

執務用

すさみ・日置川周辺地域

土地分類基本調査

江住・田並・周参見

5万分の1

国土調査

和歌山県

1982

はじめに

この「江住・田並・周参見」図幅の地域は、紀南海岸のすぐれた景観美とその背後地はほとんど森林で占められているなかで、田辺市及び新宮市の経済、社会、文化等の圏域で発展している地域で、紀勢本線の電化、国道42号線や国道371号線等の道路網の整備、恵まれた森林資源及び水産資源を活用した関連産業、また、レタス、花き栽培等の集約農業や柑橘類の栽培による農業経営の規模拡大を目的とした農地開発のほか、観光レクリエーション及び水資源の活用も行われている地域であります。

今後、この地域は、紀南の中核都市田辺市と新宮市を中心にした新広域市町村圏等とにより一体的な定住圏として整備発展させていくため、国鉄紀勢本線の複線化、近畿自動車道路紀勢線の延長を促進するとともに地域内の道路網の整備、豊かな自然、海洋資源等を生かした地場産業の近代化や産業開発、港湾機能の充実、漁港の整備及び南紀白浜空港の整備のほか、住みよい生活環境づくりのため、生活社会基盤の整備が強く望まれています。

これらの整備を進めるに当たっては、この地域の特性に応じた土地利用を行ない、自然的立地条件を学術的に把握、分析した基礎調査が必要である。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」「高野山・五條」「那智勝浦・串本」の各図幅の調査に引き続き国土調査法に基づく指定を受け、和歌山県が事業主体となって実施しているものであります。

今後、この地域の土地利用計画や各種振興計画及び企画立案に際し、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、この調査に当たっては資料の収集、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60年3月

和歌山県企画部長

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…………… 11
- V 開発の現状と発展方向…………… 15

各 論

- I 地 形 分 類…………… 19
 - (傾斜区分)
 - (水系・谷密度)
 - (起伏量)
- II 表 層 地 質…………… 26
- III 土 壤…………… 31
- IV 土地利用現況…………… 37

總

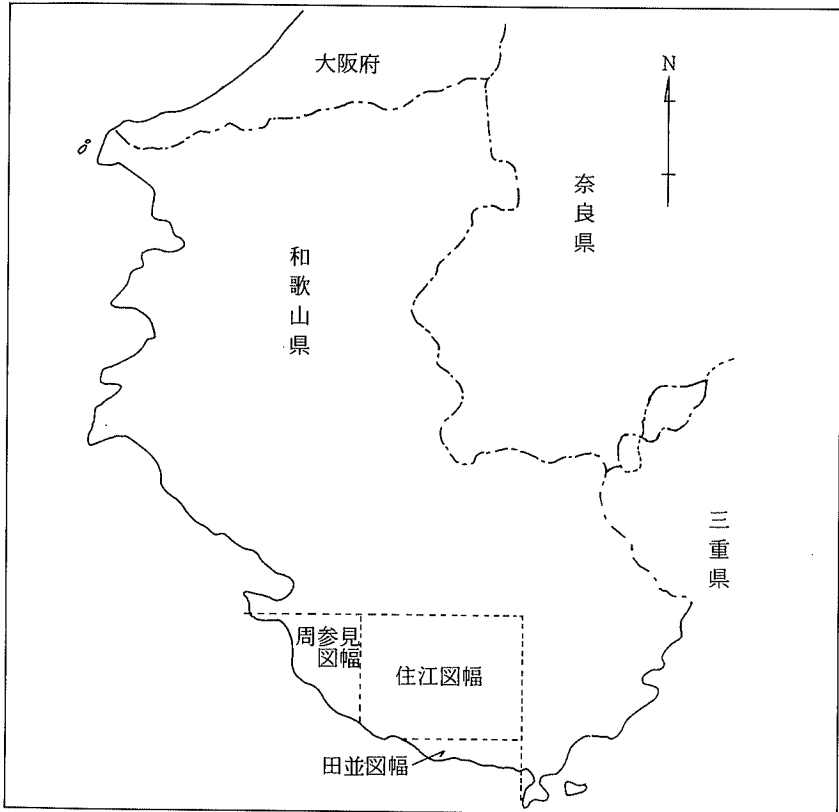
論

I 位置及び行政区画

1 位置

「江住・田並・周参見」図幅は、和歌山県の南部に位置し、熊野灘の海域を含む東経135°19'～135°45'、北緯33°28'～33°40'の範囲に位置している。

第1図 「江住・田並・周参見」位置



2 行政区画

この図幅内の行政区画は、すさみ町の全域と日置川町の大部分、白浜町及び串本町の約3分2、古座川町の約3分の1、並びに大塔村の一部と上富田町の僅少域を含む6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

市町村名	総面積 A km ²	図幅内面積 km ²				構成比 %	割合 B/A %
		江住	田並	周参見	計B		
白浜町	65.53			47.46	47.46	8.6	72.4
上富田町	55.28	0.06		0.69	0.75	0.1	1.4
日置川町	136.12	53.94		69.05	122.99	22.1	90.4
すさみ町	173.63	163.63	0.30	9.70	173.63	31.3	100.0
大塔村	218.37	19.04			19.04	3.4	8.7
串本町	91.40	39.27	16.69		55.96	10.1	61.2
古座川町	293.76	135.71			135.71	24.4	46.2
計	1,034.09	411.65	16.99	126.90	555.54	100	53.7

資料：町村別総面積は建設省国土地理院（昭和57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

この幅福地域内に含まれる6町1村の世帯数は県域の7.2%（55年）、人口は6.7%（55年）を占めている。人口動向は、第2表に示すとおりであるが、地域（町村）内の人口の動きは、昭和45年から昭和50年までは、0.9%の減少、その後5年間も同減少を示している。

町村別にみると、白浜町及び串本町の人口は、昭和45年から昭和50年までの増加に対しその後5年間は減少を示している。日置川町、すさみ町、大塔村及び古座川町の人口は、昭和45年から5年間の減少に引き続きその後（5年間）も減少を示しているなかで、日置川町及び古座川町は鈍化傾向にあるが古座川町は前半（昭和45年から昭和50年）に対し後半は前半の約2分の1の人口減少を示している。

一方、すさみ町及び大塔村では、前半の減少より後半（昭和50年から昭和55年）の人口減少が著しい。

上富田町は、他の町村とは逆に昭和45年から50年までの人口増加に引き続きその後5年間も増加しているが、前半の約2倍の伸びを示している。この地域の特徴は、観光地の白浜町及び串本町にあっては昭和50年までは人口の伸びを示しているが、その後は減少傾向にある反面、上富田町は田辺市及び周辺町村のベッドタウンとして人口増加を示していることが特徴と言える。

区 分 町村名	昭 和 45 年		昭 和 50 年		昭 和 55 年		昭 和 57 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 ~50年	昭和50 ~55年
白 浜 町	5,822	19,770	6,239	20,019	6,809	19,602	6,774	19,498	1.3%	△2.1%
上 富 田 町	2,531	9,985	2,816	10,636	3,285	11,835	3,504	12,235	6.5%	11.3%
日 置 川 町	1,916	6,842	1,962	6,598	1,988	6,400	1,985	6,220	△3.6%	△3.0%
す さ み 町	2,437	8,222	2,451	7,800	2,432	7,299	2,421	7,064	△5.1%	△6.4%
大 塔 村	1,163	4,030	1,175	3,786	1,144	3,512	1,122	3,315	△6.1%	△7.2%
串 本 町	5,621	18,905	5,884	18,997	6,190	18,852	6,236	18,803	0.5%	△0.8%
古 座 川 町	1,189	6,078	1,819	5,365	1,809	5,030	1,781	4,767	△11.7%	△6.2%
計 B	21,379	73,832	22,346	73,201	23,657	72,530	23,823	71,902	△0.9%	△0.9%
県 計 A	285,401	1,042,736	308,341	1,072,118	327,434	1,087,012	332,930	1,090,521	2.8%	1.4%
構 成 比 率	7.5%	7.1%	7.2%	6.8%	7.2%	6.7%	7.2%	6.6%		

注：①国勢調査による。ただし、昭和57年は和歌山県人口調査(10月1日現在)による。

②参考、世帯数は普通世帯と準世帯の和である。

III 地域の自然的特性

自然的特性

この図幅地域は、県域の南部に位置し、熊野灘に面した長い海岸を形成している。

この地域における紀伊山地は海域際まで迫り、その沖は黒潮が流れ、温暖で降雨量も多い南海気候区に属している。

地域の大部分は山地で占め、海岸線沿いに台地が点在しており、その背後は丘陵地が帯状に伸び、中小河川沿いには僅かな段丘と低地がみられる。その一部の中小河川には、豊富な水量を利用した多目的ダムが設けられており、また農業、生活用水等にも利用されている。

土地利用は、殆んど森林として利用され、海岸部の台地、河川段丘及び一部の丘陵地等を利用した農用地や集落が散在している。各河川の河口部の平坦地は、都市的や農業的に利用されているほか、自然に恵まれた海岸地形を生かした漁港が多く、一方紀南海岸は黒潮によって侵蝕された台地や奇岩怪石が海中にそびえたつさまは、まことに雄大な景観を有するとともに温泉にも恵まれ、紀州路を代表する観光地帯を形成している。

(1) 地 勢

この地域の地質は、西南日本外帯に属し、古第三紀層が大部分を占めるほか、新第三紀層は富田川から日置川の downstream 周辺部の丘陵地及び山地等に分布し、また、第四紀層（沖積層）は各河川の低地に分布している。

地形は、中起伏及び小起伏の山地で大部分を形成しており、大起伏山地は大森山周辺部にみられ、丘陵地は海岸線に沿って形成している。また台地は海岸及び各河川沿いに小規模な範囲で点在しているのがみられる。低地は各中小河川沿いと河口部に発達している。これらの地形、地質等の条件からなる土壌は、殆んど褐色森林土で占められており、海岸線に沿った丘陵地には未熟土が分布しており、また一部の台地では黄色土がみられる。

河川沿い及び河口部の低地には灰色低地土が分布しており、一部の低地にはグライ土の分布もみられる。主な河川は富田川、日置川、周参見川及び古座川などがあり、これらの河川は蛇行し、急流が多く、上流の一部では溪谷美の景観もみられる。なお多雨地帯であるため流量も豊富であるが全体としては利用率は低く殆んど太平洋に注いでいる。

海岸線は白浜から串本までを有し、森林（ウバメガシ、マツ等）の緑と青海な黒潮との調和のとれた雄大な自然景観をつくり出している地域である。

また串本町の錆浦海岸には海中公園が設けられている。

(2) 気 象

この図幅地域の気象は、南海気候区に属し、黒潮の影響を受けた太平洋気候で、年間を通じて温暖、多雨地帯である。

気温については、白浜観測所の平年値（1973年～1982年）の平均気温は、8月26.5℃

が最高、1月6.5℃が最低（年平均16.4℃）であり、最高気温は8月29.6℃が最高（年平均19.9℃）、最低気温は1月3.2℃（年平均13.0℃）となっている。

潮岬観測所の平年値（1973年～1982年）の平均気温は、8月26.0℃が最高、1月7.2℃が最低（年平均16.7℃）であり、最高気温は8月28.8℃が最高（年平均19.9℃）、最低気温は1月4.1℃が最低（年平均13.8℃）となっている。

西川観測所の平年値（1973年～1982年）の平均気温は、8月25.2℃が最高、1月3.8℃が最低（年平均14.6℃）であり、最高気温は8月29.6℃が最高（年平均19.8℃）、最低気温は2月0.6℃が最低（年平均9.8℃）となっている。

海岸部の白浜及び潮岬では気温変化は少ないが両観測所の記録を比較すると8月の最高気温差は白浜が0.8℃高く、また最低気温差は潮岬が0.9℃高くなっている。

山間部の西川と海岸部の気温差は、年平均の平均気温1.8℃～2.1℃及び最低気温3.2℃～4.0℃が低く、最高気温は殆んど差がない。降水量については、各観測所の平年値（1973年～1982年）では、白浜1,675.1mm、日置川2,005.3mm、潮岬2,550.99mm、西川3,447.9mmで、和歌山の1,317.2mmと比較すると、海岸部の白浜約350mmから潮岬約1,240mm、山間部の西川約2,130mmの多くの降水量を記録している。したがって温暖で多雨地帯であることを示している。

