

昭和40年度

地力保全基本調査成績

〔網走湖畔地域 女満別町〕

北海道立中央農業試験場

①

序

現状における土地生産力は土壌の諸種の阻害要因によつて充分にその地力を発揚できない場合が少なくないのみならず一方では剥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ための昭和34年より農林省農政局の助成をえて基本的土壌調査分類を実施している。

本調査成績書は昭和40年度に行なつた15市町村をとりまとめたもので、こゝにこれを公表し営農安定の資に供する次第である。

現地調査の遂行に際して御協力を得た関係市町村、農業協同組合ならびに農業改良普及所の関係各位に対して、深く感謝の意を表する。

昭和41年3月

北海道立中央農業試験場
三島京治

調査並びに取まとめ方法

本調査は、凡そ10.0ha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科)によつた。

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。

調査職員氏名

| | | | |
|-----|----------|-----|----|
| 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 |

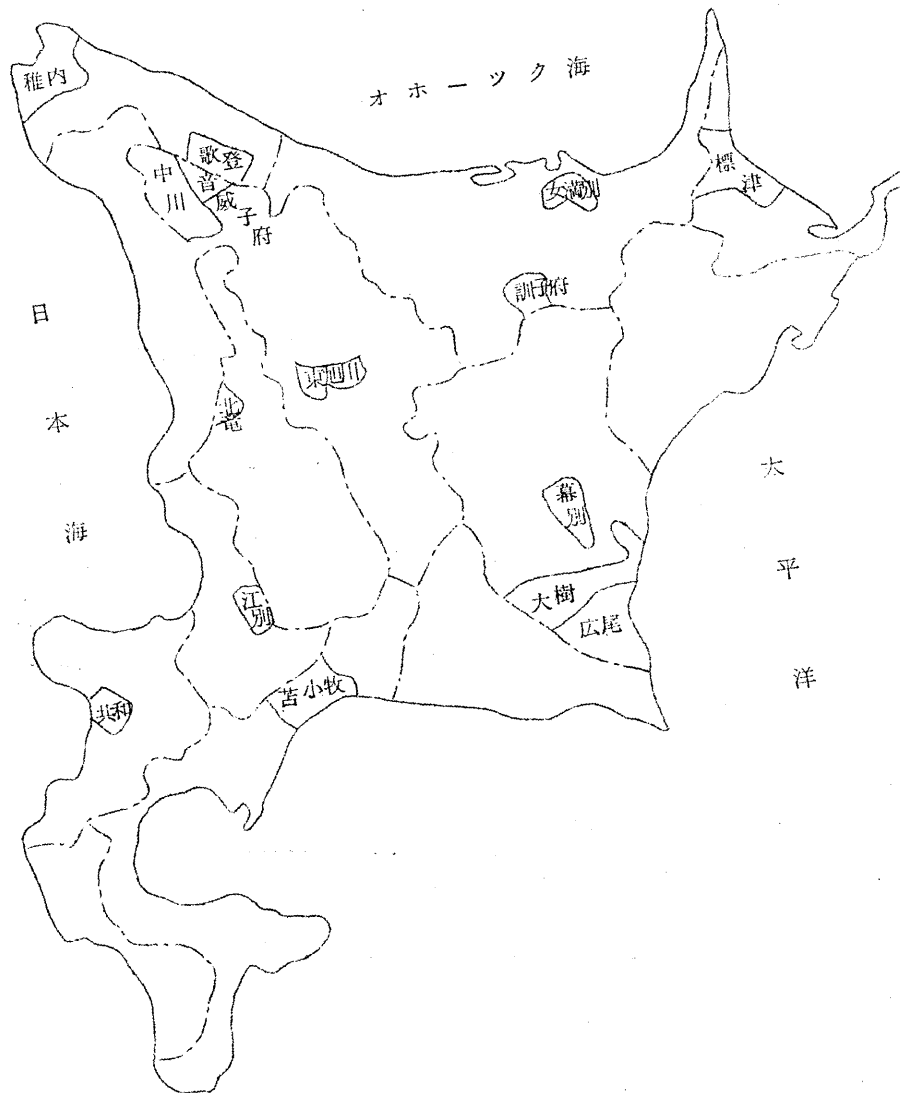
主に土壌分析を担当した職員

| | | | | |
|-----|-------|------|----|----|
| 化学部 | 土壌改良科 | 研究職員 | 谷口 | 未吉 |
| ” | ” | ” | 小野 | 清子 |

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) | | 既調査面積 | | 本年度調査面積 | |
|---------|--------------|------------------|----------|---------|----------|---------|----------|
| | | 水田 | 畑 | 水田 | 畑 | 水田 | 畑 |
| 共 和 | 岩内郡共和村 | 2,372.0 | 3,176.0 | 2,372.0 | 2,000.0 | 0 | 1,176.0 |
| 石狩川下流 | 江別市 | 3,456.0 | 4,767.0 | 0 | 3,000.0 | 3,456.0 | 1,767.0 |
| 空知郡北部 | 雨竜郡北竜町 | 1,891.0 | 897.0 | 1,800.0 | 0 | 91.0 | 897.0 |
| 上川中央 | 旭川市(東旭川町) | 4,524.0 | 1,462.0 | 4,000.0 | 0 | 524.0 | 1,462.0 |
| 上川北部 | 中川郡音威子府村 | 64.0 | 1,590.0 | 0 | 1,000.0 | 64.0 | 590.0 |
| 上川北部 | 中川郡中川町 | 81.0 | 3,883.0 | 0 | 1,000.0 | 81.0 | 2,883.0 |
| 稚 内 | 稚 内 市 | 0 | 2,736.0 | 0 | 1,000.0 | 0 | 1,736.0 |
| 頓 別 | 枝幸郡歌登町 | 0 | 2,987.0 | 0 | 1,000.0 | 0 | 1,987.0 |
| 網走湖畔 | 網走郡女満別町 | 923.7 | 6,420.0 | 0 | 4,200.0 | 923.7 | 2,220.0 |
| 北 見 | 常呂郡訓子府町 | 550.0 | 5,141.0 | 0 | 4,000.0 | 550.0 | 1,141.0 |
| 標 津 | 標津郡標津町 | 0 | 2,740.0 | 0 | 1,000.0 | 0 | 1,740.0 |
| 日高山脈東山麓 | 広尾郡大樹町 | 0 | 10,000.0 | 0 | 5,000.0 | 0 | 5,000.0 |
| 日高山脈東山麓 | 広尾郡広尾町 | 0 | 4,850.0 | 0 | 2,000.0 | 0 | 2,850.0 |
| 十勝中部 | 中川郡幕別町 | 328.0 | 14,900.0 | 0 | 5,000.0 | 328.0 | 9,900.0 |
| 樽前山南山麓 | 苫小牧市 | 435 | 2,796.7 | 0 | 0 | 435 | 2,796.7 |
| 合 計 | | 14,233.2 | 68,345.7 | 8,172.0 | 30,200.0 | 6,061.2 | 38,145.7 |

調査地区位置図



網走湖畔地域女満別地区

1 地区の概況

1) 位置及び調査面積

(1) 位置

網走支庁管内、網走郡女満別町

(2) 調査面積

| 郡市町村名 | 農地総面積 (ha) | | | | 調査対象面積 (ha) | | | | 水田 |
|---------|------------|------|-----|---------|-------------|------|-----|---------|----|
| | 水田 | 普通畑 | 樹園地 | 計 | 水田 | 普通畑 | 樹園地 | 計 | |
| 網走郡女満別町 | 923.7 | 6420 | — | 7,343.7 | 923.7 | 6420 | — | 7,343.7 | 0 |

| 過年度調査面積 (ha) | | | 本年度調査面積 (ha) | | | | 次年度以降調査面積 (ha) | | | |
|--------------|-----|------|--------------|------|-----|---------|----------------|-----|-----|---|
| 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 |
| 4200 | — | 4200 | 923.7 | 2220 | — | 3,123.7 | 0 | 0 | 0 | 0 |

2) 気象

本町は北海道の東部、オホーツク海に近いので、春から夏にかけて所謂オホーツク海高気圧の影響を受ける年がありかかる年は連日冷涼の日が続き冷害をうける。しかし、その程度は北部の紋別、雄武よりは少ないが、一般に気候は冷涼である。また降雨量は少なく、春季風蝕をうけやすい。網走測候所の気象表をみると次の如くである。

(30年の平均)

| 項目 | | 月別 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----------|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 気温 (℃) | 平均 | | 3.6 | 8.7 | 12.4 | 17.0 | 19.5 | 15.8 | 10.1 | 3.1 |
| | 最高平均 | | 8.2 | 13.5 | 16.7 | 20.9 | 23.5 | 20.1 | 14.8 | 6.9 |
| | 最低平均 | | -0.2 | 4.6 | 8.8 | 13.8 | 16.3 | 12.4 | 6.3 | -0.2 |
| 降水量 (mm) | 平均 | | 46.8 | 70.5 | 64.6 | 89.3 | 98.8 | 120.6 | 81.4 | 67.4 |
| 湿度 (%) | | | 73 | 77 | 84 | 88 | 87 | 83 | 77 | 72 |
| 風速 (m/s) | | | 4.6 | 4.3 | 3.1 | 2.7 | 2.9 | 3.7 | 4.1 | 4.6 |
| 日照時数 (時) | | | 196.7 | 191.1 | 198.6 | 191.7 | 199.7 | 198.6 | 179.2 | 133.9 |

晩霜 5月15日、初霜 10月17日

3) 土地条件

(1) 地形

本調査地区の略々中央部を網走川が流れて網走湖に注ぎ、その両岸には低平地が分布している。この低平地の西側はやや解析された標高30m~200mの緩傾斜~傾斜地が多く、低平地に接するところは一部にやや平坦な台地が形成されている。またその東側には標高30m~100mの略々平坦もしくは波状緩斜を呈する台地が広がり、本町の主要な畑作地帯となっている。この台地は隣接する市町村である美幌町、網走市、東藻琴村に連続して広がっている。

(2) 地質

本調査地区の略々中央部を流れる網走川の流域はその大部分はヨシ、スゲを主材とする低位泥炭地からなり、網走川とその旧河川の間には網走川の氾らんによる河成堆積物が小面積分布する。

この低平地の西側は安山岩質崩積土が多く分布し、開折谷の周辺に一部分凝灰質、軽石風化物等が存在し、また沖積面に接するところには洪積堆積物からなる小規模な段丘地が形成されている。

その東側に分布する広大な台地の基盤は屈斜湖カルデラ形成期に放出された軽石流堆積物からなっているが、網走湖並びに沖積面に接するところにはこの軽石流堆積物の上に更に軽石風化物が二次的に堆積している。またこの台地の一部には凝灰質に由来する下層やや堅密なところが存在し、台地を解析している小河川の流域には腐植を多量に集積した水積物及び低位泥炭が小規模に分布する。

尚、河成沖積地を除いて、何れも極く薄層の火山灰が被覆している。

(3) 侵蝕状況

本調査地区の西側に分布する緩傾斜～傾斜地では水蝕の発生が見られ傾斜の急なところは水蝕の被害が甚しい。この西側の軽石流堆積物を母材とする地帯は、土壌が粗しようでかつ排水良好なため、晩春から初夏にかけての乾燥期に襲来する季節風によつて土壌が飛散し、作物の播種期、発芽期にしばしば甚しい被害を受ける。また緩傾斜～傾斜地では耐侵蝕性に乏しい土壌のため水蝕も受ける。

(4) 交通状況

本調査地区の略々中央を、網走市、美幌町に通ずる一級国道が走っており、同様に網走市、卯原内を経て常呂に至る道道、更に地区南東部を美幌から東藻琴、小清水方面に至る道道が走っている。地区内の号線道路もよく発達していて、交通はおおむね良好である。

4) 土地利用及び営農状況

a) 経営面積 (ha)

| 総面積 | 田 | 普通畑 | 樹園地 | その他 |
|---------|--------|---------|-----|-----|
| 6,532.5 | 9,65.8 | 5,566.7 | — | 4.4 |

b) 作付面積 (ha)

| 作物 | 菜豆 | てんさい | 小麦 | 大豆 | えん麦 | 馬鈴薯 | 牧草 |
|----|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 面積 | 2,175 | 641 | 608 | 428 | 394 | 415 | 660 |

c) 家畜の種類及び頭数

| | 馬 | 乳牛 | | 豚 | 綿羊 | 鶏 |
|-------|-------|-----|-----|-----|-----|--------|
| | | 成牛 | 育成牛 | | | |
| 飼育戸数 | 804 | 192 | | 101 | 258 | 426 |
| 飼育頭数 | 1,444 | 848 | | 430 | 444 | 18,673 |
| 1戸当平均 | | | | | | |
| 飼育頭数 | | | | | | |

d) 耕種肥培慣行及び収量 (Kg/a)

| 作物 | 主な品種 | 元肥 | | | | 追肥 | | | 収量 |
|------|-------|------|-------------------------------|------------------|----|----|-------------------------------|------------------|-----|
| | | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | 堆肥 | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | |
| 小麦 | 北栄 | 0.4 | 1.0 | 1.0 | | | | 30 | |
| 菜豆 | 手亡 | 0.3 | 1.0 | 0.6 | | | | 18 | |
| てんさい | ポリラーベ | 農協配合 | | | | 12 | | 240 | 200 |
| 馬鈴薯 | | 0.5 | 1.2 | 1.1 | | | | 200 | |

本町の経営状況をみると、農家所有面積の耕地化率は極めて高い。

栽培する作物の種類は多く、苧類を主体に麦類、馬鈴薯、てんさい、飼料作物と多方面にわたっている。尙水稻約900ha作付されている。農家の収入は大部分が穀類経営に頼っている現状で、豊作年と凶作年の収入の差が極端である。かかる点の改善策として農業構造改善事業を計画し寒冷地畑作に対処して、原料乳、ビート、鶏卵を基幹として実施する計画を検討中である。

2 土壤類型区分及び説明

1) 土壤統一覧及び土壤区一覧

(I) 土壤統一覧

水 田

| 土壤 統名 | 色層序 | 腐植層序 | 礫層、砂礫層、礫を混在する砂層 | 酸 化 沈積物 | 表土の 土 性 | 泥炭 | 黒泥 | グライ | 母 材 堆 積 様 式 |
|----------|-----|---------|-----------------|------------|------------|--------|----|--------|-------------------|
| 住吉 | G/Y | 表層腐植層なし | なし | あり | 粘 質 | — | — | 80cm以下 | 非固結水成岩水積 |
| 本郷 | G/Y | ” | ” | ” | ” | 50cm以下 | — | — | 非固結水成岩/ヨシ、スゲ水積/集積 |
| 瑞治 | G/Y | 表層多腐植層 | ” | ” | ” | 20cm以下 | — | — | ヨシ、スゲ集積 |

畑

| 土壤 統名 | 色層序 | 腐植層序 | 礫層、砂礫層、礫を混在する砂層 | 酸 化 沈積物 | 土 性 | | 母 材 堆 積 様 式 |
|----------|-------|---------|-----------------|------------|-----|-----|-------------------|
| | | | | | 表土 | 次層 | |
| 豊里 | YR/YR | 表層腐植層 | なし | なし | 粘質 | 粘質 | 非固結水成岩(固結火成岩混)洪積 |
| 朝日 | ”/” | 表層多腐植層 | ” | あり | ” | 強粘質 | 非固結水成岩洪積 |
| 大成 | ”/” | ” | ” | ” | ” | 粘質 | 非固結水成岩(凝灰質)洪積 |
| 高間 | ”/” | 表層腐植層 | ” | なし | ” | ” | 非固結水成岩(凝灰質(浮石))洪積 |
| 昭和 | ”/” | ” | ” | ” | ” | 壤質 | 非固結火成岩(軽石流)洪積 |
| 中央 | ”/” | 表層腐植層 | ” | ” | ” | 粘質 | 非固結火成岩(軽石流)洪積 |
| 巴沢 | ”/” | ” | ” | ” | ” | ” | 非固結水成岩崩積 |
| 豊里西 | ”/” | 表層多腐植層 | ” | ” | ” | ” | 固結大成岩崩積 |
| 住吉西 | YR/Y | 表層腐植層なし | ” | あり | ” | 壤質 | 非固結水成岩水積 |
| 女満別川 | Y/Y | 表層多腐植層 | ” | ” | 強粘質 | 粘質 | 非固結水成岩水積 |

(2) 土壌区一覽

水 田

| 土 壌 区 名 | 簡略分級式 | 耕地面積 (ha) | 備 考 |
|---------|---------|-----------|-----|
| 住 吉-住 吉 | IIln | 50.7 | |
| 本 郷-本 郷 | IItrfn | 82 | |
| 瑞 治-1 | IIItrfn | 540 | |
| " -2 | IIIrf | 136 | |
| " -2 | IIItrfa | 115 | |

畑

| 土 壌 区 名 | 簡略分級式 | 面 積 (ha) | 備 考 |
|---------|-------------|----------|-----|
| 豊里-1 | IIwfs | 194 | |
| " -2 | IIdws | 168 | |
| 朝 日-朝 日 | IItdIwnie | 210 | |
| 大 成-大 成 | IIwItdni | 490 | |
| 高 間-高 間 | IIIseIt | 121 | |
| 昭和-1 | IIIeIt(w) | 980 | |
| " -2 | IIIeItfn | 310 | |
| " -3 | IIIeIt(w)fn | 620 | |
| " -4 | IIIeIt(w)fn | 1,446 | |
| 中央-1 | IItne | 460 | |
| " -2 | IIte | 240 | |
| " -3 | IIt(w)ne | 150 | |
| " -4 | IItfnse | 177 | |
| 巴沢-1 | IIIdseIti | 180 | |
| " -2 | IItse | 60 | |
| 豊里西-豊里西 | IIIsItdgpe | 261 | |
| 住吉西-住吉西 | IIwItp | 53 | |
| 女満別川-1 | IIwIIf | 90 | |
| " -2 | IVwIIfn | 210 | |

2) 土壌統別説明

水 田

住 吉 統

(1) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~17cmで腐植含量2~3%、土性はcLが主である。色は2.5GYで彩度1、明度4。細粒状構造で発達程度は弱度のものが多い。ち密度は12前後で疎。PH(H₂O)は5.2前後。下層との境界は概ね判然としている。

第2層は厚さ13cm内外で腐植含量は2%以下、土性はCLが主である。色は7.5Yで彩度1、明度5。細塊状構造で発達程度は弱度で、糸根状、膜状の酸化沈積物を含む。ち密度は1.7前後で疎。PH(H₂O)5.9前後。下層へはおおむね漸変する。

第3層は厚さ50cm内外で腐植を欠き土性はCLが主である。色は2.5Yで彩度2、明度6である。均質連結状で細孔を含み、糸根状、膜状の酸化沈積物に富む。ち密度は1.2内外で疎。PH(H₂O)は6.0前後。下層へは漸変する。

第4層は地表下おおむね80cm以下で腐植を欠き、土性はCが主である。色は2.5GYで彩度1明度5のものが多い。均質連結状で細孔を僅かに含み、グライを呈する。地表下85cm内外で湧水する。

代表的断面形態

(所在地) 網走郡女満別町字住吉 試坑No.211

| | | |
|-----|--------|--|
| 第1層 | 0~17cm | 腐植を含む灰色(2.5GY4/1)のCL、発達弱度の細粒状構造、ち密度1.2で疎、PH(H ₂ O)5.2、調査時の湿り湿、境界平坦明瞭 |
| 第2層 | 17~30 | 腐植を欠く灰色(7.5Y5/1)のCL、発達弱度の細塊状構造、ち密度1.7で疎、PH(H ₂ O)5.9、糸根状の鉄錆斑を含む、調査時の湿り湿、境界漸変 |
| 第3層 | 30~80 | 腐植を欠く灰褐色(2.5Y6/2)のCL、均質連結状で細孔を含み、ち密度1.2で疎、PH(H ₂ O)6.0、糸根状、斑状の鉄錆斑に富む、調査時の湿り湿、境界波状漸変 |
| 第4層 | 80以下 | 腐植を欠く灰色(2.5GY5/1)のC、均質連結状、ち密度1.2で疎、グライを呈し、調査時の湿り潤、地表下85cmから湧水 |

代表的断面の分析成績

| 層位 | 採取部 位 cm | 水分 % | 粒径組成 % | | | | 土性 | 全炭 素% | 全窒 素% | 炭素 率 | 腐植 % | PH | |
|----|-------------|---------|--------|------|------|------|----|----------|----------|---------|---------|------------------|-----|
| | | | 粗砂 | 細砂 | シルト | 粘土 | | | | | | H ₂ O | KCl |
| 1 | 0~17 | 4.1 | 0.9 | 38.6 | 39.2 | 21.3 | CL | 1.26 | 0.15 | 8 | 2.2 | 5.2 | 4.0 |
| 2 | 17~30 | 4.4 | 1.0 | 34.9 | 41.2 | 22.9 | CL | — | — | — | — | 5.9 | 4.8 |
| 3 | 30~80 | 5.2 | 1.5 | 38.3 | 38.1 | 22.1 | CL | — | — | — | — | 6.0 | 4.7 |

| 層位 | 置換酸 度 Y ₁ | 塩基置換容量 me/100g | 置換性塩基 me/100g | | | 石灰飽 和度 % | 30℃NH ₄ 発 生量 mg/100g | | 有効態 mg/100g | | 磷酸吸 収係数 | 遊離酸 化鉄 % |
|----|-------------------------|-------------------|---------------|-----|------------------|-------------|------------------------------------|------|----------------|-------------------------------|------------|-------------|
| | | | CaO | MgO | K ₂ O | | 乾上 | 湿上 | N | P ₂ O ₅ | | |
| 1 | 4.50 | 23.7 | 11.3 | 4.8 | 0.9 | 47.7 | 6.81 | 2.34 | 6.8 | 2.3 | 613 | 0.75 |
| 2 | 0.50 | 25.9 | 15.6 | 5.7 | 1.3 | 60.2 | 4.05 | 1.26 | 4.1 | 4.6 | 962 | 1.23 |
| 3 | 0.75 | 25.2 | 14.2 | 6.7 | 1.2 | 56.4 | — | — | — | 3.6 | 848 | 1.34 |

A-2 他の土壌統との関係

本統に近接または類似する統としては瑞治統、本郷統があるが、両統とも下層に泥炭層が出現するので本統と区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積

