
土地分類基本調査

松 阪

5万分の1

国 土 調 査

三 重 県

1991

序 文

本県では、限られた資源である県土を有効に利用していくため、県土の持つ自然的条件の実態を総合的に把握することを目的として、昭和61年度から国土調査法に基づく都道府県土地分類基本調査を開始しました。

この調査は、国土地理院発行5万分の1地形図を単位として、土地の基本的な要素である地形、表層地質、土壤等を科学的且つ総合的に明らかにしようとするものです。

今回は、昭和63年度に調査した「松阪」の成果を取りまとめました。

本成果が、土地利用諸計画をはじめ、広く活用されることを希望するとともに、調査の実施に当たって御協力を頂いた関係各位に深く感謝申し上げます。

平成3年2月

三重県地域振興部長 熊谷道夫

調査担当一覧

指 導	国土庁土地局国土調査課	
総 括	三重県地域振興部地域振興課	
地形分類調査	三重大学人文学部教授	目 崎 茂 和
	三重大学人文学部教授	岩 田 修 二
表層地質調査	三重大学名誉教授	山 田 純
	高田短期大学教授	
土 壤 調 査	三重県農業技術センター	大 森 瑩 一
	三重県林業技術センター	奥 田 哲 夫
関 連 調 査		
土地利用現況	三重大学人文学部教授	長谷川 典 夫
水系・谷密度	三重大学教育学部教授	森 和 紀

目 次

序 文

総 論

I 位置及び行政区画

- 1. 位 置…………… 1
- 2. 行 政 区 画…………… 2

II 地域の概要

- 1. 人 口…………… 3
- 2. 主要産業の概要…………… 3
 - (1) 就 業 構 造
 - (2) 農 林 業
 - (3) 商 工 業

各 論

- I 地 形 分 類…………… 9
- II 表 層 地 質…………… 14
- III 土 壤…………… 21
- IV 土 地 利 用 現 況…………… 29
- V 水 系 ・ 谷 密 度…………… 32

総論

I 位置及び行政区画

1. 位置

本調査対象地域は、三重県のほぼ中央部に位置し、その範囲は図-1に示すとおり建設省国土地理院発行の5万分の1地形図「松阪」図幅全域である。

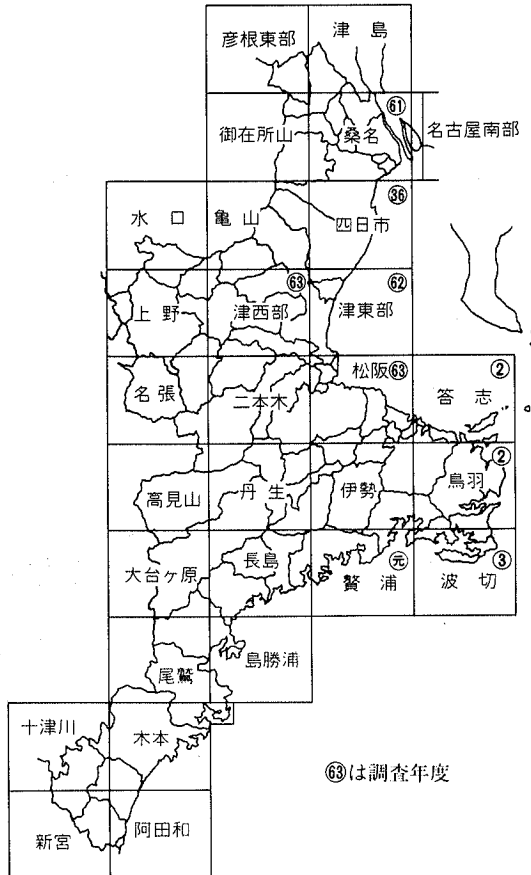


図-1 位置

2. 行政区画

本調査対象地域の行政区画は、図-2に示すとおり、津市、伊勢市、松阪市、久居市、香良洲町、嬉野町、三雲町、多気町、明和町、玉城町、二見町、小俣町、御園村の4市8町1村からなっている。

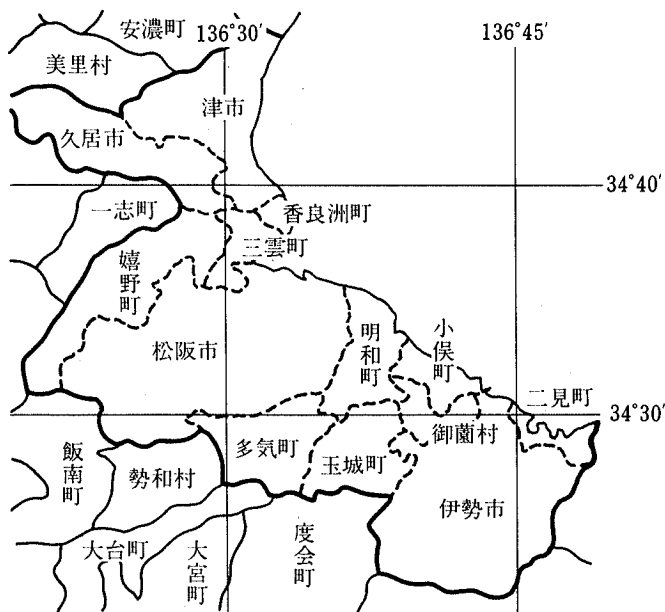


図-2 行政区画

(注) 調査範囲は枠内であるが、記述及び資料は行政区域全域を含めている。

II 地域の概要

本地域は、本県のほぼ中央部に位置しており、南西部は布引山地に連なる丘陵地や台地からなり、その他は伊勢平野の一部である海岸平野からなる。

地域の中心は、松阪市であり、古くから商人の町として栄え、現在でも商業都市として地域経済の重要な役割を果たしている。

古くから道路網が発達しており、本地域の海岸部を北西から南東へ貫く国道23号、本地域を南北に貫く国道42号、東西に走る国道166号が主な幹線道路である。

市街地は、国道42号及び国道166号に沿って形成されており、それに連なり東部の海岸まで良好な穀倉地域となっている。

1. 人口

調査地域内4市8町1村の人口は、521,382人(昭和60年国政調査)で県人口の29.8%を占めている。

これらの市町村では、昭和45年から昭和60年までに59,616人の人口増を見たが、この間の増加率は県平均を若干下回っている。

人口増加率の著しい市町村は、嬉野町、小俣町、御菌村、明和町であり、本地域の中心都市である松阪市は、県平均を若干上回っている。

人口増加率の低い市町村は、伊勢市、香良洲町、多気町であり、他の市町村は、県平均の人口増加率と概ね同程度となっている。(表-1参照)

2. 主要産業の概要

(1) 就業構造

本地域の産業別就業人口は、第一次産業8.3%、第二次産業33.3%、第三次産業58.4%と県平均と比較し、第三次産業の比率が高く、第二次産業、第一次産業の比率が低くなっている。

市町村別にみると、本地域の中心都市である松阪市は、第三次産業の比率が若干高いが、津市、伊勢市、久居市の第三次産業比率が特に高いため、本

地域における第三次産業の比率が高くなっている。また、電気機械器具製造業等が立地している小俣町では、第二次産業の比率が県平均を上回っており、優良な農地や森林に恵まれている多気町、玉城町、明和町、三雲町では第一次産業の比率が高くなっている。（表－２参照）

(2) 農 林 業

本地域の農業粗生産額は、451億円であり、県全体の30.4%を占めている。専業農家は、7.5%と県平均8.2%より若干低い。また、耕地面積は、21,555 haであり、一戸当たりの平均耕地面積は、91 a で県平均の77 a を上回っている。

森林面積については、県全体では県土の65.7%を占めるが、本地域では13.7%を占めるに過ぎない。本地域の人工林の比率は、67.7%と県平均の62.7%より高く、特に松阪市、嬉野町の比率は高く、林業が発展している地域といえる。（表－３参照）

