

---

# 土地分類基本調査

---

「萩原」

5万分の1

国土調査

岐阜県

2002

# 序 文

この調査は、国土調査法に基づき国土の開発及び保全並びにその利用の高度化に資するために、国土の実態を科学的かつ総合的に調査したものです。

本県は、昭和57年度からこの調査を実施し、40の調査対象図幅のうち既に29図幅について印刷を完了しています。本書は、平成11年度から平成13年度にかけて調査した5万分の1地形図「萩原」について、「萩原」図幅として取りまとめたものです。

この調査の実施にあたって協力いただいた関係各位に対し深く感謝申し上げますとともに、この成果が今後、県土の秩序ある発展を図るための企画・立案の基礎資料として広く活用されることを希望します。

平成15年3月

岐阜県地域計画局長 橋場 克司

# ま え が き

1. 本調査は、岐阜県が国土交通省土地・水資源局国土調査課の指導を得て、実施したものです。
2. 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3の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿です。
3. 本調査の実施及び成果の作成機関並びに担当者は、下記のとおりです。

## 記

総 括	岐阜県地域計画局土地対策室		
地形分類調査	岐阜大学教育学部	名 誉 教 授	関根 清
表層地質調査	〃	教 授	小井土由光
土地利用 現況調査	岐阜大学農学部	助 教 授	木村 正信
土 壌 調 査	岐阜県農業技術研究所	環 境 部 長	小林 忠彦
	岐阜県森林科学研究所	研 究 員	渡邊 仁志
	〃	主 任 研 究 員	井川原弘一

# 目 次

## 総 論

I 位置及び行政区画 .....	1
II 人 口 .....	2
III 産 業 .....	4

## 各 論

I 地 形 分 類 .....	9
II 表 層 地 質 .....	15
III 土 壤 .....	21
IV 土地利用現況 .....	35

# 位置図



		下梨	白木峰	10年度調査 有峰湖	10年度調査 槍ヶ岳
		白川村	飛騨古川	9年度調査 船津	9年度調査 上高地
	越前勝山	白山	三日町	8年度調査 高山	8年度調査 乗鞍岳
	荒島岳	白鳥	11年度調査 萩原	8年度調査 御岳山	8年度調査 木曾福島
7年度調査 冠山	7年度調査 能郷白山	5年度調査 八幡	6年度調査 下呂	元年度調査 加子母	元年度調査 上松
4年度調査 横山	3年度調査 谷汲	2年度調査 美濃	63年度調査 金山	62年度調査 付知	62年度調査 妻籠
42年度調査 長浜 (経企庁)	57年度調査 大垣	58年度調査 岐阜	48年度調査 美濃加茂 (経企庁)	61年度調査 恵那	61年度調査 中津川
59年度調査 彦根東部	59年度調査 津島	名古屋北部	58年度調査 瀬戸	60年度調査 明智	60年度調査 根羽
	59年度調査 桑名				

総

論

# I 位置及び行政区画

## 1. 位置

この調査の対象地域は、国土交通省国土地理院発行5万分の1地形図の「萩原」図幅である。

経緯度は、東経 $137^{\circ} 00'$  ~  $137^{\circ} 15'$ 、北緯 $35^{\circ} 50'$  ~  $36^{\circ} 00'$  の範囲である。

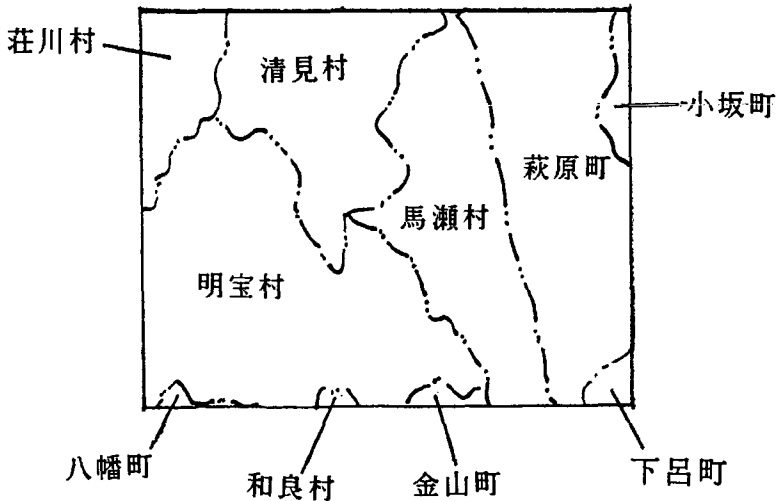
## 2. 行政区画

本図幅の行政区画は、八幡町、明宝村、和良村、萩原町、小坂町、下呂町、金山町、馬瀬村、清見村、荘川村の10町村であり、それぞれの行政区域の一部からなっている。

(図-1 参照)

図-1 行政区画図

(萩原)



## Ⅱ 人 口

調査区域にかかる10町村の人口は65,025人（平成12年国勢調査結果）で、県人口の3.1%を占めている。

これらの全市町村では、昭和60年から平成12年までに4,423人減少している。

県全体で3.9%増加しているのに対し、この地域全体では△6.4%と、減少している。

表一1 人口

区 分 行政区域	昭 和 60 年		平 成 2 年		平 成 7 年	
	人 口 (人)	世帯数 (戸)	人 口 (人)	世帯数 (戸)	人 口 (人)	世帯数 (戸)
八 幡 町	18,230	5,362	17,620	5,312	17,262	5,364
明 宝 村	2,266	565	2,171	551	2,153	557
和 良 村	2,667	706	2,537	698	2,459	695
萩 原 町	11,578	2,955	11,522	3,113	11,679	3,279
小 坂 町	4,601	1,311	4,375	1,327	4,183	1,286
下 呂 町	15,430	4,709	15,568	4,924	15,438	5,100
金 山 町	8,907	2,483	8,551	2,505	8,111	2,491
馬 瀬 村	1,631	421	1,560	411	1,618	420
清 見 村	2,576	665	2,541	665	2,568	679
莊 川 村	1,562	485	1,450	435	1,390	451
計	69,448	19,662	67,895	19,941	66,861	20,322
県 計	2,028,536	566,089	2,066,569	601,015	2,100,315	643,531



萩原町・清見村では、昭和60年から平成12年までに増加傾向にあるものの、残りの町村は、減少傾向にある。特に和良村では△15.0%、荘川村では△13.9%と著しく減少している。(表-1)

平成12年		人口増減(人)			人口増減率(%)		
人口 (人)	世帯数 (戸)	60~2年	2~7年	7~12年	60~2年	2~7年	7~12年
16,541	5,445	△ 610	△ 358	△ 721	△ 3.3	△ 2.0	△ 4.2
2,114	575	△ 95	△ 18	△ 39	△ 4.2	△ 0.8	△ 1.8
2,266	693	△ 130	△ 78	△ 193	△ 4.9	△ 3.1	△ 7.8
11,716	3,411	△ 56	157	37	△ 0.5	1.4	0.3
4,005	1,283	△ 226	△ 192	△ 178	△ 4.9	△ 4.4	△ 4.3
14,916	5,065	138	△ 130	△ 522	0.9	△ 0.8	△ 3.4
7,868	2,563	△ 356	△ 440	△ 243	△ 4.0	△ 5.1	△ 3.0
1,597	426	△ 71	58	△ 21	△ 4.4	3.7	△ 1.3
2,657	692	△ 35	27	89	△ 1.4	1.1	3.5
1,345	430	△ 112	△ 60	△ 45	△ 7.2	△ 4.1	△ 3.2
65,025	20,583	△ 1,553	△ 1,034	△ 1,836	△ 2.2	△ 1.5	△ 2.7
2,107,700	678,036	38,033	33,746	7,385	1.9	1.6	0.4

資料 国勢調査結果による。

### Ⅲ 産 業

#### 1 農林業

地域内の町村の総農家数は4,862戸で、これは県下総農家数の5.7%にあたり、専業農家の割合は県平均の5.8%と同程度の5.2%となっている。また、経営耕地面積は3,056haで、県下総経営耕地面積の5.1%を占め、農業粗生産額は県下全体の5.2%となっている。

