

土地分類基本調査

尾道・土生

5万分の1

国土調査

広島県

1982

はじめに

限りある国土を有効に利用するためには、まず、その土地の属性を科学的方法で調査し、統一的に把握することが必要です。

こうした観点から、広島県は昭和51年度から、国土調査法に基づく土地分類基本調査を実施しています。昨年度は「尾道」・「土生」図幅の地域を調査しましたが、これはその成果を印刷したものです。

この調査の実施に当たって御協力を頂いた関係者各位に対し、深く謝意を表するとともに、この報告書が今後土地利用の企画立案に当たって広く活用されることを希望します。

昭和57年10月

広島県企画部長 菅 川 健 二

<参考 これまでに実施した図幅>

昭和51年度	「海田市」
52	「庄原」, 「大竹」
53	「広島」, 「津田」
54	「乃美」, 「厳島」
55	「府中」

目 次

ま え が き

総 論

I 位置及び行政区画	1
1 位 置	1
2 行政区画	1
3 市町村別面積	2
II 地域の特性	3
1 地 勢	3
2 気 候	3
3 土地利用の概要	5
4 人口、世帯数	6
5 交 通	6
III 主要産業の概要	8
1 農 業	9
2 林 業	10
3 水 産 業	11
4 商 工 業	12
IV 開発の現況と方向	13

各 論

I 地形分類図	15
II 表層地質図	29
III 土 壌 図	43
IV 水系及び谷密度図	62
V 傾斜区分図	64
VI 土地利用現況図	68

ま え が き

- 1 この調査は、広島県が事業主体であり、広島県土地分類基本調査研究会（広島大学）の協力を得て行ったものである。
- 2 この調査は、自然条件のうち土地の基本的性格を形成している地形、表層地質、土壌の3要素を基礎とし、これに傾斜区分、水系・谷密度、土地利用現況を加味し、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するものである。
- 3 この調査成果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。
- 4 この調査の実施、成果の作成機関及び担当者は次のとおりである。

指 導 国土庁土地局国土調査課

総 括	広島県企画部企画課	課 長	大 片 昭 三
	"	課長補佐	花 岡 哲
	"	国土計画係長	栗 森 和 男
	"	主任主事	奥 陸 男
	"	"	武 田 雄二郎

地形調査	広島大学文学部	教 授	藤 原 健 蔵
	"	助 教 授	堀 信 行
	"		貞 方 昇
表層地質 調 査	"	教 授	柿 谷 悟
	"	教 授	佐 田 公 好
	"		北 川 隆 司
	"		野 村 和 芳

土壌調査	広島県立農業試験場	土壌肥料部長	河 本 泰
	"	主任研究員	植 木 博 秀

	広島県立農業試験場	研究員	上本哲
	“	“	中沢征三郎
	“	“	谷本俊明
	広島県立林業試験場	育林部長	入口誠
	“	研究員	兵藤博
	“	“	吉田文則
水系・谷密度調査	広島大学文学部	教授	藤原健三
	“ 総合科学部	助教授	堀信行
	“ “		中井達郎
傾斜区分調査	広島大学文学部	教授	藤原健三
	“ 総合科学部	助教授	堀信行
	“ 文学部		牧野一成
土地利用現況調査	広島県林務部林政課	課長補佐兼 森林計画係長	東明
	“	技師	福岡照男
	広島県立農業試験場	研究員	上本哲
	“	“	中沢征三郎

総

論

I 位置及び行政区画

1 位置

この図幅は、広島県の南部中央に位置し、経緯度は東経 $133^{\circ}0' \sim 133^{\circ}15'$ 、北緯 $34^{\circ}15' \sim 34^{\circ}30'$ で、図幅内の陸地面積は 426.87 km^2 である。

2 行政区画

この図幅には、竹原市、三原市、尾道市、因島市、福山市、豊田郡本郷町・瀬戸田町及び御調郡御調町・久井町・向島町の5市5町が含まれている。

図-1 行政区画図



縮尺 1 : 300,000

3 市町村別面積

この図幅内の市町村別面積は、表-1のとおり、竹原市1.93km²、三原市180.26km²、尾道市96.17km²、因島市39.36km²、福山市12.55km²、本郷町2.40km²、瀬戸田町32.63km²、御調町22.69km²、久井町20.30km²、向島町18.58km²である。

なお、竹原市、福山市、本郷町、御調町及び久井町は図幅内に含まれる面積が狭小なので、以下の記述は省略する。

表-1 市 町 別 面 積

(単位：km²，%)

市 町	図 幅 内 面 積		市 町 全 面 積 (B)	$(\frac{A}{B}) \times 100$
	実 数 (A)	構 成 比		
竹 原 市	1.93	0.5	117.44	1.6
三 原 市	180.26	4.2	204.32	88.2
尾 道 市	96.17	2.2	110.68	86.9
因 島 市	39.36	9.2	39.36	100.0
福 山 市	12.55	2.9	364.15	3.4
本 郷 町	2.40	0.6	82.57	2.9
瀬 戸 田 町	32.63	7.6	32.63	100.0
御 調 町	22.69	5.3	83.31	27.2
久 井 町	20.30	4.8	62.11	32.7
向 島 町	18.58	4.4	18.58	100.0
合 計	426.87	100.0	1,115.15	34.6

資料：建設省国土地理院「昭和55年全国都道府県市区町村別面積調」(昭和55年10月1日現在)による。

注：図幅内面積は、5万分の1地形図をプラニメーターにより計測したものである。

Ⅱ 地域の特 性

1 地 勢

本図幅の北部地域は、世羅台地（広島中部台地とも呼ばれる。）の南端に位置し、中国地方に見られる3段の浸食平坦面の中位面に相当する吉備高原に立地している。

中央の地域（三原市、尾道市）は、浸食平坦面の低位面に相当する瀬戸内面に立地し、西方には、沼田川、天井川などにより形成された三原平野があり、東方には、栗原川、藤井川、本郷川など小河川により形成された尾道、松永平野があるが、両者とも丘陵が広いのに比較し、沖積平野は狭い。

中位面と低位面との境は急斜面になっており、久井町から仏通寺周辺にかけての急斜面はその代表例である。

南部の地域（因島市、尾道市向東町、瀬戸田町、向島町等）は瀬戸内海に立地する風光明媚な島しょ地域で、瀬戸内海国立公園の特別地域に指定されている地域もある。主要島しょ部の因島、向島、生口島は緩斜面と丘陵が発達している。

この図幅内には平坦地が少ないという地形上の制約があり、古くから海岸の埋立てが進められてきたが、近年では、三原市、尾道市等の市街地は周辺の山麓、丘陵地に拡大している。

2 気 候

この地域の気候は、瀬戸内海沿岸部と内陸の山間部ではやや異なっている。

沿岸部はいわゆる瀬戸内式気候を呈し、年間を通じて一般に温暖で穏やかな気候である。昭和55年は表-2のとおり、夏期に曇雨天が続く異常気象であったため、例年に比較し降水量も多く、平均気温は低かったが、例年は表-3のとおり、平均気温は15℃前後で、年間降水量は1100mm程度である。

一方、山間部は、降水量は大差ないものの、最低気温は沿岸部に比較し、約1℃低く、積雪日数も多い。

表一2 月別気象状況

(単位：℃, mm)

因島観測所

昭和55年	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	55年平均
最高気温	8.0	7.2	10.9	16.0	21.0	24.7	26.3	26.8	25.4	20.1	16.1	8.8	17.6
最低気温	1.2	△0.4	3.0	7.0	12.2	18.3	21.0	22.4	18.8	13.5	7.8	2.1	10.6
平均気温	5.0	3.7	7.3	12.0	17.0	21.4	23.5	24.2	22.0	17.1	12.0	5.7	14.2
降水量	52	34	103	96	265	131	259	318	94	93	33	33	年間 1,511

資料：広島地方気象台「広島県気象年報」

表一3 年別気象状況

(単位：℃, mm, cm)

因島観測所

区 分	52	53	54	55
最高気温	20.5	20.8	…	17.6
最低気温	10.3	10.3	…	10.6
平均気温	15.4	15.5	…	14.2
降水量	1,022	804	1,234	1,511
積雪(日最深)	3	2	0	0

資料：広島地方気象台「広島県気象年報」

注：54年は1月が欠測

3 土地利用の概要

土地利用の概要を地目別にみると、行政区画全面積の55.3%が森林で、農地19.1%、宅地6.5%、雑種地1.5%、原野0.5%、その他17.1%となっている。

表-4のとおり、三原市及び尾道市は島しょ部の市町に比較し森林の割合が高いが、県全体(73.6%)に比較すればかなり低く、近年では都市化の進行により、宅地が増加している。

因島市、瀬戸田町及び向島町は、島しょ部という地形的制約のもとで古くから開発が進められており、相対的に森林の割合は低く、農地、宅地の割合が高い。特に向島町では、農地(畑)が森林を上回っている。

表-4 土地利用の概要

(単位: ha)

市 町	総面積	宅 地	農 地			森 林	原 野	雑種地	その他
			計	田	畑				
三原市	(100) 20,432	(4.7) 964	(11.5) 2,349	(6.8) 1,380	(4.7) 969	(68.8) 14,064	(0.4) 85	(1.5) 307	(13.0) 2,663
尾道市	(100) 11,068	(8.5) 945	(17.8) 1,969	(6.6) 729	(11.2) 1,240	(50.3) 5,564	(0.7) 78	(1.2) 129	(21.5) 2,383
因島市	(100) 3,936	(8.8) 347	(35.6) 1,402	(0.6) 22	(35.0) 1,380	(33.0) 1,299	(0.7) 26	(1.5) 60	(20.4) 802
瀬戸田町	(100) 3,263	(5.5) 178	(37.2) 1,217	(0.2) 7	(37.0) 1,210	(38.7) 1,264	(0.3) 8	(0.4) 12	(17.9) 584
向島町	(100) 1,858	(10.3) 192	(43.8) 813	(0.4) 7	(43.4) 806	(13.3) 247	(1.2) 23	(4.8) 89	(26.6) 494
合 計	(100) 40,557	(6.5) 2,626	(19.1) 7,750	(5.3) 2,145	(13.8) 5,605	(55.3) 22,438	(0.5) 220	(1.5) 597	(17.1) 6,926

