

執務用

土地分類基本調査

八 尾

5 万 分 の 1

土地局国土調査課

保存用

国 土 調 査

富 山 県

昭和54年

まえがき

限られた資源である国土の開発、保全ならびにその利用の高度化に資する目的をもって、昭和54年度を初年度とし、「八尾」図幅を調査しましたので、ここにその成果をとりまとめ報告いたします。

なお、この調査は、国土調査法（昭和26年法律第 180号）にもとづき、富山県が調査主体となり、都道府県土地分類基本調査実施大綱及び富山県土地分類基本調査作業規程に基づき、地形分類図、表層地質図、土壤図、傾斜区分図、水系谷密度図、土地利用現況図の計6図業を作成しました。

この調査の成果が、今後土地利用計画等の基礎資料として、広く関係者に活用されることを望むとともに、この調査に御協力を頂いた関係各位に対し深く感謝の意を表します。

昭和55年3月

富山県農地林務部長 内藤 邦彦

調査者一覽表

総括	富山県農地林務部ほ場整備課長		森田清三
	"	係長	島田昭雄
	"	主任	松原十二
地形調査	富山県地学研究会		深井三郎
表層地質調査	"		相馬恒雄
"	"		宇井啓高
"	"		丸山茂徳
土壌調査	富山県農業試験場	主任研究員	山森鉄郎
"	富山県林業試験場	"	野越恒雄
土地利用現況	富山県林政課	係長	伊勢昭三
"	富山県農産普及課	技師	村田孝志
協力機関	富山県耕地課		
	富山県統計調査課		
	富山県道路課		
	関係市町村		