(3) 商 工 業

本地域の商業は、商店数9,569店、年間商品販売額1兆7,250億円で県全体に占める割合は、それぞれ31.6%、44.2%である。

市町村別では、津市、松阪市、伊勢市が商店数、年間商品販売額とも多く、3市のみで本地域の大半を占めている。

工業については、事業所数1,866企業、製造品出荷額1兆1,436億円で県全体に占める割合は、それぞれ24.5%、18.4%である。

市町村別では、松阪市が事業所数、製造品出荷額とも一番多く、津市、伊勢市がそれに次いでいる。（表－３参照）

表-1 人口

(単位:人, 戸, %)

	人口		推 移		世 帯 数 の 推 移			人 口 増 減			人 口 増 減 率			
	45年	50年	55年	60年	45年	50年	55年	60年	45~50	50~55	55~60	50/45	55/50	60/55
津 市	130,546	139,538	144,991	150,690	35,611	42,478	44,322	48,399	8,992	5,453	5,699	6.9	3.9	3.9
伊 勢 市	103,576	104,957	105,621	105,455	27,433	29,858	30,892	31,599	1,381	664	△ 166	1.3	0.6	△0.2
松 阪 市	102,138	108,893	113,481	116,886	26,483	30,698	32,733	34,592	6,755	4,588	3,405	6.6	4.2	3.0
久 居 市	33,929	36,587	37,058	39,134	8,445	10,216	10,260	11,154	2,658	471	2,076	7.8	1.3	5.6
香 良 洲 町	5,663	5,773	5,733	5,695	1,332	1,413	1,426	1,470	110	△ 40	△ 38	1.9	△0.7	△0.7
嬉 野 町	12,574	14,134	15,994	17,329	3,040	3,648	4,221	4,647	1,560	1,860	1,335	12.4	13.2	8.3
三 雲 町	8,466	8,878	9,181	9,680	1,932	2,176	2,319	2,512	412	303	499	4.9	3.4	5.4
多 気 町	10,406	10,402	10,420	10,431	2,360	2,499	2,482	2,465	△ 4	18	11	△0.0	0.2	0.1
明 和 町	17,223	18,296	19,504	20,724	3,879	4,260	4,650	5,040	1,073	1,208	1,220	6.2	6.6	6.3
玉 城 町	10,482	11,004	11,643	12,141	2,290	2,738	2,860	3,032	522	639	498	5.0	5.8	4.3
二 見 町	8,200	8,827	8,972	9,042	1,870	2,163	2,224	2,403	627	145	70	7.6	1.6	0.8
小 俣 町	12,422	14,273	15,463	16,371	2,907	3,916	4,323	4,700	1,851	1,190	908	14.9	8.3	5.9
御 薮 村	6,141	6,853	7,240	7,804	1,550	1,828	2,034	2,260	712	387	564	11.6	5.6	7.8
地 域 計	461,766	488,415	505,301	521,382	119,132	137,891	144,746	154,273	26,649	16,886	16,081	5.8	3.5	3.2
県 計	1,543,083	1,626,002	1,686,936	1,747,311	391,543	454,317	476,665	507,088	82,919	60,934	60,375	5.4	3.7	3.6

資料: 国勢調査報告

表一 2 産業別就業人口

(単位：人、%)

	総 数		第 一 次 産 業		第 二 次 産 業		第 三 次 産 業						
	55年	60年	55年	60年	55年	60年	55年	60年					
津 市	67,227	70,373	3,739	3,059	4.3	19,348	28.8	20,164	28.7	44,140	65.6	47,150	67.0
伊 勢 市	49,804	50,615	3,479	2,894	5.7	16,481	33.1	17,690	35.0	29,844	59.9	30,031	59.3
松 阪 市	54,733	56,553	6,570	5,008	8.9	18,193	33.2	19,799	35.0	29,970	54.8	31,746	56.1
久 居 市	18,562	19,483	2,037	1,555	8.0	5,652	30.4	5,987	30.7	10,873	58.6	11,941	61.3
香 良 洲 町	2,853	2,965	425	327	11.0	1,019	35.7	1,185	40.0	1,409	49.4	1,453	49.0
嬉 野 町	7,786	8,414	1,242	1,047	12.4	2,825	36.3	3,108	36.9	3,719	47.7	4,259	50.7
三 雲 町	4,724	5,013	1,100	878	17.5	1,500	31.8	1,714	34.2	2,124	44.9	2,421	48.3
多 気 町	5,526	5,418	1,706	1,443	26.6	1,539	27.9	1,748	32.3	2,281	41.2	2,227	41.1
明 和 町	9,801	10,404	2,309	1,919	18.4	3,240	33.1	3,884	37.3	4,252	43.3	4,601	44.3
玉 城 町	6,024	6,426	1,304	1,214	18.9	2,123	35.2	2,443	38.0	2,597	43.2	2,769	43.1
二 見 町	4,347	4,704	621	582	12.4	1,458	33.5	1,656	35.2	2,268	52.2	2,466	52.4
小 俣 町	7,510	8,136	613	566	7.0	2,889	38.5	3,260	40.1	4,008	53.3	4,310	52.9
御 薮 村	3,438	3,856	545	460	11.9	1,132	32.9	1,386	35.9	1,761	51.2	2,010	52.2
地 域 計	242,335	252,360	25,690	20,952	8.3	77,399	31.9	84,024	33.3	139,246	57.5	147,384	58.4
県 計	811,829	851,383	102,225	85,621	10.1	302,150	37.2	326,608	38.4	407,454	50.2	439,154	51.5

資料：国勢調査（分類不能は第三次産業を含む）

表一-3 産業別内訳

	農 業				林 業				商 業				工 業	
	総農家数(戸)		耕地面積(ha)	農業粗生産額(百万円)	森林面積(ha)	其他		商店数	年間商品販売額(百万円)	事業所数	製造品出荷額(百万円)			
	専業	兼業	人工林	天然林	卸売業	小売業								
津市	3,523	310	2,850	8,748	1,727	280	130	2,954	765	2,189	863,495	410	281,634	
伊勢市	3,250	175	2,350	4,524	10,638	4,675	93	2,305	422	1,883	276,967	412	211,667	
松阪市	6,209	380	5,829	9,531	9,034	2,107	256	2,375	485	1,890	327,657	485	336,560	
久居市	1,972	181	1,670	3,226	2,739	853	70	492	39	453	40,878	113	55,739	
香良洲町	220	10	80	262	—	—	—	77	8	69	3,179	25	8,693	
嬉野町	1,641	111	1,530	2,776	4,852	1,222	51	170	19	151	8,550	51	11,600	
三雲町	1,004	76	928	1,900	1	1	0	242	111	131	114,226	45	12,341	
多気町	1,486	133	1,353	3,145	2,190	1,438	95	143	14	129	5,112	38	17,415	
明和町	2,107	128	1,979	4,314	357	306	25	208	27	181	14,674	77	16,926	
玉城町	1,080	97	983	3,949	1,340	1,223	83	149	12	137	14,867	58	77,957	
二見町	402	24	378	425	519	399	117	3	163	14	10,003	34	5,487	
小俣町	491	93	398	1,456	10	9	1	201	34	167	26,898	84	52,736	
御蘭村	382	53	329	869	11	9	—	90	28	62	18,529	34	54,930	
地城計	23,767	1,771	21,996	45,125	33,418	22,637	10,021	760	9,569	1,978	1,725,035	1,866	1,143,685	
県計	96,560	7,908	88,652	148,521	379,387	237,921	134,768	6,698	30,314	5,195	3,898,572	7,622	6,203,373	

