

田 辺 周 辺 地 域

土 地 分 類 基 本 調 査

田 辺 ・ 印 南

5 万 分 の 1

国 土 調 査

和 歌 山 県

1 9 7 8

はじめに

この「田辺・印南」図幅の地域は、紀南の経済、社会、文化等発展の拠点である田辺市を中心とした地域で、紀勢本線の複線電化、国道42号線等道路網の整備、あるいは文里港の整備等、交通基盤の整備充実に伴い全国屈指の観光地白浜を核に一大観光圏域を形成しており、また、木材関連産業、水産物加工工業等の地場産業のほか、柑橘、うめ、促成やさい等、集約型の園芸農業の盛んな地域です。

今後、この地域は、後背地の農山村地域を含めた田辺圏域（田辺広域生活圏）を一体の定住圏として整備発展させていくため、近畿自動車道の紀南延長、地域内の生活圏道路の整備、中核都市田辺市の都市機能の整備充実等生活社会基盤の整備が強く望まれています。

この調査は、「粉河」「海南」「和歌山」「御坊」図幅の調査に引き続き、国土調査法第5条第4項に基づき、和歌山県が主体となって実施したものでありますが、今後、この地域での各種振興整備事業の計画立案に際し、基礎資料として広く関係の方々にご利用いただけるよう期待いたします。

なお、この調査にあたって、資料の収集調査、図簿の作成等のご協力をいただいた関係各位には深く感謝申し上げます。

昭和54年3月

和歌山県企画部長

岩 橋 幸 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…………… 8
- V 開発の現状と発展方向……………11

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……………26
- III 土 壤……………31
- IV 防 災……………41

おわりに

總

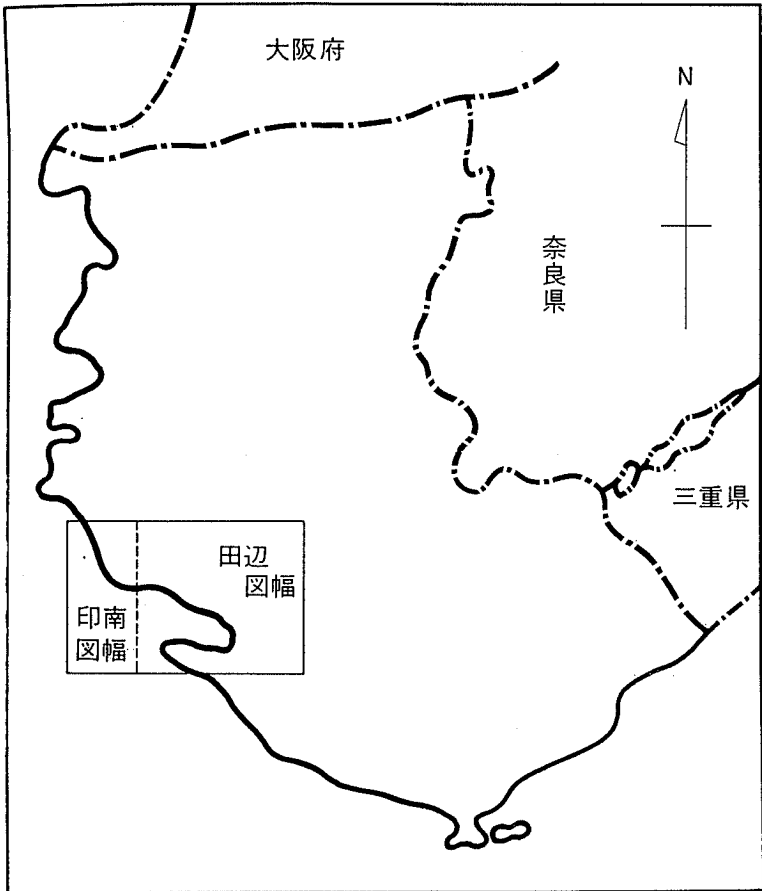
論

I 位置及び行政区画

1 位置

「田辺・印南」図幅は、和歌山県のほぼ中央南西部に位置し、紀伊水道の海域を含東経135°09'～135°30'、北緯33°40'～33°50'の範囲に位置している。

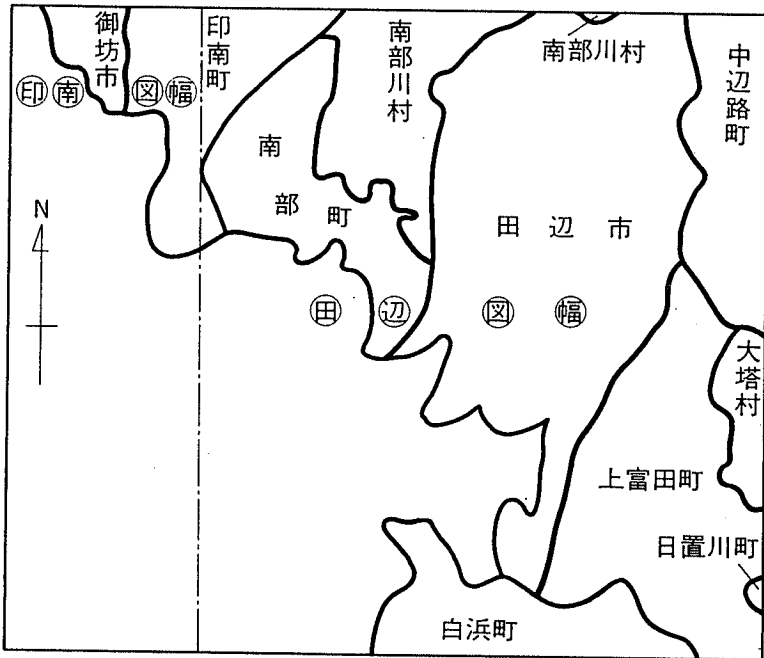
第1図 「田辺・印南」位置



2 行政区画

この図幅内の行政区画は、南部町の全域と田辺市及び上富田町の大部分、御坊市、印南町、南部川村、白浜町、中辺路町及び大塔村の一部に日置川町の僅少部分を含む2市8町村からなっている。

第2図 行政区画



第1表 図幅内市町村別面積

| 市町村名 | 総面積 km ² A | 図 幅 内 面 積 km ² | | | 構成比 % | 割 合 B/A % |
|---------|--------------------------|---------------------------|-------|--------|----------|--------------|
| | | 田辺図幅 | 印南図幅 | 計 B | | |
| 御 坊 市 | 43.58 | — | 4.59 | 4.59 | 1.4 | 10.5 |
| 田 辺 市 | 137.14 | 135.99 | | 135.99 | 40.8 | 99.2 |
| 南 部 川 村 | 94.92 | 34.38 | | 34.38 | 10.3 | 36.2 |
| 南 部 町 | 26.34 | 26.34 | | 26.34 | 7.9 | 100.0 |
| 印 南 町 | 113.36 | 16.61 | 16.87 | 33.48 | 10.1 | 29.5 |
| 白 浜 町 | 65.53 | 18.07 | | 18.07 | 5.4 | 27.6 |
| 中 辺 路 町 | 213.16 | 21.53 | | 21.53 | 6.5 | 10.1 |
| 大 塔 村 | 218.37 | 6.43 | | 6.43 | 1.9 | 2.9 |
| 上 富 田 町 | 55.28 | 52.41 | | 52.41 | 15.7 | 94.8 |
| 日 置 川 町 | 136.12 | 0.03 | | 0.03 | 0 | 0 |
| 計 | 1,103.80 | 311.79 | 21.46 | 333.25 | 100 | 30.2 |

資料：市町村別総面積は建設省国土地理院（昭和52年10月1日現在）による。

注：図幅内面積は、5万分の1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

この図幅地域に含まれる2市8町村の人口動向は、第2表のとおりであり、地域内の人口は、昭和40年から昭和45年にかけて、1.6%減少したが、その後、昭和50年には1.8%増加している。

市町村別にみると、中核都市田辺市を中心とした上富田町、南部町、白浜町の人口は、増加を示しており、その他の町村では、減少傾向が続いている。特に、田辺市の人口は、昭和45年から昭和50年にかけて相当増加しているのが目立つた動きといえる。

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53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40 ~45年 | 昭和45 ~50年 |
| | 戸 | 人 | 戸 | 人 | 戸 | 人 | 戸 | 人 | % | % |
| 御坊市 | 7,859 | 30,040 | 8,368 | 30,573 | 8,532 | 30,272 | 8,608 | 30,020 | 1.8 | △1.0 |
| 田辺市 | 16,153 | 62,276 | 17,652 | 63,368 | 19,684 | 66,999 | 20,793 | 68,856 | 1.8 | 5.7 |
| 南部川村 | 1,600 | 7,171 | 1,584 | 6,729 | 1,573 | 6,568 | 1,570 | 6,550 | △6.2 | △2.4 |
| 南部町 | 2,184 | 8,855 | 2,280 | 8,623 | 2,399 | 8,767 | 2,430 | 8,752 | △2.6 | 1.7 |
| 印南町 | 2,747 | 11,712 | 2,725 | 10,953 | 2,818 | 10,801 | 2,798 | 10,782 | △6.5 | △1.4 |
| 白浜町 | 5,064 | 19,726 | 5,822 | 19,770 | 6,239 | 20,019 | 6,216 | 19,623 | 0.2 | 1.6 |
| 中辺路町 | 1,782 | 6,606 | 1,643 | 5,439 | 1,600 | 4,832 | 1,635 | 4,704 | △17.7 | △11.2 |
| 大塔村 | 1,282 | 5,006 | 1,163 | 4,030 | 1,175 | 3,786 | 1,170 | 3,558 | △19.5 | △6.1 |
| 上富田町 | 2,276 | 9,660 | 2,531 | 9,985 | 2,816 | 10,636 | 3,065 | 11,186 | 3.4 | 6.5 |
| 日置川町 | 2,036 | 7,974 | 1,916 | 6,842 | 1,962 | 6,598 | 1,959 | 6,497 | △14.2 | △3.6 |
| 計 | 42,983 | 169,026 | 45,684 | 166,312 | 48,798 | 169,278 | 50,244 | 170,528 | △1.6 | 1.8 |
| 県計 | 255,777 | 1,026,975 | 303,874 | 1,042,736 | 308,341 | 1,072,118 | 314,083 | 1,082,551 | 1.5 | 2.8 |

注 国勢調査によるたゞし昭和53年は和歌山県人口調査による。

Ⅲ 地域の自然的特性

1 地勢

この図幅地域は、県域のほぼ中央南西部に位置し、印南・南部山地は主に古第三紀層の小起伏山地で、田辺盆地周辺は新第三紀層と古第三紀層の複合した地質からなり、地形も同様で、いくつもの小さな低地、台地、丘陵地、山地が組合わさって不規則なパターンをなしている複合地形の地域である。

田辺盆地は、主に小起伏山地、大小起伏の丘陵地で形成されているなかで新第三紀層の田辺、白浜の丘陵地は稜線部が禿山になって、地形改変が容易である反面、環境保全に十分な配慮が必要な地形である。

海岸線にそっては、海岸段丘地が発達しており豊かな海岸美を保持している。また、中小河川（主要河川は、印南川、切目川、南部川、芳養川、会津川、富田川）の兩岸には沖積層からなる低地が発達しているが、上流の谷間にそって小規模な河岸段丘性礫礫台地が点的に認められる。中流沿いでは、砂礫質からなる扇状地性低地が見られる。特に南部川・富田川沿いにはある程度の平野が発達している。

さらに下流の周辺地帯には、砂及び泥質の三角州性低地が発達しているが、朝来周辺低地においては後背湿地が見られ、このため排水改良として直接海へ流下する隧道が設けられている。

この地域の特徴としては、会津川の上流にある溪谷（奇絶峡）、砂岩の露出（ひき岩群）と海岸線には田辺の扇が浜、白浜の白良浜等が形成され、その海岸にそって温泉地が分布する。また、リアス式海岸の岩礁や岩壁（千畳敷・三段壁）が見られ、観光資源としてあるいは、学術的にも貴重な地形を形成している。

2 気象

この図幅地域は、南海気候区に属し、年間を通じ温暖な地帯で、月平均最低気温は、1月の3.6℃が最低（年平均最低気温13.2℃）で、月平均最高気温は8月の30.0℃が最高（年平均最高気温では20.2℃）となっており比較的気温変化の少ない海洋性気候を呈している。

降水量は、白浜観測所で平年値1,806.9mmを記録し、和歌山観測所での平年値1,346.7mm（1969～1978年）に比べ、比較的降水量の多い地域である。なお、この図幅地域の後背地に当たる南部川、富田川の上流域は、全国的にも多雨な地域となっている。

風については、白浜観測所での月平均風速は、冬期で4 m/S、春秋期では3 m/S、夏期では2 m/S程度となっている。風向については、冬期は北北西、夏期には南南西

