

土地分類基本調査

「付知」・「妻籠」

5 万分の 1

国 土 調 査

岐 阜 県

1 9 8 9

序 文

この調査は、土地に関する基礎的情報である「地形」、「表層地質」、「土壌」、「土地利用現況」等の土地条件を体系的かつ総合的に把握しようとするもので、国土調査法に基づき昭和57年度から実施しています。

これは、昭和62年度に調査した5万分の1地形図「付知」、「妻籠」のうち岐阜県の県域について「付知・妻籠」図幅として、取りまとめたものです。

この調査の実施に当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、土地利用計画の企画立案に当たって広く活用されることを希望します。

平成2年3月

岐阜県企画部長 奥田 英幸

ま え が き

1. 本調査は、岐阜県が国土庁土地局国土調査課の指導を得て、実施したものである。
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2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ある。
3. 本調査の実施、成果の作成機関及び担当者は、下記のとおりである。

記

総 括	岐阜県企画部地域振興課	課 長	奥村 恒雄
	〃	土地利用対策監	篠田 和美
	〃	土地計画調査 担当課長補佐	藤井 彰
	〃	技 術 主 査	神山 清司
調 査 機 関			
地形分類調査	岐阜大学教育学部	教 授	関根 清
表層地質調査	〃	〃	梶田 澄雄
土 壌 調 査	岐阜県農業総合 研究センター	主任専門研究員	滝沢 吉朗
	岐阜県林業センター	主任専門研究員	中林 幹夫
	〃	専 門 研 究 員	中川 一
	〃	技 師	川尻 秀樹
土 地 利 用 現 況 調 査	岐阜大学農学部	教 授	網本 皓二

目 次

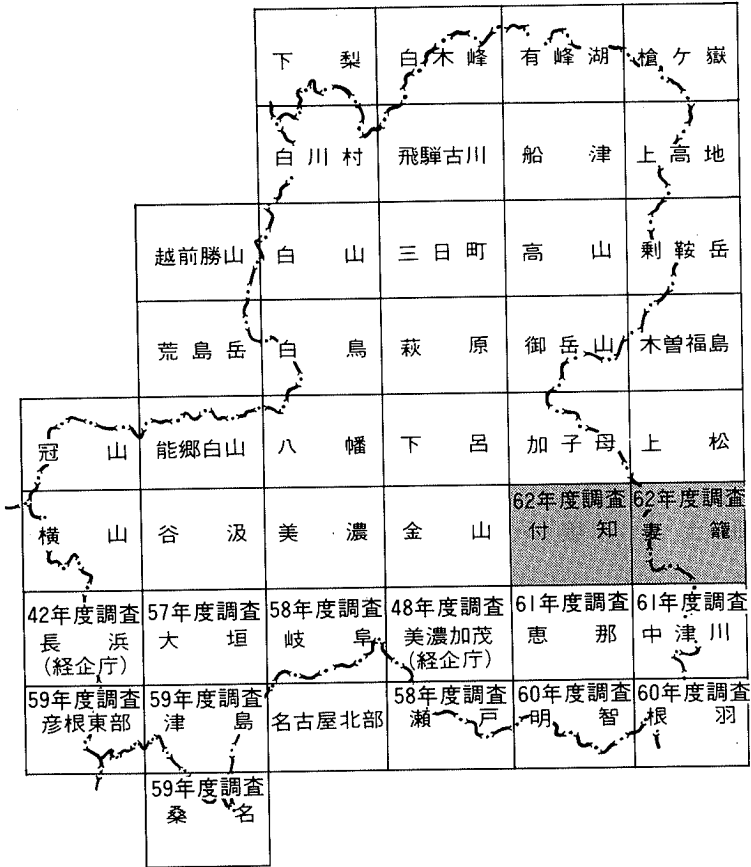
総 論

I 位置および行政区画	1
II 人 口	2
III 産 業	4

各 論

I 地 形 分 類	9
II 表 層 地 質	21
III 土 壤	27
IV 土地利用現況	44

位置図



總

論

I 位置および行政区画

1. 位置

この調査の対象地域は、建設省国土地理院発行5万分の1地形図の「付知」、「妻籠」図幅のうちの岐阜県内分である。

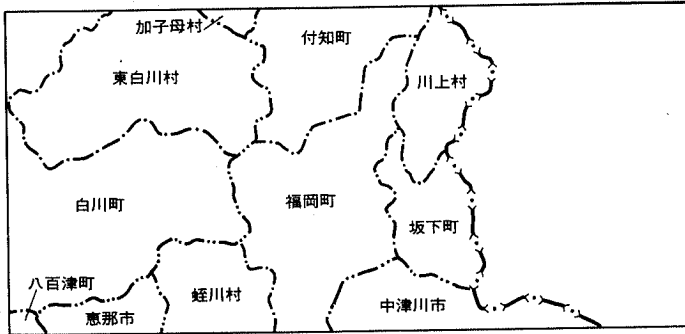
経緯度は東経 $137^{\circ} 15' \sim 137^{\circ} 38'$ 、北緯 $35^{\circ} 30' \sim 35^{\circ} 40'$ の範囲である。

これは、岐阜県の東南部に位置し、東側は長野県に接している。

2. 行政区画

本図幅の行政区域は、中津川市、恵那市、八百津町、白川町、東白川村、坂下町、川上村、加子母村、付知町、福岡町、蛭川村の2市5町4村からなっている。(図-1参照)

図-1 行政区画図



Ⅱ 人 口

調査区域にかかる 2 市 5 町 4 村の人口は148,907人（60国勢調査）で、県人口の7.3%を占めている。

これらの市町村では、昭和45年から60年までに約5,600人増加しており3.9%の増加となっている。これは、県平均の15.3%を下回っている。

表一1 人 口

区 分 行政区域	昭 和 45 年		昭 和 50 年		昭 和 55 年	
	人 口 (人)	世帯数 (戸)	人 口 (人)	世帯数 (戸)	人 口 (人)	世帯数 (戸)
中津川市	48,656	11,890	51,183	12,906	52,626	14,202
恵那市	31,488	7,749	33,571	8,610	34,714	9,484
八百津町	16,396	3,900	15,822	3,882	15,451	3,900
白川町	14,059	3,354	13,350	3,338	12,922	3,382
東白川村	4,080	969	3,837	956	3,578	932
坂下町	6,030	1,459	6,362	1,632	6,368	1,666
川上村	1,120	257	1,031	257	987	259
加子母村	3,738	926	3,618	934	3,620	930
付知町	7,043	1,665	6,960	1,702	6,896	1,719
福岡町	6,753	1,513	6,858	1,611	6,868	1,655
蛭川村	3,939	878	4,022	901	4,026	923
計	143,302	34,560	146,614	36,729	148,056	39,052
県 計	1,758,954	433,394	1,867,978	483,766	1,960,107	539,740

また、八百津町、白川町、東白川村の各町村にあっては昭和45年当時から人口の減少がみられ、昭和60年国勢調査にもその傾向が依然としてあらわれている。

中津川市、恵那市の両市にあっては、増加はしているもののその率は小さくなってきている。

昭和60年		人口増減(人)			人口増減率(%)		
人口(人)	世帯数(戸)	45~50年	50~55年	55~60年	45~50年	50~55年	55~60年
53,277	14,928	2,527	1,443	651	5.2	2.8	1.2
35,356	9,648	2,083	1,143	642	6.6	3.4	1.8
15,215	3,926	△ 574	△ 371	△ 236	△ 3.5	△ 2.3	△ 1.5
12,685	3,439	△ 709	△ 428	△ 237	△ 5.0	△ 3.2	△ 1.8
3,422	919	△ 243	△ 259	△ 156	△ 6.0	△ 6.8	△ 4.4
6,327	1,696	332	6	△ 41	5.5	0.1	△ 0.6
995	268	△ 89	△ 44	8	△ 7.9	△ 4.3	0.8
3,629	941	△ 120	2	9	△ 3.2	0.1	0.2
6,975	1,732	△ 83	△ 64	79	△ 1.2	△ 0.9	1.1
7,016	1,667	105	10	148	1.6	0.1	2.2
4,010	910	83	4	△ 16	2.1	0.1	△ 0.4
148,907	40,074	3,312	1,442	851	2.3	1.0	0.6
2,028,536	567,946	109,024	92,129	68,429	6.2	4.9	3.5

資料 昭和60年国勢調査結果による

Ⅲ 産 業

1 農 林 業

地域内の市町村の総農家数は、14,613戸で、これは県下総農家数の12.9%にあたる。

また、経営耕地面積は、9,308haで県下総耕地面積の13.3%を占めている。

この地域は、全般に畜産が農業粗生産額に占める割合が高く、中でも坂下町・川上村では養鶏、恵那市・付知町では養豚が、加子母村・福岡町・蛭川村では乳用牛、また、加子母村・付知町においては肉用牛の飼育が行われている。

表一2 農業の概要

区分 行政 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
中津川市	3,863	258	3,605	6.7	2,670	4,865	1,848	719	1,648	650
恵那市	2,861	181	2,680	6.3	2,100	3,819	1,395	555	1,529	340
八百津町	1,797	151	1,646	8.4	810	1,418	401	214	630	173
白川町	1,943	153	1,790	7.9	1,010	1,717	538	109	435	635
東白川村	518	32	486	6.2	384	823	146	87	213	377
坂下町	462	24	438	5.2	286	1,099	205	90	708	96
川上村	153	10	143	6.5	80	152	52	22	72	6
加子母村	616	47	569	7.6	338	1,086	165	259	605	57
付知町	762	42	720	5.5	306	624	207	102	258	57
福岡町	1,073	65	1,008	6.1	935	1,941	644	215	931	151
蛭川村	565	14	551	2.5	389	909	243	109	513	44
計	14,613	977	13,636	6.7	9,308	18,453	5,844	2,481	7,542	2,586
県計	112,848	6,660	106,188	5.9	70,200	160,388	49,646	33,252	56,326	21,164

