

I 本県農耕地土壌の特徴

1. 農耕地土壌の分類

地力保全基本調査による土壌類型区分に従って、静岡県農耕地土壌を区分した結果は表1に示すとおりである。

表1 静岡県農耕地土壌類型区分一覧表

土 壌 群	土 壌 統 群	田・畑の別
砂丘未熟土 (1.6%)		畑
黒ボク土 (18.6%)	厚層多腐植質黒ボク土 (17.9%) 厚層腐植質黒ボク土 (10.3%) 表層多腐植質黒ボク土 (32.6%) 表層腐植質黒ボク土 (31.5%) 淡色黒ボク土 (7.7%)	畑 樹園地 樹園地・畑 樹園地・畑 樹園地・畑
多湿黒ボク土 (9.6%)	厚層多腐植質多湿黒ボク土 (2.8%) 厚層腐植質多湿黒ボク土 (25.5%) 表層多腐植質多湿黒ボク土 (0.5%) 表層腐植質多湿黒ボク土 (38.2%) 淡色多湿黒ボク土 (33.0%)	水田 水田 水田 水田 水田
黒ボクグライ土 (1.0%)	多腐植質黒ボクグライ土 (55.6%) 腐植質黒ボクグライ土 (44.4%)	水田 水田
褐色森林土 (12.0%)	細粒褐色森林土 (66.9%) 中粗粒褐色森林土 (0.8%) 礫質褐色森林土 (32.3%)	樹園地 樹園地 樹園地
灰色台地土 (0.7%)	細粒灰色台地土 (36.3%) 中粗粒灰色台地土 (24.8%) 礫質灰色台地土 (38.9%)	樹園地 樹園地 樹園地
赤 色 土 (7.3%)	細粒赤色土 (56.9%) 礫質赤色土 (43.1%)	樹園地 樹園地・畑
黄 色 土 (14.0%)	細粒黄色土 (66.3%) 中粗粒黄色土 (0.5%) 礫質黄色土 (13.8%) 細粒黄色土斑紋あり (6.1%) 中粗粒黄色土斑紋あり (2.9%) 礫質黄色土斑紋あり (10.4%)	樹園地 畑 樹園地 樹園地・畑 畑 樹園地
褐色低地土 (3.2%)	中粗粒褐色低地土斑紋なし (70.0%) 礫質褐色低地土斑紋あり (30.0%)	畑 樹園地
灰色低地土 (17.0%)	細粒灰色低地土灰色系 (30.5%) 中粗粒灰色低地土灰色系 (4.8%) 礫質灰色低地土灰色系 (32.6%) 細粒灰色低地土灰褐色系 (2.9%) 中粗粒灰色低地土灰褐色系 (0.8%) 礫質灰色低地土灰褐色系 (0.8%) 灰色低地土下層有機質 (0.2%) 灰色低地土斑紋なし (27.4%)	水田 水田 水田 樹園地・水田 水田 水田 水田 水田
グライ土 (12.5%)	細粒強グライ土 (15.6%) 中粗粒強グライ土 (3.5%) 細粒グライ土 (59.6%) 中粗粒グライ土 (20.9%) グライ土、下層有機質 (0.4%)	水田 水田 水田 水田 水田
黒泥土 (1.4%)		水田
泥炭土 (1.1%)		水田

(地力保全基本調査総合成績書(1978)静岡県)

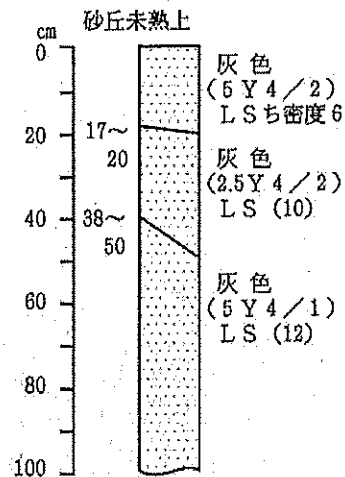
注) 土壌群の () 数値は、県全体に占める分布割合、土壌統群の () 数値は土壌群に対する分布割合を示す。

これによれば、土壌統群は44統群、統群を包括した土壌群は13である。

本県の土壌群別特徴は次のとおりである。(図1柱状図凡例に記載)

