

西南開発地域

---

土地分類基本調査

---

土佐佐賀

5万分の1

国土調査

高知県

1977

## 序 文

国土が現在及び将来における国民のための限られた資源であり、この貴重な国土を如何に有効に利用し、保全してゆくかを考えることが現在に課せられた大きな使命であると思います。そのためには、国土の実態を把握することが大切であり、実態把握の上に立った土地利用が考えられなければなりません。

本調査は土地利用上の基礎である地形、表層地質、土壌の土地条件、土地保全条件、土地利用現況等を科学的、総合的に調査し、既に策定された計画の適正な実施を図るのみならず、地域の特性に応じた国土の利用や規制に関する企画、立案等の基礎資料となるものです。

本県では昭和49年度は、「土佐中村・宿毛」図幅を、昭和50年度は、「大用」及び「岩松」図幅を、昭和51年度は、「田野々」及び「土佐佐賀」図幅の調査を完了いたしました。更に引き続き、県全域の全図幅について逐次実施する考えです。

最後に、これらの成果が各分野にわたり広く活用されることを希望するとともに、当調査の実施に当り、御指導、御協力いただきました国土庁、関係市町村、調査担当の皆様に深く感謝の意を表します。

昭和52年3月

高知県企画部長 西 尾 一 雄

## 調査担当機関

総合企画	国土庁土地局国土調査課
総括・調査・編集	高知県企画部土地課
地形分類調査	高知県地理学研究会
表層地質調査	高知大学文理学部（甲藤次郎）
土壌調査	高知県林業試験場 高知県農林技術研究所
関連調査	
（傾斜・標高区分調査）	高知県地理学研究会
（水系・谷密度調査）	高知県地理学研究会
（防災調査）	高知大学文理学部（甲藤次郎）
（土地利用現況調査）	高知県農林部林業課 高知県農林技術研究所

## 目 次

### 序 文

### 総 論

- I 位置及び行政区画…………… 1
- II 地域の概要…………… 2

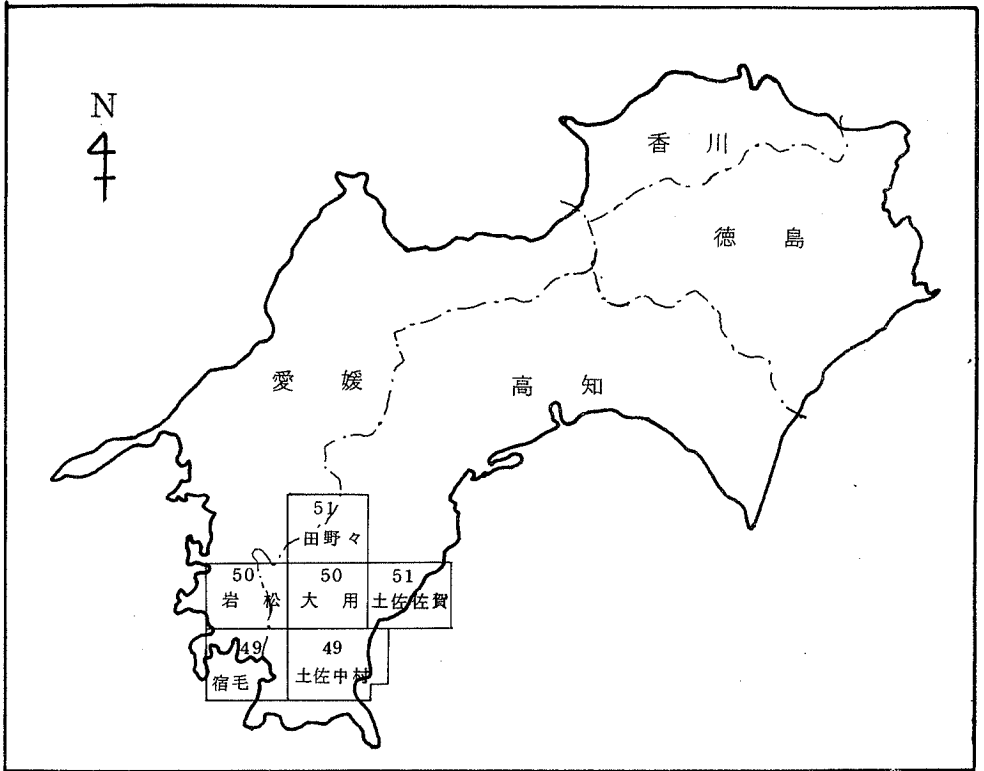
### 各 論

- I 地形分類図…………… 9
- II 表層地質図……………13
- III 土 壤 図……………15
- IV 傾斜及び標高区分図……………22
- V 水系・谷密度図……………23
- VI 防 災 図……………24
- VII 土地利用現況図……………25

総

論

# 調査地域一覽図



# I 位置及び行政区画

## 1 位置

「土佐佐賀」図幅は高知県の西南部に位置し、東経  $133^{\circ} 00'$  から  $133^{\circ} 15'$  まで、北緯  $33^{\circ} 00'$  から  $33^{\circ} 10'$  までの範囲内にあり、面積  $203.32 \text{ km}^2$  の地域である。

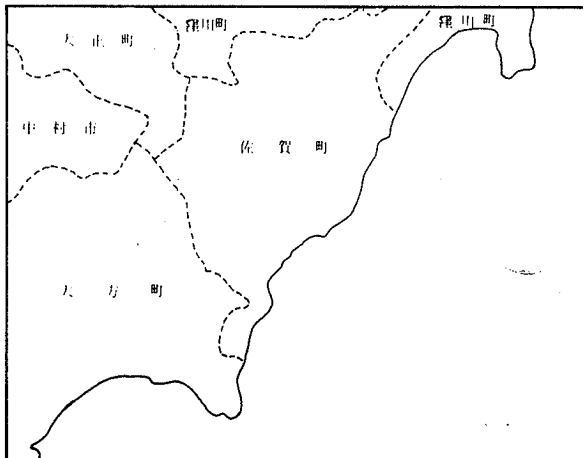
## 2 行政区画

今回の調査対象地域は中村市、大方町、佐賀町、大正町及び窪川町の行政区画からなっている。

第1表 市町村別面積

区分 市町村名	図幅内面積		市町村全面積 B ( $\text{km}^2$ )	A/B (%)
	実数A ( $\text{km}^2$ )	構成 %		
中 村 市	15.28	7.5	387.90	3.9
幡多郡大方町	75.54	37.2	112.87	66.9
〃 佐賀町	72.32	35.6	76.07	95.1
〃 大正町	23.40	11.5	119.51	19.6
高岡郡窪川町	16.78	8.2	278.10	6.0
計	203.32	100.0	974.45	20.9

