

総

論

I 位置及び行政区画

I.1 位置

「日原、須佐」図葉は山陰の西南部に位置し、経緯度は東経 $131^{\circ}30' \sim 132^{\circ}0'$ 、北緯 $34^{\circ}30' \sim 34^{\circ}40'$ の範囲を占めている。

図葉面積は日原図葉が 421.46km^2 で、須佐図葉のうち鳥根県部分の面積は 77.08km^2 である。

I.2 行政区画

この図葉の行政区画上の範囲は、図-1のように、益田市、美濃郡、匹見町、鹿足郡、日原町及び津和野町の行政区画にまたがっている。

図-1 行政区画図

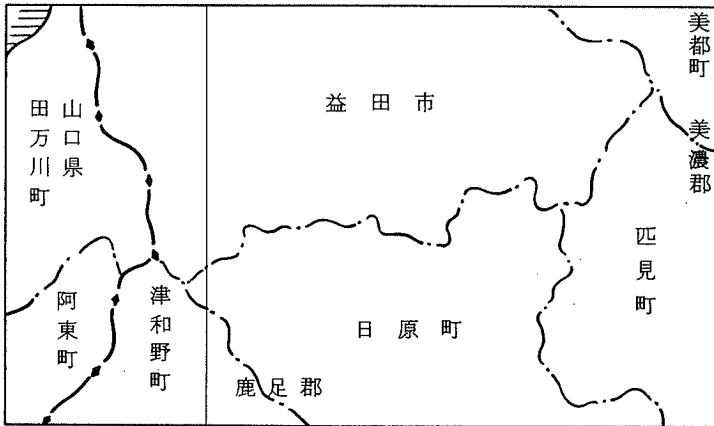


表-1 図葉内の市町村別面積

市町村名	区分	図葉内面積				市町村面積 (B)	A/B	備考
		実数			構成費			
		日原	須佐	計 (A)				
益田市		164.04	42.55	206.59 ^{ha}	41.4 %	302.03 ^{ha}	68.4	
鹿足郡	日原町	126.26	0.93	127.19	25.5	167.72	75.6	
	津和野町	12.61	33.60	46.21	9.3	139.44	33.1	
美濃郡	匹見町	89.88	—	89.88	18.0	300.88	29.9	
	美都町	28.67	—	28.67	5.8	132.64	21.6	
計		421.46	77.08	498.54	100	1,042.71	47.8	須佐図葉の山口県区域及水面を除く

昭和47年国土地理院及昭和45年国勢調査による。

II 地域 の 概 要

II.1 地域 の 特 性

この地域は、島根県の西南端に位置し、益田市を中心とする平野部のほかは林野が多く、従って、一般的には都市的集積に乏しく、第2次、第3次産業の不振がこの地域全体の発展を阻害している。

第1次産業も当地域を東から西へはしる中国山地の地理的条件に制約され、更に若年就業者の減少と相まって、不振を余儀なくされているが、今後、鉄道網、道路網の整備、港湾整備事業の伸展にもなって新たな発展が見込まれる。

この地域の特性を概観するため関係市町の福祉水準指標を掲げると表-2のとおりである。

表一2 市町別福祉水準指標

区分 市町村名	健康 水準指標	安 全	便 利	快 適	教育文化	経 済
益田市	98.1	98.8	109.5	99.5	100.6	103.6
鹿足郡	日原町	96.4	96.2	102.2	96.0	90.5
	津野和町	106.1	95.6	105.6	99.7	102.4
美濃郡	匹見町	93.7	91.0	113.7	98.6	118.9
	美都町	92.4	91.7	107.0	94.0	90.3
島根県	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

S48年3月統計課

II.2 気 象

この地域の気候は、島根県東部の松江市周辺に比較すると比較的暖かく、雨量は梅雨期、台風期、冬期に多く裏日本型に属するが、山陰の他の生活圏よりはやや少い。しかし、匹見町等山間部では、かなりの積雪がある。

表一3は気象の概況であるが、図葉の域内には測候所がないので最寄の浜田測候所の資料を掲げた。

表一3 気象の概況

年月	平均気圧 (mb)		平均 温度 (C)	平均 湿度 (%)	平均 風速 (m/s)	暴風 日数	降水量 (mm)	日照時数 (h)	日照率 (%)	天気日数			降水 日数
	快晴	晴	曇天										
昭和39													
40													
41													
42	15.4	15.1	73	4.1		1,752.8	2,006.9	45	49	116	200	202	
43	15.0	14.5	73	4.0		1,374.5	1,991.9	45	44	123	199	212	
44	15.3	14.9	72	4.1		1,622.0	2,001.1	45	47	102	216	206	
45	15.8	14.8	73	3.9		1,640.5	1,820.6	41	22	122	221	222	
46	15.3	15.1	73	4.2		1,674.0	1,894.5	43	39	117	209	218	
47	14.8	15.3	74	4.1		2,676.5	1,901.4	43	34	109	223	229	
48	15.6	15.3	72	4.0		1,248.0	2,046.3	46	39	128	198	208	

浜田測候所

II.3 人 口

(1) 人 口

この図葉に關係する1市4町の人口は約6万8千人で島根県人口の約9%を占めている。県人口が減少している傾向にあわせて、この地域も益田市を除く町においては減少を示している。

(2) 世 帯 数

世帯数は19,081戸（昭和45年国調）で県総世帯数の9%を占めている。人口の動きとほぼ同じく減少傾向を示す中で益田市のみは増加の傾向にあるが、これは特に都市的集中地区において、核家族化の傾向が顕著であることを示している。

表一4 世帯数及び人口の動態

S 49. 10. 1日

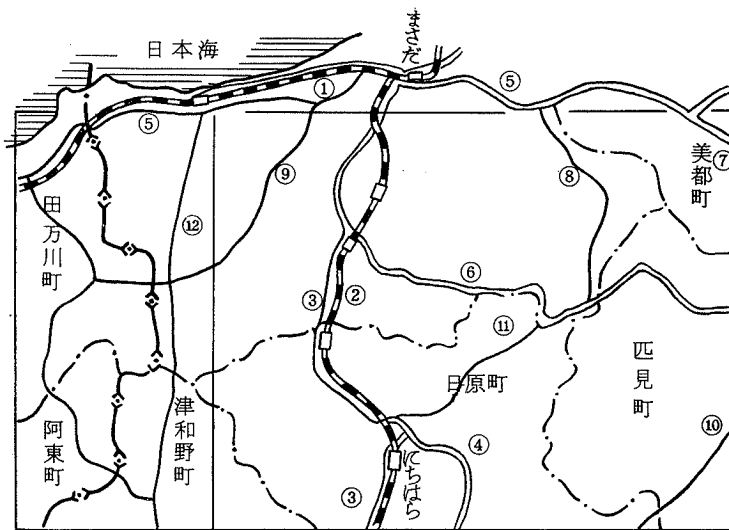
市町村名	区分	昭和35年		昭和40年		昭和45年		昭和49年 人口	人口の増減%	
		世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口		昭35 ~40年	昭40 ~45年
益田市		12,625	56,053	13,210	52,729	13,643	50,071	50,852	△ 5.9	△ 5.0
鹿足郡	日原町	1,919	9,156	1,817	7,759	1,675	6,572	5,990	△ 15.3	△ 15.3
	津野町	2,951	12,001	2,763	10,278	2,612	8,840	8,224	△ 14.4	△ 14.0
美濃郡	匹見町	1,688	7,186	1,336	5,256	1,151	3,871	3,252	△ 26.9	△ 26.4
	美都町	1,560	6,779	1,363	5,352	1,232	4,366	3,854	△ 21.1	△ 18.4
計		20,743	91,175	20,489	81,374	20,313	73,720	72,172	△ 10.8	△ 9.4
島根県		193,503	888,886	196,820	821,620	202,842	773,575	767,751	△ 6.4	△ 5.9

国勢調査による但49年は島根県統計課資料による。

II.4 交 通

この図葉内の交通は、益田一小郡を結ぶ国鉄山口線及び国道9号線、187号線を動脈として形成されている。

図一 2 交通施設配置図



- | | |
|-------------------|----------------|
| ① 国鉄山陰本線 | ⑦ 地方主要道 美都、匹見線 |
| ② 国鉄山口線 | ⑧ " 益田、澄川線 |
| ③ 国道9号線 (京都～下関) | ⑨ " 益田、阿武線 |
| ④ 国道187号線 (岩国～益田) | ⑩ " 匹見、佐鏡線 |
| ⑤ 国道191号線 (広島～下関) | ⑪ " 日原、須川谷線 |
| ⑥ 地方主要道 益田、二十日市線 | ⑫ " 長福、飯浦線 |

(1) 鉄 道

国鉄線としては、山口線石見益田駅～日原駅の区間が含まれている。

山口線については、昭和50年3月10日から新幹線の博多延長が実現し、西石見地区における陰陽連絡動脈として、山口線にとっては、観光客の利用を主体としてプラスの要因が多いものと期待されており、その整備が望まれている。

(2) 道 路

国道9号線、187号線、191号線及地方主要道益田、廿日市線があり、いづれも整備されている。

Ⅲ 主要産業の概要

この地域の産業の動向は、益田市の市街地を中心とする、2次・3次産業地区と、その他地区の1次産業地帯に大別される。

第2次産業は木材関連、食料品が中心であり、地場資源依存型業種で、都市型産業の集積は少く、第3次産業は益田市街地を中心としてみられる。そのほか津和野町において観光関連の3次産業がみられるが、その他は農業を主とする1次産業地帯である。

表-5 就業人口

区分 市町村名		総数	うち 1次産業	2次産業	3次産業
益田市		27,188	8,811	6,607	11,768
鹿足郡	日原町	3,669	1,693	860	1,111
	津和野町	4,910	1,991	780	2,139
美濃郡	匹見町	2,225	1,460	196	569
	美都町	2,585	1,626	495	461
計		40,577	15,581	8,938	16,048
島根県		424,698	164,622	89,152	170,924

