

南 阿 波 地 域

土地分類基本調査

日 和 佐

5 万 分 の 1

国 土 調 査

徳 島 県

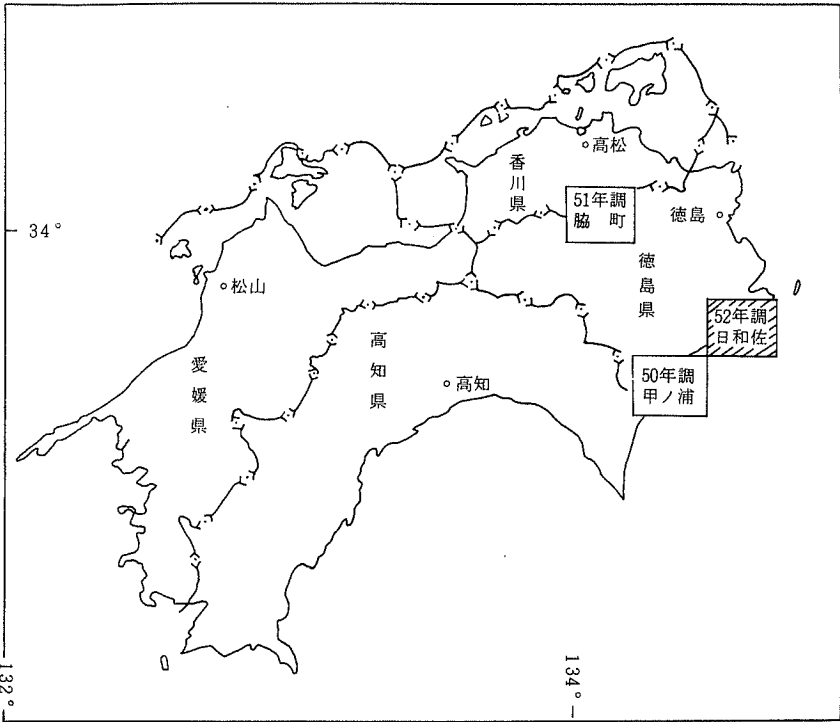
1 9 7 8

目 次

序 文	
総 論	
I 位置および行政区画	1
II 地域の特性	2
1. 自然的条件	2
2. 社会経済的条件	3
III 主要産業の概要	5
1. 農林漁業	5
2. 商 業	5
3. 観 光	5
IV 開発の現況と方向	7
各 論	
I 地形分類	11
1. 地域概要	11
2. 各 論	11
II 表層地質	15
1. 未固結堆積物	15
2. 半固結堆積物	15
3. 固結堆積物	16
III 土 壌	18
1. 山地・丘陵地の土壌	18
2. 主として台地・低地地域の土壌	20
IV 傾斜区分	23
V 水系・谷密度	24
VI 土地利用現況	27

VII	開發規制	29
VIII	起伏量	31

位置図



序

文

国土は国民のための限られた資源であり、その有効適切な利用を図ることが今後ますます要求されると思いますが、本県においてもその恵まれた環境を保全しつつ、地域の特性を生かした土地利用を理念として各種の施策を進めているところであります。

本調査はこのような諸施策を進めるに最も必要な土地条件を科学的総合的に調査することを目的として、国土調査法に基づく都道府県土地分類基本調査を国土庁の国土調査費補助金を受けて実施するものであります。

本県では、46年度に「池田」、50年度「甲ノ浦」、51年度「脇町」を調査しました。52年度は「日和佐」の調査を実施しここにその成果をとりまとめました。

この成果が広く関係各位に活用されることを望むと共に、実施にあたりご指導・ご助言を賜った国土庁土地局国土調査課の方々をはじめ資料収集等にご協力いただいた関係者各位に深く謝意を表する次第であります。

昭和53年3月

徳島県農林水産部長 矢口慶治

ま え が き

1. 本調査は徳島県農林水産部（耕地課，林業総合技術センター，農業試験場）徳島大学（教育学部，教養部）阿南工業高等専門学校の諸機関により実施したもので，その事業主体は徳島県である。
2. 本調査の成果は，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図および土地分類基本調査簿である。
3. 調査基図は，測量法第27条第2項の規定により建設大臣が刊行した5万分の1地形図を使用した。
4. 調査の実施，成果の作成の関係機関及び関係担当者は次のとおり

指 導	国土庁土地局国土調査課	
総 括	徳島県農林水産部耕地課	小 泉 恵 二
	〃	中 飯 賀 一
	〃	三 好 堯
地形分類調査	阿南工業高等専門学校	寺 戸 恒 夫
	徳島大学教育学部	阿 子 島 功
表層地質調査	徳島大学教育学部	中 川 衷 三
	〃	岩 崎 正 夫
	徳島大学教養部	須 鎗 和 巳
土 壌 調 査	徳島県林業総合技術センター	
		谷 淵 正 弘
	〃	宇 水 泰三郎
	徳島県農業試験場	川 口 公 男
	〃	美 馬 克 美
傾斜区分調査	徳島大学教育学部	阿 子 島 功
		高 橋 君 子

土地利用現況調査

徳島県林業総合技術センター

谷 淵 正 弘

〃

宇 水 泰三郎

徳島県農業試験場

川 口 公 男

〃

美 馬 克 美

水系谷密度調査

徳島大学教育学部

阿 子 島 功

開発規制調査

徳島県農林水産部耕地課

中 飯 賀 一

〃

三 好 堯

起伏量調査

阿南工業高等専門学校

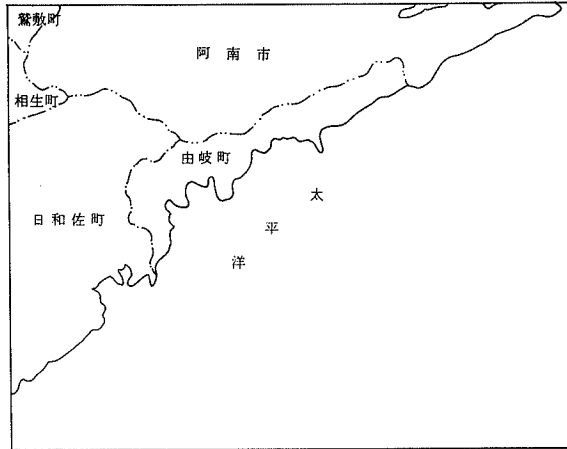
寺 戸 恒 夫

總論

I 位置および行政区画

位置：「日和佐」図幅は徳島県の南東部に位置し、東経 134° 30' ~ 134° 45' 北緯 33° 40' ~ 33° 50' の範囲内にあり、図幅内陸地面積は 161.58km² である。

