
土地分類基本調査

彦根東部

(滋賀県の区域に限る)

5 万分の 1

国 土 調 査

滋 賀 県

1 9 8 6

序 文

県土は、県民生活や生産活動の共通の基盤として、現在および将来にわたる限られた資源であり、その利用のあり方は、地域の発展と県民生活に深いかかわりを持っております。

特に、本県においては、県南部を中心に人口の急増が続き、また、琵琶湖の水質の悪化や自然の改変が進展するなど私達を取りまく環境は大きく変化してまいりました。

こうした状況の中で、今後、健康で文化的な生活環境の確保と県土の均衡ある発展を図るべき土地対策を推進するためには、県土の属性を科学的かつ総合的に把握しておくことが必要であります。

このような観点から本県では、昭和55年度から国土調査法に基づく土地分類基本調査を実施しており、本年度は、「彦根東部」の調査成果を印刷いたしました。

今後この成果が、土地対策行政の資料だけに限らず他の分野の多くの皆様に御活用いただけることを期待するとともに、本調査の実施に当って御協力いただきました関係各位に対し、深く謝意を表する次第であります。

昭和62年3月

滋賀県企画部長 刈 田 正 良

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項の規定による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の規程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 仏 教 大 学 教 授 立 川 正 久
滋 賀 地 学 研 究 会

土 壌 調 査 滋賀県農業試験場 環境部 副 部 長 西 澤 良 一
(農地) 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) 元森林センター所長 堀 川 彌太郎

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
元森林センター所長 堀 川 彌太郎

總

論

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 15

II 表層地質図 36

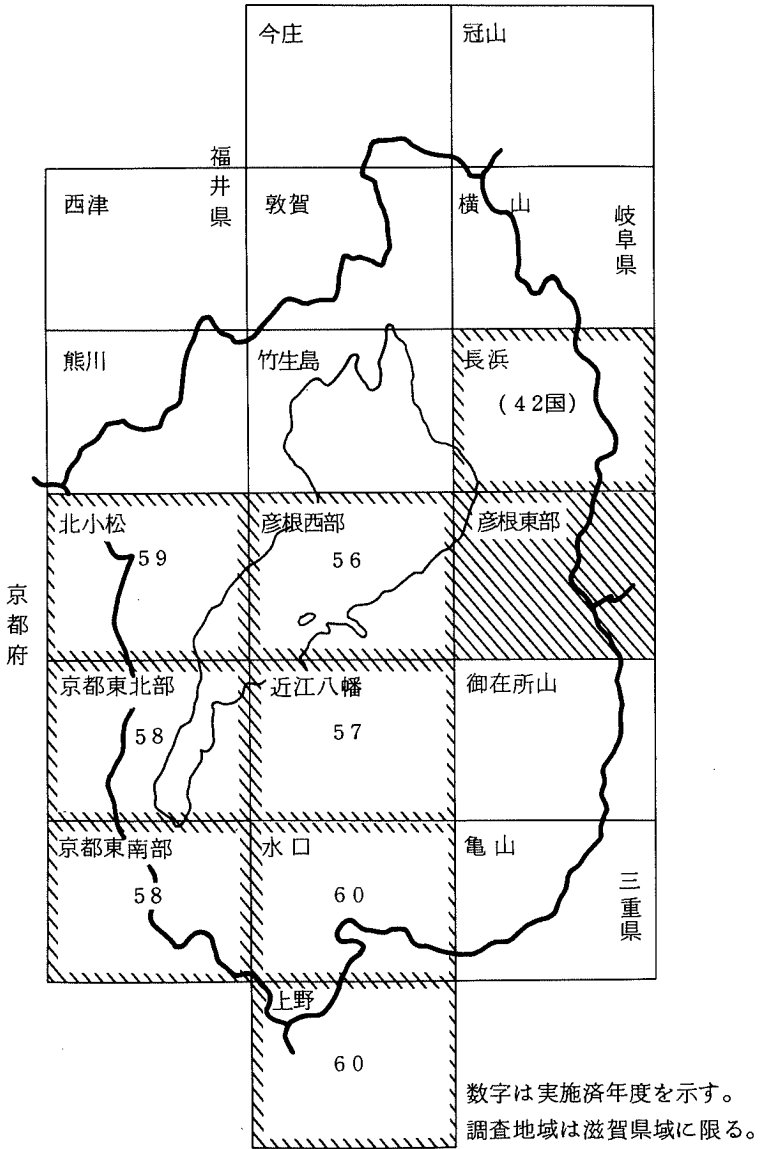
III 土 壌 図 48

IV 地形断面図・傾斜区分図 61

V 水系・谷密度図 66

(添付図……土地利用現況図)

位置図



I 位置および行政区画

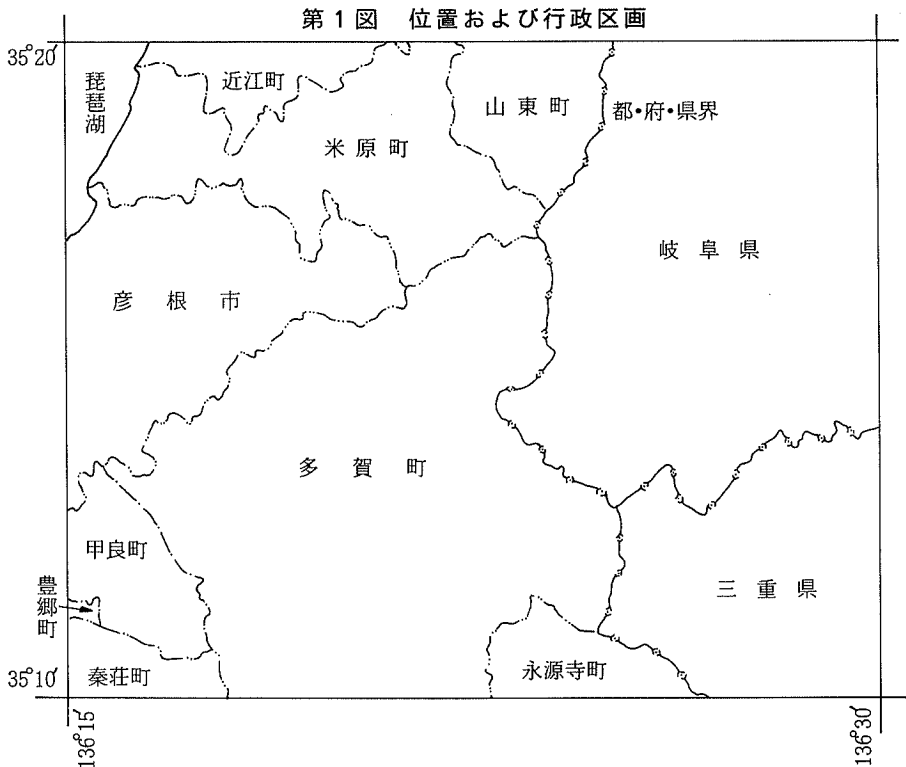
1. 位置

「彦根東部」図幅は、滋賀県の北東部に位置し、経緯度では、東経 $136^{\circ}15' \sim 136^{\circ}30'$ 、北緯 $35^{\circ}10' \sim 35^{\circ}20'$ の範囲である。

なお、本図幅の面積は、約 418 km^2 であり、そのうち調査対象面積（滋賀県の区域で、琵琶湖は除く）は、約 256 km^2 である。

2. 行政区画

本図幅にかかる市町は、第1図のとおり彦根市、神崎郡永源寺町、愛知郡秦荘町、犬上郡豊郷町、甲良町、多賀町、坂田郡山東町、米原町および近江町の1市8町である。



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		
彦根市	45.3 km ²	10.8 %	99.33 km ²	45.6 %
永源寺町	10.5	2.5	179.51	5.8
秦荘町	6.8	1.6	25.03	27.2
豊郷町	0.3	0.1	7.97	3.8
甲良町	12.5	3.0	14.73	84.9
多賀町	113.4	27.1	134.29	84.4
山東町	15.4	3.7	53.22	28.9
米原町	42.5	10.2	42.82	99.3
近江町	9.3	2.2	18.07	51.5
小計	256.0	61.2	574.97	44.5
琵琶湖	7.4	1.8	—	—
岐阜県域	107.9	25.8	—	—
三重県域	46.7	11.2	—	—
合計	418.0	100.0	—	—

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）図幅内面積はプランメータにより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、本県の北東部に位置し、ほぼ全域が山地で覆われており、低地部は、図幅の西部にみられるだけである。

図幅の中央には、これらの山々の主体をなしている鈴鹿山脈が、県境を画して南北に走っているが、この山脈は、西方に傾斜しながら隆起したスラスト性の地塁山地であるために、岐阜県・三重県側へは急傾斜しているものの、本県側へは、比較的緩斜しながら低下している。

また、その稜線には、北部より霊仙山（1,084m）、鍋尻山（838m）、御池岳（1,242m）などの山々が連なり、その山々の間をぬって天野川、丹生川、芹川、犬上川などの河川が走っている。そして、これらの琵琶湖に注ぐ河川の谷口付近やその下流には、砂礫段丘や扇状地性低地が発達し、また湖岸には、三角洲性低地が広がって湖東低地の一部を構成している。

II-2 気 象

本県は、南は伊勢湾、北は若狭湾によって本州で一番狭くなった所に位置し、周囲は、比良山脈、鈴鹿山脈など1,000mを越える山々で覆われ、また、中央部は県土の約6分の1の面積を占める琵琶湖を含む盆地地形であるという複雑な地理的要素からその気候はかなり変化に富んでいる。

第2表 彦根観測所気象概況

彦根観測所：彦根市城町（位置：北緯35°16.4'、東経136°14.8'高さ87m）

月別 区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均 (合計)
平均気温℃	2.9	3.3	6.4	12.0	17.1	21.5	25.4	26.7	22.5	16.6	11.2	5.8	14.3
最高気温℃	5.8	6.2)	10.1)	16.5	21.7	25.1	29.1	30.7	26.2	20.7)	14.8)	9.2	18.0
最低気温℃	0	0.3)	2.8)	7.7	12.7	18.0	21.9	23.1	19.1	12.6)	7.6)	2.4	10.7
降水量mm	94	116	129	155	140	232	154	137	193	97	95	87	1,629
積雪日数日	15	13	3	—	—	—	—	—	—	—	1	5	37

資料：地方気象台「滋賀県気象年報」昭和51年～昭和60年

）：平均値や合計値を求める時、正時または日の値に欠測を含んでいることを示す。

本県で認められる気候を大別すると日本海型気候、太平洋型気候および瀬戸内型気候に分けられるが、本図幅内の気候は、温度と雨量の関係からみて、太平洋

型気候から日本海型気候へ変わる中間的な気候であると思われる。

なお、彦根観測所の過去10年間の平均的な気象概況は第2表のとおりである。

II-3 人 口

本図幅にかかる1市8町の人口動態は第3表のとおりである。

昭和50年から昭和55年の人口の推移と昭和55年から昭和60年の人口の推移を第3表からみると、それぞれ103.1%、103.3%と増加はしているが県全体の増加率よりともに下回っている。これは、近江八幡市等の京阪神方面に比較的近い本図幅より南部の地域に、まだ宅地開発の余地があり、本図幅の地域まで開発の波が及んでいないものと思われる。

また、本図幅内の人口を「滋賀県地域メッシュ統計地図（昭和55年国勢調査結果）」からみると、79,758人で、県下総人口の6.9%を占めており、特に図幅の西部に位置する彦根市に比較的人口が集中している。

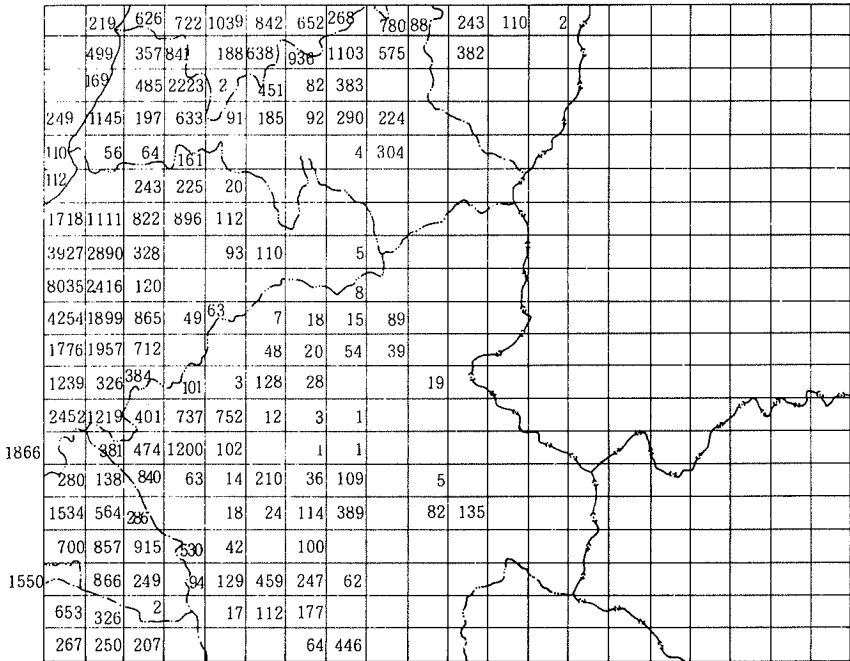
第3表 市町村別人口

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)
彦 根 市	85,066 人	89,701 人	94,204 人	105.4 %	105.0 %
永 源 寺 町	6,853	6,841	6,786	99.8	99.2
秦 荘 町	8,073	7,962	8,050	98.6	101.1
豊 郷 町	6,992	7,194	7,414	102.9	103.1
甲 良 町	9,024	9,058	9,141	100.4	100.9
多 賀 町	9,382	9,284	9,353	99.0	100.7
山 東 町	11,981	12,275	12,509	102.5	101.9
米 原 町	12,845	12,633	12,771	98.3	101.1
近 江 町	7,933	8,073	8,154	101.8	101.0
計	158,149	163,021	168,382	103.1	103.3
滋 賀 県	985,621	1,079,898	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)



資料：滋賀県企画部「滋賀県地域メッシュ統計地図」の資料より
 (昭和55年国勢調査結果)

II - 4 産 業

本県の産業別就業人口の構成比を、昭和55年の国勢調査結果からみると、第1次産業11.7%、第2次産業40.0%、第3次産業48.3%であり、これに対して本図幅にかかる市町のそれは、各々14.7%、39.6%、45.7%とほぼ県平均と同様の傾向を示している。

第4表 産業別就業人口

(単位：人%)

産業別 就業 人口 市町村名	昭和55年						昭和50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
	構成比	構成比	構成比	構成比						
彦根市	4,221	9.8	17,359	40.5	21,325	49.7	42,905	14.1	41.0	44.9
永源寺町	866	24.0	1,405	38.9	1,343	37.2	3,614	35.7	31.4	32.0
秦荘町	962	22.8	1,744	41.4	1,511	35.8	4,217	36.5	41.7	26.0
豊郷町	572	17.4	1,281	39.1	1,426	43.5	3,279	25.7	35.9	38.4
甲良町	922	21.3	1,965	45.5	1,432	33.2	4,319	28.5	42.2	29.3
多賀町	810	17.1	2,041	43.0	1,893	39.9	4,744	26.1	38.6	35.3
山東町	1,581	23.6	2,462	36.8	2,654	39.6	6,697	28.6	34.3	37.1
米原町	972	15.8	2,002	32.5	3,178	51.7	6,152	22.1	31.1	46.8
近江町	918	21.8	1,458	34.7	1,831	43.5	4,207	30.8	30.7	38.5
計	11,824	14.7	31,708	39.6	36,593	45.7	80,125	21.1	37.9	41.0
滋賀県	60,961	11.7	208,216	40.0	251,034	48.3	520,211	18.0	38.7	43.3

資料：昭和50年、55年国勢調査

① 農林水産業

本図幅にかかる市町の総農家数は、13,697戸であり、県下総農家数の約19%を占め、経営耕地面積は、8,644haで、県下総経営面積の約16%を占めている。

また、林野面積は、林野率が80%以上の多賀町、永源寺町が含まれ、38,613haで県下総林野面積の約19%を占めている。

第5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				
	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)	
彦根市	4,819	299	4,520	6.6	3,213	6,410	5,059	852	192	307	2,622	236.1	321,986
永源寺町	939	36	903	4.0	805	1,406	951	89	279	87	16,404	—	—
秦荘町	1,117	32	1,085	2.9	947	1,890	1,410	149	157	174	940	—	—
豊郷町	699	37	662	5.6	413	820	675	68	27	50	10	—	—
甲良町	1,016	68	948	7.2	663	1,194	959	97	69	69	194	—	—
多賀町	1,015	58	957	6.1	514	1,072	712	89	214	57	11,649	—	—
山東町	1,862	105	1,757	6.0	909	1,744	1,279	133	249	83	3,237	—	—
米原町	1,099	66	1,033	6.4	611	1,385	959	226	165	35	2,928	22.6	31,851
近江町	1,131	63	1,068	5.9	569	1,263	973	201	32	57	629	10.7	16,990
計	13,697	764	12,933	5.9	8,644	17,184	12,977	1,904	1,384	919	38,613	269.4	370,827
滋賀県	71,565	3,138	68,427	4.6	55,121	108,992	76,147	9,483	14,477	8,885	207,461	3,854.2	4,630,496

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 滋賀農林水産統計年報 (昭和59年次)

② 商 業

本図幅にかかる市町の商店数、従業者数、年間販売額は第6表のとおりである。

本図幅内の商店街は、ほぼ、彦根駅を中心とした商業圏が主で、その他に国鉄米原駅や醒ヶ井駅周辺及び近江鉄道多賀駅周辺にも商店街が形成されている。

なお、本図幅内の商店数を「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）」からみると、第3図のとおり昭和57年6月現在2,243店で全県23,318店の約10%を占めている。

