灰名	性状
有珠山火山灰 b層	有珠山火山灰 a層	1. 有珠山火山灰 III a層	降灰のもの III a-1層(熔岩砂及び礫の互層) 泥流のもの III a-2層(浮石、熔岩)
		2. " IV a層	降灰のもの (熔岩砂及び礫の互層)
		3. " V a層	" ( " )
		4. " b層	b-1層(熔岩砂で青灰色のもの)
			b-2層(熔岩砂で淡桃色のもの)
有珠山火山灰 c層	有珠山火山灰 c層	5. " c層	降灰のもの b-3層(熔岩砂で青灰色のもの)
			b-4層(熔岩砂礫で褐色のもの)
			b-5層(熔岩砂で緑色のもの)
		6. 不明火山灰層	" (駒ヶ岳 c層相当のもの)

※ 北海道農業試験場、土性調査報告、第一編

北海道に於ける火山灰に関する調査、第2報、中部胆振国に於ける火山灰の分布について

上表から既報告のものは火山灰 III a層から b層までを一括していたが、III a層、IV a層、V a層の間には腐植の集積が認められ、また泥炭地に於てはこれら各火山灰層間には泥炭を挟在しており、更には IV a層と V a層との間には駒ヶ岳火山灰 d層が夾在していること等から降灰時期を異にしていることは明らかである。次に V a層、b層、c層についてみると、V a層は上部の III a層、IV層と同様熔岩灰と熔岩礫の互層であり、b層は熔岩灰からなり、c層は浮石礫からなり、その外観は異にし容易に区分されるが、各層間には腐植の集積或は泥炭の夾在は認められないこと、更に白老、鷓川両町に於ける c層の上部には b層が附随して堆積していること等から略同時期に降灰堆積したものと考えられる。

今上部からの堆積順序により各火山灰層の性状及び分布範囲を述べると次ぎの如くである。

#### I 有珠山火山灰 III a層

本町に於ては最上部にある火山灰層で、降灰物と泥流によるものとの2つがある。この降灰物と泥流とを噴出したのは有珠山噴火誌の記録によれば、泥流の噴火直後に降灰物を噴出したものとされ、かつ泥流の噴出位置も記録と一致することから1822年の噴火に相当しているものであろう。従つてこれらを一括して、有珠山火山灰 III a層とした。降灰物及び泥流は分布範囲、性状を異にしているため更に細分して降灰物を III a-1層、泥流を III a-2層と仮に命名した。先づ III a-1層の降灰分布域を見ると本町全域に亘っているが、有珠山より関内部落を通つて乾部落に通ずる線上も最も厚い堆積である。この点から主軸は略東方に向っている。その線上より北部或は南部に向つては一般に急減している。

本町の主軸線上で最も厚いところは太平部落の台で60cm内外、関内、乾部落では30~38cm内外、黄金部落の高橋農場では12cm内外である。主軸線上と直角の南部を見ると、標高160mの山麓では45cm内外、2km離れた南有珠部落の海岸では10cm内外と急減している。次にその性状を見ると未墾地がなく堆積状態を詳細に見ることは出来ないが、作土下の未墾層となって残された部分を観察すると1~5cm内外の薄層の累積からなっている。これら薄層を更に詳細に見ると砂土~砂壤土で青灰色の特徴ある色相を呈する灰状の層と、0.2~0.7cm稀に1.5cm大の角礫状を呈する堅硬な熔岩片及び浮石片の礫層からなるもの或は0.2~0.3cm大の浮石砂礫層からなるものの累積である。しかも各層間には腐植の集積はないが、各層毎の粒形分布を見ると上から粒形が小、大、小となっている。このことから一

回の噴出によるものではなく、短期間に数回に亘って降灰したものであろう。その噴出の時々により上述したものを夫々堆積しているものと考えられる。そしてこれらの層を一括とりまとめてⅢa-1層としたのである。農耕地に於ては作土の主体をなすもので、未風化な土壤である。

Ⅲa-2層はⅢa-1層の直下に存し、その間には腐植の集積はない。前述した如く泥流でその分布は有珠山山麓の大平に僅かに存在するに過ぎない。5~20cm大の堅硬な熔岩礫（浮石質）が主体となり、小礫（2~3cm）で隙間を充した甚だ堅密な層となっている。

なお本町の北半部は昭和新山による昭和18~19年降灰の火山灰があるが、何れも痕跡程度であり問題にならないため特別にとりあげなかった。

## Ⅱ 有珠山火山灰Ⅳa層

前Ⅲa層の直下に堆積するもので、その層界には黒褐色を呈する層厚2cm内外の腐植の集積層が認められるので上層と区分することが出来る。このことはⅢa層とⅣa層では多少の年代を隔てて堆積したものであることが明らかで、噴火誌の記録から1663年のものと推定される。本層も本町全域に降灰分布しているが、分布範囲はⅢa層に比してやや狭いものと考えられる。次にその堆積状態及び性状を見るとⅢa層と同様層厚1~2cm、一部5cm内外の薄層の累積からなるもので、これらの層は関内では略15の層に分けられる。そしてこれらの層は土性が砂土~砂壤土の青灰色を呈する灰状のものと、0.2~1cm、稀に2~4cm大の角礫状を呈する堅硬な熔岩片及び僅かに浮石が混合する砂礫層のものと互層をなしている。しかも砂礫層からなるものの方が灰状を呈するものに比して層厚的には優位にあり、作土で混合された場合は砂礫層が甚だ多く、土性の粗い土壤となっている。これら層間には腐植の集積は認められず、Ⅲa層と同様、噴出が数回にわたったものと考えられる。従つてⅢa-1或はⅢa-2の下部に存在する腐植層から次層の腐植層の上部までを一括してⅣa層とした。関内以北の耕地では心土に存し、関内以南或は以東に於てはⅢa層と一部或は全層が混合されて作土となっており、農耕上その性状、特性が作物に強く反映するものである。

## Ⅲ 有珠山火山灰Ⅴa層

次にⅣa層の直下にⅤa層が堆積している。上層との層界には1~2cm内外の腐植が集積する黒褐色層が存在することにより上層と区分される。本層の分布範囲は前Ⅲa層、Ⅳa層とは異にし、有珠山より壮警村市街に向けて降灰主軸がある。従つて本町に於ては上館山、東関内以北の西関内、五軒沢、喜門別、志門気のみ認められる。即ちこれらの地帯に於ては略4~8cm内外の薄層である。その堆積状態及び性状は前Ⅲa、Ⅳa両層と良く類似し、関内の観察では1~2cmの層が6つに分けられ、灰状のものと、砂礫層のものと互層からなっている。層厚は薄く作物には直接的な影響はないものと考えられる。

## Ⅳ 有珠山火山灰Ⅵ層

次いでⅥ層が堆積している。本層は上述の砂礫層はなく、灰状のもののみが厚層に堆積している。土性は全く異なっており、上層とは容易に区分することが出来る。しかしながら上層が火山灰Ⅴa層である場合はその層界には僅かに腐植が集積している様に考えられるところも一部にはあるが、殆んどが腐植を認めることが出来ない。何れにしても上層とは極めて接近した時期に噴出し堆積したのものと考えられる。なお腐植の有無は今後更に調査検討を要しよう、なお上層がⅣa層の場合は腐植層が鮮明に認められる。降灰主軸は上層のⅤa層と同様有珠山から壮警村市街の方向に向っている。即ち関内部落以北では130~140cm内外の層厚を有し、館山部落内外、伊達町市街附近では50~60cm内外、稀府では20~25cm、黄金では10cm以下となっている。また有珠に於ては標高160m附近では100cm以上あるが海岸に向つて僅か1km離れたところでは30cm内外に急減している。青灰色の特徴ある色相を呈しているが、本層を更に良く観察すると、土性は砂壤土から壤土型ではあるが本層にも粒径に粗細の累層があることは、上述の各火山灰層と同様である。しかしながら更に土色の特徴から区分して見ると5つの層に分けられる。即ち上部から、1. 青灰色、2. 淡桃色、3. 青灰色、4. 鈍灰褐色、5.



灰緑色の累積で、層間には腐植の集積がなく、これらを一括してb層としたのである。

土色によって区分した5つの層は夫々分布域を異にしているため、今これを仮に上部からb-1層、b-2層、b-3層、b-4層、b-5層と命名し区分する。

b-1層はb層中最も広範にかつ厚層に分布しているものである。降灰主軸は壮瞥市街の方向にある従って本町の北部に厚く、南部或は南東部に漸次薄くなっている。即ち関内、上館山以北に於ては80~120cm館山、末永では50~60cm、伊達市街附近では20cm内外、南東部の萩原、稀府では10~15cm、黄金では5cm以下となっている。また有珠に於て、標高160mのところでは70~100cm以上であるが、海岸に接近した国道附近では10~20cmと激減している。

b-2層は上述の如く淡桃色を呈する層で容易に区分することが出来る。上層とは降灰主軸を異にし有珠山から館山、萩原、稀府の方向に堆積している。今回の調査で最も厚いところは北有珠部落の標高160m附近のところで、50cm以上の層厚を有している。ここに於ては1mm内外の淡桃色を呈する浮石砂で、他では何れも細かく灰状を呈した砂壤土型の土壌である。館山では40cm以上あって上部が土性粗く、下部はやゝ細かくなっている。伊達市街、弄月では22cm内外、稀府では15cm内外、黄金では5~7cm、関内以北では20~30cm、有珠の国道附近では10~15cmとなっている。従って層厚は伊達市街より稀府、黄金の南東部及び有珠に於てはb-1層よりb-2層の方が厚い。

b-3層は土色、土性等その外観の性状はb-1層と全く類似したものである。b層中分布範囲は最も狭く、降灰主軸は有珠山より東方西関内に向っている。上館山、東関内、西関内、五軒沢で認められるに過ぎず、層厚は10~13cm内外である。

b-4層は本町にのみ分布するもので、b層中上層のb-3層と同様狭少である。またその分布範囲も同一で即ち上館山、東関内、西関内に於てのみ見出すことが出来る。層厚は西関内で37cm、上館山25cm、東関内で23cmである。本層の上部は土性砂壤土で膨軟な層であるが、下部は茶褐色の砂礫層で堅密な盤状をなした堆積である。本層の存在するところは上部に120~150cm内外上述の各火山灰が堆積しているため、農業的には影響のない層である。

b-5層上述の如く灰緑色を呈し、b層の最下位に位置する火山灰である。降灰主軸は有珠山から西関内、五軒沢、喜門別に向っており、上層のb-4層よりやゝ広い分布域を示している。五軒沢、西関内では30cm内外、志門気、喜門別で10cm内外、館山では10~5cm、伊達市街では2~3cm、萩原では痕跡となっていて、稀府以東、有珠には認められない。

以上b-1層~b-5層を一括してb層とした。

上層の粗粒火山灰の薄い萩原、稀府或は有珠に於てはこれらb層の堆積が植生に強く反映しているものと考えられる。なおこの特性については後述することとする。

#### V 有珠山火山灰 c層

本火山灰の降灰分布域は、有珠山より略壮瞥市街に向けて降灰主軸があり、本町に於ては東関内で2cm内外でそれ以北に存在分布し、五軒沢、志門気に漸次堆積が厚い。1~3cm大の灰白色を呈する浮石礫層で、上層とは容易に区分することが出来る。しかしながら、本層に於ても上層との間には腐植の集積はなく、また泥炭地に於ても層間には泥炭の夾在が認められない、このことから上層のものとは略同時期に噴出し、降灰したものと考えられる。有珠山の各火山灰層のうち、本層が最も広範にかつ、厚層に降灰したものであるが、本町に於ては、地表より130~160cm以下に存し、植生には影響はない。本層が直接表土或は心土以下に出現しているのは幌別町の一部から白老町にかけてで、粗粒火山灰の低位生産地帯の要因となっているのである。

#### VI 不明火山灰 (駒ヶ岳火山灰 e層相当層)

稀府、黄金及び室蘭市、幌別町にかけては上層の下部に火山灰と考えられるものが堆積している。20~25cm内外の層厚を有するが、層厚の増減が認められず、全般的に存している。かつ数多くの試坑をしたが本層を欠くところも多い、なお段丘地上のみに存し、土性は壤土、植壤土型で腐植の集積が

多く、全層黒色を呈することが多い。保水性強く、附着性の強い性状を呈している。

説明の都合上不明火山灰として区分する。本町を始め、室蘭市、幌別町にも分布し、その噴出源等、今後更に検討を要しよう。

以上が本町の火山灰の概要であるが、上述のことから火山性土地帯を農業的に見て大別すると下記の4つの地域に区分することが出来る。

イ) 有珠山火山灰Ⅲ a N a V aの粗粒火山灰層が50cm以上厚く堆積する地域（上館山、関内以北及び大平、有珠の山麓部）。

ロ) 上期3種粗粒火山灰が30cm内外でやゝ薄く、作土、心土となっており、b層が間接的には植生に影響する地域（館山、梅本、清住、萩原及び有珠の国道以南）

ハ) 上記3種火山灰が薄く作土となっており、b層が心土、更にその下部の水積土壌が間接的に影響する地域（稀府）

ニ) b層までが混合された作土となっており、心土以下は水積土壌が堆積し、水積土壌が植生に強く反映する地域（黄金）

以上、イ、ロ、ハ、ニ、の4つには各々その栽培作物は異にしている。即ちイの地帯は主として麦類、豆類、ナタネ等が栽培され、ロの地帯は前記作物の他、アスパラガス、蔬菜、僅かに甜菜が栽培され、ハの地帯は麦類、ナタネは少なく主として豆類、甜菜、蔬菜が主体をなし、ニの地帯では酪農経営が行われ家畜の飼料の他、アスパラガス、燕麦、最近になって甜菜の栽培が多くなって来ている。この様にその栽培作物を異にしていることは、後述の土壌の特性と比較して興味ある問題であろう。

本町に於ては火山灰が厚層のところから、甚だ薄いところまで種々の土層断面をなしている。火山灰の特性は作物の栽培上に直接影響を与えているが、薄い、（ハ）、（ニ）の地域ではその下部に存在する土壌の種類、堆積状態の差異が植生にかつ繁茂する樹木等の植物景を異にしている点から下層土壌も土壌分類には無視出来ないものがあると考えられる。今下層土壌の概要を述べれば次の如くである。

## Ⅶ 下層土壌

### イ) 残積土壌

有珠山麓に存在している。本地帯は館山の崖で見られると同一の凝灰岩（洞爺浮石流：地質「虻田」図幅説明書）が基盤地質となっており、その上部を火山灰a層（安山岩質の泥石流）が覆っているところである。上述した如く本泥流は特徴ある起伏をもった大小種々の巨岩、奇岩が不規則に存在し、累々と露出している。従って耕地は巨岩の比較的少ないところ或は巨岩との間を利用してあり、所々に散在している。耕地に於ける火山灰の下部土壌は基盤地質の浮石流からなり、その上部に10～30cm大の安山岩礫が混在している。浮石流は上層は風化も進み、腐植の含量甚だ多く漆黒色を呈して埴壤土であるが、下層は漸次土性粗く浮石礫に富む砂土に漸化している。保水性強く、瘠薄な所謂磷酸欠乏土壌である。

植物景は、カシワ、ヤナギ、ハンノキ、タモ、下草として、ササ、ヨモギ、イタドリ等が自生している。

### ロ) 海成洪積層土壌

室蘭岳山麓に位置する黄金の高位段丘地及び一段低位にある稀府から伊達市街に及ぶ低位段丘地の2つがある。

高位段丘地は標高40～300m間に位置し、土壌は集塊岩風化物で、壤土から埴壤土型の土壌で本土壌も腐植の集積が多くかつ保水性も強い。また附着性が強く下層は堅密に堆積し瘠薄である。傾斜面は埴壤土層が侵蝕されて安山岩礫が50～60cm内外で出現している。

低位段丘地は標高10～12mに位置している。本土壌も集塊岩風化物からなり、かつ腐植の含量は多いが土性は埴壤土から植土で、粘性を有し土壌の構造もやゝ発達している。生産力は前土壌に比してやゝ高い。

植物景は、カシワ、ヤナギ、ハンノキ、下草として、カヤ、ハギ、ゼンマイ、ササ等が自生して有珠と類似した植生である。しかしながら低位段丘地は更にカツラが多くなっている。

#### ハ) 扇状堆土土壤

乾より稀府にかけて広範に分布している。これを土壤の母材、堆積状態から見ると3つに区分することが出来る。

① 土壤は安山岩風化物を母材としたもので、主として北稀府の標高100~200mの山麓に位置し、傾斜地となっている。土性は細かく安山岩礫を混入した埴壤土型で、粘性を有し、腐植の含量は少ない、地味肥沃で、生産力は高い。

② ①と同標高にあるが土壤は凝灰岩風化物を主材としたもので、主として清住、乾に分布している。風化は進み土性は埴壤土型で細かいが、粘性は弱く寧ろ附着性が強い。腐植の含量多く、保水性強く、土壤は瘠薄である。なお、土層中に30cm大の安山岩礫が僅かに混在している。

③ 標高は一段低く、低位段丘地上に堆積し、稀府に於ては洪積層土壤を分断している。土壤は凝灰岩風化物を主材としているが10~20cm大の安山岩礫の混入が多く、主として礫土或は礫に類する富む土壤となつていところが多い。腐植の集積が多く、土壤は瘠薄である。

以上3つに区分したが、母材の種類、堆積状態が地上の植物景を変えている。即ち安山岩を材料にした土地はイタヤ、ナラ、カツラが主体となつており、他の凝灰岩風化物の土地はカシワが80%内外を占めている。本地帯は何れも上部に同一の火山灰が厚く被覆されているところであり、このことから1m或はそれ以上の深さまでの土壤の種類、その特性及び堆積状態が強く植物に反映するものであることが明らかである。

#### ニ) 砂丘土壤

主として黄金の海岸に分布し、上層は腐植の集積が多いが粗粒砂の堆積で、干害の影響をうける。一部畑に利用されているが、宅地、干場或は防風林地となっている。

#### ホ) 集積土

長流川下流域の高台に接したところに僅かに分布している。ヨンを構成植物とする低位泥炭で上層は火山灰層を夾在し、分解はやゝ悪い。地下水位の高い過湿地で、水田に利用されている。

#### 2. 沖積層土壤地帯

火山灰で被覆されていない河成沖積土及び扇状堆土をとりまとめたもので面積略1,350.9haである。

I 河成沖積土は主として長流川流域に分布しているが、その他千舞麓川、小河川流域に僅かに存在している。

長流川流域に分布するものは主として凝灰岩風化物を主材としたもので一般に土性はやゝ粗く壤土型のものが多い。また下流域地下水位の高い過湿地が多く存する。乾燥地は主として蔬菜畑に過湿地は水田に利用されている。

有珠に存在するものは5~7cm大の浮石からなる礫土地帯で、干害をうける。

千舞麓に存在するものは下流域に位置し、何れも地下水位の高い過湿地で主として水田に利用されている。また黄金の小河川は千舞麓川同様塊岩風土物を主材としており、上、中流域は礫の混入多くかつ礫層が浅く、下流域では過湿地となり一部には低位泥炭を夾在している。やはり水田に利用されている。河成沖積土は全層的に堆積は膨軟で地味は肥沃であり、生産は高い。

II 扇状堆土は長流川右岸の山麓崖下に分布するもので、2~10cm大の浮石を主材とした砂礫層である。浮石であるため保水力があり、干害の影響は少ない。生産は低い。

#### 2. 土壤類型区分および説明

##### 1) 土壤統および土壤区一覧

(1) 土壤統一覧 (畑)

土 壤 名	色層序	腐 植 層 序	礫、砂礫層を混在する砂層	酸 化 沈 積 物	土 性		堆積様式	母 材
					表土	次層		
西関内	YR/Y	表層腐植層なし	あ り	な し	壤質	壤質	風積 (火山性)	非固結火成岩
立 香	YR/Y	"	"	"	"	礫質	"	"
大 平	YR/Y	"	"	"	"	壤質	"	"
南有珠	YR/YR	表層腐植層	"	"	"	"	"	"
若 生	YR/Y	表層腐植層なし	"	"	"	"	"	"
中稀府	YR/YR	"	な し	"	"	"	"	"
弄 月	YR/YR	"	"	"	"	粘質	"	"
末 永	YR/Y	"	あ り	"	"	壤質	"	"
稀 府	YR/Y	"	"	"	"	"	"	"
清 住	YR/Y	"	な し	"	"	"	"	"
有 珠	YR/YR	"	あ り	"	"	"	"	"
黄 金	YR/YR	表層腐植層	あ り	"	"	"	"	"
香 川	YR/YR	"	あ り	"	"	"	"	"
長和東	YR/YR	表層腐植層なし	"	"	"	砂質	水 積 (河成)	"
東有珠	YR/Y	"	"	"	"	礫質	"	"
北有珠	YR/Y	"	"	"	"	"	"	"
北稀府	YR/YR	"	"	"	"	壤質	"	"
東末永	YR/Y	"	"	あ り	"	礫質	"	"
上長流	YR/N	"	"	な し	"	"	崩 積	"
新 山	Y/YR	"	"	"	"	"	"	"

(2) 土壤統一覧 (水田)

土 壤 名	色層序	腐植層序	礫、砂礫層を混在する砂層	酸 化 沈 積 物	土 性		泥炭	黒泥	グライ	堆積様式	母 材
					表土	次層					
中稀府	YR/YR	表層腐植層なし	な し	あ り	粘質	粘質	なし	なし	あり	風 積 (火山性)	非固結火成岩
松 枝	YR/Y	"	"	"	壤質	壤質	"	"	"	"	"
長和西	G	一	"	"	粘質	泥炭	あり	"	"	集 積 (低位泥炭)	ヨ シ
南黄金	YR	一	"	"	壤質	"	"	"	"	"	"
館 山	Y/Y	表層腐植層	"	"	壤質	粘質	なし	"	"	水 積 (河成)	非固結火成岩
千 舞	Y/Y	"	"	"	粘質	壤質	"	"	"	"	"
長和下	Y/Y	表層腐植層なし	あ り	"	"	強粘質	"	"	"	"	"
長 和	Y/YR	"	"	"	壤質	砂質	"	"	なし	"	"
上長和	YR/YR	"	"	"	"	壤質	"	"	"	"	"
北黄金	YR/YR	"	な し	"	"	"	"	"	"	"	"
関 内	YR/Y	"	あ り	"	"	"	"	"	"	"	"

## (3) 土壤区一覽 (畑)

土壤区名	簡略分級式	面積 (ha)	備	考
西 関 内	1 IIIIIg(w)nise	1,000	農牧適地面積	1,975
	2 IItg(w)	391	"	419
立 香	IIIIdisIIg(w)fn	32	"	600
大 平	IIIafniIIg(w)s	19	"	27
南 有 珠	IIIdisIItfne	140	"	275
若 生	IIIIdiII(w)s	55	"	87
中 稀 府	IIt	95	"	107
弄 月	IIt	430	"	541
末 永	IItd(w)i	180	"	236
稀 府	IItdi	400	"	471
清 住	1 IItse	180	"	240
	2 IIt	240	"	281
	3 IIts	290	"	607
有 珠	1 IIt	20	"	29
	2 IItw	10	"	14
黄 金	IIIfIItnse	620	"	1,197
香 川	IIIfIItdnise	290	"	962
長 和 東	IIIIdiII(w)	111	"	139
東 有 珠	IIIIdiIItg(w)	10	"	16
北 有 珠	IIIIdg(w)fiIIt	150	"	202
北 稀 府	IIIId(w)iIItf	10	"	26
東 末 永	IIIIdiIItw	30	"	37
上 長 流	III(w)IItgns	70	"	78
新 山	IIIIdg(w)iIItfs	100	"	164
	計	4,873		8,730

## (4) 土壤区一覽 (水田)

土壤区名	簡略分級式	面積 (ha)	備	考
中 稀 府 東	IIp	55		
松 枝	IIl	95		
長 和 西	IIIlrIIf	38		
南 黄 金	IIIlrIItnfn	14		
館 山	IIIfIIPlr	48		
千 舞	IItlr	18		
長 和 下	IIIPrfIIIdlni	169		
長 和 和	IIIIdi	205		
上 長 和	IIIliId	164		
北 黄 金	IIl	20		
関 内	IIIIdIdfni	40		
	計	866		

2) 土壌統別説明

[ 畑 ]

西 関 内 統

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~25で腐植含量1.0~3.0%、土性はSLである。色は10YRで彩度1~2、明度4~6。未風化小角礫(スコリア)に富む。脆弱な粒状構造。ち密度は1.1~1.5で疎。PH(H<sub>2</sub>O)は6.5前後。下層との境界は平坦明瞭。有珠山火山灰Ⅲa<sub>1</sub>層、Ⅳa層の混合した作土。

第2層は厚さ40~70cmで6~9層に区分され、何れも2~10cmの薄層の累積である。土性はSLおよび2~3mm大のスコリア、軽石の互層で、SLはち密度1.7~2.5で疎~中。PH(H<sub>2</sub>O)は6.8前後。下層との境界は平坦明瞭。有珠山火山灰Ⅴa層。

第3層は厚さ50~100cmで、土性はSLである。色は5Yで彩度1~2。明度4~5。均質連結状で一部粒状構造。細孔を含む。ち密度2.1で中。有珠山火山灰b層。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町関内(普通畑)

第1層	0~20cm	腐植ありの黄褐灰(10YR5/1)のSL。発達弱度の粒状構造。未風化小角礫(スコリア)に富む。細孔に富む。ち密度1.3で疎。PH(H <sub>2</sub> O)6.5。調査時の湿り乾。境界平坦明瞭。有珠山火山灰Ⅲa <sub>1</sub> 層、Ⅳa層の混合層。
第2層	20~22cm	腐植を含む黄褐灰(10YR4/1)のSL。発達弱度の粒状構造。細孔に富む。ち密度1.7で中。調査時の湿り乾。境界平坦判然。有珠山火山灰Ⅴa層のA層。
第3層	22~61cm	8層に区分され、22~27cmは黄灰(7.5Y6/1)のSL。27~30cmは黄灰(7.5Y5/1)のスコリア。30~34cmは黄灰(5Y5/1)のSL。34~36cmは黄灰(5Y4/1)のスコリア。36~47cmは黄灰(5Y5/1)のSL。47~53cmは黄灰(5Y4/1)のスコリア。53~58cmは黄灰(5Y6/1)のSL。58~61cmは黄灰(5Y6/1)のスコリアおよび軽石。SLは発達弱度の粒状構造および均質連結状。ち密度は1.7~2.5で中~密。調査時の湿り乾。境界平坦明瞭。有珠山火山灰Ⅴa層。
第4層	61~63cm	腐植を含む黄褐灰(10YR5/1)のSL。発達中程度の粒状構造。細孔に富む。ち密度1.3で疎。調査時の湿り半乾。境界判然。有珠山火山灰b層のA層。
第5層	63cm~	黄灰(5Y5/2)のSL。均質連結状で細孔を含む。ち密度2.1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 cm	水分%	粒径組成%				土性	全炭素%	全窒素%	炭素率	腐植%
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	10~20	1.1	3.20	4.33	18.4	6.3	SL	0.76	0.07	11	1.3
2	20~61	0.4	3.72	4.17	19.1	2.0	SL	—	—	—	—

層位	PH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換 容量 me/100g	置換性塩基 <sup>m</sup> %/100g			石灰飽 和度%	磷酸吸 収係数	有効態磷 酸/mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			Ca O	Mg O	K <sub>2</sub> O			
1	6.5	5.4	0.3	6.7	6.14	0.86	0.11	9.04	3.37	2.92
2	6.8	5.8	0.3	3.3	2.83	1.77	0.07	8.60	2.20	2.08

A-2 他の土壌統との関係

本土壌に類似する統としては立香統、南有珠統、若生統などがある。立香統は下層に軽石砂褐(N-C層)が、南有珠統は下層に熔結凝灰岩(軽石礫)が若生統は下層に安山岩巨礫がそれぞれ出現するので本統と区分される。

A-3 母材 非固結火成岩(火山灰、スコリア)

A-4 堆積様式 風積(火山性)

B 地 形

台地上の平坦および波状性傾斜地

C 気 候

気候は温暖で年平均気温8.3°C、最高平均気温12.7°C、最低平均気温3.7°C、降水量は864mmで少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜10月29日、晩霜5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

殆んどが畑地として利用され、そ菜、菜豆、果樹など集約栽培が行われている。

E 農業上の留意事項

下層に薄層であるが砂礫を夾在しているため旱害をうける。深耕、混層耕による砂礫層の混合が必要である。腐植に乏しいので有機物施用を図るべきである。

F 分 布

北海道有珠郡伊達町、壮瞥町

調査および記載責任者 後藤 計二、坂本 宣崇(北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

西 関 内 - 1

示 性 分 級 式 (畑)