目 次

まえがき

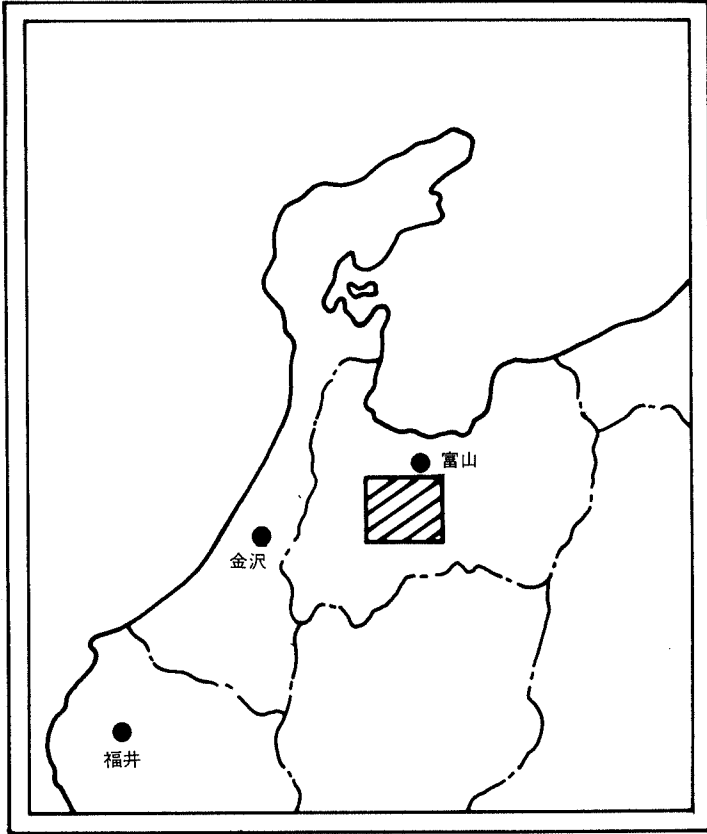
総 論

I. 位置、行政区画	1
II. 概況	2
III. 開発の基本構想	8

各 論

I. 地形分類図	17
II. 表層地質図	30
III. 土壌図	39
IV. 傾斜区分図	63
V. 水系、谷密度図	64
VI. 土地利用現況図	66

位置図



總論

I 位置、行政区画

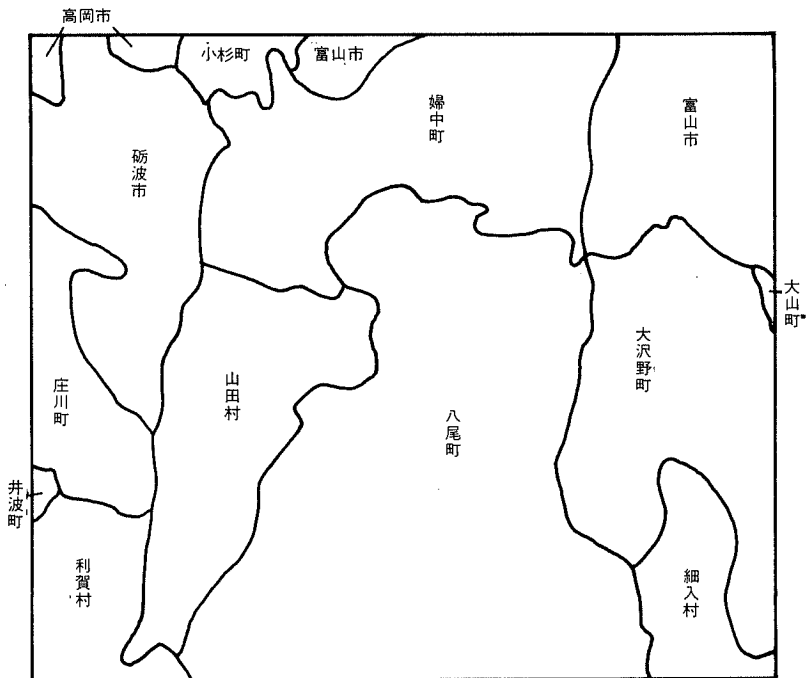
「八尾」図葉は、富山県の中央部に位置し、東経 137°～137° 15′ 北緯36° 30′～36° 40′ の範囲である。

本図葉の行政区画は、富山市、婦中町、八尾町、大沢野町、山田村、砺波市、庄川町、小杉町、利賀村、高岡市、大山町、井波町の3市10町村の13市町村からなっている。

なお、井波町、大山町、高岡市については、本図葉に含まれている範囲が僅少であるため、本項の説明を省略する。

第一図 行政区画
八尾
20万分の1図

1 : 200,000



II 概 況

1 地形・気象

本図葉は、その南部を標高約 900m の山がつらなる中山性の飛驒山地で占められ、西寄り地域を庄川が中心地域を神通川の支流たる井田川、その東寄りを神通川が、それぞれ北へ向かって流れ、これらの河川に多数の河川が流れ込んでいる。

本図葉の年間降水量は 2,388mm を越え、又冬期の最深積雪は 2.08m で、昭和 49 年からの 5 ケ年平均積雪量は 0.98m (富山地方気象台) である。

年平均気温は 13.3℃ (5 ケ年平均)、月平均最高気温は 53 年 8 月で 27.2℃、最低気温は 53 年 2 月で -2.5℃ である。

2 人口と世帯数

昭和 50 年の国勢調査によると、10 市町村の合計人口は 427,899 人で、県人口 1,070,791 人の 40% である。県人口は、昭和 50 年に比べて昭和 53 年度は 2.0% 増であるのに対して、10 市町村合計人口は、これを上回る 3.3% の増となっている。

市町村では、昭和 50 年度に比べて増加しているところは、富山市外 6 市町村であり、残りの山田村、利賀村、細入村では人口減少となっている。

世帯数では、50 年に比較した場合、県合計で 3.6% 増であるのに対し、関係市町村計では、5.5% の増となっている。市町村別では、人口と同様に昭和 50 年に比べて増加しているのは、富山市外 6 市町村で、残りの山田村、細入村では減少となっている。

1 世帯当りの人口は、県平均で 3.91 人で 10 市町村平均では 3.74 人となっており、最も多いのは山田村の 4.69 人、最も少ないのが富山市の 3.55 人となっている。

