

土地分類基本調査

地形・表層地質・土じょう

豊 田

5万分の1

国 土 調 査

経 済 企 画 庁

1 9 7 2

序 文

国土狭少、天然資源に乏しい条件下で、多くの人口を擁するわが国は、従来跋行的な集約度の高い土地利用が行われ、社会経済的に高密度の社会が形成されつゝある。今後も大きな変貌を伴う発展が予想されるが、この点に関しては、本来人間と自然との調和を考慮して、人間のための豊かな環境を創造しながら、地域を発展させる方向の施策を講ずべきである。そのためにはあらゆる角度から総合的に国土の実態を把握し、その地域の自然的社会経済的特性を生かした合理的効果的な開発、保全のための土地利用計画を策定する必要がある。

国土調査法ならびに国土調査促進特別措置法に基づく土地分類基本調査は、自然的条件のうち、土地の基本的性格を形成している地形、表層地質、土壌の3要素をとりあげ、その各々について調査基準、精度、縮尺を統一して調査を行ない、その結果を相互に有機的に組合せることによって、実態を正確には握し、土地をその利用の可能性により分類し、もって土地利用計画策定の一助とするものである。

本図幅は行政的利用の可能性が大きく、かつ自然条件の基準地的性格をもつ地域と考えられるので、広く関係者に利用されることを切に望むものである。

ここに資料の収集調査、図簿の作成等に御協力を頂いた各位に深く謝意を表する次第である。

昭和47年3月

経済企画庁総合開発局長

岡 部 保

ま え が き

1. 本調査は経済企画庁が、建設省国土地理院、通産省地質調査所、農林省林業試験場、農林省農業技術研究所に支出委任して行なったもので、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およ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。

地形調査作業規程準則（昭和29年7月2日総理府令第50号）

表層地質調査作業規程準則（昭和29年8月21日総理府令第65号）

土じょう調査作業規程準則（昭和30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。

総括企画調整編集	} 経済企画庁総合開発局	総理府技官	川上哲三
	◇	◇	山崎寿雄
	◇	◇	林田正直
企画連絡	愛知県農地部耕地課	課長補佐	橋本強
	◇	技師	岡本弘治
地形調査	建設省国土地理院	建設技官	鶴見英策
	◇	◇	葭原健治
表層地質調査	通産産業省地質調査所	通産産業技官	近藤善教
	◇	◇	高田康秀
土じょう調査	（主として山地丘陵地） 農林省林業試験場	農林技官	丸山明雄
	◇	◇	木立正嗣
	（主として台地、低地） 農林省農業技術研究所	農林技官	松坂泰明
	◇	◇	岩佐安
	◇	◇	永塚鎮男
	◇	◇	浜崎忠雄

協 力 愛知県関係課および関係機関
図幅内市町村

(参 考)

土地分類基本調査図幅(既刊)

1. 国土調査法に基づくもの(昭和37年度まで)

水沢(岩手県), 湯殿山(山形県), 前橋(群馬県), 宇都宮(栃木県), 寄居(埼玉県), 猷沢(山梨県), 四日市(三重県), 津山西部(岡山県), 熊本(熊本県), 鹿屋(鹿児島県) 以上10図幅

2. 国土調査法および国土調査促進特別措置法に基づくもの(昭和38年度から)

白老(北海道), 八戸(青森県), 仙台(宮城県), 秋田(秋田県), 郡山(福島県) 水戸(茨城県), 八日市場(茨城県・千葉県), 長岡(新潟県), 石動(富山県・石川県), 金沢(石川県), 福井(福井県), 飯田(長野県), 長浜(岐阜県・滋賀県) 磐田・掛塚(静岡県), 五条(大阪府・奈良県・和歌山県), 竜野(兵庫県), 米子(鳥取県・島根県), 三次(広島県), 防府(山口県), 川島(徳島県・香川県), 丸亀(香川県), 西条(愛媛県), 高知(高知県), 佐賀(福岡県・佐賀県), 諫早(佐賀県・長崎県), 宇佐(大分県), 宮崎(宮崎県)

以上27図幅

合計37図幅

総 目 次

序 文

まえがき

総 論	1 ~ 21
地形各論	1 ~ 17
表層地質各論	1 ~ 22
土じょう各論	1 ~ 63

地形分類図（および傾斜分布図，水系および谷密度図）

表層地質図

土じょう図

土地分類基本調査簿（国土調査）第130～132号

総 論

豊 田

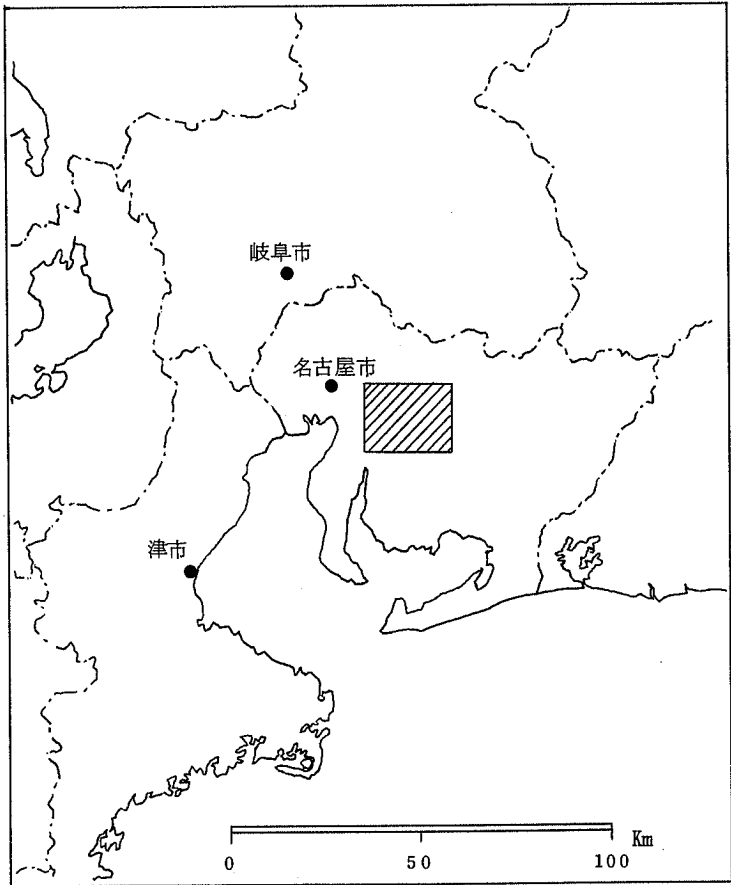
5 万 分 の 1

国 土 調 査

経 済 企 画 庁

1 9 7 2

第1図 位置図



目 次

I 位 置.....	1
II 地形概說.....	2
III 表層地質概說.....	10
IV 土壤概說.....	12

1 : 50,000

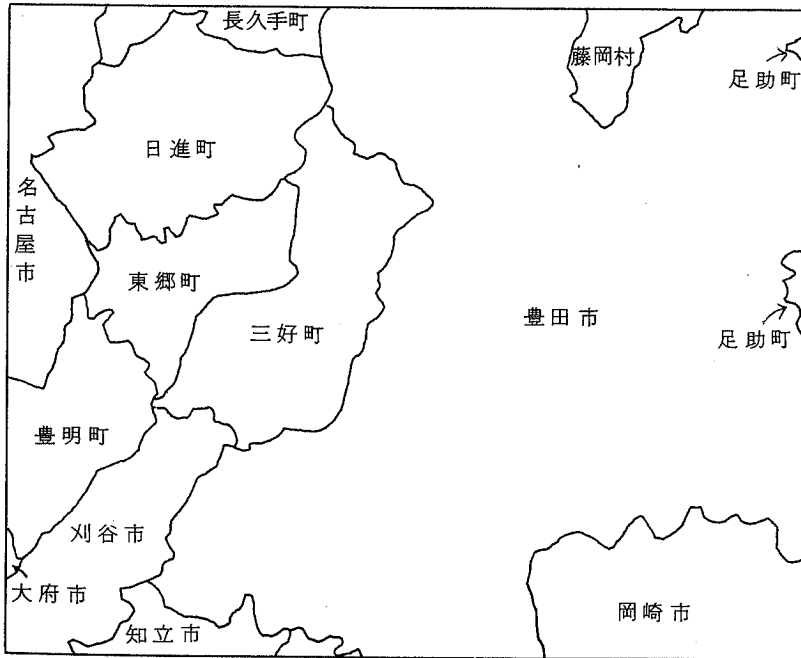
総 論

豊 田

I. 位 置

位置：「豊田」図幅は、愛知県のおよそ中央部、名古屋市の東部に位置している。経緯度的位置は、東経 $137^{\circ}00' \sim 137^{\circ}15'$ 、北緯 $35^{\circ}00' \sim 35^{\circ}10'$ の範囲にある。図幅全域の面積は、 $421,464 \text{ Km}^2$ である。

第 1 図 行政区界



行政区界：本図幅内の行政区界は、7市、6町、1村で、日進町、三好町、東郷町の全部、豊田市、豊明町の大部分、名古屋、岡崎、安城、刈谷、大府、知立の各市、足助、長久手の各町、藤岡村の一部を包含している。（第1図参照）

Ⅱ 地形概説

地形の概観

本図幅の地域は東を三河高原西縁の低山により、北を猿投山地とそれに続く丘陵地によってかこまれ、残りは大部分が丘陵性台地と河岸段丘群で占められる。三河高原の中から流れ出る矢作川および猿投山地や丘陵地、台地から発する中小河川沿いにはいずれも幅の狭い低地がはいりこんでいる。

三河高原は中央構造線の北側に位置し、出来山(1,052m)、段戸山(1,152m)、付近を最高所とする高原状の地域で、従来より隆起準平原といわれていた。太田陽子ほか(1963)によると、切峯面図や地質図等にもとづく地形概観の結果、段戸小起伏面(1,000～1,100m)、串原小起伏面(700～900m)、三河高位小起伏面(400～600m)、三河低位小起伏面(100～300m)に区分することができる。三河高位小起伏面と低位小起伏面との境は矢作川支流の巴川にほぼ沿った線上にあり、その段差は低位小起伏面形成後の変位によって生じたものであらうとされている。本図幅東部にある山地は花崗閃緑岩から構成され、三河低位小起伏面の地域に含まれるものである。そこにははいりこんでいる細かい谷には多数の遷急点の発達をみ、谷底面がいくつかのステージの浸食基準面に対応している状態を物語っている。

猿投山(629m)は本図幅上方の図幅範囲外にあるが、その山体の続きが図幅内にはいつている。やはり花崗閃緑岩よりなり、NE～SW方向の猿投一境川断層がその東側山麓線の特徴づけている。猿投山の山地をとりかこむように高度150～200mの定高性著しい丘陵地が分布する。この丘陵地は瀬戸層群とよばれる鮮新世から洪積世にかけての粘土や砂礫から構成され、その背面は本層群の堆積面に近いものと考えられている。これを藤岡面とよび、図幅内で知られる地形面としては三河低位小起伏面につく古い面である。瀬戸層群は現在の伊勢湾をとりかこむ地域に分布する一連の湖成層に属し、上部の砂礫、砂、シル

トを主体とする矢田川累層と下部の粘土を主体とする瀬戸陶土層とにわかれている。砂礫がちの丘陵の稜線上や山腹はパッドランドが多いが、これは古くからこの地方でさかんにおこなわれた窯業のために大量の松が燃料として採取されたのが主要な原因であろう。一方、これらの丘陵は陶土採掘のために大規模な改変をうけ、なだらかな波丘地状の地形を呈している個所も少なくない。

藤岡面の丘陵から境川を隔て、南東側に台地がひろがり、矢作川沿岸から更に南方へ三河湾沿岸まで分布している。台地は古いものから三好面、拳母面、碧海面、越戸面とよばれる。いずれも本図幅内では砂礫を主体とする堆積面で、古矢作川が形成したものと考えられている。

自然地形に関する概略は以上のとおりであるが、本図幅内で目立つものとして広い面積におよぶ人工改変地形がある。前述のように図幅北部の丘陵地では古くから陶土の採掘がおこなわれてきた。窯業は古墳時代（5世紀後半）にまでさかのぼることが、猿投古窯趾群などから知られている。時代とともにその中心地が若干移動したが、本地域は瀬戸を中心とした窯業地帯の一角であった。陶土のみならず壁土などの採掘がおこなわれ、以前はやせ尾根であった土地が一見台地のような様相を呈するに至った。これらは最近の宅地造成に匹敵する規模であろう。現在は畑地として、大都市に供給される野菜などの生産がさかんにおこなわれている。

土砂採取以外の人工改変としては、1930年代の拳母における自動車工場設立以来、各種の工場の進出のため、台地や丘陵地が大規模に平坦化され、低地には広範囲の盛土がおこなわれた。また大都市をひかえた住宅地として近年宅地造成が目立ち、広範囲な文教施設や試験研究施設も造られ、その改変の度合は急激に増大しつつある。1968年に開通した東名高速道路が本図幅内を斜に横切っている。これは線状ではあるが、台地や丘陵地を切り、低地では高い盛土を造るなど、大規模な地形改変といえよう。

水系としては前述の自然河川のほかに、1880年完成の明治用水、1890年の枝下用水、戦後1961年の愛地用水などの大規模な用水の水系があげられよう。前2者は矢作川から、後者は木曾川から引かれている。愛知用水にもなって造られた愛知池をはじめ、多数の溜池が丘陵地内の谷底部に分布する。

地形地域区分

以上に概観した本図幅内の地形は高度分布、起伏、傾斜などによる土地の形態的特徴から

I・山地・丘陵地性の地域、II・台地性の地域、III・低地性の地域に大区分される。これらの図幅内で占める面積の割合は、I・47%、II・36%、III・17%である。

さらにIは高度分布、形態、地域の平面的なまとまりから9地形区に区分、IIは主に台地面の形成年代と平面的なまとまりから8地形区に区分、IIIは主に河川流域によって9地形区に区分した。各論の地形細説ではおゝむねこの地形区ごとに記述をおこなう。

各地形区的面積と地形区別の単位地形の面積を第1表に示す。また図幅内の各市町村別単位地形の面積を第2表に示す。

第1表 地形区別地形面積（小数点以下四捨五入）

地 形 区	Km ²	%	山地・丘陵地 Km ²	台 地 Km ²	低 地 Km ²	人工改変地 Km ²	水 部 Km ²
山地・丘陵地	197	47	133	7	41	14	2
I a 西三河山地南部	41		33	1	7	0	0
I b 西三河山地中部	26		18	1	6	1	0
I c 西三河山地北部	22		17	0	5	0	0
I d 藤岡丘陵	7		6	0	1	0	0
I e 乙部丘陵	7		3	2	2	0	0
I f 猿投山地	6		5	0	1	0	0
I g 長久手丘陵	27		16	1	5	5	0
I h 千種丘陵	18		10	0	4	4	0
I i 豊明丘陵	43		25	2	10	4	2
台 地	152	36	54	54	27	15	2
II a 越戸台地	18		7	7	3	1	0
II b 豊田台地	9		3	4	2	0	0
II c 三好台地	30		14	6	6	3	1
II d 高岡台地	16		5	5	3	2	1
II e 美山台地	34		13	11	6	4	0
II f 上郷台地	32		11	11	5	5	0
II g 岩津台地	3		1	1	0	1	0
II h 碧海台地	10		0	9	1	0	0

第1表 つゞき

地 形 区	Km ²	%	山地・丘陵地 Km ²	台 地 Km ²	低 地 Km ²	人工改変地 Km ²	水 部 Km ²
低 地	72	17	0	13	56	1	2
Ⅲ a 籠川低地	5		0	2	3	0	0
Ⅲ b 豊田低地	9		0	2	8	0	0
Ⅲ c 矢作川低地	7		0	0	6	0	1
Ⅲ d 猿渡川低地	2		0	0	2	0	0
Ⅲ e 逢妻男川低地	3		0	0	3	0	0
Ⅲ f 逢妻女川低地	9		0	1	8	0	0
Ⅲ g 逢妻川低地	3		0	0	3	0	0
Ⅲ h 境川低地	25		0	4	19	1	1
Ⅲ i 天白川低地	9		0	4	4	0	0
合 計	421		187	74	123	31	6

第2表 図幅内市町村別地形面積(小数点以下四捨五入)

市 町 村	図幅内面積 Km ²	山地・丘陵地 Km ²	台 地 Km ²	低 地 Km ²	人工改変地 Km ²	水 部 Km ²
豊 田 市	228	103	43	63	16	3
岡 崎 市	28	20	1	6	0	1
刈 谷 市	22	3	8	9	1	1
名 古 屋 市	20	11	1	3	4	1
知 立 市	6	0	4	2	0	0
安 城 市	1	0	1	0	0	0
大 府 市	0	0	0	0	0	0
日 進 町	35	18	5	9	2	1
三 好 町	32	11	6	12	2	1
東 郷 町	18	7	1	7	2	1
豊 明 町	17	5	1	9	1	1
長 久 手 町	6	4	0	1	1	0
足 助 町	2	2	0	0	0	0
藤 岡 村	6	3	1	2	0	0
合 計	421	187	72	123	29	10

第3表 本地域内の主な気象災害(1900年以后)

年	月	災害の種類	場所・その他
1903	7	たつまき	拳母
1904	7	水害	矢作川氾濫
1906	7	〃	矢作川決潰、拳母浸水
1911	8	〃	矢作川、境川、天白川決潰
1919	7	〃	天白川決潰
1921	7	〃	〃
1925	8	〃	枝下用水、籠川、境川支流、逢妻川決潰
1928	7	〃	枝下用水が越戸で決潰
1930	7	〃	矢作川増水で橋破損
〃	9	ひょう	東郷、三好、拳母
1937	6	〃	拳母
1940	6	水害	拳母
〃	6	土砂くずれ	高岡
1948	9	水害	東郷村諸輪で堤防決潰
1952	7	〃	天白川、その他西三河の小河川氾濫
1953	9	〃	全地域(台風13号)
1959	9	〃	逢妻川、籠川、その他小河川決潰 矢作川は計画高水位に近づく(伊勢湾台風)
1961	6	〃	高岡、上郷、刈谷の堤防決潰
1962	6	土砂くずれ	猿投町、豊田市平山町
1963	7	たつまき	三好町明知
1966	9	水害	矢作川流域
1967	4	〃	豊田、安城
〃	7	落雷	三好町
〃	8	水害	豊田浸水
1968	8	〃	〃
1969	8	〃	矢作川が警戒流量を越える(台風7号)

地形分類

地形分類は空中写真判読と現地調査および若干の資料にもとづいておこなった。こゝでは分類単位(凡例)のうち主要なものについて、その分類基準と一般的性格の概要を説明する。まず凡例は大きくⅠ山地・丘陵地、Ⅱ台地、Ⅲ低地、Ⅳその他に分けられる。

Ⅰ. 山地・丘陵地

傾斜は 5° ~ 15° を緩斜面、 15° 以上を急斜面とする。

山頂緩斜面

山地・丘陵地の山頂や稜線上の緩斜面。周囲から流水や物質の供給を受ける可能性がない。基盤岩石で構成される山稜、台地面が侵蝕によって極度にまるみをおびた個所、丘陵地内の過去の土砂採取によってできた緩斜面等が表示される。

山腹・山麓緩斜面

山地・丘陵地の山腹から山麓にかけての区間に位置する緩斜面、および緩い段丘崖、過去の土砂採取によってできた緩斜面など。背後から流水や物質の供給を受ける。基盤岩石によって構成されるが、場合によっては背後から供給された物質の堆積面も含まれる。

急斜面

山地・丘陵地内の一般的な斜面、および段丘崖。特に急なものは山地内の溪流沿い、やせ尾根を作る斜面、崩壊跡の急崖などにみられる。

Ⅱ. 台地

台地は自然の段丘地形に限定し、人工改変による台状の地形は含まない。保存のよい段丘面だけを表示し、それ以外の部分や段丘崖は山地・丘陵地の斜面で表示した。

本図幅内の台地は段丘堆積層が比較的厚い砂礫台地である。従来の地形発達史的研究に従い、台地面の形成年代によって5段に分け、古いものから Gt I, Gt II, Gt III, Gt IV, Gt IV とした。

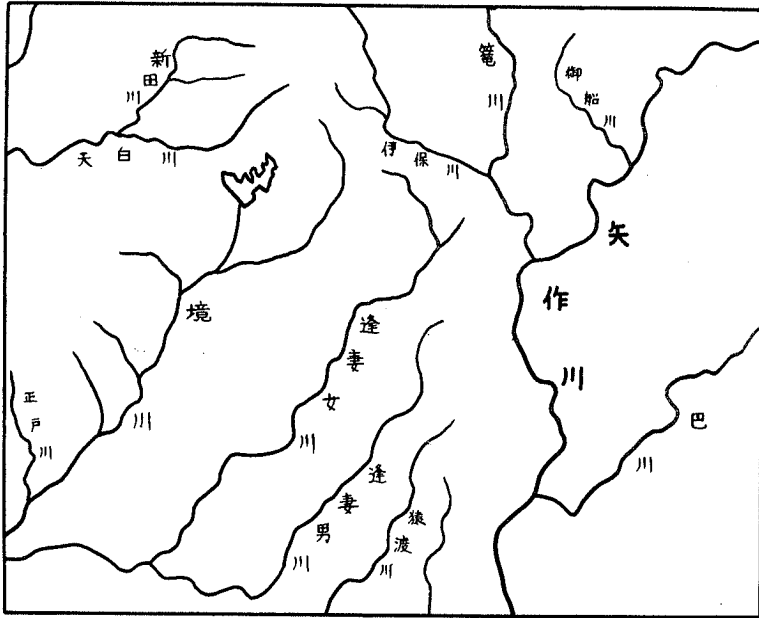
Gt I

三好面。図幅中央部の丘陵性台地が標式地。そこでの高度は40~100m。河成面。

Gt II

拳母面。図幅中央部に広く発達する丘陵性台地が標式地。そこでの高度は30~90m。

第2図 河川図



河成面。

Gt III

碧海面。図幅の下部に分布する開析度の小さい台地が標式地。高度は20m以下。河成面であるが、南へひろがって海成面になると考えられている。濃尾平野の熱田面に対比されている。

Gt IV+

越戸面。矢作川、籠川、境川、天白川に沿って発達する河岸段丘面。濃尾平野の鳥居松面に対比されている。

Gt IV

越戸面よりも新しい河岸段丘面のすべて。

Ⅲ. 低地

低地は現在の河川の氾濫の影響がおよぶ低平な土地である。

扇状地・勾配の急な谷底

溪口部にひろがり主として砂礫からなる勾配5°前後の堆積地形。西三河山地や北部の丘陵地内の狭小な谷底平野には縦断および横断勾配が急で、主として砂礫からなるものが多い。これらは下流部の谷底平野とは地形形成営力の点でかなり異なる性格をもち、むしろ扇状地と共通する点があるので、同一の凡例で表示した。

自然堤防（微高地）

米軍4万分の1空中写真によると、主に矢作川と境川の低地に自然堤防の発達が認められるが、現在は土地改良が施されたために、氾濫平野との区別ができない箇所や輪かくが変った箇所が多い。少しでも痕跡の認められるものは米軍4万分の1を参考にして表示した。

谷底平野・氾濫平野

各河川沿いや山地・丘陵地内の小谷にある勾配5°以下の低平な土地。

三角州・海岸平野

境川低地と逢妻川低地で標高5m以下の沖積平野面を表示した。三角州的な低湿地である。

河原

矢作川、籠川、逢妻川、境川、天白川の堤外地のうち、比較的幅の広い部分の河川敷を

表示した。

Ⅳ. その他

台地上の浅い谷

台地上の浅い侵蝕谷。豪雨時に流水が集中し、内水氾濫が生じやすい。

遷急点

空中写真によって判読できる、河川や谷底面の縦断勾配が局部的に急になる地点。

人工改変地

工場や宅地のための大規模な改変地、現在採掘中の大規模な土取り場、ゴルフ場など。古い時代の改変で、輪かくが不明瞭なものは表示しなかった。

傾斜分布図

5万分1地形図の相隣る等高線の間隔を測って傾斜を求め、7段階に区分した。

水系分布と谷密度図

水系は1968年撮影の4万分1空中写真で判読できる谷線や凹地および河川をもって表示した。池も表示。

谷密度は1Km平方の方眼あたりの谷線の数である。西三河山地で平均60位、最高95。図幅上部の丘陵地では100を越えるところもあるが、その反面広範囲の人工改変による平坦地化のため極端に少ないところもある。三好台地では平均30位、拳母面のひろがる地域では平均20未満となる。

Ⅲ 表層地質概説

本図幅地域は、矢作川を境として東部に三河山地があり、西部に西三河平野がひろく発達し、さらにその西側は、境川を隔てて名古屋市背面の丘陵・台地に連なっている。北部の猿投山地の東縁に沿っては、地形図上からもよく読みとることのできる猿投境川断層がある。

三河山地や猿投山地を構成するものは、領家帯花崗岩類で、武節岩体や澄川岩体とよばれる花崗岩や花崗閃緑岩からなり、限られた一部に領家変成岩類が露出している。領家帯

花崗岩類は、所によっては著しい風化作用を受け、分解して真砂状を呈する。

これらの岩体は、西方または西南方へ向って漸次に低下して、平野および丘陵部の地下に潜在し、この地域の基盤を構成している。この他に基盤岩として、地域北西部の御岳山およびその周辺に古生層の小露出がある。

矢作川以西の平野・丘陵地は、新第三系および第四系の堆積物がひろく発達している。この地域は、高位から藤岡面・三好面・拳母面・碧海面・越戸面および沖積面に識別される6段の地形面があり、それぞれ堆積物を伴っているが、各地形面・地層名および表層地質図に用いた記号との関係は、第4表に示すとおりである。

第4表 地層および岩石一覧

地質時代		地形面	地層・岩石名	おもな岩質	表層地質分類	
新 生 代	第 四 紀	沖積世	沖積面一	沖積層	礫・砂・粘土	未固結堆積物
			越戸面	越戸層	礫	
		更新世	碧海面	碧海層	砂礫・砂・シルト	半固結堆積物
			拳母面	拳母層	砂・シルト・砂礫	
	三好面		三好層・八事層	礫・シルト		
			藤岡面	矢田川累層 瀬戸層群 {	砂礫・砂・シルト・火山 灰・亜炭	
	鮮新世	瀬戸陶土層	硅砂・木節粘土・蛙目			
		新第三紀	中新世	瑞浪層群 品野層	凝灰岩・砂岩・泥岩	固結堆積物
	中生代		白亜紀	領家花崗岩類	黒雲母花崗岩 白雲母黒雲母花崗岩 角閃石黒雲母花崗閃緑岩	深成岩
		古生代		二疊紀	領家変成岩類 古生層	雲母片岩 ホルンフェルス

本図幅地域のおもな鉱産資源は、窯業原料の耐火粘土・珪砂および炉器原料土、建設用原料の砂利および石材などである。

Ⅳ 土 壤 概 説

1. 山地・丘陵地地域の土壤

1) 位置および地形・地質

本図幅内の山地は主として矢作川の東側地区に分布し、図幅面積の約 $\frac{1}{4}$ を占める。その大部分は花こう閃緑岩、花こう岩からなるが、岡崎市岩津町と奥山田町を含む一部の地域は黒雲母片麻岩からなる。この山地は三河高原の西深部をなし、253m（豊田市・豊松北部）を最高峰とするが、目立った主稜線はみられず、平均起伏量は180m、全般的には早壮年期の地ぼりをもっている。谷は上昇谷が大部分で、谷斜面は凸型で急斜であるが、山頂部は鈍頂で緩斜である。水系は樹枝状をなし、崖錐、扇状地、洪涵地の発達はみられない。

丘陵地は、山地西北部（矢作川の西側地区）、図幅の北部から西部にかけて、境川の西側地区と籠川の北側地区に分布し、図幅面積の約 $\frac{1}{4}$ を占める。主として新第三系のシルト・砂・礫よりなる地層からなるが、一部粗粒花崗岩、古生界ホルンフェルスからなっている。標高260m以下で、境川、籠川によってかなり浸食されており、丘陵地にしては谷密度はやや大きい。

また、境川の上流部を西流する天白川の両側および、矢作川と境川とに挟まれた地区には第四紀の礫がら堆積物からなる台地がみられる。

2) 森林植生および土地利用

天然生林：この地域は、常緑広葉樹林で特徴づけられる暖帯に属する。名古屋宮林局植生調査報告によると、大部分がシイ、タブ、アラカシ群系、標高1,000m以上の一部山地がモミ、ツガ群系に属すると云われる。しかしながら古くから全域にわたって人為の収奪が激しく、極盛相をしめず森林は殆んどみられず、天然生林の大部分はアカマツを主とする二次林およびクリ、コナラ、シデ等を主とする矮性の広葉樹林となっている。

人工林：この地域は山地々域においてもスギ、ヒノキ等有用樹種の造林地はきわめて少

なく、いわゆる林業地ではない。とくに、丘陵地にある人工林の大部分は、20~40年生のクロマツ林となっているが、これらはかつての砂防造林によるもので、経済林を目的としたものではない。その他、丘陵地や台地の一部には農用林（主として、溜池用水保護林や耕地防風林など）が点的にみられる。

丘陵地・台地に存在する林地は、近年、工業用地、宅地の造成など、土地利用の改変が進み、消滅する傾向が強くみられる。

3) 土壌の種類と分布の特徴

山地・丘陵地（一部に台地を含む）に分布する林野土壌の大部分は褐色森林土であるが、一部に赤黄色土が出現する。

これらは断面形態、土色、母材、堆積様式などの相違によって、つぎのように6土壌統群、15土壌統に区分された。なお、各所に介在するゴルフ場は土壌の改変度が低いので人工改変地とせず、林野土壌の各統に含めた。

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統
褐色森林土	乾性褐色森林土壌	村積山1統 (Mr y - 1)
		真福寺1統 (Smp - 1)
		<small>さがみね</small> 三ヶ峰統 (Sgm)
	乾性褐色森林土壌 (未熟土系)	相野山統 (Any)
		和合1統 (Wg o - 1)
	褐色森林土壌	村積山2流 (Mr y - 2)
		真福寺2統 (Smp - 2)
	褐色森林土壌 (未熟土系)	御岳山統 (Ont)
		東山統 (Hgy)
		和合2統 (Wg o - 2)
褐色森林土壌 (未熟土・赤褐色系)	<small>こらも</small> 拳母統 (Krn)	
赤黄色土	赤色土壌	勘八山統 (Kpy)
		岩崎統 (Iws)
		<small>みょうち</small> 明知統 (My c)
		上郷統 (Mmi)

