
土地分類基本調査

高見山
大台ヶ原山

5万分の1

国土調査

奈良県

1987

序 文

本県は、世界に誇る貴重な文化遺産とこれらを取りまく歴史的風土・自然景観に恵まれ、日本の風土と歴史のなかで特異な地位を占めております。なかでも、大和平野地域はすぐれた自然景観と歴史的風土に恵まれており、また、京阪神大都市圏に近接していることから、交通網が発達し、鉄道沿線を中心とする住宅地開発等によって著しい都市化が進んでいます。一方、北東部の大和高原地域や南部の五條・吉野地域は豊富な森林、水資源に恵まれながら、その地形的、地理的制約から生活、産業の基盤整備が遅れているため過疎化現象が生じており、過密と過疎の同時進行という他府県に見られない課題を抱えています。

このような状況の中で、県民の生活、文化、経済等のすべてにわたって、均衡のとれた秩序ある開発と、すぐれた文化財と自然環境の保全を図るためには、県土に関する自然の要素を科学的かつ総合的に整備しておく必要があります。

この「奈良県土地分類基本調査」は、国土調査法に基づき、土地の基本的性格である地形、表層地質、土壌や土地利用現況等について統一的に調査をするため、昭和56年度より実施しており、これまでに国土地理院発行の5万分の1の地形図「桜井」「大阪東北部・大阪東南部・奈良」「吉野山」「上野・名張」「山上ヶ岳」を発行いたしました。

今回の「高見山・大台ヶ原山」は昭和61年度に調査を行ったもので、本県の東側中央部に位置し、林業の盛んな地域であります。しかしながら、山岳地域が大部分を占めており、生活・産業基盤の整備が遅れているため、過疎化が進んでいる地域であります。

今後、この調査結果がこの地域の土地利用の高度化、あるいは土地利

用規制に関する諸計画の企画・立案等の基礎資料として広く活用していただければ幸いに存じます。

なお、本調査の実施にあたり御協力を頂いた関係各位に深く感謝申し上げます。

昭和63年 6 月

奈良県企画調整長 小 川 英 昭

調査担当者一覧

総合・企画指導	国土庁土地局国土調査課	専門調査官	堀野正勝
総括	奈良県企画部開発調整課	課長	松本賢三
（地形分類調査 地形区分、傾斜 区分、水系・谷 密度、起伏量）	奈良女子大学文学部	教授	武久義彦
表層地質調査 利水現況調査	奈良教育大学教育学部	教授	西田史朗
土壌調査（農地）	奈良県農業試験場	環境課長 総括研究員	岡村隆生 田中康隆
土壌調査（林地）	奈良県林業試験場	総括研究員	岩田徹毅
土地利用現況調査	奈良県企画部開発調整課	主査 主事	森村佳弘 橋川雅郁

目 次

序 文

総 論

I	位置及び行政区画	1
II	地域の概況	3
III	気 象	3
IV	人 口	5
V	産 業	6
VI	交 通	10

各 論

I	地形分類図	11
	（水系・谷密度） （起伏量）	
II	表層地質図	24
III	土 壤 図	47
IV	利水現況図	66
V	土地利用現況図	72

總

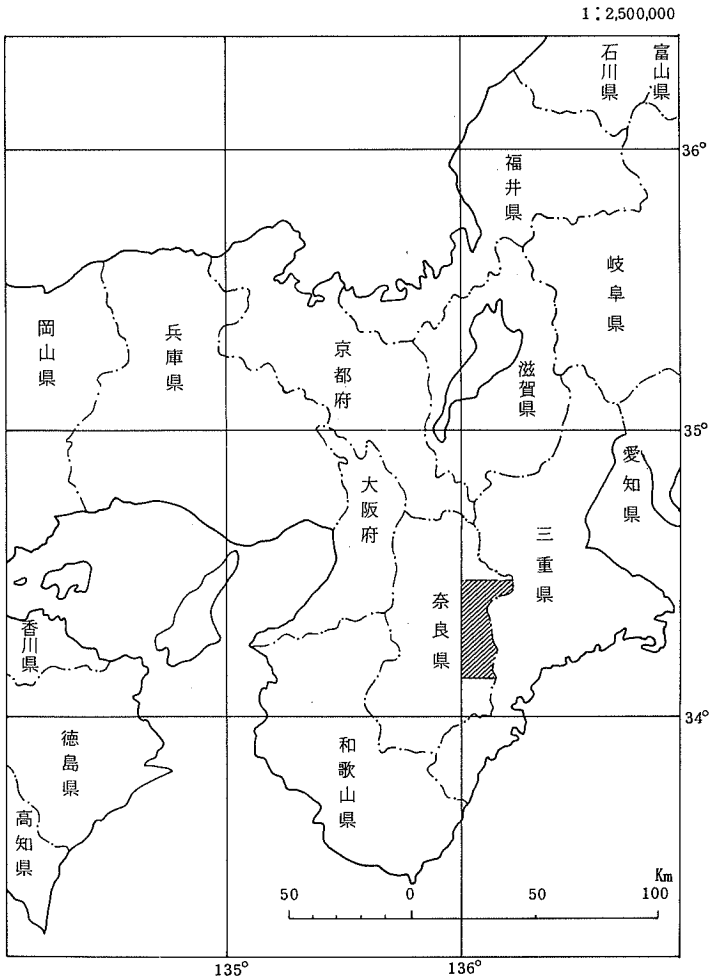
論

I 位置及び行政区画

1. 位置

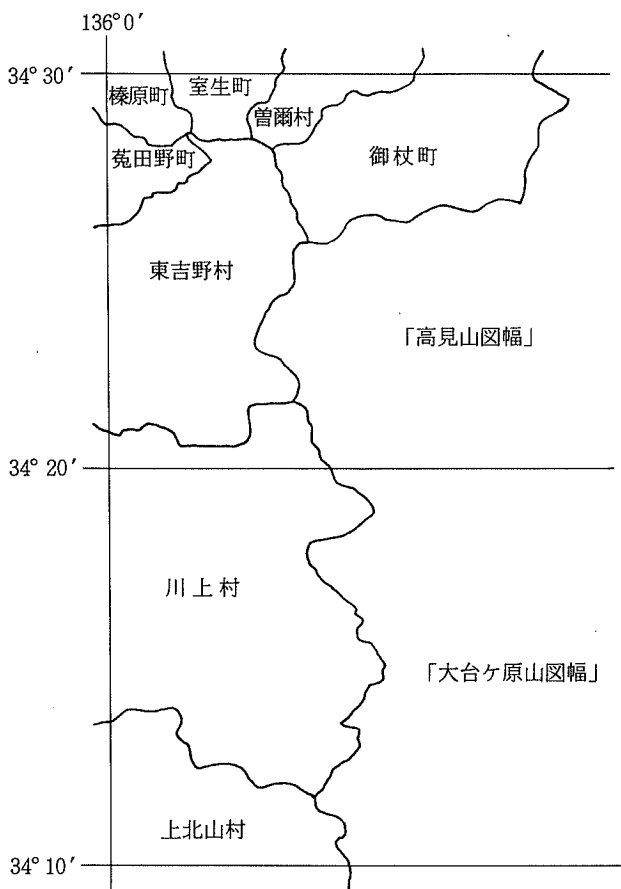
本調査対象地域は奈良県の東側（三重県境側）のほぼ中央部に位置し、先に発行した土地分類基本調査「吉野山」「山上ヶ岳」図幅に東接する。その範囲は図－1に示すとおり建設省国土地理院発行の5万分の1地形図「高見山」「大台ヶ原山」図幅のうち奈良県域である。

図－1 位置図



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、菟田野町、榛原町、室生村、曾爾村、御杖村、上北山村、川上村、東吉野村の2町6村から成っている。



(注) 上記全町村共、図幅内に行政区域の全域が入っていないが、以下に掲げる統計資料は行政区域全域を対象とする数値である。

Ⅱ 地域の概況

本調査地域は本県東側のほぼ中央部に位置し、山岳地域が大部分を占めている。このため、集落・耕地は一部を除き、河川沿いの狭い谷底平野及びその上方の緩傾斜地に集中している。また、交通網等の産業基盤が未整備のため、全地域で人口流出が続く過疎地域である。

本調査地域北側の「高見山」図幅のほぼ中央部を西南日本の地形・地質等を二分する大活断層（中央構造線）がほぼ東西に走っている。

また、この調査地域内には、室生・赤目・青山国定公園、吉野・熊野国立公園があり、中央構造線に接して屹立する高見山、日本有数の多雨地帯であり、トウヒ・ウラジロモミの原生林がある大台ヶ原などの観光名所も多い。

Ⅲ 気 象

本調査地域の平均気温は12℃～13℃と大和平野部より1～2℃低い。反面降水量は1,900mm～2,600mmと多く、中でも大台ヶ原一帯は全国屈指の多雨地帯となっている。（但し大台ヶ原については表-1に示すとおり6～10月分のデータしかない。）

なお、高見観測所及び曾爾観測所は現在廃止されており、又「大台ヶ原山」図幅中には適当な観測所がないため、本図幅に近接する上北山観測所のデータを参考として記載した。

表-1 気 象

① 観測所名：曾爾 所在地：宇陀郡曾爾村長野
 N34°30.0' E136°07.1' H420m
 統計期間：1951～1978年

区分	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
降 水 量	mm	84	85	127	152	160	256	284	276	294	164	82	77	TOTAL 2,036
気 温	平 均 ℃	1.7	2.4	5.5	11.6	15.9	19.7	24.3	25.1	21.1	14.7	9.2	4.4	13.0
	最高平均℃	5.8	7.0	10.9	17.8	22.1	24.8	29.2	30.4	26.1	19.8	14.7	9.2	18.2
	最低平均℃	-2.5	-2.2	0.0	5.5	9.7	15.0	19.1	19.5	16.1	9.3	3.4	-0.6	7.8

- ② 観測所名：高見 所在地：吉野郡東吉野村木津
(N34°25.2' E136°02.1' H380m)
統計期間：1951年～1978年

区分	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
降水量mm		102	87	118	164	151	205	284	283	251	165	74	70	TOTAL 1,943
気温	平均℃	2.4	2.5	5.3	11.5	16.3	19.7	24.2	25.1	21.2	14.4	9.2	4.2	13.0
	最高平均℃	7.2	7.3	11.2	17.9	23.0	25.4	29.5	30.6	26.3	20.0	15.3	9.4	18.6
	最低平均℃	-2.5	-2.4	-0.7	5.0	9.6	14.0	18.8	19.6	16.0	8.7	2.9	-1.0	7.3

- ③ 観測所名：上北山 所在地：吉野郡上北山村河合
(N34°08.0' E136°00.6' H334m)
統計期間：1979年～1983年

区分	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
降水量mm		82	79	170	236	203	215	319	462	364	259	146	39	TOTAL 2,574
気温	平均℃	2.1	2.9	6.3	11.4	15.8	19.7	22.5	23.5	20.0	14.4	9.2	3.7	12.6
	最高平均℃	7.2	8.2	12.1	17.5	22.6	25.2	27.8	28.9	24.9	20.2	14.6	9.2	18.6
	最低平均℃	-1.9	-1.3	1.2	6.0	9.6	15.2	18.7	20.0	16.5	10.2	4.9	-0.6	8.2

- ④ 観測所名：日出ヶ岳 所在地：吉野郡上北山村小堰大台ヶ原山日出ヶ岳山頂
(N34°10.9' E136°06.8' H1,695m)
統計期間：1979年～1983年

区分	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
降水量mm							272	457	737	680	510			(6~10月) 2,656

資料：奈良地方気象台

Ⅳ 人 口

本調査地域内2町6村の人口動態は表-2のとおりである。昭和60年10月1日現在の国勢調査による調査地域内人口は約46,000人で、県総人口の約3.5%を占めているにすぎない。

調査区域内町村の中で唯一人口が増加している榛原町は、近鉄大阪線（大阪-名古屋）が中央部を走り、大規模な住宅地開発が行なわれ人口も急増しているが本調査地域にはこの人口急増地区は含まれていない。また、他の1町6村、特に南部の3村は、山岳地帯のため大幅な人口流出が続いており、過疎対策が重要な課題となっている。

表-2 人 口

(人・戸・%)

区分 市町村名	昭和50年		昭和55年		昭和60年		人口増減		人口増減率	
	人 口	世帯数	人 口	世帯数	人 口	世帯数	50~55年	55~60年	50~55/50	55~60/55
菟田野町	6,032	1,459	5,849	1,472	5,683	1,426	△183	△166	△3.0	△2.8
榛原町	12,846	3,064	17,210	4,249	18,512	4,710	4,364	1,302	34.0	7.6
室生町	7,562	1,868	7,404	1,867	7,138	1,833	△158	△266	△2.1	△3.6
曾爾村	3,144	783	3,083	798	2,975	779	△61	△108	△1.9	△3.5
御杖村	3,593	957	3,430	958	3,287	925	△163	△143	△4.5	△4.2
上北山村	1,463	478	1,155	475	1,123	497	△308	△32	△21.1	△2.8
川上村	5,173	1,491	4,151	1,366	3,481	1,238	△1,022	△670	△19.8	△16.1
東吉野村	6,251	1,506	4,916	1,400	4,187	1,273	△1,335	△729	△21.4	△14.8
計	46,064	11,606	47,198	12,585	46,386	12,681	1,134	△812	2.5	△1.7
県計	1,077,491	285,785	1,209,365	340,335	1,304,866	375,311	131,874	95,501	12.2	7.9

資料：国勢調査

V 産 業

本調査地域内の産業別就業人口は、表－3に示すとおりである。

本調査地域内のほとんどが山地であり、林業が基幹産業となっているため、第一次産業の比率が県平均に比べ非常に高くなっている。第二次産業の比率は県平均に近いが、豊富な森林資源を生かした木材・木製品製造業が特色となっている。また、第三次産業の比率は県平均に比べ非常に低くなっている。

調査地域内における産業別の現状は次のとおりである。

(農 業)

農業の概要は、表4－(1)に示すとおりである。

本調査地域内は、山林が大部分を占め、耕地面積は非常に少ない。

調査区域北東部の御杖村では、県営のは場整備事業が行われているが、大部分の農地は、小規模で生産性が低く、農業後継者も少ないため、休耕あるいは、森林への転用が進んでおり、農業は衰退している。

(林 業)

林業の概要は、表4－(2)に示すとおりである。

本調査地域のほぼ90%は林地で、気候条件にも恵まれ、また、古くから人工更新が行われてきた結果膨大な蓄積量を誇っており、吉野杉に代表される良質の木材が産出されている。

しかしながら、近年山林労働者の他産業への流出及び過疎化に伴う高齢化が進み、人手不足が大きな問題となってきている。また、最近の木材市場の不況ともあいまって、林業はきびしい環境におかれている。

(商 業)

商業の概要は、表4－(3)に示すとおりである。

本調査区域内町村の県全体に占める割合は、商店数で約5%、従業員数は約3%と低く、また、年間販売額は約1.5%と特に低くなっている。

この地域の年間販売額の半分近くを占めている榛原町の市街地部分は「桜井」図幅に集中しており、本調査地域には大規模な商店はほとんどなく、従業員1～2人の零細なものが大部分を占めている。

(工 業)

工業の概要は、表4-4)に示すとおりである。

本調査区域内町村の県全体に占める割合は、事業所数で約5%、従業員数は約3%、製造品出荷額は約1.3%と低く、商業と同様大規模な事業所はほとんど見られない。

業種別で見ると、豊富な森林資源を活かした木材関係の事業所が多く、特に東吉野村では、事業所数、従業員数、製造品出荷額共に全体の60%以上を占めている。木材関係以外では、菟田野町でのなめし皮、曾爾村でのゴム製品、川上村での一般機械があげられる。製造品出荷額に占める割合は、菟田野町で約20%、曾爾村で約40%、川上村で約60%となっている。

表-3 産業別就業人口

(人、%)

市町村名	総数	第1次産業	構成比	第2次産業	構成比	第3次産業	構成比
菟田野町	2,770	447	16.1	1,046	37.8	1,274	46.0
榛原町	8,117	1,046	12.9	2,279	28.1	4,782	58.9
室生村	3,589	809	22.5	927	25.8	1,819	50.7
曾爾村	1,530	386	25.2	536	35.0	608	39.7
御杖村	1,568	365	23.3	676	43.1	524	33.4
上北山村	568	123	21.6	152	26.8	293	51.6
川上村	1,537	500	32.5	443	28.8	591	38.5
東吉野村	1,857	460	24.8	592	31.9	804	43.3
計	21,536	4,136	19.2	6,651	30.9	10,695	49.7
県計	566,057	36,041	6.4	186,469	32.9	339,068	59.9

資料：昭和60年国勢調査（但し、総数には分類不能産業を含む）

表 - 4 農林業及び商工業の概要

(1) 農 業

区分 町村名	総農家 数 (戸)	経営耕 地面積 (ha)	(対行政 区域 比率%)	左 の う ち				農業粗 生産額 (百万円)
				田	(%)	畑	(%)	
菟田野町	563	409	14.8	266	65.0	143	35.0	617
榛原町	1,000	796	12.3	580	72.9	216	27.1	1,496
室生町	979	655	6.1	449	68.5	206	31.5	1,131
曾爾村	411	231	4.9	149	64.5	82	35.5	307
御杖村	548	284	3.6	190	66.9	94	33.1	318
上北山村	18	3	0.0	0	0.0	3	100.0	3
川上村	345	63	0.2	0	0.0	63	100.0	38
東吉野村	289	155	1.2	24	15.5	131	84.5	128
計	4,153	2,596	2.6	1,658	63.9	938	36.1	4,038
県 計	46,934	29,600	8.0	21,500	72.6	8,090	27.3	67,691

資料：総農家数 第33次奈良農林水産統計年報
その他 第34 "

(2) 林 業

区分 町村名	森林面積 (ha)	(対行政 区域 比率%)	左 の 内 訳			蓄積量 (m^3)
			人工林	天然林	その他	
菟田野町	1,990	7.19	1,703	265	22	312,040
榛原町	4,619	7.15	3,771	804	44	644,436
室生村	8,676	8.09	5,904	2,707	65	1,115,202
曾爾村	4,110	8.63	3,328	697	85	603,198
御杖村	7,076	8.88	6,169	805	102	966,023
上北山村	27,032	9.88	9,519	17,085	428	3,409,753
川上村	25,579	9.48	16,866	8,302	411	7,030,496
東吉野村	12,566	9.53	11,291	1,212	63	3,257,210
計	91,648	9.15	58,551	31,877	1,220	
県 計	286,868	7.77	170,418	111,265	5,185	

資料：森林面積 第34次奈良農林水産統計年報
蓄積量 地域森林計画書
菟田野町・榛原町・室生村・曾爾村・御杖村 - S 58
川上村・東吉野村 - S 59
上北山村 - S 60

