

愛知県土地分類基本調査

御油

5方分の1

国土庁土地局国土調査課

保存用

国土調査

1976

ま え が き

国土は、現在及び将来における私達のための限られた資源であるとともに生活及び生産の共通の基盤であり、そのあり方は地域の発展、私達の生活と深いかわりを有しております。

この私達の生活と密接なかかわりをもっている国土を利用するに当たっては、国土の特性とそのあり方を十二分に熟考してその利用を慎重に行わなければなりません。これには、まず国土に関する情報の整備、資料の収集・整理を行い、国土の実態を正確に把握することが必要不可欠のこととなります。

このため本県では、国土の実態を示す調査として国土調査法に基づく都道府県土地分類基本調査を昭和50年度から実施しているところであります。この調査は、土地の地形、表層地質、土壌等の自然形態を明らかにするもので、国土地理院発行縮尺5万分の1地形図の全域を調査対象として、その成果を地図及び簿冊にとりまとめるものであります。今年度の調査は、昨年度の「岡崎」図幅に引き続き「御油」図幅に該当する地域を調査し、その成果をここに報告するものであります。

最後に本調査の成果が行政上はもちろん広くいろいろな分野で活用されることを希望するとともに、調査の実施にあたり御協力を賜った国土庁の方々をはじめ、直接調査の実施に当たられました関係各位に対して心から謝意を表する次第であります。

昭和52年3月

愛知県企画部長

新 美 富 太 郎

調査担当者一覧

指導	国土庁土地局国土調査課		
総括	愛知県企画部土地利用調整課		
地形分類調査 (水系・谷密度調査) (傾斜区分調査)	愛知県立大学文学部	講	師 岡田 篤 正
表層地質調査	名古屋大学理学部	助 教 授	糸魚川淳二
土壌調査	愛知県農業総合試験場	環 境 保 全 部 長	神 田 俊 二
		土 壌 研 究 室 長	沖 村 逸 夫
	愛知県農林部林務課	林業専門技術員	白 井 伸 明
		同 上	杉 山 元 保
		同 上	高 木 弘 行
		同 上	加 藤 展 生
	愛知県林業試験場	主 任 研 究 員	夏 日 太 猪 介
		技 師	大 内 山 道 男
		同 上	
その他関連調査 (起伏量調査) (標高区分調査) (土地利用現況調査)	愛知県立大学文学部	講	師 岡田 篤 正

目 次

まえがき

総論

I 位置および行政区画	1
1. 位 置	1
2. 行政区画	2
II 地域の特性	3
1. 自然条件	3
2. 社会条件	4
III 主要産業の概要	8
1. 農 林 業	9
2. 工 業	11
3. 観 光	13

各論

I 地形分類	15
1. 地形概説	15
2. 地形細説	17
II 表層地質	34
1. 表層概説	34
2. 表層細説	34
3. 表層地質分類と開発および保全との関連	41
III 土 壌	46
1. 土壌概説	46
2. 土壌細説	53
IV 傾斜区分	112
V 水系・谷密度	114
VI 起伏量	116
VII 標高区分	118
VIII 土地利用現況区分	119

總

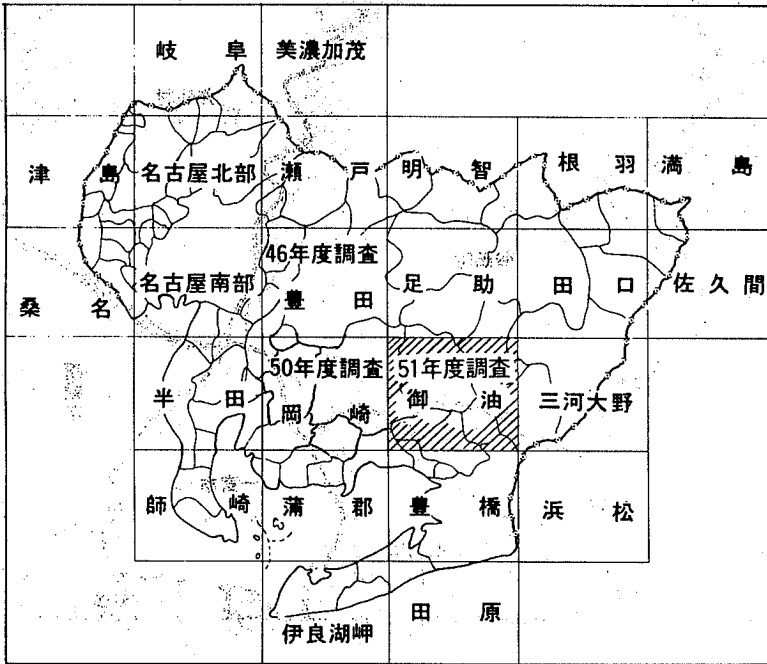
論

I 位置及び行政区画

1 位置

「御油」図幅は、愛知県の中央部のやや東側に位置し、経緯度は東経 $137^{\circ}15'$ ~ $137^{\circ}30'$ 、北緯 $34^{\circ}50'$ ~ $35^{\circ}0'$ の範囲であって、図幅内の面積は約 422km^2 である。

第1図 位置図

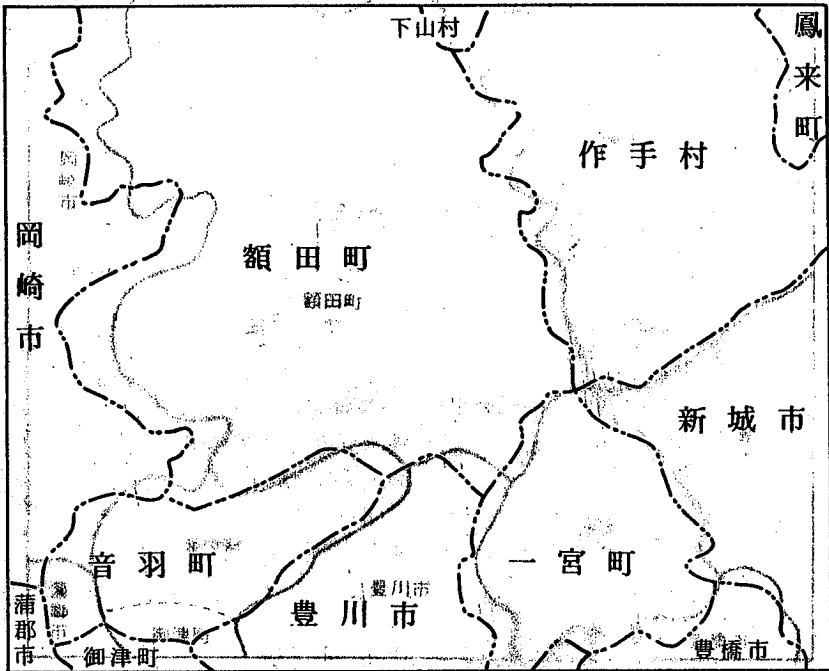


2 行政区画

本図幅の行政区画は、豊橋市、岡崎市、豊川市、蒲郡市、新城市、額田町、下山村、作手村、音羽町、一宮町及び御津町の5市を町村から成っている。

鳳来町
なお、豊橋市、岡崎市、蒲郡市、下山村及び御津町は図幅内に含まれる面積が狭少なので、以下の説明ではふれない。

第2図 行政区画



Ⅱ 地域 の 特 性

1 自然条件

(1) 地 勢

この地域は、本県の中央よりやや東側の方向にあり、広大な西三河平野と東三河平野が木曾山系の支脈により両断される接点に位置し、その大部分は山地の多い起伏に富んだ三河高原（標高 500 ～ 800m）の一角を占める山間地域である。

この地域が両平野に挟まれる高原地域であるために、この図幅にある三つの大きな河川のうち北西部を流れる乙川と中央部を貫流する男川はともに西に流れ、西三河平地最大の河川矢作川に注いでいる。一方、南東部を流れる豊川は、東三河を代表する山である本宮山を右岸に見て、年間を通じ水量豊かな河川として東三河平野の中央部へと流れ、矢作川とともに農業用水、工業用水などを供給する水源河川として両平野を潤している。

又、この地域の土地の分布は、この三つの河川を挟んで大きく分類することができ、乙川流域は花崗岩、男川流域は片麻岩を基岩とした砂質壤土である。一方豊川沿いには、泥、砂、礫からなる沖積地が形成されるとともに、三河高原の東の末端の山地とこの沖積地の間には礫を主とする洪積地の台地が広がり、その境界は、見事な一線の段丘崖により分離されている。

(2) 気 候

この地域は、高原地帯に当たるため、2月の平均気温が2°C、8月の平均気温が24°Cと年間を通じてやや低めであるが、特に夏は冷涼であるため、本宮山を中心に避暑をかねた観光施設が数多くあり、キャンプ、ハイキングなどの行楽の好適地となっている。

降雨量は、地勢の関係から名古屋の年間雨量が1,497mm、豊橋の1,755mmと比較して2,332mmと多く、県下でも最多雨地域に属している。このため木材の生育がよく林業の適した地域である。

第1表 気 象 記 録

観測地 作手

月別 項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	観測 期間
月別最高 気温(°C)	4.7	6.0	9.9	16.3	20.8	23.3	27.3	28.6	24.8	19.2	14.3	8.1	17.0	昭和 36年
月別最低 気温(°C)	-3.3	-2.9	-0.6	5.8	10.1	14.7	19.3	19.7	16.0	9.1	3.8	0.7	7.6	
月別平均 気温(°C)	0.7	1.5	4.7	11.1	15.5	19.0	23.3	24.2	20.4	14.2	9.1	3.8	12.3	
月別降水 量(mm)	69	77	160	240	278	396	279	293	200	158	118	66	2332	昭和 45年

1961～1970 愛知県の気象(続)

2 社会条件

(1) 人 口

この地域の人口動態は、図幅の大部分の面積を占める北部の額田町、作手村などの山間部と、僅かな面積を占める南部の豊川市を中心とする平野部との間で大きな相異がみられる。

すなわち、額田町、作手村両町村の人口動態を昭和35～45年の国勢調査時点ととらえると、年々人口が減少しており、特に作手村は昭和50年の国勢調査でも人口が減少し、昭和35年を100とする指数で見ると昭和50年では68となるほどの人口激減の地域である。このため同村は、昭和45年に過疎地域対策緊急措置法に基づく過疎地域に指定され、企業誘致や観光開発等の人口流出の歯止対策が積極的に行なわれている。同様に額田町も、愛知県過疎地域開発推進連絡会議により準過疎地域に承認されるなど、人口流出の歯止対策が行われているが、近年道路が整備され、岡崎、豊橋などの主要都市への交通の便が良くなったこともあって、昭和50年の国勢調査では微少ではあるが人口が増加した。

一方、平野部を代表とする豊川市、一宮町、音羽町は、東名高速道路、私鉄

第2表 人口推移

年 別 市町村別	昭和 35 年 人	昭和 40 年 人	昭和 45 年 人	昭和 50 年 人
豊 川 市	65,313	75,171	85,860	98,220
新 城 市	33,022	32,148	32,597	33,959
額 田 町	10,278	9,397	8,577	8,648
作 手 村	5,449	4,710	4,138	3,707
音 羽 町	5,219	5,228	5,420	6,103
一 宮 町	9,908	9,760	10,356	12,260
地 域 計	129,189	136,414	146,948	162,817
県 全 体	4,206,313	4,798,653	5,386,163	5,923,499

(国勢調査)

第3表 人口推移の分析

区 分 市町村名	人 口 増 加 率			昭和 50 年	昭和 50 年 × 100
	35 ~ 40 年	40 ~ 45 年	45 ~ 50 年	人口密度人/km ²	昭和 35 年
豊 川 市	15.1 %	14.2 %	14.4 %	1,504.1	150.4
新 城 市	△ 2.6	1.4	4.2	288.8	102.8
額 田 町	△ 8.6	△ 8.7	0.8	54.0	84.1
作 手 村	△ 13.6	△ 12.1	△ 10.4	31.7	68.0
音 羽 町	0.2	3.7	12.6	209.2	116.9
一 宮 町	△ 1.5	6.1	18.4	335.5	123.7
地 域 計	5.6	7.7	10.9	309.8	126.1
県 全 体	14.1	12.2	10.0	1,159.4	140.8

国鉄などの交通の便に恵まれるとともに東三河の中心都市豊橋に距離的に近いこともあって同市のベッドタウンとして年々人口が増加している。

なお、この地域全体を人口密度で見ると 309.8人/km²であり、県全体の 1,159.4人/km²と比較して、人口密度の極めて低い地域でもある。

(2) 土地利用

この地域は、比較的緩傾斜な山地からなる西部の森林地帯と、本宮山を中心とする急峻な山々が連なる東部の森林地帯及び南部の平坦地から構成されており、この図幅の70%以上は森林地域である。額田町の西側及び岡崎市の森林地帯は地味が瘠薄なので雑木林が多く人工林率も低いが、額田町の東側及び作手村の南東側の森林地帯は土地が肥沃で雨量も多いため木材の成育もよく、すぎ、ひのきなどの植林が進み、作手村の人工林率が82.2%に達しているなど林業が盛んである。

一方、この地域の平坦地は東三河平野の突端を占す豊川市、一宮町の平野部を除けば、乙川、男川、豊川の三河川に沿って帯状に連なっているか、または山間の谷間に散在しておりそのほとんどは段々畑と棚田である。このため農用地は約13.4%と少ない。さらにこの地域の集落もこの平坦地に沿って形成され、宅地もまた11.2%と極めて少ない。

このように、この地域の大部分は森林に覆われているため起伏に富む山々と森林が織りなす自然美と溪流の美しさ、さらに本宮山山頂から東三河平野を一望できる景観美などにより、特に自然環境の優れている地域として、本宮山を起点に東西・北方向帯状に本宮山県立自然公園に指定され、観光道路、ハイキングコース、保養所などの観光開発のための土地利用が行なわれている。

第4表 地目別土地利用

単位 ha

市町村 地目	豊川市	新城市	額田町	作手村	音羽町	一宮町	地域計	県全体
農用地	1,704	2,288	855	825	346	1,011	7,029 (13.4)	107,124 (21.0)
田	783	1,173	610	567	243	387	3,763 (7.2)	69,200 (13.5)
畑	921	1,115	203	173	103	624	3,139 (6.0)	37,000 (7.3)
採草 放牧地	-	-	42	85	-	-	127 (0.2)	924 (0.2)
森林	1,603	7,205	13,930	10,442	2,225	1,663	37,068 (70.5)	227,213 (44.4)
人工林	859	5,012	8,414	8,583	1,436	1,026	25,330 (48.2)	139,313 (27.2)
天然林	677	1,780	5,051	1,687	768	594	10,557 (20.1)	79,206 (15.5)
その他	67	413	465	172	21	43	1,181 (2.2)	8,694 (1.7)
宅地	990	513	125	65	116	288	2,097 (4.0)	57,470 (11.2)
住宅	602	322	110	54	53	143	1,284 (2.5)	32,958 (6.4)
工場	215	96	2	2	22	94	431 (0.8)	10,895 (2.1)
その他	173	95	13	9	41	51	382 (0.7)	13,617 (2.7)
その他	2,233	1,754	1,115	362	230	692	6,386 (12.1)	119,566 (23.4)
行政面積	6,530	11,760	16,025	11,694	2,917	3,654	52,580 (100.0)	511,373 (100.0)

昭和51年版 土地に関する統計年報

()は構成比(%)を示す。

Ⅲ 主要産業の概要

本地域の産業構造を昭和45年の産業別就業人口（昼間人口）で見ると、図幅の中で広い行政区域面積を有している額田町、作手村両町村の第1次産業が占める割合は、それぞれ59.8%、66.2%と極めて大きい。これは、この地域が交通の不便な山間地域であり、農林業以外に見るべき産業がなかったからである。しかし、経済の高度成長に伴い、この山間町村から若壮年の労働者の流出が相次ぎ人口の過疎化が進んだため、企業誘致や山村振興対策等の過疎化防止施策が実施され、第2次、第3次産業への就業の機会が増加した。さらに、交通施設が整備されたことにより町村外に通勤することが可能となったため、第1次産業の就業者は高齢者、婦人の占める割合が極めて高くなるなどして現在、第1次産業就業者占有率は50%を割っている。

本表では、この地域の第1次、第2次、第3次産業への就業者占有率は、それぞれ25.7%、40.1%、34.2%となっており、第2次、第3次産業の占める割合が大きい。これは平野部の豊川市の影響が強く出ているためである。しかし、豊川市の行政区域面積が、本図幅では半分以下であるうえに、さらに本県の第1次産業就業者占有率が9.9%と極端に低いことを併せて考えると、この地域は、本県において依然として第1次産業の盛んな地域といえる。

第5表 産業別就業人口(昼間人口)

区分 市町村別	総 数 人	第1次産業 人	第2次産業 人	第3次産業 人
豊川市	41,682 (100.0)	5,619 (13.5)	19,820 (47.5)	16,245 (39.0)
新城市	16,576 (100.0)	5,536 (33.4)	5,105 (30.8)	5,935 (35.8)
額田町	4,068 (100.0)	2,432 (59.8)	857 (21.1)	779 (19.1)
作手村	2,263 (100.0)	1,497 (66.2)	328 (14.5)	438 (19.3)
音羽町	2,154 (100.0)	885 (41.1)	888 (38.9)	481 (20.0)
一宮町	5,747 (100.0)	2,646 (46.0)	2,108 (36.7)	993 (17.3)
地域計	72,490 (100.0)	18,615 (25.7)	29,056 (40.1)	24,819 (34.2)
県全体	2,866,925 (100.0)	282,791 (9.9)	1,818,111 (64.0)	1,266,023 (44.1)

()は構成比(%)を示す。

資料 昭和45年国勢調査

1 農林業

この地域は、前に述べたように北部の山間地、南部の平坦地と、異なる二つの地形を有しているため、農林業もそれぞれの土地柄にふさわしい特色をもっている。

すなわち、山間の額田町、作手村では、木材、しいたけ、茶、山村野菜、酪農水稲など山間地に多く栽培されるものが生産されているが、これらの生産量は地形的条件による小規模な経営と経営拡大のための資金不足のため伸びが期待されず低迷している。このために農林業収入だけに生活の糧を求めることは困難であり、大多数の農家は農林業以外の職を兼ねる兼業農家である。さらに、この地域特有の人口の過疎化現象は若壮年労働者の流出、農家の挙家離村を招き、農業人口

第6表 農家数・主要農畜産物

項目 市町村名	農家数 戸	農業粗生産額		主要農畜産物												
		百万円	百万円	耕			種			畜			産			養蚕加工農産物 百万円
				計	米	野菜	果実	花き	その他	計	乳用牛	豚	鶏	その他		
豊川市	2,865	5,907	6,207	4,777	558	2,663	238	876	442	1,417	151	888	292	91	18	
新城市	3,205	4,648	4,648	1,876	777	571	211	14	308	2,664	250	1,099	1,084	281	108	
額田町	1,309	1,159	1,159	648	407	81	29	14	117	445	103	162	97	88	66	
作手村	750	898	898	449	341	40	3	41	24	442	179	34	78	151	2	
音羽町	656	467	467	296	161	94	15	8	18	166	20	57	34	55	5	
一宮町	1,228	3,617	3,617	1,886	258	1,265	249	44	75	1,714	209	676	821	8	17	
地域計	10,013	16,691	16,991	9,982	2,497	4,714	745	997	979	6,848	912	2,911	2,406	619	211	
			(100.0)	(58.5)	(14.7)	(27.7)	(4.4)	(5.9)	(5.8)	(40.3)	(5.4)	(17.1)	(14.2)	(3.6)	(1.2)	
県全体	157,713	239,998	239,998	148,448	53,357	62,963	9,756	11,554	10,818	89,971	16,689	28,370	37,172	7,240	1,579	
			(100.0)	(61.9)	(22.2)	(26.3)	(4.1)	(4.8)	(4.5)	(37.5)	(7.0)	(12.0)	(15.5)	(3.0)	(0.6)	

昭和49年～50年 第2次愛知県農林水産統計年報

の高齢化・減少を引き起している。これらの要因のために農林産物の生産意欲はあまり奮わず、この山間部一帯の農林業は財産保全的な要素を濃くもっている。

これに反して、平担部の豊川市、一宮町は農家人口の減少にもかかわらず整備された土地、高度な農業技術に裏づけられ、地味の肥沃な豊川流域の野菜、花き、山間に接する台地の柿、みかんなどの果物と、その生産量は多い。特に一宮町の次郎柿は良質なものとして親しまれている。さらに、この地域は豊橋市に近いこともあって都市近郊農業地帯として発達したトマト、メロン、菊などの施設園芸が盛んとなっている。

2. 工業

この地域の大部分は、山間地域であるため農業と素材を中心とした林業経営が多く、他に見るべきものは少ない。

地場産業としては新城市、作手村の製材業、額田町の珪石鉱業・紡績、及び豊川市の家具・鍋釜があるが、豊川市のそれを除いては、国内産の原木材の不足や社会情勢の進展に対応できずあまり振わない。

特に山間部の額田町及び作手村は、地形的な立地条件の悪さのため産業は低滞気味であるが、農村工業導入促進法の「農村地域」、工業再配置促進法の「誘導地域」に指定され、さらに山村振興法に基づく第2期の振興計画が作成されるなどして、自動車関連の輸送器具製造業を中心に数社の企業が導入されている。又額田町・新城市では、県企業局による工業団地が造成され、企業誘致が盛んに行なわれている。このために、この山間部の産業構造もしだいに変わりつつある。

一方、平野部の豊川市、一宮町は、東名高速道路豊川インターチェンジに近接しているなど交通の便に恵まれ、カメラをはじめとする光学機器、非鉄金属関連の企業を中心に各種の企業が進出している。

第7表 産業別事業所数・従業員数・製造品出荷額等

項目 市町村名	事業所 ヶ所	従業員 人	製造品 出荷額等 百万円	主要工業生産物							その他 百万円
				食料品 百万円	木林同製品 百万円	窯業土石製品 百万円	非鉄金属 百万円	機械 百万円	輸送機器 百万円		
豊川市	809	16,827	224,677	7,894	3,501	4,286	346	41,284	98,016	69,350	
新城市	220	4,824	52,667	1,910	4,118	2,990	14,057	1,050	395	28,147	
額田町	123	720	5,184	139	404	1,019	-	2,082	1,068	422	
作手村	15	308	949	27	75	-	-	-	x	x	
音羽町	39	1,179	11,604	x	62	1,308	-	623	9,109	x	
一宮町	81	2,664	32,215	2,720	404	x	14,958	7,068	5,601	x	
地域計	1,287 (2.3)	26,522 (2.8)	327,246 (2.9)	12,690+x	8,564	9,608+x	29,356	52,107	114,189+x	97,919+x	
県全体	56,071 (100.0)	941,227 (100.0)	11,448,148	847,571	290,144	478,846	260,110	1,188,230	2,998,480	5,989,767	

3 観 光

この地域の観光の中心は、本宮山県立自然公園内の本宮山と闇苧溪谷である。この本宮山と闇苧溪谷の周辺は、公有林が多く自然がよく保存され、四季の移り変わりが美しい。本宮山からは、東に富士山、西に鈴鹿連峰、北に南アルプス、南は三河湾、浜名湖、さらに太平洋を遠望できる雄大な眺めがある。近年、この山頂まで本宮山スカイラインが開通して交通の便がよくなったため、一年中、行楽客で賑わうようになった。又闇苧溪谷は、本宮山の西側にあり、春の新緑、夏の冷涼、秋の紅葉と、自然が織りなす景観美のため、行楽の別天地となっており、溪流ますつり、キャンプ、ハイキングに好適となっている。

