

I 本県耕地土壌の特徴と分布

1. 概況

本県の耕地土壌の特色としては、水田率が著しく高いこと、水田のうちグライ土の占める割合が高いことの二つがあげられる。また、本県の土壌の種類を大きく区分すると、主に土壌の地下水位の高低、標高等により、琵琶湖を中心として（著しく東に偏した）同心円状に区分できる。

土壌分類や生産力分級等の説明は「**2. 土壌の種類と分布**」以降に示すこととし、ここでは、主な土壌の種類（土壌群）別に県内における分布の概況を示す。

○グライ土

グライ土はグライ層（地下水位が高いために酸素に欠乏し、土壌が還元状態になった層）が地表下70cmより上の層に現れる土壌である。グライ土の分布は、湖辺平坦地に多いが、甲賀・甲南の重粘質水田のように中山間地にも広く分布する。グライ土のうち礫層が出現する土壌は河川沿いに多く分布する。礫層を有する土壌を除いて、一般的に自然肥沃度・養分の豊否は中程度である。作土直下よりグライ層が出る強グライ土は排水不良であり、畑利用を行う場合は十分な排水対策が必要である。

○灰色低地土

琵琶湖を中心として、グライ土が分布する湖辺地域の外側の河川沿い平坦部には、下層の土壌が灰色あるいは灰褐色を示す灰色低地土が分布する。主として水田に利用され、一部は畑に利用されている。礫層を有する土壌を除けば自然肥沃度・養分の豊否は中程度で、生産力も中程度である。

○褐色低地土

湖辺の低地よりも一段高い平坦部、山間部の谷底平野および河川敷等には、下層の土壌が黄褐色を呈する褐色低地土が分布する。水田、畑等に利用されているが、水田として分布面積が広いのは高月町、彦根市、秦荘町などである。自然肥沃度・養分の豊否は中程度であるが、畑では過干のおそれがある。

○黄色土

丘陵地および洪積台地には、腐植含量が低く、下層土が黄～黄褐色を呈する黄色土が分布する。大部分は畑であり、一部が水田に利用されている。信楽、土山町等の茶園の一部がこれに該当する。自然肥沃度・養分の豊否は中程度であるが、下層は強粘質で、ち密度が高く、物理性が不良の土壌が多い。

○褐色森林土

河岸段丘、洪積台地の緩傾斜地および平坦地には、下層が黄褐色を呈する褐色森林土が分布する。面積的に広く分布するのは浅井町、伊吹町、栗東市で、普通畑、樹園地、茶園等に利用されている。

○多湿黒ボク土

八日市市を中心とした八日市台地および伊吹山地、饗庭野台地、朽木山地、甲賀丘陵、日野丘陵の緩傾斜地には、腐植質あるいは多腐植質で、土壌中に斑紋の含まれる多湿黒ボク土が分布する。主として水田に利用されており、透水性は大であり、遊離酸化鉄等が少なく老朽化した水田が多い。

○黒ボク土

洪積台地、沖積の緩傾斜地には、腐植質に富む黒ボク土が分布する。畑では安曇川町、今津町、浅井町、伊吹町、愛東町、甲賀町等に、水田では愛東町、湖東町、土山町に分布する。自然肥沃度・養分の豊否は中程度であるが、リン酸吸収係数が大きいためリン酸資材の施用が必要であり、また易分解性の有機物が乏しいため有機物の施用が必要である。

○泥炭土

小面積であるが、琵琶湖周辺の干拓地に、スクモと称される泥炭土が分布している。泥炭は過湿地に繁茂した植物の遺体が水面下に沈積し、不完全な分解を経て堆積したものである。その生成からみて過湿のほ場が多い。