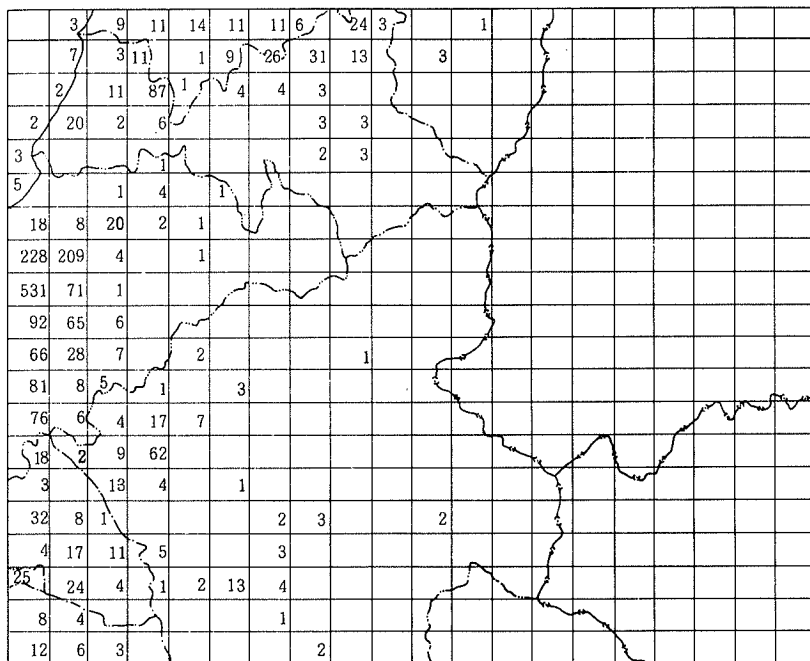
第6表 商業の概要

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	飲食店		
彦 根 市	2,167	342	1,500	325	9,647	19,367,102
永 源 寺 町	135	2	126	7	385	261,193
秦 荘 町	152	10	134	8	392	488,518
豊 郷 町	150	11	120	19	451	866,739
甲 良 町	134	12	111	11	368	330,051
多 賀 町	164	11	140	13	502	413,519
山 東 町	161	5	141	15	520	461,402
米 原 町	267	18	194	55	929	781,564
近 江 町	134	19	101	14	382	830,537
計	3,464	430	2,567	467	13,576	23,800,625
滋 賀 県	22,165	2,634	16,251	3,280	89,050	177,820,179

注) 従業者数、年間販売額は、飲食店（バー・酒場等を除く）を含む。

資料：昭和57年商業統計調査結果報告書（滋賀県）

第3図 地域メッシュ別商店数



商 店 数	
本 図 幅 内	全 県
2, 2 4 3	2 3, 3 1 8

注) バー、酒場等 (1,153 店舗) 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)」

③ 工 業

本図幅にかかる市町の工場数、従業者数、製造品出荷額等は第7表のとおりである。これらは、軽工業から重化学工業までの各業種にわたり、彦根市を中心に各町の低地部に点在している。

また、本図幅内に含まれる事業所数を「滋賀県地域メッシュ統計報告書（昭和58年工業統計調査編）」からみると昭和58年12月現在580事業所で全県8,643事業所の約7%を占めている。

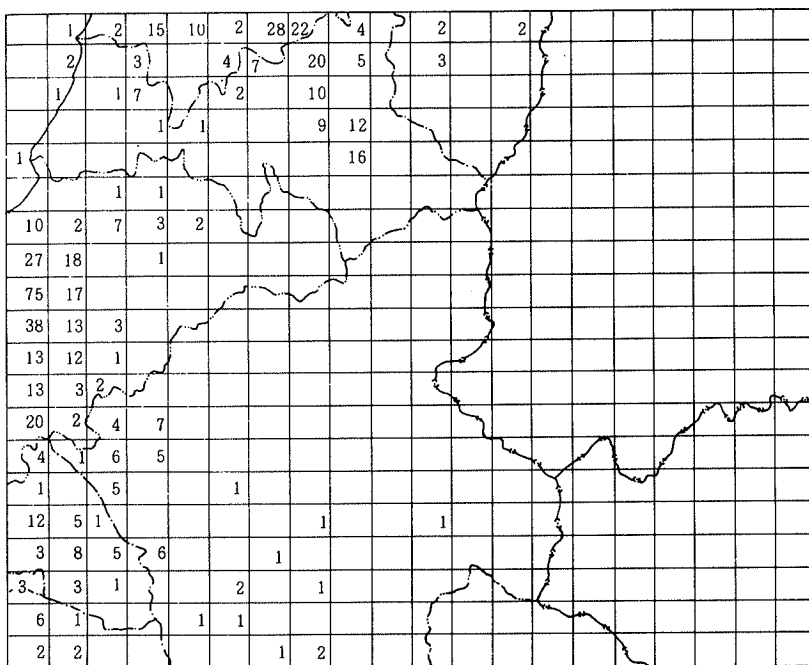
なお、この地域の地場産業としては、彦根市の仏壇やパルプブロック、ファンデーション、秦荘町の麻織物、近江町・米原町の寝具等が有名である。

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 家 族	
彦 根 市	755	269	1	485	13,496	12,685	811	27,078,698
永 源 寺 町	69	7	4	58	348	249	99	125,491
秦 荘 町	99	36	—	63	1,225	1,126	99	1,700,371
豊 郷 町	67	22	2	43	1,282	1,210	72	3,301,711
甲 良 町	69	20	—	49	792	709	83	847,392
多 賀 町	68	30	—	38	1,368	1,306	62	8,620,172
山 東 町	98	38	—	60	1,761	1,682	79	4,634,768
米 原 町	125	31	—	94	946	803	143	1,719,286
近 江 町	104	18	—	86	1,001	852	149	1,112,445
計	1,454	471	7	976	22,219	20,622	1,597	49,140,334
滋 賀 県	8,643	3,065	51	5,527	153,857	144,229	9,628	361,107,048

資料：昭和58年工業統計調査結果報告書（滋賀県）

第4図 地域メッシュ別事業所数



事業所数	
本図幅内	全県
580	8,643

資料：滋賀県企画部「滋賀県地域メッシュ統計報告書

(昭和58年工業統計調査編)」

II - (5) 観 光

昭和59年に本図幅内の主な観光地を訪れた観光者数は、3,857,700人で、本県観光者総数28,820,300人の約13%を占めている。

特に、本図幅の西部にある多賀大社や彦根城は、県内でも有数の観光地となっており、毎年多くの観光客が訪れている。

第8表 本図幅内の主な観光地と観光者数

(単位：人)

観光地名	市町村名	観光者数			主な観光目的
		日帰り	宿泊	計	
彦根城	彦根市	996,000	3,600	999,600	社寺・文化財
彦根港	〃	67,100	—	67,100	遊覧船
松原水泳場	〃	213,200	66,500	279,700	水泳・舟遊び
龍潭寺	〃	16,700	—	16,700	社寺・文化財
天寧寺	〃	2,800	—	2,800	〃
御池岳	永源寺町	1,600	—	1,600	登山・ハイキング
西明寺	甲良町	119,300	—	119,300	一般行事
多賀大社	多賀町	2,164,500	4,200	2,168,700	社寺・文化財
河内風穴	〃	14,700	—	14,700	一般行事
犬上ダム	〃	5,200	—	5,200	釣・ゴルフ
野鳥の森	〃	13,200	—	13,200	一般行事
霊仙山	多賀町・山東町・米原町	8,900	—	8,900	登山・ハイキング
磯・入江・朝妻・筑摩	米原町	1,200	—	1,200	行催事
醒井養鱒場	〃	159,000	—	159,000	一般行事
計	—	3,783,400	74,300	3,857,700	—
滋賀県	—	26,396,300	2,424,000	28,820,300	—

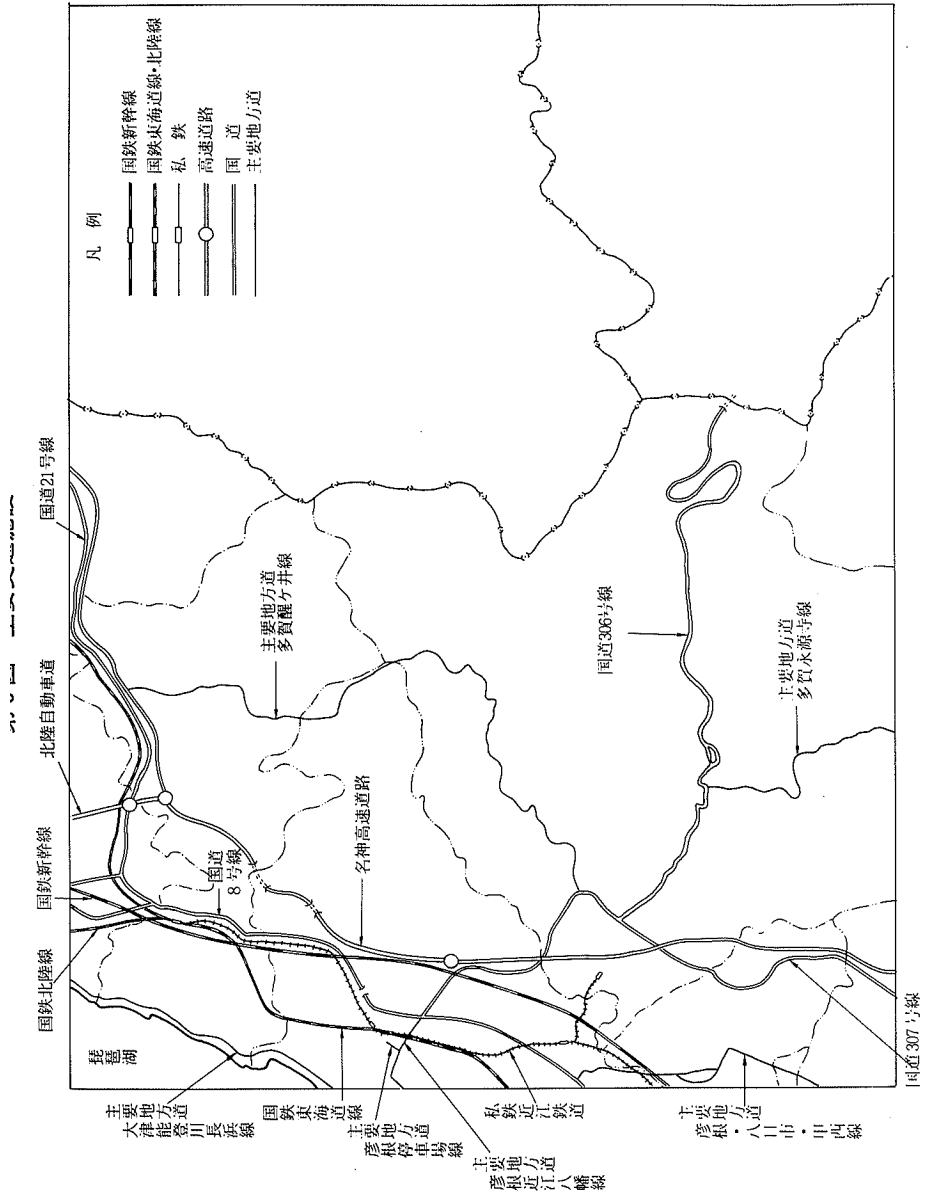
資料：滋賀県観光物産課「昭和59年滋賀県観光地観光者数統計調査書」

Ⅱ-(6) 交 通

本図幅内には、鉄道として国鉄東海道本線、北陸線および私鉄近江鉄道が通り、これと平行して国鉄新幹線が通っている。

また、道路としては、名神高速道路、北陸自動車道、国道8号線、24号線、306号線、307号線が通っており、その他にも主要地方道や一般県道が整備されている。

これらの鉄道や道路は、本図幅内の住民はもとより、県民の日常欠くことができない交通手段として、また、京阪神と中京及び北陸の各文化圏、経済圏を結ぶパイプ役として重要な役割を果たしている。



各 論

I 地形分類図

1. 地形概説

5万分の1地形図「彦根東部」図幅の範囲は、近江盆地の東辺を限る鈴鹿山脈の北部が図幅の中央部を占め、その分水界が滋賀県と岐阜・三重両県との間の境界線になっている。鈴鹿山脈の西麓には多賀丘陵が付着し、鈴鹿山脈から流出する芹川・犬上川の両河川は扇状地および三角州を形成して琵琶湖に注いでいる。一方、図幅の北縁に沿っては天野川が西流し、鈴鹿山脈の北端では谷底平野を、下流部の湖岸付近では三角州を形成している。

鈴鹿山脈は、関ヶ原低地帯に臨む北端から加太地溝^{かぶと}に接する南端まで、延長約55kmにわたって南北走している地壘山地で、北から南へ向って霊仙山(1,084m)御池岳(1,241m)、藤原岳(1,143m)、御在所岳(1,210m)などの山頂が連なっている。本図幅に含まれるのは御池岳以北の北部約1/3で、主として花崗岩で構成されている南部とは対照的に、秩父古生層の粘板岩、砂岩、石灰岩、チャートからなり、石灰岩が卓越する霊仙山、高室山、御池岳の山頂付近にはドリーネやカレンフェルド(石塔原)が発達する一方、山麓には河内の風穴、佐目の風穴などの鐘乳洞がみられ、「近江カルスト」と総称されている。山地の大部分は急斜面山地に区分されるが、標高1,000m前後と600m前後には準平原遺物と思われる小起伏地が認められる。

湖東島状山地は湖東平野に島状に散在する小山地の総称で、織^{きぬがさ}(観音寺)山や箕作山、鶴翼山や鏡山など主要なものは本図幅南西方の「近江八幡」図幅に属しているが、本図幅中にはその北端部にあたる磯山(159.5m)、佐和山(232.5m)、彦根山(136m)が含まれている。中・南部の湖東島状山地が湖東流紋岩や花崗岩で構成されているのに対し、本図幅中のそれらは、鈴鹿山脈北部と同じく古生層で構成されている。

一方、山東山地は、鈴鹿山脈の北端と伊吹山地の南端とに挟まれて東西走する関ヶ原低地帯中に点在する小山地の総称で、主要部は北接する「長浜」図幅に含まれており、南縁のごく一部のみが本図幅の北縁に姿を見せている。

古琵琶湖層群によって構成される丘陵地は鈴鹿山脈南半部の西麓に広い分布域を有しているのに対し、北半部では小規模なものを付着させているにすぎない。

本図幅の南西部にみられる多賀丘陵もその一つで、犬上川によって南北の2地区に分離されている。

段丘は多賀丘陵の縁辺部に上位および中位の段丘面が認められる他は、いずれも犬上川の河谷に沿って断続する河岸段丘で、その分布域は狭小である。

低地は湖北平野の南端と湖東平野の北東縁が本図幅に含まれており、前者は天野川下流の低湿な三角州を中心としているのに対し、後者では芹川および犬上川の扇状地が大部分を占めている。本図幅の北西端にわずかに姿を見せる琵琶湖の湖岸には浜堤が連なり、その内陸側には昭和前期まで入江・松原の両内湖が残されていたが、いずれも第二次世界大戦中に干拓されてしまった。

図1 起伏量 図

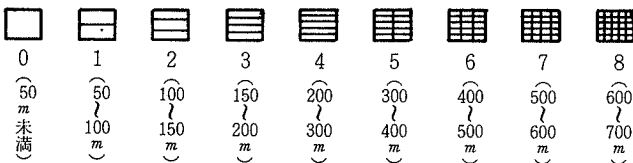
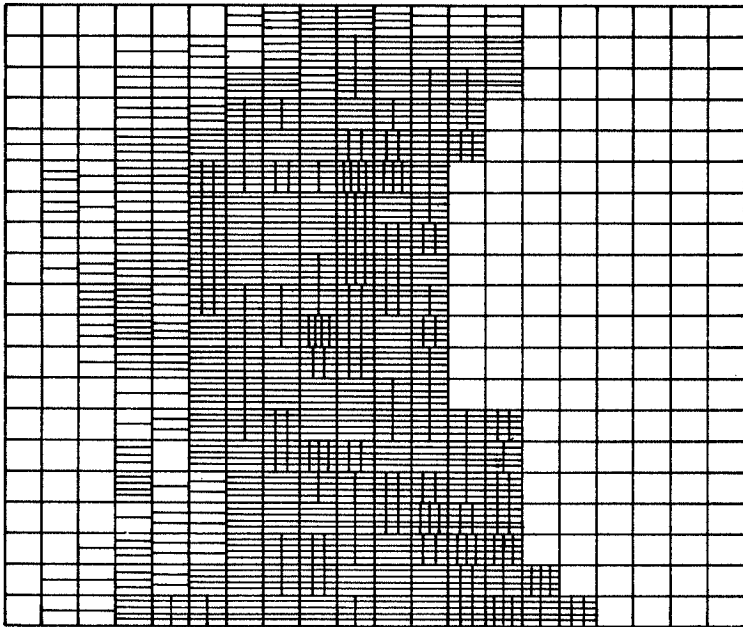


表1 起伏量の区別頻度分布表

起伏量の区分 (区分値)	頻 度	
	区画数	構成比
0 (50 m 未 満)	42	16.0 %
1 (50 ~ 100 m)	22	8.4
2 (100 ~ 100 m)	24	9.2
3 (100 ~ 200 m)	20	7.6
4 (200 ~ 300 m)	62	23.7
5 (300 ~ 400 m)	46	17.5
6 (400 ~ 500 m)	34	13.0
7 (500 ~ 600 m)	10	3.8
8 (600 ~ 700 m)	2	0.8
計	262	100.0

図1は、本図幅を縦横各20等分し、それによって作成される単位区画内における地形の最高点と最低点との高度差を計測して得られた起伏量の分布を示したものの（但し、岐阜・三重県に属する区画については区分を示していない）で、表1には起伏量区分値ごとの区画数と構成比を示した。

本図幅中の起伏量は0～8の区分に及び、最も頻度が高いのは4（区分値200～300m）の23.7%で、以下5（300～400m）17.5%、0（50m未満）16.0%、6（400～500m）13.0%、2（100～150m）9.2%、1（50～100m）8.4%、3（150～200m）7.6%、7（500～600m）3.8%、8（600～700m）0.8%の順になっている。

次に区別に分布をみると、0は琵琶湖水面および湖北平野、湖東平野に相当し、1は平野の縁辺部に分布している。2は佐和山と鈴鹿山脈縁辺部および多賀丘陵に対応し、3は鈴鹿山脈西辺の小起伏地に卓越している。

鈴鹿山脈の主要部はすべて4以上の起伏量区分に属し、もっとも頻度の高い4と5はほぼ全域にわたってひろく分布している。これに対し、6以上の大起伏地を示す区画は霊仙山の周辺と御池岳から高室山に続く地区に集中しており、本

図幅中最大の起伏量を示すのは鍋尻山山頂（838.3m）と河内風穴を含む区画と、靈仙山北西斜面の屏風岩を含む区画である。

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ない、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。