風速については、各観測所の平年値（1973年～1982年）の平均風速は、白浜2.7%、潮岬4.2%、西川1.1%（1979年～1982年）となっているが、季節別の平均風速でみると、白浜では春2.8%、夏1.9%、秋2.4%、冬3.6%、潮岬では春4.0%、夏4.0%、秋4.0%、冬4.4%、西川では春1.2%、夏1.0%、秋0.8%、冬1.2%となっており、潮岬の風速は季節を通じて他観測所より強風であることを示している。また、この地域は台風の常襲地帯となっている。

風向については、各観測所の最多風向を年間通じ多い順にみると、白浜では北北西と東南東、潮岬では北東と西に次いで北西、西川では北北東と北東に次いで南南西の風となっている。

第3表の1 月別気温及び降水量の平年値

（白浜観測所）

月 区 分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	観測期間
平均気温℃	6.5	7.1	9.9	15.1	18.6	22.2	25.6	26.5	23.6	18.9	13.9	9.1	16.4	1973～1982年
最高気温℃	9.7	10.4	13.7	18.8	22.3	25.1	28.6	29.6	27.0	22.7	17.5	12.8	19.9	〃
最低気温℃	3.2	3.7	6.1	11.1	14.8	19.3	22.7	23.6	20.5	15.2	10.1	5.4	13.0	〃
降水量 mm	62.5	87.1	105.6	175.1	159.5	201.2	206.1	190.8	180.9	136.2	112.3	57.8	1,675.1	〃

第3表の2 月別気温及び降水量の平年値

(潮岬観測所)

区 分 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	観測期間
平均気温℃	7.2	7.8	10.7	15.2	18.7	21.9	25.0	26.0	23.5	19.5	14.8	10.0	16.7	1973～1982年
最高気温℃	10.6	11.3	14.3	18.6	21.9	24.6	27.7	28.8	26.5	22.7	18.1	13.3	19.9	〃
最低気温℃	4.1	4.4	7.0	12.0	15.8	19.6	23.0	23.9	21.1	16.6	11.7	6.8	13.8	〃
降水量 mm	94.65	130.10	164.35	268.30	252.24	300.65	241.90	289.65	307.25	229.70	204.65	67.55	2,550.99	〃

第3表の3 月別気温及び降水量の平年値

(七川観測所)
(西川観測所)

区 分 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	観測期間
平均気温℃	3.8	5.0	8.1	13.5	17.2	21.2	24.5	25.2	22.0	16.8	11.5	6.0	14.6	1973～1982年
最高気温℃	9.4	10.7	12.7	19.3	22.9	25.7	28.6	29.6	26.5	22.3	17.4	11.9	19.8	〃
最低気温℃	1.6	0.6	2.0	7.5	11.3	16.7	20.5	21.1	17.8	11.7	5.8	0.5	9.8	〃
降水量 mm	85.7	163.0	255.3	367.9	313.5	424.3	445.2	493.4	362.8	251.3	192.6	92.9	3,447.9	〃

注 1973年～1978年までの七川観測所と1979年～1982年までの西川観測所（地域気象観測）

第3表の4 月別降水量の平年値

(日置観測所)
(日置川観測所)

区 分 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	観測期間
降水量 mm	65.8	102.9	130.7	218.5	194.8	249.6	228.4	249.8	194.9	164.7	141.9	63.3	2,005.3	1973～1982年

注 1973年～1975年までの日置観測所と1976年～1982年までの日置川観測所

(地域気象観測)

参考

第3表の5 月別降水量の平年値

和歌山観測所

区分 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	観測期間
降水量 mm	42.35	16.25	73.0	134.85	133.2	188.2	125.4	128.15	173.6	131.1	83.75	42.35	1,317.2	1973～1982年

第3表の6 月別平均風の平年値及び最多風向

白浜観測所

区分 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	観測期間
平均風速 (m/s)	4.0	3.7	3.2	2.7	2.4	1.9	1.9	1.9	2.1	2.3	2.7	3.2	2.7	1973～1982年
最多風向	NNW	NNW	NNW	NNW	ESE	SSE	ESE	ESE	ESE	ESE	NNW	NNW		1979年
	NNW	NNW	NNW	NNW	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	NNW		1980年
	NNW	NNW	NNW	NNW	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	NNW	NNW		1981年
	NNW	NNW	NNW	ESE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	NNW	NNW		1982年

第3表の7 月別平均風速の平年値及び最多風向

潮岬観測所

区分 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	観測期間
平均風速 (m/s)	4.6	4.5	4.3	4.5	4.2	3.9	4.0	4.0	3.9	4.0	4.1	4.0	4.2	1973～1982年
最多風向	WNW	WNW	N	NE	W	WSW	W	W	ENE	ENE	NE	NW		1979年
	NW	NW	NE	NE	ENE	W	W	ENE	NE	NE	NE	NW		1980年
	NW	NW	NE	WNW	WNW	NE	W	NE	NE	NE	NW	NW		1981年
	NW	NW	NW	E	W	W	ENE	W	NE	NE	NE	NW		1982年

第3表の8 月別平均風速の平年値及び最多風向

西川観測所

区 分 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	観測期間
平均風速 (m/s)	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	1.0	1.1	1979～ 1982年
最多風速	—	NNE	SSW	NNE	SSW	S	S	S	NE	NE	NNE	NNE		1979年
	NNE	NNE	NNE	SSW	NE	S	SSW	NE	NE	SSW	NE	NNE		1980年
	NNE	NNE	NNE	NNE	S	SSW	SSW	NE	NE	NNE	NE	SSW		1981年
	NNE	NNE	NE	NE	SSW	NE	NE	SSW	NE	NE	—	—		1982年

(3) 動植物

この地域の森林植生については、内陸部では、スギ、ヒノキの植林が大部分を占める。海岸部では、ウバメガシの低木林が広く分布している。ここは、台風による潮風や強風のために、高木の成育が難しい。枯木灘の地名は、強風による枯れた高木の林立した風景によるものとも考えられる。また、ウバメガシは備長炭の原料であり、定期的に低伐作業が行われた結果でもある。海岸部には、クロマツがあったが、マツクイムシ等の害によりほとんど全滅した。

当地域本来の自然植生の代表は、スグジイ林である。ホルトノキ、イヌマキ、ヤブニッケイ、ヒメユズリハ、ヒサカキ、タイミンタチバナ等を交える。すぐれた天然林の残っている場所としては、すさみ町の稲積島、江須崎、里野八幡神社の各神社林（以上海岸部）、溪流部の琴の滝（すさみ町）が上げられる。

また、將軍山（日置川町、標高748 m）には、モミ、ツガ、ウラジログシ、スグジイ林が見られる。稲積島に自生していたオオタニワタリは、マニアの乱獲のため絶滅したが、地元の人達の移植が成功した。

鳥類では、海岸部にウミウ、トビ、イソヒヨドリ、ツバメ、カワラヒワ、スズメ、ヒヨドリ、ホオジロ等が見られ、内陸部では、トビ、ヤマドリ、キジバト、キセキレイ、ヒヨドリ、カワガラス、ウグイス、エナガ、シジュウカラ、ホオジロ、カワラヒワ、ハシボソガラス、オオルリ、スズメ、カケス等が見られる。なお、日置川河口はシギ、チドリ、カモ類の、また、富田川河口はシギ、チドリ類の渡来地である。

哺乳類では、カモシカ（將軍山、古座川流域）、ニホンザル（白浜町伊勢ヶ谷のもの是有名）、ニホンジカ、イノシシ、キツネ、タヌキ等が生息しており、ツキノワグマも將軍山に生息の可能性がある。

は虫類、両生類では、アカウミガメ産卵地（富田川及び日置川河口の砂浜）並びにオオダイガハラサンショウウオ（日置川町將軍川源流域）、ブチサンショウウオ（將軍川源流域及び白浜町見草）及びオオサンショウウオ（古座川町平井川）の生息が確認されている。

淡水魚類では、富田川はオオウナギの生息地として知られ、日置川及び周參見川では、カマキリ（カジカ科）の生息が確認されている。

本地域は、黒潮の影響を受け、無霜地帯でもあるので、南方系の昆虫が多い。オオキンカメムシ、ミナミアオカメムシ、イソカネタタキ、タイワンクツワムシ、ヤクシマルリジミ、イシガケチョウ、モンキアゲハ等である。前述のすぐれた天然林や河川溪流部は、これら昆虫、また希少種の豊庫である。なお、アオクサカメムシ、クツワムシ、タガメ、ギフチョウ、ハッチョウトンボは生息していない。

当地域の沿岸海域は、サンゴ礁が広く分布し、熱帯魚が群遊し、海中景観のすぐれたところが多い。

IV 主要産業の概要

1 農林業

この図幅地域は、温暖で降雨量が多く、農業については、狭隘な耕地ではあるが、水稲、野菜、花き、肉用牛等の生産が行われている。

野菜にあってはレタス、大根等、花きでは、ストック、キク、カスミ草等の収益性の高い作物の栽培が盛んである。また、畜産については、肉用牛のほか、養豚、ブロイラー等の振興も図られている。農業の生産基盤や近代化施設の整備については、国営農地開発整備事業等各種事業が進められている。将来この地域の農業は、生産、生活環境両面にわたる基盤や施設の充実整備等とあいまって、暖地性を生かした集約的な野菜、花き等の栽培により特色ある農業地帯を形成していくものと考えられる。

この図幅地域の林業は、気象条件、土壌条件等の自然条件に恵まれ、林木の生育に適しているところから林業は盛んで、古くから人工造林が行われ、スギ、ヒノキの植林地が多く、人工林の美林が随所に見られる。しかし、最近の林業を取り巻く厳しい諸情勢により林業生産活動は全般的に低滞している。また、海岸沿線の森林は、林地生産力が低いいため、天然林が多く、枯木灘の海岸美と一体となった優れた景観を呈している。

2 商工業

この図幅地域の商業は、紀南地方の中核都市である田辺商業圏域及び串本商業圏域内であり、かつ商業が大型化しつつある新宮市及び田辺市の中間に位置していると共に、鉄道電化及び道路網の整備などで両市への時間的距離も短縮をされたこと並びに地域の顧客人口の大巾な伸びも期待できない現況にあるなどのため、日用雑貨品程度に限られている。今後は現況の商業の充実と観光資源を生かした魅力ある商業の開発と振興が望まれている。

工業は水産加工食品、衣服、及び製材が地場産業として見られる。地域資源として、水産資源等が豊富であり、これらの資源を有効に利用する新たな地場産業の発掘育成が望まれている。

3 観光

この図幅地域は、本県を代表する白浜温泉南部から、串本町鏑浦の吉野熊野国立公園地域の境界まで、延長実に70kmに及び、数々の海蝕台、入江、珍しい岩礁や島々があり、特異な海岸景観を呈している典型的なリアス式海岸である。

このため、熊野枯木灘海岸県立自然公園に指定され、その主要地には、宿舎、海水浴場、園地、植物園などがあり、自然のすばらしさと共に一大レクリエーション地帯を形成し各町村とも観光地としての施設に力を注いでいる。

また、この海岸一帯には、至るところ良き釣場があることでも知られている。

白良浜の白色の浜に由来する白浜の南(東)部に続く湯崎、千畳敷、三段壁と景勝地が

あり、白浜温泉は、北と南に自然景観を伴った理想的な観光温泉地と言ってよい。

椿温泉周辺から串本にかけての海岸線は、その昔、熊野詣の旅人が熊野三山をめざした大辺路街道に当たり、日置から周参見、見老津、江住と荒々しい岩礁が延々と続き、海岸一帯の自然景観と共に各入江の漁村風景には自然公園にふさわしい人文景観を呈している。また、国の天然記念物にもなっている稲積島、暖地性植物群落を始めとし、伝説の地、陸の黒島、沖の黒島や常緑老樹におおわれ、昼なお暗い江須崎と、南国情緒豊かな雰囲気をかもし出している。

この地域は、釣魚に好適の地としても知られ、四季を通じて訪れる観光客も数多い。すさみに続く串本町鏑浦は、南紀観光の一拠点として、わが国最初に指定された海中公園があり、黒潮の影響を強く受け、熱帯魚、サンゴ類が生息し、優れた海中景観をかたちづけている。

一方山村部には、上富田町の救馬谷観音を始め、社寺史跡等が多く残されている。日置川の流れに沿って隠やかな山村風景は大塔、日置川県立自然公園に指定され、アユ漁も盛んで、観光的にも魅力がある地域である。また、古座川町は古座川に沿って山村の静寂な小温泉もあり、本流には一枚岩等の奇巖が特異な景観を呈している。