第1図 行政区画



## Ⅱ 地域の概要

### 1 特 性

当地域は高知県の西南部に位置し、変化に富んだ海岸線と豊かな自然に恵まれた山岳地帯とからなっており、河川流域にはわずかに平地が開けている。

### 2 人 口

図幅内関係市町村人口は 72,024 人、世帯数は 22,230 世帯である（昭和 50 年国勢調査概数）。昭和 40 年から昭和 45 年にかけて、関係市町村全体で 9.4 % の人口減をみており、図幅内では 17,500 人が 15,385 人（12.1 %）に減少している。

第 2 表 市町村別人口

区分 市町村名	昭和 51 年 10 月 1 日		昭和 45 年 10 月 1 日			昭和 40 年 10 月 1 日			増減(45年) ~40年	
	総人口 (人)	世帯数 (世帯)	A-1 総人口 (人)	A-2 図幅内 人口 (人)	$\frac{A-2}{A-1}$ (%)	B-1 総人口 (人)	B-2 図幅内 人口 (人)	$\frac{B-2}{B-1}$ (%)	$\frac{A-2}{B-2}$ (人)	$\frac{A-2}{B-2}$ (%)
中 村 市	34,426	10,738	33,573	404	1.2	35,717	497	1.4	△ 93	81.3
幡多郡大方町	10,880	3,318	10,865	8,068	74.3	11,710	8,601	73.5	△ 533	93.8
〃 佐賀町	4,863	1,305	5,016	5,016	100.0	5,812	5,812	100.0	△ 796	86.3
〃 大正町	4,033	1,225	4,585	100	2.2	5,829	358	6.1	△ 258	27.9
高岡郡窪川町	17,822	5,644	19,009	1,797	9.5	21,534	2,232	10.4	△ 435	80.5
計	72,024	22,230	73,048	15,385	21.1	80,602	17,500	21.7	△ 2,115	87.9

資料 1 昭和 50 年は、国勢調査の概数による。

2 昭和 45、40 年は、国勢調査による。

3 A-2 及び B-2 は、高知県メッシュ統計書による。

### 3 気 候

当図幅内には観測所がなく、隣接する大正観測所（大正町田野々、東経 132° 59′，北緯 33° 12′，海拔 152 m）における昭和 50 年の気象概況は第 3 表のとおりである。

年平均気温 15.8℃，降雨量 3,695 mm で温暖，多雨型の気候である。



第3表 大正観測所気象概況

月別		気 象 (°C)							降 水 量 (mm)		
		平 均			極				総 量	日最大	起 日 (月日)
		平均	最高	最低	最高	起日 (月日)	最低	起日 (月日)			
年		15.8	(20.5)	11.2	33.6	7/24	-5.3	1/29 2/12	3,695	310	8/17
月            別	1月	(4.6)	(9.3)	-0.3	14.6	8	-5.3	29	119	68	21
	2月	4.8	9.5	0.1	17.0	7	-5.3	12	133	35	3
	3月	8.8	15.0	2.5	19.5	29	-3.6	1	169	63	9
	4月	15.1	20.0	10.2	25.0	28	1.4	4	264	59	7
	5月	18.4	22.5	14.2	26.2	28	6.4	7	192	37	13
	6月	22.5	26.9	17.8	30.1	16	13.2	2	542	140	4
	7月	26.3	30.4	22.3	33.6	24	17.5	1	396	150	30
	8月	25.8	29.5	21.9	31.5	23	19.5	15	995	310	17
	9月	24.9	29.0	20.7	31.0	13	16.0	10	247	52	16
	10月	18.9	22.9	14.8	28.7	4	9.0	22	328	82	28
	11月	12.9	18.2	7.5	22.4	7	0.0	25	215	84	6
	12月	7.3	12.2	2.4	20.2	5	-3.4	19	95	61	4

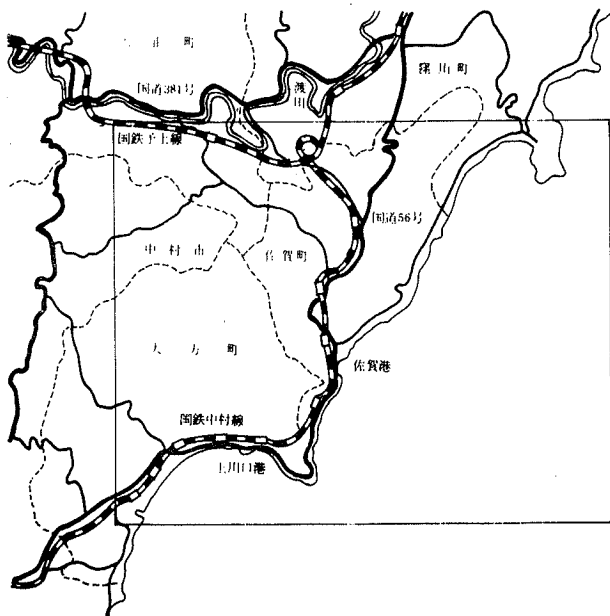
備考 カッコ書は、月のうち1割以内の日数を欠測した場合。

#### 4 交 通

当地域に関係する国道は56号線である。国道56号線は県西南部の主要道であり、全面舗装改良されている。

又、国鉄中村線と予土線が開通しており、交通網はほぼ整備されている。

## 第2図 道路・鉄道位置図



## 5 産 業

図幅内関係市町村の土地利用は林野が圧倒的に多い。産業は農林水産業が主体でその他、商業・サービス業、建設業等である。

図幅内の就業構造は第5表のとおりであり、第1次産業が57.2%を占めており、図幅内に関係する市町村の47.2%、高知県全体の33.8%に比較して、高い比率を示している。