土	表	表	耕	土	透	保	湿	自	固	土	置	有	微	障	災	傾	侵	耐
壤	効	表	表	土	然	層	換	養	層	換	性	効	害	物	地	自	傾	耐
生	土	土	土	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	的	冠	斜	為	風
産	土	土	土	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	的	水	然	斜	水
力	層	の	の	風	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	燐	害	水	の	傾	蝕
可	の	の	の	粘	土	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	燐	害	の	傾	蝕
能	の	の	の	土	着	乾	沃	状	豊	含	性	無	性	障	危	傾	傾	蝕
性	厚	深	難	土	着	乾	沃	状	豊	含	性	無	性	障	危	傾	傾	蝕
等	深	含	性	性	性	性	度	力	態	量	素	度	無	性	度	斜	斜	度
級	さ	量	易	湿	度	度	度	力	態	量	素	度	無	性	度	斜	斜	度

t d g P w f n i a S e  
 (III) I III II I 1 1 1 (II) 1 2 (2) I 2 1 1 II 2 2 3 1 1 1 II 1 2 I 1 1 II 2 -- II 2 1 1

簡略分級式 III d II g (w) n i s e

A 土壤区の特徴

この土壤区は西関内統に属する。表土の厚さは25cm以上で厚いが、有効土層は浅い。表土は礫に富み中粒質で粘着性弱く耕耘は容易である。保水性はやや小さく下層に礫層が介在するため過干のおそれが多い。保肥力は中庸であるが固定力小さく、土層の塩基状態に富み自然肥沃度は高い。作土は養肥分が一般に多く酸性は弱い。下層に礫層が存在し根圏域を規制し、水分の毛管上昇を阻害し旱害を助長し障害性がある。波状傾斜地で侵蝕が認められる。

B 植生および利用状況

畑地に利用され、そ菜、菜豆、果樹などが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

下層に砂礫層が存在し、根圏域を規制しかつ水分の毛管上昇を阻害し旱害のおそれが多い。従って50~60cm内外までの混層耕による土層の均一化を要する。腐植含量少なく堆肥、緑肥の施用につとめること。傾斜地であるが透水性は良好で比較的侵蝕は少ない。しかし保肥力はやや小さい土壤であり塩基の補給に留意を要する。

D 分布

北海道有珠郡伊達町 壮警町

記載責任者 後藤計二 (北海道立中央農業試験場)

日附 昭和43年3月

土壤区説明

西 関 内 - 2

示性分級式 (畑)

土	表	表	耕	土	自	養	障	災	傾	侵	表	表	表	透	保	固	土	置	有	微	酸	有	物	増	地	自	傾	入	侵	耐		
壤	効	土	土	土	然	層	換	効	害	理	冠	す	水	べ	然	斜	為	水	風	風	風	風	風	風	風	風	風	風	風	風		
産	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	の	の	の	
可	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	
能	性	厚	深	含	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	
等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等
級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級	級
	t	d	g	P	w	f	n	i	a	s	e																					
	III	I	III	II	I	1	1	1	(II)	1	2	(2)	I	2	1	1	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

簡略分級式 III d II g (w) 1

A 土壤区の特徴

この土壤区は西関内統に属する。作土の厚さは厚いが、有効土層は浅い。表土は礫に富み中粒質で粘着性弱く耕耘は容易である。保水性はやや小さく下層に礫層であるが砂礫層を介在するため過干のおそれが多い。保肥力は中庸であるが固定力小さく塩基含量多く飽和されており自然肥沃度は高い。作土の養分は富み、反応は中性である。有効土層浅く障害性がある。地形は平坦で侵蝕は認められない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜、菜豆、アスパラガスなどが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

下層に砂礫層が存在し、根圏域を規制しかつ水分の上昇を阻害し旱害のおそれが多い。従って40cm



内外までの混層耕による土層の均一化を要する。腐植含量少なく堆肥、緑肥の施用につとめるべきである。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町

記載責任者 後 藤 計 二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3年

立 香 統

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20~40cmで腐植含量1.5~2.5%、土性はSLである。色は10YRで彩度2~3明度3~5。未風化小角礫(スコリア)に富む。細粒状、粒状構造で発達程度は弱度である。ち密度は11~20で疎~中。PH(H<sub>2</sub>O) 6.2前後。下層との境界は平坦明瞭である。本層は有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、Ⅴa層の混合したものである。

第2層は厚さ10~50cmで腐植含量2%以下、土性はSLである、色は10YR~5Yで彩度2~3、明度4~6。均質連結状の場合が多く一部粒状構造を含む。ち密度は20~28で中~密。PH(H<sub>2</sub>O) 6.7前後。下層との境界は明瞭である。本層は有珠山火山灰Ⅱ層で、傾斜地のため場所による厚薄が著るしい。

第3層は厚さ50~140cmで未風化小礫(軽石)層。本層は有珠山火山灰Ⅰ層。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道有珠郡壮瞥町字立香(普通畑)

第1層	0~17cm	腐植あり黄褐灰(10YR4/2)のSL。発達弱度の細粒状構造。未風化小角礫(スコリア)に富む。ち密度12で疎。PH(H <sub>2</sub> O)6.2。調査時の湿り乾。境界平坦明りよう。
第2層	17~22cm	腐植を欠く未風化小角礫(スコリアを主体とし軽石を含む)層。第1層は有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、Ⅴa層の混合した作土。第2層はⅤa層。
第3層	22~30cm	腐植を欠く黄褐灰(10YR6/2)のSL。均質連結状で細孔に富む。ち密度20で中。PH(H <sub>2</sub> O)6.7。調査時の湿り乾。境界明りよう。有珠山火山灰Ⅱ層。
第4層	30cm~	灰白(N-8)未風化小礫(軽石)層。有珠山火山灰Ⅰ層。

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

層位	採取部 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~17	8.9	32.0	43.6	18.5	5.9	SL	0.58	0.07	9	1.0
2	22~30	1.4	27.9	49.2	18.7	4.2	SL	0.35	0.02	17	0.6

層位	PH		置換酸 度 Y <sub>1</sub>	塩基置換 容量 <sup>me</sup> / <sub>100g</sub>	置換性塩基 <sup>me</sup> / <sub>100g</sub>			石灰飽 和度%	磷酸吸 収係数	有効態磷 酸 <sup>mg</sup> / <sub>100g</sub>
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.2	5.1	0.3	8.4	6.94	0.38	0.06	82.3	38.7	32.4
2	6.7	5.1	0.3	11.7	9.51	1.76	0.10	81.5	52.9	38.0

#### A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、Ⅴa層、b層、c層が累積する火山性土壌である。

本土壌統に類似する統としては西関内統、南有珠統、若生統などがある。西関内統は火山灰層の累積状態は同一であるがc層（軽石）は深さ2m以下に存在するため区別される。南有珠統はc層がなく溶結凝灰岩が存在しており、若生統は安山岩巨礫が存在するため本統と区別される。

#### A-3 母材 非固結火成岩（スコリア、火山灰、軽石）

#### A-4 堆積様式 風積（火山性）

#### B 地 形

台地状の傾斜地

#### C 気 候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃、降水量は 864mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

#### D 植生および利用状況

全域畑に利用され、菜豆一部果樹が栽培されている。またカラマツの植林地も多い。

#### E 農業上の留意事項

土壌は可塑性に乏しく土壌侵蝕が著るしい。緑作帯の設置、階段畑の造成による侵蝕防止を要する。また腐植に乏しく旱害をうける。有機物施用にこころがける必要がある。

#### F 分 布

北海道有珠郡伊達町 壮瞥町

調査および記載責任者 後藤 計二 坂本 宣崇（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和43年3月



代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町太平 (普通畑)

第1層	0 ~ 2.3 cm	腐植あり暗褐 (10 YR 3/3) のSL。発達弱度の粒状構造。未風化小角礫 (スコリア) を含む。ち密度21で中。pH (H <sub>2</sub> O) 6.4。調査時の湿り乾。境界明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層でSL層、スコリア層との混合した作土。
第2層	2.3 ~ 4.3 cm	2層に区分され、2.3 ~ 3.5 cmは腐植を欠く黄褐灰 (10 YR 6/1) のSL。均質連続状で細孔を含む。ち密度20で中。pH (H <sub>2</sub> O) 6.9。調査時の湿り乾。境界明りよう。3.5 ~ 4.3 cmは未風化小角礫 (スコリアおよび軽石を含む) 層。境界明りよう。
第3層	4.3 cm ~	安山岩巨礫 (有珠山よりの泥流)

代表的断面の分析成績

層位	採位取部cm	水分%	粒径組成%				土性	全炭素%	全窒素%	炭素率	腐植%
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0 ~ 23	0.9	31.8	35.9	21.9	10.4	S L	0.87	0.10	9	1.5
2	23 ~ 46	0.8	49.6	34.6	14.6	1.2	S L	0.12	—	—	0.2

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 <sup>me</sup> /100g	置換性塩基 <sup>me</sup> /100g			石灰飽和度%	磷酸吸収係数	有効態磷酸 <sup>mg</sup> /100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.4	5.4	0.3	14.6	9.62	1.41	0.17	26.8	45.9	25.2
2	6.9	6.0	0.3		3.91	0.79	0.05		24.1	30.4

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は泥流 (安山岩) 上に有珠山火山灰Ⅲa層の堆積した火山性土壌である。

本統に類似する統としては西関内統、立香統、南有珠統などがある。西関内統は全層火山性土壌の累積であり、立香統は下層に軽石礫層があり、南有珠統は下層が溶結凝灰岩であることにより区別される。

A-3 母材 非固結火成岩 (火山灰、スコリア)

A-4 堆積様式 風積 (火山性) / 泥流

B 地形

台地状の緩傾斜地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3°C、最高平均気温 12.7°C、最低平均気温 3.7°C、降水量は 864 mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

畑、林地 (ナラ) が相なかばしており、畑はそ菜 (トマト、ナス、キュウリ、白菜、ホウレンソウ)、菜豆が栽培されている。

Ⅱ 農業上の留意事項

下層にスコリア層が存在するため旱害が大きい。深耕して土層の均一化を図ることを要する。

F 分 布

北海道有珠郡伊達町

調査および記載責任者 後藤計二、坂本宣崇（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

太 平

示性分級式 (畑)

土壌	表土	耕土	表土	表土	表土	透土	保土	保湿	自然	養分	置換	有酸	微酸	障害	灾害	増地	傾斜	自傾	侵入	侵耐	
産力可能性厚等級	の層の礫	の粘土	の乾土	の水	潤肥	定塩基	沃	状	豊	含	否	素	無	性	性	斜	向	斜	度	性	性
Ⅲ I Ⅲ II I 1 1 1 (II)	1 2 (2)	Ⅲ 2 1 3	Ⅲ 2 1 3	1 1 1	Ⅲ 1 3	I 1 1	Ⅱ 2	--	I 1 2 1												
簡略分級式 Ⅲ d f n i Ⅱ g (w) s																					

A 土壌区の特徴

この土壌区は太平洋統に属する。表土の厚さは厚いが有効土層は浅い。作土は礫を含む～含む、中粒質で粘着性弱く耕耘は容易である。保水性は中庸であるが有効土層浅く過干のおそれが多い。保肥力中庸であるが固定力は小さい。塩基に乏しく自然肥度は低い。養分のうち石灰、加里に乏しい。有効土層浅く障害性がある。緩傾斜地であるが侵蝕は認められない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜、スイートコン、菜豆、小豆などが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

下層が安山岩礫であり、土性が砂壤土型であり旱害の影響が多い。灌漑施設を要する。塩基の補給、緩効性肥料の併用による増肥を要する。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町太平

記載責任者 後藤計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

南 有 珠 統

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ14~40cmで腐植含量4~6%、土性はSLである。色は10YRで彩度2~3、明度2~4。未風化小角礫（スコリア）を含む。粒状構造で発達程度は弱度である。ち密度11前後で疎。pH（H<sub>2</sub>O）は6.0前後。下層との境界は明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、Ⅴa層、b層が何れも薄層となって累積。

第2層は厚さ10~15cmで腐植含量2%以下、土性はSLである。色は10YRで彩度2~3、明度4~6。未風化小半角礫（軽石）を含む~富む。粒状構造で発達程度は弱度。ち密度18前後で疎が多い。pH（H<sub>2</sub>O）は5.8前後。下層との境界は漸変。

第3層は厚さ100cm以上で腐植を欠く、未風化小半角礫（軽石）に頗る富む~疎層。第2層、第3層は溶結凝灰岩。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町字有珠(畑)

第1層	0~14cm	腐植に富む黒褐(10YR <sup>2</sup> / <sub>2</sub> )のSL、発達弱度の粒状構造。未風化小角礫(スコリア)を含む、ち密度11で疎。pH(H <sub>2</sub> O)6.0。調査時の湿り乾。境界平坦明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、Ⅴa層、b層の混合層。
第2層	14~23cm	腐植を欠く灰黄褐(10YR <sup>4</sup> / <sub>3</sub> )のSL、発達弱度の粒状構造。半風化小礫(軽石)を含む、ち密度18で疎。pH(H <sub>2</sub> O)5.8。調査時の湿り半乾。境界漸変。
第3層	23~40cm	腐植を欠く淡黄褐灰(10YR <sup>7</sup> / <sub>2</sub> )、灰黄橙(10YR <sup>7</sup> / <sub>4</sub> )のSL。単粒状。未風化、半風化小礫(軽石)に富む。ち密度23で中。pH(H <sub>2</sub> O)5.8。調査時の湿り乾。境界漸変。
第4層	40cm~	未風化小、中礫(軽石)層。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部cm	水分%	粒径組成%				土性	全炭素%	全窒素%	炭素率	腐植%
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~14	3.2	22.9	42.7	26.4	8.0	SL	33.1	0.23	14	5.7
2	14~23	2.1	36.9	37.5	21.5	4.1	SL	—	—	—	—
3	23~40	1.7	26.0	51.7	19.9	2.4	SL	—	—	—	—
4	40~	1.9	45.1	32.1	18.7	4.1	SL	—	—	—	—

層位	pH		置換酸度Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度%	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.0	5.0	0.3	23.4	3.39	0.99	0.16	57.2	1129	13.2
2	5.8	4.5	3.8	10.7	4.19	0.13	0.08	39.3	763	14.0
3	5.8	4.5	4.1	10.0	3.90	1.83	0.12	39.1	564	tr
4	5.8	4.5	1.9	10.3	5.14	1.46	0.25	49.8	468	tr

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は何れも薄層であるが有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、Ⅴa層、b層の累積する火山性土壌で下層は溶結凝灰岩である。

本統に類似する統としては西関内統、立香統などがある。西関内統は下層が火山灰（有珠山火山灰b層）であり、立香統は下層に軽石層（有珠山火山灰c層）であるが未風化礫であり灰白色であることにより区別できる。

A-3 母材 非固結火成岩（スコリア、火山灰）／非固結火成岩（軽石）

A-4 堆積様式 風積（火山性）／溶結凝灰岩

B 地形

丘陵性の傾斜地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃、降水量は 864mmで少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

畑に利用され、アスパラガス、菜豆、スイートコンなどが栽培されている。またカラ松の植林地も多い。

E 農業上の留意事項

傾斜地で土壌侵蝕が著しい。緑作帯による侵蝕防止を要する。有機物の施用、燐酸の増施を要す。

F 分布

北海道有珠郡伊達町若生

調査および記載責任者 後藤 計二、坂本 宜崇（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

南 有 珠

示 性 分 級 式 （ 畑 ）

土表	有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵																																																								
壤	効	表	透	保	固	土	置	有	微	酸	有	物	増	地	自	傾	入	侵	耐	耐																																												
生	土	土	然	層	分	換	効	害	理	冠	す	水	べ	然	斜	為	水	風																																														
産	土	土	の	の	風	の	性	態	量	物	的	害	障	害	の	の	蝕																																															
力	層	の	の	粘	土	の	基	灰	土	里	酸	要	の	障	危	危	傾	傾	蝕																																													
可	の	礫	の	着	硬	乾	沃	状	豊	含	素	度	無	性	度	度	斜	斜	度	性																																												
能	の	際	難	土	着	硬	乾	沃	状	豊	含	素	度	無	性	度	度	斜	斜	度	性																																											
性	厚	深	含	性	性	性	性	度	力	力	態	量	否	性	性	性	斜	斜	度	性	性																																											
等	さ	量	易	湿	度	度	度	度	否	否	否	否	否	性	性	性	斜	斜	度	性	性																																											
級	さ	量	易	湿	度	度	度	度	否	否	否	否	否	性	性	性	斜	斜	度	性	性																																											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Ⅲ</td> <td style="width: 10%;">Ⅱ</td> <td style="width: 10%;">Ⅲ</td> <td style="width: 10%;">Ⅰ</td> <td style="width: 10%;">Ⅰ</td> <td style="width: 10%;">Ⅰ</td> <td style="width: 10%;">Ⅰ</td> <td style="width: 10%;">Ⅰ</td> <td style="width: 10%;">Ⅰ</td> <td style="width: 10%;">Ⅰ</td> <td style="width: 10%;">Ⅱ</td> <td style="width: 10%;">Ⅰ</td> <td style="width: 10%;">Ⅱ</td> <td style="width: 10%;">Ⅰ</td> <td style="width: 10%;">Ⅱ</td> <td style="width: 10%;">Ⅲ</td> <td style="width: 10%;">Ⅰ</td> <td style="width: 10%;">Ⅲ</td> <td style="width: 10%;">Ⅲ</td> <td style="width: 10%;">Ⅲ</td> <td style="width: 10%;">Ⅲ</td> <td style="width: 10%;">Ⅲ</td> </tr> <tr> <td>Ⅲ</td> <td>Ⅱ</td> <td>Ⅲ</td> <td>Ⅰ</td> <td>Ⅰ</td> <td>Ⅰ</td> <td>Ⅰ</td> <td>Ⅰ</td> <td>Ⅰ</td> <td>Ⅰ</td> <td>Ⅱ</td> <td>Ⅰ</td> <td>Ⅱ</td> <td>Ⅰ</td> <td>Ⅱ</td> <td>Ⅲ</td> <td>Ⅰ</td> <td>Ⅲ</td> <td>Ⅲ</td> <td>Ⅲ</td> <td>Ⅲ</td> <td>Ⅲ</td> </tr> </table>																					Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ																																											
Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ																																											
簡略分級式 Ⅲdis Ⅱtfne																																																																

A 土壌区の特徴

この土壌区は南有珠統に属する。表土の厚さは侵蝕などにより一般に 14cm内外であり、有効土層は 30~40cmで浅い。表土は礫を含み中粒質で粘着性弱く耕耘は容易である。透水性は大きい、浮石

であり保水性も中庸で過干のおそれは少ない。保肥力は大きく固定力は中庸であるが塩基は未飽和で自然肥沃度は中位である。作土の養分は普土、加里がやゝ乏しいが反応は中性である。有効土層は浅く障害性がある。地形は丘陵性の傾斜地で侵蝕が認められ一部には火山灰層を欠く下層土が出ているところもある。

### B 植生および利用状況

畑に利用されアスパラガス、菜豆、小豆、スイートコンなどが栽培されている。またカラ松の植林地も多い。

### C 地力保全上の問題点

傾斜地であり緑作帯などによる侵蝕防止を要する。堆肥、緑肥の施用、燐酸の増施を要する。

### D 分 布

北海道有珠郡伊達町若生

記載責任者 後藤 計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

若 生 統

## A 土壌統の特徴

### A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~30cmで腐植含量1.5~3.0%、土性はSL~L、色は10YR~2.5Yで彩度1~3、明度2~6。未風化小角礫(スコリア)を含む~富む。発達弱度の粒状構造および単粒状。ち密度15~20で疎~中。pH(H<sub>2</sub>O) 5.8前後。下層との境界平坦。本層は有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、Ⅴa層の累積である。

第2層は厚さ3~12cmで腐植含量2%内外、土性はSL~L、色は10YRで彩度1~2、明度2~4。発達弱度の粒状構造および単粒状。ち密度20~24で中。pH(H<sub>2</sub>O) 6.7前後。下層との境界平坦。本層は有珠山火山灰b層で、本統においては肉眼で淡青灰、淡黄橙、淡緑灰の特徴ある色相をもつ累積である。

第3層は泥流で安山岩の巨礫層。なお風化土壌(やゝ粘性をもつ壇壤土)を僅かに混合。pH(H<sub>2</sub>O) 7.0前後。

### 代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町字若生(畑)

第1層	0~18cm	腐植を含む黄褐灰(10YR <sup>4</sup> / <sub>1</sub> )のL、発達弱度の粒状構造。未風化の角礫(スコリア)を含む。ち密度20で中。pH(H <sub>2</sub> O) 5.8。調査時の湿り乾。境界平坦明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、Ⅴa層の混合した作土。
第2層	18~27cm	腐植を含む黄褐灰(10YR <sup>4</sup> / <sub>1</sub> )のL。発達弱度~中度の粒状構造で細孔に富む。ち密度21で中。pH(H <sub>2</sub> O) 6.7。調査時の湿り乾。境界漸変。
第3層	27~35cm	腐植を欠く淡黄灰(2.5Y <sup>7</sup> / <sub>2</sub> )のL、発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度25で密。透水性良。pH(H <sub>2</sub> O) 6.7。調査時の湿り乾。境界平坦明りよう。第2、第3層は有珠山火山灰b層。肉眼で淡青灰色のもの。
第4層	35~45cm	腐植を欠く淡黄灰(5Y <sup>7</sup> / <sub>1</sub> )のL、均質状で一部発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度24で中~密。透水性良。pH(H <sub>2</sub> O) 6.7。調査



		時の湿り乾。境界平坦明りよう。同じく有珠山b層であるが降灰時期と降灰分布域を異にする。肉眼で淡黄橙色のもの。
第5層	45~51cm	腐植を欠く淡黄褐灰(10YR <sup>7/1</sup> )のSL、発達弱度の粒状構造で一部均質状。細孔を含む。ち密度2.4で中~密。透水性良。pH(H <sub>2</sub> O)6.7 調査時の湿り乾。境界平坦明りよう。同じく有珠山火山灰b層で降灰時期分布域を異にする。肉眼で淡緑灰色のもの。
第6層	51cm~	泥流で安山岩の巨礫。腐植に富む風化土壌(粘性のある埴壤土)を僅かに混入。黒褐色(10YR <sup>3/3</sup> )を呈す。

代表的断面の分析成績

層位	採位部 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~18	2.3	8.4	56.1	27.2	8.3	L	1.62	0.15	11	2.8
2	18~50	2.3	7.5	56.0	30.8	5.7	L	0.46	0.16	3	0.8
3	50~	1.0	22.1	40.4	34.4	3.1	L	—	—	—	—

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	燐酸吸収係数	有効態燐酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.8	5.0	0.3	16.9	13.39	1.48	0.12	79.2	746	34.4
2	6.7	5.4	0.3	15.2	11.39	1.56	0.05	75.1	765	18.8
3	7.0	6.2	0.3	6.0	5.08	0.86	0.04	84.7	367	14.0

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は上層が有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、Ⅴa層、b層が累積する火山性土壌で下層は泥流(安山岩)の巨礫からなる堆積である。

本統に類似する統としては南有珠統、大平統などがある。南有珠統は上層の火山灰層は同一であるが下層は溶結凝灰岩(軽石)であり、大平統は上層が有珠山火山灰Ⅲa層のみであるため区別できる。

A-3 母材 非固結火成岩(火山灰、スコリア) / 固結火成岩(安山岩)

A-4 堆積様式 風積(火山性) / 泥流(安山岩)

B 地形

台地上の波状地で凹凸が著るしい。

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3°C、最高平均気温 12.7°C、最低平均気温 3.7°C、降水量は 864mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

大部分畑地として利用され菜豆、そ菜、甜菜、スイートコンなどの作物が栽培されている。なお下層の巨礫が露出しているところも少なくない。

E 農業上の留意事項

透水性が良好な土壌で旱害のおそれが多い。有機物施用に留意を要する。土壌侵蝕の防止が必要である。

F 分布

北海道有珠郡伊達町有珠山麓

調査および記載責任者 後藤 計二、坂本 宣崇 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

若 生

示性分級式 (畑)

土壌	表土	耕土	表土	表土	透土	自保	養固	土置	有微	障酸	有物	災增	傾地	自傾	人入	侵耐	
産力	の層	の隙	の粘	の乾	の水	潤肥	定塩	塩基	石灰	苦土	加燐	害質	害障	害危	然傾	斜為	水風
可の能	性厚	深含	難土	着の	乾	沃	状豊	含	量	素度	無性	險	傾	傾	方	蝕蝕	
等	級	さ	量	易	湿	性	度	力	能	量	性	性	斜	斜	度	性	
	t d g p	w	f	n	i	a	s	e									
III	I III I I	1 1 1	(II) 1 2	(2) I 2	1 1 I	1 1 3	1 1 1	III 1 3	I 1 1	II 2	--	I 1 1 1					
簡略分級式	III d i II (w) s																

A 土壌区の特徴

この土壌区は若生統に属する。表土の厚さは25cm以上で厚いが有効土層は40~60cmで浅い。表土は隙を含み中粒質で粘性弱く耕耘は容易である。透水性は大きく保水性は中庸で過干のおそれがある。保肥力は中庸、固定力は小さく塩基に飽和され自然肥沃度は高い。養分は加里がやや乏しいが他は富む。有効土層浅く障害性がある。傾斜は3~5°であるが土壌侵蝕は認められない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜、菜豆、甜菜、スイートコン、小豆などが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

下層が安山岩の巨礫であり、過干のおそれがあり、有機物の施用につとめること、緩効性肥料の併用を図ることなどが必要である。

D 分布

北海道有珠郡伊達町有珠南山麓

記載責任者 後藤 計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

中 稀 府 統

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20~30cmで腐植含量2~3%、土性はSLである。色は10YR~7.5YRで彩度1~2、明度4~6。未風化小角礫（スコリア）が僅かに存在する。発達弱度の粒状構造および一部均質状である。ち密度は1.8~2.4で中。pH（H<sub>2</sub>O）6.7前後。下層との境界は明りよう。薄層の有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層とb層の混合する作土。

第2層は厚さ15~20cmで腐植含量10~18%、土性はLである。色は10YR~7.5YRで彩度1、明度1~2。発達弱~中度の粒状構造。ち密度1.8~2.4で中。pH（H<sub>2</sub>O）6.8前後。下層との境界判然。駒ヶ岳火山灰e層と考えられる土壌。

第3層は厚さ10~20cmで腐植含量7~15%、土性はLである。色は10YR~7.5YRで彩度1~4、明度2~4。発達弱度の粒状構造、ち密度1.8~2.2で中。pH（H<sub>2</sub>O）6.4前後。下層との境界漸変。

第4層は厚さ50cm以上で腐植を欠き土性はSLである。色は5YRで彩度6~8、明度6、発達弱度~中度の粒状構造。ち密度2.1で中。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町中稀府(畑)

第1層	0~22cm	腐植を含む褐灰(7.5YR <sup>4</sup> /1)のSL、発達弱度の粒状構造。未風化小角礫(スコリア)あり。ち密度2.2で中。pH(H <sub>2</sub> O)6.7。調査時の湿り乾。境界明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、b層の混合した作土。
第2層	22~26cm	腐植を欠く褐灰(7.5YR <sup>6</sup> /1)のL、均質状で細孔含む。ち密度2.7で中。pH(H <sub>2</sub> O)6.8。調査時の湿り半乾。境界明りよう。有珠山火山灰b層
第3層	26~47cm	腐植に頗る富む黒(7.5YR <sup>2</sup> /1)のL、発達中度の粒状構造で細孔に富む。ち密度2.3で中。pH(H <sub>2</sub> O)6.4。調査時の湿り半乾。境界判然駒ヶ岳火山灰e層と考えられる土壌。
第4層	47~58cm	腐植に富む褐(7.5YR <sup>4</sup> /4)のSL、発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度2.1で中。pH(H <sub>2</sub> O)6.4。調査時の湿り半乾。境界漸変。
第5層	58cm~	腐植を欠く橙(5YR <sup>6</sup> /8)のL、発達弱度の粒状構造で細孔を含む。ち密度2.1で中。pH(H <sub>2</sub> O)6.1。調査時の湿り半乾。第4層、第5層は洪積層土壌。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~22	0.7	15.1	50.3	27.5	7.1	S L	1.57	0.14	11	2.7
2	22~26	1.3	2.6	55.4	37.4	4.6	L	—	—	—	—
3	26~47	5.1	2.2	43.4	43.4	11.0	L	7.66	0.40	19	13.2
4	47~58	5.1	5.3	65.2	25.4	4.1	S L	4.58	0.36	13	7.9
5	58~	6.0	7.1	57.6	30.9	4.4	L				