資料: 1 総面積…建設省国土地理院「昭和55年全国都道府県市区町村別面積調」(昭和55年10月1日現在)による。

2 宅 地…自治省「固定資産の価格等の概要調書」(昭和56年1月1日現在)による。

3 農 地…中国四国農政局統計情報部「耕地面積及び作付面積統計」(昭和55年8月1日現在)による。

4 森 林…農林水産省「1980年世界農林業センサス結果」(昭和55年2月1日現在)による。

5 原野・雑種地…2の宅地に同じ。

6 その他…総面積から宅地、農地、森林、原野、雑種地を差し引いたもの。

注: ()は構成比

4 人口、世帯数

この図幅内の三原市外2市2町の人口は、表-5のとおり、昭和55年10月1日現在256,751人で、昭和50年と比べて減少している。これらの市町は、立地する造船等、基幹産業がこの間不振を続け、雇用状況も悪化し、「特定不況地域」に指定された地域であり、このような状況を反映して、人口が減少したものと考えられる。

これに反し、世帯数は78,456世帯で、3.7%増加しており、人口の減少しているところからすると、核家族化の進行していることがうかがえる。

表-5 市町別人口、世帯数

(単位：人，%)

市 町	昭和50年 (A)		昭和55年 (B)		増減率 ($\frac{B}{A}$) × 100	
	世帯数	人 口	世帯数	人 口	世帯数	人 口
三 原 市	24,462	83,679	26,111	84,450	6.7	0.9
尾 道 市	30,312	102,951	31,365	102,056	3.5	△ 0.9
因 島 市	11,876	41,683	11,671	38,579	△ 1.7	△ 7.4
瀬 戸 田 町	3,318	12,051	3,467	12,012	4.5	△ 0.3
向 島 町	5,662	20,018	5,842	19,654	3.2	△ 1.8
合 計	75,630	260,382	78,456	256,751	3.7	△ 1.4

資料：総理府統計局「国勢調査報告」

5 交 通

この図幅内の主要交通施設には、鉄道として、新幹線、山陽本線、呉線がある。

新幹線、山陽本線は、本図幅の中央を東西に走り、国道2号とともに広島市、九州、京阪神、東京方面と結んでいる。呉線は山陽本線より南部の沿岸部を走り三原と広島を結んでいる。

道路は、国道2号及び尾道バイパスが山陽本線と、国道185号が呉線とほぼ並行して走っている。国道184号は尾道市から北上し、御調町、三次市方面と結んでいる。

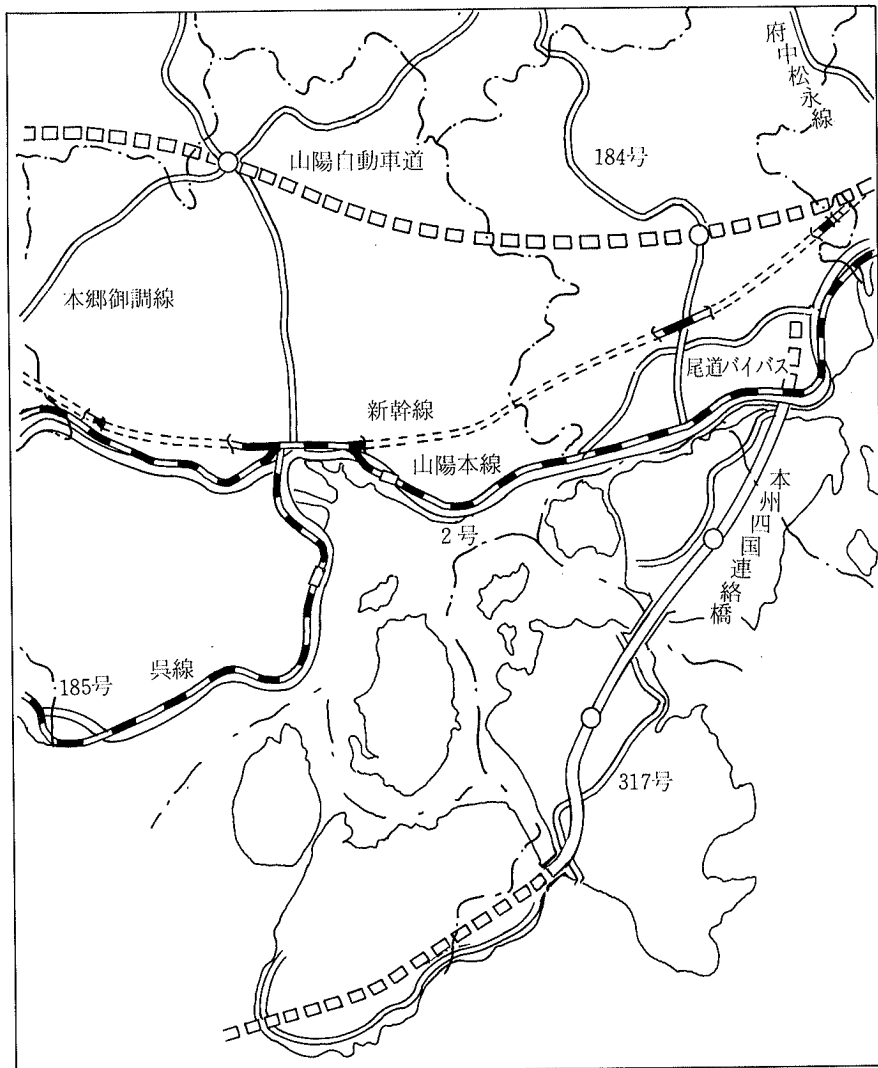
また、尾道市から南下し、島しょ部を通り本土と四国を結ぶ本州四国連絡橋は現在建設中であり、国道317号がこのルートと並行して走っている。

これらの国道等を軸として、主要地方道3路線、一般県道24路線が縦横に走っている。

海上交通では、重要港湾尾道・糸崎港が国内外の物資輸出入、あるいは周辺島しょ部や四国への旅客輸送の拠点となっている。

図一2 主要交通施設

縮尺 1:200,00



Ⅲ 主要産業の概要

この図幅に含まれる市及び町の産業別就業人口は、表－6のとおり、総数では、昭和55年10月1日現在121,648人で、県下の就業人口の9.2%を占めている。

産業別の構成比は、第一次産業が11%、第二次が38%、第三次が51%である。

尾道市、三原市の産業別構成比は県全体と概ね同一であるが、この図幅内の他の市町に比較すれば三原市は第二次の、尾道市は第三次の比率が高く、それぞれ工業都市、商業都市としての性格が強いことを示している。

また、因島市は県全体に比較し第二次の比率が高いものの第三次は低く、瀬戸田町、向島町は、第一次産業の比率が高く、これらの地域で農業の占めるウエイトが高いことがうかがわれる。

表－6 産業別就業人口（昭和55年）

（単位：人，%）

市 町	総 数	第 1 次 産 業		第 2 次 産 業		第 3 次 産 業	
		総 数	うち 農 業	総 数	うち 製 造 業	総 数	うち卸売 ・小売業
三 原 市	(100) 40,346	(8) 3,233	3,056	(41) 16,373	12,184	(51) 20,727	8,472
尾 道 市	(100) 48,475	(9) 4,257	3,380	(35) 16,818	12,035	(56) 27,376	12,994
因 島 市	(100) 17,300	(15) 2,587	2,346	(44) 7,649	5,870	(41) 7,062	5,870
瀬 戸 田 町	(100) 5,951	(28) 1,684	1,637	(33) 1,978	1,415	(39) 2,288	886
向 島 町	(100) 9,576	(18) 1,710	1,674	(37) 3,502	2,510	(45) 4,360	1,877
合 計	(100) 121,648	(11) 13,471	12,183	(38) 46,320	34,014	(51) 61,813	30,099
県 全 体	(100) 1,326,783	(9) 123,779	112,840	(36) 469,120	338,852	(55) 732,874	300,159

資料：総理府統計局「国勢調査報告」

注：（ ）は構成比

1 農 業

表-7のとおり三原平野をようする三原市は米作のウェイトが高いが、他の市町は商品性の強い果実、野菜栽培が中心となっている。殊に島しょ部では、その自然条件から平野部が乏しいものの、山麓の傾斜面を利用した柑橘栽培等が盛んであり、本県における一大柑橘類の産地を形成している。

専兼業別農家数についてみると、表-8のとおり、三原市、尾道市では都市化を反映して第2種兼業農家の比率が高いが、島しょ部の因島市、瀬戸田町、向島町では専業農家の比率が20～26%と県平均よりも上回っている。

表-7 農業粗生産額（昭和55年）

（単位：100万円）

市 町	農 業 粗生産額	うち 米	うち 野菜	うち 果実	うち 畜産
三原市	3,367	1,276	816	509	383
尾道市	3,582	545	996	1,008	567
因島市	2,266	10	641	1,091	155
瀬戸田町	1,952	—	51	1,553	30
向島町	2,264	—	657	846	15
合 計	13,431	1,831	3,161	5,007	1,150

資料：中国四国農政局広島統計情報事務所「広島農林水産統計年報」
（昭和55～56年）

表一八 専兼業別農家数

(単位：戸，%)

市 町	総農家数	専業農家	第 1 種 兼業農家	第 2 種 兼業農家
三原市	(100) 3,765	(12.9) 486	(8.8) 331	(78.3) 2,948
尾道市	(100) 4,508	(11.0) 497	(8.1) 364	(80.9) 3,647
因島市	(100) 2,449	(24.7) 605	(6.0) 146	(69.3) 1,698
瀬戸田町	(100) 1,221	(26.2) 320	(22.4) 274	(51.4) 621
向島町	(100) 1,454	(20.4) 296	(14.3) 208	(65.3) 950
合 計	(100) 13,397	(16.5) 2,204	(9.9) 1,323	(73.6) 9,870
県 全 体	(100) 130,611	(13.5) 17,593	(11.3) 14,827	(75.2) 98,191

