
土地分類基本調査

「二本木」・「丹生」

5万分の1

国 土 調 査

三 重 県

2003

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、国土地理院発行の縮尺5万分の1地形図を基図として、土地の自然的条件（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10年度の「二本木」「丹生」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、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15年3月

三重県地域振興部長 井ノ口 輔 胖

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	三重県地域振興部県土利用・水資源・流域圏推進チーム
地 形 分 類 調 査	三重大学人文学部教授 目 崎 茂 和
表 層 地 質 調 査	三重大学名誉教授 山 田 純
土 壌 調 査	三重県農業技術センター 吉 川 重 彦
	三重県林業技術センター 宮 本 正 行
土地利用現況調査	三重大学人文学部助教授 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	
(1) 就 業 構 造	
(2) 農 林 業	
(3) 商 工 業	

各 論

I 地形分類	8
II 表層地質	10
III 土 壤	
1 農地土壌	15
2 林地土壌	21
IV 土地利用現況	23
V 水系・谷密度	24

I 位置及び行政区画

1 位置

本調査対象地域は、三重県の中央部に位置し、その範囲は図-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「二本木」「丹生」図幅のうち、三重県域内である。

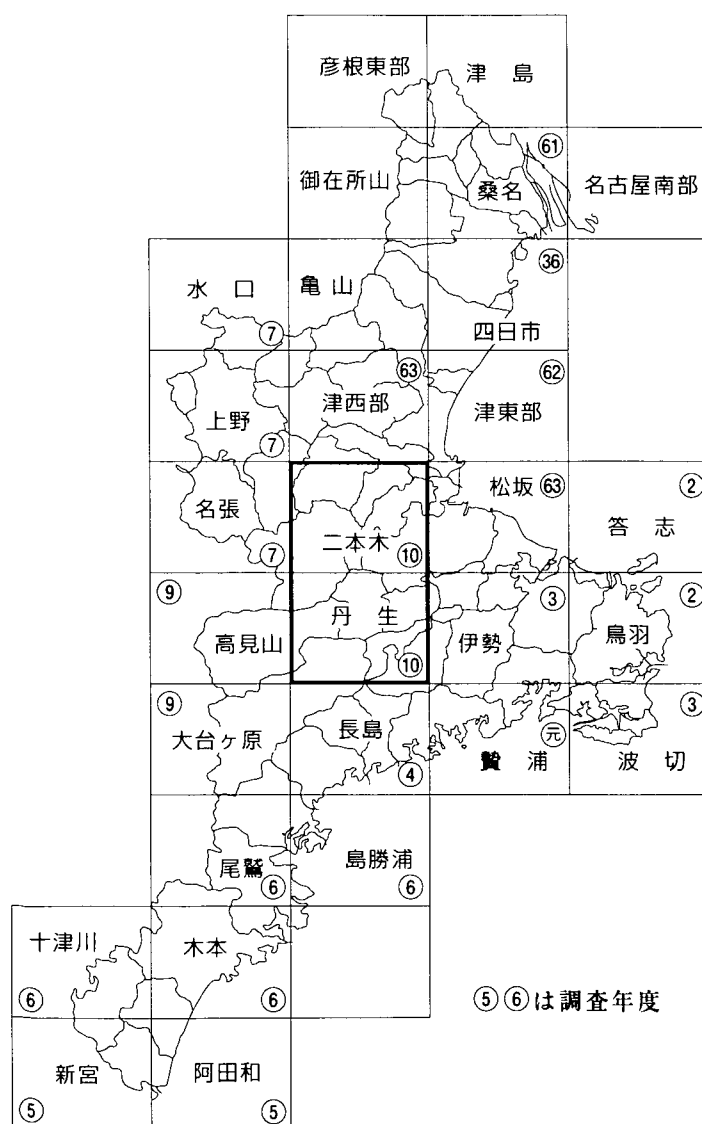


図1 位置

2 行政区画

本調査対象地域の行政区画は、図-2に示すとおりであり、主な町村は一志郡一志町、白山町、嬉野町、美杉村、飯南郡飯南町、多気郡勢和村、大台町、度会郡大宮町の6町2村からなっている。尚、宮川村、松阪市及び久居市について総論では除外をした。

