
土地分類基本調査

三段峡

5万分の1

国土調査

島根県

1986

序 文

国土は、現在及び将来にわたって、国民のための限られた資源であります。

この限りある資源の利用にあたっては、開発と保全の均衡ある発展を図ることを基本理念として、総合的かつ計画的に行わなければならないことは、御承知のとおりであります。

本県では、これまで昭和60年度を目標とした島根県新長期計画により各種の施策を推進してまいりました。この度61年度を初年度とする「伸びゆく島根21世紀計画」により「誇りのもてる豊かな島根をめざして」を目標としております。

そこで土地の利用に関する目標を実現するために、本県においては、県土の自然的要素を科学的かつ総合的に把握して、このような計画の基礎資料とするため、国土調査法に基づく土地分類基本調査を行っています。

この調査は、昭和46年度から縮尺5万分の1の地形図を1調査単位として、地形・表層地質及び土壌等について、その実態を調査し、地域の特性にあった土地利用計画、環境保全計画及び防災計画等を策定するために役立てるものであります。

昭和58年度までに、県東部地域6図幅及び西部地域11図幅が完成しており、本年度は「三段峡」について、その成果をとりまとめたものです。

この調査の成果が、地域の特性に応じた開発、保全、土地利用等の基礎資料として広く関係者に活用されることを希望いたすとともに、資料の収集、調査、図簿の作成に御協力いただきました関係各位に深く感謝申し上げます。

昭和61年3月

島根県企画部長 岩 波 忠 夫

調 査 担 当 者

総 合 企 画

国土庁土地局国土調査課	課 長	森 本 茂 俊
”	専門調査官	杉 倉 克 幹
”	”	堀 野 正 勝

調 査 編 集

島根県企画部地域対策課	課 長	小 澤 敬 市
”	補 佐	今 田 喜 久
”	主 幹	辻 原 理

地 形 調 査

島 根 大 学	法文学部教授	小 畑 浩
”	教育学部助教授	林 正 久

表 層 地 質 調 査

島 根 大 学	教育学部教授	三 浦 清
---------	--------	-------

土 壌 調 査

島根県林業技術センター	主任研究員	藤 江 誠
島根県農業試験場	土壌肥料科長	山 根 忠 昭
”	主任研究員	沢 田 真 之 輔
”	”	石 倉 一 憲

目 次

序 文	
総 論	
I 位置及び行政区画	1
II 地域の概況	3
地域の特性、気象、人口、交通	
III 主要産業の概要	6
農林業、工業、商業、観光	
IV 自然条件の概要	8
地形、地質、土壌	
各 論	
I 地形分類図	13
山地、段丘地形、岩塊流土石流地形および崖錐・沖積錐、 氾濫原・谷底平野、地入り地形・崩壊地形	
II 表層地質図	16
未固結堆積物、固結堆積物、火山性岩石、深成岩、変成岩	
III 表層地質分類と開発及び保全との関係	18
地すべり、山くずれ、土地開発事業と表層地質、鉱床	
IV 土 壌 図	19
山地及び丘陵地の土壌、低地の土壌	
V 傾斜区分図	23
VI 水系・谷密度図	24
VII 土地利用現況図	25
山地及び丘陵地、平地	
VIII 土壌生産力区分図	27
林地、農地	

位 置 図



総

論

I 位置及び行政区画

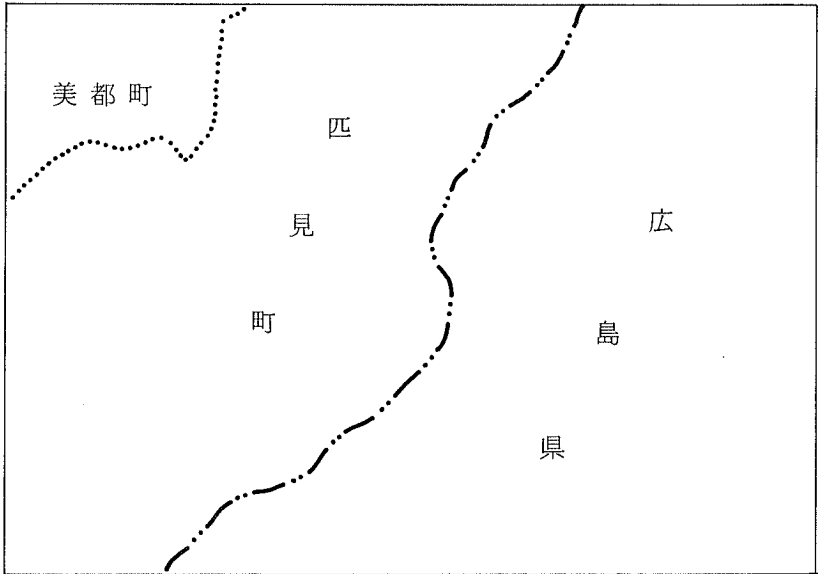
I・1 位置

「三段峡」図幅は、島根県の南西部に位置し、経緯度は東経 132°00'～132°15'、北緯 34°30'～34°40' の範囲を占めている。

I・2 行政区画

この図幅の行政区画上の範囲は、図-1のように美都町、匹見町の2町にまたがり、美都町は $\frac{1}{4}$ 、匹見町は $\frac{1}{2}$ 程度が含まれる。

図-1 行政区画図



表一 1 図幅内の市町村別面積

市町村名	図幅内面積 (km ²)		市町村面積(B)	A/B %
	三段峡(A)	構成比(%)		
美 都 町	31.5	7	133.41	24
匹 見 町	159.5	38	300.88	53
計	191.0	45	434.29	