層位	pH		置換酸度	塩基置換容量	置換性塩基 <sup>me</sup> /100g			石灰飽和度	磷酸吸収係数	有効態磷酸
	H <sub>2</sub> O	KCl	Y <sub>1</sub>	me/100g	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	%		mg/100g
1	6.7	5.7	0.3	11.5	9.16	1.31	0.27	80.0	4.77	28.8
2	6.8	5.4	0.3	9.6	7.19	1.01	0.31	74.9	5.62	21.2
3	6.4	5.4	0.3	60.4	46.60	4.06	0.50	77.1	195.3	tr
4	6.4	5.2	0.3	43.9	20.51	9.74	0.21	46.7	238.6	tr
5	6.1	5.0	0.3	28.4	8.02	2.72	0.26	28.3		

#### A-2 他の土壌との関係

本土壌統は上層が有珠山および駒ヶ岳と考えられる火山灰層の累積する火山性土壌で、下層は洪積層土壌である。

本統に類似する統としては弄月統、末永統、清住統などがある。弄月統は上層が同一の火山灰層の累積であるがその層厚は一般に厚いこと、下層は洪積層土壌であるが円礫が存在することにより区別できる。末永統は火山灰層のうち駒ヶ岳火山灰層がなく河成沖積層土壌で円礫が存在すること、稀府統、清住統は下層が扇状土であることによりそれぞれ区別できる。

A-3 母材 非固結火成岩（火山灰）／非固結水成岩（凝灰岩質）

A-4 堆積様式 風積（火山性）／洪積世堆積（海成）

B 地形

台地上の平坦地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃、降水量は 864mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

全域畑に利用され、そ菜、甜菜、スイートコンなどの作物が栽培されている。

E 農業上の留意事項

作土直下の火山灰層のうちり層は一般に堅密で根菜類においては伸長が阻害されており、心土耕で膨軟化を図る必要がある。また腐植に乏しいので有機物施用の要がある。

F 分布

北海道有珠郡伊達町稀府

調査および記載責任者 後藤計二、坂本宣崇（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和43年3月

土壤区説明

中 稀 府

示 性 分 級 式 ( 畑 )

土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級	表 効 土 層 的 際 厚 深 含 量	表 表 土 土 土 土 地	土 透 然	自 保 湿	自 然	養 置 換	障 害 物 質 有 害 性	災 害 物 質 有 害 性	傾 危 險 斜 向 斜 度	侵 耐 風 蝕 蝕	
t d g p	w f n i a s	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	
簡略分級式		II t									

A 土壤区の特徴

この土壤区は中稀府統に属する。表土の厚さは20~25cmでやや厚く、有効土層は深い。礫はありで中粒質、粘着性弱く耕耘、碎土は容易である。透水性は大きく保水性があり過干、過湿のおそれはない。保肥力は中庸で固定力は小さく塩基に飽和され自然肥沃度は高い。作土は養肥分に富み反応は中性である。障害性はない。地形は平坦で侵蝕は認められない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜、甜菜、スイートコン、馬鈴薯、小豆などが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

作土直下の火山灰層(b層)は堅密で根の伸長が阻害されている。心土耕で膨軟化を図る必要がある。また腐植に乏しいので堆肥、緑肥の施用につとめる必要がある。

D 分布

北海道有珠郡伊達町稀府

記載責任者 後藤計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

弄 月 統

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~30cmで腐植含量1~3%、土性はSLである。色は10YRで彩度1~3、明度3~4。未風化小角礫(スコリア)を含む。発達弱度の粒状構造。ち密度10~18で疎、pH(H2O)6.5前後。下層との境界明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層の混合した作土。

第2層は厚さ2~5cmで腐植含量2~4%、土性SCLである。色は10YRで彩度2~3、明度2~4。発達弱度の粒状構造。ち密度16で疎。pH(H2O)6.5前後。下層との境界判然。

第3層は厚さ20~35cmで腐植含量1%以下、土性SiLである。色は10YR~5Yで彩度2~

3、明度5～7。均質状および板状が多く、一部発達弱度の粒状構造。ち密度2.0～2.7で中。pH (H<sub>2</sub>O) 6.7前後。下層との境界明りよう。第2、第3層は有珠山火山灰b層。

第4層は厚さ5～10cmで腐植含量1.0～1.5%、土性はCLである。色は10YRで彩度1～2、明度1～3およびNで明度2～3。発達弱度の粒状構造。ち密度1.8～2.0で中。pH (H<sub>2</sub>O) 6.6前後。下層との境界判然。駒ヶ岳火山灰e層と考えられる。

第5層は厚さ5～15cmで腐植含量1.0～1.5%、土性はSLである。色は10YRで彩度1～2、明度1～3。未風化小円礫あり～含む。発達弱度の粒状構造。ち密度1.5～2.0で疎～中。pH (H<sub>2</sub>O) 6.5前後。下層との境界漸変。

第6層は厚さ10～20cmで腐植含量5～10%、土性はSLである。色は7.5YRで彩度3～4、明度2～4。未風化小、中円礫を含む。発達弱度の粒状構造。ち密度1.5～2.0で疎～中。pH (H<sub>2</sub>O) 6.4前後。下層との境界漸変。

第7層は厚さ40cm以上で腐植含量2～5%、土性はSLである。色は5YR～7.5YRで彩度4～6、明度4～6。未風化小、中円礫に富む～頗る富む。均質状あるいは発達弱度の粒状構造。ち密度2.0～2.5で中。pH (H<sub>2</sub>O) 6.4前後。第5～第7層は洪積層土壌。

### 代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町弄月(畑)

第1層	0～20cm	腐植を含む黒褐(10YR <sup>3</sup> /1)のSL、発達弱度の粒状構造。未風化小角礫(スコリア)を含む。ち密度1.0で疎。pH (H <sub>2</sub> O)。 調査時の湿り乾。境界平坦明りよう。有珠山火山灰III a層、IV a層の混合した作土。
第2層	20～23cm	腐植を含む暗褐(10YR <sup>3</sup> /3)のSCL。発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度1.6で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 6.5。調査時の湿り乾。境界判然
第3層	23～47cm	3層に区分され、23～28cmは腐植を欠く灰黄橙(10YR <sup>6</sup> /3)のSiL。均質連結状で細孔に富む。ち密度2.0で中。pH (H <sub>2</sub> O) 6.7。 28～42cmは黄褐灰(10YR <sup>6</sup> /2)のSiL。板状構造で細孔を含む。ち密度2.7で密。pH (H <sub>2</sub> O) 6.7。 42～47cmは灰黄褐(10YR <sup>5</sup> /3)のSL。均質連結状で細孔に富む。ち密度2.5で密。調査時の湿り半乾。境界明りよう。第2、第3層は有珠山火山灰b層。
第4層	47～54cm	腐植に頗る富む黒(10YR <sup>2</sup> /1)のCL。未風化小円礫を含む。発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度2.0で中。pH (H <sub>2</sub> O) 6.6。調査時の湿り半乾。境界漸変。
第5層	54～73cm	腐植に富む暗褐(7.5YR <sup>3</sup> /4)のSL。未風化小、中円礫を含む。発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度1.6で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 6.5。調査時の湿り半乾。境界漸変。
第6層	73cm～	腐植を含む赤褐(5YR <sup>4</sup> /4)のSL。未風化小、中円礫に富む。発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度2.1で中。pH (H <sub>2</sub> O) 6.4。調査時の湿り半乾。第4、第5、第6層は洪積層土壌。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~20	1.2	28.4	48.9	19.8	2.9	S L	1.51	0.15	10	2.6
2	20~28	1.6	6.1	62.3	8.9	22.7	SC L	1.04	0.10	10	1.8
3	28~47	0.7	2.0	48.3	46.4	3.3	Si L	—	—	—	—
4	47~54	4.0	1.7	40.3	38.2	19.8	C L	7.37	0.51	14	12.7
5	54~73	5.8	4.0	62.5	25.9	7.6	S L	5.34	0.45	12	9.2
6	73~	6.0	15.4	68.8	15.7	0.1	S L	2.55	0.23	11	4.4

層位	p H		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 mg/100g	置換性塩基 m%100g			石灰飽和度 %	燐酸吸収係数	有効態燐酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1				10.3	10.99	0.85	0.30	10.66	4.65	
2	6.5	5.3	0.3	9.2	10.95	1.14	0.21	11.92	6.72	
3	6.7	5.3	0.3	5.0	3.87	1.05	0.19	7.77	4.62	
4	6.6	5.9	0.3	44.0	15.51	31.92	0.19	3.53	16.29	
5	6.5	5.4	0.3	45.5	27.17	4.55	0.16	5.97	21.49	
6	6.4	5.3	0.3	27.3	9.98	2.34	0.22	3.66	23.45	

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は上層が有珠山火山灰層の累積する火山性土壌、下層が洪積層土壌である。

本統に類似する統としては中稀府統、末永統、清住統などがある。中稀府統は同様の堆積様式であるが火山灰層の層厚が一般に薄いこと、下層には礫が存在しないことにより区別される。末永統は火山灰層中に円礫状の軽石を夾在する河成沖積層であり、清住統は下層が扇状土で礫が半角礫状であることにより区別される。

A-3 母材 非固結火成岩（火山灰、スコリア）／非固結水成岩（凝灰岩質）

A-4 堆積様式 風積（火山性）／洪積世堆積

B 地形

台地状の平坦地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3 C、最高平均気温 12.7 C、最低平均気温 3.7 C、降水量は 864 mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

大部分畑地に利用され、そ菜が主体でその他スイートコン、甜菜などの作物が栽培されている。また水田も一部存在する。なお現在宅地化している。

E 農業上の留意事項

作土直下に有珠山火山灰層が存在し堆積が堅密で根菜類では根の伸長が阻害されている。心土耕或

は40～50cm内外の深耕により混層して土層の均一化を図る必要がある。なお、層は塩基に富み深耕による生産の低下は極めて少ない土壌である点からもその改善が望ましい。なお深耕した場合燐酸の増施と春先の旱害を防止するうえから沈沓も必要である。

F 分 布

北海道有珠郡伊達町弄月、松ヶ枝、稀府

調査および記載責任者 後藤計二、坂本宣崇（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

弄 月

示 性 分 級 式 ( 畑 )

土壌	表効	表土	耕転	土の	土の	地	然	透保	湿	固	養	置	有	微酸	障	災	傾	傾	侵	耐	耐				
生	土	土	の	の	の	の	然	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	燐	有	物	增	地	自	傾	人	侵	耐
産	土	土	の	の	の	の	然	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	燐	有	物	增	地	自	傾	人	侵	耐
力	層	の	の	の	の	の	然	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	燐	有	物	增	地	自	傾	人	侵	耐
可	の	の	の	の	の	の	然	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	燐	有	物	增	地	自	傾	人	侵	耐
能	の	の	の	の	の	の	然	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	燐	有	物	增	地	自	傾	人	侵	耐
性	厚	深	難	土	着	乾	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃
等	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含
級	さ	量	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易	易
	t	a	g	p		w		f		n															
	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	

簡略分級式 II t

A 土壌区の特徴

この土壌区の弄月に属する。作土の厚さは20～25cmで中庸で有効土層も深い。土性は中粒質で粘着性弱く耕耘、碎土は容易である。透水性は大きく保水性は中庸で過干、過湿のおそれはない。保肥力中庸で、固定力は小さく塩基に飽和され自然肥沃度は高い。作土の養分も多い。障害性はない。地形平坦で侵蝕は認められない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜が主体で甜菜、スイートコン、小豆などが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

下層の火山灰層は堅密であり根菜類の根の伸張が阻害されている。心土耕或は40～50cm内外の深耕により混層し土層の均一化を図る必要がある。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町弄月、松ヶ枝、稀府

記載責任者 後藤計二（北海道立中央農業試験場）

日 附 昭和43年3月



末 永 統

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ30~45cmで腐植含量1.5~3%、土性はSLである。色は10YR~2.5Yで彩度2~3、明度2~5。未風化小角礫（スコリア）を含む。発達弱度の粒状状、粒状構造。ち密度1.8~2.4で中。pH（H<sub>2</sub>O）は6.5前後。下層との境界明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層の混合。なお作土直下には薄層の火山灰層、スコリア層が存在する場合が多い。

第2層は厚さ20~50cmで腐植含量1~3%、土性は未風化小円礫（軽石）層でSL混入。河成堆積物。

第3層は厚さ50cm以上で腐植含量を欠く、土性はSLである。色は2.5Yで彩度2~4、明度4~7あるいはNで明度4~5。均質連結状で一部発達弱度の粒状構造。ち密度2.0~2.4で中。pH（H<sub>2</sub>O）7.1前後。有珠山火山灰b層。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町末永(畑)

第1層	0~29cm	腐植を含む黒褐(10YR <sup>2/3</sup> )のSL、未風化小角礫(スコリア)を含む。発達弱度の粒状構造。ち密度1.8で疎。pH(H <sub>2</sub> O)6.5。調査時の湿り半乾。境界明りよう。
第2層	29~32cm	腐植を欠く黄褐灰(2.5Y <sup>5/2</sup> )のSL。発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度2.4で中。調査時の湿り半乾。境界明りよう。第1、第2層は有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層。
第3層	32~43cm	腐植を含む黒褐(10YR <sup>2/2</sup> )のSL。未風化小円礫(軽石)に富む。発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度2.0で中。pH(H <sub>2</sub> O)6.8。調査時の湿り半乾。境界判然。
第4層	43~67cm	未風化小円礫(軽石)層。礫の表面に粘土附着多し。第3、第4層は河成堆積。
第5層	67cm~	腐植を欠く灰(N-5)のL。均質連結状で細孔を含む。ち密度2.2で中。透水性は良。pH(H <sub>2</sub> O)7.1。調査時の湿り半乾。有珠山火山灰b層。

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

層位	採位部 cm	水分%	粒 径 組 成 %				土性	全炭素%	全窒素%	炭素率	腐植%
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~29	1.3	34.7	39.9	18.0	7.4	SL	1.57			2.7
2	32~43	1.9	24.6	43.9	21.1	10.4	SL	1.39			2.4
2	67~100	2.4	3.6	58.7	28.3	9.4	L				-

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換 容量 m <sup>e</sup> /100 <sup>g</sup>	置換性塩基 m <sup>e</sup> /100 <sup>g</sup>			石灰飽和度 %	磷酸吸 収係数	有効態磷酸 mg/100 <sup>g</sup>
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.5	5.9	0.3	10.4	10.09	0.99	0.25	96.8	44.6	—
2	6.8	6.1	0.3	14.5	15.33	0.02	0.33	105.7	50.1	14.4
3	7.1	6.9	0.3	16.9	13.20	3.41	0.36	78.1	67.8	28.8

#### A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は火山性土壌で火山灰層間に河成堆積物層を夾在している。

本統に類似する統としては中稀府統、弄月統、稀府統、清住統などがある。中稀府統、弄月統は火山灰層の下層が洪積世堆積であり、稀府統、清住統は下層が扇状土で何れも浮石円礫が存在しないことにより区別できる。

A-3 母材 非固結火成岩（火山灰、スコリア）／非固結水成岩（軽石）

A-4 堆積様式 風積（火山性）／河成堆積

B 地形

河川流域の平坦低地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3°C、最高平均気温 12.7°C、最低平均気温 3.7°C、降水量は 864mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

大部分畑に利用され、そ菜、スイートコンなどの作物が栽培されている。一部には水田も存在する。

E 農業上の留意事項

スコリア層をもつ有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層の累積地であるため旱害のおそれが多い。極力深耕してスコリア層による水の毛管上昇阻害を除去することが必要である。また腐植に乏しいので有機物施用の要がある。

F 分布

北海道有珠郡伊達町

調査および記載責任者 後藤 計二、坂本 宣崇（北海道立中央農業試験場）  
年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

末 永

示性分級式 ( 畑 )

土壌	表土	有効	耕	表土	表土	透	保	湿	自	保	固	土	置	有	微	酸	障	災	傾	侵	耐	性	
産力	の	層	の	の	の	乾	水	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	磷	害	物	増	地	自	傾	耐
可	の	の	の	の	の	乾	水	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	磷	害	物	増	地	自	傾	耐
能	の	の	の	の	の	乾	水	水	潤	肥	定	塩	石	苦	加	磷	害	物	増	地	自	傾	耐
性	厚	深	難	土	着	乾	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃
等	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性
級	さ	さ	量	易	湿	湿	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e												
II	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
簡略分級式		II t d(w) i																					

A 土壤区の特徴

この土壤区は末永統に属する。表土の厚さは20~25cmで中庸であるが40~60cmで浅い。礫を含む中粒質で粘着性は弱く耕耘、砕土は容易である。透水性は大きく、保水力は中庸で過干、過湿のおそれはない。保肥力は中庸で、固定力は小さく塩基に飽和され自然肥沃度は高い。作土の養分は苦土、加里が中庸を他は多い。有効土層は40~60cmで浅く障害がある。地形は平坦で侵蝕は認められない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜を主体としスイートコン、小豆などの作物が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

薄層であるが砂礫層が存在し旱害のおそれがありその対策が必要である。混層耕により土層の均一化を図りまた有機物の施用につとめること。

D 分布

北海道有珠郡伊達町末永

記載責任者 後藤 計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

稀 府 統

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は15~25cmで腐植含量2~4%、土性はSLである。色は7.5YR~10YRで彩度1~3、明度2~4。未風化小角礫あり、発達弱度の粒状細粒状構造。ち密度13~18で疎。pH(H<sub>2</sub>O)は6.1前後。下層との境界明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、b層の一部混合する作土。

第2層は7~15cmで腐植含量1%以下、土性はSL~SiLである。色は7.5YR~10YRで彩度3~4、明度4~6。均質連結状の場合が多い。ち密度18~23で中。pH(H<sub>2</sub>O)6.7前後。下層との境界は明りよう。有珠山火山灰b層。

第3層は7~20cmで腐植含量12~18%、土性はL~SiLである。色は10YRで彩度1~2明度1~3およびNで明度1~3。発達弱度~中度の粒状構造。ち密度12~18で疎。pH(H<sub>2</sub>O)は6.1前後。下層との境界判然あるいは漸変。駒ヶ岳θ層と考えられる土壤。

第4層は10~25cmで腐植含量8~15%、土性はSL~Lである。色は10YR~7.5YRで彩

度 1~2、明度 1~3 および N で明度 2~3。未風化小、中円礫（安山岩）あり~富む。発達弱度の粒状構造。ち密度 1.2~1.8 で疎。pH (H<sub>2</sub>O) 6.0 前後。下層との境界漸変する。

第 5 層は 50cm 以上で未風化円、半角礫（安山岩）層。土性 L の混入多し。第 4、第 5 層は扇状土。

### 代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町中稀府(畑)

第 1 層	0 ~ 21 cm	腐植を含む黒褐 (7.5 YR 3/1) の S L、発達弱度の細粒状、粒状構造。未風化小角礫 (スコリア) あり、ち密度 1.3 で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 6.1。調査時の湿り半乾。境界明りよう。有珠山火山灰 III a 層、IV a 層、b 層の混合した作土。
第 2 層	21 ~ 33 cm	腐植を欠く灰褐 (7.5 YR 5/2) の Si L、均質連結状で細孔に富む。ち密度 2.1 で中。pH (H <sub>2</sub> O) 6.7。調査時の湿り半乾。境界明りよう。有珠山火山灰 b 層。
第 3 層	33 ~ 50 cm	腐植に頼る富む黒 (N-1) の L、発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度 1.5 で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 6.1。調査時の湿り半乾。境界明りよう。駒ヶ岳火山灰 ① 層と考えられる土壌。
第 4 層	50 ~ 70 cm	腐植に頼る富む黒 (7.5 YR 1/1) の S L、発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度 1.4 で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 6.0。調査時の湿り半乾。下層との境界漸変。
第 5 層	70 cm ~	未風化小、中円、半角礫層。腐植に富む黒褐 (7.5 YR 3/2) の L を混在。調査時の湿り半乾~湿。第 4、第 5 層は扇状土。

### 代表的断面の分析成績

層位	採位部 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~21	1.2	15.8	53.9	24.4	5.9	S L	2.09	0.16	13	3.6
2	21~33	1.0	3.2	47.9	46.3	2.6	Si L	0.41	0.34	12	0.7
3	33~50	7.5	4.1	52.6	35.7	7.6	L	9.74	0.58	17	16.8
4	50~70	8.6	10.5	55.8	31.6	2.1	S L	6.96	0.52	13	12.0
5	70~										

層位	p H		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.1	5.3	0.3	11.6	7.89	0.84	0.15	68.1	629	16.4
2	6.7	5.4	0.3	6.9	5.53	0.48	0.15	79.9	580	12.8
3	6.1	5.1	0.3	61.6	31.53	4.18	0.54	51.2	2420	tr
4	6.0	5.0	0.3	44.2	16.90	3.15	0.37	38.3	2332	tr
5									-	tr



A 土壤区の特徴

この土壤区は稀府統に属する。作土は20～25cmで中庸、有効土層も深い。土性は中粒質で粘着性弱く耕起、碎土は容易である。透水性は大きく、保水性は中庸で過干、過湿のおそれはない。保肥力は中庸、固定力は小さく塩基に飽和され自然肥沃度は高い。作土の養分は苦土、加里にやゝ乏しいが他は多い。障害性がある。地形は平坦で侵蝕は認められない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜、甜菜、小豆、スイートコン、アスパラガスなどの作物が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

下層の火山灰層は堅密であり混層耕あるいは心土耕による膨軟化の要がある。また有機物の施用につとめること。

D 分布

北海道有珠郡伊達町稀府

記載責任者 後藤計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

清 住 統

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20～30cmで腐植含量1.5～3.5%、土性はSLである。色は10YR～2.5Yで彩度2～3、明度3～6。未風化小角礫(スコリア)を含む。発達弱度の細粒状構造、粒状構造。ち密度15～18で疎。pH(H<sub>2</sub>O)は5.9前後。下層との境界平坦明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層。

第2層は厚さ13～20cmで5層に細区分され、厚さ3～4cmは腐植含量3%前後。土性はSLである。色は10YRで彩度2～4、明度2～4。以下SLと未風化小角礫(スコリア)との互層で、SLは色が2.5Y～5Yで彩度2、明度5～8。均質連結状で細孔に富む。ち密度は26で密。pH(H<sub>2</sub>O)は6.5前後。下層との境界平坦明りよう。有珠山火山灰Ⅳa層。

第3層は厚さ23～40cmで2層に細区分され、厚さ2～5cmは腐植含量は2%前後。土性はSLである。色は7.5YR～10YRで彩度3～4、明度3。発達弱度の細粒状、粒状構造で細孔に富む。ち密度19～20で中。厚さ20～25cmは腐植を欠き土性はSLである。色は2.5Y～5Yで彩度1～2、明度4～6。均質連結状で細孔を含む。ち密度22～24で中～密。pH(H<sub>2</sub>O)は6.6前後。下層との境界は明りようである。有珠山火山灰b層。

第4層は厚さ15～25cmで腐植含量8～12%、土性はLiCである。色は5YR～10YRで彩度1～2、明度2～3。未風化小、中角礫を含む。発達中度の粒状構造で細孔に富む。ち密度20～24で中。pH(H<sub>2</sub>O)は6.3前後。下層との境界は漸変。

第5層は厚さ30～40cmで腐植含量は2～5%、土性はLiCである。色は2.5YR～7.5YRで彩度4～6、明度4～6。未風化中、大角礫に富む。発達中度の粒状構造で細孔を含む。ち密度20～24で中。第4～第5層は崩積土。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町清住(畑)

第1層	0～25cm	腐植を含む黒褐(10YR <sup>3/3</sup> )のSL。未風化小角礫を含む。発達弱度の細粒状、粒状構造。ち密度16で疎。pH(H <sub>2</sub> O)5.9。調査時の湿り乾。境界平坦明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層。
-----	--------	--

第2層	25~39cm	5層に細区分され、25~28cmは腐植を含む暗褐(10Y 3/4)のSL <sub>0</sub> 発達弱度の細粒状構造で細孔に富む。ち密度2.6で密。28~32cmは黄褐灰(10Y 5/2)のSL。均質連結状で細孔に富む。ち密度2.6で密。32~34cmは未風化小角礫(スコリア)層。34~36cmは淡黄灰(2.5Y 7/2)のSL。均質連結状。36~39cmは未風化小角礫(スコリア)層。第2層のpH(H <sub>2</sub> O)6.5。調査時の湿り乾。下層との境界平坦明りより。有珠山火山灰Va層。
第3層	39~64cm	2層に分化し、39~42cmは腐植を含む暗褐(7.5YR 3/4)のSL <sub>0</sub> 発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度1.9で中。42~64cmは腐植を欠く黄褐灰(2.5Y 4/2)、黄灰(5Y 6/1)のSL。均質連結状で細孔あり。透水性良。ち密度2.3で中。第3層のpH(H <sub>2</sub> O)6.6。調査時の湿り乾。下層との境界明りより。有珠山火山灰b層。
第4層	64~85cm	腐植に富む黒褐(5YR 2/1)のLiC。未風化小、中角礫(安山岩)を含む。発達中度の粒状構造で細孔に富む。ち密度2.2で中。pH(H <sub>2</sub> O)6.3。調査時の湿り半乾。下層との境界漸変。
第5層	85cm~	腐植を含む赤褐(2.5YR 4/4)のLiC。未風化中、大角礫(安山岩)に富む。発達中度の粒状構造で細孔に富む。ち密度2.4で中。調査時の湿り半乾。第4~第5層は崩積土。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~25	1.4	22.6	45.1	28.0	4.3	S L	1.80	0.11	1.6	3.1
2	25~39	1.0	38.6	38.0	21.6	1.8	S L	0.93	0.18	5	1.6
3	39~64	8.6	8.1	69.1	22.6	0.2	S L	—	—	—	—
4	64~85	4.3	10.2	22.5	32.5	34.8	Li C	5.10	0.37	14	8.8
5	85~							—	—	—	—

層位	p H		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 m <sup>+</sup> e/100g	置換性塩基 m <sup>+</sup> e/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.9	5.3	0.3	10.7	7.96	0.84	0.16	74.3	5.63	42.8
2	6.5	5.5	0.3	7.8	6.51	0.66	0.10	83.8	4.44	20.4
3	6.6	5.3	0.3	7.9	4.79	0.85	0.12	60.6	6.07	8.0
4	6.3	5.3	0.3	39.7	23.55	6.75	0.34	59.4	13.63	t r
5									—	t r

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は上層が有珠山火山灰の累積する火山性土壌、下層は安山岩質の崩積土である。

本統に類似する統としては稀府統、中稀府統、弄月統、東稀府統などがある。稀府統は地形が平坦であり堆積状態は類似するが下層は半角礫であり、土性は粗粒質である。中稀府統は礫が存在していないこと、弄月統は下層が各岩種の円礫層であることにより区別される。

A-3 母材 非固結火成岩（火山灰、スコリア）／非固結安成岩（安山岩質）

A-4 堆積様式 風積（火山性）／崩積

B 地形

平坦および4～7度、一部10～12度の傾斜地。

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃、降水量は 864mmで少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

大部分畑に利用され、そ菜、アスパラガス、スイートコン、甜菜などの作物が栽培されている。

E 農業上の留意事項

傾斜地であり土壌侵蝕の防止に留意を要する。腐植含量少なく有機物の施用を、また下層は緊密であり心土耕によりスコリア層を混合し土層の均一化を図るべきである。

F 分布

北海道有珠郡伊達町清住、乾、弄月、稀府

調査および記載責任者 後藤 計二、坂本 宣崇（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

清 住 - 1

示性分級式（畑）

土壌	表土	表層	表層	土	透	保	湿	自	保	固	土	養	置	有	微	酸	障	有	物	災	増	地	傾	自	傾	人	侵	耐	耐	
効	土	土	土	地	然	層	分	換	の	性	態	量	の	石	苦	加	燐	害	質	害	の	冠	す	水	べ	然	料	為	水	風
力	の	の	の	風	の	水	潤	肥	定	塩	基	灰	土	里	酸	要	害	障	の	害	の	危	の	傾	傾	方	傾	蝕	蝕	
能	の	の	粘	土	乾	水	潤	肥	定	塩	基	灰	土	里	酸	要	害	障	の	害	の	危	の	傾	傾	方	傾	蝕	蝕	
性	厚	深	含	性	性	性	性	度	力	態	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量	量
等	級	さ	さ	量	易	湿	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																			
II	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
簡略分級式	II t s e																													

A 土壌区の特徴

この土壌区は清住統に属する。作土の厚さは20～25cmで中庸で有効土層も深い。土性は中粒質で粘質性は弱く耕起、碎土は容易である。透水性は大きく保水性は中庸で過干、過湿のおそれは少ない。保肥力は中庸、固定力は小さく塩基に飽和され、自然肥沃度は高い。作土の養分は苦土、加里が中庸な他は富む。障害性はない。緩傾斜地で弱い侵蝕が認められる。



B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜、アスパラガス、スイートコン、小豆、甜菜などが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

侵蝕防止に留意を要する。また有機物の施用につとめること。下層堅密であり、心土耕の要がある。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町清住、乾