第1表 人口世帯数

区	市町村名		富山市	砺波市	婦 負 郡						東 砺 波 郡		射水郡	上新川郡	地域計	県
	分				八尾町	細入村	山田村	山田村	庄川町	利賀村	小杉町	大沢野町				
昭和50年	人	男	139,912	16,434	11,777	10,973	1,391	1,091	3,542	772	11,297	9,242	206,431	514,991		
	口	女	150,231	17,852	12,536	11,711	1,479	1,093	3,977	757	11,902	9,930	221,468	555,800		
昭和53年	世帯数 (a)	計 (A)	290,143	34,286	24,313	22,684	2,870	2,184	7,519	1,529	23,199	19,172	427,899	1,070,791		
	世帯数 (a)	男	79,691	7,847	5,561	5,362	741	470	1,768	323	5,820	4,518	112,101	269,323		
昭和53年	人	男	144,775	16,867	12,448	11,009	1,348	1,079	3,612	686	12,458	9,455	213,737	526,631		
	口	女	154,814	18,322	13,126	11,793	1,415	1,085	4,002	675	13,087	9,946	228,265	565,362		
昭和53年	世帯数 (b)	計 (B)	299,589	35,189	25,574	22,802	2,763	2,164	7,614	1,361	25,545	19,401	442,102	1,091,993		
	世帯数 (b)	男	84,383	8,121	5,882	5,413	718	461	1,810	311	6,508	4,648	118,255	278,935		
昭和53年の比較	人	男	4,863	433	671	36	△ 43	△ 12	70	△ 86	1,161	213	7,306	11,640		
	口	女	4,583	470	590	82	△ 64	△ 6	25	△ 82	1,185	16	6,799	9,562		
比較	世帯数	計	9,446	903	1,261	118	△ 107	△ 20	95	△ 168	2,346	229	14,103	21,202		
	世帯数	男	4,692	274	321	51	△ 23	△ 9	42	△ 12	688	130	6,154	9,612		
人口伸び率B/A%			103.3	102.6	105.2	100.5	96.3	99.1	101.3	89.0	110.1	101.2	103.3	102.0		
世帯伸び率b/a%			105.9	103.5	105.8	101.0	96.9	98.1	102.4	96.3	111.8	102.9	105.5	103.6		

(注) 昭和50年国勢調査

昭和53. 10. 1 富山県統計調査課 (昭54年 富山県勢要覧)

3 産 業

昭和50年の国勢調査による就業構造を、一次産業、二次産業、三次産業の比較でみると県全体では、それぞれ16%、38%、46%となっているのに対して、10市町村の合計では14%、34%、52%となっており、県全体に比較して、3次産業の比率が高い。

市町村別では、富山市の三次産業の59%となっているのが目立つ。

(1) 工 業 (第2表は次頁を参照)

