

---

# 土地分類基本調査

---

## 今庄・冠山・敦賀・横山

(滋賀県の区域に限る)

5万分の1

国土調査

滋賀県

1990

## 序 文

県土は、現在および将来における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た均衡ある発展と適正な保全を行い健康で文化的な生活環境の確保を図っていくことが重要であると考えます。

本県では、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、本調査を国土調査法に基づき昭和55年から行ってきており、今回の調査成果により、国で実施された「長浜」図幅と合わせ本県の区域の全18図幅が揃いました。

今後、この成果が土地利用行政の資料の資料をはじめとして広く皆様に御活用いただけることを期待しております。

最後に、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、深く謝意を表する次第であります。

平成4年3月

滋賀県企画部長 中 桐 正

# 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

土壌調査および土地利用現況調査

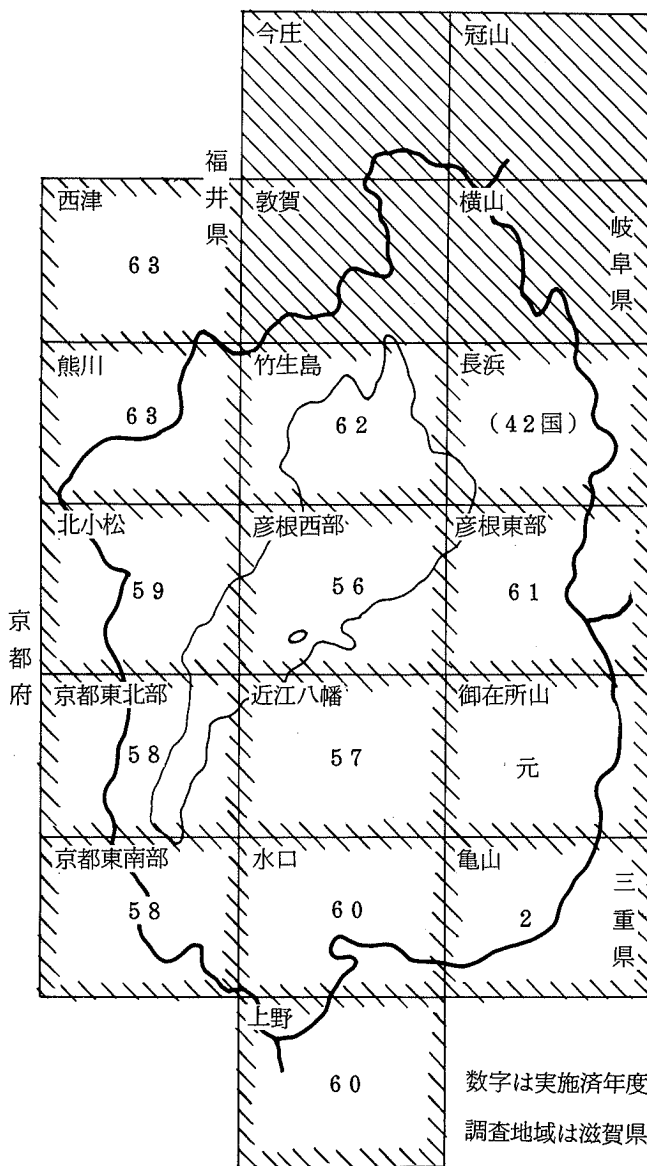
（農地） 滋賀県農業試験場 環境部 副部長 辻 藤 吾  
主 査 河 合 敏 彦  
技 師 上 野 二 郎  
主任技師 紫 原 藤 善

（林地） 滋賀県森林センター 林業専門技術員 辻 林 信 夫

# 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 .....	32
III	土 壌 図 .....	43
IV	地形断面図・傾斜区分図 .....	66
V	水系・谷密度図 .....	71
	(添付図 … 土地利用現況図)	

# 位置図



数字は実施済年度を示す。  
調査地域は滋賀県域に限る。

総

論

# I 位置および行政区画

## 1. 位置

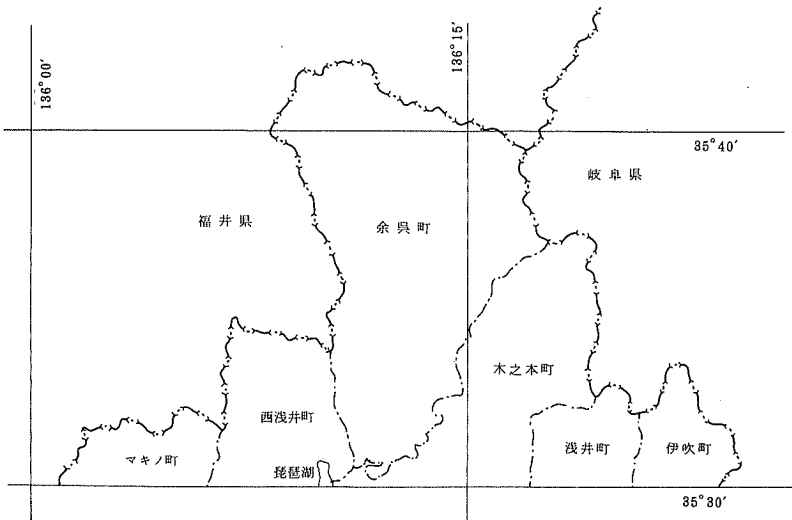
「今庄」「冠山」「敦賀」および「横山」図幅は、滋賀県の北部に位置し、「今庄」図幅は、東経 $136^{\circ}00' \sim 136^{\circ}15'$ 、北緯 $35^{\circ}40' \sim 35^{\circ}50'$ 、「冠山」図幅は、東経 $136^{\circ}15' \sim 136^{\circ}30'$ 、北緯 $35^{\circ}40' \sim 35^{\circ}50'$ 、「敦賀」図幅は、東経 $136^{\circ}00' \sim 136^{\circ}15'$ 、北緯 $35^{\circ}30' \sim 35^{\circ}40'$ および「横山」図幅は、東経 $136^{\circ}15' \sim 136^{\circ}30'$ 北緯 $35^{\circ}30' \sim 35^{\circ}40'$ の範囲である。

図幅面積は、4図幅で約 $1,684\text{km}^2$ であり、そのうち調査対象面積（滋賀県の区域）は、「今庄」と「冠山」図幅が、余呉町の一部を含みそれぞれ約 $22.8\text{km}^2$ 、約 $0.6\text{km}^2$ 、「敦賀」図幅が、約 $205.0\text{km}^2$ （琵琶湖を除く）、および「横山」図幅が、約 $135.9\text{km}^2$ で合計約 $364.3\text{km}^2$ 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、坂田郡伊吹町、東浅郡浅井町、伊香郡木之本町、余呉町、西浅井町および高島郡マキノ町の6町である。

第1図 位置および行政区画



第1表 市町村別面積

市町村	区分	図幅内面積	市町村全面積	(A) / (B)
	(A)	km <sup>2</sup>	(B)	km <sup>2</sup>
伊吹町	22.1		109.17	20.2
浅井町	24.4		87.09	28.0
木之本町	78.9		88.44	89.2
余呉町	167.6		167.62	100.0
西浅井町	47.0		67.05	70.1
マキノ町	24.3		78.34	31.0
合計	364.3		597.71	60.9

資料：建設省国土地理院「平成元年全国都道府県市区町村別面積調べ」

（平成元年10月1日現在）

但し、伊吹町は、岐阜県揖斐郡春日村と境界未定となっており、面積は伊吹町からの数値による。

（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 要

### Ⅱ－１ 地 勢

本図幅の地域は本県の北部に位置し、大部分が山地で野坂山地と伊吹山地の北辺が福井県と、伊吹山地の北部東辺が岐阜県と県境を画している。

西側の県境は三国山（876m）、三方ヶ岳（600m）といった山が連なり日本海との分水嶺となっており、また、椿坂、朽ノ木といった峠がある。

東側の県境には三国ノ岳（1,209m）、土蔵岳（1,008m）、金糞岳（1,317m）といった山が連なっている。

また、低地については、小規模なものが散在しているにすぎず、図幅南端の余呉湖の北部には余呉川河谷低地が細長くのびている。

### Ⅱ－２ 気 象

本図幅の北西に若狭湾があり、本地域の気象は第2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、1年を通じて70日を越える積雪日数があり、この地移の気候は冬季の降雪が多い日本海岸気候である。

## 第2表の1 柳ヶ瀬観測所気象概要

柳ヶ瀬観測所：坂田郡余呉町柳ヶ瀬

(位置：北緯35°34.8′、東経136°11.5′、高さ220m)

区分 \ 月	月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
降水量mm	271	200	188	168	198	278	285	155	255	159	211	280	2,628
積雪日数日	23	22	18	3	—	—	—	—	—	—	—	5	71

資料：「滋賀県気象年報」(彦根地方気象台)昭和56年～平成2年

注：数字は、昭和56年～平成2年の平均値

## 第2表の2 余呉川管理事務所月別平均気温等調べ

余呉川管理事務所：伊香郡余呉町下余呉

区分 \ 月	月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
平均気温℃	2.3	2.7	5.4	11.3	15.8	20.4	23.6	25.4	21.8	15.0	9.5	4.8	13.2
最高気温℃	5.8	6.8	9.6	16.7	20.6	24.9	27.7	30.2	26.8	20.0	14.7	8.9	17.6
最低気温℃	-1.0	-0.9	1.4	5.7	11.1	16.2	20.8	21.8	18.0	10.6	5.1	1.1	9.1
降水量mm	166	138	158	112	168	228	226	84	228	119	111	165	1,893

資料：余呉川管理事務所の資料

注：1. 数字は、昭和61年～平成2年の平均値

2. 最高気温は、毎日の最高気温の平均を示す。最低気温も同様である。

## Ⅱ－３ 人 口

本図幅にかかると、6町の人口動向は第3表のとおりである。

昭和50年から昭和55年の人口の推移をみると、増加しているのは6町のうち浅井町、西浅井町で、昭和55年から昭和60年の推移では、浅井町、木之本町、西浅井町で増加しているが、その増加率は、県全体の増加率と比べると、いずれも低い数字となっており、この地域は、本県の中でも人口増加率の低い地域といえる。

また、第2図をみると、昭和60年における本図副内の人口は、14,703人であり、県全体の1.3%を占めている。

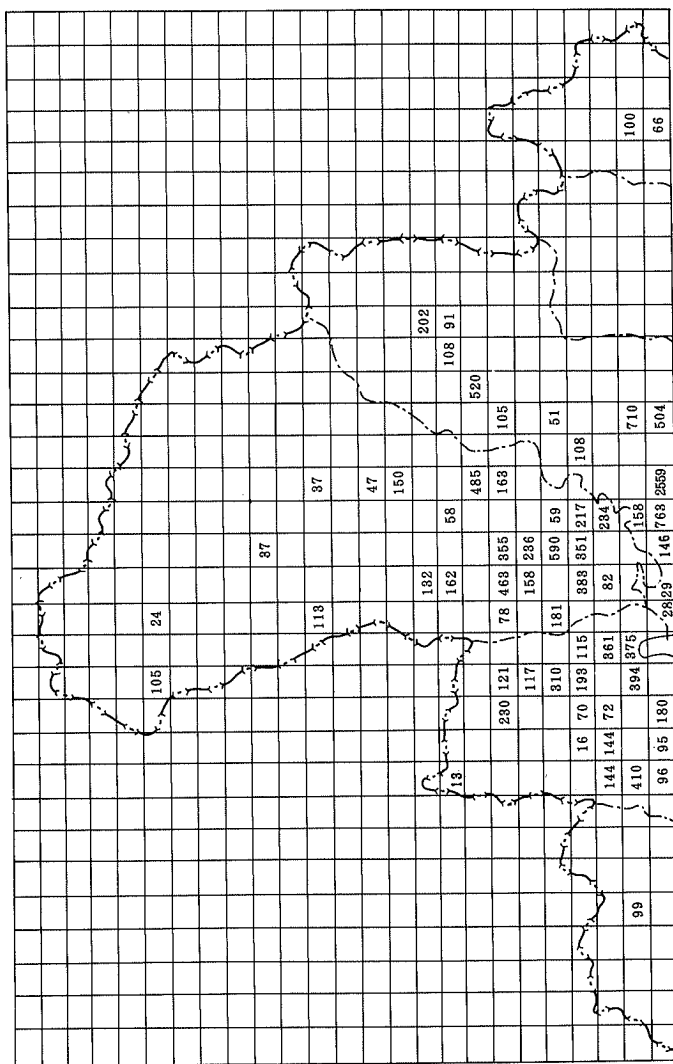
第3表 市町村別人口

区分 市町村	昭和50年	昭和55年	昭和60年	増減率	増減率
	市町村別 人口(A)	市町村別 人口(B)	市町村別 人口(C)	50～55年 (B)／(A)	55～60年 (C)／(B)
伊吹町	6,513	6,354	6,305	97.6	99.2
浅井町	11,533	11,876	12,068	103.0	101.6
木之本町	10,536	10,373	10,453	98.5	100.8
余呉町	5,129	5,058	4,900	98.6	96.9
西浅井町	5,150	5,250	5,312	101.7	101.2
マキノ町	6,733	6,716	6,510	99.7	97.0
計	45,604	45,627	45,548	100.1	99.8
滋賀県	985,621	1,079,898	1,155,844	109.6	107.0

資料：昭和50年、55年、60年国勢調査報告

第2図 地域メッシュ別人口

(単位：人)



資料：滋賀県企画部「昭和60年国勢調査メッシュ別集計」

## Ⅱ - 4 産 業

本図幅にかかる6町の産業別就業人口の構成比は、昭和60年においては、第1次産業が14.8%、第2次産業が45.1%、第3次産業が40.1%であり、県全体の構成比と比べると、第1次産業の構成比が2倍近い数字である。また、昭和55年の構成比と比べると第1次産業の構成比が6ポイント減り、第2次、第3次産業の構成比が増えている。

第4表 産業別就業人口

産業別 就業 人口 市町村	昭 和 6 0 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	第2次	第3次
		構成比		構成比		構成比		産 業	産 業	産 業
伊 吹 町	428	18.0	1,576	47.9	1,287	39.1	3,291	17.4	47.1	35.5
浅 井 町	886	15.1	2,756	46.8	2,242	38.1	5,884	22.0	44.4	35.5
木之本町	555	11.5	1,999	41.3	2,275	47.2	4,829	14.9	41.3	43.8
余 呉 町	578	22.8	940	37.1	1,017	40.1	2,535	28.2	31.9	39.9
西浅井町	291	11.4	1,320	51.8	988	36.8	2,549	18.7	49.6	31.7
マキノ町	571	17.3	1,509	45.7	1,221	37.0	3,301	28.2	38.7	33.1
計	3,309	14.8	10,100	45.1	8,980	40.1	22,389	20.6	42.4	37.0
滋 賀 県	45,339	8.4	229,897	41.4	278,140	50.2	554,376	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

本図幅にかかる町の総農家数は4,967戸で、県全体の約8.1%を占める。そのうち専業農家の占める割合は6.8%で、県全体の専業率に比べると高くなっている。

また、本図幅にかかる町の農業粗生産額は約53億円で、県全体の約5.3%を占める。その構成比は、米が約75.8%、野菜が約8.2%、畜産が約7.0%等である。

第5表 農林水産業の概要

区分	総農家数			経営耕地面積		農業粗生産額(百万円)					林野		水産業	
	総数	専業(戸)	兼業(戸)	専業率(%)	地面積(ha)	総額	米	野菜	畜産	その他	面積(ha)	漁獲量(t)	漁業生産額(千円)	
市町村	751	54	697	7.2	370	554	363	60	75	56	9,188	-	-	
伊吹町	1,228	71	1,157	5.8	1,287	1,861	1,430	105	130	196	6,173	-	-	
木之本町	877	81	796	9.2	431	647	511	74	15	47	7,710	-	-	
余呉町	622	77	585	11.6	359	487	395	52	3	37	15,416	-	-	
西浅井町	692	28	664	4.0	479	726	501	53	141	31	5,470	132	156,232	
マキノ町	757	26	731	3.4	763	1,030	823	90	6	111	5,920	198	194,666	
計	4,967	337	4,620	6.8	3,210	5,305	4,023	434	370	478	49,877	330	350,898	
滋賀県	61,255	3,001	58,254	4.9	52,263	99,706	63,632	9,353	15,133	11,088	205,528	4,825	4,661,659	

資料：総農家数、経営耕地面積 — 1990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 — 滋賀県農林水産統計年報(平成元年次)

## ② 工 業

本図幅にかかる町の事業所数、従業者数および製造品出荷額は、第6表のとおりである。これによると、従業者1人あたりの製造品出荷額は、2,735万円で、県全体の平均より約670万円少ない。

また、第3図をみると、昭和60年における本図副内の事業所数は91で、全县8,271の1.1%を占める。

### 第6表 工 業 の 概 要

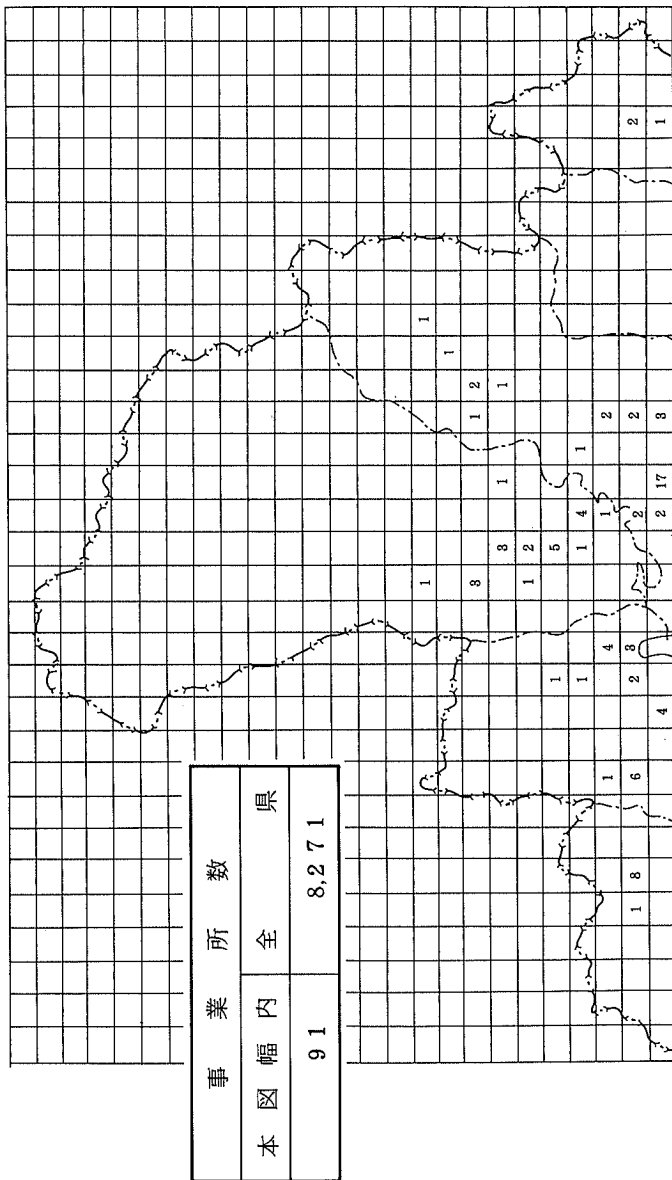
区分 市町村	事 業 所 数				従 業 者 数 (人)			製 造 品 出 荷 額 等 (万円)
	総 数	会 社	組 合	個 人	総 数	常 用 労 働 者	個 人 家 族	
伊 吹 町	39	25	1	13	1,040	1,020	20	4,903,888
浅 井 町	42	26	—	16	1,295	1,277	18	2,455,896
木之本町	31	21	—	10	888	866	17	3,480,954
余 呉 町	18	7	1	5	179	171	8	188,887
西浅井町	27	14	—	13	500	487	13	584,422
マキノ町	47	31	—	16	745	715	30	1,185,560
計	199	124	2	73	4,642	4,586	106	12,694,052
滋 賀 県	4,508	3,086	47	1,420	159,704	157,898	2,806	546,771,558