褐色森林土は乾性褐色森林土壌、乾性褐色森林土壌（未熟土系）、褐色森林土壌、褐色森林土壌（未熟土系）、褐色森林土壌（未熟土・赤褐色系）の5つの土壌統群で、土色・母材・堆積様式などにより11統に分類される。

乾性褐色森林土壌は村積山1統と真福寺1統の2統である。村積山1統は深層風化した花崗岩類を母材とする残積土で、真福寺1統は黒雲母片麻岩を母材とする残積土である。これらの土壌の大部分は大政のB_B型土壌であるが、一部はB_D(d)型である。一般に全土層は20～30cmで浅く、土性は壤土～砂質壤土で真福寺1統のA層は壤土が多い。現存の林地の生産力は低い。

乾性褐色森林土壌（未熟土系）は三ヶ峰統、相野山統、和合1統の3統である。三ヶ峰統は新第三系の礫層を母材とし、丘陵地・台地に分布する残積土である。相野山統は新第三系の砂または砂を主とする層を母材とし、丘陵地の鈍頂部およびそれに続く緩斜面に分布する残積土を主とし、一部は匍行土である。和合1統は新第三系のシルトまたはシルトを主とする層を母材とする残積土である。この3統はいづれも土層の発達が悪く、腐植はA層で富む～含むで1～5cmの厚さはあるがB層は一般に含む程度で瘠悪な土壌であるので、未熟土系とした。また土性は母材によってことなり三ヶ峰統は砂土ないし石礫土で、相野山統は砂土のものが大半であり、和合1統は微砂質壤土である。3統とも生産力はきわめて低く、せき悪林が多い。

褐色森林土壌は村積山2統、真福寺2統、御岳山統の3統である。村積山2統は花崗岩類を母材とする崩積土である。山地地域の村積山1統に伴って分布する。山地の谷の北斜面および東斜面は上昇斜面が多く、谷筋は巾が狭く細長い。崩積土である村積山2統は谷筋および斜面下部に出現する。谷筋は水田化しているので、細長い小面積分布である。土性は壤土ないし砂質壤土で、大政のB_D型が多く、一部にB_F型がみられる。現在の植生はクリ・コナラ・ハンノキなど広葉樹林が多く、その生育は良い。この土壌のA層は15cm以下で腐植は多くはないが透水性が良好である。真福寺2統は黒雲母片麻岩を母材とする崩積土で、山地地域の真福寺1統に伴って分布する。黒雲母片麻岩地域の谷は北および東向斜面は上昇斜面が多く、西および南斜面は平衡斜面が多いので、1個所の崩積土は村積山2統に比してやや広い面積である。この土壌は一般に前者よりやや微砂質で全土層はかなり深く、腐植の滲透がよい。大政のB_D型が多く、一部にB_E型とB_F型がみられる。現在の植生はアラカシ・クリを主とする二次林（放置状態）であるが、植栽林は少ない。

御岳山統は日進町御岳山の周辺にのみ分布する古生界ホルンフェルス之母材とする匍行ないし崩積土で、谷頭の狭い凹型斜面に出現する。壤土ないし埴質壤土で、A層は深く、腐植の浸透がよく、大政のB_B型に相当する。1ヶ所の分布面積が0.1～0.5 haであるので、土じょう図では後述の赤色土壌の岩崎統との複合区として図示した。御岳山周辺のホルンフェルスは赤色風化皮殻をなし、土壌は大部分が岩崎統であるが、赤色風化皮殻の凹所にその碎屑物が堆積して生成された褐色森林土壌が御岳山統である。面積はいちぢるしく狭いとその出現様式は規則的であるので、本統はこの地域の地形発達史の解明の手がかりとなる。

褐色森林土壌（未熟土系）は東山統と和合2統である。東山統は三ヶ峰統あるいは相野山統に対応する崩積土を一括したものであり、この両統に伴って分布する。第三系の礫層または砂を主とする層を母材とし、丘陵地・台地の斜面下部に出現するが、きわめて狭小な面積であるので、土じょう図では、単独に図示できず、三ヶ峰統あるいは相野山統との複合区として図示した。東山統のうちで礫層を母材にしたものの出現はきわめて少く、砂がちの層を母材とするものが多い。すなわち相野山統に接して出現するものが多い。林地は少く砂防植栽地が多い。砂防植栽した林木の後続樹種を研究する必要がある。和合2統は和合1統に伴って分布する第三系のシルトを主とする層を母材とした土壌で、和合1統に対応する崩積土である。丘陵地・台地の凹部および斜面下部に出現するが、面積は狭小であるので、和合1統との複合区として図示した。林地としての利用は少い。

以上の2統はいづれも斜面の傾斜変換点より下部または凹型斜面の中央部に带状・細長に狭小な面積で分布する崩積土である。全土層は40～60 cmあるが未熟で、A層は5～10 cm、B層は10～20 cmで、腐植が少ないので未熟土系とした。

褐色森林土壌（未熟土・赤褐系）は拳母統である。矢作川の左岸の標高100 m以下のところには開析台地が分布し、右岸（西側）および逢妻女川、境川、天白川の流域には広い面積にわたり台地が分布する。これらの台地は第四系の礫がち堆積物または砂、シルト互層より成り、これらを母材とした林野土壌のうちの崩積土を拳母統とした。そして後述する明知統・上郷統（ともに赤色土壌）に対応する崩積土で、この両統に伴って分布する。一般にA層は2～7 cmで薄く、B層も10～15 cmで腐植の浸透は少い未熟な土壌で、上記赤色土壌の崩積土であるためその色を持続し、色相は5～7.5 YRであるが、彩度は6、明度4～6程度であるので赤色土にできなかった。本統は解析台地の側斜面下部または

谷の出口の崩積地に狭小な面積で出現するので、土壌図に図示困難であり、後述する明知統あるいは上郷統との複合区として図示した。本統のC層にはしばしば鉄盤層がみられた。この盤層は台地の原形を考察する手懸りとなるであろう。

赤色土壌は勘八山統、岩崎統、明知統、上郷統の4統である。これらの統は土壌母材を異にする。勘八山統は矢作川の左岸の山地地域にある勘八山山頂を含む地域に分布する。標高140~160mの緩斜面に残存する角閃石黒雲母花こう閃緑岩を母材とする砂質壤土である。本統は古土壌でももとは本図幅内にはかなりの分布があったが、山地・丘陵地のものは、つぎに述べる岩崎統とともに侵食されて局部的に残存したものである。この代表断面を選定した場所の植生は天然生の針広混交林で、大政のB_A型に相当する土壌である。岩崎統は赤色風化した古生界のホルンフェルスを母材とした古土壌で、日進町御岳山の周辺にのみ分布する。一般に土層は浅く、壤土ないし砂質壤土である。ほとんどが砂防植栽地である。林地の生産力は低いので、植生の破壊がおこらないようにしなければならぬ。既述の御岳山統との複合区として図示した。明知統は第四系の礫がち堆積物を母材とした赤色土壌で、丘陵地・台地に分布する残積土である。土性は場所により異なり、全般的に礫質であるが、砂土から埴土までみられる。また土壌中に水分が多くなれば粘りの強い土壌となり、水分が少なくなれば著しく固結するので植物の根の生育を阻害し瘠悪林に移行することがある。また腐植の滲透が悪く、A層は2~5cm、B層15~20cm程度である。畑地として利用されていて林地は部分的に狭小なものである。本統は拳母統との複合区として図示した。上郷統は第四系の砂、シルト互層を母材とした砂質壤土で、豊田市、刈谷市地区の台地に分布する赤色土壌である。一般に腐植の滲透が悪く、A層は2~5cm、B層は30~40cmで下部は埴質となり難透水性をもち滲透水はここに一時停滞する。林地は部分的に存在する。

本図幅内の山地・丘陵地(一部台地を含む)における各土壌統の分布の特徴をあげればつぎの通りである。

山地地域は花こう岩類と片麻岩で占められ、またその斜面は凸形で上昇斜面が多く、降水量が比較的少ないので、乾性褐色森林土壌が広く分布している。すなわち鈍頂部および斜面の中部には残積土である村積山1統が出現し、その分布面積は山地地域の林地の約80%を占める。山地の谷斜面下部や谷筋には崩積土である村積山2統が出現するがその分布面積は林地の約10%を占めている。片麻岩は岡崎市岩津町と奥山田町および豊田市滝脇

北部に露呈するが、この地域の鈍頂部および谷斜面中部には残積土である真福寺1統が分布し、これに伴って斜面下部および谷筋には崩積土である真福寺2統が分布し、この両統を併せて分布面積は林地の約10%を占めている。山地地域にはこのほかに勘八山一帯には赤色土壌が出現する。勘八山統がそれである。

猿投山(図幅外)の南麓部には花こう閃緑岩が露呈し、本図幅の豊田市上伊保・篠原・大畑を含む地域にもこの岩石が分布する。この地域にも尾根および谷斜面中部には村積山1統が、斜面下部および谷筋には村積山2統が分布している。

丘陵地(一部台地を含む)地域に1ヶ所低山地がある。それは御岳山(日進町)を含む約20haの地域で、古生界ホルンフェルスよりのものである。この古生界は赤色風化をうけていて、赤色土壌が分布している。これが岩崎統である。また御岳山の細谷の谷頭に近い凹地には褐色森林土壌の崩積土である御岳山統が分布している。

丘陵地地域には新第三系の礫層、砂または砂を主とする地層、シルトまたはシルトを主とする地層が露呈する。丘陵地面および鈍頂部には礫層を母材とする三ヶ峰統と砂を主とする地層を母材とする相野山統とシルトを主とする地層を母材とする和合1統が分布している。この3統は土層の発達が悪く未熟な土壌であるが、丘陵地ではいづれも広い面積をもって分布している。丘陵地の林地の90%はこれらの土壌統で占められる。

丘陵地の斜面下部には崩積土がある。未熟な土壌で砂防植栽地が多い。この崩積土のうち礫層または砂を主とする地層を母材とする土壌を一括して東山統としたが、その分布は局部的で分布面積は狭小である。またシルトを主とする地層を母材とする和合2統は、和合1統に伴って、丘陵地の斜面下部や谷筋に分布する。

台地地域には林地が少い。台地は天白川の両側の標高80m以下の地域と境川、逢妻女川、籠川の流域の標高100m以下の地域に広く分布する。第四系の礫がち堆積物と砂シルト互層よりなる。台地地域には林地が部分的でその面積は狭小である。台地面上に残積土で出現する土壌は赤色土壌である。そして礫がち堆積物を母材とする明知統と砂シルト互層を母材とする上郷統が狭小な面積をもって各所に分布する。台地の側斜面には崩積土が出現する。この土壌は褐色森林土壌ではあるが未熟な土壌でかつ赤褐系である。すなわち拳母統である。その分布は局所的で面積は狭小である。

各土壌統の土地利用については別項で詳述した。

2. 台地・低地地域の土壌

本図幅は愛知県のほぼ中央に位置する。図幅東北隅から矢作川がほぼ南方に向って貫流し、この川の西岸、図幅の中央よりやや東寄りに豊田市街地が位置している。

矢作川を堺とする東側は図幅の約 $\frac{3}{4}$ の面積を占めるが、その大部分は花崗岩質の山地丘陵地からなり、一部河岸に接して緩起伏の台地が見られる。山地丘陵地には多数の狭小な開析谷が発達している。これら台地と谷底平地の大部分は水田、畑もしくは宅地として利用されている。

矢作川の西側の図幅中主要部分を占める地帯は、いわゆる尾張丘陵と呼ばれる地帯で、図幅の北端に近い部分は主として三紀層からなるかなり急峻な丘陵地帯であり、図幅の中部から南にかけては、いくつかの緩起伏の台地がほぼ南北の方向に連なっている。これらの台地は、地形的に高位、上位、中位の3つの面に区分されており（低位面も分布するが面積は僅かである）、それぞれ三好面、拳母面、碧海面に相応する洪積層からなる。これら洪積台地の大部分は畑、樹園地もしくは水田として利用されている。

上記の台地に挟まれて堺川、逢妻川および矢作川がほぼ南北に流れ、その両岸にはそれぞれ小面積の沖積低地が発達している。台地と低地間には画然とした標高差が見られない場合が多く、地形面のみでこの両者を区別するのが困難なことが多い。なおこれら低地地域は市街地、宅地を除き広く水田として利用されている。

前述のように本図幅の中央は豊田市であり、また図幅西端は名古屋市に接している。すなわち図幅のほぼ全域が都市化し、または都市化の波に洗われており、図幅内各所に広大な面積の工場群およびその予定地や、住宅団地が見られ、その結果人工改変地がきわめて広面積に達する。

台地および低地に分布する水田地帯では広く基盤整備事業が施行され、また現に施行されつつある。しかし一部を除き水稻収量は必ずしも高くはないが、これは土壌的気候的要因のほかに、おそらくは都市化の影響によるものと考えられる。台地上にはカキ、ブドウなどの樹園地のほか広大な畑地が分布し、雑多な畑作物が栽培されているが、この中ではとくにダイコンが特産として知られている。

以上略述した台地および低地地域の土壌について調査した結果、本地域の土壌は次表のように区分された。

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統 (数)
赤 黄 色 土	赤 色 土 壤	1
	黄 色 土 壤	9
灰 色 台 地 上	灰 色 台 地 土 壤	5
	台 地 グ ラ イ 土 壤	3
褐 色 低 地 土	褐 色 低 地 土 壤	1
灰 色 低 地 土	細 粒 灰 色 低 地 土 壤	3
	灰 色 低 地 土 壤	1
	粗 粒 灰 色 低 地 土 壤	2
グ ラ イ ド 土	細 粒 グ ラ イ 土 壤	5
	グ ラ イ 土 壤	3
	粗 粒 グ ラ イ 土 壤	3
黒 泥 土	黒 泥 土 壤	3

以下土壌群ごとに簡単な説明を加えれば次のとおりである。

赤黄色土

本土壤は図幅中に広く分布する台地地域上の広面積を占める土壌である。図幅全般からみても本土壤の占める面積は最大である。

本土壤のうち次表層が赤色を呈する土壌を赤色土壤とし、次表層が黄色または黄褐色を呈する土壌を黄色土壤とし、前者については1土壌統を、後者については9土壌統を設けた。赤色土壤は主として上位台地面(挙母面)に分布し、浸食から後された比較的安定な土壌で、普通畑、樹園地に利用されているほかは林地(主としてマツ)として残されている。

黄色土壤は赤色土壤を除く台地上の大部分を占める。高位および上位台地は広く畑地または樹園地として利用されているが、このうち礫層をとまなり土壤(三好統)は主として高位台地(三好面)に、礫層をとまわなない土壤(東境統、猿投統)は主として上位台地(挙母面)に分布する。中位(碧海面)および低位台地の大部分は水田として利用されている。これらの水田土壌は、土性、マンガン結核の有無などにより7土壌統に区分されたが、いずれも排水良好な土壌である。しかし土性が重粘であって、作土下にち密層が存在

する場合には、表面排水がやや不良な土壌も見られる。

灰色台地土

本土壌は台地内の凹地および台地のうち最も低位で低地に接する部分などに分布する。本土壌のうち次表層が灰色または灰褐色を呈する土壌を灰色台地土壌とし、グライ層を有する土壌を台地グライ土壌とした。灰色台地土壌は黄色土壌にくらべ内部排水の劣る土壌ですべて水田として利用されている。この灰色土層は水によって変成した土層と考えられる。本土壌は土性、礫層の出現位置、マンガン結核の有無により5土壌統に区分された。

台地グライ土壌は台地内の凹地や台地縁辺に分布し、極めて排水不良であって、全層もしくは表層がグライ層からなる。土性、礫層の有無により3土壌統が設けられたが、いずれも湿田土壌である。

褐色低地土

本土壌は河岸堤防、氾濫平野内の微高地や自然堤防など排水良好な場所に分布する。本図幅中の分布面積は僅かにすぎない。本土壌の特徴は次表層以下が黄～黄褐色を呈することによって水による変成作用をほとんどあるいは全くうけられない未熟土壌と考えられる。本土壌については1土壌統が設けられたのみで、利用形態は、水田、畑、宅地などさまざまである。

灰色低地土

本土壌は氾濫平野、谷底平野など沖積低地の各地に広く散在分布する水田土壌で、地下水および/または灌漑水の影響により生成した灰色土層を有するのが特徴である。大部分は排水良好～やや不良の乾田であるが、土性が重粘で作土下に密な盤層様の層のある土壌では表面排水が不良なため半湿田の場合もある。本土壌については、土性、マンガン結核の有無、構造発達の強弱および礫層の有無やその出現位置などにより3土壌群6土壌統に区分された。

グライ土

本土壌は灰色低地土と同様に氾濫平野、谷底平野など沖積低地に広く分布する。本土壌は排水不良～やや不良な水田土壌で、湿田または半湿田のことが多い。全層または作土を除くほぼ全層がグライ層からなる土壌（強グライ土壌）と、表層および/または次表層は灰色であり、下層がグライ層からなる土壌（灰色グライ土壌）とに大別される。前者が後者に比しより排水が悪いのは言うまでもない。本土壌については、土性、斑鉄の存在する深さ、マンガン結核の有無、礫層の出現位置と有無などにより3土壌群11土壌統に区分

された。

黒泥土

本土壤は次表層または下層が黒泥層からなる土壌で主として沖積低地に分布する。本図幅では、逢妻女川ぞいおよび荒明町などに局在するにすぎない。本土壤はほとんどが排水不良の湿田土壌である。本土壤については、黒泥層の出現位置や土性の違いにより3土壤統が設定された。

なお本図幅の低地には、黒泥土に含めた土壌以外にも下層に黒泥類似の層を有する土壌がしばしば出現する。しかしこれらの多くは黒色味が淡いか、または層厚が薄く、黒泥層と断定しえないので黒泥土には含めなかった。これらの大部分はグライ土に含めている。

土地分類基本調査簿(国土調査)第130号

地形各論

豊田

5万分の1

国土調査

経済企画庁

1972

目 次

I 地形細説	1
I.1 山地・丘陵地	1
I.1.1 西三河山地 (Ia~c)	1
I.1.2 藤岡丘陵 (Id)	2
I.1.3 乙部丘陵 (Ie)	2
I.1.4 猿投山地 (If)	3
I.1.5 長久手丘陵 (Ig)	3
I.1.6 千種丘陵 (Ih)	3
I.1.7 豊明丘陵 (Ii)	4
I.2 台地	4
I.2.1 越戸台地 (IIa)	4
I.2.2 豊田台地 (IIb)	5
I.2.3 三好台地 (IIc)	6
I.2.4 高岡台地 (IId)	6
I.2.5 美山台地 (IIf)	6
I.2.6 上郷台地 (IIg)	7
I.2.7 岩津台地 (IIg)	7
I.2.8 碧海台地 (IIh)	7
I.3 低地	8
I.3.1 籠川低地 (IIIa)	8
I.3.2 豊田低地 (IIIb)	8
I.3.3 矢作川低地 (IIIc)	8
I.3.4 猿投川低地 (III d)	9
I.3.5 逢妻男川低地 (III e)	9
I.3.6 逢妻女川低地 (III f)	9
I.3.7 逢妻川低地 (III g)	10
I.3.8 境川低地 (III h)	10

I. 3. 9 天白川低地(Ⅲi).....	10
II 地形の分類と開発及び保全との関連.....	12
III 参考資料	14
Summary	16

1 : 50000

地形各論

豊 田

建設省国土地理院 建設技官 鶴 見 英 策
" 建設技官 葭 原 健 治

I. 地 形 細 説

I. 1 山地・丘陵地

I. 1. 1 西三河山地

矢作川以東、三河高原の西端部にあたる。山頂の高度は 150m~300m。全体として定高性があり、太田陽子ほか(1963)の三河低位小起伏面に属する。

しかし、高度分布を詳しく検討すると鞍ヶ池付近を境にして北側は 250m 以上、南側は 200m 以下と明瞭な段差がみられるので、これによって西三河山地北部(Ic)と中部(Ib)とに地域区分した。また巴川以南を西三河山地南部(Ia)とした。

山地を構成する岩石は岡崎市内の一部をのぞいて花崗閃緑岩である。全域にわたって細かい谷が発達するが、バッドランドを呈する個所は少ない。谷は狭小な谷底平野をもち、たいがい水田化されている。勾配は 5° 以上になるものが多く、そのような谷底面には花崗岩質の粗粒な物質の堆積をみる。また遷急点が介在する谷すじが多いことが特徴である。遷急点によって谷底平野はいくつかの侵蝕基準面に対応するレベルに区分することが可能である。

南部(Ia)

山頂の高度は西方の台地に臨む付近で 100m、東に向って全体として高くなり、凶郭線の近くで 300m に達する。村積山(257m)は小起伏面上につきだしており、残丘と考えられる。巴川沿いには 1 段の狭小な河岸段丘が連なる。河床との比高 5m 程度で洪水堆積

物とおもわれる砂やシルトが2 m位の高まりを段丘面上に形成している。西端の仁木や奥山田の谷底平野内を調べると、溪口部付近の平坦な個所では水田耕土の下1 m位は砂まじりの粘土で、ところによって泥炭が若干混在するが、その下は風化した花崗岩質の細礫がでてくる。谷底平野を上流へつめると勾配が急になり、この付近一帯を構成している領家変成岩類の径1.5 m位の岩塊が散在するようになる。

中部 (Ib)

この地域の西部では広範囲にわたって花崗閃緑岩が深層風化をうけている。宅地造成地や鞍ヶ池東方の道路工事現場で砂状に風化した状態をみることができる。

北部 (Ic)

山地の高度が200 mをこえ、全体として高原状を呈する。その中の千鳥付近では240 m程度の山稜に砂礫層の存在が知られている。これは太田陽子ほか(1963)によると矢田川累層に属し、背面は矢作川をへだてて分布する藤岡面に対比するものと考えられている。

I.1.2 藤岡丘陵 (Id)

矢作川の北側の矢田川累層が分布する丘陵性の地域であり、本図幅よりむしろ北隣りの瀬戸図幅内に中心がある。本図幅では花崗閃緑岩が大部分を構成し、遷急点をもつ谷が発達する点など、前述の西三河山地と変りはないが、一部に高さがよくそろう、まるみをおびた山頂緩斜面がみとめられる。これは藤岡面にあたる小起伏面であろう。花崗閃緑岩を基盤として矢田川累層が堆積しており、一部では禿緒地となっている。大規模な採掘による人工改変地がある。

I.1.3 乙部丘陵 (Ie)

簗川とその支流の伊保川とによって挟まれる高度100~120 mの丘陵地で、北西側は猿投山地の山麓線となり、猿投——境川断層線にあたる。丘陵地は矢田川累層の砂礫で構成され、藤岡丘陵の延長であるが、谷底平野が多数はいりこみ、山稜はやせ尾根を呈し、藤岡面を指示するような平坦面や小起伏面は見当らない。

さらにこの丘陵地ではかつて採掘がさかんにおこなわれたことを物語る人工的な緩斜面が広く発達し、山稜の高度がかなり低下している。その緩斜面は現在果樹園として利用されている。

谷底平野は猿投山地の山麓部にくいこみ、そこで急勾配な谷底に変わる。山麓部では断層変位の結果、瀬戸層群の地層が山地側に巻き上っている。この状態がよく観察できる地点は図幅範囲から少しはずれるが、猿投付近の採掘場である。

I.1.4 猿投山地 (I f)

猿投山(629m)を中心とする花崗閃緑岩の山地。本図幅にその南端がはいりこんでいる。南西側は断層線に平行する比高100m前後の急斜面で乙部丘陵に接し、北西側はもう1本の低い山稜を経て長久手丘陵に接する。おむね非対称な山体といえる。山ひだは花崗岩質岩石特有の細かいものである。長久手丘陵につながる区域には広範囲なゴルフ場が造られ、その改変度はきわめて大きい。

I.1.5 長久手丘陵 (I g)

東側は猿投山地で、南側は三好台地と天白川で、西側は天白川の支流の新田川で限られる高度100~200mの丘陵地である。北側は瀬戸図幅内にはいり、瀬戸を流れる矢田川の低地で区切られる。

この丘陵も瀬戸層群(矢田川累層)によって構成され、藤岡面を示す小起伏面が散在する。これらの小起伏面や枝尾根は禿積地として砂礫が露出しているところが多い。

この地域の矢田川累層は標高の高い東部では礫が優勢であるが、西部では山が低くなると同時に砂、シルト、粘土が優勢になる。矢田川累層の上部層が礫質で、それが小起伏面を作っており、西部では小起伏面が開析をうけた結果、下部層の砂、シルト、粘土層が現れたと考えることができる。

この丘陵地には採掘による改変地形は比較的少ないが、最近の開発による学校や県の農業総合試験場の大規模な改変が目立っている。

I.1.6 千種丘陵 (I h)

図幅の北西隅にあって、天白川と香流川に挟まれる高度100m内外の丘陵地である。砂、シルト、粘土を主体とする矢田川累層で構成される。新田川の近くにある御嶽山は古生界のホルンフェルスからなり、矢田川累層の基盤をなす岩体の一部である。このように基盤岩が露出する個所はこの丘陵地内で他に数箇所ある。矢田川累層は2方向の軸をもって緩

く褶曲していることが知られている。そのうちのひとつは天白川に平行な方向である。断層の存在も知られている（森忍（1971））。

禿地を呈する尾根や古い人工改変による緩斜面が多いが、それにもまして大規模な宅地造成による改変地が広範囲に分布している。

丘陵にはいりこんでいる谷底平野では粘土などの細粒物質が堆積しており、本流河川の堆積のためにせき止められた後背低地的な環境を物語っている。例えば北西隅の牧野池付近。

I.1.7 豊明丘陵（I i）

天白川と境川とに挟まれる矢田川累層の丘陵地で、高度分布は北東部の100mから西部の50mまで全体として徐々に低下する。丘陵の山稜や山腹部はなだらかな斜面が多く、畑地として利用されているが、これらはすべて過去の採掘跡とみなすことができる。採掘以前の自然の地形はやせ尾根を呈していたものとおもわれ、その痕跡がごく局部的に禿地となって残っている。また、最近の宅地造成やゴルフ場などの大規模な改変地が少なくない。北東部には愛知池というこの図幅中最大の溜池がある。これは愛知用水施設の一部であり、ここから引かれた用水が豊明丘陵を斜に横切る。丘陵地内の谷底には大小多数の溜池がある。谷底平野の表層は砂～粘土層からなり、軟弱な地盤を作っている。

矢田川累層は粘土、シルト、砂、砂礫の互層であるが、全体として礫が少ない。地層の変位する様子が名古屋市緑区の数箇所露頭からよくうかがえる。

この丘陵には奈良～平安の古窯趾が多数知られている。

I.2 台地

I.2.1 越戸台地（II a）

矢作川と簗川にかこまれた河岸段丘群を主体とする地域をさす。段丘は北部の三好面に相当するG t I（150m）から、南部の越戸面（50m）とその下の沖積段丘にいたるまで配列し、細かく分けると約8段数えることができる。

地域の中央部をほぼ南北に矢作川支流の御船川の谷が走る。その両側ともG t IとG t IIの台地が分布するが、西側の方が面の保存は悪い。採掘による人工改変が主要な原因と

おもわれる。

G t I、G t IIを形成する段丘堆積物は厚さ10m前後の粗粒の砂礫である。礫は花崗岩質で風化が著しく、赤色の度合が高い。古矢作川が三河山地からの出口に形成した扇状地性の堆積面であろう。基盤は矢田川累層である。西枝下にはG t IIを切る大規模な採掘場があり、標式的な露頭のひとつとなっている。

名鉄三河線の猿投駅を中心とする高度70~80mの台地面はG t IIIに相当する。一部に浅い谷がはいりこんでいるほかは、面の保存が良好である。矢田川累層を基盤として5~10mの段丘堆積層をのせる。花崗岩質の陶汰の悪い礫層で、古矢作川と古籠川が運搬した扇状地性の堆積物である。

越戸駅の北方にある高度50m前後の台地は越戸面G t IV⁺の標式地である。台地の西南端にある大規模な採掘場が構成層を示す標式的な露頭である。それによると、矢田川累層と瀬戸陶土層を基盤として厚さ7mの段丘堆積層が台地面を形成している。これは比較的風化していない砂礫からなり、礫径は大きいもので30~50cmある。表層部は赤褐色の表土50cmとその下のシルト層50cmとからなる。

矢作川沿いに沖積面との比高5m以下の低い段丘が分布する。沖積面上の自然堤防と高さがあまり変らない。

御船川は矢作川との合流点付近では狭窄部を作っているが、それより上流で谷底がひらける。谷底には低い段丘面があり、その背後の山脚には小扇状地が発達する。谷底面の表層は粘土を主体とする堆積層である。

I.2.2 豊田台地(IIb)

こゝでは豊田盆地以北の矢作川左岸に発達する河岸段丘群全体をさすことにする。

勘八から上流側ではG t II、G t IIIの段丘面が谷によって細かく分断されて分布する。西三河山地内の150m以上の尾根上にはさらに高位の段丘面があるが、面の保存が悪いので本図では山頂緩斜面で表わされている場合が多い。表土や砂礫層は風化と赤色の度合が著しい。礫は三河山地の花崗岩に由来する。

下流側ではG t IIからG t IVの沖積段丘面までが分布する。豊田市高橋町の台地はG t IV⁺に相当する。細かくみると2段に分けることができ、東側の上位面は厚さ約5mの砂質の堆積層からなり、下位面は5mの礫層がのる。そして基盤岩の花崗閃緑岩が露出する。

その不整合面にはかなりの起伏がみとめられる。

高橋の台地上には古墳～弥生時代の住居遺跡が知られている。

I. 2. 3 三好台地 (II c)

西加茂郡三好町の範囲におよむね一致する三好面 G t I の標式地である。境川をへだて、両側に分布し、北端部が 90m、南端部の明知付近で 30m の高度をもつ全域がほぼ一様な開析をうけた丘陵性の台地である。全体の勾配は 1 段低い G t II と比べると急で、南端の接する付近では比高が小さいことと、開析谷がはいりこんでいることによって境界を適確に引くことはむづかしい。

台地面を構成する段丘堆積層は矢田川累層から由来するチャート礫が主体の礫層で、厚さは北部で厚く 20 m、南部で 5m 位である。チャートが多いので風化は著しくないが、全体として濃い赤褐色を呈する。堆積物の様子からこの面は古矢作川下流の氾濫原として形成されたものといわれている。

