

---

# 土地分類基本調査

---

## 竹 生 島

(滋賀県の区域に限る)

5 万 分 の 1

国 土 調 査

滋 賀 県

1 9 8 7

## 序 文

県土は、限られた資源であるとともに県民の生活と生産の基盤であり、これを有効に利用し、また、適正に保全していくことが重要であると考えます。本調査は、こうした県土の利用、あるいは保全のために、科学的な資料を提供するものとして、国土調査法に基づき本県が昭和55年から行っているものです。

今回調査しました「竹生島」図幅は、本県の北部に位置し、図幅の約半分を琵琶湖が占めています。この地域は、琵琶湖で最も自然の美しい湖岸線を形成している地域であり、こうした美しい自然景観を生かした発展が期待されるところであります。

本調査が県民生活の向上のため、できるだけ多くの人々の参考になることを希望するとともに、本調査の実施に当たって御協力をいただいた関係者各位に対し、深く謝意を表します。

昭和63年3月

滋賀県企画部長 塚 本 孝

# ま え が き

1. 本調査は、国土調査法（昭和26年法律第180号）第5条第4項の規定により国土調査の指定を受け、滋賀県が都道府県土地分類基本調査作業規程に基づいて実施したものである。
2. 本調査は、土地の自然的条件のうち、土地の基本的性格を形成している地形、表層地質、土壌の三つの要素を基礎として、これに傾斜区分、水系・谷密度、起伏量および土地利用現況を加味し、その成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基礎資料を提供するものである。
3. 本調査の成果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定による土地分類基本調査図および土地分類基本調査簿である。
4. 調査機関および調査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 滋賀県企画部土地対策課

地形分類調査（傾斜区分、水系・谷密度、起伏量の各調査を含む。）

滋賀大学教育学部 教 授 小 林 健太郎

表層地質調査 滋賀地学研究会

## 土 壌 調 査

（農地）

滋賀県農業試験場 環境部 副 部 長 西 澤 良 一  
主 査 波 部 恒 昭  
主 査 大 橋 恭 一  
主任技師 中 村 稔  
技 師 西 村 誠

（林地）

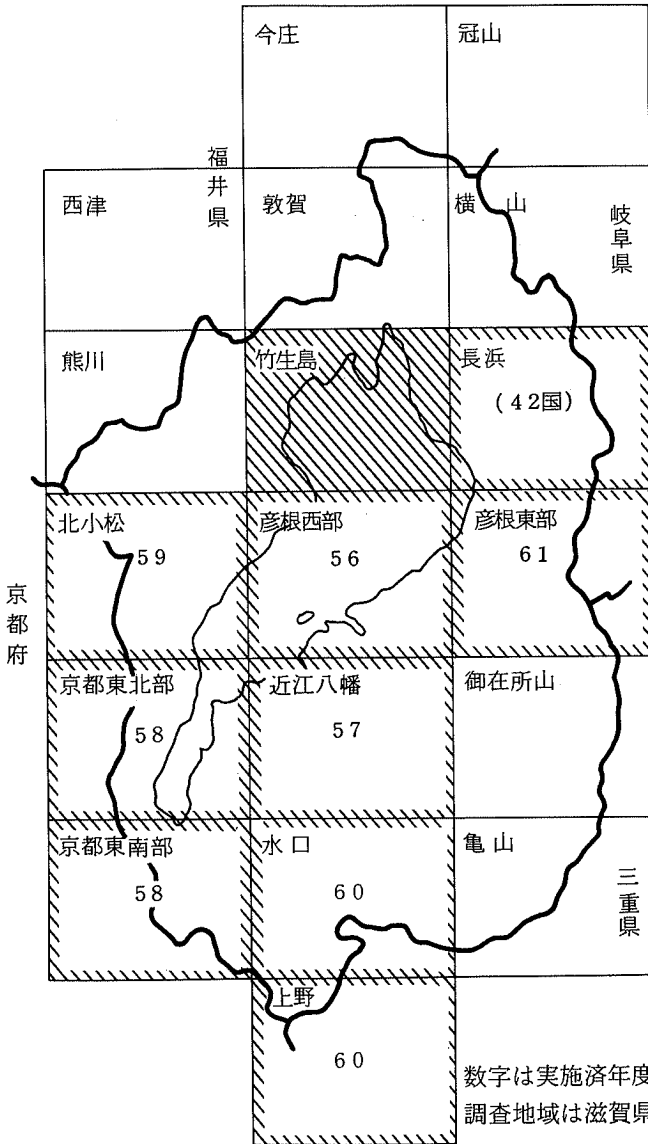
滋賀県森林センター 林業専門技術員 和 田 信 雄

土地利用現況調査 滋賀県農業試験場 環境部 副 部 長 西 澤 良 一  
主 査 波 部 恒 昭  
主 査 大 橋 恭 一  
主任技師 中 村 稔  
技 師 西 村 誠

# 目 次

序	文	
まえ	が	き
総	論	
	I	位置および行政区画 ..... 1
	II	地域の概況 ..... 3
各	論	
	I	地形分類図 ..... 13
	II	表層地質図 ..... 30
	III	土 壌 図 ..... 37
	IV	地形断面図・傾斜区分図 ..... 55
	V	水系・谷密度図 ..... 59
		(添付図……土地利用現況図)

# 位置図



總

論

# I 位置および行政区画

## 1. 位置

「竹生島」図幅は、滋賀県の北部に位置し、琵琶湖の北端がこの図幅の大部分を占める。経緯度では、東経 $136^{\circ}0'$ ～ $136^{\circ}15'$ 、北緯 $35^{\circ}20'$ ～ $35^{\circ}30'$ の範囲である。

本図幅の面積は、約 $420\text{Km}^2$ であり、そのうち調査対象面積（滋賀県の区域で琵琶湖を除いたもの）は、約 $191\text{Km}^2$ である。

## 2. 行政区画

本図幅に含まれる市町村は、第1図のとおり長浜市、東浅井郡虎姫町、湖北町、びわ町、伊香郡高月町、木之本町、西浅井町、および高島郡マキノ町、今津町、安曇川町、新旭町の1市10町である。

第1図 位置図および行政区画



第1表 市町村別面積

区分 市町村名	図幅内面積		市町村全 面積(B)	(A) / (B)
	実数(A)	構成		
長 浜 市	0.1 Km <sup>2</sup>	0.0 %	4 5.4 9 Km <sup>2</sup>	0.2 %
虎 姫 町	0.6	0.1	9.6 0	6.3
湖 北 町	1 4.9	3.6	2 9.3 5	5 0.8
び わ 町	1 5.1	3.6	1 7.2 3	8 7.6
高 月 町	2 3.2	5.5	2 7.9 9	8 2.9
木 之 本 町	7.0	1.7	8 8.6 4	7.9
西 浅 井 町	1 9.8	4.7	6 6.6 2	2 9.7
マ キ ノ 町	5 1.4	1 2.2	7 8.0 9	6 5.8
今 津 町	2 6.9	6.4	1 2 0.9 5	2 2.2
安 曇 川 町	6.9	1.7	4 8.3 2	1 4.3
新 旭 町	2 5.1	6.0	3 2.3 6	7 7.6
小 計	1 9 1.0	4 5.5	—	—
琵琶湖	2 2 7.5	5 4.2	—	—
福 井 県 域	1.5	0.3	—	—
合 計	4 2 0.0	1 0 0.0	—	—

資料：建設省国土地理院「昭和60年全国都道府県市町村別面積調」（昭和60年10月1日現在）

（注）図幅内面積はプラニメータにより5万分の1地形図を計測したものである。



## II 地域の概況

### II-1 地 勢

本図幅は本県の北部に位置し、琵琶湖が図幅面積の過半を占める。これは、琵琶湖の全面積の約3分の1に相当する。

本図幅は、地形的に3つの地域に分けられる。1つは、図幅東部の姉川、あるいは高時川沿いに発達した沖積平野の広がる地域で、ほ場整備された田園地帯が広がる。1つは、図幅北部の比較的急峻な山々からなる地域である。これらの山々は琵琶湖岸までせり出し、その先端が葛籠尾崎や海津大崎となり、入りくんだ湖岸線を形成している。そして、図幅の西部には、饗庭野の丘陵地と石田川及び安曇川沿いの低地及び赤坂山や笹ヶ峰の山すそに形成された扇状地等の地形からなる地域がある。

また、図幅のほぼ中央には、琵琶湖で面積第2位の竹生島が浮かぶ。

### II-2 気 象

本地域の気象は、第2表・第3表のとおりである。これを見ると1月と2月の月平均最低気温は、氷点下を記録している。また、この地域の気候は、冬季に降雪による降水量の多い日本海岸気候であることがわかる。

第2表 気 象 表（観測期間1976年～1986年）

区 分 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均 (合計)
平均気温 ℃	1.9	2.2	5.6	11.3	16.4	20.6	23.8	25.6	21.7	15.7	10.4	4.9	13.5
最高気温 ℃	4.9	5.2	9.4	15.8	20.9	24.1	27.9	29.4	25.3	20.0	14.2	8.5	17.2
最低気温 ℃	-1.3	-1.1	1.7	6.8	12.0	17.3	21.0	22.1	18.4	11.5	6.5	1.4	9.8
降 水 量 mm	136	141	137	155	150	228	164	112	189	99	118	143	1,772
積雪日数 日	21	18	7	-	-	-	-	-	-	-	-	4	50

観測所名：今津観測所

資 料：滋賀県気象年報

第3表 気象表（観測期間1979年～1986年）

月 区 分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均 (合計)
平均気温 ℃	1.6	2.0	5.5	11.6	16.5	20.6	23.8	25.7	21.2	14.9	9.7	4.5	13.1
最高気温 ℃	4.8	5.2	9.8	16.3	21.4	24.7	27.8	30.4	25.7	19.9	14.3	8.4	17.4
最低気温 ℃	-1.5	-1.3	1.2	6.8	11.4	16.6	20.4	21.8	17.1	10.4	5.4	0.8	9.1
降水量 mm	105	77	108	125	128	209	201	80	156	89	96	125	1,499
積雪日数 日	15	16	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6	42

観測所名：虎姫観測所

資 料：滋賀県気象年報

### II-3 人 口

本図幅にかかる1市10町の人口動態は、第4表のとおりである。これを見ると、昭和50年から昭和55年及び昭和55年から昭和60年の人口増加率は共に県全体の増加率を下回っている。また、マキノ町では、人口が減少している。

さらに、本図幅内の人口を第2図「昭和55年地域メッシュ別人口」でみると、52,911人で、昭和55年の県人口に占める割合は、4.9%である。

第4表 市町村別人口 (単位：人，%)

区 分 市町村名	昭和50年 市町村別 人口(A)	昭和55年 市町村別 人口(B)	昭和60年 市町村別 人口(C)	増減率 50～55年 (B)/(A)	増減率 55～60年 (C)/(B)
長 浜 市	54,064人	54,935人	55,531人	101.6 %	101.1 %
虎 姫 町	6,122	6,159	6,341	100.6	103.0
湖 北 町	8,644	8,916	9,352	103.1	104.9
び わ 町	7,619	7,806	8,029	102.5	102.9
高 月 町	9,251	9,615	10,407	103.9	108.2
木之本町	10,536	10,373	10,453	98.5	100.8
西浅井町	5,160	5,250	5,312	101.7	101.2
マキノ町	6,733	6,716	6,510	99.7	96.9
今 津 町	11,519	12,282	12,692	106.6	103.3
安曇川町	12,283	12,746	13,461	103.8	105.6
新 旭 町	9,480	9,784	9,906	103.2	101.2
計	141,411	144,582	147,994	102.2	102.4
滋 賀 県	985,621	1,079,908	1,155,844	109.6	107.0

資料：昭和50年、55年、60年国勢調査

第2図 昭和55年地域メッシュ別人口

(単位：人)

		163	89	227		80	155	89	192	133	16		40	743	31	2022	251
	55	118	32	136		98	274	462	98				274	412	470		774
		131	72		107	171	2	28					147	383	470	661	
	174	248	107										495	682	168	1229	
	156	726	46	330	774								187	185	133	1407	
	100	394	108	327	9		3	349					379	557	428	500	
	196	255	477			9						541	58	73	331	425	
	9	442	259	23								70	578	656	119	787	
32	227	670	15										402	587	340	540	
247	97	720	13						3				64	280	651	480	
102	213	868	221											563	485	567	
245	593	2157	1114											110	140	488	
	170	1896	925											273	834	458	
44	139	183	9											122	626	246	
		301	53														
		457	27														
105		659	132														
3	52	735	1404	837													
344	146	1033	617	1226													
266	604	329	754	594													

資料：滋賀県企画部「昭和55年国勢調査メッシュ別集計」

## II-4 産 業

本地域の産業別就業人口及び構成比は、第5表のとおりである。これを見ると、安曇川町及びマキノ町で特に第1次産業の構成比が高く、また、今津町は、第3次産業の構成比が59.2%と特に高い。

第5表 産業別就業人口

(単位：人、%)

産業別 就業 人口 市町村名	昭和60年							昭和55年構成比		
	第1次産業		第2次産業		第3次産業		計	第1次 産 業	第2次 産 業	第3次 産 業
	就業人口	構成比	就業人口	構成比	就業人口	構成比				
長 浜 市	1,741	6.6	11,628	43.9	13,113	49.5	26,482	8.4	42.5	49.1
虎 姫 町	259	9.1	1,324	44.6	1,256	44.2	2,839	13.5	44.4	42.0
湖 北 町	668	14.2	2,322	49.5	1,703	36.3	4,693	20.9	44.8	34.3
び わ 町	506	13.5	1,655	44.3	1,578	42.2	3,739	22.0	40.8	37.1
高 月 町	762	14.6	2,458	47.1	2,003	38.3	5,223	22.0	43.2	34.8
木之本町	555	11.5	1,994	41.3	2,284	47.3	4,833	14.9	41.3	43.8
西浅井町	291	11.4	1,320	51.7	940	36.8	2,551	18.7	49.6	31.7
マキノ町	571	17.3	1,509	45.7	1,222	37.0	3,302	28.2	38.7	33.1
今津町	874	13.5	1,772	27.3	3,847	59.2	6,493	21.2	23.3	55.5
安曇川町	1,269	17.9	2,699	38.2	3,105	43.9	7,073	24.0	35.9	40.1
新旭町	445	8.2	2,964	54.5	2,025	37.3	5,434	12.7	52.9	34.4
計	7,941	10.9	31,645	43.6	33,076	45.5	72,662	15.8	41.1	43.1
滋賀県	46,399	8.3	229,897	41.4	279,239	50.3	555,535	11.7	40.0	48.3

資料：昭和55年、60年国勢調査結果

### ① 農林水産業

本図幅にかかる市町の総農家数は、12,768戸であり、県下総農家数の約18%を占め、経営耕地面積は、14,626haで、県下総経営耕地面積の約27%を占める。

第6表 農林水産業の概要

区分 市町村名	総農家数			経営耕 地面積 (ha)	農業粗生産額 (百万円)				林野 面積 (ha)		水産業	
	総 数	専 業 (戸)	兼 業 (戸)		専 業 率 (%)	総 額	米	野菜	畜 産	その他	漁獲量 (t)	漁業生産額 (千円)
長浜市	2,784	151	2,633	5.4	1,891	3,142	2,716	260	18	148	46.6	55,553
虎姫町	434	17	417	3.9	457	748	642	47	0	59	6.3	12,891
湖北町	1,077	46	1,031	4.3	1,211	1,948	1,672	99	5	172	192.5	212,399
びわ町	1,115	52	1,063	4.7	1,040	1,543	1,303	93	9	138	114.7	218,445
高月町	1,191	54	1,137	4.5	1,099	1,921	1,570	237	0	114	—	—
木之本町	1,127	70	1,057	6.2	469	696	554	88	13	41	—	—
西浅井町	786	18	768	2.3	499	783	554	68	136	25	141.5	241,488
マキノ町	925	19	906	2.1	794	1,033	842	85	10	96	224.9	266,781
今津町	1,014	55	959	5.4	936	1,602	1,021	140	286	155	61.7	136,307
安曇川町	1,412	71	1,341	5.0	1,411	2,830	1,779	250	720	81	152.2	335,461
新旭町	903	34	869	3.8	826	1,424	1,163	140	28	93	33.0	51,219
計	12,768	587	12,181	4.6	14,626	17,670	13,816	1,507	1,225	1,122	973.4	1,195,083
滋賀県	71,565	3,138	68,427	4.4	55,122	106,675	73,087	9,942	15,219	8,427	3,839.6	5,105,813

資料：総農家数、経営耕地面積 — 1985年世界農林業センサス結果報告書

農業粗生産額、林野面積、漁獲量、漁業生産額 — 滋賀県農林水産統計年報（昭和60年次）

## ② 工 業

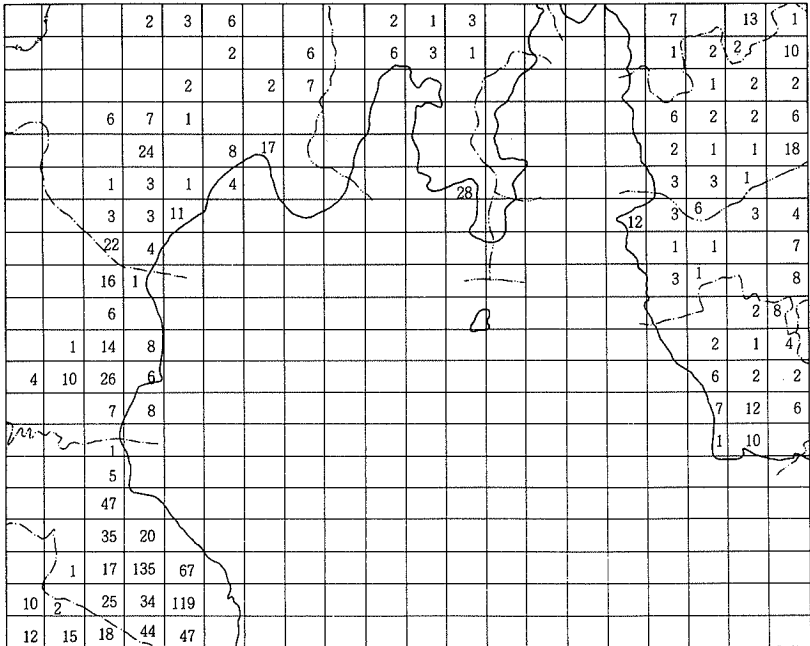
本図幅にかかる市町の工場数、従業者数及び製造品出荷額等は、第7表のとおりである。また、「地域メッシュ別事業所数」（第3図）によると、本図幅内の事業所数は1,148で、県全体の約14%を占める。