B 地形

網走川流域の低平地

C 気候

気候一般に冷涼で、オホーツク海の気圧配置により夏季低温に見舞われ、冷害をしばしば受ける。降水量は年間800mm前後で少く、春季強風が強い。

D 植生及び利用状況

水稻単作が行なわれている。

E 農業上の留意事項

腐植含量が少ないので堆厩肥、素わら等有機物の施用が必要である。

F 分布

女満別町字住吉の一部

調査及び記載責任者 高尾欽彌（北海道立中央農業試験場）

昭和41年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

| 土 壌 区 名 | 簡 略 分 級 式 |
|---------|-----------|
| 住吉 - 住吉 | IIln |

② 土壌区別説明

住 吉 - 住 吉

示性分級式（水田）

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|--------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 土 壌 生 産 力 可 能 性 等 級 | 表 効 土 層 の 厚 さ | 表 土 の 粘 着 性 | 表 土 の 硬 さ | 表 土 の 透 水 性 | 浸 透 の 速 度 | 溶 解 性 | 遊 離 鉄 含 量 | グ ラ イ 層 の 深 さ | 土 地 乾 湿 性 | 自 然 肥 沃 力 | 保 固 力 | 土 層 の 塩 基 状 態 | 養 分 の 豊 乏 | 置 換 性 | 有 機 炭 素 量 | 酸 度 | 障 害 の 有 無 | 災 害 の 危 険 度 | 地 冠 水 の 危 険 度 |
| t | d | g | p | l | r | w | f | n | i | a | | | | | | | | | |
| (稀) III I I I I 2 2 1 II 2 2 I 1 3 1 - - - - I 1 1 2 II 1 1 1 2 3 - 1 1 I 1 1 I 1 1 (畑) III I I I II 2 2 1 - - - - - III III 2 2 3 I 1 1 2 II 1 1 1 2 3 - 1 2 I 1 1 I 1 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 簡 略 分 級 式 IIln | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(畑) IIIwII Pn

A 土壌区の特徴

この土壌区は住吉統に属する。表土の厚さは1.5～1.7cmで中庸、有効土層は1m以上で深い。表土は礫なく細粒質で粘着性が強く、湛水透水性中庸である。グライ層は70～80cm以下にある。保肥力大、磷酸固定力小、土層の塩基状態は中庸もしくは良好で、自然肥沃度は良好である。有効態磷酸、窒素はやや少ないが、他の養分は多く存在する。特殊の障害性は存在しない。

B 植生及び利用状況

水稻が単作されている。

C 地力保全上の問題点

堆厩肥、素わらの施用が必要であり、素わらは300～400Kg/10a程度とし、秋撒布か秋鋤込みとする。

D 分布

女満別町字住吉の一部

記載責任者 高尾欽彌（北海道立中農業試験場）

昭和41年3月31日

| | | |
|---|---|---|
| 本 | 郷 | 統 |
|---|---|---|

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ14cm内外で腐植含量2～3%、土性はCLが主である。色は2.5Gyで彩度1、明度6のことが多い。細粒状構造で発達程度は弱度である。ち密度は1.4前後で疎。PH(H₂O)5.0前後。糸根状、斑状の鉄の酸化沈積物に富む。下層との境界はおおむね判然としている。

第2層は厚さ10～20cmで腐植含量2%以下、土性はCのことが多い。色は5y～7.5yで彩度1～2、明度4～7、均質連結状で小孔を含む。糸根状、斑状の鉄の酸化沈積物を含む。ち密度1.8前後で疎～中。PH(H₂O)4.7前後。下層へはおおむね漸変する。

第3層は厚さ25cm内外で腐植を欠き、土性はCのことが多い。色は5y～7.5yで彩度1～2、明度6～7、均質連結状で細孔を含む。ち密度1.3～1.5で疎。PH(H₂O)4.8前後。下層との境界は波状明瞭である。

第4層は地表下おおむね50cm以下で、ヨシを主材とする分解やや不良な低位泥炭で、色は7.5yで彩度2、明度3のことが多い。

代表的断面形態

所在地 網走郡女満別町字本郷 試坑5218

| | | |
|-----|--------|--|
| 第1層 | 0～14cm | 腐植を含む灰色(2.5Gy6/1)のSiCl、発達弱度の細粒状構造、糸根状、斑状の鉄の酸化沈積物に富む。ち密1.4で疎。PH(H ₂ O)5.0、調査時の湿り湿、層界明瞭 |
| 第2層 | 14～28 | 腐植を欠く灰褐色(5y7/2)のLiC、均質連結状で小孔を含む。糸根状、斑状の鉄の酸化沈積物に富む。ち密度1.8で疎。PH(H ₂ O)4.7、調査時の湿り湿、層界漸度 |
| 第3層 | 28～40 | 腐植を欠く灰褐色(5y7/1)のLiC、均質連結状で細孔を含む。糸根状、斑状の鉄の酸化沈積物に富む。ち密度1.3で疎。PH(H ₂ O)4.8。調査時の湿り湿、層界漸度 |
| 第4層 | 40～50 | 腐植を欠く灰色(7.5y6/2)のC(農学会法触感)、均質連結状。ち密度1.5で疎。調査時の湿り湿。層界波状明瞭。 |
| 第5層 | 50以下 | 灰色(7.5y3/2)を呈する低位泥炭。分解不良 |

代表的断面の分析成績

| 層位 | 採取部 位 cm | 水分 % | 粒径組成 % | | | | 土性 | 全炭 素% | 全窒 素% | 炭素 率 | 腐植 % | PH | |
|----|-------------|---------|--------|------|------|------|------|----------|----------|---------|---------|------------------|-----|
| | | | 粗砂 | 細砂 | シルト | 粘土 | | | | | | H ₂ O | KCl |
| 1 | 0~14 | 4.9 | 1.2 | 24.0 | 50.2 | 24.6 | SicL | 1.45 | 0.15 | 10 | 2.5 | 5.0 | 3.9 |
| 2 | 14~28 | 5.3 | 1.0 | 29.5 | 43.0 | 26.5 | LiC | — | — | — | — | 4.7 | 3.7 |
| 3 | 28~40 | 5.2 | 0.2 | 31.6 | 43.7 | 24.5 | LiC | — | — | — | — | 4.8 | 3.7 |

| 層位 | 置換設 度 Y ₁ | 塩基置換容量 ml/100g | 置換性塩基 ml/100g | | | 石灰飽 和度% | 30℃時N発 生量 mg/100g | | 有効態 mg/100g | | 磷酸吸 収係数 | 遊離酸 化鉄% |
|----|-------------------------|-------------------|---------------|-----|------------------|------------|----------------------|------|----------------|-------------------------------|------------|------------|
| | | | CaO | MgO | K ₂ O | | 乾土 | 湿土 | N | P ₂ O ₅ | | |
| 1 | 8.50 | 25.4 | 10.4 | 5.4 | 1.6 | 41.0 | 4.69 | 3.06 | 4.69 | 1.3 | 9.97 | 0.93 |
| 2 | 16.00 | 26.9 | 10.5 | 5.4 | 1.5 | 38.8 | 4.60 | 0.63 | 4.60 | 2.7 | 10.44 | 1.48 |
| 3 | 19.50 | 28.6 | 10.5 | 5.4 | 1.4 | 36.6 | — | — | — | 0.6 | 10.27 | 1.16 |

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては瑞治統があるが堆積様式が異なるので本統と区別される。

A-3 母材 非固結水成岩/ヨシ

A-4 堆積様式 水積/集積

B 地形

網走川流域の低平地

C 気候

気候一般に冷涼で、オホーツク海の気圧配置により夏季低温に見まれ、冷害をしばしば受ける。降水量は年間800mm前後で少なく、春季強風が吹く。

D 植生及び利用状況

水稻単作が行なわれている。

E 農業上の留意事項

作土層が浅いので深耕することが望ましい。

F 分布

女満別町字本郷、住吉の一部

調査及び記載責任者 高尾欽彌(北海道立中央農業試験場)

昭和41年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

| 土壌区名 | 簡略分級式 |
|---------|---------|
| 本郷 - 本郷 | Ht1r1fn |

② 土壌区別説明

本郷 - 本郷

示性分級式（水田）

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|--|---|--|----------------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級 | 表 効 土 の 層 の 厚 さ | 有 効 土 の 深 さ | 耕 転 の 難 易 | 表 土 の 粘 着 性 | 表 土 の 乾 硬 性 | 湛 水 透 水 性 | 作 土 下 50 cm の 最 高 密 度 | 易 遊 離 性 有 機 物 含 量 | グ ラ イ 化 学 的 元 素 含 量 | 土 地 の 乾 湿 性 | 透 水 性 | 保 湿 性 | 自 然 肥 力 | 保 固 力 | 土 層 の 塩 基 状 態 | 置 換 性 石 灰 土 含 量 | 有 効 態 加 磷 素 量 | 微 量 元 素 量 | 障 害 の 有 無 | 物 理 的 障 害 の 有 無 | 災 害 の 有 無 | 地 す べ り の 危 険 度 | | | | | | | | | |
| | t | d | g | P | | l | | r | | w | | f | | n | | | | | i | | a | | | | | | | | | | |
| (稲) | II | II | II | II | 2 | 2 | 1 | II | 1 | 2 | II | 1 | 2 | II | 1 | 2 | II | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | - | 1 | 2 | I | 1 | 1 | I | 1 | 1 |
| (畑) | III | III | III | III | 2 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | III | 3 | 3 | III | 1 | 1 | 1 | 3 | - | - | 1 | 3 | I | 1 | 1 | I | 1 | 1 |
| 簡略分級式 | | II t l r f n | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(畑) III w n II t p f

A 土壤区の特徴

この土壤区は本郷統に属する。作土の厚さは1.4cm内外で浅く、有効土層は1m以上で深い。作土は疎なく細粒質で粘着性やや強く、耕起、碎土がやや困難である。湛水透水性は中庸で、地表下50cm前後から低位泥炭が出現する。保肥力大、磷酸固定力小で土層の塩基状態は中位であり、自然肥沃度はやや良好である。作土は有効態磷酸、窒素が少ないが他の有効態成分は中庸である。特殊の障害性は存在しない。

B 植生及び利用状況

水稻単作が行なわれている。

C 地力保全上の問題点

一般に作土層が浅いので深耕することが望ましい。腐植含量少なく、有効態窒素が少ないので堆厩肥の施用又は素わら施用等有機物の補給が必要である。素わら施用の場合は秋撒布又は秋鋤き込みが望ましく、施用量は10a当り300~400Kg以下とすることが望ましい。

D 分布

女満別町字本郷、住吉の一部

記載責任者 高尾欽彌（北海道立中央農業試験場）

昭和41年3月31日

瑞 治 統

(I) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ12~15cmで腐植含量8~15%、土性はCL~Cである。色は2.5y~7.5yで彩度1~2、明度2~4、細粒状構造で発達程度は弱度のものが多い。糸根状、膜状の鉄の酸化沈積物を含む場合が多い。ち密度10以下で頗る疎、PH(H₂O)5.1~5.3。下層との境界はおおむね判然としている。

第2層は厚さ7~12cmで腐植含量2~16%、土性はCL~Cである。色は5y~7.5yで彩度

1~2、明度1~4、均質連結状である。膜状の鉄の酸化沈積物を含む場合が多い。ち密度10~18で疎。PH(H₂O)5.1~5.5。下層との境界はおおむね判然としている。第3層は30~40cmでヨシを主材とする低位泥炭で、色はN及び10YRで彩度1~2、明度2~4で、分解程度はおおむね不良である。下層との境界は判然としているものが多い。

第4層は地表下おおむね50~60cm以下で、ヨシを主材とする分解不良な低位泥炭である。30~80cmから湧水する。

代表的断面形態

(所在地) 網走郡女満別町字本郷 試坑No.225

| | | |
|-----|--------|--|
| 第1層 | 0~13cm | 腐植に頗る富む黒色(2.5y2/2)のCL、発達弱度の細粒状構造、膜状の酸化沈積物を含む。ち密度10以下で頗る疎、PH(H ₂ O)5.3、調査時の湿り湿、層界判然。 |
| 第2層 | 13~22 | 腐植に頗る富む黒色(2.5y2/2)のCL、均質連結状、膜状の酸化沈積物を含む、ち密度14で疎。PH(H ₂ O)5.3、調査時の湿り湿、層界波状判然 |
| 第3層 | 22~60 | 黒色(N2)の低位泥炭、分解不良、湿り潤、層界判然 |
| 第4層 | 60以下 | 灰褐色(2.5y3/2)の低位泥炭、分解不良、湿り潤 |

代表的断面の分析成績

| 層位 | 採取部位 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 ₂ O | KCl |
| 1 | 0~13 | 5.6 | 12.6 | 43.8 | 26.2 | 17.4 | CL | 8.28 | 0.64 | 13 | 14.3 | 5.3 | 4.3 |
| 2 | 13~22 | 5.3 | 14.3 | 41.7 | 25.3 | 18.7 | CL | 9.62 | 0.73 | 13 | 16.6 | 5.3 | 4.3 |
| 3 | 22~58 | 11.8 | — | — | — | — | 泥炭 | — | — | — | — | 5.3 | 4.4 |

| 層位 | 置換酸度 Y ₁ | 塩基置換容量 ml/100g | 置換性塩基 ml/100g | | | 石灰飽和度 % | 30℃N ₂ -N発生量 mg/100g | | 有効態 mg/100g | | 磷酸吸収係数 | 遊離酸化鉄 % |
|----|---------------------|-------------------|---------------|-----|------------------|---------|---------------------------------|------|-------------|-------------------------------|--------|---------|
| | | | CaO | MgO | K ₂ O | | 乾土 | 湿土 | N | P ₂ O ₅ | | |
| 1 | 2.00 | 31.3 | 11.7 | 2.4 | 1.1 | 37.4 | 17.02 | 8.10 | 17.0 | 5.5 | 1.020 | 0.61 |
| 2 | 1.75 | 31.3 | 12.1 | 1.8 | 1.2 | 38.7 | 25.48 | 7.47 | 25.5 | 3.4 | 1.165 | 0.77 |
| 3 | 2.50 | — | 31.7 | 7.4 | 1.3 | — | — | — | — | tr | 1.143 | — |

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては住吉統、本郷統があるが、住吉統は水積、本郷統は水積/集積なので本統と異なる。

A-3 母材 ヨシ

A-4 堆積様式 集積

B 地形

網走川流域の低平地

C 気候

気候一般は冷涼で、オホーツク海の気圧配置により夏季低温に見舞われ、冷害をしばしば受ける。降水量年間800mm前後で少なく、春季強風が吹く。

D 植生及び利用状況

水稻が単作されている。

Ⅴ 農業上の留意事項

本地帯は初夏の低温、秋期の早霜がしばしば水稻の生育収量に大きな影響を及ぼす稲作限界地帯である。これらの気象的災害を回避し克服するためには安全な品種を選択するとともに健苗の育成に努めかつ初期生育の促進を図る施肥管理が必要であろう。遅延生育相をたどりがちな本土壌統においては漏水の防止を図って水温、地温の上昇に努め、初期生育を促進せしめる施肥技術が特に望ましい。

F 分布

女満別町字本郷 住吉の大部分

調査及び記載責任者 高尾欽彌（北海道立中農業試験場）

昭和41年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

| 土壌区名 | 簡略分級式 |
|---------|---------|
| 瑞 治 - 1 | ⅢlrⅡtfn |
| " - 2 | ⅡlrⅡf |
| " - 3 | ⅢlrⅡtfa |

② 土壌区別説明

瑞 治 - 1

示性分級式（水田）

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------|--------|------|--------|----------|---------|---------------|--------|--------|----|-----|-----|------|-----|---------|---------|---------|---------|--------|----|-------|---------|---------|----------|--|
| | 土壌生産力可能性等級 | 表効土の厚さ | 表土の層 | 表土の粘着性 | 表土の乾燥の硬さ | 湛水時の透水性 | 作土の50cmの最高還元性 | 易遊離鉄含量 | グラーゼ含量 | 地質 | 透水性 | 保湿性 | 自然肥力 | 自固力 | 土層の塩基状態 | 置換性石灰含量 | 有効態燐素含量 | 有効態窒素含量 | 微量珪素含量 | 酸害 | 物理的障害 | 有害物質の無性 | 増冠水の危険度 | 地すべりの危険度 | |
| | td | δP | | 1 | r | w | f | n | i | a | | | | | | | | | | | | | | | |
| ① 稲 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | |
| ② 畑 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | |
| 簡略分級式 | | ⅢⅡrfn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③ 畑 | | ⅢwⅡtfn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壌区の特徴

この土壌区は瑞治統に属する。作土の厚さは13～15cmでやや浅く、有効土層は1m以上で深い。作土は礫を含まず細粒質であるが粘着性中庸で耕起、砕土は容易である。湛水透水性が大で、還元化が進んでいる排水不良な泥炭水田である。保肥力大、燐酸固定力小で土層の塩基状態は中位である。有効態成分はおおむね中庸である。障害性は存在しない。

B 植生及び利用状況

水稻単作が行なわれている。

C 地力保全上の問題点

おおむね暗渠排水は実施されているようであるが一部未了のところあるいは排水効果の低下しているところが見られるので、かかるところは早急に暗渠排水の完備が望ましい。暗渠排水効果の増大に伴って漏水が激しくなるのを排水口の閉塞によつて防止しているようであるが、それでも尚漏水の大きいところが見られるので、漏水防止と合わせて鉍物質成分を附加するため粘土質土壌の客入が今後必要と考えられる。稲作限界地帯でかつ泥炭地水田であるため水稻生育相は出来遅れ型をとるのが一般的であるから、健苗育成技術の向場と初期生育促進のため磷酸質肥料の増施並びに表層施肥、窒素質肥料の分施等を特に考慮すべきであろう。健苗育成、初期生育促進を目的とする施肥対策については女満別地区農業改良普及所において栽培試験を実施し、参考となる成績が得られている。

区画拡大は当然必要と思われるが、大型機械の支持力が少々小さく、沈下、スリツプ等運行上支障を来すおそれがある。又区画拡大工事後は切土部分の下部泥炭が露出するところは磷酸多肥を中心とした増肥或いは鉍質土の客入が必要と考えられ、また盛土部分は潜在窒素の発現調節を重点にした施肥が必要と考えられるが、現地において更に検討することが望ましい。

D 分布

女満別町字本郷、住吉の大部分

記載責任者 高尾欽彌 (北海道立中央農業試験場)

昭和41年3月31日

瑞 治 - 2

示性分級式 (水田)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------|---------|--------|----------|-----------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| | 土壌生産力可能性等級 | 表土の厚さ | 表土の粘着性 | 表土の乾土の硬さ | 湛水下の50cmの土の酸素濃度 | 作土の50cmの土の酸素濃度 | 酸化還元力 | 遊離鉄含量 | グラー化度 | 地質 | 透水性 | 保湿度 | 自然肥力 | 自肥力 | 養分塩基状態 | 置換性 | 有効態 | 微量養分 | 障害 | 物理的障害 | 増地冠水の危険度 |
| | t d p | s a p | n | l | 性 | 性 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 度 | 否 | 性 | 否 | 量 | " " | " " | " " | 性 | 無 | 性 |
| (細) | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III |
| (粗) | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III | II III |
| 簡略分級式 | | III r f | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(細) III r f

A 土壌区の特徴

この土壌区は瑞治統に属する。瑞治-1区に比して作土に客入土が混入されているので区分したもので、作土の厚さは12~15cmでやや浅く、有効土層は1m以上で深い。湛水透水性が大で還元化が進んでいる泥炭湿田である。本区内で過湿の程度の強いところでは強還元による根系障害を受ける。

保肥力大、磷酸固定力小で土層の塩基状態はやや中庸である。有効態成分は中程度存在する。特殊の障害性は存在しない。

B 植生及び利用状況

水稻が単作されている。

C 地力保全上の問題点

前区と全く同様であるが一応列記すると次の通りである。

1. 漏水防止、無機欝質物附加のため、更に客土することが望ましい。
2. 暗渠排水の完備
3. 健苗育成
4. 初期成育促進化の施肥対策
5. 区画拡大に伴なう出来むらの施肥対策

D 分布

女満別町字本郷、住吉の一部

記載責任者 高尾欽彌（北海道立中央農業試験場）

昭和41年3月31日

瑞 治 - 3

示性分級式（水田）

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-------|---------|--------|--------|---------|---------|------|-------|--------|------|-------|------|---------|-------|-----|-------|------|----|-------|---------|
| | 土壌生産力可能性等級 | 表土の厚さ | 有効土層の深さ | 表土の粘着性 | 表土の乾燥性 | 湛水時の透水性 | 耕作時の還元性 | 易分解性 | 遊離鉄含量 | グレイ化程度 | 地味乾性 | 自然水潤性 | 自保肥力 | 土層の塩基状態 | 養分交換性 | 位置性 | 有効態成分 | 微量元素 | 障害 | 物理的障害 | 増冠水の危険度 |
| | tdsp | sa | sp | l | r | w | f | n | i | a | | | | | | | | | | | |
| ⑩ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ |
| ⑨ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| ⑧ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 簡略分級式 ⅢⅡtrfa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

⑩ ⅣwⅡtpfa

A 土壌区の特徴

この土壌区は瑞治統に属する。網走湖岸に分布する極排水不良なところを区分したものである。作土は12~15cmでやや浅く、有効土層は1m以上で深い。湛水透水性は大であるが、地下水位は地表下20~30cmと高く、還元化が著しく進んでいる強湿田である。

保肥力大、磷酸固定力小で、土層の塩基状態は中庸である。有効態成分は中程度存在する。時に網走湖の湖水が逆流し冠水することがある。

B 植生及び利用状況

水稻が単作されているが一部は放置されている。

C 地力保全上の問題点

本地区は網走湖の水位の影響を受けて地下水位が高い強湿田であるが、住吉の方は台地との境界附

近に大排水を設置し、網走湖岸に築堤を施して耕地内の過剰水をポンプアップによつて湖に排除する工事が施行されつつあるので、この工事の完了に伴ない田地の排水が行なわれ、その効果が期待出来る。これに対し本郷に分布するものはこの恩恵に浴することが出来ず、現在のところ田地の排水を行なう方法がないので今後の問題点と思われる。

住吉に分布する本区にあつては建設工事の推進に伴ない客土を実施することが望ましく、他は本統1区に準ずる。即ち、1.暗渠排水の完全実施 2.潜在窒素の発現を調節する窒素質肥料の施肥対策 3.健苗育成技術の向揚 4.初期生育を促進せしめる施肥対策、等が揚げられる。

畑

豊 里 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤区の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ18～20cmで腐植含量6～9%、土性はCLが主である。色は7.5yR～10yRで彩度1～2、明度1～3。細粒状構造で発達程度は中度のものが多く、細孔に富む。ち密度10～15で疎、PH(H₂O)5.7前後。下層との境界はおおむね判然としている。

第2層は厚さ10～15cmで腐植含量4～7%、土性はCL～Cである。色は7.5～10yRで彩度1～2、明度1～4、粒状、細塊状の複合構造で発達程度は中～強で、細小孔に富む。ち密度17～20で疎～中、PH(H₂O)5.6～5.7。下層との境界は波状漸変する。

第3層は厚さ20～30cmで腐植含量1～5%、土性はSLもしくはCである。色は10yRで彩度3～6、明度3～6、細塊状、塊状の複合構造で発達弱度のものと均質連結状のものが存在する。細小孔に富む、もしくは細小中孔を含むものがある。ち密度19～22で中、PH(H₂O)5.6～5.8。下層との境界は波状漸変する。

