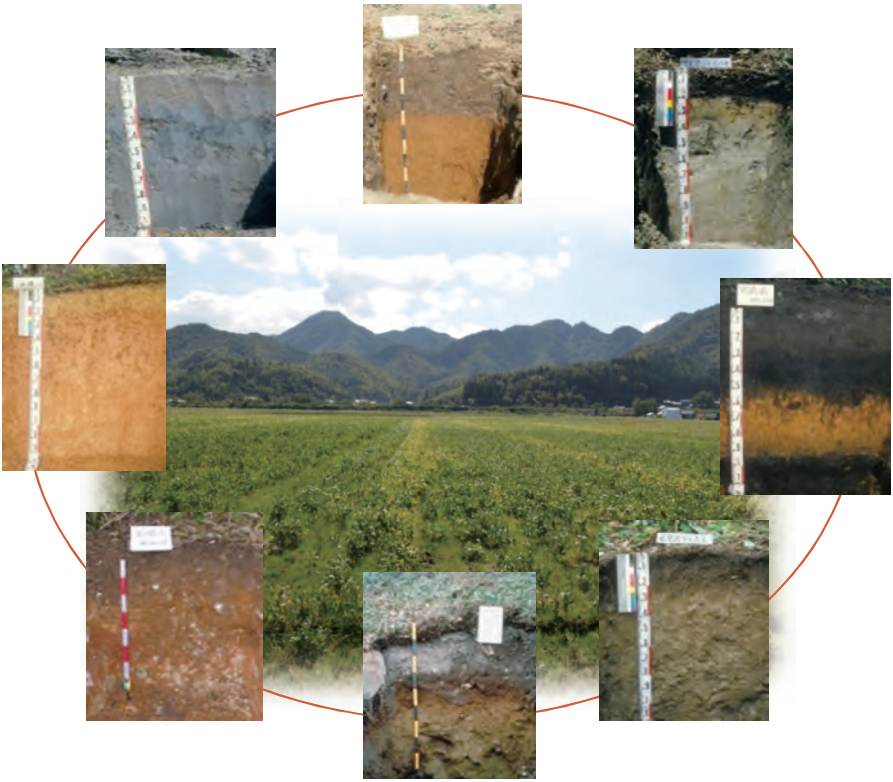
INVENTORY 別冊

土壌の写真集

包括的土壌分類準拠



国立研究開発法人　農業環境技術研究所

農業環境インベントリーセンター

NRIC/NIAES

土壌の写真集

包括的土壌分類準拠

インベントリー別冊

2015年12月

はじめに

わたしたちは幼いころから土に慣れ親しんできました。
しかし、意外に土のことを知らないのではないでしょうか。

赤い土、黒い土、黄色い土はどのようにしてできるの？
畑の土と田んぼの土とでは何が違うの？
黒(くろ)ボク土は作物がよく育つと聞いたけど、黒ボク土ってどんな土？
「土」と「土壌」って同じじゃないの？
などなど。

自然の土（土）と農地の土（壌）を合わせて「土壌」と呼びます。
土壌は、地球の一番表層にあって、植物をはぐくみ、動物や微生物のすみかとなります。
いわば、植物や動物、人間が生きるために必要な足場とも言えます。

農業生産は、土壌の違いに大きく影響をうけます。
そこで、明治以降、多くの専門家たちは、全国各地の土壌を調べて分類し、名前をつける作業を続けてきました。農業環境インベントリーセンターは、そうした研究を受け継いで今に至っています。

先ほどの質問にあった「黒ボク土」も、専門家が研究の結果つけた土壌の名前です。
「黒くて、ホクホクしている」ところから、その名がつけられたと言われています。
日本の畑の約45%を占める黒ボク土は、日本農業には欠かせない「作物がよく育つ土」と言われています。

けれども、じつは昔、黒ボク土は「作物の生育に悪い土」と言われていました。
それを、研究により肥料のやり方を工夫して、「良い土」にすることができました。
このように、「土壌」の一つをとっても歴史があります。
その種類を知ることは、正しく畑を管理する上で、とても重要です。

２０１５年（平成27年）は、国際連合の定める世界ではじめての「国際土壌年」とされ、土壌保全の重要性に対する啓蒙、土壌情報の共有等に関する様々な国際的な活動が進められました。これに合わせて、日本の土壌を皆さんにぜひ知ってもらいたくて、日本のおもな土壌について、写真付きで紹介することにしました。
この冊子をみながら、自分の庭や畑の土壌の「名前」を考えてみてください。

平成27年12月
前農業環境インベントリーセンター長　對馬 誠也

この本を利用するために

　この本には、最新の土壌分類法（『包括的土壌分類　第一次試案』）にもとづいて、78種の土壌の名前とその断面の写真を掲載しています。その写真を理解するために、土壌分類の方法について簡単に紹介します。

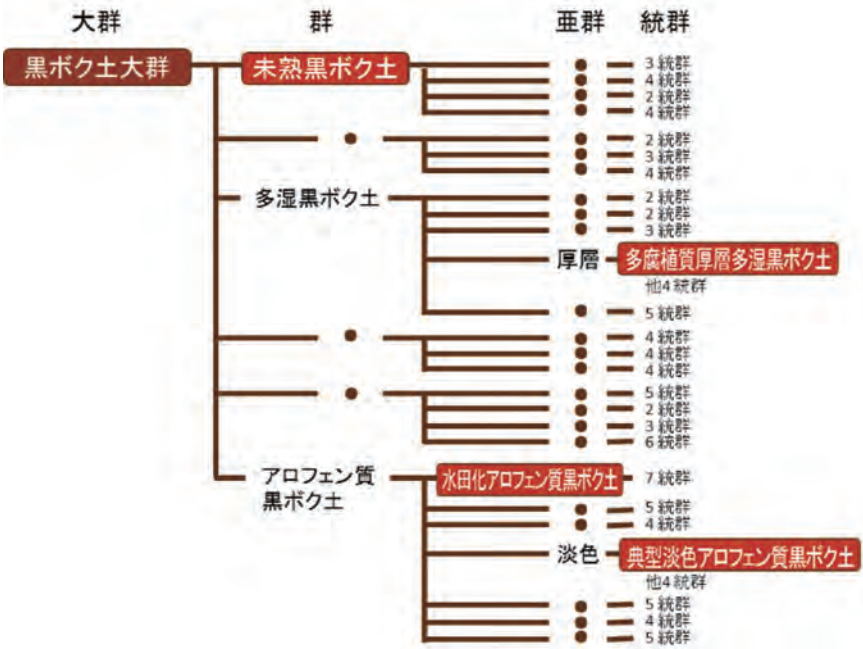
１．土壌のどこを観察して分類するの？

　穴を掘ったり、がけをさがしたりして深さ１ｍまでの土壌の断面を観察します。断面の色や成分などを分析して、分類します。たとえば「黒ボク土」には、軽くてやわらかいという物理的な性質のほかに、作物にとって重要な養分であるリン酸と強く結びついて、作物が吸収できなくしてしまうという化学的な性質があります。

２．土壌分類単位の名前はどのようにつけるの？

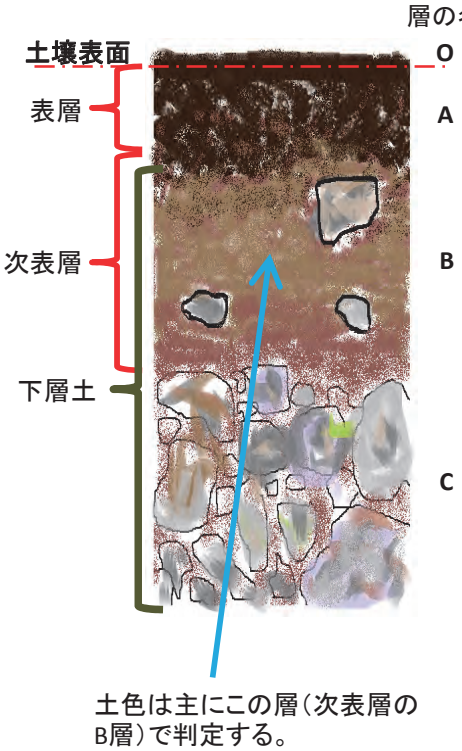
　『包括的土壌分類』では、4段階のカテゴリー（土壌大群、土壌群、土壌亜群、土壌統群）を設定し、土壌大群（10大群）、土壌群（27群）、土壌亜群（116亜群）、土壌統群（380統群）の順に細かく名前をつけています。巻末に、すべての土壌分類単位の名前を掲載しています。ぜひご覧ください。

　たとえば、黒ボク土大群といっても、未熟黒ボク土（群）、水田化アロフェン質黒ボク土（亜群）、多腐植質厚層多湿黒ボク土（統群）、典型淡色アロフェン質黒ボク土（統群）などいろいろな土壌が含まれます（下図）。



コラム

土壌の観察　ー層位についてー



土壌断面は色、手触り（砂や粘土などの割合など）、硬さ、構成する物質などによっていくつかの層に分けられます。以下は土壌を観察する際に分けた層につける名前とその特徴です。

O層：地表に堆積した落葉、落枝などまたはそれらが分解した植物遺体からできた有機物層

A層：表層またはO層の下にできた無機質層。腐植化した有機物とよく混ざり合っていて黒っぽい色を呈する。

B層：A層とC層の中間的な性質を持つ層。上部から溶脱した粘土、鉄などが集積している、あるいは、鉄やアルミニウムの酸化物が残留富化している、などの要因により様々な特徴をもつ。

C層：土壌の母材となる岩石の風化した層。生物の影響をほとんど受けていない。

層の名前には、他にE層（溶脱層）やG層（グライ層）などもあります。

ABCといった層の名前とは別に、説明のために以下の用語を用いることもあります。

表層：　土壌表面にあり、A層に相当する層。

次表層：　土壌表面から20～60cmの間の層。地表下60cmまでに礫層や岩盤が現れる時はそれらの上端まで。

下層土：　表層の下に位置する層位。次表層とほぼ同じように用いられるが、60cm以深の層にも用いる。

３．本書での記載事項について

本書では、日本の土壌を図示する上で、次のような記述をしています。

（１）景観写真について

各土壌大群と土壌群について、それらの土壌が分布する主要な場所の景観写真を掲載しています。

（２）土壌断面写真について

土壌断面写真は、主要な土壌分類単位について1ないし2断面を選定し掲載しています。中でも分類単位のなかで中心的な概念に対応すると考えられる断面写真を代表的な断面として掲載しています。また、写真のタイトル末尾に「モノリス××」とあるモノは、農業環境インベントリーセンターの土壌モノリス（土壌標本）コレクションとして収集されている断面です。

（３）地名の取扱

各写真には撮影された地点の撮影当時の市町村名を示しています。また、土壌断面写真には、土壌統群*レベルの分類名を記載しています。

*「土壌統群」は、包括的土壌分類第1次試案の最も細かい分類単位です。

４．本書の体裁について

本書は、野外での利用を想定して、フィールドに持ち出すのに便利なA5版のサイズとしました。農業環境インベントリーセンターの定期出版物「インベントリー」別冊として発行しています。ご希望の方は、農業環境インベントリーセンター※までお問い合わせください。

平成27年12月末日
編集責任者　小原　洋
編集　神山和則
髙田裕介
大倉利明
前島勇治

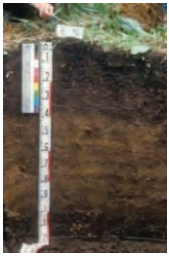
※ 国立研究開発法人農業環境技術研究所は2016年4月１日付けで国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）に再編されます。2016年4月以降のお問い合わせは後継組織にお願いします。

ー日本の土壌大群ー

A　造成土大群

客土などで人工的に造成された土壌

B　有機質土大群



有機物が分解されず堆積した土壌

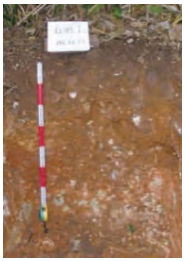
C　ポドゾル大群

灰色の溶脱層と赤黒色の集積層をもつ土壌

D　黒ボク土大群

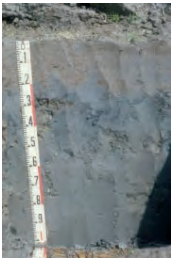
火山灰由来、日本の畑では代表的な土壌

E　暗赤色土大群



丘陵地に分布する、下層が暗い赤色の土壌

F　低地土大群

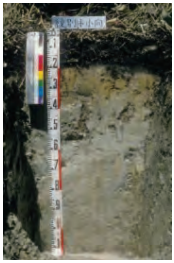


河川などに近い低地の土壌

G　赤黄色土大群

西南日本に多い、風化の進んだ赤黄色の土壌

H　停滞水成土大群

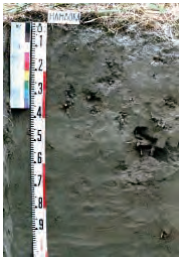


山地、台地の水はけの悪い場所に多く見られる土壌

I　褐色森林土大群

山地、台地上に分布、暗色の表層と黄褐色の次表層がある土壌

J　未熟土大群



岩や堆積物などがそのまま残る土壌

『包括的土壌分類』では、日本の土壌を大きく10の大群にわけています。

その下は、群、亜群、統群を設けて区分します。

全分類名は本書巻末に掲載しています。

【目　次】

A　造成土大群 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 1

B　有機質土大群 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 7

C　ポドゾル大群 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 11

D　黒ボク土大群 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 15

E　暗赤色土大群 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 35

F　低地土大群 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 45

G　赤黄色土大群 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 63

H　停滞水成土大群 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 71

I　褐色森林土大群 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 77

J　未熟土大群 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 81

付録 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p 95

A. 造成土大群

人の影響を非常に強く受けて、自然には見られない状態になった土壌。埋め立て、また大規模な客土、造成に伴うその場所では自然には起こりえない盛土などのため、普通に見られる自然状態の土壌と著しく異なる断面形態をもつようになった土壌。

土壌群として、「人工物質土」、「盛土造成土」の2土壌群がある。

千葉県の埋め立て地の緑地（千葉県袖ヶ浦市）

A1　人工物質土

「人工物質」（家庭ゴミ、ビニール、プラスチック、鉱山廃棄物、鉱滓、家屋・ビル・道路などの瓦礫・廃材などの「人間が作った地球表層の自然界に元々無かった物質」）を断面割合で20％以上含む層の厚さが積算して25cm以上であるか、または土壌表面から25cm以内に、連続した不透水性の「人工物質」（コンクリート、アスファルトなど）が現れる土壌。都市域、工業地帯、道路、鉱山、廃棄物処理地などに分布すると考えられているが、調査事例がほとんど無いため実態は不明。