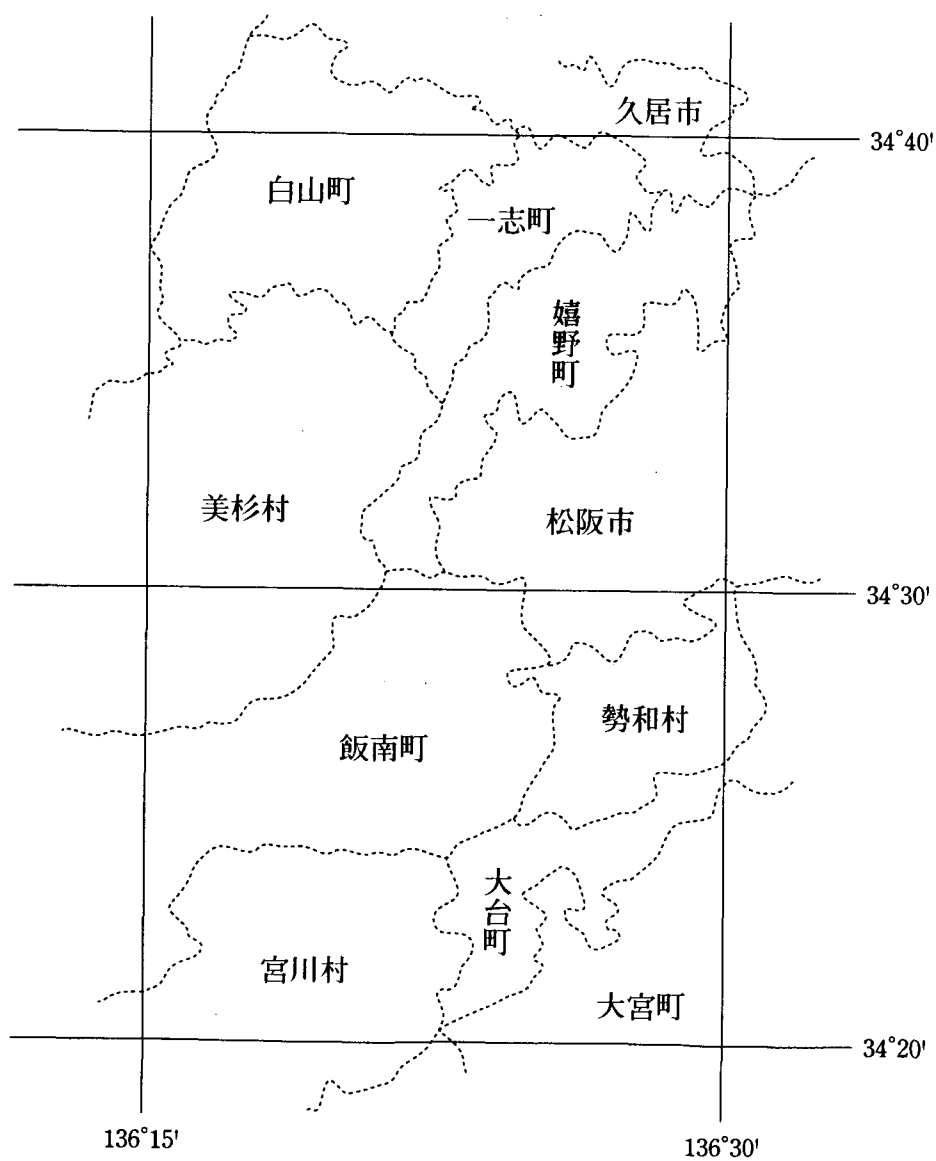


図2 行政区画

総論

Ⅱ 地域の概要

本地域は、本県の中央部に位置し、高見山地及び布引山地を水源とする雲出川、櫛田川、宮川等の大小河川沿いに豊かな自然と山地、台地、丘陵からなる中山間地特有の産業が発達している。特に松阪牛は櫛田川沿いの中山間地で特別の方法で飼育され全国的に有名である。

1 人 口

調査地域内の8町村の人口は77,052人（平成12年国勢調査結果）で県人口の4.1%を占めている。

本地域の町村全体では引き続き減少しているが、一部の町村は都市近郊という事もあり増加の傾向を示しており、県全体の人口増加の中で都市化と過疎化の両傾向が見られる。

表1 人 口

区 分 町村名	人 口 の 推 移		世 帯 数 の 推 移		人口増減	人口増加率
	2年	12年	2年	12年		
白 山 町	13,804	13,395	3,803	4,147	-409	-3.0
一 志 町	13,112	14,580	3,688	4,789	1,468	11.2
嬉 野 町	17,413	17,884	4,873	5,768	471	2.7
美 杉 村	8,787	7,158	2,767	2,634	-1,629	-18.5
勢 和 村	5,567	5,281	1,423	1,497	-286	-5.1
飯 南 町	6,856	6,180	1,870	1,841	-676	-10.0
大 台 町	7,729	7,332	2,300	2,458	-397	-5.1
大 宮 町	5,797	5,242	1,698	1,760	-555	-9.6
地 域 計	79,065	77,052	22,422	24,894	-2,013	-2.5
県 計	1,748,35	1,857,339	526,524	636,682	108,985	6.2

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8.4%、第二次産業42.1%、第三次産業49.3%であり県平均と比較すると第一次産業および第二次産業の比率がやや高く、第三次産業は低い比率となっている。町村別に見ると中山間地域と都市近郊地域を比較するとこの傾向は顕著である。

表 2 産業別就業人口

区分 町村名	総数		第一次産業				第二次産業				第三次産業			
	2年	12年	2年	%	12年	%	2年	%	12年	%	2年	%	12年	%
白山町	7,251	6,537	568	7.8	348	5.3	2,738	37.8	2,584	39.5	3,935	54.3	3,602	55.1
一志町	6,829	7,544	582	8.5	556	7.4	2,668	39.1	3,011	40.0	3,569	52.3	3,964	52.5
嬉野町	8,732	9,245	704	8.1	593	6.4	3,356	38.4	3,980	43.1	4,637	53.1	4,670	50.5
美杉村	4,573	3,426	539	15.5	406	11.9	1,994	43.6	1,467	42.8	1,867	40.8	1,538	44.9
勢和村	2,828	2,672	466	16.5	395	14.8	1,195	42.3	1,143	42.8	1,166	41.2	1,134	42.4
飯南町	3,451	2,930	615	17.8	368	12.6	1,474	42.7	1,338	45.7	1,362	39.5	1,216	41.5
大台町	3,945	3,695	447	11.3	354	9.6	1,604	40.7	1,552	42.0	1,891	47.9	1,789	48.4
大宮町	2,852	2,517	328	11.5	225	8.9	1,277	44.8	1,171	46.5	1,247	43.7	1,112	44.2
地域計	40,461	38,566	4,249	10.5	3,245	8.4	16,306	40.3	16,246	42.1	19,674	48.6	19,025	49.3
県計	897,976	929,866	66,786	7.4	48,545	5.2	355,104	39.5	334,299	36.0	474,467	52.8	543,529	58.5

