

---

# 土地分類基本調査

---

佐伯・鶴御崎

5 万 分 の 1

国 土 調 査

大 分 県

1 9 9 5

# 序 文

本県では、『災害に強い県土づくり』を目標として掲げ、県土の合理的、効果的な土地利用のもとに整備を図り適正な保全を行っています。そのためには、県土の地形、地表地質、土壌等の自然条件について科学的かつ総合的な情報として整備し、これを高度に利用していく必要があります。

これらの目的から、本県では、昭和46年度から国土調査法に基づく5万分の1都道府県土壌分類基本調査を県土の全域について実施することとし、これまでに「宇佐」（経済企画庁）「中津・田川」（福岡県）「森」「別府」「久住」「豊岡」「犬飼」「鶴川」「姫島」「豊後杵築」「竹田」「大分」「佐賀関」「臼杵」「保戸島」「日田」「吉井」「耶馬溪」の20図幅について調査し刊行してきました。

今回調査した「佐伯」、「鶴御崎」図幅地域は県政5大プロジェクトの内の「県南地域マリノポリス」に含まれ、海岸地域の水産業と内陸部の林業を中心とした1次産業、佐伯市を中心とした2次、3次産業と地域産業を進めています。

また、この地域は日豊海岸国定公園内にあり自然に恵まれた観光名所を多く有しており、現在計画区間の東九州自動車道の津久見～宮崎間の完成により、今後益々の流通、観光客の増加などの発展が期待されます。

刊行にあたり、この調査結果が地域の開発、保全、及び土地利用等の基礎資料として広く利用されることを希望するとともに本調査に協力をいただいた関係各位に深く感謝の意を表します。

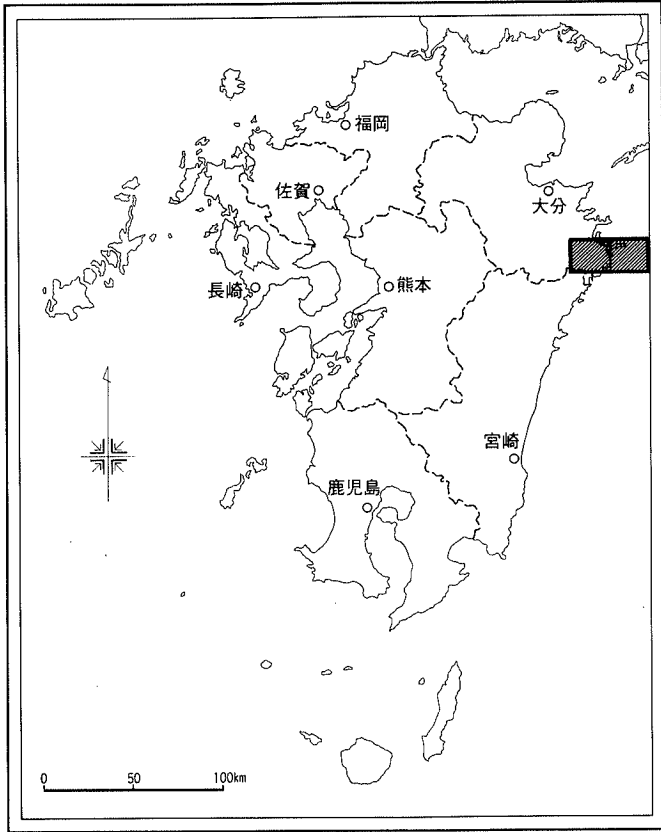
平成7年5月

大分県農政部長 友永 清

## ま え が き

- 1) 本調査は、国土庁国土調査課の指導を受けて作成した「大分県都道府県土地分類基本調査作業規程」に基づき実施したものである。
- 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3の規定による、土地分類基本調査及び土地分類基本調査簿である。
- 3) 調査の実施成果の作成機関及び担当は下記のとおりである。

総 括	大分県農政部農村整備課			
地形分類調査	大分大学教育学部	教 授	千 田	昇
地表地質調査	熊本大学理学部	助 教 授	尾 崎	正 陽
	—— ♪ ——	講 師	豊 原	富士夫
	熊本大学教養部	助 教 授	長 谷	義 隆
土壌調査（農地）	大分県農業技術センター	部 長	峯	浩 昭
土地利用現況調査	—— ♪ ——	主幹研究員	野 地	良 久
	—— ♪ ——	研 究 員	佐 野	雅 俊
土壌調査（林地）	大分県林業試験場	主幹研究員	諫 本	信 義



位置図

# 目 次

## 序 文

## 総 論

I 位置及び行政区画	1
II 地域の概要	4
III 気 候	5
IV 人 口	8
V 主要産業の概要	10
VI 開発の現況	15

## 各 論

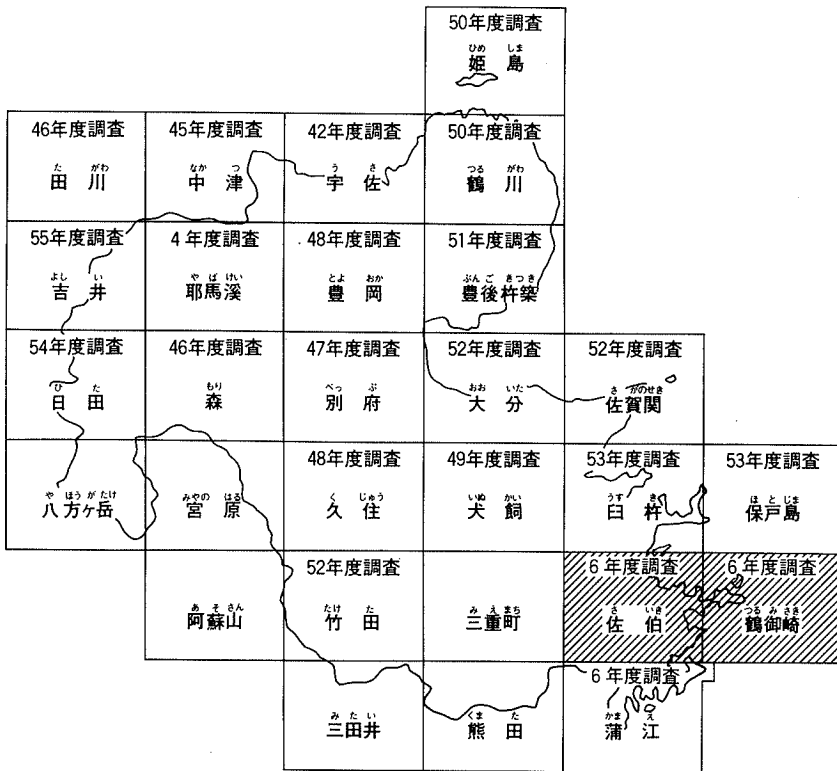
I 地形分類図	19
I 地域概説	19
II 地形細説	29
II 表層地質図	39
1. 未固粒堆積物	41
2. 固結堆積物	42
3. 火山性岩石	48
4. 応用地質	48
III 土壤図	52
1. 土壤の概要	52
2. 土壤の細記	54
IV 土壤生産力区分図	66
V 土地利用現況図	70

# 総論

# I 位置及び行政区画

## 1. 位置

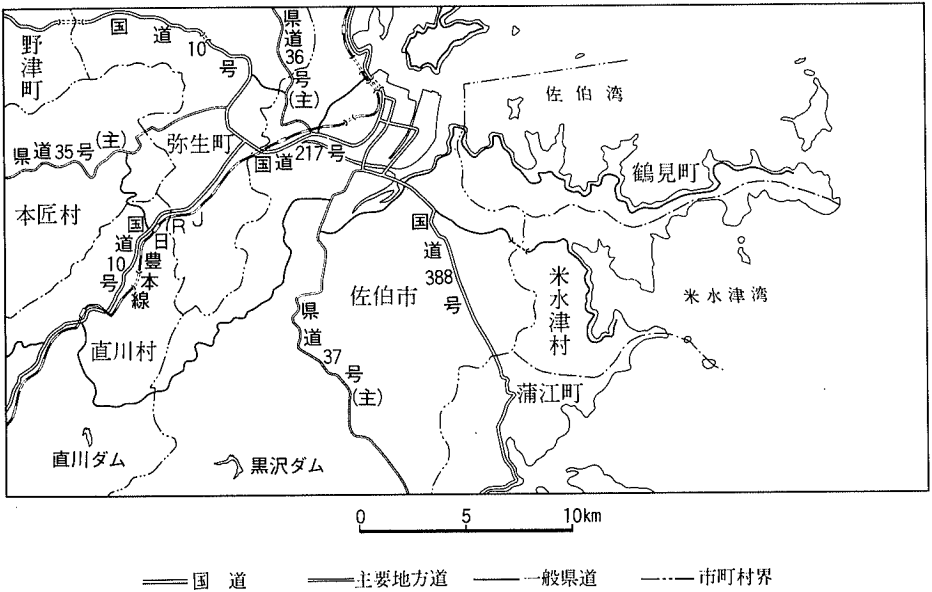
「佐伯」、「鶴御崎」図幅地域は大分県の南東部に位置し「佐伯」図幅が東経 $131^{\circ} 45' \sim 132^{\circ} 00'$ ，北緯 $32^{\circ} 50' \sim 33^{\circ} 00'$ の範囲に，「鶴御崎」図幅が東経 $132^{\circ} 00' \sim 132^{\circ} 15'$ ，北緯 $32^{\circ} 50' \sim 33^{\circ} 00'$ の範囲にある。