注) 従業者4人以上のものに限る。

資料:平成元年工業統計調査結果報告書(滋賀県)

第3図 地域メッシュ別事業所数

(単位：人)



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

本図幅にかかる町の商店数、従業者数および年間販売額は、第7表のとおりである。これによると、従業者1人あたりの年間販売額は、1,431万円で、県全体の平均より約1,180万円少ない。

また、第4図をみると、昭和60年における本図副内の商店数は266店で、全県18,059店の約1.5%を占める。

第7表 商 業 の 概 要

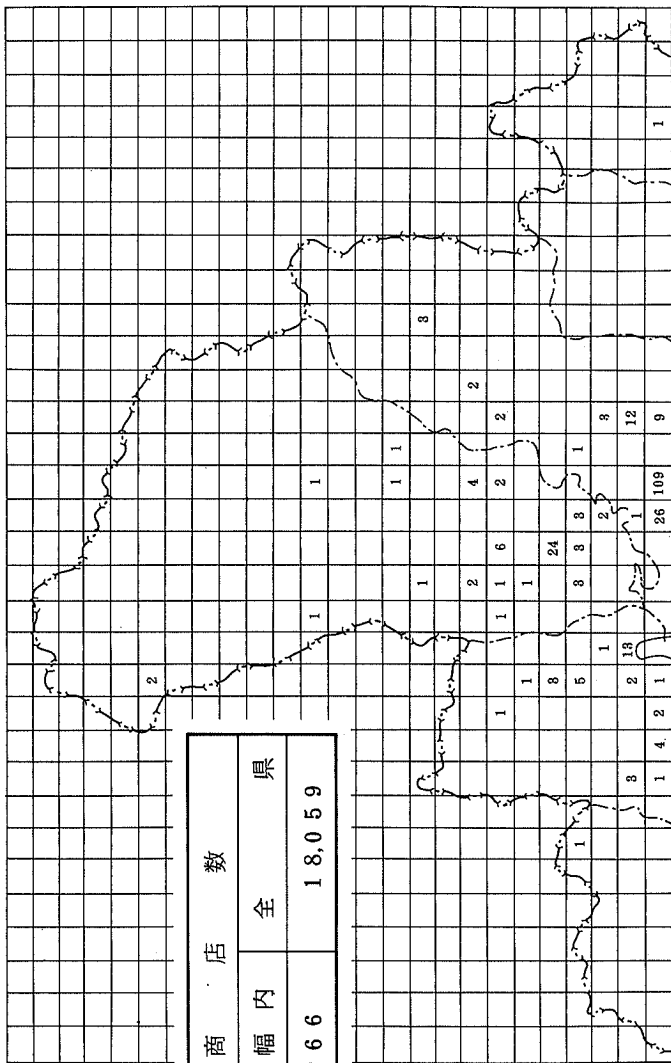
区分	商 店 数			従業者数 (人)	年間販売額 (百万円)
	総 数	卸 売 業	小 売 業		
伊 吹 町	87	6	81	278	499,230
浅 井 町	103	5	98	297	369,468
木 之 本 町	229	18	211	811	1,397,064
余 呉 町	50	—	50	121	112,586
西 浅 井 町	68	—	68	212	204,808
マ キ ノ 町	96	2	94	327	344,261
計	688	31	602	2,046	2,927,417
滋 賀 県	18,254	2,748	15,506	84,244	219,726,436

注) 飲食店を除く。

資料：昭和63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

(単位：人)



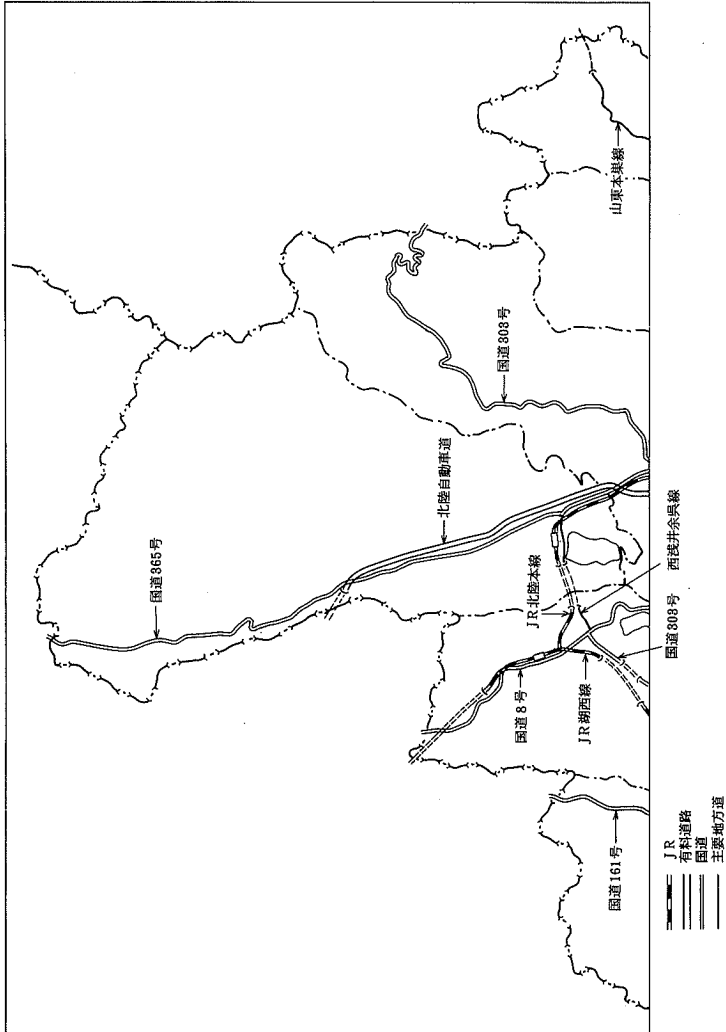
注) 飲食店を除く

資料：滋賀県企画部「統計報告書（昭和60年、61年商業統計調査編）」

## Ⅱ - 5 交 通

本図幅内の主要交通施設には、鉄道として J R 北陸本線、J R 湖西線がある。道路については、北陸自動車道と国道 8 号、国道 161 号、国道 365 号が南北に並行して、福井県の若狭方面に通じており、また、国道 303 号が木之本町を通り、岐阜県坂内村に通じている。

第 5 図 主要交通施設



各

論

# I 地形分類図

## 1 地形概要

5万分の1地形図「冠山」「横山」「今庄」「敦賀」図幅の滋賀県に属する範囲は、近江盆地の北辺を限る野坂山地と伊吹山地北部が大部分を占めており、野坂山地の分水界と伊吹山地北辺の分水界とが福井県、伊吹山地北部東辺の分水界が岐阜県との境界線になっている。野坂山地と伊吹山地との間を画しているのは柳ヶ瀬断層で、この断層に沿って余呉川河谷低地が細長く伸びている。余呉川河谷低地の南部には余呉湖が水をたたえ、南端には湖北平野の北辺が一部含まれている。野坂山地は南北走る数本の断層に刻まれ、それらの谷底には大川河谷低地、大浦川河谷低地、および湖西平野北端の知内川河谷低地が形成されており、大川河谷低地の南には琵琶湖最北端の塩津湾の一部が本図幅に含まれている。

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東部の朽木山地と境され、西は福井県の三方断層によって断たれている。山地内の最高峰は三重嶽(974.1m)であるが、この山地の名称になっている野坂岳(913.5m)は福井県内の敦賀市南西部に位置している。この山地は、主として古生界に属する粘板岩と塩基性火山岩、およびこれらを貫く花崗岩とで構成されており、「近畿三角帯」の北東端に当たるため激しい地殻変動を受けた結果、数本の南北走る断層に切り刻まれて、南北性の傾動地塊や地壘山地が並行している。本図幅に含まれているのは野坂山地の主要部で、分水界になっている県境には、赤坂山(823.8m)、三国山(876.3m)、乗鞍岳(865.2m)、三方ヶ岳(600m)、行市山(659.7m)、柳ヶ瀬山(七尾山、439.2m)などのピークが西から東へ並んでいる他、県域内には日計山(411.4m)と賤ヶ岳(421.1m)もある。

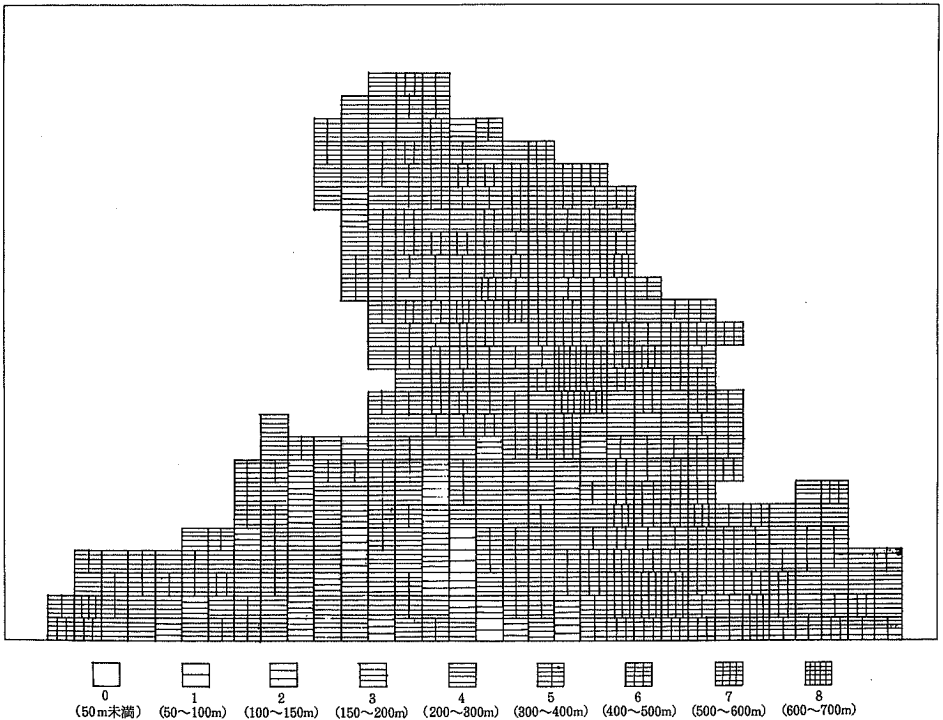
本図幅の東半部を占める伊吹山地は、福井・石川両県と岐阜県との境界部を主体とする両白山地の西端に当たり、柳ヶ瀬断層が西縁を画している。高時川、杉野川、草野川、姉川等の河谷が古生層地帯に深いV字谷を刻み、山地の大部分は大起伏の壮年期山地の様相を呈しているが、姉川源流の伊吹町甲津原地区は花崗岩からなり、中起伏の山地になっている。主峰の伊吹山は標高1,377.4mを測る県下の最高峰で、主に石灰岩で構成されているが、本図幅に含まれているのはそ

の北部で、古生層の粘板岩を主体とし、チャートや塩基性火山岩を挟んでいるところもある。主要なピークとしては、県境を画す上谷山(1,196.7m)、三国岳(1,209m)、土蔵岳(1,008m)、金糞岳(1,317m)の他、県域内には安蔵山(900.1m)、横山岳(1,131.7m)、墓谷山(737.8m)、大黒山(891.5m)、新谷山(662.0m)、七々頭ヶ岳(693.1m)、己高山(922.6m)等があり、県境の鞍部には枋ノ木峠、八草峠、鳥越峠、品又峠がある。

本図幅中の丘陵は、塩津湾に注ぐ大川の上流右岸、三方ヶ岳の南麓にややまとまったものが見られるほかは、断片的なものが散在しているにすぎない。

段丘はいずれも河谷底に位置する河岸段丘で、姉川の上流や草野川、高時川の谷には比較的連続性の良いものが見られるが、その他の谷では小規模なものが散在しているにすぎない。

図 1 起伏量分布図



低地もまた、本図幅では断層谷に沿って小規模なものが散在しているにすぎないが、それらの中では柳ヶ瀬断層沿いの余呉川河谷低地が一番大きく、大川河谷低地がこれに次いでいる。

図1は、5万分の1地形図を縦横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で、表1には起伏量区分値毎の区画数と構成比を示した。

表1 起伏量の区分別頻度分布表

起伏量の区分 (区分値)	頻 度	
	区 画 数	構 成 比
0 ( 50m未満)	0	0.0%
1 ( 50~100m)	3	0.7
2 (100~150m)	8	2.0
3 (150~200m)	24	6.0
4 (200~300m)	104	25.8
5 (300~400m)	134	33.3
6 (400~500m)	104	25.8
7 (500~600m)	23	5.7
8 (600~700m)	3	0.7
計	403	100.0

本図幅中の起伏量は区分0の区画を欠いているが、1~8の区分におよび、これらのうち最も頻度が高いのは5(区分値300~400m)の33.3%で、4(200~300m)と6(400~500m)の25.8%がこれに次ぎ、これら3区分で全体の84.9%を占めている。以下3(150~200m)6.0%、7(500~700m)5.7%、2(100~150m)2.0%、1(50~100m)と8(600~700m)が0.7%の順になっている。

区分別の分布を見ると、1は湖北平野の最北端に当たる木之本町中心市街西方と、余呉湖に続く余呉川河谷低地南部の区画のみであり、2はこれに続く余呉川河谷低地南部、塩津湾奥と大川河谷低地中流部、および高時川の谷口に相当す

る区画になっている。3になると分布域がやや広くなり、余呉川河谷低地や大川河谷低地のほか、大浦川や知内川の河谷に加えて、高時川や草野川の河谷にも分布するようになる。

4と5の分布は本図幅の全域にわたっているが、野坂山地は大部分がこれらの区分値に属しているのに対し、伊吹山地では北部の高時川源流域や低地に近い南西部、および東部の姉川源流域に集中的な分布が見られるのみである。より起伏量大きい6になると、野坂山地では赤坂山の南斜面に2区画と乗鞍岳南東の斜面が知内川上流の谷に臨む1区画、合計3区画のみにすぎず、のこる101区画は全て伊吹山地に分布している。区分値7の区画は、野坂山地では赤坂山頂の南東斜面に相当する1区画のみである。伊吹山地では己高山と横山岳の周辺に集中しており、区分値8の3区画は全て横山岳の山頂付近に分布している。

## 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い、海拔高度、谷密度、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。

本図幅はほとんどを山地(1)によって占められており、この山地は、最北端の栃ノ木峠から南南東に伸びる柳ヶ瀬断層によって、西側の野坂山地(1a)と東側の伊吹山地(1b)とに分けられる。

野坂山地はさらに、南北走る断層谷によって幾つかの山塊に区分され、本図幅では西から順に、知内川の支流八王子川の谷以西を大谷山山塊(1a<sub>1</sub>)、八王子川の谷と知内川源流の谷との間を乗鞍岳山塊(1a<sub>2</sub>)、知内川源流の谷と大浦川河谷との間を東山山塊(1a<sub>3</sub>)、大浦川河谷と塩津湾および大川河谷との間を日計山山塊(1a<sub>4</sub>)、大川河谷と余呉川河谷との間のうち、ほぼ余呉トンネル以北を行市山山塊(1a<sub>5</sub>)、余呉トンネル以南で余呉湖を取り巻く山地を賤ヶ岳・山本山山塊(1a<sub>6</sub>)に区分し、柳ヶ瀬断層の西、柳ヶ瀬山以北を柳ヶ瀬山山塊(1a<sub>7</sub>)とした。

これに対し伊吹山地は、そこを深く刻んで流れる高時川とその支流奥川並川、および草野川と姉川の谷によって、五つの山塊に区分される。その1は西辺と南



西辺を高時川、南辺を奥川並川、北東辺を福井県との県境によって限られている三国岳山塊（I<sub>b</sub><sub>1</sub>）であり、その2は北辺を奥川並川、西辺を高時川、南東辺を草野川の谷に限られ、北東辺は岐阜県との県境になっている横山岳山塊（I<sub>b</sub><sub>2</sub>）である。その3の大黒山山塊（I<sub>b</sub><sub>3</sub>）は西辺を柳ヶ瀬断層、北東辺と東辺を高時川の谷に限られている南北に細長い山塊であり、その4の金糞山山塊（I<sub>b</sub><sub>4</sub>）は西辺を草野川、東辺を姉川の谷に限られ、北東は岐阜県境、南西は湖北平野に臨んでいるが、本図幅に含まれているのは北半部のみである。最後の伊吹山山塊（I<sub>b</sub><sub>5</sub>）は西辺を姉川の谷、東辺を岐阜県境に限られ、南は関ヶ原低地帯に面しているが、本図幅にはその北端部のみが含まれている。

本図幅の丘陵と段丘はいずれも、独立した地形区として区分するには小規模過ぎるため隣接する地形区に含めることにした。

低地（Ⅳ）は、湖北の大浦湾に注ぐ大浦川の河谷に形成された大浦川河谷低地（Ⅳ<sub>a</sub>）、塩津湾に注ぐ大川の河谷に形成された大川河谷低地（Ⅳ<sub>b</sub>）、柳ヶ瀬断層に沿って南流する余呉川の河谷に形成された余呉川河谷低地（Ⅳ<sub>c</sub>）が主要なものであり、高時川と余呉川の谷口にはそれぞれ、湖北平野（Ⅳ<sub>d</sub>）の最北端に当たる高時川扇状地（Ⅳ<sub>d</sub><sub>1</sub>）と高時川・余呉川三角州（Ⅳ<sub>d</sub><sub>2</sub>）の一部が姿を見せている。一方、本図幅の西端には、湖西平野（Ⅳ<sub>e</sub>）の最北端に相当する知内川河谷低地（Ⅳ<sub>e</sub><sub>1</sub>）の一部が見られる。

### 3 地形区区分表

I 山 地	I a 野 坂 山 地	I a <sub>1</sub> 大 谷 山 山 塊
		I a <sub>2</sub> 乗 鞍 岳 山 塊
		I a <sub>3</sub> 東 山 山 塊
		I a <sub>4</sub> 日 計 山 山 塊
		I a <sub>5</sub> 行 市 山 山 塊
		I a <sub>6</sub> 賤 ヶ 岳 ・ 山 本 山 山 塊
		I a <sub>7</sub> 柳 ヶ 瀬 山 山 塊
	I b 伊 吹 山 地	I b <sub>1</sub> 三 国 岳 山 塊
		I b <sub>2</sub> 横 山 岳 山 塊

IV 低地	IV a 大浦川河谷低地 IV b 大川河谷低地 IV c 余呉川河谷低地 IV d 湖北平野 IV e 湖西平野	I <sub>3</sub>	大黒山山塊
		I <sub>4</sub>	金糞山山塊
		I <sub>5</sub>	伊吹山山塊
		IV d <sub>1</sub>	高時川扇状地
		IV d <sub>2</sub>	高時川・余呉川三角州
		IV e <sub>1</sub>	知内川河谷低地

#### 4 各地形区の説明

##### I 山地

##### I a 野坂山地

近江盆地の北辺を限る野坂山地は、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東部の朽木山地と境され、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」図幅に属する三重嶽（974.1 m）であるが、この山地の名称になっている野坂岳（913.5 m）は福井県内に位置し、「敦賀」図幅に含まれている。

この山地は、主として古生界に属する粘板岩と塩基性火山岩およびこれらを一貫く花崗岩とで構成されており、「近畿三角帯」の北東端に当たるため激しい地殻変動を受けた結果、数本の南北走る断層に切り刻まれて、南北性の傾動地塊や地壘山地が並行し、多数の小山塊に分かれている。本図幅に含まれているのは野坂山地の主要部で、分水界は福井県との県境になっている。