出典 国勢調査報告（各年10月1日現在）なお、総数は調査不詳分を含む。

(2) 農林業

調査地域内の耕地面積（5,523ha）は、県全体の8.4%であり、農業粗生産額については、109億5,100万円で8.2%である。

町村面積に占める耕地面積は7.6%であり、県平均の11.4%に比してやや低く、地形的な条件によるものと思われる。

地域内の森林面積は56,266haであり、地域面積に占める割合は77.1%で県平均の65%を大きく上回っている。

表3 産業別内訳（農業）

区分 町村名	町村 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/ 町村総面積 (%)	専業農家/ 総農家数 (%)	耕地面積/ 総農家数 (ha)	農業粗生産額 /総農家数 (百万円)	農業粗生産額 /耕地面積 (百万円)
		専業	兼業他								
白山町	11,186	1,423	107	1,315	925	1,006	8.3	7.5	0.65	0.71	1.09
一志町	4,766	947	100	847	839	3,195	17.6	10.6	0.89	3.37	3.81
嬉野町	7,799	1,318	100	1,218	1,300	2,140	16.7	7.6	0.99	1.62	1.65
美杉村	20,670	1,003	86	917	614	578	3.0	8.6	0.61	0.58	0.94
勢和村	5,358	736	72	664	673	1,141	12.6	9.8	0.91	1.55	1.70
飯南町	7,633	603	49	554	437	964	5.7	8.1	0.72	1.60	2.21
大台町	5,540	544	53	491	351	1,026	6.3	9.7	0.65	1.89	2.92
大宮町	10,068	532	46	486	384	901	3.8	8.6	0.72	1.69	2.35
地域計	73,020	7,106	613	6,493	5,523	10,951	7.6	8.6	0.78	1.54	1.98
県計	577,644	66,905	5,797	61,108	65,700	133,405	11.4	8.7	0.98	1.99	2.03

表4 産業別内訳（林業）

区分 町村名	町村総面積 (ha)	森林面積 (ha)	森林面積／町村総面積 (%)
白山町	11,186	7,293	65.2
一志町	4,766	2,533	53.1
嬉野町	7,799	4,628	59.3
美杉村	20,670	18,080	87.5
勢和村	5,358	3,876	72.3
飯南町	7,633	6,673	87.4
大台町	5,540	4,304	77.7
大宮町	10,068	8,879	88.2
地域計	73,020	56,266	77.1
県計	577,644	375,664	65.0

(3) 商工業

調査地域内の商業は、商店数848店、年間商品販売額53億6,200万円で県全体に占める割合は、それぞれ3.8%と2.6%である。

工業については、事業所数285企業、製造品生産数1,330億1,900万円で県全体に占める割合は4.7%と1.6%である。

表5 産業別内訳（商業・工業）

区分 町村名	商業		工業	
	商店数	年間商品販売額 (百万円)	事業所数	製造品生産数 (百万円)
白山町	129	644	31	11,790
一志町	102	1,179	35	12,255
嬉野町	121	672	39	34,583
美杉村	127	278	38	4,862
勢和村	65	—	36	7,146
飯南町	71	333	32	6,484
大台町	144	928	40	6,437
大宮町	89	328	34	49,462
地域計	848	5,362	285	133,019
県計	22,474	204,288	6,120	8,088,893

各論

I 地形分類

本地域の地形概要は、ほぼ櫛田川に平行して東西に走る中央構造線によって、大きく地質構造が変わることと関連して、地形の特徴が若干異なる。流域としては、北に雲出川と、その南の櫛田川・宮川のそれぞれ上・中流を占める地域である。全体として大半が山地であるが、雲出川中流域には、第三紀地質を反映して丘陵が発達し、それぞれ東縁を台地・低地の伊勢平野と区境している。

雲出川、櫛田川、宮川の主要河川が、本地域をほぼ東西方向に、中央構造線に影響を受けた山地配列と関連して、河谷を形成している。これら河谷が、大きく本地域の山地を区分している。また、この河谷には、中位・低位段丘が比較的良好に発達し、交通路や集落の形成をしている。

「山地」

中央構造線を境にして、地質学的に内帯と外帯との山地に区分されるが、地形学的には、内帯の山地は、鈴鹿川以南の「布引山地」の連続が分布するように、南北方向の配列構造と「高見山地」のような東西性の構造が、本地域で交差するのが特徴である。一方の外帯の山地は、すべて東西性の配列構造が本地域では顕著で、「多気山地」と宮川以南の「度会山地」に属する。