第7表 工業の概要

区 分 市町村名	工 場 数				従 業 者 数 (人)			製 造 品 出 荷 額 等 (万円)
	総 数	会 社	組 合	個 人	総 数	常 用 労 働 者	個 人 人 族	
長 浜 市	499	202	7	290	9,667	9,168	499	22,388,546
虎 姫 町	47	26	0	21	1,225	1,186	39	2,029,337
湖 北 町	81	30	0	51	1,009	922	87	1,544,067
び わ 町	79	16	0	63	597	489	108	939,679
高 月 町	64	32	1	31	3,912	3,861	51	15,191,859
木 之 本 町	78	27	0	51	1,134	1,043	91	4,653,509
西 浅 井 町	67	15	0	52	558	494	64	488,248
マ キ ノ 町	152	26	0	126	762	565	197	761,061
今 津 町	121	38	2	81	1,010	878	132	1,532,565
安 曇 川 町	465	55	1	409	2,189	1,444	745	1,771,133
新 旭 町	646	92	2	552	2,887	1,818	1,069	2,934,913
計	2,299	559	13	1,727	24,950	21,868	3,082	54,234,917
滋 賀 県	8,271	3,104	52	5,115	160,051	151,218	8,833	435,643,045

資料：昭和60年工業統計調査結果報告書

第3図 地域メッシュ別事業所数



事業所数	
本図幅内	全県
1,148	8,271

資料：滋賀県企画部「滋賀県地域メッシュ統計報告書

(昭和60年工業統計調査編)」

### ③ 商 業

本図幅にかかる市町の商店数、従業者数及び年間販売額は、第8表のとおりである。また、「地域メッシュ別商店数」（第4図）によると、本図幅内の商店数（飲食店を含む）は1,112で、県全体の約5%を占める。

第8表 商業の概要

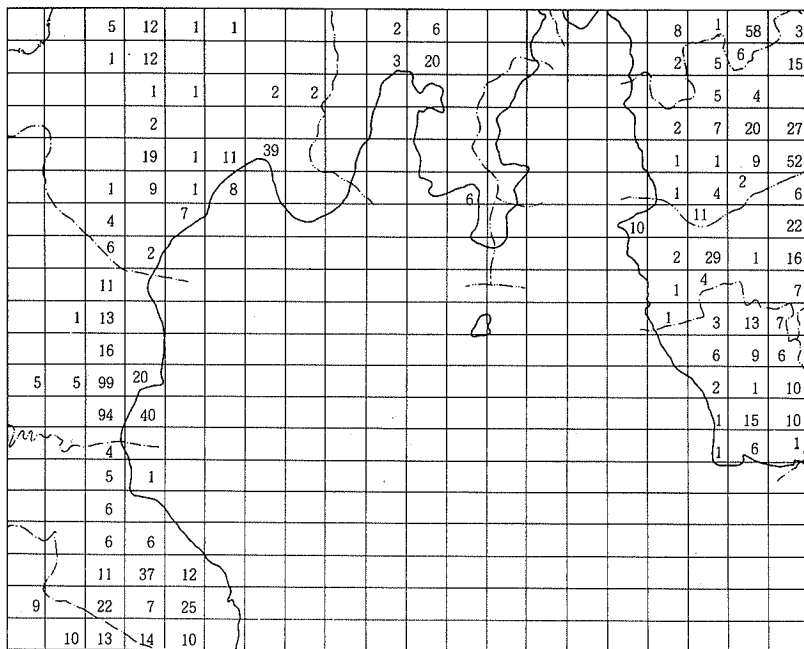
区分 市町村名	商 店 数			従業者数 (人)	年間販売額 (万円)
	総 数	卸売業	小売業		
長 浜 市	1,330	285	1,045	5,851	17,359,642
虎 姫 町	109	5	104	351	540,579
湖 北 町	104	5	99	347	351,121
び わ 町	102	4	98	325	536,296
高 月 町	140	9	131	406	612,576
木之本町	247	28	219	926	1,028,728
西浅井町	73	0	73	209	195,770
マキノ町	97	4	93	275	293,589
今津町	251	23	228	955	2,466,671
安曇川町	295	33	262	1,342	2,312,644
新旭町	142	23	119	483	776,408
計	2,890	419	2,471	11,470	26,474,024
滋賀県	18,059	2,621	15,438	78,250	190,351,537

注) 飲食店を除く。

資料：昭和60年商業統計調査結果報告書（滋賀県）



第4図 地域メッシュ別商店数



商 店 数	
本 図 幅 内	全 県
1, 1 1 2	2 3, 3 1 8

注) 飲食店を含む。

資料: 滋賀県企画部「滋賀県地域メッシュ統計報告書

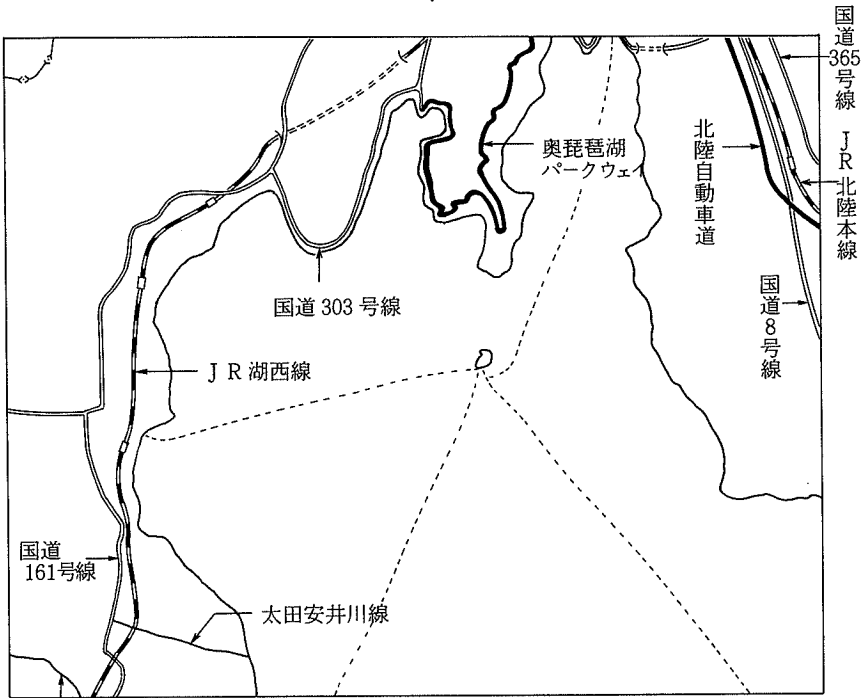
(昭和57年商業統計調査編)」

## II-5 交通

本図幅を通る J R 湖西線及び北陸本線、また、北陸自動車道、国道 8 号線、161 号線は、近畿圏及び中京圏と北陸地方を結ぶ重要な役割を果たすと共に、本県内の北部と南部の交流を深めている。また、奥琵琶湖パークウェイは、奥琵琶湖の見事な景観を手軽に満喫させてくれる。

また、竹生島へは、彦根港、飯浦港、今津港、浜大津港等から冬季を除いて出航している。

第 5 図 主要交通施設



小浜朽木高島線

- 凡 例
- 鉄 道
  - 有 料 道 路
  - 国 道
  - 主要 地 方 道
  - 航 路

# 各 論

# I 地形分類図

## 1. 地形概説

5万分の1地形図「竹生島」図幅の範囲は滋賀県の北部に当たり、琵琶湖北湖北半部の水域が図幅面積の過半を占めて、図幅の名称になっている竹生島が図幅のほぼ中央に浮かんでいる。この琵琶湖を囲んで、図幅の北辺には、近江盆地の北辺を限り滋賀県と福井県の県境を画す野坂山地の南端が姿を見せ、北東辺には湖北平野北部の低地が広がる一方、南西辺は湖西平野と饗庭野丘陵になっている。

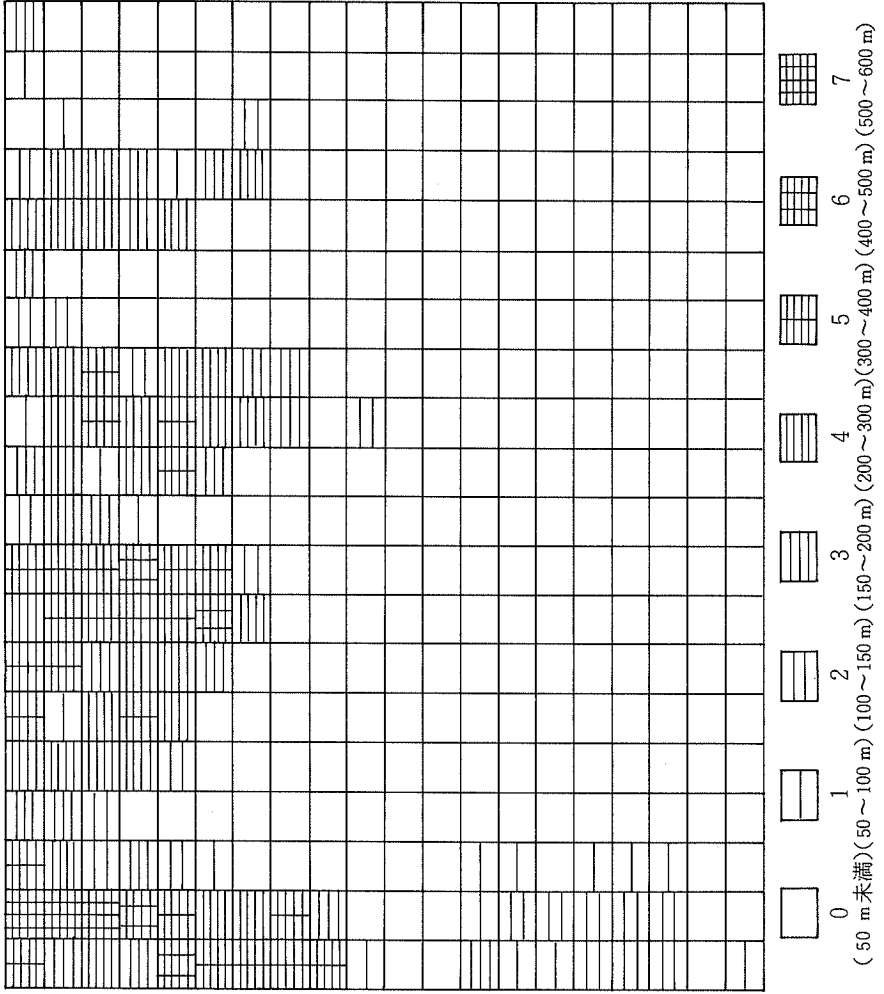
野坂山地は江若山地、湖北山地とも呼ばれ、東端は柳ヶ瀬断層、南西端は熊川断層によって限られている。この山地は数本の南北走する断層谷に刻まれており、南北性の傾動地塊や地壘山地が平行している。その南端は賤ヶ岳・山本山、葛籠尾崎、海津大崎となって琵琶湖北岸へ半島状に突出し、断層谷は塩津湾、大浦湾、海津湾の湾入となって湖北の秀景を生み出している。

湖北平野は姉川、高野川、余呉川などの沖積作用によって琵琶湖の北東岸に形成された低地で、標高100mの等高線付近を境に扇状地性低地と三角州性低地とに区分されるが、その境界は漸移的で必ずしも明瞭ではなく、両者共に古くから水田化されていて、近年の大規模圃場整備施工までは条里制の遺構がよく残されていた。姉川、高時川下流の現・旧河道沿いには自然堤防が発達し、主として桑畑に利用されている。湖岸には砂礫堆が連なり、かつては早崎内湖や大郷内湖を抱えていたが、いずれも現在では干拓されてしまっている。

湖西平野は饗庭野丘陵が突出する今津町南端を境に北部と南部とに分けられ、北部は石庭川や百瀬川、境川などによって形成された複合扇状地とその前面の三角州性低地からなり、石田川の谷口には低位の河岸段丘がみられる一方、湖岸には松林が断続する砂礫堆が続いている。これに対して南部は安曇川によって形成された典型的なデルタファンで、網状河流が卓越する扇状地帯とその前面の三角州帯とが系統的に配列し、湖岸には砂礫堆が発達している。

饗庭野丘陵は200～250mの標高を有し、丘陵を構成する古琵琶湖層群が深く侵食されているため、丘陵地としては起伏量が大きくなっている。丘陵の稜線部には高位の段丘面が小規模に残されているのみであるが、丘陵の北辺には標高140～180mの平坦な中位段丘面が広がっており、饗庭野台地と呼ばれている。

图1 起伏量图



## 2. 地形区の区分

本図幅の地形分類は、地形図および国土基本図の読図、空中写真の判読、および現地調査の成果を総合的に比較検討することによって行い、海拔高度、起伏量、谷密度、傾斜分布、地形面の形状と性質、構成物質、地域的なまとまりなどを基準にして地形区を区分した。

本図幅中の山地（Ⅰ）は野坂山地が大部分を占めているが、図幅の北東端には、滋賀・岐阜両県の県境を画す伊吹山地（Ⅰa）の西端に当たる田上山山塊（Ⅰa<sub>1</sub>）の南端がわずかに姿を見せており、湖北平野北部には湖北島状山地（Ⅰb）のひとつ湧出山（Ⅰb<sub>1</sub>）がある。野坂山地（Ⅰc）は南北走る断層谷およびその延長に当たる琵琶湖北部の湾入によって幾つかの山塊に分けられる。すなわち、塩津湾の東岸を南北走る細長い山地は賤ヶ岳・山本山山塊（Ⅰc<sub>1</sub>）であり、塩津湾と大浦湾とに挟まれた山地は葛籠尾崎半島（Ⅰc<sub>2</sub>）、その南方に浮かぶ島は竹生島（Ⅰc<sub>3</sub>）、大浦湾とそこに注ぐ大浦川河谷、および塩津湾とその北に続く断層谷とに挟まれた山地は東山山塊（Ⅰc<sub>4</sub>）である。本図幅北西部の山地は知内川とその支流の河谷によって三つの山塊に分けられ、知内川上流以北を在原山塊（Ⅰc<sub>5</sub>）、海津湾と知内川に挟まれた山地を山崎山山塊（Ⅰc<sub>6</sub>）、知内川河谷以西で福井県との境界を画している山地を大谷山山塊（Ⅰc<sub>7</sub>）とした。

丘陵地（Ⅱ）は、本図幅に西接する「熊川」図幅から伸びてきている饗庭野丘陵（Ⅱa）の東半部が本図幅の南西部に顔を出しているのみである。

本図幅内の台地・段丘（Ⅲ）は湖西地方にのみ分布している。その1は石田川の河谷に沿って見られる低位段丘群で、これらを一括して石田川河岸段丘（Ⅲa）とした。その2は饗庭野丘陵の北部に見られるもので、一般に饗庭野台地（Ⅲb）と呼ばれており、その3は饗庭野丘陵の東麓、新旭町北部の饗庭地区に分布するもので、これを饗庭段丘（Ⅲc）と名付けた。その4は本図幅の南西端にわずかに姿を見せている泰山寺野台地（Ⅲd）である。これらの他、大谷山山塊の西麓に知内川の支流石庭川が形成した扇状地が段丘化しているが、これはその南に続く一連の扇状地と同等のものと考え、地形区としては段丘に含めなかった。

琵琶湖の周辺に分布する低地（Ⅳ）は、北東部の湖北平野（Ⅳa）と西部の湖西平野（Ⅳc）とに大別され、その間に北部の断層谷を埋めて形成された大浦川河谷（Ⅳb）が挟まれている。湖北平野は高時川の谷口を中心に形成された低平

な高時川扇状地（IVa1）と、その前面に展開する姉川・高時川三角州（IVa2）とに分けられ、湖岸には早崎内湖干拓地（IVa3）と大郷内湖干拓地（IVa4）が位置している。これらのうち、本図幅に含まれる姉川・高時川三角州の形成には余呉川の沖積作用もまた重要な役割を果たしたが、余呉川の沖積作用が及んだ範囲と高時川のそれとは地形的に一体化しており、両者を識別することが困難なので、ここではそれらを区別せず単一の地形区とした。

