

橋 本 周 辺 地 域

---

土 地 分 類 基 本 調 査

---

高 野 山 ・ 五 條

5 万 分 の 1

國 土 調 査

和 歌 山 県

1 9 8 0

## はじめに

この「高野山・五條」図幅地域は、橋本市を中心とした地域で、近年田園都市構想による大規模なニュータウンの造成が行われており、又霊場高野山は、周囲千メートル級の山々に囲まれ、その森林のもつ景観美にすぐれた自然環境があり、さらに高野龍神スカイラインの開設とともに恵まれた観光資源の豊かさを一層高めている地域であります。

この地域は、和歌山圏域に含まれ、大阪、奈良の両府県に接していることから京阪神の経済、社会、文化等の影響を受けながら橋本市を拠点として発展しており、最近の鉄道、道路等の交通網の整備により従来にましてさらに接近化を深めています。

今後この地域の発展は、民間デベロッパーによる都市づくりと併せ橋本周辺新広域市町村圏計画を達成させるためにも一体とした定住圏の整備充実、国鉄和歌山線の電化、南海電鉄高野線の複線化、国道24号、170号、371号を中心とした地域内の道路網の整備、山間部における観光開発等のほか、中核都市橋本市の都市機能の充実を図る必要があります。

そのためには、この地域の土地利用の実態、特に自然的立地条件を学術的に把握、分析し、総合的な土地の有効利用を図る基礎調査が必要であり、この調査の使命もこの点にあると考えます。

この調査は、昭和49年度から「粉河」「海南」「和歌山」「御坊」「田辺・印南」「新宮・阿田和」図幅の調査に引き続き、国土調査法に基づく指定を受け、和歌山県が主体となって実施したものであります。

今後この地域の土地利用計画や各種振興計画、企画立案に際し、基礎資料として広くご活用していただければ幸いです。

なお、この調査の五條図幅については、県単独事業として実施し高野山図幅と併せてまとめたものです。終りに、今回の調査に当たって、資料の収集、図簿の作成等にご協力をいただいた関係者の方々に深く感謝申し上げます。

昭和56年9月

和歌山県企画部長

山 本 好 男

# 目 次

はじめに

総 論

- I 位置及び行政区画…………… 1 頁
- II 人 口…………… 4
- III 地域の自然的特性…………… 5
- IV 主要産業の概要…………… 9
- V 開発の現状と発展方向

各 論

- I 地形分類……………15
  - (傾斜区分)
  - (水系・谷密度)
  - (起伏量)
- II 表層地質……………21
- III 土 壤……………25
- IV 開発規制……………35
- V 土地利用現況……………46

おわりに

總

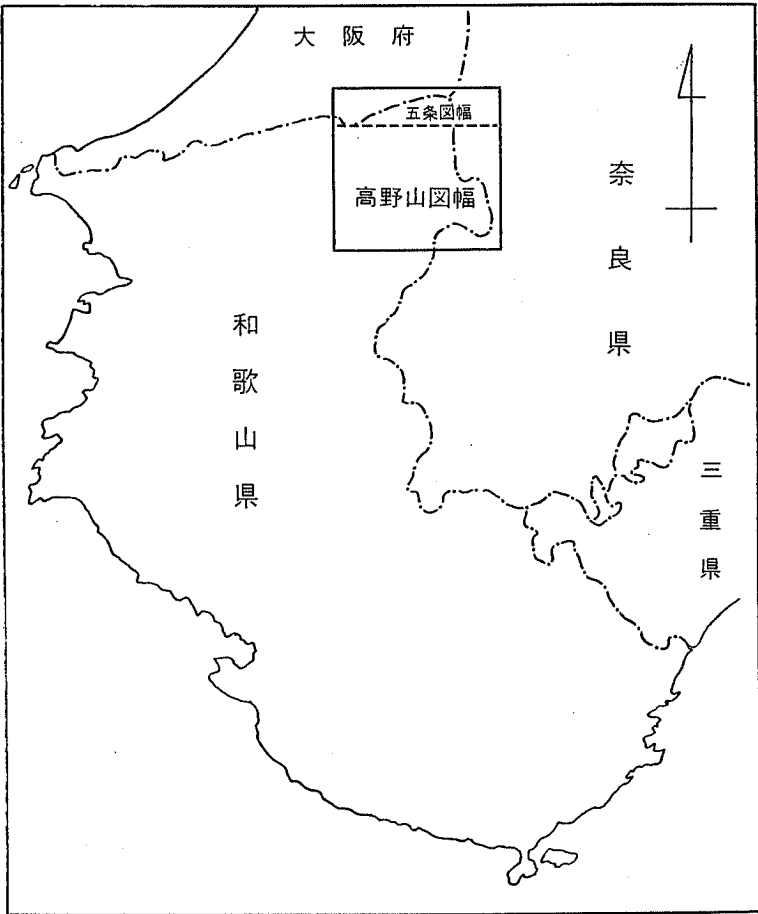
論

# I 位置及び行政区画

## 1 位置

「高野山・五條」（県の区域に限る。）図幅は、和歌山県の北東部に位置し、大阪府及び奈良県の一部を含む東経 $135^{\circ}30' \sim 135^{\circ}45'$ 、北緯 $34^{\circ}10' \sim 34^{\circ}24'$ の範囲に位置している。

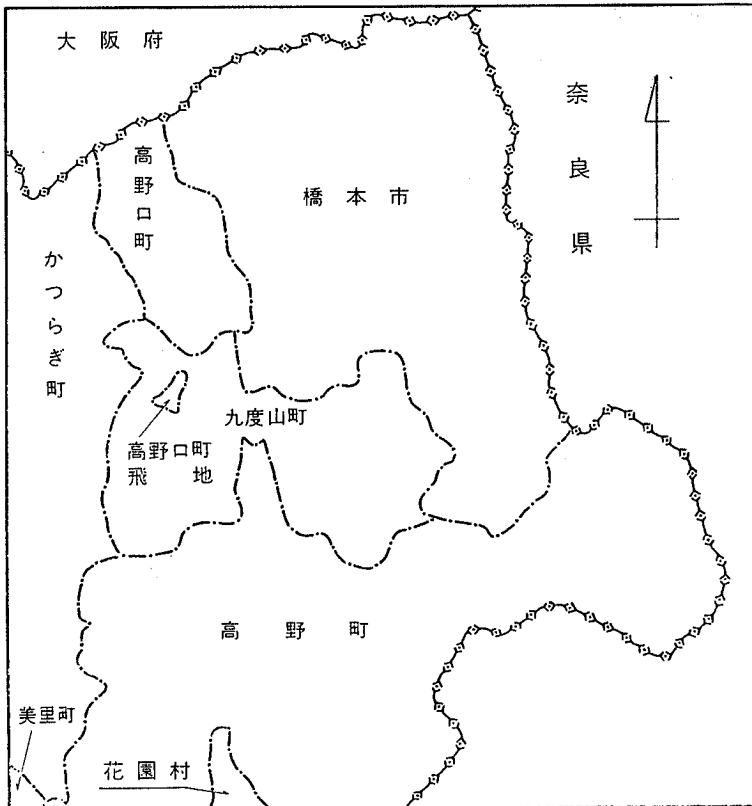
第1図 「高野山・五條」位置



## 2 行政区画

この図幅内の行政区画は、橋本市、高野口町、九度山町の全域と高野町の大部分、かつらぎ町の約半分、花園村の一部及び美里町の僅少部を含む1市5町1村からなっている。

第2図 行政区画



第1表 図幅内市町村別面積

市 町 名	総面積 km <sup>2</sup> A	図 幅 内 面 積 km <sup>2</sup>			構成比 %	割 合 B/A%
		高野山 図 幅	五 條 図 幅	計 B		
橋 本 市	107.86	63.85	44.01	107.86	30.1	100
高 野 口 町	20.08	15.20	4.88	20.08	5.6	100
九 度 山 町	46.30	46.30		46.30	12.9	100
高 野 町	136.01	127.29		127.29	35.5	93.6
か つ ら ぎ 町	104.14	50.89	2.30	53.19	14.8	51.1
花 園 村	48.24	2.85		2.85	0.8	5.9
美 里 町	90.87	0.91		0.91	0.3	1.0
計	553.50	307.29	51.19	358.48	100	64.8

資料：市町村別総面積は建設省国土地理院（昭和55年10月1日現在）による。

注：図幅内面積は5万分の1の地形図をプランメーターにより計測したものである。

## Ⅱ 人 口

この図幅地域内に含まれる1市5町1村の人口動向は、第2表のとおりであり、昭和45年から昭和50年までは、1.3%の増加を示しているが、昭和50年から昭和55年までの間では、1.1%減少している。

地域内の市町村別の人口動向については、中核都市橋本市と高野口町で、昭和40年から昭和50年まで増加し、その後昭和55年までの間、橋本市は増加傾向を続けているが、高野口町では僅かに減少している。

農山村地域の九度山町外4町村では、昭和40年から昭和55年までの人口は、減少を続けており、特に花園村、美里町では、昭和50年から昭和55年までの間において、なお8%をこえる減少を示している。

しかし地域全体としてみると、人口の減少に対して世帯数は増加しており、この地域も核家族化の傾向を示している。

第2表 世帯数及び人口の動き

区分 市町村名	昭和40年		昭和45年		昭和50年		昭和55年		人口の増減	
	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	昭和45年 ~50年	昭和50年 ~55年
	戸	人	戸	人	戸	人	戸	人	%	%
橋本市	7,731	32,807	8,258	33,334	9,084	35,324	9,387	35,922	6.0	1.7
高野口町	4,136	15,952	4,459	16,413	4,691	16,844	4,758	16,699	2.6	△0.9
九度山町	1,912	8,379	1,973	8,091	1,992	7,941	1,971	7,693	△1.9	△3.1
高野町	2,135	9,166	2,139	7,604	2,186	7,521	2,384	7,236	△1.1	△3.8
かつらぎ町	5,785	24,630	6,116	24,322	6,299	24,121	6,274	23,695	△0.8	△1.8
花園村	322	1,312	278	936	277	877	270	801	△6.3	△8.7
美里町	2,037	8,130	1,907	6,815	1,834	6,161	1,767	5,655	△9.6	△8.2
計	24,058	100,376	25,130	97,515	26,363	98,789	26,811	97,701	1.3	△1.1

注：国勢調査による。ただし昭和55年は国勢調査（10月1日現在）の概数による。



### Ⅲ 地域の自然的特性

#### 1 地域

この図幅は、図幅の北縁部よりに1級河川紀の川が東西に流れ流域に平野を形成している。その北側は大阪府と境界をなしている和泉山脈であり、南側は紀伊山脈に所属する高野山系で、奈良県境と連なる1,000m前後の山地からなっている。

この地域は、和泉山脈の南麓を中央構造線が東西に走っており、これを境にして西南日本の内帯と外帯に区分されている。

内帯は、中生層上部白亜系の堆積岩層からなる和泉層群に属し、主に中小起伏山地で和泉山地が形成されており、土壌は褐色森林土が大部分を占め、一部に黄色土が分布しており、主に林業生産地として利用されている。

外帯は、三波川帯の変成岩（緑色片岩、黒色片岩）、秩父累帯の古生層及び四万十帯の中生層（砂岩・泥岩・互層）であり、主として中小起伏山地で構成する高野山地が形成されており、土壌は、主に褐色森林土からなり小規模な範囲で、赤色土が分布している。土地の利用状況は主に林業生産地で、一部には農用地等に利用されている。

この山地には高野高原が広がっており山岳宗教都市として早くから開け豊富な森林地域は観光資源に恵まれ、高野龍神国定公園に指定されている。また富貴盆地、天野盆地が形成されており、土壌は褐色森林土、褐色低地土、灰色低地土等で、主に農用地に利用され、さらに緩斜面と谷底平野との周辺に散居した集落がみられる。

紀の川の南岸には山麓地が形成されており、土壌は、主に褐色森林土、赤色土、黄色土が分布し、果樹栽培を主とする農用地等に利用されている。また緩斜面には点在する集落が立地しており、開析谷には農業用の溜池が分布している。

紀の川の北岸には洪積層（菖蒲谷層）からなる丘陵地が形成しており、土壌は、主に褐色森林土、黄色土が分布し、果樹園、雑木林等に利用されており、また散居集落も一部にみられるが、近年橋本市周辺で大規模な宅地開発が進められ、土地利用形態に変化がみられる。さらに特徴としては、農業用の溜池が数多く分布していることである。

紀の川沿い及び支流の平坦部は、沖積層からなる谷底平野が形成しており、土壌は、主に灰色低地土からなり、一部にグライ土も分布し、水稲、野菜等の栽培を主とする土地利用が見られ、一方国道沿いに市街地、住居地、工業地等が立地し、都市的な土地利用が、最も進んでいるが、紀の川沿いの平坦部においても農業集落を中心とする土地利用がみられる。

#### 2 気象

この図幅地域の気象は、瀬戸内気候区に属し、高野山地帯と紀の川地帯とに区分される気候である。

気象状況は第3表に示すとおり、月別平均気温の平年値は高野山観測所で、1月の-4.2℃が最低（年平均最低気温6.4℃）、最高は8月の25.8℃（年平均最高気温14.7℃）で、応其観測所では、1月の-0.4℃が最低、（年平均最低気温9.9℃）、8月の33.0℃

最高（年平均最高気温21.1°C）となっており、高野山は応其に比較し年平均の平均気温差が約5.0°Cも低くなっている。また紀の川地帯は温暖内陸的気候を示している。

