

土地分類基本調査

---

土 じ よ う

---

佐 賀

5万分の1

国土調査

経済企画庁

1965

土地分類基本調査簿（国土調査）第51号

土 じ ょ う

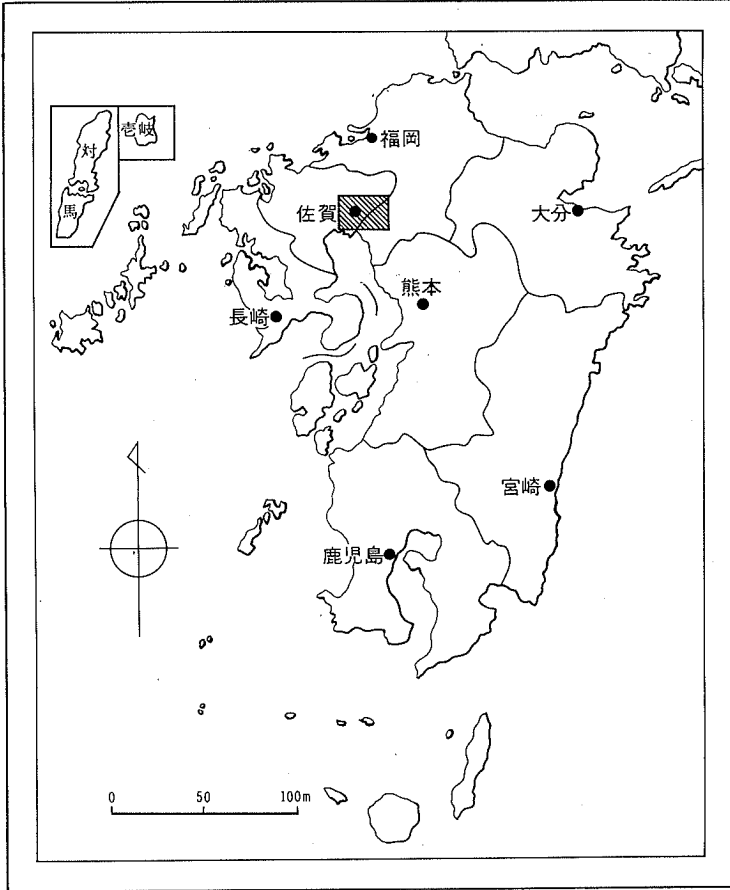
佐 賀

5万分の1

国 土 調 査

経 済 企 画 庁

# 位置図



## 目 次

I. 土じよう概説 .....	1
II. 丘陵地, 台地地域の土じよう .....	3
II. 1. 概 説 .....	3
II. 2. 土じよう各説 .....	6
II. 2. 1. 丘陵地の土じよう .....	6
II. 2. 2. 台地の土じよう .....	7
II. 3. 丘陵地, 台地土じようの理化学分析成績 .....	10
III. 低地地域の土じよう .....	11
III. 1. 概 説 .....	11
III. 2. 土じよう各説 .....	17
III. 2. 1. 黄褐色土じよう .....	17
III. 2. 2. 礫層・礫質土じよう .....	17
III. 2. 3. 灰褐色土じよう .....	18
III. 2. 4. 灰色土じよう .....	21
III. 2. 5. グライ土じよう .....	28
III. 2. 6. 黒泥土じよう .....	30
III. 2. 7. 泥炭土じよう .....	33
III. 3. 低地土じようの理化学分析成績 .....	34
IV. 資 料 .....	38
Summary .....	

1 : 50,000土じょう

## 佐 賀

農林省農業技術研究所技官	小 山 正 忠
” ”	阿 部 和 雄
” ”	井 磧 昭
” ”	荒 明 正 倫
” ”	三 土 正 則
佐賀県農業試験場技術吏員	松 尾 憲 一
” ”	井 手 一 浩
” ”	徳 安 雅 行
” ”	小 柳 芳 郎
福岡県立農業試験場技 術 吏 員	土 山 健 次 郎
” ”	松 井 正 徳

## I. 土 じ よ う 概 説

(丘陵地、台地)

佐賀県中は大部分が低地で、丘陵地、台地は面積が少なく、北部の背振山地の南斜面の一部とこれにつらなる洪積台地および東部の洪積台地とからなる。

背振山地はおもに花崗岩であつて、粗粒質ないし中粒質の土じょうが分布している。このほかに背振山地の南端部には結晶片岩に由来する細粒質の土じょうが小面積分布している。

また台地に分布する土じようとしては主として背振山麓西部地区には表層腐植層を有する火山灰質の土じようがあり、また背振山麓東部地区および筑後市北方の台地には表層腐植層のない土じようが分布している。この土じようは火山灰土じようの影響をうけているが、その程度はところによつて差がある。

このほか赤褐色の洪積層土じようも小面積分布している。

以上の土じようはいづれも林地、畑地、樹園地として利用されているものであるが、これらのほか、筑後市北方の洪積台地上にはおもに水田として利用されている土じようがある。

即ち洪積層に由来する黄褐色土じようと洪積層に火山灰土じようを被つている黒色土じようとである。後者の分布面積は狭い。

#### (低地)

低地の主体をなすものは筑後川下流のデルタおよび有明海干拓地であつて、微粒質の灰色土じようが広く分布している。この土じようはマンガン斑紋結核および、鉄斑紋の有無、暗灰色下層土の有無によつて4つの統に区分される。これらの土じようは水稲生産力がきわめて高い。

北部の背振山麓地帯には花崗岩質の土じようが分布している。このうち比較的排水のよいところには灰褐色土じよう（細粒質、中粒質）があり、ついで灰色土じよう（粗粒質、中粒質）が分布している。

この他細粒質泥炭土じよう、細粒質黒泥土じよう、中粒質黒泥土じよう、粗粒質グライ土じようなども分布している。

また西部洪積台地の周辺にはその影響をうけた、細粒質灰褐色土じよう、細粒質灰色土じようなどがあり、さらに台地間の排水不良の低地には細粒質黒泥土じよう、細粒質グライ土じようが分布している。

この他低地に分布する土じようとしては、嘉瀬川および矢部川沿いに粗粒質の土じようがあり畑地として利用されている。

#### (既往の土じよう調査)

本成績書のとりまとめに当つて用いた既往の土じよう調査結果としては次の様なものがある。

佐賀県農業試験場：施肥改善事業調査

- 〃 : 地力保全基本調査
- 〃 : 開闢予定地調査
- 福岡県立農業試験場：福岡県水田土壌調査
- 〃 : 地力保全基本調査
- 〃 : 土地改良施行地区調査

## Ⅱ. 丘陵地，台地地域の土じょう

### Ⅱ. 1. 概 説

#### 地 域

佐賀県中では大部分が低地に含まれる。したがって丘陵地，台地は面積が少なく，北部の背振山地の南斜面の一部とこれに連なる舌状の台地および東部の洪積台地とからなる。

#### 地形，地質

県中の北端をしめる背振山地の南斜面は傾斜が急で $25^{\circ}$ ～ $40^{\circ}$ 程度でありとくに尾根の南端および谷底への傾斜はいずれも $30^{\circ}$ 以上である。花崗岩山地であるため山くずれ多く，また砂礫の供給が多いためこの山地から流れでる嘉瀬川はじめ多くの河川が合流扇状地を形成している。

台地は背振山ろく，筑後市周辺に見られる。前者は海拔 $10\sim 30\text{m}$ の台地が断片的に分布しているが現在の扇状地との境界は明瞭でないところがある。また筑後市周辺の台地は海拔 $10\sim 30\text{m}$ であつて西方に緩傾斜しており末端部は小さな崖になっているところもあるが，漸移的に低地にうつるために境界が明瞭でない場合が多い。そして層位の状態からみてこれら台地は筑後川左岸の平野の下にもぐつているように思われる。

地質は背振山地の南部は大部分花崗岩であり，南端の一部に石英片岩などの結晶片岩類がある。

#### 土 地 利 用

丘陵地はおもに松，灌木その他からなる林地であるが，近年果樹園がつくられ柑橘

が植えられている。台地は普通畑，果樹園がおもであるが一部は水田となつておりまた筑後市周辺には茶園もある。

#### 土じょうの特徴，分布

丘陵地の土じょうは花崗岩を母岩とする粗粒質ないし中粒質の土じょう（春日統）と結晶片岩に由来する細粒質の土じょう（大願寺統）とに二分される。

前者は地形ならびに風化侵蝕の程度の差によつて，岩盤までの深さに多少のふれがある。この土じょうは表層に火山灰質土じょうを混入しているところもある。花崗岩質の岩盤は硬度22～25で機械開墾で耕起しうる程度まで風化しているものが多い。土じょうの特徴としては土性が粗いため置換容量が小さく，かつ透水性が大きいことである。

結晶片岩に由来する大願寺統の土じょうは赤褐色細粒質で火山灰質土じょうの混入は少ない。有効土層は1m内外で置換容量は中程度である。この土じょうは丘陵地の南端部に点在しており他の部分は花崗岩質の春日統である。

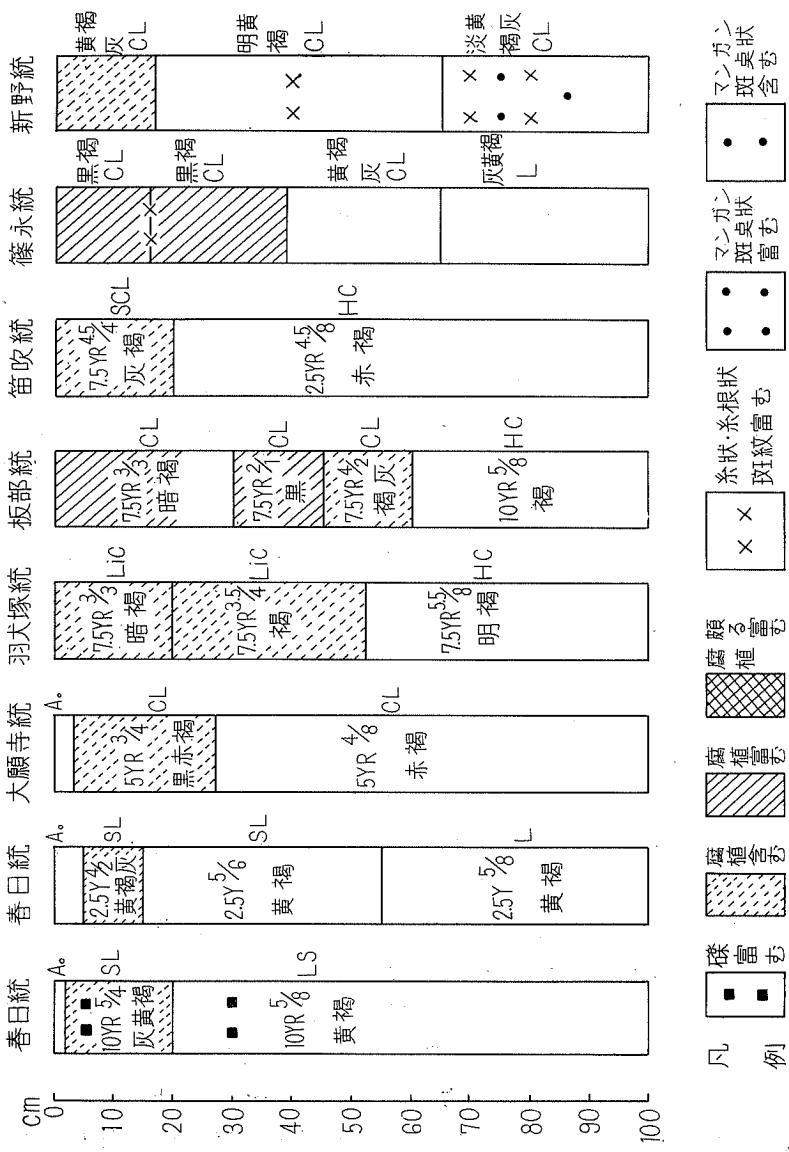
台地の土じょうは北部の背振山麓にある舌状の洪積台地に分布する火山灰質の細粒質土じょう（板部統）と筑後市北部の洪積台地および背振東部山麓に分布する火山灰土じょうを混入した微粒質ないし細粒質の土じょう（羽犬塚統）がある。前者は表層腐植層を有し，後者は表層腐植層がない。これらの土じょうはいづれも畑ないし樹園地として利用されている。