S 45年国勢調査

Ⅲ.1 農林業及び漁業

この地域は林野が多く78,182ha、農業は益田市周辺の平坦部を中心に米作、畜産、野菜の生産が行われている。

耕地面積は4,886haであり、米の生産額は地域内農業粗生産額の45%を占めている。このほか匹見町及び津和野町において生産される「わさび」は、この地域の特産として知られている。

林業については、この地域の林野面積78,182haであり、このうち人工林率は約21%である。(県下人工林率28%)

造林事業は近年奥部山間地帯を中心にかなり積極的にすすめられているが、この地域は広葉樹林が多く、「しいたけ」原木に恵まれ、特に、津和野、日原町は本県しいたけの主産地として今後の生産拡大が期待されている。

表-6 農林水産業の概況

市町村名	農 業						林野面積	漁獲量	
	※ 農家 戸数	※ 耕地 面積	農 業 粗 生 産 額						
			総額	うち 米	畜産	野菜			
益 田 市	戸 5,277	ha 3,152	百万円 2,579	百万円 1,090	百万円 694	百万円 363	ha 21,992	t 2,429	
鹿 足 郡	日原町	880	489	321	139	59	47	15,156	—
	津和野町	1,670	839	545	315	121	27	12,169	—
美 濃 郡	匹見町	739	406	220	109	24	53	28,865	—
	美都町	877	581	370	151	114	22	11,106	—
計	8,840	5,467	4,035	1,804	1,012	512	89,288	2,429	
島 根 県	88,517	62,621	50,957	24,608	13,848	4,156	522,358	142,883	

島根県農林水産統計年報S47～48年による。但し※については1970年世界農林業センサスによる。

Ⅲ.2 工 業

この地域の工業は益田市に集中している。島根県東部の新産業都市地域に対して西の工業開発の拠点として位置しているが、現在の工業集積度は低い。業種的には地場資源依存型の工業、特に木材、木製品が主で、繊維、食料品、窯業がこれに続いている。

益田市には、大和紡績及ユニエースが立地して繊維の生産を行っているほか製材木工団地があり、製材及び木製品製造業が集中立地している。そのほかみるべき工業集積はみられず、今後用地、用水、労働力の確保を図り、開発を期待したい地域である。

表-7 製造業の概況

区分 市町村名	事業所数		製造品出荷額 (千円)				
	総数	うち従業員 100人以上のもの	総額	うち 木材木製品	織 維	食 品	
益田市	233	5	2,848	1,008	391	166	
鹿足郡	日原町	28	—	238	63	x	x
	津和野町	37	—	122	26	x	56
美濃郡	匹見町	8	—	9	x	x	—
	美都町	10	—	39	x	x	x
計	316	5	3,256	x	x	x	
島根県	3,535	93	31,096	5,139	3,702	3,958	

島根県統計課資料によるS48年工業統計調査結果報告書

III.3 商 業

表-8のとおり地域内の商品販売額は約475億円であり、県内商品販売額の9%

表-8 商業の概況

を占めるに過ぎない。益田市は、この地域内商品販売額の90%を占めており、卸売活動ではこの地域を1次商圏とし商業の中心地となっている。今後道路交通網の整備に伴って、山口、広島商圏との競合もさげられず、地域内商業の振興が、求められるところである。

区分 市町村名	商 店 数		年間商品販売額 (千万円)	
	総 数	うち 卸 売 業	総 数	うち 卸 売 業
益 田 市	1,088	166	4,251	2,330
鹿 足 郡	日原町	99	5	148
	津 和 野 町	187	10	287
美 濃 郡	匹見町	64	1	59
	美都町	60	—	49
計	1,498	182	4,794	2,384
島 根 県	14,999	1,580	55,124	29,684

島根県統計課 S 49 年商業統計調査結果報告書

Ⅲ. 4 観 光

昭和 48 年におけるこの地域への観光客の入込み数は約 153 万人で、うち津和野町への入込み数は 112 万人 (73%) で圧倒的に多い。山陰の小京都と云われ、景観と史蹟に恵まれた津和野は山口線の強化と相まって今後の伸びが期待される。

またここ数年来、余暇利用活動の場としての開発が地域内の山村地帯を中心に検討されており、従来の観光とは異った意味での展開が期待される。

表-9 観光客の入込み状況

観光地名	入 込 客 数 (千人)	
	総 数	うち 県 外
益 田 市	392	216
鹿 足 郡	日原町	—
	津 和 野 町	1,116
美 濃 郡	匹見町	6
	美都町	—
計	1,526	1,242
島 根 県	18,939	13,348

S 48 年観光動態調査結果表

Ⅳ 自然条件の概要

Ⅳ.1 地形概説

本地域は西中国山地が西山陰海岸へ向って低下する中間の位置に当たっている。西中国山地は図幅南部の東方で最も高く、標高1,300m内外となる。西中国山地はそれ自体が北東-南西方向に走るとともに、山地内部に同方向の断層系が卓越している。高津川、匹見川の上流はこの山地に対し深い横谷をつくって流下するが、その支流は断層方向に支配され、北東-南西方向に平行に並んでいる。

西中国山地の脊梁部とその北西山麓の標高数1000mの中低山地との境界も北東-南西方向の直線状である。図の燕岳山地と葦草山山地の境界がこれに当り、都茂、波田、須川、日原から津和野川の谷の線である。

この線より南東側の、燕岳山地、安蔵寺山山地では、標高1,000m前後の燕岳から安蔵寺山附近、燕岳の約6km北の874三角点附近などの山頂部がその直下の山腹斜面に較べて起伏がやや小さい。このような山頂の小起伏面は西中国山地中央の冠山や八幡幡高原などに典型的に認められるものに対比されるであろう。

葦草山、須郷田山山地は燕岳山地の前面に位置し、比高300m-400m低い、標高500m前後の中低山地である。匹見川左岸の赤石山やその対岸などで標高400m内外の低山頂にやや小起伏の面が認められる。また、急峻な斜面をもつ幼年谷をさかのぼると、遷急点の上にやや緩やかな晩壮年谷または老年谷が存在することがある。これらの地形は一連の侵蝕小起伏面の遺物であり、かつ、燕岳附近などのものより新しい時代に形成されたものであろう。

図の北部の益田平野の周辺に山頂の著しい定高性をもつ、標高120m以下の丘陵が存在する。これを益田丘陵とここで呼ぶ。益田丘陵の山頂の一部は腐蝕した砂礫層に覆われている。この砂礫層は岩相、砂礫層の連続性、砂礫層にともなう定高性丘陵の連続性などから江津市附近を標式地とする鮮新-洪積統ある都野津層に対比される。島根県下の都野津層の全般的な特性から、同層はかつて定高性丘陵山頂面全域を覆っていたが、その後かなりの部分が削剝されたものと思われる。また、丘陵山頂面の定高性は基本的には都野津層下の基底の侵蝕面の平坦さに由来するものであろう。都野

津層は青原西方を南限とし、それより上流側にはほとんど分布しない。しかし、定高性山頂をもつ丘陵は日原附近まで認めることができる。

段丘地形は高津川、匹見川を始めとし、中山河川沿いに河成段丘が、個々のものは小規模ながら、各所に存在する。大部分が砂礫段丘である。

高津川、匹見川の中流部はほぼ壮年期に達し、谷底には狭いながら氾濫原がみられる。これらはいずれも礫性の沖積平野である。高津川の氾濫原は石見横田町でやや広くなっているが、益田平野とは益田丘陵によって距てられ、独立した侵蝕盆地になっている。

(小畑)

IV.2 地 質 概 説

本地域は、非変成古生層が広く露出すると共に、三郡変成岩類との関係において地質学的にも重要な地域である。

一方、いわゆる後期中生代酸性火山碎屑岩の好露出地としても知られ、それと各種の深成岩類、斑岩類との成因を議論する立場からも興味あるフィールドと云えるであろう。

古生層に伴う鉱床に関しても興味深い地域で、都茂鉱山は国内資源的に本邦における重要な位置づけをなされている。この数年来、そのような立場からの総合研究が金属鉱物事業団、通産省を中心に行われ、詳細な資料が報告されており、本表層地質図においてもその成果を参考としてある。

表一10は地質と表層地質図との関係を総括したものである。

(三浦、松井)

表一 10 地質、表層地質総括表

地時	質代	地 層	堆積岩、変成岩の岩質	火成岩類の性質	表層地質図における区分
第 四 紀	沖積世	沖 積 層	礫層、砂層、粘土層などを主とする。		泥がち堆積物 砂がち堆積物 礫がち堆積物
	洪積世	段丘堆積物	礫層、砂層、粘土層を主とするが、一部に火山灰を含むものがある。		段丘堆積物
		都野津層	礫層、砂層、粘土層を主とする堆積物で風化が著しい。		粘土および砂礫堆積物
新 第 三 紀	中新世	益田累層 (=川合、久利累層)	泥岩を主とするが、最下部層準で砂岩、礫岩に移行するところがある。		泥岩を主とする地層
		鎌手累層 (=波多累層)	火山角礫岩、凝灰岩などの火砕流堆積物が溶岩中には含まれる。	安 山 岩	安 山 岩 (I)
古 第 三 紀	第三紀	田万川累層	火山角礫岩、凝灰岩などを主とする。	安 山 岩 石英安山岩	安 山 岩 (II)
古第三紀～後期中生代				石英斑岩	斑 岩
				花崗斑岩	
				黒雲母花崗岩 花崗閃緑岩	
後 期 中 生 代				閃 緑 岩 玢 岩	斑岩質岩石
				高 田 ～ 阿 武 層 群	溶結凝灰岩を主とする酸性火山碎屑岩
		下関亜層群	酸性～中性の火山碎屑岩を主とする。		中性～酸性火山碎屑岩
古 生 代	二疊紀	鹿足層群 (非変成古生層)	頁岩、砂岩を主とし、これにチャート、石灰岩などを伴う。		砂岩を主とする地層 チャートを主とする地層 粘板岩質頁岩を主とする地層
		三郡変成岩類	いわゆる緑色片岩をしばしば含む、片状砂岩、泥質千枚岩質岩石を主とする変成岩類である。		緑色片岩を主とする地層 片状砂岩を主とする地層 黒色片岩を主とする地層