行政区画：本図幅内の行政区画は、阿南市、海部郡由岐町、日和佐町、那賀郡鷺敷町および相生町の 1 市 4 町からなっている。



第 1 図 行政区画

第 1 表 図幅内市町村別面積

県名	区分 市町村名	図幅内面積		市町面積 B(km ²)	A/B × 100 (%)
		実数 A (km ²)	構成 (%)		
徳島県	阿南市	735.2	45.6	252.74	29.1
	海部郡由岐町	233.1	14.4	23.31	100.0
	〃 日和佐町	56.75	3.51	118.34	48.0
	那賀郡鷺敷町	2.75	1.7	29.94	9.2
	〃 相生町	5.25	3.2	100.45	5.2
計	5	161.58	100.0	52.478	30.8

資料 建設省国土地理院調 (52.12.1)

但し図幅内市町村面積は県耕地課調

II 地域の特性

1. 自然的条件

(1) 地 勢

本図幅は、太平洋に面する四国島の南東部に位置し、陸地面積は図幅の40%でこの殆んどが山地であり、高度600m未満の中、小起伏山地が分布している。この山地部を流下する河川沿いには狭長な河岸段丘の分布がみられ、農地は主としてこの段丘部に狭小ながら発達し、山地部は林地となっている。

また図幅南西隅より北東隅にのびる海岸線は、山地が直接海にせまる部分が多く波浪浸蝕による鋸歯状の海岸は、数10m～100mを越す海崖が連なり豪荘な景観と、太平洋の雄大な眺めを呈している。

(2) 気 候

本図幅地域は、太平洋に面する四国の南東部に位置し、気候は概して温暖多雨な太平洋式気候に属する。

年間平均気温は16.3℃で氷点下は僅少である。

年間平均降雨量は3,000mm前後であり、夏期には台風の影響を受け特に降雨量が多い。

日和佐観測所における気象（温度℃，雨量mm）

月 別 区 分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均 合計
月別最高平均気温	11.8	13.3	14.8	18.6	22.6	25.9	28.2	30.3	26.5	22.8	17.3	13.6	20.5
月別最低 "	0.6	4.9	5.9	10.6	14.8	19.3	21.3	22.7	18.8	14.5	8.5	3.9	12.2
月別平均 "	6.2	9.1	10.4	14.6	18.7	22.6	24.8	26.5	22.7	18.7	12.9	8.8	16.3
月 別 降 水 量	32.5	339.0	151.5	292.5	290.5	305.0	466.5	167.0	575.0	405.5	178.0	34.5	3237.5
月 別 降 水 日 数	2	10	11	15	16	14	14	11	14	11	7	6	131

期間昭和51年1月～12月 降雨日数は1日1mm以上とする。

資料：徳島県気象年報（徳島地方気象台）

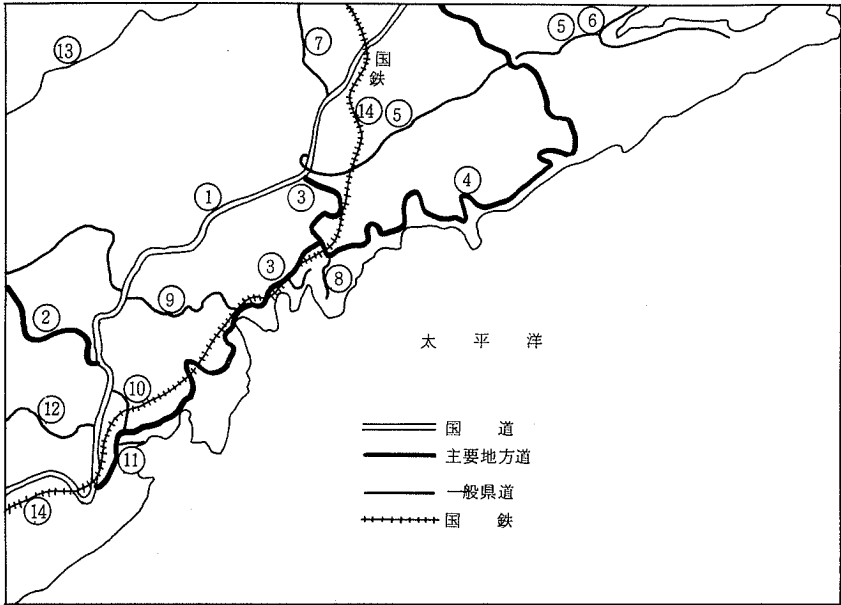
2. 社会・経済的条件

(1) 交通

この地域は高知市・徳島市を結ぶ国道55号線，徳島―海部間を走る国鉄牟岐線を基幹として主要地方道は整備されつつあるが，地形的障害に悩まされ，遅れているのが現状である。

主要交通網

番号	区分	路線名	起 点	終 点
1	国 道	55号	徳 島 市	高知市
2	主要地方道	阿 南 鷲敷日和佐線	小 松 島 市	海部郡日和佐町
3	”	日和佐小野線	海部郡日和佐町	阿南市福井町小野
4	”	由岐大西線	” 由岐町	” ” 大西
5	一般県道	蒲生田福井線	阿南市椿町 蒲生田	阿南市福井町
6	”	福 井 椿泊加茂前線	阿南市福井町	阿南市椿町加茂前
7	”	山 口 鉦 打 線	阿南市山口町	阿南市福井町鉦打
8	”	由 岐 港 線	由 岐 港	県道福井由岐日和佐線交点
9	”	赤 松 由 岐 線	海部郡 日和佐町赤松	海部郡由岐町
10	”	北 河 内 奥 河 内 線	海部郡 日和佐町北河内	海部郡日和佐町奥河内
11	”	日 和 佐 港 線	日 和 佐 港	県道福井由岐日和佐線交点
12	”	小 浜 日 和 佐 線	那賀郡 上郡賀町小浜	海部郡日和佐町
13	”	阿 南 相 生 線	阿 南 市	郡賀郡相生町
14	国 鉄	牟 岐 線	徳 島 市	海部町