2. 土壌の種類と分布

1) 土壌統による農耕地土壌分類

土壌の種類は場所によって、たとえば土色（灰褐色の土、黒い土）、土性（粘土質の土、砂質の土）等が異なり、地下水位の高低といった条件による影響もある。

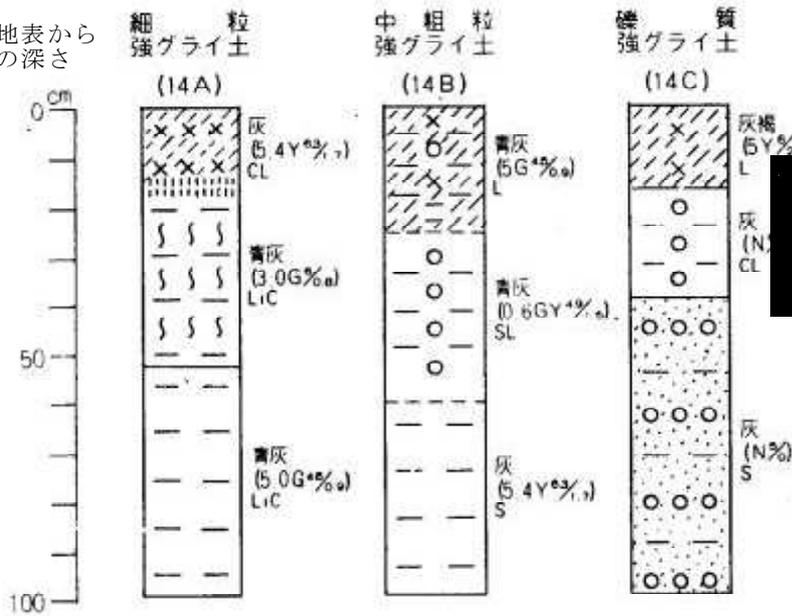
しかし、多くの土壌には、土層の断面形態等において相違点や類似性が見いだされており、それらの関係を明確にし、地理的な分布を地図上に表示したものが土壌図等として既に公刊されている。土壌図において用いられる土壌分類の基本的な区分は「土壌統」と呼ばれるが、環境と調和した健全な土づくりのためには、この土壌統区分によって土壌改善対策が講じられることが重要である。

土壌統とは、ほぼ同じ材料から同じような過程を経て生成され、ほぼ等しい断面形態をもつ一群の土壌の集まりを指している。これらの土壌の性格はおおむね野外での土壌断面調査と採取土壌の理化学的分析結果から判断されたもので、全国的な見地から統一的な区分基準で分類されたものである。

また、さらに土壌の断面形態の主要な特徴および母材、堆積様式について類似した共通点をもつ一連の土壌統をまとめて土壌統群あるいは土壌群が設定されている。

例えば、「細粒強グライ土」は、作土あるいは作土直下からグライ層が出現し、次表層位の土壌が細粒質（粘質）という特徴を持った土壌統をまとめた土壌統群である。同じく、作土あるいは作土直下からグライ層が出現するが、次表層位の土壌が中粗粒質（砂質～壤質）の土壌統は「中粗粒強グライ土」という土壌統群に、次表層位に礫層（礫含量が断面の20%以上の土層）が出現する土壌統は「礫質強グライ土」という土壌統群にまとめられる。