北部には奈良～平安の古窯趾が多数知られている。

I. 2. 4 高岡台地 (II d)

前述の三好台地の延長として、境川と逢妻女川に挟まれた台地である。大部分は挙母面 G t II の丘陵性台地で、高度は北部の 40 m から南部の 15 m である。西端部の境川と逢妻川との合流点付近には碧海面にあたる G t III (10 m) が付いている。G t II の段丘堆積層については、次項の美山台地で説明する。自動車工場が 2 箇所、台地上に広範囲な人工平坦化地を作る。そのほかに小規模な改変地が少なくない。

I. 2. 5 美山台地 (II e)

北部は籠川の低地に限られ、逢妻女川と男川に挟まれて細長く連なる G t II の丘陵性台地である。しかし北端の伊保原 (100 m) だけは広い面をもち、特異である。国道 155、248 号線沿いの露頭では段丘堆積層とおもわれる礫層がみられ、その下限は凹凸のある不整合でより細粒の地層に接している。礫径は平均 2～4 cm、最大 10 cm 程度である。伊保原と南側の丘陵性台地とは逢妻女川の支谷によってへだてられており、両者の面の高度にはくいちがいがあり連続しない。伊保原の先端にも非常に小さいが 1 段低い面がス

テップを作っている。これは単なる河岸段丘ではなく、NE-SW方向の断層によつて生じた台地面の変位と解釈することができる。伊保原と南側の丘陵性台地との不連続についても同様の解釈が可能であろう。

本地域は拳母面G t IIの標式地である。矢田川累層を基盤として、花崗岩質を主体とする風化の著しい礫層や砂層が段丘面を構成している。堆積層の厚さは5～10m程度である。砂層中にはクロスラミナが発達することがある。古矢作川の河口に発達した三角州であろうといわれている。

豊田低地に臨む東側には碧海面に相当する1段低いG t IIIが並んでいる。しかし市街化による小規模な人工改変地が多いので、地形はそれほど明瞭ではない。

I.2.6 上郷台地(II f)

豊田低地の南側、逢妻男川の東側にひろがる段丘群をさす。その大部分は前述の美山台地の延長にあたるG t IIで北部の名鉄が横切る付近で70m、南部の碧海台地と接する付近で30m程度である。この台地の中に猿渡川の低地がはいりこんでいる。段丘堆積層については美山台地と変りないが、南ほど物質の粒径は小さくなる傾向がみとめられる。

北部の矢作川に接する一帯は広範囲にわたり自動車工場が占め、G t II上は大規模な地形改変によって平坦化されている。その周囲の一帯も市街地化し、小規模な改変地が一面におよんでいる。こゝで多数の古墳が知られる。

豊田低地に面して、1段低いG t IIIの河岸段丘が発達する。G t IIとの境をなす段丘崖は円弧を描き、矢作川の曲流の跡を残している。G t IIIと豊田低地との境の段丘崖も同様なパターンを描いている。

I.2.7 岩津台地(II g)

巴川合流点以南の矢作川左岸にある段丘群である。台地面から山地にかけて大規模な宅地造成が進み、地形改変の度合は著しい。

I.2.8 碧海台地(II h)

逢妻川以南の碧海面G t IIIに相当する台地をさす。図幅内では南端に少しみられる程度である。高度は20m以下で、開析の度合は低い。若干の浅い谷が分布する。

この付近における段丘堆積層は花崗岩質の砂層でクロスラミナがよく発達する。三角州または浅海性の堆積物であろう。太田陽子ほか(1963)によると碧海面当時の海面は高度約20mと推定されている。

I.3 低地

I.3.1 簗川低地(Ⅲa)

簗川は猿投方面から流れ、西から伊保川を合せて、幅1Km未満の谷底平野を形成しながら豊田北方の梅坪で矢作川に合流する。伊保川合流点より上流側では幅200~300mの谷底平野があり、その両側に越戸面GtⅣ⁺の比高3~5mの河岸段丘が並ぶ。輪かくの一部は土地改良による改変が著しい。谷底平野からは細礫まじり砂が出る。

伊保川沿いは低い沖積段丘GtⅣが並び、さらにGtⅣ⁺の段丘が並ぶ。段丘の上には背後の丘陵の谷からは小扇状地がのびる。段丘上には伊保遺跡とよばれる古墳時代~弥生後半の集落跡があり、当時の氾濫平野において稲作がおこなわれたことが知られている。

矢作川の合流点までの広い平野も土地改良が施されているが、上流に比べはるかに細かい堆積物が表面をおおう。

I.3.2 豊田低地(Ⅲb)

矢作川は簗川を合せた後、豊田低地を南へ4Km程流れ、西三河山地と上郷台地間の狭窄部にはいる。豊田低地における現在の流路は堤防で固定されているが、西側の市街地化しつつある地区や東側の河岸段丘寄りの地区にはかつての流路が細長い低地を残しており、その間に自然堤防が発達する。豊田市街地の大部分は沖積段丘面上に立地する。その背後の段丘崖から供給された砂礫が沖積段丘面上に小扇状地を形成している。

市街地北西部の段丘崖下の低地と南部のGtⅢの崖下の低地は、内水氾濫を起しやすい区域と考えられる。

I.3.3 矢作川低地(Ⅲc)

矢作川は豊田低地南方の狭窄部を抜けると、巴川を合せ、広い沖積平野に出る。この平野は図幅内では幅が2.5Kmであるが、南方へひろがり、三河湾に臨む付近では12Km

程度に達する。

この低地内には自然堤防が散在し、隣松寺や幸町などの集落はその上に発達している。東名高速道路の高い盛土が低地を横断する。

I. 3. 4 猿渡川低地(Ⅲd)

上郷台地の拳母面から発する猿渡川の浅い谷底平野である。幅が広い割には、以前は川らしいものがなく、低湿な状態にあったとおもわれる。現在通じている用水は排水の効果をもつが、上流では枝下用水につながっている。

I. 3. 5 逢妻男川低地(Ⅲe)

猿渡川低地と同様、拳母面の中から生じた谷の谷底平野である。幅は上流から逢妻女川合流点までほとんど変わらず250m前後である。合流点付近の平野の高度は5m以下となり、ボーリングデータによると表層は若干礫質の部分があるが、その下は-20m位まで砂や粘土が主体で有機質の部分もある。沖積世の海進時の海成層とおもわれる。八橋付近での平野面上の切割り断面をみると、上から3m位は有機質の多い暗褐色の粘土で、その下から陶汰度良好な砂層が出る。この付近の低地一般面の高度は7~8mであり、表層の2~3mは陸成堆積物としても、沖積世最大海進時には海がはいりこんでいたと考えることができる。八橋の北岸の台地上に灯明の松という松の木があり、近世には灯台の役を果たしたといわれている。その当時、海岸線がその下にあったかどうかは不確かであるが、もし、より下流方面にあったとしても、この辺一帯は三角州的な面で、細長い水路のような入江がはいりこんでいた可能性がある。

I. 3. 6 逢妻女川低地(Ⅲf)

逢妻男川および西隣の境川とはほぼ平行して流れる逢妻女川の谷底平野である。この方向は猿投—境川断層の方向と平行であり、しかも伊保原の台地の南東縁に推定される台地の断層変位(I. 2. 5で述べた)の存在から、一種の構造的な線ではないかと考えられる。

谷底平野の幅は上流の宮町付近から境川の合流点までほとんど変わらず、500~800mである。乙尾と前林付近の谷底面の表層は三好台地、美山台地の段丘堆積層や矢田川累層か

ら由来する陸成の礫まじりの砂層やシルト層であるが、男川の合流点付近から下流は海成層になる可能性がある。

1.3.7 逢妻川低地(Ⅲg)

男川と女川の合流点より下流部の平野をさす。高度は4m以下となり、沖積世海進時の溺れ谷による三角州性の沖積平野である。図郭線ぎりぎりの地点のボーリングデータによると一25m位まで有機質の堆積物がある。

1.3.8 境川低地(Ⅲh)

長久手丘陵に始まる境川の低地である。上流部の筋生や傍示本付近の表層では矢田川累層から由来した礫まじりのシルト層、粘土層がでる。西一色の付近から下流側には低い段丘が並ぶ。しかし境川の河道付近に発達する自然堤防とは高さとその輪かくから判別がつく。段丘面は井ヶ谷付近の微かな段差を境に上流側をGtⅣ⁺に、下流側をGtⅢに一応分けた。GtⅢは境川右岸の東河野付近では段丘崖が5m位になる。いずれの段丘面も背後の丘陵地や台地の麓に近づくとき、表面を微かに切られ薄い沖積層をのせた氾濫平野になっているようである。例えば福田の東方、井ヶ谷の東方、中島の西方の水田地帯。

名鉄本線が横切る付近から下流側は三角州性の沖積平野である。

1.3.9 天白川低地(Ⅲi)

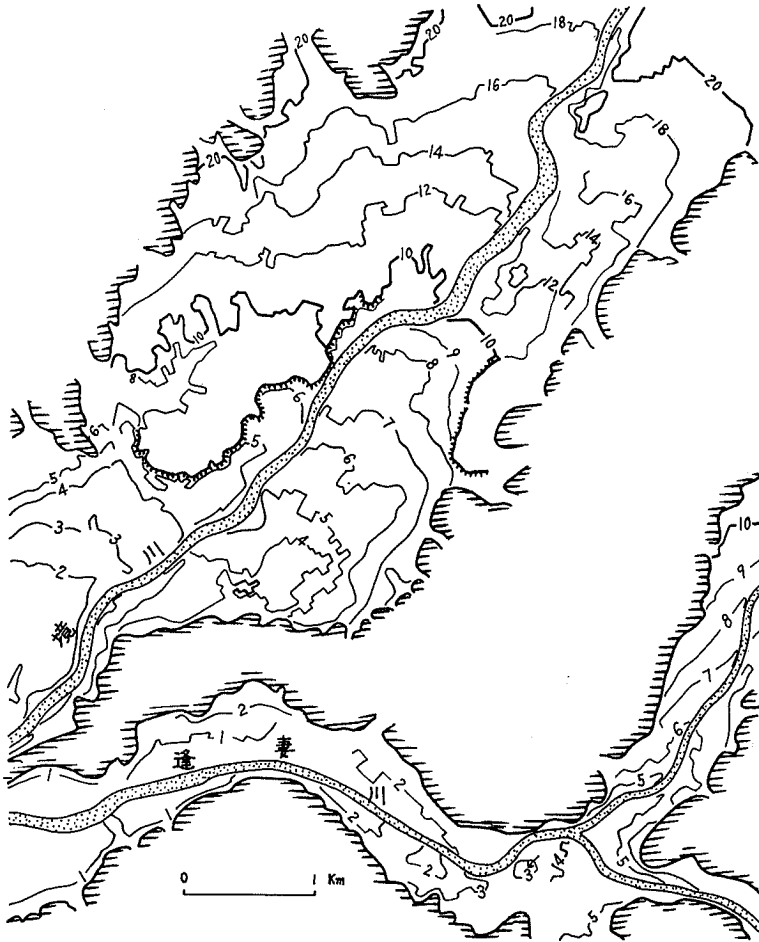
天白川は長久手丘陵地内から発し、幅200m前後の谷底平野を形成している。その両側には3段の河岸段丘が配列する。その上には平針の市街や集落がのっている。

本郷の東方で谷底平野は沖積段丘面へと漸移し、しかも広範囲の土地改良が施されているので、境を見出すことが困難である。本図では出水の際に氾濫をうける可能性のある区域を推定し、谷底平野で表示した。

柿木付近では谷底平野の上流部が長久手丘陵の一部にはいりこみ、急な勾配を呈している。これは山稜の禿積地から流下する砂礫が堆積した、扇状地性の谷底平野である。

境川・逢妻川低地の地盤高(m)

(国土地理院土地条件図より編集)



II 地形の分類と開発 及び保全との関連

本図幅地域で問題とおもわれる地形と災害の特色および土地保全について、地形の大分類に従って述べる。

山地・丘陵地

花崗岩質や砂礫質の斜面は一旦植生がはげると土砂流亡が継続し、容易に回復せず、禿禿地を形成する傾向がある。本地域はその両者が広く面積を占める地域である。すなわち、花崗閃緑岩の西三河山地および猿投山地、瀬戸層群矢田川累層の砂礫からなる、北部～西北部の丘陵地である。本図幅内の西三河山地では崩壊地や禿禿地がそれほど目立たないが、東方の三河山地や岡崎市周辺の山地ではそれらが典型的に現われている。これらの山地は広範囲にわたって砂防指定区域とされ、土砂流出防備林が設けられている。一方、丘陵地は各所に禿禿地が目立ち、全面的に砂防指定区域となっている。図幅内の小河川はほとんどがこれらの丘陵地を源頭にもち、多量の土砂を運搬する。例えば天白川の年間流出土砂量は8万 m^3 、境川は11.9万 m^3 とされている。流出土砂は河床を高め、下流低地の洪水の危険性を増大させる。丘陵地の荒廃は古くからの窯業燃料としてのマツの採取と陶土の採掘による。近年は燃料は重油が主であるが、採掘の方は陶土に加えて耐火レンガ、ガラス、壁土のために大規模におこなわれている。また各種の土地開発による丘陵上の地形改変が著しい。今後とも、このような地形改変は下流部低地への影響に充分注意しておこなわれるべきである。また採掘跡地は放置せず、手を加えるか、他の目的に利用し、山地荒廃の拡大を止めるように努力すべきである。

台地

台地は地形的にも地盤条件上も開発にとって好適地といえるが、本地域の台地は大きく2種類あり、ひとつは三好台地、高岡台地、美山台地のような開析が進み、台地原面の狭いもの、他のひとつは伊保原、越戸、豊田低地周辺の台地、碧海台地のような広く平坦なものである。前者の場合は丘陵地に準ずると考えるべきで、斜面の安定度、土砂の流出には充分な注意を要する。1967年現在の豊田市における工場敷地面積は約2 Km^2 である。

その大部分は自動車工場で、主として前者のタイプの台地内に分布し、大規模な地形改変を施している。現在(1971年)はその面積は4~5 Km²と推定される。またこの台地におけるあらゆる人工改変を含めると豊田市で10 Km²程度になる。

後者の平坦度の高い台地は各種の開発の適地であるが、本図幅地域では20~30 Km²で、さほど広くない。効果的な土地利用がなされるように配慮すべきであろう。平坦な台地上でも縁辺部の崩壊を生じやすい不安定な個所、背後からの谷の溪口部、台地上の浅い谷ではそれなりの注意が必要である。

低地

災害誌によると、本地域の矢作川および小河川は古来いく度も氾濫をくりかえし、低地に水害をもたらしてきた。今日、これらの河川は堤防が築かれており、洪水は以前ほど多くないが、上流の山地や丘陵地の荒廃と関連する河床の上昇により、再び悪化する危険性がある。小規模な河川氾濫、用水、下水の溢水、雨水や地下水の湛水など、いわゆる内水氾濫は今日でも大雨のたびに発生しやすく、地域の種々の環境変化と都市化にともない今後ますますこの傾向が強くなるとおもわれる。地形や地質に関する条件相互の関連を深く考慮の上、土地利用と開発の計画を立てなければならない。

矢作川は古来下流部の岡崎平野で氾濫をくりかえしてきたが、本地域の豊田低地でもいく度も洪水と浸水におびやかされている。現在の豊田市街の中心部はG t IV上に立地し、浸水の危険性は少ないが、そのまわりの低地や自然堤防の比較的低い個所では浸水しやすい。現在はそのような個所にも市街地がひろがっている。現在の矢作川は広い河川敷をもち、高い堤防で護られているが、それでも1959年の伊勢湾台風では計画高水位に近づいた。1969年の7号台風でも警戒流量を越えている。一旦破堤したら、洪水はG t IV上にも及ぶであろうし、下流側の狭窄部の影響により低地南部には長期の湛水が予想される。

籠川、伊保川、境川、天白川の各小河川上流部は荒廃山地や丘陵があり、そこから出る多量の流出土砂は本流への溪口部に土石流堆を作り、さらに河床を高める。これによる河川堤防決潰の危険性が今後も持続するであろう。

谷底平野を横ぎる東名高速道路や、今後も建設が計画されている道路、鉄道等の構造物や工場、宅地等の盛土は、そこから上流側の平野面の排水条件を悪化する傾向がある。今後の計画や設計にはこの点に留意しなければ、開発後の内水氾濫常習地区を増加させる結

果となろう。

丘陵地あるいは台地から発する小谷が低地に出る溪口部は出水の際に危険箇所となるので開発上注意を要する。また小谷の谷底内だけが盛土から取残されると、排水条件の悪い土地になる。

丘陵地内の谷には古来多数の溜池が作られているが、これらの堤防管理に十分な配慮が必要である。

Ⅲ 参 考 資 料

町田 貞, 太田陽子, 田中真吾, 白井哲之(1962): 矢作川下流地域の地形発達史。地理学評論 Vol. 35, No. 10

土 隆一, 太田陽子, 田中真吾, 伊藤通玄, 北川光雄, 白井哲之(1962): 三河高原周縁部の段丘対比。地質学雑誌 Vol. 68, 664~665

太田陽子, 貝塚爽平, 加藤芳朗, 桑原徹, 白井哲之, 土 隆一, 山田 純, 伊藤通玄(1963): 三河高原およびその西縁の段丘群(短報)。地理学評論 Vol. 36, No. 10

貝塚爽平, 木曾敏行, 町田 貞, 太田陽子, 吉川虎雄(1964): 木曾川・矢作川流域の地形発達。地理学評論 Vol. 37, No. 2

池田俊雄(1964): 東海道における沖積層の研究。東北大学地質学古生物学教室研究邦文報告 No. 60

清野信雄, 石井清彦(1927): 7万5千分の1地質図足助および説明書。地質調査所

松沢 勲, 嘉藤良次郎, 桑原 徹, 木村敏雄, 植村 武(1960): 猿投山南西地域の地質——特に陶器原料粘土の地質——, および付図。愛知県教育委員会

松沢 勲(1961): 猿投山南部周辺地域の地質。東海古窯研究会

桑原 徹(1968): 濃尾盆地と傾動地塊運動。第四紀研究 Vol. 7, No. 4

森 忍(1968): 名古屋市東部地域の瀬戸層群。地質学雑誌 Vol. 74, 108

- 森 忍(1970) : 名古屋市東部の瀬戸層群矢田川累層。地質学雑誌 Vol. 77, No. 10
- 森 滝健一郎(1963) : 愛知用水と愛知用水地域 —— 愛知県西加茂郡三好町の事例を中心に —— 地理学評論 Vol. 36, No. 2
- 国土地理院(1968) : 中京地域土地条件調査報告書および土地条件図(豊田, 岡崎)。
- 愛知県防災会議(1970) : 愛知県水害危険地域想定図(三河部)および解説
- 愛知県(1966) : 愛知の治山
- 愛知県(1970) : 愛知県災害誌
- 明治用水史誌編集委員会(1953) : 明治用水
- 尾留川正平, 青野寿郎編(1969) : 日本地誌 12 二宮書店
- 塚本 学, 新井喜久夫(1970) : 愛知県の歴史 山川出版社

Geomorphological Land Classification

“TOYOTA”

(Summary)

The area covered by this quadrangle is located in the east of Nagoya City, Aichi Prefecture. It is divided into three main landform areas, I) Mountains and Hills, II) Terraces and III) Lowlands.

I) Mountains and Hills

The Mikawa Highland, one of the elevated erosion surfaces in Japan, has been reported to have three levels of low-relief erosion surfaces. The mountainous area (Ia ~ Ic) in the right of this quadrangle belongs to the lowest erosion surface. Granodiorite is the predominant geology of the mountains. Although the rock is extremely weathered in places, badland topography is not observed. Small and steep valley plains are distributed there, which are divided by nick points into several river levels suggesting the difference of erosional stages.

The Sanage Mountains (If) on the upper edge of the quadrangle are composed of granodiorite. The southern piedmont line coincides with the Sanage-Sakaigawa Fault-line whose direction is NE-SW.

Around the Sanage Mountains lie some hills (Id, Ie, Ig, Ih and Ii) from the upper right to the left in this quadrangle, which are composed of clay, sand and gravel beds of the Seto group deposited in a lacustrine environment in Tertiary period. The summit level is flat somewhere in the eastern part and is named Fujioka surface which is considered to be the filltop of the Seto group. But in the western part flat summits are hardly observed. It has been considered that Fujioka surface disappeared rapidly in this part owing to differential erosion, namely the lithological composition of the upper formation of the Seto group is mainly sand and silt in the western part, but gravels in the eastern.

Since olden times porcelain clay has been quarried in places in the hills especially in Ih and Ii. Therefore, there is a large area of man-made gentle slopes today. There are also badlands due to deforestation which was made for obtaining pine trees as the fuel for pottery industry.

II) Terraces

Fluvial terraces (IIa ~ IIh) are distributed in the middle and lower part of the quadrangle. They are classified into five surfaces in age, Miyoshi (GtI), Koromo (GtII), Hekikai (GtIII), Koshido (GtIV⁺) and the alluvial terrace surfaces (GtIV). All of them are depositional terraces formed by the Yahagigawa River which comes from the Mino-Mikawa High land and flows southward through this area.

Miyoshi terrace is an elevated fan in the north and an elevated flood plain in the south. The terrace is so densely dissected that only a small area of the original surface is preserved.

Koromo terrace is an elevated fan in the north and an elevated delta in the south. It is also densely dissected.

Hekikai terrace distributed in this quadrangle is an elevated fan or flood plain. It is less dissected.

Koshido terrace is distributed along the Yahagigawa River and other small rivers. Its surface is buried with alluvial deposits in the lower course area.

III) Lowlands

A small area of lowlands is distributed along the Yahagigawa River and other small rivers which rise in the hills and the terraces. The lowlands are classified into valley plains, natural levees, fans and coastal plains. Coastal plains occupy the southwestern corner of the quadrangle.

土地分類基本調査簿（国土調査）第 131 号

表層地質各論

豊 田

5 万分の 1

国 土 調 査

経 済 企 画 庁

1 9 7 2

目 次

I. 表層地質細説	1
I. 1 未固結堆積物	1
I. 1. 1 礫がち堆積物	1
I. 1. 2 砂がち堆積物	1
I. 1. 3 泥がち堆積物	2
I. 2 半固結堆積物	2
I. 2. 1 礫がち堆積物	2
I. 2. 2 砂およびシルト層	3
I. 3 半固結—固結堆積物	3
I. 3. 1 礫 層	3
I. 3. 2 砂または砂を主とする地層	4
I. 3. 3 シルトまたはシルトを主とする層	4
I. 3. 4 火 山 灰	4
I. 3. 5 陶土および珪砂	4
I. 4 固結堆積物	4
I. 4. 1 凝灰岩・砂岩および泥岩	4
I. 5 深 成 岩	5
I. 5. 1 粗粒黒雲母花崗岩	5
I. 5. 2 中粒角閃石—黒雲母花崗閃緑岩	5
I. 5. 3 粗粒斑状角閃石—黒雲母花崗閃緑岩	5
I. 5. 4 粗粒角閃石—黒雲母花崗閃緑岩	6
I. 5. 5 細～中粒白雲母—黒雲母花崗岩	6
I. 6 変 成 岩	6
I. 6. 1 ホルンフェルス	6
I. 6. 2 領家変成岩	6

Ⅱ．表層地質分類と開発および保全との関連	6
Ⅱ．1 陶土，珪砂鉱床	7
Ⅱ．2 石 材	9
Ⅱ．3 地 下 水	9
Ⅱ．4 地 盤	14
Ⅲ．資 料	20
Summary	21

1 : 50,000

表層地質

豊 田

通商産業省地質調査所

通商産業技官 近 藤 善 教

” 高 田 康 秀

I 表層地質細説

I. 1. 未固結堆積物

I. 1. 1 礫がち堆積物 (g)

この図幅で礫がち堆積物としたものは、各河川流域およびその支谷を埋積して発達する沖積層のうち、表層に特に礫の顕著な部分をまとめてある。境川・逢妻女川および簗川流域等に多い。試錐資料によれば、おもに礫層あるいは砂利層で、礫の大きさは細礫ないし中礫で、円礫または歪角礫のものが多い。

境川流域では、北部に厚く発達し、東名高速道路が通る福谷付近では、厚さ4～5 mに達し、南部へ次第に薄く、福田橋以南では1～2 mの厚さとなる。逢妻女川流域の堤付近では厚さ2～3 m、簗川流域では厚さ5～6 m、天白川流域の浅田、本郷付近では4～5 mの厚さである。

I. 1. 2 砂がち堆積物 (s)

沖積層の表層部に分布する砂がち堆積物のうち、矢作川流域豊田低地や境川流域豊明町地内では、特に著しい発達を示している。

豊田低地に分布するものは、層厚2 mないし8 mの細砂または細砂まじり粘土からなり

下部に著しい玉石まじり砂礫層がある。豊明町地内のものは、表層下1 mないし2 mの粗粒砂または中粒砂からなり、所によっては礫をまじえ、またシルト質細砂となる。その下部には、厚さ1～2 mの砂質シルトや腐植土があり、さらにその下部には著しい砂礫層が発達する。

I. 1. 3 泥がち堆積物 (m)

沖積層の分布範囲のうち、大部分の地域は表層に泥がち堆積物の分布する所である。柱状資料が少ないため、細部は不明であるが、一般には粘土、砂質粘土、または礫まじり粘土として表示してある。厚さは普通1～3 m位である。

I. 2 半固結堆積物

I. 2. 1 礫がち堆積物 (gr)

この図幅では、三好層・八事層・拳母層・碧海層または八事層に相当する地層のうち、礫がちの部分を示した。伊保原の平坦地に分布するものは、拳母層に属するものである。径5～15 cmのチャート礫を主とし、厚さ5～20 mである。伊保原の南から刈谷市の洲原池付近にかけてもっとも広く分布するものは、三好層の砂礫である。層厚は北部で約25 m、南部で約15 mである。本層は中部に砂とシルトのレンズを挟み、南部では砂が多くなる。礫はチャートを主とし、ホルンフェルス、石英斑岩などの中礫または大礫からなり、一部に「くさり礫」状を呈する。本層の表層1～2 mは土壌化し、赤褐色を呈する所がある。

北部の豊田市四郷・西枝下の地域には、多量の石英斑岩の大礫を含む礫層があり、この他にチャート・ホルンフェルス・砂岩・粘板岩などの円礫または亜角礫を含む。礫の径は普通数cm～10 cm内外である。礫層の基質は、粗粒砂または砂質粘土で、全体が風化のため黄褐色または赤褐色を呈し、いわゆる「赤礫層」または「くされ礫層」と称される。厚さは約10～20 mである。

天白川および境川流域には、沖積面より一段高い段丘面を形成して分布する礫層がある。

これは熱田層または碧海層に相当するものであろう。

この他に名古屋市平針南部の丘陵頂部に八事層に属するチャートを主とする礫層がある。ホルンフェルス・砂岩等の礫をまれに混え、中礫程度の円磨された礫が多い。

Ⅰ. 2. 2 砂およびシルト層 (ss.)

