
土地分類基本調査

「伊勢」・「贄浦」

5万分の1

国土調査

三重県

1994

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実施しています。

この調査は、建設省国土地理院発行の縮尺5万分の1地形図を基図として、土地の自然条件（地形、表層地質、土壌等）及び利用現況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、平成元年度調査の「贄浦」及び平成3年度調査の「伊勢」の成果を取りまとめました。

この成果が、土地利用諸計画をはじめ、環境保全計画、防災計画等策定の基礎資料として広く活用されることを希望するとともに、調査の実施にあたって御協力をいただいた関係各位に深く感謝の意を表します。

平成6年3月

三重県地域振興部長 藤原康司

まえがき

- 1 この調査は、土地分類基本調査関係の各作業規程（総理府令）に基づき作成した「都道府県土地分類基本調査作業規程（三重県）」により、実施したものである。
- 2 この調査の成果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。
- 3 調査基図は、測量法第27条第2項の規定により建設大臣の発行した5万分の1地形図を使用したものである。
- 4 調査の実施、成果の作成機関及び担当者は次のとおりである。

調査担当者

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 壌 調 査	三重県農業技術センター	石 川 裕 一	
	〃	安 田 典 夫	
	三重県林業技術センター	山 内 英 吾	
土地利用現況調査	三重大学人文学部教授	長谷川 典 夫	
	三重大学人文学部講師	安 食 和 宏	
水系・谷密度調査	三重大学教育学部教授	森 和 紀	

目 次

序 文

まえがき

総 論

I 位置及び行政区画

1 位 置…………… 1

2 行政区画…………… 2

II 地域の概況

1 人 口…………… 4

2 主要産業の概要…………… 5

(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…………… 15

III 土 壤

1. 農 地 土 壤…………… 25

2. 林 地 土 壤…………… 31

IV 土 地 利 用 現 況…………… 34

V 水 系 ・ 谷 密 度…………… 37

總論

I 位置及び行政区画

1 位置

本調査対象地域は、三重県のほぼ中心部に位置し、その範囲は図 I - 1 に示すとおりであり、建設省国土地理院発行の縮尺 5 万分の 1 地形図「伊勢」「賢浦」図幅である。

経緯度では、東経 $136^{\circ}30'$ ～ $136^{\circ}45'$ 、北緯 $34^{\circ}10'$ ～ $34^{\circ}30'$ の範囲の陸域である。

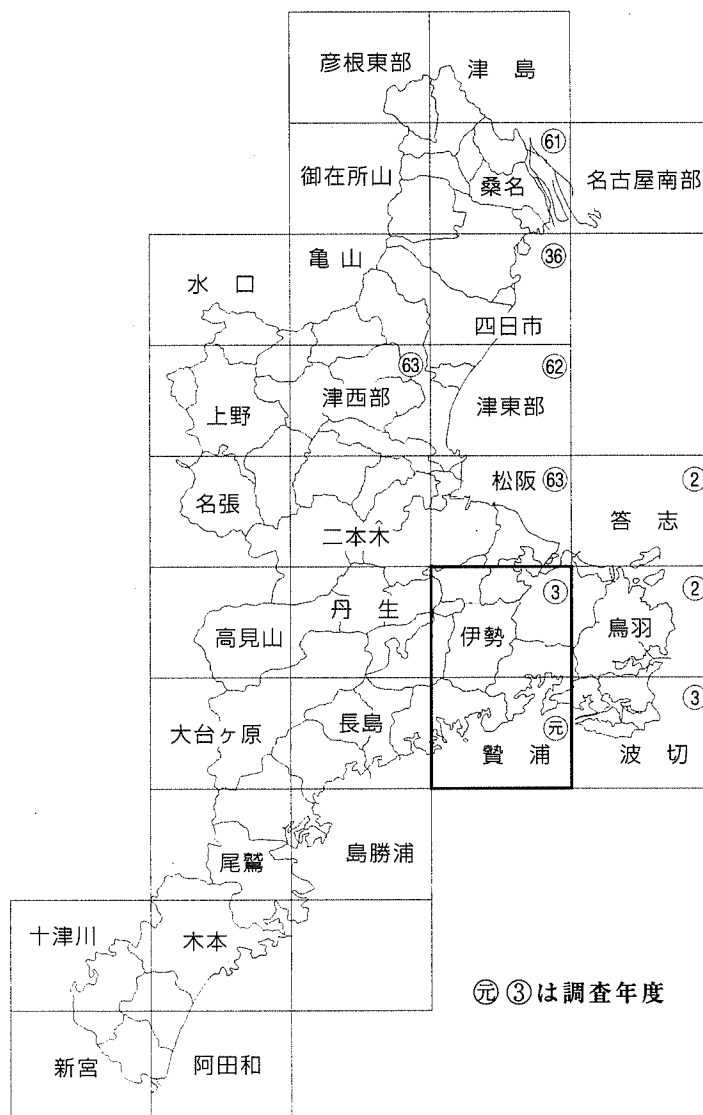


図 I - 1 位置図

2 行政区画

本調査対象地域の行政区画は、図 I - 2 に示すとおりであり、^{まつきかし}松阪市、^{たきぐんたきちょう}多気郡多気町、^{おおだいちょう}大台町、^{せいわむら}勢和村、^{いせし}伊勢市、^{わたらいぐんたまきちょう}度会郡玉城町、^{おばたちょう}小俣町、^{なんせいちょう}南勢町、^{なんとうちょう}南島町、^{みそのむら}御蔭村、^{わたらいちょう}度会町、^{おおみやちょう}大宮町、^{しまぐんはまじまちょう}志摩郡浜島町、^{いそべちょう}磯部町の 2 市 10 町 2 村からなっている。

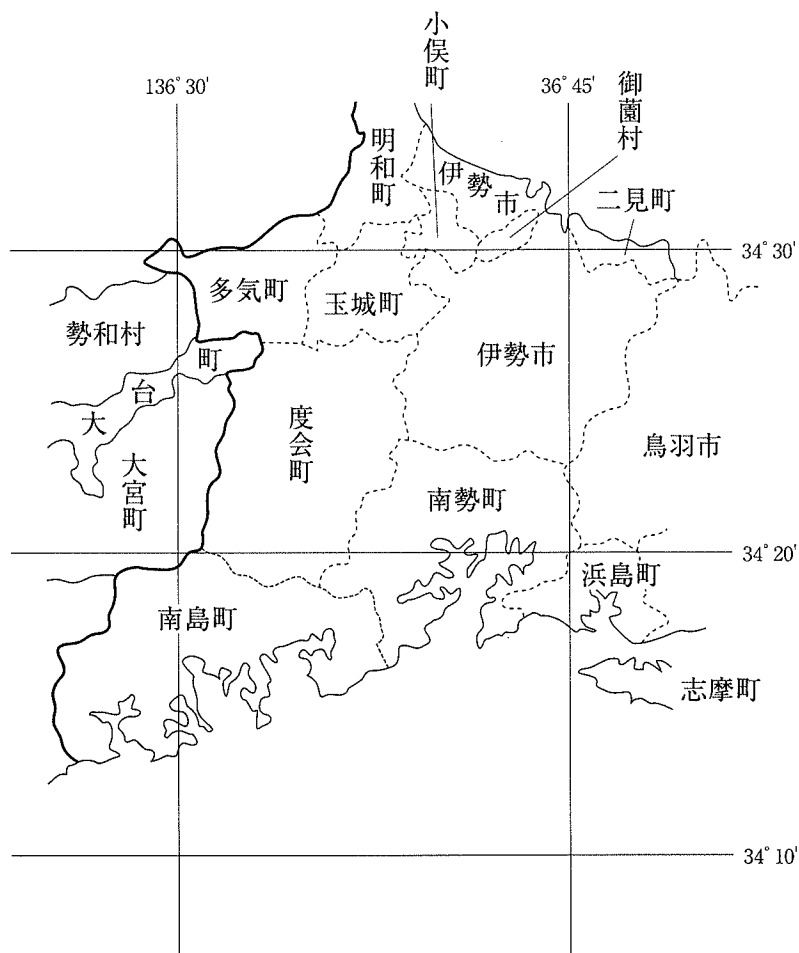


図 I - 2 行政区画

(注) 調査範囲は枠内であるが、記述及び資料は行政区域全体を含めている。
 なお、松阪市については既刊「松阪」を、志摩郡磯部町については、
 既刊「答志」「鳥羽」「波切」を参照されたい。

II 地域の概況

本地域は、三重県の東南部に位置する志摩半島の基底部にあたり、内陸部は、一級河川宮川を挟み、北側は伊勢平野の南端部、南側は朝熊山系の西側に位置する急峻な山地である。海岸部には、リアス式海岸特有の複雑な海岸線を持つ五ヶ所湾、贅浦等があり、熊野灘に面している。

このような風光明媚で豊かな自然的特徴を生かし、本地域の東側（伊勢市、南勢町全域）から南側（南島町沿岸域）にかけては、伊勢志摩国立公園が、西側（大宮町）には、奥伊勢宮川峡県立自然公園が広がっている