湖西平野は饗庭野丘陵が突出する今津町南端を境に南部と北部とに大別されるが、ここではさらに、それらを地形単位に区分し、次のような地形区を設定した。その1は野坂山地の西部を幾つかの山塊に区分している知内川河谷（IVc1）であり、その2は大谷山山塊の東麓に連なる複合扇状地で、後者はそれぞれの扇状地を形成した主要な河川ごとに、北から南へ石庭川扇状地（IVc2）、百瀬川扇状地（IVc3）、境川扇状地（IVc4）とした。これらの複合扇状地と琵琶湖岸との間に広がる低地は、石田川沿いの狭少な谷底低地をも含めて今津・マキノ低地（IVc5）に一括した。一方安曇川の沖積作用によって形成された湖西平野南部は、饗庭野丘陵と泰山寺野台地とに挟まれた安曇川河谷（IVc6）、その東方に広がる安曇川扇状地（IVc7）、琵琶湖岸沿いに展開する安曇川三角州（IVc8）に区分した。

### 3. 地形区区分表

I 山 地	I a 伊吹山地	I a 1 田上山山塊
	I b 湖北島状山地	I b 1 湧出山
	I c 野坂山地	I c 1 賤ヶ岳・山本山山塊
		I c 2 葛籠尾崎半島
		I c 3 竹生島
		I c 4 東山山塊
		I c 5 在原山塊
		I c 6 山崎山山塊
I c 7 大谷山山塊		

II 丘陵地	II a 饗庭野丘陵	
III 台地・段丘	III a 石田川河岸段丘 III b 饗庭野台地 III c 饗庭段丘 III d 泰山寺野台地	
IV 低地	IV a 湖北平野 IV b 大浦川河谷 IV c 湖西平野	IV a 1 高時川扇状地 IV a 2 姉川・高時川三角州 IV a 3 早崎内湖干拓地 IV a 4 大郷内湖干拓地 IV c 1 知内川河谷 IV c 2 石庭川扇状地 IV c 3 百瀬川扇状地 IV c 4 境川扇状地 IV c 5 今津・マキノ低地 IV c 6 安曇川河谷 IV c 7 安曇川扇状地 IV c 8 安曇川三角州

#### 4. 各地形区の説明

##### I 山地

###### I a 伊吹山地

伊吹山地は、岐阜・福井両県境を中心に広がる両白山地の西端に当たり、地質的には古生層の粘板岩が卓越している。その西縁を画しているのが柳ヶ瀬断層で、余呉川の谷から関ヶ原の低地帯へ抜けている。高時川、杉野川、草野川、姉川な



どの河谷が古生層地帯に深いV字谷を刻み、山地の主部は起伏の大きい壮年期の山地になっている。しかし、姉川源流の伊吹町甲津原地区は花崗岩からなり、山地の起伏も相対的に小さい。

### I a1 田上山山塊

伊吹山地の西辺に位置する山塊のひとつで、柳ヶ瀬断層に沿って南南東流する余呉川の谷と高時川の谷とに挟まれて南北走する山地の南端に当たる。標高532.5 mを測る田上山山塊の主部は、本図幅に北接する「敦賀」図幅に属し、そこから南南東に延びる稜線の先端が、わずかに本図幅の北東端に姿を見せているにすぎない。本図幅内での最高地点は標高267.7 mで、古生層の粘板岩から構成される急斜面山地になっている。

### I b 湖北島状山地

湖北平野の北部に、周囲の山地から離れて島状に浮かんでいる小山、虎御前山、山脇山、湧出山の総称で、本図幅には湧出山のみが含まれている。

#### I b1 湧出山（ゆるぎやま）

湖北平野の北端、伊香郡高月町唐川にある平野の中の独立峰で、標高は201 m。東西1.2 km、南北0.5 kmにすぎない小山であるが、山地斜面は急傾斜である。一夜にして湧出したゆえに名付けられたとの言い伝えがあり（輿地志略）、万木山とも書く。

### I c 野坂山地

野坂山地は、東は柳ヶ瀬断層によって伊吹山地と、南西は熊川断層によって丹波山地と境され、西は福井県の三方断層によって断たれている。山地内の最高峰は「熊川」図幅に属する三重岳（974 m）であるが、この山地の名称になっている野坂岳（914 m）は福井県内に位置し、「敦賀」図幅に含まれている。

野坂山地は古生層とこれを貫く花崗岩で構成されており、近畿三角帯の北端に当たるため激しい地殻変動を受けた結果、数多くの断層谷によって多数の小山塊に分かれている。本図幅に含まれるのはその南東部で、数本の断層谷に刻まれた南北性の山地が卓越し、断層谷の南端は塩津湾、大浦湾、海津湾の湾入となって、湖北の秀景を生みだしている。

#### I c1 賤ヶ岳・山本山山塊

野坂山地の東南端に位置する南北に細長い山地で、余呉湖を囲む余呉町南部か

ら湖北町北西部の山本山（324.4 m）まで、塩津湾の東岸を画している。南北の延長は約 10 km にも達するが、東西の幅は 1.5 km 未満にすぎず、最狭部の高月町西野地区では 300 m 前後である。本図幅中での最高点は木之本町南西端の標高 361.1 m。山地は壮年期的に開析されて急斜面が多く、低地との境界は明瞭で、主として古生代二畳系の粘板岩と塩基性火山岩で構成されている。

### I c2 葛籠尾崎半島

東側を塩津湾、西側を大浦湾に挟まれて、琵琶湖の北岸に突出する半島で、北は西浅井町八田部の小盆地を隔てて日計山山塊に続いている。半島を構成する山地の大部分は古生代二畳系の塩基性火山岩からなり、半島先端の葛籠尾崎にはチャートが見られる。山地の最高点は標高 470.4 m。そのほとんどが急斜面山地に分類され、稜線に沿って走る奥琵琶湖パークウェイ沿いなどには 40° 以上の急傾斜地も多いが、湾奥部には中間斜面山地とそれに続く急傾斜扇状地が見られ、大浦湾奥の東岸には小規模な谷底平野すら存在している。一方、八田部盆地南辺の西浅井町小山・山田地区では山麓に緩斜面が形成されており、小山地区西方の山頂には標高 240 ~ 50 m の小さな小起伏地がある。

### I c3 竹生島

葛籠尾崎半島の先端から南方 2 km に位置する小島で、行政上は琵琶湖東岸の東浅井郡びわ町に属する。周囲 2 km、面積 0.14 km<sup>2</sup>、最高点の標高 197.6 m。石英斑岩からなるすんぐりとした島で、周囲を湖面との比高 10 m 以上の断崖で囲まれており、北東側に岩礁の竹生小島をとまなっている。

### I c4 東山山塊

東側を大浦湾と大浦川河谷、西側を海津湾と西近江路沿いの断層谷に限られた南北に細長い山塊で、南端は海津大崎と呼ばれている。山塊の北端は福井県下の疋田川河谷にまで達し、南北の延長は約 18 km を測るが、東西の幅は 2 ~ 3 km にすぎない。山塊の北半部は花崗岩で構成されているが、本図幅に含まれる南半部は大部分が古生層の粘板岩および塩基性火山岩からなり、海津大崎付近にのみ花崗岩が露出している。最高峰は山塊の南端に位置する東山（595.0 m）で、ほとんど全域が急斜面山地に属し、40° 以上の急傾斜地も所々に散在している。

### I c5 在原山塊

東西を西近江路沿いの断層谷と知内川の支流八王子川の河谷とに限られ、北は

マキノ町在原の小盆地、南はマキノ町山中の小盆地に挟まれた、東西約4 km、南北約3 kmの小さな山塊で、北部は古生層の粘板岩、南部は塩基性火成岩で構成されている。「敦賀」図幅の南辺に沿って東西走する稜線は標高500 m前後の定高性を示し、その西部に最高点（564 m）がある。本図幅に含まれるのはこの稜線の南斜面で、山中集落と野口集落の付近にごく僅かに見られる中間斜面山地を除いて、全域が急斜面山地になっている。

### I c6 山崎山山塊

南西辺を知内川河谷、北東辺をマキノ町山中の小盆地、南東辺を海津の湖岸低地に囲まれた小山塊で、北西－南東方向の長軸の延長が4 km弱、北東から南西に延びる底辺が3.5 kmの、三角形に近い平面形をしている。大部分が古生代の塩基性火成岩で構成されており、ごく一部に石灰岩が挿入されているほか、南西端には花崗岩も見られる。最高点は標高444.3 mで、山崎山（307.6 m）はその南方1 km弱のピークである。この山塊の北部には、マキノ町上開田と浦を結ぶ鞍部があり、大部分が急斜面山地に区分される。

### I c7 大谷山山塊

野坂山地の主峰、野坂岳（914 m）から南へ延びる稜線の南部に当たる山塊で、東は知内川断層崖に限られ、西は百瀬川および石田川上流の河谷に、南は石田川下流の谷に限られている。知内川断層崖は琵琶湖に面し、比高300～400 mの急崖を形成しており、そこを刻む主な必従谷の前面には石庭、百瀬、境川の扇状地が発達している。山塊の大部分は古生層の粘板岩からなり、北東部のマキノ町牧野付近のみが花崗岩になっている。

この山塊の稜線上には標高を異にする幾つかの小起伏地が見られる。その1は大谷山（813.9 m）の山頂付近およびそこから南へ延びる稜線に見られる標高650～800 mのもので、そこから南西流する百瀬川の源流は無数の小さな谷を刻んで、谷密度が高くなっている。その2は赤坂山（475.2 m）の北西方、「熊川」図幅との境界に見られるもので、標高は500 m前後、石田川の谷頭が百瀬川によって争奪された名残を示している。その3は笹が峰（380.5 m）の山頂付近にある標高300 m前後のものである。

## II 丘陵地

### IIa 饗庭野丘陵

饗庭野は主に古琵琶湖層群から構成されており、南辺を安曇川、北辺を石田川の谷によって切られ、堂建山から東方へ向かって扇形に広がっている。その扇形の1辺の長さは約7kmにも達し、北部から西部にかけては広々とした段丘面が広がっているため、通常は饗庭野全体を一括して饗庭野台地と呼ぶことが多い。しかしここでは地形面の形状を重視して、河川による侵食が著しく、段丘面は侵食から取り残された稜線部にのみかろうじて分布しているに過ぎない南東部を、段丘面の広い北部や西部から区別して、饗庭野丘陵と呼ぶことにした。

その範囲は概ね波布谷川以南に相当し、標高260mを越えて饗庭野の中では最も標高の高い部分を含んでいる。この地区では、波布谷川、今川、林照寺川、北谷川、西の谷川、入谷川など、この地区に発する小河川が深い侵食谷を刻み込んでいる。このため、稜線部に残された僅かな段丘面を除いては急斜面が卓越し、全体としては傾斜 $20\sim 30^\circ$ の中間斜面の占める割合が多いものの、 $30^\circ$ 以上を測る急傾斜地も少なくなく、滋賀県下最大の丘陵地である湖東丘陵等に比べ起伏量が著しく大きくなっている。

饗庭野丘陵の東縁は直線状を示し、最大比高150mにも達する急崖をなして琵琶湖に臨んでいる。この南北性の急崖は数本の断層によって形成されたもので、新旭町饗庭地区の五十川や岡にはケルンバット状の小丘が一系列に並んでいる。

## III 台地・段丘

### IIIa 石田川河岸段丘

石田川の下流に形成された扇状地が、石田川の回春によって段丘化されたもので、連続性のよい段丘面が下流側に向かって、10%前後の勾配で緩やかに傾斜している。石田川に臨む段丘崖の比高は、本図幅西端の今津町大床（おおづく）では約10mを測るが、東端の同町弘川では1mにも満たなくなる。石田川北岸の段丘面は、上郷川の広くて浅い谷によって切られており、この谷の東岸、今津町構集落背後の段丘面は、標高130m、比高25mの小さな丘になっている。

一方、今津町伊井集落と三谷集落の背後に見られる段丘は、箱館山の南東麓に形成された急傾斜の扇状地が段丘化したもので、南東に向かって傾斜する段丘面

の勾配も約100%と大きく、石田川沿いの段丘とは性格を異にする。

### III b 饗庭野台地

饗庭野丘陵の北部から西部にかけて広がる台地のうち、本図幅にはその北東部のみが含まれている。台地の基盤を構成しているのは厚さ数10mに達する古琵琶湖層群の砂礫層であり、台地面は高位段丘および中位段丘の段丘面に相当する。本図幅中の高位段丘は天川の河谷以南に見られ、陸上自衛隊今津駐屯地の付近では、標高160～230mの段丘面が比較的まとまって広がっているが、それに続く南西方の段丘面は標高が250～270mと高くなり、深く侵食された丘陵地の稜線部分にのみ細長く残されている。中位段丘は今津町天神町の背後から小俵山の北東麓まで東西に伸びているもので、段丘面は小俵山東麓の最高地点（甲塚、標高195m）から北および東へ向かって緩傾斜しており、東端で最も標高が低い天神町の背後では125mに過ぎない。段丘面の傾斜は様ではなく、天神町の背後ではほとんど平坦であるが、西方へ行くほど次第に傾斜が強くなり（甲塚の北東方では勾配約40%）、段丘面の波状起伏も大きくなっている。中位段丘の北辺を限る段丘崖は石田川の侵食作用によって形成されたもので、ほとんど直線的に東西に伸びており、その比高は東部で約10m、西部の今津町上弘部集落南方では15～20mを測る。

### III c 饗庭段丘

饗庭野丘陵の東縁に沿って、新旭町饗庭地区を中心に見られる段丘で、米井集落の背後から木津集落の西方まで、南北2.5kmの間に広がっている。米井集落の背後に比高20m強の急崖を見せている標高115mの段丘面や、岡集落の背後に見られるケルンバット状の小丘は中位段丘に分類され、五十川集落の西方から木津集落の西方まで広がるものは低位段丘に分類される。低位段丘は勾配30%前後で緩やかに東へ向かって傾斜しており、波布谷川、今川、林照寺川によって浅く刻まれる一方、饗庭野丘陵に接する西辺は小規模な急傾斜扇状地に覆われている。

### III d 泰山寺野台地

泰山寺野丘陵の中核部をなす台地で、その主要部は西接する「熊川」図幅に属しているが、本図幅の南西端にもわずかに姿を見せている。高位段丘に相当する台地の主要部は標高210m前後の緩やかに起伏する平坦地であるが、本図幅に含まれるのはそこから東方に伸びる台地の先端部で、中位段丘に分類され、段丘面

は標高 180～190m のものと 160～175m のもの、および 135～145m のものとに細分される。台地の縁辺を限る段丘崖は、安曇川町馬場集落の背後では比高 60m にも達するが、北辺を限るものは比高 20m 前後に過ぎない。

## IV 低 地

### IVa 湖北平野

湖北平野は琵琶湖の北東岸に姉川をはじめ高時川や余呉川などの諸河川によって形成された沖積平野で、標高 100 m の等高線付近を境に扇状地性低地と三角州性低地とに区分されるが、その境界は漸移的で必ずしも明瞭ではなく、両者共に古くから水田化されていて、近年の大規模圃場整備施工までは条里制の遺構がよく残されていた。姉川、高時川下流の現・旧河道沿いには自然堤防が発達し、主として桑畑に利用されている。湖岸には砂礫堆が連なり、かつては早崎内湖や大郷内湖を抱えていたが、いずれも現在では干拓されてしまっている。

#### IVa1 高時川扇状地

湖北平野の北東部に高時川が形成した低平な扇状地で、木之本町井明神付近（標高 125 m）を扇頂とし、おおむね標高 105 m 等高線を扇端として広がり、その平均勾配はおよそ 7% である。本図幅に含まれるのは高時川右岸の部分で、木之本町千田や高月町東物部、高月の集落は扇端部に位置している。近年の大型圃場整備施工まで条里制の遺構がほとんど全面に残されていた事からも知られるように、扇状地面の開発が古くから進み、扇状地面に特有な微地形は失われてしまっている。

#### IVa2 姉川・高時川三角州

姉川や高時川、余呉川などの沖積作用によって琵琶湖の北東岸に形成された低地で、北は余呉川の谷口にあたる木之本町木之本から南は長浜市街の南部まで広がっており、本図幅にはその北半部が含まれている。本図幅の東辺に沿って南流している高時川は、難波橋のすぐ上流で姉川に合流し、流向を南西に向けてびわ町南浜で琵琶湖に注いでいる。高時川や姉川の流路沿いには顕著な自然堤防が発達して、両河川の土砂運搬能力の大きさを示しており、姉川河口は琵琶湖に突出して尖角三角州になっている。

高時川の右岸に広がる低地は、高時川の旺盛な堆積力を反映して、おおむね東

から西へ向かって緩く傾斜しており、小規模な自然堤防が集落を乗せて点在している。それらはかつての高時川の分流や旧流路を推定させる配列状況を示して、東阿閉・西阿閉・山本と続くものや、高月・宇根・猫口・沢・今・年久・大光寺・田中と続くものは北北東から南南西へ向かって並び、小倉・南速水・大安寺・北富田・安養寺・海老江と続くものや、小観・稲葉・香花寺・富田・益田・下益田・早崎と続くものはほぼ東西に並んでいる。

高時川右岸の低地が賤ヶ岳・山本山山塊の東麓に接する付近は極めて低湿低平で、2万5千分の1土地条件図「竹生島」図幅は後背湿地に分類している。余呉川はこの低湿地を排水して北から南へ流れ、山本山の南を迂回して湖北町尾上で琵琶湖に注いでいる。しかし、山本山を迂回する下流部は流路が狭隘で排水量が限られているため、中流部の一帯は洪水の常襲地域になっていた。これを解消するため、西野村充滿寺の住職西野恵荘らが天保11年（1840）から6年の歳月をかけて磯野山の南尾根下に完成させたが旧西野放水路であり、昭和25年には旧隧道の横に新しい放水路が掘られ、さらに昭和55年には延長286m、高さ、幅とも10.3m、放水能力毎秒350t、取付水路100mの現西野放水路が完成された。