本層は拳母層と碧海層の一部がこれに相当し、地域中央部から南部にかけて豊田市の主要部に分布する。粗粒砂層・含礫砂層・シルト層などの不規則な互層からなり、全般に北部は砂礫質が優勢で、南部は砂・シルト勝ちの傾向がある。各層の厚さは、2~6m位、全層厚は20m内外である。

土橋以南の地域では、地表面下1~2mに赤色土壌の発達する所がある。

Ⅰ. 3 半固結一固結堆積物

Ⅰ. 3. 1 礫層 (gb)

本層は矢田川累層の礫または砂礫の部分で、大部分が同累層下部に発達する水野相とよばれる礫層に相当する。一部は同累層上部の猪高相とよばれる砂礫層をも含んでいる。

水野相の礫層は、大畑西方や藤岡村南部に分布し、下位の瀬戸陶土層を不整合に覆うことが多い。礫はチャートを主とし、古生層の砂岩やホルンフェルス、石英斑岩がこれに次ぎ、シルト岩の礫もあるが、花崗岩類の礫は少ない。礫の径は6cm位が普通で、チャートは他のものよりも小さい。礫層中には、厚さ数mのシルト層を挟むことがある。猪高相の砂礫は、おもに東郷村や日進町周辺に分布する。砂やシルト層と互層し、チャートの礫を主成分とするが、白い礫のほかシルト岩やホルンフェルスの円礫を含む。

Ⅰ. 3. 2 砂または砂を主とする地層 (sa)

本層は矢田川累層中上部の尾張夾炭相および猪高相に相当する地層中、とくに砂および砂がち砂礫の部分を含めてある。厚さは、普通数mないし10m内外で、花崗質の中粒~

粗粒砂の部分が多い。砂と砂礫、砂とシルトは互に移行することがある。

I. 3. 3 シルトまたはシルトを主とする層 (s i)

本層は矢田川累層中・上部の尾張夾炭層および猪高相中に含まれるシルトまたはシルト勝ち互層の部分を区分した。シルトは緑灰色または淡灰色を呈し、やや堅硬で、厚さは数mないし10数mあり、砂または砂礫層と互層する。

I. 3. 4 火山灰 (a)

矢田川累層中には10枚以上の火山灰層がはさまれているが、一般に連続性に乏しい。本図幅地域では、尾張夾炭相に相当する地層中に含まれ、下位から丸根・東郷・長久手および一社火山灰層とよばれる。東郷火山灰層は、この地域では一番厚く2~3mあり、東郷村和合、諸輪周辺で採掘されてきた。東郷村白土、豊田市宮口にも露出している。白色、流紋岩質、径1~5cmの軽石を多く含む。白土付近の火山灰層の上部は、ハロイサイト化して酸性白土として稼行され、また一般に尾州砂と称し磨砂として採取されたことがある。

I. 3. 5 陶土および珪砂 (c s)

本層は瀬戸層群下部の瀬戸陶土層に相当する地層で、豊田市大畑・田糲地区、西枝下地区に分布している。一般にキラ層(雲母質砂質粘土)、珪砂、蛙目粘土、木節粘土、青灰色粘土、シルト、砂質粘土および亜炭等よりなり、一般に複雑な岩相を呈する。層厚は、前者で約10~20m、後者で約20~50mである。基盤の花崗岩類または中新統品野層を不整合に覆い、上部は矢田川累層の砂礫層に覆われている。

I. 4 固結堆積物

I. 4. 1 凝灰岩・砂岩および泥岩 (s n)

本層は中新統品野層に属すると思われる地層で、図幅北東部の西広瀬付近にやや広く露出し、また猿投・境川断層に接する部分や、大畑南部の粘土採掘場付近にも局部的な露出がある。一般に凝灰岩、砂岩、泥岩および砂礫層等からなり、砂岩、泥岩は凝灰質の場合が多い。大畑西部地区の試錐資料によれば、本層は地下深所にかなり広く分布し、最厚部で30m以上あり、上位地層に厚く覆われている。

I. 5 深成岩

この地域の深成岩は、いわゆる領家帯花崗岩類に属し、澄川岩体とこれを貫く武節岩体とに分けられる。本図幅地域のもは、大部分が澄川岩体に属する。

I. 5. 1 粗粒黒雲母花崗岩 (Gb)

本岩は澄川岩体に属し、本図幅北東部の矢作川沿いに分布する。本岩は、粗粒ないし中粒、塊状、優白色の黒雲母花崗岩であり、カリ長石は微斜長石構造を示すものが多い特徴がある。しばしば塊状のペグマタイトを伴う。

I. 5. 2 中粒角閃石—黒雲母花崗閃緑岩 (Gd₃)

澄川岩体に属し、本岩の主体は、西加茂郡小原村付近にあり、足助町東方より巴川のやや北沿いに、幅約1kmの帯状を示して分布している。本岩は有色鉱物に富み、普遍的に暗色包有物を伴い、長柱状の角閃石を含み、所により普通輝石を含む。片理構造が発達する。

I. 5. 3 粗粒斑状角閃石—黒雲母花崗閃緑岩

澄川岩体の主要部分を占め、巴川流域や東広瀬から南方へ野見町付近にわたって広く分布する。一般的に著しく粗粒で、斑状のカリ長石を多量に含有することが多い。片理構造は一般に弱く、優白色、塊状を呈するものが多い。

I. 5. 4 粗粒角閃石—黒雲母花崗閃緑岩 (Gd₁)

図幅地域内においては、猿投山地や北東部の中金から矢並町にかけて分布する。粗粒黒雲母花崗岩や粗粒斑状角閃石—黒雲母花崗閃緑石と漸移し、造岩鉱物の性質は後者のものと類似している。

I. 5. 5 細～中粒白雲母—黒雲母花崗岩 (Gm)

本岩は図幅南東部の岡崎市内に分布する。武節岩体の一部で、一般には細粒・灰白色の両雲母花崗岩が主体であるが、地域によっては白雲母を欠き、黒雲母花崗岩ないし花崗閃緑岩になっている。

I. 6 変成岩

I. 6. 1 ホルンフェルス

本図幅北西部の日進町岩崎にある御岳山は、古生層のホルンフェルスからなり、島状に矢田川累層中に現われ、この地域の基盤を形成している。同様の小露出地は、この西部にもある。

I. 6. 2 領家変成岩 (R)

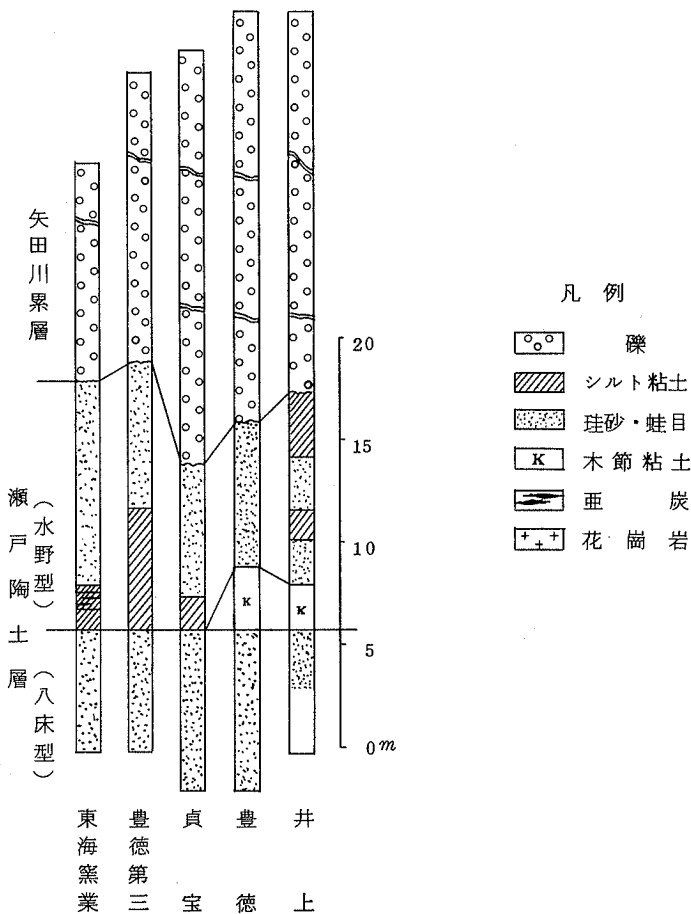
本岩は本図幅南東部の岡崎市岩津町付近および豊田市滝脇付近の小地域に断片的に分布するにすぎない。暗灰色、細粒質ないし中粒質雲母片および淡褐色の石英片岩からなり片理の明瞭な縞状構造を呈している。

II 表層地質分類と開発 および保全との関連

II. 1 陶土・珪砂鉱床

この地域にある陶土・珪砂鉱床は、木節粘土・蛙目および珪砂を主として採掘している。木節粘土と、蛙目粘土を水簸して得られる耐火粘土は、カオリナイトおよびイライトより

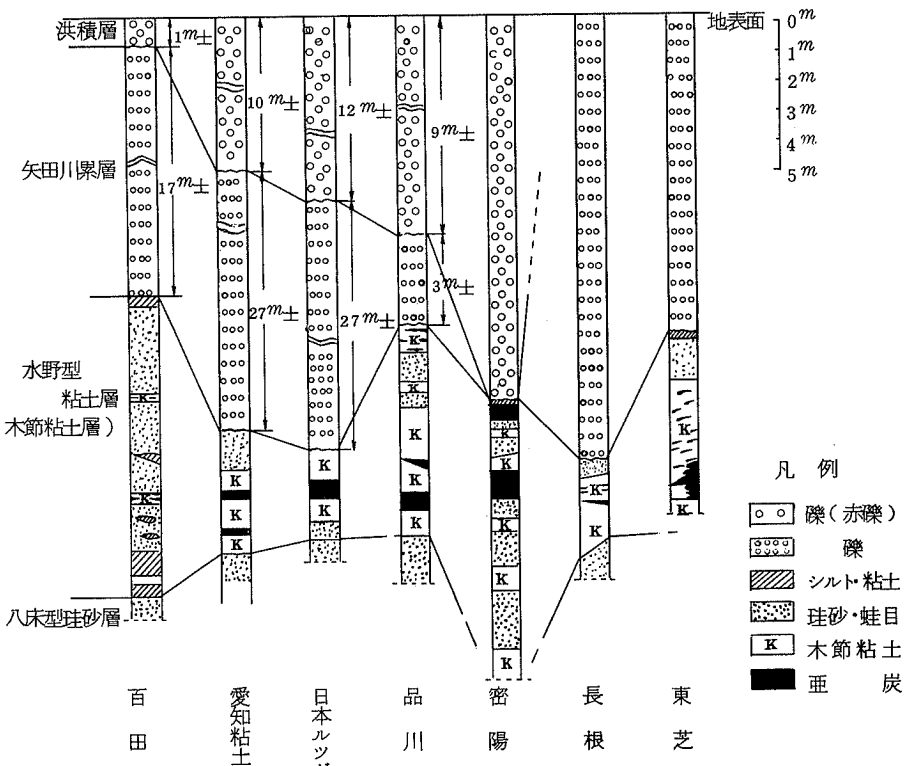
第1図 大田・田郷地区粘土採掘場の地質柱状断面図



なり、耐火レンガ、陶磁器などの各種窯業製品に利用される。また大部分石英からなる天然珪砂と、蛙目を水籤して得られる珪砂とは、板ガラス・ガラス製品・鋳物用等に利用される。

大畑・田畑地区には、井上・豊徳・東海八草・貞宝・丸平・東海窯業および三峰等の採掘場があり、ここでは主として珪砂と木節質粘土を採掘している。これらの採掘場における地質柱状図を示すと第1図の通りである。

西枝下地区には、密陽・品川白煉瓦・日本増嶋・愛知粘土、北部に東芝炉材等の採掘場がある。これらの採掘場における地質柱状図は、第2図の通りである。本地区では、木節



第2図 西枝下地区粘土採掘場の地質柱状図

粘土を主として採掘している。この他、豊田市越戸に蛙目を主として採掘している越戸鉾山があり、地表より約20m下部へ掘下げ露天掘りしている。

Ⅱ． 2 石 材

本図幅地域に分布する花崗岩類は、古くから、猿投みかげ・拳母みかげなどと称して、各所で採掘されてきたが、現在はおもに矢作川東部地域の豊田市・岡崎市内において稼行されている。いずれも領家花崗岩類を対象とし、土木用・間知石・栗石に利用されている。岡崎市内に分布する武節花崗岩中、細粒軟質の部分は、灯籠・墓石等の加工品とされる。

第 1 表

通 称	産 地	用 途	業 者 名
岡崎みかげ	岡崎市川向町	間知石・栗石	北村 正男
"	" 丹坂町	間知石・灯籠・墓石	市川 登
"	" 真福寺町	灯籠・鳥居・庭石	古沢 芳春
"	" 駒立町	間知石・栗石	中根栄治郎
花 崗 岩	豊田市幸海東	土 木 用	個 人
"	" 鍋 田	土木用・間知石・墓石	"
"	" 滝 脇	土 木 用	"
み かげ 石	" 矢並町	土 木 用	島村工務店
"	" 鷺 瀬	土 木 用	

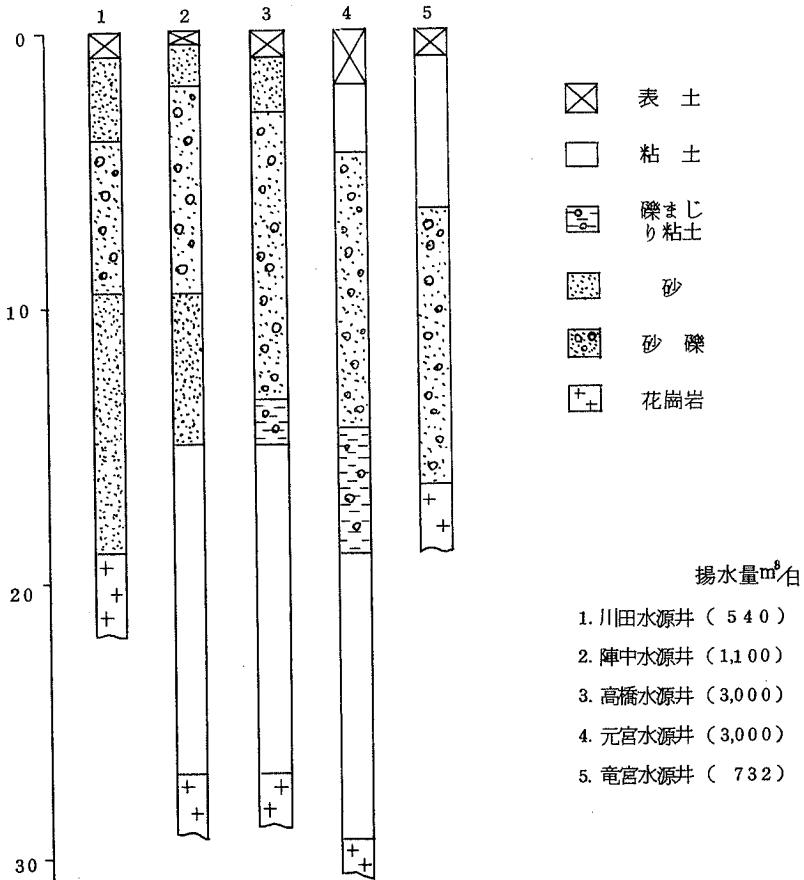
Ⅱ． 3 地 下 水

本図幅地域内で、可採地下水を有する地層は、矢作川累層、更新世の地層および沖積層である。水理地質の概要を主要地区ごとに述べてみると次のようになる。

〔矢作川流域低地〕 矢作川流域の沖積低地のうち、豊田市長興寺以北の地域には、竜宮・元宮・高橋・梅坪・川田および扶桑などの水源井があり、豊田市の上水道の大部分を供給している。

この地域の地下地質は、第3図に示す通りで、地下2m～15mの間の玉石まじり砂礫

第3図 矢作川低地（北部）水源井地質柱状図



層が取水の対象となっており、地下水はおもに矢作川表流の拡散滲透によって涵養されたものである。約 40,000^{m³}/日 の地下水を汲みあげており、そのうち約 14,000^{m³}/日は

工業用水として利用されている。この付近の水露頭調査の観測記録を第2, 3表に示す。

第2表 水露頭調査観測記録・その1 地下水の部

No	観測 月日	天候 気温	所有者 名称	種別	構造 寸法	井深 天端 から	水位				備考	
							同左	水温	PH	RPH		水比 低抗
1	43.10.6	曇 25.0	豊田市水道局 竜宮水源井No1	筒井戸	鉄筋 C、 ∅ 6.00 m	12.33	8.52	19.3	5.8	6.1	$\Omega \cdot \text{cm}$ 17857	
2	"	"	" No2	"	"	12.23	8.83	15.1	—	—	18939	
3	10.5	曇 22.5	" 元宮水源井	"	"	10.00	7.067	16.4	5.6	5.8	8.065	
4	10.6	"	" 高橋水源井	"	" ∅ 5.00	8.63	4.39	18.2	5.4	5.6	11.364	
5	"	"	" 梅坪水源	集水 埋渠	延長 1.000 m	9.39	3.56	20.5	5.4	5.6	10.362	
6	"	"	" 扶桑水源井	筒井	鉄筋 C、 ∅ 4.00	8.79	6.68	17.0	5.7	6.1	6.711	
7	"	"	" 京ヶ峰配水池	配水池	7.00m ³	—	—	20.4	5.7	6.2	7.874	
8	10.5	曇 25.0	竜宮町湧水池	湧水	—	—	—	21.5	5.6	5.7	17.545	
9	"	"	御立町農協	浅井戸	∅ 0.81	4.74	3.24	20.5	5.7	6.1	4.545	
10	"	"	寺部蓬台寺下 湧水池	湧水	—	—	—	16.3	5.4	5.6	4.878	
11	"	"	上野町道路下 湧水池	"	—	—	—	16.8	5.7	5.8	5.376	
12	10.9	曇	農業用井戸 平井町	浅井戸	コンクリー ト管∅13.6	4.24	2.06	19.5	5.8	6.2	4.219	
13	10.15	晴 22.5	養鱒場 千石町	浅井戸	鉄筋 C、 ∅ 3.00	—	—	20.1	6.0	6.5	5.128	

第3表 水露頭調査観測記録・その1 表流の部

No.	観測 年月	天候 気温	所有者	種別	構造 寸法	井深	水位	水 質				備 考
								水温	PH	RPH	水比 低抗	
1	43.10.5	曇 22.5	矢作川・西広瀬	表流				0 18.4	6.9	6.9	$\Omega \cdot cm$ 27.027	
2	"	"	" 平戸橋	"				18.4	6.8	6.9	27.777	
3	"	"	" 籠川合流点	"				19.4	6.6	6.7	20.408	
4	"	"	" 久澄橋	"				18.8	6.6	6.6	25.641	
5	"	"	" 竜宮	"				18.7	6.9	6.8	25.641	
6	"	"	籠川	"				21.4	6.8	6.9	11.363	
7	"	"	市木川	"				22.0	6.8	6.9	9.250	
8	"	"	長興寺排水路	"				21.0	6.5	6.7	6.250	
9	10.6	曇 25.0	長田川排水路					24.5	6.8	6.9	5.319	

矢作川と巴川との合流点より下流には、沖積低地がひらけ、矢作川の河床は堤内地よりもいくぶん高くなっており、上郷町の低地には、矢作川からの供給をうける湧水地が処々に点在する。この地域における自由面地下水は、おもに矢作川の表流の滲透水によって涵養され、これより矢作川の下流沿いに、幅500~1,000mの間に、とくに顕著な透水帯を形成している。

敵部西町の南部には、隣接する岡崎図幅地域にかけて、豊田市の中切水源の深井戸(12本)があり、ここではおよそ30~60mの間にある玉石まじり砂礫層から取水している。

(豊田市南部丘陵地) この地域では、深度100m以浅の被圧面地下水が利用され、トヨタ自動車工場その他の工場で取水されている。

この地域では、一般に深度100m以浅で基盤花崗岩に到達し、矢作川寄りほど浅くなり、東端のトヨタ自動車工場平山水源井では、34mとなっている。採水はこの花崗岩の上位に発達する矢作川累層中、4～5の砂礫層から行なわれている。現在の採水量は不明であるが、昭和29年頃の12000m³/日（14本の深井戸）をはるかに上まわるものと推定される。

前林町の堤小学校簡易水源井では、おもに洪積基底礫層から採水されている。帯水層は地下15～25mの間にあり、厚さ5～10mで、採水量は不明である。

次に豊田市域における地下水水質分析結果の1例を示す。

第4表 豊田市域地下水水質分析結果

試料採取地点	坑井深度 ストレーナー深度 (m)	Tw (℃)	pH	RpH	DisO ₂ (cc/l)	FreeCO ₂ (ppm)	HCO ₃ ⁻ (ppm)	Cl (ppm)	NO ₂ ⁻ (ppm)
豊田市内梅坪簡易水道源井	約 7	15.8	5.8	6.7	4.32	1.54	3.76	7.1	0.07
豊田市上水道水源井	14.4	16.1	5.8	6.6	1.64	2.64	47.0	12.3	0.06
豊田高校東校舎水源井	15.8	15.3	5.7	6.3	5.00	1.76	46.7	22.9	0.00
" 南小学校水源井	30.3	17.7	5.7	6.2	—	3.08	42.5	15.5	0.00
" トヨタ自動車KK 豊田工場 底 6 井	28.5～33.2, 43.5～48.2 54.7～66.0, 68.0～73.5 79.5～85.3	18.0	5.9	6.6	6.20	1.32	34.2	3.1	0.00
" " 底 13 井 " 平山水源	36.3	17.2	6.3	6.8	6.15	8.8	42.0	5.1	0.04

試料採取地点	SO ₄ ²⁻ (ppm)	NH ₄ ⁺ (ppm)	K ⁺ (ppm)	Na ⁺ (ppm)	Fe ²⁺ (ppm)	Fe ³⁺ (ppm)	Ca ²⁺ (ppm)	Mg ²⁺ (ppm)	Total Hardness	Total SiO ₂ (ppm)	KMnO ₄ cons. (ppm)	P (ppm)
豊田市内梅坪簡易水道源井	6	tr	2.3	5.1	0.04	0.02	9.6	2.0	1.80	19.6	4.2	0.00
豊田市上水道水源井	24	0.1	3.0	9.6	0.03	0.02	14.0	4.0	2.88	17.4	3.8	0.03
豊田高校東校舎水源井	0	tr	3.0	14.9	tr	0.01	9.3	2.4	1.85	10.4	2.1	0.00
" 南小学校水源井	1	tr	2.0	12.4	0.07	0.04	6.9	2.2	1.47	9.6	2.8	0.00
" トヨタ自動車KK 豊田工場 底 6 井	tr	0.1	1.7	4.5	0.02	0.10	4.2	1.6	0.96	10.2	4.2	tr
" " 底 13 井 " 平山水源	tr	tr	1.4	5.7	0.00	0.00	7.1	1.8	1.41	10.6	4.6	0.01

〔境川周辺地域〕 この地域では、三好町地内に6本、東郷町地内に4本の上水道水源井があり、その他に多くの民間工場深井戸がある。その大部分は、矢田川累層尾張夾炭相またはその下部層から採水している。

境川流域の低地では、おおむね深度70m、3～4の砂礫層を対象とする。境川をはさんで、東西両側の丘陵地では、深度70～230mにわたる深井戸群があり、いずれも4～5の砂礫層または粗粒砂層を採水対象とする。各帯水層の厚さは、5～20mである。

採水量の詳細は不明であるが、深度100m位の深井戸で約5000m³/日、200m位の井戸で約1400m³/日を採水している。

〔知立町付近〕 図幅地域内の西南部、知立町地内にある4本の上水道水源井は、いずれも深度150～300mにおよぶ深井戸で、矢田川累層から採水している。帯水層は、深度50m以深の4～5の砂礫層または砂層で、各層の厚さは2～10mである。各井は3000～4000m³/日の採水を行なっている。

〔その他の地域〕 豊田市四郷西方の籠川近くの沖積低地に、豊田市上伊保本井があり、深度100m、矢田川累層の3層の砂礫および砂層から採水を行なっている。帯水層の厚さは6～11m、揚水量1500m³/日である。

四郷北部の東山地内の上水道本井は、深度105m、矢田川累層の砂礫層から採水している。帯水層は深度60～70m、81～86mの2層で、1000m³/日を揚水している。

豊田市大畑の簡易水源井は、沖積低地にあり、地下3～5mの間の玉石まじり砂礫層から採水し、下部は基盤花崗岩である。河川表流の滲透水で、揚水試験の結果33ℓ/分以上の揚水量があった。

本図幅地域の地下水は、矢田川累層中の被圧面地下水を求めるものがかなり多いが、本累層中の地下水水質は、一般に過塩基性を特徴としている。

Ⅱ. 4 地 盤

本図幅地域内の標準貫入試験値から、地盤の支持力特性の分布を地域的に概括すると、つぎのとおりである。

〔境川西部丘陵〕 境川より西部の尾張丘陵には、礫・砂・シルトからなる矢田川累層が広く分布し、表層部を除いては、一般に良好な地盤となっている。粘性土においてもくい

の貫入が困難なほどであって、攪乱しない限り支持地盤として問題はない。深度0～5 mにおける粘性土の地盤強度は、 $N=10\sim30$ の範囲のものが多く、深度15～20 mとなると $30 < N < 50$ の範囲のものが多し。

〔三好丘陵〕 境川東部の三好丘陵は、三好層が約15～25 m堆積し、その下にシルトを主とし、砂礫をはさむ矢田川累層が分布する。三好層は砂質部で、 $N=5\sim10$ 、粘土質部で $N=5\sim10$ 、大部分を占める礫質部は10～20を示し、北部の伊保原では $N=20\sim80$ と地盤強度を増している。したがって、南部で $N30$ 以上の支持地盤は、一般には深度10～15 m以深の矢田川累層に求めなければならない。

〔豊田丘陵〕 逢妻女川と矢作川との間の豊田丘陵は、拳母層の分布地域で、一般に良好な地盤といえる。この地域は、全般的にはほゞ次のように区分することができる。

表 土

粘土・砂質粘土	………	厚さ	7～8 m	$N=10 >$
砂	………	厚さ	3～5 m	$N=10\sim20, 30 <$
粘土・砂質粘土(砂)	………	厚さ	4～6 m	$N=10\sim30$
砂 礫	………	厚さ	10～20 m	$N=30\sim50 <$

N 値30以上の支持地盤を必要とするものは、第2層の砂層の一部または下部の砂礫に求めなければならない。

〔碧海台地〕 碧海台地は、本図幅地域の南部に隣接して広く分布するが、本図幅内においては、南縁部の知立市から豊田市上郷町付近にかけて狭い地域に分布がある。この地域は碧海層が分布し、砂・シルトおよび砂礫の累層からなる。知立市付近では、上位から下位へほゞ次のように区分される。

表 土	………	厚さ	1～2 m	
砂 層	………	厚さ	7～8 m	$N=10\sim20$ ($=50$)
粘土層	………	厚さ	1～3 m	$N=5\sim10$
砂 層	………	厚さ	5～7 m	$N=10\sim50$ ($50 <$)
粘土層	………	厚さ	4～5 m	$N=10\sim20$
砂礫層	………	厚さ	7 m	$N=40\sim70$

豊田市南部上郷町付近では、次のように分けられる。

表土(粘性土)	厚さ	1~2 m	N=5~15
上部 {	砂層	厚さ	1~2 m N<20
	砂礫層	厚さ	3~5 m N=20 N>20
中部……粘性土層	厚さ	1~5 m	N=2~11
下部……砂礫層	厚さ	10 m	N=20~60

下部は表層より深度約10m以下に分布し、もっとも期待できる支持地盤を形成している。

〔沖積低地〕 沖積低地は、各河川の流域に分布し、おゝむね深度約5~10m以浅の部分に分布している。

本図幅南部の矢作川右岸の低地では、表層より2mまでが軟弱なシルト質粘土で、その下部10mまではN値10~30の礫まじり砂層、さらにその下部はN値30以上の砂礫層となる(配津町付近)。 鷺嶋の台地下では、幅約300mの区間にN値10以下のシルト質粘土・細砂からなる軟弱層が深度12~15mまでおよび、途中に有機物を混えており、軟弱であるが、それより下部は砂礫層があつて建造物支持層の役目を果している。

(東名高速道路資料)。このように軟弱層の深度は、場所によって変化が著しい。

豊田盆地(籠川・矢作川流域)、逢妻女川および境川流域等に分布する沖積低地の地盤についてみると、表層(0~5m)に砂礫の分布する地域は、N=10~20、砂層の分布地域は、N=4~10、シルトの分布地域は、N=0~4の地盤強度を示すものが、平均して大半を占めている。N値30以上の支持地盤は、砂礫層の一部の他は、下部の更新層または第三紀層によらなければならない。

〔花崗岩地帯〕 本図幅地域では、矢作川東部および猿投山地に花崗岩類が分布する。一般に花崗岩地帯の岩盤の風化状況は、岩質構造等により、また地域的にも異なり、その風化層の厚さも一定せず、いわゆる深層風化地域となっている所もある。本図幅地域でとくに風化が著しく、真砂状を呈する地域は、表層地質図に概略を表示した。一般には上部より次のように区分される。

- (1) 真砂状風化部
- (2) 割れ目浴い風化部
- (3) 新鮮な花崗岩

第5表

ボーリング地点のN-値表

(番号は表層地質図の地質柱状図番号と同一)

地域	番号	孔井名	深 度	深 度 別 N 値							最終岩質 又は土質	
				5 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	35 m		
尾張 丘 陵	2	名古屋地盤図資料(HIV-1)	21	35	41	41	62					粘 土
	3	国道153号線バイパス 1	15.7	32	60<	47						砂 礫
	4	東名高速道路 (B ₁) STA1+84	22.5	9	33	30	39					粘 土
	7	名古屋地盤図資料(HV-1)	20	12	10	53	53					粘 土
	10	東郷製作所アパート ㈬A	15.4	59	50/20	52						粘 土 シルト混り
	11	豊明町立北小学校 ㈬2	20	11	12	31	36					粘 土
	35	名古屋地盤図資料(GV1-1)	20.5	9	10	36	62					砂
	36	名古屋地盤図資料(名古屋環 状2号線)(GIV-9)	20.5	10	5	34	22					粘 土
三好 丘陵	49	東名高速道路 (B ₁) STA42+24	25.5	38	70/28	40	66	70/23				砂 礫
	59	東名高速道路 (B ₁) STA60+60	20	44	49	97	70/17					砂 礫
	8	日進電話局	20.4	28	18	28	57					粘 土
豊田 丘陵	20	西三河水道北部浄水場 ㈬3	20.6	32	50	50/17	14					粗 粒 砂
	29	県営逢妻団地 ㈬2	15.4	9	18	19						砂質粘土
豊田 丘陵	22	豊田西高等学校プール ㈬1	20	5/32	12	21	27					粗 粒 砂
	23	岡多線岡崎起点18.100Km 地点	20.7	14	25	10	23					粗 粒 砂
	24	西三河水道北部送水管路 ㈬5	15.4	7	3/32	50/27						粗 粒 砂
	25	岡多線岡崎起点10.3100Km 地点	20	30	23	44	49					礫 混り シルト質砂
	30	豊田市立大林小学校体育館	17.3	7	6	50/25						礫 混り 砂
	42	豊田市立竹村小学校 ㈬1	10.3	5	25							粗 粒 砂
豊田 丘陵	54	県営外根住宅	25.4	12	13	16	47	23				礫 混り 粗砂
	60	岡多線岡崎起点13.495Km地点	35.5	19	43	49	23	44	46	50/17		砂 礫

地域	番号	孔井名	深度	深度別 N 値								最終岩質 又は土質	
				5 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	35 m			
沖	5	東名高速道路 (B ₁) STA. 22+69	22	14	46	45	72/19						砂 礫
	9	東郷村役場	15.3	5	50/22	50							細粒砂
	12	豊明電話局 №4	20.4	8	21	10	27						粘土混り砂 礫
	13	豊明町境川橋 №1	20.3	18	25	19	17						腐植土
	14	道路改良立体交差工事 №4	15.1	37	50/18	50/18							砂 礫
	15	国道工事資料 (矢作橋他4ヶ所) №3	15.4	23	54	15							砂混りシルト
	16	知立保育園 №2	21.3	20	22	11	20						シルト混り 細中砂
	17	南豊田北刈谷送電線基礎 №13	2.2	2	21	8	35						細砂
	19	" №29	20.3	3	17	26	41						砂
	21	国道153号豊田バイパス №3	20.4	11	19	23	46						砂 礫
	26	岡多線岡崎起点29160Km 地点	16.3	50/16	50/4								花崗岩
	27	岡多線岡崎起点26580Km 地点	17.4	18	36	37							粘土
	34	東名高速道路 (B ₁) STA. 17+27	18.2	25	35	56							砂 礫
	横 地	38	岡多線岡崎起点30575Km 地点	13.5	20	50/9							
39		舞木橋改築工事 №1	10.3	36	50/19								砂 礫
41		西三河水道北部送水路地点 №4	10.4	15	13								粗粒砂
45		豊田市水源団地 T-3	10	43	39								シルト混り 粗粒砂
46		県豊田総合事務所	15.3	11	50/26	50/14							シルト
47		豊田職業訓練所	15	16	17								シルト
48		国道153号豊田バイパス №4	15.5	50/27	39	28							粘土
50		" №6	30.5	33	34	60/22	60/25	60/22	60/25				

地域	番号	孔井名	深度	深度別 N 値								最終岩質 又は土質	
				5 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	35 m			
沖積地	51	東海道新幹線	28	2	37	41	8	35					礫まじり砂
	52	南豊田北刈谷送電線基礎 No. 20	28	9	12	13	50/25	49					礫まじり粘土
	53	道路改築工事 No. 2	26	18	19	28	24	31					砂 礫
	55	東名高速道路 (B ₁) STA. 40+25	28	16	38	16	22	50					粘土
	56	" (B ₁) STA. 12+17	30	27	52	28	19	34	37				砂
	57	" (B ₁) STA. 83+15	25	6	76	81	81/20	96/20					砂 礫
	58	福田橋	25.6	16	34	50/16	49	50/28					シルト質 ローム

真砂状風化部のうち、地表より1~3mの表土化した部分や、長石の粘土化が著しい部分では、N値20以下を示す所が多く、深部の斑状組織が残っている部分、あるいは粘土化が比較的少ない所は、N値50以上を呈する所が多い。しかし全体に固結力が小さいため、降雨および表流水に対する抵抗が小さく流出しやすい。

割れ目沿い風化部では、全体に茶褐色に変色し、やや軟質な岩盤状を呈するものから、真砂中に岩芯を残す部分までいろいろあるが、これが1m以上ある場合には、N値50/5cm以下を示し、地盤強度は大である。

Ⅲ 資 料

- (1) 清野信雄・石井清彦(1926) : 7.5万分の1地質図「足助」および図幅説明書, 地質調査所
- (2) 赤嶺秀雄(1954) : 瀬戸市を中心とする陶土地帯の地質, 資源研彙報, 34号, P. P. 25~39
- (3) 森 和雄・尾崎次男(1955) : 矢作川水系工業用水源地域概査報告—東海地域調査第7報—地質調査所月報 Vol 6 №12 (1955)
- (4) 地質調査所 : 20万分の1地質図幅「名古屋」, 1956
- (5) 同 : 20万分の1地質図幅「豊橋」, 1956
- (6) 松沢 勲他5名(1960) : 猿投山南西部地域の地質・同地質図, 愛知県
- (7) 村下敏夫・武居由之(1961) : 木曾川左岸・矢作川および豊川流域水理地質図説明書, 地質調査所
- (8) 町田 貞他3名(1962) : 矢作川下流地域の地形発達史, 地理学評論, №35
- (9) 貝塚夾平他4名(1964) : 木曾川・矢作川流域の地形発達, 地理学評論
- (10) 稲垣 他3名(1965) : 衣ヶ浦湾の成立, 刈谷市誌補遺Ⅱ
- (11) 名古屋地盤図(1968)
- (12) 土地条件調査報告書(中京地区)(1968) : 国土地理院
- (13) 服部 豊(1969) : 西三河平野に発達する高位段丘, 名古屋地学, №25, P. P. 2~13

Subsurface Geological Survey

“TOYOTA”

(Summary)

The mapped area is situated on the lower part of the Yahagi River. The eastern part of this sheet is occupied by Mikawa Mountainous region and the western part, Nishi-Mikawa Plain and Owari Hill. The Mikawa Mountainous region are constituted of the Ryoke Granites and Ryoke Metamorphic rocks.