亜群には、その主要な人工物質の種類により、主体が有機物からなる「有機質」、連続した不透水性の人工物質が現れる「硬盤型」、それ以外の「無機質」がある。

農環研内の緑地　（部分的に様々な人工物が埋め込まれている）

A1　人工物質土

代表的な土壌断面

（硬盤型人工物質土亜群）

硬盤型人工物質土
茨城県つくば市

A2　盛土造成土

自然には起こりえない、異質土壌物質（異なる土壌大群に属する土壌物質）が35cm以上盛土され、対応する土壌断面形態をもつ土壌が見あたらないほど大きく変化した土壌。

農地造成、基盤整備、土地改良などに伴って、大量の盛り土が行われる機会が増え、この土壌群に該当する土壌が増加している。

亜群には台地・丘陵地・山地にある「台地」、低地にある「低地」がある。

鳥取県岩美町のトンネル工事で出た礫が盛土された水田（大豆作）

A2　盛土造成土

代表的な土壌断面

（台地盛土造成土亜群）

持ってきた
沖積土

黒ボク土下層土

台地盛土造成土
茨城県つくば市 ［モノリス89 ］

元々あった黒ボク土の上
に沖積地の田んぼの土を
持ってきて作った水田

（低地盛土造成土亜群）

トンネル工事の時にでた礫

沖積土のグライ層

低地盛土造成土
鳥取県岩美町 ［モノリス199 ］

台地の黒ボク土

海岸の砂

低地盛土造成土
千葉県袖ヶ浦市 ［モノリス100 ］

B. 有機質土大群

湿生植物の遺体が、過湿のため分解を免れ厚く堆積した土壌。主として沖積地や海岸砂丘の後背湿地、谷地、高山などの湿地に分布する。

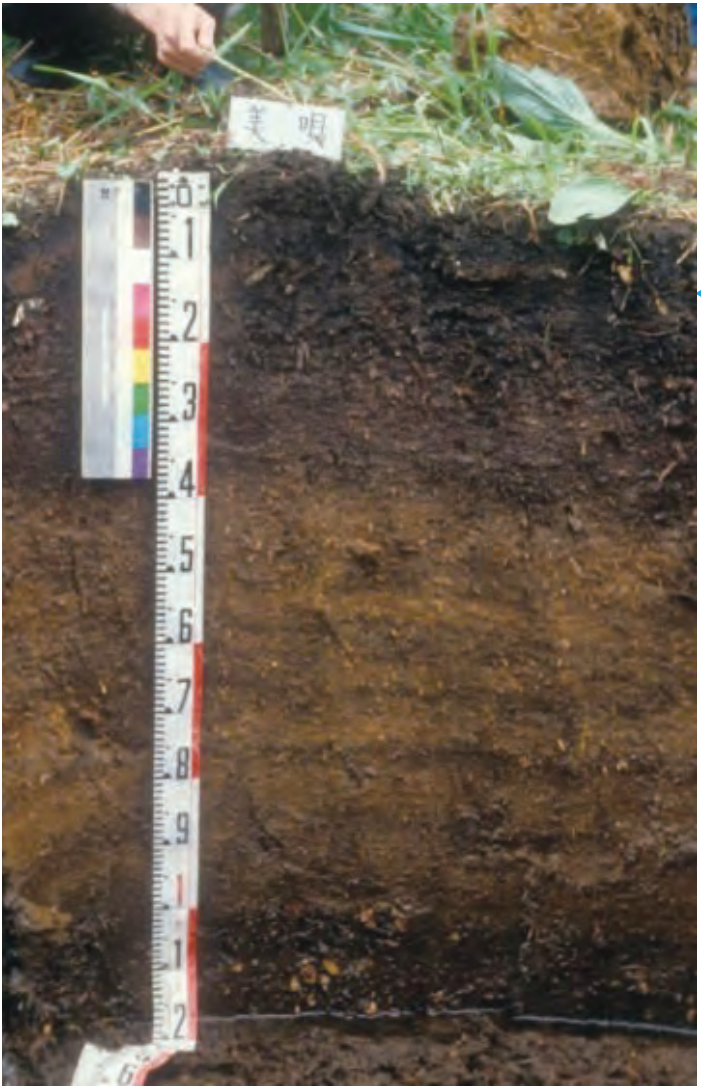
群として1土壌群「泥炭土」があり、泥炭の分解程度、泥炭の元となった植物の種類、無機質層の有無・出てくる場所などによって細分される。

農研機構北海道農研センター美唄泥炭試験地の自然植生

B1　泥炭土

代表的な土壌断面

（高位泥炭土亜群）



ミズゴケを主体とする高位泥炭層

ミズゴケ類、ホロムイスゲ、ツルコケモモ、ミカズキグサ類、ホロムイソウなどからなる低栄養の泥炭土

繊維質高位泥炭土
北海道美唄市 ［モノリス14 ］

B1　泥炭土

様々な泥炭土群

繊維質高位泥炭土
北海道雨竜町 ［モノリス94］

ヨシ、ハンノキなどを主体とする低位泥炭層

繊維質低位泥炭土
北海道浜頓別町（道立天北農試）

コラム

泥炭の利用

泥炭はピートと呼ばれウイスキーの製作過程で重要な役割を持つ。某洋酒会社が北海道余市に工場を作った理由の一つに、北海道で取れる泥炭（ピート）があるとされている。

また、園芸店では、高位泥炭土の構成植物であるミズゴケの泥炭が「ピートモス」として園芸用土や土壌改良資材として販売されている。

ミズゴケ

C. ポドゾル大群

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。表層の腐植層から出てくる有機酸によって直下の層の鉄やアルミニウムが溶かされ、下層の集積層に移動している。寒冷な森林に多く、北海道・東北・中部地方の山地に主として分布するが、一部は、海岸砂丘地にも発達している。

群として1土壌群「ポドゾル」がある。亜群では、有機質層の有無、湿り具合などで、また土壌統群では土性、岩盤、礫層などで細分される。

岩手・秋田県境の山頂部

埼玉・山梨県境の十文字峠

C1 ポドゾル

代表的な土壌断面
（普通ポドゾル亜群）

E層　鉄やアルミニウムが溶かされて抜けてしまい白っぽくなった層。

B層　E層から抜けた鉄やアルミニウム、表層からの有機物が貯まって赤黒くなった層

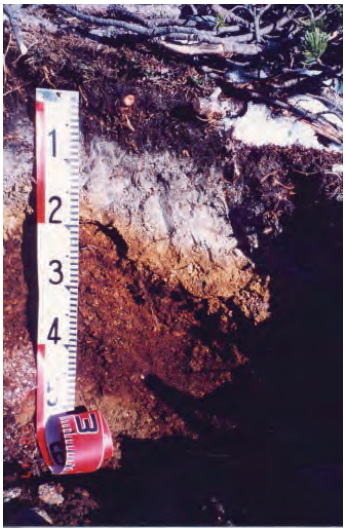
礫質普通ポドゾル
埼玉県十文字峠 ［モノリス92 ］

C1 ポドゾル

様々なポドゾル群

典型湿性ポドゾル
北海道幌延町（北大天塩演習林）

典型普通ポドゾル
高知県不入山



典型普通ポドゾル
長野県木曽駒ヶ岳

砂丘地の典型普通ポドゾル
北海道浜頓別町 ［モノリス93］

コラム

ポドゾルについて

ポドゾルはもともとロシアの「Podzol]に由来し、次表層部分に灰色の層があること意味している（ポド＝下に、ゾル＝灰）。日本では高山帯や一部の砂丘地などにしか見られないが、世界的にはロシア、カナダなど寒冷気候かに広く分布する主要土壌の一つとなっている。

ドイツのグライーポドゾル
（WRB　Endogleyic Albic Podzol）

D. 黒ボク土大群

主として母材が火山灰に由来し、軽く柔らかい土壌。火山国の日本では、北海道、東北、関東、中国、九州地方の丘陵地、台地を中心に広く分布し、畑や牧草地などの主要な土壌となっている。リン酸吸収係数が高い。

リンが吸収できないので、作物が育ちにくい土であったが、化学肥料を使うことで作物が育つ土になった。黒くてホクホクしているところか黒ボク土と呼ばれる。有機物が集積して黒い色をしている。

土壌群としては、「未熟黒ボク土」、「グライ黒ボク土」、「多湿黒ボク土」、「褐色黒ボク土」、「非アロフェン質黒ボク土」、「アロフェン質黒ボク土」の6土壌群がある。

阿蘇外輪山に厚く積もる火山放出物

D1　未熟黒ボク土

火山放出物からなる土壌だが、まだ年数がたっていないなどのため、高いリン酸吸収係数を示さない土壌。

堆積した火山放出物が、ある程度の土壌化作用を受けた土壌で、黒ボク土の特徴をもつところまでは至らないが、リン酸を固定する性質や有機物の集積を示しはじめた段階の土壌。本土壌群は、最近の火山放出物が厚く堆積することのない、やや年代の経過した火山放出物上に分布する。

亜群には、「湿性」、「腐植質」、「埋没腐植質」および「普通」の4亜群がある。土壌統群では、「下層泥炭」、「下層低地」、「下層黒ボク」、「盤層型」、「典型」の組み合わせにより2～4統群に区分される。

群馬県嬬恋村の火砕流台地

D1　未熟黒ボク土

代表的な土壌断面
（腐植質未熟黒ボク土亜群）

6世紀頃噴出した榛名山の軽石。

典型腐植質未熟黒ボク土
群馬県昭和村

D1　未熟黒ボク土

様々な未熟黒ボク土群

シラス

典型普通未熟黒ボク土
鹿児島県指宿市 ［モノリス78 ］

一口メモ：
シラスとは2.6～2.9万年前頃に九州の姶良カルデラ（鹿児島湾北部）の噴火で噴出した火砕流堆積物。年代は古いが、風化程度が低いためか黒ボク土としての特徴（リン酸固定力）が弱い。通常は上部に新しい火山灰が積もり、黒ボク土になっている。

富士山の宝永噴火（1707年）での黒色の噴出物が含まれる層

典型普通未熟黒ボク土
神奈川県平塚市

D1　未熟黒ボク土

様々な未熟黒ボク土群

典型腐植質未熟黒ボク土
北海道別海町

雌阿寒岳、カムイヌプリ岳、摩周火山（摩周湖）の噴出物が積層している。
下層に見られる黒色の腐植層（埋没腐植層）は過去に地表であった層

D2　グライ黒ボク土

地下水位の高い場所にある黒ボク土で、一年を通じて水で飽和されている層が50cm以内に出てくる土壌。黒ボク土の分布域を刻む谷底、谷地、沖積低湿地などの地下水位の高いところに分布している。大部分が水田として利用され、関東以北に広く分布する。

亜群には、「泥炭質」、「厚層」およびそれ以外の「普通」がある。

土壌統群では「岩盤質」、「礫質」、「非アロフェン質」、「多腐植質」、「腐植質」、「典型」などに2～4区分される。

谷地田　（茨城県つくば市）

D2 グライ黒ボク土

代表的な土壌断面
（泥炭質グライ黒ボク土亜群）

多腐植質泥炭質グライ黒ボク土
茨城県つくば市 ［モノリス58 ］

排水の悪い条件にある黒ボク土で、強い還元状態の層をもつ。

左写真は、つくば市内の谷津田の土壌。41cm以下は泥炭層が現れる。

D3　多湿黒ボク土

地下水の影響で湿っている黒ボク土。黒ボク土の分布域に接する台地間の谷底、台地内の谷地、沖積低地に分布が広いが、排水の不良な台地にも分布している。北海道、東北、関東および九州に分布が広い。普通、水田に利用されているが、北海道では畑地または草地にも利用されている。

亜群には、腐植層のタイプ、「泥炭」の有無、下層の土壌「下層台地」、「下層低地」等で分けられる。土壌統群では、「岩盤質」、「礫質」、「非アロフェン質」、「多腐植質」、「腐植質」、「典型」などに2～5区分される。

帯広畜産大学内の草地（北海道帯広市）

D3　多湿黒ボク土

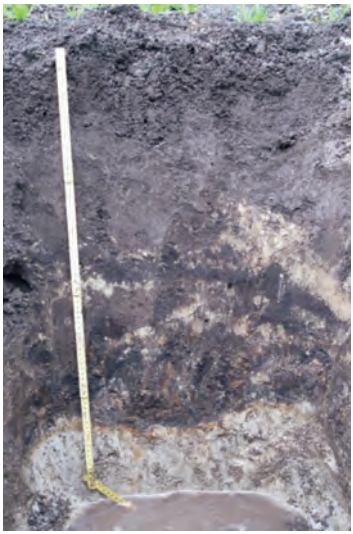
代表的な土壌断面
（厚層多湿黒ボク土亜群）

地下水の影響で鉄の斑紋が出来たり色が灰色になっている。

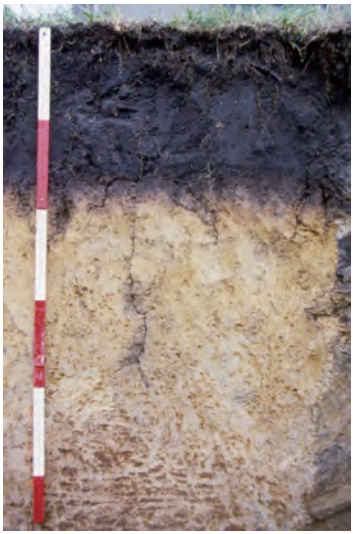
多腐植質厚層多湿黒ボク土
北海道帯広市

D3　多湿黒ボク土

様々な多湿黒ボク土群



非アロフェン質厚層多湿黒ボク土
新潟県長岡市



多腐植質下層台地多湿黒ボク土
北海道札幌市
（農研機構北海道農研センター）

D4 褐色黒ボク土

森林下に出来る黒ボク土で、有機物含量は高いが、黒色味が弱く褐色の表層を持つ。天然林下の風化火山灰土壌は、有機物含量が高くても黒色を呈しないことがある。ブナ林下に典型的に発達する。

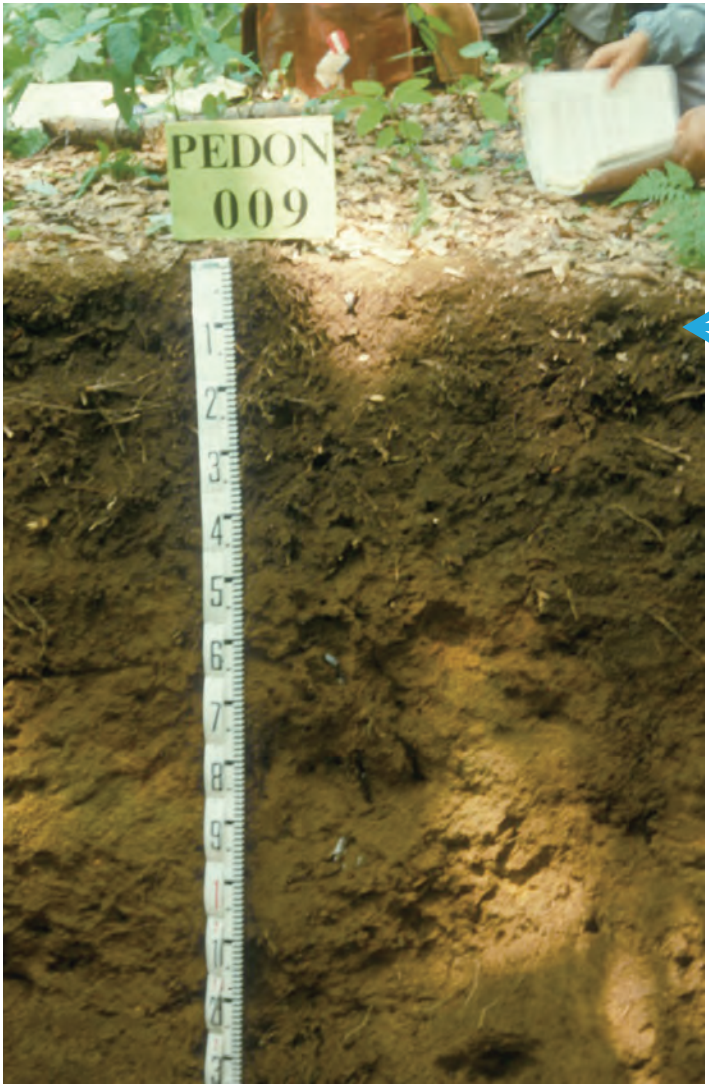
亜群には、表層60cm以内に50cm以上の「褐色多腐植質黒ボク表層」をもつ「厚層」、土壌表面から50cm以内に、「埋没腐植層」の上端が現れる「埋没腐植質」およびそれ以外の「普通」がある。

土壌統群では、「岩盤質」、「礫質」、「非アロフェン質」、「典型」に4区分される。

長野県大町市

D4 褐色黒ボク土

代表的な土壌断面
（普通褐色黒ボク土亜群）



有機物は多いが黒くない表層。

典型普通褐色黒ボク土
青森県十和田町 ［モノリス85 ］

D5　非アロフェン質黒ボク土

結晶性粘土鉱物に富む黒ボク土。酸性が強い。北海道・東北・東海・山陰・九州地方などに広く出現する。

亜群には、「水田化」、「厚層」、「埋没腐植質」および「普通」がある。土壌統群では、「岩盤質」、「礫質」、「下層低地」、「厚層」、「多腐植質」、「腐植質」、「淡色」、「典型」などに2～6区分される。

非アロフェン質黒ボク土の代表地点
東北大学川渡フィールドセンター（宮城県鳴子町）

D5　非アロフェン質黒ボク土

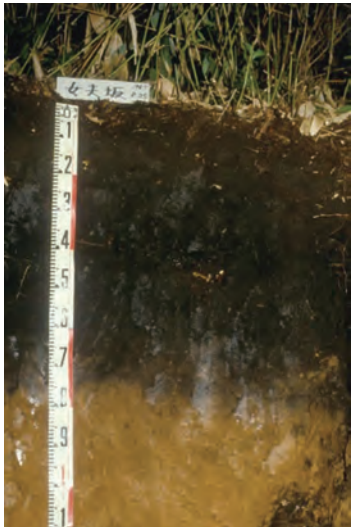
代表的な土壌断面
（厚層非アロフェン質黒ボク土亜群）

多腐植質厚層非アロフェン質黒ボク土
宮城県鳴子町 ［モノリス130 ］

D5　非アロフェン質黒ボク土

様々な非アロフェン質黒ボク土群

腐植質厚層非アロフェン質黒ボク土
静岡県磐田市 ［モノリス10 ］



多腐植質厚層非アロフェン質黒ボク土
岩手県金ヶ崎町 ［モノリス83 ］

D6　アロフェン質黒ボク土

最も普通に見られる黒ボク土。主として火山放出物を母材とし、良好な排水条件下における風化によって生成した結晶度の弱い粘土鉱物（アロフェン、イモゴライト）と腐植の集積によって特徴づけられる土壌。火山灰が風で運ばれて積もる（風積）という性格があるので、新しい沖積地や急傾斜地を除いて、地形を問わず分布している。大部分は畑地、一部が草地と樹園地に利用され、水田利用は相対的に少ない。