本地域の内帯山地は、北に位置する青山高原と連続する布引山地と、雲出川以東の「一志山地」と、西に位置する高見山から連なる東西性の高見山地に区域区分される。

布引山地は、いずれの山地も標高800m以下で、山頂部700～500mに緩斜面をもち定高性があり、高原状をなしており、青山高原に連続する。また、一志山地にしても、布引山地とほぼ同じ山頂標高をもち、高所山（標高772m）など山頂部に緩斜面をもっている所が散在する。この両山地は、領家帯の花崗岩類や片麻岩類からなり、その深層風化を反映して、山頂・山腹緩斜面や密度の高い谷地形を発達させている。

外帯の多気山地は、中央構造線の北の高見山地と平行し三条山（663.8m）を中心に東西に走る。また、宮川以南の浅間山（標高733.5m）を中心に度会

山地がある。大半が標高500m以下の起伏の小さいなだらかな斜面の地形を呈する。

「丘陵」

雲出川中流域で、西の布引山地と南の一志山地に囲まれた丘頂の標高300～200mほどの小起伏丘陵で、第三紀の一志層群の砂岩・泥岩からなる。「一志丘陵」と呼ばれ、なだらかな斜面で、開発が容易なため、ゴルフ場が多く建設されている。

「台地・段丘」

一志山地・丘陵と伊勢平野の境界や、雲出川・櫛田川・宮川の河谷沿って段丘地形の発達がみられる。すべて河成の砂礫層からなる段丘群で、中位・下位・低位段丘に大きく3面に区分される。

「低地」

大きな河川に沿って小規模な沖積低地がみられ、かつての氾濫原であるが、自然堤防などの微高地は、本地域では雲出川の比較的幅広い低地に下流部に分布する。

II 表層地質

1 表層地質概説

本図幅は三重県の中央を流れる雲出川、櫛田川及び宮川の中流域を含む地域である。

図幅においては飯南町粥見を通り東西に走る中央構造線を境として北側には内帯に属する領家帯、南側は外帯に属する三波川帯、秩父帯が分布する。雲出川の両岸の丘陵地域では領家帯を基礎とした中新統の一志層群及び鮮新統の奄芸層群があり、丘陵地の稜線上、又は河川の両岸では段丘堆積物、低地では扇状地堆積物や谷底堆積物の第四系が分布する。

領家帯の岩石は布引山地、一志山地及び高見山地に分布し、領家変成岩類及び領家深成岩類よりなる。領家変成岩類は黒雲母片麻岩及びホルンフェルスよりなり、塩基性岩類の変輝緑岩及び斑岩を伴う。領家深成岩はトーナル岩・花崗閃緑岩・閃緑岩よりなり、粗粒～中粒で一般に片麻状構造をもっている。

三波川帯は三波川結晶片岩よりなり、石墨片岩などの泥質起源の黒色片岩、緑泥岩などの塩基性火山碎屑岩起源の緑色片岩、珪質岩起源の石英片岩である。

秩父帯は御荷^{みかぶ}鉾構造線を境としてその南に分布する。

秩父帯は北帯に属し、砂岩・泥岩・チャート・緑色岩の繰り返しで、石灰岩をはさんでいる。

当地域に分布する第三系は雲出川流域に分布する中新統の一志層群及び相当層、鮮新統の奄芸層群である。

一志層群は下位より波瀬累層、大井累層、片田累層に分けられ、更に岩相により矢下礫岩層、古田池砂岩層、井生泥岩層、家城累層、井関砂岩泥岩層、三ヶ野頁岩砂岩層、茶屋砂岩泥岩層、薬王寺シルト岩砂岩層に分けられている。

ここでは岩相的区分に従い、礫岩、砂岩を主とする矢下礫岩層・古田池砂岩層・家

表 一志層群の順序区分
(柴田・1967)

片田累層	薬王寺シルト岩砂岩層	家城累層
	茶屋砂岩泥岩層	
大井累層	三ヶ野頁岩砂岩層	
	井関砂岩泥岩層	
波瀬累層	井生泥岩層	
	古田池砂岩層	
	矢下礫岩層	
領家帯		

城累層を一志層群下部層（I₁）、泥岩、砂岩・頁岩、凝灰岩を主とする井生泥岩層・三ヶ野頁岩砂岩層を一志層群中部層（I₂）と区分した。

奄芸層群は伊勢平野に分布する鮮新-更新統の地層であるが、本図幅では下部層の礫質層の小山礫層と粘土・シルトからなる泥質層と砂層の互層の亀山累層よりなる第四系は更新統の段丘堆積物及び扇状地堆積物と完新統の沖堆積物がある。

段丘堆積物は古いものから、高位段丘堆積物、中位段丘堆積物、低位段丘堆積物に区分され、松阪市阿坂に分布する扇状地は中位段丘相当堆積物とされている。

沖堆積物は谷底平野を埋める自然堤防の砂堆を併せた河床堆積物である。

地質系統表

地 質 時 代		地 層 名		おもな岩類	表層地質区分
新 生 代	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	鮮新世	奄芸層群	礫・砂・シルト・ 粘土	
		中新世	一志層群	砂岩・泥岩・礫岩・ 凝灰質頁岩・凝灰岩	固結堆積物・ 変成岩 及び 火成岩
中 生 代	領 家 帯	領家花崗岩類	花崗岩・トータル岩・ 花崗閃緑岩・閃緑岩		
		領家変成塩基性岩類	変輝緑岩・斑岩		
		領家変成岩	黒雲母片麻岩・ ホルンフェルス		
中 古 生 代	三波川帯		黒色片岩・緑色片岩		
	秩父帯		チャート・砂岩・泥 岩・緑色岩・石灰岩		