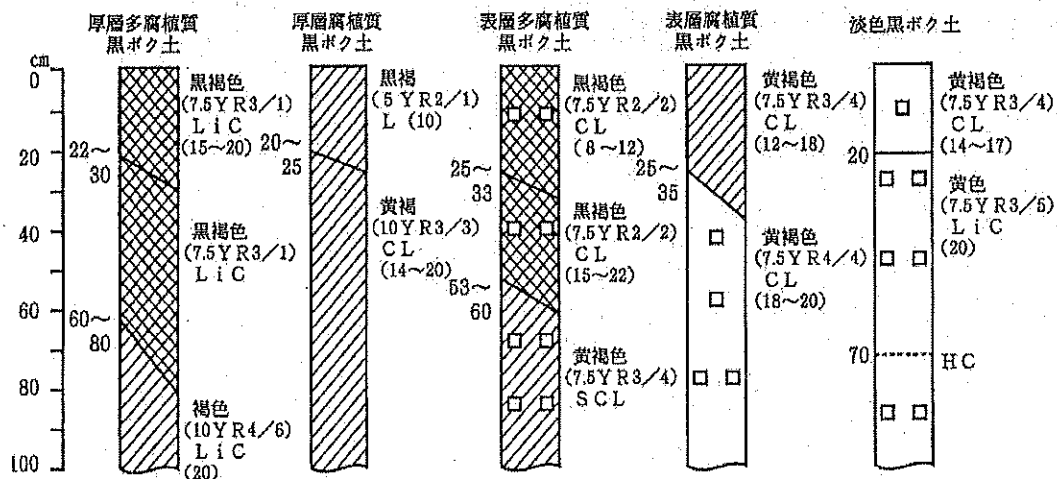
(1) 砂丘未熟土

駿河湾、遠州灘の海岸沿いの砂丘地に分布している。母材は主に風によって運ばれた砂で、堆積様式は風積である。土層分布が極めて未熟な粗粒質砂土で表層の腐植含量は少ない。下層は一般に彩度の低い灰色から灰褐色を呈し、保水力・保肥力が悪い。他土壤に比べ透水性が過良であるため、地下水位の低いところでは、干ばつを受ける危険性が極めて高い。畑地として利用されている。代表的土壤断面柱状図を右に示す。



(2) 黒ボク土

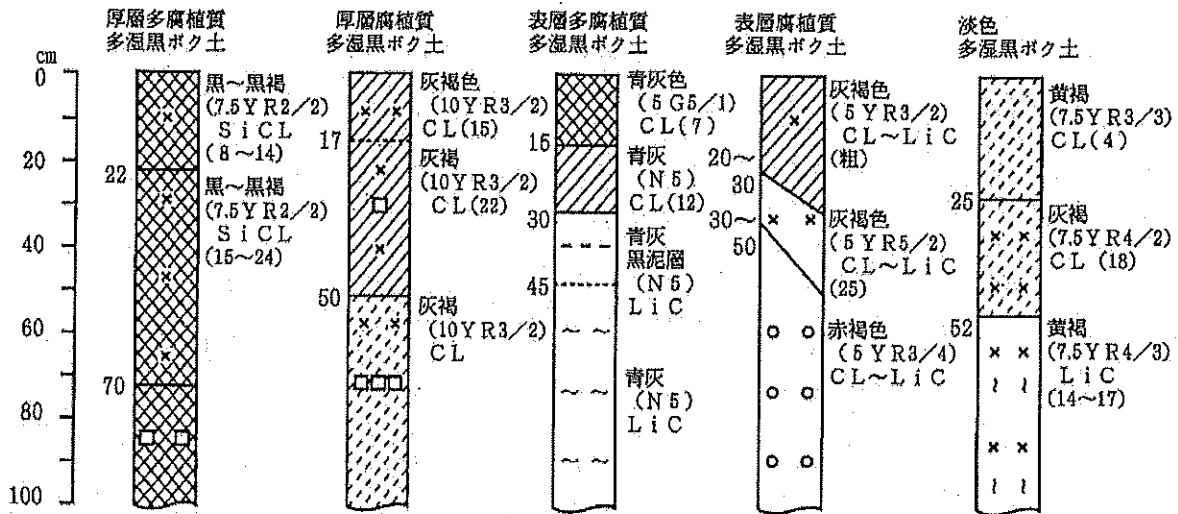
火山放出物（風積）で腐植質火山灰土とも呼ばれ、表層は黒色から黒褐色で腐植含量が極めて多い。その下は褐色ないし黄褐色の下層土となる。地域によっては、下層土に砂礫層または盤層の存在するところもある。理化学性は仮比重が小さく、C/N比が高く、リン酸吸収係数、CECが特に大きい。ばん土性の強い土壤である。伊豆・東部地域の山麓の平坦地から緩傾斜地、一部は中部・中遠地域の台地上に分布し、畑地、樹園地として利用されている。黒ボク土は腐植層の厚さ、腐植含量の相違によって区分され、腐植層の厚さ 50cm 以上を厚層、25~50cm を表層とし、腐植含量 10%以上を多腐植質、10~5%を腐植質、5%以下を淡色(腐植層なし)に区分することにより、5土壤統群に分けられる。