農業はキューリを中心にして施設園芸が盛んであり、その他の主要作物は米、ミカン、タバコなどである。

漁業は主に沿岸漁業に依存しているが、最近では近海カツオ漁業が盛んである。

第4表 産業別就業者数（昭和45年度国勢調査）

（単位：人）

区 分 市町村名	就業者数		第1次産業 就業者数		第2次産業 就業者数		第3次産業 就業者数	
	就業者数	図 幅 内 該 当 者 数	就業者数	図 幅 内 該 当 者 数	就業者数	図 幅 内 該 当 者 数	就業者数	図 幅 内 該 当 者 数
中 村 市	18,105	236	6,549	201	2,595	12	8,949	23
幡多郡大方町	5,817	4,226	3,299	2,159	758	596	1,759	1,471
〃 佐賀町	2,460	2,460	1,461	1,461	471	471	528	528
〃 大正町	2,376	167	1,244	150	425	4	707	13
高岡郡窪川町	10,430	860	5,952	578	1,017	69	3,461	213
計	39,188	7,949	18,505	4,549	5,266	1,152	15,404	2,248

第5表 就業構造

（昭和45年度国勢調査）%

区 分	第1次産業	第2次産業	第3次産業	計
図 幅 内	57.2	14.5	28.3	100.0
関係5カ市町村	47.2	13.5	39.3	100.0
高 知 県	33.8	20.5	45.7	100.0

資料 1 就業者数は、高知県統計書による。  
2 図幅内該当者数は高知県メッシュ統計書による。

資料 1 図幅内は高知県メッシュ統計書による。  
2 他は高知県統計書による。

第6表 土地利用の概況

区分 市町村名	耕地面積				林野面積				その他面積		率	
	計	田	畑	樹園地	採草地	計	現況森林面積		森林 以外の 草生地	耕地率	林野率	その他率
							計	うち 人工林				
中 村 市	2,910	2,240	272	390	9	30,725	30,689	11,510	36	7.5	79.2	13.3
幡多郡大方町	1,150	819	107	228	—	7,755	7,701	2,074	54	10.2	68.7	21.1
“ 佐賀町	7,607	246	47	136	—	6,073	6,055	2,427	18	5.7	79.8	14.5
“ 大正町	19,951	221	39	48	—	18,252	18,251	9,481	1	1.5	91.5	7.0
高阿郡望月町	27,810	2,350	207	48	3	23,034	22,903	12,965	131	9.4	82.8	7.8
計	105,445	5,876	672	850	12	85,839	85,599	38,457	240	7.0	81.4	11.6

備考 1 総面積は、高知県統計書による。(昭和49年10月1日現在)

2 耕地および林野面積は第21次高知県農林水産統計年報による。

## 6 開発の現状と方向

当地域に関係した高知県の主要な開発プロジェクトとしては、四国西南山地大規模林業圏開発事業、土佐西南大規模公園建設事業がある。

### ①四国西南山地大規模林業圏開発事業

高知県の中西部と愛媛県の南部にわたる 722,000 ha を対象地区に昭和 60 年を目標年次として、

- ①拡大造林を推進し、建築用材等の供給基地化
- ②就労の場の拡大及び労働環境の改善
- ③木材関連産業の近代化及び木材流通の合理化
- ④水資源の涵養及び防災面での森林機能の整備
- ⑤林道網の整備拡充
- ⑥自然の保護及び森林レクリエーションエリアの整備等

を図ることになっている。

### ②土佐西南大規模公園建設計画

計画は昭和47年から10年にわたり、変化に富んだ海岸線と豊かな自然に恵まれた県西南地域に大規模な都市公園を建設し、その利用に伴う休養施設、宿泊施設及び各種サービス施設を配置するもので、面積は中村市、大方町及び佐賀町の 295 ha に及んでいる。中村地区はスポーツを楽しむ公園、佐賀地区は収穫を楽しむ公園を基本方針としている。

当図幅には大方地区と佐賀地区が含まれている。大方地区は、①入野松原と広大な砂浜ならびに水面が一体となって構成する雄大な自然景観の保全を図る。②入野松原を中心とする中央地区は、活動的レクリエーション施設は設けず、休養、観賞を主体とした静的空間とする。③蛸瀬川周辺は、水面を中心とした自然の動植物の生態観察に重点をおいたレクリエーション地区とする。④加持川から北側地区は、海と河川を中心とし、水との戯れを主体としたレクリエーション地区とする。

又、佐賀地区は、①鹿島を中心とした自然景観の保全と佐賀港の活用を図る。②東側地区は開拓果樹園との有機的つながり、ならびに磯の活用に重点をおいたレクリエーション地区とする。③西側地区のうち佐賀港に面した部分はフィッシングの

基地とし、国道に接した部分は休養を主体としたレクリエーション地区とする。

④鹿島は暖帯樹林の保全を図るため、レクリエーション施設は計画しないという位置づけがされている。

# 各論

## I 地形分類図

「土佐佐賀」図幅がおおむら範囲には、四国西南部の大方・佐賀山地など土佐湾に面した中起伏の海岸山地を中心に、全体に地盤の隆起運動の顕著な山地が大半を占める。北部には、海岸山地とは対照的な沈降傾向の北幡山地、窪川盆地が位置している。一方、興津から佐賀にかけての沿岸部は、土佐湾側が沈降して出来た直線的な古い断層海岸で、海蝕もはげしく、多くの海蝕崖を有し、岩礁がその前面に続く、そしてわずかに興津と佐賀に砂浜海岸が分布する。南側入野の浜は、土佐湾沿岸でも代表的な砂浜海岸で、その砂礫は四万十川をはじめ北側の山地より放出、供給されたものが沿岸潮流によって比較的安定した堆積を示すものである。その内側には、小規模ではあるが後背湿地より発達した大方の低地が広がる。