第4層は地表下50～60cm以下で腐植を欠き、土性はL～CLである。色は10yRで彩度4～6、明度4～7、塊状構造で発達程度は弱度のものと均質連結状のものがある。細小孔を含む～富む。ち密度21～26で中～密、PH(H₂O)5.7前後。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 網走郡女満別町字豊里 試坑No188

| | | |
|-----|--------|---|
| 第1層 | 0～18cm | 腐植に富む黒色(7.5yR1/1)のCL、発達中度の細粒状構造、細孔に富む、ち密度13で疎、PH(H ₂ O)5.7、調査時の湿り半乾、境界平坦判然 |
| 第2層 | 18～28 | 腐植に富む黒色(7.5yR2/1)のLiC、風化細小半角礫を含む、発達中～強度の粒状、細粒状の複合構造、細孔に富む、ち密度17で疎、PH(H ₂ O)5.6、調査時の湿り半乾、境界波状漸変 |
| 第3層 | 28～47 | 腐植を含む暗褐色(10yR3/3)のLiC、発達中度の粒状と発達弱度の細塊状の複合構造、細小孔に富む。ち密度19で中、PH(H ₂ O)5.6 調査時の湿り半乾、境界波状漸変 |
| 第4層 | 47～63 | 腐植を欠く明黄褐色(10yR6/6)のCL、発達弱度の細塊状、塊状の複合構造、細小孔に富む、ち密度22で中、PH(H ₂ O)5.7、境界平坦判然 |
| 第5層 | 63以下 | 腐植を欠く淡黄色(2.5y8/4)のL、均質連結状、細小中孔あり、ち密度26密、湿り湿 |

代表的断面の分析成績

| 層位 | 採取部位cm | 水分 % | 粒径組成% | | | | 土性 | 現地容積重g | 真比重 | 全炭素% | 全窒素% | 炭素率 | 腐植% |
|----|--------|------|-------|------|------|------|-----|--------|------|------|------|-----|-----|
| | | | 粗砂 | 細砂 | シルト | 粘土 | | | | | | | |
| 1 | 0~18 | 4.6 | 12.0 | 43.2 | 27.3 | 17.5 | CL | 77.6 | 2.36 | 5.54 | 0.37 | 15 | 9.6 |
| 2 | 18~28 | 7.1 | 6.2 | 30.5 | 35.0 | 28.3 | LiC | 77.8 | 2.31 | 3.95 | 0.34 | 12 | 6.8 |
| 3 | 28~47 | 5.2 | 6.9 | 33.2 | 33.5 | 26.4 | LiC | 90.4 | 2.75 | 2.65 | 0.22 | 12 | 4.6 |
| 4 | 47~63 | 5.0 | 10.4 | 36.0 | 36.1 | 17.5 | CL | — | — | — | — | — | — |

| 層位 | PH | | 置換酸度 Y ₁ | 塩基置換容量 ml/100g | 置換性塩基ml/100g | | | 石灰飽和度% | 磷酸吸収係数 | 有効態磷酸 mg/100g |
|----|------------------|-----|---------------------|----------------|--------------|-----|------------------|--------|--------|---------------|
| | H ₂ O | KCl | | | CaO | MgO | K ₂ O | | | |
| 1 | 5.7 | 4.7 | 0.75 | 31.4 | 17.0 | 1.4 | 0.7 | 54.1 | 993 | 11.5 |
| 2 | 5.6 | 4.5 | 1.00 | 42.2 | 21.0 | 3.3 | 0.5 | 49.8 | 1,564 | 0.6 |
| 3 | 5.6 | 4.5 | 1.00 | 26.4 | 13.1 | 2.0 | 0.9 | 49.6 | 1,017 | 3.4 |
| 4 | 5.7 | 4.4 | 1.00 | 14.8 | 6.6 | 4.4 | 1.4 | 44.2 | 804 | 0.6 |

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接または類似する統としては高間統、豊里西統、女満別川統、大成統があるが、高間統は浮石灰を母材とし、豊里西統は崩積、女満別川統は水積なのでそれぞれ本統と区別される。また大成統は凝灰岩を母材とするので本統と区別される。

A-3 母材 非固結水成岩、固結火成岩（安山岩質）/非固結水成岩（凝灰質）

A-4 堆積様式 洪積世堆積

B 地形

標高60~100mの台地で、平坦及び緩傾斜を呈する。

C 気候

一般に冷涼で、オホーツク海の気圧配置により夏季低温に見舞われることがあり、冷害を受ける。降水量年間800mm前後、春季強風が吹く。

D 植生及び利用状況

大部分畑地として利用され、苜蓿類、ビート、馬鈴薯、飼料作物が栽培されている。

E 農業上の留意事項

表土深く、この地帯の畑土壌としては地味のある方であるが、堅いち密層が下層に存在するため下層の透水がやや不良となり弱湿性を呈するところがあるので、かかるところは軽度の暗渠排水が必要であろう。

F 分布

女満別町字豊里、巳沢、日進の一部

調査及び記載責任者 高尾欽彌（北海道立中央農業試験場）

昭和41年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

| 土壌区名 | 簡略分級式 |
|--------|-------|
| 豊里 - 1 | IIwfs |
| 豊里 - 2 | IIdws |

② 土壤区別説明

豊 里 一 1

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|------------------|-------------|-------------|----------------------------|-----------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--|
| 土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級 | 表 土 の 厚 さ | 表 土 の 含 量 | 耕 起 の 難 易 | 表 土 の 粘 着 性 | 表 土 の 乾 燥 性 | 土 地 の 水 分 性 | 自 然 肥 沃 度 | 保 固 力 | 養 分 の 含 量 | 置 換 性 | 石 灰 の 含 量 | 有 効 磷 素 | 酸 性 度 | 障 害 性 | 物 理 的 害 害 性 | 災 害 危 険 度 | 傾 斜 向 方 | 自 然 傾 斜 | 侵 蝕 性 | 耐 蝕 性 | |
| | t d | g p | w | f | n | i | a | s | e | | | | | | | | | | | | |
| | III | I I I I | 2 2 1 | II 2 2 1 | II 1 3 1 | I 1 1 1 1 1 | 1 2 | I 1 1 | I 1 1 | II 2 | -- | I 1 1 1 | | | | | | | | | |

簡略分級式 IIwfs

A 土壤区の特徴

この土壤区は豊里統に属する。表土の厚さは15~20cmで中庸、有効土層はおおむね1m以上で深い。作土は硬く細粒質で、粘着性中で耕起、砕土はやや容易である。第2層、第3層は土壤構造がよく発達していて透水はやや良好であるが、最下層がやや密なため透水がやや妨げられて弱湿性を呈する。一部やや堅密な層が高い位置に存在するところは湿性を呈する。

保肥力大、磷酸固定力は作土小、心土は中で土層の塩基状態は良好で、自然肥沃度は比較的高い。作土の有効態養分は比較的多い。特殊の障害性は存在しない。

B 植生及び利用状況

大部分耕地に利用され、荳類、ビート、馬鈴薯、飼料作物等が作付けられている。

C 地力保全上の問題点

一般に弱湿性を呈するから軽度の暗渠排水の実施が望ましく、一部は下層に密な層が存在して排水不良を呈するから、かかるところは暗渠排水の実施が必要である。

D 分布

女満別町字豊里

記載責任者 高尾欽彌(北海道立中央農業試験場)

昭和41年3月31日

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|---------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|----|-------|----|-----|---|---|
| 土壌生産力可能性等級 | 表土の厚さ | 表土の易さ | 表土の粘着性 | 表土の乾燥性 | 土の透水性 | 土の保湿度 | 自然肥力 | 土壌の塩基状態 | 置換性 | 有効態 | 微酸量 | 障害性 | 物理的障害 | 増冠水の危険度 | 傾斜 | 人為的傾斜 | 侵蝕 | 耐蝕性 | | |
| 級 | さ | 量 | 易 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 性 | 性 | 性 | 性 | 性 | 性 | 性 | 斜 | 斜 | 斜 | 蝕 | 蝕 | |
| 等 | t | d | g | p | w | f | n | i | a | s | e | | | | | | | | | |
| 級 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 式 | III | I | II | I | I | 2 | 2 | 1 | II | 2 | 3 | I | 1 | 2 | 1 | I | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 簡略分級式 | IIdws | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壤区の特徴

この土壤区は豊里統に属する。本統1区より有効土層が浅いので区分した。表土は20~30cmで深く、有効土層は60~100cmで中庸である。表土は細粒質であるが粘着性は中庸で耕起、碎土はやや容易である。下層にち密層の存在する場合が多く、これにより透水が妨げられて弱湿性を呈し、腐植の集積がやや厚い。

保肥力大、磷酸固定力は小、土層の塩基状態は良好で、自然肥沃度は高い。作土の有効態養分は多い方に属し、特殊の障害性は存在しない。

B 植生及び利用状況

大部分耕地として利用され、豆類、ビート、馬鈴薯、小麦、飼料作物が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

弱湿性を呈するので軽度の暗渠排水が必要であろう。潜在窒素が多く作物は出来遅れ型を示す場合が多いから窒素肥料の施用は初期生育の促進を図る程度に留め、施肥は磷酸、加里、苦土等に重点をおくべきであろう。

D 分布

女満町字巴沢、日進の一部

記載責任者 高尾欽彌(北海道立中央農業試験場)

昭和41年3月31日

朝 日 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ12cm、腐植含量は10%、土性はCLである。色は10YR、彩度1、明度2である。礫なく、ち密度17~19で粗中。湿り半干。PH(H₂O)6.1前後。下層への境界は波状明瞭である。

第2層は厚さ15cm内外。腐植含量は6%、土性はLiCである。色は10YR、彩度3、明度2である、礫なく、ち密度21~31で中。発達中~良の細粒状構造と粒状構造の複合であり、細孔に富み、小孔も含む。湿り半干。PH(H₂O)5.4前後。下層への境界は波状漸変。

第3層は厚さ11cm内外。腐植含量は2.5%、土性はCLである。色は10YR、彩度8、明度5

である。未風化、半風化の細円礫を含み、均質連結状で、ち密度27を呈し密である。湿めり半干。pH(H₂O)5.5前後。下層への境界は波状漸変。

第4層は厚さ38cm内外以下。腐植を欠き、土性はCLである。色は10YR、彩度8、明度7である。未風化の細円礫を含み～富む、均質連結状で、ち密度31～33を示し頗る密で、斑状の酸化沈積物を含む。湿めり湿。pH(H₂O)5.6前後。

代表的断面形態

(所在地) 網走郡女満別町朝日 試坑No.45

| | | |
|-----|---------|--|
| 第1層 | 0～12cm | 腐植に頗る富む黒(10YR2/1)のCL、ち密度17～19で、中、pH(H ₂ O)6.1前後。調査時の湿めり半干、境界波状明瞭 |
| 第2層 | 12～17cm | 腐植に富む黒褐(10YR2/3)のLiC、ち密度21～23で中、発達中～良の細粒状構造と粒状構造の複合、細孔に富み、小孔を含む、pH(H ₂ O)5.4前後、調査時の湿めり半干、境界波状漸変 |
| 第3層 | 17～38cm | 腐植を含む黄褐(10YR5/8)のCL、ち密度27で密、未風化、半風化の細礫を含み、均質連結状である、pH(H ₂ O)5.5前後、調査時の湿めり半干、境界波状漸変 |
| 第4層 | 38cm～ | 腐植を欠く黄橙(10YR7/8)のCL、ち密度31～33で頗る密の非有効土層、未風化の細円礫に富み、均質連結状で、透水性悪く不透水層、斑状の酸化沈積物を含む、pH(H ₂ O)5.6前後 |

代表的断面の分析成績

| 層位 | 深さcm | 水分% | 粒径組成% | | | | 土性 | 現地容積重g | 全炭素% | 全窒素% | 炭素率 |
|----|------|-----|-------|------|------|------|-----|--------|------|------|-----|
| | | | 粗砂 | 細砂 | シルト | 粘土 | | | | | |
| 1 | 0～12 | 4.3 | 11.1 | 37.8 | 29.4 | 21.7 | CL | 86.0 | 6.09 | 0.40 | 15 |
| 2 | ～27 | 4.8 | 10.3 | 26.0 | 33.9 | 29.8 | LiC | 85.1 | 3.80 | 0.25 | 15 |
| 3 | ～38 | 4.1 | 13.0 | 29.0 | 35.6 | 22.4 | CL | 118.0 | 1.52 | 0.16 | 10 |
| 4 | 38～ | 4.0 | 11.9 | 32.6 | 38.8 | 16.7 | CL | — | — | — | — |

| 層位 | 腐植% | pH | | 置換酸度Y ₁ | 置換容量me/100g | 置換性塩基me/100g | | | 石灰飽和度% | 磷酸吸収係数 | 有効磷酸(mg/100g) |
|----|------|------------------|-----|--------------------|-------------|--------------|-----|------------------|--------|--------|---------------|
| | | H ₂ O | KCl | | | CaO | MgO | K ₂ O | | | |
| 1 | 10.1 | 6.1 | 5.2 | 0.3 | 26.4 | 20.0 | 1.1 | 0.4 | 75.8 | 1,144 | 32.6 |
| 2 | 6.2 | 5.4 | 4.4 | 1.3 | 22.8 | 7.5 | 2.8 | 0.2 | 32.8 | 1,164 | 2.3 |
| 3 | 2.5 | 5.5 | 4.3 | 1.5 | 17.5 | 7.3 | 7.3 | 0.1 | 41.7 | 777 | — |
| 4 | — | 5.6 | 4.2 | 1.3 | 19.7 | 5.5 | 4.3 | 0.2 | 27.8 | 648 | — |

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接し、類似の統としては、大成統があるが、大成統は水成岩(凝灰岩)を母材としているが、本統は凝灰岩に安山岩等の火成岩を混入しているため区分される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 洪積世堆積

B 地形

標高100m内外の略平坦なる台地

C 気候

気候は温暖であるが、オホーツク海の気圧配置によりしばしば夏季冷涼に終始することがあり、冷害をうける。降水量は800mm前後で少なく、春季強風が多い。

D 植生及び利用状況

殆んど耕地され荳類、麦類、馬鈴薯、牧草を栽培している。

E 農業上の留意事項

下層甚だ堅密で、通気水性、根の伸長を妨げているので、排水の施行が望まれる。

F 分布

網走郡女満別町朝日

調査及び記載責任者 野村 琬（北海道立中央農業試験場）

昭和40年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区の一覧

| 土 壌 区 名 | 簡 略 分 級 式 |
|---------|--------------|
| 朝日 — 朝日 | IIItd IIwnie |

② 土壌区別説明

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 朝 | 日 | — | 朝 | 日 |
|---|---|---|---|---|

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|------|--------|--------|-------|-------|------|-----|---------|------|-----|-----|-------|--------|-------|-------|----|-----|---|---|---|
| 土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級 | 表土の厚さ | 表土の量 | 表土の粘着性 | 表土の乾燥性 | 水の浸透性 | 水の潤肥性 | 自然肥力 | 固定力 | 土層の塩基状態 | 苦土含量 | 石灰量 | 酸化性 | 物理的障害 | 地冠の危険度 | 傾斜の方向 | 人為的傾斜 | 風蝕 | 耐蝕性 | | | |
| | さ | 量 | 粘 | 乾 | 透 | 潤 | 肥 | 固 | 塩 | 苦 | 石 | 酸 | 有 | 物 | 地 | 傾 | 傾 | 風 | 耐 | | |
| 級 | さ | 量 | 粘 | 乾 | 透 | 潤 | 肥 | 固 | 塩 | 苦 | 石 | 酸 | 有 | 物 | 地 | 傾 | 傾 | 風 | 耐 | | |
| | t | d | g | p | w | f | n | i | a | s | e | | | | | | | | | | |
| Ⅲ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ |
| 簡略分級式 IIItd IIwnie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壌区の特徴

この土壌は朝日統に属する。表土の厚さは12cm内外で薄い。ただし、第2層目の構造良く発達している。有効土層は38内外で浅い。これは下層堅密で通気性悪く、根の伸長も妨げられ過湿のおそれが多い。保肥力大、固定力小、土層の塩基状態良で、自然肥沃度は高い。養分として特に不足するものはないが、苦土が中位である。有効土層浅く障害となつている。

B 植生及び利用状況

殆んど耕地化され、荳類、麦類、牧草等を栽培している。

C 地力保全上の問題点

有効土層浅く湿害をうける土地で暗渠排水を要す。また心土破碎を40cm内外までの深さに施行し、排水を促進させると共に下層上の膨軟化を図る必要がある。

D 分布

大成統

(1) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

第1層は厚さ1.6~1.7cm、腐植含量は1.0~1.1%、土性はL~CLである。色は1.0YR、彩度、明度1~2である。礫なく、ち密度1.5~2.1で粗~中。湿めり半干、pH(H₂O)5.7前後。下層への境界は波状明瞭である。

第2層は厚さ1.8~2.1cm、腐植含量は1.2%内外、土性はL~CLである。色は1.0YRで彩度0~1、明度1である。礫なく、発達中~強の細粒状構造と粒状構造の混合である。ち密度1.6~1.8で粗~中も可塑性、粘着性中、湿めり半干~湿。pH(H₂O)5.2~5.9。下層への境界は波状漸変である。

第3層は厚さ1.6cm内外、腐植含量は3%内外、土性はL~CLである。色は1.0YR、彩度4、明度3である。礫なく、発達弱度の粒状構造を呈し、細小孔、中孔あり。ち密度2.2~2.7で中~密。可塑性、粘着性中。湿めり半干~湿。pH(H₂O)5.2~5.7。下層への境界は波状漸変。

第4層は深さ5.3cm内外以下。腐植を欠き、中粒質である。色は1.0YR、彩度3、明度8である。未風化の小円礫あり、板状構造を呈し、ち密度2.9~3.1で頗る密に堆積し、非有効土層となつており、一時滞水層である。湿めり湿で、糸状、糸根状の酸化沈積物が存在する。pH(H₂O)5.9前後。

代表的断面形態

(所在地)網走郡女満別町 試坑No.105

| | | |
|-----|-----------|---|
| 第1層 | 0~1.6cm | 腐植に頗る富む黒(1.0YR1/1)のCL、ち密度2.1で中、pH(H ₂ O)5.8前後、調査時の湿めり半干、境界波状明瞭 |
| 第2層 | 1.6~3.7cm | 腐植に頗る富む黒(2.5Y1/0)のCL、ち密度1.8で中、発達中~強の細粒状構造と粒状構造の混合、細小孔あり、pH(H ₂ O)5.9前後。調査時の湿めり湿、境界波状漸変 |
| 第3層 | 3.7~5.3cm | 腐植を含む暗褐(1.0YR3/4)のCL、ち密度2.7で密、発達弱度の粒状構造(一部は柱状構造)で細小孔あり、pH(H ₂ O)5.7前後、調査時の湿めり半干~湿、境界波状漸変 |
| 第4層 | 5.3cm~ | 腐植を欠く淡黄橙(1.0YR8/3)のCL、ち密度2.9~3.1で頗る密、板状構造で、透水性悪く、糸状、糸根状の酸化沈積物を含む、調査時の湿めり湿 |

代表的断面の分析成績

| 層位 | 深さ cm | 水分 % | 粒 径 組 成 % | | | | 土性 | 現地容積重 g | 全炭素 % | 全窒素 % | 炭素率 |
|----|-------|------|-----------|------|------|------|----|---------|-------|-------|-----|
| | | | 粗 砂 | 細 砂 | シルト | 粘 土 | | | | | |
| 1 | 0~1.6 | 5.9 | 10.6 | 42.0 | 27.6 | 19.8 | CL | 67.3 | | | |
| 2 | ~3.7 | 6.3 | 11.2 | 39.7 | 28.8 | 20.3 | CL | 72.0 | 8.08 | 0.49 | 16 |
| 3 | ~5.3 | 4.5 | 13.3 | 36.2 | 29.3 | 21.1 | CL | 96.3 | 1.49 | 0.12 | 12 |
| 4 | 5.3~ | 5.0 | 11.0 | 37.9 | 33.4 | 17.6 | CL | - | - | - | - |

| 層位 | 腐植 % | pH | | 置換酸度 Y ₁ | 置換容量 me/100g | 置換性塩基 me/100g | | | 石灰飽和度 % | 磷酸吸収係数 | 有効磷酸 (mg/100g) |
|----|------|------------------|-----|---------------------|--------------|---------------|-----|------------------|---------|--------|----------------|
| | | H ₂ O | KCl | | | CaO | MgO | K ₂ O | | | |
| 1 | | 5.8 | 4.8 | 0.5 | 50.5 | 29.7 | 3.2 | 0.6 | 58.8 | 1,261 | 20.9 |
| 2 | 13.1 | 5.9 | 4.9 | 0.4 | 44.5 | 25.8 | 4.6 | 0.8 | 57.9 | 1,417 | 5.9 |
| 3 | 2.5 | 5.7 | 4.5 | 0.8 | 18.5 | 8.2 | 2.9 | 0.8 | 44.1 | 717 | 1.9 |
| 4 | — | 5.9 | 4.3 | 0.8 | — | — | — | — | — | 672 | 2.0 |

A-2 他の土壌統との関係

本統は隣接し、類似の統としては朝日統があるが、母材が異なるに区分される。

A-3 母材 非固結水成岩（凝灰岩）

A-4 堆積様式 洪積世堆積

B 地形

標高30～70m、沢頭に近い処、及び僅かではあるが凹地を呈する処に分布する。

C 気候

気候は一般に温暖であるが、オホーツク海の気圧配置により夏季冷涼に終始することがあり、冷害をしばしばうける。降水量は800mm前後で少なく、春季強風が多い。

D 植生及び利用状況

沢頭に近く、傾斜の強い処は林地になっているが、他は耕地化されている。

E 農業上の留意事項

排水を必要とする。更に作物の一部にみられる苦土欠乏、銅欠乏症等の微量要素対策が必要である。

F 分布

網走郡女満別町湖南、大成、大東、朝日

調査及び記載責任者 野村 琥（北海道立中央農業試験場）

昭和40年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区の一覧

| 土壌区名 | 簡略分級式 |
|---------|-------------|
| 大成 - 大成 | IIIw IItdni |

② 土壌区別説明

大成 - 大成

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------|--------|------|--------|--------|-------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 土壌生産力可能性等級 | 表土の厚さ | 表土の量 | 表土の易 | 表土の粘着性 | 土壌の乾燥性 | 土壌の水分 | 土壌の保水性 | 土壌の自然肥力 | 土壌の固肥力 | 土壌の置換性 | 土壌の有機質 | 土壌の微酸度 | 土壌の障害 | 土壌の災害 | 土壌の傾斜 | 土壌の侵蝕 | 土壌の耐風蝕性 |
| tdgp | さ | 量 | 易 | 粘 | 乾 | 水 | 湿 | 肥 | 固 | 置 | 有 | 微 | 障 | 災 | 傾 | 侵 | 耐 |
| | さ | 量 | 易 | 粘 | 乾 | 水 | 湿 | 肥 | 固 | 置 | 有 | 微 | 障 | 災 | 傾 | 侵 | 耐 |
| | t | d | g | p | w | f | n | i | a | s | e | | | | | | |
| III | II | II | I | 2 | 1 | 1 | III | 3 | 2 | 2 | I | 1 | 2 | 1 | II | 1 | 1 |
| 簡略分級式 | IIIw | IItdni | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壌区の特徴