資料(A)：昭和45年国土地理院

(B)：昭和59年10月1日調査

Ⅱ 地域 の 概 況

Ⅱ・1 地域 の 特 性

この地域は島根県の南西部に位置し、第1次産業が中心である。土地利用の面からは、耕地は少なく、林野が大部分を占めている。

Ⅱ・2 気 象

この地域は中国山地の山間部であるため、冬期にはかなりの積雪がみられる。

表一 2 気象の概況

年	平均気温 (°C)	平均湿度 (%)	平均風速 (m/S)	降 水 量 (mm)	日照時間 (hr)	降水日数 (1.0mm以上) (日)
昭 和 50	15.1	74	3.4	2,268	1,953	187
51	14.4	74	3.6	2,209	1,796	194
52	15.1	74	3.5	1,745	1,937	168
53	15.6	71	3.4	1,629	2,165	152
54	15.7	71	3.3	1,880	1,972	145
55	14.2	74	3.3	2,569	1,950	182
56	14.7	70	3.2	2,083	1,853	155
57	14.9	72	3.0	1,666	1,990	135
58	15.1	73	3.8	2,129	1,965	165
59	14.7	70	3.6	1,617	2,057	142

資料：島根県気象年報（50～59）による。降水量、降水日数については匹見地区地域観測所、その他については、浜田測候所のデータ

Ⅱ・3 人 口

昭和60年の美都町、匹見町全体の人口は、6,031人で県人口の1%に満たない。また近年の推移をみても、県全体としてはわずかながら増加傾向であるが、この地域は減少が続いており、過疎地域である。

表一 3 世帯数及び人口動態

(戸、人)

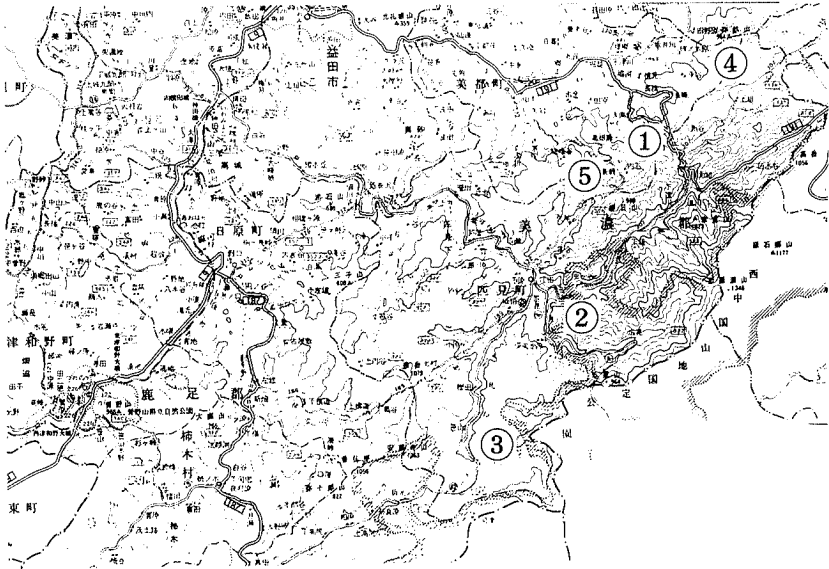
市町村名	昭和 45 年		50		55	
	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口
美都町	1,232	4,366	1,153	3,809	1,101	3,551
匹見町	1,151	3,871	1,011	3,184	985	2,733
計	2,383	8,237	2,164	6,993	2,086	6,284
島根県	202,842	773,576	212,418	768,886	226,552	784,795
市町村名	60		人口の増減(%)			
	世帯数	人口	S 45 ~ 50	S 50 ~ 55	S 55 ~ 60	
美都町	1,211	3,566	△ 12.8	△ 6.8	0.2	
匹見町	931	2,465	△ 17.8	△ 14.2	△ 9.8	
計	2,142	6,031				
島根県	233,141	794,585	△ 0.6	2.1	1.2	

資料：国勢調査

II・4 交 通

この地域の交通網は、陰陽を結ぶ道路として、国道 191 号及び主要地方道益田廿日市線がある。またこの地域の南方に中国自動車道が開通し、接続道路の整備も図られている。

図一 2 交通施設配置図



1	一般国道	191 号線
2	主要地方道	益田甘日市線
3	〃	六日市匹見線
4	一般県道	波佐匹見線
5	〃	美都匹見線

Ⅲ 主要産業の概要

この地域の産業は第1次産業が中心であり、第2次産業と第3次産業がほぼ同程度である。

表-4 就 業 人 口

(人)

市町村名	総 数	うち1次産業	2次産業	3次産業	分類不能
美 都 町	2,088	856	685	547	—
匹 見 町	1,741	826	460	455	—
計	3,829	1,682	1,145	1,002	
島 根 県	415,310	93,217	120,467	201,425	201

資料：昭和55年国勢調査

Ⅲ・1 農 林 業

この地域は林野が大部分を占め、耕地は極めて少ない。

農業は匹見町でワサビの生産が盛んであり、美都町では和牛、鶏を中心とした畜産が行われている。

表-5 農 林 業 の 概 況

市町村名	農 業						林野面積 (ha)
	農家戸数 (戸)	耕地面積 (ha)	農業粗生産 (100万円)				
			総 額	うち米	畜 産	野 菜	
美都町	599	337	563	235	162	46	11,432
匹見町	566	305	507	243	31	196	28,986
計	1,165	642	1070	478	193	242	40,418
島根県	68,835	52,500	103897	53305	25516	10850	522,848

資料：昭和59～60年島根農林水産統計年報。但し林野面積は、「1980年世界農林業センサス林業地域調査結果報告書」

Ⅲ・２ 工 業

この地域の工業は木材製品、衣料品の生産が行われているが、工業の集積は進んでいない。

表－６ 製造業の概況

市町村名	事業所数		製造品出荷額（千万円）		
	総数	うち従業員 100人以上 のもの	総額	木材 木製品	衣料品
美都町	11	－	166	x	x
匹見町	9	－	57	x	15
計	20	－	223	17	x
島根県	2,504	93	74487	6976	3149