資料：農業・林業は「第36次三重農林水産統計年報(1988～1989)」 商業は「昭和63年商業統計調査」 工業は「昭和63年工業統計調査」

各 論

I 地形分類

1. 地形概説

本地域は、すでに発行した津図幅の地形分類図（目崎・岩田，1990）の南隣りになる。伊勢平野の南部にあり、南勢平野とも呼ばれ、榑田川を中央にして、北に雲出川、南に宮川など、伊勢湾に注ぐ主な河口部にあたる。高見山地の東端にあたる一部の丘陵を除くと、低平な台地と低地の地形が大半を占めるのが、本地域の特徴である。西南日本内帯の最南部にあり、中央構造線のすぐ北側に位置するため、本地域の山地・丘陵は、領家帯の花崗岩類と中新世の一志層群からなる。また、鈴鹿山脈に接した北勢平野に比べると、活断層などにあられた第四紀の地殻変動が明瞭でなく、これは台地・段丘地形の比高が小さいことに反映されている。

本地域の地形分類や地形研究は、国土地理院（1969）の土地条件調査や、木村一朗による一連の段丘面の研究（木村，1971、Kimura，1972）がある他は、ほとんど見当たらない。今回の地形分類図の作成にあたっては、これら従来の成果を参考にしただけでなく、空中写真判読や現地調査による補足を行った。

それでは、丘陵・台地・段丘・低地の各地形ごとに、その地域的な特徴などについて述べよう。

2. 丘陵

この松阪図幅では、きわめて丘陵地域の範囲が狭い。榑田川を境にして北西側の松阪丘陵と、南東側の玉城丘陵とに分類されるが、同じような地形特性をもっている。

(1) 松阪丘陵

高見山地の東端に位置する堀坂山（757m）や観音岳（606m）の東麓にある高度270-50mの丘陵地である。本地域は、その東半部で榑田川の北側、松阪市街地の南側の範囲になる。

丘陵地域には、無数の浅い小谷があり、開析が進んでいる。丘頂部の定高性はあまり明瞭でなく、伊勢平野の北・中部に認められる高位段丘（Kimura，

1972の最高位段丘)は、丘陵北端に狭く分布する松阪礫層(累層)の分布域一帯に、対応すると考えられる(Kimura, 1972)が、人工改変も進んでおり、地形面としては判別できない。

その地質が、深層(厚層)風化をうけた領家帯の花崗岩類からなるため、丘頂部の稜線には、禿げ地が各所に認められ、悪地(バットランド)地形を呈するところも散見できる。

低地部周辺の小起伏丘陵地の一帯から、住宅地開発が進んでおり、ゴルフ場とともに人工改変地が拡大している。

(2) 玉城丘陵

櫛田川の南側にある高度120-30mの起伏の小さな丘陵である。その東縁は、分離された残丘状の小丘陵となり、丘頂の高度も50m以下となる。北の松阪丘陵と同様に、地形特性が類似するのは、深層(厚層)風化をうけた花崗岩類のためである。住宅団地やゴルフ場などの建設で、地形改変が進んでいる。

3. 台地・段丘

本地域の台地・段丘は、上位・中位・下位・低位に分類される。上記したように、北・中部の伊勢平野に認められる高位段丘は、人工改変が進行していることもあり、認定し難い。また、本地域の台地・段丘では、いずれも沖積地の谷底平野や海岸平野との比高が小さいことや、火山灰などの段丘対比の鍵層がないことが、段丘の区分、対比を困難にしている。しかし、上位面はその堆積物が赤色土壌化しており、他の低い段丘面と区別される。

さらに市街地化などによって、その分布境界が明らかでない所も少なくない。台地・段丘は、ほとんど河成の砂礫層からなると考えられるが、沖積層の下に埋没する地域が広く、その層厚はあまり明確でない。

本地域の台地を地域区分すると、北から(1)久居台地、(2)松阪台地、(3)明野台地、に大別される。

(1) 久居台地

雲出川の北側にある狭い台地で、西側から連続する久居台地の東端部にあたる。高度15-20mの平坦な中位段丘であるが、中位段丘の中では低いので、

中位段丘下位に細分され、高茶屋面と呼ばれている (Kimura, 1972)。奄芸層群を不整合に覆う厚さ15-25mの砂礫を主体とした地層から構成されるが、その下部層は砂泥の海成層であり、上部層は砂礫の河成層からなる。この上部層を削った侵食面が、高茶屋面と考えられる。

(2) 松阪台地

雲出川以南で、橿田川以東の本地域の台地は、断片的な狭い分布であるので、ここでは一括して松阪台地とする。なお、松阪市街地の西部で、阪内川以北の台地は、伊勢寺台地とも呼ばれている (国土地理院, 1969)。本地域での伊勢寺台地に相当する部分は、その東端にあたり、高度15-20mの河成の下位段丘が発達する。

阪内川と橿田川との間の台地は、松阪丘陵から幅狭く河川沿いに伸びる段丘群と、丘陵の縁に狭く付着する段丘群とがある。前者は、松阪市街地の南縁に位置し、高度によって上位・中位・下位段丘に区分されるが、その大半は、高度20-30mの上位面と高度10m内外の下位面から構成されている。後者は、松阪丘陵の北縁に幅狭く分布し、同様な高度で上位・下位段丘が主体をなす。これらの段丘堆積物は、数mの河成の砂礫層からなる。

(3) 明野台地

橿田川と宮川とに挟まれた明和町、小俣町、伊勢市一帯の台地は、明野の自衛隊基地を中心として広く分布するので、この名称がある。玉城丘陵の北縁に高度10-25mの上位段丘が発達し、その海側に高度2-20mの中位段丘が広く分布し、本図幅の代表的な台地を形成している。とくに中位段丘は、丘陵の北縁から海側に高度を徐々に低下させて、谷底平野や海岸平野に埋没していき、その境界が不明確となる。そのため、層厚ははっきりしないが、両段丘とも数mの河成の砂礫層から構成されていると考えられる。なお、堆積物の赤色土壌化の度合いで、他の地域と同様に上位段丘と中位段丘とが区分される。

4. 低 地

本地域の低地を地域区分すると、北西から(1)雲出川低地、(2)松阪低地、(3)宮川低地に大別される。いずれも河川に沿って氾濫原・自然堤防を主体とし

た谷底平野と、海岸線に平行した砂州・後背湿地を主体とした三角州・海岸平野で構成される。

(1) 雲出川低地

雲出川三角州（デルタ）を中心にした地域で、松阪低地との境を、三渡川とした。雲出川の両岸に沿って砂質の自然堤防が、比高1 m前後で泥質の氾濫原上に良好に発達している。また、JRの紀勢本線から海岸部にかけて、3ないし4列の砂州が認められ、三角州の海岸平野となる。さらに海岸部一帯は、江戸時代末期以降の新田開発による、干潟を利用した干拓地が広がっている。

(2) 松阪低地

橿田川下流部とその三角州を主体にした低地のため、橿田川低地とも呼ばれる。三渡川以南で、明野台地の北西側の範囲を指す。橿田川やその旧河道に沿って、自然堤防の発達が顕著で、それに伴う氾濫原の谷底平野が広い。そのため砂州の形成が貧弱であり、2ないし3列認められるが、雲出川低地に比べると海岸平野の幅が2 kmほどで、半分程度しかない。

(3) 宮川低地

宮川河口の三角州を主体にした低地であるが、明野台地が広く分布するため、狭い谷底平野と海岸平野からなる。そして、自然堤防や砂州の発達が良好なため、泥濘原や後背湿地が狭いのが特徴である。

参考文献

- 国土地理院(1969)：土地条件調査報告書(伊勢湾西部地域)。100p.
(1976)：沿岸海域土地条件図「松阪」(1：25,000)。
- 目崎茂和・岩田修二(1990)：地形分類図「津」(5万分の1)。国土調査。三重県。
- 木村一朗(1971)：伊勢湾西岸地域の中位段丘。竹原平一教授記念論文集。
p. 1 - 12.
- Kimura, I. (1971)：Pleistocene sediments and geomorphic development in the west coast area of Ise Bay, Japan (Part 1). Bull. Aichi Univ. Education, 20, p.165-181.
- (1972)：Ditto (Part 2). Bull. Aichi Univ. Education, 21, p.120 -150.
- (目崎茂和・岩田修二)