亜群には、「水田化」、「下層台地」、「下層低地」、「淡色」、「厚層」、「埋没腐植質」およびそれ以外の「普通」がある。土壌統群では、「岩盤質」、「礫質」、「厚層」、「盤層型」、「淡色」、「多腐植質」、「腐植質」、「下層低地」などに3～7区分される。

茨城県つくば市（農環研ほ場）

D6 アロフェン質黒ボク土

代表的な土壌断面
（厚層アロフェン質黒ボク土亜群）

有機物が多い
黒く厚い表層

有機物は少ないが軽く柔らかく、リン酸固定力の強い褐色の層

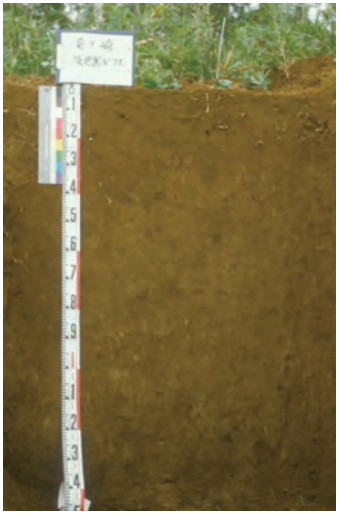
多腐植質厚層アロフェン質黒ボク土
茨城県つくば市 ［モノリス5 ］

D6 アロフェン質黒ボク土

様々なアロフェン質黒ボク土群 （その1）

多腐植質水田化アロフェン質黒ボク土
長野県波田町 ［モノリス86 ］

淡色下層台地アロフェン質黒ボク土
茨城県石岡市



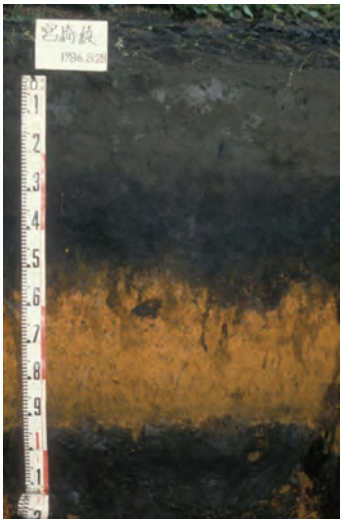
典型淡色アロフェン質黒ボク土
茨城県竜ヶ崎市 ［モノリス20 ］

固い盤層
が発達し
ている

盤層型厚層アロフェン質黒ボク土
鹿児島県頴娃町 ［モノリス77 ］

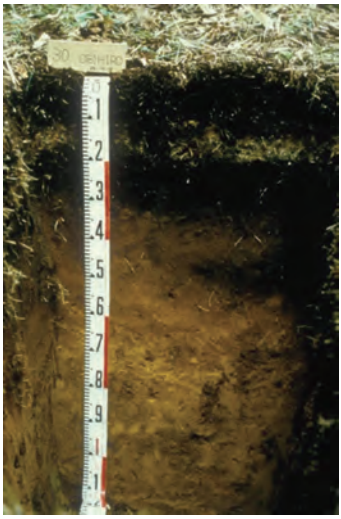
D6　アロフェン質黒ボク土

様々なアロフェン質黒ボク土群 （その2）



多腐植質厚層アロフェン質黒ボク土
宮崎県綾町 ［モノリス76 ］

腐植質厚層アロフェン質黒ボク土
茨城県つくばみらい市 ［モノリス53］



腐植質普通アロフェン質黒ボク土
北海道帯広市 ［モノリス49］

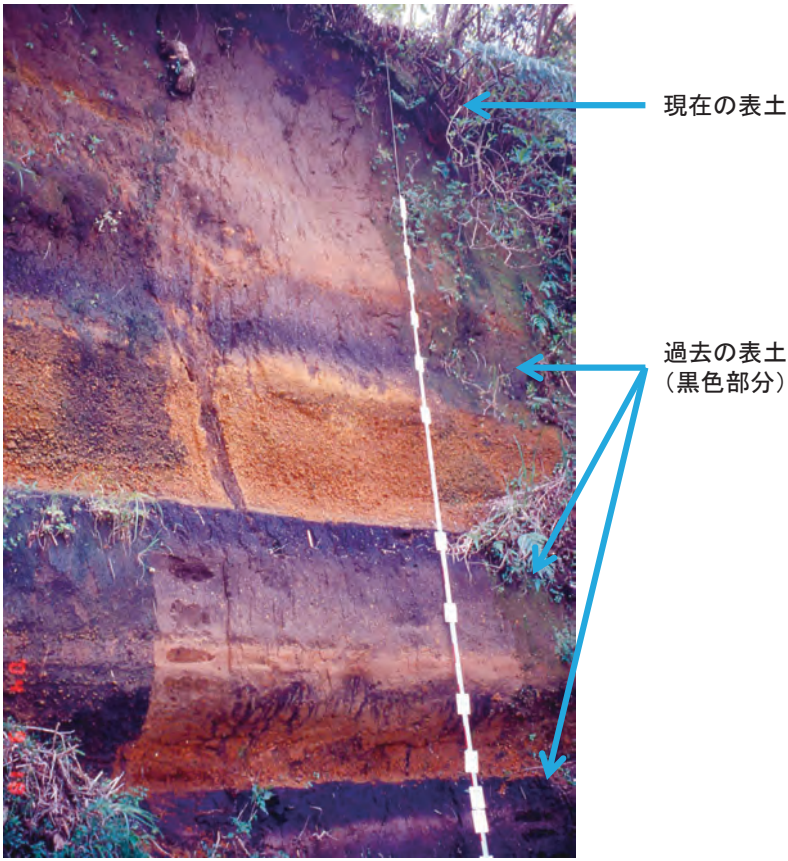
腐植質普通アロフェン質黒ボク土
茨城県つくば市

コラム

累積した火山噴出物

土壌の名前ではありませんが、土壌の層をみてみましょう！

度重なる噴火で火山灰、軽石が積み重なっている。黒い部分は噴火が穏やかで植生が出来、有機物が貯まった当時の地表近くの土。



鹿児島県垂水市

E. 暗赤色土大群

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。元となる塩基性の強い岩石（蛇紋岩、石灰岩など）に強く影響された土壌がこの分類に位置づけられる。また、一方で土色が暗赤色の土壌もこの土壌大群に分類される。

主に山地の一部、丘陵地や石灰岩台地に分布する。

土壌群としては、「石灰性」、「酸性」、「塩基性」の3土壌群がある。

石灰岩台地（山口県秋吉台）

E1　石灰性暗赤色土

石灰岩など石灰質の母材から出来た土壌。暗い赤色のことが多いが、石灰質母材から出来ていてpHが高く塩基に富んでいれば、必ずしも暗赤色で無くてもよい。主に南西諸島の石灰岩地帯に分布する。

亜群には、粘土集積層をもつ「粘土集積」と「普通」がある。
土壌統群では、「岩盤質」、「礫質」、それ以外の「典型」がある。

沖縄県伊江島のサトウキビ畑

E1　石灰性暗赤色土

代表的な土壌断面
（粘土集積石灰性暗赤色土亜群）

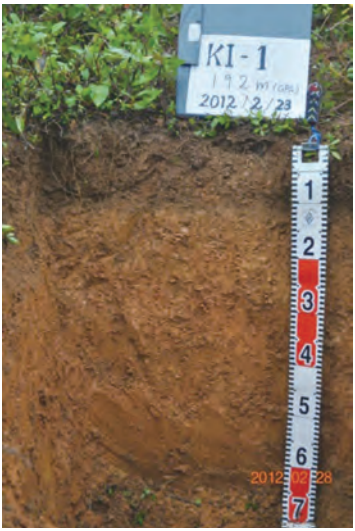
中性（pH7付近）の土層

母材となった石灰岩

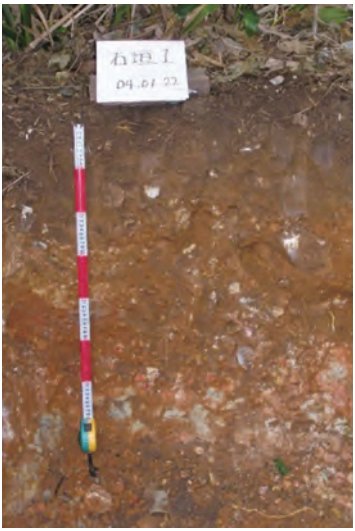
典型粘土集積石灰性暗赤色土
沖縄県伊江島　［モノリス42 ］

E1　石灰性暗赤色土

様々な石灰性暗赤色土群



典型粘土集積石灰性暗赤色土
鹿児島県喜界島



礫質普通石灰性暗赤色土
沖縄県石垣市

典型粘土集積石灰性暗赤色土
鹿児島県喜界島

E2 酸性暗赤色土

暗赤色の次表層の一部で酸性（pHが5.5未満）を示す土壌。塩基が下方に流れる溶脱作用の進んだ結果、元々中性付近だった暗赤色土が酸性化した土壌、および熱水変成作用によって生成した火山系暗赤色土が相当する。

亜群には、粘土集積層をもつ「粘土集積」と「普通」がある。 土壌統群では、「岩盤質」、「礫質」、それ以外の「典型」がある。

佐賀県唐津市の暗赤色土の畑

E2 酸性暗赤色土

代表的な土壌断面
（粘土集積酸性暗赤色土亜群）

典型粘土集積酸性暗赤色土
東京都小笠原 ［モノリス187 ］

E2　酸性暗赤色土

様々な酸性暗赤色土群

典型粘土集積酸性暗赤色土
香川県坂出市

典型普通酸性暗赤色土
鹿児島県喜界島

典型普通酸性暗赤色土
千葉県鴨川市

E3　塩基性暗赤色土

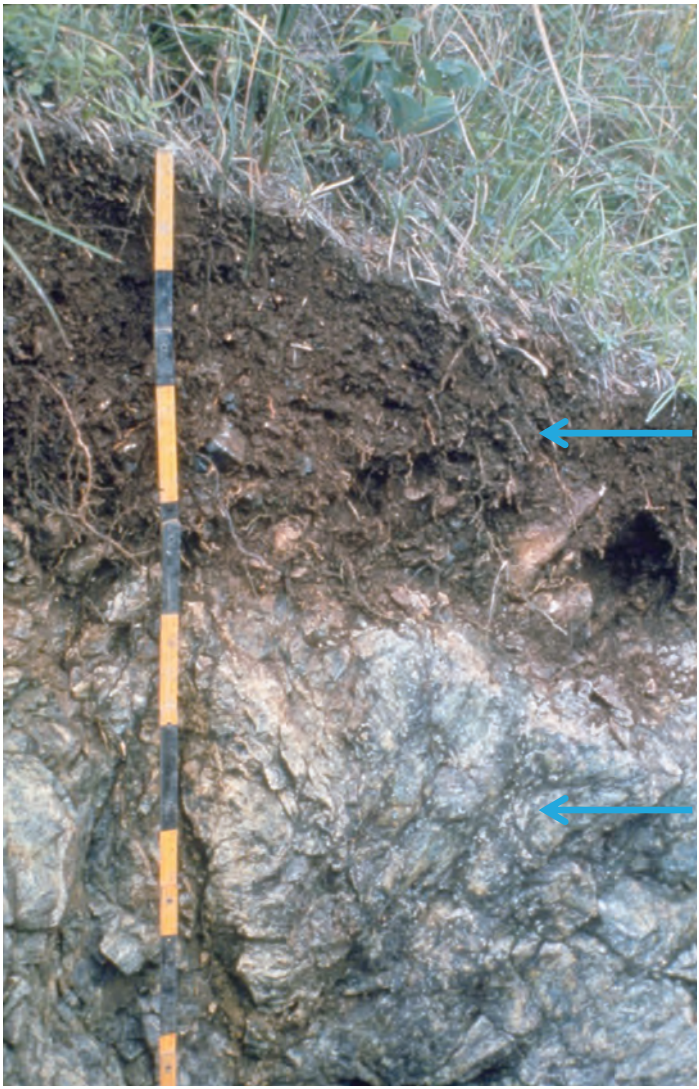
主に超塩基性岩（かんらん岩、蛇紋岩）から出来て、pHが高い土壌。超塩基性岩が地表にでている場所に分布する。

亜群には、粘土集積層をもつ「粘土集積」とそれ以外の「普通」がある。
土壌統群では、「岩盤質」、「礫質」、それ以外を「典型」として3区分される。

静岡県三ヶ日町　みかん園

E3 塩基性暗赤色土

代表的な土壌断面
（普通塩基性暗赤色土亜群）



典型普通塩基性暗赤色土
静岡県三ヶ日町 ［モノリス9 ］

E3　塩基性暗赤色土

代表的な土壌断面
（普通塩基性暗赤色土亜群）

典型普通塩基性暗赤色土
千葉県鴨川市

F. 低地土大群

河川、湖沼、海岸などの近くの低地の土壌。

群として「低地水田土」、「グライ低地土」、「灰色低地土」、「褐色低地土」、「未熟低地土」の5土壌群がある。

茨城県つくばみらい市の沖積低地

F1　低地水田土

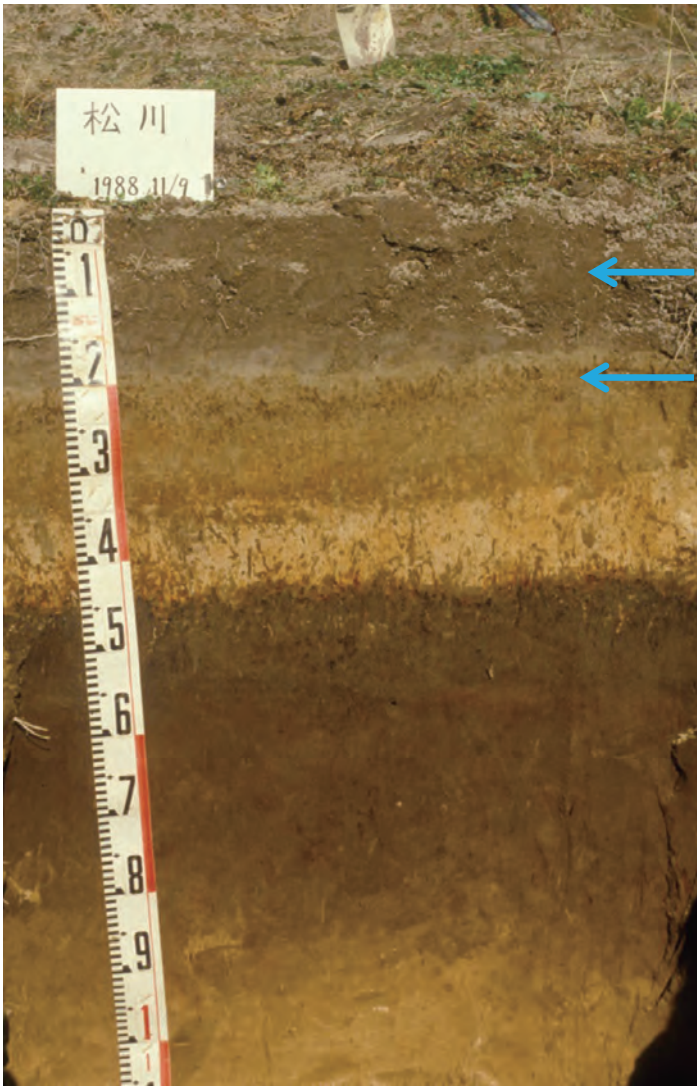
元々地下水の影響が無いか弱いところに水田を作ったため、鉄集積層が出来たり、灰色化した特徴的な断面をもつようにになった低地の土壌。本来なら水の利用が困難な場所に水を引いて水田耕作を行う結果として発達する排水のよい（時に排水過良の）水田土壌で、自然堤防や扇状地に典型的に分布している。