上流には七川ダムの人造湖があり、その周辺は桜の名所となっている。支流には、滝の掙という浸蝕溪谷の名勝があり、当地域は文字通り人工の加わらない自然の河川、溪谷美に恵まれた観光レクリエーション地帯である。

4 産業構造

この図幅地域内に含まれる6町1村の産業構造を就業人口からみると、第4表のとおりであり、地域内の総就業人口は県域の6.6%、第1次産業9.0%、第2次産業4.6%、第3次産業7.0%を占めている。

第1次産業は、地域内総就業者の21.8%を占め、県域の16.1%を上回っている。又町村別ではすさみ町、大塔村及び古座川町は30%～38%以内、上富田町、日置川町及び串本町は20%～28%以内で県域より高い。白浜町の10.4%は県域より下回っている。

これらの地域の業種別就業内容は、農業(14.5%)、漁業(4.5%)、林業(2.8%)の順となっているが、海岸線を有する町の漁業就業者は県域(1.5%)を上回っており、特にすさみ町(9.5%)、串本町(10.8%)は高い率を示している。又豊かな森林資源に恵れている町村の林業就業者は県域の0.8%を大きく上回っているなかで、大塔村(15.4%)、古座川町(11.6%)は高い率を示している。

この地域の農業就業者は県域(13.8%)より若干上回っているが、上富田町、日置川町、すさみ町は20%～24%以内、大塔村、古座川町は10%～20%以内を占め、地域の特性を生かした農業生産地であることを示している。

第2次産業は、地域内総就業者の20.8%を占め、県域29.7%を下回っており、業種別就業内容は建設業(10.6%)、製造業(10.0%)、鉱業(0.2%)の順になっており、町村別の就業内容をみると、建設業では白浜町の7.7%以外は県域の8.7%を上回っており、上富

田町、日置川町、すさみ町、古座川町は12%以上を占め、町村内の土木工事等の建設業が行われていることを示している。各町村の製造業は県域の20.9%を下回っているが、林産物、水産物及び農産物（うめ）等の関連加工産業による就業者であり、上富田町、日置川町、大塔村及び古座川町は何れも10%から13%前後の就業者率を示している。

鉱業は県域の0.1%を上回っている町村は、上富田町、日置川町、すさみ町、古座川町で、特に日置川町は比較的高い率を示している。

第3次産業は、地域内総就業者の57.4%を占め、県域54.1%を上回っている。町村別の就業内容を見ると、観光地である白浜町（73.2%）、串本町（61.7%）は、高い就業者率を示している。反面山村地域の町村は40%代で、上富田町（49.0%）は最近の人口増加とともに増加傾向を示している。

また海岸線に立地する町は、観光資源（温泉、自然景観）に恵まれ観光産業が発展している。就業構造からみたこの地域の産業は、観光産業を中心とした産業活動が行われているが、地域の特性を生かした農林漁業の振興も図られており、また豊富な自然資源を活用した製材、水産加工等の産業の振興とともに地域の生産、生活基盤の向上を図るための建設が進められている。

第4表 産業別就業人口

産業別 町村別	総数	第1次産業				第2次産業				第3次 分類 不能 の産業	
		計	農業	林業	漁業	計	鉱業	建設業	製造業		
白浜町	9,811 (100)	1,025 (10.4)	798 (8.1)	19 (0.2)	208 (2.1)	1,600 (16.3)	5 (0.1)	757 (7.7)	838 (8.5)	7,182 (73.2)	4 (0.1)
上富田町	5,302 (100)	1,260 (23.8)	1,198 (22.6)	51 (1.0)	11 (0.2)	1,442 (27.2)	11 (0.2)	705 (13.3)	726 (13.7)	2,598 (49.0)	2 (0)
日置川町	2,840 (100)	790 (27.8)	580 (20.4)	108 (3.8)	102 (3.6)	791 (27.9)	29 (1.0)	391 (13.8)	371 (13.1)	1,255 (44.2)	4 (0.1)
すさみ町	3,284 (100)	1,225 (37.3)	773 (23.5)	141 (4.3)	311 (9.5)	714 (21.8)	6 (0.2)	413 (12.6)	295 (9.0)	1,345 (40.9)	0 (0)
大塔村	1,608 (100)	562 (35.0)	314 (19.5)	247 (15.4)	1 (0.1)	382 (23.8)	1 (0.1)	159 (9.9)	222 (13.8)	662 (41.1)	2 (0.1)
串本町	7,896 (100)	1,635 (20.7)	696 (8.8)	88 (1.1)	851 (10.8)	1,378 (17.5)	6 (0.1)	774 (9.8)	598 (7.6)	4,876 (61.7)	7 (0.1)
古座川町	2,308 (100)	695 (30.1)	422 (18.3)	269 (11.6)	4 (0.2)	560 (24.3)	11 (0.5)	292 (12.7)	257 (11)	1,052 (45.6)	1 (0)
計 B	33,049 (100)	7,192 (21.8)	4,781 (14.5)	923 (2.8)	1,488 (4.5)	6,867 (20.8)	69 (0.2)	3,491 (10.6)	3,307 (10.0)	18,970 (57.4)	20 (0)
県 域 A	499,416 (100)	80,323 (16.1)	69,011 (13.8)	4,077 (0.8)	7,235 (1.5)	148,264 (29.7)	374 (0.1)	43,364 (8.7)	104,526 (20.9)	270,182 (54.1)	647 (0.1)
構成比 B/A %	6.6	9.0	6.9	22.6	20.6	4.6	18.4	8.1	3.2	7.0	3.1

注：昭和55年国勢調査による。

V 開発の現状と発展方向

紀伊半島の南西部、太平洋岸に位置するこの地域は、山地が大部分を占め平野は主要河川の河口部にわずかに開けているだけである。海岸沿いには国道42号、国鉄紀勢本線が通っているが、京阪神圏、中京圏からも相当の距離があり、開発の推進力となり得るような社会経済基盤も脆弱で、現在まで地域の持つ資源特性を十分に生かすきれなかった。そのうえ過疎化現象が著しく、若年層の流出に伴い老年人口の割合が増加している。

今後の発展方向としては、この地域の地形的、自然的条件を十分認識したうえで定住拠点となる中核都市、田辺市および核都市としての串本町を中心に豊かな自然、海洋資源等を生かした活力と魅力にあふれる定住圏域を形成することにある。このため農業地帯においては暖地野菜、花き等を中心に地域の特性に適した作目を選定してその育成を図り、林業を主産業とする山間部では生産基盤の向上、林業従事者の就業安定等の確保に努め、漁業についても獲る漁業から育てる漁業への転換を図るとともに、沿岸漁業の基地として漁港の整備を進める必要がある。

またこれら第1次産業の高付加価値化を図るためにも、1次産品に加工をほどこす1.5次産業をおこすことが肝要である。観光レクリエーションについては自然との調和、保全等に留意しながら、魅力ある観光づくりを基調として海、山と歴史を結ぶ広域的な観光ルートを設定し、宿泊拠点には野外活動の場、スポーツ施設等の長期滞在的あるいは体験的な施設の整備を図る。

一方このような生産物の流通や観光客の導入を確保するためにも京阪神圏、中京圏との時間距離を短縮し、他地域との交通を活発にする必要がある。そのため高速道路の建設、一般国道371号線の整備、国鉄紀勢本線の複線化、域内交通網の整備等の推進と、県内唯一の空の玄関である南紀白浜空港の整備を図る必要がある。また住みよい生活環境づくりのためにも医療体制の充実や文化、スポーツ施設等の整備を行うとともに、地場産業の近代化や産業おこしを進めることにより就業機会の増大を図り当地域の発展をささえる必要がある。

1 道路、鉄道、空港

この圏域地域の主要交通網は、海岸沿いに走っている国鉄紀勢本線(和歌山市—松阪市)と、これに平行して国道42号線(和歌山市—津市)があり、この国道から分岐し、串本町、古座川町を経由し、中辺路町で国道311号線と交差する国道371号線が通っている。

主要県道は、周参見七川古座線他2路線であり、一般県道は16路線、一般有料道路1路線となっている。また地方空港白浜空港の一部が含まれている。

一般国道 ①42号線、②371号線

主要県道 ①周参見七川古座線 ②日置川大塔線 ③上富田すさみ線

一般県道 1.日置港線 2.白浜久木線 3.深谷三尾川線 4.紀伊椿停車場線 5.紀伊有田停車場線 6.田並停車場線 7.周参見停車場線 8.市鹿野鮎川線
9.城すさみ線 10.松根和深停車場線 11.白浜紀伊富田停車場線 12.白浜停車場線 13.大附見老津停車場線 14.南紀白浜空港線 15.栄野田線 16.白浜日置川自転車道線

一般有料道路 A 南白浜有料道路

鉄 道 B 国鉄紀勢本線

空 港 C 白浜空港

2 港湾

この図幅地域には、日置川の河口港としての日置港があり、外海とは自然の砂丘によって波が防がれている天然の良港である。現在、砂、砂利、セメントの取扱いが多く、又近くに漁場を控えた漁業の基地として利用されている。港内のスペースが狭いため、漁船の安全を図るための諸施設等の整備を進めている。

3 漁港

この図幅地域には、第4種漁港の有田漁港、第2種漁港の周参見漁港があり、その他に19の第1種漁港がある。

第4種漁港の有田漁港は漁船の避難港として漁港修築事業で整備が進められ、第2種漁港の周参見漁港、第1種漁港の市江漁港、見老津漁港、朝来帰漁港、舟波漁港は、沿岸、沖合、漁業の振興をはかるため現在漁港修築、改修事業等により漁港施設の拡充整備が進められている。

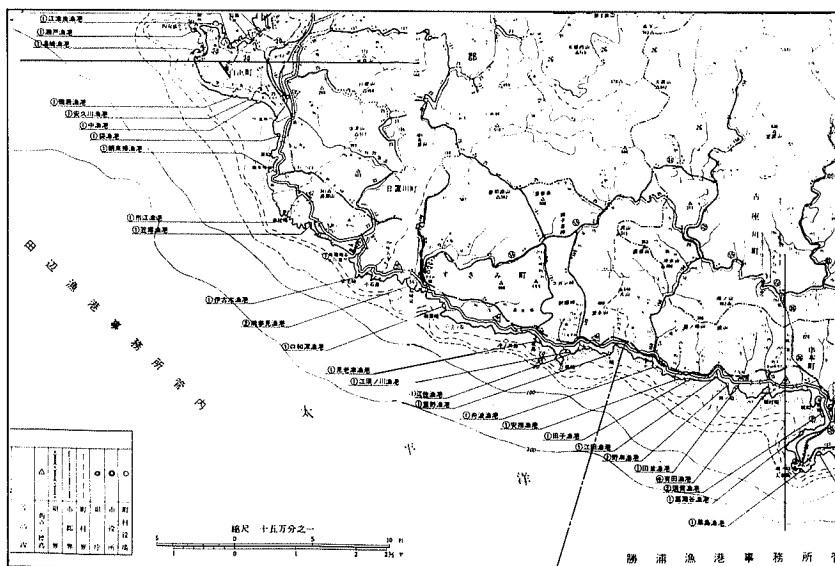
4 水資源

この図幅地域には、富田川、日置川、周参見川、古座川等その他小河川がある。これら河川の流域は、主に南西斜面を受け、全国的な多雨地帯として年間総流出水量は豊富であるが、流路が短く、かつ季節的変動が激しいため地域によっては需給の不均衡もみられるが、計画的な水資源の活用を図るとすれば、限りない利用が期待される地域である。

第3图 道路・鉄道等社会交通基盤



第4图 漁港



各 論

I 地形分類

1 概説

本図幅地域は紀伊山地の南西縁を占め、主として古第三系および新第三系の砂岩、泥岩の互層よりなる山勝ちな地域である。本地域を流下する主要河川は富田川、日置川、周参見川および古座川であり、それらの本支流によって山地は壯年的に開析され、全般的に起伏量200~400mの中起伏山地が卓越して分布する他、起伏量400mを越える大起伏山地も部分的に分布している。起伏量200m以下の小起伏山地は古座川沿いに中起伏山地に湾入するように山麓面状に分布する。

山地の高度分布は図幅東北部の大森山を中心とする大起伏山地で高く、標高700mから一部は800m以上となるが、図幅内の山地の主部を占める中起伏山地の標高は500m乃至600mを示しており、両者の高度分布にはほぼ200mの高度差がある。

一方、沿海部に帯状に連続的に分布する海岸丘陵は標高ほぼ200m以下、著しい定高性を示す尾根を連ねることが多い。そのような地域は開析の進んだ海食面の性格を示すものと考えられる。