この土壌区は大成統に属する。表土の厚さは16cm内外で中庸。有効土層は50cm内外で浅い。表土は礫なく、中粒質で、粘着性弱、下層も中粒質であるが、腐植層は37cm前後で深く農具の使用は容易である。尚第2層の構造良く発達している。しかし50cm内外より以下は極めて堅密な堆積で、透水性悪く過湿のおそれが多い。

保肥力大、固定力小、土層の塩基状態良で、自然肥沃度は高い。

養肥分として特に不足するものはないが、磷酸含量が中位である。特殊の障害性はない。

B 植生及び利用状況

殆んど畑地で、豆類、麦類、ビート等を作付している。

C 地力保全上の問題点

湿性を呈する処が多いので、排水が必要である。

尚一部に銅欠、苦土欠等が発生しているため、此等の微量要素対策が必要である。

D 分布

網走郡女満別町湖南、大成、大東、朝日

記載責任者 野村 琬(北海道立中央農業試験場)

昭和40年3月31日

高 間 統

(1) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~17cmで腐植含量6%前後、土性はCLが主である。色は7.5YRで彩度3、明度3のものが多い、細粒状構造で発達程度は中度である。細孔に富む。ち密度8前後で頗る疎、pH(H₂O)5.9前後。下層との境界は平坦判然である。

第2層は厚さ15cm内外で腐植含量4%前後、土性はCLが主である。色は10YRで彩度3、明度4のものが多い。粒状、細塊状の複合構造で発達程度は中度である。細孔に富む~頗る富む。ち密度17で疎、pH(H₂O)5.5。下層との境界は波状漸変である。

第3層は厚さ15cm内外で腐植含量2%以下、土性はLが主である。色は10YRで彩度3、明度5のものが多い。粒状と細塊状の複合構造で発達程度は弱度のものが多く、細孔に頗る富む。ち密度15で疎、pH(H₂O)5.2。下層との境界は波状漸変である。

第4層は地表下おおむね50cm以下で、腐植を欠き土性はSL~Lである。色は10YRで彩度4、明度7のものが多い。粗しような均質連結状で、細小孔に富む。ち密度18前後で疎である。

代表的断面形態

(所在地) 網走郡女満別町高間 試坑No.186

| | | |
|-----|---------|---|
| 第1層 | 0~17cm | 腐植に富む暗褐色(7.5YR 3/3)のCL、発達中度の細粒状構造、細孔に富む、ち密度8で頗る疎、pH(H ₂ O)5.9、調査時の湿り半乾、境界平坦判然 |
| 第2層 | 17~35cm | 腐植を含む灰黄褐色(10YR 4/3)のCL、発達中度の粒状、細塊状の複合構造、細孔に頗る富む、ち密度17で疎、pH(H ₂ O)5.5、調査時の湿り半乾、境界波状漸変 |
| 第3層 | 35~50cm | 腐植を欠く灰黄褐色(10YR 5/3)のL、発達弱度の粒状、細塊状の複 |

| | | |
|-----|------|---|
| | | 合構造、細孔に頗る富む、ち密度15で疎、pH(H ₂ O)5.2、調査時の湿り半乾、境界波状漸変 |
| 第4層 | 50以下 | 腐植を欠く明黄褐色(10YR7/4)のL、粗しような均質連結状、細小孔に富む、ち密度18で疎、調査時の湿り湿 |

代表的断面の分析成績

| 層位 | 採取部 位 cm | 水分 % | 粒径組成 % | | | | 土性 | 現地容積重g | 真比重 | 全炭素 % | 全窒素 % | 炭素率 | 腐植 % |
|----|-------------|---------|--------|------|------|------|----|--------|------|-------|-------|-----|------|
| | | | 粗砂 | 細砂 | シルト | 粘土 | | | | | | | |
| 1 | 0~17 | 4.5 | 14.4 | 40.3 | 30.0 | 15.3 | CL | 68.9 | 2.31 | 3.77 | 0.28 | 13 | 6.5 |
| 2 | 17~35 | 4.3 | 12.2 | 37.6 | 34.1 | 16.1 | CL | 81.5 | 2.43 | 2.25 | 0.18 | 13 | 3.9 |
| 3 | 35~50 | 4.8 | 13.2 | 46.5 | 37.1 | 3.2 | L | 89.7 | 2.48 | 0.66 | 0.07 | 9 | 1.1 |

| 層位 | pH | | 置換酸度 Y ₁ | 塩基置換容量 me/100g | 置換性塩基 me/100g | | | 石灰飽和度 % | 燐酸吸収係数 | 有効態磷酸 mg/100g |
|----|------------------|-----|------------------------|-------------------|---------------|-----|------------------|---------|--------|------------------|
| | H ₂ O | KCl | | | CaO | MgO | K ₂ O | | | |
| 1 | 5.9 | 4.9 | 0.5 | 25.3 | 16.8 | 2.3 | 0.5 | 66.4 | 862 | 23.0 |
| 2 | 5.5 | 4.2 | 6.75 | 22.2 | 7.5 | 1.9 | 0.7 | 33.8 | 1,229 | 1.7 |
| 3 | 5.2 | 4.1 | 12.25 | 15.7 | 3.4 | 2.4 | 0.6 | 21.6 | 917 | 1.1 |

A-2 他の土壌統との関係

本土壌に隣接または類似する統としては豊里西統、昭和統、中央統等があるが、豊里西統は崩積であり、昭和統、中央統は軽石流堆積物を母材とするので区別した。

A-3 母材 非固結水成炭(凝灰質)

A-4 堆積様式 洪積世堆積

B 地形

標高60~100mの波状性傾斜地

C 気候

一般に冷涼で、オホーツク海の気圧配置により夏季低温に見舞われ、冷害をしばしば受ける。年降水量800mm前後で少なく、春季強風が襲来する。

D 植生及び利用状況

耕地には苧類、馬鈴薯、麦類、飼料作物が作付けられているが、他は山林となっている。

E 農業上の留意事項

開析された傾斜地が多く土壌は耐水蝕性が小さいので土壌侵蝕が甚しいから、等高線栽培、緑作帯の設置等水蝕防止対策が必要である。

F 分布

女満別町字高間

調査及び記載責任者 高尾欽彌(北海道立中央農業試験場)

昭和41年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

| 土壌区名 | 簡略分級式 |
|---------|------------|
| 高間 - 高間 | IIIse II t |

② 土壤区別説明

高 間 - 高 間

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|------|--------|--------|--------|--------|------|-----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| | 土壌生産力可能性等級 | 表土の厚 | 有効土層の深 | 表土の粘着性 | 表土の乾燥性 | 土壌の透水性 | 自然肥力 | 自保固 | 養分 | 置換性 | 有微酸 | 障害 | 災害 | 傾斜 | 自傾 | 侵蝕 | 耐蝕 |
| | さ | さ | 量 | 易 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 性 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 |
| | t | d | g | p | w | f | n | i | a | s | s | s | s | s | s | s | s |
| Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 簡略分級式 Ⅲse Ⅱt | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壤区の特徴

この土壤区は高間統に属する。表土の厚さは17cm内外で中庸、有効土層は1m以上で深い。作土は細粒質であるが粘着性弱く耕起、砕土は容易である。土層の透水性はよく排水は良好であるが、耐水蝕性に乏しく、傾斜地であるため水蝕の発生が多い。

保肥力大、燐酸固定力小で土層の塩基状態は中庸である。有効態養分は作土は比較的あるが、下層土は石灰、燐酸に乏しい。特殊の障害性は存在しない。

B 植生及び利用状況

耕地には荳類、馬鈴薯、麦類、飼料作物等が作付けされているが、他は山林となつている。

C 地力保全上の問題点

水蝕防止対策を主体とした作付体系と耕地の肥培管理が必要である。施肥面では加里の増施が必要であろう。

D 分布

女満別町字高間

記載責任者 高尾欽彌(北海道立中央農業試験場)

昭和41年3月31日

昭 和 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ16~21cm、腐植含量は6~8%、土性はCLである。色は10YR、彩度2、明度2である。礫なく、ち密度14~15で疎、湿めり干~半干。pH(H₂O)5.9前後。下層への境界は平坦明瞭である。

第2層は厚さ15~16cm、腐植含量は4~5%、土性はL~SLである。色は10YR、彩度4、明度3である。礫なく、発達弱度の細粒状構造を呈し、小孔を含む~富む、ち密度16内外で疎、可溶性、粘着性弱、湿めり半干、pH(H₂O)5.9前後、下層への境界は不規則漸変である。

第3層は厚さ20~21cm、腐植を欠き、土性はSL~Sである。色は10YR、彩度6~8、明度4~6である。硬なく、均質連結状で、小孔を含む~富む、ち密度12~16で疎。可溶性、粘着性弱、湿めり半干、pH(H₂O)6.0前後、下層への境界は波状漸変である。

第4層は深さ52cm内外以下、腐植を欠き、土性はSL~Sである。色は10YR、彩度8、明度6~7である。硬なく、均質連結状で、小孔、中孔を含む、ち密度13内外で疎。可溶性、粘着性弱、湿めり半干、pH(H₂O)6.1前後。

代表的断面形態

(所在地) 網走郡女満別町昭和 試坑No.6

| | | |
|-----|---------|--|
| 第1層 | 0~16cm | 腐植に富む黒褐(10YR2/2)のCL、ち密度14で疎、pH(H ₂ O)5.9前後、調査時の湿めり干~半干、境界波状明瞭 |
| 第2層 | 16~31cm | 腐植を含む暗褐(10YR3/4)のSL、発達弱度の細粒状構造で小孔を含む~富む、ち密度16で疎、pH(H ₂ O)5.8前後、調査時の湿めり、半干、境界不規則漸変 |
| 第3層 | 31~52cm | 腐植を欠く明黄褐(10YR6/8)のLS、均質連結状で、ち密度12で疎、pH(H ₂ O)6.0前後、調査時の湿めり半干、境界波状漸変 |
| 第4層 | 52cm~ | 腐植を欠く黄橙(10YR7/8)のLS、均質連結状、ち密度13で疎、pH(H ₂ O)6.1前後 |

代表的断面の分析成績

| 層位 | 深さ cm | 水分 % | 粒径組成 % | | | | 土性 | 現地容積重g | 全炭素 % | 全窒素 % | 炭素率 |
|----|-------|------|--------|------|------|------|----|--------|-------|-------|-----|
| | | | 粗砂 | 細砂 | シルト | 粘土 | | | | | |
| 1 | 0~16 | 4.5 | 12.0 | 43.1 | 26.5 | 18.4 | CL | 85.6 | 4.36 | 0.31 | 14 |
| 2 | ~31 | 6.5 | 20.1 | 56.6 | 14.1 | 9.2 | SL | 72.8 | 1.56 | 0.13 | 12 |
| 3 | ~52 | 4.5 | 32.3 | 52.8 | 7.3 | 7.6 | LS | 76.7 | — | — | — |
| 4 | 52~ | 2.9 | 35.9 | 52.8 | 2.1 | 9.2 | LS | — | — | — | — |

| 層位 | 腐植 % | pH | | 置換酸度 Y ₁ | 置換容量 me/100g | 置換性塩基me/100g | | | 石灰飽和度 % | 磷酸吸収係数 | 有効磷酸 (mg/100g) |
|----|------|------------------|-----|---------------------|--------------|--------------|-----|------------------|---------|--------|----------------|
| | | H ₂ O | KCl | | | CaO | MgO | K ₂ O | | | |
| 1 | 7.2 | 5.8 | 4.8 | 0.5 | 21.1 | 10.3 | 1.5 | 1.1 | 48.9 | 1,306 | 10.2 |
| 2 | 2.5 | 5.8 | 4.9 | 0.5 | 13.0 | 5.4 | 1.1 | 1.5 | 41.2 | 1,656 | 1.6 |
| 3 | — | 6.0 | 5.3 | 0.3 | 7.6 | 2.8 | 0.6 | 1.7 | 36.7 | 1,264 | — |
| 4 | — | 6.1 | 5.2 | 0.3 | 6.9 | 2.1 | 0.8 | 2.0 | 29.7 | 906 | — |

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接し、類似の統としては中央統があるが、母材が相違しているため区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 洪積世堆積

B 地形

標高30~60mの平坦な台地である。

C 気候

気候は一般に温度であるが、オホーツク海の気圧配置により夏季冷涼に終始することも珍らしくな

く、冷害をしばしばうける。降水量は800mm前後で少なく春季強風が多い。

D 植生及び利用状況

殆んど耕地に利用され、麦類、荳類、ビート、馬鈴薯等を栽培している。僅かに残る未耕地はかしの疎林と、下草はささ、わらび等である。

E 農業上の留意事項

春先の風蝕のため、表土、肥料、種子が飛散し、その被害は多大である。このことが地力低下の一因にもなっているため、風蝕防止対策が望まれる。

F 分布

網走郡女満別町昭和、大東、大成

調査及び記載責任者 野村 琥（北海道立中央農業試験場）

昭和40年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区の一覧

| 土 壌 区 名 | 簡 略 分 級 式 |
|---------|--------------------|
| 昭和 - 1 | IIIe II t(w) |
| " - 2 | IIIe II t f n |
| " - 3 | IIIe II t(w) f n |
| " - 4 | IIIe II t(w) f n s |

② 土壌区別説明

昭 和 - 1

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------|---------|---------|-----------------|-------|---------|-------------|-------|-------|-------------|-------------|-----------|
| 土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級 | 表 効 土 土 の 厚 深 | 表 土 土 の 粘 着 性 弱 | 表 土 土 の 粘 着 性 弱 | 表 土 土 の 粘 着 性 弱 | 土 質 粘 着 性 弱 | 透 水 性 良 好 | 保 肥 力 中 | 固 定 力 小 | 土 層 の 塩 基 状 態 良 | 養 分 中 | 置 換 性 弱 | 有 機 質 含 量 中 | 障 害 無 | 災 害 無 | 傾 倒 危 険 度 中 | 侵 蝕 傾 斜 度 中 | 耐 風 蝕 性 中 |
| 級 | さ | 量 | 易 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 性 | 斜 | 斜 | 性 | 性 | 性 | 性 | 斜 | 斜 | 性 |
| 級 | t | d | p | w | f | n | i | a | s | e | | | | | | | |
| III | II | I | I | I | 2 | 1 | 1 | (II) | 1 | 2 | (2) | I | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 簡略分級式 | IIIe II t(w) | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壌区の特徴

この土壌区は昭和統に属する。表土の厚さは20cm内外で中庸。有効土層は1m以上で深い。表土は礫なく中粒質で、粘着性弱、下層は中粒～粗粒質で、粘着性弱く農具の使用は容易である。透水性良好で過干のおそれがある。保肥力中～大、固定力小、土層の塩基状態良で自然肥沃度は高い。養分分として特に不足するものはないが、養分含量は中位の如く多いため、養分肥料は多目に施用する事望ましい。特殊の障害性はない。

B 植生及び利用状況

殆んど耕地化され、荳類、麦類、ビート、馬鈴薯等を栽培している。

C 地力保全上の問題

風蝕を受けるので、風蝕防止対策が必要である。

D 分布

網走郡女満別町昭和、大東、大成

記載責任者 野村 琨（北海道立中央農業試験場）

昭和40年3月31日

昭 和 - 2

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 土壌 | 表土 | 有効 | 表層 | 表層 | 表層 | 土壌 | 透水性 | 保湿度 | 自然 | 固定 | 土層 | 養分 | 置換 | 有微酸 | 障害 | 物理 | 増冠 | 地すべり | 傾斜 | 自傾 | 人傾 | 侵蝕 | 耐蝕 | |
| 生産力可能性等級 | 土層の厚さ | 土層の深さ | 粘着性 | 粘着性 | 粘着性 | 粘着性 | 湿性 | 湿度 | 肥沃度 | 塩基状態 | 灰土含量 | 苦土含量 | 石灰含量 | 障害性 | 物理障害 | 物理障害 | 物理障害 | 物理障害 | 物理障害 | 物理障害 | 物理障害 | 物理障害 | 物理障害 | 物理障害 |
| t d g p | t d g p | t d g p | w | w | w | w | w | f | f | n | n | n | n | i | i | i | a | a | a | s | s | s | e | |
| III | II | II | I | I | I | I | II | II | I | II | I | II | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | III |
| 簡略分級式 He Itfn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壌区の特徴

この土壌区は昭和統に属する。表土の厚さは1.6m内外で中庸。有効土層は1m以上で深い。表土は礫なく、中粒質で、粘着性弱、下層は凝灰質に石英粗面岩(火成岩)を混じ、粘着性中庸で農具の使用は容易である。透水性は中庸で過干のおそれはない。

保肥力大、固定力中、土層の塩基状態良で自然肥沃度は中庸である。

養分として特に不足するものはないが、苦土含量は中位である。特殊の障害性はない。

B 植生及び利用状況

殆んど耕地化され、苧類、麦類、ビート、馬鈴薯を栽培している。

C 地力保全上の問題点

前の土壌区同様風蝕防止対策が必要である。

D 分布

網走郡女満別町大東

記載責任者 野村 琨（北海道立中央農業試験場）

昭和40年3月31日

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|-----|---------|-----|-----|----|--------|-------|---------|---------|----|-----|-----|-----|---|
| 土壌生産力可能性等級 | 表土の厚さ | 有効土層の量 | 表土の粘着性 | 表土の乾燥性 | 透水性 | 保湿性 | 自然肥沃度 | 固定力 | 土層の塩基状態 | 置換性 | 有効態 | 微酸 | 有害物質の害 | 物理的障害 | 増冠水の危険度 | 地冠水の危険度 | 自傾 | 人為傾 | 耐風蝕 | 耐水蝕 | |
| 級 | さ | 量 | 易 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 性 | 斜 | 蝕 | 性 | 性 | 斜 | 蝕 | 性 | 性 | 斜 | 蝕 | 性 | 性 | |
| | t | d | p | w | f | n | i | a | s | e | | | | | | | | | | | |
| Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅲ |
| 簡略分級式 Ⅲe Ⅱt(w)fn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壌区の特徴

この土壌区は昭和統に属する。表土の厚さは16cm内外で中庸。有効土層は1m以上で深い。表土は礫なく中粒質で、粘着性弱、下層は粗粒質で、可塑性、粘着性弱で農具の使用は容易である。透水性良好で過干のおそれがある。

保肥力中〜大、固定力小、土層の塩基状態中で、自然肥沃度は中庸である。

養分分としては特に不足する成分はないが、苦土、磷酸含量の中位の処が多い。特殊の障害性はない。

B 植生及び利用状況

耕地化され、豆類、麦類、ビート、馬鈴薯を栽培している。

C 地力保全上の問題点

前の土壌区同様風蝕防止対策が必要である。

D 分布

網走郡女満別町湖南、昭和、大成

記載責任者 野村 瓊(北海道立中央農業試験場)

昭和40年3月31日

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|-----|---------|-----|-----|----|--------|-------|---------|---------|----|-----|-----|-----|---|
| 土壌生産力可能性等級 | 表土の厚さ | 有効土層の量 | 表土の粘着性 | 表土の乾燥性 | 透水性 | 保湿性 | 自然肥沃度 | 固定力 | 土層の塩基状態 | 置換性 | 有効態 | 微酸 | 有害物質の害 | 物理的障害 | 増冠水の危険度 | 地冠水の危険度 | 自傾 | 人為傾 | 耐風蝕 | 耐水蝕 | |
| 級 | さ | 量 | 易 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 性 | 斜 | 蝕 | 性 | 性 | 斜 | 蝕 | 性 | 性 | 斜 | 蝕 | 性 | 性 | |
| | t | d | p | w | f | n | i | a | s | e | | | | | | | | | | | |
| Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅱ |
| 簡略分級式 Ⅲe Ⅱt(w)fns | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壌区の特徴

この土壌区は昭和統に属する。表土の厚さは15cm内外でやや浅く、有効土層は1m以上で深い。作土は中粒質で粘着性弱く耕起、砕土は容易である。

保水性はやや強いが透水性が過良なため春季強風の襲来によつて表土が飛散し、風蝕を受ける。また緩傾斜地～傾斜地では水蝕が発生する。

保肥力中、磷酸固定力は作土は小であるが心土は大であり、土層の塩基状態は良好である。作土は有効態磷酸、苦土がやや少ない。特殊の障害性は存在しない。

B 植生及び利用状況

大部分耕地に利用され、荳類、ビート、馬鈴薯、麦類、飼料作物等が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

風蝕の発生が多いから防風林の完備が必要であり、また緩傾斜地～傾斜地は水蝕が発生するから等高線栽培、緑作帯の設置或は牧草作付等の防止対策が必要である。土壌は腐植に乏しいから堆厩肥の施用或いは牧草の輪換栽培等により有機物の補給が特に必要である。養肥分の流亡し易い土壌と考えられるから施肥面では緩効性窒素肥料の伴用、磷酸、加里、苦土の増施が望ましい。尚ビートに対する硼素入り肥料の使用は当然であろう。

D 分布

女満別町字日進、開陽、豊里

記載責任者 高尾欽彌（北海道立中央農業試験場）

昭和41年3月31日

中 央 統

(1) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20～22cm、腐植含量は7～9%、土性はL～CLである。色は7.5～10.0YR、彩度2、明度2である。礫なく、ち密度12～15で粗。湿めり半干。pH(H₂O)5.8前後。下層への境界は波状明瞭である。

第2層は厚さ18～28cm、腐植含量は2%内外、土性はL～CLである。色は7.5～10.0YR、彩度4、明度3～4である。礫なく、発達中度の細粒状構造と、粒状構造の混合である。細小孔を含む。ち密度18～21中。湿めり半干。可塑性、粘着性中。pH(H₂O)5.8前後。

下層への境界は波状漸変である。

第3層は深さ48cm内外以下。腐植を欠き、土性はLiCである。色は7.5～10.0YR、彩度6～8、明度4～5である。礫なく、発達中度の粒状構造と、塊状構造の混合で細小孔を含む。ち密度14～21で粗～中。可塑性、粘着性中。pH(H₂O)5.7前後。

代表的断面形態

(所在地)網走郡女満別町中央 試坑137

| | | |
|-----|---------|---|
| 第1層 | 0～22cm | 腐植に富む。黒褐(10YR2/2)のCL、礫なく、ち密度12で疎、pH(H ₂ O)5.7前後、調査時の湿めり半干、境界波状明瞭 |
| 第2層 | 22～40cm | 腐植を含む。暗褐(10YR3/4)のCL、ち密度21で中、発達中の細粒状構造と粒状構造の複合、細小孔を含む、pH(H ₂ O)5.7前後、調査時の湿めり半干、境界波状漸変。 |
| 第3層 | 40cm～ | 腐植を欠く褐(10YR4/6)のLiC、ち密度21で中、発達中度の粒 |