資料 岐阜県農林水産統計年報（昭和62～63年）による

したがって、畜産の粗生産額の割合が多くなっている。また、白川町、東白川村では、お茶の生産が多く「白川茶」として銘柄化されている。(表—2)

林野面積は、104,414haで県下総林野面積の12.0%となっており、この地域の森林地帯は天然の美林や人工林も多く、往時裏木曾の御料林として管理された時代から今日に至るまで重要な資源として国有林として管理されている地域も多く見られる。

また、本県の銘柄材「東濃桧」の生産地として林業生産活動が活発な地域である。(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	
中津川市	20,772	7,617	2,347	10,808	2,618
恵那市	11,993	258	672	11,063	2,117
八百津町	10,530	148	1,170	9,212	1,386
白川町	20,951	—	373	20,578	1,912
東白川村	7,920	511	374	7,035	585
坂下町	2,228	16	413	1,799	441
川上村	2,769	1,245	874	650	146
加子母村	10,684	5,047	1,581	4,056	670
付知町	6,450	2,298	499	3,653	840
福岡町	6,571	69	2,322	4,180	908
蛭川村	3,546	—	1,594	1,952	450
計	104,414	17,209	12,219	74,986	12,073
県 計	873,083	183,129	69,480	620,474	64,162

資料 昭和62年度岐阜県林業統計書による

林家数は、岐阜県農林水産統計年報(昭62~63)による

2 工 業

この地域の工場数は県下総工場数の6.3%にあたる1,697事業所であり、従業員数は22,536人で県総数の8.0%を占める。

また、年間製造品出荷額は3,685億円で県全体の7.7%を占めている。(表—4)

表—4 工業の概要

区分 行政 区域	工 場 数				従 業 者 数 (人)			年間製造品 出荷額等 (万円)
	総 数	会 社	組 合 その 他の法人	個 人	総 数	常 用 労働者	個人事業主 及び家族 従業員数	
中津川市	438	213	2	223	9,611	9,246	365	19,120,147
恵 那 市	308	149	5	154	5,459	5,235	224	9,647,012
八百津町	274	54	—	220	1,841	1,467	374	2,185,333
白 川 町	143	41	3	99	1,195	1,032	163	1,213,647
東白川村	84	22	4	58	593	490	103	536,409
坂 下 町	63	21	3	39	885	821	64	871,488
川 上 村	11	1	1	9	119	109	10	51,548
加子母村	103	22	1	80	570	440	130	514,153
付 知 町	151	31	1	119	969	777	192	929,254
福 岡 町	70	23	—	47	695	627	68	725,217
蛭 川 村	52	20	—	32	599	552	47	1,051,655
計	1,697	597	20	1,080	22,536	20,796	1,740	36,845,863
県 計	26,846	7,813	258	18,775	281,548	250,009	31,539	479,141,249

資料 昭和63年工業統計調査結果による

3 商 業

商店数は2,544店舗で県下総商店数の6.8%、また、年間販売額は2,440億円で県全体の4.5%となっている。(表—5)

表—5 商業の概要

区 分 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		
中 津 川 市	922	141	781	4,860	140,119
恵 那 市	635	86	549	2,697	61,733
八 百 津 町	235	22	213	748	8,031
白 川 町	225	17	208	717	9,316
東 白 川 村	57	4	53	181	2,282
坂 下 町	124	19	105	465	8,995
川 上 村	13	—	13	26	291
加 子 母 村	63	2	61	181	2,211
付 知 町	134	7	127	442	5,366
福 岡 町	91	8	83	334	4,110
蛭 川 村	45	5	40	179	1,562
計	2,544	311	2,233	10,830	244,016
県 計	37,154	8,332	28,822	176,197	5,376,986

資料 昭和63年商業統計調査結果による(飲食店・代理商・仲立業を除く)

各 論

I 地形分類

1 地形概説

地殻運動の影響をうけて形成された地形には顕著な特徴が認められる。本図幅内にはこれらの特徴を反映させた地形が多数包含されていて、中部地方の地殻運動の特徴を浮き掘りにさせている。地形を構成する山地、河谷や断層地形、緩斜面などの配列とそれらの方向性には、際立った規則性が認められる。これらの地形の配列の規則性には地域性が見られるものの、中部地方全体としては同じ特徴を示しており、汎日本的規模でこれらの規則性が形成されている。それ故にこれらの特徴を作り出した地殻運動の概略とこれによって形成される地形特徴について略記することとする。

日本はユーラシア大陸の東端に位置し、アジアプレートと太平洋プレートとの会合部に位置する弧状列島からなる。そのために東北地方から中部地方を経て、近畿地方北部に至る地域は、ほぼ東西方向の最大圧縮応力場に位置する地域といえる。

そのために日本アルプス以西の地域では、南北方向に軸をもつ東高西低の曲隆・曲降（うねり状）の構造地形がみられる。これらの曲隆・曲降地方の波長は70km～100kmの幅をもっていて、近畿地方北部及び中国地方東北部の地域にまでひろがっている。即ち、日本アルプス、両白山地、比良山地、但馬山地などが曲隆部の地塊に位置し、飛騨高原から美濃、三河山地（高原）、琵琶湖、敦賀湾から氷上盆地などが曲降部の地塊に位置するといわれている。このように中部地方から近畿地方北部にかけての地域における大地形はこれらの曲隆・曲降の地殻運動によって形成された地形であり、ほぼ南北方向にその軸をもち東西方向に交互に配列する特徴を示している。

この曲隆・曲降運動の進行にともなって、傾斜の変換部にあたる地域には応力が集中し、歪みの蓄積のために逆断層が多発するようになり、曲隆部の地塊を一層隆起させ、断層山地を形成させることになる。それ故に曲隆部と曲降部の境にはほぼ南北方向の逆断層が認められる場合が多い。これらの逆断層に共役関係にある副断層が応力軸に直交状に発生している。また、急激

な圧縮応力が加わると応力軸に斜交するせん断性の横ずれ断層などが多発するようになり、東西圧縮応力場の中部地方においては北東から南西と北西から南東方向の横ずれ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は概略的には南から北、東から西、北東から南西、北西から南東方向の断層系として捉えられる。従って曲隆・曲降運動に起因した大地形はこれらの断層系によって地塊状に細分され、それぞれの断層系の運動形態を反映させながら複雑な地塊運動を結果的には行なってきた。それ故に中部地方における河谷の方向は上述の4方向からなるものやこれらの組み合わせからなるものが顕著である。

本図幅の主要地域は上述したように中部地方的視野からみると飛騨高原から連なる、ほぼ南北状の地溝状山地である美濃山地（高原）の南東端部に位置しているといえるが、更に微視的にみれば東高西低の濃尾傾動地塊運動の東部地域であるともいえる。即ち、北西から南東方向に走る阿寺断層と赤河断層によって高度的にも、地形的にも細分された山地である阿寺山地、二ツ森山地及び見行山地から主として本図幅は成り立っている。これらの山地のうち阿寺山地（平均高度約900～1,700m）と二ツ森山地（平均高度約600～1,000m）の間には阿寺断層によって約300～700mにわたる明瞭な高度差が生じており、二ツ森山地とその西に位置する見行山地との間にも、赤河断層による高度差が生じ、数10kmのひろがりをもつ明瞭な地塊化の進んでいることが認められる。二ツ森山地と見行山地はいずれも定高性の高原状の山地であり、それ故に美濃高原とも呼ばれている。

これらの山地の山腹から山麓には堆積した岩屑からなる山麓緩斜面が発達している。これらの山麓緩斜面は緩斜面なる用語を用いているものの地域性を反映させて、斜面勾配の急なものも多く、斜面勾配に大きな幅がみられる。また、これらの山麓緩斜面は形成時期の異なる①土石流堆積物や②崖錐起因の崩落物がマスマーブメントによって2次的に再移動した堆積物からなる堆積面をもつ麓屑面である場合が多い。

これらの麓屑面の頻度や規模は断層の規模や密度と顕著な正比例関係にあり、且つまた、濃飛流紋岩地域に卓越しているので、断層の規模・密度の大

さい濃飛流紋岩地域ほど麓屑面が発達している。

本図幅の南から南東部には木曾川が二ツ森山地と台地状の恵那・中津川盆地を区分するように先行性の峡谷を形成して流れているが、この先行性の峡谷は赤河断層以西の見行山地内において、一層深い峡谷を形成している。

南東流から南南西流に流路を変更している付知川沿いには、台地性の付知盆地と福岡盆地が分布している。このうち付知盆地には福岡盆地の堆積物と比べて新しい河川礫からなる段丘地形が卓越しているが、福岡盆地では付知盆地の段丘地形に対比される段丘地形の発達は著しくわるく、盆地の大半を占める段丘地形は付知盆地の段丘地形より古い赤黄色化した風化礫からなる段丘地形である。このことから単純に考えても福岡盆地の段丘礫層を堆積させた受皿を形成させた盆地運動は付知盆地のそれより古いことを意味している。また視点を変えれば付知盆地を形成させた断層運動の方が、福岡盆地のそれより新しい断層運動といえることになる。

福岡盆地とその周辺に分布する段丘地形は、高位、中位段丘に区分される段丘であるが、これらの段丘のほとんどは土岐砂礫層を侵蝕しながら、換言すれば、土岐砂礫層を基盤としてその上に堆積した砂礫からなる段丘（侵蝕段丘）地形といえる。

山麓緩斜面を形成している麓屑面は形成時期の異なる台地を形成しているが、不明の点が多い。特に、麓屑面構成層と土岐砂礫層との関係や、高位段丘礫層との関係については例えばそれぞれの堆積場が異なっているためなどによって不明であったが、現段階ではいまだ言及する段階までに至っていないので、ここでは省略する。

沖積低地の発達は著しくわるいので、ここでは省略する。

2 阿寺断層にともなう特徴的な地形

阿寺断層は萩原附近から恵那山に至る約70kmの地域にまで連続する垂直変位量0,8~1,2km、水平変位量8~10km（いずれも玄武岩溶岩流の変位量）の北西から南東方向に走る左横ずれの活断層系である。