第2図 主要交通網図

(2) 土地利用概況

本図幅は既述の如く平野部は極めて少ない。したがって図幅内農地面積率は5%、山林率は85%である。

なお関係市町村別土地利用の概況は次表のとおり。

土地利用の概況

(単位 ha)

市町村名	総面積(A)	農地面積計(B)	田	畑	樹園地	山林	農地率 A/B×100
阿南市	25,274	4,983	3,049	181	1,753	15,164	20
海部郡由岐町	2,331	95	60	10	25	1,934	4
〃日和佐町	11,834	409	361	26	22	10,630	3
那賀郡鷺敷町	2,994	273	146	19	108	2,394	9
〃相生町	10,045	403	301	25	77	9,073	4
計	52,478	6,163	3,917	261	1,985	39,195	12

資料：1977年農業統計要覧

Ⅲ 主要産業の概要

1 農林漁業

〔農業〕本図幅は農業を営む土地基盤に恵まれず（平地の多くは1毛田，山間田は条件が悪く生産性が低い）経営規模は零細で，収入の大部分は農業以外の収入に頼って来た。最近，農業情勢の変化に伴ない地域特性を生かして，タバコ，野菜の促成栽培や花き等の振興が行われている。

また，阿南市福井，椿，新野の各地では特産物として筍の生産が盛んであり今後共期待されている。

〔林業〕85%が山林である本地域は，古くから住民の多くは林業（育林薪炭，雑木林経営における択伐林業など全国的にも特異な経営方法を確立して来た）山林労務に現金収入の途を求めて来たが，昨今の林業事情は，農業に劣らざるにきびしく，チップ材，良質材の計画的生産，庭園木造成等時代の要請する分野への転換がなされている。

〔漁業〕海岸線一帯は地理的条件に恵まれ，古くから漁業の隆盛を誇って来たが，今後の沿岸漁業では，他地域の例にもれず漁業資源の保護育成，漁礁の造成，漁具施設の整備等が要請されている。

漁法は定置網，底曳網，一本釣等各種漁法を駆使して多種多様な魚介，海藻類を産出している。

2 商工業

商業に関しては殆んどが小売，飲食業で従業員数は平均2.2人/店の小規模であり，殆んど家族従業者である。販売額も従業員1人当たり515万円（S51年）と低く（県平均1,148万円）地形，集落形成上，小規模で散在する店舗のため，日常生活必需品を除く購売力は阿南，徳島へ流出する傾向が強い。今後は準消費地として，さらには観光地として商店街の整備が要望されている。

工業部門としては縫製企業，食品企業が小規模ではあるが定着化している。

3. 観 光

室戸・阿南海岸国定公園として自然的条件に恵まれている海岸地域は、千羽海崖をはじめ、大浜海岸、田井の浜等を中心とした観光資源や名所旧蹟も多く、交通網の整備に伴ない観光客は急増している。

産 業 別 就 業 構 造

市町村名		阿 南 市		由 岐 町		日 和 佐 町		鷺 敷 町		相 生 町	
		人 数	シェア (%)	人 数	シェア (%)	人 数	シェア (%)	人 数	シェア (%)	人 数	シェア (%)
総 数		29844	100.0	2286	100.0	3499	100.0	1925	100.0	2371	100.0
第 一 次 産 業	計	8332	27.5	841	36.8	1,053	30.0	541	28.1	1,067	44.9
	農 業	7227	23.8	193	8.4	747	21.3	522	27.1	973	41.0
	林業・狩猟業	54	0.2	—	—	109	3.1	18	0.9	90	3.8
	漁業・水産養殖業	1,051	3.5	648	28.4	197	5.6	1	0.1	4	0.1
第 二 次 産 業	計	9,381	31.0	483	21.1	789	22.5	673	35.0	648	27.4
	鉱 業	129	0.4	—	—	12	0.3	7	0.4	1	0.1
	建設業	2,572	8.5	133	5.8	317	9.0	200	10.4	223	9.4
製 造 業	6,680	22.1	350	15.3	460	13.2	466	24.2	425	17.9	
第 三 次 産 業	計	12,068	39.8	959	41.9	1,649	47.0	711	36.9	654	27.6
	卸売業・小売業	4,103	13.5	270	11.8	547	15.6	241	12.5	174	7.3
	金融・保険 不動産業	493	1.6	31	1.4	34	1.0	52	2.7	21	0.9
	運輸通信業	2,270	7.5	284	12.4	242	6.9	128	6.6	149	6.3
	電気・ガス 水道業	325	1.1	8	0.3	8	0.2	3	0.2	43	1.8
	サービス業	4,057	13.4	310	13.5	703	20.0	228	11.8	220	9.3
公 務	820	2.7	56	2.5	115	3.3	59	3.1	47	2.0	
分類不能の産業		63	1.7	3	0.2	8	0.5	—	—	2	0.1

資料：昭和50年国勢調査

IV 開発の現況と方向

本図幅地域は、室戸・阿南海岸国定公園観光レクリエーション地の中核として、阿波サンラインをはじめとする観光ルート及び施設の開発が早くから進められ、その成果も上りつつある。また農林漁業についても、地域特性に応じた開発生産が推進されているが、なお今後の開発計画の概要は次のとおりである。

観光については、海洋性観光レクリエーション地として各地区の特性に応じた開発を推進すると共に、道路等の整備により室戸と結んだ南四国観光ルート化の形成を図る。

林地については、杉、桧の人工造林を積極的に推進し、海拔200m以下の海岸線に至る林地のハイキングコース等のレクリエーション行動線周辺には、ウバメカシ、アセビ、ツバキ等郷土樹種の温存を図りつつ択伐方式で森林の整備に努める。

農業では、土地改良事業、施設園芸作物の推進による収益増を図ると共に、特産物の開発に力を入れる。

漁業では、取る漁業から養殖漁業への転換と、漁港の修築を行なう。

商工業では、地場産業の育成、公害のない工場誘致を行ない余剰労働力を吸収する。

以上の開発は、恵まれた自然環境を破壊消滅することのないよう慎重な配慮のもとに積極的に推進する必要がある。

各論

I 地形分類

1. 地域概要

本図幅のおおむね範囲は、四国島の南東海岸（室戸岬—蒲生田岬）の北東端である。室戸半島をつくる山地は、安芸山地・海部山地と呼ばれる高度 1500m 未満の山地であり、その北半部は中生界、南半部は古第三系の四万十層群よりなる。当図幅の範囲は中生界よりなる高度 600 m 未満の中起伏・小起伏山地が分布している。