資料：農林水産省「1980年世界農林業センサス広島県統計書」

注：()は構成比

2 林 業

三原市を除く2市2町は、森林面積が行政区画面積の50%以下であり、大部分がアカマツを主体とした天然林で生産性は低い。三原市については、森林面積の割合が高く、人工林率も高くなっているが、県平均に比較すれば、いずれも低い。

森林の所有形態については、三原市を除く市町は民有林がほぼ100%であり、三原市は90%となっている。

表-9 森林面積等

(単位: ha, 1,000 m², %)

市 町	民有林面積	蓄 積 量	人工林面積	人工林率	国 有 林
三 原 市	11,900	1,154	691	5.8	2,251
尾 道 市	5,505	436	140	2.5	22
因 島 市	1,277	90	47	3.7	1
瀬戸田町	1,243	101	26	2.1	12
向 島 町	234	17	0	0.0	1
合 計	20,159	1,798	904	4.5	2,287

資料：県林政課「備南森林計画区地域森林計画書」(56.4.1)及び「芸南森林計画区地域森林計画書」(57.4.1)

3 水産業

この地域の水産業について、昭和53年の漁業経営体からみると、小型底びき網、刺し網、釣り等の漁船を使用する沿岸漁業が大半であり、海面養殖としては、のり養殖が主体である。

経営組織別には、個人経営体が99%と大半を占めている。

表-10 漁業経営体数(昭和53年)

市 町	総 数	経営組織別		経 営 体 階 層 別						
		個 人 経営体	そ の 他	漁 船 非使用	漁 船 使 用		小型定置 網・地引 き網	海 面 養 殖		
					無動力 船のみ	動力船		のり 養殖	かき 養殖	その他 の養殖
三 原 市	139	132	7	-	-	121	-	16	1	1
尾 道 市	1,101	1,100	1	278	47	691	5	68	1	11
因 島 市	195	193	2	-	2	164	4	25	-	-
瀬戸田町	49	49	-	-	4	38	-	7	-	-
向 島 町	89	89	-	12	-	59	-	17	-	1
合 計	1,573	1,563	10	290	53	1,073	9	133	2	13

資料：農林水産省「第6次漁業センサス結果」

4 商工業

(1) 工業

この地域の工業の概要をみると、昭和54年の事業所数は1,357、従業者数は30,361人、製造品出荷額等は4,040億円で、当地域の基幹産業である造船業の不況の影響により、前年に比較し、事業所数、従業者数は減少している。

市町別には、尾道市は事業所数が50%を超しているが、従業者数、製造品出荷額等では1/4を占める程度であり、中小企業が多いことを示している。一方、三原市、因島市は、事業所数の割合に比較し、従業者数、製造品出荷額等の割合が高くなっており、相対的に企業規模が大きいことを示している。

(2) 商業

この地域の商業の概要をみると、昭和54年の商店数は5,601、従業者数は22,579人、年間商品販売額は4,308億円で、前回調査(昭和51年)に比較して伸び率は県平均を下回っている。

市町別には、尾道市のウェイトが高く、特に年間商品販売額は卸売業を主体にこの地域の60%を占めている。

表-11 商工業の概要

(単位:人, 100万円)

市 町	商 業 (昭和54年)			工 業 (昭和54年)		
	商店数	従業者数	年間商品 販売額	事業所数	従業者数	製 造 品 出荷額等
三 原 市	(288) 1,616	(280) 6,323	(255) 109,982	(258) 350	(39.2) 11,890	(44.8) 181,015
尾 道 市	(45.5) 2,547	(51.9) 11,717	(63.2) 272,280	(56.4) 765	(28.1) 8,532	(25.1) 101,440
因 島 市	(15.5) 866	(12.0) 2,718	(7.0) 30,185	(8.5) 115	(19.6) 5,941	(18.0) 72,836
瀬 戸 田 町	(4.3) 240	(3.3) 748	(1.5) 6,553	(2.3) 31	(4.2) 1,287	(3.8) 15,517
向 島 町	(5.9) 332	(4.8) 1,073	(2.8) 11,838	(7.1) 96	(8.9) 2,711	(8.2) 33,175
合 計	(100) 5,601	(100) 22,579	(100) 430,838	(100) 1,357	(100) 30,361	(100) 403,983

資料：昭和54年工業統計調査結果報告(広島県)

“ 商業 ” (“ ”)

注：()は構成比

Ⅳ 開発の現況と方向

この図幅内の3市2町は、いずれも瀬戸内海に面しており、海上交通の利便性から、古来開発が進められた地域である。

尾道市は、商業・運送業等の第3次産業の機能が集積する商業都市として、三原市・因島市は造船、一般機械等の製造業の集積による工業都市として、向島町・瀬戸田町は造船を中心とした工業と、みかん等柑橘栽培を中心とした農業を基盤とした都市として発展してきた。

昭和39年には、これらの市町は、「備後地区工業整備特別地域」として指定を受け、各種の基盤整備が進められ、高度成長期には工業の発展を主体に都市機能の集積が更に進んだ。

しかしながら当地域は、最近のモータリーゼーションの普及に伴う交通網の整備が必ずしも十分でなく、また一方では瀬戸内海の問題や交通混雑、居住環境の悪化等の都市問題が深刻化し、隣接する福山市の顕著な発展という要因も加わり、その拠点性は相対的に低下した。

更に、昭和50年代に入り、当地域は基幹産業である造船業が構造不況に陥り、みかん栽培農業も慢性的生産過剰等から衰退を続け、低迷に拍車をかけた。

このような状況の中で現在、尾道市と今治市を結ぶ本州四国連絡橋が建設中であり、また尾道市、三原市の北部には、山陽側の大動脈ともなる山陽自動車道の建設が進められ、当地域は再び中国・四国地方における交通の結節点として発展が期待される。

従って、今後の土地利用については、居住環境の悪化や公害発生等に配慮し第1次産業と第2次・第3次産業との土地利用の調整を図りつつ、都市機能の充実を図る必要がある。

各 論

I 地形分類図

1 地形の概要

本地域は広島県東部の瀬戸内海沿岸にあり、北半部の山がちで平野に乏しい本土と、南半部のこれらもまた山がちな向島、因島、生口島などの島々からなる。

広島県他の地域と同じように、ここでも山地や谷の配列が構造線に支配されていること、何段かの侵食小起伏面が発達すること、そして特に島しょ部において花崗岩に特有な山麓の緩斜面が分布することなどの地形的特色をあげることができる。まず構造線についてみると、北東-南西方向およびそれと直交する北西-南東方向のものが卓越し、本土では御調川と仏通寺川を

図一三 切 峰 面 図

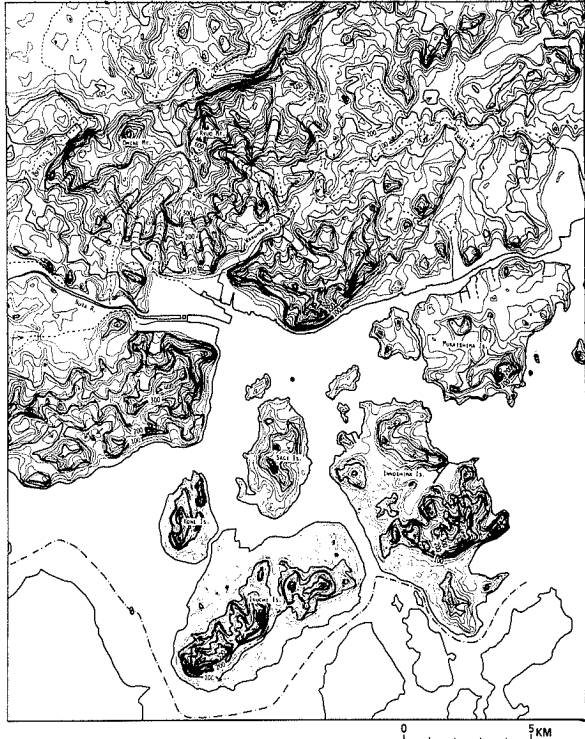
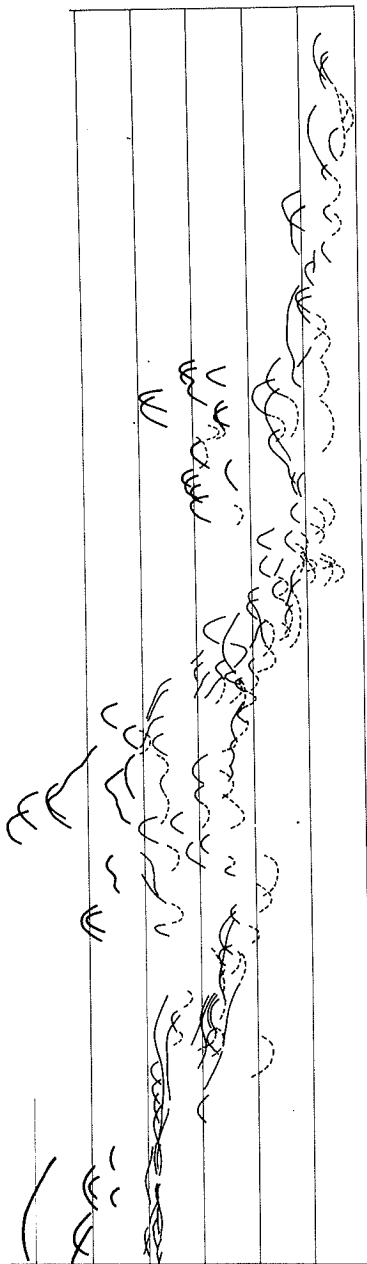