総第1図 図幅位置図

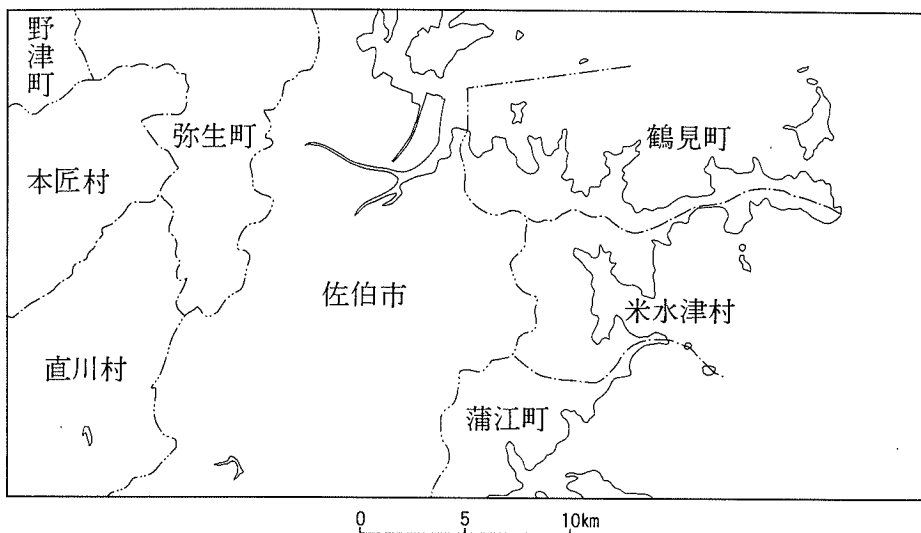
## 2. 行政区画

「佐伯」、「鶴御崎」図幅内の行政区画は総第3図のとおりであり、大分県佐伯市、南海部郡弥生町、本匠村、直川村、鶴見町、米水津村、蒲江町、大野郡野津町、宮崎県東臼杵郡北川町の1市5町3村で構成されている。各図幅に占める市町村の面積及び占有率は総第1表のとおりである。なお、宮崎県東臼杵郡北川町については、図幅内に含まれる面積が狭小なので説明はふれない。



総第2図 地形略図





総第3図 行政区画

総表第1表

市町村名	図 幅 内		市 町 村		A/B(%)
	面積A(km <sup>2</sup> )	構成比(%)	面積B(km <sup>2</sup> )	構成比(%)	
佐伯市	177.6	48.4	197.58	25.9	89.9
弥生町	50.15	13.7	83.36	10.9	60.2
本匠村	39.26	10.7	123.44	16.2	31.8
直川村	35.12	9.6	81.45	10.7	43.1
鶴見町	11.63	3.2	20.36	2.7	57.1
米水津村	18.73	5.1	25.43	3.3	73.7
蒲江町	20.66	5.6	91.78	12.0	22.5
野津町	13.51	3.7	138.78	18.2	9.7
計	366.66	100.0	762.18	100.0	48.1

## Ⅱ 地域の概要

この地域は、大分県の南東部に位置し佐賀関半島から宮崎県美々津海岸に至る日豊海岸国定公園の中にある。この公園は典型的なリアス式海岸で多くの島、半島、岩礁、海食崖があり、これに激突する黒潮は豪快で男性的な景観を呈しているとともに、この地域は亜熱帯植物の北限地域として学術上貴重な地域でもある。また、漁獲の宝庫として知られ絶好の釣り場が多く点在している。

この地域の基幹産業は豊後水道南部海域の優れた海域条件を基盤とする水産業、温暖な気候を生かした農業、内陸部における豊かな森林資源を活用した林業、佐伯市を中心とする商工業などである。

この地域の交通網は佐伯市北部を通り弥生町で10号線に合流する国道217号と佐伯市、蒲江町を縦断し宮崎県へと続く国道388号を中心とし、この国道に主要地方道が接続する。現在大分県と宮崎県を結ぶ東九州自動車道が建設中ですが、この地域は未だ調査計画区間であり東九州自動車道の早期完成による観光客の増加、流通の増加による商工業の活性化などが期待されている。鉄道では本県の大動脈の日豊本線が大分市より海岸寄りを南下し佐伯市を通り弥生町、直川村を通過して宇目町、宮崎県へと続いている。

### Ⅲ 気 候

本図幅は、南海型気候区に属している。

#### 1. 南海型気候区

この気候区は、北は臼杵・津久見両市境の山地から西に伸びた線で、南は宮崎県と接し、東は豊後水道に臨んでいる。ここは大分県内で最も温暖多雨の地域であり冬の晴天、夏の大雨に特色がある。年平均気温は16℃前後であるが、内陸部は2℃程低くなる。冬期冬型気圧配置になると津久見から祖母傾へ伸びる山地の影響で、天気は中部よりさらに良く、晴れた日が続く。沿岸部では黒潮暖流の影響で冬の平均気温は7～8℃と県内で一番高く、霜を見ない所もある。蒲江付近では結氷を見ることは珍しく、雪も積もることはほとんどない。夏は南西風によるフェーン現象により気温は高くなる。犬飼では1983年（昭和58）8月1日に37.1℃を記録し県内アメダス観測地点の最高値を示した。

年間の降水量は2,000mmを超えるが梅雨期間中の降水量は400～500mm程度である。しかし南東部の蒲江では年間2,300mmに達し西部の釈迦岳と並び大雨の降る場所である。梅雨期や台風時は南東風による大雨が降りやすい。1973年（昭和48）7月27日低気圧で1時間に120mm降り、1960年（昭和35）7月27日の台風第6号では1日に323mm降っている。

総表第2表

1-1表 年降水量平均値（1977～1985）

単位：mm

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
大分	37	74	133	132	137	278	216	207	204	137	71	25	1,651
佐伯	44	69	153	180	142	271	269	294	282	162	87	32	1,985
蒲江	45	86	211	269	194	345	269	244	258	201	125	36	2,283

2-1表 月間気温平均 (1977~1985)

単位：℃

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
大分	5.2	5.6	9.0	14.0	18.3	22.1	26.1	26.7	23.4	18.1	13.0	7.8	15.8
佐伯	5.6	6.2	9.6	14.5	18.3	21.8	25.5	26.3	23.3	18.2	13.3	8.1	15.9
蒲江	6.4	6.9	10.4	15.2	18.6	21.8	25.3	26.5	23.7	19.0	14.1	8.8	16.4

2-2表 日最低気温の月間平均 (1982~1992)

単位：℃

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
佐伯	2.6	2.8	6.0	10.6	14.7	18.8	22.9	23.6	20.6	14.6	9.4	4.5	12.4
宇目	-2.3	-1.3	2.1	6.5	11.4	16.4	20.7	21.1	17.7	10.1	4.5	-0.4	8.9
蒲江	3.1	3.7	6.7	11.3	14.9	18.6	22.4	23.5	20.8	15.2	10.2	5.1	12.5

2-3表 日最高気温の月間平均 (1982~1992)

単位：℃

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
佐伯	10.2	10.2	13.1	18.7	21.9	25.0	28.7	29.7	26.6	21.6	17.2	12.6	19.4
宇目	9.6	10.1	13.2	19.1	22.5	25.3	29.7	29.5	26.4	21.2	16.8	12.1	19.6
蒲江	10.9	11.2	14.1	19.3	22.1	24.9	28.6	29.8	27.3	22.6	18.1	13.4	19.5

## 2. 集中豪雨

梅雨期になると、よく「集中豪雨」という言葉が使われる。「集中豪雨」には量的な定義はないが、一般には1時間に20mm以上の強い雨が降り日降水量が200mm以上に達するような大雨をいう。集中豪雨は南方から流れ込む湿っ

た暖かい空気と、北から流れ込む相対的に冷たい空気との接触域で起きる場合が多く、湿った空気が舌のような形で流入する特徴が見られる。ほとんどの場合、地上から1,500～3,000mぐらいのところ南西の下層ジェット（集中的な強風帯で強い対流現象を伴う）が見られる。また南方洋上に台風がある時は、特に警戒が必要である。

### 3. 地形と降水量

最近連続した大雨のなかで、1～3時間の短時間に降る強い雨が直接災害につながるものとして注目されてきた。大分県の場合、短時間強雨を含む大雨は、釈迦岳付近と県南東部沿岸の蒲江、佐伯が多い。これをじょう乱別にみると、県西部では梅雨前線によるものが多く、県南東部沿岸では台風・低気圧等によるものが多い。大分県は地形的にみて南方から高温多湿な空気が入ってくる場合、収束と地形による強制上昇によって空気は断熱冷却し、これが続くと大雨になりやすい。高温多湿な空気塊が流入する経路としては、南西方向からと南東方向からが考えられる。大分県の大雨の場合、瀬戸内海から吹き込む北東気流もその一要因をなしているようである。