地形は基盤岩の中生界の地質構造を良く表わしており、海岸線・湾入の主方向、山稜・水系の主方向はすべて NE—SW 方向を示している。また第 2 級の地形ののびの方向（枝尾根・支谷の方向）は NW—SE 方向ないし N—S 方向である。

図幅の南西隅より北東隅にのびる海岸線に沿って、千羽海崖（比高 200m 以上）をはじめ数 10m～100m を越す海崖が連なっているが、基盤岩のうち、相対的に侵蝕に弱い部分がとり去られ（千羽海崖の南西方、牟岐町付近には急崖下に泥岩を主とする地層がごく小起伏の山麓地をなして残されている）、侵蝕に強い地層が崖をつくっている。一方、図幅北の中央部の福井川沿いでは相対的に軟らかい岩石からなる小起伏の山麓地が発達している。

図幅内の主な河川は、那賀川水系（図幅西縁）、桑野川水系・福井川水系（図幅北縁）、椿川、日和佐川などである。那賀川・桑野川・福井川・日和佐川に沿っては河岸段丘面が分布している。段丘面・氾濫原低地ともに狭長である。

椿川・由岐川・木岐川・日和佐川の河口に、狭いおぼれ谷型の臨海低地が分布し、砂浜海岸を伴っているが、他は磯浜海岸が多い。海岸段丘面は認められない。

2. 各論

(1) 山地・山麓地

中起伏山地としたものは、緯経度 $30'' \times 45''$ の格子（約 1.1 Km^2 ）あたり起伏量が 400～200 m、小起伏山地は同じく 200m 以下である。

起伏量図

×10m / 0.5'×0.75'メッシュ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
A	24	24	24	11	10	11	16	10	13	6	10	12	14	16	12	12	16	16	18	11	4
B	19	21	24	18	14	14	16	6	8	10	18	14	16	23	28	31	30	26	24	6	
C	36	34	32	28	24	21	20	14	16	16	15	22	26	26	30	35	32	20			
D	28	37	44	34	34	24	27	18	19	22	22	30	32	29	26	20					
E	27	28	41	38	33	22	22	10	16	20	31	26	30	14	12						
F	29	22	32	22	20	14	16	12	17	24	30	20	20								
G	16	14	18	18	12	18	20	16	18	22	8	6	1								
H	14	14	26	20	27	28	24	10	13	2											
I	23	34	24	21	24	22	10	8	8												
J	20	38	30	31	27	22	8	5	1												
K	42	36	24	26	28	22	6														
L	21	22	20	20	16	18	1														
M	32	15	14	8	4	17	1														
N	28	16	12	12																	
O	26	21	22	12																	
P	26	26	22																		
Q	30	16																			
R	2																				

P. 31 参照

中起伏山地は矢筈山（高度 565.8m）、御世山（538.8m）周辺、大影山（459.4m）周辺、明神山（441.6m）周辺（蒲生田岬に近い、△245m 峰付近が起伏量 200m を越すが小範囲のため図示しない）、および日和佐町西方山河内付近に分布している。残る海岸沿い・河川沿いの部分に小起伏山地・山麓地が分布している。

とくに山麓地としたのは、起伏量が多くは 100m 未満の部分で、一連の山腹斜面をなし、大影山北麓（日和佐川水系北河内谷沿い）、福井川下流沿岸（福井町周辺）に分布している。大影山北麓では谷沿いに大規模な崖錐地形がみられ、粗大な岩塊（礫岩由来、マトリックスは赤褐色を示すが、岩塊は

風化していない)の露頭が県道沿いに観察される。上部の崩壊斜面は植被におおわれている。

植被におおわれない崩壊地は(主に1968年撮影1/40,000航空写真判読による)、海崖沿いにあるものを除いて、ごく少規模で数も少ない。

地入り地形は、地入り・急傾斜危険地指定地(後述)は数ヶ所あるが、図示できる規模をもったものは認められない。

(2) 台地・段丘

河岸段丘は福井川沿い、阿南市福井・小野周辺に分布しているものの他は、北河内川沿い日和佐町北河内の深瀬付近、那賀川水系赤松川沿い日和佐町赤松付近にごく小規模なものがあるにすぎない。いずれも段丘層の厚さが数mの岩石段丘である。

福井川沿い、阿南市福井町のRtⅡは高度35~40+m、福井河現河床との比高が25~30mあり、桑野川と福井川の河川争奪により、桑野川に連なる谷低面が段化されたものである。茶畦では段丘層の厚さは3m、背後の緩斜面では基盤岩が露出する。阿波福井駅北方幼稚園のある丘でも基盤岩が露出している。

動々原では新野一福井間の新道沿いに厚さ1.5mの礫層がみられ、マトリックスは赤褐色を呈し、砂岩礫の風化程度は全くのクサリ礫となったものと、表面3~4mmの赤色風化殻が測定できるものがある。

小野のRtⅢは現河床との比高10m前後で段丘層は風化しておらず、礫の風化殻は1mm以下である。

北河内川沿い深瀬のRtⅢは現河床との比高約10m、段丘層の厚さ5m、礫は風化していない。

赤松川沿い赤松のRtⅡは河床との比高約10m、基盤岩が露出している。ごくうすい岩錐堆積物がみられ、角礫は赤褐色に風化している。

海岸段丘面はまったく認められない。由岐町伊座利(伊座利峠を小伊座利との中間の県道脇、高度170m)にて厚さ3mの崖錐様堆積物中にやや風化(礫の赤色風化殻の厚さ1~4mm)した亜円礫が混っており、段丘層であるか基盤の礫岩よりぬけおちたものか決め難い。

(3) 低地

軟弱地盤が予想されるおぼれ谷型の臨海低地は椿湾岸椿川沿い、外洋に面しては日和佐、木岐、由岐町田井、由岐、由岐町阿部にみられる。外洋に面するものは海岸に一系列の浜堤をともなっている。

日和佐町奥河内にて、土地改良中に地表下2 mまでの泥層中よりサンゴ・他が掘り出された。周辺に海食痕は発見されず、地層の時代も特定できないが、日和佐川沿いの湾入の埋積期は歴史時代に下るかもしれない。

河川上流側の氾濫原性低地は、図示するようにごく幅狭いものである。(なお福井北方、動々原の河川争奪によって段化された面を切って埋める泥層がある。)