この地域は畜産業が盛んであり、農業粗生産額の生産種別構成を県下全体と比較すると、米がやや低く畜産が高くなっている。肉用牛の繁殖、肥育及びハム等の加工業も盛んで、ブランド化により高い収益をあげている。

(表-2)

表-2 農業の概要

行政区 区域	農 家 数				経営耕 地面積 (ha)	農業粗生産額 (百万円)				
	総 数 (戸)	専業 (戸)	兼業 (戸)	専業率 (%)		総 額	米	野菜	畜産	その他
八幡町	1,010	48	962	4.8	561	846	279	113	335	119
明宝村	303	15	288	5.0	293	723	98	105	468	52
和良村	427	36	391	8.4	247	646	173	55	412	6
萩原町	779	40	739	5.1	401	858	234	278	237	109
小坂町	211	10	201	4.7	107	252	39	102	92	19
下呂町	768	26	742	3.4	390	970	178	443	290	59
金山町	631	33	598	5.2	297	386	126	64	150	46
馬瀬村	217	10	207	4.6	101	241	57	115	53	16
清見村	376	31	345	8.2	496	1,554	168	561	761	64
莊川村	140	6	134	4.3	163	209	34	126	44	5
計	4,862	255	4,607	5.2	3,056	6,685	1,386	1,962	2,842	495
県 計	84,764	4,919	79,845	5.8	60,100	127,508	32,499	32,878	42,187	19,944

資料 岐阜県農林水産統計年報(平成12~13年)による。(農家数は、「2000年世界農林業センサス」結果により、兼業農家には、自給的農家を含んでいる。)

林業については、地域内の市町村の林野面積が189,725haで、県下総林野面積の21.9%を占めている。

また、民有林の比率は71.7%で、県平均の79.1%と同程度となっている。民有林のうち人工林の比率は52.6%と、県平均の44.9%を若干上回っている。

(表-3)

表-3 林業の概要

行政区 区域	林 野 面 積 (ha)				林 家 数 (戸)
	総 数	国 有 林	公 有 林	私 有 林	
八 幡 町	22,277	142	473	21,662	1,047
明 宝 村	14,701	410	624	13,666	392
和 良 村	9,341	187	845	8,309	355
萩 原 町	12,661	2,467	1,172	9,022	917
小 坂 町	24,171	16,107	730	7,334	337
下 呂 町	17,247	2,019	954	14,274	1,184
金 山 町	15,028	232	542	14,255	768
馬 瀬 村	9,222	2,847	325	6,050	262
清 見 村	34,297	13,417	1,191	19,689	356
荘 川 村	30,780	15,826	1,183	13,771	234
計	189,725	53,654	8,039	128,032	5,852
県 計	866,421	181,448	75,539	609,433	36,104

資料 平成12年度岐阜県森林・林業統計書による。(林家数は、「2000世界農林業センサス・林業事業者調査」の結果による。)

## 2 工 業

この地域の事業所数は、県全体の2.9%にあたる558事業所、従業員数は5,943人で、県全体の2.6%となっている。また年間製造品出荷額は378億円で、県全体の1.7%となっている。

この地域の1事業所あたりの平均従業員数は10.7人で、県平均の11.9人と同程度であるが、比較的規模の小さい事業所が多い。また、従業員1人あたりの年間製造品出荷額等も1,478万円で、県平均の2,194万円を3割程度下回っている。

(表—4)

表—4 工業の概要

区分 行政 区域	事 業 所 数				従 業 者 数 (人)			年間製造品 出 荷 額 等 (百万円)
	総 数	会 社	組 合 その他 の法人	個 人	総 数	常 勤 用 者	個人事業 主及び家 族従業員	
八幡町	152	68	5	79	1,341	973	124	18,983
明宝村	13	2	3	8	115	62	12	1,151
和良村	25	11	1	13	243	178	19	3,675
萩原町	96	51	1	44	1,055	739	60	14,385
小坂町	33	12	2	19	239	167	27	3,715
下呂町	112	47	2	63	1,247	931	81	20,200
金山町	71	31	3	37	1,179	908	53	19,352
馬瀬村	12	2	1	9	69	32	14	525
清見村	37	15	3	19	424	326	27	5,422
荘川村	7	3	1	3	31	22	4	420
計	558	242	22	294	5,943	4,338	421	87,828
県 計	19,269	8,279	149	10,841	230,104	165,942	16,775	5,048,080

資料 平成13年工業統計調査結果による。

### 3 商 業

商店数は1,282店舗で、県下総商店数の3.8%、年間販売額は1,165億円で、県全体の1.9%となっている。商店のうち卸売業の占める割合は10.5%で、県平均の22.9%を下回っている。

従業員1人あたりの年間販売額は2,163万円で、県平均の3,327万円を下回っており、和良村・小坂町・馬瀬村では、5割以下となっている。(表-5)

表-5 商業の概要

行政 区域	商 店 数			従 業 者 数 (人)	年 間 販 売 額 (百万円)
	総 数	卸 売 業	小 売 業		
八 幡 町	428	46	382	1,549	31,225
明 宝 村	32	1	31	107	2,322
和 良 村	41	2	39	150	2,076
萩 原 町	194	26	168	956	24,317
小 坂 町	65	6	59	284	4,137
下 呂 町	294	41	253	1,531	38,641
金 山 町	166	10	156	595	9,878
馬 瀬 村	16	-	16	43	613
清 見 村	26	1	25	98	2,049
荘 川 村	20	1	19	70	1,197
計	1,282	134	1,148	5,383	116,455
県 計	33,610	7,683	25,927	184,690	6,143,871

資料 平成9年商業統計調査結果による。(代理商・仲立業を除く。)

# 各 論

# I 地形分類

## 1 地形概説

日本列島はユーラシア大陸の縁辺部に位置し、プレート論的観点からは太平洋プレート・フィリピンプレートとアジアプレートの会合部に位置する弧状列島からなりたっている。このようなプレートとプレートとの会合部における、特有の地殻運動の特徴を反映して、東北地方から中部地方を経て近畿地方北部に至る地域では、応力場的にはほぼ東西の最大圧縮応力場を形成し、これを反映して、南北方向に軸をもつ曲隆と曲降運動による、大地形が規則的に配列・分布している。この大地形を骨格として、中・小地形がこれに付随する形で、分布するという特徴をしめしている。それ故、個々の山地の山稜線や河谷などの地形にも、その配列や分布に規則性が認められる。これらの曲隆・曲降運動の波長は、約70～100kmのひろがりをもっている。

中部地方のような東西圧縮応力場の環境下では、曲隆・曲降運動の進展に伴って、その傾斜の変換点区域には帯状に応力が集中し、歪みの蓄積のために逆断層が多発し、曲隆部の地塊を一層隆起させ、断層山地が形成される。それ故に、曲隆部と曲降部との境には南北方向の逆断層が認められる場合が多い。当然のことながら、これらの逆断層と共役関係にある副断層が、これにはほぼ直交・斜交状に発生している場合も多い。

また、このような応力場に急激な圧縮応力が加わる環境下では、応力軸に斜交する剪断応力性の断層と考えられる横ずれ断層が多発するようになる。このために、中部地方においては、北東～南西、北西～南東方向のA級活動度の横ずれ逆断層も卓越している。

以上のように、地殻運動の特徴を反映させて、中部地方における断層運動は、大局的には南北方向、東西方向、北東～南西方向、北西～南東方向への断層系として捉えることができる。上述した曲隆・曲降性の大地形は、これらの断層運動の運動形態を反映させて、山脈状・山塊状の山地や舟窪状・盆地状の低地に細分されている。

日本アルプスの東縁に位置する糸魚川・静岡線以西の、中部地方から中国

地方にかけての地域は、藤田（1980）が指摘しているように、東高西低の曲隆と曲降運動を繰り返した傾動地塊からなるといわれている。本図幅地域は、この内の富山平野から伊勢湾に至る曲降性の山地内に位置している。この曲降性の山地は、全体的には北高南低の定高性の壮年期山地を形成しながら、飛驒山地（飛驒高原）・美濃山地（美濃高原）・三河山地（三河高原）を経て、伊勢湾に至るといふ地形環境下にある。飛驒山地は、位山分水嶺山地（本図幅の北部）より北側に位置する山地が北飛驒山地と呼ばれ、位山分水嶺山地より南側の南飛驒に位置する山地が阿寺山地に細分され、その南が美濃山地、そして屏風山断層崖を境に三河山地へと連続している。