Ⅳ. 3 土 壤 概 説

Ⅳ, 3, 1 山地および丘陵地の土壌

日原図幅は、石見西部山地をかん入蛇行する高津川の中流域を包含し、急峻な山地の占める率が高いため、山地土壌の大半は褐色森林土で占められる。その他、部分的に、台地、丘陵では赤色土、高海拔山地の緩頂部には黒色土と、特定の位置地形環境に限ってこれら特殊土壌の分布をみる。

満壮年期地形を呈する高津川中流の受食山地では露岩地もかなりみかける。

この図幅に出現する山地および丘陵地の土壌は、4群、12統群、27統に分類でき、最小単位である各種土壌統の分布や土壌特性は、主に地形、地質の変化に対応して傾向的な違いがみられるのが一般である。

すなわち、図幅の西部から北部にみられる丘陵、台地あるいは小起伏山地においては、単位斜面が短い凸形を示すため土壌は乾性で、又、里山のため古來人為の介入が激しく、有機質の乏しい生産性の低い土壌が優先し、赤色系の乾性ないし弱乾性褐色森林土を主体として、一部の緩斜面には赤色土や未熟土壌もみられる。これに対して、図幅の中央から南東部一帯を広く占める壮年期山地は、起伏量が大きいため適潤性褐色森林土が優先し、大きな開析谷においては谷筋に弱湿性土壌も出現している。

さらに海拔800m以上の高海拔山地は早壮年期地形を保っており、山頂緩斜面や谷頭の凹地にクロボクをみる場合が多い。

なお、きわめて局所的であるが、津和野町山下地区に暗赤色土壌が出現する。非アルカリ岩に由来するものであるが、一般の赤色土とは区別した。

この図幅に出現した山地および丘陵地の土壌を、系統的に分類して掲げると表一11のごとくである。

(野津、藤江)

表-11 山地および丘陵地土壌一覧表

土壌群	土壌統群	土 壤 統	土 壤 型	利用現況
未 熟 土	残積性未熟土壌	都野津統 Tnz	Im	山 林
黒ボク土	黒ボク土壌	安蔵寺1統 Azo-1	B ℓ D(d)	"
	厚層黒ボク土壌	安蔵寺2統 Azo-2	B ℓ D-E	"
褐色森林土	乾性褐色森林土壌	枕木1統 Mak-1	BA BB BC	"
		三隅1統 Msm-1	"	"
		仁多1統 Nit-1	"	"
		匹見1統 Hik-1	"	"
		波田統 Hda		畑
		丸竹統 Mrt		"
		大野統 Ono		"
		滝元統 Tkm		"
	同上(赤褐色)	来待1統 Kim-1	rBB、rBC	山 林
	同上(黄褐色)	古和1統 Kwa-1	yBB、yBC	"
		秋鹿1統 AiK-1	"	"
	褐色森林土壌	枕木2統 Mak-2	BD(d)、BD	"
		三隅2統 Msm-2	"	"
		仁多2統 Nit-2	"	"
		匹見2統 Hik-2	"	"
同上(黄褐色)	秋鹿2統 Aik-2	yBD(d)、yBD	"	
湿性褐色森林土壌	枕木3統 Mak-3	BE	"	
	匹見3統 Hik-3	"	"	
赤黄色土	赤 色 土 壌	山析統 Yor	R _B 、R _C	"
		川津統 Kwt		畑
		羽原統 Hbr		"
	黄 色 土 壌	生湯統 Uby		"
		菅原統 Sgh		水 田
	暗赤色土壌	山下統 Yst	DR _B	山 林

Ⅳ. 3. 2 低地の土壌

この図幅の低地土壌は高津川中流域の沖積地と急峻な山地の間に開けた地域とに大別できる。これらの低地土壌は土壌断面の特徴等により、4土壌群、10土壌統群、24土壌統に分類される。

各地域の土壌の概要は次のようにまとめられる。

(1) 高津川沖積地

高津川沖積地は土性が砂質～壤質であり排水は良好である。この地域は畑地が比較的多く、野菜が栽培され、有効土層は深く肥沃度の高い土壌が形成されている。水田も乾田が多く生産力は比較的高い。

(2) 山間谷底地

山間谷底地の耕地は排水不良な粘質～強粘質グライ土壌が多く、水稻は還元障害をうけ生産の不安定な水田が分布し、地力も低い。

本図幅の津和野町笹ヶ谷鉾山周辺には砒素鉍毒地があり、水稻は障害をうけている。

(村上、沢田、花山)

表-12 低地の土壌

高津川沖積地	排水良	褐色低地土壌	粘質	飯田統 (畑)	
				中西統 (水田)	
		灰色低地土壌	壤質	中吉田統、河村統 (畑)	
				津和野統 (水田)	
		砂質	馬木統 (水田)		
排水やや良	グライ土壌	壤質	粘質	静間統 (水田)	
				高城統、八代統 (水田)	
			有福統 (水田)		
			壤質	三代統 (水田)	
山間谷底地	段丘地形	排水良	淡色クロボク土壌	粘質	仁和寺統 (畑)
				粘質	久利統 (水田)
	沖積地	排水良	灰色低地土壌	礫質	平原統、日原統、熊野統 (水田)
				強粘質	須川統 (水田)
	排水やや良	グライ土壌	壤質	粘質	井野統 (水田)
				強粘質	久多美統、氷室統 (水田)
排水不良			グライ土壌	粘質	雲城統、浜田統 (水田)
				礫質	学頭統、赤江統 (水田)

各

論

I 地形分類図

I.1 山地地形

1.1 安蔵寺山山地、燕岳山地

西中国山地は冠山など標高約1,300mを最高峰とする山地である。図の南東に当る高鉢山、燕岳などは西中国山地脊梁の一部を構成するが、中心からややはずれた位置にあるため、標高1,000mを僅かにこえる高さである。中部山岳地方に較べるとはるかに低い山地であるが、密集した山群の間に谷が深く穿入し、早壮年期のけわしい山容を呈している。これらの山地の700m-1,000mの山頂部には、前述のように、冠山、または、八幡高原などにみられる侵蝕小起伏面のつづきが認められる。同じような地形的性格をもつ小起伏面は中部中国山地の道後山、吾妻山山頂にも存在するが、吾妻山の小起伏面は多井義郎(1972)によると、中新統の備北層群に覆われているという。中部中国山地山頂の小起伏面が当図幅の燕岳山頂のそれに対比されるとすれば、その形成期は備北層群堆積以前である。

燕岳山地は数100mの葦草山山地へ向って徐々に標高が下ってゆく。両山地の境界は都茂、波田、須川、日原から津和野川の谷の、北東-南西の直線の斜面である。この斜面は本図幅内では必ずしも明瞭ではないが、西中国山地全体をみると顕著な直線状の急崖をなしている。本図北東の木都賀図幅では地形上に明らかにそれが表現されている。今村外治ほか(1959)は地質調査の結果木都賀図幅の急斜面に断層を発見し、弥畝山断層と命名した。

安蔵寺山、燕岳両山地は標高が高いだけに起伏量も大きく、大起伏山地が広く発達している。

高津川は西中国山地の中央から燕岳山地を深く穿入蛇行しつつ横断する。晩越附近では蛇行がまさに短絡されようとしている。西中国山地内部には北東-南西方向の断層系が著しく卓越しているが、高津川、匹見川やその支流はこの系統の断層に支配され、同方向の谷が発達している。図幅の七村川、小原川、戸村川、内石川、能登川、滝谷川、倉谷川などがそれである。

1.2 韭草山山地

韭草山山地は燕岳山地の北西に当り、燕岳山地が日本海へ向って低下する途中にある、標高数100mの山地である。山地内の南東にある赤石山では標高586m、中央の韭草山で544m、北西に当る三角山で367m、高浪山で341mというように北西または北へ向って次第に低下する。燕岳山地にくらべると、谷がやや開け、小山間盆地も存在し、浅い山容であるのは山地のステージが晩壮年期に達しているからである。燕岳山地との境界には都茂、波田、須川などの山間盆地があるが、これらの盆地は断層盆地が侵蝕、拡大して形成されるであろう。

匹見川は西中国山地の中央部に水源をもち、燕岳、韭草山山地に対し横谷をなしつつ穿入蛇行して高津川に合流する。燕岳山地にみられる北東—南西方向の谷系はかけをひそめ、東西へ向う、斜面に必従する河川が多くなる。

燕岳山地にみられるような山頂の侵蝕小起伏面は当山地には認め難い。

1.3 須郷田山山地、周應山山地

高津川左岸にあり、山口県との県境をなす分水嶺の北部を周應山山地、南部を須郷田山山地と呼ぶ。白上川上流の低い峠をもって両山地を分けた。前者は標高405mの周應山、420mの大道山、358mの三ヶ岳などを主峰とする300m—400mの低い山地である。後者は標高574mの須郷田山、561mの胡摩ヶ岳などを主峰とする山地である。

周應山山地は主に白上川の流域にあり、低山地の間を流れる白上川の谷は浅く、上流まで氾濫原が発達している。津和野川は山口県境に近い中山、長福の山間盆地を源流とし、南流して津和野に至り、次いで流路を逆に北へ変えて日原へ向う。上流の山間盆地までかなり広い谷底氾濫原が発達している。また、益田丘陵に連続する定高性の著しい丘陵が両山地の間に広く発達している。このような性質のため、両山地とも韭草山山地よりさらに開けた、浅い山容を呈している。

両山地では三郡変成岩域が最も広いが、白堊紀の流紋石英安山岩、閃緑岩、中新世の輝石安山岩などが西側の山口県境に分布する。これらの火山岩や閃緑岩は三郡変成岩に較べて侵蝕されにくく、やや高い山頂をなしている。