本図幅を次のように地形区分した。なお区分その他の基礎資料として起伏量区分図と切峯面図を作成した。前者を付加して参考資料とする。

### I 山地

- I a 北幡山地
- I b 大方・佐賀山地
  - I b 1 大方山地
  - I b 2 佐賀山地

### II 盆地・丘陵・段丘

- II a 窪川盆地（高南台地）
- II b 大方丘陵・段丘

### III 低地

- III a 大方低地
- III b 佐賀低地
- III c 興津低地

## 1 山 地(1)

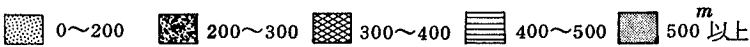
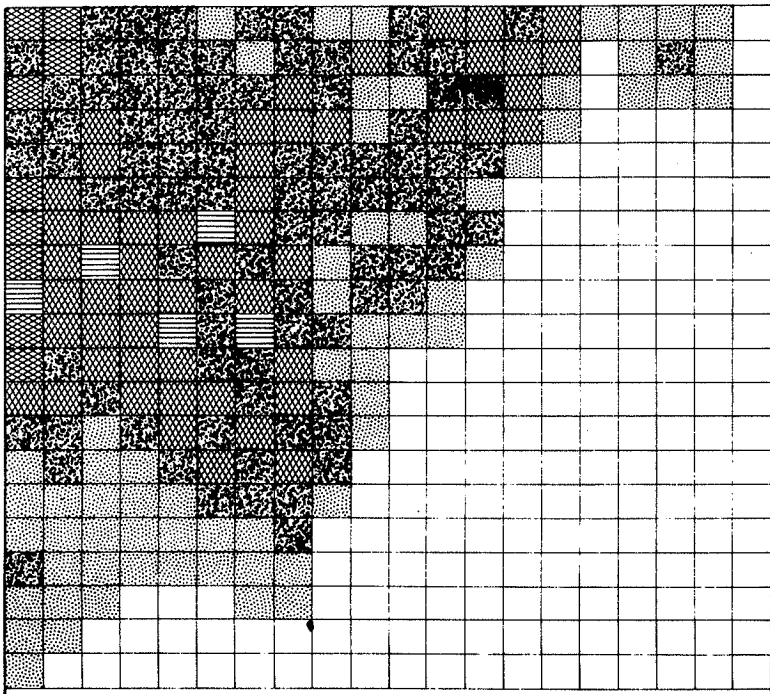
### 1-1(1) 北幡山地(I a)

北幡山地は、幡多山地、大方山地の北側、四万十川中流域周辺の中起伏および小起伏山地の総称である。本図幅には、その南東端の一部が含まれている。起伏量は200～300 mが主で、同じ中起伏山地である南側の大方山地(I b 1)に比較して、全体に低位の定高性をもった沈降性の山地の一部である。

四万十川(渡川)は、日本でも代表的な穿入曲流河川として知られている。それは豊富な水量によって河川の下方および側方が侵食され河底は深められ、河幅は広げられ、河川は山間を蛇行していた結果である。図幅では北端にその一部が顔を見せるのみである。



## 起伏量区分図



なお家地川付近では、河岸段丘の形成も一部みられる。

## 1- (2) 大方・佐賀山地 (I b)

大方・佐賀山地は、土佐湾に沿って窪川盆地との間に位置し、西に大方山地 (I b 1)、東に佐賀山地 (I b 2) が分布する。その延長は久礼坂、大野見方面に延びるいわゆる火打山脈 (または幡東山地) の一部である。

北側の窪川盆地 (II a) と南側の土佐湾は、共に第三紀における地盤運動の結果、沈降した部分である。それに対して、大方・佐賀山地は相対的には隆起した部分といえる。特に、興津から佐賀にかけての直線的な海岸線は、地形的断層線であって、現在も陸地部は隆起傾向にあり、はげしい海食の結果、海岸は崖状を呈し、その前

面には、磯、岩などの岩礁が現われている。

大方山地と佐賀山地を区切る伊与木川、そして南下する他の河川も一樣に若く、いわゆる早壮年谷の特徴をよく示している。中でも伊与木川の上流、若井トンネル付近では、北側の四万十川支流との間で河川争奪がくり返され、伊与木川が蚕食していきつつある。それは国道56号線の片坂付近にもみられ、共にはげしい谷頭侵食が進行しつつあることを物語っている。

大方山地は、仏が森(687 m)を中心にその山脚を主に南側に延ばしている。この山地は第三紀の地盤変動が南低北高の傾動運動であったため、北より順次、大中小起伏山地そして丘陵と高度を下げて海岸平野にせまってきた。

## 2 盆地・丘陵・段丘(Ⅱ)

### 2-1(1) 窪川盆地(高南台地)(Ⅱa)

窪川盆地は、この図幅ではその一部しか含まれない。この地域は、高知県では一般に高南台地と呼ばれている。それは東側の久礼坂と西側の片坂とでもって低位の海岸地方と区別され、一段上位に平坦面が広がるように思われる。しかしその内部には丘陵状の小山が散在し、その周辺は山地で囲まれ、地形的には盆地といえる。この図幅に現われている片坂から家地川付近は、盆地内では唯一の開かれた部分である。そのため分水界山稜は低く、盆地内との比高はわずか200 m前後しかない。この盆地は、全体的には第三紀の埋没地域で、その丘陵性低山の間が、第四紀になって砂礫泥質物によって埋められ、比較的広大な谷底平野を形成した地域といえる。