飛驒山地は、標高1000m～1500mに定高性の頂稜部が広く分布する中山性山地からなり、古くから標高1000m、1300m、1500m付近に、3段からなる侵蝕平坦面が存在するといわれてきた。これらの侵蝕面を連ねた地形面が、前輪廻の隆起準平原面である。これを反映させて、飛驒山地の頂稜部は、東と西の両側に位置する飛驒山脈・両白山地に比べて、穏やかな早壮年期の地形景観を呈している。

南飛驒から東濃・中濃地域にかけての美濃山地は、標高1000m内外の定高性の山地からなっている。美濃山地の東部は、阿寺断層崖によって、阿寺山地に細区分されている。本図幅に隣接する御嶽山(3068m)は、阿寺山地の北端部に位置している。そして阿寺山地を基盤として形成された第四紀の火山であるが、火山本体の高さは約1000mであるといわれている。

本図幅の山稜線や河谷は、上述したように、中部地方の地殻運動や断層運動の特徴を反映して、全体的には北～南、東～西、北西～南東と北東～南西方向に配列・連続するという特徴を有している。中部地方の断層運動には、北西～南東、北東～南西方向の横ズレ変位の断層が卓越していて、北西～南東方向の断層の一つが、本図幅の地形にも影響を与えている左横ズレ逆断層の阿寺断層に代表される断層である。これらの横ズレ断層は、地震災害的には、危険度がA級の活断層である。従って、本図幅内には、活断層起因の断層地形やこれに類似する断層地形及び、活断層を推定させる地形的リニアメントが卓越している。

このような活断層運動や地殻運動を反映して、飛驒川水系には著しい異常



性が認められる。飛驒川は、源流部から上流部にかけての水系において、御嶽山を反時計回りに取り囲むように、約270度曲流するような水系網を展開している。本図幅には、南西流してきた飛驒川が、上呂付近で阿寺断層に沿って、その流向をほぼ南東方向に変化させている区域が位置している（図1）。そして、飛驒川は下呂温泉の下流で、再び南西流にその流路を方向転換させて、「中山七里」の先行性河川の狭窄部を流下するようになる。南西流していた飛驒川が上呂～下呂までの約12 kmを南東流し、再び「中山七里」で南西流する区間が阿寺断層に起因した左横ズレ変位の区域であり、地形的には飛驒川の「offset stream」の区間である（図2）。

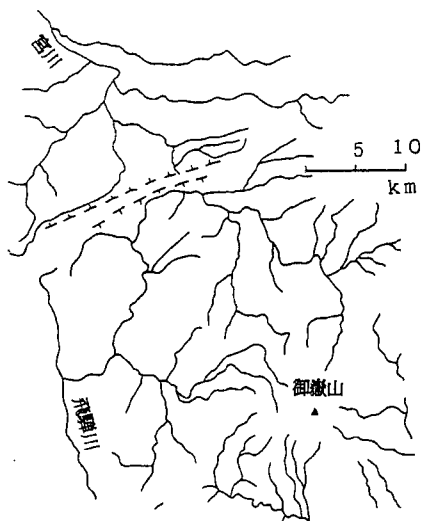


図1 飛驒川源流・上流域の水系網の異常性について

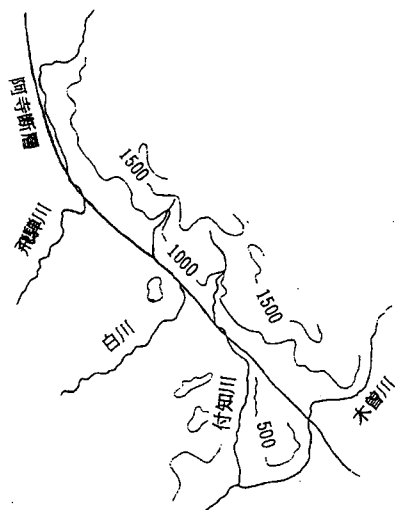


図2 上呂～下呂付近における阿寺断層沿いの飛驒川にみられる「offset stream」

ここで扱う台地は、河谷沿いに発達している第四紀、更新世中・後期の河岸段丘の地形からなる台地である。本図幅には、長良川水系の支流吉田川河谷と、飛驒川水系の本流及び支流の馬瀬川河谷沿いの河岸段丘からなる台地が位置している。これらの河岸段丘は、3段以上の段丘地形から成り立っているため、ここでは段丘面の河床からの高度・比高によって、便宜的に中位段丘と下位段丘に細分した。

## 2 山 地

日本アルプスから中国地方東部にかけての地域は、大局的には曲隆・曲降運動が交互に連続する地盤運動からなる地域であり、当然のことながら山地地形もこれらの地盤運動や地質構造に起因している。

本図幅の山地は、富山湾～伊勢湾に至る曲降部中の山地の一つ、飛騨山地に位置している。飛騨山地は、位山分水嶺山地を挟んで、北側が北飛騨山地、南側が阿寺山地に細分されている。中部地方の断層運動の特徴を反映して、これらの山地は地塊化が進行し、山稜線の方法や山地内の河谷の流向は、全体的には北西～南東、北東～南西及び南～北方向が卓越する分布的特徴を有する。このために、本図幅の山地を、便宜的にこれらの河谷によって区分し、小山塊に細分することとした。本図幅には、飛騨山地のうちの位山分水嶺山地と、阿寺山地及び、美濃山地の内の一つ、郡上・美濃山地が含まれている。

それ故、ここでは本図幅の山地を、阿寺山地（I a）、位山分水嶺山地（I b）、郡上・美濃山地に細分した。

### (1) 阿寺山地（I a）

阿寺山地は、御嶽山（3063.4m）を最高峰に、小秀山（1982m）などの標高1000m内外の定高性の山稜線が北西～南東方向に連なる山地である。細かく見ると、阿寺山地には1400m～1700m面と、900m～1200m面の平坦面が分布している。河谷は、阿寺断層系の断層とこれに共役関係の断層によって、北西～南東方向と、北東～南西方向との顕著な2方向性をもつ特徴的な規則性を示している。

本図幅の南東端部にはこの山地の北西端部が位置している。

### (2) 位山分水嶺山地（I b）

位山分水嶺山地は、鷲ヶ岳（1672m）・烏帽子岳（1625m）・川上岳（1626m）・位山（1529m）などからなる山地である。行政的には北飛騨と南飛騨との境界を形成しているものの、地形的・気候的には飛騨と美濃との分水嶺を形成している山地である。地形的には日本海側と太平洋側との地形界を、気候的

には日本海型気候と太平洋型気候との気候界を形成している。

本図幅の中央部から南部と南東端に、郡上・美濃山地と阿寺山地が位置するものの、北半部から南西部と南東部にかけての主要部を本山地が占めている。北半部から南東部の飛騨川右岸に連なる山稜線は、下呂温泉下流の中山七里右岸にまで連続している。

### (3) 郡上・美濃山地 (I c)

郡上・美濃山地は、西を長良川本流、北～東～南をその支流の吉田川と、飛騨川の支流の馬瀬川と、長良川の支流の津保川で境されている北高南低の、標高1000m以下の南北稜の山地である。この山地の南部(本図幅外)には、北西～南東方向に「逆くの字」型にのびるチャートを手稜線とする組織地形が認められ、景観的には晩壮年期の山地景観を呈している。

本図幅には本山地の北部が位置し、石灰岩がつくる独特なカルスト地形も分布している。この石灰洞穴でも断続的な断層運動に起因した石灰洞床の段階的上昇による複層化がみられ、動物化石の種類やその産状から、この断層の開始時期は第四紀になってからであるという(梶田1970)。