(3) 商 業

区分 町村名	合 計			卸 売 業		小 売 業	
	商店数 (店)	従業者数 (人)	年間販売額 (万円)	商店数	従業者 数	商店数	従業者 数
菟田野町	136	282	339,264	12	42	124	240
榛原町	296	917	1,055,339	27	93	269	824
室生村	96	209	169,499	2	—	94	197
曾爾村	78	220	180,020	16	65	62	155
御杖村	50	113	106,552	2	—	48	—
上北山村	26	59	64,712	0	0	26	59
川上村	85	194	147,482	1	—	84	—
東吉野村	84	167	53,345	1	—	83	—
計	851	2,161	2,116,213	61	—	790	—
県 計	17,753	70,364	146,707,884	2,048	15,338	15,705	55,025

資料：昭和60年 商業統計調査結果報告書
 (「—」は秘密保持上未記入)

(4) 工 業

区分 町村名	事業所 数 (A)	従業者 数 (B)	製造品出荷 額等 (C)	左のうち木材			A' / A	B' / B	C' / C
				(A)'	(B)'	(C)'	%	%	%
菟田野町	店 129	人 726	万円 836,284	店 24	人 146	万円 200,069	19%	20%	24%
榛原町	85	633	641,325	15	98	267,934	18%	15%	42%
室生村	17	224	258,073	5	24	26,298	29%	11%	10%
曾爾村	52	290	163,553	8	58	42,291	15%	20%	20%
御杖村	44	241	211,172	10	46	53,860	23%	19%	26%
上北山村	8	85	58,052	3	33	13,330	38%	39%	23%
川上村	45	295	249,876	24	92	74,909	53%	31%	30%
東吉野村	64	227	138,147	42	146	102,432	66%	64%	74%
計	444	2,721	2,556,482	131	643	781,123	30%	24%	31%
県 計	8,362	92,358	194,631,965	1,372	7,202	11,688,787	16%	8%	6%

資料：昭和60年 工業統計調査結果報告書

VI 交 通

本調査地域は大部分が山岳地域であり、鉄道網は全くなく、地域の交通は100%道路に依存している。

この地域の主要な道路としては、国道166号線、同169号線、同369号線、県道榛原・菟田野・御杖線、大台ヶ原公園園川上線がある。

これらの道路は、一部で改良が進められているものの、未整備の部分が多く、その改良が急がれている。

各 論

I 地形分類図

概 説

「高見山・大台ヶ原山」図幅は奈良県中央東縁部に位置し、図幅名の如く高見山、大台ヶ原山を中心とする山地地域である。高見山、大台ヶ原山共に三重県との県境に位置し、調査地域は図幅の北縁から西半を占めている。

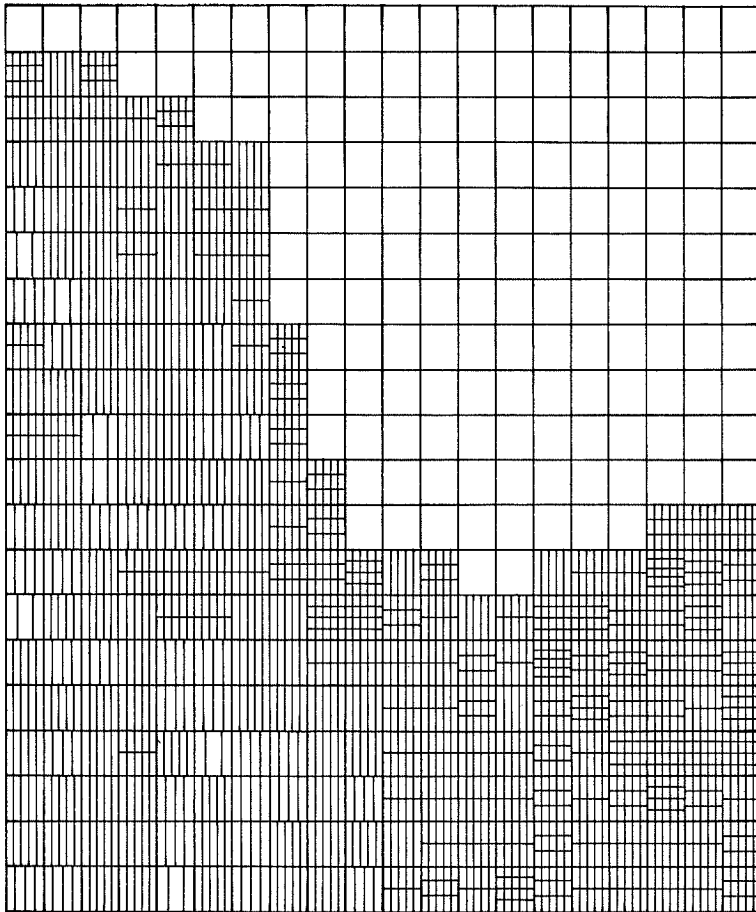
図幅北部の山地は高見山を最高峰とし、宇陀盆地の東方に東西方向につらなる宇陀山地であり、その南縁は中央構造線に沿う高見川等の直線状の断層谷によって限られている。高見山から東に続く主稜線は標高1,000 m前後を示し、北方に次第に高度を下げ、図幅北縁部で奥宇陀山麓地に接している。中央構造線以北のこれらの内帯山地においても台地、低地の発達には見るべきものがなく僅かに山地内主要河川沿いに狭小な谷底平野と段丘が認められるに過ぎない。

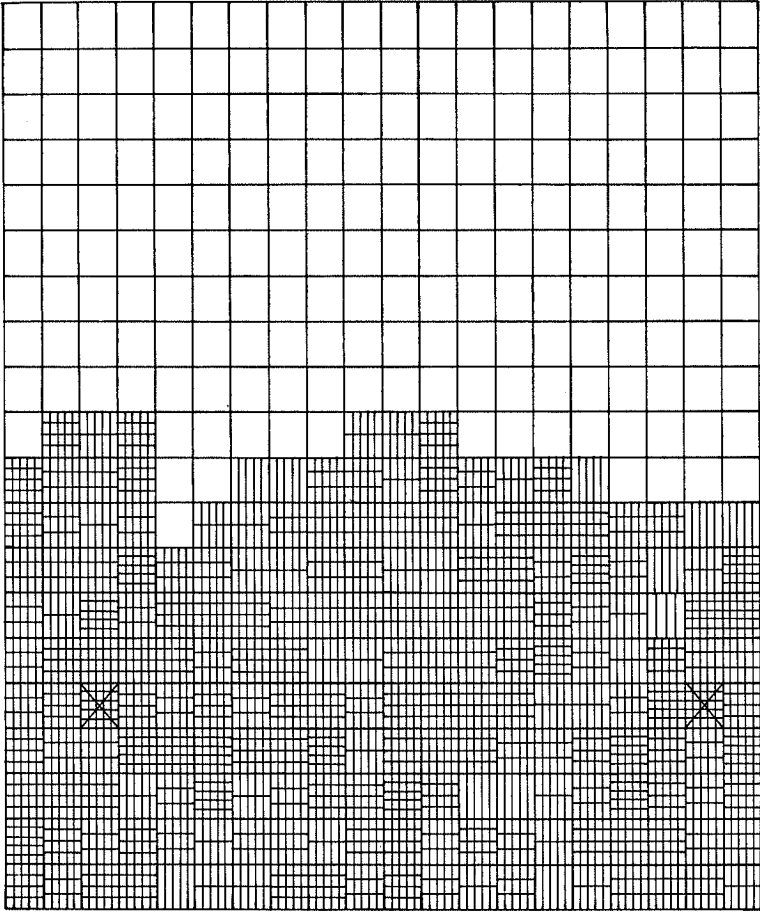
中央構造線以南の山地は、全般に起伏量が大きく、深いV字状の谷に刻まれて急斜面の卓越するいわゆる西南日本の外帯山地の特色をよく示した奥深い山地である。高見山から大台ヶ原山に至る南北方向に連なる山地は台高山脈と呼ばれており、その主稜線が三重県との県境をなしている。図幅中央部の国見山、池小屋山附近で標高1,400 m前後、その南方で一旦1,100 m前後と標高を下げるが、図幅南縁部の大台ヶ原山に至って1,700 m弱の標高に達する。主稜線から西方に延びる支脈は次第に標高を減じ、吉野川および北山川の谷に落ち込んでいる。従って本山地は本県の主要河川の吉野川、北山川の源流部をなしており、治山、治水、水資源の開発等から極めて重要な地域である。

本山地中、大台ヶ原山の山頂附近は起伏の小さい高原状の地形を示し、緩斜面が広く分布している。山地を刻む主要河川の現輪廻の浸食前線はこの山頂緩斜面の縁辺部にあり、その浸食作用によって形成された急斜面と前輪廻性の山頂緩斜面との間の地形的不整合の境界は極めて明瞭である。











大台ヶ原山頂部以外にも緩斜面は点在するが、山地の北部の高見川の流域、四郷川の南側斜面において山頂あるいは山腹の緩斜面の分布密度が高い。これには山地を構成する頁岩の岩質、走向、傾斜が関与している。緩斜面の縁辺部あるいは内部に新旧の地すべり性の滑落崖が多数分布していることは緩斜面の成因につき暗示的であり、また斜面の保全上からも留意さるべきことである。

起 伏 量 图



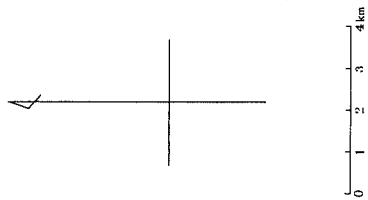
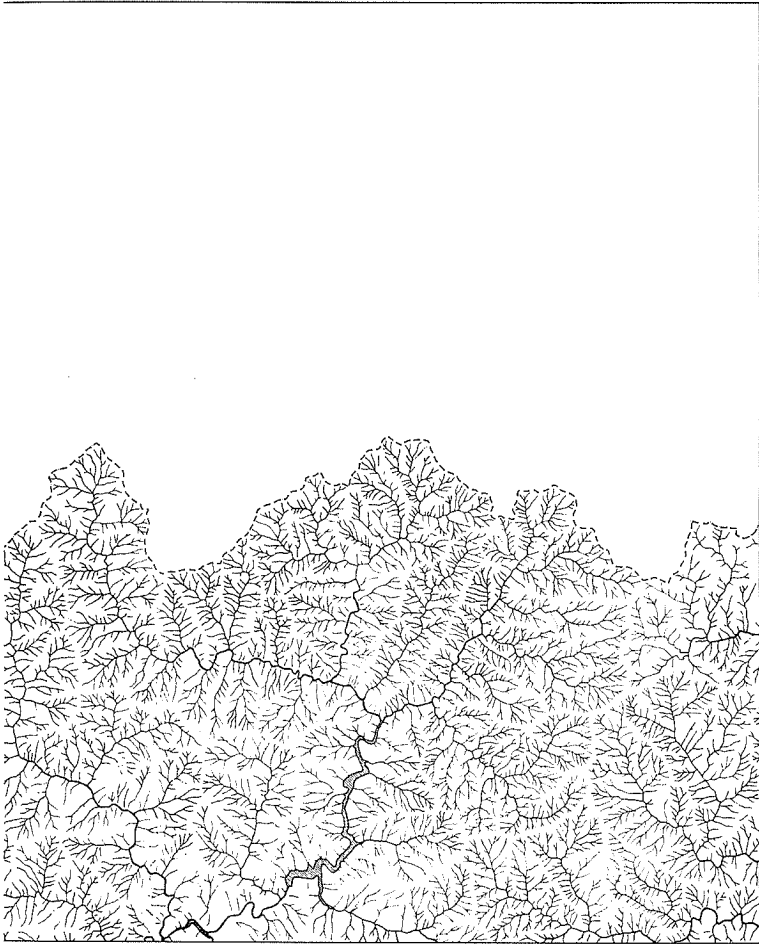


凡例

- 0  0~50 m 未滿
- 1  50~100 m "
- 2  100~150 "
- 3  150~200 "
- 4  200~300 "
- 5  300~400 "
- 6  400~500 "
- 7  500~600 "
- 8  600~700 "
- 9  700 m 以上:

水系图





以下、本図幅地域の起伏、傾斜、水系・谷密度について概観しておく。

前述のように大断層帯である中央構造線を挟み、本図幅地域は北縁部の内帯山地と中央から南部を占める外帯山地に跨がるが、全体として標高分布は北に低く南で高い。内帯山地においては処々に狭小な谷底平野を認めるが、各河川の源流域はなお下方浸食の進むV字状谷である。外帯山地はほぼ全域に亘り鋭いV字谷に刻まれている。山地の標高分布と河谷の形状は本図幅内の起伏量分布に反映し、起伏量も北部に小さく南部で大となる。即ち北部の内帯山地においては高見山から三峰山へと続く稜線部で300 m以上の起伏量が出現する他は、ほぼ200~300 m、150~200 mである。外帯山地に入ると北部においては300 m台が広く出現するが、図幅中央から南部にかけては400 m以上の起伏量となり、500 m以上、600 m以上の地域も広く出現する。

斜面の傾斜の分布は起伏量の分布と対応している。北部で小さく中央部から南部で大きい。緩傾斜の斜面の卓越するところで起伏が小さく、急傾斜地で起伏が大きくなる訳で、大台ヶ原附近等の一部を除き起伏量が300 m以上の外帯山地は傾斜 30° ~ 40° 、 40° 以上の急傾斜地となっている。 40° 以上の極急斜面は主要河川の谷壁の中部から下部に出現することが多い。また、谷あるいは尾根を挟み両側斜面で地層の傾斜を反映して傾斜を異にする非対称が現れているところもある。傾斜と地すべり、崩壊等の分布の対応にも留意すべきである。

水系模様、谷密度についてみると、岩質、地質構造をよく反映していると云える。図幅北部の内帯山地においては花崗岩質岩石の分布地域において樹枝状の模様がよく現れている中で、処々に小断層あるいは大規模な節理に沿う弧状、直線状の谷が認められる点に特徴があり、また谷の密度も極めて高い。巨視的にみると内外両帯を分かち中央構造線は、一連の東西方向の谷として水系図にもよく表れており、その南方の四郷川の谷も東西方向に直線状である。これより以南においては地質構造に支配された直線状谷や弧状の谷が多様な方向をとって出現するが比較的短小である。水系模様は樹枝状、羽毛状、方格状と多様であり、谷密度は内帯山地に比べて全般に小さいが、その中において地域差が大きい。

細 説

I a 奥宇陀山麓地

図幅の北縁部を占め、宇陀山地の中に盆地状に存在する小起伏山地で、その主部は「名張」図幅内にある。地域の基盤をなす片麻岩類とそれを覆う中新統の山粕層群の礫岩、砂岩、泥岩層、室生層群の砂礫層や泥層よりなる。起伏量が200 m以下の地域が広く、周辺山地との境界は地形的に明瞭である。山地斜面の傾斜は30°以上の斜面は稀で、20°～30°、15°～20°の中に8°～15°、8°以下の緩斜面が発達している。それらの緩斜面はキャップロックとしての室生火山岩分布地の下方斜面に形成された、薄く崖錐性の岩屑に覆われた山腹、山麓緩斜面、あるいは山粕層群の砂岩、泥岩層地域にみられる地すべり性の山腹緩斜面である。図幅の北縁線上にあり、曾爾村と御杖村の村界線が山頂を走る小山体(桜峠北方)は室生火山岩よりなり、その山麓の緩斜面は前者の代表例であるが、その緩斜面の下縁部には地すべり性の滑落が発生している。さらに下方の谷底は土石流堆積物で埋められている。

本地形区内の主要河川の青蓮寺川、菅野川、神末川は狭小な谷底平野を形成しているが、河床には基盤が現れているところがあり、堆積物は薄い。10cm～30cm程度の礫を中心とする低位段丘堆積物も2m前後と薄層である。

I b 宇陀山地

図幅北部を占め、東西につらなる中起伏山地で、その南縁は中央構造線に限られている。主として片麻岩、花崗岩よりなり、中央構造線に沿ってミロナイトが分布する。中央構造線の直上に火山岩頸状の形をなしてそびえ、山地の主峰をなす高見山は石英斑岩よりなる。高見山から東方に向い三峰山に至る主稜線は1,000 m前後の標高を示し、これより北方に派出する尾根は北に向って次第に高度を下げる。一方、高見山から国道369号線上の梅坂峠に至る南北方向の尾根を境とする図幅内の本山地の西域においては、同尾根附近で標高900m前後で、西方に向い次第に高度を下げており、杉谷、木津、鷺家と続く中央構造線に沿い直線状の断層谷をつらねるが、高見山以東と異り、構造線の北側に顕著な断層崖はなく、その崖上に際立った稜線が存在することもない。この高度分布と整合して山地の東部においては河川は山地南縁にある主稜線附近に発して北流し、山地西

部においては南流乃至西流している。

山地内における起伏量は高見山から東方の主稜線附近で大きく、300 m台から400 m台にあり、高見山周辺では500 m以上に達する。しかし山地内の大半の地域は200 m台であり、150 m台から100 m台の地域もある。主稜線上にあっても東端部の三峰山山頂附近は前輪廻性の山頂緩斜面が分布しており、起伏量が300 m以下である。青蓮寺川と菅野川に挟まれた山地にも比較的広い山頂緩斜面が存在し、その周辺部の起伏量は200 m前後である。山頂や山腹に面的な広がりを示す緩斜面が認められず、細かく谷に刻まれてはいるが、起伏量が100 m台の小起伏地がある。高見川の源流部をなす平野川沿いの滝野附近、同じく谷尻川源流の柿木平附近はその代表例である。平野川の現谷壁斜面、木津から谷尻に至る間の谷尻川の谷壁斜面は $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ の急斜面をなし、また柿木平の北西も芳野川に臨む現輪廻の急斜面であり、これらの小起伏地は前輪廻性の小起伏面が残在しているものである。

山地内の山頂、山腹緩斜面の上縁に沿って新、旧の滑落崖が存在するところがあり、また緩斜面の中部に滑落崖や線状の凹陷地が存在することもあり、地すべり性のマスマーブメントの発生に留意する必要がある。谷底附近にみられる緩斜面には崖錐、沖積錐の他、土石流堆も認められる。土石流堆は1 m大の巨礫を含む乱雑な堆積相の砂礫よりなる。山地内には 30° 前後の傾斜を示す風化の進んだ花崗岩、片麻岩地域で小規模な線状の崩壊地が多数発生している斜面がある。それらの斜面、あるいはすでに崩落した岩屑は土石流の発生源ともなる。

水系・谷密度からみれば、本図幅山地中で谷密度の高い本地形区内にあって、上記の線状の小崩壊地の分布地域はとくに谷密度が高い。例えば青蓮寺川、菅野川の源流部がそれである。

大規模な水系模様の特徴は既に記したが、山地東部を高度分布に従って北流する桃俣川、青蓮寺川、菅野川および神末川は県境をなす主稜線の北2～3 km附近において明瞭な右横ずれ型の流路をとっている。それら右横ずれ型の流路は東西につらなって分布しているが、同一線上に並ぶというよりも、各々が南西-北東方向をとり、全体として逆ミの字型に雁行している。各流路が小断層乃至は節理に沿い、全体として基盤の右ずれ断層を起こすような応力に対応して形成されたものとみられる。