湖岸線に沿っては砂礫堆が連なっており、その背後には早崎内湖、大郷内湖などのラグーンが形成されていたが、今日では干拓が進み、わずかに湖北町尾上東方の野田沼と、びわ町早崎の南方に早崎内湖の残存部分が残されているにすぎない。

#### IVa3 早崎内湖干拓地

びわ町早崎集落の西方に広がっていた東西約0.6km、南北約2.4kmの早崎内湖の大部分を、昭和38～45年に干拓して形成されたもので、干拓面積は89.1haであった。

#### IVa4 大郷内湖干拓地

びわ町川道集落の南方湖岸に形成されていた東西約500m、南北約300mの大郷内湖の全域を、昭和19～26年に干拓して形成されたもので、干拓面積は13.1haであった。

#### IVb 大浦川河谷

葛籠尾崎半島とその北に続く日計山山塊と、東山山塊との間の断層谷を、北から南へ流下する大浦川の河谷に形成された谷底平野で、本図幅にはその下流部の

みが含まれている。本図幅中の低地は大部分が標高90m以下でほとんど起伏が無く、大浦の集落を乗せる湖岸部の砂礫堆のみがわずかな高まりを示している。

葛籠尾崎半島と日計山山塊との間には面積約1km<sup>2</sup>の小盆地が残されており、大浦川の支流である八田部川によって埋積されている。この盆地底も大部分が標高90m以下と低平で、周辺の山麓部にのみ小規模な急傾斜扇状地が見られ、集落はこれらの扇状地上に立地している。

#### IVc 湖西平野

琵琶湖の北西岸に広がる湖西平野は、饗庭野丘陵が突出する今津町南端を境に北部と南部とに分けられ、北部は石庭川や百瀬川、境川などによって形成された複合扇状地とその前面の三角州性低地とからなり、南部は安曇川の沖積作用によって形成された典型的なデルタファンになっている。

##### IVc 1 知内川河谷

大谷山山塊の東辺を限る断層谷を北から南へ流れる知内川の河谷に形成された谷底平野で、マキノ町落合で知内川に合流する八王子川の下流部は勾配30%。前後の扇状地になっているのに対し、八王子川を合流させた後の知内川の谷は、東を山崎山山塊、西を石庭川扇状地に挟まれて、南北に細長い谷底平野になっている。この部分の低地は平均勾配10～15%の緩傾斜扇状地状を呈し、網目状の旧河道を残しており、山崎山山塊の西麓には小規模な急傾斜扇状地が見られる。

一方、知内川の中流は山崎山山塊と在原山塊との間の構造谷を埋積して西北西流し、沿岸は平均勾配10%未満という低平な谷底平野になっている。この谷底平野の北縁にはマキノ町山中や小中、下出の集落を乗せる急傾斜扇状地があり、南縁にも小規模な急傾斜扇状地が付着している。この谷底平野の東端は、西近江路沿いの断層谷に沿って細長く北北東に延びている。

##### IVc 2 石庭川扇状地

大谷山(813.9m)の東斜面を流下する石庭川によって形成された扇状地で、扇頂近くにはマキノ町石庭の集落が立地し、扇端に沿っては寺久保、醍醐、蛭口、沢の諸集落が並んでいる。扇頂から扇端までの距離は1.5～2.5km、その比高は80mで、平均勾配は約30%ということになるが、扇頂部ではやや勾配が強く、先端部ではやや緩くなっている。

この扇状地は、南端のマキノ町森西集落付近を除いて、ほとんど全域が段丘化



している。段丘崖は扇端に沿って弧状に続いており、南部の沢集落や蛭口集落の付近ではそれほど明瞭ではないが、寺久保集落の北部からは知内川河谷低地との間に明瞭な崖が出現し、北へ行くほど崖の比高が大きくなって、南牧野集落の東方では5 m前後にも達している。このことは、この扇状地が形成された後に、北部ほど大きい地盤の隆起が起こったことを示している。

石庭川扇状地の北には、マキノスキー場の谷から押し出されてきた堆積物が、扇状地面より若干高い堆積面を作っており、その北には白谷の集落を乗せている低位段丘が続いている。これらを形成したのは石庭川ではないが、地形区としては石庭川扇状地に含めることにした。

### IVc 3 百瀬川扇状地

大谷山の南斜面に源を発して南西流していた石田川の上流を河川争奪し、大谷山山塊の南部に河原谷の横谷を穿って南東流してきた百瀬川が形成したアクティブな扇状地で、土砂運搬力の旺盛な百瀬川は典型的な天井川になっている。この天井川は谷口から河口近くまで約4 kmにわたって続いており、扇端部で百瀬川を横切る国道161号線はトンネルで天井川の下をくぐっている。また、天井川に沿っては自然堤防が発達しており、北岸には扇状地を穿って沈砂地が設けられている。

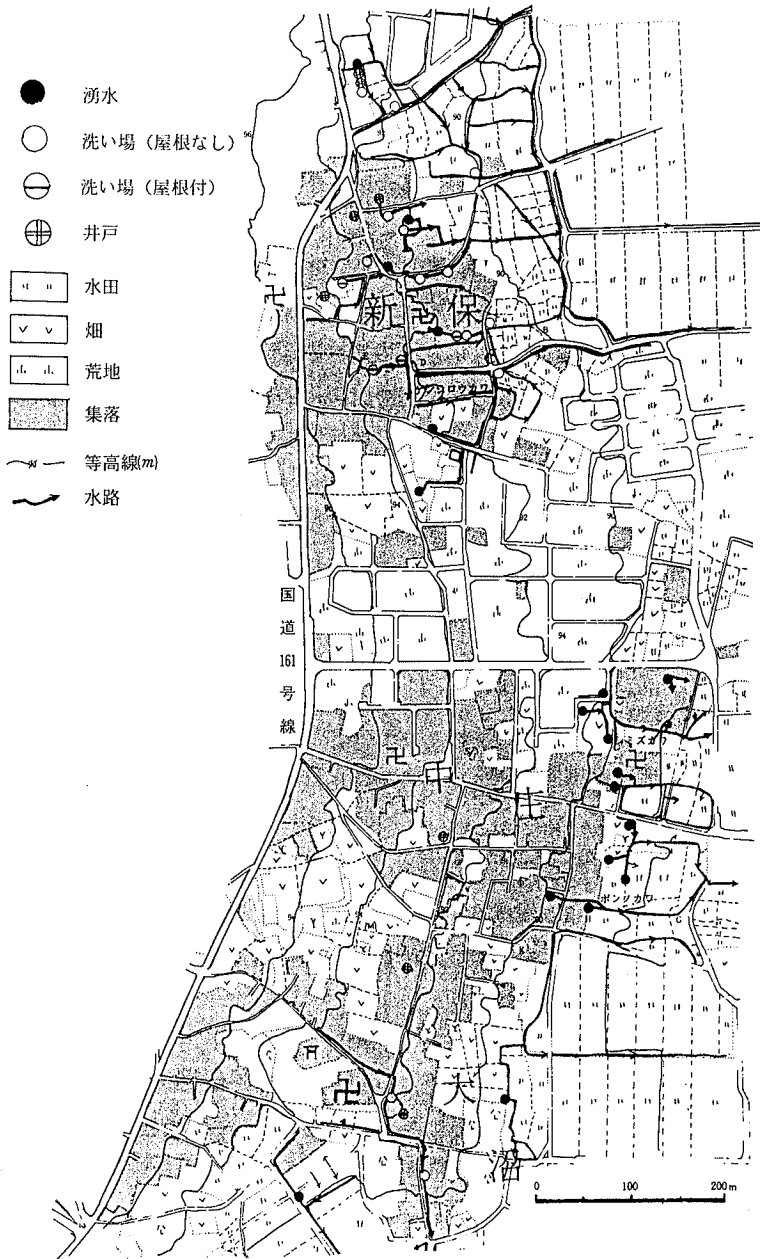
扇状地の規模は、谷口（扇頂）から扇端までの距離が2 km、扇頂の標高200 m、扇端の標高90 mで、その平均勾配は55‰と、かなり大きい。扇状地の南半部では、扇頂から放射状に分かれて網目状のパターンを示す旧河道が幅の広い溝状の凹地を形成しており、この部分は水田化されているのに対し、これらの旧河道に囲まれた微高地は果樹園や畑地に利用されており、雑木林のまま残されている部分もある。

扇端部には豊富な末端湧水が見られ、マキノ町の新保、中庄、大沼、今津町の北深清水の各集落はこれらの湧水に引き付けられて立地している。これらの湧水はまた湖岸低地の重要な灌漑用水源としても利用されてきた（図2）。

### IVc 4 境川扇状地

大谷山山塊南部東斜面の水を集めて流下する境川が形成した扇状地で、谷口（扇頂）の標高は200 m、扇端の標高は90～95 mを測り、扇頂から扇端までの距離は1.8～2.0 kmである。従って、その平均勾配は55～58‰となる。今津町

図2 百瀬川扇状地扇端部の湧水利用（野間晴雄による）



酒波の集落は扇頂部に立地し、南深清水、桂、北林、平ヶ崎の各集落は扇端部に立地している。また、南深清水の西方には扇状地面を開拓して立地した新田の集落がある。

#### IVc 5 今津・マキノ低地

大谷山山塊の東麓に連なる複合扇状地と琵琶湖岸との間に広がる低地およびその南に続いて石田川や饗庭野から流出する天川、庄界川、波布谷川、今川などの小河川によって形成された沖積低地を含む。

前者は、知内川と百瀬川の河口が接している知内浜と石庭川扇状地との間でもっとも幅が広く（約2 km）、南下するにつれて幅が狭くなり、マキノ町と今津町との境界付近では約0.5 kmに過ぎなくなる。この地区は知内川や石庭川、百瀬川など、谷底平野や扇状地を形成した河川の三角州に当たり、谷底平野や扇状地に隣接する部分では3～10‰程度の緩やかな傾斜を示しているが、その前面は湖岸の砂礫堆（浜堤）との間に残された潟湖（ラグーン）が干陸した低湿地である。

後者は、石田川の三角州とその上流に続く狭少な谷底平野、およびその南に続く小河川の沖積低地で、5～10‰程度の傾斜を示しているが、部分的には湖岸の砂礫堆との間に潟湖を残している。低地の幅は石田川三角州の部分で2 km強とやや広くなっているが、今津町中心市街以南では饗庭野と湖岸との間が急速に狭くなっている。

この低地の湖岸には砂礫堆が連続しており、その幅は数10mの所が多いが、知内川や百瀬川、石田川の河口部では幅数100 mにも及んでいる。

#### IVc 6 安曇川河谷

近江耶馬溪とも呼ばれる朽木溪谷を抜けた安曇川が饗庭野丘陵と泰山寺野台地との間に形成した、東西の延長約5 km、南北の最大幅約1 kmの谷底平野で、その東端が本図幅に姿を見せている。安曇川の南岸には低位段丘が迫っているが、北岸は扇状地性の低地になっている。

#### IVc 7 安曇川扇状地

琵琶湖の西岸に突出する安曇川デルタファンのうち、ほぼ標高90mより高い部分で、安曇川町庄堺の北方を扇頂として半径約3 kmの半円形を呈している。扇頂部の標高は約105 mだから、その平均勾配は5‰前後と低平である。安曇川の両岸には数多くの旧河道が網目状に分布しており、一部は三角州にまで達している。

## IVc8 安曇川三角州

安曇川デルタファンの縁辺部をふちどる低湿地で、湖岸には狭長な砂礫堆が連続している。本図幅に含まれるのはその北半部で、地表は極めて平坦であるが、表層を構成する粘土層はそれほど厚くなく、地下には砂礫層が厚く堆積している。

安曇川デルタファンには、かつてはほとんど全域にわたって条里制の土地区画が施行され、古くからこの地域の開発が行われていたことを示している。また、15世紀の古文書をもとに条里制土地区画の分布を検討した福田徹によれば、現在は琵琶湖の湖底に水没している三角州北東辺沖にも条里坪付けで表示された耕地が存在していた。このことは安曇川三角州の北東辺が、15世紀以降、何らかの理由で水没したことを示すもので、この地域における湖底遺跡の存在もまたこれを裏付けている。これはまた、この地域の湖岸に連続している砂礫堆が近々数百年の間に形成されたことを示すものでもある。

### 参 考 文 献

- 水山高幸・池田碩・大橋健（1975）：『近江盆地琵琶湖周辺の地形』、建設省近畿地方建設局。
- 池田碩・大橋健・植村善博・吉越昭久（1979）：近江盆地の地形、『滋賀の自然』所収。
- 国土庁土地局（1975）：『縮尺20万分の1土地分類図（滋賀県）』。
- 東郷正美（1974）：琵琶湖北岸、野坂山地の変動地形、『地理学評論』47-11。
- 東郷正美（1971）：饗庭野台地の変形について、『地理学評論』44-3。
- 大橋 健（1967）：近江盆地における第四紀地形編年の研究—饗庭野北西部の地形と山砂利層—、『東山学園研究報告』12・13合集。
- 東郷正美（1968）：安曇川中下流域の地形発達史、『法政大学地理学集報』9。
- 福田 徹（1974）：安曇川下流域における条里制の復原、『人文地理』26-3。
- 福田 徹（1986）：『近世新田とその源流』、古今書院。
- 野間晴雄（1988）：マキノ町扇状地群の開発と土地利用 — 百瀬川・石庭・牧野扇状地の比較地誌 —、『滋賀大学教育学部紀要』第37号（人文科学・社会科学・教育科学）。

## II 表層地質図

### 概 説

本地域は、琵琶湖の最北端に位置している。琵琶湖の東岸は、姉川・高時川等の作用による扇状地・三角州等の堆積物を主とする未固結堆積物が広く分布している。東北部では、これらの未固結堆積物と琵琶湖の間に中・古生界の頁岩・輝緑凝灰岩等の固結堆積物がみられる。

琵琶湖北岸は、中・古生界の輝緑凝灰岩・チャート等の固結堆積物とこれらに貫入した白亜紀の花崗岩類からなる山地が、直接琵琶湖に接し沈水地形を呈している。この山地内に小規模な盆地状地形を呈する部分があるが、この部分には未固結堆積物が分布している。一方山地山麓部には、比較的広い範囲に崖錐性堆積物があり、東西山地とは異なった特徴となっている。山地の延長部と考えられる竹生島には花崗岩が分布している。

琵琶湖西岸においては、安曇川・石田川・百瀬川・知内川等の作用による扇状地・三角州等の堆積物を主とする未固結堆積物が広く分布し、安曇川と石田川の間には古琵琶湖層群と高位・中位段丘等の半固結堆積物が分布している。石田川以北の山地部は、中・古生界の頁岩及びチャートとこれに貫入した花崗岩からなっている。

### II 1 未固結堆積物

河谷に沿う低位段丘と山麓の扇状地、崖錐また平野部の河床、自然堤防、浜堤をつくる粗粒堆積物と、池沼、氾濫原、後背湿地の粘土質堆積物とからなる。

#### 1-(1) 礫質堆積物

礫質堆積物は、湖西では今津町からマキノ町にかけて酒波谷や百瀬川の運搬による扇状地堆積物として分布するものと、それらの外縁を取りまくように扇状地性の礫が分布している。この扇状地は段丘化しており石田川以南のものについては低位段丘として表記し、石田川以北のものについては単に扇状地として扱った。扇状地の外縁部の礫層は、地下5m以浅部が礫優勢である部分を図化した。したがって場所によっては、扇状地の礫層よりも下位のものも含まれている。

知内川中流部の盆地状地形を示す部分は、上流部の地質（花崗岩）と地殻変動

の反映が比較的厚い礫質堆積物からなっている。

湖東では、高時川、姉川の運搬にともなう扇状地堆積物として広く分布している。山本山の東側は、一見後背湿地的景観を呈するが比較的厚い礫質堆積物が分布している。この部分の礫質堆積物の広がり、姉川河口周辺のそれとを比較すると、高時川の古流路での堆積の大きさがうかがえる。尾上集落でのボーリングによると山本山に近接しているにもかかわらず180 mでも基盤に達していない。このことは、湖北の地塊運動のスケールを呈示しているのかも知れない。1909年の姉川地震時の被害状況とこの礫層の分布とは、密接な関係がある（藤本、1986）。すなわちこの礫層の分布する地域と泥質堆積物の分布する地域とでは、前者が著しく被害が少なかった。

崖錐性堆積物としての礫は、湖北の緩斜面のほとんどに分布している。

### 1-(2) 砂質堆積物

砂質堆積物は、湖岸の浜堤と石田川、知内川、姉川の河口に分布している。このうち姉川河口では、1909年の姉川地震時に噴砂現象が確認されており、液状化しやすい部分である。

### 1-(3) 泥質堆積物

琵琶湖岸と背後の礫質堆積物の分布する地帯との間に広く泥質堆積物が分布している。湖岸に近接している部分は、前面の浜堤によって後背湿地的な環境になったものや、砂州の成長によって内湖へ、さらに泥質堆積の環境へと移行したものである。これらの地域は今なお内湖や湿地として取り残されている所も多い。また戦中、戦後の食糧増産のため干拓された所も多い。これらの干拓地が、一部では宅地開発の対象となっており注意が必要である。

図幅最北部中央の八田部に分布する泥質堆積物は、大きな流入河川がないため沼地化していた部分が埋積されたものであり、地下に何層もの腐植土層を挟んでいる。

## 2 半固結堆積物

半固結堆積物は、下から湖東流紋岩の礫を含むことを特徴とする傍示ヶ谷累層、それを不整合におおう古琵琶湖層群最上部の高島累層、さらにそれを不整合におおう中・高位段丘堆積物よりなっている。