資料：昭和59年工業統計調査結果報告書（従業員4人以上の事業所）

Ⅲ・３ 商 業

この地域の商品販売額は約20億円で、県全体の0.1%にすぎない。

表－７ 商業の概況

（販売額：千万円）

市町村名	商店数	年間商品販売額
美都町	52	93
匹見町	63	109
計	115	202
島根県	16,689	156971

資料：昭和57年商業統計調査結果報告書

Ⅲ・４ 観 光

この地域の昭和59年の観光客の入込客数は1万7千人となっている。今後
国定公園匹見峡を中心とした開発が望ましい。

表－８ 観光客の入込状況

(千人)

市町村名	入 込 客 数		備 考
	数 数	うち県外	
匹 見 峡	17	7	匹 見 町
計	17	7	
島 根 県	16185	10662	

資料：昭和59年島根県観光動態調査結果表

Ⅳ 自然条件の概要

Ⅳ・１ 地形概説

中国山地は鳥取・岡山県境付近では東西方向に走るが、西半部では北東－
南西に方向を変え、西中国山地または冠山山地とよばれている。本図幅はほ
ぼその中央の脊梁部に位置している。中国山地全体のなかで最も山深い地域
といってよいであろう。水系は調査地域の大部分が匹見川水系に属し、その
他は図幅北西部に益田川、三隅川水系がある。

西中国山地内部には山列の方向と同じ北東－南西の多くの平行な断層が卓
越し、谷系はこれらの断層係に強く制約されている。断層に沿う縦谷は直線
的でやや開けているのに対し、横谷または断層からはずれた谷は穿入蛇行が
著しく、深い峡谷になっている。峡谷部では河川は平衡の状態にほど遠く、多
数の遷急点が存在する。

恐羅漢山地 — 中国山地の脊梁部はこれらの断層系によって北東—南西の細長い地壘山地に分割されている。その中で島根・広島の間境分水嶺をなすブロックが最も高く、1,300 m前後であり、これから南東の広島湾および北西の石見海岸へ向って山列は数段の階段状に低下していく。間境の分水嶺をなすブロックをここでは恐羅漢山地と称する。砥石郷山、恐羅漢山、五里山の山列で、南西の赤谷山へ続くが、記述の都合上五里山西の峠で南西側の赤谷山山地と分けた。

広見山山地 — 広見山山地は広見川の断層谷をへだてて南東側の恐羅漢山地に接する。標高約1,000 m—1,100 mで恐羅漢山地より約200 m低い。木都賀図幅の臥竜山、津和野図幅の安蔵寺山に異なるブロックである。

春日山山地 — 広見山山地の北西側は野入、眼鏡峠、道川、臼木谷の断層谷を境にして春日山山地が並列する。春日山山地は木都賀図幅の大佐山から広見山、日原図幅の燕岳へ続くブロックで、標高1,000 m未満である。

日晩山山地ほか — さらに、春日山山地に接して木都賀図幅に主部がある弥畝山山地と都茂山地、日原図幅に主部がある燕岳山地がある。燕岳山地に連なる山地をここでは日晩山山地と仮に呼ぶ。これらは、概観すれば弥畝山山地と一連の山地であるが、記述の都合上益田川、三隅川水系の谷によって上述のように分割した。これらの山地は標高800 m以下であり、その北西側は山地を限る弥畝山断層の崖下に標高300 m以下の、定高性の著しい丘陵が三隅町域に広がっている。図にはその丘陵の一端が見える。

以上の山地の山頂部には侵触小起伏面の遺物が残存している。恐羅漢山、五里山、赤谷山、広見山、岩倉山、春日山などの山頂部とそれより僅かに低い肩の部分のものがある。中国山地全域の山頂部にかなり普遍的に分布する2段の侵触面に相当するものであろう。

図幅内には低平地は極めて狭く、少ない。いくつかの河川が合流する野入付近が図内で最大の平地である。断層に沿う谷底には狭い氾濫原があるが、横谷部や断層からはずれた位置の谷は険しい峡谷をなしている。表匹見、裏匹見、奥匹見峡などがそれで、人家や農地の立地する余地もない代りに見事な景勝地となっている。

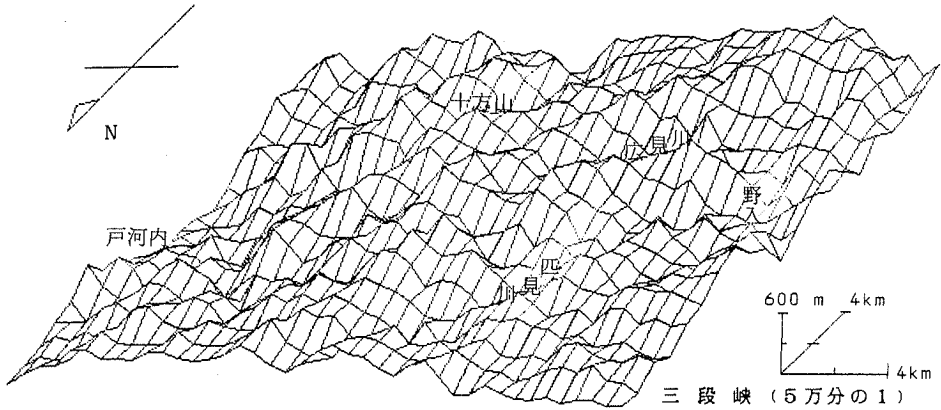


図-3 三段峡図幅のブロックダイヤグラム

図幅を東西に40、南北に20等分し、その交点861点をもとにパソコンで作図。

IV・2 地質概説

本地域には広く後期中生代の噴出物としての溶結凝灰岩が露出し、これを切る北東-南西系の断層が顕著な断層地形を伴って発達する。このような地形による自然景観には特筆すべきものがあり、国定公園としての指定を受けた根拠ともなっている。