本図幅には阿寺断層が活断層であることを証拠づけた特徴的な変動地形が

含まれているので、これらについて記述する。

1) off-set streamとしての白川、付知川

阿寺山地を源流域とする白川や付知川は、阿寺山地において南西流しながら阿寺断層起因の構造谷へ流入し、ここで流向を約90度方向転換して南東流し、加子母及び付知盆地をそれぞれ約8 km流下する。そして再び、南西流又は南南西流して飛驒川及び木曾川に流入している。本図幅には白川は南東流、付知川は南東流から南南西流する区間が含まれている。このように現状では両河川は最初「くの字」状に曲流し、約8 km流下して「逆くの字」状に再び曲流しているが、このような屈曲状に曲流した現象を左横ずれ逆断層である阿寺断層に起因した現象としている。それ故に、白川も付知川も阿寺断層上で約8 km左方向へ横ずれしたことになる。

2) 付知町大門附近の低断層崖

付知盆地には主に2段の低位段丘が分布し、付知町の集落はこれらの段丘上に位置している。集落中を通っている旧道を北西方向に行けば大門付近で、比高8 m内外の崖を登る急坂につきあたり、これを過ぎると再び緩傾斜な段

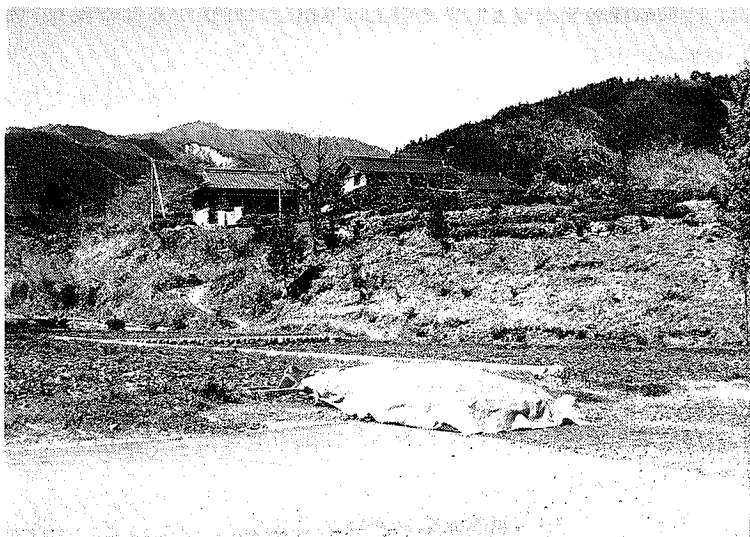
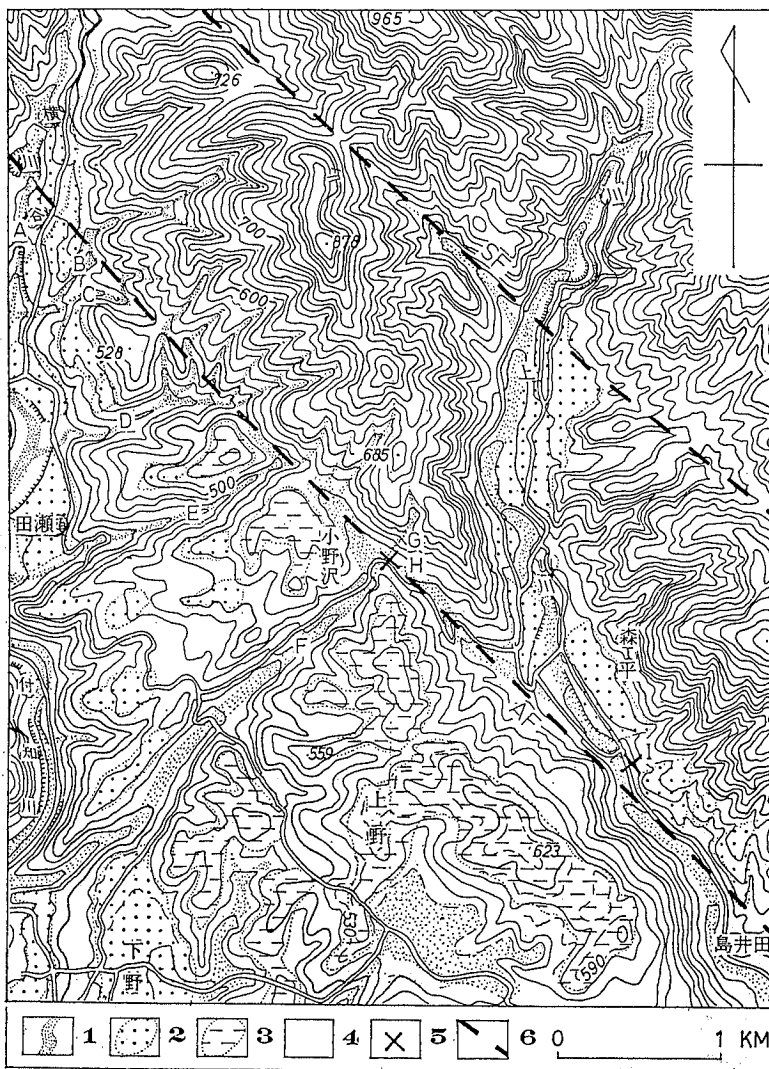


写真1 付知町大門附近の低断層崖



第1図 小野沢峠付近の地形図および地形図区分 (岡田・松田 1976)

1 : 現河床, 2 : 河岸段丘面, 3 : 玄武岩上の緩斜面, 4 : 急斜面, 5 : 年代測定試料採取地点,
6 : 断層, AF : 阿寺(坂下)断層, SF : 城ヶ根山断層

丘面上を行くようになる。この急崖は大門の北西に位置する倉屋から南東方向に約1 kmにわたって連続しており、低断層崖と呼ばれる活断層の証拠となる地形である。この低断層崖を示したのが写真1である。この低断層崖を形成させた断層は低位段丘を切って形成されているのであるから、低位段丘形成後に起きた断層であるが、写真1のみからは段丘崖に見間違えてしまいそのような低断層崖である。

3) 上田瀬から小野沢における小支川の off-set stream

付知盆地の南東に位置する上田瀬から小野沢に至る地域には図1に示したように南西流している複数の小河川がみられる。これらの小河川は、北西から南東方向に走っている阿寺断層線上でいずれも「くの字」と「逆くの字」に曲流している。これらの現象は上述した白川や付知川の off-set stream の小規模な地形と考えられる。

4) 坂下町における低断層崖

坂下町の集落は木曾川の河岸段丘上に位置しているが、これらの河岸段丘は北西から南東方向に阿寺断層によって二分されている。この関係を坂下町

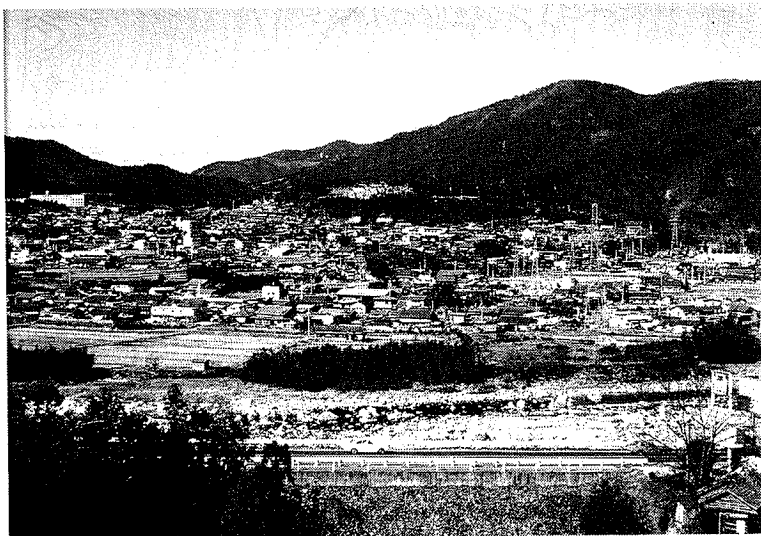
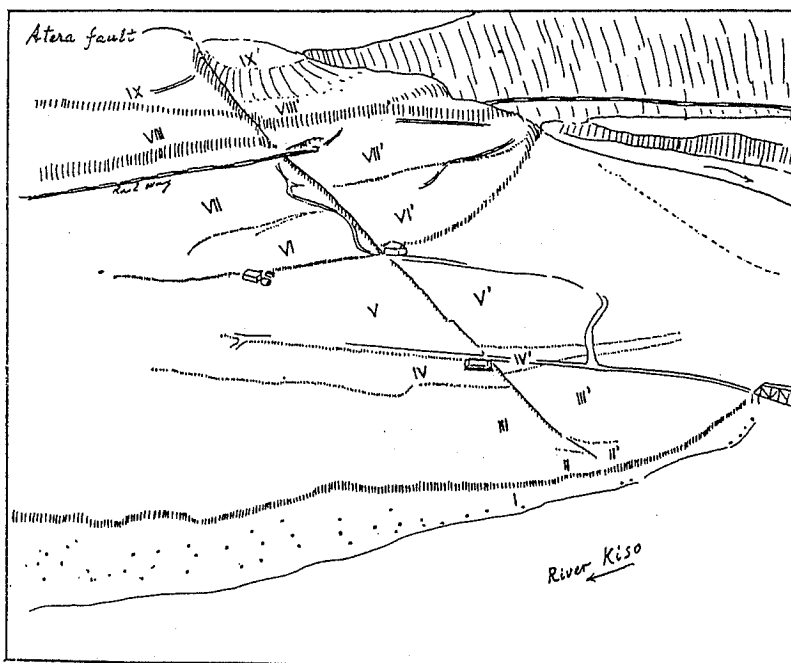


写真2 山口村から眺望した坂下町の段丘面と阿寺断層

の対岸の長野県山口村上山口から眺望したのが写真2であり、ブロックダイアグラムの的に図示したのが図2である。図2からは勿論のこと写真2においても阿寺断層が各河岸段丘を切断している状態をうかがえると思う。この切断個所に形成された崖が低断層崖であり、木曾川によって形成された段丘崖とは、ほぼ直交する関係にあるので、これらの低断層崖が段丘崖でないことは明らかである。