の風が主になっている。

さらに、日最大風速の第1位は（観測期間、昭和31年から昭和50年）、昭和36年9月16日の第2室戸台風時における25.4m/S（南南西）が最大である。

第3表の1月平均気温及び降水量の平年値（白浜観測所）

| 区分 | 月 | | | | | | | | | | | | 年 | 観測期間 |
|--------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| 平均気温℃ | 7.2 | 7.6 | 9.7 | 15.4 | 18.8 | 21.9 | 26.1 | 26.8 | 24.2 | 19.0 | 13.9 | 9.2 | 16.6 | 1969～1978 |
| 最高気温℃ | 10.6 | 11.1 | 13.7 | 19.2 | 22.6 | 25.0 | 29.1 | 30.0 | 27.6 | 22.8 | 17.7 | 13.0 | 20.2 | 〃 |
| 最低気温℃ | 3.6 | 4.1 | 5.9 | 11.4 | 15.0 | 18.9 | 25.3 | 23.6 | 20.8 | 15.2 | 9.9 | 5.3 | 13.2 | 〃 |
| 降水量 mm | 72.1 | 90.4 | 97.7 | 180.3 | 158.4 | 288.8 | 198.8 | 216.2 | 182.5 | 136.0 | 114.2 | 71.5 | 1,806.9 | 〃 |

第3表の2月平均気温及び降水量の平年値（清川観測所）

| 区分 | 月 | | | | | | | | | | | | 年 | 観測期間 |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| 平均気温℃ | 4.4 | 5.3 | 7.8 | 13.8 | 17.6 | 21.0 | 25.0 | 25.5 | 22.6 | 17.1 | 11.4 | 6.5 | 14.8 | 1969～1978 |
| 最高気温℃ | 9.6 | 10.4 | 13.4 | 19.9 | 23.5 | 25.6 | 29.2 | 30.1 | 27.4 | 22.4 | 16.8 | 12.0 | 20.0 | 〃 |
| 最低気温℃ | -0.7 | 0.2 | 2.1 | 7.8 | 11.6 | 16.4 | 20.7 | 20.9 | 17.8 | 11.9 | 6.0 | 10.3 | 10.4 | 〃 |
| 降水量 mm | 91.1 | 138.8 | 157.5 | 280.8 | 259.2 | 389.0 | 305.1 | 317.0 | 242.9 | 170.2 | 119.4 | 102.7 | 2,573.7 | 〃 |

第3表の3月平均気温及び降水量の平年値（栗栖川観測所）

| 区分 | 月 | | | | | | | | | | | | 年 | 観測期間 |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| 平均気温℃ | 4.5 | 5.3 | 7.7 | 14.1 | 17.7 | 21.5 | 25.7 | 26.3 | 23.2 | 17.2 | 11.7 | 6.2 | 15.1 | 1969～1978 |
| 最高気温℃ | 10.4 | 11.2 | 14.1 | 20.2 | 23.7 | 26.0 | 30.0 | 31.0 | 28.0 | 23.1 | 17.9 | 12.5 | 20.7 | 〃 |
| 最低気温℃ | -1.2 | -0.7 | 1.2 | 8.0 | 11.7 | 17.0 | 21.4 | 21.5 | 18.2 | 11.4 | 5.5 | -0.2 | 9.5 | 〃 |
| 降水量 mm | 90.2 | 129.3 | 157.3 | 280.2 | 262.8 | 422.1 | 329.3 | 386.5 | 233.2 | 151.4 | 124.7 | 107.8 | 2,674.8 | 〃 |

3 動植物

この図幅地域の森林植生は、印南周辺については大部分を占める丘陵地帯にアカマツ林やシイ・カシ等、常緑樹の萌芽林及び常緑樹を交えるクロマツ林等が多く、まだウバメガシ林も見られる。

海岸には、クロマツの防風林があるが、マツクイムシにより枯損したものが多い。切目川河口には、ハマボウの群落が見られる。又印南はアコウの本県における主な分布地の南端となっている。

田辺周辺については、沿海部にタイミンタチバナ・ミミズバイ・ヤブニツケイなどを主体とする照葉樹林やクロマツ林が見られる。内陸部では、シイ・カシの二次林、田辺市以北ではアカマツ林の林相が多く見られる。

近年、マツ林は、マツクイムシにより枯損し、アカマツ林は、シイ・カシ林に変わりつつあるものが多い。ウバメガシ林は沿海地及び山地、丘陵地にも広く分布している。タブ林はわずかに南部町の鹿島に見られるにすぎない。

動物についてみると、鳥類では、海、河川、池沼周辺には、セキレイ・シロチドリ・コチドリ・ハマシギなどのシギ科、コサギ・アオサギ・ゴイサギ・クロサギなどのサギ科、オシドリ・イワツバメなど、里山地域にはキジバト・ヒバリ・セツカ・モズ・タヒバリ・ホオジロ・ヒヨドリ・ムクドリ・トビ・ミサゴ・スズメ・カラス・キジなど、中間地帯にはメジロ・ウグイス・ヒガラ・コガラ・アオゲラ・ヤマドリ・エナガなど、中間路町の水上付近にはクマタカ・コノハズク・オオルリの生息が見られる。

哺乳類では、コウモリ・ノウサギ・アナグマ・タヌキ・イタチ・テン・イノシシ・キルリス・ムササビ・モグラ・カワネズミ・ハタネズミなどが生息している。

昆虫では、ヒメアカネが田辺市の天神崎、白浜町の平草原近くの湿地で、ムカシトビは会津川の中・上流域や中間路町の水上溪流で、ミカドアゲハは白浜の神社林で見られ、本県における北限分布地となっている。また御坊市の名田海岸はウラナミシジミの県下における越冬の北限地である。

その外にもこの地域は、南方系のヤドカリであるナキオカヤドカリの生息地の北限あり、また、南部町の千里海岸・印南町の切目海岸は本県でのアカウミガメの産卵地の北限地に近い。陸産貝類のヒロクチコギセルは本県においては南部町の埴田・鹿島、田辺湾の神島にのみ知られている。

IV 主要産業の概要

1 農林業

この図幅地域は、温暖な気象条件を生かし、果樹・野菜を主体とした県下有数の農業地帯である。

果樹にあつては、山腹を利用し、早出しみかんを始め、パレンシヤ・梅・スモモ等の主産地が形成され、野菜では、エンドウ・レタス等が栽培されている。また、近年、山間地域では、養豚、養鶏（ブロイラー）等畜産の振興が図られている。

農業の生産基盤や近代化施設の整備については、大規模農道を軸とする農道網の整備、畑地かんがい施設、集出荷施設等各種の事業が積極的にすすめられている。

今後、この地域の農業は、地域の特性を十分生かし、国営南紀用水事業の整備を始め、各種の生産基盤あるいは近代化施設の充実整備によって特色ある農業地帯として益々その位置を高めていくものと期待される。

林業については、この図幅地域の北東部から南東部にかけての地域は木材生産活動の比較的盛んな地域で、ヒノキ、スギを主体とした林業生産が行われている。又、田辺市秋津川・南部川村を中心とする常緑広葉樹林地帯は、ウバメガシを原木に品質のすぐれた備長炭の特産地である。

沿海部の森林は主に生産性の低い常緑広葉樹林であるが、生活環境保全及び森林レクリエーション等の保健休養機能の高い森林が多く、従って公益的機能の充実に重点を置いた森林の整備拡充が望まれる。

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市を中心に商圏が形成されているが、都市機能の充実と相まって、市内商店街の交通網の整備等商業機能の充実と中心商店街の魅力度、機能的再配分の必要性が検討されている。

田辺市では、11を数える商店街があるが、昭和53年度実施の商業近代化地域計画策定のための調査結果に基づき、駐車場の整備確保、商店街の道路整備、共同店舗、街路灯やカラー舗装の新設等、より一層魅力ある商店街づくりを期して、各商店街が一致協力し、長期的展望に立った商店街づくりのための事業実施が望まれている。

工業は、製材、釦、水産加工等が、地場産業の中核となっている。

3 観光

この周辺は、田辺南部海岸、大塔日置川の二つの県立自然公園をはじめ、歴史と温

泉、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。

海岸線は、起伏に富むリアス式の美しい景観に恵まれ、南部海岸、千里海岸、扇が浜、白良浜等のなだらかな砂浜と干置敷、三段壁に代表される勇壮な大岩壁は、訪れる観光客の目を十分楽しませてくれる。

南国的な明るい風景に恵まれた白浜温泉は、紀州を代表する大温泉郷である。南部川村から南部町に続く南部梅林、田辺市の石神梅林は、日本一の規模を誇り、三十万本の梅がいっせいに咲き競う頃は、観光梅林として大変なにぎわいをみせている。

山間部の溪谷美で知られる奇絶峡、動鳴気溪はハイキングコースとしても格好のところである。

歴史的遺産も数多く、特に田辺市から本宮町に至るいわゆる熊野古道（中辺路街道）には、今なお昔をしのぶ多くの遺跡が残されている。

4 産業構成

この図幅地域の市町村の産業構造を就業人口からみると、第1次産業の就業者は、圏域全体では25.2%でこれを県平均の17.9%と比較すれば、第1次産業の就業率は高い。なかでも、南部川村（63.6%）印南町（48.2%）中辺路町（40.7%）は高い農業就業率からみて農業が重要な基幹産業であると云える。又、第3次産業も第1次産業と同様、白浜町（72.4%）田辺市（58.8%）では県平均を大きく上回り、圏域全体でも52.8%を占め、観光産業等を主体にした第3次産業の就業構成比は高く、従って第1次産業と第3次産業は、この図幅地域での主要産業となっている。これに対し、第2次産業では木材関連あるいは水産加工業等特色ある地場産業が見られるが、大規模工場の立地が見られないことから第2次産業の就業率は県平均を下回っている。

第4表 産業別就業人口

(単位：人)

| 産業別 市町名 | 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 | | |
| 御坊市 | 12,798 (100) | 2,751 (21.5) | 2,571 (20.1) | 15 (0.1) | 165 (1.3) | 2,996 (23.4) | 24 (0.2) | 1,058 (8.3) | 1,914 (14.9) | 7,026 (54.9) | 25 (0.2) |
| 田辺市 | 29,132 (100) | 5,898 (20.2) | 4,937 (16.9) | 177 (0.6) | 784 (2.7) | 6,042 (20.7) | 17 (0.0) | 2,474 (8.5) | 3,551 (12.2) | 17,137 (58.8) | 55 (0.3) |
| 南部川村 | 3,260 (100) | 2,072 (63.6) | 1,964 (60.3) | 105 (3.2) | 3 (0.1) | 548 (16.8) | — | 167 (5.1) | 381 (11.7) | 637 (19.5) | 3 (0.1) |
| 南部町 | 3,926 (100) | 1,152 (29.4) | 934 (23.8) | 7 (0.2) | 211 (5.4) | 986 (25.1) | — | 321 (8.2) | 665 (16.9) | 1,779 (45.3) | 9 (0.2) |
| 印南町 | 5,157 (100) | 2,484 (48.2) | 2,337 (45.3) | 45 (0.9) | 102 (2.0) | 1,081 (21.0) | 2 (0.0) | 379 (7.4) | 700 (13.6) | 1,576 (30.6) | 16 (0.2) |
| 白浜町 | 9,770 (100) | 1,063 (10.9) | 894 (9.2) | 12 (0.1) | 157 (1.6) | 1,612 (16.5) | 4 (0.0) | 773 (7.9) | 835 (8.6) | 7,071 (72.4) | 24 (0.2) |
| 中辺路町 | 2,247 (100) | 915 (40.7) | 613 (27.3) | 298 (13.2) | 4 (0.2) | 624 (27.8) | 3 (0.1) | 236 (10.5) | 385 (17.1) | 706 (31.4) | 2 (0.1) |
| 大塔村 | 1,713 (100) | 657 (38.3) | 416 (24.3) | 237 (13.8) | 4 (0.2) | 453 (26.4) | 3 (0.2) | 142 (8.3) | 308 (18.0) | 598 (34.9) | 5 (0.3) |
| 上富田町 | 4,488 (100) | 1,124 (25.0) | 1,065 (23.7) | 53 (1.2) | 6 (0.1) | 1,305 (29.1) | 10 (0.2) | 577 (12.9) | 718 (16.0) | 2,041 (45.5) | 18 (0.4) |
| 日置川町 | 2,894 (100) | 862 (29.8) | 599 (20.7) | 167 (5.8) | 96 (3.3) | 816 (28.2) | 80 (2.8) | 341 (11.8) | 395 (13.6) | 1,215 (42.0) | 1 (0) |
| 計 | 75,385 (100) | 18,978 (25.2) | 16,330 (21.7) | 1,116 (1.5) | 1,532 (2.0) | 16,463 (21.8) | 143 (0.2) | 6,468 (8.6) | 9,852 (13.1) | 39,786 (52.8) | 158 (0.2) |
| 県計 | 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 (50.7) | 1,093 (0.5) |