それらは、主に饗庭野と泰山寺野に分布している。

### 2-(1) 礫がち堆積物

中位段丘堆積物として、泰山寺野、饗庭野の北部と南東部に主に分布している。泰山寺野、饗庭野に分布するこの堆積物は、淘汰の悪い河成層で、大礫・巨礫からなり、表層部には、1～2mの赤色土、その上に0.5～1mのクロボク層がある（東郷1971）。

また、この堆積物が形成している中位段丘面は、下の厚い砂礫層を切り込んでおり、土地の隆起の過程で形成された侵食段丘面である（大橋1981）。

### 2-(2) 礫砂泥堆積物

高位段丘堆積物として、饗庭野台地に広く分布する。

層相は、下位より青灰色シルト質粘土層、白色チャート・砂岩の細礫層、くさり礫を含むロース状粘土、赤色土となっており、三角洲または、旧湖底堆積物と考えられる（大橋1981）。

この堆積物がつくる面は、饗庭野Ⅰ・Ⅱ面とに分類されており、Ⅰ面は饗庭野台地の南東部にやせ尾根状に分布している。Ⅱ面は北西部分に平坦面として広く分布しているが、本図幅ではその一部しか見られない。また本図幅では、この2つの面をまとめて高位段丘（面）としている。

### 2-(3) 礫砂堆積物

#### a 下古賀礫層

YOKOYAMA et al. (1978a) によって命名された高島累層（古琵琶湖層群最上部層）の最上部層で、模式地は安曇川町下古賀の北東の大きな崖である（本図幅には入っていない）。

この礫層の厚さは、50～100mほどあると思われるが、はっきりしていない。礫種は、チャート・頁岩・砂岩が主で、大～中礫の大きさである。

礫層の間には、厚さ1m以下のシルト～砂層がはさまれている（滋賀県の自然1979）。

#### b 傍示ヶ谷累層

ISHIDA and NAKAGAWA (1979)の命名。それによると、模式地は、饗庭野北西の小傍示ヶ谷の道路横の崖で、茶色の強く風化した礫よりなっている。

この礫層の厚さは約100m程あり、下部は大～中礫、上部は巨礫の大きさの礫

よりなっている。礫種は、チャート・頁岩・砂岩・湖東流紋岩よりなっている。そして、この湖東流紋岩の礫を含んでいることが、傍示ヶ谷累層の特徴であるとともに、県下の同じような特徴をもつ礫層の年代から考えて、本累層は、400万年よりも古いものではないかと考えられる。

分布は、主に饗庭野の西部と中央部で、本図幅ではその中央部のものが見られる。また、この堆積物に似たものが、堂建山から若狭湾まで追跡できることから、琵琶湖から日本海方向に流れていた川の堆積物ではないかとも考えられている。

#### 2-(4) 砂泥礫堆積物

YOKOYAMA et al. (1978a) によって命名された高島累層（古琵琶湖層群最上部層）の中の暁街道層（井ノ口礫層を含む）である。

模式地は、新旭町の暁街道の道路横の崖である。

層相は、灰白色花崗岩質砂層と灰白色粘土～シルト層との互層で、間に礫層や炭質粘土・亜炭、少なくとも2枚以上の火山灰層をはさんでいる。

この地層からは、*Menyanthes* などの植物化石が多く産出している（滋賀の自然1979）。

分布は、饗庭野の東側である。

### 3 固結堆積物

本図幅中の固結堆積物は、野坂山地の東縁部と湖北山地の南部に分布している。これらは泥岩を主としチャート、砂岩、石灰岩のレンズ状岩体を含むものと、輝緑凝灰岩が大部分で一部にチャートがある。これらの地質時代は、従来秩父古生層とされてきた。しかし、吉田（1977）が朽木村に分布するチャート中に含まれるコノドントから、三疊紀の地層の存在を明らかにしたことにより、本地域にも、中生代の地層が存在する可能性が出てきた。そこで、時代関係は明らかになっていないが、中・古生界として記載する。

#### 3-(1) 泥岩を主とし、チャート・砂岩・石灰岩のレンズ状岩体を含む

この岩体は、野坂山地の東縁部と木之本町松尾の北部から山本山にかけて分布している。

山本山周辺の岩体は、塚野・伊藤（1967）によると、賤ヶ岳層上部に当たり走向は、WNW-ESE 傾斜は40～70°Nであるとしている（滋賀県の自然1979）。



### 3-(2) チャート

本図幅中の比較的大きな岩体としては、山本山の南、葛籠尾崎周辺に2ヶ所、酒波の西に分布している。

### 3-(3) 輝緑凝灰岩

奥琵琶湖パークウェイ周辺、東山周辺、山崎山周辺に広く分布している。

塚野・伊藤（1967）によると、本岩体は、賤ヶ岳層の上部に当たり、走向はWNW-ESE 傾斜は40~60°Nを示している。また、海津、菅浦付近に分布するレンズ状石灰岩（記載していない）中のフズリナ化石は、鍋山統下部のものと考えられている（滋賀県の自然1979）。

## 4 変成岩類

### 4-(1) ホルンフェルス

図幅の北部に分布する花崗岩類に接する固結堆積物は、著しい接触変成作用を受けてホルンフェルス化している。これらの接触変成作用によって小規模な交代鉱床が生成されたり、多くの変成鉱物が産する。葛籠尾崎のチャート中にわずかに分布している石灰岩は、結晶質石灰岩となっている。

## 5 深成岩類

### 花崗岩質岩石

本図幅域に分布する花崗岩質岩石は、吉田（1976）により江若花崗岩体とされたものの最南端部のものであり、主岩体は本図幅の北部敦賀図幅域に分布している。

吉田によれば、本岩体は粗粒黒雲母花崗岩、中粒黒雲母花崗岩、細粒斑状黒雲母花崗岩、両雲母花崗岩、角閃石黒雲母花崗岩よりなり、これに花崗斑岩、石英斑岩、アプライト、細粒花崗岩、角閃玢岩が貫入している。

粗粒黒雲母花崗岩は、主成分鉱物として、石英、カリ長石、黒雲母からなり優白質である。副成分鉱物として、ジルコン、燐灰石、絹雲母、緑泥石などが含まれる。この岩石は、カリ長石と石英が多く、斜長石の少ない花崗岩質花崗岩とアダメロ岩質花崗岩の境界領域に属する。石英は、他形で結晶粒間に充填的あるいは他の鉱物結晶中に粒状に入っており、前者は一般に波動消光を呈する。カリ

長石は、他形で普通パーサイト構造を示し、時に一部あるいは全部microcline perthite であることもある。斜長石は、半自形～自形結晶で普通アルバイト集片双晶をし、稀にアルバイト、カールスバット複合双晶をすることがある。黒雲母は半自形～自形結晶で褐色雲母が多い。

中粒黒雲母花崗岩は、鉱物組成、鉱物の特徴、副成分鉱物の特徴から次の3つのタイプに分けられる。

**タイプ I** 主成分鉱物としてカリ長石、石英、斜長石、黒雲母からなり、他の中粒花崗岩に比べてカリ長石が非常に多く、microcline perthiteを持つことが特徴である。副成分鉱物としてジルコン、黒色不透明鉱物、白雲母からなり、他の中粒花崗岩と比べて白雲母を含むことが特徴である。

**タイプ II A** 本岩は、岩体中に最もよくみられるもので、主成分鉱物として石英、カリ長石、斜長石、黒雲母からなり、副成分鉱物としてジルコン、黒色および褐色不透明鉱物からなり稀に燐灰石、褐簾石、白雲母を含む。鉱物組成からカリ長石と石英の多い花崗岩質花崗岩とアダメロ岩質の境界領域に属する。

**タイプ II B** 本岩は、岩体の東北～北部（本図幅外）にかけてみられるもので熱水作用を受けているため、鉱物組成上からは花崗岩質花崗岩の領域に属し、カリ長石がカオリン化していること、斜長石がソーシュライト化していること、黒雲母が完全に緑泥石化していることを除けば、本質的にはタイプ II A と同じものと思われる。

**細粒斑状花崗岩** 本岩は、カリ長石と岩石全体の色の違いから、肉眼的に二種類に分類できるが、鏡下ではそれを裏づける特徴的な観察は得られない。斑晶鉱物として、カリ長石、黒雲母からなり、石基は細粒～隠微晶質で、石英、カリ長石、黒雲母からなり副成分鉱物として角閃石、褐簾石、燐灰石、ジルコン、黒色不透明鉱物よりなっている。

図幅の北西端に分布する小規模岩体は、細粒斑状花崗岩で比較的深部まで風化が及んでいるがマサ化の程度は弱い。マキノ町牧野から海津大崎にかけて分布するものは、中粒黒雲母花崗岩で牧野と山崎山の南西に分布するものはマサ化が進んでいる。また牧野北方の岩体中にはペグマタイトが発達し多くの鉱物を産すること知られている。

西浅井町大浦周辺に分布するものは、粗粒黒雲母花崗岩で薄くマサ化が進んで

いるが、下部は節理の発達にともないブロック化されているが風化の程度は弱い。

西浅井町月出に分布する小岩体は、岩体周辺部に接触変成作用をあたえ多くの接触変成鉱物を産する。これまでに報告されている鉱物は以下の通りである。

石英、鉄スピネル、方解石、苦灰岩、燐灰石、灰重石、灰礬ザクロ石、灰鉄ザクロ石、クサビ石、珪灰鉄鉱、緑簾石、ベスブ石、透輝石、輝石、角閃石、珪灰石、魚眼石、金雲母、灰長石、濁沸石。

## 6 鉱 床

高島郡マキノ町大崎に中・古生層（主として輝緑凝灰岩）に貫入した黒雲母花崗岩による接触交代鉱床がある。鉱床は、中・古生層中の3帯のスカルンの中に胚胎している。小規模な不規則塊状を呈する磁鉄鉱の鉱床で、一部赤鉄鉱も認められる。脈石鉱物としては珪灰鉄鉱、灰鉄輝石、透輝石、灰鉄ザクロ石および灰バンザクロ石などであるが、珪灰鉄鉱の多いのが特徴である。鉱山は昭和39年9月より翌年1月まで手掘りで試掘されたが、十分な調査もないまま休山中。

## 参 考 文 献

- 藤本秀弘（1986）近江平野の地盤地質と災害について —長浜市・彦根市を中心として— . 日本私学教育研究所紀要. 22. 391—418.
- 松岡長一郎編（1979）10万分の1 滋賀県地質図. 滋賀県自然保護財団.
- 大橋 健（1981）琵琶湖北西岸。饗庭野・泰山寺野付近の段丘地形. 組織空間.
- Ishida, S & Nakagawa, Y (1979) PRELIMINARY REPORT ON GEOLOGY OF AIBANO NORTHWEST OF LAKE BIWA, JAPAN. Paleolim. Lake Biwa, Jap. Piei. 8, 39—58.
- 東郷正美（1971）饗庭野台地の変形について. 地理学評論. 44. 194—200.
- 辻 一信・北原隆男（1979）滋賀県下のおもな鉱物・鉱床. 滋賀県の自然. 479—541.
- 吉田源一（1976）江若花崗岩の岩石学的研究. 滋賀大卒論.

### 【表層地質調査】

立川正久 滋賀地学研究会

### Ⅲ 土 壤 図

#### 1 林地土壌

##### 1-1 林地土壌概説

本図幅地域における林地土壌は、湖北山地、野坂山地、饗庭野台地からなっている。

##### 湖北山地の土壌

この地域は、数本の断層が南北に走り、本州中部において最も激しい地殻運動を受けた地帯であると考えられており、葛籠尾崎、海津大崎、竹生島などの秀景地を形づくっている。

林地土壌は褐色森林土からなっており、本図幅の他の地域に比べて乾性型土壌の分布が多くみられる。尾根筋にはB<sub>B</sub>型土壌、谷筋にはB<sub>D</sub>型土壌、山腹斜面にはB<sub>n</sub>(d)型土壌が出現している。海津大崎の南西斜面の急傾斜には、一部B<sub>A</sub>型土壌も出現している。海津大崎、葛籠尾崎の半島地形の比較的緩斜面の尾根筋には乾性の赤色系褐色森林土が、かなり出現している。

母材となる地質は、中生代の輝緑凝灰岩が大部分を占め、一部地域にチャート花崗岩が点在している。

植生は、谷筋に一部スギの人工林がある他、山すそから、斜面中腹部にかけて、クヌギ、クリ、エゴノキ、ヤマザクラなどがみられ、尾根付近には、コナラ、アセビなどの広葉樹が生育している。

##### 野坂山地

この地域は、標高814.9 mの高度を示す北方の大谷山と、それより一段低い南方の赤坂山(475.2 m)よりなっている。

林地土壌はほとんどが褐色森林土からなり、マキノスキー場付近および今津町日置前の平地林に一部黒色土が出現している。

褐色森林土の分布は、湖北山地と同様、尾根筋にはB<sub>B</sub>型土壌、山腹斜面にはB<sub>n</sub>(d)型土壌、谷筋にはB<sub>D</sub>型土壌となっているが、湖北山地に比べ山容が大きいため、B<sub>n</sub>(d)の占める割合が大きくなっている。

地質は、砂、チャート、石灰岩のレンズ岩体を含む泥岩が大部分を占め、一部地域にチャート、花崗班岩、花崗岩が点在している。

植生は谷筋から中腹にかけて主にスギ、一部にヒノキの人工林がある他、クヌギ、コナラ、クリ、エゴノキ、ヤマザクラなどの天然広葉樹が広く分布している。大谷山の標高の高い地域では、ブナ、リョウブ、イヌツゲなどが生育している。

#### 饗庭野台地

この地域は、主に古琵琶湖層群から構成されており、台地上には平坦地が存在し、現在、陸上自衛隊が演習地として利用している。

林地土壌は、北部地域には褐色森林土、赤色系褐色森林土、未熟土、黒色土が出現しており、南部地域には主に褐色森林土が分布している。

植生は、アカマツ、ツツジ類、ネジキ、ネズミサシなどがみられる。

林地土壌の概要は以上のとおりである。本土壤図の作成にあたっては、「林野土壌の分類 1975」(農林水産省林業試験場土壌部、林試研報、No.280・1～28 p.1976) にもとづいて分類し、類似する土壌型を一つの統群にまとめた。

本図幅に分布する林地土壌は表1のとおりであり、3土壌群 4土壌亜群 9土壌統群に区分した。

## 1-2 林地土壌細説

### 1. 褐色森林土

褐色森林土は、多雨気候の温暖帯の代表的な山地土壌であり、本図幅内にも広く分布している。

この土壌は、(A<sub>0</sub>) - A - B - C層を伴い、表層部は構造が発達した黒褐色を呈し、褐色のB層へ移行する断面形態の土壌であり、微地形の水分環境の違い等による層位の発達程度や、土壌構造の相違により、この地域では、次の4土壌統群に区分される。

#### [ 乾性褐色森林土(細粒状構造型 B<sub>A</sub>) ]

この土壌は、海津大崎の日当りの良い、急傾斜の南西斜面に出現しており、乾燥のため落葉、落枝の分解が遅く、L層(落葉層)、F層(腐葉層)、H層(腐植層)が厚く、A層(表層)の色調も一般に淡く、B層(下層)との境界は明瞭である。また、表層土は細粒状構造でかたく、種々の養分も欠乏しており、酸性の強い土壌である。

植生は、アカマツ、ヒサカキ、ソヨゴ、アセビ、ツツジ類である。

〔乾性褐色森林土（粒状、堅果状構造型 B<sub>B</sub>）〕

この土壤は、本図幅のほぼ全域の尾根や、山腹の斜面上部に広く分布している。

B<sub>A</sub> 型土壤と同じく F-H 層はよく発達し、A<sub>0</sub> 層の堆積は明瞭である。H 層の下には粒状または、堅果状構造の発達した A 層が 10cm 程度あり、B 層との境界は判然としている。

植生はコナラ、ミズナラ、ヤマモミジ、イヌツゲ、ホツツジなどの広葉樹が生育している。

〔適潤性褐色森林土（偏乾亜型 B<sub>D</sub>(d)）〕

この土壤は B<sub>B</sub> 型土壤と B<sub>D</sub> 型土壤の中間、すなわち山腹斜面に広く分布している。

形態的な特徴は B<sub>D</sub> 型土壤と類似しているが、多少発達した F-H 層を伴い、A 層は標準的な B<sub>D</sub> 型土壤よりやや浅い場合が多い。また、A 層上部には粒状構造のほか、団粒状構造もみられるが、下部には堅果状構造が発達しており、B<sub>D</sub> 型土壤より多少乾性の特徴を示している。

植生はスギ、ヒノキの人工林のほか、コナラ、クヌギ、ソヨゴ等の広葉樹が生育している。

〔適潤性褐色森林土 B<sub>D</sub>〕

この土壤は、褐色森林土の代表的な土壤であり、谷筋から山腹斜面の中腹にかけて分布している。

A 層上部は腐植に富み、よく発達した団粒構造を伴っているが、下部にはしばしば塊状構造がみられるほか、B 層との間には、A 層と B 層の中間的な特徴を持った A-B 層がみられる。

植生はスギの人工林が大部分を占めている。他にはヤマアジサイ、ヒメアオキ、クヌギ等の広葉樹が生育している。

## 2. 赤色系褐色森林土

この土壤は、赤色風化の影響を受けた赤味の強い母材で成生されており、褐色森林土亜群にくらべて、一般に A 層は淡色で、層厚は薄く、B 層および C 層の色調は赤味が強い（B 層の色はおおむね 5 Y R <sup>5</sup>/<sub>6</sub> より赤味が弱く、7.5 Y R <sup>5</sup>/<sub>8</sub> より赤味が強い）。