I.2 丘陵地形

益田丘陵およびそれに連続する丘陵は主に三郡変成岩と非変成古生層の地域に発達している。益田丘陵は益田海岸で標高約80m、函幅の北部で約100m、横田附近で120m、青原で140mと南向きに、すなわち、高津川の上流へ向うほど、次第に標高が高くなる。山頂面が著しい定高性をもっている。山頂の一部は鮮新-洪積統といわれる都野津層に覆われている。都野津層は蟠竜湖から西方へかけてが最も厚く70m以上に達し、ボーリング資料によると益田平野の地下20m-30mの深さにも存在する。また、同層は高津川上流へ向って薄くなり、横田西方では20m-30m、青原西方では2・3m程度になる。さらに上流では都野津層は存在しなくなり、基盤岩からなる定高性山頂面だけが日原町周辺の標高200mまで断片的に追跡できるのみとなる。都野津層を欠く定高山頂面は横田から匹見川沿いに東方へ約300mの高さまで存在する。これらの中上流部の部分は山地の平面的なまとまりも考慮してきめた1/20万地形区分概念図では益田丘陵としては表示していない。鳥根県の他の地域も含めた調査結果から、都野津層を欠く定高山頂部は同層が後に剝離されたものと思われる。

都野津層の上面の勾配は現在の高津川の河床縦断曲線に対してより急に海側へ傾いている。同層基底の侵蝕面は一定の傾斜で海側へ傾くのではなく、傾斜の特に大きい帯が線状に連なるのを認めることができる。この撓曲軸は笹倉-白岩-青原を通る北東-南西の線であり、この方向は西中国山地内に卓越する断層系と同じ方向である。このことはこの断層系をつくったのと同じ傾向の変動が洪積世にもあったことを示している。

丘陵はその外縁部では急な谷壁をもつ谷によって密に開析されて、原平坦面は残っていないが、丘陵内部では谷の開析がまだおよばないために原平坦面が残されているところもある。丘陵の周囲の山地が起伏をもっているのに対し、丘陵の定高性は著しい対照をなしている。周囲の山地と丘陵の境は複雑な出入の多いパターンを示す。

I.3 段丘地形

高津川、匹見川、白上川などの埋積谷に沿って小規模ながら、かなりの数の河成段丘が点在している。これらは3段のレベルに大別できる。上位の段丘は高津川右岸の

安富の段丘、白上川左岸の白上の段丘などである。いずれも益田丘陵より約20m低く、丘陵縁の肩の部分に形成されている。これらは益田北東の海岸にある益田段丘に対比されると思われる。これ以外のものは中位、下位の段丘である。上・中位段丘は約20m、中・下位段丘は約10mの比高をもっている。地形分類図では3レベルの区別はしていない。ほとんどのものは厚さ10m以内の段丘礫層によって構成されている。

これらのうち、比較的大型のものは高津川の横田、青原、堤田、白上川の白上、有田、匹見川の隅村、大峯破、持三郎、益田川の久々茂などのものである。これら以外にも山間盆地や小さな谷の上流まで小型の段丘が数多く存在する。

3段の段丘の形成期、または、他地域との対比については不明である。上位の段丘は開析の程度、開析谷の谷壁形態は松江の乃木段丘に似ているが、それ以上に時代を示すデータは無い。中位の段丘の段丘礫層には青野山起源かと思われる厚さ0.3mの火山灰らしい砂層がみられるが、青野山の火山活動の時代は不明である。

I.4 沖積低地

I.4.1 デルタ

本図幅にデルタの部分は僅かしか無い。図の最北部の益田平野に面したところや喜阿弥川などごく小面積の部分をデルタとした。その理由は益田平野の場合は、その奥の横田盆地との間が益田丘陵によってせばめられていること、その附近は標高数mで、後氷期の高海面期にその狭部附近まで海進を受けて内湾となり、そこにデルタが形成され、デルタ形成は現在まで継続しているであろうと思われることである。喜阿弥川の場合は上記の理由とともに、海拔数m以下では沖積面がほぼ水平に近いのに対し、数m以上では沖積面が谷の上流へ向って高まるので、その傾斜変換線をデルタと谷底平野の境とした。

I.4.2 谷底平野

高津川および支流の白上川、匹見川などの谷沿いにせまい氾濫原が分布する。この大部分を谷底平野として図に表わした。氾濫原中で最も広いのは横田の侵蝕盆地で、幅1km以上になるが、それ以外のところでは幅500m以下である。横田盆地では河床に基盤岩の露出がみられないので、少なくとも横田盆地までは埋積谷である。

高津川、匹見川の中流で穿入蛇行が特に著しい部分では谷底平野をまったく欠く。

谷底平野内にありながら、旧流路沿いに洪水時の堆積物が残されて周囲より僅かに高くなった部分が帯状にあり、自然堤防として図に表した。周囲との比高1m以内の低いものである。自然堤防の間には旧流路の跡が湿地状になって残っているところがある。現在の流路ぎわには植生にほとんど覆われていない河床礫の露出した河原が分布する。

高津川、匹見川の谷底平野に向って、その支流から小扇状地が形成されている。小型のもので傾斜が大きいので沖積錐として表した。

I.5 その他

I.5.1 地 じ り 地 形

地じりは須郷田山山地では胡摩ヶ岳、桂ヶ平附近などに、周應山山地では中垣戸附近などに多くみられる。これらの地域は閃緑岩、輝石安山岩などからなるところである。閃緑岩地域に地じりが多いのは益田図幅の三隅町東方でも認められることである。韭草山、燕岳山地では両山地の境界線附近、笹倉一大屋形一枳山の線上、広瀬一石谷の線長など、北東一南西方向の線上に多い。これらの線は断層線に当たると判断されるので、これらは破碎帯地じりであろうと推定される。

I.5.2 崩 壊 地 形

崩壊地形は燕岳山地、須郷田山山地などにやや多い。須郷田山山地のものは閃緑岩からなっている胡摩ヶ岳に集中している。また、砥石山附近のものは笹ヶ谷鉱山の操業による人為的な原因に基づくものである。燕岳山地は主に流紋石英安山岩と三郡変成岩からなるが、前者の地域のものは巾100m、長さ200m前後の、やや大型の崩壊をおこす傾向があるのに対し、後者の地域のものは長さ、幅とも数10mのものが多く、小型の傾向がある。

三郡変成岩地域でも標高の低い低起伏山地では崩壊をおこしていない。これは雨量の差によるものであろうか。

I.5.3 遷 移 点

遷移点は高津川、匹見川などとその支流の間に存在する。これらは本流の下方侵蝕が比較的強く、小支流では弱いため、小支流が下刻からとり残されてかかり谷に

なったものであって、岩石制約的な原因によるものではない。支流が小さいほど遷移点の位置は谷の出口に近く、やや大きい支流では遷移点の位置が谷の奥へ移動している。遷移点より上流では旧輪廻の浅い谷や小山間盆地などが保存されている。

参 考 文 献

西山省三、三浦清（1963）1/20 島根県地質図。島根県

多井義郎（1973）中新世古地理からみた中国山地の浸蝕面。日本地理学会予稿集

5.6-7

今村外治ほか（1959）三段峡・八幡高原地域を主とするいわゆる断層谷の地質学的研究。三段峡と八幡高原64-83。広島県教育委員会

（小畑）

Ⅱ 表層地質図

Ⅱ.1 未固結堆積物（第四紀の堆積物）

Ⅱ.1.1 泥がち堆積物

Ⅱ.1.2 砂がち堆積物

Ⅱ.1.3 礫がち堆積物

高津川、匹見川などの河川敷には砂礫が堆積している。礫はすべて堅硬である。

高津川沿いでは、径5～10 cmの礫が多く、時に50 cmをこす玉石も含まれている。砂礫の厚さは、向横田・三星付近で15 m、日原付近で約5 mである。

匹見川の礫は高津川にくらべてやや大きい。

Ⅱ.2 未固結～半固結堆積物

Ⅱ.2.1 段丘堆積物

一般に砂礫よりなる場合が多い。

匹見川流域の益田市隅村では、最上部が弱く赤色風化した5 m程度のシルト質砂の堆積物がある。硬度は27 Kg/cm²前後で、かなりしまっている。その中に約30 cmの厚さで、浮石質火山灰層がはさまれている。紫蘇輝石・角閃石をふくみ、青野山か、もしくは、その付近の火山から噴出されたものと考えられる。

白上では、小礫まじりの砂質の堆積物があり、硬度は27 Kg/cm²前後である。最上部は、火山灰を混入していると見られる。

Ⅱ.2.2 粘土および砂礫堆積物

いわゆる都野津層がこれにあたる。

益田市喜阿弥・市原・羽原に主要分布があるほか、益田市桂平、都和野町小野に小分布がある。

基盤岩が、ごくゆるく海側に傾斜するように浸食された平坦面上に堆積している、主として淡水成の砂礫層である。羽原での層厚は30 m程度である。

礫はよく円磨され拳大～鳩卵大のことが多い。チャート、変成岩類、火山岩類など多様な岩質の礫があるが、チャート以外はクサリ礫となっていることが多い。マトリックスの硬度は、 $7 \sim 20 \text{ Kg/cm}^2$ (中山式地層硬度計) である。粘土をはさむことがあり、その一部は海成層であるとする説もある。粘土層は飯ノ浦附近では厚くなり、採掘されているところもある。