## 3 台地

ここで扱う台地は、長良川水系の吉田川、飛騨川本流とその支流の馬瀬川河谷沿いに発達している第四紀の更新世中・後期の河岸段丘地形からなる台地である。

本図幅には形成時期の異なる3段以上の河岸段丘からなる砂礫台地が位置している。ここでは、これらの段丘群を、段丘礫層の風化度や段丘面高度とその連続性などをふまえて、便宜的に、「中位段丘(Um段丘)」と「下位段丘(Ul段丘)」に区分し、そのうちの下位段丘を(Ul2段丘)・(Ul3段丘)・(Ul4段丘)に細分した。

ここでは、これらの河岸段丘からなる台地の名称を、便宜的に、郡上八幡河岸段丘台地(II a)、萩原・下呂河岸段丘台地(II b)と、馬瀬川河岸段丘台地(II c)に区分した。下呂図幅において使用した、郡上八幡河岸段丘台地(II a)とは、長良川の支流吉田川河谷に位置する河岸段丘台地であり、

萩原・下呂河岸段丘台地（Ⅱ b）とは、「中山七里」の狭窄部より上流の、下呂付近の飛騨川本流とその支流河谷によく発達している河岸段丘台地である。

(1) 郡上八幡河岸段丘台地（Ⅱ a）

この台地は、地形的には長良川上流域の小谷底平野（長良川本流と支流の吉田川との合流部とその周辺の谷底部から吉田川の谷底部）に分布する河岸段丘からなる台地である。本図幅には吉田川中流域から上流域の河岸段丘の台地が位置している。

(2) 萩原・下呂河岸段丘台地（Ⅱ b）

この台地は、飛騨川本流沿いの萩原・下呂付近を中心にひろがる河岸段丘と阿寺断層系の下呂断層崖麓に形成された扇状地からなる。本図幅には、そのうちの上呂付近から下呂付近に至る阿寺断層による「offset stream」の地形区域が位置している。人工的地形改変が著しく本来の地形面の復元は困難である。

(3) 馬瀬川河岸段丘台地（Ⅱ c）

この台地は、飛騨川の支流の馬瀬川河谷に形成された河岸段丘からなる台地である。

1 参考文献

- 梶田澄夫(1970)：岐阜県中部地震－1969年9月9日－の地震域の地質、地震研彙報、vol.48、p.1281～1286
- 藤田和夫(1983)：日本の山地形成論、蒼樹書房、466p.

## Ⅱ 表層地質

### 1 表層地質概説

本図幅地域の主体を占める地質単位は、中央部より東側の地域および南西部の地域へかけて広く分布する濃飛流紋岩とそれに関連する貫入岩類である。濃飛流紋岩の西側には、その基盤となる「飛驒外縁帯」構成岩類と美濃帯堆積岩類が分布しているが、西端部ではこれらを覆って第四紀の烏帽子岳火山岩類が広く分布しているため、実際の分布域はあまり広くない。

「飛驒外縁帯」はおもに古生代前～中期にわたるいろいろな時期に形成された極めて複雑な地質構成要素からなる地帯であり、本地域では北西部に、結晶片岩類や超塩基性岩類などが幅約2.5 kmにわたって北東－南西方向に並ぶように分布する。その北西側では船津花崗岩類に属する麦島花崗岩が分布する。

美濃帯堆積岩類は、「飛驒外縁帯」構成岩類の南側に、それらとほぼ同じ北東－南西方向に約5 kmほどの幅で分布し、そのほか濃飛流紋岩の分布域内にも分布している。おもにメランジ堆積物からなり、泥質岩や砂岩を主体とする碎屑岩中にチャート、石灰岩、玄武岩質岩石などの異地性岩体を多量に取りこんだ地層群からなる。

濃飛流紋岩は、後期白亜紀～古第三紀に激しい火山活動によって形成された岩体であり、おもに流紋岩質の溶結凝灰岩からなり、非溶結の火山性碎屑岩層をともなう。ほぼ同時期に形成された花崗斑岩や花崗岩に貫かれ、とりわけ本図幅地域では東部に巨大な花崗斑岩体が見られる。

### 2 地表地質細説

#### (1) 未固結堆積物

##### a) 礫がち堆積物(g1)

飛驒川・馬瀬川・吉田川などの比較的規模の大きい河川およびその支流を埋めて分布する沖積層である。ほとんどが耕作地や宅地に改変されており、段丘堆積物や崩積堆積物とともに山間部における重要な生活の場を提供して

いる。

b)礫がち堆積物(g2)

比較的規模の大きい河川においてはおもに段丘堆積物、それらの支流・支谷においてはおもに崩積堆積物である。前者では亜円礫～円礫から、後者では亜角礫～亜円礫からそれぞれなり、場所によっては両者の区別が明瞭につかない場合もある。

(2) 半固結堆積物

a)砂およびシルト・粘土(ac)

烏帽子岳火山岩類の最下部に分布し、おもに砂岩、シルト岩、凝灰岩などからなり、凝灰角礫岩などをともなう湖成堆積物である。砂岩やシルト岩では細かな縞状の葉理を示し、静穏な陸水環境を示唆するが、火山活動にともなう堆積物へ移化する例が多くみられる。

(3) 固結堆積物

a)メランジ(m)

本図幅地域内に分布する美濃帯堆積岩類の主岩相であり、泥質の基質中に砂岩、チャート、石灰岩などの岩塊が大小様々に雑然と入っており、これらの岩石が海底地滑りなどで崩壊して再堆積したものと考えられている。本来は堅固な岩石であるが、弱い剥離性をもつ。

b)チャート(ch)

本来は美濃帯堆積岩類を代表する岩石の一つであるが、本図幅内ではすべてメランジ中の異地性岩体としてレンズ状の小規模岩体として分布する。極めて堅固な岩石であるが、本地域では小規模な岩体として分布するため、その特徴はあらわれない。

c)石灰岩(ls)

チャートとともにメランジ中の小岩体としてレンズ状に分布する。一部に

やや大きな岩体も見られるが、すべて異地性岩体である。個々の岩体には古生代の石炭紀からペルム紀を示す紡錘虫（フズリナ）化石を多量に含むが、この年代が母岩であるメランジの堆積年代を示すわけではない。

d)玄武岩質火砕岩類(sch)

レンズ状の小規模岩体として石灰岩と密接にもなっており分布する。緑灰色を示すことが多く、かつては輝緑凝灰岩あるいはシャルスタインと呼ばれていた岩石である。この岩石と石灰岩は、当時の海洋底に噴出した火山体（海山）とその上に載る珊瑚礁を想起させる。本地域では、石灰岩やチャートにくらべると、岩体の規模が小さく、少ないことを特徴としている。

(4) 火山性岩石

a)安山岩質岩石(A)

本図幅西端に位置する烏帽子岳を中心に広く分布する烏帽子岳火山岩類、北部にわずかに分布する竜ヶ峰火山岩類、数カ所にみられる小規模な岩脈として分布する。

烏帽子岳火山岩類は第四紀の火山体とはいってもやや古く、鮮新世から更新世へかけて活動した火山の堆積物からなる。安山岩質の凝灰角礫岩あるいは火山角礫岩と溶岩が累積しているが、後者が比較的少ないことを特徴としている。全体として堅固である。

竜ヶ峰火山岩類は、北隣の「三日町」図幅にある竜ヶ峰を中心に小規模に分布するもので、溶岩が烏帽子岳火山岩類のものに似ていることなどから、烏帽子岳火山岩類の一部と考えられている。

b)玄武岩質岩石(BA)

北西部の「飛騨外縁帯」の構成岩石をおもに覆って平坦な尾根を形成している。尾根上に分布するため、露出状況が悪いが、暗灰色の緻密なカンラン石玄武岩質溶岩からなる。これらのほかに、濃飛流紋岩中の小規模な岩脈としても分布する。

### c)安山岩質岩石(An)

西部の吉田川上流域に南北約6kmにわたって分布する。おもに安山岩質の溶岩や火砕岩類からなる。すぐ南側に分布する花崗岩に貫かれ、強い熱変成作用を受けていることから、濃飛流紋岩と同じ時期あるいはそれ以前に形成された岩体と考えられることから、上記のa)安山岩質岩石とは区別した。