昭和53年末における富山県の製造品出荷額等は、1兆9,341億8千万円で、このうち10市町村の合計では6,170億7千6百万円あり県計の32%を占める。

昭和52年との比較では、県全体で約5.6%増えたのに対し、10市町村の合計で約1.7%の増で、県全体の増加率を下回っている。

市町村別では、婦中町の4.8%減と大沢野町の3%減、細入村の2%減以外はすべて約1.6%~10.8%の増である。

(2) 商 業

昭和54年度における富山県の販売額は2兆6,900億円で、これに対し10市町村の合計では、1兆7,073億円で県全体の約63%を占める。

昭和51年度との比較では県全体で33.8%増えているのに対して、10市町村の合計では34.1%の増加で県全体の増加率を上回っている。

市町村別では富山市、婦中町、小杉町、の1市2町が県全体を上回っている。

(3) 農 業

昭和52年における10市町村の生産農業所得は約204億で、県全体約670億円の30%である。

10市町村の耕地面積当りの生産所得は、県平均を下回っている。

第2表 就業構造

区分	市町村名		富山市		砺波市		婦負郡			東砺波郡		射水郡		上新川郡		地域計	県
	市	町村	富山市	砺波市	八尾町	細入村	山田村	庄川町	利賀村	小杉町	大浜野町	大浜野町	大浜野町				
農	業		13,007	5,684	3,270	2,847	199	510	912	137	2,050	1,926	30,542	84,509			
林業・狩猟業			69	21	14	48	7	11	18	41	1	20	250	760			
漁業・水産養殖業			227	3	1	1	—	—	2	1	1	3	239	3,510			
鉱業			174	24	45	27	26	—	7	11	2	87	403	955			
建設業			11,634	2,296	1,370	1,752	227	289	408	249	995	1,009	20,229	54,442			
製造業			33,715	4,689	2,964	3,106	428	151	1,417	124	2,643	3,441	52,678	156,090			
卸売業・小売業			37,431	2,680	2,023	1,902	234	78	457	26	2,480	1,437	48,748	108,723			
金融・保険業			4,911	334	231	203	8	6	55	1	233	159	6,141	12,189			
不動産業			817	20	29	18	1	—	4	—	19	11	919	1,457			
運輸・通信業			7,688	842	630	529	132	69	210	30	693	468	11,291	29,189			
電気・ガス・水道 熱供給業			2,237	109	79	137	42	3	77	16	102	234	3,036	5,637			
サービス業			24,966	2,818	1,954	1,772	224	152	638	187	1,868	1,294	35,873	85,805			
公務			4,755	607	324	353	49	49	132	70	407	243	6,989	16,242			
分類不能			212	28	6	29	—	4	—	4	33	13	329	892			
計			141,843	20,155	12,940	12,724	1,577	1,322	4,337	897	11,527	10,345	217,667	560,400			

(注) 昭和50年国勢調査

第3表 産業別事業所数、販売、出荷額等

区	市町村名		富山市		砺波市		婦負郡			東砺波郡		射水郡		上新川郡		地域計	県
	分	数	数	数	数	数	八尾町	細入村	山田村	庄川町	和賀村	小杉町	大沢野町	数	数		
工業	事業所数	1,240	188	95	90	11	4	88	13	73	54	1,856	6,317				
	従業者数	32,525	3,512	2,713	1,842	186	81	919	110	1,487	2,658	46,033	139,836				
	製造品出荷額等 (100万円)	480,470	32,297	40,922	18,188	1,053	290	5,225	407	13,884	24,340	617,076	1,934,180				
商業	商店数	9,243	854	374	518	62	20	180	31	547	342	12,171	29,632				
	年間販売額 (100万円)	1,563,973	73,356	8,725	10,927	846	149	3,374	295	36,486	9,157	1,707,288	2,690,014				
農業	農家数	8,571	4,806	2,635	2,289	216	422	837	302	1,586	1,605	23,269	74,761				
	(専業)	403	125	72	63	7	15	21	1	48	40	795	2,057				
	(兼業)	8,168	4,681	2,563	2,226	209	407	816	301	1,538	1,565	22,474	72,704				
	生産農業所得 (100万円)	8,727	4,505	2,083	1,869	67	278	521	98	1,365	1,235	20,748	67,022				
業	耕地面積総数 (ha)	8,794	5,030	2,603	2,197	82	336	572	163	1,450	1,560	22,787	70,041				
	田	8,261	4,954	2,504	2,095	50	305	551	110	1,251	1,452	21,533	66,746				
	畑	533	76	99	102	32	31	21	53	199	108	1,254	3,295				

(注) 昭和50年農業センサス

昭和53年12. 31. 工業統計調査、昭和54年12月商業統計調査

昭和52年作物統計調査(北陸農政局富山統計情報事務所)

4 交通体系

(1) 道 路

本図葉を通る国道は、41号線（改良率 100%、舗装率 100%）、359号線（改良率 100%、舗装率 100%）がある。

主要地方道は改良率46%～95%で舗装率28%～94%である。

又、北陸高速自動車の富山インターが、本図葉内にある。富山～敦賀（福井県）間は、供用開始し、昭和55年3月には米原までが開通予定で、名神高速と接続される。

なお、富山以东は、朝日町まで目下建設途上にあつて、昭和58年に開通予定である。

(2) 鉄 道

本図葉内の国鉄線は、高山線があり、中部圏を結ぶ唯一の路線である。

III 開発の基本構想

本図葉は、県都富山市の南部を包含し、隣接する婦中町、大沢野町、小杉町と山麓沿い八尾町、山田村、利賀村、細入村及び砺波市の一級河川庄川以東、高岡市南端、大山町、井波町、庄川町の一部が含まれる。