直線状に続く長いリニアメントは上記の雁行流路の北側に東西につらなるものがあり、桃谷川支流の西杉川の東西流路から東に向かい、青蓮寺川沿いの大野、菅野川沿いの上郷に至るものがあり、更にその北方には青蓮寺河谷と菅野川河谷を結ぶ桜峠を挟む直線状の対頂谷がある。図幅の北西縁の奥宇陀山麓地との境界附近には西より榛原町内牧、室生村開路、梅坂峠をつらね緩やかに弧を描くりニアメントがある。

Ic 台高北縁山地

中央構造線を挟み、宇陀山地と対峙する台高山地のうち、中央構造線とその南約5kmのところを東西方向をとって直線状に西流する大又川、四郷川の谷に挟まれた地域を台高北縁山地とする。

東縁は三重県との県境をなして南北走する台高山脈の主稜線の北部に当り、北から南に次第に高度を上げ、1,000mから1,300mの標高を示す。山地内の主要河谷には西流するものが多く、従って山地内部の稜線も東西につらなり、東から西に高度を下げる。

本図幅の西縁部において、高見川の北側の稜線で600m強、高見川と日裏川の谷を分ける稜線で700m、四郷川の北側を東西に走る本山地南縁の稜線で800m前後となる。この山地南縁の東西方向の稜線が本山地中で最も高い標高を示すが、四郷川の南に続く台高山地主部に比べ標高において200mから300m程度低く、主部に対する前山の性格を示している。

起伏量は本地形区の高度分布に従って四郷川に臨む南縁部で400m以上を示すが、地域の大半は300m台にある。南縁の東部、大又川右岸斜面では一部に500m以上の大起伏地が出現する。

傾斜は $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 、 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ の地域がほぼ相半ばし、山頂、山腹に $8^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 程度の緩斜面が断続的に分布しており、 40° 以上の極急斜面が主要河谷の谷壁下部に出現するところがある。 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ の斜面は全般に山地の北部に、 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ の斜面は山地南部に広く分布するが、東西にのびる山地内の稜線で北斜面が相対的に緩やかで、南斜面が急な非対称山稜の特徴が中央構造線に臨む山地北部で明瞭である。主要河谷谷壁下部の極急斜面は山地の隆起に対応した下方浸食の進行と、河川の曲流部における攻撃斜面に当る急斜面の形成による。南北斜面の非対

称性は、本山地を構成する四万十帯の頁岩、黒色頁岩が北乃至北東に傾斜する構造を反映しているものである。山頂、山腹緩斜面にも北傾斜のものが多いのも同様である。これらの緩斜面の外縁部あるいは内部に滑落崖や線状凹地が認められるところがあり、緩斜面における表層部の滑動や亀裂の発生を示している。

山地内の主要河川がほぼ西流する中で、高見川は木津の下垣内から伊豆尾の陰地に至る間で横谷をなして南流し、40°以上の極急斜面も現れる峡谷を形成している。山地内の河谷で谷底平野は山地の南北両縁を西流する高見川と四郷川沿いに狭小な分布をみるに過ぎない。谷底部の砂礫は薄層で、僅かに段丘化した部分でも1～3 m程度の層厚の堆積物が認められるのみである。大豆生の低位段丘の背後には小規模な土石流扇状地が緩斜面を形成している。

I d 台高山地

図幅の中央から南部を占める大起伏山地。中央構造線から南、紀伊半島を構成する外帯山地は、全体として帯状の構造をとって東西走向に地層や断層が配列しているが、地形的にみると主要な山脈は南北につらなり、山地を南流する主要河川である北山川、十津川も急峻なV字状の谷を刻み南流している。この二大河川によって三列に分けられた南北走向の山脈のうち、東部に位置するのが本山地である。従って西縁は北山川に限られると共に、山地の北部にあたる本図幅地域においては北乃至北西流する吉野川の上流部が本山地の西縁をなしている。

図幅内山地の標高の分布は、三重県境をなす主脈において北から南に向い高度を増し、北部の国見山、赤倉山、池小屋山で1400 m前後、南部の大台ヶ原山では1,700 mに近い標高に達する。しかし、両者の中間では1,100 m前後にまで低下している。主稜線から西方に向い、山地の支脈は次第に高度を下げるが、図幅内山地の中央部、中奥川と北股川に挟まれた稜線上には白鬚岳などの1,300 mを越える峰が聳え、東縁の主稜線よりも標高が高い。

本山地の特徴の一つに大台ヶ原山附近に前輪廻性の浸食小起伏面が山頂緩斜面としてまとまりある広がりを示して分布することがあるが、この山頂部を除き、山地は各河川の激しい浸食を受け、V字状の急峻な谷に刻まれている。その結果として起伏量が全般に500 m前後を示す大起伏山地となっている。その中において、大台ヶ原山附近は地形の特徴から起伏量200 m前後と小さい。また、県境を

なして南北走する主稜線上において標高の低下する中間部に200m台、300m台の小起伏地が分布し、また大台ヶ原山から北西に延び、伯母ヶ峰に至る稜線附近にも同様の相対的な小起伏地が分布している。大台ヶ原山を巡り南側と西側では北山川支流の東ノ川、小椽川が峡谷を穿っており、小起伏面と現輪廻の浸食に基づく極急斜面との境界は極めて明瞭である。従って、起伏量の分布も200m前後の山頂部の南および西側には600m前後の大起伏地が隣接している。主稜線中間部では周辺を400m台、伯母ヶ峰南方では400m乃至500m台の地域が囲んでいる。大台ヶ原山の如き劇的な変化はないが、山頂部の小起伏山地を刻む谷は周辺の大起伏山地中の現輪廻の深い谷に明瞭な遷急点を形成して落ち込んでいる。すなわち、大台ヶ原山に残存するような浸食小起伏面の形成、それを刻む小～中起伏山地の発達、さらに山地の隆起に従ってそれらを山頂部に取り残すように、現輪廻の河川の下方浸食による大起伏山地の形成がみられたことになる。本山地において500m台、600m台という極めて大きい起伏量を示す地域が主稜線を離れて中央部に出現しているのはこの理由による。

山地北縁の四郷川、大又川に臨む北向き斜面は山頂から山腹に緩斜面が良く発達している。本地域は北落ちの頁岩よりなり、地すべり性の滑落崖が多数分布している。この斜面を刻む谷の密度は低く、その谷も浅い。起伏量は300m台である。

山地内の傾斜の分布は起伏量の分布とよく対応し、大起伏地で急、小起伏地で緩である。大台ヶ原山附近には $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 、さらには 8° 以下の緩斜面があり、上述の四郷川に向かう斜面にも 15° 以下の緩傾斜が出現する。この斜面上の東西稜線附近は $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の斜面が広い。山地東縁の主稜線中間部や伯母ヶ峰南方にも、本大起伏山地内にあっては相対的に傾斜の緩い $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の斜面が分布する。これらの地域は $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の急斜面に囲まれるが、所により更に明瞭な傾斜の変換を伴って 40° 以上の極急斜面に接している。山地内において $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 、 40° 以上の両斜面は前者がやゝ広いが面積的にはほぼ相半ばしている。 40° 以上の極急斜面は山地を流下する主要河川の現在の浸食が直接的に及ぶ谷壁斜面下部に出現するが、山頂部あるいは稜線にまで一連の極急斜面が続くところもある。中奥川、北股川の谷壁は前者の代表であり、後者は大台ヶ原南縁部、本沢川右岸斜面がその代表例である。大台ヶ原南縁の東ノ川の谷壁には山地を構成する珪質岩中の節

理に基づく絶壁状の露岩の斜面が多数認められる。大台ヶ原山の北側を北西流する本沢川とその北側を並走する奥牛谷に挟まれた稜線は非対称的な山稜をなし、本沢川に面する南斜面は 40° 以上、奥牛谷に向う北斜面は $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ である。この地域の古生層は砂岩、粘板岩、チャート等よりなり、北西-南東の走向で北傾斜であり、受け盤側で急、流れ盤側で相対的に緩くなっている。

本山地中に認められる緩斜面には大台ヶ原山頂部の他、北縁の四郷川に面する北向き斜面に比較的まとまりある山頂、山腹緩斜面が分布することは前述したがそれ以外に認められる緩斜面には山頂緩斜面は少なく、大半は山腹緩斜面である。これらの山腹緩斜面の外縁乃至内部に地すべり性の滑落崖が認められることが特徴である。滑動によって生じた亀裂が弧状、直線状の凹陷地として認められるところもある。山地中央、白鬚岳の東斜面の山腹緩斜面のように下縁部に滑落、崩壊が発生していることも多い。小規模な土石流堆が谷底部に緩斜面として存在しているところもある。

本山地は吉野川と北山川の源流部をなしている。吉野川流域においては本川及びその延長上にある本沢川は南東-北西方向の流路をとり、東縁の主稜線から西乃至北西方向に次第に高度を下げる山地の高度分布と整合的に河谷を形成しているが、中奥川や北股川は主稜線附近に発して西流した後、南西に流路をとっており、大きくみた場合の本山地の高度分布とは整合的とは云えない。

本沢川から入之波附近の吉野川へと続くほぼ直線的な流路は秩父系の砂岩、チャート等の走向や入之波附近における秩父系と四万十系を境する断層線の走向と合致し、地質からみれば構造に適応した流路となっている。秩父系の地層よりなる山地を流下する北股川、中奥川に現れる南西方向への流路は主要な構造を横断乃至斜断する副次的な断層乃至破碎帯に沿うものである。図幅中央西縁部を南流する井光川、白鬚岳の南斜面に発して西微北方向に流下する神之谷川、さらには図幅南縁部、北山川水系の小椋川最上流部等の直線状の流路は小規模な断層あるいは破碎部に適応した流路である。

谷密度は内帯山地に比較して小さく、大台ヶ原山の小起伏面や山腹緩斜面の分布密度の高い斜面で特に小さい。

Ie 大峰山地

吉野川と同支流の伯母谷川、さらに伯母峰峠の南に発する北山川以西の図幅南部の西縁に沿う狭長な地域は「山上ヶ岳」図幅地域につらなる大峰山地の東縁部である。柏木の集落をのせる山麓緩斜面の背後には地形的に新鮮さを失ってはいるが滑落崖が並んで分布し、緩斜面の上縁部は崖錐状の堆積地形となっている。大迫の集落の南側の谷には小規模な土石流堆がある。

IIa 宇陀盆地

図幅北部西縁に「吉野山」図幅に主部のある宇陀盆地の南東部が僅かに分布している。芳野川の谷底平野がその幅を100 m以上に広げている。

奈良女子大学

武久義彦

Ⅱ 表層地質図

本図幅内の地質は先に発行した土地分類基本調査「吉野山」(奈良県、1984)と同「山上ヶ岳」(奈良県、1987)図幅のそれぞれの東側延長部に当たり、大局的には大きな差はない。また同「上野・名張(いずれも奈良県域)」(奈良県、1985)の南側にあたる。図幅の地域は中央構造線をはさみ、北側から領家帯・和泉層群・三波川変成帯・秩父帯・四万十帯とほぼ東西に帯状配列し、西南日本の代表的セクションとなっている。

帯状配列を覆うものとして内帯では、曾爾村・御杖村の山麓部に中新統～鮮新統の山柏層群・室生層群が分布する。また外帯では局所的ではあるが、火成岩脈・碎屑岩脈の存在も興味あるところである。

地形区分と合わせて見ると、図幅域の奥宇陀山麓地は基盤に領家複合岩類をもち、中新統の山柏層群を挟んで上部に室生層群に属する室生火山岩類をのせる。室生火山岩類を頂く室生・曾爾の山地は、柱状節理の見事な断崖絶壁をなす深谷あるいは狭い谷底平野と急な斜面をもつ比較的高い独立峰の集まりとして見ることができる。これは周辺部に対し相対的に堅い室生火山岩を頂くため、侵食力の差異からこのような山容となった。一見トロイデ型火山のようにも見えるが確実な火口は知られていない。従ってこの山容は火山地形でなく、侵食による地形として理解するべきである。

室生火山岩の分布域の南側・中央構造線より北側の宇陀山地は、部分的に圧砕された領家複合岩類からなるが、山容はなだらかな大和高原と一変して急峻な地形を示す。そして中央構造線を跨ぐようにして高見山流紋岩の独峰が聳える。

秩父系・四万十系からなる外帯は南北性の山系が発達し、「山上ヶ岳」図幅域の主軸をなす大峯山系では火成岩の併入が見られたが、本図幅域の台高山系では顕在化せず、点在する火成岩脈にその兆候を示すのみである。地形は大峯山地と同じく最近での地殻変動の活発さを反映してひじょうに急峻である。

本図幅の地域は紀伊半島の中央部に位置し、地質は西南日本外帯の一般的な地質構造のごとく、大局的には北側から東西に続く領家複合岩類・三波川変成岩類・秩父帯・四万十帯よりなる帯状配列を示すと理解されてきた(図1参照)。しかし、最近の紀伊半島ならびに四国の外帯における放散虫化石や変成鉱物の研究

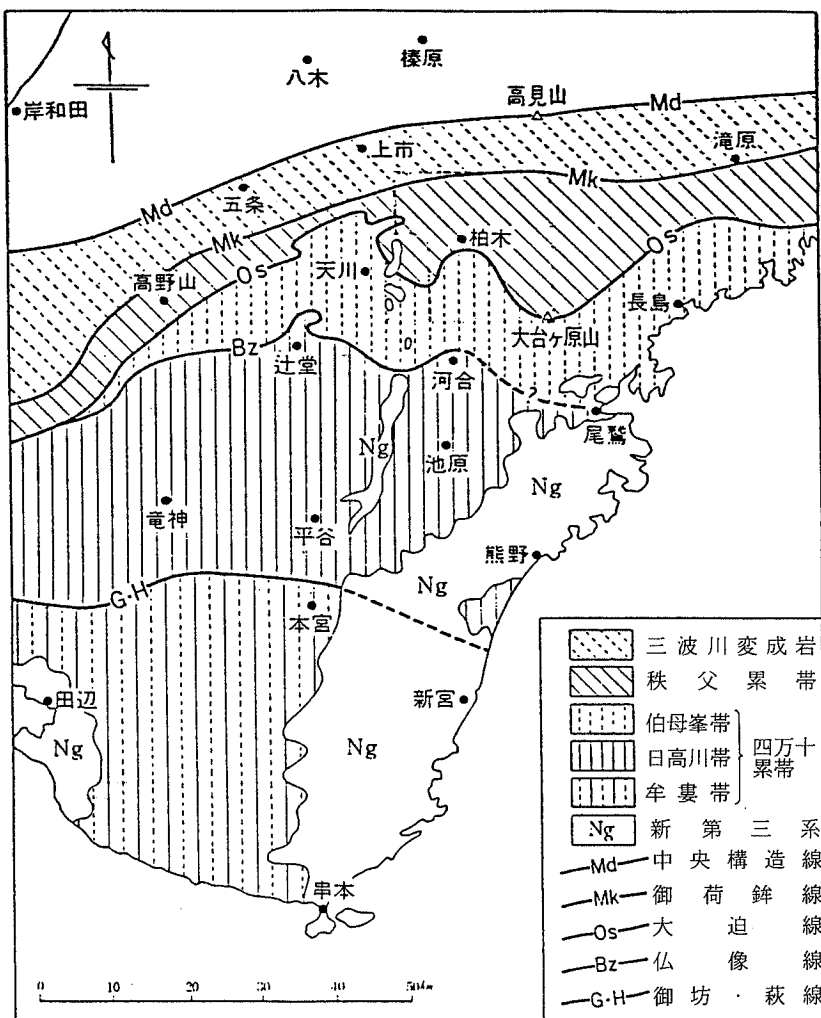


図1. 紀伊半島中央部地質構造略図
志井田 (1976) による

によると、今まで三波川変成帯あるいは秩父累帯とされてきた地層から、白亜紀を示す化石の証拠や変成様式の違いがつつぎと明らかにされてきて、層序と年代論についての再検討が進んでいる。

本図幅、とくに南半部の西側隣接地域は従来の意味での秩父帯と四万十帯を境する仏像構造線が大きく南へ張りだして湾曲し、西南日本外帯の地質構造のなかでも特異な地域として興味をもたれてきた。しかし、標高のわりには地形の険しいこと、植生の密なことと交通の不便なことが重なり、近年まで極く小数の研究者の断片的な報告と志井田による精力的な研究の両極端が見られたのみであった。ところが1970年代後半になって、大和大峯研究グループ（以下本文中ではYORGと略称する）の豊富な化石データを加えた詳細なフィールド・ワークの成果が出されるに及んで、層序・時代論・地質構造についての問題点があらためて指摘され、いらい地質学界中・古生界研究者の注目をいっそう集めるところとなり現在それらの再検討が同グループによって行われつつある。

本報告では既存の文献報告に加えて、時間の許す限り登山路を含むルート調査を加えて取りまとめた。したがって露頭観察の大きく欠ける箇所は作図によって無理に継げず、確信の持てる範囲での分布を示すにとどめた。今回のまとめにあたってはYORG（1981）の見解を全面的に踏襲し、引用させていただいた。

地質概略

宇陀山地を含む領家複合岩類はYoshizawa et al.（1966）に総括されている。花崗岩類・花崗片麻岩類を主とし、閃緑岩や塩基性岩類脈を交え、中央構造線に近づくに従い圧砕作用が目立ってくる。

奥宇陀山麓地域の新第三系については志井田ほか（1960）を初めとして、志井田（1967）、笠間（1967）によくまとめられ、その層序は基盤の領家複合岩類にのる中新統山粕層群と鮮新統室生層群からなり、室生火山岩類は室生層群の最上部に位置する。室生火山岩類からなる山地の斜面や山麓部は崖錐性堆積物や黒ボク土壤に覆われる。

宇陀山地と台高北縁山地の境は中央構造線で区切られ、構造線に沿って白亜系和泉層群が点在し、北側に分布する領家複合岩類は強度に圧砕されている。東端の高見山は流紋岩の岩類で侵食に抗して独立峯となっている。この岩体の三重県

側は急斜面となり、崩壊が著しい。このあたりの中央構造線は右横ずれ変位を示し、最近の変位は奥田（1971）によると1.5～2.0 Km/ Maに達する。

台高北縁山地と台高山地の地質、特に中・古生界についての層序・年代論・地質構造についての混乱が少なくない。この地域と関連する地域の地質研究史を簡単に振り返り問題点の所在を幾分なりとも明らかにしたい。当地域の地質調査は金原（1902）の50万分の1「和歌山」図幅に始まるが小縮尺の概査であり詳細な調査はようやく1960年代に入って始まったと言える。金原の先駆的な調査に次いで今回の図幅域の隣接地域では、脇水（1971）の報告と飯塚（1932 a,b）の7.5 万分の1「尾鷲」と同じく「野後」図幅、平山・岸本（1957）の5 万分の1「吉野山」図幅、平山・神戸（1959）の5 万分の1「高野山」図幅調査がある。