##### I a<sub>1</sub> 大谷山山塊

野坂山地の主峰、野坂岳から南へ伸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、西と南は石田川上流の河谷で囲まれている。知内川断層崖は琵琶湖に面して比高300~400m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扇状地が発達している。主峰の大谷山（813.9 m）は南接する「竹生島」図幅に、また南部の箱館山（547.0 m）は「熊川」図幅に属しており、本図

幅に含まれているのはその北に続く稜線のみで、北端に赤坂山(8238m)と三国山(8763m)のピークが並んでいる。本図幅におけるこの山塊の東辺は、知内川の支流、八王子川の谷によって限られている。

この部分はほとんどが急斜面山地で、起伏量も大きく、本図幅に属する野坂山地の中では最も急峻である。赤坂山山頂の東には明王禿と呼ばれている比高100mを越える急崖があり、ここから流出する谷によって運ばれた土砂は、八王子川の河谷に小規模な急傾斜扇状地を形成し、その南辺は段丘化している。一方、赤坂山と三国山の山頂付近は相対的に傾斜が緩く、小起伏地になっている。

### Ⅰ a<sub>2</sub> 乗鞍岳山塊

東辺を知内川の源流が南流する西近江路沿いの断層谷、西辺を知内川断層、北は福井県との県境に限られ、南は海津湾北岸の低地に臨んでいる。この山塊には、八王子川の上流が形成しマキノ町在原の集落が立地している小盆地と、知内川の中流が貫流しマキノ町下・小中・山中・坂下・浦・上分などの集落を擁している小盆地とが東西方向に挿入されており、山地はこれらによって三つの部分に分けられている。

これらのうち本図幅に含まれているのは中央山塊の分水嶺以北である。この中央山塊は東西約4km、南北約3kmの小さなもので、北部は古生層の粘板岩、南部は塩基性火山岩で構成されている。「敦賀」図幅の南辺に沿って東西走る稜線は標高500m前後の定高性を示し、その西部に最高点(564m)がある。北斜面の山麓に一部中間斜面山地が見られるが、ほとんどが急斜面山地になっている。

福井県との境に位置する乗鞍岳を主峰とする在原盆地以北の山地は敦賀市街の南方まで北へ10km以上も伸びており、滋賀県に属するのはその南端に相当する県境尾根の南斜面のみである。この部分は主として古生層の粘板岩で構成されており、乗鞍岳西方の県境尾根に標高700m前後の小規模な小起伏地があり、その周辺が一部中間斜面山地になっているほかは、ほとんど全域が急斜面山地である。

この山塊の東辺を限る断層谷の谷中分水界には段丘化した小さな扇状地がある。この扇状地は乗鞍岳の東斜面から流出してきた河川によって形成されたものであるが、その堆積面は県境を越えて北方の谷へ続いており、扇状地形成時には北流する五位川の源流であったと推定される。その後南方から谷頭侵食を進めてきた知内川によって河川争奪が行われた結果、乗鞍岳東斜面から流出する河川は知内

川の源流となり、小扇状地は段丘化することになったものと考えられている。

### Ⅰ a<sub>3</sub> 東山山塊

東側を大浦湾と大浦川河谷、西側を塩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、南端は海津大崎の半島になっている。山塊の北端は福井県下の笙の川河谷にまで達し、南北の延長は約18kmを測るが、東西の幅は2～3kmにすぎない。この山塊の北半部は花崗岩で構成されているのに対し、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、海津大崎付近で再び花崗岩が露出している。最高峰は北部県境に位置する標高657.5mの三角点であるが、この山頂の名称が地形図には記載されていないため、「竹生島」図幅に属する東山(595.0m)をとって山塊の名称とした。

本図幅に含まれているのは北部約3分の2で、大部分が急斜面山地になっているが、稜線部には部分的に小起伏地が認められ、東側山麓には中間斜面山地が多くなっている。

この山塊の北部東側には、扇状地性堆積物で埋積された極めて小規模な盆地が南北方向に並んでおり、標高220～300mの盆地床には山中牧場が開かれている。

### Ⅰ a<sub>4</sub> 日計山山塊

東側を塩津湾と大川河谷、西側を大浦湾と大浦川河谷に限られ、東西の最大幅3.5kmに対して南北の延長は14kmにも達する南北に細長い山塊で、南部は葛籠尾崎半島になって琵琶湖北岸に突出している。日計山を中心とする北半部は花崗岩で構成されているのに対し、葛籠尾崎半島の大部分は古生代二畳系の塩基性火山岩からなり、その間に粘板岩が挟まれている。

本図幅に含まれているのは八田部盆地以北で、全体としては急斜面山地が卓越しているが、周辺の山麓部には中間斜面山地も見られる。山地の標高は、主峰の日計山でも411.4mにすぎず、野坂山地を構成する山塊の中では一番低い。

### Ⅰ a<sub>5</sub> 行市山山塊

野坂山地東端の山塊で、東辺を柳ヶ瀬断層、西辺を大川河谷に限られ、南は余呉町文室と西浅井町祝山との間の鞍部を隔てて賤ヶ岳・山本山山塊に続く一方、北は福井県下の笙ノ川上流の河谷まで続いている。山地は大部分が古生層の粘板岩で構成され、ほとんど全域が急斜面山地になっているが、大川中流の東岸には日計山から続く花崗岩が見られ、この部分では山地の標高も200m前後と低く、

多数の小さな谷に刻まれた中間斜面山地が卓越している。

主峰の行市山(659.7m)は東西方向の県境尾根と南北に伸びる主稜線との交点に位置し、西方に三方ヶ岳(600m)を有する県境尾根は標高500m以上の高度を示しているが、行市山から南へ伸びる稜線はこれより一段低く、最高点でも標高534.2mに過ぎない。

大川の上流、西浅井町沓掛の付近には、大川の流路を挟んで、北側の三方ヶ岳南西山麓と、南側の日計山北東山麓とに小規模な丘陵地が見られ、そこには大川の現河床からの比高50~30mを示す小さな高位段丘が分布している。東郷正美と仲川信一はこれらの段丘面を沓掛面と仮称し、図2のような地形分類図を作成した上で、その構造や成因、さらには湖北山地の構造運動との関係などについて検討を加えた。

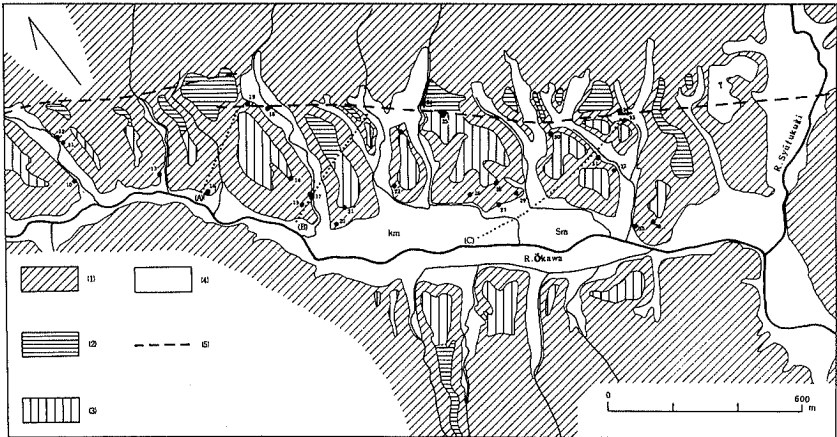


図2 沓掛付近の地形分類図(東郷正美・仲川信一(1973)による)

Km: 上沓掛      Sm: 下沓掛

- (1): 急斜面      (2): 侵蝕小起伏面      (3): 沓掛面      (4): 谷底面  
(5): 集福寺断層

### 1 a 6 賤ヶ岳・山本山山塊

野坂山地の南東端に位置する南北に細長い山塊で、余呉湖を囲む余呉町南部から湖北町北西部の山本山(324.4m)まで、塩津湾の東岸を画している。南北の

延長は約10kmにも達するが、東西の幅は2km未満に過ぎず、最狭部の高月町西野地区では300m前後である。

本図幅に含まれているのはこの山塊の北部で、余呉湖南方の賤ヶ岳(421.1m)を中心とする稜線が、ほぼU字型に余呉湖を囲み、余呉トンネルで主稜線から分岐した尾根が、余呉湖の北方を北東へ伸びている。賤ヶ岳山頂を境に北は古生層の粘板岩、南は塩基性火山岩で構成されており、全体としては急斜面山地が卓越しているが、余呉湖の南岸や西岸、大岩山の東斜面などには中間斜面山地も見られる。

### Ⅰ a 7 柳ヶ瀬山山塊

野坂山地の東辺を限る柳ヶ瀬断層の西側、福井県との県境になっている分水嶺との間に挟まれた南北に細長い山地である。柳ヶ瀬山(439.2m)は、一名中尾山とも呼ばれ、この山塊の南端に位置している。分水嶺の標高は、南部では400m余にすぎないが、中央部の椿峠西方では600m前後まで高くなり、北端に近い栃ノ木峠南西の三角点は標高751.8mを示している。大部分が急斜面山地に分類され、中間斜面山地は局部的に散在しているのみであるが、分水界の稜線部には小起伏地も認められる。

### Ⅰ b 伊吹山地

伊吹山地は福井・石川両県と岐阜県との境界部を主体とする両白山地の西端に当たり、柳ヶ瀬断層が西縁を画している。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、山地の大部分は大起伏の壮年期山地の様相を呈しているが、姉川源流の伊吹町甲津原地区は花崗岩で構成されており、中起伏の山地になっている。本図幅に含まれているのは高時川の谷口部以北の北半部である。

主峰の伊吹山は南接する「長浜」図幅に属しており、標高1,377.4mを測る滋賀県下の最高峰で、主に石灰岩からなり、西側の斜面では大規模な石灰岩の採鉱も行われている。伊吹山の山頂付近とその南の山腹には、比較的大きな台地状の緩傾斜地があり、石灰岩地帯特有のカルスト地形が見られる。

### Ⅰ b 1 三国岳山塊

伊吹山地の最北端に位置する山塊で、北東辺は福井県との県境尾根、東辺は岐阜県との県境尾根で境され、南は高時川の支流奥川並川の谷、南西は高時川上流

の谷、西は柳ヶ瀬断層に沿って南流する高時川源流の谷によって限られている。東西の最大幅は約11km、南北は4～7kmである。

三国岳は近江（滋賀県）・美濃（岐阜県）・越前（福井県）三国の境界に位置し、標高は1,209mを測る。ここから南へ伸びる岐阜県との県境尾根は1,000m以上の標高を有しているが、福井県との県境尾根で1,000mを越えるのは東半部のみで、西半部は次第に高度を下げ、標高540mの朽ノ木峠に達している。

この山塊を構成しているのは古生代二疊紀の粘板岩とチャート、および塩基性火山岩で、局部的に石灰岩が含まれている。山地は深いV字谷によって刻まれて、ほとんど全域が急斜面山地になっており、傾斜40°以上の急斜面も、高時川と奥川並川の合流点を中心として随所に見られる。

これに対し、三国岳山頂付近の標高1,100m以上が小起伏地になっているのをはじめ、福井県との県境尾根には次第に高度を下げながらも小起伏地が断続的に続いており、さらに、山塊南部の安蔵山（900.1m）山頂付近や、その東北東に位置する標高938.7m三角点付近の稜線、上谷山南西方の標高1,041m独立標高点付近の稜線などにも小起伏地が分布している。

## 1b2 横山岳山塊

北を奥川並川、北東を岐阜県との県境、南東を杉野川、西を高時川中流で限られている伊吹山地北部の山塊で、北辺の最大幅約8km、西辺の最大延長約11kmを測る逆三角形に近い平面形をしている。

主峰の横山岳（1,131.7m）はこの山塊のほぼ中央に位置し、山頂から四方に伸びる稜線が山塊の骨格を形成している。横山岳山頂の南南西4kmの稜線には墓谷山（737.8m）があり、この稜線はさらに南へ伸びて、山塊南端の高時川と杉野川の合流点北方まで達している。

この山塊はもっぱら古生層の粘板岩・チャート・塩基性火山岩で構成されているが、局部的に石灰岩を挟み、杉野集落の西には一部で砂岩も見られる。山塊を刻む谷は深く、起伏量も伊吹山地ではもっとも大きくなっているため急斜面が多く、ことに横山岳の北西方、奥川並川と高時川の合流点に向かう斜面では、傾斜40°以上の所が多くなっている。これに対し、杉野川に向かう斜面では相対的に傾斜が緩くなり、分類上は急斜面山地に属する斜面が圧倒的に多いものの、中間斜面山地に分類される部分も散見される。

横山岳山塊の南部を限る高時川と杉野川の谷には、断続的に河岸段丘が発達している。これらの中では余呉町上丹生・下丹生・橋本の集落を乗せているものももっとも大きく、最大幅500mの谷に延長約4kmにわたって低位段丘面が続き、下丹生には中位段丘も見られる。これに次ぐのは杉野川河谷の木之本町杉野から金居原に続くもので、ここでも低位段丘面が約4km続いている。高時川と杉野川の合流点を中心とする低位段丘も連続性が良く、木之本町古橋集落北西の高時川右岸には標高140~170mの中位段丘が、また古橋集落背後の高時川左岸には標高160~180mの高位段丘が見られる。

### 1 b 3 大黒山山塊

伊吹山地の西端に位置する大黒山山塊は、西辺を柳ヶ瀬断層、北東辺と東辺を高時川の谷に限られ、南辺を湖北平野に向けている南北に細長い山塊で、南北の延長は約20kmにも達するのに対し、東西の幅は最大でも4.5kmに過ぎない。

この山塊もまた古生層の粘板岩・チャート・塩基性火山岩で構成されており、柳ヶ瀬断層の東側を北北西から南南東に走る主稜線には、北部の大黒山(891.5m)、中部の新谷山(662.0m)などのピークが並んでいる。主稜線の西側は比高300~500mの急崖をなし、無数の短小な必従谷がそこを流下しているのに対し、東側は相対的に幅が広く、高時川支流の嶋鳥谷や鷲見川、妙理川、摺墨川などが谷を刻み込んでいる。

山地の大部分が急斜面山地に分類され、中間斜面山地は山塊の縁辺部や稜線上に小規模なものが散見されるにすぎない。小起伏地は新谷山の北方、標高710~750mの稜線に比較的大きなものが認められる。この小起伏地が、西方2kmに位置する柳ヶ瀬山山頂の北に続く標高440~480mの小起伏地に対比されるならば、柳ヶ瀬断層を境に、大黒山山塊の方が柳ヶ瀬山山塊より約250m高く隆起したことになる。一方、木之本町上大見の西方、標高330~410mの山腹には東向きの緩斜面があり、その中央に奈良時代の創建と伝えられる菅山寺がある。

### 1 b 4 金糞山山塊

伊吹山地最大の山塊で、西辺を草野川、東辺を姉川の谷に限られ、北東は岐阜県境、南西は湖北平野に臨んでいるが、本図幅に含まれているのは北半部のみである。

山塊の大部分は古生層の粘板岩で構成され、所々にチャートを挟んでいるが、



北西部の木之本町杉野集落の南方から川合集落の北方にかけて古生層の砂岩が見られ、東端の向山谷付近は伊吹山山塊の北端から続く花崗岩になっている。

主峰の金糞山（1,817m）は岐阜県境に位置しており、その山頂から東西に伸びる稜線が山塊の骨格を形成し、ここから南に分岐する尾根の先端が湖北平野の北東辺まで達している。山地を刻む谷はいずれも深いV字谷になっているため起伏量が大きく、傾斜 $40^{\circ}$ 以上の急斜面も多い。ことに草野川上流の東俣谷川の谷壁には急斜面が多く、部分的には比高300mにも達する急崖も見られる。

### Ⅰ b<sub>5</sub> 伊吹山山塊

伊吹山地の東端に位置し、西辺を姉川の谷、東辺を岐阜県境に限られ、南は関ヶ原低地帯に面しているが、本図幅にはその北端部のみが含まれている。この地区はすべて花崗岩で構成されており、起伏量はやや小さいが、谷密度は相対的に大きくなっている。山地の大部分は急斜面山地に分類されるが、傾斜 $40^{\circ}$ 以上の所は少なく、谷頭部には中間斜面山地が多い。

姉川源流の谷底は河岸段丘で埋め尽くされているが、姉川の本支流が段丘面を深く刻み込んでいるため、段丘面の連続性はそれほど良好ではない。伊吹町甲津原の集落を乗せる段丘の段丘崖は比高約10mで、その北方、中津又谷が姉川に合流する左岸には比高20m余の段丘崖も見られるが、段丘崖の比高は谷を上流へ遡るにつれて急速に低くなっている。

## Ⅳ 低地

### Ⅳ a 大浦川河谷低地

東側を日計山山塊、西側を東山山塊に挟まれた断層谷を、北から南へ流下する大浦川の河谷に形成された河谷低地で、本図幅にはその中流部以北が含まれている。

このうち、西浅井町山門集落の北方から大浦集落北部にかけての谷底は標高100m以下の低平な低地で三角州に分類されるのに対し、その上流にあたる標高110~100mの谷底は小規模な緩傾斜扇状地になっている。

河谷の西を限る東山山塊の山麓には、この山地を刻む比較的大きな谷の谷口に半径0.5km前後の小規模な急斜扇状地が断続的に形成されており、扇状地と扇状地の間には狭少な谷底平野が挿入されている。これに対し、東側の日計山山塊西麓は丘陵性的花崗岩山地になっていて扇状地はほとんど見られず、狭少な谷底平野が

散見されるのみである。

一方、大浦集落の東方、図幅の最南端には、大浦川の支流である八田部川によって埋積された小盆地の北辺部が姿を見せており、山麓部は崖錐と急傾斜扇状地になっている。

#### Ⅳb 大川河谷低地

東側を行市山山塊、西側を日計山山塊に挟まれた断層谷を、福井県境の深坂越南斜面から流出して南流する大川によって形成された河谷低地である。

大川の上流は、三方ヶ岳の南斜面から流出する集福寺川との合流点まで、幅の狭い谷底を南東に流れており、谷底の低地は部分的には小規模な段丘になっているが、それらのほとんどは5万分の1という縮尺で図示しうるほどではないため、全体としては谷底平野として分類し、沓掛集落南西岸の比較的大きなもののみ低位段丘として図示した。

集福寺川を入れた大川は南南東に向きを変え、いくらか谷幅を広げてゆっくりと曲流するようになり、塩津中集落の北方まで、両岸に連続性の良い低位段丘を形成している。この段丘の南端で、日計山山塊を刻む谷の中では一番大きい横波の谷底平野が合流しており、その下流部約1kmは緩傾斜扇状地に分類され、塩津中の集落を乗せている。

標高95m以下の下流部は低平な三角州で、大川の両岸には小規模な自然堤防も形成されている。この三角州を挟む東西両側の山麓には小さな急傾斜扇状地が見られ、野坂、祝山、岩熊などの集落が立地している。

大川の河口西方には塩津内湖の小さな水面が広がっていたが、昭和19年から干拓が開始され、昭和26年に面積16.8haの塩津内湖干拓地が完成した。一方、その東方、塩津湾奥東岸の入江には、昭和34年着工、昭和38年完工の娑婆内湖干拓地(面積16.4ha)がある。

#### Ⅳc 余呉川河谷低地

伊吹山地と野坂山地との間を画して北北西から南南東へ直線的に伸びる柳ヶ瀬断層に沿って形成された河谷低地で、椿坂峠の南斜面からこの断層線沿いに流下している余呉川とその支流の堆積物によって埋積されている。

椿坂峠南麓から余呉町今市の北部まで、余呉川の上流部に当たる約8kmの間は、直線的に伸びる深いV字谷の谷底に、部分的に段丘化している谷底平野が細長く

続いている。

ところが、今市集落の付近から谷幅は急速に広くなり、上流部とはまったく異なった様相を呈するようになる。これは、行市山山塊の南部を刻む勘定川や文室川の幅広い谷が付加されたことによるもので、東辺を限る断層崖は上流部と同じように南南東へ直線的に続いている。この断層崖の麓には、小規模な急傾斜扇状地が連続して複合扇状地になっているのに対し、西側から流入する勘定川と文室川は谷口に緩傾斜扇状地を形成しており、これらの扇状地と東側の複合扇状地との間は、三角州に分類される標高145~157.5mの平坦地になっている。