II. 2. 3 泥岩を主とする地層

益田市街地から南に向って石見横田附近まで分布する地層であって、これを益田累層と呼んでおく。恐らく、新第三系の川合～久利累層に対比されよう。

泥岩の優勢な地層であるが最下部層準では砂岩、礫岩が卓越する。

一般には軟かく、モンモリロナイトの含有率が高い。

II. 3 火山性岩石

II. 3. 1 安山岩 (I)

久々茂附近に分布する岩石で溶岩とその火山碎屑岩からなる。これを益田層群と区別し、鎌手累層と呼びたい。

斜長石、単斜輝石を斑晶とする輝石安山岩で、時代的には恐らく、新第三系波多累層に対比されよう。

II. 3. 2 安山岩 (II)

山口県田万川附近に中心をもつ火山活動の島根県内への延長部分にあたり、田万川層群と呼ばれている。

石英安山岩、安山岩など岩質的には変化にとんでいるが、全般に火山碎屑岩を著るしく伴っている。

II. 3. 3 酸性火山碎屑岩

この区分の中へ入るものは、いわゆる後期中生代火山岩類と称されているもので、石英安山岩から流紋岩に相当する火山碎屑岩類からなっている。全般に、溶結凝灰岩が卓越する。極めて硬質の岩石で、石英、長石の斑晶が目立つものでは肉眼的には石英斑岩に類似するが、鏡下の観察では、いずれも火山碎屑岩に相当し、未だ、溶岩の分布を確認されたものはない。

高田～阿武層群に対比されている。

II. 3. 4 中性～酸性火山碎屑岩

津和野町須郷田山附近の岩石で、主として酸性～中性の火山碎屑岩類からなり、多くは溶結組織をもっている。最下部層準においては、やや砂質凝灰岩に近い岩相を示す。時代は明確ではないけれども下関垂層群の一部に対比される見とおしである。

II. 4 深 成 岩

II. 4. 1 斑 岩

岩質的には花崗斑岩と石英斑岩にわけられる。

地域の東南部附近には広範囲にわたって分布し、石英、カリ長石、斜長石、黒雲母の斑晶を伴う明瞭な斑状組織をもつ岩石である。また都茂鉾山附近にも変成岩に貫入する小岩体がかかり露出し、鉾床の成因とも関係しているように思われる。

都茂鉾山附近のものでは、その西方、波田を中心とする花崗岩体との成因的關係が認められるようであるけれども、すべてこの種の岩石が同じような成因關係で説明されるかどうか不明である。

II. 4. 2 花崗岩質岩石

いわゆる黒雲母花崗岩、花崗閃緑岩に相当するものである。

波田附近に広く分布するものは、カリ長石の斑晶が目立つ粗粒斑状花崗岩で、絶対年代の測定値から9千万年～1億年以前の岩石であることがわかっている。この岩体は著しく風化を受けてマサ状となり一部は赤色土化している。

この他の岩体は、一般に緻密な細粒花崗岩で、年代的には不明である。

II. 4. 3 斑 斨 岩 質 岩 石

石英閃緑岩から閃緑岩に相当する細粒の岩石で、優黒色を示す。

風化を受けている場合が多く、しばしば赤色土化している。

花崗岩質岩石との関係は明瞭でない。

II. 5 非 変 成 古 生 層

いわゆる古生層を非変成古生層と弱変成古生層に分ける。後者は三郡変成岩類として一括される。

ここに述べる非変成古生層は鹿足層群と呼ばれ、紡錘虫化石などによって二疊紀中～上部附近に対比されている。

II. 5. 1 砂岩を主とする地層

全体として細粒であって横への連続性に欠ける。

風化によって著しく粘土量を増して軟かくなる。

II. 5. 2 チャートを主とする地層

一般に灰白色から暗灰色を示し、数cmの厚さのチャートが数mmの厚みの泥質岩と成層する層状チャートがその主体であって、塊状のものは少い。

全体として硬質で、風化を受けにくいとため、特に尾根の部分を構成することが多い。

II. 5. 3 粘板岩質頁岩を主とする地層

黒色緻密な岩石で、一般にはよく成層する。この附近の特徴として、この中には偽礫岩層と呼ぶべきものがある。偽礫は一般にシルト質岩石、砂岩、チャートなどで、多くは細礫～中礫大の大きを示す。

ホルンフェルス化を受けている部分が貫入岩体の周辺には普遍的にみられる。

II. 6 変成岩

いわゆる三郡変成岩類に対比されるものであるが、一般的に変成度は弱い。

非変成古生層に対しては変成岩類が下位に位置し、大局的には断層ならびに衝上断層によって両者が接しているものとみられる。

II. 6. 1 緑色片岩を主とする地層

三郡変成岩類中に挟在され、古生代地向斜における塩基性火山性物質から変化したものが多いようである。

場所によって、バンベリー石—緑泥石の組合せがみられるところから低変成相を示すバンベリー石—緑閃石相に相当するものが多いようである。

都茂鉱床では、これらがスカルン化して、鉱床と密接な関係をもっている。

II. 6. 2 片状砂岩を主とする地層

三郡変成岩類の一部層を構成する。やや片理に富み、砂粒子の配列に方向性がある。石英は一般に波動消光を示す。

風化によって軟かくなりやすい岩石である。

II . 6 . 3 黒色片岩を主とする地層

この周辺の三郡変成岩類の主体をなすものであり、泥質片岩、石墨片岩質の岩石を主とし片状構造や微褶曲構造がよく発達する。しかしながら、一般には変成度が弱く、絹雲母、緑泥石、石英、曹長石、方解石などが変成鉱物として認められるに過ぎない。(三浦、松井)

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

本地域内では地すべりについてあまり見るべきものはない。しかしながら、青原駅東側に発生した昭和47年7月豪雨による地すべりは注目してよい。これは、非変成古生層上に堆積した洪積世の段丘堆積物に発生した地すべりである。洪積層は礫層、砂層、粘土層からなり、一部は赤色風化土となっている。すべり面は、古生層直上付近にあって規模として延長100m以上にも及んでいる。段丘面上には墓地があって、地すべり発生によって倒壊したものがある。

この種の地質からなる例は他にもあるので参考にすべきだろう。

山くずれについては都野津層とその基盤との境界、都野津層側でよく発生する。また、持三郎附近の断層破砕帯上に発生する山くずれなど、交通との関係において注意すべきものがある。これなどは破砕帯の性格を考慮に入れた対策工事が望ましい。

波田附近に分布する風化花崗岩の山くずれ頻度も大きいのが、花崗岩の持つ山くずれ特性からみて、決して例外ではない。

そのほか、基盤岩に関係なく、いわゆる崖錐堆積物に発生する崩壊が目立つのも、この地域の特徴かもしれない。

山くずれに関連して、特に後期中生代の酸性火山砕屑岩地域では、山腹斜面の傾斜が大きく、谷幅が狭いことから、山くずれがただちに土石流に変化して被害を大きくする例があるので注意が必要であろう。

三郡変成岩類の片理面は、それが新鮮な時においても滑面となりやすいので、切取作業などにおける考慮は大切である。

Ⅲ．２ 土地開発事業と表層地質

近年、本地域内においても農業開発計画が推進され、特に国営事業のレベルでもこの地域内が対象とされている。その範囲は都野津層の分布とほぼ一致している。それは都野津層が軟くて土木事業が推進しやすい為と地形的にも平坦な丘陵性山地となっている事からも当然と云える。しかし、一方、災害と云う立場から言及すると、都野津層の盛土は流亡しやすい事やガリ一状の侵食を発生しやすい事なども当然考慮しておく必要があり、一歩誤るなら、災害発生の源となることもあり得るので対策工法の確立だけはおこたらないよう注意すべきだろう。

Ⅲ．３ 鉱 床

本地域において特筆さるべきは鉱床の多い事である。その主なものは次のとおりである。

波田附近に露出する花崗岩（真砂花崗岩体と呼ばれることがある）にはベグマタイトを伴い日本最大の珪石鉱床（馬谷、城山鉱山）として、採掘されている。

都茂附近の変成岩類中には、島根（銅、鉄）、都茂（銅、鉄、亜鉛）、丸山（銅、鉄、亜鉛、鉛）などの高温交代鉱床が胚胎されている。特に、都茂、丸山鉱床には、大きな期待が寄せられ、国内資源の開発にとって重要な位置を占めている。

笹ヶ谷鉱山は銅鉱を主体とし、昭和46年4月まで稼行されたが、近年、砒素鉱害問題が急速にクローズアップされ始めた。

この鉱床は走向延長約1,500mの間に、大切、大篠原、高地大切、仙人山、大年、十王堂の各鉱床があって開発された。鉱床は石灰岩層と異種岩層の境界部に胚胎され、一部はチャート内にも脈状鉱床として胚胎される。単一鉱床の規模は延長120～270m、傾斜延長300m、厚さは最大7m、平均1m程度と云われている。鉱石鉱物は黄銅鉱、磁硫鉄鉱、閃亜鉛鉱、硫砒鉄鉱を主とし、脈石鉱物として、灰鉄輝石、透輝石、緑簾石、珪灰石、珪灰鉄鉱等のいわゆるスカルン鉱物を伴っている。

豊稼鉱山は閉山中であるが、マンガンの炭酸塩鉱物、珪酸塩鉱物がアンチモン鉱物

としての輝安鉱、ベルチエ鉱、含銀四面安銅鉱、毛鉱と伴って鉱脈鉱床をなしている。

Ⅲ. 4 骨材砂資源としての真砂花崗岩

近年、骨材用砂資源が河川から採掘出来ないよう規制されつつあるために、砂資源を山地に求める必要が生じている。

こうなると、風化花崗岩の利用がそれについて着目されはじめ、特に本地域では、真砂花崗岩体が有望である。

骨材としての具備すべき条件は、それが河川砂であれ、山砂であれ砂粒子一つ一つが新鮮で固く、簡単には破壊しないことが必要である。元来、花崗岩は、石英、カリ長石、斜長石が主であり、これに少量の黒雲その他を含有する。風化過程では、石英は特に抵抗性を持ち、またカリ長石も、かなり風化に対して強い鉱物である。ところが、斜長石は極めて風化しやすく、それが岩石全体の30%以上も占めるなら最も問題となりやすいと云わねばならない。したがって、花崗岩を粉碎利用する為には、少なくとも斜長石が新鮮であって、何等粘土鉱物が生成されていないものを開発しなければならぬ。