降雨量については、県内では少ない地域に属し、高野山観測所の平年値1,974.3mm、応其観測所での平年値1,600.5mmで、和歌山観測所の平年値1,385.9mm（1971年～1980年）と比べ約590mm～210mm多く、地域内では高野山がやや多くなっている。また最近、観測を開始したかつらぎ観測所では、年間約2,000mmの記録を示している。

風速は高野山地より紀の川沿いが強く、年平均風速（1980年）高野山1.4m/s、かつらぎ1.8m/sを示しており、また最多風向は高野山で南東、かつらぎで西南西の風向が年間を通じて最も多くなっている。

第3表の1 月平均気温及び降水量の平年値（高野山観測所）

区分	月												年	観測期間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
平均気温°C	(-0.7)	-0.1	3.0	9.5	13.6	17.8	21.5	21.8	18.4	12.7	7.2	2.0	(10.6)	1971年～1980年
最高気温°C	(2.7)	3.6	7.5	14.5	18.5	21.7	25.4	25.8	22.2	16.9	11.4	5.7	(14.7)	〃
最低気温°C	(-4.2)	-3.9	-1.5	4.4	8.4	13.8	17.6	17.9	14.5	8.4	2.9	-1.9	(6.4)	〃
降水量 mm	84.1	114.7	122.2	200.9	181.3	264.5	210.7	241.8	211.7	171.2	88.5	82.7	1,974.3	〃

注：①1979年からロボット観測値を採用している。

②（ ）内は一部欠測により月別平均値が求められない年を除く。

第3表の2 月平均気温及び降水量の平年値（応其観測所）

区分	月												年	観測期間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
平均気温°C	4.5	5.0	7.8	14.5	18.7	22.7	27.2	27.5	23.3	17.2	11.3	6.5	15.5	1971年～1978年
最高気温°C	9.3	10.0	13.7	20.9	24.9	28.1	32.7	33.0	28.5	22.6	16.9	12.0	21.1	〃
最低気温°C	-0.4	-0.1	1.9	8.1	12.3	17.3	21.6	21.9	18.0	11.7	5.6	1.0	9.9	〃
降水量 mm	56.5	95.9	90.8	180.8	140.2	207.7	190.4	171.0	181.0	145.2	66.6	74.4	1,600.5	〃

第3表の3 月平均気温及び降水量の平年値

(かつらぎ観測所)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	観測期間
平均気温℃	(3.6)	4.4	7.0	12.3	17.1	22.3	24.6	25.8	21.9	16.7	11.3	5.6	(14.4)	1979年～1980年
最高気温℃	(7.5)	8.9	12.4	17.8	23.3	26.9	28.9	30.6	26.8	22.0	16.3	10.1	(19.3)	"
最低気温℃	(-0.2)	0.3	1.7	6.7	11.1	18.3	20.8	22.1	17.6	12.4	6.7	1.5	(9.9)	"
降水量 mm	(102.0)	66.0	88.0	176.5	188.5	309.5	155.5	410.5	428.5	146.5	95.5	56.0	(2,223.0)	"

注：( )内は一部欠測により月別平均値が求められない年を除く。

第3表の4 (参考) 和歌山観測所の降水量の平年値

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	観測期間
降水量 mm	53.8	62.3	74.7	134.6	132.2	192.1	139.9	134.1	203.2	135.7	73.2	49.8	1,385.8	1971年～1980年

第3表の5 月別平均風速・最多風向

(高野山観測所)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均	観測期間
平均風速 (m/s)	1.3	1.2	1.4	1.7	1.7	1.2	1.3	1.3	1.4	1.1	1.4	1.4	1.4	1980年
最多風向	WN W	WN W	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NW	ES E	WN W	— 1980年

第3表の6 月別平均風速・最多風向

(かつらぎ観測所)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均	観測期間
平均風速 (m/s)	2.0	1.8	2.0	2.1	1.8	1.5	1.6	1.5	1.7	1.7	1.6	1.9	1.8	1980年
最多風向	WS W	WS W	NE	EN E	WS W	WS W	WS W	WS W	N	E	E	E	WS W	— 1980年

### 3 動植物

この図幅地域の植生は、紀の川周辺の丘陵や山麓は、ほとんどミカン、カキなどの果樹園で占められ、その他はアカマツ—モチツツジ群集に属するアカマツ林が大部分を占めている。

紀の川南岸の橋本市東部から南部、九度山町の南部、高野町、花園村は、大部分スギ、ヒノキの植林となっているが、他にカシ林、コナラ林、シデ林なども見られる。

高野山では、ツガやコウヤマキ林がかなり広く保護されており、奥ノ院参道のスギ林とともに貴重な森林となっている。

高野山は植物の宝庫といわれ、コウヤカンアオイ、コウヤシロガネソウ、コウヤマンネングサ、など種名にコウヤを冠する植物も多い。

鳥類では、里山付近ではスズメ、カラス、ツバメ、ヒヨドリ、ホオジロ、ヒバリ、モズ、キジ、キジバトなど、河川周辺は、サギ類、セキレイ類など、山間部ではメジロ、ウグイス、シジュウカラ、ヒガラ、コガラ、エナガ、カケス、キツツキ類などが見られる。

高野山周辺の山野部には、留鳥のクマタカ、夏鳥のオオルリ、キビタキ、コマドリ、ホトトギス、カツコウ、冬鳥のウソ、イカル、シメなど、また山間の溪流付近にはヤマセミ、アカシヨウビン、ミソサザイなどが見られるが、これらの鳥類は、減少しつつある。

哺乳類ではタヌキ、キツネ、イノシシなど、また山間部ではニホンカモシカも生息している。

その他特色あるものとして、昆虫類では、高野山周辺ではルリボシヤンマ、オオルリボシヤンマ、タカネトンボ、コウヤホソハナカミキリ、などの北方系のものが見られ、中腹より下には、蝶類のクロヒカゲモドキなどが見られる。

両生類では、高野山でモリアオガエルの生息が知られている。

魚類では、清流にタカハヤが見られる。

## IV 主要産業の概要

### 1 農林業

この図幅地域の農業は、紀の川沿いの平坦農業地域と、高野山を背にした山間農業地域とに大別される。

平坦農業地域においては、水稻栽培及びミカン、カキ等の果樹栽培を中心に、近年は、タマネギ、ナス、キュウリ等の野菜栽培と、ブロイラー採卵鶏等の畜産、振興が図られている。

山間農業地域においては、水稻栽培中心で、準高冷地を利用したキュウリ、トマト、ミョウガ栽培の産地化が進められている。

農業基盤整備、近代化施設の整備については、紀の川広域営農団地を中心に農道網の整備を始め、かんがい排水施設等の事業が積極的に進められており、今後は、果樹、野菜を中心に地域の特性を生かした農業地域としての発展が期待されている。

林業については、高野山を中心とする奥地林業地帯と紀の川周辺の里山地帯に大別して考えられる。

奥地林業地帯は、スギ、ヒノキの人工林を主とする木材生産地であり、優良林業地として発展が期待され、また林道等による生産基盤の整備、計画的施業の実施等によって林業生産の増強とともに水資源の確保、土砂の流出防止等森林の有する公益的機能の一層の充実を必要とする地帯である。

里山林地帯は、一部の人工林を除いて、殆んどがマツの天然林と低質広葉樹林であり、林業生産面よりもむしろ公益的機能の充実に重点を置き、保安林、自然公園としての森林の整備及び生活環境保安林としての整備を必要とする地帯である。

### 2 商工業

この図幅地域の商業は、橋本市の林間田園都市構想による人口の増加と南海高野線の複線化による交通体系の充実により大阪商業圏との競合が予想され、これらに積極的に対応するため、立地条件をふまえた地元の商業として都市基盤の整備充実と経営基盤の強化が迫られている。

こうした観点から消費者ニーズに応えられる魅力のある商店街の近代化を図るとともにサービス面に於いても整備が望まれる。

工業については、高野口町、かつらぎ町を中心に全国一の生産額を誇るパイル織物の産地が形成されており、その他橋本市周辺の製材並びにへら竿、竹細工等の竹材産業が盛んである。

### 3 観光

この図幅地域は、本県最北部に位置し、中央を母なる川紀の川が東西に流れ、南北にかつらぎ高野山系県立自然公園を有しており、さらに南に「八葉の峰」と呼ばれる1,000 m前後の山々に囲まれた樹海すばらしき高野龍神国定公園へと続いており、自然美豊かな観光地として県内屈指のレクリエーション地帯である。

霊峰高野山は、9世紀初め真言宗の宗祖弘法大師が高野山に密教の根本道場とすべく堂塔を起して以来11世紀後の今日も祈願に訪れる人々が後を断たない。

紀の川のおだやかな自然に恵まれた橋本周辺は天正年間（1573～1592）宿場が開かれ、江戸時代に至ると高野街道と伊勢街道が交差する交通の要地として栄えたため、今日に残る伝説の地も豊富で、由緒ある神社、仏閣や史跡が多く、歴史を秘めた人文景観に富んでいる。

また景勝の峡谷、玉川峡を初めとし、北に和泉山脈、南に紀伊山脈がつらなる段丘地帯にはハイキングコース、キャンプ場にふさわしい所が多く、県立、紀北青年の家を初め若者の好適な野外レクリエーションとして広く利用されている。

#### 4 産業構造

この図幅地域内に含まれる市町村（1市5町1村）の産業構造を就業人口からみると、第1次産業は、地域内就業者の21.4%を占め、県平均17.9%と比較すれば高い就業率率である。市町村別では橋本市（16.9%）、高野口町（7.6%）、高野町（16.5%）は県平均より低く、九度山町（25.7%）、かつらぎ町（32.1%）、花園村（32.7%）、美里町（38.3%）は高く、その主な就業者は農業で、花園村は林業が主となっている。

次に第2次産業は、高野口町、橋本市の製造業（シール織物を主とする繊維業等）を中心として発展しており、高野口町の就業率54.0%は最も高く、また地域内の就業者は、県平均30.9%を上回っている。

さらに第3次産業は、この地域内では橋本市50.8%、高野町57.9%と県平均50.8%を上回っている反面他の5町村は下回り、また、地域全体の就業率（43.7%）も下回っている。

したがって就業人口構成からみた産業は、霊場高野山及び玉川峡を中心とする観光産業と橋本周辺の大規模な宅地開発による住居化が進むに従って商業及びサービス産業の発展が見られることからこの図幅内では第3次産業が主要産業の傾向を示している。

次に第2次産業は、高野口町を中心とする繊維業で、伝統的な産業として発展しており、またかつては、根節、釣竿（竹）及び木材製品が需要の変化とともに衰退を示しておる一方、製瓦業、釣竿（グラスロッド）及びぬいぐるみ人形等の製造業が定着し、地場産業としての発展がみられる。

さらに第1次産業は、紀の川両岸の丘陵地、山麓地には果樹、平坦地は、水稻、野菜栽培を中心とした農業生産地帯があり、和泉山地、高野山地は、林業生産機能の高い地域である。またこの地域は、県内でも田園的、山村的な性格の強い地域である。

第4表 産業別就業人口

市町村別	産業別 総数	第1次産業				第2次産業				第3次 産業	分類 不能 の 産業
		計	農業	林業	漁業	計	鉱業	建設業	製造業		
橋本市	16,215 (100)	2,743 (16.9)	2,696 (16.6)	44 (0.3)	3 (0)	5,161 (31.8)	24 (0.1)	969 (6.0)	4,168 (25.7)	8,228 (50.8)	83 (0.5)
高野口町	7,962 (100)	606 (7.6)	593 (7.4)	8 (0.1)	5 (0.1)	4,300 (54.0)	7 (0.1)	400 (5.0)	3,893 (48.9)	3,048 (38.3)	8 (0.1)
九度山町	3,668 (100)	941 (25.7)	875 (23.9)	66 (1.8)	— (—)	1,149 (31.3)	12 (0.3)	225 (6.1)	912 (24.9)	1,573 (42.9)	5 (0.1)
高野町	3,388 (100)	558 (16.5)	344 (10.2)	214 (16.3)	— (—)	866 (25.6)	2 (0.1)	411 (12.1)	453 (13.4)	1,963 (57.9)	1 (0)
かつらぎ町	11,690 (100)	3,750 (32.1)	3,692 (31.6)	48 (0.4)	10 (0.1)	3,463 (29.6)	26 (0.2)	669 (5.7)	2,768 (23.7)	4,442 (38.0)	35 (0.3)
花園村	373 (100)	122 (32.7)	35 (9.4)	87 (23.3)	— (—)	118 (31.6)	1 (0.2)	91 (24.4)	26 (7.0)	133 (35.7)	— (—)
美里町	3,174 (100)	1,215 (38.3)	1,062 (33.5)	150 (4.7)	3 (0.1)	1,024 (32.2)	1 (0)	346 (10.9)	677 (21.3)	927 (29.2)	8 (0.3)
計 B	46,470 (100)	9,935 (21.4)	9,297 (20.0)	617 (1.3)	21 (0.1)	16,081 (34.6)	73 (0.2)	3,111 (6.7)	12,897 (27.7)	20,314 (43.7)	140 (0.3)
県計 A	487,213 (100)	87,405 (17.9)	75,026 (15.4)	5,014 (1.0)	7,365 (1.5)	150,660 (30.9)	673 (0.1)	39,299 (8.1)	110,688 (22.7)	247,245 (50.8)	1,903 (0.4)
構成比 B/A%	9.5	11.4	12.4	12.3	0.3	10.7	10.8	7.9	11.7	8.2	7.4

注、昭和50年国勢調査による。

## V 開発の現状と発展方向

この図幅地域は、和歌山市、大阪市のいずれからも40～50km圏にあり、大阪市の近郊地帯ということで生活行動や生産活動の面でも両都市との一体化を図りつつ、また、紀伊半島奥地山間部開発の拠点として、産業社会基盤整備のための各種開発事業が進められてきた。