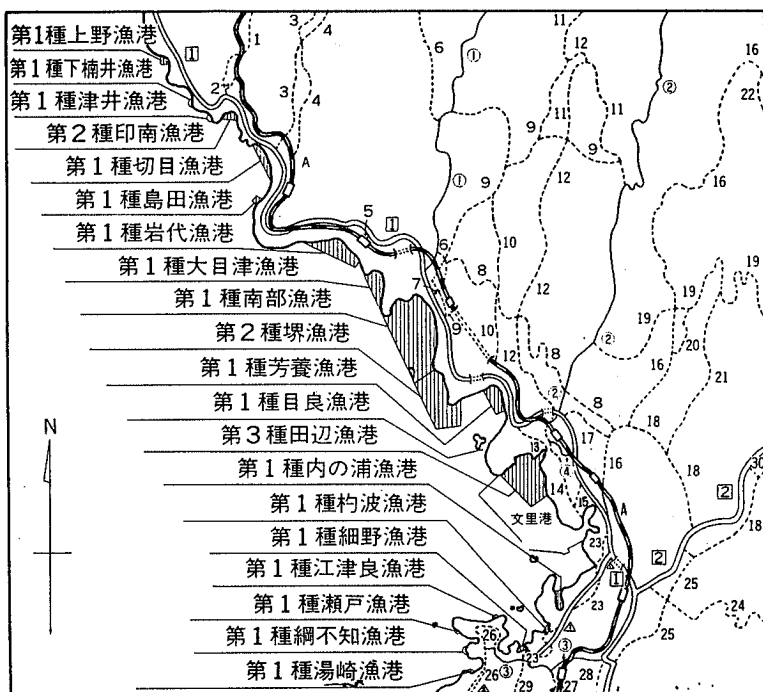
注、昭和50年国勢調査による。

V 開発の現状と発展方向

この図幅地域では、域内の産業社会基盤整備のための各種開発事業と共に、和歌山市さらには京阪神との一体化を図るため道路、鉄道、港湾等社会交通基盤整備のための大規模な開発事業が活発に進められてきた。また一方、民間による別荘地（宅地）造成、大規模レジャー施設の建設等の開発が、市町村、団体及び県開発公社等による住宅地等の造成と共に実施されてきた。

今後の発展方向は、田辺市を中心にした魅力ある定住圏の形成にある。このため、近畿自動車道紀勢線の建設、国道、県、市町村道、農林道の整備等交通体系をさらに有機的に整備し、同時に、田辺市の都市機能を一層高度化し、市街地の整備開発、各種公共公益施

第3図 道路、鉄道等社会交通基盤



設の建設を進め、田辺市を含む近隣町村では、農林、水産などの産業基盤の整備に努め、地域の基幹となる産業の振興を図るほか、教育文化医療など生活環境の整備を図っていかねばならない。また豊かな観光資源を生かした一大観光圏域の形成を図り、さらに地場産業の近代化と共に就業機会を増大させるための企業の誘致も図らねばならない。

1 道路、鉄道

この図幅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～松阪）と国道42号線及び上富田町より大塔村、熊野川町を経て三重県へ結ぶ国道311号があり、また主要県道では、南部龍神線が南部町と龍神村を結び、田辺川上湯浅線も龍神村に連絡している。

さらに有料道路では、国道42号線（田辺市、新庄町）と主要県道田辺白浜線（白浜町）を結ぶ白浜道路（日本道路公団）及び南海岸沿いに白浜町字芝と才野を結ぶ南白浜道路（県営）が走っている。なお、この図幅地域に接し、県下唯一の南紀白浜空港が配置され、空港関連道路が整備されている。

一般国道 ①42号線 ②311号線

主要県道 ①南部龍神線 ②田辺川上湯浅線 ③田辺白浜線 ④紀伊田辺停車場線

一般県道 1 印南原印南線 2 印南停車場線 3 古井西の地線 4 滝切目停車場線
5 岩代停車場線 6 上洞南部線 7 南部停車場線 8 万呂南部線 9 秋津川南部線
10 辺川芳養線 11 清川秋津川線 12 上芳養田辺線 13 田辺港線
14 文里湊線 15 文里港線 16 湯川田辺線 17 上万呂北新町線 18 下川上牟婁線
19 長野上秋津線 20 平瀬上三栖線 21 上野岩田線 22 水上栗栖川線
23 堅田新庄線 24 市鹿野朝来（停車場）線 25 岩田保呂線 26 白浜紀伊富田（停車場）線
27 米白浜（停車場）線 28 米野田線 29 南紀白浜空港線
30 鮎川古座川線

有料道路 △白浜道路 △南白浜道路

鉄 道 A 国鉄紀勢本線

（空港 南紀白浜空港）

2 港湾

この図幅地域には田辺湾に地方港湾の文里港がある。

本港は、古くから地域の流通産業活動の基盤として栄え、港勢も年々発達してきた。昭和40年代に入り、増大する港湾貨物の物流に対処するとともに後背地域振興の要とするため新しい港湾整備の要請が高まってきた。このため、近代的港湾としての発展を

図るべく昭和45年度から磯間地区の整備に着手した。昭和54年度には、諸施設が概成することになっており、地域振興に大きく寄与するものと期待されている。

3 漁港

この図幅地域には、第3種漁港の田辺漁港、第2種漁港の印南漁港、堺漁港があり、その他に17の第1種漁港がある。

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、南部川、会津川、切目川、その他数多くの小河川が流れている。これら河川の流域は主に南西斜面を受け、年間総流出量は豊富であるが、流路が短く、且つ流量の季節的変動が著しいため需給面の均衡に問題がある。そのため、計画的な水資源開発の整備を進め、水の有効利用を図っていく緊要度が高い。

各論

I 地形分類

1 山地・丘陵地

(1) 南部川山地

図幅北部において東西方向につらなる中起伏山地、切目川に面する西端部で標高300m前後、横谷をなして本山地を横断して南流する南部川の附近で山頂高度は400m前後となり、図幅東北縁においては500m乃至600m弱の標高を示すようになり、この東西方向の山地は東高、西低である。起伏量においては山頂高度の分布にみられる程の差はみられないが、東部で単位メッシュ当り300m前後、西部で200m乃至300mであり、東域で全般に起伏が大きい傾向が認められる。古第三紀牟婁層群の砂岩泥岩互層よりなる本山地において、谷密度は単位メッシュ当り40前後であり、中庸な密度が示されている。山地内の各谷は一部を除き谷底平野の発達がなく壮年的なV字谷をなす。山頂緩斜面あるいは小起伏面の遺物はごく断面的に存在するのみで、傾斜30°～40°の斜面が卓越して分布する。横谷をなす南部川の谷壁斜面では40°を越える急斜面が認められる。

(2) 三星山地

奇絶峡の西側において三星山、龍神山よりなる塊状の山地。後述の横山山地と奇絶峡を挟んで相対するが、標高が500m前後で後者より低く、起伏量においても300m内外で中起伏の山地である。山地北縁は上芳養の古屋谷から秋津川の下崎方面につらなるほぼ東西方向の直線状の谷で秋津川小起伏山地に接し、西縁および南縁も、夫々小起伏山地や丘陵に接しており本山地の輪郭は明瞭である。

本山地の山頂附近には緩斜面の発達をみるところがある。龍神山頂附近に認められるものはその代表である。前輪廻性の小起伏地形にその成因を求めうるもので、三星山北東斜面には地形分類図上に緩斜面として図示されていないが傾斜15°～20°の斜面の下方に30°以上の傾斜を示す斜面が発達しており、これらの斜面を流下する谷の縦断面においては小規模ながら明瞭な遷急点が認められる。山地全般についてみれば山腹斜面の傾斜は20°～30°、30°～40°の斜面が卓越するが、山地東縁の奇絶峡に面する斜面や龍神山の南西面には40°以上の斜面がある。これらの極急斜面の存在は山地の隆起に対する激しい浸食作用の一端を示すものではあるが、山地の主部が牟婁層群中の比較的塊状の砂岩よりなることにもよる。地形図上に求められる1次谷以上の谷の密度は40強程度であるが、山地中部から北部においては地形図上に表現し得ない細谷の密度が高い。なお、龍神山の南方においては表土が流出し悪地景観を示すところがある。

前述のように山地の北縁は東西方向に直線状に限られ、断層により規制されているとみられるが、山地内には北西—南東、北東—南西方向の明瞭なリニアメントが認められる。

(3) 横山山地

三星山地と奇絶峽を狭んで相対する高尾山から東微北方向に向い横山（標高796m）を経て、隣接する栗栖川図幅に至る比較的狭長な山地、稜線は標高600m以上を示し、東部においては700mを越える。起伏量は400m前後、所により500mに近く、図幅内で最大値を示す大起伏山地である。

牟婁層群の砂岩よりなり、山頂、山腹の一部に前輪廻性の緩斜面が断片的に認められるが、全般に30°前後の急斜面よりなる。そのうち、山地南面の直線状の急斜面は30°～40°、北面は全体として20°～30°の斜面である。右会津川や左会津川が横谷をなして山地を横断する附近の谷壁斜面は40°以上、時に絶壁をなしている。

山地の成因は山地南縁を走る本宮断層に基づく断層山地である。北縁附近にも小規模な破碎部が存在し南北両縁を断層で挟まれた地壘の性格を有するものゝ、南縁をかぎる断層は大規模で、地形的に極めて明瞭な比高300m～400mの横山断層崖（新称）を形成している。山地南面の傾斜が北面に比し急傾斜であるのはこの為である。山麓線上には潮見峠、振木峠等の断層鞍部が連続的に発達する。この急斜面に沿っては現在植生を欠くような新鮮な崩壊地は比較的少ないが山麓部の谷底には古い土石流に起因するとみられる段丘状の地形が認められるところがある。また、スランプ型の崩落に基づく地形も小規模ながら存在する。

断層崖上には本山地の主分水界が稜線をなして走るが、それは山地の南に偏しており、従って北面する斜面は南側の断層崖をなす斜面に比較すれば相対的に緩く、また長い。すなわち、本山地は地壘性の性格を有するが、山地の隆起において南縁の隆起が顕著であったので、北方への傾動も示されている。水系の分布においても、山地の南面においては極急、短小な谷のみで、北流する谷は相対的に緩く、且つ長い。

(4) 大森山地

図幅の東縁中央を占める中起伏山地、標高は南西部で300m強、北東部で500mを越える。起伏量も同様の傾向を示し、西部で200m台であるが東域では300m台であり、大森山附近においては400mを越えるところもある。全般に30°前後の傾斜の斜面よりなるが、山地を南流乃至南東流する岡川、汗川、西谷川に沿う谷壁には40°以上の急斜面があり、大森山の南面、東面の山腹にも40°以上の急斜面が形成されている。一方、山地

内部の山頂乃至山腹に緩傾斜面の発達が認められる。地形分類図上に示した緩斜面の分布のみでなく、傾斜分布図に基いて山地内の傾斜分布をみても全般に山頂部附近がゆるやかで現谷壁斜面が急傾斜を示すことが分る。山地内の谷の縦断形においても、北東部の門谷附近には明瞭な遷急点が認められ、遷急点より上部に小起伏、相対的な緩傾斜地形がある。以上のような地形的特徴から本地形区が多輪廻性の性格を有すること、地盤運動の相対的安定期を有しつゝ隆起運動が示されたことが分る。しかし、緩傾斜面の形成に関してマスマーブメントが関与しているとみられるところも多いのは保全上注意を要する点である。すなわち、山腹の緩斜面は——稜線直下のものもあるが——古い地すべりによって形成されたとみられるものが認められる。上上野の緩斜面では稜線直下に小規模ながら、古い滑落崖とその直下に形成されたとみられる小凹地が存在する。

(5) 塩津山地

富田川と日置川の間を占める中起伏の山地で、その一部が本図幅の南東隅を占めている。本図幅においては標高300m乃至500m、起伏量は300m前後であるが部分的に400mを越える。西域は新第三紀層である田辺層群の砂岩、泥岩の互層よりなり、東域は牟婁層群の砂岩、泥岩よりなる。

傾斜分布からみると全般に急斜面が卓越し、 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ の傾斜を示す地域が広く分布する。図幅内地形区においては西域の田辺層群よりなる地域で、やゝ傾斜が緩で 20° 前後の斜面が認められるが、そのような地域においても谷壁斜面下部は全般に 30° 以上の急傾斜を示す。主谷である生馬川には狭長な谷底平野が部分的に発達するが、その他の谷は未だ下刻作用が活発である。谷密度は30~40で、西域の田辺層群の地域に大きく、牟婁層群の地域に小さい傾向が示されている。

(6) 印南小起伏山地

御坊図幅に主部が分布する地形区で、印南図幅ではその南西縁が示されているに過ぎない。従って標高も赤松山附近を除けば200m以下と低い。古第三紀の砂岩泥岩の互層よりなり、部分的に禿地がみられるので表土の流亡には留意する必要がある。傾斜分布よりみれば $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ の斜面が卓越するが赤松山附近は 30° 以上の傾斜を示すところがある。谷密度は40強である。