(3) 多湿黒ボク土

黒ボク土が水の影響を強く受けている土壤で、黒ボク土と類似している点が多い。黒ボク土が河川により再堆積したものが多いため、くぼ地・沖積低地の排水がやや不良なところに多く、水田に利用され、比較的排水の良いところは畑地として利用されている。理化学性は、再堆積時における他の母材の混入及び水田化などで、黒ボク土に比べ仮比重の増大、透水性の減少、ばん土性、リン酸吸収係数の低下の傾向がある。伊豆・東部地域の水田に分布する。

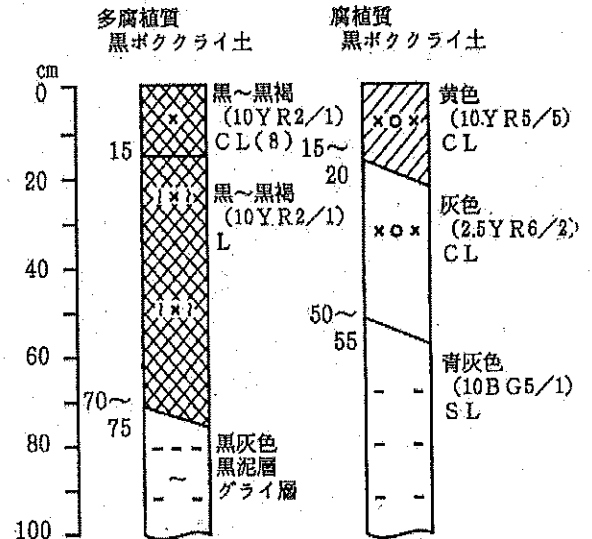
多湿黒ボク土は、黒ボク土と同様に腐植層序の相違によって、5 土壌統群に区分される。



(4) 黒ボクグライ土

多湿黒ボク土の類縁の土壌で、地下水位の影響を最も強く受けている土壌である。低地などの地下水位の高い排水不良地に存在し、下層にグライ層を持つ土壌であるが、腐植質のため土層は青灰色にならず黒色を呈する。このグライ層は試薬（ジピリジル）を用いて判定する。理化学性は多湿黒ボク土に類似するが、強度の還元状態になっていることが多湿黒ボク土と異なる点である。伊豆・東部地域の水田に分布する。