### 2-1(2) 大方丘陵・段丘(Ⅱb)

大方山地(Ⅱb1)の南側、土佐湾に面した一種の山麓性丘陵であるこの地形は、第三紀末頃の海食台の残在形で、有井川、蜷川、吹上川などによって活発に開折された結果、形成された丘陵である。そして全体に地盤変動が傾動運動を呈したため、丘陵内での起伏量による地形区分は困難である。

一方、段丘は海成、河成共に三段に区分される。河成段丘は、湊川、加持川など図幅西方ほど発達が顕著である。上位段丘は、比高40~50 mで残存砂礫は少なく、層厚1~2 mの半クサリ礫と赤褐色のマトリックスよりなり、その分布は局部的である。中位段丘は、最も広い分布を示し、中でも浮鞭の集落ののる面に代表される

ように、比較的連続性に富み、面の広がりも大きい段丘である。下位段丘は上川口付近に海成のものが明瞭なものとして区分できる。しかし全体に発達は少なく、井の岬にかけて新しい海食台上にうすい砂礫をのせたものが散在する程度である。

### 3 低 地 Ⅲ

本図幅で低位としてまとまった広がりをもつのは、大方低位(Ⅲ a)である。それは吹上川と蛸瀬川の間を開けた海成の入野と、北部の大方山地より流出した吹上川の河口付近に形成された河成の三角州性低地を合せた地域である。まず前面に入野松原で知られている浜堤が、明瞭な新旧二列の分布をみせる。松原はその古い方の浜堤上を中心的に約2 Kmにわたってのびる部分である。その内側の後背湿地は、現在国鉄中村線の敷設されている部分で、現在でも加持川の河口付近には、加持川浜堤にさえぎられて屈曲東流するため湿地が形成されている。また低地内で集落の集中している早崎、本村、芝、田の口などは、その立地基盤とするものが、古い堆積物である砂礫層で、その後の河川などによる侵食でそれぞれの間が切り開かれた原型をとどめない古い浜堤の一部とみてよい。大方の東部には、伊田、上川口など小規模な河口付近に形成された三角州性低地が散在する。

佐賀低地(Ⅲ b)は、伊与木川の河口に形成された小規模な三角州性低地である。その前面には小さな浜堤も存在する。一方図幅右上端の興津低地(Ⅲ c)は、三崎山(218 m)との間に出来た陸繋島性の低地である。砂礫の供給は少ないが安定した砂浜海岸にはさまれた低地である。

#### 参考資料

大塚弥之助(1927): 四万十川流域における曲流の研究, 地理評3, 5

397~419

甲藤 次郎(1974): 20万分の1高知県表層地質図(国土調査), 経済企画庁

西 和彦(1974): 20万分の1高知県地形分類図(国土調査), 経済企画庁

(高知県立須崎高等学校 西 和彦)

## Ⅱ 表層地質図

### 概 論

本地域は、地質学的には、西南日本外帯の四万十帯に属し、既刊の「大用」図幅の東側に位置する。

本地域の大部分をしめる地層群は、白亜系の四万十川層群（須崎層及び野々川層）に属するが、南東部には一部をしめて古第三系の清水層及び田ノ口層が分布する。

このほか、段丘堆積物（洪積統）や河川ぞいの低地および谷底平野などには沖積層が分布する。

### 各 論

#### 1 未固結堆積物

##### 1-（1） 砂・礫（sg）

本図幅で砂・礫堆積物としたのは、主として海浜堆積物であって、砂および砂礫からなる。

##### 1-（2） 砂・礫および泥（sgm）

谷底平野・三角州性低地などに分布する沖積低地堆積物であって、砂・礫及び泥からなる。

##### 1-（3） 砂・礫および泥（g）

段丘堆積物であって、海岸段丘堆積物及び河岸段丘堆積物として所々に分布しており、砂礫層を主とし粘土層をはさむ。

#### 2 固結堆積物（白亜系および古第三系）

##### 2-（1） 砂岩および砂岩がち泥岩との互層（SS）

この分類は、本地域の四万十川層群および古第三系の各層準をしめる砂岩および砂岩がち泥岩との互層をなす岩相である。本地域の四万十川層群には中粒～粗粒の塊状砂岩の発達が著しい。砂岩は暗灰色で風化すると黄褐色となり、グレイワック

に属する。また砂岩は、時として礫質を呈し、黒色泥岩の破片を含むことが多い。

### 2-(2) 泥岩および泥岩がち砂岩との互層 (ms)

泥岩及び泥岩がち砂岩・泥岩互層で、一般に泥岩卓越層のことであり、泥岩は一般に暗灰色塊状であるが、地域的には砂岩とよく整層し、或いはレンズ状砂岩を挟在する。

### 2-(3) その他の固結堆積物

礫岩 (cg) : 白浜に分布し、礫は小礫～大礫の円礫で、礫種は、砂岩・チャート・粘板岩及び花崗斑岩などからなる。また表層地質図には図示してないが、市ノ瀬及び拳ノ川に礫岩の小分布がある。

赤色頁岩 (Rs) : 数箇所、赤色頁岩薄層の小分布が見られる。

塩基性凝灰岩 (B) : 数箇所に分布するが、部分的には角礫状を呈し、また枕状溶岩をはさむ。

チャート (ch) : 鈴の北北東に比較的連続して分布する。

### 応用地質

地すべり : 本地域内には既知の地すべり地はなく、従ってその指定区域はない。

鉱泉 : 拳ノ川に良質の硫化水素鉱泉がある。

鉱床 : 現在稼行中の鉱山はない。正確な地点は不明であるが、田ノ口の含銅硫化鉄鉱床は嘗って稼行されたことがある。

### 文 献

1. 甲藤次郎・小島丈児・沢村武雄・須鎗和巳 (1960, 1961) : 20万分の1高知県地質鉱産図及び同説明書, 高知県
2. 甲藤次郎 (1969) : 高知県の地質, 高知市民図書館
3. 甲藤次郎 (1974) : 20万分の1高知県表層地質図 (国土調査) 経済企画庁
4. 甲藤次郎 (1976) : 5万分の1表層地質図「大用」および同説明書