図-4 「尾道」図幅の投影縦断面図（北西—南東方向）



太い実線：吉備高原面，細い実線：世羅台地面以下の面，点線：谷底部

結ぶ線、和久原川沿いの畑から藤井川沿いを経て小味組に至る線、また吉和から三成に至る線などに明瞭である。島しょ部においては向島、因島、生口島など大きな島の概形に上記の構造線の影響がよく現われ、構造線の方向に沿って尾道水道や布刈瀬戸のような海が入り込む（図-3）。次に侵食小起伏面を見ると、図幅北西の久井付近に最も広い面が分布し、尾道市北部一帯にも断片的にはあるが、広い範囲にわたってみられる（図-4）。久井付近は標高400m前後の丘陵地であり、内陸の「世羅台地」の一部をなしている。各地に削剝から残った山砂利層が分布するのが特色であり、これらは尾道礫層と対比されるとも考えられている。尾道市北部一帯でもかなり開析が進んではいるが、各地の小起伏山地の背部に花崗岩、古生層ないし尾道礫層を削剝した侵食小起伏面が分布する。このうち尾道礫層を持つ小起伏面は竜泉寺ダム付近で標高230~240m、美ノ郷で約180m、防地で約100m、そして向島、歌で10m前後と階段状の低下を示す。それぞれの間にはさきの構造線に沿う小味組から中野に至る三原断層、吉和から三成に至る松岡断層が衝上断層として存在し、瀬戸内海の沈降を促すような断層運動によって地形面が変位したことを暗示している。島しょ部では侵食小起伏面の発達は良くない。そのかわり、花崗岩からなる山麓部に明瞭な緩斜面の発達が見られる。特に山頂部に古生層のルーフペンダント（屋根岩）を持つ生口島、高根島そして因島中部山塊の山麓によく発達する。生口島では全島の周囲に緩やかな斜面が分布し、ミカン畑に利用されている。生口島に限らず、瀬戸内海の島々に見られるミカン畑の自然的基盤は、こうした緩やかな山麓地の存在による所が大きい。以上のような地形的特色に加え、海岸線が塩田跡地や埋立地として人工的に大きく改変されていること、また近年、小起伏山地、特に尾道周辺において、工場や住宅団地に利用するための大規模な地形改変が行われつつあることも特筆されよう。

本地域における大起伏山地は内陸にはなく、海岸部にあたる三原市街周辺と生口島に見られる。鉢ヶ峯（429.7m）、筆影山（314m）は、ともに急斜面で海に接するが、生口島は山麓部に緩やかな斜面を持つ。中起伏山地は図幅北半の大峰山（610.2m）、竜王山（665.1m）、摩訶衍山（382.8m）を連ねる山地や、因島、佐木島、高根島、向島の一部などであり、本地域では最も広い面積を占める。小起伏山地は沼田川沿いの山地のほかはほとんどが向島、岩子島を含め、尾道周辺に集中する。丘陵地は久井付近にまとまった分布を占め、特色ある地形を示すが、その他は孤立した丘陵として存在するにすぎず、大部分は瀬戸内海上の小島である。以上にあげた山地および丘

陵地によって本地域のほとんどが占められ、低地の面積は小さい。各地の狭く細長い谷底平野のほか、沼田川下流や、藤井川下流に若干まとまった低地が見られるが、これらはほとんど埋立によるものである。

2 各地形区の特徴

I 山 地

Ia 久井山地

本図幅の北西隅にごくわずかに分布する標高400～450 mの小起伏山地。「乃美」図幅でその分布は広い。

Ib 諸毛・綾目山地

御調川上流に見られる標高350～450 mの中起伏山地。「府中」図幅でその分布は広い。この山地はいわゆる「世羅台地」の開折斜面であるので、西隣の高い位置にある久井丘陵とは急斜面で接する。

Ic 仏通寺山地

仏通寺川右岸一帯の花崗岩からなる標高200～300 mの中起伏山地で、諸毛・綾目山地と同じく「世羅台地」の開折斜面である。馬井谷の標高260 m前後には広い明瞭な侵食残遺面が存在する。本山地の分布は「竹原」図幅にも連続する。

I d, d' 竜王寺山地・山麓地

本図幅の北西部一帯を占める広い中起伏山地である。花崗岩よりも侵食に強いとされる流紋岩からなり、周囲の山地よりもひときわ高く、竜王山(665.1 m)、大峰山(610.2 m)などの峯々からなる。竜王山東部に550 m前後、大峰山西部に450 m前後の標高のいくつかの山頂緩斜面が見られる。また、山地西端には仏通寺川に沿って標高180～120 mに山腹斜面が断片的に連続する。山地北部美生付近にきれいな山麓斜面が分布する。比高の大きな山地南側斜面の尾根上には裸地と崩壊地が多く、その間には南北方向の深い谷が刻まれており、内陸から沿岸への道路はこれらの谷を下る。

Ie, e' 仁野山地・山麓地

図幅東北部の中野、木梨そして小味組をつなぐ線よりも北にある中起伏山地。流紋岩からなる摩訶衍山(382.8 m)を最高所とする。各所に侵食小起伏面が分布し、特に四通路付近には標高280～300 mの面が広く、前輪廻の谷も見られる。竜泉寺ダムの周囲には、尾道礫層を削剥する標

高 230～240 *m* の狭いが明瞭な平坦面が存在する。中野から小味組に至る線よりも南東側で地形面は急低下しており、その間には三原衝上断層も推定されている。小味組付近には開析のかなり進んだ山麓地が見られる。

lf 下有地山地

図幅の北東隅にわずかに分布する。標高 300 *m* に満たぬ中起伏山地であり、「井原」,「福山」図幅でその分布は広い。

lg, g' 木梨山方山地・山麓地

図幅北東部の仁野山地と、藤井川に挟まれた古生層からなる中起伏の小山塊。頂部が標高 200 *m* 前後の広い山頂緩斜面となっているのが特色である。東村町に見られる山麓地ともども周囲から開析が進んで、何本もの谷低平野が入り込んでいる。

lh 鉢ヶ峯山地

三原市東部の鉢ヶ峯 (429.7 *m*) を中心とする流紋岩からなる大起伏山地。海沿いに山麓緩斜面と 3ヶ所の扇状地を持つ。山陽本線はこの山地の海沿いを巡るが、新幹線は山地直下をトンネルで貫通する。

li, i' 久山田山地・山麓地

鉢ヶ峯山地の東に接する標高 120～300 *m* の山地。北半部が中起伏、南半部が小起伏山地である。北部の三成付近には標高 160～180 *m* にかけて、尾道礫層を削剥する侵食小起伏面があるが、三原断層を境にして北側にある同時期の侵食面より 50 *m* 程低い。三成から大地にかけての直線状の崖下に山麓地が見られる。さらに大地から福地にかけても線状の谷が見られ、あわせてここには松岡断層と呼ばれる衝上断層が推定されている。

lj 高須山地

尾道市北部一帯の 180 *m* 以下の標高を持つ小起伏山地。最南部は急斜面で尾道水道に接し、その急崖下に尾道の密集した市街がある。山地頂部には防地や大山田をはじめ尾道礫層を削剥した侵食小起伏面が広く、その緩やかな起伏を利用して、大規模な土地改変が進行し、各地に工場団地や住宅団地が作られている。新幹線はこの山地の直下を横断する。

lk 沼田西山地

三原市街西部の沼田川と、その支流である天井川に挟まれた花崗岩からなる小起伏山地である。最高所は標高 114.2 *m* にすぎず、開析はかなり進み、一部は沼田川低地の沖積平野内に島状の分布を示す。

l1 白滝山山地

図幅西部に位置し、花崗岩よりなる中起伏山地。中央部は標高 340 *m* 程の急傾斜地でその斜面上には崩壊地の分布が多い。東側の標高 240 *m* 前後に山頂緩斜面が見られる。

lm, m' 沖浦町山地・山麓地

三原市街の南部にある大起伏の、おもに古生層からなる山地で最高所は標高 447 *m*。東側と南側は海に囲まれ、筆影山は瀬戸内海を見渡す絶好の展望地となっている。海から 1.5 *km* と離れていない沖浦町周辺は標高 400 *m* 前後の侵食小起伏面上にあり、前輪廻の谷の中では水田も作られている。東麓と南麓に狭い山麓地を持つ。南東部には山地であるにもかかわらず、斜面上に住宅団地の建設が進んでいる。

ln 岩子島山地

岩子島に見られる小起伏山地で西岩岳 (1304 *m*) を最高所とする。山体は谷底平野によって四つに分断され、それぞれの斜面はもっぱらミカン畑に利用されている。

lo, o' 向島山地・山麓地

向島の大部分は山地からなる。南東部の細粒花崗岩からなる高見山 (283.2 *m*) は周囲に抜きん出て高く、中起伏山地をなす。島の北半部は開析の進んだ花崗岩からなる小起伏山地であるが、その中に古生層を残す峰 (167.4 *m*) は幾分高く、またその周囲に山麓地をめぐらせている。北東部の丘陵地の一部には尾道礫層も見られる。

lp, p' 佐木島山地・山麓地

全島花崗岩からなる佐木島は、島の中央部に標高 250 *m* の中起伏山地を持ち、周囲に山麓地が取り巻くという比較的単純な地形をなす。ただ島の南北に分離した小起伏山地があり、南西部の丘陵性小島とは塩田跡地によってかろうじて佐木島とつながっている。おもに山麓地がミカン畑に利用されている。

lq, q' 因島山地・山麓地

因島の山地は北部、中部、南部の三つの山塊に分けられる。北部および南部の山地はいずれも花崗岩よりなり、細粒部分が標高 200 *m* 前後の小起伏山地を作る。これに対して中部の山地は古生層からなり、奥山 (390.3 *m*) に見られるように他より際立って高い大起伏山地を作り、急な南斜面の麓には明瞭な山麓地が見られる。ミカン畑は緩傾斜部の多い花崗岩地域を中心に見られる。

