

I 緒 言

作物の生育、生産は大気から取り込まれるものを別とすれば、その大部分の栄養源を土壌中の無機成分に依存していることは云うまでもないことである。このようなことから、農地の各種無機成分を知ることは作物の生育、生産、または土壌改良と管理を行う上からも重要なことである。それゆえ今までも多くの研究者によって手がけられてきたものであり、現在でもなお未解決の問題を残している。

特に個々の分野においては多くの研究、調査がなされてきたが、北海道の農耕地全域での統一された方法で成分を分析し、比較検討された例はほとんどなく、とりわけ全含量の成分の比較については皆無に等しかった。

著者らは幸いにして、点数は少ないが全道の主な農地からの土壌を手にすることができたのと、それを分析する機会に恵まれたので、以下それをとりまとめて報告する。

謝 辞 本報告を遂行するにあたって、土壌の採取は、宗谷支庁管内は天北農試、網走支庁管内は北見農試、十勝支庁管内は十勝農試、上川支庁管内の中北部は上川農試の各土壌肥料科の方々のご援助、ご協力をいただいた。また、分析結果の整理、計算にあたっては当科の長谷川牧子さん（現姓、後藤）の熱心な協力があつた。これらの方々に深い感謝の意を表する。

II 土壌採取地点一覧および凡例

本実験にもちいた土壌の採取地点は表II-1のとおりである。なお、以下の採取地点の土壌は一連の試料番号をもちいる。

本実験における取りまとめに当って、北海道土壌分類委員会で行われている分類法によるべきであったが、多数の調査者で行われ、厳密な位置付けが不十分であったことから、一般的な慣習による低地土（以下沖積土という）、洪積世堆積の土壌（以下洪積土という）、泥炭土、火山性土とした。

これらの中で、泥炭土であったところでも、その後の客土によってほとんど泥炭の特性を失っている農地が大部分を占めるようになってきているが、これらの土壌も区分上泥炭土に含めた。また母材が明らかに火山性土とわかるような土壌であっても、河川によって運積された土壌は沖積土に含めた。土壌の採取は作土層を対象とした。

この成績書を取りまとめるに当り、分析値の標示法について検討したが、土壌中の成分が酸化物で存在するとは限らないこと、成分間で比較する上で統一する必要があることなどから、元素そのもので表示するようにした。また単位については全分析などのように多量に存在するものは％で、濃度の低いものについてはppmで示すことにした。ただしリン酸は形態変化が多いのと、利用者の便を考え、従来の P_2O_5 の形で示した。

なお、本成績から酸化物に換算する場合の係数を表II-2に示す。また、ppmからmg/100gに換算する場合は1/10に単位を落すだけでよい、

けいばん比の計算はけい酸(SiO_2)および酸化アルミニウム(Al_2O_3)の含量を求め、つぎの式で求めた¹⁾。

$$\text{けいばん比 } (SiO_2/Al_2O_3)^* = \frac{\frac{X}{60.09}}{\frac{Y}{101.96}}$$

* $SiO_2\% = X$, $Al_2O_3\% = Y$

表II-2 K, Mg, Caの酸化物への換算表

| 元 素 | 酸 化 物 | | |
|-----|-------|--------|------|
| K | 1 | K_2O | 1.21 |
| Mg | 1 | MgO | 1.66 |
| Ca | 1 | CaO | 1.40 |

表II-1 土壌採取地点一覧

| 地点番号 | 地目 | 所在地 | 耕作者名 | 土壌 | 地点番号 | 地目 | 所在地 | 耕作者名 | 土壌 |
|------|----|------------|---------|---------|------|----|----------|---------|---------|
| 1 | 水田 | 江別市豊幌 | 堀川 博正 | 泥炭土 | 41 | 水田 | 栗沢町耕成 | 高山 虎次郎 | 沖積土 |
| 2 | " | 江別市三原 | 高 島 己之松 | " | 42 | " | 美瑛市進徳 | 川 本 芳 一 | " |
| 3 | " | 新篠津村新湧 | 荘 司 芳 竹 | " | 43 | " | 月形町南札2線 | 水 口 長 藏 | " |
| 4 | " | 新篠津村豊ヶ丘 | 山 元 貞 夫 | " | 44 | " | 雨竜町14区 | 平 池 秀 雄 | " |
| 5 | " | 当別町北1号 | 高 見 弘 見 | " | 45 | " | 雨竜町9区 | 鈴 木 義 明 | " |
| 6 | " | 当別町21線南4号 | 鏡 原 松 治 | " | 46 | " | 北竜町和86-8 | 金 山 信 一 | " |
| 7 | " | 江別市豊幌78 | 佐 藤 健 二 | 沖積土 | 47 | " | 沼田町共成1 | 浅 野 伝 藏 | " |
| 8 | " | 江別市篠津432 | 河 野 弘 司 | " | 48 | " | 深川市多度志 | 中 村 武 夫 | " |
| 9 | " | 新篠津村字新篠津 | 米 林 正 美 | " | 49 | " | 秩父別町15区 | 前 田 親 保 | " |
| 10 | " | 新篠津村字西篠津 | 小 谷 順 市 | " | 50 | " | 深川市内園 | 長谷川 康 三 | " |
| 11 | " | 当別町当別太 | 石 崎 久 光 | " | 51 | " | 深川市納内 | 立 石 幸一郎 | " |
| 12 | " | 当別町本中小屋中 | 池 田 政 雄 | " | 52 | " | 滝川市手島 | 田 中 政 雄 | " |
| 13 | " | 石狩町生振 | 藤 山 正 信 | " | 53 | " | 深川市芽生 | 松 本 義 短 | " |
| 14 | " | 石狩町生振10線 | 熊 倉 忠 次 | その他(砂丘) | 54 | " | 砂川市富平48 | 中 村 留 次 | " |
| 15 | " | 札幌市篠路 | 西 村 マサ子 | 沖積土 | 55 | " | 芦別市本町852 | 高 倉 為次郎 | " |
| 16 | " | 長沼町東2南9 | 森 一 夫 | 泥炭土 | 56 | " | 砂川市西トヨヌマ | 久米谷 清太郎 | " |
| 17 | " | 南幌町18線21号 | 細 田 保 | " | 57 | " | 栗沢町最上 | 道 下 正 俊 | 洪積土 |
| 18 | " | 南幌町南8西9 | 繩 金太郎 | " | 58 | " | 美瑛市有為北1 | 依 正 男 | " |
| 19 | " | 岩見沢市上幌向 | 中央農試稲作部 | " | 59 | " | 奈井江町白山2区 | 青 山 柳太郎 | " |
| 20 | " | 美瑛市7号26線 | 今 野 昭 男 | " | 60 | " | 滝川市南滝川 | 占 枝 良 雄 | " |
| 21 | " | 美瑛市開発 | 北農試泥炭研 | " | 61 | " | 滝川市江部乙 | 宝 利 長 治 | " |
| 22 | " | 新十津川町花月11区 | 山 口 宗 二 | " | 62 | " | 深川市一乙 | 河 瀬 存 功 | " |
| 23 | " | 妹背牛町5区 | 山 本 孫 一 | " | 63 | " | 沼田町沼田6 | 吉 村 豊 三 | " |
| 24 | " | 秩父別町27区 | 山 石 松 治 | " | 64 | " | 雨竜町13区 | 池 田 庄 作 | " |
| 25 | " | 沼田町北竜2 | 若 山 春 雄 | " | 65 | " | 新十津川山1下7 | 荒 山 義 久 | " |
| 26 | " | 沼田町更新3 | 原 武 雄 | 沖積土 | 66 | " | 由仁町三川 | 大 西 清 好 | 火山性土 |
| 27 | " | 深川市多度志 | 清 原 定 義 | " | 67 | " | 長沼町24区 | 佐 藤 力 一 | " |
| 28 | " | 秩父別町13区 | 宮 本 光 男 | " | 68 | " | 深川市更進 | 平 間 良 一 | 洪積土 |
| 29 | " | 奈井江町大和 | 桃 木 登 | " | 69 | " | 共和町前田 | 室 谷 勝 美 | 泥炭土 |
| 30 | " | 浦臼町6区 | 河 本 俊 昭 | " | 70 | " | 蘭越町大谷 | 太 田 隆 | 沖積土 |
| 31 | " | 砂川市焼山第3 | 盛 永 幸 吉 | " | 71 | " | 余市町黒川 | 久 保 正 一 | " |
| 32 | " | 美瑛市沼の内 | 六 反 信 市 | " | 72 | " | 京極町三崎 | 辻 鉄 | " |
| 33 | " | 美瑛市開発親和 | 山 崎 嘉平治 | " | 73 | " | 共和町セトセ | 上 健 吉 | " |
| 34 | " | 岩見沢市上幌向 | 中央農試稲作部 | " | 74 | " | 共和町西幌似 | 清 水 高 一 | " |
| 35 | " | 長沼町東1北7 | 山 村 久 栄 | " | 75 | " | 共和町浜中 | 岩 木 一 生 | その他(砂丘) |
| 36 | " | 南幌町南19西12 | 山 田 重 満 | " | 76 | " | 余市町豊丘 | 高 島 孝 季 | 沖積土 |
| 37 | " | 栗沢町となみ | 土 田 | " | 77 | " | 古平町鶴居木 | 工 藤 敏 雄 | " |
| 38 | " | 新十津川町山1中3 | 松 田 ヨ キ | " | 78 | " | 仁木町341 | 和 田 照 一 | " |
| 39 | " | 南幌町南15西10 | 広 瀬 信 夫 | " | 79 | " | 黒松内町開發 | 工 藤 菊次郎 | " |
| 40 | " | 栗山町三日月 | 西 田 清 作 | " | 80 | " | 倶知安町高砂 | 荒 木 守 吉 | " |

| 地点番号 | 地目 | 所在地 | 耕作者名 | 土 壤 | 地点番号 | 地目 | 所在地 | 耕作者名 | 土 壤 |
|------|----|-----------------|---------|-------|------|----|------------|---------|-------|
| 81 | 水田 | 仁木町大江 | 佐 藤 謙 治 | 沖 積 土 | 122 | 水田 | 旭川市神楽 | 石 田 八 郎 | 沖 積 土 |
| 82 | " | 大野町東前 | 沢 田 正 光 | 泥 炭 土 | 123 | " | 美瑛町上精美 | 福 家 一 馬 | " |
| 83 | " | 大野町白川118 | 原 田 清 | 沖 積 土 | 124 | " | 上富良野町東中 | 青 地 繁 | " |
| 84 | " | 上磯町清川 | 高 田 三 郎 | " | 125 | " | 富良野市学田1区 | 遠 藤 清 | " |
| 85 | " | 知内町元町22 | 池 田 信 行 | " | 126 | " | 富良野市南扇山2 | 今 井 千代記 | " |
| 86 | " | 尻岸内町 | " | " | 127 | " | 旭川市東鷹栖 | 山 田 鈞 雄 | 洪 積 土 |
| 87 | " | 八雲町花浦 | 吉 本 嘉一郎 | " | 128 | " | 鷹栖町20線12号 | 吉 川 圭 助 | " |
| 88 | " | 北桧山町円羽240 | 原 田 定 雄 | 泥 炭 土 | 129 | " | 旭川市神楽 | 齊 藤 利 夫 | " |
| 89 | " | 上ノ国町桂岡 | 森 竹 雄 | 沖 積 土 | 130 | " | 士別市武徳 | 清 水 良 雄 | " |
| 90 | " | 厚沢部町当路 | 成 田 光 雄 | " | 131 | " | 名寄市緑ヶ丘 | 岡 田 幸 一 | " |
| 91 | " | 今金町田代136 | 江 口 亮 | " | 132 | " | 下川町サンル第一 | 橋 本 弘 治 | 沖 積 土 |
| 92 | " | 上ノ国町早川 | 大佐賀 勝太郎 | " | 133 | " | 下川町上パンケ | 鷺 見 吉 門 | " |
| 93 | " | 上の国町石崎 | 池田 喜佐太郎 | " | 134 | " | 下川町ペンケ | 千 葉 繁 夫 | " |
| 94 | " | 富良野市北扇山 | 柴 田 得 次 | 泥 炭 土 | 135 | " | 下川町二の橋 | 坂 口 武四郎 | " |
| 95 | " | 旭川市東鷹栖5線13 | 上 野 秀 雄 | " | 136 | " | 士別市温根別町1区 | 齊 藤 康 吉 | " |
| 96 | " | 旭川市東鷹栖6線15 | 谷 島 五郎吉 | " | 137 | " | 朝日町8区 | 野 田 真 造 | " |
| 97 | " | 剣淵町第3区 | 多 田 稔 | " | 138 | " | 朝日町二股 | 六 戸 誠 | " |
| 98 | " | 風連町豊里 | 鎌 上 道 男 | " | 139 | " | 和寒町西和 | 大 田 秋 好 | " |
| 99 | " | 富良野市西扇山2 | 阿 部 強 | 沖 積 土 | 140 | " | 和寒町三笠の1 | 逸 見 彦四郎 | " |
| 100 | " | 上富良野町島津 | 北 川 恒 雄 | " | 141 | " | 愛別町伏古 | 岡 田 春 雄 | " |
| 101 | " | 美瑛町藤野1 | 高 橋 軍治郎 | " | 142 | " | 愛別町豊里 | 玉 置 光 雄 | " |
| 102 | " | 旭川市東旭川町 南5の1 | 長 野 充 義 | " | 143 | " | 上川町日東 | 未 松 鉄 藏 | " |
| 103 | " | 旭川市東鷹栖町 3線18 | 赤 崎 富美雄 | " | 144 | " | 旭川市江丹別町清水 | 片 桐 ヨ キ | " |
| 104 | " | 鷹栖町11線10号 | 国 トメヨ | " | 145 | " | 富良野市山部2部落 | 山 田 吉太郎 | " |
| 105 | " | 鷹栖町18線11号 | 高 畑 隆 雄 | " | 146 | " | 富良野市山部11部落 | 天 間 岩 吉 | " |
| 106 | " | 士別市多寄町 35線西1 | 神 田 寿 雄 | " | 147 | " | 留萌市森山 | 松 井 光 雄 | " |
| 107 | " | 名寄市端徳 | 前 鼻 富次郎 | " | 148 | " | 小平町富里 | 渡 辺 貞 雄 | " |
| 108 | " | 当麻町中央3の2 | 朝 倉 章 夫 | " | 149 | " | 苫前町九重 | 松 原 義 孝 | " |
| 109 | " | 士別市北町 | 加 納 正 博 | " | 150 | " | 遠別町中央 | 竹之内 敬 | " |
| 110 | " | 風連町瑞生 | 菊 地 万 吉 | " | 151 | " | 女満別町本郷 | 辻 唯 智 | 泥 炭 土 |
| 111 | " | 士別市多寄町 31線西4 | 佐々木 富 雄 | " | 152 | " | 北見市相の内 | 東海林 政 計 | 沖 積 土 |
| 112 | " | 士別市上士別1区 | 神 保 輝 | " | 153 | " | 留辺藪町丸山 | 佐 藤 富 夫 | " |
| 113 | " | 和寒町北原 | 高 原 実 | " | 154 | " | 滝の上町1区 | 平 井 清 八 | 洪 積 土 |
| 114 | " | 比布町3区 | 邨 瀬 新 助 | " | 155 | " | 端野町2区 | 田 中 稲次郎 | " |
| 115 | " | 比布町19区 | 大 槻 初 男 | " | 156 | " | 紋別市中渚滑 | 加 藤 時 義 | 沖 積 土 |
| 116 | " | 旭川市東鷹栖町 | 中 里 八 七 | " | 157 | " | 丸瀬布町金山 | 佐 藤 忠 男 | " |
| 117 | " | 旭川市永山町 | 上 川 農 武 | " | 158 | " | 留辺藪町厚和 | 山 田 己 春 | " |
| 118 | " | 東川町東2号北1番 | 三 田 与志男 | " | 159 | " | 豊浦町豊泉 | 前 田 正 雄 | " |
| 119 | " | 下川町上名寄 | 山 本 為 義 | " | 160 | " | 早来町西安平 | 鈴 木 政 治 | " |
| 120 | " | 東川町西5号北44 | 紙 谷 常 作 | " | 161 | " | 穂別町上仁和 | 佐々木 勇 | " |
| 121 | " | 旭川市東旭川 | 大 浅 実 | " | 162 | " | 越川町田浦 | 鈴 木 繁 雄 | " |

| 地点番号 | 地目 | 所在地 | 耕作者名 | 土 壤 | 地点番号 | 地目 | 所在地 | 耕作者名 | 土 壤 |
|------|----|------------------------|--|---------|------|----|--|-------|------|
| 163 | 水田 | 伊達町長和 | 菊地直吉 | 沖積土 | 204 | 畑 | 中川町ほまれ2 | 稲田徳治 | 沖積土 |
| 164 | " | 厚真町美里 | 林安治郎 | " | 205 | " | 名寄市知恵文 | 堀義光 | 洪積土 |
| 165 | " | 穂別町安住 | 阿久津一郎 | " | 206 | " | 音威子府町咲来本道 | 上出文夫 | " |
| 166 | " | 三石町下美幌和 | 野村繁男 | 泥炭土 | 207 | " | 中川町歌内 | 伊豆倉良作 | " |
| 167 | " | 平取町幌毛志 | 野村精作 | 沖積土 | 208 | " | 富良野市東山 | 岩本清之進 | " |
| 168 | " | 門別町賀張 | 五十嵐貞雄 | " | 209 | " | 上富良野町日出 | 辻利雄 | " |
| 169 | " | 静内町田原 | 須甲千代彦 | " | 210 | " | 美瑛町豊栄 | 洪谷政吉 | " |
| 170 | 畑 | 札幌市丘珠650 | 岩田岩藏 | " | 211 | " | 剣淵町第12区 | 小笠原政吉 | " |
| 171 | " | 当別町高岡 | 御既嘉宏 | 洪積土 | 212 | " | 士別市上士別24 | 峰田義治 | " |
| 172 | " | 広島町南里 | 塩原孫一郎 | 火山性土 | 213 | " | 名寄市知恵文 | 佐藤憲時 | " |
| 173 | " | 千才市駒里 | 吉鷹弘 | " | 214 | " | 美深町清水 | 岩崎正喜 | 沖積土 |
| 174 | " | 札幌市手稲山口 | 若林信彦 | その他(砂丘) | 215 | " | 中川町中川2 | 岡田輝一 | 洪積土 |
| 175 | " | 恵庭市戸磯421 | 大坪政則 | 火山性土 | 216 | " | 富良野市東布礼別 | 伊藤徳太郎 | " |
| 176 | " | 札幌市南区常盤53 | 中川利光 | 洪積土 | 217 | " | 上富良野町静修 | 本田重吉 | " |
| 177 | " | 滝川市中島184 | 東吉夫 | 沖積土 | 218 | " | 苫前町旭 | 小泉正雄 | " |
| 178 | " | 幌加内町平和 | 中井正雄 | " | 219 | " | 天塩町北産士 | 天羽茂治 | 泥炭土 |
| 179 | " | 滝川市南滝の川 | 原々種農場 | 洪積土 | 220 | " | 初山別村南明里 | 下田鶴太郎 | 洪積土 |
| 180 | " | 幌加内町南煙内 | 山本金藏 | " | 221 | " | 豊富町円山 <small>開実 局 験 サ ロ ベ ン 場</small> | 泥炭土 | |
| 181 | " | 由仁町三川 | 大西清好 | " | 222 | " | 歌登町西中央 | 長屋治司 | 沖積土 |
| 182 | " | 幌加内町政和 | 畑一男 | 沖積土 | 223 | " | 稚内市下豊別 | 白鳥民治 | 洪積土 |
| 183 | " | 京極町三崎352 | 長壁一夫 | " | 224 | " | 枝幸町山白 | 小野寺康男 | " |
| 184 | " | 共和町国富 | 山本保 | 洪積土 | 225 | " | 猿払村茂茅台地 | 安達忠利 | " |
| 185 | " | 蘭越町上目名 | 福岡豊吉 | " | 226 | " | 斜里町美咲 | 馬場常雄 | 泥炭土 |
| 186 | " | 倶知安町大和92 | 森山利治 | " | 227 | " | 常呂町共立 | 羽石昇 | " |
| 187 | " | 喜茂別町尻別 | 谷村嘉勝 | " | 228 | " | 上湧別町北兵村 | 中村幸男 | 沖積土 |
| 188 | " | 留寿都村三の原 | 滝臨正益 | " | 229 | " | 滝の上町滝の下 | 日野猛 | " |
| 189 | " | 共和町西老古美 | 寺田正行 | その他(残積) | 230 | " | 常呂町福山 | 高橋喜兵衛 | " |
| 190 | " | 黒松内町白炭12 | 西猪久馬 | 沖積土 | 231 | " | 留辺岬町昭栄 | 多田晴郎 | " |
| 191 | " | 積丹町婦美 | 佐々木忠太郎 | 洪積土 | 232 | " | 紋別市上清滑 | 黒田宗男 | 洪積土 |
| 192 | " | 赤井川村共栄60 | 山口貞雄 | " | 233 | " | 佐呂間町豊丘 | 角田勲 | " |
| 193 | " | 長万部町平里 | 芋畑清一 | 沖積土 | 234 | " | 勇別町福島団地 | 尾形二郎 | " |
| 194 | " | 函館市石川町199 | 木元清吉 | 火山性土 | 235 | " | 網走市八坂 | 若井俊男 | " |
| 195 | " | 森町姫川45 | 馬場義春 | " | 236 | " | 北見市下仁頓 | 沢野定男 | " |
| 196 | " | 八雲町春日1区 | 志水賢一 | " | 237 | " | 置戸町田村 | 高橋好男 | " |
| 197 | " | 木古内町下戸60 | 岡元清一 | " | 238 | " | 網走市二見ヶ丘 | 森谷孝正 | 火山性土 |
| 198 | " | 上ノ国町夷王山 | 町宮牧場 | 洪積土 | 239 | " | 訓子府町高田 | 斉藤陸夫 | " |
| 199 | " | 今金町神岡 | 江田川武夫 | 火山性土 | 240 | " | 女満別町開陽 | 丹治与三郎 | " |
| 200 | " | 北陰山町 | 生不 ^ナ _ラ ^ナ _ラ ^ナ _ラ 喜 | " | 241 | " | 端野町協和 | 嶺昭司 | " |
| 201 | " | 美深町西里 | 三三瓶 | 洪積土 | 242 | " | 美瑛町都橋 | 阿開光治 | " |
| 202 | " | 音威子府町 ^{上音威子府} | 倉田納 | 沖積土 | 243 | " | 津別町東岡 | 佐藤栄雄 | " |
| 203 | " | 音威子府町咲来南部 | 谷弘 | " | 244 | " | 小清水町東野 | 大沢重勝 | " |

| 地点番号 | 地目 | 所在地 | 耕作者名 | 土 壤 | 地点番号 | 地目 | 所在地 | 耕作者名 | 土 壤 |
|------|----|---------|------------|---------|------|----|-----------|---------|---------|
| 245 | 畑 | 網走市実豊 | 南 実 豊 センター | 火山性土 | 286 | 畑 | 士幌町 | | 火山性土 |
| 246 | " | 網走市栄 | 森 谷 栄 一 | " | 287 | " | 鹿追町 | | " |
| 247 | " | 斜里町越川 | 上 村 小太郎 | " | 288 | " | 芽室町 | | " |
| 248 | " | 清里町常盤 | 大 岸 金 郎 | " | 289 | " | 帯広市 | | " |
| 249 | " | 佐呂間町浪速 | 増 田 耕 逸 | その他(残積) | 290 | " | 紋別町 | | " |
| 250 | " | 小清水町 | | (欠) | 291 | " | 紋別町 | | " |
| 251 | " | 雄武町東中雄武 | 中 川 重太郎 | 沖 積 土 | 292 | " | 更別村 | | " |
| 252 | " | 紋別市株父 | 森 勝 雄 | 洪 積 土 | 293 | " | 更別村 | | " |
| 253 | " | 興部町富丘 | 小 浜 勝 | " | 294 | " | 忠類村 | | " |
| 254 | " | 雄武町南雄武 | 佐々木 一 雄 | " | 295 | " | 大樹町 | | " |
| 255 | " | 雄武町豊丘 | 牛 嶋 鉄 男 | " | 296 | " | 清水町 | | " |
| 256 | " | 興部町宮下 | 北 村 正 | " | 297 | " | 芽室町 | | " |
| 257 | " | 紋別市中渚 | 紋別市営牧場 | " | 298 | " | 芽室町 | | " |
| 258 | " | 帯広市 | | 泥 炭 土 | 299 | " | 士幌町 | | " |
| 259 | " | 豊頃町 | | " | 300 | " | 音更町 | | " |
| 260 | " | 清水町 | | 沖 積 土 | 301 | " | 帯広市 | | " |
| 261 | " | 池田町 | | " | 302 | " | 更別村 | | " |
| 262 | " | 池田町 | | " | 303 | " | 紋別町 | | " |
| 263 | " | 清水町 | | 火山性土 | 304 | " | 音更町 | | 沖 積 土 |
| 264 | " | 陸別町 | | 沖 積 土 | 305 | " | 士幌町 | | 火山性土 |
| 265 | " | 士幌町 | | " | 306 | " | 本別町 | | " |
| 266 | " | 本別町 | | " | 307 | " | 広尾町 | | " |
| 267 | " | 音更町 | | " | 308 | " | 新得町 | | " |
| 268 | " | 帯広市 | | " | 309 | " | 更別村 | | " |
| 269 | " | 紋別町 | | " | 310 | " | 本別町 | | " |
| 270 | " | 中札内村 | | 火山性土 | 311 | " | 音更町 | | " |
| 271 | " | 大樹町 | | 沖 積 土 | 312 | " | 忠類村 | | " |
| 272 | " | 鹿追町 | | " | 313 | " | 大樹町 | | " |
| 273 | " | 陸別町 | | " | 314 | " | 苫小牧市錦岡 | 木 山 梅 雄 | その他(砂丘) |
| 274 | " | 足寄町 | | 洪 積 土 | 315 | " | 伊達市黄金 | 药 原 真 一 | 火山性土 |
| 275 | " | 足寄町 | | " | 316 | " | 洞爺村成香 | 増 田 喜子雄 | " |
| 276 | " | 本別町 | | " | 317 | " | 虹田町泉 | 大 石 忠 雄 | " |
| 277 | " | 音更町 | | 火山性土 | 318 | " | 大滝村愛知 | 山 田 こよの | " |
| 278 | " | 足寄町 | | " | 319 | " | 白老町竹浦521 | 米 田 嘉 七 | " |
| 279 | " | 浦幌町 | | " | 320 | " | 伊達市赤月 | 江 黒 敏 明 | " |
| 280 | " | 広尾町 | | " | 321 | " | 伊達市西関内 | 農業センター | " |
| 281 | " | 新得町 | | " | 322 | " | 室蘭市香川 | 菊 地 勝 次 | 洪 積 土 |
| 282 | " | 鹿追町 | | " | 323 | " | 紋別市川上181 | 高 橋 忠 一 | " |
| 283 | " | 清水町 | | " | 324 | " | 苫小牧市美沢102 | 橋 向 隆 司 | 火山性土 |
| 284 | " | 芽室町 | | " | 325 | " | 平取町貴氣別 | 木 村 文太郎 | " |
| 285 | " | 芽室町 | | " | 326 | " | 新冠町新和 | 前 原 忠 男 | " |

| 地点番号 | 地目 | 所在地 | 耕作者名 | 土 壤 | 地点番号 | 地目 | 所在地 | 耕作者名 | 土 壤 |
|------|----|-----------|----------|------|------|----|----------|--------|------|
| 327 | 畑 | 三石町富沢 | 下屋敷 誠 | 火山性土 | 344 | " | 中標津町上標津 | 徳橋 智 | 火山性土 |
| 328 | " | 門別町豊郷 | 成田 利央 | " | 345 | " | 標津町古多糠 | 管沼 正一 | " |
| 329 | " | 浦河町キネウス | 鶴木 唯雄 | " | 346 | " | 別海町尾岱沼 | 大川 清 | " |
| 330 | " | 様似町岡田 | 辻 務治 | " | 347 | " | 別海町中春別 | 出田 精司 | " |
| 331 | " | えりも町下筋篠 | 谷 家 欽一 | " | 348 | " | 根室市厚床明郷 | 石 沢 正直 | " |
| 332 | " | 阿寒町中阿寒 | 大野 政明 | 沖積土 | 349 | " | 別海町西春別 | 生江 初美 | " |
| 333 | " | 弟子屈町和琴 | 金 沢 一三 | " | 350 | " | 別海町上風蓮 | 信田 正実 | " |
| 334 | " | 釧路村鳥通 | 森田 孝雄 | 泥炭土 | 351 | " | 根室市西和田 | 岩 佐 竜一 | " |
| 335 | " | 鶴居村中雪裡 | 高橋 慶 蔵 | 火山性土 | 352 | 果樹 | 札幌市藻舞 | 新井 新之助 | 沖積土 |
| 336 | " | 浜中町茶内北区 | 宮崎 吉政 | " | 353 | " | 深川市音江町 | 水野 武 | 洪積土 |
| 337 | " | 厚岸町太田 | 永堀 賢二郎 | " | 354 | " | 滝川市江別乙 | 皆木 スミエ | " |
| 338 | " | 標茶町上チャンベツ | 田口 重徳 | " | 355 | " | 仁木町仁木14 | 石井 秀雄 | " |
| 339 | " | 白糠町中茶路 | 斉藤 満夫 | " | 356 | " | 余市町東黒川 | 安崎 正義 | 沖積土 |
| 340 | " | 弟子屈町川湯 | 平岡 彦次 | " | 357 | " | 七飯町鳴川237 | 斉藤 又三郎 | 火山性土 |
| 341 | " | 中標津町14線 | 乾 利男 | 沖積土 | 358 | " | 増毛町寒寒沢 | 仙北 清作 | 沖積土 |
| 342 | " | 別海町北鳴 | 石川 秀人 | " | 359 | " | 上別町南兵村 | 井上 春一 | " |
| 343 | " | 標津町依橋 | 大規模草地A同地 | 泥炭土 | 360 | " | 北磐町滝の町 | 前川 勝美 | 火山性土 |

III 分 析 法

1. 全 分 析

アルカリ熔融法²⁾：土壤2gを無水炭酸ナトリウム6gと良く混合し、50ml容の白金蒸発皿に入れる。さらに4gの炭酸ナトリウムをこの上にのせ、白金板で覆ってマッフル炉に入れる。約900~950°Cで30分間熔融後とり出す。蒸発皿を外から冷却する。この操作を2,3回くり返して行くと、熔融物に亀裂が入り容易にとり出すことができる。熔融物は磁製の蒸発皿に入れ、1:1の塩酸50mlを加えて溶かす。白金蒸発皿に附着している熔融物は塩酸(1:1)を加えて溶かし、先にとり出した蒸発皿に合せる。

固形物が溶けた蒸発皿の溶液はホットプレート上で低温で乾固する。乾固は少しこげる程度まで続ける。乾固後希塩酸(1:5)を50ml加え、約15分間加熱して溶解する。これをNa5Cのろ紙でろ過し、残渣は温かい希塩酸(5ml/l)で洗浄する。ろ液は再び乾固し、同様の操作をし、ろ液は100mlに定容する。残渣は乾燥後マッフル炉で灰化し、けい酸含量の定量にもちいる。

硝酸、過塩素酸による分解法：土壤5gを300ml容量のピーカーにはかり、これに硝酸5mlと過塩素酸20mlを加える。時計皿で覆い、約2~3時間加熱分解する。酸が不足した時は追加する。土壤が分解し、原形を留めなくなったら、時計皿を除き、過塩素酸を蒸発させる。内容物がシロップ状になるまで濃縮する。冷却後、加温した1N塩酸30mlと熱水50mlを加えてさらに煮沸寸前まで加熱し、Na5Bのろ紙をもちいて100ml容量のフラスコにろ過する。残渣は1N塩酸少量で数回洗浄する。冷却後100mlに定容する。これはリン酸の全含量分析に供した。

2. 可溶性含量

0.1 N塩酸抽出法³⁾：土壤 10 g を 100 ml 容量ポリエチレン製ビンにはかりとり、30℃ に加温した 0.1 N塩酸 50 ml を加え、30℃ の恒温室で 1 時間振とうし、No 6 のろ紙でろ過し、亜鉛、銅の分析に供した。

1 N-酢酸アンモニウム抽出法⁴⁾：土壤 5 g をショーレンベルガー法浸出管にはかりとり、所定の pH に調整した 1 N-酢酸アンモニウム溶液 100 ml で抽出された値からそれぞれの置換性カルシウム、マグネシウムおよびカリウムの含量と、アンモニウムイオンの吸着量から CEC を求めた。

易還元性マンガン：風乾細土 10 g を三角フラスコにはかりとり、0.2% ハイドロキノン含有の pH 7.0 に調整した 1 N-酢酸アンモニウム液（使用直前に調整）50 ml を加えて 2 時間ごとに数回振とうして、6 時間以上放置したのち、上澄液をろ過して分析に供した。

Bray No 2 抽出法（リン酸）⁵⁾：土壤 1 g に抽出液 20 ml を加え、1 分間振とう後、ろ過しろ液をリン酸の分析に供した。

0.2 N-HCl 抽出法：風乾土壤 10 g に 0.2 N-HCl 100 ml を加え、40℃ の湯浴内で加温し、時々振とうしながら 5 時間保つ。ろ過し、けい酸を分離してリン酸の分析に供した。

3. 定 量 法

鉄(Fe)、銅(Cu)、亜鉛(Zn)、ニッケル(Ni)、アルミニウム(Al)、カルシウム(Ca)、およびマグネシウム(Mg)、マンガン(Mn)、コバルト(Co)、鉛(Pb)は原子吸光法によった。このうち、アルミニウムとカルシウムはアセチレン-亜酸化窒素による高温バーナーを用いた。銅、亜鉛、ニッケル、コバルトおよび鉛の全含量は溶液 20 ml を 100 ml 容量の分液ろ斗にとり、これにクエン酸二アンモニウム 50% 溶液 5 ml と飽和硫酸溶液 10 ml を加える。チモールブルーを指示薬とし、アンモニア水（1：1）で pH を 9.5 に調整する。これに DDTC 2% 溶液（ジエチルジチオカルバミン酸ナトリウム）を 1 ml 加え、かくはんして 2～3 分後に MIBK（メチルイソブチルケトン）を 10 ml 加え、振とう器で約 1 分間振とう後静置し、水相を捨て、有機相を 50 ml 容のビーカーに移す。

ビーカーに移した MIBK はホットプレート上で乾固する。これに過塩素酸 1 ml と硝酸 5 ml を加え、さらに加熱し有機物を分解する。硝酸を揮散させたのち、過塩素酸を洗いとり、これを適宜希釈して分析に供した。

カリウム（K）は炎光法を用いて定量した。

リン酸（P₂O₅）の定量法：Bray No 2 は塩酸-モリブデン酸法、全含量と 0.2 N-HCl 抽出はバナド-モリブデン酸法によった。

その他の項目である炭素（C）と窒素（N）は柳本製 CN コーダーを用いた。pH はガラス電極法によった。容積重は常法に従った。

分析結果

I 土壤の性質: Some Natures of Soil

| 地点番号 No. | 土性 Soil texture | pH | | 炭素 C (%) | 窒素 N (%) | 腐植 Humus (%) | C/N ($\frac{me}{100g}$) | CEC | 容積重 (g/100ml) | |
|------------------------|-----------------------|------------------|-----|----------------|----------------|--------------------|------------------------------|------|---------------|-----|
| | | H ₂ O | KCl | | | | | | 粗 | 密 |
| 1. 沖積土 (Alluvial Soil) | | | | | | | | | | |
| 1-1 水田 (Paddy Field) | | | | | | | | | | |
| 7 | C | 5.9 | 4.8 | 3.37 | 0.28 | 5.8 | 12.0 | 24.2 | 81 | 91 |
| 8 | C | 5.5 | 4.5 | 3.86 | 0.32 | 6.7 | 10.1 | 24.3 | 72 | 78 |
| 9 | C | 5.4 | 4.6 | 5.21 | 0.42 | 9.0 | 12.4 | 27.4 | 68 | 73 |
| 10 | C | 5.2 | 4.4 | 7.60 | 0.57 | 13.1 | 13.3 | 28.4 | 69 | 74 |
| 11 | C | 5.4 | 4.6 | 8.77 | 0.64 | 15.2 | 13.7 | 34.6 | 69 | 75 |
| 12 | C | 6.0 | 4.6 | — | — | — | — | 24.4 | 90 | 97 |
| 13 | C | 5.8 | 4.6 | 10.75 | 0.75 | 18.6 | 14.3 | 18.2 | 94 | 102 |
| 15 | CL | 5.3 | 4.4 | 6.95 | 0.57 | 12.0 | 12.2 | 33.7 | 60 | 67 |
| 26 | C | 5.7 | 4.5 | 3.13 | 0.25 | 5.4 | 13.5 | 27.5 | 85 | 93 |
| 27 | C | 5.3 | 4.3 | 2.06 | 0.13 | 3.6 | 15.8 | 18.2 | 90 | 98 |
| 28 | C | 5.9 | 4.8 | 2.66 | 0.17 | 4.6 | 15.6 | 36.3 | 89 | 96 |
| 29 | CL | 5.3 | 4.4 | 5.31 | 0.38 | 9.2 | 14.0 | 22.2 | 75 | 81 |
| 30 | L | 5.4 | 4.3 | 2.57 | 0.21 | 4.4 | 12.2 | 24.2 | 82 | 88 |
| 31 | CL | 6.2 | 5.3 | 6.48 | 0.41 | 11.2 | 15.8 | 34.3 | 78 | 85 |
| 32 | CL | 5.9 | 4.9 | 4.57 | 0.25 | 7.9 | 18.3 | 19.2 | 84 | 92 |
| 33 | C | 5.6 | 4.7 | 4.10 | 0.22 | 7.1 | 18.6 | 27.2 | 89 | 98 |
| 34 | C | 5.6 | 4.5 | 2.57 | 0.17 | 4.4 | 15.1 | 14.3 | 98 | 104 |
| 35 | C | 5.4 | 4.7 | 2.38 | 0.20 | 4.1 | 11.9 | 20.4 | 86 | 91 |
| 36 | CL | 5.8 | 4.7 | 1.91 | 0.17 | 3.4 | 11.4 | 28.2 | 93 | 104 |
| 37 | L | 5.7 | 4.6 | 2.41 | 0.19 | 4.2 | 12.7 | 20.2 | 92 | 100 |
| 38 | CL | 5.7 | 4.6 | 3.38 | 0.25 | 5.8 | 13.0 | 24.2 | 78 | 82 |
| 39 | CL | 5.9 | 4.8 | 3.13 | 0.23 | 5.4 | 13.6 | 24.2 | 91 | 99 |
| 40 | C | 5.9 | 4.9 | 4.82 | 0.22 | 8.3 | 21.9 | 17.2 | 93 | 101 |
| 41 | C | 5.8 | 4.9 | 3.82 | 0.26 | 6.6 | 14.7 | 28.8 | 90 | 98 |
| 42 | C | 5.9 | 5.1 | 2.47 | 0.18 | 4.3 | 13.7 | 22.0 | 97 | 107 |
| 43 | C | 5.9 | 5.0 | 2.94 | 0.23 | 5.1 | 12.8 | 26.4 | 88 | 93 |
| 44 | C | 5.6 | 4.5 | 2.84 | 0.23 | 4.9 | 12.3 | 23.2 | 82 | 92 |
| 45 | C | 5.6 | 4.6 | 5.44 | 0.36 | 9.4 | 15.1 | 29.3 | 82 | 90 |
| 46 | C | 5.6 | 4.4 | 3.44 | 0.36 | 6.0 | 13.2 | 32.3 | 79 | 86 |
| 47 | C | 5.6 | 4.5 | 3.38 | 0.25 | 5.8 | 13.5 | 34.8 | 80 | 90 |
| 48 | CL | 6.3 | 5.2 | 1.47 | 0.14 | 2.5 | 10.5 | 26.3 | 97 | 106 |
| 49 | L | 6.5 | 5.4 | 1.44 | 0.13 | 2.5 | 11.1 | 18.2 | 101 | 110 |
| 50 | C | 5.0 | 4.2 | 2.25 | 0.21 | 3.9 | 10.7 | 24.2 | 92 | 100 |
| 51 | C | 5.5 | 4.7 | 7.00 | 0.49 | 12.1 | 14.3 | 27.3 | 73 | 80 |
| 52 | L | 5.0 | 4.3 | 1.75 | 0.14 | 3.0 | 12.5 | 14.2 | 89 | 98 |
| 53 | C | 5.4 | 4.6 | 4.44 | 0.31 | 7.7 | 14.3 | 24.1 | 77 | 86 |
| 54 | CL | 5.5 | 4.4 | 3.06 | 0.20 | 5.3 | 15.3 | 18.2 | 94 | 103 |
| 55 | L | 6.0 | 5.3 | 6.13 | 0.35 | 10.6 | 17.5 | 22.2 | 88 | 95 |
| 56 | C | 5.5 | 4.4 | 3.47 | 0.22 | 6.0 | 15.8 | 18.2 | 85 | 98 |
| 70 | C | 6.0 | 4.8 | 2.16 | 0.18 | 3.7 | 12.0 | 18.7 | 84 | 91 |
| 71 | C | 5.7 | 4.9 | 10.22 | 0.68 | 17.7 | 15.0 | 54.0 | 60 | 68 |
| 72 | CL | 5.3 | 4.3 | 2.60 | 0.23 | 4.5 | 11.3 | 29.3 | 82 | 90 |
| 73 | L | 5.6 | 4.5 | 2.47 | 0.21 | 4.3 | 11.8 | 26.7 | 88 | 98 |
| 74 | CL | 5.8 | 4.8 | 2.56 | 0.13 | 4.4 | 19.7 | 11.2 | 71 | 81 |
| 76 | CL | 5.1 | 4.2 | 1.57 | 0.13 | 2.7 | 12.1 | 25.2 | 84 | 92 |