(高知大学文理学部 甲藤次郎)

## Ⅲ 土 壤 図

### 1 山地および丘陵地の土壌

#### 概 説

本地域の西部海岸地域には中筋地溝帯から連続する、定高性を有する小起伏丘陵地が見られ、入野砂丘が発達すると共に、幡多山地の一部仏が森(687 m)を中心とする富山山地へと続いている。井の岬から東部の海岸は段丘地形が見られ、窪川台地に連続する、中起伏の低山地が発達している。富山山地には、褐色森林土の分布が見られ、稜線部には、富山1統が、山腹斜面から谷筋にかけては富山2統・富山3統が見られる。海岸段丘地形から窪川台地に続く低山地の一部には、乾性褐色森林土を主体とする分布が見られ、尾根筋には中筋1統が、谷筋には中筋2統の分布が見られる。中筋地溝帯から続く小起伏丘陵地には、褐色森林土壌(黄褐系)の分布が広く、相対的な緩傾斜地には、褐色森林土壌(赤褐系)の分布が見られ、更にこの分布は、窪川台地にまで連続している。

#### 1-1(1) 砂丘未熟土壌

##### 入 野 統

大方町入野海岸および窪川町小室海岸に発達した砂丘に見られる。砂礫層のみの乾燥の強い瘠悪な土壌が多いが、入野海岸の一部には、古くから地表植生を持ち、表層に腐植を持った土壌も見られる。一般には、A-C層の発達が見られる程度であり、クロマツの生育が考えられるが、防潮林の造成にも特殊な技術的配慮が必要である。古くから地表植生を持った部分では10～15 cm程度のA層が発達し、クロマツおよび広葉樹の成長も良好である。

#### 1-1(2) 乾性褐色森林土壌

##### 中筋1統

海岸段丘に続く低山地の急傾斜の峯筋を主体に分布の見られる土壌である。地表には腐殖層の発達は認められるが、民有林地では、破損された部分が多く、A層の発達は劣っており、B層の堆積も浅い部分が多く、更に受蝕傾向の強い地区が多い。

この土壌の地区での生産性は劣っており、分布の見られる位置的条件より、保安的機能を中心とした施業の必要な地区が多い。部分的には、黄褐色の色調の土壌が点在する。

### 富山1統

幡多山地で一般的に、峰筋を中心とした分布の見られる土壌である。地表には腐植層の発達が見られるが、特にH層又はF-H層の発達が多く見られる。この地域でも民有林の多くは林地の粗放な扱いが原因で、腐植層は破損された地区が多い。一般的には、A層の発達が認められる地区が多く、生産性は概して良好である。

#### 1-(3) 褐色森林土壌

### 中筋2統

低山地の山腹斜面および谷筋部に分布の見られる土壌である。地表には発達の弱い腐植層が見られるが、民有林地では、破損された地区が多い。A層の発達は良好であるが、土壌層の堆積は、一般的にやや堅く、ヒノキの造林には適した土壌である。急傾斜地が多く土壌層の堆積が不安定であり、表土の移動の見られる地区が多いので、林地の取扱いには注意が必要である。部分的には、黄褐色の色調の土壌が点在する。

### 富山2統

幡多山地では一般的に分布の見られる土壌であるが、山腹斜面上部および西・南斜面に多く見られる。地表には、発達の弱い腐植層が見られるが、民有林地では破損された地区が多い。A層の発達は良好であり、土壌層の堆積も軟らかく、生産性は良好であり、ヒノキの人工林には好適の土壌である。急傾斜地にあっては、土壌層の堆積が不安定であり、表土の移動が見られるので、注意が必要である。

### 富山3統

幡多山地で、北面の山腹斜面下部から谷筋にかけての相対的に緩傾斜の部分に分布の見られる土壌である。一般的には腐植層の発達は見られないが、A層の発達は極めて良好であり、土壌層の堆積も軟らかく、生産性は極めて良好であり、スギの

造林に好適の土壤である。ヒノキの造林にはやや過湿の条件を持つ地区があるので、注意が必要である。

#### 1-(4) 褐色森林土壤(黄褐色)

##### 中筋3統

丘陵地および低山地の峯筋で、相対的な緩傾斜地に分布の見られる土壤である。腐植層の発達は見られるが、民有林地では、破損された部分が多い。黄褐色の性質が強く見られる土壤であるが、部分的には赤褐色の性質も残されており、さらに褐色森林土の色調の部分も混在している。この3者の出現と地形との関連は概略次のとおりである。赤褐色 — 峯筋中央部で緩傾斜の部分に狭少な分布が見られる。黄褐色 — 峯筋で傾斜がやや急な部分および峯筋の中央部から斜面を下った部分に分布が見られる。褐色森林土 — 傾斜の急な部分および斜面の下部に分布が見られる。この土壤の地区では、一般的に土壤層は深いが、堆積は堅密な地区が多い。A層の発達は弱い、ほとんどの地区で見られ、生産性は概して良好である。

##### 中筋4統

丘陵地および低山地で相対的な緩傾斜地の山腹斜面および谷筋部に分布の見られる土壤である。地表には弱い腐植層の発達が見られるが、民有林地では破損された地区が多い。黄褐色の性質が見られる地区が多いが、褐色森林土の色調の部分と混在している。黄褐色の性質の地区は、相対的な緩傾斜地に見られ、山腹斜面の上・中部の分布が多い。褐色森林土の地区はやや傾斜の急な部分および山腹斜面下部や谷筋に見られる。ヒノキの造林には適している。

#### 1-(5) 褐色森林土壤(赤褐色)

##### 筆山統

赤色風化の影響が残された土壤で、地表には薄い腐植層は見られるが、破損された地区が多い。一般にA層は色が淡く、層厚も薄く、B層およびC層の色調は赤味が強く、土壤層の堆積は堅密である。林木の生産力は低いが、分布は丘陵地形等の緩傾斜地に限られているので、耕耘・施肥による土地利用には適している。