(7) 南部小起伏山地

南部川山地の西部に南接し、主に切目川と南部川に挟まれた範囲を占める小起伏の山地で、一部は南部川以東の丘陵中に突出している。古第三紀の泥岩層よりなる本山地区は、南部川右岸附近でみると南部川山地との間に明瞭な標高差——50m~100mではあ

るが——が示されているが、漸移的に低下しているところもある。標高は200m～240mで稜線は定高性を全般に保つ。しかし、稜線上に緩斜面を認めうところは多くはない。地形分類図中に示す緩斜面には、稜線直下の山腹斜面に生じた小規模な地すべりに起因するとみられる地形が含まれている。

本地形区は標高が小さく、起伏量は150m～180m程度であるが、傾斜分布よりみれば30°～40°の斜面の分布がもっとも広く、20°～30°の斜面がそれに次ぐ。全般に谷壁斜面の下部、谷底に近い斜面で急であり、谷壁斜面の上部、すなわち稜線に近づくと相対的に傾斜が緩くなる傾向があり、地域の隆起の性格を示唆する。谷密度は40～55とやや高い。

稜線附近の表土が流亡し禿楮地化の兆しを示すところが多いので、保全上の留意を要する。

(8) 秋津川小起伏山地

北側を南部川山地、南側を三星、横山の両山地に限られ、その間に一段低い稜線をつらねる小起伏山地。南縁のうち三星山地と接する境界は断層に規定され直線状に東西につらなる。一方、北縁の境界も上芳養地区の西山小恒、東山小恒附近から櫻尾を経て秋津川地区の大沢に至る緩やかに弧を描く線上にある。この線を狭んで明瞭な高度差があり、線上に鞍部が連続的に分布すること、直線状谷のつらなること、この線を横切る河流が同線上で屈曲——系統的なオフセットではないが——すること等により、北縁も断層で境されているとみられる。

泥質岩よりなる本山地は標高、起伏とも南北両山地に比して小さく、標高は300m～400m、起伏量は200m前後である。浸食作用が砂岩域に比較して容易に進行するので、左会津川、右会津川、さらには芳養川の上流部等の諸川は本地形区内において谷底平野を発達させている。谷密度は45内外で南北両山地より高い。

(9) 浄土小起伏山地

横山山地西部の南縁にある小起伏山地。白浜丘陵中に突出する小山地も本地形区に含まれる。牟婁層群の礫岩、砂岩、泥岩の互層よりなり、標高は300m程度、起伏量は180m前後で最大値を示す浄土山附近で210mである。傾斜は全般に20°～30°を示す。横山断層崖下にあたる本地形区の北縁には小規模な緩斜面が連続的に発達する。その他、山地内の山頂や山腹斜面にも緩斜面の発達をみる。それらの緩斜面には棚田が造成されていることが多い。

横山山地から続く谷底には古い土石流堆積物からなるとみられる低い段丘状の地形が

認められる。

(10) 富田川小起伏山地

図幅東縁部における富田川の左右両岸を占める狭小な小起伏山地。標高200m～300m、起伏量は180m～250m程度である。右岸においては大森山南面の急斜面下に大森山地との間の境界がある。両山地間に地質上の差異は認められないようであるが、地形的には標高、起伏に著しい差異がある。

この山地は、富田川左岸においては、塩津山地の前面に比較的明瞭な界線をもって一段低い小起伏山地として富田川低地に面して分布する。

傾斜分布においては稜線附近は比較的緩で15°～20°程度の斜面も認められるが、谷壁斜面下部は一般に30°～40°の傾斜を示す。谷密度は30～40程度である。

(11) 印南丘陵

印南山地の前面、海岸沿いの段丘の背後につらなる狭小な丘陵地形区。図幅内における印南山地の起伏量も200m以下と小さい山地であるが、この丘陵は標高120m以下、起伏量も100m程度以内である。100m前後に稜線高度の揃うところがある。切目北方には90mの稜線上に狭長な平坦面を認めうる。こゝでは高位段丘面が僅かに残在するのであるが、多くの場合、やせた平坦な尾根となっている斜面の傾斜は20°～30°、谷密度は45前後である。

(12) 岩代丘陵

紀勢本線岩代駅の北方に、標高120m～140mに稜線をつらね起伏量100m強の丘陵地が分布している。この丘陵は西岩代川あるいは東岩代川に沿って、南部小起伏山地中に湾入、山麓面状を呈する。稜線上には禿脊地化の傾向が認められるので樹園地の開発等に当たっては土壌浸食に注意する必要がある。斜面傾斜は20°～30°を示すことが多い。谷密度は最大55を示す。

一方、岩代から東方においては熊野街道附近から海岸線にかけ、さらには南部川下流部の右岸一帯に、起伏量100m以下、数10m程度の低位丘陵が分布している。この丘陵は半固結の礫岩層よりなり、地形分類図に示すように処々に段丘面が認められるが、標高90m～110m、40m～60m、20m～30mの高、中、低の三段に区分できる。分布は断片的であり本地域は細かな開析谷に刻まれた丘陵地となっている。段丘面には樹園地や普通畑が開かれているが、一般丘陵斜面も樹園地となっておりところが多い。起伏の小さい丘陵地であるので狭小な開析谷においても谷底平野が形成されていることが多く、水田として利用されている。

地形区東域の上記の丘陵地においては、傾斜 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 、 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ の斜面よりなり、谷密度は最大58を示す。

03 南部丘陵

南部川低地と芳養川低地の間を占める丘陵地。^{みなべ}南部南東方の森の鼻から北に伸び、芳養川の上流部で次第に北東方向に上芳養地区に入り込む。^{みなべ}南部の東方から北東方にかけて丘陵の一般面を数10m抜出るいわば高位の丘陵面があるが、その地域は南部小起伏山地に含めてある。

丘陵の標高は南部で50m前後、中部で100mから120m、北東部で200m弱となる。起伏量は南縁部で数10m、全般に100m前後である。

芳養から南部附近に至る沿海部には海岸段丘の発達をみる。現実に平坦面がやゝまとまりある拡がりをもって分布するのは南部市街地南東の一部に過ぎないが、芳養の西方においても平坦な丘陵稜線を示している。これらの平坦面の高度は40m～50mである。粘土層、砂層、礫層が段丘を構成する。

この面より一段高く70m～80mの標高を示す段丘面が南部の市街地の東方から北東方に点在し、なだらかな段丘斜面と共に樹園地等に利用されている。高津山の東麓から南麓にはこの段丘面と同高乃至はやゝ高く、標高80m～90mに定高性のある稜線をつらねる丘陵が存在する。望遠すれば平坦なこの丘陵背面は高位の段丘面に由来するとみられるが、著しく開析され、谷密度は57に達し、やせた尾根をつらねるに過ぎない。また、尾根筋では土壌が流亡し、禿地となっている。

南部梅林のあたりから北東方にひろがる丘陵は緩斜面の発達のよいなだらかな地形をなすことが多い。傾斜 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ の斜面が卓越的に分布するが、谷壁斜面の下部は一般により急傾斜を示す。谷密度は44内外である。

04 田辺丘陵

田辺市街地附近の丘陵地のうち、北辺に展開する丘陵で、芳養川と右会津川に挟まれた西域と、右会津川、左会津川の間を占める東域に区分される。全般に標高100m以下、起伏量60m～100m程度である。傾斜分布よりみれば $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 、 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ の斜面よりなる。谷密度は40～46程度である。

西域の南部、田辺市街地の西方においては礫、砂、泥の互層よりなる丘陵は改変が容易なため宅地の造成が行われているが、その北部、礫岩附近は南西に傾斜する砂岩層よりなり、ケスタ乃至はホグバックを形成し、露岩地をなすことが多い。この砂岩層地域は本丘陵のなかでは標高、起伏ともにもっとも大きい。

丘陵の東域は泥質岩が卓越する。起伏、傾斜ともに全般に小さい。殊にその北部は緩斜面の分布が比較的密な地域をなしている。南縁部には高位段丘面に由来するとみられる平頂峯あるいは平坦な稜線が認められる。谷密度が30台にあるところが多く、西域に比べて山ひだらが粗であるということができ、緩傾斜、小起伏の性格ともども斜面の利用が相対的に容易であるといえる。

(15) 白浜丘陵

白浜から田辺市街地東方につらなる丘陵、主に左会津川と富田川に狭まれ、富田川左岸の一部を含む。

北東縁は大森山地、富田川低起伏山地に接し、附近では標高200mを示すが、田辺市街の東方や朝来附近に至ると標高は順次低下して100m以下となる。一方、白浜駅の西方においては、再び高度を増し140m強に達する。起伏量も高度分布と同様の分布傾向を示し、地形区の北東、南西の両域において100mを越え、中央部は80m～90m以下で、西方から湾入する田辺湾をとり囲むように小起伏の丘陵をつらねている。地形区の北東部は古第三紀の牟婁層群よりなるのに対し、中央部以西は新第三紀層の砂岩、泥岩よりなる。田辺市街から南東方に富田川に抜ける国道（42号線）あるいは国鉄紀勢線の通過する帯状の地域は特に起伏が小さく、比較的幅広い谷の発達認められるが、この事はこの地域を占める泥質岩が相対的に浸食を受けやすいことに由来している。

谷密度は本図幅内において比較的高い値を示し、40台の半ばから50台の半ばにある。本地形区中央部の小起伏地域には水系谷密度に表示し得ない細谷が多数発達することが多く、部分的には悪地的状態を示すところがある。尾根筋を中心として、土壌が流亡し、禿緒地を形成する傾向も認められる。

地形区南西縁の瀬戸崎周辺には海岸段丘が附着する。標高30m附近から緩やかに海側に傾斜する低位の段丘は比較的まとまりのある分布を示し、薄層の海蝕礫をのせる浸食段丘である。丘陵斜面には80m以下に緩斜面をなす断片的な段丘があり、100m以上の丘陵頂に認められる断片的な緩斜面も高位の段丘面と認められる。

2 台地

(1) 印南段丘

図幅北西部の海岸沿いに発達する海岸段丘の地形区。印南、切目から岩代附近までほぼ連続的に分布する。図幅の北方においては隣接する御坊図幅内の塩屋附近においてこの段丘地形は消滅する。この段丘以北の紀伊半島西岸には海岸段丘の発達が認められず、本地形区の北縁（御坊図幅内）を境として段丘形成期以降の地殻運動の様式に差異

の存在することを示している。本地形区の北縁から東方に走る御坊一荻構造線に沿っては活断層地形は不明であるが、この構造線が第四紀後半の地殻運動の様式の境界線としての意義を保持するものと考えられる。

段丘面は三段に区分される。そのうち低位の段丘は段丘面の保存がよく地形区内においてほぼ連続的に発達する。低位段丘面は印南、切目附近において標高 $25m\sim 30m$ 、岩代方面で次第に高度を上げ $30m$ から $45m$ 程度の標高に旧汀線を求めうようになる。切目川河口附近の段丘は堆積面としての性格を示し、 $2cm$ 径程度の円礫が $10m$ 堆積している(米倉伸之、1968)。しかし全般に海蝕面であり、 $2\sim 3m$ 以下の礫層がみられるに過ぎない。

本地形区における中位段丘面は印南、切目附近で $50m\sim 60m$ の標高を示し、比較的連続して分布するが岩代方面では国道の北側に $80m\sim 90m$ の標高で断片的な分布となる。印南南東方の段丘は堆積段丘で $15m$ 以上の礫層からなる。

高位段丘は極めて断片的で、印南東方の丘陵の稜線上の平坦面として僅かに分布する。 $80m\sim 90m$ の標高を示して分布する狭小な段丘面が地形分類図に図示されているが、そのやゝ上位、標高 $100m$ 前後につらなる稜線も極めて平坦である。

3 低地

(1) 切目川低地

図幅の北西部を南流する切目川の谷底平野。図幅内において全体として 4×10^{-3} 程度の勾配をもつ幅 $300m\sim 400m$ の狭長な低地、最下流部は切目の町をのせる砂州によって閉塞され、その背後は後背湿地型の低地となる。この部分の平野は平面的にみて袋状にやゝ拡がり、谷幅は $800m$ 程度に拡がる。標高約 $5m$ 以下、勾配がより緩かで $2\sim 3\times 10^{-3}$ 程度のこの下流部の低地は三角州として図示してある。河川、高潮の洪水氾濫に注意を要する。

切目川に沿っては低位、中位の海岸段丘に対比される断片的な河岸段丘が認められ、段丘面の高度は $30m$ 内外、 $50m$ 内外を示す。谷底平野面からの比高数 m の沖積段丘も部分的に形成されている。

(2) 南部川低地

図幅北部の南部川山地を横谷をなして南流する南部川は、同山地を離れ小起伏山地に入ると谷底平野を形成し、東本庄の本郷附近から丘陵地域に入ると更に谷幅を拡げ、図幅内において最大の拡がりをもつ南部川低地の主部を展開させるに至る。小起伏山地内の谷底平野の勾配は 6×10^{-3} から 5×10^{-3} 程度であるが、本郷附近以南の氾濫原におい