### 4. 海陸風

風の強い晴れた日には沿岸地方で風向がほぼ逆になる海陸風が起きやすい。すなわち、海面と陸地の地表面の暖まり方、冷え方の相違によって、昼は気温の低い海上から気温の高い陸地に向かって海風が吹き、夜は逆に気温の低い陸地から気温の高い海上に向かって陸風が吹く。この現象は暖候期でも特に夏期に明瞭である。一般に、海陸風の及ぶ範囲は高さで通常200～500m、海風の及ぶ範囲は海岸線から20～50km程度、陸風の及ぶ範囲は7～10km程度といわれ海風が陸風より強く吹く。陸風は6時ごろが、海風は14時ごろ最も強くなる。陸風と海風が交替する8時から9時ごろと19時から22時ごろにかけては風が最も弱く、朝なぎ夕なぎの現象となる。

## Ⅳ 人 口

この地域の人口動向は、全県的な傾向と同様に出生率の低下などの理由から減少傾向が見られる。人口の年齢構造は年少人口（0～14歳）と生産年齢人口（15～64歳）の構成比が減少し老年人口（65歳以上）の人口が増加している。これも全県的な人口動向と同様に出生率の低下や平均寿命の伸びなどによる高齢化社会の進行、農村山間部における若者の都市への流出などの理由によるものと考えられる。この様な傾向は山間部の町村で顕著に見られ県計の老年人口比率が15.5%に対しこの地域では佐伯市を除く7町村が18.5%～21.6%と高い数値を示している。

世帯数は、都市部への人口流出などの理由により佐伯市、弥生町、蒲江町で増加する反面他の町村では過疎化による減少傾向が見られる。

総表第3表 人口及び世帯数の動き

区 分	人 口				世 帯 数		
	昭和60年	平成5年	増加数	増加率%	昭和60年	平成5年	増加率%
市町村名							
佐伯市	54,708	51,669	-3,039	-5.9	17,476	18,156	3.7
弥生町	7,307	6,989	-318	-4.6	1,980	2,065	4.1
本匠村	2,566	2,250	-316	-14.0	736	716	-2.8
直川村	3,584	3,262	-322	-9.9	933	883	-5.7
鶴見町	5,343	4,817	-526	-10.9	1,727	1,700	-1.6
米水津村	3,095	2,808	-287	-10.2	929	897	-3.6
蒲江町	11,047	10,100	-947	-9.4	3,404	3,414	0.3
野津町	11,367	10,415	-952	-9.1	3,011	2,947	-2.2
計	87,650	81,895	-5,755	-7.0	27,185	27,831	2.3
県 計	1,250,214	1,233,270	-16,944	-1.4	395,855	425,667	7.0

総表第4表 人口動態

区分 市町村名	昭和60年			平成4年		
	出生	死亡	自然増減	出生	死亡	自然増減
佐伯市	642	391	251	460	397	63
弥生町	75	95	-20	40	88	-48
本匠村	24	27	-3	18	23	-5
直川村	35	41	-6	24	36	-12
鶴見町	64	50	14	42	62	-20
米水津村	43	24	19	24	33	-9
蒲江町	112	124	-12	77	106	-29
野津町	95	88	7	79	141	-62
計	995	752	243	685	745	-60
県計	14420	9736	4684	11509	10429	1080

総表第5表 市町村別年齢別人口（平成2年10月）

区分 市町村名	総人口	0～14		15～64		65～	
		人口	比率	人口	比率	人口	比率
佐伯市	52,323	9,972	19.1	34,589	66.1	7,757	14.8
弥生町	7,165	1,313	18.3	4,467	62.3	1,385	19.3
本匠村	2,376	361	15.2	1,502	63.2	513	21.6
直川村	3,424	546	15.9	2,165	63.2	713	20.8
鶴見町	5,065	820	16.2	3,261	64.4	984	19.4
米水津村	2,924	558	19.1	1,785	61.0	581	19.9
蒲江町	10,417	1,937	18.6	6,548	62.9	1,932	18.5
野津町	10,883	1,856	17.1	6,861	63.0	2,164	19.9
計	83,694	15,507	18.5	54,317	64.9	13,865	16.6
県計	1,236,942	231,265	18.7	812,665	65.7	191,441	15.5

## V. 主要産業の概要

### 1. 農 業

本県の農業は農産物の自由化，産地間競争の激化等本県の農業を取り巻く内外の情勢は極めて厳しいことを踏まえて農業生産体制の再編や新しい流通体制の確立，付加価値を高める農産物の加工など地域の特性を生かした高生産性農業の振興を目指している。

この地域の農業は，経営耕地面積が2524ha，農業就業人口4149人で耕作され農業粗生産額12,442百万円となっている。農業粗生産額に対する米の生産額は1,582百万円で生産割合は12.7%であり全県の20.5%を下回っている。これはこの地域の海岸沿いの地域の耕地条件などの点から県平均を下回ったと考えられる。しかし，この地域の内陸部の弥生町，本匠村，直川村では，粗生産額に対する米の生産額比率がそれぞれ36.7%，30%，40%となっており稲作への依存率が高い。これらの町村では早期米作りも盛んであり「うまい米づくり」と題して早期米コシヒカリ作りを推進している。また野津町では大野川流域リバーポリス構想の中で生鮮度の高い野菜のブランドづくりを実行しており他の市町村より野菜や工芸農作物の生産額が大きくなっている。

### 2. 林 業

この地域は地域面積の84.7%に当たる52,648haが林野面積となっており全県の11.7%を占めている。特に本匠村，直川村では市町村面積に占める林野面積が95.6%，90.1%となっており林業が主産業となっている。県産材の生産量は森林資源の充実に伴い増加傾向で推移しているが需要量は，家屋の木造率の低下や代替材の普及等から依然として伸び悩みの状況にある。今後は現在のこのような現状を踏まえて地域が一体となった県産材供給基地づくりや県産材の約7割を占めるスギ材の品質を高め銘柄の確立を図ることを目標としている。



### 3. 工業

本県の工業出荷額は昭和55年に2兆円を突破したがその後基礎素材型産業の低迷、円高の影響等もあり近年は伸び悩みの状態となっている。今後は大分地区新産業都市における基礎素材型産業の高付加価値化、県北国東地域テクノポリスを中心とする先端技術産業の一層の集積、地場産業の振興などにより年平均5.0%の高い伸びを目標としている。

この地域の工業は佐伯市を中心に発展してきた。佐伯市では第3セクターの佐伯メカトロセンターを中心に造船業、鉄工業等地域工業の高度技術分野への参入を促進することによりメカトロニクス産業を育成集積し、メカトロゾーンの形成を図っている。工業の動向では平成3年の製造品出荷額は130,611百万円で昭和60年の116,135百万円に比べ12.5%の増加だが全県の31.7%を下回っている。事業所数は昭和60年と比べ6.7%の増加で全県の1.3%を上回っている。業種別では、食料品、一般機器、電気機器が増加し石油、石炭、鉄鋼が減少している。

### 4. 商業

この地域の商業は、主要都市である佐伯市を中心に発展してきた。全県の動向では昭和60年23,188店だった店数が平成3年には0.6%減の23,060店になっている。この地域の市町村では4.0%減となり県計を上回っている。平成3年の年間販売額は14,306,511百万円で昭和60年の12,392,533百万円に比べ15.4%増加しているが全県の21.7%は下回っている。

総表第6表 土地利用区分

区分 市町村名	昭和60年				平成4年				市町村
	耕地	林野	宅地	その他	耕地	林野	宅地	その他	
佐伯市	1,015	15,090	555	3,089	1,260	15,109	721	2,639	19,729
弥生町	301	6,911	90	1,034	351	7,010	104	824	8,289
本匠村	130	11,218	25	971	153	11,773	32	357	12,315
直川村	263	7,277	43	562	282	7,281	57	462	8,082
鶴見町	78	1,361	32	563	153	1,362	48	455	2,018
米水津村	84	2,240	21	195	99	2,239	27	154	2,519
蒲江村	238	7,663	95	1,181	226	7,874	116	958	9,174
野津町	1,481	10,479	172	1,746	1,620	10,476	185	1,638	13,919
計	2,109	51,760	861	7,595	2,524	52,648	1,105	5,849	62,126
県計	63,024	444,614	15,344	110,736	71,500	448,400	18,796	94,930	633,626

総表第7表 市町村別産業別就業人口

(%)