域内の東北部丘陵地帯では、民間デベロッパーによる大規模宅地開発が実施されており、今後、人口増加や都市機能の集積の増大を図るなど、計画的、近代的な新しい市街地が整備されつつある。

今後の発展方向としては、中心都市橋本市を中心にして人口、産業、都市施設等の適正配置を図り、自然と人情味豊かな新しいコミュニティづくりをめざす近代的田園都市の建設である。

このため、旧市街地の道路、上下水道、都市公園、街路等の整備を進め、都市機能の再開発と高度化に努めるとともに、新旧両市街地の調和のとれた街づくりに努める必要がある。一方、近隣町村では、市街地や町村を結ぶ生活道路の整備に努め、地域の基幹となる産業の振興を図るほか、教育文化医療、スポーツ、レクリエーション施設などの生活環境の整備を図っていかなければならない。

また、地域社会の活力を高めるうえで、域内に魅力ある就業の場を創出することが重要であり、そのためには地域の自然、歴史、文化的な特性をフルに活用した農林業、観光、スポーツ、レクリエーションを結合したタイプのリゾート開発を進めるなど個性ある地域産業の育成を図っていかなければならない。

### 1 道路、鉄軌道

この図幅地域の主要交通網は、紀の川に沿って東西に走っている国鉄和歌山線（和歌山―王寺）と国道24号線及び南北には大阪の都市部と高野山を結んでいる（私鉄）南海電鉄高野線（高野山―難波）が走っている。これに沿って橋本市（国道24号線との分岐点）より大阪府河内長野市を経て同高槻市へ通じる国道170号線と橋本市（国道24号線との分岐点）から高野山龍神を経て田辺市へ結ぶ国道371号線があり、また主要県道では、紀の川河南部を通る海南九度山線、海南市から高野山に通じる海南高野線、高野山と高野口町で国道24号に連絡する高野高野口線があり、堺かつらぎ線がかつらぎ町妙寺地内の国道24号線から和泉山脈を越えて大阪府に連絡している。

さらに有料道路では、主要県道高野高野口線（九度山町）と高野山を結ぶ高野山道路（日本道路公団）及び高野山から龍神村を結ぶ高野龍神スカイライン（和歌山県道路公社）が走っている。

一般国道、①24号線、②170号線、③371号線

主要県道 ①海南九度山線、②海南高野線、③高野高野口線、④堺かつらぎ線

一般県道 1 かつらぎ高野線、2 高野橋本線、3 上鞆湊橋本線、4 坂本五条線、5 紀伊清水停車場線、6 高野口停車場線、7 橋本停車場線、8 紀伊清水停車場線、

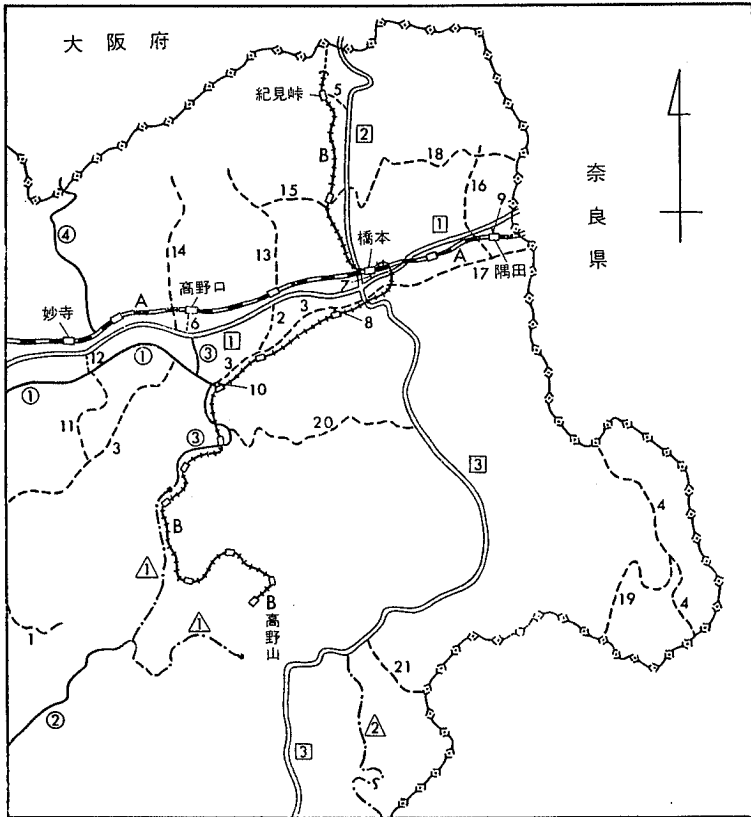


9 隅田停車場線、10九度山停車場線、11志賀三谷線、12三谷妙寺停車場線、  
 13山田岸上線、14九重名倉線、15山田御幸辻停車場線、16山内恋野線、  
 17靈安寺橋本線、18二見御幸辻停車場線、19川津高野線、20宿九度山線、  
 21高野宇井線

有料道路 △高野山道路、△高野龍神スカイライン

鉄 軌 道 A 国鉄和歌山線 B 南海電鉄高野線・高野山ケーブル

第3図 道路、鉄軌道



## 2 水資源

この図幅地域は、一級河川紀の川が流れ、高野山を狭んで有田川、或は紀伊丹生川の水源となっている。

紀の川水系は、総合的利水計画が実施され、現況利水には充分対応が可能であるが、将来水需要に対しての水づくりの潜在的可能性を有した地域である。

# 各 論

# I 地形分類図

この図幅地域の中央部を東西に流れる紀の川の谷は、基本的には西南日本を縦断する大断層である中央構造線に沿う構造谷であり、その北側は西南日本内帯、南側は西南日本外帯と呼ばれている。地形、地質両面よりみて内外両帯はそれぞれ特徴ある性格を示している。内帯にある和泉山地は中生代白亜紀の和泉層群と呼ばれる砂岩よりなり、紀の川谷の北縁付近を走る中央構造線に面して断層崖の特徴を顕著に示す一連の急斜面をつらねている。一方、南側の外帯の山地は三波川変成岩類、非変成の古生層が带状に東西に分布し、全体として起伏の大きい壮年の地形を示す紀伊山地の北縁部をなすが、この図幅地域では高野山付近をはじめとして前輪廻性の小起伏地形の存在に特徴がある。また、紀の川谷に面しては一連の緩傾斜面よりなる山麓地が発達している。

紀の川構造谷には新生代第三紀の葛蒲谷層と呼ばれる砂礫層が分布して、主に北縁部に沿って丘陵を形成している。さらに丘陵の縁辺部々、丘陵内の開析谷に沿って段丘が発達している。現成の沖積面は比較的狭長である。

## I a 和泉山地

紀の川に面して急斜面をつらなる和泉山地は、東は千早峠附近で大阪・奈良の境界をなす南北走向の金剛山地に接し、西は加太附近で紀淡海峡に没する東西性の山地である。第四紀を通じて隆起を続け、高度分布からみると標高800m前後に主稜線があり、最高点は高野口町九重北方の無名峯の920mである。起伏量からみると規準メッシュ当たり300~400mを示す地域が広く、中腹の一部で400mを超える。

大阪、和歌山の府県境をなす主稜線は山地中央より南に偏して東西に走っている。山頂附近には前輪廻性の緩傾斜地形が小規模に存在するが、一般的に傾斜30°~40°前後の急斜面が紀の川構造谷に向って落ち込んでいる。この一連の斜面は中央構造線に面する断層崖であり、その崖頂に山地の分水界が存在する。その結果、この地形区内の水系は断層崖を開析する短小な急勾配の河川となり、その谷壁には傾斜40°以上の極急斜面の発達をみることが多い。

砂岩質の岩石よりなる本山地は図幅内の各山地の中で谷密度は比較的小さく規準メッシュ当たり30前後である。谷の平面的分布よりみれば断層崖斜面に必定的に南流するものが多いが、東西方向乃至北東—南西方向をとる断層に規制された谷が見出されることはこの地形区の特徴である。紀見峠南側の柱本、矢倉脇付近、三石山の北方に緩やかに円弧を描く谷、高野口町の竹尾や短野付近の谷がそれである。

上記の谷を結ぶ線上において、中央構造線に並走する断層の活動が第四紀において示されており、この断層に沿って岩石の破碎が進み地すべりを起こしているところがある。

南側の橋本丘陵地形区との境界附近にはいわゆる葛蒲谷時階の中央構造線の活動が認められる。この地形区南縁部では岩石が著しく破碎され粘土化している地帯が存在するので切り取り等の人為的地形改変に当たっては十分な注意が必要である。

## I b 竜門山地

紀の川の左岸において谷底平野よりの比高700mを示す竜門山を主峯とする山地である。その主部は隣接する粉河図幅にあり、この図幅地域にはその東域が分布する。いわゆる外帯の最北縁に当たる山地の一部であって、北部は緑色片岩、南域は黒色片岩よりなる。

この図幅内においては、山地中に存在する天野盆地を取囲むように標高700m弱の稜線が走り、北側斜面は紀の川に面して九度山麓地に、東側は不動谷川に落ち込んでいる。山地中に天野盆地を有する他、東縁部の山頂附近に前輪廻性の小起伏面が分布するのはこの地形区の特徴の一つである。後者では起伏量100m内外であって、紀伊高原ゴルフ場が造成されている。

本地形区内の起伏量は全般的には300m前後であるが、南域では200m以下の地域が広い。しかし、紀の川に面する北縁部や不動谷川に面する東縁部では400mを超える斜面が展開している。

傾斜分布からみると全般に比較的緩やかで20°~30°の斜面が卓越し、30°以上、40°以上の斜面の分布は極めて狭く、下刻の著しい不動谷川沿いに部分的に認められるに過ぎない。山地内の谷密度は一様でなく、北域で30前後、南域の小起伏地域で40前後となる。

## I b' 天野盆地

前記した竜門山地地形区を南流する真国川の源流域の天野付近には、標高700m弱の山地に囲まれた山上の小盆地が存在する。標高500m前後に緩斜面が発達し、それらは標高450m内外にある比較的幅広い谷底平野に没している。緩斜面の傾斜は8°以下で畑として利用され、谷底平野は水田となっている。

盆地部の水を集める真国川は比較的狭い谷を形成して盆地より流下するが、その間に明瞭な遷急点の存在をみない。

## I c 高野山地

この図幅の中央から南域の主部を占める紀の川左岸に広がる山地である。いわゆる外帯山地の北部にあたり、緑色片岩、黒色片岩及び非変成古生層が全般に北東-南西方向の走向を示して分布している。地形区内には黒色片岩と非変成古生層の境界をなす断層をはじめ、多数の断層が発達しており、それらの断層に沿って適従的に形成された河川が認められる。

この図幅内における山地の高度分布は全般に北に低く南に高い。北部では500~600m台の稜線がつらなるが、高野山附近より南方では標高1,000m前後となり、最高点は陣ヶ峰の1,106mである。

山地中に前輪廻性の小起伏面が顕著に発達することは、竜門山地と同様に本地形の特徴をなしている。これら小起伏面のうち、高野山、富貴地区に発達するものは独立した地形区としての地形的特徴と面積的拡がりをも有しているため別個の地形区として取扱う。全般にそれらの小起伏面の高度分布をみると必ずしも同様の高度を示さず、階段状

に数段に分れて山地の間欠的な隆起を暗示している。別個の地形区とした高野山付近で最も高く標高800~1,000m内外を示し、富貴付近では600~700m程度である。その他、本地形区に存在する面積的に規模の小さい小起伏面は、池ノ峯・神谷附近の500~600m面や、国城川南東方の丹生川右岸に拡がる400~600mの地域等の他、より低位の地形面も含め各地に散在する。それらの地域においては起伏量は200m前後と小さく、傾斜は15°~20°程度を示す。地域内の谷には狭小な谷底平野のみられるところもある。

傾斜分布図に示されているようにこの地形区では30°前後の傾斜を示す斜面が卓越する。40°以上の極急斜面をもみられる主要河川に沿う谷壁斜面と前記の小起伏面との間には明瞭な地形的不整合が示されている。すなわち前輪廻性の小起伏面地域の相対的緩傾斜面と現輪廻の急傾斜の谷壁斜面との間の傾斜の変換は明瞭である。

小起伏面を刻む谷が丹生川や不動谷川あるいはそれらの支流に流下するに当たっては遷急点を形成しており、現輪廻の浸食が小起伏面の内部に及んでいないことを示している。

谷密度の分布からみると北部の片岩質部で相対的に低く、南部のいわゆる非変成古生層よりなる地域において高い密度が示されている。

#### I c' 高野高原

高野山地中にある小起伏浸食面のうち、面積的にもっとも拡がりを示し、また小起伏地形としての地形的特徴も顕著に示されている地域が高野山を中心として標高800mから1,000m程度の高原状に展開している。

緩やかに開いた谷底には谷底平野が発達している。地形区内の斜面の傾斜は全般に緩く15°~20°以下であり、中央部の凹所においては3°程度となる。しかし、緩やかな谷底の緩斜面に沿って30°内外の斜面が突出しているところもある。

起伏量はこの地形区の中央部では100m程度であるが周辺部では100m以上、200m程度を示すのであるが、現輪廻の浸食が及ぶ周辺山地の起伏、傾斜とは著しい対照を示している。この地形区を取り囲んで西側から北側には不動谷川の上流部が急峻な谷壁斜面を発達させており、北から東には丹生川が山地を刻み込んでいる。従ってこれらの方向からみると山上の高原としてのこの地形区の性格を容易に理解できる。この方面の地形区界は地形的不整合線としてたどることができ、高原上を流下する小谷はこの線上付近で遷急点を形成している。