ては 3×10^{-3} とより緩勾配となる。最下流部は田辺市街地をのせる砂州により閉塞されているが、本低地は全般に砂礫質の堆積物により表層部が構成されており後背湿地状の性格は最下流部においても弱い。標高 $4\text{ m} \sim 5\text{ m}$ 附近に不明瞭ではあるが地盤高分布における境界があり、以下の地域を三角州として図示してある。

本低地に認められる旧河道のパターンは全般に網状を示している。現河道附近には密に分布し、砂質の微高地を狭むところがある。最下流部の三角州においても、網状の流路趾が認められ、砂～砂礫質の低地であることを示している。

現河道沿いの旧河道分布地域や三角州地域は相対的に地盤が低く、洪水氾濫の危険度は高い。本郷、津殿附近以南の左岸の氾濫原は、段丘化の傾向が認められ、地盤高が旧河道分布地域に比較してやゝ高い。

(3) 芳養川低地

芳養川の谷底平野および河岸段丘よりなる地形区。河口附近に砂州が発達する。主部をなす谷底平野は南部丘陵と田辺丘陵の間に発達し、 4×10^{-3} 程度の勾配を示す。芳養川は丘陵地域を流下する河川で全般に河川の勾配も緩く、現流路あるいは谷底平野に示される微低地としての旧河道ともども曲流を示し、前記の南部川とは差異がある。

境の集落のあたり、標高 5 m 以下は低平で曲流趾も顕著であり、以下砂州に至る間を三角州とした。境より上流の谷底平野はやゝ段丘化しており、中芳養地区より上流部には谷底面からの比高 10 m あるいは 20 m 内外の低位の段丘が発達している。

(4) 会津川低地

田辺にて田辺湾に注ぐ会津川水系の形成する低地。左会津川、右会津川および稲成川の各河川とも山地をはなれ、丘陵地域に流下すると谷底平野を発達させる。田辺砂州の背後、各河川が順次合流する附近は標高 $5\text{ m} \sim 6\text{ m}$ 以下となり低湿な三角州となる。

左会津川の谷底平野は前代附近に至る間は 8×10^{-3} 程度の勾配を示すが、次第に勾配を緩め、前代より下流では 5×10^{-3} 以下となる。左会津川に沿っては河岸段丘の発達が良い。前代附近にはまとまりある分布がみられ、標高 $60\text{ m} \sim 70\text{ m}$ 、 $40 \sim 50\text{ m}$ 、 $20 \sim 30\text{ m}$ の各段丘面があり、谷底との比高は各々 $40\text{ m} \sim 50\text{ m}$ 、 $20\text{ m} \sim 30\text{ m}$ 、 10 m 前後を示す。淘汰の悪い砂礫質の氾濫原堆積物よりなる。

右会津川の谷底平野は 4×10^{-3} 程度の勾配を示す。左右の会津川の低地の合する脇の谷、下万呂の集落附近から三角州となり勾配は $2 \sim 3 \times 10^{-3}$ となる。旧河道趾が本地形区内でもっとも密に分布する低湿地をなし、田辺砂州の背後で稲成川下流の三角州に連続している。稲成川下流の三角州は、砂州および会津川の堆積物により閉塞される地形

配置を示し、後背湿地の性格が強い。

本地形区は段丘を除き洪水氾濫の危険性を全般に有するが、三角州として図示されている地域は河川洪水のみならず、高潮、津波による洪水氾濫の危険性も高い。

(5) 富田川低地

図幅の南東隅を南西に流下する富田川が形成した谷底平野。図幅内においては砂礫質で、谷底面上に認められる旧河道も、現在の流路と同様の網状流路のパターンを示す。勾配は 4×10^{-3} 内外で比較的緩傾斜ではあるが、性格としては扇状地的平野とすることができる。

このような砂礫質の平野に合流する支流の谷底平野は、合流点附近が本流の堆積物で閉塞される傾向を示す。岡川は大坊の附近で、生馬川は生馬口の附近で、救馬谷は上村においてそのような地形配置をとり、支流の下流部の谷底平野は本流の谷底平野よりも緩勾配である。朝来の谷はこの種の地形配置の典型で、支流域は後背湿地型の環境となって袋状の埋積谷をなしている。この地域の排水の為、白浜丘陵を貫く排水路がつくられている。

本地形区の本支流沿いに河岸段丘の発達をみるところがある。大塔村鮎川、下鮎川には谷底面からの比高 $50m \sim 60m$ 、 $40m$ 内外、 $15m \sim 20m$ の段丘が認められる。 $20cm$ 内外の亜円礫を主とする段丘礫層よりなるが、その層厚は比較的薄く数 m 程度である。上富田町市ノ瀬地区の左岸には比高 $10m$ 強の低位の段丘が比較的まとまりある分布を示している。

谷底平野は本来洪水氾濫の危険性を有するが、本地形区は浸水のみでなく激しい浸食堆積を行う性格を有する点に留意する必要がある。

(6) 南部砂州

南部湾頭に形成された砂州で、南部市街地はこの砂州上に発展している。最高点は標高 $7m$ であるが、砂州は不明瞭ながら四列に区分することができる。ほぼ海岸線に平行する浅い一連の凹地が三列あり、南部高校西側、南部駅東側、芝地区において北西—南東に続く水田となっている凹地である。南部高校西側の凹地では標高 $2m$ の地点もある。

砂質の地盤で、沿岸低地としては地盤は比較的高いが、高潮の打上げに対するの注意を必要とする。地震動に基づき砂質地盤の流動化現象も惹き起こされる可能性もある。

(7) 田辺砂州

田辺湾に面し、会津川河口を閉塞するように発達した砂州。丘陵縁に一連の凹地を残す。

すが、幅凡そ1 kmに及ぶ。会津川河口右岸、元町地区にも発達する。

標高は約5 m以下、南部砂州に比しやゝ低い。砂質の地盤ではあるが、地表下10m～15m以下に地耐力に乏しい粘土質の地層が存在する。

高潮時の波浪の打上げや地震時の地盤の流動化現象に対する留意を必要とする。

参考文献

米倉伸之：紀伊半島南部の海岸段丘と地殻変動、地学雑誌Vol. 77 No. 1、1968

松下 進：日本地方地質誌 近畿地方改訂版 朝倉書店 1971

和歌山県：和歌山県災害史 1963

(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、北から日高川帯、音無川帯、牟婁帯に区分されている。

本図幅地域は音無川帯の南半部と牟婁帯の北半部にあたっていて、前者には古第三紀始新世と推定される音無川層が、後者には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。いずれも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。これらの地層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、九州の南部に広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、その後再び浅い海となり、そこに堆積したのが田辺層である。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。

さらに南部湾をとりまくようにして、主として礫岩からなる目津礫岩層が分布している。目津礫岩層の時代は明らかでないが、田辺層を不整合に覆うことから、第四紀洪積層と推定される。

海岸段丘は印南図幅の印南以西の海岸の小範囲に分布し、薄い礫層から成っている。河岸段丘の礫層も富田川流域に若干見られる。印南川、切目川、南部川、会津川、左会津川および富田川の流域には沖積層が分布し、礫、砂、泥から成っている。

2 各説

(1) 未固結堆積物

a 沖積層

大部分はそれぞれの河川から運ばれた砂、泥および礫の複雑な構成をなしているが、田辺湾の周辺の低地には海進時に堆積したと思われる泥が分布し、一部ではメタンガスも含有されている。この泥の部分における土地利用については地盤的に注意が必要であろう。又、海岸部には砂州性の砂が発達した所もある。

b 段丘堆積物

海岸段丘の礫は円磨された中礫がほとんどで、基質は赤色を帯びた泥および砂から

成っている。厚さは薄い所で数 cm 程度で、最大で10数 m までである。

(2) 半固結堆積物

目津礫岩層

岩代の東の海食台から目津崎にかけて、植田崎から城山崎にかけて、さらに元島から丸山にかけて分布する。また、白浜町臨海の突端部にもごく小規模に分布する。

中礫ないし大礫がらなり、巨礫をも含む礫岩層で、まれに薄い砂岩あるいは泥岩をレンズ状にはさまることがある。地層は5～10度の傾斜で、ゆるく海側に向って傾いている。本層はかつては田辺層に含まれていたが、はてなし団体研究グループ(1973)によって、田辺層から区別され、目津礫岩層と呼ばれた。化石を産しないので時代は明らかでないが、洪積層と推定される。

田辺層に比べて固結度が明らかに弱く、古い時代の河口付近に堆積した地層と推定される。

(3) 固結堆積物

a 田辺層

田辺層は田辺湾をとりかこむように分布し、牟婁層や音無川層を傾斜不整合に覆う。牟婁層や音無川層が高角度に傾斜するのに対して5～10度、最大でも30度までの傾斜で、ゆるく傾いている。岩石もこれらに比べると軟かい。

ここでは7.5万分の1田辺図幅(鈴木達夫、1938)および、はてなし団体研究グループ(1977)の資料を参考にしてのべる。

本地域の田辺層は岩質から見ると、下部層、中部層および上部層にわけることができる。下部層は礫岩、シルト岩および砂岩泥岩互層からなる。地質図では砂岩泥岩互層として塗色されている。下部層の最下部には礫岩があり、富田川から生馬川にかけては数 m の厚さであるが北へ行くと厚くなり、10 m 以上となる。これは田辺層の基底礫岩である。中部層は塊状黒色の泥岩で、朝来泥岩層と呼ばれている。砂岩の薄層がまれにはさまれ、成層しているのが観察される。まれに淘汰の悪い薄い礫岩層をはさまる。上部層は砂岩泥岩互層と、数 m から数10 m の厚さの砂岩層との複互層からなっている。砂岩層にはしばしば礫岩が伴われる。

b 牟婁層

牟婁層については紀州四万十帯団体研究グループ(1975)にその概要がまとめられている。本図幅地域の富田川以北については、はてなし団体研究グループ(1977)により報告されており、また東に隣接する栗栖川図幅地域については鈴木ほか(1979)の報

告があり、これらを参考にしている。

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7500~9000mに達する厚層で、下部層（安川累層）、中部層（打越累層）、上部層（合川累層）にわけられている。本地域には中部層の上部から上部層にかけての地層が分布している。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。

中部層は富田川の南から生馬川にかけて分布する。また、内ノ井には狭い範囲に見られる。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。地質図では砂岩優勢の互層として塗色されている。

上部層は富田川の北に広く分布する。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。地質図では一括して礫岩砂岩泥岩の互層として塗色されている。

c. 音無川層

本地域の音無川層は、はてなし団体研究グループ（1973、1977）によって報告されており、それらに従って以下の説明を加える。

音無川層は下位より瓜谷層、羽六層、伏菟野層に分けられ、全体の厚さは1100m以上である。化石の証拠に乏しいが、始新世の地層と推定されている。全体としてはほぼ東西の走向で北へ傾斜している。北へ傾斜する地層もよく観察すると逆転していることがあり、全般的に東西方向で北へ傾斜した向斜や背斜の存在が認められる。地質図にはこれらのうちの支配的なものが示されている。また、音無川層には小規模な褶曲が発達しており、切目以北の印南海岸地域によく見られる。これらの褶曲では砂岩層が切れずに曲がっていることから、完全に固結する以前に形成されたスランプ褶曲であることがわかる。

瓜谷層は暗灰色の塊状泥岩からなる。まれに上部に5~10cmに成層する珪質の泥岩や緑色あるいは赤紫色の泥岩を伴う。地質図では泥岩として塗色されている。

本層には石灰質の団塊（数cmから数10cmの大きさ）がまれに含まれていて、これらは古屋石として珍重されている。印南の海食台上によく見られる。

羽六層は下部層と上部層にわけられる。下部層は瓜谷層の上位に重なる3~5cmに成層する砂岩泥岩互層にはじまり、上位に行くにつれて次第に砂岩の単層の厚さが厚くなる傾向が見られる。砂岩の厚さは20~40cm、ときには80~100cmに達する。地質

図では羽六層の下部層は砂岩泥岩互層として塗色されている。厚さは200~350mである。

砂岩層の下面には、かつて海底を這いまわっていた生物の遺跡である生痕化石や堆積物をもたらした流れを示す流痕がよく観察される。

羽六層の上部層は砂岩泥岩互層、と成層した砂岩および礫岩からなる。これらは地質図では砂岩層として塗色されている。奇絶峡から横山にかけて450mの厚さで分布する。また切目崎付近にも一部が見られる。

下部層に比べて砂岩が圧倒的に優勢で、これらは1~2m、ときには3~5mに成層している。互層においても下部層に比べて砂岩が多く、また厚い。礫岩は砂岩層の中のいくつかの層準に見られ、中礫~大礫、まれに巨礫をも含む。厚さは1~10mである。礫岩層は特に奇絶峡の北から下村にかけてよく発達している。

音無川層の最上部は伏菟野層とよばれ、古屋谷断層に接して分布する。厚さは200m以上であるが断層で切られているので上限は不明である。地質図では砂岩泥岩互層として塗色されているが、泥岩が優勢であり、まれに泥質礫岩や粗粒の塊状砂岩をはさんでいる。