賤ヶ岳・山本山山塊北部の山地に東・南・西の三方を囲まれた余呉湖は、北方から土砂を運んできた余呉川の堆積物が埋め残した谷間に湛水して形成された湖で、東西1.2km、南北2.15km、周囲6.45km、面積1.82km<sup>2</sup>、最大深度13.3m、湖面の標高132mは琵琶湖より48m高くなっている。余呉湖の北岸は低平な三角州になっている。

#### Ⅳd 湖北平野

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事業が実施されるまでは、条里制の遺構がよく残されていた。

本図幅に含まれているのは、その最北端に当たるところにすぎない。

##### Ⅳd<sub>1</sub> 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、木之本町古橋付近（標高130m）を扇頂とし、おおむね標高105m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扇頂の一部のみで、古橋集落西方の高時川両岸に扇状地面が見られる。古橋集落自体は、扇状地面より2~3m高い低位段丘上に位置しており、その東方には段丘面の標高160~180mの高位段丘がある。

##### Ⅳd<sub>2</sub> 高時川・余呉川三角州

高時川と余呉川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黒田から、南はびわ町の田川右岸まで広がって

り、本図幅にはその北端部のみが含まれている。高時川は堆積力が旺盛で、谷口には扇状地を作り、この三角州のほとんどを形成しているのに対し、余呉川は余呉川河谷の谷を埋積した後で湖北平野に注いでいるため、湖北平野に入ってから堆積力は極めて乏しく、谷口にも扇状地を形成しておらず、谷口から三角州の状態になっている。

これに対し東部には、大黒山山塊の南端から流出する赤川が半径約 1km の急斜扇状地を形成しており、そこには木之本町の中心市街地が立地している。

#### Ⅳ e 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。湖西平野の最北端を潤しているのが知内川で、本図幅には知内川上流の河谷のみが含まれている。

#### Ⅳ e<sub>1</sub> 知内川河谷低地

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谷に形成された河谷低地で、その主要部は南接する「竹生島」図幅に含まれており、本図幅には知内川の支流、八王子川の谷が含まれているのみである。

八王子川の上流は、乗鞍岳の南麓を東西走る構造谷を埋積して、マキノ町在原の集落と耕地を擁する小盆地を形成しており、盆地床は谷底平野、北側山麓は急傾斜扇状地になっている。

在原から西流してきた八王子川は、赤坂山の東方で、北の福井県境から流下してきた支流を入れて南に向きを変えている。この付近で谷幅は部分的に広くなっており、そこに赤坂山山頂の東方の明王禿から流出する谷が小規模な急斜扇状地を形成し、その南辺は段丘化している。

### 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）』。
- 東郷正美・仲川信一（1973）：湖北における河川争奪、『法政大学地理学集報』2。
- 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。
- 岡山俊雄（1956）：柳ヶ瀬断層と敦賀湾伊勢湾線、『駿台史学』7。
- 山崎直方・多田文男（1927）：琵琶湖付近の地形とその地体構造について、『震研彙報』2。

## Ⅱ 表層地質図

### 1 表層地質概説

5万分の1地形図「敦賀」「横山」「今庄」「冠山」図幅の滋賀県下の地質は、古生界・中生界・火成岩類および新生界に大別される。

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

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

火成岩類は、花崗岩が広く分布し、輝緑凝灰岩および頁岩分布域に玢岩が脈岩として貫入している。

固結岩中の中・古生界は、図幅の大半を占める山地に分布している。山地は図幅の中央部を北北西から東南東に延びる柳ヶ瀬断層によって東西に分断され、東側が高く、西側が低くなっている。

### 2 表層地質細説

#### 2-1 未固結堆積物

未固結堆積物は、段丘堆積物、扇状地堆積物、沖積堆積物、崖錐堆積物からなっている。段丘堆積物の発達は、大浦川・高時川・杉野川・姉川流域に点々と分布している。扇状地堆積物（崖錐として一括図示した）は、余呉川沿いや西浅井町塩津の山麓に発達している。また、余呉川と高時川に挟まれた山地の尾根部に局部的に古い扇状地堆積物が分布している。沖積層は、マキノ町在原、大浦川流域、大川流域、余呉川流域、高時川流域等に分布している。崖錐堆積物は、山地周辺部に局部的に分布するものが主である。

##### (1) 礫質堆積物

姉川源流域の甲津原や高時川流域、大浦川流域、知内川流域に分布する低位段丘の堆積物は、礫質堆積物からなっている。このうち姉川上流域では、花崗岩地域であるため巨礫からなっている部分が多い。高時川流域のものは、くすみ大から人頭大で、礫種は、砂岩・頁岩・輝緑凝灰岩・玢岩・チャートからなっている。

一方余呉川流域に発達する沖積平野は、表層数10 cmは耕作土である砂混じりシルトからなっており、その下はすべて礫質堆積物となっている。この傾向は、木之本町黒田の付近まで共通している。また、大浦川、知内川沿いに発達する沖積平野も同様である。

## (2) 砂泥質堆積物

本図幅中での砂泥質堆積物の分布は狭く、前述の沖積平野の礫質堆積物の極表層に薄く載っている耕作土と木之本町黒田以南の沖積平野のみである。

## 2-2 半固結堆積物

半固結堆積物は、中・高位段丘を構成する砂礫堆積物からなっている。その分布は、西から知内川の源流部・大浦川沿い・大川・高時川・杉野川・姉川沿いにそれぞれ分布している。このうち大浦川および大川沿いに分布するものが比較的広範囲である。

### (1) 礫質堆積物

大浦川・大川沿いに分布する高位段丘堆積物で、東郷ほか(1973)が命名した沓掛砂礫層である。この砂礫層は、構成礫種によって下部層と上部層とに区分できる。下部層は、主として花崗岩の大・巨礫を含み、輝緑凝灰岩からなり、花崗岩礫は、著しく風化している。上部層は、花崗岩礫が少なく、頁岩・輝緑凝灰岩・砂岩・チャートからなっているおり、いわゆる「クサリ礫」が大部分を占めている。これらの礫層中には、粘土・シルト・砂・泥炭層がレンズ状に挟まれている。一方大浦川の支流の山中牧場南部の花崗岩体中に花崗岩礫のみからなる礫層が局部的に分布している。これらは、高位段丘堆積物が堆積した時期の支流の堆積物であろうと考えられる。高位段丘堆積物としては、高時川沿いの木之本町古橋に分布するものがある。この礫層は、淘汰の悪い亜角礫で、礫種としてはクサリ礫化した頁岩・砂岩・チャート・ヒン岩を含んでいる。

### (2) 砂泥堆積物

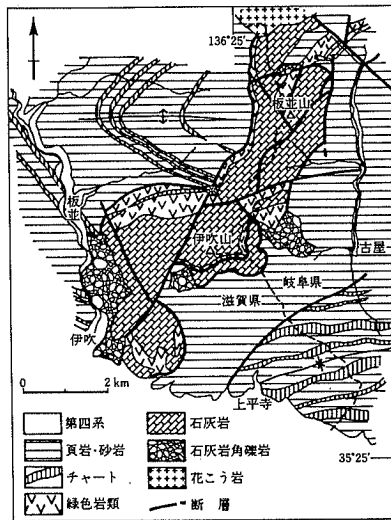
大浦川・大川沿いに分布する礫質堆積物の分布域に局部的に砂泥堆積物が露出している部分がある。大浦川の最上流部や大川の最上流部の新道野付近および沓掛集落の南等がそれである。この砂泥中には、材を多く含む層や薄い泥炭層さらに火山灰層を含んでいる。

### 2-3 固結堆積物

本地域の固結堆積物は、東部及び西部の花崗岩分布域以外のほぼ全域に分布している。固結堆積物としては、中・古生界の頁岩・砂岩・チャート・輝緑凝灰岩・石灰岩・礫岩からなっている。

従来本地域の固結堆積物は、古生界とされてきたが、最近の研究により中生界の分布も明かになりつつある。本図幅外の南東部の伊吹山周辺の中・古生界は、足立（1976）によって緑色岩-石灰岩相と砂岩-チャート相に大別されている。

図1 滋賀県北東部伊吹山付近の地質図  
 (日本の地質『近畿地方』編集委員会編、1987)



ここに「日本の地質 6 近畿地方」(日本の地質『近畿地方』編集委員会編 1987)の記述を引用しておく。

緑色石-石灰岩相 中・古生界分布域の中央部に、南北につらなって分布し、緑色岩類と石灰岩ほか、頁岩、チャートおよび少量の苦灰岩とオリストロームで構成される。緑色岩類は、暗緑色ないし暗赤紫色のものが多く、塊状または枕状構造をもつ玄武岩溶岩とハイアロクラスタイトである。

石灰岩は主として灰白～灰黒色である。石灰岩の大規模岩体としては、北部の



伊吹山岩体、南部の霊仙山岩体、藤原岳岩体などがある。このほかに、緑色岩体中に小規模の層状あるいはレンズ状の石灰岩体がある。石灰岩には *Pseudo schwagerina* 帯上部亜帯から *Yabeina* 帯までのフズリナが含まれ、これはペルム系下部～上部下半である。

砂岩—チャート相 頁岩・砂岩およびチャートを主体とするが、おもな岩相の組み合わせから、次のように細分されている。①頁岩—チャート相、②タービダイト—チャート相、③オリストストローム相である。このうち、タービダイト—チャート相の地層は中部地方の美濃帯に広く分布するが、西縁にあたるこの地域では少ない。

砂岩—チャート相の地層の地質年代については、宮村（1982）は、チャートに挟まれる石灰岩やレンズ状石灰岩体などにペルム紀のフズリナが含まれることから、大部分がペルム系に属すると考えた。しかし、足立（1976）は非石灰岩相の年代を三畳～ジュラ紀と考えている。そのうちこの地域で石賀ほか（1982）によって泥岩からジュラ紀の放散虫がみいだされた。また、山本（1985）は、伊吹山周辺の非石灰岩相の泥岩などからジュラ紀中世の放散虫化石を報告している。したがってこの地域の緑色岩—石灰岩相の緑色岩・石灰岩・チャートはペルム系であり、砂岩—チャート相の地層は三畳～ジュラ系である。

#### (1) 輝緑凝灰岩

本岩は、図幅の中央部を北北西—東南東方向に走る柳ヶ瀬断層の東部に広く分布し、西部では琵琶湖の塩津湾周辺と余呉町行市山及び椿坂峠付近に局部的に分布する。岩体としては、高時川流域の墓谷山から安蔵山方向に伸びるものが最も広い。この岩石は、新鮮な露頭の大部分では暗緑色を呈しているが、局部的に暗赤紫色を呈する部分もある。風化した露頭では、黄褐色ないし赤褐色の柔らかい岩石となっている。この岩体中には、石灰岩が層状及びレンズ状に含んでいる所が多いが、比較的大きいもののみを図示した。

#### (2) 石灰岩

本地域中では、本岩は大きな岩体としての分布はない。前述の輝緑凝灰岩の中に層状あるいはレンズ状に含まれているにすぎない。しかし河床では比較的広い範囲に石灰岩礫を認めることができる。局部的ではあるが、泥質岩中に含まれるものもある。

### (3) チャート

本地域のチャートは、柳ヶ瀬断層以東に比較的広い範囲に厚く分布している。暗灰色、灰色、白色などの色を呈しているのが大部分であるが、高時川上流部では一部に赤褐色を呈するものもある。多くの露頭で著しく褶曲しているものが多い。草野川上流の東俣谷川沿いの林道では、スランプ褶曲した部分も認められる。

### (4) 泥質岩

この岩石は、図幅中最も広い分布をしているが、岩質的には大きく2つに分けることができる。1つは、いわゆる頁岩・粘板岩に相当するもので岩石全体が均質なものである。他の1つは、泥質であるが多くの岩塊や岩片等を不規則に含んでいるものとする。このうち前者は、さらに2つに細分される。①黒色緻密な頁岩、②やや灰緑色の粘板岩とである。これらのうち異質岩片や岩塊を含んでいるものは、木之本町杉野川流域に広く分布する。この岩体中には、しばしば砂岩の巨大ブロックが含まれ露頭では、単層と間違ふほどである。

### (5) 砂岩

本岩は、余呉湖の北部から西浅井町集福寺にかけて分布するものと、余呉町北東部の高時川の支流尾羽梨川流域と奥川並川流域のもののみ図示した。この他にも前述した通り泥質岩中に、握り拳大から巨大ブロックまで種々の大きさで含まれているものがある。砂岩もおおきく2つに分けることができる。1つは、異質岩片を含まない細粒～粗粒の岩石と、他の1つは、多くの異質岩片を含む岩石である。後者はさらに2つのタイプが認められる。①中粒砂岩中に黒色頁岩の岩片を多量に含むもの、②チャート・頁岩・花崗岩ときに石灰岩等の亜角礫～円礫を含むものである。異質岩片を含む砂岩はとくに奥川並川上流で顕著である。吉田ほか(1991)は、余呉町三国岳周辺にチャート・石灰岩・花崗岩の礫を含む砂質礫岩層の存在を指摘し、この礫岩の転石中の花崗岩礫の2種を検鏡し、次のような特徴を記載している。1つは、10～15cmの大きさの赤褐色を呈したものである。岩質は、ペグマタイト質部をもつ中～粗粒質で、アルカリ長石の斑晶(1.5～2cm)が特徴であるが、他に石英、斜長石(曹長石)、白雲母、ガーネットからなる。ガーネットは、赤褐色で肉眼でも観察される。もう1つの花崗岩礫は、長径7cm短径5cm前後のものでよく淘汰されている。前述のものと異なり、黒雲母等が定方向に配

列する片麻状構造を示しており、細粒緻密な岩石である。いずれの花崗岩礫も、滋賀県内に産する花崗岩類とは岩層が異なり、鉱物組織の上でも特異であるとしている。このことから余呉町北東部の砂岩及び砂質礫岩の構成物質の供給源を明かにすることは、中・古生界の古地理を復元するうえで重要である。

## 2-4 深成岩類

### (1) 花崗岩類

本図幅中には、南東部の伊吹町甲津原地域に分布する貝月山花崗岩体と南西部に分布する江若花崗岩帯とがある。

貝月山花崗岩体は、磯見(1955)、宮村(1967)、河井ほか(1970)、吉倉(1972)の記載がある。

ここでは吉倉(1972)にしたがって記述する。この岩体は、①粗粒斑状含褐簾石黒雲母花崗岩 ②粗粒含褐簾石黒雲母岩崗岩 ③細粒優白質黒雲母花崗岩とに区分される。これら3つの岩相相互の関係は、①と②は漸移的であり、③は①・②に貫入しており、より後期のものである。また各岩相の特徴は以下の通りである。

① 粗粒斑状含褐簾石黒雲母花崗岩 粗粒でアルカリ長石の斑晶(幅2~3cm、長さ7~10cm)を有している。この岩相内部ではペグマタイト質部分と、斑状組織がやや弱い部分と変化があり、ペグマタイト質な部分には“dark inclusion”が包有されており、それを中心に放射状に、最大、幅3~4mm、伸長方向(b軸方向)で1~1.5cm大の褐簾石がかなり多量に認められる。鏡下において斜長石は自形~半自形を呈し、大部分が累帯構造を有し、そのAnに富む核部は変質し、ソーシュライト化している。累帯構造は通常のものとは反復形のものがあり斜長石の組成は、An<sub>27-22</sub> 斜長石の多くはアルバイト双晶をなし、アルバイトーカルスバッド双晶をなすものもある。アルカリ長石は自形~半自形であり、パーサイト構造を示す。石英は他形で、斜長石、アルカリ長石、黒雲母の間を充填するように晶出している。石英は波動消光をするものが多い。黒雲母は強い多色性を持ち、角閃石は小破片状のものが点在するにすぎず、すべて緑色角閃石で、双晶するものもある。

② 粗粒含褐簾石黒雲母花崗岩 本岩相は、岩体の最外部に斑状花崗岩を取り巻くように分布する。岩相内部での変化は比較的少なく、中・古生層との接触部付

近でも粒度、鉱物組成にあまり変化が認められない。ここにも褐簾石が普遍的に見いだされるが、斑状花崗岩中の dark inclusion を伴うペグマタイト質中に産するものと比較すると、形状、大きさ、量ともに貧弱である。鏡下では斜長石は自形、多くが累帯構造、アルバイト双晶をなし、その組織は  $An_{31-24}$  である。アルカリ長石は半自形～自形で、隙間に晶出しており、ペルト構造を示すが patch は斑状花崗岩のものに比して小型になり貧弱である。アルカリ長石は、量的にも減少する傾向がある。石英はすべて他形であり、間充鎮的に存在し、波動消光する。黒雲母は著しい多色性を有し、湾曲して強い波動消光するものがある。時として角閃石の薄片を包有し、雲母片が集まって clot をなすことがある。角閃石は小破片が点在し、すべて緑色角閃石で、黒雲母とともに緑泥石化していることがある。褐簾石と有色鉱物との接触部ではハローが見られる。副成分鉱物としては、ジルコン、アパタイトが黒雲母中に包有物として多く存在する。

③ 細粒優白質黒雲母花崗岩 この岩石は、局部的に①・②の岩石中に脈状に貫入している。鏡下では、斜長石は自形～半自形で、量的に前二者に比較してかなり減少する。その組成は  $An_{25-24}$  で gradually zoning タイプの累帯構造をなすものがあり、波動消光するものも認められる。アルカリ長石は微斜長石構造を呈するものが多くみられるが、パーサイトも存在する。アルカリ長石ではマネバツハ双晶するものがある。石英は半自形～他形で、粗粒な岩相のものより量的に増大し、著しい波動消光をなす。有色鉱物としては黒雲母、角閃石（少量）が存在するが、黒雲母の多色性において前二者の粗粒な岩相中のものとは異なり、やや緑色がかってくる。黒雲母中の包有物も他の岩相中のものに比して少なく、褐簾石も本岩中では認められない。

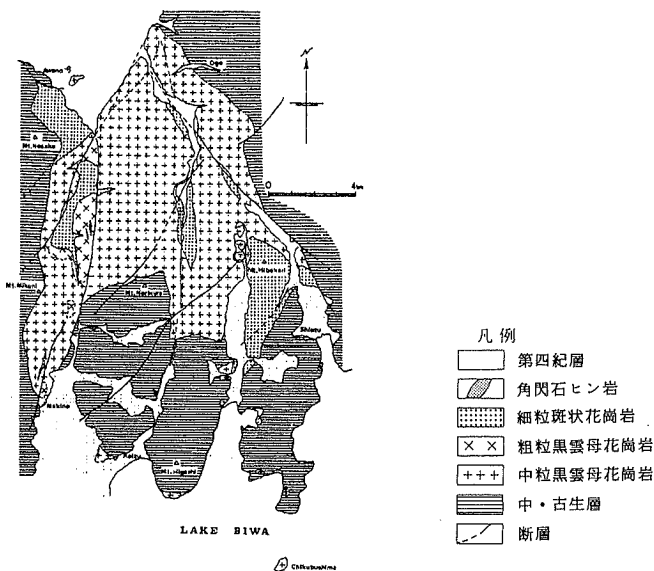
江若花崗岩体 本岩体は、吉田（1976）によって調査され、それに続く澤田（1989）の調査によって岩体の全容がほぼ明かにされた。ここでは、その成果に基づいて記載する。

本岩体は、滋賀県北部の野坂山地を中心に福井県若狭地方にわたって、東西約10km・南北約15kmの範囲に分布しているが、乗鞍岳などに見られるように、接触変成作用を受けた中・古生層を広くルーフにもち、岩体南部の竹生島および湖北に点在する小岩体に連続している。本地域は、標高800m前後の山地で、その尾