| 地点番号 No. | 土性 Soil texture | pH | | 炭素 C (%) | 窒素 N (%) | 腐植 Humus (%) | C/N | CEC (me/100g) | 容積重(g/100ml) | |
|-------------|-----------------------|------------------|-----|----------------|----------------|--------------------|------|------------------|--------------|-----|
| | | H ₂ O | KCl | | | | | | 粗 | 密 |
| 77 | L | 5.5 | 4.3 | 1.57 | 0.13 | 2.7 | 12.1 | 24.8 | 79 | 90 |
| 78 | C | 5.1 | 4.4 | 2.83 | 0.22 | 4.9 | 12.9 | 19.2 | 92 | 99 |
| 79 | L | 5.6 | 4.4 | 2.36 | 0.21 | 4.1 | 11.2 | 26.2 | 85 | 97 |
| 80 | L | 5.7 | 4.7 | 1.32 | 0.11 | 2.3 | 12.0 | 24.3 | 90 | 101 |
| 81 | L | 5.5 | 4.4 | 1.51 | 0.13 | 2.6 | 11.6 | 23.1 | 98 | 111 |
| 83 | L | 5.5 | 4.8 | 3.59 | 0.28 | 6.2 | 12.8 | 18.2 | 67 | 77 |
| 84 | CL | 5.8 | 5.1 | 3.47 | 0.27 | 6.0 | 12.9 | 22.0 | 72 | 83 |
| 85 | CL | 5.7 | 5.1 | — | — | — | — | 36.1 | 49 | 56 |
| 86 | CL | 6.0 | 5.3 | 3.67 | 0.27 | 6.3 | 13.6 | 20.2 | 75 | 84 |
| 87 | SL | 5.6 | 4.6 | 3.67 | 0.30 | 6.3 | 12.2 | 30.3 | 70 | 79 |
| 89 | L | 5.7 | 4.5 | 2.42 | 0.17 | 4.2 | 12.7 | 24.8 | 79 | 87 |
| 90 | CL | 5.5 | 4.4 | 1.80 | 0.19 | 3.1 | 9.5 | 33.8 | 82 | 93 |
| 91 | L | 5.4 | 4.3 | 3.82 | 0.30 | 6.6 | 12.7 | 22.2 | 73 | 82 |
| 92 | L | 5.2 | 4.4 | 1.53 | 0.14 | 2.6 | 10.9 | 12.1 | 98 | 112 |
| 93 | SL | 5.6 | 4.5 | 1.73 | 0.15 | 3.0 | 11.5 | 23.1 | 94 | 103 |
| 99 | L | 5.9 | 5.0 | 4.38 | 0.33 | 7.6 | 13.3 | 24.6 | 81 | 92 |
| 100 | L | 4.9 | 4.2 | 4.93 | 0.34 | 8.5 | 14.5 | 26.2 | 71 | 80 |
| 101 | L | 5.4 | 4.7 | 1.70 | 0.12 | 2.9 | 14.2 | 19.1 | 91 | 103 |
| 102 | CL | 5.5 | 4.6 | 2.94 | 0.25 | 5.1 | 11.8 | 17.2 | 84 | 94 |
| 103 | CL | 5.3 | 4.4 | 3.71 | 0.30 | 6.4 | 12.4 | 19.2 | 84 | 95 |
| 104 | L | 5.3 | 4.5 | 5.30 | 0.38 | 9.2 | 13.9 | 14.1 | 76 | 86 |
| 105 | CL | 5.4 | 4.5 | 2.02 | 0.17 | 3.5 | 11.9 | 13.9 | 93 | 101 |
| 106 | CL | 5.3 | 4.3 | 2.48 | 0.24 | 4.3 | 10.3 | 13.1 | 86 | 92 |
| 107 | CL | 5.3 | 4.3 | 2.88 | 0.28 | 5.0 | 10.3 | 15.3 | 81 | 90 |
| 108 | CL | 5.2 | 4.3 | 6.03 | 0.41 | 10.4 | 14.7 | 21.2 | 73 | 80 |
| 109 | L | 5.6 | 4.5 | 4.64 | 0.33 | 8.0 | 14.1 | 9.1 | 80 | 89 |
| 110 | L | 5.2 | 4.2 | 1.81 | 0.17 | 3.1 | 10.6 | 12.3 | 90 | 102 |
| 111 | CL | 5.5 | 4.5 | 3.06 | 0.22 | 5.3 | 13.9 | 23.9 | 92 | 101 |
| 112 | CL | 5.7 | 4.7 | 1.84 | 0.17 | 3.2 | 10.8 | 13.7 | 98 | 105 |
| 113 | CL | 6.0 | 5.2 | 11.31 | 0.77 | 19.6 | 14.7 | 28.9 | 67 | 74 |
| 114 | L | 5.2 | 4.3 | 1.94 | 0.19 | 3.4 | 10.2 | 16.4 | 90 | 98 |
| 115 | CL | 5.6 | 4.5 | 2.28 | 0.16 | 3.9 | 14.3 | 18.2 | 93 | 101 |
| 116 | SL | 5.1 | 4.4 | 1.73 | 0.15 | 3.0 | 11.5 | 12.9 | 100 | 109 |
| 117 | L | 5.7 | 4.8 | 3.94 | 0.32 | 6.8 | 12.3 | 17.2 | 86 | 94 |
| 118 | L | 5.7 | 4.9 | 3.80 | 0.29 | 6.6 | 13.1 | 12.1 | 91 | 100 |
| 119 | L | 5.3 | 4.3 | 2.37 | 0.25 | 4.1 | 9.5 | 12.1 | 84 | 95 |
| 120 | CL | 5.3 | 4.4 | 3.91 | 0.31 | 6.8 | 12.6 | 16.6 | 78 | 87 |
| 121 | C | 6.0 | 5.0 | 5.77 | 0.41 | 10.0 | 14.1 | 20.2 | 81 | 87 |
| 122 | CL | 5.6 | 4.5 | 3.19 | 0.26 | 5.5 | 12.3 | 19.2 | 89 | 96 |
| 123 | L | 5.8 | 4.9 | 3.00 | 0.22 | 5.2 | 13.6 | 9.1 | 84 | 94 |
| 124 | L | 5.2 | 4.2 | 2.06 | 0.17 | 3.6 | 12.1 | 13.3 | 82 | 90 |
| 125 | L | 5.8 | 4.8 | 3.29 | 0.28 | 5.7 | 11.8 | 16.7 | 81 | 89 |
| 126 | SL | 5.9 | 5.0 | 2.71 | 0.32 | 6.4 | 11.6 | 16.7 | 78 | 88 |
| 132 | CL | 5.1 | 4.1 | 2.92 | 0.28 | 5.1 | 10.4 | 28.1 | 77 | 87 |
| 133 | CL | 5.6 | 4.5 | 1.95 | 0.18 | 3.4 | 10.8 | 17.9 | 97 | 105 |
| 134 | L | 5.7 | 5.0 | 3.60 | 0.28 | 6.2 | 12.9 | 22.8 | 90 | 99 |
| 135 | L | 5.2 | 4.3 | 2.46 | 0.32 | 4/3 | 11.2 | 20.2 | 89 | 96 |
| 136 | CL | 4.8 | 4.0 | 2.68 | 0.18 | 3.6 | 11.6 | 25.2 | 90 | 100 |
| 137 | L | 5.7 | 4.7 | 2.70 | 0.30 | 4.7 | 9.0 | 17.2 | 87 | 94 |
| 138 | L | 5.6 | 4.4 | 1.87 | 0.19 | 3.2 | 9.8 | 20.0 | 98 | 105 |

| 地点番号 No. | 土性 Soil texture | pH | | 炭素 C (%) | 窒素 N (%) | 腐植 Humus (%) | C/N | CEC (me/100g) | 容積重(g/100ml) | |
|-------------|-----------------------|------------------|-----|----------------|----------------|--------------------|------|------------------|--------------|-----|
| | | H ₂ O | KCl | | | | | | 粗 | 密 |
| 139 | CL | 5.2 | 4.2 | 3.72 | 0.35 | 6.4 | 10.6 | 23.2 | 80 | 85 |
| 140 | CL | 5.3 | 4.3 | 2.99 | 0.26 | 5.2 | 11.5 | 26.0 | 80 | 89 |
| 141 | L | 5.5 | 4.3 | 1.93 | 0.19 | 3.3 | 10.2 | 21.2 | 91 | 102 |
| 142 | SL | 5.2 | 4.1 | 1.34 | 0.11 | 2.3 | 12.2 | 17.1 | 98 | 107 |
| 143 | SL | 5.3 | 4.4 | 3.16 | 0.29 | 5.5 | 10.9 | 16.7 | 90 | 96 |
| 144 | CL | 5.2 | 4.1 | 3.47 | 0.30 | 6.0 | 11.6 | 19.2 | 76 | 85 |
| 145 | L | 6.5 | 5.5 | 1.40 | 0.09 | 2.4 | 15.6 | 16.3 | 97 | 106 |
| 146 | SL | 5.6 | 4.5 | 1.32 | 0.05 | 2.3 | 26.4 | 20.4 | 108 | 118 |
| 147 | C | 5.8 | 4.6 | 2.45 | 0.21 | 4.2 | 11.7 | 26.2 | 92 | 97 |
| 148 | C | 6.4 | 5.2 | 1.72 | 0.11 | 3.0 | 15.6 | 24.0 | 98 | 107 |
| 149 | C | 5.9 | 4.9 | 3.49 | 0.20 | 6.0 | 17.5 | 20.2 | 85 | 96 |
| 150 | CL | 5.8 | 4.5 | 1.13 | 0.05 | 2.0 | 22.6 | 19.2 | 100 | 107 |
| 152 | L | 5.5 | 4.5 | 2.72 | 0.20 | 4.7 | 13.6 | 21.2 | 92 | 101 |
| 153 | L | 5.9 | 5.0 | 2.03 | 0.13 | 3.5 | 15.6 | 18.2 | 89 | 101 |
| 156 | C | 6.5 | 5.5 | 2.00 | 0.19 | 3.5 | 10.5 | 22.2 | 104 | 112 |
| 157 | CL | 5.8 | 4.9 | 2.52 | 0.18 | 4.4 | 14.0 | 16.8 | 100 | 108 |
| 158 | SL | 7.3 | 6.7 | 2.68 | 0.23 | 4.6 | 11.7 | 24.8 | 99 | 107 |
| 159 | CL | 5.6 | 4.3 | 2.31 | 0.19 | 4.0 | 12.2 | 26.9 | 78 | 88 |
| 160 | SL | 5.8 | 4.3 | 2.14 | 0.16 | 3.7 | 13.4 | 15.7 | 85 | 96 |
| 161 | L | 5.6 | 4.7 | 1.93 | 0.17 | 3.3 | 11.4 | 11.1 | 97 | 109 |
| 162 | SL | 6.0 | 4.9 | 2.28 | 0.17 | 3.9 | 13.4 | 15.5 | 86 | 98 |
| 163 | L | 5.7 | 4.7 | 1.47 | 0.11 | 2.5 | 13.4 | 17.8 | 92 | 103 |
| 164 | L | 4.2 | 5.2 | 1.44 | 0.10 | 2.5 | 14.4 | 10.1 | 104 | 111 |
| 165 | L | 5.8 | 4.7 | 1.67 | 0.12 | 2.9 | 13.9 | 12.1 | 97 | 109 |
| 167 | L | 6.2 | 5.0 | 1.41 | 0.11 | 2.4 | 12.8 | 26.2 | 101 | 113 |
| 168 | L | 5.8 | 4.7 | 2.51 | 0.22 | 4.3 | 11.4 | 27.2 | 75 | 84 |
| 169 | L | 5.6 | 4.7 | 5.92 | 0.50 | 10.2 | 11.8 | 23.2 | 54 | 63 |
| \bar{x} | | 5.6 | 4.6 | 3.26 | 0.25 | 5.6 | 13.1 | 21.7 | 85.3 | 94 |
| σ | | 0.4 | 0.4 | 1.88 | 0.13 | 3.3 | 2.6 | 6.7 | 10.5 | 11 |

1-2 畑 (Upland)

| | | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|
| 170 | CL | 6.0 | 5.4 | 2.22 | 0.23 | 3.8 | 9.7 | 28.2 | 83 | 94 |
| 177 | L | 6.2 | 5.6 | 1.27 | 0.13 | 2.2 | 9.8 | 16.8 | 111 | 125 |
| 178 | L | 4.7 | 4.0 | 4.81 | 0.43 | 8.3 | 11.2 | 31.3 | 83 | 94 |
| 182 | L | 5.0 | 4.1 | 3.48 | 0.32 | 6.0 | 10.9 | 28.1 | 80 | 92 |
| 183 | L | 5.7 | 4.5 | 2.88 | 0.22 | 5.0 | 13.1 | 32.3 | 80 | 92 |
| 190 | CL | 7.1 | 6.1 | 7.45 | 0.67 | 12.9 | 11.1 | 40.6 | 67 | 75 |
| 193 | C | 5.9 | 4.9 | 2.47 | 0.21 | 4.3 | 11.8 | 25.8 | 90 | 98 |
| 202 | CL | 7.2 | 6.6 | 5.17 | 0.43 | 8.9 | 12.0 | 37.3 | 83 | 91 |
| 203 | L | 6.0 | 4.8 | 3.12 | 0.28 | 5.4 | 11.1 | 24.2 | 89 | 97 |
| 204 | L | 6.6 | 5.5 | 1.44 | 0.14 | 2.5 | 10.3 | 26.2 | 97 | 106 |
| 214 | L | 6.4 | 5.3 | 4.53 | 0.42 | 7.8 | 10.8 | 27.9 | 88 | 96 |
| 222 | C | 5.9 | 4.7 | — | — | — | — | 23.0 | 99 | 106 |
| 228 | C | 5.8 | 4.7 | 1.92 | 0.22 | 3.3 | 8.7 | 23.8 | 98 | 104 |
| 229 | C | 5.5 | 4.6 | 3.16 | 0.32 | 5.5 | 9.9 | 30.4 | 93 | 101 |
| 230 | L | 4.5 | 4.9 | 6.98 | 0.68 | 12.1 | 11.1 | 42.4 | 66 | 70 |
| 231 | L | 7.3 | 6.9 | 2.31 | 0.23 | 4.0 | 10.0 | 14.8 | 98 | 108 |
| 251 | C | 5.8 | 4.6 | 2.35 | 0.26 | 4.1 | 9.0 | 39.6 | 83 | 92 |
| 260 | L | 6.0 | 4.7 | 1.63 | 0.16 | 2.8 | 10.2 | 16.2 | 104 | 112 |
| 261 | C | 5.9 | 4.7 | 1.33 | 0.14 | 2.3 | 9.5 | 15.2 | 102 | 111 |
| 262 | C | 5.5 | 4.6 | 2.29 | 0.21 | 4.0 | 10.9 | 22.6 | 83 | 89 |

| 地点番号 No. | 土性 Soil texture | pH | | 炭素 C (%) | 窒素 N (%) | 腐植 Humus (%) | C/N | CEC (me/100g) | 容積重(g/100ml) | |
|-------------|-----------------------|------------------|-----|----------------|----------------|--------------------|------|------------------|--------------|-----|
| | | H ₂ O | KCl | | | | | | 粗 | 密 |
| 264 | L | 5.7 | 4.7 | 2.68 | 0.21 | 4.6 | 12.8 | 22.4 | 93 | 100 |
| 265 | CL | 6.5 | 5.7 | 3.94 | 0.26 | 6.8 | 15.2 | 23.4 | 78 | — |
| 266 | CL | 5.7 | 4.2 | 0.66 | 0.04 | 1.1 | 16.5 | 16.0 | 95 | 105 |
| 267 | L | 6.4 | 5.7 | 3.61 | 0.28 | 6.2 | 12.9 | 24.0 | 89 | 97 |
| 268 | L | 6.2 | 5.1 | 1.13 | 0.06 | 2.0 | 18.8 | 10.1 | 123 | 137 |
| 269 | L | 6.2 | 5.2 | 2.44 | 0.21 | 4.2 | 11.6 | 18.2 | 76 | 83 |
| 271 | L | 5.8 | 4.9 | 2.35 | 0.17 | 4.1 | 13.8 | 16.4 | 90 | 98 |
| 272 | L | 6.2 | 5.4 | 2.27 | 0.13 | 3.9 | 17.5 | 9.1 | 92 | 100 |
| 273 | L | 5.9 | 5.1 | 6.93 | 0.39 | 12.0 | 17.8 | 16.6 | 66 | 74 |
| 304 | CL | 6.0 | 5.3 | 5.12 | 0.33 | 8.9 | 15.5 | 28.3 | 80 | 88 |
| 332 | CL | 6.0 | 4.8 | 3.60 | 0.31 | 6.2 | 11.6 | 20.0 | 69 | 77 |
| 333 | SL | 6.3 | 5.4 | 4.81 | 0.27 | 8.3 | 17.8 | 26.3 | 71 | 81 |
| 341 | SL | 5.3 | 4.6 | 3.66 | 0.19 | 6.3 | 19.3 | 17.2 | 73 | 84 |
| 342 | SL | 5.5 | 4.8 | 7.97 | 0.63 | 13.8 | 12.7 | 20.2 | 53 | 58 |
| \bar{x} | | 6.0 | 5.1 | 3.39 | 0.28 | 5.9 | 15.5 | 24.0 | 86 | 95 |
| σ | | 0.6 | 0.6 | 1.67 | 0.15 | 3.2 | 16.6 | 8.2 | 14 | 15 |

1-3 樹園地 (Orchard)

| | | | | | | | | | | |
|-----------|----|-----|-----|------|------|------|------|------|----|----|
| 352 | CL | 6.7 | 6.1 | 3.48 | 0.22 | 6.0 | 15.8 | 21.2 | 87 | 97 |
| 356 | L | 6.2 | 5.3 | 6.03 | 0.35 | 10.4 | 17.2 | 36.2 | 83 | 92 |
| 358 | L | 6.8 | 6.4 | 7.24 | 0.58 | 12.5 | 12.5 | 29.4 | 76 | 87 |
| 359 | C | 5.4 | 4.7 | 4.72 | 0.30 | 8.2 | 15.7 | 33.9 | 86 | 98 |
| \bar{x} | | 6.3 | 5.6 | 5.37 | 0.36 | 9.3 | 15.3 | 30.2 | 83 | 94 |

沖積土平均値 (Average of Alluvial Soil)

| | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-----|-----|------|------|-----|------|------|----|----|
| \bar{x} | | 5.7 | 4.8 | 3.28 | 0.25 | 5.7 | 13.4 | 22.4 | 85 | 94 |
| σ | | 0.5 | 0.5 | 1.93 | 0.14 | 3.3 | 8.2 | 7.2 | 11 | 14 |

2. 火山性土 (Andosol)

2-1 水田 (Paddy Field)

| | | | | | | | | | | |
|-----------|----|-----|-----|------|------|-----|------|------|----|-----|
| 66 | SL | 5.9 | 5.0 | 1.91 | 0.16 | 3.3 | 11.9 | 14.1 | 90 | 97 |
| 67 | L | 5.7 | 4.7 | 1.56 | 0.13 | 2.7 | 12.0 | 30.3 | 94 | 105 |
| \bar{x} | | 5.8 | 4.9 | 1.74 | 0.15 | 3.0 | 12.0 | 22.2 | 92 | 101 |

2-2 畑 (Upland)

| | | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|-----|-------|------|------|------|------|-----|-----|
| 172 | L | 5.7 | 5.2 | 5.62 | 0.46 | 9.7 | 12.2 | 27.2 | 82 | 90 |
| 173 | S | 6.5 | 6.0 | 1.10 | 0.07 | 1.9 | 15.7 | 8.1 | 118 | 133 |
| 175 | S | 4.2 | 5.6 | 1.61 | 0.14 | 2.8 | 11.5 | 10.1 | 116 | 126 |
| 194 | C | 5.5 | 4.8 | 9.35 | 0.77 | 16.2 | 12.1 | 42.0 | 64 | 74 |
| 195 | S | 6.2 | 5.1 | 1.53 | 0.11 | 2.6 | 13.9 | 8.1 | 126 | 142 |
| 196 | SL | 5.5 | 4.7 | 2.78 | 0.22 | 4.8 | 13.9 | 10.1 | 90 | 101 |
| 197 | CL | 5.7 | 4.8 | 7.10 | 0.50 | 12.3 | 14.2 | 27.3 | 86 | 100 |
| 199 | L | 5.4 | 4.9 | 4.48 | 0.34 | 7.8 | 13.2 | 20.2 | 82 | 95 |
| 200 | L | 7.9 | 7.4 | 2.78 | 0.15 | 4.8 | 18.5 | 9.1 | 96 | 106 |
| 238 | L | 5.8 | 4.9 | 13.07 | 0.49 | 22.6 | 26.7 | 39.4 | 71 | 81 |

| 地点番号 No. | 土性 Soil texture | pH | | 炭素 C (%) | 窒素 N (%) | 腐植 Humus (%) | C/N | CEC (me/100g) | 容積重 (g/100ml) | |
|-------------|-----------------------|------------------|-----|----------------|----------------|--------------------|------|------------------|---------------|-----|
| | | H ₂ O | KCl | | | | | | 粗 | 密 |
| | | | | | | | | | | |
| 239 | SL | 5.7 | 4.9 | 7.29 | 0.26 | 12.6 | 28.0 | 34.3 | 75 | 82 |
| 240 | SL | 5.6 | 5.0 | 2.60 | 0.19 | 4.5 | 13.7 | 14.1 | 84 | 88 |
| 241 | L | 5.8 | 4.8 | 2.07 | 0.15 | 3.6 | 13.8 | 26.3 | 97 | 114 |
| 242 | SL | 6.1 | 5.4 | 4.70 | 0.39 | 8.1 | 12.1 | 22.1 | 77 | 85 |
| 243 | SL | 5.9 | 5.0 | 4.24 | 0.35 | 7.3 | 12.1 | 24.1 | 83 | 92 |
| 244 | L | 6.2 | 5.2 | 0.89 | 0.07 | 1.5 | 12.7 | 18.4 | 84 | 92 |
| 245 | L | 6.1 | 5.5 | 3.30 | 0.23 | 5.7 | 14.3 | 15.2 | 71 | 81 |
| 246 | SL | 6.1 | 5.4 | 2.62 | 0.19 | 4.5 | 13.8 | 12.7 | 78 | 85 |
| 247 | SL | 6.5 | 5.8 | 2.32 | 0.16 | 4.0 | 14.5 | 14.1 | 75 | 84 |
| 248 | SL | 6.4 | 5.6 | 3.13 | 0.20 | 5.4 | 15.7 | 13.1 | 71 | 78 |
| 263 | L | 5.2 | 4.5 | 11.16 | 0.62 | 19.3 | 18.0 | 41.0 | 58 | 63 |
| 270 | L | 5.3 | 4.6 | — | — | — | — | 17.2 | 89 | 97 |
| 277 | L | 6.2 | 5.5 | 4.47 | 0.28 | 7.7 | 16.0 | 20.2 | 78 | 85 |
| 278 | L | 5.8 | 5.1 | 9.40 | 0.62 | 16.3 | 15.2 | 32.3 | 64 | 70 |
| 279 | CL | 6.0 | 5.3 | 8.66 | 0.58 | 15.0 | 14.9 | 31.1 | 69 | 75 |
| 280 | S | 5.7 | 4.8 | 5.49 | 0.31 | 9.5 | 17.7 | 18.6 | 83 | 87 |
| 281 | L | 6.1 | 5.3 | 6.11 | 0.42 | 10.6 | 14.6 | 27.3 | 75 | 81 |
| 282 | L | 5.7 | 5.0 | 7.50 | 0.54 | 13.0 | 13.9 | 8.5 | 69 | 74 |
| 283 | L | 5.9 | 5.0 | 12.20 | 0.73 | 21.1 | 16.7 | 34.7 | 74 | 79 |
| 284 | L | 6.1 | 5.4 | 5.88 | 0.38 | 10.2 | 15.5 | 15.6 | 71 | 80 |
| 285 | L | 5.8 | 5.0 | 7.16 | 0.47 | 12.4 | 15.2 | 22.6 | 72 | 77 |
| 286 | L | 5.8 | 4.9 | 8.40 | 0.58 | 14.5 | 14.5 | 28.3 | 78 | 88 |
| 287 | L | 5.8 | 5.1 | 7.73 | 0.49 | 13.4 | 15.8 | 19.6 | 70 | 75 |
| 288 | L | 6.0 | 5.2 | 9.13 | 0.66 | 15.8 | 13.8 | 32.3 | 84 | 90 |
| 289 | L | 6.5 | 6.0 | 3.48 | 0.26 | 6.0 | 13.4 | 8.1 | 87 | 96 |
| 290 | L | 4.9 | 4.3 | 12.59 | 0.74 | 21.8 | 17.0 | 40.4 | 60 | 66 |
| 291 | L | 5.6 | 4.8 | 8.98 | 0.51 | 15.5 | 17.6 | 34.3 | 73 | 82 |
| 292 | SL | 5.9 | 5.0 | 1.98 | 0.13 | 3.4 | 15.2 | 10.7 | 105 | 116 |
| 293 | L | 6.0 | 5.2 | 6.02 | 0.38 | 10.4 | 15.8 | 26.9 | 57 | 64 |
| 294 | SL | 5.8 | 4.9 | 4.39 | 0.29 | 7.6 | 15.1 | 15.4 | 74 | 82 |
| 295 | SL | 5.2 | 4.6 | 5.95 | 0.33 | 10.3 | 18.0 | 18.4 | 69 | 78 |
| 296 | L | 5.9 | 5.1 | 9.29 | 0.36 | 16.1 | 25.8 | 26.3 | 80 | 87 |
| 297 | L | 5.8 | 5.2 | 4.73 | 0.30 | 8.2 | 15.8 | 17.2 | 82 | 90 |
| 298 | L | 5.4 | 4.6 | 5.92 | 0.33 | 10.2 | 17.9 | 10.3 | 79 | 88 |
| 299 | L | 5.8 | 5.1 | 6.24 | 0.39 | 10.8 | 16.0 | 19.6 | 63 | 71 |
| 300 | L | 6.6 | 5.9 | 4.72 | 0.32 | 8.2 | 14.8 | 23.2 | 69 | 77 |
| 301 | SL | 5.3 | 4.7 | 4.90 | 0.28 | 8.5 | 17.5 | 13.3 | 90 | 99 |
| 302 | SL | 5.5 | 4.6 | 3.96 | 0.23 | 6.9 | 17.2 | 14.3 | 108 | 118 |
| 303 | L | 5.8 | 5.2 | 4.97 | 0.29 | 8.6 | 17.1 | 16.9 | 77 | 85 |
| 305 | L | 5.7 | 4.8 | 7.09 | 0.45 | 12.3 | 15.8 | 29.3 | 67 | 75 |
| 306 | L | 5.2 | 4.5 | 6.74 | 0.44 | 11.7 | 15.3 | 28.5 | 77 | 86 |
| 307 | SL | 5.8 | 5.0 | 5.00 | 0.29 | 8.7 | 17.2 | 19.2 | 68 | 77 |
| 308 | L | 7.2 | 6.8 | 4.68 | 0.32 | 8.1 | 14.6 | 24.4 | 81 | 87 |
| 309 | SL | 6.0 | 5.0 | 4.11 | 0.20 | 7.1 | 20.6 | 18.6 | 85 | 95 |
| 310 | CL | 5.7 | 4.8 | 7.37 | 0.50 | 12.8 | 14.7 | 36.2 | 76 | 87 |
| 311 | L | 6.0 | 5.3 | 7.06 | 0.46 | 12.2 | 15.4 | 25.5 | 67 | 75 |
| 312 | SL | 5.8 | 5.2 | 4.23 | 0.24 | 7.3 | 17.6 | 12.1 | 76 | 83 |
| 313 | SL | 5.8 | 4.9 | 5.28 | 0.26 | 9.1 | 20.3 | 20.2 | 74 | 81 |
| 315 | L | 7.2 | 6.9 | 5.73 | 0.36 | 9.9 | 15.9 | 25.3 | 85 | 96 |

| 地点番号 No. | 土性 Soil texture | pH | | 炭素 C (%) | 窒素 N (%) | 腐植 Humus (%) | C/N | CEC (me/100g) | 容積重(g/100ml) Bulk density | |
|-------------------------------|-----------------------|------------------|-----|----------------|----------------|--------------------|------|------------------|------------------------------|-----|
| | | H ₂ O | KCl | | | | | | 粗 | 密 |
| 316 | L | 6.5 | 5.0 | 2.07 | 0.11 | 3.6 | 18.8 | 15.8 | 112 | 124 |
| 317 | L | 6.0 | 4.7 | 1.31 | 0.05 | 2.3 | 26.2 | 16.3 | 123 | 134 |
| 318 | L | 5.4 | 4.3 | 2.52 | 0.16 | 4.4 | 15.8 | 20.4 | 101 | 112 |
| 319 | L | 5.8 | 4.8 | 3.75 | 0.24 | 6.5 | 15.6 | 10.9 | 93 | 100 |
| 320 | SL | 6.3 | 5.5 | 1.83 | 0.09 | 3.2 | 20.3 | 11.1 | 113 | 125 |
| 321 | SL | 7.0 | 6.0 | 1.31 | 0.05 | 2.3 | 26.2 | 17.0 | 116 | 128 |
| 324 | SL | 6.0 | 5.1 | 2.37 | 0.12 | 4.1 | 19.8 | 10.5 | 118 | 127 |
| 325 | S | 5.2 | 4.3 | 2.19 | 0.12 | 3.8 | 18.3 | 12.5 | 100 | 107 |
| 326 | S | 5.7 | 4.8 | 4.13 | 0.34 | 7.1 | 12.1 | 16.2 | 87 | 95 |
| 327 | S | 5.9 | 5.1 | 8.98 | 0.68 | 15.5 | 13.2 | 36.8 | 54 | 63 |
| 328 | S | 6.1 | 5.2 | 4.32 | 0.20 | 7.5 | 21.6 | 26.1 | 56 | 62 |
| 329 | L | 5.9 | 4.7 | 10.10 | 0.74 | 17.5 | 13.6 | 16.2 | 57 | 98 |
| 330 | CL | 5.2 | 4.2 | 10.32 | 0.85 | 17.9 | 12.1 | 49.5 | 57 | 67 |
| 331 | L | 5.9 | 4.9 | 6.46 | 0.42 | 11.2 | 15.4 | 30.3 | 87 | 91 |
| 335 | SL | 5.6 | 4.9 | 7.61 | 0.52 | 13.2 | 14.6 | 28.3 | 51 | 56 |
| 336 | L | 5.6 | 4.8 | 6.62 | 0.40 | 11.5 | 16.6 | 24.0 | 57 | 61 |
| 337 | SL | 5.2 | 4.6 | 7.36 | 0.56 | 12.7 | 13.1 | 22.0 | 60 | 65 |
| 338 | SL | 5.8 | 5.1 | 6.15 | 0.49 | 10.6 | 12.6 | 22.0 | 65 | 73 |
| 339 | L | 6.0 | 4.9 | 2.90 | 0.19 | 5.0 | 15.3 | 27.3 | 82 | 89 |
| 340 | SL | 5.8 | 4.9 | 4.81 | 0.27 | 8.3 | 17.8 | 14.1 | 81 | 88 |
| 344 | SL | 5.5 | 4.7 | 6.97 | 0.50 | 12.1 | 13.9 | 14.1 | 60 | 70 |
| 345 | SL | 5.5 | 4.7 | 7.75 | 0.43 | 13.4 | 18.0 | 30.3 | 53 | 60 |
| 346 | SL | 6.0 | 5.2 | 8.51 | 0.75 | 14.7 | 11.3 | 23.2 | 50 | 58 |
| 347 | SL | 6.3 | 5.6 | 6.56 | 0.45 | 11.3 | 14.6 | 25.3 | 57 | 66 |
| 348 | SL | 5.9 | 5.1 | 6.44 | 0.43 | 11.1 | 15.0 | 20.4 | 49 | 59 |
| 349 | SL | 5.7 | 5.2 | 5.49 | 0.33 | 9.5 | 16.6 | 19.2 | 61 | 70 |
| 350 | SL | 5.7 | 5.0 | 7.17 | 0.49 | 12.4 | 14.6 | 27.3 | 59 | 68 |
| 351 | L | 5.8 | 5.0 | 7.60 | 0.48 | 13.1 | 15.8 | 25.3 | 54 | 60 |
| \bar{x} | | 5.9 | 5.1 | 5.64 | 0.36 | 9.8 | 16.1 | 21.8 | 79 | 87 |
| σ | | 0.5 | 0.5 | 2.78 | 0.19 | 4.8 | 3.4 | 9.0 | 18 | 19 |
| 2-3 樹園地 (Orchard) | | | | | | | | | | |
| 357 | CL | 7.3 | 6.8 | 7.50 | 0.57 | 13.0 | 13.2 | 42.4 | 71 | 80 |
| 360 | SL | 5.9 | 4.9 | 1.56 | 0.02 | 2.7 | 78.0 | 13.5 | 116 | 127 |
| \bar{x} | | 6.6 | 5.9 | 4.53 | 0.30 | 7.9 | 45.6 | 28.0 | 94 | 104 |
| 火山性土の平均値 (Average of Andosol) | | | | | | | | | | |
| \bar{x} | | 5.9 | 5.1 | 5.53 | 0.36 | 9.6 | 16.7 | 21.9 | 79 | 88 |
| σ | | 0.5 | 0.5 | 2.81 | 0.19 | 4.9 | 7.3 | 9.1 | 18 | 19 |
| 3. 洪積土 (Diluvial Soil) | | | | | | | | | | |
| 3-1 水田 (Paddy Field) | | | | | | | | | | |
| 57 | L | 5.5 | 4.6 | 2.53 | 0.16 | 4.4 | 15.8 | 19.2 | 93 | 102 |
| 58 | L | 6.0 | 5.1 | 4.72 | 0.27 | 8.2 | 17.5 | 24.2 | 85 | 92 |
| 59 | CL | 6.1 | 5.1 | 3.83 | 0.20 | 6.6 | 19.2 | 23.4 | 93 | 102 |
| 60 | C | 6.5 | 4.4 | 2.97 | 0.19 | 5.1 | 15.6 | 23.2 | 91 | 99 |
| 61 | C | 5.1 | 4.3 | 2.40 | 0.16 | 4.2 | 15.0 | 16.2 | 92 | 101 |

| 地点番号 No. | 土性 Soil texture | pH | | 炭素 C (%) | 窒素 N (%) | 腐植 Humus (%) | C/N | CEC (me/100g) | 容積重(g/100ml) | |
|-------------|-----------------------|------------------|-----|----------------|----------------|--------------------|------|------------------|--------------|-----|
| | | H ₂ O | KCl | | | | | | 粗 | 密 |
| 62 | C | 5.4 | 4.5 | 3.28 | 0.27 | 5.7 | 12.1 | 34.8 | 88 | 95 |
| 63 | C | 5.2 | 4.3 | 2.00 | 0.14 | 3.5 | 14.3 | 19.8 | 91 | 100 |
| 64 | L | 5.4 | 4.4 | 8.17 | 0.50 | 14.1 | 16.3 | 30.9 | 63 | 71 |
| 65 | L | 5.2 | 4.3 | 3.12 | 0.25 | 5.4 | 12.5 | 16.2 | 84 | 96 |
| 68 | CL | 5.4 | 4.7 | 4.48 | 0.34 | 7.8 | 13.2 | 40.5 | 82 | 89 |
| 127 | CL | 5.4 | 4.5 | 3.84 | 0.25 | 6.6 | 15.4 | 22.4 | 73 | 82 |
| 128 | CL | 5.5 | 4.3 | 1.64 | 0.15 | 2.8 | 10.9 | 15.2 | 97 | 104 |
| 129 | CL | 5.6 | 4.3 | 1.33 | 0.10 | 2.3 | 13.3 | 16.5 | 105 | 111 |
| 130 | CL | 5.3 | 4.2 | 1.77 | 0.15 | 3.1 | 11.8 | 18.2 | 98 | 108 |
| 131 | CL | 5.4 | 4.5 | 3.24 | 0.24 | 5.6 | 13.5 | 23.0 | 86 | 95 |
| 154 | C | 5.8 | 4.8 | — | — | — | — | 22.2 | 92 | 103 |
| 155 | L | 5.7 | 4.8 | 7.37 | 0.53 | 12.8 | 13.9 | 26.8 | 66 | 76 |
| \bar{x} | | 5.6 | 4.5 | 3.54 | 0.24 | 6.1 | 14.4 | 23.1 | 87 | 96 |
| σ | | 0.3 | 0.2 | 1.87 | 0.13 | 3.2 | 2.2 | 6.7 | 11 | 11 |

3-2 畑 (Upland)

| | | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|
| 171 | C | 4.9 | 4.1 | 3.30 | 0.26 | 5.7 | 12.7 | 18.2 | 90 | 98 |
| 176 | L | 5.4 | 4.6 | 9.36 | 0.64 | 16.2 | 14.6 | 34.5 | 73 | 81 |
| 179 | L | 6.0 | 5.2 | 5.36 | 0.42 | 9.3 | 12.8 | 27.3 | 78 | 87 |
| 180 | CL | 5.9 | 5.2 | 3.46 | 0.26 | 6.0 | 13.3 | 23.4 | 88 | 99 |
| 181 | CL | 5.2 | 4.7 | 6.02 | 0.79 | 10.4 | 7.6 | 16.6 | 106 | 118 |
| 184 | CL | 5.8 | 4.7 | 3.35 | 0.25 | 5.8 | 13.4 | 22.8 | 81 | 93 |
| 185 | C | 5.6 | 4.6 | 4.28 | 0.25 | 7.4 | 17.1 | 22.0 | 81 | 89 |
| 186 | L | 5.0 | 4.2 | 2.67 | 0.22 | 4.6 | 12.1 | 14.2 | 86 | 94 |
| 187 | L | 5.1 | 4.5 | 7.78 | 0.62 | 13.5 | 12.5 | 23.2 | 73 | 82 |
| 188 | CL | 5.8 | 4.9 | 3.56 | 0.28 | 6.2 | 12.7 | 22.4 | 87 | 100 |
| 191 | CL | 6.7 | 5.3 | 3.56 | 0.26 | 6.2 | 13.7 | 16.2 | 79 | 88 |
| 192 | CL | 5.0 | 4.4 | 5.75 | 0.43 | 9.9 | 13.4 | 32.3 | 73 | 82 |
| 198 | L | 5.9 | 4.8 | 2.47 | 0.21 | 4.3 | 11.8 | 25.3 | 67 | 77 |
| 201 | CL | 6.3 | 4.9 | 2.43 | 0.17 | 4.2 | 14.3 | 33.3 | 94 | 104 |
| 205 | CL | 5.6 | 4.4 | 3.98 | 0.31 | 6.9 | 12.8 | 24.2 | 87 | 96 |
| 206 | CL | 6.0 | 5.0 | 3.26 | 0.23 | 5.6 | 14.2 | 22.2 | 87 | 96 |
| 207 | CL | 6.7 | 6.2 | 4.01 | 0.36 | 6.9 | 11.1 | 28.3 | 79 | 86 |
| 208 | L | 6.0 | 5.0 | 1.93 | 0.14 | 3.3 | 13.8 | 16.3 | 104 | 112 |
| 209 | L | 6.0 | 5.0 | 5.10 | 0.38 | 8.8 | 13.4 | 20.2 | 95 | 102 |
| 210 | L | 6.2 | 5.3 | 4.06 | 0.25 | 7.0 | 16.2 | 15.2 | 82 | 91 |
| 211 | L | 5.7 | 5.1 | 2.84 | 0.21 | 4.9 | 13.5 | 26.8 | 90 | 96 |
| 212 | CL | 6.7 | 5.6 | 1.56 | 0.13 | 2.7 | 12.0 | 16.6 | 96 | 108 |
| 213 | CL | 5.4 | 4.2 | 3.28 | 0.29 | 5.7 | 11.3 | 27.6 | 92 | 99 |
| 215 | CL | 5.2 | 4.2 | 3.10 | 0.31 | 5.4 | 10.0 | 28.3 | 84 | 91 |
| 216 | SL | 6.0 | 4.9 | 1.27 | 0.10 | 2.2 | 12.7 | 10.7 | 108 | 114 |
| 217 | L | 5.7 | 4.6 | 2.31 | 0.13 | 4.0 | 17.8 | 11.1 | 102 | 110 |
| 218 | CL | 5.6 | 4.5 | 2.71 | 0.22 | 4.7 | 12.3 | 20.2 | 97 | 103 |
| 220 | CL | 6.3 | 5.0 | 2.67 | 0.18 | 4.6 | 14.8 | 23.4 | 90 | 98 |
| 223 | C | 5.7 | 4.8 | 2.92 | 0.27 | 5.1 | 10.8 | 20.2 | 90 | 97 |
| 224 | C | 4.8 | 4.0 | 5.88 | 0.41 | 10.2 | 14.3 | 26.8 | 79 | 89 |
| 225 | CL | 6.6 | 5.9 | 5.21 | 0.35 | 9.0 | 14.9 | 44.4 | 80 | 87 |
| 232 | C | 5.2 | 4.3 | 3.44 | 0.28 | 6.0 | 12.3 | 12.3 | 92 | 102 |
| 233 | CL | 5.7 | 5.0 | 2.50 | 0.18 | 4.3 | 13.9 | 22.2 | 99 | 107 |

| 地点番号 No. | 土性 Soil texture | pH | | 炭素 C (%) | 窒素 N (%) | 腐植 Humus (%) | C/N ($\frac{me}{100g}$) | CEC | 容積重 (g/100ml) | |
|-------------|-----------------------|------------------|-----|----------------|----------------|--------------------|------------------------------|------|---------------|-----|
| | | H ₂ O | KCl | | | | | | 粗 | 密 |
| 234 | C | 5.6 | 4.6 | 4.50 | 0.26 | 7.8 | 17.3 | 38.3 | 89 | 95 |
| 235 | CL | 5.4 | 4.5 | 3.06 | 0.21 | 5.3 | 14.6 | 12.7 | 94 | 105 |
| 236 | L | 6.0 | 5.2 | 2.20 | 0.18 | 3.8 | 12.2 | 24.8 | 101 | 115 |
| 237 | L | 5.6 | 4.8 | 3.09 | 0.26 | 5.3 | 11.9 | 18.4 | 94 | 104 |
| 252 | C | 5.3 | 4.4 | 1.77 | 0.14 | 3.1 | 12.6 | 13.1 | 100 | 111 |
| 253 | C | 5.4 | 4.4 | 7.32 | 0.40 | 12.7 | 18.3 | 31.3 | 62 | 70 |
| 254 | C | 6.0 | 4.9 | 4.22 | 0.24 | 7.3 | 17.6 | 24.0 | 78 | 89 |
| 255 | C | 5.7 | 5.9 | 4.46 | 0.30 | 7.7 | 12.4 | 24.6 | 85 | 92 |
| 256 | C | 7.1 | 6.8 | 2.52 | 0.13 | 4.4 | 19.4 | 13.1 | 86 | 95 |
| 257 | CL | 5.7 | 5.0 | 5.72 | 0.47 | 9.9 | 12.2 | 25.7 | 69 | 75 |
| 274 | L | 5.3 | 4.6 | 6.70 | 0.40 | 11.6 | 16.8 | 24.6 | 68 | 75 |
| 275 | L | 5.7 | 5.0 | 7.87 | 0.53 | 13.6 | 14.9 | 26.9 | 70 | 77 |
| 276 | L | 6.0 | 5.3 | 7.57 | 0.43 | 13.1 | 17.6 | 24.2 | 68 | 75 |
| 322 | L | 5.9 | 5.0 | 6.00 | 0.32 | 10.4 | 18.8 | 11.5 | 79 | 86 |
| 323 | L | 5.8 | 4.4 | 1.27 | 0.05 | 2.2 | 25.4 | 15.4 | 103 | 118 |
| \bar{x} | | 5.8 | 4.9 | 4.03 | 0.29 | 7.0 | 14.1 | 22.4 | 86 | 95 |
| σ | | 0.5 | 0.6 | 1.89 | 0.15 | 3.3 | 2.9 | 7.3 | 11 | 12 |