## 1-(6) 黒色土壌

### 大黒山統

幡多山地の高位部にある峯筋で、幅広い緩傾斜の部分に見られる土壌である。弱いA<sub>1</sub>層の発達が見られるが、F層が主体となる部分が多い。A層は深さの発達は良好であるが、構造の発達は悪く、団粒状～粒状構造の見られる、薄いA<sub>1</sub>層が見られるだけで、A<sub>2</sub>層およびB層はともに構造の発達は見られない。凹地形部に見られるこの土壌の、B層又はB<sub>2</sub>層の一部に、やや灰褐色傾向の、湿性の性質の見られる部分がある。凸地形部の相対的な傾斜地以外では、ヒノキの造林には、やや過湿の条件の部分が多く、スギの成長も直径成長は良好であるが、樹高成長は、やや劣る傾向が見られる。分布は、ほとんどの場合緩傾斜部であり、造林等の各種作業には好適の傾斜条件である。 (高知県林業試験場 入交幸三)

## 2 台地および低地の土壌

### 2-(1) 砂丘未熟土壌

#### 内灘統

大方町入野及び窪川町興津の海岸に分布する海成堆積の砂質土壌で、保肥力、保水性はともに悪い。しかし、有効土層が深いので適切な灌水施肥管理を行えば比較的生産力が高い。利用形態は普通畑。

### 2-(2) 褐色森林土壌

#### 丘辺田統

土性は細粒質で有効土層は深い。海岸に近い丘陵地から山間地まで幅広く分布し、普通畑及び果樹園として利用されている。

#### 岩屋統

土性は細粒質で30～60cmから礫層が出現する。分布は大正町に限られており、普通畑、桑園、茶園として利用されている。

## 2-1(3) 黄色土壌

### 矢田 統

大方町の海岸段丘上にあり、洪積世堆積（鈹質）の細粒質土壌で有効土層は深い。主に果樹園として利用されているが、一部普通畑がある。

### 蓼沼 統

窪川町に分布する細粒質の水田土壌で、山腹に階段上に造成されており下層には斑紋がある。礫層はなく、一般に保肥力は高いが有機物及び珪酸質資材の投入が必要である。

## 2-1(4) 褐色低地土壌

### 常万 統

窪川町に分布する山腹の階段水田で細粒質の下層土をもち、保肥力が高い。一般に生産力は高いが有機物及び珪酸質資材の補給が必要である。

## 2-1(5) 細粒灰色低地土壌

### 藤代 統

大方町の一部に分布する細粒質の沖積水田土壌で、下層に礫層はない。含鉄資材の補給と水管理に注意し、根を健全に保つ。

### 四倉 統

大方町の海岸線に分布する沖積水田土壌で、下層に礫層はない。土性は藤代統よりも粘く保肥力が高いが、根の活力維持のため水管理に注意する。

### 佐賀 統

窪川町に分布する細粒質の沖積水田土壌で、断面形態は四倉統とほとんど同じである。水管理に注意する。

### 宝田 統

大方町に分布する沖積水田土壌で断面形態は四倉統に類似する。水管理に注意する。

### 鴨島統

佐賀町に分布する沖積水田土壌で断面形態は四倉統に似ている。水管理に注意する。

## 2-（6）粗粒灰色低地土壌

### 加茂統

大方町のみ小面積分布する沖積水田土壌で下層土の土性は粗粒質である。窒素の施肥法に注意し、珪カル、有機物の補給に努める。

### 清武統

大方町に分布する沖積水田土壌で、**Mn**結核があるため加茂統と区別される。窒素施肥その他の注意は加茂統と同じ。

### 久世田統

大方町に分布する沖積水田土壌で下層土の土性は細粒質であるが30～60 cmに礫層が出現する。窒素施肥などの注意は加茂統と同じ。

### 追子野木統

大正町及び大方町に分布する沖積水田土壌である。30～60 cmから礫層が現われ土性は粗粒質である。注意点は加茂統と同じ。

### 国領統

佐賀町に分布し0～30 cmから礫層の現われる浅耕土水田である。窒素の分施に努め、珪カル、有機物の補給を行う。

### 豊中統

窪川町興津に分布する海岸の沖積水田で下層土は砂質である。注意点は国領統と

同じ。

## 2-(7) 細粒グライ土壤

### 千年統

大方町に分布する沖積半湿田土壤である。下層土の土性は細粒質で斑紋がある。水管理に注意するとともに無硫酸根肥料を用いて根の活力を保つ。

### 西山統

大方町に分布する強湿田土壤である。下層土の土性は細粒質で 30 cm 以下には斑紋がない。注意点は千年統と同じ。

## 2-(8) 粗粒質グライ土壤

### 琴浜統

大方町及び窪川町興津に分布する強湿田土壤であって、下層土の土性は砂質である。注意点は千年統と同じ。

### 新山統

大方町に分布する沖積半湿田土壤である。下層土は粗粒質であって斑紋をもつ。注意点は千年統と同じ。

(高知県農林技術研究所 久保田増栄)

## Ⅳ 傾斜及び標高区分図

傾斜区分は、2万5千分の1地形図を作業基図とし、これを機械縮図したものである。したがって5万分の1地形図のコンター密度とは必ずしも一致しないが、それよりも詳細である。

傾斜区分図は、土地開発の応用的意義が高いため、出来るだけ実際的に細分し、傾斜量の変化する境界を直径2mm(100m)の範囲まで追跡してある。しかし最小単位地形の全面が全く同一傾斜面で表現できるというのは、低地か台地、または未開析準平原くらいに限られている。例えば尾根の幅員が100mのリミット以下であるような丘陵地などは、その丘頂面を見渡すレベルの勾配は直接記載されず、もっと細かい開析谷両側の斜面勾配が平均化されることになるので、かなり大きい現実の傾斜量となっている。しかしこのような地形は、その傾斜量いかにかわからず一構成地質や微細谷の開析程度によっては、将来大がかりな地ならし工事も予想され一やがて砂礫台地なみの勾配に改造されることが可能であることも考慮に入れて判読されたい。