記載責任者 後藤 計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

土壤区説明

清 住 - 2

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
	生土土土	然	層分換	効	害理	冠す	然斜為	水風	
	力土のの	の風	の性	態量	物的	水べ	のり	の蝕	
	可の層の	粘土乾	水潤肥定	塩の石苦加	害質	障害	危の	傾蝕	
	能の疎	土着の硬	沃	状豊含	灰土里酸要	の障	危危	傾蝕	
	性厚深難	土着の硬	沃	状豊含	灰土里酸要	有害	險險	方蝕	
	等含	性性	性性	力力	態量	素度	無性	度度	
	級さ	量易	湿	度	否	性	性	斜	
	t d g p	w	f	n	i	a	s	e	
II	II I I I I I I I	I 2 1 I	I 2 1 I	I 1 2 2 1 1 1	I 1 1 I	I 1 1 I	I 1 1 I	I 1 1 I	I 1 1 I
簡略分級式	II t								

A 土壤区は清住統に属し、清住-1とは地形が平坦であることにより区分した。表土は20~25cmで中庸、有効土層は深い。土性は中粒質で粘着性弱く耕起、砕土は容易である。保肥力は中庸、固定力は小さく塩基に飽和され自然肥沃度は高い。作土の養分は多い。障害性はない。地形は平坦で侵蝕は認められない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜を主体とし、甜菜、スイートコン、小豆などが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

下層が薄層の砂礫層があり堅密であるから混層耕、心土耕による土層の均一化を図ること。有機物の施用につとめる必要がある。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町、弄月、松ケ枝

記載責任者 後藤 計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月



彩度 1~2、明度 5~7。発達弱度の粒状構造あるいは均質連結状で細孔を含む。ち密度 1.8~2.0 中で。pH (H<sub>2</sub>O) 6.5 前後。下層との境界平坦明りよう。有珠山火山灰 b 層。

第 3 層は厚さ 1.0~2.0 cm で腐植含量 7~10%、土性は SL である。色は 1.0 YR で彩度 1~2、明度 1~2。発達弱度の細粒状、粒状構造で細孔に富む。ち密度 1.8~2.1 中で。pH (H<sub>2</sub>O) 6.9 前後。下層との境界漸変。

第 4 層は厚さ 1.0~1.5 cm で腐植含量 2~5%、土性は S で SL の場合がある。色は 1.0 YR ~ 7.5 YR で彩度 3~4、明度 3。単粒状で細粒状の場合があり細孔に富む。ち密度 1.1~1.8 で疎。pH (H<sub>2</sub>O) 6.9 前後。下層との境界漸変。

第 5 層は 5.0 cm 以上で腐植を欠き、土性は S である。色は 7.5 YR で彩度 4~6、明度 4~6。単粒状で細孔に富む。ち密度 7~10 で頗る疎。pH (H<sub>2</sub>O) 6.8 前後。酸化沈積物ありの場合がある。第 3~第 5 層は砂丘砂。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町東有珠(普通畑)

第 1 層	0~1.7 cm	腐植を含む黒褐 (1.0 YR <sup>3</sup> / <sub>2</sub> ) の SL、発達弱度の細粒状、粒状構造。未風化小角礫 (スコリア) を含む。ち密度 7 で頗る疎。pH (H <sub>2</sub> O) 5.3。調査時の湿り半乾。境界平坦明りよう。有珠山火山灰 III a 層、IV a 層、層の混合した作土。
第 2 層	1.7~3.6 cm	腐植を欠く黄褐灰 (1.0 YR <sup>5</sup> / <sub>2</sub> ) の L。発達弱度の粒状構造。ち密度 2.0 中で。pH (H <sub>2</sub> O) 6.5。調査時の湿り半乾。境界明りよう。有珠山火山灰 b 層。
第 3 層	3.6~5.0 cm	腐植を欠く淡褐灰 (5 YR <sup>7</sup> / <sub>4</sub> ) の L。均質連結状。ち密度 2.1 中で。pH (H <sub>2</sub> O) 6.9。調査時の湿り半乾。境界明りよう。有珠山火山灰 b 層。
第 4 層	5.0~6.3 cm	腐植に富む黒 (1.0 YR <sup>1</sup> / <sub>1</sub> ) の SL、発達弱度の細粒状、粒状構造。ち密度 2.1 中で。pH (H <sub>2</sub> O) 6.9。調査時の湿り半乾。境界漸変以下砂丘砂。
第 5 層	6.3~7.6 cm	腐植を含む暗褐 (7.5 YR <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) の S、単粒状。ち密度 1.6 で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 6.9。調査時の湿り半乾。境界漸変。
第 6 層	7.6 cm~	腐植を欠く灰橙 (7.5 YR <sup>6</sup> / <sub>4</sub> ) の S、単粒状。ち密度 7 で頗る疎。pH (H <sub>2</sub> O) 6.8。調査時の湿り半乾。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~1.7	1.9	17.1	50.0	19.8	13.1	S L	16.2	0.13	12	2.8
2	1.7~3.6	2.1	20.3	42.0	29.3	8.4	L	0.17	0.01	17	0.3
3	3.6~5.0	1.3	11.8	47.5	32.9	7.8	L	—	—	—	—
4	5.0~6.3	2.6	57.3	19.3	16.5	6.9	S L	4.41	0.29	15	7.6
5	6.3~7.6	1.5	86.4	4.8	6.9	1.9	L	2.26	0.15	15	3.9
6	7.6~		95.3	4.0	0.7	0.05	L	0.23	—	—	0.4

層位	p H		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換 容 量 me/100g	置換性塩基 %/100g			石灰飽和度 %	燐 酸 吸 収 係 数	有効態燐酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.3	4.4	2.2	15.0	8.74	1.20	0.92	58.3	585	—
2	6.5	5.0	0.3	16.6	13.81	2.40	0.60	83.4	626	30.4
3	6.9	5.5	0.3	7.9	6.79	2.43	0.06	85.5	391	24.4
4	6.9	6.0	0.3	29.2	26.68	4.11	0.03	91.5	811	—
5	6.9	5.9	0.3	15.1	11.77	1.30	0.02	78.1	603	12.8
6	6.8	5.9	0.6	3.2	2.09	0.64	0.01	65.1	388	—

### A-2 他の土壌統との関係

上層が有珠山火山灰の累積する火山性土壌、下層は砂丘砂である。本統に類似する統として清住統、稀府統、中稀府統などがある。清住統、稀府統は下層が扇状土であり、中稀府統は下層が洪積層であるため区別される。

A-3 母 材 非固結火成岩（火山灰、スコリア）／非固結水成岩（砂丘砂）

A-4 堆積様式 風積（火山性）／風積（非火山性）

B-地 形

平坦

C 気 候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃、降水量は 864mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

大部分畑地に利用され、アスパラガスが主に栽培されている。

E 農業上の留意事項

下層が堅密であり深耕および心土耕が必要である。また堆肥の施用につとめるべきである。

F 分 布

北海道有珠郡伊達町有珠

調査および記載責任者 後 藤 計 二、 坂 本 宣 崇（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和 43 年 3 月

土壌区説明

有 珠 ー 1

示性分級式 (畑)

土壌	表土	表土	耕土	表土	表土	表土	透保	自保	自固	養置	有微	障有	災有	傾地	傾自	傾人	侵耐	
効	土	土	土	土	土	土	然	層	分換	の性	態量	物理	害冠	害水	然斜	為	水風	
産土	土	土	土	土	土	土	の風	の粘	土乾	の水	潤肥	定塩	の石	苦加	磷	害質	害の	の
力層	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
可の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
能の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
性厚	深	含	難	土着	硬	乾	沃	状	豊	含	量	素	無	性	度	度	斜	斜
等	さ	量	易	性	性	性	性	度	力	態	量	素	無	性	度	度	斜	斜
級	さ	量	易	性	性	性	性	度	力	態	量	素	無	性	度	度	斜	斜
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e							
II	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
簡略分級式	II t																	

A 土壤区の特徴

この土壤区は有珠性に属する。作土は20~25cmで有効土層は深。土性は中粒質で粘着性弱く耕起、碎土は容易である。透水性は大きく保水性は中庸で過干、過湿のおそれがない。保肥力中庸、固定力は小さく塩基に飽和されて自然肥沃度は高い。作土の養分は多い。障害性はない。地形は平坦で侵蝕は認められない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、全域アスパラガスが主に栽培されている。

C 地力保全上の問題点

下層が堅密で深耕、心土耕の要がある。また堆肥、緑肥の施用を要す。

D 分布

北海道有珠郡伊達町有珠

記載責任者 後藤 計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

土壤区の説明

有 珠 - 2

示性分級式 (畑)

土壌	表土	表土	耕土	表土	表土	表土	透保	自保	自固	養置	有微	障有	災有	傾地	傾自	傾人	侵耐	
効	土	土	土	土	土	土	然	層	分換	の性	態量	物理	害冠	害水	然斜	為	水風	
産土	土	土	土	土	土	土	の風	の粘	土乾	の水	潤肥	定塩	の石	苦加	磷	害質	害の	の
力層	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
可の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
能の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
性厚	深	含	難	土着	硬	乾	沃	状	豊	含	量	素	無	性	度	度	斜	斜
等	さ	量	易	性	性	性	性	度	力	態	量	素	無	性	度	度	斜	斜
級	さ	量	易	性	性	性	性	度	力	態	量	素	無	性	度	度	斜	斜
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e							
II	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
簡略分級式	II t w																	

A 土壌区の特徴

この土壌区は有珠統に属する。有珠一に比してやや湿性を呈し下層に酸化沈積物が認められる場合が多い。作土の厚さは15~23cmで有効土層は深い。作土の土性は中粒質で粘着性弱く耕起、碎土は容易である。保肥力は中庸、固定力は小さく塩基に飽和され自然肥沃度は高い。作土の養分は多い。障害性はない。地形は平坦で侵蝕は認められない。

B 植生および利用状況

畑に利用され殆んど全域アスパラガスが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

大部分が暗渠されているが幹線明渠を完備し排水の効果をあげるべきである。下層火山灰層は堅密であり、深耕、心土耕とさらに堆肥の施用につとめるべきである。

D 分布

北海道有珠郡伊達町有珠

記載責任者 後藤計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

黄 金 統

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~25cmで腐植含量5~10%、土性はSL~Lである。色は10YR~7.5YRで彩度1~2、明度1~2。発達弱度の細粒状、粒状構造。ち密度9~15で頗る疎。pH(H<sub>2</sub>O)6.3前後。下層との境界判然。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、b層および下層土の一部を混合。

第2層は厚さ10~20cmで腐植含量7~12%、土性はSL~Lである。色は10YR~7.5YRで彩度1~3、明度1~3。発達弱度の粒状構造で細孔を含む。ち密度18~21で疎~中。pH(H<sub>2</sub>O)6.2前後。下層との境界漸変。

第3層は厚さ20~30cmで腐植含量2~5%、土性はSL~Lである。色は10YRで彩度2~3、明度2~4。発達弱度の粒状構造で細孔に富む。ち密度17~21で疎~中。pH(H<sub>2</sub>O)6.3前後。下層との境界漸変。

第4層は厚さ60cm以上で腐植を欠く、土性はSL~Lである。色は10YRで彩度6、明度5~6。発達弱度の粒状構造で細孔を含む。ち密度18~23で中。pH(H<sub>2</sub>O)6.5前後。第2~第4層は洪積世堆積。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町黄金(普通畑)

第1層	0~12cm	腐植に富む黒(10YR <sup>2</sup> / <sub>1</sub> )のL、発達弱度の細粒状、粒状構造。ち密度9で頗る疎。pH(H <sub>2</sub> O)6.3、調査時の湿り半乾。境界平坦明りより。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、b層および下層土を僅かに混合する作土。
第2層	12~24cm	腐植に富む暗褐(7.5YR <sup>3</sup> / <sub>3</sub> )のSL、発達弱度の粒状構造。ち密度18で疎。pH(H <sub>2</sub> O)6.2、調査時の湿り半乾。境界漸変。
第3層	24~50cm	腐植を含む灰黄褐(10YR <sup>4</sup> / <sub>3</sub> )のS、発達弱度の粒状構造。ち密度18で疎。pH(H <sub>2</sub> O)6.3、調査時の湿り半乾。境界漸変。

第4層	50~75cm	腐植を欠く黄褐(10YR 5/6)のSL、発達弱度の粒状構造。ち密度18で疎。pH(H <sub>2</sub> O)6.3、調査時の湿り半乾。境界漸変。
第5層	75cm~	腐植を欠く淡黄褐(10YR 6/6)のL、発達弱度の粒状構造。ち密度23で中。調査時の湿り半乾。第2~第5層は洪積世堆積。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~12	2.5	16.1	43.3	30.2	10.4	L	4.00	0.29	14	6.9
2	12~24	6.4	9.1	56.3	28.7	5.9	S L	4.81	0.31	16	8.3
3	24~50	7.6	17.7	74.2	6.2	1.9	S	2.67			4.6
4	50~75	6.9	21.2	57.4	18.5	2.9	S L	—	—	—	—
5	75~										

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 mg/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
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.3	5.4	0.3	20.3	12.95	0.60	0.14	63.8	10.47	7.6
2	6.2	5.2	0.3	58.4	8.37	0.34	0.29	14.3	23.98	3.6
3	6.3	5.5	0.3	21.8	5.05	0.41	0.11	23.2	26.09	t r
4	6.5	5.5	0.3	13.8	4.54	1.50	0.19	32.9	21.95	t r
5									—	t r

A-2 他の土壌統との関係

本統は上層15~25cmが有珠山火山灰の累積する火山性土壌、下層は洪積世堆積である。本統に類似する統として香川統がある。香川統は下層が崩積土で安山岩の半角中礫が存在するので区別することができる。

A-3 母材 非固結火成岩(火山灰) / 非固結水成炭(凝灰岩質)

A-4 堆積様式 風積(火山性) / 洪積世堆積

B 地形

段丘状の波状傾斜地

C 気候

気候は温暖で年平均気温8.3℃、最高平均気温12.7℃、最低平均気温3.7℃、降水量は864mmで少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜10月29日、晩霜5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

畑地に利用され、酪農地帯であるためデントコン、牧草が多い。その他アスパラガス、甜菜、スイートコンなどの作物が栽培されている。

E 農業上の留意事項

傾斜地であり土壌侵蝕に留意を要す。濃霧の影響があり海に向かって台地が開けているので防風霧林の





A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~25cmで腐植含量は6~10%、土性はSL~Lである。色は10YR~7.5YRで彩度1~2、明度2である。発達弱度の細粒状、粒状構造、ち密度は8~15で疎。pH(H<sub>2</sub>O)6.3前後。下層との境界明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、b層の混合。

第2層は厚さ9~20cmで腐植含量は10~15%、土性はLである。色は10YR~7.5YRで彩度1~2、明度2である。発達弱度~中度の粒状構造。未風化小、中半角礫を含む場合が多い。ち密度1.9~2.1で中。pH(H<sub>2</sub>O)6.2前後。下層との境界漸変。第2層以下洪積世堆積。

第3層は厚さ15~30cmで腐植含量は5~10%、土性はSL~Lである。色は10YRで彩度2~3、明度3~4、発達弱度の粒状、細塊状構造。未風化中~大半角礫を含む~富む。ち密度2.0~2.5で中。pH(H<sub>2</sub>O)6.1前後。下層との境界漸変。

第3層は厚さ50cm以上で腐植を欠き、土性はSL~Lである。色は10YRで彩度4~6、明度4~6である。発達弱度の粒状、細塊状構造。未風化中~大半角礫に頗る富むないし礫層。pH(H<sub>2</sub>O)6.0前後。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町黄金 (普通畑)

第1層	0~17cm	腐植に富む黒褐(7.5YR <sup>2/2</sup> )のL、発達弱度の細粒状、粒状構造。細孔に富む。ち密度1.5で疎。pH(H <sub>2</sub> O)6.3。下層との境界判然。湿り半乾。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層、b層および下層土僅かに混合する作土。
第2層	17~28cm	腐植に頗る富む黒(10YR <sup>2/1</sup> )のL、発達弱度~中度の粒状構造。細孔に富む。ち密度2.1で中。pH(H <sub>2</sub> O)6.2。調査時の湿り半乾。下層との境界漸変。
第3層	28~50cm	腐植を含む黒褐(10YR <sup>3/2</sup> )のSL、発達弱度の粒状構造で細孔に富む。未風化小、中半角礫(安山岩)に富む。ち密度2.2で中。pH(H <sub>2</sub> O)6.1。調査時の湿り半乾。下層との境界漸変。
第4層	50cm~	腐植を欠く褐(10YR <sup>4/4</sup> )のSL、未風化小、中、大半角礫に頗る富む。pH(H <sub>2</sub> O)6.0。調査時の湿り半乾。第2~第4層は洪積世堆積。

代表的断面の分析成績

層位	採位部 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~17	3.1	7.0	50.3	32.9	9.8	L	4.64	0.29	1.6	8.0
2	17~28	5.3	6.9	56.4	33.0	3.7	L	6.38	0.32	1.9	11.0
3	28~50	4.5	14.9	62.8	16.6	5.7	SL	2.67	0.20	1.3	4.6
4	50~	4.3	22.6	57.2	16.6	3.6	SL	1.70	0.09	1.9	1.7

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換 容 量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷 酸 吸 収 係 数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.3	5.3	0.3	29.3	13.75	1.38	0.37	47.0	1455	6.8
2	6.2	5.0	0.3	39.5	14.34	1.35	0.43	36.3	2095	tr
3	6.1	4.8	1.3	27.0	8.06	1.78	0.30	29.9	2218	tr
4	6.0	4.8	0.9	18.0	4.44	2.09	6.8	24.7	1644	tr

### A-2 他の土壌統との関係

本統は上層15~20cmが有珠山火山灰の累積する火山性土壌、下層は崩積土である。本統に類似する統として黄金統がある。黄金統は下層が洪積世堆積で半角礫（安山岩）が存在しないので本統と区別することができる。

A-3 母 材 非固結火成岩（火山灰）／非固結火成岩（凝灰岩質）

A-3 堆積様式 崩 積

B 地 形

台地状の傾斜地

C 気 候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃、降水量は 864mmで少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

畑に利用され酪農地帯であるためデントコン、牧草、燕麦が多い。その他甜菜、アスパラガス、スイートコン、馬鈴薯などの作物が栽培されている。

D 農業上の留意事項

傾斜地で土壌侵蝕に留意を要す。下層に礫が存在するため透水性は良好であるが、一部滲透水によつて時期的に湿性を呈するク所がある。土壌は下層が磷酸吸収係数強い。深耕した場合磷酸の増施、石灰苦土の施用に留意すべきである。

F 分 布

北海道有珠郡伊達町黄金、室蘭市香川、本輪西

調査および記載責任者 後藤計二、坂本宣崇（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

香 川

示性分級式 (畑)

土壌生産力可の能性厚深等	表効土層のの礫の性	表土のの粘土着硬	表土のの乾土	透保湿	自保固	養置層のの性	微酸の石苦加	障有物害質の障有害	災增地冠すのり危の険	傾自傾人	侵耐風
級さ	量易	湿	性度	力度	力度	量否	素度	無性	度度	斜向斜	度性性
Ⅲ	ⅡⅡⅠⅠ	ⅠⅠⅠⅠⅠ	ⅠⅡⅠⅠⅢ	ⅠⅡⅢ	ⅡⅠⅠⅠⅡⅡⅠ	ⅡⅠⅡⅠ	ⅡⅠⅠⅠ	ⅡⅡ	ⅠⅠⅠ	ⅡⅡ	ⅠⅠⅠ
簡略分級式	Ⅲf Ⅱtdnise										

A 土壤区の特徴

この土壤区は香川統に属する。作土の厚さは20～25cmで、有効土層は60～80cmである。作土は土性中粒質で粘着性弱く耕起、碎土は容易である。透水性は中庸で保水性は大きく過干、過湿のおそれはない。保肥力は大きいが固定力は中庸、塩基は未飽和で自然肥沃度は低い。作土の養分のうち磷酸がやゝ少ない。地形は4～8°の傾斜地で侵蝕が僅かに認められる。

B 植生および利用状況

畑に利用され、牧草、デントコンの他、アスパラガス、馬鈴薯、甜菜、スイートコン、アスパラガスなどが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

傾斜地で、土地は透水性は良好であるが一部时期的に滲透水により湿性を呈するところがあり、かゝる所は暗渠を要する。固定力は下層程強く磷酸の増施を要する。また下層に石灰、苦土など塩基の補給を、また堆肥、緑肥の施用につとめる必要がある。

D 分布

北海道有珠郡伊達町黄金、室蘭市香川、本輪西  
 記載責任者 後藤計二  
 日付 昭和43年3月

長 和 東 統

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ12～20cmで腐植含量2～4%、土性はSLでLSの場合がある。色は10YR～2.5Yで彩度2～3、明度4～6。発達弱度の細粒状構造。ち密度8～15で疎。pH(H<sub>2</sub>O)5.9前後。下層との境界判然。

第2層は厚さ7～30cmで腐植を欠き、土性はLSである。色は10YR～2.5Yで彩度2～3、明度4～7。単粒状。ち密度18で疎。pH(H<sub>2</sub>O)6.0前後。下層との境界判然。

第3層は厚さ100cm以上で、土性はSである。なお下層に砂礫層が存在する場合も多い。ち密度7で頗る疎。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町長和 (普通畑)

第1層	0~15cm	腐植を含む灰黄褐 (10YR 5/3) のSL、発達弱度の細粒状、粒状構造。ち密度12で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 5.9。調査時の湿り乾。境界判然。
第2層	15~37cm	腐植を欠く淡黄褐灰 (10YR 7/2) のLS、単粒状。ち密度18で疎。粗砂が僅かに偽層として存在。pH (H <sub>2</sub> O) 6.0。調査時の湿り乾。境界判然。
第3層	37~67cm	砂層、細砂僅かに偽層として存在。ち密度7で頗る疎。調査時の湿り半乾。
第4層	67cm~	砂礫層。

代表的断面の分析成績

層位	採位部 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~15	2.1	24.9	52.0	23.0	0.1	SL	1.51	0.15	1.0	2.6
2	15~37	1.5	10.7	78.9	5.8	4.6	LS	—	—	—	0.5

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	5.9	4.9	0.3	1.56	1.014	2.00	0.66	64.9	5.12	
2	6.0	4.7	0.6	11.8	7.31	1.77	0.40	61.8	5.10	8.4

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統に類似する統として東有珠統、北有珠統がある。東有珠統は表面より軽石の小、中礫に頗る富み、かつ下層にSL層、CL層が夾在してあり、北有珠統も表面は軽石の小、中、大礫に頗る富み、かつ下層は大礫層からなっていて何れも母材が軽石であることにより区別される。

A-3 母材 非固結火成岩 (凝灰岩質)

A-4 堆積様式 水積 (河成)

B 地 形

長流川流域の平坦な低地。

C 気 候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃、降水量は 864mmで少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜が主に栽培されている。

E 農業上の留意事項

有効土層が浅く、土性が粗いため旱害のおそれ大きい。旱害防止の対策を要する。極力有機物の施用を図るべきである。

F 分布

北海道有珠郡伊達町長和

調査および記載責任者 後藤 計二、坂本 宣崇 (北海道立中央農業試験場)  
年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

長 和 東

示性分級式 (畑)

土壌	表生土	表土	耕起土	耕起土	耕起土	透然	保湿	自然	固定	土層	置換	微酸	有物	障害	災	傾	侵	耐		
力可	の層	の粘	の土	の風	の乾	の水	水潤	肥定	塩基	の石	苦加	燐	害質	物理	的	冠す	自傾	人為	水風	
能	の深	難	土着	硬	乾	沃	沃	状	豊	含	量	素	無	有	障	危	傾	傾	蝕	
性厚	等	含	性	性	性	性	度	力	力	態	量	素	度	無	性	性	斜	斜	度	性
級	さ	量	易	湿	度	度	度	否	否	否	否	素	度	無	性	性	斜	斜	度	性
	t d g p	w	f	n	i	a	s	e												
III	1 1 1 1	1 1 1 (II)	1 2 (2)	1 2 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	III	1 3	1 1 1 1	1 1 1 1											
簡略分級式 III d i II (w)																				

A 土壌区の特徴

この土壌区は長和東統に属する。表土の厚さは12~20cmで有効土層は40~50cmで浅い。土性は中粒質で粘着性弱く耕起、碎土は容易である。透水性は大きく保水性は中庸で過干のおそれがある。保肥力は中庸、固定力は小さく塩基に飽和され自然肥沃度は高い。作土の養分は多い。物理的障害がある。地形は平坦で侵蝕はない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜が主でその他スイートコン、小豆が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

過干のおそれがあり、その対策として灌漑施設、粘土客土などを要する。また堆肥、緑肥の施用につとめること、緩効性肥料の併用も考慮すべきである。

D 分布

北海道有珠郡伊達町長和

記載責任者 後藤 計二 (北海道立中央農業試験場)  
日 附 昭和43年3月

東 有 珠 統

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20~25cmで腐植含量2~4%、土性はSLである。色は10YRで彩度1~2、明度2~4。半風化小、中半角礫（軽石）に富む。発達弱度の粒状、細粒状構造、ち密度18で疎。pH (H<sub>2</sub>O) 6.6前後。下層との境界明瞭。

第2層は厚さ100cm以上で腐植を欠く、土性は半風化小、中半角礫（軽石）層および礫に富むSおよびCL層が10~20cmの厚さで互層となる。pH (H<sub>2</sub>O)は6.0~7.0前後。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町東有珠 (普通畑)

第1層	0~22cm	腐植を含む黒褐(10YR <sup>3/2</sup> )のSL、半風化小、中半角礫(軽石)に富む。発達弱度の細粒状、粒状構造。ち密度18で疎。pH(H <sub>2</sub> O)6.6調査時の湿り半乾。下層との境界明瞭。
第2層	22~37cm	腐植を欠く黄灰(5Y <sup>4/1</sup> )の半風化小、中半角礫(軽石)層および礫に富む壤土の互層。pH(H <sub>2</sub> O)7.0。調査時の湿り半乾。境界明瞭。
第3層	37cm~	腐植を欠く黄褐灰(10YR <sup>5/2</sup> )のSL、暗褐灰(10YR <sup>3/3</sup> )の半風化半角礫(軽石)を含むCL、暗黄褐(2.5Y <sup>4/4</sup> )のLSの互層。単粒状および均質連結状で細孔に富む。ち密度19で中。調査時の湿り半乾。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部cm	水分%	礫重含量%	粒径組成%				土性	現積地重容g	真比重	全炭素%	全窒素%	炭素率	腐植%
				粗砂	細砂	シルト	粘土							
1	0~22	1.5		36.3	44.8	13.8	5.1	SL			1.68	0.16	11	2.9
2	22~37			4.9	45.0	40.4	9.7	L			-	-	-	-
3	37~47													

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.6	5.8	0.3	12.4	9.82	1.96	0.47	79.5	431	I
2	7.0	5.8	0.3	12.2	8.40	3.37	0.92	69.0	510	48.8
3									-	-

A-2 他の土壌統との関係

本統は浮石を主材とする水積（河成）である。本土壌に類似する統としては長和東統、北有珠統、北稀府統などがある。長和東統は凝灰岩質でSL、Sの累積であり浮石礫の混在がなく、北有珠統は浮石砂礫層からなり土性が甚だ粗く、北稀府統は下層に安山岩礫層が存在しかつ浅く出現することによりそれぞれ区別される。

A-3 母材 非固結火成岩

A-4 堆積様式 水積（河成）

B 地形

平坦な低地

C 気候

気候は温暖で年平均気温8.3、最高平均気温12.7、最低平均気温3.7℃、降水量は864mmで少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜10月29日、晩霜5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

畑に利用され、主として果菜類（メロン、スイカ、トマト）、その他スイートコンなどが栽培されている。

E 農業上の留意事項

腐植含量が少なく有機物の施用につとめること、早害のおそれが多いところであり、客土あるいは灌漑施設の設置を要す。また遅効性肥料の利用も考慮すべきである。

F 分布

北海道有珠郡伊達町有珠

調査および記載責任者 後藤計二、坂本宣崇（北海道立中央農業試験場）  
年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

東 有 珠

示性分級式（畑）

土表有表耕	壤効土	表表土	表表土	透保湿	自保固土	養置	層分換	有微酸	障有物	災增地	傾自傾人	侵耐
産土土	土土	土土	土土	然	性	の性	能	害質	害質	冠す	然	斜為
力層	のの	のの	のの	水水	潤肥	定塩	石苦加	磷	害質	害質	のり	の
能隙	の粘	土土	土土	沃	状	豊含	量	素	無性	度	斜	斜
性厚深	含	難	土着	乾	沃	状	豊含	量	素	無性	度	斜
等	性	性	性	性	力	力	態	量	素	無性	度	斜
級さ	量	易	湿	度	否	否	否	素	無性	度	斜	斜
	t d g p	w	f	n	i	a	s	e				
III	II III II I 1 1	(II)	1 2 (2)	I 1 1 1	I 1 1 1 1 2 1	III 1 3	I 1 1	I 1	--	I 1 1 1		
簡略分級式	III d i II t g (w)											