大峯山地と台高山地の地質は、志井田（1962）によって大峯山地を主体とした総括的な調査報告がなされ、そこではこの地域の地質を立川渡一大迫構造線・小椽一辻堂構造線を境にして、北から秩父累帯主帯（川上層群・西吉野層群）・日高川累帯北帯（伯母峯層群・天辻層群）・日高累帯主帯（舟ノ川層群）の3帯に区分した。そして秩父累帯主帯は四国における秩父累帯北帯に、日高累帯は四万十帯に当るとし、仏像線が秩父帯と四万十帯を区別する構造線であるならば、立川渡一大迫構造線がそれに相当するとした。さらに志井田（1967）は立川渡一大迫構造線と小椽一辻堂構造線をそれぞれ大迫線・辻堂線と改称し、辻堂線が仏像線に相当するとした。図1の概念図がこの見解をよく表現している。

また牧野（1976）は志井田（1962）の川上層群白屋岳層・上多古層の分布する川上村柏木北方地域を調査し、二畳系白川渡層を三畳系井光層が不整合に覆うとした。以下ではY O R Gの成果を引用して紹介するが、ここでのアルファベットを冠した地層名は、フィールドでの岩相観察を主に、化石のデータを加えて区分したものである。志井田（1962）らの地層区分とは多少意味が異なる。すなわち年代決定に供した化石の産出例が豊富であることと、礫として含まれる誘導化石を厳密に区分し評価したことによる。

奥田ほか（1972）は大普賢岳地域の山葵谷の古期層を下位からA・B・Cの3層に区分し、B層の緑色岩類のそれぞれ異なる礫状石灰岩からフズリナ化石と六射サンゴ化石を発見し、そのことからB層の形成年代は後期三畳紀以降である

とした。YORG (1976) は大普賢岳地域の層序を明らかにするとともに、B層とA層の境界が志井田 (1967) の大迫線に相当するとし、かつ仏像線に相当するとした。ついで、新・YORG (1976) は大迫地域においてB層をB₁・B₂層に細分し、B₁層は志井田 (1962) の大迫層にほぼ相当し、そこからフズリナ化石と六射サンゴ化石の産出を報告した。また南浦・YORG (1977) は大迫地域の層序と構造を明らかにするとともに、B₁層の形成機構について考察した。YORG (1979) は大迫地域に分布するB₁層を改称してO層とし、少なくともその一部は衝上帯の前縁に形成されたオリストストロームであるとした。オリストストロームとは海底地すべりによる横移岩体で、下位の地層より古期のものが見られる。YORGの成果は大峯山脈を中心とした地域での進展は著しいが、他の大峯北縁山地南部・吉野山地北縁小起伏面・吉野山麓地・台高北縁山地・台高山地については散点的な化石の報告が主で、層序・構造の詳細調査は今後に残されている。

内帯の地質

完新統～最上部更新統

奥宇陀山麓地で完新統～最上部更新統としたものには、礫がち堆積物・崖錐性堆積物がある。ここでは泥がち堆積物・砂がち堆積物は見られない。礫がち堆積物はほとんどの地域で谷底堆積物として現れ、それぞれの基盤の岩質を反映した礫を主体とする。すなわち室生山地の谷底礫がち堆積物は領家複合岩類と室生熔結凝灰岩の礫を主体とする。

崖錐性堆積物は、奥宇陀山麓地・宇陀山地の急崖の下部に見られ、奥宇陀山麓地では室生熔結凝灰岩の巨礫～大礫を多量に含む。ここで崖錐堆積物としたものには、志井田・柴田 (1972) で太良路層として示されたものを含み、その主体は倶留尊山・亀山・古光山の西側山麓斜面に展開する崖錐である。これらは堆積構造を全く示さず、室生熔結凝灰岩の巨礫～大礫とその風化物のみからなり、ところによっては黒ボク土壌でおおわれる。

中～上部更新統

奥宇陀山麓地の中～上部更新統としては曾爾村今井の古光山西麓斜面に分布する淘汰の悪い室生火山岩類の大礫～小礫を含み、砂質粘土を基質とし、所によっては炭質シルトの薄いレンズを挟み堆積構造を示す未固結の堆積物がある。志井

田・柴田（1972）によって今井累層と呼ばれたものである。倶留尊山・亀山の西麓斜面の崖錐性堆積物に比べ、礫と基質の量比や部分的ながら水底堆積をうかがわせる様相などから、一時代古い崖錐性の堆積物とみられる。本層からは水辺または水中にすむ昆虫が報告され、*Acer* sp., *Betula* sp., *Carex* sp., *Nuphar* sp., *Picea* cf. *bicolor*, *Polygonum* sp. などの植物化石が知られている（志井田・柴田、1972）。志井田・柴田（1972）が太良路層としたものの実体は定かではないが、今井累層に含められるべきものか、あるいは山粕層群の小露頭でないかと考える。図幅域ではごく一部に見られるのみである。

中～上部中新統

中～上部中新統は、室生山麓地に分布し、かつては曾爾層群（志井田ほか、1960）と呼ばれたものであるが、横田ほか（1978）はそれらを一括し室生層群として再定義した。奥宇陀山麓地での室生層群は上部より次のように分けられる。

	室生火山岩層
・室生山麓地	室生層群
	ふろの谷層
	小長尾礫層

室生山麓地の室生層群は曾爾村を中心とする地域に分布し、最上部に室生火山岩層をのせ、上部よりふろの谷層・小長尾礫層の2層からなる。いずれも室生熔結凝灰岩でできた急崖の下部またはその谷底に露出し、その範囲は狭い。

小長尾礫層は山粕層群または領家複合岩類を不整合に覆う。曾爾村小長尾の西北、同村下小場北方の山腹に良く露出し、チャート・石英斑岩・山粕層群の砂岩と泥岩・基盤岩類からなるが、チャートが圧倒的に多く、石英斑岩が次いでいる。礫は円磨のすすんだ小礫を主とし、中～巨礫を散在させることもある。基質はアーコーズ砂からなり、かなり締まっている。ところによっては偽層を示すアーコーズ砂のレンズを挟む。本層は亀山の南方・東側斜面の上部や同村ふろの谷にも露出し、その岩相はかなり一様で、比較的良く連続する。

ふろの谷層は、本図幅に北接する曾爾村ふろの谷の中流によく露出し、そこでは小長尾礫層の上に漸移的整合関係で重なる。灰白色の凝灰質砂岩を主とし、上部はチャートの小礫をまじえた流紋岩質の凝灰角礫岩からなる。凝灰角礫岩中には黒色の炭質シルト岩のレンズを挟み、しばしば異常に擾乱した構造をしめす。この構造は室生火山岩の基底部あるいは下位層の最上部に見られるもので、室生

火山の活動に伴う大規模な火砕流が、未凝固な泥質堆積物の表面を流動した際の引きずりによって生じたと考えられている（志井田、1967）。

室生火山岩層は、室生山地の主体をなし、谷底を除くほとんどの地域を占める。室生火山岩層は、流紋岩質の熔結凝灰岩を主体とし、その最大層厚は400メートル以上、噴出物の総量は50立方キロメートル以上と概算されている（笠間1967）。室生火山岩の分布地域では垂直に切り立つ絶壁や見事な柱状節理が至る所で見られ、赤目一室生国定公園を特徴づける独特の景観を示す。

岩石は“黒岩”と呼ばれる黑色緻密なガラス質石基を持つものと、“白岩”と称せられ灰白色～淡灰青色で隠微晶質の石基をもつ二岩相がある。主成分鉱物はともに石英・斜長石・黒雲母・紫蘇輝石からなり、両者は鉱物組成・化学組成の上で殆ど差異を示さない。石基は走査電子顕微鏡観察によると“黒岩”に比べ“白岩”には著しい発泡構造がみられ、そのため全体色として白くなったと受け取ることができる。

露頭でも時に熔結構造を見ることができ、薄片の顕微鏡観察では明瞭に観察することができ、その大部分は熔結凝灰岩であることがわかる。また野外の観察では非熔結凝灰岩の薄層を挟むことが知られ、少なくとも数枚のフローユニットからできている。室生火山岩類は、高温の火山灰などの火山放出物が噴出し、堆積した後にそれ自身の熱で熔結し、多少流動したもので、溶岩と凝灰岩の中間の性格をもつ。さらに数回にわたる噴出とその間の堆積物の挟在、熔結の程度差が所により岩相を異にして見せる。

室生火山岩のK-Ar年代が13 Maと報告されていることから（川井・広岡、1966）、室生層群の地質年代として中新～鮮新世が考えられ、植物化石などからみても矛盾するものではない。

下部中新統

当地域の下部中新統は、山粕層群とよばれ室生山麓地域に分布する。上位には室生層群の小長尾礫層あるいは室生火山岩層をのせ、下位は基盤の領家複合岩類よりなる。志井田（1967）は、山粕層群の層序を次のように設定した。

		中太郎生泥岩層
	太郎生累層	-----
山粕層群		
	塩井礫岩層	伊賀見砂岩層

太郎生累層は模式地の三重県美杉村中太郎生では、泥質岩に富む上半部を中太郎生泥岩層、砂質岩に富む下半部を伊賀見砂岩層とされたが、基盤の近くでは両者は同時異相の関係にある部分もある。

中太郎生泥岩層は、青灰色の凝灰質泥岩を主とするが、ところどころで細粒砂岩との互層をなす。最大層厚は60メートルで10～20°の傾斜を示すところもあるが、全体的に水平である。*Lucinoma acutilineatum*, *Tellina* sp., *Macoma* sp., *Solen* sp., *Turitella* cf. *kiiensis* 等の海生の貝化石が産出する。図幅域の奥宇陀山麓地では曾爾村山粕北方に露出するだけである。

伊賀見砂岩層は、最大層厚300メートルで、主に青灰色の粗粒～中粒のアーコース質砂岩からなる。下部には、花崗岩類・チャートの礫を散在させることがあるが、上部に移るにしたがって細粒になり、砂岩と泥岩の互層となる。炭層と凝灰岩層を挟む。*Acila* cf. *submirabilis*, *Portlandia tokunagai* var., *Portlandia* sp., *Yoldia* cf. *iwatensis*, *Yoldia* cf. *sagittaria*, *Yoldia scapha*, *Lucinoma acutilineatum*, *Lucinoma* cf. *etukai*, *Cardium* sp., *Macoma* sp., *Trochocerithium* cf. *wadanum*, *Tectonatica* sp., *Boreotrophon kimizukai*, *Dentalium* sp. 等の海生貝化石が産出し、*Stylax obassioides*, *Meliosma* sp. 等の植物化石が採集されている。

塩井礫岩層は曾爾村塩井の谷を模式地とし、主に領家複合岩類に由来する片状花崗岩・縞状片麻岩・ホルンフェルスなどの亜円礫～亜角礫からなる礫岩で、山粕層群の基底礫である。最大層厚は約30メートルで、礫の淘汰は悪く、細礫から巨礫までである。基質は灰白色のアーコース質粗粒砂岩であるが、礫の粒径は上部へ移るにつれて小さくなり、上位の伊賀見砂岩層に移化する。図幅域では曾爾村山粕と室生村開路に露出する。

山粕層群は産出する貝化石群集から、近隣の山辺層群・一志層群と極めて類似し、中新世中期に堆積したとみることができる。また、本層群の地質構造は、基盤の起伏の著しい所に散在的に分布し、上部層はかなり侵食されている模様である。

高見山流紋岩

三重県境の高見峠北側に聳える高見山は石英斑岩質の流紋岩からできている。台高山地の北端に位置する独立峯で、紀伊山地各地から遠望でき、格好の目印に

なっている。地質学的には中央構造線にまたがっており、西南日本では例を見ない。現在の山体は旧火山の岩頸部が侵食に抗して露出したもので、南側は三波川結晶片岩と、北側は領家複合岩類と接している。岩頸中には領家帯の花崗岩、鹿塩帯のミロナイト、和泉層群の礫岩、三波川系の結晶片岩等の岩片を捕獲していることから、中央構造帯を貫いて噴出した火山の遺物である。形成の時期は明らかでないが、室生火山の活動と前後した時期ではなかろうかと推定されている。

岩体中には小断層や節理系が発達し、東側の三重県側では大規模な崩壊が見られる。

領家複合岩類

Yoshizawa, et al. (1966)によると、この地域の領家複合岩類には次のようなものがある。1) 堆積岩起源の変成岩類、2) 変塩基性岩類、3) 細粒花崗岩類、4) 粗粒花崗岩類

これらの領家複合岩類は、本図幅の範囲内では基盤岩類として全域に分布するが、地表への露出する地域は室生火山岩に覆われ狭くなっている。

室生山麓地の低地には、堆積岩起源の変成岩類すなわち片麻岩類が基盤として現れる。曾爾村の青蓮寺川河谷では山粕層群をのせ、露出は比較的限られる。御杖村の名張川河谷では、菅野一帯にも広く分布する。これらの地域での風化の程度も、大和高原で見られた傾向と同じ様相を示す。

変塩基性岩類には堆積岩起源の変成岩類と調和的な岩床状岩体として見られるものと、閃緑岩類として見られるものがある。これらのうち岩床状岩体は一般に小さく図示できないものが多い。

圧 碎 岩

中央構造線の北側には圧碎された花崗岩類が中央構造線にほぼ平行して帯状に分布する。圧碎の程度は中央構造線に近づくにつれて強くなる。表層地質図には圧碎岩としてまとめて表示したが、圧碎の程度によってミロナイト様黒雲母角閃石花崗岩・ミロナイト・ヘレフリント様ミロナイトに分かれる。

ミロナイト様黒雲母角閃石花崗岩は黒雲母角閃石花崗岩が圧碎されたもので、顕微鏡下では原岩とほとんど変わらない鉱物組成を示す。しかし組織には圧碎がみられ、石英の部分的粒状化と波状消光、斜長石や石英の変状斑晶化、斜長石の双晶面や角閃石・黒雲母の屈曲化、有色鉱物の緑泥石化などが見られる。また角

閃石と黒雲母が平行配列を示し、片理を形成することもある。

ミロナイトは著しい圧砕作用を受け、濃緑ないし灰白色で、かなり堅硬な岩体として現れる。顕微鏡下では石英は著しい波状消光を示し、石英と正長石は斑状変晶様になり、亀裂を残す。周囲に小円礫状ないし小粒状の石英を見る。長石類の粘土化も著しく、角閃石や黒雲母も強く緑泥石化している。ヘレフリンタ様ミロナイトとは漸移的である。

ヘレフリンタ様ミロナイトは白色ないし灰白色で、一見して珪岩のようである。顕微鏡下では石英が主体で、波状消光が著しく、小さな亀裂が縦横に走り、その間を石英・炭酸塩鉱物・褐鉄鉱が充填する。また構成鉱物の粒状化が一様でかつ著しい。原岩の推定は困難であるが、おそらく花崗岩類ではない。

これらの圧砕岩の生成時期は、領家複合岩類の形成以後で、数次にわたった中央構造線の運動に密接に関係する。

和泉層群

本図幅域の和泉層群の分布は断続的で、岩相も変化に富み、構造的にも複雑な様相をみせる。先の「吉野山」図幅域の本層群は礫岩相が優先していたが、ここでは泥岩相が卓越する。砂岩・礫岩層を薄層として挟むが、時には厚層となることもある。一般にE-W走向で、20°~80°Nの傾きを示す単斜構造である。膠結物中の石英は波状消光を示し、圧砕作用を受けたことを示す。圧砕の程度は北部で強く、南部では弱い。南・北限とも断層で境される。本層の泥質部全体を断層破砕帯と考える見方もある。

外帯の地質

層 序

本地域の地質の概略をYORG(1981)の見解にもとづいてのべる。ここでは北から秩父帯・四万十帯の地層が分布し、秩父帯はみかけ上の下位からO・B・C・Dの4層に、四万十帯はA・Zの2層に区分される。B・C・D層は志井田(1962)の川上層群に、O層は伯母峯層群大迫層にほぼ相当し、川上層群行者還層・上多古層の一部にも相当する。B層は上多古層の一部と川上層群白屋岳層に相当する。A層は伯母峯層群天ヶ瀬層・西原層の一部に相当する。各研究者による層序の対比を図2に示す。また上記の古期層に貫入した新期火成岩類は、

岩体や岩脈をなして分布する。

YORG (1981) によるこの地域の地質略図を図3に示す。この図では秩父帯はO・B・Cの3層に区分されているが、四万十帯については未区分のままである。

秩父帯

O層：O層の所属が秩父帯・四万十帯のいずれであるかは、未詳であるが、みかけ上最下位に位置するので、ここでは秩父帯の項で記述する。A層とは一部で堆積接触関係で、一部は断層で境される。また上位のB層とは一部で堆積接触関係で、一部は断層で境される。

O層は酸性凝灰岩を伴う泥岩を主体とし、泥岩・酸性凝灰岩中には砂岩・緑色岩類・石灰岩・チャート・酸性凝灰岩のレンズ状・ブロック状岩体を含む。岩体の大きさは数センチメートルから数百メートルである。泥岩は黒色で、部分的に劈開が見られる。泥岩は厚層をなす場合と砂岩と互層をなす場合がある。一部に礫状泥岩も見られる。

泥岩は中・後期ジュラ紀型・白亜紀型放散虫化石を産する。互層をなす泥岩の層厚は数十センチから数十メートルである。酸性凝灰岩は明らかにレンズ状を示す場合とブロック状岩体として産する場合と、泥岩と区別し難い状態で産する場合がある。礫質泥岩は台高山地北股川上流で見られる。レンズ状・ブロック状岩体をなす砂岩も少なくない。緑色岩類は暗赤色や暗緑色を呈する塩基性凝灰岩・塩基性凝灰角礫岩・塩基性火山角礫岩・塩基性溶岩である。塩基性凝灰岩は泥岩と区別しがたいことがある。塩基性凝灰角礫岩・塩基性火山角礫岩は暗緑色を呈するものが多い。構成礫種は数センチから数十センチの緑色岩類を主とし、石灰岩・砂岩・チャート・泥岩などである。本層中の石灰岩礫から中期二畳紀を示すフズリナ化石を産する。塩基性溶岩は暗緑色を示すことが多く、杏仁状構造や枕状構造を示す場合がある。灰白色石灰岩は緑色岩類中の礫として、単独で、あるいはリボン状チャートを伴ってなどの産状を示す。これらの石灰岩は長径数センチから数十センチで、前期石炭紀・後期石炭紀型四射サンゴ化石、後期三畳紀型コノドント化石・後期ジュラ紀型六射サンゴ化石などを産出する。チャートは灰白色や淡灰色で層状を示すことが多いが、塊状無層理の場合もある。チャートの一部からは後期三畳紀型コノドント化石、中期二畳紀型・三畳紀型・前期ジュラ