交通網については、地域の北側に近畿自動車道関伊勢線が東西（伊勢市、玉城町、多気町、勢和村）に横断し、同自動車道の玉城インターチェンジを結節点に、広域営農団地農道サニーロード（一部県道）が南北（南勢町、伊勢市、度会町、玉城町）に縦断しており、本地域は近畿圏・中部圏に直結している。

1 人 口

調査地域内1市9町2村の人口は、207,907人（平成2年国勢調査）で、県人口の11.6%にあたる。

地域内の人口増加率（平成2年／昭和60年）をみると、県平均（2.6%）を下回り、減少している（-1.7%）。

人口増加率を市町村別でみると、県平均（2.6%）を上回るのは、御菌村（4.7%）、小俣町（4.3%）であり、玉城町（1.7%）、度会町（0.9%）については、増加はしているものの、減少傾向にある。

その他の市町村については、本地域の中核である伊勢市（-1.2%）を含め、減少している。

表Ⅱ－1 人 口

（単位：人、%）

区分 市町村名	人 口 の 推 移				世 帯 数 の 推 移				人 口 増 減			人 口 増 加 率		
	50年	55年	60年	2年	50年	55年	60年	2年	50～55	55～60	60～2	55/50	60/55	2/60
多 気 町	10,402	10,420	10,431	10,106	2,469	2,488	2,476	2,475	18	11	-325	0.2	0.1	-3.1
大 台 町	7,982	8,085	8,134	7,770	2,185	2,230	2,301	2,311	103	49	-364	1.3	0.6	-4.5
勢 和 村	5,655	5,634	5,743	5,585	1,408	1,416	1,434	1,436	-21	109	-158	-0.4	1.9	-2.8
大 宮 町	6,167	6,086	6,007	5,804	1,656	1,691	1,690	1,703	-81	-79	-203	-1.3	-1.3	-3.4
伊 勢 市	104,957	105,621	105,455	104,164	29,224	30,929	31,636	32,571	664	-166	-1,291	0.6	-0.2	-1.2
玉 城 町	11,004	11,643	12,141	12,348	2,563	2,869	3,033	3,195	639	498	207	5.8	4.3	1.7
小 俣 町	14,273	15,463	16,371	17,074	3,697	4,335	4,712	5,101	1,190	908	703	8.3	5.9	4.3
南 勢 町	14,000	12,918	12,236	11,575	3,457	3,415	3,364	3,360	-1,082	-682	-661	-7.7	-5.3	-5.4
南 島 町	12,103	10,965	10,203	9,358	3,339	3,300	3,280	3,238	-1,138	-762	-845	-9.4	-6.9	-8.3
御 菌 村	6,853	7,240	7,804	8,171	1,802	2,036	2,268	2,488	387	564	367	5.6	7.8	4.7
度 会 町	8,402	8,730	8,996	9,075	1,875	1,973	2,042	2,107	328	266	79	3.9	3.0	0.9
浜 島 町	7,307	7,295	7,127	6,877	1,870	2,023	2,068	2,104	-12	-168	-250	-0.2	-2.3	-3.5
地 域 計	209,105	210,100	210,648	207,907	55,545	58,705	60,304	62,089	995	548	-2,741	0.5	0.3	-1.3
県 計	1,626,002	1,686,936	1,747,311	1,792,514	434,409	477,992	508,085	546,117	60,934	60,375	45,203	3.7	3.6	2.6

出典 国勢調査報告（各年10月1日現在）

2 主要産業の概要

(1) 就業構造

調査地域内の産業別就業人口は、第一次産業15.6%、第二次産業37.0%、第三次産業47.3%であり、県平均(第一次産業7.4%、第二次産業39.5%、第三次産業52.8%)と比較すると第一次産業の比率が著しく高い。

表Ⅱ－2 産業別就業人口（常住地）

(単位：人、%)

区分 市町村名	総数		第一次産業				第二次産業				第三次産業			
	60年	2年	60年		2年		60年		2年		60年		2年	
				%		%		%		%		%		%
多気町	5,418	5,401	1,443	26.6	1,210	22.4	1,748	32.3	1,899	35.2	2,226	41.1	2,288	42.4
大台町	4,120	3,945	610	14.8	447	11.3	1,643	39.9	1,604	40.7	1,862	45.2	1,891	47.9
勢和村	2,935	2,828	621	21.2	466	16.5	1,165	39.7	1,195	42.3	1,146	39.0	1,166	41.2
大宮町	2,995	2,852	515	17.2	328	11.5	1,310	43.7	1,277	44.8	1,168	39.0	1,247	43.7
伊勢市	50,615	51,169	2,894	5.7	2,478	4.8	17,690	35.0	17,379	34.0	29,951	59.2	31,224	61.0
玉城町	6,426	6,598	1,214	18.9	1,037	15.7	2,443	38.0	2,576	39.0	2,767	43.1	2,976	45.1
小俣町	8,136	8,863	566	7.0	538	6.1	3,260	40.1	3,509	39.6	4,304	52.9	4,807	54.2
南勢町	6,128	5,906	2,107	34.4	1,601	27.1	1,730	28.2	1,814	30.7	2,287	37.3	2,488	42.1
南島町	4,871	4,715	1,732	35.6	1,581	33.5	1,527	31.3	1,476	31.3	1,611	33.1	1,658	35.2
御菌村	3,856	4,212	460	11.9	366	8.7	1,386	35.9	1,568	37.2	2,008	52.1	2,274	54.0
度会町	4,491	4,660	687	15.3	562	12.1	2,086	46.4	2,208	47.4	1,708	38.0	1,890	40.6
浜島町	3,800	3,740	892	23.5	668	17.9	776	20.4	813	21.7	2,131	56.1	2,259	60.4
地域計	103,791	104,889	13,741	13.2	11,282	10.8	36,764	35.4	37,318	35.6	53,169	51.2	56,168	53.5
県計	851,383	897,976	85,621	10.1	66,786	7.4	326,608	38.4	355,104	39.5	438,196	51.5	474,467	52.8

出典 国勢調査報告（各年10月1日現在）。なお、総数には調査不詳分を含む。

(2) 農 林 業

調査地域内の耕地面積(9,312ha)は、県全体の13.1%であり、農業粗生産額については、237.63億円であり、県全体の14.6%を占める。

市町村面積に占める耕地面積の割合は、県平均12.3%に対し、御菌村(45.1%)、小俣町(42.0%)、玉城町(36.1%)が多く、南島町(1.7%)が少ない。

総農家数に占める専業農家の割合は、県平均6.13%に対し、小俣町(14.9%)が著しく多く、以下、南島町(12.0%)、浜島町(10.6%)と続く。

一戸当たりの平均耕地面積については、玉城町が県内でも最大規模を示す。

地域内の森林面積は65,174haであり県全体の森林面積の17.2%であり、地域内市町村面積の72.2%を占める。市町村別では、南島町(12,204ha)が著しく多く、次いで度会町(11,422ha)、伊勢市(10,635ha)である。

表Ⅱ－3 産業別内訳(農業)

区分 市町村名	総面積 (ha)	総農家数(戸)			耕地 面積 (ha)	農業粗 生産額 (百万円)	耕地面積/ 市町村総面積 (%)	専業農家/ 総農家数 (%)	一戸あたりの 耕地面積 (ha)	一戸あたりの 農業粗生産額 (百万円)	1haあたりの 農業粗生産額 (百万円)
		専業	兼業他								
多気町	4,959	1,342	98	1,244	1,490	3,828	30.0	7.3	1.11	2.85	2.57
大台町	5,540	696	33	663	407	1,241	7.3	4.7	0.58	1.78	3.05
勢和村	5,358	839	58	781	699	1,281	13.0	6.9	0.83	1.53	1.83
大宮町	10,068	702	32	670	418	959	4.2	4.6	0.60	1.37	2.29
伊勢市	17,900	2,861	163	2,698	2,270	5,101	12.7	5.7	0.79	1.78	2.25
玉城町	4,095	1,024	75	949	1,480	4,313	36.1	7.3	1.45	4.21	2.91
小俣町	1,156	463	69	394	486	1,742	42.0	14.9	1.05	3.76	3.58
南勢町	10,976	677	50	627	639	1,782	5.8	7.4	0.94	2.63	2.79
南島町	13,295	301	36	265	231	453	1.7	12.0	0.77	1.50	1.96
御菌村	605	329	29	300	273	1,012	45.1	8.8	0.83	3.08	3.71
度会町	13,497	1,088	28	1,060	769	1,599	5.7	2.6	0.71	1.47	2.08
浜島町	2,763	208	22	186	150	452	5.4	10.6	0.72	2.17	3.01
地域計	90,212	10,530	693	9,837	9,312	23,763	10.3	6.6	0.88	2.26	2.55
県計	577,434	83,427	5,116	78,311	70,900	162,350	12.3	6.1	0.85	1.95	2.29