また羽犬塚統の分布する台地の北部にはおもに水田として利用されている火山灰質の黒色土じょう（篠永統）と火山灰の影響が残んどない黄褐色土じょう（新野統）とがある。これらの土じょうは排水はいづれも良好であるが生産力はあまり高くない。

上記の各土じょう統について概略の性質を示せば次の表のとおりである。

統	地形	土色	土性	地下水位	排水	土地利用
春日統	急斜面	灰黄褐/黄褐	SL/SL～LS	低	過良	林地 樹園地
大願寺統	〃	暗赤褐/赤褐	CL/CL～HC	〃	良	〃 〃
板部統	台地	暗褐/褐	CL/CL～HC	〃	〃	畑 〃
羽犬塚統	〃	褐/褐	LiC～ CL/LiC	〃	〃	〃 〃
笛吹統	〃	灰褐/赤褐	SCL/HC	〃	〃	〃 〃
篠永統	〃	黒褐/黄褐	CL/CL～L	〃	〃	水田
新野統	〃	黄褐灰/明黄褐	CL/CL～L	〃	おおむね良	〃





## II. 2. 土じょう各説

### II. 2. 1. 丘陵地の土じょう

1-1 春日統 (Ks) この土じょうは図中の北部に帯状に見られる背振山地の南斜面に分布している。母岩は花崗岩であるがその風化の程度および侵蝕の強弱などによつて、土性および土層の深さに若干の相異がみられる。表層の土性は SL であり 50cm 以下が花崗岩の岩盤となつているところが多い。しかしこの岩盤は硬度22~25でかなり風化している。

この土じょうは土性が粗いため透水性が大でありかつ置換容量が小さく肥料養分の流亡が甚だしい。また養分の天然供給力も小さく、とくに窒素、磷酸に欠乏し、かつ微量元素欠乏のおそれがある。反応は弱酸性で緩衝能は小さい。その他土じょう有機物も乏しい。

この土じょう統における柑橘栽培上の問題点ならびに対策としてはまづ深耕による岩盤の破碎、侵蝕防止(階段工、草生、排水路承水路の設置その他)、有機物、磷酸、石灰その他各種養分の施用および干ばつ対策などが必要であろう。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県大和町川上(林地)

傾斜 S 21~23°(尾根)

第1層 0~2 cm A<sub>1</sub>層、未分解有機物層

第2層 2~20cm 腐植を含む灰黄褐(10YR 5/4) SL, 単粒状構造, 大中半角礫富む, ち密度16, 粘着性弱, 透水性良。

第3層 20cm以下 腐植なし, 黄褐色(10YR 5/8), LS, 花崗岩風化砂層, 単粒状構造, ち密度20, 透水性良, 植物根は40cm まで見られる。

1-2 大願寺統 (Da) この土じょう統は背振山地の南端部の20°内外の傾斜面に点在しており面積はせまい。角閃石英片岩を母岩とする帯赤黄褐色の土じょうで、火山灰質土じょうの混入は少なく、有機物に乏しい CL~LiC の土じょうである。有効土層は1 m内外であるがところによつて50cm 以下に朽礫ないし半風化礫にすこぶる富む層を有することがある。しかしこれら半風化礫は硬度23程度であつて植物根

の貫入はさほど困難ではないと考えられる。塩基置換容量は 15~17m.e でかなり大であり、天然養分供給力もかなりあるものとみられる。反応は弱酸性であるが  $Y_1$  は 20~40 で大であり、かつ緩衝能も大きくて、pH 6.5 に矯正するための石灰（消石灰）必要量は 700~900kg (10cm, 10a) である。磷酸吸収係数は一般に高く 1000 以上のものが多い、保水力は中程度、透水性は不良である。

この土じよう統における開園にあたつての問題点および対策は次のようなことが考えられる。

- i) 侵蝕の防止 草生、グリーンベルトの設定、承水路および排水路の設置
- ii) 深耕 50cm以下に半風化礫にとむ場合があり、一般にやや硬いので深耕を行うことが望ましい。
- iii) 有機物の投入
- iv) 石灰・磷酸の施用 酸性の矯正には多くの石灰が必要であり、また 磷酸吸収係数も大きい。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県大和町春日

傾斜 22° (尾根)

第1層 0~3 cm A.層

第2層 3~27cm 腐植を含む黒赤褐 (5 YR 3/4) CL, 発達中度の細粒状構造, ち密度 8 で膨軟, 粘着性中, 乾

第3層 27cm~ 腐植なし, 赤褐色 (5 YR 4/8) CL, 角塊状構造発達度大, 細孔あり, ち密度 18~22, 粘着性中, 植物根は下層まで分布している。

## II. 2. 2. 台地の土じよう

2-1 羽犬塚統 (Ha) 筑後市北方および三養基郡の洪積台地上に分布する。台地の表面は火山灰質土じようにおおわれているところが多いが、腐植含量は 5%以下で表層腐植層なしである。暗褐色の CL の表層と褐色の CL~HC の下層土を有する土じようで排水は良好である。有効土層は 1 m 以上で深い。台地上はおおむね平坦であつて侵蝕は少ない。

塩基置換容量は 15m.e 程度で石灰、苦土もかなり含まれており、塩基飽和度は 60%

位である。反応は弱酸性で  $Y_1$  は小さい、磷酸吸収係数は1000以下で小さい。

土地利用は普通畑（麦、そさい、飼料作物）、果樹園（ぶどう）、茶園、はぜ畑などである。

この土じようは養分状態、排水、侵蝕などに関して特別の障害はない、地力の増強、保全のためには有機物の施用、塩基および磷酸の補給に心がけるべきであろう。

#### 代表地点の断面形態

位置 福岡県筑後市羽犬塚

第1層 0～20cm 腐植を含む暗褐色 (7.5YR3/3) LiC, 発達弱度の細粒状構造, 未風化小半角礫あり, ち密度16で疎, 湿り半乾, 境界不明瞭

第2層 20～52cm 腐植を含む褐色 (7.5YR 3.5/4) の LiC 礫なし, 細塊状構造, 細孔あり, ち密度17で疎, 湿り半乾, 境界漸変,

第3層 52cm～ 腐植をかく明褐色 (7.5YR 5.5/8) HC, 礫あり, 塊状構造, 細孔あり, ち密度18で疎, 湿り半乾

2-2 板部統 (It) 北部の背振山麓から舌状にのびる洪積台地上に分布する。この台地は火山灰質土じようにおおわれているので腐植に富み、腐植層序は表層腐植層ありである。土じようは暗褐色 CL の表層と褐色 HC の下層土を有し有効土層は深く排水は良好である。台地上は概ね平坦ないし緩傾斜であつて侵蝕は少ない。

反応は弱酸性であるが  $Y_1$  は10以上のものもあつてやゝ大きい。置換容量は 25m.c 以上で大きく、置換性塩基もかなり含まれているが塩基飽和度は作土で30%前後でやゝ小である。磷酸吸収係数は2000以上であつて大であるが小さいものもある。

土地利用は普通畑となつている場合が多い。この土じようは腐植含量は多いが反応が弱酸性で  $Y_1$  はかなり大であり、かつ塩基飽和度も小さいので塩基の補給（石灰、苦土の施用）が必要である。また磷酸吸収係数が大きく有効磷酸が乏しいので磷酸の施用も大切である。

#### 代表地点の断面形態

位置 佐賀県北茂安村板部

傾斜 おおむね平坦

第1層 0～30cm 腐植にとむ暗褐色 (7.5YR 3/3) CL, 礫なし, 無構造（連結状）ち密度15, 可塑性弱である, 湿り半乾。

第2層 30～45cm 腐植にとむ、黒色 (7.5YR 2/1) CL, 無構造 (連結状), ち密度19, 粘着性弱, 湿り半乾

第3層 45～60cm 腐植を含む褐灰色 (7.5YR 4/2) CL, 風化細礫あり, 無構造 (連結状), 細孔あり, ち密度20, 粘着性弱, 湿り半乾

第4層 60cm以下 腐植をかく褐色 (10YR 5/8) HC, 無構造 (連結状), 風化細礫あり, 細孔あり, ち密度20～18, 粘着性强, 湿り半乾

2-3 笛吹統 (Fe) 岡巾東北部の北茂安村の洪積台地に小面積分布している土じょうで、表層に腐植層がなく土性は SCL である。下層土は赤褐色 HC の洪積層土じょうである。地形は緩傾斜であつて、有効土層は1m以上ある。グライ層、湧水面はない。

表土の腐植含量は2%前後で、置換容量は11m.e程度である。酸性はとくにつよくなく、石灰飽和度も50%である。磷酸吸収係数は600で小さい。下層土は置換容量が15m.e程度で表土より大きく、石灰飽和度が小さい、酸性がやゝ強く $Y_1$ は25程度でかなり大きい。

土地利用は普通畑、樹園地である。

この土じょうは腐植含量が少ないので有機物の施用が必要である。また下層土は $Y_1$ が大きいのでとくに深耕した場合などは石灰の施用が必要である。磷酸吸収係数は小さく、有効磷酸は中程度含まれている。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県北茂安村白壁

傾斜 緩傾斜

第1層 0～20cm 腐植を含む灰褐色 (7.5YR 4.5/4) SCL, 未風化半角細小礫含む, 細粒状構造発達度小, 細孔あり, 可塑性中, ち密度22, 透水性大, 湿り半乾

第2層 20cm以下 赤褐色 (2.5YR 4.5/8) HC, 未風化細礫あり, 角塊状構造発達度中, 細孔あり, 可塑性強, ち密度27, 透水性小, 湿り半乾

2-4 篠永統 (Shi) 筑後市北方の洪積台地上に小面積分布している火山灰質の黒色土じょうである。地形は概ね平坦であつて排水は良好である。表層は腐植に富む火山灰質の LiC～Cl であり、下層土は灰黄褐色の CL～L でグライ層、湧水面はない。表土の磷酸吸収係数は1000～2000であり、腐植含量も6～10%であつてかなり

火山灰土じょうの特性を保持している。作土の置換容量は 25m.e 程度でかなり大きい。置換性塩基とくに石灰がやゝ欠乏するおそれがある。有効磷酸，珪酸は不足していない。作土下の土層も塩基欠乏はない。しかし火山灰土じょうの特性として塩基および肥料養分が流亡しやすいので，改良資材による土じょう改良および施肥の合理化が必要である。とくに堆肥の施用は大切である。水稲収量は 42～45kg/a である。

#### 代表地点の土じょう断面

位置 福岡県三潞町田川東（乾田）

第1層 0～16cm 腐植に富む黒褐色（2.5Y 3.5/2）CL，礫なし，斑紋なし，細粒状構造，粘着性弱，湿り半乾

第2層 16～40cm 腐植に富む黒褐色（7.5YR 2/2）CL，第1層との境界付近に糸根状，膜状斑紋とむ，ち密度26，粘着性弱，湿り半乾，下層との境界波状

第3層 40～63cm 黄褐灰色（10YR 5/2）CL，斑紋なし，粘性中，湿り半乾，第4層へ漸変。

第4層 63cm以下 灰黄褐色（5.0Y 7/4）L，褐色の斑点状斑紋あり，ち密度25，粘着性弱，湿り半乾

2-5 新野統（Ar） 久留米市の西南にある洪積台地上に分布している黄褐色土じょうである。作土は黄褐灰色の CL で，作土下は黄褐色の CL である。下層にマンガン結核を有している。台地上は概ね平坦で，排水はほぼ良好である。