区分 市町村名	合計	第一次産業		第二次産業			第三次産業							分類不能の産業	
		農 業	林 業	漁 業	鉱 業	建 設 業	製 造 業	電熱水 気・供 道ガ ス給 業	運通 信 輸 業	卸小 売 業 業 業	金保 険 業	不 動 産 業	サ ー ビ ス 業		公 務
佐伯市	23,426	1,232	92	483	46	2,440	5,109	115	1,381	5,631	632	82	5,404	769	10
弥生町	3,349	350	26	9	21	484	951	3	144	560	56	14	596	130	5
本匠村	1,184	207	106	8	9	194	251	-	52	107	6	-	179	64	1
直川村	1,647	214	54	2	2	267	431	-	64	233	32	-	274	74	-
鶴見町	2,057	55	-	677	-	221	361	1	72	263	23	1	300	83	-
米水津村	1,333	116	1	296	4	146	346	-	49	138	11	-	168	57	1
蒲江町	4,345	308	21	1,286	1	522	624	6	134	537	50	4	703	149	-
野津町	5,615	1,667	37	-	10	767	989	14	310	721	52	3	879	165	1
計	42,956	4,149	337	2,761	93	5,041	9,062	139	2,206	8,190	862	104	8,503	1,491	18
計/県	7.4	6.0	14.3	30.3	6.5	7.9	9.6	4.7	6.7	6.5	5.5	2.8	6.3	6.0	1.6
県計	582,392	69,203	2,363	9,126	1,439	63,772	94,709	2,981	33,006	125,648	15,815	3,699	134,704	24,808	1,119

資料：「国勢調査」平成2年10月1日

総表第 8 表 市町村のすがた

(百万円)

種別 市町村名	農 業		工 業		商 業	
	農家戸数	粗生産額	事業所数	年出荷額	小売店数	年販売額
佐伯市	1,699	3,733	157	104,644	1,231	11,519,635
弥生町	745	608	36	8,685	126	758,684
本匠村	365	200	4	433	34	54,209
直川村	431	422	11	1,123	45	109,321
鶴見町	193	336	17	1,763	67	476,955
米水津村	243	352	20	3,615	48	109,319
蒲江町	432	1,538	39	4,078	199	594,806
野津町	1,520	5,253	19	6,270	164	683,582
計	5,628	12,442	303	130,611	1,914	14,306,511
計 / 県	7.6	7.0	11.6	4.7	8.3	4.8
県 計	73,575	176,564	2,615	2,799,187	23,060	298,075,685

資料：「大分県統計年鑑」平成 5 年度版

総表第 9 表 農家戸数の変動

区 分 市町村名	昭和60年	平成 2 年	減少農家数	減少率 (%)
佐伯市	2,067	1,699	-368	-17.8
弥生町	854	745	-109	-12.8
本匠村	434	365	-69	-15.9
直川村	488	431	-57	-11.7
鶴見町	291	193	-98	-33.7
米水津村	330	243	-87	-26.4
蒲江町	776	432	-344	-44.3
野津町	1,677	1,520	-157	-9.4
計	6,917	5,628	-1,289	-18.6
計 / 県	7.9	7.6	-	-
県 計	87,237	73,575	-13,662	-15.7

総表第10表 家畜の状況（飼養頭数）

区分 市町村名	肉用牛		乳用牛		豚		乾 燥 しいたけ
	昭和60年	平成2年	昭和60年	平成2年	昭和60年	平成2年	平成4年
佐伯市	343	273	656	664	8,363	7,682	15,600
弥生町	208	195	-	-	-	-	27,500
本匠村	108	93	-	-	-	-	41,300
直川村	52	13	-	-	420	275	11,500
鶴見町	-	-	-	-	-	-	-
米水津村	-	-	-	-	610	557	-
蒲江町	1	-	-	-	12,792	11,132	3,000
野津町	395	389	745	756	7,153	7,858	34,600
計	1,107	963	1,401	1,420	29,338	27,504	133,500
計 / 県	1.8	1.7	8.4	7.5	26.7	23.3	6.7
県 計	61,338	55,683	16,715	18,832	109,854	118,028	2,002,700

資料：「大分県統計年鑑」平成5年度版

## VI 開発の現況

### 1. 道路整備状況

この地域の道路網は幹線として国道217号、国道388号、国道10号、主要地方道3路線となっている。国道217号線は佐伯市を横断し弥生町で国道10号線と合流する。国道388号は佐伯市、蒲江町を縦断し宮崎県へと続いている。これら国道の実延長は122.5kmであり本県分の国道延長の13.8%を占めており改良率は95.0%また舗装率は99.8%であり改良率、舗装率とも県計を上回っている。県道は主要地方道が県道35号線（三重～弥生線）、県道36号線（佐伯～津久見線）、37号線（佐伯～蒲江線）と一般県道からなる。主要地方道の実延長は89.0kmで本県分の3.4%を占めており改良率は61.9%、また舗装率は95.5%である。なお市町村道の整備状況は各市町村で工事が進められており改良率は46.1%また舗装率は77.7%である。本県では「県内60分圏内30分道路交通網構想」を定め将来的には佐伯市まで40分で往来できる計画になっている。そのためにも現在計画区間の東九州自動車道の津久見市から宮崎県への区間の早期着工が切望されている。

### 2. 地域活性化への状況

近年の首都圏への人、物、情報の一極集中の進行などを要因として本県においても若年層を中心に人口の減少が起こっている。過疎地域においては、このような人口流出や高齢化の進行、基幹産業である農林水産業の停滞、公共施設の整備の立ち遅れ、市町村の財政基盤の脆弱などから、地域社会の活力の減退が懸念されている。このような現状に対し本県では、バランスのとれた地域の発展を図るため、地域の人々の主体的な発想と行動に基づく一村一品運動の推進を図るとともに、より広域的な視点から地域の特性をとらえた基幹的なプロジェクトとして、県南地域マリノポリス等の5大プロジェクトを展開しており、引き続き、このような地域の特性を生かした多様な地域づくりを積極的に推進

するとともに快適性，文化性を高めるようなソフト面に配慮した環境整備を進め，総合的な居住環境の充実を図り，特色をいかした地域づくりが必要である。以下にこの地域市町村の基本理念とめざす地域イメージを記す。

市町村名	基本理念	めざす地域イメージ
佐伯市	「豊かな心」「豊かな福祉」 「豊かな郷土」	真心とぬくもりのあるまち
弥生町	創造・公平・前進	「生きがい」と「うるおい」のある町
本匠村	豊かな交流の輪を広げる 充実と安らぎのふるさと	鮎が踊りホテルが舞う緑と清流と 水車のむら
直川村	対話・強調・実行	水と緑と活力あふれる豊かなふるさと (若者に魅力あるふるさとづくり)
鶴見町	人の和 自然にやさしい町づくり	水産と観光の福祉の町
米水津村	いきいき生活，はつらつ米水津	内にも外にも魅力ある村
蒲江町	人間性豊かな活力ある まちづくり	海に生き，海とくらす はまゆうと黒潮のまち かまえ
野津町	融和・創造・躍進	ゆとりとゆうもあ 吉四六の里・ 文化のまち “のつ”

資料：「大分県地方課」

総表第11表 道路整備状況

1表 (国道)

区分 市町村	実延長 (A)	改良済		舗装済	
		延長 (B)	率(B)/(A)	延長 (C)	率(C)/(A)
佐伯市	30.5 <sup>km</sup>	30.0 <sup>km</sup>	98.4%	30.5 <sup>km</sup>	99.9%
弥生町	16.5	16.5	100.0	16.5	100.0
本匠村	-	-	-	-	-
直川村	15.1	15.1	100.0	15.1	100.0
鶴見町	-	-	-	-	-
米水津村	-	-	-	-	-
蒲江町	30.5	25.1	82.3	30.5	100.0
野津町	30.0	29.7	99.1	29.8	99.4
計	122.5	116.3	95.0	122.3	99.8
県計	887.9	809.8	91.2	884.8	99.7

2表 (主要地方道)

区分 市町村	実延長 (A)	改良済		舗装済	
		延長 (B)	率(B)/(A)	延長 (C)	率(C)/(A)
佐伯市	21.9 <sup>km</sup>	19.6 <sup>km</sup>	89.6%	21.6 <sup>km</sup>	98.7%
弥生町	15.1	9.6	63.5	11.6	76.7
本匠村	35.7	17.6	49.2	35.5	99.5
直川村	-	-	-	-	-
鶴見町	-	-	-	-	-
米水津村	-	-	-	-	-
蒲江町	6.7	4.9	73.4	6.7	100.0
野津町	9.7	3.4	35.6	9.7	100.0
計	89.0	55.1	61.9	85.1	95.5
県計	2,651.6	1,814.4	68.4	2,573.8	97.1

3表 (市町村道)

区分	実延長 (A)	改良済		舗装済	
		延長(B)	率(B)/(A)	延長(C)	率(C)/(A)
市町村					
佐伯市	286.0 <sup>km</sup>	128.4 <sup>km</sup>	44.9 <sup>%</sup>	217.3 <sup>km</sup>	76.0 <sup>%</sup>
弥生町	79.1	22.3	28.2	54.7	69.2
本匠村	52.7	21.3	40.4	42.5	80.6
直川村	57.1	45.6	79.9	49.0	85.8
鶴見町	36.9	22.5	61.0	31.3	84.8
米水津村	21.7	6.3	29.0	9.5	43.8
蒲江町	81.4	34.3	42.1	66.5	81.7
野津町	222.8	105.1	47.2	179.8	80.7
計	837.7	385.8	46.1	650.6	77.7
県計	12,672.1	5,994.0	47.3	10,650.0	84.0