以上の条件を具備したものは、真砂周辺に少なくとも100万トンの次元で確保される見とおしである。

Ⅲ. 5 地 下 水

この地域を流下する吉賀川、匹見川は、石見横田附近で合流して高津川として流下するが、大量の地下水開発を目的として考えるならば、石見横田附近より下流部の滲透伏流水の検討が必要であろう。

高津川は、横田附近から蛇行をくりかえしながら流下するが、この流域には、現世の河川堆積物が顕著に堆積され、恐らく滲透伏流水としての浅層地下水が期待される
ところである。

(三浦、松井)

Ⅳ 土 壤 図

Ⅵ.1 各土壌統の説明

Ⅵ.1.1 各土壌統の説明

土壌群又は土壌統群の分布特性は、総論でその概要を述べたので、ここでは土壌図に表現した個々の土壌統について、出現傾向、土壌特性ならびに土地利用等について略述する。

(1) 岩 石 地

高津川兩岸を主体とした山腹露岩地で、谷のかん入部の攻撃面や、やせ尾根尖端部等にみられ、いずれも絶峻斜面を呈する利用不能地である。

(2) 残積性未熟土壌

都野津統 (Tnz)

低海拔の洪積台地にみられる土壌化の未熟な、乾いた埴質堅密土壌で、A層の形成がほとんどみられないせき悪土壌である。下層に大小の円礫層を伴うのが通例で、地質図の都野津層に相当する。赤色風化あるいは黄色風化を示すところもある。土壌生産力は低いがアカマツの生立は可能である。地力増大のため下草木の保護が必要である。

(3) 黒ボク土壌

安蔵寺1統 (Az0-1)

燕岳、三子山その他の早壮年期高海拔山地で、侵食開析の及ばない山頂緩斜面にみられる。火山灰を混える20cm内外の黒色土層から、漸変して褐色のB層へ移り、B層は角礫を含む基岩風化土層でやや堅密である。表層の黒味の薄い淡色クロボク系のもとの混在する場合が多い。地利のわるい高標高の、しかも風衝多雪地のため積極的な造林効果が低く、自然植生を保護して林地の保全を図るのが好ましい。

(4) 厚層クロボク土壌

安蔵寺2統 (Az0-2)

安蔵寺1統の下部、つまり高海拔山地の谷頭緩凹斜面を主とし、一部谷沿緩

斜面にもみられる。火山灰を混える二次堆積土壌で、厚い黒色土層には小中角礫を混入し、表層には団粒構造もみられ理化学的に恵まれている。スギ又はヒノキの適地で、これらの単植あるいは混植が適するが、傾斜の緩い滞水地形ではヒノキは適さない。

(5) 乾性褐色森林土壌

枕木 1 統 (Mak-1)

図幅の北東から南西方向に分布する非変成古生層の山岳地形区にみられ、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出現する。尾根では BB 型 (一部 BA 型)、斜面では BC 型を呈する土壌で、一般に土層はやや浅く、土性は埴質。A 層は薄く下層は礫質であるが堅密で生産力は低い。

アカマツ天然更新又は保護樹林帯として、保全機能の増大を図ることが望ましい。

三 隅 1 統 (Msm-1)

変成古生層の台地、丘陵を除く山地地帯で、開析斜面の上部ないし尾根筋を占める。片岩類の破砕礫を多く含み、A-B 層がやや発達するが、有効土層は浅く乾性で、生産力は劣る。尾根筋を除く BC 型土壌ではヒノキの植栽も可能であるが、一般に急斜地が多く、一斉皆伐による山腹崩壊の危険が高いため、林地保全を前提とした施業が肝要である。

仁多 1 統 (Nit-1)

益田市真砂地区に、黒雲母花崗岩がレンズ状に進入しているが、この山地の山腹上部から尾根にみられる BB 型ないし BC 型で、まれに BA 型もみられる。A 層は余り発達せず、土性は壤土で理化学性はよいが有効土層が浅い。アカマツはかなりの生育をみるが、尾根筋は風衝の影響もあり、生産性が低いので、保護樹帯として自然植生を保全するのが得策である。

匹見 1 統 (Hik-1)

図幅の北東から南西にかけて走行する地質界を境とし、東部の中生代火山岩類からなる大起伏壮年～早壮年山地の山腹上部に普遍的にみられ、BB 型を主体とする乾性土壌である。奥山地のため植被がよく保存されて腐植の供給があり、A 層はかなりみられるが、高海拔のきびしい風衝が林木生育に大きな制約

となっている。穏やかな地形区を除いては、保護樹帯として自然植生を保全する方がよい。

波 田 統 (Had)

花崗岩を母材とする残積性の畑土壤で、土性は壤質で有効土層の浅い場合がある。傾斜地では水蝕を受けやすい。特に新墾地では水蝕防止がぜひ必要である。有機物の施用等により地力増強に努めることが大切である。益田市波田に分布し普通畑等として利用されている。

丸 竹 統 (Mrt)

非固結水成岩 (洪積層) を母材とする強粘質な畑土壤である。酸性は強く下層は緻密で土壤の化学性、物理性共に不良な土壤である。有機物、土壤改良資材 (石灰、ようりん) の施用が必要である。草地、果樹 (ブドウ) 園等として利用されており益田市丸竹、安富の洪積層に分布する。

大 野 統 (Ono)

固結火成岩、変成岩、固結水成岩 (古生層) を母材とする強粘質な土壤で、丸竹統と類似の土壤である。下層土の土壤改良が必要である。普通畑、果樹 (クリ等)、桑園として利用されている。益田市美濃地、桂平、日原町須川等広く分布している。

滝 元 統 (Tkm)

主として非固結水成岩 (古生層) を母材とする崩積性の礫質土壤で、表土 (30cm以内) から礫の多い畑土壤である。急傾斜地が多く土壤生産力の低い土壤である。桑園、普通畑として利用されている。日原町、匹見町の傾斜畑に広く分布している。

(6) 乾性褐色森林土壤 (赤褐系)

来 待 1 統 (Kim-1)

安山岩山地の山腹上部又は新生代堆積岩地帯の傾斜の緩い安定面にみられる rBB型ないしrBC型土壤である。多少、赤色風化の影響がみられ、B層が明褐色ないし明赤褐色 (7.5 YR 5/8 ~ 5 YR 5/8) を呈する。埴質堅密でA層の発達はやや劣る。有効土層は深く、アカマツはよく生立するが、下草木は極力保護育成し、地力の増進を図る必要がある。

(7) 乾性褐色森林土壌 (黄褐系)

古和 1 統 (Kwa-1)

変成古生層山地の、残丘ないし一般山地の緩頂面にみられ、B層が黄褐色(10 YR 5/6~10 YR 6/6)のYBB型ないしYBC型土壌である。三隅1統に似て多礫質であるが、残積土のため堅密である。アカマツの更新には適し、山腹のrBC型ではヒノキの植栽も可能である。

秋鹿 1 統 (Aik-1)

図幅上部の新生代堆積岩からなる丘陵斜面に小規模の分布をみる。B層が黄褐色(10 YR 5/6)を呈し、A層の発達はわるく、下層は埴質堅密である。生産性は劣るがアカマツの天然更新は可能である。これの中には、赤褐系のものや普通の乾性褐色森林土壌も混在している。

(8) 褐色森林土壌

枕木 2 統 (Mak-2)

非変成古生層山地の山腹中下部、つまり枕木1統の下部斜面に広くみられる。BD型ないしBD(d)型土壌で、匍行土および崩積土のため礫質で物理性に恵まれ、A層の発達もよく土壌生産力は高い。匍行性の急斜面では土層がやや浅いのでヒノキ又はスギ、ヒノキ混植、山腹下部の崩積斜面ではスギの植栽に適する。なお、急な谷頭にみられる小凹地では豪雨性の滑落崩壊を起しやすいので、禁伐あるいは択伐等の保全作業が望ましい。

三隅 2 統 (Msm-2)

変成古生層の山地形区において、開析斜面の中下部にみられるBD型ないしBD(d)型土壌である。適潤性土壌グループとしては、A層の発達がやや劣るが、礫質で物理性に富み生産力は高い。

スギ、ヒノキの造林に適するが、一般に土壌堆積が不安定のため、傾斜遷急点における崩壊の危険が高いため、保全をわきまえた施業を要する。

仁多 2 統 (Nit-2)

益田市真砂地区の花崗岩山地で、仁多1統の下部つまり斜面の中下部にみられるが、火山岩山地に比べると出現の幅が若干制約されている。A層の発達はよく、とくに物理性が勝るため生産力は高い。スギ、ヒノキの生育に適し、特

にヒノキは他の土壤にみられないよい生長が期待できるが、これの一斉造林は土壤侵食の因となりやすい。

匹見 2 統 (Hik-2)

中生代火山岩山地の山腹中下部を占めるBD型およびBD(d)型土壤で、長大な地形的環境によりその分布はすこぶる広い。A層、B層とも深く、土性は埴質壤土で、礫質のため理化学性に富むすぐれた土壤である。斜面上部はヒノキ、下部にスギが適するが、これらの混植も好ましい。

(9) 褐色森林土壤 (黄褐系)

秋鹿 2 統 (Aik-2)

図幅の北部、新生代堆積岩の丘陵斜面下部にみられるYBD型又はYBD(d)型土壤である。B層およびB-C層が黄褐色(10YR5/6~同6/8)を呈し、A層はかなり発達するが、全土層はやや浅く、埴質堅密のため生産力は中庸以下。スギ、ヒノキの造林は可能である。

(10) 湿性褐色森林土壤

枕木 3 統 (Mak-3)

非変成古生層山地の大きな開折谷で、谷沿いなし、山麓緩斜面に幅せまく出現する。崖錐性斜面に多くみられ、腐植に富むA層が深く埴質であるが、水温に恵まれるため、森林土壤の中でもっとも生産力が高い。スギの最適地であるが、雑草、つる類の繁茂も激しいので造林初期の手入れはとくに入念を要する。