II 表層地質

1. 表層地質概説

本図幅地域には、松阪西方の松阪丘陵、明和町・玉城町・多気町にまたがる玉城丘陵があり図幅の北西端には久居台地、玉城丘陵の北東側には広く明野台地がひろがっている。本地域の低地は雲出川低地、三渡川・阪内川・金剛川をつくる松阪低地、橿田川とその分流の中川・祓川をつくる橿田川低地、そうした本図幅の東南端には宮川低地がある。

本地域の丘陵を構成する基盤岩は領家コンプレックスに属する領家深成岩類が分布する。この深成岩は古期領家花崗岩の君ヶ野花崗閃緑岩に属し、その主な岩相は中粒片麻状黒雲母花崗閃緑岩～トータル岩である。本地域のこの丘陵においてこれらの岩類の風化は著しく、マサを構成している風化帯の厚さは10数mに達する。

第三系は瀬戸内中新統の一志層群相当層の橿田累層及び田丸累層、鮮新世相当層の松阪累層がある。

橿田累層は松阪市山添町東部の松阪丘陵に、田丸層は明和町明星南方の丘

II - 1 表 地質系統表

地質時代		地層名	おもな岩質	表層地質分類
新 生 代	第 四 紀	完新世	沖積堆積物 富田浜層 四日市層	礫・砂 泥 未固結堆積物
		更新世	低位段丘堆積物	
	中位段丘堆積物		礫・砂 半固結堆積物	
	第三紀	鮮新世		東海層群 松阪累層
		中新世	瀬戸内中新統 橿田累層	砂岩・泥岩 固結堆積物 変成岩・火成岩
中生代	白亜紀	領家コンプレックス 深成岩類	花崗閃緑岩 花崗岩	

陵大佛山に分布し、共に花崗質砂岩及び青灰色泥岩よりなり石炭の薄層をはさむ。又砂岩・泥岩中には細粒の礫を含むことがある。

松阪累層は松阪市久保町から上川町にかけての松阪丘陵の東端に分布する。同累層は殆どすべて礫層からなるが、基質が多く、礫と基質はほぼ同じ割合である。成層構造が見られ、厚さ10cm程のシルトのレンズをはさむことがある。礫は円礫又は亜円礫の中礫を主とし、割合淘汰が良い。礫種は大部分がチャートで、一志層群の砂岩、領家深成岩類、ホルンフェルスであり、その基質は花崗岩質の中粒砂よりなる。風化が著しく礫はチャート以外はクサレ礫が多く基質も赤色を呈することが多い。

第四系は更新統の高位段丘堆積物、中位段丘堆積物、低位段丘堆積物と完新統の沖積堆積物よりなる。

高位段丘堆積物は松阪市垣鼻町・駅部田町・久保町にかけて分布する駅部田礫層、明野台地の明星礫層である。主な構成礫は領家深成岩類の花崗岩類で僅かにチャートを含む。礫の淘汰は松阪累層と比べるとよくない。基質はシルト質から粘土質で緻密である。

中位段丘堆積物は久居台地の久居累層、明野台地に広く分布する明野原層、松阪市射和町・多気町相可付近より橿田川上流にかけて分布する橿田川の河成段丘堆積物がみられる。

低位段丘堆積物は本図幅では宮川の低位河成段丘で小俣町栄町付近のもので、この北西側の明野原層の堆積面とは約10m余の高度で境する。

一般に当地域においては高位、中位、低位の段丘面の高度差は極めて小さいので、その区分は堆積物の比較で行われる。故に中位と低位の段丘の区別はこれ等と高位との段丘の区別程明瞭ではない。

沖積堆積物は雲出川・三渡川・金剛川・橿田川及び宮川の河成堆積物と臨海部の海成堆積物よりなる。

2. 表層地質細説

2.1 未固結堆積物

2.1.1 礫・砂・泥 (gsm)

低地を形成する沖積堆積物である。臨海部を構成する海成沖積堆積物であって、下位の四日市層と上位の富田浜層に区分され、又岩相上からも夫々に上部砂礫層、上部粘土層と呼ばれ、前者は細～中粒砂であるが、後者はシルト・粘土よりなる。

2.1.2 砂を主とする堆積物 (s)

沖積堆積物のうち、河川沿いに形成された自然堤防や海岸低地に分布する旧浜堤の砂堆を構成する堆積物である。地形的に微高地をつくっているものである。

2.1.3 礫を主とする堆積物 (tl)

榊田川・宮川に沿う河成の低位・中位の段丘堆積物、久居台地・明野台地及び松阪丘陵北縁に点在する中位段丘堆積物であって、その主要な構成礫は領家深成岩の花崗閃緑岩・花崗岩よりなり、その基質は中粒～粗粒砂でルーズに固結されている。

2.2 半固結堆積物

半固結堆積物は高位段丘堆積物及び東海層群である。

2.2.1 礫を主とする堆積物 (th)

高位段丘群の堆積物である。主要な構成礫は低・中位段丘堆積物と同様な花崗閃緑岩・花崗岩よりなるが、風化が著しいので、所謂“クサレ礫”となっているものが多い。

2.2.2 礫層 (T₁)

東海層群最下部層である松阪累層に属する礫層である。礫種はチャート、領家深成岩の花崗閃緑岩・花崗岩、砂岩であり、領家深成岩には“クサレ礫”がある。基質は花崗岩質の中粒砂よりなる。

3.1 固結堆積物

一志層群相当層及び領家コンプレックスの深成岩類である。

3.1.1 砂岩・泥岩 (Sk)

松阪市山添町西方の丘陵および明和町大佛山に分布するもので新鮮なもの

は青灰色の砂岩・泥岩よりなるが一般には黄褐色を示す。薄い炭質層をはさみ、又砂岩・泥岩中に細礫を含むことがある。

3.1.2 花崗岩類 (G)

松阪市山室町・射和町・山添町の松阪丘陵、多気町・明和町・玉城町の玉城丘陵に分布するものである。中粒の片麻状の花崗閃緑岩である。風化殻が10mを越え、風化によるマサは砂層の様である。

3. 地下水

3.1 概説

松阪図幅の範囲の大部分は、いわゆる雲出川低地・松阪低地・橿田川低地、および宮川低地などの沖積低地によって占められており、これらの低地部において地下水は活発に利用されている。一方宮川低地では、後述するように不圧地下水の塩水化現象が顕著であり、地下水資源の適正な利用と保全を図る上から、水理地質、水温・水質、河川水との交流関係、涵養量などに関する基礎調査が実施されてきた（日本工業用水協会、1982）。その結果によれば宮川低地における地下水の揚水量は、上水道用水を始め灌漑用水・養魚用水や工業用水などの水源として、一日あたり約11万 m^3 と見積られている。地下水の開発深度は10m以浅が大部分を占め、灌漑用の井戸は大部分が浅井戸であるが、工業用の井戸の中には50mを越えるものもみられる。

3.2 帯水層

不圧地下水は第四紀沖積層の上部砂礫層中に賦存する。氾濫堆積物および海成砂丘の砂層からなる沖積層は、河川水の伏没による浸透を受け、良好な不圧帯水層となっている。これに対し、洪積層の下部砂礫層、ならびに湖成の堆積環境を持つ第三紀の東海層群は被圧帯水層を構成している。第三紀層は砂岩・礫岩などを含むが、地層の比抵抗値は低く、地下水開発の経済的対象とはなり難いとされる（日本工業用水協会、1982）。