このように、この地域の観光は、本宮山を中心に豊かな自然と交通の便に恵まれて、今後三河の行楽地として観光需要は伸びるものと期待されている。

各論

I 地形分類

1 地形概説

本地域の大部分は三河山地で占められるが、東南部には、豊川が涵養した東河（豊橋）平野がみられる。さらに東南隅では八名弓張山地の西端に当たる低がわずかに位置する。

図幅の大半を占める三河山地は広義の美濃三河高原に属し、その最南端部にたる。これは名鉄本線・国道1号および東名高速道路が走る音羽川断層谷によって、大きく二つの山地塊、すなわち、三河山地と五井山地に分けられる。

三河山地は起伏量や全体の山地形によって、さらに三河東部山地・三河西部地・本宮山地・観音山地と四つに細分される。東三河平野に面する三河山地の南側は比高約600mに及ぶ急斜面をなし、本宮山断層崖と呼ばれている（辻村1,932）。男川の最上流部である蘭荊溪谷付近と共に大起伏山地をなし、満引期状の地貌を呈する。

三河東部山地の周囲はかなり起伏の大きな山地であるが、中心部を占める山頂部（南設楽郡作手村付近）は小起伏の曲型的な隆起準平原地形を呈する。三西部山地もほぼ同様の地形であるが、東部で標高が約700m、西部で約200m徐々に西方へ低下する。小起伏多短谷の地形はとくに西半部に広く発達し、準原地形がかなりよく保存されている。

前記の両山地が花崗岩類で構成されているのに対し、観音山地・五井山地は家変成岩類の縞状片麻岩帯であり、浸食の様子がかなり異なるためか、相対的起伏量が大きく、隆起準平原の地形は鮮明ではない。緩傾斜面が局部的に認められるものの、斜面勾配が相対的に急で、小規模の尾根と河谷が交錯する大ない中起伏山地が卓越する。

地体構造上西南日本を二分する中央構造線は豊川河谷の中央部付近を縦走すが、この付近では段丘面を切断しておらず、第四紀後期において活動的ではならしい。外帯の赤石山地は徐々に南西方向へ高度を下げて、愛知・静岡県境部

八名弓張山地へと移行するが、その西部は東三河（豊橋）平野へ没入する。本図幅内の東南部にはこの西端部に当たる吉祥山地が孤立的に位置している。

広義の東三河平野を構成する豊川中下流域には、豊川本流とその支流群が形成した砂礫段丘（台地）がよく発達し、数段に及ぶ平坦面が両岸に分布する。本図幅内では、上位段丘面と中位段丘面が卓越しており、平坦面の保存状態は全般に良好である。とくに豊川右岸（北岸）側に段丘面の発達がよいが、これらの多くは本宮山断層崖を下刻・南流する支流が形成した開析扇状地面であり、左岸（南岸）側の各地形面に比べて高度が少し高い。当域の中位段丘面は小坂井面ないし豊川面と呼ばれているが、この下流部にあたる豊川市田町（地表面高度11m）では地下11mに浅海成の泥層がみられ、その中に含まれていた貝殻のC¹⁴年代は26,430年と測定された（池田、1974）。当域の中位段丘面が形成されたのは、それより少し新しい年代ということになり、従来一般に考えられていた小坂井台地面の形成年代に比べて、かなり新しいことになった。

豊川左岸（南岸）側にも段丘面は発達するが、分布は全般的にみると狭い。宇利川と間川流域では山地内部に至るまで何段かの段丘面が分布しているが、段丘を含めた旧谷底内の幅は1.5 km以下である。

音羽川上流域では開析扇状地性の段丘面が断片的に分布するのみであるのに対し、下流部の豊川市御油・国府町付近になると段丘面の発達はよくなる。その大部分は開析された扇状地ないし谷底平野であるが、それらの沖積氾濫原面との比高はいずれも大きくなく、沖積氾濫原面との区別も難しい場所が多い。

本宮山北側を源流とする男川は矢作川の支流乙川水系の一つの主要な上流部である。この流域では、幅数百mの谷底部をもち、額田町域においてはほとんど段丘化している。額田町榎山および岡崎市生平町付近にやや広く発達しているほかは局部的である。

本図幅内では低地の発達が全般的に悪く、中規模以上の河谷底に沿って狭長な谷底平野がみられるのみである。

南設楽部作手村南部は巴川の最上部に当たり、隆起準平原地形がよく発達する。

標高(500～550m)が高い割に、谷底平野の幅が広く(500～1km程度)谷底面は緩勾配である。巴川の最上流部(北流する河川も南流する河川も同名あるがそれぞれ豊川と矢作川の別個の水系に属する)は、作手村高里から清岳近にかけて、幅700～800m程度の沖積谷底平野を形成し、特異な谷中分水が高原上にみられる。

豊川は新城市街地付近より上流では河岸段丘および山地を下刻し、ほとんど積谷底平野を持たないV字谷を形成するが、新城市の豊島より下流になるとかり広い谷底平野がみられるようになる。ここには、自然堤防・後背湿地ないし濠原・あるいは旧河道などの沖積平野の微地形が認められる。一宮町足山田か中曽根にかけては、中位段丘面を被う帯川の沖積扇状地がみられる。

音羽川と鉢地川の沖積谷底平野は北西-南東方向に直線的に連続し、観音山と五井山地を分断している。この谷を通る音羽川断層の活動や断層破砕帯に沿って選択的浸食作用によって形成された断層(線)谷と思われる。音羽川の最上流と鉢地川とは、岡崎市鉢地町付近において谷中分水界で接している。地形的障がないために、この谷底平野は古来から今日に至るまで主要な交通路として利されてきた。

男川流域の支流(両山川・乙女川・鳥川・青木川など)上流部には、幅数百以内の狭長な谷底平野がみられるが、額田町檜山および岡崎市大幅・衣文付近は相対的にやや広い沖積谷底平野が発達する。

2 地形細説

2.1 山地・丘陵地

2.1.1 三河東部山地

三河山地(または三河高原)は岐阜県東部から愛知県東部に広がる広大な美濃河高原の南部を占める。これは木曾山脈(中央アルプス)の南西延長部に当り全体的には西ないし南西方向に徐々に高度を下げてゆき、濃尾平野ないし西三

平野に移行して平野下に没入する。

三河東部山地は図幅の北東部を占め、中から小起伏の山地をなす。豊川水系の支流である巴川および島田川-岩波川流域は相対的に起伏量が大きく（200-300m）、山稜と谷底とが複雑に交錯し、平坦面や緩傾斜面の発達が悪い。矢作川および豊川両水系の巴川最上流部（南設楽郡作手村南部）では、標高500-600mの尾根頂がよく連続し、定高性が著しくよい。尾根や山地は丸味を帯び、沖積地に大きな傾斜変換線を持たずに移行する。各支谷の上流部では、遷急点が見られる場合が多く、その上流側には幅が狭く、延長距離も短かい沖積谷底が発達する。山間部に耕地（ほとんど水田）や小集落が立地するのも、このような場所である。これは隆起準平原の典型的な相貌を示すものであり、三河山地の地形的な特徴をよく表現している。

この隆起準平原には、時代および高度を異にする四つの小起伏面、すなわち、段戸・串原・三河高位・三河低位面が認められている。このうちの三河低位小起伏面は瀬戸層群の分布状況や岩相ならびにその基底面の起伏状態などから、その堆積前（鮮新世前～中期頃）の相対的に静穏な地殻運動時代に形成されたと考えられている。これより上位の小起伏面群については、その形成過程や時代も十分には判明していない。

当域の小起伏面は高度および分布状態から三河高位面に対比されるものようである。緩傾斜面や小起伏の丘陵地に準平原遺物がとくによく保存されているが、それらは各河川の最上流部に位置する。中下流部は河川の下刻作用で浸食されて小起伏面はほとんどみられない。

基盤地質と地形との関連をみると、かなり明瞭な対応関係がある。領家変成岩類に属する縞状片麻岩帯が露出する彦坊山（552m）および御岳山（664m）付近は相対的に起伏の大きな山地を形成し、河谷は急峻でV字谷をなす。彦坊山の南側斜面にはかなり大きな崩壊地がみられ、谷頭浸食や下刻作用が卓越していることを示唆する。これに対し、隆起準平原地形がよく発達している場所は、領家帯の古期花崗岩類：新城石英閃緑岩（白亜紀前期またはそれ以前）の分布域とほぼ

一致する。これは一般に長期間に互る深層風化作用を受けてマサ土化している
ので、浸食に対して第三紀層の砂層とほぼ同様の性質をもつらしく、小起伏の地形
が作られやすいと考えられる。

三河東部山地の南縁は比高 500 m に及ぶ急斜面を形成し、本宮山断層崖とよば
れてきた(辻村、1,982)。しかし、三角末端面の地形はほとんど認められず、全
体はかなり開折を受けて出入の複雑な斜面をなす。「断層崖」斜面の途中には北
東-南西方向に走る数本の線状構造(リニアメント)が認められ、何段かの高度
に緩傾斜面が分布するので、一部で階段断層崖の形態を有する。それらの線状構
造地形(大部分は断層)は段丘面や緩傾斜面を変位させておらず、むしろこれら
の地形面によって切られているように見える。したがって、本宮山断層崖は起源
の古い(第四紀中期以前の)断層崖かあるいは豊川河川河谷に沿う断層線崖の可
能性もある。

2.1.2 三河西部山地

巴川上流低地以西および男川以北の地域を三河西部山地と呼ぶこととする。こ
の山地は東半部と西半部で地形の状態がかなり異なる。

額田郡額田町東部の乙川および男川流域とその東隣の巴川流域との分水界は標
高 600 ~ 700 m + の山稜線をなすが、この付近での起伏量はかなり大きい。

巴山(710 m)山頂付近には緩傾斜面がみられる。それは隆起準平原遺物であ
り、串原ないし三河高位小起伏面に対比されると堆定される。額田町域のほぼ中
央を南北方向に通る 450 m 等高線付近まで徐々に高度を下げてゆくが、この区間
の山地は中起伏で、谷底平野の発達が悪く、山地の単元が相対的に大きい。尾根
筋を連ねる線はかなり高度がよく揃い、定高性が著しく、一連の小起伏面を想定
するに充分である。

額田町西部から岡崎市域にかけての三河山地は浅く短い沖積谷底と丸味を帯び
た尾根が複雑に交錯する。いわゆる小起伏多短谷の地形が典型的にみられる地域
であり、三河低位小起伏面の模式的な地貌を示す。起伏量はおおむね 200 m 以下

の丘陵性山地である。やや規模の大きい河川と谷頭部の浅い沖積谷との間には、ほとんどどこでも遷急点がみられ、それより上流側が準平原地形をよく保存している。主な河谷はこれを回春した新しい浸食谷であり、谷底平野はまだ全般的に未発達で、幅はどこでも数百m以下である。

三河西部山地もやや仔細にみると、基盤岩石の相違を反映して、地形の性質が若干異なる。乙川流域の北半部は主として領家帯の新期花崗岩類（白亜紀後期）に属する武節花崗岩が露出するが、その表層は一般に深層風化を受けてマサ土となっている。この地域がとくに小起伏面（起伏量は100～250m）の発達がよいようである。南半部の男川北岸域は領家変成岩類の縞状片麻岩帯が露出する地域であり、起伏が相対的にやや大きい（起伏量は150～330m）。地形単元も若干大きく、斜面も急傾斜となる。額田町夏山から桜井寺付近にかけて、かなり多くの崩壊地がみられるので、防災上注意が必要である。

2.1.3 本宮山地

本図幅内の最高峰は本宮山（789.2m）であり、この周辺域が大起伏山地を形成し、最大起伏量は約500mに及ぶ。山頂付近には緩傾斜面がみられ、そこに砥鹿神社奥宮や無線中継所が設置されている。この山地域はどこでも起伏量が200m以上と大きく、斜面勾配は急である。とくに本宮山南側斜面は急傾斜であり、その山麓線に沿って線状構造地形（リニアメント）が数本走り、断層崖の地形的特徴をそなえているものの、三角末端面の形状を認めにくく、開析谷は山地の奥深くまで浸入している。山麓に推定される断層線に沿って、段丘面や緩斜面あるいは山稜線などが変位していないので、第四紀後期における断層活動はほとんど無いと思われる。

本宮山地は満壮年期状に開析を受けて、鋭い稜線と深いV字谷とが発達する。山地内の河谷は著しく急勾配であるが、南方の豊川低地に近づくにつれ、急激に緩傾斜となる。山麓に沿って、とくに本宮山地南側で新旧の扇状地がよく発達する。上位段丘面や中位段丘面はここでは開析扇状地面として分布しているが、各

河谷の上流にゆくと現河谷に漸移することが多い。このことは沖積世あるいは現在においても集中豪雨時に河谷に沿って土石流が何回も発生したことを示唆している。いわゆる鉄砲水や土石流、あるいは山崩れや地這り等の地形災害を考えると、山地から低地へ移行する地形の変換点（線）、すなわち、河谷出口付近がとくに危険であるので、その付近の土地開発や利用は慎重に行うべきである。

2.1.4 観音山地

男川以南と音羽川以北、袖坂峠以西の三河山地南西端部を観音山地と呼ぶこととする。この山地内には、観音山（400m）・額堂山（420m）・額田町河原西方の三角点のある独立峰（477.0m）・同町鳥川西方の山峰（441.8m）・京ヶ峰（365.2m）などがみられ、沖積谷底に取囲まれたいくつかの山地塊に細分できる。この山地は全体として西方に傾斜し、岡崎付近から西三河平野下に埋没してゆく。東部では中起伏山地であるが、西部および周辺部では小起伏から丘陵性の山地へと移行する。

起伏量そのものは大体300m以下であるが、額田町南部や音羽町境界線の山形付近では $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ に及ぶ急傾斜面がかなりみられる。谷型急傾斜面は各山形線の直下に多く発達する。概して南向き斜面が急傾斜で、北向き斜面が緩傾斜という一般的傾向が認められるが、斜面物質の移動差（例えば、日向側と日陰側斜面で冬期における霜や氷の発生・融解現象の相違）が積算して、斜面形に変化が生じたのではないかと推測される。

この山地全域は領家変成岩類に属する縞状片麻岩帯で、雲母片麻岩や珪質片麻岩で構成されている。これらの構造はほぼ東北東-西南西方向である。断層や線状構造地形も同様の方向が卓越しているが、それにはほぼ直交する北西-東南方向もかなり多く認められる。このような基盤岩石の性質を反映してか、稜線の延長方向も北東-南西ないし東北東-西南西と北西-東南が卓越している。

この山地では斜面勾配はかなり急な場所も多いにも拘らず、地這りや崩壊地等の谷頭浸食は少なく、比較的安定した斜面形がみられる。南部の小起伏山地では

近年人工改変地が拡大しつつあり、宅地や工場の造成・ゴルフ場の建設などが行われている。

岡崎市域の山地は標高もほとんど 200 m 以下と小起伏山地をなす。山頂部には瀬戸層群（鮮新世後期）の矢田川累層相当相が分布し、一部に山頂緩斜面がみられる。それは 170 ～ 180 m とよく高度が揃うことから、矢田川累層の堆積背面の可能性もある。

2.1.5 吉祥山地

愛知・静岡県境部の外帯山地は八名弓張山地と呼ばれているが、全体的にみると、南西方向に徐々に高度を下げて、東三河平野および渥美湾下へ没する。本図幅内にはその西端部に当たる吉祥山（382.1 m）山地と付随する小山が豊川左岸にみられる。

これらを構成する岩石は三婆川変成岩類であり、北から南側へと、緑色片岩・黒色片岩・角閃岩・御荷鉾緑色岩（斑斕岩および輝緑岩）が帯状構造をもって現われる。

山地形は晩壮年期状の孤立山地で、斜面もあまり急傾斜ではない。とくに山麓部で緩傾斜となり、丘陵性斜面や緩斜面が山地周辺にみられる。地回りや崩壊地はほとんど認められないことから、地形的にはかなり安定した山地と言える。

2.1.6 五井山地

五井山地は広義の三河山地の南西端に位置し、主峰は五井山（454.2 m）である。西方の遠峰山（435.4 m）や東方の宮路山（360 m）と一連の山地塊をなし、蜀囲の平野面より孤立する。

この山地は起伏量 300 m 以下の中～小起伏山地であるが、局部的には急傾斜面が発達する。五井山から宮路山へ連なる東西方向の稜線の南側斜面はとくに急傾斜で 30° に達する。この稜線以北の北側斜面は相対的に緩勾配で、傾動山地を想わせる。ここでも観音山地と同様の傾向が認められるのである。五井山の北東

には山腹緩斜面が認められるが、山麓部にも断片的に緩斜面が分布する。

五井山地は領家変成岩帯で構成され、その構造方向はほぼ東西である。山地の北方にいくつかの崩壊地がみられるが、急傾斜面が多い割に、山地斜面は全般的に比較的安定している。

2.2 台地・段丘

豊川中下流域は河岸段丘の発達が見事であり、地形発達史および第四紀編年での模式地の一つとして、かなり古くから河岸段丘や第四系の研究が行われてきた（土：1960、町田・大倉：1960、国土地理院：1968、池田：1973）細部における段丘面区分や豊川下流域と滄美半島基部付近との地形面および地層の対比において、見解の相違がみられる（第8表参照）ものの、大局的な点ではほぼ同一とみなしてよいようである。そこで本報告では主として同様左欄の名称を使用することとする。

2.2.1 豊川右岸台地

豊川右岸（北岸）側の、いわゆる本宮山断層崖麓に沿って、何段もの河岸段丘面がよく発達する。

上位段丘の地形面やそれを構成する堆積物は新城市域の北東部から西部にかけての地域と、宝飯郡一宮町から豊川市北部域でかなり異なる。新城市域ではもっとも高位置の河岸段丘面として断片的に分布するが、地形面はほぼ水平に近く、平坦である。これを構成する段丘礫層は豊川現河床礫と同様に多種類の岩石からなり、上流側に分布するあらゆる地質の礫を含み、その円磨度や分級度も相対的によい。これは豊川本流の運搬した旧河床堆積物であるが、層厚は3～6mとあまり厚くない。地表付近には70～80mの古赤色土（2.5 YR5/8：明赤褐色）がみられる。

一宮町から豊川市域にかけて分布する上位段丘面は平坦面の発達状態がよく、本宮山側から緩勾配で南方の豊川本流方向に傾いている。段丘面の上端と下端と

第8表 豊川流域および渥美半島基部の地形面と第四系の対比

研究者(発 表年代) 段丘面 ・(地層)区分	土 隆 一 (1960)	町田 貞・大倉陽子 (1960)	松 沢 勲 ほか (1968)	国 土 地 理 院 (1968)	池 田 芳 雄 (1978)
高位段丘面 (高位段丘層)	天 伯 原 面 (天 白 原 礫 層) (渥 美 累 層)		天 伯 原 面 (天 白 原 礫 層) (二 川 累 層)	天 伯 原 山 頂 面 (天 白 原 礫 層)	
上位段丘面 (上位段丘層)		上位段丘(高師原)面 (上位段丘堆積物)		天 伯 原 北 斜 面 (二 川 累 層・渥美累層)	古 期 扇 状 地 面 (古 期 扇 状 地 堆 積 層)
中段段丘面 (中段段丘層)	小 坂 井 ~ 高 師 原 面 (小 坂 井 ~ 高 師 原 層)	中段段丘(小坂井~豊橋)面 (中段段丘堆積物)	高師原面・小坂井面 (牛 川 累 層)	豊 川 台 地 ・ 高 師 原 面 (豊 南 礫 層)	豊 川 ~ 高 師 原 面 (中 位 段 丘 堆 積 層)
下位段丘面 (下位段丘層)	豊 橋 面 (豊 橋 礫 層)	下 位 段 丘 1 面 (下 位 段 丘 1 堆 積 物)	豊 橋 面 (豊 橋 礫 層)	豊 橋 (段丘) 面 (下 位 段 丘 層)	豊 橋 面
低位段丘面 (低位段丘層)		下 位 段 丘 2 面 (下 位 段 丘 2 堆 積 物)		賀 茂 面 (低 位 段 丘 層)	牧 野 面
沖積面 (沖積層)	沖 積 面 (沖 積 層)	沖 積 面 (沖 積 面)	沖 積 面 (沖 積 層)	沖 積 面 (沖 積 層)	沖 積 面 (沖 積 層)

でかなりの高度差がみられ、等高線の入り方をみても、これらが開析扇状地性地形面であると判る。この堆積物は豊川の現河床礫とは異なり、常に後背山地構成する岩石の垂角礫ないし角礫からなり、全体に粗粒で、かつ、分級度が悪い。このような特徴は扇状地礫層の岩相を示すものである。これはかなりの層厚をもち、30m以上に及ぶこともある。

豊川下流部の両岸には、一般に中位段丘礫層の下に、著しく風化して赤褐色を帯びた豊川本流の旧河床堆積物がみられ、前述した本流型の上位段丘堆積物の如きと思われる。下流北岸の上位段丘面は扇状地礫層に被われているので、新城近の本流型上位段丘面より形成年代がやや新しい。したがって、下流側の支流上位段丘面の分布がよく、平坦度も高いと考えられる。

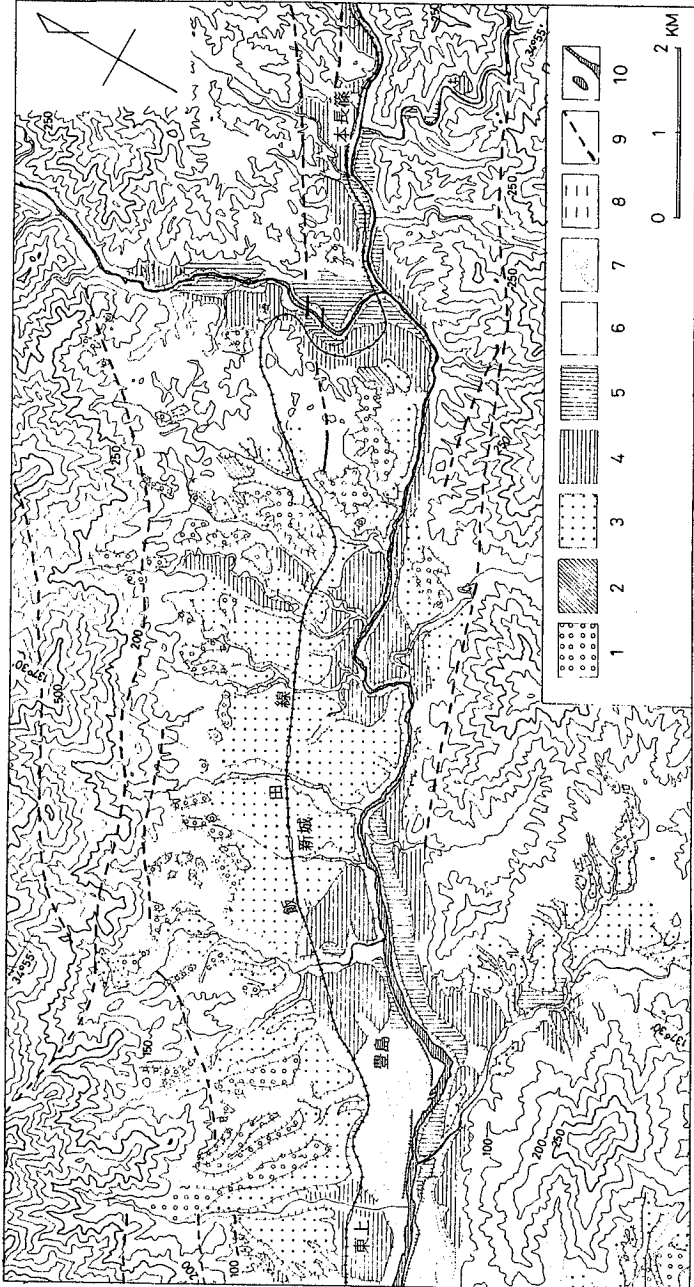
なお、一宮町北東部（飯田線長山駅北方）の上位段丘面は周辺のそれよりやや高く、二段に分れる可能性もある。また、下位の中位段丘面との間に局部的に中間段丘が認められる。