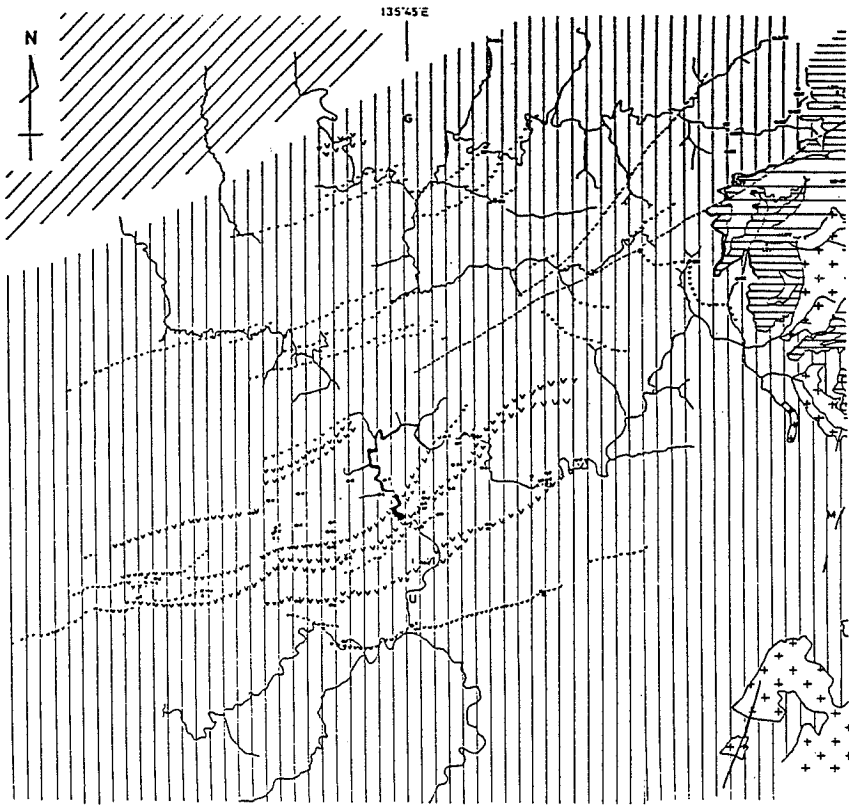
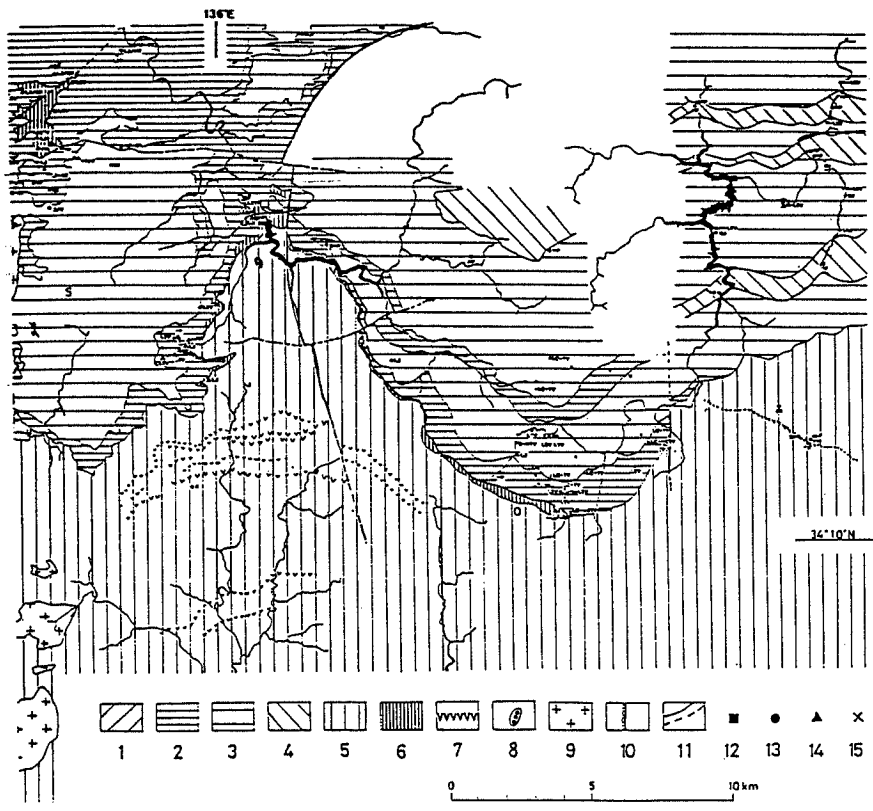


図3. 紀伊半島中央部の地質概略図
YORG (1981) による



- 1. 三波川帯 2. B層 3. C層 4. D層 5. 四万十帯
- 6. O層 7. 綠色岩類 8. 新期堆積物 9. 大峯酸性岩
- 10. 火砕岩脈 11. 断層及び推定断層 12. フズリナ化石
- 13. 放散虫化石 14. サング化石 15. コノドント化石

紀型の放散虫化石を産出する。酸性凝灰岩は灰白色・黒灰色を示し、一見チャート様で、中・後期ジュラ紀型放散虫化石を産する岩体もある。

B層：B層は柏木付近を中心に、大迫地域に分布する。O層とは一部堆積接触関係であり、一部では断層で境される。みかけ上位のC層とは堆積接触関係である。

B層は緑色岩類・石灰岩・泥岩を主とし、砂岩・チャートからなる。緑色岩類は白色石灰岩を伴うことが多い。層厚は数メートルから百数十メートルで、塩基性凝灰岩・塩基性凝灰角礫岩・塩基性火山角礫岩・塩基性溶岩・塩基性凝灰岩からなる。塩基性凝灰岩は所々に見られ、赤色を呈する。まれに白色石灰岩と互層をなす。互層の層厚は数ミリから1センチ程度である。塩基性凝灰角礫岩・塩基性火山角礫岩は暗緑色を呈し、山葵谷・山本茶屋北方で見られる。構成礫種は主として緑色岩類であり、石灰岩・チャート・砂岩・泥岩で、礫径は数センチから数メートルである。石灰岩は灰白色を呈し、山葵谷・山本茶屋北方の谷では後期三畳紀六射サンゴ化石を産する。塩基性溶岩は柏木付近を中心に広く分布する。枕状構造や杏仁構造がしばしば認められ、暗緑色を示すことが多い。石灰岩は灰白色を示し、層厚で百数十メートルの急崖をなす場合が多い。石灰岩はほとんどの場合緑色岩類を伴い、柏木周辺に見られる。これらの厚い石灰岩には鍾乳洞が発達し、柏木東方には不動窟がある。B層の多くの石灰岩からは後期三畳紀型コノドント化石が見いだされることが多い。泥岩は黒色を呈し、かすかな劈開が見られる。化石は発見されていない。砂岩は本層の上部に比較的多く見られ灰色を呈し、塊状無層理である。チャートは本層の上部に多く、灰色ないし灰白色を示し、層状をなす場合もあり、所によっては前期・後期三畳紀型コノドント化石を産する。酸性凝灰岩は緑色岩類の周辺部に見られ、後期ジュラ紀型放散虫化石を産する。B層は中期二畳紀から後期ジュラ紀にいたる各種の化石を産することから、その形成年代は少なくとも後期ジュラ紀以降と考えられる。

C層：C層は大迫地域に広く分布し、東へ行くにしたがって分布が広がる。見掛け下位のB層とは一部では堆積接触関係である。

C層は主としてチャート・砂岩からなり、一部に泥岩・緑色岩類・石灰岩を伴う。チャートは灰褐色・青灰色・赤色を呈し、灰色系統のものは層状で厚層をなすことが多く、二畳紀型・後期三畳紀型コノドント化石を産する。砂岩は灰褐色

を示し、多くは塊状無層理で、厚層をなす。泥岩は黒色や黒灰色を示し、中期ジュラ紀型放散虫化石が見つまっている。緑色岩類は塩基性凝灰岩で、本層の下部に比較的多く見られ、薄層をなす。石灰岩は灰白色を呈し、リボン状チャートを伴う。

C層は、二畳紀・後期三畳紀・中期ジュラ紀を示す種々の化石を産することから、その形成年代は中期ジュラ紀以降と考えられる。

D層：D層は厚い砂岩層を主体とする。形成年代は不明であるが、C層との関係をみれば、中期ジュラ紀以降に形成された可能性がある。

四万十帯

YORG(1981)はこの地域の四万十帯をA層とZ層に区分し、両者は断層で境されるとしている。A層はほぼE-Wの走向で、北に緩く傾斜する。見掛け下位のZ層とは断層で境され、見掛け上位のO層・B層とは一部断層で境され、一部O層とは堆積接触関係である。

このA層・Z層の区分は西原地域で確認されているが、分布域の大半部については未区分のままであるが、「吉野山」図幅の大滝断層の延長線を境にして、岩相に違いが見られ、北部では泥岩層が卓越し、南部では砂岩層が優勢になる。この未区分地域の地質については、確認できた露頭データを主に、ここでは多くの部分を仮に卓越した岩相で塗色してあり、将来の調査の進展によって充実されることを期待している。

A層は主として砂岩・泥岩からなり、ごくわずかに酸性凝灰岩を伴う。砂岩は塊状をなす場合と泥岩と互層をなす場合がある。塊状の砂岩は広く分布するが、これらの岩体から直接化石の検出はできていない。しかし本層に伴う酸性凝灰岩からは白亜紀型放散虫化石が得られているので、本層の形成年代は白亜紀以降と考えられる。

Z層は泥岩・砂岩を主とし、酸性凝灰岩の薄層をわずかに伴う。泥岩中には赤色チャート・緑色岩類のレンズ状・ブロック状岩体を含む。泥岩は灰黒色ないし黒色を呈し、一部に劈開が見られる。泥岩は厚層をなす場合と砂岩と互層をなす場合がある。厚層をなす泥岩は層厚数メートルから数十メートルで、これに伴う砂岩は数センチから数メートルである。砂岩は塊状をなす場合と泥岩と互層をなす場合がある。塊状砂岩は灰褐色を呈し、無層理で数十メートルの層厚を示す。

所によっては熱変成をうけてホルンフェルス化し、灰緑色ないし灰褐色を呈する互層をなす砂岩は単層厚で数メートルから数十メートルになる。レンズ状・ブロック状岩体をなす赤色チャートは緑色岩類と密接に伴って産する。赤色チャートは層状をなす場合が多く、塊状をなすこともある。層状をなす場合は薄層で、数ミリの泥岩を挟むことが多い。赤色チャートからは前期白亜紀型放散虫化石を産する。緑色岩類は塩基性凝灰岩・塩基性溶岩である。塩基性溶岩は杏仁状構造や枕状構造を示すことがある。

未区分地域の四万十帯は、北部では泥岩層が卓越し、南部では砂岩層が優勢になる。砂岩は灰褐色を呈し、泥岩と互層をなす場合がほとんどである。泥岩中にはチャート・緑色岩類・砂岩・酸性凝灰岩のレンズ状・ブロック状岩体を伴う。レンズ状・ブロック状のチャートは赤色や青灰色を呈する。赤色チャートの一部から前期白亜紀型放散虫化石を産する。緑色岩類は赤色チャートと密接して産し塩基性凝灰岩・塩基性角礫岩・塩基性溶岩である。塩基性溶岩は杏仁状構造や枕状構造を示すことがある。赤色チャートや一部の泥岩から産する化石の年代は、泥岩から産する化石の年代より古い年代を示す。

碎屑岩脈

台高山地・中奥周辺、神之谷に見られる碎屑性岩脈を指す。礫は平均十センチ程度の円礫であるが、50センチにも達する巨礫も見られる。礫種は砂岩・チャートを主とし、少量の凝灰質頁岩を伴い、砂質の基質で膠結されている。これらの礫のほとんどは下位のC層から由来したものである。川上村中奥の本層から志井田（1962）は有孔虫化石を発見し、その形成は漸新世とした。

火砕岩脈

台高山地の辻堂山東方から伯母ヶ峯を経て大迫東方・神之谷・中奥・瀬戸北方に延びる大規模な火成岩脈が見られる。その延長は10 Kmに及ぶ。小規模な岩脈も多く、今後の発見によってさらに増えるものと思われる。従来碎屑性岩脈として取り扱われてきたものの中には、凝灰岩質・石英斑岩質岩石の多量の存在が知られるようになり、火成活動によると思われる観察が出てきて、そのかなりのものが火成起源のものとされようとしている。

三波川帯

平山・岸本（1957）により長瀨変成岩類と呼ばれ、奈良県域では南側の吉野

山帯と北側の上市帯に分けられた。すなわち上市帯が三波川変成岩から、吉野山帯が御荷鉾変成岩からなるとしたが、竹内・YORG（1984）が従来の御荷鉾変成岩とされてきた岩石から白亜紀放射虫化石を報告し、またこの地域の緑色岩類の変成鉱物の検討から、その変成作用は三波川変成岩のそれとは別物であることを見いだしている。また彼らは志井田（1962）の薊ヶ岳帯の酸性凝灰岩からも白亜紀放射虫を報告している。したがってここで言う三波川帯は平山・岸本（1957）の上市帯に限られることになる。

上市帯を構成する岩石は曹長石の点紋で特徴づけられ、おもに泥質片岩と塩基性片岩からなる。図幅内での分布は高見山南部に限られる。北限は断層で和泉層群と接し、高見山では高見山流紋岩と接している。南限は従来四十累層群と断層で境されると推定されてきたが必ずしもそうでないようだ。

地質構造

内帯の地質構造

奥宇陀山麓地の地質構造は、領家複合岩類を基盤として、その凹所に中新統山粕層群を残し、多くの地域では中新統の上に、あるいは基盤に直接して鮮新統曾爾層群をのせる。中新統～鮮新統は基盤の領家複合岩類の起伏に大きく支配され室生火山岩類の大量噴出による火山岩が厚く覆い台地が形成されたとみることができよう。

室生村下田口と曾爾村今井・小長尾では、青蓮寺川を横切り、NW-S'E方向で塩井の谷の中流まで追跡できる小長尾断層があるが、びょうぶ岩より西側では室生火山岩の分布域に入り規模は不明である。志井田ほか（1960）はこの断層の活動時期について、室生火山岩より後、今井累層の堆積前と考えている。

宇陀山地は中央構造帯に近づくにつれて、基盤岩類の破砕が目立ってきて、さらには圧碎されるようになる。

中央構造帯の地質構造

東吉野村木津トンネルから杉谷下垣内までの間は、典型的な断層谷地形を示す。中央構造線は主として低地の南端部を通り、木津中垣内・不動垣内・上垣内で高見川と交叉する。杉谷出合西方の小谷では、和泉層群の頁岩・礫岩・花崗岩類・リソイダイト岩脈がそれぞれ断層で接している。リソイダイト岩脈中には和泉層

群の黒色頁岩の小岩片が多数取り込まれている。礫岩とリソイダイト岩脈の間の断層はE-W、85°Nである。礫岩と花崗岩質圧砕岩類は共に圧砕され、明瞭な断層面を形成しない。和泉層群中にはN 70°~85°、45°~70°Nの小断層が発達する。これらの断層面上に示される線状構造は水平成分が卓越する。

傾家花崗岩類中の断層は和泉層群に接近して小断層群を発達させ、平均走向N 70°~75°、60°N~65°Sで1~3 mの断層粘土を伴った破碎帯が見られる。

外帯の地質構造

本地域には秩父帯、四万十帯の地層が分布し、両者は仏像線によって境される。仏像線は志井田の大迫線にほぼ相当する。秩父帯は南へ凸の弧状をなす。走向・傾斜について秩父帯の地層と四万十帯の地層では調和的でない。また秩父帯のO層が欠如する部分もみられる。仏像線はO層の分布域ではO層内の擾乱と断層で現れる。

応用地質

鉱床：大峯酸性岩の貫入を受けた被覆岩は熱変成によってホルンフェルス化した部分が多い。磁鉄鉱の接触交代鉱床が各所に発達するが、規模が小さく現在ではいずれも稼行されていない。

四万十層群中の緑色岩と密接に関係して層状含銅硫化鉄鉱床が小規模に発達し、いずれも稼行されるには至らなかった。

柏木周辺の鍾乳洞群：川上村洞川の周辺には観光洞窟あるいは信仰の対象として知られている鍾乳洞がある。これらの鍾乳洞群のいくつかは、奈良教育大学教育学部地学教室のメンバーによって洞内の簡易測量がされているので、図4以下に紹介する(村井、1966)。

温泉・鉱泉：本図幅内の温泉・鉱泉には表1に示した2箇所がある。いずれも泉温は低く、加熱を必要とする。

表1 温泉・鉱泉

温泉名	所在地	泉種	泉温	湧出量	井戸の深度
入之波温泉	川上村入之波	単純泉	25.9℃	400 t/day	自噴
小椽温泉	上北山市小椽	単純硫化水素泉	25.2℃	18 l/h	自噴