The granitic rocks are composed biotite granite and hornblend-biotite granodiorite mainly, and these granitic area are intensely decomposed and weathered in places.

Ryoke Metamorphic rocks consisting of mica schist are distributed in a part, accompanied with Ryoke granite.

Consolidated Miocene sediments overlies the granitic rocks in a few small part. This sediments comprise tuff, sandstone, mudstone, etc.

Semi-consolidated or consolidated sediments are divided into gravel-rich facies, sand or sand-rich facies, silt or silt-rich facies, ceramic clay and silica sand facies. They are Pliocene Epoch in age, and are called Seto group. Tuff and lignite bed are included in the group.

Semi-consolidated Pleistocene sediments are divided into gravel-rich sediments and alternation of sand, silt and gravel. In the northern part of the Nishi-Mikawa plain, the sediments are composed of mainly gravel-rich sediments.

Alluvial deposits consisting of gravel-rich, sand-rich and mud-rich sediments are distributed along the rivers. Its thickness is generally small, less than 5 - 10m.

The water-bearing beds in this area belong to the Quaternary formations and Seto group. The ground water of alluvium along the Yahagi River is recharged by the river. The depth of deep wells in the Seto group are 34-100m. at Toyota City, 70-230m. at Miyoshi and Togo Town and 150-300m. at Chiryu City.

The foundation in this area are favourable for supporting the struc-

ture, with the exception of the weak and soft layers distributed in a part of alluvium.

土地分類基本調査簿（国土調査）第132号

土 じ ょ う 各 論

豊 田

5 万 分 の 1

国 土 調 査

経 済 企 画 庁

1 9 7 2

目 次

I. 土壤細説	1
I. 1. 主として山地・丘陵地地域の土壤（林野土壤）	1
I. 1. 1. 褐色森林土	2
I. 1. 1. 1. 乾性褐色森林土壤	2
I. 1. 1. 2. 乾性褐色森林土壤（未熟土系）	4
I. 1. 1. 3. 褐色森林土壤	7
I. 1. 1. 4. 褐色森林土壤（未熟土系）	10
I. 1. 1. 5. 褐色森林土壤（未熟土・赤褐系）	14
I. 1. 2. 赤黄色土	15
I. 1. 2. 1. 赤色土壤	15
I. 2. 主として台地・低地地域の土壤（農地土壤）	19
I. 2. 1. 赤黄色土	21
I. 2. 1. 1. 赤色土壤	21
I. 2. 1. 2. 黄色土壤	21
I. 2. 2. 灰色台地土	28
I. 2. 2. 1. 灰色台地土壤	28
I. 2. 2. 2. 台地グライ土壤	31
I. 2. 3. 褐色低地土	33
I. 2. 3. 1. 褐色低地土壤	33
I. 2. 4. 灰色低地土	34
I. 2. 4. 1. 細粒灰色低地土壤	34
I. 2. 4. 2. 灰色低地土壤	36
I. 2. 4. 3. 粗粒灰色低地土壤	37
I. 2. 5. グライ土	39
I. 2. 5. 1. 細粒グライ土壤	39
I. 2. 5. 2. グライ土壤	43
I. 2. 5. 3. 粗粒グライ土壤	45

I. 2. 6. 黒泥土	4 7
I. 2. 6. 1. 黒泥土壌	4 7
II. 土壌分類と土地利用	4 9
II. 1. 主として山地・丘陵地の土地利用（林野土壌）.....	4 9
II. 2. 主として台地・低地地域の土地利用（農地土壌）.....	5 2
III. 資 料	5 4
Summary	5 5

1:50,000
土じょう各論

豊 田

農林省林業試験場	農林技官	丸山明雄
	〃	木立正嗣
農林省農業技術研究所	農林技官	松坂泰明
	〃	岩佐安
	〃	永塚鎮男
	〃	浜崎忠雄

I. 土 壤 細 説

I. 1. 主として山地・丘陵地地域の土壌（林野土壌）

本図幅内の山地・丘陵地に分布する土壌は、断面形態、土色、母材、堆積様式などの相違により、2土壌群、6土壌統群、15土壌統に区分された。

褐色森林土	乾性褐色森林土壌	{ 村積山1統 真福寺1統
	乾性褐色森林土壌 (未熟土系)	
	褐色森林土壌	{ 村積山2統 真福寺2統 御岳山統
	褐色森林土壌 (未熟土系)	

	褐色森林土壌 (未熟土・赤褐色)	ころも 拳母統
赤黄色土	赤色土壌	{ 勘八山統 岩崎統 みょうも 明知統 上郷統 }

これらの土壌統の代表地点における断面形態は次のとおりである。

I. 1. 1. 褐色森林土

I. 1. 1. 1. 乾性褐色森林土壌

この土壌統群は、主として図幅の東側3分の1ほどを占める標高100～250mの山地・丘陵地の頂部、尾根など地形的に乾燥しやすい場所に分布する。主に母材の違いにより次の3統に区分された。

村積山1統 花こう閃緑岩あるいは花こう岩を母材とする砂質壤土

真福寺1統 雲母片麻岩を母材とする壤土ないし砂質壤土

村積山1統 (Mr_y-1)

図幅の東側3分の1ほどを占める標高100～200mの山地・丘陵地の大部分がこの土壌統に占められている。この図幅の林野土壌のうちではこの統の面積がもっとも広い。一般にA層は5cm以下で、全土層は浅い。図幅の北側に出現するものの方が腐植の侵入がいくぶん深いように見える。花こう閃緑岩あるいは花こう岩を母材とする砂質壤土である。大政のB_h型に相当するものが多く、一部にB_p(d)型もある。ほとんどが過去の砂防植栽地であるが、現在は比較的生育のよい天然アカマツ林になっている場合が多い。

代表断面(地点番号A1)

位置 豊田市加納

海拔高 250m 傾斜 40° 方位 S

地形・地質 花こう岩低山地。尾根の上の狭い緩斜地。

母材・堆積様式 粗粒角閃石黒雲母花こう閃緑岩、残積

林況 天然生の針広混交林。アカマツの樹高約12m。砂防植栽と思われるヒメヤシャブシ(樹高約5m)がまじっている。

断面形態

L: 1 cm アカマツ, ヒメヤシヤブシなどの落葉が粗に堆積

F: 2 ~ 3 cm 菌糸あり

H: 1 cm

A: 0 ~ 7 cm 黒褐色 (10YR3/1), 腐植に富む砂質壤土, 細角礫あり, 粒状構造・塊状構造発達, 粗密度粗, ねばり弱, 乾, 小根を含み中根あり, B層との境は判然。

B: 7 ~ 23 cm, にぶい黄褐色 (10YR4/3), 腐植を含む砂質壤土ないし壤土, 細角礫・大角礫あり, 壁状, 中, 中, 半乾, 小根・中根・大根あり, B-C層との境は判然。

B-C: 23 ~ 45 cm + にぶい褐色~明褐色 (7.5YR5/5), 腐植を含まぬ砂質壤土ないし壤土, 細角礫・大角礫を含み小角礫あり, 壁状, 中~密, 中, 半乾, 小根あり。

真福寺1統 (Smp-1)

岡崎市真福寺町から桑原町にかけての標高150m以下の低山地に分布するほか、滝脇附近にもごく小面積に分布する。A層は5cm程度で、全土層は浅い。雲母片麻岩を母材とする壤土ないし砂質壤土である。大政のB_B型に相当するものも多く、一部にB_D(d)型もある。過去の砂防植栽地が多く、現在ほとんどがアカマツを主とする針広混交林になっている。

代表断面 (地点番号 162)

位置 岡崎市真福寺町

海拔高 160m 傾斜 2° 方位 N90°W

地形・地質 片麻岩低山地。鈍頂な尾根

母材・堆積様式 雲母片麻岩。残積。

林況 天然生の針広混交林。アカマツの樹高約14m。ミツバツツジ, チヂミザサが散生。

断面形態

L: 1 cm アカマツ・ソヨゴ・コナラなどの落葉が粗に堆積。

F: 1 cm 粗。菌糸あり。

H: 1 cm 散在。分解良好。

- A : 0 ~ 4 cm 褐色 (7.5 YR 4/3), 腐植を多く含む壤土, 細朽円礫を含む, 粒状構造が発達し塊状構造を含む, 粗密度すこぶる粗, ねばり中, 半乾, 小根富む, B層との境は波状判然。
- B : 4 ~ 18 cm にぶい橙色 (7.5 YR 6/4), 腐植を含む壤土ないし砂質壤土, 細半角朽礫・小半角朽礫あり, 弱度の堅果状構造を認む, 中, 中, 半乾, 小根中根あり, C層との境は不規則判然。
- C : 18 ~ 70 cm + 褐色 (7.5 YR 4/6), 腐植を含まない砂質壤土, 細半角朽礫に富む, 壁状, 密, 弱, 半乾, 小根あり。

I. 1. 1. 2. 乾性褐色森林土壌 (未熟土系)

この土壌統群は, 主として図幅の北西側, 境川の西側にある標高 80 ~ 200 m の低山地・丘陵地に分布する。母材の違いにより次の 3 統に区分された。

- 三ヶ峰統 新第三系の礫層を母材とする砂土ないし石礫土
 相野山統 新第三系の砂がちの層を母材とする砂土
 和合 1 統 新第三系のシルトがちの層を母材とする微砂質壤土
 さがみね
 三ヶ峰統 (Sgm)

主として三ヶ峰峠を中心とする標高 200 m 以下の丘陵地に広く分布する。一般に土層の発達が悪く, B層を欠く場合が多い。地表が裸出しているところでは A層さえ欠くこともある。新第三系の半固結の礫層を母材とし, ほとんど粘土分がなく, 土性は砂土ないし石礫土である。矮性のアカマツ・クロマツが散生する典型的なせき悪林である。

代表断面 (地点番号 Ⅱ 3)

位置 愛知県長久手町三ヶ峰

海拔高 140 m 傾斜 10° 方位 S 80° W

地形・地質 第三系丘陵地。鈍頭な派出尾根の頂部。

母材・堆積様式 半固結の礫層。残積。

林況 矮生のクロマツ林 (樹高約 1.5 m), 地表に地衣類が密生。

断面形態

L : 1 cm クロマツの落葉が樹下にのみ堆積。

F-H: 1~2 cm 樹下でのみあり。

A: 0~5 cm 黒褐色(10 YR 3/1), 腐植に富む砂土。小円礫富む。不明瞭な粒状構造を含む, 粗密度中, ねばり零, 半乾, 小根富む, B-C層に漸変。

B-C: 5~40 cm にぶい黄褐色(10 YR 5/4), 腐植を含まぬ砂土, 小円礫富む, 単粒状, 中, 零, 半乾, 上部に小根を含み下部に小根あり, C層に漸変。

C: 40~50 cm + 橙色ないし明黄褐色(7.5 YR~10 YR 6/6), 腐植を含まぬ石礫土, 小円礫すこぶる富, 単粒状, 中, 零, 半乾, 小根あり。

相野山統 (Any)

長久手町と日進町との境界付近, および三ヶ峰峠の南の標高200m以下の丘陵地に広く分布する他, 本図幅の北西部の4分の1の地域に点々と分布する。腐植の含量がきわめて少なく, 層位の分化があまり進んでいない。新第三系の半固結の砂がちの層を母材とし, ほとんど粘土分を含まず, 土性は砂土のものが大半である。矮性のアカマツ・クロマツが散生するせき悪林が多いが, 天然生の針広混交林もある。

代表断面 (地点番号 164)

位置 愛知県日進町相野山

海拔高 110m 傾斜 10° 方位 N

地形・地質 第三系丘陵地 鈍頂な尾根

母材・堆積様式 半固結の砂層。残積。

林況 砂防植栽されたクロマツ林(約20年生, 樹高約6m) ヒメヤシヤブシが混生する。

断面形態

L: 3 cm クロマツ・ヒメヤシヤブシの落葉粗に堆積

F-H: 0.5 cm 分解良好

A-B: 0~1 cm にぶい黄褐色~明黄褐色(10 YR 6/5), 腐植を含む砂土, 細円礫に富み小円朽礫を含む, 単粒状, 粗密度粗, ねばり弱, 半乾, 小根を含み中根あり, B層との境は明瞭。

B: 1~8 cm にぶい黄橙色(10 YR^{6.5}/4), 腐植に乏しい砂土, 細円礫に富み小円朽礫を含む, 単粒状, 中, 零, 半乾, 中根あり, 深さ10cmに厚さ3cmの青味のある層あり, (砂防植栽時の施肥の影響と思われる), C₁層に漸変。

C₁ : 8 ~ 50 cm にぶい黄橙色 (10 YR 6 / 3), 腐植を含まぬ石礫土, 小円朽礫にすこぶる富む, 単粒状, 中, 零, 半乾, 中根あり。C₂ 層に漸変。

C₂ : 50 ~ 100 cm にぶい黄橙色 ~ 明黄褐色 (10 YR 7 / 5), 腐植を含まぬ砂土, 細円朽礫を含む, 単粒状, 密, 零, 半乾, 中根あり。

和合1統 (Wgo - 1)

名古屋市, 豊明市, 日進町, 東郷町に所属する標高100m内外の丘陵地に分布する。腐植の浸透が悪く, 土層の分化があまり進んでいない。新第三系のシルトがちの層を母材とする微砂質壤土であり, 礫を全く含まない。砂防植栽のクロマツ林あるいはアカマツ・ネズミサシを含む針広混交林であり, 生長は良くない。

代表断面 (地点番号 465)

位置 豊明市沓掛勅使池

海拔高 50 m 傾斜 2° 方位 N 90° W

地形・地質 第三系から成るあまり比高のない丘陵地。頂部の平坦面。

母材・堆積様式 半固結のシルト層, 残積

林況 砂防植栽されたクロマツ林 (約12年生, 樹高2.5 m), シャシャンボ・ネズミサシが散生。

断面形態

L : 0.5 cm クロマツ・ササの落葉が粗に堆積

F : 0.5 cm 散在, 菌糸あり

A : 0 ~ 3 cm にぶい黄褐色 (10 YR 4 / 3), 腐植を多く含む壤土, 礫なし, 単粒状, 粗密度粗, ねばり弱, 半乾, 小根中根あり, B層との境は明瞭。

B : 3 ~ 20 cm 明黄褐色 (10 YR 6 / 6), 腐植を含む微砂質壤土, 礫なし, 単粒状, 粗 ~ 中, 弱, 半乾, 小根あり, C₁ 層に漸変。

C₁ : 20 ~ 35 cm 黄褐色 ~ 明褐色 (10 ~ 7.5 YR 5 / 8), 腐植を含まぬ微砂質壤土, 礫なし, 壁状, 粗 ~ 中, 中, 半乾, 小根あり, C₂ 層に漸変。

C₂ : 35 ~ 70 cm + 明褐色 (7.5 YR 5 / 8), 腐植を含まぬ微砂質壤土, 礫なし, 壁状, 中, 中, 半乾, 根なし。

I. 1. 1. 3. 褐色森林土壌

この土壌統群は、主として図幅の東側3分の1ほどを占める標高1000～250mの山地・丘陵地の谷頭の小凹地に分布する。土層は深く、腐植が深くまで浸透し、林地としての生産力は比較的高いと思われるが、1単位の面積がごく狭いためかあまり積極的に利用されていない。主に母材の違いにより次の3統に区分された。

村積山2統 花こう岩あるいは花こう閃緑岩を母材とする壤土ないし砂質壤土。

真福寺2統 雲母片麻岩を母材とする壤土ないし砂質壤土。

御岳山統 古生界のホルンフェルス^{ホルンフェルス}を母材とする壤土ないし埴質壤土。

村積山2統 (Mry-2)

村積山1統に伴って分布するが、面積的には村積山2統の方がはるかに狭い。この図幅の中では、一般に谷筋の緩斜地はかなり奥の方まで水田化されており、谷頭の崩積地ないしはそれに連続するやや急な斜面あたりにしか林地が残っていないので、この統の出現位置はごく限られたものになる。A層は15cm以下で崩積性の土壌としてはあまり深くないが、全土層はかなり深い。腐植はあまり多く含まれず、中には未熟土に近い型のものもある。水田のすぐ上に位置するものが多く、B層の下部から湧水する場合が多い。したがって、下層に盤鉄層のあるもの・斑鉄のあらわれているものも多く見られる。花こう閃緑岩あるいは花こう岩を母材とする壤土ないし砂質壤土である。大政のB_D型に相当するものが多く、一部にB_F型に近いものもある。クリ・コナラ・ハンノキなど落葉樹を主体とした広葉樹林が多く、生育は良い。1単位の面積がごく狭いためか、生産力はかなり高いと思われるにもかかわらず、植栽林はきわめて少ない。

代表断面 (地点番号166)

位置 豊田市酒呑^{まじのみ}

海拔高 145m 傾斜 5° 方位 S10°W

地形・地質 花こう閃緑岩低山地。谷頭の凹形斜面

母材・堆積様式 角閃石黒雲母花こう閃緑岩・崩積

林況 クリ・ウリハダカエデ・サクラなどを主体とする天然生の広葉樹林

断面形態

L: 2cm クリ・マテバシイなどの落葉が粗に堆積、ところどころ欠けている。

A₁: 0～4cm 暗灰黄色(2.5Y4/2)、腐植を含む壤土、細半角礫あり、軟粒状構造・塊状構造発達、粗密度すこぶる粗、ねばり中～強、半乾、小根中根あり、

A₂ 層に波状に漸変。

A₂ : 4~9 cm 灰黄褐色~暗灰黄色(10 YR~2.5 Y 4/2), 腐植を含む壤土, 細半角礫を含む, 塊状構造発達, 粗~中, 弱, 半乾~乾, 小根中根あり, B₁ 層との境は波状・判然。

B₁ : 9~37 cm 灰黄褐色(10 YR 5/4), 腐植を少し含む壤土, 細半角礫あり, 弱度の塊状構造発達, 中, 強, 半乾~乾, 小根中根大根あり, B₂ 層に漸変。

B₂ : 37~63 cm 褐色(10~7.5 YR 4/4), 腐植を含まぬ壤土, 細半角礫あり, 壁状, 中~密, 強, 半乾, 小根あり, C_g 層との境は厚さ1 cmの不明瞭な盤鉄層(明褐色(7.5 YR 5/6)で軟かい)。

C_g : 63~90 cm+ 灰黄褐色(10 YR 5/3), 腐植を含まぬ砂質壤土, 細半角礫あり, 壁状, 中, 中, 半乾, 小根大根あり, 直径約2 mmの小さな斑鉄を含む。

真福寺2統(Smp-2)

真福寺1統に伴って分布するが, 面積的には真福寺2統の方がはるかに狭い。村積山2統の場合と全く同じ理由により, この統の出現位置はごく限られたものになる。やはりA層は浅いが, 全土層はかなり深い。腐植は量はあまり多くないが, 深くまで浸透している。雲母片麻岩を母材とする壤土ないし砂質壤土である。大政のB_D型に相当するものが多く, 一部にB_E型・B_F型に近いものもある。落葉樹を主体にした広葉樹林が多く, 生育は良い。やはり植栽林は少ない。

代表断面(地点番号M7)

位置 岡崎市真福寺町

海拔高 135 m 傾斜 20° 方位 S80°W

地形・地質 片麻岩低山地, 谷頭の凹形斜面上部

母材・堆積様式 雲母片麻岩・崩積

林況 サクラ・シイ・クリを主体とする針広混交林, 植栽と思われるヒノキが亜高木階に混生, 地表にリョウメンシダが多い。

断面形態

L: 2 cm シイ・サクラなどの落葉が粗に堆積。

F-H : 0.5 cm以下

A₁ : 0~2 cm 黒褐色(5 YR 2/1), 腐植にすこぶる富む微砂質壤土ないし植質壤土, 礫なし, 軟粒状構造発達, 粗密度粗, ねばり強, 湿, 小根すこぶる富む, A-B層との境は巾の小さな波状で明瞭。

A₂ : 2~13 cm 暗褐色~にぶい黄褐色(10 YR 3.5/3), 腐植に富む壤土, 礫なし, 大きな軟粒状構造と大きな塊状構造が発達, すこぶる粗, 強, 湿~半乾, 小根を含み中根あり, B₁層との境は波状・判然。

B₁ : 13~30 cm にぶい黄褐色~褐色(10 YR 4/3.5), 腐植を含む砂質壤土, 細半角礫あり, 弱度の塊状構造発達, 中, 弱, 半乾, 小根中根あり, B₂層に漸変。

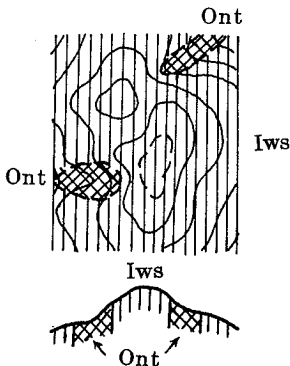
B₂ : 30~60 cm 褐色(7.5~10 YR 4/4), 腐植を少し含む砂質壤土, 細半角礫あり, 壁状, 密, 弱, 半乾, 小根中根あり, B₃-(C)層に漸変。

B₃-(C) : 60~90 cm+ 褐色(10 YR 4/4), 腐植を少し含む壤土, 中半角礫あり, 壁状, 中, 中, 半乾, 小根あり。

御岳山統(Ont)

日進町御岳山の周辺にのみ分布し, のちに述べる岩崎統に伴なって出現する。一単位的面積が1haに満たないので土じょう図上に単独で図示することが不可能であり, 岩崎統との複合区として図示されているが, 出現の様式はきわめて規則的である。すなわち, 図1に示すようにこの土壌統は谷頭の狭い凹型斜面にのみ出現する。したがって複合区とは

図-1



御岳統(Ont)と岩崎統(Iws)との複合区における各統の分布模式図

いっても岩崎統の方がはるかに広く、御岳山統は一単位の面積がごく狭いのみならず、出現個所も数ヶ所を越えないと思われる。A層は非常に深く、腐植がよく浸透している。古生層のホルンフェルス之母材とする壤土ないし埴質壤土である。生産力はきわめて高いと予想されるが、出現面積が極端に狭いためかスギ・ヒノキなどの植栽の対象地とはなっていない。

代表断面(地点番号168)

位置 愛知県日進町御岳山

海拔高 120m 傾斜 3° 方位 W

地形・地質 古生界低山地、谷頭の崩積地

母材・堆積様式 古生界ホルンフェルス。崩積

林況 ヒノキ植栽林(樹高約15m)にアカマツ、広葉樹が侵入している。

断面形態

L: 0.5cm 網目状に分布。

F: 0.5cm 網目状に分布。

A₁: 0~18cm 黒褐色(10YR3/1), 腐植に富む埴質壤土, 細半角礫小半角礫を含む, 軟粒状構造塊状構造発達, 粗密度粗~中, ねばり強, 半乾, 小根中根あり, A₂層との境は大きく波打ち, 漸変。

A₂: 18~63cm 黒褐色(10YR3/2), 腐植に富む壤土, 細半角礫小半角礫あり, 軟粒状構造発達, 中, 中, 半乾, 小根中根あり, A₃-B層に漸変。

A₃-B: 63~100cm+ 黒褐色~灰黄褐色(10YR3.5/2), 腐植を多く含む埴質壤土, 小半角礫あり, 壁状, 粗, 極強, 半乾~湿, 小根中根大腐根あり。

I. 1. 1. 4. 褐色森林土壤(未熟土系)

この土壌統群は、主として図幅の北西側、境川の西側にある標高80~200mの低山地・丘陵地に分布するが、面積的には極めて少ない。母材の違いにより次の2統に区別された。

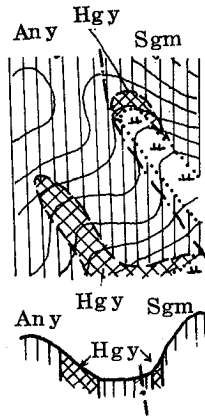
東山統 新第三系の砂がちの層あるいは礫層を母材とする砂土ないし砂質壤土。

和合2統 新第三系のシルトがちの層を母材とする微砂質壤土ないし埴質壤土。

東山統 (Hgy)

三ヶ峰統あるいは相野山統に伴って分布する。すなわちこの兩統に対応する崩積性の土じょうであるが、出現位置がごく限られ、面積的にもごく狭い。とくに三ヶ峰統に対応するものは少ない。というのは、相野山統の出現する低山地・丘陵地は斜面の裾に多少は凹型斜面があるが、三ヶ峰統の低山地・丘陵地はこれがほとんどなく、凸型斜面が直接に円礫ばかりが露出する川床に続く場合が多いからである。図-2に示すように東山統は斜面下部のごく狭い凹型地にのみ限られ、しかも一単位の出現面積が1haに満たないので、この統を単独に図示することができず、三ヶ峰統あるいは相野山統との複合区として図示されている。母材が半固結の砂がちの層または礫層であるので1m程度は掘ることができ

図-2



三ヶ峰統 (Sgm) と相野山統 (Any) と東山統 (Hgy) との複合区における各統の分布模式図

るが、土壌といえるのはせいぜい60cm程度までで、A層も10cm程度である。土性は砂土ないし砂質壤土である。林地としてはほとんど利用されていない。砂防植栽地も多い。

代表断面 (地点番号 169)

位置 名古屋市昭和区天白町植田

海拔高 60m 傾斜 0° 方位 S60°W

地形・地質 第三系丘陵地の裾の小さな凹凸のある平坦地

母材・堆積様式 半固結の砂層、崩積

林況 モウソウチクをまじえる天然生のアカマツ林、下木に落葉広葉樹が多い。

断面記載

L : 1 cm モウソウチク・アカマツの落葉。

F-H : 0.5 cm

A : 0 ~ 10 cm 黒褐色 (2.5 Y 3 / 1) , 腐植に富む砂土, 細円礫あり, 塊状構造・不明瞭な軟粒状構造が発達, 粗密度中, ねばり零, 半乾, 小根を含む, B-C層との境は判然。

B-C : 10 ~ 30 cm にぶい黄褐色 (10 Y R 5 / 3.5) , 腐植を少し含む砂土, 細円礫あり, 単粒状, 中, 零, 半乾~湿, 上部の境界附近に中根を含み大根あり, 全体に小根あり, C₁層との境界は判然。

C₁ : 30 ~ 45 cm にぶい黄色 (2.5 Y 6 / 3) , 腐植を含まぬ砂土, 細円礫を含む, 単粒状, 中~粗, 零, 半乾~湿, 小根あり, C₂層に漸変。

C₂ : 45 ~ 70 cm + にぶい黄色 (2.5 Y 3 / 6) , 腐植を含まぬ砂土, 細円礫を含む, 単粒状, 中~粗, 零, 半乾~湿, 根なし, 灰黄色 (2.5 Y 7 / 2) の土塊あり。

和合2統 (Wgo-2)

和合1統に伴って分布するが, 出現位置がごく限られ, 面積的にもごく狭い。東山統の場合と同様に低山地・丘陵地の裾の凹型斜面にのみ分布し (図-3) , やはり単独では図示することができないので, 和合1統との複合区として図示されている。この複合区のうちでは和合1統が大半の面積を占めるのはもちろんである。母材が半固結のシルト層であるので1m程度は掘ることができるが, 土壌といえるのは60cm程度であり, A層もせいぜい5cm程度である。土性は微砂質壤土ないし埴質壤土であり, 礫を全く含まない。林地としてはほとんど利用されていない。

代表断面 (地点番号 1610)