本図幅の大部分を占める山地（Ⅰ）は、図幅の中央部を南北走する鈴鹿山脈（Ⅰa）と、これから若干離れて点在する湖東島状山地（Ⅰb）、および図幅北辺の天野川以北に縁辺部のみを見せている山東山地（Ⅰc）に大別される。鈴鹿山脈はさらに、そこを深く刻んで流れる芹川および犬上川（北谷）、同（南谷）の河谷によって、芹川河谷以北の靈仙山山塊（Ⅰa1）、芹川河谷と犬上川（北谷）河谷に挟まれた高室山山塊（Ⅰa2）、犬上川（北谷）河谷以南で犬上川（南谷）河谷以東の御池岳山塊、および犬上川（南谷）以西の日本コバ山塊（Ⅰa4）に区分される。湖東島状山地は、独立したそれぞれの山地を単位として礪山（Ⅰa1）、佐和山（Ⅰb2）、彦根山（Ⅰb3）に細区分したが、山東山地については本図幅に含まれるのがいずれも縁辺部にすぎないため細区分しなかった。

本図幅内の丘陵地（Ⅱ）は、鈴鹿山脈の西麓に展開する湖東丘陵（Ⅱa）の最北端にあたり、犬上川溪口部の北岸と南岸とに別れて分布する小規模なもので、両者を一括して多賀丘陵（Ⅱa1）とした。北岸の丘陵地は全域が本図幅に含まれているが、南岸の丘陵地の南端は、南接する「御在所山」図幅北西端の秦荘町大字松尾寺付近まで伸びている。このほか、鈴鹿山脈の北縁や西縁に零細な丘陵地が付着しているが、これらはいずれも独立した地形区とはせず、隣接する地形区に含ませることにした。

台地・段丘（Ⅲ）は多賀丘陵の縁辺部に分布するものと犬上川河谷に分布する河岸段丘とに大別されるが、前者は地形区としては多賀丘陵に所属させ、後者では段丘面が比較的まとまっている北谷と南谷との合流点付近のみを犬上川河岸段丘（Ⅲa）と独立した地形区に区分するととどめ、その他の小規模なものは鈴鹿山脈を二次的地形区に区分する際の地形区界とした。

低地（Ⅳ）は鈴鹿山脈の北麓と西麓に分布している。これらのうち、磯山と佐和山の北方に続く低地は湖北平野（Ⅳa）の南端に相当し、鈴鹿山脈と山東山地との間に位置する天野川河谷低地（Ⅳa1）、天野川下流部に展開する天野川三角州（Ⅳa2）、佐和山と鈴鹿山脈北西端との間に挟まれた鳥居本低地（Ⅳa3）、および入江内湖干拓地（Ⅳa4）に細区分される。一方、磯山・佐和山以南の低地は湖東平野（Ⅳb）の北東端に当り、芹川扇状地（Ⅳb1）、芹川三角州（Ⅳb2）、犬上川扇状地（Ⅳb3）、犬上川三角州（Ⅳb4）、松原内湖干拓地（Ⅳb5）の5地形区に細分される。

3. 地形区区分表

Ⅰ 山地	Ⅰa 鈴鹿山脈	Ⅰa1 霊仙山山塊 Ⅰa2 高室山山塊 Ⅰa3 御池岳山塊 Ⅰa4 日本コバ山塊
	Ⅰb 湖東島状山地	Ⅰb1 磯山 Ⅰb2 佐和山 Ⅰb3 彦根山
	Ⅰc 山東山地	
Ⅱ 丘陵地	Ⅱa 湖東丘陵	Ⅱa1 多賀丘陵
Ⅲ 台地・段丘	Ⅲa 犬上川河岸段丘	
Ⅳ 低地	Ⅳa 湖北平野	Ⅳa1 天野川河谷低地 Ⅳa2 天野川三角州 Ⅳa3 鳥居本低地 Ⅳa4 入江内湖干拓地
	Ⅳb 湖東平野	Ⅳb1 芹川扇状地 Ⅳb2 芹川三角州 Ⅳb3 犬上川扇状地 Ⅳb4 犬上川三角州 Ⅳb5 松原内湖干拓地

4. 各地形区の説明

I 山地

Ia 鈴鹿山脈

近江盆地の東辺を限って南北走する鈴鹿山脈は、北は関ヶ原低地帯を隔てて伊吹山地に相對し、南は加太^{かぶと}地溝をはさんで三重県下の布引山地に続き、南西端は甲南丘陵をはさんで信楽山地と向きあっている。東辺は急峻な断層崖を伊勢平野に向け、西辺は湖東平野および湖東丘陵に接している。

鈴鹿山脈の大部分は秩父古生層の粘板岩、砂岩、石灰岩、チャートから構成されているが、南半部の稜線付近には中生代末に貫入してきたとされる花崗岩地域がひろがり、中央部西縁の角井峠付近には湖東流紋岩が分布している。全体として、西方に傾斜しながら隆起したスラスト性の地壘山地であるため、東側へは急傾斜しているのに対し、西側の近江盆地へ向っては少しずつ高度を下げている、分水界の位置も東へかたよっている。

この分水界から西流する芹川・犬上川・愛知川・日野川などの河川は、いずれも上流部で深い峡谷を刻んで流下しており、これらの河谷によって鈴鹿山脈はいくつかの山塊に区分される。これらの山塊のうち、本図幅に含まれるのは芹川河谷以北の靈仙山山塊（Ia1）、芹川河谷と犬上川（北谷）河谷に挟まれた高室山山塊（Ia2）の全域、および犬上川（北谷）河谷と愛知川上流の御池川河谷から茨川、治田峠を結ぶ線に挟まれ犬上川（南谷）河谷以東にあたる御池岳山塊（Ia3）の北半部、それに犬上川（南谷）河谷以西を占める日本コバ山塊（Ia4）の北端部である。

Ia1 靈仙山山塊

靈仙山（1,083.5m）を主峯とする靈仙山山塊は鈴鹿山脈の最北端に位置し、北方へ向っては次第に高度を減じて関ヶ原低地帯の天野川河谷低地に達しているのに対し、南辺は芹川上流の深いV字谷によって限られており、ことに靈仙山南端と鍋尻山北端との間を刻む権現谷は比高400mにも達する急斜面に挟まれた大峡谷を形成している。

一方、岐阜県との境界になっている分水嶺から西方へ向う断面は、A - B断面図に端的に示されているように、西方へ向って階段状に高度を下げている。すな

わち、東部の霊仙山山頂付近には海拔 1,000 m 前後に山頂の小起伏地がひろがっているが、その周辺は比高 500 m を越す急斜面に囲まれており、西方は宗谷川上流の河谷と大洞谷を結ぶ線まで急速に低下している。これら両河谷を分ける分水界が汗ふき峠（510 m）である。その西方しばらくの間は標高 500 m 前後、比高約 200 m の山地が起伏しているが、彦根市武奈町に入ると再び標高 500 ～ 650 m の間に傾斜の緩い小起伏地が展開する。この小起伏地の西端は再び比高 300 ～ 400 m の急崖となって標高 200 m 前後まで低下し、これ以西は小河谷に刻まれた小起伏山地になっている。

この小起伏山地は天野川の南岸から芹川北岸まで続く前山地区で、稜線付近は急斜面山地に区分されるものの、全体としては中間斜面山地が卓越し、北部では天野川支流の菜種川や和佐川、中部では鳥居本低地を経て琵琶湖に注ぐ矢倉川、南部では芹川支流の水谷川が開析谷を刻んで狭長な谷底平野を形成している。

これに対し霊仙山山塊の本体地区では、前述した小起伏地を囲む急斜面山地が圧倒的に卓越し、河谷は深い V 字谷で谷底平野を欠き、起伏量も大きくなっている。霊仙山山頂付近の小起伏地は石灰岩地域に特有の溶食（カルスト）地形を発達させており、ドリーネやカレンフェルド（石塔原）がみられる。

1a2 高室山山塊

霊仙山山塊の南、芹川上流の深い V 字谷と犬上川（北谷）との間に挟まれた地区が高室山山塊で、西端で多賀丘陵に接する部分が中間斜面山地になっている他は急斜面山地が圧倒的に卓越し、東端の滋賀・岐阜・三重 3 県境の会合点には三国岳（815.0 m）がそびえている。河谷はいずれも深い V 字谷を刻み、谷底平野を欠除している。

こうした中であって特異な地形を呈しているのが高室山山頂（810 m）付近を中心に、北西方向へは杉坂峠（590 m）付近まで、北々東へ向っては鍋尻山（838.3 m）^{ほうづき} 南方の保月付近までひろがる標高 600 ～ 750 m の小起伏地で、その延長は杉坂峠の北東約 1 km にある標高 657 m ピークの付近や、鍋尻山北方稜線上の標高 600 ～ 700 m の小起伏地、さらには保月の南東約 1 km にアサハギ谷を挟んで相對している標高 650 ～ 700 m の小起伏地に及んでいる。これらの小起伏地には溶食（カルスト）地形がみられ、いずれも前輪廻の最終段階で形成された準平原の遺物と考えられる。これらの小起伏地はかつては一連のものであったが、「六甲

変動」の一環をなす現輪廻に入ってからエチガ谷やアサハギ谷などが刻み込まれた結果、今日みられるように分断されたものであろう。エチガ谷が芹川に合流する付近には河内の風穴がある。高室山や鍋尻山のピークはこの小起伏地上にモナドノック（残丘）として載っているものもある。

この山塊でもう一つ注目される地形面は多賀町^{もぼら}桃原の集落と耕地をのせる緩斜面で、芹川南岸の急斜面の中腹、標高260～370mの間に約500m四方のひろがり有している。これに対応する緩斜面は約1km上流の向ノ倉集落付近にも小規模なものがみられ（標高350m前後）、これらに対する芹川北岸でも屏風集落の付近に標高330～410mの緩斜面が認められる。しかしこれらの緩斜面についてはまだほとんど調査研究が行われておらず、その形成要因や意義の解明は今後に残されている。

Ia3 御池岳山塊

御池岳（1,241m）を主峯とするこの山塊は、北辺を犬上川（北谷）の河谷、南辺を愛知川支流の御池川の谷から茨川、治田峠を結ぶ線、西辺を犬上川（南谷）によって限られ、三重県との県境をなす分水界には鞍掛峠（790m）、白瀬峠（1,000m）、藤原岳（1,143m）、^{はつた}治田峠（770m）がある。本図幅に含まれているのはその北半部である。

御池岳山塊はほとんど全域が深いV字谷に刻まれた急斜面山地におおわれているが、御池岳から鈴ヶ岳（1,130m）を結んで北西～南東方向に伸びる稜線と、それ以外の地区とではかなり様相を異にしており、その状況を端的に示しているのがC-D断面図である。

まず、御池岳の山頂付近には標高1,100～1,200mの小起伏地が山地の走向に従って伸びている。この小起伏地は鈴鹿山脈の中でドリーネの発達が最も良好な所で、2万5千分の1地形図「篠立」図幅に小おう地の記号で図示されているものだけでも9ヶ所を数える（図2）。これらのドリーネには、その底に水をためているものと、水のないものがあり（図3）、前者の方が一般に規模が小さく、下方への浸透が遅いことによるものと考えられ、形成段階の新旧をも示しているようである（水山・池田・大橋、1975年）が、詳細な調査研究はまだ行われていない。この小起伏地の周辺は急崖をなして400～500mも下刻されており、谷密度の低い急斜面になっている。

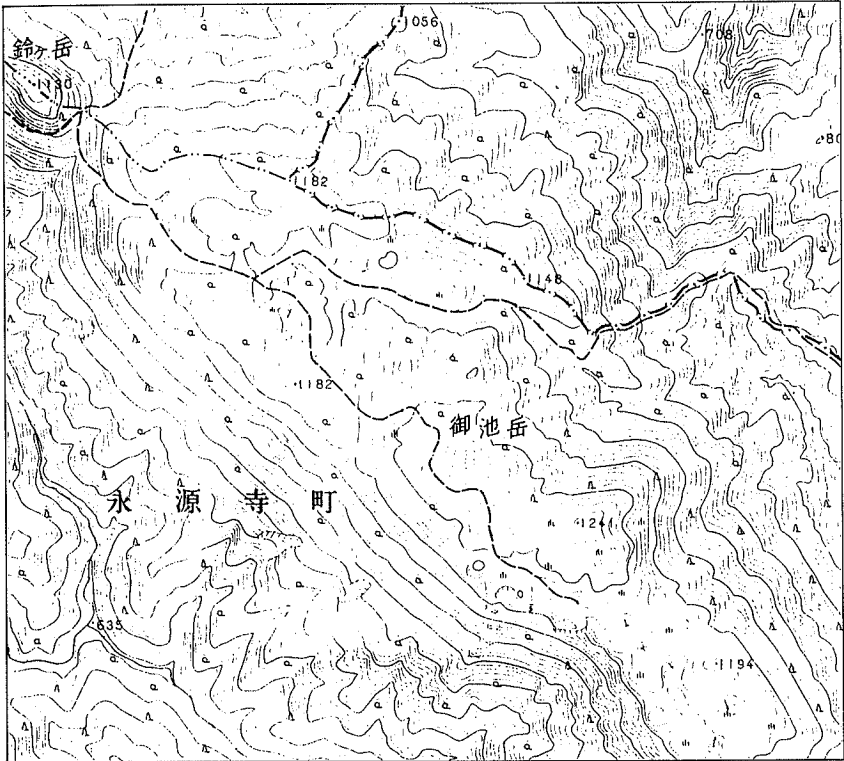


図2 御池岳山頂付近の地形図
1:25,000「篠立」図幅

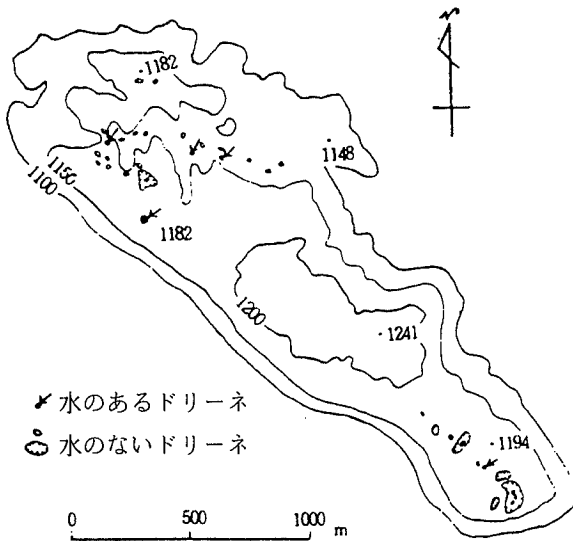


図3 御池岳山頂付近のドリーネ分布
(水山高幸他、1975年による)

一方、御池川の源流域以西にひろがる山地は最高地点でも標高877.0mであり、犬上川（南谷）の谷へ向ってじょじょに高度を下げています。この山地は御池岳周辺とは対照的に谷密度が高く、細かい谷に刻まれた山壁の起伏が著しい。この地区の北縁、大杉川と犬上川（北谷）との間の稜線には標高600～700mおよび750～800mの小起伏地がみられ、これは北方の高室山付近の小起伏地に対応するものと思われる。

I a 4 日本コバ山塊

鈴鹿山脈中央部の西半部を占める日本コバ山塊は北辺を犬上川河岸段丘、南辺を愛知川河谷、東辺を犬上川（南谷）河谷、西辺を湖東平野に限られ、山塊の大部分は南接する「御在所山」図幅に属しているため、本図幅にはハツ尾山（610m）以北の北端部が含まれるにすぎない。

ハツ尾山を構成しているのは湖東流紋岩と呼ばれる溶結凝灰岩で、この地域の地表は風化土壌化するよりもむしろ、岩石が固いままに細かく割れていく性格を有しているため、無数の細かい山巒を発達させている点に特色があり、従って谷密度も相対的に高くなっている。

これに対し、湖東三山の一つ西明寺の裏山（333.8 m）では、東斜面がハツ尾山と共通した山巒を呈するのと対照的に、西斜面では谷密度の低い緩斜面が形成されている。また、ハツ尾山西方の北向き山麓にも緩斜面がひろがっている。

Ib 湖東島状山地

湖東島状山地は湖東平野に島状に散在する小山地の総称で、^{きぬがき} 織（観音寺）山や箕作山、鶴翼山や鏡山など主要なものはすべて湖東平野の中・南部に分布し、湖東流紋岩や花崗岩で構成されているのに対し、本図幅に含まれるものは鈴鹿山脈の北西縁から分離した小山地で、いずれも古生層で構成されている。

Ib1 磯山

米原町の南西端、琵琶湖岸に位置する磯山は標高 159.6 m を測るが、湖面からの比高は約 75 m にすぎない。南北の長さ 1.1 km、東南の最大幅 0.7 km にすぎない小山地で、主稜線は北々西から南々東方に伸びている。全域が中間斜面山地に分類され、平野面に接する山麓線は明瞭である。琵琶湖岸に接する西端に磯崎大明神社が祀られており、南東端と佐和山北西端との間の低地からは矢倉川が排水されている。

Ib2 佐和山

彦根市中心市街地の東に接して南北走する小山地で、南北の延長は 4 km を測るが、東西の最大幅は 1 km にすぎない。最高地点は中央部の標高 232.5 m で、狭義には、かつて佐和山城の本丸が築かれたこの小峰を佐和山という。山地斜面は部分的には傾斜 40 度を越す急斜面もみられるが、全体としては中間斜面山地に分類される。彦根市街に近い南部では、住友セメント工場の立地や彦根ゴルフ場の開設による人工改変が著しい。東方の霊仙山山塊との間は鳥居本低地によって隔てられているが、わずかに最南端の鞍部を通じて接続している。

Ib3 彦根山

彦根市街に位置する標高 136 m（琵琶湖水面からの比高 51 m）の小山地で、^{こん} 金^{きやま} 龜山ともいう。稜線の軸は北々西から南々東方向に伸び延長 0.7 km、これに直

交する最大幅は0.3 kmにすぎない。今日では全山が彦根城跡公園になっている。

Ic 山東山地

長浜市域の東辺を画して南北走する標高300 m前後の山地と、その東方の天野川沿いの低地の中に散在するいくつかの小山を総称して山東山地という。これらの山地はいずれも、かつての壮年期山地が沈降して上部のみが沖積平野上に残されている沈降性山地で、低地との境の山麓線は明瞭な傾斜の変換線をなしている。

