

国土調査課

保存用

出雲開発地域

土地分類基本調査

大 社

5 万分の 1

国 土 調 査

島 根 県

1 9 7 4

序 文

本県においては昭和46年度から開発地域土地分類基本調査を実施し、昨年度の出雲開発地域（県東部）の「今市、恵曇」図葉に続いて本年度は同地域の「大社」「松江」の2図葉の調査が完成しました。

この調査は国土調査法第5条第4項による国土調査として指定を受け国土調査費補助金により島根県が事業主体となって実施したものであります。

実施にあたっては経済企画庁の指導により、調査機関である島根県表層地質地形研究会、農事試験場、林業試験場、企画調整室の各位の御協力を賜りまた調査に御協力いただいた関係各市町村および資料を提供していただいた関係機関に対し心から謝意を表するものであります。

本土地分類調査は国土の資源開発と高度な土地利用を目的とするための重要な基礎資料であり、一般行政上の利用は勿論各種開発の基礎資料として広く関係者に活用されることを希望するものであります。

昭和49年 3月

島根県農林水産部長

波 多 長 寿

調 査 担 当 者

綜 合 企 画

經濟企画庁総合開発局国土調査課

"	課 長	大 月 洋 三 郎
"	補 佐	山 崎 寿 雄
"	主 査	和 田 温 之
"	"	安 藤 泰 三

調 整 編 集

島根県農林水産部農業開発課

"	課 長	藤 原 健 三 郎
"	補 佐	松 本 義 治
"	主 幹	平 井 茂 孝
"	主 任 主 事	吉 岡 恵 三 郎

島根県企画調整室

主 幹	吉 岡 豊 利
-----	---------

地 形 調 査

島根大学文理学部

助 教 授	小 畑 浩
-------	-------

表 層 地 質 調 査

島根大学教育学部

助 教 授	三 浦 清
-------	-------

島根県立大田高等学校

教 諭	松 井 整 司
-----	---------

土 壤 調 査

島根県林業試験場

経営調査科長	野 津 衛
主任研究員	藤 江 誠

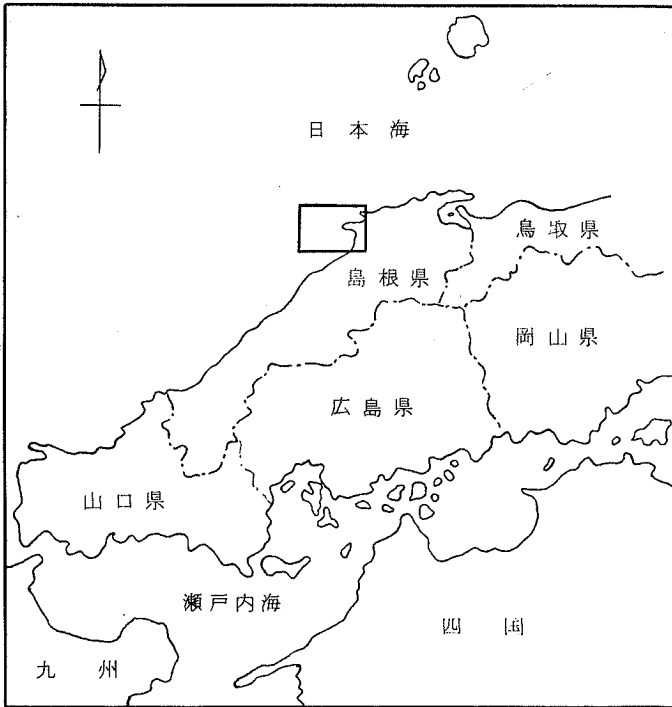
同 農事試験場

土壌肥料科長	村 上 英 行
研 究 員	沢 田 真 之 輔
同	花 山 英 夫

目 次

序 文	頁
総 論	
I . 位置、行政区界	1
II . 地 域 の 概 況	2
地域の特性、気象、人口、交通	
III . 産 業	7
農林漁業、工業、商業、観光	
IV 自然条件の概要	11
地形、地質、土壌、植生及林況	
V . 地域開発の現状と方向	21
各 論	
I . 地 形 分 類 図	25
山地地形、段丘地形、沖積平野	
II . 表 層 地 質 図	28
固結堆積物（第四紀堆積物）、固結堆積物、火山性岩石、深成岩	
III . 表層地質分類と開発及び保全との関係	33
IV . 土 壌 図	32
山地、丘陵地の土壌、低地の土壌	
V . 傾 斜 区 分 図	46
VI . 水 系 谷 密 度 図	46
VII . 土 地 利 用 現 況 図	47
VIII . 土 壤 生 産 力 区 分 図	49

位 置 図



總

論

I 位置及び行政区界

I 位置、行政区界

I. 1 位置

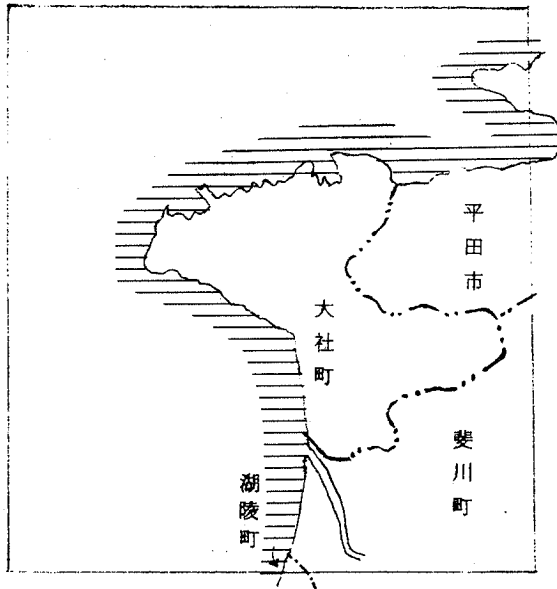
この図葉は、島根県中央部と東寄りの島根半島西端部および簸川平野の西部で構成され、経緯度は東経 $132^{\circ}30'$ ～ $132^{\circ}45'$ 、北緯 $35^{\circ}30'$ ～ $35^{\circ}20'$ の範囲を占める。

図葉全域の面積は 417.6km^2 、このうち陸地面積は 97.8km^2 で約 $1/4$ にあたり、海域の占める割合が高い。

I. 2 行政区界

この図葉の行政区界は、図-1のように簸川郡大社町の全域と、これに隣接する出雲市西部および平田市西部のほか、簸川郡湖陵町の一部で構成されている。

図-1 行政区画図



表一 1 図葉内の市町村別面積

市町村名	市町村面積 (A)	図内面積		B / A
		実数 (B)	構成比	
出雲市	175.4 Km ²	35.1 Km ²	35.9 %	20.0 %
平田市	127.4	19.8	20.2	15.5
簸川郡 大社町	42.3	42.3	43.3	10.0
湖陵町	21.9	0.6	0.6	2.7
計	367.0	97.8	100	26.7

II 地域の概況

II、1 地域の特性

本図葉は、ちょうど出雲風土記にみられる神話「国引き」の一方の舞台にあたる。

八束水臣津野命が「国来、国来」と引き寄せた国が島根半島であり、日本海に西面して南北にはしる砂浜が国引きに用いられた引き綱にあたる「園の長浜」である。

「八岐のおろち」の神話で知られている斐伊川（東側接合図面にあり宍道湖に流入する一級河川）は、風土記時代においては、神門水海（現在その一部が神西湖として残っている）で、神門川と合流して日本海に注いでいた。

本図葉の平野部は、斐伊川、神門川両河川の沖積によって形成されたものである。

両河川の沖積デルタ地帯である本地域は、古代出雲文化発祥の地で、本図葉中央部に位置する大社町には、出雲大社があり、往古より幾多のロマンに彩られ、歴史的な一体性を有しながら生成をとげ今日にいたっている。

現在、この地域は、昭和41年新産業都市に指定されたいわゆる中海新産都市の西端部にあるが、その中核をなす出雲市は穀倉簸川平野の農村部をヒンターランドにもつ商都として古くから栄え、一方の核である平田市も周辺の農林漁業に支えられて都市的体裁を整えつつある。

出雲大社をもつ大社町は、観光都市として知られ、また長い海岸線をもつこの町は漁業も盛んで、また農業のうちとりわけ砂丘地帯で産するぶどう、葉たばこは湖陵町とともにこの地方の特産物である。

また、この地域は、出雲地区広域市町村圏（3市11町1村）の中核をなしており、広域的行政処理等の面においても強い連帯性をもっている。中心の出雲市は中枢管理的機能をもつ都市として、今後ますます都市集積を質的面で高めていくものと思われる。

II. 2 気 象

対馬暖流の影響をうけ、この地域の気温は県下でも温暖な地帯で、年平均おおむね14～16度ぐらいである。

冬季は強い偏西風と湿度が高いこともあって、気温以上の寒さを感じるのがこの地方の特徴であろう。

降雨量は、おおむね年平均1,800mm～2,000mmを前後し、降雨（雪）日数130日、冬期多雨と東北型に近い。

表-2 気象の概要

出雲観測所（昭和47年）

松江气象台（昭和47年）

	気 温 ℃			降雨量 mm	降雪量 cm	風 向 . 風 速		
	最 高	最 低	平 均			最多風向	最大風速	平均風速
全 年	25.1	4.7	14.8	2,410	36	W	14.1	2.9
1 月	17.0	-3.1	6.6	168	0	W	13.5	2.5
2 月	13.6	-1.1	5.5	122	0	W	15.2	3.6
3 月	20.0	-2.1	7.9	164	30	NW	18.3	2.5
4 月	28.8	-0.6	12.6	87	—	W	11.5	2.9
5 月	26.2	5.0	16.6	187	—	NW	16.3	3.0
6 月	28.6	10.4	20.7	216	—	W	11.7	2.8
7 月	34.4	17.2	25.4	568	—	E	12.0	2.7
8 月	33.8	15.0	25.5	254	—	NW	12.8	2.4
9 月	32.8	10.8	21.7	219	—	N	12.7	2.3
10 月	25.6	5.3	16.5	70	—	NE	11.7	3.5
11 月	23.0	0.8	11.1	246	—	W	17.8	3.4
12 月	17.9	1.5	7.4	109	—	W	15.3	2.7

Ⅱ.3 人 口

この地域の人口が、島根で占める割合は、世帯数で15%、人口で16%となっている。

そして、この地域は県下でも高い密度で人口がはりついでいて、殊に出雲市、大社町は密度が高い。域内における10年間の人口推移（昭和35年～45年）は5%の減少（130,595人→124,606人）を示し、県平均の減少率13%（888,886人→773,575人）に比較すると、その率は小幅である。このことは、県内の他の農村地域に比べると過疎化の影響が少なかったものといえよう。特に出雲市の人口は、横這いで最近の動態をみると、増勢に転じつつあることから、今後この地域は、開発プロジェクトの展開と相まって、増加の傾向を迎えるものと推測される。

表-3 域内人口推移（昭和30年～45年各国調人口）

年 別 市町別	昭和45年10月1日			昭和	昭和	昭和
	世帯数	人 口	密 度	40.10.1	35.10.1	30.10.1
		人	人	人	人	人
出 雲 市	16,336	69,078	393.7	68,773	69,219	71,028
平 田 市	7,016	31,560	247.7	33,128	34,799	36,091
大 社 町	4,650	18,350	433.8	19,021	20,181	21,115
湖 陵 町	1,499	5,618	256.5	5,662	6,396	7,313
計	29,501	124,606		126,584	130,595	135,547
島 根 県	202,842	773,575	116.8	821,620	888,886	929,066