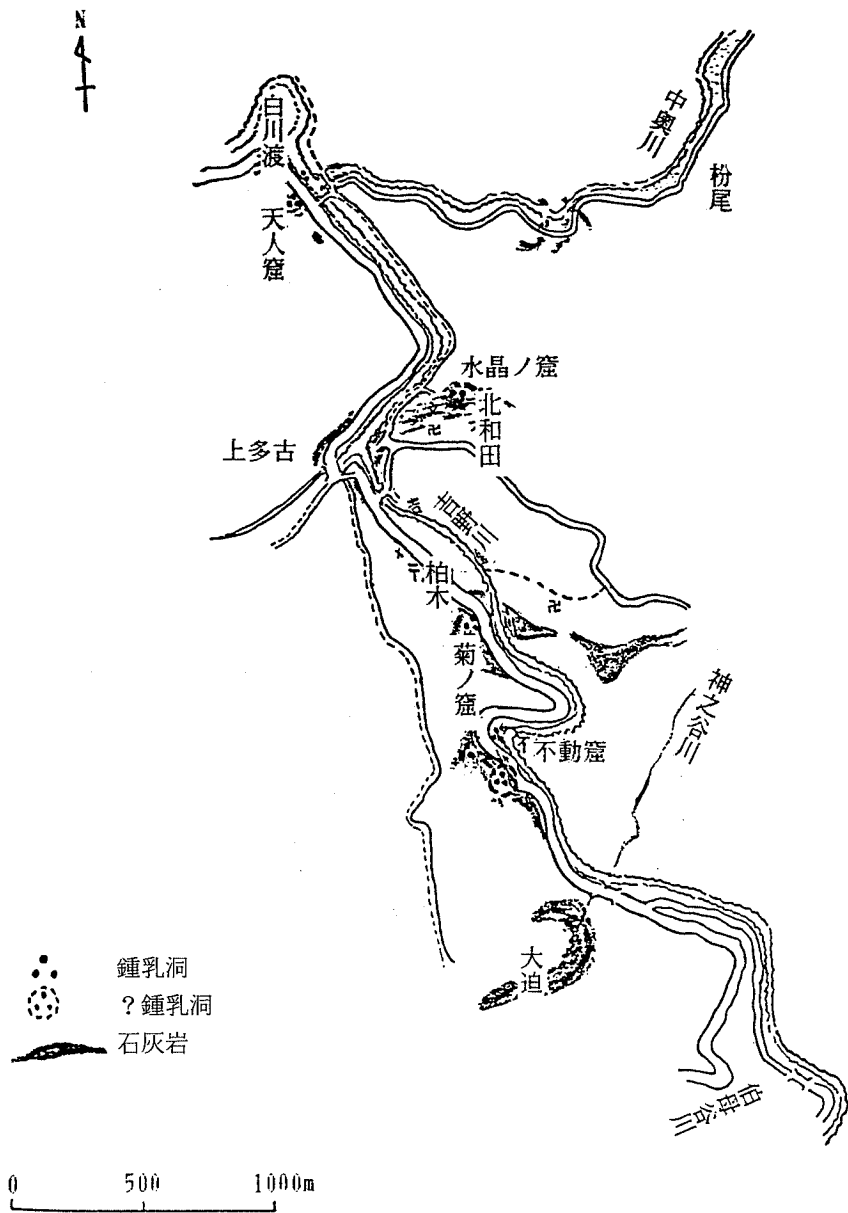


図4. 柏木付近の鍾乳洞の分布地点と石灰岩体

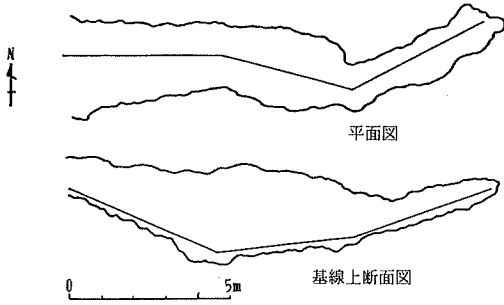


図5. 不動窟東側の鍾乳洞

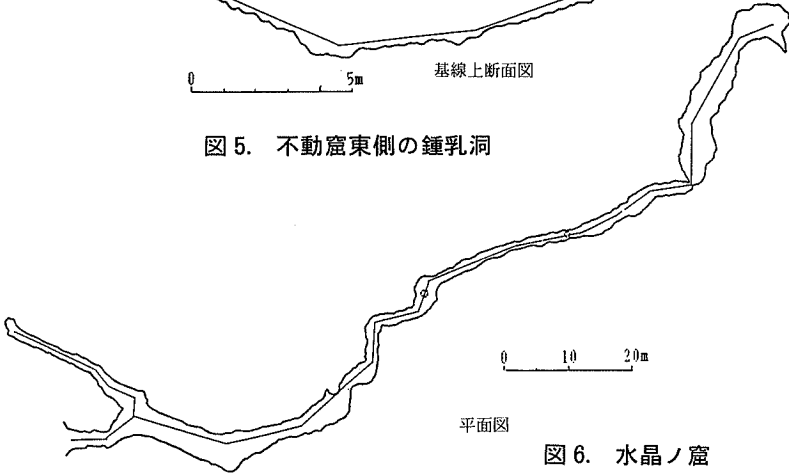


図6. 水晶ノ窟

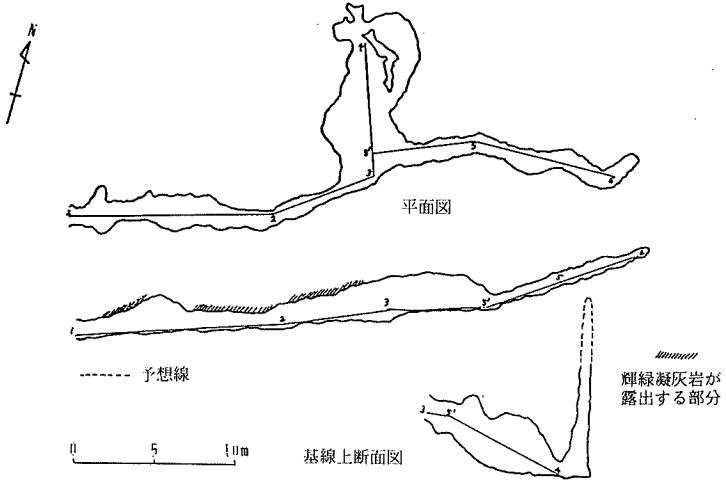


図7. 天人窟

参考文献

- 荒木慶雄・北村次郎（1968）紀伊半島中東部の中央構造帯，三重大学紀要、38、68-72。
- 新・YORG（1976）紀伊山地中央部の秩父累帯（その3）、大迫地域，日本地質学会関西支部報、78、5。
- 平山 健・岸本文男（1953）5万分の1地質図幅「吉野山」及び同説明書。
- 平山 健・神戸信和（1957）5万分の1地質図幅「高野山」及び同説明書。
- 飯塚保一郎（1932）7.5万分の1地質図幅「野後」及び同説明書。
- 笠間太郎（1967）室生火山岩、室生火山と周辺地域の新第三系，pp. 20-25
- 川井直人・広岡公夫（1966）西南日本新生代火成岩類若干についての年代測定結果，日本地質学会総合討論会資料。
- 金原信泰（1902）20万分の1地質図幅「和歌山」及び同説明書。
- 牧野泰彦（1976）紀伊山地中央部柏木地域の秩父系の層序の再検討，地質学雑誌、82-5、297-310。
- 村井稔正（1966）大峯山系の地学教材的研究，奈良学芸大学卒論（地学）52。
- 奈良県（1984）土地分類基本調査「吉野山」，奈良県。
- 奈良県（1985）土地分類基本調査「上野・名張」（いずれも奈良県域），奈良県。
- 奈良県（1987）土地分類基本調査「山上ヶ岳」，奈良県。
- 奥田 悟（1967）高見山付近の中央構造帯の地質，大和地学、13、20-23。
- 奥田 悟（1971）高見山西部の中央構造線，大和地学、17、16-27。
- 志井田功（1962）吉野山地東部川上地方の地質について（予報），奈良学芸大学紀要1、70-73。
- 志井田功（1962）紀伊山地中央部における秩父累帯および日高（四万十）累帯の層位学的構造地質学的研究，名古屋大学教養部紀要、第6輯、588 p, 9 pls, 1 map.
- 志井田功（1968）奈良県吉野郡川上村の地質、41 pp. 1 map.
- 志井田功（1967）室生火山岩以外の中新～鮮新統、室生火山と周辺地域の新第三系、pp. 13-19。
- 志井田功（1967）十津川沿線の地質、付記：紀伊半島における“仏像構造線”

- の問題、奈良県文化論叢、33-51, 奈良県地理学会。
- 志井田功・柴田 博(1972)曾爾村の地質, 曾爾村史, pp.805 - 843。
- 志井田功・荒木慶雄・藤田和夫・市原 実・笠間太郎・粉川昭平・梅田甲子郎・山田 純・山本 威(1960)室生火山区の研究-特にその南部地域について-, 地質学雑誌、66,pp.1-16, 2 pls.
- 竹花・Y O R G (1980)紀伊山地中央部の秩父帯・四万十帯(その6)、高原川地域, 日本地質学会関西支部報、86、3-5。
- 竹内 誠(1985)紀伊半島吉野地区の中・古生界-特に碎屑性ザクロ石について-, 日本地質学会第92年学術大会講演要旨、159。
- 田中啓策・山田直利・坂本 亨・吉田史郎・宮村 学(1981)50万分の1地質図「京都」, 地質調査所。
- 梅田甲子郎(1966)地質, 室生村史, pp.1116-1125。
- 大和大峯研究グループ(1976)紀伊山地中央部の中・古生界 その1. 大普賢岳地域, 地球科学、30, 259-267。
- 大和大峯研究グループ(1979)紀伊山地中央部の中・古生界 その2-大迫地域-, 地球科学、33, 339-352。
- 大和大峯研究グループ(1979)紀伊山地中央部の中・古生界, 第35回地団研大阪総会巡検案内書、88 pp.
- 横田修一郎・松岡数充・屋舗増弘(1978)信楽・大和高原の新生代層とそれに関わる諸問題-信楽・大和高原のネオテクトニクス研究 その1-, 地球科学、32, pp.133-150. 1 geol. map.
- 吉岡金市・和田一雄(1974)奈良県川上村大滝ダムに関する調査研究、白屋地区の大滝ダム建設に伴う地すべりを中心として、110 pp.
- Yoshizawa, H., Nakajima, W. and Ishizaka, K. (1966) The Ryoke metamorphic zone of the Kinki district. southwest Japan : Accomplishment of a regional geological map. Mem. Coll. Sci., Univ. Kyoto, ser. B, vol. 32 - 4, pp. 437 - 454.
- 脇水鉄五郎(1917)大台ヶ原山, 地学雑誌、29-348. 1-10.
(奈良教育大学 西田史朗)

Ⅲ 土 壤 図

1. 林 地 土 壤

「高見山」、「大台ヶ原山」図幅の地域は、県中央部の東側にあり、北側「高見山」国幅では林地と一部に農地が占めるが、南側「大台ヶ原山」図幅はほぼ全域林地となっている。標高は320 m～1,695 m（日出ヶ岳）の範囲にあり二町六村にわたっている。林地の地域毎の全般的な特徴は以下のとおりである。

（奥宇陀山地）

「高見山」図幅の中央北部に一部かかっている。起伏量はやや小さく、主に火山灰土が風化堆積した黒ボク土壌よりなる。スギ、ヒノキが植栽されており生長は中庸である。

（宇陀山地）

「高見山」図幅の北半分にあり、山地地形を呈しており斜面長も大きく、土壌条件は良好である。しかし一部の尾根上は土壌は固結し土壌条件は極端に悪い。主に褐色森林土よりなるが、一部地域では火山灰土が堆積した黒ボク土壌が分布している。

（台高北縁山地）

「高見山」図幅の南部地域にあり、高見山（1249 m）の周辺部にあたる。山地地形を呈しており、斜面長、起伏量ともに大きく土壌条件は良好である。土壌は褐色森林土壌であり、腐植質層も発達しており有効土層も厚い。

（台高山地）

「高見山」図幅の南部一部と「大台ヶ原山」図幅のほぼ全域の地域で最も広い面積を占める。台高山脈の東側の地域で典型的な山地地形を呈している。起伏量は特に大きく、斜面長も大きい。土壌は褐色森林土よりなり、山脚部には腐植に富んだ適潤性の崩積土が分布する山腹上部にかけても土壌条件はよい。しかし造林限界を越えている山地では針広葉樹林の天然林があり、大台ヶ原山周辺には原生林もみられる。また一部には岩石地もみられる。

（大峯山地）

「大台ヶ原山」図幅の西側に一部みられる。地形、土壌の特徴はほぼ台高山地と同様となる。

本図幅内に出現した土壌は、乾性褐色森林土壌、褐色森林土壌、弱湿性褐色森林土壌、黒ボク土壌であった。これを母材、堆積様式、断面形態の相異にもとづき、次のように、4土壌群、6土壌統群、10土壌統に分類した。

とりまとめに際しては奈良県林業試験場調査の民有林適地適木調査結果を参考にし、さらに補足調査を行なった。

土 壌 統 分 類 表

土壌群	土 壌 統 群	土 壌 統
岩石地	岩 石 地	
褐色森林土	乾性褐色森林土 褐色森林土 湿性褐色森林土	宇陀1統 宇陀2統 川上1統 川上2統 宇陀3統 川上3統 川上4統
黒ボク土	黒 ボ ク 土	御杖1統 御杖2統
ポドゾル	乾性ポドゾル化土	日出ヶ岳統

1-1 乾性褐色森林土壌

この土壌は、山頂部に出現する乾性型の残積土壌と斜面上中部に出現する弱乾性型の土壌があり、断面形態が異なるため、それぞれ1統、2統に細分した。

一般的にA₀層はよく発達し、A層は薄く、粒状構造よりなる。B層の色調は明るく、層は厚いが腐植の浸透はあまりよくない。C層は固く固結しているか又は礫層となる。

(1) 宇陀1統 (Uda 1)

図幅北部の尾根上にやや広く分布する乾性型の土壌である。ヒノキ林、アカマツ林又は雑木林となっているが林木の生育は悪い。また土地生産力は極度に劣る。

(2) 宇陀2統 (Uda 2)

宇陀1統と同一地域に分布するが斜面上中部にあり一部匍行土も含まれる。土壌層もやや厚くヒノキの生育適地である。しかしヒノキ植栽地の閉鎖した林分で

は表土の流亡により地力低下の恐れがあり、この防止策が必要となる。

(3) 川上 1 統 (Kaw 1)

台高北縁山地、台高山地の主尾根上にごく巾狭く出現する乾性型土壌である。有効土層は薄く、腐植の浸透は少ない。一部にヒノキが植栽されているが生育はよくない。

(4) 川上 2 統 (Kaw 2)

川上 1 統と同一地域の山腹上中部に巾広く出現する弱乾性型土壌である。F、H層の堆積は認められる。A層は粒状構造又は団粒状構造で暗褐色～褐色を呈しB層へは漸変する。B層は粒状又は塊状構造で色調は明るく、腐植の浸透は少ない。山腹上部はヒノキ、中下部はスギの適地となりその生育は良好である。

1 - 2 褐色森林土壌

この土壌は山腹下部、山脚部、小谷筋に出現する匍行～崩積型の腐植に富んだ適潤性土壌である。A₀層は余り堆積していないが、A・B層共に厚く、水分供給も十分である。

本図幅内では土壌の理化学性にすぐれた土壌であり、林地生産力も高い。

(1) 宇陀 3 統 (Uda 3)

図幅北部の宇陀山地の山腹下部、山脚部に比較的広く出現する崩積型土壌である。A層は20～30cmで団粒構造よりなり、中小石礫を含む。B層は粒状構造、塊状構造よりなるが、一部腐植も浸透している。いずれも水分の供給は十分あり、スギ植栽の最適地である。また一部はヒノキの適地となり、生育も良好である。

(2) 川上 3 統 (Kaw 3)

川上 1 統、2 統の同一地域の山腹下部、谷筋、山脚部にやや巾広く出現する崩積型の適潤性土壌である。A層は30cm以上堆積し団粒構造よりなり石礫を含む。B層は粒状構造、塊状構造よりなり一部腐植の浸透も見受られる。斜面長は長く起伏量も大きい水分供給は十分であり、スギ生育の最適地である。

1 - 3 湿性褐色森林土壌

川上 3 統に接する山脚部の沢沿いの平坦地や台地などに出現する。

(1) 川上 4 統 (Kaw 4)

A₀層は堆積しない、30 cm以上のA層は特に腐植に富んでいる。分布面積は巾狭いが、水の供給は極めて豊富である。土壌中の水の動きはおそく、停滞的な要素を帯びるため過湿な条件に近づくが、グライ化作用は肉眼では認められない。

1-4 黒ボク土壌

この土壌は図幅内奥宇陀山地及びその周辺部に出現する。林野土壌分類の黒色土に該当し名称どおり、黒色又は黒褐色のA層がありA層からB層への推移は明変する。一般的には火山灰土を母材とする場合が多い。

(1) 御杖1統 (Mit 1)

尾根～山腹中部にかけて分布する。A層（黒色土層）は20～30 cm堆積する。土性は特に粒子の細かい微砂質で通気・透水性は悪く理化学的性質は劣る。一部ではヒノキが植栽されているが生育状況は余り良くない。

(2) 御杖2統 (Mit 2)

御杖1統と同一地域に出現する。A層（黒色土層）は20～40 cm堆積する。土壌の性質は1統と同様であるが山腹中部から山脚部に出現するため、水分の供給は十分でヒノキの生育に適する。また一部ではスギの生育にも適する。

1-5 ポドゾル

この土壌は大台ヶ原の日出ヶ岳周辺のごく限られた地域に出現する。標高が高く、落葉層が厚く堆積したところで土壌が酸性化するため溶脱が起るため生成される。

(1) 日出ヶ岳統 (Hin)

針葉樹（トウヒ、ウラジロモミ、ツガ等）等の落葉が厚く堆積した尾根筋に分布する。しかし明確な灰白化土層は認められず部分的に灰白斑が認められる程度である。これはこの地域が、①標高は高いが夏期はかなり高温となり、また多雨地帯であるため落葉の分解がかなり進む。②近年風倒等により上層の針葉樹が減少し落葉の供給量が減少している。等の理由により弱ポドゾル化土壌でありこれ以上のポドゾル化は進まないと考えられる。

（奈良県林業試験場 岩田勲毅）

2. 農地土壌

本「高見山・大台ヶ原」図幅内の農地土壌の調査は、分類方法として「水田土壌統設定1次案」（昭和38年、農業技術研究所土壌第3科）及び「水田及び畑土壌統の設定について」（昭和44年、農林省農政局農産課）に基づき、また分類体系については、「農耕地土壌の分類第2次案改訂版」（昭和58年、農業技術研究所土壌第3科）に準拠して区分した。

調査した結果は、7土壌群、14土壌統群、19土壌統に分類された。なお造成土壌についての分類は、土壌統までは困難であったので土壌統群の「造成相」までとした。このようにして分類した土壌を5万分の1地形図を基図として、土壌図を作成した。

1 岩屑土(L)

本群土壌は、山地及び丘陵地の斜面に分布し、表層の厚さは30cm以内と浅く、また腐植層はない。下層は、30cm以下が礫層となり、岩盤に続いている。

通常の場合、土壌の乾湿が起因となる斑紋結核はなく、土性は、強粘質から壤質であり、母材は、主として固結火成岩及び固結堆積岩である。

(1) 古作統(0101)

本統土壌は、台高山地及び大峯山地の山腹あるいは山麓の斜面に点在し、そのほとんどは家庭菜園として利用され、一部では、コンニャク芋が栽培されている。

(代表断面)

所在地 吉野郡川上村中奥

地形 山地緩傾斜地 標高560 m

母材・堆積様式 固結堆積岩、残積土

土地利用 普通畑

断面形態

第1層 0～16 cm黄褐(10 YR 4/4)、細～中礫含むL、ち密度9。

第2層 16～100 cm黄褐(7.5 YR 4/4)、細～大礫層HC、ち密度19。

2 クロボク土 (A)

本群土壌は、主として火山放出物を母材とし、排水の良好な条件における母材の風化と平行して有機物の集積による黒色系の表層をもつ土壌である。

母材は、主として安山岩質ないし石英安山岩質、また玄武岩あるいは流紋岩質の火山灰、砂、礫（非固結火成岩）の風積堆積物であり、一部にそれらの再積物（洪・崩・水積）も含まれている。

黒ボク土には、洪積世から現世に至るまで時代間隔をおきながら火山放出物が次々と表層に供給されてきたと云う特徴がある。

黒ボク土の分布地域は、火山脈が日本列島中央部を縦貫しており、一方偏西風の影響が強いため火山放出物は火山の東方に広がっているので、太平洋側、とくに北海道、東北、関東および九州に多く、風積であるので、これらの地域では新しい沖積地や急傾斜地を除けば地形に関係なく分布している。