中位段丘面は豊川中下流域でもっとも広く普遍的に分布している。新城市街地付近では本流型段丘面として広く発達しているが、一宮町との境界付近では扇状地型となり、段丘面の幅も狭くなる。一宮町長山付近から、下流では再び段丘面は広くなり、豊川・牛久保・小坂井などをへて渥美湾岸まで達し、沖積面とはまり明瞭な段丘崖なしに漸移する。新城市街地付近では標高50～60m+、現河床との比高40m+、同市西部域では標高50m、比高は約30m、一宮付近では標高30m、比高は約20mとなり、下流側に収斂してゆく。

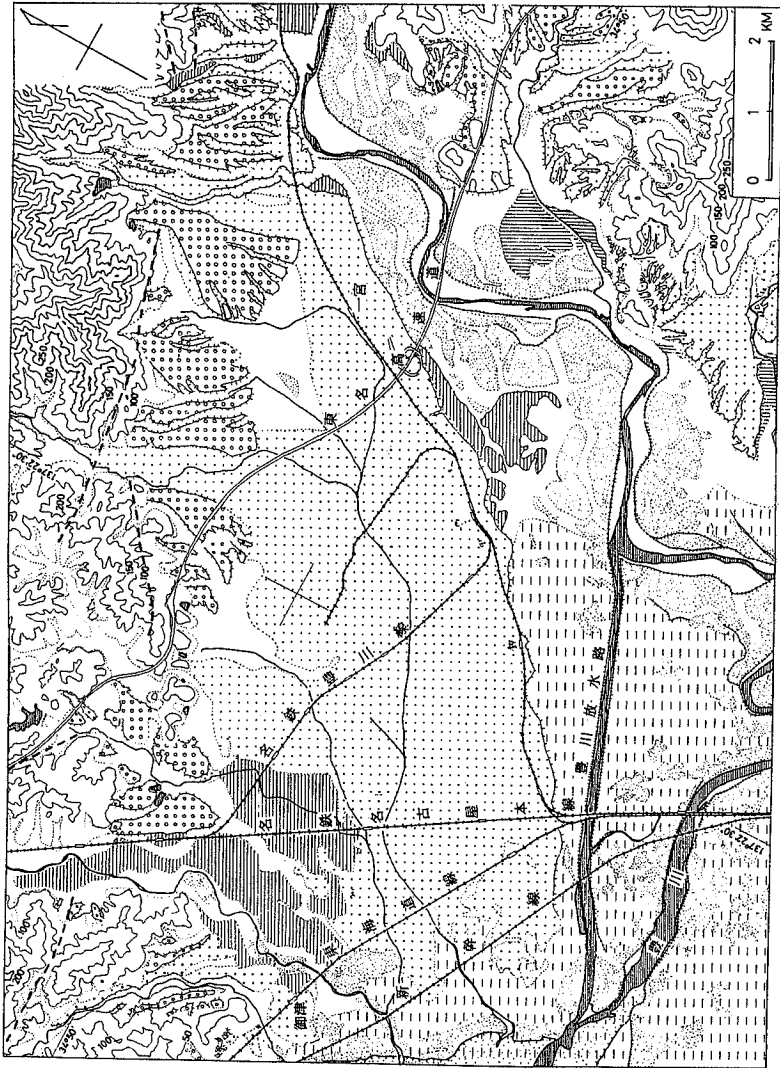
豊川市街地の西方（段丘面高度11m）では、厚さ8～10mの砂礫層の下に海成の貝殻を含むシルト質粘土と細砂層（層厚：5～9m）がみられる。この近より上流側では、浅海成層はみられなくなり、段丘面の勾配もやや急となるので、旧汀線が砂礫層下に埋積されているらしい。この貝片による¹⁴C年代は2430年B. P.と測定されており、従来一般に考えられてきた小坂井台地の代よりかなり新しい時代であることが判明した（池田、1973、74）。したがって、当域の中位段丘面は矢作川下流域の瑞海面や名古屋地域の熱田面に対比さ

第 9 図 荒川中流域の河川地形

- 凡例 1 : 上位段丘面 2 : 上位と中位の中間段丘面 3 : 中段段丘面 4 : 下位段丘面 5 : 低位段丘面
 6 : 谷底平野面 7 : 微高地 (自然堤防・浜堤) 8 : 海岸平野 9 : 綫状構造地形・断層 10 : 川・沼
 山地の等高線間隔は50 m



第4図 豊川下流域の河谷地形 凡例は第3図と同じ



相対的に海水面が高かった最終氷期中の亜間氷期に形成されたことがほぼ確実となった。

上流の新城付近では中位段丘層は厚さ約10mで、直接基盤岩石に接しているが、下流側の一宮町域に入ると上位段丘堆積物を下部に伴うようになる。また、中流部ではどこでも黒雲母を多く含む厚さ2m前後の細砂層がみられるが、一宮南方の最下流部になると地表面まで礫層となる(町田・大倉：1960)。これらの堆積物は風化をあまり受けておらず、比較的新鮮である。

下位段丘面は新城市の石田・中市場付近にみられ、標高35m前後、現河床との比高約15mである。この堆積物は豊川の現河床堆積物と似て、新鮮で未固結であり、地域的な岩相差はほとんどみられない。これより下流側では断片的に分布するのみで、豊橋市域に入ると沖積面下に埋没してゆくようである。

2.2.2. 豊川左岸台地

豊川左岸側では段丘面の発達が右岸側に比べてかなり悪い。本図幅内では新城市域の庭野から宇利川下流域、豊橋市域の間川上流側に何段かの段丘面が分布する。

宇利川下流域の新城市一鍛田付近では、中位段丘面以下の地形面が断片的で、かつ複雑に交錯して分布する。山麓部では山麓緩斜面から段丘面に漸移し、両者の区別が難しい所もある。

豊橋市域北東の石巻西川町付近では、上位段丘面および中位段丘面がかなり発達する。この付近のものは形態からみて支流からの扇状地性の段丘面であり、区分や対比が困難な場所が多い。段丘面の状態や構成物質の風化状態は右岸で述べたので省略する。

新城市域の庭野から一鍛田・八名井にかけて、本流型下位段丘面および同低位段丘面がほぼ連続的に分布する。両者の標高は上述の区間でそれぞれ37mから30m、27mから20m、現河床との比高もそれぞれ18mから13m、8mから数mとなり、これより下流側では沖積平野とほぼ同一水準になり、さらに下流で沖積面

下に没してゆく。

2.2.3 音羽川中流域台地

音羽川の上流域とその支流の山陰川北岸には断片的に段丘面が分布するが、れらはほとんどすべて開析扇状地面である。豊川流域との対比は難しいが、多は上位段丘面に相当するものらしい。沖積面との比高は上流でもさほど大きくい。これは河流が三河山地の東高西低の傾動運動の方向にはほぼ直交するので、地を流下する河谷にみられる一般的特徴と異なるのであろう。

音羽川の中流域とその支流である西古瀬川および稲東川流域には、やや広く丘面が分布する。沖積面との比高はいずれも10m以下と小さく、新旧の段丘面類は容易でない。しかし、段丘面の分布や開析状態、および堆積物の風化および古土壌の発達程度からみて、上位・中位段丘面が卓越しているようである。御町から国府町にかけての旧東海道筋は周辺の沖積谷底平野面より数m高く、下段丘面に対比されるらしい。

2.2.4 男川流域台地

男川の東西方向の流路部分では、ほぼ全域に互って河岸段丘が分布する。沖面の発達是一般に極めて悪く、現河床・氾濫原は狭くて、現在も下刻作用が卓していることを示唆する。段丘面を含む谷底平野も概して幅500m以下と狭い額田町榎山付近でやや広く(幅約1km)なる。段丘面の区分および対比は分布中段する場所が数ヶ所あって難しいが、大部分中位段丘面以下の新期河岸段丘と推定される。段丘面の発達そのものはあまりよくないが、各段丘面の平坦度極めてよい。

2.3 低地

2.3.1 巴川上流低地

南設楽郡作手村中央部付近から南北方向に分かれて流下する河川は、どちら

巴川と呼ばれているが、それぞれ豊川と矢作川と別個の水系である。両方の巴川上流部は幅の広い(約700～800m)沖積谷底となっており、いわゆる谷中分水界を形成している。市場付近(標高530m+)の広い水田地帯がその分水界であり、特異な景観をなしている。両方の巴川間は用水路で現在連結されており、この付近の降水は矢作川と豊川方向へと任意に流下する。

南流巴川最上流部の勾配は相対的に急($13/1,000$)で、その下流部の野郷と見代の間では大きな遷急点(平均傾斜 $\pm 60/1,000$)を伴う。最上流部の清岳から白鳥付近には標高550～535m程度の段丘面がかなりみられる。

これに対し、北流巴川上流部は相対的に緩やか($3.3/1,000$)で、高里付近で一段丘面を除いて段丘地形は認められず、ほとんどの山地からの河流出口付近では扇状地ないし崖錐が発達して、いわゆる無能河流の状態をなす。さらに下流(北)側の作手村黒瀬から善夫付近になると、標高550～540mの段丘面やさらに下位の河岸段丘面がみられる。

これらの事実から、この付近では次のような河川争奪(流路変更)とその原因が推定される。

三河準平原上では起伏が元々大きくなく、争奪段丘の性格をもつ段丘面の分布状態からみて、かつての分水界は作手村白鳥付近にあったと考えられる。北高南低の地殻運動が徐々に進行する中で、白鳥付近の低い分水界は埋積が進行してやがて南方へと溢流した。これによって南流巴川の谷頭浸食力が増大し、旧埋積谷を段丘化させ、流域を拡張した。しかし、現分水界付近にまで上流が及ぶと、この付近では涵養域の迸合が無いので、下刻作用も谷頭浸食も成長を止めているらしい。北流巴川の downstream 側に当る黒瀬・善夫付近では局部的に段丘面が分布するが、さらに下流になると峡谷地形を呈するようになる。

河谷最上流に異常に広い埋積性の沖積谷底平野がみられること。段丘面の分布状態や高度・連続性、遷急点の分布と高度、全体の河谷地形などから考えて、南へへの傾動運動が徐々に進行し、流路変更や河谷地形の変化が生じてきたと想定される。

2.3.2 豊川低地

河岸段丘を下刻して峡谷をなす豊川は新城市街地南西方の豊島付近から開け、沖積谷底平野が広がるようになる。この平野面には、自然堤防や中洲などの微高地、後背湿地（氾濫原）や旧河道などの低地がみられる。両者の比高は一般に m 以下と少ない。微高地は砂やシルトで構成されており、相対的には高燥であるために、畑地・果樹園・集落などに利用されてきた。後背湿地や旧河道は表層軟弱な泥層で構成され、排水状態も悪いので、水田として利用されている。現の豊川沿岸には立派な堤防が建設されているが、以前はよろい堤あるいは霞と呼ばれる河か所かに切れ目を持つ堤防であった。そのために、洪水毎に氾濫した水が旧河道に沿って溢れ、浸水や冠水になやまされてきた。こうした低地は在でも集中豪雨時に浸水する可能性があるので注意が必要である。

本宮山地の前側には数段の河岸段丘が発達していることは前述したが、一部地域ではこれらを現成の沖積扇状地が被覆している。とくに、一宮町西部の足田・西原・中曽根付近および豊川市域北部の各河谷出口周辺にみられるが、新市域でも段丘面を開析する河谷の山地出口付近には土石流性の沖積扇状地が発する。こうした場所は洪水時に危険を伴うことがあり得るので、土地利用上留すべきである。

2.3.3 音羽川低地

音羽川とその支流山陰川の谷底平野がこの低地に属し、三河山地を開析して達している。谷幅は約 $500m$ 程度あり、下流でも $800m$ を越えない。音羽川の流域は延長約 $7km$ で、山陰川は $4km$ 程度である。河床平均勾配は中流部で $13/1000$ 程度、下流部で $8/1000$ 程度と比較的緩かである。支流を含めた上流部は傾の急な沖積谷底となり、一部で扇状地の性格を有する。流域面積が小さく、後山地も低い割に谷幅は広いので、埋積谷の性格が認められる。したがって、この低地下の堆積物は相対的にかなり厚いと予想される。

音羽川の上流部は標高 $100m$ 強で、浅く開いた（谷幅約 $100m$ 強）谷のまま、

川流域の鉢地川へ移行する。ここで谷中分水界を形成するが、鉢地川の西隣りの山綱川との峠（名電中山駅）付近も標高90m以下と低いので、これらを連ねる北西—東南方向の低地列は往古から今日に至るまで主要な交通路として利用されてきた。ほぼこの路線に沿って、直線状にのびる断層鞍部・断層分離丘列がみられる。ここを音羽川（または御油）断層が通過していると従来から指摘されてきた（井関、1969）が、十分な地質学的確認はないらしい。しかし、地形学的にみてここを断層が通過していることは疑いない。河谷や尾根筋のわずかな系統的食違い現象が認められることから左ずれの水平変位が予想されるが、段丘面を垂直方向に変位させている証拠はどこにも観察されない。変位速度の小さい活断層の可能性があり、山綱川から音羽川へ延びる直線状谷は音羽川断層に沿う断層谷と思われる。前述の谷中分水界は断層運動と軟弱な断層破碎帯に沿う撰沢的浸食作用によって形成されたものであろう。

2.3.4 青木川低地

岡崎市域の東南部にある青木川低地は男川の支流に当たる。同市の大幡町から上衣文町にかけて、幅数百m・延長数kmの沖積谷底平野がみられ、主に水田として利用されている。

2.3.5 鉢地川低地

音羽川低地の北東延長部にあり、岡崎市域の東南隅に位置する鉢地川低地は、同市本宿町から池金町にかけて、やや幅広く（約500~800m）発達している。兩岸の一部に中位~下位段丘がみられるが、中央部には沖積谷底平野が広がっている。

2.3.6 蒲郡北東部低地

五井山の南側にみられる蒲郡北東部低地は急斜面下に作られた崖錐や土石流扇状地であり、それらの一部は段丘化している。五井山南側は比高300mに及ぶ急斜

面であるので、集中豪雨時には地形性の災害の危険があり得るので、十分な注
が必要である。 (愛知県立大学 岡田篤正)

引 用 文 献

- 椋山正英(1930) : 三河高度の平坦度について、地理学評論、6, 1269 ~
1286.
- 辻村太郎(1932) : 東北日本の断層盆地(上・中・下)、地理学評論、8,
641~658, 747~760, 977~992.
- 土 隆一(1960) : 渥美半島周辺の第四系の地史学的問題、第四紀研究、1
193~211.
- 町田 貞・大倉陽子(1960) : 豊川中・下流域の段丘地形、地理学評論、33
551~563.
- 松沢 勲・嘉藤良次郎(1961) : 豊橋地域の地質、愛知県建築部・豊橋市、1~2
- 松沢 勲・式正 英ほか(1963) : 愛知県東三河地区の地盤、建設省計画局・
知県、152 + 18 p.
- 建設省国土地理院(1968) : 2万5千分の1土地条件図及び土地条件調査報告
(中京地域)、166 p.
- 井関弘太郎(1969) : 愛知県総説-自然・地形-、日本地誌、12(愛知県・
岐阜県)、22~33, 二宮書店
- 池田芳雄(1973) : 豊川市の地形と地質、豊川市史、4~24.
- 池田芳雄(1974) : 豊川流域の第四系と¹⁴C年代、地球科学、28, 47~48
- 池田芳雄(1974) : ボーリング資料からみた豊川下流右岸の段丘について、
古屋地学、30, 11~15.

Ⅱ 表層地質

1 表層地質概説

本図幅地域は主に山地（三河山地）で、平地は豊川沿岸の洪積台地・沖積地をはじめ、各河川の谷を埋めて発達するものがあるに過ぎない。山地をつくる岩石の主体となるものは領家帯の花崗岩類と変成岩類である。花崗岩は武節花崗岩と呼ばれ、中粒へ細粒の白雲母・黒雲母花崗岩を主とし、一部に内緑岩を伴う。変成岩類は珪質片麻岩類と雲母片麻岩類からなる。豊川沖積地の地下に中央構造線が伏在し、それより南東の地域には三波川変成岩類に属する黒色片岩とそれに伴う角内岩が分布する。西部地域（額田町檜山～岡崎市本宿町付近）には、中新統岡崎層群の礫岩層が低い山地をつくって局所的に存在する。

洪積台地は三河山地が豊川に面する山すそに広く発達し、大きく扇状地堆積層と段丘堆積層に区分される。前者に2、後者に3の地形面がみとめられる。その他にも、巴川上流の作手村清岳付近、音羽川・男川などの両岸にも河岸段丘が発達する。沖積平地は各河川に伴い、やはり豊川沿いで広い分布をする。台地・平地の地下には前述の山地をつくる各種の岩石が基盤として分布する。各岩石・地層の関係を第9表に示した。

本図幅地域の主な鉱産資源は窯業原料の珪石、建設用資材の石材および砕石である。

2 表層地質細説

2.1 未固結堆積物

2.1.1 礫がち堆積物(g)

本図幅で礫がち堆積物としたものは、山地周辺部に発達する扇状地堆積層と、

第9表 地質系統表

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	沖積面	沖積層 低位段丘堆積層 新期扇状地堆積層 中位段丘堆積層 旧期扇状地堆積層 高位段丘堆積層	礫・砂・粘土 礫	未固結堆積物
		低位段丘面			
		新期扇状地面			
		中位段丘面			
		旧期扇状地面			
		高位段丘面			
		新 第三 紀			
	中新世		岡崎層群	礫岩・砂岩	固結堆積物
	中 生 代	白亜紀	花崗岩質岩 (領家花崗岩類)	白雲母・黒雲母 花崗岩内 綠岩	深成岩
		斑縴岩質岩	角内岩 變輝綠岩		
		領家變成岩類	雲母片麻岩 珪質片麻岩	變成岩	
		三波川變成岩類	黒色片岩		

豊川をはじめ各河川の沿岸に発達する段丘堆積層である。各地域ごとに記述する。

豊川右岸地域

段丘堆積層

高位・中位・低位の3段の段丘がよく発達する。

高位段丘は地域外新城市有海原や信玄付近で模式的に見られる台地で、本図幅内では、扇状地および中位段丘の堆積層におかれ、段丘面は見られない。堆積層は表面が赤色土からなり、いわゆるクサリ礫を含む。礫は右豊川の運搬物である設楽地方の火山岩類、領家帯の變成岩類・花崗岩類などが主なものである。

中位段丘は新城市の市街地、一宮町の役場・砥鹿神社・一宮駅などをのせてい
段丘で、段丘面の平均勾配は $2 \sim 3 / 1000$ で、さらに南、小坂井町方面へ連
し、小坂井面と呼ばれる。堆積物は現在の豊川の河床堆積物の礫と同じ組成を
つ。すなわち、設楽地方の流紋岩、流紋岩質凝灰岩などの白色礫を主体にし、
の他、安山岩類、中新統の砂岩・泥岩を含む。粒径は不ぞろいで、亜円礫～亜
礫である。本地域のすぐ南、豊川市代田町の地下から海生貝類の化石を産し、
14法による年代測定で 26430 ± 1010 年という値がえられている。岡崎図幅
の碧海層と対比される。

低位段丘は局地的に分布する。中位段丘と比べて発達が悪い。新城市石田、中
場などの部落のある面は低位段丘面で、 $40 \sim 30$ m（北東に高く南西へ低い）
標高をもつ。東名自動車道豊川インター南では段丘面の標高12mで南へ次第に
くなる。表層には“くろぼく”をのせている。堆積物は砂礫層で設楽地方の火
岩類の礫が60%をしめ、その他は各種の岩石である。

扇状地堆積層

本宮山の南東山麓にはいくつかの扇状地が発達する。扇状地面は段丘面が北東
から南西（豊川の流路の方向）へ徐々に高度をさげると異なり、北から南～南
へかなり急に低くなる。時代的に新・旧の2つの扇状地が認められる。

旧期扇状地は北から、権現・徳台・炭焼・東原・才原・西原・日吉原・数谷原
と呼ばれ、さらに西方、音羽川近くまで発達する。扇頂は標高100m付近で、
端は50m前後、延長は2km以上になることがある。勾配は $20 \sim 30 / 1000$ で
る。堆積層は領家変成岩類の角～亜角礫からなり、大きさは不ぞろいで淘汰が
い。“くさり礫”になっていることが多い。基質は赤色の砂・シルトである。
に砂・シルト・泥炭のレンズをはさむ。

新期扇状地堆積層は砂礫からなり、表層には“くろぼく”土壌がのる。礫は
領家変成岩類のものが主体で、旧期扇状地堆積層とくらべて未風化の礫が多く、
鮮である。扇端部では豊川本流系の火山岩の礫を含む。平均勾配は $10 \sim 20 /$

1000で、旧期のそれよりゆるやかである。延長は佐奈川扇状地で最大で6 kmある。段丘・扇状地堆積物の特徴を第10表に示した。

第10表 豊川沿岸段丘・扇状地堆積物の比較

堆積層	(右岸) 新期扇状地	中位段丘	(右岸) 旧期扇状地	高位段丘
堆積物のタイプ	内帯支流型	本流型	内帯支流型	本流型もしくはシルト相
礫と充てん物との見かけの面積比	充てん物 < 礫	充てん物 ≤ 礫	充てん物 > 礫	充てん物 ≥ 礫
充てん物の色調	黄味白	黄味白～赤褐色	赤褐色～黄褐色	黄褐色～黄味白
充てん物質	中～細粒砂	粗～細粒砂	細礫～シルト	中～細粒砂
円磨度	亜角～亜円	亜角～亜円	角～亜角	亜円
淘汰度	やや良	悪	悪	やや良
礫の風化状態	新鮮～若干風化	新鮮～若干風化	若干風化～くさり礫	くさり礫
表層土壌	くろぼく	くろぼく、黄褐色土	赤色土	赤色土
堆積物の推定層厚(最大)	10 m	?	30 m	?
備考	頭家変成岩類の巨礫が目立つ、扇端付近では淘汰のよい大礫からなる部分もある。	礫に赤鉄鉱の酸化被膜をもつとがある。	層相の側方への変化が大きい。扇頂部では巨礫が目立つ。	覆瓦状配列の見られることもある。

(荒巻敏夫による、池田芳雄 1976 紹介)

豊川左岸地域

高位段丘は新城市一鍛田の東、一宮町東山付近に発達する。面の標高40mの段丘をつくる。構成物は右岸のものと大差がない。中位段丘は吉祥山の西麓にせまく帯状に分布するものと、照山の南(豊橋市照山と上山)にやゝ広く分布するものとある。新城市一鍛田の北・東などの部落ののる面は標高30m±で低位段丘で

あり、右岸のそれに対応する。

吉祥山をはさんで南北の、新城市神田平付近、豊橋市西巻西川町には新・旧の扇状地が発達するが、本宮山麓のものとは比べて規模が小さい。こゝでは角内岩・三波川変成岩類の礫が主要構成物である。

音羽川流域地域

豊川市御油町・国府町地域に中位段丘相当と考えられる、領家変成岩類の礫だけで構成される砂礫層がある。表層には“くろぼく”をのせる。

本宿地域

高位・中位の2段の段丘が認められる。高位段丘は砂礫層で構成されている。礫は領家変成岩類の角～亜角礫で風化が進んでいる。基質は赤色土壌になっている。中位段丘は本宿町の市街地がのる面をもち、領家変成岩類の礫からなる。高位段丘ほど風化が進んでいない。面高度も低い。