根には侵食小起伏面を残している。本岩体は、近畿三角帯の山頂部に位置しているため、新生代以降に起こった東西方向の圧縮による基盤褶曲によって生じた南北走向の逆断層と、北北東—南南西ないし東北東—西南西方向の右横ずれ断層によって、南北に長いブロックに分断されている。それぞれのブロックが傾動的に隆起し、現在の地形を形成している。このため、美濃帯の中・古生層に貫入している本花崗岩には、ブロックごとの特徴が見られる。

江若花崗岩は、図2に示すとおり、主に粗粒黒雲母花崗岩、中粒黒雲母花崗岩および細粒斑状花崗岩からなっている。これらの花崗岩に、花崗斑岩・アプラ

図2 江若花崗岩体の地質図(澤田、1989)



イト・細粒黒雲母花崗岩・角閃玢岩の岩脈類が貫入している。それぞれの特徴は次の通りである。

#### (1) 粗粒黒雲母花崗岩

本岩は、黒河川上流で幅約500m南北約2.5kmにわたって分布するほか、八王寺川およびマキノスキー場にも露頭がみられる。本岩は、アルカリ長石と石英に富む花崗岩〜アダメロ岩質の花崗岩である。一般に節理が発達し、著しく破砕を受

けている。後述の中粒黒雲母花崗岩とは、岩質的にも酷似しており、明瞭な境界をもたず漸移している。本岩相は、断層で囲まれた地塊が綫体的に隆起し河川によって深く開析されたことによって露出した江若花崗岩体の中心相（深部相）と考えられる。

## (2) 中粒黒雲母花崗岩

本岩は、広い分布域を占めているが、変質を含めた岩相変化がある。その変化は、岩体におけるブロックごとの関係や垂直的な位置（高度）と深い関わりがある。本岩は、粗粒黒雲母花崗岩と同じ鉱物組成を持ち、粒度も一般に中粒である。しかし、中・古生層との境界付近では、自形のアルカリ長石を斑晶とする斑状質になる。さらに、その接触部ではより細粒になり、しばしば微文象組織をしめすことがある。また岩体北東部では、著しく熱水変質作用を受け、構成鉱物が二次鉱物に置換され、5 mm程度の自形の黄鉄鉱が晶出していることがある。この変質した岩相は、岩体中央部でも小さく島状に数カ所見られる。赤坂山や乗鞍岳には、ルーフペンダント状に中・古生層が分布しているが、その北側は岩体の天井部の岩相を示していると考えられる中粒黒雲母花崗岩が分布している。その中粒黒雲母花崗岩は、アルカリ長石が多く、微斜長石パーサイト組織をもち白雲母を含むことが特徴である。

以上のような岩相変化は、次のような垂直的なものとして認められる。天井部直下では、石英を斑晶とする斑状質で、アメーバ状に細粒相をもつ岩相を示している。また、アプライト脈など多くの脈に貫かれたペグマタイトを胚胎することが多い。この下部の部分では、細粒花崗岩やアプライトの水平脈が多くペグマタイト脈も見られる。さらに下位では、典型的な中粒黒雲母花崗岩になり、この部分に細粒花崗岩や花崗斑岩が貫入している。さらに下にゆくと、中心相にあたる中～粗粒黒雲母花崗岩に漸移し、角閃斑岩が南北方向に貫入している。

## (3) 細粒斑状花崗岩

本岩は、岩体北西縁や南東縁から東部にかけてそれぞれ中・古生層および粗粒黒雲母花崗岩におよそ南北方向に貫入している。アルカリ長石、石英、斜長石、黒雲母の斑晶をもつ斑状組織であることや、角閃石を含むなど、前二者とは岩相上明かに異なる。また、岩相変化が激しく、中・古生層や中～粗粒黒雲母花崗岩との境界付近では、石基が微晶質になり微文象組織や石英斑晶が融食形を示す斑

岩様の組織がみられる。

## 2-5 変成岩類

### (1) ホルンフェルス

前述の花崗岩類の中・古生層では、幅数100~1km余りの範囲でホルンフェルスが形成されている。一般にホルンフェルスは、深成岩類に比較して、風化・剝削の程度が弱いといゆるルフペンダントになっている。江若花崗岩体の乗鞍岳周辺や貝月山花崗岩体の東俣谷川東の部分はルフペンダント状になり、西浅井町横波集落の南西部には、島状の部分もある。

## 2-6 鉱床

### (1) 銅鉱床

本地域の鉱床としては、土倉鉱山が最大のものであった。この鉱床は、木之本町金居原にあり1908年に発見され、翌年から稼行したが1965年休山した。その間に産出した粗鉱量は約77万t(Cu2.15%、Cu量16.555t)に達した。層状含銅硫化鉄鉱床に属するが、層状含銅硫化鉄鉱床の大半は、別子型と呼ばれて変成帯の結晶片岩地域に賦存するのに対して、土倉鉱山は西南日本内帯の未変成古生層中に胚胎する点で早くから注目を集めていた。畠中(1965)によれば、鉱山一帯の地質は、二疊系下部に属する粘板岩、頁岩、チャート、砂岩、凝灰岩または輝緑凝灰岩及び小規模の石灰岩の累層と、これらを一貫する輝緑岩およびスペッサルト岩よりなる。鉱床は粘板岩・頁岩を主とし、不規則なレンズ状を呈するチャート・輝緑凝灰岩及び少量の砂岩を整合的に介在させる被圧砕混成岩帯中に存在し、地層の層理に調和してレンズ状~芋塊状の鉱体が数珠状に不連続につらなっている。地層の一般走向は、地域の東部ではN70°E~N50°Eであるが、西部ではEW~N50°Wを示し、傾斜は東部で75°~85°S、西部で65°~85°Nである。鉱石は黄鉄鉱、黄銅鉱を主とし、斑銅鉱、閃亜鉛鉱を伴い、時に磁硫鉄鉱を混在することもある。脈石鉱物としては、緑泥石、石英、方解石、鉄石英などである。単一鉱床では幅15m、長さ50mのものが最大で、幅1.5mから3m前後のものが多く、また鉱体の形状は、水平幅1:水平走向長3:傾斜方向長3~4の割合である。

### (2) 硫化鉄床

木之本町金居原の土倉鉱山は、銅鉱床の項で述べたとおり内帯丹波帯中に胚胎

する層状含銅硫化鉄鉱床であり、産銅鉱山としての名声が高いが、第二次大戦終了後には硫酸の製造もしていたようである。かつてこの硫酸製造後の焼鉱が高品位であることから鉄資源として利用できるようになり、硫化鉄鉱床として見直されたこともある。

### 参 考 文 献

- 藤本秀弘（1979） 滋賀県の花崗岩類。滋賀県の自然、205-228。滋賀県自然保護財団。
- 池田 碩・大橋 健・植村善博（1991） 滋賀県・近江盆地の地形。滋賀県自然誌、105-296。滋賀県自然保護財団。
- 磯見 博（1956） 5万分の1地質図説明書—近江長浜—。地質調査所。
- 黒田和男・宮村 学（1968） 土地分類基本調査簿（国土調査）第80号—長浜—5万分の1。経済企画庁。
- 武藤 章・豊蔵 勇・松浦一樹・池戸正行（1981） 活断層調査の例—柳ヶ瀬断層。応用地質22、32-51。
- 日本の地質『近畿地方』編集委員会編（1987） 日本の地質6 近畿地方。共立出版。
- 澤田一彦（1989） 江若花崗岩の研究。滋賀大学教育学部卒業論文（手記）。
- 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。滋賀県自然保護財団。
- 吉田源市・西橋秀海・竹本健一・久田義之・西村貞浩・齋田敏彦・澤田一彦・中野聰志（1991） 琵琶湖周辺の花崗岩質岩体。滋賀県自然誌、387-422。滋賀県自然保護財団。
- 吉田源市（1976） 江若花崗岩の岩石学的研究。滋賀大学教育学部卒業論文（手記）。
- 吉倉伸一（1972） 諸家花崗岩の地質学的研究。滋賀大学教育学部卒業論文（手記）。



### 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、湖北地方の山地及び丘陵地で、その大部分が秩父古生層から構成され、この立地区は県の北東部を限る伊吹山地と、余呉町の柄の木峠を境に福井県との県境部を構成する若越山地、マキノ町の湖西山地、余呉湖周辺を含む畿内丘陵の4つの立地区に属しており、山地を大きく分けると東部の伊吹山地と北部の湖北山地からなっている。

##### 伊吹山地の土壌

この地域は、近江盆地の北東部に位置し、岐阜県との県境をなす標高1,000 mを越える三国岳・土蔵岳・金糞岳を経て伊吹山(1377m)へ連なり、山地の大部分は大起伏の深いV字谷の様相を呈している。

これらの山地に源を発する主な谷は、高時川・杉野川水系で草野川・姉川の上流域では、支流との合流地点に扇状地が発達している。

林地土壌は、大部分褐色森林土からなっている。全般的には谷筋にB<sub>D</sub>型土壌、山腹斜面にはB<sub>D</sub>(d)型土壌が広く分布し、一部斜面上部から緩斜な尾根の部分に限定された区域ではB<sub>C</sub>型土壌が見られ、谷底部の崩積土にB<sub>E</sub>型土壌が出現している。褐色森林土以外の土壌としては、高標高地の山頂や尾根筋の比較的緩斜地に部分的にポドゾルが見受けられる。また姉川源流の伊吹町甲津原地区の花崗岩地帯には未熟土が出現しており、急斜面上部や尾根筋にA層の一部を欠く受触土が部分的に見受けられる。

母材となる地質は、中・古生界のチャート・緑色凝灰岩・砂岩・頁岩・粘板岩等を主体とする固結堆積岩、伊吹山地域の石灰岩や、花崗岩類の火成岩からなっている。

植生は、谷筋から中腹にかけての適潤性褐色森林土にスギの人工林が分布し雨量も多く地味も肥沃であり生育は良好であるほか、天然性広葉樹が広く分布し、一部にはブナの純材も見受けられ、ミズナラ・トチノキ・サワグルミ・リョウブやツツジ類・ササ類が生育している。

なお、国土庁土地局分類図によれば、この立地区の金糞岳(1317m)周辺には

湿性鉄型ポドゾルの分布が図示されていたが、この地域の鳥越峠付近を調査したところ、黒色土の適潤性褐色森林土（偏乾亜型）（BL）-B<sub>0</sub>(d) が分布しており、ポドゾルは確認されなかった。

#### 湖北山地の土壌

この地域は冬期多雪地域であり、地質は主として粘板岩や砂岩からなる古生層と、これを貫く花崗岩とで構成され、激しい地殻変動を受けて多様な地形を示している。標高を異にする小起伏地も多く見受けられ、スキー場として利用されているところもある。

山地の主部は大起伏の壮年期地形を呈し、褐色森林土の分布が優先している。湖西から敦賀に抜ける国道 161 号線沿いのマキノ町・西浅井町周辺は花崗岩からなり、中起伏地形を呈し、数本の南北走る断層の間を南北性の傾動地塊や地壘山地が平行して分布し、賤ヶ岳から海津大崎は琵琶湖北岸へ突出した形となつて、中起伏山地を形成し、rB<sub>0</sub> 型土壌が広く分布している。

伊吹山地と違うところは、柳ヶ瀬山から行市山・乗鞍岳・三国山等の 800m の高度を有する頂上には準平原の痕跡がみられ、(BL)-B<sub>0</sub>(d) 型が分布している。

また在原盆地のように断層崖によって流路を遮ぎられて生成された山間盆地が形成され、適潤性褐色森林土の分布が広い。

余呉地区は林野率が県下でもっとも高い(91.4%) 林業地域であり、スギを主に優良な林業地帯を形成している。

植生は、ブナ・ミズナラ林があり、ブナ林は標高 400m 以上に分布し、尾根筋にアカマツが分布している。広葉樹ではコナラ・ソヨゴ・リョウブ・アセビ・ネジキ等が見られる。なお、ヒノキ・アカマツの混交林の生育は良好である。

しかし、花崗岩地帯には、あまり土壌層位分化の弱い、生産力の低い未熟土が分布している。なお、西浅井町山門の湿地周辺にグライ土が確認された。

林地土壌の概要は以上のとおりである。本土壌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、林試研究 No.280 P1~28 1976) に基づいて分類し、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、土壌群、土壌亜群、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、多雨気候の温暖帯に広く分布する最も主要な山地土壌である。この土壌は、(A<sub>0</sub>)-A-B-C層があり、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7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、南あるいは西に面した、日当りの良い尾根に出現しており、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、かなり明瞭である。また表層土は細粒状構造でかたく、種々の養分も欠乏し、酸性度が強く、スギ、ヒノキなどの造林にはむかない土壌である。

植生は、アカマツ、コナラ、ソヨゴ、リョウブ、アセビ、ネジキなどである。

〔乾性褐色森林土(粒状、堅果状構造型B<sub>B</sub>)〕

この土壌は、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>型土壌と同じくF-H層はよく発達し、A<sub>0</sub>層の堆積は厚い。H層の下には粒状または、堅果状構造の発達したA層があり、通常A層は薄く10cm程度以下であり、A層とB層の境界は判然としている。

アカマツ、コナラ、ミズナラ、ユズリハ、ミズメ、シキミなどが生育している。この土壌は、乾燥してやせており、ヒノキ、アカマツの造林ができるが、あまりよい成長は期待できない。

〔弱乾性褐色森林土B<sub>C</sub>〕

この土壌は、斜面上部から緩斜な尾根の季節風の影響を受けやすい場所に出現する。F層やH層はあまり厚くなく特別には発達しない。腐植は比較的深くまで浸透しているが、色は淡く、A層は一般に淡色であって、A層下部からB層上部に堅果状構造がよく発達した土壌である。B層にしばしば菌糸束が認められる。

モミなどの天然更新が非常によいが、成長はあまり良くない。造林樹種としては、ヒノキ、アカマツ、モミなどが考えられる。

植生は、コナラ、クリ、ヤブツバキ、リョウブなどである。

〔適潤性褐色森林土（偏乾亜型B<sub>D</sub>(d)〕

この土壌はB<sub>B</sub>型土壌とB<sub>D</sub>型土壌の中間的な位置、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>型と類似しているが、B<sub>D</sub>型土壌より多少乾性の特徴を示し、A層は標準的なB<sub>D</sub>型土壌よりやや浅い場合が多い。また多少発達したF-H層を伴い、A層上部には粒状構造のほか、団粒構造もみられるが、下部には堅果状構造が発達している。各流域の中腹斜面から下部にかけて広範囲に分布している。一般にヒノキの生育に適するが、スギの生育は悪い。アカマツは良い。

カエデ、リョウブ、マンサク、ユズリハなどが生育している。

〔適潤性褐色森林土B<sub>D</sub>〕

この土壌は褐色森林土群の代表的な土壌型であり、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、よく発達した団粒状構造で、A層は厚く、約20 cm程度ないしそれ以上に発達する場合が多い。A層下部には、しばしば塊状構造が見られるほか、A層からB層への推移は漸变的で、A層とB層の中間的な特徴を持ったA-B層がみられる。

この土壌には、ほとんどの樹種が造林できるが、植生はスギの人工林が多く、理化学性がよいので、崩積土ではスギの生育が良好である。

種々の有用樹種の造林が可能であり、かなりの成長が期待できる。

シロモジ、カエデ、イヌシデ、ケヤキ、ミズナラ、タニウツギなどの広葉樹が生育している。

〔弱湿性褐色森林土B<sub>E</sub>〕

この土壌は、A<sub>0</sub>層は発達せず、A層は腐植に富み、はなはだ厚く団粒構造が発達し、やや暗灰色を帯びた褐色のB層へ漸変する。

下降斜面下部の、水分環境に恵まれた崩積土に分布している。水の供給、排水とも良好な土壌で、造林の最適地である。スギの生育は特に良好である。

植生は、カエデ、アオキ、クロモジ、クマシデ、トチノキ、サワグルミなどが生育している。

〔乾性赤色系褐色森林土（粒状・堅果状構造型rB<sub>B</sub>）〕

この土壌は、赤色風化の影響を受けた赤味の強い母材で生成されており、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 YR  $\frac{5}{6}$  より赤味が弱く、7.5 YR  $\frac{5}{6}$  より赤味が強い）、酸性の強い土壌で養分に乏しく林地生産力は低い。

この土壌は層位の発達、推移状態、構造などがB<sub>B</sub>に類似しているが琵琶湖周辺の低山帯、標高約200m～400mの比較的ゆるやかな尾根筋から下部に出現している。

植生は、マツ、ソヨゴ・ネジキ・ウルシ・コシアブラなどがみられる。

## (2) ポドゾル

この土壌は寒冷偏湿気候下に生成される土壌で、一般にA<sub>o</sub>層が発達し、溶脱層や腐植の集積層をもつ酸性の土壌である。本図幅の三国岳・横山岳・金糞岳等1000m以上の山頂付近にみられる。

〔乾性弱ポドゾル化土壌P<sub>D</sub> III〕

層位の特徴が明瞭でなく、ポドゾル化の程度は低い。尾根筋の凸斜面上部、台地の肩など乾燥の影響を受けやすい場所に出現しており、A<sub>o</sub>層の厚く発達する所に点状または線状に分布し、溶脱斑は肉眼では認め難いが、集積層が認められる。理化学性は不良で、人工造林は困難である。

植生は、ソヨゴ・コミネカエデ・ヤマツツジ・チシマザサなどが生育している。

## (3) 黒色土的適潤性褐色森林土（偏乾亜型）（B<sub>h</sub>）-B<sub>D</sub>（d）

林地土壌の概説に記したが、鳥越峠周辺の鈍頂尾根には、黒色土（B<sub>h</sub>）に断面形態が類似するが典型的な黒色土に比較すると、A層の発達状態の弱い褐色森林土が分布していた。この土壌を林野土壌の分類（1975）にしたがい、黒色土的適潤性褐色森林土（偏乾亜型）とした。

本図幅内のこの土壌はち密であることが一つの特徴となっており、鳥越峠周辺の調査地では高標高とも重って植栽されたスギに不良木が多くみられた。

## (4) グライ

この土壌は地下水の影響で青味の強いグライ層（還元層）が発達するのが特徴である。A<sub>o</sub>層はほとんど見られず、暗色でカベ状のA層があり、B層は斑鉄の多い層から青灰色のG層（グライ層）に移行している。

植生は、湿草が生育しているほか、部分的に広葉樹が疎立している程度で、小高い場所には天然性アカマツが生育しているが生長は良くない。

西浅井町の山門地域の山中牧場周辺に出現している。

## (5) 未熟土

土壌生成過程の時間が短いか、またはナダレなど受蝕のためにA層、B層などの層位を完備していない土壌で、その成因によって、未熟土と、受蝕土の2つの亜群に区分する。

### 〔未熟土〕

表層の発達はなく、全層をとおして母材の色がまだ残っている土壌で、比較的新しい土石流などによる堆積からなり、土壌化が進んでいない。

植生は、生育不良のアカマツ・アセビ・ヒサカキ・ツツジ類が点在している程度で、裸地もかなりみられる。

### 〔受蝕土〕

主として、表面侵食によって土層の一部が欠除したもので、受蝕層の程度によるが、一般的に物理性が悪く、土壌の改良は困難で、森林の更新、保育はむずかしい。本図幅のほぼ全域に点在している。いずれもきわめて土地生産力の低い土壌である。

## 参 考 文 献

滋賀県立自然保護財団(1979): 滋賀の自然

国立林業試験場(1961): 林野土壌とそのしらべ方

〃 土壌部(1982): 森林土壌の調べ方とその性質

〃 研究報告(1976)No.280: 林野土壌の分類(1975)