坂下町においては木曾川の現河床に近い段丘ほど新しい段丘からなるので当然のことながら、低断層崖の比高も木曾川の現河床に近い段丘ほど小さくなっている。

因みに坂下町のこの低断層崖が活断層研究の緒となった地形でもある。



第2図 阿寺断層による坂下町の段丘面の変位
(SUGIMURA and MATSUDA, 1965)

3 山地

本図幅内の山地は中部地方的視点では、上述したように曲隆・曲降運動に起因した概ね南北方向にその軸を有する曲降部に位置する美濃山地と、曲隆部に位置する木曾山脈南端部の恵那山山地の一部山地からなる。美濃山地南東部は北東から南西方向や北西から南東方向へ走る断層系によって山地塊的に細分され、二ツ森山地塊と見行山地塊に区分されている。そして北東から南西方向に向って高度を減じている。白川の河川で境された二ツ森山地の北西側には佐見山地が、阿寺断層と、飛驒川及び白川の両河谷によって区切られて山地塊を形成している。

本図幅内の山地を、ここでは恵那山山地（木曾山脈）、阿寺山地、二ツ森山山地、見行山山地、佐見山地に細分した。

(1) 恵那山山地（I a）

本図幅内の恵那山山地は高度約1,600～1,800mに定高性を有する恵那高原面（森山、1985年）とこれらの面上に突出した恵那山（2,189.8m）からなる山地であり、中津川、落合川など木曾川支流によって侵蝕されている壮年期山地である。このために起伏量は大きく、谷は急勾配で深いV字谷を形成している。

山地帯から亜高山帯の山地斜面には、おびただしい崩壊地形が認められる。そして、これらの崩壊地形は密度（崩壊数）的には山地帯斜面に帯状に集中し、とりわけ四ツ目川と落合川流域において濃密度に分布する。しかし規模（面積）的には山地帯斜面よりは亜高山斜面において大規模な崩壊が発生しており、中でも落合川流域のものが顕著である。

(2) 阿寺山地（I b）

阿寺山地は小秀山（1,981.7m）を最高峰とする北西から南東方向に連なる山地である。本図幅には阿寺山地の南端部のみが位置している。阿寺山地内の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から南東方向と、北東から南西方向の方向性をもつ特徴的な規則性を示している。

(3) ニツ森山地 (I c)

ニツ森山地はニツ森山 (1,223m) を最高峰として美濃山地の南部に位置している。本図幅内の美濃山地南部は、北北西から南南東方向に走る赤河断層によってニツ森山地と見行山地に二分された山地塊からなる。それ故にニツ森山地は北東方向を阿寺断層によって阿寺山地と南西端を赤河断層によって見行山地に、そして北西端を白川の河谷によって境されている高度約1,200m～600mに山頂を有する定高性の山地といえる。地質的には南部が花崗岩類からなるものの主体的には噴出時期の異なる濃飛流紋岩類からなっている。ニツ森山地には多くの断層線が分布し、その密度も高いために、形成時期の異なる麓斜面が山腹斜面から山麓斜面に顕著にみられる。

(4) 見行山山地 (I d)

本図幅に含まれている見行山山地はその南東端部の一部山地である。見行山山地は赤河断層以西から飛驒川以東の山地で、南を屏風山断層によって区切られた山地である。高度905mの見行山を最高点とし、約700mから200mに平坦面を有する丘陵性の山地であり、土岐砂礫層がこれらの山頂部にまでひろく分布している山地でもある。

木曾川は本図幅内の見行山山地において深く下刻し、先行性の峡谷を形成して、後に美濃加茂盆地に流入している。

(5) 佐見山地

佐見山地は尾城山 (1,132,9m) を最高峰とする阿寺断層及び飛驒川河谷と白川河谷によって包囲された山地である。高度800から900m内外の定高性の山頂部からなる山地である。本図幅には佐見山地の南部が位置している。

4 台地

本図幅の台地は付知盆地、福岡盆地、坂下盆地と恵那・中津川盆地に分布している。これらの台地を構成する砂礫層は木曾川とその支流から運ばれた段丘礫層と断層崖からの扇状地礫層からなる砂礫層である。

福岡盆地と恵那・中津川盆地の台地の基部にはひろく土岐砂礫層がためこまれていて、この土岐砂礫層を侵蝕しながら高位・中位の段丘礫層が堆積しているが、付知盆地と坂下盆地にはこれらの砂礫層はみられない。

(1) 付知盆地の河岸段丘台地 (Ⅱ a)

付知盆地の河岸段丘台地は付知面、付知下位面と芝ヶ瀬面などの低位段丘からなる。これらの段丘群の構成礫層の層相は現河床の堆積物の層相に近い特徴をもっている。

付知面は現河床の右岸側に広く連続的に発達している。しかし、同じ区間の左岸側では阿寺断層崖から供給された急傾斜な扇状地によって付知面の大半は埋没している。付知面は fill top terrace からなり、このことは付知面を構成する段丘礫層の堆積時期にも阿寺断層の活動が活発化し、岩屑の供給が増加したことを意味している。

付知下位面は付知面に比高10m内外で接している幅数10mの地形面からなる段丘面である。

芝ヶ瀬面は現河床との比高が数メートル以下の段丘面からなり、段丘礫層の層厚は1m内外である。

(2) 福岡盆地の河岸段丘台地 (Ⅱ b)

この河岸段丘台地は下野面、馬場面、馬場下位面と福岡面などの高位、中位段丘からなる。これらの段丘群を構成する段丘礫層は赤黄色や黄褐色のマトリックスと風化礫からなる。これらの段丘礫層の下位には不整合で土岐砂礫層が厚く堆積し、段丘礫層堆積時の基盤の役割を果たしているところが大半である。土岐砂礫層の堆積域で段丘面の連続性もよい。

下野面は福岡町植苗木を標式地とする現河床からの比高100～120mの高位段丘面である。地表から1mほどは赤黄色化したマトリックスからなり分級度の悪い風化亜円礫からなる。下野面の地形面一般的な段丘面とは異なり、水路側から山側へ向って流向方向に直角に段丘面を切ってみると山側の方が

水路側の段丘面より幅50～100mにわたって数メートル低くなる特徴をもっている。

馬場面は福岡町馬場を標式地とする現河床からの比高90m内外の侵蝕段丘である。下野面との間には比高10～20mの段丘崖で境されている。段丘礫層は風化礫からなり、地表から1mほどまでは赤黄色化したマトリックスになっている。

馬場下位面は馬場を標式地とする現河床からの比高60～70mの侵蝕段丘である。馬場面との間には比高20～30mの段丘崖で境される。この段丘面は馬場以外では断片的に分布するのみである。

福岡面は現河床との比高50～60mの堆積面的性格の強い段丘面でのる。馬場面との間には比高40～50mの段丘崖を形成して境される。

(3) 坂下盆地の河岸段丘台地 (II c)

この河岸段丘台地は松源地面、高部面、坂下面、西方寺面などの低位段丘からなる台地である。

松源地面は木曾谷層の堆積面からなる地形面である。木曾谷層は御岳山の継母岳火山群の活動によって発生した岩屑ナダレ・泥流が木曾谷を埋積した堆積物である。松源地における木曾谷層は淘汰の良い火山砂の卓越する堆積物であり、この上に厚さ数メートルの火山灰をのせている。阿寺断層による地形面の水平変位量は約200m、垂直変位量は約32mであるという。

高部面は木曾谷層と不整合に堆積し、厚さ数メートルの木曾川泥流堆積物に整合関係で被われている段丘礫層 (円・垂円礫) からなる地形面である。それ故一般的には木曾川泥流堆積物がつくる地形図を高部面と呼んでいる。高部面は1m内外の波田ローム層に被われている。

坂下面は高部段丘礫層及び木曾川泥流堆積物を侵蝕して不整合に堆積した段丘礫層からなる地形面である。

西方寺面は複数の段丘面で更新世最末期から完新世にかけての段丘礫層からなる地形面である。

(4) 恵那・中津川台地 (II d)

本図幅内には恵那・中津川台地の北端部が含まれている。これらの台地は木曾川及び阿木川、中津川などの木曾川支流によって形成された扇状地礫層及び段丘礫層からなる台地であり、更新世中期以降の地形からなっている。

5 参考文献

- 木曾敏行 (1959) : 恵那盆地の地形発達について, 地理評32, 365~373
 〃 (1963) : 木曾川流域の地形発達, 地理評36, 87~109
桑原 徹 (1968) : 濃尾盆地と傾動地塊運動, 第四紀研究 7, 235~247
森山昭雄 (1985) : 恵那・中津川盆地の地形発達史,
 愛知教育大研究報告34, 1~15
岡田篤正・松田時彦 (1976) : 岐阜県東部、小野沢峠における阿寺断層の露
 頭と新期断層運動, 地理評49—9, 632~639
酒井潤一 (1981) : 坂下町の上部更新統と阿寺断層
 月刊地球 3—4, 200~204
島田安太郎 (1969) : 木曾川中流域の高位段丘面と礫層,
 第4紀研究 8, 111~222
SUGIMURA, A. and MATSUDA, T. (1965) : Atera Fault and Its
 Displacement Vectors, B.G.S.A. vol. 76, 509~522
高木信行 (1971) : 木曾川中位段丘の対比と形成に関する考察,
 愛知教育大地理学報告36—37, 117~122
津沢正晴 (1981) : 付知川沿岸の段丘, 月刊地球 3—4, 232~236

II 表層地質

1 表層地質概説

本図幅地域には、火山性岩石の濃飛流紋岩が最大の分布を示し、花崗岩質岩石がこれに次ぐ。花崗斑岩の分布も広い。木曽川、付知川沿には土岐砂礫層と呼ばれる風化の著しい礫層が分布するほか、数段の河岸段丘堆積物が分布する。