一方、南側は有田川最上流部をなす御殿川、内子谷流域の小起伏山地に接続し、他方向における境界線程には地形界が明瞭ではない。

#### I c'' 富貴盆地

高野高原と並び高野山地中の前輪廻性の小起伏地形地域であって、東北側を防城峯、南西側を七霞山に挟まれて北西—南東方向にのびた平面形を示す盆地部をなしている。ほぼその中央に低い分水界があって、北半は奈良県との県境をなす東ノ川の集水域に属し、南半は丹生川の源流部に排水している。標高は560mから700m程度にあり、富貴の集落付近では緩傾斜面をなす小山脚の末端の間を縫って谷底平野が形成されている。

東ノ川は北側より深く地形区に喰い入るように浸食を復活させており、西富貴の北西において明瞭な遷急点を形成している。これより下流では緩傾斜の小起伏面と急傾斜、大起伏の谷壁斜面との地形的性格の差は極めて明瞭である。小起伏面の縁辺部には地形分類図に示すように、面上の小谷がつくる遷急点が並んでいる。

一方、東富貴方面の水を集める丹生川の最上流部は明瞭な遷急点を形成することなく筒香方面へ流下して次第に山地を穿つ峡谷を形成しており、現輪廻の谷壁斜面には、前輪廻性の相対的緩斜面を刻む小谷が遷急点をつらねるようになる。すなわち、南縁部の地形界線は北縁部に比べて漸移的であり、筒香峠東方で丹生川が次第に小起伏面を下刻した形態を示す地点附近を境界としてある。

#### I d 九度山山麓地

緑色片岩からなる高野山地北部の紀の川に面する山麓には、谷底に向かって緩やかに傾斜する一連の山麓地が分布している。粉河図幅における竜門山麓地と同様に、傾斜 $20^{\circ}$ 以下から $8^{\circ}$ 程度までの緩斜面をなし、 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ を示す上方の斜面との間に明瞭な傾斜の変換が認められる。

九度山の南方では不動谷川に沿って発達する標高 $300m$ 前後の低位の小起伏面に接続しており、また、橋本市の横座から須河附近において紀の川に向かって流下している小河川群に沿って、山麓面状に発達する小起伏面に連続している。

これらの緩傾斜地は全般に若い浸食谷に刻まれており、回春の及ぶ地点に遷急点が形成されている。

全般にミカン畑として利用されているが、部分的に発達する谷底平野には水田が開かれている。水田として利用されている緩斜面には古い地すべり地形に基くところがある。

#### I e 雨山山地

西に隣接する粉河図幅に主部があり、この図幅にはその東縁部が僅かに分布するに過ぎない。古生層の黒色片岩よりなり、この図幅内では標高 $600\sim 700m$ である。

山頂部付近に小規模ながら前輪廻性の小起伏地形が存在し、狭長な谷底平野が認められるところもある。それらの小谷が真国川や貴志川に流下するところには遷急点が形成されている。

傾斜分布からみても上記の地形特性を反映して貴志川や真国川に面する山地の縁辺部に急斜面が存在し、山頂部は相対的に傾斜が緩やかである。

#### I f 天狗岳山地

貴志川上流部の構造谷の左岸につらなる山地で、その東北縁をなす地域が図幅の南西の隅に分布するに過ぎない。貴志川の支流である湯子川の谷を狭んで、東方に広がる高野山地に接続する。砂岩、泥岩よりなる非変成の古生層よりなり、最高部は標高 $968m$ の天狗岳である。起伏量は $300\sim 400m$ 、谷密度は40前後を示す。傾斜分布よりみると $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の斜面が卓越し、隣接する高野山地より全般に急である。

## II a 橋本丘陵

紀の川河谷中、右岸には定高性のある丘陵が発達している。標高はこの図幅の西部で150m前後、東域で200mを超える。起伏量は全般に50m~100mの範囲にあるが部分的に50m以下、あるいは100mを超えるところもある。

菖蒲谷層の礫、砂、粘土層とそれを覆う最高位、高位の段丘礫層よりなり、部分的に橋本市隅田町のように結晶片岩が突出している。

丘陵頂には紀の川本流系のチャート礫を主とする厚さ数10mに及ぶ最高位段丘礫層のつくる堆積原面が認められ、橋本市菖蒲谷の南方では広く樹園地として開かれている。この樹園地の北縁、菖蒲谷集落の直ぐ南側では和泉砂岩の礫よりなる砂礫層が赤色に風化しており、部分的には和泉山地方面から流下する支流の堆積物が最高位段丘面を形成していることを示している。

菖蒲谷の西方を流下する山田川の右岸には丘陵稜線に幅狭い平坦面がづらなる。和泉砂岩の歪角礫を主とする砂礫層よりなり、平坦面の高度も南方に順次低下しており、支流の形成した旧扇状地起源の地形に由来するものである。高位段丘として図示したこの面を構成するのと同様の砂礫層は田原附近の広域農道の切り通し附近にも見出され、砂岩礫がくさり礫状に風化している状態が観察される。これら支流型の堆積物の層厚は10m以下程度である。

この地形区内では東域、隅田町の岩倉池の下流のように基盤をなす結晶片岩の部分に峡谷が形成され、小遷急点をなすところもあるが、中央構造線に近いので基盤岩に破壊が著しいところがあり、切り取り工事に際して注意を必要とする。

また、中央構造線の第四紀における活動は菖蒲谷時階の断層運動として知られるが、この断層はこの地形区の北縁部を走り、最高位段丘面に南落ちの変位を与えている。

## III a 紀の川段丘

前記の橋本丘陵地形区は最高位、高位段丘が開析された台地性の丘陵であるが、その南縁及び丘陵を開析する主要谷に沿って高位、中位、低位の段丘が発達している。また紀の川左岸においても橋本市恋野付近、九度山町付近に段丘の発達が良い。

現紀の川に沿って平坦面を保ち比較的連続して分布する高位面は、橋本市街地の東方の右岸、橋本市東縁部の恋野付近及び九度山付近に認められる。チャート、砂岩の歪円礫を主とする段丘堆積物の層厚は10m以下である。段丘堆積物の表層はやや赤色風化が認められる。恋野の平坦面の南方の小起伏地形地域にも稜線状に薄層の砂礫がのっているが、平坦面としての連続性を欠くので山麓地地形区に加えてある。

橋本市街地北東の原田、上兵庫付近及び紀の川左岸では恋野の段丘の前面から赤塚、上田付近にかけて中位段丘が発達する。段丘を構成する堆積物は全般に薄層である。

低位段丘は、二、三面に区分可能な低位の段丘であって紀の川河床からの比高は20m程度以下である。高野口町の伏原や小田付近では沖積面（紀の川低地）との境界が不明瞭である。全般に未風化の旧氾濫原堆積物が層厚数m程度で堆積している。

この地形区は地形的に平坦で、洪水に対しても安全であり、集落の立地はもとより農

業的土地利用にも適している。

#### IV a 紀の川低地

和歌山平野に続く紀の川河谷の低地の東縁部をなす。しかし、この図幅における紀の川の氾濫原は低位段丘に挟まれて、川の規模に比べて狭小である。

紀の川は現河床に砂礫質の河原、中州を形成している。また緩やかに湾曲している河道や低地内に認められる旧河道からも全体として網目状に流路をからませつつ流下する扇状地上を流下する河川のタイプを示していることが分る。すなわち、この低地は幅が狭く傾斜も小さいが基本的には緩傾斜の扇状地型の低地である。従って低地内に認められる微高地は自然堤防というより旧網状流路に挟まれて形成された砂礫堆である。

低平で水利に恵まれており、水田、樹園地として利用が進み、微高地もまた樹園地の他集落を立地させ、交通路を通してているが、この低地の性格からみて、一旦洪水氾濫がおこると浸食、堆積を伴う激しい洪水流に洗われる可能性があるので洪水防禦には充分の留意を必要とする。

#### 参考文献

寒川 旭 (1977) : 紀の川中流域の地形発達と地殻変動 地理学評論 52—10  
P P. 578—595

武久義彦 (1971) : 国土調査「五条」地形各論 P P. 1—24 経済企画庁

内藤博夫 (1979) : 近畿地方における高位置小起伏面の分布について 奈良女子大学  
地理学研究報告 P P. 101—117

小谷昌・武久義彦 (1974) : 20万分1和歌山県地形分類図 経済企画庁

奈良女子大学 武久 義彦



## Ⅱ 表層地質

### 1 概説

本図幅地域には南半分に秩父古生層と称する固結堆積物が分布し、これが北に向うにつれて変成作用を受けて千枚岩となり、さらに変成岩となり、それぞれ帯状に分布している。

これが紀の川北岸に沿って中央構造線と称する断層を境にして中生層の和泉層に接している。その間に、紀の川と平行に菖蒲谷層と称する半固結堆積物が丘陵となってこれらを覆い、さらに中央構造線の再度の活動によって和泉層と接する所も存在する。

秩父古生層は図幅中の西半分において明瞭な御荷鉾構造線と呼ばれる断層で変成岩と接しているが、高野山の北側に廻ると共に、この構造線は不明瞭になって、固結堆積物は千枚岩に、千枚岩は変成岩にと除々に変成度が増大する形となっている。千枚岩の中には小断層が多く、その断層附近では変成度の高い所も存在する。

なお、5万分の1「高野山」の地域については、平山・神戸(1959)の報告がある。本表層地質図の作成にあたっては、平山・神戸(1959)及びMIYATA et al (1974)、MIYATA and SUDO (1979) 経済企画庁(1971)を参照した。

### 2 各説

#### A 未固結堆積物

紀の川に沿う平野部では、主として紀の川による堆積物として礫・砂を主体として局部的に泥を含有している。礫は変成岩、チャート、砂等であり円磨度も比較的高い。

紀の川に流入する大小の河川の流域には、それぞれの基盤から由来する礫・砂・泥が混在し、その分布は極めて不定である。

紀の川北岸の丘陵上に、しばしば円磨度の高い礫が存在しているが、これは古い時代の紀の川の堆積したものであり、その後の浸食により、かなり局所的な分布となっている。又、和泉山脈からの扇状地上にも礫が存在するが、この礫は、くさり礫になっているものが多い。これらの礫の下部には菖蒲谷層の礫が存在することもあるが、その区別は困難なことが多い。

#### B 半固結堆積物

菖蒲谷層又は出塔層と呼ばれており主として紀の川北岸の丘陵に広く分布している。本県では、その実態について調査が不十分であるが、近畿グループ(1969)によると、大阪層或いは古琵琶湖層と称せられるものに対比されており、第三紀の終りから第四紀のはじめにかけて推積されたものとされている。

大小様々の角礫、円礫、砂、泥等が含まれており一般的には低角度に傾斜して成層している。部分的には炭化した木片や火山灰も含まれている。

一見、固結した岩盤の如く見られるが、固結度は極めて悪く、長年月の浸食によって安息角を形成している部分は兔も角として、新たに改変された地形では水等の作用でしばしば崩壊流失が起る。特にこの地層の中で、中央構造線の通っている所、こ

れを葛蒲谷時階の中央構造線と呼んでいるが、この附近では破砕帯を伴って特に崩壊しやすい状況にある。

## C 固結堆積物

### C-1 和泉層

紀の川より北岸に和泉山脈を形成する和泉層が存在する。その南側は中央構造状で変成岩又は葛蒲谷層と接している。

岩層は礫岩、砂岩、泥岩の互層であるが、構造は不明な所が多い。礫岩は1~10 cmの大きさのチャート、砂岩等が多く、火成岩類は極めて少ない。泥岩は大部分で薄層として分布し、走向は東西性で北に60°~80°に傾斜している。

優勢な砂岩は、この泥岩の薄層のために、切り取り工事等の場合に、大きな板状になって滑り落ちることがあるので、滑り面における切り取りの角度には注意を要する。

### C-2 秩父古生層

岩質は全体的に見れば砂岩、泥岩の互層であり、その間にチャート、輝緑凝灰岩等を含み、まれに石灰岩、輝緑岩が塊状又はレンズ状にはさまれている。

高野山の頂上平坦部周辺は主として泥岩であり、ローモンタイトの細脈が発達し風化も著しくて非常に脆くなっている。これより南側には砂岩が著しく発達した所があり、反対に北側では泥岩が主体となっているが、北に向うに従って粘板岩化して来る。

かつて、この中の石灰岩から発見された化石により古生層とされて来たが、近年チャートの中の放散虫の化石の研究が進み中生代の白亜紀に属する地層が存在すると考えられる(栗本、1979)。

これらの地層は一般的には東北東の走向を示し北に傾斜することが多いようであるが、いくつかの断層でかなり乱れており明白な層理を示す地層も少ないことと、スランプ性の礫や砂岩をはさむために、その構造もわかりにくい状況である。

泥岩は小断層近辺で千枚岩化し、さらに北に向うに従って千枚岩地域を形成するが、その中でも粘板岩程度のももあり、図面上では比較的千枚岩の多い所を千枚岩帯として分類してあるが、明確に泥岩と区別し得るものではない。

### C-3 変成岩

長瀬変成岩又は三波川変成岩とも呼ばれている。岩石学的には多くの分類がなされているが、この図幅では緑色片岩と黒色片岩の2分類とした。この2者は互層の形を持っているが、比較的それぞれの多い岩質に従って分類している。

何れも原岩は秩父古生層と同じものであり、低温高圧の変成作用により変質されたものとされている。従って、原岩の状況さらに変質の程度により様々の変成岩が複雑な形で含まれている。