置換容量は 12m.e 前後であまり大きくない。置換性塩基，有効磷酸などはほぼ不足はないが，有効珪酸がやゝ少ない。磷酸吸収係数は小さい。水稲収量は 42～47kg/a 程度である。

#### 代表地点の土じょう断面

位置 福岡県三潞町田川東

第1層 0～17cm 腐植を含む黄褐灰色（2.5Y 5/2）CL，礫なし，細孔とむ，無構造，斑紋なし，ち密度18，粘着性中，湿り半乾

第2層 17～65cm 明黄褐色（2.5Y 6/6）CL，明黄褐色（10YR 6/6）の大斑紋にとむ，50cm附近に斑点状斑紋とむ，短柱状構造，ち密度22，粘着性中，湿り半乾

第3層 65cm以下 明黄褐色（10YR 6/6）と淡黄灰色（10Y 7/2）との混斑，CL，マンガン斑点状富むないし含む，短柱状構造，ち密度24，粘着性中，湿り半乾

II. 3. 丘陵地，台地土じょうの理化学分析成績

統	地 点	層位	礫 %	粗砂 %	細砂 %	微砂 %	粘土 %	土性	容積重	全炭素 %	全窒素 %	C/N	PH		Y <sub>1</sub>	置換 容量 m.c	置換性		磷 mg	酸 mg	吸収係数
													H <sub>2</sub> O	KCl			CaO	MgO			
春 日	佐賀県大和町川上	I	29.0	36.6	35.1	14.1	14.1	S L	1.15	2.38	0.135	17.6	5.6	4.5	7.5	8.1	52.7	0.8	198		
		II	41.0	57.3	33.1	4.7	4.9	L S	1.26	0.40	0.044	9.1	5.5	4.6	6.3	—	72.9	5.6	638		
春 日	佐賀県大和町白はげ	I	16.6	35.0	25.0	18.8	21.3	SCL	1.11	2.15	0.18	11.8	5.4	4.5	10.0	10.8	56.1	8.1	216		
		II	23.2	31.3	23.8	14.8	30.1	S C	1.20	0.41	0.04	10.3	5.4	4.5	11.9	6.5	13.4	16.6	374		
		III	21.0	40.3	22.8	16.9	19.9	SCL	1.27	0.86	0.05	16.8	5.4	4.6	9.4	6.8	29.1	29.8	142		
大 願 寺	佐賀県大和町春日	I	13.0	15.0	22.2	28.4	34.4	LiC	1.10	2.47	0.13	18.9	5.1	4.3	19.4	—	47.2	46.7	1229		
		II	8.0	11.1	22.8	24.7	41.4	LiC	1.08	0.60	0.03	19.3	5.1	4.2	35.6	15.6	21.3	49.2	1274		
羽 犬 塚	福岡県筑後市羽犬塚	I	3.8	19.1	16.5	32.0	32.4	LiC	0.90	2.16	0.20	10.8	5.2	4.8	0.9	18.2	244	22.4	480		
		II	0.5	10.1	29.2	21.9	38.9	LiC	0.83	1.38	0.04	33.7	5.0	4.8	1.1	15.6	203	18.3	960		
		III	3.8	14.5	4.4	30.6	50.5	H C	1.24	0.6	0.08	7.2	4.9	4.6	2.5	11.0	186	12.7	800		
板 部	佐賀県北茂安村板部	I	10.8	19.0	22.5	38.5	20.0	CL	0.99	5.2	0.20	26.2	5.3	4.6	2.7	27.9	192.7	5.6	2120		
		II	3.1	8.3	37.2	38.8	15.7	CL	0.41	7.9	0.29	26.9	5.1	4.1	7.2	36.0	87.4	5.6	3100		
笛 吹	佐賀県北茂安村白壁	I	17.1	32.9	29.0	18.3	19.8	SCL	1.28	1.55	0.103	15.1	5.5	4.4	1.3	11.3	153	12.6	590		
		II	30.0	8.2	14.9	8.4	68.5	H C	1.01	0.45	0.032	14.1	4.8	3.8	23.5	16.0	126	16.9	720		
篠 永	福岡県三潴町田川東	I	1.3	5.1	34.2	36.2	24.5	CL	—	3.5	0.28	12.5	—	5.0	1.1	26.1	11.6	1.3	1175		
		II	—	11.2	20.6	42.6	25.6	LiC	—	5.7	0.31	18.5	—	5.3	0.9	34.8	18.4	2.7	2275		
新 野	福岡県三潴町早津崎	I	5.5	13.9	45.7	26.2	14.2	L	—	1.5	0.16	9.1	—	5.1	0.7	11.2	6.1	0.9	405		
		II	1.6	9.6	41.1	33.6	15.7	CL	—	0.5	0.09	5.4	—	5.3	tr	12.1	7.9	1.6	500		

### Ⅲ. 低地地域の土じょう

#### Ⅲ. 1. 概 説

##### 地 域

北部および東部の丘陵地，台地をのぞいた図巾の大部分が低地地域に属する。

##### 地形，地質

筑後川下流の平坦な低地は各河川が運搬してくる土砂によつて生長している干潟を基盤として，自然にあるいは人工によつて形成されてきたものである。この平野は沖積世初期の海進時には海が大体海拔4 m線付近迄侵入していた。その後海面の低下と土砂のたい積により陸化した。この平野は全般的にデルタと云うより海岸平野的色彩をもっている。低地地域は地形的には扇状地，デルタ，干拓地などに分けられる。

扇状地は背振南麓の嘉瀬川その他の河川が花崗岩質の砂礫を運搬，たい積して形成したものである。

筑後川は自然堤防の発達がわるいが矢部川には瀬高町付近に形成され畑地となつて

いるものがある。

しかし佐賀図巾にはそのごく一部がみられるにすぎない。  
デルタは潮汐平野が自然に陸化したもので大体海拔4 m以下であり，かつその勾配はきわめて緩やかである。またデルタの表面には溝渠（クリーク）が基だ多く，水田の灌漑および排水に重要な役割を果している。

デルタの先は干拓地となつている。筑後川下流の干拓地は慶長年間（1596～1615）と天明6年（1786）および明治以後の3回に大きくのびている。干拓地はきわめて平坦であるが，干拓をするとその先の干潟は年々新しい土砂の堆積で高くなり，一方堤防の内側は乾燥によつて地盤が沈下しはじめる。そして外側が高くなると内側は排水不良となる。また干拓地では河川沿いが低く排水不良となつている。

##### 土 地 利 用

低地は殆んどが水田になつている。この地帯は九州の穀倉地帯であつて水稻の反収が高い。畑地は嘉瀬川，矢部川沿いなどに多少分布し蔬菜畑などになつている。



### 土じょうの特徴、分布

低地地域の過半を占めるデルタ、干拓地は微粒質の重粘な土じょうからなつている。クリークが縦横に走っているため比較的排水は良く、マンガン結核を有する灰色の土じょう（佐賀統）で、粘土含量20~30%、置換容量は20~30m.cに達し、各種養分も豊富である。

この土じょうは有明海北岸平野の代表的土じょうであつて水稻生産力は極めて高い。

又筑後川左岸のデルタ部にはマンガン斑のない微粒質灰色土じょう（四倉統）が分布している。この土じょうはギチとゆう重粘な下層土が作土近くから出るもので排水がやゝ劣る。これらの南には干拓年次のやゝ新しく地下水位のいくらか高い土じょうが小面積分布している。断面形態は黒褐色のいわゆるマンガン斑のみを有し、褐色の斑紋のないのが特徴である。

最南部の有明海沿には干拓年次の新しい土じょう（南川副統）が分布している。この土じょうは土性がSiCでグライ層が50~80cm以下に見られやゝ排水不良である。作土下の斑紋はマンガン斑のみである。

また佐賀統の台地寄りには所々に暗褐色ないし暗灰色の下層土を有する土じょうが分布している。この土じょうは一般的性質としては佐賀統と相異は殆んどないが、今回は黒色下層土の存在に着目して別の統として区分した。ただしこの土じょうの分布範囲については明確にできない点が多い。

北部の背振山麓地帯には花崗岩質の土じょうが分布している。このうち排水の比較的良好なところには、灰褐色土じょう、礫層礫質土じょうが分布している。灰褐色土じょうは土性のちがいとマンガン結核の有無によつて、多々良統（細粒質）、安来統、善通寺統（中粒質）にわけられる。また礫層礫質土じょうは30~60cm以下が砂礫層となる追子野木統である。山麓地帯は一般に各河川の川床がかなり高くなつているため、これらの土じょうの中には湧水面がやゝ高いものもある。水稻生産力は細粒質はかなり高く、その他はあまり高くない。また城原川、嘉瀬川の周辺には花崗岩質の粗粒質灰色土じょう（豊中統）、中粒質灰色土じょう（清武統、加茂統）などが分布している。これらの土じょうは地下水位がかなり高い。

上記の灰色土じょうの間の排水不良の地帯には、細粒質泥炭土じょう（米里統）、

細粒質黒泥土じよう（上峯統）、中粒質黒泥土じよう（久米統）、粗粒質グライ土じよう（八幡統）などが分布しているが、これらはいづれも花崗岩質の土じようであつて一般に湧水面が高く、水稻生産力は低いほうである。しかしこの地帯の黒泥層には腐植質火山灰土じようが多量に混入している場合もあるように思われる。

西部の洪積台地の周辺には、その影響をうけた細粒質灰褐色土じよう（金田統、多々良統）、細粒質灰色土じよう（宝田統、鴨島統）が分布しており、さらに台地の谷間の排水不良地には細粒質黒泥土じよう（上峯統）、および細粒質グライ土じよう（浅津統）がある。

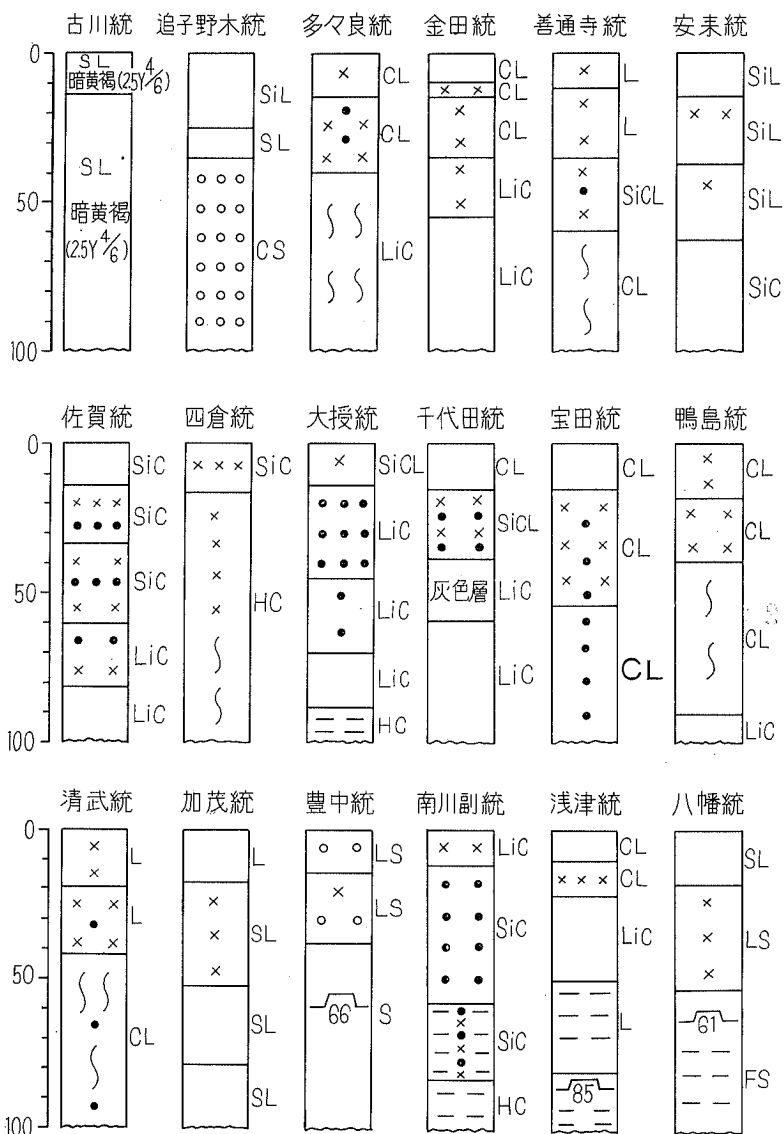
また筑後川および矢部川沿いにはこれら各河川の沖積物からなる細粒質灰褐色土じよう（多々良統）、中粒質灰褐色土じよう（善通寺統、安来統）、中粒質灰色土じよう（清武統）が分布している。