表Ⅱ－４ 産業別内訳（林業）

区分 市町村名	森林面積 (ha)					森林面積 ／市町村 総面積 (%)	人工林／ 森林面積 (%)	天然林／ 森林面積 (%)
	樹林地			計	その他 (竹林、伐採跡 地、未立木地)			
	人工林	天然林						
多気町	2,156	676	1,336	2,012	144	43.5	31.4	62.0
大台町	4,311	3,267	1,003	4,270	41	77.8	75.8	23.3
勢和村	3,898	1,789	2,063	3,852	46	72.8	45.9	52.9
大宮町	8,881	5,879	2,939	8,818	63	88.2	66.2	33.1
伊勢市	10,635	5,591	4,916	10,507	128	59.4	52.6	46.2
玉城町	1,379	1,197	107	1,304	75	33.7	86.8	7.8
小俣町	9	8	1	9	—	0.8	88.9	11.1
南勢町	8,417	3,402	4,918	8,320	97	76.7	40.4	58.4
南島町	12,204	4,351	7,297	11,648	556	91.8	35.7	59.8
御薊村	11	11	—	11	—	1.8	100	
度会町	11,422	7,462	3,767	11,229	193	84.6	65.3	33.0
浜島町	1,851	318	1,511	1,829	22	67.0	17.2	81.6
地域計	65,174	33,951	29,858	63,809	1,365	72.2	52.1	45.8
県計	378,836	235,568	135,214	370,782	8,054	65.6	62.2	35.7

出典 農業、林業については、『第40次 三重農林水産統計年報（平成4年～平成5年）、東海農政局三重統計情報事務所編』
 なお、市町村面積については一部境界未定のため、『全国都道府県市区町村別面積調（平成3年10月1日現在）建設省国土地理院』を基に地域振興部において推定した。

(3) 商 工 業

調査地域内の商業は、商店数4,002店、年間商品販売額5,021億円で、県全体で占める割合は、それぞれ 13.1%、10.6%である。

なかでも伊勢市が商店数(2,371店)、年間商品販売額(3,637億円)とも調査地域の半数以上を占める。

工業については、事業所数852企業、製造品出荷額5,417億円で県全体で占める割合は、それぞれ 11.7%、7.1%である。

工業についても伊勢市が事業所数(852店)、製造品出荷額(2,463億円)、とも調査地域の約半数を占める。

表Ⅱ－５ 産業別内訳（商業、工業）

区 分 市町村名	商 業			工 業		
	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)	
	卸売業	小売業				
多 気 町	132	17	115	5,614	44	18,603
大 台 町	185	24	161	12,399	48	8,379
勢 和 村	80	6	74	3,084	39	8,195
大 宮 町	91	6	85	2,781	35	9,885
伊 勢 市	2,371	473	1,898	363,725	373	246,345
玉 城 町	151	9	142	18,421	66	99,181
小 俣 町	235	49	186	39,294	72	59,301
南 勢 町	195	32	163	11,186	47	12,736
南 島 町	223	24	199	11,326	34	4,635
御 薊 村	112	33	79	22,068	38	68,600
度 会 町	80	10	70	2,966	41	5,110
浜 島 町	147	24	123	9,254	15	762
地 域 計	4,002	707	3,295	502,118	852	541,731
県 計	30,537	5,486	25,051	4,715,181	7,256	7,583,644

出典 『三重の商業（平成3年商業統計調査結果）』
『三重の工業（平成4年工業統計調査結果）』なお、調査対象は従業員4人以上の事務所である。

各論

I 地形分類

1 地形概説

本地域の「伊勢」・「贄浦」図幅は、伊勢平野（南勢平野）の南縁から、東西に走る高見山地（紀伊山地の東部）の宮川の中流域とその分水界をなし、南側の熊野灘沿岸の範囲で、すでに発行した「松阪」図幅の地形分類図（目崎・岩田、1991）の南隣りになる。

高見山地の東側は山地地形が大半で、それを刻んで流れる宮川の段丘地形が発達するほかは、熊野灘に注ぐ小規模な谷底低地やリアス式海岸の地形特性が、本地域の特徴である。西南日本内帯と外帯を境する中央構造線が、本地域内の北に位置し、南勢平野の南限をなしている。本地域の山地は、外帯の地質構造を反映して、東西方向に配列し、さらに熊野灘に直接接し、リアス式の岩石海岸をなしている。

本地域の地形分類や地形研究は、国土地理院（1969）の土地条件調査の一部や、伊勢平野や宮川などの段丘面の研究があるほかは、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い実施した。

2 本図幅内でみられる主要な地形

(1) 山地と丘陵

山地と丘陵を区分する地形学的な明確な定義はない。本図幅では、高度、斜面の長さ、水系（谷の長さ）などを総合的に判断してその区分を決めた。山地斜面・丘陵斜面は位置と平均傾斜とによって細分される。ここでの山頂・山腹緩斜面は傾斜によって機械的に決められるもので、主に傾斜の変換線に着目して限られる小起伏面とは異なることに注意されたい。丘陵を構成する斜面には細かいものが多いので、5万分の1のスケールでは図示できない部分が多く、一括して一般斜面にした部分が多い。

(2) 台地・段丘

比較的定高性がある平坦面が連続し、低地と崖で境される地形で、山地・丘陵の周辺に発達する。砂礫（堆積）段丘と岩石（侵食）段丘があるが、本地域では区分していない。また、段丘面には、同定対比の鍵層となる火山灰層が欠除するので、明確な編年などは難しい。そこで、標高や連続性・開析度などを中心にして、上位・中位・下位面に段丘面を細分した。一般に開析が進んだ上位面は、平坦面ばかりでなく、浅い谷まで含めて分類される場合が多い。

(3) 低地

主に、谷底平野と海岸平野からなるが、本地域では、すべて狭小な範囲に限られる。大縮尺地図や空中写真によって、微地形などを判定した。また、埋立地や盛土地などが市街地域に小規模に分布する。

(4) その他の地形

①浅い谷

山地・丘陵・台地を刻む谷のうち、明瞭な谷底平地を備えていたり、規模が大きいものを図示した。

②人工改変地

盛土地（谷底低地の市街地など）と切土地（A：採石場・学校・工場用地など）に区分した。

それでは、山地・丘陵・台地（段丘）・低地の各地形ごとに、その地域的な特徴である地形区ごとに述べよう。

3 地形区と地形誌

(1) 山地

本地域の山地は、すべて中央構造線の南側に位置する外帯に属するため、三波川帯、御荷^{みかぶ}銚^ぶ帯、秩父累帯に四万十帯の地質やその構造を反映した地形特性

を持っている。全体として、東西方向に走る紀伊山地の一部であるが、宮川の北側を多気山地、南側を宮川支流の一之瀬川を境に、東側を朝熊山地と西側を度会山地とに細分して呼び、地域区分されている。

①多気山地 (Ia)

この山地は、国東山 (375.1m) を主体に東西にのびる丘陵性の孤立山塊で、その南縁は度会山地と宮川の河谷によって分断される。北縁は中央構造線に沿うため、五桂池、枌ヶ池に沿う地溝性の直線状の谷で、この山塊が分離される。しかし、本山地の北側は、伊勢丘陵や上位段丘との間に直線的な山麓線が走り、そこには活断層と推定される (確実度II) 多気断層があり、中央構造線の一部とされ、一部に左ずれを示すらしい谷屈曲がある (活断層研究会、1980)。そのため、全体として鮮明な地形変換線 (高度不連続) によって、伊勢平野の南縁と境される。

②朝熊山地 (Ib)

本図幅の東側の「鳥羽」図幅に位置する朝熊ヶ岳 (478m) の西側に広がる山地で、宮川支流の一之瀬川で、その西側に分布する度会山地と区境される。本地域の朝熊山地は、前山 (528.8m)、牛草山 (550.3m) などを中心とした山塊から構成される400~550mの山頂に緩斜面をもち、伊勢平野側に山頂高度が低下する。

その北縁は、多気山地と同様に、活断層と推定される (確実度II) 北落ち左ずれの朝熊ヶ岳断層があり、その連続は西側に度会山地の境として伸びる (活断層研究会、1980)。そのため、全体として鮮明な地形変換線によって、伊勢丘陵と境される。

③度会山地 (Ic)

七洞岳 (778.3m) ・獅子ヶ岳 (733.3m) を主体にした開析の進んだ壮年期性の山地地形をなし、一之瀬川で朝熊山地と境されるが、類似の地形が熊野灘のリアス式をなす海岸線まで迫っている。

(2) 丘陵

この図幅では、きわめて丘陵地域の範囲が狭く、伊勢平野の南縁にあり、朝熊山地の縁辺に位置する伊勢丘陵と多気山地の北側の玉城丘陵、熊野灘沿岸の浜島丘陵とに限定される。

①伊勢丘陵 (IIa)

朝熊山地の北側の山麓、宮川の南岸に位置する丘陵である。本地域には、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（木村、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。

②玉城丘陵 (IIb)

櫛田川の南に小規模に発達する丘陵で、その地質が、深層（厚層）風化を受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（バッドランド）地形を呈するところも散見できる。

③浜島丘陵 (IIIc)

熊野灘の英虞湾、五ヶ所湾の沿岸部に発達する丘陵で、朝熊山地の南側に分布する。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い。

(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。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。

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、①玉城台地、②宮川段丘に大別される。

①玉城台地 (IIIa)

櫛田川と宮川とに挟まれた玉城町一帯には台地が分布するので、この名称がある。玉城丘陵の南側から連続する高度30~60mの上位段丘が発達し、その海側に高度10~20m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し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。

②宮川段丘 (IIIb)