全体的にはN60°~80°Eの走向で北側に傾斜している構造とされているが、部分的にはかなりゆるやかな傾斜の所もあり、波を打っているような構造も観察される

が、くわしいことは不明の所が多い。

これらの岩石は特有の片理で剥脱していく性質があり、剥脱したものの風化も早く粘土化も容易であるため、小規模の崩壊が起こりやすい。

### 3 構造線

#### A 中央構造線

この構造線については概略を土地分類図「粉河」篇に記載してあるのでこれを参照されたい。なお、本地域については河田（1939）によって「菖蒲谷時階」の中央構造線の運動が明らかにされて以来、地質学的に有名な場所であり、その後MIYATA et al（1974）MIYATA and SUDO（1979）の詳しい研究がある。

本図幅内においては、部分的に和泉層と変成岩との境界を作る「市の川時階」と呼ばれる構造線も存在し、その破碎帯にかなりの乱れを認められるが、さらにそれより新しい活動とされている「菖蒲谷時階」の中央構造線が丘陵上を東西に長く通っており、地形的にも明瞭に識別される。

この構造線は活断層として有名であり、今後も地震の発生源としてその活動が注目されているものである。最近、岡田（1980）は紀伊半島の中央構造線の平均的な変位運動を計算し、現在は活動していないと考えられるが数百年という中でみれば断層変位の起る可能性があると指摘している。

当面の問題としては、この破碎帯の部分が極めて軟弱な地盤であることに注意を要する。

#### B 御荷鉾構造線

秩父古生層と変成岩との境になる構造線であって、部分的には破碎帯も明瞭であり、崩壊しやすい所もあるが、本図幅内では一般的に特に注目すべき所は無さそうである。

### 4 応用地質

#### A 鉱山

第二次世界大戦頃迄は、変成岩や秩父古生層の中に存在する銅、金、銀等の鉱床が採掘されていたが、現在では全く廃山となっている。

#### B 採石

和泉層の中の砂岩、秩父古生層の中の砂岩が小規模に砕石として採取されている。

#### C 粘土

菖蒲谷層の中の粘土が瓦製造用に採取されているが、現在では殆んど休止状況である。

#### D 温泉

橋本市北方の山地、九度山町等に食塩泉が存在し、又、地下水の塩素イオンも50mg/lと、和歌山県の山地帯には珍らしい水質を持っており学問的には興味のあるものであるが、温泉としては温度が20℃前後であるため利用は進んでいない。

参考文献

- ① 平山健、神戸信和 (1959)  
5万分の1地質図幅「高野山」同説明書  
地質調査所
- ② 河田喜代助 (1939)  
紀の川流域の中央線に沿う地質。  
矢部教授還暦記念論文集
- ③ 経済企画庁 (1971)  
土地分類基本調査「5万分の1、五条」
- ④ 栗本史雄 (1979)  
和歌山県北東部秩父累帯、四万十累帯の時代末詳層・地質学会第86年大会講演要旨
- ⑤ MIYATA, T:etal, (1974)  
En échelon Faults along the Median Tectonic Line in Shobudani-Hirono District, Wakayama Prefecture, Southwest Japan  
大阪市立大学紀要、17.
- ⑥ MIYATA, T and SUDO, M. (1979)  
Grain-size distribution of Fault gouge in the Cretaceous Izumi Group along the Median Tectonic Line in Hashimoto City, Wakayama Prefecture, Southwest Japan.  
神戸大学教養部紀要、23.
- ⑦ 岡田篤正 (1973)  
中央構造線の第四紀断層運動について  
中央構造線 (杉山隆二編)、東海大学出版会、
- ⑧ 和歌山県 (1974)  
土地分類基本調査「5万分の1、粉河」

島根大学 徳岡 隆夫  
近畿大学 吉野 実

## Ⅲ 土 壤 図

### 1. 山地・丘陵地域の土壌（林野土壌）

本図幅内の山地・丘陵地（林野）は、全幅面積の大部分を占め、紀の川流域の沖積平地以外のほぼ全域にわたって分布する。山地は、高野山図幅では高野山を中心とし、五条図幅では和泉山脈を中心に標高400～1,000m前後に分布し、急峻な山容を示している。この山地の山麓部に接して丘陵地が分布する。

この図幅内で認められた土壌は、大部分が褐色森林土壌を主体とし、これに赤色土壌を混じえ、2群8統群22統に区分でき、各土壌統の分布や土壌的諸性質は、主に地形・地質・気候に対応して変化している。

褐色森林土壌は、乾性褐色森林土壌、褐色森林土壌（適潤性、以下この土壌を褐色森林土壌という。）及び湿性褐色森林土壌に大別でき、更に色調によって統群区分した。

林地生産力は、地形・地質・気候等自然的条件に基づく水分環境や堆積様式等によって異なり、一般に褐色森林土壌や湿性褐色森林土壌の林地生産力が高く、乾性褐色森林土壌や赤色土壌の林地生産力は低い。

#### (1) 赤色土壌

##### 天野統 (Amn)

かつらぎ町天野地域の尾根附近の緩斜面に点在するほか、高野町出屋敷峠、橋本市横座から玉川へ通ずる峠附近に小面積出現する赤褐色（2.5YRの色調）を呈する粘質の土壌である。堆積様式は残積土で、腐植の浸透が殆んどなく通気保水性の悪い乾性の強い土壌であり、林地生産力は低く、天然更新によるほかない。

#### (2) 乾性褐色森林土壌（赤褐色）

##### 雨引山1統 (Am-1)

かつらぎ町天野から三谷までの尾根から斜面上部にかけて出現する赤褐色（5YRの色調）を呈する乾性な土壌である。土壌構造は主として粒状一部堅果状構造で、大半は残積土からなり、有機物層が比較的発達し、腐植の浸透の少ない土壌で、林地生産力は一般に低い。弱乾性（Bc型）のところはヒノキの成長が期待できる。

#### (3) 乾性褐色森林土壌

この土壌は、和泉山脈に属する山地、高野山を中心とする山地の尾根～斜面上部に広く分布する7.5YRの色調を呈する乾性な土壌である。この土壌を地形・地質等により、次の5統に区分した。

##### 三石山1統 (Mit-1)

橋本市からかつらぎ町に至る和泉山脈に属する山地地形の尾根や凸形斜面上部に出現する乾性の強い土壌である。堆積様式は残積土で、粒状や細粒状構造の発達した砂質の浅い土壌である。天然生のアカマツや広葉樹の生育しているところに多く、一部ヒノキの植栽地もみられるがその生育はよくなく、林地生産力は非常に低い。

### 三石山2統 (Mit-2)

三石山1統土壤と同じ地域の尾根から斜面中部に広く出現する弱乾性 (BD(d)型も含めた) 土壤である。堆積様式は残積～卍行土で、堅果状や粒状構造の発達した石礫の多い浅い土壤である。腐植の浸透は三石山1統よりよいが、やゝ乾性なため保水力に欠ける。林地生産力はやゝ高く、ヒノキの適地であるが、尾根筋や斜面上部の一部の林地生産力はやゝ低い。

### 飯盛山1統 (Ii-1)

粉河図幅の飯盛山から本図幅の九度山町高野山有料道路附近までの尾根から凸形斜面上部にかけて出現する乾性の土壤である。主として残積土からなる有機物層の発達した、粒状構造を主体とする腐植の浸透がやゝ浅い土壤で、林地生産力はやゝ低いが、弱乾性 (Bc型) のところはヒノキの成長が期待できる。その他は天然更新による。

### 国城山1統 (Kn-1)

九度山町下古沢から橋本市恋野までの尾根から斜面中部にかけて出現する土壤である。なお、この地域内に赤褐系の土壤も小面積点在するが、出現する面積が小さく、この土壤内に含めた。

堆積様式は残積～卍行土で、有機物層の比較的発達した表層 (A層) の浅い土壤である。粒状構造を主体とするが堅果状及び細粒状構造もみられ、保水力に欠けるため、林地生産力は一般に低い。弱乾性のところはヒノキの成長が期待できるがその他のところは天然更新による。

### 高野山1統 (Ky-1)

高野山を中心に長瀨変成帯の分布する地域内の尾根や凸形斜面上部に細帯状に出現するやゝ乾性の土壤である。この土壤は、残積土で、主として粒状構造からなり、有機物層は比較的発達しているが腐植の浸透が比較的少ない土壤である。林地生産力はやゝ低い。弱乾性のところはヒノキの成長も期待できるが、褐色森林土壤のところに植栽されたスギ・ヒノキの保護樹帯として天然林を残置する施業が望ましい。

## (4) 乾性褐色森林土壤 (黄褐系)

この土壤は、紀の川北岸の丘陵地帯、高野町の一部及び美里町に隣接する地域などに分布する10YRの色調を呈する乾性な土壤である。この土壤を地形・地質等により、次の5統に区分した。

### 葛城山1統 (Kt-1)

粉河図幅の和泉山脈の属する山地地域と接続するかつらぎ町北滝附近の尾根から斜面上部に出現する乾性の土壤である。粒状構造を主体とした有機物層の比較的発達した土壤で、腐植の浸透がやゝ浅く、林地生産力は低い。

### 天野山1統 (Ama-1)

紀の川北岸の丘陵地域の山頂部や突出部などの凸状地に出現する乾性の強い土壤である。残積土で、有機物層の発達はあまり顕著でないが、細粒状や粒状構造が非常に

発達しており、腐植の浸透は極めて悪く、林地生産力の非常に低いところで、伐開すれば緑の回復が困難である。

#### 天野山2統 (Am-2)

天野山1統土壌と同一地域の斜面下部や凹状地に出現する弱乾性の土壌である。粒状-堅果状構造で、有機物層は一般に薄く、腐植の浸透は浅い。また、非常に緻密で理化学性は極めて悪く、林地生産力は低いので天然更新によるほかない。

#### 鞆淵1統 (Tm-1)

粉河図幅の貴志川流域に接続するかつらぎ町新城附近の尾根から凸形斜面上部に出現する乾性の土壌である。残積土で主に粒状構造からなる有機物層のやや発達した腐植の浸透が浅い土壌で、林地生産力は低いが、弱乾性のところはヒノキの植栽が可能である。

#### 出屋敷1統 (Dy-1)

高野町東部の中生代が分布する地域の尾根から凸形斜面の上部に出現する乾性の土壌である。残積土で主に粒状構造からなる腐植の浸透がやや浅い土壌で、林地生産力はやや低い。

### (5) 褐色森林土壌 (赤褐系)

#### 雨引山2統 (Am-2)

雨引山1統土壌と同じ地域の斜面上部から沢筋にかけて出現する赤褐色 (5 Y Rの色調) を呈する適潤性の土壌である。匍行-崩積土で、腐植の浸透がやや深くまでみられる粘質な土壌である。林地生産力はやや高く、ヒノキの適地であるが腐植の浸透が深い沢筋の崩積土のところはスギの栽培に適する。

### (6) 褐色森林土壌

この土壌は、和泉山脈の属する山地及び高野山を中心とする山地地形の斜面上部から谷筋まで広く分布する7.5 Y Rの色調を呈する適潤性の土壌である。この土壌を地形・地質等により、次の4統に区分した。

#### 三石山3統 (Mit-3)

分布区域、土壌母材を三石山1・2統土壌と同じ地域の適潤性 (Be型も含めた) の土壌である。谷に面した斜面下部や谷頭凹形地形などに出現する崩積土である。多量の角礫を含み、腐植の浸透が深い、通気透水性の良い、林地生産力の高い土壌で、スギの適地である。

#### 飯盛山2統 (Ii-2)

飯盛山1統土壌と分布区域や土壌母材を同じくする適潤性の土壌である。斜面上部から谷筋にかけて広く出現する匍行-崩積土である。角礫を多く含んだ、腐植の浸透が深い通気透水性の良好な土壌で、林地生産力は高く、スギ・ヒノキの適地である。

#### 国城山2統 (Kn-2)

国城山1統土壌と分布区域や土壌母材を同じくするやや適潤性の土壌である。斜面中部から谷筋にかけて出現する匍行-崩積土である。なお、赤褐系も小面積ずつ点在

ずるが、面積が小さいため、この土壤に含めた。

有機物層は殆んど発達してなく、腐植の浸透はやゝ深く、通気透水性や比較的良好であり、林地生産力はやゝ高く、ヒノキの適地である。なお、谷頭凹地形などの崩積土が厚く堆積したところはスギの適地となっている。

#### 高野山2統

高野山1統土壤と分布区域や土壤母材を同じくする適潤性の土壤で、斜面上部から谷筋まで、ところにより尾根筋まで広く出現している。腐植の浸透は一般に深く、腐植に富む通気透水性の良好な土壤である。林地生産力は非常に高く、スギ・ヒノキの適地である。しかし、河川沿いの一部で急峻な地形のところに、岩が露出し、表層(A層)が流出しているところは、人工造林は不適である。

#### (7) 褐色森林土壤(黄褐系)

この土壤は、高野野の一部及び粉河図幅と接続する地域に分布する10YRの色調を呈する適潤性の土壤である。この土壤を地形・地質等により、次の3統に区分した。

#### 葛城山2統(Kt-2)

葛城山1統土壤と同一地域の斜面中部から谷筋にかけて出現する適潤性な土壤である。

堆積様式は主に崩積土で一部仵行土がみられる。腐植は深くまで浸透し、石礫も多く含んだ通気透水性の良好な土壤で、林地生産力は高く、スギ・ヒノキの適地である。

#### 柄淵2統(Tm-2)

柄淵1統土壤と同一地域の斜面上部から谷筋にかけて広く出現する適潤性の土壤である。角礫を多く含み、腐植の浸透が深い土壤水分に恵まれた土壤で、林地生産力が高く、スギ・ヒノキの適地である。