亜群には、「漂白化」（かつての老朽化水田に相当）、「表層グライ化」、「下層褐色」、「湿性」、それ以外の「普通」がある。 土壌統群では土性により2～4区分される。

香川県国分寺町の河川に近い老朽化水田 ［モノリス45 ］

F1　低地水田土

代表的な土壌断面
（漂白化低地水田土亜群）



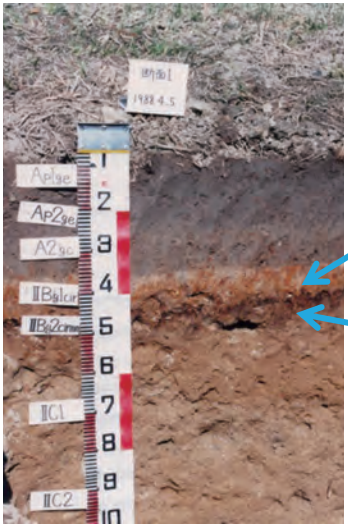
鉄が抜けてしまって白っぽくなっている。

鉄やマンガンが集積している

典型漂白化低地水田土
長野県松川村 ［モノリス87 ］

F1　低地水田土

様々な低地水田土群

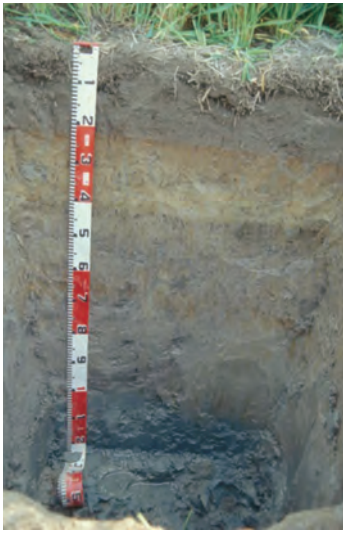


鉄集積層

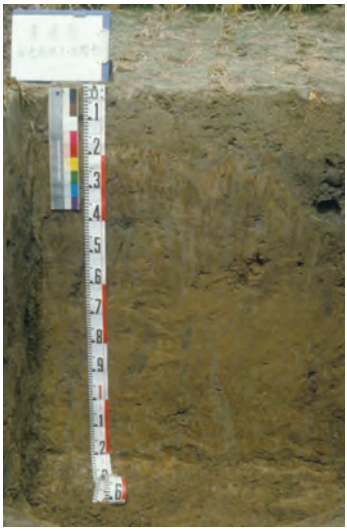
マンガン
集積層

礫質漂白化低地水田土
香川県国分寺町 ［モノリス45］

中粒質下層褐色低地水田土
茨城県関城町（現筑西市） ［モノリス22 ］



細粒質湿性低地水田土
香川県坂出市 ［モノリス103］



細粒質普通低地水田土
香川県善通寺市 ［モノリス18］

F2 グライ低地土

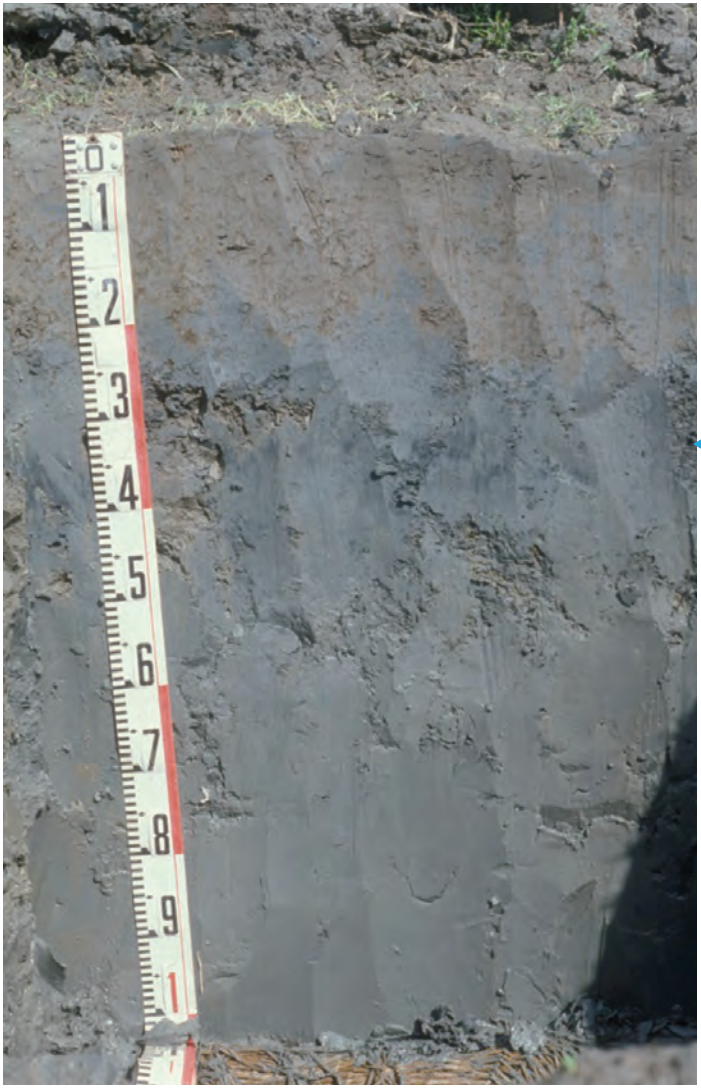
低地土大群の中で、最も地下水位が高くほとんど年間を通じて水に飽和されたグライ層が50cm以内に出てくる土壌。氾濫原の後背湿地、三角州、潮汐平野（干潟）などに広く分布する。地下水位が高く、一般に、排水不良である。ほとんどが水田として利用されている。排水を改善するため、暗渠排水が実施されているところが多い。

亜群には、「硫酸酸性質」、「泥炭質」、「腐植質」、「表層灰色」、「還元型」、「斑鉄型」がある。土壌統群では、土性により2～4区分される。

秋田県大潟村（八郎潟）

F2 グライ低地土

代表的な土壌断面
（斑鉄型グライ低地土亜群）

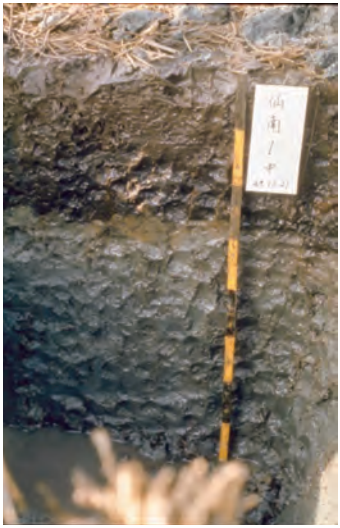


青灰色の
グライ層

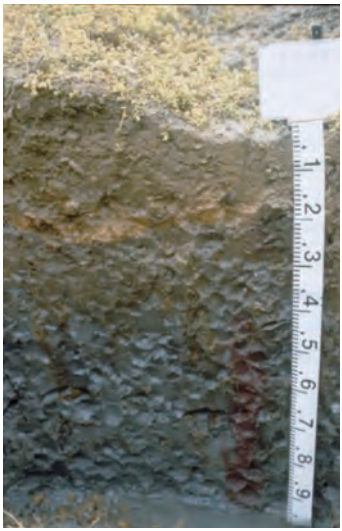
細粒質斑鉄型グライ低地土
佐賀県有明干拓地 ［モノリス26 ］

F2 グライ低地土

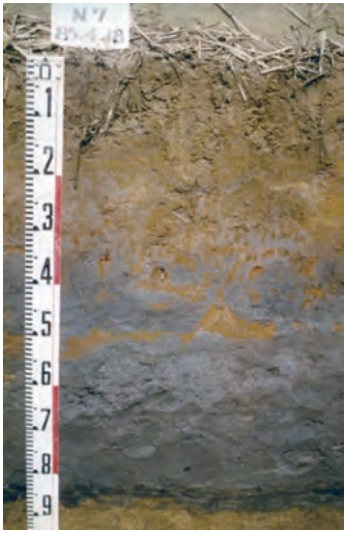
様々なグライ低地土群 （その1）



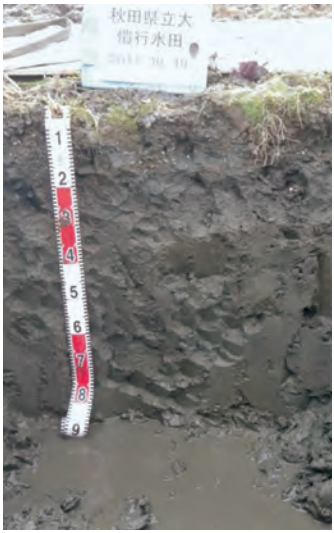
細粒質腐植質グライ低地土
宮城県仙南平野



細粒質表層灰色グライ低地土
新潟県巻町（農業大学校）



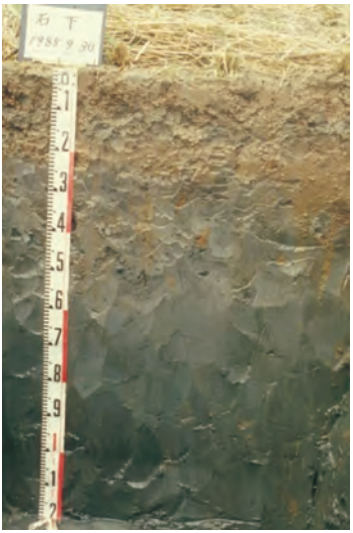
中粒質表層灰色グライ低地土
新潟県中之島村



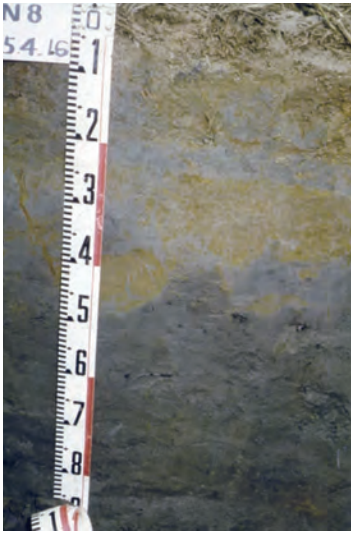
細粒質還元型グライ低地土
秋田県大潟村

F2 グライ低地土

様々なグライ低地土群 （その2）



細粒質斑鉄型グライ低地土
茨城県石下町



細粒質表層灰色グライ低地土
新潟県中之島村

F3　灰色低地土

中間的な湿性状態の沖積地の土壌。日本の水田の代表的な土壌。季節的地下水の飽和により発達した地下水湿性特徴を示す斑鉄層が地表下50cm以内に現れる。海岸・河岸平野、谷底平野、扇状地などに広く分布し、地形はほぼ平坦である。グライ低地土に比べ地下水位は低く、排水は「やや不良」の場合が多い。大部分は水田に、一部は畑として利用されている。

亜群では、「硫酸酸性質」、「泥炭質」、「腐植質」、「表層グライ化」、「グライ化」、「下層黒ボク」およびそれ以外の「普通」がある。

土壌統群は、土性により2～4区分される。

沖積低地の水田　（茨城県つくばみらい市）

F3 灰色低地土

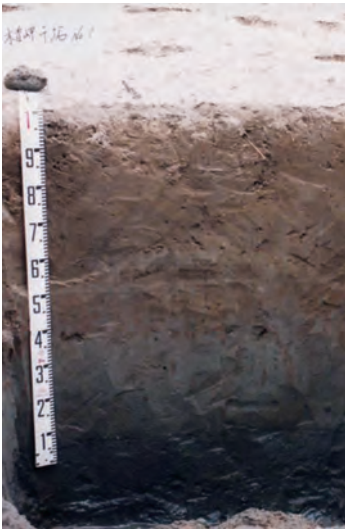
代表的な土壌断面
（普通灰色低地土亜群）

管状の鉄の斑紋がよく発達した灰色の斑鉄層

細粒質普通灰色低地土
茨城県つくばみらい市 ［モノリス182 ］

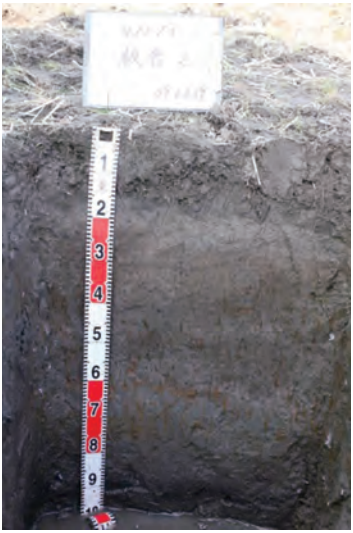
F3 灰色低地土

様々な灰色低地土群（その1）



細粒質硫酸酸性質灰色低地土
島根県中海干拓地

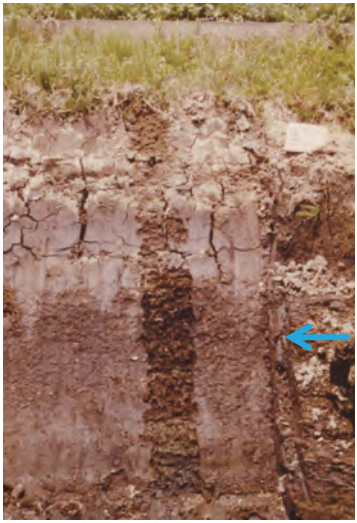
硫化物を含む湖沼成・海成堆積物は干拓地や第三紀丘陵などに見られるが、それらが酸化されると強い酸性を示す。硫酸酸性特徴は淡黄色のジャロサイト（$KFe_3(SO_4)_2(OH)_6$）の斑紋をもち、農業生産上問題となる。



細粒質グライ化灰色低地土
群馬県板倉町［モノリス173］

F3 灰色低地土

様々な灰色低地土群 （その2）



細粒質泥炭質灰色低地土
茨城県つくばみらい市

中粒質普通灰色低地土
山形県鶴岡市

粗粒質普通灰色低地土
新潟県中之島村

F4 褐色低地土

沖積低地の中では最も乾いた土地にある、黄褐色の次表層を持つ土壌。自然堤防、扇状地などの地下水位が低い地帯に主として分布する。沖積地の中の微高地にあるため、畑地または集落となっていることが多い。

亜群には、「湿性」、「腐植質」、「水田化」およびそれ以外の「普通」がある。土壌統群は、土性により4区分される。

鬼怒川の自然堤防上の畑地 （茨城県筑西市）

F4 褐色低地土

代表的な土壌断面
（普通褐色低地土亜群）

褐色の下層土
斑紋などの湿
性特徴を持た
ない。

中粒質普通褐色低地土
茨城県筑西市 ［モノリス22 ］

F4 褐色低地土

様々な褐色低地土群

中粒質湿性褐色低地土
栃木県那須塩原市（農研機構畜草研）

中粒質腐植質褐色低地土
北海道旭川市（道立上川農試）

中粒質水田化褐色低地土
三重県菰野町 ［モノリス111］

礫質普通褐色低地土
栃木県那須塩原市（農研機構畜草研）

F5 未熟低地土

未風化の土砂が堆積したままの土壌。鉄が風化遊離しないため斑鉄をもたず、ふつう灰色（土砂そのものの色）を呈してしていることが多い。一般に砂質または砂礫質である。現在または過去の河床にしばしば見出される。一般に排水が良いため、多くは畑として利用されている

亜群には、土壌表面から50cm以内に年間の半分以上、地下水位が出現する「湿性」およびそれ以外の「普通」がある。

土壌統群は、土性により「礫質」、「典型」の2区分される、砂質または砂礫質のことが多い。

栃木県鬼怒川の中州

礫質普通未熟低地土

F5 未熟低地土

代表的な土壌断面
（湿性未熟低地土亜群）

典型湿性未熟低地土
千葉県木更津市 ［モノリス101 ］

コラム

大河川沿いの低地土壌の分布

低地土壌大群の土壌は、河川などの氾濫によって運ばれてきた土砂から出来ています。河川沿いの自然堤防と呼ばれる微高地には排水の良い褐色低地土が、河川からやや離れた後背低地と呼ばれる低湿地では、排水のやや悪い灰色低地土、排水の悪いグライ低地土や泥炭土が分布しています。