位置 豊明市沓掛勅使池

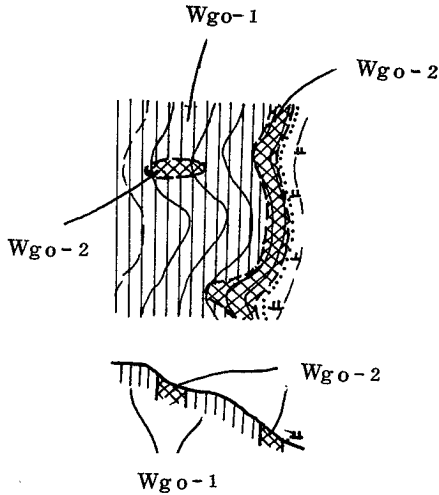
海拔高 55 m 傾斜 0° 方位 S 85° W

地形・地質 第三系から成るあまり比高のない丘陵地。緩斜面の裾。

母材・堆積様式 半固結のシルト層。崩積。

林況 天然生のアカマツ (樹高10~15m) を主体とする針広混交林。枯れたササが密生する。

図-3



和合1統(Wgo-1)と
和合2統(Wgo-2)との
複合区における各統の分布模
式図

断面形態

L : 5 cm 枯れたササの茎, アカマツの落葉が粗に堆積。

F : 3 cm

A : 0 ~ 3 cm 黒褐色(10 YR 2/2), 腐植に富む壤土ないし埴質壤土, 礫なし,
軟粒状構造塊状構造発達, 粗密度すこぶる粗, ねばり強, 半乾, 小根を含み中根
あり, A-B層との境は判然。

A-B : 3 ~ 20 cm にぶい黄褐色(10 YR 5/4), 腐植を少し含む壤土ないし微
砂質壤土, 礫なし, 不明瞭な堅果状構造・不明瞭な塊状構造発達, 中, 中,
半乾, 小根中根大根あり, B₁層に漸変。

B₁ : 20 ~ 40 cm にぶい黄褐色(10 YR 5/4), 腐植を含まぬ微砂質壤土, 礫
なし, 壁状, 中~粗, 中, 半乾, 小根あり, B₂層に漸変。

B₂ : 40 ~ 60 cm 明褐色~橙色(7.5 YR 5.5/6), 腐植を含まぬ埴土, 礫なし,
壁状, 粗, 極強, 半乾, 小根あり, C層に漸変。

C : 60 ~ 80 cm+ 明褐色(7.5 YR 5/6), 腐植を含まぬ埴土, 礫なし, 壁状,
粗, 極強, 湿, 小根あり。

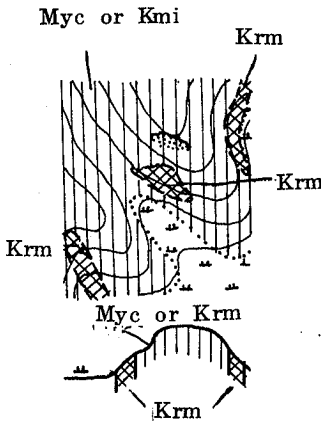
I. 1. 1. 5 褐色森林土壌（未熟土・赤褐系）

この土壌統群に属するのは拳母統のみであり、しかもこの統は面積が極めて少ない。

拳母統（Krm）

のちに述べる明知統あるいは上郷統に対応する崩積土であり、この両統に伴なって分布する。主として矢作川と境川とに挟まれた台地の、側斜面の下部または台地に刻まれた小谷の出口の崩積地におのみ分布するので、一単位の面積がごく小さく、全面積としても狭い。すなわち、前述の東山統および和合2統とほぼ同様な出現様式を示し（図-4）、同じ理由で単独で図示できないので、明知統あるいは上郷統との複合区として図示されている。1 m近くまで掘ることはできるが、B層はせいぜい30 cm程度までであり、A層も薄く10 cm以下である。C層に盤鉄層が見られる場合が多く、またC層から湧水するものもある。このことは、この統の出現する地形を考えればうなずかれる。一般に全層にわたって礫が多い。色相は5 YRないし7.5 YRであるが、彩度は6程度、明度は4ないし6程度であるので、赤色土とは見なさなかった。林地としてはほとんど利用されていない。

図-4



明和統（Myc）または上郷統（Kmi）と拳母統（Krm）との複合区における各統の分布模式図

代表断面（地点番号111）

位置 豊田市梅坪町

海拔高

65 m

傾斜

5°

方位

N 90° E

地形・地質 第四系から成る台地の側面を刻む小谷。

母材・堆積様式 半固結の砂がちの層。崩積。

林況 天然生アカマツ林(樹高約13m)、下木にヒサカキ・コナラ・ハチクなどあり。

断面形態

L: 0.5 cm アカマツ・ヒサカキ・コナラなどの落葉が散在。

F: 1 cm

A: 0~2 cm 極暗赤褐色(5 YR 2/4), 腐植に富む砂質壤土, 小円朽礫を含む, 粒状構造発達, 粗密度粗, ねばり中, 半乾, 小根に富み中根を含む, B層との境は明瞭。

B: 2~12 cm 暗赤褐色~明褐色(5 YR 3.5/6), 腐植を含む砂質壤土, 小円朽礫に富む, 単粒状, 粗, 弱, 半乾, 小根中根あり, C₁層に漸変。

C₁: 12~60 cm 暗赤褐色(5 YR 3/6), 腐植を含まぬ砂土, 細円朽礫・小円朽礫に富む, 単粒状, 粗, 零, 半乾, 大根あり, C₂(pan)層との境は明瞭。

C₂(pan): 60~63 cm 暗赤色(7.5 R 3/6), 盤鉄層, C₃層との境は明瞭。

C₃: 63~100 cm 暗赤褐色(5 YR 3/6), 腐植を含まぬ砂土, 中円朽礫・中半角朽礫に富む, 単粒状, 粗, 零, 半乾, 根なし。

I. 1. 2. 赤黄色土

I. 1. 2. 1. 赤色土壌

この土壌統群は、主として矢作川と境川とに挟まれた標高100m以下の低い台地に分布する。境川より西側の低山地・丘陵地にも点々と出現する。矢作川より東側の山地ではほとんど分布せず、勘八山の山頂部附近などに小面積出現するに過ぎない。主に母材の違いにより次の4統に区分された。

勘八山統 花こう閃緑岩を母材とする壤土

岩崎統 古生界のホルンフェルス層を母材とする壤土ないし砂質壤土

明知統 第四系の礫層を母材とする砂質壤土

上郷統 第四系の砂がちの層を母材とする壤土ないし砂質壤土

勘八山統 (Kpy)

矢作川の左岸にある勘八山の山頂を中心とする標高約 1 6 0 m の緩斜面にのみ分布する。腐植の浸透が悪く、A・B 両層ともにごく薄い。花こう閃緑岩を母材とする壤土である。天然生の針広混交林であったが、近年ここに豊田市営の牧場が開設された。

代表断面 (地点番号 4612)

位 置 豊田市寺谷下

海拔高 1 7 0 m 傾 斜 1° 方 位 N 5 0° W

地形・地質 花こう閃緑岩低山地，山頂の緩斜面。

母材・堆積様式 角閃石黒雲母花こう閃緑岩。残積。

林 況 アカマツ (樹高約 1 5 m) を主林木とする針広混交林。下木にソヨゴ・アセビ・リョウブなどあり。地表にススキ多し。

断面形態

L : 1 cm アカマツ・ソヨゴなどの落葉。

F : 3 cm 菌糸あり。

H : 3 cm 菌糸あり。細根にすこぶる富む。

A : 0 ~ 2 cm 褐灰色 (1 0 YR 5 / 1) ，腐植を含む微砂質壤土，礫なし，微粒状構造発達，粗密度すこぶる粗，ねばり強，乾，細根すこぶる富，菌糸にすこぶる富，B 層との境は明瞭。

B : 2 ~ 1 2 cm 褐色 (7.5 YR 4 / 4) ，腐植を含む壤土，礫なし，弱度の堅果状構造発達，中，強，半乾，細根を含み小根あり，C₁ 層に漸変。

C₁ : 1 2 ~ 3 5 cm 明赤褐色 (2.5 ~ 5 YR 5 / 8) ，腐植を含み砂質壤土，細角礫あり，壁状，中～密，弱～零，半乾，細根あり，C₂ 層に漸変。

C₂ : 3 5 ~ 5 0 cm + 明赤褐色 (2.5 ~ 5 YR 5 / 8) ，腐植を含み砂質壤土，細角礫を含む，壁状，密，零，半乾，根なし。

岩崎統 (Iws)

日進町御岳山の周辺にのみ分布する。一般に土層はきわめて浅く，赤色の風化皮殻が露出する部分もある。基岩が風化して軟かくなっているので 5 0 cm 程度は掘ることができるが，土壤といえるのは 1 0 cm 程度に過ぎない。古生界のホルンフェルス層を母材とする壤土ないし砂質壤土である。ほとんどが砂防植栽地である。

代表断面（地点番号Ⅵ13）

位置 愛知郡日進町御岳山

海拔高 125m 傾斜 3° 方位 N45°W

地形・地質 古生界低山地。鈍頭な尾根の上の緩斜面。

母材・堆積様式 古生界ホルンフェルス。残積。

林況 約25年前の砂防植栽地。ヒメヤシヤブシ（樹高約12m）を主体とし、アカマツ・クロマツ・ハンノキがまじっている。

断面形態

L：1cm ヒメヤシヤブシ・アカマツ・ヒサカキなどの落葉が粗に堆積。

F：2cm 菌糸あり。

H：+ 散在。

A：0～4cm 黒褐色（5YR3/1），腐植に富む壤土，微粒状構造発達，粗密度粗，ねばり弱，乾，小根に富み中根あり，B層との境は判然。

B：4～7cm 明褐色（5YR4/6），腐植を含む砂質壤土，小半角礫含む，堅果状構造を含む，中，中，半乾，小根中根あり，C層との境は判然。

C：7～60cm+ 赤色風化皮殻，明褐色（5YR4/8），腐植を含まぬ壤土，壁状，密，中，乾，根なし。

明知統（Myc）

主として境川と逢妻女川とに挟まれた標高100m以下の低い台地，および籠川・矢作川・御船川にかこまれた同様な台地に分布するが，一単位の出現面積はあまり大きくない。第四系の礫層を母材とする砂質壤土であり，円礫を多く含む場合が多い。腐植の浸透が悪く，A層は5cm以下，B層もせいぜい深さ50cm程度までである。ほとんどが畑地として開墾されており，林地として残っている部分はごく少ない。

代表断面（地点番号Ⅵ14）

位置 豊田市大平町

海拔高 80m 傾斜 5° 方位 S20°E

地形・地質 第四系から成る台地の側斜面の肩部。

母材・堆積様式 半固結の礫層。残積。

林況 約20年前に砂防植栽されたクロマツ林（樹高約5m）。

ネズミサシ・コナラ・アズキナシなどが侵入している。

断面形態

L : 0.5 cm クロマツ・アラカシなどの落葉が粗に堆積。

F : 0.5 cm

H : 1 cm 菌糸あり。

A : 0 ~ 5 cm 灰褐色 (7.5 Y R 4/2), 腐植を多く含む砂質壤土, 細円礫を含み小円礫あり, 軟粒状構造発達, 粗密度中, ねばり中, 半乾, 小根を含み中根あり, B層に漸変。

B : 5 ~ 2.3 cm 明褐色 (7.5 Y R 5/6), 腐植を含む壤土, 細円礫小円礫あり, 壁状, 中, 極強, 半乾, 小根を含み中根あり, C層との境は判然。

C : 2.3 ~ 5.0 cm + 明赤褐色 (5 Y R 5/8), 腐植を含みぬ堆質壤土, 細円礫あり小円礫を含む, 壁状, 密, 極強, 半乾, 小根あり。

上郷統 (Kmi)

主として矢作川と逢妻女川とに挟まれた標高 50 m 程度の低い台地に分布する。第四系の砂がちの層を母材とする壤土ないし砂質壤土である。腐植の浸透が悪く, A層は 5 cm 以下, B層は深さ 5.0 cm 程度までである。母材の性質を反映してか, 赤色土壌としては粘りが弱く, 粗密度もあまり密でない。畑地として開墾されている部分が広く, 林地としてはあまり広く残っていない。豊田市域内では住宅地などになっている部分も多い。

代表断面 (地点番号 615)

位置 豊田市梅坪町

海拔高 70 m 傾斜 0°

地形・地質 第四系から成る台地の平坦面の末端。

母材・堆積様式 固結度の弱い砂がちの層。残積。

林況 アカマツを主体とする天然生針広混交林の伐跡地。(推定樹令約 25 年, 推定樹高約 10 m。) ヒノキ・コナラ・ソヨゴ・ネズミサシなどが混生していたらしい。現在はこれらの萌芽が多い。

断面形態

L : 1 cm アカマツの落葉が粗に堆積。

F : 3 cm 菌糸あり。

- A : 0 ~ 3 cm 黒褐色 (7.5 YR 2/2) , 腐植に富む壤土, 礫なし, 粒状構造・弱度の軟粒状構造発達, 粗密度粗, ねばり弱, 乾, 小根中根あり, B₁ 層との境は判然。
- B₁ : 3 ~ 30 cm 赤褐色~明褐色 (2.5 ~ 5 YR 4/8) , 腐植を含まぬ壤土ないし砂質壤土, 小円礫あり, 単粒状, 中, 中, 半乾, 小根中根あり, B₂ 層に漸変。
- B₂ : 30 ~ 70 cm 褐色 (7.5 YR 4/6) , 腐植を含まぬ壤土ないし砂質壤土, 小角礫あり, 単粒状, 中, 中, 半乾, 小根中根あり, C 層との境は判然。
- C : 70 ~ 90 cm + 明褐色 (5 YR 4/8) , 腐植を含まぬ埴質壤土, 礫なし, 壁状, 中~密, 強, 半乾~湿, 小根あり。

I. 2. 主として台地低地地域の土壌 (農地土壌)

本図幅内の台地および低地に分布する土壌を対象とし調査を実施した結果, これら土壌は, 断面形態, 母材, 堆積様式の異同によって, 次表に示すように6土壌群, 12土壌統群, 39土壌統に区分された。この土壌統を作図単位とし25万分の1土壌図を作成した。

なおこれら土壌統のうち, 水田土壌については「水田土壌統設定1次案」(昭和38年, 農技研土壌第3科)および「本邦水田土壌の分類に関する研究」(松坂泰明: 農技研報告B第20号, 昭和44年)中に記載された土壌統に同定しうるものはその統名を用い, 同定不可能な水田土壌および畑土壌, 樹園地土壌については, 本図幅内に存在する代表地点の地名を用いて土壌統名とした。

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統	土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統		
赤黄色土	赤 色 土 壤 黄 色 土 壤	駒 場 統	灰色低地土	細粒灰色低地土壤	東 和 統		
		東 境 統			藤 代 統		
		猿 投 統			宝 田 統		
		三 好 統			加 茂 統		
		蓼 沼 統			粗粒灰色低地土壤	豊 中 統	
		北 多 久 統			久 世 田 統		
		竹 中 統			グ ラ イ 土	細粒グライ土壤	保 倉 統
		新 野 統					三 隅 下 統
		堤 統					田 川 統
		豊 明 統					西 山 統
		吉 原 統			灰 色 台 地 土 壤		東 浦 統
		苧 生 統				グ ラ イ 土 壤	上 兵 庫 統
		早 稻 原 統					芝 井 統
長 田 統			滝 尾 統				
明 知 下 統		粗 粒 グ ラ イ 土 壤	八 幡 統				
栃 丘 統	台 地 グ ラ イ 土 壤		琴 浜 統				
本 地 統			竜 北 統				
山 古 志 統		黒 泥 土	黒 泥 土 壤	荒 井 統			
萩 野 統	褐 色 低 地 土 壤			大 平 統			
褐 色 低 地 土				今 の 浦 統			

I・2・1 赤黄色土

I・2・1・1 赤色土壤

本土壤は洪積台地の上位面（挙母面）のうち、比較的安定で浸食をまぬがれた面に見られる。図幅内には各所に散在分布し、B層は鮮明な赤色（色相5YRまたはそれよりも赤く、彩度6以上、明度3以上）を呈する。普通畑、果樹園などに利用され、一部分は林地として残されている。本土壤については次の1統が設定された。

駒場統（Komanba） ……… 微粒質

駒場統（Kom）

三好町南部、刈谷および豊田市境、豊田市高岡などの台地上位面に広く散在するほか、豊田市京町その他の台地面にも見られる。

（代表断面）

地点番号 豊田-73

所在地 豊田市駒場新田

地 形 丘陵頂部ほぼ平坦

母材・堆積様式 洪積世堆積

土地利用と植生 山林（アカマツ、アカメガシワ、ススキ、ヒサカキなど）

断面形態

第1層 0～12cm 赤褐（2.5 YR 4/5），LiC，弱細粒状および中度半角塊状（1cm），乾，細根富み中根あり，層界平坦漸変。

第2層 12～35cm 赤褐（2.5 YR 4/8），LiC，強度半角塊状（2cm），粘土皮膜あり，乾，細中根含む，層界平坦漸変。

第3層 35～65cm 赤褐（2.5 YR 4/8）×明黄褐（10 YR 6/8），弱大角塊状（5cm），粘土皮膜あり，乾，細根あり，層界平坦漸変。

第4層 65～85cm 色第3層と同じ，CL，マッシュ，粘土皮膜あり，乾，細根あり，層界平坦判然。

第5層 85～100cm⁺ 明褐（7.5 YR 5/8），花こう岩風化細礫富むL，マッシュ，100～120cm間にマンガンおよび鉄が分離して帯状（5cm）に集積，乾。

I・2・1・2 黄色土壤

本土壤は本図幅中の山地丘陵地を除く地域中に広範な面積を占める洪積台地上に広く分布する。地形的には、高位面（三好面）、上位面（拳母面）、中位面（碧海面）のいづれにも存在し、次表層以下の土色は黄色（色相 7.5 YR またはそれよりも黄色で彩度 6 以上、明度 3 以上）または黄褐色（色相 7.5 YR またはそれよりも黄色で彩度 3～5、明度 3 以上）である。本土壤については、土性、礫層の有無、斑紋および / または結核の有無などにより次の 9 統が設定された。

東境統（Higashisakai） …… 微粒質，礫少なし，主として上位面に分布，畑
または樹園地

猿投統（Sanage） …… 中粒質，礫少なし，主として上位面，畑または樹園地

三好統（Miyoshi） …… 微～細粒質，礫質，主として高位面，畑または樹園地

蓼沼統（Tadenuma） …… 微粒質，斑紋あり（以下同じ），主として中位面および低位面に分布（以下同じ），水田

北多久統（Kitataku） …… 微粒質，マンガン結核あり，水田

竹中統（Takenaka） …… 細粒質，水田

新野統（Aratano） …… 細粒質，マンガン結核あり，水田

堤 統（Tsumi） …… 中性質，水田

豊明統（Toyoake） …… 粗粒質または礫質，水田または畑

東境統（Hg）

三好町明知から刈谷市東境にいたる台地上の主として上位面に分布するほか、図幅内各所に散在する。本土壤は過去の浸食が顕著であったと考えられる。礫含量は少ないが、下層に斑紋様の腐朽礫が見られることがある。

（代表断面）

地点番号 刈谷-7

所在地 刈谷市東境町吉野

地 形 波状性台地頂部，ほぼ平坦

母材・堆積様式 洪積世堆積

土地利用と植生 普通畑（ダイコン）

断面形態

第 1 層 0～18 cm 褐色（7.5～10 YR 4/6），未風化細小半角礫あり～含む

H C, 弱角塊状, ち密度 1.6, 粘着性極強, 可塑性極強, 半乾, 細根あり, 層界平坦漸変。

第 2 層 1.8~4.2 cm 明褐 (7.5 YR 5/8), 未風化細小半角礫含む H C, 中度角塊状, ち密度 1.7, 粘着性極強, 可塑性極強, 半乾, 細根あり, 層界平坦明瞭。

第 3 層 4.2~7.0 cm 橙色 (7.5 YR 6/8), 未風化細小半角礫あり H C, 中度角塊状, 粘着性極強, 可塑性極強, 半乾, 層界平坦漸変。

第 4 層 7.0~10.0 cm⁺ 黄橙 (1.0 YR 7/8), 未風化細小半角礫含む H C, 明赤褐 (5 YR 5/8) 斑紋含む。

猿投統 (San)

豊田市青木原の名鉄線と矢作川間の台地上に小面積分布する。中粒質で礫含量少ない。大部分柿園として利用されている。

(代表断面)

地点番号 豊田-21

所在地 豊田市青木原

地 形 台地上ほぼ平坦, 傾斜 E 2°

母材・堆積様式 洪積世堆積

土地利用と植生 柿園

断面形態

第 1 層 0~1.0 cm にぶい黄褐 (1.0 YR 5/4), 細礫あり~含む S L, ち密度 1.4, 層界平坦明瞭。

第 2 層 1.0~1.8 cm 明褐 (7.5 YR 5/6), 細礫あり~含む S L, ち密度 2.0, 層界平坦判然。

第 3 層 1.8~8.5 cm 橙色 (7.5 YR 6/8), 細礫あり, 雲母あり S L, ち密度 1.4, 層界平坦漸変。

第 4 層 8.5~10.0 cm⁺ 橙色 (7.5 YR 6/8), S C L。

三好統 (Miy)

三好町の東半分を占める台地上, および豊田市の伊保原から旧拳母の東名高速道路にいたる広大な台地上の高位面(いわゆる三好面)の大部分を構成する土壌である。このほか図幅内各所に散在し, 占有する面積はきわめて広い。細~微粒質で礫含量多く, 次表層ま

たはその直下に礫層または基岩層が出現することが多い。大部分普通畑または樹園地として利用されている。なお豊田市伊保原の飛行場跡には小面積づつの水田が分布する。この水田は除礫しており、断面形態は多少異なるが、図上では区分困難なため本統に含めた。

(代表断面)

地点番号 三好-5

所在地 三好町根浦

地 形 台地頂部斜面, 傾斜NE 8°

母材・堆積様式 洪積世堆積

土地利用と植生 ブドウ園, ダイコン畑。戦後の開墾地。

断面形態

第1層 0~13cm 暗灰黄(2.5Y 4/2), 未風化細小中角半角礫富むCL, 中度細粒状, 地表面にこぶし大の円礫(花こう岩質, 石英岩質)多し, 層界平坦漸変。

第2層 13~30cm 明黄褐(2.5Y 6/5), 未風化細小中大円半角礫富むLiC, マッシュ, 層界平坦漸変。

第3層 30~100cm⁺ 明黄褐(10YR 6/7) + 橙色(5YR 6/6)
(1:1), 未風化~風化基岩礫層で密。

蓼沼統(Tdn)

豊田市竹下新田, 若林, 北中根, 丸山町, 野見町, 伊保堂, 下伊保, 刈谷市一ツ木および境川東岸, 三好町蒨生など図幅全般にわたる洪積台地中位面に分布し, 微粒質, 排水かなり良好な水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊田-87

所在地 愛知県豊田市

地 形 波状性台地, 東面緩傾斜

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 洪積世堆積

土地利用と植生 水田(乾)

断面形態

第1層 0~11cm 黄褐(2.5Y 5/3), CL, ち密度15, 層界平坦判然。

第2層 11~16cm 灰黄(2.5Y 6/3), L, 糸根状雲状斑あり, ち密度

25, 層界平坦明瞭。

第3層 16~60cm 明褐(7.5YR 5/6), SC, ち密度2.2, 層界平坦漸変。

第4層 60~100cm⁺ 上層より明度やや高い, SC。

北多久統(Kit)

豊田市竹下新田周辺。竹中および若林, 北中根, 花園など洪積台地の中位面に分布する微粒質の水田土壌で, 蓼沼統と異なりマンガン結核の存在が見られる。

(代表断面)

地点番号 豊田-68'

所在地 愛知県豊田市

地 形 波状性台地中腹, ほぼ平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 洪積世堆積

土地利用と植生 水田(乾)

断面形態

第1層 0~16cm 黄灰(2.5Y 5/1), L, 弱塊状, 雲状斑あり, 層界平坦明瞭。

第2層 16~100cm⁺ 橙色(7.5YR 5.5/7), 細小礫含むSC, 糸根状雲状斑あり, マンガン結核あり~含む。

竹中統(Tnk)

豊田市竹, 若林北方, 市木町, 亀首南方などの洪積台地中位面のほか, 日新町の丘陵地斜面の各所に散在する細粒質で排水かなり良好な水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊田-55

所在地 豊田市竜神町飛越

地 形 台地内凹地, 傾斜N 2°

母材, 堆積様式 非固結堆積岩, 洪積世堆積

土地利用と植生 水田(乾), 収量480kg

断面形態

第1層 0~12cm ぐい黄(2.5Y 6/3), L, 弱塊状, ち密度1.5, 層界平坦判然。

第2層 12~19cm ぐい黄(2.5Y 6/3), SCL, 糸根状膜状斑あり, ち密

度 20, 層界平坦明瞭。

第3層 19~100cm⁺黄橙(7.5 YR 7/8), SCL, ち密度1.6。

新野統(Art)

豊田市前林から駒場に至る逢妻女川右岸, および図幅南端の知立市街地北方から安城市八橋東方にかけて分布する洪積台中位~低位面に存在する水田土壌で, 竹中統と異なりマンガン結核の発達が見られる。

(代表断面)

地点番号 豊田-67

所在地 豊田市長根

地 形 台地上ほぼ平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 洪積世堆積

土地利用と植生 水田(乾), 収量480kg

断面形態

第1層 0~13cm オリーブ褐(2.5 Y 4/2.5), 未風化細礫含み腐朽小礫含み SiL, 弱角塊状細小孔含む, 不鮮明雲状斑あり, 半乾~湿, 層界平坦漸変。

第2層 13~27cm 暗灰黄(2.5 Y 5/1.5), 未風化細小角礫含み腐朽礫含み L, マッシュ, 細孔あり, やや鮮明膜状糸根状あり, 半乾~湿, 層界平坦漸変。

第3層 27~100cm⁺明褐(7.5 YR 5/6), 未風化および明赤褐(5 YR 4.5/7)腐朽細小礫含み SiCL, マッシュ, 細小孔含む, やや鮮明糸根状雲状斑含む, マンガン糸根状結核状斑富む, 半乾~湿。

堤 統(Tsu)

豊田市本田の逢妻女川西北岸ぞい, 一本木東南方, 日進町藤枝など洪積台中低位面および丘陵地低斜面に分布する排水良好な中粒質水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊田-51

所在地 豊田市本田町

地 形 台地低位面, ほぼ平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 洪積世堆積

土地利用と植生 水田(乾), 収量450~480kg

断面形態

第1層 0～17 cm 灰色(7.5 Y 4/1), 未風化細小円半角礫ありL, 弱半角塊状, 細孔あり, 不鮮明糸根状斑僅かにあり, 半乾～湿, 細根含む, 層界平坦漸変。

第2層 17～44 cm 灰黄(2.5 Y 5.5/1.5), 未風化細小円半角礫ありSL, マッシュ, 細小孔富む, 鮮明～やや鮮明糸根状斑含む, 半乾～湿, 細根含む, 層界波状明瞭。

第3層 44～75 cm 明黄褐(2.5 Y 7/5), 未風化半角礫含むSOL, マッシュ, 細孔含む, 鮮明～やや鮮明糸根状管状斑含む～富む, 湿, 層界平坦漸変。

第4層 75～100 cm⁺ 上層にくらべ明度高くなる。

豊明統(To)

豊明町東阿野, 中島などおよび三好町福田, 西一色など境川ぞいの低位台地面に分布する土壤で, 厚い粗粒質の層または礫層を有する。排水良好で, 畑または水田土壤に利用され, 一部は部落用地になっている。

(代表断面)

地点番号 豊明-13

所在地 豊明町大割

地 形 低位台地上平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 洪積世堆積

土地利用と植生 畑(とうもろこし跡)

断面形態

第1層 0～11 cm 黒褐(10 YR 3/2), 未風化細小半角礫ありSL, 弱粒状, 細孔あり, 粘着性弱, 可塑性弱, 半乾, 根含む, 層界平坦判然。

第2層 11～21 cm 泥い黄褐(10 YR 4/3), 未風化細小半角礫ありSL～LS, 単粒状, 細孔あり, 粘着性弱, 可塑性弱, 半乾, 根あり, 層界平坦判然。

第3層 21～40 cm 泥い黄橙(10 YR 6/4), 未風化細小半角礫含むLS, 単粒状, 粘着性なし, 可塑性なし, 半乾, 層界平坦判然。

第4層 40～100 cm⁺ 明黄褐(10 YR 6/6), 未風化細小半角礫ありSOL, 無構造。

I. 2. 2 灰色台地土

I. 2. 2. 1 灰色台地土壤

本土壤は図幅中に広く分布する洪積台地の主として中ないし低位面に存在し、表層および/または次表層が灰色ないし灰褐色を呈する土壤である。この灰色灰褐色の土層は地下水および/または灌漑水の影響によって変成した土層と考えられる。本土壤については断面形態の違いにより次の5土壤統が設けられた。

吉原統 (Yoshihara) …… 微粒質, 水田

筋生統 (Azabu) …… 微粒質, マンガン結核あり, 水田

早稲原統 (Wasehara) …… 細粒質, マンガン結核あり, 水田

長田統 (Nagata) …… 微~細粒質, 30~60 cm以下礫層, 水田

明知下統 (Myochishimo) …… 中~粗粒質, 30~60 cm以下礫層, 水田

吉原統 (Yos)

豊田市吉原から安城市北端にかけて、および知立市街地西方の台地上に分布する排水や良好な微粒質水田土壤である。

(代表断面)

地点番号 豊田-79

所在地 豊田市吉原

地 形 中~低位波状性台地, ほぼ平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 洪積世堆積

土地利用と植生 水田(乾)

断面形態

第1層 0~15 cm 黄灰(2.5Y5/1), L, 雲状膜状斑あり, ち密度17, 層界平坦明瞭

第2層 15~25 cm 褐灰(10YR5/1), HC, 管状系根状斑あり, ち密度15, 層界平坦明瞭

第3層 25~50 cm 黄灰(2.5Y6/1), HC, 上部管状斑あり, ち密度10

第4層 50~100 cm⁺黄灰(2.5Y6/1), HC。

筋生統 (Az)

豊田市若林，北中根，花園および三好町筋生，根浦などの洪積台地中～低位面に分布し，排水やや良好～やや不良で，マンガン結核を有する微粒質水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 三好-7
所在地 三好町筋生
地 形 台地はずれのほぼ平坦面
母材・堆積様式 非固結堆積岩，洪積世堆積
土地利用と植生 水田(半湿)