#### 出屋敷2統(Dy-2)

出屋敷1統土壤と分布区域・土壤母材を同じくする適潤性の土壤である。斜面上部から谷筋にかけて広く出現し、角礫を多く含んだ腐植の浸透が深い、腐植に富む通気透水性の良好な土壤で、林地生産力は高く、スギ・ヒノキの適地である。

#### (8) 湿性褐色森林土壤

この土壤は、高野山を中心とする山地地形の谷頭凹地形等に点在して分布する湿性の土壤である。この土壤を水分状態や土壤断面の特徴などから、次の2統に区分した。

#### 高野山3統(Ky-3)

高野図幅内の谷頭凹地形や沢筋などに小面積づつ点在しており、そのうち面積が比較的大きいところのみ図示した。

この土壤は、崩積土が厚く堆積した多湿なところに出現し、有機物層(特に腐植層)がみられ、表層(A層)は深くまで発達し、頗る腐植に富むが、やゝ多湿であり、一般に角礫を多量に含む。林地生産力は非常に高く、スギの適地である。

#### 高野山4統(Ky-4)



高野山内の玉川上流の平坦地に小面積出現する過湿な土壤である。土性は微砂質壤土で、腐植の浸透が浅く、非常に多湿でグライ化が見られるがグライ土壤まで進行していない。林地生産力は多湿なため非常に低い。

参考文献 土地分類基本調査「五条」経済企画庁1971

和歌山県林政課 田中 和之助  
和歌山県林業センター 畑中 直造

## 2 洪積台地及び低地地域の土壤(農地土壤)の分布と特徴

前述の図幅地域の耕地は、紀の川を中心に南北に2分され、県北東部に位置する。

北部の和泉山系山腹及び山麓傾斜面は園地で洪積台地と平坦水積地は水田と転換樹園地が多い、南斜面については飯盛山系、高野山、山麓傾斜地を中心に山麓部まで樹園地に紀の川左岸沿いの低地は大半水田利用されているが転換園地も存在する。

土壤の特徴として北部地域の和泉砂岩を母材とする樹園地帯は壤質であるものが多く、洪積段丘上及び平坦水積地では、表層は壤質、下層土は壤質～粘質、砂礫で塩基類の溶脱するものが多い。南部の古生層の変成岩を母材とする傾斜園地は、表層は粘質、下層土は粘質～強粘質、又は礫層の出現するものもあるが、低地よりのものについては、有効土層も比較的厚く土壤生産力も高い紀の川沿いの左岸低地部の土壤で橋本市周辺から上流部の河岸段丘上のは表層は粘質で下層土は粘質～強粘質である。土壤生産力は比較的高い、南部の中山間～山間部については土地条件、環境条件は悪く生産力は低く排水不良地も一部に散在する。

本地域は、柑きつその他 カキ ブドウ クリ などの他、特用作物類も一部で栽培されている。

### 褐色森林土壤

#### 上統 (Kmi)

山腹傾斜地の中腹頂部周辺に広く分布する第1層は20cm前後で腐植を含み粘質～強粘質で全層黄褐色を呈している。養分状態は中程度である。土地利用は樹園地及び普通畑として利用されており園地歴の経過に伴い退色が大きい。水蝕のおそれが多い。

#### 笠山統 (Ksy)

和泉山脈南斜面山麓部の緩斜面洪積台地上に主として分布する樹園地で第1層の厚さは18cm前後で大部分は壤質で、ち密度は粗で次層以下に未風化礫が出現する。大部分は園地として利用している。土壤的な問題点は比較的少ない、主としてかつらぎ町周辺に分布が多い。

#### 裏谷統 (Urt)

主として和泉山脈傾斜面の残積地に分布する樹園地である。第1層の厚さは20cm前後で壤質である、次層以下黄褐色で、養分状態はやゝ不良であるが有効土層はやゝ深い。

大部分樹園地利用である。

#### 萱場統 (Kyb)

北部斜面の洪積台地上に分布する樹園地帯の土壤である。表層は比較的浅く、粘土含量も少ない、ち密度は粗で、50cm前後から円礫が存在する。大部分は園地として利用されており普通畑としての利用は少ない、下層の通気性透水性は良く樹園地に適している。

#### 豊丘統 (Tyk)

変成岩を母材とする残積地に分布する。表土の厚さは20cm前後で、土性は強粘質で、下層土は黄褐色で、未風化の角礫を含む傾斜地の土壌であるので水蝕のおそれがある、大半は樹園地として利用されている。

#### 五社統 (Gsh)

和泉砂岩を母材とする残積地に分布する。第1層は20cm前後で深く、土性は全層壤質である。土色は全層黄褐色であり50cm前後から角礫及び部分的に大礫が出現する場合がある。土地利用の大半は樹園地であり畑利用の余地は少ない。

#### 大瓜統 (Out)

変成岩を母材とする残積地に分布する。第1層は15cm前後で浅く、土性は強粘質である。次層は赤で礫は含まず粘質～強粘質で密度は中～密で透水性は不良で有効土層はやや浅い、35cm前後以下から礫層が出現する。土地利用は普通畑及び樹園地である。

#### 灰色台地土壌

##### 長田統 (Ngt)

主として洪積世堆積に由来する低位台地に分布する。第1層は13cm前後で浅く、35cm前後以下より角礫を含む円礫土層(非固結堆積岩)である土色は鋤床層を除いて灰色で土性は粘質である。層位の分化が多く、土壤生産力は中程度であり、土地利用は水田で、一部に転換樹園地利用がある。

##### 山古志統 (Ymk)

主として河岸の低位段丘台地上に散在する。第1層は15cm前後で土性は粘質である。20cm前後以下は礫土層で、土色は次層以下黄褐色であり排水が不良である。土地利用は水田である。土地条件はやや不良で、生産性は低い。

#### 赤色土壌

##### 新谷統 (Snt)

変成岩を母材とする山腹傾斜の残積地に分布する。第1層は15cm前後で浅く、土性は粘質である。土色は黄褐色で礫は含まず、次層以下、土色は赤色で、土性は粘質である。第3層(25cm前後)以下は礫土層が出現する。

土壤生産力は中程度であるが、粘質で傾斜地のため水蝕のおそれが多い。土地利用の大半は樹園地である。

##### かつらぎ統 (Ktr)

紀の川左岸の変成岩を母材とする山地山腹傾斜地から山麓部に及ぶ残積地に広く分布する。第1層の深さは15cm前後で土色は黄褐色で、土性は粘質である。次層以下の土色は赤色の粘質土壌で礫は含まない。土壤生産力は中程度であるが有効土層はやや浅く、土壤侵蝕のおそれがある。土地利用の大半は樹園地でその他は畑地利用である。

#### 黄色土壌

##### 矢田統 (Yad)

主として洪積世堆積に由来する紀の川右岸低位段丘、台地上に分布する。

表層の土色は灰色であり下層土は黄色で表土の土性は粘質である。下層は強粘質である、第1層は15cm前後で下層のち密度は密で水田の土壤生産性は中程度であるが、園地利用の場合、根圏域の拡大をはかる対策が必要である。大半は水田として利用している。

#### 蓼沼統 (Tdn)

主として紀の川左岸の河岸段丘上の崩積地に分布し、第1層の土色は灰色～灰褐色で壤質を入れる次層は黄～黄褐色で土性は強粘質である。

土壤生産力は中～高い。土地利用の大部分は水田で樹園地への転換はきわめて少ない。

#### 新野統 (Art)

主として山麓斜面、台地上の崩積地に分布する。第1層は灰色で壤質であるが下層は黄褐色で粘質である。土壤生産力は比較的高く土地利用は主として水田である。

#### 北多久統 (Kit)

平坦部の低位台地上で洪積世堆積に由来するものが該当する。第1層の土色は灰褐色で粘質である、深さは15cm前後で、下層は黄色で30cm前後以下から円礫が出現する。水田としての生産力は中～高く、土地利用は水田が大部分で園地利用は少ない。

### 褐色低地土壤

#### 常万統 (Jom)

主として東南部の台地周辺の谷底地に散在分布する。表層は深く、第1層は20cm前後で土色は黄褐色で粘質である。下層は第3層を除いて、土色は青灰色で強粘質である。

排水はやゝ不良であり、土地利用は水田単作で現状では乾田化工事等により潜在地力の発揚が必要である。

#### 三河内統 (Mik)

主として北東部の非固結堆積岩を母材とする洪積世堆積の台地上に分布する。

土性は全層壤質で、土色は灰褐色である。作土から下層まで円礫を含む。土壤生産力は中程度で土地利用の大半は水田であるが、樹園地への転換も増加している。

#### 長崎統 (Ngs)

紀の川左岸流域、平坦部の水積地に分布するものである。第1層は25cm前後で深く、土色は灰色であり、土性は次層も含めて壤質で次層は20cm前後である。下層土は砂質で透水性、通気性は良く有効土層は深い。

土地利用の大半は転換園地である。

#### 八口統 (Ytg)

紀の川流域沿いに散在する褐色低地土のうちで下層が礫質であり、水積地に散在する。

表層の土色は灰色～灰褐色で、土性は壤質である。35cm前後以下より砂礫が出現する。

本地域内での土地利用は水田及び樹園地で水田利用の場合は減水深が大きく漏水過

多水田である。紀の川流域の平坦部及び支流河川の水積地に散在する。土色は全層灰色で土性は壤質である。灰色低地土壌

#### 宝田統 (Tkr)

主として紀の川右岸の支流々域の低地部に散在する。土色は全層灰色で土性は壤質であるが下層土は粘質～強粘質である。

塩基の溶脱は多く第3層に及んでいる下層(65cm)前後から円礫が含む程度は出現する。

土地利用は水田であり生産力は中～高い。

#### 清武統 (Kyt)

紀の川流域の平坦部及び支流河川の水積地に散在する。土色は全層が灰色～灰褐色で、土性の第1層は壤質であり下層土は粘質である。作土は浅い場合が多く塩基の溶脱も多い下層に礫が存在しないので深耕は可能である。

土地利用の大半は水田である。

#### 国領統 (Kok)

紀の川流域沿い及び支流の平坦部で土色が灰色で土性は壤質であるが、30cm前後より礫の出現するものが該当する。土壤生産力は中程度であるが、水田利用の場合は漏水過多のものが多く、本地域内では主として北部寄りに散在する。生産力は中程度である。

#### 多々良統 (Ttr)

主として平坦部の非固結堆積岩を母材とする水積地で、土色は全層が灰褐色で、土性は粘質である。第1層は15cm前後で塩基の溶脱も多く土壤生産性は中程度である。

土地利用は主として水田が多い。

#### 普通寺統 (Znt)

主として、河川流域の平坦部に分布し、表層の土性は壤質で土色は灰褐色であり下層土は砂質であるものが該当する。

土壤生産力は中程度であり、土地利用は主として水田である。

#### 納倉統 (Nok)

河川流域沿いの平坦部水積地に分布する土壤で、土色は灰色～灰褐色で、土性は質壤～砂質のものが包含される。本地域内では紀の川流域を中心に散在分布する。第1層は17cm前後でやゝ深い、下層土は砂質で水田利用の場合は漏水過多となりやすい。土地利用は水田及び樹園地利用である。

#### 宮木統 (Myk)

主として紀の川流域沿いの水積地のうちで土色が灰色～灰褐色で、酸化沈積物の沈積がない。主として畑、樹園地利用のものが該当する。第1層は18cm前後で深く、土性は壤質であるため有効土層も深い。平坦部であるため水蝕のおそれは少ない。

#### 登戸統 (Nbr)

紀の川流域沿いの平坦部水積地に散在分布する。土色は全層灰褐色で土性は壤質で

ある酸化沈積物の沈積はなく、土層の分化が少ない。第1層は50cm前後で深く有効土層も厚い本地域内では散在分布している。土地利用の大半は樹園地が大部分である。

#### グライ土壌

##### 保倉統 (Hyr)

グライ土壌のうち、次層以下が強粘質で、下層土が青灰色である平坦低地部、水積地の土壌が該当する。本地域内の一部に散在する、第1層は20cm前後で深い。排水は不良で乾田化による潜在地力の発揚をはかる必要がある。土地利用は水田である。

##### 新山統 (Niy)

主として紀の川流域沿いの平坦低地部水積地に散在する。土色は表層が灰色で、土性は壤質である。65cm前後から青灰色である中粗粒質のものである。グライ斑の出現位置は低く、グライ化の程度は軽度である。水田であるが栽培作目によって現状での畑地利用は可能である。

和歌山県農業試験場 上田 長和

## Ⅳ 開 発 規 制

この図幅地域内の開発は、橋本市周辺の丘陵地において大規模な宅地造成が進められており、さらに開発の可能性が残されている地域である。また保全については、高野山地及び和泉山地には豊かな自然景観に恵まれている地域並びに史跡名勝等の有する箇所は既に保全が行われている。

こうした地域の防災、保全等を法的な規制現況からみると、防災関係では、保安林（水源かん養保安林、土砂流出防備保安林、土砂崩壊防止保安林等）、保安施設地区、砂防指定地、地すべり防止区域及び急傾斜地崩壊危険区域が指定され、特に和泉南麓の中小河川は殆んど砂防指定地となっており、また橋本市（紀の川北岸部）の丘陵地には、宅地造成工事規制区域となっている。

このような防災等の規制が行われているが、紀の川北岸の丘陵地に集中しており、また南岸の山麓地及び高野山地には箇所が分散している。

次に保全関係では、自然公園地域は高野山地に国定公園と、かつらぎ高野山系県立自然公園及び和泉山地に同県立自然公園が指定されており、さらに和泉山地には近郊緑地保全区域が重複して指定されている。