本図幅でみられる土壤型は、乾性赤色系褐色森林土（粒状、堅果状構造型、

r B<sub>b</sub>) であり、海津大崎、葛籠尾崎のゆるやかな尾根、および饗庭野台地北部の小俵山に出現している。

植生はアカマツ、ネジキ、モチツツジ、アセビ、ヒサカキなどがある。

### 3. 黒色土

この土壤は、火山放出物を母材としており、形態的な特徴としては厚い黒色のA層を有し、B層との境は明瞭である。色相は7.5ないし10YR<sup>2</sup>/<sub>1</sub>程度である。

全層を通じてカベ状構造の場合が多く、堅密な土壤となっており植生は草が大半を占め、一部アカマツ林となっている。

### 4. 未熟土

本図幅南西部の泰山寺野丘陵における古琵琶湖層の台地で、土壤成生の速度が遅く、土層の分化が認められない土壤、および饗庭野台地の陸上自衛隊の演習により表土が失われた土壤を未熟土として分類した。これらは生産力が極めて低く、裸地化している部分が多く植生としては、アカマツ、ツツジ類、ネジキ等がみられる。

## 参 考 文 献

滋賀県自然保護財団（1979）：滋賀の自然

国立林業試験場（1961）：林野土壤とそのしらべ方、林野弘済会

農林水産省林業試験場土壤部（1982）：森林土壤の調べ方とその性質、林野弘済会

国土庁土地局（1975）：縮尺20万分の1土地分類図（表層地質図）、滋賀県

国土庁土地局（1975）：縮尺20万分の1土地分類図（土壤図）、滋賀県

昭和61年度土地分類基本調査

調査者 滋賀県森林センター 林業専門技術員 和田 信 雄

表一 昭和61年度土地分類基本調査「竹生島」巨幅林地土壌統区分表

土壌群	亜群	土壌統群	記号	分布地および出現地形	地質母材
褐色森林土	褐色森林土	乾性褐色森林土 (細粒状構造型)	B <sub>A</sub>	海津大崎の南西斜面の急傾斜地 に出現	輝花 緑凝 崗灰 岩岩
		乾性褐色森林土 (粒状、堅果状構造型)	B <sub>B</sub>	本図幅のほぼ全域の緩斜な尾根 や山腹の斜面上部に広く分布	輝チヤ 緑凝 一ト、花 崗岩岩
		適潤性褐色森林土 (偏乾型)	B <sub>D</sub> (d)	本図幅のほぼ全域の斜面中腹部 から下部にかけて分布	”
褐色森林土	赤褐色森林土	適潤性褐色森林土	B <sub>D</sub>	本図幅のほぼ全域の山腹斜面の 中腹部から下部および谷筋にか けて分布	輝泥 緑凝 灰 岩岩
		乾性赤褐色森林土 (粒状、堅果状構造型)	r B <sub>B</sub>	海津大崎、葛籠尾崎の比較的ゆ るやかな尾根筋、饗庭野台地の 小俵山に出現	輝チヤ 緑凝 灰 岩ト
黒色土	黒色土	適潤性黒色土 (偏乾型)	B <sub>D</sub> (d)	マキノスキー場、今津町日置前 饗庭野台地の平坦部に出現	礫 、 砂
未熟土	残積未熟土	残積性未熟土	R <sub>G</sub>	饗庭野台地、泰山寺野台地に広 く分布	礫 、 砂



## 2 農地土壌

### 土壌の区分

農地土壌の分類については、地力保全基本調査の結果をもとに、これに最近の調査結果および検土杖調査を加え、都道府県土地分類基本調査作業規程に基づいて土壌統区分を行った。土壌統は全国统一土壌統で区分し、図幅には土壌統番号で示した。土壌統の区分は断面形態、母材、堆積様式の異同により定めることになっている。次表には、この図幅内の地域に分布する土壌統について分類上の基準を示した。

- (1) 腐植：腐植層なしは腐植含量が5%以下、腐植層は腐植含量がおおむね5～10%、多腐植層は腐植含量がおおむね10%以上である。
- (2) 土色：土層1 mのうち、作土下土層（おおむね25～60 cm）の湿土の基色の色で区分する。
- (3) 礫層、砂礫層：いずれも径2 mm以上の未風化または半風化礫が断面の面積割合で20%以上を占める土層が20 cm以上あること。

礫層は細土の土性が壤質より細かく、砂礫層は細土の土性が砂質。

- (4) 班紋結核：班紋は鉄、マンガンの酸化沈積物で、班紋「あり」はこれらが断面の2%以上を占める場合に言う。（但し管状班、結核が認められた場合も「あり」とする。）結核とはマンガンまたは鉄を主成分とし、指で容易に潰れない程度の硬さを持った酸化沈積物。

- (5) 土性：原則として作土または第一層（表面下おおむね25 cm以内）を除いた次表層位（おおむね25～60 cm）の土性について次のように区分する。

強粘質：HC、LiC、SC、SiC（粘土含量25%以上）

粘質：CL、SCL、SiCL（粘土含量15%以上で25%未満）

壤質：SL、L、SiL 粘土含量15%未満で砂の含量が85%未満）

砂：S、LS（砂の含量が85%以上）

- (6) グライ層：土壌還元による2価鉄の存在を示す $\alpha - \alpha'$ ジピリジル反応の即時鮮明に現われる土層。

表中 $K_1$ は全層または作土を除くほぼ全層がグライ層。 $K_2$ は上層50 cm以内に厚さ20 cm以上がグライ層。 $K_3$ とはここではグライ層は30 cm以下80 cm以内とした。なしはグライ層があっても80 cm以下。

(7) 構造：土壌粒子の配列の相違により自然的に生成された土壌粒子の集合状態であり、作土層は通常粒状または塊状である。すき床より下層部は上下縦横方向の割目が連結して柱状・塊状構造が形成される場合が多い。構造ありは中層以上まで塊状などの構造が中程度以上発達している場合とした。水田の土壌構造は透水性、根の伸長に関係する土壌因子である。

(8) 堆積様式：残積とは変成岩、固結火成岩、および第3期またはそれ以前の堆積岩を母材とし、その場で風化生成したと考えられる土壌。

洪積世堆積とは洪積世に堆積したと考えられる堆積物を母材として生成したと思われる土壌。ただし火山灰のような非固結火成岩は風積に含め、また水の営力で再堆積されたものでも黒ボク土壌のようにその特徴を保持しているものは風積に入れてよい。

崩積とは沖積世に崩積したと考えられる堆積物を母材として生成したと思われる土壌。

水積とは沖積世に主として水の営力により堆積したと考えられる材料を母材とする土壌。

土壤統区分表

全国土壤 統番号	土壌統 腐植	土色	腐植層・砂層 盤層・岩盤	斑紋・結核	土性	構造	泥炭層 泥炭層	グレイ層	反応	母材	堆積様式	主な土 地利用
-------------	-----------	----	-----------------	-------	----	----	------------	------	----	----	------	------------

03 黒ボク土

0310	沃状	黄	なし	なし	強粘～粘	-	なし	なし	-	非固結火成岩	風積	畑
0333	藤象 七四	-	なし 0~30cm以下 火山性	"	-	-	"	"	-	"	"	"

04 多湿黒ボク土

0402	保大	-	なし	あり	壤(砂)	-	なし	なし	-	非固結火成岩	水積(崩積)	水田
0413	樋口	黄～黄褐	"	"	強粘～粘	-	"	"	-	"	"	"
0433	詩健	-	0~30cm以下	"	-	-	"	"	-	非固結火成岩 非固結堆積岩	水積	"

06 褐色森林土

0607	最上	黄褐	なし	なし	強粘	-	なし	なし	強酸性	非固結堆積岩	洪積世堆積	畑
------	----	----	----	----	----	---	----	----	-----	--------	-------	---

10 黄色土

1013	菅出	黄	0~30cm以下	なし	-	-	なし	なし	-	非固結堆積岩	洪積世堆積	畑
1014	蓼沼	黄(黄褐)	なし	斑紋あり 結核なし	強粘	-	"	"	-	非固結堆積岩、固結 堆積岩、固結火成岩	洪積世堆積 洪積世堆積 残積(崩積)	水田
1021	氷丸	"	30~60cm以下	斑紋あり	強粘～粘	-	"	"	-	"	"	"
1023	風遠	"	0~30cm以下	"	-	-	"	"	-	"	"	"

12 褐色低地土

1201	標下	黄褐	なし	なし	強粘	-	なし	なし	-	非固結堆積岩	水積	畑
1203	芝	"	"	"	壤	-	"	"	-	"	"	"
1204	飯島	"	"	"	砂	-	"	"	-	"	"	"
1206	一上	"	30~60cm以下	"	壤～砂	-	"	"	-	"	"	"
1207	外城	"	0~30cm以下	"	-	-	"	"	-	"	"	"

全国土壌 統番号	土壌統 号	腐植 層	植 被	土 色	礫層・砂礫層 盤層・岩盤	斑紋・結核	土 性	構造	泥炭 層	黒泥 層	グ ラ イ 層	反 心	母 材	堆積様式	主 土 地 利 用
1208	中 島	表層腐植層なし	なし	黄	なし	斑紋あり Mn結核なし	強 粘	—	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	積	水田 (畑)
1210	常 万	"	"	"	"	"	粘	—	"	"	"	—	"	"	"
1214	箕 崎	"	"	"	"	斑紋あり	砂	—	"	"	"	—	"	"	"
1215	大 沢	"	"	"	30~60cm以下	"	強粘~粘	—	"	"	"	—	"	"	"
1217	井 尻 野	"	"	"	0~30cm以下	"	—	—	"	"	"	—	"	"	"

13 灰色低地土

1302	四 倉	表層腐植層なし	なし	灰	なし	斑紋あり Mn結核なし	強	あり	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	積	水田
1303	佐 賀	"	"	"	"	斑紋あり Mn結核あり	"	"	"	"	"	—	"	"	"
1305	鶴 島	"	"	"	"	斑紋あり Mn結核なし	粘	"	"	"	"	—	"	"	"
1306	宝 田	"	"	"	"	斑紋あり Mn結核あり	"	"	"	"	"	—	"	"	"
1307	加 茂	"	"	"	"	斑紋あり Mn結核なし	壤	—	"	"	"	—	"	"	"
1308	清 武	"	"	"	"	斑紋あり Mn結核なし	"	—	"	"	"	—	"	"	"
1309	中 武	"	"	"	"	斑紋あり Mn結核あり	砂	—	"	"	"	—	"	"	"
1310	久 世	"	"	"	30~60cm以下	"	強粘~粘	—	"	"	"	—	"	"	"
1311	追 分 野 木	"	"	"	"	"	壤~砂	—	"	"	"	—	"	"	"
1312	国 領	"	"	"	0~30cm以下	"	—	—	"	"	"	—	"	"	"
1315	金 田	"	"	灰	なし	斑紋あり Mn結核なし	粘	あり (なし)	"	"	"	—	"	"	"
1317	安 来	"	"	"	"	"	壤	—	"	"	"	—	"	"	"
1320	赤 池	"	"	"	30~60cm以下	斑紋あり	強粘~粘	—	"	"	"	—	"	"	"
1333	登 戸	"	"	灰~灰褐	なし	なし	壤	—	"	"	"	—	"	"	畑

全国土壤 統番号	土壌統 系	腐 植	土 色	礫層・砂礫層 盤層・岩盤	斑紋・結核	土 性	構造	泥炭層	黒泥層	グライ層	反応	母 材	堆積様式	主な土 地利用
1401	富貴龜川	表面腐植層なし	青	なし	30cm以下なし	強	なし	なし	なし	K1	-	非固結堆積岩	水	水田
1402	由山	"	"	"	30cm以下あり	"	-	"	"	"	-	"	"	"
1403	西山	"	"	"	30cm以下なし	粘	なし	"	"	"	-	"	"	"
1404	蒲井	"	"	"	30cm以下あり	"	-	"	"	"	-	"	"	"
1405	芝井	"	"	"	30cm以下なし	壤	なし	"	"	"	-	"	"	"
1406	滝尾	"	"	"	30cm以下あり	"	-	"	"	"	-	"	"	"
1407	琴深	"	"	"	30cm以下なし	砂	-	"	"	"	-	"	"	"
1410	深沢	"	"	30~60cm以下	30cm以下あり	強粘~粘	-	"	"	"	-	"	"	"
1411	蛭子	"	"	"	30cm以下なし	壤~砂	-	"	"	"	-	"	"	"
1414	大保	"	"	0~30cm以下	30cm以下あり	-	-	"	"	"	-	"	"	"
1415	倉野	"	灰色/青灰	なし	斑紋あり Mn結核なし	粘	なし	"	"	K3	-	"	"	"
1416	野年	"	"	"	"	"	あり	"	"	"	-	"	"	"
1418	千浅	"	"	"	"	粘	なし	"	"	"	-	"	"	"
1419	津下	"	"	"	"	"	あり	"	"	"	-	"	"	"
1420	三山	"	"	"	斑紋あり Mn結核あり	"	"	"	"	"	-	"	"	"
1421	新山	"	"	"	斑紋あり Mn結核なし	壤	なし	"	"	"	-	"	"	"
1428	栄	"	青灰/-	"	Mn結核あり (なし)	粘	-	I3	"	K2	-	非固結堆積岩 植物遺体	水積/集積	"

14 グライ土

## 農地土壌の概況

本図幅の湖辺地帯には細粒強グライ土である富曾亀統、田川統、西山統と細粒グライ土の保倉統、千年統の分布が極めて多い。施肥改善事業(昭和28年～36年)と、地力保全基本調査(昭和34年～54年)で行なった水田および畑地土壌生産性分級図作成の時点から基盤整備が相当進展し土壌統も変化している。

たとえば新旭町の薬園近辺に礫質強グライ土の蛭子統が分布していたが、グライ層の低下により土色の変化が認められ、乾田化で追木野木統になっていた。また今津町北深清水とマキノ町沼にまたがり蛭子統が分布していたが礫層がみあたらず細粒グライ土の千年統に変化していた。湖北町の延勝寺、海老江は細粒グライ土であったものが強グライ土の富曾亀統に湿田化していた。

湖西地域の湖辺地帯と各河川沿いには広く礫質強グライ土の蛭子統が分布し、安曇川と今津町石田川の堤防近辺の水田は礫質灰色低地土の追子野木統、国領統と細粒灰色低地土の鴨島統、宝田統等が主に分布している。一方、湖北地域の姉川堤防沿いでは中粗粒の褐色低地土の芝統と礫質褐色低地土の二条統、外城統が主に分布し、桑園、普通畑として利用されている。

木之本町千田近辺には細粒灰色低地土、灰褐系の金田統が分布する。

湖西地域のマキノ町寺久保には表層多腐植質黒ボク土の四家統が分布し、栗園として利用されている。また今津町の日置前には厚層多腐植質多湿黒ボク土の西大久保統、岸脇には表層多腐植質黒ボク土の藤沢統が分布しており、それぞれ水田と畑になっている。面積は少ないが上弘部に厚層多腐植質黒ボク土の古関統、表層腐植質多湿黒ボク土の時庭統ときにわが下弘部に表層多腐植質多湿黒ボク土の樋の口統が分布し、いずれも水田として利用されている。

新旭町針江、マキノ町西浜、木之本町大音・西山、高月町西野、湖北町海老江、びわ町八木浜など琵琶湖岸には内湖や低湿地の埋立てによりグライ土下層有機質の米里統が分布する。

今津町の饗庭野、深清水とマキノ町の牧野、石庭等の丘陵地の水田には礫質黄色土の水見統、風透統が分布する。

## 水田の土壌統

### ① 多湿黒ボク土

(厚層多腐植質多湿黒ボク土)

0402 <sup>にしおおくぼ</sup>西大久保統：全層から腐植にすこぶる富む(10%以上)層がみられ、斑紋は30cm以下に認められ、土性は粘～強粘質である。堆積様式は水積で、今津町の日置前に分布する。

(表層多腐植質多湿黒ボク土)

0413 <sup>ひくち</sup>樋の口統：表層に腐植10%以上を含み、下層は黄～黄褐色を呈し、斑紋は30cm以下に認められる。土性は粘～強粘質で堆積様式は水積である。今津町の岸脇、下弘部に分布するが面積は少ない。

(表層腐植質多湿黒ボク土)

0433 <sup>ときわ</sup>時庭統：表層に腐植を5～10%含み、30cm以下に斑紋が認められる。また0～30cm以下から礫層が出現し、堆積様式は水積である。今津町上弘部に分布し、透水性が大きく秋落ちしやすい水田である。

### ② 黄色土

1014 <sup>たぬま</sup>蓼沼統：主要土層の土色は黄(黄褐)色を呈し、斑紋は30cm以下に認められる。土性は強粘質で堆積様式は洪積世堆積である。今津町日置前に分布するが面積は少ない。

(礫質黄色土、斑紋あり)

1021 <sup>ひみ</sup>氷見統：30～60cm以下に礫層が出現し、土性が粘～強粘質であるところが蓼沼統と異なる。マキノ町の上開田、牧野に分布する。

1023 <sup>かざき</sup>風透統：0～30cm以下に礫層が出現するところが氷見統と異なる。今津町の平ヶ崎、天神、マキノ町の石庭、白谷、落合、山中、上ノ山、浅井町の黒山等に分布が広がっている。

### ③ 褐色低地土

(中粗粒褐色低地土、斑紋なし)

1203 <sup>しば</sup>芝統：主要土層が黄褐を呈し、斑紋は認められず土性は壤質である。堆積様式は水積である。分布は極めて少なく、びわ町南浜にあり、水田転換により乾田化している。