Ⅱ.4 交 通

国鉄山陰線および国道9号線がこの地域の基幹交通網であり、これを軸に出雲市を起点として私鉄一畑電鉄、県・市町村道が縦横にネットワークされ域内の交通の利便はよい。

また出雲市から東へ15Kmに出雲空港があり、東京へ2時間、大阪まで1時間で航空路によって結ばれている。

このように出雲市は交通の要衝にあって行政的経済的な中心地位を占めている。

① 鉄 道

国鉄山陰線出雲市駅から、大社線が分岐し、観光面その他都市間交通の機能を果たしている。

また私鉄一畑電鉄は、出雲市駅から市内川跡駅に延び、東に平田市、松江市を結び西に大社町と連絡しており、地域内の交流に大きな役割を果たしている。

② 道 路

地域の動脈である国道9号線は1日2万台を越す交通量で出雲市中央部を東西に走っている。

国道9号線を基軸に出雲市を起点とし、陰陽を結ぶ国道54号線へ通ずる出雲西城線及び出雲三次線は、大社町と結ぶ出雲大社線とともに主要地方道に格付されている。

また大社を起点に松江、平田大社線は北山山脈沿いに東西にはしり、同じく主要地方道である。出雲市と平田市は県道出雲平田線で連絡している。

このほか、大社から国道9号線へ通ずる県道大社神西線、北山山脈を超えて同町鷺浦を經、海岸線を東にのびる大社一畑山線、島根半島西端の国立公園日御崎へ向って観光道路として大きな役割を果たしている県道大社線がある。

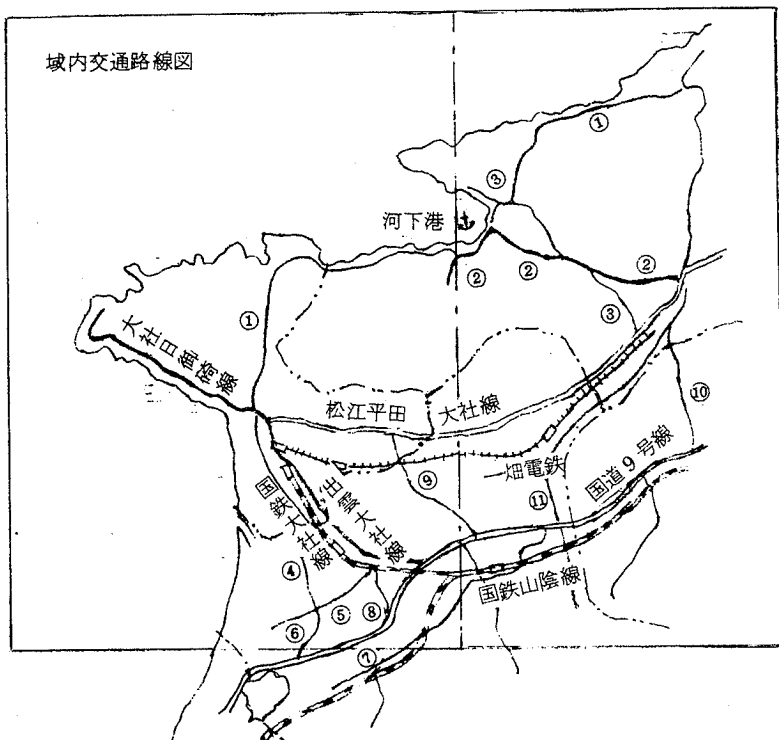
さらに出雲市、大社町の農村部を東西にはしる大規模農道、同じく南北にはしる大社バイパス及び塩冶バイパスの完成も間近で、地域内のネットワークはきめ細く形成されることになる。

③ 港 湾

本図葉島根半島右端に位置する平田市河下港は、地方港湾に指定されており、目下第4次港湾整備5ヶ年計画に基づいて5,000トンのほか各種港湾設備が整備されつつある。

新産都として、この地域が工業的に成熟する時、この港湾は、海上交通に大きな役割を担うことになる。

図-2



県道説明

- | | |
|------------|-----------|
| ① 大社一畑線 | ⑦ 多伎江南出雲線 |
| ② 鱒淵寺線 | ⑧ 大社立久恵線 |
| ③ 十六島直江停車場 | ⑨ 遙堪今市線 |
| ④ 大社神西線 | ⑩ 平田莊原線 |
| ⑤ 小田長浜高松線 | ⑪ 出雲平田線 |
| ⑥ 外園南園線 | |

Ⅲ 産 業

近時における域内の産業構造が、総体的にみて、高度化をたどりつつあることは疑いない。特に、中心都市である出雲市及び観光都市の大社町について、このことが顕著である。

しかしながら、平田市及び湖陵町においては、就業人口において、農林漁業の占める割合が県レベルより大きく、このことが過疎化へ向って人口減少への大きな原因として働いている。

全般的にみて、就業構造からいえることは、県平均より、第2次産業、第3次産業の占めるウエイトが高く、県内では都市化の進んでいる地域とみてよい。

表-4 産業別就業者数

区 分	総 数	農林漁業	鉱工業建設	卸小売業	サービス業 その他
出 雲 市	37,806 人	10,983 人	9,894 人	6,988 人	9,941 人
平 田 市	17,044	7,069	4,025	2,566	3,384
大 社 町	9,376	2,199	2,133	2,077	2,967
湖 陵 町	2,953	1,302	699	386	595
計	(10.0%) 67,179	(32.1%) 21,553	(24.8%) 16,721	(17.8%) 12,017	(25.2%) 16,888
島 根 県	(100%) 424,863	(38.8%) 164,622	(20.9%) 89,152	(15.2%) 64,676	(25.1%) 106,413

()は産業別構成割合 %

表-5 農林水産業の概要

区 分	農			業		
	農 家 人 口 等			耕 地 面		
	農 家 戸 数	農 業 就 業 人 口	農 業 基 幹 従 事 者	田	樹 園 地	畑
出 雲 市	6,059 戸	11,675 人	7,725 人	3,812 ha.	405 ha	543 ha
平 田 市	3,424	6,425	4,651	2,288	146	265
大 社 町	1,304	2,160	1,522	328	176	175
湖 陵 町	975	1,496	947	214	52	138
計	(13.2%) 11,762	(13.6%) 21,756	(12.5%) 14,845	6,642	779	1,126
島 根 県	88,517	159,482	117,872	47,693	4,068	10,858

Ⅲ.1 農 林 漁 業

就業人口の32%を占める農林漁業は、域内の主要産業である。穀倉簸川平野の大部を占めて、農家の経営規模も大きく、1戸当り生産所得も県水準を大きく上回っている。

林業の県内シェアは、林野面積、就業人口ともに3~4%でみるべきものが少ない。

漁業は、長い海岸線をもつ平田市、大社町で盛んであるが、底曳網漁業等の企業経営が少なく生産性は低い。

いづれにしても域内経済の消長は、この農林漁業における生産性向上にかかっているといえよう。

Ⅲ.2 工 業

製造品出荷額が従業員数において、この地域が県内で占める割合は、それぞれ15.9%、15.6%であり、県下でもっとも工業が集約している地域といえる。

特に出雲市がこのうち出荷額で81.7%従業員数で69.9%を占め、製造業の集積がめだっている。

この地域には、大型工業団地造成のプロジェクトがあり、一層の発展が今後に期待されている地帯といえよう。

		林 業 漁 業			
積 総面積	1戸当り生	就業人口	林野面積	就業人口	漁獲量
	産所得				
4,766 ha	338 千円	21人	8,979 ha	37人	22 t
2,701	278	40	8,080	793	4,457
680	356	22	2,960	413	1,457
406	269	2	1,345	13	15
8,553	—	85 (3%)	21,364(4.0%)	1,256(13.1%)	5,951 (4%)
62,620	247	2,602	522,358	9,540	166,801

() 県内構成比

表一六 昭和47年製造品出荷額

区 分	工 場 数	従 業 員 数	製 造 品 出 荷 額
出 雲 市	303	8,177人	3,062,383万円
平 田 市	154	2,183	407,209
大 社 町	126	1,070	189,856
湖 陵 町	15	282	90,104
計	(16.6%) 598	(15.6%) 11,712	(15.9%) 3,749,552
島 根 県	3,603	62,982	21,099,706

() は県内構成比

Ⅲ.3 商 業

商業においてこの地域が県内で占める率は、商店数で16.8%、従業員数で18.6%、販売額で18.3%とおおむね17~18%であり、したがって域内の生産性の水準もほぼ県平均に等しい。

中心の出雲市は交通の要衝の地にあり、また古い商業の歴史もあることから広い商圏をもち、販売力も県下では松江市と並んで大きい力をもっている。出雲市が販売力で占める県内シェアは15.0%であり、これに対し商店数で9.2%、従業員で12.8

％と生産性も高く、加えて百貨店、大型スーパー、農協スーパーなど、近代的量販店の動きも活潑である。このため商業における競争環境がきびしく、このことが出雲市

表-7 昭和47年商業統計調査

区 分	商 店 数			従 業 者	
	卸 売 業	小 売 業	計	卸 売 業	小 売 業
出 雲 市	179	1,157	(9.2%) 1,336	2,133	4,939
平 田 市	42	563	605	[226]	1,546
大 社 町	25	379	404	124	1,103
湖 陵 町	5	90	95	24	203
計	251	2,189	(16.8%) 2,440	2,507	7,791
島 根 県	1,493	12,975	14,468	4,040	41,321

Ⅲ・4 観 光

本地域には出雲大社及び日御碕（いづれも大社町）があって、年間の観光客の入込は300万人をこえる。

出雲大社～日御碕のドライブコースは海岸の景観が秀れ、多くの名勝が点在しており松江と並んで、県下でも有数の観光地である。

また出雲市には、神戸川に沿って、景勝立久恵峡があり、南後背に位置する国立公園三瓶山との観光ルートが整備されれば出雲大社、日御碕と結んで、さらにこの地域の観光は脚光を浴びるものと思われ、地域経済への大きな貢献が期待されている。

表-8 観光客の入込み状況

年 別 観 光 地	昭和43年	昭和44年		昭和45年		昭和46年		昭和47年	
	客 数	客 数	前年比	客 数	前年比	客 数	前年比	客 数	前年比
出雲大社	千人 2,431	千人 2,371	% 97.5	千人 2,486	% 104.9	千人 2,601	% 104.6	千人 3,070	% 118.0
日 御 碕	1,555	1,667	107.2	2,004	120.2	2,081	103.8	2,350	112.9

の商業の近代化をもたらしており、県中央部における出雲市の商業は一層拠点性を強めつつある。

数(人)	年間販売額(万円)		
	卸売業	小売業	計
(12.8%) 7,072	3,443,249	2,428,269	(15.0%) 5,871,518
1,772	234,920	518,001	752,921
1,227	107,835	366,506	474,341
227	12,311	44,204	56,515
(18.6%) 10,298	3,798,315	3,356,980	(18.3%) 7,155,295
55,361	21,419,588	17,735,125	39,152,713