地表からの深さ

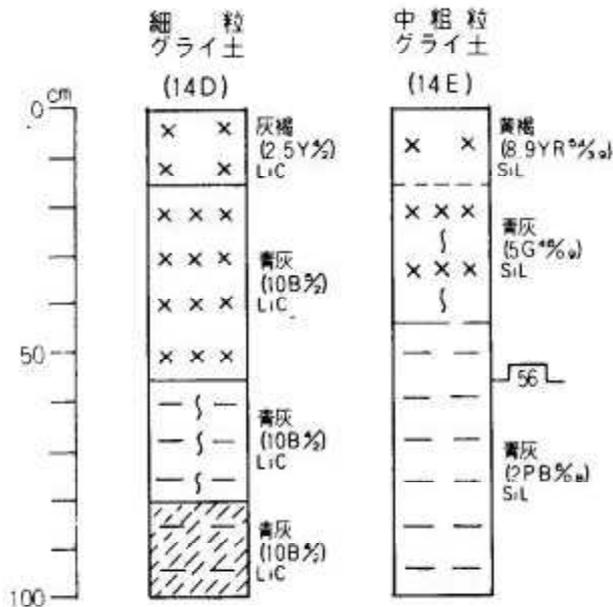


土色
 土性
 粘質: HC, LiC, SiC, SC
 粘質: SiCl, Cl, SCL
 粘質: SiL, L, LSL, SL
 粘質: LS, S

次表層位土性 粘質(LiC)
 礫層 なし
 グライ層 作土直下から

壤質(SL)
 なし
 作土から

壤質(CL)
 40cm以下
 作土直下から



次表層位土性 粘質(LiC)
 礫層 なし
 グライ層 55cm以下

壤質(SiL)
 なし
 45cm以下

腐植	すこぶるとむ(10%以上)
	とむ(10~5%)
	含む(5~2%)
泥炭・黒泥	泥炭層、泥炭質層(1/2以上)
	泥炭にとむ(1/2~1/4)
	泥炭含む(1/4以下)
酸	すこぶるとむ(50%以上)
	とむ(50~20%)
	含む(20~2%)
沈	とむ、すこぶるとむ(20%以上)
	含む(20~2%)
	あり(2%以下)
積物	とむ、すこぶるとむ(20%以上)
	含む(20~2%)
	あり(2%以下)
集積層	
盤層	
グライ	グライ層
	グライ斑含む
	グライ斑あり
礫	礫層(50%以上)
	すこぶるとむ(20%以上)
	とむ及び含む(20~5%)
よび	礫層(50%以上)
	すこぶるとむ(20%以上)
	とむ及び含む(20~5%)
砂層	
層	明瞭および面然(平坦)
	明瞭および面然(波状)
	判然(平坦)
	判然(波状)
漸変	
┌20└	湧水面 数字は湧水面の深さ(cm)

図 I-2-1 土壤断面柱状図 (県内グライ土の例)

注) 柱状図の下に示した項目は土壤統群を決める上での特徴
 グライ土にはこれらの他、「グライ土、下層黒ボク」や
 「グライ土、下層有機質」の土壤統群が属する。

柱状図の例: 「地力保全基本調査土壤図」より

さらに、これらの土壌統群に共通の、グライ層が地表下70cmより上の層に現れるという特徴を持った土壌統群は、「グライ土」という土壌群としてまとめられる。例として、県内のグライ土の土壌断面柱状図を図I-2-1に示した。

以上、土壌統、土壌統群および土壌群による分類を説明したが、詳しい分類基準や各土壌統の特徴は、「地力保全基本調査総合成績書」等を参考にされたい。

2) 本県における土壌群の分布とその特徴

土壌分類による土壌区分は、農地面積の減少、土地改良事業実施による表土の移動、暗きょ排水工事施工による地下水位の変化等により変動するため、今後も、調査によって土壌図を更新することが必要である。本県ではこれまで地力保全基本調査、土地分類基本調査等により土壌図が作製されてきた。

地力保全基本調査成績書から推計した本県の地目別土壌群名とその面積率を表I-2-1に、面積率の多い土壌群における土壌断面柱状図の例を図I-2-2に、県内の主な土壌統を表I-2-2にそれぞれ示した。

表I-2-1 滋賀県の土壌群別比率
(水 田)

順位	土壌群名	比率(%)
1	14 グライ土	53.5
2	13 灰色低地土	30.7
3	12 褐色低地土	11.0
4	04 多湿黒ボク土	2.0
5	10 黄色土	1.7
6	03 黒ボク土	1.1

(樹園地)

順位	土壌群名	比率(%)
1	10 黄色土	38.9
2	04 多湿黒ボク土	17.8
3	12 褐色低地土	16.1
4	06 褐色森林土	15.3
5	13 灰色低地土	6.2
6	07 灰色台地土	5.1
7	03 黒ボク土	0.5