以上の他、男川流域の檜山付近では、ボーリング資料によると段丘礫層が発達する。作手村田原東方の標高550m付近に発達する礫層はその分布高度から見て、時代的に古いと推定されるが、確証はない。

2.1.2 砕屑物(C1)

山地の山すそに局地的に分布する崖錐性堆積物である。典型的な例は額田町十寄で見られるが淘汰の悪い巨礫を含む礫層で、ルーズである。本宮山南東麓のものは、一部にもっとも新しい時代に形成された扇状地堆積物を含んでいる。

2.1.3 礫・砂・泥(gsm)

各河川の流域と支谷を埋めている沖積層である。地表では観察できないので、ボーリング資料によるが、本地域ではその資料も少ない。

豊川流域ではボーリング資料(柱状断面図№4、5、6)によると、地表から

12.3 m 付近まで沖積層があり、そのうち、上部は主に砂礫で（層厚 5～10 m）現在の豊川河床の礫と同質のものである。下部の 3～6 m が細砂～シルトであり、その他の資料として作手村東高松（No. 1）で砂礫を主として 6 m、作手村戸（No. 2）で同じく 10 m、音羽町山陰川（No. 4）で 11.5 m（主として砂礫）沖積層の存在が確認されている。資料はないがその他の中・小河川の流域の沖積層もほぼ同程度のものと推定される。

2.2 固結堆積物

2.2.1 礫岩・砂岩（cgs）

巨礫を主体とする礫岩層で、岡崎市本宿町、衣文町から額田町樫山付近に分する。風化が進んで黄褐色～褐色を呈する。一見洪積層のごとき外観を呈する近接地域の化石の証拠により、中新世岡崎層群とされている。礫は直径 1 m 以上の珪質片麻岩の亜角～亜円礫が主で、雲母片麻岩・花崗岩などの礫をまじえる。珪質片麻岩以外の岩石の礫は風化して“くさり礫”になっている。時に砂層レンズを挟む。水平的な岩相変化が著しく、地域によって差がある。

2.3 火山岩

2.3.1 安山岩質岩石（Ab）

本図幅の北東部に脈岩として、花崗岩類、変成岩類に貫入するものである。分布は東方設楽地方にある。主に安山岩質であるが、玄武岩質のこともある。くは斑状構造をもち、緻密な石基中に斜長石の斑晶を多く含む。新鮮な部分で暗灰色～黒色であるが、変質すると白っぽくなる。かたく緻密で、しばしば馬状に突出することがある。

2.4 深成岩

2.4.1 花崗岩質岩石（Gr）

図幅内の北部、北東部に広く分布する。いわゆる領家花崗岩類で、その中の節花崗岩と呼ばれるものにあたる。中位～細粒の白雲母黒雲母花崗岩である。

一般的な特徴として、非片状であること、半花崗岩・巨晶花崗岩が少ないことなどがあげられる。

新鮮なものには方状節理が発達する。風化作用は節理に沿って進むことが多く、節理によってかまされた岩体が箱状～球状に残ることがある。地表では新しい切り取り、河床などを除いて深層風化をうけていることが多い。

2.4.2 斑輝岩質岩石 (Gb)

地質の性質から見て大きく2つにわけられる。1つは吉祥山・照山をつくる角閃岩で、三波川変成岩類に伴う。青緑色～暗緑色で、塊状あるいは多少片状を示す。角閃石が主な構成鉱物で、輝石、斜長石、緑泥石なども含む。

他の1つは岡崎市才栗町付近のもので、領家帯に属する。変輝緑岩であるが、縁部では石英内緑岩となっている。小岩体として分布する上、風化が進んでいるので、新鮮な岩体は確認にくい。一宮町足山田の北東には斑輝岩が小岩体として露出する。輝石・角閃石・橄欖石を含む。やはり領家帯に含まれる塩基性岩である。

2.5 変成岩

2.5.1 黒色片岩 (Bs)

吉祥山の南北の山すそにせまく分布する。隣接する「三河大野」図幅中に広い分布が見られる。三波川変成岩類に属する。黒色片岩を主とし、4枚岩を伴う。片理がよく発達し、その方向は東北東が一般的である。

2.5.2 その他の片岩・片麻岩 (So)

山地の中央部に広く分布する岩石で、領家変成岩類に属する。大きく珪質片麻岩類と雲母片麻岩類に二分される。

珪質片麻岩は灰白色～淡灰色で、あるものは細粒、緻密で片理を示し、あるいは中粒・塊状で片理がとぼしい。一般に雲母片麻岩ほど片理が著しくない。主

に石英からなり、少量の白雲母・黒雲母、斜長石を含む。時に珪岩に移行する
また、雲母片麻岩と細かい互層をする。

雲母片麻岩類は雲母片麻岩・片状ホルンフェルス・雲母片岩など各種の岩相
もち、細分は困難である。灰～暗灰色、中～細粒で、片理の明らかな縞状を呈
ることが多い。構成鉱物は黒雲母・白雲母・石英・斜長石・カリ長石・珪線石
どである。

3 表層地質分類と開発および保全との関連

3.1 風化殻

本地域内に分布する花崗岩類は一般に風化が進んでいるが、岩質、構造のち
い、自然条件のちがい（分布地の地形 - とくに山地と河床・河岸、傾斜、斜
のむきなど）、植生の差違などにより、風化状況はさまざまである。風化殻の
さも一定せず、河床、新しい切り取り（道路の切り割り・石切場など）では新鮮
岩石が露出することが多いが、時には10m以上の深層風化をする場合もある。
一般に地表より内部に向って、黄～黒褐色の表土 - マサ（真砂） - 割れ目沿
風化をした花崗岩（有色鉱物の周囲が褐色に着色する） - 新鮮な未風化花崗
と移り変わる。

マサ状風化部は本来の組織をもたず、細礫～粗砂～中砂（もとの石英）長石
ら変質した粘土からなる。固結力が弱いので流水により流出することが多い。
れ目沿い風化の部分は軟質なものから、新鮮な核をもつものまでさまざまであ
が、一般に固く十分な地盤強度をもつ。

斑礫岩質岩石は一般に塊状で、風化作用の影響によって花崗岩のような変化
することはない。片状を呈するものは割れやすく岩片となるが粉末にはなりに
い。砕石として採掘されていることにもこの性質が示されている。

黒色片岩は風化作用によって軟化し、風化が進むと細片状、粉末状になる。
つう地表部には数10cm程度の土層をもつが、深層風化は見られない。

領家変成岩類のうち、珪質片麻岩類は固く、風化に対し強い抵抗性をもつ、しばしば、土層を伴わないで露岩あるいは岩塊として存在する。雲母片麻岩類は珪質片麻岩類に比して風化作用を受けやすく、ふつう地表には50cm以下程度の土層をもつ。花崗岩ほど深層にまで風化が及ぶことはない。また風化の進行は、岩体より直接細粒物質への移行によって示されることが多い。

新第三紀層である岡崎層群はしばしば風化作用を強く受けている。中でも、礫岩中の礫は珪質片麻岩類を除いて風化がはげしく、“くさり礫”になっている。

3.2 鉱 床

領家変成岩類のうち、珪質片麻岩を対象として珪石を採取しているものがある。額田町桜井寺付近に見られる。

3.3 石 材

本地域内で石材として利用されているものに2つのタイプがある。1つは武節花崗岩で、古くから“岡崎みかげ”として採掘されている。細粒質の部分が墓石、灯籠など細工物として使用される他、土木・建築用に使われることが多い。額田町北部・岡崎市東部に多くの採石場がある。

他の1つは砕石として採掘されているもので、領家変成岩類の岩石を利用するものと、角内岩を利用するものとある。後者は照山・吉祥山などにおいて採掘され、骨材、道路用砂利など多方面において使用されている。

3.4 地 下 水

花崗岩類、変成岩類などで構成される山地はすべて不透水性基盤で、地下水は豊川流域を中心として平地に見られる。豊川右岸の段丘上では、自由面地下水は降雨の影響を鋭敏に受けていて、豊川市佐奈川上流においては夏季にのみ自噴する自由面地下水があり、また、段丘崖にも湧水が見られる。自由面地下水の透水帯として、豊川市千両付近から大崎町、三蔵子町付近をへて小坂井町に至るものがある。国

府町付近の音羽川沿いにも小さい透水帯がある。これらは佐奈川、音羽川を有力なかん養源としているものである。一般に豊川右岸の段丘上では山地から流れ出て豊川に注ぐ各河川によってかん養された自由面地下水があり、その透水帯は各河川沿いにあるといえよう。

豊川沖積平野では自由面地下水の水位は一般に高く、豊川の水位によって左右されている。

その他の地域では各河川によってかん養された自由面地下水が利用されている。各地における利水状況を第11表に示した。ほとんどが浅井戸で、自由面地下水の利用である。水質についての資料も少ないが、隣接地も含めて、2、3の資料を第12表に示しておく。

第11表 取水施設

所在地	所有者	深度 m	口径 mm	取水量 m ³ /日	自然水位 m	揚水水位 m	ストレナー 位置 m
新城市 野田	横浜ゴム	33	150	200	8.5	-	12.0
" 入船	あいちや	14	100	160	0.5	1.0	14.0
" 北畑	小野田辰雄	15	1,800	170	7.0	1.4	14.0
" 川田	トンボ鉛筆	10	1,600	15	3.0	1.0	9.0
一宮町 豊津	農林省	6	6,000 ×3,000	10,000	2.25	3.25	5~6
" 大木	大木果樹 共同組合	12	1,000	18	7.0	-	-
豊川市 長草町	部落水利組合	3.5	96	261	0.5	1.5	1.5~3.0
" 市田町	市田区長	8	96	588	2.0	6.0	5~8
" 八幡町	八幡町水利組合	4	96	1,700	1.0	3.0	2~4
額田町 樫山	樫山簡易 水道組合	5	1,200	150	2.6	2.9	4.6
" 石原	額田町長	5.5	1,200	50	3.8	4.1	5.0
" 桜形	"	6	1,200	25	4.0	4.3	5.3

(東海農政局資料による)

第12表 水 質

	豊川市中条	豊川市国府 白井醸造	豊川市 中尾工業
深 度	湧 水	約 5 m	91 m
水 温	17.4 °C	20.0 °C	17.9 °C
PH	5.8	6.0	6.0
全 硬 度 (ドイツ硬度)	3.48	1.55	2.42
HCO ₃ ⁻	32.9 (ppm)	32.5 (ppm)	30.2 (ppm)
Cl ⁻	25.1	8.1	18.0
SO ₄ ²⁻	22	10	17
K ⁺	2.3	1.9	1.7
Na ⁺	13.7	7.7	12.0
Fe ²⁺	-	-	-
Fe ³⁺	0.04	0.02	0.02

3.5 地 盤

基盤岩類は地盤として十分な強度をもち、問題はない。洪積層は主として礫から構成されていて、礫層でのN値は普通50以上、層厚も十分であり、有用な基礎地盤である。礫層にはさまれる、あるいは下位にくるシルト・砂層もN値が20以上で、他地域の洪積層と比べて大きい値をもっといえよう。

沖積層については資料が少ないが、主体が礫層～砂礫層であることは洪積層と同様である。礫層は30～50のN値をもって、基礎として有効である。豊川沿岸においては礫層の下位に細砂～シルト層がくるが、N値は5～20で、ふつう10～20である。このような砂～シルト層の発達する地域では十分な調査が必要であろう。しかし、本地域内には濃尾平野その他で見られるような、厚い軟弱な粘土層からなる沖積層の発達はなく、砂礫層を主体としているので、一般に問題は少ないといえる。

(名古屋大学 糸魚川淳二)

引 用 文 献

- 地質調査所(1972): 20万分の1地質図幅「豊橋」第2版 地質調査所
深田淳夫・糸魚川淳二(1962): 20万分の1愛知県地質図 愛知県
池田芳雄(1973): 豊川市の地形と地質構造豊川市史 豊川市
(1974): 豊川流域の第四条とC14年代 地球科学 28巻
(1976): 一宮町の地形・地質 一宮町史 一宮町
石井清彦(1928): 7万5千分の1地質図幅「豊橋」および同説明書 地質
調査所
糸魚川淳二(1974): 20万分の1土地分類図 -愛知県- (表層地質図)
済企画庁
(1975): 愛知県土地分類基本調査・表層地質 5万分の1「岡崎
愛知県
町田貞・大倉陽子(1960): 豊川中・下流地域の段丘地形 地理学評論 33巻
松沢薫ほか(1963): 渥美湾東部臨海地域の地盤構成 都市地盤調査報告書
第4巻
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
明書地質調査所
仲井豊(1970): 愛知県三河地方の花崗岩類地球科学 24巻
岡崎地質調査研究会(1973): 岡崎市の地質 岡崎市
東海農政局(1965): 濃尾地区地下水調査台帳 2 愛知県

Ⅲ 土 壤

1 土壤概説

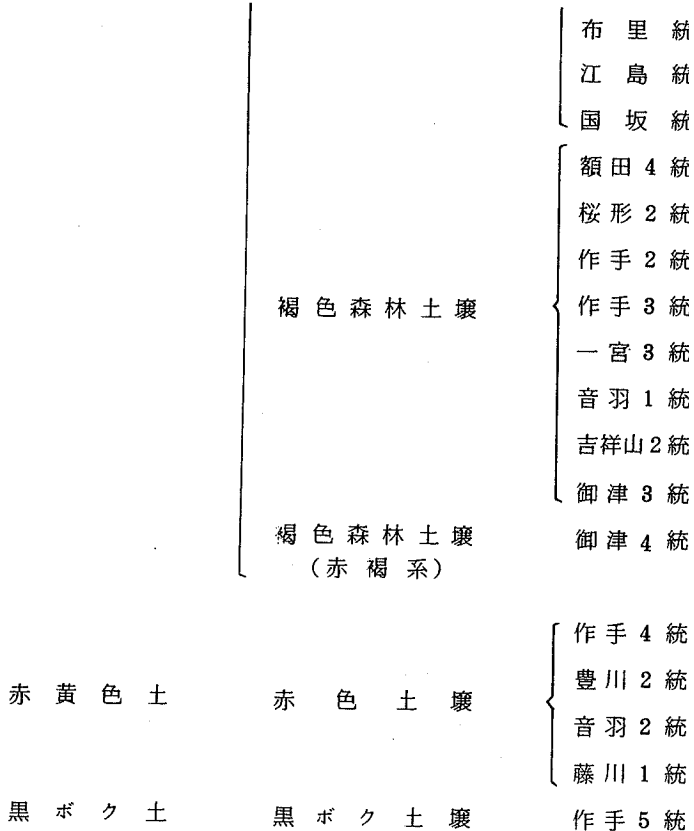
1.1 山地及び丘陵地地域の土壤

本図幅の南東部豊川沿岸低地以外の大部分が山地・丘陵地である。

地質は、北部から東部にかけての約 $\frac{1}{4}$ が領家帯の新期及び古期の花崗岩類であり、また、豊川沿岸周辺には第4期の堆積物、南東端の吉祥山周辺には三波川変成岩類がそれぞれ小面積に分布するが、このほかの大部分の山地、丘陵地には領家帯変成岩類の片磨岩類が分布する。

土壤は大部分が褐色森林土であり、一部に赤黄色土及び黒ボク土が出現する。これらは断面形態、土色、地質母材及び堆積様式等の相違によって、次の8土壤充群、31土壤統に区分された。

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統	
褐色森林土	乾性褐色森林土壤 (黄褐系)	村積山1統	
		一宮1統	
		四谷統	
	乾性褐色森林土壤	乾性褐色森林土壤	額田1統
			新城1統
			豊川1統
			吉祥山1統
	乾性褐色森林土壤 (赤褐系)	乾性褐色森林土壤 (赤褐系)	御津1統
			一宮2統
	褐色森林土壤 (黄褐系)	褐色森林土壤 (黄褐系)	御津2統
額田3統			
桜形1統			
作手1統			
		新城2統	



褐色森林土は、乾性褐色森林土壌（林野庁の分類によるBB型が大部分）と赤色森林土壌（BD型が多いがBD(d)型もある）に分けられ、それぞれ黄褐色、標準的な土色のもの及び赤褐色系に分類された。

乾性褐色森林土壌は、山頂、尾根筋、南又は西向き斜面等の残積土及び一部の匍行土に出現し、乾燥の強いものほど土壌の色の赤味が強い傾向がうかがわれる。

褐色森林土壌は、北及び東斜面の大部分と南又は西斜面の崩積土及び一部の匍行土に出現する。

また、図示されていないが、湿性褐色森林土壌（黄褐色系及び標準的なBE型）；

緩傾斜で幅の広い沢の中央部付近及び北向きの凹形斜面の一部に出現する。なお、 B_A 型、 B_C 型及び B_F 型はほとんど出現しない。

赤色土壌は、4統に分類されたが、南向き斜面の山脚部及び山頂部の一部に出現する。

黒ボク土壌は、丘陵地における耕地界や一部の山腹にも点在するが、極小面積のものが大部分であるので、図幅北部の作手5統以外は図示しなかった。

土壌の生産力については、岡崎市、音羽町、御津町及び一宮町の各一部分並びに額田町、新城市、鳳来町及び作手村の大部分に見られる褐色森林土壌がスギ、ヒノキの生育に適しており、経済的に見合う林業経営が可能である。中でも額田町、新城市、鳳来町及び作手村では、スギ、ヒノキの生長が旺盛で林業経営の最適地である。一方、乾性褐色森林土壌では、天然生アカマツ林を主体とし、一部に治山事業による人工クロマツ林及びこれらマツと天然生広葉樹との混交林等が見られ、前記スギ、ヒノキ林に比べると明らかに現時点における経済的な面での期待は少ないが、環境保全、水源涵養等公益面に果している役割は極めて大きい。これら乾性褐色森林土壌は土層の浅いこと、土中養分の少ないこと等のために一度林地が破壊された場合には回復に長期間を要し、災害発生の原因にもなりかねないので、林地の取扱いには十分注意しなければならない。

1.2 台地及び低地域の土壌（農地土壌）

豊川流域には洪積台地が広く分布し、主要な畑作地帯となっている。この洪積台地は黒ボク土壌が多く、非火山性黒ボクとして本地域特有の土壌型である。豊川上流の新城市附近は黒ボク層が厚く、腐植含量10%以上の全層多腐植層となっている。下流域の豊川市附近は黒ボク層も表層に限られ、腐植含量5～10%の薄層腐植層となっている。黒ボク地帯は従来生産力が低く桑園等に利用されていたが、近年黒ボク土壌の低収要因が解明され、その改良対策も確立された結果、そば類の栽培が盛んとなった。洪積台地は大体黄色土壌を主体とするが、前述の黒ボク土壌の外に、一宮町から豊川市に至る山よりには5YRの赤色土壌が分布している。

本地域の大部分は花崗岩、変成岩の山地を形成し、耕地としての利用は少ないが、山間の河川流域には水田が散在している。作手村の巴川流域、音羽町の音羽川流域、額田町の男川流域等は比較的耕地が集団化し、主として水田として利用されている。水田の分布が最も多いのは豊川沖積地帯で、排水良好な壤質土壌となっている。豊川市の丘陵谷間には黒泥土壌の分布がみられ、巴川流域は泥炭土壌、黒泥土壌が多い。音羽川流域は礫層土壌が多く、男川流域には黒ボク土壌がみられるが、黒ボク層は浅い。山間地水田は排水良好な灰色土壌が多い。

本地域の土壌は断面形態、母材、堆積様式等から39土壌統に分類され、第13頁に土壌統一覧表を示した。

表 13 工 業 統 一 覧 表

土 壤 群	土 壤 統 群	田 畑 別	土 壤 統	腐 植 層	礫 層	土 性		泥 炭 層 黒泥層	堆 積 様 式	母 材	備 考	
						表 層	次 層					
残積性未熟土	粗粒残積性未熟土壤	畑	井田統	表層腐植層なし	なし	砂質	砂質	なし	残積	花崗岩		
黒ボク土	厚層黒ボク土壤	畑	新城統	全層多腐植層	〃	粘〜強粘質	粘〜強粘質	なし	洪積	非固結水成岩		
			野田統	全層腐植層	〃	壤〜粘質	粘〜強粘質	〃	〃	〃	〃	
	黒ボク土壤	畑	石巻統	表層多腐植層	〃	粘〜強粘質	粘〜強粘質	〃	〃	〃		
			高雄統	表層腐植層	〃	粘質	粘質	〃	〃	〃	〃	
	多層黒ボク土壤	水田	富沢統	表層腐植層	〃	粘質	粘〜強粘質	〃	水積	〃	マンガン斑含む	
			東川統	〃	〃	壤質	壤質	〃	洪積	〃		〃
褐色森林土	褐色森林土壤	畑	宮迫統	表層腐植層なし	なし	壤質	壤〜粘質	〃	残積	変成岩		
			衣文統	〃	〃	粘〜強粘質	粘〜強粘質	〃	〃	〃	〃	
			津平統	〃	〃	壤質	壤質	〃	〃	〃	〃	
			幸田統	〃	あり	粘質	粘〜強粘質	〃	〃	〃	〃	
			柏原統	〃	なし	〃	〃	〃	〃	〃	〃	固結火成岩
			幡豆統	〃	〃	〃	〃	壤質	壤質	〃	崩積	〃
			池野統	〃	あり	粘質	粘〜強粘質	〃	粘〜強粘質	〃	〃	固結水成岩

赤黄色土	黄色土壤	畑	西尾統	表層腐植層なし	なし	壤～粘質	壤～粘質	なし	なし	洪積	非固結水成岩	酸化沈積物あり	
		"	中畑統	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
		水田	西石田統	"	あり	"	"	"	"	"	"	"	"
赤黄色土	赤色土壤	畑	西尾R統	"	"	壤～粘質	壤～粘質	"	"	"	"	"	
		"	西石田R統	"	あり	"	"	"	"	"	"	"	"
		水田	富岡統	"	あり	強粘質	強粘質	"	"	"	"	"	マンガン豊富
灰色台地土	灰色台地土壤	"	戸ヶ崎統	"	なし	"	"	"	"	"	"	"	
		"	大塚統	"	"	壤	壤	"	"	"	"	"	"
		"	東浅井統	"	"	粘質	粘質	粘～強粘質	"	水積	"	"	マンガン斑あり
灰色低地土	細粒灰色低地土壤	"	保求統	"	"	壤～粘質	壤～粘質	"	"	"	"	"	
		"	深津統	"	"	壤	壤	"	"	"	"	"	"
		"	高落統	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
灰色低地土	灰色低地土壤	"	針曾根統	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
		"	桑ヶ谷統	"	"	壤～粘質	壤～粘質	"	"	"	"	"	マンガン斑富む
		畑	福地統	"	"	壤	壤	"	"	"	"	"	"

土 群	土 壤 統 群	田 畑 別	土 壤 統	腐 植 層	礫 層	土 性		泥炭層 黒泥層	堆 積 様 式	母 材	備 考
						表 層	次 層				
	粗粒灰色低地 土 壤	水 田	鵜 須 統	なし	なし	砂 質	なし	水 積	非固結 水成岩		
		"	大 草 統	あり	"	"	"	"	"		
		"	上 細 池 統	なし	"	"	"	"	"	"	
グ ラ イ イ 土	細粒グライイ土 壤	"	志 籠 谷 統	"	なし	粘 質	粘~強粘質	"	"	50cm以下 グライイ層	
		"	寺 津 統	"	"	壤 質	壤~粘質	"	"	作土直下から グライイ層	
泥 炭 土	グライイ土 壤	"	開 正 統	"	"	"	"	"	"	50cm以下 グライイ層	
		低位泥炭土 壤	高 木 統	"	全層多腐植層	"	粘 質	強 粘 質	集 積	植物遺体	45cm以下 泥炭層
	黒 泥 土 壤	"	北 高 井 統	表層腐植層	"	粘 質	壤~粘質	"	水 積	非固結 水成岩	50cm以下 黒泥層
		"	菱 池 統	全層多腐植層	"	"	粘~強粘質	"	集 積	植物遺体	30cm以下 黒泥層