宮川に沿う河谷には、比較的連続よく分布する狭い段丘地形が発達している。高度、連続性、構成物質によって上位(神瀬面)・中位(棚橋面)・下位(曾根面)段丘に区分される(野上ほか、1979)。高位面は、本地域では大宮町野原に断片的に存在するが、そのすぐ上流の標式地「神瀬」では、層厚約20mの砂岩、チャートの垂円礫からなる。しかし段丘面の大半は、現河床との比高約20~30mで連続性の良好な中位面で、一之瀬川との合流点付近の標式地「棚橋」では、層厚約10m前後で現河床礫と同様な大きさ礫径堆積物からなる。この礫層の上に広域テフラのAT火山灰(約2.2~2.1万年前)が確認されたので、中位面の形成は最終氷期と推定される。下位面は、大台町新田から下流に分布し、現河床との比高約5mで不連続に発達しており、層厚は5m以下からなる。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。

(4) 低地

本地域の低地を地域区分すると、北西から①宮川低地、②熊野灘、に大別される。いずれも河川に沿って氾濫原を主体とした谷底平野と、熊野灘の海岸線に平行した砂州・後背湿地を主体とした小規模な海岸低地で構成される。

①宮川低地 (IVa)

宮川河口の三角州を主体にした低地であるが、本地域では玉城台地や宮川段丘が広く分布するため、それらに囲まれた狭い谷底平野からなる。宮川や外城田川の砂礫質や泥質の氾濫原からなるのが特徴である。

②熊野灘低地 (IVb)

熊野灘に注ぐ小河川が、河口部で発達させる小規模な谷底低地と海岸低地で、砂州によって閉塞された潟湖（海跡湖）が、相賀浦の大池を代表に、各地に分布している。

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).

野上道男ほか(1979)：宮川流域の段丘地形、日本地理学会予稿集16. p.46-47.

目崎茂和・岩田修二(1991)：地形分類図「松阪」(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.120-155.

(目崎茂和・岩田修二)

II 表層地質

1 表層地質概説

本図幅の北部には中央構造線が東西に走り、同構造線以北の内帯には領家帯^{りょうけ}及び新第三系の瀬戸内中新統が、同構造線以南の外帯には北部より三波川帯、秩父帯、四万十帯が分布する。これらを基盤として台地や河岸には段丘堆積物として、海岸や河川の低地では沖積堆積物として第四系が分布する。

本図幅の領家帯は領家コンプレックスに属する領家深成岩であり、古期領家花こう岩類に属し、粗粒～中粒の片麻状構造をもつ花こう閃緑岩～トータル岩よりなる。

三波川帯は三波川結晶片岩と御荷鉾^{みかぶ}緑色岩類に区分される。三波川結晶片岩は泥質起源の黒色片岩、塩基性火山碎屑物起源の緑色片岩からなり、石英片岩・砂質片岩をともなう。御荷鉾緑色岩類は本図幅内では、一之瀬川以東の地域で三波川結晶片岩の南縁に分布する塩基性火山岩類と超塩基性岩からなる。火山岩類は塩基性火山岩及びこれらを源岩とする碎屑岩で凝灰岩と一部枕状溶岩からなる。超塩基性類は角閃岩・はんれい岩・かんらん岩で多くは蛇紋岩化されている。

秩父帯は三波川帯の南側に鳥羽断層と境して分布する。構成岩石はチャート・砂岩・泥岩よりなり石灰岩をともない、北東-南西ないし東西方向の走向をもち、石灰岩中の紡錘虫・珊瑚および泥岩中のコノドントや放散虫の化石により、石炭紀からジュラ紀の地層とされている。秩父帯は更に北帯・中帯・南帯に区分される。北帯は緑色岩とチャートが卓越し、石灰岩も秩父帯内で最も広く分布する。中帯はおもに砂岩・泥岩・チャートからなる。本図幅内の中帯では五ヶ所-安楽島構造線の西端五ヶ所浦の龍仙山附近に千枚岩ないし準片岩化した地層が分布する。南帯は厚いチャートと砂岩の互層に泥岩をはさむ地層であり、特にチャートは大きな露岩・岩壁を形成している。

四万十帯は秩父累帯と佛像構造線で境し、同構造線以南に分布する。砂岩・泥岩の互層でときにチャート・凝灰岩をはさむ。岩相は北部では砂岩優勢の厚い砂岩・泥岩であるが、南部では数10cmの厚さの砂岩・泥岩の互層となる。

第三系は瀬戸内中新統で、玉城町田丸および伊勢市辻久留町に分布する高倉層である。おもに礫岩・砂岩よりなり、一志層群下部に対比される。

第四系は高位・中位・低位の段丘堆積物と現河床及び海岸低地の沖積堆積物である。高位段丘堆積物は玉城町の蚊野礫層、伊勢市の古市礫層、宮川等の高位の河成段丘堆積物である。又中位・低位の段丘堆積物の内、中位段丘堆積物は宮川下流左岸の明野礫層等がある。

表Ⅱ 地質系統表

地質時代		地層名	おもな岩質	表層地質区分
第四紀	完新世	沖積堆積物	礫・砂・泥	未固結堆積物
	更新世	低位・中位段丘堆積物	礫・砂	
		高位段丘堆積物	礫・砂・泥	半固結堆積物
第三紀		瀬戸内中新統 高倉層	礫岩・砂岩・泥岩	固結堆積物 及び火成岩・ 変成岩
中生代		領家コンプレックス 領家花こう岩類	花こう閃緑岩	
		四万十帯	砂岩・泥岩	
中古生代		秩父累帯 { 北帯 中帯 南帯	チャート・砂岩・泥岩 緑色岩・石灰岩 千枚岩 (変成相)	
		御荷鉾緑色岩類	角閃岩・斑れい岩・ かんらん岩	
		三波川帯 三波川結晶片岩	黒色片岩・緑色片岩	

2 表層地質細説

2.1 未固結堆積物

2.1.1 礫・砂・泥よりなる堆積物 (gsm)

宮川・櫛田川・五十鈴川等の形成する低地の堆積物である。これらの川の下流の低地では、下部は海成のシルト、上部は砂又は砂礫等の河成堆積物よりなる。熊野灘沿岸では砂を主とした海浜堆積物よりなる。

2.1.2 砂を主とする堆積物 (s)

沖積堆積物のうち、河成堆積物中の自然堤防や海岸低地の浜堤等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)

宮川・一之瀬川等に沿う河成の中位・低位の段丘堆積物である。その構成礫は、河川の上流では秩父帯のチャート・砂岩、緑色岩等で、下流ではこれに三波川帯の片岩類、御荷鉾緑色岩類や蛇紋岩が加わる。礫層の膠結物は砂質でルーズに固結されている。

2.2 半固結堆積物

高位段丘群の堆積物である。

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、古市礫層や蚊野礫層の構成礫は主として片岩類であり、礫は風化しているものが多く、膠結物も粘土質で、特に蚊野礫層は著しい赤色化を示す。宮川等の高位河成段丘はその構成礫は中位・低位段丘と同じであるが、風化による“クサレ礫”があり、膠結物も粘土質である。

2.3 固結堆積物、火成岩及び変成岩

第三系の瀬戸内中新統、領家花こう岩類、三波川帯、秩父帯、四万十帯を構成する岩石である。

2.3.1 砂岩・礫岩 (Si)

一志層群相当層の中新統の岩石である、玉城町田丸の礫岩、伊勢市辻久留町の砂岩・礫岩・泥岩である。新鮮なものは堅硬であるが、風化すれば軟弱となる。

2.3.2 蛇紋岩 (S)

三波川帯にレンズ状に分布するものと、五ヶ所―安楽島構造線に沿い、細長く分布するものである。破碎が著しいので、採掘してそのまま碎石として利用されている。

2.3.3 砂岩・泥岩 (ss)

四万十帯の砂岩・泥岩は、新鮮なものは暗灰色の中粒～粗粒の砂岩、青灰色の泥岩で堅硬であるが、風化すれば共に淡褐色となり比較的軟かくなる。節理の発達著しい。

2.3.4 ミロナイト (M)

中央構造線に沿い、内帯の領家花こう岩類が断層運動により圧碎作用を受けた岩石である。

2.3.5 花こう岩類 (Gd)

中央構造線以北の内帯の山地・丘陵を形成するものである。おもに粗粒の片麻状構造をもつトーナル岩～花こう閃緑岩である。

2.3.6 斑れい岩・かんらん岩 (Gp)

御荷鉾帯の超塩基性岩類でダンかんらん岩・単斜輝石かんらん岩・かんらん石斑れい岩であるが、やや蛇紋化されている。

2.3.7 角閃岩 (Am)

御荷鉾帯の塩基性の火山岩又はこれらを源岩とする碎屑岩が、三波川変成作

用で形成された角閃石相の変成岩である。新鮮なものは緑色で堅硬であるが、風化すれば黄緑色で脆弱である。

2.3.8 黒岩片岩 (sb)

泥質起源の碎屑岩が三波川変成作用を受け、石墨片岩・石墨千枚岩等に変成した、黒色を呈する片岩類。

2.3.9 緑色片岩 (sg)

塩基性の火山起源碎屑物が三波川変成作用を受け、緑泥片岩・緑泥千枚岩等に変成した、緑色を呈する片岩類。

2.3.10 珪質岩 (チャート) (ch)

秩父帯中に分布する珪質の堆積岩である。一般に灰白色のものが多いが、ときには暗灰色又は暗赤色のものが見られる。堅硬で浸食に強いので走向方向に露岩が見られ、特に厚い分布を示す秩父帯南帯ではチャートの大きな岩壁の景観が見られる。

2.3.11 泥岩・砂岩・緑色岩・石灰岩 (sl)

泥岩は黒色泥質で剥離性に富む。砂岩は暗灰色で淘汰が悪く、時に泥質の基質を多く含む堅硬な砂岩。緑色岩は塩基性火山碎屑岩で色は緑色のものの外に赤紫色のものがある。

又、五ヶ所浦の龍仙山周辺の中帯のものは変成作用を受け、これらが千枚岩化又は準片岩化している。

参考文献

飯塚保五郎(1929)：7万5千分の1地質図幅「鳥羽」および同説明書。地質調査所、25p.