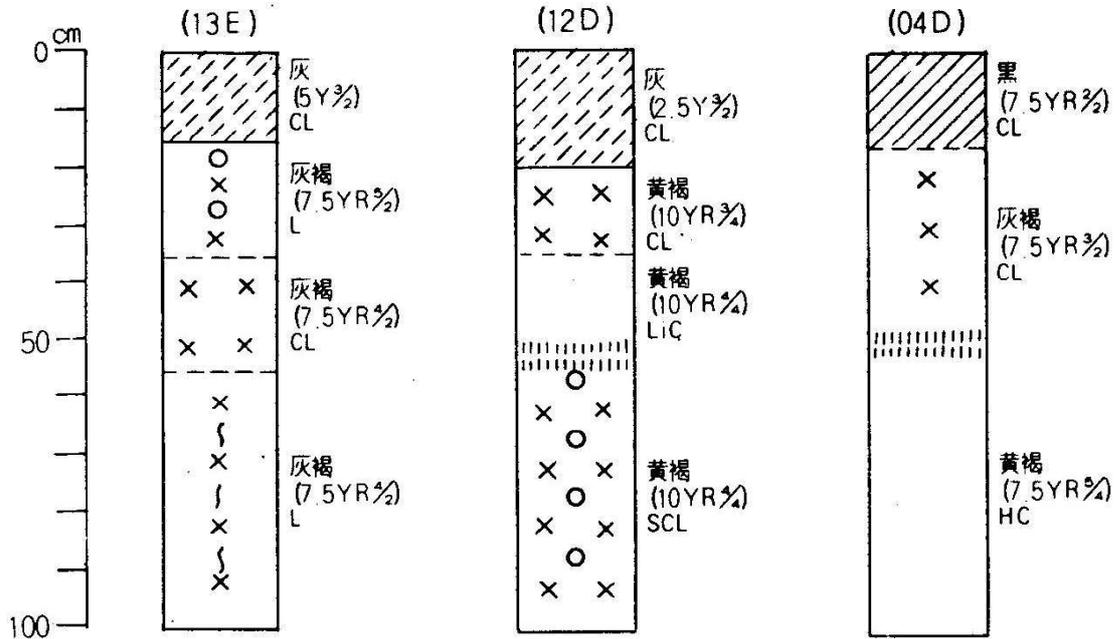
(普通畑)

順位	土壌群名	比率(%)
1	12 褐色低地土	43.6
2	03 黒ボク土	16.7
3	06 褐色森林土	12.9
4	10 黄色土	8.2
5	13 灰色低地土	6.4
6	09 赤色土	5.1
7	04 多湿黒ボク土	3.1
8	16 泥炭土	1.9
9	01 岩屑土	0.2

なお、水田については、上記の土壌区分と別に、本県独自の区分による土壌型を定めているので、表Ⅲ-1-10を参照されたい。

水 田

灰色低地土 (中粗粒灰色低地土、灰褐色系) 褐色低地土 (細粒褐色低地土、斑紋あり) 多湿黒ボク土 (表層腐植質多湿黒ボク土)



普 通 畑

褐色低地土 (中粗粒褐色低地土、斑紋なし) 黒ボク土 (表層多腐植質黒ボク土)