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 (g・s・m)

雲出川・櫛田川・宮川及びこれらの支流の形成する谷底平野の河床堆積物である。

2.1.2 砂を主とする堆積物 (s)

沖積層の中、河川沿いに分布する自然堤防を構成する堆積物である。地形的に微高地を作っている部分である。

2.1.3 礫を主とする堆積物 (tl)

低位、中位の段丘堆積物及び中位相当の扇状堆積物である。礫は殆どが新鮮で、礫層の膠結物は中粒～粗粒砂でルーズである。

2.2 半固結堆積物

2.2.1 礫を主とする堆積物 (th)

高位段丘の堆積物である。構成礫は風化作用を受け、風化殻をもつ礫、又は内部まで風化の進んだ所謂“クサレ礫”となっているものがある。膠結物は粘土質で未固結のものより微密である。

2.2.2 砂・シルト・粘土互層 (T₂)

奄芸層群亀山礫層の堆積物で、黄褐色の砂層、青灰色のシルト層及び微密な青灰色の粘土層の互層よりなり時々亜炭をはさんでいる。

2.2.3 礫層 (T₁)

奄芸層群の基底礫層である小山礫層でその構成礫は殆どがチャートで石英斑岩を含んでいる。

2.3 固結堆積物及び変成岩・火成岩類

2.3.1 泥岩・砂岩・凝灰質泥岩 (I₂)

波瀬累層上部の青灰色泥岩と大井層岩を含める。大井累層は下部は砂岩を主とする砂岩・泥質互層、上部は凝灰質泥岩・砂岩よりなる。白色を呈する凝灰岩をはさむ。

2.3.2 礫岩・砂岩 (I₁)

波瀬累層の矢下礫岩層・古田池砂岩層及び家城累層の礫岩・砂岩である。礫岩の礫は円礫で基盤岩の領家帯の変成岩類、花崗質岩よりなる。

2.3.3 花崗岩・閃緑岩類 (G)

領家帯の花崗質岩で布引山地・一志山地及び高見山地に分布する花崗岩、トータル岩・花崗閃緑岩・閃緑岩である。

2.3.4 変輝緑岩・斑岩 (R)

領家帯の塩基性岩類で、変輝緑岩は飯南郡飯南町から西へ延びる岩体が大きく、斑岩は白山町福田山に大きな分布が見られる。

2.3.5 黒雲母片麻岩・ホルンフェルス (M)

領家帯変成岩類で黒雲母片麻岩・縞状片麻岩・砂岩・泥岩を原岩とするホルンフェルスである。

2.3.6 黒色片岩 (sb)

三波川帯の結晶片岩で泥質起源の碎屑岩が三波川変成作用を受け、石墨片岩・石墨千枚岩に変成し黒色を呈する片岩類である。

2.3.7 緑色片岩類 (sg)

三波川帯の結晶片岩で塩基性火山碎屑物等起源の緑泥片岩等で緑色を呈する片岩類である。

2.3.8 砂岩・泥岩・緑色岩 (sl)

秩父帯の中古生界の岩石で砂岩は暗灰色で、時々黒色泥質の基質を含む堅硬な岩石であり、泥岩は黒色で剥離性に富む。緑色岩は塩基性火山性碎屑岩等で一般には緑色であるが赤紫色のものもある。以上の外に石灰岩もはさまれている。

2.3.9 珪質岩 (チャート) (ch)

珪質の堆積岩である。一般に暗灰色のものが多いが、灰白色又は暗赤色のものも見られる。堅硬で浸食に強いので、山稜の骨格を形成していることが多い。

参考文献

- 飯塚保五郎(1932)：7万5千分の1地質図幅「野後」及び同説明書。地質調査所32p.
- 端山好和 他(1982)：近畿地方東部の領家帯の地質－特に花崗岩の岩体区分と相互関係－。地質学雑誌、88、451－466.
- Kimura, I.(1969)：Pleistocene Sediments and Geomorphic Development in The West Coast Area of Ise Bay Japan. part 2、愛教大研究報告、21、125－155.
- 柴田博(1967)：三重県中部の中新統一志層群。地質学雑誌、73、337－346.
- 山下昇・粕野義夫・糸魚川淳二(1988)：日本の地質5(中部地方Ⅱ)共立出版社、310p.
- 吉田史郎・高橋裕平・西岡芳晴(1995)：津西部地域の地質。地域地質研究報告(5万分の1図幅)。地質調査所、136p.