これらの高度分布の特徴は地形断面図に明瞭に示されており、本地域においては700~800mの大起伏山地、500~600mの中起伏山地、200~300mの小起伏山地および200m以下に発達する海岸丘陵面に区分される。紀伊山地は全体として中央部が高く巨視的にみればドーム状に隆起した曲隆山地の性格を示しているが、これら階段上の地形面の存在は、隆起が間欠的に行われたことを示している。

山地内の傾斜分布を見ると全般に20°~30°、30°~40°の傾斜の斜面が広く分布する。30°~40°の急斜面は日置川流域の他、古座川流域に広く分布しており、地質的にみれば古第三系の砂岩が優勢な地域が相対的に急斜面をなしている。

山地を刻む各河川の谷壁斜面は即ち山地の斜面でもある。山地が隆起すれば河川の平均勾配は増加し浸食力が強まる。河川の下方浸食に伴って谷壁斜面の下部には極急斜面が形成される。本地域における傾斜40°以上の斜面は主に下方浸食の力の強い河川に沿って分布している。山腹斜面中途に出現する極急斜面は砂岩層地域の一部に限られ、岩石の制約によって出現したものである。

一方、緩斜面が山頂あるいは稜線部に分布することが注目される。山地の各地形面は山頂や稜線の高度がほぼ揃っていることによって認めうるが、それらの定高性は、現在の高度に隆起する以前に浸食規準面に近い高度で成立した小起伏の山地において形成されたものと考えられ、山地の隆起に伴う浸食の結果として山頂あるいは山腹に相対的緩斜面がとり残されているものと解される。特に著しい平坦面乃至緩斜面は地形分類図中に図示してある。なお、これらの緩斜面の一部には地すべり性のものもある。

本地域の水系における主な特徴は日置川および古座川にみられる貫入蛇行、周参見川上流の小河内附近などに認められる直線状流路である。蛇行河川が山地の隆起に伴って

下刻すれば山地を深く穿ちつつ蛇行した河道を形成する。この間に蛇行が進行すれば曲流のネックが接して流路が短絡し、旧流路に囲まれた繞谷丘陵が形成される。古座川の追野野、日置川の温井地、中山などがその例である。直線上の流路は各主要河川の一部あるいは短小な支流乃至上流部に出現しており、断層や岩脈等の地質構造に規制されたものと考えられる。

谷密度は全般に30前後であるが海岸丘陵では40前後の所が多く細かい谷が多数発達している。山地では富田川流域、日置川流域の砂岩の卓越地域で小さく、全般に泥岩質の地域で相対的に大きい値を示す。

海岸段丘は図幅内の海岸線に沿ってほぼ連続的に認められるものの、地域毎に発達程度に差異がある。図幅の北西縁の白浜空港附近から富田川河口附近は発達が良好で上位、中位二段の段丘が区分される。全般に海食礫を散点させる海食段丘であるが、富田川河口附近では堆積段丘となる。椿から日置にかけても上、中二段の段丘が認められるがその分布は断片的であり、国道42号線は丘陵中を通過する。日置、周参見から口和深方面は海岸段丘の発達が極めて悪いが、江住附近から東に串本海中公園に至る図幅の東縁部まで海岸段丘の発達がよく、特に標高30m～50mに段丘面を発達させる中位段丘は連続的に分布している。標高20m程度を示す低位段丘が僅かに附着するところがある。

主要河川沿いに発達する海岸段丘も高・中・低の三段の段丘に区分される。水系別にみると東域の古座川水系に沿って顕著な発達が認められるのに対し、日置川では繞谷丘陵をめぐる旧河床が段丘化した地域以外にみるべきものがない。海岸段丘は山地地形区内にあっては洪水に対して安全性が高く、また平坦な段丘面の地形的特性から耕地となりまた集落の立地するところとなっている。

谷底平野は日置川に沿ってや、発達するが古座川では段丘の発達とは逆に発達不良である。本地域の谷底平野は全般に砂礫質であり洪水氾濫の危険性も高いが、山勝ちな本地域にあっては殆んど水田として利用されている。

諸川の最下流部には低平な三角州平野が認められる。河口附近には砂州が発達するので砂州背後の三角州では後背湿地の性格が著しい地域がある。砂州は河口附近にあって砂礫質で標高も高く、一般に集落を立地させている。

2 各説

1 山地

(Ia) 塩津山地

富田川と日置川に挟まれ北東—南西方向に伸びる中起伏山地。図幅内においては新第三系の田辺層の砂岩、泥岩よりなり、塩津山を中心に標高400m前後の稜線を連ねている。稜線附近及び山腹斜面中には断片的ながら多数の緩斜面が分布する。成因的には本山地が諸河川によく深く刻み込まれる以前の緩傾斜の小起伏地形の遺物であるものが多い。

また、一般的に山頂部は相対的に緩傾斜で、現谷壁斜面の下部は急傾斜を示し、山

地の隆起に伴う河川の下刻の状況が示されている。この例は塩津山あるいは行徳山西方で明瞭である。

緩斜面のうち山腹部に存在するものには斜面の滑落乃至は地すべりに起因するものがあり、また稜線直下に分布する緩斜面にこの種の成因のものが多い。富田坂西方では滑落した小地塊とそれに附随する崖錐が谷を埋め、その上流部を凹陷地としている。これらは泥岩あるいは砂岩・泥岩互層が流れ盤となるような斜面に発生しやすい。上記の滑落斜面の反対側となる南東向きの斜面は相対的に急傾斜である。南部の高瀬山附近でも南北方向をとる尾根の東西両斜面を見ると、西斜面がや、緩く全般に平滑であるのに対し東斜面は細かい谷に刻まれた急斜面となっており、夫々流れ盤の斜面と受け盤斜面の特徴を示している。

(Ib) 日置川低位山地

塩津山地と大塔山地(Ic)の間を南西流する日置川に沿い、両山地より一段低い高度で帯状に分布する中起伏山地。本図幅内において標高300m~400mを示し周辺山地より100m~200m余り低位の山地をなす。河谷に面する斜面の一部では起伏量が400mに達するところもある。斜面の傾斜分布からみると $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の斜面が広く、 40° 以上の極急斜面も山腹の一部あるいは谷壁斜面の下部に出現する。

本地形区は牟婁層群上部の砂岩・泥岩互層地域のうち泥岩の卓越する地域にあり、巨視的には日置川の流路は北東一南西方向をとる地質構造に適従している。貫入蛇行する日置川は温井地において曲流を切斷しており、繞谷丘陵をめぐる旧河床は数段に分かれる段丘となり、山地中であって良好な居住地、耕地となっている。下流部の安井附近から北西方向に入り込む曲流切斷部においては、段丘化した旧河床及び旧谷壁斜面の下部は人工的な地形改変が行われて樹園地となっている。

なお、上露や玉伝北西にある緩斜面は古い地すべりに起因する地形である。

(Ic) 大塔山地

図幅北東部の大森山から南西方に除々に高度を下げ、日置川と周參見川に挟まれた南西端で400m程度の標高を示す山地。本地形区の主部は栗栖川図幅にある。標高700~800mの大森山附近では起伏量400m以上の大起伏山地であるが、標高600m程度から400m内外に低下する山地の南西域では起伏量からみて中起伏山地となる。傾斜分布よりみると $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の斜面がほぼ半々に分布する。一般に稜線附近が緩く、谷壁斜面の下部に相対的急斜面が分布し、山地の隆起に伴う主要河川の下方浸食を示している。

本山地は牟婁層群の砂岩・泥岩互層地域にあるが、砂岩が優勢である。この地質条件は谷密度の小さく、に表われており、谷密度は全般に20~30程度である。分布は狭いが泥岩優勢の地域では相対的に密度が高い。山地内では地すべりや巨大な崩壊は認められないが、風化した表層部が剥離する小規模な崩壊が発生しているところがある。

山地中の主要河川に沿っては僅かに谷底平野が発達し、一部は段丘状を呈している。

(I d) 峰ノ山山地

周參見、江住から古座方面の海岸沿いに発達する海岸丘陵の背後にあり、東西方向に連なる中起伏山地。標高400～500m。牟婁層群の砂岩・泥岩の互層よりなり、峰ノ山を中心とする東域は泥岩が優越するが中央部の大山附近は砂岩質である。斜面の傾斜は全般に30°前後にあるが、東域では30°以下の斜面の分布が広く、西域では30°以上の斜面の分布が卓越する。一方、全域にわたり稜線附近は相対的に緩傾斜で、谷壁斜面下部は相対的に急傾斜を示すところが多く河川の下刻が進行してきたことを示している。下刻力の強い河川では谷底平野は発達しない。従って山地内における低地は極めて狭小である。谷密度は泥岩の優越地域で、高く40前後、砂岩の卓越する地域で30前後である。

なお、峯ノ山東方の峯の集落は古い地すべりによって形成された緩斜面上にある。

(I e) 古座川低位山地

紀伊山地南部の主要河川の一つである古座川は大塔山に発し、本図幅地域に至って河岸段丘を発達させながら南流した後、円弧状に東西方向をとる大岩脈に沿って東流する。この古座川に沿って山麓面状に一段と低く山地内に入り込む低位の山地が発達しているので本地形区を設定した。

標高は図幅北部で500m、七川ダム周辺で400m、図幅の南東縁で300m内外を示し、周辺山地に比し200m乃至100m程度低い。起伏量は200m以上を示す中起伏山地部が広いがその中に200m以下の小起伏山地が存在する。本流沿いの成川、西川、下露附近では標高300～250m、起伏量200m以下で中起伏山地中に一段と低く、可成り明瞭に定高性を示す小起伏の地域があり、支流の佐本川沿いの佐本、大谷地区においても、標高400m前後に稜線のあるいわば上位面をなす山地と300m前後に定高性ある稜線を連ねる小起伏の低位面が明瞭に区分される。支流の添野川西岸の山地も同様である。

本山地は周辺山地と同様の牟婁層群の砂岩・泥岩互層よりなるが、上記の本流沿いの小起伏地域は泥岩が優勢な地域であり、佐本川沿いでは福井谷附近の峡谷部は砂岩が卓越するが盆地状に低位の小起伏山地が展開する佐本附近は泥岩が優勢である等、地形と地質との間に密接な関連が認められる。

斜面の傾斜よりみると20°～30°の斜面と30°～40°の斜面が広く分布しており、周辺諸山地と同様に山頂部が相対的に緩く、現谷壁斜面がより急傾斜である。谷密度は泥岩地域で30以上、砂岩地域で20前後である。

古座川が弧状の岩脈に沿って東流する部分においては断片的な谷底平野が認められるのみで平地に乏しいが、三尾川が曲流の切断部附近で古座川本流に合流する附近より上流においては河岸段丘の発達が比較的良好である。現河床よりの比高、連続性等により高位、中位、低位の三段に分類し図示してある。佐本盆地においては中位、低位の二段に分類した。

(If) 戸矢倉山地

那智勝浦図幅中に位置する戸矢倉山を中心とする中起伏山地で、その南西部が本図幅の東縁の中央部を占める。標高400～500m。起伏量は300m前後である。傾斜は比較的に急で30°～40°の傾斜を示す斜面が広く分布するが、山頂付近は相対的に緩傾斜を示すことが多い。谷密度は30前後である。一部の河川は地質構造に制約された直線状谷となっている。

2 丘陵・台地

(II a) 白浜丘陵・台地

白浜から富田川河口附近、さらに日置に至る沿海部に分布する海岸丘陵地形図。新第三紀の田辺層群の砂岩・泥岩互層よりなる。標高は200m以下で、各所に海岸方向に除々に低下する稜線をつらねている。

白浜附近の丘陵は中央部で標高150～160m、周辺部は100m程度となり、望遠すると緩いドーム状を呈している。白浜空港附近は標高120m前後で起伏は小さい。椿の東方では160mから120m前後に低下する稜線が連らなり、日置の北方では150m内外の標高に小起伏面があり、その西方に当たる志原や笠雨の背後の丘陵稜線は標高150～140mから100m内外まで除々に低下するなど全般に丘陵頂は定高性を示している。

本地形区では20°～30°の傾斜を示す斜面が広く分布するが、白浜東方の小起伏の地域においては傾斜は20°以下15°程度となる。全般に細かく谷に刻まれており谷密度は30前後であり、5万分の1地形図には表現し得ない細谷の発達している斜面も多い。保全上、尾根筋を中心とする禿緒地の形成に注意する必要がある地域がある。