大部分は畑、一部が草地と樹園地に利用され水田はごく少ない。

(1) 桜 統 (0323)

本統土壌は、奥宇陀山麓地の一部に分布し、県内における他の地域ではほとんどみられない土壌である。トマト、豆類等が主に栽培され、生育は中程度である。

(代表断面)

所在地 宇陀郡曾爾村塩井

地 形 山麓緩傾斜地 標高 480 m

母材・堆積様式 非固結火成岩、風積土

土地利用 普通畑

断面形態

第1層 0～20 cm腐植富む黒褐（5 YR 2/1）、礫なしL、ち密度10。

第2層 20～70 cm黄（7.5 YR 3/4）、礫なしSL、ち密度14。

第3層 70～100 cm黄褐（10 YR 4/6）、礫なしL、ち密度18。

3 褐色森林土 (B)

本群土壌は、山麓の傾斜地やそれに続く上位台地上の平坦地に分布する固結火成岩及び固結堆積岩、変成岩、非固結堆積岩などを母材とする残積または洪積世が多いが、一部に崩積の場合もある。

表層は黒褐ないし暗褐色を呈し（表層腐植層ありまたはなし）、その下に黄褐色の次表層がある。礫層は通常もたないが、30～60 cm以下が礫層になっている場合もある。次表層の土性は、強粘質から壤質にわたっている。

分布している地域は、全国的であるが近畿以西に多く見られ、主に普通畑あるいは樹園地として利用されている。

(1) 上 統 (0603)

本統土壌は、宇陀山地及び大峯山地の山麓斜面に僅かに分布し、野菜類や雑穀が主として栽培されている。

(代表断面)

所在地 吉野郡川上村柏木

地 形 山麓緩傾斜地 標高 420 m

母材・堆積様式 固結堆積岩、残積土

土地利用 普通畑

断面形態

第1層 0～24 cm黄褐（10YR 4/3）、小～大礫含むCL、ち密度13。

第2層 24～100 cm黄褐（10YR 6/4）、中～大礫すこぶる富むCL、ち密度18。

(2) 黒崎統 (0611)

本統土壌は、宇陀山地の菅野川沿い山麓に分布し、主として、豆類や林木の苗圃として利用され、杉苗の生育は特に良好である。

(代表断面)

所在地 宇陀郡御杖村菅野

地 形 山麓緩傾斜地 標高 520 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、崩積土

土地利用 普通畑

断面形態

第1層 0～26 cm黄褐（10YR 2/3）、細～中礫含むL、ち密度12。

第2層 26～100 cm黄褐（10YR 4/4）、小～中礫すこぶる富むCL、ち密度14。

(3) 裏谷統 (0612)

本統土壤は、宇陀山地の山麓に多く分布する土壤であり、主としてコンニャク芋、野菜類及び林木の苗圃として利用されている。

(代表断面)

所在地 宇陀郡御杖村土屋原

地形 山麓緩傾斜地 標高 530 m

母材・堆積様式 変成岩、残積

土地利用 普通畑

断面形態

第1層 0～18 cm 黄褐 (10 YR 4/4)、細～中礫含むL、ち密度 12。

第2層 18～40 cm 黄褐 (10 YR 4/6)、細～中礫すこぶる富むL、ち密度 16。

第3層 40～100 cm 黄褐 (10 YR 5/4)、細～中礫すこぶる富むSL、ち密度 19。

(4) 東谷統 (0614)

本統土壤は、宇陀山地及び奥宇陀山麓地の山麓斜面に分布する土壤であり、表層は全般に深く良質の大根等の根菜類やその他、豆類、花木類が栽培されている。

(代表断面)

所在地 宇陀郡御杖村土屋原

地形 山麓緩傾斜地 標高 520 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、崩積

土地利用 普通畑

断面形態

第1層 0～23 cm 黄褐 (7.5 YR 3/3)、細礫含むL、ち密度 10。

第2層 23～100 cm 黄褐 (10 YR 4/6)、細～小礫すこぶる富むSL、ち密度 13。

(5) 石浜統 (0615)

本統土壤は、宇陀山地及び台高北縁山地、台高山地の山麓斜面に分布し、主として野菜類が栽培されている。

(代表断面)

所在地 吉野郡東吉野村萩原
 地 形 山麓緩傾斜地 標高 540 m
 母材・堆積様式 変成岩、残積
 土地利用 普通畑
 断面形態

第1層 0～18 cm 灰褐 (5 YR 3/2)、小～大礫含むL、ち密度 13。

第2層 18～51 cm 黄褐 (10 YR 7/4)、小～大礫含むSiC、ち密度 16。

第3層 51～100 cm 黄褐 (10 YR 6/4)、大～巨礫層SiC、ち密度 20。

(6) 千原統 (0623)

本統土壌は、宇陀山地東北部の山麓に分布し、家庭菜園的に各種の作物が栽培されている。

(代表断面)

所在地 宇陀郡御杖村神末
 地 形 山麓緩傾斜地 標高 530 m
 母材・堆積様式 固結火成岩、崩積
 土地利用 普通畑
 断面形態

第1層 0～22 cm 黄褐 (10 YR 5/3)、細～中礫含むL、ち密度 9。

第2層 22～100 cm 黄褐 (10 YR 5/4)、細～中礫層SL、ち密度 19。

4 褐色低地土 (BL)

本群土壌は、一般に沖積低地に分布し、ほぼ全層が黄褐色の土層からなるが、表層あるいは下層が灰色または灰褐色の場合もある。母材・堆積様式は、非固結堆積岩の水積である。

分布地域の地形は、谷底地及び扇状地、平坦地ないし緩傾斜地等であって排水の良好地である。同一地域内であっても灰色低地土やグライ土に比べやや高所に見られ、地下水位は通常低く水田及び畑の両方に利用されている。

氾濫などにより、堆積した材料がその後の水による変成作用をあまり受けていない土壌と云える。しかし、地下水の変動や水田利用による灌漑水の影響によっ

て、断面中に斑紋や結核の見られることもしばしばある。

(1) 中島統 (1208)

本統土壤は、宇陀山地北西部の諸木野川及び内牧川流域に分布し、水稲単作の水田として利用されている。玄米収量は、中程度で10アール当たり約430Kgである。

(代表断面)

所在地 宇陀郡榛原町内牧

地 形 沖積低地 標高 380 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、水積

土地利用 水田

断面形態

第1層 0～17 cm 灰 (5 Y 4/2)、礫なしL、ち密度7。

第2層 17～25 cm 黄褐 (7.5 YR 5/3)、礫なし、斑鉄富むL、ち密度18。

第3層 25～100 cm 黄褐 (10 YR 5/4)、礫なしSC、ち密度12。

(2) 常万統 (1210)

本統土壤は、宇陀山地の菅野川及び青蓮寺川とその流域に分布し、水稲単作田として利用されている。玄米収量は、中程度で10アール当たり約400Kgである。

(代表断面)

所在地 宇陀郡御杖村桃俣

地 形 沖積低地 標高 490 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、水積

土地利用 水田

断面形態

第1層 0～18 cm 灰褐 (10 YR 3/2)、礫なしL、ち密度6。

第2層 18～25 cm 黄褐 (10 YR 4/3)、礫なし、斑鉄含むCL、ち密度17。

第3層 25～100 cm 黄褐 (10 YR 5/4)、細～小礫含む、斑鉄富むCL、ち密度15。

(3) 三河内統 (1213)

本統土壤は、宇陀山地及び台高北縁山地の鷲家川流域に点在し、水稲単作田や

転換畑として野菜類が栽培されている。排水は良く、カブ等の生育は良好である。

(代表断面)

所在地 吉野郡東吉野村鷺家

地形 沖積低地 標高 330 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、水積

土地利用 転換畑

断面形態

第1層 0～17 cm 灰 (5 Y 4/2)、細～小礫含むL、ち密度6。

第2層 17～25 cm 黄褐 (7.5 YR 4/3)、礫なし、斑鉄富むSL、ち密度18。

第3層 25～100 cm 黄褐 (7.5 YR 3/4)、礫なし、斑鉄富む、マンガン結核含むL、ち密度15。

(4) 大沢統 (1215)

本統土壤は、奥宇陀山地及び宇陀山地の青蓮寺川、芳野川、山粕川、谷尻川流域に分布し、主として水稻単作田として利用されている。

(代表断面)

所在地 宇陀郡曾爾村掛

地形 沖積低地 標高 480 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、水積

土地利用 水田

断面形態

第1層 0～16 cm 灰 (2.5 Y 4/2)、礫なしLiC、ち密度7。

第2層 16～31 cm 黄褐 (10 YR 4/3)、細～小礫含む、斑鉄富むLiC、ち密度12。

第3層 31～100 cm 黄褐 (10 YR 5/4)、中～大礫層、斑鉄富むLiC、ち密度17。

(5) 井尻野統 (1217)

本統土壤は、宇陀山地及び奥宇陀山麓地、台高北縁山地内の青蓮寺川支流と四郷川流域に分布し、水稻単作田として利用されている。玄米収量は、10アール当たり約400 Kgである。

(代表断面)

所在地 宇陀郡御杖村神末

地 形 沖積低地 標高 530 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、水積

土地利用 水田

断面形態

第1層 0～18 cm 灰褐 (10 YR 3/2)、礫なしCL、ち密度7。

第2層 18～100 cm 黄褐 (10 YR 4/3)、小～大礫層、斑鉄富むL、ち密度16。

5 灰色低地土 (Gr L)

本群土壤は、主として低地に広く分布しているが、谷底平野、扇状地などにも分布している。全層もしくは次層以下の土色が灰色ないし灰褐色からなるが、下層は黒泥からなる土壤もある。

母材は、全層非固結堆積岩の場合が多く、下層は非固結火成岩や植物遺体からなることもある。堆積様式はほとんど水積であるが、下層に植物遺体等の堆積している集積もみられる。また、本土壤はグライ土に比べて一般に地下水位が低く排水は中ないしやや良好の場合が多い。大部分は水田であるが、畑や転換畑としても利用されている。

(1) 東和統 (1301)

本統土壤は、宇陀山地内の芳野川支流域にのみ分布し、水稻単作田として利用され、玄米収量は、山間地にしては比較的高く、10アール当たり約450Kgである。

(代表断面)

所在地 宇陀郡菟田野町入谷

地 形 谷底平野 標高 480 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、水積

土地利用 水田

断面形態

第1層 0～12 cm 灰 (5 Y 3/1)、礫なし、斑鉄富むSiC、ち密度10。

第2層 12～33 cm 灰 (5 Y 6/1)、礫なし、斑鉄富むLiC、ち密度 15。

第3層 33～100 cm (5 Y 7/1)、礫なし、斑鉄含むLiC、ち密度 18。

(2) 藤代統 (1304)

本統土壤は、奥宇陀山麓地及び宇陀山地内河川の流域に点在し、水稻単作田として利用されている。玄米収量は、10 アール当たり約 400 Kgである。

(代表断面)

所在地 宇陀郡曾爾村塩井

地 形 谷底平野 標高 500 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、水積

土地利用 水田

断面形態

第1層 0～20 cm 灰 (2.5 Y 5/2)、礫なし、斑鉄含むSiL、ち密度 9。

第2層 20～40 cm 灰 (2.5 Y 6/2)、礫なし、斑鉄富むCL、ち密度 13。

第3層 40～100 cm 灰 (2.5 Y 5/2)、礫なし、斑鉄含むCL、ち密度 18。

(3) 加茂統 (1307)

本統土壤は、宇陀盆地内の芳野川流域に分布し、主として水稻単作田として利用されている。玄米収量は、10 アール当たり約 450 Kgである。

(代表断面)

所在地 宇陀郡菟田野町下芳野

地 形 沖積低地 標高 285 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、水積

土地利用 水田

断面形態

第1層 0～18 cm 灰 (5 Y 4/1)、礫なしL、ち密度 7。

第2層 18～45 cm 灰 (5 Y 6/1)、礫なし、斑鉄富むL、ち密度 14。

第3層 45～100 cm 灰 (5 Y 6/1)、礫なし、斑鉄含むCL、ち密度 17。

(4) 豊中統 (1309)

本統土壤は、宇陀盆地及び奥宇陀山麓地内河川の流域に僅かに分布し、水稻単作田として利用されているが、漏水過多の秋落田である。

(代表断面)

所在地 宇陀郡御杖村菅野

地形 沖積低地 標高 510 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩

土地利用 水田

断面形態

第1層 0～20 cm 灰 (5 Y 4/1)、細～小礫含むSL、ち密度 10。

第2層 20～40 cm 灰 (5 Y 5/2)、細～小礫含む、斑鉄含むLS、ち密度 18。

第3層 40～100 cm 灰 (5 Y 6/2)、細～小礫含む、斑鉄含むLS、ち密度 15。

(5) 安来統 (1317)

本統土壌は、奥宇陀山麓地及び宇陀山地内の室生川、平野川、高見川流域に分布する水稲単作田で、玄米収量は比較的高く 10 アール当たり約 470 Kg である。

(代表断面)

所在地 宇陀郡室生村田口

地形 谷底平野 標高 480 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩 水積

土地利用 水田

断面形態

第1層 0～16 cm 灰 (5 Y 4/1)、礫なし、斑鉄含むSiL、ち密度 12。

第2層 16～30 cm 灰 (2.5 Y 5/1)、小礫含む、斑鉄含むSiL、ち密度 18。

第3層 30～100 cm 灰褐 (10 YR 4/1)、細～中礫含む、斑鉄含むSiL、ち密度 20。

6 グライド (G)

本群土壌は、主に沖積低地に分布し、1) 全層または表層を除くほとんどの層がグライ層からなるか、2) 次表層は灰色の土層からなり、下層はグライ層からなる土壌である。

母材・堆積様式は、非固結堆積岩、水積 (一部下層集積) に属する。谷底地、海河岸沖積平野など平坦な地形地に広く分布し、一般には排水不良である。ことに、1) に属する土壌は年間の大部分の期間地下水位が高く、湛水状態である

こともあり、強環元の土壌である。またこの土壌は、地下水位の変動が大きくなるほど下層まで斑紋の生成が見られ、湿田として利用される場合が多い。2) に属する土壌は1) に比較して地下水位が低く、表層ないし次表層はかなり酸化が進んでいて、表層ないし次表層の灰色はグライ層の酸化によって生成されたものと考えられ、大部分は半湿田である。

(1) 片桐統 (1408)

本統土壌は、奥宇陀山麓地の黒岩川及び山粕川沖積低地に点在し、湿田として水稻の単作に利用されている。夏期には還元が進行するため、玄米収量も低く、10アール当たり約300Kgである。

(代表断面)

所在地 宇陀郡室生村田口

地形 沖積低地 標高 480 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、水積

土地利用 湿田

断面形態

第1層 0～15 cm 灰褐 (10 YR 5/1)、礫なし、グライ斑富むSiL、ち密度 8。

第2層 15～100 cm 青灰 (10 Y 5/1)、礫なし、斑鉄含むS、ち密度 14。

7 造成褐色低地土 (MBL)

本群土壌は、農地造成、圃場整備及び深耕、天地返し等が施行された農地土壌で、全層がほぼ黄褐色の土層からなり、表層あるいは下層が灰色ないし灰褐色の場合もある。

母材・堆積様式は、土層が移動、攪乱されているので、褐色低地土のように非固結堆積岩の水積とは限らない。また、分布している地形についても排水の良好な沖積平野や谷底地のみならず、排水不良地の場合もある。しかし、このような場合には、工事後の耕作年月の経過に伴い本土壌群は、灰色低地土やグライ土群等に変化するものと考えられる。

(1) 細粒褐色低地土，造成（盛土）相（12 Mf）

本統群土壌は、宇陀山地の菅野川流域に分布していた褐色低地土に、褐色森林

土からなる既耕地土壌を盛土し、昭和59年に造成された。造成後は、稲ワラを年間を通じて10アール当たり1.5t施用して、ハウレンソウの栽培に利用されている。ハウレンソウの生育は、病害が少く年毎に良くなっている。

造成以前は、水稻単作田として利用されていた。

(代表断面)

所在地 宇陀郡御杖村菅野

地形 沖積低地 標高 510 m

母材・堆積様式 表層：変成岩、崩積。下層：非固結堆積岩、水積

土地利用 転換畑

断面形態

第1層 0～16 cm黄褐 (10 YR 3/3)、礫なしCL、ち密度11。

第2層 16～23 cm黄褐 (10 YR 3/3)、礫なし、斑鉄含むL、ち密度21。

第3層 23～100 cm黄褐 (7.5 YR 4/6)、細～中礫含む、斑鉄富むCL、ち密度19。

(2) 中粗粒褐色低地土、造成(切土)相(12 Mmc)

本統群土壌は、宇陀山地の青蓮寺川流に分布していた褐色低地土よりなる水稻単作田の作土を切土して、昭和60年に造成された。造成後は、ハウレンソウの雨除け施設栽培として利用されている。ハウレンソウの生育は、既耕地に優るとも劣らずに良好である。

(代表断面)

所在地 宇陀郡御杖村土屋原

地形 沖積低地 標高 500 m

母材・堆積様式 非固結堆積岩、水積

土地利用 転換畑

断面形態

第1層 0～18 cm黄褐 (2.5 Y 4/4)、細礫含むL、ち密度6。

第2層 18～38 cm黄褐 (2.5 Y 4/3)、小～中礫含む、斑鉄すこぶる富むL、ち密度21。

第3層 38～100 cm黄褐 (2.5 Y 3/3)、小～大礫含む、斑鉄すこぶる富むSL、ち密度17。

(3) 礫質褐色低地土、造成（盛土）相（12 Mg）

本統群土壌は、奥宇陀山麓地及び宇陀山地内の青蓮寺川とその支流域に分布していた褐色低地土よりなる水稲単作田に、褐色森林土の既耕地土壌を盛土して昭和60年に造成された。造成後は、オガクズ牛糞等の有機質資材を年間を通じて、10アール当たり2 t程度施用し、ハウレンソウの栽培に利用している。ハウレンソウの生育は、夏期に干害を受けやすいが、灌水を行えば良好である。