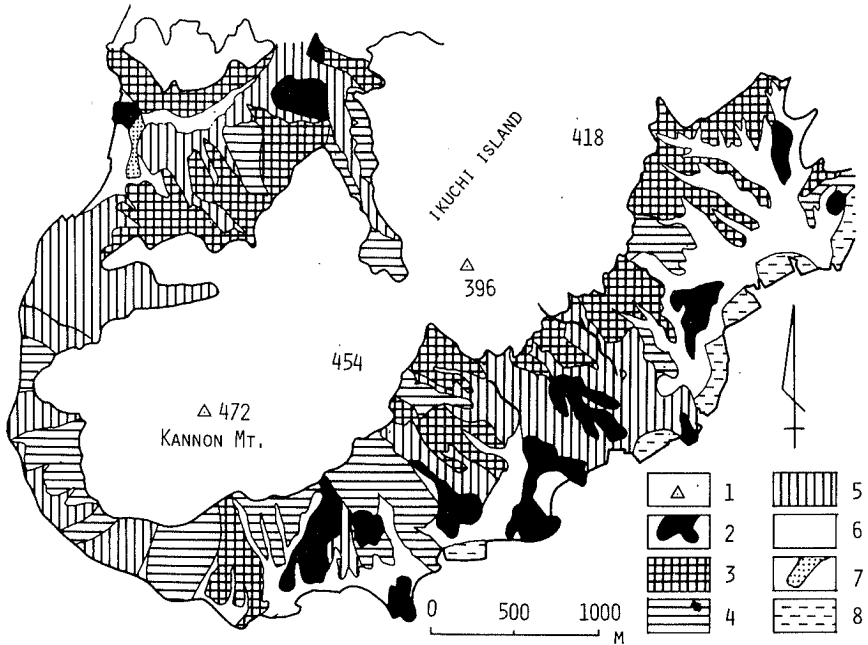
〔r, r' 高根島山地・山麓地

高根島には中部から北部にかけて古生層が分布し、小島ながら310 mの標高を持つ中起伏山地を持つ。島の南半部には花崗岩の上に古生層がキャップロック（帽岩）として覆っているので山麓地がよく発達し、一部では特に平滑な山麓緩斜面が形成されている。

〔s, s' 生口島山地・山麓地

生口島の山地地形の特色は、剣しい山体とその麓を取り巻く広く緩やかな山麓地にある。標高400 mを越える山地の大部分は古生層からなり、これがルーフペンダント（屋根岩）の役割を果たすため、花崗岩からなる山麓部の緩斜面を際立たせている。山麓地は早瀬や原町では平滑な斜

図一五 生口島山麓地の地形



1. 山地 2. 丘陵地 3. 高位山麓面 (山脚型) 4. 中位山麓面 (傾斜屋根型) 5. 低位山麓面 (傾斜屋根型)
 6. 谷底平野 7. 砂州 8. 干拓地
 (山麓面の型についての名称は網永 1972 による)

面を持つものの、多くの場所では開析が幾分進み、谷底平野が入り込んだり、段化して上位の斜面がなまこ板状に下方に突出していたり様々な形態をとっている(図-5)。斜面末端の露頭断面には、きわめて淘汰の悪い角礫層が見られ、これらの斜面の形成が土石流のような営力によっていることを予想させる。山地急斜面は森林であるが、これらの山麓地はほとんどすべてミカン畑に利用されている。

Ⅱ 丘陵地

Ⅱa 久井丘陵地

図幅の北西部に見られるまとまった丘陵地で、「府中」図幅の久井付近とあわせて広い侵食小起伏面を作っている。ここは御調川、仏通寺川の源流地帯にあたるが、樹枝状に入り組んだ谷は花崗岩地域に特有の広開谷をなし水田地域となっている。それらの谷の間に分布する丘陵はいずれも標高400~410m付近にきわめてよく頂面を揃える。南部一帯には堅い砂岩・礫岩からなる第三紀の塩町層と、腐り礫からなる第四紀に属する山砂利層が見られ、後者は尾道礫層と対応するとも考えられている。この丘陵地の南側と東側は急に高度を下げる急斜面となっており、瀬戸内側からの侵食作用が及びつつあることを示している。

Ⅱb 生口島丘陵地

生口島の瀬戸田一帯に、背梁山地とは離れて分布する丘陵地。11を数える丘陵はいずれも花崗岩からなり、標高は120m以下である。ほとんどがミカン畑となっている。

Ⅱc 東部芸予丘陵性諸島

本図幅中の広島県に属する島々のうち、向島、岩子島、因島、佐木島、高根島、生口島以外のすべての島々をさす。いずれも高度200m以下の丘陵地である。比較的大きなものとして小佐木島、細島、加島があり、わずかの谷底平野を持つ。小佐木島の西には海流の影響で深さ60mの海釜が発達している一方、細島の西には深度10m以下の浅瀬が広い。

Ⅲ 低地

Ⅲa 御調川低地

御調川に沿う最大幅500mの谷底平野である。「府中」図幅では構造線に沿う直線的な川であった御調川も、本図幅中では曲流して久井丘陵地に入り込む。それに伴い谷底平野の樹枝状の複雑な形状を示す。この

谷底平野の南側には起伏量の大きな山地があるので小規模ながら扇状地も見られる。

Ⅲb 沼田川低地

本図幅中最大の川である沼田川に沿う三角州と谷底平野。三角州は、本川に沿って僅かに自然堤防が存在するほか、きわめて低平で沼田東町付近でも標高5 m以下であり、所々に島状に丘陵が点在している。三原市の新市街や大手繊維工場はいずれも埋立地の上にある。沼田川支流の天井川は、その名の如く南側の起伏量の大きな山地から多くの土砂を運んで、周囲よりも河床が2 m程高い。

Ⅲc 和久原川低地

三原市街から北東方向に構造線に沿って延びる谷底平野。支流方向にもかなり奥まで谷底平野が見られる。三原城および旧市街は和久原川などが作った緩勾配の扇状地性低地の上に立地している。また大手重機械工場をはじめとする工場群はいずれも埋立地の上にある。

Ⅲd 尾道低地

尾道付近には、栗原川をはじめいくつかの小河川が比較的幅広い谷底平野を作り、海岸部には埋立による低地が広い。尾道市街の多くはこうした谷底平野と埋立地に立地している。

Ⅲe 藤井川低地

尾道北部の小起伏山地に発して、松永湾に注ぐ藤井川に沿う谷底平野と埋立地。尾道北部の山地はきわめて開析が進み、谷底平野が樹枝状にこれらの山地の中に入り込んでいるが、そのうちのいくつかは北西-南東方向の構造線に支配されている。海岸部には本図幅中最も大きな埋立地があり、工場や卸センターが作られている。

Ⅲf 向島低地

向島北部の小起伏山地内には数多くの細長い谷底平野が存在し、その多くは北の尾道水道に向けて低下する。出口は多くの場合埋め立てられ造船工場の敷地となっている。

Ⅲg 因島低地

おもに北部、中部、南部の山地の間に谷底平野が発達している。内湾に面した徳永では埋立地が広い。大浜町や三庄町では谷の出口が砂州によって塞がれている様子がよく分る。造船所の大きな施設は埋立地の上に作られている。

Ⅲh 生口島低地

生口島の北部に分布する低地である。谷底平野の出口に位置する干拓地の占める割合が大きいが、これはかつての塩田の跡である。背後の山地の起伏量が大きいので、二ヶ所には扇状地も見られる。

広島大学文学部	藤原健蔵
広島大学総合科学部	堀信行
広島大学文学部	貞方昇

参 考 文 献

1. 赤木祥彦(1971)：日本における Pediment 地形の研究，福岡教育大学紀要第 21 号第 2 分冊
2. 今村外治ほか(1963)：広島県地質図・同説明書，広島県
3. 下村彦一・今村学郎(1938)：芸予叢島の侵食形，地理評 14 卷
4. 地質調査所(1931)：「尾道」75,000 分の 1 地質図
5. 藤原健蔵・成瀬敏郎(1977)：広島県史—地誌編—，広島県
6. 三原市史(1977)：三原市の自然環境，第 1 卷(通史編一)

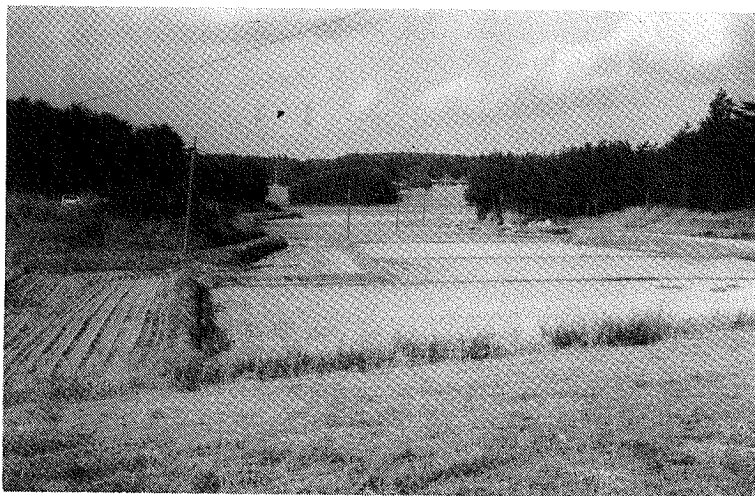


写真1 侵食小起伏面（久井丘陵地）

「世羅台地」の一部をなす久井付近には、標高400~410m前後に頂面を揃える丘陵地が広がる。御調川と仏通寺川の源流地域にあたるが、谷幅は広く、丘陵地との比高も小さい。水田と松林からなる単調な景観がどこまでも続く。



写真2 小起伏山地（高須山地）

尾道北方にある標高180m以下の小起伏山地の頂部には断片的に侵食小起伏面が残存し、その一部には尾道礫層と呼ばれる腐り礫からなる層も見られる。遠景に見える一段高い久山田山地上にも同じ礫層が見られ、両山地の間にある松岡断層によって第四紀になり地形面が変位したと考えられている。



写真3 丘陵性諸島（佐木島）

全島が花崗岩からなる佐木島は、かなりの急傾斜ながら頂部付近にまで普通畑やミカン畑が続き、「耕して天に至る」瀬戸内海の島の一つの典型的な例である。背後の本土の山地は流紋岩よりなり、標高400m以上の大起伏山地をなして瀬戸内海に臨んでいる。