黒ボクグライ土は、腐植層序によって、2 土壌統群に区分される。

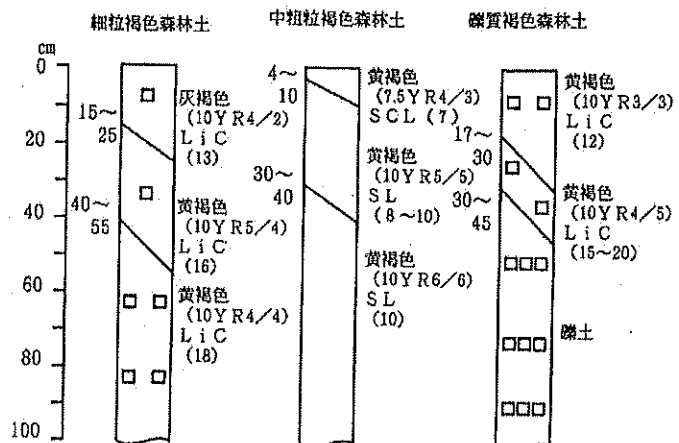


(5) 褐色森林土

表層は黒褐色ないし暗褐色で、次層は黄褐色で強粘質から壤質にわたっている。また、30~60cm以下に礫層、岩盤がみられるところもある。

母材の風化や、土壌化の程度は中庸であるが、強酸性の強粘質土壌が多い。

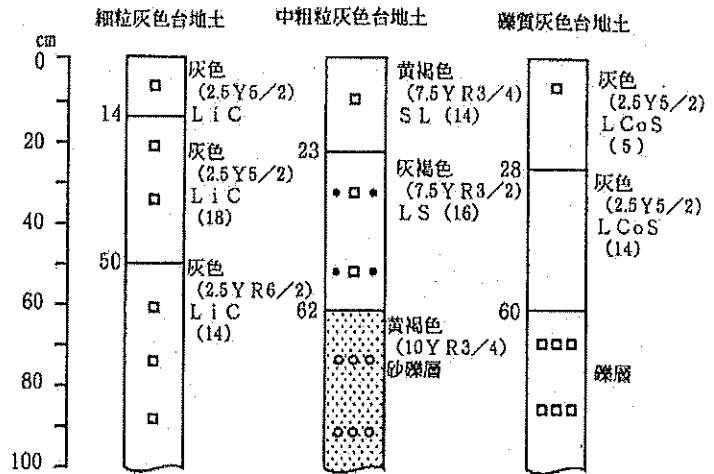
中部・中遠地域の丘陵地及び山麓の斜面、波状地、平坦地などの



排水の良好なところに分布し、樹園地としての利用が多い。褐色森林土は、土性が細粒（強粘～粘質）、中粗粒（壤～砂質）、礫質（30～60cm 以下礫層）の違いによって、3 土壌統群に区分される。

(6) 灰色台地土

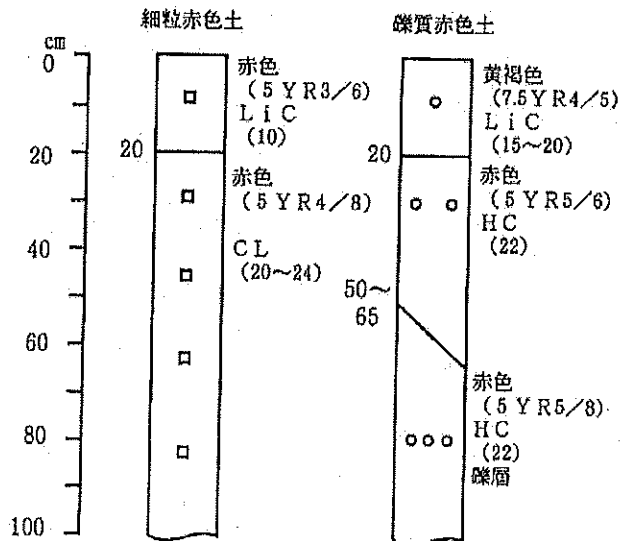
全層または、ほぼ全層が灰色または灰褐色である。台地上等に分布する土壌であるが、地下水、停滞水、かんがい水などの影響で土壌が灰色化し、次層以下に斑紋や結核がみられ、強粘質の土壌が多い。中部・中遠・西部地域の平坦な台地または段丘面、山地の緩やかな傾斜地に分布し、樹園地としての利用が多い。



灰色台地土は褐色森林土と同様に、土性と礫層の有無の相違によって、3 土壌統群に区分される。

(7) 赤色土

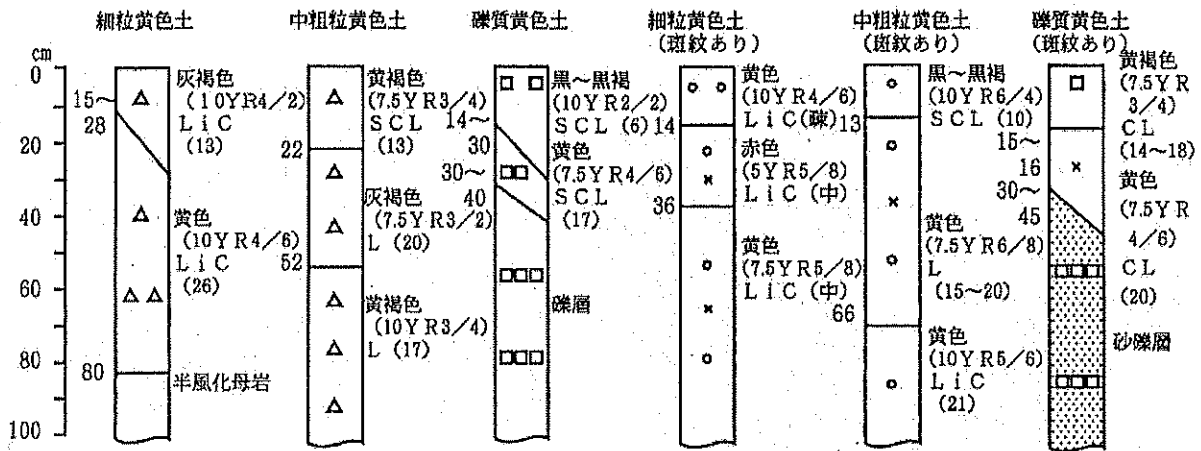
台地及び丘陵地に分布し、腐植含量が低く、表層下の土層は赤色から赤褐色を呈する土壌である。土性は細粒質が大部分である。一般にち密度が大で、物理性は悪く、また塩基類の溶脱を強く受け強酸性土壌が多い。中部・中遠・西部地域の台地及び丘陵地に分布し、樹園地としての利用が多いが、一部畑利用もある。赤色土は、礫層の有無により、2 土壌統群に区分される。