山東山地の主要部は北接する「長浜」図幅に含まれており、本図幅の北辺に姿を見せているのは南端の部分のみである。

II 丘陵地

IIa 湖東丘陵

鈴鹿山脈の西麓にひろがる丘陵地を総称して湖東丘陵という。この丘陵地は鮮新世末期から更新世にかけて古琵琶湖の湖底に堆積した粘土や砂礫層が地殻変動を受けて変位し、古琵琶湖の水位が低下したことによって干陸化した結果形成されたもので、その構成層は古琵琶湖層群と呼ばれている。

湖東丘陵の主要部は愛知川以南に分布し、野洲川までの間に広大な丘陵地を展開しているが、本図幅に含まれるのは湖東丘陵の中では最北端に位置する多賀丘陵のみである。

IIa1 多賀丘陵

多賀丘陵は、北は多賀町多賀から南は秦荘町松尾寺付近まで、鈴鹿山脈中央部の西麓に分布する丘陵地で、分布域のはゞ中央を北西流する犬上川によって北部と南部に分断されている。この丘陵を構成しているのは古琵琶湖層群のうち蒲生累層に相当する砂と泥を主とした互層と、八日市累層に相当する砂礫層で、前者は北部丘陵南東部の桜峠付近に、後者は梨ノ木峠以北の北部丘陵と南部丘陵の全域に分布している。

丘陵地の標高は北部・南部とも140～200 m前後であるが、北部東端の桜峠付近では250～300 mに達している。芹川支流の四手川や南四手川、野瀬川の上流部や犬上川支流の佃川が北部の丘陵を、宇曾川支流の岩倉川や南川の上流が南部の丘陵を刻んでいるが、いずれもその起伏は小さく、丘陵地の規模そのものが小

さいため河系模様も単純で、水口丘陵に卓越するような複雑な樹枝状谷は発達させていない。

丘陵地の傾斜も全般に緩やかで、傾斜30度以上を測る急斜面は桜峠の付近に部分的に見られるにすぎない。傾斜8～15度の傾斜面が相対的に多い。こうした中で特異な存在を示すのが青竜山（333.1m）で、湖東流紋岩から構成され、標高200m以上では急斜面が卓越している。従って地形的には山地に相当する訳だが、その規模が小さく、周囲を丘陵地に取り囲まれているため、独立した地形区としては扱わず、多賀丘陵の一部に含めることにした。

多賀丘陵の縁辺部には小規模な段丘が残されている。その1は北部の北西端、多賀町敏満寺から尼子にかけて北々西方向に伸びる延長約1.4km、最大幅約300mのもので、南端の標高150m弱から北方へ向って次第に高度を下げ、北々西端では135mになっている。その2は北部の南辺近く、佃川の支流に刻まれた丘陵地の稜線部に断片的に残されているもので、段丘面の標高は190～200mである。これらはいずれも上位段丘に相当するものと考えられる。

その3は多賀丘陵南部の北辺から西辺にかけて断続的に分布するもので、甲良町寺と秦荘町常安寺の境界付近、標高130～190mの稜線上に断続するものは上位段丘に相当するのに対し、丘陵の西端に付着して秦荘町常安寺や同竹原の集落をのせている標高120～140mの面は中位段丘に相当するものと考えられている。後者の先端部は直接犬上川扇状地に面しているが、その段丘崖の比高は1m前後にすぎない。

Ⅲ 台地・段丘

本図幅には明瞭な台地は存在せず、小規模な段丘が多賀丘陵の縁辺部と犬上川の河谷沿いに分布するにすぎない。これらのうち、前者は地形区としては多賀丘陵（Ⅱa1）に含め、後者のうち段丘面が比較的まとまって分布している犬上川北谷と南谷との合流点付近のみについて犬上川河岸段丘として独立した地形区を設定した。その他のものは狭小な河谷底に分布し、極めて小規模なため、鈴鹿山脈を二次的地形区に区分する際の地形区界とした。

Ⅲa 犬上川河岸段丘

犬上川河岸段丘は多賀町一ノ瀬から大蛇ノ淵までの犬上川両岸に発達する河岸

段丘群と、これに隣接する多賀町小原の河岸段丘を一括して設定した地形区であるが、この他犬上川（南谷）の多賀町萱原～仏ヶ後間や、犬上川（北谷）の多賀町佐目および霜ヶ原付近にも小規模な河岸段丘が形成されている。

一ノ瀬～大蛇ノ淵間でもっとも連続性が良いのは下位段丘で、東端で一ノ瀬の集落と耕地をのせる段丘面は標高175～200mで北西方へ緩斜し、北辺を限る犬上川（南谷）は比高10m前後の崖を刻んでいる。この段丘面の北西方に犬上川（南谷）を挟んで連続する段丘面は、ほとんど全域が川相の集落に覆われており、段丘面の標高は170m前後で、表面は西方へ緩斜するものの、ほとんど平坦である。段丘崖の比高は5～10m。

犬上川南谷と北谷の合流点のすぐ西側では、下位段丘は犬上川の北岸にのみ形成されており、段丘面の標高は165m前後、表面は平坦であるが、北縁の山麓は小規模な扇状地が被覆して170m強まで高度を高めており、この部分に集落が立地している。この段丘面の西方は比高約5mの急斜面を挟んで中位段丘になっており、そこでは犬上川北岸の下位段丘を欠いている。

これに対し、犬上川の南岸には標高160～170mの下位段丘が形成されており、北方へ緩斜する段丘面には藤瀬地区の水田が開かれている。この段丘面の北辺を限って西流している犬上川は、段丘面の西端で一端北に流路を転じた後再び西に向きを変えている。この北流部分から大蛇ノ淵までの間では、犬上川の左右両岸に下位段丘が形成されているが、右岸のものは中位段丘および山地に制約されて幅が狭くなっている。一方左岸の段丘面は最大幅約300mと広い。段丘面末端の標高は150m、段丘崖の比高は5m弱である。この段丘面には南方から小河川が流入しており、その堆積物が扇状地状に被覆している。

中位段丘は犬上川河岸段丘地形区の中央部にあたる犬上川の南北両岸に形成されている。北岸のものは尺仏の集落と耕地をのせ、段丘面の標高は160～180m、西方へ向って緩斜しており、南辺を限る犬上川に臨む段丘崖は比高10m前後に達する。一方、南岸の中位段丘は西端に藤瀬の集落をのせているが、この部分の段丘面は背後山地からの流水による開析が進み、標高170～200mの比較的急な斜面になっている。しかし、集落の東方に続く中位段丘面は、所々で小さな谷に切断されているものの、全般に段丘面の保存が良く、水田が開かれている。段丘面の標高は180～200mで、東端のものがもっとも高く、西へ行くほど順次低下し

ている。このため、東端では犬上川に臨む段丘崖の比高が30m余にも達している。このほか小原の集落をのせる段丘も中位段丘とみられ、段丘面の標高は190～200mである。

上位段丘は、この地形区内では藤瀬集落をのせる中位段丘の背後、ハツ尾山の北麓に付着している小規模なものがみられるのみで、段丘面の標高は205～210m、現在もなお山林に覆われていて耕地化されていない。

多賀町佐目と霜ヶ原の付近にみられる犬上川（北谷）沿いの河岸段丘は、水田化されている下位段丘の段丘崖の比高が1～3mにすぎず、谷底平野に近い。これに対し、佐目集落の東部や霜ヶ原の集落をのせる中位段丘は比高3m前後の明瞭な段丘崖を有している。

IV 低地

IVa 湖北平野

湖北平野は余呉川、高時川、姉川、天野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沖積平野で、標高100mの等高線付近を境に扇状地性低地と三角州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、両者ともに古くから水田化されていて、近年の大規模圃場整備実施までは条里制の遺構がよく残されていた。

本図幅に含まれるのはその南端部のみで、天野川河谷低地、天野川三角州、鳥居本低地、および入江内湖干拓地に4区分される。

IVa1 天野川河谷低地

関ヶ原低地帯の南辺を、山東山地と鈴鹿山脈北端とに挟まれて西流する天野川の流路沿いに形成された谷底平野で、鈴鹿山脈北部から北流して天野川に注ぐ市場川、梓川、枝折川、丹生川、和佐川、薬種川などの小河谷や山東山地西部の横山南部から南西流して天野川に注ぐ長老墓地川の小河谷など、天野川支流の谷底平野もこの地形区に含めた。

天野川本流沿いの谷底平野は、本図幅内では米原町一色付近から近江町能登瀬付近まで延長約4kmにわたって伸びており、この間の平均河床勾配が5‰にも満たないことから推測されるように低湿低平で、豪雨時にはしばしば氾水する。

これに対して天野川に注ぐ支流は相対的に河床勾配が大きく（薬種川の番場付

近で16%、和佐川の三吉付近で20%、丹生川の朝倉から天野川との合流点までで12%)、その谷底平野面の勾配も大きくなっている。

一方、東部の梓川や市場川の河谷では谷底平野の規模が一段と小さくなるとともにその勾配も大きくなり、天野川の源流や中井川は山東町岩ヶ谷の東方に小規模な複合扇状地を形成している。この扇状地面の平均的な勾配は40%に達し、どちらかといえば急傾斜扇状地に相当する。

IVa2 天野川三角州

天野川の下流部、近江町能登瀬付近から湖岸にかけて形成された三角州（この間の天野川の平均河床勾配は2.9%）で、天野川沿いには比高0.5～1mの自然堤防が発達し、天野川の河口は小規模ながら尖角三角州状に突出している。しかし、天野川の河道から離れた所は極めて低平で、ほとんど起伏を示さない。

湖岸沿いには琵琶湖の波浪によって形成された浜堤が、巾0.1～0.5kmで連続している。浜堤の背後は湿地や沼沢地となり小河川の氾濫で冠水しやすい。天野川三角州上の古くからの集落は、山麓の緩傾斜地に立地する米原町米原を除いて、いずれも自然堤防または浜堤の微高地に立地している。

IVa3 鳥居本低地

佐和山と鈴鹿山脈北西端との間に挟まれ、北に開いたV字形の平面形を有する低地を鳥居本低地と名付け、矢倉川上流の谷底平野をもこの地形区に含めた。この低地の本体は南北長約5km、東西幅1km前後を測り、全体としては北方へ向って緩斜しているが、地形面としては3つに区分される。

その1は矢倉川によって形成された扇状地で彦根市鳥居本町の主要部をのせている。全体として北西へ向って緩斜する、平均勾配12%の緩斜面で構成され、北端は95m等高線付近まで達しているが、西辺は97.5m等高線で限られる。この扇状地を形成した矢倉川は、現在では扇状地面を1～2m下刻して北流している。

その2は鳥居本低地の西辺を北流する小野川沿いにみられる谷底平野で、佐和山および霊仙山山塊西端に刻まれた小支谷の谷底平野をも付随させている。

その3は鳥居本低地の北半部を占める三角州性低地であるが、彦根市甲田町から西流する矢倉川以南の平均勾配は約10%と計測されて扇状地に近い性格を有し、この部分を通る矢倉川は天井川を形成している。これに対し、西流する矢倉川以北、入江内湖干拓地の南東辺までの間はほとんど起伏のない低湿地で、かつて

入江内湖に注いでいた矢倉川の旧河道のみが細長い微高地をなして竹林や畑地になっている。

矢倉川上流の谷底平野は霊仙山山塊西辺の前山地区に刻み込まれた谷底を埋積して形成されたもので、鈴鹿山脈中の谷底平野としては珍らしく樹枝状に分岐している。

IVa4 入江内湖干拓地

米原町の南西部湖岸には、かつて、天野川三角州や鳥居本低地の沖積作用から取り残された湾入部があり、その湾口部を米原町磯から朝妻筑摩に伸びる浜堤に閉されて形成されたラグーン（潟湖）がひろがっていた。入江内湖、あるいは磯内湖とも呼ばれた内湖である。その水域は江戸時代初頭には国鉄米原駅付近にまで及び、彦根三湊の一つに数えられた米原湊が開かれた。

この内湖沿岸では、明治初年に禄を失った武士たちによって小規模な干拓が行われたが、磯を中心とする漁民の強い反対もあって、昭和10年代までは東西1.96 km、南北3.005 km、面積約330 ha、水深0.6～1.8 mの水域が残されていた。

しかし、昭和18年に閣議決定された食糧自給のための琵琶湖干拓事業の一環として、翌19年から近畿各府県の動員学徒や婦人などの労力を投入して干拓工事が開始され、昭和24年に農地305 ha が造成され、104名が入植した。この干拓地が入江内湖干拓地である。干拓地の標高は83～85 mで、琵琶湖の水面より若干低くなっている。

IVb 湖東平野

湖東平野は、鈴鹿山脈から北西流して琵琶湖に注ぐ芹川、犬上川、宇曾川、愛知川、日野川等の諸河川によって琵琶湖の東岸に形成された沖積低地で、谷口からはば標高100 m付近までは扇状地が発達し、湖岸には三角州がひろがって、近江盆地最大の低地になっている。本図幅に含まれるのはその北部東半で、芹川および犬上川の扇状地と三角州、それに湖岸に形成された砂礫堆（浜堤）と旧松原内湖に造成された干拓地とから構成されている。

IVb1 芹川扇状地

芹川扇状地は多賀町八重練集落の北方、標高140 m付近を扇頂として芹川沿いに形成された低平野な扇状地で、扇端は彦根市地藏堂町西方の標高100 m等高線付近に達している。この間の平均勾配は約6.5 %であるが、芹川扇状地の北東辺

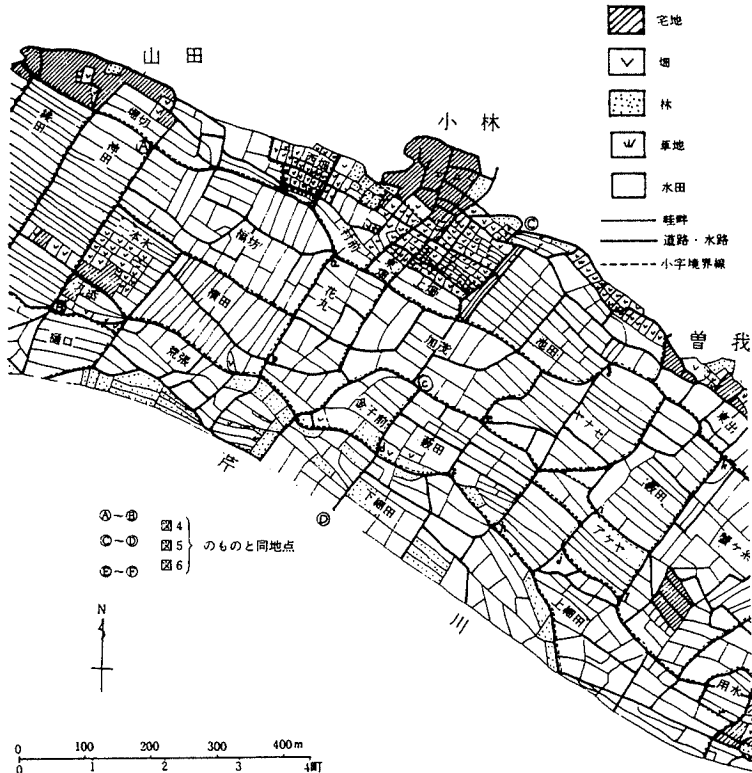


図4 芹川扇状地の北岸、多賀町小林付近における明治期の土地区画と小字名（上図）、および小川の南方③ - ④間の断面実測図（高橋誠一他、1984年による）

には霊仙山山塊前山地区の西辺から流下する小河川によって形成された小規模な急傾斜扇状地が被覆しており、また現在の芹川が扇状地の原地形面を若干掘り込んで下流しているため、現地表面の起伏はそれほど単調ではない。

すなわち、扇頂から多賀町久徳付近までの芹川は、扇状地の表面を2～3m下刻して両岸には明瞭な侵食崖を連ねており、この付近の扇状地面は沖積段丘になっている。この沖積段丘の段丘崖は、北岸では多賀町と彦根市の境界付近（標高115m付近）まで、南岸では多賀町土田の西方（標高115m付近）まで続いている。この南北両段丘崖の間には芹川の現流路はもとより、かつての分流跡と思われる旧流路もみられ、圃場整備前の水田区画は芹川の度重なる氾濫の痕跡をとどめていた。これに対し、比高0.5～1.0mの段丘崖の上は水田の区画も整いの、北岸では部分的に、南岸では全面的に条里制の土地区画を残していた（図4）。

IVb2 芹川三角州

標高100mの等高線付近から湖岸にかけてひろがり、彦根市の中心市街地を乗せているのが芹川三角州で、芹川の流路沿いには自然堤防が発達し、湖岸には浜堤が形成されている。旧彦根市街の南西辺を限って北西方へ直線的に流れている芹川の下流部は、近世初頭の彦根城下町建設にあたって城下町防備のために掘削された人工河川で、それ以前の自然流路は彦根市中心市街地の東部を北流して、かつての松原内湖に注いでいた。しかし、その旧流路は、城下町の建設やその後の市街地拡大に伴う造成のため痕跡をとどめていない。

IVb3 犬上川扇状地

犬上川扇状地は甲良町富之尾（標高140m）付近を扇頂とし、北西方へ向って扇形にひろがる典型的な緩傾斜扇状地で、扇端は標高95m等高線の付近まで達している。その間の直線距離は約7.5kmを測り、平均勾配は6%ということになる。犬上川扇状地の北東辺は芹川扇状地に連続し、地形上の境界が判然としないため、ここでは取りあえず多賀丘陵の北西端と扇端部が突出している彦根市小泉町を結ぶ線を地形区界とした。犬上川扇状地のうち、犬上川左岸の扇端部は西接する「彦根西部」図幅に含まれている。

現在の犬上川は扇状地の北東辺近くを北西流しているため、扇状地面は南岸の方が北岸よりはるかに広い。南岸の扇状地のうち、ほぼ標高110m等高線以東の扇央部および扇頂部には、かつての網状流の名残りをとどめる旧河道がよく残さ

れており、地表面の微起伏も複雑である。この地区には条里制土地区画の痕跡がほとんど残されておらず、大規模に開発されたのは中世以降であったと考えられる。

これに対し、犬上川北岸の扇状地面や扇端部は、条里制の遺構がよく残されてきたことから知られるように古代以来の水田地帯であり、それだけに1200余年にわたる耕作によって原地形は少なからず改変を受けてきたものと推測される。犬上川北岸の扇頂部に近い多賀町敏満寺は東大寺正倉院に伝えられる天平勝宝3年（751）の「近江国水沼村墾田図」に見える水沼村の故地で、奈良時代中期に水田の開発が行われた。