鳥獣保護区は、橋本、伊都（紀の川で橋本市～かつらぎ町の間）、信太、天野、高野山及び花坂に指定されており、高野山鳥獣保護区には、特別保護地区が指定されている。

史跡名勝天然記念物は、高野町に集中し、その他市町にも重要な天然記念物等が点在し、指定されている。

また公害関係では、水質汚濁防止法第3条第3項の上乗せ基準適用区域は、全域が対象となっている。

さらに国有林は、高野山地の森林地帯にまとまった国有林の区域があり適切な森林施業が行われている。

こうした保全については、高野山地に各規制が重複していることが特徴である。

今後の開発と保全等については、生産基盤及び生活環境と自然環境との調整を図りつつ調和のとれた土地利用が望まれる。

なお保安林については、図面上図示できる範囲のみ記載した。

1 国定公園

単位：ha

公園名	町村名	特別保護地区	特別地域				普通地域	合計	公園指定年月日
			第1種	第2種	第3種	計			
高野龍神国定公園	高野町	52.5	670.7	546.8	3,909.2	5,126.7	271.2	5,450.4	S 42. 3. 23
	花園村			98.7	2,106.2	2,204.9	60.0	2,264.9	
	清水町		2.5	79.9	766.1	848.5		848.5	
	龍神村		277.6	350.1	4,799.5	5,427.2	51.3	5,478.5	
	合計	52.5	950.8	1,075.5	11,581.0	13,607.3	382.5	14,042.3	

- 注 ① 高野山・五條凶幅に含まれている町村は高野町、花園村  
 ② 自然保護課資料による

2 県立自然公園

単位：ha

公園名	市町名	特別地域				普通地域	合計	公園指定年月日
		第1種	第2種	第3種	計			
かつらぎ高野山系県立自然公園	橋本市			1,744.0	1,744.0	24.0	1,768.0	S43. 1. 26
	かつらぎ町	5	3	1,030.0	1,038.0	60.0	1,098.0	
	高野口町			236.0	236.0		236.0	
	九度山町			206.0	206.0		206.0	
	合計	5	3	3,216.0	3,224.0	84.0	3,308.0	

- 注 ① 高野山、五條凶幅に含まれている市町の県立自然公園  
 ② 自然保護課資料による。



### 3 保 安 林

昭和56年3月31日現在

市 町 村 名	水源かん 養保安林 面積 ha	土砂流出 防備保安 林面積 ha	土砂崩壊 防止保安 林面積 ha	保健保安 林面積 ha	計 ha	備 考
橋 本 市		308.5	11.8		320.3	
高 野 口 町		125.7			125.7	
九 度 山 町		28.6	3.5		32.1	
高 野 町	1,639.6	123.6	1.9	22.1	1,787.2	
か つ ら ぎ 町	253.1	164.6	18.2		435.9	
花 園 村	1,675.8	644.7			2,320.5	
美 里 町		1,273.1	4.6		1,277.7	
合 計	3,568.5	2,668.8	40.0	22.1	6,299.4	

注 ① 高野山・五條図幅に含まれている市町村の保安林面積

② 保安林面積は、林業課調査（昭和56年3月31日現在）による

## 4 保安施設地区

単位: ha

	地 域 名			所 在 地	保安施設地区指定		農林水産省 告示年月日 及び番号
	流域名	森林計 画区名	地区名		面 積	目 的	
1	紀の川	紀の川	上知山 表原	伊都郡高野口町大野	0.130	土砂崩壊 の防備	S49.5.18 第412号
2	"	"	橋 谷	橋本市橋谷	0.0636	"	"
3	"	"	菖蒲谷	" 菖蒲谷	0.0900	土砂の流 出の防備	S51.7.8 第679号
4	"	"	前の谷	伊都郡かつらぎ町東谷	0.1100	"	"
5	"	"	沓 掛	橋本市柱本	0.1254	土砂の崩 壊の防備	S52.3.30 第349号
6	"	"	杉 尾	" 杉尾	0.0780	"	"
7	"	"	鳴戸谷	伊都郡高野町高野山	0.2400	土砂の流 出の防備	S54.5.12 第757号
8	"	"	西岡谷	伊都郡かつらぎ町滝	0.1100	"	"
9	"	"	高野山	伊都郡高野町高野山	0.1445	"	S54.11.13 第1592号
10	"	"	西 郷	" " "	0.1709	"	"
11	"	"	下天野	伊都郡かつらぎ町下天野	0.1269	"	"
12	"	"	椎 出	伊都郡九度山町椎出	0.3011	土砂の崩 壊の防備	"
13	"	"	境 原	橋本市境原	0.1025	"	S55.2.7 第138号
14	"	"	椿 原	橋本市紀見・椿原	0.0708	土砂の流 出の防備	"
15	"	"	霜 草	橋本市隅田町霜草	0.0353	"	"
16	"	"	中筒香	伊都郡高野町中筒香	0.2257	"	"
17	"	"	高野山	" " 高野山	0.1464	"	S55.6.24 第933号
18	"	"	吉 原	橋本市吉原	0.2273	"	S55.2.7 第133号

注 林業課資料に基づき水土地対策課調査による。

5 砂防指定地

番号	河川名			所在地	指定関係 告示年月日
	幹川名	支川名	溪流名		
1	紀の川			橋本市岸ノ鼻	S 9. 8. 25
2	"	高橋川		橋本市隅田町中島	S 24. 4. 2
3	"	"		橋本市隅田町山内	S 31. 11. 15
4	"	"		橋本市隅田町中島	S 32. 10. 19
5	"	橋本川		橋本市橋谷	S 10. 6. 17
6	"	"	峠本川	橋本市柱本	S 27. 11. 15
7	"	"	父川	橋本市慶賀野	S 31. 11. 15
8	"	"	芋谷川	橋本市柱本	T 2. 2. 19
9	"	"	大谷川	橋本市橋谷	T 2. 2. 19
10	"	"	東谷川	橋本市胡麻生	S 13. 3. 10
11	"	"	"	橋本市杉尾	S 26. 5. 28
12	"	"	"	橋本市杉尾	S 37. 11. 14
13	"	"	東谷川支川 湯屋谷川	橋本市境原	S 37. 11. 14
14	"	"	菖蒲谷川	橋本市菖蒲谷	S 8. 7. 13
15	"	山田川		橋本市山田	M 40. 1. 10
16	"	"		橋本市柏原	S 17. 11. 18
17	"	"		橋本市市脇	S 30. 6. 20

18	紀の川	吉原川		橋本市吉原	S10. 6. 17
19	"	"		" "	S38. 8. 20
20	"	嵯峨谷川	田原川	" "	M42. 10. 22
21	"	落合川		橋本市隅田町原郷	S46. 10. 2
22	"	橋本川	芋谷川	橋本市慶賀野	S46. 10. 2
23	"	"	東谷川支川 湯屋谷川	橋本市境原	S46. 10. 2
24	"	細川川		橋本市細川	S46. 10. 2
25	"	塩谷川		橋本市学文路	S50. 1. 31
26	"	高橋川		橋本市隅田町中島	S53. 1. 21
27	"	加賀根谷川 及び東の谷川		橋本市清水	S56. 6. 20
28	"	嵯峨谷川	田原川	高野口町田原	S 8. 7. 13
29	"	田原川	東谷川	高野口町名倉	S31. 11. 15
30	"	嵯峨谷川	田原川	高野口町九重	M45. 4. 20
31	"	"	"	" 田原萩尾	S37. 11. 10
32	"	嵯峨谷川		高野口町九重	S 9. 8. 25
33	"	"	西川	高野口町嵯峨谷	S38. 8. 20
34	"	"	新田川	高野口町九重	S41. 7. 8
35	"	中谷川		高野口町折尾	S. 8. 7. 13
36	"	嵯峨谷川	瀬間谷川	高野口町嵯峨谷	S47. 12. 8

37	紀の川	嵯峨谷川	東谷川	高野口町大野	S55.10.30
38	"	嵯峨谷川支川 田原川	和尚谷川	高野口町吉原	S47.12.8
39	"	桜谷川	小黒谷川	かつらぎ町丁ノ町	S42.3.31
40	"	中谷川	長谷谷川	かつらぎ町西飯降	S41.4.12
41	"	弁天谷川		かつらぎ町短野	T3.3.5
42	"	"	滝谷川	" "	S37.11.10
43	"	桧谷川		" 瀧	M41.7.9
44	"	"		" 丁ノ町	S31.8.30
45	"	"	年本谷川	" 柏木	S41.4.12
46	"	"	中谷川	" "	S9.8.25
47	"	貴志川	垣内谷川	かつらぎ町新城	S29.8.26
48	"	"	真国川支川 東出谷川	" 志賀	S43.5.8
49	"	"	西の谷川	" 新城	S44.2.26
50	"	桧谷川	西山谷川	" 柏木	S47.9.1
51	"	"	イチゴ谷川	" 丁ノ町	S47.9.1
52	"	"	朋輩谷川	" "	S48.8.30
53	"	弁天谷川	谷出川	" 短野	S51.2.18
54	"	落合谷川	教良寺谷川 支川 奥山谷川 及奥山谷川 右支川	" 教良寺	S51.2.18
55	"	花谷川		" 中飯降	S53.1.21

56	紀の川	落合谷川支 教良寺谷川 支奥山谷川	力水谷川	かつらぎ町教良寺	S54. 1. 27
57	〃	貴志川	湯子川	〃 天野	S29. 7. 29
58	〃	丹生ノ川	不動谷川	九度山町上古沢	S29. 8. 26
59	〃	東山谷川		〃 九度山	S51. 2. 18
60	有田川	一之枝川		高野町相ノ浦	S29. 7. 29
61	紀の川	貴志川	鳴子川	高野町花坂	S30. 12. 27
62	〃	〃	湯子川	高野町湯川	S30. 12. 27
63	有田川	内子谷川		高野町	S44. 8. 21
64	〃	堂垣内川		高野町相ノ浦	S51. 8. 4
65	〃	上垣内谷川 及支川		〃 〃	S51. 8. 4
66	紀の川	不動寺谷川	浄土谷川及 び右、左支 川	高野町、高野山	S55. 3. 29
67	〃	丹生ノ川	清の川支川 奥山谷川	高野町南	S44. 2. 26
68	〃	山田川		橋本市山田	M41. 7. 9
69	〃	山田川		〃 〃	M40. 1. 10
70	〃	弁天谷川		かつらぎ町短野	T 3. 3. 5
71	〃	檜谷川		かつらぎ町丁ノ町	T 3. 3. 5

注 ① 同河川で指定年月日が括弧されている場合は初期の指定年月日を代表記載する。

② 砂防利水課の砂防指定地台帳より水土地対策課調査による。

6 地すべり防止区域

番号	地域名		所在地		地域 面積 (ha)	家屋数 (戸)	告示 年月日	地すべり 発生年月日	所管
	区域名	関係 河川名	郡市	町村					
1	吉原	吉原川	橋本市		25.1	32	S37.10.19	明治中頃	建設省
2	竹尾	嵯峨谷川	伊都郡	高野口町	6.8	1	S37.10.19	S20	〃
3	上中	〃	〃	〃	5.0	9	S35.6.18	S28	〃
4	西川	〃	〃	〃	5.6	5	S37.10.19	大正末期	〃
5	広野	弁天谷川	〃	かつらぎ町	8.3	1	S37.10.19	S28	〃
6	柏木	檜谷川	〃	〃	26.2	2	S35.12.14	T7	〃
7	山崎	紀の川	〃	〃	10.0	12	S37.10.19	S25	〃
8	古沢	不動谷川	〃	九度山町	5.2	35	S37.10.19	大正末期	〃

注 砂防利水課の地すべり防止区域台帳より水土地対策課調査による。

7 急傾斜地崩壊危険区域

番号	指定区域名	所在地	告示年月日	面積 (ha)	人家 (戸)
1	妻	橋本市妻	S49.3.7	0.30	6
2	原 田	〃 原田	S49.3.7	0.59	26
3	東 家	〃 東家	S46.9.17	1.00	10
4	浦 の 段	高野口町名古屋	S45.6.24	3.00	24
5	名 倉	〃 名倉	S46.9.17	0.12	5
6	名 古 層	〃 名古屋	S46.9.17	0.16	5
7	九度山鶴の沢	九度山町九度山	S48.6.30	0.44	17
8	椎 出	〃 椎出	S45.6.24	3.5	50

注 砂防利水課の急傾斜地崩壊危険区域台帳より水土地対策課調査による。

8 鳥獣保護区

市 町 名	箇所数	面 積 ha	左のうち特別 保護地区		備 考
			箇所数	面 積 ha	
橋 本 市	1	14			橋本鳥獣保護区
か つ ら ぎ 町	1	675			天野鳥獣保護区
高 野 町	1	2,375	1	93	高野山鳥獣保護区 特別保護地区
橋本市、高野口町、 九度山町、かつらぎ町	1	865			伊都鳥獣保護区
高 野 口 町	1	8			信太 “
花 園 村	1	8			花坂 “
計	6	3,945	1	93	

注 自然保護課資料による

9 史跡名勝天然記念物

市町村名	史 跡		名 勝		特別天然 記念物		天然記念物		計		備考
	箇所 数	面 積 ha	箇所 数	面 積 ha	箇所 数	面 積 ha	箇所 数	面 積 ha	箇所 数	面 積 ha	
橋 本 市	4	0.04							4	0.04	
高野口町	1	0.01					2	0.02	3	0.03	
九度山町	2	2.30	1	2.0			2	0.02	5	4.32	
高 野 町	7	10.05	2	0.11			2	0.02	11	10.18	
かつらぎ町	2	2.01					2	0.02	4	2.03	
花 園 村											
美 里 町							2	0.02	2	0.02	
計	16	14.41	3	2.11			10	0.10	29	16.62	