固結堆積物は図幅南西隅にわずかに分布するにすぎない。玄武岩が坂下町上野に小範囲に分布し上野玄武岩と命名されている。

濃飛流紋岩の分布地域には二ツ森山 (1,223m)、笠置山 (1,128m) をはじめ1,000m前後の山々が多いが、その山腹、山麓には比較的大きな広がりをもつ特徴的な緩斜面が見られる。この緩斜面を構成するものは不淘汰の角礫であり、泥質の基質をもつことから崩積性の堆積物と考えられるので碎屑物として礫がち堆積物から分離し表示した。

図幅東部の坂下町から北西—南東方向にのびる阿寺断層があり活断層として注目されている。

地史の観点から見れば図幅内の最古の地質要素は固結堆積物の「砂岩および粘板岩」と「チャート」である。現在のところ、直接化石の証拠はないが隣接地域との連続性からみて中生代の前期から中期のものであろう。

この中生層を覆って中生代後期の火山性堆積物である「濃飛流紋岩」が噴出堆積し、その後「花崗斑岩」と「花崗岩質岩石」の貫入を受けている。その後、新生代の後期にいたるまで隆起・浸食の時期にあり、深部にあった花崗岩類も地表にまでもたらされた。新生代後期の鮮新世から更新世の地殻変動は激しく、大量の碎屑物をもたらした。これが半固結堆積物「礫岩および粘土」で示した土岐砂礫層である。図幅内の土岐砂礫層は一般に円磨度が低く、周辺の地質分布を反映して岩相変化がはげしい。礫の重なりかたから推測される流れの方向も放射状に開くことが多く、扇状地堆積物の特徴をもっている。少なくとも図幅内における土岐砂礫層は扇状地堆積物の複合体と考えられる。

140万年前、上野玄武岩が噴出した。土岐砂礫層の最上部に上野玄武岩の混入がみられることから土岐砂礫層の堆積も続行していたと考えられる。土岐砂礫層と上野玄武岩の分布からみて、阿寺断層の活動の開始はこれ以後と考えざるをえない。

洪積世に入り木曾川、付知川の下刻が進み、段丘群が形成された。阿寺断層の活動も始まり、そのくりかえしによって坂下町で見られるように古い段丘ほど大きい変位を受けることとなった。

2 表層地質細説

(1) 未固結堆積物

a) 礫がち堆積物 (g₁)

この図幅で礫がち堆積物としたものは、木曾川・付知川流域とその支谷を埋積して分布する沖積層である。ほとんどが耕作地あるいは宅地として改変され、砂がち、泥がちになっている。

b) 礫がち堆積物 (g₂)

木曾川・付知川の河岸段丘堆積物である。段丘は木曾川沿いの坂下町で8段、付知川沿いでも8段みとめられる。高位即ち古い段丘の堆積物は風化が激しく、後で述べる土岐砂礫層と区別するのが困難である。堆積物の厚さは10m以下である。礫は亜円～円礫が多く、礫種は濃飛流紋岩起原のものが多いが、チャート礫が含まれる場合もある。

c) 碎屑物 (c₁)

本図幅では、主に濃飛流紋岩分布地域の山腹・山麓の緩斜面に分布する泥質の基質をもつ極めて淘汰の悪い角礫層をさしている。県下の3分の1の面積を占める濃飛流紋岩分布地域には広くこのような堆積物があり緩斜面を作っている。この堆積物の時代・成因については確かなことは分らないが、最終氷期に風化作用で形成された濃飛流紋岩の角礫がソリフラクションで移動し

て形成されたものとする見解がある。

(2) 半固結堆積物

a) 礫および粘土 (gc)

本堆積物は瀬戸層群上部の土岐砂礫層とよばれるものに該当する。図幅内では木曾川・付知川沿いの小範囲に分布する。

主として濃飛流紋岩の亜円—亜角礫よりなる礫層であるが、花崗岩、中・古生層起源のチャート・砂岩・ホルンフェルスなどの礫も含まれ、木曾川沿いでは礫の大部分がチャートのものもある。一般に風化が進んでいて、チャート以外の礫はスコップで削れるほどになっている場所が多い。

(3) 固結堆積物

a) 砂岩および粘板岩 (ss)

図幅南西隅に小範囲分布する。現在のところ、直接化石の証拠はないが隣接地域の連続性からみて中生代の前期から中期のものと考えられる。走向はほぼ北東—南西方向である。弱い熱変成作用を受けている。風化すると、いわゆる「サバ土」となるが新鮮なときは強硬である。

b) チャート (ch)

前述の「砂岩および粘板岩」中に帯状に分布するチャートを特に塗色した。走向はほぼ北東—南西方向である。チャートは俗に「火打石」と呼ばれるもので、極めて強硬でハンマーで強打すると火花を発する。しかし3～5cmの薄い層から成っていることが多く大塊とはなり難く破断面は鋭い。

(4) 火山性岩石

a) 玄武岩質岩石 (Ba)

一般に上野玄武岩と呼ばれ、図幅東部にまとまって分布する。少なくとも濃飛流紋岩を不整合におおい、約140万年まえの年代値が得られている(資料1)。

かんらん石の斑晶を多くふくみ、斜長石の斑晶の少ない玄武岩質溶岩からなる。自然残留磁気が逆帯磁しており、松山逆磁極期の比較的後期にあたる(資料2)。

b) 流紋岩質岩石(溶結) (Ry1)

濃飛流紋岩の主体をなす岩相である。図幅内の広い範囲に分布する。

石英、斜長石、カリ長石の結晶片を多量に含み、少量の有色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。岩相や岩質の相違から、阿寺断層より南西側の地域に分布するものは7枚の溶結凝灰岩層に(資料3、4、5)、図幅北東部に分布するものは3枚の溶結凝灰岩層に(資料6)、南東部に分布するものは2枚の溶結凝灰岩層に(資料7)、それぞれ区分されている。

図幅の中央部・南東部・北東部では、花崗岩類による強い熱変成作用を受けており、堅硬な岩石となっている。

c) 流紋岩質岩石(非溶結) (Ry2)

濃飛流紋岩のうち溶結凝灰岩層をのぞく火山性碎屑岩に相当し、溶結凝灰岩層に挟まれて分布する。図幅北部に厚くかつ広く分布し、図幅東部の高峰山周辺にも比較的広く分布する。これらのほかに、中央部の二ツ森山周辺、南部の笠置山周辺、南東部の南沢周辺にも分布する。

図幅北部と東部に広く分布するものは、非溶結の凝灰岩類や凝灰質砂岩・泥岩などからなる。それ以外のもは凝灰角礫岩ないし火山角礫岩を主体とし、凝灰質砂岩・泥岩・角礫岩などをともなう。

図幅内北部のものをのぞき、溶結凝灰岩層と同様に、花崗岩類による強い熱変成作用を受けており、堅硬な岩石となっている。

(5) 深成岩

a) 花崗岩質岩石(Gr)

花崗岩類は苗木花崗岩に相当する。図幅南部の木曾川流域から付知川流域

にかけて広く分布し、阿寺断層の北東側にも広く分布する。濃飛流紋岩、花崗斑岩を貫き、それらに強い熱変成作用を与えている。

おもに優白色の細～中粒の塊状黒雲母花崗岩からなる。黒色ないし暗灰色の石英をともなうこと、晶洞状ペグマタイトが発達し、多種多様な希元素鉱物を含むことなどの特徴をもつ。

表層部と阿寺断層ぞいの地域をのぞいて、全体に堅硬な岩石として産し、深層風化を受けた地域は少ない。このため、中津川市北部～蛭川村の地域で石材としての採掘が盛んに行なわれている。

b) 花崗斑岩 (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、図幅中央部の岩山周辺(岩山岩体)と南西部の切井地区(切井岩体)に比較的大きな岩体として分布する。また、切井岩体の周辺と木曾川流域には小規模な岩体が分布する。

いずれも花崗閃緑斑岩に相当する岩石からなり、全体に完晶質でみかけ上花崗閃緑岩に近い岩相をなす。

切井岩体とその周辺に分布する岩体をのぞいて、花崗岩類により強い熱変成作用を受け、堅硬な岩石として産する。

3 資 料

- 1) 宇都浩三・山田直利(1985) 岐阜県坂下町上野玄武岩および高山市南方の玄武岩溶岩のK—Ar年代. 地質調査所月報, 36巻, 47—52.
- 2) 丹治耕吉・山田直利・斉藤友三郎(1977) 岐阜県東部の2, 3の更新世火山岩類の自然残留磁気. 地質調査所月報, 28巻, 49—57.
- 3) 田辺元祥(1974) 濃飛岩体南部恵那地域における流紋岩類の層序(要約). 濃飛, 6号, 51—52.
- 4) 田辺元祥(1976) 岐阜県恵那地域の濃飛流紋岩. 日本地質学会第83年学術大会講演要旨, 233.

- 5) 濃飛流紋岩流紋岩団体研究グループ (1976) 濃飛岩体西部の流紋岩類—とくに陥没運動と火山活動のステージについて—. 地球科学, 30巻, 193—205.
- 6) 山田直利・河田清雄・諸橋 毅, 1971: 火砕流堆積物としての濃飛流紋岩. 地球科学, 25巻, 52—88.
- 7) 山田直利・須藤定久・恒見俊弘, 1976: 阿寺断層周辺地域の地質構造図 (5万分の1). 特殊地質図19, 地質調査所.