断面形態

第1層 0～15cm 灰色(7.5Y 4.5/1)，未風化細小円半角礫含むL，弱半角塊状，細孔あり，不鮮明糸根状斑僅かにあり，湿～潤，層界平坦明瞭。

第2層 15～32cm 灰白(7.5Y 6.5/1)，未風化細小中円半角礫富むSL，細孔あり，やや鮮明糸根状・鮮明膜状斑含む，湿～潤，層界平坦明瞭。

第3層 32～100cm⁺ 灰白(7.5Y 7/2)，未風化細小円半角礫含むHC，マッシュ，細孔あり，マンガン結核あり，やや鮮明雲状斑含む，湿。

早稲原統(Was)

豊田市和合町周辺，知立市街地北方，東郷村和合東方，豊田市梅坪町など中～低位台地に分布し，排水やや良好～やや不良で，マンガン結核を有する細粒質水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊田-82
所在地 豊田市
地 形 台地内凹地，ほぼ平坦
母材・堆積様式 非固結堆積岩，洪積世堆積
土地利用と植生 水田(乾～半湿)

断面形態

第1層 0～11cm 黄灰(2.5Y 5/1)，L，雲状斑あり，層界平坦判然。

第2層 11～21cm 灰色(10Y 4/1)，SL，糸根状斑あり，グライ層，層界平坦明瞭。

第3層 21～29cm 灰ふい黄(2.5Y 6/3)×黄灰(2.5Y 6/1)，細小円礫

含むCoS, 糸根状斑あり, 層界波状明瞭。

第4層 29~55cm 黄灰(2.5Y6/1), CL, 糸根状雲状斑あり, マンガン結核あり, 層界平坦明瞭。

第5層 55~95cm 浅黄(2.5Y7/3), LiO, 層界平坦明瞭。

第6層 95~100cm⁺ 浅黄(2.5Y7/3), SL。

長田統(Ngt)

豊田市町, 大島など逢妻女川西岸の台地中~低位面に分布し, 排水かなり良好な微~細粒質, 礫質(30~60cm以下礫層)の水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊田-58

所在地 豊田市大島

地形 中位台地上ほほ平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 洪積世堆積

土地利用と植生 水田(乾), 収量450kg

断面形態

第1層 0~16cm 灰色(7.5Y4/1), 未風化細小円半角礫ありSL, 弱半角塊状, 不鮮明糸根状斑あり, 半乾, 層界平坦明瞭。

第2層 16~55cm 灰オリーブ(7.5Y6/2), 未風化~風化細小礫ありHC, マツシブ, 細小孔富む, 鮮明糸根状管状斑富む, 粘着性强, 可塑性強, 半乾。

第3層 55~100cm⁺ (石英質)細砂粘礫層。

明知下統(Mch)

三好町明知周辺低~中位台地面に分布し, 排水やや良好~やや不良の中粒質, 礫質(30~60cm以下礫層)の水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 三好-22

所在地 三好町明知上

地形 台地間凹地ごく緩斜面

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 洪積世堆積

土地利用と植生 水田(半湿)

断面形態

第1層 0～12 cm 灰オリーブ(7.5 Y 4/2), 未風化細小半角礫含むL, 弱角塊状, 湿, 層界平坦漸変。

第2層 12～24 cm 灰色(10 Y 4/1), 未風化細小半角礫含むL, 鮮明糸根状膜状斑含む, グライ層, 湿, 層界平坦漸変。

第3層 24～32 cm 灰オリーブ(7.5 Y 5/2), 未風化細小半角礫含むL, 鮮明糸根状・やや鮮明雲状斑すこぶる富む鉄集積層, 湿, 層界平坦漸変。

第4層 32～43 cm 黒褐(10 YR 3/1), 未風化細小半角礫富むL, 黒泥含む, 不鮮明糸根状雲状斑含む, 湿, 層界平坦漸変。

第5層 43～100 cm⁺ 灰黄(2.5 Y 6/2), 未風化細小半角礫すこぶる富むL S, 湧水面61 cm。

I. 2. 2 台地グライ土壌

本土壌は凶幅内洪積台地の中～低位面中の一部に分布し, 地下水位高く排水不良で厚いグライ層を有する土壌である。土性の違いにより次の3土壌統が設定された。

栃丘統(Tochioka)…… 中粒質, 水田

本地統(Honji)…… 粗粒質, 水田

山古志統(Yamakoshi)…… 礫質, 水田

栃丘統(Toc)

豊田市堤の逢妻女川東岸ぎわの低位台地に局部的に分布し, 作土下ほぼ全層がグライ層からなる中粒質の水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊田-48

所在地 豊田市堤

地形 低位台地上ほぼ平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 洪積世堆積

土地利用と植生 水田(半湿), 収量420 kg。

断面形態

第1層 0～13 cm 灰色(7.5 Y 4.5/1), 未風化細小半角礫含むL, 弱角塊状細小孔含む, 鮮明膜状糸根状斑含む, 湿, 細根富む, 層界平坦漸変。

第2層 13～25cm 暗オリーブ灰(5GY3.5/1), 未風化細小半角礫含むL, マ
ッシブ, 細小孔あり, 鮮明～やや鮮明膜状斑含む, グライ層, 湿, 細根含む～あり,
層界平坦漸変。

第3層 25～60cm 暗オリーブ灰(2.5GY4/1), 未風化～風化細小角礫含む
SL, マッシブ, 細孔あり, 不鮮明膜状糸根状斑あり, グライ層, 湿, 層界平坦判
然。

第4層 60～100cm⁺ 黒色(N2/), L, 黒泥含む。

本地統(Hon)

豊田市堤の本地と逢妻女川間の台地縁辺に分布する排水不良で作土下グライ層を呈する
粗粒質の水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊田-52

所在地 豊田市本地町

地 形 低位台地上平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩・洪積性堆積

土地利用と植生 水田(半湿), 収量480kg

断面形態

第1層 0～14cm 暗灰黄(2.5Y4/1.5), CL, 弱半角塊状, 細小孔富む, 不
鮮明～鮮明糸根状膜状斑含む, 湿, 細根含む, 層界平坦漸変。

第2層 14～24cm 灰色(10Y4/1), 未風化細小礫ありCL, スポット状に
S, 弱角塊状, 細小孔あり, 鮮明糸根状斑含む, 半乾, 細根あり, 層界平坦漸変。

第3層 24～37cm 黒褐(7.5YR3/1.5), 未風化細礫ありCL, 黒泥含む, マ
ッシブ, 細孔あり, 不鮮明糸根状斑あり, グライ層 半乾, 細根あり, 層界波状明
瞭。

第4層 37～55cm 灰い黄橙(10YR6.5/2), FS, 単粒状, 細小孔含む,
鮮明管状糸根状斑あり, グライ層, 半乾～湿, 層界平坦漸変。

第5層 55～100cm⁺ オリーブ灰(2.5GY6/1), FS, グライ層, 湿。

山古志統(Yam)

三好町打越, 明知に連なる台地間の凹地や豊明町の緩傾斜台地面の凹地に分布する礫質

の強グライ土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊明-3
所在地 豊明町中ノ島
地 形 低台地頂部に近いごく緩斜面
母材・堆積様式 非固結堆積岩, 洪積世堆積
土地利用と植生 水田(湿)

断面形態

第1層 0~35cm 暗オリーブ灰(5GY4/1), SCL+LiC, グライ層。
第2層 35~50cm 色第1層と同じ, 礫含むCL, グライ層。
第3層 50~100cm⁺ 礫層。

I.2.3 褐色低地土

I.2.3.1 褐色低地土壌

本土壌は主として沖積低地に分布し, 表層および/または次表層以下が黄褐色を呈する土壌である。本土壌は地下水および/または灌漑水の影響を受けることが少なく, 灰色化などの変成の見られない土壌である。本土壌については次の1土壌統が設定された。

荻野統(Ogino)…… 中粒質, 畑または宅地, 一部水田

荻野統(Ogi)

主として豊田市の矢作川兩岸ぞいおよび矢作川沖積面中の各所に広く散在している。沖積畑や宅地が多いが, 水田として利用されている土壌では多少の斑紋が認められる場合が多い。

(代表断面)

地点番号 豊田-39
所在地 豊田市十塚町
地 形 沖積低地, 平坦
母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積
土地利用と植生 普通畑

断面形態

第1層 0～9cm 黄褐(2.5Y5/3), SiL, 弱角塊状, ち密度6, 粘着性弱～中, 可塑性弱～中, 半乾, 細根あり, 層界平坦判然。

第2層 9～100cm⁺ 黄褐(2.5Y5/3), SiL, 弱角塊状, 細孔あり, ち密度11, 粘着性弱～中, 可塑性弱～中, 半乾, 上部細根あり。

I・2・4 灰色低地土

I・2・4・1 細粒灰色低地土壌

本土壌は主として河岸氾濫平野や谷底平野に分布し, 全層または次表層以下の土色が灰色(色相2.5Y～7.5Y, 彩度3未満, 明度3以上)を呈し, 次表層以下の土性が強粘質または粘質の灰色低地土である。これら灰色土層は地下水および/または灌漑水の影響により変成したものと考えられる。本土壌については次の3土壌統が設定された。

東和統(Towa)…… 微粒質, 水田

藤代統(Fujishiro)…… 細粒質, 水田

宝田統(Takarada)…… 細粒質, マンガン結核あり, 水田

東和統(Tow)

名古屋市千種区, 昭和区, 緑区内の水田, 東郷村春木周辺の水田の一部, 豊田市花園の北方および同市御船の水田などを占める排水やや良～良の土壌である。市街地周辺とくに名古屋市内の本土壌地帯は次第に住宅地化しつつある。

(代表断面)

地点番号 豊田-29

所在地 豊田市荒井町

地 形 河岸氾濫原, 平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積

土地利用と植生 水田(乾)

断面形態

第1層 0～16cm 黄灰(2.5Y5/1), 未風化細小円半角礫ありSCL, 中度角塊状, 細孔あり, 不鮮明膜状雲状斑含む, ち密度10, 粘着性中, 可塑性中, 湿,

根含む，層界平坦明瞭。

第2層 16～26 cm オリーブ灰(2.5GY5/1)，未風化細小円半角礫ありSiO₂，中度角柱状，細孔あり，膜状管状斑含む，グライ層，ち密度1.7，粘着性中～強，可塑性中～強，湿，根あり，層界平坦判然。

第3層 26～38 cm 灰色(7.5Y5/1)，SiO₂，中度角柱状，細小孔含む，膜状管状斑含む，上部鉄集積層，ち密度1.8，粘着性中～強，可塑性中～強，半乾～湿，根あり，層界平坦明瞭。

第4層 38～100 cm⁺ 灰色(7.5Y5/1)，未風化細小円半角礫ありLi₂O，弱団塊状，細孔含む，管状斑状斑含む，粘着性强，可塑性強，半乾～湿。

藤代統(Fjs)

日進町の天白川沿岸低地，豊明町下高根，豊田市籠川北岸域および図幅東南隅の岡崎市山間部の谷底平野など各所に広く散在分布する排水やや良～やや不良の細粒質水田土壤である。

(代表断面)

地点番号 Ni-1258 (愛知県農試)

所在地 日進町米野木字家下

地形 河岸氾濫原，平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩，水積

土地利用と植生 水田(半湿)

断面形態

第1層 0～13 cm 暗灰黄(2.5Y4.5/2)，未風化細小半角礫ありCl，弱角塊状，細孔あり，糸根状膜状斑含む，ち密度1.3，粘着性中，可塑性強，湿，根含む，層界波状判然。

第2層 13～23 cm 暗灰黄(2.5Y4/2)，未風化細小半角礫ありCl，弱塊状，細孔あり，糸根状膜状斑含む，ち密度1.4，粘着性中，可塑性強，湿，根含む，層界波状明瞭。

第3層 23～43 cm 灰黄(2.5Y6/2)，未風化細小円半角礫ありSiO₂，マップ，細小孔あり，糸根状膜状斑あり，ち密度2.0，粘着性强，可塑性強，湿～潤，層界平坦明瞭。

第4層 43~100cm 灰白(2.5Y7/1), 80cm以下未風化細小中円角礫富むSCL, マSSIP, 細小孔あり, ち密度1.8, 粘着性强, 可塑性強, 湧水面70cm。

宝田統(Tkr)

矢作川右岸豊田市市木町にごく小面積分布するにすぎない。排水やや良好な細粒質, マンガン結核を有する水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊田-102
所在地 豊田市市木町
地 形 河岸段丘, 平坦
母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積
土地利用と植生 水田, 収量420kg。

断面形態

第1層 0~15cm 灰色(10Y5/1), 未風化細小円半角礫ありSCL, 中度角塊状, 細孔あり, 雲状糸根状斑含む, ち密度1.2, 粘着性中, 可塑性中, 湿~潤, 細根富む, 層界平坦判然。

第2層 15~23cm 灰色(10Y4/1), 未風化細小円半角礫ありSCL, 中度角塊状, 細孔含む, 糸根状斑含む, グライ層, ち密度1.8, 粘着性中, 可塑性中, 湿, 細根含む~あり, 層界平坦明瞭。

第3層 23~33cm 灰色(5Y5/1), 未風化細小円半角礫含むSCL, 弱角塊状, 細孔富む, 雲状糸状斑富む, ち密度1.5, 粘着性中, 可塑性中, 半乾~湿, 細根あり, 層界平坦明瞭。

第4層 33~55cm 黄灰(2.5Y4/1), 未風化細小円半角礫含むSCL, 中度角塊状, 細孔富む, 斑状斑富む, マンガン結核あり, ち密度1.7, 粘着性中, 可塑性中, 湿, 細根あり, 層界平坦漸変。

第5層 55~70cm 黄灰(2.5Y4/1), LS。

第6層 70~100cm⁺ 黒色(10YR 1.7/1), HS, 黒泥質。

I. 2. 4. 2 灰色低地土壌

本土壌は次表層以下の土性が壤質からなる灰色低地土で, その他の特徴は細粒灰色低地

土壤に等しい。本土壤については次の1統が設けられた。

加茂統 (Kamo) …… 中粒質, 水田

加茂統 (Km)

東郷村愛知池南方, 豊明町上高根東方, 刈谷市境川ぞいの一部, 豊田市篠原, 殿貝津北方, 鷺嶋町, 上郷町, 岡崎市駒立町などの氾濫平野または谷底平野に広く散在する排水かなり良好な中粒質水田土壤である。

(代表断面)

地点番号 豊田-83
所在地 豊田市永覚町
地 形 河岸平野, 平坦
母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積
土地利用と植生 水田, 収量480kg

断面形態

第1層 0~15cm 灰色(10Y4.5/1), L, 弱塊状, 膜状雲状斑あり, グライ層, 湿, 層界平坦漸変。

第2層 15~25cm オリーブ灰(10Y4/1.5), SL, 糸根状雲状斑あり, グライ層, 湿, 層界平坦漸変。

第3層 25~85cm 灰色(10Y4/1.5×10Y6/1), FSL+SL, 糸根状斑あり, マンガン結核僅かにあり, 湿, 層界平坦明瞭。

第4層 85~100cm⁺ 暗オリーブ灰(5GY4/1), SL, グライ層, 湿。

I. 2. 4. 3 粗粒灰色低地土壤

本土壤は次表層以下の土性が砂質よりなるか, または30~60cm以内から以下が砂礫層となる灰色低地土である。本土壤については次の2統が設定された。

豊中統 (Toyonaka) …… 粗粒質, 水田

久世田統 (Kuseda) …… 微~細粒質, 30~60cm以内から以下砂礫層, 水田

豊中統 (Toy)

豊田市加納から舞木にいたる谷底平野, 同市四郷西方, 岡崎市細川町の氾濫原などに分布する粗粒質の水田土壤である。

(代表断面)

地点番号 岡崎一 1
所在地 岡崎市細川町
地 形 河岸氾濫原, 平坦
母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積
土地利用と植生 水田(半湿)

断面形態

- 第1層 0~14cm 灰オリーブ(5Y6/2), SL, 雲状斑あり, ち密度11, 層界平坦明瞭。
第2層 14~24cm 灰色(5Y6/1), LS, 糸根状雲状斑あり, ち密度19, 層界平坦明瞭。
第3層 24~100cm⁺ 灰色(6Y6/1), 細小円礫ありLS~S, 糸根状雲状斑あり, ち密度20。

久世田統(Kus)

日進町夏鹿の谷底地, 東郷村諸輪南方の氾濫平野などに分布する下層に厚い砂礫層の出現する排水良~やや良の水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 東郷一 11
所在地 東郷村諸輪
地 形 河岸平野, 平坦
母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積
土地利用と植生 水田(乾)

断面形態

- 第1層 0~12cm 黄灰(2.5Y6/1), 半角礫ありCL, 中度塊状, 細孔含む, 雲状膜状あり, ち密度14, 層界平坦明瞭。
第2層 12~21cm 灰色(5Y6/1), 半角礫ありCL, 細孔含む, 膜状糸根状含む, ち密度19, 層界平坦明瞭。
第3層 21~43cm 灰白(2.5Y6.5/1), 半角礫ありCL, 細孔含む, 糸根状雲状含む, ち密度19。

第4層 43~100cm⁺ 砂礫層

I. 2. 5 グライ土

I. 2. 5. 1 細粒グライ土壌

本土壌は全層または作土を除くほぼ全層がグライ層からなるか、表層は灰色であるが下層がグライ層からなる土壌のうち、次表層以下の土性が強粘質または粘質の土壌をいう。なおグライ層とは色相10Yまたはそれよりも青く(まれに7.5Y, 5Yの場合もある)、 α - α' ジピリジル反応が即時鮮明な層である。本土壌は主として沖積低地に分布し、おおむね排水不良~やや不良で湿田~半湿田の場合が多い。本土壌については次の5土壌統が設けられた。

保倉統(Hokura)…… 表層灰色下層グライ層, 微粒質, 水田

三隅下統(Misumishimo)…… 表層灰色下層グライ層, 細粒質, マンガン結核あり
水田

田川統(Tagawa)…… 全層または作土を除くほぼ全層グライ層, 微粒質, 斑鉄型
(30cm以下まで斑紋あり), 水田

西山統(Nishiyama)…… 全層または作土を除くほぼ全層グライ層, 細粒質, 還元
型(30cm以下に斑紋なし), 水田

東浦統(Higashiura)…… 全層または作土を除くほぼ全層グライ層, 細粒質, 斑
鉄型(30cm以下まで斑紋あり), 水田

保倉統(Hkr)

刈谷市逢妻川南岸の築地, 小山町北方および豊田市官町など河川氾濫原に分布する排水
やや不良~不良の微粒質水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊田-35

所在地 豊田市官町

地 形 氾濫平野, 平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積

土地利用と植生 水田

断面形態

第1層 0～16 cm 黄灰 (2.5 Y 4 / 1) , 未風化細小中円半角礫含む～富む SCL
構造弱, 細孔あり, 不鮮明糸根状雲状斑含む, ち密度 1 2, 粘着性中, 可塑性中,
湿, 根含む, 層界波状明瞭。

第2層 16～35 cm 灰褐 (7.5 YR 5 / 2) , 未風化細小円半角礫含む SC, 構造
弱, 不鮮明斑紋含む, ち密度 2 2, 粘着性中～強, 可塑性中～強. 湿, 根あり, 層
界平坦漸変。

第3層 35～50 cm 黒褐 (7.5 YR 2.5 / 2) , 未風化細小円半角礫あり LiC, 黒
泥質, 不鮮明斑紋あり, 粘着性強, 可塑性強, 湿, 層界平坦判然。

第4層 50～100 cm⁺ オリーブ灰 (5GY 5 / 1) , 未風化細小円半角礫あり SC,
不鮮明斑紋含む, グライ層。

三隅下統 (Mis)

日進 町米野木, 藤枝間の谷底平地に小面積分布するにすぎない。排水やや不良, 細粒質
でマンガン結核を有する水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 日進-13
所在地 日進町米野木
地形 谷底平野, 平坦
母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積
土地利用と植生 水田 (半湿), 収量 390 kg

断面形態

第1層 0～12 cm 灰オリーブ (5 Y 5 / 2) , 未風化小半角礫含む CL, 弱角塊
状, 雲状糸根状斑含む, ち密度 9, 粘着性中, 可塑性中, 潤, 細根含む, 層界平坦
明瞭。

第2層 12～25 cm 灰色 (7.5 Y 5 / 1) , 未風化小半角礫含む CL, 弱角塊状,
膜状糸根状斑含む, グライ層. ち密度 1 2, 粘着性中, 可塑性中, 湿, 細根あり,
層界平坦判然。

第3層 25～41 cm 灰色 (10 Y 5 / 1) , 未風化小半角礫含む CL, 弱角塊状,
膜状斑あり, グライ層, ち密度 2 2, 粘着性中, 可塑性中, 湿, 細根あり, 層界平

坦明瞭。

第4層 41～70cm 灰白(2.5Y7/1)×明黄褐(10YR7/6)(1:1),
HC, 細孔あり, 斑状斑富む, マンガン結核あり, ち密度1.5, 粘着性强, 可塑性
強, 湿, 層界平坦漸変。

第5層 明紫灰(5RP7/1), SL, 斑紋含む, グライ層。

田川統(Tgw)

日進町北新田南方, 豊明町中川周辺, 刈谷市井ヶ谷および逢妻川北岸や境川南岸域, 豊
田市宮口町, 千足町, 土橋町, 丸山町, 長興寺などの周辺の氾濫平野や谷底平野に広く散
在分布する。本土壤は排水不良の微粒質斑鉄型の水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 刈谷-13

所在地 刈谷市泉田町上請合

地 形 氾濫平野, 平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積

土地利用と植生 水田(半湿), 収量450kg

断面形態

第1層 0～9cm 灰色(7.5Y5/1), 未風化細小円半角礫含むLiC, 弱角塊状,
雲状糸根状膜状斑富む, ち密度7, 粘着性强, 可塑性強, 湿, 細根含む, 層界平坦
漸変。

第2層 9～40cm オリーブ灰(5GY5/1), 未風化細小円半角礫ありHC, 中
度角柱状, 細孔あり, 膜状管状斑含む, グライ層, ち密度上部1.5下部8, 粘着性
極強, 可塑性極強, 湿, 細根あり, 層界平坦漸変。

第3層 40～100cm⁺ オリーブ灰(5GY5/1), 未風化細小円半角礫ありHC,
中度角柱状, 細孔あり, グライ層, 粘着性極強, 可塑性極強, 湿。

西山統(Nsh)

豊明町沓掛および沓掛新田一帯の水田, 豊田市竹の北方, 鷺嶋町南方などの氾濫平野や
谷底平野に分布する排水不良で還元型の細粒質水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊明-8

所在地 豊明町渋田
地 形 氾濫平野，平坦
母材・堆積様式 非固結堆積岩，水積
土地利用と植生 水田（湿）

断面形態

- 第1層 0～16 cm 灰色（7.5 Y 4 / 1），未風化細円半角礫あり～含むSL，不鮮明雲状斑あり，粘着性中，可塑性中，潤，層界平坦漸変。
- 第2層 16～30 cm 暗オリーブ灰（5 GY 4 / 1），未風化細円半角礫あり～含むCL，不鮮明雲状斑あり，グライ層，粘着性強，可塑性強，潤，層界平坦明瞭。
- 第3層 30～55 cm 灰褐（7.5 YR 4 / 1.5），LiC，黒泥含む，グライ層，粘着性強，可塑性強，湿，湧水面39 cm，層界平坦明瞭。
- 第4層 55～100 cm⁺ オリーブ灰（5 GY 6 / 1），CL，グライ層。

東浦統（Hgs）

日進町三本木，折戸，北新田，岩崎など，東郷村和合西方，三好町西一色，刈谷市東境西方，豊田市四郷南方，伊保原南方，天王町，樹本町，金谷町，百々町，高橋町，森町，古瀬間町など図幅内各所の氾濫平野，谷底平野などに広範に散在分布する。排水不良の細粒質斑鉄型の水田土壌である。

（代表断面）

地点番号 豊田-105
所在地 豊田市古瀬間
地 形 谷底平野，ほぼ平坦
母材・堆積様式 非固結堆積岩，水積
土地利用と植生 水田（湿）

断面形態

- 第1層 0～11 cm 暗灰黄（2.5 Y 5 / 2），未風化細小半角礫ありCL，中度角塊状，鮮明雲状系根状富む，グライ斑あり，ち密度7，粘着性中，可塑性中，潤，細根含む，層界平坦明瞭。
- 第2層 11～50 cm 暗オリーブ灰（2.5 GY 4 / 1），未風化細小半角礫ありCL，中度角柱状，細孔あり，膜状管状斑含む，グライ層，ち密度1.2，粘着性中～強，

可塑性中～強。湿。細根あり、層界平坦漸変。

第3層 50～100cm⁺ 暗オリーブ灰(2.5GY4/1)、未風化細小半角礫ありCL、
グライ層。

I. 2. 5. 2 グライ土壌

本土壌は次表層以下の土性が壤質であるグライ土で、それ以外の特徴は細粒グライ土壌に準ずる。本土壌については次の3土壌統が設定された。

上兵庫統(Kamihyogo)…… 表層灰色下層グライ層、中粒質、マンガン結核あり、
水田

芝井統(Shibai)…… 全層または作土を除くほぼ全層グライ層、中粒質、還元型、
水田

滝尾統(Takio)…… 全層または作土を除くほぼ全層グライ層、中粒質、斑鉄型、
水田

上兵庫統(Khy)

豊田市畝部西町周辺の低地にのみ分布する土壌で、排水やや不良、中粒質でマンガン結核を含む水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊田-90

所在地 豊田市畝部西町

地形 氾濫平野、平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩、水積

土地利用と植生 水田(半湿)

断面形態

第1層 0～9cm 灰色(10Y4/1)、L、中度半角塊状、雲状膜状斑あり、湿、
層界平坦漸変。

第2層 9～14cm オリーブ灰(10Y5/1.5)、L、無構造、膜状雲状斑あり、
マンガン結核あり、グライ層、半乾～湿、層界平坦判然。

第3層 14～70cm 灰オリーブ(5Y5/1.5)、L、無構造、鮮明糸根状あり、
不鮮明雲状斑含む、マンガン結核含む、湿、層界平坦漸変。

第4層 70～100cm⁺ 暗オリーブ灰(2.5GY4/1), L, グライ層。

芝井統(Shb)

三好町の南北に連なる台地と境川間の筋生, 三好から福田にいたる広範な低地の大部分, 豊明町東阿野西南方の境川北岸低地, および豊田市舞木から亀首, 小峰, 室, 力石, 成合などの谷底平野, 岡崎市奥殿町などに広く分布する中粒質還元型の排水不良な水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 三好-9

所在地 三好町新屋

地 形 氾濫平野, 平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積

土地利用と植生 水田(半湿)

断面形態

第1層 0～15cm 黄灰(2.5Y4/1), 未風化細小半角礫含むFSL, Sスポット状に混在, 弱角塊状, 細孔あり, 不鮮明糸根状斑あり, 湿～潤, 層界波状明瞭。

第2層 15～24cm 暗緑灰(7.5GY4/1), 未風化細小半角礫含むL, 細孔あり, 鮮明糸根状斑あり, グライ層, 層界平坦漸変。

第3層 24～45cm 暗緑灰(7.5GY4/1), 未風化細小半角礫ありL, 細孔あり, 不鮮明糸根状斑僅かにあり, グライ層, 湿, 層界平坦漸変。

第4層 45～100cm⁺ オリーブ灰(1.0Y5/2), CoSL, グライ層, 潤。

滝尾統(Tko)

日進町藤島, 三好町福谷南方, 豊田市大畑, 篠原, 田畑, および松平町などの主として谷底平野に広く散在分布する中粒質斑鉄型の排水不良～やや不良な水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 藤岡-2

所在地 藤岡村西中山

地 形 谷底平野, 平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積

土地利用と植生 水田(半湿), 収量420kg

断面形態

第1層 0～20 cm オリーブ黒(7.5 Y 3/1), 未風化細小円半角礫含むL, 弱角塊状, 細孔あり, 半乾, 層界平坦漸変。

第2層 20～28 cm 灰色(10 Y 4.5/1), 未風化細小円半角礫含むL, 弱角塊状, 細孔あり, 不鮮明糸根状斑あり, 半乾, 層界平坦漸変。

第3層 28～48 cm 暗オリーブ灰(5 GY 3.5/1), 未風化細小円半角礫含むFSL, マッシュ, 細孔あり, やや鮮明糸根状膜状斑含む, グライ層, 半乾～湿, 層界漸変。

第4層 48～100 cm⁺ 黒褐(7.5 Y 3/1.5), L, 黒泥様, グライ層

I. 2. 5. 3 粗粒グライ土壌

本土壌は次表層以下が砂質よりなるか, または30 cm以内あるいは30～60 cm以内から以下が礫層または砂礫層となるグライ土であって, その他の特徴は細粒グライ土壌やグライ土壌に等しい。本土壌については次の3土壌統が設定された。

八幡統(Yawata)…… 表層灰色下層グライ層, 粗粒質, 水田

琴浜統(Kotohama)…… ほぼ全層グライ層, 粗粒質, 還元型, 水田

竜北統(Ryuhoku)…… 30 cm以内から以下砂礫層, ほぼ全層グライ層, 還元型, 水田

八幡統(Ywt)

豊田市渡刈町, 幸町など矢作川左岸ぞいに分布する排水やや不良の砂質水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 豊田-81

所在地 豊田市幸町

地 形 河岸氾濫平野, 平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積

土地利用と植生 水田(半湿)

断面形態

第1層 0～18 cm 灰色(7.5 Y 3.5/1), 未風化細円半角礫含むSL, 弱細粒状雲状斑あり, 層界平坦漸変。

第2層 18~26cm 灰色(7.5Y 4.5/1), 未風化細円半角礫含むL S, 糸根雲状斑あり, 層界平坦明瞭。

第3層 26~60cm 灰白(5Y 7/2), 未風化細円半角礫含むC o S, 単粒状, 雲状斑あり, 層界平坦明瞭。

第4層 60~100cm⁺ C o S, 単粒状, グライ層。

琴浜統(Kot)

三好町黒笹, 福谷, 豊田市加納, 本徳など谷底平野に分布する排水不良の粗粒質水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 三好-21

所在地 三好町黒笹

地形 高位台地内の浅い谷, ほほ平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩, 水積

土地利用と植生 水田(半湿), 収量510 kg

断面形態

第1層 0~16cm 灰色(10Y 5/1), 未風化細小中円半角礫含むL, 弱角塊状, 細小孔あり, 不鮮明糸根状斑僅かにあり, グライ層, 湿, 層界平坦明瞭。