資料：県道路課平成6年10月

総表第12表 地域開発立法等による地域指定の状況

市町村名	特定地域の振興開発を 目的とするもの					工業拠点開発等を 目的とするもの			財政援助を 目的とするもの	その他	
	山村	過疎	水源 地域	特殊 土壌	地方拠 点都市 計画	低開発地域 工業開発 指定地域	農村工業 導入 地域	高度技術 工業集積 地域	辺地	奥地 等	発電施設 周辺
佐伯市	○					○	○		○		
弥生町	○								○		
本匠村	○	○							○	○	
直川村	○	○							○		
鶴見町		○							○		
米水津村		○							○		
蒲江町	○	○					○		○		
野津町	○	○		○			○		○		○
計	6	6	0	1	0	1	3	0	8	1	1
県計	36	45	1	23	12	5	30	19	41	9	29

資料：大分県地方課(市町村の主要施策)



# 各 論

## I. 地形分類図

### 1. 地域概説

#### (1) 位置、行政区界、道路網

「佐伯」図幅は、20万分の1地勢図「大分」図幅に含まれる。図郭辺の経度は東経131度45分～132度00分であり、緯度は北緯32度50分～33度00分である。図幅の北東部には佐伯湾，東部には米水津湾，南東部には畑野浦のそれぞれの湾入がある。図幅の中程より北側を番匠川が東流し，佐伯湾に注ぐ。図幅全域で，番匠川の支流が南西より北東流し，本流に合流する。その支流は西より小川川，久留須川，大越川，堅田川，木立川などである。

図幅内の行政区には，佐伯市を中心に南海部郡弥生町，本匠村，直川村，米水津村，蒲江町，大野郡野津町及び宮崎県東臼杵郡北川町の一部が含まれる。

道路は，国道10号が内陸部を，国道217号と国道388号が主として海岸部をそれぞれ北から南へはしる。それらに連結するように県道36号，37号，501号，603号，604号がはしる。また，JR日豊本線が国道217号と国道10号にほぼ平行して北東から南西へ通過する。(総第2図)

「鶴御崎」図幅は，20万分の1地勢図「宇和島」図幅に含まれる。図郭辺の経度は東経132度00分～132度15分，緯度は北緯32度50分～33度00分である。しかし，鶴見半島の先端の鶴御崎は東経132度5分16秒にあるため，それ以東は海域である。

図幅内の行政区は大分県南海部郡鶴見町，米水津村，蒲江町である。

鶴見半島は骸骨状の半島のため非常に険しく，道路は鶴見町を県道604号が通るのみである。(総第2図)

## (2) 地質、地形、気候の概観

### 1) 地質概観

佐伯図幅地域は九州東部に位置し、西南日本外帯の秩父帯、四万十帯にまたがっている。秩父帯と四万十帯は大規模な衝上断層である仏像構造線によって境され、秩父帯には中・古生界が分布する。四万十帯には四万十累層群のうち白亜紀の地層である下部四万十層群が広く分布する。

秩父帯は、尺間山層と床木層からなる。尺間山層は主としてチャート・砂岩及び砂岩泥岩互層からなり、珪質泥岩・泥岩・塩基性火山岩・石灰岩・礫岩及び酸性凝灰岩を伴う。尺間山層は、紡錘虫、コノドント、放散虫などの化石から二畳紀からジュラ紀にわたる時期の堆積物とされている。床木層は含礫泥岩・塩基性火山岩・石灰岩及びチャートを主とする地層で、ジュラ紀後期から白亜紀前期の堆積物と考えられている。

佐伯地域の四万十帯は四万十帯の北帯に属し、佐伯亜帯（佐伯亜層群）と蒲江亜帯（蒲江亜層群）にまたがる。佐伯亜層群の大部分は砂岩・泥岩及びこれらの互層からなるが、層準によっては礫岩・赤色泥岩・珪質泥岩・チャート及び酸性凝灰岩もみられる。

### 2) 地形概観

豊後水道沿岸は、地質的には西南日本の帯状構造である三波川帯、秩父帯および四万十帯にまたがっており、地形的には典型的なリアス式海岸として知られている。それゆえ、そのほとんどが岩石海岸で特徴づけられるが、一部に砂礫海岸が分布する。豊後水道の西部を占める日豊海岸もリアス式海岸であり、海成段丘等の高海水準を示す地形はこの地域には分布しないことから、日豊海岸では基本的には沈水が継続していると考えられている（千田・猪原，1985）。

佐伯図幅地域は大分県南東部に位置し、その北東隅に佐伯湾、南東隅には米水津湾のそれぞれの湾入が含まれる。本図幅の高度分布からは、北部に北東—南西方向に延びる佩楯山地があり、冠岳（617.5m）、椿山（658.8m）等がそれを構成する。佩楯山地はさらに北東方向に尺間山、彦岳へと続き、四浦半島

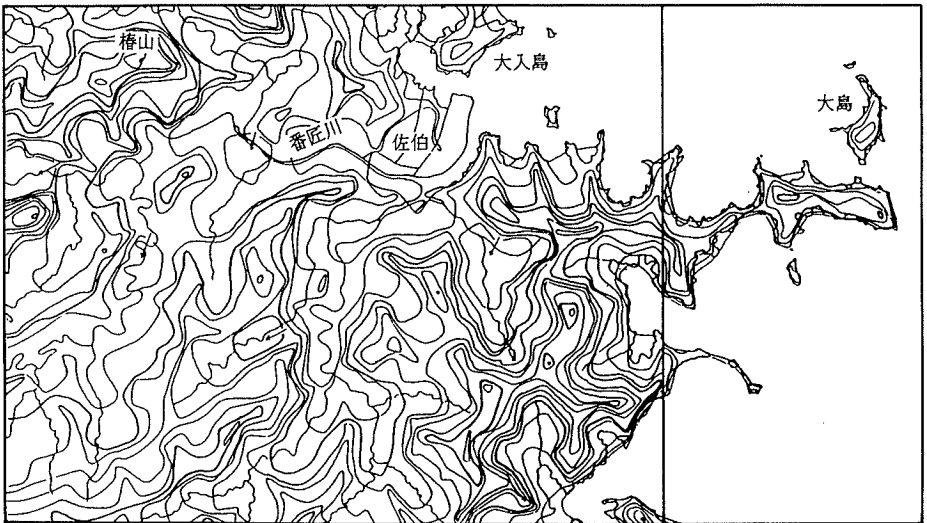
にいたる（第1図）。

一方、南部には、蒲江図幅から続く場照山地がやはり南西から北東方向に延び、神楽山（541.5m）、石草峯（579.7m）、元越山（581.5m）をへて鶴御崎半島へ続く。これらの山地はいずれも絶対高度は小さいが、急峻で、谷底平野の発達がわるく、壮年期の状態を呈している。

中間部は番匠川水系が占め、久留須川、大越川、堅田川、木立川、床木川などの支流が合流する（第2図）。これらの水系が作る低地は全体的に南西から北東方向にのび、番匠川は佐伯で佐伯湾に入る。番匠川水系の低地には阿蘇火砕流の台地、扇状地、谷底平野が分布する。

海岸部の低地はほとんどが扇状地性であるが、比較的大きな低地は海岸付近で扇状地性三角州の様子を呈する。

鶴御崎図幅地域は、基本的には骸骨状に東西に延びる鶴御崎半島であるが、南北方向の副次的な半島が3カ所でみられる。



第1図 佐伯図幅、鶴御崎図幅および周辺地域の接峰面図

幅1km以下の谷埋めによる、等高線間隔50m

## a. 水系及び谷密度

### 【佐伯図幅】

佐伯図幅の水系は、床木川、井崎川、久留須川、赤木川、小川川などの支流を集める番匠川が西から、大越川、黒沢川、山口川、波越川などを集める堅田川が南から、そして番匠川・堅田川に比べ比較的規模の小さい木立川が南東から、それぞれ本図幅北東部に位置する佐伯湾に流入し、一つの水系をなしている（第3図—別添）。これらの河川は、あまり規模は大きくないものの谷底平野を発達させている。これに対し、本図幅東部の米水津湾、南東部の畑野浦には流域面積がきわめて小さく、下流部に谷底平野をほとんど発達させていない河川が流入している。