3 主な断層

(1) 本宮断層

本宮断層は東の本宮から田辺湾にまで東西に連続する紀伊半島における大断層の一つである。この断層は北側の音無川層と南の傘婁層を境しており、推定される落差は数千mの規模である。断層は40~60度北へ傾斜する逆断層である。断層の付近は破碎帯となっていて、地形にもよく表現されている。地すべりも、いくつかの地点で観察される。この断層については防災上の配慮が必要である。田辺市秋津町以西では本断層は田辺層の下に伏在するものと予想されるが断層による影響は殆んど認められない。

(2) 古屋谷断層

熊野川から古屋谷にかけて東西につらなるほぼ垂直の断層である。古屋谷から中村にかけては南側の砂岩と北側の泥岩とが接するために断層が地形的によく示されている。ただし、断層による破碎はそれほど著しくはない。

(3) 動鳴気峡断層

はてなし団体研究グループ(1977)によって示された断層で西北西—東南東方向に連なる。この北側には田辺層が分布することから断層の北側が相対的に落ちこんだものと判断される。断層による破碎は殆んど見られない。

4 応用地質

(1) 鉱山

歴史的には白浜町で瀬戸鉛山鉱山があった。

(2) 採石

この地域の地質は比較的新らしい時代のものであるため、砥石の採取、及び硬質の採石が僅かに行なわれている。

(3) 温泉

白浜町を中心として日本でも有数の温泉場があり、その成因や保護等について数多くの報告がある。

(4) 天然記念物（地質関係）

白浜町 泥岩岩脈 昭和6年2月20日指定

白浜町 化石蓮炭 昭和6年2月20日指定

田辺市 泥岩岩脈 昭和11年9月3日指定

〃 鬼橋岩 昭和16年12月13日指定

〈参考文献〉

- はてなし団体研究グループ (9173)
紀伊半島西部海岸地域の音無川牟婁層、和歌山大教育紀要、自然科学、23集73—91
- はてなし団体研究グループ (1977)
和歌山県田辺市北方の音無川牟婁層の層序と構造、同上、26集33—43
- 鈴木博之ほか (1979) 栗栖川地域の地質、地域地質研究報告 (5万分の1図幅)
地質調査所S4P
- 鈴木達夫 (1938) 7.5万分の1地質図幅「田辺」、地質調査所

(京都大学 徳岡隆夫)
(近畿大学 吉野実)

Ⅲ 土 壤

1 山地丘陵地地域の土壤

この図幅地域のうち、山地・丘陵地地域（林野）の土壤は、大別して褐色森林土と未熟土よりなり、その大半は褐色森林土である。

褐色森林土の色調が10Y Rに該当しているため黄褐色系として、褐色森林土壤（黄褐色系）と乾性褐色森林土壤（黄褐色系）の2つの統群に分類した。褐色森林土壤（黄褐色系）に分類した土壤型はB_D型・B_D（d）型・B_D（崩）型等の適潤性型で、乾性褐色森林土壤（黄褐色系）に分類した土壤型はB_A型・B_B型・B_C型等の乾性型・弱乾性型である。未熟土は砂丘未熟土と残積性未熟土の2つに統群の分類をした。

統区分は、地形・地質・分布状況等を参考に区分した。その結果、2群4統群20統に分類したが、これら土壤の分布や土壤の諸性質は、主に地形・地質・気候等自然的条件に対応して変化している。

各土壤の林地生産力についてみると、褐色森林土壤（黄褐色系）が最も高く、土壤型でB_D型・B_D（崩）型のところはスギ、B_D（d）型のところはヒノキの適地であり、この土壤の分布の多いところは林業生産活動の盛んな地域となっている。乾性褐色森林土壤（黄褐色系）は比較的低く、土壤型でB_C型のところはヒノキの植林が可能である外はマツ類の植林が天然更新によるほかはない。砂丘未熟土及び残積性未熟土のところは非常に低く、一度伐開すれば緑の回復は困難である。

(1) 砂丘未熟土

切目統 (Krm)

切目川の河口、南部川の河口及び白浜町白浜の松林に点在する砂層の厚く堆積した土壤で、通気良好であるが保水力に欠ける。腐植の浸透はあまりみられず土壤の理化学性は劣り、林地生産力は非常に低い。

(2) 残積性未熟土

この図幅では、海岸沿いの丘陵地帯で尾根筋から山腹にかけて分布する土壤生成の過程で外界の影響をあまりうけないで生成された土壤で、地形・地質・分布状況等を参考にして4統に分類した。

御坊統 (Gbt)

印南図幅の丘陵地帯の尾根筋から山脚にかけて分布する埴質でやや堅密な土壤である。腐植の浸透が少なく、主にカベ状構造からなる乾燥のはげしい林地生産力の劣る土

壤で、更新はマツ類又は広葉樹の天然更新による以外にはない。

岩代統 (Iws)

主に印南町島田から南部町岩代にいたる丘陵地域の尾根筋から山腹上部にかけて分布するやゝ埴質でやゝ堅密な土壤である。有機物層が比較的厚く堆積し、下層への腐植の浸透が少い乾性の土壤で、林地生産力が低く更新は御坊統と同じである。

田辺統 (Tnb)

田辺市から白浜町にいたる海岸沿線の尾根筋から山脚にかけて広く分布するやゝ埴質で堅密な土壤である。土壤層は比較的浅く、腐植の浸透が少ない、乾燥のはげしいせき悪な土壤で、一度伐開すれば緑の回復が非常に困難である。

芳養統 (Hay)

田辺市芳養町から上富田町市ノ瀬にいたる山地・丘陵地域の尾根筋に分布するやゝ堅密な土壤である。土壤層は浅く、腐植の浸透が少い乾性な林地生産力の低い土壤で、更新は御坊統と同じである。

(3) 乾性褐色森林土壤 (黄褐系)

この図幅の海岸沿線では山腹から谷筋まで広く分布するが山地地域に入ると尾根筋に帯状に分布する林地生産力の比較的低い土壤で、地形・地質・分布状況等を参考にして8統に分類した。

稲原1統 (Ih-1)

主に印南図幅の山腹中部から沢筋に分布するやゝ埴質で乾性な土壤である。一般に腐植の浸透が比較的少なく、堅果状又はカベ状構造からなるやゝ堅密な土壤で林地生産力が低く、更新はマツ類の植栽かマツ類又は広葉樹の天然更新による以外にはない。

高城1統 (Tk-1)

印南町島田から南部川村にいたる山腹上部からとところにより谷筋まで分布するやゝ埴質で乾性な土壤である。腐植の浸透が比較的少い粒状又はカベ状構造からなる土壤で、更新はBc型のところはヒノキの植栽が可能であるが、大部分はマツ類の植栽かマツ類又は広葉樹の天然更新による以外にはない。

横山1統 (Mk-1)

田辺市奥地部から中辺路町西谷にいたる尾根筋から山腹上部に分布する乾性な土壤である。腐植の浸透がみられるが僅かで、粒状又は堅果状構造で保水力に乏しい土壤で、更新はBc型のところはヒノキの植栽が可能であるがその他のところはマツ類の植栽かマツ類又は広葉樹の天然更新による以外にはない。

虎ヶ峰1統 (Tr-1)

中辺路町水上より奥地の尾根筋に細帯状に分布するやゝ埴質で乾性な土壤である。腐植の浸透は比較的少なく、粒状構造からなる保水力の乏しい土壤で、更新は一部ヒノキの植栽が可能であるが大部分はマツ類又は広葉樹の天然更新による以外にはない。

麥粉森1統 (Mg-1)

この図幅の南東部の尾根筋に分布するやゝ埴質で乾性な土壤である。腐植の浸透は多くなく粒状又はカベ状構造からなる土壤で、更新はBc型のところはヒノキの植栽が可能であるがその他はマツ類又は広葉樹の天然更新による。

高畑統 (Tkh)

田辺市から白浜町にいたる海岸沿線の山腹下部から谷筋にかけて分布する乾性な土壤である。腐植の浸透は比較的少なく、堅果状又はカベ状構造からなるやゝ堅密な土壤で、更新はマツ類の植栽かマツ類又は広葉樹の天然更新による。

高尾1統 (To-p)

高尾山を中心とした地域の山腹上部から山脚にかけて分布する乾性な土壤である。腐植の浸透はあまり多くなく、粒状又は堅果状構造からなる保水力の乏しい土壤で、更新はBc型のところはヒノキの植栽が可能であるがその他はマツの植栽かマツ類又は広葉樹の天然更新による。

城の森1統 (Sr-1)

上富田町生駒以南の丘陵地域で尾根筋から山腹上部、ところにより山脚まで広く分布する乾性な土壤である。腐植の浸透が比較的少い堅果状又はカベ状構造からなるやゝ堅密な土壤で、更新はBc型のところはヒノキの植栽が可能であるがその他はマツ類又は広葉樹の天然更新による。

(4) 褐色森林土壤 (黄褐系)

この図幅の分布は、海岸沿線の丘陵地域では谷筋に帯状に又は点状に散在するが山地地域では山腹上部から谷筋にかけて広く分布し、林地生産力も海岸沿線から奥地に入るにしたがい高くなる。地形・地質・分布状況等を参考にして7統に分類した。

稻原2統 (lh-2)

田辺図幅の北東部の谷筋に分布する適潤な土壤である。腐植の浸透は比較的多く、弱度の団粒構造からなる通気透水性の比較的良好な土壤でヒノキの植栽に適したところである。

高城 2 統 (Tk-2)

印南町島田から南部川村にいたる山腹中部から谷筋にかけて分布するやゝ埴質で適潤な土壤である。A層は腐植の多い弱度の団粒構造からなる通気透水性の比較的良好な土壤で、主にヒノキの植林に適したところである。

槇山 2 統 (Mk-2)

田辺市奥地部から中辺路町西谷にいたる山腹上部から谷筋に広く分布するやゝ埴質で適潤な土壤である。A層は腐植に富み団粒構造の発達した通気透水性の良好な土壤で、スギ及びヒノキの植栽適地である。

虎ヶ峰 2 統 (Tr-2)

中辺路町水上より奥地部の山腹上部から谷筋にかけて広く分布するやゝ埴質で適潤な土壤である。A層は腐植に富み、B層まで腐植の浸透がみられる団粒構造のよく発達した通気透水性の良好な土壤で、スギ及びヒノキの植栽適地である。

麦粉森 2 統 (Mg-2)

この図幅の東南部の山腹上部から谷筋にかけて広く分布する適潤な土壤である。A層は腐植に富み、団粒構造の発達した通気透水性の良好な土壤で、スギ及びヒノキの植栽に適したところである。

高尾 2 統 (To-2)

高尾山を中心とした地域の谷筋に帯状に分布するやゝ適潤性の土壤である。腐植に富むA層は浅く、弱度の団粒又は堅果状構造からなるやゝ乾性の土壤で、主にヒノキの植栽に適したところである。

城の森 2 統 (Sr-2)

上富田町生駒以南の丘陵地域の山腹中部から谷筋に分布するやゝ適潤性の土壤である。腐植に富むA層は浅いが腐植の浸透は深くまで認められ、弱度の団粒又は堅果状構造からなる通気透水性に比較的良好な土壤で、主にヒノキ、一部スギの植栽に適している。

(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、低地地域の土壌

この地域内に分布する耕地は、会津川を中心として、南部川、富田川の各下流々域に主として分布する。沿海部では集団で分布するが、北部地域の山間～中山間部では散在する。

本図幅では耕地の占める割合は大きい。各河川流域、平坦低地部は主として水田利用で、山腹傾斜面及び山麓部には、畑、樹園地が分布する。台地では、耕地の地目は一定していない。水田は南部川平野、会津川、富田川下流々域に、畑地は、御坊市名田町周辺の段丘上に多く、樹園地は田辺市を中心とした地域に分布する。

これらの土壌の特徴としては、もっとも該当面積の多い平坦部の河成水積地の水田土壌で、中粗粒質及び礫質のものでは塩基類の溶脱の頻度が高く、水稲では秋落現象が発現しやすく、山地山麓傾斜地の樹園地は大半が残積～崩積地で傾斜地であり土壌侵蝕のおそれが多い。御坊市名田～印南町周辺の海岸段丘の土壌は、下層は粘質であるが表層は壤質で過干のおそれがある。田辺市周辺の沿海低地部の新庄地区周辺及び、白浜町沿海部の土壌は排水が不良で過湿のおそれが多く、水田の高度利用は困難であるが、田辺市周辺では農地外の利用も増加の傾向がある。その他、排水不良の土壌は、南部川平野、田辺市三栖地区に存在する。その他の土壌については生産阻害要因は少なく生産性は比較的高い。

土壌の種類別には、褐色森林土壌、灰色低地土壌（細粒～礫質）黄色土壌、グライ土壌の順位となっている。

本図幅内では、樹園地では柑きつ類、うめが栽培され、水田転作による増植の傾向にある。沿海部の普通畑地帯では、露地野菜、施設栽培、果菜類が主として栽培され本県特産野菜などの集団栽培地で、暖地を利用した耕地の高度利用がなされており、その生産性は高い。