IV・3 土壌概説

IV・3・1 山地および丘陵地の土壌

当区域は地質・地形とも比較的単調である。

地質は中生代の酸性火山岩類が広く分布し、地形はほぼ全域が早壮年山地地形を呈する。

したがって、出現する土壌の種類は少なく、その分布形態も単調である。

出現した土壌は3群7統群10統にすぎなく、他の図幅に比べて土壌統の数は1/2～1/3ときわめて少ない。

また、分布形態も黒ボク土が分布している高海拔地の準平原遺物面とみ

られる緩斜地を除けば、ほぼ全面が褐色森林土で覆われており、その占有面積は山地の90%を超える。

しかも、この褐色森林土の大部分は匹見一統と匹見2統で占められる。

このほか、この図幅で特筆すべきことは面積的にはきわめて微々たるものであるが、乾性ポドゾル化土壌が出現することである。

この土壌は島根県においてはこの図幅でのみ、その分布を確認できた貴重なものである。

この図幅に出現した山地および丘陵地の土壌は表-9に掲げるとおりである。

表-9 山地および丘陵地の土壌一覧表

土壌群	土壌統群	土 壤 統	土 壤 型	利用現況
黒ボク上	黒ボク土壌	安蔵寺1統 Azo-1	B _l D(d)	山林
	厚層黒ボク土壌	安蔵寺2統 Azo-2	B _l D、B _l E	〃
褐色森林土	乾性褐色森林土壌	枕木1統 Mak-1	B _A 、B _B 、B _C	〃
		匹見1統 Hik-1	〃	〃
	同上(黄褐色)	古和1統 Kwa-1	yE _A 、yB _B 、yB _C	〃
	褐色森林土壌	枕木2統 Mak-2	B _D (d)、B _D	〃
		匹見2統 Hik-2	〃	〃
滝元統 Tkm	*千原	畑		
湿性褐色森林土壌	匹見3統 Hik-3	B _E	山林	
ポドゾル	乾性ポドゾル化土壌	恐羅漢統 Oso	P _D II	〃

* 全国土壌統名

IV・3・2 低地の土壌

本図幅の大部分は急峻な山地であり、耕地はわずかに匹見川、紙祖川、矢尾川などの流域に細長く分布している。また、過疎化が進み集団移住などにより耕作が放棄された田畑もかなりみられる。これらの土壌を表-10に示したように2土壌群、4土壌統群、6土壌統に分類したが、これは他の図幅に比較すると単純で著しく少ない。その概況は次の通りである。

本図幅の地質は風化作用を受けにくい中性代火山岩類が大部分であり、礫の多い土壌となっている。したがって、水田土壌は30cm以内から礫の出現する礫質灰色低地土がほとんどを占め、その他細粒灰色低地土、細粒グライ土、礫質グライ土が小面積分布する。なお、腐植含量が5～7%と黒ボク土の範ちゅうに入る土層もかなりみられるが、色が淡く黒ボク土として扱わなかった。(藤江、沢田)

表-10 低地の土壌一覧表

土壌統群	土 壌 統	全 国 土 壌 統 名	主 な 特 徴	土 地 利 用
細粒灰色 低地土壌	静岡統 Szm	鴨島、宝田	粘質、灰色系	水 田
粗粒灰色 低地土壌	平原統 Hra	久 世 田	30～60 cm以下礫層 粘質	”
	熊野統 Kma	国 領	0～30 cm以下礫層	”
細粒グライ 土 壌	浜田統 Hma	東 浦	粘質、強グライ、斑紋あり	”
粗粒グライ 土 壌	赤江統 Aka	深沢、水上	30～60cm以下礫層、強グライ	”
	学頭統 Gak	竜北、大洲	0～30cm以下礫層、強グライ	”

各

論

I 地形分類図

I・1 山地

I・1・1 恐羅漢山山地

恐羅漢山山地は、島根・広島県境に位置する両県の最高峰、恐羅漢山（1,346 m）を中心に北東－南西方向に走る大起伏山地である。山頂部は全域 1,000 m を越える脊梁山地にあたり、山頂部はなだらかな凸型を呈し、1,100～1,200 m にかけて山頂平坦面の発達が著しい。山頂に接する北西の山腹斜面には、岩塊流や土石流状の地形がみられ、緩斜面の発達も顕著である。

I・1・2 広見山山地・大佐山山地

広見山山地は、広見山（1,187 m）を中心とし、北東－南西方向に走る大起伏山地で、広見川を隔てて恐羅漢山山地に接する。北西側は匹見川が境界となっている。北東－南西方向に走る断層谷で明瞭な境界をなしている。

大佐山山地は、北の「木都賀」図幅にまたがる山地で、その山列は広見山・恐羅漢山山地と同様、北東－南西方向に走る大～中起伏の山地である。広見山山地とは匹見川の横谷部と三の谷川の線で区分される。

両山地とも標高 1,000 m 前後に山頂平坦面が断段的にみられる。広見山の南斜面には土石流状地形が存在する。

I・1・3 赤谷山＝吉和冠山山地・安蔵寺山山地

赤谷山山地は隣接の「津田」図幅で吉和冠山山地と命名されている山地とつながるものであるが、本図幅では県内にある赤谷山（1,181 m）から赤谷山山地と称する。西側の安蔵寺山山地とは紙祖川の谷で区分される。赤谷山山地では、北東－南西方向の山列はとぎれ、稜線は東－西、南－北方向にのびる。ほぼ全域が大起伏山地で谷はけわしく急斜面が多い。