A 土壌区の特徴

この土壌区は東有珠統に属する。作土は20~25cmで中庸、有効土層は30cm内外で浅い。作土は

際で富み中粒質で粘着性は弱く耕起、碎土は容易である。透水性は大きく、保水力は中庸で過干のおそれがある。保肥力は大きく、固定力は小さく塩基に飽和され自然肥沃度は高い。作土の養分は多い。物理的障害がある。地形は平坦で侵蝕はない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜を主とした作物が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

軽石の砂礫からなる沖積土で下層に壤土、埴壤土層を介しており40~50cmの深耕による土層の均一化が必要である。堆肥、緑肥の施用につとめること、粘土客土の実施、緩効性肥料の併用を考慮すべきである。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町有珠

記載責任者 後 藤 計 二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

北 有 珠 統

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~25cmで腐植含量は2~5%、土性はSLでLSの場合もある。色は10YRで彩度1~2、明度2~3。半風化小、中半角礫(軽石)に頗る富むない砂礫層。発達弱度の細粒状、粒状構造。ち密度は疎。pH(H<sub>2</sub>O)6.0前後。下層との境界は判然ないし漸変。

第2層は厚さ100cm以上で腐植を欠く。半風化小、中、大半角礫(軽石および一部熔岩礫)層。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町東有珠

第1層	0~20cm	腐植を含む黒褐(10YR <sup>3/2</sup> )のSL、発達弱度の細粒状、粒状構造半風化小、中半角礫(軽石)に頗る富む。ち密度疎。pH(H <sub>2</sub> O)6.0、調査時の湿り乾。境界判然。
第2層	20cm~	黄褐灰(2.5Y <sup>6/2</sup> )の半風化小、中、大半角礫(軽石)層。調査時の湿り乾。

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

層位	採位部 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土 性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~20	14	39.9	42.6	11.3	6.2	SL	1.86	0.16	11	3.2

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷 酸 吸 収 係 数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.0	5.1	0.3	12.9	8.50	1.62	0.28	6.61	4.12	38.8



A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は軽石の砂礫層からなる水積（河成）である。本土壌に類似する統としては長和東統、東有珠統、北稀府統などがある。東有珠統は軽石を主材とするが礫含量少なく土性もやゝ細いため区別できる。長和東統、北稀府統は何れも凝灰岩質で軽石礫の混在なく区別することができる。

A-3 母材 非固結火成岩

A-4 堆積様式 水積（河成）

B 地形

平坦な低地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃、降水量は 864mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

畑に利用され果菜類（メロン、スイカ、トマト、ナスなど）、果樹類、スイートコンなどが栽培されている。石礫が多いためカンワ林も多い。

E 農業上の留意事項

旱害のおそれが多い。客土あるいは灌漑施設の設置また有機物の施用につとめること。遅効性肥料の併用も必要である。

F 分布

北海道有珠郡伊達町有珠

調査および記載責任者 後藤 計二、坂本 宣崇（北海道立中央農業試験場）  
年 月 日 昭和 43 年 3 月

土壌区説明

北 有 珠

示性分級式（畑）

土表有表耕	土表表	土透保	自湿	養固土	置換	有微酸	障有物	災增地	傾自傾人	侵耐
壤効	表表	然	然	層分換	の性態	量	害理	冠す	斜為	水風
生土	土土	の風	の乾燥	の水分潤肥	塩の石苦加	基灰土里酸	害質	害のり	の傾	の傾
力土	の土	の粘	土着	沃	状豊含	量	害	害のり	の傾	の傾
可の層	のの	の乾	土着	沃	状豊含	量	害	害のり	の傾	の傾
能の礫	の粘	土着	土着	沃	状豊含	量	害	害のり	の傾	の傾
性厚深	難土	土着	土着	沃	状豊含	量	害	害のり	の傾	の傾
等含	性性	性性	性性	力力	力力	量	素度	無性	度度	斜向斜
級ささ	量易	湿	度	度	否	性	性	斜	斜	度性性
<p style="text-align: center;">t d g p      w      f      n                      i      a      s      e</p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">III</span> II III III I 1 1 1 (III) 1 3 (2) III 1 1 3 I 1 1 2 1 2 1 III 1 3 I 1 1 I 1 -- I 1 1 1         </p>										
<p style="text-align: center;">簡略分級式      III d g (w) f i      II t</p>										

A 土壌区の特徴

この土壌区は北有珠統に属する。作土の厚さは 20～25cm で有効土層は 30cm 内外で浅い。礫に頗る富み中粒質で粘着性弱く耕起、碎土は容易である。透水性は大きく、保水性は小さく過干のおそれが

多い。保肥力は大きく、固定力は小さいが塩基が下層に少なく自然肥沃度は低い。作土の養分は多い。物理的障害が大きい。地形は平坦で侵蝕はない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、野菜、果樹類が栽培されている。特に石礫（軽石）が多いところにはカシワ林となっている。

C 地力保全上の問題点

旱害のおそれが多く、客土あるいは灌漑施設を要する。また堆肥、緑肥の施用につとめること。遅効性肥料の併用も考慮すべきである。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町有珠

記載責任者 後 藤 計 二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和 4 3 年 3 月

北 稀 府 統

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ 20~37cm で腐植含量 2~4%、土性は SL である。色は 10YR で彩度 1~2、明度 4~7。発達弱度の粒状、細粒状構造。ち密度 1.0~2.5 で疎~中。pH (H<sub>2</sub>O) 6.4 前後。下層との境界は明りよう。

第2層は厚さ 100cm 以上で未風化大円礫層（安山岩）。礫中には上部に黒 (10YR 2/1) の CL が僅かに混在。下部は腐植を欠く SL。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町稀府

第1層	0~27cm	腐植を含む黄褐灰 (10YR 6/1) の SL、発達弱度の細粒状、粒状構造で細孔に富む。ち密度 1.2 で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 6.4。調査時の湿り乾。境界判然。
第2層	27~36cm	腐植を欠く淡黄褐灰 (10YR 7/1) の SL、発達弱度の板状構造で細孔に富む。ち密度 2.8 で密。pH (H <sub>2</sub> O) 6.5。調査時の湿り乾。
第3層	36cm~	未風化大円礫層（安山岩）。礫中には黒 (10YR 2/1) の CL を僅かに混在。

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

層位	採位取部 cm	水分 %	粒 径 組 成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~27	1.4	18.0	49.0	25.0	8.0	SL	1.57	0.15	1.0	2.7
2	27~36	1.0						—	—	—	

層位	p H		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換 容 量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷 酸 吸 収 係 数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.4	5.4	0.3	10.7	7.95	0.49	0.17	7.47	45.0	25.2
2	6.5	5.2	0.3	8.6	6.61	0.38	0.20	7.72	41.0	19.6

A-2 他の土壌統との関係

本統は有効土層の極めて浅い凝灰岩質の水積（河成）である。本土壤に類似する統としては長和東統、東有珠統、北有珠統などがある。長和東統はSL、LSの堆積で有効土層は深く、東有珠統、北有珠統は軽石を主材としていることにより区別される。

A-3 母 材 非固結火成岩

A-4 堆積様式 水積（河成）

B 地 形

平坦な低地

C 気 候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃、降水量は 864mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

畑に利用され、ナシ、野菜類が栽培されている。また有効土層の特に浅いところは荒廃地となっている。

E 農業上の留意事項

旱害のおそれ大きい。客土あるいは灌漑施設の設置を要す。遅効性肥料の併用も必要である。

F 分 布

北海道有珠郡伊達町稀府

調査および記載責任者 後 藤 計 二、坂 本 宣 崇（北海道立中央農業試験場）  
年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

北 稀 府

示 性 分 級 式 （ 畑 ）

土表有効生産力可能性等級	表効土層の深さ	表土の粘性	表土の粘着性	土の乾燥性	土の湿度	自然潤肥力	自保湿度	養置層の塩基含量	置換性塩基の割合	微酸の有無	障害物質の有害性	灾増冠すのり	地水べのり	傾自然斜	傾入為	侵耐水風蝕	
t d g p	w	f	n	i	a	s	e										
III II III I	I 1 1 1	(II) 1 2 (3)	II 1 1 2	I 1 2 2 1 1 1	III 1 3	I 1 1 1	I 1 1 1	—	I 1 1 1								
簡略分級式 III d (w) i II t f																	

A 土壌区の特徴

この土壌区は北稀府統に属する。作土は20~25cmで中庸、有効土層は25~30cmで浅い。土性は中粒質で粘着性弱く耕起、碎土は容易である。透水性は大きく、保水性はやゝ小さく過干のおそれが多い。保肥力は大きく、固定力は小さいが下層未風化礫層で自然肥沃度は中庸である。作土の養分は一般に多い。物理的障害がある。地形は平坦で侵蝕はない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、ナン、そ菜が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

過干のおそれが多く、粘土吝土、灌漑施設が望ましい。堆厩、緑肥の施用につとめること。緩効性肥料の併用を考慮すべきである。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町稀府、弄月

記載責任者 後藤 計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

東 末 永 統

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~30cmで腐植含量1~3%、土性はSL~Lである。色は10YRで彩度1~2明度3~4。半風化小円礫(軽石)を含まないしあり。発達弱度の細粒状、粒状構造。ち密度10~15で疎。pH(H<sub>2</sub>O)6.5前後。下層との境界明瞭。

第2層は厚さ20~40cmで腐植を欠き、半風化小、中半角礫層(軽石)。礫の表面にSLが附着しまた僅かに混在。色は7.5Yで彩度1、明度5~6。pH(H<sub>2</sub>O)6.4~6.9。下部には酸化沈積物に富む。下層との境界明瞭。

第3層は厚さ40cm以上で腐植を欠き、土性はSL~Lである。色は5Y~7.5Yで彩度2、明度5~7。均質連結状で細孔あり、ち密度10~15で疎。pH(H<sub>2</sub>O)6.9前後。酸化沈積物あり。地下水位50~80cm。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町末永(普通畑)

第1層	0~27cm	腐植あり黒褐(10YR <sup>3/2</sup> )のSL、発達弱度の細粒状、粒状構造、半風化小円礫(軽石)を含む。ち密度10で頗る疎。pH(H <sub>2</sub> O)。6.5調査時の湿り乾。境界明瞭。
第2層	27~50cm	半風化小、中円礫(軽石)層。礫の表面にSを附着。
第3層	50~60cm	半風化小、中円礫(軽石)層。SLを混在。被膜状の酸化沈積物に富む。調査時の湿り半乾。境界明瞭。
第4層	60~62cm	腐植に頗る富む黒(10YR <sup>1/1</sup> )のCL、発達弱度の粒状構造。調査時の湿り湿。境界漸変。
第5層	60cm~	腐植を欠く黄灰(5Y <sup>5/2</sup> )のSL。均質連結状で細孔あり。ち密度14で疎。管状の酸化沈積物あり、調査時の湿り潤。湧水面85cm。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0~27	0.9	53.8	27.9	13.7	4.6	S L	1.04	0.12	9	1.8
2	27~50	0.7	56.0	35.1	7.9	1.0	S	—	—	—	—
3	50~60	—	41.1	41.6	13.4	3.9	S L	—	—	—	—
4	60~	2.2	1.9	69.0	17.6	11.5	S L	—	—	—	—

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1				8.3	5.43	0.08	0.22	65.2	507	32.8
2	6.4	5.7	0.3	1.7	13.9	0.62	0.08	81.8	297	17.6
3	6.9	6.3	0.3	2.6	20.0	0.23	0.08	78.1	413	17.2
4	6.9	5.6	0.3	15.7	115.0	2.33	0.22	73.3	—	10.4

A-2 他の土壌統との関係

本統は凝灰岩質の水積（河成）である。本土壌に類似する統としては長和東統、北稀府統などがあるが、何れも酸化沈積物が認められないので区別できる。

A-3 母材 非固結火成岩

A-4 堆積様式 水積（河成）

B 地形

平坦な低地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃、降水量は 864mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

畑に利用され、各種野菜類が栽培されている。

E 農業上の留意事項

下層は礫層であるが地下水位は一般にやゝ高い。さらに 20~30cm 低下することが必要である。

F 分布

北海道有珠郡伊達町末永

調査および記載責任者 後藤 計二、坂本 宣崇（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和 43 年 3 月



代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町大平

第1層	0 ~ 27 cm	腐植ありの黒褐 (10 YR 3/2) の S L、発達弱度の細粒状、粒状構造半風化および未風化小、中角礫 (軽石、熔岩) を含む。ち密度7で頗る疎 pH (H <sub>2</sub> O)。調査時の湿り乾。境界判然。
第2層	27 ~ 33 cm	半風化および未風化小、中角礫 (軽石、熔岩) 層。
第3層	33 cm ~	腐植を欠く灰白 (N-7) の S L、半風化および未風化小、中、大角礫 (軽石、熔岩) に富む。ち密度18で疎。pH (H <sub>2</sub> O)

代表的断面の分析成績

層位	採取部 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %
			粗砂	細砂	シルト	粘土					
1	0 ~ 33	1.1	37.9	40.4	13.0	8.7	S L	0.52	0.5	10	0.9
2	33 ~	0.3	41.2	38.6	19.6	0.6	S L	—	—	—	—

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 mg/100g	置換性塩基 mg/100g			石灰飽和度 %	燐酸吸収係数	有効態燐酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1				8.1	5.82	0.87	0.07	71.7	38.6	36.0
2					1.35	0.03	0.03	135.0	7.5	25.2

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は軽石を主材とする扇状土である。本土壌に類似する統として東有珠統、北有珠統、新山統などがある。東有珠統、北有珠統は母材は同一であるが堆積様式が水積 (河成) であるため区別される。新山統は母材、堆積様式は同一であるが下層が礫層であるため区別される。

A-3 母材 非固結火成岩

A-4 堆積様式 崩積

B 地形

台地状波状性傾斜地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃、降水量は 864 mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

無水地帯である。各種のそ菜が栽培されている。

E 農業上の留意事項

有機物の多施用につとめること、旱害のおそれが大きいので灌漑施設の設置が望ましい。遅効性肥料の併用を要す。

F 分布 北海道有珠郡伊達町大平

調査および記載責任者 後藤計二、坂本宣崇 (北海道立中央農業試験場)  
年 月 日 昭和43年3月





代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡壮瞥町壮瞥温泉

第1層	0 ~ 20 cm	腐植を欠く黄褐灰 (2.5 Y <sup>4</sup> / <sub>2</sub> ) のSL。半風化小、中、大角礫(軽石)に富む。ち密度1.6で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 6.3。調査時の湿り半乾。下層との境界判然。
第2層	20 ~ 45 cm	腐植を欠く黄褐灰 (1.0 YR <sup>5</sup> / <sub>2</sub> ) のSL、半風化小、中、大角礫(軽石)層。pH (H <sub>2</sub> O) 6.0。調査時の湿り乾。境界判然。
第3層	45 cm ~	腐植を欠く黄褐灰 (2.5 Y <sup>6</sup> / <sub>2</sub> ) のLS、半風化小、中、大角礫(軽石)層。pH (H <sub>2</sub> O) 6.3。調査時の湿り乾。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部cm	水分%	礫含量%	粒径組成%				土性	現積地重容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	2.2		42.6	35.3	12.5	9.6	SL			0.29	0.04	7	0.5
2	20~45	1.0		23.7	53.9	20.1	2.3	SL			1.04	0.11	9	1.8
3	45~	0.2		60.5	29.6	6.7	3.2	LS			-	-	-	

層位	pH		置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換性塩基me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	有効態磷酸 mg/100g
	H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
1	6.3	5.2	0.3	15.4	12.06	2.78	0.20	78.2	628	36.0
2	6.0	5.1	0.3	10.8	6.92	0.45	0.08	63.8	490	128
3	6.3	5.3	0.3	4.3	3.09	0.68	0.04	72.4	209	16.8

A-2 他の土壌統との関係

本統は軽石の扇状土である。本土壌に類似する統として上長流統がある。上長流統は母材、堆積様式は同一であるが礫含量がやゝ少ないため区別できる。

A-3 母材 非固結火成岩

A-4 堆積様式 崩積

B 地形

緩傾斜を呈する低地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃である。降水量は864mmで少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜、菜豆、スイートコンなどが主に栽培されている。

E 農業上の留意事項

旱害のおそれが多いので客土あるいは灌漑施設の設置が望ましい。遅効性肥料の併用、有機物の増

施を要する。

F 分 布

北海道有珠郡伊達町、壮瞥町

調査および記載責任者

後 藤 計 二、 坂 本 宣 崇 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日

昭和43年3月

土壤区説明

新 山

示 性 分 級 式 (畑)

土	表	有	表	耕	土	自	養	障	災	傾	侵																								
壤	効	表	表	透	保	湿	固	土	置	有	微	酸	有	物	増	地	自	傾	人	侵	耐	耐													
生	土	土	耘	土	土	地	然	層	分	換	効	害	理	冠	す	斜	為	水	風	水	風	風													
産	土	土	土	土	土	土	然	層	分	換	効	害	理	冠	す	斜	為	水	風	水	風	風													
力	層	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の												
可	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の												
能	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の												
性	厚	深	含	難	土	着	硬	乾	沃	状	豊	含	有	害	險	險	傾	傾	方	傾	傾	傾													
等	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性												
級	さ	さ	量	易	湿	度	度	力	力	態	量	素	度	無	性	度	度	斜	向	斜	度	性	性												
	t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e																								
III	II	III	III	I	1	1	1	III	1	3	(2)	II	1	1	2	I	1	1	2	1	2	1	III	1	3	I	1	1	II	2	--	I	1	1	1
簡略分級式	III d g (w) i II t f s																																		

A 土壤区の特徴

この土壤区は新山統に属する。作土は厚さ20~25cmで中庸、有効土層は30cm内外で浅い。礫に頼る富み中粒質で粘着性弱く耕起、碎土は容易である。透水性は大きく保水性は小さく過干のおそれが多い。保肥力大きく固定力は小さく塩基飽和度は中庸で自然肥沃度は中位である。作土は養分が多い。物理的障害がある。傾斜3~5°であるが透水性は大きく侵蝕は認められない。

B 植生および利用状況

畑に利用され、そ菜、小豆、スイートコンなどが栽培されている。

C 地力保全上の問題点

過干のおそれが多く、粘土吝土、灌漑施設が望ましい。堆肥、緑肥の施用につとめること、緩効性肥料の併用も考慮すべきである。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町、壮瞥町

記載責任者

後 藤 計 二 (北海道立中央農業試験場)

日 附

昭和43年3月

水 出

中 稀 府 東 統

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ10~15cmで腐植含量4~5%、土性はL~CLである。色は10YRで彩度1~2

明度 2~4。発達弱度の細粒状、粒状構造。ち密度 1.2~1.9 で疎~中。酸化沈積物あり。pH (H<sub>2</sub>O) 6.0 前後。下層との境界判然。

第 2 層は厚さ 3~10 cm で腐植含量 4~7%、土性は L~CL である。色は 10 YR で彩度 1~2、明度 2~4。均質連結状で細孔あり。ち密度 1.8~2.0 で中。下層との境界判然。

第 3 層は厚さ 5~20 cm で腐植含量 2~5% 内外、土性は L~CL である。色は 10 YR ~ 2.5 Y で彩度 1~2、明度 2~4。均質連結状で細孔あり。ち密度 1.8~2.0 で中。酸化沈積物あり。pH (H<sub>2</sub>O) 6.2 前後。下層との境界判然。第 1~第 3 層は有珠山火山灰 III a 層、IV a 層、b 層の混合層で移動攪乱したもの。

第 4 層は厚さ 5~20 cm で腐植含量 2% 以下、土性は L~CL である。色は 10 YR で彩度 1~2、明度 2~4。均質連結状で細孔あり。ち密度 1.8~2.0 で疎~中。酸化沈積物あり、pH (H<sub>2</sub>O) 5.5 前後。下層との境界明瞭。有珠山火山灰 b 層。

第 5 層は厚さ 50 cm 以上で腐植を欠き、土性は SL である。均質連結状。ち密度疎。湧水面 50 cm。

### 代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町稀府(水田)

第 1 層	0~11 cm	腐植を含む黒褐 (10 YR 2/2) の CL、発達弱度の粒状構造。細孔あり。ち密度 1.2 で疎。膜状、糸根の酸化沈積物を含む。pH (H <sub>2</sub> O) 6.0。調査時の湿り半乾。境界判然。
第 2 層	11~17 cm	腐植を含む黒褐 (10 YR 2/2) の CL、均質連結状で細孔あり。ち密度 1.9 で中。糸根あり。調査時の湿り半乾。境界判然。
第 3 層	17~37 cm	腐植を含む黒褐 (7.5 YR 2/2) の L、均質連結状で細孔あり。ち密度 1.9 で中。膜状、糸根の酸化沈積物あり。pH (H <sub>2</sub> O) 6.2。調査時の湿り半乾。境界明瞭。第 1~第 3 層は有珠山火山灰 III a 層、IV a 層、b 層の混合移動堆積層。
第 4 層	37~50 cm	腐植を欠く黒 (10 YR 2/1) の CL、均質連結状で細孔あり、中孔あり。ち密度 1.8 で疎。糸根の酸化沈積物あり。pH (H <sub>2</sub> O) 5.5。調査時の湿り湿。境界明瞭。有珠山火山灰 b 層。
第 5 層	50 cm ~	SL で粗砂、細砂礫層。湧水面 50 cm。

### 代表的断面の分析成績

層位	採取部 cm	水分 %	粒徑組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	pH	
			粗砂	細砂	シルト	粘土						H <sub>2</sub> O	KCl
1	0-11	40	95	41.1	34.3	15.1	CL	2.55	0.25	10	4.4	6.0	5.2
2	11-37	27	105	42.3	37.1	10.1	L	2.26	0.22	10	3.9	6.2	5.5
3	37-50	26	90	41.7	30.2	19.1	CL	-	-	-	-	5.5	5.0

層位	置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 mg/100g	置換容量 mg/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	乾土効果	50°C NH <sub>3</sub> -N 発生量 mg/100g		有効態磷酸 mg/100g	遊離酸化鉄 %
			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾土	湿土		
1	0.3	255	9.11	2.62	0.08	46.3	1187		141		7.1	23.9
2	0.3	231	9.82	2.73	0.04	54.5	1127		7.2		8.6	21.6
3	0.3	220	7.72	3.20	0.08	50.0	875		-		9.0	-



A 土壤区の特徴

この土壤区は中稀府東統に属する。表土は25cm以上で厚く有効土層も1m以上で深い。作土は細粒質で粘着性はやや中耕起、砕土はやや困難である。灌水透水性は中庸である。還元化が弱く水稻の根系障害はほとんどない。保肥力は大きく固定力は中庸、土層の塩基は飽和され自然肥沃度は高い。養分は一般に多く反応も中性である。障害性、災害性はない。

B 植生および利用状況

水田

C 地力保全上の問題点

沢水利用のため水温が低い。水温上昇施設の設置を要する。滲透水が多く地下水位が高いので暗渠排水を要す。また区画拡大による作業の能率化を図ることが望ましい。

D 分布

北海道有珠郡伊達町稀府

記載責任者 後藤 計二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

松 枝 統

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ12~20cmで腐植含量4~6%、土性はL~CLである。色は10YRで彩度2~3、明度2~4。発達弱度の粒状、細塊状構造。未風化小角礫(スコリア)を含む~富む。酸化沈積物を含む。ち密度1.2~1.8で疎。pH(H<sub>2</sub>O)5.8前後。下層との境界明瞭。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層の混合。

第2層は厚さ35~50cmで腐植含量2%以下、土性はSL~Lである。色は10YR~2.5Yで彩度1~2、明度5~6。均質連結状で細孔あり。酸化沈積物あり。ち密度2.0~2.4で中。pH(H<sub>2</sub>O)7.0前後。下層との境界明瞭。湧水多し。有珠山火山灰Ⅱ層。

第3層は厚さ30cm以上で腐植含量10%以上。土性はL~CLである。湧水著るしい。本層は洪積世堆積。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町松ヶ枝(水田)

第1層	0~18cm	腐植を含む黒褐(10YR <sup>2/3</sup> )のL、発達弱度の細塊状構造。未風化小角礫(スコリア)を含む。ち密度1.3で疎。膜状、糸根状の酸化沈積物を含む。pH(H <sub>2</sub> O)5.8。調査時の湿り半乾。境界明りよう。有珠山火山灰Ⅲa層、Ⅳa層の混合した作土。
第2層	18~22cm	腐植を含む黒(N-2)のSL。発達弱度の細粒状構造。細孔あり。ち密度2.0で中。糸根状の酸化沈積物あり。調査時の湿り半乾。境界漸変。
第3層	22~56cm	4層に細区分され、22~24cmは暗黄灰(2.5GY <sup>3/1</sup> )のSL、ち密度2.4で中。24~34cmは黄褐灰(2.5Y <sup>5/2</sup> )のSL、ち密度2.2で中。グライ斑あり。34~48cmは黄褐灰(10YR <sup>6/1</sup> )のSL、ち密度2.1で中。グライ斑あり。48~56cmは暗灰(N-4)のSL、

		ち密度2.1で中。グライ層。湧水多し。何れも均質連結状で細孔あり、糸根状の酸化沈積物あり。pH (H <sub>2</sub> O) 7.0。調査時の湿り3.4cmまでは湿以下潤。境界明りよう。第2、第3層は有珠山火山灰b層。湧水面4.3cm。
第4層	5.6cm ~	腐植に頼る富む黒(N-1)のL、以下洪積世堆積。湧水著るし。

代表的断面の分析成績

層位	採取部	水分 %	礫重量 %	粒 径 組 成 %				土 性	現積地重容 %	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率 %	腐植 %	p H	
				粗砂	細砂	シルト	粘土								H <sub>2</sub> O	KCl
1	0 ~ 18	3.1		15.2	39.1	33.0	12.7	L			2.69	0.27	10	45	5.8	4.8
2	18 ~ 34	2.5		76	58.9	2.75	6.0	S L			0.66	0.07	9	1.1	7.0	5.8
3	34 ~ 56	1.3		8.2	46.0	3.88	7.0	L			-	-	-	-	7.0	5.7

層位	置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 mg/100g	置換容量 mg/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	乾土効果	30°C NH <sub>3</sub> -N 発生量 mg/100g		有効態磷酸 mg/100g	遊離酸化鉄 %
			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾土	湿土		
1	0.3	187	8.52	1.81	0.08	55.7	90.9		19.4		13.8	2.37
2	0.3	136	9.08	2.13	0.22	83.8	82.5		0.5		6.2	2.97
3	0.3	9.0	4.78	3.67	0.16	96.0	47.5		-		7.1	

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は上層が有珠山火山灰の累積する火山性土、下層は洪積世堆積で施肥改善による土壌類型は(H)黒色土壌(7.0)粘土火山腐植型に相当する。本土壌に類似する統として中稀府東統がある。中稀府東統は上層が同じ有珠山火山灰層であるが層厚が薄く20~30cmであり、下層は水積(河成)である。

A-3 母 材 非固結火成岩(火山灰) / 非固結火成岩(凝灰岩質)

A-4 堆積様式 風積(火山性) / 洪積世堆積

B 地 形

台地状の平坦地。

C 気 候

気候は温暖で年平均気温 8.3°C、最高平均気温 12.7°C、最低平均気温 3.7°Cである。降水量は864mmで少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜10月29日、晩霜5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

水田に利用されている。

E 農業上の留意事項

地下水位が一般に高い湿田である。暗渠排水により地下水位の低下を図ることが必要である。下層の有珠山火山灰層は堆積が堅密であり、心土破碎を要する。

F 分 布

北海道有珠郡伊達町末永、松ヶ枝



第1層は11~20cmで腐植含量6~10%、土性はCL~Lで泥炭を含む~富む。色は2.5GYで彩度1、明度2~3。均質連結状。酸化沈積物あり。ち密度は頗る疎。pH (H<sub>2</sub>O) 5.7前後。下層との境界明瞭。グライ層で滞水。

第2層は20~40cmで火山灰層とヨシ泥炭の互層で、火山灰層は土性SL~Lでヨシの根に富む~含む、色は10YRないしNで彩度1、明度6~7、均質連結状でグライ層。泥炭は10YR~5Yで彩度1~2、明度4~5。分解は甚だ不良。ち密度は頗る疎。湧水著るしく地下水位30cm前後。

第3層は50cm以上でヨシ泥炭。分解不良。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町長和 (水田)