状構造と塊状構造の複合、細小孔を含む、pH(H₂O) 5.8前後

代表的断面の分析成績

| 層位 | 深 さ cm | 水分 % | 粒 径 組 成 % | | | | 土性 | 現地容積重 ρ | 全炭素 % | 全窒素 % | 炭素率 |
|----|--------|------|-----------|------|------|------|-----|--------------|-------|-------|-----|
| | | | 粗 砂 | 細 砂 | シルト | 粘 土 | | | | | |
| 1 | 0~22 | 3.8 | 9.2 | 42.7 | 29.7 | 18.4 | CL | 75.5 | 4.22 | 0.30 | 1.4 |
| 2 | ~40 | 5.0 | 2.6 | 31.6 | 41.0 | 24.8 | CL | 100.1 | 1.45 | 0.14 | 1.0 |
| 3 | 40~ | 5.1 | 8.2 | 35.8 | 28.2 | 27.8 | LiC | 107.6 | — | — | — |

| 層位 | 腐 植 % | pH | | 置換酸度 Y ₁ | 置換容量 me/100g | 置換性塩基me/100g | | | 石灰飽和度 % | 燐酸級 取係数 | 有効燐酸 (mg/100g) |
|----|-------|------------------|-----|---------------------|--------------|--------------|-----|------------------|---------|---------|----------------|
| | | H ₂ O | KCl | | | CaO | MgO | K ₂ O | | | |
| 1 | 7.0 | 5.7 | 4.9 | 0.5 | 25.4 | 17.6 | 1.0 | 2.1 | 69.2 | 823 | 20.1 |
| 2 | 2.4 | 5.7 | 4.5 | 0.8 | 20.8 | 11.1 | 2.9 | 2.2 | 53.2 | 879 | 12.3 |
| 3 | — | 5.8 | 4.6 | 0.5 | 22.7 | 7.9 | 4.0 | 2.2 | 34.9 | 990 | 1.2 |

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接し、類似の統としては昭和統があるが、母材が相違しているため区別される。

A-3 母 材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 洪積世堆積

B 地 形

標高40~60mの略平坦な台地である。

C 気 候

気候は温暖であるが、しばしばオホーツク海の気圧配置により、夏季冷涼に終始することがあり、冷害をうける場合がある。降水量は800mm前後で少なく、春季強風が多い。

D 植生及び利用状況

大部分耕地化され、麦類、豆類、馬鈴薯等を栽培している。

E 農業上の留意事項

春先の風蝕のため表土、肥料、種子が飛散する恐れがある。風蝕防止対策が望まれる。

F 分 布

網走郡女満別町中央、東栄、朝日

調査及び記載責任者 野村 琥(北海道立中央農業試験場)

昭和40年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区の一覧

| | 簡 略 分 級 式 |
|--------|-----------|
| 中央 — 1 | Itne |
| ” — 2 | Ite |
| ” — 3 | Itwne |
| ” — 4 | Itfnse |

② 土壌区別説明

中 央 一 1

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|-------------|------------------|------------------|-------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------|-------------|--------|
| 土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級 | 表 土 の 厚 さ | 有 効 土 層 の 厚 さ | 表 土 の 粘 着 性 | 表 土 の 乾 燥 性 | 透 水 性 | 保 固 力 | 自 然 肥 力 | 養 分 状 態 | 置 換 性 | 有 機 質 含 量 | 障 害 無 害 | 災 害 危 險 度 | 傾 斜 度 | 侵 蝕 性 | 耐 性 |
| | さ | 量 | 易 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 性 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 |
| | t | d | p | w | f | n | i | a | s | s | s | s | s | s | e |
| II | II I I I 2 1 1 I 2 2 1 I 1 2 1 II 1 2 1 1 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 -- II 1 - 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 簡略分級式 II tne | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壤区の特徴

この土壤区は中央統に属する。表土の厚さは22cm内外で中庸。有効土層は1m以上で深い。表土は粘なく、中粒質で、粘着性弱、農具の使用は容易である。下層は中粒質で、構造比較的発達し、粒状～細粒状構造の複合で、細小孔を含み、理化学性も良好で過湿、過干のおそれはない。保肥力大、固定力小、土層の塩基状態良で自然肥沃度は高い。

養分分として特に不足するものはないが、苦土含量が中位である。特殊の障害性はない。

B 植生及び利用状況

殆んど耕地化され、苧類、麦類、ビート、馬鈴薯等を栽培している。

C 地力保全上の問題点

風蝕を受ける恐れがあるので、これの防止対策が望まれる。

D 分布

網走郡女満別町中央、大東

記載責任者 野村 琥(北海道立中央農業試験場)

昭和40年3月31日

中 央 一 2

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|-------------|------------------|------------------|-------------|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------|-------------|--------|
| 土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級 | 表 土 の 厚 さ | 有 効 土 層 の 厚 さ | 表 土 の 粘 着 性 | 表 土 の 乾 燥 性 | 透 水 性 | 保 固 力 | 自 然 肥 力 | 養 分 状 態 | 置 換 性 | 有 機 質 含 量 | 障 害 無 害 | 災 害 危 険 度 | 傾 斜 度 | 侵 蝕 性 | 耐 性 |
| | さ | 量 | 易 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 性 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 |
| | t | d | p | w | f | n | i | a | s | s | s | s | s | s | e |
| II | II I I I 2 1 1 I 2 2 1 I 1 2 1 I 1 1 1 1 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 -- II 1 - 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 簡略分級式 II t e | | | | | | | | | | | | | | | |

中 央 - 4

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|------|-------|---------|----|-------|------|------|---|---|---|----|---|----|----|---|---|
| 土壌生産力可能性等級 | 表土の厚さ | 表土の層 | 表土の粘着力 | 表土の乾燥性 | 透水性 | 保湿度 | 自然肥 | 固定塩 | 養分 | 置換性 | 微酸量 | 有害物質 | 物理的障害 | 増冠水の危険度 | 傾斜 | 人為的傾斜 | 耐風蝕性 | 耐水蝕性 | | | | | | | | | |
| | 易 | 易 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 性 | 斜 | 蝕 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | t | d | g | p | w | f | n | i | a | s | e | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | II | III | III | 1 | 1 | 1 | I | 1 | 2 | 1 | II | 2 | 2 | 2 | 2 | I | 1 | 1 | I | 1 | 1 | II | 2 | -- | II | 2 | 2 |
| 簡略分級式 III t f n s e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壤区の特徴

この土壤区は中央統に属する。作土の厚さは20cm内外で中庸、有効土層は1m以上で深い。作土は中粒質で粘着性弱く耕起、砕土は容易である。保水性やや弱いが透水性中庸で排水は良好である。耐侵蝕性が強くないので、春季強風時には風蝕を受けることがある。また傾斜地～緩傾地では弱～中度の土壤侵蝕を受けている。

保肥力、磷酸固定力ともに中庸で、土層の塩基状態は中庸である。作土は有効態磷酸及び石灰、苦土、加里等の塩基は中程度存在するが、やや酸性を呈する。心土は石灰飽和度が低く、有効態磷酸に不足している。特殊の障害性は存在しない。

B 植生及び利用状況

大部分耕地として利用され、荳類、ビート、馬鈴薯、麦類、飼料作物が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

風蝕のおそれがあり、緩傾斜地～傾斜地では水蝕のおそれがあるから防風林の設置、緑作帯の設置等風水蝕の防止対策が必要であろう。

腐植含量が低いので地力の維持培養上堆肥の施用或は牧草の輪換作付による緑肥の施入等有機物の補給が必要であり、また土壌は養分が流亡し易いと考えられるから磷酸と合せて加里、苦土の増施が望ましく、緩効性窒素肥料の併用も考慮してよいであろう。尚ビートに対する硼素入り肥料の使用は当然必要であろう。

D 分布

女満別町字日進

巴 沢 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ15~17cm、腐植含量は8~9%、土性はCLである。色は10YR、彩度1、明度1~2である。未風化の小円礫を含み、ち密度11~12で疎。湿めり半干。pH(H₂O)6.0前後。下層への境界は平坦明瞭である。

第2層は厚さ15~20cm、腐植含量は6~7%、土性はCLである。色は10YR、彩度1、明度1~2である。未風化の小円礫を含み、発達弱度の細粒状構造と粒状構造の複合、ち密度17~18で疎~中。湿めり半干。pH(H₂O)6.1前後。下層への境界は不規則漸変である。

第3層は厚さ13~16cm、腐植含量は2~3%、土性はCLである。色は10YR、彩度4、明度3である。未風化の中円礫、半角礫を含み、発達弱度の細粒状構造で、細小孔を含む、ち密度19~20で中。湿めり半干。pH(H₂O)6.2前後。下層への境界は不規則漸変である。

第4層は45cm内外以下で、腐植を欠き、未風化の小中、大円礫、半角礫に富む~頗る富む層である。

代表的断面形態

(所在地) 網走郡女満別町巴沢 試坑No. 58

| | | |
|-----|---------|--|
| 第1層 | 0~17cm | 腐植に富む、黒(10YR2/1)のCL、未風化の小円礫を含み、ち密度12で疎、pH(H ₂ O)6.0前後、調査時の湿めり半干、境界不平坦明瞭 |
| 第2層 | 17~32cm | 腐植に富む、黒(10YR1/1)のCL、未風化の小円礫を含み、ち密度17で粗、発達弱度の粒状構造と細粒状構造の複合、pH(H ₂ O)6.1前後調査時の湿めり半干、境界不規則漸変 |
| 第3層 | 32~45cm | 腐植を含む、暗褐(10YR3/4)のCL、未風化の中円礫、半角礫を含み、ち密度20で中、発達弱度の細粒状構造で、細小孔を含む、pH(H ₂ O)6.2前後、調査時の湿めり半干、境界不規則漸変 |
| 第4層 | 45cm~ | 腐植を欠く、褐(10YR4/6)の中粒質(触感)未風化の小、中、大円礫、半角礫に富む~頗る富む。 |

代表的断面の分析成績

| 層位 | 深さ cm | 水分 % | 粒 径 組 成 % | | | | 土性 | 現地容積重 g | 全炭素 % | 全窒素 % | 炭素率 |
|----|-------|------|-----------|------|------|------|----|---------|-------|-------|-----|
| | | | 粗 砂 | 細 砂 | シルト | 粘 土 | | | | | |
| 1 | 0~17 | 4.3 | 20.6 | 34.0 | 27.0 | 18.4 | CL | 72.7 | 4.83 | 0.37 | 1.3 |
| 2 | ~32 | 4.0 | 24.2 | 35.4 | 23.2 | 17.2 | CL | 80.7 | 4.58 | 0.36 | 1.3 |
| 3 | ~45 | 3.0 | 26.9 | 29.7 | 25.9 | 17.5 | CL | - | 1.86 | 0.15 | 1.2 |

| 層位 | 腐 植 % | pH | | 置換酸度 Y ₁ | 置換容量 me/100g | 置換性塩基 me/100g | | | 石灰飽和度 % | 磷酸吸収係数 | 有効磷酸 (mg/100g) |
|----|-------|------------------|-----|---------------------|--------------|---------------|-----|------------------|---------|--------|----------------|
| | | H ₂ O | KCl | | | CaO | MgO | K ₂ O | | | |
| 1 | 8.0 | 6.0 | 5.2 | 0.3 | 28.2 | 20.3 | 3.1 | 1.0 | 71.9 | 99.6 | 17.2 |
| 2 | 7.7 | 6.1 | 5.2 | 0.3 | 27.2 | 17.1 | 4.1 | 0.6 | 62.9 | 100.7 | 5.2 |
| 3 | 3.1 | 6.2 | 5.0 | 0.3 | 16.7 | 9.8 | 3.4 | 1.3 | 58.6 | 76.8 | 1.4 |

A-2 他の土壌統との関係

本統に隣接する統としては、昭和統、大成統、朝日統、女満別川統があるが、本統の堆積様式は崩

積で他の土壌統と異なるため区分される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 崩積

B 地形

標高20~100m、傾斜5~12°の緩傾斜~急傾斜を呈す。

C 気候

気温は温暖であるが、オホーツク海の気圧配置により、しばしば夏季冷涼に終始することがあり冷害をうける。降水量は800mm前後で少なく、春季強風が多い。

D 植生及び利用状況

急傾斜地は薪炭林で、緩傾斜地に作物を栽培しているが、水蝕を強く受けている。

E 農業上の留意事項

降雨時、融雪時の水蝕を強く受けているので、水蝕防止対策が必要である。

F 分布

網走郡女満別町巴沢、朝日

調査及び記載責任者 野村 琥(北海道立中央農業試験場)

昭和40年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区の一覧

| 土壌区分 | 簡略分級式 |
|--------|------------|
| 巴沢 - 1 | IIIse I ti |
| " - 2 | I tse |

② 土壌区別説明

巴 沢 - 1

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------|------------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-------|-----|-------|---------|-------|-------|-----|---|---|-----|---|---|
| 土壌生産力可能性等級 | 表土の厚さ | 有効土層の深さ | 耕土の易さ | 表土の粘着性 | 表土の乾燥性 | 透水性 | 保湿度 | 自然肥 | 土壌塩基状態 | 置換性 | 有機物含量 | 微酸度 | 物理的障害 | 増冠水の危険度 | 傾斜の方向 | 人為的侵蝕 | 耐蝕性 | | | | | |
| | さ | 量 | 易 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 性 | 斜 | 斜 | 蝕 | 性 | 性 | 斜 | 蝕 | 性 | 性 | | | | | |
| | t | d | p | w | f | n | i | a | s | e | | | | | | | | | | | | |
| | III | III | I | 2 | 1 | I | 2 | 2 | 1 | I | 1 | 2 | 1 | I | 1 | 1 | III | 3 | — | III | 3 | 3 |
| 簡略分級式 | | IIIse I ti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壌区の特徴

この土壌区は巴沢統に属する。表土の厚さは17cm内外で中庸。有効土層は45cm内外で薄い。表土は礫を含み、中粒質で、粘着性弱く、農具の使用は容易である。傾斜の強い事と相まつて土壌侵蝕を受けている。45cm内外以下は礫層となり作物根の伸長を妨げ、非有効土層であるが過干のおそれ

はない。保肥力大、固定力小、土層の塩基状態良で自然肥沃度は高い。養肥分として不足せるものはない。礫層が浅く障害となつている。

B 植生及び利用状況

比較的緩傾斜地を選んで作付している。急傾斜地は薪炭林、草地として利用されている。

C 地力保全上の問題点

急傾斜地が多く、土壤侵蝕を強く受けている。現在伏流水を排除する排水溝を設置しているが、多量の降雨時、融雪時には伏流水が流溢し、ガリ侵蝕が認められる。これの根本的な対策が必要である。

D 分布

網走郡女満別町巴沢

記載責任者 野村 琥（北海道立中央農業試験場）

昭和40年3月31日

巴 沢 - 2

示性分級式（畑）

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|---|
| 土 | 表 | 表 | 耕 | 土 | 自 | 養 | 障 | 災 | 傾 | 侵 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 壤 | 効 | 土 | 土 | 表 | 透 | 保 | 置 | 有 | 增 | 自 | 侵 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生 | 土 | 土 | 土 | 表 | 湿 | 固 | 換 | 微 | 地 | 傾 | 耐 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 産 | の | の | の | 土 | 潤 | 層 | 性 | 酸 | 冠 | 然 | 水 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 力 | 層 | の | 粘 | の | 肥 | の | 石 | 害 | す | 斜 | 風 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 可 | の | 土 | 土 | 水 | 定 | 塩 | 苔 | 物 | べ | の | 蝕 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 能 | 厚 | 着 | の | 性 | 力 | 基 | 加 | 質 | り | 傾 | 蝕 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 性 | 含 | 硬 | 乾 | 性 | 沃 | 状 | 酸 | 的 | の | 方 | 蝕 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 等 | 深 | 性 | 性 | 度 | 力 | 豊 | 素 | 障 | 危 | 斜 | 度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 級 | さ | 量 | 易 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 害 | 険 | 向 | 度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | t | d | p | w | f | n | i | 害 | 度 | s | e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II | I | I | I | 2 | 1 | I | 2 | 2 | 1 | I | 1 | 2 | 1 | I | 1 | 1 | 1 | 1 | I | 1 | 1 | I | 1 | 1 | II | 2 | -- | II | 1 | - | 2 |
| 簡略分級式 II t s e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壤区の特徴

この土壤区は巴沢統に増する。表土の厚さは15cm内外で中庸。有効土層は1m以上で深い。表土は礫なく、中粘質で、粘着性弱く、農具の使用は容易である。尚傾斜は3内外で、水蝕は殆んど認められないが、風蝕の恐れはある。

保肥力大、固定力小、土層の塩基状態良で、自然肥沃度は高い。養肥分として特に不足せるものはない。特殊の障害性はない。

B 植生及び利用状況

殆んど耕地化され、荳類、麦類、ビート等を作付している。

C 地力保全上の問題点

土壌的にみて問題点は少ないが、処により風蝕の恐れがある。

D 分布

網走郡女満別町朝日

記載責任者 野村 琥（北海道立中央農業試験場）

昭和40年3月31日

豊 里 西 統

(1) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ20cm内外で腐植含量10%前後、土性はCLが主である。色は10YRで彩度1、明度1のものが多い。風化小中大半角礫を含む～富み、細粒状構造で発達程度は中度である。細孔に富む。ち密度8～16で頗る疎～疎。pH(H₂O)5.5前後。下層との境界はおおむね判然としている。

第2層は厚さ20cm内外で腐植含量10～12%、土性はCLが主である。色は7.5YRで彩度1～2、明度2。風化小中大半角礫を含む～富む、細粒状、粒状の複合構造で発達程度は中～強度で、細小孔に富む～頗る富む。ち密度16～19で疎～中、pH(H₂O)5.7。下層との境界は波状漸変である。

第3層は厚さ20～30cmで腐植含量2%以下、土性はCLが主である。色は7.5～10YRで彩度2～4、明度3～4。粒状、細塊状の複合構造で発達程度は中度である。細小孔に富む。未風化、風化細小中大半角礫に富む。ち密度18前後で疎、pH(H₂O)6.1、下層との境界は波状漸変である。

第4層は地表下60～70cm以下で腐植含量2%以下、土性はS～CL(農学会報触感)。色は7.5～10YRで彩度3～6、明度4～5。単粒状もしくは細塊状構造で発達程度は弱度である。未風化、風化小中大半角礫に富む～頗るかあるいは砂礫層となつている。

代 表 的 断 面 形 態

(所在地) 網走郡女満別字豊里 試坑No.183

| | | |
|-----|--------|--|
| 第1層 | 0～18cm | 腐植に頗る富む黒色(10YR1/1)のCL、風化中大半角礫を含む、発達中度の細粒状構造、ち密度8で頗る疎、pH(H ₂ O)5.5、調査時の湿り半乾、境界平坦判然 |
| 第2層 | 18～40 | 腐植に頗る富む黒色(7.5YR2/2)のCL、風化、腐朽細小中半角礫に富む、発達やや強度の粒状、細粒状の複合構造、細孔に頗る富む、ち密度16で疎、pH(H ₂ O)5.7、調査時の湿り半乾、境界波状漸変 |
| 第3層 | 40～65 | 腐植を含む暗褐色(7.5YR3/2)のCL、未風化、風化細小大半角礫に頗る富む、発達弱度の粒状、細塊状の複合構造、細孔に富む、ち密度18で疎、pH(H ₂ O)6.1、調査時の湿り湿、境界波状漸変 |
| 第4層 | 65以下 | 未風化、風化小中大半角礫による礫層 |

代 表 的 断 面 の 分 析 成 績

| 層位 | 採取部 位 cm | 水分 % | 粒 径 組 成 % | | | | 土性 | 現地容 積重 ρ | 真比重 | 全炭素 % | 全窒素 % | 炭素率 |
|----|----------------|---------|-----------|------|------|------|----|------------------|-----|----------|----------|-----|
| | | | 粗砂 | 細砂 | シルト | 粘土 | | | | | | |
| 1 | 0～20 | 8.8 | 13.9 | 45.0 | 24.9 | 16.2 | CL | — | — | 6.31 | 0.49 | 13 |
| 2 | 20～40 | 7.8 | 20.8 | 22.7 | 34.0 | 22.5 | CL | — | — | 7.38 | 0.55 | 13 |
| 3 | 40～60 | 6.2 | 24.0 | 30.3 | 26.5 | 19.2 | CL | — | — | — | — | — |

| 層位 | 腐植 % | pH | | 置換酸度 V_1 | 塩基置換容量 me/100g | 置換性塩基 me/100g | | | 石灰飽和度 % | 磷酸吸収係数 | 有効態磷酸 mg/100g |
|----|------|------------------|-----|------------|----------------|---------------|-----|------------------|---------|--------|---------------|
| | | H ₂ O | KCl | | | CaO | MgO | K ₂ O | | | |
| 1 | 10.9 | 5.5 | 4.7 | 0.75 | 36.8 | 22.4 | 2.9 | 1.2 | 60.9 | 1.067 | 22.4 |
| 2 | 12.7 | 5.7 | 4.7 | 0.75 | 44.9 | 22.4 | 4.9 | 0.8 | 49.9 | 1.679 | 1.1 |
| 3 | — | 6.1 | 5.1 | 0.25 | 27.3 | 15.2 | 5.7 | 2.1 | 54.7 | 1.189 | 2.1 |

A-2 他の土壌統との関係

本土壌に隣接または類似する統としては豊里統、高間統、巴沢統等があるが豊里統は洪積世堆積、高間統は洪積世堆積（凝灰質）なので本統と堆積様式が異り、巴沢統とは母材に相違が見られるので本統と区別される。

A-3 母材 固結火成岩

A-4 堆積様式 崩積

B 地形

標高70～150mの波状性傾斜地

C 気候

一般に冷涼で、オホーツク海の気圧配置により夏季しばしば低温に見舞われて冷害を受ける。年降水量800mm前後で少なく、春季は強風が吹く。

D 植生及び利用状況

大部分山林になつているが、傾斜の緩かなところは耕地に利用され苧類、麦類、馬鈴薯、飼料作物ビート等が栽培されている。

E 農業上の留意事項

緩傾斜～傾斜地が多く、水飽の発生がかなり見られるから等高線栽培、緑作帯の設置あるいは牧草地化等の水蝕防止対策が必要である。

F 分布

女満別町字往吉、豊里の傾斜地帯

調査及び記載責任者 高尾欽弼（北海道立中央農業試験場）

昭和41年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

| 土 壌 区 別 | 簡 略 分 級 式 |
|-----------|-------------------|
| 豊里西 — 豊里西 | III s II t d g pe |