本地形区の沿岸部には海岸段丘が発達する。白浜附近は殊に発達がよく、段丘面の標高が80～100m程度、30～50m内外の高、中二段の段丘がある。海食段丘であって、海食礫を僅かにのせている。富田川河口附近には堆積面としての中位段丘が発達している。富田川と日置川の間では椿附近に高、中二段の段丘が認められる。高位段丘は80～100mに段丘面があり、その背後には海食崖がなく、そのま、定高性のある丘陵の稜線に続いており、その様な丘陵域が著しく開析された海食面に起因するものであることを示唆している。

(II b) 周参見丘陵・台地

日置川河口左岸から周参見川河口を経て串本町の和深に至る間、ほぼさきみ町域の沿岸部を占める海岸丘陵地形区。標高はほぼ200m以下である。周参見川の西方では標高150mから100m内外に下る定高性のある稜線が走り、その間に地層の走向に規制された北東—南西方向の谷が形成されている。口和深附近の丘陵も定高性を示し、120m前後の海食面の開析が進んだ地形と見られる。更に見老津、江住、和深に至る本地形区の東域では丘陵頂の平坦性あるいは定高性が顕著に示されている。見老津周辺では標高150～120m程度、江住附近では200mから140mを示している。丘陵面を刻む谷は遷急点を形成して流下していることが多い。

本地形区の東域では丘陵縁に海岸段丘が連続的に発達する。段丘面は標高40～30mにあり中位段丘である。高位段丘は一部に断片的に認められる。

(II c) 西古座丘陵・台地

図幅の南東域、串本町和深以東の沿海部に連なり串本図幅内の古座川河口西岸部に至る海岸丘陵で、沿岸部は段丘の発達が良好である。標高は200m以下で全般に丘陵稜線の定高性が顕著である。斜面傾斜は20°前後、谷密度はや、大きく30～40である。海岸段丘は汀線高度が50m前後にある中位段丘がほぼ全域にわたり分布する。80～100m程度の標高を示す高位段丘面の分布は断片的である。中位面、高位面共に海食段丘である。なお、20m内外の標高の低位段丘が極く一部に認められる。

本地形区内の河川は流域面積の小さい小河川であるが、田並川、有田川等は谷底平野を形成している。河口部には砂州が発達し、夫々に田並、有田の市街地をのせている。砂州の背後は低湿な三角州型の低地となっている。

3 低地

(III a) 富田川低地

富田川は田辺図幅内において狭長な砂礫質の谷底平野を形成して南西流しているが、本図幅地域に入ると河口部に三角州を展開させ平野はや、拡がりを示す。海岸沿いには中の集落をのせるや、隆起した砂州が発達しており、その背後に当たる三角州平野は後背湿地の性格を帯びる。緩勾配の低平な三角州上には多数の曲流趾が認められる。

国鉄紀勢本線の通る安久川の谷は沈水谷が次第に埋め立てられた形態の緩勾配の低湿な三角州型の平野をなし、その中を安久川が緩流している。本来の安久川は紀伊富田駅北方から西方にかけて緩やかに弧を描く旧河道付近で富田川三角州に流入するのであるが、現在の安久川は、才野の西方、廻り田と呼ばれる集落附近より南西流する導水路によって排水している。

北西～南東方向に延びる砂州は中央部がや、低くなっており、砂州の内側、三角州に面しては富田川の旧流路による側方浸食を受けカスプ状に三角州に突出した平面形を示している。砂州のうち海岸に沿っては低い砂丘を被っている。

(III b) 日置川低地

日置川の谷底平野、三角州および日置市街地をのせる砂州よりなる低地地形区。日置川低位山地中を流下する日置川は30°～40°の谷壁斜面下に狭小な谷底平野を僅かに発達させている。田野井においては旧曲流路が切断され、中央部に中山の繞谷丘陵が突出するや、まとまりのある低地がある。ここでは現河道沿いに砂礫質の微高地が発達して旧流路の北域を後背湿地的な地形環境としている。地形分類図において比較的に幅の広い旧河道として表してある地域である。

国鉄紀勢本線の鉄橋附近からは緩傾斜の三角州となる。大野の自然堤防の背後は後背湿地となっている。河口附近には中州などもあり三角州平野の地形的特徴は認めら

れるもの、河川の規模に比べて三角州は著しく狭小であり、谷の中のみに残っている。

河口西岸に発達する砂州はや、隆起し10mを越える標高を示している。

(III c) 周参見川低地

周参見川およびその最下流部に合流する太間川の形成する低地。狭小ではあるが山勝ちな本図幅地域にあってはまとまりのある低地であるので地形区として設定した。他の低地地形区と同様に谷底平野、三角州、砂州よりなる。

周参見川では立野、神田を廻る旧流路沿いの谷底平野がある。ここでは現周参見川の河道は沼田谷附近で北方より流下する小谷（洞谷）の流路を辿って短絡しており、旧流路に囲まれた大関地の丘陵は一種の貫通丘陵である。短絡した流路に沿う谷底平野は防地附近まで扇状地的性格を有する砂礫質の低地となっている。防地より下流部は平野の傾斜も緩まり小規模な自然堤防もみられる三角州平野となる。太間川沿いでは堀切附近まで砂礫質の谷底平野で、周参見川の平野より傾斜が急である。

沿岸部からや、内陸方向にもびている砂州は、周参見、石橋、平松の集落をのせる微高地となっている。

奈良女子大学 武 久 義 彦

II 表層地質

1 概説

本図幅地域は西南日本外帯の四万十累帯の中に位置している。紀伊半島では四万十累帯はほぼ東西方向をなしていて、北から日高川帯、音無川帯、牟婁帯に区分されている。

本図幅地域は牟婁帯にあたっていて、古第三紀漸新世から新第三紀中新世前期にわたる牟婁層が分布している。砂岩と泥岩の互層を主とし、厚い砂岩、泥岩および礫岩からなる地層で構成されている。これらは中生代の中頃から新第三紀のはじめにかけて、紀伊半島南部や四国、九州の南部に拡がっていた四万十地向斜の海に堆積したものである。

この海は牟婁層の堆積後に造山運動をうけて広く陸化し、その後に再び浅い海となり、そこに堆積したのが田辺層と熊野層である。田辺層は田辺湾をとりまくようにして白浜町から田辺市の秋津、稲成にかけて分布し、牟婁層や音無川層を不整合に覆っている。田辺層は砂岩および泥岩を主とし礫岩を伴う。貝化石やウニ化石を豊富に産し、その時代は新第三紀中新世の中期である。熊野層は東部にのみ、狭く分布し、田辺層と同様の岩相を示し、化石を産する。

花崗岩と流紋岩質凝灰岩からなる弧状岩脈が古座川沿いにみられる。また、海岸に沿っては、流紋岩質の火砕岩岩脈が牟婁層を貫ぬくのが各所でみられる。さらに江住図幅域東部には南北性の石英斑岩岩脈が牟婁層・熊野層を貫ぬいている。これらは熊野酸性火成岩脈の活動に関連して形成されたもので、温泉を伴っている。段丘堆積物と沖積層は海岸および河川沿いにごく小規模にみられる。

本報告にあたっては、その大部分を「地域地質研究報告（5万分の1図幅）江住地域の地質」によっている。また、田辺層については和歌山大学による田辺団体研究グループ（1983）を参考にした。地質図は上記によるものである。詳しい記述はこれらを参照されたい。本地域にはとくに枯木灘海岸域には世界にもめずらしい砂岩泥岩のフリッシュ互層が海食台上によく発達している。天鳥のスランプ褶曲は外国の地質雑誌表紙にも紹介された。田の崎の不整合や古座川の一枚岩にみられる弧状岩脈も著名である。これらは日本では有数の地質学的な箇所であり、毎年多くの人々が訪れるようになってきている。

なお調査にあたっては和歌山大学講師久富邦彦氏に御援助いただいたことを記して謝意を表す。

2 各説

(1) 末固結堆積物

a 沖積層

江住、田並図幅域では、見老津以東の海岸と古座川沿いに、周参見図幅域では日置川沿いと富田川沿いに沖積平地がみられる。紀伊富田より南にはかなり広く沖積

平地の発達がみられる。田野井では旧河川の流路に湿地帯がみられる。沖積層はいずれも薄く、礫、砂、泥からなる。

b 段丘堆積物

海岸段丘は見老津以東に認められ、海拔30~50mの平坦面をなす。厚さ2~5mの、礫を主とし、砂および泥からなる堆積層をもつ。河岸段丘は古座川沿いの三尾川、松の前、下露から西川にかけて、日置川沿いの玉伝周辺と市鹿野、佐本川沿いの中間辺に発達する。これらの地域では、比高10m程度および20~50mの2段の平坦面が認められる。堆積層の厚さは2~5mで、礫、砂および泥よりなる。比曽原では、河床からの高さ7mのところに堆積層がみられ、厚さ30~50cmの火山灰層がある。これは21,000~23,000年前の蛤良火山によるものである。周参見図幅内では紀伊富田西方の安久川に高さ40mの海岸段丘が発達している。田辺層を不整合におおい、8~10mの礫層からなる。この礫層の下にただ1ヶ所だけ泥質の細粉砂が露出するところがあり、貝化石や有孔虫、サンゴなどを含むことで古くから知られている。日置川に沿っても段丘がまれにみられる。安居の北西の小森では、旧河川に由来する礫が高所にみられる。これは中位段丘に相当するものである。

(2) 固結堆積物

a 田辺層

田辺層は周参見図幅地域に広く分布し、江住図幅地域にはその延長部が西部に散在的に分布している。田辺層は、牟婁層を傾斜不整合でおおい、全層厚は約1,200mである。地層はふつう10~30度程度のゆるい角度で傾斜する。

田辺層は本地域では上部と下部に二分される。なお、本図幅の北に接する地域の「土地分類基本調査、田辺、印南」では、本層群を上・中・下部に三分しているが、このうち、中・下部が本地域の下部層に相当している。これは、北方に発達する礫岩や砂岩が本地域では乏しく、地層を細分できないためである。

下部層は層厚はおよそ300mである。大部分がシルト岩からなる。基底部は1mないし数mの砂岩（一部に礫を含む）からなり、このほかに、中位の層準に比較的連続性のよい厚さ数mの成層砂岩を挟む。シルト岩は多く成層しており、うすい（1~数cm）の砂岩部を伴うこともある。上部層は、層厚はおよそ600m、数~数十m厚の厚層砂岩と砂岩泥岩互層との複互層となっている。本部層の上部には、しばしば細~大礫（おもに結晶片岩礫よりなる）を含む礫岩、含礫砂岩を伴う。

b 熊野層

熊野層は江住図幅地域の東部に狭く分布しており、その延長は田並図幅域の東部にもみられる。熊野層はこれらより東的那智勝浦、串本図幅地域に広く分布しており、全層厚は2,000~3,000mに達するものである。本地域にはその下部のみが分布している。熊野層と牟婁層の不整合は田の崎で良く観察され、「田の崎の不整合」

として知られている。ここでは熊野層はスランプ褶曲した牟婁層をおおい、厚さ数mの基底礫岩に始まり、数10mの厚さの砂岩、シルト岩互層から、シルト岩を主とするものに次第に移りかわっていくのがよく観察される。熊野層からはまれに貝化石を産する。内陸部では露出が悪いが、牟婁層とは構造を異にしており、不整合関係にある。主としてシルト岩よりなっている。本地域の熊野層は西部の田辺層の下部に相当するもので、岩相もよく似ている。

なお、東に隣接する那智勝浦・串本図幅では熊野層を3分しているが、その下部層および中部層に相当する部分が本図幅では一括して下部層(alt gsm)として表現している。

C 牟婁層

牟婁層は化石の証拠から見て古第三紀漸新世から新第三紀中新世前期にわたる地層で、主として砂岩および泥岩からなる地層である。全体としてみると7,500~9,000mに達する厚層で、下部層、中部層、上部層に分けられている。本地域では走向はほぼ北東~西南で北へ40~60度傾斜することが多いが、逆転した地層も観察され、いくつかの褶曲構造が認められる。