木村一郎・竹原平一(1965)：伊勢湾南部沿岸の段丘(予報)。第4紀研究、4、2、69-81

日下部吉彦・宮村学(1958)：伊勢市南方の古生層について。地質学雑誌、64、
269-280

坂幸恭・手塚茂雄(1988)：志摩半島の秩父帯南帯。地学雑誌、97、1、11-24

山下昇・細野義夫・糸魚川淳二(1988)：日本の地質5(中部地方II)。共立出版、310p.

(山田 純)

3 地下水

3.1 概 説

伊勢・贄浦の2図幅に含まれる地域はそのほとんどが山地と丘陵・台地によって占められており、このため地下水開発の経済的対象となる範囲は、伊勢図幅の北部にひろがる宮川・勢田川・外城田川の河谷周辺の沖積低地に限られている。とくに贄浦図幅の熊野灘に面した臨海部では、流入する河川群の流域面積がいずれも小さく沖積低地が発達していないことから、地下水の賦存は期待できず、地下水利用は生活用水の補助としての小規模な形態にとどまっている。

宮川の左岸一帯には灌漑用水の取水を目的とした井戸が多数分布しており、1950年代半ば（昭和30年頃）までは右岸に自噴井の存在もみられた（日本工業用水協会、1982）。宮川右岸の伊勢市内では工業用の地下水利用が活発に行われているほか、左岸では上水道や養魚用の水源として地下水が利用されている。

3.2 帯水層

伊勢図幅北部の地域における帯水層は、沖積層・洪積層と第三紀層に大別される。このうち第三紀層は、一部に砂岩や礫岩を含むが比抵抗値が小さく、地下水の開発効果は比較的低いと考えられている。これに対し洪積層はシルト・粘土まじりの砂礫からなっており、とくに低位の段丘堆積物は良好な帯水層を構成する。さらに宮川と外城田川の現河床周辺に広がる沖積氾濫堆積物は透水性が大きく、後述するように宮川左岸では表流水による涵養が認められることから、良質の地下水が賦存している。

3.3 地下水面高度

伊勢図幅に含まれる宮川左岸地域の地下水面図を図1に示す。図から明らかのように、宮川の現河道にほぼ平行して明瞭な地下水谷が存在し、沖積低地面における地下水は、宮川の河川水と段丘からの地下水によって涵養されている点の特徴である。本地域における地下水のあり方は地形とよく対応しており、段丘崖は沖積低地面の地下水と段丘面の地下水との不連続線を構成している。地下水面図から判読される地下水の動水勾配は、沖積低地面ではおよそ2/1,000

であるのに対し、段丘面ではやや大きく3/1,000程度の値をとる。

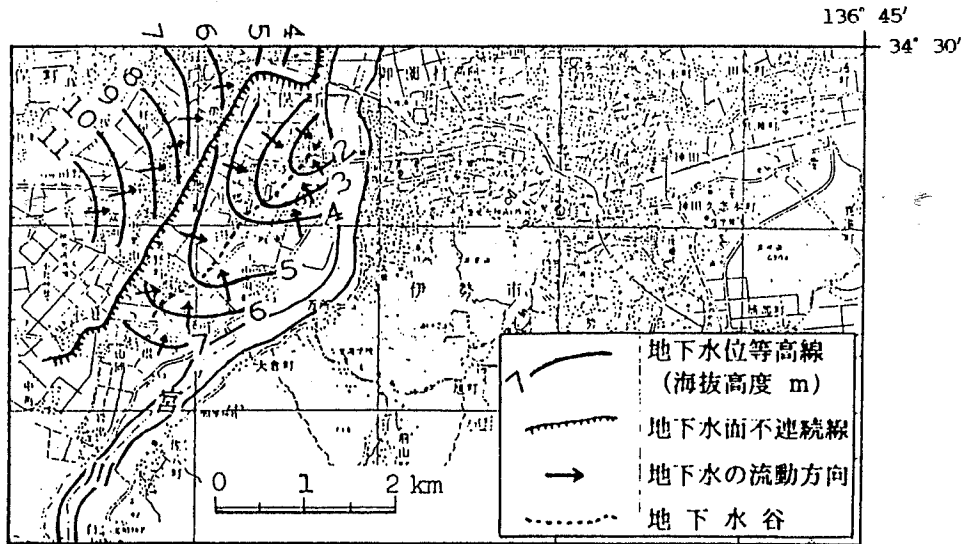


図1 宮川下流域左岸（伊勢市・度会郡玉城町）の地下水面図

（日本工業用水協会〔1982〕に加筆）

3.4 地下水温

宮川下流域の左岸における地下水の水温は、その周年変化の様相がきわめて特異である。図2に示すとおり、度会郡玉城町昼田に位置する井戸で観測される地下水温の日平均値には、12月～1月に約18℃の年最高値、6月～7月に約12℃の年最低値が記録される（前田・杜多、1991）。地下水温の周年変化と比較対照できるような宮川の河川水温の観測値は入手できないが、図2には度会郡小俣町における月平均気温の変化もあわせて示されている。なお気温変化のグラフは、地下水温と対応させることを目的に、時間の目盛を目算によって5ヶ月前にずらして表示し、温度変化の振幅は地下水温が気温の3.5倍に誇張されている。

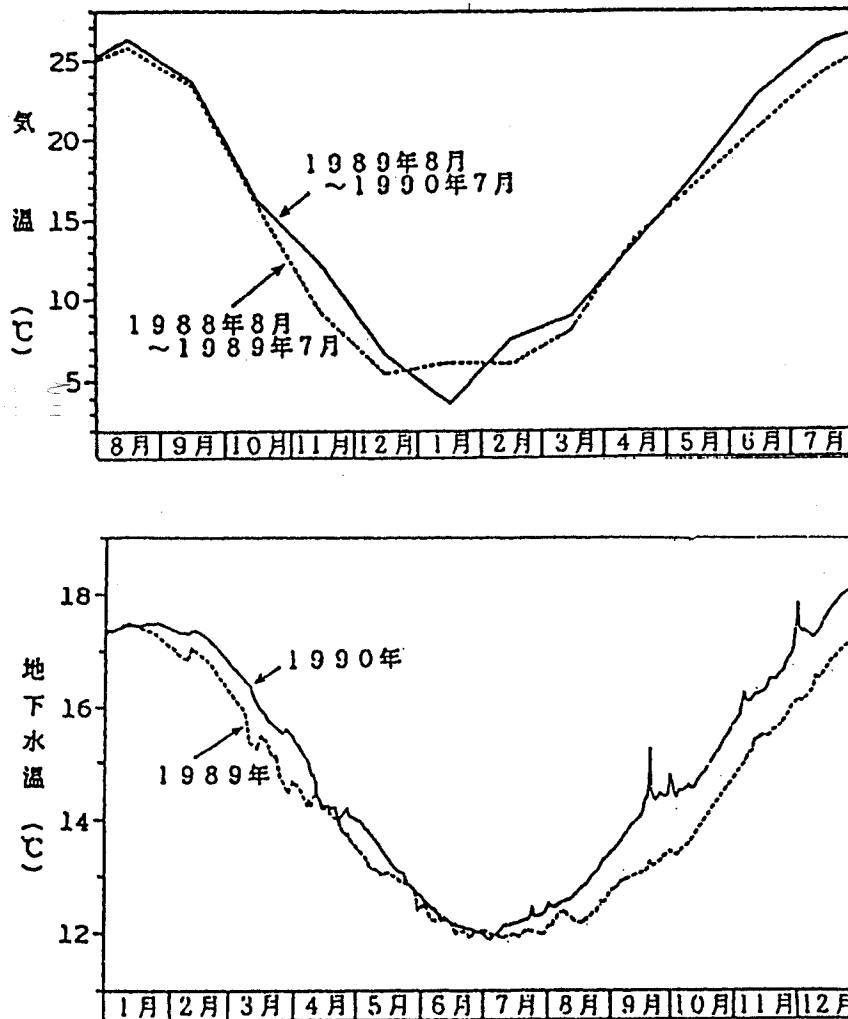


図2 宮川下流域左岸（度会郡玉城町）における地下水温の周年変化

（比較対照資料として気温変化を示す。前田・杜多〔1991〕を一部改変）

地下水温に影響を与える要因としては、涵養源となっている河川水の水温の他に、河川流量や地下水揚水量についても考慮する必要があるが、図2に示す地下水温と気温との間には1989年と1990年との温度差も含め、両者の関連性が定性的に説明される。すなわち、すでに指摘した地下水の流動方向からも判断されるように、本地域の地下水は宮川の河川水によって涵養されており、河道から漏出した河川水は地下水の形で約5ヶ月間を要して地下水温の観測井まで到達しているものと考えられる。ダルシー則から算出される本地域の地下水の実流速は約3.6m/日であり、前述の5ヶ月間の時間差から見積もられ