② 土壌区別説明

豊 里 西 — 豊 里 西

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------|-------|--------|-----|-----|---------|-------|---------|-------|-----|-------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 土壌生産力可能性等級 | 表土の層の厚さ | 有効土層の厚さ | 表土の粘着性 | 表土の乾燥性 | 土層の透水性 | 土層の保水性 | 自然肥力 | 土層の固さ | 養分塩基状態 | 置換性 | 有微酸 | 障害物質の有無 | 物理的障害 | 増冠水の危険度 | 傾斜の傾方 | 自傾斜 | 人為的傾斜 | 侵蝕耐性 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | さ | 量 | 易 | 湿 | 度 | 否 | 性 | 性 | 斜 | 斜 | 蝕 | 蝕 | 蝕 | 蝕 | 蝕 | 蝕 | 蝕 | 蝕 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | t | d | p | w | f | n | i | a | s | e | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | 2 | 2 | 1 | I | 2 | 2 | 1 | I | 1 | 2 | 1 | I | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | I | 1 | 1 | I | 1 | 1 | Ⅲ | 3 | — | Ⅱ | 2 | 2 | 1 |
| 簡略分級式 Ⅲs Ⅱtdpewfniaes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壌区の特徴

この土壌は豊里西統に属する。作土の厚さは20cm内外で中庸、有効土層は60~100cmで中庸である。保水性中庸で下層は礫に頗る富むか礫層となつているが排水は中庸である。

保肥力大、磷酸固定力は作土は小で心土は中、土層の塩基状態は中庸である。作土は有効態磷酸、石灰、苦土、加里等の塩は多く存在するが心土の有効態磷酸含量が低い。やや酸性を呈する。特殊の障害性は存在しないが、傾斜のため水蝕が発生する。尙表土から風化中大半角礫が出現し耕起、碎土に支障を来す場合がある。

B 植生及び利用状況

大部分は山林となつており、傾斜の緩かなところは耕地に利用され、豆類、麦類、馬鈴薯、飼料作物等が栽培されている。

C 地力保全上の問題点

等高線栽培、緑作帯の設置等水蝕の防止対策が必要であり、ところにより除礫を必要とする。

D 分布

女満別町字豊里、住吉の傾斜地帯

記載責任者 高尾欽彌(北海道立中央農業試験場)

昭和41年3月31日

住吉西統

(I) 土壌統の概説

A 土壌統の特徴

A-1 断面の特徴

第1層は厚さ19~20cmで腐植含量4%内外、土性はCLが主である。色は7.5~10YRで彩度1~3、明度4。細粒状構造で発達程度は中度のものが多い。ち密度8~9で頗る疎、pH(H₂O)5.3前後。下層との境界は判然としている。

第2層は厚さ10~20cmで腐植含量2%以下、土性はSL~Lである。色は2.5~7.5Yで彩度1~2、明度5~7。均質連続状で細小孔を含む~富む。膜状の鉄の酸化沈積物を含む~富む。ち密度1.5~2.1で疎~中、pH(H₂O)5.0前後。下層との境界は波状漸変である。

第3層は厚さ30cm内外で腐植含量2%以下、土性はL~CLである。色は5~10Yで彩度1~2、明度5。均質連続状で細小孔に富む。ち密度1.4~1.6で疎、pH(H₂O)5.0前後。管状の鉄

の酸化沈積物を含む下層との境界は波状漸変である。

第4層は地表下60~70cm以下で、腐植を欠き、土性はL~CLである。色は7.5~10Yで彩度1、明度5。均質連結状で細小孔を含む。ち密度1.3~1.5で疎、管状の鉄の酸化沈積物を含む。

代表的断面形態

(所在地) 網走郡女満別町字住吉 試坑No.177

| | | |
|-----|--------|--|
| 第1層 | 0~20cm | 腐植を含む灰黄褐色(10YR4/3)のCL、発達中度の細粒状構造、ち密度9で頗る疎、pH(H ₂ O)5.3、調査時の湿り半乾、境界平坦明瞭。 |
| 第2層 | 20~35 | 腐植を欠く黄灰色(5Y6/2)のSL、均質連結状で細小孔に富む、ち密度1.5で疎、pH(H ₂ O)4.9、膜状の鉄の酸化沈積物を含む、調査時の湿りやや半乾、境界波状漸変 |
| 第3層 | 35~65 | 腐植を欠く黄灰色(7.5Y5/2)のCL、均質連結状で細小孔に富む、ち密度1.5で疎、pH(H ₂ O)4.8、管状の鉄の酸化沈積物を含む、調査時の湿り湿、境界波状漸変 |
| 第4層 | 65以下 | 腐植を欠く黄灰色(7.5Y5/1)のL、均質連結状で細小孔を含む、ち密度1.3で疎、管状の鉄の酸化沈積物を含む、弱グライを呈す。 |

代表的断面の分析成績

| 層位 | 採取部 位 cm | 水分 % | 粒径組成 % | | | | 土性 | 現地容 積重g | 真比重 | 全炭素 % | 全窒素 % | 炭素率 |
|----|----------------|---------|--------|------|------|------|----|------------|------|----------|----------|-----|
| | | | 粗砂 | 細砂 | シルト | 粘土 | | | | | | |
| 1 | 0~20 | 4.6 | 0.5 | 49.1 | 29.6 | 20.8 | CL | 85.0 | 2.46 | 2.45 | 0.24 | 10 |
| 2 | 20~35 | 4.0 | 0.4 | 68.3 | 19.1 | 12.2 | SL | 100.5 | 2.54 | — | — | — |
| 3 | 35~65 | 5.0 | 1.4 | 43.9 | 33.4 | 21.3 | CL | 91.6 | 2.58 | — | — | — |

| 層位 | 腐植 % | pH | | 置換酸度 Y ₁ | 塩基置換容量 me/100g | 置換性塩基me/100g | | | 石灰飽 和度% | 磷酸吸 収係数 | 有効態磷酸 mg/100g |
|----|---------|------------------|-----|------------------------|-------------------|--------------|-----|------------------|------------|------------|------------------|
| | | H ₂ O | KCl | | | CaO | MgO | K ₂ O | | | |
| 1 | 4.2 | 5.3 | 4.4 | 1.25 | 23.7 | 14.8 | 3.1 | 1.2 | 62.5 | 664 | 15.1 |
| 2 | — | 4.9 | 3.9 | 11.25 | 17.0 | 7.6 | 2.5 | 0.4 | 44.7 | 910 | 2.9 |
| 3 | — | 4.8 | 3.8 | 13.00 | 21.7 | 9.7 | 3.9 | 0.4 | 44.7 | 951 | 1.3 |

A-2 他の土壌統との関係

本土壌統に隣接または類似する統としては住吉統、瑞治統、女満別川統等があるが、住吉統は水田土壌であり、瑞治統は水面土壌でかつ母材は低位泥炭であり、女満別川統とは腐植層序が異なるのでそれぞれ本統と区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積

B 地形

網走川の低平地及び、網走川に注ぐ小川の流域。

C 気候

一般に冷涼で、オホーツク海の気圧配置により夏季しばしば低温に見舞われて冷害を受ける。年降水量800mm前後で少なく、春季強風が吹く。

D 植生及び利用状況

大部分耕地に利用され、荳類、ビート、そ菜等が栽培され、一部は水稻が作付けられている。

E 農業上の留意事項

排水不良なので暗渠排水の設置が必要である。

F 分布

女満別町字住吉の一部

調査及び記載責任者 高尾欽彌（北海道立中央農業試験場）

昭和41年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区一覧

| 土 壌 区 名 | 簡 略 分 級 式 |
|-----------|-----------|
| 住吉西 - 住吉西 | IIIw IItp |

② 土壌区別説明

| |
|---------------|
| 住 吉 西 - 住 吉 西 |
|---------------|

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------|-------------|-------------|-------------------|---------|---------|---------|-------|-------------|-------|-----------|---------|-------|-----------|-------|---------------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|
| 土 壤 生 産 力 可 能 性 等 級 | 表 土 層 厚 深 | 表 土 層 粘 着 性 | 表 土 層 結 核 性 | 土 層 硬 度 | 透 水 性 | 保 水 性 | 自 然 肥 力 | 保 肥 力 | 土 層 塩 基 状 態 | 置 換 性 | 有 機 質 含 量 | 酸 性 燐 素 | 障 害 | 物 理 的 障 害 | 災 害 | 地 冠 水 の 危 険 度 | 傾 斜 方 向 | 自 然 傾 斜 | 人 為 傾 斜 | 侵 蝕 度 | 耐 蝕 性 | |
| t d g p | さ さ 量 易 | | | 湿 | 度 | 否 | | | | | | | 性 | 性 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 斜 | 性 | 性 |
| III | II I I N 2 2 2 | III 2 2 3 | I 1 2 1 | I 1 1 1 1 1 1 1 2 | I 1 1 1 | I 1 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 | I 1 1 |
| 簡略分級式 IIIw IItp | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壌区の特徴

この土壌区は住吉西統に属する。作土の厚さは20cm内外で中庸、有効土層は1m以上で深い。作土は細粒質で粘着性やや強く耕起、碎土はやや困難を伴なう。保水性、透水性ともに中庸であるが地下水の影響を受けてやや排水不良を呈し、山間の小川流域では滲透水の影響も加わって排水不良を呈している。

保肥力大、燐酸固定力小、土層の塩基状態はやや中庸である。有効態成分は比較的多い方であるが酸性を呈する。

B 植生及び利用状況

大部分耕地に利用され荳類、ビート、そ菜等が栽培され、一部は水稻が栽培されている。

C 地力保全上の問題

排水不良を呈するから排渠排水の完備が必要であり、山間部では滲透水の影響もあるから台地との境界部に捕水渠の設置を考慮してもよいであろう。

D 分布

女満別町字住吉の一部

昭和41年3月31日

女 満 別 川 統

(1) 土壤統の概説

A 土壤統の特徴

A-1 断面の特徴

本統は堆様様式が水積のため一定の断面様式を示さないが、代表地点とした処の断面をみると次の如くである。

第1層は厚さ20cm内外、腐植含量は12%、土性はLiCである。色は2.5Y、彩度2、明度2である。礫なく、ち密度12~16で粗。湿めり半干。pH(H₂O)5.6前後。下層への境界は波状明瞭である。

第2層は厚さ23cm内外、腐植含量は14%、土性はCLである。色はNで、明度2である。礫なく、均質連結状で、ち密度22内外で中、湿めり湿。pH(H₂O)5.7前後。下層への境界は波状明瞭である。

第3層は厚さ12cm内外、腐植含量は6.9%、土性はSiCLである。色は2.5Y、彩度2、明度4である。礫なく均質連結状で、ち密度22で中、湿めり湿である。pH(H₂O)5.9前後。下層への境界は不規則明瞭である。

第4層は55cm内外以下、腐植含量は2%以下、土性SiCLである。礫なく、均質連結状で、ち密度24で中、湿めり湿で、糸状、糸根状の酸化沈積物を含む。

代表的断面形態 (所在地) 網走郡女満別町字大東 試抗No.99

| | | |
|-----|---------|---|
| 第1層 | 0~20cm | 腐植に頗る富む、黒褐(2.5Y2/2)のLiC、礫なく、ち密度12で疎、pH(H ₂ O)5.6前後、調査時の湿めり半干、本層は火山灰層とみられ、下部に未風化な薄層が存在している。境界波状明瞭 |
| 第2層 | 20~43cm | 腐植に頗る富む、黒(N-2/0)のCL、礫なく、ち密度22で中、均質連結状で、調査時の湿めり湿、pH(H ₂ O)5.7前後、下層への境界は波状明瞭 |
| 第3層 | 43~55cm | 腐植に富む、黄褐灰(2.5Y4/2)のSiCL、礫なく、ち密度22で中、単粒状で、調査時の湿めり湿、pH(H ₂ O)5.9前後、下層への境界は不規則明瞭 |
| 第4層 | 55cm~ | 腐植を欠く、黄灰(7.5Y4/1)のSiCL、礫なく、ち密度24で中、均質連結状で、調査時の湿めり湿、糸状、糸根状の酸化沈積物を含む、pH(H ₂ O)5.4前後 |

代表的断面の分析成績

| 層位 | 深 さ cm | 水分 % | 粒 径 組 成 % | | | | 土 性 | 現地容積重g | 全炭素 % | 全窒素 % | 炭素率 |
|----|--------|------|-----------|------|------|------|------|--------|-------|-------|-----|
| | | | 粗砂 | 細砂 | シルト | 粘土 | | | | | |
| 1 | 0~20 | 5.5 | 7.9 | 32.7 | 32.8 | 26.5 | LiC | 51.3 | 7.83 | 0.57 | 14 |
| 2 | ~43 | 6.5 | 11.0 | 29.9 | 36.6 | 22.4 | CL | 67.5 | 8.84 | 0.67 | 13 |
| 3 | ~55 | 6.0 | 1.0 | 31.9 | 51.1 | 15.9 | SiCL | 60.6 | 4.25 | 0.37 | 11 |
| 4 | 55~ | 3.3 | 0.6 | 29.4 | 47.0 | 23.0 | CL | - | - | - | - |

| 層位 | 腐植 % | pH | | 置換酸度 Y ₁ | 置換容量 me/100g | 置換性塩基 me/100g | | | 石灰飽和度 % | 磷酸吸収係数 | 有効磷酸 (mg/100 g) |
|----|------|------------------|-----|---------------------|--------------|---------------|-----|------------------|---------|--------|-----------------|
| | | H ₂ O | KCl | | | CaO | MgO | K ₂ O | | | |
| 1 | 12.8 | 5.6 | 4.8 | 0.8 | 30.7 | 14.0 | 2.8 | 2.4 | 48.5 | 1,262 | 14.6 |
| 2 | 14.3 | 5.7 | 4.9 | 0.5 | 32.1 | 18.6 | 3.4 | 1.7 | 58.0 | 1,519 | 10.5 |
| 3 | 6.9 | 5.9 | 4.9 | 0.5 | 23.3 | 11.6 | 2.4 | 2.5 | 49.8 | 1,384 | 3.2 |
| 4 | — | 5.4 | 4.3 | 1.8 | 23.3 | 5.2 | 2.2 | 1.4 | 22.4 | 611 | 2.1 |

A-2 他の土壌統の関係

本統に隣接する統としては大成統、昭和統、巴沢統、中央統があるが、本統の堆積様式は水積（河成堆積）で、他の統と異なるため区別される。

A-3 母材 非固結水成岩

A-4 堆積様式 水積（河成堆積）

B 地形

標高20m内外の平地

C 気候

気候は温暖であるが、オホーツク海の気圧配置によりしばしば夏季冷涼に終始することがあり、冷害をうける。降水量は800mm前後で少なく春季強風が多い。

D 植生及び利用状況

大部分は耕地化されているが、一部の排水不良地は放牧地として利用されている。

E 農業上の留意事項

大部分は排水不良であるので、排水の完備が望まれる。尚過湿な処は泥炭を介在しているので、かかる処は排水と共に客土も必要である。

F 分布

網走郡女満別町

調査及び記載責任者 野村 琥（北海道立中央農業試験場）

昭和40年3月31日

(2) 土壌統の細分

① 土壌区の一覧

| 土 壌 区 分 | 簡 略 分 級 式 |
|----------|--------------|
| 女満別川 - 1 | IIIw II t f |
| " - 2 | IVw II t f n |

② 土壌区別説明

女 満 別 川 - 1

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|---------|----------|-----------|-----|-------|-----------|---------|----------|-------|-----|-------|----|-----|
| 土壌生産力可能性等級 | 表土の厚さ | 表土の量 | 表土の易 | 表土の転 | 表土の土 | 表土の土 | 表土の土 | 表土の土 | 透水性 | 保湿度 | 自然肥 | 保肥力 | 土層の塩基状態 | 置換性の灰土含量 | 有効態の苦土里酸要 | 微酸量 | 障害物の質 | 物理的障害の危険度 | 増冠水の危険度 | 地すべりの危険度 | 傾斜の傾方 | 自傾斜 | 人為的傾斜 | 侵蝕 | 耐蝕性 |
| t d g p 2 | さ | 量 | 易 | 転 | 土 | 土 | 土 | 土 | w | f | n | i | a | s | e | | | | | | | | | | |
| Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ |
| 簡略分級式 Ⅲw Ⅱtf | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壤区の特徴

この土壤区は女満別川統に属する。表土の厚さは17cm内外で中庸。有効土層は1m以上で深い。下層の排水は稍不良で過湿のおそれが多い。尚下層の土層中に火山灰を介在し、また土層の乱れている処が多い。

保肥力大、固定力小、土層の塩基状態中で、自然肥沃度は中庸である。養分として特に不足せる成分はない。特殊の障害性はない。

B 植生及び利用状況

土地改良(排水及び客土)の終了した処は漸次耕地されているが、排水不良地がまだ可成り残つてゐる。

C 地力保全上の問題点

土地改良(排水、客土)の早急な完成が望まれる。

D 分布

網走郡女満別町

記載責任者 野村 琏(北海道立中央農業試験場)

昭和40年3月31日

女満別川 - 2

示性分級式(畑)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|---------|----------|-----------|-----|-------|-----------|---------|----------|-------|-----|-------|----|-----|
| 土壌生産力可能性等級 | 表土の厚さ | 表土の量 | 表土の易 | 表土の転 | 表土の土 | 表土の土 | 表土の土 | 表土の土 | 透水性 | 保湿度 | 自然肥 | 保肥力 | 土層の塩基状態 | 置換性の灰土含量 | 有効態の苦土里酸要 | 微酸量 | 障害物の質 | 物理的障害の危険度 | 増冠水の危険度 | 地すべりの危険度 | 傾斜の傾方 | 自傾斜 | 人為的傾斜 | 侵蝕 | 耐蝕性 |
| t d g p | さ | 量 | 易 | 転 | 土 | 土 | 土 | 土 | w | f | n | i | a | s | e | | | | | | | | | | |
| Ⅳ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅳ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅳ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ |
| 簡略分級式 Ⅳw Ⅱtfn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A 土壌区の特徴

この土壌区は女満別川統に属する。本区は下層に泥炭層が存在するため本来ならば土壌統としなければならぬが、面積狭少であるため、独立した土壌統として区分しなかつた。表土の厚さは16cm内外で中庸。30cm内外より泥炭を含み、52cm内外以下は泥炭層となり、分解は稍良好である。過湿のおそれが著しい。保肥力大、固定力小、土層の塩基状態中で自然肥沃度は中庸である。特殊の障害性はない。

B 植生及び利用状況

本土壌区は前区同様土地改良（排水、客土）の終了した地より耕地化されつつあるが、まだ過湿地で未耕地の地も多い。

C 地方保全上の問題点

土地改良（排水、客土）の完成が先決であろう。

D 分布

網走郡女満別町

記載責任者 野村 琥（北海道立中央農業試験場）

昭和40年3月31日

3 保全対策地区及び説明

1) 保全対策地区の説明

土壌断面の特徴及び対策等を考慮して次の保全対策地区を設定した。

水 田

| 保全対策地区名 | 該当土壌区 | 面積(ha) | 主な特徴 | 重要な保全対策 |
|----------|----------------------|--------|---------------------------------------|--------------------------|
| 住吉保全対策地区 | 住吉—住吉 本郷—本郷 | 132.7 | 腐植が少ない 作土層が浅い | 有機物施用 深耕 |
| 瑞治保全対策地区 | 瑞治—1 " —2 " —3 | 791.0 | 排水不良 減水深が大きい 鉍物質が少ない 初期生育が悪い | 排水 } 客土 健苗育成、施肥合理化 |

畑

| 保全対策地区名 | 該当土壌区 | 面積(ha) | 主な特徴 | 重要な保全対策 |
|----------|---|--------|---|---------------------------------|
| 昭和保全対策地区 | 高間—高間 昭和—1 " —2 " —3 " —4 中央—1 " —2 " —3 " —4 | 4,504 | 風水蝕を受ける 腐植が少ない 表土が浅い 塩基、微量元素が やや少ない | 風水蝕の防止 有機物の施用 深耕 施肥合理化 |
| 大成保全対策地区 | 豊里—1 " —2 | 1,062 | 排水不良 下層堅密 | 排水 心土破碎 |

| 保全対策地区 | 該当土壌区 | 面積(ha) | 主な特徴 | 重要な保全対策 |
|------------|---------------------------|--------|----------------------------------|---------------------|
| 大成保全対策地区 | 大成—大成 朝日—朝日 | | 下層土の磷酸固定力やや強 微量元素の欠乏 | 施肥合理化 |
| 巴沢保全対策地区 | 巴沢—1 " —2 豊里西—豊里西 | 501 | 傾斜地で水蝕が発生する 巨大礫が地表から出現するところあり | 水蝕の防止 除礫 |
| 女満別川保全対策地区 | 女満別川—2 " —2 住吉西—住吉西 | 353 | 排水不良 酸性を呈する 下層の磷酸固定力やや強 | 排水 酸性矯正 施肥合理化 |

2) 保全対策地区別説明

水 田

< 住吉保全対策地区 >

(1) 分布状況

| 郡市町村名 | 水田面積(ha) | 備 考 (該 当 土 壌 区) |
|---------|----------|-------------------|
| 網走郡女満別市 | 132.7 | 住吉—住吉、 本郷—本郷 |

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

本郷区は下層は泥炭層になつているが、表層は両土壌区とも網走川の水積物の風化物からなつている。この地帯としてはやや良好な土壌であるが腐植含量が極く少なく、作土層も比較的浅い。

この地帯は稲作限界地点に位し、初夏、盛夏にしばしば低温に見舞われ、初期生育の遅延或は減数分裂期に障害を受け、更に秋霜が早く襲来するなど気象的災害が大きい。

② 営農の方向、その他

安全確収と経営経済の安定が特に必要なので、水稲単作のみでなく、そ菜等の導入或は有畜化の推進が考慮されるべきであろう。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

| 対策の種類 | 対象地及び対象面積 | 実施方法 | 対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等 | 備 考 |
|----------|---------------------------|------------------|-------------------------------------|-----|
| 1. 有機物施用 | 住吉—住吉 本郷—本郷 132.7ha | 堆肥の施用 素わらの施用 | 素わらは秋撒布もしくは秋 込みとし10a当り300~400Kg以下とす | |
| 2. 深耕 | 同 上 | 有機物を施用しながら漸次深耕する | 耕深は18~20cmになるよう逐次深めて行くことが望ましい。 | |

② その他

気象的災害を受ける可能性強い年はこれを出来るだけ回避し、あるいは軽減するため、品種の選択、健苗の育成、初期生育の促進化を図る施肥の改善、灌漑水の水深調節等特段の努力と技術の向上が必要であろう。区画拡大実施の場合は地形おおむね平坦で作土、下層土の性状の異が小さいから表土処理の必要性は少ないと考えられる。

< 瑞 治 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) |
|---------|---------|-------------|
| 網走郡女満別町 | 791.0 | 瑞治-1、2、3 |

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

本地区の土壌は地表下20cm以下はヨシ、スゲを主材とする低位泥炭から構成され、作土部分は薄層の火山灰と泥炭分解物の混合物から成るもの、これに若干の客入土が混和したものとがあるが、その性状は大同小異で鉄物成分に不足がちである。

一般に排水不良を呈し、暗渠排水が実施されていて、その効果は明かであるが、一部は暗渠排水が不完全であり、また地形的な影響により暗渠の効果が不充分なところが存在する。網走湖に近いところは湖水の影響を受けて強湿田となっている。下層の泥炭は比較的未分解であり、盛夏の頃還元の強化によつて根腐れを起すおそれが想定される。