### d)流紋岩質岩石(溶結)(Ry1)

濃飛流紋岩の主体をなす岩相であり、図幅内の濃飛流紋岩分布域にひろく分布する。石英、斜長石、カリ長石の結晶片を多量に含み、少量の苦鉄質鉱物をともなう流紋岩質～流紋デイサイト質の溶結凝灰岩からなる。他地域に分布する溶結凝灰岩層に対比されているものもあるが、かなりの部分はその詳細がわかっておらず、かならずしも溶結凝灰岩だけではなく、非溶結の火山性碎屑岩にあたるものも含まれている。全体に堅硬である。

### e)流紋岩質岩石(非溶結)(Ry2)

濃飛流紋岩のうち溶結凝灰岩をのぞく火山性碎屑岩に相当するが、ここでは東部にやや広く分布し、その詳細が明らかになっているものに限って区分する。おもに非溶結の凝灰角礫岩や火山礫凝灰岩などからなり、美濃帯堆積岩類からなる巨大な岩塊を多量に含み、一部に火道角礫岩と思われる脈状に貫く凝灰角礫岩をともなう。全体に堅硬である。

### f)流紋岩質岩石(溶岩)(Ry3)

東部の飛騨川ぞいに小規模に分布する。斑晶に乏しい緻密硬固な流紋岩質溶岩からなり、流理構造を顕著にともなう。分布が限られ、周囲との関係もよくわからないが、濃飛流紋岩の非溶結凝灰角礫岩などに密接にともなわれる岩体と考えられている。

## (5) 深成岩

### a)花崗岩質岩石(Gr)

吉田川上流域に南北約2.5km、東西約1.5kmの楕円形をなした岩体として



分布する水沢上花崗岩と呼ばれて岩体と、北西部に分布する麦島花崗岩がこれにあたる。

水沢上花崗岩は均質塊状の黒雲母花崗岩からなり、全体に堅硬である。独立して分布することから、その所属はよくわかっていないが、濃飛流紋岩を広く貫く花崗岩類の一つと考えられている。

麦島花崗岩はおもに淡灰色～淡緑灰色の片状を示すトータル岩～花崗閃緑岩からなり、閃緑岩、石英閃緑岩、花崗岩をともなう。一時は飛驒片麻岩類の一員と考えられたこともあったが、現在ではそれらよりも若い船津花崗岩類の一員と考えられている。

#### b)花崗斑岩および文象斑岩(Gp)

花崗斑岩は濃飛流紋岩に密接にともなわれる貫入岩類であり、花崗斑岩と花崗閃緑斑岩にわけられ、いずれも堅硬な岩石として産する。

花崗斑岩は、濃飛流紋岩分布域およびその近傍に小規模な岩脈として分布し、カリ長石の斑状結晶をともない、微晶質の基質をもつ。一部に文象斑岩もともなわれる。

花崗閃緑斑岩は、図幅東部の萩原町周辺と馬瀬川流域に比較的大きな岩体として分布する。カリ長石・石英・斜長石の斑状結晶をともない、花崗斑岩にくらべると黒雲母や角閃石などの苦鉄質鉱物を多く含み、基質は全体に完晶質である。

#### c)閃緑岩質岩石(Di)

「飛驒外縁帯」を構成する結晶片岩類の中にきわめて小規模に分布する中～細粒の完晶質岩である。風化が著しく、詳細はわかっていないが、麦島花崗岩とは明瞭に異なる岩相を示すことから、水沢上花崗岩に近縁の岩体と考えられている。

#### d)超塩基性岩石(U)

「飛驒外縁帯」の構成岩石として結晶片岩類とともに分布する。塩基性岩の斑レイ岩や超塩基性岩のカンラン岩からなるが、ここでは一括した。斑レ

イ岩は、岩脈状、岩床状をなして分布する暗緑色の緻密硬固な岩石からなり、広域変成作用を受けて弱い片理を示す。カンラン岩は、青味をおびた暗緑色の岩石からなるが、ほとんどが変質して蛇紋岩化しており、蛇紋石・滑石などに交代している。

## (6) 変成岩

### a) 結晶片岩類(st)

超塩基性岩類とともに、北西部の「飛騨外縁帯」を構成する岩石であり、泥質の黒色片岩、花崗岩礫を多量にともなう礫質片岩、泥岩～砂岩を主体とする千枚岩ないし準片岩などからなる。それぞれは独立した地質単位を構成し、互いに断層で接しているが、ここでは全体として広域変成岩としての結晶片岩にまとめてある。

## 3 資料

下記の資料に詳しい。

- 1) 河田清雄・磯見 博・杉山雄一(1988) 萩原地域…地域地質研究報告(5万分の1地質図幅)、地質調査所、82P+付録40P。

# Ⅲ 土 壤

## 農 地 土 壤

### 1 地域の概要

本地域は、岐阜県の飛騨南部に位置し、萩原町、馬瀬村、明宝村の大半、清見村、八幡町等の一部からなっている。

農地は、主に飛騨川、馬瀬川、吉田川とその支流の流域に分布している。土地利用状況は、大部分が山林で占められているため、耕地面積は少ない。

これらの農地のうち、水田の大部分は地域内の河川沿いに分布し、水稻や雨除けハウス等を利用した夏秋トマト、ホウレンソウが栽培されている。また、畑地等は自家菜園等に利用されている。

農地土壌は6種類の土壌群が分布している。水田土壌は多湿黒ボク土、灰色低地土がほとんどであるが、他にグライ土が散在している。畑地土壌は黒ボク土、灰色低地土が主体となっており、他に褐色低地土、岩屑土などが散在している。

### 2 土壌統群の分布

多湿黒ボク土は厚層多腐植質多湿黒ボク土を主体に域内で最も多く分布し、水田、畑地に利用されている。黒ボク土は厚層腐植質、表層腐植質等が各町村に分布し、畑地に利用されている。

灰色低地土は多湿黒ボク土に次いで多く、細粒・中粗粒灰色低地土は水田に、礫質灰色低地土壌は畑に利用されている。

グライ土は細粒、中粗粒強グライ土等が各町村に分布し、水田に利用されている。

その他に褐色低地土が萩原町と馬瀬村の一部に分布しており、水田と畑に利用されている。また、岩屑土は明宝村に分布している。

### 3 土壤群別細説

#### (1) 岩屑土(01)

土性は強粘質～壤質、30cm以内から砂礫層となり、山地・丘陵地斜面に分布する。一般に排水は良好であるが、土壌は浅い。桑園・樹園地等に利用されているが、表土の厚さ、有機物含有量、養分の保持力等の面で欠陥が認められる。

#### (2) 黒ボク土(03,04,05)

土性は壤質～粘質、腐植含有量は富む～頗る富む。母材は火山噴出物からできた土壌で、保肥力は高いが、磷酸や塩基類に乏しい(03)。多湿黒ボク土(04)は大地凹部または沖積低地凹部に分布し、排水不良が加わる。黒ボクグライ土(05)は多湿黒ボク土と同様にほぼ全層がグライ層で、下層にしばしば泥炭や黒泥が混在する。

#### (3) 褐色低地土(12)

土性は強粘質・粘質・壤質・砂質と変化が大きい。土色は、ほぼ全層が褐色を示し、微高地に分布し、排水は良い。腐植含有量は少ない。

#### (4) 灰色低地土(13)

土性は、強粘質・粘質・壤質・砂質で変化が大きい。土色は、ほぼ全層が灰色又は灰褐色を示す。沖積地帯に分布するが、グライ土に比べて地下水位が低く、排水は良く、腐植含有量が少ない。この土壌は保肥力が強く養分供給能に富み、高い水稻生産力を示し、本県の水田土壌としてはかなり特異的である。

#### (5) グライ土(14)

土性は強粘質・粘質・壤質・砂質で変化が大きい。土色は青灰色で、グライ層が現れる位置で細分化される。沖積地帯に分布し、地下水位は高く、排水は悪い。腐植含有量は概して少ない。