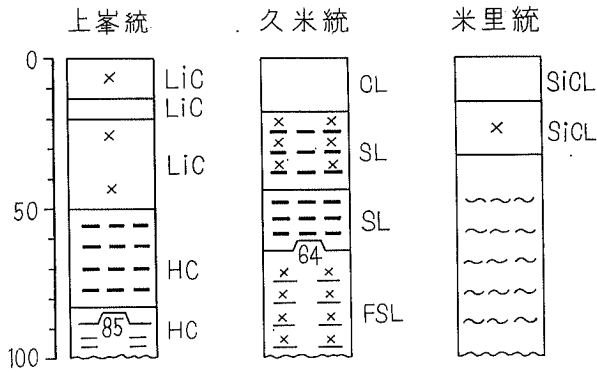
西部の低地地域の土じようは一部の排水不良土じようを除いて一般に水稻生産力はかなり高い。

以上の土じようは主として水田として利用されているものであるがこの他嘉瀬川、矢部川沿いにはこれらの沖積物に由来する粗粒質の土じよう（古川統）があつて、おもに蔬菜畑として利用されており矢部川沿いは福岡県下有数のそさい産地である。

各土じよう統について概略の性質を示せば次の表の通りである。

土じょう群	土じょう う 統	地 形	土 じ ょう 断 面				排 水	土 地 利 用
			表 土		下 層 土			
			色	土性	色	土性		
黄褐色 土じょう	古 川	扇状地	暗黄褐	SL	暗黄褐	SL	良	畑
礫層・礫質 土じょう	追子野木	扇状地, 河成低地	褐 灰	SL~L	褐 灰	砂礫層	良	2毛田
灰褐色 土じょう	多々良	デルタ 河成低地	黄 灰	CL	黄褐 灰	CL~ LiC	良	2毛田
	金 田	河成低地	"	CL	"	CL~ LiC	良	2毛田
	善通寺	"	黄褐 灰	SL~ SiL	"	SL~ CL	良	2毛田
	安 来	扇状地 河成低地	褐 灰	SL~L	褐 灰	SL	やゝ不良	2毛田
灰 色 土じょう	佐 賀	デルタ 干拓地	黄 灰	LiC~ SiC	黄 灰	SiC~ HC	良	2毛田
	四 倉	デルタ	"	"	"	HC	やゝ不良	2毛田
	大 塚	干拓地	"	SiCL	"	LiC	良	2毛田
	千代田	デルタ	緑灰~黄灰	CL~ SiC	黄灰~灰	SiC~ LiC	良~やゝ 不良	2毛田
	宝 田	デルタ	黄 灰	CL	黄 灰	CL~ LiC	良	2毛田
	嶋 島	デルタ 河成低地	"	"	"	LiC~ SFL	やゝ不良	2毛田
	清 武	扇状地	"	L	"	SL~ CL	やゝ不良	2毛田
	加 茂 豊 中	扇状地 扇状地	黄(緑)灰 緑 灰	" LS	" "	" LS~S	やゝ不良 やゝ不良	2毛田 2毛田
グ ラ イ 土じょう	南川副	干拓地	黄 灰	LiC~ SiC	"	SiC	やゝ不良	2毛田
	浅 津	河成低地	黒 褐	CL	灰 黒	L~ LiC	やゝ不良	2毛田
	八 幡	扇状地	黄 灰	SL	黄灰~灰白	LS~S	やゝ不良	2毛田
黒 泥 土じょう	上 峯	デルタ 河成低地	褐 灰	LiC	褐灰~黒褐	LiC	やゝ不良	2毛田
	久 米	"	暗 灰	L~SL	暗灰~黒	L~SL	良	2毛田
泥 炭 土じょう	米 里	デルタ	黄 灰	SiCL	暗 灰	CL	不 良	1毛田



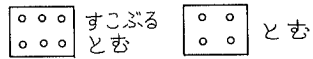


凡例

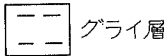
1 泥炭, 黒泥



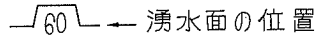
3 礫



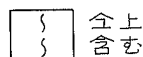
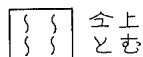
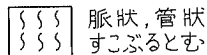
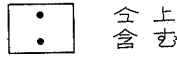
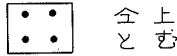
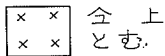
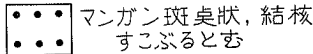
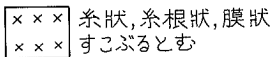
2 グライ



4 湧水面



5 斑紋, 結核



## Ⅲ. 2. 土じょう各説

### Ⅲ. 2. 1. 黄褐色土じょう

1-1 古川統 (Fu) この土じょう統は矢部川および嘉瀬川沿いに細長く分布している河成沖積地の土じょうである。

土性は表層、下層とも SL が主であり礫は少ない。表土の厚さはうすいが有効土層は 1 m 以上あり深い。

保水性、透水性は略中庸である。置換容量は 10~15m.e であるが塩基の状態は良好である。磷酸吸収係数は 500 以下で小さい。

地形は平坦で侵蝕は殆んど認められない。

大部分が普通畑、果樹園として利用されており、主なもの作物は麦、そさい、ぶどうなどである。

対策としてはやゝ酸性の場合があるので石灰の補給に注意すべきである。

代表地点の断面形態

位置 福岡県筑後市古川 (普通畑)

第 1 層 0~14cm 腐植をかく暗黄褐色 (2.5Y 4/6) SL, 細粒状構造発達度弱, 未風化小中円礫あり, ち密度 18 で疎, 湿り半乾境界不明瞭

第 2 層 14cm 以下 腐植をかく暗黄褐色 (2.5Y 4/6) SL 礫なし, 単粒状, 細小孔富む, ち密度 16 で疎, 湿り半乾

### Ⅲ. 2. 2. 礫層・礫質土じょう

2-1 追子野木統 (Ok) この土じょう統は背振山麓の洪積台地間の低地および扇状地などに小面積分布している。母材は花崗岩質であるが黒ぼくの影響を受けているところもある。

土性に概ね SL~L であつて、30~60cm 以下が砂礫層になつている。

置換容量は 10~15m.e でやゝ大きいものも含まれている。磷酸吸収係数は 500~1000 で黒ぼくが混入しているところはやゝ大きい。風乾土  $\text{NH}_3\text{-N}$  生成量は 15~20mg でかなり多い。

一般に地下水位は低く、減水深が大であつて老朽化の傾向が強い。水稻は秋落ち現象を呈し、生産力は極めて低い。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県久保泉町上泉(乾田)

第1層 0～26cm 腐植にとむ褐灰色(7.0YR 4/1) SiL, 糸根状斑紋あり, ち密度5, 可塑性中, 湿り半乾

第2層 26～34cm 褐灰色(7.0YR 4/1) SL, 角塊状構造, ち密度22, 可塑性弱  
湿り湿

第3層 34cm以下 砂礫層, CoS, 礫すこぶるとむ淡黄灰色(1.5Y 7/3), 層状含む

### III. 2. 3. 灰褐色土じょう

3-1 多々良(Tt) 久留米市下流の筑後川沿いと筑後市附近および背振山麓に分布している。筑後川沿いの土じょうは河成沖積物に由来するものと海成沖積の影響をうけているものがある。

土性は各土じょうとも作土は CL を主とし, 下層は SiCL～SiC である。排水は良好であつて水稻収量は高い。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県神崎町竹

第1層 0～16cm 腐植を含む黄灰色(5.0Y 4/1) CL, 被膜状, 糸根状斑紋含む, グライ斑含む, ち密度14, 可塑性中, 湿り半乾。

第2層 16～40cm 暗黄褐色(2.5Y 4/6) CL, 柱状構造, マンガン結核含む, 被膜状とむ, 糸根状富む, ち密度14, 可塑性強, 湿り半乾。

第3層 40cm～ 黒褐色(10YR 3/1.5) LiC, 管状富む, ち密度10, 可塑性強, 湿り半乾, 湧水面90cm

3-2 金田統(Kn) 筑後市北方の洪積台地の間および台地に沿つて分布している。表層は黒ぼくまたは黄褐色の洪積層の影響をうけた CL である。下層は70cm 付近から黄褐色または白色の洪積層と思われる土層になっているところもある。

作土はおもに CL～LiC で, 作土下が CL マンガン結核はない。

置換容量は 20m.e 程度で置換性塩基の含量は略正常である。

排水は良好で水稲収量も高い。

代表地点の断面形態

位置 福岡県三潁町田川西

第1層 0～10cm 腐植を含む黄灰色 (5.0Y 4.5/2) CL, 斑紋なし, ち密度12, 可塑性中, 湿り半乾

第2層 10～15cm 黄灰色 (5.0Y 5/2) CL, 小塊状構造, 膜状, 糸状斑紋含む, ち密度22

第3層 15～35cm 黄褐灰色 (10YR 5/2) CL, 柱状構造, 斑点状, 糸状斑紋含む, ち密度20, 可塑性強, 湿り半乾。

第4層 35～55cm 黄褐灰色 (2.5Y 4/1) LiC, 鉄斑点状含む, 可塑性強, 湿り半乾

第5層 55cm以下 淡褐灰色と黄灰色のモザイク状, LiC, 小塊状構造, 可塑性強, ち密度20, 湿り半乾

3-3 善通寺統 (Zc) 図中の東北部に分布する。背振山地の花崗岩に由来する沖積水田土じょうで、土性は作土が SL～SiL, 下層は SL～CL であつてマンガンの斑点, 結核を有している。

置換容量は 12～15m.e 塩基飽和度は 60～70% である。風乾土は  $\text{NH}_3\text{-N}$  生成量は 10mg 程度で普通である。磷酸吸収係数は 600～700 で小さい。

排水は良好でグライ層はなく, 水稲生産力は比較的高い。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県北茂安村白壁

第1層 0～12cm 腐植を含む黄褐灰色 (2.5Y 4/2) L, 細孔含む, 糸根状, 膜状斑紋含む, ち密度14, 可塑性中, 湿り半乾

第2層 12～34cm 黄褐灰色 (2.5Y 5/2) L, 角塊状構造, 細孔含む, 糸根状含む, マンガン斑点状あり, ち密度21, 可塑性中, 湿り半乾,

第3層 34～59cm 黄褐灰色 (10YR 5/2) SiCL, 角塊状構造, 糸状含む, マンガン斑含む, ち密度17, 可塑性強, 湿り半乾

第4層 59cm以下 黄灰色 (5.0Y 9/2) CL, 角塊状構造, 細孔含む, 管状斑紋



含む，ち密度12，可塑性強，湿り半乾。

この土じようにおける施肥標準試験の結果は次の通りである。

北茂安試験地 佐賀県北茂安村白壁

(a あたり kg)