日和佐川沿い田野々・はりまにかけてごく浅い旧河道状凹地がある(おそらく埋没した旧河道である)。また田野々の国道西側の人工盛土に沿う旧河道・国道東側の旧河道はS.45年につけかえられて放棄されたもので、河道・堤防ともに残っている。

津波被害

S.21年の南海地震では、図示した範囲が浸水した(寺戸恒夫が調査)。ことに由岐町由岐、同木岐、阿南市椿町への被災が目立つ。一方、海岸に1列の浜堤を有する由岐町田井、日和佐町田井および日和佐は、海洋に開けた地形の割に被害は小さい。津波の波高が浜堤を越す高度に達しないためと考えられる。ことに日和佐では、過去数度にわたるいずれの津波にも、ほとんど被災せず、津波に強い地形として注目される。なおS.35年のチリ地震津波の被災も、阿南市椿町などで認められたが、南海地震津波に比べると小さい。

文 献

阿子島 功・須鎗 和巳・寺戸 恒夫(1977): 牟岐町の出羽島、シラタマモの大池の形成過程。阿波学会紀要第23号, P. 209 ~ 213

中川 衷三・須鎗 和巳(1964): 徳島臨海地帯の地盤(うち地質構造の部) 建設省計画局・徳島県

寺戸 恒夫(1966): 徳島県東部の段丘とその形成。阿南高専研究紀要, vol. 2

P. 49 ~ 65

(寺戸 恒夫)

(阿子島 功)

II 表層地質

1. 未固結堆積物

1. 1 砂礫および粘土 (gsm) (沖積世)

海岸平野，河床平野，汀線付近の砂浜に分布するが，日和佐川，椿川，福井川等の河床，河口以外はみるべきものはない。但し福井川で発達する平野は，富岡図幅に属する。由岐町，日和佐町のボーリング柱状図によれば，氷期以後の海進を示す堆積物に腐植物の混在や腐植土層が著しく，海岸湿地あるいは，潟湖の環境であったことが推定される。また，これと前後して火山灰の降下のあったことが認められる。

2. 半固結堆積物

2. 1 礫および砂 (旧期崖錐堆積物)(TL)

(洪積世～沖積世)

阿部～伊座利間の県道の諸所，須屋の南方の山頂南側に分布するもので黄色化した基質に巨大な砂岩および礫岩の角礫を夾在している。基質はやや固結しており，礫も表面が僅かではあるが風化しており，現世の生成とは考えられない。恐らく洪積世末期に生じた崖錐性の堆積物と考えられる。

2. 2 低位段丘礫層 (Sg 3) (洪積世～沖積世)

福井川上流小野付近に最も良く発達し，他には赤松川上流阿地屋，日和佐川中流深瀬，蒲生田岬のやや西方尻杭に小規模に分布し，尻杭のものは海成段丘である。何れも黄褐色化した半固結の基質にやや風化した砂岩，泥岩，チャート（これのみは未風化）の円礫をもっている。現在河床或は海面との比高は10m～15mで厚さは10m以下である。

2. 3 中位段丘礫層 (Sg 2) (洪積世)

阿南市福井町国鉄福井駅周辺に発達しており，図幅の北方の新野町新田まで点々と分布する。相当赤色化した基質に風化の進んだ“くさり礫”がみられるが，チャートの礫のみは風化していない。現在河床との比高は20～30mで，礫層の厚さは10m以下である。この礫層には多くの場合竹林が発達している。

3. 4 礫岩 (cgl)

谷山～星越断層以南に帯状、またはレンズ状をなして分布している。少くとも3帯あるがその中の一帯は巨礫をもっており、他は多くの場合細礫岩である。礫質は甲浦図幅と重複するので省略する。

3. 5 凝灰岩及チャート (tf)

本図幅全般にわたって、分布しており、一般に両者相伴って産することが多い。凝灰岩の一部は赤色泥岩である可能性も強い。チャートの色は赤色、緑色、黒灰色、白色と様々であり、赤色、緑色のものからは放産虫を産する。時代決定に有効に役立つことは前述した。

3. 6 輝緑岩・花崗岩 (d, g)

断層破碎帯に出現することが多い。本図幅北西端、矢筈山北西に数ヶ所両者の貫入がみられる。また日和佐町深瀬の西方谷県道上の岩脈は沸石の浸透が著しく、肉眼では岩種は認めがたい。恐らく輝緑岩であろう。

4. 参考文献 (甲浦図幅に記載した以後発表されたもののみをあげる)

1. 中川衷三他4名(1977): 四国東部の四万十帯中性界(主としてその北半部について) 徳島大学学芸紀要(自然) Vol.27. pp 1～8
2. 中川衷三他3名(1977): 四国東部の四万十帯中生界南半の岩相と構造 同上pp 9～15
3. 中川衷三, 中世古幸次郎: 四万十層群の放散虫化石(予報) 同上pp 17～25

(徳島大学教育学部 中川 衷三)

(" 岩崎 正夫)

(教養部 須鎗 和巳)

Ⅲ 土 壤

1. 山地・丘陵地の土壌

1-1 概説

本図幅は徳島県の南東部に位置し阿南市、由岐町、日和佐町、相生町、驚敷町の5市町が含まれる。地質は四万十帯に属し、基岩としては砂岩・泥岩が主な地域である。

地形についてみると、平地は少なく、山地・丘陵地が陸地のほとんどを占め、この山地・丘陵地の大部分の土地が林業に利用されている。本図幅中の最高標高は、矢筈山(565.8m)であり、徳島県としては、起伏量の割合低い地帯である。反面、海岸沿いを除いて、谷密度が高く、複雑な地形を示している。この地域は、南海気候に属し、年平均降水量2,670mm、年平均気温16.9℃(日和佐観測所の値)と温暖多雨の地帯であるため、スギ、ヒノキなどの林木の生育も良く、乾性森林土壌の一部にも人工造林が行なわれている。

本図幅内の山地・丘陵地の土壌は、次のように3土壌群、5土壌統群、6土壌統に区分した。

土 壌 群	土 壌 統 群	土 壌 統
未 熟 土	残積性未熟土壌	1 統
黄色系褐色森林土	乾性黄色系褐色森林土壌	1 統
	黄色系褐色森林土壌	1 統
褐色森林土	乾性褐色森林土壌	1 統
	褐色森林土壌	2 統