()内県内構成比 []は昭和45年調査

IV 自然条件の概要

IV・1 地形概説

島根半島は洪積世には中国山地から独立した島であったものが、最近の沖積作用によって中国山地と連絡したものである。半島の主体は、それぞれ東西に走る3列の雁行する山地から成る。これらの山地を西から弥山山地、湖北山地、枕木山山地とここで呼ぶ。本図内には湖北山地の西端のごく一部と弥山山地の主部があり、その南には出雲平野の西部が拡がっている。

弥山山地は小さな山塊であるが、標高495mに達し、壮年の山形を呈している。その分水嶺は南に偏し、その結果、山地の南斜面は特に急峻になっている。山塊の北西端の日御碕から東へかけて、山陰地方としては広い海岸段丘が発達している。

出雲平野は斐伊川、神戸川の沖積作用によって埋積、形成されたもので、宍道湖や神西湖はその埋め残りである。古地図には浜山砂丘の南に神戸水海という入江が画かれ、

平野形成の新しさを物語っている。出雲平野を構成する地形は三角州、自然堤防、砂丘、砂州などである。日本海に面して出雲平野の西端を砂丘が南北方向に走っている。図幅の南西端の砂丘は三瓶山の火山灰に覆われる洪積世の古砂丘である。また、平野の中にある浜山の砂丘は火山灰に覆われていないので洪積世のものではないが、古砂丘の一つで、恐らく、縄文期の海進時に形成されたものと推定される。浜山砂丘形成後、海面の降下につれて海岸線は西に後退し、現海岸線に砂州と砂丘がつくられ、その内側が神戸水海のようなラグーンとなったものであろう。その後西流していた古斐伊川の盛んな沖積作用によって神戸水海は埋め立てられ縮小したが、その一部は神西湖となって残っている。古斐伊川が東流するようになったのは1640年頃からである。

IV. 2 地質概説

この図幅の地域は主として弥山山地西半部の新第三系からなる地帯と、出雲平野西部の沖積層からなる地帯を含む。

弥山山地西半部の新第三系は下位から古浦層、成相寺層、牛切層、に分けられる。

これは山陰新第三系標準層序表における川合、久利、大森、の各累層に相当するものとみてよい。

この地域に関して注目すべきことは、石膏および黒物鈹床が賦存することである。

鱒淵、唐川、鶴峠などの各鈹床は、いずれも主として成相寺層の上部泥岩、あるいは、その直下の酸性凝灰岩中に胚胎され、特に石膏に関しては本邦有数の鈹床区を形成する。

なお、この図幅には、布志名累層からなる出雲平野南部の山地が僅かに含まれる。

この弥山山地西半部の新第三系には、NE-SW、NW-SEの両方向に顕著な断層があり、またドーム構造のほか、背斜、向斜の両構造が発達して全体として複雑な地質構造を示す。

第四系沖積層は広く出雲平野をおおっている。標準地質層序区分と表層地質図における区分の関係は、表-9に示したとおりである。

以上のような地質条件下であって、開発、保全等と関係して問題となりうるものに、山地では泥岩や山麓に堆積した崖錐土の地すべり、鈹山周辺の地盤陥没や岩石の風化による山くずれ等のほか、土地造成や道路などの土木工事にともなう災害などがあげ

られる。

また、平地、特に出雲平野においては、軟弱地盤と関係して構造物の基礎や地盤災害などが考えられる。

また、地震震動についての弱線らしいものが存在するらしい事も考えておいた方がよい。（三浦、松井）

表 -9 地質表属地質総括表

地質時代		地層	堆積岩類の岩質
第四紀	沖積世	沖積層	礫層、砂、層、粘土層 (砂丘砂を含む)
	洪積世	洪積層	礫層 (一部の砂丘砂に洪積層とみられるものがある)
新第三紀	中新世	布志名累層	泥岩、砂質泥岩
		大森累層 (牛切層)	礫岩、泥岩、サブグレイワック砂岩 酸性凝灰岩
	上新世	久利累層 (成相寺層)	泥岩 酸性凝灰岩
		川合累層 (古浦層)	サブアルコース砂岩 凝灰質砂岩 泥岩-凝灰質砂岩互層

火成岩類の岩質		表層地質図における区分
	未 固 結 堆	砂がち堆積物 泥がち堆積物
	積 物 ・ 固	礫がち堆積物（一部沖積世の堆積物が 含まれる） （砂がち堆積物と表言したものに、一部 この時代の砂丘砂がある）
	結 堆	泥 岩（Ⅰ）
輝石安山岩 斜長石流紋岩 粗粒玄武岩	積 物 ・ 火 山 性 岩	泥 岩（Ⅱ）砂 岩（Ⅰ） 凝灰岩（Ⅰ） 流紋岩質岩石（Ⅰ） 安山岩質岩石（Ⅰ） 斑礫岩質岩石
斜長石流紋岩 玄武岩質安山岩の小岩脈 および溶岩薄層	石 ・ 深 成	泥 岩（Ⅲ） 凝灰岩（Ⅱ） 流紋岩質岩石（Ⅱ）
流紋岩（少量）	岩 類	凝灰岩（Ⅲ） 砂 岩（Ⅱ）

Ⅳ.3 土 壤 概 説

Ⅳ.3.1 山地、丘陵地の土壌

この図幅における山地および丘陵地土壌の出現は、図幅の北半分を占める弥山山地と、出雲平野の西にみられる砂丘地に限られるため、出現土壌の種類は、岩石地を含めて4群、8統群、11統と比較的少なく、位置、地形ならびに土地利用の現況等に対応して、表-10のように分類整理できる。

表-10 山地、丘陵地の土壌分類

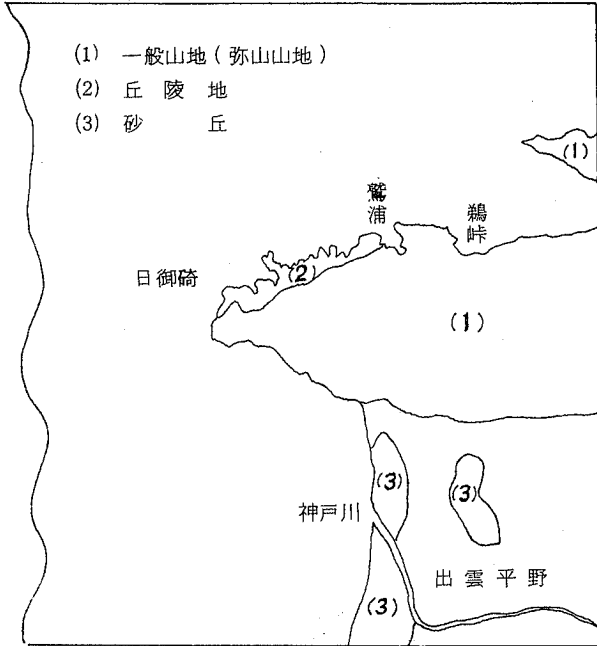
区分	土壌群	土壌統群	土壌統(記号)	利用現況・分布傾向
山地	岩石地	岩石地	岩石地(RL)	海食崖および山腹急斜面
	未熟土	残積性未熟土壌	平田統(Hir)	林地 一部の山頂受食面および鉦山跡地
	褐色森林土	乾性褐色森林土壌	枕木1統(Mak-1)	" ほぼ全域の山腹上部～尾根筋
			北浜統(Kit)	畑地 山地緩斜面に散在分布
		河上(赤褐色系)	来待統(Kim)	林地 一部の山頂緩斜面
	褐色森林土	褐色森林土壌	枕木2統(Mak-2)	" ほぼ全域の山腹中下部
湿性褐色森林土壌		枕木3統(Mak-3)	" 起伏の大きい山地谷沿い	
丘陵地	未熟土	残積性未熟土壌	宍道統(Snj)	" 沿岸部の丘陵地
		砂未熟土壌	西園統(Nzn)	" 砂丘地
	赤黄色土	赤色土壌	西浜統(Nsh)	畑地 同上
			川津統(Kwt)	林地 丘陵緩凸面に局所分布

さらにこの図幅の山地、丘陵地の土壌は、位置的環境によって出現傾向が3地区に区分され、それぞれの分布特性の概要等は次のごとくである。

(1) 一般山地

図-3 地形区分概念図

いわゆる弥山山地一帯の山地で、大半が褐色森林土壌で占められ、起伏量の比較的大きい地形条件に起因して適潤性土壌の分布率が高い。新第三紀の火山岩や堆積岩を主たる母材とし、一般に粘性が強い。古来、略奪的施業の繰り返により、林地の有機質の蓄積は



比較的少ないが、大きな斜面の山麓部には礫質多腐植の肥沃土壌がみられる。

主稜および支脈先端部の、開析からとり残された緩頂面には、弱度に赤色風化を受けた赤褐系の褐色森林土壌が出現し、また烈しい下刻作用と風雨に曝される急斜地に大小規模の露岩地が多いのもこの地区の特徴である。

一般にこの山地は、地利、地形環境ならびに土壌条件からみて、スギ、ヒノキを主体とする林業生産に適するが、出雲大社、日御碕、鵜淵寺等観光地の後背山地として森林風致の問題も軽視できない。また、南面山地は傾斜がとくに急で、山麓に人家、施設をもつため、土壌侵食、崩壊防止といった防災機能の養成が、森林管理の上からとくに重要である。

(2) 丘陵地

海拔100m以下の丘陵で、日御碕から鷺浦にかけて海岸沿いにみられる。大半が、

砂岩、頁岩、安山岩等を母材とする残積性未熟土壌で占められ、一部の緩頂面には赤色土壌または赤褐色森林土壌が削剥されずに残されている。また、浅い開析谷には適潤性の褐色森林土壌がみられるが分布は少ない。一般に強粘質で、腐植の乏しい乾性せき悪土壌である。

リアス式の海岸は、ほとんどが海食崖でとり囲まれ、観光開発に適しているが、近傍の山林は過去の一斉皆伐による植生劣化がみられ、林地としての保安機能を高めるため乱開発は厳に戒めなければならない。

(3) 砂 丘

出雲平野の西縁、日本海に沿って弧状に広がる海岸砂丘と、平野のやや内陸にみられる海拔20～40mの浜山砂丘で、その最上部を覆う風成砂層を砂丘未熟土壌とした。海岸部は飛砂の堆積移動による無成層砂層からなるが、内陸部ではクロマツ等の植被により表層はやや安定し、腐植の浸透もみられる。自然条件下における土壌の生産力は低いが、灌水施肥管理によって果樹そ菜類の栽培は可能であり、林地は、クロマツによる上層被覆と下層および地被植生の発達を期待して、防風、飛砂防止および地力の増大を図る必要がある。

Ⅳ. 3. 2 低地の土壌

この図幅の低地土壌は、図幅の南寄りを貫流する神戸川の沖積地、隣接する今市図幅を貫流する斐伊川の沖積地、および神戸川河口に発達する風積性土壌である砂地の3地域に大別される。