#### 4 市町村別土壌総群面積一覧表

##### (1) 水田の部

市町村名	土壌群名	土 壌 統 群 名	土壌群番号	分布面積 (ha)	備 考
萩 原 町	多湿黒ボク土壌	厚層腐植質多湿黒ボク土壌	0409	152	当面幅における分布面積は左記の分布面積の一部である
		表層腐植質多湿黒ボク土壌	0437	45	
		腐植質黒ボクグラ土壌	0506	23	
	灰色低地土壌	細粒灰色低地土壌	1306	35	
		中粗粒灰色低地土壌	1308	62	
		礫質灰色低地土壌	1311	30	
	1312		18		
	グライ土壌	中細粒強グライ土壌	1407	16	
馬 瀬 村	多湿黒ボク土壌	厚層腐植質多湿黒ボク土壌	0409	27	同 上
	灰色低地土壌	中粗粒灰色低地土壌	1308	21	
		礫質灰色低地土壌	1311	10	
			1312	15	
	グライ土壌	中粗粒強グライ土壌	1406	11	
明 宝 村	多湿黒ボク土壌	厚層腐植質多湿黒ボク土壌	0409	82	同 上
		腐植質黒ボクグライ土壌	0506	7	
	灰色低地土壌	中粗粒灰色低地土壌	1318	10	
		礫質灰色低地土壌	1321	26	
			1322	24	
	グライ土壌	細粒グライ土壌	1418	15	
小 坂 町	多湿黒ボク土壌	表層腐植質多湿黒ボク土壌	0437	20	同 上
	黄色土壌	細粒黄色土壌	1015	5	
八 幡 町	多湿黒ボク土壌	表層腐植質多湿黒ボク土壌	0432	77	同 上
清 見 村	グライ土壌	細粒強グライ土壌	1403	13	同 上

(1) 畑地の部

市町村名	土壌群名	土 壤 統 群 名	土壌群番号	分布面積 (ha)	備 考
萩原町	黒ボク土壌	厚層腐植質黒ボク土壌	0308	5	当面幅における分布面積は左記の分布面積の一部である
		表層腐植質黒ボク土壌	0326	2	
			0337	53	
	褐色低地土壌	中粗粒褐色低地土壌	1203	3	
		礫質褐色低地土壌	1207	5	
	灰色低地土壌	灰色低地土壌	1336	63	
馬瀬村	黒ボク土壌	厚層腐植質黒ボク土壌	0308	13	同 上
		表層腐植質黒ボク土壌	0326	23	
	褐色低地土壌	中粗粒褐色低地土壌	1203	2	
		礫質褐色低地土壌	1207	5	
	灰色低地土壌	灰色低地土壌	1336	31	
	明宝村	岩屑土壌		0101	
黒ボク土壌		厚層腐植質黒ボク土壌	0305	6	
			0308	30	
		表層腐植質黒ボク土壌	0337	80	

5 資料

- (1) 岐阜県農業試験場(1971~76) 岐阜県大野東部地域・岐阜県郡上南部地域水田及び畑地土壌生産分級図
- (2) 岐阜県農業試験場(1979) 地力保全基本調査総合成績書
- (3) 農業技術研究所化学部土壌第3科(1983) 農耕地土壌の分類—土壌統の設定基準及び土壌統表(第2次案改訂版)
- (4) 土壌保全調査事業全国協議会(1986) 土壌断面をどう見るか
- (5) 福富敏雄(1991) 岐阜県の耕地土壌の実態と改善対策
- (6) 農業センサス(1995) 岐阜県
- (7) 岐阜県農林水産統計年報(1999年~2000年)

## 林 地 土 壤

この図幅の範囲『萩原』地域は、岐阜県のほぼ中央部に位置し、美濃から飛騨へと地形や気候が大きく変化する場所にあたる。また木曾川（飛騨川）水系、長良川水系、庄川水系、宮川水系と、県内の主な河川の源・上流部が集まる地域でもある。

標高は図幅南東側の飛騨川付近（約400m）から西側の烏帽子岳（1,625m）北東にある峰（1,631m）である。植生は、ほとんどの地域で山地帯の落葉広葉樹林になっている。烏帽子岳周辺や川上岳（1,626m）周辺は、標高的には亜高山帯に相当するが、ササ原が広がっており、亜高山性の常緑針葉樹林はほとんど分布しない。

地質を概観すると、図幅の南西部から北西部にかけては、南から美濃帯中生界の堆積岩、飛騨外縁帯古生界の堆積岩および変成岩類、主に中生界の花崗岩類が帯状に配列しており、その上を烏帽子岳の火山岩類が覆っている。また東部から中央部にかけては濃飛流紋岩類が広く分布し、図幅東部から中央部には花崗岩類の貫入がみられる。

土壌の分布を概説する。標高の高い地域には湿性ポドゾル化土壌、山地帯との境界域には暗色系褐色森林土壌が分布している。低山帯の痩せた尾根には、乾性ポドゾル化土壌が分布する。低山帯には褐色森林土壌が広く分布している。大きな河川の段丘堆積物の分布する地域では、黒ボク土壌が非常に多くみられる。

本図幅に出現する土壌は、地形、地質のほか気候とも密接な関係を示し、7土壌群、11土壌統群に分類された（表-1）。

### 1. 岩石地

岩石地は急崖や露出岩を示した。発達したV字谷の急峻な斜面にみられる。土壌化はほとんどみられない。

## 2. 未熟土

未熟土は、崩壊などにより表土が流出したような受蝕性の強い土壌、あるいは河川の氾濫原などで新しく土壌が堆積し、土壌化が進んでいない箇所を示した。主に河川沿いの急崖にみられる。

## 3. 黒ボク土

黒ボク土は、火山灰を母材とする土壌で、傾斜の緩い谷部や段丘堆積物上に発達する。図幅中では、飛騨川、馬瀬川、吉田川、庄川やその支流の段丘上、隣接斜面のかなり上部まで広範に分布する。黒色のA層は腐植に富み土層は厚く、礫が少ない。A層下部は団粒構造、B層が塊状構造を示すBl<sub>b</sub>型土壌の場合が多い。また場所によっては黒色土層の表層が褪色し、褐色森林土に近い色相を示すものもみられる。

植生はスギ、ヒノキの造林地となっている場合が多く、天然生林は少ないが、ミズナラ、コナラ、ホオノキ、シラカンバなどがみられる場合がある。土壌生産力は比較的高い。

## 4. 褐色森林土

褐色森林土は、次の4土壌統群が分布する。乾性褐色森林土壌は主に尾根部や斜面上部に、褐色森林土壌は鞍部から斜面、谷にかけて広く分布する。湿性褐色森林土壌は崩積土が谷に堆積した箇所に小面積分布する。暗色系褐色森林土壌は湿性ポドゾル化土壌の下部に分布しており、褐色森林土壌と湿性ポドゾル化土壌の中間的な土壌であると考えられている。

なおこの図幅は、美濃から飛騨へと気候が大きく変化する場所にあたる。土壌の生成には母材のほかに気温や積雪量が影響するため、この図幅内の花崗岩類、濃飛流紋岩類、堆積岩の地域については、地質のほか気候や山地帯の違いにより土壌統を区分した。

また清見村の松谷周辺には玄武岩や塩基性-超塩基性岩類を母材とする暗赤色土やその影響を受けた土壌が点在する。場所を特定できた部分は暗赤色土としたが、これらが混在している地域は新しく統を区分した。



## (1) 乾性褐色森林土壌

乾性褐色森林土壌は、褐色森林土壌のうちB<sub>A</sub>、B<sub>B</sub>、B<sub>C</sub>に相当するもので、尾根部や斜面上部に分布する。図幅中には山田1統、高戸山1統、舟山1統、笠置1統、古道1統、日和田1統、貝戸1統の7統が分布する。土壌生産力は低い。

植生は、上層木にアカマツ、ヒメコマツ、ミズナラ、コナラ、クリ、リョウブなど、下層にはウリカエデ、ネジキ、ホツツジ、ヤマツツジ、ヤマウルシなどが見られる。

### ①山田1統

飛騨外縁帯の麦島花崗岩を母材とし、図幅の北西部の尾根、斜面上部に分布する乾性土壌である。土性は、未熟性の強いものでは砂壤土、比較的土壌化の進んだものではA層が壤土、B層が埴壤土となることが多い。尾根ではA層で粒状構造がよく発達したB<sub>B</sub>型土壌、斜面上部では堅果状構造がよく発達したB<sub>C</sub>型土壌となることが多い。