Ⅲ 土 壤

林 地 土 壤

本図幅の東部、長野県境には、阿寺山地、恵那山地が広がり、起伏量が大きく、標高約1,600mの山頂部から約600mの谷部まで急な斜面となっている。この地域では、標高約1,300mを越える地域には、湿性ポトゾル化土壤、暗色系褐色森林土壤が分布する。標高約1,000mを越すヤセ尾根には、乾性ポトゾル化土壤が小面積分布する。斜面、谷部では褐色森林土壤が広く分布する。斜面下部を中心に黒ボク土壤が分布する。

本図幅の中部から東部に位置する木曾川、付知川、川上川に沿った地域は、起伏量が小さく、標高約300~600mの丘陵、段丘地形となっている。この地域では、未熟土の乾性土壤が広く分布し、花崗岩類地域の一部には受蝕された未熟土壤が分布する。玄武岩地域を主体に広く黒色土壤が分布する。その他の地域では褐色森林土壤が分布する。

本図幅の西部から中央部の美濃高地には、褐色森林土壤が広く分布する。小面積には、岩石地、乾性赤色系褐色森林土壤、暗色系褐色森林土壤、黒泥土壤、乾性ポトゾル化土壤等が分布する。

本図幅に出現する土壤は、表—1土壤統一覧表に示すとおり6土壤群、11土壤統群に分けられる。

1 岩石地

岩石地は、二ツ森山、笠置山の濃飛流紋岩類地域の斜面上部に小面積分布する。大きな岩石が露出する地域で、植生は、岩と岩のすき間にベニドウダン、ノリウツギ、ネジキ、リョウブ等の低木類が多く生育する。

2 未熟土

未熟土は、図幅の東南部、花崗岩の丘陵地域に分布する。主にBA、BB型土壤が受蝕された土壤である。即ち、花崗岩が風化し、マサ化している土

壤が採草、立木の利用等により、表層から流亡したものと考えられる。非常に生産力が低く、自然植生は上層木で樹高数m程度のアカマツ林、又はススキ、カリヤス等が散生する原野となっている。上層木は、アカマツにヒノキ、ネズミサシ、コナラ等が混交する。下層植生は、コバノミツバツツジ、モチツツジ、ヤマツツジ、ヒサカキ、ソヨゴ、イヌツゲ、ワラビ、ミヤコザサ等が生育する。

3 黒ボク土

黒ボク土は、主に阿寺段層に沿った山地の山麓部、丘陵地の頂部に分布し、火山灰が母材である。

黒ボク土壌は、BlD(d)、BlD、BlE型土壌に相当し木ノ実統が含まれる。

A₀層は、F層が薄く、あまり発達しない。A層は、明度が1～2と黒く、団粒状構造が発達することが多い。A層の厚さは、場所により異なるが30cm以上である。石礫は、比較的少ない。植生は、天然林ではアカマツ林又はアカマツにコナラが混交した林が多い。人工林は、ヒノキ林が多い。下層植生は、ヒサカキ、アセビ、シロモジ、ヤマウルシ、ミヤコザサ、シシガシラ等が生育する。

4 褐色森林土

褐色森林土は、本図幅の大部分を占める。尾根を中心に斜面上部では乾性褐色森林土壌が分布し、斜面中、下部では褐色森林土壌が広く分布する。高い標高の緩傾斜の頂部には、暗色系褐色森林土壌が分布する。この土壌は、阿寺山地、恵那山地では標高約1,200m以上、美濃高地では標高約900m以上に小面積分布する。乾性赤色系褐色森林土壌は、緩傾斜の尾根、凸形斜面等に小面積分布する。湿性褐色森林土壌は、斜面下部、谷頭部に小面積分布する。

(1) 乾性褐色森林土壌

乾性褐色森林土壌は、BA、BB、BC型土壌に相当し、曾木統、上野I

統、高戸山1統、高根権現1統、笠置1統、柿野統の6統が分布する。

乾性褐色森林土壌は、生産力が低く、中でも高根権現1統、柿野統は未熟土の傾向が強く、生産力が最も低い。

植生は、大部分が天然アカマツ林である。上層木にはヒノキ、ネズミサシ、コナラ、ソヨゴ、クリ、リョウブ等が混交する。下層植生は、ヒノキ、ネズミサシ、コウヤマキ、イヌツゲ、ソヨゴ、ヒサカキ、アセビ、ヤマツツジ、コバノミツバツツジ、バイカツツジ、ナツハゼ、ネジキ、ツクバネウツギ、ワラビ、カリヤス、サルマメ等が生育する。人工林地は、ヒノキ植栽となっているが生育は不良である。

① 曾木統

中生界の砂岩、チャート等を母材として、主に丘陵、山地の尾根に分布する残積性土壌である。A₀層は、厚くF、H層が発達する。A層は、約5cmと薄くあまり発達しない。A層、B層は、粒状構造が発達し、細粒状構造はあまり発達しない。土性は壤土である。B層は、角礫が多い。図幅の西南部に分布する。

② 上野1統

玄武岩を母材として、丘陵の頂部に分布する残積性土壌である。A₀層は、F層が特に厚く発達する。A層は数cmと薄くあまり発達しない。A層、B層上部は、粒状構造で軟らかいが、B層下部は非常に堅い。土性は、埴質壤土である。石礫は少ない。B層の色は玄武岩風化物のため暗赤色を帯びる傾向にあり、この統は暗赤色土の傾向が認められる。図幅の東部に小面積分布する。

③ 高戸山1統

花崗岩類、花崗斑岩類を主に母材として、山地の尾根、斜面上部に分布する残積性の土壌である。A₀層は、F層が特に厚く発達する。A層は数cm以下であり発達しない。A層、B層上部は細粒状構造で、その下部は粒状構

造となることが多い。土性は壤土から砂質壤土である。B層下部は、赤色風化の影響を受けることが多い。図幅のほぼ全体に分布する。

④ 高根権限1統

花崗岩類、花崗斑岩類を主に母材として、丘陵地の尾根、斜面上、中部に分布する未熟土的傾向が強い残積性土壤である。花崗岩類の土壤は、花崗斑岩類の土壤よりも斜面の下方まで乾性土壤が分布する。A₀層は、比較的よく発達する。A層の厚さは約5cm位である。A層又はB層上部は細粒状構造で、その下部が粒状構造となることが多い。土性は、砂土から砂質壤土で砂質が強い。石礫は少ない。図幅の南部に分布する。

⑤ 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残積性土壤である。非溶結岩の土壤は、溶結岩よりも未熟土的傾向が強く、斜面の下方まで乾性土壤が分布する。溶結岩の土壤は、非溶結岩の土壤よりもB層で礫が多い。A₀層は約5cmと比較的厚い。A層は薄く、H—A、A—B層となることが多い。A層は粒状構造、B層は粒状構造から堅果状構造となることが多い。B層では石礫が含まれるが多くない。土性は、砂質壤土から壤土である。図幅のほぼ全体に広がる。

⑥ 柿野統

未固結堆積物、半固結堆積物を母材として、丘陵尾根、丘陵地斜面の上、中部に分布する未熟土性が強い残積性から匍行性土壤である。A₀層は、F層、H層が約5cmと比較的厚い。A層の厚さは、約5cmである。A層は粒状構造、B層は堅果状から塊状構造で、堅密度は堅い。石礫は少ない。土壤は埴質壤土である。図幅の東部に分布する。

(2) 乾性赤色系褐色森林土壤

乾性赤色系褐色森林土壤は、rBA、rBB、rBC型土壤に相当し、雨

乞1統、平岩統、久須見統の3統が分布する。A層が粒状構造である rBBが多い。乾性褐色森林土壌は生産力が低く、天然林はアカマツ林となっている。上層木には、ヒノキ、コナラ、クリ、ソヨゴ等が混交し、下層木には、ヒノキ、モミ、アセビ、バйкаツツジ、コアジサイ、リョウブ、ネジキ、コバノミツバツツジ、ヤマツツジ、イヌツゲ、ムラサキシキブ、ツクバネウツギ、シロモジ、サルトリイバラ、ミヤコザサ、ワラビ、ツルリンドウ等が生育する。

① 雨乞1統

中生界の砂岩、チャート等を母材として、丘陵地の尾根、山地の尾根に分布する残積性土壌である。この統は、乾性褐色森林土壌の曾木統と部分的に混在する。A₀層は厚く発達する。A層は、約10cm未満で粒状構造が発達する。B層は赤色風化により明赤褐色である。土性は埴土である。B層以下では角礫が多い。図幅の北西部に小面積分布する。

② 平岩統

花崗斑岩類を母材として、山地の尾根、凸形斜面に分布する残積性土壌である。この統は、乾性褐色森林土壌の高戸山1統と部分的に混在する。A₀層はF層が発達する。A層は、比較的黒色が強く、粒状構造が発達することが多い。土性は壤土から埴質壤土である。石礫は少ない。図幅の南部に分布する。

③ 久須見統

濃飛流紋岩類を母材として、丘陵地の尾根、斜面上部、山地緩斜面に分布する残積性から匍行性土壌である。A₀層はF層が発達する。A層は粒状構造で数cm厚である。B層は明褐色である。土性は壤土から埴土である。石礫は、B層で10～20%の角礫を含む。図幅の全体に小面積分布する。

(3) 褐色森林土壌

褐色森林土壌は、B_D、B_D(d)型土壌に相当し、久田見統、上野2統、高戸山2統、高根権現2統、笠置2統、塩河統の6統が分布する。この土壌は、生産力が高く、スギ、ヒノキの造林適地である。この土壌の中では、上野2統が最も生産力が高く、次いで、崩積性土壌の久田見統が高い生産力である。高根権現2統、塩河統、非溶結岩の笠置2統は生産力が低い傾向である。

植生は、ヒノキ造林地が多く、スギも植栽されている。天然林は、アカマツ林、コナラ、アベマキ等の広葉樹林、アカマツと広葉樹の混交林となっている。下層植生は、エゴノキ、タンナサワフタギ、マンサク、クロモジ、シロモジ、アセビ、ソヨゴ、バイカツツジ、コアジサイ、ニガイチゴ、ネザサ、スズタケ、ミヤコザサ、ワラビ、ゼンマイ、シシガシラ、ハリガネワラビ、チヂミザサ等が多い。

① 久田見統

中生界の砂岩、チャート等を母材として丘陵地、山地の斜面に分布する匍行から崩積性土壌である。曾木統に伴って分布する。A₀層はほとんど発達しない。A層は20～30cmと厚く、団粒状構造が発達することが多い。土性は、埴質壤土である。石礫は、崩積性土壌で多く、匍行性土壌で少ない。図幅の西南部に分布する。