安蔵寺山山地は本図幅の南西側「津和野」図幅の安蔵寺山（1,263 m）を代表とする山地で、北東－南西方向にのびる大起伏山地であるが、本図幅内での分布は小さい。

I・1・4 春日山山地・弥畝山山地・都茂山地

春日山山地は、恐羅漢山、広見山山地と同じく北東－南西方向にのびる山地であるが、高度は800～900 mの山稜からなる。春日山（980 m）周辺は大起伏山地、その他は中起伏山地である。山地の境界は明瞭なりニアメントからなる。

弥畝山山地は本図幅の北「木都賀」図幅の弥畝山を代表とする北東－南西方向に走る山地で、山頂部は800～1,000 mに達する。本図幅は山地の南西端の部分にあたり、標高800 m以下の中起伏山地である。

都茂山地は、「木都賀」図幅からのびる中～小起伏の山地で、山頂の高度は500～600 m、起伏は小さく、400～500 mに山頂の定高性が認められる。山地の一部には、高度300 m前後の丘陵がみられ、三隅丘陵に対比される。

I・1・5 日晩山山地・燕岳山地

両山地は本図幅の西「日原」図幅の燕岳（1,079 m）を代表とする燕岳山地からのつづきで北東－南西方向にのびる山地であるが、ここでは匹見川の谷で、日晩山地と燕岳山地に区分した。

日晩山山地は「日原」図幅の日晩山（744 m）を代表とする山地で、山頂高度は700 m前後で一部大起伏山地であるが、中起伏の部分も多い。

日晩山、燕岳山地ともに北東－南西方向に山稜がつづくが、脊梁山地のものに比べると明瞭ではない。

I・2 段丘地形

本図幅には、段丘地形は断片的に分布し、そのほとんどは、匹見川本流にそって点在する河岸段丘である。段丘面は高位と低位の2群に分けられる。

高位のものは、匹見町野入周辺と道川付近に分布し、前者では比高30 m前後、後者は比高15～20 mである。これは表匹見峡が顕著な遷急点をなすため、下流側で下刻が大きくなったためと考えられる。

低位の段丘は野入付近でみられ、広見川の合流点付近にあたり、広見川の谷では比高15 mの段丘状を呈するが、匹見川本流と接する部分では、比高5～10 mで現河床にあたる可能性もある。

I・3 岩塊流、土石流地形および崖錐、沖積錐

急な山腹から崩落した角礫が山腹の下部から山麓、あるいは谷の上流部を埋積したり、谷の出口にまで達している押し出し状の地形を土石流地形として表示した。恐羅漢山山地の北西斜面、広見山山地南東斜面などに顕著にみられる。岩倉山、春日山などにも点在する。

横断面、縦断面ともに上に凹型を示すが、末端部では小扇状地的な形態を呈する。形成機構については明らかでなく、ここでいう土石流地形は便宜的に命名したことをことわっておく。

土石流地形とよく似た形態をなすもののうち、主として巨大な角礫からなるものを岩塊として表示した。ただ、これらの多くは深い山腹に分布しているため、現地での調査ですべてを確認することは不可能であり、主として空中写真に基いて分類しているため、実際には、土石流地形に区分しているものの中にも、岩塊流地形が含まれている可能性がある。

なお、土石流地形に類似しているが、小型で単純な半円状の形態のものは、崖錐、沖積錐として表示した。

I・4 氾濫原・谷底平野

本図幅は脊梁山地を中心とした地域にあたり、匹見川のように比較的大きく、水量の豊富な河川が存在するが、谷が深く、下刻作用が顕著なため、広い氾濫原、谷底平野は分布しない。

比較的広い谷底平野は、匹見川に広見川、紙祖川が合流する野入付近にみられる。谷幅数100 mの砂礫からなる埋積平野である。現在も沖積作用は進行中で、峡谷部から供給された砂礫がこの付近に運搬され、豪雨時には氾濫、洪水となる。特に紙祖川の谷底平野では河道変更が活発で、多くの旧河道が存在する。

表匹見峻より上流の下道川、出合原付近、広見川の広見付近、落合川の谷にも谷底平野が連続的にみられるが、その幅は狭い。

I・5 地入り地形、崩壊地形

本図幅では、地上り地形は認められなかった。ただ前述の土石流地形で過去の時期に形成されたものでは、地上りの発生している可能性がある。

崩壊地形は小規模のもの約 350 箇所が点在する。特に多くみられるのは、赤谷山山地や広見川源流部の山頂や尾根直下の山腹斜面である。岩質的な影響より、地形的位置の影響が大きいと考えられる。

なお、国道をはじめほとんどの主要道は、峡谷沿いや峠越えとなっており、道路の肩やノリ面の崖崩れもみられ注意を要する。 (林・小畑)

Ⅱ 表層地質図

Ⅱ・1 未固結堆積物

Ⅱ・1・1 礫がち堆積物

匹見川およびその支流に沿った堆積しているものが主なもので、礫は一般に堅硬である。径 5～10 cm の礫が多いが時には 30 cm を越すこともある。

砂礫の厚さはうすく 2～3 m 程度で、岩盤に達することが多い。したがって、ボーリング資料に欠ける。

Ⅱ・2 固結堆積物

Ⅱ・2・1 泥岩、泥質砂岩

後述する溶結凝灰岩に伴って小さい分布をもつ。火山休止期の湖成堆積物とみられる。極めて硬質の頁岩及び泥質砂岩で、凝灰岩質岩石をはさむ。

Ⅱ・3 火山性岩石

Ⅱ・3・1 凝灰岩

この区分の中に入るものは、いわゆる従来より後期中生代火山岩類と称されてきたものが大部分で、その実体は石英安山岩から流紋岩に相当する火山碎屑岩類である。本地域においては特に溶結凝灰岩が卓越する。極めて硬質の岩石で、石英、長石の斑晶が目立ち、溶結構造を示す場合が多い。