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

〃 (〃) 〃 (土壌図)、滋賀県

大阪宮林局土壌調査報告(1986): 第21・23報

表一 平成2年度土地分類基本調査「今庄・冠山・敦賀・横山」図幅林地土壌図区分表

土壌群	亜群	土壌群	記号	分布地および出現地形	地質母材
		乾性褐色森林土 (細粒状構造型)	B <sub>A</sub>	山麓丘陵の南あるいは西に面した日当りの良い尾根に出現	花崗岩、粘板岩、砂岩
		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出現	花崗岩、チャート、頁岩、砂岩
		弱乾性褐色森林土	B <sub>C</sub>	本図幅の一部に点在、斜面上部から緩斜な尾根の季節風の影響を受けやすい場所に出現	花崗岩
褐色森林土		適潤性褐色森林土 (偏乾亜型)	B <sub>D</sub> (d)	本図幅のほぼ全域の山腹斜面の中腹部から下部にかけて出現	花崗岩、粘板岩、砂岩、泥岩
		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	〃
		弱湿性褐色森林土	B <sub>E</sub>	本図幅の一部、下降斜面下部の水分環境に恵まれた崩積土に分布	粘板岩、チャート、頁岩、砂岩、泥岩
		乾性赤色系褐色森林土 (粒状・堅果状構造型)	r B <sub>B</sub>	本図幅の低山帯の比較的ゆるやかな尾根筋から下部に出現	輝緑凝灰岩
ポドゾル		乾性弱ポドゾル化土壌	P <sub>D</sub> Ⅲ	高標高地の山頂や尾根等、稜線部の比較的緩斜地に小面積に分布	チャート
		黒色土の適潤性褐色森林土 (偏乾亜型)	(B <sub>L</sub> ) -B <sub>s</sub> (d)	浅井町から伊吹町にかけての鳥越峠周辺の尾根筋に出現	粘板岩、チャート、頁岩、砂岩
グライイ		グライイ	G	西浅井町山間部の緩斜地の一部に出現。 湿地周辺にみられる	花崗岩
未熟土		未熟土	I <sub>m</sub>	伊吹町甲津原およびマキノ町・西浅井町の花崗岩地帯山麓丘陵に出現	砂礫、花崗岩
未熟土		受蝕土	E <sub>r</sub>	なだれ跡等、本図幅の一部に点在	〃

## 2 農地土壌

### 2-1 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参考とし、これに最近の調査結果および試穿調査を加えて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、本図幅内に分布する土壌統について分類上の基準を示した。また、各土壌統別に代表断面図を記載して、通し番号で示した。

各項目別基準を示すと以下のとおりである。

(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1mのうち、作土下層（おおむね25~60cm）の湿土の基色の色で区分する。

(3) 礫層：いずれも径2mm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20cm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の層をいう。

(4) 斑紋結核：「斑紋・結核あり」とは断面調査において糸根状斑、膜状斑等で「含む」以上の場合をいい、管状斑、結核では「あり」以上の含量の場合をいう。

未風化ないし腐朽礫にみられる鉄またはマンガンの酸化被覆物はここにいう斑紋結核には含めない。

(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、FSL（粘土含量15%未満で砂の含量が85%未満）

砂：LS、S（砂の含量が85%以上）

(6) グライ層：グライ層の有無および出現位置によって次のように区分する。

表中のK<sub>1</sub>は全層または作土を除くほぼ全層がグライ層、K<sub>2</sub>は上層50cm以内に厚さ20cm以上がグライ層、K<sub>3</sub>とはここではグライ層は30cm以下80cm以内とし



た。K<sub>4</sub> はグライ層なし、あっても80 cm以下を示す。

(7) 構造：発達程度中以上の構造をもつ土壌は構造ありとして区分することがある。

(8) 泥炭層および黒泥層：各層の有無および出現位置はグライ層の区分と同一である。

(9) 堆積様式：

残積；変成岩、固結火成岩および第三紀またはそれ以前の堆積岩を母材とし、その場で生成したもの。

洪積世堆積；洪積世に堆積したと考えられる堆積物（ただし非固結火成岩は「風積」に含める）を母材として生成したもの、ただし、非固結火成岩が洪積世に水の営力により再堆積されたものでも、水の作用が土壌に及ぼした影響が小さく、非固結火成岩に由来する土壌（黒ボク土）としての特徴を保持している場合はその堆積様式は「風積」とする。

崩積；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ものをいう。

水積；沖積世に主として水の営力により堆積したもので、非固結火成岩が水により再堆積したものも含む。

風積；火山性と非火山性に区分する。

(10) 造成土壌：

移動堆積攪乱された土層の厚さが85cm以上の土壌を造成土壌として分類する。本地域における造成土壌の分布はごく限られていたために土壌図をとくに作成しなかった。

# 土壤統区分表

土壤番号	土壤統名	腐植	土色	礫層・砂層・盤層・岩盤	斑紋・結核	土性	構造	泥炭層	黒泥層	クラ層	反心	母材	堆積様式	主な土地利用
03 黒ボク土														
厚層腐植質多量黒ボク土														
0309	長光地	全層腐植層	—	なし	なし	壤	—	なし	なし	なし	—	非固結火成岩	崩・水積	畑
表層多腐植質多量黒ボク土														
0321	大清水	表層多腐植層	褐	30~60 cm以下	なし	壤	—	なし	なし	なし	—	非固結火成岩 非固結火成岩 以外	崩・洪・水積	畑
04 多量黒ボク土														
厚層多腐植質多量黒ボク土														
0408	生田	全層多腐植層	—	なし	あり	強粘~粘	—	なし	なし	なし	—	非固結火成岩 非固結火成岩	風積 水積	水田
厚層腐植質多量黒ボク土														
0409	深井	全層腐植層	—	なし	あり	強粘~粘	—	なし	なし	なし	—	非固結火成岩	水積(崩)	水田
0410	高松	"	—	"	"	壤(砂)	—	"	"	"	—	"	"	"
0412	高梨	"	—	"	"	"	—	"	"	"	—	"	風積	水田・畑
表層腐植質多量黒ボク土														
0432	木沢	表層腐植層	—	30~60 cm以下	あり	壤(砂)	—	なし	なし	なし	—	非固結火成岩 非固結火成岩	水積	水田
06 褐色森林土														
中粗粒褐色森林土														
0618	登場	表層腐植層なし	黄褐	なし	なし	壤~砂	—	なし	なし	なし	—	非固結火成岩	洪積世堆積	畑
濃黄褐色森林土														
0617	五社	表層腐植層なし	黄褐	30~60 cm以下	—	壤~砂	—	なし	なし	なし	—	非固結火成岩	残積	畑
0623	十原	"	"	0~30 cm以下	—	—	—	"	"	"	—	"	崩積	"

土壤統番	土統名	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	クイ層	反心	母材	堆積様式	主な 土地利用
12 褐色低地土														
細粒褐色低地土、斑紋なし														
1201	下 盤	表面腐植層なし	黄褐	なし	なし	強粘	なし	なし	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積	畑
1206	二 条	表面腐植層なし	黄褐	30~60 cm以下	なし	壤~砂	なし	なし	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積	畑
1207	外 城	"	"	0~80 cm以下	"	—	"	"	"	"	—	"	"	"
細粒褐色低地土、斑紋あり														
1210	常 野	表面腐植層なし	黄褐	なし	斑紋あり Mn結核なし	粘	なし	なし	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積	田 水(畑)
中粗粒褐色低地土、斑紋あり														
1212	野 の	表面腐植層なし	黄褐	なし	斑紋あり Mn結核なし	壤	なし	なし	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積	田 水(畑)
細粒褐色低地土、斑紋あり														
1215	大 沢	表面腐植層なし	黄褐	30~60 cm以下	斑紋あり	強粘~粘	なし	なし	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積	田 水(畑)
1216	や 八 口	"	"	"	"	壤~砂	"	"	"	"	—	"	"	"
1217	い 井 尻 野	"	"	0~80 cm以下	"	—	"	"	"	"	—	"	"	"
13 灰色低地土														
細粒灰色低地土、灰色系														
1805	鴨 島	表面腐植層なし	灰	なし	斑紋あり Mn結核なし	粘	あり	なし	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積	田 水
中粗粒灰色低地土、灰色系														
1807	か 加 茂	表面腐植層なし	灰	なし	斑紋あり Mn結核なし	壤	なし	なし	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積	田 水

土壤番号	土壤統名	寄植	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	クワイ層	反応	母材	堆積様式	主な 土地利用
礫質灰色低地土、灰色系														
1810	く <sup>さ</sup> 久世 <sup>の</sup> 田 <sup>の</sup>	表面腐植層なし	灰	30~60cm以下	斑紋あり	強粘~粘	—	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	水	田
1811	おつ <sup>の</sup> 追子 <sup>の</sup> 野木 <sup>の</sup>	"	"	"	"	壤~砂	—	"	"	"	—	"	"	"
1812	く <sup>り</sup> 國 <sup>の</sup>	"	"	0~90cm以下	"	—	—	"	"	"	—	"	"	"
細粒灰色低地土、灰褐色系														
1818	お <sup>の</sup> 諸 <sup>の</sup>	表面腐植層なし	灰褐色	なし	斑紋あり M <sub>10</sub> 結核なし	強粘	あり (なし)	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	水	田
1815	お <sup>の</sup> 金 <sup>の</sup>	"	"	"	"	粘	"	"	"	"	—	"	"	"
中粗粒灰色低地土、灰褐色系														
1817	お <sup>の</sup> 安 <sup>の</sup>	表面腐植層なし	灰褐色	なし	斑紋あり M <sub>10</sub> 結核なし	壤	あり (なし)	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	水	田
礫質灰色低地土、灰褐色系														
1822	お <sup>の</sup> 栢 <sup>の</sup>	表面腐植層なし	灰褐色	0~30cm以下	斑紋あり	—	—	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	水	田
灰色低地土、下層黒ボク														
1824	お <sup>の</sup> 野 <sup>の</sup>	下層腐植層 火山灰層	灰~灰褐色 黒~黒褐色	なし	斑紋あり	粘	—	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩 非固結火成岩	水	田 (畑)
1825	お <sup>の</sup> 高 <sup>の</sup>	"	"	"	"	壤	—	"	"	"	—	"	"	"
灰色低地土、斑紋なし														
1838	お <sup>の</sup> 登 <sup>の</sup>	表面腐植層なし	灰~灰褐色	なし	なし	壤	—	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	水	畑

土壌番号	土壌統名	腐植	土色	礫層・砂礫層 盤層・岩盤	斑紋・結核	土性	構造	泥炭層	グライ層	反応	母材	堆積様式	主な土地利用
14 グライ土													
細粒強グライ土													
1401	富会亀	表層腐植層なし	青灰	なし	30 cm以下 なし	強粘	なし	なし	K1	—	非固結堆積岩	水積	水田
1402	田川	"	"	"	30 cm以下 あり	"	—	"	"	—	"	"	"
1408	西山	"	"	"	30 cm以下 なし	粘	なし	"	"	—	"	"	"
1404	東浦	"	"	"	30 cm以下 あり	"	—	"	"	—	"	"	"
中粒強グライ土													
1405	芝井	表層腐植層なし	青灰	なし	30 cm以下 なし	壤	なし	なし	K1	—	非固結堆積岩	水積	水田
1406	尾瀬	"	"	"	30 cm以下 あり	"	—	"	"	—	"	"	"
微質強グライ土													
1409	下留	表層腐植層なし	青灰	30～60 cm以下	30 cm以下 なし	強粘～粘	—	なし	K1	—	非固結堆積岩	水積	水田
1410	深沢	"	"	"	30 cm以下 あり	"	—	"	"	—	"	"	"
1411	鉦守	"	"	"	30 cm以下 なし	壤～砂	—	"	"	—	"	"	"
1412	水谷	"	"	"	30 cm以下 あり	"	—	"	"	—	"	"	"
1413	竜北	"	"	0～30 cm以下	30 cm以下 なし	—	—	"	"	—	"	"	"
1414	大洲	"	"	"	30 cm以下 あり	—	—	"	"	—	"	"	"
細粒グライ土													
1415	保倉	表層腐植層なし	灰色/青灰	なし	斑紋あり Mo結核なし	強粘	なし	なし	K3	—	非固結堆積岩	水積	水田

土壤統番	土壤統名	樹	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	クライ層	反	母	材	堆積	様	式	主
1416	の野	表面腐植層なし	なし	灰色/ 青灰	なし	なし	斑紋あり Mn結核なし	強	あり	なし	なし	K8	—	非固結堆積岩	水	積	水	田		
1419	の津	なし	なし	なし	なし	なし	なし	粘	なし	なし	なし	なし	—	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
中程粒クライ土																				
1421	の山	表面腐植層なし	なし	灰色/ 青灰	なし	なし	斑紋あり Mn結核なし	壤	なし	なし	なし	K8	—	非固結堆積岩	水	積	水	田		
1422	の兵庫	なし	なし	なし	なし	なし	斑紋あり	粘	あり	なし	なし	なし	—	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
クライ土、下層有機質																				
1428	の米	表面腐植層なし	なし	青灰/—	なし	なし	あり (なし)	強	なし	18	なし	K2	—	非固結堆積岩 植物遺体	水	積	水	田		
1429	の山	なし	なし	なし	なし	なし	なし	粘	なし	なし	なし	なし	—	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
1430	の谷	なし	なし	なし	なし	なし	なし	壤	なし	なし	なし	なし	—	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし

## 2-2 農地土壌の分布概況

本図幅内に分布する土壌統群および各種土壌統のうち、まず土壌統群について大凡その分布面積順に述べ、それらが分布する地域と該当する土壌統を解説する。

### (1) 水田

#### (1)-1 細粒、中粗粒強グライ土

余呉町国安、文室地先、余呉湖辺北部地域、木之本町黒田地先、西浅井町岩熊地先およびマキノ町在原に主として分布している。

これら地域には主として東浦統、西山統（細粒質）、芝井統、滝尾統（中粗粒質）が分布する。

上記の各土壌統は平坦部肥沃地に広く分布するが、マキノ町では中山間地域となる。

#### (1)-2 礫質強グライ土

西浅井町大浦から庄、山門地先で大浦川の沖積地に最も広く分布する。次いで余呉町下余呉、中之郷地先の余呉川沖積地に多い。また、中山間地域にも狭少ではあるが、余呉町上丹生、摺墨地先の高時川沿い、同町中河内および横波、木之本町杉本、マキノ町在原に比較的広く分布している。

礫質土で30cm以下が礫層、砂礫層となる竜北統、大洲統が大半で、斑紋なしの竜北統の面積がやや大きい。

#### (1)-3 礫質灰色低地土、灰色系

余呉町池原、今市、文室、中之郷および坂口地先の平坦部から椿坂、柳ヶ瀬の中山間地域、また西浅井町余、木之本町古橋地先のいずれも河川旧はん濫原とみられる地域に多い。

河川沿い、山脚あるいは土地改良などの自然的、人為的地形によって、礫層出現地域を異にしている。大部分は灰色系、30cm以下が礫層、砂礫層となる国領統であり、河川沿いに広く分布している。久世田統、迫子野木統の分布は限定されており、木之本町古橋地先に多い。

#### (1)-4 中粗粒、礫質褐色低地土、斑紋あり

礫質褐色低地土が大半であり、中粗粒質は少ない。主に中山間～山間の中～高位段丘上に分布する。

木之本町では杉野、綱谷川段丘上および杉本、杉野川段丘上、余呉町高時川上流

域の半明、鷺見、小原、上丹生、橋本、下丹生およびマキノ町在原に分布する。

礫質褐色低地土、斑紋ありには大沢、八口、井尻野の各統があり、中でも井尻野統(30cm以下礫層、砂礫層)が多い。

中粗粒褐色低地土、斑紋ありでは荻野統のみであって、余呉町半明、下丹生に点在する。

(1)ー5 中粗粒グライ土、細粒グライ土

上記(1)ー1あるいは(1)ー2の強グライ土地帯の周縁部の比較的排水良好な地域で局所的に点在する。

上兵庫統(中粗粒グライ土)、幡野統(細粒グライ土)が主要な土壤統である。

(1)ー6 中粗粒灰色低地土、灰褐色

余呉町上丹生、木之本町音羽、伊吹町甲津原に点在し、安来統が分布する。

(1)ー7 細粒、礫質灰色低地土、灰褐色

木之本町本郷、川合に点在し、細粒質では諸橋統、礫質では栢山統が分布する。

(1)ー8 細粒、中粗粒灰色低地土、灰色系

余呉町今市、菅並、西浅井町横波に点在し、木之本町古橋、穴師で比較的多い。細粒質の鴨島統が多く、次いで中粗粒質の加茂統である。

(1)ー9 灰色低地土、下層黒ボク

伊吹町甲津原の姉川中位段丘上に分布する。野市統、高崎統がある。

(1)ー10 多湿黒ボク土

木之本町古橋に厚層多腐植質多湿黒ボク土の更生統が点在する。大半は伊吹町甲津原に厚層腐植質多湿黒ボク土の深井沢統、高松統が分布する。これらは甲津原北東域で姉川の開析がせまい段丘上に分布する。また、同地では、表層腐植質多湿黒ボク土の桧木沢統も点在する。なお、木之本町川合でも深井沢統が点在する。

(1)ー11 グライ土、下層有機質

西浅井町岩熊地先干拓地、木之本町大音、余呉町文室に分布し、米里、楯山、下谷地の各統がある。

(1)ー12 その他

細粒褐色低地土、斑紋ありの常万統が木之本町杉野綱谷川上流域に点在する。

中山間地域の圃場整備田で、面積はごく少域ながら細粒灰色低地土、灰色系の



鴨島統、細粒灰色低地土、灰褐色系の金田統の造成区が木之本町杉野、伊吹町甲津原でそれぞれ点在する。

## (2) 普通畑、草地

水田と同様に大凡その面積順にみると以下のとおりである。

### (2)ー1 礫質褐色低地土、斑紋なし

中山間の各地域に広範に少域で分布している。主に普通畑として集落近傍に点在する。余呉町小谷、今市、東野、下余呉と山脚に平行して細長い地域が最大である。外城統が主要なもので、二条統が少域に分布する。

### (2)ー2 中粗粒、礫質褐色森林土

礫質土が多く、西浅井町に多い。(2)ー1と同様に集落近傍に点在するが、草地利用の山中牧場が最大域である。

千原統、五社統が多く、中粗粒質のものは萱場統のみである。

### (2)ー3 黒ボク土、多湿黒ボク土

厚層腐植質黒ボク土の長光地統が木之本町古橋の茶園、普通畑に利用され、表層多腐植質黒ボク土の大清水統は同町音羽に点在する。

厚層腐植質多湿黒ボク土の高梨統も木之本町川合普通畑に点在する。

### (2)ー4 その他

細粒褐色低地土、斑紋なしの櫟下統、灰色低地土、斑紋なしの登戸統が余呉町、木之本町のごく少域に点在する。

## 2ー3 水田の土壌統と分布域

土壌統群別に水田の各土壌統を概説する。

### (1) 厚層多腐植質多湿黒ボク土

0403 厚生統：表層、下層とも腐植にすこぶる富み、斑紋を含む。土性は粘質。木之本町古橋のみにわずかに点在する。堆積様式は水積と考えられる。以下、水田の場合、特に記載しない限り水積を略記する。