IVb4 犬上川三角州

犬上川の下流、犬上川扇状地と湖岸との間に展開する犬上川三角州は、北西に向って極めて緩やかに傾斜する自然堤防帯と湖岸の砂礫堆（浜堤）、および両者にはさまれて低平低湿な湿地帯とから構成されているが、そのほとんど全域が西接する「彦根西部」図幅に含まれており、本図幅には彦根市小泉町の南方、犬上川北岸の扇端部に続く極く一部分が姿を見せしているにすぎない。

IVb5 松原内湖干拓地

彦根市の北端、芹川三角州の先端が佐和山の西麓に埋め残していた水域が、彦根市松原町から磯山に伸びる浜堤によって琵琶湖との連絡を断たれて形成されたラグーン（潟湖）が松原内湖で、明治初年には彦根山北麓から磯山南麓まで最大延長約1 km、最大幅0.4 kmの水域を残していた。

その後彦根市街に近い南西岸では少ししずつ埋立が行われていったが、昭和19年から食糧自給を目的とする琵琶湖干拓事業の一環として干拓が行われ、昭和23年に73.3ha が干陸された。現在ではさらにその南西部が埋立てられ、総合運動場や学校などが立地している。

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）。
- 辻村太郎（1929）：『日本地形誌』、古今書院。
- 高橋誠一・小林健太郎・野間晴雄（1984）：「滋賀県犬上郡における条里と灌漑システム」、『滋賀大学教育学部紀要（人文・社会・教育科学）』第34号。
- 池田碩・植村善博（1983）「八日市市周辺の地形と地質」、『八日市市史第一巻』八日市市役所。

Ⅱ 表層地質図

1 表層地質概説

5万分の1地形図「彦根東部」図幅の滋賀県下の地質は、古生界・中生界・火山岩類および新生界に大別される。

古生界および中生界・火山岩類は固結岩に含められ、新生界は半固結堆積物よりなる。

古生界および中生界は、チャート・輝緑凝灰岩・石灰岩・頁岩および砂岩からなっている。

火山岩類は、火砕流堆積物である溶結凝灰岩および石英斑岩・花崗斑岩からなっている。

固結岩中の古・中生界は、図幅の大半を占める山地に分布している。山地は図幅のほぼ中央部を南北に走る仏生寺衝上断層の東部が高く、西部は低くなっている。固結岩のうち輝緑凝灰岩および石灰岩の分布は、仏生寺衝上断層の東部にかたよっている。一方の仏生寺衝上断層の西部には、チャートを主とした固結岩が分布している。溶結凝灰岩を主とする火山岩類は、図幅の東南部に分布している。

半固結堆積物は、時代未詳の先古琵琶湖層群、鮮新・更新統の古琵琶湖層群、中・高位段丘堆積物からなっている。時代未詳の先古琵琶湖層群は、古琵琶湖層群等が形成する丘陵地よりも一段高い部分に分布し、残丘の観を呈している。古琵琶湖層群は、多賀地域の鈴鹿山脈西麓の丘陵部を中心に分布している。砂礫層が卓越し、一部に粘土、亜炭、火山灰を挟んでいる。

未固結堆積物は低位段丘・沖積層・扇状地・崖錐・自然堤防等である。低位段丘は芹川・犬上川沿いに発達している。沖積層は琵琶湖から山地の間の低地や河川沿いの低地および丘陵・山地の小谷を埋めるように分布している。扇状地は、犬上川・芹川が低地に出る部分に典型的に発達している。小規模なものは、他の山麓部にも発達している。芹川河床からは、段丘からの流出と考えられるナウマンゾウの臼歯の化石が多数産出している。

2 表層地質細説

2-1 未固結堆積物

低位段丘堆積物は、犬上川・芹川・天野川・丹生川およびこれらの支流沿いに分布している。

沖積層は犬上川・芹川・天野川・丹生川等の流域の低地、および丘陵や山地内の小谷や小盆地に分布する。

犬上川および芹川が、山地部から平地部へ出る部分では典型的な扇状地が発達し各所に旧流路跡が残っている。また天野川の下流部では、これまでしばしば堤防が決壊し田畑のみならず居住地にも浸水している。琵琶湖岸には、浜堤が発達しており中・細粒砂からなり彦根の松原水泳場などに利用されている。松原の浜堤での地下ボーリングでは、地下9～13m付近に厚さ1～2.5mの腐植土質および局部的には腐植物を含んだシルト層があり、この層中にアカホヤ火山灰が含まれている。また地下25m 付近に始良火山灰層が分布している。この浜堤の裏側に発達した内湖（松原内湖と入江内湖）は、干拓されている。この部分の地下の比較的浅い所からは、縄文時代の土器や丸木舟などが出土し、山地斜面との境界部からは、縄文の人骨も出土している。

(1) 礫がち堆積物

犬上川・芹川・天野川沿いの扇状地堆積物および低位段丘堆積物は、いずれも礫がちである。礫種は現在の川と同様で、犬上川沿いでは溶結凝灰岩・花崗斑岩・石英斑岩・チャート・頁岩等の垂角一亜円礫の大礫よりなる。芹川ではチャート・砂岩・輝緑凝灰岩・石灰岩などの垂角一亜円礫の中一細礫が多い。天野川は、チャート・砂岩・頁岩・石灰岩の垂角一亜円礫の中一細礫からなっている。

図1・2は、ボーリング資料にもとずいて、図幅内の一部の礫層の分布とN値30の深度分布を描いたものである。この図から基礎地盤となる地層の深度が、ほぼ湖岸線に平行して湖岸に向かって深くなっているが、扇状地堆積物の有無がこの傾向をくずしていることがわかる。

(2) 砂がち堆積物

琵琶湖岸の浜堤部分に比較的粒度の揃った中一細粒砂が分布している。この地域はハウス栽培をはじめとする野菜栽培が盛んである。また、芹川および天野川の下流部では、河川の両側に湖岸から舌状に分布している。天野川の能登瀬より

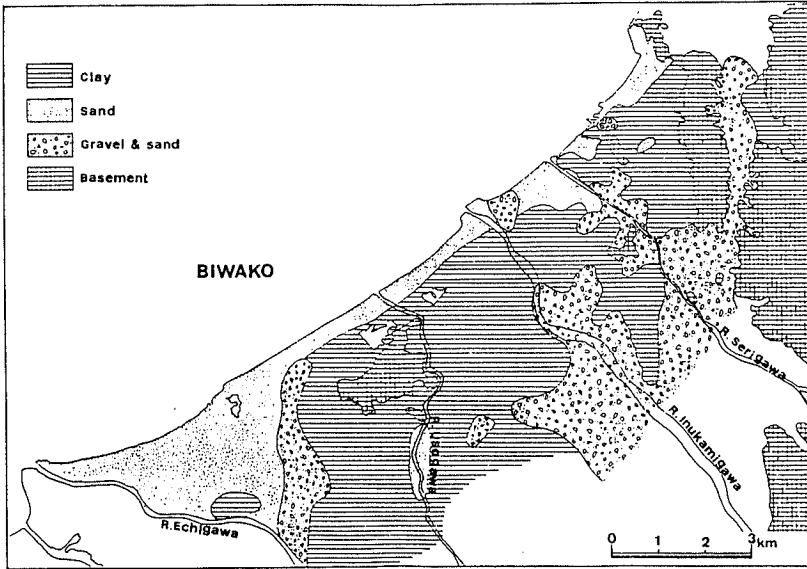


図1 地下5m以浅の優勢地質 (藤本、1986)

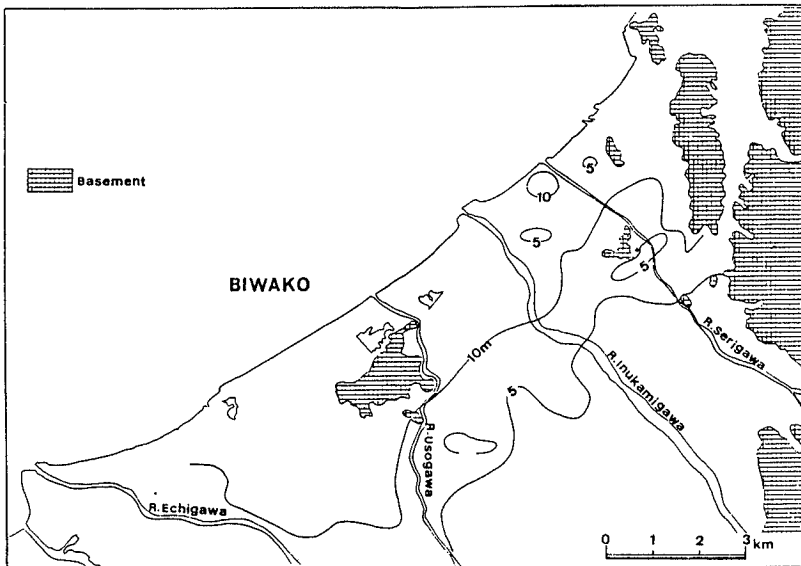


図2 N値30の深度分布 (藤本、1986)

下流部の沖積層上部には、天野川の氾濫によってもたらされたものが局部的に分布している。

(3) 泥がち堆積物

松原内湖・入江内湖の干拓地および犬上川・芹川・天野川の扇状地堆積物の外側や丹生川の下流部・近江町の多和田・米原町醒井周辺に分布する。このうち干拓地のものは、その直下に厚い腐植土層をともなっていることが多い。

2-2 半固結堆積物

半固結堆積物は、中・高位段丘堆積物、古琵琶湖層群（表1）、時代未詳古期礫層よりなる。本図幅内の半固結堆積物の層序を第3図に示す。

中・高位段丘堆積物についての識別には問題があるが、高位段丘は、九条山から秦荘町常安寺にかけての丘陵をおおように分布している。また、梨の木峠から富之尾にぬける丘頂部にも平坦面をわずかに残し小分布する。赤色土壌に風化した礫を含むような層相である。一方、中位段丘は、多賀町尼子付近にみられ、厚さ3m程で礫は新鮮である。

古琵琶湖層群は、多賀地域の鈴鹿山脈西麓の丘陵部を中心に分布するが、露出面積は8km²程にすぎない。全体として、砂礫層が卓越しており、粘土、亜炭、火山灰層がはさまれている。本図幅の古琵琶湖層群の主体となる多賀町四手、梨の木峠、多賀付近では、層厚約100mで、下位より四手粘土層（10m）、多賀砂礫層（90m）に分けることができる。なお、多賀砂礫層に北脇火山灰層がはさまれていることから、この付近の古琵琶湖層群は、蒲生累層上部および八日市累層に相当すると考えられる。

桜峠付近には、基盤岩上に古琵琶湖層堆積前と考えられる時代未詳の古期礫層が分布している。（桜峠礫層）主として、湖東流紋岩類の大礫・巨礫の亜円～円礫よりなり、層厚は50m以上ある。古琵琶湖層群とは不整合または、断層で接している。

(1) 礫質堆積物

前述した桜峠礫層および中・高位段丘堆積物などが礫質堆積物である。

桜峠礫層は、桜峠の西方の牛舎裏および谷沿いなどで見ることができる。直径15cm前後の湖東流紋岩の亜円～円礫を主とするが、チャート礫を20%前後含んで

表 1 古琵琶湖群層序表 (横山 ほか, 1979)

放射年代 (万年)	地層名	火山灰 (フィッシュン・トック年代)	古地磁気編年	現	琵琶湖	古琵琶湖	その他
0	高島栗層	火山灰 (高島町)	正逆	高島栗層 (150m)	湖西 (滋賀丘陵)	湖南 (瀬田・石山)	
100	壁田栗層 (膳所栗層)	上仰木 荻川 (46) ハイオクタイト (70) アズキ (87)	正	龍華砂礫層 (100m) 南庄粘土層 (400m) 和近砂層 (100m)	膳所互層 (120m) 神領砂層 (30m) 瀬田礫層 I (80m)	八日市栗層 (100m)	八日市栗層 (30m) (多賀地域)
200	蒲生栗層	北脇 中 紫 (210) 小野 III (220) 小野 II (235) 虫生野	正		南郷互層 (90m)	蒲生栗層 (480m) 日野互層 (120m) 日野粘土層 (180m) 布引山互層 (180m)	日野互層 (100m)
300	佐山栗層	小佐治 相模 (290) 馬杉 (310)	正			佐山栗層 (100m)	佐山栗層 (20m) (柘植・伊賀・島が原地域)
400	伊賀油栗層	横山 奥田	正逆磁期 ?			横山砂礫層 (30m) 伊賀・油川栗層	油川砂層 (350m) 伊賀砂礫層 (50-100m)
500	島が原栗層						島が原栗層 (70m)

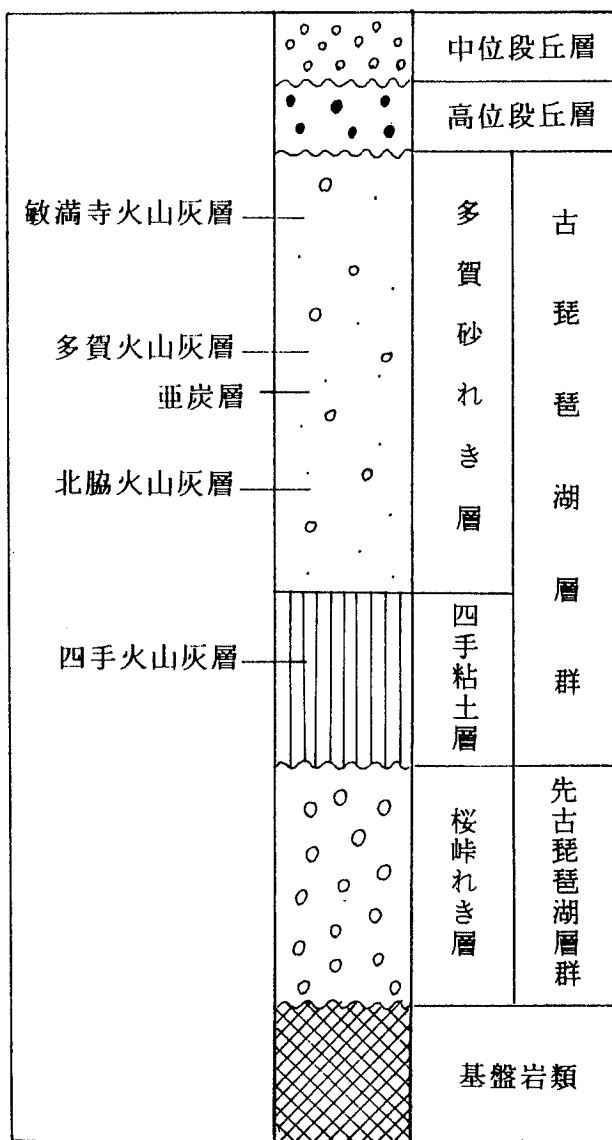


図3 多賀地域の半固結堆積物の層序

いることが多い。チャート礫は新鮮であるが、湖東流紋岩は風化が著しくクサリ礫となっており、風化土となっているところもある。また、同様の礫層が、霜ヶ原の南東にも小範囲ではあるが約70m程の厚さで分布する。ここでは、やや粒径が大きく、直径50cm内外の湖東流紋岩の円礫もみられる。

桜峠礫層や霜ヶ原の礫層は、鈴鹿山脈高所および山麓に分布する先古琵琶湖層群とされている礫層（1976 西川他）と同様のものと考えられる。

(2) 砂・礫堆積物

前述した古琵琶湖層群中の多賀砂礫層である。多賀砂礫層は、中・大礫の礫層を主体に粗粒砂、亜炭、シルトをはさんでいる。含まれている礫の多くは、古生層起源の円礫ないし亜角礫で、湖東流紋岩類も少量含まれている。現在はダイニック工場の敷地内になっているところの礫層からは、流木や樹根化石が大量にみられた。

この他には、彦根市野田山町付近の山麓、秦荘町斧磨から九条山にかけてと多賀町藤瀬の西方の一角にも古琵琶湖層群の砂礫層が分布している。野田山からは、メタヤコイアをはじめ、シキシマサワグルミ、オオバラモミなどの球果の化石が採集されている。斧磨から九条山にかけては、大礫・中礫大の礫を含む礫層がよく発達している。礫は、チャート、輝緑凝灰岩などの古生層起源のもの他に、湖東流紋岩類の礫も含まれている。藤瀬の西方のものは、湖東流紋岩類からなる基盤岩の凹部に存在し、湖東流紋岩類の亜角礫層と粗粒砂よりなっている。

(3) 砂・泥堆積物

前述した古琵琶湖層群中の四手粘土層である。四手の南の小範囲にのみ分布し、青緑色粘土層中にメタヤコイア、サワグルミ、ヒシ、アシなどの植物化石を多産する。

2-3 固結堆積物

本地域の固結堆積物は、米原町付近から永源寺町にかけての鈴鹿山地北部から中部にかけて広く分布する。これまでこの地域の固結堆積物は、すべて古生界とされてきたが、最近の研究では、チャート、頁岩および砂岩の大部分が中生界である可能性が示唆されている。本図幅では、それらを中生界、あるいは中・古生界と仮称しておく。

宮村ほか（1976）は、本地域に分布する石灰岩中のフズリナにより、本地域の古生界を表2のように対比している。

仏生寺衝上断層に接する西部の岩体は著しい破碎を受けており、一部ではこの破碎帯が崩壊を起こしている。

(1) チャート

本地域のチャートは、次の5つに大別される。(1)石灰岩・輝緑凝灰岩と断層あるいは異常な接し方で分布する大君ヶ畑層中のチャート。これは、大君ヶ畑北東で特に広く分布し、異常な接し方などからみて現在研究の進んでいるプレート理論の付加帯を表わしていると考えられ、中生界の可能性が大きいので、図幅では中生界として表した。(2)石灰岩中や輝緑凝灰岩中に小規模に分布する霊仙山石灰岩中のチャート。これらは帯状に分布するものもあるが、レンズ状に分布する場合が多く、中・古生界と仮称した。(3)粘板岩および砂岩中にレンズ状に分布する道ヶ谷層中のチャート。このチャートは、東縁を仏生寺衝上断層で画され、図幅中部から南東方向に分布する。中生界と仮称する。(4)粘板岩および砂岩中に帯状およびレンズ状に分布する米原層中のチャート。このチャートは、東縁を仏生寺衝上断層で画され図幅北西部から中部にかけて分布し中生界と考えられる。(5)砂岩中にレンズ状、帯状分布する前ヶ瀬層中のチャート。中生界と仮称する。以上いずれのチャートも複雑にしゅう曲を繰り返し灰色、灰白色、淡緑色、赤色等を呈することが多い。