3-3 樹園地 (Orchard)

| | | | | | | | | | | |
|-----------|----|-----|-----|------|------|-----|------|------|----|-----|
| 353 | CL | 5.7 | 4.7 | 4.40 | 0.28 | 7.6 | 15.7 | 13.1 | 86 | 92 |
| 354 | C | 6.2 | 5.2 | 2.81 | 0.10 | 4.9 | 28.1 | 19.2 | 93 | 103 |
| 355 | CL | 7.1 | 6.4 | 1.96 | 0.08 | 3.4 | 24.5 | 30.5 | 94 | 102 |
| \bar{x} | | 6.3 | 5.4 | 3.06 | 0.15 | 5.3 | 22.8 | 20.9 | 91 | 99 |

洪積土の平均値 (Average of Diluvial Soil)

| | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-----|-----|------|------|-----|------|------|----|----|
| \bar{x} | | 5.7 | 4.8 | 3.87 | 0.28 | 6.7 | 14.5 | 22.5 | 87 | 95 |
| σ | | 0.5 | 0.5 | 1.79 | 0.14 | 3.2 | 3.4 | 7.1 | 12 | 11 |

4. 泥炭土 (Peat Soil)

4-1 水田 (Paddy Field)

| | | | | | | | | | | |
|----|-------|-----|-----|------|------|------|------|------|----|----|
| 1 | L/LP | 5.7 | 4.9 | 9.35 | 0.71 | 16.2 | 13.2 | 39.4 | 51 | 57 |
| 2 | C/HP | 5.9 | 4.8 | 4.17 | 0.26 | 7.2 | 16.0 | 23.8 | 76 | 85 |
| 3 | L/HP | 5.5 | 4.5 | 5.88 | 0.50 | 10.2 | 11.8 | 28.6 | 71 | 77 |
| 4 | CL/LP | 5.3 | 4.4 | 5.64 | 0.51 | 9.8 | 11.1 | 26.2 | 72 | 77 |
| 5 | L/LP | 5.1 | 4.2 | 4.81 | 0.43 | 8.3 | 11.0 | 29.3 | 82 | 91 |
| 6 | LP | 5.1 | 4.4 | 4.38 | 0.41 | 7.6 | 10.7 | 25.2 | 76 | 82 |
| 16 | SL/LP | 5.7 | 4.9 | 2.90 | 0.23 | 5.0 | 12.6 | 13.3 | 85 | 93 |
| 17 | CL/LP | 5.6 | 4.6 | 4.02 | 0.37 | 7.0 | 10.7 | 22.2 | 79 | 85 |
| 18 | C/HP | 5.9 | 5.1 | 5.69 | 0.32 | 9.8 | 17.8 | 24.0 | 70 | 79 |
| 19 | CL/LP | 5.5 | 4.5 | 6.21 | 0.50 | 10.7 | 12.4 | 30.4 | 71 | 76 |
| 20 | CL/LP | 5.7 | 4.8 | 6.09 | 0.32 | 10.5 | 19.0 | 26.1 | 82 | 87 |
| 21 | CL/HP | 5.8 | 5.2 | 7.06 | 0.49 | 12.2 | 14.4 | 28.5 | 71 | 78 |
| 22 | CL/LP | 5.9 | 4.3 | 3.69 | 0.24 | 6.4 | 15.4 | 24.8 | 72 | 79 |
| 23 | C/LP | 5.7 | 4.6 | 2.97 | 0.31 | 5.1 | 14.1 | 25.5 | 89 | 95 |
| 24 | L/LP | 5.4 | 4.6 | 8.56 | 0.32 | 14.8 | 26.8 | 33.4 | 55 | 63 |

| 地点番号 No. | 土性 Soil texture | pH | | 炭素 C (%) | 窒素 N (%) | 腐植 Humus (%) | C/N | CEC (me/100g) | 容積重 (g/100ml) | |
|-------------|-----------------------|------------------|-----|----------------|----------------|--------------------|------|------------------|---------------|----|
| | | H ₂ O | KCl | | | | | | 粗 | 密 |
| 25 | L/LP | 5.4 | 4.4 | 3.44 | 0.19 | 6.0 | 18.1 | 21.6 | 87 | 94 |
| 69 | L/LP | 5.2 | 4.1 | 4.80 | 0.27 | 8.3 | 17.8 | 26.0 | 84 | 93 |
| 82 | CL/LP | 5.6 | 5.0 | 11.38 | 0.97 | 19.7 | 11.7 | 28.5 | 53 | 62 |
| 88 | SL/LP | 5.7 | 4.6 | 3.14 | 0.24 | 5.4 | 13.1 | 18.0 | 74 | 85 |
| 94 | SL/LP | 5.5 | 5.0 | 7.37 | 0.55 | 12.8 | 13.4 | 20.2 | 67 | 76 |
| 95 | CL/LP | 5.3 | 4.5 | 4.92 | 0.35 | 8.5 | 14.1 | 24.2 | 76 | 87 |
| 96 | CL/LP | 5.5 | 4.3 | 7.40 | 0.29 | 12.8 | 25.5 | 34.5 | 86 | 97 |
| 97 | L/LP | 5.1 | 4.2 | 8.12 | 0.38 | 14.0 | 21.4 | 21.8 | 79 | 90 |
| 98 | L/LP | 5.2 | 4.3 | 5.05 | 0.38 | 8.7 | 13.3 | 24.0 | 78 | 89 |
| 151 | L/LP | 5.1 | 4.2 | 7.74 | 0.63 | 13.4 | 12.3 | 30.9 | 63 | 73 |
| 166 | L/LP | 5.2 | 4.2 | 6.33 | 0.49 | 11.0 | 12.9 | 37.4 | 71 | 83 |
| \bar{x} | | 5.5 | 4.6 | 5.81 | 0.41 | 10.1 | 15.0 | 26.5 | 74 | 82 |
| σ | | 2.7 | 0.3 | 2.12 | 0.17 | 3.7 | 4.3 | 5.8 | 10 | 10 |

4-2 畑 (Upland)

| | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-----|-----|-------|------|------|------|------|----|-----|
| 219 | L/HP | 7.4 | 6.9 | — | — | — | — | 30.5 | 60 | 65 |
| 221 | HP | 5.1 | 4.5 | 3.95 | 0.37 | 6.8 | 10.7 | 69.8 | 27 | 31 |
| 226 | L/LP | 5.0 | 4.5 | 21.96 | 1.80 | 38.0 | 12.2 | 26.3 | 41 | 45 |
| 227 | C/LP | 5.5 | 4.8 | 4.95 | 0.42 | 8.6 | 11.8 | 26.3 | 87 | 92 |
| 258 | CL/LP | 6.4 | 5.3 | 1.19 | 0.14 | 2.1 | 8.5 | 16.0 | 99 | 106 |
| 259 | L/LP | 5.3 | 4.3 | 4.29 | 0.38 | 7.4 | 11.3 | 25.3 | 74 | 82 |
| 334 | LP | 5.5 | 4.7 | 6.68 | 0.54 | 11.6 | 12.4 | 14.1 | 67 | 70 |
| 343 | LP | 6.3 | 5.6 | 20.37 | 0.15 | 35.2 | 13.2 | 37.4 | 28 | 32 |
| \bar{x} | | 5.8 | 5.1 | 9.1 | 0.54 | 15.7 | 11.4 | 30.7 | 60 | 65 |
| σ | | 0.8 | 0.9 | 8.4 | 0.57 | 14.6 | 1.5 | 17.5 | 27 | 28 |

泥炭土の平均値 (Average of Peat Soil)

| | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-----|-----|------|------|------|------|------|----|----|
| \bar{x} | | 5.6 | 4.7 | 6.50 | 0.44 | 11.2 | 14.3 | 27.5 | 71 | 78 |
| σ | | 4.7 | 0.5 | 4.32 | 0.30 | 7.5 | 4.1 | 9.7 | 16 | 17 |

5. その他の土壌 (Others)

5-1 水 田 (Paddy Field)

| | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|-----|------|------|-----|------|------|----|----|
| 14 | SL | 5.9 | 5.0 | 1.88 | 0.15 | 3.3 | 12.5 | 34.7 | 68 | 74 |
| 75 | SL | 5.5 | 4.5 | 1.93 | 0.14 | 3.3 | 20.9 | 24.2 | 88 | 97 |

5-2 畑 (Upland)

| | | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|
| 174 | S | 6.5 | 5.6 | 0.83 | 0.08 | 1.4 | 10.4 | 11.1 | 121 | 132 |
| 189 | CL | 4.7 | 4.2 | 5.09 | 0.43 | 8.8 | 11.8 | 18.2 | 74 | 85 |
| 249 | CL | 6.1 | 5.1 | 4.09 | 0.32 | 7.1 | 12.8 | 30.5 | 92 | 100 |
| 314 | SL | 5.6 | 4.8 | 4.57 | 0.34 | 7.9 | 13.4 | 16.2 | 70 | 82 |

II 塩 基: Base

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total | | | | | 置 換 性 含 量 NH ₄ -Acetate (pH 7.0) | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----|-----|------------|---------|--|-------|-----|------------|---------|----------------------|
| | (%) | | | me比(ratio) | | ppm | | | me比(ratio) | | MgO/K ₂ O |
| | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | mg/100g |
| 1. 沖 積 土 (Alluvial Soil) | | | | | | | | | | | |
| 1-1 水 田 (Paddy Field) | | | | | | | | | | | |
| 7 | 0.8 | 1.0 | 1.4 | 2.063 | 0.293 | 1,800 | 510 | 188 | 0.468 | 0.036 | 3.74 |
| 8 | 1.7 | 1.3 | 1.4 | 1.262 | 0.187 | 1,500 | 360 | 77 | 0.396 | 0.019 | 6.44 |
| 9 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.815 | 0.237 | 1,200 | 280 | 100 | 0.385 | 0.031 | 3.86 |
| 10 | 1.3 | 1.1 | 1.3 | 1.396 | 0.214 | 1,250 | 300 | 94 | 0.396 | 0.028 | 4.40 |
| 11 | 1.2 | 1.0 | 1.4 | 1.375 | 0.252 | 2,100 | 455 | 332 | 0.358 | 0.060 | 1.89 |
| 12 | 0.7 | 1.1 | 1.7 | 2.593 | 0.347 | 2,000 | 590 | 94 | 0.487 | 0.016 | 8.65 |
| 13 | 1.0 | 0.9 | 1.5 | 1.485 | 0.310 | 1,400 | 430 | 100 | 0.507 | 0.024 | 5.92 |
| 15 | 1.6 | 1.2 | 1.1 | 1.238 | 0.158 | 1,700 | 420 | 133 | 0.408 | 0.028 | 4.35 |
| 26 | 0.5 | 1.6 | 1.6 | 5.281 | 0.261 | 2,000 | 960 | 125 | 0.792 | 0.018 | 10.58 |
| 27 | 0.5 | 0.8 | 1.5 | 2.640 | 0.423 | 800 | 365 | 94 | 0.753 | 0.034 | 5.35 |
| 28 | 0.7 | 1.5 | 1.6 | 3.536 | 0.258 | 1,600 | 1,400 | 227 | 1.444 | 0.030 | 8.50 |
| 29 | 0.6 | 1.1 | 1.5 | 3.025 | 0.318 | 1,600 | 345 | 133 | 0.356 | 0.031 | 3.57 |
| 30 | 1.1 | 1.2 | 1.7 | 1.800 | 0.283 | 1,800 | 350 | 51 | 0.321 | 0.011 | 9.45 |
| 31 | 0.8 | 0.7 | 1.3 | 1.444 | 0.341 | 3,700 | 780 | 77 | 0.348 | 0.008 | 13.95 |
| 32 | 0.6 | 0.7 | 1.7 | 1.925 | 0.497 | 2,300 | 420 | 94 | 0.301 | 0.016 | 6.16 |
| 33 | 0.4 | 0.7 | 1.7 | 2.888 | 0.561 | 2,000 | 360 | 51 | 0.297 | 0.010 | 9.72 |
| 34 | 0.6 | 0.8 | 1.9 | 2.200 | 0.507 | 2,000 | 340 | 94 | 0.281 | 0.019 | 4.98 |
| 35 | 0.8 | 1.3 | 1.6 | 2.682 | 0.279 | 1,500 | 595 | 141 | 0.655 | 0.029 | 5.81 |
| 36 | 0.8 | 2.1 | 1.6 | 4.332 | 0.192 | 1,000 | 660 | 100 | 1.089 | 0.025 | 9.09 |
| 37 | 0.8 | 0.9 | 1.7 | 1.856 | 0.381 | 1,400 | 240 | 108 | 0.283 | 0.031 | 3.06 |
| 38 | 0.9 | 1.5 | 1.8 | 2.750 | 0.273 | 2,000 | 380 | 125 | 0.341 | 0.024 | 4.19 |
| 39 | 0.8 | 1.4 | 1.5 | 2.888 | 0.247 | 1,700 | 590 | 64 | 0.573 | 0.012 | 12.70 |
| 40 | 0.9 | 1.5 | 1.6 | 2.750 | 0.243 | 1,600 | 410 | 85 | 0.423 | 0.019 | 6.64 |
| 41 | 0.8 | 0.9 | 1.7 | 1.856 | 0.381 | 2,700 | 290 | 164 | 0.177 | 0.026 | 2.44 |
| 42 | 0.9 | 0.8 | 1.8 | 1.467 | 0.416 | 2,000 | 260 | 444 | 0.215 | 0.094 | 0.81 |
| 43 | 0.7 | 1.4 | 1.7 | 3.300 | 0.290 | 2,400 | 570 | 149 | 0.392 | 0.023 | 5.27 |
| 44 | 0.6 | 1.4 | 1.6 | 3.850 | 0.282 | 2,100 | 160 | 247 | 0.126 | 0.054 | 0.89 |
| 45 | 0.6 | 1.0 | 1.5 | 2.750 | 0.342 | 1,900 | 500 | 208 | 0.434 | 0.039 | 3.31 |
| 46 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.126 | 0.250 | 2,000 | 1,240 | 181 | 1.023 | 0.023 | 9.44 |
| 47 | 0.6 | 1.7 | 1.5 | 4.676 | 0.226 | 1,600 | 700 | 156 | 0.722 | 0.029 | 6.18 |
| 48 | 0.8 | 2.6 | 1.6 | 5.363 | 0.161 | 1,300 | 1,760 | 125 | 2.234 | 0.015 | 19.40 |
| 49 | 1.1 | 2.8 | 1.7 | 4.201 | 0.152 | 1,500 | 980 | 256 | 1.078 | 0.042 | 5.27 |
| 50 | 0.6 | 0.9 | 1.4 | 2.475 | 0.344 | 1,400 | 220 | 85 | 0.259 | 0.025 | 3.57 |
| 51 | 0.8 | 1.3 | 1.2 | 2.682 | 0.209 | 1,000 | 120 | 208 | 0.198 | 0.089 | 0.79 |
| 52 | 2.0 | 1.4 | 1.5 | 1.155 | 0.178 | 600 | 100 | 156 | 0.275 | 0.105 | 0.88 |
| 53 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 1.800 | 0.250 | 1,800 | 160 | 205 | 0.147 | 0.051 | 1.08 |
| 54 | 1.0 | 2.2 | 1.7 | 3.630 | 0.188 | 1,100 | 250 | 58 | 0.375 | 0.020 | 5.94 |
| 55 | 0.8 | 0.9 | 1.5 | 1.856 | 0.337 | 2,700 | 260 | 94 | 0.159 | 0.015 | 3.81 |
| 56 | 0.7 | 1.8 | 1.7 | 4.243 | 0.238 | 1,200 | 350 | 71 | 0.481 | 0.020 | 6.79 |
| 70 | 1.0 | 0.8 | 1.2 | 1.320 | 0.265 | 1,300 | 285 | 156 | 0.362 | 0.045 | 2.52 |
| 71 | 1.0 | 0.7 | 0.8 | 1.155 | 0.190 | 4,200 | 930 | 77 | 0.365 | 0.007 | 16.64 |
| 72 | 1.4 | 1.2 | 0.9 | 1.414 | 0.137 | 1,300 | 270 | 71 | 0.343 | 0.021 | 5.24 |
| 73 | 0.8 | 1.0 | 1.4 | 2.063 | 0.293 | 2,100 | 330 | 149 | 0.259 | 0.029 | 3.05 |
| 74 | 0.5 | 0.4 | 1.5 | 1.320 | 0.663 | 800 | 240 | 149 | 0.495 | 0.064 | 2.22 |
| 76 | 1.2 | 0.9 | 1.5 | 1.238 | 0.286 | 1,600 | 310 | 71 | 0.320 | 0.017 | 6.01 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total | | | | | 置 換 性 含 量 NH ₄ -Acetate (pH 7.0) | | | | | |
|-------------|----------------|-----|-----|------------|---------|--|-----|-----|------------|---------|---------------------------------|
| | (%) | | | me比(ratio) | | (ppm) | | | me比(ratio) | | MgO/K ₂ O mg/100g |
| | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | |
| 77 | 2.0 | 1.4 | 0.9 | 1.155 | 0.107 | 1,900 | 380 | 64 | 0.330 | 0.013 | 8.18 |
| 78 | 0.9 | 0.7 | 1.1 | 1.238 | 0.274 | 1,200 | 190 | 71 | 0.261 | 0.024 | 3.69 |
| 79 | 1.6 | 1.0 | 0.6 | 1.031 | 0.095 | 700 | 155 | 149 | 0.365 | 0.080 | 1.43 |
| 80 | 2.0 | 1.2 | 1.3 | 0.990 | 0.167 | 1,300 | 185 | 108 | 0.235 | 0.034 | 2.36 |
| 81 | 1.6 | 1.4 | 1.5 | 1.444 | 0.197 | 1,400 | 220 | 133 | 0.259 | 0.039 | 2.28 |
| 83 | 1.6 | 1.0 | 1.3 | 1.031 | 0.205 | 2,000 | 210 | 94 | 0.173 | 0.021 | 3.08 |
| 84 | 1.7 | 1.1 | 1.6 | 1.068 | 0.233 | 2,600 | 280 | 58 | 0.178 | 0.010 | 6.65 |
| 85 | 0.7 | 0.5 | 1.6 | 1.179 | 0.538 | 2,000 | 590 | 189 | 0.487 | 0.033 | 4.30 |
| 86 | 1.1 | 1.5 | 1.3 | 2.250 | 0.186 | 1,300 | 125 | 77 | 0.159 | 0.026 | 2.24 |
| 87 | 1.9 | 2.2 | 1.0 | 1.911 | 0.093 | 3,300 | 500 | 77 | 0.250 | 0.010 | 8.98 |
| 89 | 1.2 | 1.0 | 1.7 | 1.375 | 0.306 | 2,600 | 680 | 201 | 0.432 | 0.028 | 4.66 |
| 90 | 1.2 | 1.0 | 1.8 | 1.375 | 0.324 | 1,500 | 335 | 606 | 0.369 | 0.151 | 0.76 |
| 91 | 1.4 | 1.2 | 1.6 | 1.414 | 0.243 | 1,600 | 320 | 208 | 0.330 | 0.050 | 2.12 |
| 92 | 1.3 | 1.3 | 1.9 | 1.650 | 0.283 | 1,600 | 320 | 156 | 0.330 | 0.038 | 2.83 |
| 93 | 1.7 | 1.6 | 1.9 | 1.553 | 0.224 | 1,700 | 330 | 156 | 0.320 | 0.036 | 2.91 |
| 99 | 1.7 | 1.5 | 1.3 | 1.456 | 0.160 | 2,200 | 470 | 486 | 0.353 | 0.084 | 1.33 |
| 100 | 0.9 | 0.5 | 1.2 | 0.917 | 0.357 | 1,000 | 140 | 77 | 0.231 | 0.032 | 2.50 |
| 101 | 1.1 | 0.4 | 1.4 | 0.600 | 0.408 | 700 | 85 | 94 | 0.200 | 0.057 | 1.25 |
| 102 | 1.1 | 0.6 | 1.2 | 0.900 | 0.294 | 1,900 | 235 | 100 | 0.204 | 0.022 | 3.24 |
| 103 | 0.7 | 0.8 | 1.7 | 1.886 | 0.432 | 1,400 | 250 | 208 | 0.295 | 0.059 | 1.66 |
| 104 | 0.5 | 0.5 | 1.4 | 1.650 | 0.542 | 1,200 | 180 | 108 | 0.248 | 0.037 | 2.30 |
| 105 | 0.5 | 0.5 | 1.3 | 1.650 | 0.503 | 900 | 230 | 77 | 0.422 | 0.031 | 4.11 |
| 106 | 0.4 | 0.7 | 1.5 | 2.888 | 0.495 | 800 | 165 | 64 | 0.340 | 0.031 | 3.55 |
| 107 | 0.6 | 1.1 | 1.6 | 3.025 | 0.340 | 1,000 | 190 | 32 | 0.314 | 0.012 | 8.18 |
| 108 | 0.7 | 0.7 | 1.0 | 1.650 | 0.276 | 1,300 | 245 | 71 | 0.311 | 0.021 | 4.75 |
| 109 | 0.4 | 0.6 | 1.5 | 2.475 | 0.553 | 1,300 | 150 | 71 | 0.190 | 0.024 | 2.91 |
| 110 | 1.0 | 1.3 | 1.7 | 2.145 | 0.277 | 900 | 130 | 32 | 0.238 | 0.015 | 5.60 |
| 111 | 0.7 | 1.2 | 1.7 | 2.829 | 0.325 | 800 | 130 | 85 | 0.268 | 0.043 | 2.11 |
| 112 | 0.8 | 1.2 | 2.0 | 2.475 | 0.369 | 1,050 | 125 | 58 | 0.196 | 0.024 | 2.97 |
| 113 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 1.650 | 0.172 | 3,400 | 340 | 181 | 0.165 | 0.023 | 2.59 |
| 114 | 2.0 | 1.9 | 1.5 | 1.568 | 0.150 | 900 | 145 | 158 | 0.266 | 0.071 | 1.26 |
| 115 | 0.3 | 0.4 | 1.1 | 2.200 | 0.588 | 850 | 140 | 164 | 0.272 | 0.078 | 1.18 |
| 116 | 2.1 | 1.5 | 1.7 | 1.179 | 0.191 | 300 | 70 | 58 | 0.385 | 0.072 | 1.66 |
| 117 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 1.100 | 0.244 | 1,300 | 115 | 51 | 0.146 | 0.018 | 3.11 |
| 118 | 2.1 | 1.4 | 1.3 | 1.100 | 0.151 | 900 | 100 | 44 | 0.183 | 0.021 | 3.13 |
| 119 | 0.7 | 1.2 | 1.8 | 2.829 | 0.344 | 800 | 95 | 71 | 0.196 | 0.038 | 1.84 |
| 120 | 0.9 | 0.5 | 1.3 | 0.917 | 0.386 | 700 | 60 | 71 | 0.141 | 0.046 | 1.16 |
| 121 | 1.5 | 1.0 | 1.3 | 1.100 | 0.212 | 1,600 | 155 | 108 | 0.160 | 0.030 | 1.98 |
| 122 | 0.7 | 0.6 | 1.3 | 1.414 | 0.394 | 1,700 | 150 | 64 | 0.146 | 0.017 | 3.23 |
| 123 | 1.7 | 0.6 | 1.8 | 0.582 | 0.343 | 500 | 60 | 274 | 0.198 | 0.235 | 0.30 |
| 124 | 1.1 | 0.7 | 1.4 | 1.050 | 0.318 | 700 | 50 | 173 | 0.118 | 0.113 | 0.40 |
| 125 | 1.6 | 3.3 | 1.5 | 3.404 | 0.109 | 2,100 | 420 | 77 | 0.330 | 0.014 | 7.51 |
| 126 | 2.1 | 1.2 | 1.4 | 0.943 | 0.176 | 1,300 | 105 | 112 | 0.133 | 0.039 | 1.29 |
| 132 | 1.2 | 0.7 | 1.3 | 0.963 | 0.283 | 2,050 | 285 | 71 | 0.229 | 0.014 | 5.53 |
| 133 | 0.9 | 1.5 | 1.5 | 2.750 | 0.228 | 1,700 | 280 | 237 | 0.272 | 0.056 | 1.63 |
| 134 | 0.9 | 1.1 | 1.5 | 2.017 | 0.283 | 2,200 | 100 | 173 | 0.075 | 0.038 | 0.80 |
| 135 | 0.6 | 1.2 | 1.9 | 3.300 | 0.378 | 1,000 | 130 | 289 | 0.215 | 0.122 | 0.62 |
| 136 | 0.2 | 0.7 | 1.6 | 5.776 | 0.605 | 1,000 | 260 | 216 | 0.429 | 0.078 | 1.66 |
| 137 | 0.8 | 1.1 | 2.0 | 2.269 | 0.392 | 1,200 | 210 | 332 | 0.289 | 0.110 | 0.87 |
| 138 | 0.4 | 1.0 | 1.9 | 4.126 | 0.475 | 3,300 | 620 | 181 | 0.310 | 0.021 | 4.72 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total | | | | | 置 換 性 含 量 NH ₄ -Acetate (pH 7.0) | | | | | |
|-------------|----------------|-----|-----|------------|---------|--|-----|-----|------------|---------|---------------------------------|
| | (%) | | | me比(ratio) | | (ppm) | | | me比(ratio) | | MgO/K ₂ O mg/100g |
| | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | |
| 139 | 0.7 | 1.3 | 1.2 | 3.065 | 0.216 | 700 | 300 | 90 | 0.707 | 0.039 | 4.59 |
| 140 | 0.8 | 0.6 | 0.9 | 1.238 | 0.258 | 2,400 | 460 | 112 | 0.316 | 0.018 | 5.66 |
| 141 | 1.1 | 0.9 | 1.7 | 1.350 | 0.337 | 1,650 | 320 | 77 | 0.320 | 0.018 | 5.73 |
| 142 | 1.6 | 1.2 | 1.7 | 1.238 | 0.243 | 650 | 145 | 164 | 0.368 | 0.095 | 1.22 |
| 143 | 0.9 | 0.9 | 1.8 | 1.650 | 0.387 | 600 | 65 | 216 | 0.179 | 0.157 | 0.41 |
| 144 | 1.2 | 2.0 | 1.6 | 2.750 | 0.182 | 600 | 120 | 51 | 0.330 | 0.033 | 3.24 |
| 145 | 1.9 | 5.5 | 1.3 | 4.777 | 0.061 | 1,350 | 770 | 77 | 0.941 | 0.015 | 13.78 |
| 146 | 0.9 | 1.0 | 2.3 | 1.834 | 0.462 | 1,750 | 245 | 112 | 0.231 | 0.027 | 3.01 |
| 147 | 1.2 | 1.3 | 1.7 | 1.788 | 0.261 | 2,600 | 330 | 623 | 0.209 | 0.102 | 0.73 |
| 148 | 0.6 | 0.9 | 2.1 | 2.475 | 0.516 | 3,450 | 570 | 452 | 0.273 | 0.053 | 1.74 |
| 149 | 0.5 | 0.9 | 1.8 | 2.970 | 0.465 | 1,750 | 390 | 125 | 0.368 | 0.027 | 4.30 |
| 150 | 1.0 | 1.0 | 1.9 | 1.650 | 0.368 | 1,800 | 375 | 208 | 0.344 | 0.044 | 2.48 |
| 152 | 1.6 | 0.8 | 1.5 | 0.825 | 0.263 | 1,800 | 165 | 51 | 0.151 | 0.013 | 4.46 |
| 153 | 1.9 | 0.9 | 0.8 | 0.782 | 0.121 | 1,850 | 210 | 77 | 0.187 | 0.018 | 3.76 |
| 156 | 0.6 | 1.0 | 1.9 | 2.750 | 0.433 | 3,500 | 300 | 228 | 0.141 | 0.029 | 1.81 |
| 157 | 0.7 | 0.9 | 1.9 | 2.122 | 0.446 | 1,400 | 130 | 670 | 0.153 | 0.213 | 0.27 |
| 158 | 1.7 | 0.7 | 1.8 | 0.679 | 0.323 | 4,650 | 230 | 523 | 0.082 | 0.053 | 0.61 |
| 159 | 1.0 | 0.9 | 1.0 | 1.485 | 0.206 | 2,600 | 450 | 415 | 0.286 | 0.064 | 1.49 |
| 160 | 3.7 | 2.1 | 1.2 | 0.937 | 0.086 | 1,650 | 270 | 112 | 0.270 | 0.027 | 3.32 |
| 161 | 3.1 | 1.8 | 1.2 | 0.958 | 0.101 | 850 | 200 | 51 | 0.388 | 0.022 | 5.40 |
| 162 | 4.2 | 2.2 | 1.0 | 0.864 | 0.065 | 900 | 370 | 32 | 0.687 | 0.011 | 15.93 |
| 163 | 3.0 | 1.5 | 0.9 | 0.825 | 0.084 | 1,950 | 310 | 228 | 0.262 | 0.047 | 1.87 |
| 164 | 4.2 | 2.4 | 1.0 | 0.943 | 0.063 | 1,000 | 210 | 44 | 0.347 | 0.017 | 6.57 |
| 165 | 3.7 | 2.8 | 1.2 | 1.249 | 0.074 | 800 | 290 | 51 | 0.598 | 0.020 | 7.83 |
| 167 | 2.1 | 1.3 | 2.2 | 1.022 | 0.266 | 3,200 | 360 | 181 | 0.186 | 0.024 | 2.74 |
| 168 | 2.5 | 1.3 | 1.4 | 0.858 | 0.155 | 1,550 | 330 | 77 | 0.351 | 0.019 | 5.90 |
| 169 | 2.3 | 1.5 | 1.3 | 1.076 | 0.140 | 1,750 | 155 | 85 | 0.146 | 0.022 | 2.51 |
| \bar{x} | 1.2 | 1.2 | 1.5 | 2.023 | 0.286 | 1,639 | 339 | 150 | 0.359 | 0.041 | 4.31 |
| σ | 0.8 | 0.6 | 0.3 | 1.104 | 0.129 | 782 | 263 | 121 | 0.273 | 0.037 | 3.51 |

1-2 畑 (Upland)

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|
| 170 | 2.6 | 1.3 | 1.5 | 0.825 | 0.162 | 3,600 | 220 | 1,287 | 0.101 | 0.167 | 0.24 |
| 177 | 1.4 | 2.6 | 1.8 | 3.065 | 0.162 | 2,700 | 840 | 606 | 0.513 | 0.076 | 1.91 |
| 178 | 1.1 | 1.5 | 1.6 | 2.250 | 0.229 | 1,800 | 250 | 112 | 0.229 | 0.026 | 3.07 |
| 182 | 0.5 | 0.9 | 1.8 | 2.970 | 0.465 | 2,500 | 180 | 237 | 0.119 | 0.043 | 1.05 |
| 183 | 1.1 | 0.9 | 0.9 | 1.350 | 0.179 | 3,300 | 430 | 199 | 0.215 | 0.025 | 2.98 |
| 190 | 4.4 | 1.3 | 1.3 | 0.488 | 0.102 | 8,600 | 960 | 2,847 | 0.184 | 0.143 | 0.46 |
| 193 | 1.5 | 1.0 | 1.8 | 1.100 | 0.293 | 1,500 | 470 | 813 | 0.517 | 0.183 | 0.80 |
| 202 | 1.7 | 0.8 | 2.0 | 0.777 | 0.340 | 4,200 | 330 | 1,079 | 0.130 | 0.117 | 0.42 |
| 203 | 1.1 | 1.2 | 1.6 | 1.800 | 0.266 | 2,200 | 290 | 913 | 0.218 | 0.175 | 0.44 |
| 204 | 1.6 | 1.4 | 1.9 | 1.444 | 0.249 | 4,150 | 470 | 357 | 0.187 | 0.037 | 1.81 |
| 214 | 3.0 | 1.6 | 1.0 | 0.880 | 0.091 | 4,450 | 150 | 583 | 0.056 | 0.064 | 0.35 |
| 222 | 0.7 | 0.9 | 1.7 | 2.122 | 0.399 | 3,300 | 175 | 216 | 0.088 | 0.031 | 1.12 |
| 228 | 1.8 | 1.1 | 1.9 | 1.008 | 0.269 | 2,950 | 250 | 469 | 0.140 | 0.072 | 0.73 |
| 229 | 1.1 | 0.8 | 1.8 | 1.200 | 0.381 | 2,600 | 240 | 343 | 0.152 | 0.059 | 0.96 |
| 230 | 1.5 | 0.8 | 1.3 | 0.880 | 0.236 | 1,900 | 200 | 855 | 0.174 | 0.197 | 0.32 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total | | | | | 置 換 性 含 量 NH ₄ -Acetate (pH 7.0) | | | | | |
|-------------|----------------|-----|-----|------------|---------|--|-----|-----|------------|---------|----------------------|
| | (%) | | | me比(ratio) | | (ppm) | | | me比(ratio) | | MgO/K ₂ O |
| | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | mg/100g |
| 231 | 2.4 | 0.7 | 1.5 | 0.481 | 0.216 | 4,200 | 145 | 438 | 0.057 | 0.051 | 0.46 |
| 251 | 1.8 | 1.1 | 1.5 | 1.008 | 0.213 | 3,900 | 440 | — | 0.186 | — | — |
| 260 | 1.9 | 1.3 | 1.9 | 1.129 | 0.241 | 3,350 | 230 | 382 | 0.113 | 0.053 | 0.83 |
| 261 | 1.7 | 0.8 | 1.8 | 0.777 | 0.306 | 2,550 | 320 | 996 | 0.207 | 0.166 | 0.44 |
| 262 | 2.2 | 1.1 | 1.5 | 0.825 | 0.192 | 2,600 | 255 | 672 | 0.162 | 0.114 | 0.52 |
| 264 | 2.6 | 1.1 | 1.3 | 0.698 | 0.151 | 2,950 | 223 | 208 | 0.125 | 0.032 | 1.48 |
| 265 | 2.2 | 1.0 | 1.3 | 0.750 | 0.173 | 3,800 | 120 | 394 | 0.052 | 0.051 | 0.42 |
| 266 | 2.2 | 0.9 | 1.8 | 0.675 | 0.250 | 1,700 | 175 | 440 | 0.170 | 0.113 | 0.55 |
| 267 | 2.3 | 1.1 | 1.8 | 0.789 | 0.224 | 3,950 | 240 | 847 | 0.100 | 0.100 | 0.39 |
| 268 | 2.4 | 1.9 | 1.4 | 1.306 | 0.130 | 900 | 60 | 189 | 0.110 | 0.097 | 0.44 |
| 269 | 2.4 | 1.2 | 1.6 | 0.825 | 0.187 | 2,500 | 160 | 205 | 0.106 | 0.038 | 1.08 |
| 271 | 2.2 | 1.1 | 1.4 | 0.825 | 0.179 | 1,650 | 85 | 100 | 0.085 | 0.029 | 1.17 |
| 272 | 2.4 | 1.4 | 1.3 | 0.963 | 0.142 | 1,500 | 140 | 523 | 0.154 | 0.155 | 0.37 |
| 273 | 2.5 | 0.6 | 1.2 | 0.396 | 0.176 | 2,800 | 100 | 116 | 0.059 | 0.020 | 1.19 |
| 304 | 3.2 | 1.4 | 1.0 | 0.722 | 0.093 | 1,750 | 140 | 216 | 0.132 | 0.056 | 0.89 |
| 332 | 2.0 | 0.9 | 1.3 | 0.743 | 0.191 | 2,250 | 170 | 164 | 0.125 | 0.033 | 1.43 |
| 333 | 3.4 | 1.2 | 0.7 | 0.582 | 0.067 | 2,200 | 80 | 156 | 0.060 | 0.034 | 0.71 |
| 341 | 2.2 | 0.8 | 0.6 | 0.600 | 0.087 | 500 | 33 | 164 | 0.109 | 0.152 | 0.28 |
| 342 | 2.4 | 0.6 | 0.9 | 0.413 | 0.136 | 1,700 | 105 | 189 | 0.102 | 0.052 | 0.77 |
| \bar{x} | 2.0 | 1.1 | 1.5 | 1.078 | 0.211 | 2,838 | 255 | 525 | 0.154 | 0.084 | 0.91 |
| σ | 0.8 | 0.4 | 0.4 | 0.645 | 0.091 | 1,408 | 196 | 517 | 0.103 | 0.054 | 0.69 |

1-3 樹 園 地 (Orchard)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|
| 352 | 1.8 | 0.7 | 1.6 | 0.642 | 0.278 | 3,500 | 355 | 1,519 | 0.167 | 0.191 | 0.32 |
| 356 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.650 | 0.210 | 3,000 | 345 | 432 | 0.190 | 0.062 | 1.10 |
| 358 | 2.1 | 1.2 | 1.2 | 0.943 | 0.151 | 4,600 | 600 | 465 | 0.215 | 0.043 | 1.78 |
| 359 | 1.2 | 0.9 | 1.9 | 1.238 | 0.363 | 2,400 | 260 | 1,660 | 0.179 | 0.308 | 0.22 |
| \bar{x} | 1.6 | 1.0 | 1.5 | 1.118 | 0.251 | 3,375 | 390 | 1,019 | 0.188 | 0.151 | 0.86 |

沖積土の平均値 (Average of Alluvial Soil)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|------|
| \bar{x} | 1.4 | 1.2 | 1.5 | 1.799 | 0.270 | 1,937 | 322 | 250 | 0.311 | 0.052 | 3.51 |
| σ | 0.8 | 0.6 | 0.3 | 1.087 | 0.125 | 1,094 | 250 | 336 | 0.258 | 0.050 | 3.43 |

2. 火山性土 (Andosol)

2-1 水 田 (Paddy Field)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|----|-------|-------|------|
| 66 | 2.2 | 1.5 | 0.8 | 1.125 | 0.088 | 1,600 | 160 | 51 | 0.165 | 0.014 | 4.32 |
| 67 | 2.5 | 2.3 | 1.4 | 1.518 | 0.114 | 1,200 | 275 | 44 | 0.378 | 0.014 | 8.61 |
| \bar{x} | 2.4 | 1.9 | 1.1 | 1.322 | 0.101 | 1,400 | 218 | 48 | 0.271 | 0.014 | 6.47 |