本図幅における各傾の 패턴の分布をみると、まず山地における中間勾配の $20^{\circ}$ ～ $30^{\circ}$ 未満および $30^{\circ}$ ～ $40^{\circ}$ 未満の占める面積割合は、約85%にあたり、中でも $30^{\circ}$ ～ $40^{\circ}$ 未満の広い括りが目立つ。 $20^{\circ}$ ～ $30^{\circ}$ 未満の分布は、おおむね山体の背稜付近にあって前輪廻性凸型斜面をなしている地域に、 $30^{\circ}$ ～ $40^{\circ}$ 未満は山体の周縁部をとりまいてひときわ若く、凹型斜面の性格が強い地域を中心に分布している。

$40^{\circ}$ 以上の急斜面は、南下する若い河川の沿岸と、土佐湾沿岸の興津から伊の岬にかけての海食崖とが代表的な分布である。

$15^{\circ}$ 未満の緩斜面は、点在する山頂緩斜面と窪川盆地、大方丘陵それに河川沿岸の谷底平野と三角州低地に限られ、本図における占有率は少ない。

(高知県立須崎高等学校 西 和彦)

## V 水系・谷密度図

水系図は、河幅 1.5 m 以上の河川の平面形現状を空中写真によって判読して、水系を当該写真上に表示したのち、これを基図に転記し、現地調査の結果に基いて整理、補正して作成したものである。水系図では低地の主要水路及び山地・丘陵地・台地の開析谷の平面形の現状を示してある。

谷密度図は、水系図を基礎として土地の開析状態を数量的に表現するように地形区を縦 40 等分し、その方眼区画の辺縁を切る谷の数の和を求め、その 20 等分区画すなわち前述の方眼区画の 4 区画の和で示した。

本図幅における河系は、四万十川本流とその支流打井川が北西流し、後川の上流が西流している。そして大方山地（I b 1）から流出する小河川と佐賀山地を南下する伊与木川が分布する。それらの内、四万十川本流と打井川など北流する河川は、侵食基準面が高く、河床傾斜はゆるい。その反対に南下して土佐湾に直接注ぐ各河川は、下方および谷頭侵食が活発である。

谷密度傾向は、打井川等北流河川系で  $40 \sim 50$  本/ $\text{Km}^2$ 、仏が森など大方・佐賀山地の中心部で  $45 \sim 55$  本/ $\text{Km}^2$ 、大方丘陵地域で  $55 \sim 70$  本/ $\text{Km}^2$  と地域差が明瞭である。特に嵯川付近までの丘陵地域は、西隣の「大用」図幅から続く高密度地域で、開析の進行の著しいことを物語っている。

（高知県立須崎高等学校 西 和彦）

## Ⅵ 防 災 図

地域内には、地這り防止区域はないが、佐賀町鈴・白浜には急傾斜地崩かい危険区域がある。

水害が予想される地区としては、加持川の下流および伊与木川下流があげられる。前者は、加持川の河口が東に屈曲しており、洪水時に排水が悪く冠水する可能性が大きい。後者は、上流部では浸食が激しく、下流部では堆積が大きいため、洪水時には、河口が冠水する可能性が大きい。

(高知大学文理学部 甲藤次郎)

## Ⅶ 土地利用現況図

### 1 林 地

本地域の林地は北部は比較的地被に富んでいるが、南部地区は段丘状海岸地で粗悪林分地が多い、この為中村市北部においては、スギ、ヒノキを主体とする人工林針葉樹 80% で形成され、林令は 10 年～20 年生で、本地域では最も成長度の高い林地である一部天然林の針葉樹および広葉樹が散在しているが、広葉樹についてはシイタケ原木保在のため残林され、林令も 5 年～15 年生ものが多い。

大正町南部打井川地区も人工林率は約 40% 位であり、林令は 15 年～20 年生であるが、今後 16 年間に町森林組合の施業により順次着手され最終目標は 80% になるであろう。

大方町、佐賀町については、南部海岸線は、天然林、広葉樹で樹種は、ウバメガシ、クス、タブ等より構成され林令も 50 年～80 年生であるが、中部および北部には人工林針葉樹が林地面積の約 50% で、樹種はスギが 60%、ヒノキが 30%、マツ 10% で林令は 5 年～15 年生が主体として生育されている。

本図幅においての特徴としては、国有が非常に少なくまた公有林面積が少ない、しかし将来樹園地の開発も一応峠に達しているので、公団造林を主とする公有林の人工林が拡大されることとなる。なお、最近マツクイ虫による海岸線の被害天然林針葉樹（マツ）の造成については、土壌の改良、品種の選択等による努力が必要であろう。

### 2 農 地

本地域には、水田、普通畑、果樹園、桑園及び茶園があるが、桑園と茶園は中村市及び大正町にごく小面積が分布するに過ぎない。

水田は、大方町、佐賀町の海岸及び山間部に小河川による沖積水田があり、又、窪川町には沖積水田以外に山腹の棚田も多い。これらは主に水稻（中生稻）の単作であるが、窪川町の一部では、牧草も栽培されている。

普通畑は、大方町に多く、海岸の砂地ではラッキョウ、又海岸段丘では甘藷の栽培が多い。

果樹園は、佐賀町のボンカン以外は、主に温州みかんが栽培されている。



( 高知県林業課 久野和三郎 )

( 高知県農林技術研究所 久保田増栄 )

1977年3月 印刷発行

西南開発地域  
土地分類基本調査

土佐佐賀

編集発行 高知県企画部土地課  
高知県高知市丸ノ内1丁目2-20

印刷  
(地図) 内外地図株式会社  
東京都千代田区神田小川町3-22

(説明書) 高知県軽印刷株式会社  
高知県高知市升形8-16