(8) 黄色土

赤色土に類似する土壌で、赤色土と異なるのは下層土の土色が黄色ないし黄褐色で、黄色味が強いことで区分される。中部・中遠・西部地域の台地ならびに傾斜地に分布し、畑、樹園地として利用されている。畑土壌としては、黒ボク土に次いで多い。一般的性質は赤色土と同様で塩基類に乏しく強酸性土壌が多い。

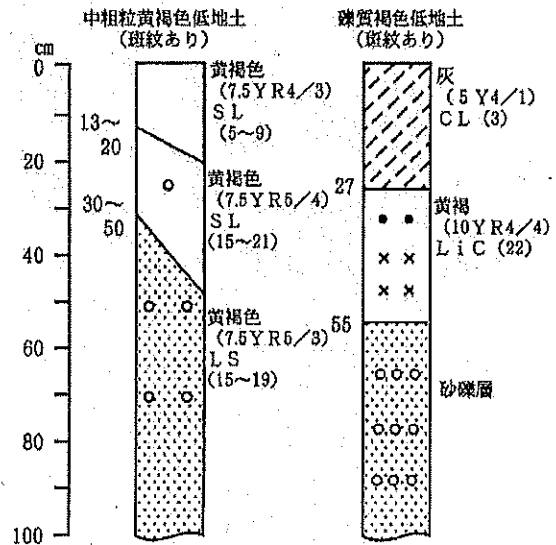
黄色土は、赤色土と同様に土性（細粒・中粗粒）、礫層、斑紋の有無の相違によって、6土壤統群に区分される。