この地域は、県の中央部に位置し、地形的には本図葉のほぼ中央を神通川、井田川が、西部を庄川がそれぞれ北流し、南部山地、飛騨高原山地から、北縁中山性山地、丘陵性山地に連なり富山平野、砺波平野となっている。

広大な山地と森林と丘陵、水、それにすぐれた自然環境など未開発資源が多いが、又一面、北陸地方特有の積雪地帯と阻害原因がある。しかしながら、積雪対策を積極的に推進するとともに、高速交通体系の整備も図り、関西・中部圏との流通機能を促進し、潜在的な開発余力を引き出して、地域開発を進めることにより、今後の発展が期待されている。

(1) 富山市

中核となる富山市は、北陸の代表として、政治、経済、文化の中心として発展してきたが、産業、交通の発達に伴って、工業開発の中心流通、商業の拠点として、農村地域や今後一段と関連の深まる近隣一円の農山村地域住民の安定した就業の場のほか、医療、社会福祉、教育施設などの都市機能を更に充実し、公害のない生活環境改善を図り、さらに天与の地勢と豊富な電力資源に恵まれた本市は、工場の誘致、都市計画の完成、隣接地域の合併、教育文化の向上、立山、黒部、有峰（T.K.A）の開発、および呉羽山、城山観光開発などにより、近代的な産業観光都市としての面目を発揮しつつある。

現在、市域 209平方キロメートル、人口30万人をかぞえ、北陸地方における地方基幹都市としての地位を高めつつある。

新しい地域振興策としては、国の広域市町村圏の指定を受け、現在広域行政を推進中であり、その中での本市の役割を明確にしつつ、来るべき日本海時代の中核拠点として、将来への発展を期している。

(2) 婦中町

本町は、富山県のほぼ中央に位置し、県東部と西部の境界接点に存する中部

平坦地域として構成され、隣接する富山市の影響を受けつつ多彩な発展を示しつつある。

最近における本町の経済活動は、著しい産業発展に支えられ、その産業活動は、全域を通じて第2次産業（34%）への特化を高くしており、第3次産業（41%）がこれに次ぎ、第1次産業は25%と相対的に低いものとなっている。

また一方本町は、県東部と西部の経済流通の側面的な役割を果す中枢的な位置に存し、又、総体的に土地森林資源等の諸条件において開発余力を残している等、潜在的活動力にも富んでいる関係上、これが要因として工業集積力を一段と高め、必然的に第3次産業の発展をたどり、同時に農業地帯としての地位も維持しつつ都市化の拡大をみせながら、なお大きく発展する地域である。

(3) 砺波市（庄東地域）

庄東地域が本図葉に含む庄川の右岸に位置し、旧般若村、旧東般若村、旧梅檀野村、旧梅檀山村の38集落からなり、平坦地は僅か地域の1/5程度で、残り大部分は、丘陵地帯と山間地域とで占められている。

行政、交通、経済上いろいろと不便な散居村である。当地域のほ場整備は現在実施中であり、これと併せて農業経営の近代化、合理化により、今後質的転換を目指している現状である。

反面、地域大部分は、丘陵地及び山間地で形成された農山村であるので、生活道路の整備、冬期間の除雪及び消雪施設の整備、また、農業者の健康増進と憩いの場の運動公園等の設置を図る。

現在観光として全国的にも知られるチューリップフェアをはじめとして、全国植樹祭会場、千光寺、夢の平スキー場及び増山城跡とそのダムサイトがある。

今後これらの観光施設の整備拡充を図るとともに、従来の単なる憩いの場に加えて、より高度な要求にも応え得るよう、庄東地区の丘陵地帯の緑地を保存するとともに、県民公園、保健休養林として、また、レクリエーション地域として開発整備を図る。

今後これらの観光施設の整備拡充を図るとともに、従来の単なる憩いの場に加えて、より高度な要求にも応え得るよう、庄東地区の丘陵地帯の緑地を保存するとともに、県民公園、保健休養林として、また、レクリエーション地域とし