② 上野2統

玄武岩を母材として、丘陵地の頂部、斜面に分布する残積、匍行、崩積性土壌である。A₀層はあまり発達しない。A層は、厚さ10cm以上で、団粒構造がよく発達する。B層は、玄武岩風化のためほぼ暗赤褐色を呈し、暗赤色土的な傾向がある。土性は埴土から埴質壤土である。石礫は少ない。図幅の東部に分布する。

③ 高戸山2統

花崗岩類、花崗斑岩類を母材として、主に山地の斜面中、下部に分布する匍行から崩積性土壌である。高戸山1統に伴って分布する。A₀層はあまり

発達しない。A層は厚く、腐植がよく混入している。団粒状構造の発達が悪く、粒状構造となることが多い。土性は砂質壤土である。石礫はマサ化した小径の石英等が比較的多い。図幅のほぼ全体に分布する。

④ 高根権現2統

花崗岩類、花崗斑岩類を母材として、丘陵地の斜面中、下部に分布する匍行から崩積性土壌である。高根権現1統に伴って分布する。A₀層はほとんど発達しない。A層は、厚さ10cm以上であるが、腐植の混入は少なく淡い色である。団粒状構造の発達することも少なく、粒状から塊状構造となることが多い。土性は砂質壤土である。石礫は、一般に少ないが、場所によって、マサ化した小径の石英を多く含む場合がある。図幅の南部に分布する。

⑤ 笠置2統

濃飛流紋岩類を母材として、山地の斜面中、下部に分布する匍行から崩積性土壌である。笠置1統に伴って分布する。A₀層はほとんど発達しない。A層は、上部では特に腐植がよく混入し黒色が強く、下部では腐植の混入が少ない。構造は団粒状から細粒状構造である。土性は、溶結性岩石の土壌では埴質壤土から埴土で、非溶結性岩石の土壌では壤土である。石礫は、溶結性岩石の崩積性土壌では多いが、その他の地域では少ない。図幅全体に分布し、図幅中で最も広い面積を占める。

⑥ 塩河統

未固結堆積物、半固結堆積物を母材として、丘陵地の斜面下部に分布する匍行から崩積性土壌である。柿野統に伴って分布する。A₀層は、L層を除いてあまり発達しない。A層は、厚いが、淡い色である。構造は、A層では団粒状から塊状構造で、B層下部ではカベ状構造となることが多い。土性は埴土から壤土であるが、下層ほど粘性が強い。石礫は、B層下部で約10%含む。図幅の東部、南部に分布する。

(4) 暗色系褐色森林土壌

暗色系褐色森林土壌は、 dBE 、 dB_D 、 $dB_D(d)$ 型土壌に相当する。本図幅では、標高約900m以上の山地の緩い尾根、斜面で主に分布する。A₀層は、黒褐色脂肪状のH層が約5cmと厚い。A層は、暗褐色と黒っぽく、尾根等の乾燥地形であっても団粒状構造が発達することが多い。B層は明褐色で赤味が強い。石礫は、 dB_D 、 $dB_D(d)$ 型土壌の残積性土壌で少なく、 dBE 型土壌の崩積性土壌で多い。

植生は、天然林では上層木にヒノキ、ヒメコマツ、ツガ、ウラジロモミ、コウヤマキ、アスナロ、ホオノキ、クリ、タカノツメ、ミズナラ等が多く、下層植生にミヤコザサ、チマキザサ、ソヨゴ、ツリガネツツジ、イヌツゲ、スゲ類等が多い。人工林は、ヒノキ植栽が行われているが、褐色森林土壌ほど良い生長でない。

(5) 湿性褐色森林土壌

湿性褐色森林土壌は、 BE 、 BF 型土壌に相当し、主に谷に分布する。A₀層はあまり発達しない。土壌の特色は、分布する地域により異なる。付知町の市街地西側の山麓部では、A層は、黒色が強く、崖錐堆積物の角礫の中に深部まで腐植が混入している BE 型土壌である。蛭川峠、遠ヶ根峠の谷頭に分布する土壌は、礫の少ない埴質壤土で、黒色が強いA層が厚い BE 型土壌である。福岡町の矢平に分布する土壌は、 BF 型土壌が多く、従って、A層は厚くない。 BE 型土壌は、スギ、ヒノキの生育は良いが、ヒノキではトックリ病が多発しやすい。 BF 型土壌は、土壌水分が多く生長はあまり良くない。図幅のほぼ全体に散在している。

5 ポトゾル

ポトゾルは、A層に溶脱層及びB層に集積層又はB層に集積層だけが認められる寒冷地の土壌で、乾性ポトゾル化土壌と湿性ポトゾル化土壌が分布する。乾性ポトゾル化土壌は、標高約700m以上のヤセ尾根に分布し、土層上部の水排けが良い礫質土壌に分布する。湿性ポトゾル化土壌は、標高約1,500m

以上の緩傾斜地に分布し、土層上部で粘性が強い土壤に多く分布する。

ポトゾルは、生産力が低く、主にヒノキ、ヒメコマツ、アカマツ等の天然の常緑針葉樹林となっている。

6 泥炭土

泥炭土は、常に滞水のあるところで植物遺体の分解が進まず、植物遺体が堆積した有機質の土壤である。泥炭土のうちの植物遺体の組織が肉眼で認められない黒泥層が厚い黒泥土が、二ツ森山の斜面上部に小面積分布する。この黒泥土は、流入した土砂が多く混入している。

生産力が低く、天然林の疎林となっている。上層木には、アスナロ、サワラ、ヒノキ、コウヤマキ、ソヨゴ、ズミ、ミズメ、リョウブ等、下層植生には、ノリウツギ、ネジキ、イヌツゲ、スゲ類、ミズゴケ、ニッコウシダ等が生育する。

表一 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	—	—	丘陵の鈍頂緩斜面
黒ボク土	黒ボク土 壤	木ノ実統	火山灰	斜面、丘陵頂部
褐色森林土	乾性 褐色森林土壤	曾 木 統	中生界堆積岩	丘陵尾根、山地尾根
		上 野 1 統	玄武岩	丘陵頂部
		高 戸 山 1 統	花崗岩類、花崗斑岩類	山地尾根、斜面上部
		高根権現 1 統	花崗岩類、花崗斑岩類	山地尾根、丘陵尾根、斜面上部
		笠 置 1 統	濃飛流紋岩類	山地尾根、斜面上部
		柿 野 統	未固結砂礫、半固結堆積物	丘陵尾根、斜面上、中部
	乾性赤色系 褐色森林土壤	雨 乞 1 統	中生界堆積岩	丘陵尾根、山地尾根
		平 岩 統	花崗斑岩類	丘陵尾根、斜面上部
		久 須 見 統	濃飛流紋岩類	丘陵尾根、斜面上部、山地緩斜面
	褐色森林土壤	久 田 見 統	中生界堆積岩	丘陵斜面、山地斜面
		上 野 2 統	玄武岩	斜面、丘陵頂部
		高 戸 山 2 統	花崗岩類、花崗斑岩類	山地斜面中、下部
		高根権現 2 統	花崗岩類、花崗斑岩類	山地斜面中、下部 丘陵斜面中、下部
		笠 置 2 統	濃飛流紋岩類	山地斜面中、下部

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統	母 材	地 形
褐色森林土	褐色森林土壤	塩 河 統	未固結砂礫、半固結堆積物	丘陵斜面下部
	暗色系 褐色森林土壤	—	花崗岩類、濃飛流紋岩類等	山地尾根、斜面上、中部
	湿性 褐色森林土壤	—	花崗岩類、花崗斑岩類、濃飛流紋岩類	山地斜面下部、谷頭
ポトゾル	湿性 ポトゾル化土壤	—	—	山地尾根
	乾性 ポトゾル化土壤	—	—	山地尾根
泥 炭 土	黒 泥 土 壤	—	—	沼沢地

農 地 土 壤

1. 農地土壌の概要

この地域は、木曾山脈恵那山（2,190m）の西北方に位置し、農地は木曾川支流の付知川・川上川と、飛騨川上流の白川・黒川等の流域で、急傾斜地および台地に広がっている。該当する市町村は、中津川市（北部）・白川町（東部）・東白川村（東部）・坂下町・川上村・付知町・福岡町・蛭川村で（図幅では恵那市北部・八百津町東部の極く一部分が含まれる）、これらの市町村の農地面積は、約5,800haである。これら地域の土壌群は、黄色土33%、灰色低地土28%、グライ土16%、黒ボク土14%、褐色低地土5%、岩屑土4%で、13の土壌統群にわたっている。

水田は農地面積の約70%を占め、中津川市1,884ha、白川町632ha、東白川村171ha、坂下町199ha、川上村55ha、付知町203ha、福岡町625ha、蛭川村246ha、計4,015haである。土壌は、灰色低地土40%、グライ土24%で、黄色土が23%と大部分を占め、中津川市・福岡町を主に分布している。

畑は農地面積の約30%で、中津川市733ha、白川町369ha、東白川村192ha、坂下町86ha、川上村16ha、付知町92ha、福岡町208ha、蛭川村114ha、計1,810haである。土壌は、黄色土壌が56%で、中津川市・白川町に多く、次いで黒ボク土が21%で、主に福岡町、付知町に、岩屑土は11%で白川町、東白川村に比較的多く分布している。

2. 農地土壌の特徴

(1) 岩屑土 (01)

火成岩・堆積岩等が風化した土壌で、山地・丘陵地等の傾斜面に分布し、樹園地・普通畑に利用されている。土性は強粘質～壤質で耕土は浅い。腐植に乏しく、透水性は中～大、保肥力が小さく、生産力も劣る。白川町、東白川村、中津川市等の畑で、約200haが分布している。

(2) 黒ボク土 (03, 04, 05)

火山の噴出物からできた土壌で、火山山麓・台地等に分布し、主として普通畑に利用されている (03)。表層の腐植含量と厚さによって更に分

けられるが、一般に黒ボク土は腐植が多く、保水力は大きいですが、軽し
うで、塩基の吸着力が弱く流亡が著しく、酸性になり易い。また、りん
酸の吸収係数も大である。黒ボク台地上の凹部や台地周辺で、水の影響
をうけた多湿黒ボク土（04）と、台地間など低地や地下水位の高い排水
不良地で、グライ層をもつ強湿田の黒ボクグライ土（05）とは、水田と
して利用されているが、排水不良により強度の還元状態となっている。