### (2) 厚層腐植質多湿黒ボク土

0409 深井沢統：表層、下層とも腐植に富み、斑紋を含む。粘質。伊吹町甲津原北東部山間水田に点在する。

0410 高松統：表層、下層とも腐植に富み、斑紋を含む。壤質。次表層位礫

に富む。伊吹町甲津原北東部山間水田に点在する。

(3) 表層腐植質多湿黒ボク土

ひのみぎわ

0432 松木沢統：表層は腐植に富む。次表層位は礫層。斑紋含む。同様に伊吹町甲津原北部山間水田に点在する。

(4) 細粒褐色低地土、斑紋あり

じょうまん

1210 常万統：表層腐植層なし。黄褐、粘質、斑紋あり。木之本町杉野綱谷川上流域で点在する。

(5) 中粗粒褐色低地土、斑紋あり

おきの

1212 荻野統：表層腐植層なし。次表層位下黄褐、斑紋すこぶる富む。壤質。礫含まず。余呉町半明、下丹生に少域で分布する。

(6) 礫質褐色低地土、斑紋あり

おおさわ

1215 大沢統：作土層腐植あり。黄褐、粘質。斑紋含む。60cm以下礫層。余呉町半明、木之本町杉野、綱谷川上流域に少域で分布する。

やつぐら

1216 八口統：作土層腐植含む。礫に富み、斑紋含む。次表層位、斑紋富み、壤質。50cm以下礫層。木之本町杉本に点在する。

いじり

1217 井尻野：作土腐植含み、礫に富む。斑紋含む。壤質。35cm以下礫質。マキノ町、余呉町、木之本町の山間田で各所に点在している。

(7) 細粒灰色低地土、灰色系

かもじま

1305 鴨島統：表層腐植層なし。斑紋富み、粘質。灰色。礫なし。余呉町今市、木之本町穴師、古橋、西浅井町横波と点在するが、横波に比較的多く分布する。

(8) 中粗粒灰色低地土、灰色系

かも

1307 加茂統：表層腐植層なし、斑紋含む。壤質。灰色。西浅井町横波に点在する。

(9) 礫質灰色低地土、灰色系

くせだ

1310 久世田統：作土層腐植含む。斑紋あり。表層部粘質、灰色。45cmから礫に富む。60cm以下砂礫層。斑紋すこぶる富む。木之本町杉野、杉本に点在する。

おつこのぎ

1311 追野木統：表層腐植層なし。斑紋富む。壤質。40cm以下礫に富み、65cm以下礫層。木之本町古橋に比較的広く分布する。

とくりよう

1312 国領統：表層腐植層なし。作土層に斑紋、礫含む。作土下斑紋富む。

灰色。河川旧はん蓋原水田で各地に広く分布する。これらは、西浅井町大川沿い、余呉町余呉川沿いに多いが、山間地で河川開析の進まない地域には少ない。

(10) 細粒灰色低地土、灰褐色

1313 諸橋<sup>もろはし</sup>統：表層腐植層なし、次表層位斑紋すこぶる富む、灰褐、強粘質。礫なし。木之本町本郷に点在する。

1315 金田<sup>かねだ</sup>統：表層腐植層なし。斑紋含む。礫なし、灰褐色、粘質。余呉町天神前、上丹生に少域で分布する。

(11) 中粗粒灰色低地土、灰褐色

1317 安来<sup>やすき</sup>統：表層腐植層なし。斑紋含む。壤質。60 cm以下で砂層。余呉町上丹生、木之本町音羽および伊吹町甲津原に少域で分布する。

(12) 礫質灰色低地土、灰褐色

1322 栢山<sup>かやま</sup>統：表層腐植層なし、礫、斑紋富む。灰褐色。30 cm以下礫層。木之本町川合のみに点在する。

(13) 灰色低地土、下層黒ボク

1324 野市<sup>のいち</sup>統：作土層腐植含む。礫富む。作土層下、斑鉄集積層あり。25～50 cm、粘質の黒ボク層、50 cm以下黄褐、強粘質。伊吹町甲津原のみに分布する。

1325 高崎<sup>たかさき</sup>統：85 cmまで腐植含む、35～50 cm黒ボク層。壤質。50 cm以下黄褐、粘質。同様に甲津原のみに分布する。

(14) 細粒強グライ土

1401 富曾<sup>ふそき</sup>亀統：表層腐植層なし、作土下グライ層、表層斑紋富み、灰色、粘質。次表層位強粘質。木之本町黒田に少域で分布する。

1402 田川<sup>たがわ</sup>統：表層腐植層なし。斑紋富む。全層グライ層。下層強粘質。余呉湖辺北部、江土、下丹生などに分布する。

1403 西山<sup>にしやま</sup>統：表層腐植層なし。全層グライ層。30 cm以下斑紋なし。粘質。木之本町大沢に少域で分布する。

1404 東浦<sup>ひかしうら</sup>統：表層腐植層なし。全層グライ層。30 cm以下斑紋あり。粘質。木之本町黒田、余呉町国安、八戸、橋本、西浅井町岩熊、余など広域に分布する。

(15) 中粗粒強グライ土

1405 芝井<sup>しばい</sup>統：表層腐植層なし。作土下グライ層、30 cm以下斑紋なし。壤質。西浅井町塩津浜、祝山、塩津中、大浦、マキノ町在原のような平坦地以外にも余

呉町菅並の山間田でも分布する。

1406 <sup>たきお</sup>滝尾 統：表層腐植層なし。作土下グライ層。30 cm以下斑紋あり。壤質。  
余呉町文室、下丹生、西浅井町庄などで少域に点在する。

#### 16 礫質強グライ土

1409 <sup>しもとくどめ</sup>下徳留 統：表層腐植層なし。全層グライ層。30 cm以下斑紋なし。強粘質。  
55 cm以下礫層。木之本町黒田、西浅井町集福寺に点在。

1410 <sup>ふかさわ</sup>深沢 統：表層腐植層なし。作土の斑紋富み、30 cm以下あり。作土下グ  
ライ層。粘質、60 cm以下礫層。余呉町江土、中之郷、摺墨、菅並、木之本町黒田  
などで分布する。

1411 <sup>えべす</sup>蛭子 統：表層腐植層なし。全層グライ層。45 cm以下礫に富む。60 cm以  
下礫層。表層壤～砂質。マキノ町在原に分布するほか、西浅井町岩熊、野坂、杓  
掛に少域で分布する。

1412 <sup>みなかみ</sup>水上 統：表層腐植層なし。作土下グライ層。壤質。60 cm以下礫層。表  
層の斑紋富む。余呉町八戸、西浅井町塩津浜、祝山、岩熊に分布する。

1413 <sup>りゅうほく</sup>竜北 統：表層腐植層なし。グライの作土層。30 cm以下礫層、斑紋なし。  
マキノ町在原、西浅井町庄、中、山門、杓掛、集福寺のように主として西浅井町  
に多い。

1414 <sup>おおす</sup>大洲 統：表層腐植層なし。作土下グライ層。20 cmから斑紋富む。30 cm  
以下砂礫層。余呉町山間～中山間域に各所で点在する。中河内、椿坂、柳ヶ瀬、  
新堂、菅並、橋本および木之本町金居原、杉本などである。広域では西浅井町岩  
熊の湖辺、余呉町中之郷、下余呉、東野、文室に分布する。

#### 17 細粒グライ土

1415 <sup>ほくら</sup>保倉 統：表層腐植層なし。表層斑紋富む。礫なし。45 cm以下グライ層、  
強粘質。木之本町穴師のみに点在する。

1416 <sup>はたの</sup>幡野 統：表層腐植層なし。斑紋表層、次表層位富む。強粘質、60 cm以  
下グライ層。余呉町中之郷、下丹生、木之本町杉本、杉野綱谷川下流で少域に分  
布する。

1419 <sup>あそうず</sup>浅津 統：表層腐植層なし。表層、次表層位とも斑紋富む、粘質。50 cm  
以下グライ層。木之本町杉野で点在する。

## 18 中粗粒グライ土

1421 <sup>にい やま</sup>新山 統：表層腐植層なし。表層灰色、壤質。50 cm以下グライ層。礫に富む。西浅井町山門、庄のみに分布する。

1422 <sup>かみひょうご</sup>上兵庫 統：表層腐植層なし。灰色壤質。斑紋含む。50 cm以下グライ層。西浅井町塩津浜、塩津中、余呉町新堂、八戸で分布する。

## 19 グライ土、下層有機質

1428 <sup>よね さと</sup>米里 統：作土層以下腐植に富む。強粘質のグライ層を介在し、次表層位は泥炭層。木之本町大音の低湿地のみに分布する。

1429 <sup>なら やま</sup>楢山 統：表層腐植層なし。作土層グライ、斑紋に富む。作土下粘質。40cm以下泥炭層。西浅井町岩熊干拓地に分布する。

1430 <sup>しもやじ</sup>下谷地 統：表層腐植層なし。作土下グライ、斑紋含む。壤質。40～75cm泥炭質。余呉町文室に点在する。

## 2-4 畑の土壌統と分布域

### (1) 厚層腐植質黒ボク土

0309 <sup>ちようこうち</sup>長光地 統：全層腐植層。表層に礫含む。壤質。木之本町古橋の茶園、普通畑に点在。

### (2) 表層多腐植質黒ボク土

0321 <sup>おしみず</sup>大清水 統：表層多腐植層。次表層位礫含む。黄褐、壤質。55 cm以下砂礫層。余呉町音羽普通畑、果樹園にのみ点在する。

### (3) 厚層腐植質多湿黒ボク土

0412 <sup>たかなし</sup>高梨 統：全層腐植層。表層に斑紋含む、次表層位礫含む。壤質。木之本町川合普通畑に点在する。

### (4) 中粗粒褐色森林土

0613 <sup>かやば</sup>萱場 統：表層腐植層なし。表層、次表層位とも礫に富む。黄褐、砂質。西浅井町山中牧場に分布する。

### (5) 礫質褐色森林土

0617 <sup>ごしゃ</sup>五社 統：表層腐植層なし。表層、次表層位とも礫に富む。60cm以下砂礫層。黄褐。西浅井町集福寺、庄、沓掛に少域で分布する。

0623 <sup>ちはら</sup>千原 統：表層腐植層なし。表層礫に富み、30 cm以下礫層。黄褐。西浅

井町山中牧場、野坂、八田部、岩熊の普通畑に分布する。

(6) 細粒褐色低地土、斑紋なし

1201 櫟下統<sup>くぬぎした</sup>：表層腐植層なし。次表層位黄褐、強粘質。余呉町八戸のみに点在する。

(7) 礫質褐色低地土、斑紋なし

1206 二条統<sup>にじょう</sup>：表層腐植層なし。次表層位黄褐、粘質。礫含む。50cm以下礫層。木之本町大見に点在する。

1207 外城統<sup>とじょう</sup>：表層腐植層なし。黄褐、壤質。35cm以下礫層。既述のとおり、本図幅普通畑の代表的土壌統で余呉町を中心に広範に分布する。

(8) 灰色低地土、斑紋なし

1333 登戸統<sup>のぼりと</sup>：表層腐植層なし。表層、次表層位とも壤質、礫を含む。木之本町川合のみに点在する。

## 2-5 各土壌群の農業利用上での一般的特性

本図幅内に分布する土壌について、土壌群単位で農業利用上での一般的特性をみると以下のとおりである。なお、土壌群は、前出の土壌区分表での最大単位である。

### (1) 水田

#### (1)-1 多湿黒ボク土

一般に地下水位低く、乾田である。リン酸の固定力強く、可給態リン酸も少ない。窒素や塩基の保持力が弱い。

#### (1)-2 褐色低地土

土性によって耕うんの難易を異にする。また、保水力、保肥力も異なる。すなわち、細粒質では砕土困難、中粗粒質では透水性大きく、過干のおそれがある。細粒質では保水力、保肥力が大きい、中粗粒質では小さい。

#### (1)-3 灰色低地土

有効態養分、自然肥沃度は土性によって異なり、細粒質では中～高、中粗粒質では溶脱が多く、老朽化水田となりやすい。保肥力、保水力も同様である。強粘質では耕起、砕土の作業性難である。

なお、下層に黒ボク層を介在する水田では透水性が大きく、過干のおそれがある。

る。

#### (1)―4 グライ土

年間を通じて地下水位の高い排水不良地である。細粒質ほど透水性悪く、還元化が強く、水稻根に障害を生じやすいが、潜在的地力は高い。中粗粒質では透水性は良好であるが、養分の溶脱も大きい。

礫質の場合、整備時に耕盤が堅密となり、排水不良になった強グライ土では暗渠、心土破碎などによる排水対策を要する。

### (2) 畑

#### (2)―1 黒ボク土

腐植層が厚いと作物根の伸長は容易だが、生産力は低い。リン酸固定力が大きく、塩基類は溶脱しやすく、酸性土壌になりやすい。

#### (2)―2 褐色森林土

土壌侵食のおそれが大きく、過干時には固結しやすい。概して酸性が強く、塩基状態も中～小で、リン酸も少ない。

#### (2)―3 褐色低地土

沖積平坦地で礫岩量の多い土壌では透水性大で過干のおそれがある。一般に腐植含量が少なく保水力、保肥力が小さい。

## 参 考 文 献

滋賀県農業試験場：地力保全基本調査総合成績書（1978）

農水省農業技術研究所化学部土壌第3科：農耕地土壌の分類（第2次案改訂版）

経済企画庁：土地分類基本調査 長浜（1968）

国土庁土地局：土地分類基本調査 竹生島（1987）

## Ⅳ 地形断面図・傾斜区分図

### 1 地形断面図

A—B断面は、赤坂山山頂北方から大谷山山塊と乗鞍岳山塊の北部、東山山塊・大浦川河谷低地・日計山山塊の中央部、大川河谷低地の南部、賤ヶ岳・山本山山塊の北部とこれに囲まれた余呉湖の南部、余呉川河谷低地と湖北平野との境界部、大黒山山塊の南端、金糞岳山塊の中央部、伊吹山山塊の北部を横切るように設定した。

大谷山山塊では、まず赤坂山山頂北方の県境尾根と三国山山頂から南南東に伸びる尾根との間、標高 700 m 余の高度に明王ノ禿の崖が示され、その東側は、途中に小さな谷を挟むものの、比高 400m に近い急斜面が、乗鞍岳山塊との間を限る八王子川支流の谷へ落ち込んでいる。

乗鞍岳山塊を横切る断面線は、乗鞍岳の南斜面、八王子川上流河谷の在原盆地との間の中腹を横断しているため急斜面山地のみになっているが、標高は稜線でも 500～600m にすぎず、東部の谷には、在原盆地の北東部を埋めている急傾斜扇状地の扇頂部が部分的に姿を見せている。

知内川の谷を隔てた東山山塊もまた、主軸は急斜面山地になっているが、東側山麓は次第に勾配を緩め、中間斜面山地を経て大浦川河谷低地に入る。この河谷の西側には急傾斜扇状地が発達しており、これに続く河谷底は標高 100m 弱で、三角州に分類される。

大浦川河谷と大川河谷との間の日計山山塊は、西麓に中間斜面山地が見られる他、大部分は急斜面山地になっているが、標高は野坂山地の中では一番低く、断面線上では 300m 余にすぎない。

これに続く大川河谷低地は、断面線が通る南端部の谷幅は 1.5 km で、断面線上の西辺は西浅井町岩熊の集落を乗せる急斜面扇状地になっているが、谷底部は標高 90m 前後の三角州で、塩津内湖干拓地の一部と、大川沿岸の自然堤防も示されている。

余呉湖を囲む賤ヶ岳・山本山山塊北部の山地は、西側が比高 200m 余、東側は比高 150m 前後と起伏量が小さいが、全体としては急斜面山地が卓越している。余呉湖の水面は標高 132m で、この断面図でも大川や余呉川の河谷低地より高く



なっている。

余呉川の谷を過ぎると伊吹山地に入るが、柳ヶ瀬断層東側の大黒山山塊では急斜面山地が卓越し、中間斜面山地は山麓部に限られているが、断面線がその南端をかすめるにすぎないため、山地の標高や起伏量は小さい。

高時川の谷は、谷口に近い木之本町川合集落の南部で横切っており、両岸は標高 140m 前後の低位段丘面である。

高時川の谷を過ぎると、断面線は金糞岳山塊の中央部を東西に横切るようになり、山地は急速に高度を上げて起伏量も大きくなる。断面線上での最高地点は標高 980m にも達し、草野川上流の西俣谷川と東俣谷川とが深い V 字谷を刻んでいる。

金糞岳山塊の東辺は比高 500m にも及ぶ急斜面を姉川の谷に向けており、断面線は伊吹町甲津原集落南部で姉川を横切る。この部分の姉川は、河床の標高が約 500m を測り、東岸には中位段丘が見られる。

姉川以東の山地は伊吹山山塊の北部に相当し、岐阜県との県境にある標高 1,259.7 m の三角点まで一気に高度を高める急斜面山地であるが、標高 1,100m 前後からの稜線部は小起伏地になっている。

一方、C-D 断面は、日計山山塊中部の標高 376.8 m 独立標高点を通過して北北東へ進み、大川河谷低地下流部と行市山山塊を縦断した後、余呉川河谷を経て伊吹山地に入り、大黒山山塊北部を斜断して三国岳山塊の県境尾根に位置する標高 988.8m 三角点に至るように設定した。

断面線南部の独立標高点は、八田部盆地の北東を限る稜線上のピークで、北部山麓の一部を除いて、全山が急斜面山地になっている。

大川下流の低地は標高 90 m 以下の低平な三角州を主体としており、南西部には塩津内湖の干拓地、中央を流れる大川の沿岸には自然堤防が形成されている。

行市山山塊に入ると、山地は次第に高度を高め、標高 530m 余で分水嶺を越える。その後は行市山山塊東部の谷と尾根を切りながら北北東に進むが、山地の高度や起伏量はそれほど大きくはない。

余呉町柳ヶ瀬集落の北方で余呉川河谷を斜断しているが、この部分の谷底は標高 230～240m の谷底平野である。

断面線は次いで、大黒山山塊に入るが、柳ヶ瀬断層の断層崖を斜断する方向を

取るため、断層崖そのものはそれほど明瞭には示されていない。しかし、分水嶺では標高 9015m 三角点のすぐ西を通るため急速に高度を高めており、その後は山塊の北東部に深いV字谷を刻む谷と尾根を横切っている。

高時川を過ぎると、伊吹山地最北端の三国岳山塊に入る。この山塊の山地は標高が800m以上と高く、深い谷に刻まれているが、断面線は県境尾根から南南西に伸びる尾根を縦断する形になっているため、尾根の先端で一気に高度を高めた後は小起伏の稜線を辿って県境尾根に至っている。県境尾根の稜線は標高 950m 以上の小起伏地になっている。

## 2 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、伊吹山地ではA～B級が卓越し、C級は部分的に散在しているに過ぎないのに対し、野坂山地ではB級が圧倒的に多く、C級がこれに次いでおり、A級は小規模なものが散在しているに過ぎない。D級の斜面は分布が極めて限られている。これらの山地を刻む河谷では、上流部の谷底や山麓に付着した急傾斜扇状地、さらには姉川や草野川上流河谷の河岸段丘などでE級が多く、中流の河谷底や扇状地の末端部はF級になっている。G級が見られるのは大浦川や大川、余呉川下流部の三角州と高時川扇状地、および高時川中流のやや開いた谷底に形成された余呉町上丹生・下丹生の低位段丘面である。

以下、多様な傾斜分布を示す山地について、さらに詳しく検討してみよう。

野坂山地西部の大谷山山塊は、B級斜面が過半を占めてはいるが、A級斜面も野坂山地の中では一番多く、三国山から赤坂山にかけての稜線部や山麓にはC級

斜面も見られる。

乗鞍岳山塊になると、A級斜面は急に乏しくなり、小規模なものが散在するのみで、その分だけB級斜面の割合が高くなっている。C級斜面は稜線の一部と山麓部に見られる。

東山山塊ではA級斜面がさらに乏しくなり、B級斜面の卓越が一層顕著である。C級斜面は稜線部と東側山麓に見られる。この山塊で特異なのは山中牧場が立地している北部の小盆地で、盆地底がD～F級の緩斜面になっている。

日計山山塊のA級斜面は、塩津湾に面する東斜面にややまとまったものが見られるほかは、ごく小さなものが散在するのみである。山塊の主要部はB級斜面になっているが、そこにもC級斜面が散見され、山麓部にはC級斜面のみならずD級斜面も分布している。山塊の北端はかなり大きなC級斜面地域になっている。

野坂山地東辺の行市山山塊や賤ヶ岳・山本山山塊北部、および柳ヶ瀬山山塊もまたA級斜面が少ないが、柳ヶ瀬断層沿いにはA級斜面が細長く連なっている。これらの山塊で圧倒的に卓越しているのはB級斜面であり、C級斜面は山麓部や稜線部に散見される。