これらの低地土壌は土壌断面の特徴等により4土壌統群21土壌統に分類される。

各種土壌の分布、土壌の特性には、地形、地質等に対応した特徴がみられるが、巨視的に総括すると次のようにまとめられる。

神戸川沖積地	排水良	褐色低地土壤	壤質	-	新田統	(畑)
			砂質	-	津田統	(")
		灰色低地土壤	壤質	-	横田統・高城統	(水田)
				-	有福統	(")
			砂質	-	長浜統	(")
	排水やや良-グライ土壤	壤質	-	三代統	(")	
		砂質	-	出西統	(")	
		排水不良-グライ土壤	壤質	-	川跡統・久木統	(")
			砂質	-	出西統	(")
斐伊川沖積地	排水良	褐色低地土壤-壤質	-	新田統	(畑)	
		灰色低地土壤-粘質	-	静間統	(水田)	
	排水やや良-グライ土壤-粘~強粘質		-	須川統・井野統	(")	
			-	久多美統・雲城統	(")	
	排水不良		-	八島統・高浜統	(")	
		低位泥炭土壤-粘~強粘質	-	遙堪統	(")	
砂地地域-排水良-褐色低地土壤-砂質			-	荒木統・馬木統	(水田畑)	

各地域の土壤の概要は次のようにまとめられる。

(1) 神戸川沖積地域

神戸川の沖積地の土性は、砂~壤質で粗く河岸の排水良好な所は灰色土壤が、その他の地域はグライ土壤が発達している。灰色土壤は砂質で、腐植に乏しく、保肥力は弱く養分は流亡しやすい。したがって秋落水田が多く全般に地力は低い。

(2) 斐伊川沖積地域

本図幅の東部、弥山山地の南に接する出雲市平野町、八島町、大社町遙堪等の低地は、かつて斐伊川が西流していた時代の流路或いは河口部分とみられ、こゝではこの地区を斐伊川沖積地域と呼ぶことにする。斐伊川が東流して宍道湖に流れるようになった後は、この地域は低湿地として残り、泥炭土壤が発達している。土性は主として粘~強粘質と細かく、排水不良で土壤還元を強く受け水稻以外の作目には不適である。

下注) 中国四国農政局計画部：出雲平野における農業の展開 (1971)

また弥山山地の山際は、後背の新第三紀層の影響を強く受け粘質な強グライ土壌を形成している。この地域の土壌は、過湿でグライ層の影響を強く受けている所が多い。

両河川の沖積地の自然堤防および排水良好な所には褐色低地土壌が発達し、主として桑園等の畑地として利用されている。

(3) 砂地地域

出雲平野の西に日本海に沿って発達している海岸砂丘から浜山砂丘にかけて風積性の砂質土壌が発達している。土壌は褐色低地土壌が発達し、灰色低地土壌と同様に秋落水田が多く有機物、改良資材の効果が高い。また排水良好なために転作が可能であり、近年は水稻からぶどう等への転作がさかんである。

IV・4 植生および林況

暖帯北部の森林帯に属し、天然林地の上層は、アカマツ、クロマツ、シイ、カン類コナラ、タブノキ、中下層はその他にクロキ、ハイノキ、ヒサカキ、ガマズミ、ネズミモチ、ネザサ、ウラジロ等を主たる自然植生としている。

山林の所有形態において、市町有、共有、社寺有林の面積が高率を示すのがこの地域の特徴で、これらの山の大半は、クロマツを主体にスギ、ヒノキ、アカマツの人工林化しているため、人工林率は30%以上に達し、県平均約25%を大きく上廻っている。また天然林の多くは、アカマツをいしこれと広葉樹の混交林相を呈するため、林地面積に占める針葉樹林率は、県平均の30%強を大きく上廻り50%以上と見込まれる。

日御碕を始めとする臨海の丘陵、台地では、潮風等の環境制約により、トベラ、ハマヒサカキ、ハマビワ等海浜植生の群落がみられ、また未立木地、造林不成績地にウラジロ密生地が多いのもこの図幅の特徴である。

V 地域開発の現状と方向

V.1 地域開発の現状

昭和20年代から30年代半ばにかけてのこの地域の開発は、農業を主体とした産業基盤の整備を中心にすすめられ、特に農業においては、土地改良、圃場整備、かん排事業等の進展はめざましいものがあり、穀倉簸川平野の生産力の一翼を担っている。また大社町から湖陵村にかけて南北にのびる畑作地帯は、ぶどう、葉たばこの県内における主産地を形成している。

昭和30年代後半からは産業構造における工業化が、この地域においても、課題となり、出雲、平田両市では企業誘致に政策の力点がおかれ、かなりの成果をみて現在にいたっている。一方では、出雲市における商業をはじめとする第3次産業の伸展、大社町における観光産業の振興等も寄与して、この地域は、島根県における他の農村部のように、過疎化の波を被ることも少く、おおむね順調に地域経済の発展をみている。

V.2 地域開発の方向

斐伊川、神戸川の沖積地として、形成された本地域は、これまでの歴史もそうであったように、両河川の治水、両面にわたる開発事業の展開の仕方が、今後の地域発展を決定づける要因となる。

すなわち、両河川の抜本的な治水対策は県政百年の大計ともいわれるように、両水系を一体化し、上流から下流にわたって、ダム の構築、分水路の開削等総合的、かつ大規模な構想によってすすめられようとしている。

これに伴って、両水系の水源開発が積極的にすすめられ、広域的な上下水道計画、大規模開発、農業経営の近代化等の事業が進展していく。

中心となる出雲市には、国立医科大学の設置も決定していることから、都市的集積は、質的な面で一層高められる。

そして出雲市を中心に、河下港をかかえて工業化指向の平田市、観光面での発展をめざす大社町などを求心的に結ぶことによって、この地域は名実共に広域行政の中心と

して、また中海地区新産業都市の西の拠点として、大きく成長する日も速くないであろう。

この地域において現にすすめられ、あるいは計画され、もしくは構想段階にある主な開発プロジェクトは次のとおりである。

地域開発プロジェクト

1. 斐伊川、神戸川治水計画
2. 平田船川河川改修計画
3. 河下港の整備拡充
4. 出雲地区広域水道計画
5. 宍道湖流域（西部処理区）下水道事業
6. 工業団地造成事業
 - ① 長浜工業団地
 - ② 西園工業団地
 - ③ 神門工業団地
 - ④ 十六島臨海工業団地
7. 浜山運動公園事業
8. 簸川地区広域農道事業
9. バイパスの建設
 - ① 国道9号線「出雲バイパス」
 - ② 県道出雲大社線「大社バイパス」
 - ③ 県道出雲三次線「塩冶バイパス」
10. 伯備線～山陰線 複線電化事業
11. 国鉄出雲市駅高架事業
12. 日御崎海中公園開発計画

各 論

I 地形分類図

I・1 山地地形

I・1 弥山山地、湖北山地

弥山山地の最高点は山地東部の鼻高山で536mであるが、本図幅内のそれは弥山の495mである。小山塊ながら急峻な山形を呈し、分水嶺が南に偏していることから判るよう南斜面は特に峻しく、大起伏山地となっている。分水嶺の北側は接峰面的には北へ向って緩やかに低下するが、そこを唐川川、猪目川、八千代川などの幼年谷が開析するので谷壁斜面は急であり、起伏量400m～200mの、中起伏山地となっている。小河川は下流にごく狭い谷底平野をもち、そこに鷺浦、猪目、河下などの集落がある。

天台ヶ峰、鷺峠附近や遙堪峠から矢尾峠へかけての標高400m前後の山頂、山稜部に緩傾斜の小起伏面が認められる。また、標高200m～150mの小山陵や山腹にも小起伏面らしいものが存在する。前者は山陽地方に広く発達する吉備高原面に、後者は石見地方にある都野津丘陵に対比される可能性がある。

弥山山地の北西部の日御碕から東方数キロの間には山陰地方としては広い海岸段丘がある。部分的にはうすい砂礫層に覆われるが、基本的には侵蝕段丘である。この段丘は開析が進み段丘原面の保存が悪いので、本図では丘陵地Ⅱとして表現した。

弥山山地と十六島湾を距てて対岸に湖北山地の西端部が存在する。湖北山地は全体にやゝ緩かな山形である。十六島湾を挟む南北両山地の山腹斜面は地層の傾斜と山腹斜面がほぼ一致し、そのために平滑な斜面形となって、一見、断層の三角末端面に似た地形を呈している。

山地の海岸線では日本海の荒波による海蝕が盛んで、波蝕台が形成されつつある。

I・2 段丘地形

本図幅中には日御碕海岸段丘を除くと、段丘地形は少ない。僅かに、弥山山地南麓の下遙堪、上遙堪、矢尾町などに断片的に存在するのみである。これらは標高40m以下で、段丘面は砂礫層により構成される。段丘面の形からみて、小扇状地、または、

沖積錐であったと思われる。

I・3 沖積平野

I・3・1 自然堤防

三角州面より数十センチの比高をもった自然堤防が平野の全面に分布する。高浜川沿いのものなどは河川の蛇行の形態を示して細長く、また、他のものは不規則な団塊状の平面形を呈するが、いずれも神戸川の流路である北西—南東方向を示す傾向がある。自然堤防上は周囲の三角州に較べてやや高燥で集落と畑、一部は水田になっている。

I・3・2 三角州

三角州面は図の東南部ではやや高く標高6～5mであるが、北西へ向うほど低下し神戸川河口附近で3m前後、弥山山麓では約2mになる。三角州のかんりの部分は歴史時代になっても海であったが、古斐伊川、神戸川などの沖積作用で形成された。出雲市編：出雲市誌(1951)P45～53には時代毎の寺院、神社、古墳の分布の記載がある。それによると出雲平野の寺院、神社、古墳などは出雲風土記の時代には主に斐伊川の扇頂附近に集中し、中世にはそれが多少拡がり、近世になって低湿地を除いて平野の全域に分布するようになった。このような分布の拡大が沖積平野の拡大の跡を追っていると考えるのは妥当であろう。

三角州は砂、粘土、泥炭、礫などから成る低湿地であるが、現在は土地改良事業が行なわれている。

I・3・3 扇状地

弥山山地の南麓に、山中から流下する小河川によってできた扇状地ないし沖積錐群が並んでいる。いずれも幅500m以下の小さなものである。

I・3・4 砂州

大社町から南東の浜町へかけて、標高約7m、三角州面との比高3～2mの、やや高燥で広い畑地になっているところがある。ここは小礫まじりの砂から成り、縄文期海進当時に形成された砂州であると思われる。砂州の表面は砂丘を除いて極めて平坦である。大社町から南へ海岸線に沿って現在の砂州があるが、その上は砂丘で覆われている。

I・3・5 砂 丘

本地域の砂丘は形成時期からみて3種類に分類できる。最も古いものは、三瓶山の16000±400年B.P.(GaK 2217)の火山灰に覆われるもので、図の南西端の高見以南に存在する。標高40m以下で、その一部は現在の砂丘砂に覆われている。°砂丘砂は他のものよりは赤色化し、かたくしまっている。

浜山砂丘は大社から浜町へ広がる上述の砂州の上にある砂丘で、標高40m以上、南北の長さ約3Km、幅1Kmの中型の砂丘である。海岸線から3Km以上内陸に位置し現在は砂の供給が止った上に松の防護林で覆われ、ほぼ固定されたと思われるが、その東側の斜面は僅かながら砂の移動があるかも知れない。浜山砂丘は海が内陸まで入り込んだ数千年前の縄文期に当時の海岸に形成されたものと推定される。

最新の砂丘は現海岸線沿いに形成されつつあるもので、出雲平野の西を塞ぐように分布し、幅2.5Km以内、全長10Km以上に達する。最高点は図中の南西端の三角点で57mであるが、古砂丘、海岸段丘、丘陵を覆っているため、砂丘自体の厚さはもって薄い。