2-2 畑 (Upland)

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|
| 172 | 3.1 | 1.8 | 1.0 | 0.958 | 0.084 | 2,650 | 380 | 1,013 | 0.237 | 0.159 | 0.52 |
| 173 | 5.8 | 3.6 | 0.6 | 1.024 | 0.026 | 850 | 45 | 25 | 0.087 | 0.014 | 2.48 |
| 175 | 5.8 | 3.9 | 0.7 | 1.110 | 0.029 | 600 | 200 | 125 | 0.550 | 0.069 | 2.20 |
| 194 | 2.0 | 0.7 | 1.4 | 0.578 | 0.228 | 3,000 | 270 | 231 | 0.149 | 0.034 | 1.61 |
| 195 | 5.8 | 2.5 | 0.7 | 0.711 | 0.036 | 750 | 80 | 19 | 0.176 | 0.011 | 5.80 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total | | | | | 置 換 性 含 量 NH ₄ -Acetate (pH 7.0) | | | | | |
|-------------|----------------|-----|-----|------------|---------|--|-----|-----|------------|---------|---------------------------------|
| | (%) | | | me比(ratio) | | (ppm) | | | me比(ratio) | | MgO/K ₂ O mg/100g |
| | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | |
| 196 | 4.2 | 1.5 | 0.8 | 0.589 | 0.061 | 400 | 30 | 112 | 0.124 | 0.128 | 0.37 |
| 197 | 1.2 | 0.6 | 1.4 | 0.825 | 0.328 | 2,350 | 195 | 379 | 0.137 | 0.073 | 0.71 |
| 199 | 2.7 | 1.1 | 1.4 | 0.672 | 0.159 | 1,750 | 290 | 506 | 0.273 | 0.116 | 0.79 |
| 200 | 5.7 | 0.8 | 1.5 | 0.232 | 0.110 | 7,000 | 110 | 44 | 0.026 | 0.003 | 3.44 |
| 238 | 3.1 | 0.8 | 0.8 | 0.426 | 0.093 | 3,800 | 280 | 403 | 0.122 | 0.048 | 0.96 |
| 239 | 2.7 | 0.8 | 0.9 | 0.489 | 0.115 | 3,150 | 158 | 681 | 0.083 | 0.102 | 0.32 |
| 240 | 3.3 | 1.0 | 0.7 | 0.500 | 0.073 | 1,050 | 160 | 332 | 0.251 | 0.130 | 0.66 |
| 241 | 2.4 | 0.8 | 0.9 | 0.550 | 0.124 | 1,550 | 325 | 64 | 0.346 | 0.016 | 7.00 |
| 242 | 3.6 | 0.9 | 0.8 | 0.413 | 0.081 | 800 | 198 | 133 | 0.408 | 0.061 | 2.05 |
| 243 | 3.0 | 0.8 | 0.8 | 0.440 | 0.095 | 600 | 60 | 208 | 0.165 | 0.153 | 0.40 |
| 244 | 1.8 | 1.0 | 0.5 | 0.917 | 0.074 | 850 | 133 | 44 | 0.258 | 0.021 | 4.16 |
| 245 | 2.6 | 0.9 | 0.7 | 0.571 | 0.088 | 1,200 | 123 | 394 | 0.169 | 0.144 | 0.43 |
| 246 | 2.4 | 0.9 | 0.6 | 0.619 | 0.079 | 1,200 | 85 | 523 | 0.117 | 0.200 | 0.22 |
| 247 | 2.3 | 1.0 | 0.3 | 0.717 | 0.039 | 1,700 | 115 | 85 | 0.112 | 0.023 | 1.86 |
| 248 | 2.5 | 0.9 | 0.3 | 0.594 | 0.039 | 2,000 | 120 | 85 | 0.099 | 0.020 | 1.94 |
| 263 | 2.9 | 1.0 | 0.8 | 0.569 | 0.090 | 2,600 | 60 | 247 | 0.038 | 0.047 | 0.33 |
| 270 | 3.4 | 1.5 | 0.8 | 0.728 | 0.698 | 650 | 23 | 108 | 0.058 | 0.081 | 0.29 |
| 277 | 2.2 | 1.3 | 1.0 | 0.975 | 0.118 | 1,750 | 120 | 623 | 0.113 | 0.164 | 0.27 |
| 278 | 3.2 | 0.8 | 1.0 | 0.413 | 0.113 | 3,400 | 235 | 564 | 0.114 | 0.076 | 0.57 |
| 279 | 3.2 | 1.0 | 1.0 | 0.516 | 0.106 | 3,300 | 130 | 133 | 0.065 | 0.019 | 1.35 |
| 280 | 2.9 | 1.2 | 1.0 | 0.683 | 0.105 | 1,150 | 55 | 141 | 0.079 | 0.058 | 0.54 |
| 281 | 3.3 | 1.3 | 0.9 | 0.650 | 0.085 | 2,600 | 160 | 332 | 0.102 | 0.059 | 0.66 |
| 282 | 2.6 | 1.2 | 0.8 | 0.762 | 0.090 | 2,400 | 95 | 469 | 0.065 | 0.094 | 0.28 |
| 283 | 2.4 | 1.5 | 0.6 | 1.031 | 0.063 | 2,300 | 135 | 216 | 0.097 | 0.044 | 0.86 |
| 284 | 3.7 | 1.5 | 0.8 | 0.669 | 0.066 | 2,000 | 110 | 276 | 0.091 | 0.065 | 0.55 |
| 285 | 3.3 | 1.2 | 0.8 | 0.600 | 0.078 | 2,550 | 93 | 181 | 0.060 | 0.034 | 0.71 |
| 286 | 3.2 | 1.0 | 1.0 | 0.516 | 0.106 | — | — | — | — | — | — |
| 287 | 2.7 | 1.0 | 1.0 | 0.611 | 0.118 | 2,350 | 55 | 12 | 0.039 | 0.003 | 6.31 |
| 288 | 3.4 | 1.2 | 0.8 | 0.582 | 0.076 | 3,700 | 180 | 285 | 0.080 | 0.037 | 0.87 |
| 289 | 2.7 | 1.8 | 0.7 | 1.100 | 0.063 | 2,500 | 125 | 266 | 0.083 | 0.050 | 0.65 |
| 290 | 2.1 | 0.8 | 0.8 | 0.629 | 0.120 | 1,450 | 80 | 141 | 0.091 | 0.046 | 0.78 |
| 291 | 3.0 | 1.2 | 0.8 | 0.660 | 0.082 | 2,400 | 100 | 368 | 0.069 | 0.074 | 0.37 |
| 292 | 3.2 | 1.8 | 1.2 | 0.928 | 0.100 | 1,050 | 65 | 173 | 0.102 | 0.077 | 0.52 |
| 293 | 3.8 | 1.3 | 0.8 | 0.565 | 0.069 | — | — | — | — | — | — |
| 294 | 3.6 | 1.3 | 0.9 | 0.596 | 0.080 | 1,100 | 75 | 247 | 0.113 | 0.103 | 0.42 |
| 295 | 2.1 | 0.9 | 1.1 | 0.707 | 0.157 | 900 | 48 | 285 | 0.088 | 0.149 | 0.23 |
| 296 | 2.5 | 1.1 | 1.1 | 0.726 | 0.131 | 2,600 | 115 | 198 | 0.073 | 0.036 | 0.80 |
| 297 | 2.8 | 1.5 | 0.8 | 0.884 | 0.078 | 1,500 | 70 | 133 | 0.077 | 0.042 | 0.73 |
| 298 | 3.7 | 1.6 | 0.8 | 0.714 | 0.065 | 750 | 20 | 108 | 0.044 | 0.071 | 0.26 |
| 299 | 1.6 | 1.1 | 0.9 | 1.135 | 0.135 | 1,600 | 130 | 368 | 0.134 | 0.104 | 0.49 |
| 300 | 2.5 | 1.4 | 0.8 | 0.924 | 0.085 | 2,150 | 215 | 623 | 0.165 | 0.128 | 0.48 |
| 301 | 3.9 | 1.9 | 0.8 | 0.804 | 0.058 | 300 | 10 | 58 | 0.055 | 0.094 | 0.24 |
| 302 | 4.2 | 1.7 | 1.0 | 0.668 | 0.073 | 650 | 15 | 116 | 0.038 | 0.088 | 0.18 |
| 303 | 2.9 | 1.7 | 0.8 | 0.967 | 0.072 | 1,000 | 55 | 256 | 0.091 | 0.120 | 0.30 |
| 305 | 2.0 | 1.1 | 1.0 | 0.908 | 0.134 | 1,700 | 108 | 469 | 0.105 | 0.128 | 0.32 |
| 306 | 2.3 | 0.8 | 1.0 | 0.574 | 0.142 | 1,800 | 125 | 247 | 0.115 | 0.063 | 0.70 |
| 307 | 3.3 | 1.2 | 0.9 | 0.600 | 0.087 | 1,100 | 40 | 141 | 0.060 | 0.062 | 0.39 |
| 308 | 3.1 | 1.3 | 1.2 | 0.692 | 0.117 | 4,800 | 118 | 354 | 0.041 | 0.036 | 0.46 |
| 309 | 4.0 | 1.6 | 0.8 | 0.660 | 0.062 | 1,000 | 43 | 85 | 0.071 | 0.041 | 0.70 |
| 310 | 3.2 | 0.8 | 0.9 | 0.413 | 0.102 | 3,750 | 190 | 208 | 0.084 | 0.026 | 1.26 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total | | | | | 置 換 性 含 量 NH ₄ -Acetate (pH 7.0) | | | | | |
|-------------|----------------|-----|-----|------------|---------|--|-----|-----|------------|---------|----------------------|
| | (%) | | | me比(ratio) | | (ppm) | | | me比(ratio) | | MgO/K ₂ O |
| | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | mg/100g |
| 311 | 2.5 | 1.2 | 0.9 | 0.792 | 0.103 | 1,900 | 90 | 295 | 0.078 | 0.074 | 0.42 |
| 312 | 2.3 | 1.4 | 1.1 | 1.004 | 0.122 | 700 | 30 | 116 | 0.071 | 0.079 | 0.36 |
| 313 | 2.1 | 1.2 | 1.2 | 0.943 | 0.151 | 950 | 45 | 181 | 0.078 | 0.091 | 0.34 |
| 315 | 3.9 | 1.2 | 0.8 | 0.508 | 0.070 | 5,200 | 230 | 90 | 0.073 | 0.008 | 3.52 |
| 316 | 4.0 | 1.9 | 0.8 | 0.784 | 0.057 | 1,950 | 90 | 125 | 0.076 | 0.031 | 0.99 |
| 317 | 3.5 | 1.7 | 0.8 | 0.802 | 0.065 | 1,500 | 140 | 256 | 0.154 | 0.076 | 0.75 |
| 318 | 1.5 | 1.3 | 1.0 | 1.430 | 0.141 | 1,700 | 180 | 173 | 0.175 | 0.044 | 1.43 |
| 319 | 3.0 | 1.3 | 0.8 | 0.715 | 0.080 | 850 | 40 | 12 | 0.078 | 0.007 | 4.59 |
| 320 | 3.2 | 1.3 | 0.8 | 0.670 | 0.077 | 1,700 | 115 | 195 | 0.112 | 0.053 | 0.81 |
| 321 | 3.5 | 1.7 | 0.8 | 0.802 | 0.065 | 2,500 | 238 | 274 | 0.157 | 0.049 | 1.20 |
| 324 | 5.4 | 3.0 | 0.5 | 0.917 | 0.025 | 800 | 40 | 19 | 0.083 | 0.011 | 2.90 |
| 325 | 3.4 | 1.9 | 1.1 | 0.922 | 0.086 | 650 | 43 | 237 | 0.109 | 0.169 | 0.25 |
| 326 | 3.8 | 1.7 | 0.8 | 0.738 | 0.062 | 1,250 | 80 | 44 | 0.106 | 0.016 | 2.50 |
| 327 | 2.9 | 0.9 | 1.0 | 0.512 | 0.117 | 3,150 | 100 | 37 | 0.052 | 0.006 | 3.72 |
| 328 | 2.2 | 1.1 | 0.8 | 0.825 | 0.102 | 1,600 | 185 | 32 | 0.191 | 0.009 | 7.96 |
| 329 | 1.6 | 2.0 | 1.8 | 2.063 | 0.188 | 1,450 | 168 | - | 0.191 | - | 0.83 |
| 330 | 1.1 | 0.8 | 1.0 | 1.200 | 0.212 | 900 | 105 | 208 | 0.193 | 0.099 | 0.70 |
| 331 | 1.9 | 2.0 | 1.3 | 1.737 | 0.128 | 1,950 | 710 | 85 | 0.601 | 0.014 | 11.51 |
| 335 | 1.8 | 0.9 | 0.9 | 0.825 | 0.140 | 1,100 | 90 | 71 | 0.135 | 0.029 | 1.75 |
| 336 | 1.8 | 0.6 | 0.9 | 0.550 | 0.165 | 700 | 45 | 51 | 0.106 | 0.034 | 1.22 |
| 337 | 1.8 | 0.6 | 0.9 | 0.550 | 0.165 | 900 | 40 | 58 | 0.073 | 0.031 | 0.95 |
| 338 | 2.7 | 0.6 | 1.0 | 0.367 | 0.139 | 1,750 | 55 | 32 | 0.052 | 0.009 | 2.37 |
| 339 | 2.9 | 1.3 | 1.5 | 0.740 | 0.152 | 3,400 | 235 | 266 | 0.114 | 0.036 | 1.22 |
| 340 | 3.3 | 1.3 | 0.6 | 0.650 | 0.057 | 1,300 | 35 | 64 | 0.044 | 0.024 | 0.75 |
| 344 | 2.2 | 0.6 | 0.8 | 0.450 | 0.129 | 1,000 | 45 | 25 | 0.074 | 0.012 | 2.48 |
| 345 | 1.3 | 0.6 | 0.6 | 0.762 | 0.134 | 500 | 15 | 19 | 0.050 | 0.019 | 1.09 |
| 346 | 1.9 | 0.7 | 0.6 | 0.608 | 0.101 | 2,400 | 375 | 108 | 0.258 | 0.018 | 4.78 |
| 347 | 2.2 | 0.7 | 0.8 | 0.525 | 0.122 | 2,600 | 300 | 19 | 0.190 | 0.003 | 21.75 |
| 348 | 1.7 | 0.7 | 0.8 | 0.679 | 0.144 | 1,200 | 120 | 58 | 0.165 | 0.021 | 2.85 |
| 349 | 2.4 | 0.7 | 0.8 | 0.481 | 0.115 | 1,650 | 240 | 77 | 0.240 | 0.019 | 4.29 |
| 350 | 1.9 | 0.6 | 0.9 | 0.521 | 0.160 | 1,600 | 215 | 64 | 0.222 | 0.017 | 4.63 |
| 351 | 1.9 | 0.6 | 0.9 | 0.521 | 0.160 | 1,300 | 110 | 25 | 0.140 | 0.009 | 6.06 |
| \bar{x} | 2.9 | 1.3 | 0.9 | 0.402 | 0.111 | 1,814 | 131 | 204 | 0.130 | 0.059 | 1.91 |
| σ | 1.0 | 0.6 | 0.2 | 0.671 | 0.079 | 1,144 | 105 | 182 | 0.098 | 0.047 | 2.97 |

2-3 樹園地 (Orchard)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|------|
| 357 | 3.7 | 0.6 | 1.0 | 0.268 | 0.109 | 7,300 | 285 | 490 | 0.064 | 0.032 | 0.80 |
| 360 | 3.1 | 1.2 | 0.8 | 0.639 | 0.081 | 1,450 | 120 | 227 | 0.137 | 0.071 | 0.73 |
| \bar{x} | 3.4 | 0.9 | 0.9 | 0.454 | 0.100 | 4,375 | 203 | 359 | 0.101 | 0.052 | 0.77 |

火山性土の平均値 (Average of Andosol)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|------|
| \bar{x} | 2.9 | 1.3 | 0.9 | 0.423 | 0.110 | 1,862 | 134 | 204 | 0.132 | 0.058 | 1.99 |
| σ | 1.0 | 0.6 | 0.2 | 0.671 | 0.077 | 1,262 | 105 | 182 | 0.100 | 0.046 | 3.01 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total | | | | | 置 換 性 含 量 NH ₄ -Acetate (pH 7.0) | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----|-----|------------|---------|--|-----|-------|------------|---------|---------------------------------|
| | (%) | | | me比(ratio) | | (ppm) | | | me比(ratio) | | MgO/K ₂ O mg/100g |
| | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | |
| 3. 洪 積 土 (Diluvial Soil) | | | | | | | | | | | |
| 3-1 水 田 (Paddy Field) | | | | | | | | | | | |
| 57 | 1.1 | 2.0 | 1.1 | 3.000 | 0.128 | 900 | 155 | 44 | 0.284 | 0.020 | 4.85 |
| 58 | 0.8 | 0.6 | 1.6 | 1.238 | 0.458 | 1,700 | 290 | 195 | 0.282 | 0.046 | 2.05 |
| 59 | 0.5 | 0.6 | 1.5 | 1.980 | 0.516 | 1,700 | 315 | 125 | 0.306 | 0.029 | 3.47 |
| 60 | 0.4 | 0.5 | 1.4 | 2.063 | 0.586 | 1,800 | 265 | 177 | 0.243 | 0.041 | 2.06 |
| 61 | 0.5 | 0.6 | 1.5 | 1.980 | 0.516 | 700 | 120 | 64 | 0.283 | 0.037 | 2.58 |
| 62 | 0.4 | 0.6 | 1.4 | 2.475 | 0.516 | 1,600 | 240 | 237 | 0.248 | 0.061 | 1.40 |
| 63 | 0.3 | 0.5 | 1.4 | 2.750 | 0.638 | 1,000 | 230 | 85 | 0.380 | 0.032 | 3.73 |
| 64 | 0.5 | 0.7 | 1.3 | 2.310 | 0.403 | 1,500 | 265 | 156 | 0.292 | 0.041 | 2.34 |
| 65 | 0.7 | 0.9 | 1.7 | 2.122 | 0.399 | 1,200 | 280 | 156 | 0.385 | 0.048 | 2.47 |
| 68 | 0.6 | 1.2 | 1.3 | 3.300 | 0.258 | 3,100 | 640 | 141 | 0.341 | 0.017 | 6.25 |
| 127 | 0.5 | 0.6 | 1.4 | 1.980 | 0.482 | 1,600 | 195 | 181 | 0.201 | 0.048 | 1.48 |
| 128 | 0.4 | 0.6 | 1.4 | 2.475 | 0.516 | 1,200 | 260 | 71 | 0.358 | 0.022 | 5.04 |
| 129 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 1.650 | 0.580 | 1,100 | 345 | 51 | 0.518 | 0.016 | 9.32 |
| 130 | 0.3 | 0.4 | 1.5 | 2.200 | 0.801 | 1,300 | 180 | 189 | 0.228 | 0.061 | 1.31 |
| 131 | 0.3 | 0.5 | 1.2 | 2.750 | 0.547 | 1,000 | 160 | 51 | 0.264 | 0.021 | 4.32 |
| 154 | 0.5 | 0.5 | 1.3 | 1.650 | 0.503 | 2,500 | 170 | 228 | 0.112 | 0.042 | 1.03 |
| 155 | 1.9 | 0.6 | 0.8 | 0.521 | 0.142 | 3,100 | 300 | 77 | 0.160 | 0.011 | 5.37 |
| \bar{x} | 0.6 | 0.7 | 1.4 | 2.144 | 0.470 | 1,588 | 259 | 131 | 0.287 | 0.035 | 3.47 |
| σ | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.665 | 0.169 | 710 | 117 | 65 | 0.094 | 0.015 | 2.13 |
| 3-2 畑 (Upland) | | | | | | | | | | | |
| 171 | 1.3 | 0.9 | 1.3 | 1.142 | 0.239 | 1,000 | 105 | 181 | 0.173 | 0.079 | 0.80 |
| 176 | 2.1 | 1.1 | 1.0 | 0.864 | 0.131 | 1,500 | 80 | 208 | 0.088 | 0.065 | 0.53 |
| 179 | 0.5 | 0.7 | 1.3 | 2.310 | 0.403 | 2,600 | 160 | 486 | 0.102 | 0.087 | 0.45 |
| 180 | 0.5 | 0.6 | 1.4 | 1.980 | 0.482 | 2,300 | 170 | 548 | 0.122 | 0.109 | 0.43 |
| 181 | 4.6 | 2.5 | 0.8 | 0.897 | 0.047 | 1,400 | 230 | 457 | 0.271 | 0.132 | 0.69 |
| 184 | 0.4 | 0.7 | 1.5 | 2.888 | 0.495 | 2,000 | 140 | 623 | 0.116 | 0.143 | 0.31 |
| 185 | 0.5 | 0.8 | 1.8 | 2.640 | 0.507 | 2,150 | 150 | 486 | 0.115 | 0.104 | 0.43 |
| 186 | 0.5 | 1.0 | 1.7 | 3.300 | 0.405 | 600 | 85 | 181 | 0.234 | 0.125 | 0.65 |
| 187 | 1.5 | 1.0 | 0.8 | 1.100 | 0.137 | 650 | 90 | 216 | 0.228 | 0.139 | 0.57 |
| 188 | 2.1 | 1.4 | 1.0 | 1.100 | 0.116 | 2,100 | 160 | 199 | 0.126 | 0.043 | 1.11 |
| 191 | 0.6 | 0.8 | 1.8 | 2.200 | 0.481 | 1,800 | 160 | 394 | 0.147 | 0.098 | 0.56 |
| 192 | 1.0 | 0.8 | 1.6 | 1.320 | 0.354 | 1,950 | 140 | 332 | 0.118 | 0.078 | 0.58 |
| 198 | 1.9 | 1.0 | 1.4 | 0.869 | 0.202 | 1,100 | 240 | 93 | 0.360 | 0.032 | 3.56 |
| 201 | 1.7 | 0.9 | 1.3 | 0.874 | 0.209 | 3,100 | 370 | 606 | 0.197 | 0.084 | 0.84 |
| 205 | 0.4 | 0.5 | 1.6 | 2.063 | 0.670 | 2,000 | 130 | 266 | 0.107 | 0.062 | 0.67 |
| 206 | 1.3 | 0.9 | 1.4 | 1.142 | 0.258 | 2,400 | 180 | 647 | 0.124 | 0.123 | 0.38 |
| 207 | 1.6 | 7.2 | 1.2 | 7.426 | 0.046 | 3,850 | 880 | 896 | 0.377 | 0.087 | 1.35 |
| 208 | 3.1 | 1.5 | 1.2 | 0.798 | 0.110 | 1,400 | 115 | 141 | 0.136 | 0.045 | 1.12 |
| 209 | 2.1 | 0.8 | 1.5 | 0.629 | 0.225 | 3,550 | 95 | 181 | 0.044 | 0.025 | 0.72 |
| 210 | 1.5 | 0.4 | 1.6 | 0.440 | 0.380 | 2,050 | 70 | 307 | 0.056 | 0.073 | 0.31 |
| 211 | 1.7 | 1.2 | 1.2 | 1.165 | 0.167 | 3,550 | 280 | 1,104 | 0.130 | 0.141 | 0.35 |
| 212 | 0.7 | 0.7 | 1.3 | 1.650 | 0.359 | 2,500 | 175 | 173 | 0.116 | 0.032 | 1.39 |
| 213 | 0.7 | 0.5 | 1.3 | 1.179 | 0.437 | 2,200 | 155 | 307 | 0.116 | 0.064 | 0.70 |
| 215 | 0.5 | 1.2 | 1.8 | 3.960 | 0.372 | 2,200 | 560 | 706 | 0.420 | 0.116 | 1.09 |
| 216 | 1.8 | 0.9 | 1.7 | 0.825 | 0.265 | 850 | 65 | 247 | 0.126 | 0.132 | 0.36 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total | | | | | 置 換 性 含 量 NH ₄ -Acetate (pH 7.0) | | | | | |
|-------------|----------------|-----|-----|------------|---------|--|-----|-----|------------|---------|----------------------|
| | (%) | | | me比(ratio) | | (ppm) | | | me比(ratio) | | MgO/K ₂ O |
| | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | mg/100g |
| 217 | 1.5 | 0.4 | 1.3 | 0.440 | 0.309 | 800 | 50 | 77 | 0.103 | 0.045 | 0.89 |
| 218 | 0.5 | 0.7 | 1.7 | 2.310 | 0.527 | 1,700 | 125 | 647 | 0.121 | 0.174 | 0.27 |
| 220 | 1.2 | 0.6 | 1.6 | 0.825 | 0.375 | 2,900 | 275 | 332 | 0.156 | 0.051 | 1.14 |
| 223 | 0.7 | 0.6 | 1.5 | 1.414 | 0.455 | 1,400 | 100 | 156 | 0.118 | 0.051 | 0.88 |
| 224 | 0.5 | 0.6 | 1.4 | 1.980 | 0.482 | 500 | 175 | 368 | 0.578 | 0.239 | 0.66 |
| 225 | 1.4 | 0.6 | 1.2 | 0.707 | 0.257 | 4,100 | 60 | 108 | 0.024 | 0.013 | 0.77 |
| 232 | 0.7 | 0.4 | 1.3 | 0.943 | 0.490 | 1,400 | 90 | 185 | 0.106 | 0.061 | 0.67 |
| 233 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 0.825 | 0.351 | 2,550 | 290 | 287 | 0.188 | 0.049 | 1.39 |
| 234 | 1.6 | 0.4 | 1.1 | 0.413 | 0.250 | 3,400 | 240 | 423 | 0.116 | 0.057 | 0.78 |
| 235 | 1.9 | 0.7 | 0.8 | 0.608 | 0.134 | 1,300 | 235 | 77 | 0.298 | 0.023 | 4.20 |
| 236 | 2.0 | 0.7 | 0.8 | 0.578 | 0.130 | 2,400 | 150 | 100 | 0.103 | 0.019 | 2.07 |
| 237 | 2.7 | 1.1 | 0.9 | 0.672 | 0.102 | 1,900 | 80 | 104 | 0.069 | 0.026 | 1.06 |
| 252 | 0.6 | 0.4 | 1.3 | 1.100 | 0.529 | 1,150 | 285 | 448 | 0.409 | 0.142 | 0.88 |
| 253 | 0.5 | 0.3 | 1.0 | 0.990 | 0.515 | 2,200 | 430 | 58 | 0.323 | 0.010 | 10.21 |
| 254 | 0.7 | 0.4 | 1.3 | 0.943 | 0.490 | 2,500 | 220 | 85 | 0.145 | 0.015 | 3.57 |
| 255 | 0.8 | 0.6 | 1.3 | 1.238 | 0.372 | 2,850 | 178 | 77 | 0.103 | 0.013 | 3.18 |
| 256 | 1.6 | 0.3 | 1.2 | 0.309 | 0.294 | 5,250 | 90 | 125 | 0.028 | 0.012 | 0.99 |
| 257 | 1.2 | 0.5 | 1.0 | 0.688 | 0.253 | 2,950 | 340 | 394 | 0.190 | 0.058 | 1.19 |
| 274 | 1.7 | 0.6 | 1.2 | 0.582 | 0.229 | 2,000 | 230 | 276 | 0.190 | 0.059 | 1.15 |
| 275 | 2.3 | 0.7 | 1.1 | 0.502 | 0.163 | 3,300 | 160 | 237 | 0.080 | 0.034 | 0.93 |
| 276 | 2.8 | 0.8 | 1.1 | 0.471 | 0.137 | 3,250 | 195 | 205 | 0.099 | 0.029 | 1.31 |
| 322 | 2.5 | 1.0 | 0.8 | 0.660 | 0.099 | 1,700 | 85 | 19 | 0.083 | 0.005 | 6.16 |
| 323 | 3.0 | 1.8 | 0.9 | 0.990 | 0.077 | 1,500 | 170 | 307 | 0.187 | 0.088 | 0.76 |
| \bar{x} | 1.4 | 0.9 | 1.3 | 1.353 | 0.302 | 2,163 | 192 | 314 | 0.166 | 0.073 | 1.36 |
| σ | 0.9 | 1.0 | 0.3 | 1.187 | 0.157 | 984 | 142 | 228 | 0.111 | 0.050 | 1.71 |

3-3 樹園地(Orchard)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|
| 353 | 1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.100 | 0.179 | - | - | - | - | - | - |
| 354 | 0.6 | 1.2 | 1.2 | 3.300 | 0.238 | 2,000 | 118 | 307 | 0.097 | 0.072 | 0.53 |
| 355 | 1.8 | 0.4 | 1.4 | 0.367 | 0.292 | 3,800 | 660 | 1,511 | 0.287 | 0.158 | 0.60 |
| \bar{x} | 1.3 | 0.9 | 1.2 | 1.589 | 0.236 | 2,900 | 389 | 909 | 0.192 | 0.115 | 0.57 |

洪積土の平均値 (Average of Diluvial Soil)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|------|
| \bar{x} | 1.2 | 0.7 | 1.3 | 1.561 | 0.341 | 2,039 | 215 | 285 | 1.975 | 0.064 | 1.87 |
| σ | 0.8 | 1.0 | 0.3 | 1.133 | 1.729 | 961 | 147 | 259 | 0.118 | 0.047 | 2.05 |

4. 泥炭土 (Peat Soil)

4-1 水田 (Paddy Field)

| | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-------|
| 1 | 1.4 | 1.6 | 1.5 | 1.886 | 0.190 | 3,000 | 380 | 33 | 0.209 | 0.005 | 15.86 |
| 2 | 1.9 | 1.2 | 1.3 | 1.042 | 0.172 | 2,100 | 700 | 108 | 0.385 | 0.013 | 8.93 |
| 3 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.777 | 0.213 | 2,200 | 450 | 64 | 0.338 | 0.011 | 9.69 |
| 4 | 1.5 | 1.3 | 1.3 | 1.430 | 0.183 | 1,000 | 284 | 64 | 0.469 | 0.022 | 6.11 |
| 5 | 1.3 | 0.9 | 1.3 | 1.142 | 0.239 | 1,600 | 508 | 125 | 0.524 | 0.026 | 5.60 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total | | | | | 置 換 性 含 量 NH ₄ -Acetate (pH 7.0) | | | | | |
|-------------|----------------|-----|-----|------------|---------|--|-------|-----|------------|---------|---------------------------------|
| | (%) | | | me比(ratio) | | (ppm) | | | me比(ratio) | | MgO/K ₂ O mg/100g |
| | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | |
| 6 | 1.3 | 1.1 | 1.7 | 1.396 | 0.280 | 1,700 | 420 | 149 | 0.408 | 0.032 | 3.88 |
| 16 | 4.7 | 2.6 | 0.8 | 0.913 | 0.046 | 600 | 120 | 25 | 0.330 | 0.016 | 6.61 |
| 17 | 1.2 | 1.6 | 1.9 | 2.200 | 0.254 | 2,000 | 545 | 100 | 0.450 | 0.018 | 7.51 |
| 18 | 1.1 | 1.6 | 1.7 | 2.400 | 0.233 | 2,800 | 710 | 164 | 0.418 | 0.021 | 5.96 |
| 19 | 1.0 | 1.1 | 2.0 | 1.815 | 0.364 | 3,100 | 410 | 94 | 0.218 | 0.013 | 6.01 |
| 20 | 1.0 | 0.6 | 1.3 | 0.990 | 0.335 | 3,000 | 570 | 51 | 0.314 | 0.007 | 15.40 |
| 21 | 1.0 | 0.7 | 1.6 | 1.155 | 0.381 | 3,300 | 205 | 40 | 0.103 | 0.006 | 7.06 |
| 22 | 0.9 | 0.9 | 1.9 | 1.650 | 0.408 | 2,100 | 430 | 108 | 0.338 | 0.020 | 5.48 |
| 23 | 1.0 | 1.8 | 1.6 | 2.970 | 0.207 | 1,400 | 880 | 149 | 1.037 | 0.027 | 8.14 |
| 24 | 0.6 | 1.5 | 1.3 | 4.126 | 0.217 | 1,700 | 1,340 | 108 | 1.301 | 0.014 | 17.09 |
| 25 | 0.6 | 0.9 | 1.5 | 2.475 | 0.369 | 900 | 430 | 58 | 0.788 | 0.018 | 10.21 |
| 69 | 0.8 | 0.7 | 1.2 | 1.444 | 0.315 | 1,500 | 355 | 141 | 0.391 | 0.035 | 3.47 |
| 82 | 2.0 | 0.9 | 1.0 | 0.743 | 0.147 | 3,500 | 410 | 149 | 0.193 | 0.018 | 3.79 |
| 88 | 1.9 | 1.2 | 1.5 | 1.042 | 0.198 | 1,400 | 255 | 85 | 0.301 | 0.024 | 4.13 |
| 94 | 2.3 | 1.1 | 1.3 | 0.789 | 0.162 | 2,300 | 250 | 181 | 0.179 | 0.034 | 1.90 |
| 95 | 0.7 | 0.4 | 1.2 | 0.943 | 0.452 | 1,600 | 280 | 51 | 0.289 | 0.013 | 7.56 |
| 96 | 0.6 | 0.3 | 1.4 | 0.825 | 0.656 | 2,000 | 610 | 108 | 0.503 | 0.018 | 7.78 |
| 97 | 0.3 | 0.4 | 1.3 | 2.200 | 0.694 | 1,700 | 460 | 125 | 0.447 | 0.026 | 5.07 |
| 98 | 0.6 | 0.9 | 1.4 | 2.475 | 0.344 | 1,000 | 120 | 51 | 0.198 | 0.022 | 3.24 |
| 151 | 1.3 | 0.6 | 1.1 | 0.762 | 0.246 | 2,150 | 310 | 149 | 0.238 | 0.029 | 2.87 |
| 166 | 1.1 | 1.0 | 1.5 | 1.500 | 0.280 | 1,800 | 530 | 274 | 0.486 | 0.053 | 2.66 |
| \bar{x} | 1.3 | 1.1 | 1.4 | 1.619 | 0.292 | 1,979 | 460 | 106 | 0.418 | 0.021 | 7.00 |
| σ | 0.8 | 0.4 | 0.3 | 0.810 | 0.146 | 767 | 254 | 56 | 0.266 | 0.010 | 3.93 |

4-2 畑 (Upland)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|--------|-----|-----|-------|-------|------|
| 219 | 3.3 | 0.7 | 1.2 | 0.350 | 0.138 | 12,000 | 490 | 452 | 0.067 | 0.018 | 1.49 |
| 221 | 1.1 | 0.2 | 0.3 | 0.300 | 0.108 | 4,800 | 540 | 164 | 0.186 | 0.015 | 4.54 |
| 226 | 2.5 | 0.4 | 0.5 | 0.264 | 0.081 | 3,650 | 140 | 85 | 0.063 | 0.011 | 2.27 |
| 227 | 2.3 | 0.8 | 1.4 | 0.574 | 0.198 | 3,400 | 200 | 174 | 0.097 | 0.024 | 1.58 |
| 258 | 1.6 | 1.2 | 1.9 | 1.238 | 0.272 | 2,000 | 210 | 407 | 0.173 | 0.089 | 0.71 |
| 259 | 1.8 | 1.0 | 1.3 | 0.917 | 0.193 | 2,600 | 175 | 164 | 0.111 | 0.029 | 1.47 |
| 334 | 2.8 | 0.8 | 1.3 | 0.471 | 0.162 | 1,800 | 90 | 37 | 0.083 | 0.010 | 3.35 |
| 343 | 1.7 | 0.4 | 0.7 | 0.388 | 0.152 | — | — | — | — | — | — |
| \bar{x} | 2.1 | 0.7 | 1.1 | 0.563 | 0.163 | 4,321 | 264 | 212 | 0.111 | 0.028 | 2.20 |
| σ | 0.7 | 0.3 | 0.5 | 0.343 | 0.059 | 3,540 | 177 | 157 | 0.049 | 0.028 | 1.22 |

泥炭地の平均値 (Average of Peat Soil)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|------|
| \bar{x} | 1.5 | 1.0 | 1.3 | 1.370 | 0.261 | 2,476 | 418 | 128 | 0.353 | 0.022 | 5.98 |
| σ | 0.9 | 0.5 | 0.4 | 0.854 | 0.141 | 1,938 | 251 | 95 | 0.268 | 0.015 | 4.11 |

5. その他の土壌 (Others)

5-1 水 田 (Paddy Field)

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|----|-------|-------|-------|
| 14 | 1.7 | 1.0 | 1.0 | 0.971 | 0.153 | 2,400 | 600 | 64 | 0.413 | 0.010 | 12.91 |
| 75 | 1.1 | 1.0 | 1.1 | 1.500 | 0.205 | 1,100 | 280 | 85 | 0.420 | 0.028 | 4.54 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total | | | | | 置 換 性 含 量 NH ₄ -Acetate (pH 7.0) | | | | | |
|----------------|----------------|-----|-----|------------|---------|--|-----|-----|------------|---------|---------------------------------|
| | (%) | | | me比(ratio) | | (ppm) | | | me比(ratio) | | MgO/K ₂ O mg/100g |
| | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | Ca | Mg | K | Mg/Ca | K/Mg+Ca | |
| 5-2 畑 (Upland) | | | | | | | | | | | |
| 174 | 2.2 | 2.1 | 1.7 | 1.575 | 0.154 | 1,000 | 180 | 206 | 0.297 | 0.081 | 1.20 |
| 189 | 0.6 | 0.7 | 1.1 | 1.925 | 0.321 | 600 | 70 | 97 | 0.193 | 0.070 | 0.99 |
| 249 | 2.2 | 1.1 | 1.1 | 0.825 | 0.140 | 4,200 | 600 | 85 | 0.236 | 0.008 | 9.72 |
| 314 | 2.8 | 1.0 | 1.2 | 0.589 | 0.138 | 600 | 70 | 47 | 0.193 | 0.034 | 2.05 |