試 験 区	試 験 年 次			平 均	指 数
	35	36	37		
1 無 N	44.3	37.0	30.8	39.8	81
2 無 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	51.3	46.6	44.3	47.4	96
3 無 K <sub>2</sub> O	51.3	46.6	50.7	49.6	101
4 N 0.6kg	50.8	45.7	50.1	48.8	99
5 N 0.8kg	50.7	46.1	50.3	49.0	100
6 N 1.0kg	51.0	43.3	51.1	48.5	98
7 N 0.8kg+堆肥100kg	51.3	45.7	52.1	49.7	101
8 K <sub>2</sub> O 0.8kg	50.7	46.0	50.0	48.9	99
9 改善区	50.7	46.1	52.7	49.8	102

注 2, 3, 8区の N は 0.8kg/a<sup>~</sup> P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O は各区 0.6kg/a

9区は N 1.0kg とし珪酸石灰を 40kg/a 施用

品種 ベニセンゴク 25cm×20cm 1区 15m<sup>2</sup>, 3連制

3-4 安来統 (Ys) この土じよう 統はおもに背振山麓の扇状地に分布し，花崗岩質の土じようであるが一部は矢部川沖積地にも小面積分布している。土性は作土は SL~L で，作土下が SL になつており，マンガン斑点および結核をもたない。

置換容量は 12~15m.e 程度でそれほど小さくなく，置換性塩基も略不足はない。磷酸吸収係数は 600~900 でやゝ大きく，ところによつて黒ぼくが混入している可能性がある。また風乾土の NH<sub>3</sub>-N 生成量は 20mg 前後で大きく，特徴をなしている。

附近の河川は川床がたかいので湧水面が高く，1m 付近にグライ層のある場合が多い。水稻の生産力は低い。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県久保泉町下泉

第 1 層 0~16cm 腐植を含む褐灰色 (7.5YR 5/1) SiL, 細孔含む，糸根状斑紋あり，ち密度15，可塑性強，湿り半乾。

第 2 層 16~38cm 褐灰色 (7.5YR 5/1) SiL, 角塊状構造，細孔含む，糸状富

む、ち密度22, 可塑性中, 湿り半乾。

第3層 38~63cm 褐灰色 (7.5YR 5/1) SL, 角塊状構造, 細孔あり, 脈状あり, 層状含む, ち密度20, 可塑性弱, 湿り湿。

第4層 63cm~ 灰色 (N 4.7) SiC, 脈状あり, ち密度8, 可塑性強, 湿り潤  
この土じよう統における施肥標準試験の結果は次の通りである。

久保泉試験地 佐賀市久保泉町徳永

(a あたり kg)

試 験 区	試 験 年 次			平 均	指 数
	32	33	34		
1 無 N	29.1	35.1	32.1	32.1	84
2 N 0.56kg	36.5	41.5	34.3	37.4	98
3 N 0.75kg	36.1	41.7	36.8	38.2	100
4 N 0.75kg+堆肥75kg	33.4	41.2	39.1	37.9	99
5 N 0.94kg	34.7	42.6	40.0	39.1	102
6 無 K <sub>2</sub> O	36.9	41.1	34.9	37.7	99
7 K <sub>2</sub> O 0.75kg	37.2	40.5	39.2	39.0	102

注 6, 7区の N は0.75kg/a, 各区の P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0.45kg/a, K<sub>2</sub>O 0.56kg/a  
品種 ホザカエ 26.2cm×24.8cm 1区 16.5m<sup>2</sup> 3連制

### III. 2. 4. 灰色土じよう

4-1 佐賀統 (Sa) この土じよう統は佐賀関市における代表的土じよう統であつて分布面積が広い。さきに行つた水田土じよう統設定においてはこの土じよう統は佐賀市兵庫町の代表断面にもとづいて“兵庫統”となづけられたが上記のように佐賀関市の過半を占める代表的土じよう統であるので“佐賀統”と命名することにした。

有明海北岸のきわめて平坦な海成沖積地 (デルタおよび干拓地) にひろく分布している。作土および作土下の土性は LiC~HC で重粘であるが, クリークが縦横に発達して、排水は比較的良好であり, 下層に顕著な柱状構造が発達している。

作土下にはマンガン結核または斑点を有している。グライ層は一般に低いが1m付近に見られることもある。下層土は普通 SiC であるが, 筑後川左岸には“ギチ,, とよばれる重粘な黄灰色 HC の下層土を有する場合が多い。この土層は粘性がつよく,

含水量が大であつて、現地における水分含量も著しく高い。したがつて空気、水の透過は甚だわるいので、その出現の深さは水田土じょうの乾湿に大きな影響を与える。しかしこのギチ層がとくに浅くから出る土じょうはマンガン斑点および結核を有しないので、このような土じょうは四倉統に属する。

表土は主として有明海の海成沖積物で粘土含量が高く、かつ2:1型粘土鉱物を含んでいるので置換容量が30m.e程度あり、大きい。磷酸吸収係数は1000以上でやゝ大きい。有効磷酸、加里、珪酸、遊離鉄、マンガン等各種養分は豊富である。

この土じょう統は穀倉地帯といわれる筑後川下流の平野における代表的土じょうであつて、水稻収量はきわめて高く、かつ安定しており50~55kg/a程度である。

前述のようにこの土じょう統における水田の乾湿はギチ層の出現の深さによつて影響をうけるがその他クリークの分布密度、クリークからの巨離、キ草の栽培等によつても明らかな相違が認められる。この場合水田の乾湿の相違は水稻作にはさほど影響はないが麦作には明らかに差が認められる。

現在この地帯では糞工品の製造が盛んで、稲糞を使用するために、堆肥の施用量は少ないが、水稻の収量にはさほどひびかないようである。しかし土じょうの物理性を改善し機械化作業を容易にするためにできる限り有機物を投入することが必要である。

またクリークの泥土を水田に客入することが広く行われており、地力の増強にとつて非常に有効であるが、多量の泥土客入によつて、土じょうが酸性になるおそれがあるので、石灰の施用に注意が必要である。

#### 代表地点の断面形態

位置 佐賀市兵庫町下淵(乾田) (兵庫試験地)

第1層 0~14cm 腐植を含む黄灰色 SiC 細礫含む、ち密度7、可塑性中、湿り乾

第2層 14~32cm 黄灰色(5.0Y 6/2) SiC、膜状、雲状斑紋頗るとむ、結核すこぶるとむ、大角柱状構造、細孔とむ、ち密度9、可塑性強、

第3層 32~60cm 黄灰色(5.0Y 6/2) SiC、結核すこぶるとむ、膜状斑とむ、大角柱状構造、細孔含む、ち密度8、可塑性強、湿り湿、

第4層 60~81cm 黄灰色(5.0Y 6/2) LiC、結核および膜状斑含む、大角柱状

構造、細孔あり、ち密度6、可塑性強、湿り湿

第5層 81cm以下 黄灰色 (5.0Y 6/2) LiC, 大角柱状構造、ち密度5、可塑性極強、湿り潤、

この土じようにおける施肥標準試験の結果は次の通りである。

(石/反)

試 験 区	試 験 年 次			平 均	指 数
	28	29	30		
1 無 N	2.56	2.60	2.54	2.60	77
2 N 1.5貫	3.14	3.20	3.23	3.19	94
3 N 2.0貫	3.41	3.16	3.66	3.41	100
4 N 2.5貫	3.42	3.16	3.66	3.42	100
5 N, 2.0貫+堆肥	3.36	3.17	3.76	3.43	100
6 無 K <sub>2</sub> O	3.07	3.05	3.57	3.23	95
7 K <sub>2</sub> O 2.0貫	3.35	3.05	3.67	3.36	98

注 6, 7区は N 2.0貫/反

各区 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 1.2貫/反 K<sub>2</sub>O 1.5貫/反

品種 ホザカエ 8寸×8寸 6坪 3連制

4-2 四倉統 (Yt) この土じよう統は筑後川左岸のデルタ地帯に分布しているが面積はあまり広くない。土性は LiC~HC であつて佐賀統と類似している点が多いが、作土下にマンガン結核および斑点を有しないことによつて区別される。佐賀統にも見られる“ギチ、”と称する下層土がとくに浅くから出る土じようは四倉統に属する。このような土じようは排水、乾燥がやゝ悪く、麦作は劣る。この他に四倉統に属する土じようのうちで、下層土にマンガン斑点あるいは結核を有しないだけで、他の性質、断面形態は佐賀統の土じようと同様の認められないような土じようもある。

表層は粘土含量が30~40%で、置換容量が大きく (30m.e 程度)、置換性塩基も略不足はない。各種養分は豊富であつてきわめて肥沃である。ただクリークの泥土を多量に客入する場合に酸性化に注意し石灰の施用を行う必要がある。

この土じよう統ではギチ層が浅くから出ることが多い。この土層は粘土含量50%以上の重粘な HC で含水量が大きく、現地の水分含量が高いので水田の乾燥が困難になる。

この土じよう統は佐賀統と同じく水稲生産力は極めて高くかつ安定している。

## 代表地点の断面形態

位置 福岡県大川市坂井（半湿田）

第1層 0～15cm 腐植を含む黄灰色（5.0Y 4.5/2）SiC，下部グライ斑とむ，糸根状斑紋頗るとむ，可塑性強，湿り湿

第2層 15cm以下 黄灰色（7.5Y 6/2）HC，柱状構造，発達度弱，われ目にそい灰色の粘土沈積，鉄斑点状含む，60cm以下脈状含む，可塑性極強，湿り湿，125cm以下グライ層

4-3 大授統（Di） この土じよう統は佐賀統と南川副統には含まれた，旧藩時代以降および明治初年の干拓地に分布しているほか，図巾中央部筑後川沿いにも小面積分布する。土性は SiCL～SiC で柱状構造の発達が著るしく，第2層以下にはマンガン斑または結核のみを有し，鉄の斑紋がないのが特徴である。南部のものは地下水位はやゝ高く100cm 附近にグライ層があるが筑後川沿いは排水良好である。

置換容量は30m.e前後で大きく，各種塩基も多い。

この土じよう統は水田土じよう統設定（第1次案）にはないが，今回の調査の結果設定する必要を認めて，新しい土じよう統としたものである。

## 代表地点の断面形態

位置 佐賀県東与賀町授産者掘

第1層 0～13cm 腐植を含む黄灰色（5.0Y 6/2）SiCL，細孔含む，糸根状斑紋含む，ち密度22，可塑性強，湿り半乾。

第2層 13～45cm 黄灰色（5.0Y 6/2）LiC，角柱状構造，細孔あり，マンガン結核頗るとむ，ち密度23～18，可塑性極強，湿り半乾。

第3層 45～70cm 黄灰色（5.0Y 6/2）LiC，角柱状構造，マンガン結核含む，ち密度15，可塑性極強，湿り湿，

第4層 70～88cm 緑灰色（5.0G 4.5/1）LiC，マンガン結核有り，ち密度13，可塑性極強，湿り潤。

第5層 88cm以下 緑灰色（5.0G 4.5/1）HC，グライ層，可塑性極強，湿り潤。

4-4 千代田統（Chi） この土じよう統はデルタ地帯の扇状地または台地寄りに分布している。表層は佐賀統と変りないが，下層に暗灰色の土層を有している。この層は腐植含量は2～3%であつて下層土としてはいくらか多いが，黒泥層にはなら

ないので灰色土じょうの一つの統とした。黒色層の厚さ、および出現の深さはいろいろあるが、厚さ20~30cm、深さ30~50cm附近に見られる場合が多い。また黒みが淡いもの、厚さの薄いものなどはかなり広く分布しているようであるが、その範囲は明確でない。

土性は全層概ね SiC~LiC であるが、背振山麓では一部に黒ボクが多少混入しているところがある。下層には柱状構造が発達し、排水は概ね良好であつて水稻生産力が高い。