II・4 深成岩

II・4・1 花崗岩質岩石

岩質的には花崗斑岩に属し、その分布は隣接する日原図幅との境界部に限られる。

II・4・2 斑れい岩質岩石

大部分が閃緑岩と称すべき岩石で匹見附近に僅かに見られる。石英、斜長石、黒雲母、角閃石に僅かのカリ長石、輝石などを伴うやや細粒の岩石である。

II・5 変成岩

いわゆる三郡変成岩に対比されるもので、一般には変成度は弱い。

II・5・1 黒色片岩を主とする地層

三郡変成岩類の主体をなすものであるが、本地域ではその分布はせまい。泥質片岩、石墨片岩質の岩石で著しく片状構造や微褶曲構造が発達し、複雑な断層を伴っている。

II・5・2 緑色片岩を主とする地層

黒色片岩と相伴って分布し、構造的にも似ている。塩基性火山物質から変成作用を経て生成されたもので、パンペリー石 — 緑閃石相に相当する低度変成相を示す岩石である。

Ⅲ 表層地質分類と開発 及び保全との関係

Ⅲ・1 地すべり、山くずれ

本地域の場合、地すべり運動を発生する地盤は少ないものとみられる。山くずれに関しては山腹斜面の傾斜が大きく、谷幅がせまいことから、溪流堆積物の移動を伴うような災害に発展する場合が考えられる。特に分布の広い凝灰岩地帯などがその例となるであろう。

変成岩地帯は鉱床とかかわって変質を受けている部分があり、これなどは雨による崩壊を発生しやすい場所となるであろう。

Ⅲ・2 土地開発事業と表層地質

本地域は一般に堅硬な岩石の分布をもって特徴とし、逆に規模の大きい土地開発の出来ない地域といえよう。

匹見峡など優れた景観を背景とする観光資源を生かす為とか、生活とかかわる道路網の整備などは今後も続くであろうが、前述のように溪流の出口とか谷地形と道路の接合部などにおける土石流対策の問題がここであげる最も重要な問題であろう。

Ⅲ・3 鉱 床

本地域で特筆すべきものはないが、地域の西北端の変成岩地帯は都茂鉱床の一部となっている。残念なことではあるが日本の代表的亜鉛鉱床として知られるこの鉱山も休山する見込みである。

IV 土 壤 図

IV・1 山地および丘陵地の土壌

山地および丘陵地の土壌統について、それぞれの出現傾向、土壌特性ならびに土地利用について略述すると次のとおりである。

IV・1・1 岩 石 地

河川の屈曲部にみられる露岩地である。

なかには薄い土壌層を残し、植被のみられる所もあるが土地利用の制約が大きいため岩石地として一括している。

現植生の保護育成をはかりたい。

IV・1・2 黒ボク土

(1) 黒ボク土壌

安蔵寺1統 (Azo-1)

五里山、春日山などの山頂緩斜面に分布する。A層の黒味が淡い淡色系も混在している。

火山灰を母材とするA層は20～30cmと深い、基岩風化土層であるB層は浅く、全体としての有効土層は“中”程度である。

生産力は低～中であるが、高海拔の風衝多雪地にあるため造林の対象地外とした。現植生の保護育成をはかりたい。

(2) 厚層黒ボク土壌

安蔵寺2統 (Azo-2)

安蔵寺1統の下部斜面に分布する。

全体に緩傾斜地にあるものが多く、A層は極めて深いがかべ状でやや理学的に劣る。

スギ、ヒノキの適地であるが、緩凹部では滞水しやすいためヒノキは避けたい。

IV・1・3 褐色森林土

(1) 乾性褐色森林土壌

枕木 1 統 (Mak-1)

図幅の北西端にあたる古生層山地の尾根から山腹上部にかけて分布する乾性および弱乾性土壌。

A層の発達が悪いが、土層は浅くなく、アカマツの植栽も可能である。

匹見 1 統 (Hik-1)

中生代酸性火山岩類山地の尾根筋に分布する乾性土壌主体の土壌統である。

A層、有効土層とも浅くはないが、高海拔の風衛多雪地にあるため保護樹帯とし現植生を残しておきたい。

(2) 乾性褐色森林土壌

古和 1 統 (Kow-1)

古生層山地の緩頂面にみられ、B層が黄褐色ないし明黄褐色のyBB、yBC型土壌である。

礫質であるが、残積土のため堅密である。

アカマツの植栽は可能である。

(3) 褐色森林土壌

枕木 2 統 (Mak-2)

枕木 1 統の下部斜面に分布する。

A層、B層とも深く、礫を含み通気・透水性にすぐれ生産力は高い。

山腹の匍行土はヒノキ、山腹下部から谷筋にかけての崩積土はスギを適木とする。

匹見 2 統 (Hik-2)

匹見 1 統の下部斜面に分布する。

A層、B層とも深く、礫も多量に含み理化学性ともすぐれている。

山腹の匍行土はスギあるいはヒノキ、もしくは両樹種の混植も可能であり、山腹下部の崩積土はスギを適木とする。

滝元 統 (Tkm)

深さ30cm以内から礫層となっている、崩積性の有効土層の浅い畑土壌である。山麓の緩傾斜地に分布している。表土から礫の多い土壌もあり、

土壌生産力は低い。塩基（石灰、苦土）の補給、有機物の増施を必要とする。本図幅の畑土壌のほとんどはこの土壌統に属す。

(4) 湿性褐色森林土壌

匹見3統 (Hik-3)

起伏の大きな匹見2統の分布域の谷筋にみられる崩積性の弱湿性土壌。

A層、B層とも極めて深く、礫を多量に含んだ理化学性ともにすぐれた土壌。

本図幅で最も生産力が高く、スギを適木とする。

IV・1・4 ポドゾル

(1) 乾性ポドゾル化土壌

恐羅漢統 (Oso)