注 和歌山防災・保全等規制現況図説明書による。



#### 10 宅地造成工事規制区域

市 名	箇所数	規制区域面積 ha	備 考
橋 本 市	1	3,254.3	

注 和歌山県防災・保全等規制現況図説明書による。

#### 11 近郊緑地保全区域

区 域	箇所数	面 積 ha	該 当 市 町 名
和泉葛城近郊緑地保 全区域	1	11,076	和歌山市、橋本市、打田町、粉河町、那賀町、岩出町、かつらぎ町、高野口町

注 ① 高野山・五条図幅に含まれている市町は、橋本市、高野口町、かつらぎ町の一部  
 ② 和歌山県防災・保全等規制現況図説明書による。

#### 12 水質汚濁防止法第3条3項の上乗せ基準適用区域

本図幅内は全域が区域（35,848ha）となっている。

和歌山県水土地対策課 水 本 佳 伺

## V 上 地 利 用 現 況

この図幅地域は、県域の約7.6%を占め、近年橋本市周辺の丘陵地では、林間田園都市づくりを目指して宅地開発が行われており、土地利用にも変化が生じているが、紀の川兩岸では農業及び都市的な土地の利用が行われており、その背後は主に林業生産地で、また高野山地には霊場高野山を核とした観光地がみられる。

この図幅に含まれている市町村の土地利用状況は、第1表に示しているとおりで、農地11.8%、林地75.0%、宅地1.8%、その他11.4%となっている。

### 1 農地

この地域の農地は、農業生産性の高い紀の川平野部に属する地帯、紀の川右岸の丘陵地、及び左岸の山麓地に集中しているが、各中小河川の低位部にも分布しており、左岸では狭少な範囲で点在している。

さらに高野山地に属している富貴盆地、天野盆地には、まとまった農地がみられ、山腹には狭少な農地が散在している。

既成市街地周辺の農地は、現在進められている橋本市周辺の大規模な宅地造成の影響を受け、宅地等への転換による減少傾向を示している。また山間部では生産性の低い農地は林地への転換がみられる。

#### 1-1 水田

水田は、主に紀の川兩岸の平坦部、丘陵地、山麓地の一部に集中し、各中小河川沿い、富貴盆地及び天野盆地の低位部に比較的まとまって分布しており、南岸の中小河川に沿って小規模な水田が散在し、さらに山間部では山腹に点在する柵田がみられ、これらの水田では主に水稻栽培が行われている。また平坦部では野菜等の栽培もみられるほか樹園地及び宅地等への転換がみられる。

#### 1-2 普通畑

普通畑は、主に富貴盆地及び天野盆地の一部の緩斜面に広がっており、ダイコン、ミョウガ、葉草等の栽培がみられる。一方山間部の山腹地及び山麓に点在している。

#### 1-3 樹園地

樹園地は、主に紀の川沿いの左岸山麓地と右岸の丘陵地にミカン、カキ、ハッサク等の栽培が行われている。また高野山地及び和泉山地の山腹を利用した樹園地が点在し、さらに富貴盆地には僅かな茶園畑がみられる。

### 2 農業用施設

農業用施設は、丘陵地の開析谷に農業用溜池が多数分布し、山麓地にも点在している。

また農業用水路は、小田井及び紀の川用水が通っている。

畜産施設の主なものは、隅田地区には養鶏場があり、果樹生産地には選果場が配置されており、その他の施設は農業集落周辺に配置されている。

### 3 森林

この地域の森林は、紀の川沿いの林業生産性の低い針葉樹林（マツ）、広葉樹林（クヌギ等）の地帯と和泉山地及び高野山地の林業生産性の高い針葉樹林（ヒノキ、スギ）の地帯に分けられる。

高野山地は、優れた林業生産地で、人工林率70.1%（1市5町1村）を占め、特に高野町78.4%、花園村83.2%と高い、人工林化を示している。

一方紀の川沿いの里山林業地帯のマツは、松くい虫の被害により雑木林地化がみられる。

この地域は良好な林業生産面よりむしろ公益的機能の充実した林地活用が望まれることから森林と都市との調和のとれた都市づくりが進められている。

### 3-1 人工林

この地域の人工林は、高野山地を中心にスギ、ヒノキの針葉樹林で占められており、和泉山地の三石山及び行者杉周辺も針葉樹林がみられる。特に高野山周辺では人工林化が進んでいる。

紀の川右岸の丘陵地及び左岸の山麓地には散在する広葉樹林（クヌギ）が分布しているが、高野口町の浦窪周辺にまとまった広葉樹林がみられる。

また高野山地及び和泉山地にも小規模な広葉樹林が点在しており、混交林は山麓地の一部と、山間部の集落周辺に狭少な範囲で分布している。

### 3-2 天然林

天然林は、主に紀の川右岸の丘陵地に針葉樹林（マツ）、広葉樹林（クヌギ等）が広く分布し、左岸の山麓地にも分布している。

また高野山地及び和泉山地のなかには、まとまった範囲で広葉樹林が分布しており、針葉樹林も散在している。混交林は小規模な範囲で全域の山地に分布している。

## 4 竹、特林

この地域の竹は、主に紀の川右岸の丘陵地、左岸の山麓地の河川沿いの斜面に狭少な範囲で分布している。また特用樹林（しゅる等）は、一部の地域に僅少な範囲で分布している。

## 5 未立木地等

この地域の未立木地は少なく、伐採跡地は高野山地の国有林にみられ、その他の森林地帯には、小規模な伐採跡地がみられる。

また伐採跡地は、再造林及び拡大造林が行われている。

## 6 都市及び集落

紀の川右岸には、古代から大和街道が通じていたこともあって、集落が多く、市街地、住宅地、工場等は主に国道沿い及び左岸の平坦部にみられる。

また丘陵地の一部は、工場用地、公共用地等に利用されており、民間デベロッパーによる大規模な宅地造成で住居都市化がみられる。

さらに高野山地には霊場高野山を中心とする観光の町が形成されており、山腹にも集落が点在している。

## 7 観光資源

高野山地には、霊山高野山が開けており、高野龍神国定公園内に含まれる奥地の連峰は、雄大な山岳森林地帯としての景観が優れ、また紀伊丹生川（玉川峡）に県立公園、さらに和泉山地に県立公園と、近畿圏の近郊緑地保全区域があり、こうした地域は観光レクリエーション、自然休養の適地として利用を高めている。

## 8 その他

この地域は空閑地が比較的に少なく、土地利用されており、紀の川の河川敷の一部は、運動公園として利用され、土地の有効利用が図られている。

この図幅内には、一級河川紀の川及びその支流39の中小河川が河川区域に指定されており、最近、丘陵地の大規模な宅地開発に伴う河川改修が進められている。

また、紀の川を水源とする水の利用は、農業用水、上水道等に利用されている。

次に交通施設等は前節（道路、鉄軌道）の主要交通網で記述しているとおりであるが、各集落を結ぶ市町村道及び農林道が、地域の産業及び生活基盤になっている。

第1表 土地利用現況面積

単位：ha

市町村名	区分	総計		耕地				林地				宅地		(河川道路等) その他	
		計	田	畑				計	民有林		国有林	計	地		
				計	普通畑	樹園地	牧草地		5条 森林	2条-5条 森林					
橋本市		10,786 (100)	1,810 (16.8)	852 (7.9)	953 (8.9)	9 (0.1)	944 (8.8)		7,044 (65.3)	6,865 (63.6)	179 (1.7)		359 (3.3)	1,573 (14.6)	
高野口町		2,008 (100)	342 (17.0)	151 (7.5)	191 (9.5)	5 (0.2)	186 (9.3)		1,000 (49.8)	997 (49.7)	3 (0)		174 (8.7)	492 (24.5)	
九度山町		4,630 (100)	658 (14.2)	92 (2.0)	566 (12.2)	9 (0.2)	557 (12.0)		3,165 (68.4)	3,158 (68.2)	7 (0.2)		63 (1.4)	744 (16.0)	
高野町		13,601 (100)	252 (1.9)	105 (0.8)	147 (1.1)	121 (0.9)	26 (0.2)		13,044 (95.9)	10,759 (79.1)		2,285 (16.8)	51 (0.4)	254 (1.8)	
かつらぎ町		10,414 (100)	2,500 (24.0)	445 (4.3)	2,054 (19.7)	54 (0.5)	2,000 (19.2)	0	5,409 (52.0)	5,394 (51.8)	15 (0.2)		253 (2.4)	2,252 (21.6)	
花園村		4,824 (100)	48 (1.0)	26 (0.5)	22 (0.5)	13 (0.3)	9 (0.2)		4,460 (92.5)	4,460 (92.5)			11 (0.2)	305 (6.3)	
美里町		9,087 (100)	943 (10.4)	325 (3.6)	618 (6.8)	23 (0.3)	595 (6.5)		7,394 (81.4)	7,394 (81.4)			56 (0.6)	694 (7.6)	
計	B	55,350 (100)	6,553 (11.8)	1,996 (3.6)	4,551 (8.2)	234 (0.4)	4,317 (7.8)	0	41,516 (75.0)	39,027 (70.5)	204 (0.4)	2,285 (4.1)	967 (1.8)	6,314 (11.4)	
県計	A	472,318 (100)	44,100 (9.3)	17,000 (3.6)	27,100 (5.7)	2,430 (0.5)	24,600 (5.2)	61 (0)	364,176 (77.1)	344,166 (72.9)	640 (0.1)	19,370 (4.1)	10,374 (2.2)	53,668 (11.4)	
構成比	B/A %	11.7	14.9	11.7	16.8	9.6	17.5	0	11.4	11.3	31.9	11.8	9.3	11.8	

- 注 ① 総面積は、建設省国土地理院（昭和55年10月1日現在）による。  
 ② 耕地面積は、耕地統計資料（昭和54年8月1日現在）による。  
 ③ 林地面積は、森林資源現況資料（林政課調査昭和56年4月1日現在）による。  
 ④ 宅地面積は固定資産の価格等の概要調書（昭和55年度）による。  
 ⑤ その他面積は、総面積から耕地、林地、宅地面積を除いた面積。

第2表 森林資源の現況

単位：ha

区分	林種別 市町村名	林地	人工林		人工林			天然林			竹	無立木地	備(人工林率考)
			天然林計	計	針葉樹	広葉樹	計	針葉樹	広葉樹				
民有林面積積 (五条森林)	橋本市	6,865	6,769	4,188	3,936	252	2,581	1,230	1,351	87	9	61.0	
	高野口町	997	963	528	407	121	435	100	335	28	6	53.0	
	九度山町	3,158	3,113	1,872	1,847	25	1,241	128	1,113	41	4	58.5	
	高野町	10,759	10,646	8,435	8,430	5	2,211	708	1,503	22	85	78.4	
	かつらぎ町	5,394	5,235	3,557	3,533	24	1,678	247	1,431	85	74	65.9	
	花園村	4,460	4,329	3,665	3,655	10	664	12	652	3	128	82.2	
	美里町	7,394	6,675	5,102	5,089	13	1,573	64	1,509	55	664	69.0	
	計	39,027	37,730	27,347	26,897	450	10,383	2,489	7,894	321	970	70.1	
国有林面積積	高野町	2,285	2,285	2,217	2,216	1	68	57	11			97.0	
	計												
参考	高野町	2,273	2,132	2,074	2,074	0	58	56	2		141	91.2	

注 ① 昭和56年4月1日現在(林政課資料による)

② 参考(高野町の国有林面積)は、高野営林署の資料(56年3月31日現在)による。

和歌山県水土地対策課 水本佳伺

土地分類基本調査機関及び担当者

総括	和歌山県企画部水土地対策課	課長	桂山辰郎
		主幹	田沼小一郎
		班長	浅原孟彦
地形調査	奈良女子大学文学部	文部教官	武久義彦
傾斜区分調査	奈良女子大学文学部	文部教官	武久義彦
水系・谷密度調査	奈良女子大学文学部	文部教官	武久義彦
起伏量調査	奈良女子大学文学部	文部教官	武久義彦
表層地質調査	島根大学理学部	文部教官	徳岡隆夫
〃	近畿大学薬学部	講師	吉野実
土壌調査（農地）	和歌山県農業試験場	環境保全部長	小野善助
〃	和歌山県農業試験場	主任研究員	上田長和
土壌調査（林地）	和歌山県農林部林政課	林業専門技術員	田中和之助
〃	和歌山県林業センター	専門技術員	畑中直造
開発規制調査	和歌山県企画部水土地対策課	専門技術員	水本佳伺
土地利用現況調査	和歌山県企画部水土地対策課	専門技術員	水本佳司

## おわりに

- 1 この調査は、国土庁の指導により、和歌山県が事業主体となり、奈良女子大学、島根大学、近畿大学の協力を得て行なったものであります。
- 2 この調査は、自然条件のうち土地の自然的性格を形成している地形、表層地質、土壌の3要素を基礎に、これに傾斜区分、水系・谷密度、起伏量、開発規制、土地利用現況を加え、それぞれの分類結果をまとめたもので、これを相互に有機的に組合せることによって、科学的な土地利用の可能性を求めることもできます。
- 3 この調査結果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の規定による土地分類基本調査簿となる。



1981年9月 印刷発行

橋本周辺地域  
土地分類基本調査

橋 本 ・ 五 条

編集発行 和歌山県企画部  
水土地対策課  
和歌山市小松原通1-1  
印 刷 和歌山県印刷所