III アルミニウム, 鉄, けい酸, およびリン酸: Al, Fe, SiO₂ and P₂O₅

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (%) | | | | 可 溶 性 含 量 (ppm) Soluble Contents | | | | | |
|--------------------------|--------------------|-----|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| | Al | Fe | SiO ₂ | P ₂ O ₅ | SiO ₂ | NH ₄ -Acetate(pH4) | | Bray 1/5N HCl | | |
| | | | | | Al ₂ O ₃ | Al | Fe | P ₂ O ₅ | P ₂ O ₅ | |
| 1. 沖 積 土 (Alluvial Soil) | | | | | | | | | | |
| 1-1 水 田 (Paddy Field) | | | | | | | | | | |
| 7 | 7.5 | 8.2 | 50.0 | 0.31 | 6.0 | 680 | 3,960 | 199 | 177 | |
| 8 | 8.5 | 4.3 | 50.0 | 0.30 | 5.3 | 950 | 1,900 | 733 | 1,111 | |
| 9 | 6.8 | 4.1 | 50.0 | 0.34 | 6.6 | 1,080 | 1,530 | 641 | 993 | |
| 10 | 6.7 | 4.0 | 47.5 | 6.40 | 6.5 | 1,350 | 1,800 | 965 | 1,111 | |
| 11 | 7.1 | 3.8 | 52.5 | 0.41 | 6.6 | 610 | 590 | 822 | 1,128 | |
| 12 | 6.0 | 4.5 | 61.5 | 0.10 | 9.2 | 350 | 1,400 | 50 | 126 | |
| 13 | 7.2 | 3.8 | 66.5 | 0.14 | 8.3 | 500 | 2,020 | 270 | 126 | |
| 15 | 7.3 | 3.3 | 51.5 | 0.35 | 6.3 | 2,200 | 1,750 | 697 | 892 | |
| 26 | 7.8 | 4.1 | 59.5 | 0.22 | 6.8 | 730 | 3,800 | 356 | 665 | |
| 27 | 7.0 | 3.5 | 66.0 | 0.13 | 8.5 | 940 | 2,800 | 353 | 337 | |
| 28 | 7.5 | 4.2 | 58.0 | 0.20 | 7.0 | 1,150 | 2,800 | 320 | 471 | |
| 29 | 7.7 | 2.8 | 56.0 | 0.21 | 6.5 | 1,270 | 3,270 | 460 | 648 | |
| 30 | 8.5 | 4.2 | 57.5 | 0.26 | 6.1 | 450 | 1,200 | 415 | 800 | |
| 31 | 8.7 | 2.5 | 50.0 | 0.18 | 5.1 | 450 | 950 | 549 | 1,027 | |
| 32 | 9.0 | 4.0 | 57.5 | 0.24 | 5.8 | 470 | 3,100 | 626 | 985 | |
| 33 | 7.7 | 3.4 | 60.5 | 0.23 | 7.0 | 350 | 2,100 | 424 | 741 | |
| 34 | 7.0 | 3.1 | 66.0 | 0.10 | 8.5 | 520 | 3,400 | 344 | 556 | |
| 35 | 6.5 | 4.8 | 62.5 | 0.14 | 8.7 | 380 | 3,450 | 240 | 345 | |
| 36 | 6.8 | 3.6 | 61.5 | 0.13 | 8.2 | 280 | 1,500 | 401 | 825 | |
| 37 | 7.2 | 3.5 | 62.5 | 0.15 | 7.8 | 640 | 3,800 | 270 | 623 | |
| 38 | 7.6 | 3.7 | 57.5 | 0.20 | 6.8 | 1,040 | 4,100 | 564 | 968 | |
| 39 | 6.3 | 3.4 | 63.5 | 0.11 | 9.0 | 400 | 1,130 | 136 | 295 | |
| 40 | 6.4 | 3.2 | 63.0 | 0.14 | 8.8 | 450 | 2,800 | 481 | 825 | |
| 41 | 6.5 | 3.3 | 48.0 | 0.23 | 6.6 | 830 | 2,600 | 496 | 842 | |
| 42 | 7.5 | 3.5 | 61.0 | 0.18 | 7.3 | 430 | 2,320 | 626 | 816 | |
| 43 | 6.6 | 4.2 | 55.0 | 0.18 | 7.5 | 710 | 1,550 | 246 | 707 | |
| 44 | 7.8 | 3.8 | 57.0 | 0.18 | 6.6 | 700 | 2,650 | 415 | 749 | |
| 45 | 6.8 | 3.5 | 57.5 | 0.16 | 7.7 | 2,100 | 3,050 | 276 | 396 | |
| 46 | 7.6 | 3.6 | 57.5 | 0.18 | 6.8 | 650 | 2,200 | 451 | 816 | |
| 47 | 7.1 | 4.2 | 60.5 | 0.15 | 7.7 | 1,150 | 2,700 | 217 | 354 | |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (%) | | | | 可 溶 性 含 量 (ppm) Soluble Contents | | | | |
|-------------|--------------------|-----|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Al | Fe | SiO ₂ | P ₂ O ₅ | SiO ₂ | NH ₄ -Acetate(pH4) | | Bray 1/5N HCl | |
| | | | | | Al ₂ O ₃ | Al | Fe | P ₂ O ₅ | P ₂ O ₅ |
| 48 | 7.1 | 4.2 | 58.0 | 0.11 | 7.3 | 370 | 800 | 86 | 202 |
| 49 | 6.8 | 3.8 | 58.0 | 0.10 | 7.7 | 300 | 1,900 | 234 | 564 |
| 50 | 6.9 | 3.1 | 65.0 | 0.18 | 8.5 | 750 | 1,950 | 896 | 1,212 |
| 51 | 6.8 | 4.4 | 50.0 | 0.29 | 6.6 | 3,000 | 3,400 | 478 | 699 |
| 52 | 8.2 | 3.8 | 59.5 | 0.17 | 6.6 | 850 | 1,750 | 597 | 884 |
| 53 | 8.0 | 4.1 | 52.0 | 0.25 | 5.8 | 2,000 | 3,400 | 356 | 497 |
| 54 | 7.3 | 3.6 | 67.0 | 0.17 | 8.3 | 550 | 2,750 | 733 | 1,086 |
| 55 | 6.7 | 3.2 | 64.0 | 0.17 | 8.7 | 750 | 2,600 | 492 | 657 |
| 56 | 7.0 | 3.7 | 60.5 | 0.10 | 7.8 | 770 | 3,750 | 550 | 968 |
| 70 | 9.1 | 5.0 | 53.0 | 0.22 | 5.3 | 1,240 | 2,130 | 189 | 244 |
| 71 | 6.9 | 4.2 | 47.5 | 0.20 | 6.1 | 1,000 | 2,350 | 483 | 724 |
| 72 | 9.8 | 6.4 | 61.0 | 0.21 | 5.6 | 2,200 | 2,700 | 300 | 497 |
| 73 | 7.0 | 3.5 | 67.0 | 0.28 | 8.7 | 780 | 2,250 | 939 | 1,322 |
| 74 | 7.8 | 2.1 | 65.5 | 0.09 | 7.5 | 550 | 700 | 444 | 556 |
| 76 | 9.0 | 4.6 | 70.0 | 0.19 | 7.0 | 770 | 1,650 | 672 | 1,002 |
| 77 | 7.7 | 4.2 | 61.5 | 0.13 | 7.1 | 1,500 | 1,600 | 400 | 505 |
| 78 | 10.0 | 6.2 | 54.0 | 0.20 | 4.9 | 770 | 1,700 | 328 | 429 |
| 79 | 9.2 | 5.3 | 52.0 | 0.22 | 5.1 | 1,660 | 1,900 | 522 | 513 |
| 80 | 9.7 | 5.0 | 60.5 | 0.18 | 5.6 | 800 | 1,500 | 511 | 825 |
| 81 | 8.7 | 5.7 | 60.0 | 0.16 | 6.3 | 900 | 1,100 | 383 | 539 |
| 83 | 7.8 | 5.0 | 57.5 | 0.27 | 6.6 | 1,130 | 1,630 | 325 | 497 |
| 84 | 8.0 | 3.8 | 62.0 | 0.29 | 7.0 | 700 | 950 | 689 | 1,027 |
| 85 | 6.9 | 3.3 | 40.5 | 0.39 | 5.3 | 5,300 | 3,600 | 503 | 791 |
| 86 | 9.8 | 5.1 | 54.5 | 0.20 | 5.1 | 3,400 | 2,200 | 175 | 303 |
| 87 | 9.0 | 5.1 | 53.5 | 0.17 | 5.3 | 1,050 | 4,200 | 342 | 657 |
| 89 | 8.0 | 4.5 | 59.0 | 0.10 | 6.6 | 650 | 2,100 | 233 | 438 |
| 90 | 7.7 | 4.1 | 66.5 | 0.22 | 7.8 | 680 | 2,850 | 383 | 842 |
| 91 | 8.3 | 4.4 | 53.0 | 0.22 | 5.8 | 1,240 | 2,150 | 567 | 901 |
| 92 | 9.5 | 5.4 | 65.5 | 0.20 | 6.1 | 660 | 650 | 258 | 480 |
| 93 | 10.0 | 5.4 | 60.5 | 0.20 | 5.4 | 550 | 2,030 | 417 | 816 |
| 99 | 9.0 | 6.4 | 55.0 | 0.30 | 5.4 | 930 | 550 | 261 | 320 |
| 100 | 8.5 | 6.6 | 50.0 | 0.40 | 5.3 | 900 | 4,850 | 200 | 311 |
| 101 | 9.7 | 2.0 | 64.0 | 0.10 | 6.0 | 800 | 2,200 | 356 | 421 |
| 102 | 9.8 | 4.2 | 56.5 | 0.30 | 5.3 | 490 | 1,700 | 625 | 1,271 |
| 103 | 10.5 | 3.5 | 61.5 | 0.14 | 5.3 | 850 | 2,100 | 553 | 859 |
| 104 | 9.5 | 2.6 | 59.5 | 0.25 | 5.6 | 1,900 | 2,050 | 625 | 1,212 |
| 105 | 8.8 | 4.5 | 63.0 | 0.17 | 6.6 | 800 | 2,050 | 286 | 396 |
| 106 | 9.7 | 3.5 | 65.0 | 0.12 | 6.0 | 950 | 2,350 | 367 | 522 |
| 107 | 9.0 | 3.9 | 60.5 | 0.23 | 6.1 | 1,000 | 2,280 | 578 | 766 |
| 108 | 9.3 | 3.6 | 53.5 | 0.29 | 5.1 | 850 | 1,700 | 689 | 1,162 |
| 109 | 9.3 | 3.0 | 61.5 | 0.19 | 6.0 | 2,100 | 3,230 | 294 | 438 |
| 110 | 9.0 | 3.9 | 64.5 | 0.17 | 6.5 | 800 | 2,200 | 450 | 1,406 |
| 111 | 9.5 | 4.4 | 59.5 | 0.19 | 5.6 | 970 | 1,450 | 422 | 623 |
| 112 | 8.7 | 4.4 | 59.5 | 0.19 | 6.1 | 900 | 1,000 | 217 | 286 |
| 113 | 8.2 | 3.0 | 47.0 | 0.27 | 5.1 | 900 | 950 | 603 | 985 |
| 114 | 8.8 | 4.3 | 64.5 | 0.21 | 6.6 | 650 | 1,350 | 506 | 825 |
| 115 | 10.2 | 5.2 | 56.0 | 0.19 | 4.9 | 1,850 | 5,000 | 128 | 160 |
| 116 | 8.5 | 4.0 | 65.0 | 0.22 | 6.8 | 550 | 300 | 994 | 1,490 |
| 117 | 8.0 | 4.4 | 56.0 | 0.33 | 6.3 | 1,100 | 1,600 | 675 | — |
| 118 | 8.5 | 5.3 | 58.5 | 0.21 | 6.1 | 1,450 | 1,400 | 469 | 732 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (%) | | | | | 可 溶 性 含 量 (ppm) Soluble Contents | | | |
|-------------|--------------------|-----|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Al | Fe | SiO ₂ | P ₂ O ₅ | SiO ₂ | NH ₄ -Acetate(pH4) | | Bray 1/5N HCl | |
| | | | | | Al ₂ O ₃ | Al | Fe | P ₂ O ₅ | P ₂ O ₅ |
| 119 | 8.7 | 4.1 | 60.0 | 0.21 | 6.3 | 750 | 1,800 | 519 | 758 |
| 120 | 9.5 | 3.8 | 60.0 | 0.20 | 5.6 | 1,070 | 3,200 | 350 | 547 |
| 121 | 9.0 | 4.3 | 53.5 | 0.27 | 5.4 | 1,900 | 2,850 | 303 | 412 |
| 122 | 9.3 | 4.6 | 56.5 | 0.21 | 5.4 | 800 | 2,000 | 234 | 412 |
| 123 | 9.3 | 2.6 | 63.5 | 0.17 | 6.1 | 800 | 2,000 | 493 | 723 |
| 124 | 9.0 | 3.1 | 58.5 | 0.19 | 5.8 | 460 | 2,730 | 329 | 459 |
| 125 | 8.4 | 4.2 | 57.0 | 0.20 | 6.1 | 400 | 2,150 | 338 | — |
| 126 | 10.6 | 4.2 | 55.5 | 0.33 | 4.8 | 1,250 | 1,450 | 703 | 1,565 |
| 132 | 10.0 | 3.8 | 58.0 | 0.18 | 5.3 | 930 | 3,200 | 501 | 748 |
| 133 | 9.5 | 4.4 | 57.0 | 0.17 | 5.4 | 570 | 1,200 | 454 | 570 |
| 134 | 8.8 | 4.2 | 57.5 | 0.28 | 6.0 | 1,350 | 1,200 | 662 | 485 |
| 135 | 9.3 | 4.1 | 61.5 | 0.19 | 6.0 | 870 | 1,600 | 484 | 2,041 |
| 136 | 7.9 | 3.7 | 62.0 | 0.10 | 7.1 | 880 | 100 | 107 | — |
| 137 | 8.5 | 3.4 | 65.0 | 0.25 | 6.8 | 600 | 900 | 981 | 1,565 |
| 138 | 9.1 | 3.7 | 65.0 | 0.15 | 6.5 | 800 | 1,950 | 297 | 408 |
| 139 | 9.3 | 4.0 | 57.5 | 0.27 | 5.6 | 1,130 | 5,800 | 481 | 884 |
| 140 | 10.7 | 5.2 | 51.0 | 0.26 | 4.3 | 1,170 | 2,250 | 281 | 400 |
| 141 | 10.5 | 4.0 | 61.5 | 0.21 | 5.3 | 730 | 2,150 | 593 | 187 |
| 142 | 8.7 | 3.9 | 62.0 | 0.17 | 6.5 | 600 | 1,900 | 525 | 842 |
| 143 | 9.7 | 3.5 | 59.0 | 0.20 | 5.4 | 1,000 | 1,400 | 475 | 1,692 |
| 144 | 9.0 | 5.6 | 51.0 | 0.36 | 5.1 | 880 | 3,300 | 582 | 765 |
| 145 | 6.5 | 4.6 | 58.0 | 0.14 | 8.0 | 190 | 950 | 315 | 582 |
| 146 | 8.6 | 3.6 | 65.5 | 0.12 | 6.8 | 290 | 850 | 341 | 570 |
| 147 | 7.5 | 4.2 | 59.0 | 0.19 | 7.0 | 750 | 2,600 | 457 | 2,866 |
| 148 | 7.7 | 3.6 | 67.5 | 0.16 | 7.8 | 440 | 3,250 | 418 | 910 |
| 149 | 7.2 | 3.2 | 65.5 | 0.17 | 8.2 | 780 | 1,200 | 470 | 570 |
| 150 | 7.1 | 3.4 | 62.0 | 0.23 | 7.8 | 380 | 1,350 | 418 | 408 |
| 152 | 8.8 | 3.7 | 61.0 | 0.20 | 6.3 | 600 | 2,600 | 433 | 706 |
| 153 | 9.4 | 4.0 | 56.0 | 0.18 | 5.4 | 550 | 2,750 | 507 | 587 |
| 156 | 8.4 | 3.8 | 62.0 | 0.20 | 6.6 | 440 | 500 | 448 | 553 |
| 157 | 8.7 | 3.6 | 60.0 | 0.17 | 6.1 | 730 | 250 | 626 | 1,922 |
| 158 | 8.9 | 3.4 | 64.5 | 0.21 | 5.8 | 160 | 40 | 760 | 672 |
| 159 | 9.0 | 5.1 | 54.5 | 0.19 | 5.4 | 800 | 2,250 | 255 | 400 |
| 160 | 9.5 | 5.6 | 54.0 | 0.13 | 5.1 | 400 | 1,200 | 205 | 493 |
| 161 | 9.5 | 4.9 | 56.0 | 0.17 | 5.3 | 1,100 | 1,000 | 567 | 927 |
| 162 | 10.0 | 5.6 | 55.5 | 0.14 | 4.9 | 390 | 800 | 306 | 697 |
| 163 | 9.3 | 4.8 | 59.0 | 0.19 | 5.8 | 460 | 1,800 | 671 | 1,182 |
| 164 | 9.7 | 5.7 | 56.0 | 0.14 | 5.3 | 260 | 500 | 641 | 1,012 |
| 165 | 9.4 | 5.3 | 56.0 | 0.13 | 5.4 | 410 | 2,350 | 341 | 782 |
| 167 | 9.0 | 4.2 | 62.5 | 0.10 | 6.3 | 380 | 2,400 | 190 | 391 |
| 168 | 8.4 | 4.1 | 60.0 | 0.16 | 6.5 | 600 | 1,500 | 519 | 850 |
| 169 | 8.2 | 3.9 | 53.0 | 0.36 | 5.8 | 1,430 | 1,100 | 1,814 | 1,896 |
| \bar{x} | 8.4 | 4.1 | 58.6 | 0.20 | 6.5 | 917 | 1,732 | 461 | 754 |
| σ | 1.1 | 0.9 | 5.3 | 0.07 | 1.0 | 60 | 1,083 | 228 | 422 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (%) | | | | 可 溶 性 含 量 (ppm) Soluble Contents | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-----|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Al | Fe | SiO ₂ | P ₂ O ₅ | SiO ₂ | NH ₄ -Acetate(pH4) | | Bray 1/5N HCl | |
| | | | | | Al ₂ O ₃ | Al | Fe | P ₂ O ₅ | P ₂ O ₅ |
| 1-2 畑 (Upland) | | | | | | | | | |
| 170 | 8.2 | 4.7 | 55.5 | 0.98 | 6.1 | 200 | 100 | 5,136 | 6,036 |
| 177 | 7.7 | 4.1 | 63.0 | 0.29 | 7.3 | 350 | 370 | 1,872 | 2,007 |
| 178 | 6.5 | 3.7 | 57.5 | 0.41 | 8.0 | 1,250 | 650 | 1,977 | 2,117 |
| 182 | 7.2 | 3.5 | 57.5 | 0.24 | 7.1 | 2,500 | 50 | 540 | 527 |
| 183 | 7.2 | 6.2 | 54.5 | 0.20 | 6.8 | 1,500 | 1,400 | 231 | 306 |
| 190 | 7.7 | 3.9 | 40.5 | 1.74 | 4.8 | 150 | 53 | 10,271 | 11,986 |
| 193 | 7.0 | 3.6 | 63.0 | 0.24 | 8.2 | 400 | 146 | 706 | 867 |
| 202 | 7.0 | 3.2 | 64.0 | 0.34 | 8.3 | 550 | 90 | 1,628 | 1,964 |
| 203 | 8.5 | 4.0 | 59.0 | 0.29 | 6.3 | 800 | 170 | 926 | 1,131 |
| 204 | 8.5 | 4.0 | 62.0 | 0.18 | 6.5 | 520 | 350 | 445 | 612 |
| 214 | 10.0 | 4.8 | 47.0 | 0.30 | 4.3 | 1,000 | 68 | 958 | 1,675 |
| 222 | 8.7 | 3.4 | 62.5 | 0.24 | 6.3 | 950 | 440 | 328 | 374 |
| 228 | 10.0 | 3.5 | 61.5 | 0.21 | 5.6 | 270 | 180 | 417 | 621 |
| 229 | 10.8 | 4.2 | 75.5 | 0.28 | 6.3 | 760 | 540 | 686 | 816 |
| 230 | 8.5 | 3.0 | 52.5 | 0.27 | 5.6 | 2,200 | 2,200 | 648 | 825 |
| 231 | 9.0 | 3.3 | 60.5 | 0.16 | 6.1 | 550 | 570 | 556 | 663 |
| 251 | 8.5 | 4.4 | 52.5 | 0.16 | 5.6 | 500 | 200 | 186 | 235 |
| 260 | 8.9 | 4.5 | 52.0 | 0.15 | 6.3 | 480 | 200 | 178 | 352 |
| 261 | 8.2 | 3.5 | 58.5 | 0.18 | 6.5 | 370 | 290 | 701 | 386 |
| 262 | 8.3 | 4.2 | 56.5 | 0.20 | 6.1 | 740 | 460 | 420 | 621 |
| 264 | 8.5 | 4.6 | 56.5 | 0.16 | 6.0 | 570 | 87 | 432 | 495 |
| 265 | 8.3 | 4.0 | 54.5 | 0.16 | 6.0 | 1,000 | 55 | 494 | 529 |
| 266 | 8.5 | 3.3 | 64.5 | 0.10 | 6.8 | 270 | 155 | 180 | 252 |
| 267 | 8.2 | 3.8 | 56.5 | 0.29 | 6.1 | 300 | 65 | 982 | 1,007 |
| 268 | 8.5 | 4.4 | 61.5 | 0.19 | 6.5 | 380 | 64 | 660 | 1,049 |
| 269 | 9.6 | 4.2 | 58.0 | 0.21 | 5.4 | 570 | 360 | 305 | 461 |
| 271 | 9.0 | 3.9 | 55.5 | 0.22 | 5.6 | 870 | 170 | 361 | 554 |
| 272 | 8.0 | 4.3 | 57.5 | 0.20 | 6.5 | 400 | 310 | 734 | 982 |
| 273 | 8.0 | 3.0 | 54.0 | 0.33 | 6.1 | 1,730 | 74 | 527 | 671 |
| 304 | 10.6 | 5.8 | 50.0 | 0.21 | 4.3 | 3,000 | 220 | 204 | 252 |
| 332 | 8.5 | 3.6 | 59.5 | 0.22 | 6.3 | 650 | 270 | 65 | 227 |
| 333 | 8.2 | 4.1 | 55.5 | 0.22 | 6.1 | 930 | 72 | 441 | 596 |
| 341 | 7.0 | 3.3 | 59.5 | 0.19 | 7.7 | 2,700 | 350 | 290 | 394 |
| 342 | 6.1 | 2.4 | 55.5 | 0.17 | 8.2 | 2,200 | 350 | 56 | 168 |
| \bar{x} | 8.3 | 4.0 | 57.5 | 0.29 | 6.3 | 930 | 327 | 1,016 | 1,228 |
| σ | 1.1 | 0.7 | 5.8 | 0.29 | 1.0 | 755 | 413 | 1,840 | 2,133 |
| 1-3 樹園地 (Orchard) | | | | | | | | | |
| 352 | 6.8 | 3.5 | 61.0 | 0.33 | 8.2 | 500 | 110 | 1,000 | 1,133 |
| 356 | 8.8 | 4.3 | 71.0 | 0.30 | 7.3 | 2,100 | 320 | 491 | 965 |
| 358 | 7.5 | 4.4 | 49.0 | 0.80 | 6.0 | 570 | 77 | 28.92 | 3,390 |
| 359 | 7.8 | 3.4 | 57.5 | 0.51 | 6.6 | 440 | 66 | 1,744 | 1,888 |
| \bar{x} | 7.7 | 3.9 | 59.6 | 0.49 | 7.0 | 903 | 143 | 1,532 | 1,844 |
| 沖積土の平均値: (Average of Alluvial Soil) | | | | | | | | | |
| \bar{x} | 8.3 | 4.1 | 58.4 | 0.23 | 6.3 | 920 | 1,394 | 606 | 873 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (%) | | | | 可 溶 性 含 量 (ppm) Soluble Contents | | | | |
|-----------------------|--------------------|-----|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Al | Fe | SiO ₂ | P ₂ O ₅ | SiO ₂ | NH ₄ -Acetate(pH4) | | Bray 1/5N HCl | |
| | | | | | Al ₂ O ₃ | Al | Fe | P ₂ O ₅ | P ₂ O ₅ |
| σ | 1.1 | 0.8 | 5.5 | 0.16 | 1.0 | 686 | 1,140 | 923 | 1,096 |
| 2. 火山性土 (Andosol) | | | | | | | | | |
| 2-1 水 田 (Paddy Field) | | | | | | | | | |
| 66 | 9.6 | 5.0 | 56.0 | 0.14 | 5.3 | 400 | 2,550 | 242 | 463 |
| 67 | 8.7 | 5.1 | 62.0 | 0.12 | 6.3 | 360 | 2,200 | 350 | 758 |
| ̄ | 9.2 | 5.1 | 59.0 | 0.13 | 5.8 | 380 | 2,375 | 296 | 611 |
| 2-2 畑 (Upland) | | | | | | | | | |
| 172 | 9.0 | 6.0 | 45.0 | 0.35 | 4.4 | 1,150 | 18 | 849 | 1,250 |
| 173 | 9.5 | 7.8 | 64.5 | 0.12 | 6.1 | 950 | 14 | 202 | 1,105 |
| 175 | 8.5 | 7.8 | 56.0 | 0.25 | 6.3 | 250 | 57 | 1,785 | 2,211 |
| 194 | 8.5 | 3.3 | 46.5 | 0.45 | 4.9 | 4,100 | 540 | 424 | 485 |
| 195 | 10.0 | 6.2 | 55.5 | 0.17 | 4.9 | 280 | 41 | 478 | 1,216 |
| 196 | 9.2 | 6.1 | 51.0 | 0.17 | 4.9 | 1,050 | 66 | 395 | 1,003 |
| 197 | 6.0 | 3.2 | 61.5 | 0.21 | 9.2 | 1,480 | 220 | 599 | 663 |
| 199 | 9.8 | 4.7 | 54.0 | 0.34 | 4.9 | 1,440 | 200 | 1,756 | 2,177 |
| 200 | 8.0 | 3.5 | 62.0 | 0.10 | 7.0 | 830 | 210 | 151 | 553 |
| 238 | 8.4 | 3.1 | 48.5 | 0.25 | 5.1 | 4,000 | 200 | 459 | 570 |
| 239 | 8.0 | 2.2 | 48.0 | 0.34 | 5.4 | 3,800 | 360 | 657 | 825 |
| 240 | 9.5 | 3.6 | 54.5 | 0.29 | 5.1 | 1,250 | 100 | 1,151 | 1,420 |
| 241 | 8.6 | 4.2 | 57.5 | 0.13 | 6.0 | 850 | 400 | 272 | 289 |
| 242 | 7.5 | 3.3 | 52.0 | 0.28 | 6.3 | 1,650 | 110 | 686 | 910 |
| 243 | 8.8 | 4.8 | 48.5 | 0.25 | 4.9 | 2,800 | 230 | 370 | 400 |
| 244 | 9.0 | 6.4 | 54.0 | 0.08 | 5.4 | 2,800 | 640 | 44 | 281 |
| 245 | 8.6 | 5.2 | 54.5 | 0.18 | 5.8 | 3,000 | 280 | 364 | 117 |
| 246 | 8.0 | 4.9 | 53.0 | 0.17 | 6.0 | 2,600 | 220 | 296 | 570 |
| 247 | 8.5 | 5.6 | 48.0 | 0.14 | 5.1 | 3,600 | 400 | 77 | 1,267 |
| 248 | 8.2 | 4.6 | 51.5 | 0.10 | 5.6 | 3,100 | 240 | 77 | 193 |
| 263 | 7.7 | 3.9 | 44.5 | 0.26 | 5.3 | 4,200 | 750 | 464 | - |
| 270 | 9.2 | 4.9 | 50.0 | 0.20 | 4.9 | 2,100 | 120 | 607 | 730 |
| 277 | 10.0 | 4.5 | 46.5 | 0.25 | 3.9 | 4,600 | 350 | 124 | 369 |
| 278 | 7.0 | 2.7 | 49.0 | 0.33 | 6.1 | 2,100 | 190 | 500 | 772 |
| 279 | 7.5 | 3.7 | 48.0 | 0.31 | 5.8 | 3,200 | 190 | 305 | 428 |
| 280 | 8.3 | 4.1 | 52.5 | 0.22 | 5.6 | 2,500 | 110 | 544 | 562 |
| 281 | 9.0 | 5.1 | 46.5 | 0.30 | 4.6 | 2,200 | 90 | 464 | 713 |
| 282 | 9.0 | 5.1 | 40.5 | 0.38 | 4.1 | 4,100 | 250 | 314 | 512 |
| 283 | 8.0 | 5.2 | 35.5 | 0.41 | 3.9 | 5,900 | 190 | 287 | - |
| 284 | 8.8 | 5.3 | 45.0 | 0.26 | 4.6 | 2,000 | 60 | 290 | 478 |
| 285 | 8.7 | 4.7 | 45.5 | 0.31 | 4.8 | 2,000 | 370 | 417 | 604 |
| 286 | 7.8 | 4.2 | 51.0 | 0.35 | 6.0 | 2,700 | 270 | 601 | 898 |
| 287 | 8.3 | 3.9 | 49.5 | 0.33 | 5.4 | 3,600 | 210 | 467 | 680 |
| 288 | 7.8 | 4.2 | 43.0 | 0.45 | 4.9 | 3,500 | 205 | 689 | 889 |
| 289 | 9.7 | 5.4 | 43.5 | 0.28 | 4.1 | 4,400 | 350 | 183 | 352 |
| 290 | 6.7 | 2.8 | 45.5 | 0.40 | 6.1 | 3,800 | 1,200 | 559 | 763 |
| 291 | 8.5 | 4.0 | 43.0 | 0.50 | 4.6 | 6,100 | 680 | 840 | 1,351 |
| 292 | 9.7 | 4.7 | 56.5 | 0.27 | 5.3 | 1,000 | 130 | 979 | 1,317 |
| 293 | 9.5 | 4.3 | 49.5 | 0.29 | 4.6 | 2,600 | 300 | 527 | 612 |
| 294 | 10.0 | 4.6 | 50.0 | 0.29 | 4.3 | 4,200 | 600 | 899 | 1,133 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (%) | | | | | 可 溶 性 含 量 (ppm) Soluble Contents | | | | |
|-------------|--------------------|-----|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| | Al | Fe | SiO ₂ | P ₂ O ₅ | SiO ₂ | NH ₄ -Acetate(pH4) | | Bray 1/5N HCl | | |
| | | | | | Al ₂ O ₃ | Al | Fe | P ₂ O ₅ | P ₂ O ₅ | |
| 295 | 8.9 | 3.6 | 51.0 | 0.22 | 5.1 | 8,550 | 3,300 | 432 | 503 | |
| 296 | 8.5 | 4.2 | 54.0 | 0.29 | 5.8 | 2,000 | 94 | 725 | 822 | |
| 297 | 10.2 | 5.9 | 48.0 | 0.26 | 4.3 | 4,850 | 600 | 260 | 461 | |
| 298 | 9.5 | 5.4 | 48.5 | 0.22 | 4.6 | 4,500 | 580 | 541 | 839 | |
| 299 | 9.7 | 4.1 | 44.5 | 0.35 | 4.1 | 4,800 | 350 | 370 | 570 | |
| 300 | 9.8 | 5.5 | 45.0 | 0.29 | 4.1 | 1,800 | 80 | 225 | 419 | |
| 301 | 9.8 | 6.1 | 50.0 | 0.21 | 4.6 | 2,050 | 90 | 399 | 1,292 | |
| 302 | 9.6 | 5.5 | 55.0 | 0.27 | 5.3 | 1,100 | 74 | 959 | 1,233 | |
| 303 | 10.2 | 6.4 | 49.0 | 0.28 | 4.3 | 3,200 | 220 | 308 | 529 | |
| 305 | 8.5 | 4.6 | 46.5 | 0.31 | 4.9 | 7,000 | 870 | 334 | 503 | |
| 306 | 7.9 | 3.1 | 52.0 | 0.38 | 6.0 | 2,300 | 700 | 757 | 1,032 | |
| 307 | 8.0 | 4.0 | 53.0 | 0.21 | 6.0 | 3,200 | 620 | 642 | 789 | |
| 308 | 9.0 | 4.8 | 52.0 | 0.25 | 5.3 | 2,000 | 640 | 470 | 638 | |
| 309 | 9.1 | 5.3 | 51.5 | 0.18 | 5.1 | 1,400 | 100 | 536 | 805 | |
| 310 | 8.0 | 3.3 | 51.0 | 0.32 | 5.8 | 1,750 | 480 | 240 | 285 | |
| 311 | 9.3 | 4.6 | 46.5 | 0.30 | 4.4 | 3,800 | 380 | 222 | 470 | |
| 312 | 9.5 | 5.6 | 49.5 | 0.21 | 4.6 | 4,500 | 500 | 346 | 235 | |
| 313 | 9.4 | 5.1 | 59.5 | 0.20 | 5.6 | 7,650 | 3,600 | 234 | 268 | |
| 315 | 8.0 | 4.4 | 59.0 | 0.13 | 6.6 | 2,400 | 480 | 182 | 696 | |
| 316 | 8.8 | 5.2 | 56.0 | 0.16 | 5.8 | 1,800 | 380 | 411 | 554 | |
| 317 | 9.3 | 5.1 | 59.0 | 0.17 | 5.6 | 600 | 180 | 571 | 1,065 | |
| 318 | 7.6 | 5.6 | 53.0 | 0.27 | 6.3 | 1,200 | 110 | 719 | 520 | |
| 319 | 8.0 | 4.0 | 56.0 | 0.10 | 6.3 | 2,200 | 200 | 68 | 260 | |
| 320 | 8.5 | 4.1 | 59.5 | 0.17 | 6.3 | 550 | 120 | 751 | 747 | |
| 321 | 8.5 | 4.9 | 59.5 | 0.14 | 6.3 | 400 | 200 | 420 | 822 | |
| 324 | 8.3 | 8.0 | 51.0 | 0.21 | 5.4 | 300 | 17 | 621 | 1,460 | |
| 325 | 8.0 | 5.8 | 55.5 | 0.17 | 6.3 | 500 | 66 | 222 | 671 | |
| 326 | 8.3 | 5.5 | 54.0 | 0.21 | 5.8 | 780 | 68 | 175 | 453 | |
| 327 | 7.4 | 3.9 | 46.0 | 0.31 | 5.6 | 6,000 | 840 | 355 | 570 | |
| 328 | 8.7 | 4.3 | 50.0 | 0.14 | 5.1 | 3,200 | 120 | 89 | 218 | |
| 329 | 8.8 | 4.4 | 59.5 | 0.25 | 6.1 | 260 | 110 | 302 | 847 | |
| 330 | 6.4 | 3.2 | 40.5 | 0.47 | 5.6 | 3,500 | 230 | 249 | 344 | |
| 331 | 6.5 | 2.8 | 55.0 | 0.23 | 7.7 | 620 | 130 | 86 | 361 | |
| 335 | 7.5 | 3.3 | 48.5 | 0.18 | 5.8 | 4,850 | 570 | 15 | 126 | |
| 336 | 7.3 | 3.2 | 53.0 | 0.21 | 5.8 | 4,000 | 450 | 68 | 151 | |
| 337 | 6.5 | 2.8 | 54.0 | 0.27 | 7.5 | 1,850 | 130 | 210 | 294 | |
| 338 | 6.7 | 2.8 | 56.5 | 0.23 | 7.5 | 1,600 | 190 | 74 | 210 | |
| 339 | 8.0 | 4.0 | 56.0 | 0.18 | 6.3 | 270 | 70 | 160 | 378 | |
| 340 | 7.8 | 4.7 | 57.0 | 0.22 | 6.6 | 980 | 100 | 621 | 931 | |
| 344 | 6.0 | 2.3 | 56.5 | 0.17 | 8.5 | 2,300 | 230 | 77 | 67 | |
| 345 | 6.8 | 3.3 | 48.5 | 0.23 | 6.5 | 5,000 | 250 | 24 | 478 | |
| 346 | 6.7 | 3.3 | 48.0 | 0.45 | 6.5 | 2,000 | 170 | 251 | 520 | |
| 347 | 7.3 | 3.0 | 53.0 | 0.43 | 6.5 | 1,250 | 250 | 802 | 143 | |
| 348 | 8.5 | 3.6 | 49.5 | 0.23 | 5.3 | 2,850 | 90 | 92 | 151 | |
| 349 | 7.9 | 2.6 | 58.5 | 0.19 | 6.6 | 900 | 230 | 160 | 394 | |
| 350 | 7.0 | 2.5 | 51.5 | 0.27 | 6.6 | 3,000 | 400 | 281 | 419 | |
| 351 | 7.0 | 3.0 | 51.0 | 0.23 | 6.5 | 2,500 | 350 | 47 | 143 | |
| ̄ | 8.4 | 4.4 | 51.3 | 0.25 | 5.6 | 2,665 | 358 | 428 | 648 | |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (%) | | | | 可 溶 性 含 量 (ppm) Soluble Contents | | | | |
|-------------------------------|--------------------|-----|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----|-------------------------------|-------------------------------|
| | Al | Fe | SiO ₂ | P ₂ O ₅ | SiO ₂ | NH ₄ -Acetate(pH4) | | Bray 1/5N HCl | |
| | | | | | Al ₂ O ₃ | Al | Fe | P ₂ O ₅ | P ₂ O ₅ |
| σ | 1.0 | 1.2 | 5.3 | 0.09 | 1.0 | 1,749 | 635 | 324 | 423 |
| 2-3 樹園地 (Orchard) | | | | | | | | | |
| 357 | 7.4 | 4.1 | 45.5 | 0.96 | 5.4 | 700 | 28 | 4,942 | 4,795 |
| 360 | 8.5 | 4.0 | 62.5 | 0.16 | 6.6 | 300 | 87 | 713 | 898 |
| \bar{x} | 8.0 | 4.1 | 54.0 | 0.56 | 6.1 | 500 | 58 | 2,828 | 2,847 |
| 火山性土の平均値 (Average of Andosol) | | | | | | | | | |
| \bar{x} | 8.4 | 4.4 | 51.5 | 0.26 | 5.6 | 2,568 | 396 | 478 | 695 |
| σ | 1.0 | 1.2 | 5.5 | 0.12 | 1.0 | 1,771 | 595 | 568 | 599 |

3. 洪積土 (Diluvial Soil)

3-1 水田 (Paddy Field)

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|-----|------|------|-----|-------|-------|-----|-------|
| 57 | 8.5 | 5.1 | 60.0 | 0.10 | 6.3 | 1,170 | 3,650 | 156 | 244 |
| 58 | 6.0 | 3.2 | 60.5 | 0.17 | 9.0 | 870 | 2,700 | 453 | 673 |
| 59 | 7.9 | 3.0 | 60.0 | 0.12 | 6.8 | 1,600 | 3,000 | 303 | 379 |
| 60 | 9.5 | 2.6 | 58.5 | 0.15 | 5.8 | 2,500 | 2,350 | 522 | 522 |
| 61 | 8.0 | 3.0 | 63.0 | 0.09 | 7.1 | 1,100 | 2,750 | 267 | 337 |
| 62 | 6.8 | 3.2 | 64.5 | 0.31 | 8.5 | 1,450 | 2,300 | 342 | 471 |
| 63 | 7.7 | 3.1 | 67.0 | 0.10 | 7.8 | 1,900 | 4,900 | 428 | 564 |
| 64 | 7.2 | 2.3 | 50.0 | 0.28 | 6.3 | 2,800 | 2,780 | 606 | 783 |
| 65 | 8.5 | 3.2 | 58.3 | 0.17 | 6.1 | 920 | 2,150 | 542 | 825 |
| 68 | 7.8 | 3.8 | 55.5 | 0.12 | 6.3 | 800 | 2,100 | 308 | 513 |
| 127 | 8.8 | 5.2 | 63.0 | 0.24 | 6.5 | 1,200 | 2,500 | 323 | 1,020 |
| 128 | 8.0 | 4.4 | 65.0 | 0.12 | 7.3 | 700 | 1,950 | 65 | 26 |
| 129 | 8.5 | 4.0 | 70.5 | 0.08 | 7.5 | 560 | 1,800 | 128 | 298 |
| 130 | 10.0 | 2.9 | 65.5 | 0.11 | 6.0 | 1,200 | 3,350 | 341 | 400 |
| 131 | 11.0 | 6.1 | 53.5 | 0.19 | 4.4 | 1,000 | 2,000 | 160 | 85 |
| 154 | 10.5 | 5.7 | 52.5 | 0.31 | 4.4 | 930 | 500 | 258 | 255 |
| 155 | 7.6 | 4.0 | 52.5 | 0.30 | 6.1 | 970 | 6,800 | 519 | 1,029 |
| \bar{x} | 8.3 | 3.8 | 60.0 | 0.16 | 6.6 | 1,275 | 2,799 | 337 | 496 |
| σ | 1.3 | 1.1 | 5.6 | 0.07 | 1.2 | 597 | 1,342 | 153 | 285 |