海拔 1,000 m 以上の緩頂面にみられる A₀層が極めて厚い、多腐植な土壌。

溶脱斑と鉄さび色の集積層が認められる。

生産力は低く、分布する位置も寒冷多雪地にあるため、現植生の保護育成をはかりたい。

IV・2 低地の土壌

IV・2・1 細粒灰色低地土壌

静間統 (Szm)

下層の土色が灰色を呈する粘質の水田土壌で、排水の良い乾田である。土層の厚さは深く、60 cm 以内に礫層は出現しない。水稻に対しては特に阻害要因はない。匹見町江田に小面積分布する。

IV・2・2 粗粒灰色低地土壌

平原統 (Hra)

深さ 30 ~ 60 cm から下層が礫層となっている粘質の灰色土壌である。有効土層はやや浅いが、土壌の特徴はほぼ静間統に類似する。匹見町下道川および荻原に分布する。

熊野統 (Kma)

平原統より更に有効土層の浅い水田土壌で、30 cm以内から礫層が出現する土壌である。排水の良い水田で、有機物を施用し作土の地力を高めることが大切である。主として、狭小な谷間の水田に分布し、本図幅の大部分の水田はこの土壌統に含まれる。

IV・2・3 細粒グライ土壌

浜田統 (Hma)

作土直下からグライ層となっている粘質の強グライ土壌で、30 cm以下にも斑鉄がみられる。水稻は還元障害が起きやすいので水管理に注意し、未熟な有機物の施用は好ましくない。美都町都茂の1部に分布する。

IV・2・4 粗粒グライ土壌

赤江統 (Aka)

本土壌統は30～60 cmより下層が礫層で、更に作土直下からグライ層となっている強グライ土壌である。排水は悪く水稻は還元障害を起ししやすい。有効土層はやや浅く、土性は壤質が多い。匹見町赤谷にごく小面積分布する。

学頭統 (Gak)

赤江統より更に浅い位置から礫層となっている壤質の強グライ土壌である。有効土層は30cm以内と浅く、作土の地力増強をはかることが重要であるが、還元障害が起きやすいので、未熟な有機物はさける。匹見町荒木にごく小面積分布する。
(藤江、沢田)

V 傾斜区分図

傾斜区分図は、1/2.5万地形図の等高線間隔をもとに作業を行い、1/5万地形図に編集したものである。

本図幅は、県内で最も高度の大きな山地地域にあたるため、全体として傾斜 30° 以上の急傾斜地が他図幅に比べて広く分布する。

傾斜 40° 以上の斜面は、県境の脊梁山地から、匹見川－紙祖川のNE－SWの構造谷にはさまれる地域の山腹や谷壁計画に多く分布する。大佐山山地、広見山山地、赤谷山・吉和冠山山地では、 40° 以上の斜面が最も広い。特に鈴ヶ岳付近の広見川谷壁（奥匹見峽）では、急峻な崖状の斜面が連続して分布する。

傾斜 $30\sim 40^{\circ}$ の斜面も広く分布し、図幅の中央部、春日山や岩倉山周辺の山腹に顕著である。また、恐羅漢山～五里山の北西斜面でも広い範囲にわたって存在する。

傾斜 $20\sim 30^{\circ}$ の斜面の分布は断片的であり分布は広くない。大起伏山地の山頂部や尾根部、都茂山地の山頂部に点在する。

傾斜 $15\sim 20^{\circ}$ の斜面の分布もあまり広くなく、各地に点在するにすぎない。比較的まとってみられる所は、恐羅漢山山地の山頂部や山頂直下の山腹傾斜面および日晩山山地の北東部の山頂部や尾根部である。

傾斜 $8\sim 15^{\circ}$ の斜面の分布も少なく、断片的である。傾斜 $15\sim 20^{\circ}$ の斜面と同様、恐羅漢山の山頂部、日晩山山地北東部に、やや広い分布がみられる。

傾斜 $3\sim 8^{\circ}$ の斜面の分布も小さく、脊梁山地の山頂平坦面や、谷底平野に接する崖錐、沖積錐、および段丘面などに限られる。

傾斜 3° 未満の平坦地の分布も平野に乏しいため非常に少なく、匹見町野入、道川付近の谷底平野上にみられるにすぎない。 (林)

VI 水系・谷密度図

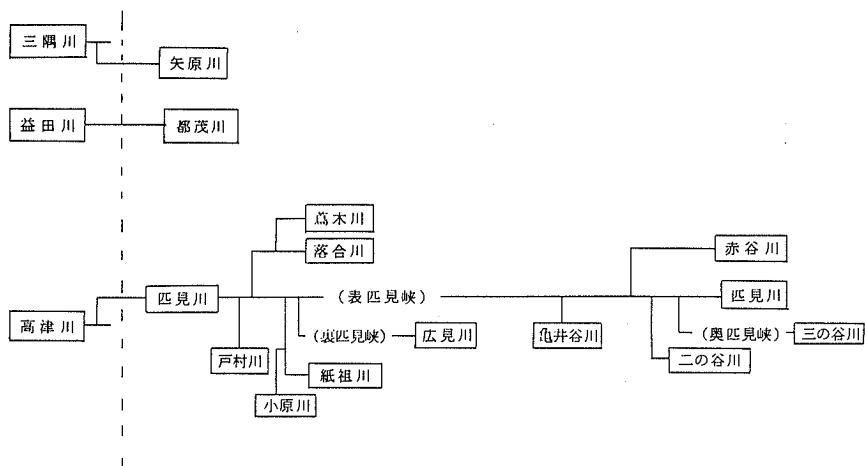
本図幅にみられる水系の概念図を下に示す。

図幅の80%以上は、一級河川高津川の最大の支流、匹見川の流域にあたり、広島県境が主分水界となっている。

匹見川およびその支流の落合川、広見川、赤谷川などは、NE-SW方向の構造線にそって流れる部分が多く、中国山地西部にみられる山地・山列の方向と一致する。これらの方向からはずれる部分や直交して山地を横断する部分は、深い峡谷が形成され、蛇行もみられる。表匹見・裏匹見・奥匹見などの峡谷はその代表的なものである。これら主要河川にそそぐ小河川は樹枝状の水系パターンが顕著である。