置換容量は 20~30m.e で高く、塩基、磷酸、加里などの養分も充分に含まれている。風乾土の  $\text{NH}_3\text{-N}$  生成量は 8 mg 程度で、佐賀統などと変らない。

#### 代表地点の断面形態

位置 佐賀県千代田村丙太田

第1層 0~14cm 腐植を含む緑灰色 (3.0G 6/1) CL, ち密度9, 可塑性中, 湿り半乾。

第2層 24~38cm 緑灰色ないし灰色 (3.0G 6/1~N 5.5) SiCL, 大角柱状構造細孔にとむ, 糸根状斑紋およびマンガン結核とむ, ち密度10, 可塑性強, 湿り湿。

第3層 38~59cm 灰色 (N 5.5) LiC, 大角柱状構造, 雲状斑紋あり, ち密度6 可塑性強, 湿り潤。

第4層 59cm以下 黄灰色ないし灰色 (5.0Y 6/2~N 7) の LiC, 大角柱状構造, 雲状斑およびマンガン結核あり, ち密度4, 可塑性極強, 湿り潤

この土じょう統における施肥標準試験の結果は次の通りである。

位置 佐賀県千代田村丙太田

(石/反)

試験区	試験年次			平均	指数
	28	29	30		
1 無 N	3.24	2.22	2.70	2.72	79
2 N 1.5貫	3.64	2.88	3.46	3.33	98
3 N 2.0貫	3.72	2.97	3.57	3.42	100
4 N 2.5貫	3.76	3.08	3.69	3.57	103
5 N 2.0貫+堆肥200貫	3.74	3.12	3.63	3.50	103
6 無 $\text{K}_2\text{O}$	3.65	2.90	3.50	3.35	98
7 $\text{K}_2\text{O}$ 2.0貫	3.74	2.98	3.52	3.41	99

注 6, 7区は N 2.0貫 各区  $\text{P}_2\text{O}_5$  1.2貫,  $\text{K}_2\text{O}$  1.5貫

品種 ホザカエ, 8寸×8寸 6坪 3連制

4-5 宝田統 (Tk) 図中の北東部、筑後川沿いに小面積分布する。地形的にはデルタ部分に入るが台地との境界付近にあたり母材は洪積層が混つている。土性は CL おもになつており、LiC の層も含まれている。マンガンの斑点および結核を含んでいる。排水は概ね良好であり、水稲収量はかなり高い。

#### 代表地点の断面形態

位置 福岡県筑邦町武島

第1層 0~15cm 腐植を含む黄灰色 (5.0Y 4/1) CL, 塊状構造発達度小, 膜状斑紋あり, ち密度18, 可塑性中, 湿り半乾。

第2層 15~55cm 黄灰色 (5.0Y 5/1) CL, 柱状構造, 斑点状ないし不定形斑紋とむ, マンガン斑点状含む, ち密度作土直下25, 40cm 付近21, 可塑性強, 湿り半乾。

第3層 55cm~ 黄褐色 (10YR 4/1) LiC, 塊状構造, 細孔含む, マンガン結核含む, 斑点状斑紋有り, ち密度16, 可塑性強, 湿り半乾。

4-6 鳴島統 (Kj) 久留米市南西部の台地ぞいの沖積地に分布している。土性は50cm 付近迄は概ね CL であるが、下層は LiC~FSL で一様でない。マンガン斑点および結核はない。排水がやゝ不良であり、とくに地形の関係で降雨後は一時的に田面に滞水し裏作不可能なところもある。しかしグライ層はないので乾燥期にはかなりよく排水乾燥しているものと考えられる。水稲収量は48kg 程度である。

#### 代表地点の断面形態

位置 福岡県筑邦町下荒木

第1層 0~18cm 腐植を含む黄灰色 (5.0Y 4/1.5) CL, 被膜状, 糸根状斑紋含む, グライ斑富む, ち密度15, 可塑性中。

第2層 18~40cm 黄灰色 (5.0Y 5/2) CL, 柱状構造発達度中, 層状斑紋とむ, ち密度21, 可塑性中。

第3層 41~90cm 黄灰色 (5.0Y 4/1) CL, 柱状構造, 細孔含む, 管状斑紋含む, ち密度18, 可塑性中。

第4層 90cm以下 黄灰色 (5.0Y 5/2) LiC

4-7 清武統 (Ki) 嘉瀬川, 城原川, 矢部川に沿つて、主としてこれらの扇状地に分布する。背振山麓のものは花崗岩質であり、矢部川沿いは結晶片岩の影響を

うけている。土性はおもに L であつて、下層にマンガンの斑紋結核がある。1 m 付近にグライ層のあるものもある。

置換容量は 13~15m.c が多く、置換塩基はほぼ不足はない。磷酸吸収係数は 700~800 で小さい。

嘉瀬川、城原川は川床が高く、したがつて湧水面が高いので排水はかなりわるい。水稻収量はあまり高くない。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県神崎町本堀

第 1 層 0~18cm 腐植を含む黄灰色 (7.5Y 4/1) L, 糸根状斑紋含む, ち密度 14, 可塑性中, 湿り半乾

第 2 層 18~43cm 黄灰色 (7.5Y 4/1) L, 柱状構造, 斑点状斑紋富む, 層状含む, マンガン斑含む, 細小孔とむ, ち密度 20, 可塑性中,

第 3 層 43cm 黄灰色 (7.5Y 4/1) CL, 柱状構造, マンガン斑含む, 管状斑紋とむから下層は含むに減少, ち密度 18, 可塑性強,

この土じよう統における施肥標準試験の結果は次の通りである。

神崎試験地 佐賀県神崎町本堀

試 験 区	試 験 年 次			平 均	指 数
	33	34	35		
1 無 N	373	439	386	440	86
2 N 5.6kg	484	464	420	456	98
3 N 7.5kg	494	465	437	465	100
4 N 9.4kg	506	467	447	473	102
5 N 7.5kg+堆肥750kg	518	480	445	481	103
6 無 K <sub>2</sub> O	493	463	425	460	99
7 K <sub>2</sub> O 7.5	489	492	443	474	102

注 6, 7 区は N 7.5kg, 各区 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 4.5kg, K<sub>2</sub>O 5.6kg

品種 ベニセンゴク 20cm×25cm 1区 15m<sup>2</sup> 3連制

4-8 加茂統 (Km) 清武統と同様に嘉瀬川、城原川沿いの扇状地および北茂安村の筑後川沿いに分布している。扇状地の土じようは花崗岩質で、土性は表層はおもに L であるが下層は SL~CL でマンガンの斑点はない。置換容量は概ね 13~15



m.e で中程度であり、塩基飽和度も60%前後である。磷酸吸収係数は300~700で小さい。風乾土の  $\text{NH}_3\text{-N}$  生成量は作土で6~8 mgである。

地下水位がやゝ高く、グライ層が1 m付近にある場合もある。水稻生産力はかなり高い。

代表地点の断面形態

位置 佐賀市高木瀬町長瀬

第1層 0~17cm 腐植を含む緑灰色 (3.0G 6/1) L, 糸根状斑紋あり, ち密度10, 可塑性強, 湿り半乾,

第2層 17~52cm 黄灰色 (5.0Y 6/2) SL, 糸状, 雲状斑紋含む, 鉄斑点状あり, ち密度15, 可塑性弱, 湿り湿,

第3層 52~78cm 黄灰色 (5.0Y 6/2) SL, 脈状あり, ち密度15, 可塑性弱, 湿り潤。

第4層 78cm以下 黄灰色 (5.0Y 6/2) SL,

4-9 豊中統 (To) 嘉瀬川, 城原川の扇状地に帯状に小面積分布する。作土下の土性が LS~S で粗い。川床がたかいたために湧水面がかなり高く、水稻生産力は極めてひくい。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県神埼町西小津里

第1層 0~13cm 腐植を有する緑灰色 (3.0G 6/1) LS, 礫とむ, 糸根状, 雲状斑紋あり, ち密度11, 可塑性弱, 湿り乾。

第2層 13~27cm 黄灰色 (5.0Y 6/2) LS, 礫とむ, 細孔あり, 糸根状あり, 層状含む, ち密度17, 可塑性なし, 湿り乾。

第3層 27cm~ 黄褐灰色 S, 湧水面 66cm, 湿り湿,

### Ⅲ. 2. 5. グライ土じよう

5-1 南川副統 (Mi) この土じよう 統は低地地域の最南部有明海沿いにある新しい干拓地に分布する。陸化年次が新らしく、地下水位が高いので50~80cm 以下がグライ層になっている。作土および作土下の土性は SiC で下層にマンガン結核および構造を有している。作土および作土下の置換容量は20m.e 以上で大であり塩基

飽和度も高い。作土の風乾土  $\text{NH}_3\text{-N}$  生成量は 12~28mg で大きい。

排水はやゝ不良であるが水稲生産力は高い。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県川副町大井道（南川副試験地）

第1層 0~12cm 腐植を含む黄灰色 (5.0Y 6/2) LiC, 点状斑とむ, 粒状構造, 細孔とむ, ち密度22, 粘着性强, 湿り乾, 層界平坦明瞭。

第2層 12~58cm 黄灰色 (5.0Y 6/2) SiC, マンガン結核とむ, 上部に集積, Fe, Mn 併発, 角柱状構造, 細孔含む, ち密度20, 粘着性極強, 湿り半乾, 層界平坦明瞭。

第3層 58~82cm 緑灰色 (3.0G 6/1) SiC, グライ層, マンガン斑, 膜状斑含む, 角柱状構造, 細孔あり, ち密度20, 粘着性極強, 湿り潤, 層界平坦明瞭

第4層 82cm以下 HC, 潤, グライ層,

この土じょうにおける施肥標準試験の結果は次の通りである。

(石/反)

試 験 区	試 験 年 次		平 均	指 数
	30	31		
1 無窒素区	2.34	2.42	2.38	74
2 窒素1.5貫	3.52	2.52	3.02	94
3 窒素2.0貫	3.89	2.55	3.22	100
4 窒素2.5貫	3.57	2.52	3.05	95
5 窒素2.0貫+堆肥200貫	3.71	2.51	3.11	97
6 無加里	4.00	2.54	3.27	102
7 加里2.0貫	3.45	2.57	3.01	93

注 6, 7区は窒素 2.0貫/反 各区 磷酸は 1.2貫/反 加里は 1.5貫/反  
品種 ホザカエ 60株/坪 1区5坪 3連制

5-2 浅津統 (As) 筑後市北方の洪積台地間の沖積地に小面積分布する。周囲の洪積台地は火山灰土じょうを被っているので、この土じょうもその影響をうけ土色は黒みがつよい。作土および作土下は CL で下層は LiC~L となり、50~80 cm以下がグライ層になっている。作土下に塊状構造を有するがマンガン結核はない。排水はやゝ不良である。

## 代表地点の断面形態

位置 福岡県筑後市熊野

第1層 0～10cm 腐植を含む黒褐色 (10YR 3/2) CL, グライ斑あり, 斑紋なし, ち密度15, 可塑性中。

第2層 10～22cm 黒褐色 (10YR 3/2) CL, 小円礫含む, 塊状構造, 被膜状, 糸根状斑紋含むないし富む, ち密度22, 可塑性中

第3層 22～50cm 腐植にとむ灰黒色 (N 3) LiC, 構造および斑紋なし, ち密度15, 可塑性強,

第4層 50cm以下 腐植にとむ黒色 (10YR 2/1) L, グライ層, 斑紋なし, ち密度12, 可塑性中, 湧水面85cm

5-3 八幡統 (Ya) この土じょう統は背振山麓の土井川沿いに小面積分布し下層は砂層になっている。川床が高いため地下水位がたかく 50～80cm 以下はグライ層になっている。作土の土性は SL であるが作土下は LS～S で水稲生産力は低い。

粘土含量が10%以下であるから置換容量は小さい。塩基飽和度は70%以上である。磷酸吸収係数は 300 以下で小さい。

## 代表地点の断面形態

位置 佐賀市金立町千布 (半湿田)