3-2 畑 (Upland)

| | | | | | | | | | |
|-----|------|-----|------|------|-----|-------|-----|-------|-------|
| 171 | 8.0 | 4.6 | 54.5 | 0.19 | 6.1 | 850 | 130 | 445 | 434 |
| 176 | 7.5 | 3.9 | 48.0 | 0.33 | 5.8 | 3,700 | 230 | 745 | 978 |
| 179 | 9.0 | 4.3 | 48.0 | 0.35 | 4.8 | 5,300 | 118 | 374 | - |
| 180 | 6.0 | 2.7 | 66.0 | 0.21 | 9.9 | 630 | 125 | 825 | 935 |
| 181 | 8.6 | 6.0 | 51.5 | 0.35 | 5.4 | 970 | 140 | 2,573 | 2,705 |
| 184 | 10.4 | 5.5 | 51.5 | 0.24 | 4.4 | 1,050 | 230 | 228 | 238 |
| 185 | 8.0 | 4.5 | 55.5 | 0.16 | 6.3 | 1,070 | 270 | 329 | 357 |
| 186 | 8.6 | 5.2 | 54.0 | 0.17 | 5.6 | 1,230 | 240 | 315 | 332 |
| 187 | 7.6 | 4.2 | 47.5 | 0.41 | 5.6 | 4,200 | 320 | 724 | 952 |
| 188 | 8.3 | 4.6 | 54.0 | 0.33 | 5.8 | 1,320 | 30 | 861 | 1,139 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (%) | | | | 可 溶 性 含 量 (ppm) Soluble Contents | | | | |
|-------------------|--------------------|-----|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Al | Fe | SiO ₂ | P ₂ O ₅ | SiO ₂ | NH ₄ -Acetate(pH4) | | Bray 1/5N HCl | |
| | | | | | Al ₂ O ₃ | Al | Fe | P ₂ O ₅ | P ₂ O ₅ |
| 191 | 9.4 | 5.2 | 52.0 | 0.20 | 4.9 | 900 | 102 | 294 | 502 |
| 192 | 8.1 | 4.4 | 55.0 | 0.36 | 6.1 | 1,700 | 100 | 1,186 | 1,114 |
| 198 | 8.0 | 3.9 | 50.0 | 0.15 | 5.6 | 3,500 | 1,460 | 24 | 204 |
| 201 | 8.5 | 4.5 | 56.0 | 0.20 | 6.0 | 970 | 280 | 680 | 655 |
| 205 | 10.3 | 4.0 | 57.0 | 0.28 | 4.9 | 1,340 | 500 | 430 | 519 |
| 206 | 8.7 | 3.9 | 63.5 | 0.17 | 6.5 | 1,170 | 520 | 490 | 723 |
| 207 | 4.8 | 4.0 | 52.0 | 0.22 | 9.7 | 60 | 38 | 929 | 1,080 |
| 208 | 10.1 | 5.3 | 58.0 | 0.16 | 5.3 | 500 | 95 | 656 | 850 |
| 209 | 9.0 | 3.8 | 57.5 | 0.19 | 5.8 | 870 | 60 | 418 | 400 |
| 210 | 8.9 | 2.6 | 62.0 | 0.14 | 6.3 | 900 | 46 | 436 | 527 |
| 211 | 9.7 | 5.0 | 41.5 | 0.36 | 3.9 | 1,070 | 76 | 1,884 | 1,735 |
| 212 | 9.0 | 5.4 | 55.0 | 0.10 | 5.4 | 700 | 350 | 125 | 136 |
| 213 | 10.2 | 4.7 | 55.5 | 0.19 | 5.1 | 1,020 | 230 | 463 | 731 |
| 215 | 8.5 | 3.8 | 60.0 | 0.21 | 6.3 | 1,100 | 340 | 516 | 578 |
| 216 | 10.8 | 4.3 | 61.5 | 0.08 | 5.1 | 600 | 120 | 279 | 323 |
| 217 | 9.5 | 2.3 | 66.0 | 0.07 | 6.3 | 460 | 130 | 160 | 238 |
| 218 | 9.1 | 3.7 | 58.5 | 0.19 | 5.8 | 1,000 | 240 | 374 | 417 |
| 220 | 8.7 | 3.2 | 61.5 | 0.11 | 6.5 | 550 | 250 | 234 | 306 |
| 223 | 7.5 | 2.5 | 47.5 | 0.12 | 5.6 | 830 | 280 | 115 | 204 |
| 224 | 8.0 | 3.2 | 59.5 | 0.11 | 6.6 | 1,300 | 400 | 21 | 128 |
| 225 | 9.3 | 3.4 | 52.5 | 0.14 | 5.1 | 1,750 | 220 | 83 | 128 |
| 232 | 6.4 | 3.2 | 61.5 | 0.15 | 8.7 | 1,380 | 280 | 396 | 315 |
| 233 | 6.5 | 3.3 | 46.5 | 0.18 | 6.5 | 900 | 260 | 355 | 425 |
| 234 | 7.3 | 2.7 | 54.5 | 0.29 | 6.8 | 2,000 | 400 | 926 | 1,029 |
| 235 | 10.0 | 4.1 | 58.0 | 0.29 | 5.3 | 1,200 | 290 | 651 | 697 |
| 236 | 9.7 | 4.2 | 52.0 | 0.18 | 4.8 | 840 | 190 | 402 | 400 |
| 237 | 9.4 | 4.8 | 56.5 | 0.16 | 5.4 | 830 | 220 | 426 | 570 |
| 252 | 7.2 | 2.9 | 68.0 | 0.06 | 8.5 | 1,000 | 470 | 130 | 394 |
| 253 | 4.5 | 1.4 | 63.0 | 0.11 | 12.9 | 1,500 | 1,010 | 269 | 520 |
| 254 | 7.0 | 2.9 | 59.0 | 0.10 | 7.7 | 1,400 | 360 | 115 | 117 |
| 255 | 8.6 | 4.5 | 52.0 | 0.18 | 5.4 | 860 | 60 | 59 | 67 |
| 256 | 4.5 | 1.6 | 61.0 | 0.06 | 12.4 | 500 | 470 | 56 | 227 |
| 257 | 4.0 | 2.6 | 46.5 | 0.11 | 14.5 | 810 | 220 | 62 | 134 |
| 274 | 7.6 | 3.1 | 64.5 | 0.35 | 6.0 | 2,100 | 220 | 393 | 445 |
| 275 | 7.0 | 2.7 | 53.0 | 0.30 | 6.8 | 1,000 | 96 | 704 | 805 |
| 276 | 7.2 | 3.1 | 48.5 | 0.29 | 6.8 | 1,600 | 80 | 633 | 755 |
| 322 | 7.0 | 4.0 | 55.0 | 0.15 | 7.1 | 2,100 | 100 | 331 | 419 |
| 323 | 8.0 | 6.5 | 58.5 | 0.21 | 6.6 | 600 | 100 | 438 | 940 |
| \bar{x} | 8.1 | 3.9 | 55.7 | 0.20 | 6.5 | 1,317 | 260 | 491 | 592 |
| σ | 1.6 | 1.1 | 5.7 | 0.09 | 2.0 | 978 | 244 | 455 | 464 |
| 3-3 樹園地 (Orchard) | | | | | | | | | |
| 353 | 10.3 | 5.7 | 46.0 | 0.32 | 4.1 | 950 | 130 | 240 | 210 |
| 354 | 8.5 | 3.5 | 61.5 | 0.10 | 6.6 | 670 | 180 | 47 | 59 |
| 355 | 8.1 | 4.6 | 58.5 | 0.53 | 6.5 | 470 | 380 | 2,660 | 3065 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (%) | | | | 可 溶 性 含 量 (ppm) Soluble Contents | | | | |
|-------------|--------------------|-----|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----|-------------------------------|-------------------------------|
| | Al | Fe | SiO ₂ | P ₂ O ₅ | SiO ₂ | NH ₄ -Acetate(pH4) | | Bray 1/5N HCl | |
| | | | | | Al ₂ O ₃ | Al | Fe | P ₂ O ₅ | P ₂ O ₅ |
| \bar{x} | 9.0 | 4.6 | 55.3 | 0.32 | 5.8 | 697 | 230 | 982 | 1,111 |

洪積土の平均値 (Agerage of Diluvial Soil)

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|------|------|-----|-------|-------|-----|-----|
| \bar{x} | 8.2 | 3.9 | 56.8 | 0.20 | 6.4 | 1,279 | 894 | 474 | 582 |
| σ | 1.5 | 1.1 | 6.0 | 0.10 | 1.1 | 884 | 1,305 | 480 | 523 |

4. 泥 炭 土 (Peat Soil)

4-1 水 田 (Paddy Soil)

| | | | | | | | | | |
|-----------|------|-----|------|------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 7.8 | 4.2 | 50.0 | 0.25 | 5.8 | 1,100 | 1,360 | 688 | 1,145 |
| 2 | 6.2 | 2.8 | 54.0 | 0.17 | 7.8 | 690 | 2,600 | 303 | 564 |
| 3 | 7.5 | 3.6 | 50.0 | 0.20 | 6.0 | 970 | 1,710 | 430 | 707 |
| 4 | 8.0 | 3.3 | 50.0 | 0.21 | 5.6 | 1,230 | 1,250 | 424 | 589 |
| 5 | 8.5 | 3.8 | 51.5 | 0.16 | 5.4 | 930 | 1,050 | 234 | 362 |
| 6 | 8.2 | 3.4 | 53.0 | 0.20 | 5.8 | 760 | 710 | 344 | 505 |
| 16 | 8.3 | 6.6 | 53.5 | 0.18 | 5.8 | 480 | 400 | 522 | 1,027 |
| 17 | 8.0 | 4.6 | 57.0 | 0.15 | 6.5 | 910 | 4,950 | 282 | 497 |
| 18 | 6.6 | 4.0 | 59.0 | 0.17 | 8.0 | 780 | 3,400 | 457 | 732 |
| 19 | 7.8 | 4.0 | 53.0 | 0.21 | 6.1 | 1,450 | 6,700 | 389 | 690 |
| 20 | 6.5 | 3.4 | 56.0 | 0.11 | 7.8 | 570 | 1,120 | 279 | — |
| 21 | 6.5 | 2.8 | 57.5 | 0.17 | 8.0 | 910 | 3,000 | 374 | 522 |
| 22 | 7.5 | 3.8 | 49.0 | 0.24 | 5.8 | 500 | 2,950 | 460 | 1,111 |
| 23 | 7.7 | 3.7 | 59.5 | 0.22 | 7.0 | 880 | 2,200 | 433 | 589 |
| 24 | 6.7 | 2.9 | 53.0 | 0.11 | 7.1 | 410 | 1,500 | 258 | 362 |
| 25 | 8.1 | 3.3 | 60.0 | 0.12 | 6.6 | 980 | 2,050 | 214 | 337 |
| 69 | 9.1 | 4.0 | 52.5 | 0.18 | 5.3 | 1,150 | 2,550 | 425 | 702 |
| 82 | 7.0 | 3.2 | 50.0 | 0.55 | 6.5 | 1,280 | 1,480 | 2,922 | 3,699 |
| 88 | 9.3 | 4.5 | 59.0 | 0.19 | 5.6 | 920 | 1,630 | 408 | 623 |
| 94 | 9.0 | 3.3 | 55.0 | 0.25 | 5.4 | 560 | 250 | 1,110 | 471 |
| 95 | 11.7 | 4.7 | 56.0 | 0.19 | 4.6 | 1,000 | 2,150 | 328 | 1,305 |
| 96 | 10.0 | 2.7 | 55.5 | 0.10 | 5.1 | 900 | 1,100 | 278 | 311 |
| 97 | 9.0 | 2.9 | 60.5 | 0.10 | 6.1 | 900 | 3,480 | 328 | 412 |
| 98 | 9.1 | 4.3 | 61.5 | 0.16 | 6.1 | 1,750 | 3,600 | 483 | 749 |
| 151 | 6.5 | 2.5 | 50.0 | 0.18 | 7.0 | 1,050 | 3,500 | 460 | 476 |
| 166 | 7.3 | 3.4 | 56.0 | 0.12 | 7.0 | 1,200 | 2,400 | 614 | 697 |
| \bar{x} | 7.8 | 3.7 | 54.7 | 0.19 | 6.3 | 933 | 2,273 | 517 | 767 |
| σ | 2.0 | 0.9 | 3.8 | 0.09 | 0.9 | 308 | 1,444 | 522 | 664 |

4-2 畑 (Upland)

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|------|------|-----|-------|-------|-----|-------|
| 219 | 5.6 | 1.9 | 40.0 | 0.30 | 6.5 | 470 | 120 | 869 | 1,709 |
| 221 | 2.3 | 1.1 | 14.0 | 0.26 | 5.6 | 430 | 1,020 | 172 | 366 |
| 226 | 5.0 | 2.5 | 37.5 | 0.24 | 6.8 | 2,000 | 6,400 | 411 | — |
| 227 | 8.6 | 3.3 | 55.5 | 0.21 | 5.8 | 750 | 770 | 562 | 833 |
| 258 | 9.0 | 4.0 | 60.0 | 0.15 | 6.0 | 380 | 310 | 414 | 185 |
| 259 | 8.0 | 4.2 | 50.0 | 0.21 | 5.6 | 1,030 | 2,600 | 328 | 529 |
| 334 | 7.3 | 2.4 | 59.5 | 0.12 | 7.3 | 850 | 500 | 47 | 235 |
| 343 | 3.8 | 1.3 | 37.0 | 0.17 | 8.7 | 1,020 | 430 | 204 | 310 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (%) | | | | | 可 溶 性 含 量 (ppm) Soluble Contents | | | |
|-------------|--------------------|-----|------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Al | Fe | SiO ₂ | P ₂ O ₅ | SiO ₂ | NH ₄ -Acetate(pH4) | | Bray 1/5N HCl | |
| | | | | | Al ₂ O ₃ | Al | Fe | P ₂ O ₅ | P ₂ O ₅ |
| \bar{x} | 6.2 | 2.6 | 44.2 | 0.21 | 6.5 | 866 | 1,519 | 376 | 595 |
| σ | 2.4 | 1.2 | 15.5 | 0.06 | 1.0 | 526 | 2,119 | 257 | 537 |

泥炭土の平均値 (Average of Peat Soil)

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|------|------|-----|-----|-------|-----|-----|
| \bar{x} | 7.6 | 3.4 | 52.2 | 0.19 | 6.3 | 917 | 2,095 | 484 | 730 |
| σ | 1.7 | 1.0 | 9.0 | 0.08 | 1.0 | 362 | 1,624 | 474 | 634 |

5. その他の土壌 (Others)

5-1 水 田 (Paddy Field)

| | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|------|------|-----|-------|-------|-----|-------|
| 14 | 6.7 | 2.8 | 49.5 | 0.22 | 6.6 | 1,330 | 1,900 | 472 | 623 |
| 75 | 8.0 | 3.5 | 61.0 | 0.18 | 6.8 | 850 | 1,400 | 164 | 2,163 |

5-2 畑 (Upland)

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|------|------|-----|-------|-------|-----|-----|
| 174 | 7.8 | 3.6 | 66.0 | 0.17 | 7.7 | 175 | 40 | 751 | 995 |
| 189 | 7.7 | 4.1 | 46.5 | 0.46 | 5.4 | 3,100 | 100 | 730 | 910 |
| 249 | 7.0 | 5.4 | 52.0 | 0.20 | 6.8 | 500 | 90 | 186 | 369 |
| 314 | 7.9 | 3.3 | 59.5 | 0.14 | 6.8 | 3,100 | 1,750 | 83 | 243 |

IV 重 金 属 (Heavy Metal)

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (ppm) | | | | | | 可 溶 性 含 量 Soluble Contents(ppm) | | | | | | | |
|-------------|----------------------|----|----|----|----|----|---------------------------------|----------|----|-----------------------------|-------|-------|--|--|
| | Mn | Zn | Cu | Ni | Co | Pb | Easily red. | 0.1N HCl | | 1N NH ₄ -Acetate | | | | |
| | | | | | | | Mn | Zn | Cu | pH4.5 | pH4.0 | pH4.5 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

1. 沖 積 土 (Alluvial Soil)

1-1 水 田 (Paddy Field)

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|----|-----|------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| 7 | 460 | 72 | 21 | 36 | 6.3 | 29 | 73 | 6.5 | 4.9 | 3.2 | 1.0 | 2.7 |
| 8 | 770 | 39 | 26 | 39 | 5.0 | 24 | 130 | 3.5 | 5.9 | 2.8 | 0.2 | 2.0 |
| 9 | 630 | 54 | 21 | 39 | 5.3 | 42 | 114 | 6.3 | 3.9 | 3.3 | 0.3 | 2.5 |
| 10 | 550 | 59 | 21 | 20 | 3.8 | 31 | 89 | 5.5 | 3.6 | 1.6 | 1.0 | 3.0 |
| 11 | 530 | 47 | 20 | 20 | 6.0 | 21 | 73 | 8.6 | 1.5 | 1.9 | 0.4 | 2.3 |
| 12 | 510 | 50 | 25 | 46 | 8.0 | 21 | 136 | 5.0 | 4.9 | 4.5 | 0.4 | 1.5 |
| 13 | 510 | 62 | 23 | 36 | 11.2 | 45 | 121 | 3.8 | 4.0 | 2.0 | 1.5 | 1.5 |
| 15 | 400 | 83 | 30 | 16 | 6.4 | 44 | 9 | 4.5 | 1.6 | 0.9 | 1.0 | 3.5 |
| 26 | 450 | 56 | 25 | 108 | 9.8 | 31 | 161 | 4.6 | 5.6 | 9.5 | 2.4 | 5.0 |
| 27 | 360 | 72 | 25 | 49 | 6.3 | 33 | 91 | 5.0 | 3.5 | 2.4 | 0.8 | 2.0 |
| 28 | 610 | 100 | 34 | 135 | 12.7 | 28 | 184 | 5.0 | 4.3 | 13.7 | 1.4 | 2.0 |
| 29 | 290 | 93 | 26 | 47 | 6.0 | 27 | 41 | 6.0 | 6.5 | 3.5 | 1.3 | 4.5 |
| 30 | 860 | 64 | 39 | 40 | 8.4 | 24 | 214 | 5.0 | 9.2 | 1.5 | tr | 2.0 |
| 31 | 230 | 81 | 22 | 25 | 3.7 | 27 | 23 | 7.5 | 2.4 | 1.1 | 0.5 | 6.5 |
| 32 | 400 | 98 | 19 | 25 | 7.4 | 28 | 86 | 8.6 | 5.4 | 2.8 | 1.0 | 3.0 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (ppm) | | | | | | 可溶性含量 Soluble Contents(ppm) | | | | | |
|-------------|----------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----------------------------|----------|------|-----------------------------|-------|-------|
| | Mn | Zn | Cu | Ni | Co | Pb | Easily red. Mn | 0.1N HCl | | 1N NH ₄ -Acetate | | |
| | | | | | | | | Zn | Cu | pH4.5 | pH4.0 | pH4.5 |
| 33 | 320 | 98 | 23 | 22 | 7.3 | 25 | 89 | 8.2 | 6.4 | 2.7 | 0.9 | 4.0 |
| 34 | 230 | 73 | 20 | 19 | 5.7 | 29 | 73 | 6.8 | 7.3 | 2.7 | 2.2 | 6.0 |
| 35 | 1,000 | 112 | 36 | 90 | 12.5 | 31 | 377 | 6.0 | 9.7 | 17.3 | 2.5 | 3.5 |
| 36 | 350 | 90 | 33 | 124 | 11.3 | 30 | 73 | 8.0 | 8.6 | 20.0 | 0.6 | 3.5 |
| 37 | 420 | 97 | 25 | 23 | 5.2 | 37 | 98 | 5.8 | 4.8 | 2.0 | 0.8 | 2.5 |
| 38 | 620 | 82 | 33 | 50 | 8.7 | 28 | 114 | 5.5 | 7.5 | 2.7 | 1.0 | 5.0 |
| 39 | 430 | 75 | 28 | 93 | 9.3 | 40 | 86 | 6.8 | 4.1 | 10.8 | 0.9 | 3.0 |
| 40 | 300 | 74 | 29 | 73 | 6.8 | 38 | 46 | 8.0 | 9.3 | 10.6 | 2.0 | 3.5 |
| 41 | 840 | 102 | 28 | 25 | 4.9 | 30 | 211 | 9.2 | 3.6 | 2.5 | 1.3 | 3.5 |
| 42 | 560 | 66 | 28 | 24 | 7.8 | 34 | 191 | 5.0 | 7.1 | 1.8 | 1.6 | 8.5 |
| 43 | 810 | 53 | 35 | 82 | 10.0 | 38 | 191 | 4.5 | 5.6 | 5.4 | 0.9 | 2.5 |
| 44 | 600 | 93 | 20 | 74 | 8.8 | 30 | 168 | 5.8 | 6.0 | 11.0 | 1.8 | 3.5 |
| 45 | 450 | 50 | 20 | 35 | 5.0 | 23 | 73 | 6.0 | 0.6 | 3.4 | 2.0 | 1.5 |
| 46 | 430 | 64 | 22 | 85 | 8.5 | 35 | 93 | 7.5 | 5.7 | 15.0 | 1.3 | 3.0 |
| 47 | 690 | 74 | 41 | 149 | 16.8 | 35 | 164 | 3.5 | 3.2 | 7.8 | 1.4 | 2.5 |
| 48 | 740 | 53 | 28 | 242 | 16.3 | 33 | 159 | 5.5 | 3.5 | 24.2 | 0.5 | 1.5 |
| 49 | 640 | 94 | 24 | 220 | 13.0 | 20 | 180 | 6.5 | 4.5 | 20.0 | 1.0 | 2.5 |
| 50 | 250 | 78 | 19 | 40 | 5.0 | 23 | 21 | 6.0 | 6.2 | 3.3 | 1.5 | 4.0 |
| 51 | 700 | 87 | 31 | 63 | 9.7 | 27 | 84 | 5.1 | 0.5 | 2.0 | 1.7 | 2.0 |
| 52 | 660 | 110 | 28 | 48 | 9.3 | 32 | 59 | 6.0 | 4.5 | 1.6 | 1.5 | 1.0 |
| 53 | 810 | 73 | 30 | 55 | 9.3 | 34 | 141 | 5.2 | 2.5 | 1.7 | 1.5 | 2.0 |
| 54 | 400 | 119 | 20 | 63 | 12.5 | 16 | 46 | 7.0 | 9.0 | 9.5 | 2.8 | 4.5 |
| 55 | 570 | 110 | 39 | 55 | 8.5 | 45 | 123 | 6.0 | 3.8 | 2.0 | 1.6 | 3.5 |
| 56 | 500 | 114 | 42 | 120 | 14.5 | 29 | 107 | 7.5 | 12.3 | 15.5 | 2.8 | 5.0 |
| 70 | 2,100 | 64 | 19 | 14 | 9.0 | 35 | 796 | 9.5 | 2.6 | 0.8 | 0.8 | 1.5 |
| 71 | 550 | 83 | 25 | 18 | 4.5 | 46 | 123 | 16.7 | 0.8 | 1.4 | 1.6 | 8.0 |
| 72 | 750 | 200 | 36 | 26 | 11.8 | 44 | 82 | 4.3 | 6.0 | 1.3 | 1.7 | 2.5 |
| 73 | 670 | 140 | 112 | 23 | 6.8 | 158 | 166 | 23.3 | 30.0 | 1.4 | 1.3 | 6.9 |
| 74 | 600 | 145 | 20 | 11 | 3.5 | 57 | 84 | 31.0 | 7.1 | 0.7 | 0.3 | 8.0 |
| 76 | 400 | 86 | 57 | 15 | 5.3 | 68 | 57 | 130.0 | 26.7 | 0.9 | 1.6 | 13.3 |
| 77 | 450 | 95 | 26 | 16 | 9.0 | 24 | 52 | 3.3 | 3.2 | 0.8 | 1.0 | 1.0 |
| 78 | 680 | 57 | 31 | 18 | 9.5 | 74 | 141 | 15.5 | 7.8 | 0.9 | 1.7 | 29.5 |
| 79 | 620 | 44 | 32 | 15 | 9.4 | 50 | 30 | 7.0 | 2.6 | 0.6 | 0.8 | 1.5 |
| 80 | 880 | 93 | 33 | 13 | 6.3 | 45 | 93 | 3.7 | 6.4 | 0.5 | 1.0 | 1.5 |
| 81 | 1,030 | 116 | 25 | 17 | 7.3 | 43 | 255 | 6.0 | 3.0 | 0.9 | 1.0 | 4.5 |
| 83 | 1,100 | 100 | 23 | 18 | 8.0 | 50 | 233 | 17.5 | 5.8 | 1.2 | 1.0 | 7.2 |
| 84 | 710 | 69 | 29 | 19 | 6.2 | 33 | 69 | 9.0 | 9.2 | 1.0 | 0.4 | 6.5 |
| 85 | 700 | 79 | 32 | 25 | 2.4 | 62 | 74 | 4.5 | 0.1 | 1.5 | 2.4 | 3.5 |
| 86 | 1,000 | 64 | 20 | 19 | 9.3 | 34 | 162 | 4.3 | 2.2 | 1.2 | 1.2 | 8.0 |
| 87 | 840 | 68 | 29 | 29 | 8.1 | 30 | 217 | 4.0 | 7.8 | 1.8 | 1.8 | 2.0 |
| 89 | 950 | 57 | 37 | 25 | 6.5 | 33 | 441 | 9.0 | 10.0 | 3.0 | 1.0 | 2.5 |
| 90 | 750 | 100 | 34 | 26 | 6.0 | 27 | 271 | 9.5 | 9.5 | 2.6 | 1.6 | 4.0 |
| 91 | 580 | 195 | 33 | 25 | 6.0 | 50 | 93 | 7.5 | 4.9 | 1.5 | 1.1 | 2.0 |
| 92 | 3,650 | 116 | 41 | 39 | 8.7 | 95 | 2,429 | 92.0 | 8.0 | 1.6 | 0.2 | 13.5 |
| 93 | 920 | 107 | 37 | 29 | 10.3 | 57 | 274 | 15.0 | 9.5 | 1.4 | 1.0 | 13.5 |
| 99 | 2,050 | 35 | 27 | 130 | 22.5 | 28 | 455 | 2.5 | 2.6 | 3.3 | 0.6 | 1.0 |
| 100 | 370 | 39 | 13 | 9 | 7.8 | 30 | 36 | 3.5 | 2.6 | 1.2 | 0.6 | 1.0 |
| 101 | 470 | 80 | 15 | 13 | 8.8 | 30 | 92 | 5.5 | 1.7 | 0.7 | 0.6 | 3.5 |
| 102 | 550 | 103 | 14 | 14 | 17.8 | 30 | 143 | 14.5 | 2.8 | 0.5 | 0.2 | 2.5 |
| 103 | 460 | 92 | 44 | 59 | 12.4 | 80 | 117 | 5.2 | 3.6 | 1.1 | 0.9 | 4.5 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (ppm) | | | | | | 可溶性含量 Soluble Contents(ppm) | | | | | | |
|-------------|----------------------|-----|----|-----|------|-----|-----------------------------|----------|------|------|-----------------------------|-----|----|
| | | | | | | | Easily red. | 0.1N HCl | | | 1N NH ₄ -Acetate | | |
| | | | | | | | | Mn | Zn | Cu | Ni | Co | Pb |
| 104 | 370 | 100 | 37 | 23 | 5.8 | 85 | 76 | 6.1 | 3.3 | 0.9 | 0.9 | 4.5 | |
| 105 | 1,250 | 68 | 31 | 35 | 15.5 | 66 | 833 | 3.5 | 2.4 | 1.7 | 0.8 | 5.5 | |
| 106 | 560 | 109 | 47 | 36 | 242 | 48 | 160 | 5.3 | 5.5 | 1.0 | 0.8 | 4.5 | |
| 107 | 770 | 125 | 33 | 43 | 12.5 | 44 | 198 | 6.0 | 7.2 | 1.2 | 0.3 | 2.0 | |
| 108 | 650 | 93 | 27 | 23 | 10.3 | 37 | 241 | 7.8 | 3.5 | 1.3 | 1.2 | 2.5 | |
| 109 | 400 | 77 | 29 | 24 | 18.5 | 37 | 114 | 2.5 | 3.3 | 1.0 | 1.0 | 4.0 | |
| 110 | 630 | 27 | 50 | 50 | 11.3 | 29 | 71 | 4.2 | 8.2 | 2.1 | 1.4 | 3.5 | |
| 111 | 880 | 79 | 41 | 51 | 8.8 | 57 | 188 | 2.2 | 5.4 | 1.2 | 0.3 | 3.0 | |
| 112 | 1,000 | 122 | 42 | 44 | 9.4 | 40 | 231 | 4.3 | 3.2 | 0.7 | 0.4 | 3.0 | |
| 113 | 310 | 90 | 27 | 120 | 12.2 | 47 | 57 | 2.6 | 0.2 | 2.3 | 0.6 | 1.5 | |
| 114 | 650 | 113 | 36 | 86 | 14.6 | 38 | 76 | 4.8 | 5.2 | 1.3 | 0.3 | 1.5 | |
| 115 | 950 | 98 | 32 | 32 | 16.5 | 57 | 631 | 7.0 | 3.1 | 1.2 | 6.0 | 3.5 | |
| 116 | 720 | 113 | 25 | 20 | 8.8 | 43 | 19 | 10.0 | 3.7 | 0.8 | 0.1 | 2.5 | |
| 117 | 800 | 113 | 26 | 18 | 10.0 | 43 | 138 | 8.6 | 1.4 | 0.8 | 0.2 | 1.0 | |
| 118 | 860 | 85 | 14 | 13 | 10.7 | 30 | 69 | 4.2 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 1.5 | |
| 119 | 680 | 134 | 36 | 37 | 12.5 | 38 | 71 | 7.5 | 10.7 | 1.1 | 1.2 | 5.0 | |
| 120 | 620 | 71 | 29 | 16 | 8.3 | 29 | 21 | 6.0 | 2.2 | 0.7 | 1.2 | 3.5 | |
| 121 | 800 | 103 | 21 | 15 | 9.5 | 47 | 143 | 4.5 | 0.2 | 1.0 | 0.7 | 1.5 | |
| 122 | 1,010 | 79 | 17 | 21 | 10.2 | 27 | 438 | 5.3 | 2.2 | 0.7 | 1.0 | 2.5 | |
| 123 | 620 | 80 | 17 | 9 | 5.0 | 32 | 91 | 5.0 | 0.8 | 0.5 | 0.9 | 0.5 | |
| 124 | 370 | 78 | 20 | 9 | 5.9 | 40 | 50 | 5.0 | 3.7 | 1.0 | 0.4 | 1.5 | |
| 125 | 670 | 103 | 32 | 178 | 17.3 | 22 | 110 | 7.7 | 11.5 | 19.0 | 2.0 | 1.0 | |
| 126 | 940 | 104 | 20 | 27 | 11.0 | 25 | 191 | 7.2 | 2.2 | 0.5 | 0.9 | 0.5 | |
| 132 | 420 | 103 | 18 | 19 | 7.8 | 23 | 133 | 7.3 | 3.9 | 1.3 | 1.8 | 3.5 | |
| 133 | 720 | 109 | 26 | 44 | 6.3 | 30 | 129 | 7.4 | 8.9 | 1.7 | 1.0 | 1.5 | |
| 134 | 900 | 89 | 27 | 20 | 9.8 | 17 | 210 | 14.0 | 3.2 | 0.7 | 1.5 | 2.5 | |
| 135 | 710 | 98 | 42 | 38 | 9.4 | 34 | 62 | 5.3 | 9.0 | 1.0 | 1.4 | 4.0 | |
| 136 | 2,470 | 60 | 47 | 26 | 9.9 | 45 | 1,143 | 2.7 | 1.4 | 0.5 | 0.3 | 4.0 | |
| 137 | 600 | 68 | 26 | 28 | 6.0 | 23 | 50 | 4.7 | 6.1 | 0.5 | 0.7 | 2.0 | |
| 138 | 690 | 50 | 33 | 30 | 7.3 | 22 | 245 | 4.3 | 7.3 | 1.4 | 1.0 | 6.5 | |
| 139 | 550 | 88 | 18 | 153 | 18.7 | 33 | 191 | 4.7 | 5.4 | 8.5 | 4.5 | 5.0 | |
| 140 | 720 | 38 | 15 | 60 | 12.3 | 25 | 293 | 6.8 | 3.6 | 1.1 | 1.4 | 3.5 | |
| 141 | 550 | 65 | 18 | 25 | 7.6 | 27 | 102 | 7.4 | 8.0 | 1.7 | 1.5 | 2.5 | |
| 142 | 580 | 80 | 16 | 18 | 7.0 | 24 | 86 | 8.0 | 9.1 | 2.8 | 1.9 | 2.5 | |
| 143 | 440 | 93 | 16 | 19 | 7.3 | 19 | 52 | 4.8 | 4.4 | 0.6 | 1.0 | 4.5 | |
| 144 | 850 | 134 | 18 | 93 | 21.8 | 18 | 81 | 5.6 | 8.7 | 3.1 | 1.4 | 1.5 | |
| 145 | 850 | 78 | 18 | 412 | 23.5 | 20 | 205 | 4.0 | 8.8 | 26.0 | 0.4 | 1.5 | |
| 146 | 530 | 102 | 18 | 27 | 9.0 | 26 | 171 | 5.7 | 6.9 | 1.7 | 0.8 | 5.0 | |
| 147 | 610 | 73 | 50 | 110 | 11.8 | 39 | 250 | 9.0 | 2.0 | 2.0 | 2.3 | 4.0 | |
| 148 | 450 | 64 | 38 | 38 | 9.2 | 43 | 198 | 7.2 | 9.2 | 3.2 | 1.6 | 4.0 | |
| 149 | 410 | 128 | 30 | 29 | 7.0 | 26 | 95 | 7.8 | 8.2 | 1.2 | 0.7 | 2.5 | |
| 150 | 490 | 64 | 30 | 41 | 7.8 | 20 | 143 | 6.5 | 8.0 | 3.2 | 1.0 | 2.0 | |
| 152 | 650 | 61 | 25 | 31 | 7.0 | 32 | 150 | 5.5 | 3.9 | 0.5 | 0.4 | 1.5 | |
| 153 | 1,160 | 148 | 18 | 13 | 7.1 | 28 | 257 | 10.5 | 3.6 | 0.3 | 1.0 | 1.0 | |
| 156 | 700 | 128 | 44 | 39 | 10.2 | 132 | 79 | 5.6 | 4.0 | 1.4 | 0.8 | 3.5 | |
| 157 | 570 | 115 | 29 | 29 | 6.9 | 172 | 41 | 3.2 | 0.7 | 0.5 | 0.1 | 2.5 | |
| 158 | 960 | 132 | 23 | 9 | 6.1 | 168 | 76 | 7.6 | 2.2 | 0.7 | tr | 5.0 | |
| 159 | 750 | 155 | 22 | 10 | 5.8 | 55 | 171 | 6.9 | 4.7 | 0.9 | 0.8 | 1.5 | |
| 160 | 1,040 | 109 | 30 | 35 | 14.0 | 112 | 105 | 3.7 | 7.0 | 2.0 | 0.6 | 0.5 | |
| 161 | 930 | 115 | 24 | 23 | 16.5 | 50 | 93 | 3.6 | 5.4 | 0.4 | 0.4 | 3.5 | |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (ppm) | | | | | | 可溶性含量 Soluble Contents(ppm) | | | | | | |
|----------------|----------------------|-----|----|-----|------|----|-----------------------------|----------|------|-----|-----------------------------|-------|-------|
| | Mn | Zn | Cu | Ni | Co | Pb | Easily red. Mn | 0.1N HCl | | | 1N NH ₄ -Acetate | | |
| | | | | | | | | Zn | Cu | | pH4.5 | pH4.0 | pH4.5 |
| 162 | 1,160 | 90 | 26 | 29 | 14.3 | 86 | 14 | 3.7 | 8.0 | 3.4 | 0.3 | 3.0 | |
| 163 | 870 | 100 | 55 | 21 | 10.0 | 57 | 48 | 5.5 | 9.5 | 1.0 | 0.6 | 5.0 | |
| 164 | 1,100 | 93 | 65 | 36 | 10.4 | 42 | 24 | 4.0 | 9.9 | 2.0 | 0.4 | 1.5 | |
| 165 | 1,090 | 98 | 48 | 76 | 13.9 | 39 | 101 | 4.3 | 10.3 | 6.7 | 1.0 | 3.5 | |
| 167 | 600 | 103 | 27 | 30 | 8.2 | 42 | 113 | 6.5 | 5.2 | 2.2 | 0.9 | 5.0 | |
| 168 | 700 | 75 | 30 | 26 | 6.0 | 38 | 18 | 4.3 | 5.8 | 0.9 | 0.2 | 1.5 | |
| 169 | 840 | 128 | 29 | 45 | 7.5 | 28 | 30 | 7.0 | 2.9 | 0.9 | 0.6 | 1.5 | |
| \bar{x} | 720 | 90 | 29 | 48 | 9.6 | 42 | 171 | 8.4 | 5.6 | 3.4 | 1.1 | 3.7 | |
| σ | 422 | 29 | 12 | 53 | 4.2 | 27 | 260 | 14.1 | 4.1 | 5.0 | 0.8 | 3.3 | |
| 1-2 畑 (Upland) | | | | | | | | | | | | | |
| 170 | 930 | 128 | 23 | 18 | 7.8 | 30 | 160 | 33.5 | 1.0 | 0.8 | 0.4 | 1.5 | |
| 177 | 810 | 97 | 37 | 133 | 17.0 | 37 | 151 | 10.4 | 4.2 | 8.6 | tr | 0.5 | |
| 178 | 1,110 | 109 | 25 | 98 | 15.0 | 33 | 359 | 12.9 | 0.9 | 4.5 | 0.3 | 1.5 | |
| 182 | 730 | 103 | 29 | 23 | 7.8 | 25 | 163 | 5.6 | 5.8 | 1.0 | 0.7 | 4.2 | |
| 183 | 1,000 | 105 | 40 | 23 | 15.7 | 39 | 287 | 3.1 | 4.0 | 0.5 | 0.6 | 4.0 | |
| 190 | 1,180 | 157 | 29 | 19 | 5.3 | 36 | 124 | 0.3 | 8.0 | 0.3 | 1.5 | 8.0 | |
| 193 | 1,250 | 125 | 21 | 18 | 6.3 | 32 | 397 | 18.9 | 3.6 | 1.1 | tr | 2.5 | |
| 202 | 1,000 | 130 | 41 | 22 | 7.9 | 35 | 107 | 10.4 | 0.7 | 0.7 | 0.5 | 3.5 | |
| 203 | 950 | 105 | 40 | 42 | 11.3 | 39 | 145 | 7.5 | 4.1 | 1.0 | 0.1 | 4.0 | |
| 204 | 720 | 100 | 37 | 54 | 11.0 | 43 | 95 | 7.0 | 3.5 | 2.0 | 0.2 | 1.5 | |
| 214 | 1,080 | 110 | 42 | 15 | 13.5 | 38 | 119 | 6.4 | 3.4 | 0.3 | 0.3 | 1.5 | |
| 222 | 600 | 72 | 46 | 40 | 10.0 | 75 | 89 | 3.1 | 9.7 | 1.2 | 0.2 | 1.5 | |
| 228 | 930 | 88 | 32 | 31 | 8.8 | 33 | 160 | 9.0 | 4.8 | 0.8 | 0.2 | 0.5 | |
| 229 | 1,100 | 53 | 32 | 30 | 8.0 | 37 | 89 | 10.8 | 3.7 | 1.4 | 0.2 | 2.0 | |
| 230 | 400 | 52 | 17 | 13 | 4.3 | 23 | 56 | 7.6 | 2.9 | 2.2 | 1.0 | 0.5 | |
| 231 | 920 | 100 | 32 | 21 | 5.2 | 47 | 83 | 4.5 | 0.8 | 0.1 | tr | 0.5 | |
| 251 | 900 | 85 | 28 | 23 | 8.3 | 30 | 232 | 6.0 | 1.1 | - | - | - | |
| 260 | 1,020 | 65 | 30 | 50 | 8.6 | 28 | 132 | 4.5 | 3.3 | 1.0 | tr | 0.5 | |
| 261 | 720 | 57 | 30 | 20 | 5.5 | 36 | 134 | 7.0 | 6.4 | 1.2 | tr | 3.0 | |
| 262 | 830 | 72 | 30 | 19 | 8.4 | 26 | 95 | 5.5 | 5.0 | 1.0 | 0.3 | 2.0 | |
| 264 | 970 | 90 | 26 | 19 | 10.5 | 21 | 100 | 4.8 | 1.1 | 0.3 | tr | 0.5 | |
| 265 | 700 | 67 | 29 | 9 | 6.0 | 25 | 46 | 3.0 | 0.3 | 0.5 | tr | 0.5 | |
| 266 | 630 | 73 | 26 | 13 | 6.3 | 23 | 83 | 3.3 | 1.9 | 0.8 | tr | 1.0 | |
| 267 | 950 | 100 | 26 | 20 | 8.5 | 23 | 98 | 12.0 | 1.4 | 0.6 | tr | 0.5 | |
| 268 | 700 | 55 | 20 | 25 | 8.3 | 17 | 24 | 2.8 | 2.2 | 0.4 | tr | 0.7 | |
| 269 | 850 | 75 | 36 | 22 | 8.6 | 36 | 83 | 6.0 | 9.5 | 0.6 | tr | 1.0 | |
| 271 | 1,000 | 84 | 32 | 17 | 10.5 | 25 | 115 | 4.0 | 3.5 | 0.3 | tr | 3.5 | |
| 272 | 850 | 79 | 24 | 14 | 8.7 | 22 | 49 | 4.9 | 1.4 | 0.2 | tr | 0.5 | |
| 273 | 810 | 70 | 42 | 22 | 6.3 | 27 | 61 | 4.9 | 0.2 | 0.3 | tr | 1.0 | |
| 304 | 1,000 | 70 | 86 | 28 | 13.5 | 33 | 54 | 3.1 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 1.5 | |
| 332 | 830 | 76 | 15 | 5 | 5.0 | 18 | 117 | 6.7 | 2.0 | tr | tr | 1.0 | |
| 333 | 1,120 | 59 | 20 | 4 | 2.8 | 22 | 46 | 5.5 | 1.6 | tr | tr | 0.5 | |
| 341 | 1,030 | 63 | 20 | 8 | 4.0 | 57 | 66 | 4.3 | 1.3 | tr | tr | 0.5 | |
| 342 | 750 | 50 | 9 | 3 | 1.5 | 47 | 86 | 8.5 | 0.2 | tr | tr | 0.5 | |
| \bar{x} | 893 | 86 | 31 | 27 | 8.4 | 33 | 124 | 7.3 | 3.1 | 1.0 | 0.2 | 1.7 | |
| σ | 182 | 26 | 13 | 26 | 3.6 | 12 | 84 | 5.9 | 2.5 | 1.6 | 0.3 | 1.6 | |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (ppm) | | | | | | 可溶性含量 Soluble Contents(ppm) | | | | | |
|------------------------------------|----------------------|-----|----|----|------|-----|-----------------------------|-------------------|-----|--|-----|------|
| | Mn | Zn | Cu | Ni | Co | Pb | Easily red. Mn | 0.1N HCl Zn Cu | | 1N NH ₄ -Acetate pH4.5 pH4.0 pH4.5 Ni Co Pb | | |
| 1-3 樹園地 (Orchard) | | | | | | | | | | | | |
| 352 | 700 | 70 | 29 | 16 | 4.3 | 89 | 107 | 20.0 | 2.4 | 0.7 | tr | 23.3 |
| 356 | 2,830 | 40 | 23 | 14 | 4.5 | 33 | 508 | 6.8 | 0.2 | 0.8 | 0.3 | 3.0 |
| 358 | 1,470 | 75 | 29 | 9 | 3.5 | 76 | 318 | 45.0 | 1.6 | 1.5 | tr | 23.5 |
| 359 | 880 | 46 | 32 | 13 | 5.0 | 125 | 107 | 27.0 | 4.3 | 0.6 | tr | 31.5 |
| ̄ | 1,470 | 38 | 28 | 13 | 4.3 | 81 | 260 | 24.7 | 2.1 | 0.9 | 0.8 | 20.3 |
| 沖積土の平均値 (Average of Alluvial Soil) | | | | | | | | | | | | |
| ̄ | 776 | 88 | 30 | 43 | 9.2 | 41 | 163 | 8.6 | 5.0 | 2.8 | 0.9 | 3.7 |
| σ | 421 | 28 | 12 | 49 | 4.1 | 26 | 232 | 13.0 | 3.9 | 4.6 | 0.8 | 4.4 |
| 2. 火山性土 (Andosol) | | | | | | | | | | | | |
| 2-1 水 田 (Paddy Field) | | | | | | | | | | | | |
| 66 | 1,080 | 40 | 22 | 19 | 5.3 | 23 | 205 | 6.0 | 7.1 | 1.0 | 1.5 | 2.5 |
| 67 | 910 | 62 | 41 | 63 | 13.2 | 37 | 61 | 4.0 | 6.7 | 6.0 | 1.2 | 3.3 |
| ̄ | 995 | 51 | 32 | 41 | 9.3 | 30 | 133 | 5.0 | 6.9 | 3.5 | 1.4 | 2.9 |
| 2-2 畑 (Upland) | | | | | | | | | | | | |
| 172 | 1,210 | 110 | 32 | 19 | 7.1 | 40 | 65 | 3.7 | 0.2 | 1.2 | tr | 2.5 |
| 173 | 1,800 | 117 | 44 | 21 | 22.3 | 32 | 9 | 2.4 | 8.1 | 0.5 | tr | 1.0 |
| 175 | 1,820 | 79 | 34 | 20 | 14.5 | 24 | 21 | 12.0 | 5.7 | 0.2 | tr | 0.5 |
| 194 | 1,430 | 117 | 13 | 8 | 5.0 | 29 | 166 | 11.2 | 0.2 | 0.3 | 1.0 | 2.5 |
| 195 | 1,800 | 88 | 25 | 19 | 11.3 | 24 | 36 | 4.0 | 1.0 | 0.2 | tr | 2.0 |
| 196 | 1,500 | 88 | 24 | 14 | 8.3 | 29 | 107 | 6.0 | 1.2 | 0.2 | tr | 1.5 |
| 197 | 980 | 115 | 34 | 23 | 7.4 | 28 | 107 | 14.5 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 2.5 |
| 199 | 1,220 | 108 | 33 | 18 | 7.0 | 33 | 122 | 7.2 | 3.2 | 1.0 | 0.2 | 4.0 |
| 200 | 950 | 73 | 23 | 6 | 4.2 | 25 | 56 | 0.8 | 0.1 | 1.2 | 0.9 | 5.0 |
| 238 | 870 | 77 | 16 | 7 | 4.5 | 23 | 42 | 3.7 | 0.1 | 0.5 | 0.4 | 0.7 |
| 239 | 970 | 66 | 6 | 4 | 2.8 | 14 | 65 | 6.7 | 0.2 | 0.5 | 0.3 | 0.3 |
| 240 | 1,070 | 67 | 9 | 4 | 4.5 | 15 | 95 | 3.5 | 0.9 | 0.3 | tr | 1.5 |
| 241 | 1,200 | 60 | 8 | 5 | 3.3 | 17 | 92 | 4.2 | 1.4 | 0.1 | tr | 0.7 |
| 242 | 1,000 | 64 | 7 | 4 | 3.6 | 15 | 68 | 4.0 | 0.3 | 0.2 | tr | 2.0 |
| 243 | 1,180 | 78 | 21 | 15 | 8.4 | 30 | 65 | 2.5 | 0.2 | 0.4 | tr | 1.5 |
| 244 | 1,250 | 47 | 29 | 12 | 8.0 | 32 | 154 | 3.8 | 1.0 | 0.1 | tr | 0.5 |
| 245 | 960 | 72 | 27 | 12 | 7.5 | 29 | 107 | 2.4 | 0.4 | 0.1 | 0.3 | 1.0 |
| 246 | 1,000 | 68 | 24 | 9 | 5.3 | 20 | 89 | 2.5 | 1.6 | 0.4 | tr | 1.0 |
| 247 | 1,280 | 63 | 20 | 7 | 5.6 | 30 | 148 | 2.3 | 1.3 | 0.4 | 0.3 | 0.5 |
| 248 | 1,100 | 53 | 16 | 4 | 3.5 | 32 | 107 | 2.8 | 0.2 | 0.3 | tr | 0.7 |
| 263 | 980 | 46 | 24 | 6 | 5.4 | 23 | 73 | 7.8 | 0.2 | 0.5 | 0.7 | 2.0 |
| 270 | 850 | 58 | 33 | 18 | 11.0 | 28 | 22 | 2.0 | 0.6 | 0.3 | tr | 1.0 |
| 277 | 880 | 60 | 8 | 8 | 6.0 | 17 | 29 | 3.3 | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 1.5 |
| 278 | 900 | 62 | 10 | 3 | 3.6 | 20 | 68 | 10.0 | 0.3 | 0.5 | 0.8 | 3.0 |
| 279 | 920 | 62 | 11 | 32 | 6.0 | 25 | 39 | 2.7 | 0.3 | 0.6 | 0.9 | 2.5 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (ppm) | | | | | | 可溶性含量 Soluble Contents(ppm) | | | | | | |
|-------------|----------------------|-----|----|----|------|----|-----------------------------|----------|-----|-----|-----------------------------|-----|--|
| | Mn | Zn | Cu | Ni | Co | Pb | Easily red. Mn | 0.1N HCl | | | 1N NH ₄ -Acetate | | |
| | | | | | | | | Zn | Cu | Ni | Co | Pb | |
| 280 | 800 | 63 | 10 | 28 | 8.2 | 21 | 17 | 3.9 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 1.5 | |
| 281 | 1,000 | 81 | 15 | 13 | 11.5 | 21 | 46 | 2.3 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 2.0 | |
| 282 | 900 | 81 | 16 | 28 | 11.7 | 21 | 32 | 2.4 | 0.2 | 0.4 | 1.0 | 1.5 | |
| 283 | 900 | 73 | 13 | 56 | 12.3 | 15 | 15 | 2.3 | 0.1 | 0.6 | 0.6 | 1.7 | |
| 284 | 1,030 | 65 | 14 | 35 | 11.5 | 16 | 46 | 3.0 | 0.2 | 0.5 | 0.3 | 2.5 | |
| 285 | 1,010 | 75 | 21 | 12 | 9.3 | 19 | 51 | 3.4 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 0.5 | |
| 286 | 910 | 72 | 27 | 13 | 9.5 | 23 | 56 | 4.0 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 1.0 | |
| 287 | 770 | 71 | 28 | 21 | 9.0 | 19 | 39 | 2.5 | 0.4 | 0.2 | 0.5 | 1.5 | |
| 288 | 1,020 | 69 | 17 | 9 | 8.5 | 18 | 54 | 4.3 | 0.2 | 0.6 | 0.8 | 0.7 | |
| 289 | 1,200 | 42 | 12 | 28 | 9.0 | 13 | 61 | 2.8 | 0.3 | 0.3 | 0.7 | 1.0 | |
| 290 | 610 | 53 | 12 | 4 | 5.0 | 15 | 22 | 4.0 | 0.4 | 0.3 | 0.6 | 0.5 | |
| 291 | 870 | 57 | 14 | 6 | 6.6 | 19 | 29 | 2.9 | 0.2 | 0.5 | 1.0 | 2.0 | |
| 292 | 870 | 67 | 18 | 17 | 10.0 | 17 | 32 | 3.4 | 3.5 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | |
| 293 | 1,030 | 50 | 16 | 7 | 6.2 | 17 | 29 | 3.6 | 0.4 | 0.6 | 0.3 | 1.5 | |
| 294 | 1,010 | 76 | 15 | 6 | 8.5 | 16 | 51 | 4.0 | 0.5 | 0.4 | 1.0 | 1.0 | |
| 295 | 820 | 60 | 11 | 8 | 4.5 | 15 | 24 | 3.2 | 0.2 | 0.3 | 1.7 | 1.5 | |
| 296 | 890 | 54 | 14 | 8 | 7.3 | 16 | 29 | 3.3 | 0.2 | 0.7 | 0.5 | 2.0 | |
| 297 | 1,100 | 63 | 25 | 10 | 12.0 | 28 | 54 | 2.8 | 0.3 | 0.5 | 1.0 | 2.0 | |
| 298 | 1,000 | 40 | 35 | 13 | 8.5 | 19 | 24 | 2.2 | 0.3 | 0.4 | 1.0 | 1.5 | |
| 299 | 910 | 62 | 28 | 15 | 10.0 | 20 | 49 | 2.7 | 0.3 | 0.5 | 0.3 | 0.5 | |
| 300 | 1,000 | 40 | 23 | 11 | 9.5 | 18 | 49 | 3.2 | 0.3 | 0.3 | tr | 0.7 | |
| 301 | 1,020 | 70 | 96 | 29 | 14.0 | 48 | 27 | 2.4 | 1.0 | 0.3 | tr | 2.5 | |
| 302 | 960 | 39 | 90 | 29 | 11.3 | 33 | 15 | 3.4 | 1.8 | 0.5 | tr | 0.5 | |
| 303 | 1,050 | 75 | 64 | 19 | 13.6 | 47 | 61 | 2.8 | 0.5 | 0.2 | 0.2 | 2.0 | |
| 305 | 860 | 44 | 26 | 16 | 7.0 | 27 | 56 | 9.6 | 0.2 | 0.8 | 1.0 | 1.5 | |
| 306 | 850 | 47 | 30 | 7 | 4.5 | 26 | 66 | 4.2 | 0.9 | 0.5 | tr | 1.0 | |
| 307 | 900 | 52 | 32 | 9 | 5.0 | 16 | 29 | 4.8 | 0.7 | 0.3 | 0.6 | 1.0 | |
| 308 | 950 | 80 | 31 | 16 | 9.0 | 17 | 46 | 1.7 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 1.5 | |
| 309 | 1,000 | 64 | 19 | 10 | 9.3 | 17 | 24 | 2.8 | 0.7 | 0.7 | tr | 1.7 | |
| 310 | 1,200 | 61 | 14 | 6 | 5.0 | 15 | 71 | 4.7 | 0.3 | 0.6 | tr | 0.5 | |
| 311 | 880 | 71 | 13 | 7 | 6.3 | 19 | 34 | 2.6 | 0.3 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | |
| 312 | 1,070 | 67 | 20 | 15 | 7.5 | 21 | 66 | 2.9 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 1.5 | |
| 313 | 830 | 87 | 43 | 23 | 8.8 | 32 | 24 | 2.3 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | 1.7 | |
| 315 | 1,320 | 73 | 64 | 16 | 7.3 | 26 | 54 | 4.2 | 0.1 | 0.5 | 0.6 | 1.3 | |
| 316 | 1,110 | 80 | 35 | 12 | 7.3 | 20 | 46 | 5.4 | 3.7 | 0.4 | 0.3 | 2.2 | |
| 317 | 1,200 | 83 | 33 | 11 | 8.0 | 24 | 39 | 3.9 | 3.0 | tr | tr | 1.6 | |
| 318 | 1,130 | 100 | 21 | 9 | 9.0 | 29 | 142 | 5.1 | 3.7 | 0.4 | tr | 2.8 | |
| 319 | 1,130 | 80 | 23 | 9 | 6.5 | 28 | 61 | 3.7 | 1.2 | 0.4 | tr | 2.2 | |
| 320 | 1,180 | 71 | 33 | 10 | 6.5 | 21 | 39 | 5.7 | 9.6 | tr | tr | 2.0 | |
| 321 | 1,140 | 108 | 65 | 16 | 13.0 | 52 | 59 | 7.4 | 4.5 | tr | tr | 1.0 | |
| 324 | 1,680 | 54 | 46 | 14 | 19.4 | 29 | 20 | 5.8 | 2.3 | tr | tr | 0.7 | |
| 325 | 1,120 | 55 | 25 | 14 | 10.0 | 27 | 32 | 3.3 | 2.2 | 1.1 | tr | 1.3 | |
| 326 | 1,300 | 52 | 19 | 11 | 9.0 | 37 | 112 | 4.6 | 1.5 | tr | tr | 1.0 | |
| 327 | 950 | 60 | 27 | 12 | 9.0 | 27 | 42 | 4.2 | 0.2 | tr | 1.0 | 2.0 | |
| 328 | 1,000 | 55 | 17 | 11 | 5.7 | 18 | 24 | 1.5 | 0.1 | 0.8 | tr | 2.5 | |
| 329 | 1,070 | 95 | 23 | 45 | 13.7 | 31 | 190 | 7.4 | 7.0 | 2.7 | tr | 3.0 | |
| 330 | 980 | 58 | 7 | 9 | 3.0 | 21 | 66 | 9.0 | 0.2 | 0.7 | tr | 2.3 | |
| 331 | 770 | 68 | 12 | 42 | 5.0 | 17 | 73 | 8.3 | 1.2 | 3.3 | tr | 1.5 | |
| 335 | 750 | 40 | 12 | 9 | 4.2 | 60 | 61 | 4.5 | 0.2 | tr | 0.5 | 1.2 | |
| 336 | 930 | 68 | 16 | 12 | 3.2 | 23 | 102 | 6.1 | 0.2 | tr | 0.4 | 1.0 | |