匹見 3 統 (Hik-3)

中生代火山岩地の大開折谷で、谷沿いなし山麓緩斜面に幅せまく出現する。断面形態は枕木 3 統に似るが、より礫質で土性も埴質土壤となり、理化学性において勝る。スギの最適地で高成長が期待できるが、造林地の初期手入れは前項と同様入念を要する。

(11) 赤色土壤

山折 統 (Yor)

標高200m前後の丘陵緩斜面を主体とし、とくに緩やかに斜降する凸斜面の先端部にみられやすい。里山にあるため人為的な埴質劣化や地表の掻き荒らしのためA層の発達は食弱で、きわめて重粘堅密な赤色土壤(5YR5/8~

2.5 Y R 5 / 8) が厚い。土壤生産力は低く、天然生アカマツおよび、広葉樹や下草木を保護育成し、地力の自然回復を図りたい。

川 津 統 (Kwt)

山析統と類似の畑土壤である。強粘質土壤で酸性が強く、緻密で土壤の物理性は悪い。有機物、ようりん、石灰資材を施用し土壤改良をおこなうことが必要である。普通畑、桑園として利用されている。津和野町、益田市美濃地等に分布する。

羽 原 統 (Hbr)

川津統と類似の土壤であるが、母材が非固結水成岩（洪積層）の強粘質土壤である。ほとんど礫を含まない土壤で、特に下層は緻密で物理性の改良が必要である。益田市羽原に分布し、たばこ、桑などが栽培されている。

(12) 黄色土壤

生 湯 統 (Uby)

非固結水成岩（洪積層）を母材とし下層土の土色が黄色（7.5 Y R 5 / 6、4 / 7 より黄色）を呈する畑土壤である。礫を含む洪積層が多いため、土性 S L ~ S C L で粘質土壤が多い。酸性は弱いが緻密で物理性の改良が必要である。益田市喜阿弥、白上に分布し桑園、草地、普通畑として利用されている。

菅 原 統 (Sgh)

作土下の土層が黄褐色を呈する強粘質の土壤で乾田である。作土下は緻密であり、作土は土性が強粘質なため耕耘が困難である。有機物の多用、土壤改良資材の施用が有効である。益田市羽原に分布する。

(13) 暗赤色土壤

山 下 統 (Yst)

津和野町山下地区の丘陵緩斜面にみられる。安山岩等を母材として弱酸性を呈し、石灰型、苦土型のいずれにも属さないタイプのもので、土層は浅～中。A層はほとんど形成されず、B層上部は堅果状、下部は壁状となり、すこぶる填質堅密である。B層上部が暗赤褐色（5 Y R 3 / 6）下部が赤褐色（2.5 Y R 4 / 6）を呈し、普通の赤色土よりも暗色である。生産力は低く、

アカマツ天然更新にまつか、自然植生の育成により地力の増進を図りたい。

Ⅳ 1.2 低地の土壌

低地土壌は10土壌統群24土壌統に分類され各土壌統の特性、分布は次のとおりである。

(1) 淡色黒ボク土壌

仁和寺統 (Nin)

段丘面に堆積した粘質の褐色火山灰土壌で酸性は弱く、りん酸吸収係数は中程度である。下層はやや緻密で土壌構造の発達は中程度、桑、野菜が栽培されている。益田市隅村の段丘上の一部に存在する。

(2) 細粒褐色低地土壌

飯田統 (Ida)

土性が粘質である沖積畑土壌で有効土層は深く、土壌養分も多く肥沃度の高い土壌である。野菜団地として白菜等が栽培され、栽培技術も高く収量は高い。益田市虫追、飯田の一部に存在する。

中西統 (Nak)

作土下の土層は黄褐色を呈する粘質の水田土壌である。排水の良好な乾田であり、斑紋の発達は著しいがマンガン結核は見られない。有効珪酸含量は少なく、珪酸資材の施用、有機物の多用は効果がある。益田市二条に分布する。

(3) 褐色低地土壌

中吉田統 (Nky)

飯田統と類似の土壌であるが土性が壤質であり飯田統よりやや砂質である。土壌養分は流亡しやすく石灰、苦土、微量元素の補給が必要である。主に野菜が栽培されている。益田市高津川流域の沖積地に分布する。

河村統 (Kwm)

表土の礫含量が10~20%で30~60cm以下が礫層となっている沖積畑土壌で、土性は壤質。土壌養分は流れやすく塩基、微量元素の補給、有機物の施用が必要である。桑などが栽培されている。日原町河村に分布する。

津和野統 (Twn)

作土下の土層は黄褐色を呈する壤質の水田土壌である。排水良好な乾田であ

り、斑紋の発達は著しくマンガン結核が存在する場合もある。土壤養分は中程度で珪酸、鉄等が不足している。秋落ちの激しい水田では3～4年ごとに含鉄資材の多量施用が有効である。益田市美濃地に分布する。

(4) 粗粒褐色低地土壤

馬木統 (Mki)

作土下の土層は黄褐色を呈する砂質の土壤である。排水は良く乾田であり斑紋は下層まで存在する。保肥力は小さく、土壤養分は中程度である。有機物の施用、含鉄資材の多量施用は有効である。益田市横田に分布する。

(5) 細粒灰色低地土壤

静間統 (Szm)

ほぼ全層が灰色を呈する粘質の土壤で、排水は良好、斑紋・結核の発達が著しい。また、構造の発達もみられる。水稻栽培上特別の生育阻害要因はないが、土壤改良資材の施用は効果がある。津和野町吹野に分布する。

久利統 (Kri)

ほぼ全層が灰褐色を呈する壤質の土壤で、耕水は良好、斑紋の発達も著しい。有機物、土壤改良資材の施用は有効である。益田市波田に分布する。

(6) 灰色低地土壤

高城統 (Tkg)

ほぼ全層が灰褐色を呈する壤質の土壤で、排水は良好、斑紋は下層まで存在する。また、マンガン結核もみられる。地力の低い水田が多く有機物、土壤改良資材の施用は効果がある。高津川河岸平坦地に分布する。

八代統 (Yas)

ほぼ全層が灰色を呈する壤質の土壤で、排水はやや良好、斑紋は下層に存在するがマンガン結核はみられない。有福統よりやや排水は悪い。土壤改良資材の施用は効果がある。益田市河岸平坦地に分布する。

有福統 (Ari)

ほぼ全層が灰色を呈する壤質の土壤で、排水はやや良好、マンガン結核が存在する。土壤改良資材の施用、有機物の施用は有効である。益田市横田に分布する。

(7) 粗粒灰色低地土壌

平原統 (Hra.)

土壌断面の30～60cmの間から下層に砂礫層が出現し、砂礫層上の土層が灰～灰褐色を呈する粘～強粘質の土壌である。有効土層は浅く地力は中程度である。日原町に分布する。

日原統 (Nch.)

土壌断面の30～60cmの間から下層に砂礫層が出現し、砂礫層上の土層が灰～灰褐色を呈する砂～壤質の土壌である。有効土層は浅く地力も低い。水稻は秋落ちするので土壌改良資材の多量施用、有機物の増施は効果がある。津和野町、日原町に分布する。

熊野統 (Kma.)

本土壌は有効土層がきわめて浅く、断面のほぼ30cm以内から下層が砂礫層となる。有効土層が浅いので表層の地力を高める必要がある。匹見町に分布する。

(8) 細粒グライ土壌

久多美統 (Kut.)

作土を除くほぼ全層が α - α' ジピリジル反応即時鮮明な土層（以下グライ層と言う）よりなる土壌で強粘質の強グライ土壌の水田である。排水は不良で半湿田であり、水稻は強い還元障害を起こしやすいので排水をよくする。津和野町奥ヶ野に分布する。

水室統 (Him.)

作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる強粘質の強グライ土壌である。排水は不良であるが久多美統よりもやや良好で、下層まで斑紋が存在する。水稻は還元障害を起こしやすい。津和野町川尻に分布する。

雲城統 (Kum.)

作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる粘質の強グライ土壌である。斑紋は下層には存在しない。水稻は還元障害を起こすおそれがある。益田市長次に分布する。

浜田 統 (Ham)

作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる粘質な強グライ土壌であるが、斑紋は下層にまで存在し雲城統よりもやや排水は良好である。水稻は還元障害を起こすおそれがある。美都町都茂に分布する。

須川 統 (Sga)

土壌断面の30～70cm以内より下層がグライ層となっている強粘質な土壌である。表層は灰色を呈し、強グライ土壌よりも排水は良く、斑紋は下層にまで存在する。水稻は還元障害のおそれは少ない。土性が強粘質のため耕耘は難しい土壌である。日原町須川に分布する。

井野 統 (Ino)

土壌断面の30～70cm以内より下層がグライ層となっている粘質なグライ土壌である。表層は灰色を呈し、斑紋は下層にまで存在する。水稻の還元障害のおそれは少ない。益田市、津和野町に分布する。

(9) グライ土壌

三代 統 (Mis)

土壌断面の30～70cm以内より下層がグライ層となっている壤質のグライ土壌である。表層は灰～灰褐色を呈し、下層にまで斑紋は存在する。土壌は比較的排水が良いので、水稻は還元障害の起こるおそれは少ない。裏作、作目転換が容易である。益田市、津和野町に分布する。

(10) 粗粒グライ土壌

学頭 統 (Gak)

作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる強グライ土壌であり、断面の30cm以下が礫層である。礫層上の土性は粘質の土壌が分布している。有効土層は浅い。益田市梅月に分布する。

赤江 統 (Aka)

本土壌は作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる強グライ土壌であり、断面の30～60cm以内より下層が礫層である。排水は不良で有効土層は浅い。排水を良くする必要がある。益市市の南東部の山間地に広く分布する。

(村上、沢田、花山、野津、藤江)