下部層は古座川上流の中、付近に狭く分布するものと、見老津以東の海岸域にやや広く分布するものがある。泥岩を主とし、砂岩、砂岩泥岩互層を伴う。

中部層は江住図幅地域に広く分布する。中部層は1~3mに成層した砂岩を主とし、砂岩泥岩互層をしばしば挟んでいる。

上部層は富田川に沿って周参見図幅と江住図幅の西北部に分布する。また、東部では古座川沿いに2つの分布域がある。その岩質は非常に変化に富み、泥岩および砂岩泥岩互層を主とし、礫岩および砂岩を伴っている。なお東に隣接する那智勝浦・串本図幅ではalt sm 6相当層がごくわずかしかなり分布しないので、alt sm 5相当層に含めて表現されている。

d 岩脈類

本地域には以下にのべる4つの岩脈類がある。古座川弧状岩脈は古座川中流の藏土から一雨にかけて約500mの幅で見られる。流紋岩質結晶凝灰岩と黒雲母花崗斑岩からなる。これは東の那智勝浦・串本図幅地域にも連絡しており、全体として南に凸の円弧をなし、北へ60~70度傾斜している。弧状岩脈として有名なものである。露頭はしばしば数10mの崖をなし、特異な地形をなし、ハチの巣状風化も見事である。温泉を伴い、石材としても利用されている。

火砕岩岩脈は海岸地域で、江須崎の基部から西へ、戎島、高浜、天鳥、口和深、白島へと断続的に分布している。上記の凝灰岩岩脈と同質のものである。

石英斑岩岩脈は東部にいくつかみられる。幅1~20mである。那智勝浦・串本図幅の「橋杭岩」につながるものである。富田川沿いでも久木にこれと同質のものが小規模に露出している。図中には表現されていないが田野井北西方の高瀬山付近には、幅300m、東西約2kmにわたって含角礫泥岩の大規模な岩脈が分布している。含まれる

礫は細～中礫大の砂岩および泥岩である。田辺層に由来するものである。

3 主な断層

牟婁層は構造変形がはげしいためいくつもの断層が発達している。これらのうち顕著なものが地質図に表現されている。しかし、これらの殆んどはすでに活動を終えたものであり、破碎帯さえ注意すれば、土地利用上はそれほど問題はないものである。次に主要なものについてのべる。

(1) 松根一平井断層

中番から平井、大附を通り、周参見にのびる本地域でもっとも大きな断層である。断層による落差は北東ほど大きく、破碎帯の幅も広い。

(2) 佐本断層

佐本川に沿って、住木谷へとびる。佐本の北と住木谷で破碎帯が認められる。

(3) 古座川弧状岩脈に伴う断層群

弧状岩脈の西端部から数本の断層が北ないし北西へとびている。破碎帯がよくみられ、鉱泉の湧出が三尾川から真砂にかけて認められる。また、わずかに黄鉄鉱などの鉱床を伴っている。

(4) 板木断層

田辺層中にみられるもので、行徳山付近から三ヶ川上流にかけて、ほぼ南北にのびる逆断層であり、落差は約 200 m で断層の東側が相対的に上昇している。ところによって数～15m の幅で破碎または擾乱をうけている。

4 応用地質

(1) 鉱山

古くは白浜町湯崎に瀬戸鉛山鉱山がありかなり有名であったが、昭和の初期に廃鉱となり、その抗道跡が残っている。又、古座川に沿っても銅を採取した跡が残っている。

(2) 採石

白浜町の富田川に沿った所で良質の研石が採取されていたことがあるが、合成の研石に押されて現在はほとんど稼動していない。この図幅内には土木建築用に適する石材の生産地は無い。

(3) 温泉

古座川に沿って所々に30度近くの温泉が自然湧出しているし、長迫牛旁と七川貯水池の近くで掘さく泉も存在するが現在は利用されていない。すさみ町内には掘さく泉が数本あって利用施設もある。温度は30度以下で、単純硫黄泉である。

<参考文献>

立石雅昭、別所考範、原田哲朗、久富邦彦、井内美郎、石上知良、公文富士夫、中屋志津男、坂本隆彦、鈴木博之、徳岡隆夫(1979)江住地域の地質、地域地質研究報告(5万分の1図幅)、地質調査所、65P、

はてなし団体研究グループ（1983）（印刷中）

和歌山県（1978） 土地分類基本調査（5万分の1） 田辺・印南

” （1981） ” 那智勝浦・串本

島根大学 徳 岡 隆 夫

近畿大学 吉 野 実

III 土 壤

1 山地、丘陵地域の土壌（林野土壌）

この図幅地域のうち、山地、丘陵地（林地）の土壌は、褐色森林土壌及び未熟土壌の2群8統群に分類でき、各土壌の分布や土壌の諸性質は、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、乾性褐色森林土壌（黄褐色系）、褐色森林土壌、褐色森林土壌（黄褐色系）、湿性褐色森林土壌及び湿性褐色森林土壌（黄褐色系）の6統群に分けられ、未熟土壌は、残積性未熟土壌及び砂丘未熟土壌の2統群に分けられる。林地生産力は、一般に褐色森林土壌、褐色森林土壌（黄褐色系）、湿性褐色森林土壌及び湿性褐色森林土壌（黄褐色系）が高く、その他は低い。

人工造林の適地は、湿性褐色森林土壌及び湿性褐色森林土壌（黄褐色系）ではスギ、褐色森林土壌及び褐色森林土壌（黄褐色系）ではスギ又はヒノキである。

(1) 砂丘未熟土壌（Se）

富田川河口附近及び日置川筋に分布する砂層の厚く堆積した土壌で、土性は砂土で通気良好であるが、保水力に欠ける。腐植の浸透は少なく、乾燥はげしく林地生産力は劣る。また、この土壌の分布する一部に礫層が堆積している箇所があったが、小面積のため、この土壌に包含した。

(2) 残積性未熟土壌（Im）

主に海岸沿線の尾根筋から山脚にかけて分布する堅密な土壌である。土壌層非常に浅く、腐植の浸透が少ない乾燥のはげしい土壌で、林地生産力は非常に低い。マツ類又は広葉樹類の天然更新によるほかはなく、一度伐開すれば緑の回復は困難である。

(3) 乾性褐色森林土壌（黄褐色系）（B(Y)-d）

古座川町長追からすさみ町佐本、日置川町城を経て上富田町に至る主に西側に分布している乾性の土壌である。この土壌は、海岸沿いでは尾根筋から山脚まで広く分布するが、山地地域では尾根筋から山腹上部にかけて帯状に分布している。土性は主に埴質壤土で、土壌構造は粒状、カベ状及び堅果状構造からなり、腐植の浸透が少ない。保水力の悪い土壌で、林地生産力の低い乾性な土壌である。植林はBC型のところでヒノキの植栽が可能であるが、大部分は天然更新によるほかない。

(4) 乾性褐色森林土壌・（B-d）

日置川と古座川に夾まれた地域（乾性褐色森林土壌（黄褐色系））の分布する東側の尾根筋に細帯状に分布する乾性の土壌である。土性は主に埴質壤土で、土壌構造は粒状及び堅果状構造が発達し、腐植の浸透は比較的深くまでみられるが、土壌理化学性はや・劣り、林地生産力は比較的低い。植林は、一部でヒノキの植栽も可能であるが、大部分はマツ類の植栽か天然更新及び広葉樹の天然更新による。

(5) 褐色森林土壌（黄褐色系）・（B(Y)）

この土壌は、乾性褐色森林土壌(黄褐色系)の分布する地域の下部に分布する。山地地域では、尾根近くから沢筋にかけて広く分布するが、海岸沿いでは、谷筋に細長く分布している適潤性の土壌である。土性は埴質壤土～壤土で、土壌構造は団粒又は塊状構造が発達し、腐植層のやや発達した通気透水性の比較的良好な土壌で、スギ又はヒノキの植栽に適している。

なお、土壌層の浅い腐植層の欠除した土壌が分布しているが、土壌構造等からこの土壌に含めた。

(6) 褐色森林土壌（B）

この土壌は、乾性褐色森林土壌の分布する地域の尾根近くから沢筋まで広く分布する適潤性の土壌である。土性は埴質壤土～壤土で、団粒構造が発達しているが、一部に塊状構造もみられ、腐植層が比較的深くまで浸透した通気透水性の良好な土壌で、スギ及びヒノキの植栽に適している。

(7) 湿性褐色森林土壌（黄褐色系）・（B(Y)-W）

この土壌は、褐色森林土壌（黄褐色系）の分布する地域の沢筋や凹地形のところで崩積土が厚く堆積しているところに小面積づつ点在している。団粒構造が発達し、腐植層の厚いや、湿性な土壌である。林地生産力は高く、スギの適地である。

(8) 湿性褐色森林土壌（B-W）

この土壌は、褐色森林土壌の分布する地域の沢筋や凹地形のところで、崩積土が厚く堆積しているところに点在している。団粒構造の発達した腐植層の厚いや、湿性な土壌である。林地生産力は高く、スギの適地である。

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 台地及び低地地域の土壌（農地土壌）

本地域の耕地土壌は富田川、日置川、会津川、古座川などの主要河川の中～下流々域を中心とした低地、河岸段丘及び中山間、山間部では階段崩積地、山地山腹傾斜地斜面及び海岸段丘面に畑地と樹園地が散在分布する土壌に大別される。

本地域内の土地利用の特徴については北西部の富田川下流々域が主要農業地域であり水田では水稻を基幹作物として野菜、花きの露地、施設栽培が行われ高度利用されている。

沿海部の台地上、緩傾斜地の畑地では花き栽培が暖地の気象条件に恵まれ生産性は比較的高く積極的な農業経営が行われている。樹園地は小規模の経営である。一方、北部周辺の各河川流域、支流部の地域の一部では過疎化が進行し、林地化又は放任状態の地域がみられる。

日置川地区では地形改変を伴う農地造成が行われ、土地基盤の整備と農業生産の安定をめざし営農形態の変更による規模拡大と畑作振興がはかられている。本地域内では水田転換による地目、作目の変更は比較的少なく、一時的転作による高度利用が行われている。山間地域においては日置川流域、上流地区では茶を中心として積極的な農業経営がはかられているが地域内の大半は水田単作で、第二種三種兼業農家が多く、気象要因も含め土壌生産力は比較的低い。

又、本図幅内では樹園地は少なく園地歴の古い園地では雑柑類が多く、新規開園地ではうめの栽培の増加がはかれる傾向にある。

礫質褐色森林土

本土壌は表層は灰褐色で次層以下が黄褐色で30～60cm以下に礫層が出現する。固結堆積岩を母材とした残積地で山腹傾斜地及び山麓傾斜面に分布し、主として畑、樹園地として利用しており、本地域内では1土壌統が対応する。土壌侵蝕のおそれがあり土壌生産力は中程度である。

石浜統（1 hm）

主として串本町、すさみ町の沿海部、緩傾斜地の残積地に分布する。畑利用で樹園地及び畑地利用である。有効土層はや、浅く理化学性は中程度である。侵蝕のおそれが多い。

細粒灰色台地土

主として台地上の平坦部に分布し、土色は全層灰～灰褐色で母材は広汎にわたっている。地下水位、湧水宙水の停滞などの影響を受けたものである。土地利用は主として水田であるが一部は畑利用されている場合があり本地域内では1土壌統が対応する。

喜久田統（Kik）

主として古座川流域の古座川町に分布する河岸段丘台地上の水田で、土色は灰色で第1層はや、深く次層以下に酸化沈積物があり土地利用は水田である。一部に畑地転

換が行われている場合もある。土壤生産力は中程度であり土壤侵蝕のおそれは少ない。

細粒黄色土

土色は黄～黄褐色で土性は粘質で礫層、砂礫層のない固結堆積岩を母材とした残積（崩積）地に分布する。本地域内では2土壤統が該当する。主として畑、樹園地として利用している。

赤山統（Aky）

主として白浜町に分布する。土色は黄褐色で土壤は粘質である。第1層はや、深く土壤生産力は中程度で主として樹園地として利用している傾斜地であるので侵蝕のおそれがある。

鶴木山統（Trg）

日置川町の一部に分布する。土色は黄褐色で第1層は壤質であるが下層は粘質～強粘質であり固結堆積岩を母材とした残積地に分布する。土層はや、深く土壤生産力は中程度である土地利用は主として樹園地である。

中粗粒黄色土

黄色土のうち土性が中粗粒質のものが該当する。礫層、砂礫層はなく固結堆積岩を母材とした残積地に分布する。1土壤統が該当する。

大代統（Osh）

本地域内では白浜町に一部分布する。第1層は灰褐色で粘質、強粘質であるが下層土は壤質で有効土層も比較的深い。土地利用は樹園地で土壤生産力は中程度である。侵蝕のおそれがある。