2 土 壤 細 説

2.1 山地及び丘陵地地域の土壌（林地土壌）

2.1.1 乾性褐色森林土壌（黄褐系）

山頂、尾根筋、西～南向き斜面等の一部で乾燥し易い場所に分布し、10 YRの色相を有する土壌である。主に母材の違いにより、次の3統に区分した。

- | | |
|-------|---------|
| 村積山1統 | 武節花崗岩 |
| 一宮1統 | 縞状片麻岩 |
| 四谷統 | 輝緑岩、斑柘岩 |

1) 村積山1統

豊田図幅及び岡崎図幅から続いている土壌統で、この図幅の北西部の花崗岩地域のうち、海拔高300 m前後の岡崎市蔵次町・小丸町から額田郡額田町大字中伊にかけての大部分と岡崎市古部町から額田町大字南大須にかけての海拔高350～500 mのやや傾斜のゆるい中腹以上の山地に出現する。

この統として図示されている大部分の土壌は10 YRの色相を有する乾性褐色森林土壌であるが、標準より粘土分の多い土壌では7.5 YRの色相を有するもの、また、極地的に水分条件の良好な場所では褐色森林土壌が出現する場合もある。

一般にA層は5 cm以下、B層は50～60 cm前後、下部に砂質のBC層を伴う場合が多い。

大部分は、アカマツと各種広葉樹の天然生混交林であるが、土壌条件の良好な場所ではヒノキの人工造林地も見られる。

代表断面その1 (標準型、地点番号①)

位 置 岡崎市小丸町

海 抜 高 300m、傾 斜 25°、方 向 S25°E

地質・地形 領家帯新期花崗岩類、南西に張り出す小尾根の南東斜面中
腹凸形部

母材・堆積様式 武節花崗岩、匍行土

林 況 上層は樹高が10~12mのアカマツ、コナラ、クヌギの天然生混交林、中層は樹高5~7mのヒサカキ、サカキ、ソヨゴが多いが、地床植物はほとんど見られない。

断面形態 L : 5cm クヌギ、コナラ、アカマツの落葉枝

F : 1cm 同 上

H : 1cm 小根多し

層位	厚さ cm	層界	土性	土 礫	土 色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考	
											草本	木本		
HA	2	明瞭 渐变	砂質壤土	なし	褐 (10YR4/4)	含む	なし	粗	零	潤	なし	小根 含む	未分解の腐植を多く含むのでHA層とした。	
B ₁	8		"	"	灰黄 (10YR6/4)	"	"	"	"	"	"	"		
B ₂	30		"	"	" (10YR7/4)	なし	"	中	"	"	"	"		含む
B ₃	30		"	"	" (")	"	"	"	"	"	"	"		あり
BC	30+		"	"	" (10YR7/3)	"	"	"	弱	"	"	"		なし

代表断面その2 (部分的に見られる型、地点番号②)

位 置 額田郡額田町大字南大須

海 抜 高 385m、傾 斜 24°、方 向 S15°W

地質・地形 領家帯新期花崗岩類、東西に連なる尾根の一部に生じる長楕円形の小山頂からの南斜面やや上腹凸形部

母材・堆積様式 武節花崗岩、残積～匍行土

林 況 上層は樹高10m前後の天然生アカマツを主林木とし、コナラ、アカシデ等が点在、中層は5m前後のヒサカキが多く、ソヨゴ、ネジキ、ヒノキも点在、下層には高さ約10cmのモチツツジ稚樹が密生し、ヤブコウジが点在する。

断面形態 L: 9cm アカマツ(特に多い)コナラ、ソヨゴ、ネジキ等の落葉枝(モチツツジの稚樹によって浮き上っている。

F: 0.5~1cm 同 上

H: 0.~0.5cm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考	
											草本	木本		
A	3	判然 漸変 "	埴質壤土	なし	褐 (7.5YR4/4)	含む	塊	粗	中	潤	小根あり	小根あり	一部分にM層(径2-3cmの円形のもの1か所)	
B ₁	55		"	"	明褐 (7.5YR5/6)	なし	"	中	"	"	なし	"		
B ₂	17		"	"	" (")	"	なし	"	"	"	"	"		
B ₃	20		壤土	"	明橙褐 (7.5YR6/6)	"	かべ	"	"	"	"	"		なし
BC	55+		"	"	" (")	"	"	"	"	零	"	"		中根あり

2) 一宮 1 統

図幅の南東部の山地及び丸味をおびた尾根の突端部の大部分がこの土壌統によって占められている。一般にA層は5cm前後で全土層は比較的深い。縞状片磨岩を母材とする砂質壤土である。殆んどアカマツを主材木とする天然生の針広混交林でおおわれている。

代表断面(地点番号③)

位 置 宝飯郡一宮町
 海 抜 高 300m、 傾 斜 18°、 方 向 N80E、
 地質・地形 領家変成岩類山地、ほぼ東へのびる尾根、中部の尾根筋
 母材・堆積様式 雲母片麻岩、匍行土
 林 況 アカマツを主材木とする針広混交林、下木はコナラ、リョウブ、ヒサカキ、ミツバツツジ
 断面形態 L: 1cm アカマツ、コナラ、ソヨゴの落葉が粗に推積
 F: 1cm 細根多し
 H: 1cm 菌糸多し

層位	厚さcm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A	5	判然 漸変 明瞭	砂質壤土	中角礫あり	暗 褐 (10YR3/4)	含 む	細 粒	中	零	乾	-	小 根 あり	
B ₁	16		"	"	褐 (10YR4/6)	な し	塊 か べ	密	"	潤	-	" 含 む	
B ₂	64		"	"	黄 褐 (10YR5/6)	"	か べ	"	"	"	-	" "	
C													

3) 四 谷 統

図幅の南東端の丘陵山地に出現するのがこの土壌統である。

A層は、ほぼ10~20cmで全土層は浅い。輝緑岩及び斑禿岩を母材とする礫土ないし砂質壤土である。アカマツを主林木とする針広混交林、天然生広葉樹林、ヒノキを主体とした造林地も見られる。

代表断面(地点番号④)

位 置 豊橋市石巻西川町四ツ谷
 海 抜 高 150 m、 傾 斜 29°、 方 向 N45W
 地質・地形 三波川変成岩類山地、北西に面する山腹上部
 母材・堆積様式 輝緑岩、残積土
 林 況 天然性アカマツを主林木とする針広混交林、下木はヒサカキ、ネジキ、ソヨゴ。
 断面形態 L: 1 cm アカマツ、ヒサカキの落葉が粗に堆積
 F: 4 cm 菌糸あり
 H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A	8 / 15	判然 明瞭	砂質壤土	細半角礫 礫土	にぶい黄褐 (10YR4/3)	含む	細粒	密	零	乾	なし	小根 含む	礫の部分以外の土壌の表示を含む。
B	35 / 42		〃	小半角礫 礫土	〃 (10YR5/4)	なし	粒塊	すこぶる密	〃	〃	〃	〃 含む	
C													基岩

2.1.2 乾性褐色森林土壌

山頂、尾根筋、西～南向き斜面、山麓部等の乾燥し易い場所に分布し、7.5 YRの色相を有する土壌である。主に母材の違いにより次の5統に区分した。

額田 1 統	縞状片麻岩
新城 1 統	新城石英閃緑岩
豊川 1 統	縞状片麻岩
吉祥山 1 統	角閃岩
御津 1 統	縞状片麻岩

1) 額田 1 統

岡崎図幅から続いている土壌統で、本図幅の岡崎市池金町から額田郡額田大字夏山にかけての海拔高100～300mの縞状片麻岩地域に出現する。

この統として図示されているものの大部分は7.5 YRの色相を有する乾性褐色森林土壌であるが、南西に張り出した尾根の先端部付近等乾燥の激しい地形の一部では5 YRから7.5 YRの中間の色相を有する乾性褐色森林土壌が出現し、また、地域的に見ると、この統の東部に近づくにしたがって沢筋の一部に褐色森林土壌が出現する頻度が高くなるだけでなく、同じ乾性褐色森林土壌でも西方のものに比べて生産力が高くなってくる。

一般にA層は5～10cm以下であるが、土色が5 YRに近くなるほどA層が浅くなる傾向が見られる。B層は50～60cm前後で、下部は30～40cm以上のBC層となるものが多いが、直接C層に接する場合もある。

大部分は、天然生アカマツ林、治山事業によるクロマツ林で、広葉樹と混交しているが、アカマツ、クロマツの生長は統の東部で優れ、西部で劣っている。また、東部になるにしたがってヒノキ人工林(一部天然林)の混入割合が多くなってくる。

代表断面その1 (標準型その1、地点番号⑤)

位 置 岡崎市上衣文町

海 抜 高 160 m、 傾 斜 26°、 方 向 N35°W

地質・地形 領家変成岩類、南西に張り出す小尾根の北西斜面上～中腹凸形部

母材・堆積様式 雲母片麻岩、葡行土

林 況 上層は樹高10cm前後の天然生アカマツがほとんどで、コナラ、クリが点在、中層は樹高3～5cmのヒサカキ、ソヨゴが多く、ネジキ、コシアブラ、リョウブ、タカノツメ、イヌツゲ等も点在、下層は高さ20～50cmのタカノツメの稚樹が点在する。

断面形態 L : 10cm アカマツ、コナラ、ソヨゴ、ネジキ等の落葉枝

F : 5cm 同 上

H : 2cm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考		
											草本	木本			
A ₁ (AH)	3	判然 漸変	砂土	小角礫含む	褐 (7.5YR4/4)	含む	細粒	粗	零	乾	なし	小根 中根 中根	未分解の腐植を含むのでAHを()がきした。		
A ₂	7		砂質壤土	中角礫 すこぶ る富む	" (7.5YR4/6)	"	塊	中	"	"	"	" " " "			
B ₁	25		"	"	"	明 褐 (7.5YR5/8)	なし	なし	粗 中	"	"	"		" " " "	
B ₂	25		"	"	礫 土	明 橙 褐 (7.5YR6/8)	"	"	"	"	潤	"		" " " "	中角礫が約70%。 礫の部分以外の土 壌の表示を含む。
B ₃ (BC)	30+		"	"	中角礫 すこぶ る富む	明 褐 (7.5YR5/8)	"	"	中	"	"	"		小根 あり	

代表断面その2 (標準型その2、地点番号⑥)

位 置 額田郡額田町大字片寄

海 抜 高 160 m、 傾 斜 20°、 方 向 S15° E

地質・地形 領家変成岩類、東西に連なる大尾根から南へゆるく張り出した丸い尾根の中腹凸斜面

母材・堆積様式 雲母片麻岩、葡行土

林 況 ヒノキ人工林であるが生長は悪く(30~40年生、樹高7~10m、胸高直径10cm前後)、一部侵入したシイノキとともに上層木となっている。中層は樹高が3~5mのアセビ、アラカシ、ヒサカキが点在、下層は高さ30~50cmのコシダが密生し、モチツツジ、クヌギ等も点在する。

断面形態 L: 2 cm、ヒノキ、シイノキ、ヒサカキ、コシダ等の落葉枝
F: 2 cm、ヒノキの落葉枝
H: 2 cm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根			備 考	
											草本	木本	備考		
A (AH)	4	判然 漸変	砂質壤土	小角礫 含む	褐 (7.5YR4/3)	富む 含む	粒 細粒	粗	零	乾	中根・含む	小 す る 中	根 ぶ む 根	未分解の腐植を含むのでAHを()がきした。わずかに菌糸が見られる。	
B ₁	12		"	" 含む	明 褐 (7.5YR5/6)	なし	塊	中 密	"	"	なし	富 む 富 む	" む む		
B ₂	19		"	"	中角礫 含む	" (")	"	塊 なし	中	潤	"	"	含 む 含 む		" む む
B ₃	25 35		"	"	"	灰 褐 (7.5YR5/4)	"	なし	"	"	"	"	あ り あ り		" り り
C ₁	30+		"												

代表断面その3 (部分的に見られる型、地点番号⑦)

位 置 岡崎市池金町

海 拔 高 120 m、 傾 斜 10°、 方 向 S10° E

地質・地形 領家変成岩類、南西に張り出す尾根の南東斜面中腹凸形部

母材・堆積様式 雲母片麻岩、匍行土

林 況 上層は樹令30~40年生、樹高6~7mの天然生アカマツと人工クロマツの混交林である。中層は樹高3~4mのソヨゴ、ヒサカキ、ネジキ等が多く、1m以下の層にはミツバツツジ、モチツツジのほか、コナラ、ネズミサシ、イヌツゲ等が点在する。

断面形態 L : 4 cm、アカマツ、クロマツ、ソヨゴ、ネジキ等の落葉枝
F : 1 cm、 同 上
H : 1 cm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A	2	明瞭	壤土	なし	灰 褐 (7.5YR5/3)	富む 含む	細粒	粗	零	乾	なし	小根 含む	
B ₁	10		〃	〃	明褐~赤褐 (6YR5/3)	なし	なし 堅果	中	〃	潤	〃	〃	
B ₂	21	判然	〃	小半角 礫 すこぶ 含む	〃 (6YR5/6)	〃	なし	〃	〃	〃	〃	富む	
B ₃	17	〃	〃	なし	褐~明褐 (6YR4/8)	〃	かべ	〃	弱	〃	〃	あり	
BC	30+	漸変	〃	〃	〃 (〃)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	なし	

2) 新城 1 統

図幅の東部南面の山脚部に出現するのがこの土壌統である。A層を欠くものも多く全土層は深い。新城石英閃緑岩を母材とする。砂質壤土ないし、埴質壤土である。アカマツ、クロマツを主林木とする天然生針広混交林ないしは、天然生広葉樹林でおおわれている。

代表断面(地点番号⑧)

位 置 新城市徳定

海 抜 高 150 m、 傾 斜 15°、 方 向 N 14°E

地質・地形 領家帯の古期花崗岩類、東に張り出した小尾根山麓部

母材・堆積様式 黒雲母角閃石英閃緑岩、残積土

林 況 コナラ、クリ、アラカシ等の天然生広葉樹林

下草類はヤブコウジ、テイカカズラ、コウヤボウキ

断面形態 L: 1 cm、コナラ、クリ等の落葉が粗に推積

F: 5 mm

H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考	
											草本	木本		
A	0	漸 変 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
B ₁	28 ~ 37		砂質 壤土	なし	褐~明褐 (7.5YR 4~5/6)	なし	か べ	す こ ぶ る 密	弱	潤	なし	小 根 あ り		
B ₂	17 ~ 27		埴質 壤土	"	明 褐 (7.5YR5/6)	"	"	"	"	"	"	"	"	
BC	46 ~ 55+		砂 上	"	" (")	"	なし	"	零	"	"	"	"	

3) 豊川 1 統

図幅南部の山地や谷の開いた山麓部平坦地に出現する土壌統である。

A層は、山地のものは6cm前後、平坦地のものは20~30cm前後である。

全土層は両者とも1m以上で深い。

縞状片麻岩を母材とする砂質壤土、壤土、砂質埴壤土あるいは埴質壤土である。

天然生アカマツ林を主とするが、ヒノキ、クロマツ人工林あるいは、これらマツと天然生広葉樹との混交林も見られる。

代表断面その1(山地のもの、地点番号⑨)

位 置 宝飯郡音羽町羽根

海 抜 高 90 m、 傾 斜 23°、 方 向 S 50° E

地質・地形 領家変成岩類、西へのびる小尾根の南東中腹斜面

母材・堆積様式 雲母片麻岩、匍行土

林 況 スギ造林地(4令級5m)下木の広葉樹は、アラカシ、コナラ、ヒサカキ等、下草はウラジロ、ノイバラ等。

断面形態 L: 3 cm、スギ、アラカシ、コナラの落葉が密に堆積

F: 1.5 cm

H: 0.5 cm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A	6	判然	砂質埴壤土	なし	暗 褐 (7.5YR3/4)	含 む	か べ	中	弱	潤	-	小 根 含 む	
B ₁	57		小角礫 あり	褐 (7.5YR4/6)	な し	"	"	"	"	"	-	" "	
B ₂	37+	渐变	" 含む	" (")	"	"	密	"	"	"	-	" "	

代表断面その2（平坦地のもの、地点番号⑩）

位 置 宝飯郡一宮町足山田

海 拔 高 80 m、傾 斜 0、方 向 S

地質・地形 領家変成岩類低山地、南に開いた谷の扇状に開いた平坦地

母材、堆積様式 珩質変麻岩、運積土

林 況 天然性アカマツ林、下木の広葉樹は、ミツバツツジ、リヨウブ、ヤマハギ。下草はススキ

断 面 形 態 L：1 cm、アカマツ、ミツバツツジの落葉が粗に推積

F：5 mm、菌糸あり

H：5 mm、菌糸あり

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A	25 ~ 35	判然	壤土	なし	暗 褐 (7.5YR3/4)	含 む	か べ	中	弱	潤	-	中 根 あ り	
B	65 ~ 75+		埴質壤土	”	褐 (7.5YR4/6)	な し	”	密	”	”	-	小 根 ”	

4) 吉祥山1統

図幅南東端の丘陵山地のほぼ南面にかけて、出現するのがこの土壌統である。A層は10~20cmで全土層は西部(照山)より東部山地の方が深くなっている。角閃岩を母材とする埴質壤土である。

アカマツを主林木とする天然生針広混交林で、ヒノキを主体とした造林地も見られる。

代表断面(地点番号④)

位 置 新城市大原

海 抜 高 260 m、 傾 斜 35°、 方 向 S 80°E

地質・地形 三波川変成岩類、東南斜面の中腹

母材・堆積様式 角閃岩、匍行土

林 況 クロマツ造林地(3令級3m)、下木の広葉樹は、イヌツゲ、ヤブニッケイ、アセビ、ソヨゴ等、下草等コシダ、ヤブコウジ。

断 面 形 態 L: 1.5cm クロマツ、ソヨゴ、コシダの落葉が中に推積

F: 2~3mm

H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A ₁	3	漸変 判然	埴質壤土	細半角礫 すこぶむ	暗 褐 (10YR3/4)	含 む	粒	密	零	潤	-	小根 含む	
A ₂	19		"	小半角礫 "	褐 (10YR4/4)	"	"	すこぶる密	"	"	-	"	
B	78+		"	" "	" "	" (7.5YR4/6)	な し	か べ	"	"	"	-	" あり

5) 御津 1 統

図幅南西部山地のはは北東へのびる尾根から中腹にかけて出現するのがこの土壌統である。A層は3 cm前後で浅く全土層も浅い。縞状片麻岩を母材とする砂質壤土ないし砂土である。

天然生アカマツ林を主体とする針広混交林あるいは天然生広葉樹林、凹部にはヒノキの造林地も見られる。

代表断面(地点番号⑫)

位 置 宝飯郡音羽町赤坂

海 拔 高 210 m、 傾 斜 26°、 方 向 S 70°E

地質・地形 領家変成岩類、北東にのびる尾根の南東斜面中復

母材・堆積様式 雲母片麻岩、匍行土

林 況 天然生アカマツ林で、下木の広葉樹はコナラ、ソヨゴ、ヒサカキ、ネジキ。下草としては、コシダ。

断面形態 L: 2 cm、アカマツ、ソヨゴ、コナラの落葉が中に推積

F: 3 cm 小根含む、菌糸あり

H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A	3	判然 漸変	砂質壤土	なし	暗 褐 (7.5YR3/4)	含 む	細 粒	中	零	潤	-	小 根 あ り	
B	20		砂 土	小 角 礫 あ り	褐 (7.5YR4/6)	な し	粒	"	"	"		" "	
BC	77+		"	な し	明 褐 (7.5YR5/6)	"	な し	密	"	"		" "	

2.1.3 乾性褐色森林土壌（赤褐色系）

山麓部、低地林に分布し、5 YR の色相を有する土壌である。主に地域の違いにより次の2統に区分した。

一宮 2 統 縞状片麻岩

御津 2 統 ”

1) 一宮 2 統

図幅南部の山地あるいは低地林に出現する土壌統である。

A層は3～4 cm以下で、ほとんどない場合もある。

縞状片麻岩を母材とする埴質壤土である。アカマツを主林木とする天然生の針広混交林でおおわれている。

なお、この統の耕地境に非火山性の黒ボク土壌が点在する。

代表断面その1 (山地のもの、地点番号③)

位 置 宝飯郡一宮町

海 抜 高 110 m、 傾 斜 35°、 方 向 S 16°E

地質・地形 領家変成岩類低山地、南東に面する山麓部

母材・堆積様式 雲母片麻岩、残積土

林 況 アカマツを主林木とする針広混交林(コナラ、ソヨゴ)。

下草は、コシダが多い。

断 面 形 態 L : 2 cm アカマツ、コナラ、コシダの落葉が中に推積

F : 3 cm 菌糸あり、小根多し

H : 2 mm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A	0	漸変	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	粗密度は上部 10cmが「密」で 下方は「中」
B ₁	65		埴質壤土	小角礫 含む	赤 褐 (5YR 4/6)	なし	粒 か べ	密 中	零	乾	-	小 根 含 む	
B ₂	35+		"	"	" (5 YR 4/8)	"	か べ	中	"	潤	-	" あり	

代表断面その2 (低地林のもの、地点番号⑭)

位 置 宝飯郡一宮町

海 抜 高 40 m、 傾 斜 0、 方 向 S

地質・地形 領家変成岩類、平地林

母材・堆積様式 珪質変麻岩、残積土

林 況 アカマツ、ヒノキ林、下木にシイ、コナラ、ヒサカキ

断面形態 L : 1 cm アカマツ、ヒノキの落葉が粗に推積

F : 2 cm 菌糸あり、小根密

H : 1 ~ 2 mm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A	3	明瞭 渐变	埴質壤土	なし	暗赤褐 (5YR 3/4)	含む	粒	粗	弱	潤	-	小根 含む	
B ₁	35		"	小半角礫含む	明 褐 (5YR 4/8)	なし	かべ	中	中	"	-	" "	
B ₂	62+		"	" "	明赤褐 (5YR 5/8)	"	"	密	"	"	-	" あり	

2) 御津 2 統

図幅南西部に出現する土壌統である。

A層をほとんど欠くが全土層は深い。

縞状片麻岩を母材とする砂質壤土又は、埴質壤土である。

アカマツを主林木とする針広混交林でおおわれている。

代表断面(地点番号⑤)

位 置 宝飯郡御津町金野

海 拔 高 100 m、 傾 斜 20°、 方 向 N 4°W

地質・地形 領家変成岩類低山地、ほぼ北にのびる小尾根下部中腹

母材・堆積様式 雲母片麻岩、匍行土

林 況 アカマツ、コナラ、リョウブ、ソヨゴ等針広混交林

断 面 形 態 L : 1 cm アカマツ、コナラ等落葉が粗に推積

F : 1 cm 菌糸あり、木本、草本の小根密

H : なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A	0	判然	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B ₁	20 / 26		砂質壤土	小角礫 含む	褐 (7.5YR 4/4~6)	なし	粒	密	弱	潤	-	小根 含む	
B ₂	74 / 80+		〃	〃 富む	赤 褐 (5YR 4/6~8)	〃	堅果	すこぶる 密	〃	〃	〃	〃 あり	

2.1.4 褐色森林土壌（黄褐色系）

主に斜面の中腹から沢筋にかけて分布するが、北斜面の一部では山頂や尾根筋近くまで、また、河川段丘等にも分布し、10 YRの色相を有する土壌である。主に母材の違いにより次の7統に区分した。