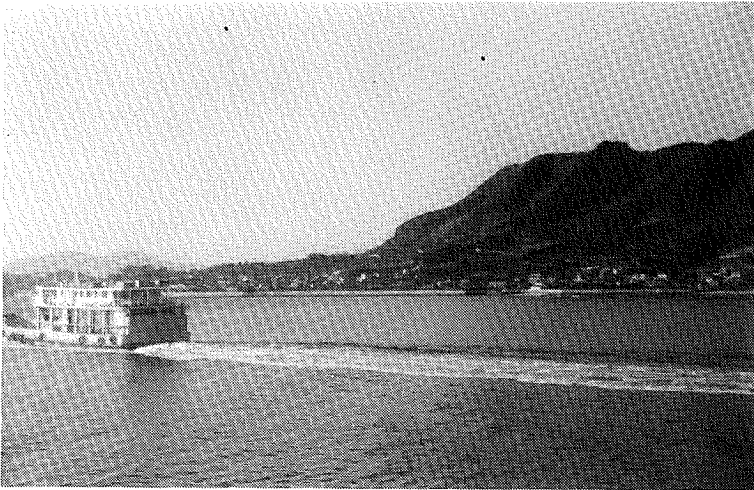


写真4 山麓地（生口島）

花崗岩の基盤の上に、古生層がキャップロックとして覆う所では、麓にきわめて緩やかな斜面を作ることが多い。高根島もその例で高根では急傾斜から緩傾斜への遷移点がはっきりと分る。山麓地はもっぱらミカン畑に利用されている。



写真5 山麓地（生口島）

大起伏で、しかも高根島と同じように古生層が山頂を覆っている生口島では、全島の周囲に広い山麓地が発達する。山麓地の表面は平滑な場合もあるが、多くは波状に起伏し、何段かに分けられる。写真の田高根地区もその一つで、見事なミカン畑が広がる。

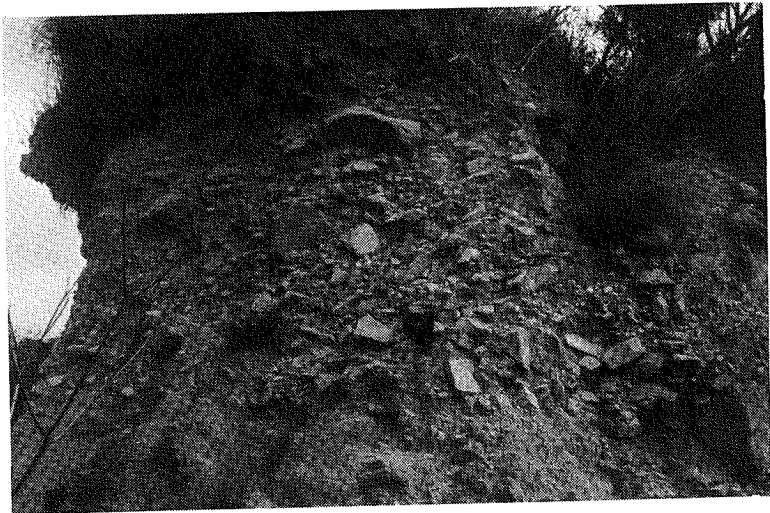


写真6 山麓地末端の露頭（生口島）

山麓地の末端は海食崖をなす所も多いが、そうした露頭では、所により厚さ5 m以上に及ぶ淘汰の悪い角礫層が見られる。土石流のような営力が、山麓地形成にあずかっていると考えられる。

Ⅱ 表層地質図

1 表層地質の概説

未固結堆積物としての沖積層は、福山地区では今津町や東村町の低地帯、尾道地区では沿岸部の川尻・今宮、久保町、三軒屋町、三成付近、深町一本郷間の川沿いなどに、御調地区では御調川に沿った細長い帯状の地域、久井地区においては丘陵地や浅い谷の部分と平坦部などに発達している。三原地区の沖積層は主として三原市の市街地一帯、沼田東町一帯に分布している。向島、因島、佐木島、生口島など島しょ部の沖積層は、主に海岸沿いの低地帯に分布している。洪積層としては尾道地区の向山において広く分布するほか、別所付近や阿吹などでも狭い範囲ではあるが分布している。また、福山地区では東村町に、三原地区では御調地区に隣接する六日市一美生付近に分布し、そのほか竜泉寺ダム西方の山間部にも小規模ながら発達している。久井地区の礫層は本図幅中最も広範囲にあって、室町東側より熊原をへて土取付近までも広がっている。

固結堆積物として、第三紀中新世の砂岩・泥岩・凝灰岩よりなる塩町層は、久井地区、三原地区、御調地区の境界付近の垣内、熊原、馬井谷などに分布している。泥質岩・粘板岩・砂岩・チャート・輝緑凝灰岩などからなる中帯の古生層は、図幅の東半部の尾道地区、御調地区に、南帯の古生層は三原地区の南部と島しょ部の向島、因島、高根島、生口島などにおいて花崗岩類の上に屋根岩体として分布している。

火山性岩石では、高田流紋岩類が三原地区のほとんどの部分と御調地区と尾道地区の一部など本図幅のほぼ西半部を占めている。また、本図幅の北東端にあたる福山地区の上組付近にも小範囲ながら分布がみられる。

深成岩としては、花崗斑岩が三原地区東部の海岸付近の赤石より尾道地区の木門田をへて御調地区の丸河南付近まで帯状に分布しているほか、三原地区南部の古生層中にも小さな岩脈としてみられる。また石英斑岩の小岩脈も三原地区の幸崎付近に観察される。花崗岩質岩石は本図幅のおよそ半分ぐらいの面積を占めている。この岩体は広島花崗岩類と未区分花崗岩類にわけられていて、前者は粗粒の黒雲母花崗岩であり、後者は御調地区の津蟹より三原地区仏通寺付近まで帯状に分布する粗粒の角閃石・黒雲母花崗閃緑岩である。

島しょ部以外はいわゆる世羅台地の南部にあたり、久井一御調地区、三原

地区の北部，尾道－福山地区の北部の地形は緩やかな起伏をなし，風化状態も急斜面のところや沖積層を除いて概ね中程度とみなされる。また，島しょ部の風化も急斜面の地域以外は中程度のところが多い。

表一 12 尾道・土生図幅中の地質系統と表層地質区分

地質時代		地質系統	表層地質区分		
新 生 代	第四紀	沖積世	沖積層	砂・粘土・礫	未固結堆積物
		洪積世	礫層	礫・砂・粘土	同上
	第三紀	中新世	塩町層	砂岩・泥岩・凝灰岩	固結堆積物
中 生 代	白		花崗斑岩・石英斑岩	斑岩	深成岩
	亜後期		花崗岩類	花崗岩質岩石	同上
	紀		高田流紋岩類	流紋岩質岩石	火山性岩石
古 生 代	二石炭・紀		古生層（中・南帯）	泥質岩・粘板岩・砂岩・チャート・輝緑凝灰岩	固結堆積物

2 表層地質の細説

1 未固結堆積物

1a 砂・粘土・礫(scg)(沖積層)

砂・粘土・礫からなる沖積層は、福山地区、尾道地区、御調地区、久井地区、三原地区および島しょ部などにみられる。本図幅の北東部を占める福山地区の今津町真田や東村町における沖積層は、厚さ10m程度と推定されるが、梶山田や鍛冶屋付近の山間部を流れる小さい川沿いのところなどに分布するものは薄い。

尾道地区では、松永湾に面した川尻、今宮の沿岸平野部、尾道水道に面した久保町、三軒屋町、沖川町に分布し、ボーリングの資料によれば5m～30mの厚さをもっている。また、三軒屋町北方の竹屋付近、三成付近、深町一本郷の小さな川沿いや山間部にも小規模に分布していて、その厚さは3m～10m程度と見積もられる。これら沖積層の分布するところは、大抵、田地・畑地として利用されているが、沿岸部はほとんど市街地となっている。

御調地区では、御調川に沿う丸門田や六日市、垣内付近に沖積層の主な分布がみられ、厚さは10m前後と推定される。沖積層のところは水田や畑地となっている。

久井地区では、丘陵地に発達した小さい水系が数多くあって、沖積層はそれらの川沿いや、丘陵地の斜面、窪地に存在する。その厚さは1m～5m程度で、一般に水田や畑地となっている。

三原地区では三原市街地一帯の分布が最も広く、薄いところで15m、厚いところは30mを越えるものとみなされる。また、沼田東町一帯にも広く分布し、その厚さは15m前後と見積もられるが、主に水田として利用されている。深田から日那にかけての和久原川沿いの狭い地帯にも分布し、層厚は一般に7m程度とみなされる。本図幅の西端にあたる高坂町、小坂町、および竹原市に隣接している上条や下条付近にも比較的薄い沖積層が分布している。

島しょ部においては、向島町富浜一帯に30mを越える沖積層があり、津部田や島の南側の狭い低地帯にも比較的薄い分布がみられる。

因島では大川に沿う山崎-徳永地域に分布していて河口付近の徳永で約15mと見積もられ、主に水田や果樹園として利用されている。

このほか三庄町にも沖積層が小規模ながら認められ、水田となってい

る。また、土生町の海岸沿いの狭い地帯のものは、住宅と工場用地に利用されており、15m前後の厚さをもつものと思われる。重井町の伊浜・長崎・川口にも狭い範囲にあって水田、畑地、果樹園として利用されている。重井町小学校付近での沖積層の厚さは約20mと推定される。

佐木島においては、島の北端にあたる須波や東側の須ノ上に沖積層の分布があり、水田や果樹園となっている。

生口島では北部の海岸に沿う低地帯に分布し、20mの厚さとみなされる。また、南側の宮原や御幸においても狭い範囲で沖積層の分布がみられる。これらの沖積層は水田、畑地、果樹園に利用されている。

1b 礫・砂・粘土 (gsc) (礫層) (洪積層)