細粒黄色土 斑紋あり

黄色土のうち土性が粘質～強粘質で酸化沈積物の沈積のあるものが該当する。土地利用は水田で一部に畑利用の場合がある。本地域内では2土壤統が該当する。

蓼沼統（Tdn）

本地域内では主として古座川流域の河岸段丘上の崩積（残積地）に分布し、主に水田として土地利用が行われている。土壤生産力は中～や、高い。土壤侵蝕のおそれはない。

新野統（Art）

主としてすさみ町の中山間部に分布し、第1層は灰色で壤質であるが下層土は黄褐色で粘質である。土壤生産力は中程度であるが中山間部であるのでや、低い。

細粒褐色低地土 斑紋あり

褐色低地土のうち土性が強粘で土色が黄褐色の非固結堆積岩を母材とした水積地に分布するものが該当し、土地利用は水田が多い。

中島統（Nkj）

日置川下流々域の日置川町に分布する作土はや、浅く、土壤生産力は中程度である。土地利用は水田であるが一部畑利用の場合もある。

中粗粒褐色低地土 斑紋あり

褐色低地土のうち土性は壤質～砂質で土色は黄褐色であり酸化沈積物の沈積がみられるものが該当する。1 土壌統が該当する。

長崎統 (Ngs)

この土壌は、本地域内では日置川下流の日置川町に分布する。土地利用は水田及び畑地利用である。生産力はや、低い。水田では減水深の大きい漏水過多水田が多い。

細粒灰色低地土 灰色系

灰色低地土のうち土性は細粒質で灰色系のものが該当する。本地域内では1 土壌統が含まれる。

藤代統 (Fis)

主として沿海部の日置川町、白浜町、すさみ町に散在分布する。第1層はや、深く土壤生産力は中程度である。土地利用は主として水田であるが一部畑地転作利用されている。

中粗粒灰色低地土 灰色系

灰色低地土のうち土性は壤質～粗粒質で土色が灰色であるものが該当する。本地域内では2 土壌統が該当する。

清武統 (Kyt)

主として古座川、日置川流域、すさみ町全域に分布する。土性は壤質で第1層はやや深く、土壤生産力は中程度である。土地利用は水田が多い。

豊中統 (Tyk)

富田川下流右岸の白浜町に分布し、下層土は粗粒質で漏水過多の場合が多い。作土は中程度の深土であるが土壤生産力はや、低い。土地利用は一部を除いて水田である。

礫質灰色低地土 灰色系

灰色低地土のうち砂礫が出現し、土色が灰色である土壌が該当する。1 土壌統が該当する。

国領統 (Kok)

主として大間川流域のすさみ町に分布する。次層以下が円礫土層であり土地利用は水田であるが生産力はや、低い。転作による野菜栽培等の高度利用が行われている。

中粗粒灰色低地土 灰褐色

灰色低地土のうち土壌は壤質で土色は灰褐色の土壌が該当する。本地域内では2 土壌統が該当する。

善通寺統 (Znt)

主として富田川下流々城の白浜町を中心に分布する。作土層は比較的浅い、土地利用は水田であるが、この地区では野菜、花きを中心とした露地、施設栽培など高度利用が行われている。

納倉統 (Nok)

富田川下流の白浜町に主として分布する下層土は砂質で漏水過多水田が多い。したがって塩基の溶脱が多く土壌生産力はや、低い。土地利用は水田であるが露地、施設を含む土地の高度利用が行われている。

礫質灰色低地土 灰褐色系

灰色低地土のうち下層土が礫質で、土色は灰褐色である土壌が該当する。本地域内では1土壌統が該当する。

赤池統 (Ak)

主として串本町、すさみ町、大塔村、を中心とした各河川及び支流々域沿いの低地に散在分布する。土地利用は水田である。下層が礫層のため漏水過多のおそれが多い。作土層はや、深い塩基類の溶脱が多く土壌生産力は中程度である。野菜を中心に高度利用されている。

中粗粗グライ土

グライ土のうち土壌は壤質～砂質で下層が青灰色のものが該当する。排水は不良である。本地域内では1土壌統が包含される。

上兵庫統 (Khy)

主としてすさみ町の山間～中山間部の低地に散在する。作土層は20cm前後であるが排水はや、悪く土地利用は水田単作である。土壌生産力はや、低い。

中粗粒褐色森林土 (盛土) 造成相 (HiK-1)

山地を改変し、旧山地の表土処理を行わず盛土 (礫土) を土層として新規に開畑、開園したものである。全層未風化、細小中角礫土層で土層の分化は少ないが、次層の礫土層は細～小角礫である。現状での土壌の理化学性は不良で生産力は低い。通気性は良好であるが土壌侵蝕のおそれが多い。日置川町の新規造成地区に分布する。

⑥ 礫質褐色森林土 (切土) 造成相 (HiK-2)

山地山腹傾斜地を改変し、全層切土を土層として開畑、開園したものである。全層が角礫土層で土色は黄褐色である。新規開畑のため土層の分化は不鮮明であるが下層の礫間土壌は粘質である。現状における土壌の理化学性は不良であり土壌生産力は低い。土地利用は畑、樹園地であり日置川町田野井地区を中心に分布する。

和歌山県農業試験場 上田長和

IV 土地利用現況

この図幅地域は、県域の約12%を占め、県南部に位置し、気象条件は南海気候区に属しており、黒潮の流れる太平洋気候を受け、年間通じ、温暖、多雨地帯である。海岸線は黒潮によって入り組んだ山すそを洗う雄大な景観を有する波蝕台地が形成され、背後地は紀伊山地で占め、平坦地の少ない地域である。

この図幅に含まれる6町1村の土地利用は第5表に示すとおりであり、その利用現況は森林（林地）89.7%、農地（耕地）2.5%、宅地1.0%及びその他6.8%の割合で利用されている。

また、町村別の利用現況をみると、森林については、大塔村96.0%を最高に古座川94.4%、すさみ町93.7%、日置川町88.9%、串本町78.8%は、いずれも県域の76.9%を上回っているに対し、上富田町72.0%、白浜町67.8%は県域を下回っている。

農地については、上富田町13.7%と県域の9.1%を大きく上回っているが、白浜町6.1%、日置川町3.4%、串本町2.2%、すさみ町1.7%、大塔村0.9%、古座川町0.9%は県域を下回るなかで白浜町を除くほかは農地の利用率は最も低い。

宅地については、白浜町5.7%、上富田町3.0%、串本町2.4%は県域の2.2%を上回り、特に温泉を有する観光の町として発展している白浜町は宅地の利用率が高い。反面山地が大部分を占める大塔村0.2%、古座川町0.2%、日置川町0.5%、すさみ町0.6%は県域を大きく下回っている。

その他については、ゴルフ場等のレクリエーション施設及び交通網等の公共施設利用の高い白浜町は20.4%を占め、次に串本町16.6%、上富田町11.3%となっているが、日置川町7.2%、古座川町4.5%、すさみ町4.0%、大塔村2.9%は殆んどが山地部であるため低い利用率となっている。

1 農地

この図幅内の農地は、生産力の乏しい土壌が多く分布しており、農業生産性では富田川河口、日置川及び周参見川下流部の農地は比較的に生産性が高く、ほかは低い地帯である。農地の利用状況は、上述のとおり富田川、日置川及び周参見川下流部の低地と富田川、日置川下流部の丘陵や日置川下流沿いの山地の一部にまとまった農地が分布しているほか、海岸台地、各河川沿いの低地や段丘及び一部の山間部の山腹緩斜面地には、小規模な範囲で分布している。

一方富田川下流部や日置川周辺及び周参見周辺集落部の農地は宅地等への転換がみられまた山間部や各河川沿いの農地の一部は植林への転用や荒地化がみられる。

1-1 水田

水田は主に富田川下流の堅田から才野、平、新田等の低地、日置川沿いの安居、田野井から大野、安宅等の低地及び周参見川下流の周参見周辺部の低地には比較的まと

まって分布しており、主に水稲栽培が行われているが裏作等にはレタス、だいこん、きゅうり等の促成栽培がみられる。

一方各河川沿いの低地や段丘に点在し、極く一部の山間地の山腹緩斜面地では小規模な範囲の水田がみられ、野菜栽培にも利用されている。

1-2 普通畑

普通畑は主に海岸線に沿った台地に小規模な範囲で分布しているが、串本町の平見から錆浦沿岸部の台地に分布する普通畑は荒地化している。一方白浜町の鴨居、才野及び串本町和深周辺の海岸台地にはストック、きく、カスミ草等の栽培がみられる。また各河川沿いの低地、段丘及び山間部の一部にも小規模な普通畑地が散在し、日置川下流周辺山地及び丘陵地を農地開発（畑地造成）された一部は、さやえんどう等の野菜類や花木栽培がみられる。

1-3 樹園地

樹園地は、主に日置川沿いの小森、田野井、安宅の山地及び日置、伊古木の丘陵地を農地造成された団地が形成され、うめ、雑柑等の栽培がみられる。また富田川下流の三軒屋周辺の丘陵地にはまとまったみかん栽培の団地がみられるほか、白浜町の梶原、鴨居などの海岸台地や富田川、日置川、周参見川沿いの段丘、山地の緩斜面には小規模な範囲で散在し、みかん、雑柑栽培がみられ、更に古座川水系の平井、西山、蒸野平等山地の緩斜面を利用した、小規模なゆず栽培の団地がみられる。

なお日置川周辺の丘陵地等では農業生産（雑柑等栽培）の規模拡大を図るための農地開発事業が進められている。

1-4 茶園地

茶園地は、図幅の北縁部を流れる日置川沿いの市鹿野（上ノ地、温井地、上滝）段丘及び山地緩斜面には、小範囲のまとまりで分布している。

1-5 桑園地

桑園地は、古座川水系の長追（^{ごんは}牛蒡）細畑周辺部の段丘及び添野川（平井川）の山腹地には小規模な範囲で分布している。

2 農業用施設等

この地域の農業施設は、ブローラー等の施設が富田川及び日置川下流の低地部にみられる。またすさみ町高浜には県の畜産試験場があり、畜産振興を図っている地域である。

果実類や花きの集出荷場等の施設は一部の集落にみられる。農業用水施設の溜池は富田川及び日置川水系の一部の支線にみられ、農業用水は各中小河川（支流）より取水している。

3 森林

この図幅地域の森林は、温暖、多雨に恵まれた気象条件にあり、殆んど森林で占め、木材生産は経済的機能が強く、また水源かん養、県土の保全、自然環境及び生活環境の保全形成等の公益的機能を有し、これらの多面的機能を通じて地域住民の生活と深く結

びついている地域である。

優良な林業生産地で占める奥地林業地帯と人工林が多く林地生産力も比較的高い中山間部。一方海岸部では、未熟土が多く分布していることから林地生産力が低い地域であり、人工林が少なく低質広葉樹林で占める里山林業地帯に区分できる。

この地域の大部分は民有林で占められ、すさみ町の和深、善司ノ森山、宮城谷、古座川支流久留美谷（古座川町谷）、図幅北縁部の一部（上富田町内）には国有林（官行造林）がまとまった規模で分布している。また古座川水系の大森山周辺には、北海道大学営習林の一部が図幅内に含まれており、すさみ町、日置川町の国鉄紀勢本線沿いには国鉄用地の森林がある。

なお民有林の人工率64.9%は県域60.4%を上回っており、今後さらに林道等による生産基盤の整備及び生産体制の充実等によって林業生産の増進と公益的機能の高い森林の維持増進を図る地域である。

一方日置沿岸等の丘陵地は農地開発、白浜沿岸の丘陵地は観光開発や宅地開発及び白和深沿岸の台地及び丘陵地は別荘地の開発が行われている。また山間部に点在する一部の農地は、植林等による林地化がみられる。

3-1 人工林

この図幅内の人工林は、海岸線の丘陵地將軍山から大森山周辺の山地部分にかけての比較的人工林の少ない地域を除く全域にわたって分布し、海岸沿いの沢筋にも人工林がみられる。主にスギ、ヒノキの針葉樹林で占められているほか、広葉樹林は、極く小範囲で富田川、日置川沿いの山地及び七川貯水池の一部周辺に分布している。

混交林は富田川支線、日置川沿い及び支流古座川沿い及び支流、江住川上流、行徳山及び西ノ峯山周辺部に小範囲で分布している。また白浜沿岸部の丘陵地にはマツ等の混交林が分布しているがマツクイムシの被害を受け、最近は天然林マツの二次林の萌芽もみられる。