額田 3 統	縞状片麻岩
桜形 1 統	武節花崗岩
作手 1 統	新城石英閃緑岩
新城 2 統	〃
布里 統	縞状片麻岩
江島 統	礫・砂・粘土
国坂 統	縞状片麻岩

1) 額田 3 統

図幅中央よりやや南東部に位置する本宮山周辺から図幅南西部の岡崎市山綱町・鉢地町付近にかけて、東西の長さ約18km、南北の幅約3～5kmに及ぶ本図幅中最大面積の統である。

地形の概要は、額田郡額田町の南境及び岡崎市の南東境に連なる300～400m級の山々の北斜面で、海拔高は本宮山の789mを最高に岡崎市鉢地町の100m近くまでの広い範囲にある。

地質は、領家変成岩類の縞状片麻岩が大部分である。

この統として図示されているものの大部分は10 YRの色相を有する褐色森林土である。

なお、小面積のものが点在するために図示されていないが、の中には次の土壌型が部分的に含まれている。

ア 7.5 YRの色相を有する褐色森林土壌

やや乾燥する小尾根付近、緩傾斜の山麓付近、粘土分を多く含む土壌等に出現する場合がある。

イ 7.5 Y Rの色相を有する乾性褐色森林土壌

山頂、尾根筋、大きい西向斜面に派生した小尾根付近及び緩傾斜山麓のうち平坦地に細長く張り出している小尾根の先端部付近等に部分的に出現する。

ウ 10 Y Rの色相を有する湿性褐色森林土壌、2.5 Yの色相を有する黄色土壌
幅広い沢の中央付近の緩傾斜地及び水分の多い斜面の中腹以下の凹地等に、湿性褐色森林土壌と黄色土壌が相接して、あるいは、独立して出現する場所がある。7.5 Y Rの色相を有する湿性褐色森林土壌はほとんど出現しない。

A層はよく発達し20~30 cm以上の深さに達する場所が多く、B層が1 mを越えるものも多い。

土性は、ほとんどが細砂質の壤土で粘りは少ない。

土色は、概して水分の多いほど黄色が強い傾向が見られる。

林況は、土壌条件がスギ、ヒノキの生長に適しているため、沢筋及び下腹部はスギ、中~上腹部はヒノキが植栽されている。また、一部中腹部に見られる広葉樹林はスギ、ヒノキへの林種転換が実施されつつあるが、コナラ、クヌギ等の生長も良好でシイタケ原木の供給源としても大きい価値がある。さらに山頂付近、尾根筋等には天然のアカマツが生育し、これまた良好な生長を示している。

代表断面その1 (標準型その1、地点番号⑩)

位 置 額田郡額田町大字滝尻

海 抜 高 390 m、傾 斜 28°、方 向 N 30° W

地質・地形 領家変成岩類、東西に連なる大尾根の北斜面の中腹に派生する小尾根状のやや丸い斜面下腹平行部

母材・堆積様式 雲母片麻岩、匍行土

林 況 ヒノキ人工林(40~50年生、樹高18~20m、胸高直径20~25cm、地位上)、下層植生は0.5~1mの高さのヒサカキ、コアジサイ、ウラジロ、ゼンマイ(枯)が点在する。

断面形態 L: 9~10cm スギ、ヒノキ、ゼンマイ、チヂミザサの落葉枝
FH: 1cm 同 上

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考	
											草本	木本		
A ₁	15	漸変	砂質壤土	小角礫 富む	黒 褐 (10YR 2/3)	富む	団粒	粗	弱	潤	小根 含む	小根 富む		
A ₂	25		判然	"	"	暗 褐 (10YR 3/3)	"	塊しなし	中	"	"	なし	" 含む	
B ₁	15	漸変	"	"	灰黄褐 (10YR 5/4)	なし	なしし かべ	"	"	"	"	"	あり	
B ₂	25 / 35		明瞭	"	"	" (")	"	"	"	"	"	"	"	"
C														

代表断面その2 (標準型その2、地点番号⑩)

位 置 額田郡額田町大字河原

海 抜 高 400 m、傾 斜 33°、方 向 NE

地質・地形 領家変成岩類、西に張り出す尾根から北に派生する小尾根の北東斜面下腹やや凸形部

母材・堆積様式 雲母片麻岩、崩積土

林 況 スギ人工林(11年生、樹高8~9m、胸高直径9~11cm地位上)、下層植生として樹高1m前後のアオキ、マンリョウ、タマアジサイ等が点在する。

断面形態 LF: 1cm、スギ落葉枝
H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考	
											草本	木本		
A ₁	38	漸変 判然	植質壤土	小角礫 すこぶる富む	黒 (10YR 2/2)	富む	団粒塊	中	弱	潤	なし	小根 富む		
A ₂	25		"	" 含む	黒 褐 (10YR 2/3)	"	堅果	"	"	"	"	なし		
AB	25 ~ 30		"	"	" 富む	暗 褐 (10YR 3/3)	含む	塊なし	"	"	"	"	"	
B	10+		"	"	" あり	褐 (10YR 4/6)	なし	なし	"	"	"	"	"	

代表断面その3 (やや乾燥型、地点番号⑩)

位 置 額田郡額田町大字河原

海 抜 高 500 m、 傾 斜 41°、 方 向 NE

地質・地形 領家変成岩類、西に張り出す尾根から北西に派生する小尾根の北東斜面中腹凸形部

母材・堆積様式 雲母片麻岩、匍行土

林 況 ヒノキ人工林(11年生、樹高5~6m、胸高直径6~9cm地位上)、下層植生として樹高0.5~1mのコアジサイ、アセビ、シキミ等が点在する。

断面形態 L:1cm、ヒノキ、アセビ、コアジサイ等落葉枝
FH:ほとんどなし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A	25	漸変	植質壤土	なし	褐 (10YR 4/4)	富む	粒塊	中	弱	潤	なし	小根 富む・ 中根あり	
AB	20		"	小角礫 含む	" (10YR 4/6)	含む	なし	"	"	"	"	" あり・ " "	
B	55+		"	中角礫 "	黄褐 (10YR 5/6)	なし	"	"	零	湿	"	なし	

代表断面その4 (標準型その3、地点番号⑨)

位 置 南設楽郡作手村田原

海 抜 高 580 m、傾 斜 31°、方 向 N 14°W

地質・地形 嶺家変成岩類、北にのびた小尾根の北西面中腹

母材・堆積様式 雲母片麻岩、匍行土

林 況 天然生広葉樹林(コナラ、ヤマザクラ、リョウブ、ネジキ等)

断面形態 L: 2 cm、コナラ、ヤマザクラの落葉が中に推積

F: 2 cm

H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	土礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考	
											草本	木本		
A ₁	5	漸変 判然 漸変	埴質壤土	なし	黒 褐 (10YR 2/3)	富 む	団 粒	粗	弱	潤	-	小 根 含 む		
A ₂	13		"	"	" (")	"	塊	中	"	"	-	" "		
B ₁	17		"	小 半 角 礫 あり		黄 褐 (10YR 5/6)	な し	か べ	"	中	"	-	" あり	
B ₂	65+		"	"		に ぶ い 黄 褐 ~ 黄 褐 (10YR 5/4~6)	"	"	"	"	"	-	な し	

2) 桜形 1 統

図幅の最北部中央付近の額田郡額田町大字桜形から西方の岡崎市須淵町にかけてと、額田町、下山村、作手村の3町村の接点付近に出現する土壌で、村積山1統と相接している部分が多く、この部分では互いに統が入り組んでいる。海拔高は西方の岡崎市須淵町付近の100mから額田町大字小久田付近の500mと東高西低となっており、さらに、額田町、下山村、作手村3町村の接点付近では600m前後となっている。

母材は武節花崗岩である。

この統として図示されているものの大部分は10YRの色相を有する褐色森林土であるが、山頂付近、尾根筋等の一部では10YR及び7.5YRの色相を有する乾性褐色森林土壌が出現する場合もある。

A層は10～30cm前後のものが多く、B層の深さは60cmから1m以上に達するものもある。

多くは良好なスギ、ヒノキの人工林地であり、部分的に見られる中腹部の広葉樹林も順次スギ、ヒノキへの林種転換が行われている。また、尾根筋等の一部では天然のアカマツが良好な生育を示している。

代表断面その1 (標準型、地点番号⑳)

位 置 額田郡額田町大字井沢

海 抜 高 280 m、傾 斜 25°、方 向 N 20° W

地質・地形 領家帯新期花崗岩類、大きな北斜面最下部、平行斜面

母材・堆積様式 武節花崗岩、崩積土～(匍行土)

林 況 スギ人工林(80～90年生、樹高約25m、胸高直径20～40 cm、地位上)、中層は樹高4～5mのアオキが多くアラカシ、シラカシ、ヒサカキ等が点在する。地床植生はほとんど見られない。

断面形態 L: 4 cm、スギの落葉枝、ヒノキ、アオキ、アラカシの落葉
F: 2 cm、 同 上
H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A ₁	10	漸変	植留壤土	なし	暗 褐 (10YR 3/3)	富 む	団粒 塊	粗	弱	湿	なし	小根 あり	
A ₂	24		壤土	中 半 角 礫 含 む	灰黄褐 (10YR 4/3)	”	塊	中	”	潤	”	小根 あり・ 中根 あり	
B ₁	11 ~ 16	漸変	砂質壤土	”	黄 褐 (10YR 5/6)	含 む	な し	”	零	湿	”	小根 あり	
B ₂	23 ~ 28		”	大 半 角 礫 富 む	明黄褐 (10YR 7/6)	な し	”	”	”	”	”	”	”
B ₃	30+	”	”	”	黄 褐 (10YR 5/6)	”	”	”	”	”	”	なし	

代表断面その2 (やや乾燥型、地点番号㊸)

位 置 額田郡額田町大字井沢

海 抜 高 300 m、 傾 斜 24°、 方 向 N 50° W

地質・地形 領家帯新期花崗岩類、北に張り出す尾根の西斜面最上腹凸形部

母材・堆積様式 武節花崗岩、残積土

林 況 ヒノキ、アカマツ及び広葉樹の天然生混交林(ヒノキ70~100年生、アカマツ50~70年生、広葉樹20~30年生、樹高はすべて10~13mである)、中層には樹高2~3mのヒサカキが多く、シロモジ、タカノツメ、シラカシが点在、下層には樹高0.5~1mのコアジサイが点在する。

断面形態 L : 4 cm、ヒノキ、アカマツ、ヒサカキ、コナラ、タカノツメの落葉枝
 F : 1 cm、ヒノキ、アカマツの落葉枝
 FH : 3 cm、 同 上

層位	厚さ cm	層界	土性	土 礫	土 色	腐 植	構 造	粗 密 度	粘 り	水 湿	根		備 考	
											草 本	木 本		
A	14	漸 変	砂質壤土	なし	暗 褐 (10YR 3/4)	富 む	なし 塊	粗	零	潤	なし	小根 富む・ 中根 富む		
B ₁ (AB)	16 ~ 36		"	"	灰黄褐 (10YR 5/4)	含 む	塊	中	"	湿	"	中根 あり		
B ₂	30 ~ 40		"	"	灰黄橙 (10YR 6/4)	なし	なし	"	"	"	"	"	"	
C ₁	30+		"	"	" (10YR 7/4)	"	"	"	"	"	"	"	なし	

3) 作手 1 統

図幅中には含まれる作手村の殆ど山地に出現するのがこの土壌統である。A層は、30cm前後で全土層も深い。新城石英閃緑岩を母材とする埴質壤土、壤土ないし砂質壤土である。

スギ、ヒノキの造林地で殆どしめられ、生産力も高い。本統西部の山脚部には、非火山性の黒ボク土壌がわずかに点在する。

代表断面その1 (地点番号㊸)

位 置 南設楽郡作手村保永

海 拔 高 490 m、 傾 斜 26°、 方 向 N 30°W

地質・地形 領家帯の古期花崗岩類、北東にのびる尾根の北西斜面

母材・堆積様式 黒雲母角閃石石英閃緑岩、匍行土

林 況 スギ、造林地(9令級 高18m)、下草類 ヤマアジサイ

断面形態 L: 5 mm、スギ落葉が粗に推積

F: 5 mm

H: 3 mm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A ₁	6	漸変	埴質壤土	なし	褐 (10YR 4/4)	含む	団粒	中	弱	潤	小根 含む	中根 あり	
A ₂	22		"	細半角礫あり	にぶい黄褐 (10YR 4~5/6)	"	塊	密	"	"	—	" 含む	
B	72+		"	"	"	" (10YR 5/4~6)	なし	かべ	"	"	"	—	小根 あり

代表断面その2 (地点番号㊸)

位 置 南設楽郡作手村高松

海 拔 高 300m 傾 斜 29°、方 向 S 50°W

地質・地形 領家帯の古期花崗岩類、北西にのびる尾根の南西面凹部

母材・堆積様式 片状角閃黒雲母花崗岩、崩積土

林 況 スギ造林地 (14令級 26m)、下木広葉樹 アオキ

下草類 ヤブコウジ、ヤマイモ

断面形態 L: 5cm、すぎの落葉が粗に堆積

F: 1cm

H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考	
											草本	木本		
A ₁	20	漸変	埴質壤土	小角礫 富む	黒 褐 (10YR 2/2)	すこぶる 富む	団粒	中	弱	乾	—	中根 すこぶる 富む		
A ₂	25		判然	—	—	—	富む	塊	密	—	潤	—	—	
B ₁	22	漸変	—	中角礫 すこぶる 富む	褐 (10YR 4/4)	含 む	なし	中	—	—	—	—	富む	
B ₂	33+		—	—	—	(")	—	—	—	—	—	—	中根 富む・ 大根 あり	

代表断面その3 (地点番号②)

位 置 額田郡額田町大字千万町

海 抜 高 560 m、 傾 斜 40°、 方 向 N 75° W

地質・地形 領家帯新期花崗岩類、南に張り出す大尾根の西斜面中～下腹やや凸形部

母材・堆積様式 武節花崗岩、匍行土

林 況 スギ、ヒノキ53年生林(地位上)、中～下層には樹高0.5～1mのアセビ、ヒサカキ、コアシサイ、ムラサキシキブ、ネザサ、ツバキ等が点在する。

断面形態 L: 10 cm、スギ、ヒノキの落葉枝

F: ほとんどなし

H: 同 上

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考	
											草本	木本		
A ₁	12	渐变	埴質壤土	なし	褐～灰黄橙 (85YR 4/3)	富む	団粒	粗	弱	潤	小根あり	小根すこぶる富む		
A ₂	16		"	中半角礫含む	" (")	"	塊	中	"	"	なし	中根富む		
B ₁	27		"	壤土	"	黄 褐 (10YR 5/6)	含む	なし	粗	零	"	"	"含む	
B ₂	15	明瞭	砂質壤土	"	黄褐灰 (10YR 6/2)	なし	かべ	中	"	"	"	"	"あり	
C ₁	30+		"	"	なし	淡黄褐灰 (10YR 8/2)	"	"	密	"	"	"	なし	

4) 新城 2 統

新城市の山地（作手村境からの南東斜面）の大部分を占める土壌統である。

A層は、20~40cmと深く、全土層も深い。新城石英閃緑岩を母材とする壤土、砂質壤土、砂質埴壤土である。部分的に非火山系の黒ボク土壌もみられる。大部分がスギ、ヒノキの造林地で、尾根部にはアカマツ、クロマツ林がみられる。

代表断面その1（地点番号㊸）

位 置 新城市白子

海 抜 高 320 m、 傾 斜 24°、 方 向 S 46°E

地質・地形 領家帯の古期花崗岩類、南にのびる尾根中腹の南東斜面

母材・堆積様式 黒雲母角閃石石英閃緑岩、匍行土

林 況 スギ、ヒノキ造林地（3令級 高6m）

下木の広葉樹は、ヒサカキ、アラカシ、下草類 テイカカズラ

断面形態 L：1cm、スギ、ヒノキの落葉が粗に堆積

F：1mm

H：なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A	24 ~ 40	判然	壤土	なし	黒 褐 (10YR 3/2)	富 む	塊 (一部 団粒)	す こ ぶ る 密	弱	潤	-	小 根 あ り	
B	60 ~ 75+		砂質埴壤土	細 半 角 礫 含 む	に ぶ い 黄 褐 ~ 黄 褐 (10YR 5/4~6)	な し	か べ	密	"	"	-	" あ り	

代表断面その2 (地点番号㊸)

位置 新城市徳定

海拔高 400 m、傾斜 42°、方向 S 20°W

地質・地形 領家帯の古期花崗岩類、南に開く谷の南西斜面

母材・堆積様式 黒雲母角閃石石英閃緑岩、崩積土

林況 スギ造林地(8令級 高17m)、下木は、アオキ
下草類、フユイチゴ、サワアジサイ

断面形態 L: 1 cm、スギの落葉が粗に堆積

F: 2 mm

H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A ₁	10	漸変	砂質壤土	細角礫 すこぶる富む	暗 褐 (10YR 3/3)	富む	粒 (一部 団粒)	中	零	潤	小根 富む	小根 あり	基岩
A ₂	70			細半角礫富む	にぶい黄褐 (10YR 3~4/4)	含む	塊	密	〃	〃	〃	〃	
C	20+	明瞭											

代表断面その2 (地点番号㊸)

位 置 南設楽郡作手村大和田

海 拔 高 270 m、 傾 斜 26°、 方 向 N 39° E

地質・地形 領家変成岩類、東に向って開く谷の東北に面する沢筋

母材・堆積様式 珪質片麻岩

林 況 スギ造林地(8令級 高20m)

低木は、アオキ、下草類は、フユイチゴ、サワアジサイ

断面形態 L: 1 cm、スギの落葉が粗に堆積

F: なし

H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A ₁	20	漸変 判然	壤土	細角礫あり	黒 褐 (10YR 2/2)	すこぶる富む	団粒	粗	弱	湿	小根あり	小根あり	
A ₂	20		"	"	暗 褐 (10YR 3/3)	富む	塊	中	"	"	-	"含む	
B	60+		砂質壤土	中角礫富む	褐 (10YR 4/6)	なし	"	"	中	"	"	-	"あり

5) 布 里 統

図幅北東部に出現するのがこの土壌統である。A層は、20~40 cm 内外で全土層も深い。縞状片麻岩を母材とする壤土又は砂質壤土である。殆んどスギ、ヒノキの造林地でおおわれている。

代表断面その1 (地点番号㉔)

位 置 南設楽郡鳳来町塩瀬

海 抜 高 340 m、 傾 斜 33°、 方 向 S 88°E

地質・地形 領家変成岩類、ほぼ北へ向って開く沢筋の山腹凹部

母材・堆積様式 雲母片麻岩、崩積土

林 況 スギ造林地 (5令級 高13 m)

下木の広葉樹は、アラカシ、ヒサカキ

断面形態 L: 2 cm、スギの落葉が中に堆積

F: なし

H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考	
											草本	木本		
A ₁	5	漸変 判然 漸変	壤土	細角礫あり	黒 褐 (10YR 2/3)	富む	団粒	粗	弱	潤	小根あり	小根あり		
A ₂	12		"	"	暗 褐 (10YR 3/3)	"	塊	密	"	"	-	中根含む		
B ₁	43		砂質壤土	小角礫富む	褐~黄褐 (10YR4~5/6)	なし	"	中	中	"	-	小根	"	
B ₂	40+		"	"	" (")	"	かべ	"	"	"	"	-	"あり	

6) 江 島 統

図幅南東部豊川の蛇行する内側平坦地及び豊川に沿う段丘低地林に出現するものが、この土壌統である。

A層は、30cm前後で全土層は深い。礫・砂・粘土を母材とする壤土、砂質壤土、砂土である。クロマツ、スギ、ヒノキの造林地で竹林も見られる。

代表断面(地点番号㊸)

位 置 宝飯郡一宮町江島

海 抜 高 10 m、 傾 斜 0、 方 向 W

地質・地形 第4紀更新世(上部更新世)、河川の蛇行する内側平坦地

母材・堆積様式 礫・砂及び粘土、運積土

林 況 クロマツ造林地(4令級 10 m)、下木は、メダケ
下草類は、イノコズチ

断面形態 L: 2 cm、クロマツの落葉が中に堆積

F: なし

H: なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A	30	明瞭	壤土	なし	暗 褐 (10YR 3/4)	含 む	か べ	中	弱	湿	小根 含む	小根 含む	
B	70+		砂土	小円礫 すこぶ る含む	灰 白 (10YR 8/2)	な し	な し	〃	零	潤	—	—	

7) 国 坂 統

図幅南東端の南面または西面中腹以下に主として出現する土壌統である。

A層は、40~50cmと腐植が深く浸透していて全土層も深い。縞状片麻岩を母材とする砂質壤土である。ヒノキ、クロマツの造林がみられ、天然生広葉樹林もみられる。

部分的に赤褐系褐色森林土もみられる。

代表断面(地点番号㊸)

位 置 蒲都市五井町

海 拔 高 190 m、 傾 斜 30°、 方 向 N 27°W

地質・地形 領家変成岩類、南西にのびる尾根の北西斜面中腹

母材・堆積様式 雲母片麻岩、匍行土

林 況 ヒノキ造林地(4令級 高8m)、下木の広葉樹は、ヒサカキ、ネジキ、ヤブツバキ、下草類は、ミヤコザサ

断面形態 L: 2 cm、ヒノキ、ヒサカキ、ネジキの落葉が中に堆積

F: 2 cm

H: 2 cm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考	
											草本	木本		
A ₁	4	漸変 判然 漸変	砂質壤土	なし	黄 褐 (10YR 4/3)	含む	塊	密	零	潤	小根 含む	中根 あり		
A ₂	36 ~ 46		"	"	にぶい黄褐 (10YR 4~5/3)	"	かべ (一部 塊)	"	"	"	-	中根 あり・ 根含む		
B	20 ~ 30		"	小角礫 富む	"	(10YR 5/4)	なし	か べ	"	"	"	-		小根 あり
C	30+		砂 上	なし	"	(")	"	"	すこぶる密	"	"	-		-

2.1.5 褐色森林土壌

主に斜面の中腹から沢筋にかけて分布するが、北斜面の一部では山頂や尾根筋近く分布し、7.5 YR の色相を有する土壌である。主に母材と地域の違いにより、次の8統に区分した。

額田 4 統	縞状片麻岩類
桜形 2 統	武節花崗岩
作手 2 統	三都橋花崗岩
作手 3 統	縞状片麻岩
一宮 3 統	〃
音羽 1 統	〃
吉祥山 2 統	角閃岩
御津 3 統	縞状片麻岩

1) 額田 4 統

図幅中央やや上部で、額田 3 統の北側に接して、東西に長い分布をしている。

地形的に見ると、北方の海拔高 600 m 前後の額田町大字木下・千万町付近から南へ張り出す多くの尾根を含む南向き山地である。

地質は、領家変成岩類の縞状片麻岩である。

この統として図示されているものの大部分は 7.5 YR の色相を有する褐色森林土壌であるが、部分的には 10 YR の色相を有するものも出現する。

また、山頂付近、尾根筋等では部分的に乾性褐色森林土壌が点在する。

A 層は、20~30 cm 前後であり、B 層の厚さが 70~80 cm を越すものも多い。

大部分は、スギ、ヒノキの人工林地であって、良好な生育を示している。山頂、尾根筋の一部に見られる天然生アカマツ林の生育も良好である。

代表断面その1 (標準型、地点番号㊸)