て開発整備を図る。

(4) 小杉町（南部地域）

小杉町は富山県のほぼ中央部に位し、西方は高岡市、東方の富山市及び北方の新湊市の各都市に隣接しているが、本図業内に含む地域は南部地域の一部丘陵地帯である。

当地域には県民公園（約2,500ha）、太閤山ニュータウンがあり、その南部を北陸自動車道が東西に走り、インターチェンジも設置されている。その流通基地の流通業務団地が計画され関連施設を含めた総合交通体系の確立が望まれている。

今後は太閤山団地の流入人口の定住化が進むものと考えられ他市町村に見られない人口増加があるものと予想される。

一方土地利用区分を明確化し、その積極的整備をはかり住みよい快適な利便性のある生活地域を確保し農商工調和のとれた産業基盤の整備に重点をおいて、自然と町域全体の健全な調和のとれた町とする。

(5) 山田村

山田村は富山市の南西部に位し、東は八尾町に接し、南は東砺波郡利賀村、西は同郡庄川町及び砺波市北は婦中町に接している。

本地域は富山平野の中央に突出する呉羽丘陵より飛驒山系に連なる牛岳山麓を南北に貫流する山田川を狭み標高 100m から 1,000m の山狭にあり40%が急峻な山地を占める外は、一般に丘陵性の地形であって、山田川、赤江川、和田川の両岸に21部落が散在した集落で形成された山村である。

村の北部と東西に横断する主要地方道庄川細入線によって八尾町及び砺波市と結ばれる県都富山市とは村の中央部を南北に貫ぬく一般地方道栗当下瀬線によって結ばれているが、住民の生活水準の向上と都市化に伴い、住民の行動範囲は増々拡大し、婦中町及び富山市からの経済文化面の影響は大きくなっている。一方南部の集落は小集落が多くしかも急峻な地形に加え積雪も多いため交通条件の劣悪さとともに生活環境施設の立ち遅れも甚だしいので人口流出が激しく離村するものも多い。しかるに道路網の整備を中心に住民の生活環境の整備を図ることにより人口流出をくいとめることを目的として種々の過疎対策事業を実施している。

先ず交通網の整備については県道庄川～細入線栗当～下瀬線の改良舗装除雪体制の強化を図り集落間を結ぶ村道の整備により冬期間における交通確保に努める。又産業振興対策として農業では、基盤整備事業の実施により経営規模の拡大と省力化を図り、林業では、造林の推進とともに自然との調和をはかりながら森林資源の開発を進める。

更に観光開発としては本地域の恵まれた自然的、地理的条件を活用して村営で牛岳スキー場を開設（46年）したが更に増設も行い冬期間における就業の場を提供し民宿等の関連施設の拡大を図る。一方温泉資源の開発についても引続き調査を行う。

今後は引続き道路交通網を重点的に整備し特に本村の大動脈である県道栗当～下瀬線の整備により県都富山市とは30分交通圏となり、通勤、通学が可能となろう。従って住民の生活環境施設の整備とともに、本村の特性を生かした観光開発を推進するものである。

(6) 利 賀 村

利賀村は東砺波郡の南部に位置し、庄川、利賀川、及び、百瀬川、の河岸段丘の上に点在している山村である。

東は山田村、西は平村のそれぞれ約 800mから 1,500mの山地に囲まれた5～10戸の小規模部落が各地で点在している地域である。

主要幹線道は上百瀬～八尾線、水無～庄川線であるが、冬期間における交通途絶により産業、文化ともに平坦地との格差が生じているため過疎化の原因となっている。

本村の立地条件から道路網の整備促進と産業の振興が必要とされ、特に冬期交通の確保と地場産業の開発が急務とされている。

先ず主要幹線道の県道上百瀬～八尾線、水無～庄川線の改良、防雪対策の促進、主要産業の振興を図るため経営規模の拡大と近代化を推進し、広大な林地の高度利用を図り、特用作物、内水面漁業等の地場産業を積極的に育成し、生活環境施設、厚生施設、教育施設の充実を図る。