3.3 地下水面高度

本地域においても地下水面（不圧地下水位）の形態は、地表面の勾配をほぼ踏襲する形となっている。地下水面高度は、松阪丘陵・玉城丘陵や明野台

地群から沖積低地の臨海部に近づくにつれておおむね低くなる傾向を示し、宮川左岸および馬瀬川・勢田川の周辺では、地下水面の海拔高度がほぼゼロに近い地域も一部に存在する。櫛田川や宮川は下流部で失水河川とな流となっているものと考えられ、不圧地下水は河川水によって涵養されている。

3.4 水 温

宮川低地における不圧地下水の水温の分布は、図1に示すとおりである(森、1990)。地下水温は局所的に周囲と異なる値を示す箇所があるものの、全体的には河口部と海岸付近で高い値を示す傾向にある。本地域の不圧地下水の水温年較差は7～10℃以上と大きな値をとることが指摘されており、この事実は、不圧地下水が河川水(宮川)の伏没浸透の影響を受けていることを示すものである。1960年(昭和35)当時の調査結果によれば、宮川からの河川水の伏没による浸透水の水温は17～19℃である。

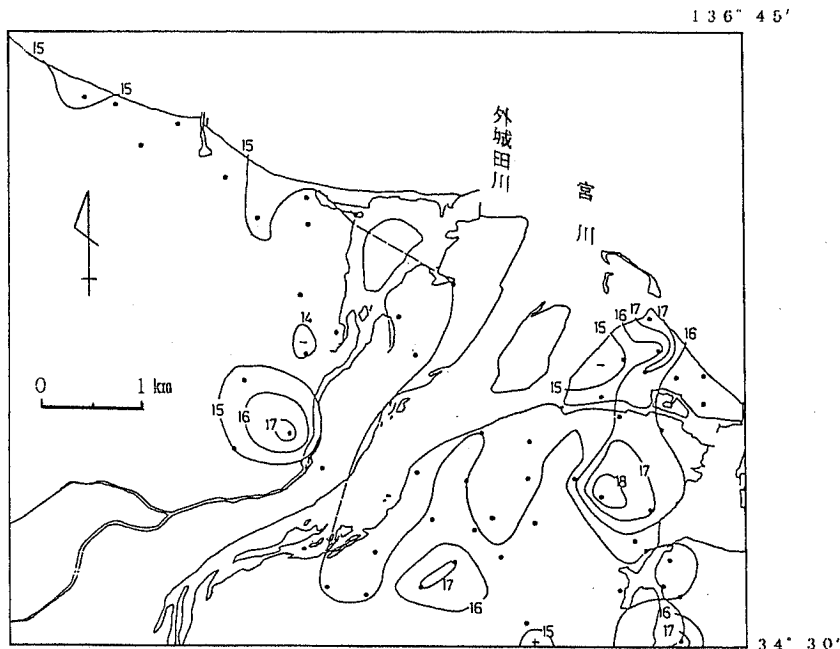


図1 宮川河口域における不圧地下水の水温の分布

(単位：℃、1987年5月)

3.5 pH, 溶存成分

宮川低地における地下水のpHは5.9~7.9の範囲内であって値に比較的幅があるが、地域的な分布傾向は概して明瞭である。すなわち、一般に外城田川沿いの洪積層中の地下水はpH 6 台の弱酸性が多く、これに対し東部の宮川沿いでは、pH 7 台の弱アルカリ性を示す。伊勢市の市街地から北東一帯にかけては大部分がアルカリ性となっている。

陸水の電気伝導度は、溶存成分濃度（全蒸発残留物から懸濁物質を除いたものとして表される溶解性蒸発残留物の濃度）の極めて良い指標となることが知られている。宮川低地における不圧地下水の電気伝導度の分布は図2に示すとおりである。地下水の電気伝導度の最大値は30,000 μ S/cmに達しており、海水の電気伝導度の値がおよそ40,000 μ S/cmであることから判断されると

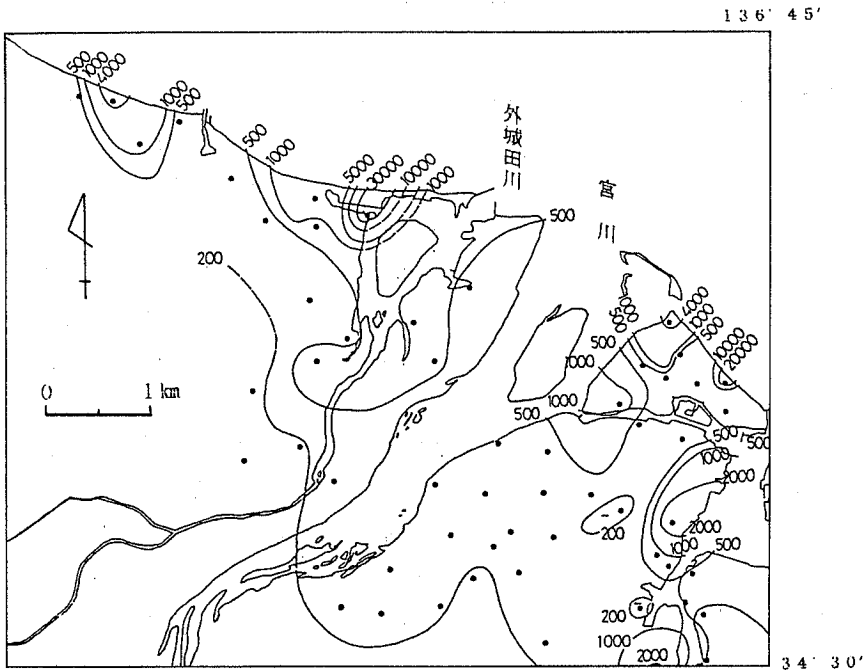


図2 宮川河口域における不圧地下水の電気伝導度の分布
(単位： μ S/cm[18°C]、1987年5月)

おり、本地域では著しい塩水化現象の認められることが分かる。ガイベンーヘルツベルグの考え方に基づけば、地下水面高度と海面下にある淡塩両水塊の境界面の深度との間には1：42の関係があり、涵養量の範囲内における揚水が地下水障害を引き起こさない絶対的な条件である。宮川低地における電気伝導度の分布は、地下水の流動に伴って値がしだいに高くなることが特徴である。近年、地下水の水質を維持し監視していくことがとくに大きな課題となっており、水道水源保護の重要性が指摘されている。

参考文献

- 建設省・三重県(1962)：伊勢湾南部臨海地帯の地盤（都市地盤調査報告），111p.
- 木村一郎・竹原平一(1969)：伊勢湾西岸の“高位礫層の層位．第四紀研究．8，73-80.
- Kimura, Ichiro (1972)：Pleistocene Sediments and Geomorphic Development in the West Coast Area of Ise Bay, Japan. (Part 2). Bull. Aichi Univ. Educ. (Nat. Sci), 21. PP.125-155.
- 森 和紀(1990)：地下水の水温・水質－伊勢平野中部・南部－，「地下水マップ附属説明書（伊勢湾周辺地域）」，国土庁，97-106.
- 日本工業用水協会(1982)：三重県宮川下流地域地下水利用適正化調査報告書（水理解析篇）．132p.
- 日本の地質「中部地方II」編集委員会(1988)：日本の地質5「中部地方」，共立出版，310p.
- 吉田史郎(1990)：東海層群の層序と東海湖盆の古地理変遷．地質調査所月報，41，6，pp.303-340.
- (1．表層地質概説、2．表層地質細説：山田 純)
- (3．地下水：森 和紀)

Ⅲ 土 壤

1. 農 地

(1) 農地土壤の概要

本地域は、松阪市の東部を中心に津市の南端から御園村までの伊勢湾沿岸部である。

主要な河川は、北から雲出川、三渡川、坂内川、金剛川、橿田川、祓川、笹笛川、外城田川、宮川等の中小河川が東または東北東に流れ、伊勢湾に注いでいる。

松阪市の南部には標高200m前後の山地があり、その山麓に丘陵地が分布している。明和町齋宮や明野が原には洪積層の段丘があり、海岸近くまでせまっている。各河川の河口部には広く平坦な沖積層が分布する。