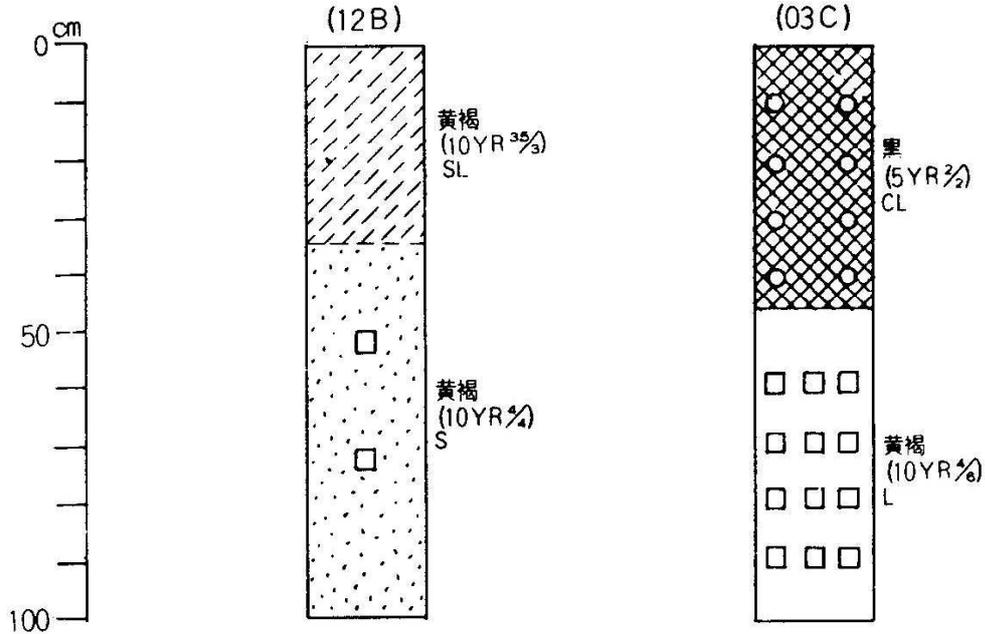


図 I-2-2 本県での分布面積が大きい土壌群における土壌断面柱状図の例
 注) 水田のグライ土の柱状図および凡例については図 I-2-1 参照。
 柱状図の例: 「地力保全基本調査土壌図」より

表 I -2-2 滋賀県の農耕地土壌分類

土 壌 群	土 壌 統 群	土 壌 統 名	土地利用
01 岩屑土		古作	畑
03 黒ボク土	厚層多腐植質黒ボク土 厚層腐植質黒ボク土 表層多腐植質黒ボク土 表層腐植質黒ボク土 淡色黒ボク土	畑谷、枕崎 長光地、ぬるゆ 藤沢、野々村、宮平、大清水 米神、大白沢、飯館、船川、大川口、美生 仙田、上木島	畑 " " " "
04 多湿黒ボク土	厚層腐植質多湿黒ボク土 表層多腐植質多湿黒ボク土 表層腐植質多湿黒ボク土	深井沢 千町無田 三輪、金屋谷、鹿畑	水田・畑 水田 "
06 褐色森林土	細粒褐色森林土 中粗粒褐色森林土 礫質褐色森林土	吉原、尾猿内、笠山、黒崎 萱場、東谷 五社、前川、千原、泉南	畑 " "
07 灰色台地土	細粒灰色台地土 中粗粒灰色台地土	江迎 長笹	水田・畑 畑
09 赤色土	細粒赤色土 礫質赤色土	新谷、赤羽根 三方原	畑 "
10 黄色土	細粒黄色土 中粗粒黄色土 細粒黄色土、斑紋あり 中粗粒黄色土、斑紋あり 礫質黄色土、斑紋あり	大原、赤山、能代、矢田、登栄西 大代、福田 蓼沼、北多久、新野 都志見 永見、土佐山、風透	畑 " 水田（畑） " "
12 褐色低地土	細粒褐色低地土、斑紋なし 中粗粒褐色低地土、斑紋なし 礫質褐色低地土、斑紋なし 細粒褐色低地土、斑紋あり 中粗粒褐色低地土、斑紋あり 礫質褐色低地土、斑紋あり	櫛下、新戒 芝、飯島 滝沢、二条、外城 中島、屋形、常万、江刺 荻野、三河内、長崎 大沢、八口、井尻野	畑 " " 水田（畑） " "
13 灰色低地土	細粒灰色低地土、灰色系 中粗粒灰色低地土、灰色系 礫質灰色低地土、灰色系 細粒灰色低地土、灰褐色系 中粗粒灰色低地土、灰褐色系 礫質灰色低地土、灰褐色系 灰色低地土、下層黒ボク 灰色低地土、下層有機質 灰色低地土、斑紋なし	四倉、佐賀、藤代、鴨島、宝田 加茂、清武 久世田、迫子野木、国領 諸橋、緒方、金田、多多良 安来、善通寺、納倉 赤池、松本、柏山 片柳、野市、高崎 泉崎、久米 上サックル、宮木、真宮、今井	水田 " " " " " 水田（畑） 水田 畑
14 グライ土	細粒強グライ土 中粗粒強グライ土 礫質強グライ土 細粒グライ土 中粗粒グライ土 グライ土、下層黒ボク グライ土、下層有機質	富曾亀、田川、西山、東浦 芝井、滝尾、琴浜、片桐 深沢、蛭子、水上、竜北、大洲 保倉、幡野、川副、千年、浅津、三隅下 新山、上兵庫、八幡 せんだん野、高畑 米里、楯山、下谷地、横森	水田 " " " " " "
16 泥炭土		長富	水田・畑