図幅北西隅には大野川水系垣河内川の谷底平野がわずかに分布する。

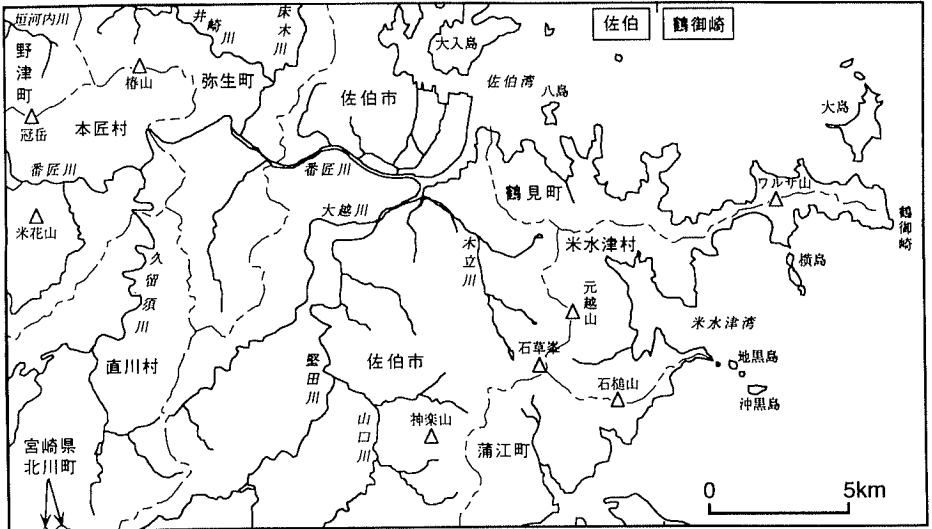
本図幅における谷の分布パターンは、番匠川、堅田川、木立川などに流入する支流および支川の比較的短く、樹枝状に広がる支谷によって特徴づけられる。また、椿山（658.8m）、冠岳、米花山を中心とする図幅北西部、石草峯（579.7m）、神楽山を中心とする南東部、そして図幅南西部が、本図幅内ではとくに谷密度の大きい地域となっている。これら地域では、谷密度数値が全般的に80以上、また最も多いところでは90後半と高くなっている。一方、番匠川、久留須川、堅田川、木立川などの下流域に広がる谷底平野部付近では、谷密度数値が30～60と比較的少なくなっている。

なお、本図幅では谷密度数値が比較的多い区画が、図幅東側から南西側へとほぼ北東—南西方向に続いていることが特徴的である。

### 【鶴御崎図幅】

本図幅には、5万分の1の地形図に表記される河川は存在しない。また本図幅の水系は、どれも流域面積が小さく、半島のほぼ中央部を東北東—西南西に走る稜線から北側の佐伯湾、そして南側の米水津湾へと流入している（第3図—別添）。

本図幅の谷密度は、半島のほぼ中央部に位置するワルサ山 (264.7m) を含む東北東—西南西方向の稜線を中心に、谷密度数値が多い所で60~70, そして平均的に40以上の区画が稜線の方と同じく東北東—西南西方向に並んでいる。この方向は、佐伯図幅、蒲江図幅にみられる谷密度数値が大きい、北東—南西方向とほぼ一致する。



第2図 佐伯図幅と鶴御崎図幅の主要水系図

## b. 傾斜分布

### 【佐伯図幅】

佐伯図幅の傾斜分布は、開析以前の原面の一部と考えられる山頂部あるいは稜線付近の3度~15度の緩斜面、それぞれの支谷沿いにみられる3度~20度の緩斜面、それらの中腹斜面に集中する30度~40度の急斜面、そして番匠川、久留須川、堅田川、木立川などの下流域に広がる3度未満の平坦面で特徴づけられる(第4図—別添)。また、海岸線沿いでは、至る所に露岩や岩壁が露出しており、傾斜も40度以上となっている所が多い。

そのような本図幅の中において、図幅中央北部の上岡付近から図幅南西部の

横川・仁田原付近にかけては、30度～40度の急斜面が多い中腹斜面に、比較的傾斜の小さい15度～30度の斜面が多くみられ、稜線付近または支谷沿いにみられる3度～15度の緩斜面も広く分布する。また、図幅北西部の椿山と冠岳の北西側中腹斜面においても20度～30度の比較的傾斜の緩やかな斜面が広がる。これら以外では、山口川上流域の河岸において、他の河川よりも露岩が多くみられる。その他には、中腹斜面に15度～30度の斜面が所々にみられる程度である。

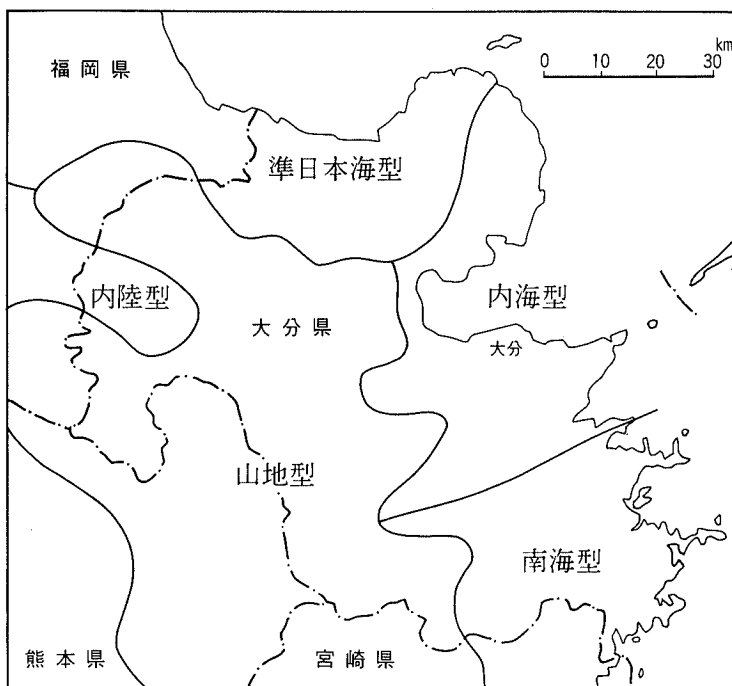
### 【鶴御崎図幅】

本図幅の傾斜分布は、山頂部や稜線付近の緩斜面、中腹斜面の30度～40度の急斜面、海岸線沿いの40度以上の露岩によって特徴づけられる。鶴見崎先端付近などに比較的緩やかな斜面がみられるほかは、とくに緩斜面はない。

### (3) 気候概観

本図幅の気候も蒲江図幅同様、南海型気候区に区分されている（大分県、1973）（第5図）。この気候区の北縁は臼杵・津久見両市境の山地から西に伸びた線で、南は宮崎県と接し、東は豊後水道に臨んでいる。この気候区は大分県内で最も温暖多雨の地域であり、冬の晴天、夏の大雨に特色がある。

年平均気温は佐伯で15.9℃、蒲江で16.4℃である（第1表）。冬期冬型気圧配置になると津久見から祖母・傾山へ伸びる山地の影響で、天気は中部よりさらによく、晴れた日が続く。蒲江付近では結水を見ることは珍しく、雪も積もることはほとんどない。夏は南西風によるフェーン現象により気温は高くなる。沿岸部では黒潮暖流の影響で冬の平均気温は7～8℃と県内で一番高く、霜をみない所もある。



第5図 大分県の気候区分図

(大分県, 1973による)

年降水量は佐伯で1985mm, 蒲江で2283mmであるが, 梅雨期間中の総降水量は400~500mm程度である(第2表)。蒲江での年間2,300mm前後の降水量は西部の釈迦岳と並び, 大雨の降る場所である。気温と降水量のいずれもが大分と比べると高い値を示すが, 年平均気温は, 佐伯では0.1℃, 蒲江では0.6℃, 大分に比べると高い。また年降水量は, 佐伯では334mm, 蒲江で632mmも大分に比べると多い。梅雨期や台風時は南東風による大雨が降りやすい。佐伯と大分の降水量の差は, ほぼ全体にみられるが, とくに4月, 7月, 8月, 9月に大きい。



第1表 大分、佐伯、蒲江の月別累年平均気温（℃）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
大分	5.2	5.6	9.0	14.0	18.3	22.1	26.1	26.7	23.4	18.1	13.0	7.8	15.8
佐伯	5.6	6.2	9.6	14.5	18.3	21.8	25.5	26.3	23.3	18.2	13.3	8.1	15.9
蒲江	6.4	6.9	10.4	15.2	18.6	21.8	25.3	26.5	23.7	19.0	14.1	8.8	16.4

(1977-1985の平均) (大分地方气象台, 1987)

第2表 大分、佐伯、蒲江の月降水量の累年平均値 (mm)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
大分	37	74	133	132	137	278	216	207	204	137	71	25	1651
佐伯	44	69	153	180	142	271	269	294	282	162	87	32	1985
蒲江	45	86	211	269	194	345	269	244	258	201	125	36	2283

(1977-1985の平均) (大分地方气象台, 1987)

### 【冬】

暦のうえでは11月8日は立冬であるが、この気候区では平均気温からみるとやっと晩秋の仲間入りをしたところである。12月～3月までの4か月間の沿岸の平均水温は15～16℃で豊後水道の南部ほど高温である。このため、1月の平均気温は蒲江では6.4℃、佐伯では5.6℃という暖かさである。日最低気温が0℃以下の冬日は佐伯で20.3日、蒲江で15.1日である（第3表）。蒲江付近では氷が張ることが珍しく、雪も積もることはほとんどない。冬型の気圧配置になると、県北部の悪天とは逆に天気がよく、晴れた日が続く。

2月4～5日の立春をすぎて、発達した低気圧が日本海を東に進むとこの低気圧めがけて初めて強い南風、いわゆる春一番が吹く。この春一番が吹くころからこの地方は一段と春らしくなる。