褐色森林土壌

本土壌は、固結堆積岩を母材として山腹傾斜地及び山麓部に分布する。表層は暗褐～黄褐であり、下層は黄褐である。30cm～60cm以下礫土層の出現する場合があります土地利用は主として樹園地及び畑地として利用している。

本図幅内では6土壌統が対応する。傾斜地であるので土壌侵蝕の頻度が高い。土壌生産力は中程度である。過干過湿のおそれは少ない。

貝原統 (Kib)

主として南部川村、印南町周辺の固結堆積岩を母材とした残積地に分布し、柑きつ、

うめの栽培を中心とした土地利用を行なっている。土壌は壤質で有効土層はやゝ深く、養分状態もやゝ良好で障害性は少ない。

裏谷統 (Urt)

褐色森林土壌のうち土性が壤質であり固結堆積岩を母材としたものが該当し、主として大塔村を中心とした傾斜地に散在し柑きつを主とした樹園地であり土壌生産力は中程度であるが傾斜地であり侵蝕のおそれがある。

石浜統 (Ihm)

褐色森林土壌のうちで固結堆積岩を母材として土層に礫の出現する土壌で、本図幅内では全域に分布する。土地利用は主として樹園地であるが畑地利用されているものが一部に散在する。土壌生産力は中程度であり、理化学性は比較的良好であるが全域傾斜地であり侵蝕防止対策が必要である。

豊丘統 (Tyk)

褐色森林土壌で、土性は粘質～強粘質で礫土層が存在するものが該当し固結堆積岩を母材とし、残積地に存在し、中辺路町西部周辺に散在する。土地利用は樹園地であり礫層の存在のため透水性、通気性などの理化学性はよく有効土層はやゝ深い、土壌生産力はやゝ劣り傾斜地であるので侵蝕のおそれがあり対策が必要である。

五社統 (Gsh)

この土壌は主として固結堆積岩を母材とした山腹傾斜地に分布する。土色は黄褐色で土性は粘質で下層に未風化礫が出現し、土壌生産力は中程度で富田川下流々域に散在する。

大瓜統 (Our)

褐色森林土壌のうち、下層土が礫～岩盤の存在する土性が強粘質であるものが該当する。

中辺路町周辺に散在し、固結堆積岩を母材とする山腹傾斜地に散在する。土地利用は樹園地及び畑地で、有効土層はやゝ深く、土壌生産力は中程度であるが傾斜地で強粘質であるので侵蝕のおそれが多い。

細粒灰色台地土壌

本土壌は主として台地上の地形に分布し、水田及び樹園地として利用している。土壌の理化学性は中程度であるが下層土は粘質～強粘質であり畑利用の場合、一般的に有効土層が浅い傾向がある。本図幅内では一土壌統が該当する。

喜久田統 (Kik)

灰色台地土壌の中で、土壌は強粘質で固結堆積岩を母材とする崩積地に主として分布する。御坊市及び田辺市北部周辺に散在する。土壌生産力は中程度である。土地利用は主として水田である。

黄色土壌

砂、粘土堆積物を母材とした洪積、残積、崩積台地上に分布し、下層土は粘質～強粘質である。土地利用は水田及び畑利用であり本図幅内では5土壌統が包含される。

赤山統 (Aky)

黄色土壌のうち、土色は黄、土性は強粘質で固結堆積岩を母材とする残積地に分布する。

田辺市、上富田町を中心に主として樹園地に利用され畑地にも部分的に散在するが土壌生産力は中程度で、傾斜地であり侵蝕のおそれが多い。

鶴木山統 (Trg)

主として、田辺市、白浜町を中心とした固結堆積岩を母材とした山腹傾斜地に分布し、土地利用は主として樹園地である。土性は壤質～粘質であるが一般的に作土層は深く、土壌であり土壌生産力は高い、傾斜地であるので土壌侵蝕のおそれがあり防止対策が必要である。

矢田統 (Yad)

主として、御坊市、印南町を中心とした海岸段丘上の畑地が該当し黄色土壌のうち洪積台地上で土性は下層土は強粘であるが、一般に地形、土壌条件から過干のおそれが多く防止対策が必要である。土壌生産力は中程度である。土地利用は普通畑で紀中沿海部の野菜、特産野菜類の栽培の中心地である。

大代統 (Osh)

黄色土壌のうち、土性は粘質～強粘質であり固結堆積岩を母材とする残積地に分布する。

主として、中辺路町、大塔村周辺に散在し、土地利用は主として、畑地である。土壌生産力はやゝ低い。

新野統 (Art)

本土壌は黄色土壌のうち、固結堆積岩を母材とした崩積地で粘質で酸化沈積物の沈積が出現するもので本図幅内では平坦低地部より上部の流域に散在分布する。土地利用は水田であり土壌生産力は中程度～低い。

褐色低地土壌

河川流域の平坦部の土壤で非固結堆積岩を母材とした灰褐～黄褐で、海河岸平野、谷底、扇状地に主として分布する。本図幅内では、南部川、富田川、日置川流域に散在し、1土壤統が該当する。

八口統 (Ytg)

主として南部川村、田辺市、日置川町の各河川流域の低地部に散在する。非固結堆積物を母材とした礫質で、下層は砂礫層で一般に減水深は大きく、塩基類の溶脱も多い。したがって作土層は浅いが深耕による拡大は困難であり、優良粘土、含鉄資材などの客入が必要である。土地利用は主として水田であるが生産性はやゝ低い。

灰色低地土壤

河川流域の平坦低地部に分布し、全層、またはほぼ全層が灰色～灰褐色土壤であり、非固結堆積物を母材とした海河岸沖積平野、谷底平野、扇状地などであり地形は平坦である。土地利用は主として水田である。10土壤統が含まれ本図幅内では主要な統群である。

宝田統 (Tkr)

沖積平坦低地部に分布する。全層、またはほぼ全層が灰色であり土性は細粒質である。母材は非固結堆積岩であり、海河岸、沖積平野、谷底平野、扇状地などに分布した地形は平坦であり生産阻害要因は比較的少なく土地利用は水田である。畑地利用は可能である。

清武統 (Kyt)

主として会津川流域の平坦部に分布する。非固結堆積岩を母材として土性は、作土層は壤質で、下層は粘質である。塩基の溶脱があるが生産阻害要因は比較的少な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畑地利用は可能である。

豊中統 (Tjk)

各河川流域平坦低地部で非固結堆積岩を母材とするもののうち、土性は砂質であるものが該当する。塩基類の溶脱が多く、減水深が大きく水田利用の場合、秋落現象が生じやすい。土壤生産力は中程度である。畑地利用には適している。

諸橋統 (Mor)

河川流域の平坦部に分布する。土性は全層強粘質で非固結堆積岩を母材とした土壤であり生産阻害要因は比較的少ない。土地利用は主として水田である。

多々良統 (Ttr)

灰色低地土壤のうち、土色は灰褐色で土性は壤～粘質であるものが該当する。非固

結堆積岩を母材とし、塩基類の溶脱が多く水田利用の場合秋落現象が生じやすい。土地利用は水田である。

安来統 (Ysk)

平坦低地部の水積地に分布する。土色は灰褐色で、土性は細粒質のものが該当する。河川流域に散在し、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。

普通寺統 (Znt)

主として南部川、会津川、富田川流域下流部の平坦地に分布する。土色は灰～灰褐色で土性は砂質～粘質であり酸化沈積物等の沈積が多く水田利用の場合、秋落現象が発現しやすい。土地利用は主として水田である。

納倉統 (Nok)

灰色低地土壌のうち、土色は灰～灰褐色で土性は粗粒質のものが該当し河川流域に散在分布する。酸化沈積物の溶脱が多いが生産力は中程度である。畑地利用に適している。

赤池統 (Ak)

灰色低地土壌のうち、下層土が粗粒質で円礫土層の出現するものが該当し、河川流域に散在分布する。水田利用の場合、養分の溶脱、減水深が大きく土壤生産力はやゝ低い。畑地利用に適しているが、深耕は不可能である。

栢山統 (Kay)

各河川流域に散在する。土性は表層が壤質であるが、下層は円礫土層で出現位置は30cm以内できわめて浅く、深耕による作土層の拡大は困難である。水田利用においては、養分の溶脱、減水深が大きく秋落現象が発現しやすい。生産力は中程度で、畑地利用には適している。

グライ土壌

本土壌は水積低地部に分布する。全層又は土層の一部にグライ層が出現する。土性は細粒～中粗粒質までのものが含まれ非固結堆積岩を母材とした海河岸平野、谷底地などであるが地形は一般に平坦である。排水は不良で周年湛水状態の場合があり土地利用は水田単作利用で本図幅内では3土壌統が該当する。

東瀨統 (Hgs)

主として田辺市周辺沿海部の低湿地に分布する。次層以下青灰色でグライ層が出現する。表層は粗粒質であるが下層は細粒質である。作土層は比較的深く自然肥沃度は高いが生産力は中程度である。畑地利用には現況のままでは不適であるため、土地改

良工事等により潜在地力の発揚が必要である。

川副統 (Kwa)

南部川村の平坦部に主として分布する。30cmより以下グライ斑が出現し、青灰色で土性は細粒質である。土地利用は水田単作で自然肥沃度、有効態養分は中程度である。畑地利用には現況のままでは不適であり排水工事による乾田化が必要である。

三隅下統 (Mis)

主として河川流域の低地部に散在する。土色は灰色で、細粒質であるが65cm前後から青灰色でグライ層が出現する。自然肥沃度、有効態養分は中程度であるが生産力はやゝ低い。土地利用は水田であり、畑利用にあたっては排水対策工事による乾田化が必要である。

(和歌山県農業試験場 上田 長和)

Ⅳ 防 災

この図幅地域の防災関係については、下表に示すとおりであるが、地形分類図及び表層地質図からも明らかである様に地形は複合地形で急傾斜地が多く、また、起伏量も大きい。地質は砂岩、泥岩及び礫岩からなる地層で構成され、一方大きな断層の付近は破碎帯となっている。また降水量も比較的が多い地域である。

このような自然的条件から浸食の発生が多く地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域及び砂防指定地等の区域が多い。また各河川の下流域の低地における浸水等の防止と流域森林の県土保全機能の充実に資するため、治山治水対策（治山堰堤、山腹工、砂防堰堤、溪流工等）が多く講じられている地域である。

海岸沿いの防災については、防護すべき海岸38区域が海岸保全区域に指定されている。

(1) 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 | 峰玉 | 芳養川 | 田辺市 | | 8.4 | 12 | S37.10.19 | S23 | 建設省 |
| 2 | 上芳養 | " | " | | 10.9 | 10 | S37.10.19 | S21 | " |
| 3 | 冬木 | " | " | | 5.1 | 18 | S38.8.28 | S28.9.25 | " |
| 4 | 日向 | 富田川 | 西牟婁 | 中辺路 | 79.4 | 69 | S38.8.28 | 不明 | " |
| 5 | 西谷 | " | " | " | 42.9 | 27 | S35.6.18 | M22 | " |
| 6 | 岡 | " | " | 上富田 | 22.9 | 15 | S37.10.19 | M22 | " |
| 7 | 立平 | " | " | " | 6.5 | 22 | S50.5.29 | 不明 | " |
| 8 | 峠 | 新川 | " | " | 7.7 | 39 | S43.9.17 | 不明 | " |