(9) 褐色低地土

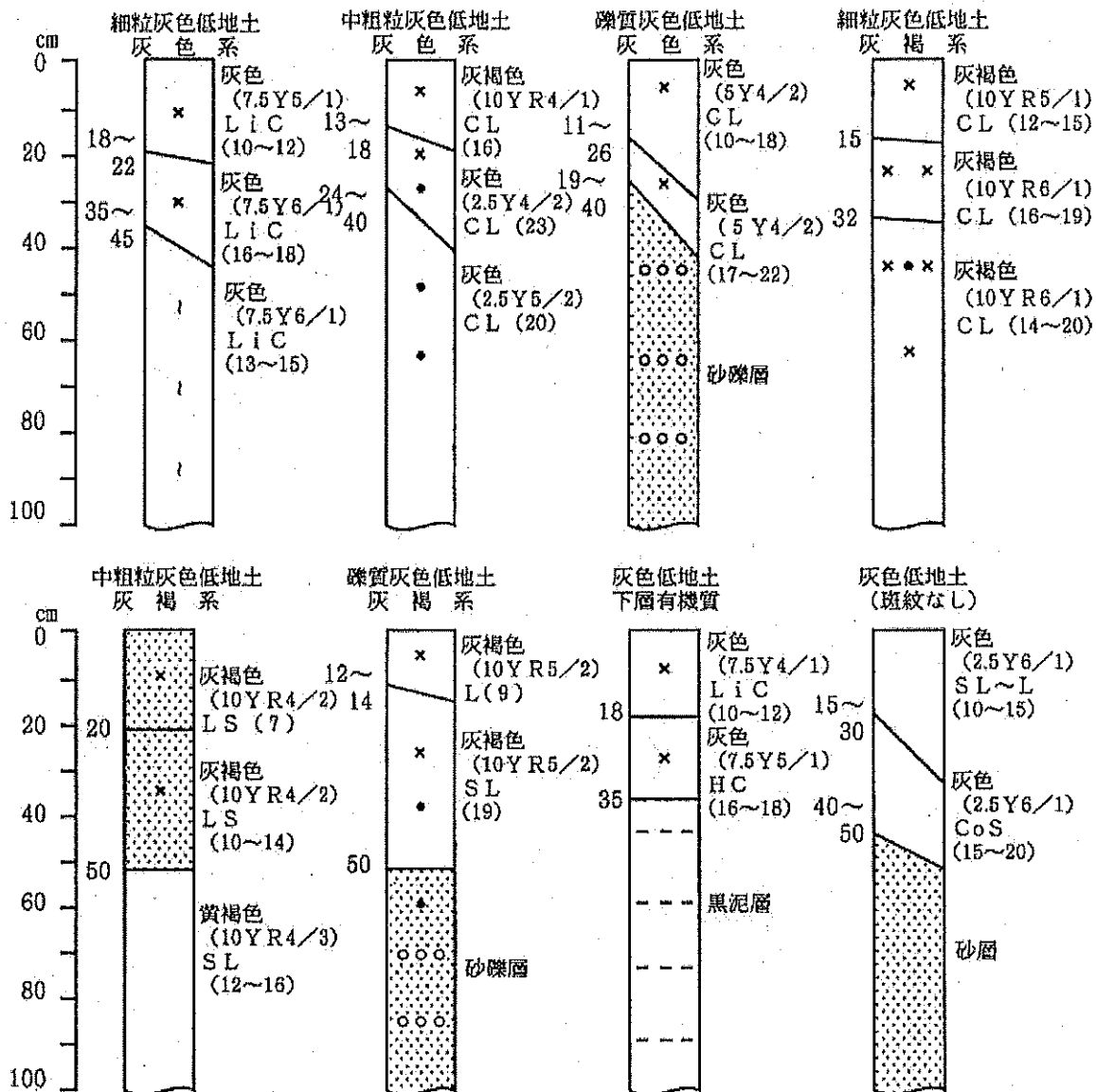
全層あるいは、ほぼ全層が黄褐色の土層からなる土壤で、沖積低地の比較的排水の良好なところに分布し、灰色低地土、グライ土よりやや高い地形面で、地下水位は低い。土性は中粗粒質が大部分で、礫質（0～30cm 以下礫層）で斑紋を有する細粒質土壤も一部にみられる。主として中部・西遠・北遠地域に多く分布し、普通畑としての利用が多い。

褐色低地土は、土性、礫層の有無で2土壤統群に区分される。



(10) 灰色低地土

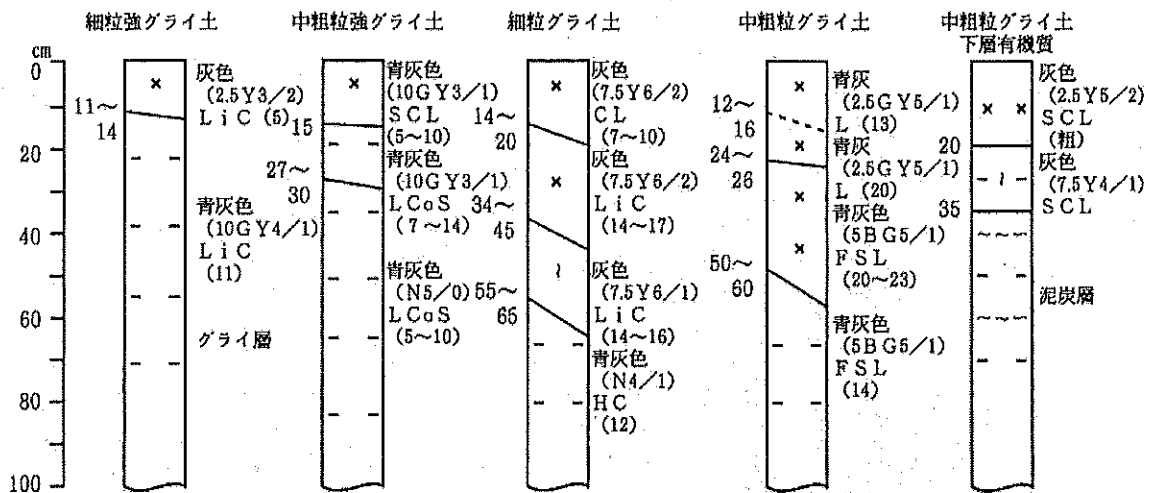
沖積低地に分布する水田の代表的土壤で、全層あるいはほぼ全層が灰色ないし灰褐色の土層である。ところによっては下層土から砂礫層、黒ボク土層、黒泥層が出現する場合もある。地下水や、かんがい水の影響を受け土色は灰色化している。土層中には鮮明な斑紋や結核が存在するが、一部斑紋のない沖積畑もある。土性は細粒質が大半であり、礫質（30～60cm 以下礫層）もかなりみられる。中部・中遠・北遠・西部地域の平坦な沖積地、谷底平野、扇状地に広く分布し、水田利用が多く、普通畑、樹園地も点在的に分布する。この土壤は排水の程度が褐色低地土よりは劣るがグライ土よりは良好である。水田土壤では最も多い土壤である。