| 地点番号 No. | 全 合 量 Total (ppm) | | | | | | 可溶性含量 Soluble Contents(ppm) | | | | | |
|-------------------------------|----------------------|-----|----|----|------|-----|-----------------------------|----------|-----|-----------------------------|-------------|-------------|
| | Mn | Zn | Cu | Ni | Co | Pb | Easily red. Mn | 0.1N HCl | | 1N NH ₄ -Acetate | | |
| | | | | | | | | Zn | Cu | pH4.5 Ni | pH4.0 Co | pH4.5 Pb |
| 337 | 880 | 68 | 34 | 6 | 3.3 | 40 | 112 | 14.0 | 0.1 | tr | tr | 1.0 |
| 338 | 880 | 37 | 45 | 8 | 4.3 | 37 | 107 | 20.0 | 0.3 | tr | tr | 1.6 |
| 339 | 800 | 34 | 40 | 14 | 7.2 | 27 | 152 | 6.5 | 1.8 | 0.6 | tr | 0.5 |
| 340 | 1,170 | 30 | 51 | 22 | 6.8 | 32 | 31 | 7.3 | 2.5 | tr | tr | 1.2 |
| 344 | 730 | 28 | 11 | 2 | 1.0 | 30 | — | 5.3 | 0.2 | tr | tr | 0.5 |
| 345 | 890 | 30 | 32 | 12 | 4.5 | 41 | 61 | 3.5 | 0.2 | tr | tr | 0.6 |
| 346 | 1,020 | 38 | 19 | 7 | 2.8 | 44 | 135 | 20.0 | 0.2 | tr | tr | 1.7 |
| 347 | 970 | 37 | 26 | 8 | 2.8 | 49 | 79 | 14.5 | 0.2 | 2.0 | 0.3 | 1.2 |
| 348 | 1,050 | 55 | 20 | 6 | 3.0 | 29 | 137 | 7.5 | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 1.0 |
| 349 | 880 | 50 | 13 | 3 | 1.7 | 20 | — | 17.5 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.8 |
| 350 | 860 | 59 | 12 | 3 | 1.5 | 22 | 107 | 15.0 | 0.1 | 0.5 | 0.5 | 0.7 |
| 351 | 1,010 | 83 | 15 | 4 | 3.3 | 52 | — | 9.0 | 0.2 | 0.5 | tr | 0.7 |
| \bar{x} | 1,037 | 66 | 25 | 14 | 7.4 | 26 | 64 | 5.4 | 1.1 | 0.5 | 0.3 | 1.5 |
| σ | 224 | 20 | 16 | 10 | 3.7 | 10 | 40 | 4.0 | 1.7 | 0.5 | 0.4 | 0.8 |
| 2-3 樹園地 (Orchard) | | | | | | | | | | | | |
| 357 | 1,200 | 80 | 21 | 6 | 3.3 | 98 | 66 | 24.0 | 0.4 | 0.8 | 0.3 | 44.2 |
| 360 | 1,160 | 71 | 19 | 11 | 4.6 | 36 | 69 | 8.7 | 5.9 | 0.2 | tr | 6.5 |
| \bar{x} | 1,180 | 76 | 20 | 9 | 4.0 | 67 | 68 | 16.4 | 3.2 | 0.5 | 0.2 | 25.4 |
| 火山性土の平均値 (Average of Andosol) | | | | | | | | | | | | |
| \bar{x} | 1,039 | 66 | 25 | 14 | 7.4 | 27 | 66 | 5.6 | 1.2 | 0.5 | 0.3 | 2.0 |
| σ | 221 | 20 | 16 | 11 | 3.8 | 12 | 42 | 4.4 | 2.0 | 0.8 | 0.4 | 4.6 |
| 3. 洪積土 (Diluvial Soil) | | | | | | | | | | | | |
| 3-1 水田 (Paddy Field) | | | | | | | | | | | | |
| 57 | 1,100 | 64 | 24 | 28 | 10.8 | 33 | 250 | 3.5 | 2.7 | 1.2 | 2.7 | 4.0 |
| 58 | 600 | 108 | 33 | 28 | 5.0 | 189 | 134 | 5.3 | 5.1 | 1.5 | 0.9 | 3.5 |
| 59 | 390 | 54 | 32 | 32 | 5.8 | 68 | 59 | 2.5 | 3.0 | 1.1 | 1.6 | 4.0 |
| 60 | 350 | 54 | 37 | 45 | 4.9 | 73 | 75 | 2.7 | 2.1 | 1.0 | 1.0 | 4.5 |
| 61 | 600 | 74 | 19 | 23 | 5.5 | 37 | 136 | 2.2 | 1.9 | 1.0 | 1.2 | 7.0 |
| 62 | 530 | 63 | 28 | 40 | 10.2 | 38 | 132 | 5.5 | 2.4 | 1.3 | 1.4 | 4.0 |
| 63 | 480 | 58 | 16 | 22 | 5.2 | 30 | 173 | 2.0 | 2.6 | 0.9 | 1.6 | 5.5 |
| 64 | 500 | 85 | 19 | 19 | 4.5 | 25 | 80 | 8.3 | 0.6 | 1.3 | 1.6 | 3.5 |
| 65 | 430 | 55 | 19 | 31 | 5.3 | 33 | 98 | 7.0 | 6.2 | 3.0 | 2.0 | 5.0 |
| 68 | 1,040 | 59 | 21 | 88 | 14.5 | 32 | 311 | 8.1 | 2.9 | 7.0 | 1.2 | 3.0 |
| 127 | 1,350 | 118 | 41 | 29 | 17.8 | 42 | 702 | 10.5 | 6.4 | 1.0 | 0.8 | 2.5 |
| 128 | 840 | 104 | 27 | 47 | 16.4 | 53 | 414 | 2.6 | 2.1 | 1.0 | 1.3 | 5.5 |
| 129 | 610 | 107 | 28 | 30 | 6.3 | 32 | 260 | 2.0 | 1.5 | 0.4 | 1.5 | 6.5 |
| 130 | 490 | 80 | 27 | 18 | 6.2 | 30 | 231 | 3.6 | 3.9 | 0.3 | 1.5 | 6.5 |
| 131 | 1,180 | 73 | 13 | 20 | 12.5 | 30 | 467 | 5.5 | 3.8 | 0.6 | 2.4 | 7.0 |
| 154 | 1,630 | 49 | 16 | 23 | 20.5 | 40 | 464 | 3.6 | 0.8 | 0.3 | 0.3 | 2.0 |
| 155 | 530 | 90 | 27 | 14 | 6.0 | 150 | 52 | 6.3 | 2.2 | 1.6 | 1.8 | 2.0 |
| \bar{x} | 744 | 76 | 25 | 32 | 9.3 | 55 | 238 | 4.8 | 3.0 | 1.4 | 1.5 | 4.5 |
| σ | 367 | 22 | 8 | 17 | 5.1 | 44 | 177 | 2.5 | 1.6 | 1.5 | 0.6 | 1.6 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (ppm) | | | | | | 可溶性含量 Soluble Contents(ppm) | | | | | | |
|----------------|----------------------|-----|----|-----|------|----|-----------------------------|----------|------|------|-----------------------------|-------|-------|
| | Mn | Zn | Cu | Ni | Co | Pb | Easily red. Mn | 0.1N HCl | | | 1N NH ₄ -Acetate | | |
| | | | | | | | | Zn | Cu | | pH4.5 | pH4.0 | pH4.5 |
| 3-2 畑 (Upland) | | | | | | | | | | | | | |
| 171 | 1,350 | 89 | 29 | 26 | 6.8 | 38 | 181 | 5.0 | 3.8 | 0.2 | tr | 2.0 | |
| 176 | 950 | 85 | 28 | 12 | 8.4 | 29 | 53 | 5.7 | 0.1 | 0.2 | 0.5 | 0.5 | |
| 179 | 650 | 103 | 14 | 29 | 8.4 | 28 | 74 | 2.2 | 0.1 | 0.6 | 0.5 | 2.5 | |
| 180 | 950 | 64 | 26 | 21 | 3.5 | 20 | 237 | 4.5 | 1.9 | 0.3 | tr | 2.5 | |
| 181 | 1,530 | 65 | 18 | 8 | 12.5 | 15 | 77 | 5.5 | 2.6 | 1.6 | tr | 1.0 | |
| 184 | 2,850 | 140 | 50 | 27 | 15.9 | 79 | 919 | 11.2 | 14.8 | 0.7 | 0.2 | 13.0 | |
| 185 | 1,110 | 108 | 25 | 31 | 10.3 | 32 | 219 | 4.0 | 1.0 | 0.2 | tr | 3.0 | |
| 186 | 1,680 | 123 | 30 | 31 | 14.5 | 34 | 258 | 3.0 | 1.4 | 0.9 | tr | 1.0 | |
| 187 | 1,320 | 140 | 28 | 14 | 7.3 | 33 | 133 | 8.2 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.5 | |
| 188 | 1,180 | 132 | 51 | 15 | 9.0 | 34 | 119 | 8.9 | 5.5 | 0.3 | 0.3 | 3.0 | |
| 191 | 1,300 | 128 | 17 | 21 | 8.0 | 32 | 199 | 4.0 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 2.0 | |
| 192 | 1,780 | 130 | 17 | 12 | 9.5 | 35 | 261 | 7.8 | 0.6 | 0.4 | tr | 1.0 | |
| 198 | 1,010 | 105 | 25 | 20 | 7.0 | 23 | 145 | 6.8 | 0.4 | 0.4 | 1.2 | 2.0 | |
| 201 | 1,000 | 103 | 40 | 26 | 11.3 | 33 | 199 | 10.5 | 3.0 | 0.5 | 0.1 | 3.5 | |
| 205 | 590 | 73 | 37 | 23 | 8.8 | 38 | 104 | 3.0 | 2.6 | 0.5 | 0.3 | 2.0 | |
| 206 | 600 | 93 | 51 | 27 | 10.3 | 35 | 86 | 9.8 | 6.9 | 0.5 | 0.5 | 2.0 | |
| 207 | 790 | 83 | 25 | 540 | 32.8 | 32 | 172 | 13.7 | 2.1 | 29.0 | 0.2 | 3.5 | |
| 208 | 1,400 | 80 | 29 | 17 | 11.0 | 25 | 154 | 10.7 | 5.7 | 0.5 | tr | 0.5 | |
| 209 | 1,550 | 80 | 27 | 15 | 11.7 | 28 | 172 | 5.7 | 0.4 | 0.1 | tr | 2.5 | |
| 210 | 830 | 70 | 25 | 9 | 4.5 | 24 | 133 | 2.5 | 0.4 | 0.1 | tr | 1.0 | |
| 211 | 1,270 | 77 | 32 | 65 | 15.0 | 35 | 119 | 6.5 | 1.2 | 0.4 | tr | 1.0 | |
| 212 | 1,610 | 57 | 32 | 26 | 11.8 | 40 | 415 | 2.4 | 1.2 | 0.3 | 0.2 | 1.0 | |
| 213 | 1,170 | 83 | 40 | 27 | 20.7 | 43 | 290 | 3.4 | 5.0 | 0.5 | 0.4 | 2.0 | |
| 215 | 780 | 105 | 36 | 58 | 10.4 | 32 | 136 | 10.0 | 7.1 | 3.7 | 0.2 | 2.3 | |
| 216 | 1,070 | 47 | 27 | 12 | 6.8 | 35 | 243 | 2.3 | 2.4 | 0.1 | tr | 0.5 | |
| 217 | 1,180 | 45 | 21 | 10 | 5.0 | 30 | 456 | 2.5 | 1.3 | 0.2 | tr | 2.3 | |
| 218 | 950 | 53 | 19 | 24 | 6.5 | 28 | 119 | 4.1 | 1.5 | 0.2 | 0.2 | 1.7 | |
| 220 | 380 | 40 | 23 | 15 | 2.8 | 67 | 24 | 3.4 | 0.8 | 0.3 | tr | 3.0 | |
| 223 | 1,000 | 67 | 13 | 22 | 9.3 | 23 | 249 | 5.4 | 2.4 | 0.5 | 0.1 | 2.8 | |
| 224 | 1,200 | 58 | 9 | 11 | 5.7 | 32 | 468 | 6.6 | 0.9 | 0.3 | 0.3 | 1.0 | |
| 225 | 1,150 | 55 | 7 | 13 | 5.3 | 33 | 178 | 2.2 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.5 | |
| 232 | 1,320 | 75 | 39 | 21 | 8.0 | 64 | 252 | 2.7 | 1.0 | 0.1 | tr | 1.7 | |
| 233 | 1,200 | 70 | 38 | 19 | 10.0 | 34 | 373 | 3.7 | 1.9 | 0.3 | tr | 1.0 | |
| 234 | 620 | 62 | 27 | 12 | 4.0 | 37 | 110 | 4.1 | 0.3 | 0.6 | 0.2 | 3.0 | |
| 235 | 1,540 | 86 | 20 | 10 | 7.3 | 35 | 270 | 6.0 | 2.0 | 0.3 | 0.5 | 0.5 | |
| 236 | 1,360 | 89 | 26 | 15 | 9.0 | 33 | 107 | 6.2 | 0.4 | 0.2 | tr | 2.0 | |
| 237 | 1,200 | 47 | 16 | 8 | 6.0 | 20 | 136 | 5.4 | 2.2 | 0.4 | tr | 0.5 | |
| 252 | 1,060 | 58 | 16 | 14 | 7.0 | 35 | 349 | 3.3 | 0.7 | 0.1 | tr | 3.0 | |
| 253 | 190 | 40 | 26 | 9 | 2.0 | 30 | 22 | 2.6 | 0.4 | 0.8 | 0.3 | 3.5 | |
| 254 | 270 | 53 | 25 | 12 | 3.4 | 32 | 20 | 2.7 | 0.5 | 0.3 | tr | 2.5 | |
| 255 | 3,350 | 97 | 21 | 28 | 10.0 | 42 | 1,000 | 4.9 | 0.8 | 0.5 | tr | 2.0 | |
| 256 | 200 | 37 | 20 | 9 | 2.3 | 23 | 20 | 2.2 | 0.4 | 0.7 | tr | 3.0 | |
| 257 | 520 | 64 | 24 | 9 | 3.3 | 30 | 132 | 6.4 | 0.3 | 0.7 | tr | 2.0 | |
| 274 | 930 | 100 | 12 | 8 | 4.5 | 20 | 112 | 5.8 | 0.2 | 0.4 | tr | 0.5 | |
| 275 | 880 | 75 | 13 | 5 | 5.2 | 20 | 76 | 14.0 | 0.3 | 0.3 | tr | 2.0 | |
| 276 | 800 | 53 | 12 | 5 | 4.5 | 18 | 51 | 4.0 | 0.2 | 0.4 | 0.4 | 1.0 | |
| 322 | 1,280 | 63 | 44 | 11 | 14.3 | 47 | 100 | 5.8 | 0.4 | tr | tr | 1.0 | |
| 323 | 1,320 | 75 | 83 | 16 | 13.7 | 45 | 107 | 5.2 | 3.2 | tr | tr | 2.0 | |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (ppm) | | | | | | 可溶性含量 Soluble Contents(ppm) | | | | | |
|-------------|----------------------|----|----|----|-----|----|-----------------------------|----------|-----|-----------------------------|-------------|-------------|
| | | | | | | | Easily red. Mn | 0.1N HCl | | 1N NH ₄ -Acetate | | |
| | Mn | Zn | Cu | Ni | Co | Pb | | Zn | Cu | pH4.5 Ni | pH4.0 Co | pH4.5 Pb |
| \bar{x} | 1,128 | 80 | 27 | 30 | 8.9 | 34 | 205 | 5.6 | 2.0 | 1.1 | 0.2 | 2.0 |
| σ | 558 | 27 | 13 | 75 | 5.2 | 12 | 191 | 3.0 | 2.6 | 4.1 | 0.1 | 1.9 |

3-3 樹園地 (Orchard)

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-----|----|----|-----|----|-----|------|------|-----|----|------|
| 353 | 1,470 | 90 | 40 | 24 | 8.5 | 42 | 203 | 9.7 | 2.0 | 0.4 | tr | 3.5 |
| 354 | 1,700 | 60 | 54 | 17 | 6.0 | 55 | 800 | 10.0 | 15.5 | 0.2 | tr | 12.5 |
| 355 | 980 | 100 | 55 | 20 | 5.8 | 84 | 218 | 21.5 | 10.5 | 3.7 | tr | 16.5 |
| \bar{x} | 1,383 | 83 | 50 | 20 | 6.8 | 60 | 407 | 13.7 | 9.3 | 1.4 | | 10.8 |

洪積土の平均値 (Average of Diluvial Soil)

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| \bar{x} | 1,043 | 79 | 28 | 30 | 8.9 | 40 | 222 | 5.7 | 2.5 | 1.2 | 0.5 | 3.0 |
| σ | 538 | 26 | 13 | 64 | 5.1 | 27 | 197 | 3.5 | 3.0 | 3.6 | 0.7 | 2.9 |

4. 泥炭土 (Peat Soil)

4-1 水 田 (Paddy Field)

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-----|----|----|------|----|-----|------|------|------|-----|-----|
| 1 | 760 | 92 | 17 | 56 | 8.3 | 37 | 177 | 7.3 | 1.4 | 2.5 | 1.5 | 2.0 |
| 2 | 880 | 73 | 15 | 32 | 5.3 | 42 | 209 | 3.5 | 7.0 | 4.4 | 1.6 | 2.5 |
| 3 | 660 | 82 | 25 | 67 | 6.0 | 29 | 157 | 5.0 | 4.9 | 4.6 | 1.0 | 2.0 |
| 4 | 530 | 54 | 28 | 58 | 5.0 | 33 | 75 | 5.0 | 2.7 | 2.0 | 0.5 | 1.5 |
| 5 | 470 | 74 | 18 | 27 | 5.7 | 29 | 64 | 4.6 | 2.5 | 1.8 | 1.0 | 1.5 |
| 6 | 460 | 86 | 20 | 28 | 5.2 | 35 | 71 | 5.8 | 4.0 | 2.5 | 0.3 | 2.7 |
| 16 | 1,180 | 13 | 34 | 28 | 13.5 | 30 | 5 | 3.3 | 9.4 | 2.0 | 0.4 | 1.0 |
| 17 | 630 | 68 | 35 | 56 | 2.8 | 37 | 168 | 5.3 | 9.5 | 7.0 | 2.5 | 6.3 |
| 18 | 650 | 48 | 24 | 70 | 10.2 | 24 | 168 | 7.0 | 6.4 | 12.5 | 2.4 | 4.3 |
| 19 | 300 | 27 | 31 | 29 | 6.5 | 30 | 52 | 7.5 | 4.8 | 2.7 | 2.9 | 5.5 |
| 20 | 370 | 35 | 19 | 18 | 6.9 | 24 | 91 | 6.8 | 2.2 | 1.6 | 1.1 | 4.5 |
| 21 | 330 | 75 | 25 | 20 | 4.0 | 32 | 59 | 4.7 | 3.1 | 1.5 | 1.6 | 4.5 |
| 22 | 570 | 96 | 36 | 27 | 7.7 | 39 | 100 | 10.0 | 10.0 | 2.7 | 1.0 | 7.5 |
| 23 | 450 | 124 | 25 | 95 | 9.5 | 27 | 82 | 7.2 | 4.8 | 11.2 | 1.6 | 1.5 |
| 24 | 310 | 80 | 17 | 89 | 8.2 | 19 | 82 | 9.0 | 3.5 | 16.2 | 3.2 | 3.0 |
| 25 | 320 | 77 | 25 | 54 | 6.0 | 37 | 75 | 6.6 | 3.0 | 5.5 | 1.6 | 3.0 |
| 69 | 600 | 54 | 23 | 17 | 5.7 | 40 | 121 | 10.8 | 7.1 | 0.8 | 1.3 | 6.5 |
| 82 | 660 | 92 | 31 | 16 | 4.9 | 39 | 71 | 31.5 | 1.6 | 1.6 | 1.2 | 3.5 |
| 88 | 720 | 63 | 23 | 18 | 6.2 | 53 | 79 | 4.0 | 4.7 | 0.9 | 1.0 | 3.0 |
| 94 | 780 | 77 | 22 | 29 | 10.9 | 38 | 93 | 5.3 | 2.6 | 1.4 | 0.2 | 1.5 |
| 95 | 450 | 56 | 17 | 15 | 4.8 | 40 | 100 | 6.5 | 2.3 | 0.7 | 1.0 | 5.0 |
| 96 | 260 | 53 | 12 | 11 | 3.5 | 35 | 45 | 7.2 | 0.6 | 0.7 | 1.8 | 4.5 |
| 97 | 200 | 77 | 17 | 33 | 3.8 | 23 | 36 | 21.5 | 2.2 | 1.8 | 1.9 | 6.0 |
| 98 | 430 | 50 | 18 | 36 | 6.7 | 27 | 21 | 5.0 | 2.9 | 1.0 | 0.9 | 3.5 |
| 151 | 330 | 83 | 17 | 11 | 2.9 | 23 | 43 | 9.8 | 3.9 | 1.3 | 2.0 | 1.5 |
| 166 | 530 | 65 | 30 | 22 | 6.0 | 28 | 145 | 8.3 | 7.0 | 2.1 | 1.6 | 4.5 |
| \bar{x} | 532 | 68 | 23 | 37 | 6.4 | 33 | 92 | 8.0 | 4.4 | 3.6 | 1.4 | 3.6 |
| σ | 221 | 23 | 7 | 24 | 2.5 | 8 | 51 | 6.0 | 2.6 | 4.0 | 0.8 | 1.8 |

| 地点番号 No. | 全 含 量 Total (ppm) | | | | | | 可溶性含量 Soluble Contents(ppm) | | | | | |
|--------------------------------|----------------------|-----|----|-----|------|----|-----------------------------|----------------|------|--|-----|-----|
| | Mn | Zn | Cu | Ni | Co | Pb | Easily red. Mn | 0.1N HCl Zn | Cu | 1N NH ₄ -Acetate pH4.5 pH4.0 pH4.5 Ni Co Pb | | |
| 4-2 畑 (Upland) | | | | | | | | | | | | |
| 219 | 310 | 67 | 30 | 47 | 5.7 | 50 | 24 | 1.4 | 0.1 | 1.3 | 1.2 | 1.0 |
| 221 | 80 | 44 | 11 | 11 | 2.5 | 38 | 18 | 11.0 | 0.2 | 1.2 | 0.8 | 3.5 |
| 226 | 360 | 48 | 5 | 3 | 2.7 | 23 | 18 | 7.2 | 0.3 | 0.6 | 0.8 | 0.5 |
| 227 | 670 | 78 | 18 | 18 | 6.8 | 27 | 62 | 5.8 | 3.2 | 0.8 | 1.0 | 1.5 |
| 258 | 960 | 90 | 35 | 25 | 8.6 | 35 | 198 | 4.3 | 5.6 | 0.8 | tr | 1.0 |
| 259 | 630 | 65 | 40 | 18 | 7.0 | 34 | 44 | 6.7 | 5.2 | 1.8 | 0.6 | 2.3 |
| 334 | 510 | 41 | 15 | 11 | 3.5 | 19 | 38 | 3.0 | 0.3 | — | tr | 0.5 |
| 343 | 440 | 35 | 7 | 2 | 2.0 | 37 | 53 | 6.0 | 0.3 | — | 0.3 | 1.5 |
| \bar{x} | 495 | 59 | 20 | 17 | 4.8 | 33 | 57 | 5.7 | 1.9 | 1.1 | 0.6 | 1.5 |
| σ | 265 | 20 | 13 | 14 | 2.5 | 10 | 59 | 2.9 | 2.4 | 4.4 | 0.4 | 1.0 |
| 泥炭土の平均値 (Average of Peat Soil) | | | | | | | | | | | | |
| \bar{x} | 523 | 67 | 23 | 32 | 6.0 | 32 | 84 | 7.5 | 3.8 | 3.1 | 1.2 | 3.1 |
| σ | 229 | 21 | 8 | 23 | 2.6 | 10 | 55 | 5.4 | 2.8 | 3.7 | 0.8 | 1.9 |
| 5. その他の土壌 (Others) | | | | | | | | | | | | |
| 5-1 水 田 (Paddy Field) | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 500 | 55 | 19 | 24 | 4.8 | 45 | 32 | 8.4 | 0.4 | 1.0 | 0.6 | 2.0 |
| 75 | 760 | 258 | 36 | 17 | 6.5 | 68 | 180 | 13.2 | 8.0 | 0.8 | 0.7 | 5.0 |
| 5-2 畑 (Upland) | | | | | | | | | | | | |
| 174 | 660 | 100 | 27 | 100 | 13.5 | 28 | 42 | 4.0 | 0.6 | 1.3 | tr | 0.5 |
| 189 | 1,300 | 140 | 30 | 16 | 7.0 | 33 | 213 | 8.0 | 2.3 | 2.5 | tr | 2.5 |
| 249 | 1,200 | 87 | 31 | 26 | 13.0 | 22 | 142 | 6.0 | 0.6 | 0.5 | tr | 1.5 |
| 314 | 710 | 70 | 57 | 10 | 5.3 | 30 | 37 | 4.8 | 14.5 | 0.3 | 0.8 | 2.8 |

V 論 議

1. 塩 基 (Ca, Mg, K)

戦後の農地は土壤改良や施肥改善が進められ、また近年は肥料も苦土入りの高度化成肥料に変わり、かつ非常に多肥栽培が行われている。そこで、これらの土壤蓄積を知るため、昭和9年にとりまとめられた成績⁶⁾と比較し、表1-1に示す。この結果からはCaとMgの土壤含有量の大部分が2倍以上にもなっていることがわかる。Kについては分析法も現在と異なることもあり、直接比較することは問題もあろうが、今回の値は10倍近い値にもなっていることから、いかに多量の施肥が行われてきたかかがい知ることができよう。

つぎに塩基バランスとして重視されている置換性MgO/K₂Oが1.0以下になる土壤と、置換性MgO 10mg/100g以下になる土壤^{7,8)}の出現歩合を示すと、表1-2のようになる。すなわち、水田土壤ではMgO/K₂O比1.0はきわめて少ないが、畑土壤では沖積土で67%、火山性土は

表1-1 塩基全含量の比較
昭和9年の成績 (国別平均) 今回 の 成績 (支庁別平均)

| | Total (%) | | | | Total (%) | | |
|-----|-----------|------|------------------|-----|-----------|------|------------------|
| | CaO | MgO | K ₂ O | | CaO | MgO | K ₂ O |
| 石狩国 | 1.28 | 0.83 | 0.24 | 石 狩 | 2.70 | 2.35 | 1.55 |
| | | | | 空 知 | 2.70 | 3.20 | 1.83 |
| | | | | 上 川 | 1.52 | 1.82 | 1.73 |
| 後志国 | 0.84 | 0.86 | 0.22 | 後 志 | 1.74 | 1.51 | 1.53 |
| | | | | 桧 山 | 2.95 | 1.87 | 1.96 |
| 渡島国 | 1.60 | 0.74 | 0.13 | 渡 島 | 3.14 | 2.02 | 1.43 |
| 胆振国 | 1.60 | 0.48 | 0.17 | 胆 振 | 4.59 | 2.80 | 1.11 |
| 日高国 | 1.62 | 0.60 | 0.16 | 日 高 | 3.16 | 2.34 | 1.55 |
| 十勝国 | 1.48 | 0.82 | 0.10 | 十 勝 | 3.81 | 2.01 | 1.30 |
| 釧路国 | 1.11 | 0.47 | 0.11 | 釧 路 | 3.50 | 1.51 | 1.22 |
| 根室国 | 0.74 | 1.05 | 0.11 | 根 室 | 2.77 | 1.06 | 0.92 |
| 北見国 | 1.07 | 0.83 | 0.15 | 網 走 | 2.50 | 1.23 | 1.34 |
| | | | | 宗 谷 | 1.22 | 1.62 | 1.47 |
| 天 塩 | 1.02 | 0.63 | 0.11 | 留 萌 | 1.82 | 1.51 | 1.99 |

*昭和9年2月分析成績彙集

表1-2 MgO/K₂O比およびMgO含量

| 土 壤 | 地 目 | (%) | |
|------|-----|--------------------------------|---------------------|
| | | MgO/K ₂ O比 1.0以下 | MgO 10mg/100g 以下 |
| 沖積土 | 水 田 | 11 | 3.3 |
| | 畑 | 67 | 6.1 |
| | 樹園地 | 50 | 0 |
| 火山性土 | 水 田 | 0 | 0 |
| | 畑 | 60 | 29.4 |
| | 樹園地 | 100 | 0 |
| 洪積土 | 水 田 | 0 | 0 |
| | 畑 | 63 | 4.2 |
| | 樹園地 | 67 | 0 |
| 泥炭土 | 水 田 | 0 | 0 |
| | 畑 | 14 | 0 |