I・4 そ の 他

地入り地形は弥山山地内の平田市別所町から同唐川町へかけてかなり大型のものが存在する。これは中新世の安山岩、同質碎屑岩の地域に当る。このほか、遙堪附近の弥山山地南斜面、日御碕～大社間などに小さなものが散在する。

谷の遷移点は弥山山地の開析谷中に400m～100mのレベルに認められる。これらは石見地方に広く発達する著しい定高性の都野津丘陵に対比される侵蝕面と現在形成中の幼年谷の谷底との間の遷移点である。(小畑)

Ⅱ 表層地質図

表層地質図に示した岩石区分については、総論において述べた総括表（表-10）を参照していただきたい。

Ⅱ.1 未固結堆積物（第四紀堆積物）

平野部では、第三系基盤岩類の上に堆積している第四系堆積物を泥がち、砂がち、礫がちの堆積物に三分し、累加層厚の優勢なものを示した。西園町の丘陵地では、その高まりが半固結の洪積世、差海砂礫層と第三系泥質岩によっているので、これを覆う砂層が薄いところでは、砂礫層の露出を誇張して表現した。

平野部の沖積層は、層厚50m以上にも達する部分がある。その下位には洪積層らしい半固結の砂礫層が広く分布し、これが新第三系を直接お包んでいる。恐らく、低位段丘堆積物に対比されよう。

Ⅱ.1.1 泥がち堆積物

粘土、シルト、砂まじり、礫まじりの粘土、シルト等、泥質の優勢な堆積物を一括したものである。

平野町では、標高-10m以浅は、主として海成の粘土、シルト層でN値3以下の軟弱な堆積物である。その下位には、同質の海成粘土層が厚さ30mにわたって堆積している。黒褐色で貝がら等をふくみN値はやはり3以下である。この層準の堆積物は、地質図の泥がち堆積物の分布とほぼ一致してみられ、大島町ではN値がやや大きくなり、-25mあたりに炭化水素系ガスをふくんでいる。また白枝町ではシルト質となり、砂層をはさんだり雲母片を混じえるなど、前二地点にくらべて、堆積環境がやや異なることを示している。

大社町荒木から浜町、平野町にかけて、先の粘土層より下位の層準に、層厚10mの海成有機質粘土が堆積しており、N値は10程度である。これは、平野北西部へはよく連続するが、南東部では薄失する。

Ⅱ.1.2 砂がち堆積物

細砂、粗砂、シルつまじり、礫まじりの砂などを一括したものである。

錠ヶ崎、浜町、下横町を結ぶ半円弧より海岸側では細砂が堆積しており、ところどころに砂丘を形成している。

浜山砂丘下、標高-10mにはN値50程度の中粒砂層が、薄い有機土層をはさんで分布し、良好な基盤となりうる。海岸近くでは、このような固結状砂層はみられず未固結の細砂が厚く堆積している。

半円弧より内陸部の表層では、平野町周辺をのぞいて、粗砂、小円礫まじりの粗砂が分布し、海岸線から遠ざかるにつれて粒径と層厚を増す傾向がある。各単層は連続性に乏しく、河川の影響をうけた堆積物であろう。塩治町では、径2~10mmの小円礫を含む砂層が、部分的に10mの厚さを示し、また江田町では、標高-10m以下に分布する海成粘土層を15m程度下刻したかたちで、粗砂が東西方向に分布しており、塩治町のものもふくめて、旧河道の堆積物と考えられる。

西園町一湖陵町の丘陵地では、差海砂礫層などからなる標高15~20mの中位砂丘と、それに刻まれた谷を埋めて、黄灰褐色の古砂丘砂(石谷砂層)が10~20mの厚さで堆積し、更にこれを覆って灰白色の現海岸の飛砂が新砂丘を形成している。

砂層は丘陵の内陸側で厚くなる。古砂丘砂の地層硬度は20 kg/cm²(中山式地層硬度計)程度である。

II・1・3 礫がち堆積物

出雲平野北縁の山麓部、本郷、菱根、遙堪などには、新鮮、堅硬な歪角礫を含む砂礫が扇状地をなして堆積している。鷺浦、猪目の谷底平野にも同質の砂礫が分布している。

古志町では円磨された小礫をふくむ砂礫層があり、流水による運搬の結果を示している。

平野底に広く分布する砂礫層も円礫をふくみ、半固結状で、層厚は10m内外である。

西園町一湖陵町の丘陵地では、第三系泥質岩を斜交不整合に覆う差海砂礫層が緩傾斜で分布する。層厚は10m程度、半固結状で、下半部に円礫が多い。

II・2 固結堆積物

II・2・1 泥岩(I)(ms)

この泥岩は、それに含まれる粘土鉱物が著しくモンモリロナイトに富むもので、従来 of 志名層上部の泥岩部層に対応する。その分布は地域の南部山地に限られ、本地

域では小範囲である。

岩質は一般に軟かく、構成鉱物は石英、長石、粘土鉱物（上記のモンモリロナイトのほか、少量のカオリン、イライト）などからなる。

一部にやや砂質のところもある。

Ⅱ．２．２ 泥 岩（Ⅱ）（ms）

この泥岩はその粘土鉱物が主にモンモリロナイトとイライトの混合層鉱物で特徴づけられるものである。

その分布は地域の北西隅河下周辺に分布する。従来、岩相層序から古江層（布志名層に相当）とする見解もあるが、模式地の古江層あるいは、その延長部や湖南山地の布志名層にくらべると統成的変質の程度が強い。このような見地からすると、岩相上においても牛切層の泥岩部層に対応せしめる方が好ましいし、また時間層序から言っても調和的である。

岩質は布志名層に対してやや硬質で層理も明瞭であり、最下部附近に酸性凝灰岩の薄層をはさみ、さらに砂質堆積物をしばしばはさんでいる。

構成鉱物は石英、長石、粘土鉱物（上述のモンモリロナイト－イライト混合層鉱物イライト、緑泥石およびカオリン）などからなる。

Ⅱ．２．３ 泥 岩（Ⅲ）（ms）

この泥岩は、その粘土鉱物が主としてイライトで特徴づけられるものである。その分布は弥山山地のほぼ中央を東西に延長して走っている。

この泥岩層は層準的には酸性凝灰岩、流紋岩をはさんで上下に分けられる。上位層準のものを成相寺層上部頁岩部層、下位層準のものを成相寺層下部頁岩部層と呼ぶ。

岩質は上記の各泥岩よりも一層硬質な、いわゆる硬質頁岩と呼ばれるもので、統成変質の程度もさらに大である。

構成鉱物は石英、長石、粘土鉱物（イライト、緑泥石、カオリン）などからなる。

Ⅱ．２．４ 砂岩（Ⅰ）を主とする地層（ss）

この砂岩は、砂粒が岩石片＞長石で、マトリックスが15%以下、石英量の全砂粒に対する割合が75%以下という、いわゆるサブグレイワックに属する石質砂岩であるが、礫岩層や泥岩層をしばしばはさんでいるのみでなく、安山岩質火山砕屑岩類に優勢な層もある。砂岩を構成する砂粒子は、主として安山岩岩片、斜長石、輝石お

よび石英であるが、続成変質によって濁沸岩、緑泥石—モンモリロナイト混合層鉱物が多量に生成されている。

この砂岩層にはさまれる礫岩層の厚さは1 m 未満のものが多く、特に下位層準において多い傾向がみられる。その構成礫は拳大以下の円礫が多く、普通輝石安山岩礫を主とするも少量の花崗岩礫を含むことは注目すべきことであろう。

土木材料、特に張石用石材の県内における主産地として盛んに採掘されている。

本層は従来の牛切層砂岩部層に相当する。

II. 2. 5 砂岩(II)を主とする地層(ss)

この砂岩は長石>岩石片、マトリックス<15%で全砂粒に対する石英量は75~95%のいわゆるサブアルコースに属するものである。部分的に礫岩、塩基性凝灰岩酸性凝灰岩ならびに流紋岩質溶岩をはさんでくる。

本層は弥山山地の南側に分布するのみで、全体として古浦層中部の部層を代表するものであらうと思われる。後述する凝灰岩IIIとは断層をもって接している。

II. 2. 6 凝灰岩(I)(tf)

これは、流紋岩起源の凝灰岩、火山礫凝灰岩、凝灰角礫岩などに相当するものが多いが、一部にガラス質凝灰岩もみられる。しばしば破碎溶岩をはさんだり、硫化物による鉱化作用を受けている場所がみられる。緑泥石、モンモリロナイト、イライトなどが生成し、沸石として濁沸石やモルデン沸石を含むことがある。従来の層準における牛切層の一部層とみてよいであろう。

II. 2. 7 凝灰岩(II)(tf)

これは、流紋岩質あるいは石英安山岩質の凝灰岩、火山礫凝灰岩、凝灰角礫岩などに相当するもので、しばしば、流紋岩質溶岩をはさみ、従来の成相寺層の一部層を形成するものである。比較的続成的変質や粗粒玄武岩による熱的な影響を強く受け、緑泥石、イライトなどの変質鉱物を生成する。一部でモルデン沸石や濁沸石を含むものがある。

II. 2. 8 凝灰岩(III)

この凝灰岩は細粒凝灰質砂岩に対して泥岩を互層状にはさむものであり、層準によっては殆んど凝灰岩、頁岩互層と称すべきものがある。その分布は弥山山地の南西側に限られ、その下限は不明であるが、古浦層上部の部層と考えてよからう。

岩質は頁岩部分にあつてはイライト、石英、長石を主とし、沸石を含まない。

II・3 火山性岩石

II・3・1 流紋岩質岩石 (I) (Ry I)

斜長石および少量の石英を斑晶とし、隠微珪長質の石基からなる緻密な岩石で、 SiO_2 含量は76%前後のものである。しばしば緑簾石、緑泥石、セリサイトなどの変質鉱物を含む。

従来牛切層堆積時の火山活動によって生成されたものであるが、この地域では貫入岩体としての産状を示すものとみられる。

II・3・2 流紋岩質岩石 (II) (Ry II)

斜長石を斑晶とし、細粒珪長質石基からなる岩石で、稀に石英斑晶を含むことがある。やや淡赤色から淡灰色を呈する岩石で SiO_2 含量70~76%前後を示す。

緑泥石、セリサイトなどの変質鉱物を含み、しばしば日御碕などに見られるごとき柱状節理が発達する。

従来成相寺層堆積時における火山活動によって噴出したもので、大部分は溶岩としての産状を示すが、多くは凝灰岩 (II) と複雑な互層状をなして産し、表層地質図では、この取扱いを溶岩 \gg 凝灰岩 (II) の場合をもって流紋岩 (II) として表現してある。

島根半島における流紋岩の活動は、すでに古浦層の堆積時から開始され、RY (II) の噴出時をもって最高潮に達し、RY (I) の活動をもって衰微するが、泥岩 (II) の中に酸性凝灰岩の薄層が含まれることから、少なくともこの堆積時まで活動が続いたものとみられる。

II・3・3 安山岩質岩石 (Ab)