### ②高戸山1統

花崗閃緑斑岩を主とする花崗岩類を母材として、山地の尾根、斜面上部に分布する乾性土壌である。この地域の花崗閃緑斑岩は、風化したとき粒径が細くなりやすい。このような母材の性質から、この統に分類された土壌は、母材の性質から濃飛流紋岩類を母材とする土壌との中間に位置すると考えられる。A<sub>0</sub>層は厚く、L層、F層、H層ともによく発達する。土性は壤土から砂壤土が多い。図幅の東部から中央部に分布する。

### ③舟山1統

濃飛流紋岩類を母材として、尾根稜線部や斜面上部に分布する乾性土壌である。B<sub>B</sub>型土壌が多い。母材は笠置1統と同じであるが、気温や積雪量の違いにより統を区分した。笠置1統と比較すると、A<sub>0</sub>層のうちF層が厚く、A層の腐植が多い。また土性はやや埴質で、水湿状態はやや湿っている。図幅

の北東部を中心に分布する。

#### ④笠置1統

濃飛流紋岩類を母材として、山地の尾根、斜面上部に分布する乾性土壤である。B<sub>B</sub>型土壤が多い。A<sub>0</sub>層のうちL層、F層が厚く堆積しており、土層はやや深く、各層位に角礫が多い。土性は壤土から埴壤土が多い。図幅の南東部を中心に分布する。

#### ⑤古道1統

烏帽子岳火山岩類の安山岩類を母材として、山地の尾根上に分布する乾性土壤である。B<sub>A</sub>、B<sub>B</sub>型土壤ではA<sub>0</sub>層が厚く堆積し、A層が発達しないことが多い。B<sub>C</sub>型土壤ではA<sub>0</sub>層が薄く、A層が比較的厚い。半角礫が多い土壤である。図幅の西側に分布する。

#### ⑥日和田1統

主に古生界の堆積岩を母材とし、図幅の北西部の尾根に分布する。母材が砂岩の場合には、土性は砂質壤土から壤土で、細粒状構造がよく発達する。また母材が泥岩、頁岩の場合は粒状構造が発達する場合が多い。土壤生産力は低い。

#### ⑦貝戸1統

中生界堆積岩の砂岩頁岩互層を母材とする乾性土壤である。起伏量の大きい山地の尾根に多く、図幅中ではやや西部に分布する。A<sub>0</sub>層のL層、F層、H層が発達する。主としてB<sub>B</sub>型土壤が多いが、痩せ尾根上にはB<sub>A</sub>型土壤がみられる。土性は埴質壤土が多い。

### (2) 褐色森林土壤

褐色森林土壤は、谷沿いから山腹斜面、尾根上部にかけて分布するB<sub>D</sub>(d)、B<sub>D</sub>型土壤に相当するもので、広範にみられる。図幅中には山田2統、高戸山2統、舟山2統、笠置2統、古道2統、日和田2統、貝戸2統、小黑川2統

の8統が分布している。土壤生産力は高い場合が多い。

標高の高い山地で暗色系褐色森林土壤に接する地域では、A<sub>0</sub>層のF、H層がやや厚く、A層に多量の腐植を含むタイプもみられ、暗色系褐色森林土壤との中間型と考えられる。

植生はスギあるいはヒノキ植林地となることが多い。広葉樹林では、上層木にブナ、ミズナラ、コナラ、アカシデ、サクラ類など、下層にはクマイザサ、アオキ、ノリウツギ、クロモジ、ダンコウバイ、オシダなどが見られる。

#### ①山田2統

飛騨外縁帯の麦島花崗岩を母材とし、図幅の北西部の山地の斜面中部から下部、谷部に分布する適潤性の土壤である。標高の高い地域では、A<sub>0</sub>層がやや厚いことが多く、A層は団粒状構造がよく発達する。土性は壤土からやや砂質傾向にある。A層、B層ともに石礫は少ない。

#### ②高戸山2統

花崗閃緑斑岩を主体とする花崗岩類を母材として、山地の斜面中、下部に広く分布する適潤性の土壤である。B<sub>0</sub>型土壤が多く、塊状構造や団粒状構造が発達している。土性は壤土からやや砂壤土である。この統に分類された土壤は、花崗閃緑斑岩の性質から濃飛流紋岩類を母材とする土壤との中間に位置すると考えられる。図幅の東部から中央部に分布する。

#### ③舟山2統

濃飛流紋岩類を母材として、斜面中部から下部に広く分布する適潤性の土壤である。母材は笠置2統と同じであるが、気温や積雪量の違いにより統を区分した。土性は埴質が強く、土壤の水質状態は笠置2統よりも良好である。土層中に石礫を多く含む。土地生産力は他の統より高い。図幅の北東部に広く分布する。

#### ④笠置2統

濃飛流紋岩類を母材として、山地の斜面中部から下部に広く分布する適潤

性の土壌である。図幅の南東部に広く分布する。谷沿いの斜面を中心に石礫を多く含んでいる。土性は壤土から埴質壤土が多い。土地生産力は他の統と比較して高いことが多い。

#### ⑤古道2統

烏帽子岳火山岩類の安山岩類を母材として、山地斜面に広く分布する適潤性の土壌である。図幅の西側に分布する。B<sub>0</sub>(d)型土壌を主とし、A<sub>0</sub>層がやや発達し、A層に粒状構造や団粒状構造が発達する。A層は明褐色で腐植の量が少ないことが多く、B層は母材の影響で比較的暗赤色が強いことが多い。

#### ⑥日和田2統

主に古生界の堆積岩を母材とし、図幅の北西部および中央北部の山地の斜面に分布する。標高がやや高く、積雪が多く寒冷な地域では、適潤性の土壌であってもA<sub>0</sub>層が堆積することが多い。A層の土性は壤土となることが多い。A層は腐植に富み黒色が強く団粒構造がよく発達する。A層、B層とも石礫は少ない。

#### ⑦貝戸2統

中生界の堆積岩の砂岩頁岩互層を主体とする適潤性の土壌である。起伏量の大きい山地の斜面中～下部に広く分布し、図幅中ではやや西部に分布する。A<sub>0</sub>層はほとんど発達しない。土性は埴質壤土である。

なおこの統に分類した地域には、石灰岩を母材とする土壌が所々に分布するが、土壌統群を区分するには至らなかった。

#### ⑧小黒川2統

塩基性～超塩基性岩に由来して、あるいは玄武岩類を母材とする土壌で、清見村の松谷周辺の緩やかな斜面上に分布する。後述するDR<sub>B</sub>、DR<sub>D</sub>(d)型土壌に近い土壌だと考えられ、薄いA層と赤褐色のB層をもち、土性は埴質が強く、石礫が少ない。

### (3) 湿性褐色森林土壌

湿性の褐色森林土壌で、B<sub>E</sub>、B<sub>F</sub>型土壌に相当する。B<sub>E</sub>型土壌はA層に発達した団粒状構造をもちスギ、カラマツの生産力が非常に高い。一方B層が壁状構造になるB<sub>F</sub>型土壌は過湿傾向が強くなるため、樹種ごとに生産力が大きく異なるが、B<sub>E</sub>型土壌に比べ生産力が低い場合が多い。

スギの植林地になることが多い。天然生林では、上層木にサワグルミ、カツラ、ハルニレ、ヤナギ類など、下層にはノリウツギ、フキ、ツリフネソウ、ヒキオコシ、クサソテツ、オシダなどが見られる。

### (4) 暗色系褐色森林土壌

標高の高い地域に認められる褐色森林土壌で、dB<sub>D</sub>、dB<sub>D</sub>(d)型土壌の分布が多い。非常に厚い黒色脂質のH層あるいはH-A層が認められる。続くA層も腐植に富み、上部には団粒状構造が認められる。土地生産力はそれほど高くない。この土壌は褐色森林土壌と湿性ポドゾル化土壌の中間的な土壌であると考えられ、図幅中では湿性ポドゾル化土壌の下部に分布する。標高が高く、比較的高齢のコウヤマキ、ネズコ、ヒノキなどの天然林下にみられる。