る流下距離（約540m）と地下水の流線から考えられる河道と観測井の距離との間には良い一致がみられる（森、1993）。

3.5 地下水の水質

宮川左岸における沖積低地の地下水の水質組成はアルカリ土類重炭酸塩型に属し、滞留時間が比較的短い地下水の特性を示す。右岸の伊勢市内で工業用に利用されている地下水の中にも、ほぼ同じ水質組成を示す例がある（日本工業用水協会、1982）。これに対し宮川左岸の段丘礫層中の地下水は、とくに深度の大きな帯水層を中心に、水質進化のやや進んだアルカリ重炭酸塩型の水質組成となっている。松阪図幅の地下水の項で記載したように、宮川の河口周辺地域では地下水の塩水化現象が顕著であるが、伊勢図幅の範囲では著しい水質の変化は認められず概して良好である。

参考文献

- 日本工業用水協会(1982)：「三重県宮川下流地域地下水利用適性化調査報告書〔水理解析篇〕」, 132p.
- 前田弘也・杜多 哲(1991)：玉城庁舎屋外池の水温変動と地下水の起源, 養殖研ニュース、21、26-29。
- 森 和紀(1993)：宮川下流部における河川水の「漏出」と地下水への影響, 日本地理学会予稿集、43、72-73。

(森 和紀)

III 土 壤

1 農 地

(1) 農地土壌の概説

本地域は三重県の南部に位置し、中央構造線以南は大部分山地となっている。また、地域の北部を橿田川、中央部に宮川が伊勢湾に注いでいる。一方、地域の南部は急峻な山地のリアス式海岸で熊野灘に面しており、海岸地形、とくに海食崖がよく発達している。

山地の土壌は古生層および中生層岩石を母材とする黄色土が分布しており、丘陵地斜面および台地上には黄色土および黒ボク土が広く分布し、一部褐色森林土および赤色土が分布する。一方、宮川および橿田川流域の低地には灰色低地土および褐色低地土が分布している。また、伊勢湾沿岸および山地の谷間にはグライ土が分布している。

農地は伊勢市北部の宮川左岸の台地上および低地に広がり、伊勢市および周辺の町では水稻、施設野菜、露地野菜、カキ、なしの栽培が広く行われている。また、多気町ではミカン、カキが多く、大台町では茶の栽培が広く行われている。一方、熊野灘に面した南勢町付近ではミカンの栽培が広く行われている。

(2) 土壌の細説

本地域の土壌は9土壌群、26土壌統群に分類される。(表III参照)。

ア 黒ボク土

台地および段丘中低位面の平坦地に最も広く分布し、山麓の崩積扇状地などにもみられる。腐植層の厚さは通常25～30cmの範囲にあるが、100cmをこえる厚層の場合もある。この腐植層は第1層は腐植に富み暗褐色～黒色を呈しており、細粒状構造でぼう軟、粗しょうである。腐植層の下は暗黄褐色の漸移層を経て黄褐色の土層となっている。本県の黒ボク土は関東地方に分布する火山灰土と比べて生成要因、粘土鉱物、火山性ガラスなどにより区別され、分類上は非火山性黒ボク土すなわち準黒ボク土とされている。物理的性質は極めて良好であるが、酸性土壌でpHが低く窒素の肥効が劣り、化学的性質は不良である。

伊勢市、玉城町、度会町、大台町に広く分布し、一部多気町、大宮町に分布する。

土地利用は伊勢市および玉城町では普通畑、樹園地が多く、野菜、カキ、タバコ等が栽培されている。また、度会町および大台町では主として樹園地として利用されており、茶の栽培が最も多い。

土壌は表層多腐植質黒ボク土壌および表層腐植質黒ボク土壌の2土壌統群に分類される。

イ 多湿黒ボク土

台地上の凹地、段丘、一部は台地周辺の沖積低地にも分布する黒ボク土で地下水または灌漑水の影響を受けて土層中に斑紋を持つことを特徴とする土壌である。台地上の黒ボク土が水田化されたため、斑紋ができた土壌も含まれる。

伊勢市、玉城町、度会町、大台町および大宮町に分布する。

土地利用は主として水田であり、水稻が栽培されている。

土壌は表層腐植質多湿黒ボク土壌の1土壌統群に分類される。

ウ 黒ボクグライ土

主として黒ボク台地間の低地など地下水位の高い排水不良地に分布する。伊勢地域にはわずかに点在しており、水田利用である。

土壌は腐植質黒ボクグライ土壌の1土壌統群に分類される。

エ 褐色森林土

山地、丘陵地の斜面に主として分布し、暗褐色の薄い表層の下に黄褐色の土層が続いている。表層には礫含量は少ないが、30～60cm以下は礫層となっている。土性は砂質のものが多く、透水性はごく良好である。

松阪市および多気町の一部に分布し、面積は少ない。

土地利用は普通畑、樹園地で主としてミカン、カキが栽培されている。

土壌は中粗粒褐色森林土壌の1土壌統群に分類される。

オ 赤色土

丘陵地および台地の最高位、高位面に分布している。表土の腐植含量は低く赤色で、次層はさらに彩度、明度が高く5YRもしくはそれよりも赤色を呈している。土壌はち密で物理性は不良であり、塩基類に乏しく、強酸性である。

玉城町および多気町にみられるが、面積は少ない。

土地利用は普通畑、樹園地で主としてカキが栽培されている。

土壌は細粒赤色土壌、中粗粒赤色土壌および礫質赤色土壌の3土壌統群に分類される。

カ 黄色土

丘陵地および台地の平坦面、山地の傾斜面に分布している。赤色土と類縁の土壌であり、一括して赤黄色土とよばれる。表土の腐植含量は低く、次層はさらに彩度、明度が高いが、5YRよりも黄色を呈しているところから赤色土と区別される。土壌はち密で物理性は不良であり、塩基類に乏しく強酸性である。

度会町、南島町、南勢町、伊勢市、浜島町に分布する。

土地利用は台地の平坦部が水田、普通畑であり、山地、丘陵地の斜面にはミカン、茶などの樹園地として利用されている。

土壌は細粒黄色土壌、礫質黄色土壌、細粒黄色土壌・斑紋あり、中粗粒黄色土壌・斑紋ありおよび礫質黄色土壌・斑紋ありの5土壌統群に分類される。

キ 褐色低地土

河川流域の沖積低地に分布し、全層あるいはほぼ全層が黄褐色の土層からなり、排水は比較的良好である。

伊勢市、南勢町、度会町に分布するが面積は少ない。

土地利用は普通畑で野菜の栽培が多い。

土壌は中粗粒褐色低地土壌・斑紋なしおよび礫質褐色低地土壌・斑紋なしの2土壌統群に分類される。

ク 灰色低地土

沖積低地に分布し、全層あるいはほぼ全層が灰色ないし灰褐色であり、ときには下層に黒ボクや黒泥層を持つものもある。河海岸沖積平野、谷底平野に広く分布し、地形はほぼ平坦である。一般に排水は不良であるが地下水位は低い。化学的性質は良好である。ほぼ全域に分布し、全農耕地の40%を占める。

玉城町、多気町、伊勢市に最も分布が多く、南勢町、度会町、南島町にも一部分布する。

土地利用は大部分が水田で主として水稻が栽培されているが、最近では水田転作として小麦、大豆、野菜等の栽培も増加している。

土壌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・下層有機質の6土壌統群に分類される。

ケ グライ土

河川や海岸沿いの沖積低地に分布し、台地、丘陵地の中の谷底低地などに分布し、おおむね全層がグライ層からなる強グライ土と、表層と次表層は灰色で下層がグライ層となっているグライ土からなる。排水は不良であり、グライ層の位置の高いものは地下水位が高く、周年湛水状態の水田では強還元土壌となっている。

伊勢市が最も多く、ついで大台町、多気町、玉城町に分布が多いが、南島町および浜島町にもみられる。

土地利用は大部分が水田であり、水稻が栽培されている。

土壌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、細粒グライ土壌および中粗粒グライ土壌の5土壌統群に分類される。