## 【春】

平均気温が10℃をこえる日が春の入りとすれば、蒲江では大分市よりも2週間早い3月中旬ごろである。そして、日ごとに暖かくなってゆく。

ソメイヨシノの県下の早咲き地帯として3月28日が開花日である。佐伯では4月20日ごろには平均気温が15℃にのぼり、早くも晩春である。冬の間は晴天に恵まれて雨が少ないが、気温が昇るにつれて、低気圧が運んでくる雨が多くなる。3月には蒲江で211mm、佐伯で153mm、4月には蒲江で269mm、佐伯で180mmと増え、さらに、5月にはつゆのはしりなどが現われて蒲江で194mm、佐伯で142mmの雨が降る。

移動性の高気圧が東西に広くどっかと居すわった5月のよく晴れた日などは日中の最高気温がすでに30℃をこえ、早くも真夏を思わせる日があらわれる。

## 【夏】

佐伯では6月に入ると平均気温が20℃をこえ、21.8℃になる。そして、6月上旬の終りにはつゆに入る。梅雨前線が北上し、北東ないし南東の湿った風に運ばれ、県下ではこの地方を中心に最初に大雨が降る。しかし、梅雨初期の雨量は多くてもせいぜい120～150mm程度である。梅雨中期（6月の後半）、梅雨末期（7月前半）と前線の活動が活発になるにつれて、大分県の西部が最多雨域になり、この地方は雨域の中心からはずれるものの、それでも梅雨の中期には160～180mm、梅雨末期には200mm前後の大雨が降る。

長い雨期が終ると本格的な夏である。平均気温が25℃以上の夏日は7月上旬から始まる。佐伯ではこの夏日が大分より2週間ばかり長い。しかし、日最高気温が30℃以上の真夏日は、大分の45.9日に対して、佐伯25.3日、蒲江23.1日であり、7、8月の平均気温も大分より佐伯や蒲江が低く、温和な気候であることを示している(第4表)。

【秋】

気温は8月8日の立秋をすぎるところから下がってゆく。しかし、8月の間は徐々に下降し、9月の声を聞くようになると、急速に気温が低くなる。それでも佐伯で朝夕の涼しさを覚え、秋のけはいを感じるのは10月に入ってからで、11月までよい季節である。この地方で問題になるのは台風である。台風の規模や経路によっては大暴風雨となる。台風が日本の南方海上から九州に接近するにつれて県下では最初に風雨が激しくなる。大分県に接近する台風はいずれにしてもこの地区が多雨地で、300mmをこえることが多い。この大雨は東よりの湿った風が地形の影響を受けるためである。

第3表 日最低気温0℃以下の平均日数（冬日）

	1	2	3	12	年
大分	11.4	8.8	2.6	3.6	26.4
佐伯	9.1	6.9	1.5	2.8	20.3
蒲江	6.9	4.4	0.9	2.9	15.1

(1978-1985の平均) (大分地方气象台, 1987)

第4表 日最高気温30℃以上の平均日数（真夏日）

	4	5	6	7	8	9	年
大分	0.1	0.1	1.8	16.8	21.8	5.3	45.9
佐伯			0.8	9.3	12.9	2.3	25.3
蒲江			0.3	8.5	11.8	2.5	23.1

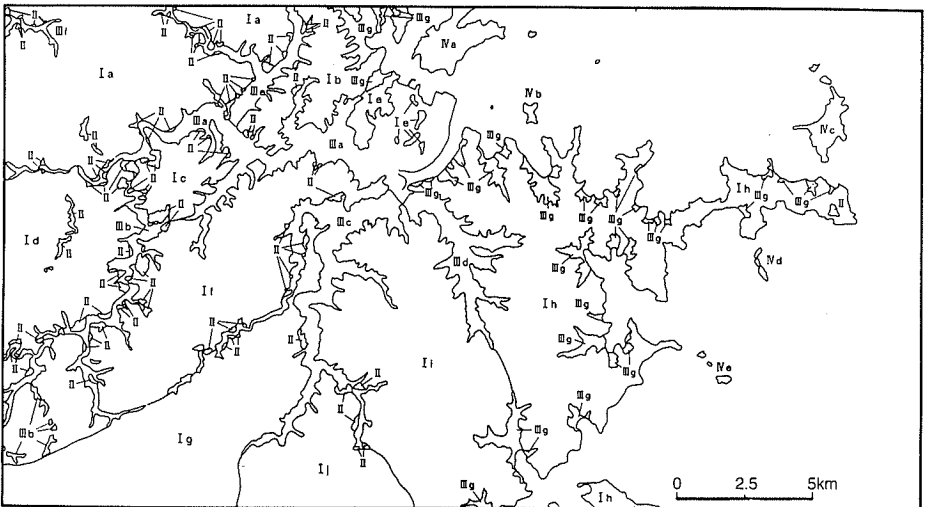
(1978-1985の平均) (大分地方气象台, 1987)

## 2. 地形細説

本地域を、1 山地・丘陵地、2 台地・段丘、3 低地、4 島嶼の4つの地形地域に分けた後、23の地形区に細分した。それぞれの略記は以下の通りである。山地・丘陵地（Ⅰ），台地・段丘（Ⅱ），低地（Ⅲ），島嶼（Ⅳ）（第6図）。

寺岡ほか（1990）によると、本図幅地域は大きく3つの地形地域に区別されている。1は北西部を北東—南西方向に延びる佩楯山地、2は中央部の番匠川低地、3は南部を北東—南西方向に延びる場照山地である。しかし、地形的には、地質構造より地形のまとまりに注目する方がよく、ここでは地質構造も考慮した地形区分を行った。

本図幅地域の地形を、山地・丘陵地（山頂緩斜面、山腹緩斜面、急斜面、山麓緩斜面）、台地・段丘（砂礫台地；GTⅢ<sup>+</sup>、GTⅢ）、谷底平野、火砕流台地（阿蘇火砕流台地）、扇状地に分類し、同時に湿地、河原、浜、磯、崖、地すべり地形、崩壊地形、崖錐、旧河道も分類した（第7図・別添）。



第6図 佐伯図幅と鶴御崎図幅の地形地域区分図

## (1) 山地・丘陵地 (I)

本図幅地域は、前述のように地質構造に支配されて大きく3つの地形地域に区分されている(寺岡ほか, 1990)。ここでは山地・丘陵地を、北より椿山地、梅牟礼山地、佐間ヶ岳山地、米花山地、臼坪山地、高城山地、東山峰山地、元越山地、石草峯山地、場照山地に区分した。これらは、基本的には北東-南西方向の地質構造に支配されているが、それと直交する番匠川水系の谷により細分される。

### 1) 椿山地 (I a)

床木川と番匠川に挟まれた山地で、仏像構造線以西は秩父帯に属すが、南東部は四万十層群下部層の分布地域である。

主部は椿山(658.8m)、冠岳(617.5m)などの山峰からなる。これらの山峰はチャートからなり、北東-南西方向に平行する山頂列をなす。いわゆる堅牢残丘的な山頂である。それに対して、砂岩・泥岩部には緩斜面が分布し、山頂平坦面や山腹緩斜面が小規模に点在する。一方、風戸から小半に至る本山地の南部には石灰岩が分布し、小半では小半鍾乳洞が分布する。

南端部や井崎川、床木川沿いは下部四万十層群からなる山地で、200~300mの高度の山地をなす。いずれも高度の割には、開析が進み、山腹・山麓斜面は急峻で、いわゆる山地の景観を示す。

### 2) 梅牟礼山-米花山地

#### a. 梅牟礼山地 (I b)

番匠川と床木川に挟まれる海岸寄りの北東-南西方向の山地を梅牟礼山地とする。本山は梅牟礼山を主峰とする四万十層群佐伯亜層群下部層からなる山地で、主としてその西縁は植松断層、東縁は樫野断層により、それぞれ境される。主峰は梅牟礼山(223.7m)で、全体として200m前後の高度を持つ。この

山地も高度が小さい割には急峻で、丘陵というよりは山地的な性格が強い。

b. 佐間ヶ岳山地 (I c)

梅牟礼山、佐間ヶ岳、米花山地は同じ帯状配列に属する山地であるが、番匠川、久留須川により横切られ、そのため、分断される。本山地は石内南西方から門田へ流れる谷と番匠川本流、久留須川により囲まれた山地である。四万十層群佐伯亜層群下部層からなる。主峰は佐間ヶ岳(328.1m)で、梅牟礼山地と同様丘陵というよりは山地的な性格が強い。

c. 米花山地 (I d)

本山地は米花山(606.0m)を最高峰とし、その南方を300m前後の山地が取りまく。このうち米花山のある北西部は秩父帯に属し、それ以外は四万十帯に属する。

3) 臼坪山—高城山—東山峰山地

a. 臼坪山地 (I e)

佐伯市の背後の山地で、臼坪山(211m)、城山(144m)からなる。地質的には四万十帯に属し、樫野断層と野岡山断層に挟まれる。山地は急な山腹斜面と緩傾斜の山麓および山頂の組み合わせで、佐伯城跡は城山の山頂平坦面に位置する。

b. 高城山地 (I f)

石内南西方から門田へ流れる谷から久留須川を結ぶ線と、大越川から南西方に直川ダム、黒沢を結ぶ線に挟まれる山地で、四万十層群佐伯亜層群下部層からなる。山地の高度は岸河内西方の423.3m峰を最高峰とし、250~350mの高度の山稜が北東—南西方向に延びる。

c. 東山峰山地 (I g)