V 傾 斜 区 分 図

傾斜区分は1/25,000、1/50,000地形図を基とし、それに空中写真をあわせて参照して行った。

傾斜 40° 以上の急な斜面は高津川、匹見川、益田川の本流支流の谷沿いに認められる。高津川本流沿いには上流ほど広く発達する。これは下流では河の輪廻が進行して下方侵蝕が弱まり、谷壁の傾斜が緩くなる段階になったためであろう。匹見川本流沿いには 40° 以上の急斜面が最も広く分布している。また、匹見川や高津川支流のうち、長さ数Kmのものの谷壁も同様である。この程度の河川では現在最も下方侵蝕が盛んなためであろう。長さ数Km以下の谷では水量が少いため下方侵蝕が弱く、前輪廻の斜面がいまだ保存されていて、 40° 以下の傾斜が広い。

山地内で最も分布が広いのは $30^{\circ}-40^{\circ}$ の斜面である。周應山、須郷田山、韭草山、燕岳、安蔵寺山の各山地に発達している。これらの地域は主に三郡変成岩と流紋石英安山岩からなるが、両者の間に傾斜の著しい差は認められない。

$20^{\circ}-30^{\circ}$ の斜面は益田丘陵の山頂部に発達する。山頂部で、下方侵蝕がいまだおよばない部分は原侵蝕平坦面が保存されていて、高津川左岸では 15° 以下の緩斜面を呈するところもあり、丘陵周縁部の 30° 以上の急斜面と対照的である。このような性質をもった山頂部は須郷田山山地に含めたが、青原西方にも広く分布し、日原西方まで認められる。

一方、燕岳山地、安蔵寺山山地で標高 $700m-1,000m$ の山頂部にも $20^{\circ}-30^{\circ}$ の緩斜面がある。これは西中国山地の冠山や八幡高原などに標式的にみられる侵蝕平坦面に対比されるもので、益田丘陵山頂の平坦面より古い時代に形成された侵蝕面の遺物である。

周應山、須郷田山両山地の境界部は中新世の輝石安山岩地帯であるが、ここは地回りによって $15^{\circ}-30^{\circ}$ の緩斜面がある。

段丘地形のやや広いものは日原-青原間の高津川右岸などにみられるが、浅い谷によって開析されて、全体として $8^{\circ}-15^{\circ}$ の斜面である。

谷底の氾濫原の大部分は 3° 以下の平坦面であるが、谷の最奥部は上流へ向って $3^{\circ}-8^{\circ}$

のやや急になっている部分もある。

(小畑)

Ⅵ 水系、谷密度

本地域の大半は一級河川高津川の本流流域に属する。高津川水系の河川は本流高津川、左岸支流として下流側より白上川とその支流、後溢川、二俣川、大木川、柳川、程彼川とその支流、三畦川、津和野川とその支流など、右岸支流として下流側より角井川、匹見川とその支流、漆谷川とその支流、倉谷川、鍛冶屋川、横道川の支流などがある。高津川水系以外の河川には図幅北部に益田川水系の上流部と飯浦川があるのみである。

高津川本流は北東—南西方向に走る西中国山地に対し、横谷をなして深く穿入し、蛇行しつつ北流する。その最上流部は山口県域にまでかつて拡がっていたが、錦川上流によって争奪された。風隙附近は無能河川となり、やや広い埋積谷となっている。本図市内まで流下する間に高津川は水量を増し、谷壁比高数100mの穿入谷をつくるとともに、谷底氾濫原は消滅する。そして日原町附近から下流では壮年期の谷となり、狭い谷底氾濫原が再び現れ始める。石見横田町ではやや広い侵蝕盆地をつくるが、益田平野との間は峡谷で距てられている。

高津川支流匹見川は西中国山地の最高部の北西斜面を水源とし、図幅の中央を西流して高津川に合流する。狭い谷底氾濫原が点在するほかは深い峡谷をなしている。図幅の南東部は標高1,000m内外の西中国山地であるが、この地域は北東—南西系の断層群が卓越するところで、高津川、匹見川の支流群は同じ方向性を呈している。

須佐図幅南部は津和野川上流に当る。津和野川は須郷田山などによって本流高津川と距てられ、ここから津和野町まで南流し、津和野町から北東に向きを変え日原町で高津川に合流する。

谷密度は日原図幅が平均66、須佐図幅が平均45、両者あわせて平均62で、隣接益田図幅より大きい。最高値は匹見川右岸花崗岩地区の102である。本図幅では花崗岩域で谷密度はおよそ70以上で最高になるが、図の大半を占める非変成古生層域でも花崗岩域におとらぬほど大きい。図の南東部は中生代の流紋石英安山岩よりなる標高

1,000 m内外の西中国山地であるが、この部分では谷密度50~60で、比較的小さくなっている。

同じ非変成古生層域でありながら、高津川、匹見川に面した谷壁では谷密度が40~60でやや小さい。これは長い山腹斜面では谷系が整理統合されて、谷密度が小さくなるという地形的な理由によるものと思われる。図幅南東部の燕岳付近で谷密度が小さくなっているのは岩質の制約と同時に、これと同じ地形的な理由もあるであろう。そして、谷密度の大きい地域は、地形の点からみると、定高性のある丘陵地帯と長い山腹斜面の存在しない低山地に相当している。(小畑)

Ⅶ 土地利用現況図

自然的な土地条件に対応して、次のような土地利用が行われている。

- 平地 : 集落、交通、水田、畑
- 丘陵・台地 : 農用林、畑、宅地、農用貯水池
- 山地 : 林業、農用林、水源かん養林、一部鉾山および屍鉾
- 河川 : 淡水漁業

平地

高津川沖積地には畑地が比較的多く、虫追、飯田地区は古くからの野菜団地が形成され山陽方面へ出荷されている。近年はハウス栽培もさかんである。その他桑、夏柑も一部で栽培されている。

高津川沖積地の水田は排水の良い土壌が多く裏作が可能な地域が多く、野菜が栽培されている。その他の沖積地の水田は排水の悪い強グライ土壌や有効土層の浅い水田が多く、水田裏作、転作がおこなわれにくく、水稲単作地帯である。近年、山間地の水田は休耕地が多くなり水田が荒れてきている。

丘陵・台地

益田市羽原等の洪積層の丘陵は比較的傾斜が小さいため農地造成がおこなわれやす

く、養蚕、たばこ、草地等の団地が形成されている。その他の山地は、林業の利用度の低い、低質広葉樹または天然生のアカマツないしクロマツで占められるが、林令は一般に若く、その生長も経済的に期待できるものは少ない。

山 地

日原図幅における山地の利用現況は、人工林率にみる限りまだまだ粗放といわざるを得ないが、戦中戦後は薪炭林としてそれなりの活用をみ、その後、拡大造林が逐次進められて、散在的とはいえ人工林が各所に目に付くようになった。山林所有の零細性と林業労務の減退が、近年造林の進捗を妨げているが、森林開発公団や造林公社をはじめとする組織造林の活動が一層期待される。

日原営林署所管の国有林がかなりまとまってみられ、大部分が若令級の人工造林地である。

かって、薪炭林として皆伐された私有林の、山腹上部から尾根にかけては、アカマツの天然下種更新がよく行われ、これの純林あるいは広葉樹との混交林として優良林分が多くみられる。

森林利用の効率を高める上から、林道網の整備拡充はきわめて重要要件であり、全体に林業利用度の高い林地だけに高密度路網の施工が望まれる。

山地の畑地は桑、たばこ、野菜、クリ、ブドウ、夏柑が栽培されている。又匹見、美都町にはミツマタが栽培され和紙（紙幣）の原料とされている。

(村上、沢田、花山、野津、藤江)

VIII 土 壤 生 産 力 区 分 図

土壤図に基づいて、各土壤統を土壤生産力区分基準（図中に掲載）に従って区分し、これらを統合整理して図化したものである。

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壤生産力要因のみに基づいて、農地はⅠ～Ⅳ学級、林地はⅠ～Ⅴ等級の階級区分を行ない、これらの総合判断により、生育可能性による $P_1 \sim P_5$ の土壤生産力区分を行なっている。

1 一般山地

山地においては、土壤型が位置、地形、地質母材等に対応して変化すると同時に、土壤生産力もこれに併行して変化する。すなわち、褐色森林土でも斜面上部の乾性土壤は P_3 ないし P_4 と生産力は低く、逆に斜面下部の適潤性ないし湿性土壤では P_2 あるいは P_1 と高まっている。こうしたP区分の配置パターンは、山地の起伏量や谷密度との関連が強く、大起伏、小谷密度の山地は P_1 や P_2 の高生産土壤の分布が広いのに対して、丘陵地形のように小起伏、大谷密度の地形は P_3 や P_4 の低生産土壤が主体となってくる。

この日原図幅は、幸いにして大起伏の山地が過半を占め、そのため P_2 を主体に、一部 P_1 もみられる高生産林地がすこぶる広く、林業立地的には恵まれた地域といえる。適地適木による計画的な拡大造林と、併せて林道網の整備が強く望まれるのであるが、あくまで森林の生産性と公益性の両立を前提とした林地利用でなければならない。 P_4 以下の低質林地は人為の介入を極力避け、植被の回復を図って、林地保全、水質かん養等の森林の多面的機能増大をとくに強張したいところである。

丘陵および山地の畑地は、強粘質土壤が多く下層は緻密で酸性が強く一般に生産力は高くない。日原町、匹見町の古生層、変成岩地帯の土壤は表土から礫質で生産力は低い。

2 低地

高津川沖積地に分布する水田は、砂質～粘質で排水は良好であるが珪酸、鉄が欠乏しており秋落ちしやすいので有機物の施用、土壤改良資材の多量施用の効果が大きい。また沖積地の畑は砂壤質～粘質で有効土層は深く肥沃度の高い土壤が形成され、さらに栽培技術の高いことと相まって生産力は高い。日原町等の上流の沖積土壤は下層に礫層があり、下流より生産力は低い。 (村上、沢田、花山、野津、藤江)