暗渠排水の効果が高まるにつれて漏水が増加し、初夏の低温と相まつて初期生育の不良となり、盛夏から潜窒素の有効化が高まつて出来遅れとなることが多く、また夏季の低温、秋期の早霜等気象的災害も受け易い。

② 営農の方向、その他

住吉保全対策地区と同様安全確収が特に重要であろうが、経営経済の安定を得るため水稲単作に頼らず他部門の導入も考慮すべきであろう。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

| 対策の種類 | 対象地及び対象面積 | 実施方法 | 対策資料及び機械器具の種類、型式、数量 | 備 考 |
|----------|-----------------------------|---|-------------------------|-----|
| 1. 排水 | 瑞穂-1 "-2 "-3 791ha | 暗渠排水の完全実施 台地との境界で滲透 水の影響あるところ は捕水明渠の実施 | 工事費の助成 | |
| 2. 客土 | | 粘土含量の比較的高い土壌を客入、漸次旧作土、心土と混合して行く | 工事費の助成 | |
| 3. 施肥合理化 | | 健苗の育成(苗床技術の高揚)灌漑水温を高める | 指導の徹底 熔成磷肥、珪カルの施用を考慮 | |

| 対策の種類 | 対象地及び 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 | 備 考 |
|-------|---------------|--|-------------------------|-----|
| | | 燐酸、加里、苦土の 増施 窒素質肥料は表層施 肥重点（初期生育の 促進） | | |

② その他

住吉保全対策地区と同様以上に気象的災害を受け易いので、品種の選択、灌漑水の水深調節等災害の回避、旱魃のための技術向上が更に必要であろう。区画拡大実施の場合は大型機械支持力が弱く、また切土、盛土による出来むらが問題であり、特に切土によつて下層の未分解泥炭層が露出した場合は施肥の増量、窒素の追肥等を行なつても正当な収量を得ることが出来るかは疑問であろう。

＜昭和保全対策地区＞

(1) 分布状況

| 郡市町村名 | 畑、面積(ha) | 備 考 (該当土壌区) |
|---------|----------|--------------------------------|
| 銅座郡女清別野 | 4,504 | 高間—高間、昭和—1、2、3、4 中央—1、2、3、4 |

(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

表層は薄く火山灰が被覆し、その下は凝灰質（浮石）または軽石流風化物からなつていてので土壌は極めて粗しようであり、透水性良好な乾燥地である。このため晩春から初夏にかけての乾燥期に襲来する季節風によつて表土が飛散し、播種期、発芽期に甚しい被害をしばしば受ける。緩傾斜～傾斜地においては春季土壌融凍の際、降雨時には水蝕が発生する。

表土は風水蝕によつて薄くなり、作土に心土がかなり混入しており、腐植含量が少ない。心土は燐酸固定力がやや強く、有効態燐酸含量が少ない。

土壌は養分が比較流亡しやすいと考えられる。一部に銅欠乏が見られまた硼素欠乏のおそれもある。

② 営農の方向、その他

豆類、麦類、ビート、馬鈴薯を主作物とした穀菽経営が一般に採られているが一部には乳牛が導入されている。

本地区の土壌は風水蝕と有機物の補給不足により地方が低下の方向にあり、近年は微量要素欠乏も発現しつつある。今後機械化の進行に伴なつて有機物の施用は年々減少するように考えられるが、有機物の施用は本土壌の地力増強上不可欠の対策であるから家畜を導入した混同経営に進むか、機械化で穀菽経営を行なう場合は緑肥作物の導入を特に考慮すべきであろう。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

| 対策の種類 | 対象地及び対象面積 | 実施方法 | 対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等 | 備考 |
|----------|-----------|---|---------------------------|--------------------------------|
| 1. 風水蝕防止 | 4,504ha | 耕地防風林の完備 等高線栽培、緑作帯の設置、牧草の導入 | 指導の徹底 | 1、2、3は何れも関連しているから総合的に推進する必要がある |
| 2. 有機物施用 | | 堆厩肥、緑肥の施用 | 混同経営の推進 機械化の場合は緑作作物の導入 | |
| 3. 表土が浅い | | 有機物を施用しながら漸次深耕 | トラクターの導入、緑肥作物の作付 | |
| 4. 施肥合理化 | | 燐酸、苦土、加里の増施、ビートには硼素入肥料の使用 麦類に銅欠乏の発生するところは銅剤の施用 深耕の場合は有機物燐肥の施用 | 指導の徹底 熔成燐肥 | |

< 大成保全対策地区 >

(1) 分布状況

| 郡市町村名 | 畑面積(ha) | 備考(該当土壌区) |
|---------|---------|--------------------|
| 網走郡女満別町 | 1,062 | 豊里-1、2 大成-大成 朝日-朝日 |

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

本対策地区は排水やや不良で、腐植層の厚いのが特徴である。地形的にやや凹地になっているところは下層が堅密となっている。

乾燥には問題ないが、降雨の多い時は排水不良を呈する。心土は燐酸固定力が強く有効態燐酸が少ない。一部には苦土欠乏、銅欠乏等が発生している。

② 営農の方向、その他

荳類、ビート等を主作物とした穀菽経営が行なわれており、一部は乳牛を導入した混同経営農家もある。この地帯とし生産力は比較的あるが数年一度は気象的災害を受けるため経営経済は必ずしも安定とは云い難い。機械化の推進によつて生ずる剰余労力を更に生産部門に振り向けて、大家畜の導入或は耕作面積の増大を図る等密な計画による経営の拡大が必要であろう。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

| 対策の種類 | 対象地及び対象面積 | 実施方法 | 対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等 | 備考 |
|----------|---|---|----------------------|-------------------------|
| 1. 排水 | 豊里—1 —2 大成—大成 朝日—朝日 1,062ha | 排水不良を呈するところは暗渠排水の実施 | 工事費の助成 | 暗渠排水は湿性の程度においてその規模を考慮する |
| 2. 心土破碎 | | 堅密層が浅く出現するところが処々に分布するので、かかるところはパンブレーカーにより心土破碎を実施 | パンブレーカー 工事費の助成 | |
| 3. 施肥合理化 | | 深耕の際は磷酸質肥料を増施一般に苦土、加里を増施する ビートには硝素入り肥料を施用 麦類に銅欠乏の発生するところは硫酸銅を施用する | 熔成磷肥 指導の徹底 | |

＜巴沢保全対策地区＞

(1) 分布状況

| 郡市町村名 | 畑面積(ha) | 備考(該当土壌区) |
|---------|---------|----------------|
| 網走郡女満別町 | 501 | 巴沢—1、2、豊里西—豊里西 |

(2) 保全対策地区の特徴と地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

本地区は緩傾斜～傾斜地帯で水蝕を強く受けている。一部は地表から大巨礫が出現し、耕起、碎土の障害となつているところがあり、心土は磷酸固定力がやや強く、磷酸に不足している。傾斜地上部は水蝕により瘠薄化し易い。

② 営農の方向、その他

波状性傾斜地のため交通事情が一般に悪く、一部乳牛が導入されているが、このことが経営発展の一つの支障となつている。土壌的にはテラスを造成し、緑作帯を設置し、また牧草畑の増大が必要で、それがためには有畜経営の推進と云うことになる。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

| 対策の種類 | 対象地及び対象面積 | 実施方法 | 対策資材及び機械器具の種類、型式、数量等 | 備考 |
|----------|-------------------------------------|--|----------------------|----|
| 1. 水蝕防止 | 巴沢-1 "-2 豊里西- 豊里西 501ha | テラスの完備 緑作帯の設置 水蝕の特に甚しいところは草地化する | 工事費の助成 指導 | |
| 2. 除 礫 | 豊里西- 豊里西 261ha | 地表に大巨礫の出現するところは除礫 | | |
| 3. 施肥合理化 | 巴沢-1 "-2 豊里西- 豊里西 501ha | 傾斜地上部は増肥する 緑肥作物の導入 深耕の際は磷酸、加里の増施 | 指導 牧草 熔成磷肥 | |

< 女満別川保全対策地区 >

(1) 分布状況

| 郡市町村名 | 畑面積 (ha) | 備考 (該当土壌区) |
|---------|----------|------------------|
| 網走郡女満別町 | 353 | 女満別川-1、2 住吉西-住吉西 |

(2) 保全対策地区の地力保全上の問題点

① 特徴と問題点

主として女満別川の流域に分布し、河川の水位の影響を受けて排水不良を呈し、一部は強度に排水不良を呈しているところもある。心土の磷酸固定力がやや強く、やや酸性を呈する。

② 営農の方向、その他

経営、混同経営が行なわれている。地理的条件、土地条件からみて有畜化を更に推進することが望ましい。

(3) 地力保全対策

① 地力保全対策

| 対策の種類 | 対象地及び対象面積 | 実施方法 | 対策資材及び機械器具の種類、型式、数量 | 備考 |
|---------|--------------------------------------|-----------------|---------------------|----|
| 1. 排水 | 女満別-1 "-2 住吉西- 住吉西 353ha | 暗渠排水 一部、河川改修 | 工事費の助成 | |
| 2. 酸性矯正 | 同上 | 炭カルの施用 | 10a当り 300~500kg | |
| 施肥合理化 | 女満別川- 1,2 300ha | 磷酸の増施、深耕時は特に増施 | 熔成磷肥 | |

4. 調査成績一覧表

土壌分析成績

水 田

| 保全対策区 | 土 壤 区 | 地点番号 | 層 位 | 深 さ | 理 学 性 | | | | | | | | pH | |
|--|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|-------|-------|------|-----|------------------|-----|
| | | | | | 風乾細土中 | | 細土無機物中 | | | | | 土 性 | H ₂ O | KCl |
| | | | | | 水分 % | 腐植 % | 粗砂 % | 細砂 % | 砂合計 % | シルト % | 粘土 % | | | |
| 住吉 住吉 本郷 本郷 | 211 | 1 | 0~17 | 4.1 | 2.2 | 0.9 | 38.6 | 39.5 | 39.2 | 21.3 | CL | 5.2 | 4.0 | |
| | | 2 | 17~30 | 4.4 | — | 1.0 | 34.9 | 35.9 | 41.2 | 22.9 | CL | 5.9 | 4.8 | |
| | | 3 | 30~80 | 5.2 | — | 1.5 | 38.3 | 39.8 | 38.1 | 22.1 | CL | 6.0 | 4.7 | |
| | 218 | 1 | 0~14 | 4.9 | 2.5 | 1.2 | 24.0 | 25.2 | 50.2 | 24.6 | SiCL | 5.0 | 3.9 | |
| | | 2 | 14~28 | 5.3 | — | 1.0 | 29.5 | 30.5 | 43.0 | 26.5 | LiC | 4.7 | 3.7 | |
| | | 3 | 28~40 | 5.2 | — | 0.2 | 31.6 | 31.8 | 43.7 | 24.5 | LiC | 4.8 | 3.7 | |
| 瑞治 1 瑞治 2 瑞治 3 | 225 | 1 | 0~13 | 5.6 | 14.3 | 12.6 | 43.8 | 56.4 | 26.2 | 17.4 | CL | 5.3 | 4.3 | |
| | | 2 | 13~22 | 5.3 | 16.6 | 14.3 | 41.7 | 56.0 | 25.3 | 18.7 | CL | 5.3 | 4.3 | |
| | | 3 | 22~58 | 11.8 | — | — | — | — | — | — | 泥炭 | 5.3 | 4.4 | |
| | 217 | 1 | 0~12 | 4.9 | 9.2 | 4.2 | 32.5 | 36.7 | 34.9 | 28.4 | LiC | 5.1 | 4.0 | |
| | | 2 | 12~26 | 6.3 | — | 2.4 | 23.4 | 25.8 | 39.4 | 34.8 | LiC | 5.1 | 4.0 | |
| | | 3 | 26~66 | 8.1 | — | — | — | — | — | — | 泥炭 | 4.9 | 4.0 | |
| | 205 | 1 | 0~15 | 5.6 | 8.4 | 0.5 | 23.2 | 23.7 | 47.8 | 28.5 | LiC | 5.2 | 4.1 | |
| | | 2 | 15~30 | 8.3 | — | — | — | — | — | — | 泥炭 | 5.5 | 4.6 | |
| | | 3 | 30~65 | 5.0 | — | — | — | — | — | — | 泥炭 | 5.8 | 4.9 | |

畑

| 保全対策区 | 土 壤 区 | 地点番号 | 層 位 | 深 さ | 理 学 性 | | | | | | | | 現地における理学 | | |
|---|-------|-------|-------|------|-------|------|--------|------|-------|-------|------|------|----------|------|------|
| | | | | | 風乾細土中 | | 細土無機物中 | | | | | 土 性 | 容積重 | 固相容積 | 水分容積 |
| | | | | | 水分 % | 腐植 % | 粗砂 % | 細砂 % | 砂合計 % | シルト % | 粘土 % | | | | |
| 大成 豊里 2 朝日 朝日 大成 大成 | 188 | 1 | 0~18 | 4.6 | 9.6 | 12.0 | 43.2 | 55.2 | 27.3 | 17.5 | LC | 77.6 | 32.8 | 39.2 | |
| | | 2 | 18~28 | 7.1 | 6.3 | 6.2 | 30.5 | 36.7 | 35.0 | 28.3 | LiC | 77.8 | 33.7 | 43.3 | |
| | | 3 | 28~47 | 5.2 | 4.6 | 6.9 | 33.2 | 40.1 | 33.5 | 26.4 | LiC | 90.4 | 32.9 | 40.2 | |
| | | 4 | 47~63 | 5.0 | — | 10.4 | 36.0 | 46.4 | 36.1 | 17.5 | CL | — | — | — | |
| | 152 | 1 | 0~20 | 4.2 | 6.7 | 15.1 | 37.7 | 52.8 | 30.8 | 16.4 | CL | 87.6 | 35.7 | 32.8 | |
| | | 2 | 20~35 | 4.0 | 4.2 | 18.7 | 30.7 | 49.4 | 27.2 | 23.4 | CL | 1080 | 42.0 | 33.4 | |
| | | 3 | 35~62 | 3.6 | 0.7 | 28.1 | 37.4 | 65.5 | 20.7 | 13.8 | CL | 1190 | 44.6 | 30.8 | |
| | 45 | 1 | 0~12 | 4.3 | 10.05 | 11.1 | 37.8 | 48.9 | 29.4 | 21.7 | SL | 86.0 | 36.9 | 46.6 | |
| | | 2 | 12~27 | 4.8 | 6.24 | 10.3 | 26.0 | 36.3 | 33.9 | 29.8 | CL | 85.1 | 34.0 | 41.3 | |
| | | 3 | 27~38 | 4.1 | 2.5 | 13.0 | 29.0 | 42.0 | 35.6 | 22.4 | LiC | 1180 | 45.4 | 31.6 | |
| | | 4 | 38~ | 4.0 | — | 11.9 | 32.6 | 44.5 | 38.8 | 16.7 | CL | — | — | — | |
| | 105 | 1 | 0~16 | 5.9 | 8.6 | 10.6 | 42.0 | 52.6 | 27.6 | 19.8 | CL | 67.3 | 28.7 | 35.5 | |
| 2 | | 16~37 | 6.3 | 13.1 | 11.2 | 39.7 | 50.9 | 28.8 | 20.3 | CL | 72.0 | 31.9 | 38.1 | | |
| 3 | | 37~53 | 4.5 | 2.5 | 13.3 | 36.2 | 49.5 | 29.3 | 21.1 | CL | 96.3 | 38.9 | 31.1 | | |
| 4 | | 53~ | 5.0 | — | 11.0 | 37.9 | 48.9 | 33.4 | 17.6 | CL | — | — | — | | |
| 昭和 高間 高間 昭和 1 | 186 | 1 | 0~17 | 4.5 | 6.5 | 14.4 | 40.3 | 54.7 | 30.0 | 15.3 | CL | 68.9 | 29.8 | 31.2 | |
| | | 2 | 17~35 | 4.3 | 3.9 | 12.2 | 37.6 | 49.8 | 34.1 | 16.1 | CL | 81.5 | 33.5 | 37.6 | |
| | | 3 | 35~50 | 4.8 | 1.1 | 13.2 | 46.5 | 59.7 | 37.1 | 3.2 | L | 89.7 | 36.2 | 39.9 | |
| | 74 | 1 | 0~16 | 4.0 | 6.4 | 16.7 | 46.9 | 63.6 | 22.1 | 14.3 | L | 74.2 | 30.8 | 31.3 | |
| 2 | | 16~31 | 7.6 | 3.1 | 8.4 | 61.3 | 69.7 | 20.1 | 10.2 | SL | 56.6 | 23.7 | 39.9 | | |
| 3 | | 31~56 | 7.9 | — | 8.1 | 65.1 | 73.2 | 15.4 | 11.4 | SL | — | — | — | | |
| 4 | | 56~ | 8.4 | — | 15.3 | 56.3 | 71.6 | 18.6 | 9.8 | SL | — | — | — | | |

| 化 学 性 | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------|----------|------|---------------------------|-----------------------|-------|------------------|--------------------|----------------|-------------------------------------|------|-------------------------------|------|--------------------|
| 置換 酸度 Y ₁ | 有 機 物 | | | 塩基置 換容量 me/ 100g | 置換性 塩 基 mg/100g | | | 石灰 飽和 度 % | 磷酸 吸收 係數 | 30°C NH ₃ -N 發 生 量 | | 有效態mg/100g | | 遊離 酸化 鐵 % |
| | T-C % | T-N % | C/N | | CaO | MgO | K ₂ O | | | 乾土 | 湿度 | P ₂ O ₅ | N | |
| | 4.50 | 1.26 | 0.15 | | 8 | 23.7 | 3169 | | | 96.8 | 42.4 | 47.7 | 613 | |
| 0.50 | — | — | — | 25.9 | 4374 | 114.9 | 61.2 | 60.2 | 962 | 4.05 | 1.26 | 4.6 | 4.1 | 1.23 |
| 0.75 | — | — | — | 25.2 | 3926 | 135.9 | 56.5 | 56.4 | 848 | — | — | 3.6 | — | 1.34 |
| 8.50 | 1.45 | 0.15 | 10 | 25.4 | 2860 | 108.9 | 75.4 | 41.0 | 997 | 4.69 | 3.06 | 1.3 | 4.69 | 0.93 |
| 1600 | — | — | — | 26.9 | 2944 | 108.9 | 70.7 | 38.8 | 1044 | 4.60 | 0.63 | 2.7 | 4.60 | 1.48 |
| 1950 | — | — | — | 28.6 | 2944 | 108.9 | 65.9 | 36.6 | 1027 | — | — | 0.6 | — | 1.16 |
| 2.00 | 8.28 | 0.64 | 13 | 31.3 | 3281 | 48.4 | 51.8 | 37.4 | 1020 | 17.02 | 8.10 | 5.5 | 17.0 | 0.61 |
| 1.75 | 9.62 | 0.73 | 13 | 31.3 | 3393 | 36.3 | 56.5 | 38.7 | 1165 | 2548 | 7.47 | 3.4 | 25.5 | 0.77 |
| 2.50 | — | — | — | — | 8889 | 149.1 | 61.2 | — | 1143 | — | — | tr | — | — |
| 8.25 | 5.33 | 0.54 | 10 | 32.5 | 3169 | 44.4 | 47.1 | 36.8 | 921 | 1932 | 6.66 | 4.6 | — | — |
| 5.25 | — | — | — | 38.2 | 3898 | 58.5 | 70.7 | 36.4 | 892 | 3091 | 5.58 | 1.9 | — | — |
| 4.50 | — | — | — | 48.6 | 5384 | 88.7 | 84.8 | 39.5 | 2619 | — | — | tr | — | — |
| 5.50 | 4.85 | 0.38 | 13 | 33.4 | 3982 | 98.8 | 51.8 | 42.5 | 1152 | 2437 | 6.75 | 1.5 | — | — |
| 2.00 | — | — | — | — | 6029 | 177.4 | 33.0 | — | 1797 | — | — | 0.04 | — | — |
| 1.50 | — | — | — | — | 3393 | 112.9 | 18.8 | — | 791 | — | — | 2.7 | — | — |

| 化 学 性 | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------|------------------|------|----------------------------|----------|----------|------|-----------------------|--------------|------|------------------|----------------|----------------|----------------------|------|
| 性100cc容中 空氣 容積 | 孔隙 率% | pH | | 置換 酸度 Y ₁ | 有 機 物 | | | 塩基置 換容量 me/100g | 置換性塩基mg/100g | | | 石灰 飽和 度% | 磷酸 吸收 係數 | 有效態 磷酸 mg/100g | |
| | | H ₂ O | KCl | | T-C % | T-N % | C/N | | CaO | MgO | K ₂ O | | | | |
| | | 28.0 | 67.2 | | 5.7 | 4.7 | 0.75 | | 5.54 | 0.37 | 15 | | | | 31.4 |
| 23.0 | 66.3 | 5.6 | 4.5 | 1.00 | 2.31 | 0.34 | 7 | 42.2 | 5888 | 66.5 | 23.5 | 49.8 | 1564 | 0.6 | |
| 26.9 | 67.1 | 5.6 | 4.5 | 1.00 | 2.75 | 0.22 | 13 | 26.4 | 3673 | 40.3 | 42.4 | 49.6 | 1017 | 3.4 | |
| — | — | 5.7 | 4.4 | 1.00 | — | — | — | 14.8 | 1851 | 88.7 | 70.6 | 44.2 | 804 | 0.6 | |
| 31.5 | 64.3 | 5.7 | 4.7 | 0.75 | 3.88 | 0.28 | 14 | 21.8 | 3477 | 10.1 | 31.8 | 56.9 | 989 | 10.5 | |
| 24.6 | 58.0 | 5.7 | 4.6 | 0.75 | 2.43 | 0.19 | 13 | 22.5 | 3309 | 34.3 | 18.2 | 52.5 | 1014 | 0.2 | |
| 24.6 | 55.4 | 5.8 | 4.6 | 0.50 | 0.40 | 0.07 | 6 | 10.3 | 1570 | 50.5 | 31.8 | 54.4 | 686 | 4.4 | |
| 16.5 | 63.1 | 6.1 | 5.2 | 0.3 | 6.09 | 0.40 | 15 | 26.4 | 5610 | 21.2 | 20.9 | 75.8 | 1144 | 32.6 | |
| 24.7 | 66.0 | 5.4 | 4.4 | 1.3 | 3.80 | 0.25 | 15 | 22.8 | 2097 | 55.6 | 8.5 | 32.8 | 1164 | 2.3 | |
| 23.0 | 54.6 | 5.5 | 4.3 | 1.5 | 1.52 | 0.16 | 10 | 17.5 | 2047 | 1472 | 6.6 | 41.7 | 777 | — | |
| — | — | 5.6 | 4.2 | 1.3 | — | — | — | 19.7 | 1534 | 86.7 | 9.2 | 27.8 | 648 | — | |
| 35.8 | 71.3 | 5.8 | 4.8 | 0.5 | 5.29 | 0.50 | 11 | 50.5 | 833.1 | 63.9 | 29.3 | 58.8 | 1261 | 20.9 | |
| 30.0 | 68.1 | 5.9 | 4.9 | 0.4 | 8.08 | 0.49 | 16 | 44.5 | 7229 | 92.1 | 37.6 | 57.9 | 1417 | 5.9 | |
| 30.0 | 61.1 | 5.7 | 4.5 | 0.8 | 1.49 | 0.12 | 12 | 18.5 | 2285 | 58.7 | 18.7 | 44.1 | 717 | 1.9 | |
| — | — | 5.9 | 4.3 | 0.8 | — | — | — | — | 471.0 | — | — | — | 672 | 2.0 | |
| 39.0 | 70.2 | 5.7 | 4.9 | 0.5 | 3.77 | 0.28 | 13 | 25.3 | 4710 | 46.4 | 23.5 | 66.4 | 862 | 23.0 | |
| 28.9 | 66.5 | 5.5 | 4.2 | 6.75 | 2.25 | 0.18 | 13 | 22.2 | 2103 | 38.3 | 33.0 | 33.8 | 1229 | 1.7 | |
| 23.9 | 63.8 | 5.2 | 4.1 | 12.25 | 0.66 | 0.07 | 9 | 15.7 | 95.3 | 48.4 | 28.2 | 21.6 | 917 | 1.1 | |
| 37.9 | 69.2 | 6.2 | 5.3 | 0.3 | 3.86 | 0.27 | 14 | 17.6 | 3140 | 21.0 | 68.4 | 63.6 | 993 | 11.1 | |
| 36.4 | 76.3 | 5.8 | 5.2 | 0.3 | 1.92 | 0.28 | 7 | 16.3 | 1828 | 31.2 | 75.7 | 40.0 | 2183 | 3.0 | |
| — | — | 6.0 | 5.3 | 0.3 | — | — | — | — | 15.1 | 1523 | 28.2 | 41.9 | 36.0 | 2017 | 1.6 |
| — | — | 6.1 | 5.4 | 0.3 | — | — | — | — | 11.7 | 1225 | 25.0 | 42.2 | 37.4 | 1816 | — |