(2) 粘板岩および砂岩

本地域の北西から南東方向にかけての鈴鹿山地西縁に分布する。岩体の東縁は、断層あるいは仏生寺衝上で画されている。走向、傾斜は一般に東西性で北落ちのものが多く、岩体北部では背斜および向斜構造もみられる。一方図幅東部に分布する砂岩は、主として無層理塊状の中粒で粘板岩やチャートを含む。いずれも中生界と仮称する。

第2表 彦根東部地域の古生層の対比表 (宮村、1976)

地質時代		Fusulinid zone	西 部	中 部	東 部 (I)	東 部 (II)	備 考
二 疊 紀	上 部	球 磨 統 <i>Yabeina-Lepidolina</i> zone			?		東部(I) : 鈴鹿山脈東 部 東部(II) 養老山地
	中 部	赤 坂 統 <i>Neoschwagerina- Verbeekina</i> zone			幾 里 谷 層 群	?	
	下 部	鍋 山 統 <i>Parafusulina</i> zone	彦 根 層 群	米 原 層 道 ヶ 谷 層	?	牧 田 川 層 群	
	部	坂 本 沢 統 <i>Pseudoschwagerina</i> zone		?		一 之 瀬 層 ?	
石 炭 紀	上 部	氷 川 統 <i>Triticites</i> zone		北 鈴 鹿 層 群	盡 灰 岩 層 石 大 君 ヶ 畑		

(3) 石灰岩および輝緑凝灰岩

本地域の東部に幅広くほぼ南北に分布し、東西縁は粘板岩、砂岩、チャート層へ衝上している場合が多い。石灰岩中には、フズリナやサンゴの二畳紀の化石が多産する。また、石灰岩と輝緑凝灰岩は複雑に入り組んで分布している場合が多く、輝緑凝灰岩中には枕状溶岩、杏仁状溶岩などがみられる。石灰岩地帯には、ドリーネをはじめとする石灰岩特有の地形が発達している。

2-4 火山岩類

本図幅域には、白亜紀末期に活動した火山の噴出物である溶結凝灰岩を主体とする火砕流堆積物と、それとの接触部で漸的に溶結凝灰岩に移化する石英斑岩、この両者に貫入する花崗斑岩がある。

火砕流堆積物は、主に犬上川左岸の八尾山地域に分布し、岩質は流紋岩一流紋デイサイト質の溶結凝灰岩と非溶結凝灰岩である。

この火砕流堆積物及び貫入岩類は、本地域で活動した2回の火成活動サイクルの結果形成されたとされている。一連の火成活動により、この図幅の南に隣接する御在所図幅に中心部を置く直径25~30kmのコールドロン（湖東コールドロン）が形成された。その東北隅にあたる本地域の岩体の中にはコールドロン形成時の環状割目を充たした花崗斑岩がある。また、八尾山地域の火砕流堆積物はコールドロンによる陥没により生じたカルデラを満たしたものである。

三村（1976）は、この火成活動の1回目の活動により、萱原溶結凝灰岩と秦荘石英斑岩が噴出し、一時の静穏期を置いて2回目の活動があり、八尾山火砕岩と犬上花崗斑岩が形成されたとしている。

萱原溶結凝灰岩は、灰緑色強溶結の火砕流堆積物で、強く扁平化した暗色の本質レンズを含み、最大長径25cm程度のものがみられる。そして石英・斜長石・カリ長石・少量の角閃石・黒雲母・鉄鉱、まれに輝石・かんらん石の破片状斑晶を含む本質レンズや基質のガラスは著しい脱ガラス化作用をうけている。

秦荘石英斑岩は暗灰色で緻密な石基に斑晶として1~12mmの斜長石・石英・カリ長石・角閃石、まれに鉄鉱・黒母雲・輝石を含み流理様縞がみられる。

八尾山火砕岩は、弱溶結又は非溶結の凝灰岩で、最下部は角礫岩層である。下部層は、暗灰色で、ほとんど破片化した石英・カリ長石・少量の角閃石・黒雲母

からなる斑晶を有し、長径3 cm程度の本質レンズを含む。上部層は、大型の軽石塊を多量に含み、石質岩片も多くかつ大きい。そして下部、上部層はしばしば碎屑岩脈に貫かれている。

犬上花崗斑岩は、灰白色の石基に0.5～10 mm程度の石英・斜長石・カリ長石、少量の角閃石・黒雲母・褐廉石・鉄鋳を含み、中心相から周辺相にかけての岩相変化が著しい。

2-5 鋳 床

(1) マンガン鋳床

仏生寺衝上断層西部の中・古生界中のチャート中に存在する。しかし、現在はどの鋳山も稼行していない。かつては鳥居本鋳山（鳥居本町）・大成鋳山（鳥居本町）・勝山鋳山（正法寺町）・大堀鋳山（大堀町）があった。

(2) 石灰石鋳床

現在稼行されているのは、多賀町大君ヶ畑のもので住友セメント株式会社がこれにあっている。同社が、かつては多賀町後谷で稼行していた。霊仙山から南部の鈴鹿一帯に分布する石灰岩の大部分は、搬出の便が悪いため、未開発の部分が多いが鋳区設定はなされており、既に用地買収の済んでいる地域もある。

(3) ドロマイト鋳床

一色ドロマイト鋳床（米原町）と甲頭倉ドロマイト鋳床とがあるが、いずれも現在稼行していない。

(4) 亜炭鋳床

多賀町の富之尾・犬上・四手・多賀の鋳山が存在した。亜炭はいずれも古琵琶湖層群の上駒月亜炭層に対比される地層に含まれている。

参 考 文 献

藤本秀弘・多賀町自然を探る会（1981）：滋賀県犬上郡多賀町芹川河床で新たに発見されたナウマンゾウPalaeoloxodon naumanni (MAKIYAMA) の臼歯化石。地球科学, 35,211-214.

藤本秀弘（1986）：近江平野の地盤地質と災害について一長浜市・彦根市を中

- 心として一。日本私学教育研究所紀要, 22,391-418.
- 石田志朗・河田清雄・宮村学(1984) : 彦根西部地域の地質。地域地質 研究報告(5万分の1図幅), 地質調査所, 121 P.
- 宮村学・三村弘三・横山卓雄(1976) : 彦根東部地域の地質。地域地質 研究報告(5万分の1図幅), 地質調査所, 49 P.
- 西川一雄・西堀 剛・小早川 隆・但馬達雄・辻 一信・佐藤義成(1979) : 湖東流紋岩類。滋賀県の自然, 滋賀県自然保護財団, 229-244.
- 西川一雄・西堀 剛・小早川 隆・但馬達雄・横山卓雄(1979) : 時代未詳の新第三紀礫層—鈴鹿山脈高所及び山麓に分布する先古琵琶湖層群と考えられる礫層について。滋賀県の自然, 滋賀県自然保護財団, 301-308.
- 沢野愿一郎(1983) : 近江平野データ編(個人的出版物).
- 植村善博・横山卓雄(1983) : 琵琶湖の自然—地形と地層・地質—。
琵琶湖編集委員会, 琵琶湖その自然と社会, サンブライツ出版, 39-52.
- 吉川周作・那須孝梯・樽野博幸・古谷正和(1986) : 近畿地方中部に分布する後期更新—完新世の火山灰層について。地球科学, 40,18-38.
- 横山卓雄・松岡長一郎・田村幹夫・雨森 清(1979) : 古琵琶湖層群。
滋賀県の自然, 滋賀県自然保護財団, 309-389.

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鈴鹿山脈の連峰のうち北から南に向かって、霊仙山（1083.5 m）鍋尻山（838.3 m）鈴ヶ岳（1130.0 m）が南北に直線上に聳えている。

これら山々から琵琶湖に向かって支脈がのびて段丘状を呈している。

基岩は、粘板岩からなり連峰の8合目付近より下方向即ち中腹付近は石灰岩のところがた多い。

これらの山地は起伏に富み急峻な断崖地がありその上部は肥沃な堆石土壌がみられる。

また、4つの峰より降りる支脈は概ね古くから植生が安定していたので肥沃な土壌であると考えられる。

しかし、支脈の背の部分にあたる所は長い間の風雨による侵蝕により肥沃な土壌がケズリ取られたところも散在している。

なお霊仙山頂部分と御池岳の比較的平坦なところには黒色土の未熟土壌がみられる。

本図幅の作成にあたっては、1982年発行「森林土壌の調べ方とその性質」森林土壌研究会編及び1958年発行「森林土壌の見わけ方」全国林業改良普及協会編にもとづいて分類した。

本図幅に分布する林地土壌は表-1のとおりである。

1-2 林地土壌細説

1 褐色森林土

(ア) 褐色森林土は多雨気候の温暖帯に広く分布する最も主要な山地土壌である。

この土壌は(A₀)-A-B-C層であり、表層部は構造が発達し黒褐色を呈するB層へ移行する断面形態の土壌である。

また、この土壌は一般に酸性を示し、地形ならびに傾斜に対応した水分状態の違いを反映する断面形態の特徴により土壌型を区分している。

表一 1 昭和60年度土地分類基本調査「彦根東部」図幅林地土壌区分表

土壌群	亜群	土壌統群	記号	分布地及び出現地形	地質母材	主要植生
褐色 森林土		乾性褐色森林土 (細粒状構造型)	B _A	多賀大社の東南方 米原 - 彦根の琵琶湖に面した丘陵地頂上	砂質粘板岩	天然アカマツの疎林と矮性広葉樹
		乾性褐色森林土 (粒状、堅果状構造型)	B _B	霊仙山山麓や彦根東部 多賀大社東部の丘陵地に広く分布	"	アカマツ、アヒビ、クリ、ネズキ
	褐色森林土	適潤性褐色森林土 (偏乾型)	B _D (d)	鈴鹿山脈の4つの峯の支脈の石灰岩を主とする山岳地帯に広く分布	"	クリ、コナラ、リョウブ、シテ、ヤマウルシ
		適潤性褐色森林土	B _D	支脈の谷筋から中腹地帯に随所に出現	石灰岩	ヒノキ、ナラ、シキミ
		弱湿性褐色森林土	B _E	支脈の谷筋麓地や岩積地の 上	"	スギ、アオキ、クロモジ、ヤマアジサイ、タニウツギ
黒色土	赤色系褐色森林土	乾性赤色系褐色森林土 (粒状、堅果状構造型)	r B _B	名神高速道路が貫通している周辺や200 m以下の低山地帯に分布	砂質粘板岩	アカマツ、コナラ、アセビ、ヒサカキ、ネズキ、ソヨゴ
		表層腐植質黒色土	BI _B	御池岳や霊仙山の台地に出 現	石灰岩	ササ類、ススキ

〔乾性褐色森林土（細粒状構造型B_A）〕

この土壤は南ないし西方の風通しのよいやせ尾根急斜面の上部に出現する。

乾燥のため落葉、落枝の分解がおそいのでF層またはF-H層が発達するがH層はあまりめだたない。

暗色のA層はほとんど発達せずA₀層の下はすぐ腐植を少ししか含まないB層になる。B層との境界はかなり明りようである。A層およびB層のかなり深い所まで細粒状構造が発達する。B層へ腐植が浸透している場合は、その部分だけ堅果状構造が発達し、一般にB層の色調が淡い。

なお、この土壤はアカマツ、ナラなどの根にできる外生菌根を伴う菌糸の遺体がよりあつまつたもので乾きがひどくこれは海綿状が粉状であることが多く蠟のような独特の臭がする。水をはじく性質が強く、いつも乾いていて、少しの雨ではなかなかしめられない。

天然にはアカマツ、コナラ、リョウブ、アセビ等矮性の広葉樹が多く地床植物物としては、コシダ、ツツジ類などが指標植物である。

この土壤は乾きやすいだけでなく、酸性が強く種々の養分も欠乏してスギ、ヒノキ等の造林にはむかない。

植生はアカマツ、コナラ、リョウブ、アセビ、ヒサカキ、イヌツゲ、ネジキ、ソヨゴ類である。

多賀大社の東南方、米原～彦根の琵琶湖方向に面した丘陵地の頂上附近にB_B型土壤と混在している。

〔乾性褐色森林土（粒状、堅果状構造型B_B）〕

この土壤はB_A型土壤とB_B型土壤とをはっきり区別することは大変むづかしいがゆるい傾面上部によく出現し、かなりの傾斜があっても、地表が安定していればこの土壤型がみられる。

一般的にはB_A型土壤よりも緊密な推積をする傾向がある。

A₀層はB_A型土壤よりも厚く発達し、必ずF、H層が発達することが一つの特徴である。

H層の下には、かなり黒いあるいは粒状または堅果状構造が発達しA層は薄くA層とB層の境界は判然としている。B層の色調は一般に明るく、その上部には粒状ないし微細な堅果状構造が見られる。B_A型土壤と同様に外生菌根を伴い、菌

糸束には富むが、菌糸網層を形成することはない。

このように土壌は、乾燥してやせているばかりでなく、下層上の通気透水も悪いので、林木の成長はよくない。できるだけ林冠の保護や地床植生を大切に、地表を保護しなければならない。

一時に皆伐して林地をむきだしにしないことが大切で、アカマツの天然生樹の撫育を重点に考えたほうがよい。

植生は、アカマツ、ツツジ類、コナラ、イヌツゲ、ヤマウルシ、サルトリイバラ、イチゴ等である。

霊仙山の山麓や彦根市東部多賀大社東部の丘陵地に広く分布している。

〔適潤性褐色森林土B_d(b)〕

この土壌はB_d型土壌であるが、構造や形態から見て、やや乾きぎみで凸型の斜面や西南むき斜面の上部風衝地などによく見いだされる。

この断面は、一見してB_d型土壌とほとんどかわらないつまり腐植にとむ表層(A層)がかなりよく発達し、暗色味のある褐色の下層土(B層)へゆっくり変っていく。

しかし、よく調べると、A層には団粒状構造よりもむしろかたい粒状ないし、塊状構造がはっきり発達している。B層にも、かなりの深さまで粒状及び堅果状構造がはっきり認められる。この土壌はスギを造林して、一応成林可能性はあるが、成長は中以下のことが多いので、ヒノキの植栽が適している。

植生はコナラ、シデ、カエデ類、ヒサカキ、エゴノキ、ツバキ、クロモジ、リョウブ等である。

鈴鹿山脈の4つの峯の支脈の石灰岩を主とする山岳地帯に分布している。

〔適潤性褐色森林土B_d〕

この土壌は水分の供給がよく、水はけのよい斜面やゆるい傾斜の波状地、斜面の中腹から谷筋にかけて広く分布している。

断面の形態も乾、湿いずれに片よらず褐色森林土としてはいちばん正常なものである。

数cmのL層が推積しているがFやH層はほとんどみられない。

A層はかなり腐植に富み、黒褐色で20~30cmくらいの厚さでB層との境界は不明りょうで漸变的である。

A層の上部の10cm (A'層)まではやわらかい小さな団粒状構造がよく発達している。A層下部(A₂層)には塊状構造が局部的にわずかにみられる程度で、B層以下には特に堅硬ち密でもなく、壁状構造もみとめられない。深いところまで孔隙が多く、通気、透水がよい。B層は灰褐色である。礫は比較的角ばっていても多い。

一般に、どのような樹種にも適し、土壤条件に敏感なスギを造林しても、中以上の成績が期待できる。

ヒノキは地味がよすぎて胸高直径付近が肥大するとっくり状になり易い。

植生はシデ、ケヤキ、ミズナラ、アオキ、ミズキ、カシ、カエデ等である。

支脈の谷筋から中腹地帯に随所に出現する。

〔弱湿性褐色森林土 B_E〕

この土壤は湿潤で広い台地上の地形の内部にみられる割合緊密で腐植層が発達するが、腐植はあまり深くまでしみとおっていない定積土壤と、山腹の下のほうに粗く推積したもので、H層はさほどはっきりしないが、土壤のかなり深くまで腐植がしみとおっている。崩積土壤があるこの断面は約2cm位のスギ、ケヤキ、フリ、フジの落葉層L層の下にF~H層がみられる。A₁層は腐植に富み黒暗色で、団粒状構造が非常に発達し、きわめてやわらかい。

A₂層の構造発達はA₁層ほどではないが、腐植が多く、暗色でやわらかい。A-B層はA₁A₂層よりは腐植はかなり少ないが全体に汚染されていて、淡暗色で比較的やわらかい。断面全体での層位の移りかわりはぼんやりしている。また断面の上部から下部まで風化があまり進んでいない小角礫がまんべんなくたくさんまじっていた。