第1層	0~20cm	腐植に富む黒(2.5GY <sup>2/1</sup> )のCL、均質連結状でヨシ泥炭を含む。未風化小角礫(スコリア)あり。膜状、糸根状の酸化沈積物あり。ち密度頗る疎。pH (H <sub>2</sub> O) 5.7。調査時の湿り湿。有珠山火山灰Ⅲa層。湧水あり。
第2層	20~25cm	ヨシ泥炭で黄灰(10YR <sup>5/1</sup> )を呈す。分解不良。調査時の湿り湿。湧水あり。
第3層	25~36cm	腐植を欠く黄褐灰(10YR <sup>6/1</sup> )のL、ヨシ泥炭に富む。均質連結状。調査時の湿り潤。湧水あり。地下水位30cm。有珠山火山灰Ⅳa層。
第4層	36~48cm	ヨシ泥炭で黄灰(5Y <sup>5/2</sup> )を呈す。分解不良。調査時の湿り潤。湧水多し。
第5層	48~52cm	腐植を欠く灰(N-6)のSL、ヨシの根富む。均質連結状。調査時の湿り潤。湧水あり。有珠山火山灰Ⅱ層。
第6層	52cm~	ヨシ泥炭で分解不良。湧水多し。

代表的断面の分析成績

層位	採取部	水分 %	礫重含量 %	粒径組成 %				土性	現積地重容 g	真比重	全炭素 %	全窒素 %	炭素率 %	腐植 %	pH	
				粗砂	細砂	シルト	粘土								H <sub>2</sub> O	KCl
1	0~20	2.8		198	384	25.2	166	CL			3.60	0.30	12	6.2	5.7	5.0
2	20~30	2.0		103	45.3	300	144	L			23.8	0.13	18	4.1	6.2	5.2

層位	置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 m%100g	置換容量 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	乾土効果	30°C NH <sub>3</sub> -N 発生量 mg/100g		有効態磷酸 mg/100g	遊離酸化鉄 %
			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾土	湿土		
1	0.3	220	12.53	7.12	0.10	88.3	82.8		1.44		25.1	15.4
2	0.3		7.84	3.70	0.20	75.2	5.87		4.6		21.4	1.63

- A-3 母材 非固結火成岩(火山灰) / ヨシ
- A-4 堆積様式 風積(火山性) / 集積(低位泥炭)
- B 地形 平坦低地



C 気 候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、長低平均気温 3.7℃である。降水量は864mmで少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜10月29日、晩霜5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

水田に利用されている。

E 農業上の留意事項

長流川下流域の低地であつ砂丘により遮断された沼地状のところでは自然流下による排水も困難でありまた泥炭も甚だ膨軟で機械の導入も沈下により使用困難な状態である。先づ灌漑、排水路の整備、客土による地盤の安全化などの基盤整備を要する。現在滞水状態での栽培であり、全層グライであるから施肥にあたって無硫酸根肥料の使用も大切である。

F 分 布

北海道有珠郡伊達町長和

調査および記載責任者 後 藤 計 二、 坂 本 宣 崇 (北海道立中央農業試験場)  
年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

長 和 西

示 性 分 級 式 (水田)

	土表有表耕	潜 酸	土 自	養	障 災
	壤	表表表	易遊グ	透保湿	固土置
	生 効土	土土土	分離	層換	有 微酸
	産土	土土土	ら地	然	有物
	力 土の	の風	50cm	の性	態量
	可の層	のの	乾透cm	有化1	の水水潤肥肥定塩の石苦加磷窒珪
	能 磔	粘土	の最高機鉄	基 灰土里酸素酸要	害質 害の
	性厚 含難	土の	水土元	物化乾	沃 状豊含
	等 深	着硬	密含	性性度	力力態 量
	級さ	易量	性性	湿 度	否 性 性
	t d g p	l	r	w	f n i a
(縮)	III I I I I	2 2 1	III 3 3 III	2 1 3	----- II 1 2 2 I 1 1 3 1 2 2 1 1 I 1 1 I 1 1
(畑)	IV I I I I	2 2 1	-----	IV 1 2 3 II 1 2 2 I 1 1 3 1	----- 2 1 I 1 1 I 1 1
簡略分級式 (縮) III lr II f (畑) IV w II tf					

A 土壌区の特徴

この土壌区は長和と西統に属する。表土は15~20cm内外で有効土層は1m以上で深い。作土は細粒質で粘着性は中庸であるが耕起、碎土は容易である。潜水透水性は大きいが地下水位は甚だ高い湿田である。F層に泥炭が存し、還元化が進み水稻の根系障害は大きい。保肥力は大きく、固定力は中庸であるが土層の塩基はやゝ未飽和で自然肥沃度は中位である。作土の養分は一般に多い。障害性、災害性はない。

B 植生および利用状況

水 田

C 地力保全上の問題点

沼地状のところでは機械の導入も沈下により使用困難な状態である。先づ灌漑排水路の完備、客土による地盤の安定化などの総合基盤整備を要する。また施肥にあたっては無硫酸根肥料、珪カルの使用などを考慮すべきである。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町長和下

記載責任者 後 藤 計 二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

南 黄 金 統

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ11~17cmで腐植含量6~10%、土性はSL~Lである。色は7.5YR~10YRで彩度1~2、明度2~3。発達弱度の細塊状および粒状構造。ち密度7~14で頗る疎~疎。PH(H<sub>2</sub>O)5.6前後。下層との境界明瞭。氾濫土および客土混合。

第2層は厚さ20~25cmで何れも薄層の火山灰と泥炭の互層で、火山灰層は厚さ2~4cmで土性はSL~LS、何れも均質状でち密度12~17で疎。泥炭はヨシ、ハンノキで氾濫土の混入が一般に多い。色は5YR~Nで彩度2~3、明度2~5。ち密度8~12で頗る疎~疎。

第3層は厚さ60cm以上でヨシ、ハンノキの泥炭。氾濫土の混入が多く分解や不良。湧水あり、地下水位50~70cm。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町黄金

第1層	0~16cm	腐植に富む黒(7.5YR <sup>2/2</sup> )のSL、発達弱度の塊状構造。ち密度8で頗る疎。*根状の酸化沈積物あり。PH(H <sub>2</sub> O)5.6。調査時の湿り半乾。境界明瞭。
第2層	16~19cm	灰赤褐(5YR <sup>4/3</sup> )のヨシ、ハンノキ泥炭。ち密度12で疎。分解やや不良。調査時の湿り半乾。
第3層	19~22cm	黄灰(5Y <sup>5/2</sup> )のSL、均質連結状で細孔あり、ち密度17で疎。調査時の湿り半乾。有珠山火山灰Ⅲa層。
第4層	22~24cm	灰赤褐(5YR <sup>4/3</sup> )のヨシ、ハンノキ泥炭。ち密度12で疎。分解やや不良。調査時の湿り湿。
第5層	24~28cm	暗灰(N-4)のLS、単粒状。ち密度13で疎。調査時の湿り湿。砂丘砂層。
第6層	28~42cm	黒(N-2)のヨシ、ハンノキ泥炭。ち密度8で頗る疎。氾濫土の混入多い。分解や不良。調査時の湿り湿。
第7層	42~44cm	褐(7.5YR <sup>4/4</sup> )のSiC。均質連結状。ち密度13で疎。調査時の湿り湿。有珠山火山灰b層と氾濫土を僅かに混合。
第8層	44cm~	黒(N-2)のヨシ、ハンノキ泥炭。ち密度6で頗る疎。氾濫土の混入多い。分解や不良。湧水多し。地下水位65cm。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	P H	
			粗砂	細砂	シルト	粘土						H <sub>2</sub> O	KCl
1	0~16	4.0	30.9	299	238	154	C L	6.64	0.58	11	11.0	56	47
2	16~25	1.6	50.0	360	102	3.8	L S	2.82	0.20	14	48	55	48
3	28~42	15.0	20	188	450	34.7	S i C	21.4	1.61	13	31.4	53	47

層位	置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換容量 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	乾土効果	30°C NH <sub>3</sub> -N 発生量 mg/100g		有効態磷酸 mg/100g	遊離酸化鉄 %
			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾土	湿土		
1	1.6	236	823	0.42	0.10	37.5	1100	2.5		47.4	1.35	
2	0.6	9.5	3.72	0.20	0.06	41.8	408	76		10.4	0.41	
3	0.6	61.3	3146	282	0.29	56.4	2025	—		0.9	—	

A-2 他の土壌統との関係

本統は火山灰層および泥濘土を夾在する低位泥炭で施肥改善による土壌類型は (B) 泥炭質(II)壤土型に相当する。本土壌に類似する統としては長和西統がある。長和西統は本土壌と堆積様式を同じくするが火山灰層が厚いこと、泥炭に泥濘土の混入が少なくハンノキが認められないことにより区別される。

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 (低位泥炭)

B 地形

平坦な低地。

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3°C、最高平均気温 12.7°C、最低平均気温 3.7°C である。降水量は 864 mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

水田に利用されている。

E 農業上の留意事項

灌漑、排水路の整備を要するところが多く、全面暗渠排水の施行を、また沢水で水温が低く灌漑水路と共に水温上昇施設の設置を要する。また客土により後期窒素の抑制、無硫酸根肥料の利用などの留意を要する。

F 分布

北海道有珠郡伊達町黄金、稀府

調査および記載責任者 後藤計二、坂本宣崇 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和43年3月

土壤区説明

南 黄 金

示 性 分 級 式 (水田)

土	表	表	耕	湛	酸	土	自	養	障	災													
壤	表	表	表	作	作	易	遊	グ	透	保	湿	保	固	土	置	有	微	酸	有	物	増	地	
生	効	土	土	土	土	分	離	地	然	層	分	換	"	"	効	"	"	害	理	冠	す		
産	土	土	土	土	土	化	解	ラ															
力	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
可	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
能	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
性	厚	含	難	土	の	水	ち	密	含	化	乾	沃	状	豊	含	"	"	"	"	害	質	害	の
等	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深
級	さ	さ	量	易	性	性	性	性	度	度	度	度	度	力	力	態	量	素	度	無	性	性	度
(細)	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
(畑)	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
簡略分級式	(細)	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ

A 土壤区の特徴

この土壤区は南黄金統に属する。表土は11~15cmで中であるが有効土層は1m以上で深い。作土は中粒質質で粘着性弱く耕起、碎土は容易である。湛水透水性は大きいが下層に泥炭の存在する地下水位の高い湿田で、還元化が進み水稻の根系障害は大きい。保肥力、固定力は中庸で土層の塩基はやゝ未飽和で自然肥沃度は中位である。作土の養分は苦土、加里、硅酸にやゝ乏しい。障害性、災害性はない。

B 植生および利用状況

水 田

C 地力保全上の問題点

沢水で水温が低い、水温上昇施設と灌漑、排水路の整備を要する。また全面暗渠排水の施行、客土が必要である。また無硫酸根肥料の使用、硅カルの施用を考慮すべきである。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町黄金、稀府

記載責任者 後 藤 計 二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

館 山 統

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ11~20cmで腐植含量2~5%、土性はL~CLである。色は10Yで彩度1、明度4~6。発達弱度の塊状構造あるいは均質連結状。ち密度5~10で頗る疎。pH(H<sub>2</sub>O)6.0前後。

酸化沈積物を含む。グライ層。落水後も滞水している場合が多い。下層との境界明瞭。

第2層は厚さ15~30cmで土性はCである。色は10Y~Nで彩度1、明度6~7。泥炭ありあるいは含む場合が多い。均質連結状。ち密度1.5~1.8で疎。酸化沈積物あり~含む。グライ層。pH (H<sub>2</sub>O) 5.7前後。下層との境界明瞭。

第3層は厚さ10~20cmのヨシからなる泥炭。氾濫土の混入多い。分解は不良。湧水多し。下層との境界明瞭。

第4層は厚さ40cm以上で土性はS~SLである。色はN、明度6。グライ層。湧水多し。地下水位20~40cm。

### 代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町館山下(水田)

第1層	0~16cm	腐植を含む黄褐灰(10Y <sup>4</sup> /1)のL。発達弱度の塊状構造。ち密度5で頗る疎。膜状、糸根状の酸化沈積物あり。グライ層。pH (H <sub>2</sub> O) 6.0。調査時の湿り湿。境界明瞭。
第2層	16~43cm	腐植に富む黄褐灰(10Y <sup>6</sup> /1)のSiCL。均質連結状。ち密度1.7で疎。糸根状の酸化沈積物あり。グライ層。pH (H <sub>2</sub> O) 5.7。調査時の湿り半乾。境界明瞭。
第3層	43~46cm	腐植を欠く灰(N-6)のS。単粒状。ち密度1.4で疎。グライ層。調査時の湿り湿。境界明瞭。
第4層	46~62cm	黄灰(5Y <sup>4</sup> /1)のヨシ。氾濫土の混入多し。分解不良。湧水する。地下水面46cm。
第5層	62cm~	灰(N-6)のS。湧水著るしい。

### 代表的断面の分析成績

層位	採位部 cm	水分 %	粒徑組成%				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	PH	
			粗砂	細砂	シルト	粘土						H <sub>2</sub> O	KCl
1	0~16	2.6	37.2	22.9	26.8	13.1	L	1.62	0.16	10	2.8	6.0	4.9
2	16~24	4.6	0.4	14.4	60.9	24.3	SiCL	3.02	0.23	14	5.2	5.7	4.4

層位	置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 meq/100g	置換容量 meq/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	乾土効果	50°C NH <sub>2</sub> -N 発生量 mg/100g		有効態磷酸 mg/100g	遊離酸化鉄 %
			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾土	湿土		
1	0.3	17.0	7.94	2.75	0.15	63.7	80.6		15.3		14.8	2.26
2	3.1	17.0	10.69	5.02	0.15	53.7	96.2		62		6.3	20.9

#### A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は地表下40~50cm内外に薄層の泥炭を夾在する水積(河成)で施肥改善による土壌類型は(D)強グライ土壌(34)壤土還元型に相当する。本土壌に類似する統としては長和西統、南黄金統などがある。長和西統、南黄金統は何れも作土直下より泥炭が出現するので本統と区別できる。

#### A-3 母材 非固結火成岩(凝灰岩質)/ヨシ

A-4 堆積様式 水積(河成) / 集積(低位泥炭)

B 地形

台地下の平坦低地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃である。降水量は 864mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

水田に利用されている。

E 農業上の留意事項

先づ灌漑、排水路の整備を要する。特に地形的に凹地状を呈し、台地よりの滲透水が多いところであり排水路の新設が望ましい。次いで暗渠により極力地下水位の低下を図り、作土の滞水を除去する必要がある。全層グライ層であり、無硫酸根肥料の利用を図るべきであろう。

F 分布

北海道有珠郡伊達町館山下、長和、旭町

調査および記載責任者 後藤 計二、坂本 宣崇(北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

館 山

示性分級式(水田)

土表有表耕	表表	表表	作作	易遊	透保	湿保	固土	養置	有微	障酸	灾物	增地
壤	効土	土土	土土	分離	然	層分	換	" "	" "	" "	害理	冠す
生土	転土	土土	水下	50	性酸	の性	態	量	物	的	水	べ
産土	の	風	50	cm	性酸	の性	態	量	物	的	水	べ
力	の	の	乾透	の還	有化	1の	水水	潤肥	定塩	の石	苦加	燐窒
可	隙	の	粘土	の最	機鉄	沃	基	灰土	里酸	素酸	要	の障
能	の	粘土	の最	高	物化	乾	沃	状	豊	含	" "	" "
性厚	含難	土の	水土	ち元	物化	乾	沃	状	豊	含	" "	" "
等深	着硬	密	密	密	密	密	密	密	密	密	密	密
級	さ	量	易	性	性	度	量	度	性	度	力	態
級	さ	量	易	性	性	度	量	度	性	度	力	態
(箱) II	I	I	I	2	1	I	2	2	II	2	1	3
(箱) III	I	I	I	1	1	I	1	1	1	1	1	1
簡略分級式	(箱) II	t	l	r	(箱) III	t	w					

A 土壌区の特徴

この土壌区は館山統に属する。表土は 20 ~ 30 cm で厚く有効土層も 1 m 以上で深い。作土は細粒質であるが粘着性弱く耕起、碎土は容易である。湛水、透水性は中庸であるが地下水位が高く還元化が進み水稻の根系障害がある。保肥力、固定力は中庸であるが土層の塩基は飽和され自然肥沃度は高い。作

土の養分は多い。障害性、災害性はない。

B 植生および利用状況

水 田

C 地力保全上の問題点

地形は凹地状を呈し地下水位が高い。灌漑、排水路の整備を要する。次いで暗渠排水による乾田化が望ましい。また無硫酸根肥料の利用も考慮すべきである。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町館山下、長和下、旭町

記載責任者 後 藤 計 二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

千 舞 統

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20~35cmで腐植含量5~10%、土性はCLである。色は5Y~10Yで彩度1、明度2。均質連結状。ち密度8~18で頗る疎~疎。酸化沈積物あり。pH(H<sub>2</sub>O)6.0前後。下層との境界判然。落水後も滞水している場合多い。

第2層は厚さ20~40cmで腐植含量2%以下、土性はL~CLである。色は5Y~10Yで彩度1、明度4~6。均質連結状。ち密度11~18で疎。酸化沈積物あり。pH(H<sub>2</sub>O)6.0前後。下層との境界明瞭。グライ層。湧水あり。

第3層は厚さ40cm以上で腐植含量5~10%、土性はCである。色は5Y~10Yで彩度1、明度2~3。均質連結状。ち密度8~11で頗る疎。湧水あり。グライ層。地下水位30~40cm。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町黄金(水田)

第1層	0~13cm	腐植に富む黒(5Y <sup>2/1</sup> )のCL。均質連結状。ち密度8で頗る疎。膜状、糸根状の酸化沈積物あり。pH(H <sub>2</sub> O)6.0。調査時の湿り湿。下層との境界判然。
第2層	13~34cm	腐植に富む黒(10Y <sup>2/1</sup> )のL。均質連結状。ち密度18で疎。膜状、糸根状の酸化沈積物を含む。pH(H <sub>2</sub> O)5.8。調査時の湿り半乾。境界判然。
第3層	34~60cm	腐植を欠く黄灰(5Y <sup>4/1</sup> )のSL。均質連結状。ち密度17で疎。糸根状の酸化沈積物あり。グライ層。pH(H <sub>2</sub> O)6.1。調査時の湿り半乾。境界明瞭。
第4層	60cm~	腐植に富む黒(5Y <sup>2/1</sup> )のC。均質連結状。ち密度10で頗る疎。グライ層。湧水多し。調査時の湿り潤。地下水位60cm。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	F H	
			粗砂	細砂	シルト	粘土						H <sub>2</sub> O	KC ℓ
1	0~13	4.7	8.2	352	364	222	C L	441	0.42	11	7.6	6.0	5.1
2	13~34	4.9	14.3	355	355	147	L	383	0.36	11	6.6	5.8	4.9
3	34~60	6.9	1.8	724	179	79	S L	—	—	—	—	6.1	4.3

層位	置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 mg/100g	置換容量 mg/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	乾土効果	30°C NH <sub>3</sub> -N 発生量 mg/100g		有効態磷酸 mg/100g	遊離酸化鉄 %
			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾土	湿土		
1	0.3	33.1	14.47	3.20	0.10	33.1	14.16				6.9	26.2
2	0.3	25.0	14.11	3.52	0.03	25.0	12.04				6.3	26.2
3	8.8	21.7	6.82	3.66	0.20	21.7	15.28				3.4	—

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は地下水位の高い湿田で施肥改善による土壌類型は (D) 強グライ土壌、(35) 壤土班鉄型に相当する。本土壌に類似する統としては館山統がある。館山統は下層に薄層であるが泥炭を夾在しているため区別される。

A-3 母材 非固結火成岩 (安山岩質)

A-4 堆積様式 水積 (河成)

B 地形

河川下流域の低地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3 °C、最高平均気温 12.7 °C、最低平均気温 3.7 °C である。降水量は 864 mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10 月 29 日、晩霜 5 月 10 日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

水田に利用されている。

E 農業上の留意事項

低地に存し排水を充分に行なうことは困難であるが、灌漑、排水路の整備、無硫酸根肥料の使用に留意すべきであろう。

F 分布

北海道有珠郡伊達町黄金

調査および記載責任者 後藤計二、坂本宣崇 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和 43 年 3 月





7.2 前後。下層との境界明瞭。

第2層は厚さ10~20cmで腐植含量を欠き、土性は未風化小半角礫（水積軽石）層。表面に粘土附着。

第3層は厚さ10~30cmで腐植含量を欠き、土性はCL~SiCである。色は5Y~7.5Yで彩度1、明度5~6。均質連結状。ち密度9で頗る疎。酸化沈積あり~なし。グライ層。pH (H<sub>2</sub>O) 5.8 前後。下層との境界明瞭。

第4層は厚さ50cm以上で土性はS（砂丘砂）である。湧水著しく地下水位30~50cm。

### 代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町長和

第1層	0~15cm	腐植を含む黄灰(5Y <sup>5</sup> / <sub>1</sub> )のCL、均質連結状。ち密度12で疎。pH (H <sub>2</sub> O) 6.2。糸根、膜状の酸化沈積物含む。グライ層。調査時の湿り半乾。境界判然。
第2層	15~25cm	腐植を欠く黄灰(7.5Y <sup>6</sup> / <sub>1</sub> )のSiC。均質連結状。ち密度19で中。膜状、管状の酸化沈積物を含む。グライ層。pH (H <sub>2</sub> O) 6.2。調査時の湿り半乾。境界明瞭。
第3層	25~37cm	腐植を欠く淡黄褐灰(10YR <sup>7</sup> / <sub>1</sub> )の未風化小半角礫(軽石)層。
第4層	37~52cm	腐植を欠く黄灰(5Y <sup>6</sup> / <sub>1</sub> )のCL。均質連結状。ち密度9で頗る疎。グライ層。pH (H <sub>2</sub> O) 5.8。調査時の湿り湿。境界明りよう。
第5層	52cm~	腐植を欠く暗灰(N-4)のS。湧水多く地下水位50cm。

### 代表的断面の分析成績

層位	採取部cm	水分%	粒径組成%				土性	全炭素%	全窒素%	炭素率	腐植%	pH	
			粗砂	細砂	シルト	粘土						H <sub>2</sub> O	KCl
1	0~15	2.1	53	432	36.4	15.1	CL	0.70			2.2	62	59
2	15~25	3.6	08	18.5	46.8	33.9	SiC	1.10			1.9	62	58
3	37~52	2.6	14.2	36.0	30.4	19.4	CL				5.8	48	48

層位	置換酸度Y <sub>1</sub>	塩基置換容量m <sup>e</sup> /100g	置換容量m <sup>e</sup> /100g			石灰飽和度%	磷酸吸収係数	乾土効果	30°C NH <sub>3</sub> -N発生量mg/100g		有効態磷酸mg/100g	遊離酸化鉄%
			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾土	湿土		
1	0.3	17.6	3.94	6.84	0.89	17.6	5.87				1.84	1.43
2	0.3	27.2	8.25	12.35	1.17	27.2	11.17		4.5		7.9	2.90
3	0.6	17.0	3.88	4.90	0.65	17.0	6.87				23.0	

### A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は砂丘砂上に水積(河成)の堆積する湿田で、施肥改善の土壌類型は(E)グライ土壌、(42)粘土型に相当する。本土壌に類似する統としては千舞統がある。千舞統は下層が粘質であることにより区別できる。



B 植生および利用状況

水 田

C 地力保全上の問題点

低湿地であり、灌漑、排水路の整備を要する。次いで暗渠排水を要す。無硫酸根肥料の使用に留意を要す。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町長和

記載責任者 後 藤 計 二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

長 和 統

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さは10~20cmで腐植含量2%以下、土性はL~SLである。色は2.5GYあるいは5Y~7.5Yで彩度1、明度4~6。均質連続状あるいは発達弱度の塊状構造。ち密度1.8~2.1で中。酸化沈積物を含む。pH (H<sub>2</sub>O) 5.9前後。下層との境界判然。

第2層は厚さ20~40cmで腐植含量2%以下、土性はSLである。色は1.0YR~2.5Yで彩度4~6、明度5~7。単粒状。ち密度1.9~2.2で中。酸化沈積物特にMm斑あり~含む。pH (H<sub>2</sub>O) 6.6前後。下層との境界明瞭。

第3層は厚さ60cm以上で、土性はSで未風化小円礫があり程度存在する場合もある。単粒状、ち密度1.0で頗る疎。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町長和(水田)

第1層	0~14cm	腐植ありの暗黄灰(2.5GY <sup>4/1</sup> )のL、塊状構造。ち密度1.8で疎。糸根状の酸化沈積物を含む。pH (H <sub>2</sub> O) 5.9。調査時の湿り半乾。境界判然。
第2層	14~20cm	腐植ありの灰黄褐(1.0YR <sup>5/3</sup> )のL。発達弱度の板状構造。ち密度2.1で中。斑点状の酸化沈積物を含む。pH (H <sub>2</sub> O) 6.5。調査時の湿り半乾。境界明瞭。
第3層	20~45cm	灰黄褐(1.0YR <sup>5/4</sup> )のSL。単粒状で細孔、中孔を含む~富む。ち密度2.2で中。斑状、糸根状の鉄とマンガンの酸化沈積物あり。pH (H <sub>2</sub> O) 6.6。調査時の湿り半乾。境界明瞭。
第4層	45cm~	灰(N-5)のS。川砂。

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

層位	採位取部%	水分%	粒 径 組 成 %				土性	全炭%	全窒%	炭素%	腐植%	P H	
			粗砂	細砂	シルト	粘土						H <sub>2</sub> O	KCl
1	0~14	1.0	1.6	48.1	36.0	14.3	L	0.9	0.12	8	1.7	5.9	4.7
2	14~20	1.0	1.8	50.3	34.5	13.4	L	0.81	0.11	8	1.4	6.5	5.1
3	20~45	1.0	2.1	80.2	13.3	4.4	SL	0.35	—	—	0.6	6.6	5.2
4	45~	1.0	17.7	78.3	2.8	1.2	S	—	—	—	—	6.8	5.5

層位	置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換容量 me/100g			石灰飽和度%	磷酸吸収係数	乾土効果	5 0°C NH <sub>3</sub> -N 発生量 mg/100g		有効態磷酸 mg/100g	遊離酸化鉄%
			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾土	湿土		
1	0.6	20.5	9.22	2.77	0.22	450	876		87		12.9	24.6
2	0.3	20.1	10.71	2.69	0.24	533	877		43		6.6	25.7
3	0.3	14.8	8.55	2.00	0.33	578	683		tr		9.2	—
4	0.3	5.4	4.10	1.17	0.14	80.4	408		—		14.7	—

#### A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は水積（河成）の乾田で、施肥改善による土壌類型は（K）礫質土壌（93）壤土 Mm 型に相当する。本土壌に類似する統として上長和統、北黄金統などがある。上長和統は砂礫層の出現は深く 70～80 cm であり、北黄金統は表層より未風化小、中礫が混在しているのでそれぞれ区別される。

#### A-3 母材 非固結火成岩（凝灰岩質）

#### A-4 堆積様式 水積（河成）

#### B 地形

平坦な低地

#### C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3°C、最高平均気温 12.7°C、最低平均気温 3.7°C である。降水量は 864 mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10 月 29 日、晩霜 5 月 10 日である。海霧の影響は殆んどない。

#### D 植生および利用状況

水田に利用されている。

#### E 農業上の留意事項

田面積が小さく、区画拡大による作業能率の向上を図る必要がある。また土性粗粒質で砂層があるため漏水が大きい。区画拡大と合わせて漏水防止を図るべきである。また堆肥など有機物の施用につとめること。

#### F 分布

北海道有珠郡伊達町長和

調査および記載責任者 後藤計二、坂本宣崇（北海道立中央農業試験場）

年 月 日 昭和 43 年 3 月

土壤区説明

長 和

示性分級式 (水田)

土	表	表	耕	溝	酸	易	遊	土	自	養	置	有	微	障	災			
壤	表	表	作	作	作	作	地	透	湿	保	固	土	置	有	微	障	災	
生	効	土	土	土	土	分	離	然	層	分	換	"	"	効	"	害	冠	
産	土	転	土	土	土	下	解	地	然	層	分	"	"	効	"	害	冠	
力	土	の	の	の	の	50	性	酸	の	性	態	量	物	的	水			
可	の	層	の	の	乾	透	cm	還	有	化	の	水	潤	肥	定	塩	の	石
能	の	礫	粘	土	の	最	機	鉄	基	灰	土	里	酸	素	酸	要	の	障
性	厚	難	土	の	水	土	ち	元	沃	状	豊	含	"	"	"	"	有	害
等	深	含	着	硬	密	量	量	度	性	性	度	力	力	態	量	素	度	無
級	さ	さ	量	易	性	性	性	性	湿	度	度	力	力	態	量	素	度	無
(稲)	III	I	II	I	I	1	1	1	III	3	2	1	1	1	1	---	I	1
(畑)	III	I	III	I	I	1	1	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
簡略分級式	(稲)	III	ℓ	II	d	i	(畑)	III	d	(w)	i							