(細粒褐色低地土、斑紋あり)

1208 <sup>なかじま</sup>中島統：主要土層の土色は黄褐色で、30cm以下に斑紋が認められ、土性は強粘質である。

高月町に広く分布する。

1210 <sup>じょうまん</sup>常万統：土性が粘質であることが中島統と異なる。分布は極めて少なく高月町にあらわれる。

(中粗粒褐色低地土、斑紋あり)

1214 <sup>ながさき</sup>長崎統：土性が砂質であることが中島統、常万統と異なる。極めて少ないが西浅井町に分布する。

(礫質褐色低地土、斑紋あり)

1215 <sup>おおさわ</sup>大沢統：主要土層の土色は黄褐色で斑紋が30cm以下に認められ、30~60cm以下に礫層が出現、土性は粘~強粘質である。高月町の横山から東物部にかけて分布する。

1217 <sup>いじりの</sup>井尻野統：30cm以下に礫層が出現する以外は大沢統と異なる。主として知内川の中~下流域に分布する。

#### ④ 灰色低地土

(細粒灰色低地土、灰色系)

1302 <sup>よつぐら</sup>四倉統：主要土層の土色は灰色で、30cm以下に斑紋が認められ、土性は強粘質、構造の発達した土壌である。今津町岸脇に分布する。

1303 <sup>さか</sup>佐賀統：Mn結核が認められることが四倉統と異なる。

1305 <sup>かもしま</sup>鴨島統：土性が粘質であることが四倉統と異なる。安曇川町、新旭町の安曇川近辺、今津町石田川近辺、びわ町の姉川下流に分布する。

1306 <sup>たからだ</sup>宝田統：Mn結核が認められることが鴨島統と異なる。土壌統の分布は鴨島統とはほぼ同じであり、混在している場合は併記してある。

(中粗粒灰色低地土、灰色系)

1307 <sup>かも</sup>加茂統：主要土層の土色は灰色で30cm以下に斑紋が認められ、土性は壤質である。分布面積は多くないが安曇川の下流、知内川の上流、大浦川の下流等湖西地域に分布する。

1308 <sup>きよたけ</sup>清武統：Mn結核が認められるのが加茂統と異なる。加茂統に比べさらに分布面積は少なく加茂統と混在している。

1309 <sup>とよなか</sup>豊中統：土性が砂質であることが加茂統と異なる。安曇川町の下古賀に



分布するのみで、透水性が大きく、養分の流亡も多く秋落ちしやすい土壌である。

(礫質灰色低地土、灰色系)

1310 <sup>くせだ</sup>久世田統：主要土層の土色は灰色で、30cm以下に斑紋が認められ、30～60cm以下に礫層が出現する。土性は粘～強粘質である。分布は少ないが湖西線の新旭駅周辺に存在する。

1311 <sup>おつこのぎ</sup>追子野木統：土性が砂～壤質であることが久世田統と異なる。姉川の河川沿いである高月町の西阿閉、保延寺、湖北町の高田から馬渡、さらに安曇川の河川沿いに大部分が分布する。透水性が大きく秋落ちしやすい土壌である。

1312 <sup>こくりょう</sup>国領統：久世田統、追子野木統と異なり0～30cm以下に礫層が出現する土壌である。特に湖西地域の石田川沿いに多く分布する。追子野木統よりさらに透水性は大きく秋落ちが激しい土壌である。

(細粒灰色低地土、灰褐色)

1315 <sup>かねだ</sup>金田統：主要土層の土色は灰褐色で30cm以下に斑紋がみられ、土性は粘質である。木之本町、高月町の褐色低地土中島統に近接して分布している。

(中粗粒灰色低地土、灰褐色)

1317 <sup>やすき</sup>安来統：土性が壤質であるところが金田統と異なる。今津町下弘部の黒ボク土に隣接して分布している他、高月町の雨森に少し分布している。

(礫質灰色低地土、灰褐色)

1320 <sup>あかいけ</sup>赤池統：主要土層の土色は灰褐色で30cm以下に斑紋が認められ、30～60cm以下に礫層が出現する。土性は粘～強粘質である。分布は極めて少なく湖北町にみられる程度である。

## ⑤ グライ土

(細粒強グライ土)

1401 <sup>ふせ亀</sup>富曾亀統：主要土層の土色は青灰で30cm以下に斑紋は認められず、土性は強粘質である。作土または作土直下からグライ層が出現する湿田である。特に湖北地域の湖北町、びわ町に広く分布する。

1402 <sup>たがわ</sup>田川統：30cm以下に斑紋が認められるところが富曾亀統と異なる。富曾亀統に比べやや透水性がよいと考えられる。富曾亀統の分布と殆んど同じであるが区別が明瞭でないところもある。

1403 <sup>にしやま</sup>西山統：土性が粘質であるところが富曾亀統と異なる。富曾亀統、田川

統に比べ分布面積は少なく、これらの近くに分布する。

1404 <sup>ひがしうら</sup>東蒲統：30cm以下に斑紋が認められるところが西山統と異なる。マキノ町の百瀬川下流西浅井町山田に広く分布する。

(中粗粒強グライ土)

1405 <sup>しばい</sup>芝井統：主要土層の土色は青灰で30cm以下に斑紋は認められない。土性は壤質で作土または作土直下からグライ層が出現する湿田である。マキノ町の知内川上流にまとまって分布している他は分布面積は少ない。

1406 <sup>たきお</sup>滝尾統：30cm以下に斑紋が認められることで芝井統と区別出来る。分布は少なくマキノ町の知内川下流に少しある程度である。

1407 <sup>ことほぎ</sup>琴浜統：土性が砂質であることで芝井統と区別出来る。今津町の南深清水にややまとまって分布するがその他は少面積である。

(礫質強グライ土)

1410 <sup>ふかざわ</sup>深沢統：主要土層の土色は青灰で30cm以下に斑紋が認められ土性は粘～強粘質である。30～60cm以下に礫層が出現し、グライ層が作土または作土直下から出現する湿田である。マキノ町森西に分布が認められる。

1411 <sup>えべす</sup>蛭子統：土性が砂～壤質、30cm以下に斑紋が認められないことが深沢統と異なる。湖西地域に分布が多く新旭町の深溝、マキノ町中庄、蛭口など琵琶湖岸に多い。

1414 <sup>おおす</sup>大洲統：0～30cm以下に礫層が出現し、30cm以下に斑紋が認められ、グライ層が作土または作土直下にあらわれる。マキノ町の辻、醍醐に分布するが面積は少ない。

(細粒グライ土)

1415 <sup>ほくら</sup>保倉統：主要土層の土色は青灰で、30cm以下に斑紋が認められ、土性は強粘質である。グライ層は30～80cm以内に認められる半湿田である。高月町の宇根、猫口、湖北町の速水、大光寺に広く分布する。

1416 <sup>はなの</sup>幡野統：下層に構造が発達していることで保倉統と区別されるが、保倉統に比べ透水性は良い。びわ町の川道、細江、湖北町海老江等に分布する。

1418 <sup>ちとせ</sup>千年統：土性が粘質であることで保倉統と区別される。新旭町針江と藁園、今津町桂、高月町西柳野等の湖岸よりに分布する。

1419 <sup>あそうず</sup>浅津統：構造が発達していることで千年統と区別される。びわ町南浜、

八木浜等に分布するが面積は少ない。

1420 <sup>みすみしも</sup>三隅下統：30cm以下に斑紋、Mn結核が認められることで浅津統と区別される。分布は極めて少なくびわ町下益田にある。

(中粗粒グライ土)

1421 <sup>にいやま</sup>新山統：主要土層の土色は青灰で30cm以下に斑紋が認められ、土性は壤質である。グライ層は30～80cm以内に出現する。びわ町難波、新旭町太田にわずかに分布する。

(グライ土、下層有機質)

1428 <sup>よねざと</sup>米里統：泥炭層が30cm以下より出現し、グライ層が上層50cm以内に厚さ20cm以上認められ、土性は強粘質の土壤である。ただしグライ層については作土または作土直下から出現する土壤、30～80cm以下に出現する土壤についても本統に入れた。新旭町の針江、マキノ町西浜、西浅井町田部、木之本町の大音 田居、高月町西野、びわ町早崎等の琵琶湖内湖や低湿地の干拓地にまとまって分布する。

## 畑、桑、樹園地の土壤統

### ① 黒ボク土

(表層多腐植質黒ボク土)

0310 <sup>おじさわ</sup>藤沢統：表層に腐植10%以上を含み、下層は黄色を呈する粘～強粘質の土壤である。今津町の岸脇に分布し普通畑として利用されている。

(表層腐植質黒ボク土)

0333 <sup>しか</sup>四家統：腐植を5～10%含む埋没腐植層が認められ、0～30cm以下に礫層が出現する。本土壌統は火山性の礫となっており、当てはまらないが他に該当する土壤統がなく本統に入れた。マキノ町の寺久保に分布し栗園として利用されている。

### ② 褐色森林土

(細粒褐色森林土)

0607 <sup>もがろ</sup>最上統：主要土層の土色が褐色を呈し、土性は強粘質、堆積様式は洪積世堆積である。分布は極めて少なく新旭町井の口の山の緩傾斜地に認められ普通畑として利用されている。

### ③ 黄色土

(礫質黄色土)

1013 菅出統<sup>すかいで</sup>：主要土層の土色が黄色を呈し、0～30cm以下から礫層が出現し、堆積様式は洪積世堆積である。マキノ町の辻、寺久保の丘陵地の緩傾斜地に分布するのみで、栗が栽培されている。

(礫質黄色土、斑紋あり)

1021 氷見統<sup>ひみ</sup>：主要土層の土色は黄(黄褐)色で30～60cm以下が礫層で30cm以下に斑紋が認められる。土性は強粘～粘質で堆積様式は洪積世堆積である。今津町の新田に分布し普通畑として利用されている。

#### ④ 褐色低地土

(細粒褐色低地土、斑紋なし)

1201 櫟下統<sup>くぬぎした</sup>：主要土層の土色が黄褐で土性は強粘質、堆積様式は水積である。分布は極めて少なく湖北町の海老江にあり普通畑として利用されている。

1202 新戒統<sup>しんかい</sup>：櫟下統と同じであるが土性が粘質であるところが異なる。びわ町の益田、下益田に分布し、普通畑であるが面積は少ない。

(中粗粒褐色低地土、斑紋なし)

1203 芝統<sup>しば</sup>：土性が壤質であるところが櫟下統と新戒統と異なる。湖北地域の姉川堤防沿いに広く分布し、桑園、普通畑として利用されている。

1204 飯島統<sup>いじま</sup>：土性が砂質であるところが上記3統と異なる。姉川下流で琵琶湖岸に近いびわ町川道に分布するが面積は少ない。

(礫質褐色低地土、斑紋なし)

1206 二条統<sup>にじょう</sup>：主要土層の土色は黄褐で30～60cm以下に礫層が出現し土性は砂～壤質、堆積様式は水積である。姉川流域に分布するが面積は少なく、桑、野菜等が栽培されている。

1207 外城統<sup>とじょう</sup>：0～30cm以下に礫層が出現し、土性が砂～強粘質であるところが二条統と異なる。姉川流域とびわ町八木浜に分布するが面積は少なく、桑園、野菜畑として利用されている。

#### ⑤ 灰色低地土

(灰色低地土、斑紋なし)

1333 登戸統<sup>のぼりと</sup>：主要土層の土色が灰～灰褐で土性は壤質、堆積様式は水積である。分布は極めて少なく、びわ町新居にあり普通畑として利用されている。

## 参 考 文 献

- 滋賀県農業試験場：水田および畑地土壌生産性分級図（1966～1976）
- 滋賀県農業試験場：地力保全基本調査綜合成績書（1978）
- 農林省農業技術研究所化学部 水田土壌統設定（第1次案）（1970）
- 農林省農産園芸局：地力保全対策要綱（1969）
- 滋賀県農業試験場：施肥改善事業調査研究成績書（1954～1958、1956～  
1962）
- 滋賀県農業試験場：地力保全基本調査成績書（1964～1973）
- 国土庁土地局：土地分類基本調査、彦根西部（1981）

## IV 地形断面図・傾斜区分図

### 地形断面図

A—B 断面は大谷山山塊を東西に横断した後、石庭川扇状地と知内川河谷を横切り、山崎山山塊・東山山塊を通して大浦湾をまたぎ、葛籠尾崎半島の基部、塩津湾、賤ヶ岳・山本山山塊を横断して湖北平野北部に達するように設定した。大谷山山塊では、大谷山山頂から南へ延びる稜線上の小起伏地の南端付近が 680.5 m 標高点の西方に示され、その西方は百瀬川源流の浅い谷に刻まれている。680.5 m 標高点の東側は大谷山山塊の東斜面が比高 500m にも達する急斜面を呈しており、その山麓には石庭川扇状地の緩やかな斜面が続いている。この扇状地はほとんど全域が段丘化しており、扇状地を形成した網状流の河道沿いのみが緩傾斜扇状地に分類されている。扇状地の末端は比高 2 m 前後の段丘崖で画され、その東は幅 600m 程度の知内川河谷谷底平野になっている。

この河谷の東を限る山崎山山塊は、標高 400m 前後の急斜面山地であるが、東部の稜線は部分的に中間斜面山地になっている。この山塊の西麓にはマキノ町下開田の集落を乗せる小さな急傾斜扇状地が付着しており、東麓には東山山塊との間の谷を埋めた谷底平野がある。東山山塊もまたほとんど全域が急斜面山地で、その中央を南北走する稜線は標高 500m 前後と、山崎山山塊より 100 m ほど高い。

大浦湾と塩津湾に挟まれた葛籠尾崎半島もまた急斜面山地で、最高点は標高 470.4 m を測るが、断面線の部分では 360 m と低くなっている。大浦湾と塩津湾はともに、野坂山地南部の断層線谷が沈水して形成されたもので、湖岸から急に水深が深くなっているが、湾中央部の水深は大浦湾が 10 数 m にすぎないのに対し、塩津湾は断面線の付近で 30~40m、湾口部では 60m 以上と深くなっている。

塩津湾の東岸を限る賤ヶ岳・山本山山塊は南北に細長く延びる急斜面山地で、標高 300m 前後である。その東に続く湖北平野は三角州と緩傾斜扇状地とに分けられるが、ともに極めて平坦である。平野面の標高は約 110m で、琵琶湖の湖面より 25m 前後高くなっている。

一方、C—D 断面は、図幅の西辺に沿って泰山寺野台地、安曇川河谷、饗庭野丘陵、饗庭野台地を横切り、石田川の河岸段丘を経て大谷山山塊を南北に縦断するように設定した。断面図南端の泰山寺野台地では、中位段丘に分類される標高

160m前後の段丘面と標高140m前後の段丘面とが見られ、段丘崖の部分は地形分類上丘陵地になっている。その北に続く安曇川河谷では、泰山寺野台地の北麓から安曇川南岸まで、標高120m前後と110m前後の2段の低位段丘が続き、北岸は標高110m前後の谷底平野になっている。

安曇川河谷の北を限る饗庭野丘陵は深いV字谷に刻まれ、丘陵としては起伏が大きく、部分的には30°以上の急斜面も見られる一方、標高240~260mの稜線上には高位段丘の段丘面が細長く続いている。甲塚から北に広がる標高140~190mの緩斜面は中位段丘に分類される饗庭野台地の段丘面で、その北端は比高15m前後の段丘崖に限られている。

この段丘崖の北には石田川の河岸段丘が広がり、石田川と上郷川の谷が段丘面を切っている。段丘面の標高は110~120mで、連続性のよい平坦面をなしている。石田川北岸の段丘面は、石田川に面する段丘崖上が最も高く、北方の大郷川へ向って次第に高度を下けている。今津町伊井集落背後の段丘は箱館山の南東麓に形成された急傾斜の扇状地が段丘化したもので、段丘面の勾配も約100%と大きい。

酒波谷以北の大谷山山塊は急斜面山地に分類され、起伏量も一段と大きくなる。断面線は赤坂山のピークを過ぎると百瀬川の谷に入るため、山地の標高は相対的に低く表現されているが、百瀬川を横断する部分には河原谷の深いV字谷が描かれている。この谷を過ぎると山地は急速に650m前後まで標高を高め、その後は大谷山の山頂(813.5m)まで稜線上の小起伏地が続いている。

## 傾斜区分図

傾斜区分図は、5万分の1地形図を用いて、斜面の山麓について、主として主曲線の等高線間隔を計測して傾斜を求め、それを階級区分して作成した。なお、傾斜の小さい地域を計測する場合には2万5千分の1地形図を併用し、さらに図の表現に当っては、作図および印刷上の都合により、若干の統合・簡略化を行った。また、小規模な段丘崖の部分は面積が極めて小さいため、傾斜区分の対象にできなかった。

傾斜の階級区分は、40°以上をA、40°~30°をB、30°~20°をC、20°~15°をD、15°~8°をE、8°~3°をF、3°未満をGとして、7階級に区

分した。本図幅の傾斜は7階級すべてにわたって見られる。

傾斜の分布を概観すると、野坂山地に含まれる各山塊ではA～C級が卓越し、饗庭野丘陵ではB～C級が、饗庭野台地や泰山寺野台地ではE～F級が多くなっている。大谷山山塊東麓の複合扇状地は、扇頂部がF級、扇端部がG級に区別され、山麓に付着している急傾斜扇状地や段丘はE級になっているものが多い。湖北平野がG級に属することはいうまでもない。大浦川や知内川の谷底平野も大部分がG級に属し、縁辺部の急傾斜扇状地のみがE～F級になっている。