土壤の種類は、山地および丘陵地には黄色土と褐色森林土が分布している。

山地および丘陵地の間には谷底があり、グライ土が分布している。平坦な段丘上には黒ボク土、沖積地には灰色低地土が分布し、各河川の自然堤防には褐色低地土が分布している。海岸の後背地はグライ土が帯状に分布し、砂堆には砂丘未熟土が点在している。

(2) 農地土壤の細説

本地域に分布する農地土壤は、10土壤群、24土壤統群、52土壤統に分類される。(表Ⅲ-1 参照)

ア. 砂丘未熟土

海岸線沿いの砂堆に分布する粗粒質な土壤で、表層における腐植の集積は少なく土壤の分化は極めて弱い。下層は一般に彩土の低い黄褐～灰褐色を呈し、地下水は低く排水性は良い。松阪市および明和町・伊勢市の1部に分布する。土地利用は普通畑で野菜の作付けが多い。

土壤は、砂丘未熟土壤の1土壤統群に分類される。

イ. 黒ボク土

段丘の平坦部に広く分布する。腐植層の厚さは通常25～50cmの範囲にある

表Ⅲ-1 土壤分類

土 壤 群	土 壤 統 群	記 号	土 壤 統
砂丘未熟土	砂丘未熟土壌	RS	内灘統
黒ボク土	表層多腐植質黒ボク土壌	A-r	野々村統
	表層腐植質黒ボク土壌	A-h	大川口統・飯館統・大里統・船川統
多湿黒ボク土	表層腐植質多湿黒ボク土壌	AW-h	篠永統・大内統・市茂田統
黒ボクグライ土	腐植質黒ボクグライ土壌	AG-h	八木橋統
褐色森林土	中粗粒褐色森林土壌	B-mc	裏谷統
赤色土	細粒赤色土壌	R-f	唐原統・赤羽根統
	礫質赤色土壌	R-g	江内統・三方原統
黄色土	細粒黄色土壌	Y-f	鶴木山統・欠田統・登栄西統
	礫質黄名土壌	Y-g	形上統
	細粒黄色土壌・斑紋あり	Y-wf	蓼沼統
褐色低地土	中粗粒褐色低地土壌・斑紋なし	BL-mc	芝統・飯島統
灰色低地土	細粒灰色低地土壌・灰色系	GrL-f	鴨島統・宝田統
	中粗粒灰色低地土壌・灰色系	GrL-mc	賀茂統・清武統・豊中統
	礫質灰色低地土壌・灰色系	GrL-g	久世田統・追子野木統・回領統
	細粒灰色低地土壌・灰褐色系	GrL-bf	多々良統
	中粗粒灰色低地土壌・灰褐色系	GrL-bmc	安来統・善通寺統・納倉統
	灰色低地土壌・下層黒ボク 灰色低地土壌・下層有機質	GrL-a GrL-o	野市統・高崎統 荒井統・久米統
グライ土	細粒強グライ土壌	G-sf	宮曾亀統・田川統・西山統・東裏統
	中粗粒強グライ土壌	G-smc	芝井統・滝尾統・琴浜統
	礫質強グライ土壌	G-sg	蛭子統
	細粒グライ土壌	G-f	幡野統・川副統・千年統・浅津統
	中粗粒グライ土壌	G-mc	新山統・八幡統

が稀に 100 cm を越える厚層の場合もある。この腐植層は一般に 2～3 層に漸变的に分化しており、第一層は腐植に富む黒褐色を呈し、第 2 層は腐植に富む黒褐色～黒色を呈する。1・2 層とも細粒構造でぼう軟そしょうである。腐植層は暗黄褐色の漸移層を経て黄褐色の下層土となっている。下層は強粘質でち密な場合が多く、凹地では透水性不良な場合がある。

一般に東海地方の黒ボク土壤は非火山灰起源とされる場合が多く、本地域の場合も大半の母材は非固結堆積岩、洪積世堆積物の上部にイネ科植物の遺体の分解物が集積したものと考えられている。

昭和 30 年代に宮川用水が導入され、開田されたため現在は多湿黒ボク土壤に分類されるところが多くなり、黒ボク土壤は明和町および伊勢市の一部に分布する。土地利用は普通畑で野菜の作付けが多い。

本地域では、表層多腐植質黒ボク土壤、表層腐植質黒ボク土壤の 2 土壤統群に分類される。

ウ. 多湿黒ボク土

黒ボク土と同様段丘上に分布し、地下水位またはかんがい水の影響を受けて、土壤中に斑紋を有するのを特徴とする黒ボク土壤である。母材・堆積様式は黒ボク土壤と同様である。

明和町および伊勢市の明野が原に広く分布する。土地利用は水田で稲が主体であるが、排水性のよい土壤条件から近年転作作物として麦・大豆のほか野菜の作付けが増加している。

本地域では表層腐植質多湿黒ボク土壤の 1 土壤統群に分類される。

エ. 黒ボクグライ土

段丘凹地および沖積低地にも分布が見られる。表層腐植質土壤で黒色を呈しており、下層は無機質で青灰色を呈したグライ層からなる土壤である。一般に地下水位が高く排水性が悪いいため全層または下層がグライ化したものと考えられる。母材は非固結水成岩で堆積様式は水積である。

分布は少なく三雲町、松阪市、伊勢市の一部に分布する。

本地域では、腐植質黒ボクグライ土壤の 1 土壤統群に分類される。

オ. 褐色森林土

山地・丘陵地の斜面および山麓に分布し、通常褐色の表層をもちその下に黄褐色の土層がある。土性は砂質な物が多く30～60cm以下に礫層の存在するものもある。母材は固結火成岩または半固結水成岩で堆積様式は残積または崩積である。

本地域での分布面積は少なく松阪市の一部に分布が見られる。土地利用は樹園地で果樹（みかん）が栽培されている。

土壤統群は、褐色森林土壤の1土壤統群に分類される。

カ、赤色土

第三紀層丘陵地および港積台地の高位面に分布する。土色は5 Y R またわそれより赤色を呈しており、後述の黄色土と区別される。一般に土壤は重粘ち密で塩基類に乏しい強酸性土壤であるため、理化学性は不良である。母材は固結火成岩・非固結水成岩等で堆積様式は残積または洪積世堆積である。

本地域での分布は、松阪市、多気町、玉城町の一部に分布し、土地利用は樹園地で、果樹（みかん・かき）が栽培されている。

本地域では細粒黄色土壤と礫質黄色土壤の2土壤統群に分類される。

キ、黄色土

山地・丘陵地の斜面および段丘の平坦面に分布しており、性質は赤色土と類似しているため一括して赤黄色土と呼ばれることもある。表層には腐植を含むが下層にはほとんど含まない。土色は5 Y R より黄色で赤色土と区別している。

分布地域は多気町、明和町、伊勢市、玉城町に多く、土地利用は水田および普通畑・樹園地で、稲・野菜・果樹などが栽培されている。

本地域では細粒黄色土壤、礫質黄色土壤、細粒黄色土壤・斑紋ありの3土壤統群に分類される。

ク、褐色低地土

河川流域の自然堤防および氾濫時の砂堆に分布し、ほぼ全層が黄褐色を呈した粗粒質な土壤で、地下水位は比較的低い。母材は固結水成岩で堆積様式は水積である。

分布地域は雲出川、坂内川、櫛田川、祓川、宮川沿いに見られる。土地利

用は普通畑および樹園地で野菜・梨の栽培が多い。

本地域では中粗粒褐色低地土壌・斑紋なしの1土壌統に分類される。

ケ. 灰色低地土

沖積地に広く分布し、全層あるいはほぼ全層が褐色ないし灰褐色を呈している。一部には下層に黒ボクまたは有機質層をもつものがある。母材は非固結水成岩で、堆積様式は水積である。分布域の地形は海岸沖積平野、谷底平谷などの平坦地であるが、後述のグライ土に比べ一般に地下水位は低い。水の影響によって生成した斑鉄や、マンガンの結核が見られることが多い。