Ⅲ 土 壤 図

1. 農 地

(1) 農地土壌の概要

本地域は三重県の中央部に位置し、西には高見山地および布引山地が連なり、これら山地を源とする水を集めて三重県の主要な大河川である雲出川、櫛田川、宮川の3本の川が流れている。山地に続いて松阪丘陵などの丘陵地が続き、更に伊勢寺台地等の台地となっている。本地域は山地の卓越した地域であり農地は東部の台地に発達している他は大小の河川沿いに位置している。

そのため、栽培される作物は水稻の他、茶の本県の主要な産地の一つとなっている。台地上や主要河川沿いの砂質な土壌では水田裏作が導入されやすく小麦や野菜が作付けされてきた。また、この河川沿いの自然堤防沿いの普通畑ではキャベツやニンジン、ダイコン等など露地野菜の産地となっている。一方、小河川や谷地では重粘な土壌が発達し、排水性や耕耘性が不良で水稻のみが作付されているにすぎない。

中山間地の本地域では作物栽培の他に肉牛等畜産の盛んな地でもある。全国的に有名な松阪牛は櫛田川沿いの中山間地で特別の方法で飼育された牛を言う。

(2) 農地土壌の細説

本地域に分布する農地土壌は7土壌群、21土壌統群、41土壌統に分類される。

(表Ⅲ-1 参照)

ア. 黒ボク土

台地、段丘中低位面の平坦地に広く分布し、山麓の崩積扇状地にも分布する。腐植層の厚さは25~50cmの範囲であるが、100cmをこえる厚層の場合もある。この腐植層は普通2~3層に漸变的に分化しており、第1層は腐植に富み、暗褐色~黒色である。第2層は暗色を呈し、細粒状であるが、ぼう軟・粗しょうである。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。下層土は強粘質で緻密な場合が多く、凹地では透水性が不良な場合がある。しかし、崩積性のものは、多くは下層が礫層であり、透水性は良好である。

一般に東海地方の黒ボク土は非火山灰起源とされるものが多く、本地域の場合も大半の母材は非固結堆積岩であり、洪積世堆積物の上部にイネ科植物の遺体が腐植となって集積したものである。本地域の台地から低地に至る地域には更に2次的に沖積上部に流出したと考えられる腐植濃度の比較的薄い土壌も分布する。黒ボク土は嬉野町、美杉村、飯南町、飯高町、大台町、松阪市、勢和村と多くの地区で比較的大面積分布する主要な土壌種類である。

土地利用は普通畑、樹園地であり、作目は茶が多く、その他に葉菜類や根菜類の野菜、植木、山林苗木などが栽培されている。

土壌は表層多腐植質黒ボク土壌、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、段丘上に分布し、一部は台地周辺の沖積低地にも分布がみられる。地下水位、またはかんがい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黒ボク土である。

主として、大台町、一志町、嬉野町、久居市に分布する。

土地利用は水田が多く、水稻が栽培されている。

多湿黒ボク土は厚層腐植質多湿黒ボク土壌、表層腐植質多湿黒ボク土壌の2土壌統群に分類される。

ウ. 黒ボクグライ土

谷底低地、沖積平野、あるいは台地内凹地などに分布し、一般に地下水位が高く、排水不良のため全層または下層はグライ化しているが、表層は腐植質土壌となっている。

本地域では嬉野町、松阪市に少面積分布し、土地利用は主として水田である。

黒ボクグライ土は腐植質黒ボクグライ土壌に分類される。

エ. 褐色森林土

山地、丘陵地の斜面および山麓に分布し、暗褐色のうすい表層の下に黄褐色の土層が続いている。土性は砂質のものが多く、表層または30~60cm以下に礫層がみられる。

本地域では分布面積は少なく、松阪市、美杉村、嬉野町に一部みられる程度

である。

土地利用は普通畑および樹園地（茶）である。

褐色森林土は中粗粒褐色森林土壌、礫質褐色森林土壌の2土壌統群に分類される。

オ. 灰色台地土

第三紀層丘陵地、台地上に局所的に分布し、全層またはほぼ全層が灰色ないし灰褐色を呈している。この土壌は地下水位等の影響により、灰色化が進んだもので、土層中に斑紋がみられる。

本土壌は三重県下には極わずかに分布するだけであり、大部分は桑名市にみられ本地域には見られない。

土地利用は普通畑、樹園地である。

灰色台地土は中粗粒灰色台地土壌の1土壌統群に分類される。

カ. 赤色土

第三紀層丘陵地および洪積台地の高位面に分布している。赤色土には変成岩、固結火成岩を母材とするものがあるが、本地域の土壌は後者に属する。土色は5 YRまたはそれよりも赤色を呈しており、後述する黄色土と区別される。一般に、土壌は重粘・緻密であり、塩基類に乏しく強酸性であるため、理化学性は不良である。

本土壌は松阪市に極わずかに分布しているのみである。

土地利用は樹園地（ミカン）である。

赤色土は本地域では礫質赤色土壌の1土壌統群に分類される。

キ. 黄色土

丘陵地、洪積台地の平坦面および山地の傾斜面に分布しており、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。本地域の土壌は赤色土と同様、第三紀層あるいは古成層の固結堆積物、洪積世堆積物を母材とし、表層の腐植含有量は低く、土色は5 YRよりもさらに黄色であり、赤色土と区別している。

本土壌は地域全体にわたって分布している主要な土壌種である。

土地利用は水田、普通畑、樹園地（ミカン・茶）である。

黄色土は次層の土性および礫層の有無ならびに酸化沈積物の有無により、畑土壌では細粒黄色土壌、礫質黄色土壌、細粒黄色土壌・斑紋あり、礫質黄色土壌・斑紋ありの4土壌統群に分類され、水田土壌では細粒黄色土壌・斑紋あり、礫質黄色土壌・斑紋あり中粗粒黄色土壌・斑紋ありの3土壌統群に分類されるが本地域における中粗粒黄色土壌・斑紋ありの分布は極わずかである。

ク. 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る土壌である。沖積低地でも自然堤防等比較的高いところにあるため、後述のグライ土および灰色低地土に比べて排水は良好であり、地下水位は低い。