猪目、唐川附近に溶岩として広く露出する輝石安山岩である。単斜輝石、斜長石を斑晶とするやや斑状組織の発達した岩石であるが、岩質的にはかなりの幅があつて、化学組織のうえでは SiO_2 含量55%から65%程度にまでわたっている。

しばしば柱状節理が発達し、骨材として採掘されている。従来牛切層堆積時の火山活動によって噴出したもので、その溶岩中には同質の火山砕屑岩が含まれることも

ある。

Ⅱ．４ 深 成 岩

Ⅱ．４．１ 斑岩質岩石（G b）

この岩石は新第三紀中新世の貫入岩体で、粗粒玄武岩あるいは細粒斑岩と称すべきものである。多くは岩床状貫入様式を示す。

斜長石、輝石、橄欖石などからなるオフィテック乃至サブオフィテック組織を示す岩石である。

場所によっては著しく風化して赤色土となっている。（三浦、松井）

Ⅲ 表層地質分類と開発および保全との関係

Ⅲ．１ 地すべり 山くずれ

本地域における地すべりは主に次のような地質との関連をもっている。

(a) 泥岩Ⅲに発生する地すべり

(b) 弥山山地南斜面に堆積する礫がら堆積物に発生する地すべり

(a) の型、すなわち泥岩Ⅲに発生する地すべりは、いわゆる本邦における第三紀地すべりの典型的なものである。平田市の鱒淵から唐川、さらに大社町の鶉鷺方面にかけてこの型の地すべりが多い。これが、黒物鉍床、石膏鉍床地帯と重なっていることから、これらの鉍床生成に伴う変質作用が、この地すべり運動に多少の影響を与えていることも考えられる。

この泥岩Ⅲの地帯は、以上のように地すべりの発生しやすいものであるから、このような地帯における土地開発事業、例えば切取り、盛土などを伴うものについては十分なる検討が必要である。さらに、このような地帯における構造物の構築などは、このような地すべり現象の影響を大なり小なり受けるものと考えねばならないであろう。

そのほか、この泥岩Ⅲの分布地域には、その歴史からみても旧坑を含めて鉍床の採掘跡がかなりある筈で、それによる陥没、地すべりなどの災害問題についても注意しておいた方がよい。

(b) の型に属する地すべりは、ほとんど弥山山地南斜面の山麓に限られる。

ここには礫が堆積物が厚く堆積しているが、これは後背山地から運ばれた崖錐性堆積物である。この堆積物には、かなり風化しているものが多いところから、一応洪積層と考えた方がよいように思われる。ただ、勿論そうでなく新しい堆積物も含まれている場合もある。これに発生する地すべりは基盤岩との境界附近をすべり面とするもので、山くずれに近い型を示し、一般にはその規模が小さい。しかしながら、山地は平野側に急斜し、それを背にして前面に住宅が並んでいる場合が多いので、人命に対する被害と言う立場から危険性の多い地すべりであると言える。

このような地帯では、上部からの地表水の滲透が地すべりを誘発する重要な因子を与えるのであるから、地表水が滲透しやすいような開発事業、例えば平坦な耕地や道路の建設などはいましむべきことであろう。

山くずれは全般に少ない地域である。それは山地の傾斜が大であり、一般に新鮮な岩石が常に露出していることとも関係がある。しかし、泥岩Ⅱの地域、風化斑岩地域など風化土の厚い地帯では、豪雨による山くずれがかなり発生する可能性がある。

また、崖錐土の厚い地域などについても同じ事を考えねばならない。

さらに、特に弥山山地南斜面のような場所では、急傾斜をなす溪流の末端部に、上流山地の山くずれ崩土が土石流となって流出することなどが考えられる。前述した礫が堆積物も、このような土石流がかつて発生したことの証拠となるものである。

以上のほか、凝灰岩(Ⅲ)の地域は泥岩との互層が著しく発達しているので、傾斜側の切取り工事が層すべり発生の原因にもなり得ることなどの考慮も大切な事であろう。

Ⅲ・2 地 盤

地盤として問題となるのは出雲平野の沖積層地帯である。柱状図にも示されているように、この地帯には海成の粘土層が厚く堆積している部分が多く、かつN値で示されるように多くは軟弱地盤と呼ばれるものである。有機物にとみ、新鮮なものは青灰黒色で天然ガスの生成層ともなっている。このような粘土層の堆積地域では、特に構造物の基礎を考える場合には検討を要することである。

また、特に地表附近が泥が堆積物で出来ているような場所では、盛土あるいは荷重大なる構造物によって、容易に臨界荷重以上に達する可能性がある。諸土木事業におけるこの点の配慮も当然である。

Ⅲ. 3 地 震

今市図幅の解説に際して述べたとおり、本図幅においてもその延長部分と考えられる地震に対する弱線部分らしいものがある。それは一畑電鉄大社線に平行してそのやや北方を東西方向に走る線で、西へ延長すると大社町の馬場附近を経て大社湾に出る線である。この線に沿って、例えば昭和22年の南海地震ではその被害が特に大きかったことは記憶すべきことであろうし、古老の話においても、明治初年の浜田地震による被害状況もこの線と関係をもっている。

これを単に沖積層のみの原因に帰するには問題があって、その原因を新第三系の弥山山塊と南部山地の山塊との断層接触部の存在に求めたいのである。この事は、半島部の地質と南部山地の地質との構造上の不調和からもうなずかれるところであるし、また、半島部の重力測定値、弾性波による地盤構造の解りからみても、このような断層線は推定されるのである。この新第三系の断層は、ほぼこの附近を東西に走り、この大きい断層線の上を沖積層がおおっていて、この二大ブロックの固有振動の差によって被害を一層大きくするような結果となること、少なくともこれが最も大きい因子の一つではないかと考えられるのである。

Ⅲ. 4 石 材

本地域における採石は、特に平田市鱒淵附近においてなされている。その利用目的は張石、積石用と骨材用とにわかれている。

(a) 張石、積石用石材

平田市鱒淵附近の砂岩(I)、つまり緑黒色のサブグレイワッケ砂岩がこの目的に採掘されている。量にとみ、比較的加工が容易であって、かつ均質であることから、この用途に採掘されている。前述のように、変質鉱物として緑泥石の比の高い緑泥石-モンモリロナイト混合層粘土、濁沸石を含むが比較的風化作用に対して安定している。

(b) 骨材用石材

鱒淵附近から唐川方面にかけて、安山岩質岩石がこの用途に採掘されている。比較的新鮮なものが大量に得られることもあって今後は更に採掘箇所も増すであろう。

Ⅲ．５ 地 下 水

出雲平野の沖積層のうち、砂がち堆積物であれば殆んど帯水層を形成し、下部の帯水層では被圧地下水を胚胎している。従来より、ボーリングによってこの被圧地下水は自噴井として家庭用水や農業用水に利用されて来た。しかし、水質と言う点では問題があってクロールイオン、鉄イオン、アンモニウムイオンなどがかなり含有されている場合が多く、中には天然ガスを伴う場合もある。

水量的見地からみると、一孔当り数百トンを限界として採水できるところもあるが大量の採水は粘土層の収縮を招き、地盤沈下を誘発する可能性を秘めているから注意を要する。

浜山砂丘から大社方面にかけて砂丘性の風成層が分布している。この堆積物中には自由地下水がかなり胚胎し、果樹園や畑地のかんがい水として利用されているし、また家庭用水としても、この附近ではその重要性を失っていない。

また神戸川下流左岸側にも砂丘性風成層が分布し、自由地下水を胚胎する。ここでも家庭用水およびかんがい用水としての役割は大きく、また、この地下水は都築紡績 E.K などをはじめとして、この附近の工場で工場用水として総額日量千トンオーダーの量でもって採取されている。

なお、この図幅内で神戸川と関係する滲透伏流水に対する期待は殆んど皆無である。

さらに、神戸川下流では塩水の湖上が著しく、河川敷内で、例えば埋渠などによる用水の汲上げは困難である。

Ⅲ．６ 鉍 床

本図幅内、鱒淵から鵜峠方面にかけて本邦屈指の石膏鉍床が胚胎されている。その鉍床層準はかなり明瞭であって、本図幅における凝灰岩（Ⅱ）の最上部とこれを直接おおっている泥岩（Ⅲ）の最下部、つまり両者の境界附近にある。

その産状は塊状交代鉍床とみられる。

一方、本図幅内では銅、鉛、亜鉛の金属硫化物の鉍床も同時に胚胎されている。この場合の鉍化現象は層準的に古浦層上部から牛切層中部にまで及んでいるが、顕著な鉍化作用の時期は、流紋岩（Ⅱ）の活動末期であることは間違いない。

この事は、鵜峠および鰐淵など主要鉱床が凝灰岩（Ⅱ）を母岩とし、その上限附近に胚胎する事実と一致する。（三浦、松井）

Ⅳ 土 壤 図

Ⅳ・1 各土壌統の説明

Ⅳ・1・1 山地、丘陵地の土壌

山地および丘陵地土壌の分類と、一般山地、丘陵地および砂丘の3地区に区分した各地区ごとの土壌分布の概要は概説で述べたので、ここでは図に表現した個々の土壌統について、その出現傾向、土壌特性ならびに利用指針について略記する。

(1) 岩 石 地 (RL)

日本海沿岸の海食崖と弥山山地の急凸面にみられる露岩地で、山地では流紋岩をはじめとする新第三紀火山岩地帯に多くみられる。経済的利用は期待できない。

(2) 残積性未熟土壌

平田統 (Hir)

弥山山地の主稜の一部にみられる受食地と旧鵜峠鉱山周辺の荒廃山地で、何れも禿積地となっており、自然的人為的に激しい表層侵食を受けたせき悪土壌である。有効土層はきわめて浅く植生劣化がはなはだしいため有機質の浸透はみられず、土壌生産力はきわめて乏しい。自然植生の保護あるいは肥料木植栽によって、表層の安定と地力の増大を必要とする。

宍道統 (Snj)

弥山山地西端の日御碕から東方、鷺浦にかけて、東西10Km余、奥行約1Kmの日本海に直面する丘陵、台地で、短凸面の一帯を占める。有効土層は浅深まちまちであるが乾いた埴質堅密土壌で腐植の浸透はみられない。林地生産力は劣るがアカマツの更新は可能である。この場合、地力保全の見地から下草木を保護育成し、針広二段林の造成が望ましい。

(3) 砂丘未熟土壌

西園統 (Nzn)

大社町稲佐浜から湖陵町差海にける海岸砂丘と、やや内陸にみられる浜山砂丘

等の、いわゆる出雲砂丘の最上部を覆う風成砂層である。沿岸の飛砂地を除いては植被によって表層はやや安定し腐植の浸透も弱度にみられる。上、下層の水湿の差は大きく、上層は一般に乾性が強いがクロマツの成林は可能であり、防風、飛砂防備等の保安機能の効果は大きい。

西浜統 (Nsh)

腐植含量が少なく、地下水位の低い砂丘土壌である。養分は少なく過干となりやすく生産力の低い土壌であるが、現在はほとんどの地区で灌水施設があり主要な畑作地帯である。大社町から湖陵町にかけての海岸砂丘地および浜山砂丘に分布する。

(4) 乾性褐色森林土壌

枕木1統 (Mak - 1)