(11) グライ土

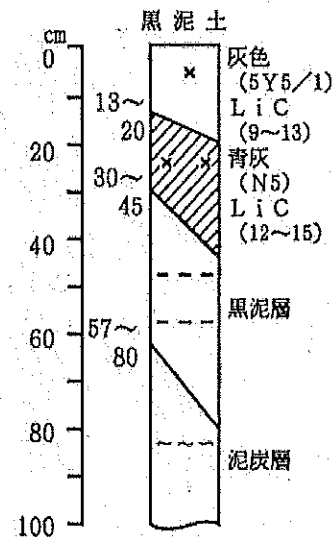
上層が灰色か灰褐色で、下層は青灰色を呈するグライ層が出現する土壤である。沖積地、丘陵地間の低地などの過湿条件下に存在し、排水不良（還元状態）地である。土性は細粒質が大部分であるが、下層礫質（30~60cm 以下礫層）、下層泥炭層のところもある。中部・中遠・西部地域の水田に分布している。この土壤は、暗きよ、明きよ等の排水施設の整備に伴ない、グライ層は低下し灰色低地土に移行する傾向がみられる。

グライ土は、グライ層出現の位置で強グライ土（全層または作土を除くほぼ全層がグライ層）、グライ土（おおむね40~80cm 以下）に分け、下層における泥炭層、黒泥層、黒ボク土層、砂礫層などの有無と土性の違いによって、5土壤統群に区分される。



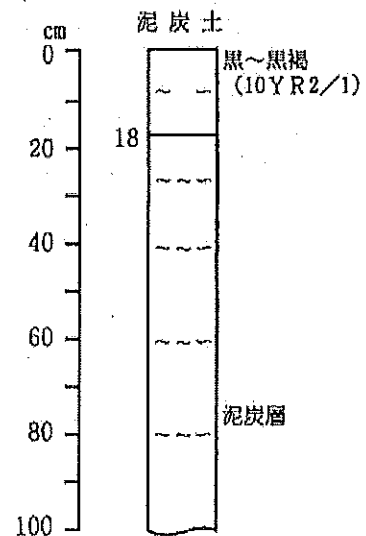
(12) 黒泥土

厚い黒泥層が存在することが特徴で、全層もしくは作土層を除くほぼ全層が黒泥層からなるか、下層が泥炭層、あるいは下層がグライ層からなる土壌である。黒泥とは、泥炭の分解が進んで、植物組織が肉眼でほとんど認められない程度になった有機質母材に無機質母材が均質に混入して生成されたものである。多くは自然堤防、砂丘などの後背湿地、山麓、山間の低地で排水の悪い不良地である。東部・中部・西部地域に分布し、水田として利用されている。



(13) 泥炭土

厚い泥炭層が存在することが特徴で、全層もしくは作土を除くほぼ全層が泥炭層からなるか、下層が黒泥層またはグライ層からなる土壌である。沼沢や過湿地に繁茂した水生植物の遺体が沈積し、肉眼によって明瞭にもとの植物組織が識別することができる、不完全な分解を経て堆積したものである。湿地、山麓や山間の低地などの排水不良のくぼ地で、東部地域の浮島沼で代表されるが、中部・西遠地域に分布し水田として利用されている。