このような崩積土壤は一般に透水がよく、土壤のかなり深いところまで腐植が多く空気も多量に含むすぐれた土壤である。ほとんどの樹種にむき中でもスギには最適である。

ヒノキは地味がよすぎてトックリ病が出やすいのでさけたほうがよい。

植生はスギ、アオキ、クロモジ、ヤマアジサイ、ウツギ等である。

支脈の谷筋山麓地や岩積地の上部に推積したところに出現している。

(4) 赤色系褐色森林土 rB_B

褐色森林土亜群(典型亜群)にくらべて一般にA層は淡色で層厚は薄く、B層

及びC層の色調は赤みが強い。B層の色はおおむね5 Y R 5%で赤色風化の影響を受けて、赤みの強い母材から生成された褐色森林土である。

〔乾性赤色系褐色森林土（粒状、堅果状構造型 rB_B）〕

この土壤は低山地里山に多いほか緩斜面に広く分布している。

土壤の層位の発達、推移の状態、構造などB_A型土壤に類似するが、B層、C層の色調が強い赤味を呈している。

酸性が強く生産力が低い。適木はアカマツの天然更新である。

植生は、アカマツ、ネズミサシ、ソヨゴ、アセビ等である。

名神高速道路が貫通している周辺に出現しており標高200 m以下の低山地帯に分布している。

2 黒色土

表層腐植質黒色土BI_B

この土壤は表層（A層）はもちろんあるところではB層まで黒い腐植質であるところが多い。

一般に土壤が細かく、保水力が大きく、通気透水なども同一位置で他の土壤にくらべて悪く生産性が劣る。

御池岳や霊仙山の台地にみられる、クマザサ、ススキ等が繁茂している。

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（1983）：森林土壤の調べ方とその性質、林野弘済会

日本林業技術協会（1983）：日本の森林土壤

宮崎紳（1958）：図説日本の森林土壤、全国林業改良普及協会

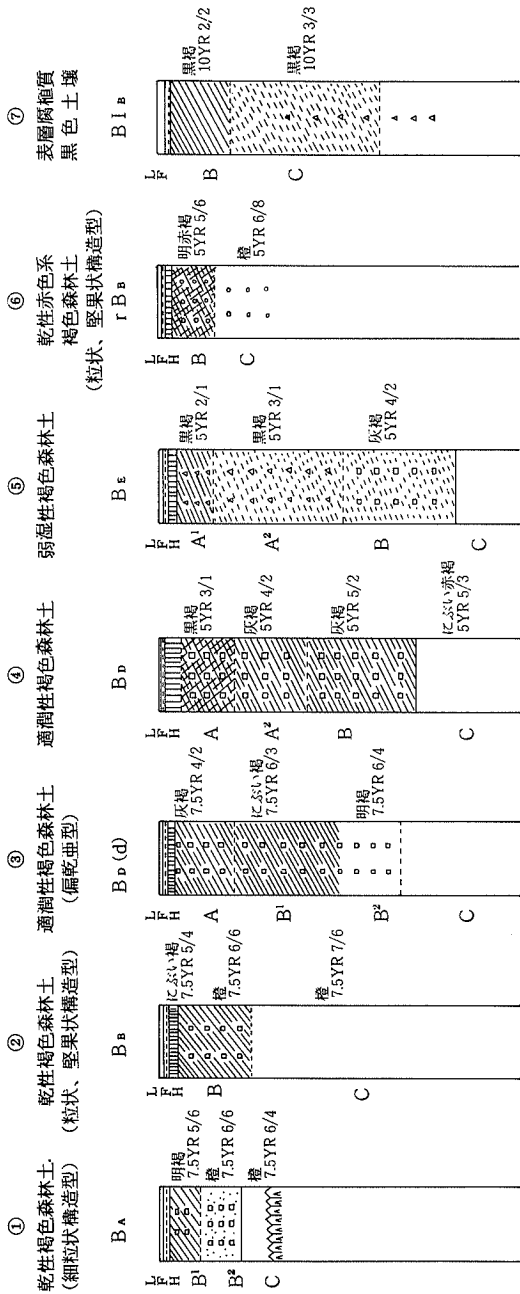
国土庁土地局（1975）：縮図20万分の1土地分類図（表層地質図）滋賀県

国土庁土地局（1975）縮図20万分の1土地分類図（土壤図）滋賀県

建設省国土地理院（1980）：縮図5万分の1（滋賀県南部地域地質図）建設省

昭和57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 中 島 宏 三



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による調査結果を加え、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。土壌統は全国統一土壌統で区分し、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。

土壌統区分の基準項目

- (1) 腐植：「腐植層なし」は腐植含量が5%未満、「腐植層」は腐植含量が5%以上10%未満、「多腐植層」は腐植含量が10%以上を含む場合を指す。
- (2) 土色：土層1mのうち、作土下土層（「表層腐植層」および「表層多腐植層」の場合は次表層位、おおむね25～60cm）の湿土の基色で区分する。
- (3) 礫層、砂礫層：いずれも径2mm以上の未風化または半風化礫を断面の面積割合で20%以上占める土層がおおむね20cm以上ある場合を指す。

礫層は細土の土性が壤質またはそれより細かい層をいい、細土の土性が砂質の場合は砂礫層とする。

- (4) 斑紋結核：斑紋は、鉄、マンガンの酸化沈積物で、斑紋「あり」は、管状斑以外の斑紋が断面の2%以上、管状斑の場合は2%以下でも認められる場合に言う。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に硬化した酸化沈積物を言う。

- (5) 土性：原則として作土または第1層（表面下おおむね25cm以内）を除いた次表層位（おおむね25～60cm）の土性について次のように区分する。

強粘質：HC、LiC、SiC、SC（粘土含量25%以上）

粘質：CL、SCL、SiCL（粘土含量15%以上25%未満）

壤質：SL、L、SiL（粘土含量15%未満で砂の含量85%未満）

砂：S、LS（砂の含量が85%以上）

- (6) 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る。作土層は通常粒状または細粒状であり、すき床より下層部は上下縦横方

土壌統区分の基準

全国土壌番号	土壌統号	腐植	土色	礫層・砂礫層・岩盤	斑紋・結核	土性	構造	泥炭層	黒泥層	グレイ層	反応	母材	堆積様式	主土地利用
--------	------	----	----	-----------	-------	----	----	-----	-----	------	----	----	------	-------

03 黒ボク土壌

0321	大清水	表層多腐植層	黄褐	30~60cm以上	なし	塊	—	なし	なし	なし	—	非固結火成岩以外のもの	崩・洪・水積	畑
0326	大川口	表層腐植層	"	なし	"	強粘~粘	—	"	"	"	—	非固結火成岩	風積	"

10 黄色土

1006	矢田	表層腐植層なし	黄	なし	なし	強粘	—	なし	なし	なし	強酸性	非固結堆積岩	洪積世堆積	"
------	----	---------	---	----	----	----	---	----	----	----	-----	--------	-------	---

12 褐色低地土壌

1202	新成	表層腐植層なし	黄褐	なし	斑紋あり Mn 結核なし	粘塊	—	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	水積	水田
1203	芝	"	"	"	"	塊~粘	—	"	"	"	—	"	"	"
1206	二上	"	"	"	"	強粘	—	"	"	"	—	"	"	"
1208	高島	"	"	"	斑紋あり Mn 結核なし	粘	—	"	"	"	—	"	"	"
1210	方	"	"	"	斑紋あり Mn 結核あり	強粘~粘	—	"	"	"	—	"	"	"
1211	窪	"	"	"	斑紋あり Mn 結核あり	"	—	"	"	"	—	"	"	"
1215	江刺	"	"	30~60cm以下	斑紋あり	強粘~粘	—	"	"	"	—	"	"	"

13 灰色低地土壌

1304	代島	表層腐植層なし	灰	なし	斑紋あり Mn 結核なし	粘	なし	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	水積	水田
1305	朝加	"	"	"	"	"	あり	"	"	"	—	"	"	"
1307	久	"	"	"	"	塊	—	"	"	"	—	"	"	"
1310	世	"	"	30~60cm以下	斑紋あり	強粘~粘	—	"	"	"	—	"	"	"

全国土壌番号	土壌統	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	グレイ層	反芯	母材	堆積様式	主な地 主利用
1311	おつこのよ 追子野木 たぐい	表層腐植層なし	なし	灰	30~60cm以下	斑紋あり	壤〜砂	—	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	水積	水田
1312	おのね 金田	なし	なし	灰	0~30cm以下	斑紋あり、 Mn結核なし	粘	—	なし	なし	なし	—	なし	水積	なし
1315	おのね 金田	なし	なし	灰	なし	斑紋あり、 Mn結核なし	粘	—	なし	なし	なし	—	なし	水積	なし
1316	おのね 金田	なし	なし	灰	なし	斑紋あり、 Mn結核なし	粘	—	なし	なし	なし	—	なし	水積	なし
1321	おのね 金田	なし	なし	灰	30~60cm以下	斑紋あり	壤〜砂	—	なし	なし	なし	—	なし	水積	なし

14 グライイ土

1401	おのね 追子野木	表層腐植層なし	なし	青灰	なし	30cm以下なし	強粘	なし	なし	なし	K ₁	—	非固結堆積岩	水積	水田
1402	おのね 追子野木	なし	なし	青	なし	30cm以下あり	粘	—	なし	なし	なし	—	なし	水積	なし
1403	おのね 追子野木	なし	なし	青	なし	30cm以下なし	粘	—	なし	なし	なし	—	なし	水積	なし
1404	おのね 追子野木	なし	なし	青	なし	30cm以下あり	壤	—	なし	なし	なし	—	なし	水積	なし
1406	おのね 追子野木	なし	なし	青	なし	なし	壤〜砂	—	なし	なし	なし	—	なし	水積	なし
1411	おのね 追子野木	なし	なし	灰色/青灰	30~60cm以下	30cm以下なし 斑紋あり Mn結核なし	強粘	—	なし	なし	K ₃	—	なし	水積	なし
1415	おのね 追子野木	なし	なし	青	なし	なし	粘	—	なし	なし	なし	—	なし	水積	なし
1416	おのね 追子野木	なし	なし	青	なし	なし	粘	—	なし	なし	なし	—	なし	水積	なし
1418	おのね 追子野木	なし	なし	青	なし	なし	壤	—	なし	なし	なし	—	なし	水積	なし
1421	おのね 追子野木	なし	なし	青灰	なし	あり(なし)	強粘	—	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩 植物遺体	水積/集積	なし
1428	おのね 追子野木	なし	なし	青灰	なし	あり(なし)	強粘	—	なし	なし	K ₂	—	なし	水積	なし

向に連結してブロックが形成される場合が多い。構造の発達程度が中以上の場合を構造「あり」とした。水田の土壌構造は透水性や根の伸長に関する土壌因子である。

(7) 泥炭層：泥炭層の有無および出現位置により区分し、全層または作土を除くほぼ全層に出現する場合を I_1 、上層50cm以内に厚さ20cm以上出現する場合を I_2 、30cm以下に出現する場合を I_3 、出現しないかまたは出現位置が80cm以下の場合は「なし」とした。

(8) グライ層：土壌還元による2価鉄の存在を示す、 α 、 α' ジピリジル反応が即時鮮明に現れる土層を言う。

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50cm以内に厚さ20cm以上がグライ層、 K_3 とは30～80cm以下がグライ層の場合を表わす。グライ層「なし」は、グライ層が出現しないかまたは出現位置が80cm以下の場合とした。

(9) 堆積様式：残積とは変成岩、固結火成岩及び第三紀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である。

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である。ただしそれらの堆積物のうち非固結火成岩の場合は風積とし、また非固結火成岩が洪積世に水の営力で再堆積されたものでも、黒ボク土のように非固結火成岩に由来する土壌としての特徴を保持しているものは風積に含める。

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である。

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である。

なお、これらの堆積様式の判定には主として地形分類図を参考にした。

2-1 農地土壌の概況

山東町の南部梓河内から東の名神高速道路沿いの谷底平野は、水田では強グライ土強粘質の富曾亀統が帯状に分布し、その北側は、グライ土強粘質の幡野統がみられる。一部水田から畑地に転換されているところは、下層に礫層が出現する灰褐色の壤質土壌である松本統である。

果樹園として利用されているところや水田として利用されている一部には、下

層が礫層で表層が黒ボク土壤の大清水統がみられる。この図幅に出現する同土壤統はこれらの耕地に限られている。

天野川の上流、米原町醒井の北部に一部強粘質の黄褐色土壤である中島統がみられる他は、この川の両岸は灰色系の礫質土壤が分布する。米原ジャンクションの南～南東に分布する樹枝状の谷底平野の水田は、いずれも強粘質であるが、青灰の強グライ土壤と黄褐の礫質土壤が分れて分布する。

天野川の中流右岸は礫質土壤の国領統や久世田統がみられるが、左岸は粘質の藤代統が分布する。いずれも岸から遠ざかると強粘質の土壤となっている。米原町番場の谷底平野は、いずれも強粘質強グライ土壤の富首龜統が分布する。

近江町岩脇から琵琶湖に至る天野川下流沿岸は、左岸は主として粘質の藤代統がみられるが、右岸は強粘質の田川統が分布する。

米原町朝妻筑摩と世継の間を河口とする天野川の三角州の水田は、ほとんどが強粘質強グライの田川統が占め、一部は強粘質グライの保倉統が分布する。畑地はごく一部を占めるに過ぎず、粘質の新戒または壤質の芝統となっている。

昭和19～22年に干拓された入江干拓地は、大部分が典型的な下層泥炭の米里統で、一部に田川統と深沢統がみられる。湖辺の畑地は、新戒統がほとんどで一部壤質の芝統がみられる。入江東の南部の三角州から佐和山町の谷底平野では、田川統、藤代統、東浦統、西山統が分布するが、強粘質強グライ土の西山統の分布面積が大きい。矢倉川上流の谷底平野は主として黄褐色強粘質の中島統が分布する。

多賀町栗栖から彦根市大堀町に至る芹川の両岸は下層が礫層で灰褐色の壤質土壤、松本統が帯状に長く分布している。但し多賀町月の木あたりでは、同じ礫質土壤でも灰色系の粘質土壤に変わっている。

梨ノ木峠の北部近辺と多賀町四手を流れる川の流域の谷底平野は灰褐または灰（青灰）の金田統または千年統であるが、二つの川が合流する付近は黄褐粘質の常万統が分布する。

犬上川北谷の霜ヶ原付近の谷底平野は灰褐系壤質土壤の松本統と粘質グライ土の千年統がみられ、その下流の尺仏、藤瀬の谷底平野も同様松本統と千年統が分れてみられる。そして多賀町富之尾まで下ると右岸は強グライ土であるが礫質の蛭子統及び千年統がみられ、左岸は、灰色系礫質土壤の追子野木統が名神高速道

路まで分布する。

名神高速道路より彦根市犬方町の北側に至る犬上川沿岸をみると、右岸は、灰色系礫質の国領統が上の方で広く下の方で狭く多賀町猿木付近まで分布しているようである。この国領統の北側すなわち犬上川よりやや遠ざかったところでは、黄褐色強粘質の中島統が敏満寺から猿木を経て彦根市高宮町に至る区域から芹川左岸寄りの松本統が分布するまでの範囲にわたって幅広く分布している。なお、多賀町敏満寺の北端から多賀町土田の北端の間は、尼子と土田を包むように中島統を侵食する形で灰褐色粘質の金田統が分布している。

犬上川の左岸の扇状地をみると、多賀町檜崎と甲良町長寺の間は、灰色系礫質土壌の追子野木統、壤質土壌の加茂統、粘質土壌の藤代統（鴨島統）というように、土性は礫質、壤質、粘質と変化し、堆積の法則がみられる。甲良町金屋から北側は、甲良町尼子集落の周辺のみを避けるように灰色系の礫質土壌が広く分布し、この地帯全域はいくつもの旧河道で占められていることを伺わせる。なお、これら礫質土壌は強粘～粘質のもの、壤～砂のもの、あるいは作土直下より礫層のものが混在し区分が困難だったので地図上には併記しておいた。甲良町尼子集落の周辺およびその北西側は、灰褐色粘質土壌の金田統または多多良統が分布している。

この礫質土壌が分布している南端の秦荘町円城寺の南部は、グライ土壌の新山統、千年統、保倉統その他が分布しているが、その中では千年統の分布面積が大きい。秦荘町斧磨及びその南部の国道沿いに分布する水田は、いずれも礫質強グライ土の蛭子統である。

参 考 分 献

滋賀県農業試験場（1954～1958）：施肥改善事業調査研究成績書
1956～1962

滋賀県農業試験場（1964～1973）：地力保全基本調査成績書

滋賀県農業試験場（1966～1976）：水田および畑地土壌生産性分級図

農林水産省農業技術研究所化学部（1977）：土壌統の設定基準および土壌統一覧表

滋賀県（1982）土地分類基本調査－近江八幡－

（滋賀県農業試験場 波部恒昭 大橋恭一）

IV 地形断面図・傾斜区分図

地形断面図

A - B断面は霊仙山山頂と佐和山山頂を結んで設定されたもので、鈴鹿山脈北端の霊仙山山塊の中央部を東西に横断してこの山塊が西方へ向って階段状に低下していることを示し、鳥居本低地、佐和山を経て芹川三角州に入り、彦根山の北端をかすめている。

A点は彦根市街北西辺の浜堤上に位置し、その東方は彦根城内堀と中堀に囲まれた低地を経て彦根山北端の小突起をはさみ、低平な芹川三角州の北端にひろがる彦根市街北辺を通して佐和山に至る。佐和山は標高232.5mの中間斜面山地で、全体的に主稜線は西方へ偏り、東方には短小な支稜を派出しているが、A - B断面線はたまたま支稜間の谷底平野を縦断する位置に相当したため、断面図上の佐和山は東西対称に近い断面形を示している。

佐和山と霊仙山山塊前山とに挟まれた鳥居本低地は、西半部の小野川谷底平野と東半部の矢倉川扇状地とに分れるが、前者には佐和山東麓に食い込んだ小支谷の谷底平野（標高約100m以上）と本来の小野川谷底平野（標高100m弱）とが連続して図示されている。後者は標高100m足らずから110m弱まで東方ほど次第に高度を高める緩斜面で、その東端には矢倉川が小さな谷を刻んでいる。矢倉川東岸の扇状地面は宅地造成のため人工改変地に分類されている。

この人工改変地の東端は狭小な山麓緩斜面を経て霊仙山山塊西辺の前山地区に続く。前山地区は標高約150～250mの中間斜面山地で、矢倉川の本支流が狭長な谷底平野を形成している。矢倉川本流の谷底平野はA - B断面線上で標高130m余を示し、約1km西方の矢倉川扇状地より20数m高度を高めているのに対し、矢倉川の支流善谷川の谷底平野は標高150m余を示し、支流の谷底平野の方が本流のそれより急勾配であることを物語っている。

前山地区の東方は比高400mにも達する急崖となり、彦根市武奈町をのせる小起伏地へと続いている。この急崖は米原町番場の南方、薬種川の谷頭から南へ伸び高室山の西辺まで南北に走る断層崖で、鈴鹿山脈主部と前山地区とを分けている。急崖の東にひろがる小起伏地区は標高500～650mの間に緩やかな起伏をみせ、前輪廻の準平原遺物と考えられている。

小起伏地の東端に位置する武奈町の集落から汗ふき峠までの間は標高 500 m 前後、比高約 200 m の急斜面山地が複雑な起伏をみせているが、汗ふき峠の北方に立地していた米原町樽ヶ畑の集落（現在は廃村になっている）に面する東斜面のみは傾斜が若干緩く、中間斜面山地になっている。

汗ふき峠以東は再び比高 500 m を起す急斜面となり、霊仙山山頂付近の小起伏地へと続く。この小起伏地は南方の御池岳山頂付近の小起伏地に対応する鈴鹿山脈中最高位の小起伏地で、周辺はいずれも急斜面山地に囲まれている。