1-2 各 論

残積性未熟土

(1) 千羽統

日和佐町、由岐町、阿南市の海岸沿いに幅100mぐらいに分布し、この土壌統の大部分が、砂岩・泥岩を母材とする岩石地帯で、強度の表面浸蝕を受けて、A層、B層の一部を欠く受蝕土と、B層の大部分、C層

の一部を欠く受触土の両者を合わせてこの土壌統とした。また、海岸沿いに点在する、砂丘性未熟土もこの土壌統に含めた。

この土壌では、ウバメガシ・トベラ・クロマツなどの天然林となっているが、生育は悪い。

乾性黄色系褐色森林土

(2) 日和佐1統

本図幅中、相生町・鷺敷町および日和佐町・阿南市の一部を除く地域に分布し、尾根筋および山腹斜面の大部分を占める乾性土壌である。A層は薄く堆積し、粗粒状・塊状構造の発達したA層が5cm程度形成され、B層は比較的堅密な堆積を示し、半角礫を有する。

一般に土色は黄褐色を呈すが、一部にはさらに赤黄褐色を呈する土壌も見かけられる。全般的に土性は砂質である。

この土壌には、アカマツ・クロマツ・ウバメガシ・ヤマモモ等の植生がみられ、全体的に生育が悪い。

黄色系褐色森林土

(3) 日和佐2統

日和佐1統内の海岸に近い地域の日和佐町・由岐町・阿南市椿町に分布し、谷沿斜面・地形の凹部に現われる。A層は、15～20cmぐらいで発達しており、腐植もかなり含まれる。B層は一般に堅密な堆積をしめし、堅果状構造が発達し、一部では褐色森林土的な土色を呈するものもあるが、C層では黄褐色を呈し一部赤黄褐色を呈するところもある。

この土壌ではスギ・ヒノキの造林地が大部分であるが、これら造林木の生育はやや悪い。

乾性褐色森林土

(4) 御世山1統

御世山・矢筈山を中心とした、日和佐町赤松・相生町・鷺敷町・阿南市新野町の尾根筋および山腹斜面に分布する。土色は全体的に7.5 YRを呈するものが多い。A層は薄く堆積し、粗粒状・塊状構造の発

達した砂質で腐植を含むA層が10～15cmぐらい形成され、B層は角礫を含み、比較的堅密な堆積を示す。C層では黄褐色を呈する場所もあるが、全体的には褐色森林土的な色を呈する。

この土壌ではアカマツなどの天然林が主であるが、一部にはヒノキなどの人工造林地がみられるが、生育はやや悪い。

褐色森林土

(5) 御世山2統

御世山1統と同じ地域の谷筋斜面・地形の凹部に分布する褐色森林土で、本図幅中最も土地生産力の高い土壌である。30～40cmのA層が形成され、腐植に富み、団粒状構造がよく発達する。B層はやや暗色を呈し、わずかながら腐植の侵入がみとめられる。

この土壌にはスギの造林地が主であり、生育も良い。

(6) 日和佐3統

日和佐1統が分布する地域内の適潤性土壌のうち、より褐色森林土的な様相をもつものを日和佐2統（黄色系褐色森林土）と区分して日和佐3統として分類した。この土壌統は日和佐町・阿南市新野町・阿南市福井町に分布する。腐植の土壌への侵入は比較的よく、15～20cmの暗色～黒褐色のA層が形成され、弱度の団粒状構造が発達する。B層は一般に7.5 Y Rの色調を呈するものが多く、角礫に富む。

この土壌には、スギ・ヒノキなどの造林地が主で造林木の生育も良い。

2. 主として台地、低地地域の土壌（山地の樹園地、畑地、草地の土壌を含む）（農地土壌）

2-1 概説

本地域は広義の四国山地のうちの、海部山地の東部に位置し、御世山（標高5383 m）、明神山（441.6 m）の尾根より北に阿南市、那賀郡鷺敷町、相生町、南に海部郡由岐町、日和佐町の5市町村が含まれる。

地形からみると平野は少なく、阿南市蒲生田岬以南は北東から南西方向に伸びた岩石海岸が連なり、中小河川の福井川、椿川、日和佐川の流域に

狭小な沖積地が分布する。このため、浅耕地が多くみられるが、一部排水不良低地にはグライ土もあり、農業生産力は概して高くはない。

なお、本地域は南海気候のため年間 2,700 mm 前後の降水量があり、徳島市より 1,000 mm 多い。

本地域に出現する土壌統は褐色森林土壌-1, 黄色土壌-1, 褐色低地土壌-2, 粗粒褐色低地土壌-2, 細粒灰色低地土壌-1, 灰色低地土壌-1, 細粒グライ土壌-2, グライ土壌-2, 粗粒グライ土壌-1 の 9 土壌統群 13 土壌統となっている。

2-2 各論

褐色森林土壌

本土壌は山地に分布し、次層以下の土色が黄褐（色相 7.5~10 Y R で彩度 4 前後）を呈し半角礫を有する残積の土壌で、上統がこれである。

(1) 上統（神宅統）

粘質の礫に富む黄褐色土壌で、傾斜地のことが多く、水利に恵まれないため、普通畑や果樹園として利用されている。

黄色土壌

本土壌は洪積台地や残崩積部に分布し、下層土が黄色（水田の場合は黄褐色）の土壌で、北多久統がこれである。

(2) 北多久統

作土下の土性が強粘質で、マンガン結核を有する水田土壌である。下層の半角礫は含む～富む。阿南市福井町の動々原、小野の洪積台地や、新野町の平川内に分布する。

褐色低地土壌

本土壌は椿川、日和佐川、北河内谷川流域の排水に恵まれた所に分布し、次層の土色が黄褐（おおむね 10 Y R 5 / 4）を呈する粘～壤質の土壌で江刺統、三河内統の 2 土壌統がある。

(3) 江刺統（江索統、国府統）

粘質の黄褐色土壌で、マンガン結核を有する排水、保水とも良い生産力の高い乾田である。椿川流域に少し出現する。

(4) 三河内統（三川内統、上板統）

壤質のマンガン結核を有する乾田土壌である。海部郡日和佐町の木野谷や深瀬付近にみられる。

粗粒褐色低地土壌

本土壌は黄褐色を呈する砂質～礫質土壌（ここでは礫質のみ）で、礫層の位置により八口統、井尻野統の2土壌統に分けられる。

(5) 八口統

30～60cmから円礫層の出現する、マンガン結核を有する水田土壌で、各河川流域にかなり分布する。

なお、阿南市福井町羽広で5 Y 8 / 2（灰色）の土壌があり、正しくは粗粒灰色低地土壌の追子野木統に分類すべきであろうが、分布が極く限られていたので八口統に含めた所もある。