G. 赤黄色土大群

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である。本土壌は西南日本、南西諸島に広く分布する。

群としては、「粘土集積赤黄色土」と「風化変質赤黄色土」の2土壌群がある。

福井県越前町の丘陵地

G1 粘土集積赤黄色土

「粘土集積層」をもつ赤黄色土。本土壌群は主に、本州の中位段丘から高位段丘上および南西諸島一帯の平坦で安定した地形面に分布する。畑、果樹園などに利用されている。

亜群には、「水田化」、「灰白化」、「疑似グライ化」、「湿性」、「腐植質」、「赤色」およびそれ以外の「普通」がある。

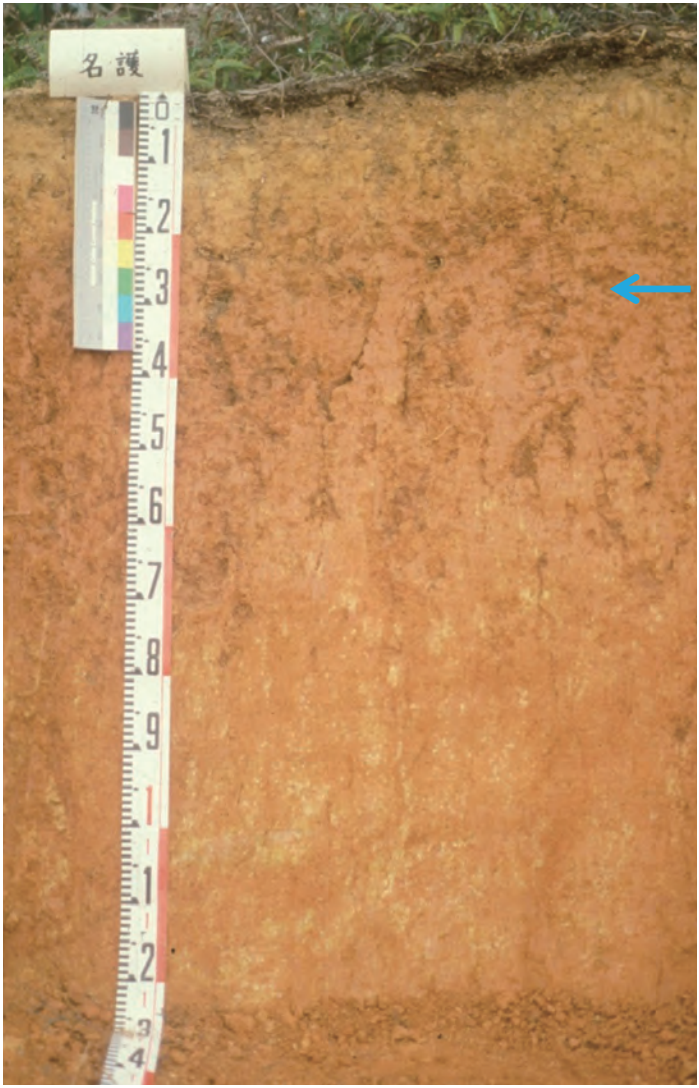
土性の違いによりそれぞれの亜群はさらに4土壌統群に区分する。

一口メモ:
粘土集積層とは浸透水の影響で長期間にわたって上部の粘土が下部へ移動した結果、上部より粘土含量が富化した層です。

沖縄県 名護市　パイナップル園

G1 粘土集積赤黄色土

代表的な土壌断面
（赤色粘土集積赤黄色土亜群）

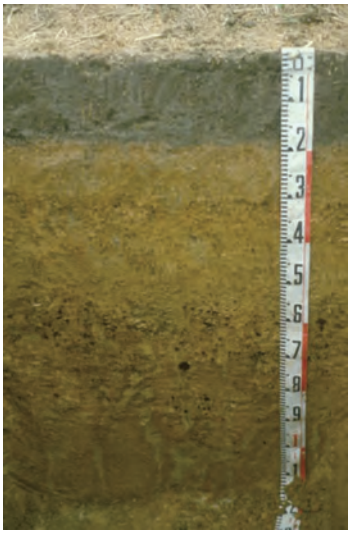


粘土が表層から移動集積した赤色の層

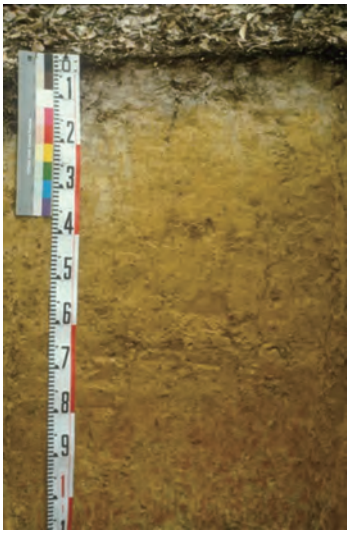
細粒質赤色粘土集積赤黄色土
沖縄県名護市 ［モノリス8 ］

G1 粘土集積赤黄色土

様々な粘土集積赤黄色土群

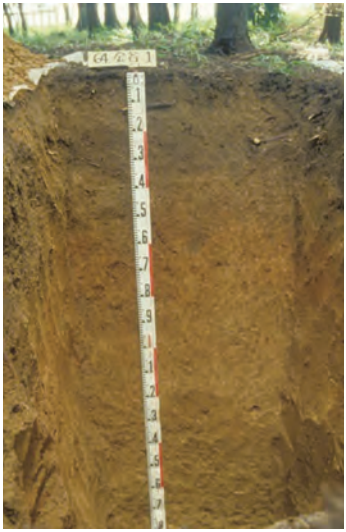


細粒質水田化粘土集積赤黄色土
香川県綾南町（現綾川町）［モノリス48］



細粒質灰白化粘土集積赤黄色土
沖縄県名護市南明治山［モノリス7］

細粒質疑似グライ化粘土集積赤黄色土
兵庫県加西市



細粒質普通粘土集積赤黄色土
静岡県金谷市［モノリス70］

G2 風化変質赤黄色土

「粘土集積層」をもたず、「風化変質層」をもつ赤黄色土。この土壌群は、主に、本州の中位段丘から高位段丘上および南西諸島一帯に分布する。

亜群には「水田化」、「灰白化」、「疑似グライ化」、「湿性」、「腐植質」、「赤色」、「ばん土質」およびそれ以外の「普通」がある。

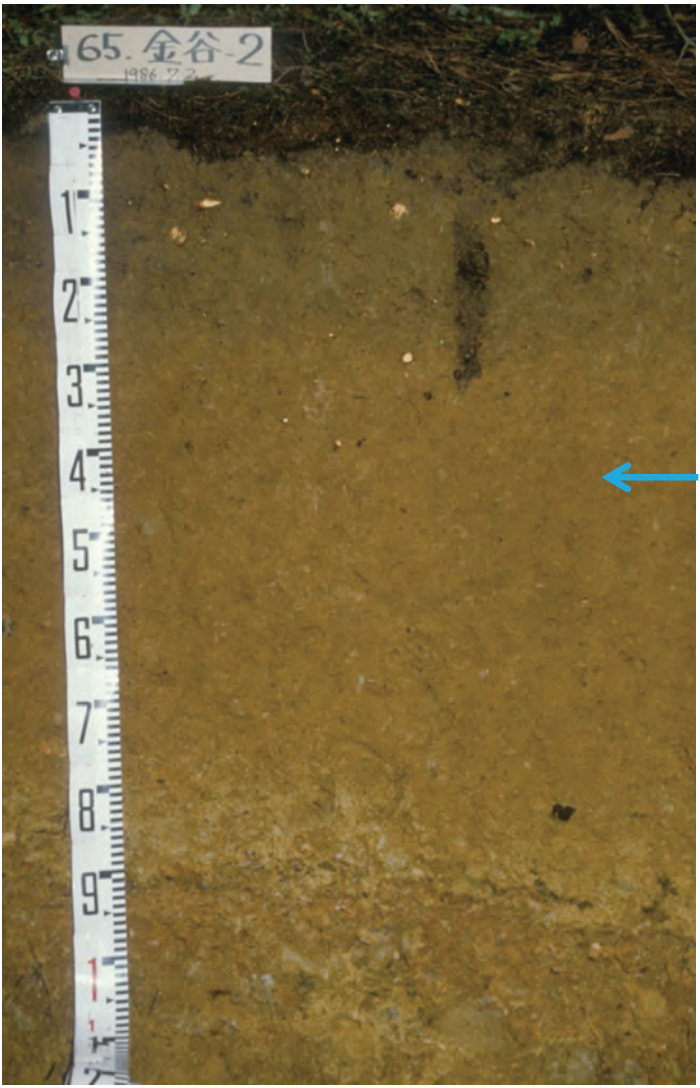
土性の違いによりそれぞれの亜群はさらに4土壌統群に区分する。

一口メモ:
風化変質層とは風化を受けて色が変わったり、粘土が多くなったり、塊状の構造が出来たりした層です。

静岡県浜名湖近くの傾斜地

G2 風化変質赤黄色土

代表的な土壌断面
（普通風化変質赤黄色土亜群）



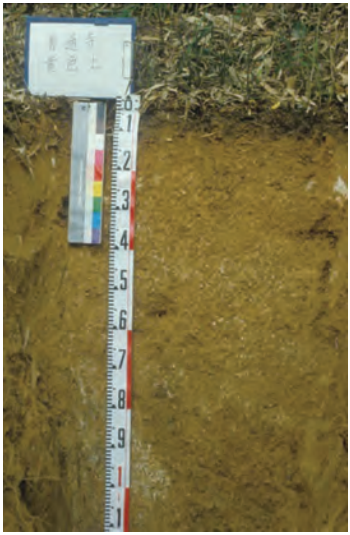
粘土集積を持たない黄色の風化変質層

細粒質普通風化変質赤黄色土
静岡県金谷町（現島田市）［モノリス71］

G2 風化変質赤黄色土

様々な風化変質赤黄色土群

礫質腐植質風化変質赤黄色土
静岡県金谷市 ［モノリス82］

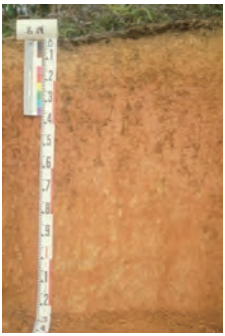


細粒質普通風化変質赤黄色土
香川県善通寺市 ［モノリス17］

コラム

国際的な土壌分類の現状

土壌学の進んだ国では自国の土壌に適した独自の土壌分類法が用いられています。一方で、世界の土壌を共通に分類するために、国連の食料農業機関（FAO）・国際土壌科学会議・国際土壌照合情報センターの作成している世界土壌資源照合基準（WRB）やアメリカ農務省の土壌分類法（Soil Taxonomy)が、国際的な土壌分類法として広く使われています。包括的土壌分類第1次試案はこれら国際的な分類法との関係を考慮しているので、国際的な分類との間で良い対応がとれています。



沖縄県名護市

包括的土壌分類第1次試案：
粘土集積赤黄色土

タイ国チェンライ県

タイ国土壌分類：
Ban Chong 統

世界土壌資源照合基準（WRB）	アメリカ農務省の土壌分類法（Soil Taxonomy）
Acrisols	Ultisols

国ごとに土壌分類法は異なりますが、国際的な土壌分類に対応させると、2つの土壌は同じ種類の土壌に分類されることがわかります。

H. 停滞水成土大群

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。排水不良な斜面下部や微凹地、また台地・丘陵地等の棚田地帯に分布する。

土壌群としては、「停滞水グライ土」、「疑似グライ土」の2土壌群がある。

疑似グライ土が分布する台地上の畑（北海道紋別市）

H1　停滞水グライ土

台地、丘陵地、山地にある排水不良な土壌。この土壌には、2つのタイプがある。ひとつは台地、丘陵地、山地の排水不良な微凹地に分布するもので、北海道などでみられる。その分布は局所的な場合が多く、分布する場所の微地形や排水状態の違いにより、疑似グライ土や泥炭土へ移行する場合がある。もうひとつは、台地、丘陵地および山地の棚田のように人為的要因によるもので、稲作期の人為的湛水状態に加えて非稲作期も過湿になりやすい多雪地や排水不良地にみられる。

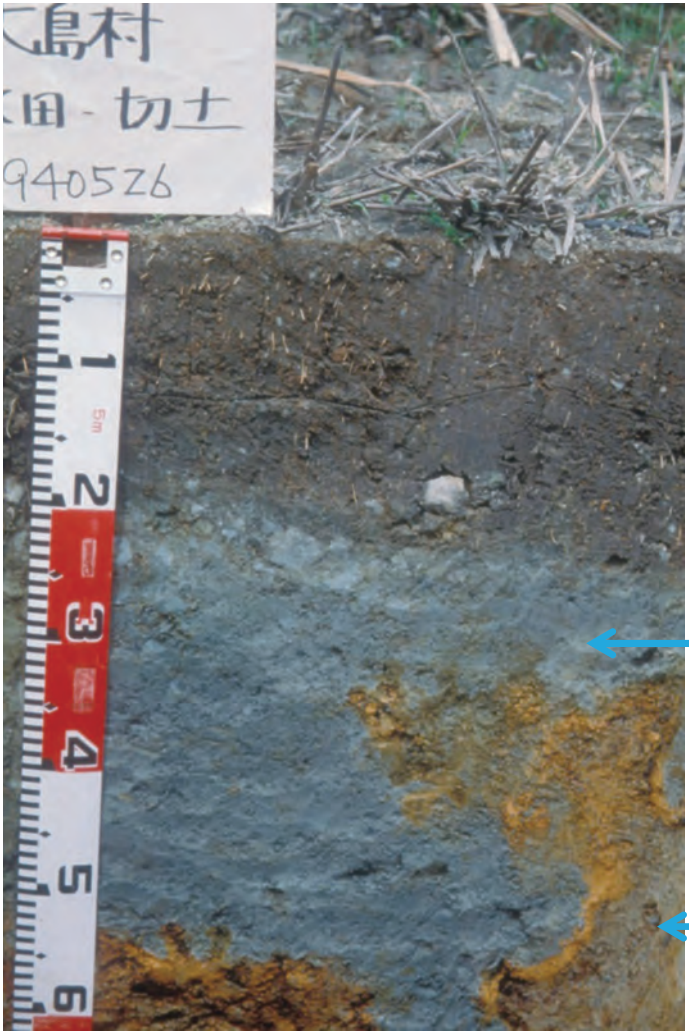
亜群には、「水田型」、「表層泥炭質」、「腐植質」およびそれ以外の「普通」がある。

土壌統群は、土性により4区分される。

新潟県大島村（現上越市）の棚田

H1　停滞水グライ土

代表的な土壌断面
（水田化停滞水グライ土亜群）



堆積岩（灰色部分）の上の土壌部分がグライ化し青灰色になった棚田の土壌

グライ化部分

堆積岩

岩盤質水田型停滞水グライ土
新潟県大島村（現上越市）

H2　疑似グライ土

この土壌の多くは台地に分布し、緻密な下層をもつ排水の良くない土壌。また、本土壌には、台地、丘陵地および山地の水田で人為的湛水に由来する灰色化土壌も含まれる。

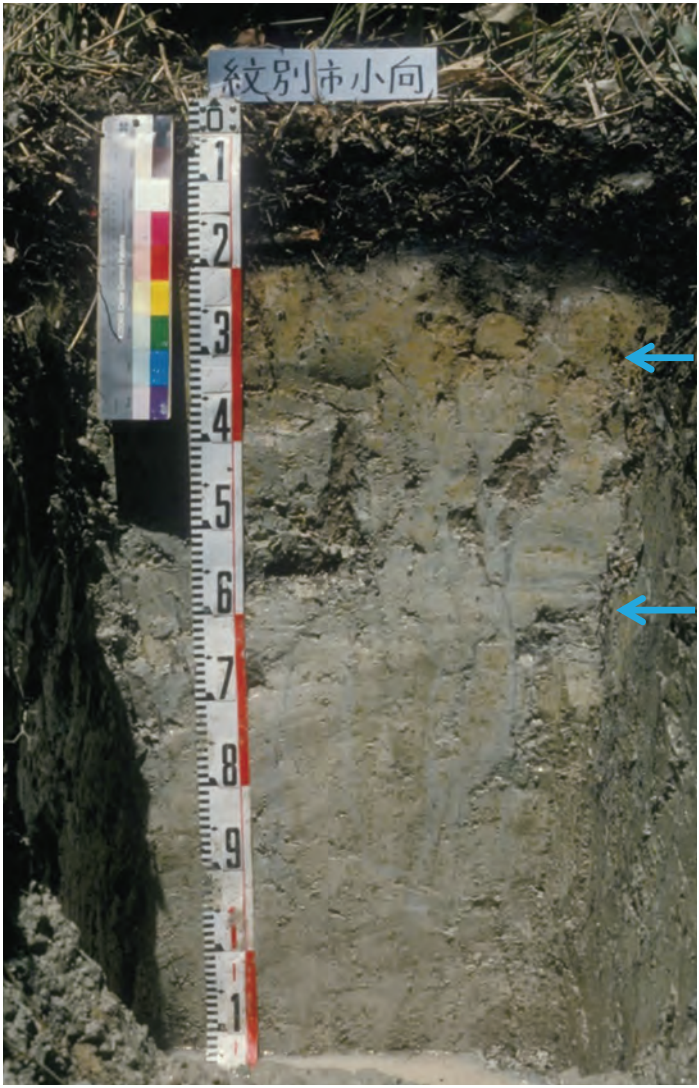
亜群には、「水田化」、「地下水型」、「腐植質」、「褐色」、およびそれ以外の「普通」がある。