弥山山地全域の山腹上部から尾根筋にかけて、凸ないし微凸斜面に普遍的にみられる。B_A型、B_B型およびB_C型土壌を総括したもので、各土壌型によって形態的に若干の差はあるが、一般に有効土層はやや浅く、土性は埴質ないし埴質壤土。A層は薄く、下層が堅密で生産力は劣るが、B_A、B_B型土壌ではアカマツ天然更新または自然植生による保護樹帯として保残作業を行ない、B_C型土壌ではアカマツとヒノキの二段林造成等によって経済林としての利用ができる。やせ尾根では、土壌が劣悪化し風衝の影響も強く、林木の正常な成長は望めない。自然放置して林地の保全機能増大を期した方が得策である。

北浜統 (Kit)

弥山山地に分布する土壌で、30～60cm以下が礫層となっている有効土層の薄い土壌である。急傾斜地が多く生産性は低いが、主に茶が栽培されている。平田市、大社町の弥山山地に点在する。

(5) 乾性褐色森林土壌 (赤褐系)

来待統 (Kim)

弥山山地の脊稜部および最下流の一部における緩頂面にみられるrB_BないしrB_C型土壌である。弱度の赤色風化を受けた褐色森林土でB層の色相が5YR 4/8～5/8を呈し、一般の褐色森林土よりやや赤味を帯びる。腐植層は薄く、下層が埴質堅密で林地生産力は劣るが、アカマツの天然更新は盛である。

(6) 褐色森林土壌

枕木2統 (Mak - 2)

弥山山地の全域にわたって、枕木1統の下部斜面に広く分布するB₀型ないしB₀(d)型土壌である。匍行ないし崩積の適潤性およびこれのやや乾いた褐色森林土壌で、A層はかなり発達し破碎礫を含むため理化学性もよくなる。出現範囲が広いため斜面の上下で生産力に優劣があるが、匍行斜面ではヒノキまたはスギ・ヒノキ混植、下部の崩積面ではスギの生産に適する。ただ、急な谷頭にみられやすい疑圈谷状の小凹地では豪雨性の滑落崩壊を起しやすいので、禁伐あるいは単木択伐による保安作業が望ましい。

(7) 湿性褐色森林土壌

枕木3統 (Mak - 3)

土壌図に図示したのは鰐淵寺奥の谷沿い緩斜面に限ったが、この土壌に相当するB₁型土壌は、弥山山地の長斜面下部に形成された谷沿緩斜面には、各所において幅狭く出現している。水湿環境に恵まれた厚層多腐植の礫質土壌で、森林土壌としては生産力もつとも高い。スギ造林の最適地である。

下草木もよく繁るので、造林に際しては下刈、蔓切り等の初期保育がとくに肝要である。

(8) 赤色土壌

川津統 (Kwt)

沿岸部の丘陵緩頂面に局所分布する。地質時代の赤色風化によりB層の色相が赤褐色 (2.5 YR5 / 8 ~ 5 YR5 / 8) を呈する。土層はかなり深いが、きわめて強粘質の堅密土壌で腐植の浸透も少ない。林地生産力は低いがあカマツの成立は可能である。また農業利用を計るとすれば、有機質を多用して土壌の理化学的改良が必要である。

IV . 1 . 2 低地の土壌

低地の土壌は4土壌統郡、21土壌統に分類したが表-11に土壌統分類の基準を示し、次に各土壌統の特徴と分布について概説する。

(1) 褐色低地土壌

新田統 (Snd)

壤質の沖積畑土壌で、地下水位はやや高く (1 m 以内) 下層に酸化沈積物が存在する。土層は深く畑土壌のうちでは、生産力の高い方に属する。主に桑園、野菜畑として利用されている。大社町、出雲市の沖積地に点在する。

(2) 粗粒褐色低地土壌

馬木統 (Mki)

本土壌はほぼ全層が黄褐色を呈する砂質の土壌である。斑紋結核は下層まで発達している。排水は良く、乾田である。地力は低く、有機物の施用、土壌改良資材の施用は効果がある。大社町荒木地区に分布する。

津田統 (Tud)

地下水位のやや高い (1 m 以内) 砂質の沖積畑土壌で、養分は流亡しやすく過干になりやすい。有機物の増施が有効である。神戸川河岸の水田の中に点在し桑園等に利用されている。

荒木統 (Ark)

風積性の砂質土壌で大社町から出雲市浜山砂丘にかけて広く分布する畑土壌である。排水不良による地下水位のかなり高い (50 cm 内外) 所があり有機物の施用には注意が必要である。砂質土壌であるが、砂の粒子は細かく養分は比較的多く砂丘未熟土壌よりも生産力は高いと思われる。主としてぶどう、いちご等が栽培されている。

(3) 細粒灰色低地土壌

静間統 (Szm)

本土壌はほぼ全層が灰色を呈する粘質の土壌である。斑紋結核は下層まで発達している。また構造もみられる。水稻を栽培するには特別の生育阻害要因はないが、珪酸、鉄などのやや少ない水田もあるので土壌改良資材を施用する。出雲市平野町、高松町に小面積分布する。

(4) 灰色低地土壌

横田統 (Yok)

本土壌はほぼ全層が灰褐色を呈する壤質の土壌である。排水は良好で、斑紋結核

は下層まで発達しているが、マンガン結核はみられない。珪酸、鉄などが少なく秋落ちしやすいので、土壌改良資材の施用、有機物の施用は効果がある。出雲市塩冶町、神門町に分布する。

高城統 (Tk g)

本土壌はほぼ全層が灰褐色を呈する壤質の土壌である。排水良好で、斑紋結核がよく発達している。またマンガン結核もみられる。地力の低い水田が多いので、有機物、土壌改良資材の施用は効果がある。神戸川河岸に分布する。

有福統 (Ari)

本土壌はほぼ全層が灰色を呈する壤質の土壌である。排水はやや良好である。斑紋結核が下層まで発達し、マンガン結核もみられる。珪酸、鉄が少なく、また秋落ちしやすいので、土壌改良資材の施用、有機物の施用は効果がある。神戸川河岸に小面積分布する。

(5) 粗粒灰色低地土壌

長浜統 (Nag)

本土壌はほぼ全層が灰色を呈する砂質の土壌である。地力は低く、水稻は秋落ちするので、珪酸、鉄を含む土壌改良資材の施用、有機物の施用は効果がある。神戸川河岸に分布する。

(6) 細粒グライ土壌

久多美統 (Kut)

本土壌は作土を除くほぼ全層に $\alpha - \alpha'$ ジピリジル反応即時鮮明な土層(以下グライ層という)が出現し、強粘質の強グライ土壌である。作土層は斑紋結核の発達がみられるが、30cm以下にはみられない。排水は不良で半湿田である。水稻は還元障害を起こしやすい。排水を良くしグライ層を下げるとともに、間断かんがいないなどの合理的な水管理を行なう。出雲市平野町、矢野町に分布する。

雲城統 (Kum)

本土壌は作土を除くほぼ全層にグライ層が出現する粘質の強グライ土壌である。斑紋結核は30cm以下には存在しない。グライ層の位置が高く、水稻は還元障害を起こすおそれがある。排水を良好にしグライ層を下げるとともに合理的な水管理を行なう。出雲市白枝町、矢野町に分布する。

表-11 低地の土壌統一覧表

土 壌 統 群	土 壌 統	腐植層序	土 色	砂 礫 層
褐色低地土壌	新 田 統	な し	黄 褐	な し
粗粒褐色低地土壌	馬 木 統	な し	黄 褐	な し
	津 田 統	な し	黄 褐	な し
	荒 木 統	な し	黄 褐	な し
細粒灰色低地土壌	静 間 統	な し	灰 色	な し
灰色低地土壌	横 田 統	な し	灰 褐	な し
	高 城 統	な し	灰 褐	な し
	有 福 統	な し	灰 色	な し
粗粒灰色低地土壌	長 浜 統	な し	灰 色	な し
細粒グライ土壌	久 多 美 統	な し	青 灰	な し
	雲 城 統	な し	青 灰	な し
	須 川 統	な し	灰色 / 青灰	な し
	井 野 統	な し	灰色 / 青灰	な し
グ ラ イ 土 壌	川 跡 統	な し	青 灰	な し
	久 木 統	な し	青 灰	な し
	三 代 統	な し	青灰 / 灰色	な し
粗粒グライ土壌	出 東 統	な し	青 灰	な し
	出 西 統	な し	灰色 / 青灰	な し
低 位 泥 炭 土 壌	八 島 統	—	—	な し
	高 浜 統	—	—	な し
	遙 堪 統	—	—	な し

※ グライ層の位置

G₁ …… 全層グライ層

G₂ …… 作土を除くほぼ全層

G₃ …… 30cm～70cm以内より下層がグライ層

酸化沈積物	土性	泥炭層	黒泥層	グライ層※	備考
あり	壤質	なし	なし	なし	畑(沖積)
あり	砂質	なし	なし	なし	水田
あり	砂質	なし	なし	なし	畑(沖積)
あり	砂質	なし	なし	なし	畑(砂丘地)
あり、マンガン結核あり	粘質	なし	なし	なし	水田
あり、マンガン結核あり	壤質	なし	なし	なし	水田
あり、マンガン結核あり	壤質	なし	なし	なし	水田
あり、マンガン結核あり	壤質	なし	なし	なし	水田
あり	砂質	なし	なし	なし	水田
下層になし	粘質	なし	なし	G ₁ ~G ₂	水田
下層になし	粘質	なし	なし	G ₁ ~G ₂	水田
あり	強粘質	なし	なし	G ₃	水田
あり	粘質	なし	なし	G ₃	水田
下層になし	壤質	なし	なし	G ₁ ~G ₂	水田
あり	壤質	なし	なし	G ₁ ~G ₂	水田
あり	壤質	なし	なし	G ₃	水田
下層になし	砂質	なし	なし	G ₁ ~G ₂	水田
あり	砂質	なし	なし	G ₃	水田
なし	強粘質	あり	なし	G ₁ ~G ₂	水田
なし	粘質	あり	なし	G ₁ ~G ₂	水田
なし	粘質	あり	なし	G ₁ ~G ₂	水田

須川統 (Sga)

本土壤は断面の30～70cm以内から下層にグライ層が出現し、表層は灰色を呈する強粘質のグライ土壌である。強グライ土壌よりも排水がよく、かなり深層まで斑紋結核が発達している。出雲市小山町の新内藤川河岸に分布する。

井野統 (Ino)

本土壤は断面の30～70cm以内から下層にグライ層が出現し、表層は灰色を呈する粘質のグライ土壌である。グライ層の上部には斑紋結核が発達している。水統は還元障害がありうる。土壌中の有効珪酸含量の少ない所がある。出雲市平野町に分布する。

(7) グライ土壌

川跡統 (Kaw)

本土壤は作土を除くほぼ全層にグライ層が出現する壤質の強グライ土壌である。斑紋結核は30cm以下には存在しない。水稻は還元障害を起こすおそれがあり、排水を良好にする必要がある。出雲市下横町に分布する。

久木統 (His)

本土壤は作土を除くほぼ全層にグライ層が出現する壤質の強グライ土壌である。斑紋結核は下層にも発達しており、川跡統よりも酸化である。水稻は還元障害を起こすおそれがあるため、排水をよくし、水管理は注意して行なう。出雲市高松町に分布する。

三代統 (Mis)