表Ⅲ 農地土壌分類一覧表

土 壌 群 名	土 壌 統 群 名	記 号
黒ボク土	表層多腐植質黒ボク土壌	A-r
	表層腐植質黒ボク土壌	A-h
多湿黒ボク土	表層腐植質多湿黒ボク土壌	AW-h
黒ボクグライ土	腐植質黒ボクグライ土壌	AG-h
褐色森林土	中粗粒褐色森林土壌	B-mc
赤色土	細粒赤色土壌	R-f
	中粗粒赤色土壌	R-mc
	礫質赤色土壌	R-g
黄色土	細粒黄色土壌	Y-f
	礫質黄色土壌	Y-g
	細粒黄色土壌・斑紋あり	Y-wf
	中粗粒黄色土壌・斑紋あり	Y-wmc
	礫質黄色土壌・斑紋あり	Y-wg
褐色低地土	中粗粒褐色低地土壌・斑紋なし	BL-mc
	礫質褐色低地土壌・斑紋なし	BL-g
灰色低地土	細粒灰色低地土壌・灰色系	GrL-f
	中粗粒灰色低地土壌・灰色系	GrL-mc
	礫質灰色低地土壌・灰色系	GrL-g
	細粒灰色低地土壌・灰褐色系	GrL-bf
	中粗粒灰色低地土壌・灰褐色系	GrL-bmc
	灰色低地土壌・下層有機質	GrL-o
グライ土	細粒強グライ土壌	G-sf
	中粗粒強グライ土壌	G-smc
	礫質強グライ土壌	G-sg
	細粒グライ土壌	G-f
	中粗粒グライ土壌	G-mc

参考文献

- 地力保全基本調査総合成績書（昭和53年）：三重県農業技術センター
三重県地学のガイド：磯部 克編 コロナ社
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
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
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
加藤芳郎（1970）：東海地方の「黒ボク」土壌の分布、断面形態、母材について
の考察、土肥誌、41,89～94
加藤芳郎（1970）：東海地方の「黒ボク」土壌の結晶性粘土鉱物組成、土肥誌、
41,301～306
安田典夫他（1976）：三重県における温州ミカン園土壌に関する研究（第1報）、
三重農技セ研報、5,107～114
米野泰滋他（1976）：三重県の農耕土壌に関する研究（第1報）、三重農技セ研
報、10,35～53

（石川裕一・安田典夫）

2 林 地

(1) 林地の概要

本調査地域の北部には、小俣・玉城台地が広がり、丘陵地が形成されている。その南には、伊勢志摩山地が東西に伸び、熊野灘に向かって徐々に高度を減じながら山地、丘陵地を形成する。五ヶ所湾から神前湾に至る海岸線は、複雑に入り組んだリアス式海岸で、海岸は屹立した海食崖を形造っている。

小俣・玉城台地の丘陵地には、乾性褐色森林土壌が広く分布し、沢筋に褐色森林土壌が分布する。また、一部に赤色系褐色森林土壌がまとまって分布する。他、黄色系褐色森林土壌、黒色土壌が部分的に出現する。これらの土壌のうち、黒色土、褐色森林土壌を除いて乾燥性が強い。

伊勢志摩山地には、褐色森林土壌、乾性褐色森林土壌が分布し、部分的に黄色系褐色森林土壌がみられる。林地の生産力は総じて中～低位である。

海岸部の山地、丘陵地の大部分は、乾性褐色森林土壌が分布し、特に海岸沿いは有効土層が薄いため、生産力は低い。また、五ヶ所湾東部の沿岸丘陵地には、層位が未分化で乾燥性が強く、堅密度の大きい未熟土壌が広く分布しており、生産力は極めて低位である。

(2) 林地土壌の細説

調査地域内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。

乾性褐色森林土壌	.....	B (dry)
褐色森林土壌	.....	B
赤色系褐色森林土壌	.....	R
黄色系褐色森林土壌	.....	Y
黒色土壌	.....	B _l
未熟土壌	.....	RGV

ア 乾性褐色森林土壌

この土壌は主として山地、丘陵地の中腹以上及び表層土層の薄い比較的乾燥

しやすい林地に出現する。堆積したF、H層の下に褐色～暗褐色のA層がみられるが、下層への浸透は少なく、有効土壌も浅いので林地生産力は高くない。

林層は、天然性の広葉樹やマツ林が多い。スギ、ヒノキの造林地があるが、土層の薄い所では、成長の悪いところが多い。ある程度の土層厚の所では、ヒノキの良好な成長が期待できる。

イ 褐色森林土壌

山地の中腹以下や丘陵地の沢筋等の良好な水分条件にある林地に現れる。F、H層の堆積は少なく、腐食に富む。暗褐色～黒褐色を呈するA層は厚く、団粒構造が発達して、腐植はB層へ漸变的に浸透している。理水性、通気性に富み、有効土層も厚く、生産力は全体的に高い。

スギ・ヒノキの造林適地であり、林地の水分条件によってスギとヒノキとの植え分けをすることが望ましい。

ウ 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。天然性の広葉樹林やマツ林が多く、スギ、ヒノキの成長はあまり期待できない。

エ 黄色系褐色森林土壌

山地の一部や丘陵地に点在する。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。天然性の広葉樹林やマツ林が多く、スギ、ヒノキの成長はあまり期待できない。

オ 黒色土壌

丘陵地及び台地に出現する。表層の腐植質は厚く、暗褐色～黒褐色を呈する。生産力は地形によって差があるが、一般的に高い。

カ 未熟土壌

丘陵地及び台地に分布する。強い乾燥のため表層が薄く層位も未発達で、下層が堅密なため理水性、通気性に乏しく生産力は極めて低い。天然性の広葉樹林やマツ林が多く、裸地化すると侵食を受けやすいので、土地保全の面からの森林管理が必要である。

(山内英吾)

IV 土地利用現況

本地域は、5万分の1地形図の「伊勢」「賢浦」の2図幅に該当する範囲である。行政的には、伊勢市、多気郡多気町と、度会郡の玉城町、度会町、南勢町、南島町の全域または大半部が含まれる。さらに、松阪市、多気郡の勢和村と大台町、度会郡の大宮町、小俣町、御園村、そして志摩郡の磯部町と浜島町の一部も含まれている。

本図幅の北部は伊勢平野の南端部に相当し、低平な土地の広がりがわずかにみられるものの、その南部には紀伊山地東端の山地が広く連なっている。さらに、南の熊野灘に面して複雑な海岸線をもつリアス式海岸が形成されているため、本地域全体では低地は極めて少なく、山地と丘陵地が大部分を占めている。

地域内の交通網をみると、まずJR東海の紀勢本線が本図幅の北西部をかすめて通っており、多気駅でこれと分岐し鳥羽に至る参宮線が北端部を東西に走っている。また、本図幅の北東部においてこの参宮線と交差する近畿日本鉄道は山田線と鳥羽線があり、これらは大阪・京都・名古屋方面と伊勢市・鳥羽市を結び、さらに志摩方面に通じている。次に道路交通をみると、かつては、この地域は高速交通網の整備は遅れた地域であった。しかし現在では、近畿自動車道が勢和・多気インターチェンジまで通じており、1993年にはこれが延伸し伊勢市までつながる予定である。ようやく高速道路体系に組み込まれつつあるという状況である。他の一般道路としては、本図幅の北西部と北東部に国道42号と23号がみられ、また南部の海岸に沿って国道260号が通っている。

以下では、本地域の主要部を構成している伊勢市と多気町、および度会郡の4町の計1市5町を対象として、土地利用の現況を概観していく。まず表IVで明らかなように、この地域では総面積に占める宅地の割合が極めて小さい。その中で抜きんでて大きな市街地を擁するのは北東部に位置する伊勢市である。伊勢神宮の鳥居前町として発展してきた伊勢市は、当地域の中心都市であり、市街地内には商業・業務地区の発達もみられる。その南東部には新しい住宅地が広がっている。次に比較的大きな市街地をもつのは伊勢市の西部に位置する玉城町であり、田丸城趾の東側に家屋が密集し市街地を形作っている。その他

の集落の多くは、伊勢平野とその南部の丘陵地との境界線上に、または宮川とその支流の谷沿いに、そして南部の海岸に沿って列状に発達しているという状況がみてとれる。

次に農業的土地利用についてみると、耕地の比率が高いのは北部の多気町と玉城町であり、総面積の約3分の1を占めている。次に面積の実数でみると、田の面積が大きいのは、伊勢市、多気町、玉城町であり、また樹園地面積が大きいのは、多気町、度会町、南勢町である。後者の樹園地に注目してみると、最初の多気町の場合は、伊勢平野とその南部の丘陵地との間に多くの果樹園が立地しており、主にカキやミカン等の栽培が行われている。次に度会町の場合は宮川沿いにみられる茶園の発達が特徴的であり、また南勢町では、熊野灘に面した斜面でのミカン栽培が活発に行なわれている。

本地域は全体的に山がちな地形であり、森林の占める割合が大きい。それが特に顕著なのは、南部の度会町、南勢町と南島町であり、いずれの場合も森林の比率は75%を越える。また、樹林地面積（人工林面積＋天然林面積）に対する人工林面積の比率、すなわち人工林率を計算してみると、1市5町の合計で50.4%という状況であるが、それが特に高いのは玉城町(91.8%)と度会町(66.5%)、そして伊勢市(53.2%)である。そのため、この地域内の森林の林相は、大きくみて北部地域では針葉樹が卓越しているといえる。これはスギやヒノキ、あるいはアカマツの人工林である。一方、南部地域では、比較的広葉樹が多くみられる。これはシイ、カシ、あるいはツバキ等の天然林である。

その他の土地利用の状況をみると、まず工業については、本図幅内には大規模な工業団地の発達はみられない。次に観光レクリエーション的利用としては、伊勢志摩国立公園が南勢町の全域と伊勢市の大半部、および南島町の一部をカバーしている。これは本地域の優れた自然景観を示すものである。しかしこの地域内には、鳥羽市から志摩半島にかけてみられるような大規模観光レクリエーション施設の発達はなく、また現時点ではゴルフ場も存在していない。この地域はいわば観光開発の途上に位置しているといえよう。