土壌統群は、土性により4区分される。

愛知県 豊橋市

H2　疑似グライ土

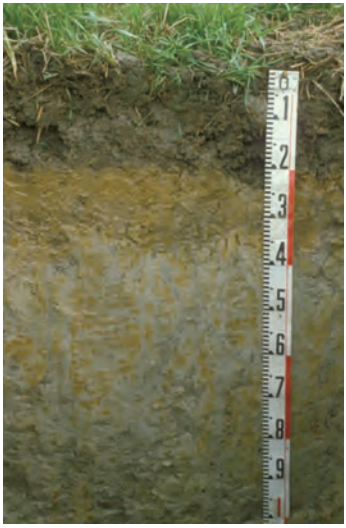
代表的な土壌断面
（普通疑似グライ土亜群）



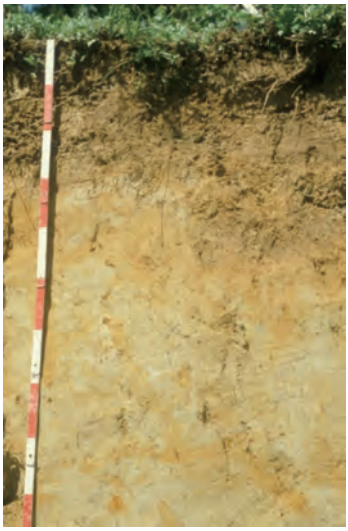
細粒質普通疑似グライ土
北海道紋別市　［モノリス16 ］

H2　疑似グライ土

様々な疑似グライ土群



細粒質水田化疑似グライ土
香川県綾南町 ［モノリス47］



中粗粒質地下水型疑似グライ土
豊橋市大崎町 ［モノリス39］

I. 褐色森林土大群

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。本土壌は山地、丘陵地に広く分布するほか、北海道・東北地方では洪積台地にも分布する。

群としては、「褐色森林土」のみが設定されている。

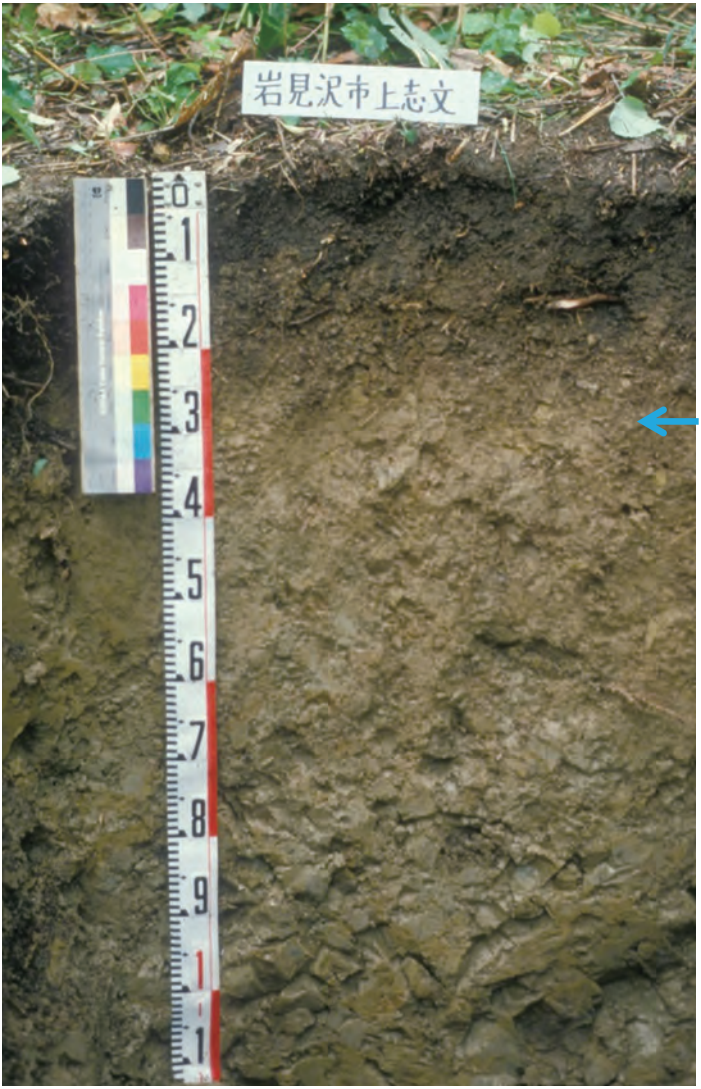
亜群には、「水田化」、「湿性」、「塩基型」、「ばん土質」、「腐植質」、「ポドゾル化」、「下層赤黄色」、「台地」および上記以外の「普通」がある。

土壌統群は、土性により4区分される。

北海道余市郡仁木町の斜面林

I1 褐色森林土

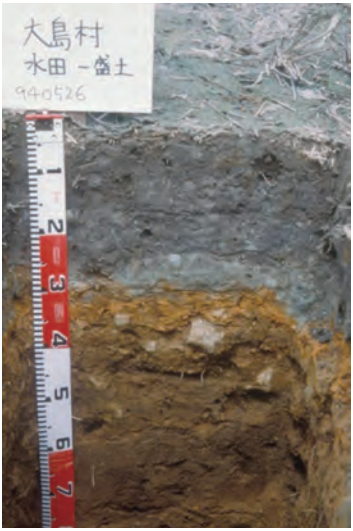
代表的な土壌断面
（普通褐色森林土亜群）



礫質普通褐色森林土
北海道岩見沢市 ［モノリス13 ］

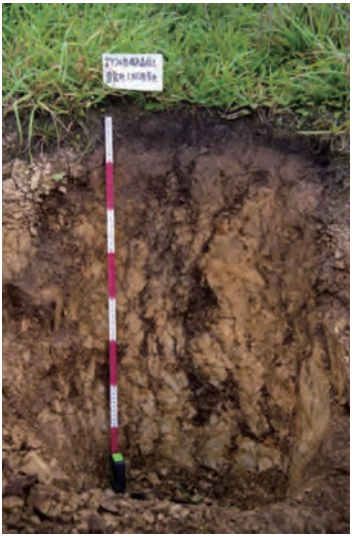
I1 褐色森林土

様々な褐色森林土群 （その1）



細粒質水田化褐色森林土
新潟県大島村 ［モノリス96］

細粒質ばん土質褐色森林土
静岡県天竜市 ［モノリス90］



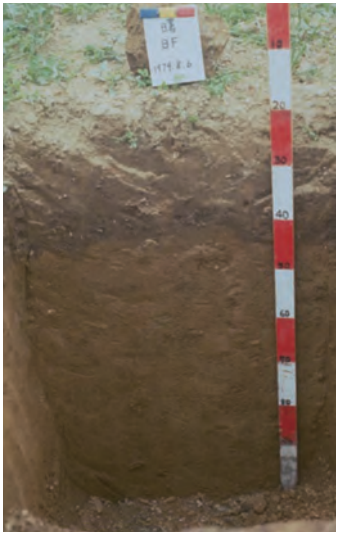
細粒質ポドゾル化褐色森林土
北海道豊富町

礫質ばん土質褐色森林土
栃木県南那須町 ［モノリス105］

I1　褐色森林土

様々な褐色森林土群（その2）

細粒質下層赤黄色褐色森林土
高知県土佐山田町



細粒質台地褐色森林土
北海道雄武町

高知県土佐山田町森林技術センターの森林

J. 未熟土大群

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。
土壌群には、「火山放出物未熟土」、「砂質未熟土」、「固結岩屑土」、「陸成未熟土」の4土壌群がある。

母岩の上に極薄い土層だけがある岩屑土の森林（山形県真室川町）

J1　火山放出物未熟土

噴火から年数が少なく未風化な火山灰、軽石などからなる未熟な土壌。とくに北海道、東北、関東、九州などの活火山の周辺部に分布する。

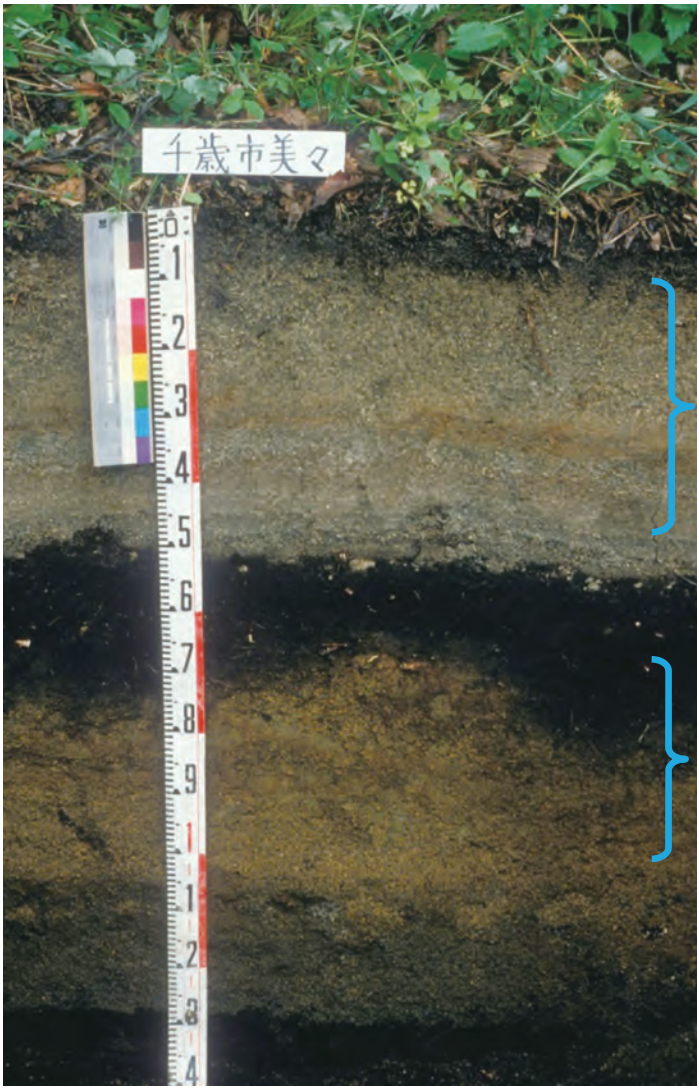
亜群には、「湿性」および上記以外の「普通」を設定する。

土壌統群は、「泥炭物質」や「沖積堆積物」の存在や盤層の出現位置などにより3～4区分される。

富士山のスコリア堆積物上に発達したススキ草原（山梨県山中湖村）

J1　火山放出物未熟土

代表的な土壌断面
（普通火山放出物未熟土亜群）



1739年の樽前山の噴火で放出された軽石(樽前a)が古い黒ボク土の上に乗っている

今から2500～3000年ほど前に樽前山から噴出した軽石(樽前c)

典型普通火山放出物未熟土
北海道千歳市 ［モノリス14 ］

J1　火山放出物未熟土

様々な火山放出物未熟土

1707年の富士山の宝永の噴火で放出された黒い火山放出物（スコリア）の層

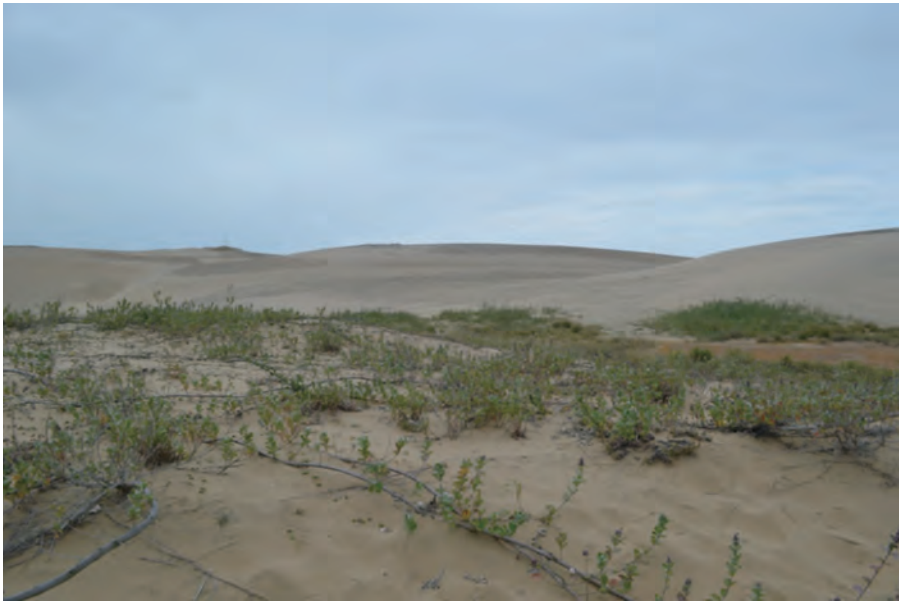
典型普通火山放出物未熟土
静岡県小山町 ［モノリス12 ］

典型湿性火山放出物未熟土
北海道苫小牧市

J2　砂質未熟土

砂丘地の未熟な土壌。主として、海岸線に沿う砂丘地、砂堆、砂洲、砂嘴などの微高地に分布する。

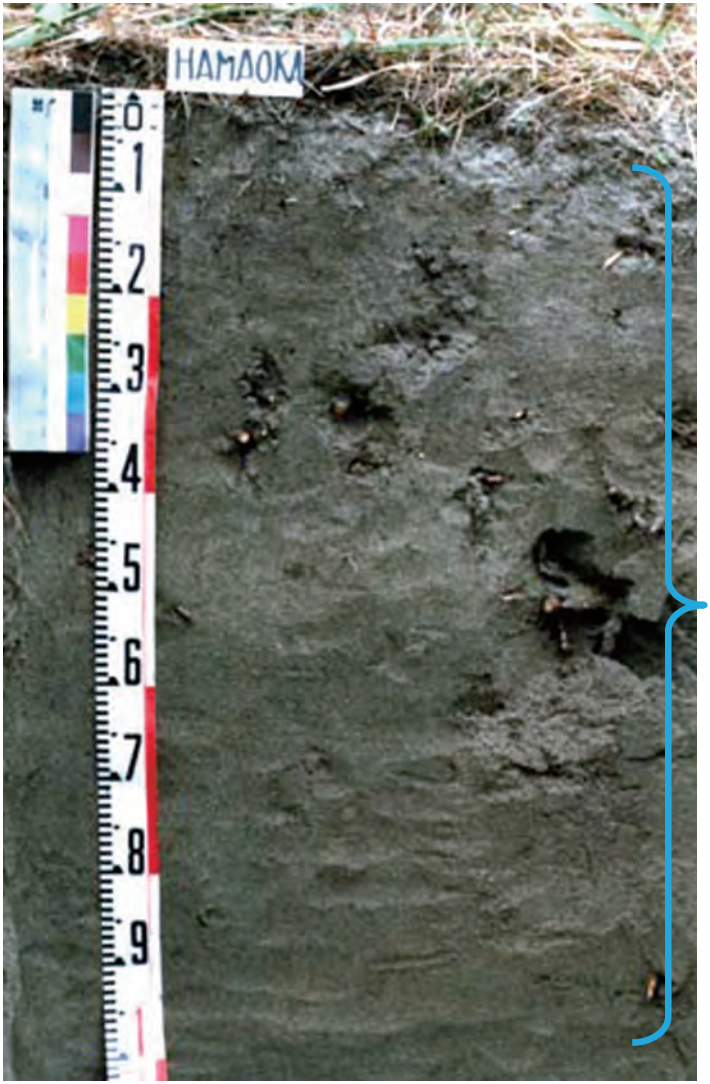
亜群には、「石灰質」、「湿性」および上記以外の「普通」がある。
土壌統群は、細分されていない。