本土壤は断面の30～70cm以内から下層にグライ層が出現し、表層は灰色を呈する壤質のグライ土壌である。斑紋結核は下層にも存在し、土壌は比較的排水がよく、水稻は還元障害の起こるおそれは少なく、裏作、作目転換が容易である。出雲市知井宮町、東園町、および新内藤川河岸にそって分布している。

(8) 粗粒グライ土壌

出東統 (Sht)

本土壤は作土を除くほぼ全層にグライ層が出現する砂質の強グライ土壌である。地下水位は高く、斑紋結核は30cm以下には存在しない。地力は低く、遊離鉄含量も少ない土壌である。水稻は還元障害を起こすおそれがある。排水をよくし、合理

的水管理を行なう。鉄、珪酸を含む土壌改良資材の有効な水田である。出雲市荒茅町、東園町に分布する。

出西統 (Shs)

本土壌は断面の30～70cm以内から下層にグライ層が出現し、表層が灰色を呈する砂質のグライ土壌である。本土壌は出東統にくらべ排水は良好である。鉄、珪酸を含む土壌改良資材の施用は有効である。出雲市浜町砂子田地区に分布する。

(9) 低位泥炭土壌

八島統 (Ysm)

本土壌は断面の50cm内外から下層に泥炭層(肉眼によって植物繊維がみとめられる程度に腐朽した泥炭が50%をしめ、炭素で6%、腐植で10%以上を含有する土層)をもち、全層または作土を除くほぼ全層がグライ層となる土壌である。土性は強粘質である。水稻は還元障害を起こすおそれがある。出雲市八島町に分布する。

高浜統 (Tak)

本土壌は断面の30cmより下層に泥炭層が出現する土壌で、また作土を除くほぼ全層がグライ層となる粘質の土壌である。地下水位は高く、水稻は還元障害を起こすおそれがある。排水を良好にし、合理的な水管理を行なう。出雲市遙堪地区に分布する。

遙堪統 (You)

本土壌は断面の50cm内外から下層に泥炭層が出現し、また作土を除くほぼ全層がグライ層となる粘質な土壌である。地下水位は高く、水稻は還元障害を起こすおそれがある。排水を良好にし、合理的な水管理を行なう。大社町遙堪地区に分布する。

(村上、沢田、花山、野津、藤江)

V 傾 斜 区 分 図

傾斜は $1/25,000$ および $1/50,000$ 地形図を基に計測し、それに空中写真を参照して作成した。

傾斜 40° 以上の急斜面は弥山山地の南斜面や同山地から日本海へ注ぐ小河川の急なV字谷谷壁などに認められる。山地内で最も広いのは $40^\circ \sim 30^\circ$ の斜面であり、 40° 以上の斜面を併せると、山地斜面の大部分を占める。弥山山地で 20° 未満の斜面は標高 $400m \sim 300m$ 、および、 $200m$ 前後の山陸部にやや緩起伏な部分があるもの、日御碕海岸段丘の原面のもの、平田市別所町、同唐川町などの地入り地などである。この山地の地質は中新世大森累層、久利累層の礫岩、砂岩、頁岩や安山岩、流紋岩、火山砕屑岩、閃緑玢岩などであるが、地質と傾斜との間に著しい対応関係は認められない。

沖積平野は大部分が傾斜 3° 以下の平坦地であるが、砂丘の部分は多少の起伏がある。特に浜山砂丘の東斜面は $30^\circ \sim 20^\circ$ の急傾面を呈している。これは浜山砂丘が現在でも僅かながら東へ移動しつつあることを示すものかも知れない。また、海岸部の砂丘の西側で現在形成されつつある部分も微細な起伏をもち、傾斜 $20^\circ \sim 8^\circ$ となっている。(小畑)

VI 水 系 谷 密 度 図

図内最大の河川は二級河川である神戸川である。三瓶山の東方の山地から発し、北流して出雲平野西部に出、西流した後北へ向きを変え大社南で日本海へ注ぐ。その支流の多くは図幅外の山間で本流に合流するが、出雲市から発し北西流する内藤川の一分流(新内藤川)と、同じく出雲市から発し西流する赤川は朝山附近で合した後、神戸川に河口近くで合流する。

弥山山地東部に発する新川は出雲平野に出た後に弥山山地山麓の湿地を西流し、中流

部では高浜川となり、大社町を貫流するあたりで堀川と名を変えて日本海へ出る。堀川に大社で合する古内藤川はその上流で新内藤川を分派している。

出雲平野を流れるこれら河川はいずれも二級河川で、長さ、流量とも小さいが用排水路として重要なものである。これらは無名の小支流、分流を多数もち、その多くは人為的に流路のつけ替えを受けている。

弥山山地から北流して日本海へ出る河川には八千代川、猪目川、唐川川などがある。いずれも二級河川で、全長数キロ程度の小河川で、峻しい幼年谷中を流下する。

谷密度は最大52、弥山山地内では大略50～20である。弥山山地が小さいので、谷密度と地質との間に関係があるか否か判断できない。

出雲平野の谷密度は0であるが、洪積世の古砂丘には侵蝕谷がある。新砂丘にも微細な起伏があり、それらを谷と見なしたので、砂丘上では13以下の値となった。（小畑）

Ⅶ 土地利用現況図

この図幅の土地利用形態は、出雲平野部と山地とが明瞭に分画され、それぞれの自然的土地条件に対応して次のような土地利用が計られている。

① 一般山地：林業利用（人工林および天然林における用材ならびに薪炭材生産）

農林特産物生産（シイタケ、茶、ミツマタ等）

農業利用（山麓緩斜面、谷底平地および小規模な棚地形における稲作、畑作）

水源かん養（森林による理水）

地下資源利用（石こう鉱山）

② 丘陵地：林業利用（人工林、自家用薪炭材採取）

農業利用（果樹、畑作）

観光レクリエーション

③ 平野：農業利用（稲作、畑作、果樹）

商工業、住宅、交通、その他

④ 砂 丘：農畜産業（畑作、果樹、養豚等）

防風、飛砂防止保安林

住宅、公園、工場、自衛隊、汚物処理場等

⑤ 日本海：水産（沿海魚貝海藻類）、交通、観光レクリエーション
山地および丘陵地

山地の大半が木材を主体とする生産林業に利用されているが、公有、部落有および神社有（出雲大社）における人工林が高率を占め、又人工林以外の林地もアカマツ、クロマツの天然生林が多い。つまり、針葉樹林率がきわめて高く、全体的にみればかなり高度の利用が行なわれているといえる。

日御碕から鷺浦にいたる丘陵も大半がマツを主とする人工林で占められるが、たまにウラジロの密生する無立木地もみられる。さらにこの一帯は国立公園指定区域に含まれ、観光、レクリエーションの利用が大きい。今後ますます開発の気運が高まっているが、恵まれた自然景観および資源の保護には十二分の配慮が望まれる。

浜山および西園地区の大規模な砂丘はこの図幅の特徴であるが、クロマツ林の飛砂防止効果はきわめて大きい。又砂丘地における蔬菜、果樹の栽培や養豚をはじめとする畜産も盛んである。

低 地

この図幅の低地は、出雲平野の西半分で占められており島根県の主要な農業地帯となっている。作目は米作中心であるが、砂地地帯を中心にぶどう、タバコ、いちご等が栽培され畑面積の占める割合も大きい。

(1) 沖積地域

神戸川の沖積地は土性が粗く、排水良好な地域が比較的多いため、米以外の作目が導入されやすい。水稻裏作として以前は麦が、近年はチューリップ、いちご、玉ねぎ等が導入されている。一方斐伊川の沖積地は強粘質で排水が悪いため水稻以外の作目は困難である。又自然堤防などは、桑園、家庭菜園として利用され、沖積地全体に点在している。

最近是他産業の発達等により、出雲市街地周辺を中心にかなりの農地が商工業用地、宅地等に転用され農地は減少する方向にある。

(2) 砂地地域

大社町および出雲市長浜、高松地区の砂地地域では、鳥根県の主要な果樹であるぶどうの主産地で約200ha栽培されている。これは県下の面積の1/3以上を占め、現在も水田転換により増殖されつつある。その他タバコ、いちご、野菜の栽培もおこなわれ、水田面積は以前より減少している。（村上、沢田、花山、野津、藤江）

VIII 土壌生産力区分図

土壌図に基づいて、各土壌統を土壌生産力区分基準（図中に掲載）に従って区分し、これらを統合整理して作成したものである。

区分基準は、農地および林地における傾斜や地利等の土地的付帯条件を除いた土壌生産力の要因に基づいて、農地はⅠ～Ⅳ等級、林地はⅠ～Ⅴ等級の階級区分を行ない、これらを統合して、樹種、作目にとらわれず生育可能性による総合的判定によりP₁～P₅の土壌生産力区分を行なった。

VIII.1 一般山地

全般に適潤性褐色森林土壌の出現率が高いため林地の土壌生産力は高い。とくに山腹中下部の生産力はP₂を主体とし、一部谷沿い緩斜面ではP₁に及び、スギ、ヒノキを主とする生産林業に好適である。

また、自然放置された粗放林も各所に残されているので、人工林あるいは有用広葉樹林への転換を積極的に計る必要があり、健全な森林を造成することによって、森林の経済性と同時に水源かん養、崩壊防止等の公益的機能の増大が必要である。

局所的であるが裸地化した鉾山跡地や山頂禿しゃ地がみられるのは好ましくない。地力の培養と山地保全の上からシバ、肥料木等による緑化が望まれる。

VIII.2 丘陵地

残積性未熟土壌を主とするため土壌生産力は低く大半がP₄で占められる。これは乾

きやすい地形条件と皆伐のくり返し等古来の烈しい人為の介入によるものであり、近年アカマツ、クロマツの人工林化によって大部分が経済利用に向けられているが、下刈期以降は下草木の略奪を禁じ有機質の蓄積による地力の培養を図ることが肝要である。

なお、この一帯は国立公園地内にあつて、海岸レクリエーションをねらつた観光開発が近年さかんであるが、道路や施設の施工にあたり自然破壊につながる乱開発への戒めは言をまたない。

VIII. 3 低 地

弥山山地の山際の強粘質で排水不良な地帯は、近年河川改修により豪雨時の排水は以前に比べ良好となっているが、なお充分でなくグライ層の位置は高く、水稻は還元障害を受けることが多い。米の生産力は中庸であるが、気象条件等の影響を受けやすく生産はやや不安定といえる。したがって乾田化と共に水管理が重要である。

神戸川河岸、砂地の水田は、珪酸、鉄の欠乏地帯で秋落しやすい。特に神戸川河口には強い秋落地帯があり、珪カル、含鉄資材の効果が大きい。

出雲市川跡、大津から高松地区にかけてはその中間的な水田で比較的生産力の高い地帯といえる。

畑地は砂質土壤が多く、一般に腐植に乏しく養分は流亡しやすく過干になりやすい。しかし現在は灌水施設も設置され、ぶどうを中心とした畑作物は、生産は安定で高収入をあげている場合が多い。有機物の増施と共に微量養分の補給等が重要である。

(村上、沢田、花山、野津、藤江)

1974年3月 印刷発行

出雲開発地域
土地分類基本調査

大 社

編集発行 島根県農林水産部農業開発課
松江市殿町1番地

印刷
(函 面) 昇寿チャート株式会社
東京都台東区台東2丁目27-3
(説明書) 高 浜 印 刷
島根県松江市北堀町