A 土壤区の特徴

この土壤区は長和統に属する。表土は20~30cmで厚く有効土層は30~45cmで浅い。作土は中粒質で粘着性は弱く耕起、砕土は容易である。下層は粗粒質で溝水、透水性は大きく、還元化が弱く水稻の根系障害はない。保肥力は大きく固定力は中庸であるが土層の塩基は飽和されており自然肥沃度は高い。作土の養分は多く反応は中性である。物理的障害があり、災害性はない。

B 植生および利用状況

水 田

C 地力保全上の問題点

田面積が小さく、区画拡大による作業能率の向上を図る必要がある。また土性は粗く漏水が大きく、区画拡大と合わせて漏水防止を図るべきである。また堆肥の施用につとめること。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町長和

記載責任者 後 藤 計 二、(北海道立中央農業試験場)

日 附 昭 和 4 3 年 3 月

上 長 和 統

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ12~25cmで腐植含量2~3%、土性はL~S Iである。色は10YR~2.5Yで、彩度3、明度4~5。発達弱度の塊状構造あるいは均質連結状である。ち密度1.8~2.4で中。酸化

沈積物あり。PH (H<sub>2</sub>O) 5.9~6.1前後。下層との境界明瞭。

第2層は厚さ30~60cmで腐植含量2%以下、土性はLS~SでSLが偽層として夾在する場合がある。色は10YR~2.5Yで彩度1~2、明度4~6。単粒状。ち密度15~25で疎~中。PH (H<sub>2</sub>O) 6.7前後。下層との境界明瞭

第3層は厚さ50cm以上で未風化小、中円礫（軽石、安山岩）層あるいは頗る富む。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町長和(水田)

第1層	0~20cm	腐植を含む灰黄褐(10YR <sup>4/3</sup> )のL。発達弱度の塊状構造。ち密度20で中。PH (H <sub>2</sub> O) 5.9。調査時の湿り半乾。境界判然。
第2層	20~31cm	腐植を欠く灰黄褐(10YR <sup>5/3</sup> )のSL、均質連結状。ち密度23で中。細孔に富む。糸根状、斑状の酸化沈積物(鉄およびマンガン)を含む。PH (H <sub>2</sub> O) 6.1。調査時の湿り半乾。境界明瞭。
第3層	31~45cm	腐植を欠く黄褐灰(10YR <sup>5/2</sup> )のSL、単粒状。ち密度25で中。PH (H <sub>2</sub> O) 6.7。調査時の湿り半乾。境界明瞭
第4層	45~62cm	砂層。未風化小円礫を含む。
第5層	62cm~	砂礫層。

代表的断面の分析成績

層位	採位 取部 cm	水分 %	粒径組成%				土 性	全 炭 素 %	全 窒 素 %	炭 素 %	腐 植 %	PH	
			粗砂	細砂	シルト	粘土						H <sub>2</sub> O	KCl
1	0~20	2.4	7.4	51.5	29.6	11.5	L	1.28	0.14	9	2.2	5.9	4.9
2	20~31	1.9	6.2	60.2	27.2	6.4	SL	0.64	0.08	8	1.1	6.1	5.1
3	31~45	0.3	39.8	42.0	15.7	2.5	SL	—	—	—	—	6.7	5.5

層位	置換 酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換 容量 me/100g	置換容量 me/100g			石灰 飽和 度%	磷酸吸 収係数	乾土 効果	30°C NH <sub>3</sub> -N 発生量 mg/100g		有効態 磷酸 mg/100g	遊離酸 化鉄%
			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾土	湿土		
1	0.3	17.0	12.51	1.44	0.56	7.36	77.0			36.9		
2	0.3	14.7	10.80	1.32	0.33	7.34	73.7			15.9		
3	0.3	1.9	1.44	0.14	0.10	7.74	29.6			18.1		

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は水積(河成)で、施肥改善による土壌類型は(K)礫質土壌、(93)壤土マンガン型である。本土壌に類似する統として長和統、北黄金統などがある。長和統は砂層の出現がやゝ深く40~60cmであり、北黄金統は表面より未風化小、中円礫を混在することにより区別される。

A-3 母材 非固結火成岩(凝灰岩質)

A-4 堆積様式 水積(河成)

B 地形 平坦な低地





堆肥の施用につとめること。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町長和

記載責任者 後 藤 計 二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

北 黄 金 統

A 土壌の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~25cmで腐植含量4~6%、土性はL~SLである。色は10YRで彩度1~2、明度2~4。発達弱度の塊状構造あるいは均質連結状である。ち密度15~17で疎。糸根状、膜状の酸化沈積物を含む~あり。pH(H<sub>2</sub>O)5.4前後。下層との境界判然~明瞭。

第2層は厚さ20~40cmで腐植含量2%以下、土性はLである。色は7.5YR~10YRで彩度4~6、明度4~6。未風化小、中、大礫(安山岩)に富む。発達弱度の細塊状および粒状構造で細孔含む。ち密度15~18で疎。下層との境界漸変。

第3層は厚さ50cm以上で腐植含量2%以下、土性はLである。色は7.5YR~10YRで彩度6、明度4~6。未風化小、中、大礫(安山岩)に富む~頗る富む。発達弱度の粒状構造で細孔あり、中孔に富む。ち密度16~18で疎。

代表的断面形態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町黄金(水田)

第1層	0~15cm	腐植を含む黒(10YR <sup>2/1</sup> )のL、均質連結状。ち密度15で疎。pH(H <sub>2</sub> O)5.4。膜状、糸根状の酸化沈積物あり。調査時の湿り半乾。境界漸変。
第2層	15~19cm	腐植を含む黒(10YR <sup>2/1</sup> )のL、均質連結状で細孔あり。ち密度17で疎。膜状、糸根状の酸化沈積物あり。調査時の湿り半乾。境界明瞭。
第3層	19~45cm	腐植を欠く褐(7.5YR <sup>4/4</sup> )のSCL。未風化小、中、大円礫(安山岩)に富む。発達弱度の塊状、細粒状構造で細孔、中孔を含む。ち密度17で疎。調査時の湿り半乾。境界漸変。
第4層	45cm~	腐植を欠く褐(7.5YR <sup>4/6</sup> )のSL、未風化小、中、大円礫(安山岩)に富む。発達弱度の粒状構造で細孔あり、中孔に富む。ち密度16で疎。調査時の湿り湿。地下水水位60cm。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部cm	水分%	粒径組成%				土性	全炭素%	全窒素%	炭素率	腐植%	pH	
			粗砂	細砂	シルト	粘土						H <sub>2</sub> O	KCl
1	0~19	3.3	26.4	33.8	25.5	14.3	L	4.41	0.24	18	7.3	6.0	4.8
2	19~45	4.1	32.1	31.3	19.2	17.4	SCL	0.84	0.09	10	1.4	6.8	5.6

層位	置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 meq/100g	置換容量 meq/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	乾土効果	50℃ NH <sub>3</sub> -N 発生量 mg/100g		有効態磷酸 mg/100g	遊離酸化鉄 %
			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾土	湿土		
1	0.6	156	805	1.48	0.17	62.2	1115		13.5		8.5	2.07
2	0.3	210	11.08	2.90	0.49	688	1320				1.5	2.82

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は安山岩質の水積（河成）で施肥改善での土壌類型は（K）礫質土壌（93）壤土型である。本土壌に類似する統として上長和統、長和統などがある。上長和統は下層土性が中粒質、粗粒質と漸変し、長和統は下層が砂層となるので、それぞれ土性によって区別される。

A-3 母材 非固結火成岩（安山岩質）

A-4 堆積様式 水積（河成）

B 地形 狭長な沢の緩傾斜を呈する低地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.5℃、最高平均気温 12.7℃、最低平均気温 3.7℃である。降水量は 864mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

水田に利用されている。

E 農業上の留意事項

沢地に位置するため水温が一般に低いこと、山に接するところは滲透水によりやや湿性を呈する部分があり、みな口が多い。水温上昇施設の設置、湿性を呈する部分の排水を要する。

F 分布 北海道有珠郡伊達町黄金

調査および記載責任者 後藤計二、坂本宜崇（北海道立中央農業試験場）  
年 月 日 昭和43年3月

土壌区説明

北 黄 金

示性分級式（水田）

土	表	耕	表	表	表	灌	作	作	易	遊	グ	土	透	保	湿	自	保	固	土	養	置	有	微	酸	障	有	物	災	増	地		
壤	効	土	土	土	土	土	分	離	ラ	地	然	層	換	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効	効
生	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土
産	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土
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	の	の	の	の	の
可	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
能	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
性	厚	難	土	の	水	の	高	元	物	化	乾	沃	基	灰	土	里	酸	素	酸	素	酸	素	酸	素	酸	素	酸	素	酸	素	酸	素
等	深	含	着	硬	土	密	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含	含
級	さ	さ	量	易	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性
縮	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
縮	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
簡略分級式	縮	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II

A 土壤区の特徴

この土壤区は北黄金統に属する。表土は15～25cmで厚く、有効土層も1m以上で深い。作土は中粒質であるが粘着性は中庸で耕起、砕土は容易である。下層は礫含量多く透水性は中庸で、還元化が弱く水稻の根系障害はない。保肥力は大きいが固定力は中庸、土層の塩基は飽和され自然肥沃度は高い。作土の養分は多く反応は中性である。障害性、災害性はない。

B 植生および利用状況

水 田

C 地力保全上の問題点

沢水の利用であり水温上昇施設を要する。またみな口が多くやゝ湿性を呈する部分があり暗渠を要する。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町黄金

記載責任者 後 藤 計 二 (北海道立中央農業試験場)

日 附 昭和43年3月

関 内 統

A 土壤の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15～25cmで腐植含量2～5%、土性はSL～Lである。色は10YR～2.5Yで彩度1～2、明度3～6。発達弱度の細塊状、塊状構造。未風化小半角礫(スコリア)あり。ち密度13～19で疎～中。酸化沈積物を含む。pH(H<sub>2</sub>O)5.7前後。下層との境界判然。

第2層は厚さ20～40cmで腐植含量2%以下、土性はL～CLでSLの場合も多い。薄層の未風化小半角、角礫(スコリア、軽石)を含む、富むあるいは礫層の累積からなる。何れも単粒状あるいは均質連結状。酸化沈積物がある場合が多い。pH(H<sub>2</sub>O)6.4前後。下層との境界判然あるいは明瞭。

第3層は厚さ40cm以上で腐植含量2%以下、未風化小、中半角礫層(スコリア、軽石)。地下水位51cm。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 北海道有珠郡伊達町関内(水田)

第1層	0～15cm	腐植を含む黒褐(10YR <sup>3/2</sup> )のL、発達弱度の塊状構造。未風化小半角礫(スコリア、軽石)あり。ち密度13で疎。膜状、糸根状の酸化沈積物を含む。pH(H <sub>2</sub> O)5.7。調査時の湿り半乾。境界判然。
第2層	15～21cm	腐植を含む黄褐灰(10YR <sup>4/1</sup> )のL。均質連結状で細孔あり。ち密度19で中。糸根状の酸化沈積物を含む。調査時の湿り半乾。境界判然。
第3層	21～27cm	腐植を含む黒褐(10YR <sup>3/2</sup> )のCL。未風化小半角礫(スコリア、軽石)を含む。均質連結状。ち密度25で中。糸根状の酸化沈積物あり。調査時の湿り半乾。境界明瞭。
第4層	27～40cm	腐植を欠く黄灰(7.5Y <sup>5/1</sup> )のSL。未風化小半角礫(スコリア、軽石)あり、均質連結状。ち密度18で疎。管状の酸化沈積物を含む。調査時の湿り半乾。第3、第4層の混合した土壤のpH(H <sub>2</sub> O)6.4。境界判然。
第5層	40～47cm	暗灰(N-4)の未風化小半角、角礫(スコリア、軽石)層。

第6層	43~47cm	黄灰 (7.5 Y 5/1) のSL、未風化小角礫 (スコリア、軽石) に富む。単粒状。調査時の湿り湿。境界判然。
第7層	47cm~	未風化小、中半角、角礫 (スコリア、軽石) の砂礫層。調査時の湿り湿~潤。地下水位51cm。

代表的断面の分析成績

層位	採位取部 cm	水分 %	粒径組成 %				土性	全炭素 %	全窒素 %	炭素率	腐植 %	PH	
			粗砂	細砂	シルト	粘土						H O	K C l
1	0~21	1.0	7.9	39.4	38.1	14.6	L				4.0	5.7	4.6
2	21~40	1.0	13.4	42.7	28.0	15.9	CL				3.7	6.4	5.3

層位	置換酸度 Y <sub>1</sub>	塩基置換容量 me/100g	置換容量 me/100g			石灰飽和度 %	磷酸吸収係数	乾土効果	30°C NH <sub>3</sub> -N 発生量 mg/100g		有効態磷酸 mg/100g	遊離酸 化鉄 %
			CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾土	湿土		
1	2.2	17.3	7.54	1.10	0.08	50.5						
2	0.3	16.8	9.95	1.46	0.11	68.5						

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統は火山灰を二次堆積 (水積) したもので、施肥改善による土壌類型は (K) 礫質土壌、(93) 壤土型 (亜型) に相当するものである。本土壌と類似する統としては北黄金統があるが、北黄金統は土層中の礫が大きくかつ安山岩礫であり、土色も褐色を呈するもので区別することができる。

A-3 母材 非固結火成岩 (有珠山火山灰)

A-4 堆積様式 水積 (河成)

B 地形

夾長な沢地の低地

C 気候

気候は温暖で年平均気温 8.3°C、最高平均気温 12.7°C、最低平均気温 3.7°C である。降水量は 864 mm で少なく特に秋から冬は晴天が多い。無霜期間は長く初霜 10月29日、晩霜 5月10日である。海霧の影響は殆んどない。

D 植生および利用状況

水田として利用されている。

E 農業上の留意事項

せまい沢地に存し部分的には地下水位が 50~60cm で出現する所がある。また何れも漏水が多く、漏水防止を要する。有機物の施用につとめる必要がある。

F 分布

北海道有珠郡伊達町管内、末永、壮瞥町立香

調査および記載責任者 後藤計二、坂本宣崇 (北海道立中央農業試験場)

年 月 日 昭和43年3月

土壤区説明

関 内

示性分級式 (水田)

土壌	表土	耕土	表土	表土	表土	湛	作	酸	易遊	グ	透	保	湿	自	養	置	有	微	酸	障	有	物	増	災	
効土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土
産	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土
力	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土	土
可	層	の	の	乾	透	cm	還	化	1	の	水	潤	肥	定	塩	の	石	苦	加	燐	窒	珪	害	質	害
能	の	粘	土	の	最	機	鉄	化	乾	沃	基	灰	土	里	酸	素	酸	要	の	障	危	險	の	危	
性	厚	含	難	土	着	硬	密	含	含	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃	沃
等	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深	深
級	さ	量	易	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性	性
③	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
④	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
簡略分級式	③	Ⅲ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ

A 土壤区の特徴

この土壤区は関内統に属する。表土の厚さは15~20cmであるが有効土層は40~50cmでやゝ浅い。作土は中粒質で粘着性は弱く耕起、碎土は容易である。透水性は大きく還元化は弱く水稻の根系障害はない。保肥力は中庸、固定力は小さく土層の塩基は飽和され自然肥沃度は高い。作土の養分は苦土加里にやゝ乏しい。物理的障害がある。災害性はない。

B 植生および利用状況

水 田

C 地力保全上の問題点

沢地において部分的に地下水位が高く、また漏水も一般に多い。暗渠排水、客土を要す。堆肥の施用につとめること。

D 分 布

北海道有珠郡伊達町関内、末永  
 記載責任者 後藤計二 (北海道立中央農業試験場)  
 日 附 昭和43年3月

3. 保全対策地区の区分および説明

〔畑〕

1) 保全対策区の説明

土壤断面の性状、土壤改良対策などを考慮のうえ、次の5保全対策地区を設定した。

保全対策地区名	該当土壌区名	面積 (ha)	主な特徴	重要な保全対策
西関内 保全対策区	西関内-1 西関内-2	1,391	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 1 m以上が火山灰層の累積である。</li> <li>2. 上層は中粒質およびスコリアの互層で過干のおそれが多い。</li> <li>3. 有効土層浅い。腐植含量少ない。</li> <li>4. 養肥分が多く反応中性である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 混層耕 (40~60 cmの深さ)によりスコリア層を混層し、土層の均一化と過干防止を図る。</li> <li>2. 有機物の施用につとめること。</li> <li>3. 蝕侵防止 (西関内-1)</li> </ul>
若生 保全対策区	立香 太南 南有 若珠 若生	246	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 上層30~50 cmが中粒質の火山灰層で下層は砂礫層からなる。</li> <li>2. 有効土層浅く、腐植含量少ない。</li> <li>3. 過干のおそれがある。</li> <li>4. 火山灰層は養肥分多く反応中性。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 深耕 (30~45 cm)して作土層の均一化を図り根圏域拡大と過干防止を図る。</li> <li>2. 有機物の施用につとめる。</li> <li>3. 侵蝕防止 (立香、南有珠)</li> </ul>
稀府 保全対策区	中稀府、弄月 末永、稀府 清住-1、清住-2 清住-3、有珠-1 有珠-2	1,845	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 上層30~60 cmは中粒質の火山灰層、下層は腐植含量の多い水積層。</li> <li>2. 有効土層深いが腐植含量少ない。</li> <li>3. 火山灰層は養分多く反応は中性。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 火山灰層は堅密で心土耕心土破碎を要す。</li> <li>2. 次いで深耕、有機物施用につとめること。</li> </ul>
黄金 保全対策区	黄金 香川	910	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 作土層は火山灰であるが下層は固定力が大きい。</li> <li>2. 養肥分や、少なく磷酸に乏しい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 防風霧林の設置。</li> <li>2. 磷酸資材の投入、有機物施用。</li> <li>3. 石灰、苦土など塩基の補給。</li> </ul>
長和東 保全対策区	長和東、東有珠 北有珠、北稀府 上長流、新山 東末永	481	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 土性は上層が中粒質、下層は粗粒質で過干のおそれが多い。</li> <li>2. 腐植含量少ない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 有機物の施用。</li> <li>2. 灌漑施設の設置、粘土客土。</li> <li>3. 遅効性肥料の利用</li> </ul>
5	24土壌区	4,873		

2) 保全対策地区説明

< 西関内保全対策地区 >

(1) 分布状況

郡市町村名	畑面積	備考 (該当土壌区名)
有珠郡伊達町	1,391	西関内-1、西関内-2

(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

1 m以上火山灰層が累積するところで、地表から45～60 cmまでは中粒質(砂壤土)スコリア礫層との互層である。従って毛管上昇は阻止され、何れも過干のおそれがある。腐植含量が甚だ少なく2%以下の場合が多い。土壌は塩基が多く飽和されており、反応も中性で土壌は養分が多い。

② 営農の方向、その他

市街に近いところはそ菜栽培が行なわれ、交通の不便な地帯はアスパラガス、スイートコン、甜菜、小豆および牧草であり、そ菜地帯にあってはかなりの集約的かつ多肥が行なわれており、他は化学肥料のみによる栽培である。

③ 地力保全対策

対策の種類	対象地、対象面積	実施方法	対策資材及び機械器具の種類、型式、数量
1. 混層耕	全区 1,391	耕深60～80 cmの混層耕	大型機械による。
2. 有機物	全区 1,391	堆肥、緑肥の施用、 稗物の利用	稗物利用の場合窒素は3割増のこと。

< 若生保全対策地区 >

(1) 分布状況

郡市町村名	面積(ha)	備考 (該当土壌区名)
有珠郡伊達町	246	立香、太平、南有珠、若生

(2) 地力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

上層が有珠山の火山灰層で、下層は浮石砂礫層、巨岩礫層で有効土層の浅いところである。従って透水性は良好で過干のおそれがある。腐植含量が少ないが、土壌は塩基多く反応も中性である。

② 営農の方向、その他

そ菜栽培が主体であり、その他アスパラガス、スイートコン、甜菜、小豆が栽培され、土壌管理も集約的であるが有機物の施用は少ない。

③ 地力保全対策

対策の種類	対象地、対象面積	実施方法	対策資材および機械器具の種類、型式、数量
深耕	全区 246 ha	30～45 cm内外の深耕	大型機械による。
有機物	全区 246 ha	堆肥、緑肥の施用、 稗物利用	稗物施用の場合は窒素3割増。

< 稀府保全対策地区 >

(1) 分布状況

郡市町村名	畑面積 (ha)	備考 (該当土壌区)
有珠郡伊達町	1,845	中稀府、弄月、末永、稀府、清住-1、清住-2、清住-3、有珠-1、有珠-2。

(2) 地力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

上層30～60cmは有珠山火山灰層（中粒質）で下層は一般に腐植含量多い水積土壌の堆積で、火山灰層は腐植含量少ないが心土が堅密で根の伸張を阻害している。また塩基は多く飽和され、反応も中性で養分に富む。下層は固定力大きく磷酸に乏しいこと、一部礫質である。

② 営農の方向、その他

そ菜栽培が主体で、その他甜菜、小豆、スイートコン、アスパラガスなどで管理は集約的であるが有機物の施用は少ない。

③ 地力保全対策

対策の種類	対象地、対象面積	実施方法	対策資材および機械器具の種類、型式、数量
心土耕	全区 1.845ha	下層40～60cmまでを要す	大型機械
深耕	全区 1.845ha	30～40cm内外	〃
有機物	全区 1.845ha	堆肥、緑肥稗物の施用	稗物にあつては窒素3割増
侵蝕防止	清住一、清住一 3、470ha	緑作帯の設置	表土処理による階段畑の造成

< 黄金保全対策地区 >

(1) 分布状況

郡市町村名	畑面積	備考 (該当土壌区名)
有珠郡伊達町	910ha	黄金、香川

(2) 地力保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴と問題点

火山灰層は薄く（15～20cm）下層は固定力が強く塩基に未飽和であり磷酸に乏しい。段丘地で海霧の影響をうける。

② 営農の方向、その他

酪農地帯で牧草の他デントコン、甜菜、馬鈴薯、スイートコン、アスパラガスなどが栽培されているが、耕地面積が少ないこと、近年都市の住宅地として利用されつゝあり、営農も不安定な面がある。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対象地、対象面積	実施方法	対策資材および機械器具の種類、型式、数量
有機物	全区 910ha	堆肥、緑肥、稗物施用	稗物施用には窒素の増施を要す
石灰	全区 910ha	作土、心土施用	作土100kg内外 心土、150～250kg
磷酸	全区 910ha	改良資材として施用	塩基に乏しいことから熔磷として施用 300～500kg/10a当
防風霧林	全区 910ha	計画的にカラ松によること	
暗渠	香川の一部 約100ha	滲透水の除去	渠間15m、渠深120cm

その他

現在の耕地より更に標高の高い山麓部に牧野造成が必要である。



< 長 和 東 保 全 対 策 地 区 >

(1) 分 布 状 況

郡 市 町 村 名	畑面積 (ha)	備 考 (該当土壤区名)
有 珠 郡 伊 達 町	4 8 1	長和東、東有珠、北有珠、北稀府、上長流、新 山、東末永

(2) 地力保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴と問題点

土壤は凝灰岩質および浮石砂礫質で粗粒、中粒質で過干のおそれ大きいところである。反応は中性であるが保肥力はやゝ小さく養肥分の溶脱が大きい。特に窒素欠乏が目立つ。

② 営農の方向、その他

そ菜栽培が主体で、そ菜のうちでも果菜類、瓜類が多い。また栽培は集約的である。塩基の集積が心配される。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対象地、対象面積	実 施 方 法	対策資材および機械器具の種類、型式、数量
灌 漑	東末永を除く全区 451ha	ダムの設置	
粘 土 客 土	全 区 481ha	馬搬、機械	有珠山火山灰b層(砂壤土、壤土)の客土(註、他に適当な粘土なし)
有 機 物	全 区 481ha	堆肥、緑肥、稗物利用	稗物利用の場合窒素3割内外増施
暗 渠	東末永 30ha	全面施行を要す	渠間1.2m、渠深100cm

〔水 田〕

1) 保全対策区の説明

土壤断面の性状、土壤改良対策などを考慮のうえ、次の5保全対策地区を設定した。

保全対策地区名	該当土壤区名	面積(ha)	主 な 特 徴	重要な保全対策
関 内 保全対策区	関 内	4 0	1. 全層火山灰を母材とした土壤で砂礫層が介在し漏水が大きい 2. 沢水のため水温低い 3. 有機物含量少ない	1. 漏水防止(粘土客土) 2. 水温低い 3. 有機物施用 4. 区画拡大
松 ケ 枝 保全対策区	中 稀 府 東 松 ケ 枝	1 5 0	1. 上層(60cm)は火山灰層で下層は水積であるが、火山灰層は堅密である。 2. 地下水位が高い 3. 有機物含量少ない	1. 心土耕、心土破砕 2. 暗 渠 3. 有機物施用 4. 区画拡大
長 和 西 保全対策区	長 和 西 南 黄 金	5 2	1. 泥炭土壤で地下水位が高い	1. 明渠、暗渠および灌漑施設の完備 2. 客土、珪カルの施用

保全対策地区名	該当土壌区名	面積 (ha)	主な特徴	重要な保全対策
館山 保全対策区	千舞 館和 山下	235	1.地下水位が高い 2.灌漑水温低い(千舞)	1.明渠、暗渠、灌漑施設の整備
長和 保全対策区	長和 上長和 北黄金	289	1.漏水田 2.有機物含量少ない 3.灌漑水温低い(北黄金)	1.漏水防止(粘土客土) 2.有機物施用 3.区画拡大
5	11土壌区	866		

2) 保全対策地区説明

< 関内保全対策地区 >

(1) 分布状況

郡市町村名	水田面積 (ha)	備考 (該当土壌区名)
有珠郡伊達町	40	関内

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴と問題点

下層に砂礫層が介在しかつ土性が粗いため漏水が大きい。土壌はしまりやすく堅密であること、腐植含量が少ないこと、沢水利用のため灌漑水温が低いことなどがあげられる。

② 営農の方向、その他

自家飯米の水田が多い。そのため一般に収量は低いが基盤の整備、施肥法の改善による安全確収を図るべきである。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対象地、対象面積	実施方法	対策資材および機械器具の種類、型式、数量
漏水防止	40 (ha)	床じめ、ペントナイト使用	粘土がないので大型機械による床じめ、ペントナイト 300kg/10a
水温上昇	40 (ha)	溜池の設置	
有機物	40 (ha)	堆肥、稲わら施用	稲わら約300kg内外

< 松ケ枝保全対策地区 >

(1) 分布状況

郡市町村名	水田面積	備考 (該当土壌区名)
有珠郡伊達町	150 (ha)	中樞府東、松ケ枝

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴と問題点

上層は火山灰層で(層厚40~60cm)堅密な堆積であり、下層は膨軟な水積土である。透水性は中庸であるが地下水位が高いこと。滲透水であるため地温が低いことなどがあげられる。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対象地、対象面積	実施方法	対策資材および機械器具の種類、型式、数量
排水	全区 150ha	暗渠、補水渠	渠深100cm、渠間12m
水温上昇	中稀府東 55ha	溜池設置	
有機物	全区 150ha	堆肥、稲わら	稲わらは約200~300kg

その他

現在畑地の弄月、中稀府、清住一2の土壤区を造田計画の予定があるが機械力による造田であるため漏水の心配はない。また透水性が著しく悪くなるおそれも少ないと考えられる。なお土壤区稀府は下層が礫層であり切土により礫層が浅くなるおそれがあり、表土処理を要する。他は下層も塩基が多く表土処理は考慮せずに行なっても良いと考えられる。

< 長和西保全対策地区 >

(1) 分布状況

郡市町村名	水田面積 (ha)	備考 (該当土壤区名)
有珠郡伊達町	52	長和西、南黄金

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

① 特徴と問題点

泥炭土壤で地下水位が甚だ高い湿田である。また灌漑排水路が整備されておらず、特に長和西土壤区では沼地状となっていて、機械の導入も困難なところである。南黄金地区は沢地にあって灌漑水温が低い。

② 営農の方向、その他

自家飯米として所有者が多くかつ小面積で、各種の改良、整備に支障をきたしている。この改善が必要である。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対象地、対象面積	実施方法	対策資材および機械器具の種類、型式、数量
排水	全区 52 (ha)	明渠の完備、灌排水路の整備、計画的な整備を要す。	
客土	全区 52 (ha)	長和西土壤区にあつては有珠山火山灰B層の客入を 南黄金土壤区にあつては、黄金土壤区の土壤を客入、この場合 燐酸 50kg/10a	
硅カル	全区 52 (ha)	150kg/10a	
水温上昇	南黄金 14 (ha)	溜池の設置	