本土壤は分布面積がもっとも多く、地域全体に分布している。土地利用は水田で、稲のほか転作による麦・大豆が栽培されている。

本地域では細粒灰色低地土壌・灰色系、中粗粒灰色低地土壌・灰色系、礫質灰色低地土壌・灰色系、細粒灰色低地土壌・灰褐色系、中粗粒灰色低地土壌・灰褐色系、灰色低地土壌・下層黒ボク、灰色低地土壌・下層有機物の7土壌統群に細分される。

コ. グライ土

河川または海岸後背湿地、山地・丘陵地の谷底低地に分布する。

おおむね全層がグライ層からなる強グライ土壌と、表層・次表層は灰色で下層がグライ層となっているグライ土壌を包含している。

本土壤の母材は灰色低地土と同様非固結水成岩であり、堆積様式は水積であるが、一般に地下停滞水か湧水の影響を強く受けて土壌が還元されている極端なものは年中湛水状態で表層から強還元化されている。

本土壤の分布面積は灰色低地土壌に次いで多く全域に見られる。土地利用は水田で稲が栽培され、転作は排水不良のため困難な土壌である。

本地域では細粒強グライ土壌、中粗粒強グライ土壌、礫質強グライ土壌、細粒グライ土壌、中粗粒グライ土壌の5土壌統群に細分される。

参考文献

- 1) 加藤芳朗：加藤芳朗先生退官記念自選論文集 地学・土壌・考古環境 (1988)
- 2) 地力保全基本調査成績書 (昭和39年) 三重県農業試験場
- 3) 地力保全基本調査成績書 (昭和40年) 三重県農業試験場
- 4) 地力保全基本調査綜合成績書 (昭和53年) 三重県農業技術センター
- 5) 土壌調査ハンドブック (昭和60年) ペドロジスト懇談会編、博友社
- 6) 土壌断面をどう見るか (昭和61年) 土壌保全調査事業全国協議会
- 7) 農耕地土壌の分類－土壌統の設定基準および土壌統一覧表・第2次案改訂版 (昭和58年) 農業技術研究所
- 8) 土地分類基本調査－桑名－(1988) 三重県
- 9) 土地分類基本調査－津東部・西部 (1990) 三重県

(大森瑩一)

2. 林 地

(1) 林地の概要

本調査地域内の林地は、櫛田川の北を東西に走る高見山地が東に向かって次第に高度を減じて、形成する丘陵性山麓及び多気山地東縁に接続する多気丘陵地に広く存在する。

これら丘陵性山麓及び多気丘陵地は小さな谷が入り組んで開析が進み、多気丘陵地の東は明野台地へと続いている。

山地、丘陵地及び台地には、赤色系褐色森林土壌が広く分布し、部分的に黄色系褐色森林土壌が出現する。

これら、赤色系褐色森林土壌および黄色系褐色森林土壌における生産力は総じて低位であり、主にマツ類の林地となっている。

また、海岸地帯には、海岸防災林が点在し、砂丘未熟土壌が分布している。

(2) 林地土壌の細説

調査地の林地に分布する土壌は、土壌断面形態の特徴、土性、堆積様式などの相違によって次のように分類される。

赤色系褐色森林土壌…………… R

黄色系褐色森林土壌…………… Y

砂丘未熟土壌…………… RS

ア. 赤色系褐色森林土壌

丘陵性の山麓地や丘陵地及び台地に広く分布する。理水性、通気性が不良なため生産力は低い。A層は腐植含量が少なく、暗色を呈し、B層は彩度、明度とも高く赤色系を呈する。天然生の広葉樹林やマツ林が多く、スギ、ヒノキの良好な生長はあまり期待できない。

イ. 黄色系褐色森林土壌

丘陵性の山麓地や丘陵地及び台地に散在する。理水性、通気性が不良なため生産力は低い。A層は腐植含量が少なく、暗色を呈し、B層は彩度、明度とも高く黄色系を呈する。マツ林が多く、スギ、ヒノキの良好な生長はあまり期待できない。

ウ. 砂丘未熟度土壌

海岸砂丘地に分布する。粗砂が堆積し土壌化が進んでおらず層位の分化がほとんど認められない。

主として、クロマツの海岸防災林になっている。

IV 土地利用現況

本図幅には松阪市の市街地を含む市域東部のほか、一志郡三雲町・嬉野町・香良州町、多気郡明和町・多気町、度会郡二見町・御菌村・小俣町・玉城町の全域または一部、および津市・久居市・伊勢市の市域のごく一部の、合計13市町村が含まれる。

地域の主要部は伊勢平野の中部を占め、高見山地の東端および布引山地の東麓から東および南東に向って丘陵がひろがり、北から順に雲出川・三渡川・阪内川・榊田川・宮川などが東流して、一部に扇状地を形成しつつ、沖積低地を作っている。

松阪市はこの地域の中心都市で、旧松坂城下町を中核として、阪内川と金剛川にはさまれて市街地が発達し、伊勢湾岸には津松阪港に属する松阪港を有し、背後に工場群の集積をみる。松阪市は行政・商業・サービスの面で松阪市および多気郡・飯南郡の中心をなし、小俣町・御菌村は伊勢市との結びつきが強い。

以下では、本地域の主要部を構成する松阪市・一志郡香良州町・三雲町・嬉野町、多気郡多気町・明和町、度会郡小俣町・御菌村の8市町村について概観する。

この地域における1990年の人口をみると、松阪の118,727人を筆頭に、明和21,483人、嬉野17,611人、小俣17,076人、多気10,102人などとなっており、残る3町村はいずれも1万人以下である。

当地域には古くより伊勢参宮の主要街道が通じていたが、これらを引継ぐ交通路としては、JR東海の紀勢本線が関西本線の亀山より分岐して津・松阪を経て紀伊勝浦に通じ、途中多気より参宮線が分岐して宇治山田・鳥羽へ通じている。私鉄では、近鉄が名古屋より名古屋線、大阪より大阪線が通じ中川・松阪を経て、山田線・鳥羽線・志摩線となって宇治山田・鳥羽・賢島を結んでいる。近畿自動車道関・伊勢線（伊勢自動車道）は関より勢和まで通じており、関・亀山で近畿自動車道名古屋・亀山線（東名阪自動車道）や名阪国道と連結するが、松阪市域西部には松阪インターが設置され、県道合

々野松阪線で松阪市街地と結ばれている。伊勢までの開通は1993年が予定されている。国道23号線が北から南東へ地域を縦貫し、42号線は松阪から多気を経て尾鷲方面へ、166号線は飯高町を経て奈良県桜井市方面へ通じている。一般に名古屋・大阪方面への交通は利便であるが、紀伊・熊野方面への連絡はよくない。

次に本地域の産業について概観しよう。まず、常住地による就業者の産業別比率を1985年についてみると、松阪市では、第1次産業 8.9%、第2次産業35.0%、第3次産業56.1%となっており、第3次産業の比率が高い。他に第1次産業比の低いのは小俣の 7.0%、香良州の11.0%、御菌の11.9%などであり、第1次産業比の高いのは多気の26.6%、明和18.4%、三雲の17.5%などである。第2次産業比はいずれも高率であるが、小俣の40.1%、香良州の40.0%、嬉野の36.9%、明和の37.3%などは中心都市の松阪よりも高率で、都市周辺への工業の分散立地が進んでいることを示している。小俣・御菌では伊勢(市)に隣接して第3次産業比がともに52%台を占め、松阪に次いで高い。