第1層 0～18cm 腐植を有する黄灰色 (5.0Y 5/2) SL, 細礫含む, 糸根状斑有り, ち密度 5, 可塑性中, 湿り潤

第2層 18～53cm 黄灰色 (5.0Y 5/2) LS, 糸状, 層状斑紋含む, マンガン斑点状有り, 可塑性弱, 湿り半湿, ち密度25～20

第3層 53cm以下 灰白色 (N 7) FS, グライ層, 斑紋なし, ち密度15, 可塑性なし, 湧水面61cm

## Ⅲ. 2. 6. 黒泥土じょう

6-1 上峯統 (Ka) この土じょうは背振山麓の上峯村に小面積分布している。作土および作土下の土性は LiC で, 50cm 付近から下は黒泥層である。作土下の土色は灰褐色ないし灰色であり, 黒泥層の下にはグライ層がある。また湧水面が 80 cm 付近にある。

置換容量は 17m.e 以上でかなり大きく、黒泥層の腐植含量は 25% 程度である。作土、作土下の風乾土  $\text{NH}_3\text{-N}$  生成量は 15mg 以上で大であつてこの土じょうの特徴となつている。磷酸吸収係数は 500 程度で小さい。

水稻の生産力は比較的高い。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県上峯村下坊所（上峯試験地）乾田

第 1 層 0～14cm 腐植をふくむ褐灰色 (5.0YR 5/2), 細礫あり, LiC, 糸根状斑紋ふくむ, 膜状斑紋とむ, 粒状構造, 細孔とむ, ち密度15, 粘着性強, 湿り乾, 層界明瞭。

第 2 層 14～19cm 第 1 層とほぼ同じであるがち密度19。

第 3 層 19～50cm 褐灰色 (2.5Y 5/2), LiC, 細礫あり, 糸根状, 斑点状斑紋ふくむ, 脈状斑紋あり, 角柱状構造, 細孔とむ, ち密度20～18, 粘着性強, 湿り乾, 層界平坦明瞭。

第 4 層 50cm以下 黒褐色 (5.0YR 2/2) HC, 黒泥層, ち密度 8, 粘着性強, 湿り潤, 湧水面85cm。

この土じょうにおける施肥標準試験の結果は次の通りである。 (玄米 kg/a)

試 験 区	試 験 年 次		平 均	指 数
	36	37		
1 無窒素	33.0	42.0	47.5	82
2 無磷酸	42.0	45.0	43.5	96
3 無加里	44.0	48.5	46.3	102
4 窒素0.6kg	42.0	46.0	44.0	97
5 窒素0.8kg	42.0	49.0	45.5	100
6 窒素1.0kg	42.0	50.0	46.0	101
7 窒素0.8kg+堆肥	45.0	49.0	47.0	103
8 加里増施0.8kg	41.5	49.5	45.5	100
9 無硫酸根肥料3要素増施	46.6	53.0	49.8	110
10 同 上	47.1	53.1	50.1	110

注 磷酸, 加里は各区 0.6kg/a 9, 10区は3要素とも 1.2kg/a

2, 3, 8 区の窒素は 0.8kg/a

品種 ベニセンゴク, 但し10区のみ10石

栽植密度 25cm×20cm 1区 16.5m<sup>2</sup> 2連制

6-2 久米統 (Ku) 背振山麓の洪積台地の間の低地に分布するほか扇状地とデルタの境界付近にも分布している。表層は花崗岩質の SL~L で下層には黒泥層がある。表層の置換容量は 15m.e 程度であるがところによつて小さいこともある。黒泥層の腐植含量は 10% 程度であり、かつ磷酸吸収係数が大きいので火山灰土じょうの混入している可能性がよい。

一般に排水がややわるく水稻収量は低い。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県大和町野口

第 1 層 0~15cm 腐植にとむ暗灰色 (N4) SL, 礫含む, 糸根状斑紋あり, ち密度 14, 粘着性中, 湿り半湿

第 2 層 15~48cm 暗灰色 (N3) CoSL, 糸根状斑紋含む, ち密度 22, 粘着性弱, 湿り半乾。

第 3 層 48cm 以下 黒色 (N2) SiL, 黒泥層 粘着性弱, 湿り潤。

この土じょう統に属する佐賀県大和町久池井字野口における施肥標準試験 (春日試験地) の結果は次の通りである。

試 験 区	試 験 年 次		平 均	指 数
	36	37		
1 無窒素	25.0	28.5	26.8	87
2 無磷酸	28.5	34.0	31.3	102
3 無加里	27.5	34.0	30.8	100
4 窒素 0.6kg	27.6	33.1	30.4	98
5 窒素 0.8kg	28.0	33.5	30.8	100
6 窒素 1.0kg	30.1	38.5	34.3	112
7 窒素 0.8kg+堆肥	29.0	34.5	31.8	103
8 加里増施	27.0	35.0	31.0	101
9 改善区	33.5	33.1	33.3	107
10 //	35.5	41.5	38.5	125

注 各区の磷酸, 加里は 0.6kg/a

9, 10区は窒素 1.0kg/a, 磷酸, 加里 0.9kg/a および平炉滓 30kg/a 使用  
品種 ベニセンゴク 25×20cm

9区は栽植株数25%増

### Ⅲ. 2. 7. 泥炭土じょう

7-1 米里統 (Yo) この土じょうは背振山麓の神崎町の長崎本線沿いに小面積分布している。海成沖積と河成沖積との両者の影響をうけているものと思われる。地形は平坦な沖積地におけるやや凹地部にあたり、排水は不良である。50cm 以内から下が泥炭層となり、その上にはグライ層がある。土性は CL が多い。

置換容量は 17m.e 以上でかなり大であり、泥炭層の腐植含量は 35% 程度である。また各層とも風乾土  $\text{NH}_3\text{-N}$  生成量が多く 7~24mg でこの土じょうの著るしい特徴となつている。磷酸吸収係数が 1400 の土層もあることから見ればかなり火山灰土じょうが混入しているものと考えられる。

水稻の生育は気温の影響をうけやすく、概して不安定であり収量も低い。

代表地点の断面形態

位置 佐賀県神崎町伏部 (半湿田)

第 1 層 0~15cm 腐植を含む黄灰色の SiCL, 無構造, ち密度 6, 粘着性中, 湿り湿。

第 2 層 15~33cm 腐植に富む暗灰色の SiCL, ち密度 4, 大角柱状構造, 雲状斑紋含む, 粘着性中, 湿り湿。

第 3 層 33cm 以下 未分解植物遺体を含む暗灰色の泥炭層, 粘着性弱, 湿り潤

## Ⅲ. 3. 低地地域土じょうの

統	地 点	層位	粗 砂 %	細 砂 %	微 砂 %	粘 土 %
古 川	福岡県筑後市古川	I	18.8	52.0	18.6	10.6
		II	20.8	50.0	18.6	10.6
		III	62.2	15.9	11.5	10.4
追子野木	佐賀市久保泉町上和泉	I	15.6	38.3	35.1	12.8
		II	18.3	44.2	30.1	7.7
多々良	佐賀県北茂安村白壁	I	14.6	27.5	33.3	24.6
		II	12.6	34.9	29.1	23.3
		III	3.2	55.7	20.1	21.0
		IV	8.7	32.4	28.8	30.1
安 来	佐賀市久保泉町徳永	I	23.4	38.4	27.3	10.8
		II	32.4	38.6	22.6	6.4
		III	56.9	30.1	10.8	2.2
佐 賀	佐賀市兵庫町	I	6.3	15.2	49.2	29.3
		II	1.5	10.4	63.0	25.1
		III	0.2	14.5	55.1	30.2
佐 賀	福岡県大川市向島	I	—	11.8	53.0	35.2
		II	0.7	1.3	44.5	53.5
佐 賀	佐賀県東与賀村中村	I	0.1	21.4	54.1	24.9
		II	0.0	24.1	48.4	31.2
		III	0.0	27.8	44.0	31.1
四 倉	福岡県大川市坂井	I	0.5	10.3	46.4	42.8
		II	—	4.2	39.9	55.9
大 掬	佐賀県東与賀村掬産者堀	I	0.4	19.0	58.6	22.1
		II	0.1	18.1	43.9	37.5
		III	0.2	23.8	42.6	35.3
		IV	0.5	27.1	42.9	30.7
千 代 田	佐賀県千代田村丙太田	I	18.5	13.4	44.5	23.6
		II	8.0	13.3	54.2	24.5
		III	12.0	8.9	37.0	42.1

## 理化学分析成績

土性	最大 容水量	pH	Y <sub>1</sub>	全窒素 %	全炭素 %	C/N	置換 容量 me	置換性塩基	
								CaO me	MgO me
SL	—	5.1	1.3	0.08	0.6	7.5	10.6	6.4	—
SL	—	4.4	17.5	0.05	0.3	5.8	18.6	4.5	—
SL	—	5.7	1.3	—	0.3	—	18.2	8.3	—
SL	—	5.5	1.3	0.312	2.6	8.4	16.3	9.0	1.3
SL	—	5.9	1.0	0.280	3.7	13.0	22.3	7.2	1.4
CL	56.3	5.2	0.8	0.106	1.61	9.2	15.7	—	—
CL	47.1	6.9	0.3	0.082	0.47	5.7	13.4	—	—
SCL	—	6.9	0.3	—	—	—	—	—	—
LiC	—	6.7	0.3	—	—	—	—	—	—
L	—	—	—	0.272	3.9	14.5	12.3	—	—
SL	—	—	—	0.108	0.5	4.8	10.5	—	—
SL	—	—	—	0.058	0.3	6.0	5.5	—	—
SiC	52.0	5.2	1.5	0.203	18.2	9.0	23.4	15.7	6.5
SiC	49.3	5.5	1.2	0.113	11.4	10.1	25.4	18.2	6.5
SiC	52.2	5.7	0.3	0.058	0.40	6.9	32.0	20.3	—
SiC	—	4.5	3.5	0.24	2.53	10.5	31.4	17.5	3.0
HC	—	5.1	0.8	0.08	0.50	6.3	34.3	23.4	9.4
SiCL	74.7	5.5	4.1	0.180	1.7	10.6	22.0	8.0	2.7
SiC	69.1	6.5	1.4	0.071	0.6	7.8	29.5	14.1	2.6
LiC	79.6	5.8	1.3	0.017	0.7	4.2	30.9	12.5	3.0
SiC	—	4.3	6.5	0.22	2.68	12.2	32.6	16.1	7.1
HC	—	5.2	0.9	0.05	0.57	11.4	36.8	19.5	13.3
SiCL	78.3	5.8	4.5	0.169	1.86	11.0	24.7	10.6	2.8
LiC	80.8	6.3	1.3	0.127	0.96	5.6	34.8	12.7	2.8
LiC	80.6	5.7	0.9	0.004	0.98	2.5	31.2	12.2	2.4
LiC	83.0	5.3	1.0	0.008	1.31	—	—	—	—
CL	49.8	4.6	4.0	0.188	2.04	10.9	24.1	13.6	4.5
SiCL	52.7	5.4	0.5	0.116	1.27	10.9	21.0	18.2	7.0
LiC	75.0	5.4	0.4	0.232	2.28	9.8	35.8	28.2	—