以下多様な傾斜分布を示す山地と丘陵について、さらに詳しく検討してみよう。

本図幅の北東端にわずかに姿を見せている田上山山塊の南端ではB級斜面が卓越し、局部的にA級斜面が見られる一方、縁辺部はC級斜面に囲まれている。湖北島状山地の一つである湧出山は、小さな山地であるにもかかわらず、ほとんど全域がB級斜面に属し、東部にはA級斜面も見られる。賤ヶ岳・山本山山塊もまたB級斜面の多い山地であるが、ここではA級斜面の分布密度も高く、C級斜面は山麓の谷間に散在している。

葛籠尾崎半島はほとんど全域がA・B級斜面に属する急斜面山地で、A級斜面は稜線部に集中して分布している。しかし、山麓部の谷間にはC～E級の斜面も散在しており、殊に八田部盆地の周辺ではこれらのクラスの斜面が順次配列している。

東山山塊もまたB級斜面が卓越する急斜面山地であるが、この山地ではA級斜面の分布密度が低く、小規模なものが南半部にまばらに散在しているに過ぎない。C～E級の斜面はこの山地でも山麓の谷間に分布するものが多いが、西部のマキノ町小荒路集落南方や、北東部の西浅井町黒山地区ではC級斜面が広く、中間斜面山地になっている。

山崎山山塊も、全体としてはB級斜面が多い急斜面山地であるが、この山地にはA級斜面に区分される急斜面は無く、C級斜面の割合が高くなっている。それも山麓の谷間だけでなく、山地の中腹や稜線部にもC級斜面がかなり分布している。知内川中流の谷底平野を隔てて山崎山山塊に相對している在原山塊の傾斜分布も山崎山山塊のそれに類似している。

これに対し、大谷山山塊の傾斜分布は多様である。全体としてはA・B級の斜面が卓越する急斜面山地であるが、A級斜面の分布は南部と北部とではやや様相



を異にしている。すなわち、南部では、この山塊に横谷を穿っている百瀬川中流の河原谷の谷壁を筆頭に、A級斜面の密度が高いのに対し、北部のA級斜面は大谷山の東斜面に小規模なものが散在しているにすぎない。一方、大谷山山頂から南へ延びる稜線上や、石田川の谷頭が百瀬川によって争奪された名残を示す地区など、地形分類で小起伏地に区分される部分や、中間斜面山地に区分される笹が峰の山頂付近では、C級斜面がかなりの広がりを示している。マキノスキー場の周辺もC級斜面が多く、スキー場のゲレンデはD～F級の斜面になっている。

饗庭野丘陵の傾斜分布もまた複雑で、丘陵内部の谷壁はB級斜面に属するものが多い。しかし、谷底や谷頭にはC～E級の斜面も少なくなく、稜線上に残る高位段丘面はF級斜面になっている。丘陵の縁辺部では谷壁の傾斜もC級のものが卓越している。

## V 水系図・谷密度図

### 水系図

水系図は、5万分の1地形図の河川記号と等高線の屈曲から水系と谷系とを読み取り、さらに2万5千分の1地形図や空中写真を利用して谷系を補充して作成した。

本図幅の水系はすべて琵琶湖水系に属しており、それらはさらに琵琶湖の東岸に流入するものと北岸に流入するもの、および西岸に流入するものとに大別される。

琵琶湖の東岸に流入する河川のうち最も大きいのは、伊吹山地の新穂山(1067m)に源を發して南流し、伊吹山(1377m)の南西麓で西に折れて琵琶湖の北東岸に注ぐ、全長36.5Km、流域面積371.4Km<sup>2</sup>の姉川であるが、本図幅にはその最下流部約4Kmが含まれているのみである。

琵琶湖に直接流入している訳ではないが、本図幅の東辺に沿って南流する高時川もまた重要である。この川は滋賀県の最北端、福井県との県境にある栃ノ木峠に發し、伊吹山地の北部に深い侵食谷を刻んで南流し、高月町と木ノ本町との境界にある井明神橋の付近で湖北平野に入った後も南流を続けて、びわ町難波で高時川に合流している。流路延長は約41Km、流域面積は208.7Km<sup>2</sup>である。

賤ヶ岳・山本山山塊の東麓に沿って南流し、山本山の南を回って湖北町尾上で琵琶湖に注ぐ余呉川もまた重要である。余呉川は余呉町北部の椿坂峠に源を發し、柳ヶ瀬断層線谷を南流して木ノ本町黒田で湖北平野に入る。全長27.4Km、流域面積73.2Km<sup>2</sup>。高月町東柳野で木ノ本町木ノ本から南西流してきた赤川を流入させる一方、そのすぐ下流では西野放水路によって分流されている。

これら3河川に比べるとはるかに小さいが、特異な状況を示しているのが田川である。田川は浅井町谷口の山田山(541m)に發して南流し、木尾付近で田根川を入れて西に向きを変え、浅井町南部や虎姫町の低地を排水して虎姫町の西端で高時川に注いでいたが、高時川や姉川は土砂の堆積が盛んなため年々河床が上昇し、土砂の流出が少ない田川は高時川への流入が次第に困難になり、出水時には高時川や姉川の水が逆流して、下流一帯に洪水の被害が頻発するようになった。これを解消すべく考案されたのが高時川の川底に樋を貫流させて人口河川を掘削

し、びわ町八木浜で直接琵琶湖に流入させるという方法で、万延元(1860)年に完成された。これが今日見るようなカルパートに改良されたのは明治 18 (1885)年で、その後も何回も改修を重ねてきている。

これらのほか、琵琶湖の東岸に流入する河川としては、びわ町川道地区を排水する川道川、びわ町弓削から上八木、下八木にかけてを排水する中川、高月町南部から湖北町西部にかけてを排水する丁野木川などがあるが、これらはいずれも湖北平野に発する排水河川で、小規模なものである。

琵琶湖の北岸に注ぐ河川で本図幅に姿を見せているのは、大浦湾に流入する大浦川のみである。この川は西浅井町北西部の野坂山地から流出し、日計山山塊との間の断層線谷を南流する、全長約 9 Km、流域面積 25.6 Km<sup>2</sup>の小河川であるが、中流以下は傾斜が緩やかなため排水が悪い。下流では、東から八田部川、西から諸子川を流入させ、西浅井町大浦で琵琶湖に注いでいる。

これに対し琵琶湖の西岸に注ぐ河川は数が多く、本図幅に含まれるもののみでも十指に余る。それらのうち最大のものは安曇川であるが、本図幅には下流部の一部が含まれているのみである。本図幅中の安曇川は扇状地の河川に特有な網状流路を示し、かつての分流が数多くの痕跡をとどめている。また、北岸では饗庭野丘陵東部から南流してきた入谷川を合流させている。

安曇川を除く諸河川は、野坂山地から流出するものと饗庭野丘陵から流出するものとに分けられる。前者のうちもっとも北に位置するのが知内川で、福井県との県境、乗鞍岳(866 m)の東斜面に源を発し、マキノ町国境から小荒路まで南流した後西北西に向きを変え、山崎山山塊と在原山塊との間に小規模な谷底平野を形成している。この谷底平野の西端で北から流れてきた八王子川を入れた後再び南に流路を変え、マキノスキー場から流れ出す小河川や、大谷山(813.9m)の東斜面から流出して石庭川扇状地を形成している石庭川を入れ、マキノ町下知内で琵琶湖に注いでいる。流路延長は 20.7 Km、流域面積は 49.5 Km<sup>2</sup>である。

石庭川扇状地の南に続く百瀬川扇状地を形成した百瀬川は、大谷山山頂の南斜面に発して南西流し、北からの小支流を入れた後、今度は南東に向きを変えて大谷山山塊の中央部に河原谷の深い横谷を穿って湖西平野に入る。この横谷部分では侵食が激しく砂礫の生産が活発なため、上流部で石田川を争奪する一方、谷口には典型的な土石流扇状地を形成しており、その河道は扇頂付近から河口近く

まで天井川になっている。通常、扇央部から扇端部にかけては伏流しているが、出水時にはしばしば大量の土砂を流出して水害や土砂災害を引き起こし、その跡が扇状地上に魚鱗状の微地形として残されている。百瀬川という名称はこうした地形に由来する。それだけに古くから改修工事も行われており、霞堤や沈砂地、生来川の人工河川などが作られてきた。河口はマキノ町下知内で、流路延長は10.5 Km、流域面積は12.4 Km<sup>2</sup>である。

百瀬川下流部のすぐ北側に沿って流れる生来川は、百瀬川の溢流を排水するために既存の小河川の川幅を拡張して作られた人工河川で、百瀬川放水路がつながれ、流量は常に豊かである。この川には笹ヶ峰の東斜面から流出する谷や石庭川扇状地南部の扇側を流れる小河川の水も集められ、石庭川扇状地の末端湧水を集めて流れる前川も河口近くでこの川に注いでいる。流路延長は4.0 Km、流域面積は7.8 Km<sup>2</sup>である。

境川扇状地を形成している境川は、赤坂山(475.2m)と箱館山(547m)との間から流出し、石田川上流の人工湖、淡海湖の水が導水路によって導かれている。赤坂山南方の深いV字谷は酒波谷と呼ばれ、谷口には半径約2 Kmの扇状地を形成している。今津町南深清水で扇状地を離れた後は真っすぐに東流し、石田川河岸段丘北部の水を集めて北東流してきた上郷川を入れて、琵琶湖に注いでいる。境川の流路延長は6.2 Km、流域面積は14.2 Km<sup>2</sup>であり、上郷川の流路延長は6.3 Km、流域面積は8.3 Km<sup>2</sup>である。ただし、上郷川の流域面積は境川のそれに含まれており、境川本川のみ流域面積は5.9 Km<sup>2</sup>にすぎない。

石田川は野坂山地西部の三重岳東方から流出し、山間部で複雑に蛇行しながら流下し、今津町保坂で北流してきた途中谷川を入れた後東に向きを変え、そのまま東流して今津町浜分の領家と南新保との間で琵琶湖に注いでいる。流路延長は28.5 Km、流域面積51.9 Km<sup>2</sup>。本図幅に含まれるのはその下流部のみで、河岸段丘と三角州を発達させ、河口は琵琶湖に突出している。

石田川のすぐ南で琵琶湖に注ぐ今津川は、饗庭野台地北端の俵山(303m)付近に源をもち、饗庭野台地の北辺を限る段丘崖の麓に沿って東流している。流路延長4.2 Km、流域面積2.9 Km<sup>2</sup>。

今津町南浜で琵琶湖に注ぐ天川は、饗庭野丘陵に刻まれた車谷・西谷・東谷などの溪流を集めて東流し、中流部には狭少な河岸段丘を伴う谷を形成している。

下流部は湖西線開通後市街化が進んだ今津南部の市街地になっている。流路延長は5.4 Km、流域面積は6.5 Km<sup>2</sup>。この天川以南には饗庭野丘陵から流出する庄界川、波布谷川、今川、林照寺川が、湖岸に小規模な沖積低地を形成している。庄界川は流路延長2.0 Km、流域面積0.7 Km<sup>2</sup>、波布谷川は流路延長3.0 Km、流域面積1.4 Km<sup>2</sup>、今川は流路延長4.0 Km、流域面積2.2 Km<sup>2</sup>、林照寺川は流路延長3.1 Km、流域面積1.2 Km<sup>2</sup>である。

これらの諸河川と同じように饗庭野に水源を持ちながらも、やや性格を異にしているのが田井川で、この川は中の谷川、北谷川、西の谷川といった饗庭野に発源する小河川を集めて安曇川デルタファンの北西辺を北流している。その流路延長は7.5 Km、流域面積は3.3 Km<sup>2</sup>。支流の流路延長は、中の谷川と北谷川がそれぞれ1.5 Km、西の谷川が2.0 Kmである。

また、安曇川デルタファンの排水を集めて琵琶湖に注いでいる川に南川と神奈川がある。南川は新旭町堀川の東部から藁園を経て外ヶ浜で琵琶湖に入る延長1.9 Km、流域面積1.5 Km<sup>2</sup>の河川であり、神奈川は新旭町太田から東流する延長2.4 Km、流域面積2.8 Km<sup>2</sup>の河川である。

## 谷 密 度 図

谷密度図は、水系図を基にして、地形の開析状態を数量的に表現したものである。その作成方法は、5万分の1地形図を縦横40等分した方眼を作り、各方眼区画の四辺を切る谷の数の和を求めて、さらにその数値を隣接する4単位区画ごとに集計した値でもって示した。

表1は谷密度を10ごとに階級区分して頻度分布を求めたものである。本図幅の谷密度はⅠ～Ⅵの階級に及び、最も頻度が高いのはⅠ階級（谷密度0～9）の24.2%で、以下Ⅱ階級（10～19）22.4%、Ⅲ階級（20～29）21.9%、Ⅳ階級（30～39）15.1%、Ⅴ階級（40～49）10.0%、Ⅵ階級（50～59）6.4%の順になっている。

次に、各階級別にその分布を見ると（図1）、Ⅰ階級はその多くが湖岸線沿いと湖北平野北部、および石田川河谷、安曇川デルタファンに分布し、竹生島もこの階級に属している。Ⅱ階級はⅠ階級分布域の内陸側に分布し、湖北平野に比較的多い。

図1 谷密度の頻度階級別分布図

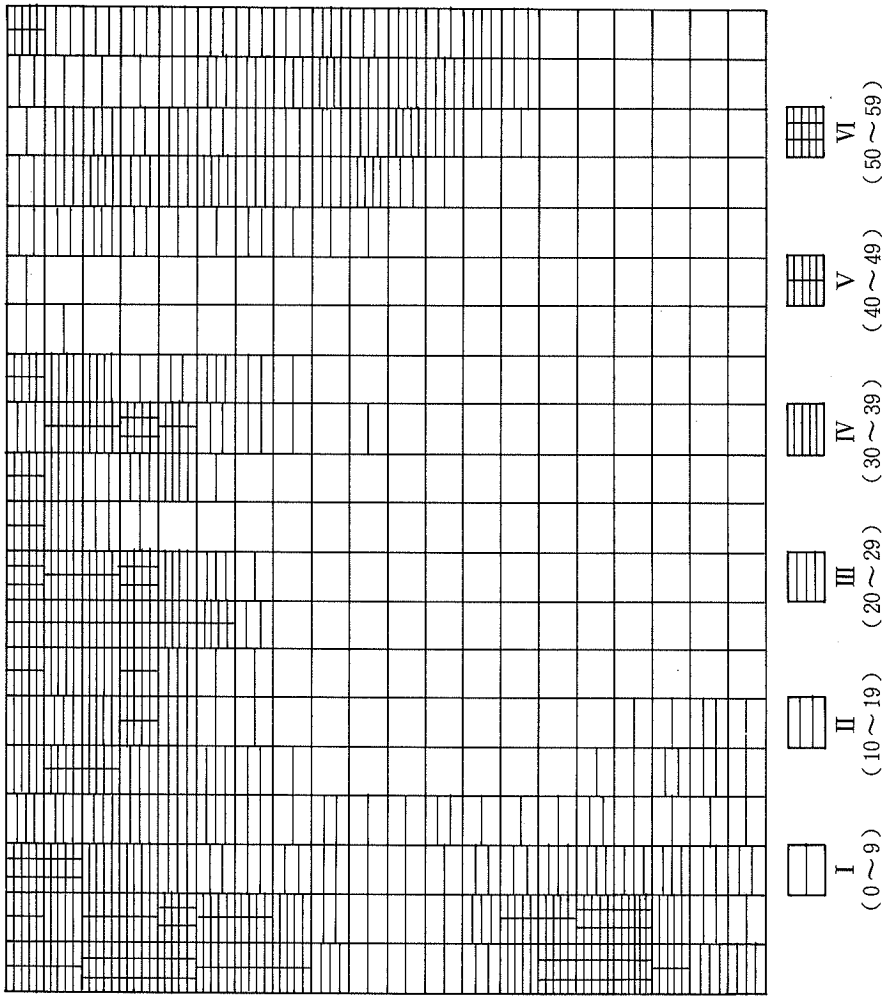


表 1 谷密度の階級別頻度分布表

谷密度の階級 (谷密度)	頻 度	
	区 画 数	構 成 比
I ( 0 ~ 9 )	53	24.2%
II ( 10 ~ 19 )	49	22.4
III ( 20 ~ 29 )	48	21.9
IV ( 30 ~ 39 )	22	10.0
V ( 40 ~ 49 )	33	15.1
VI ( 50 ~ 59 )	14	6.4
計	219	100.0

Ⅲ階級は饗庭野丘陵の東端、野坂山地の縁辺部、および湖北平野に分布しており、Ⅳ階級は湖北平野に3メッシュ見られるほかは、いずれも山地の縁辺部である。湖北平野に谷密度が相対的に高いメッシュが見られるのは、谷密度計測の基礎になった水系図において、5万分の1地形図に記載されている河川記号を拾ったため、大型圃場整備事業によって整備された農業用排水路が河川として取り扱われたことに因るもので、湖北平野に谷が多いと云うことを意味するものではない。

V階級およびⅥ階級のメッシュが見られるのは、通常は山地のみであるが、本図幅では饗庭野丘陵にこれらの階級のメッシュが8個分布しており、饗庭野丘陵の特異性を示している。山地では、各山塊の中核部ほど谷密度が高くなるという傾向にある。本図幅中もっとも高い谷密度を示しているのは大谷山山塊の百瀬川源流域である。

1988年3月 印刷発行

土地分類基本調査

竹 生 島

編集発行 滋賀県企画部土地対策課  
滋賀県大津市京町4丁目1-1

印 刷 株式会社 武 陽 堂  
東京都中央区日本橋3-8-16