位 置 額田郡額田町大字木下

海 抜 高 520 m、傾 斜 12°、方 向 SW

地質・地形 領家変成岩類、北西に張り出す尾根先端近くの南西斜面下
腹凹形部

母材・堆積様式 雲母片麻岩及び硅質片麻岩、崩積土

林 況 スギ人工林(40~50年生)、下層にはクマザサが密生し、
ヤブムラサキ、フジが点在する。

断面形態 L: 1 cm、スギ落葉枝

F: 1 cm 同上

H: 1 cm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A	35 / 38	漸変	埴質壤土	なし	暗 褐 (7.5YR 3/3)	富 む	団 粒	中	中	潤	小 根 富 む	小 根 あ り ・ 中 根 あ り	
B	60+		〃	〃	褐 (7.5YR 4/4)	含 む	な し	〃	弱	〃	な し	中 根 あ り	

代表断面その2 (やや乾燥型、地点番号㉔)

位 置 額田郡額田町大字木下

海 抜 高 500 m、 傾 斜 25°、 方 向 N 15° W

地質・地形 領家變成岩類、西に張り出す尾根の北斜面上腹凸形部

母材・堆積様式 雲母片麻岩及び硅質片麻岩、匍行土

林 況 コナラ、リヨウブ、タカノツメ等を主とする天然生広葉樹林 (林令約25年、地位中)、中層は樹高 5 m 前後のネジキ、シロモジ、タカノツメが多く、下層は樹高 0.5 ~ 1 m のコアジサイ、メヌツゲが点在する。

断 面 形 態 L : 1 cm、コナラ、リヨウブの落葉

FH : 2 cm、 同 上

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A ₁	15 ~ 17	漸変	埴質壤土	小角礫 あり	黒 褐 (7.5YR 3/2)	富 む	団粒 塊	中	零	潤	なし	小根 富む ・ 中根 富む ・ 大根 あり	
A ₂	3 ~ 17		判然	〃	なし	褐 (7.5YR 4/4)	含 む	塊	〃	弱	〃	〃	〃 あり ・ 〃 富む ・ 〃 あり
B	80+	〃		小角礫 あり	明 褐 (7.5YR 5/8)	なし	なし	〃	中	〃	〃	〃	中根 あり

2) 桜形 2 統

図幅の中央北部の額田郡額田町大字井沢から水別までのやや東西に長い形で出現する。南は額田 4 統に接し、東西北の 3 方は桜形 1 統に囲まれた、海拔高 400～600 m、桜形 1 統と同系統の武節花崗岩山地である。

この統として図示されているものの大部分は 7.5 YR の色相を有する褐色森林土壌であるが、部分的には、10 YR の色相のもの、尾根筋等には乾性褐色森林土壌も点在する。

A 層は、20～30 cm 前後であり、B 層の厚さは 70～80 cm のものが多いが、下部に砂質の BC 層を伴うものもある。

ヒノキ、スギを中心とした人工林で良好な生育を示している。

代表断面（地点番号㊸）

位 置 額田郡額田町大字切山

海 抜 高 500 m、 傾 斜 17°、 方 向 N 30° W

地質・地形 領家帯新期花崗岩類、西に張り出す大きい尾根の北斜面に
生じた小さいふくらみの中腹平行～凸形部

母材・堆積様式 武節花崗岩、匍行土

林 況 ヒノキ人工林（約15年生、樹高7～8m、胸高直径8～10cm
地位中）、下層には高さ0.3～0.5mのネザサが密生し、ワ
ラビ、コナラ、シロモジ等が点在する。

断面形態 L：2 cm、ヒノキ、ネザサ、ワラビ、コナラ等の落葉枝
F：0.5 cm 同 上
H：なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A ₁	10	渐变	埴質壤土	なし	黒 褐 (7.5YR 2/3)	富 む	団 粒	中	弱	潤	小 根 富 む	小 根 富 む	
A ₂	20 } 40		判然	"	"	暗 褐 (7.5YR 3/3)	"	塊	"	"	"	" あり	" 含む
B	20 } 40	渐变	壤土	"	明 橙 褐 (7.5YR 6/8)	な し	な し か べ	"	"	"	な し	" あり	
BC	30+		判然	"	"	灰 橙 (7.5YR 6/4)	"	か べ	"	零	"	"	なし
(AB)	0 } 10		壤土	なし	明 褐 (7.5YR 5/6)	含 む	な し	中	弱	潤	な し	小 根 あり	A ₂ 層とB層の 境に部分的に見 られる

3) 作手 2 統

作手村高里・清岳地域の国道 301 号を狭んで両側の山地及び岩波地域の田の周囲に出現するのがこの土壌統である。A 層は 10cm 内外で全土層も深い。

三都橋花崗岩を母材とする埴質壤土である。

天然生の針広混交林、ヒノキ造林地が見られ生育は余りよくない。尾根筋には部分的に赤褐系褐色森林土や赤色土が見られる。

代表断面 (地点番号④)

位 置 南設楽郡作手村高里

海 抜 高 570 m、傾 斜 28°、方 向 N 50°W

地質・地形 領家帯の古期花崗岩類、北にのびる尾根の中腹北西斜面

母材・堆積様式 黒雲母花崗閃緑岩、匍行土

林 況 天然生針葉樹 (アカマツ、ヒメコマツ、モミ、ヒノキ)
下草類、ミヤコザサ

断面形態 L : 5 mm、アカマツ

F : 3 mm

H : 2 cm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A	10	判然	埴質壤土	なし	褐 (10YR 4/4)	含む	塊 (一部団粒)	中 (一部粗)	弱	潤	小根 含む	小根 富む	
B	89+		“	中 半 角 礫 あり	明 褐 (7.5YR 5/6)	なし	か べ	密	“	“	—	“ あり	

4) 作手 3 統

作手 2 統に続いて、北側山地に出現するのがこの土壌統である。A 層は 20cm 内外で全土層も深い。縞状片麻岩を母材とする砂質壤土である。天然生の針広混交林、天然生の広葉樹林スギ、ヒノキの造林地がみられ、生育は余りよくない。耕地境には、赤褐系褐色森林が見られる。

代表断面(地点番号 ㊸)

位 置 南設楽郡作手村田原

海 拔 高 600 m、 傾 斜 30°、 方 向 N 50° W

地質・地形 領家変成岩類、北東に開く谷の西北面の中腹

母材・堆積様式 雲母片麻岩、匍行土

林 況 ヒノキ造林地(5 令級 6 m)

下草類、ヤマアジサイ

断面形態 L: 5 mm、ヒノキの落葉が粗に堆積

F: 2 mm

H: 2 mm、小根多し

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A ₁	11	渐变	砂質壤土	なし	にぶい黄褐 (10YR 4/3)	含む	粒(部団粒)	中	弱	潤	小根あり	大根あり・小根含む	
A ₂	11		判然	"	"	褐 (7.5YR 4/4)	"	塊	"	"	"	"	小根含む
B	78+		"	小角礫含む	明 褐 (7.5YR 5/6)	なし	かべ	密	"	"	"	"	あり

5) 一宮 3 統

豊川 1 統の谷筋に出現するのがこの土壌統である。

A 層は、30cm 内外で全土層も深い。縞状片麻岩を母材とする埴質壤土、砂質壤土である。スギ、ヒノキの造林地がみられる。

代表断面 (地点番号 ㊸)

位 置 豊川市千両町

海 抜 高 200 m、傾 斜 29°、方 向 S 85°W

地質・地形 領家変成岩類、西に開く谷筋の西面する山腹部

母材・堆積様式 石英片麻岩類、匍行土

林 況 スギ造林地 (3 令級、高 7 m)、下木の広葉樹コナラ、
下草類、ヤブコウジ、ミヤコザサ

断面形態 L : 1 cm、スギ、コナラの落葉が粗に堆積

F : 7 mm

H : 2 mm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A ₁	3	漸変	砂質埴壤土	細角礫 含む	暗 褐 (7.5YR 3/3)	富 む	粒	中	弱	潤	小根 あり	小根 あり	
A ₂	32		埴質壤土	小角礫 "	褐 (7.5YR 4/3)	含 む	"	密	"	"	"	"	"
B	65+	判然	"	細角礫 富む	明 褐 (7.5YR 5/6)	な し	か べ	"	中	"	—	" "	

6) 音羽 1 統

図幅、南西部東名高速道の北側南向き山地に出現するのがこの土壌統である。A層は、30cm内外で全土層も深い。縞状片麻岩を母材とする砂質壤土である。ヒノキを主体とする造林地も多く、尾根筋にはアカマツ、広葉樹林もみられる。谷筋には、黄褐色赤色森林土も一部見られる。

代表断面(地点番号㊸)

位 置 宝飯郡音羽町長沢

海 抜 高 230 m、傾 斜 31°、方 向 S 45° W

地質・地形 領家変成岩類、南東にのびる尾根中腹南西斜面

母材・堆積様式 雲母片麻岩類、匍行土

林 況 ヒノキ造林地(6令級、高12m)、下木の広葉樹ヒサカキ、アラカシ、下草類 ウラジロ

断面形態 L: 1 cm、ヒノキ、ヒサカキ等の落葉が粗に堆積

F: 2 cm
H: 5 mm } 細根多し

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A ₁	3	漸変	砂質壤土	中角礫あり	暗 褐 (10YR 3/4)	含 む	粒	粗	零	潤	—	小根 含む	
A ₂	32		大角礫	褐 (7.5YR 4/4)	〃	塊	すこぶる密	弱	〃	—	〃	〃	
B	65+		〃	〃	〃 (10YR4/4~6)	な し	〃	中	中	〃	—	〃	あり

7) 吉祥山2統

図幅南東部吉祥山の北側斜面に出現するのがこの土壌統である。A層は50cm内外で全土層も深い。角閃岩を母材とする埴質壤土ある。天然生アカマツ林が多くスギ、ヒノキの造林地も見られる。黄褐色系褐色森林土壌も僅かみられる。

代表断面(地点番号③)

位 置 新城市八名井

海 拔 高 100 m、傾 斜 18°、方 向 N 50° W

地質、地形 三波川変成岩類、北西にのびる尾根の中腹

母材・堆積様式 角閃岩、匍行土

林 況 アカマツ、コナラ、ヒサカキの混交林

断 面 形 態 L : 1 cm、アカマツ、コナラ、ヒサカキの落葉が粗に堆積

F : 2 cm、小根多し

H : なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A	10	漸変 判然	埴質壤土	細半角礫 すこぶむ	にぶい黄褐 (10YR 4/3)	含 む	粒	中	弱	潤	—	小根 あり	
A (B)	40		”	” 富む	褐 (10YR 4/4)	”	か べ	すこぶる密	”	”	—	” ”	
B	50		”	小半角礫 含む	明 褐 (7.5YR 5/6)	なし	”	”	”	”	—	—	

8) 御津 3 統

図幅、南西国道 1 号線より南側の山地（御津 4 統を除く）に出現する土壌統である。A 層は、10cm 内外で全土層は深い。縞状片麻岩を母材とする砂質壤土、埴質壤土である。スギ、ヒノキの造林地が多く、天然生針広混交林も見られる。

代表断面（地点番号㊸）

位 置 宝飯郡音羽町

海 拔 高 140 m、傾 斜 25°、方 向 S 70° W

地質・地形 領家変成岩類、北西に開く谷筋の南西斜面下部

母材・堆積様式 石英片麻岩、崩積土

林 況 ヒノキ造林地（3 令級 高 8 m）、下木の広葉樹は、シイ、アラカシ、下草類は、ウラジロ

断面形態 L：5 mm、ヒノキ、ウラジロ等の落葉が粗に堆積

F：1 cm

H：1～2 mm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A	2	判然 漸変	砂質壤土	なし	褐 (7.5YR 4/4)	含む	粒	密	零	潤	小根あり	小根含む	
B ₁	69		埴質壤土	大角礫あり	" (7.5YR 4/6)	なし	粒（一部塊）	"	弱	"	—	"あり	
B ₂	29+		"	"	褐～明褐 (7.5YR 4～5/6)	"	堅果	"	"	"	—	"	"

2.1.6 褐色森林土壌（赤褐色系）

御津3統に囲まれた比較的緩かな北東斜面に分布し、5YRの色相を有する土壌で次の1統だけである。

1) 御津4統 縞状片麻岩

A層は、30cm内外で全土層も深い。縞状片麻岩を母材とする砂質埴壤土である。ヒノキの造林地が多く見られる。

代表断面（地点番号㊸）

位 置 宝飯郡音羽町

海 拔 高 350 m、 傾 斜 21°、 方 向 N 60° W

地質・地形 領家変成岩類、北に緩かにのびる尾根の北西面の中腹斜面

母材・堆積様式 石英片麻岩、匍行土

林 況 ヒノキ造林地（6令級 14 m）、下木の広葉樹は、ヒサカキ、アセビ

断面形態 L：5 mm、ヒノキの落葉が粗に堆積

F：1 cm、小根多し

H：なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A ₁	4	漸変 判然	砂質埴壤土	なし	暗 褐 (7.5YR 3/3)	富む	粒（一部塊）	中	零	潤	—	小根 含む	
A ₂	26		小角礫あり	褐色 (7.5YR 4/4)	含む	塊（部堅果）	密	弱	—	—	—	—	あり
B	70+		明 褐 (5YR 4/6)	なし	堅果	すこぶる密	—	—	—	—	—	—	—

2.1.7 赤色土壌

図幅の北東部及び南西部の山頂あるいは山麓等の一部に点在し、主として 2.5 YR の色相を有する土壌である。主に地域の違いにより、次の 4 統に区分した。

作手 4 統 石英閃緑岩

豊川 2 統 縞状片麻岩

音羽 2 統 //

藤川 1 統 //

1) 作手 4 統

図幅、北東端部の尾根部に出現するのがこの土壌統である。A層は、殆んど欠くが、全土層は深い。

石英閃緑岩を母材とする埴質壤土である。

天然生アカマツ林を主林木とする針広混交林が多く見られる。

代表断面(地点番号④)

位 置 南設楽郡作手村東田原

海 拔 高 540 m、傾 斜 21°、方 向 S 18° E

地質・地形 領家帯の古期花崗岩類、東に緩かに開く谷の南斜面頂部

母材・堆積様式 石英閃緑岩、残積土

林 況 天然生アカマツ林を主林木とする針広混交林(ソゴ、コナラ、ネジキ、シロモジ、アセビ、クリ等)、下草類はミヤコザサ

断面形態 L: 2 cm、アカマツ、コナラ、シロモジ等の落葉が中に堆積

F: 5 cm

H: 1 cm

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A	0	判然	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B ₁	15		埴質壤土	小半角礫あり	明褐~明赤褐 (5YR4~5/8)	なし	かべ(一部粒)	密	弱	潤	小根含む	小根あり	
B ₂	85+		"	"	明赤褐 (2.5YR 5/6)	"	かべ	"	中	"	"あり	なし	

2) 豊川 2 統

図幅、南部の低山地南面山脚部に点々と出現する土壌統である。A層は、殆んどなく、全土層は深い。

縞状片麻岩を母材とする埴質壤土である。アカマツ、クロマツ林が多い。

代表断面(地点番号④)

位 置 豊川市野口町

海 抜 高 60 m、 傾 斜 20°、 方 向 S

地質・地形 領家変成岩類低山地、南面の凸斜面の中腹

母材・堆積様式 石英片麻岩、匍行土

林 況 天然性アカマツ林、下木の広葉樹は、ヒサカキ、ネジキ、ヤシヤブシ

断面形態 L : 1 cm、アカマツの落葉が粗に堆積

F : 2 cm、菌糸あり

H : なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A	0	判然	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
B ₁	10 / 15		埴質壤土	細半角礫含む	赤 褐 (25YR 4/6)	なし	粒	すこぶる密	零	乾	小根あり	小根あり	
B ₂	85 / 90+		〃	大角礫含む	〃 (25YR 4/8)	〃	かべ	〃	中	潤	なし	〃 〃	

3) 音羽 2 統

音羽 1 統の山脚部に出現する土壌統で、A 層は、4 ~ 10 cm で、全土層は比較的深い。

縞状片麻岩を母材とする埴質壤土である。

天然生広葉樹林である。

代表断面 (地点番号 ④)

位 置 宝飯郡音羽町下室

海 拔 高 100 m、 傾 斜 20°、 方 向 N 60° E

地 質・地 形 領家変成岩類低山地、南東に突き出た小尾根の北東斜面

母材・堆積様式 石英片麻岩、匍行土

林 況 クヌギ、コナラ、ヒサカキ等天然生広葉樹林

断 面 形 態 L : 3 ~ 4 cm、クヌギ、コナラ等の落葉が粗に堆積

F : 2 ~ 3 mm、菌糸あり

H : なし

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A	4 ~ 10	明瞭	砂質埴壤土	なし	暗赤褐 (5YR 3/3)	富む	粒	すこぶる密	零	乾	小根あり	小根あり	
B	80 ~ 86		埴質壤土	なし	赤褐 (25YR4/6-8)	なし	堅果	なし	弱	潤	なし	なし	
C	6+												

4) 藤川 1 統

図幅の南西端岡崎図幅から接続した西面斜面及び鞍部に出現する土壤である。A層は0～15cm内外で、全土層は深い。縞状片麻岩を母材とする砂質壤土である。天然性の針広混交林が多い。

代表断面(地点番号 岡崎図幅の⑩)

位 置 岡崎市藤川町

海 拔 高 80 m、 傾 斜 10°、 方 向 SE

地質・地形 領家変成岩類、低山地の谷筋の凹斜面

母材・堆積様式 石英片岩、崩積土

林 況 アカマツを主林木とする天然生針広混交林、下木はコナラ
リヨウブ、ソヨゴ、ツクバネウツギ等

断面形態 L : 2 cm、アカマツ、コナラ等の落葉

F : 2 cm、細根多し

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗密度	粘り	水湿	根		備考
											草本	木本	
A ₁	3 ~ 10	明瞭 判然 漸変	壤土	小半角礫含む	暗 褐 (7.5YR 3/4)	富む	粒 <small>ノ</small> 団粒	粗	弱	乾	なし	小根 含む・ 中根あり	
A ₂	4 ~ 8		砂質壤土	〃 〃	にぶい赤褐 (5YR 4/4)	含む	粒 <small>ノ</small> 小堅果	中	〃	〃	〃	〃 〃 〃 〃	
B ₁	25		〃	中角礫富む	赤 褐 (5YR 4/8)	なし	かべ	〃	〃	潤	〃	小根 含む・ 中根あり	
B ₂	60 ~ 65+		〃	小中角礫 すこぶ る富む	暗赤褐 (5YR2.5/3.5)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	小根 あり

2.1.8 黒ボク土壌

各地の山腹から沢筋にかけて、また低地林における耕地との接点付近等に極小面積単位で点在するが、ここでは図幅の北東部の一か所だけについて図示説明する。

1) 作手 5 統

図幅、東北端の湿田の東側沢筋に出現する土壌統で、A層は、50cmで全土層は深い。石英閃緑岩を母材とする砂質埴壤土・砂土でスギが造林されているが生長は余りよくない。

代表断面(地点番号㊸)

位 置 南設楽郡作手村岩波

海 拔 高 540 m、傾 斜 5°以下、方 向 W

地質・地形 領家帯の古期花崗岩類、緩かに西に開く沢筋

母材・堆積様式 石英閃緑岩、崩積土

林 況 スギ造林地(2令級 高3m)、下草類、ミズゴケ

断面形態 L:なし

F: "

H: "

層位	厚さ cm	層界	土性	礫	土色	腐植	構造	粗粒度	粘り	水湿	根		備 考
											草本	木本	
A ₁	20	漸変	砂質埴壤土	なし	黒 褐 (10YR 3/1)	富む	かべ	中	弱	潤	小根 富む	なし	
A ₂	30		"	"	"	"	"	"	"	"	なし	"	
B	50+	明瞭	砂土	小半角礫あり	灰 白 (7.5YR 7/2)	なし	なし	密	零	"	"	"	

2.2 台地及び低地域の土壌（農地土壌）

2.2.1 粗粒残積性未熟土壌

花崗岩等の風化によって生成した砂含量80～90%の砂質土壌で井田統が代表土壌統である。額田町に65ha分布するにすぎない。塩基置換容量は5me前後で小さく、瘠薄な土壌である。

2.2.2 厚層黒ボク土壌

新城統、野田統の2土壌統に分類され、豊川上流域の新城市、一宮町に分布する。新城統は腐植10～15%、粘土25%内外の全層多腐植土壌である。土色は10YR、彩度、明度ともに1～2の黒色を呈する。容積重70～80g、固相は20～30ccと少なく、りん酸吸収係数約2,000で本県としては最も大きい。また塩基置換容量は25meと大きい。野田統は腐植5～10%の全層腐植土壌である。土壌の諸性質は新城統と類似しているが、りん酸吸収係数1,700～1,800塩基置換容量20me等新城統よりやや小さい。これは腐植の少ないことに起因している。両土壌統とも畑として利用され、かんらん、はくさい等葉菜類の栽培が盛んである。

2.2.3 黒ボク土壌

石巻統、高雄統の2土壌統に分類され、豊川流域の新城市、一宮町、豊川市に分布する。また高雄統は作手村、額田町の山地谷間の洪積にも分布がみられる。石巻統は表層腐植10%前後の表層多腐植層で粘土20～30%の粘質～強粘質土壌である。土色は10YR、彩度、明度ともに1～2の黒色を呈し、下層は彩度4、明度5～6の黄色土壌である。表土の理化学的性質は前記新城統に類似する。

高雄統は腐植5～10%の表層腐植土壌で、大体粘土20%の粘質土壌である。土色は10YR、彩度、明度ともに1～2、下層は彩度、明度とも6内外の黄色土壌である。容積重90～100g、固相35cc、りん酸吸収係数1,000～1,400塩基置換容量20meである。一般に普通畑として利用されているが、桑、茶の栽培も多い。

2.2.4 多湿黒ボク土壌

富沢統、東川統の2土壌統に分類される。

富沢統は表層腐植5～10%の表層腐植土壌で、粘土20%の粘質土壌である。富沢統は洪積黒ボクの再堆積によって生成された水積土壌で新城市に分布している。土色2.5～5Y、彩度1、明度1～3の黒色を呈し、下層は灰色～灰褐色を呈する。理学的性質は黒ボク土壌に類似するが、塩基置換容量15me、りん酸吸収係数700～800である。本土壌統は排水良好な水田である。

東川統は表層腐植5～10%の表層腐植土壌で、粘土10～15%の壤質土壌である。下層は粘土15%以上の粘質土壌である。表層の土色は黒色を呈するが、下層は彩度3～4、明度6～7の洪積黄色土壌である。塩基置換容量10～15meりん酸吸収係数1,000以下である。富沢統と同様排水良好な水田である。

2.2.5 褐色森林土壌

土壌概説第 表に示したとおり、堆積様式、母材、土性等によって、宮迫統、衣文統、津平統、幸田統、柏原統、幡豆統及び池野統の7土壌統に分類される。何れの土壌も花崗岩、変成岩等の残積、崩積土壌である。山地の傾斜面にわずかに分布する瘠薄な土壌である。土色は大体10YR、彩度は2～4、明度4～5、下層は彩度4～6、明度5～6を呈する。腐植は極めて少なく下層は殆どない。土性は壤質から粘質まで幅広く分布している。幸田統、池野統は礫層が出現し、津平統は下層礫含量が極めて多い。何れも1筆の耕地面積が小さく、自給菜園のは場が多い。

2.2.6 黄色土壌

畑の西尾統、中畑統、西石田統及水田の伊藤統の4土壌統に分類される。主として豊川流域山ろくの洪積台地に分布し、西尾統は最も代表的な土壌である。土色10YR、彩度、明度ともに4～6、腐植2%内外、土性は粘土15%内外の壤～粘質土壌である。安城、豊橋に広く分布する黄色土壌は腐植含量が極めて少ないが、本地域は黒ボクの影響を受けている土壌も多い。中畑統は西尾統に類似する土壌統であるが、下層に酸化沈積物が認められる点で区分され、西石