(6) 井尻野統

作土下（30cm以内）から円礫層の出現する水田土壌で、各地に分布する。

なお、下層の礫が円形でなく半角で、保水性を良くするため、開田時に下層に強粘質土壌をハガネとして客土した、黄色土壌の風透統が新野町でみられたが、分布が少ないので井尻野統に含めた。

細粒灰色低地土壌

本土壌は沖積低地に分布する灰（灰褐）色を呈する粘質土壌で、宝田統がこれである。

(7) 宝田統

下層土が灰色を呈し、マンガン結核を有する粘質土壌で、海部郡日和佐町登りにみられる。

灰色低地土壌

本土壌は灰色を呈する壤質土壌で、清武統がこれである。

(8) 清武統

下層土が灰色を呈し、斑紋マンガン結核を有する壤質土壌で、日和佐川流域に少しみられる。

類似する土壌は三河内統であるが、これは土色が黄褐で排水が良いので区別できよう。

細粒グライ土壤

本土壤は排水不良地に分布する、強粘質の一毛田土壤で田川統、川副統の2土壤統である。

(9) 田川統

作土直下からグライ層が出現し、下層に斑紋を有する、地下水位の高い強粘質土壤である。阿南市福井町や椿町でみられる。

(10) 川副統

田川統よりは排水の良い土壤で、グライ層が30cm付近から出現する強粘質土壤である。

阿南市新野町月夜地区にみられる。

グライ土壤

壤質の一毛田土壤で、芝井統と上兵庫統の2土壤統である。

(11) 芝井統

排水不良のため作土直下からグライ層が出現する壤質土壤である。海部郡由岐町、日和佐町に分布し、一部塩害地もある。

(12) 上兵庫統

表層は灰色で、下層土にグライ層の出現する壤質土壤で、海部郡日和佐町永田にみられる。

粗粒グライ土壤

排水不良地に分布し、礫層を有する(客土を含む)土壤で、竜北統がある。

(13) 竜北統

表土の浅い、30cm付近から礫層の出現するグライ土壤で、椿川下流に少し分布する。

(注) 土壤統の()内は既刊図巾で使用した旧名称である。

2-3 資料

- (1) 施肥改善事業—土壤調査—那賀川南岸—徳島農試(1954年)
- (2) 同一海部—徳島農試(1960年)
- (3) 地力保全基本調査—海部ほか—徳島農試(1970年)

- (4) 水田および畑地土壌生産性分級図—阿南地域（1972年）
- (5) 同一海部地域（1971年）
- (6) 土地分類基本調査「川島」経済企画庁（1971年）
- (7) 同「池田」香川県・徳島県（1972年）
- (8) 同「甲浦」徳島県（1975年）
- (9) 同「脇町」香川県・徳島県（1977年）
- (10) 徳島県の地質—徳島県（1972年）
- (11) 土壌統の設定基準および土壌統一覧表第2次案—農技研土壌第3科（1977年）

IV 傾 斜 区 分

傾斜区分は地表の傾斜が 40° 以上、 30° 以上 40° 未満、 20° 以上 30° 未満、 15° 以上 20° 未満、 8° 以上 15° 未満、 3° 未満の7段階に分級し、これを等高線の間隔による定規によって区分した。最小の図示単位は図上 2mm 以上であるが、尾根線・谷線に沿っては幅が 1mm 以下のものもある。また尾根線・谷線付近の地表の最大傾斜は横断方向に表われることがあるが、図上での計測は困難であるため縦断方向すなわち稜線・谷線の延びの方向で表現してある。

傾斜 40° 以上の斜面は、南東向きの一連の海崖に沿って分布している他は、山地内部にあつてはごく一部にあるにすぎない。

傾斜 3° 未満の部分は、海岸低地ならびに福井川、樺川、日和佐川、赤松川等に沿って分布している。

傾斜 $3^\circ \sim 8^\circ$ の部分は、相対に大きな山稜、ならびに開析谷の谷底に、傾斜 $8^\circ \sim 15^\circ$ の部分は、枝尾根の稜線あるいは開析谷の上部に多い。これらの間の山腹斜面は $15^\circ \sim 40^\circ$ の3階級が分布している。山地斜面は全域を通じて、単調で似た形態を示しており、地域差はない。

(阿子島 功)

(高橋 君子)

V 水系・谷密度

水系図は、原則として水流の幅 1.5 m 以上、かつ常に流水のある部分を取りあげ、その平面形を図示したものである。

福井川・椿川・日和佐川・北河内川など第 1 級の河川、ならびにこれに次ぐ延長 2 Km 程度の支流は、NE—SW 方向ならびに N—S 方向の部分が多い。北河内川の一部は穿入蛇行している。これらに次ぐ支谷は、山地斜面を刻むもので前述の流路にはほぼ直角に注ぐものが多い。これらは全域に均一に発達しており、延長は 1 Km 未満であるものが多い。

谷密度図は図幅に縦横 40 等分して、各辺を切る谷の数を 4 マスごとに合計して表わしたものである。図幅を縦横 20 等分したマス目の面積は約 1 Km^2 である。

なお、海岸線をふくむマス目については谷密度を()書きとしてある。

谷密度の大きい地区は図の北縁の桑野川流域にあるが、谷密度 40 程度である。むしろ、全域にわたって、ほぼ均一な分布といえる。海岸をのぞく谷密度の頻度分布は次表の通りである。

谷密度	実数 (%)	
10 ~ 14	1 (0.8)	
15 ~ 19	17 (13.7)	
20 ~ 24	29 (23.4)	
25 ~ 29	39 (31.5)	
30 ~ 34	28 (22.5)	平均 約 27
35 ~ 39	5 (4.0)	
40 ~ 44	4 (3.2)	
45 ~	1 (0.8)	

(阿子島 功)

(計測は徳島大学教育学部地理学教室学生：浦田 玲子，永木 登代美，神例 恭子，小出 鈴子，後藤 徳子，祖父江 博文，富田 恵子，森 仁和による)