厚層黒ボク土壌は、白川町、福岡町等の畑、約170ha、多湿黒ボク土壌
は、付知町、中津川市、白川町等の水田で、約270ha、黒ボク土壌は、中
津川市を中心に、畑で約380haと広く分布している。

(3) 黄色土（10）

台地・丘陵地等の標高200m以下で、排水良好なところに分布し、土色
は黄色～黄褐色を呈する。土地利用は水田・普通畑・樹園地等に利用さ
れている。腐植が少なく、土性は粘～強粘質で物理性は悪い。塩基類の
溶脱を受け易く、酸性が強い。

中津川市、福岡町、白川町の水田では、最も多い土壌で、約900haと、
水田の約22%を占める。畑は中津川市が約650haで、半分を占め、白川町、
東白川村、蛭川村等の畑でも最も多い土壌群であり、約1,000haである。

(4) 褐色低地土（12）

沖積低地のうち比較的排水の良好なところに分布し、土色は黄褐色を
呈する。土地利用は水田・普通畑に利用され、土性は粘質～壤質で、腐
植含量が少ない。物理化学性は一般に中～良で、土壌生産力は概して高
い。

中津川市の水田・畑で約140ha、付知町で約70haである。

(5) 灰色低地土（13）

沖積地・扇状地等に広く分布し、全層が灰色～灰褐色を呈する。土地
利用は水田で、土性は強粘質・粘質・壤質・砂質と変化が大きく、腐植
含量が少ない。排水は一般に中～やや不良、地力中は中～良で、水田は一
般に生産力が高い。

全ての市町村に分布し、水田の代表的土壌であり、合計面積は約1,600

haに及び、水田面積の約40%を占めている。

(6) グライ土 (14)

沖積低地の排水不良な地帯に分布し、全層もしくは下層にグライ層をもつ土壤である。土地利用は水田で、地下水位が高く、湿田または半湿田である。土壤の還元が強く、湿害の恐れが強い。腐植含量は小、土壤の構造発達が弱いので、易耕性に欠ける。自然肥沃度は中～高い。

川上村を除き、全ての市町村の水田でみられ、約950haと、水田面積の約24%を占める。その内、中津川市が540haで最も多い。

3. 資料

- (1) 岐阜県農業試験場 (1977) 水田および畑地土壤生産力分級図
- (2) 岐阜県農政部 (1978) 地力保全基本調査に基づく土壤管理方針
- (3) 農業技術研究所化学部土壤第3科 (1983) 農耕地土壤の分類
- (4) 土壤保全調査事業全国協議会 (1986) 土壤断面をどうみるか

4. 市町村別、土壤統群面積一覧表

(1) 水田の部

市町村名	土 壤 群	土 壤 統 群	土壤群番号	分布面積(ha)
中津川市	黒ボク土	多湿黒ボク土壤	04	51
	赤黄色土	黄色土壤	10	455
	褐色低地土	褐色低地土壤	12	115
	灰色低地土	細粒灰色低地土壤	13	60
		灰色低地土壤	13	370
		粗粒灰色低地土壤	13	287
	グライ土	細粒グライ土壤	14	330
		グライ土壤	14	97
		粗粒グライ土壤	14	119
白川町	黒ボク土	多湿黒ボク土壤	04	46
	赤黄色土	黄色土壤	10	175
	褐色低地土	褐色低地土壤	12	50
	灰色低地土	細粒灰色低地土壤	13	110
		灰色低地土壤	13	35
		粗粒灰色低地土壤	13	109
	グライ土	細粒グライ土壤	14	98
		グライ土壤	14	9
	東白川村	黒ボク土	多湿黒ボク土壤	04
赤黄色土		黄色土壤	10	17
褐色低地土		褐色低地土壤(砂礫質)	12	17
灰色低地土		灰色低地土壤	13	19
		粗粒灰色低地土壤	13	74
グライ土		細粒グライ土壤	13	11
坂下町	黒ボク土	多湿黒ボク土壤	04	20
	灰色低地土	細粒灰色低地土壤	13	27
		灰色低地土壤	13	45

市町村名	土 壤 群	土 壤 統 群	土壌群番号	分布面積 (ha)
坂 下 町	灰色低地土	粗粒灰色低地土壌	1 3	28
	グライ土	細粒グライ土壌	1 4	69
		グ ラ イ 土 壌	1 4	10
川 上 村	黒ボク土	多湿黒ボク土壌	0 4	18
	灰色低地土	細粒灰色低地土壌	1 3	23
		粗粒灰色低地土壌	1 3	14
付 知 町	黒ボク土	多湿黒ボク土壌	0 4	77
	褐色低地土	褐色低地土壌(砂礫質)	1 2	69
	灰色低地土	灰 色 低 地 土 壌	1 3	37
	グライ土	細粒グライ土壌	1 4	20
福 岡 町	黒ボク土	多湿黒ボク土壌	0 4	30
	赤黄色土	黄 色 土 壌	1 0	215
	灰色低地土	細粒灰色低地土壌	1 3	231
		粗粒灰色低地土壌	1 3	65
	グライ土	細粒グライ土壌	1 4	42
		グ ラ イ 土 壌	1 4	21
粗粒グライ土壌		1 4	21	
蛭 川 村	赤黄色土	黄 色 土 壌	1 0	40
	灰色低地土	細粒灰色低地土壌	1 3	33
		粗粒灰色低地土壌	1 3	67
	グライ土	細粒グライ土壌	1 4	53
		グ ラ イ 土 壌	1 4	53

(2) 畑の部

市町村名	土 壤 群	土 壤 統 群	土壌群番号	分布面積 (ha)
中津川市	岩 屑 土	岩 屑 性 土 壌	0 1	40
	黒ボク土	厚層黒ボク土壌	0 3	10
		黒 ボ ク 土 壌	0 3	209

市町村名	土 壤 群	土 壤 統 群	土壌群番号	分布面積 (ha)
中津川市	赤黄色土	黄 色 土 壤	1 0	450
	褐色低地土	褐 色 低 地 土 壤	1 2	24
白川町	岩屑土	岩 屑 性 土 壤	0 1	86
	黒ボク土	厚層黒ボク土壌	0 3	60
		黒ボク土壌	0 3	20
赤黄色土	黄 色 土 壤	1 0	203	
東白川村	岩屑土	岩 屑 性 土 壤	0 1	38
	赤黄色土	黄 色 土 壤	1 0	154
坂下町	黒ボク土	厚層黒ボク土壌	0 3	16
		黒ボク土壌	0 3	46
	赤黄色土	黄 色 土 壤	1 0	12
	褐色低地土	褐 色 低 地 土 壤	1 2	12
川上村	黒ボク土	厚層黒ボク土壌	0 3	4
		黒ボク土壌	0 3	4
	赤黄色土	黄 色 土 壤	1 0	4
	褐色低地土	褐 色 低 地 土 壤	1 2	4
付知町	岩屑土	岩 屑 性 土 壤	0 1	18
	黒ボク土	厚層黒ボク土壌	0 3	36
		黒ボク土壌	0 3	24
赤黄色土	黄 色 土 壤	1 0	14	
福岡町	岩屑土	岩 屑 性 土 壤	0 1	20
	黒ボク土	厚層黒ボク土壌	0 3	50
		黒ボク土壌	0 3	60
	赤黄色土	黄 色 土 壤	1 0	78
蛭川村	黒ボク土	黒ボク土壌	0 3	18
	赤黄色土	黄 色 土 壤	1 0	96

IV 土地利用現況

1 農 地

本図幅中の各市町村にあつては、農家総数の約93%が兼業農家である。

経営耕地は9,308haで農産物作付けの主体は米であるが、白川町においては、麦も作付けされている。

この地域は、全般に畜産の占める割合が高く農業粗生産額では、畜産が7,542百万円となっており、米の5,844百万円を上回っている。

本図幅にかかるほとんどの市町村の林野率が75%を超えており、農用地としての土地利用は、付知町、福岡町地内を南下する付知川及びその支流に沿った地域において、水田が多く見られ、また、加子母村、福岡町の標高600～700mの高原地帯においては、その冷涼な気候を生かし「夏秋トマト」、「夏秋なす」が生産されている。

一方、飛騨川の支流で図幅中を東西に流れる白川、黒川に沿った段丘地には、お茶の栽培が盛んに行われており「白川茶」として銘柄化されている。

2 林 地

本図幅内の林野率は高く、特に加子母村、付知町、白川町等をはじめとしたこの地域一体は、天然の美林、人工林も多く、これらの森林地域は銘柄材「東濃桧」の主要な生産地であつて、県下有数の桧資源を保有している。

こうした森林資源を背景に、本県の代表的林産拠点の一つとして恵那市を中心に木材市場、製材工場、チップ工場などの木材関連の事業所数も県下の他地域に比して多くなっている。

また、加子母村、付知町においては、「東濃桧」を利用した民芸品も多く作られている。

3 市街地・集落地等

本図幅内東部を南下する付知川、飛騨川の支流として東西に流れる白川、黒川及びそれに並行している道路が、市街地・集落の形成に係わっている。

つまり、付知川に並行して北上する国道257号は、中津川市と下呂町を結ぶ幹線であり、沿線には、福岡町、付知町、加子母村の市街地・集落が連担している。

また、白川に並行する県道白川加子母線も中濃地域と東濃北部を連絡する主要な道路となっており、沿線には白川町、東白川村の集落が形成されている。

この他、幹線から枝分かれしている県道、市町村道沿いにも山村集落が形成されている。

1990年3月

印刷発行

岐阜県土地分類基本調査

「付知」、「妻籠」

発行 岐阜県企画部地域振興課

〒500 岐阜市藪田 1 - 1

電話 (0582) 72 - 1111

印刷 日新印刷株式会社

岐阜市蔵前 7 丁目 12 番 21 号