河床は全体に急傾斜をなし、高度300～400mおよび450～500mに遷急点が見られる。表匹見峡・裏匹見峡の下端が前者の代表的なものである。河床縦断面からみると匹見川源流よりその支流の赤谷川の方が平滑な曲線を示す。

水系概念図



匹見川水系に含まれないのは、図幅北西端で益田川水系都茂川および三隅川の支流矢原川の流域にあたる。都茂川は中起伏山地を深く刻み蛇行をなす。

全流域とも谷は深く谷底平野の発達が悪い。

谷密度についてみると、平均 51、最大 82、最低 29 であり、他図幅に比べてそれほど大きくない。比較的高い値を示す地域は、図幅の北～北西部にみられ、60～70 の地域が多い。都茂山地・弥敵山山地など中起伏山地で高い値を示しており、大起伏山地での値は小さい。ただ、県境部の山頂平坦面の地域では、60以上の地点も局所的に存在する。(林)

VII 土地利用現況図

自然的土地条件に対応して、おおむね次のような土地利用が行われている。

VII・1 山地および丘陵地

当図幅はほぼ全域が山地および丘陵地であり、林野率は95%を超える。

しかも、林地土壌生産力は県下で最も高い図幅であり、地形的にも林業的利用以外には使えない。

このような山村地帯でありながら林業的な利用は遅れており、人工林率は県平均の33%を大きく下まわる26%にすぎない。

また、その蓄積をha当たりで見ると人工林、天然林とも県平均の93 m^3 、96 m^3 を下まわる82 m^3 、78 m^3 にすぎない。

今後、一層の林業的利用が望まれる。

しかし、高海拔地の風衝多雪地は皆伐などの粗放な施業をすれば更新が困難である。その取り扱いには注意を要する。

また、恐羅漢山周辺にみられる天然スギとブナ、ミズナラ林などは県下では貴重なものである。是非残しておきたい。

本図における林相区分は、民有林においては島根県が編成した森林計画資料、国有林については日原営林署の事業図にそれぞれ基づいて作成したものである。

また、ここで使用した人工林率等の数値はこの図幅の大部分を占める匹見町のものである。

この図幅に分布する畑は山麓の傾斜地に存在し、本図幅全域に点在しており、まとまって存在する地区はほとんどない。それらに作られている作物はほとんどが穀類、野菜で、家庭菜園として利用されている。商品作物としては、畑ワサビが最も多く、地元で加工されたり、加工業者に販売されている。

VII・2 平 地

この図幅の平地は匹見川、紙祖川などの中小河川の河岸段丘や幅の狭い谷底平野に存在している。それらはほとんどが水田で、礫質土壌が多く、排水の良い乾田であり、ごく一部にグライ土壌である半湿田が存在する。水田は水稻がほとんどであり、裏作は冬期に雪が多く行われていない。また、本地区の特徴は過疎化による集団移住等によって荒廃した水田がかなり存在することであり、これらは荒地として図示した。これらの土地も何らかの形で有効利用されることが望ましい。

(藤江、沢田)

VIII 土壤生産力区分図

VIII・1 林 地

この図幅における林地土壤生産力分布の特徴は、生産力の高いP₂に相当する林地土壤が広く分布することと、その分布に地域性が少ないことである。

P₂は山腹上部から下部まで広く分布し、その占有面積比率は林地の80%を大きく上回っており、島根県では最も林地生産力の高い図幅である。

ただし、P₁に相当する土壤はこの図幅においてもP₂の分布域に点あるいは線状に分布する程度である。

P₃およびP₂は尾根あるいは凸形斜面に分布する残積性の土壤が該当し、面積的にはP₃が多く、P₄は細長い傾斜のある尾根などに小規模に分布する土壤が該当する。したがって、P₄の分布は狭く図化できなかつたものも多い。

なお、P₅は岩石地で急峻な谷壁斜面に多い。

VIII・2 農 地

農地土壤の土壤生産力について水田、畑に区分して述べると次の通りである。

水田土壤は6土壤統に分類したが、このうち礫層が浅い位置から出現し有効土層が30cm以内である熊野統、学頭統と礫層の位置が30～60cmで土性が粘質である平原統をⅢ等級とし、その他の3土壤統は欠点が少ないのでⅡ等級とした。

グライ土壤である浜田、赤江、学頭統は中干し等適切な水管理を行い、土壤を酸化的に保ち、未熟な有機物の施用を避け、腐熟した堆肥を400kg/10a程度施用する。特に有効土層の浅い学頭統は、有機物による作土の地力増強に努める。また、その他の乾田は根腐れなどの還元障害が弱いので稲わら600kg、又は堆肥1,000kg/10a程度施用し地力増強に努め、鉄、珪酸の不足した老朽化水田は転炉さい、珪カルを施用する。有効土層のごく浅い熊野統は客土も有効な改善対策である。

畑土壤は崩積で30cm以内から礫層となっている滝元統のみであるが、この土壤は有効土層のごく浅くⅣ等級とした。この土壤の肥沃度は崩積であり比較的高いが、有効土層が浅いので干害防止などに努める。

(藤江、沢田)

既 刊 図 幅

東部地域：「恵曇、今市」、「大社、松江」、「木次」、「横田、根雨」、
「西郷」、「美保関、境港」

西部地域：「益田、飯浦」、「日原、須佐」、「江津、浜田」、「温泉津」、
「川本、大朝」、「石見、大田、大浦」、「津田」、「三瓶山」、
「頓原、多里」、「赤名、上布野、八重」、「木都賀」