| 保全対策区 | 土壌区 | 地点番号 | 層位 | 深さ | 理 学 性 | | | | | | | | 現地における理学 | | |
|------------|--------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------|------|
| | | | | | 風乾細土中 | | 細土 | | 無機物中 | | 土性 | 容積重 | 固相容積 | 水分容積 | |
| | | | | | 水分% | 腐植% | 粗砂% | 細砂% | 砂合計% | シルト% | | | | | 粘土% |
| 昭和保全対策地区 | 昭和12 | 110 | 1 | 0~16 | 4.9 | 9.7 | 11.3 | 42.7 | 54.0 | 25.7 | 20.3 | CL | 84.4 | 35.1 | 43.5 |
| | | | 2 | 16~30 | 7.1 | 4.6 | 11.6 | 47.3 | 58.9 | 28.2 | 12.9 | L | 68.8 | 26.0 | 47.0 |
| | | | 3 | 30~60 | 7.0 | — | 13.4 | 38.4 | 51.8 | 28.0 | 20.2 | CL | — | — | — |
| | 昭和13 | 6 | 1 | 0~16 | 4.5 | 7.2 | 12.0 | 43.1 | 55.1 | 26.5 | 18.4 | CL | 85.6 | 35.5 | 40.4 |
| | | | 2 | 16~31 | 6.5 | 2.5 | 20.1 | 56.6 | 71.7 | 14.1 | 9.2 | SL | 72.8 | 26.9 | 36.4 |
| | | | 3 | 31~52 | 4.5 | — | 32.3 | 52.8 | 85.1 | 7.3 | 7.6 | LS | 76.7 | 29.6 | 30.4 |
| | | | 4 | 52~ | 2.9 | — | 35.9 | 52.8 | 88.7 | 2.1 | 9.2 | LS | — | — | — |
| | 昭和14 | 164 | 1 | 0~16 | 5.1 | 5.2 | 18.4 | 46.7 | 65.1 | 27.2 | 7.7 | SL | 64.7 | 27.3 | 27.8 |
| | | | 2 | 16~30 | 8.9 | 3.2 | 8.4 | 66.3 | 74.7 | 21.8 | 3.5 | SL | 61.5 | 25.2 | 39.8 |
| | | | 3 | 30~45 | 9.7 | — | 7.7 | 75.6 | 83.3 | 15.3 | 1.4 | SL | 53.9 | 21.2 | 33.8 |
| | | | 4 | 45~65 | 9.4 | — | 2.0 | 71.4 | 73.4 | 21.0 | 5.6 | SL | 70.6 | 25.0 | 35.3 |
| | | | 5 | 65~ | 8.4 | — | 3.5 | 43.8 | 48.3 | 40.0 | 12.7 | L | — | — | — |
| | 中央1 | 137 | 1 | 0~22 | 3.8 | 7.0 | 9.2 | 42.7 | 51.9 | 29.7 | 18.4 | CL | 75.5 | 31.6 | 30.8 |
| | | | 2 | 22~40 | 5.0 | 2.4 | 2.6 | 31.6 | 34.2 | 41.0 | 24.8 | CL | 1001 | 38.9 | 33.6 |
| | | | 3 | 40~ | 5.1 | — | 8.2 | 35.8 | 44.0 | 28.2 | 27.8 | LiC | 1076 | 40.4 | 32.1 |
| 中央2 | 62 | 1 | 0~20 | 3.8 | 7.5 | 14.1 | 47.8 | 61.9 | 25.8 | 12.3 | L | 70.5 | 25.2 | 29.3 | |
| | | 2 | 20~48 | 6.7 | — | 5.1 | 46.7 | 51.8 | 37.9 | 10.3 | L | 73.4 | 28.5 | 42.2 | |
| | | 3 | 48~ | 9.1 | — | 3.8 | 53.5 | 57.3 | 33.1 | 9.6 | L | 83.4 | 30.9 | 39.8 | |
| 中央3 | 28 | 1 | 0~16 | 4.3 | 9.2 | 8.8 | 45.0 | 53.8 | 28.2 | 18.0 | CL | 76.3 | 32.3 | 37.4 | |
| | | 2 | 16~31 | 8.9 | 9.6 | 1.4 | 50.4 | 51.8 | 37.3 | 10.8 | L | 57.0 | 22.7 | 43.7 | |
| | | 3 | 31~46 | 7.9 | 3.8 | 1.1 | 39.6 | 40.7 | 36.7 | 22.6 | CL | 79.6 | 30.5 | 36.2 | |
| | | 4 | 46~ | 7.5 | — | 2.8 | 40.6 | 43.4 | 34.5 | 22.1 | CL | — | — | — | |
| 中央4 | 154 | 1 | 0~20 | 7.0 | 5.4 | 9.9 | 43.5 | 53.4 | 33.4 | 13.2 | L | 70.3 | 29.4 | 35.6 | |
| | | 2 | 20~35 | 8.4 | — | 4.9 | 53.9 | 58.8 | 30.1 | 11.1 | L | 77.5 | 30.4 | 41.3 | |
| | | 3 | 35~58 | 7.5 | — | 5.3 | 34.5 | 39.8 | 37.3 | 22.9 | CL | 1018 | 38.7 | 41.4 | |
| | | 4 | 58~ | 2.2 | — | 44.2 | 40.1 | 84.2 | 12.8 | 2.9 | SL | — | — | — | |
| 巴沢保全対策地区 | 巴沢11 | 34 | 1 | 0~15 | 4.2 | 9.6 | 13.0 | 39.0 | 52.0 | 31.1 | 16.9 | CL | 85.0 | 34.9 | 40.1 |
| | | | 2 | 15~35 | 5.8 | 6.3 | 12.8 | 29.0 | 38.8 | 38.6 | 22.5 | CL | 87.1 | 34.0 | 39.3 |
| | | | 3 | 35~51 | 4.7 | 2.4 | 16.1 | 28.8 | 44.9 | 33.5 | 21.6 | CL | 118.0 | 45.4 | 31.6 |
| | | | 4 | 51~ | 4.9 | — | 13.7 | 27.7 | 41.4 | 37.2 | 21.4 | CL | — | — | — |
| | 巴沢12 | 58 | 1 | 0~17 | 4.3 | 8.0 | 20.6 | 34.0 | 54.6 | 27.0 | 18.4 | CL | 77.7 | 31.5 | 31.0 |
| | | | 2 | 17~32 | 4.0 | 7.7 | 24.2 | 35.4 | 59.6 | 23.2 | 17.2 | CL | 80.7 | 31.3 | 28.2 |
| | | | 3 | 32~45 | 3.0 | 3.1 | 26.9 | 29.7 | 56.6 | 25.9 | 17.5 | CL | — | — | — |
| | 豊豊里西 | 183 | 1 | 0~20 | 8.8 | 10.9 | 13.9 | 45.0 | 58.9 | 24.9 | 16.2 | CL | — | — | — |
| 2 | | | 20~40 | 7.8 | 12.7 | 20.8 | 22.7 | 43.5 | 34.0 | 22.5 | CL | — | — | — | |
| 3 | | | 40~60 | 6.2 | — | 24.0 | 30.3 | 54.3 | 26.5 | 19.2 | CL | — | — | — | |
| 女満別川保全対策地区 | 住吉西 | 177 | 1 | 0~20 | 4.6 | 4.2 | 0.5 | 49.1 | 49.6 | 29.6 | 20.8 | CL | 85.0 | 34.5 | 32.8 |
| | | | 2 | 20~35 | 4.0 | — | 0.4 | 68.3 | 68.7 | 19.1 | 12.2 | SL | 1005 | 39.6 | 46.4 |
| | | | 3 | 35~65 | 5.0 | — | 1.4 | 43.9 | 45.3 | 33.4 | 21.3 | CL | 91.6 | 35.5 | 50.5 |
| | 女満別川-1 | 99 | 1 | 0~20 | 5.5 | 12.8 | 7.9 | 32.7 | 40.6 | 32.8 | 26.5 | LiC | 51.3 | 22.3 | 36.7 |
| | | | 2 | 20~43 | 0.5 | 14.3 | 11.0 | 29.9 | 40.9 | 36.6 | 22.4 | CL | 67.5 | 30.3 | 50.4 |
| | | | 3 | 43~55 | 6.0 | 6.9 | 1.0 | 31.9 | 32.9 | 51.1 | 15.9 | SiCL | 60.6 | 27.7 | 60.8 |
| | | | 4 | 55~ | 3.3 | — | 0.6 | 29.4 | 30.0 | 47.0 | 23.0 | SiCL | — | — | — |
| | 女満別川-2 | 126 | 1 | 0~16 | 5.0 | 12.5 | 19.3 | 40.7 | 60.0 | 23.0 | 17.0 | CL | 55.9 | 24.1 | 37.9 |
| 2 | | | 16~28 | 13.3 | 15.2 | 17.9 | 38.2 | 56.1 | 25.1 | 18.8 | CL | 61.2 | 27.6 | 62.0 | |
| 3 | | | 28~52 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |

| 性 100cc 容中 | | 化 学 性 | | | | | | | | | | | | |
|------------|------|------------------|-----|----------------------------|----------|----------|-----|----------------------|--------------|-------|------------------|----------------|----------------|--------------------|
| | | pH | | 置換 酸度 Y ₁ | 有 機 物 | | | 塩基置 換容量 me/100 | 置換性塩基mg/100g | | | 石灰 飽和 度% | 磷酸 吸收 係数 | 有效 磷酸 mg/100 |
| | | H ₂ O | KCl | | T-C % | T-N % | C/N | | CaO | MgO | K ₂ O | | | |
| 2.14 | 64.9 | 5.9 | 4.9 | 0.5 | 5.90 | 0.39 | 15 | 2.81 | 4172 | 2.12 | 37.0 | 53.0 | 1536 | 12.1 |
| 27.0 | 74.0 | 5.6 | 4.6 | 1.0 | 2.87 | 0.22 | 13 | 20.1 | 1982 | 3.41 | 78.0 | 35.2 | 1960 | 1.9 |
| | | 5.5 | 4.4 | 1.0 | | | | 14.1 | 1248 | 4.64 | 1023 | 31.6 | 1071 | |
| 24.1 | 64.5 | 5.8 | 4.8 | 0.5 | 4.36 | 0.31 | 14 | 21.1 | 2324 | 30.2 | 49.8 | 48.9 | 1306 | 10.2 |
| 36.7 | 73.1 | 5.8 | 4.9 | 0.5 | 1.56 | 0.13 | 12 | 13.0 | 1500 | 21.6 | 68.6 | 41.2 | 1656 | 1.6 |
| 40.0 | 70.4 | 6.0 | 5.3 | 0.3 | | | | 7.6 | 78.2 | 11.1 | 82.4 | 36.7 | 1264 | — |
| 39.7 | | 6.1 | 5.2 | 0.3 | — | — | — | 6.9 | 57.5 | 16.5 | 96.0 | 29.7 | 906 | — |
| 44.9 | 72.7 | 6.4 | 5.7 | 0 | 3.01 | 0.30 | 10 | 15.6 | 3505 | 20.2 | 56.5 | 73.8 | 1319 | 3.6 |
| 35.0 | 74.8 | 6.4 | 5.7 | 0 | 1.83 | 0.21 | 9 | 13.3 | 1430 | 16.1 | 1035 | 38.6 | 2075 | tr |
| 45.0 | 78.8 | 6.6 | 5.7 | 0 | — | — | — | 11.7 | 1225 | 12.1 | 1054 | 37.3 | 1868 | 1.1 |
| 39.7 | 75.0 | 6.5 | 5.4 | 0.25 | — | — | — | 11.7 | 126.2 | 33.9 | 75.3 | 38.4 | 1863 | tr |
| — | — | 6.1 | 5.0 | 0.25 | — | — | — | 18.1 | 143.0 | 92.7 | 197.8 | 28.1 | 1489 | 1.1 |
| 37.6 | 68.4 | 5.7 | 4.9 | 0.5 | 4.22 | 0.30 | 14 | 25.4 | 492.7 | 20.0 | 99.8 | 69.2 | 823 | 20.1 |
| 27.5 | 59.6 | 5.7 | 4.5 | 0.8 | 1.45 | 0.14 | 10 | 20.8 | 3101 | 58.5 | 102.7 | 53.2 | 879 | 12.3 |
| 27.5 | 59.6 | 5.8 | 4.6 | 0.5 | — | — | — | 22.7 | 221.8 | 79.6 | 104.8 | 54.9 | 590 | 1.2 |
| 45.5 | 74.3 | 5.8 | 5.1 | 0.5 | 4.54 | 0.34 | 13 | 23.3 | 3665 | 35.9 | 109.8 | 56.1 | 1133 | 14.5 |
| 27.3 | 71.5 | 5.8 | 4.9 | 0.5 | — | — | — | 19.9 | 1761 | 49.4 | 142.0 | 31.6 | 1634 | 2.8 |
| 29.3 | 69.1 | 5.6 | 4.5 | 1.3 | — | — | — | 19.1 | 1525 | 93.9 | 139.4 | 28.5 | 1298 | |
| 30.3 | 67.7 | 5.9 | 5.0 | 0.4 | 5.58 | 0.39 | 14 | 27.2 | 4590 | 24.6 | 104.7 | 60.2 | 1144 | 9.9 |
| 33.6 | 77.3 | 5.3 | 4.4 | 3.8 | 6.10 | 0.41 | 15 | 32.8 | 1436 | 36.9 | 51.1 | 15.3 | 2405 | 2.8 |
| 33.3 | 69.5 | 5.2 | 4.1 | 9.3 | 2.40 | 0.22 | 11 | 26.1 | 1270 | 91.3 | 76.0 | 17.4 | 1659 | |
| | | 5.7 | 4.3 | 2.0 | — | — | — | 20.7 | 141.6 | 145.4 | 28.9 | 24.4 | 1259 | |
| 37.0 | 70.6 | 5.7 | 4.8 | 0.75 | 3.14 | 0.28 | 11 | 18.1 | 2243 | 10.1 | 27.3 | 49.5 | 1711 | 4.1 |
| 28.3 | 69.6 | 5.6 | 4.6 | 1.00 | — | — | — | 16.8 | 1795 | 34.3 | 31.8 | 37.9 | 1784 | 1.5 |
| 19.7 | 61.1 | 5.8 | 4.3 | 1.75 | — | — | — | 18.7 | 1206 | 118.9 | 18.2 | 22.8 | 1253 | tr |
| — | — | 6.8 | 4.8 | 0.50 | — | — | — | 7.2 | 361 | 28.8 | 31.7 | 27.5 | 327 | 1.2 |
| 25.0 | 65.1 | 5.7 | 4.9 | 0.5 | 5.83 | 0.39 | 15 | 32.1 | 5959 | 25.0 | 24.8 | 61.2 | 1358 | 26.0 |
| 26.7 | 66.0 | 5.2 | 4.2 | 5.3 | 3.89 | 0.25 | 16 | 25.1 | 2305 | 38.3 | 21.2 | 32.7 | 1494 | 2.3 |
| 23.0 | 54.6 | 5.2 | 4.2 | 3.5 | 1.45 | 0.15 | 10 | 14.3 | 1643 | 42.7 | 28.2 | 41.8 | 1013 | — |
| — | — | 5.5 | 4.3 | 1.8 | — | — | — | 13.5 | 1298 | 101.0 | 50.6 | 34.3 | 873 | — |
| 37.5 | 68.5 | 6.0 | 5.2 | 0.3 | 4.83 | 0.37 | 13 | 28.2 | 5684 | 62.7 | 49.0 | 71.9 | 996 | 17.2 |
| 40.5 | 68.7 | 6.1 | 5.2 | 0.3 | 4.58 | 0.36 | 13 | 27.2 | 4798 | 82.7 | 23.9 | 62.9 | 1007 | 5.2 |
| — | — | 6.2 | 5.0 | 0.3 | 1.86 | 0.15 | 12 | 16.7 | 2745 | 69.1 | 60.3 | 58.6 | 768 | 1.4 |
| | | 5.5 | 4.7 | 0.75 | 6.31 | 0.49 | 13 | 36.8 | 6281 | 58.5 | 56.5 | 60.9 | 1067 | 22.4 |
| | | 5.7 | 4.7 | 0.75 | 7.38 | 0.55 | 13 | 44.9 | 6281 | 98.8 | 37.6 | 49.9 | 1679 | 1.1 |
| | | 6.1 | 5.1 | 0.25 | — | — | — | 27.3 | 4252 | 114.9 | 98.8 | 54.7 | 1139 | 2.1 |
| 22.7 | 55.4 | 5.3 | 4.4 | 1.25 | 2.45 | 0.24 | 10 | 23.7 | 415.0 | 62.5 | 56.5 | 62.5 | 664 | 15.1 |
| 14.0 | 60.4 | 4.9 | 3.9 | 11.25 | — | — | — | 17.0 | 2131 | 50.4 | 18.6 | 44.7 | 910 | 2.9 |
| 14.0 | 64.5 | 4.8 | 3.8 | 13.00 | — | — | — | 21.7 | 2720 | 78.6 | 18.8 | 44.7 | 951 | 1.3 |
| 41.0 | 77.7 | 5.6 | 4.8 | 0.8 | 7.83 | 0.57 | 14 | 30.7 | 3914 | 56.9 | 1121 | 48.5 | 1262 | 14.6 |
| 19.3 | 69.7 | 5.7 | 4.9 | 0.5 | 8.84 | 0.67 | 13 | 32.1 | 5221 | 68.7 | 81.2 | 58.0 | 1519 | 10.5 |
| 11.5 | — | 5.9 | 4.9 | 0.5 | 4.25 | 0.37 | 11 | 23.3 | 3255 | 48.4 | 116.7 | 49.8 | 1384 | 3.2 |
| — | — | 5.4 | 4.3 | 1.8 | — | — | — | 23.3 | 1464 | 44.4 | 64.6 | 22.4 | 611 | 2.1 |
| 38.0 | 75.9 | 5.1 | 4.2 | 3.8 | 7.56 | 0.52 | 15 | 25.0 | 2759 | 25.0 | 37.4 | 39.4 | 1200 | 15.2 |
| 10.4 | 72.4 | 4.9 | 4.1 | 6.8 | 9.29 | 0.57 | 16 | 24.9 | 1621 | 29.8 | 22.9 | 23.2 | 1344 | 10.0 |
| — | — | 4.8 | 4.0 | 12.0 | — | — | — | 80.4 | 6567 | 108.3 | 21.1 | 29.1 | — | 1.3 |

女 満 別 町

| 頁 | 行 | 正 | 誤 |
|----|------------|----------------|----------------|
| 4 | 上から 7 | Ⅲ Ⅰ Ⅱ t r f | Ⅲ Ⅰ Ⅱ r f |
| 8 | 上から 7 (表) | 塩基置換容量 me/100g | 塩基置換容量 ml/100g |
| " | " | 置換性塩基 me/100g | 置換性塩基 ml/100g |
| 10 | 下から 16 (表) | 塩基置換容量 me/100g | 塩基置換容量 ml/100g |
| " | " | 置換性塩基 me/100g | 置換性塩基 ml/100g |
| " | 下から 4 | 気候一般に | 気候一般は |
| 11 | 上から 13 | Ⅲ Ⅰ Ⅱ t r f n | Ⅲ Ⅰ t Ⅱ t f n |
| " | 下から 9 | Ⅲ Ⅰ Ⅱ t r f n | Ⅲ Ⅰ Ⅱ r f n |
| 12 | 下から 8 | Ⅲ Ⅰ Ⅱ t r f | Ⅲ Ⅰ Ⅱ r f |
| 13 | 表 | 災 害 性 | 災 性 |
| 15 | " | 塩基置換容量 me/100g | 塩基置換容量 ml/100g |
| " | " | 置換性塩基 me/100g | 置換性塩基 ml/100g |
| 19 | 上から 4 | 殆んど耕地化され | 殆んど耕地され |
| 21 | 上から 8 | 本統に隣 | 本統は隣 |
| 23 | 下から 20 | 非固結水成岩 | 非固結水成炭 |
| 32 | 表 | 災 害 性 | 災 性 |
| 33 | 表 | Ⅱ t f n s e | Ⅲ t f n s e |
| 34 | 上から 17 | 境界平坦 | 境界不平坦 |
| 36 | 表 | 耐風蝕性 | 耐風蝕度 |
| 37 | 上から 19 | ～頗るとむか | ～頗るか |
| 39 | 下から 4 | 均質連結状 | 均資連結状 |
| " | 下から 1 | " | " |
| 40 | 下から 11 | 水田土壌 | 水面土壌 |
| 41 | 下から 4 | 暗渠排水 | 排渠排水 |
| 47 | 上から 20 | 潜在窒素の | 潜窒素の |
| " | 表 | 対策資材 | 対策資料 |
| 50 | " | 硫 酸 銅 | 流 酸 銅 |