田統は下層に礫層が出現する点で異なる。一般に普通畑として利用され、一部柿、ぶどう等の果樹園及び桑、茶の栽培も多い。伊藤統は水田として利用され、豊橋市北部丘陵に僅かに分布している。粘質土壌が多く、黄褐色土壌粘土型に属する。下層は粘質～強粘質になり、連絡状のち密な土壌で構造の発達は認められない。

2.2.7 赤色土壌

西尾R統、西石田R統の2土壌統に区分され、豊川流域の一宮町、豊川市の洪積台地に分布がみられ、土壌の諸性質、利用状況は黄色土壌の西尾統、西石田統に類似しているが、土色が5YRの赤色を呈する点で区分される。

2.2.8 灰色台地土壌

富岡統、戸ヶ崎統、大塚統の3土壌統に区分され、洪積台地の低部に分布する水田土壌である。作土或は2層が灰褐色を呈し、前述の黄褐色土壌伊藤統と区分される洪積水田土壌である。富岡統は強粘質な灰褐色土壌粘土質構造マンガン型に属し、戸ヶ崎統はマンガン斑が認められない点で異なる。大塚統は粘土10～15%の壤質である点前二者と異なる。富岡統は新城市、戸ヶ崎統は豊橋市北部、大塚統は額田町山間洪積に僅かに分布するにすぎない。

2.2.9 細粒灰色低地土壌

東浅井統、保永統の2土壌統に区分され、水田として利用されている。東浅井統は灰褐色土壌粘土質構造マンガン型に属し、新城市宇利川流域、豊橋市北部豊川流域に僅かに分布するにすぎない。土色5Y～7.5Y、マンガン斑を含み、糸根状、管状の斑紋が発達している。排水良好な乾田である。保永統は下層が壤～粘質な花崗岩類風化土からなる点東浅井統と異なり、表層水積、下層残積の特殊土壌である。額田町山間谷間に僅かに分布するにすぎない。

2.2.10 灰色低地土壌

深津統、高落統、針曾根統、桑ヶ谷統の水田4土壌統、福地統の畑1土壌統に区分される。深津統、高落統は灰褐色土壌壤土型に属し、後者はマンガンを含む点で区分される。豊川流域水田土壌を代表する土壌である。分布面積も多

く、最も排水良好な乾田である。土色2.5～5Yの灰褐色を呈し、粘土10%内外の壤質土壌である。

針曽根統、桑ヶ谷統は灰色土壌壤土型に属するが、下層の土色は7.5～10Yを呈し、なお湿田の性格をもっている。土層全体に糸根状、膜状の斑紋が認められ、桑ヶ谷統はマンガン斑を含む点で針曽根統と異なる。針曽根統は、豊橋北北部豊川流域、額田町、岡崎市の男川流域に分布がある。福地統は10YR～2.5Yの灰色を呈し、粘土7～8%の壤質土壌である。この福地統は沖積畑を代表する最も普遍的な土壌である。豊川沖積一帯に分布している。主として葉菜類、果菜類等都市近郊そさいの栽培が盛んである。

2.2.11 粗粒灰色低地土壌

畑の鶉多須統、水田の大草統、上細池統の3土壌統に区分される。鶉多須統は花崗岩類の風化たい積した砂質土壌で額田町に僅かに分布するにすぎない。未熟土壌の井田統に類似するが、鶉多須統は表層粘土10%、腐植2～3%で可なり土壌化が進んでいるが、下層は粘土5%内外、腐植も極めて少なく、干害の恐れが大きい土壌である。

大草統は壤～砂質土壌であるが、下層に礫層が出現し、音羽川、男川等山間部河川流域に分布している。上細池統は表層壤～砂質土壌であるが、下層は砂質土壌で礫が多い。額田町に僅かに分布するにすぎない。

2.2.12 細粒グライ土壌

作手村の谷間、蒲郡市の一部に分布する志籠谷統の1土壌に包含され、1毛水田として利用されている。グライ土壌粘土型に属し、表層は2.5～5Yの灰色を呈するが、下層はグライを呈する。表層は大体粘質土壌であるが、下層は粘土20～30%の粘～強粘質土壌である。

2.2.13 グライ土壌

寺津統、開正統の2土壌統に包含される。何れも額田町、岡崎市の山間谷間に分布し、寺津統は作土直下からグライを呈する強グライ土壌壤土還元型に属し、開正統は表層下50cmからグライを呈するグライ土壌壤土型に属する。両土

壤統とも作土は灰色を呈し、粘土10～15%の壤質土壌である。1毛水田として利用されている。

2.2.14 低位泥炭土壌

作手村に代表的泥炭土壌がみられ、22haの分布がある。高木統1土壌統に包含され、表層下40～50cmから泥炭層になり、表層は全炭素10%以上で頗る腐植に富み泥炭土壌強粘土型に属する。近年土地改良事業が実施され、これら泥炭は急速に分解している。

2.2.15 黒泥土壌

北高井統、菱池統の2土壌統に分類され、北高井統は豊川市洪積の下部に広く分布し、腐植5～10%の全層腐植層で、50cm以下20～30cmが黒泥層になっている。菱池統は作手村の巴川流域一帯に広く分布し、腐植10%以上の全層多腐植層で、30～40cm以下約50cmが黒泥層になっている。

IV 傾斜区分図

本図作成の方法は次の通りである。まず、判別し得る限りの尾根筋と谷筋を地形図に記入し、次にその間にはさまれている各斜面について、20 m 等高線の幅を測定し、斜面勾配を算定して、その階級毎による傾斜区分を行った。なお、段丘崖はすべて40°以上として表現した。

斜面勾配と地形区分との関係を見ると、一般に3°未満及び3°以上8°未満の地域は沖積平野・台地(段丘面)・谷底平野・氾濫原であり、8°以上15°未満及び15°以上20°未満の地域は河谷上流部の平野面から山腹下部の緩斜面に広がり、20°以上30°未満の地域は山腹斜面に、30°以上40°未満及び40°以上は本宮山断層崖及びかなり高い尾根筋の直下の急傾斜面にみられる。

本図幅全体を通しての一般的な特徴は次の四点があげられる。第一は豊川及び音羽川流域の東西両側に8°未満の低平ないし緩傾斜面が広く分布していることである。第二は乙川及び巴川流域の東西両側に比較的緩傾斜の斜面が分布していることである。第三はその両者にはさまれる中間地帯の東西に急傾斜面が分布していることである。第四は乙川・男川及び巴川(ただし南設楽郡作手村中央の谷底平野部分を除く)の谷壁に急傾斜面が分布していることである。

次に、傾斜区分を地域毎に概観すると以下のような特徴がみられる。まず、豊川流域の沖積平野はほぼ3°未満の極緩傾斜地域となっており、台地上は3°以上8°未満の平坦面が広がっている。豊川左側の東南側に位置する吉祥山山頂付近には30°以上40°未満の急傾斜面地域が若干みられる。音羽川・白川・帯川・佐奈川及び鉢地川流域には3°未満の地域が河谷沿いに分布し、その周辺の山腹斜面には30°以上40°未満の急傾斜面地域が樹枝状に延びている。南流している豊川(寒狭川)流域の周辺部には15°以上20°未満の地域が広く分布し、山間の小盆地をなしている。男川流域では谷底平野が樹枝状に延びて発達している。とくに、額田町榎山より下流部には15°未満の地域が卓越しているが、榎山より上流部になると、河谷に沿って30°以上の急傾斜地が広く分布している。乙川流域には8°

未満の谷底平野面が樹枝状に延びており、この兩岸の山腹斜面はおおむね 20° 以上 30° 未満となっている。さらに、その周辺部には 8° 以上 15° 未満及び 15° 以上 20° 未満の地域が広範囲に分布し、丘陵性山地をなしている。本図幅の最大急傾斜面は主として豊川右岸の本宮山断層崖及び男川上流の闇苅溪谷付近にみられる。

(愛知県立大学 岡田篤正)

V 水系・谷密度図

1 水系図

本図幅内での水系模様は全般的にみると樹枝状ないし羽毛状型が卓越する。本宮山頂を頂点として北東-南西方向に延びる稜線、および、本宮山から北方の巴山へと延びる山稜線が本図幅内における主要分水界を形成している。これらは南設楽郡と額田郡との境界線、および両郡の南縁線に一致している。

河流はすべて渥美湾（三河湾）に流入している。1級河川としての河流は豊川水系と矢作川水系だけであるが、そのほかに、音羽川・西古瀬川・白川・帯川・佐奈川などの2級河川に属する中小河川がある。三河山地内を流れる諸河川は概してかなり幅広い谷底平野を持つが、上流部になると急流で、谷底平野を伴わないV字谷となることが多い。

本図幅内の最大河川である豊川は南東部を南西流する。幅数km以上に及ぶ、広義の東三河平野を形成する。図幅内では段丘が卓越するが沖積平野も認められる。矢作川水支流の巴川と豊川支流の巴川は南設楽郡作手村中央部の市場付近で広い沖積谷底面で接し、谷中分水界を形成している。両方の巴川間には現在水路が構築され、水系としては連続している。北流巴川はかなり幅広い沖積谷底平野を随伴し、緩勾配である。南流巴川は作手村市場付近から白鳥付近まではやや幅広い、緩勾配の谷底平野を形成しているが、この下流では急流となり、かなり大きな遷急点がみられる。保永付近でやや緩勾配となり、大きく曲流して北東へ流路方向を変える。この部分で狭長な谷底平野がみられるが、さらに下流ではV字状谷に移行する。

図幅の中央部から西半部にかけては、矢作川の支流である男川と乙川が西流し、樹枝型をした水系模様が展開するが、中流域に谷底平野を伴う。両河川及びそれらの支流の最上流部では険しい溪谷を形成している。

図幅南半部には東から西へ順に、帯川・佐奈川・白川・西古瀬川の中小河川が

配列しており、本宮山地・観音山地を開析しながら南流している。

南西部では音羽川（とその支流山陰川）が直線状に東南流する。流域面積の割に広い谷底平野を伴ない、主要交通路として利用されている。音羽川最上流部は谷中分水界を持って、鉢地川流域に移る。

2 谷 密 度 図

本図幅では便宜的に5万分の1地形図で谷と認定できるすべての部分を河谷として図示した。

図幅内における谷密度の頻度（第14表）を集計してみると、1方眼当り30～39が43%ともっとも多く、次いで20～29が34%となっている。両者を合わせると77%になり、本図幅内の大部分が20～39の谷密度をもつ地域で占められている。

南部の東三河平野の部分を除けば、図幅の東半部の谷密度が相対的に小さく、西半部の谷密度が大きいたことが大きな特徴として指摘される。すなわち、豊川水系の巴川流域は谷密度が小さく、矢作川水系の乙川及び男川流域が相対的に大きくなっている。これは巴川流域に準平原遺物が少なく、起伏量が大きく、河間地は急傾斜面をなして、谷密度が高くない。これに対し、乙川及び男川流域は谷底平野の発達が相対的に良いものの、両河川の谷壁は急傾斜の割に比高が小さく、河間地は小起伏多短谷の準平原地形が広く発達している。とくに、図幅北西部に三河低位小起伏面が広くみられ、規模の小さな谷が多数みられるので、高密度が大きくなっている。

各河川毎の谷密度をみると、豊川本流域は1方眼当り5～20、巴川流域は20～30、矢作川水系の乙川流域は30～40、男川流域は20～40、とくに男川支流の夏山川流域は35～45と大きく、音羽川流域は20～30となっている。本図幅内の最大値は北東部の巴川と島田川の分水界付近と乙川最上流部付近の49となっている。

（愛知県立大学 岡田篤正）

第14表 谷密度の頻度分布

谷密度	頻度	比率
0～9	29	7.25%
10～19	37	9.25%
20～29	134	34.00%
30～39	170	43.00%
40～49	30	8.00%
計	400	100.00%

Ⅵ 起 伏 量 図

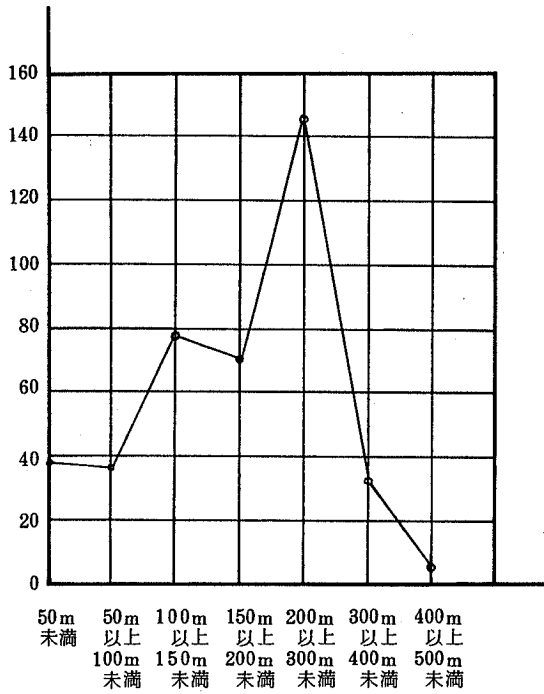
本図幅においては、豊川低地（丘陵性山地・緩斜面・台地・谷底平野）及び音羽川河谷の小起伏地域、豊川流域北部の中起伏地域、三河山地内の小起伏地域に三大別される。

本図幅の最大起伏量は本宮山南方の490 mである。起伏量の頻度分布図（第5図）によると、200 m以上300 m未満の方眼数が144（全体の36%）で圧倒的に多く、ついで100 m以上150 m未満が78（約20%）、150 m以上200 m未満が69（約17%）、50 m未満が37（約9%）、50 m以上100 m未満が35（約9%）、300 m以上400 m未満が32（約8%）、400 m以上500 m未満が5（約1%）となっている。なお、100 m階級毎の頻度に直すと、100 m未満が全体の18%、100 m以上200 m未満が約37%、200 m以上300 m未満が36%、300 m以上400 m未満が8%、400 m以上500 m未満が約1%となる。したがって、本図幅においては、100 m以上200 m未満、200 m以上300 m未満をあわせると約73%となり、小起伏から中起伏の山地が大部分を占めていることがわかる。

地域別にみると、豊川流域の沖積平野及び洪積台地（河岸段丘）は50 m未満ないし50 m以上100 m未満の地域内に分布している。音羽川一鉢地川流域は50 m以上100 m未満と100 m以上150 m未満の地域で占められている。また、北東部の三河山地内の巴川最上流部に標高500 m程度の幅広い谷底平野が広がり、50 m以上100 m未満と100 m以上150 m未満の小起伏地域がみられる。西方に流れる乙川、男川に沿っても、100 m以上150 m未満の地域が帯状に分布している。巴川、乙川及び男川に沿う小起伏地を除く三河山地は200 m以上300 m未満の地域が広範囲に分布している。本図幅内の最大起伏量地域（300 m以上400 m未満、400 m以上500 m未満）は本宮山北斜面付近を源とする男川の上流部と、三河山地南端部の本宮山断層崖に沿って分布している。

（愛知県立大学 岡田篤正）

第5図 起伏量の頻度分布図



Ⅶ 標高区分図

本図幅における最高点は本宮山の789.2 mである。標高区分は100 m未満、100 m以上200 m未満、200 m以上300 m未満、300 m以上400 m未満、400 m以上600 m未満、600 m以上800 m未満の6階級である。なお、50 m、150 mの等高線が破線で記されている。

本図幅において、もっとも広い面積を占めるのは100 m未満の地域であり、ほぼ同面積で400 m以上600 m未満の地域がこれに次いでいる。以下、100 m以上200 m未満、200 m以上300 m未満、300 m以上400 m未満が同等の面積を占め、600 m以上800 m未満がもっとも狭い。

階級毎の分布をみると、まず、100 m未満の地域は豊川流域と音羽川流域において広範囲に発達し、男川流域でも帯状にかなり広くみられる。100 m以上200 m未満の地域は、男川流域で広範囲にみられ、下流下方向に未広がり状に発達している。乙川流域にも若干みられるが、下流に細長く分布するにすぎない。また、豊川及び音羽川流域にも山麓部に沿ってかなり幅広く帯状に分布している。200 m以上300 m未満の地域は、全般的に各河川の流域に沿って樹枝状に延びている。200 m以上400 m未満の地域は200 m以上300 m未満の地域の背後にみられ、帯状に分布しているが、その面積は若干狭い。400 m以上600 m未満の地域は、本図幅内の三河山地中心部および分水界部分においてもっとも広く、かつ、連続的に分布している。600 m以上800 m未満の地域は、本宮山(789.2 m)及び巴山(728.5 m)を中心に塊りとして分布している。

(愛知県立大学 岡田篤正)

VIII 土地利用現況図

本図幅は、南方で岡崎市と、西方で豊橋市と接するとともに、名古屋市から鉄道で1時間前後の位置にあたるので、最近の土地利用には著しい変化がみられる。さらに、昭和43年(1968年)の豊川用水の完成が東三河平野に沿う南部地域における土地利用に与えた影響は大きい。

本図幅に含まれる、豊川市・新城市・一宮町・御津町・音羽町・額田町・作手村の農林業統計(第15表)から、1965年～1975年の土地利用の変化をみると、全体的には次の2点が指摘できる。

まず第一に、経営耕地の著しい減少傾向であり、第二に、田・畑・桑園の減少と果樹園の増加傾向である。

まず、経営耕地総面積をみると、すべての市町村において減少を続け、1965年から1970年さらに1975年に至り、その減少率は増加傾向の一途をたどっている。とくに、田と普通畑の減少がその要因となっている。しかし、1965年から1970年にかけての愛知県全体の農地面積の減少率が16.5%であるのに対し、豊川用水の受水地域では8.2%減であり、豊川用水建設の影響もかなり大きいと考えられる。これに対し、樹園地は豊川市・額田町及び新城市において若干の減少傾向がみられるが、その他の町村では増加傾向にある。樹園地のうち、果樹園については、いずれの市町村においても増加している。茶園は新城市・額田町及び作手村で増加しているが、その他の市町では目立った変化はみられない。桑園はすべての市町村において著しい減少を示している。牧草地は全体の面積からみるとわずかであるが、いずれも増加傾向にある。

1975年の経営耕地別面積の割合をみると、豊川市と一宮町を除く市町村は水田率をもっとも卓越しており、額田町と作手村においては、75%強の高率を示している。豊川市と一宮町では畑地率をもっとも卓越している。また、新城市・一宮町及び御津町では樹園地率が全体の20%を越える高い比率を示している。

農耕地の減少は、主として工場用地・住宅団地・ゴルフ場等の都市的用地への

転用となっている。

次に経営耕地種類別にその分布をみると、田は各河川の沖積平野及び山間地の谷底平野に立地している。また、豊川用水の通水によって、豊川北方域の段丘面上にも田が作られるようになった。畑は豊川の沖積平野や台地の一部及び音羽川沿いの山麓に分布しているが、とくに、豊川市域の北部地域に広くみられる。果樹園は豊川流域の段丘面(上の緩斜面)に幅広く分布し、また、御津町の五井山山麓にもみられる。作物は主として温州みかんと柿であるが、一宮町では梨もかなりみられる。桑園はごく小面積ながら全地域にわたって、散在しているが、男川流域の樫山付近ではかなりの分布がみられる。

都市的用地に関しては、まず工場用地が豊川北方の沖積地及び段丘面上に立地し、それらの多くは大企業である。近年、とくに、段丘面上に進出する傾向が認められる。住宅用地は近年主に豊川北方の段丘面や音羽川流域の段丘面さらに山麓緩斜面に及び、とくに、住宅団地の建設が顕著となっている。ゴルフ場用地は豊川市北部の山麓緩斜面を利用して2ヶ所みられ、額田町の神原付近の丘陵地にも1ヶ所みられる。今後、本図幅地域は都市化の影響をうけて、ますます、豊川及び音羽川流域の段丘面の都市的土地利用が増加してくるものと考えられる。

1970年世界農林業センサスから、当図幅の林地について概観すると(第16表)面積的には、額田町と作手村がもっとも広く、新城市がこれに次いでいる。林野率からみると、作手村がもっとも高く90%を占め、以下、額田町で89%、音羽町で80%、新城市で64%と続き、他では50%以下となっている。樹種については、額田町の針葉樹林率: 68.8%を除いて、すべて80%を越えている。人工林率は作手村がもっとも高く81.0%であり、以下、新城市で72.1%、他では57.4%~64.2%である。東三河地域全般に比べ人工林率は低い。土地利用現況図においても、額田町域で三河山地の丘陵部に天然広葉樹林が広く分布していることがわかる。

(愛知県立大学 岡田篤正)

第15表 経営耕地種類別面積

区分 市町村	経営耕地 総面積	田		畑				樹				地		
		畑総面積	普通畑	牧草専用畑	樹園地総面積	果樹園	茶園	桑園	その他樹園地					
豊川市 65	2,303	906	39.3	1,180	51.2		216	9.4	128	4		82	2	
70	2,016	862	42.8	997	49.5	987	14	7.8	119	2		34	2	
75	1,752	754	43.0	849	48.5	736	6	8.5	132	2		10	5	
新城市 65	2,375	1,089	45.9	800	33.7		486	20.5	133	44		303	6	
70	2,302	1,201	52.2	591	25.7	515	11	22.2	178	87		242	3	
75	1,984	1,032	52.0	471	23.7	400	22	24.2	188	142		144	7	
一宮町 65	1,146	377	32.9	567	49.5		202	17.6	164	6		31	2	
70	1,064	361	34.0	480	45.1	452	4	20.8	196	5		20	1	
75	943	331	35.1	375	39.8	329	8	25.1	212	7		13	5	
御津町 65	667	358	53.7	224	33.6		85	12.7	57	0		27	0	
70	664	363	54.7	198	29.1	186	0	16.4	101	1		7	0	
75	594	317	53.4	153	25.8	137	1	20.7	122	0		1	1	
菅羽町 65	377	245	65.0	101	26.8		30	8.0	11	4		15	0	
70	344	229	66.6	87	25.3	77	1	8.1	13	2		11	2	
75	303	207	68.3	67	22.1	50	2	9.9	13	2		6	9	
額田町 65	946	702	74.2	175	18.4		70	7.4	2	14		53	0	
70	886	674	76.1	146	16.5	116	6	7.2	6	15		43	1	
75	620	474	76.5	99	16.0	39	3	7.6	6	21		18	0	
作手村 65	728	590	81.0	121	16.6		16	2.2	1	7		8	0	
70	789	616	78.0	152	19.3	86	53	2.7	3	10		8	0	
75	657	512	77.9	120	18.3	56	52	3.8	4	18		2	1	

(資料) 1965年・1970年・1975年農業センサス

第16表 林種、林相別森林面積

市区町村名	森林(施業)計画による森林面積														林野率 %	
	立木地													未立木地		
	総数	樹						林								竹
		総数			数			人工林			天然林					
		針葉樹	広葉樹	総数	針葉樹	広葉樹	総数	針葉樹	広葉樹	総数	針葉樹	広葉樹	総数			
豊川市	1,728	1,649	1,456	193	956	693	-	956	198	500	198	40	34	27		
新城町	7,391	7,063	6,914	5,635	4,988	1,926	-	4,988	1,279	647	1,279	154	259	64		
一宮町	1,691	1,644	1,606	1,439	922	684	-	922	167	517	167	33	30	48		
御津町	593	591	590	30	379	211	-	379	30	181	30	1	-	35		
音羽町	2,303	2,266	2,258	1,948	1,397	856	-	1,397	305	551	305	13	27	80		
額田町	13,719	13,193	13,182	9,041	7,551	5,581	-	7,551	4,091	1,490	4,091	61	461	89		
作手村	10,416	10,256	10,248	8,354	8,304	1,944	-	8,304	50	1,894	50	8	98	90		

(資料) 1970年世界農林業センサス