農業では、稲作を行う水田が卓越し、沖積平野一帯に広がる。普通畑が多いのは、松阪・明和・嬉野・三雲などで、きゅうり・トマト・なす・いちご・たまねぎ・レタス・だいこんなどの産出が多く、また樹園地のうち果樹園は多気の321ha、松阪の129ha、香良州の28haが主なもので、みかん・かき・日本なしの栽培が多い。また茶園は松阪の44ha、多気の20haが主なもので、他に桑園が松阪に66ha、嬉野に16haある。

いずれの市町村とも農家の兼業化が進んでおり、専業農家率が10%台を示すのは小俣18.9%、御菌13.9%のみで、香良州では4.6%にすぎず、松阪・明和・嬉野においても6%台である。

製造業は活発で、1986年の4人以上の事業所についてみると、松阪の 475事業所、従業者13,505人、製造品出荷額等 3,020億円を筆頭に、御菌・小俣・明和などで盛んである。主要業種として、電気機械器具製造が松阪・三雲・嬉野・明和・小俣・御菌・多気などで、金属製品製造が明和・小俣・御菌で、窯業土石製品製造が松阪・三雲などで、木材木製品製造が松阪・嬉野などで、食料品製造が松阪・香良州・三雲・明和・小俣などで行われる。特に松阪港

背後地には、セントラル硝子・セントラルグラスファイバー・愛知機械工業などの工場が集中して、津市南部とともにまとまった工業地区を形成している。

次に商業については、古い伝統を引継ぐ松阪が最も活発で、1985年の飲食店を除く商店数は2,306店、従業者10,932人、年間販売額は2,999億円に達し、これに次ぐのは三雲・小俣・明和などである。このうち卸売業は松阪の441店、3,368人、1,711億円が抜群で、これに次ぐのは津市に隣接し卸商団地のある三雲の100店、1,068人、835億円である。小売業は松阪の1,856店、7,564人、1,288億円を筆頭に、それぞれの中心集落の主要道路沿いに商店群があり、明和・小俣・嬉野・三雲などに多い。商圏は香良州・三雲は津市への依存度が高いが、嬉野・多気は松阪への、また明和・小俣・御園などは伊勢市への依存度が高く、それぞれの商圏に属している。

土地利用の面では、香良州・三雲・小俣・御園を除くと、耕地や宅地のほか、山林・原野も広い地積を占めるが、近年の開発の方向は、中心となる集落を離れて住宅団地・工業団地・ゴルフ場などの建設が進められていることである。ゴルフ場は1987年現在で、松阪49.6万㎡、嬉野301.4万㎡、明和33.3万㎡となっているが、計画を含め、嬉野4、松阪1、明和(玉城にまたがる)1となっている。

県による工場適地のうち、近年の部分造成を含め、その主なものは、香良州の稲葉、嬉野の天花寺、一志の小山、松阪の高須・大口・山室、明和の向野・大淀、多気の多気などがあげられ、これらの開発によって、土地利用の高度化とともに自然保護の問題も提起されよう。住宅団地としては、イトーピア藤之木台、松阪桜園団地、山室山団地・レインボータウン高田山などが松阪市街をとりまいて開発されている。

自然公園としては、当地域の西部を占める布引山地一帯が室生赤目青山国定公園に指定され、東海自然歩道も設定されて、地域の人々に親しまれ、また赤目一志峡県立公園や香肌県立公園があり、香良州町の海岸は伊勢の海県立公園の一部を構成している。

(長谷川典夫)

V 水系・谷密度

松阪図幅に含まれる主な水系としては、いずれも河口域ないしは下流域のみではあるが、一級河川の雲出川・櫛田川・宮川の三河川が代表的なものとして挙げられる。三重県内には伊勢湾に注ぐ一級河川が全部で4つあり、本図幅にはそれらの内の三河川が含まれることになる。いわゆる三重四川はいずれも下流部で分流することが共通的な特徴であり、本図幅内の雲出川古川・祓川・勢田川は派川の性格を持つものである。なお祓川は、櫛田川の旧河道と考えられている。その他の河川としては、櫛田川の支流佐奈川や五十鈴川の一部が図幅内に含まれており、三渡川・阪内川・愛宕川・金剛川・中ノ川・笹笛川・大堀川・外城田川・馬瀬川などの中小河川は、東流または北流して伊勢湾に流入している。

本図幅の範囲は、雲出川低地・松阪低地・櫛田川低地・宮川低地によって大部分が占められているため、谷の発達には松阪丘陵・玉城丘陵・明野台地群の部分に限られる（地形区分の呼称は建設省国土地理院〔1969〕による）。松阪丘陵と玉城丘陵の一部はゴルフ場に開発されており、水系を含め人工的な改変が著しい。水系図は流路と谷の平面的な分布の状態を示すものであり、縮尺5万分の1の地形図では、流路幅が1.5m以上ある部分に限り水線記号で表現されている。したがって水系図の作成にあたっては、地形図の等高線の屈曲が追跡できる最大限の部分まで水線を延長し、谷として判読する必要がある。さらに、平坦部の主要な水路も谷とみなして表現される。水系の発達は、地質構造の方向性や侵食作用の大きさの違いに影響される。本図幅では、前記の丘陵部を中心とした地域において、支谷の発達を伴った樹枝状の水系型が示されている。

谷密度は、1km²の単位面積（5万分の1地形図を縦横それぞれ20等分した方眼）における谷の本数を表したものである。水系図をもとに、5万分の1地形図をさらに縦横各40等分した方眼の4辺を切る谷の数の和を、隣接する4単位区画ごとに集計して得られる。谷密度の数値は河川水の侵食による地形の開析の程度を量的に表現しており、本図幅では、丘陵部で40～50の値と

なっている。谷密度の大小は、起伏量・傾斜・構成岩石などの他、水流の次数や水系密度（単位面積あたりの流路長の総計）の差異にも関係する。

水系と谷密度の調査は流域の水系解析にとって欠かすことのできない項目であるのは勿論のこと、メッシュによる標高と気候値（降水量・気温）に基づく水系網や水資源賦存量のシミュレーションにとっても必要である。河川環境の整備が積極的に進められつつある今日、流域圏として地域を広域的に捉えるための基礎資料としても、その利用価値は今後高いものとなるであろう。

参考文献

建設省国土地理院(1969)：土地条件調査報告書(伊勢湾西部地域)，100p.

谷 密 度

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
A	2	3	8	20	6															
B	5	16	16	15	1															
C	14	20	20	14	0															
D	8	13	17	26	2															
E	4	13	16	22	0															
F	7	6	23	15																
G	14	8	18	4	0	0														
H	11	9	19	16	21	8	12	0												
I	10	10	17	5	16	25	24	8	11	5	3									
J	12	5	9	8	18	12	21	12	13	9	22	13	3							
K	13	9	8	4	15	12	14	19	13	14	13	13	5							
L	20	8	2	7	17	0	16	16	11	10	13	9	7							
M	20	3	0	7	17	6	12	13	6	12	4	7	5	1						
N	9	6	9	16	15	3	16	13	14	15	12	7	6	4	1					
O	11	11	6	8	11	5	14	13	13	8	4	7	11	10	10	6	2			
P	32	28	23	19	25	22	15	9	12	2	5	5	18	5	2	12	12	18	0	0
Q	54	49	34	33	28	21	17	9	10	7	12	6	7	2	2	13	15	15	11	0
R	37	49	29	25	34	33	20	27	11	10	9	9	10	2	1	12	11	14	10	17
S	47	36	43	27	6	9	19	42	17	13	6	13	19	12	12	15	19	6	11	17
T	39	21	26	14	19	8	15	40	33	19	9	4	3	6	14	14	3	4	13	21

(森 和紀)

平成3年2月 印刷発行

土地分類基本調査（昭和63年度調査）

松 阪

編集発行 三重県地域振興部地域振興課

津市広明町13番地

電話 (0592)24-2440

印 刷 中央地図株式会社

東京都板橋区舟渡3丁目15番22号

電話 (03)3967-1781