60%、洪積土で63%といずれも60%以上が1.0以下になることが明らかになった。またMgO 10mg/100g以下の出現率をみると、これらの畑土壌で沖積土6%、火山性土29%、洪積土で4%となり、火山性土を除くとMgの絶対量はそれほど低くなく、MgO/K₂O比の低下している原因はK肥料の多用に原因することがうかがわれ、いかに多肥であることを示している。

2. アルミニウムとけい酸 (Al, SiO₂)

pH 4.0の1N酢酸アンモニウムで抽出されてくる可溶性Alは図2-1に示すごとく250ppmから1500ppmの範囲に70%の大部分が入り、2000ppm以上は23%以下の少数である。中には8000ppmに達するものもあった。

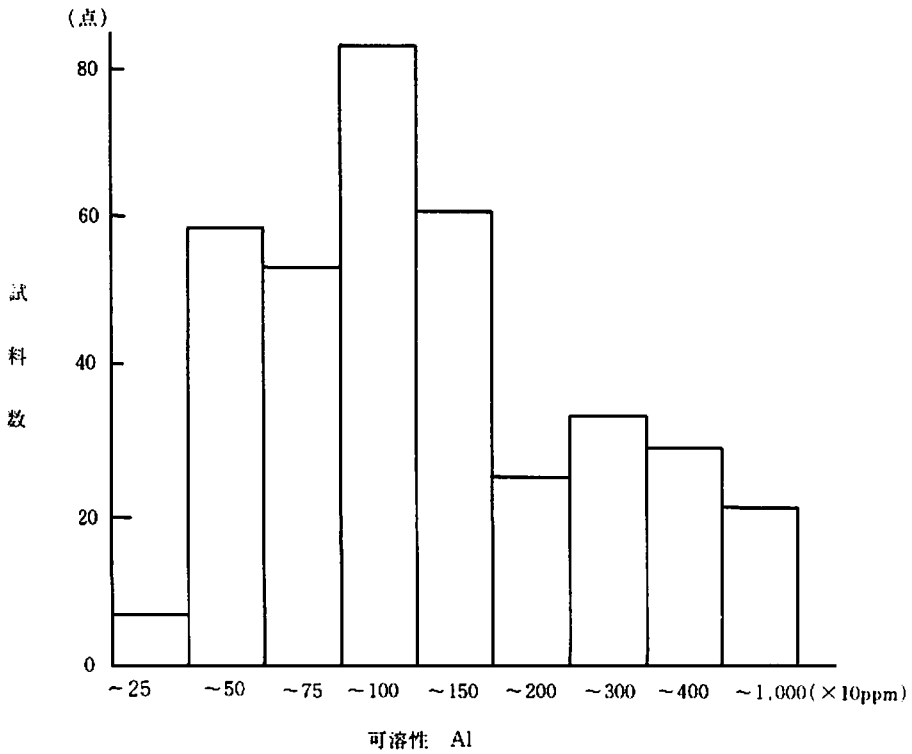


図2-1 1N酢酸アンモニウム (pH4.0) 可溶Al 含量の濃度別頻度分布試料数

つぎに表2-1には支庁別の可溶性Al, 全AlおよびSiO₂/Al₂O₃比を示した。これから可溶性Al含量は十勝が最も高く, 平均値で約2700ppmにも達した。これについて根室の2300ppmであるが, これらの値は最低を示した留萌支庁管内の4倍前後となった。

これに対し, 全Al含量は地域別にそれほど大差がなく, 7~9% (酸化アルミニウム Al₂O₃ で13~17%) の範囲にあり, 標準偏差も平均値の10%程度となる。

そこで可溶性Al含量の大小と関係があると考えられるSiO₂/Al₂O₃比の平均値を比較してみると, 十勝支庁管内は5.3%で最低であった。しかしながら, 根室支庁管内は可溶性Alの割に高い値を示した。

表2-1 支庁別可溶性Al, 全Al含量およびSiO₂/Al₂O₃比の平均値

| | 石狩 | 空知 | 上川 | 留萌 | 宗谷 | 網走 | 十勝 | 日高 | 胆振 | 後志 | 檜山 | 渡島 | 釧路 | 根室 |
|--|-----|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 可溶性 Al (ppm) | 978 | 1,030 | 916 | 618 | 1,052 | 1,402 | 2,679 | 1,679 | 1,019 | 1,331 | 1,163 | 1,673 | 1,776 | 2,338 |
| 全 Al (%) | 7.6 | 7.5 | 9.1 | 7.6 | 7.2 | 8.1 | 8.7 | 7.9 | 8.7 | 8.5 | 8.7 | 8.2 | 7.5 | 6.7 |
| SiO ₂ /Al ₂ O ₃ 比 | 6.5 | 7.1 | 6.0 | 6.9 | 9.9 | 6.6 | 5.3 | 6.2 | 6.0 | 6.0 | 6.1 | 6.0 | 6.6 | 7.0 |

表2-2 土壌別可溶性Al, 全Al含量およびSiO₂/Al₂O₃比と標準偏差

| 分析対象 | | 泥炭土 | 洪積土 | 沖積土 | 火山性土 |
|--|-----------|-----|-------|-----|-------|
| 可溶性 Al (ppm) | \bar{x} | 917 | 1,279 | 920 | 2,568 |
| | σ | 362 | 884 | 686 | 1,771 |
| 全 Al (%) | \bar{x} | 7.6 | 8.2 | 8.3 | 8.4 |
| | σ | 1.7 | 1.5 | 1.1 | 1.0 |
| SiO ₂ /Al ₂ O ₃ | \bar{x} | 6.3 | 6.4 | 6.3 | 5.6 |
| | σ | 1.0 | 1.9 | 1.0 | 1.0 |

つぎに表2-2には土壌別の可溶性Al, 全AlおよびSiO₂/Al₂O₃比を示した。これから可溶性Alは泥炭土≦沖積土<洪積土<火山性土の順となり, 火山性土の平均値は他の土壌の2倍以上にもなることが明らかになった。全Alの含量もほぼこの順位になるが, 土壌間の差はきわめて少ない。これに対してSiO₂/Al₂O₃比は火山性土のみが5.6で, 他は6.3~6.4となった。

可溶性Al含量の高い土壌はリン酸質肥料の肥効を低下させる⁹⁾といわれてきたが, この関係を知るため, 有効態リン酸の形態の一部を抽出してくると考えられているBray No 2-P₂O₅の全P₂O₅に対する溶出率と可溶性Alの関係を求め, 図2-2に示した。これからも明らかなよう

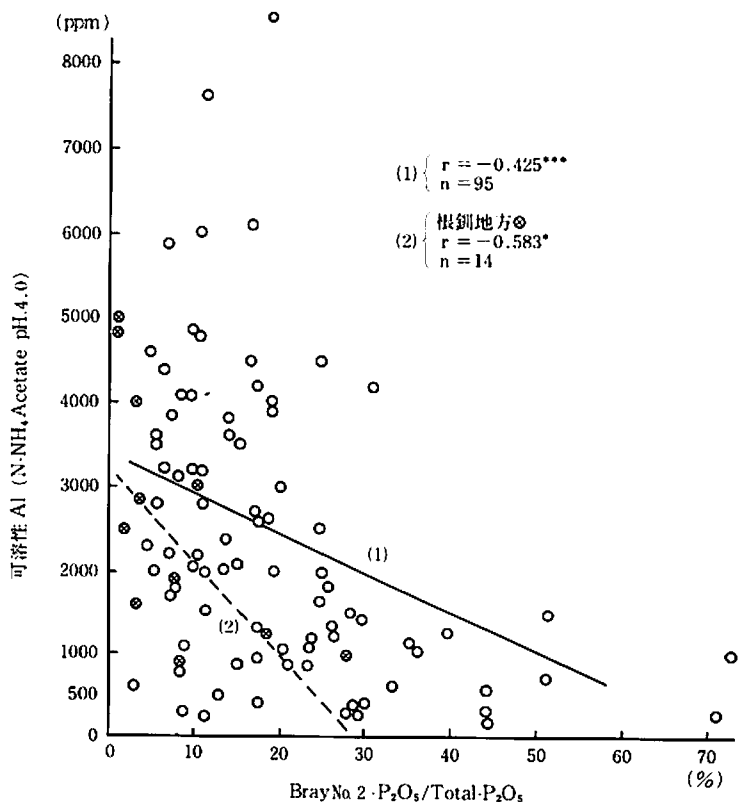


図2-2 P₂O₅の可溶率 (BrayNo. 2 / Total) と可溶性Alの関係 (火山性土)

に、全 P_2O_5 に対する Bray No 2 の溶出率は可溶性 Al と明らかに負の相関にあって、可溶性 Al の高い土壤では Bray No 2 の溶出率の高い土壤のないことが明らかになった。

3. リン酸 (P_2O_5)

P_2O_5 は古くから 3 要素の中に入る作物にとって重要な成分であるために、肥料や土壤改良資材として農地に加えられてきた。また土壤に入ったものは植物に吸収されない限り、流亡や揮散も少なく、土壤に蓄積されているといわれる。

以上のように土壤が本来含有していたよりも、人為的添加の影響が強いため、その施肥管理によって全 P_2O_5 含有量はきわめて偏差が大きいの。可溶性 P_2O_5 はさらに土壤の酸化還元や pH などの影響で可溶率が変わるため、標準偏差が大きいの。

全 P_2O_5 と作物に対して有効な形態に考えられている Bray No 2 P_2O_5 の相関は高い値が得られた。したがって、全 P_2O_5 は可溶性 P_2O_5 となる可能性を持っているといえよう。

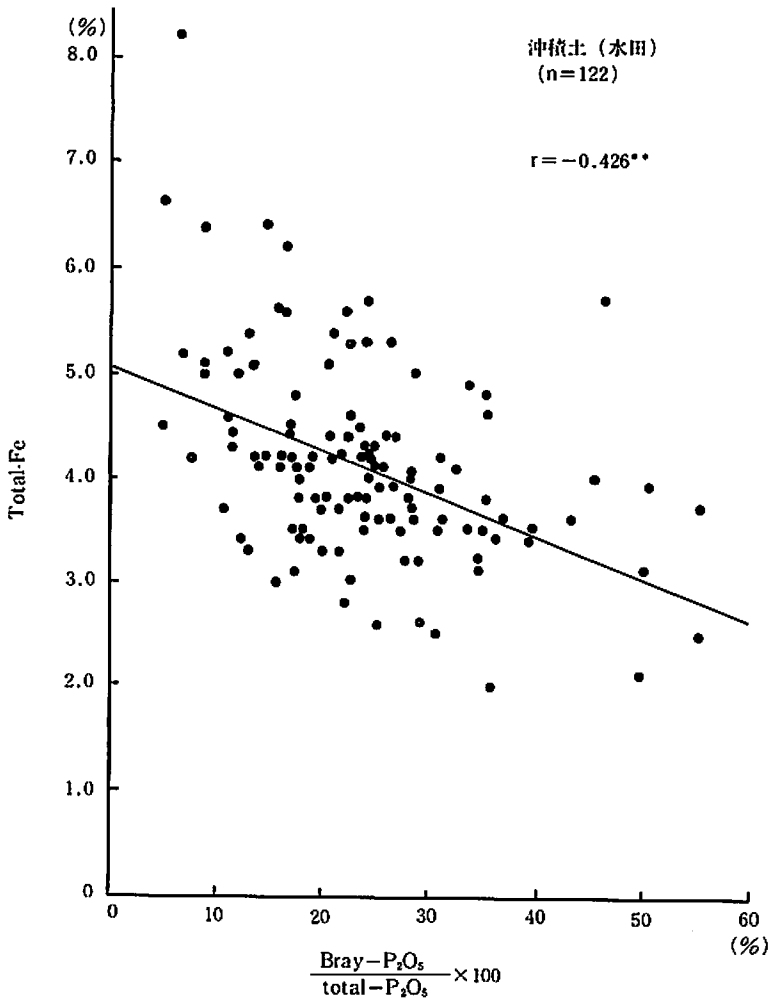
表 3-1 全 P_2O_5 と Bray No 2 P_2O_5 の相関

| 地 | 目 | 相 関 係 数 | γ |
|---|------------|---------|----------|
| 水 | 田 (169点) | 0.594 | *** |
| | 畑 (181点) | 0.853 | *** |
| 全 | 地 点 (359点) | 0.835 | *** |

さらに、全 P_2O_5 に対する Bray No 2 P_2O_5 の抽出率の百分率 ($\text{Bray No 2 } P_2O_5 / \text{全 } P_2O_5 \times 100$) の平均値は水田：23.8%、畑：20.3%、全耕地：22.2%となり、水田の方がやや高くなる傾向にあった。そこでこの P_2O_5 の可溶率に影響を与えると考えられる各種の成分との関係を沖積土の水田について検討した結果、全鉄含量と抽出率の間には明らかな負の相関 (-0.426^{**}) があることが認められた。他の要因では (pH4.0 の酢酸アンモニウムで抽出されてくる Al (-0.249^{**}), おなじく Fe (-0.222^*) が負の効果を与えているのに対し、全 Ca の増大はこれらとは逆に P_2O_5 の可溶率を高める効果 (0.197^*) が認められた。

図 3-1 には全 Fe と Bray No 2 P_2O_5 抽出率の関係を示した。

北海道の全 P_2O_5 分析結果は過去にも存在するが、今回の分析結果が、過去の成績⁶⁾ に対してどの程度変化したかを知る上で興味深いことと思われるので、図 3-2 には昭和 9 年に分析成績彙集*に報告されているものを抜すいして示した。図 3-3 は今回の分析結果である。昭和 9 年に出された報告は未耕地の P_2O_5 分析値も多いが、これに比較すると、十勝、釧路、根室および日高地方の全 P_2O_5 の増加量は著しく、この地方の火山性土地帯での P_2O_5 の施用がいかにか多かったかうかがい知ることができる。

図 3-1 Bray-P₂O₅/total-P₂O₅と total-Fe

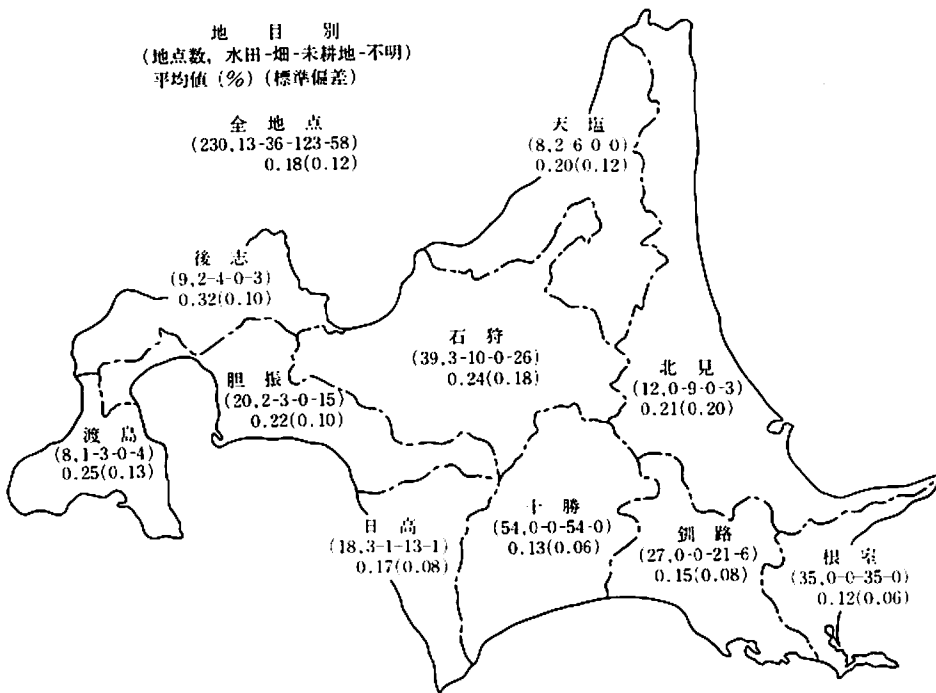


図3-2 リン酸濃度国別平均値(昭和9年)
(鉍質土壌)

・注 これは明治43年度から大正15年度に分析された結果が記載されている。

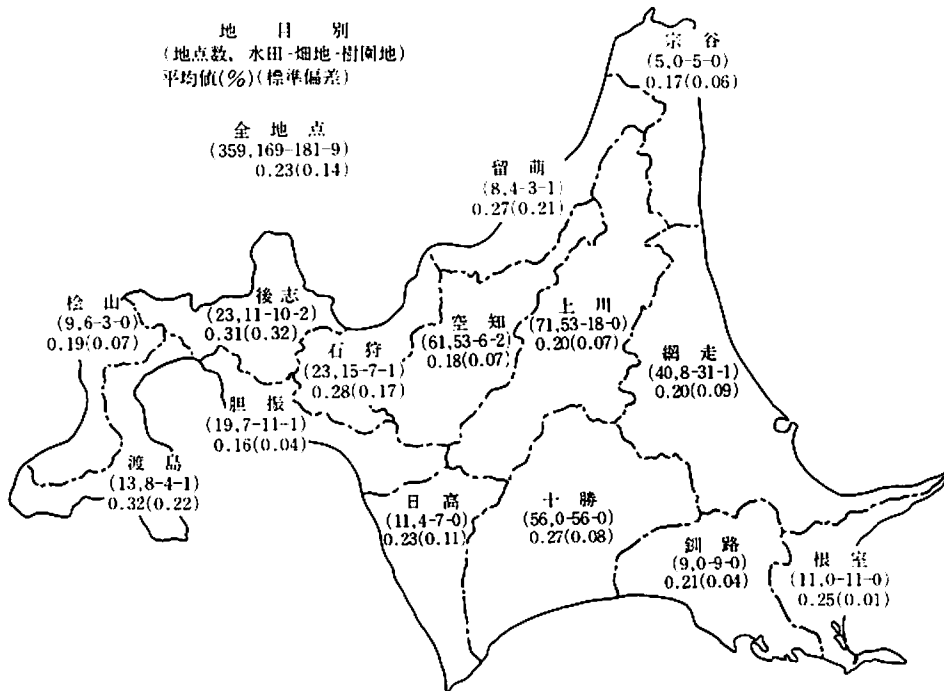


図3-3 全リン酸濃度支庁別平均値(昭和48年)

4. 銅と亜鉛 (Cu, Zn)

作物のCu 欠乏発生限界値は種々推定されており、堤ら¹⁰⁾のルーサンを栽培した結果などは0.1 N HCl 可給態 Cu で0.25 ppm あたりとし、長谷部ら¹¹⁾は麦類について0.1 N HCl 可溶 Cu で0.35 ppm としている。このように、作物によるCu に対する要求度の違いや、土壌によってもその限界値が異なることが予想される。本報ではそのような作物との関係を調査していないので、ここでは0.1 N HCl 可溶 Cu の土壌別濃度分布を図4-1に示した。全Cu 含量は各土壌とも

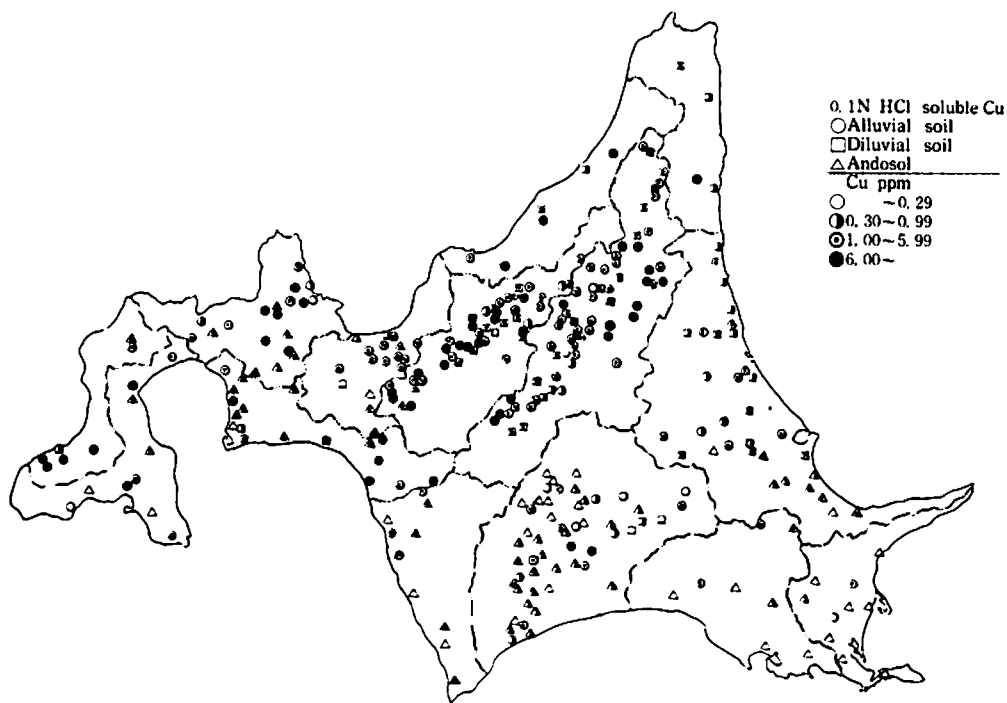


図4-1 Cuの土壌別濃度分布

大差ないが、泥炭土がやや低い傾向を示した。それに対して0.1 N HCl 可溶 Cu の全Cu 含量に対する可溶率は土壌間に差がみられ、沖積土16.7%、泥炭土16.5%、洪積土8.9%、火山性土4.8%であった。これら洪積土、火山性土の抽出率低下の要因として、抽出後の0.1 N HCl 液のpH 上昇があげられる。抽出後の0.1 N HCl 液のpH とCu 可溶の関係を図4-2,3に示す。

図4-2からも明らかなおり、抽出後の0.1 N HCl 溶液のpH が2以上では土壤中Cu の値が1 ppm 以上を超えることはほとんどない。さらに土壌の腐植含量が10%以上の土壌ではさらに抽出率が悪くなり、pH 1.8 以上で土壤中Cu が1.0 以上とならない。このように0.1 N HCl 抽出法における可溶性Cu の値は溶液のpH に大きく支配されていることがわかる。

そこで、この抽出溶液のpH 増大の原因を調べてみると、土壌中のAl やCa の濃度と密接な関係¹²⁾にあることがわかった。そしてこの溶液中の水素イオンの減少(pH が増大すること)はそれに等量の Al^{3+} や Ca^{2+} 、またはその他の陽イオンの溶出のあることが明らかになった¹³⁾。し

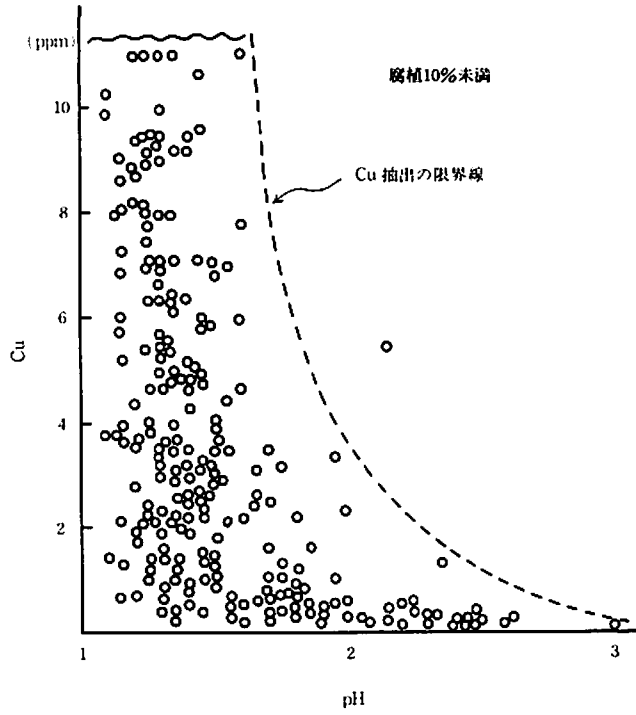


図4-2 0.1N HCl抽出法における抽出後溶液 pH と土壤中 Cu 抽出濃度の関係

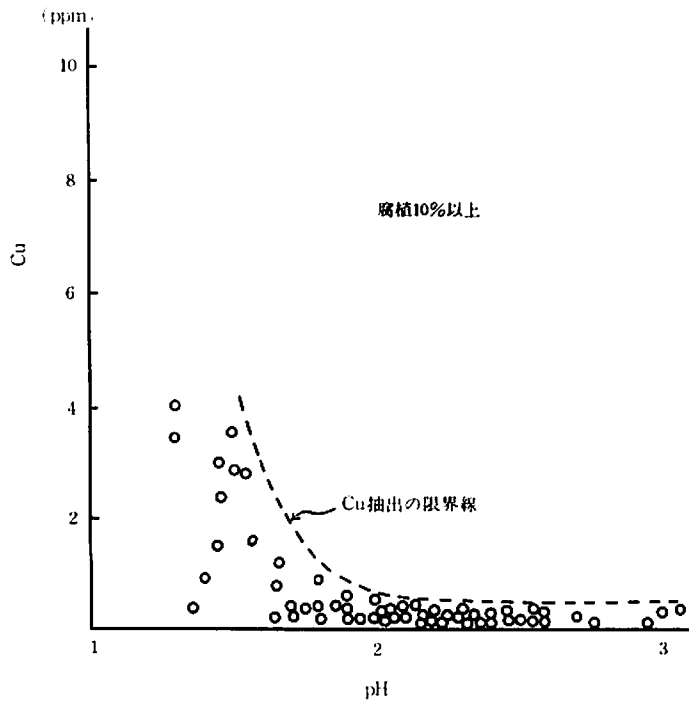


図4-3 0.1N HCl抽出法における抽出後溶液 pH と土壤中 Cu 抽出濃度の関係

たがって、0.1 N HCl は 100 me/l の H^+ を持っているが、pH 1.3 では約 50 me/l (pH メーターによる H^+ 濃度は活量濃度を測っているの、この場合は真の濃度の 7~8 割しか検出しないが、ここではそれを省略して真の濃度を検出しているとみなして論議する。) の H^+ で、あとの 50 me/l は他の土壌成分が溶け出したことを意味する。さらに pH 2 では 10 me/l pH 3.0 では 1.0 me/l の H^+ しか含まれておらず、その減少した分を Al や Ca, その他の土壌成分で満たされていると考えてよい。すなわち、0.1 N HCl 抽出法における溶液の H^+ 濃度と抽出されてくる陽イオンの間にはつぎのような関係がある。

$$100 \text{ (me/l)} - \text{残留 } H^+ \text{ (me/l)} \doteq \text{抽出された陽イオン (me/l)}$$

したがって、pH 1.5 と 2.5 とでは前者の方が 1.4 倍、pH 1.3 と 2.3 とでは 1.9 倍、pH 1.2 と 3.0 とでは 2.7 倍とそれぞれ後の方が抽出されてくる陽イオン量が多いことになり、同じ 1.0 ppm の Cu 含量であっても、相対的な濃度はそれだけ前者の方が高い値となる。もし、Cu の吸収にこれらの他の可溶性成分との拮抗作用がともなうとしたら、抽出溶液 pH の高くなる後の方が欠乏症発現の機会が多くなる。

一般に沖積土の抽出溶液の pH は 1.2~1.5 の範囲に入ってくるのに対し、pH 2 を超える土壌は火山性土が大半を占めた。このことは沖積土にはあまり要素欠乏が現われにくく、火山性土に発現しやすいことを裏付けているものと考えられる。

同じ 0.1 N HCl 抽出でも Zn の方は抽出率の低下してくる pH が 3.0 以上のところにあるので、今回の調査では Cu のような現象は認められなかった。しかしながら、養分吸収の過程で拮

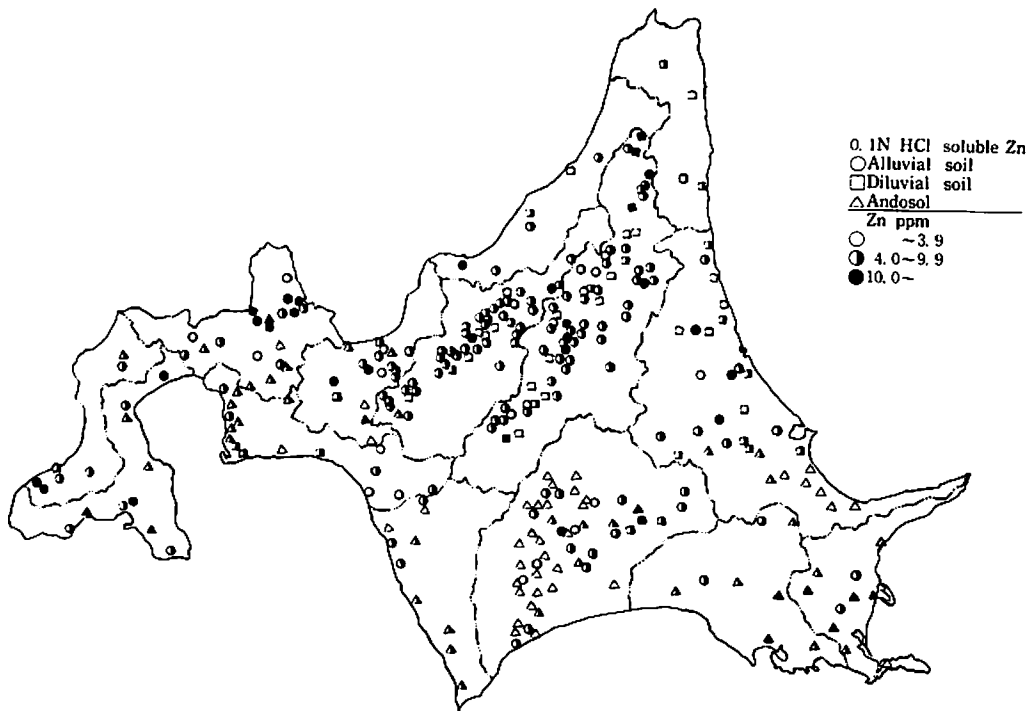


図4-4 Znの土壌別濃度分布

抗作用がおりうるとすれば Cu と同じことが考えられる。

作物の Zn 欠乏限界について、例えば横井ら¹⁴⁾はトウモロコシの Zn 欠乏の発生する限界値は 0.1 N HCl 可溶 Zn 1.5 ppm 前後、作物体では 15 ppm 前後であり、他の土壤に比べて火山性が欠乏症発生可能な状態にあり、なかでも褐色火山性土で著しいと報告している。一方、田中ら¹⁵⁾は砂質土の Zn 欠乏水田での 0.1 N HCl 可溶 Zn は 3.4 ppm としており、作物によって欠乏症発現がかなり異なるようである。

図 4-4 には Cu の場合と同じく、0.1 N HCl 可溶 Zn の土壤別濃度分布を示した。

全 Zn 含量では火山性土、泥炭土がやや低い値を示している。全 Zn 含量に対する 0.1 N HCl 可溶 Zn の可溶率は Cu と異なって、土壤間に余り差がみられない (7.2~11.2%)。その要因の 1 つとしては Zn の方が Cu よりも腐植や粘土鉱物との結合力が弱いためと考えられる。

5. マンガン (Mn)

Mn は作物にとって必須の要素であることは古くから知られている。ここでは土壤の有効態 Mn の指標を易還元性 Mn におき、全 Mn との関係を検討した。全 Mn 含量ではどの土壤も畑土壤の方が水田土壤より高いが、易還元性 Mn は水田土壤の方が高い。これは一度乾燥させた土壤であっても、畑土壤よりも Mn^{2+} イオンまで還元されやすい形態のものが水田に多いことを示している。Mn は 6 価や 4 価の形態ではなかなか水に溶けず、 Mn^{2+} まで還元された形ではじめて水に溶けやすくなるが、水にたえず洗われ、また還元状態に多くおかれる水田で全 Mn が低い理由もこのへんにあるものと考えられる。

つぎに畑土壤の Mn の可溶率を易還元性 Mn/全 Mn でみると、今回の調査では一般に云われているような pH との関係を見出すことは出来なかった。しかしながら、この可溶率は土壤中の全 Ca 量ときわめて高い負の相関 ($-0.58^{**} \sim -0.64^{**}$) にあることが明らかになった。したがって、もし、易還元性の Mn が作物の吸収する Mn と関係が深いとなれば、土壤の全 Ca の富化は作物の Mn 吸収を抑制することが充分考えられる。

火山性土は全 Mn が最も高いにもかかわらず、易還元性 Mn が逆に最低となっているのはこの全 Ca 含量と密接な関係にあり、このような関係は Cu の場合とも共通する点を持っている。

畑地の作物に必要とされる易還元性 Mn 含量は 100 ppm 以上といわれている¹⁶⁾が、麦類、陸稲のような比較的敏感な作物では 20 ppm 以下では、はなはだしい欠乏が現われるといわれている¹⁷⁾。これらのことから、畑地について 3 段階の濃度分布を付図 No. 7 に示した。

VI ま と め

今回の土壤の全含量分析結果をみて、Al, Fe などのように、人為的に加えられることもないもので、土壤の基本的な構成体となっているものは全土壤を通じてきわめて均一的な濃度分布を示している。

これに対して、Ni, Co, Pb などの微量重金属、Mg, Ca, P_2O_5 などは土壤によって偏差が大きい。この理由として考えられることは、Ni, Co, Mg などは蛇紋岩などの特殊な土壤^{18), 19)}に偏在すること、Ca や P_2O_5 などは土壤改良資材として多量に投入されたことによるものと考えられる。このような人為的な影響は畑作、酪農地帯でも火山性土壤の多い地帯で高レベルの Ca 含量として表われてきている (VI-1 表)。その反面、Mg の含量はあいかわらず低く、MgO の必要とされる 10mg/100g 以下になることはまぬがれているが、1.0 以上といわれている MgO/ K_2O

表IV-1 塩基含量と MgO/K₂O 比
支庁別全地目平均値

| 支 | 庁 | 置換性塩基mg/100 g | | | | 全含量 % | | | |
|---|---|---------------|------|------------------|----------------------|-------|------|------------------|----------------------|
| | | CaO | MgO | K ₂ O | MgO/K ₂ O | CaO | MgO | K ₂ O | MgO/K ₂ O |
| 石 | 狩 | 258.8 | 59.5 | 26.3 | 2.26 | 2.70 | 2.35 | 1.55 | 1.52 |
| 空 | 知 | 253.5 | 73.8 | 18.6 | 3.97 | 2.70 | 2.12 | 1.83 | 1.16 |
| 後 | 志 | 291.6 | 49.4 | 40.4 | 1.22 | 1.73 | 1.51 | 1.53 | 0.99 |
| 渡 | 島 | 329.9 | 49.9 | 20.8 | 2.40 | 3.15 | 2.02 | 1.43 | 1.41 |
| 松 | 山 | 314.8 | 53.1 | 27.4 | 1.94 | 2.95 | 1.87 | 1.96 | 0.95 |
| 上 | 川 | 233.2 | 38.5 | 26.6 | 1.45 | 1.52 | 1.82 | 1.78 | 1.02 |
| 留 | 萌 | 538.6 | 65.3 | 49.5 | 1.32 | 1.82 | 1.51 | 1.99 | 0.76 |
| 宗 | 谷 | 395.9 | 34.8 | 24.2 | 1.44 | 1.23 | 0.96 | 1.47 | 0.65 |
| 網 | 走 | 342.5 | 36.0 | 34.2 | 1.05 | 2.52 | 1.23 | 1.34 | 0.92 |
| 十 | 勝 | 294.2 | 20.2 | 34.6 | 0.58 | 3.81 | 2.01 | 1.30 | 1.55 |
| 日 | 高 | 244.8 | 41.6 | 13.7 | 3.04 | 3.16 | 2.34 | 1.55 | 1.51 |
| 胆 | 振 | 230.4 | 31.5 | 16.9 | 1.86 | 4.59 | 2.80 | 1.11 | 2.52 |
| 釧 | 路 | 239.4 | 15.4 | 11.9 | 1.29 | 3.50 | 1.51 | 1.22 | 1.24 |
| 根 | 室 | 202.1 | 25.9 | 9.8 | 2.64 | 2.77 | 1.06 | 0.92 | 1.15 |

比は低く、支庁別平均値では、特に十勝地方の土壤は必要値の60%にもなっていない。このことはさきにも触れたように、多肥栽培の結果まねいた塩基バランスの乱れであって、今後の施肥管理上留意しなければならない重要な点であろう。

Caの多施用は火山性土の場合、酸性矯正や活性Alの抑制のため、やむをえないことであつたろうが、さきの論議の段階でも指摘したごとく微量要素欠乏やその他の作物の栄養バランスを乱す大きな要因になる可能性があるから²⁰⁾、今後充分な注意が必要であろう。

土壤の養分が作物に供給される段階においては単に一成分の大小だけで過剰や欠乏がおこるのでないことが今までの多くの研究で示されている。

なお、農用地の土壤の汚染防止等に関する法律施行令(昭和46年6月24日政令204号、改正昭和46年政令219号、昭和47年政令375号、昭和50年政令103号)によって、カドミウムおよびその化合物、銅およびその化合物、ヒ素およびその化合物が特定有害物質に指定され、つぎに示す濃度以上存在する場合は農用地土壤汚染対策地域に指定される。すなわち、カドミウムは米1kgにつき1mg(1ppm)、銅は土壤(田に限る)1kgにつき125mg(125ppm)、ヒ素は土壤(田に限る)1kgにつき15mg(15ppm)である。今回の調査地点で、以上の数値に達する土壤は見い出されていない。

この報告書が今後の北海道の施肥改善に、微力ながらも貢献できれば幸いである。

文 献

- 1) 菅野一郎編：日本の土壤型—その生成・性質・研究法—・p. 208 (1966) 農文協，東京。
- 2) PURVIS, E. R., and N. K. PETERSON : Methods of soil and plant analyses for molybdenum, *Soil Science*, 81, 223—228 (1956)
- 3) 農林水産技術会議事務局：土壤および作物体中の重金属の分析法 (2), *日土壤肥誌*, 43, 305—311 (1972)
- 4) 土壤養分測定法委員会編：土壤養分分析法, p. 34—37 (1970) 養賢堂，東京。
- 5) 庄子貞雄・三宅正紀・竹内豊：各種の可給態土壤燐酸定量法の比較, 第2報 *北海道農試彙報*, 84, 32—39 (1964)
- 6) 北海道農事試験場：分析成績彙集〔土壤〕2, (1934)
- 7) 三井進午・今泉吉郎 監修：作物の要素欠乏—診断と対策—・p. 284—287 (1958) 博友社，東京。
- 8) 山崎伝：微量要素と多量要素—土壤・作物の診断・対策—・p. 182—183 (1966) 博友社，東京。
- 9) 森田修二：土壤学汎論, p. 308 (1952) 養賢堂，東京。
- 10) 堤道雄・大平幸次・藤原彰夫：腐植質火山灰土壤における銅欠乏について, *日土壤肥誌*, 39, 126—130 (1968)
- 11) 長谷部俊雄・水野直治：北海道網走地方にみられる麦類の生育異常に関する研究, 第1報 発生地の分布とその土壌的特性ならびに予備的対策試験, *道農試集報*, 19, 63—79 (1969)
- 12) 鎌田賢一・水野直治・兼田裕光・目黒孝司：北海道の農耕地における銅，亜鉛含量とそれらの抽出率に関する若干の検討, *道農試集報*, 35, 53—63 (1976)
- 13) 水野直治：希塩酸による土壤中銅抽出の限界, *日土壤肥誌*, 47, 251—255 (1976)
- 14) 横井義雄・菊地晃二：十勝地方におけるトウモロコシの亜鉛欠乏に関する研究, 第1報 *北農*, 44, 11—27 (1977)
- 15) 田中明・下野勝昭・石塚喜明：亜鉛欠乏に帰因する水稻の“赤枯”について, *日土壤肥誌*, 40, 415—419 (1967)
- 16) LEEPER, G. W. : The forms and reactions of manganese in the soil, *Soil Sci.*, 63, 79—94 (1958)
- 17) 土壤養分測定法委員会編：土壤養分分析法, p. 341 (1970) 養賢堂，東京。
- 18) 水野直治：北海道蛇紋岩質土壤の化学的特性に関する研究, 第3報, 土壤と植物のコバルト含有量と土壤からのコバルトと他の要素(銅・亜鉛・ニッケル)の植物吸収率の差異, *道農試集報*, 17, 62—72 (1968)
- 19) 水野直治・平井義孝・小林莊司・佐藤亮八・増田敏春：蛇紋岩質土壤に関する研究—作物の生育障害とその改良対策—・地力保全研究報告, 1, 1—27 (1967)
- 20) 戸荷義次・山田登・林武 編：作物生理講座, 第2巻, 栄養生理編・p. 255 (1960) 朝倉書店，東京。

Soil Components of Farming Land in Hokkaido

Naoharu MIZUNO, Hiromitsu KANEDA, Ken-ichi KAMADA, Takashi MEGURO
Kazuo DOKI and Keiji GOTO

Summary

Surface soil of the farm land in Hokkaido were collected, one sample per about 1000 ha in paddy-field areas and one sample per about 2000 ha in upland-crop areas. A total of 360 samples were subjected to analyses concerning physical and chemical properties (pH, CEC, N, C, and humus) as well as total contents and soluble contents of components such as Ca, Mg, K, P₂O₅, Al, SiO₂, Fe, Mn, Zn, Cu, Ni, and Co.

From the results of analyses, their averages and standard deviations were obtained as to each component after the samples were divided into three land uses (paddy, upland, and orchard), being broken down by four soil types (alluvial, volcanic ash, diluvial and peat soils).

In addition, as for some of the components, a comparison was made between the data obtained by this study and the data about 50 years ago.