VI 土地利用現況

林地

本図幅中の大部分が林地であり、人工林は阿南市福井町や海岸沿いの地域ではやや少なくなっているが、概して本図幅中にまんべんなく分布している。人工林の主要樹種はスギ・ヒノキ・スラッシュマツであり、とくにスギの造林地が多い。また本図幅中の人工林の大部分は戦後に造林されたもので、概して林齢は若い。

針葉樹林は小面積で分散しており、海岸沿いの地域では、クロマツ、内陸部ではアカマツの針葉樹林である。なおこの針葉樹林はクロマツ・アカマツの占有度が8割以上の場所とした。

本図幅中には純然たる広葉樹林はほとんどなく、アカマツ・クロマツなどの針葉樹との混交林が主である。本分類では3割以下の針葉樹との混交林を広葉樹林とした。

この広葉樹林の主要な樹種は、ヤブツバキ・ヒサカキ・カシ・シイ・ヤマモモ・ウバメガシ等である。

混交林は針葉樹との混交割合が3割から8割までのものとした。また小面積の人工造林地もこの混合林に含めた。

竹林は阿南市の福井町・新野町の人家に近い里山部分に広く分布している。

農用地

国土地理院5万分の1地形図（昭和47年修正，49年発行）を基図とし、阿南・日和佐の各農林事務所（普及所）の協力を得て、現地調査を行い、作製した。

水田の分布は福井川，桑野川，椿川，日和佐川等の中小河川の流域に分布する。これら中上流域では浅耕土が多く，一方下流域や山沿いに排水不良のグライ土壌がみられる。

さらに岩石海岸で，海に近いとため塩害を受けやすいため，野菜を中心とした多毛作化や機械化は進みにくい。

しかし，水ブキ，菊あるいは施設野菜等も振興されつつあり，また湿田を中心とした基盤整備も計画実施中のところもある。

水利の不便な傾斜地は普通畑や樹園地として利用されている。特に阿南市椿

町の夏ミカンや福井町，新野町のクリ（昭和22～23年頃クリタマバチの大被害を受ける）等が代表的作物である。ただこの地帯は全国有数の青果としての筍（林産物）地帯であるため，全体として果樹のウェイトは低い。

なお，交通の不便な耕地は過疎現象のため作付放棄が目立っている。宅地，集落の密集しているのは，公共施設としての学校等の所在地周辺である。特に日和佐町は，徳島県の海部郡の合同庁舎の所在地であるとともに，四国巡礼所薬王寺の門前町として，かなりの宅地規模を有している。

VII 開 発 規 制

(1) 国定公園

室戸阿南海岸国定公園

指 定 昭和39年6月1日

区 域 阿南市，由岐町，日和佐町

資 料：徳島県環境課

(2) 県立公園

な し

(3) 保安林

市町村名	総 数		水 源		防風林	風致林	潮 害 防備林	魚つき 林	その他
	箇所数	面積	かん養林	ha					
阿南市	—	— ha	— ha	— ha	—	—	—	— ha	
由岐町	40	1,465	1,399	—	—	5	61		
日和佐町	10	201	—	1	3	—	197		
鷺敷町	—	—	—	—	—	—	—		
相生町	—	—	—	—	—	—	—		
計	50	1,666	1,399	1	3	5	258		

資料：徳島県林政課

(4) 鳥獣保護区

番号	名 称	面 積	指 定 期 間	附 記
①	阿部伊座利	780 ^{ha}	自昭和47年11月1日 至 " 57 " 10 " 31 "	由岐町
②	日和佐大浜	1.5	" 49 " 11 " 1 " " 59 " 10 " 31 "	日和佐町
③	薬王寺	109	" 52 " 11 " 1 " " 62 " 10 " 31 "	"
④	阿波サンライン	330	" 48 " 11 " 1 " " 58 " 10 " 31 "	"
⑤	南 川	35	" 46 " 11 " 1 " " 56 " 10 " 31 "	鷺敷町

資料：徳島県環境課

(5) 天然記念物

番号	名 称	区分	指 定 年 月 日	所 在 地
①	大浜海岸のウミガメ およびその産卵地	国	昭和42年8月16日	日和佐町大浜海岸一 帯
②	北河内のタチバナ自 生地	県	昭和36年3月14日	日和佐町北河内北分 506 - 1

(6) 史跡, および埋蔵文化財包蔵地

番号	名 称	区分	指 定 年 月 日	所 在 地
1	椿町加茂神社遺跡			阿南市椿町大字寺内 加茂神社前
2	福井町縄文遺跡			阿南市福井町大字中 連
3	木岐の石鏃			海部郡由岐町木岐 795
4	日和佐の祝部土器			海部郡日和佐町大字 九軒町
5	日和佐城跡			海部郡日和佐町前山
6	日和佐の石斧			海部郡日和佐町込瀉 薬王寺南地

資料：徳島県教育委員会文化課

(7) 都市計画区域

区域名	区域内市町村名	範 囲	面 積	市街化区域	市街化調整区域
日和佐	日 和 佐 町	行政区画の一部	1,500 ^{ha}	75 ^{ha}	—

資料：徳島県都市計画課

VIII 起 伏 量

起伏量は図幅（10' × 15'）を縦横各20等分した0.5' × 0.75'メッシュ内の最高点と最低点の高度差として表現した。実数（単位10m）および階級値として示す。 P.12参照

起伏量階級区分は次のとおりである。

起伏量（0.5' × 0.75'メッシュあたり）	階級値
50 m未満	0
50 m～100 m未満	1
100 m～150 m未満	2
150 m～200 m未満	3
200 m～300 m未満	4
300 m～400 m未満	5
400 m～500 m未満	6

階級値ごとのメッシュ数とその%は次のとおりである。

起伏量区分	出現メッシュ数	%
0	8	4.5
1	12	6.7
2	32	17.9
3	30	16.8
4	68	38.0
5	26	14.4
6	3	1.7
	計 179	100.0 %

1区画の面積は約1 Km²である。図幅内での最大は矢筈山付近の440mである。階級5以上の区域は矢筈山・大影山および明神山の中起伏山地に集中しているが、海食崖の発達した太平洋崖の一部で起伏量が大いなのが目立つ。起伏量3以下の部分は沿岸部のほか、内陸の小盆地および橘湾西岸から由岐駅にかけて分布している。（寺戸 恒夫）