3-2 天然林

この図幅内の天然林は、海岸線沿いの丘陵地、一部台地及び行徳山、米山、大附越、冷水山、將軍山、大森山の周辺山地等にはまとまって分布している。主にカシ、シイを主体とする常緑広葉樹が分布し、内陸部に入るにしたがって落葉広葉樹が多くなり、古座川沿いの支流（井谷）の山地には小範囲のナラの落葉広葉樹が分布している。

天然林の針葉樹は、古座川支流の立合川上流の山地にはアカマツ及び海岸線沿いの富田川下流から朝来帰川の丘陵地にはクロマツが比較的まとまって分布しているほか、各河川流域には小範囲で散在し、古座川沿い及び太間川沿いの山地等にはスギ、ヒノキの天然林が分布している。

またマツ天然林は全滅に近い被害を受けたが最近二次林の萌芽しているのがみられる。天然林の混交林は、富田川、朝来帰川の流域の丘陵地及び山地と和深川上流域の山地、將軍山から大森山周辺部の山地にはマツ、モミ等の針葉樹及びカシ、シイの常緑

広葉樹や雑木林の落葉広葉樹がまとまって分布しているほか、一部の山地にも小規模な範囲で分布している。なおこの図幅内にはすきみ町高浜の県畜産試験場の放牧地として森林（混牧林）活用されている。

3-3 竹林等

この図幅内の竹林等は、一部の集落周辺部等に僅かな範囲で分布している。

3-4 未立木地等

この図幅内の未立木地等は、朝来帰川、日置川の流域には、更新困難地が比較的多く分布し、また一部の地域では伐採跡地がみられるが、スギ、ヒノキの植林が行われている。

また、岩石地は海岸線沿いの丘陵や古座川沿いの一枚岩、嶽ノ森山の山地には比較的まとまって分布しているほか、各河川沿い及び支流の一部の山地にも小範囲で分布しているが、山地内での林道や岩石地等の小規模な範囲の除地は図示していない。

4 保安林

この図幅に含まれている6町1村の保安林指定の種類は、水源かん養保安林、土砂流出防備保安林、土砂崩壊防備保安林、潮害防備保安林、防火保安林、魚つき保安林、風致保安林が指定され、県土保全の役割を果たしている。

5 都市・集落

この図幅内には、小都市（町）としてまとまった市街地は形成していないが、隣接図幅の田辺・白浜及び串本には商工業及び観光等の町（市街地）を形成している。

図幅内の集落は、日置川及び周参見川河口の低地に行政等の中心集落を形成しているほか、海岸線に沿った富田川及び小河川の河口低地部に属する白浜町の中、栄、新田などの集落とすきみ町の江住、串本町の和深、田並、有田にはまとまった農漁村集落の形成や小規模な漁村集落が点在しており、また海岸台地等の一部にも集落がみられるが、白浜町椿には温泉や自然景観を有した観光地がある。

各中小河川沿いの段丘及び山腹では小規模な集落が点在しており、一部の低地にも集落がみられる。奥地山間部においては過疎化により小集落には空家がみられる。

6 観光資源

この図幅内は、すぐれた自然景観に恵まれた観光資源を有し、白浜から串本に至る海岸線は、入江の多い変化に富んだ波蝕台地からなり、岩壁や岩礁の多い荒磯及び島々を洗う黒潮は雄大な景観をつくり出している。

椿海岸沿いに温泉が湧いており、稻積島や江須崎に暖地性植物群落が分布しているほか、富田川河口（南白浜）、日置川河口（日置大浜）に狭少な砂浜を形成している。

図幅北西縁部の沿岸岩壁（三段壁）はすばらしい海岸美を呈している。これらの海岸線は、熊野枯木灘県立自然公園に指定されており、また図幅南東縁部の鎗浦海岸地先は吉野熊野国立公園串本海中公園地区に指定されている。

一方内陸部では日置川、周参見川及び古座川などの河川は、急流で溪谷も多く、日置

川の支流八草谷、周参見川及び支流広瀬谷に滝がみられる。これらの流域にはスギ、ヒノキの人工林の美林が随所にみられ、古座川に沿って温泉が湧く所もあり、また熊野酸性岩からなる一枚岩等の奇巖が特異な景観美と七川ダムの人造湖周辺は桜が植られて山間部の観光地をつくっている。

更に日置川水系には、自然景観を生かした大塔日置川県立自然公園に指定されている。なお図幅北西部の北縁に接する田辺図幅には、千畳敷の景勝地、湯崎の観光温泉地及び南東部の東縁に接する那智勝浦・串本図幅には、本州最南端潮岬や串本節で有名な橋杭岩の景勝があり、この図幅と一体となった紀南地域の観光地を形成しているほか、白浜には白浜ワールドサファリ等の人工観光地が加えられ観光資源の豊かな地域である。

7 その他

この図幅内には白浜沿岸部の丘陵地の一部はゴルフ場、ワールドサファリに利用されているが、海岸線に沿った台地等では別荘地に開発された後の未利用地も一部にみられ、また耕作放棄による荒地も点在している。

各河川の低地及び山間部等の水田の一部は、耕作放棄による荒地がみられ、また空閑地は、主に海岸線に沿った集落周辺部等にみられる。この図幅内を流れている富田川外49の中小河川は、すべて二級河川に指定されているほか、小河川を含め治水対策が講じられており、古座川及び日置川の上流には、防災、発電の多目的ダムが設けられている。

水利用については、富田川、日置川、周参見川及び古座川から上水道用水等に利用されているが、未利用のまゝの放流もみられる。こうした流量の有効利用を図るため、日置川水系では、農業用水としての利用計画がなされている。交通施設については、観光地白浜には南紀白浜空港及び南白浜有料道路が整備されており、海岸沿いは、国鉄紀勢本線及び国道42号線並びに串本町高富から古座川町の一雨を経て古座川沿いに国道371号線が走り、さらに町村を結ぶ県道及び町村道の主要交通網に加え、集落間や生産地を結ぶ町村道及び農林道路が走っており、この地域の生活、生産の基盤となっているが、今後なお一層の整備を必要とする図幅地域である。

なお海岸線に沿った自然地形（入江）を生かした漁港が多く水産資源の基地となっている。

第5表

土地利用現況面積

単位 ha

区 分 町 村 別	総 計	耕 地							林 地				宅 地	そ の 他 (河 川 の 道 路 等)
		計	田	畑				計	民 有 林					
				計	普通畑	樹園地	牧草地		5 条 森 林	2 条— 5 条 森 林	国有林			
白浜町	6,553 (100)	402 (6.1)	295 (4.5)	107 (1.6)	44 (0.7)	60 (0.9)	3 (0)	4,443 (67.8)	4,230 (64.5)	156 (2.4)	57 (0.9)	372 (5.7)	1,336 (20.4)	
上富田町	5,528 (100)	758 (13.7)	348 (6.3)	410 (7.4)	28 (0.5)	382 (6.9)	— (0)	3,981 (72.0)	3,921 (70.9)	7 (0.1)	53 (1.0)	165 (3.0)	624 (11.3)	
日置川町	13,612 (100)	465 (3.4)	202 (1.5)	263 (1.9)	68 (0.5)	195 (1.4)	— (0)	12,105 (88.9)	12,100 (88.9)	— (0)	5 (0)	67 (0.5)	975 (7.2)	
すさみ町	17,363 (100)	294 (1.7)	201 (1.2)	93 (0.5)	56 (0.3)	37 (0.2)	— (0)	16,265 (93.7)	15,103 (87.0)	— (0)	1,162 (6.7)	111 (0.6)	693 (4.0)	
大塔村	21,837 (100)	200 (0.9)	113 (0.5)	87 (0.4)	30 (0.1)	57 (0.3)	— (0)	20,965 (96.0)	19,681 (90.1)	— (0)	1,284 (5.9)	46 (0.2)	626 (2.9)	
串本町	9,140 (100)	196 (2.2)	101 (1.1)	95 (1.1)	63 (0.7)	32 (0.4)	— (0)	7,206 (78.8)	7,206 (78.8)	— (0)	— (0)	222 (2.4)	1,516 (16.6)	
古座川町	29,376 (100)	258 (0.9)	189 (0.6)	69 (0.2)	34 (0.1)	35 (0.1)	— (0)	27,736 (94.4)	26,860 (91.4)	— (0)	876 (3.0)	69 (0.2)	1,313 (4.5)	
計	103,409 (100)	2,573 (2.5)	1,449 (1.4)	1,124 (1.1)	323 (0.3)	798 (0.8)	3 (0)	92,701 (89.7)	89,101 (86.2)	163 (0.2)	3,437 (3.3)	1,052 (1.0)	7,083 (6.8)	
B	103,409 (100)	2,573 (2.5)	1,449 (1.4)	1,124 (1.1)	323 (0.3)	798 (0.8)	3 (0)	92,701 (89.7)	89,101 (86.2)	163 (0.2)	3,437 (3.3)	1,052 (1.0)	7,083 (6.8)	
県計	472,346 (100)	43,200 (9.1)	16,000 (3.4)	27,200 (5.7)	2,400 (0.5)	24,700 (5.2)	54 (0)	363,092 (76.9)	343,787 (72.8)	679 (0.2)	18,626 (3.9)	10,553 (2.2)	55,501 (11.8)	
A	472,346 (100)	43,200 (9.1)	16,000 (3.4)	27,200 (5.7)	2,400 (0.5)	24,700 (5.2)	54 (0)	363,092 (76.9)	343,787 (72.8)	679 (0.2)	18,626 (3.9)	10,553 (2.2)	55,501 (11.8)	
構成比	21.9	6.0	9.1	4.1	13.5	3.2	5.6	25.5	25.9	24.0	18.5	10.0	12.8	
B/A %	21.9	6.0	9.1	4.1	13.5	3.2	5.6	25.5	25.9	24.0	18.5	10.0	12.8	

- 注 ① 総面積は、建設省国土地理院（昭和57年10月1日現在）による。
 ② 耕地面積は、耕地統計資料（昭和57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57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査（昭和57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 表 森林資源の現況

単位 ha

区分	林種別 町村名	林地	人工林		人工林			天然林			竹	無立木 地等	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 (五条森林)	白浜町	4,175	4,122	1,747	1,725	22	2,375	368	2,007	11	42	41.8	
	上富田町	3,822	3,783	2,779	2,777	2	1,004	103	901	13	26	72.7	
	日置川町	12,100	11,930	8,172	8,157	15	3,758	90	3,668	5	165	67.5	
	すさみ町	15,103	15,043	10,479	10,423	56	4,564	47	4,517	5	55	69.4	
	大塔村	19,681	19,553	14,091	14,084	7	5,462	145	5,317	5	123	71.6	
	串本町	7,206	7,133	3,592	3,579	13	3,541	12	3,529	11	62	49.8	
	古座川町	26,860	26,805	16,899	16,874	25	9,906	175	9,731	0	55	62.9	
計	88,947	88,369	57,759	57,619	140	30,610	940	29,670	50	528	64.9		
国 有 林面 積	白浜町	62	62	17	7	10	45	—	45			27.4	
	上富田町	57	52	52	52						5	91.2	
	日置川町	5	5				5		5			0	
	すさみ町	1,161	1,111	824	822	2	287	25	262	0	50	71.0	
	大塔村	1,334	1,278	377	377	0	901	63	838		56	28.3	
	古座川町	43	880	791	520	271	89	2	87		63	83.9	
	計	3,562	3,388	2,061	1,778	283	1,327	90	1,237	0	174	57.9	

注 ① 昭和57年4月1日現在(林政課資料による)

② 国有林面積は、田辺営林署、新宮営林署及び水土地対策課調べによる。

県立自然公園

熊野枯木灘県立自然公園

(単位：ヘクタール)

町名	特別地域			普通地域	合計
	第1種	第2種	第3種		
白浜町	—	182	245	50	477
日置川町	—	242	236	11	489
すさみ町	27	278	597	39	941
串本町	5	71	44	16	136
合計	32	773	1,122	116	2,043

注 公園指定 昭和29年7月6日

大塔日置川県立自然公園

(単位：ヘクタール)

町村名	特別地域			普通地域	合計
	第1種	第2種	第3種		
日置川町	—	117	1,683	50	1,850
大塔村	148	289	1,211	5	1,653
合計	148	406	2,894	55	3,503

注 公園指定 昭和46年6月30日

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	奥義則
		企画員兼班長	浅原孟
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
		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
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	水本佳伺

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、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。

1985年3月 印刷発行

すさみ・日置川周辺地域

土地分類基本調査

江住・田並・周参見

編集発行 和歌山県企画部

水土地対策課

和歌山市小松原通り1-1

印刷 和歌山県印刷所

和歌山市湊通り丁北1丁目