本図幅でいう礫層は県下において尾道礫層と未区分礫層と呼ばれているものを一括したもので、尾道地区、福山地区、久井地区などに分布している。

尾道地区においては尾道礫層と呼ばれているものが、向山、別所の南東、阿吹などに分布している。向山では広島花崗岩類を、別所南東では泥質岩からなる古生層を、阿吹では斑岩(花崗斑岩)をそれぞれ不整合に覆っている。堆積物は礫・砂・粘土からなり、礫の分級作用や淘汰作用はよくない。礫には花崗岩の礫が最も多く、このほか流紋岩礫や粘板岩の礫もみられる。礫の大きさは中礫より巨礫まであり、礫層の厚さは40m程度と見積もられる。堆積物の側方への岩相変化は激しく、場所によっては粗粒砂が優勢なところもあり、そのような露頭ではよく斜層理が観察される。別所の南東や阿吹においては、粘板岩、花崗岩、花崗斑岩などの礫が含まれており、層厚は20m程度である。尾道地区の礫層の礫はあまり“くさり礫”化していない。礫層の分布する地域には低い丘陵地が多く、よく住宅団地として造成されたり、畑地として利用されている。

福山地区東村町の丘陵地には薄い礫層が分布し、古生層の粘板岩や花崗岩類の上に不整合関係で重なっている。礫層は礫・砂・粘土からなり礫はほとんどが花崗岩の中礫で、礫の分級作用や淘汰作用はよくない。岩相の変化は水平的にも垂直的にも激しく、粗粒砂岩の優勢なところでは斜層理も発達している。礫層の“くさり礫”化はほとんどみられない。礫層の厚さはおよそ20mとみなされ、一般に水田や畑地となっている。

三原地区では、三原市北部の六日市-美生に薄い礫層が分布し、流紋岩の上に不整合にのっており、礫層には一般に流紋岩、花崗岩、粘板岩

などの礫がみられ，“くさり礫”になっていることが多い。礫層の厚さは10m程度である。

久井地区では、熊原、原上り、用水、土取の西方などに礫層が発達していて、それは花崗岩類や塩町層を不整合に覆っている。礫層は花崗岩や流紋岩の礫と粗粒砂・粘土などからなり、堆積相の側方ならびに垂直的变化は激しい。礫の分級・淘汰作用はよくなくて、礫の大きさも中礫より巨礫にいたるものまでさまざまであるが、なかでも中礫が最も多い。礫はほとんど“くさり礫”となっている。しかしながら、丘陵地の斜面に薄くのっている礫層の礫は、あまり“くさり礫”化していない。砂岩の優勢なところでは斜層理が発達している。礫層の厚さは普通40～50m程度であるが、室町北東のゴルフ場あたりでは最大でおよそ70mにも達する。礫層の分布地域は、概ね水田や畑地としての利用が進んでいる。

Ⅱ 固結堆積物

Ⅱa 砂岩・泥岩・凝灰岩(smt)(塩町層)

本図幅内における塩町層は、久井一御調一三原の三地区の境界付近にある垣内・熊原・室町・馬井谷あたりに分布し、花崗岩類や流紋岩類の上位に不整合に重なっている。馬井谷付近における本層の層序は、下位より礫岩層(約2m)、石英質粗粒砂岩層(約40m)、泥岩層(約2m)、砂岩と礫岩の互層(約10m)となっており、泥岩層には厚さ20cm程度の亜炭層が含まれている。また本層には地層の膨縮がみられ、堆積相の側方変化が激しい。垣内付近では塊状の白色凝灰岩層の発達がみられる。本地層の厚さは最大約60mと見積もられ、風化は進んでいない。馬井谷の亜炭層はかつて採掘されたが、現在は稼業されていない。

Ⅱb 泥質岩(md)(中・南帯の古生層)

本泥質岩層は、福山地区、尾道地区、御調地区、三原地区の南部及び島しょ部に広く分布している。福山一尾道一御調地区においては、福山市鍛冶屋と本郷町より南西方向に延びた二つの断層によってはさまれた地域に広く分布している。また、この泥質岩は、御調地区の諸原や江田付近より尾道地区の木門田付近にも広範囲にひろがっている。御調地区では、沼田川の北側にある大板から三原市街地の北斜面一帯に分布し、沼田川の南側では、明神町から須波町をへて竹原市に隣接する幸崎町や上条付近にまで大きくひろがっている。

島しょ部では、向島の川尻付近、因島では島の中央部より東海岸の鏡浦町－椋浦町付近一帯にまとまって分布し、生口島では北東－南西方向の島の尾根部に泥質岩の分布がみられ、また、高根島では島の中央部の高いところに存在する。

ここで泥質岩と呼ばれているものは、県下の古生層の構造単位によれば、いわゆる中帯及び南帯の古生層に属し、主として泥質岩・粘板岩・砂岩・チャート・輝緑凝灰岩などからなるもので、東西性の伸びをもって分布する。本層の基底は、白亜紀後期の貫入とみなされている広島型の花崗岩類に接し、地質構造上は、いわゆる屋根岩体（ルーフペンダント）を形成しており、三原地区や尾道地区においては、高田流紋岩類によって不整合に覆われている。

いわゆる中・南帯の古生層は、暗褐色ないしは黒褐色を呈し、急斜面のところでの岩片・岩体はいずれも硬く（c3）、緩斜面でも中程度（b2）であり、風化もさほど進んでおらず、風化深度も浅い。

Ⅲ 火山性岩石

Ⅲa 流紋岩質岩石（Ry）（高田流紋岩類）

流紋岩質岩石は、御調地区の丸河南付近－尾道地区の竜泉寺ダム付近から沼田川より北側の三原地区のほとんどの部分にわたり、広範囲に分布している。本岩体の北縁は北東－南西系の断層によって限られ、花崗岩類や古生層と接している。また、東縁は古生層を不整合に覆っているところと、南北に分布している花崗斑岩によって貫かれているところからなり、南縁部は“中帯の古生層”と不整合の関係で接している。沼田川の南側では筆影山を中心とした狭い範囲のところ、流紋岩質岩石が古生層を不整合に覆っている。この流紋岩質岩石は、高田流紋岩類（吉田，1961，1964）と総称されており、松永，柄，仙酔島，田島地区のもの一括して仙酔岩体（吉田，1964）と呼ばれている塊状無層理な流紋岩質凝灰岩である。またこの岩石の岩片と岩体はともに硬く、風化も進んでおらず、風化深度も3mを越えるところはないものとみなされる。

Ⅳ 深成岩

Ⅳa 斑岩（花崗斑岩Gp・石英斑岩Qp）

本図幅中で花崗斑岩の最も大きい岩脈が、三原地区東部の木原町と尾道地区中央部の伊予兼にわたって分布し、その間、本岩脈は流紋岩、花

崗岩、古生層を貫いている。これとは別に、伊予兼北方の市原より御調地区の丸河南付近にまたがって北西－南東方向に分布するものがある。またそのほか、花崗斑岩の小岩脈が尾道地区、三原地区の古生層や流紋岩の分布地域において観察される。石英斑岩は三原地区須波・幸崎町付近に小さな岩脈としてみられる。

Ⅳb 花崗岩質岩石（Gr）（広島花崗岩類と未区分花崗岩類）

花崗岩質岩石は広島花崗岩類と未区分花崗岩類に大別され、本図幅内で最も広範囲にわたって分布し、地質構造上は古生層や流紋岩質岩石類とルーフ接触の関係にある。

広島花崗岩類の分布は、福山地区の今津町、御調－尾道地区の四通路地域、尾道地区の高須、山波、吉和町一帯、久井－御調地区、三原地区和久原川の北側一帯、小坂町地域、沼田川の南側一帯、島しょ部では向島、因島、佐木島、小佐木島、細島、生口島、高根島などの広い地域にわたっている。広島花崗岩類は一般に優白色ないしは淡桃色か淡褐色を呈する粗粒の黒雲母花崗岩である。とくに風化の進んでいるところは赤褐色となっている。

御調－尾道地区の四通路地域における岩片・岩体のかたさは中程度のところが多く、風化の深度も10mを越えないものと推定される。急斜面のところでは風化は進んでいない。

尾道地区では、一般に岩片・岩体は軟らかく風化はかなり進んでいて、風化層も10m前後に及ぶものと推定される。

久井地区のものは赤褐色を呈し、風化が進んでいて岩片・岩体はともに軟らかい。しかし、風化深度は10mを越えないようである。

三原地区和久原川の北側斜面の花崗岩の岩片・岩体は硬く、風化も進んでいない。沼田川の南側－沼田東町の花崗岩は風化がよく進んでいて、場所によっては風化深度は10mを越すものと推定される。一方、小泉町、田野浦町、宗郷町、須波町、幸崎町に分布しているものは、岩片・岩体ともに硬く風化深度は3m以内にとどまるようである。

向島の南部－高見山・立花付近以外のところは、一般に風化が進んでいる。風化深度は10m程度に達しているようである。

因島では、海岸沿いの低地帯を除いて風化はあまり進んでいない。

佐木島の東海岸における風化は中程度のもので、風化深度は10mを越えないものと推定される。

生口島や高根島でも、海岸沿いのところ以外では風化は進んでいない。

海岸沿いの花崗岩の風化深度は10m以内とみなされる。

未区分花崗岩類と呼ばれているものは、角閃石・黒雲母花崗閃緑岩であって、一般に粗粒で淡褐色を呈し、御調地区の津蟹付近より三原地区の仏通寺付近まで帯状に分布している。

V 応用地質

Va 鉱床

本図幅内には、現在稼業中の金属鉱山や非金属鉱山はない。

尾道市北部の梶山田東方において、富士砕石㈱が古生層の粘板岩を対象に採石している。三原地区東町の北東では、極東砕石㈱が流紋岩質凝灰岩の採石を現在おこなっており、また、西野町の北方の谷あいでは、大同建設㈱が同じく流紋岩質凝灰岩を採取している。高坂町の北方では、個人によって、真砂（花崗岩の風化生成物）と巨礫の採取がなされている。生口島の北岸の林付近には、風化花崗岩を埋立用に採取したと思われるところがある。

Vb 温泉及び鉱泉

本図幅内には仏通寺温泉（三原市高坂町）、原田温泉（尾道市原田町）、金花園温泉（尾道市土堂町）、養老温泉（尾道市三成町）、本郷温泉（福山市本郷町）などの放射能泉があり、温泉として認可営業されている。