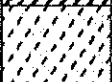

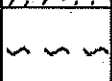

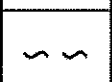



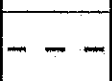

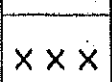

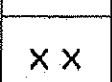

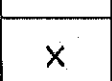

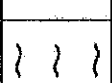

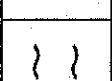

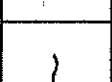

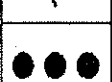







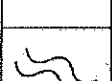

	腐植	すこぶる富む (10%以上)		—	グライ層	
		富む (10~5%)			グライ斑含む	
		含む (5~2%)			グライ斑あり	
	泥炭・黒泥	泥炭層、泥炭質層 (1/2以上)			礫	礫層 (50%以上)
		泥炭に富む (1/2~1/4)				
		泥炭含む (1/4以下)				富む及び含む (20~5%)
		黒泥層			および	角礫
	糸根状、膜状、雲状斑	すこぶる富む (50%以上)				
		富む (50~20%)			富む及び含む (20~5%)	
		含む (20~2%)			半角礫	すこぶる富む (20%以上)
	脈状・管状	富む・すこぶる富む (20%以上)				富む及び含む (20~5%)
		含む (20~2%)			砂層	
		あり (2%以下)			層	明瞭および画然 (平坦) (3cm以下)
	点状・結核状	富む・すこぶる富む (20%以上)				明瞭および画然 (波状) (3cm以下)
		含む (20~2%)				判然 (平坦) (3~5cm)
		あり (2%以下)				判然 (波状) (3~5cm)
	集積層			界	漸変 (5cm以上)	
	盤層			湧水面	数字は湧水面の深さ (cm)	

図1 柱状図凡例

3 包括的土壌分類第1次試案による分類

包括的土壌分類第1次試案（農業環境技術研究所、2011年）による土壌分類大群と静岡県農耕地土壌類型の対応表を示す（表2）。包括的土壌分類第1次試案は、対象を農耕地利用に限らず、全土地利用を対象としている。

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構が提供している日本土壌インベントリー（<https://soil-inventory.dc.affrc.go.jp>）では、包括的土壌分類第1次試案によるデジタル土壌図や土壌の種類毎の説明を閲覧することができる。

表2 包括的土壌分類と静岡県農耕地土壌類型区分対応表

包括的土壌分類 大群	主な特徴	静岡県農耕地土壌類型 土壌群
造成土	人工物質による埋め立て、また大規模な客土、造成に伴う異質土壌物質の盛土などのため、自然状態の土壌と著しく異なる断面形態をもつ土壌。	
有機質土	湿性植物の遺体が、過湿のため分解を免れ厚く堆積した土壌。	黒泥土 泥炭土
ポドゾル	漂白した白っぽい層と、その下に腐植または鉄が集積した赤黒い層をもつ土壌。	
黒ボク土	主とし母材が火山灰に由来し、リン酸吸収係数が高く、容積重が小さく、軽しょうな土壌。	黒ボク土 多湿黒ボク土 黒ボクグライ土
暗赤色土	暗赤色の次表層をもつか、石灰岩あるいは石灰質堆積物に由来する塩基性の土壌。	
低地土	河川、湖沼、海岸などの近くの低地の土壌。	褐色低地土 灰色低地土 グライ土
赤黄色土	有機物の蓄積が少なく、塩基飽和度が低く、風化の進んだ赤色または黄色の土壌。	赤色土 黄色土
停滞水成土	年間を通じてあるいは年間のある期間、停滞水または地下水による影響を受け、断面内に湿性の特徴を示す層をもつ台地、丘陵地、山地の土壌。	灰色台地土
褐色森林土	火山灰の影響の少ない山地、丘陵地を代表する黄褐色の次表層位をもつ土壌。	褐色森林土
未熟土	土壌断面内で層位の発達が認められないか、あるいは非常に弱い土壌。	砂丘未熟土

（農林環境技術研究所報告第29号、土壌の写真集包括的土壌分類準拠より抜粋）

静岡県農耕地土壌

土壌図についての問い合わせ先：農林技術研究所栄養・機能性科まで。

土壌図データは(財)日本土壌協会から「地力保全土壌図データCD-ROM」
として販売されています。

砂丘未熟土
黒ボク土
多湿黒ボク土
黒ボクグライ土
褐色森林土
灰色台地土
赤色土
黄色土
褐色低地土
灰色低地土
グライ土
黒泥土・泥炭土