鳥取砂丘

J2 砂質未熟土

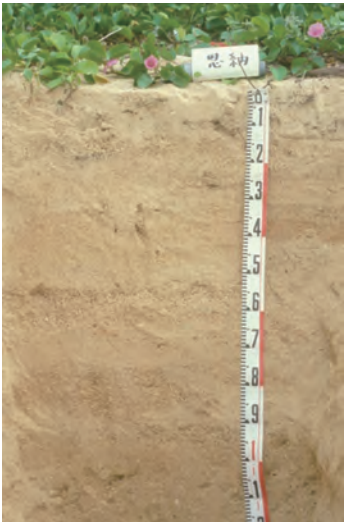
代表的な土壌断面
（普通砂質未熟土亜群）



典型普通砂質未熟土
静岡県浜岡町 ［モノリス11 ］

J2 砂質未熟土

様々な砂質未熟土



典型石灰質砂質未熟土
沖縄県恩納村 ［モノリス43］

典型普通砂質未熟土
鳥取県鳥取市

J3 固結岩屑土

地表から30cm以内に固結した岩盤が現われる未熟土。侵食の激しい山地、丘陵地の傾斜面に分布する土層の浅い土壌である。

亜群には、「石灰質」、「湿性」および上記以外の「普通」がある。

土壌統群では、「石灰質」亜群で「典型」以外に「富塩基暗色表層（モリック層に相当する）」をもつ「暗色表層」統群を設けられている。

岩盤の上に土壌がほとんど無い岩屑土（新潟県村山市）

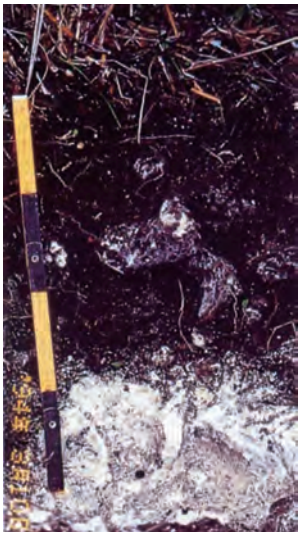
J3 固結岩屑土

代表的な土壌断面
（普通固結岩屑土亜群）

典型普通固結岩屑土
千葉県鴨川市

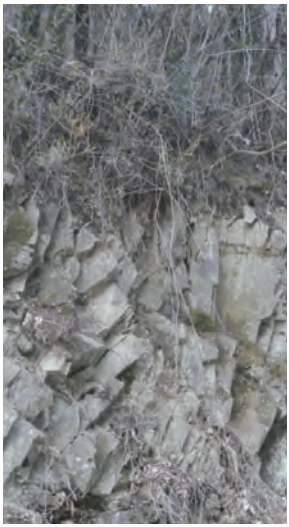
J3 固結岩屑土

様々な固結岩屑土群



石灰岩上に黒色の表土が
薄く乗っている。

暗色表層石灰質固結岩屑土
鹿児島県喜界島



典型普通固結岩屑土
宮城県亘理町

J4 陸成未熟土

山地、丘陵地、洪積台地の風化の進んでいない未熟な土壌。西南日本に広く分布するマサ（花崗岩風化物）の多くや南西諸島に分布する泥灰岩由来のジャーガルが本土壌群に相当する。

亜群には、「泥灰岩質」、「石灰質」、「花崗岩型」、「軟岩型」および上記以外の「普通」がある。

土壌統群では、「典型」以外に、一部「湿性」、「暗色表層」が設けられている。

一口メモ：
マサ（真砂）土とは、花崗岩が風化して出来た粒径の粗い砂状の粒子ことです。主に関西以西の山に広く分布しています。

山口県 宇部市の山麓部 の茶園 （マサ土）

J4 陸成未熟土

代表的な土壌断面
（花崗岩質陸生未熟土亜群）

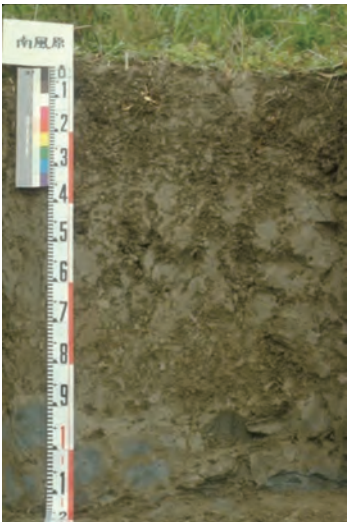
花崗岩が物理的に風化したマサ土。土壌としては未熟

花崗岩の構造が残っている

典型花崗岩型陸成未熟土
山口県宇部市 ［モノリス79 ］

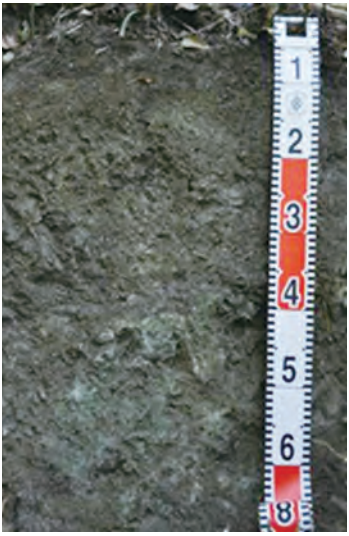
J4 陸成未熟土

様々な陸生未熟土群



典型泥灰岩質陸成未熟土
沖縄県南風原町 ［モノリス6］

典型普通陸成未熟土
香川県善通寺市

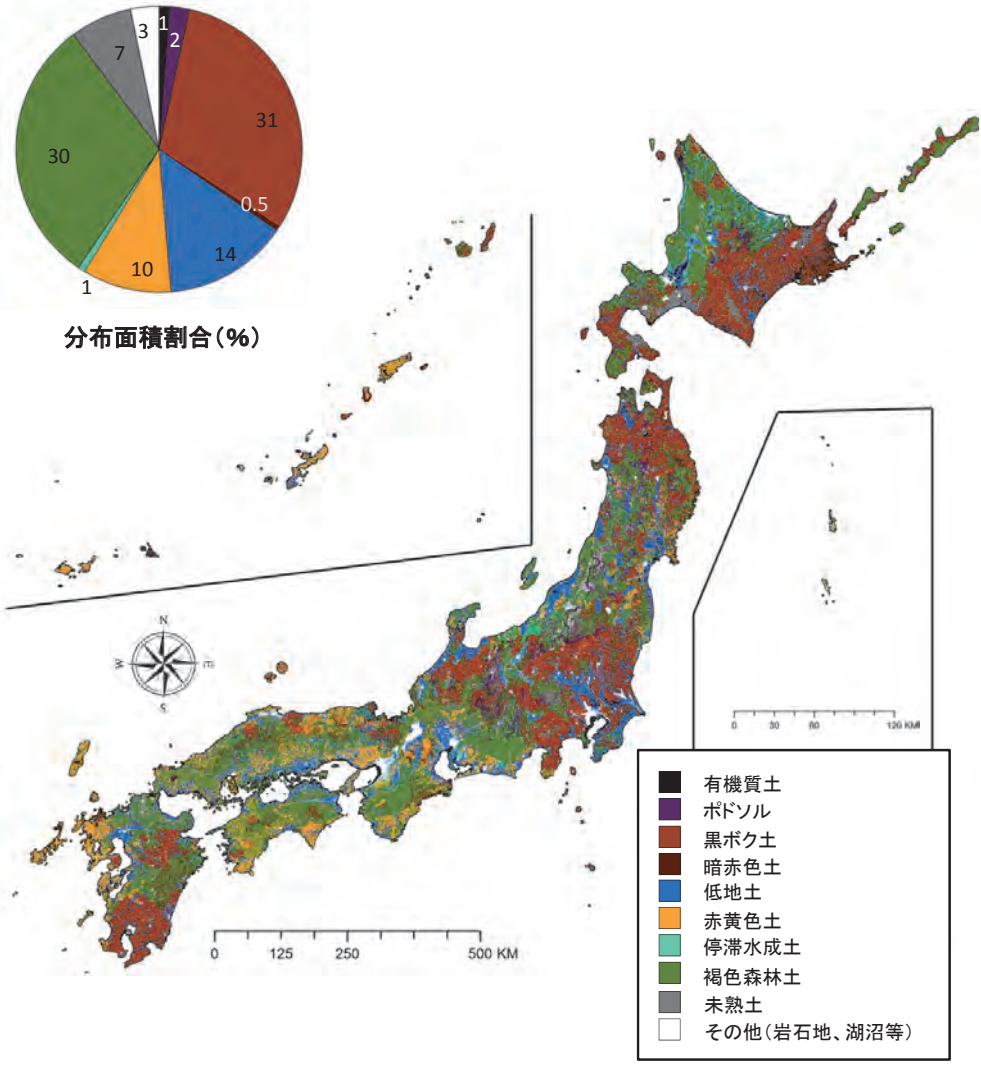


典型普通陸成未熟土
千葉県鴨川市

全国土壌分類図

ー包括的土壌分類（一次試案） 土壌大群ー

小原ほか（2016、農業環境技術研究所報告第35号）を一部改変



（付録）
土壌分類名一覧

土壌分類名一覧

大群 群　亜群 統群

造成土大群
- 人工物質土
  - 有機質人工物質土
  - 硬盤型人工物質土
  - 無機質人工物質土
- 盛土造成土
  - 台地盛土造成土
  - 低地盛土造成土

有機質土大群
- 泥炭土
  - 腐朽質泥炭土
    - 表層無機質腐朽質泥炭土
    - 下層無機質　腐朽質泥炭土
    - 典型腐朽質泥炭土
  - 高位泥炭土
    - 表層無機質高位　泥炭土
    - 下層無機質高位泥炭土
    - 繊維質高位泥炭土
    - 典型高位泥炭土
  - 中間泥炭土
    - 表層無機質中間泥炭土
    - 下層無機質中間泥炭土
    - 繊維質中間泥炭土
    - 典型中間泥炭土
  - 低位泥炭土
    - 表層無機質 低位泥炭土
    - 下層無機質低位泥炭土
    - 繊維質低位泥炭土
    - 典型低位泥炭土

ポドゾル大群
- ポドゾル
  - 表層泥炭質ポドゾル
    - 岩盤質表層泥炭質ポドゾル
    - 礫質表層泥炭質ポドゾル
    - 典型表層泥炭質ポドゾル
  - 湿性 ポドゾル
    - 岩盤質湿性 ポドゾル
    - 礫質湿性 ポドゾル
    - 典型湿性 ポドゾル
  - 表層疑似グライ化ポドゾル
    - 岩盤質表層疑似グライ化ポドゾル
    - 礫質表層疑似グライ化ポドゾル
    - 典型表層疑似グライ化ポドゾル
  - 疑似グライ化ポドゾル
    - 岩盤質疑似グライ化ポドゾル
    - 礫質疑似グライ化ポドゾル
    - 典型疑似グライ化ポドゾル
  - 普通ポドゾル
    - 岩盤質普通ポドゾル
    - 礫質普通ポドゾル
    - 典型普通ポドゾル

大群 群　亜群 統群

黒ボク土大群
- 未熟黒ボク土
  - 湿性　未熟黒ボク土
    - 下層泥炭湿性未熟黒ボク土
    - 下層低地湿性未熟黒ボク土
    - 典型湿性　未熟黒ボク土
  - 腐植質未熟黒ボク土
    - 盤層型腐植質未熟黒ボク土
    - 下層低地腐植質未熟黒ボク土
    - 下層黒ボク腐植質未熟黒ボク土
    - 典型腐植質未熟黒ボク土
  - 埋没腐植質　未熟黒ボク土
    - 盤層型埋没腐植質未熟黒ボク土
    - 典型埋没腐植質未熟黒ボク土
  - 普通未熟黒ボク土
    - 盤層型普通未熟黒ボク土
    - 下層低地普通未熟黒ボク土
    - 下層黒ボク普通未熟黒ボク土
    - 典型普通未熟黒ボク土
- グライ黒ボク土
  - 泥炭質　グライ黒ボク土
    - 多腐植質泥炭質グライ黒ボク土
    - 典型泥炭質グライ黒ボク土
  - 厚層グライ黒ボク土
    - 非アロフェン質厚層グライ黒ボク土
    - 多腐植質厚層グライ黒ボク土
    - 腐植質厚層グライ黒ボク土
  - 普通　グライ黒ボク土
    - 岩盤質普通グライ黒ボク土
    - 礫質普通グライ黒ボク土
    - 多腐植質普通グライ黒ボク土
    - 典型普通グライ黒ボク土
- 多湿黒ボク土
  - 泥炭質　多湿黒ボク土
    - 多腐植質泥炭質多湿黒ボク土
    - 典型泥炭質多湿黒ボク土
  - 下層台地　多湿黒ボク土
    - 多腐植質下層台地多湿黒ボク土
    - 典型下層台地多湿黒ボク土
  - 下層低地　多湿黒ボク土
    - 礫質下層低地多湿黒ボク土
    - 多腐植質下層低地多湿黒ボク土
    - 典型下層低地多湿黒ボク土
  - 厚層多湿黒ボク土
    - 岩盤質厚層多湿黒ボク土
    - 礫質厚層多湿黒ボク土
    - 非アロフェン質厚層多湿黒ボク土
    - 多腐植質厚層多湿黒ボク土
    - 腐植質厚層多湿黒ボク土

土壌分類名一覧

大群 群　亜群 統群

普通　多湿黒ボク土
岩盤質普通多湿黒ボク土
礫質普通多湿黒ボク土
非アロフェン質普通多湿黒ボク土
多腐植質普通多湿黒ボク土
典型普通多湿黒ボク土

褐色黒ボク土
厚層褐色黒ボク土
岩盤質厚層褐色黒ボク土
礫質厚層褐色黒ボク土
非アロフェン質厚層褐色黒ボク土
典型厚層褐色黒ボク土
埋没腐植質褐色黒ボク土
岩盤質埋没腐植質褐色黒ボク土
礫質埋没腐植質褐色黒ボク土
非アロフェン質埋没腐植質褐色黒ボク土
典型埋没腐植質褐色黒ボク土
普通褐色黒ボク土
岩盤質普通褐色黒ボク土
礫質普通褐色黒ボク土
非アロフェン質普通褐色黒ボク土
典型普通褐色黒ボク土

非アロフェン質黒ボク土
水田化非アロフェン質黒ボク土
岩盤質水田化非アロフェン質黒ボク土
礫質水田化非アロフェン質黒ボク土
下層低地水田化非アロフェン質黒ボク土
厚層水田化非アロフェン質黒ボク土
典型水田化非アロフェン質黒ボク土
厚層非アロフェン質黒ボク土
多腐植質厚層非アロフェン質黒ボク土
腐植質厚層非アロフェン質黒ボク土
埋没腐植質非アロフェン質黒ボク土
岩盤質埋没腐植質非アロフェン質黒ボク土
礫質埋没腐植質非アロフェン質黒ボク土
典型埋没腐植質非アロフェン質黒ボク土
普通非アロフェン質黒ボク土
岩盤質普通非アロフェン質黒ボク土
礫質普通非アロフェン質黒ボク土
下層低地普通非アロフェン質黒ボク土
淡色普通非アロフェン質黒ボク土
多腐植質普通非アロフェン質黒ボク土
腐植質普通非アロフェン質黒ボク土

大群 群　亜群 統群

アロフェン質黒ボク土
水田化アロフェン質黒ボク土
岩盤質水田化アロフェン質黒ボク土
礫質水田化アロフェン質黒ボク土
下層低地水田化アロフェン質黒ボク土
淡色水田化アロフェン質黒ボク土
厚層水田化アロフェン質黒ボク土
多腐植質水田化アロフェン質黒ボク土
腐植質水田化アロフェン質黒ボク土
下層台地アロフェン質黒ボク土
岩盤質下層台地アロフェン質黒ボク土
礫質下層台地アロフェン質黒ボク土
淡色下層台地アロフェン質黒ボク土
多腐植質下層台地アロフェン質黒ボク土
腐植質下層台地アロフェン質黒ボク土
下層低地アロフェン質黒ボク土
礫質下層低地アロフェン質黒ボク土
淡色下層低地アロフェン質黒ボク土
多腐植質下層低地アロフェン質黒ボク土
腐植質下層低地アロフェン質黒ボク土
淡色アロフェン質黒ボク土
岩盤質淡色アロフェン質黒ボク土
礫質淡色アロフェン質黒ボク土
盤層型淡色アロフェン質黒ボク土
埋没腐植質淡色アロフェン質黒ボク土
典型淡色アロフェン質黒ボク土
厚層アロフェン質黒ボク土
岩盤質厚層アロフェン質黒ボク土
礫質厚層アロフェン質黒ボク土
盤層型厚層アロフェン質黒ボク土
多腐植質厚層アロフェン質黒ボク土
腐植質厚層アロフェン質黒ボク土
埋没腐植質アロフェン質黒ボク土
岩盤質埋没腐植質アロフェン質黒ボク土
礫質埋没腐植質アロフェン質黒ボク土
盤層型埋没腐植質アロフェン質黒ボク土
典型埋没腐植質アロフェン質黒ボク土
普通アロフェン質黒ボク土
岩盤質普通アロフェン質黒ボク土
礫質普通アロフェン質黒ボク土
盤層型普通アロフェン質黒ボク土
多腐植質普通アロフェン質黒ボク土
腐植質普通アロフェン質黒ボク土