蒲江図幅からの連続で、その北部を占める。砂岩、泥岩を主とする四万十層群佐伯亜層群の堅田層からなる。佐伯図幅では、高度は陸地峠東方の566m峰を最高峰とし、350～550m前後の高度の山稜が続く。

4) 元越山一場照山地

a. 元越山地 (I h)

木立川と畑野浦の低地とを結ぶ線を西の境界とする山地で、それ以東の鶴御崎半島もこの山地に含まれる。地質的には四万十層群蒲江亜層群からなる。元越山 (581.5m)、灘山 (348.1m)、石槌山 (486.2m) や鶴御崎半島のワルサ山 (264.7m) などが主な山峰である。この山地の山腹～山麓斜面は急であるが、とくに日向灘に面する南東側斜面は急である。鶴御崎半島は骸骨状に東西に延びる半島であるが、大島、横島や、南北方向の小半島など、半島の一般走向に直交する方向の小半島がみられる。

b. 石草峯山地 (I i)

木立川と畑野浦の低地とを結ぶ線を東の境界とする山地で、石草峯 (579.7 m)、神楽山 (541.5m) を代表峰とする。東山峰山地同様、砂岩、泥岩を主とする四万十層群佐伯亜層群の堅田層からなる。この山地の山頂部や稜線部は緩傾斜で、逆に山腹～山麓部は急斜面になっている。とくに東向き斜面は傾斜が大きい。石草峯とその南方の稜線は山頂平坦面をもつ。

c. 場照山地 (I j)

蒲江図幅の場照山地の延長部で、堅田川上流の山口川と黒沢川に挟まれた部分である。場照山からの稜線は緩傾斜であるが、山腹～山麓斜面は急傾斜で、開析谷も著しい。

## (2) 台地・段丘 (Ⅱ)

### 1) 阿蘇火砕流台地

図幅全域の谷沿いに分布する。とくに久留須川，井崎川，木立川，堅田川流域に広く分布する。分布高度は番匠川水系で10～130m，北西部の垣河内川水系で150m前後であり，いずれも上流側がより高い高度を示すことから，基本的には阿蘇火砕流は河川の上流側からこの地域に流入してきたといえる。

### 2) 河成段丘

阿蘇火砕流台地が開析されて現在の河谷が形成される過程で形成されたもので，GtⅢ<sup>+</sup>とGtⅢ段丘が分布する。阿蘇火砕流より旧期の，いわゆる中位段丘 (GtⅡ) はみられない。このうちGtⅢ<sup>+</sup>は阿蘇火砕流台地を取り巻くように分布する。これに対してGtⅢは各谷沿いに点在する。しかし，小川川では連続してGtⅢがみられる。いずれも堆積物は砂礫，シルトを主とし，その厚さは1～5m程度である。

## (3) 低地 (Ⅲ)

### 1) 番匠川水系低地

#### a. 番匠川低地 (Ⅲ a)

番匠川低地の下流部は三角州を形成しており，西谷と土久部を結ぶ線より下流側は三角州の本体である。ここでは分流が顕著で，中川，中江川などは分流路である。佐伯の市街地はこの番匠川三角州に立地している。明治36年測図の地形図では，三角州の分流路が明瞭である (第8図)。また，旧河道跡も顕著である。上流側の古市，脇付近は自然堤防帯にあたり，河道変遷が顕著である。建設省 (1991) の氾濫区域図では市街地中心から女島にかけて，洪水時の河川水位と氾濫区域の地盤高の差が2m未満で，市街地南部から本流沿いの白山付近までは，それが2m以上5m未満の区域に相当している。1943 (昭和



18) 年9月の台風による洪水では、番匠川流域では4時間で206mmの降水量を記録し、藤原地区等で破堤2カ所、人家36戸流出、その他の被害が出た。番匠川低地は、いずれも洪水による被害が想定される地域である。

b. 久留須川低地 (Ⅲ b)

久留須川は番匠川水系のなかでもっとも曲流が明瞭な河川である。久留須川流域の最高位の地形面は阿蘇火砕流堆積面で、三股、下口、内野、上直見付近でやや広い分布を示し、それを侵食することで、低地面が河川に沿う谷底平野として形成された。建設省(1991)の氾濫区域図では間庭から合流点まで防御対象氾濫区域に指定され、谷底平野面はいずれも2m以上5m未満の氾濫区域に相当している。

c. 堅田川・大越川低地 (Ⅲ c)

堅田川・大越川低地の下流部は三角州をなしている。また建設省(1991)の氾濫区域図では下流部が防御対象氾濫区域に指定され、2m以上5m未満の氾濫区域に相当している。

堅田川の中流部の棚野付近は河道の変遷が明瞭である。

d. 木立川低地 (Ⅲ d)

木立川低地も下流部は三角州を形成している。ここも番匠川水系の他の下流域と同様に防御対象氾濫区域に指定され、2m以上5m未満の氾濫区域に相当している。上流側は扇状地が顕著である。

e. 井崎川・床木川低地 (Ⅲ e)

井崎川・床木川低地も谷底平野の発達がよく、とくに自然堤防の発達が目立つ。弥生町の植松付近までは、防御対象氾濫区域に指定され、2m以上5m未

滴の氾濫区域に相当している。

## 2) 大野川水系低地 (Ⅲ f)

図幅北西隅の垣河内付近にみられる。阿蘇火砕流からなる台地を侵食して形成した谷底平野からなる。

## 3) 海岸水系低地 (Ⅲ g)

海岸部の水系はいずれも短く、急勾配で佐伯湾、米水津湾などの湾入に注ぐ。これらの水系が形成する低地のほとんどが扇状地性で、その先端部がやや三角州的な、いわゆるデルタファンとなっている。とくに畑野浦、色利浦、地松浦が典型的である。鶴見半島の先端部の佐伯湾側の低地はほとんどが扇状地である。一方、米水津湾側の間越では浜堤とその背後の後背湿地の組み合わせがみられる。

## (4) 島嶼 (Ⅳ)

### 1) 大入島 (Ⅳ a)

大入島は下部四万十層群・佐伯亜層群の椎葉層、日の影響、堅田層からなる(寺岡ほか, 1990)。大入島の最高所は193.5mで、臼坪山地の連続にあたるような位置にある。佐伯湾内にあるため、海食崖の発達は半島部に比べてよくなく、島の周囲に開析谷があり、その部分で扇状地が形成されている。守後では谷底平野がみられ、守後や石間では三角州的な部分もみられる。大入島と対岸の間は接峰面で凹地がみられ、かつての河系による盆地が沈水した形態を示す。

### 2) 八島 (Ⅳ b)

八島は、四万十層群下部・佐伯亜層群・堅田層からなる最高点の高度が98.0



第 8 図 明治時代の番匠川三角州の様子

(明治36年測図 1 : 5 地形図)

mの島である（寺岡ほか，1990）。海食崖の発達は大入島と同様に，それほどよくない。一部で砂礫の浜がみられる。

### 3) 大島（IV c）

大島は下部四万十層群・蒲江亜層群の泥岩を主とする槇峰層と砂岩を主とする八戸層からなっている（寺岡ほか，1990）。地形的には外洋に面する東海岸は連続的に海食崖が発達し，平地は全くみられない。それは北方の離れ島としての高手島，小間島も同様である。壇ノ鼻には海食洞門がみられる。それに対して西海岸には山地部からの開析谷が扇状地を形成し，そこに船隠，田野浦，トヤノロ，地下の集落が立地している。島の南西海岸には砂礫海岸が分布するが，平地の発達はわるい。大島の100-140mの山腹部にはやや緩傾斜の斜面がある。また，島の北縁部と小間島の間は波食台が広がり，小間島が海食により大島から切断された離れ島であることを示している。

### 4) 横島（IV d）

横島は下部四万十層群・蒲江亜層群の泥質岩を主とする槇峰層からなっている。また，塩基性の火成岩類があり，みごとな枕状溶岩が分布する。島の最高点は138.4mであるが，周囲は海食崖で囲まれている。

### 5) 地黒島，沖黒島（IV e）

丸ノ鼻から南東方向に地黒島と沖黒島が連続する。これらの島も下部四万十層群・蒲江亜層群の黒色の泥質岩を主とする槇峰層からなっている。火成岩類の露出は認められない。沖黒島の最高所は134mで，やはり周囲を海食崖で取りまかれているが，波食台的な磯もみられる。

文 献

千田 昇・猪原順二 (1985)：日豊リアス海岸の地形. 日豊海岸国定公園学術調査報告書, 大分県, 21-26.

海上保安庁水路部 (1981)：豊後水道南西部 1：5 万海底地形図及び海底地質構造図.

建設省九州地方建設局 (1991)：直轄河川防御対象氾濫区域図 (番匠川).

大分地方气象台 (1987)：「大分県の気象百年」 215p.

大分県 (1973)：「大分県の気候誌」 357p.

寺岡易司・奥村公男・村田明広・星住英夫 (1990)：佐伯地域の地質. 地質調査所, 78p.