（代表断面）

所在地 宇陀郡御杖村桃俣

地 形 沖積低地 標高 500 m

母材・堆積様式 表層：変成岩、崩積。下層：非固結堆積岩、水積

土地利用 転換畑

断面形態

第1層 0～10 cm黄褐（10 YR 3/4）、礫なしL、ち密度8。

第2層 10～29 cm黄褐（10 YR 4/4）、礫なしL、ち密度20。

第3層 29～100 cm黄褐（10 YR 7/4）、小～中礫層SL、ち密度22。

代表調査地点の土壌群及び土壌統群，土壌統一覧表

土 壌 群	土 壌 統 群	土壌統	土壌統 記 号	土壌統 文 字 番 号	腐 植 層	土 色	
岩 屑 土 (L)	—	古 作	KsK	0101	な し	黄褐	
黒ボク土 (A)	表層腐植質黒ボク土 (A-h)	桜	SKr	0323	表層腐植層	黄	
褐色森林土 (B)	細粒褐色森林土 (B-f)	上	Kmi	0603	な し	黄褐	
		黒 崎	Krs	0611	な し	黄褐	
	中粗粒褐色森林土 (B-mc)	裏 谷	Urt	0612	な し	黄褐	
		東 谷	Hdn	0614	な し	黄褐	
	礫質褐色森林土 (B-g)	石 浜	Ihm	0615	な し	黄褐	
		千 原	Chh	0623	な し	黄褐	
褐色低地土 (BL)	細粒褐色低地土，斑紋あり (BL-Wf)	中 島	NKj	1208	表層腐植層	黄褐	
		常 万	Jom	1210	な し	黄褐	
	中粗粒褐色低地土，斑紋あり (BL-Wmc)	三河内	MiK	1213	な し	黄褐	
		礫質褐色低地土，斑紋あり (BL-Wg)	大 沢	Osw	1215	な し	黄褐
			井尻野	Ijr	1217	な し	黄褐
灰色低地土 (GrL)	細粒灰色低地土，灰色系 (GrL-f)	東 和	Tow	1301	な し	灰	
		藤 代	Fjs	1304	な し	灰	
	中粗粒灰色低地土，灰色系 (GrL-mc)	加 茂	Km	1307	な し	灰	
		豊 中	Toy	1309	な し	灰	
	中粗粒灰色低地土，灰褐色系 (GrL-bmc)	安 来	YsK	1317	な し	灰褐	
グライ土 (G)	中粗粒強グライ土 (G-Smc)	片 桐	Kat	1408	な し	青灰	
造成褐色低地土 (MBL)	細粒褐色低地土，造成相	—	—	12Mf	な し	黄褐	
	中粗粒褐色低地土，造成相	—	—	12Mmc	な し	黄褐	
	礫質褐色低地土， 造成（切土）相	—	—	12Mg	な し	黄褐	

礫層・盤層	斑紋・結核	土性	グライ層	母材	堆積様式	主な土地利用状況
16cm以下礫層	なし	強粘質	なし	固結堆積岩	残積	普通畑
なし	なし	壤質	なし	非固結火成岩	風積	普通畑
なし	なし	粘質	なし	固結堆積岩	残積	普通畑
なし	なし	粘質	なし	非固結堆積岩	崩積	普通畑
なし	なし	壤質	なし	変成岩	残積	普通畑
なし	なし	壤質	なし	非固結堆積岩	崩積	普通畑
51cm以下礫層	なし	強粘質	なし	変成岩	残積	普通畑
22cm以下礫層	なし	壤質	なし	固結火成岩	崩積	普通畑
なし	斑鉄富む	強粘質	なし	非固結堆積岩	水積	水田
なし	斑鉄富む	粘質	なし	非固結堆積岩	水積	水田
なし	斑鉄富む	壤質	なし	非固結堆積岩	水積	転換畑
31cm以下礫層	斑鉄すこぶる富む	強粘質	なし	非固結堆積岩	水積	水田
18cm以下礫層	斑鉄富む	壤質	なし	非固結堆積岩	水積	水田
なし	斑鉄含む	強粘質	なし	非固結堆積岩	水積	水田
なし	斑鉄含む	粘質	なし	非固結堆積岩	水積	水田
なし	斑鉄含む	壤質	なし	非固結堆積岩	水積	水田
なし	斑鉄含む	砂質	なし	非固結堆積岩	水積	水田
なし	なし	壤質	なし	非固結堆積岩	水積	水田
なし	斑鉄含む	砂質	15cm以下グライ層	非固結堆積岩	水積	水田
なし	斑鉄富む	粘質	なし	変成岩(表層) 非固結堆積岩(下層)	崩積(表層) 水積(下層)	転換畑
なし	斑鉄すこぶる富む	壤質	なし	非固結堆積岩	水積	転換畑
29cm以下礫層	なし	砂質	なし	変成岩(表層) 非固結堆積岩(下層)	崩積(表層) 水積(下層)	転換畑

IV 利水現況図

本図幅地域の宇陀山地・奥宇陀山麓地は領家帯に、中央構造線で境される台高山地は北から和泉層群・秩父帯・四万十帯に属し、東西方向に帯状分布する。全体に急峻な地形と密な植生が支配し、集落は水系に沿って点在するのみであり、多くは無人の森林地帯で、人口の絶対数が少ない。図幅の南半分を占める台高山地は我が国随一の年間降雨量の大きい地域であるが、水力発電のほかに積極的な利水は行われていない。しかし、この植生の密な上に広大な森林の大きな保水能力を考えると、近畿の水源涵養地帯として重要さが認識され、その意味での利水上の貢献は大きく評価されるべきであろう。

台高山地南端の大台ヶ原山・日出ヶ岳と北端の高見山での昭和61年の降水状況は表1の通りである。しかし、両地とも年間を通じて観測されていないので、上北山村西原の観測値も併せて示した。いずれも奈良地方気象台の資料による。

当地域は我が国でも代表的な多雨地帯であり、ちなみに大台ヶ原東麓の三重県尾鷲市では1968年9月26日の日降水量が806.0 mmに達し、日本の観測史上で最高を記録している。また同地の最大年降水量は1954年に6,175 mmを記録し、最少年降水量は1947年の2,733 mmであるが、この値ですら全国他地域の年平均降水量かそれより大きい。

1 河川

本図幅域の河川は紀伊水道に流下する紀の川（吉野川）水系と熊野灘に流れ下る新宮川水系（北山川）が主であるが、奥宇陀山麓地の一部は淀川水系・名張川と伊勢湾に流下する雲出川水系に属する。三重県との県境は北端部を除き分水界となっていて、三重県側はすべて伊勢湾に流下するが、奈良県側は伯母ヶ峯一経ヶ峯を分水界として北側は紀の川を経て紀伊水道に、南側は新宮川（北山川）を経て熊野灘に注ぐ。本図幅の範囲はいずれの水系とも最源流域にあたる。

図幅内の淀川水系は室生川・内牧川と芳野川が宇陀川水系、山粕川・桃俣川・青蓮寺川が青蓮寺水系、菅野川・名張川が名張川水系として奥宇陀山麓地から流出する。図幅東北隅のごく小地域は雲出川水系に入り、伊勢湾に注ぐ。紀の川（吉野川）水系はさらに高見川水系と吉野川水系に分かれ、高見川水系は鷲家川と高見川に分枝し、高見山を水源とする。吉野川水系は台高山地に入って、井光

川・中奥川・神之谷川・北股川・本沢川・伯母谷川などを分枝し、台高山地の伯母ヶ峯―経ヶ峯分水界以北の降水を集める。北山川水系は図幅内では北山川と小椽川に分かれ、伯母ヶ峯―経ヶ峯分水界以南を集水域とする。

2 用・排水路

図幅域には見るべき規模の水路はない。

3 取水・排水施設

本図幅内の取水施設として、川上村大迫の農水省・大迫ダムが上げられる。恒久的な排水施設として特記するべきものが見あたらない。

4 井 戸

全域にわたって堅硬な地質が支配的で、大量の地下水は期待できない。水源としては表流水が一般的である。温泉用井戸が川上村入之波と上北山村小椽で掘削されている。いずれも断層破砕帯を通して湧出する。

5 利水関連施設

上水道・工業用水道ともに無い。簡易水道は人口の多い集落に普及している。したがって簡易水道規模の浄水場はそれぞれの施設ごとにある。下水道は普及していない。本図幅内の簡易水道施設は表3の通りで、21施設に達し、これらの事業主体は各自治体である。

上北山村小処では、発電力20 kw/hr の小水力発電所が建設され、小処温泉の加温電源として供されている。

6 受益地区など

利水に関する受益地区としては簡易水道によるもののみである。地下水規制はない。急傾斜地崩壊危険区域が23箇所、地すべり防止区域の指定箇所が4箇所ある。

7 治山・治水関連施設およびその区域など

土砂流出防止のための砂防ダム・治山堰堤・流路工が、県土木部・農林部、建設省・営林局によって建設されているが、私営林業会社によるものも多く、また建設中のものもあり、確認しきれていない。

急傾斜地崩壊危険区域を表4に、地すべり防止区域を表5に、砂防溪流を表6に示す。

8 土地利用

図幅内の大部分は自然林あるいは人工林として利用されている。

9 観測施設および観測定点

降水量・水位・流量に関する観測点は数箇所にある。水質と地下水位に関する観測所はない。観測施設を表7に示す。

10 水系流域界と行政区

分水界については、1・河川の項で記した通りである。図幅域内の行政区は、本流・支流の違いはあってもほぼ水系流域界と一致している。

(奈良教育大学 西田史朗)

表1 月別降水量

月	日最大 降水量(mm)			1時間最大 降水量(mm)			月間 降水量(mm)		
	高見	日出	西原	高見	日出	西原	高見	日出	西原
1月			23			6			26
2月			18			6			28
3月			47			8			191
4月			73			9			181
5月		187	77		19	18		513	296
6月	43	64	43	8	11	8	184	265	212
7月	84	143	110	27	34	23	364	334	325
8月	34	107	27	15	26	6	72	318	88
9月	28	79	36	11	14	17	160	242	173
10月			29			6			62
11月			20			6			45
12月			42			10			131
年間総降水量									1758

高見：東吉野村・高見山、 日出：大台ヶ原山・日出ヶ岳、 西原：上北山村
西原、 観測値は奈良県気象年報（昭和61年）による。

表2 主な治水・利水構造物・貯水池

名称	所在地	有効貯水量 m^3	最大取水量 $m^3/秒$	目的	水系名	記号
大迫ダム	川上村	2,670,000	20	発電 灌漑用水 上水道用水 洪水調節	紀の川	P
名称	所在地	発電量		目的		記号
小処小水力発電所	上北山村	20 kw/hr		温泉加熱用		P

表3 簡易水道施設

施設名 (事業主体名)	計画日最大 給水量 m^3	計画給水 人口	計画給水 面積	取水量 m^3	取水源	記号
榛原町						
諸木	18	120		18	表流水	ST-1
内牧	180	454		180	表流水	SY-9
曾爾村						
山粕	74	490		74	表流水	ST-2
御杖村						
神末	75	530		40	表流水	W-19
東吉野村						
鷺家	142	520		142	表流水	SY-30
伊豆	45	218		45	表流水	ST-3
杉谷	82	313		82	表流水	ST-4
平野	158	320		153	表流水	ST-5
川上村						
上多	52.5	350		52.5	表流水	SS-18
柏木	280	478		280	表流水	ST-6
井光	62.5	190		62.5	表流水	ST-7
中興	21	95		95	表流水	ST-8
上北山村						
西原	56.2	360		56.2	表流水	SS-2

以上の簡易水道施設の事業主体は各自自治体である。

表4 急傾斜崩壊危険区域

番号	地区名	番号	地区名
曾爾村		東吉野村	
68	相輪	84	杉谷
69	上今井	85	木津
70	日向	86	伊豆尾
71	掛		
72	山粕	川上村	
73	高石	133	井光
		135	上多古
御杖村		136	柏木
75	東町		
76	北谷	上北山村	
77	コスマ	137	西原
78	際土良(ロ)	138	西原
79	際土良(イ)		
80	前谷		
81	堂前		
82	水口		
83	畑井		

急傾斜崩壊危険区域の番号は、奈良県砂防関係管内図
(昭和60年3月印刷)による。

表5 地すべり防止区域

番号	地区名	番号	地区名
榛原町		御杖村	
13	諸木野	12	小屋
14	内牧		
東吉野村			
15	沢出		

地すべり防止区域の番号は、奈良県砂防関係管内図
(昭和60年3月印刷)による。

表6 砂防溪流

淀川水系		紀の川水系		新宮川水系	
番号	砂防溪流名	番号	砂防溪流名	番号	砂防溪流名
榛原町		東吉野村		上北山村	
170	内牧川	139	平野川	176	北山川
		140	下津前谷	178	上谷川
室生村		141	大谷川	180	小椽川
172	濁谷川	142	大阪谷川		
156	弁財天川	143	祓谷川		
174	奥の谷川	143	杉谷川		
		144	四郷川		
曾爾村		145	麦谷川		
125	相輪川				
137	桃俣川	川上村			
138	オジャ川	168	粉尾川		
		169	入之波川		
御杖村					
135	紺谷川				
136	菅野川				

砂防溪流名の番号は、奈良県砂防関係管内図（昭和60年3月印刷）による。

表7 各種観測所名

記号	観測種目	表示記号	器種	観測所所在地	(管理者)
吉野川水系					
SP-1	降水量		自記	東吉野村高見山	(奈良地方気象台)
SL-1	水位		自記	川上村中奥	(建設省大滝ダム工事事務所)
SL-2	水位・流量		自記	川上村柏木	(建設省和歌山工事事務所)
SP-2	降水量		自記	川上村大迫	(建設省大迫ダム管理事務所)
SL-3	水位・流量		自記	川上村大迫	(")
SP-3	降水量		自記	川上村栃谷	(建設省和歌山工事事務所)
SL-4	水位・流量		自記	川上村栃谷	(農水省近畿農政局)
SP-4	降水量		自記	川上村栃谷	(")
SL-5	水位・流量		自記	川上村黒石	(")
SP-5	降水量		自記	川上村黒石	(")
SL-6	水位		自記	川上村伯母谷	(")
北山川水系					
SP-6	降水量		自記	上北山村日ケ岳	(奈良地方気象台)
SP-7	降水量		自記	上北山村日ケ岳	(農水省近畿農政局)
SP-8	降水量		自記	上北山村小椽	

V 土地利用現況図

本調査地域内の土地利用は、高見山図幅のほぼ中央部を東西に走る大活断層—中央構造線—を境にして大きく異っている。

地形分類上の地形区分に基づく各地域ごとの土地利用現況は次のとおりである。

なお、以下に用いる数値は、行政区域全域を対象とするもので、各町村別の森林及び農地の実態は別表のとおりである。

宇陀山地・奥宇陀山麓地・宇陀盆地

(榛原町・菟田野町・曾爾村・御杖村・東吉野村北部が該当)

西日本内帯(中央構造線の北側)に属するこの地域は、比較的なだらかな山地が大部分を占めており、畿内と伊勢を結ぶ要路にあっていたことから古くから開けていた。しかしながら交通網の整備が遅れているため、ほとんどが森林又は農地として利用されており特記すべき土地利用は見られない。

この地域における地目別の土地利用現況は次のとおりである。

(宅地) ……道路沿いに細長く連なる古くからの集落がほとんどで、規模も小さく、また、商店・工場共に少なく、集落内に点在している。このため、一般住宅地・商業地・工業地の区別は行わず一括して宅地として表現した。

また、学校用地については、比較的大規模なものは宅地と区別したが、小規模なものについては宅地の中に⊗で位置を示すとどめた。

なお、小規模なため特に区別しなかったものの1つに、東吉野村が過疎対策の一環として造成した別荘分譲地が同村平野にある。

(農地) ……この地域の農地は、谷底平野に沿って細長く散在しており、その大部分が水田として利用されている。近年御杖村神末地区等において、ほ場整備事業により水田の基盤整備が行われているが、大部分の水田は小規模で生産性も低いいため、休耕あるいは森林への転用が増加している。

畑地は、集落あるいは水田の上方緩斜面に点在しており、主に普通畑として利用されているが、水田と同様に近年は森林への転用が多くなっている。

(林地) ……行政面積のほぼ80%が森林で、そのほとんどが民有林となっている。

また、スギ・ヒノキの植林が盛んで人工林率・針葉樹率共に非常に高く、良

質の木材が産出されている。特に東吉野村では古くから人工更新が行なわれており、人工林率・針葉樹率共に90%となっている。

台高山地・台高北縁山地・大峯山地

(東吉野村南部・川上村・上北山村が該当)

この地域は、ほとんどが急峻な山岳地帯で日本でも有数の多雨地域のため、国道168号線の沿線及び東吉野村の四郷川沿いを除き、ほとんどが森林として利用されている。

この地域における地目別の土地利用現況は次のとおりである。

(宅地) ……川上村入之波及び白川渡にダム建設に伴って造成された住宅地があるが小規模なものであり、他は樹木あるいは畑に囲まれた古くからの集落がほとんどである。商店・工場共小規模であり幹線道路沿いに散在しているため、前述の宇陀山地等と同様に宅地の細区分は行わなかった。

なお、「大台ヶ原山」図幅の南端上北山村大台ヶ原にある宅地は観光客用の宿泊施設用地である。

(農地) ……この地域の農地は、東吉野村大豆生及び麦谷の四郷川沿いに小規模な水田が見られるほかは、ほとんどが普通畑として利用されている。これらの農地のほとんどは小規模で傾斜地に分散しているため、生産基盤の整備も進んでおらず、近年森林への転用あるいは耕作放棄地が増加している。

(林地) ……林野面積は行政面積の95%以上を占めており、川上村の中奥川及び北股川の上流、上北山村の大台ヶ原周辺に国有林があるが、前述の宇陀山地等と同じく民有林率が非常に高い。しかしながら、急峻な山岳地帯が多く、また、「大台ヶ原山」図幅の南半分は吉野熊野国立公園に指定されており、人工林率・針葉樹率は共に前述の宇陀山地等に比べて低くなっている。特に、上北山村における人工林率・針葉樹率は40%以下となっている。

(その他) ……その他の土地利用として「大台ヶ原山」図幅中央部に大迫ダム湖がある。このダムはかんがいを目的として1973年に完成したもので、たん水面積は107haに及んでいる。

(別表)

森林及び農地の形態

(面積 ha : 率%)

区分 町村名	行政面積	森				林			農			地 水田率	宅地・ 他の 面積
		林野面積	林野率	人工林率	針葉樹率	民有林率	耕地面積	耕地率	水田率				
兔田野町	2,769	1,990	71.9	85.6	84.6	100.0	409	14.8	65.0	370			
榛原町	6,462	4,619	71.5	81.6	82.2	100.0	796	12.3	72.9	1,047			
室生村	10,723	8,676	80.9	68.0	70.5	100.0	655	6.1	68.5	1,392			
曾爾村	4,761	4,110	86.3	81.0	81.1	100.0	231	4.9	64.5	420			
御杖村	7,966	7,076	88.8	87.2	87.4	98.6	284	3.6	66.9	606			
上北山村	27,352	27,032	98.8	35.2	40.3	92.3	3	0.0	0.0	317			
川上村	26,982	25,579	94.8	65.9	67.4	97.2	63	0.2	0.0	1,340			
東吉野村	13,184	12,566	95.3	89.8	91.4	100.0	155	1.2	15.5	463			

資料：第34次奈良農林水産統計年報

1987年3月 印刷発行

土地分類基本調査

高見山
大台ヶ原山

編集発行 奈良県
(企画部開発調整課)

奈良市登大路町

印刷 株 武 揚 堂

東京都中央区日本橋3-8-16