謝辞：本図幅を作成するにあたり、広島県三原土木建築事務所、福山市役所、尾道市役所、三原市役所、因島市役所、御調町役場、久井町役場、瀬戸田町役場、向島町役場、本州四国連絡橋公団第三建設局（尾道市）からは貴重なボーリング資料の提供をうけ、使用させていただきました。ここに記して深く感謝の意を表します。

広島大学理学部 柿谷 悟

広島大学総合科学部 佐田 公好

広島大学理学部 北川 隆司

広島大学総合科学部 野村 和芳

主 な 参 考 文 献

- 1 梅垣嘉治ほか(1964)：広島県地質図説明書，広島県
- 2 岡本慶文(1963)：氷期日本の確かな低位氷河遺跡の新発見と山砂利層及び寒帯系・高山系動植物の南下(広島大学教育学部紀要第2部・11巻)
- 3 柿谷 悟(1975)：広島県下の風化状態(沿岸地帯の開発に伴う自然災害の予測の研究 — 飯田汲事)
文部省科研自然災害特別研究研究成果No. A-50-7
- 4 河原富夫(1978)：広島県三原市東部地域の“高田流紋岩類” 地質雑，
vol. 48, No. 8
- 5 木野崎吉郎ほか(1963)：広島県地質図，広島県
- 6 吉田博直(1961)：中国地方中部の後期中生代の火成活動。広島大学地学
研究報告，8号

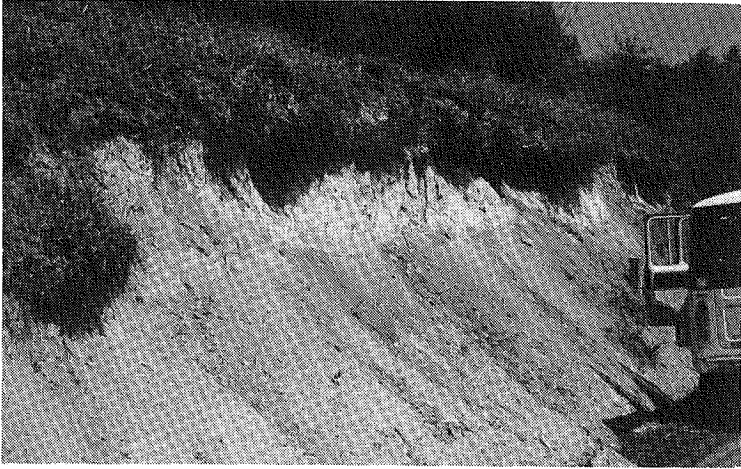


写真1 新第三系中新統塩町層の凝灰質砂岩層の露頭（三原地区仏通寺北西の馬井谷）。

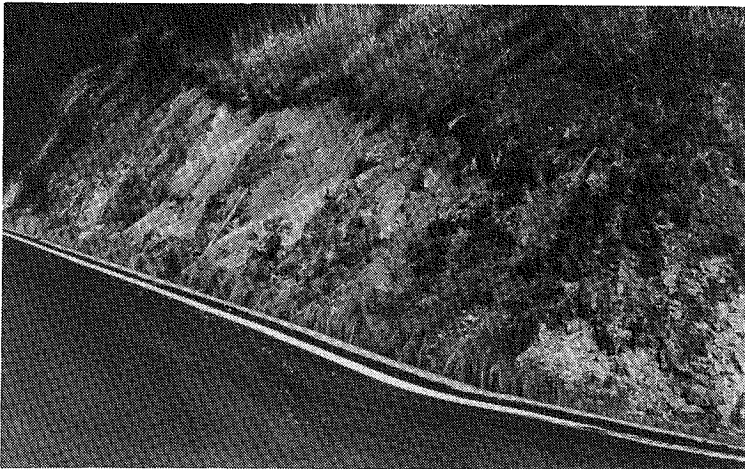


写真2 風化の進んだ礫層の露頭—“くさり礫”化していて暗赤色を呈している（久井地区用水）。



写真3 久井地区土取より山中野方面を望む。前方に横たわる丘陵地の上部には礫層が風化花崗岩の上に不整合に重なっている。



写真4 礫層の露頭—“くさり礫”化していて暗褐色を呈し、花崗岩や流紋岩の大小さまざまな円礫や垂円礫が含まれている（久井地区土取東方の西側上組）。



写真5 風化の進んだ花崗岩の露頭 — 灰白色でマサ状の露頭から風化されずに残った花崗岩の巨礫を産する。雨裂もみられる（久井地区亀ヶ久保の南へ1 kmのところ）。



写真6 花崗岩の岩海の一部（久井地区山中野下組の北東約500 mのところ）。

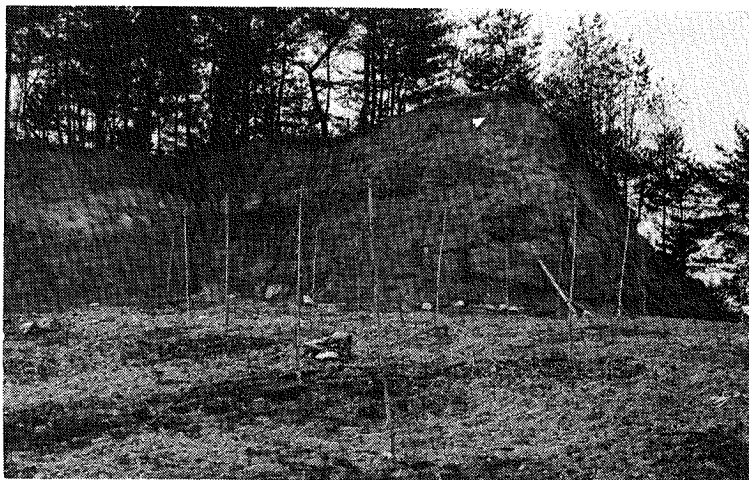


写真7 礫層の露頭 — 礫層は“くさり礫”化している。ブルドーザによって造成された果樹園（尾道地区梶山田南方の下小味組）。

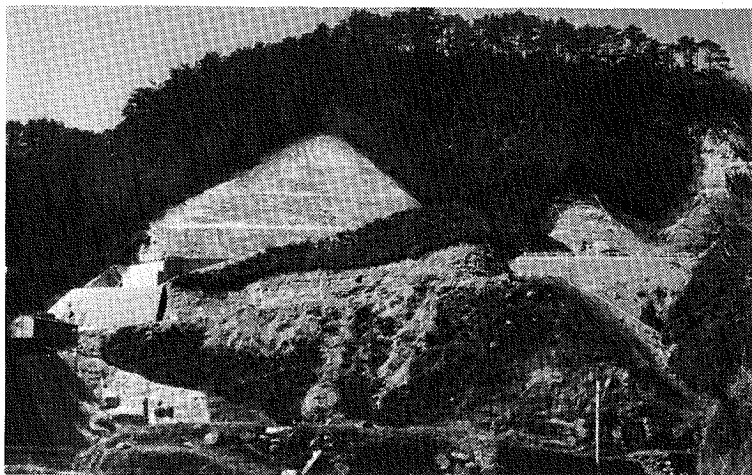


写真8 風化の進んだ花崗岩の露頭 — 風化が進みマサ状になっている（御調地区津蟹西方、約700mのところ）。

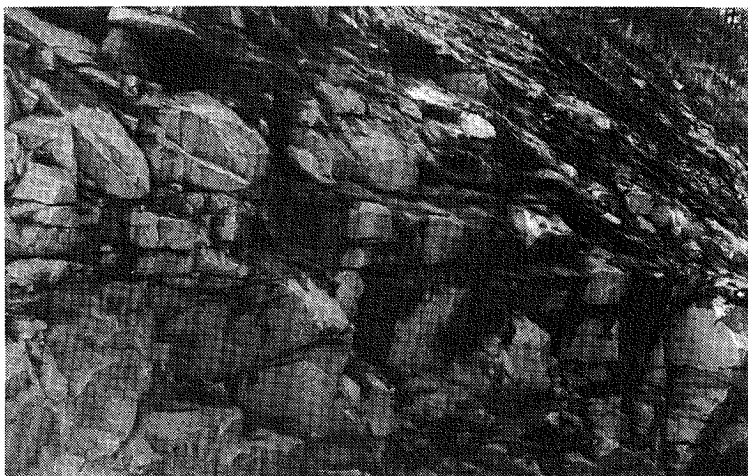


写真9 花崗岩の板状節理 — 節理の部分はマサ化していて地下水の浸透がみられる（三原地区^{かがり}近の御調川西岸）。

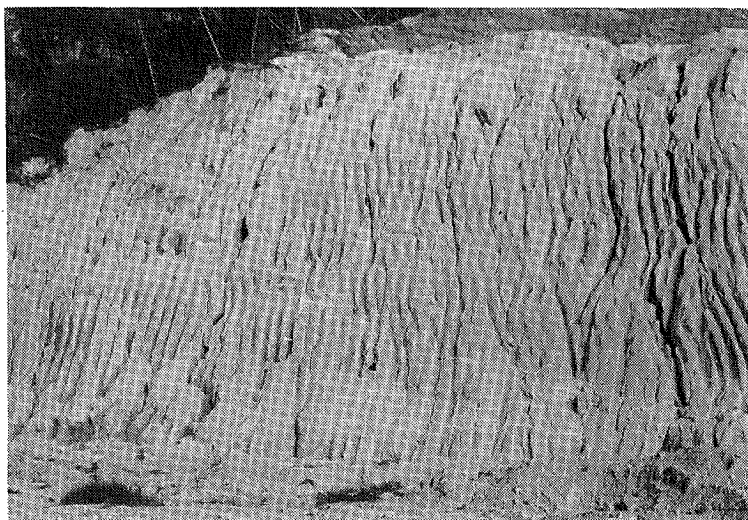


写真10 風化の進んだ花崗岩の露頭 — 赤褐色でマサ状になっている。雨裂もみられる（瀬戸田町高根島の南東端付近）。