第2層 16~34cm オリーブ灰(5GY 4.5/1), 未風化細小中円半角礫含むL, マッシュ, 細小孔含む, 不鮮明~やや鮮明糸根状管状斑あり, グライ層, 半乾~湿, 層界平坦漸変。

第3層 34~65cm 緑灰(7.5Y 6/1), 未風化細小中円半角礫ありF S, 単粒状, グライ層, 湿, 層界漸変。

第4層 65~100cm⁺ 砂礫層, グライ層。

竜北統(Ryu)

三好町黒笹, 藤岡町西中山, 豊田市豊栄町, 本新町など主として谷底平地に分布する厚い礫層を有する排水不良の水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 三好-1

所在地 三好町黒笹

地 形 台地内浅い谷の谷頭，ほぼ平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩，水積

土地利用と植生 水田（湿），収量360kg以下

断面形態

第1層 0～14cm 灰オリープ（5Y 5/2），未風化細小円半角礫ありCL，マ
ッシブ，細小孔含む，鮮明糸根状やや鮮明膜状斑含む，湿，層界平坦明瞭。

第2層 14～25cm 暗緑灰（7.5GY 4/1），未風化細小円半角礫ありCL，
マッシブ，細孔あり，不鮮明糸根状斑僅かにあり，グライ層，湿，腐根含む，層界
波状明瞭。

第3層 25～100cm⁺ 明オリープ灰（5GY 7/1），砂礫層，グライ層，湧水
面30cm。

1.2.6 黒泥土

1.2.6.1 黒泥土壤

本土壤は表層もしくは下層に黒泥層を有する土壤で，図幅内には局部的に存在するにすぎない。本土壤については次の3土壤統が設けられた。

荒井統（Arai）…… 下層黒泥層，細粒質，水田

太平統（Taihei）…… 全層グライ，下層黒泥層，微粒質，水田

今の浦統（Imanoura）…… 全層グライ，表層黒泥層，細粒質，水田

荒井統（Ar）

三好町折越，豊田市新馬場，前林など逢妻女川ぞいに分布する排水不良の水田土壤である。

（代表断面）

地点番号 三好一23

所在地 三好町折越

地 形 氾濫平野，平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩，植物遺体，水積および集積

土地利用と植生 水田（半湿），収量510～540kg

断面形態

- 第1層 0～15 cm 灰色(7.5 Y 5/1), 未風化細小中角半角礫含むSL, 弱半角塊状, 細小孔あり, やや鮮明糸根状不鮮明雲状斑あり, 湿, 層界波状明瞭。
- 第2層 15～21 cm 暗緑灰(7.5 GY 4/1), 未風化細小中角半角礫含むSL, マッシュ, 細孔あり, やや鮮明～鮮明糸根状膜状斑含む, グライ層, 湿, 層界波状明瞭。
- 第3層 21～30 cm にぶい黄(2.5 Y 6/2.5), 未風化細小中角半角礫含むCS, 単粒状, 不鮮明雲状斑あり～含む, 密, 湿, 層界波状明瞭。
- 第4層 30～47 cm 暗灰黄(2.5 Y 5/1.5), 未風化細小中角半角礫含むLiC～CL, マッシュ, 細孔あり, 鮮明膜状糸根状斑含む, 湿, 層界平坦漸変。
- 第5層 47～72 cm 黒～黒褐(7.5 YR 2.5/1), 黒泥層, CL, 鮮明糸根状斑含む, 層界平坦漸変。
- 第6層 72～100 cm⁺ HC, 青灰色粘土層。

大平統(Tai)

刈谷市一里山の逢妻川北岸に小面積分布する排水ごく不良な水田土壌である。

(代表断面)

地点番号 刈谷-15

所在地 刈谷市一里山町東吹戸

地 形 氾濫平野, 平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩および植物遺体, 水積および集積

土地利用と植生 水田(湿), 常習冠水地, 収量300～360 kg

断面形態

- 第1層 0～13 cm 灰色(10 Y 4/1×5 Y 5/1), LiC, 弱角塊状, 膜状糸根状斑含む, グライ層, ち密度4, 粘着性強, 可塑性強, 潤, 細根含む, 層界平坦漸変。
- 第2層 13～23 cm 灰色(10 Y 4/1), 未風化細円礫ありLiC, 弱角塊状, 糸根状膜状含む, グライ層, ち密度8, 粘着性強, 可塑性強, 湿, 根あり, 層界平坦判然。
- 第3層 23～60 cm 灰色(10 Y 5/1), 未風化細小円半角礫含むSC～LiC,

弱角塊状，糸根状膜状斑あり，炭酸鉄結核含む，グライ層，ち密度15，粘着性強，可塑性強，湿，細根あり，層界平坦判然。

第4層 60～100cm⁺ 黒色(2.5Y2/1)，LiC，黒泥層，グライ層，粘着性強，可塑性強，潤。

今の浦統(Ima)

豊明町大脇，吉池，本郷などにごく小面積分布する。排水不良の水田土壤である。

(代表断面)

地点番号 豊明-5

所在地 豊明町菅野

地 形 氾濫平野，平坦

母材・堆積様式 非固結堆積岩および植物遺体，水積および集積

土地利用と植生 水田(湿)

断面形態

第1層 0～15cm 灰色(5Y4.5/1)，未風化細小半角礫含むL，弱半角塊状，細小孔あり，不鮮明糸根状雲状あり，粘着性中，可塑性中，湿～潤，層界平坦明瞭。

第2層 15～24cm 暗オリーブ灰(5GY4/1)，未風化細小半角礫含むL，細孔あり，不鮮明糸根状雲状斑あり，グライ層，粘着性中，可塑性中，湿，層界平坦判然。

第3層 24～55cm 黒褐～黒色(7.5YR2.5/1.5)，未風化細小円半角礫含むCL，黒泥層，細小孔含む，グライ層，粘着性強，可塑性強，湿，層界平坦判然。

第4層 55～100cm⁺ 灰オリーブ(7.5Y5/1.5)，未風化細小円半角礫含むSCL，グライ層，黒泥含む。

II 土壤分類と土地利用

II. 1. 主として山地・丘陵地の土地利用(林野土壤)

この地域の林野土壤は主として山地・丘陵地に分布するが一部は台地に点在する。豊田

図幅の林野土壤調査の実施にあたり、林地の分布は空中写真の予察の通りであったが、実感として豊田市の自動車工場地、名古屋市の東北部住宅地、岡崎市の北部近郊住宅地（いづれも図幅内）の周辺の林地は道路で寸断され、林木の生育はよくなかった。

山地地域においても国有林は名古屋営林局岡崎営林署管轄の勘八山国有林（約65ha）のみで、林地は広く分布するが、いわゆる林業地ではない。また矢作川・籠川・逢妻女川・境川・天白川の流域には広い面積を占める台地・丘陵地があって、そこには畑地・農地・住家用の灌漑・水道に供給する用水溜池・沼地がある。各所にある溜池・沼地の周辺は林地が保存され、農地・畑地の周囲には防風林が残存する。近年とみに宅地造成が急速に進められ、林地の改変が行なわれているので、既存林地の面積はますます狭小で部分的なものとなろう。本調査をおこなった結果では台地・丘陵地の林地の大部分は砂防造林地（クロマツ・肥料木類植栽・15～30年生と推定）で、それに天然性のアカマツが侵入し成林したものであり、一部は表層流亡や崩壊のなかったところにある天然生のアカマツ林地である。このことは以前はいたるところに荒廃地・禿積地があったことを物語っている。現在は荒廃地や緑化されていないところはあまりみられない。これは愛知県と当該市町村が防災のための砂防造林に努力した成果であると思われる。上記のように林地改変は阻止できないが、林地であるべきところに、よい森林・樹木が必要であることはいうまでもない。現存する砂防造林地や天然林を長期計画に基づいて、慎重に取扱うことが望ましい。とくに豊田図幅に出現する土壤統のうち、砂がち層または堆積物を土壤母材とするものおよび勘八山統以外の赤色土壤の各統は、林地土壤の生産力が著しく低く、林地がひとたび破壊されると荒廃しやすく、これを緑化するのにきわめて困難であるから、土地利用には将来のビジョンを考えて適切な取扱いが必要である。

山地地域に分布する土壤統は林地として利用できるのもっと積極的に林業の振興をはかるべきである。丘陵地・台地に分布する砂がち層およびシルトを主する層を土壤母材とする土壤統は林地として利用できるが、生産力は低いので、適木選定・林地肥培・撫育管理をおこなう必要がある。

以下、各土壤統ごとに土地利用について述べる。

乾性褐色森林土壤

村積山Ⅰ統は現在ほとんど天然性のアカマツ林である。深層風化した花こう岩類を母材とし一般に腐植は中程度で、土層は浅いが生産力は中程度である。

この土壌の生産力の増強をはかるのにはつぎの方法が考えられる。(1)現在のアカマツ疎林にヒノキを下木植栽し、肥培をおこなって積極的にアカマツとヒノキの二段林の造成をはかる。(2)アカマツを主とした針広混交林では林内の広葉樹を撫育し、よりよき植生の針広混交林とする。(3)クロマツ・アカマツの造林をおこなう。この場合も肥培し、また天然生の広葉樹を適度に混交させることである。

真福寺1統は片麻岩を母材とした点が村積山1統と異なるが、土地利用では同様に考えてよい。

両統の分布する山地地域は過去においてかなり崩壊地があったことは明らかであるので、今後も土壤保全に留意することが肝要である。

乾性褐色森林土壌（未熟土系）

三ヶ峰統は林地としての利用は困難なところが多いが、裸地にすれば表層流亡や崩壊がおこるので、むしろ広い緑地をもつ各種施設として利用することである。例えば学校・体育センター・公園・遊園地・動物園・養療を主とした病院・森林公園など樹木および草地の手入をおこなうことを前提とした土地利用がよい。

相野山1統・和合1統はともに林地土壌の生産力は低いが、防災・水源保続・住宅地周辺の自然保護のために林地を保持することが必要であるところが多い。現存林地は瘠悪化しているので、(1)アラカシ、シイ、ウバメガシなど常緑広葉樹を植栽し、土壤流出や瘠悪林となるのを阻止する。(2)林内の有用林木を撫育しまたアカマツ・クロマツを補植（ポット苗を用いる）することをおこなうがよいと思われる。とくに相野山1統は上記の方法をとれば成林すると思われる。また和合1統は土壤改良を必要とするものが多く、それには多量の腐植を供給しなければならない。

褐色森林土壌

村積山2統・真福寺2統は土層が深く適潤であり、スギの植栽に適している。積極的にスギの造林をするのがよい。谷斜面が平衡斜面のところは斜面下部にスギを、スギの上位にはヒノキを植栽するのも1つの方法である。林地として利用するのが最も適していることを強調したい。御岳山統は出現面積が狭小で御岳山の周囲に限られた分布であるから林地利用しか考えられない。土壌としてはヒノキまたはスギの植栽が可能である。現在はヒノキ植栽地で天然生のアカマツが侵入していたが、ヒノキの生育の良否は、今後しばらくの間をおかないと判断しかねる。

褐色森林土壌（未熟土系）

東山統は三ヶ峰統と相野山統のそれぞれに対応する崩積土であって、谷斜面下部および凹型斜面の集水部に出現する。本統はほとんど砂防植栽地である。この植栽木は肥料木が多いが、15～25年たっていて生長がとまりつつあり、後統樹種の造林を検討しなければ、再び瘠悪化することが考えられる。未熟土ではあるが土壌化を進めることはそれ程困難でないと思われるのと、本統の出現する場所が防災上きわめて重要なところであり、また本統に接続する砂防植栽林の成林を成功させるためにも、積極的に適木選定・施肥・管理運営をおこなうことが必要である。相野山統の項で記述した常緑広葉樹の植栽、クロマツ、アカマツのポット造林など適切な方法で林地の生産力を増強することが望ましい。

和合2統は集水部および斜面下部に出現し防災上重要な場所であるので、土壌保全に留意することが肝要である。

褐色森林土壌（未熟土・赤褐系）

拳母統は林地としての利用は少ないが、集中豪雨をうけると崩壊または表土流出の危険があるところが多いので、防風林・流出土砂止林の造林が望ましい。林地とするには、適木・肥培・管理をおこなう必要がある。

赤色土壌

勘八山統・岩崎統は赤色風化皮殻上の古土壌であって、土層は浅く、腐植の浸透が悪く、林地土壌の生産力は褐色森林土壌と比較すれば低い。明知統・上郷統はともにA層が発達せず、きわめて生産力は低い。前者2統は林地としての利用が可能であるが、林木を伐採すれば崩壊しやすいので、むしろ風致・レクリエーション地区として利用するのが得策である。後者2統は住宅地域や溜池の周辺に部分的に分布するので、緑地または小公園として活用するとよい。宅地化が進められている現今では林地としての利用は困難であろう。

II. 2. 主として台地・低地地域の土地利用（農地土壌）

以上に詳述したように本図幅にはきわめて広面積の台地が分布する。これら台地はおおむね標高20mから100mの間にあり、低地との標高差は小さい。台地のうち高位面と上位面の大部分は普通畑や樹園地として利用されている。樹園地はカキ、ブドウなどであるが面積は余り広くない。畑地には種々雑多な作物が栽培されているが、この中ではとく

にダイコンが著名である。台地上の土壤のほとんどは赤黄色土である。これら土壤は一般に表層の腐植含量少なく、酸性が強い。また黄色土壤の一部はきわめて礫質であり、総じて生産力の劣る土壤といえる。酸性の矯正、有機物の富化、除礫などが改良手段として考えられよう。

中位および低位台地は広く水田として利用されている。これら水田の多くは台地上を通して造られた人工用水路から灌漑水を得ており、また近年基盤整備工事によって均平化や区画の拡大整理の完成している個所が多く、高位とは言えないまでも安定した生産性を示す水田が多い。台地上の水田は黄色土壤、灰色土壤、グライ土壤に大別されるが、このうちグライ土壤は最も過湿で生産力が劣る。前二者中では黄色土壤の方が多少生産力が高い傾向があるが、土性が重粘すぎると排水が不良となるので注意を要する。また基盤整備工事や深耕などによって次表層の黄～黄褐色土層が地表に露出することのないよう注意すべきであろう。灰色土壤の一部には湿田の傾向を示す土壤があるが、このような土壤では排水の効果が高いと想像される。

低地地域は氾濫平野および山地丘陵地内の谷底平野からなる。本図幅では低地は各所に散在分布し、その総面積は台地よりも狭い。低地の一部は市街地、宅地および畑地として利用されているが、大部分は水田として利用されている。低地水田土壤は灰色低地土とグライ土に大別される。灰色低地土とグライ土中のグライ層が下層に出現する土壤（灰色グライ土壤）は乾田ないし半湿田で、排水はやや良～やや不良である。一方グライ土の中で全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層からなる土壤（強グライ土壤）は半湿田ないし湿田で、排水は不良～やや不良である。生産力は平均的に見た場合灰色低地土の方が高く、次いで灰色グライ土壤となり、強グライ土壤は最も劣る。しかし灰色低地土中でも砂質または礫質の土壤は生産力劣ると見てよい。

低地地域には各所に褐色低地土が散在するが、この土壤は中粒質ときに粗粒質で排水は良好である。この土壤は河岸堤防、自然堤防または低地中の微高地に分布し、水田、畑、部落地など種々に利用されている。

このほか低地地域にはごく局部的に黒泥土が分布する。黒泥土の大部分は表層は灰色土層またはグライ層で、下層に黒泥層が出現し、おおむね湿田ときに半湿田である。生産力はほぼグライ土に準ずるであろう。図幅内沖積低地は本報告で黒泥土としたもののほかにも、下層に黒泥様の黒褐色土層の存在する土壤が多い。このような土層を現地では「クロ

ボコ」または「クロスクモ」と呼んでいるが、耕作者の話によるとかかる層を持つ土壌は根ぐされが出やすく、スラッグの効果があり、また基盤整備などで赤土が混入すると根ぐされがなくなるという。

本図幅内の水田地帯は狭小な谷底地の場合を除き、ほとんどの地区で基盤整備工事が完成するか、または現に施工中である。しかし平均的に見て必ずしも高収量をあげていないのは、この地区の置かれている社会経済条件の影響と考えられよう。地区全般にわたり大規模な工場や住宅団地の建設がなされ、都市化傾向はきわめて顕著である。このような条件下で水田作の現状以上の高度生長はおそらく期待しえないと考えられる。このことは、本図幅内でも将来急速な都市化の波が及ぼさないと考えられる一部農村地区では、土壌条件のいかにかわらず安定した多収を得ていることから十分に想像される。

よって本地区においては、土壌分類が、現在から将来にわたる合理的な土地利用および自然環境保全の面で有効に活用されることが期待される。

Ⅲ 資 料

- 1) 愛知県農林部：適地適木調査報告（昭和29年度）（未発表）（豊田市中金町地区）
- 2) 愛知県農林部：適地適木調査報告（昭和30年度）（未発表）（豊田市古瀬間町地区）
- 3) 愛知県農林部：適地適木調査報告（昭和32年度）（未発表）（豊田市八草町地区）
- 4) 愛知県農林部：適地適木調査報告（昭和34年度）（未発表）（豊田市寺谷下町地区）
- 5) 愛知県農林部：適地適木調査報告（昭和36年度）（未発表）（豊田市篠原町地区）
- 6) 愛知県農林部：適地適木調査報告（昭和36年度）（未発表）（豊田市室町地区）
- 7) 名古屋営林局土壌調査報告第10報 岡崎事業区 昭和37年 林野庁

Soil Survey
“Toyota”
(Summary)

1:50,000 “Toyota” sheet lies between E137°00' to 137°15' and N35°00' to 35°10', in the central part of Aichi Prefecture. Toyota City, which is famous for the motor industry, occupies about a half of this sheet. About a quarter of this sheet is occupied by mountainous region, about a quarter is by hilly region and the rest is by upland or lowland.

The soil survey of this sheet was made on the Soil Survey Standard Regulation, Fundamental Land Classification, National Land Survey Law.

Soils mainly found on the mountainous or hilly region were surveyed by members of Government Forest Experiment Station, Tokyo and these mainly in the upland or lowland region were surveyed by members of National Institute of Agricultural Sciences, Tokyo, from summer to autumn in 1971.

I. Soils mainly found on mountainous and hilly region

The soils of this region are classified into 1) Brown forest soils and 2) Red soils. These soils are subdivided further into 15 soil series based on profile characteristics, parent material and mode of sedimentation according to the Soil Survey Standard Regulation.

1. Brown forest soils

1) Dry brown forest soils

These soils are distributed on ridges or mountainside slopes in the mountainous region. They have 1 ~ 4cm thick Ao horizon and 3 ~ 7cm thick A horizon. Natural pine forest or natural mixed forest (red pine and deciduous trees) prevails on them.

They are subdivided into 2 soil series based on parent material, texture and profile characteristics.

Soil series	Parent material	Texture	Forest productivity
<u>Murazumiyama 1</u> (Mry 1)	Granitic rocks	L ~ SL	rather poor
<u>Shimpukuji 1</u> (Smp 1)	Gneiss	L	rather poor

2) Dry brown forest soils (regosolic)

These soils are distributed on tops and sides of hills and uplands, and have immature profile characteristics. Black pine forest, which is afforested for erosion control, prevails on them.

They are subdivided into 3 soil series based on parent material, texture and profile characteristics.

Soil series	Parent material	Texture	Forest productivity
<u>Sagamine (Sgm)</u>	Tertiary conglomerate	S ~ G	extremely poor
<u>Ainoyama (Any)</u>	Tertiary sandstone	S	rather poor
<u>Wago 1 (Wgo 1)</u>	Tertiary siltstone	L ~ SiL	very poor

On Sagamine series, devastated land is widely distributed. We can hardly improve productivity of the land. We prefer to use the land as gardens or parks.

3) Brown forest soils

These soils are distributed in valleys or on foot of concave slopes in the mountainous region. Solum is considerably deep. These soils have large permeability, and much humus penetrate deeply into them.

Natural mixed forest exists widely on these soils. Though we can find a few artificial forest of Sugi (*Cryntomeria japonica*) on them, they are fit for Sugi plantation very well.

They are subdivided into 3 soil series based on parent material, texture and profile characteristics.

Soils series	Parent material	Texture	Forest productivity
<u>Murazumiyama 2</u> (Mry 2)	Granitic rocks	L ~ SL	very well
<u>Shimpukuji 2</u> (Smp 2)	Gneiss	L	very well
<u>Ontakesan (Ont)</u>	Hornfels	CL ~ L	well

Ontakesan series is distributed only in small area on particular locality. It is expressed as a complex (Iwasaki series - Ontakesan series) on the soil map.

4) Brown forest soils (regosolic)

These soils are distributed on concave slopes and on foot of hills and uplands. They have immature profile characteristics. Natural mixed forest (red pine and deciduous trees) or artificial forest for erosion control stands on them.

They are subdivided into 3 soil series based on parent material, texture and profile characteristics.

Soil series	Parent material	Texture	Forest productivity
<u>Higashiyama (Hgy)</u>	Tertiary conglomerate or sandstone	S	poor
<u>Wago 2 (Wgo 2)</u>	Tertiary siltstone	L ~ SiL	poor

These series are distributed only in small area. They are expressed as a complex on the soil map. (Sagamine series - Higashiyama series or Aino-yama series - Higashiyama series, and Wago 1 series - Wago 2 series).

5) Brown forest soils (regosolic · reddish)

Only Koromo series (Krm) belongs to these soils. It is distributed on foot of hills and uplands, and on colluvial slopes which lie on outlets of valleys in the same region. It is expressed as a complex (Myochi series - Koromo series or Kamigo series - Koromo series) on the soil map, as

a unit area of Koromo series is very small.

It is originated from diluvial gravelly or alternation of sand and silt sediments, and has immature profile characteristics. A horizon, 2 ~ 7cm thick. Color of B horizon, 5 ~ 7.5YR, 4/6 ~ 6/6. Texture, L ~ SL.

Natural red pine forest or natural mixed forest prevails on it. They grow rather poor.

2. Red soils

These soils are distributed only in small area on particular localities in mountainous region, and widely on tops of hills and uplands. The color of B and C horizon is 2.5 ~ 5YR, 4/4 ~ 5/8. Artificial forest for erosion control or natural mixed forest (red pine and deciduous trees) prevails on them. They grow rather poor. Devastated land lies locally.

These soils are divided into 4 soil series based on parent material, texture and profile characteristics.

Soil series	Parent material	Texture	Forest productivity
<u>Kampachiyama</u> (Kpy)	Granitic rock	L ~ SL	rather poor
<u>Iwasaki (Iws)</u>	Hornfels	CL ~ L	very poor
<u>Myochi (Myc)</u>	Gravelly sediments	L ~ SL	very poor
<u>Kamigo (Kmi)</u>	Sand or silt	L ~ SL	rather poor

II. Soils mainly found on upland and lowland region

Soils mainly found on upland and lowland region are classified into six soil groups: namely, Red and yellow soils, Gray upland soils, Brown lowland soils, Gray lowland soils, Gley soils and Muck soils. Details are as follows:

1. Red and yellow soils

On upland region occupied widely the area in this sheet, Red and yellow soils are very widely found. Red and yellow soils are mainly

distributed on diluvial upland. They are divided into two soil series groups: one is Red soils and another is Yellow soils. Red soils are characterized by red (hue of 5 YR or redder and chroma of more than 6) colored surface and/or subsurface horizons. Yellow soils are characterized by yellow (hue of 7.5 YR or yellower and chroma of more than 6) or yellowish-brown (hue of 7.5 YR or yellower and chroma of 3 to 5) colored surface and/or subsurface horizons.

Of this soil group, following soil series are established:

1) Red soils

Komanba series: Mainly distributed on upper terrace; very fine textured; used as common upland crop field, orchard or woodland.

2) Yellow soils

Higashisakai series: Mainly distributed on upper terrace; the area occupied by this soil is very wide; very fine to fine textured; used as common upland crop field or orchard.

Sanage series: Mainly distributed on upper terrace; medium textured; used as common upland crop field or orchard.

Miyoshi series: Mainly distributed on the uppermost terrace; very fine to fine textured surface and subsurface horizon underlain by gravel layer within 30 to 60 cm. from the surface; used as common upland crop field or orchard.

Tadenuma series: Mainly distributed on middle terrace; very fine textured; with iron mottlings; used as paddy rice field.

Kitataku series: Mainly distributed on middle terrace; very fine textured; with iron mottlings and manganese concretions; used as paddy rice field.

Takenaka series: Mainly distributed on middle terrace; fine textured; with iron mottlings; used as paddy rice field.

Aratano series: Mainly distributed on middle terrace; fine textured; with iron mottlings and manganese concretions; used as paddy rice field.

Tsutsumi series: Mainly distributed on middle terrace; medium textured; with iron mottlings; used as paddy rice field.

Toyoake series: Mainly distributed on middle terrace; coarse textured; with iron mottlings; used as paddy rice field.

2. Gray upland soils

Soils of this group are also distributed on diluvial upland. The area occupied by them is narrower compared to Red and yellow soils. Gray upland soils are mainly distributed on middle and lower terrace and are used as paddy rice field. They are divided into two soil series groups: one is gray upland soils and another is gley upland soils. The former is characterized by gray (hue of 2.5 Y to 7.5 Y and chroma of less than 3) or grayish-brown (hue of 7.5 to 10 YR and chroma of less than 3) surface and/or subsurface horizons and by faint to prominent iron mottlings. Generally, these soils are more or less wetter than Yellow soils, and their gray or grayish-brown horizons seem to be one kind of the "Cambic horizons" altered by irrigation and/or ground water. The latter is characterized by having thick gley horizons (hue of 10 Y or bluer and showing distinct and instant reaction with α - α' dipirydil). In these soils, gley horizons consist of throughout the whole profile except ploughing layer. Generally, Gley upland soils are the poorest drained ones among the soils distributed on upland region. As the result of poor drainage, the productivities of these soils are generally low.

Of this soil group following soil series are established.

1) Gray upland soils

Yoshihara series: Very fine textured.

Azabu series: Very fine textured; with manganese concretions.

Wasehara series: Fine textured; with manganese concretions.

Nagata series: Very fine to fine textured surface and subsurface horizons underlain by gravel layers within 30 to 60 cm. from the surface.

Myochishimo series: Medium textured surface and subsurface horizons underlain by gravel layers within 30 to 60 cm. from the surface.

2) Gley upland soils

Tochioka series: Medium textured.

Honji series: Coarse textured.

Yamakoshi series: Very shallow surface horizons (shallower than 30 cm.) underlain by thick sand and gravel layer.

3. Brown lowland soils

Soils of this group are distributed mainly on river dyke or natural levee in alluvial lowland. They are characterized by yellowish-brown (hue of 7.5 YR or yellow and chroma of 3 or more) surface and/or subsurface horizons. They seem to be one kind of regosols. These soils are used as paddy rice field, common upland crop field or residential area. Of this group, only one soil series is established.

Ogino series: Medium textured; with or without iron mottlings.

4. Gray lowland soils

Soils of this group are distributed on flood plain or valley bottom plain and almost all of them are used as paddy rice field that are generally relatively well to well drained ones. These soils are characterized by gray (hue of 2.5 Y to 5 Y and chroma of less than 3) surface and/or subsurface horizons and by distinct and prominent iron mottlings. These gray colored horizons seem to be one of the "Cambic horizon" alike with those of Gray upland soils above mentioned. Generally, the paddy fields included in this soil group are the most stable and productive ones among all paddy fields.

Of this soil group, following six soil series are established:

Towa series: Very fine textured.

Fujishiro series: Fine textured.

Takarada series: Fine textured; with manganese concretions.

Kamo series: Medium textured.

Toyonaka series: Coarse textured.

Kuseda series: Very fine or fine textured surface and subsurface horizons underlain by gravel layer within 30 to 60 cm. from the surface.

5. Gley soils

Soils of this group are distributed on flood plain and valley bottom plain and are used as paddy rice field. These are characterized by having thick gley horizons (hue of 10 Y or bluer and showing distinct and instant reaction with $\alpha\text{-}\alpha'$ dipirydy). Gley soils are divided into two separate subgroups: namely, one is strong gley soils that are consisted of gley horizons throughout the whole profile and another is grayed-gley soils that are consisted of gray surface and/or subsurface horizons and gley lower horizons. Moreover, strong gley soils are subdivided into two types: one is reduced type that has no iron mottlings except in surface 30 cm., and another is mottled type that has distinct to prominent iron mottlings not only in surface horizon but also in lower horizons. Generally, the order of drainage and productivity is grayed-gley soils > mottled typed strong gley soils > reduced typed strong gley soils.

Of this soil group, following eleven soil series are established:

Hokura series: Gray surface and subsurface horizons underlain by thick gley horizons; very fine textured.

Misumishimo series: Gray surface and subsurface horizons underlain by thick gley horizons; fine textured; with manganese concretions.

Tagawa series: Consisted entirely or almost entirely of gley horizons throughout the whole profile; mottled type; very fine textured.

Nishiyama series: Consisted entirely or almost entirely of gley horizons throughout the whole profile; reduced type; fine textured.

Higashiura series: Consisted entirely or almost entirely of gray horizons throughout the whole profile; mottled type; fine textured.

Kamihyogo series: Gray surface and subsurface horizons underlain by thick gley horizons; medium textured; with manganese concretions.

Shibai series: Consisted entirely or almost entirely of gley horizons throughout the whole profile; reduced type; medium textured.

Takio series: Consisted entirely or almost entirely of gley horizons throughout the whole profile; mottled type; medium textured.

Yawata series: Gray surface and subsurface horizons underlain by thick gley horizons; coarse textured.

Kotohama series: Consisted entirely or almost entirely of gley horizons throughout the whole profile; reduced type; coarse textured.

Ryuhoku series: Consisted entirely or almost entirely of gley horizons throughout the whole profile; reduced type; having shallow surface layer underlain by thick sand and gravel layers.

6. Muck soils

Soils of this group are distributed on flood plain or valley bottom plain and are used as paddy rice field. The area occupied by these soils are very limited in this sheet. These soils are characterized by having thick muck layer in their profile, and generally are very poorly drained soils.

Of this group, following three soil series are established:

Arai series: Gray surface and subsurface mineral horizons underlain by thick muck layer; fine textured.

Taihei series: Gley surface and subsurface mineral horizons underlain by thick muck layer; very fine textured.

Imanoura series: Surface and/or subsurface muck layer underlain by mucky gley horizons; fine textured.