参考文献・資料

青野寿郎・尾留川正平編 (1976):『日本地誌第13巻』。二宮書店。

環境庁 (1981):第2回自然環境保全基礎調査(植生調査)・現存植生図「三重県
10・伊勢」。

三重県地域振興部地方課編 (1990):『三重県市町村要覧(平成2年度版)』。三重
県市町村振興協会。

三重県地域振興部統計課編 (1992):『平成2年三重県統計書』。三重県統計協会。

東海農政局三重統計情報事務所編 (1991):『第38次三重農林水産統計年報』。三
重農林統計協会。

(安食和宏)

表Ⅳ 土地利用現況 (1990年)

(単位: ha、%)

市町村	宅地	耕地				森林				総面積
		計	田	畑	樹園地	計	人工林	天然林	その他	
伊勢市	1,182 (6.6)	2,300 (12.8)	2,130 (11.9)	166 (0.9)	73 (0.4)	10,635 (59.4)	5,591 (31.2)	4,916 (27.5)	128 (0.7)	17,900 (100.0)
多気町	178 (3.6)	1,520 (30.7)	1,010 (20.4)	507 (10.2)	427 (8.6)	2,156 (43.5)	676 (13.6)	1,336 (26.9)	144 (2.9)	4,959 (100.0)
玉城町	192 (4.7)	1,490 (36.4)	1,250 (30.5)	236 (5.8)	100 (2.4)	1,379 (33.7)	1,197 (29.2)	107 (2.6)	75 (1.8)	4,095 (100.0)
度会町	128 (0.9)	796 (5.9)	518 (3.8)	278 (2.1)	267 (2.0)	11,422 (84.6)	7,462 (55.3)	3,767 (27.9)	193 (1.4)	13,497 (100.0)
南勢町	133 (1.2)	701 (6.4)	277 (2.5)	424 (3.9)	302 (2.8)	8,417 (76.8)	3,402 (31.0)	4,918 (44.8)	97 (0.9)	10,976 (100.0)
南島町	82 (0.6)	245 (1.8)	153 (1.1)	92 (0.7)	28 (0.2)	12,204 (91.8)	4,351 (32.7)	7,297 (54.9)	556 (4.2)	13,295 (100.0)
計	1,895 (2.9)	7,052 (10.9)	5,338 (8.2)	1,703 (2.6)	1,197 (1.8)	46,213 (71.4)	22,679 (35.0)	22,341 (34.5)	1,193 (1.8)	64,722 (100.0)
三重県	(4.6)	(12.6)	(9.6)	(3.0)	(1.4)	(65.6)	(40.8)	(23.4)	(1.4)	(100.0)

() は構成比、樹園地は畑の内数

『平成2年三重県統計書』『第38次三重農林水産統計年報』による。

V 水系・谷密度

伊勢と贅浦の2図幅に含まれる主要な水系には伊勢湾に注ぐ一級河川宮川の下流部があり、その右岸に流入する支流の横輪川と一之瀬川は比較的大きな流域面積を占めている。これらの河川その他、五十鈴川の上中流部、典型的な都市河川である勢田川の上流部、外城田川も含まれている。図幅の北西端には一級河川である櫛田川の一部が流下しており、佐奈川はその支流である。一方、南流して熊野灘に流入する河川群は、本地域において沖積低地があまり広がっていないことから流路長・流域面積ともにいずれも規模が小さい。その中では伊勢路川が代表的であり、他に南張川・神津^{こんき}佐川・泉川・大江川・道方川・東宮川・河内川・道行川等があげられる。

水系の発達、地質構造の方向性や浸食作用の大きさの相違と密接に関連する。地形面について本図幅の範囲を概観すると、宮川低地・明野台地群・浅間丘陵・古市丘陵・二見丘陵、玉城丘陵、および朝熊山地などに主として区分される（地形区分の呼称は建設省国土地理院〔1969〕による）。水系図は流路と谷の平面的な部分の状態を示すものであるが、作業の基図となる地形図の縮尺の相違により、同一地域でも完成された水系網には疎密の違いができてくる。たとえば土地分類基本調査の基図となっている縮尺5万分の1地形図では、流路の幅が1.5m以下の部分については水線記号が記入されておらず、河川としては表現されていない。イギリスの地理調査所では地形図上に水線記号を記入する際に、となりあった4本の等高線のうち、どれか1本が上流側に向かってへこんでいれば、他の3本の等高線に明確な切れ込みがなくても河川とみなすような決まりが設けられている（高山、1986）。従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上流まで追跡できる最大限の部分まで水線記号を延長し、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についても谷とみなして表現する。本図幅では、前記の丘陵地・台地と山地を中心とした地域において、支谷の発達をともなった樹枝状の水系型が形成されている。

谷密度（または水流頻度）は単位面積あたりの谷の本数を表したものであり、縮尺5万分の1地形図の1図幅を縦横それぞれ20等分して得られる方眼（わが

国のほぼ中緯度に位置する三重県では面積約1 km²)における谷の数として表現されている。谷密度の計測は、作成された水系図をもとに、縮尺5万分の1地形図の1図幅を縦横それぞれ40等分した方眼の4辺を切る谷の数の和を、隣接する4個の方眼ごとに集計して得られる。谷密度の数値は河川水の浸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、丘陵地・台地では20～30、山地で40～50の値となっている。谷密度の分布は、起伏量・傾斜・構成岩石や地形の発達段階の他、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（国土調査研究会、1986）。

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ばかりでなく、国土基準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ュミレーションにとっても必要である。また河川水温や河川水質の解析においても重要な基礎資料を提供するものであり、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にも、水系図と谷密度図の利用価値は今後一層高くなるものと考えられる。

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.
国土調査研究会〔編〕(1986)：「国土調査用語辞典」、地球社、263p.
高山茂美(1986)：「川の博物誌—理科年表読本—」、丸善、237p.

表V 谷 密 度

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
A	32	32	4	5	17	15	16	9	6	0	4	4	6	6	8	4	4	13	10	3
B	47	57	22	20	6	16	8	9	8	9	13	8	5	8	12	3	4	6	0	10
C	37	51	31	33	10	5	9	2	6	15	8	5	4	8	8	16	12	3	5	19
D	33	35	22	23	26	24	35	4	13	10	4	4	4	8	20	39	9	0	4	13
E	15	24	22	29	22	33	19	22	33	33	31	39	8	21	36	30	36	14	3	21
F	14	42	48	48	39	32	35	38	54	54	35	32	8	13	23	33	23	32	34	32
G	26	29	24	51	10	43	8	36	29	35	44	12	11	29	38	35	38	28	36	29
H	39	16	9	30	15	25	11	23	4	23	19	14	10	30	30	38	31	32	34	38
I	20	11	13	19	21	11	13	11	20	7	2	30	25	32	39	34	33	41	36	32
J	39	19	47	38	46	32	36	36	40	31	26	23	38	32	29	31	36	36	39	39
K	29	33	35	21	44	14	52	40	42	38	26	25	41	31	44	40	48	46	32	29
L	31	34	35	43	41	45	46	43	26	37	38	34	35	39	32	45	39	39	50	29
M	45	38	37	42	46	41	38	39	27	39	46	39	43	37	37	43	52	45	43	44
N	34	25	41	35	40	29	28	29	34	41	48	42	42	39	35	46	41	37	34	26
O	21	45	44	29	37	34	33	30	31	50	52	43	24	39	38	44	38	42	21	39
P	32	44	41	33	41	41	35	28	32	40	39	33	39	42	45	44	34	39	33	39
Q	40	52	39	48	39	31	39	34	32	26	34	44	32	42	29	46	35	39	44	34
R	45	35	38	32	40	49	41	21	45	31	35	39	31	50	31	29	26	28	35	55
S	47	45	35	43	34	42	29	19	28	33	39	29	23	23	39	18	8	35	49	46
T	39	42	44	39	36	32	32	30	26	37	43	37	29	7	15	6	5	13	30	40
U	39	34	31	32	34	36	27	33	25	34	26	44	40	34	6	8	8	2	36	32
V	39	45	40	41	34	29	33	32	36	46	31	38	32	11	3	0	12	20	33	35
W	29	46	38	32	36	34	44	37	37	39	48	34	7	4	0	2	31	35	38	50
X	37	38	43	49	44	42	34	42	40	33	22	19	28	6	0	17	44	29	31	60
Y	34	42	46	48	46	39	42	29	34	40	33	31	21	0	0	12	38	15	0	10
Z	34	26	36	25	46	33	13	21	31	29	39	37	14	0		13	9	5		
a	26	32	33	19	17	2	11	19	40	49	26	9	3			1				
b	9	18	19	13	21	0	5	25	43	28	16	3								
c	19	0	4	14	24		6	31	46	3										
d	9		1	16	8		0	8	11											
e	13	1		2	2															
f	6	2		0	3															
g	12	5																		

(森 和紀)

平成 6 年 3 月 印刷発行

土地分類基本調査 (平成元年度調査)
(平成 3 年度調査)

「伊 勢」・「贅 浦」

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