本土壌は雲出川流域の久居市、一志町、嬉野町に分布する。

土地利用は露地野菜など主として普通畑である。

褐色低地土は次層の土性および酸化沈積物の有無により、中粗粒褐色低地土壌・斑紋なしと中粗粒褐色低地土壌・斑紋ありの2土壌統群に分類される。

ケ. 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は灰褐色を呈しており、下層に黒ボクまたは有機質層を持つものもある。母材は非固結水成岩で堆積様式は水積である。地形は海岸沖積平野、谷底平野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。灰色土層は当初の堆積物が地下水やかんがい水の影響によって変成したか、あるいはグライ層の酸化により生成したものと考えられている。灰褐色土層の成因もほぼ同様に考えられるが、この土層は灰色の土層よりも多少酸化的な条件下にあるものと思われる。また、この土壌は水移動の影響によって生成した斑紋やマンガン結核がみられる場合が多い。

本土壌は全県下と同様本地域でも面積がもっとも多く、地域全体に分布している。

土地利用は大部分が水田である。

灰色低地土は次層の土性、礫層の有無、土色、腐植層や有機質層の有無によって、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・下層黒ボクおよび灰色低地土壌・下層有機質の7土壌統群に分類される。

コ. グライ土

河川または海岸沿いの沖積平野、低地や丘陵地間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壌と次表層は灰色で、下層がグライ層となっているグライ土壌を含んである。本土壌は母材は灰色低地土と同様、非固結堆積岩であり、堆積様式は水積であるが、一般に、排水は不良であり、特にグライの位置の高いものは地下水位が高く、極端なものは年中湛水状態となっており、強還元土壌である。

本土壌は全県下では海岸低地、三角州等に分布して灰色低地土に次いで面積が多いが、本地域では中山間地の中小河川の谷地部に分布し、雲出川流域の嬉野町、一志町、白山町に多い。

土地利用は大部分が水田である。

グライ土はグライ層の位置およびじそうの土性・礫層の有無によって、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土壌統群に分類される。

参考文献

- 1) 加藤芳朗、日本における陸成腐植質土壌の分類学的試論(1997)、42～57、ペドロジスト。
- 2) 地力保全基本調査総合成績書(昭和53年)、三重県。
- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) 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。

(吉川重彦)

表Ⅲ－１ 農耕地土壌分類

土 壌 群	土 壌 統 群	記 号	土 壌 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、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、市茂田統、大内統
褐色森林土	礫質褐色森林土壌	B-g	杉谷統
黄色土	細粒黄色土壌	Y-f	鶴木山統、矢田統、登栄西統
	礫質黄色土壌	Y-g	形上統
	細粒黄色土壌・斑紋あり	Y-wf	北多久統、新野統、菱沼統、 江部乙統
	中粗粒黄色土壌・斑紋あり	Y-wmc	都志見統
	礫質黄色土壌・斑紋あり	Y-wg	氷見統、風透統
褐色低地土	中粗粒褐色低地土壌・斑紋なし	BL-mc	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	加茂統、豊中統
	礫質灰色低地土壌・灰色系	GrL-g	迫子野木統、久世田統、国領統
	細粒灰色土壌・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	安木統、納倉統
	灰色低地土壌・下層黒ボク	GrL-a	野市統、高崎統
	灰色低地土壌・下層有機質	GrL-o	荒井統、久米統
グライ土	細粒強グライ土壌	G-sf	富曾亀統、西山統
	中粗粒強グライ土壌	G-smc	芝井統
	細粒グライ土壌	G-f	川副統、浅津統
	中粗粒グライ土壌	G-mc	新山統、八幡統

2. 林地土壌

(1) 林地の概要

本調査地域は、三重県の中部から南部にかけての地域であり、久居市南西部、一志郡の白山町、嬉野町、美杉村、松阪市西部、飯南郡の飯南町、飯高町、多気郡の多気町、大台町、勢和村、宮川村、及び度会郡大宮町などが含まれる。

調査地域の北部は、布引山地の南端部にあたり、東に向かって急斜面ながら階段状に高度が低くなり、山麓部となる。布引山地は、褐色森林土壌及び乾性褐色森林土壌が広く分布し、林地生産力は中位である。

調査地域の中部から南部は、台高山地の東側にあたり、中央構造線の北面となり比較的緩傾斜である。土壌は褐色森林土壌が多く、尾根筋から山腹中部には乾性褐色森林土壌が分布する。林地生産力は高～中位である。

調査地域の東部は布引山地、台高山地の東端に位置し、丘陵性山麓地となっており黄色系褐色森林土壌が分布する。林地生産中は総じて低位に有る。

(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、堆積様式等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

黄色系褐色森林土壌……Y

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の中腹以上の比較的乾燥しやすい林地に出現する。乾燥により有機物の分解はおそく、薄い褐色のA層が生成され、層位の分化は若干進んでいるもののA・B層間の境は比較的明瞭で、下層の色は明るく有効土層は一般に浅い。林地生産力はあまり高くない。林相は天然生の広葉樹林が多く、スギ・ヒノキの造林地も見られるが成長は劣る。