資料：県砂防利水課調べ

(2) 砂防指定

| 番号 | 河川名 | | 所在地 | 指定関係 告示年月日 |
|----|------|-------|------------|---------------|
| | 幹川名 | 溪流名 | | |
| 1 | 上野川 | | 御坊市名田町庄野林 | S51.8.4 |
| 2 | 西岩代川 | 広野川 | 南部町岩代広野 | S51.2.18 |
| 3 | 東岩代川 | | “ 東岩代中ノ谷 | S44.2.26 |
| 4 | 南部川 | 瓜谷川 | 南部川村西本庄瓜谷関 | S51.2.18 |
| 5 | “ | | “ 鉛岩 | T6.7.14 |
| 6 | “ | 古川 | “ 晩稲 | S44.2.26 |
| 7 | 芳養川 | 蕨野川 | 田辺市上芳養長谷 | S42.3.22 |
| 8 | “ | 西郷川 | “ 西郷 | S17.11.28 |
| 9 | “ | | “ 小谷 | S16.8.21 |
| 10 | “ | 知化地野川 | “ 東山 | S26.5.28 |
| 11 | “ | 石神川 | “ 石神 | S41.7.25 |
| 12 | “ | 畑谷川 | “ 上芳養畑谷 | S41.4.12 |
| 13 | “ | 久保谷川 | “ 上芳養山口 | S42.3.22 |
| 14 | “ | 皆平川 | “ 上芳養皆平 | S30.12.27 |
| 15 | “ | 川原谷川 | “ 上芳養札場 | S52.1.8 |
| 16 | “ | 山口谷川 | “ 上芳養 | S47.9.1 |
| 17 | “ | 宮の谷川 | “ 上芳養中谷 | S42.11.21 |
| 18 | “ | 山の谷川 | “ 上芳養東山冬木 | S50.1.31 |
| 19 | “ | 大関谷川 | “ 上芳養木道 | S53.1.21 |
| 20 | “ | 空谷川 | “ 上芳養東山小谷 | S50.1.31 |
| 21 | “ | 田川 | “ 上芳養栗田 | S26.5.28 |
| 22 | 会津川 | 蔵山谷川 | “ 稲成町平岩 | S51.8.4 |
| 23 | “ | 稲成川 | “ 稲成町 | T4.3.9 |
| 24 | “ | 長谷川 | “ 稲成町惑在 | S42.9.14 |
| 25 | “ | 柳谷川 | “ 稲成町動鳴気 | S42.9.14 |
| 26 | “ | 馬谷川 | “ 稲成町動鳴気 | S43.5.8 |

| | | | | | |
|----|-----|-------|---------|---------|--------------|
| 27 | " | 龍谷川 | " | 上秋津左向谷 | S 47. 12. 8 |
| 28 | " | 左向谷川 | " | 上秋津町迫戸 | T 7. 1. 15 |
| 29 | " | 要助谷川 | " | 上秋津町左向谷 | S 50. 1. 31 |
| 30 | " | 権現谷川 | " | 秋津町須川 | S 53. 1. 21 |
| 31 | " | 陰地谷川 | " | 陰地の内鳴尾谷 | T 6. 7. 14 |
| 32 | " | | " | 秋津川滝平 | T 6. 7. 14 |
| 33 | " | 足立川 | " | 秋津川平見 | T 4. 6. 16 |
| 34 | " | 小守谷川 | " | 秋津川竹藪 | S 26. 11. 15 |
| 35 | " | 紅葉谷川 | " | 秋津川前平 | S 42. 3. 22 |
| 36 | " | 守志呂谷川 | " | 秋津川前平 | T 4. 6. 16 |
| 37 | " | 津湧谷川 | " | 秋津川竹藪 | T 6. 7. 14 |
| 38 | " | 谷川 | " | 秋津川渡瀬 | S 42. 11. 21 |
| 39 | " | 牛屋谷川 | " | 秋津川牛屋谷 | T 6. 7. 14 |
| 40 | " | 鍵原谷川 | " | 秋津川鍵原 | T 4. 6. 16 |
| 41 | " | 大谷川 | " | 上秋津杉の原 | S 35. 5. 26 |
| 42 | " | 又の谷川 | " | 上秋津宇井田 | S 50. 6. 18 |
| 43 | " | 菊石谷川 | " | 上秋津羽山 | S 50. 6. 18 |
| 44 | " | 地獄谷川 | " | 上秋津川中口 | S 37. 9. 26 |
| 45 | " | 西の岡川 | " | 上秋津羽山 | S 44. 2. 26 |
| 46 | " | 松尾谷川 | " | 上秋津中畑 | S 53. 1. 6 |
| 47 | " | 岩井谷川 | " | 上秋津下畑 | S 42. 3. 22 |
| 48 | " | 北の谷川 | " | 上秋津園原 | S 51. 2. 18 |
| 49 | " | 左会津川 | " | 長野上長瀬 | M 40. 1. 10 |
| 50 | " | 谷郷谷川 | " | 長野沢の口 | S 40. 1. 12 |
| 51 | " | 曲り谷川 | " | 長野向原 | S 44. 8. 20 |
| 52 | " | 小川谷川 | " | 三栖中三栖 | T 8. 10. 18 |
| 53 | " | 左会津川 | " | 三栖中三栖 | S 4. 6. 1 |
| 54 | 富田川 | 岡川 | 上富田町岡岡川 | | S 26. 5. 28 |
| 55 | " | 三栖谷川 | " | 岡日ノ熊 | S 30. 12. 27 |

| | | | | |
|----|---|-------|----------|--------------|
| 56 | " | 舟の谷川 | " 岡小郷 | S 50. 6 . 18 |
| 57 | " | 洞の谷川 | 中辺路町北郡 | S 42. 11. 21 |
| 58 | " | 内の井川 | 大塔村小川 | S 26. 11. 15 |
| 59 | " | 射矢谷川 | " 下附 | S 44. 12. 17 |
| 60 | " | 加茂川 | 上富田町下鮎川 | S 30. 6 . 20 |
| 61 | " | 汗川 | " 市の瀬 | S 44. 2 . 26 |
| 62 | " | 根皆田川 | " 市の瀬 | S 30. 8 . 20 |
| 63 | " | 清水谷川 | " 市の瀬 | S 17. 11. 28 |
| 64 | " | 田熊川 | " 岩田田熊 | S 26. 5 . 28 |
| 65 | " | 鴻の友谷川 | " 岩田鴻の友 | S 41. 7 . 8 |
| 66 | " | 生馬川 | " 生馬下滝 | S 30. 12. 27 |
| 67 | " | 芦山川 | " 生馬芦山 | S 37. 11. 14 |
| 68 | " | 板木川 | " 生馬板木 | S 41. 4 . 12 |
| 69 | " | 中岩川 | 白浜町保呂入谷 | S 44. 12. 17 |
| 70 | " | 瀬田川 | " 保呂大谷 | T 9 . 9 . 3 |
| 71 | " | 方鹿谷川 | 上富田町岩田方鹿 | S 41. 7 . 8 |
| 72 | " | 救馬谷川 | " 生馬救馬谷 | S 39. 2 . 28 |
| 73 | " | 上野谷川 | 中辺路町西谷 | S 26. 5 . 28 |
| 74 | " | 北谷川 | " 西谷北谷 | S 39. 2 . 28 |
| 75 | " | 矢倉谷川 | " 西谷矢倉 | S 39. 2 . 28 |
| 76 | " | 十九淵谷 | " 小皆十九谷 | S 41. 7 . 8 |
| 77 | " | 丈の谷川 | " 水上菽畑 | S 26. 5 . 28 |
| 78 | " | 大内谷川 | " 水上菽畑 | S 43. 5 . 8 |
| 79 | " | 深瀬谷川 | " 水上向垣内 | T 5 . 7 . 8 |
| 80 | " | 井谷川 | " 沢糸淀坪 | S 48. 12. 15 |
| 81 | " | 熊野川 | " 熊野川鍛冶屋 | S 40. 7 . 5 |

資料：県砂防利水課調べ

(3) 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 | 芳 養 町 | 田辺市芳養町 | S 47. 12. 26 | 1. 35 | 26 |
| 2 | 湊 | “ 湊 | S 47. 12. 26 | 0. 50 | 22 |
| 3 | 神子浜東山 | “ 神子浜 | S 50. 11. 15 | 0. 41 | 32 |
| 4 | 名 喜 里 | “ 新庄 | S 47. 12. 26 | 0. 20 | 6 |
| 5 | 跡 之 浦 | “ “ | S 50. 11. 15 | 0. 18 | 11 |
| 6 | 朝 来 | 上富田町朝来 | S 47. 12. 26 | 2. 40 | 25 |
| 7 | 津 呂 塗 屋 (1) | “ 朝来 | S 47. 12. 26 | 2. 10 | 20 |
| 8 | “ (2) | “ “ | S 52. 5. 7 | 0. 58 | 8 |
| 9 | 馬 の 谷 (1) | “ “ | S 51. 4. 13 | 0. 34 | 13 |
| 10 | “ (2) | “ “ | S 53. 3. 21 | 5. 93 | 24 |
| 11 | 上 村 | “ “ | S 52. 5. 7 | 1. 78 | 36 |
| 12 | 梅 田 | “ “ | S 52. 5. 7 | 3. 35 | 45 |
| 13 | 生 馬 口 | “ 生馬 | S 51. 4. 13 | 3. 90 | 37 |
| 14 | 中 根 | “ “ | S 51. 4. 13 | 7. 30 | 27 |
| 15 | 宮 ノ 尾 | “ 市の瀬 | S 53. 3. 31 | 0. 56 | 13 |
| 16 | 市 の 瀬 | “ “ | S 47. 12. 26 | 1. 60 | 20 |
| 17 | 内 の 井 | 大塔村鮎川 | S 52. 5. 7 | 7. 21 | 20 |
| 18 | 下 附 (1) | “ “ | S 47. 12. 26 | 1. 61 | 21 |
| 19 | “ (2) | “ “ | S 51. 4. 13 | 1. 17 | 11 |
| 20 | 鍵 原 | 田辺市秋津川 | S 50. 11. 15 | 0. 29 | 5 |

資料：県砂防利水課調べ

(4) 海岸保全区域

| 番号 | 海 岸 名 | 地 区 海 岸 名 | 告示年月日 | 所 管 |
|----|---------|-----------|--------------|-----|
| 1 | 御 坊 | 名 田 | S 37. 4. 24 | 建設省 |
| 2 | ” | ” | S 34. 3. 31 | ” |
| 3 | 南 部 | 埴 田 | S 33. 4. 1 | ” |
| 4 | 田 辺 | 芳 養 | S 33. 4. 1 | ” |
| 5 | ” | 元 町 芳 養 | S 33. 4. 1 | ” |
| 6 | ” | 内 の 浦 | S 33. 4. 1 | ” |
| 7 | ” | 鳥 ノ 巢 | S 34. 1. 17 | ” |
| 8 | ” | 細 野 | S 33. 4. 1 | ” |
| 9 | ” | 畑 崎 | S 33. 4. 1 | ” |
| 10 | 白 浜 | 堅 田 | S 37. 7. 19 | ” |
| 11 | ” | 堅 田 | S 37. 7. 19 | ” |
| 12 | ” | 立 ケ 谷 | S 33. 4. 1 | ” |
| 13 | ” | 綱 不 知 | S 33. 4. 1 | ” |
| 14 | ” | 江 津 良 | S 33. 4. 1 | ” |
| 15 | ” | 白 浜 | S 37. 7. 9 | ” |
| 16 | ” | 瀬 戸 | S 33. 4. 1 | ” |
| 17 | ” | 白 浜 | S 37. 7. 19 | ” |
| 18 | ” | ” | S 34. 3. 31 | ” |
| 19 | ” | ” | S 42. 8. 24 | ” |
| 20 | ” | 湯 崎 | S 42. 8. 24 | ” |
| 21 | 文 里 港 | 神 子 浜、新 庄 | S 40. 6. 26 | 運輸省 |
| 22 | 上 野 漁 港 | 上 野 | S 42. 11. 28 | 水産庁 |
| 23 | 下 楠 井 ” | 下 楠 井 | S 42. 11. 28 | ” |
| 24 | 印 南 ” | 印 南 | S 42. 4. 18 | ” |
| 25 | 切 目 ” | 切 目 | S 34. 1. 17 | ” |
| 26 | 南 部 ” | 南 部 | S 39. 10. 15 | ” |
| 27 | 芳 養 ” | 松 原、井 原 | S 38. 5. 30 | ” |

| | | | | | |
|----|-------|---|----------|--------------|-----|
| 28 | 田 辺 | 〃 | 江 川、元 町 | S 33. 9. 11 | 〃 |
| 29 | 田 辺 | 〃 | 神 子 浜、 湊 | S 32. 10. 31 | 〃 |
| 30 | 網 不 知 | 〃 | 網 不 知 | S 40. 1. 19 | 〃 |
| 31 | 湯 崎 | 〃 | 湯 崎 | S 42. 1. 21 | 〃 |
| 32 | 広 | 野 | 楠 井 | S 33. 4. 1 | 農林省 |
| 33 | 元 | 町 | 目 良 | S 37. 10. 9 | 〃 |
| 34 | 新 | 庄 | 滝 内 | S 33. 4. 1 | 〃 |
| 35 | 〃 | 〃 | 内 の 浦 | S 33. 4. 1 | 〃 |
| 36 | 〃 | 〃 | 鳥 の 巢 | S 37. 10. 9 | 〃 |
| 37 | 堅 | 田 | 尺 波 | S 33. 4. 1 | 〃 |
| 38 | 〃 | 〃 | 池 田 | S 33. 4. 1 | 〃 |

資料：河川課、漁港課、耕地課調べ

(和歌山県企画部土地利用対策課)
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 | 土地利用対策課 | 課長 | 川 端 秀 和 |
|----------|----------------|---------|---------|---------|
| | | | 主幹 | 平 田 寿 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 | 京都大学理学部 | | 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 |
| 防災調査 | 和歌山県企画部土地利用対策課 | | 専門技術員 | 水 本 佳 伺 |

お わ り に

- 1 この調査は、国土庁の指導によって和歌山県が事業主体となり、奈良女子大学、京都大学、近畿大学の協力を得て行なったものです。
- 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、防災を加え、その結果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分類したものです。
- 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されるものです。

1979年3月 印刷発行

田辺周辺地域
土地分類基本調査

田辺・印南

編集発行 和歌山県企画部
土地利用対策課

和歌山市小松原通1-1

印刷 和歌山県印刷所