これに対し、伊吹山地の北部、殊に高時川と奥川並川の合流点を中心とする一帯ではA級斜面が卓越し、山地の急峻さを如実に物語っている。ここから周辺部へ向かうにつれてA級斜面の密度は低下していくが、それでもなお、野坂山地に比べるとA級斜面が多くなっている。

山塊別に見ると、三国岳山塊では、南部の安蔵山周辺にA級斜面がもっとも多く、その南斜面には比高400m以上にも達するA級斜面が高時川および奥川並川に臨んでいる。これに対し北部や東部ではA級斜面よりB級斜面のほうが多くなり、県境尾根の小起伏地はC級斜面になっている。

三国岳山塊の南に続く横山岳山塊では、横山岳の北西斜面でA級斜面がもっとも卓越しており、土蔵岳の西を刻む土倉川の谷がこれに次いでいる。これに対し横山岳の北東部や南部ではB級斜面のほうが多くなり、山塊の南部では圧倒的に卓越するB級斜面の間に小規模なA級斜面やC級斜面が散在している。

大黒山山塊でA級斜面が卓越しているのは、北半部の分水嶺以東、高時川上流の谷に臨む斜面のみで、柳ヶ瀬断層に臨む西斜面や南部ではB級斜面のほうが多くなっている。新谷山北方から七ヶ頭ヶ岳にかけての稜線はC級斜面で、部分的

にD級斜面も見られる。全体として、C級斜面は山麓や稜線に小規模なものが分布しているが、南部の山腹東斜面にややまとまったC級斜面があり、そこに菅山寺が立地しているのが注目される。

伊吹山山地南部の金糞岳山塊になると、北部に比べてA級斜面の割合がかなり低くなり、B級斜面の卓越が目立つが、金糞岳の南斜面を刻む東俣谷川の谷壁のみはA級斜面が多くなっている。C級斜面は金糞岳山頂から伸びる稜線上にややまとまったものが見られる。

伊吹山山塊は、主として花崗岩で構成されている北部のみが本図幅に含まれているため、A級斜面はきわめて小さなものが散在しているのみで、B級斜面が圧倒的に多く、C級斜面も稜線部や山麓にかなりの割合を占めている。

## V 水系図・谷密度図

### 1 水系図

水系図は、5万分の1地形川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。

本図幅中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とに大別される。

琵琶湖の東岸に流入する河川のうち最大のものは姉川で、草野川・高時川などはその支流である。姉川の本川は、伊吹山地の東部、伊吹山山塊の北端に位置する新穂山(1,067m)に源を発して南流し、伊吹山の南西麓で西に折れて琵琶湖の北東岸に注ぐ。本川の流路延長は36.5kmで、本川のみ流域面積は72.7km<sup>2</sup>であるが、草野川・高時川など支流の流域をも合わせた総面積は371.4km<sup>2</sup>に達し、滋賀県下では野洲川の387.0km<sup>2</sup>に次いで大きい。

姉川本川のうち、本図幅に含まれているのは源流部のみで、新穂山から流出して南流する本川は中津谷と呼ばれている。この中津谷は、品又峠の西斜面から流下して西南西に流れ、南から矢谷を入れた瀬戸谷川と、伊吹町甲津原集落の北方で合流し、さらに甲津原集落の西で、今度は鳥越峠の東方から南流してきた向山谷を入れている。

姉川本川源流域の西には草野川の源流域が広がっている。草野川もまた、その源流はいくつかの支流に分かれており、それぞれ固有の名称で呼ばれている。それらのうち最大のものは東俣谷川で、金糞岳(1,317m)の南斜面から南流し、鳥越峠から南南西流してきた白谷川を入れた後、本図幅の南辺で、東から榎谷川を合わせている。この後東俣谷川は南西に向きを変え、西俣谷川と合流して草野川と呼ばれるようになる。西俣谷川は己高山(922.6m)東側の谷を南流し、本図幅の南辺付近からは南東に向きを変えている。草野川の流路延長は19.0km、流域面積は51.5km<sup>2</sup>である。

高時川は、本川の流路延長が41.4kmと姉川本川より長く、流域面積も208.7km<sup>2</sup>で、姉川流域総面積の56.2%を占める、姉川最大の支流である。

高時川の水源は、滋賀県の最北端、福井県との県境にある栃ノ木峠の南斜面で、

余呉町中河内集落までは柳ヶ瀬断層に沿って南流している。中河内集落に入る直前で、西方の県境尾根から流下してきた支流を入れ、同集落をすぎると東に向きを変え、今度は、椿坂峠の北斜面から柳ヶ瀬断層沿いに北流してきた谷を合流させている。

この後高時川は、三国岳山塊と大黒山山塊との間に深い谷を刻んで曲流しながら、全体としては南東に流れているが、その間、余呉町半明集落の東方で、北方の県境尾根から南流してきた谷を入れ、次いで大黒山の北東斜面を刻む嶋鳥谷を合わせている。

高時川は次いで、余呉町針川集落（今は廃村）で、北から針川を合流させる。針川は、上谷山（1,196.7m）西方の県境尾根南斜面の水を集めて流下する小河川で、流路延長 5.4 km、流域面積 12.5 km<sup>2</sup>である。

この付近から流路は南に向き、余呉町尾羽梨集落（今は廃村）で今度は、東から尾羽梨川を流入させている。尾羽梨川は、三国岳（1,209m）の西斜面に源を発し、次第に深いV字谷を刻み、曲流しながらも全体としては西南西に向かっており、高時川との合流点から 3.5 km 上流には、1958 年、砂防用の尾羽梨ダム（堤高 17 m、堤長 77.1m）が建設された。流路延長 8.7 km、流域面積 16.3 km<sup>2</sup>である。

尾羽梨川合流点の下流約 2 km には余呉町鷺見集落があり、ここでは大黒山の南東斜面から流下する鷺見川が合流している。鷺見川の流路延長は 3.6 km、流域面積は 5.3 km<sup>2</sup>である。

ここで再び流路は南東に向きを変え、約 2 km で奥川並川との合流点に達する。この付近は伊吹山地の中でもっとも谷が深く急峻なところで、比高数 100m にも達する傾斜 40°以上の谷壁が続いている。奥川並川は三国岳の南方に源を発し（足ノ又）、県境尾根から西流する中津川やサッカ谷川を合わせ、安蔵山の南東斜面と横山岳北斜面の水をも集めて深いV字谷を刻んでいる。流路の延長は10kmを越え、流域面積も 20.9km<sup>2</sup>と、高時川の支流では杉野川に次いで大きい。

奥川並川を入れた高時川は、再度南に向きを変え、約 2.5 km の峡谷を刻んだ後、余呉町菅並の付近にやや開けた谷底平野を作っている。この谷底平野では、西から妙理川、東から小市川が合流している。妙理川は新谷山北方の鞍部から南東流する小河川で、流路延長 3.1 km、流域面積 5.1 km<sup>2</sup>である。一方の小市川は、横山岳と墓谷山との間の鞍部から西北西流しており、流路延長 3.5 km、流域面積 3.8

km<sup>2</sup>となっている。

菅並を過ぎると高時川は小さな峡谷部に入り、次いで余呉町上丹生・下丹生の開けた谷に出る。この谷の谷底は河岸段丘が覆っており、西方から摺墨川が合流している。摺墨川は新谷山と七ヶ頭ヶ岳との間の谷を南東流した後、東に向きを変えており、流路延長4.7 km、流域面積6.4 km<sup>2</sup>である。

この後高時川は、木之本町河合で、最大の支流である杉野川を入れる。杉野川の源流は土蔵岳(1,008m)の西斜面に発して南流する土倉岳であり、出口土倉で登谷川を合流して南西に向きを変える。登谷川は八草峠の北方から流下する小支谷で、流路延長1.5 km、流域面積4.1 km<sup>2</sup>にすぎない。

南西流した杉野川は、木之本町金居原集落の付近から谷底に河岸段丘を形成しており、同集落の中央で、南東から須又川を合流させる。須又川は金糞岳西方の谷から北西流し、途中で八草峠の西斜面から流下する日の裏谷と、己高山北方の谷を北流する落谷とを入れていく。流路延長は5.3 kmであるが、流域面積は14.6 km<sup>2</sup>と相対的に大きい。

次いで木之本町杉野集落に入ると、今度は北から網谷川を入れる。網谷川は横山岳南斜面の水を集める溪流で、流路延長4.1 km、流域面積6.9 km<sup>2</sup>である。

杉野川は、木之本町杉本集落で流路を南に転じた後、東から音羽谷を入れる辺りから次第に谷幅を広げて谷底に河岸段丘を発達させるようになり、木之本町河合で高時川に合流している。杉野川は、本川の流路延長が16.7 kmを測り、本川の流域面積は31.3 km<sup>2</sup>、これに支流の流域面積をも合わせると、流域の総面積は56.9 km<sup>2</sup>になる。

杉野川を入れた高時川は湖北平野に入り、その後も南流を続けて、びわ町難波で姉川に合流している。

伊吹山地と野坂山地とを分ける柳ヶ瀬断層に沿って南南東流する余呉川は、余呉町北部の椿坂峠南斜面に源を発し、余呉町椿坂集落で下谷川を、同小谷集落で白浪川を、それぞれ東から入れている。これらの河川は、大黒山山塊の西斜面に刻まれた比較的大きな谷ではあるが、それでも下谷川は流路延長0.7 km、流域面積1.1 km<sup>2</sup>、白浪川は流路延長1.0 km、流域面積0.8 km<sup>2</sup>に過ぎない小規模なものである。

余呉川の谷は、余呉町今市付近から急に、西側が広がっている。これは野坂山地東辺の幅広い谷が接続していることによるもので、この谷には文室川と勘定

川とが流れている。文室川は、行市山山塊と賤ヶ岳・山本山山塊との境界に当たる谷から流れ出す、流路延長2.9km、流域面積4.5km<sup>2</sup>の小河川で、勘定川を入れた後、余呉町中郷集落の北西で余呉川に注いでいる。一方、勘定川は行市山の南東斜面から流出して南東流し、谷口に小さな扇状地を形成した後、余呉町天神前で南南東に向きを変え、余呉川に合流する直前の文室川に入る。流路延長は3.7km、流域面積は3.8km<sup>2</sup>である。

文室川と余呉川との合流点には、余呉川の水を余呉湖に導く余呉導水路の分水堰が作られている。これは、1956年にはじまり1958年に完成した余呉川総合開発事業によって建設されたもので、余呉川の水を余呉導水路によって余呉湖に貯え、余呉湖の水を、今度は余呉湖放水トンネル(全長1,259m)によって余呉川に放流することによって、治水と利水に役立てるというものであった。さらに、1965年からは湖北農業水利事業が開始され、1969年には飯浦揚水トンネル(全長1,100m)が完成して、琵琶湖の水を余呉湖に揚水して貯え、湖北地方の水田5,000ha余に農業用水を補給することになった。

余呉川は、木之本町黒田で湖北平野に入るが、すでに中流の開いた谷に土砂を堆積してきているため、湖北平野に入ってから土砂堆積力は極めて小さく、谷口にも扇状地を形成しないで、いきなり三角州性低地になっている。また、その流路は、東方で湖北平野に注いでいる赤川や高時川の堆積力が旺盛なため、それらに押されて湖北平野の西辺を辿っている。

大黒山山塊の南端、田上山の東から流れ出す赤川は、谷口に木之本町の中心市街を乗せる急傾斜扇状地を形成した後、湖北平野を南南西に流れ、高月町東柳野で余呉川に合流する。この間の流路延長は6.5km、流域面積は6.6km<sup>2</sup>である。

赤川を入れた余呉川は、そのすぐ下流、高月町西柳野で西野放水路によって分流され、本川のほうは南に突出する山本山を迂回して、湖北町尾上で琵琶湖に注いでいる。余呉川本川の流路延長は27.4km、本川のみ流域面積は43.8km<sup>2</sup>で、支流をも合わせた流域の総面積は73.2km<sup>2</sup>である。

琵琶湖の北岸に流れ込む河川は、塩津湾に注ぐ大坪川・大川・岩熊川と大浦湾に注ぐ大浦川、それに海津湾に注ぐ知内川である。

大坪川は、行市山山塊と賤ヶ岳・山本山山塊を分ける谷の西斜面から流出し、谷口の西浅井町祝山に小規模な急傾斜扇状地を作って南に向きを変え、塩津湾奥



の東部で琵琶湖に注いでいる。流路延長は2.8 km、流域面積は3.4 km<sup>2</sup>である。

大川は、東山山塊北部の深坂越に源を有し、行市山山塊と日計山山塊北部との間を南東に流れた後、西浅井町集福寺で、三方ヶ岳の南斜面から流下してくる集福寺川を入れて南南東に向きを変え、塩津湾に注いでいる。大川本川の流路延長は9.5 km、流域面積は17.3 km<sup>2</sup>であり、集福寺川は流路延長3.0 km、流域面積4.5 km<sup>2</sup>で、大川全体の流域面積は21.8 km<sup>2</sup>となる。

岩熊川は日計山山塊中央部の東斜面、西浅井町岩熊集落の背後から流出し、谷口に急傾斜扇状地を形成して塩津湾に注ぐ小河川で、流路延長2.9 km、流域面積2.1 km<sup>2</sup>である。

東山山塊と日計山山塊とを分ける断層谷を南流する大浦川は、東山山塊北部の東側山麓に位置する小盆地から流れ出し、谷口には急傾斜扇状地と緩傾斜扇状地とを作っているが、西浅井町山門集落の付近から下流の谷底は低平な三角州性低地になっている。西浅井町庄集落で、西から流路延長1.2 km、流域面積1.0 km<sup>2</sup>の藤田川を入れ、本図幅の南辺付近では、東から八田部川を入れている。八田部川は、日計山山塊中央部の西側に八田部盆地を作っている小河川で、流路延長3.5 km、流域面積6.3 km<sup>2</sup>となっている。大浦川は、本川の流路延長9.0 km、流域面積15.3 km<sup>2</sup>で、支流をも合わせた流域の総面積は25.6 km<sup>2</sup>である。

海津湾に注ぐ知内川は、その源流域のみが本図幅に含まれている。知内川の本流は、乗鞍岳(865.2m)の東斜面に発して東流し、マキノ町国境で乗鞍岳山塊と東山山塊とを分ける断層谷に出ると南に向きを変えて、本図幅の南辺まで直線的に南流している。本図幅の範囲を出ると、知内川はマキノ町小荒路で西北西に向きを変えて小規模な谷底平野を形成し、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て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。

知内川の支流八王子川は、乗鞍岳山塊と大谷山山塊とを分ける知内川断層に沿って南流し、マキノ町落合で知内川に合流する。流路延長3.6 km、流域面積15.4 km<sup>2</sup>の河川で、流路延長の割に流域面積が大きくなっているのは、乗鞍岳南斜面の水を集めて在原盆地を西流してくる支流を合わせていることによるものである。

## 2 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の階級におよび、もっとも頻度が高いのはⅣ階級（谷密度 30～39）の49.4%で、以下Ⅴ階級（40～49）35.2%、Ⅲ階級（20～29）8.4%、Ⅵ階級（50～59）5.0%、Ⅱ階級（10～19）1.5%、Ⅰ階級（0～9）0.5%の順になっている。

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 )	2	0.5 %
Ⅱ ( 10～ 19 )	6	1.5
Ⅲ ( 20～ 29 )	34	8.4
Ⅳ ( 30～ 39 )	199	49.4
Ⅴ ( 40～ 49 )	142	35.2
Ⅵ ( 50～ 59 )	20	5.0
計	403	100.0

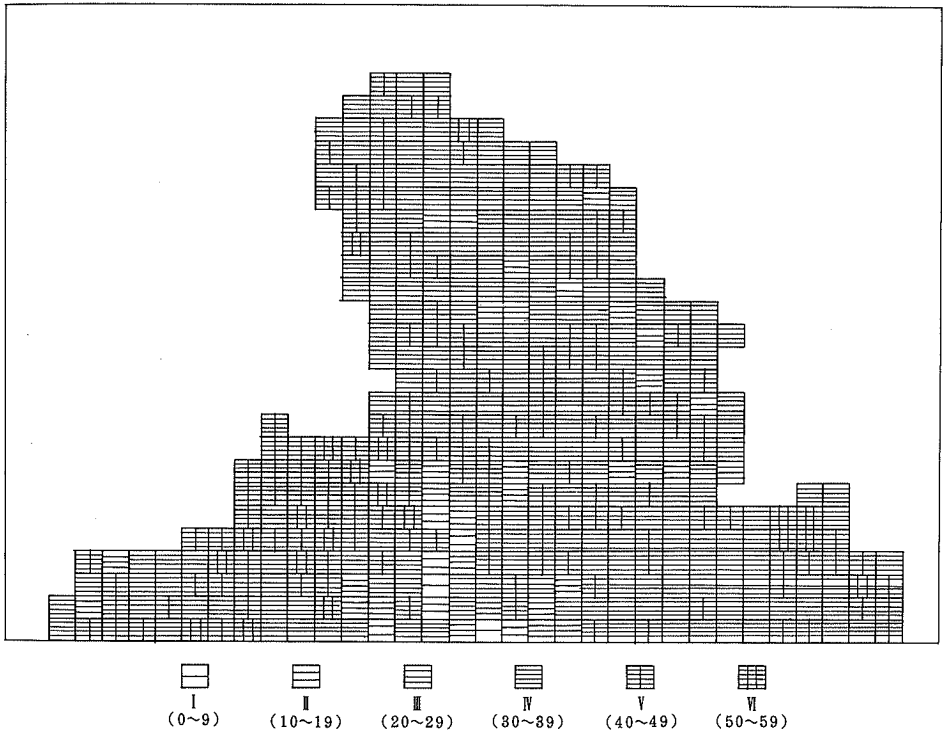
次に、各階級別にその分布を見ると（図1）、Ⅰ階級は湖北平野の北端と余呉湖の中央部を含むメッシュに見られるのみであり、Ⅱ階級はこれらに隣接する湖北平野北端と余呉川河谷低地南部、および塩津湾を含むメッシュに分布している。

Ⅲ階級になると分布域はかなり広くなり、高時川中流の幅広い河谷を含むメッシュや、余呉川河谷低地と大川河谷低地の南部にいくらか集中して見られるほか、高時川上流の河谷や金葉岳山塊の北部、横山岳山塊の東部、大谷山山塊の北部などにも散在的に分布している。

本図幅のメッシュの半分近くを占めるⅣ階級は、当然のことながらほとんど全域にわたって分布しているが、比較的まとまっているのは、金糞岳山塊の中央部と三国岳山塊であり、柳ヶ瀬断層に沿っても細長くⅣ階級のメッシュが続いている。大浦川河谷や乗鞍岳山塊北部にもやや集中した分布が見られる。

Ⅴ階級もまた全域にわたる分布を示しているが、野坂山地の北部と大黒山山塊の南部、柳ヶ瀬断層の北部、三国岳山塊の東部、横山岳山塊の北西部と南部、伊吹山山塊の北部などに比較的分布が多く、知内川断層に沿っても連続的な分布が

図1 谷密度の頻度階級別分布図



見られる。

本図幅では最大の谷密度に相当するⅥ階級は、野坂山地北部のⅤ階級メッシュ分布域周辺と、金糞岳山塊の北東端に分布が偏っており、これら以外では伊吹山山塊北部の奥伊吹スキー場、三国岳山塊北部の県境尾根、柳ヶ瀬山山塊中部の県境尾根に、それぞれ1メッシュずつ散在しているのみである。

1992年3月 印刷発行

土地分類基本調査

今庄・冠山・敦賀・横山

編集発行 滋賀県企画部土地対策課  
大津市京町4丁目1-1

印刷 東海図版株式会社  
名古屋市西区烏見町3丁目36  
TEL(052)522-1377(代)