統	地 点	層位	粗 砂 %	細 砂 %	微 砂 %	粘 土 %
清 武	佐賀県神崎町本堀	I	22.2	33.2	33.2	11.4
		II	21.8	35.2	35.8	7.2
清 武	福岡県瀬高町本郷	I	8.8	49.7	28.0	13.4
加 茂	佐賀市高木瀬町高木	I	9.1	40.6	36.4	15.1
		II	5.2	41.4	37.5	19.5
		III	16.2	49.3	23.0	13.0
		IV	18.3	55.1	18.8	8.1
		V	—	—	—	—
南 川 副	佐賀県川副町大井道	I	0.5	19.6	40.9	39.0
		II	0.2	19.9	45.6	34.3
		III	0.2	15.2	47.0	37.6
南 川 副	佐賀県東与賀村大塚掘	I	0.6	21.5	47.7	30.7
		II	0.0	20.4	46.7	35.1
		III	0.0	15.1	48.5	40.1
		IV	0.1	23.6	46.7	32.9
八 幡	佐賀県金立町千布	I	36.5	32.3	24.8	8.0
		II	39.9	34.3	17.9	6.5
		III	—	—	—	—
上 峯	佐賀県上峰村下坊所	I	21.1	22.1	29.4	27.4
		II	12.8	20.7	34.2	32.3
		III	0.5	3.4	44.1	52.1
久 米	佐賀県大和町久池井	I	28.0	33.9	20.6	17.6
		II	27.5	42.2	19.8	10.5
		III	18.8	58.5	14.9	7.8
		IV	29.8	51.4	12.3	6.5
久 米	佐賀県三田川村箱川	I	43.7	27.5	18.5	10.3
		II	23.3	39.5	30.4	6.8
		III	0.7	21.1	68.5	9.7
米 里	佐賀県神崎町伏部	I	2.0	21.3	52.5	24.2
		II	2.3	26.9	46.5	24.3
		III	—	—	—	—

土性	最大 含水量	pH	Y <sub>1</sub>	全窒素 %	全炭素 %	C/N	置換 容量 me	置換性塩基	
								CaO me	NgO me
L	58.6	5.0	2.9	0.173	1.23	7.1	13.6	6.8	0.6
L	50.4	6.0	0.3	0.062	0.70	11.2	13.9	7.6	0.8
L	—	4.2	—	0.21	1.72	8.2	—	—	—
L	70.0	5.1	3.1	0.27	2.0	7.4	7.0	4.9	1.2
L	62.4	5.6	0.9	0.08	0.86	10.8	8.1	7.2	1.3
SL	53.4	5.9	0.6	—	—	—	—	—	—
SL	—	5.9	0.5	—	—	—	—	—	—
—	—	4.6	1.5	—	—	—	—	—	—
LiC	—	5.6	1.9	0.23	2.18	10	27.7	—	—
SiC	—	5.6	0.6	0.14	0.93	7	28.8	—	—
SiC	—	5.0	0.6	0.14	1.48	10	27.1	—	—
SiC	79.9	5.3	1.6	0.182	2.06	13.2	25.9	11.3	2.4
SiC	82.2	7.0	0.9	0.153	1.34	8.8	36.1	12.3	2.0
SiC	75.4	6.5	0.6	0.144	1.42	9.9	37.3	17.1	2.8
SiC	88.1	5.3	2.8	0.147	1.72	11.9	—	—	—
SL	55.1	5.3	1.3	0.246	1.8	7.3	9.2	5.3	1.0
LS	37.4	5.8	0.5	0.095	3.7	39.0	7.5	3.5	0.7
—	—	5.9	—	—	—	—	—	—	—
LiC	58.7	5.3	2.4	0.223	1.61	7.2	19.1	—	—
LiC	47.1	6.7	0.3	0.099	0.74	7.5	17.3	—	—
HC	—	4.9	1.7	0.602	14.71	24.5	—	—	—
CL	63.4	5.3	1.5	0.392	3.71	9.5	17.6	—	—
SL	82.9	5.8	1.3	0.303	5.79	19.1	13.7	—	—
SL	75.4	6.0	1.0	0.205	3.68	17.9	—	—	—
SL	50.4	6.1	0.7	0.137	0.86	6.3	—	—	—
SL	45.8	5.7	0.3	0.163	3.00	1.84	12.9	7.0	0.7
L	58.2	6.3	0.6	0.053	0.58	10.9	14.7	8.4	0.9
SiL	—	6.1	0.6	—	—	—	—	—	—
SiCL	51.9	5.2	1.0	0.116	0.96	8.3	16.6	13.6	3.0
SiCL	52.8	5.4	0.5	0.171	1.45	8.5	27.2	17.5	1.9
—	—	4.5	2.8	1.187	19.06	16.1	57.5	25.7	—

## IV. 資 料

1. 佐賀県農業試験場：施肥改善事業調査成績書（1957, 1960, 1963, 1964）
2. 佐賀県農業試験場：開園予定地土壤調査成績（1963）
3. 佐賀県農業試験場：地力保全基本調査成績（1965）
4. 佐賀県：クリーク実態調査報告書（1955）
5. 福岡県立農業試験場：福岡県水田土壤調査成績（1958, 1960, 1962）
6. 福岡県立農業試験場：土地改良施行地区土壤調査成績（1954）
7. 福岡県立農業試験場：地力保全基本調査成績（1962）
8. 青峰重範他：有明海泥土の粘土鉱物(1954), 有明海沖積水田土壤の粘土鉱物(1954)
9. 建設省国土地理院：有明海北岸低地高潮調査報告書（1963）
10. 農林省農業改良局研究部：土じょう断面調査法, 施肥改善資料第7号（1955）
11. 農林省農業改良局研究部：土じょう分析法, 施肥改善資料第8号（1955）
12. 農林省振興局農産課：地力保全対策資料第4号（1960）
13. 農林省農業技術研究所：水田土じょう統設定〔第1次案〕（1964）

## Soil Survey "Saga"

### (Summary)

The soil survey of 1 : 50,000 Saga sheet was made on the Soil Survey Standard Regulation, Fundamental Land Classification, National Land Survey Law, and carried out by the members of the National Institute of Agricultural Sciences and Agricultural Experimental Station of Saga Prefecture and Agricultural Experimental Station of Fukuoka Prefecture in 1964.

The soils of this area are classified primarily into

(1) Soils found on hills and uplands (2) on lowlands, then on each soil region classified into soil series based on the kind, sequence, and degree of development of soil horizon, the difference of the parent rocks with the mode of sedimentation.

The soils found in this area as follows :

## 1. Soils mostly found on

Series	Map symbol	Physiographic position	Parent material	Soil
				Surface
				Color
Kasuga	Ks	steep slope	Granite	Grayish yellowish Brown
Daiganji	Da	//	Quartz schist	Dark reddish brown
Itabe	It	uplands	Volcanic ash and semi-consolidated sediments	Dark brown
Hainuzuka	Ha	//	//	//
Fuefuki	Fe	//	Semi-consolidated sediments	Grayish brown
Shinonaga	Shi	//	Volcanic ash and unconsolidated sediments.	Brownish black
Aratano	Ar	//	Semi-consolidated sediments	Yellowish brownish gray

## 2. Soils mostly found on

Series	Map symbol	Physiographic position	Parent material	Soil
				Surface
				Color
Furukawa	Fu	Alluvial fan	Unconsolidated sediments	Dark yellowish brown
Okkonogi	Ok	Alluvial fan ; valley plain	//	Brownish gray
Tatara	Tt	Delta	//	Yellowish gray
Kaneda	Kn	Valley plain	//	Yellowish gray
Zentsuji	Ze	Alluvial fan	//	Yellowish (Brownish) gray
Yasuki	Ys	//	//	Brownish gray
Saga	Sa	Delta coastal plain	//	Yellowish gray

## hills and uplands

profile		Subsoil	Drainage	Land use
soil				
Texture	Color	Texture		
Sandy loam	Yellowish brown	Sandy loam to loamysand	excessive	Forest, orchard
Clay loam	Reddish brown	Clay loam	well	// //
//	Grayish brown	//	//	Upland field, orchard
Light clay	Brown	Light clay to heavy clay	//	// //
Sandy clay loam	Reddish brown	Heavy clay	//	// //
Clay loam	Yellowish brownish gray	Clay loam to loam	//	Paddy field
Clay loam	Yellowish brown	Clay loam	moderately well	//

## lowlands

profile		Subsoil	Drainage	Land use
soil				
Texture	Color	Texture		
Sandy loam	Dark yellowish brown	Sandy loam	Well	Upland field
Sandy loam to loam	Brownish gray	Sandy loam	//	Paddy field
Clay loam	Yellowish (brownish) gray	Clay loam to light clay	//	//
Clay loam to light clay	Yellowish (brownish) gray	Clay loam to light clay	//	//
Sandy loam to silty loam	//	Sandy loam to clay loam	//	//
Sandy loam to loam	Brownish gray	Sandy loam	Somewhat poor	//
Light clay to silty clay	Yellowish gray	Silty clay to heavy clay	Well	//

Series	Map symbol	Physiographic position	Parent material	Soil
				Surface
				Color
Yotukura	Yt	Delta	//	//
Daiju	Di	Coastal plain	//	//
Chiyoda	Chi	Delta	//	//
Takarada	Tk	Delta	//	//
Kamojima	Kg	Valley plain	//	//
Kiyotake	Ki	Alluvial fan	//	//
Kamo	Km	//	//	Yellowish (greenish) gray
Toyonaka	To	//	//	Greenish gray
Minamika- wazoe	Mi	Coastal plain	//	Yellowish gray
Asozu	As	Valley plain	//	Brownish black
Yawata	Ya	Alluvial fan	//	Yellowish gray
Kamimine	Ka	Delta	//	Brownish gray
Kume	Ku	Valley plain	//	Dark gray
Yonesato	Yo	Delta	//	Yellowish gray

profile		Subsoil	Drainage	Land use	
soil	Texture				Color
	“	“	Heavy clay	Somewhat poor	“
	Silty clay loam	“	Light clay	Well	“
	Clay loam to silty clay	Yellowish gray to gray	Silty clay to light clay	Well to somewhat poor	“
	Clay loam	Yellowish brownish gray	Clay loam to light clay	Well	“
	“	Yellowish gray	“	Somewhat poor	“
	Loam	“	Sandy loam to clay loam	“	“
	“	“	“	“	“
	Loamy sand	“	Loamy sand to sand	“	“
	Light clay to silty clay	“	Silty clay	“	“
	Clay loam	Grayish black	Loam to light clay	“	“
	Sandy loam	Yellowish gray to grayish white	Loamy sand to sand	“	“
	Light clay	Brownish gray	Light clay	“	“
	Sandy loam to loam	Dark gray	Sandy loam to loam	Well	“
	Silty clay loam	Dark gray	Silty clay loam to clay loam,	Poor	“



## あ と が き

1. 本調査は経済企画庁が農林省農業技術研究所に支出委任して行なつたもので、その事業主体は、経済企画庁である。
2. 本調査成果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。
3. 調査にあたり、基準とした作業規程準則は下記のとおりである。

土じよう調査作業規程準則（昭和31年1月29日）  
（総理府令第3号）

4. 調査の実施、成果の作成関係機関及び関係担当者は下記のとおりである。

総合企画 調整、編集	経済企画庁総合開発局	技官	千秋鉄助
		〃	山崎寿雄
		〃	中島卓也
企画連絡	佐賀県農林部農地開拓課	〃	鳥居栄一郎
		技師	古賀正夫
		技術吏員	平川正司
		〃	藤井正俊
		主事	小池弥夫
	福岡県農政部農地開拓課	技師	松田正彦
		〃	小河元徳
		〃	長尾隆之
		〃	中村昭夫
		主事	滝口誠
土じよう調査	農林省農業技術研究所	〃	谷口次男
		技官	小山正忠
		〃	阿部和雄
		〃	井磧昭
		〃	荒明正倫

佐賀県農業試験場	技術吏員	三 土 正 則
		松 尾 憲 一
		井 手 一 浩
		德 安 雅 行
		小 柳 芳 郎
福岡県立農業試験場	技術吏員	土 山 健次郎
		松 井 正 徳

1965年 印刷発行

土地分類基本調査

土じょう

佐 賀

編集発行 経済企画庁総合開発局国土調査課  
印刷 国土地図株式会社  
東京都文京区後楽1丁目5番3号