イ. 褐色森林土壌

この土壌は、主として中腹以下の沢筋など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植に富む。暗褐色から黒褐色のA層は厚く、団粒構造が発達し、腐植はB層へ漸变的に浸透し、物理性に富む。有効土層も厚く、生産力は全体的に高い。スギ・ヒノキの造林地が多く、おおむね谷筋はスギ林、また中腹はヒノキ林となっている。

ウ. 黄色系褐色森林土壌

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。天然性の広葉樹林やマツクイムシの被害を受けたマツ林が多く、造林されたスギ・ヒノキの成長はあまり良くない。

エ. 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。天然性の広葉樹林が多く、裸地化すると侵食を受けやすいので適正な管理が必要である。

IV 土地利用現況

5万分の1地形図「二本木」「丹生」図幅が対象である。この地域は、その東端に低平な伊勢平野の一部を含んでいるが、ほとんどは山地・丘陵地から成る。その中を、三重県を代表する3つの河川、すなわち雲出川、櫛田川、宮川が西から東へと流れている。

以下、この地域を構成する主な8町村について、統計資料をもとに検討する。対象は、白山町、一志町、嬉野町、美杉村、勢和村、飯南町、大台町、大宮町である。

まず、8町村全体でみると、宅地の占める割合は1.9%と小さい。その割合が比較的大きいのは、一志町と嬉野町である。本図幅の東部と北部に限られるが、新しい宅地開発が少々認められる。

耕地の割合は、全体で7.9%である。その割合が比較的大きいのは、一志町と嬉野町、そして勢和村である。全体でみると、耕地の中では、田が畑よりも多い。しかし飯南町では畑が田よりも多く、特に樹園地の面積が大きい。また大台町でも樹園地が広くみられる。茶の産地という両町の特色が現れている。

森林は全体で77.9%と、非常に広い面積を占めている。美杉村、飯南町、大宮町では特に森林の占める割合が大きい。針葉樹と広葉樹がまだら模様を成している。森林の中では、人工林（全体の60.6%）が天然林（全体の16.2%）よりも広い。美杉村と飯南町では人工林の占める割合が特に大きい。また、人工林率（樹林地面積に対する人工林面積の割合）を計算すると、全体で78.9%と高い値を示す。特に人工林率が高く80%を超えているのは、美杉村、飯南町、白山町である。

その他の土地利用として目立つのは、ゴルフ場である。この地域では北部の交通の便がよいところに限られるが、すでに15のゴルフ場が建設されている。また工業団地については、伊勢自動車道沿いに若干みられる程度である。

(安食和宏)

V 水系・谷密度

1. 縮尺5万分の1地形図「二本木」・「丹生」の2図幅に含まれる主な水系は、1級河川雲出川・櫛田川・宮川の中流部から上流部、およびこれら3河川の本流に合流する支流群から構成される。いわゆる三重四川のうちの3河川が両図幅に含まれることとなる。雲出川水系には水質源管理の必要性から君ヶ野貯水池が築造されており、原地形に基づく水系の改変がみられる。

2. 「二本木」と「丹生」両図幅について水系網を描出し、作成された水系図に基づき谷密度を計測した。

水系は主要な流路と開析された地形の現状を平面上に示したものであり、水系図作成の基図となる地形図の縮尺が異なると、同一地域であっても完成された水系網には粗密の差が生じる。たとえば縮尺5万分の1地形図では、流路の幅が1.5m未満の部分については水線が表示されず、河川として図上に表されていない。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から判断できる地表面の凹部を最上流部まで追跡して水系として判読する必要があり、平坦部の主要な水路についても谷とみなし表現した。作業の過程では、縮尺2万5千分の1地形図を利用して補完を行った。

谷密度は、単位面積あたりの谷の本数を表示したものである。谷密度の数値は作成された水系図に基づき、縮尺5万分の1地形図の1図幅を縦・横それぞれ40等分したメッシュの4辺を切る谷の総数を、隣接する4メッシュ（面積約1km²）単位に集計したものである。谷とメッシュの辺とが重なっている場合には、1本の谷として計測した。

3. 水系発達の程度を示す谷の平面的な分布状態は、地質構造の方向性や浸食作用の大きさの差異と密接に関連し、地域差が生じる。両図幅では上記3河川の本流に合流する支流群の流域を中心に、支谷の発達を伴った谷密度の大きな樹枝型的水系網が形成されている。

4. 両図幅に含まれる地域内では、雲出川の低地部を除く範囲で谷密度30以上の値が分布しており、櫛田川と宮川の上流域では50を超える大きな値もみられる。河川の浸食による地形の開析の程度を定量的に示す谷密度は、水流次数や水系密度にかかわる水文地形因子、流域の地形特性と構成岩石などの差異に制約される。

5. 近年、流域圏を単位として地域を捉えることの重要性が増しており、水資源の適正な利用と管理に関する施策を広域的に進める上において、水系と谷密度の調査成果はその利活用が一層必要になると考えられる。

地 形 分 類 圖

表 層 地 質 圖

土 壤 圖

土 地 利 用 現 況 圖

水 系， 谷 密 度 圖

平成15年 3 月 印刷発行

土地分類基本調査（平成10年度調査）

「二本木」・「丹生」

編集発行 三重県地域振興部
県土利用・水資源・流域圏推進チーム
津市広明町13番地
電話 (059) 224-2785

印 刷 株式会社 中央ジオマチックス
東京都板橋区舟渡 3 丁目15番22号
電話 (03) 3967-1781