## 5. 暗赤色土壌

塩基性-超塩基性岩に由来して、あるいは火山活動に伴う熱水作用を受けた溶岩流、火山泥流などを母材とする土壌である。DR<sub>B</sub>、DR<sub>D</sub>(d)型土壌が主体である。層厚が薄いA層と暗赤褐色のB層をもち、きわめて埴質である。図幅中では玄武岩類、変成岩類を基岩とする地域に点在する。ここではそのうち清見村の松谷周辺に分布するものについて記載した。

なお火成岩と堆積岩類が接するような場所には、B層の赤みの強い土壌がみられることがある。明宝村日出雲、明宝村奥住、清見村大原地内の緩やかな尾根上にみられたが、分布が極めて局所的なため図示しなかった。上述の暗赤色土に比べB層は赤褐色で明度・彩度ともに高いが、成因的には暗赤色土壌に属すると考えられる

## 6. ポドゾル

ポドゾルは寒冷地域に出現し、 $A_0$ 層が発達し、腐植から発生した有機酸により土壌表層で溶脱、集積が認められる土壌である。図幅内では亜高山帯域から山地帯上部にみられる。乾湿の状態から乾性ポドゾル化土壌、湿性ポドゾル化土壌に区分される。湿性ポドゾル化土壌はさらに溶脱および集積の形態から鉄型と腐植型に細分されるが、本図幅では分布面積が狭いため、湿性ポドゾル化土壌として一括して扱った。

### (1) 乾性ポドゾル化土壌

乾性ポドゾル化土壌は、ポドゾル化の程度により $P_D$ Ⅰ、 $P_D$ Ⅱ、 $P_D$ Ⅲ型土壌に分けられる。山地帯上部の尖鋭な尾根など特に強い乾燥の影響をうける場所に点状または細い線状に分布する。 $A_0$ 層が厚く発達し、全土層厚が薄く、石礫が多い。植生は上層にアカマツ、ネズコ、ヒメコマツ、モミ類などの針葉樹が優占することが多い。図幅の東部、中央部を中心に分布する。

### (2) 湿性ポドゾル化土壌

$P_w(i)$ Ⅰ、 $P_w(i)$ Ⅱ、 $P_w(i)$ Ⅲ型土壌、 $P_w(h)$ Ⅰ、 $P_w(h)$ Ⅱ、 $P_w(h)$ Ⅲ型土壌に相当する。鉄型はH層が厚く発達し、腐植に富むA層またはH-A層をもつ。透水性が不良なため下層への腐植の浸透が悪い。寒冷地の平坦地あるいは緩い傾斜地の重粘、ち密な母材のところに形成され、土質自体もち密である。腐植型は土層全体が多腐植で暗色味の強い土壌である。鉄型に比べて腐植が土層中によく浸透し、土層は必ずしもち密ではない。厚いA層をもち、寒冷地の傾斜地に広く形成される。

烏帽子岳周辺のほか川上岳周辺、萩原町山之口などに分布し、コウヤマキ、ネズコ、ヒノキなどの天然林下のほか、図幅中ではササ風衝地下に分布する。土壌生産力は低い場合が多い。

## 7. 泥炭土

標高の高い地域の沼沢地など常に滞水するところでは、植物遺体の分解が

進まないため、これらが堆積して泥炭層が形成される。この泥炭層が特に厚く発達した土壌が泥炭土である。

#### (1) 泥炭土

土層上部に泥炭層が厚く堆積した土壌である。図幅中では山中峠の湿原周辺に分布する。高層湿原であり、ミズバショウ、リュウキンカ、ミズゴケ類など、やや陸化した場所にはレンゲツツジやイヌツゲがみられる。

#### 参考文献

- (1) 土じょう部 (1976) 森林土壌の分類 (1975). 林業試験場研究報告280 : 1-28.
- (2) 日本の地質『中部地方Ⅰ』編集委員会 (1988) 日本の地質 5, 中部地方Ⅱ, 310pp, 共立出版株式会社, 東京.
- (3) 山家富美子・丸山明雄・大貫靖浩・八木久義 (1990) 岐阜県高山市周辺の赤味の強い2土壌について. 日本林学会大会発表論文集101 : 261-262.

表一1 土壤統一覽表

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統	母 材	地 形
岩石地	岩石地	—	—	—
未熟土	未熟土壤	—	—	—
黒ボク土	黒ボク土壤	—	—	山麓緩斜面
褐色 森林土	乾性 褐色森林土壤	山田1統	花崗岩類	山地尾根・斜面上部
		高戸山1統	花崗岩類	山地尾根・斜面上部
		船山1統	濃飛流紋岩類	山地尾根・斜面上部
		笠置1統	濃飛流紋岩類	山地尾根・斜面上部
		古道1統	安山岩類・鳥帽子岳火山岩類	山地尾根
		日和田1統	中生界堆積岩	山地尾根
		貝戸1統	中生界堆積岩	山地尾根
褐色森林土	褐色森林土壤	山田2統	花崗岩類	山地尾根斜面
		高戸山2統	花崗岩類	山地尾根斜面
		船山2統	濃飛流紋岩類	山地尾根斜面
		笠置2統	濃飛流紋岩類	山地尾根斜面
		古道2統	安山岩類・鳥帽子岳火山岩類	山地尾根斜面
		日和田2統	中生界堆積岩	山地尾根斜面
		貝戸2統	中生界堆積岩	山地尾根斜面
	小黒川2統	玄武岩類・超塩基性岩	山地緩斜面	
	湿性褐色 森林土壤	—	—	谷
	暗色系 褐色森林土壤	—	—	山地緩斜面
赤黄色土	暗赤色土壤	—	玄武岩類・超塩基性岩	丸い尾根
ポドゾル	乾性ポドゾル 化土壤	—	—	山地の瘦せ尾根
	湿性ポドゾル 化土壤	—	—	山地の緩い尾根・緩斜面
泥炭土	泥炭土	—	—	—



## IV 土地利用現況

### 1 農 地

本図幅の右部を飛驒川、図幅中央部には馬瀬川、左部には吉田川がそれぞれ南方向に流下しており、それに合流する溪流も多い。

本地域では飛驒川沿いに一部まとまった農地があるが、地形的な制約もあり、ほとんどの農地が河川に沿って分布している。

この地域の農地では、花卉（シクラメン、トルコキキョウ、夏菊）の生産が盛んである。また、畜産業も熱心に取り組み、特に肉用牛の繁殖、肥育及びハム等の加工業が盛んである。

### 2 林 地

本図幅内の全ての町村において、林地の占める面積率は県平均林野率の81.8%を超えており、88.0%～97.7%と非常に高い割合となっている。

所有形態別にながめると、地域内の10町村では民有林の比率が71.7%となり、県平均の79.1%より若干低い。小坂町では国有林の比率が66.6%と高い割合を占めている。

林地の26%は人工林で構成されている。主要樹種はスギ、ヒノキ、カラマツなどである。天然林のほとんどは広葉樹で占められ、こうした豊かな森林資源を背景に木工、家具製造業が主要な地場産業として発達してきた。

本図幅内では、近年において県内に多く認められるゴルフ場やスキー場などの開発が比較的少なく、林業目的以外に目立った土地利用は見られない。

### 3 市街地・集落等

本図幅の東部を北から南に流れる飛驒川に沿って、国道41号とJR高山線が並行して走り、図幅中央部には馬瀬村を二分するように馬瀬川が南北に走り国道257号線が並行している。また、本図幅の西部には吉田川が国道472号線と並行している。

集落の大半は、これら鉄道や国道に沿って点在しており、このうち国道41号沿いには比較的大きな市街地が形成されている。

2003年3月

印刷発行

岐阜県土地分類基本調査

「萩原」

発行 岐阜県地域計画局土地対策室

〒500-8570 岐阜市藪田南2-1-1

電話 (058) 272-1111

印刷 日新印刷株式会社

岐阜市蔵前2丁目3番1号