土壌分類名一覧

大群 群　亜群 統群

- 暗赤色土大群
  - 石灰性暗赤色土
    - 粘土集積石灰性暗赤色土
      - 岩盤質粘土集積石灰性暗赤色土
      - 礫質粘土集積石灰性暗赤色土
      - 典型粘土集積石灰性暗赤色土
    - 普通石灰性暗赤色土
      - 岩盤質普通石灰性暗赤色土
      - 礫質普通石灰性暗赤色土
      - 典型普通石灰性暗赤色土
  - 酸性暗赤色土
    - 粘土集積酸性暗赤色土
      - 岩盤質粘土集積酸性暗赤色土
      - 礫質粘土集積酸性暗赤色土
      - 典型粘土集積酸性暗赤色土
    - 普通酸性暗赤色土
      - 岩盤質普通酸性暗赤色土
      - 礫質普通酸性暗赤色土
      - 典型普通酸性暗赤色土
  - 塩基性暗赤色土
    - 粘土集積塩基性暗赤色土
      - 岩盤質粘土集積塩基性暗赤色土
      - 礫質粘土集積塩基性暗赤色土
      - 典型粘土集積塩基性暗赤色土
    - 普通塩基性暗赤色土
      - 岩盤質普通塩基性暗赤色土
      - 礫質普通塩基性暗赤色土
      - 典型普通塩基性暗赤色土
- 低地土大群
  - 低地水田土
    - 漂白化低地水田土
      - 礫質漂白化低地水田土
      - 典型漂白化低地水田土
    - 表層グライ化低地水田土
      - 礫質表層グライ化低地水田土
      - 細粒質表層グライ化低地水田土
      - 中粗粒質表層グライ化低地水田土
    - 下層褐色低地水田土
      - 礫質下層褐色低地水田土
      - 細粒質下層褐色低地水田土
      - 粗粒質下層褐色低地水田土
      - 中粒質下層褐色低地水田土
    - 湿性低地水田土
      - 礫質湿性低地水田土
      - 細粒質湿性低地水田土
      - 粗粒質湿性低地水田土
      - 中粒質湿性低地水田土

大群 群　亜群 統群

- 普通低地水田土
  - 礫質普通低地水田土
  - 細粒質普通低地水田土
  - 粗粒質普通低地水田土
  - 中粒質普通低地水田土
- グライ低地土
  - 硫酸酸性質グライ低地土
    - 細粒質硫酸酸性質グライ低地土
    - 典型硫酸酸性質グライ低地土
  - 泥炭質グライ低地土
    - 細粒質泥炭質グライ低地土
    - 粗粒質泥炭質グライ低地土
    - 中粒質泥炭質グライ低地土
  - 腐植質グライ低地土
    - 礫質腐植質グライ低地土
    - 細粒質腐植質グライ低地土
    - 中粗粒質腐植質グライ低地土
  - 表層灰色グライ低地土
    - 礫質表層灰色グライ低地土
    - 細粒質表層灰色グライ低地土
    - 粗粒質表層灰色グライ低地土
    - 中粒質表層灰色グライ低地土
  - 還元型グライ低地土
    - 礫質還元型グライ低地土
    - 細粒質還元型グライ低地土
    - 粗粒質還元型グライ低地土
    - 中粒質還元型グライ低地土
  - 斑鉄型グライ低地土
    - 礫質斑鉄型グライ低地土
    - 細粒質斑鉄型グライ低地土
    - 粗粒質斑鉄型グライ低地土
    - 中粒質斑鉄型グライ低地土
- 灰色低地土
  - 硫酸酸性質灰色低地土
    - 細粒質硫酸酸性質灰色低地土
    - 典型硫酸酸性質灰色低地土
  - 泥炭質灰色低地土
    - 礫質泥炭質灰色低地土
    - 細粒質泥炭質灰色低地土
    - 中粗粒質泥炭質灰色低地土
  - 腐植質灰色低地土
    - 礫質腐植質灰色低地土
    - 細粒質腐植質灰色低地土
    - 中粗粒質腐植質灰色低地土
  - 表層グライ化灰色低地土
    - 礫質表層グライ化灰色低地土
    - 細粒質表層グライ化灰色低地土
    - 中粗粒質表層グライ化灰色低地土

土壌分類名一覧

大群 群　亜群 統群

グライ化灰色低地土
礫質グライ化灰色低地土
細粒質グライ化灰色低地土
粗粒質グライ化灰色低地土
中粒質グライ化灰色低地土
下層黒ボク灰色低地土
細粒質下層黒ボク灰色低地土
典型下層黒ボク灰色低地土
普通灰色低地土
礫質普通灰色低地土
細粒質普通灰色低地土
粗粒質普通灰色低地土
中粒質普通灰色低地土
褐色低地土
湿性褐色低地土
礫質湿性褐色低地土
細粒質湿性褐色低地土
粗粒質湿性褐色低地土
中粒質湿性褐色低地土
腐植質褐色低地土
礫質腐植質褐色低地土
細粒質腐植質褐色低地土
粗粒質腐植質褐色低地土
中粒質腐植質褐色低地土
水田化褐色低地土
礫質水田化褐色低地土
細粒質水田化褐色低地土
粗粒質水田化褐色低地土
中粒質水田化褐色低地土
普通褐色低地土
礫質普通褐色低地土
細粒質普通褐色低地土
粗粒質普通褐色低地土
中粒質普通褐色低地土
未熟低地土
湿性未熟低地土
礫質湿性未熟低地土
典型湿性未熟低地土
普通未熟低地土
礫質普通未熟低地土
典型普通未熟低地土

大群 群　亜群 統群

赤黄色土
粘土集積赤黄色土
水田化粘土集積赤黄色土
岩盤質水田化粘土集積赤黄色土
礫質水田化粘土集積赤黄色土
中粗粒質水田化粘土集積赤黄色土
細粒質水田化粘土集積赤黄色土
灰白化粘土集積赤黄色土
岩盤質灰白化粘土集積赤黄色土
礫質灰白化粘土集積赤黄色土
中粗粒質灰白化粘土集積赤黄色土
細粒質灰白化粘土集積赤黄色土
疑似グライ化粘土集積赤黄色土
岩盤質疑似グライ化粘土集積赤黄色土
礫質疑似グライ化粘土集積赤黄色土
中粗粒質疑似グライ化粘土集積赤黄色土
細粒質疑似グライ化粘土集積赤黄色土
湿性粘土集積赤黄色土
岩盤質湿性粘土集積赤黄色土
礫質湿性粘土集積赤黄色土
中粗粒質湿性粘土集積赤黄色土
細粒質湿性粘土集積赤黄色土
腐植質粘土集積赤黄色土
岩盤質腐植質粘土集積赤黄色土
礫質腐植質粘土集積赤黄色土
中粗粒質腐植質粘土集積赤黄色土
細粒質腐植質粘土集積赤黄色土
赤色粘土集積赤黄色土
岩盤質赤色粘土集積赤黄色土
礫質赤色粘土集積赤黄色土
中粗粒質赤色粘土集積赤黄色土
細粒質赤色粘土集積赤黄色土
普通粘土集積赤黄色土
岩盤質普通粘土集積赤黄色土
礫質普通粘土集積赤黄色土
中粗粒質普通粘土集積赤黄色土
細粒質普通粘土集積赤黄色土

土壌分類名一覧

大群 群　亜群 統群

風化変質赤黄色土
- 水田化風化変質赤黄色土
  - 岩盤質水田化風化変質赤黄色土
  - 礫質水田化風化変質赤黄色土
  - 中粗粒質水田化風化変質赤黄色土
  - 細粒質水田化風化変質赤黄色土
- 灰白化風化変質赤黄色土
  - 岩盤質灰白化風化変質赤黄色土
  - 礫質灰白化風化変質赤黄色土
  - 中粗粒質灰白化風化変質赤黄色土
  - 細粒質灰白化風化変質赤黄色土
- 疑似グライ化風化変質赤黄色土
  - 岩盤質疑似グライ化風化変質赤黄色土
  - 礫質疑似グライ化風化変質赤黄色土
  - 中粗粒質疑似グライ化風化変質赤黄色土
  - 細粒質疑似グライ化風化変質赤黄色土
- 湿性風化変質赤黄色土
  - 岩盤質湿性風化変質赤黄色土
  - 礫質湿性風化変質赤黄色土
  - 中粗粒質湿性風化変質赤黄色土
  - 細粒質湿性風化変質赤黄色土
- 腐植質風化変質赤黄色土
  - 岩盤質腐植質風化変質赤黄色土
  - 礫質腐植質風化変質赤黄色土
  - 中粗粒質腐植質風化変質赤黄色土
  - 細粒質腐植質風化変質赤黄色土
- 赤色風化変質赤黄色土
  - 岩盤質赤色風化変質赤黄色土
  - 礫質赤色風化変質赤黄色土
  - 中粗粒質赤色風化変質赤黄色土
  - 細粒質赤色風化変質赤黄色土
- ばん土質風化変質赤黄色土
  - 岩盤質ばん土質風化変質赤黄色土
  - 礫質ばん土質風化変質赤黄色土
  - 中粗粒質ばん土質風化変質赤黄色土
  - 細粒質ばん土質風化変質赤黄色土
- 普通風化変質赤黄色土
  - 岩盤質普通風化変質赤黄色土
  - 礫質普通風化変質赤黄色土
  - 中粗粒質普通風化変質赤黄色土
  - 細粒質普通風化変質赤黄色土

大群 群　亜群 統群

停滞水成土大群
- 停滞水グライ土
  - 水田型停滞水グライ土
    - 岩盤質水田型停滞水グライ土
    - 礫質水田型停滞水グライ土
    - 中粗粒質水田型停滞水グライ土
    - 細粒質水田型停滞水グライ土
  - 表層泥炭質停滞水グライ土
    - 岩盤質表層泥炭質停滞水グライ土
    - 礫質表層泥炭質停滞水グライ土
    - 中粗粒質表層泥炭質停滞水グライ土
    - 細粒質表層泥炭質停滞水グライ土
  - 腐植質停滞水グライ土
    - 岩盤質腐植質停滞水グライ土
    - 礫質腐植質停滞水グライ土
    - 中粗粒質腐植質停滞水グライ土
    - 細粒質腐植質停滞水グライ土
  - 普通停滞水グライ土
    - 岩盤質普通停滞水グライ土
    - 礫質普通停滞水グライ土
    - 中粗粒質普通停滞水グライ土
    - 細粒質普通停滞水グライ土
- 疑似グライ土
  - 水田化疑似グライ土
    - 岩盤質水田化疑似グライ土
    - 礫質水田化疑似グライ土
    - 中粗粒質水田化疑似グライ土
    - 細粒質水田化疑似グライ土
  - 地下水型疑似グライ土
    - 岩盤質地下水型疑似グライ土
    - 礫質地下水型疑似グライ土
    - 中粗粒質地下水型疑似グライ土
    - 細粒質地下水型疑似グライ土
  - 腐植質疑似グライ土
    - 岩盤質腐植質疑似グライ土
    - 礫質腐植質疑似グライ土
    - 中粗粒質腐植質疑似グライ土
    - 細粒質腐植質疑似グライ土
  - 褐色疑似グライ土
    - 岩盤質褐色疑似グライ土
    - 礫質褐色疑似グライ土
    - 中粗粒質褐色疑似グライ土
    - 細粒質褐色疑似グライ土
  - 普通疑似グライ土
    - 岩盤質普通疑似グライ土
    - 礫質普通疑似グライ土
    - 中粗粒質普通疑似グライ土
    - 細粒質普通疑似グライ土

土壌分類名一覧

大群 群　亜群 統群

- 褐色森林土大群
  - 褐色森林土
    - 水田化褐色森林土
      - 岩盤質水田化褐色森林土
      - 礫質水田化褐色森林土
      - 細粒質水田化褐色森林土
      - 中粗粒質水田化褐色森林土
    - 湿性褐色森林土
      - 岩盤質湿性褐色森林土
      - 礫質湿性褐色森林土
      - 細粒質湿性褐色森林土
      - 中粗粒質湿性褐色森林土
    - 塩基型褐色森林土
      - 岩盤質塩基型褐色森林土
      - 礫質塩基型褐色森林土
      - 細粒質塩基型褐色森林土
      - 中粗粒質塩基型褐色森林土
    - ばん土質褐色森林土
      - 岩盤質ばん土質褐色森林土
      - 礫質ばん土質褐色森林土
      - 細粒質ばん土質褐色森林土
      - 中粗粒質ばん土質褐色森林土
    - 腐植質褐色森林土
      - 岩盤質腐植質褐色森林土
      - 礫質腐植質褐色森林土
      - 細粒質腐植質褐色森林土
      - 中粗粒質腐植質褐色森林土
    - ポドゾル化褐色森林土
      - 岩盤質ポドゾル化褐色森林土
      - 礫質ポドゾル化褐色森林土
      - 細粒質ポドゾル化褐色森林土
      - 中粗粒質ポドゾル化褐色森林土
    - 下層赤黄色褐色森林土
      - 岩盤質下層赤黄色褐色森林土
      - 礫質下層赤黄色褐色森林土
      - 細粒質下層赤黄色褐色森林土
      - 中粗粒質下層赤黄色褐色森林土
    - 台地褐色森林土
      - 岩盤質台地褐色森林土
      - 礫質台地褐色森林土
      - 細粒質台地褐色森林土
      - 中粗粒質台地褐色森林土
    - 普通褐色森林土
      - 岩盤質普通褐色森林土
      - 礫質普通褐色森林土
      - 細粒質普通褐色森林土
      - 中粗粒質普通褐色森林土

大群 群　亜群 統群

- 未熟土大群
  - 火山放出物未熟土
    - 湿性火山放出物未熟土
      - 下層泥炭湿性火山放出物未熟土
      - 下層低地湿性火山放出物未熟土
      - 典型湿性火山放出物未熟土
    - 普通火山放出物未熟土
      - 盤層型普通火山放出物未熟土
      - 下層低地普通火山放出物未熟土
      - 下層黒ボク普通火山放出物未熟土
      - 典型普通火山放出物未熟土
  - 砂質未熟土
    - 石灰質砂質未熟土
      - 典型石灰質砂質未熟土
      - 湿性砂質未熟土
      - 典型湿性砂質未熟土
    - 普通砂質未熟土
      - 典型普通砂質未熟土
  - 固結岩屑土
    - 石灰質固結岩屑土
      - 暗色表層石灰質固結岩屑土
      - 典型石灰質固結岩屑土
    - 湿性固結岩屑土
      - 典型湿性固結岩屑土
    - 普通固結岩屑土
      - 典型普通固結岩屑土
  - 陸成未熟土
    - 泥灰岩質陸成未熟土
      - 湿性泥灰岩質陸成未熟土
      - 典型泥灰岩質陸成未熟土
    - 石灰質陸成未熟土
      - 暗色表層石灰質陸成未熟土
      - 典型石灰質陸成未熟土
    - 花崗岩型陸成未熟土
      - 典型花崗岩型陸成未熟土
    - 軟岩型陸成未熟土
      - 典型軟岩型陸成未熟土
    - 普通陸成未熟土
      - 典型普通陸成未熟土

問合せ先:
国立研究開発法人農業環境技術研究所
農業環境インベントリーセンター
小原　洋　TEL:029-838-8353

2015年12月31日発行

インベントリー　別冊
「土壌の写真集」

編　　集　農業環境インベントリーセンター
小原　洋、神山和則、髙田裕介、大倉利明、前島勇治

発　　行　国立研究開発法人農業環境技術研究所
農業環境インベントリーセンター
〒305-8604 茨城県つくば市観音台3-1-3
電話:029-838-8351
E-mail:shori@affrc.go.jp
連絡先　農業環境インベントリーセンター長
印　刷　所　佐藤印刷株式会社
〒305-0051茨城県つくば市二宮4-4-21

Natural Resources Inventory Center

National Institute for Agro-Environmental Sciences
NRIC/NIAES