< 館山保全対策地区 >

(1) 分布状況

郡市町村名	水田面積 (ha)	備 考 (該当土壌区名)
有珠郡伊達町	235	千舞、館山、長和下

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

地形が凹地状あるいは低地において地下水位が甚だ高い湿田である。従って表層は酸化沈積物少なく全層グライ層からなり滞水している場合が多い。従って地下水位を低下し土壤の乾燥化を図ることが優先すべきである。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対象地、対象面積	実 施 方 法	対策資材および機械器具の種類、型式、数量
排水	全区 235ha	灌漑、排水路の完備	長和西保全対策地区に隣接し計画的な実施を要す
水温上昇	千舞 18ha	溜池の設置	

< 長和保全対策地区 >

(1) 分布状況

郡市町村名	水田面積 (ha)	備 考 (該当土壌区名)
有珠郡伊達町	289	長和、上長和、北黄金

(2) 保全対策地区の特徴と問題点

土性が粗く上層が中粒質で下層は砂層、砂礫層であり漏水が特に長和、上長和で著るしい。北黄金では沢水で水温が低い。

(3) 地力保全対策

対策の種類	対象地、対象面積	実 施 方 法	対策資材および機械器具の種類、型式、数量
漏水防止	全区 289ha	床じめ、ペントナイト使用	北黄金においては黄金統の粘土層を客入。 長和、上長和においては有珠山火山灰B層(青バン層)
水温上昇	北黄金 20ha	溜池の設置	
有機物	全区 289ha	堆肥、稲わら施用	稲わらは200~300kg/10a

伊達町

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										現地における	
					礫 (風 乾物中) %	風 乾 土 中		細 土 無 機 物 中					土 性			
						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	
西 関 内	西関内 ~ 1	(伊)	1	0~20		1.0	1.3	32.0	43.3	75.3	18.4	6.3	S L			
			2	20~47		0.4	0.2	37.2	41.7	78.9	19.1	2.0	S L			
	西関内 ~ 2	(伊)	1	0~28		1.3	1.9	28.5	41.3	69.8	20.7	9.5	S L	61.9	438	
			2	28~42		0.8	0.7	34.5	46.3	80.8	15.8	3.4	S L			
			3	42~54		1.7	1.9	14.9	56.9	71.8	21.0	7.2	S L	105.6	38.7	
			4	54~64		2.0	1.0	5.9	63.5	69.4	18.1	12.5	S L	108.1	39.4	
			5	64~80		2.4	0.2	1.8	63.9	65.7	26.4	7.9	S L	128.5	46.9	
			6	80~105		2.2	0.2	2.3	58.2	60.5	32.7	6.8	L	117.1	43.1	
			7	105~118		0.9	—	8.7	42.1	50.8	40.6	8.6	L	123.4	50.0	
8	118~125		1.3	0.1	13.7	52.0	65.7	2.75	6.8	S L						
9	125~131		2.6	—	6.5	57.9	64.4	2.97	5.9	L	108.9	40.9				
立 香	立 香	(社)	1	0~17		0.9	1.0	32.0	43.6	75.6	18.5	5.9	S L			
			2	22~30		1.4	0.6	27.9	49.2	77.1	18.7	4.2	S L			
	太 平	(伊)	1	0~23		0.9	1.5	31.8	35.9	67.7	21.9	10.4	S L			
			2	23~35		0.8	0.2	49.6	34.6	84.2	14.6	1.2	S L			
			3	35~		0.4	0.1	62.9	27.7	90.6	5.2	4.2	L S			
	南有珠	(伊)	1	0~14		3.3	5.7	22.9	42.7	65.6	26.4	8.0	S L			
			2	14~23		2.1	0.1	36.9	37.5	74.4	21.5	4.1	S L			
			3	23~40		1.7	0.4	26.0	51.7	77.7	19.9	2.4	S L			
			4	40~		1.9	0.2	45.1	32.1	77.2	18.7	4.1	S L			
	若 生	(伊)	1	0~18		2.5	2.8	8.4	56.1	64.5	27.2	8.3	L			
2			18~35		2.4	0.8	7.5	56.0	63.5	30.8	5.7	L				
3			35~51		1.0	0.1	22.1	40.4	62.5	34.4	3.1	L				
中稀府	(伊)	1	0~22		0.7	2.7	15.1	50.3	65.4	27.5	7.1	S L				
		2	22~26		1.3	0.5	2.6	55.4	58.0	37.4	4.6	L				
		3	26~47		6.0	13.2	2.2	43.4	45.6	43.4	11.0	L				
		4	47~58		5.4	7.9	5.3	65.2	70.5	25.4	4.1	S L				
		5	58~		6.4		7.1	57.6	64.7	30.9	4.4	L				

物理学性 100 CC 容中			化学性												
			p H		置換酸度 Y <sub>1</sub>	有機物			塩基置換容量 me/100g	置換性塩基 <sup>mg/100g</sup>			石灰飽和度 %	磷酸吸收係數	有効態磷酸 mg/100g
水分容積 CC	空気容積 CC	孔隙率 %	H <sub>2</sub> O	KCl		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
			6.55	5.45	0	0.76	0.768	99	6.7	171.9	17.3	5.2	9.04	337	29.5
			6.85	5.85	0	0.12	0.076		3.3	7.93	355	3.3	86.0	220	20.1
18.1	38.1	56.2	6.25	5.15	0.30	1.11	0.106	105	9.3	207.6	28.1	6.2	79.7	426	29.2
			6.75	5.75	0	0.41	0.271	152	5.4	132.1	13.0	3.8	87.1	308	18.1
20.6	40.7	61.3	6.75	5.65	0	0.12	0.086	130	13.5	370.2	11.5	4.8	97.9	506	30.9
20.8	39.8	60.6	6.80	5.25	0.30	0.59	—		14.5	335.9	41.8	6.3	82.9	655	18.8
25.5	27.6	53.1	6.95	5.05	0.30	0.12	—		16.6	588.8	69.2	8.2	85.5	973	35.6
26.1	30.8	56.9	6.85	5.2	0.30	0.12	—		15.3	331.4	72.3	13.0	77.6	616	39.0
36.4	13.6	50.0	6.85	6.15	0.30	—	—		5.2	128.0	39.6	7.6	88.2	289	25.8
23.8	35.3	59.1	6.85	5.35	0.30	0.06	—		12.3	275.7	65.6	12.4	80.2	543	33.2
			6.85	5.15	0.30	—	—		15.6	313.7	104.4	13.1	71.6	569	27.1
			6.15	5.1	0.30	0.59	0.069		8.4	194.4	7.7	2.9	82.3	387	32.7
			6.65	5.1	0.30	0.35	0.020	9	11.7	266.3	35.5	4.8	81.5	529	38.5
			6.35	5.35	0	0.88	0.102	8.6	11.5	269.2	28.4	8.1	83.4	459	25.4
			6.85	5.95	0	0.12	—		14.6	109.5	15.8	3.3	26.8	241	30.6
			6.9	6.15	0	0.06	—		1.0	25.9	8.5	2.4	90.0	9.4	20.9
			5.95	4.95	0.30	3.42	6.232	14.5	23.4	374.9	19.9	7.3	57.2	112.9	13.6
			5.75	4.45	3.75	0.06	0.050	12.0	10.7	117.2	2.8	3.9	39.3	76.3	14.3
			5.75	4.45	4.06	0.23	—		10.0	109.1	36.8	5.8	39.1	56.4	t r
			5.75	4.45	1.88	0.12	—		10.3	143.8	293.7	12.0	49.8	46.8	t r
			5.75	4.95	0.30	1.66	0.156	10.6	16.9	374.8	29.7	5.8	79.2	74.6	35.2
			6.65	5.35	0.30	0.47	0.164		15.2	318.8	31.3	2.4	75.1	76.5	19.3
			6.95	6.15	0	0.06	0.008	7.5	6.0	142.3	17.3	1.9	84.7	36.7	14.1
			6.65	5.65	0	1.58	0.140	11.3	11.5	256.6	26.3	12.8	80.0	47.7	29.0
			6.75	5.35	0.30	0.29	0.049		9.6	201.4	20.4	14.8	74.9	56.2	21.5
			6.35	5.4	0	8.12	0.423	19.4	60.4	13047.3	81.6	23.5	77.1	195.3	t r
			6.35	5.15	0.30	4.83	0.383	12.6	43.9	574.3	195.8	9.9	46.7	238.6	t r
			6.05	5.0	0.30	—	—		28.4	224.6	54.8	12.0	28.3	225.6	

保全対策区	土壌区	地点番号	層位	深さ cm	理 学 性										現地における	
					礫 (風乾物中) %	風 乾 細 土 中		細 土 無 機 物 中					土 性			
						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	
稀 府	弄 月 (伊)	6B	1	0~20		1.2	2.6	28.4	48.9	77.3	198	2.9	S L			
			2	20~28		1.6	1.8	6.1	62.3	68.4	89	22.7	SCL			
			3	28~42		0.7		2.0	48.3	50.3	4.64	3.3	SiC			
			4	47~54		4.2	12.7	1.7	40.3	42.0	38.2	19.8	CL			
			5	54~73		6.9	9.2	4.0	62.5	66.5	2.59	7.6	S L			
			6	73~		6.4	4.4	1.54	68.8	84.2	1.57	0.1	S L			
	末 永 (伊)	7	1	0~29		1.3	2.7	3.47	3.99	7.46	1.80	7.4	S L			
			2	32~43		1.9	2.4	2.46	4.39	6.85	2.11	10.4	S L			
			3	67~100		2.5	—	3.6	58.7	62.3	2.83	9.4	L			
	稀 府 (伊)	8	1	0~21		1.2	3.6	1.58	5.59	6.97	2.44	5.9	S L			
			2	21~35		1.0	0.7	3.2	4.79	5.11	4.63	2.6	SiL			
			3	33~50		7.8	16.3	4.1	52.6	56.7	3.57	7.6	L			
			4	50~70		8.7	12.0	10.5	55.8	66.3	3.16	2.1	S L			
			5	70~												
	清 住 ~ 1 (伊)	9B	1	0~25		1.4	3.1	2.26	4.51	6.77	2.80	4.3	S L			
			2	25~39		1.0	1.6	3.86	3.80	7.66	2.16	1.8	S L			
			3	42~64		9.4		8.1	6.91	7.72	2.26	0.2	S L			
			4	64~85		4.5	8.8	10.2	2.25	3.27	3.25	34.8	LiC			
			5	85~												
	清 住 ~ 2 (伊)	9A	1	0~25		1.2	3.3	2.55	4.56	7.11	2.20	6.9	S L			
	清 住 ~ 3 (伊)	10	1	0~18		1.2	2.8	1.76	4.32	6.08	3.02	9.0	L			
			2	18~36		1.0	0.2	4.8	4.75	5.23	4.39	3.8	L			
			3	36~		5.0	8.0	6.0	2.81	3.41	3.18	34.1	LiC			
	有 珠 ~ 1 (伊)	13	1	0~17		1.9	2.8	1.71	5.00	6.71	1.98	13.1	S L	103.0	38.1	
			2	17~36		2.1	0.3	20.3	4.20	6.23	2.93	8.4	L	120.3	4.32	
3			36~50		1.3	0.1	1.18	4.75	5.93	3.29	7.8	S L L	123.3	48.0		
4			50~63		2.7	7.6	5.73	1.93	7.66	1.65	6.9	S L	92.3	37.0		
5			63~76		1.5	3.9	8.64	4.8	9.12	6.9	1.9	S	10.62	40.0		
6			76~		0.4	0.4	9.53	4.0	9.93	0.7	0.05	S				

			化 学 性												
理学性 10 0CC 容中			p H		置 換 酸 度 Y <sub>1</sub>	有 機 物			塩 基 置 換 容 量 mg/g	置換性塩基 mg/100g			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 數	有 効 態 磷 酸 mg/g
水 分 容 積 CC	空 氣 容 積 CC	孔 隙 率 %	H <sub>2</sub> O	KCl		T-C %	T-N %	C /N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
						645	595	0.30	1.53	0.155	7.9	10.3	30.77	17.1	14.3
			645	525	0.30	1.06	0.103	10.3	92	30.67	22.9	10.1	119.2	6.72	
			665	525	0.30		0.009		50	10.83	21.1	5.7	77.7	4.62	
			655	585	0	7.68	0.535	14.3	44.0	43.41	64.15	8.8	35.3	162.9	
			645	54	0	5.67	0.473	12.0	45.5	76.07	9.14	7.5	59.7	214.9	
			635	5.3	0.30	2.71	0.239	11.3	27.3	27.95	47.1	10.5	36.6	234.5	
			645	585	0	1.59	0.136	11.7	10.4	28.25	20.0	11.9	96.8	4.46	
			675	605	0	1.42	0.136	10.4	14.5	42.90	0.4	15.4	105.7	5.01	14.7
			705	685	0	—	0.172		16.9	36.97	6.86	16.9	78.1	6.78	29.5
			605	525	0.30	2.12	0.161	13.2	11.6	22.10	16.9	7.2	68.1	6.29	16.6
			665	535	0.30	0.41	0.319		6.9	15.50	9.7	7.1	79.9	5.80	12.9
			605	505	0.30	10.50	0.622	16.9	61.6	88.29	84.1	25.4	51.2	24.20	t r
			595	4.95	0.30	7.57	0.566	13.4	44.2	47.33	63.4	17.4	38.3	23.32	t r
			585	525	0.30	1.83	0.179	10.2	10.7	22.29	1.69	7.6	74.3	5.63	43.4
			645	545	0	0.94	0.094	10.0	7.8	18.24	13.2	4.8	83.8	4.44	20.6
			655	525	0.30		0.048		7.9	134.2	17.2	5.7	60.6	6.07	8.8
			625	525	0.30	5.33	0.390	13.7	39.7	65.95	13.57	16.2	59.4	13.63	t r
			635	565	0	1.93	0.108	17.9	14.3	28.39	30.9	44.8	71.1	4.84	4.74
			515	4.65	0.60	1.64	0.177	9.2	11.5	25.33	30.5	31.0	78.4	5.31	
			665	535	0.30	0.12	0.016	7.5	5.6	12.59	17.9	9.0	80.8	3.86	9.7
			635	5.55	0	4.87	0.365	13.3	37.8	79.17	92.4	13.4	74.8	22.29	11.3
23.6	38.3	61.9	525	4.4	2.19	1.65	0.133	1.24	15.0	24.48	24.2	4.32	58.3	5.85	
280	2.84	5.64	6.45	4.95	0.30	0.17	0.012	1.42	1.66	38.68	4.82	2.84	83.4	6.26	31.0
2.68	2.52	5.20	6.85	5.45	0	0.06	0.003		7.9	190.0	48.9	2.9	85.5	3.91	2.47
3.26	30.4	63.0	6.85	5.95	0	4.53	0.298	1.52	2.92	74.71	82.6	1.5	91.5	8.11	
24.5	35.5	600	6.85	5.85	0	2.29	0.148	1.55	1.51	32.97	26.1	1.0	78.1	6.03	13.0
			6.75	5.85	0	0.23			3.2	5.85	1.29	0.5	65.1	3.88	



保 全 对 策 区	土 壤 区	地 点 番 号 位	層 位	深 さ cm	理 学 性										現地における	
					礫 (風 乾 物 中) %	風 乾 土 中		細 土 無 機 物 中					土 性			
						風 細 土	腐 植	粗 砂	細 砂	砂 合 計	シル ト	粘 土				
						水 分 %	%	%	%	%	%	%		%	容 積 重 g	固 相 容 積 cc
黄 金	有珠 ~ 2	14 (伊)	1	0~20	24	4.0	13.4	51.0	64.4	23.8	11.8	L				
					黄 金	28 (伊)	1	0~12	26	6.9	16.1	43.3	59.4	30.2	10.4	L
	2	12~24	6.8	8.3			9.1	56.3	65.4	2.87	5.9	S L	6.10	23.8		
	3	24~50	7.9	4.6			17.7	7.42	91.9	6.2	1.9	S				
	4	50~75	7.4				21.2	57.4	78.6	1.85	2.9	S L				
	5	75~														
	香 川	29 (伊)	1	0~17	3.2	8.0	7.0	50.3	57.3	32.9	9.8	L				
			2	17~28	5.6	11.0	6.9	56.4	63.3	3.30	3.7	L				
			3	28~50	4.7	4.6	14.9	62.8	77.7	1.66	5.7	S L				
			4	50~	4.5	1.7	22.6	57.2	79.8	1.66	3.6	S L				
長 和 東	長和東	17 (伊)	1	0~15	2.0	2.6	2.49	52.0	7.69	23.0	0.1	S L				
			2	15~37	1.5	0.5	1.07	7.89	8.96	5.8	4.6	L S				
	東有珠	19 (伊)	1	0~22	1.4	2.9	36.3	4.48	81.1	13.8	5.1	S L				
			2	22~37	1.5	0.1	4.9	45.0	47.9	40.4	9.7	L				
			3	37~47												
	北有珠	20 (伊)	1	0~20	1.4	3.2	39.9	4.26	82.5	11.3	6.2	S L				
			北稀府	21 (伊)	1	0~27	1.4	2.7	1.80	4.90	6.70	25.0	8.0	S L		
	2	27~36			1.0	0.7										
	上長流	11 (伊)	1	0~33	1.1	0.9	3.79	40.4	7.83	13.0	8.7	S L				
			2	33~	0.3		4.12	38.6	79.8	1.96	0.6	S L				
新山	11 (壯)	1	0~20	2.2	0.5	4.26	35.3	77.9	12.5	9.6	S L	1218	43.5			
		2	20~45	1.0	1.8	2.37	53.9	77.6	20.1	2.3	S L					
		3	45~	0.2		6.05	29.6	90.1	6.7	3.2	L S					
東末永	22 (伊)	1	0~27	0.9	1.8	5.38	2.79	8.17	13.7	4.6	S L					
		2	27~50	0.7	—	5.60	35.1	91.1	7.9	1.0	S					
		3	50~60	0.8		41.1	41.6	82.7	1.34	3.9	S L					
		4	62~	0.2		1.9	69.0	70.9	17.6	11.5	S L					

理学性 100CC 容中			化 学 性												
			p H		置 換 酸 度 Y <sub>1</sub>	有 機 物			塩 基 置 換 性 me/g 100	置換性塩基 mg/g 100			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 数	有 効 態 磷 酸 mg/g 100
水 分 容 積 CC	空 氣 容 積 CC	孔 隙 率 %	H <sub>2</sub> O	KCl		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O			
			5.35	47	0.60	238	0284	8.4	20.5	5373	5.8	56.4	93.7	647	
31.7	380	697	6.25	5.35	0.30	4.10	0297	13.7	203	3626	120	6.8	638	1047	7.8
462	300	762	6.15	5.15	0.30	5.14	0326	15.8	584	2345	67	13.8	143	2398	3.8
			6.25	5.45	0	28.8	0271	10.6	218	141.4	82	5.1	232	2609	t r
			6.45	5.5	0	—	—	—	13.8	12.72	302	9.1	329	2195	t r
			6.25	5.25	0.30	4.79	0297	16.1	293	384.9	278	17.5	47.0	1455	7.0
			6.15	4.95	0.30	6.74	0.342	1.97	395	40.15	27.2	20.4	36.3	2095	t r
			6.1	4.75	1.25	2.80	0.214	17.1	27.0	225.7	358	14.3	29.9	2218	t r
			5.95	4.75	0.94	1.03	0.095	10.8	18.0	12.44	42.0	32.0	24.7	1644	t r
			5.85	4.85	0.30	1.54	0.152	10.1	15.6	283.9	40.2	31.2	64.9	512	
			6.0	4.65	0.60	0.29	—	—	11.8	20.46	35.5	18.7	61.8	510	8.5
			6.55	5.75	0	1.70	0.164	10.4	12.4	274.8	39.3	22.0	79.5	43.1	—
			6.95	5.75	0	0.06	—	—	12.2	235.3	67.7	43.5	69.0	510	49.5
			5.95	5.05	0.30	1.89	0.181	10.4	12.9	237.9	3.26	13.4	66.1	41.2	3.93
			6.35	5.35	0.30	1.59	0.154	10.3	10.7	222.6	9.8	8.1	74.7	45.0	25.6
			6.50	5.15	0.30	0.41	—	—	8.6	185.0	7.7	9.5	77.2	41.0	1.98
			5.55	4.65	0.60	0.53	0.046	11.5	8.1	163.1	17.5	3.3	71.7	38.6	3.64
			6.85	5.75	0	—	—	—	1.0	37.9	0.6	1.4	135.0	7.5	25.3
2.11	35.4	56.5	6.25	5.15	0.30	0.30	0.045	—	15.4	337.7	55.9	9.6	78.2	62.8	36.8
			6.0	5.05	0.30	1.05	0.112	—	10.8	193.7	9.1	3.8	63.8	49.0	1.29
			6.3	5.25	0.30	—	—	—	4.3	86.4	13.7	1.9	72.4	20.9	1.68
			4.95	4.35	2.81	1.05	0.125	8.4	8.3	152.0	1.6	10.5	65.2	50.7	33.0
			6.35	5.65	0	—	—	—	1.7	38.9	12.6	3.8	81.8	29.7	17.7
			6.85	6.25	0	—	—	—	2.6	55.9	4.7	3.8	78.1	41.3	
			6.85	5.55	0	—	—	—	15.7	321.9	46.8	10.6	73.3		10.6

2) 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												
					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 溶 中			
						水 分 %	腐 植 %	粗 砂 %	細 砂 %	砂 合 計 %	シ ル ト %	粘 土 %		容 積 重 g	固 相 容 積 cc	水 分 容 積 cc	空 気 容 積 cc
関 内	関 内 (伊)	25	1	0~21		2.2	4.0	7.9	3.94	4.73	3.81	14.6	L				
			2	21~40		2.6	3.7	13.4	42.7	5.61	2.80	15.9	CL				
松 ヶ 枝	中稀府 東 (伊)	12	1	0~17		4.0	4.4	9.5	41.1	5.06	3.43	15.1	CL				
			2	17~37		2.7	3.9	10.5	42.3	5.28	3.71	10.1	L				
			3	37~50		2.6		9.0	41.7	5.07	3.02	19.1	CL				
	松ヶ枝 (伊)	34	1	0~18		3.1	4.5	15.2	3.91	5.43	3.30	12.7	L				
			2	18~34		2.5	1.1	7.6	5.89	6.65	2.75	6.0	SL				
			3	34~48		1.3		8.2	4.60	5.42	3.88	7.0	L				
長 和 西	長和西 (伊)	15	1	0~20		2.8	6.2	1.98	3.84	5.82	2.52	1.66	CL				
			2	20~36		2.0	4.1	10.3	4.53	5.56	3.00	1.44	L				
	南黄金 (伊)	31	1	0~16		4.0	11.0	30.9	2.99	6.08	2.38	1.54	CL				
2			16~28		1.6	4.8	50.0	3.60	8.60	10.2	3.8	LS					
館 山	千 舞 (伊)	33	1	0~13		4.7	7.6	8.2	3.32	4.14	3.64	2.22	CL				
			2	13~34		4.9	6.6	14.3	3.55	4.98	3.55	1.47	L				
			3	34~60		6.9		1.8	7.24	7.42	1.79	7.9	SL				
	館 山 (伊)	24	1	0~16		2.6	2.8	3.72	2.29	6.01	2.68	1.51	L				
			2	16~43		4.6	5.2	0.4	1.44	1.48	6.09	2.43	SiCL				
	長和下 (伊)	23	1	0~15		2.1	1.2	5.3	4.32	4.85	3.64	1.51	CL				
			2	15~25		3.6	1.9	0.8	1.85	1.93	4.68	3.39	SiC				
			3	37~52		2.6		1.42	3.60	5.02	3.04	1.94	CL				
	長 和	長 和 (伊)	16	1	0~14		2.7	1.7	1.6	4.81	4.97	3.60	1.43	L			
2				14~20		2.8	1.4	1.8	5.03	5.21	3.45	1.34	L				
3				20~45		2.0	0.6	2.1	8.02	8.23	1.53	4.4	SL				
4				45~		0.5		1.77	7.83	9.60	2.8	1.2	S				
上長和		18	1	0~20		2.5	2.2	7.4	5.15	5.89	2.96	1.15	L				
			2	20~31		1.9	1.1	6.2	6.02	6.64	2.72	6.4	SL				
			3	31~62		0.3		3.98	4.20	8.18	1.57	2.5	SL				
北黄金 (伊)	32	1	0~19		3.4	7.3	2.64	3.38	6.02	2.55	1.43	L					
		2	19~45		4.3	1.4	3.21	3.13	6.34	1.92	1.74	SCL					

化 学 性																		
孔 隙 率 %	p H		置 換 酸 度 Y <sub>1</sub>	有 機 物			塩 基 置 換 容 量 me/g 100	置換性 <sup>mg/100g</sup> 塩 基			石 灰 飽 和 度 %	磷 酸 吸 收 係 数	乾 土 効 果	30°C NH <sub>3</sub> -N 發生量		有効態 <sup>mg/100g</sup>		遊 離 酸 化 鉄 %
	H <sub>2</sub> O	KCl		T-C %	T-N %	C/N		CaO	MgO	K <sub>2</sub> O				乾 土	湿 土	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	N	
	57	4.55	2.19	237	0206	10.4	17.3	2112	222	39	505	901		21.5		17.2		153
	6.35	5.45	0	221	0200	11.0	16.8	2787	293	5.3	685	766		10.6		82		17.4
	5.95	5.15	0.30	2.65	0248	10.7	25.5	255.1	52.7	3.9	46.3	1187		14.1		7.1		239
	6.15	55	0	232	0222	10.5	23.1	274.9	54.9	1.9	54.5	1127		7.2		8.6		2.16
	5.45	4.95	0.30	—	—		22.0	216.0	64.3	3.9	50.5	875				9.0		
	5.75	4.75	0.30	2.69	0268	10.0	18.7	238.5	36.5	3.9	55.7	909		19.4		13.8		237
	6.95	5.75	0	0.66	0074	8.9	13.6	254.3	42.9	10.1	83.8	825		0.5		6.2		297
	6.95	5.65	0				9.0	133.9	73.7	7.6	96.0	475				7.1		
	57	5.15	0.30	3.70	0298	12.4	22.1	345.1	143.2	4.8	88.3	828		14.4		25.1		15.4
	6.15	5.35	0.30	2.43	0132	18.4	15.6	219.6	74.4	9.6	75.2	587		4.6		21.4		1.63
	5.55	4.65	1.56	6.64	0585	11.0	23.6	231.8	8.4	4.9	37.3	1100		2.5		47.4		135
	55	4.75	0.60	2.82	0199	14.2	9.5	104.1	4.1	2.9	41.8	408		7.6		10.4		0.41
	5.25	4.65	0.60	2.142	1.61	13.3	6.13	880.8	56.7	13.9	56.4	2025				0.9		
	5.95	5.05	0.30	4.62	0417	11.1	33.1	405.2	64.4	4.9	53.7	1416				6.9		2.62
	5.75	4.85	0.30	4.02	0361	11.1	25.0	395.1	70.8	1.5	70.6	1204				6.3		2.62
	6.05	4.3	87.5	—	—		21.7	191.0	73.5	9.6	49.2	1528				3.4		
	5.95	5.1	0.30	1.66	0166	10.0	1.70	222.4	55.3	7.3	63.7	806		15.3		14.8		226
	5.65	4.35	3.13	3.16	0228	13.9	2.96	299.3	100.9	6.9	53.7	962		6.2		6.3		20.9
	7.2	5.85	0	0.71	0234		17.6	110.4	137.5	4.18	66.3	587				18.4		143
	7.15	5.75	0	1.14	—		27.2	230.9	248.2	55.1	80.2	1117		4.5		7.9		29.0
	5.75	4.95	0.30		—		17.0	108.6	98.6	30.5	55.4	687				23.0		
	5.85	4.75	0.60	1.02	0123	8.4	20.5	258.2	55.7	10.2	59.4	876		8.7		12.9		24.6
	6.45	5.3	0.30	0.83	0107	7.8	20.1	299.9	54.1	11.1	67.9	877		4.3		6.6		25.7
	6.6	5.35	0.30	0.36	—		14.8	239.3	40.2	15.4	73.5	683		tr		9.2		
	6.8	5.45	0		—		5.4	114.8	23.4	6.6	100.9	408				14.7		
	5.85	4.85	0.30	1.31	0148	8.8	17.0	350.1	28.8	2.66	73.6	770				36.9		
	6.05	5.05	0.30	0.65	0083	7.8	14.7	302.4	26.6	15.4	73.4	737				15.9		
	6.65	5.45	0		—		1.9	40.4	2.8	4.7	77.4	296				18.1		
	5.95	4.75	0.60	4.37	0235	18.6	15.6	225.5	29.7	7.8	62.2	1115		13.5		8.3		20.7
	6.75	5.75	0	0.84	0088	9.6	21.0	310.2	58.3	23.1	68.8	132.0		0		1.5		28.2