これに対し C - D 断面は、御池岳山塊を東西に横断し、西部では犬上川河岸段丘や多賀丘陵（南部）をも横切るように設定した。

起点の C 点は西方へ向って緩斜する犬上川扇状地上に位置し、間もなく多賀丘陵（南部）にさしかかる。丘陵の西端には秦荘町常安寺の集落をのせる中位段丘（標高 120 m 前後）が付着し、その東方は工場立地のため人工改変地となっているが、その東方には甲良町と秦荘町の境界を限る稜線に残されている上位段丘が標高 140 m 前後の緩やかな起伏を見せている。この上位段丘以東は丘陵地と谷底平野、それに上位段丘が交互に出現しているが、この地区でも上位段丘は稜線上に位置し、標高は 160 ~ 180 m とやや高くなっている。多賀丘陵（南部）の東端は標高 210 m 付近で西明寺の裏山に接しており、西明寺は山地と丘陵地の接点に立地している。

西明寺の裏山は鈴鹿山脈の西辺を限る前山の一つで、標高は 333.8 m、中間斜面山地に相当するが、西斜面には谷密度の低い山麓緩斜面が形成されているのに対し、東斜面では無数の小規模な谷に刻まれた山壁を発達させ、東麓には丘陵地を付着させている。

次いで断面線は犬上川中流の河岸段丘地区に入るが、断面線はその南部をかすめるにすぎない。とはいえそこには、西から順に下位・中位・上位の各段丘面が図示されている。下位段丘面は標高 160 ~ 170 m で水田に利用されているのに対し、標高 170 ~ 190 m の中位段丘面には多賀町藤瀬の集落が立地し、標高 190 ~ 210 m に及ぶ上位段丘面は山林に覆われている。

犬上川河岸段丘と犬上川（南谷）との間の山地は日本コバ山塊北部のハツ尾山から北東に伸びる山稜の先端付近で、犬上川とその支谷によって刻まれた急斜面山地である。犬上川（南谷）河谷には多賀町樋田の集落をのせる河岸段丘が形成

されており、段丘面の標高は190～210mで下位段丘に対比されている。

犬上川（南谷）以東は御池岳山塊に属し、西半部では横高877.0mのピークを頂点に犬上川（南谷）へ向ってじょじょに高度を下げている。この部分の山地は谷密度が高く、細かい谷に刻まれた山巒の起伏が著しい点に特色がある。これに対し東半部では、御池川源流の深いV字谷を隔てて、谷密度の低い急斜面に囲まれた御池岳が聳え立ち、標高1200m前後に御池岳山頂付近の小起伏地をのせている。御池岳の東方には愛知川の源流が比高300mにも達する深いV字谷を刻み、三重県境の白瀬峠へ達している。

一方、E-F断面は上述の2断面に斜交し、入江干拓地の北西端付近から霊仙山山塊の前山地区を斜断し、高室山から杉坂峠にかけて伸びる小起伏地を縦断して御池山山塊の中央部を通るように設定した。

E点は米原町沖の琵琶湖で、その水深は15m、湖底の標高は70mである。そこから湖岸までは2.4km、湖岸には浜堤が連なり、その背後には入江内湖干拓地がひろがっている。干拓地の標高は83～85mで、琵琶湖の水面より若干低い。干拓地の内陸側に続く三角州は鳥居本低地の北半部で、矢倉川の旧河道南端と天井川がみられる。

これに続く小起伏の中間斜面山地は霊仙山山塊西辺の前山地帯で、標高120～280m、小さな谷に刻まれて起伏の多い山地である。矢倉川の上流はこの山地に狭長な谷底平野を形成しており、E-F断面線はその南方で支流仏生寺川の谷底平野を縦断しているが、この部分の勾配は約80%とかなり大きくなっている。

前山地区に続く比高約200mの急崖は鈴鹿山脈主部と前山地区を分ける断層崖に相当し、この急崖を登ると標高460～490mの山頂緩斜面が北北西～南南東方向に延長約1.2kmにわたって伸びている。E-F断面線はこの山頂緩斜面の南西辺を若干下った山腹を通っているため、断面図の地形分類は大部分が急斜面山地になっており、屏風岩の上方で、わずかに緩斜面の南端をかすめているにすぎない。

この緩斜面をすぎると比高約300mの急崖が芹川の谷へ向って落ち込んでおり、その南西岸には急崖の中腹に多賀町桃原の集落と耕地をのせる山腹緩斜面が見られる。桃原の緩斜面は標高260～370mの間に約500m四方のひろがりをもっている。

桃原緩斜面背後の急崖を登ると、そこには杉坂峠の北方から高室山東方まで延長約3 kmにわたって続く小起伏地が、標高560～680mの間にのびている。この小起伏地は高室山を中心にひろがる一連の小起伏地の一部をなし、北方では靈仙山山塊の中央部に位置する武奈の小起伏地に対応し、南方では犬上川（北谷）を隔てた山地にもこれに対応する小規模な小起伏がいくつか点在している。

E-F断面図上の犬上川（北谷）の河谷は比高400mに近い深く急峻なV字谷を刻んでおり、その南方の標高620～640mには前述した小規模な小起伏地が示されている。これらの小起伏地を取り巻く斜面は谷密度の低い単調な急斜面であるが、大杉川の谷を隔てた南方では複雑に刻み込まれた山壁をもつ急斜面山地になっている。

傾斜区分図

傾斜区分図は、5万分の1地形図を用いて、斜面や山壁について、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、さらに図の表現にあたっては、作図および印刷上の都合により、若干の統合、簡略化を行なった。また、小規模な段丘崖の部分は面積が極めて小さいため、傾斜区分の対象にしなかった。

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。本図幅中の傾斜は7階級すべてにわたってみられる。

傾斜の分布を概観すると、鈴鹿山脈ではA～B級が卓越する一方、小起伏地や緩斜面の部分ではC～E級となり、前山地区ではA級が激減してB～C級が卓越する。湖東島状山地は前山地区と同様にB～C級が中心になっている。これに対し丘陵地ではD～E級が卓越し、相対的に標高が高い稜線部ではC級が多い。段丘ではおおむね上位段丘がE級、中位および下位段丘がF級となっている。谷底平野は、谷頭部や小規模な支谷のものはF級であるが、比較的規模の大きなものはすべてG級になっており、緩傾斜扇状地や三角州、干拓地、浜堤などはもちろんG級である。

以下、多様な傾斜分布を示す鈴鹿山脈について、さらに詳しく検討してみよう。

鈴鹿山脈の主要部は、小起伏地や緩斜面を除いてほとんど全域がA～B級の傾斜に区分され、急斜面山地になっている。しかし、A級斜面の分布は断続的で、小規模なものが密度濃く散在しているという状態が一般的である。こうした中においてA級斜面が比較的大きな面積を占めて連続しているのは芹川上流の河内風穴から現権谷にかけてで、その延長はエチガ谷やアサハギ谷、さらには白谷や大洞谷の谷壁にまで伸びている。これに次ぐのは丹生川上流の屏風岩付近の峡谷で、その上流には漆ノ滝がある。また、御池岳から鈴ヶ岳に続く稜線の西側斜面や、鈴鹿山脈主要部と前山地区を限る斜面の上部には狭長なA級斜面が連続しているのが注目される。

一方、霊仙山山頂や御池岳山頂の小起伏地や高室山を中心に杉坂峠や多賀町保月まで伸びる小起伏地、さらには各所に散在する山頂・山腹の緩斜面などはC～F級の斜面に区分され、鈴鹿山脈における傾斜分布を多様化している。

鈴鹿山脈でも西辺の前山地区や北辺の関ヶ原低地帯に臨む斜面ではA級斜面の分布密度が急減し、B級斜面を中心にしながらもC級斜面の面積も増大し、部分的にはD級斜面も散見される。

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とから水系と谷系を読み取り、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。

本図幅中の滋賀県側の水系はすべて琵琶湖水系に属している。これらのうち本図幅の北辺を西流して近江町世継と米原町朝妻筑摩の間で琵琶湖に注ぐのが天野川で、本川の流路延長は19.0 km、支川をも含めた全流域面積は111.9 km²である。水源は本図幅の北東部、標高461.2 mの独高標高点で示される山地の北斜面で、奥出川・中井川・市場川を集めて北流し、北接する「長浜」図幅に属する山東町須川の西方で砂走川を合流させた後、西に流路を転じて政所川を入れている。次いで山東町長岡で伊吹山南斜面の水を集めてきた弥高川を入れて南々西に転じ、清滝山南西麓で本図幅北辺の山東町梓河内から流出してきた梓川を合流させた後、再び本図幅北辺に本川の流路を現わす。間もなく米原町醒井の北方で南流してきた黒田川を入れ、醒井の西方では丹生川を合流して西方へ向きを変える。その後は北方から長老墓地川と日光寺川、南方からは和佐川と菜種川を合流させている。

天野川の数多くの支流のうち最大のものは丹生川で、霊仙山山頂の北斜面に源を発し、漆ノ滝から屏風岩付近にかけては深いV字谷を刻んでいるが、ここをぬけた米原町丹生の上流付近から下流では谷底平野を形成している。一方、上丹生で丹生川に合流する宗谷川は、汗ふき峠西方の谷に源を発して北流し、醒井養鱒場で武奈小起伏地北部から流出してきた支流を合せて醒井峡谷をぬけ、上丹生に達している。丹生川はさらに、天野川と合流する直前に枝折川を合流させており、本川の流路延長7.5 km、支流をも含めた流域面積は22.0 km²である。

霊仙山山塊と高室山山塊との間を画し、下流に扇状地と三角州を形成している芹川は、霊仙山山頂南側の小起伏地に源を発し、汗ふき峠の南側に大洞谷のV字谷を刻んで南流した後、多賀町^{あげんばら}安原で権現谷の深いV字谷を刻む南谷川を入れて流路を西南西に転じる。安原まで南流する途中、落合では武奈小起伏地南部を排水する支流を合せている。

一方南谷川は、高室山の北東部約1 kmに位置する標高808 mピークの東斜面

に発し、多賀町保月付近の小起伏地を排水するアサハギ谷や、霊仙山と滋賀・岐阜県境の間の谷を流下してきた白谷などを入れて北流し、権現谷の中央で支谷を合せて西に向きを変えている。安原合流点までの流路は、芹川本流よりも南谷川の方が長い。

南谷川を合流させた芹川は、間もなく、高室山小起伏地の水を集めて北東流してきたエイガ谷を合わせた後、比高150～300mのV字谷を刻んで流下しつつ両岸から中小支流を次々と合流させ、溪口部に出る直前で前山地区に狭長な谷底平野を形成して南東流してきた水谷川を合流させる。

溪口部の多賀町八重練では南東方から高松川と尾谷川を合わせて西方へ向きを変え、多賀町久徳と月の木の間に四手川を合流させると共に、今度は北西方へ流路を転じて扇状地面を流下している。扇端部に近い彦根市大堀町の東方では北東方から赤田川と早川を入れ、彦根市の中心市街地へ向っている。

彦根市の中心市街地に入った芹川は、旧城下町の南辺を直線的に北西流して琵琶湖に注いでいる。しかしこの流路は、慶長8年(1603)から開始された彦根城下町の建設に伴って人工的に設けられた流路で、それ以前は現在の東海道本線鉄橋付近から北流し、彦根山の東を通って松原内湖に注いでいた。この流路跡は現在では市街地に覆われており、地表にはまったく痕跡をとどめていない。芹川の本流は延長18.6km、支流を含めた全流域面積は64.1km²である。

本図幅中を流れるもう一つの主要河川は犬上川で、鈴鹿山中では南谷と北谷に分れており、両者が多賀町川^{かわない}相で合流したのち、北西方向に流れて湖東平野に出、彦根市中部で琵琶湖に注ぐ。行政的には南谷を本川としているが、一般には区別なく犬上川と呼んでいる。犬上川本川(南谷)の流路延長は27.3km、支流を含めた全流域面積は105.3km²である。

犬上川(南谷)は南接する「御在所山」図幅に属する角井峠の東斜面に発し、犬上ダムに至って本図幅に姿を現わす。犬上ダムの下流では、西方からハツ尾山の南斜面および東斜面を排水する支流を入れ、東方からは御池岳山塊西部から流出するいくつかの支流や大杉川を合流させて、大杉川との合流点付近で西方へ向きを変え、川相で犬上川(北谷)を流入させている。

一方の犬上川(北谷)は、三重県との県境に位置する鞍掛峠の西斜面に発源し、御池岳と鈴ヶ岳の北斜面を流下する小支流、および三国岳の西斜面を排水する支

流を入れて西流し、多賀町大君ヶ畑では小規模な河岸段丘を形成しているが、その下流約3 kmには深い峡谷を刻み、多賀町佐目に至って再び河岸段丘を形成するようになる。佐目では北方から南後谷川を入れ、曲流しながら次第に南に向きを変えて犬上川（南谷）に合流している。

南谷と北谷が合流した犬上川は、両岸に河岸段丘を発達させながら北西方へ流向を変え、多賀町富之尾の南方で犬上川扇状地に入る。その後は金屋橋上流で西流してきた佃川を入れ、扇状地の幅広い河川敷を網目状に流下して本図幅の西辺に姿を消す。

上述の3河川とその支流以外では、霊仙山山塊の前山地区から流出し鳥居本低地を形成した矢倉川とその支流の小倉川、芹川と犬上川の間扇状地を排水して琵琶湖に注ぐ平田川と野瀬川、多賀丘陵（南部）から流出して宇曾川に注ぐ南川や岩倉川も本図幅に含まれている。矢倉川本川は流路延長7.5 km、流域面積21.0 km²、小野川は流路延長2.6 km、流域面積4.3 km²で、平田川は流路延長5.6 km、流域面積4.4 km²、野瀬川は流路延長4.4 km、流域面積3.1 km²である。

一方、鈴鹿山中では、御池岳の西斜面から流出する御池川の源流、および御池岳と白瀬峠との間の谷に発源する愛知川の源流も本図幅に属している。

谷密度図

谷密度は、水系図を基礎にして、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4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数値で示した。

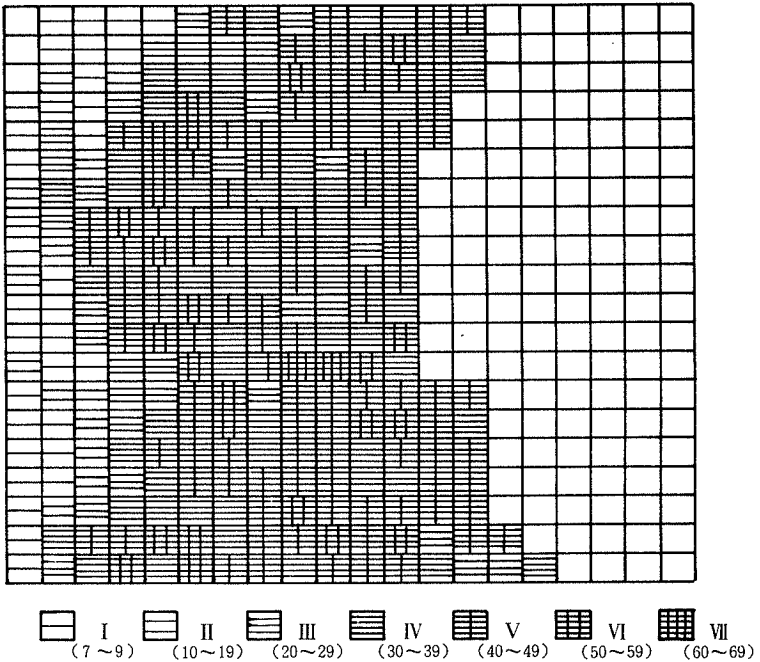
表1は谷密度を10ごとに階級区分して頻度分布を求めたものである。本図幅中の谷密度はⅠ～Ⅶの階級に及び、もっとも頻度が高いのはⅤ階級（谷密度40～49）の37.0%で、以下Ⅳ階級（30～39）22.2%、Ⅰ階級（0～9）とⅢ階級（20～29）11.8%、Ⅵ階級（50～59）10.7%、Ⅱ階級（10～19）5.7%と続き、本図幅中でもっとも高いⅦ階級（60～69）はわずか2区画（0.8%）にすぎない。

次に、各階級別にその分布をみると（図1）、Ⅰ階級は天野川下流の三角州から入江内湖干拓地を経て鳥居本低地北半の三角州地区に至る部分と、湖東平野の芹川扇状地から三角州にかけて、および犬上川扇状地の部分に分布している。

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)	31	11.8 %
II (10 ~ 19)	15	5.7
III (20 ~ 29)	31	11.8
IV (30 ~ 39)	58	22.2
V (40 ~ 49)	97	37.0
VI (50 ~ 59)	28	10.7
VII (60 ~ 69)	2	0.8
計	262	100.0

図1 谷密度の階級別分布図



Ⅱ階級は上記の地区に隣接して散在している点に分布上の特色があるが、犬上川扇状地の犬上川流路沿いでは連続性がよい。

Ⅲ階級は多賀丘陵の縁辺部を含む区画と芹川扇状地の扇頂付近、および佐和山を含む区画に卓越し、天野川河谷低地沿いにも連続して分布している。鈴鹿山中では丹生川上流の屏風岩を含む区画や芹川上流の河内風穴を含む区画、および御池岳の山頂を囲む区画など起伏量の大きい急斜面や、武奈小起伏地の北端と高室山小起伏地を多く含む区画にⅢ階級が散在しているのが注目される。

Ⅳ階級とⅤ階級を合せると全区画数の59.2%を占め、鈴鹿山脈のほとんど全域にわたって広く分布するほか、多賀丘陵が大部分を占める区画もこれらの階級に属している。

本図幅中では谷密度が高い部類に相当するⅥ階級の区画は鈴鹿山脈の中心部と前山地区との境界線に沿って卓越した分布を示すほか、ハツ尾山の周辺や大杉川の流域、御池川の源流や犬上川（北谷）上流の大君ヶ畑付近、芹川の源流域やその支流エチガ谷の源流、および鈴鹿山脈北辺の天野川源流や丹生川の支流枝折川の上流を含む区画に散在している。Ⅶ階級の2区画は高室山の北方でアサハギ谷が複雑な小支谷を刻んでいる地区に隣接している。

1987年3月 印刷発行

土地分類基本調査

彦 根 東 部

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