更に近年雄大なる自然景観を求める都市住民の増加に対応するため、自然保

護を基調とした観光施設の整備を促進しようと、自然休養村、県立自然公園整備、スキー場の整備により、過疎化防止と、四季観光に結びつけ自然観光村としての整備をはかる。

(7) 大 沢 野 町

大沢野町は県都富山市の南部に隣接して位置し、富山市と経済的、社会的、文化的に深く結合した富山都市圏の部分地域を構成している。

大沢野町は古くから飛騨街道の宿駅、神通川の河川交通系と陸上交通系の接点という交通運輸の要点として発展してきた。

こうして宿駅、農業集落として発展してきた大沢野町も、大正期に入って神通川水系の電源開発が進められた結果「電源の町」と呼ばれるようになり、安い電力と良質豊富な労働力を求めて多くの工場が立地し、今日の農工の町となった。

町域の北半分は神通川の扇状地で南半分は飛騨山地の北縁山地である。神通川は山地帯に峡谷と河岸段丘をつくり平野部で広い扇状地をつくり北流している。つまり大沢野町は、山と平野と水、を豊かに併せもつ秀れた自然環境の町である。交通機関は富山市と中京圏を結ぶ国道41号線と国鉄高山本線とがあり、中京経済圏との重要な動脈となっている。

今後は中京経済圏との流通機能の拡大をはかり、交通の要衝地をふまえた都市計画事業の推進、富山市街地工場再整備計画及び、ベッドタウンとしての位置付、神通峡、県定公園、老人保養施設等を中心とし、自然環境を生かしたレクリエーションの場を積極的に整備し、商工業の近代化と再開発に努めると共に農林業との調和を図りつつ、良好な住環境を確保し、教育、文化の向上をはかる。

(8) 庄 川 町

本町は、県の南部に位置し、東は山田村、西は井波町、南は山田村、利賀村、北は砺波市とそれぞれ隣接している。

地形は南に飛騨山脈の山々が連なり、北方へ県中部低山性丘陵が続いている。これらの山並をぬって流れる庄川が町中心部を南から北へ貫流し、また、町から北西に庄川扇状地が広がっている農山村である。

庄川に並行して国道 156号線が通り、本町は古くから木工業が盛んで、二次産業のトップである。続いて繊維工業、プラスチック加工、第三次産業はサービス業、商業、電気ですべても第一次産業から二次、第三次産業へ移行しつつある。

特に農業は生産基盤の整備と合せて、省力化され、その余剰労働力は二次、三次産業に吸収され兼業化が著しい。しかし、本町農業は、特産種もみを主体として専業農家の育成経営規模の拡大に努め、他産業と均衡のとれた発展を図る。町の過半を森林と河川と美しい景勝地、庄川峡を形成し、この庄川沿いに観光産業が発展しており、道路交通の拡充により広域的レジャー人口の増大が見込まれ、この受入れ観光施設の整備を図り、健全レクリエーションの場として五箇山、能登、加賀など近隣観光との結びつきを深め、広域観光ルートの確立をはかり、観光産業の発展を期するものである。

(9) 八尾町

本町は県の中央南部に位置し、東は神通川をはさんで大沢野町、細入村、南は岐阜県、西は利賀村、山田村、北は婦中町に接している。当地域は飛騨連山を源とする室牧川、野積川、久婦須川、別荘川はいずれも北流し平野部で合流し井田川となっている。

当町は古来から農家の副業として養蚕、和紙、木炭の生産が盛んに行われ繭、蚕種、生糸、和紙、木炭の取引を中心とした商業の町で日本三大民謡の一つ「越中おわら節」の発祥地として全国に知られている。交通は高山本線が平坦地を横断しているが地形が複雑なために交通は道路に依存する度合が高く、旧八尾町の市街地を中心に20路線の県道が放射線状に通じ、内10路線に民間会社と町営バスが運行している。

本町は地形的には平野部と山間部に大別される。平地農村、農山村、山村地域である。町の産業は農林業を主とし商業と中小企業による工業等であるが、最近の経済の著しい発展は就業構造に大きな変化をもたらしている。

このため、今後の方向としては農業の基盤整備を促進し、近代化による余剰労働力により地場産業の振興を図る。一方、インダストリアルパークの構想として生まれた魅力ある中核工業団地の創設により無公害の内陸型工業を誘致し、

農工一体化による就業機会の創出と所得水準の向上をはかり将来へ躍進する八尾町の基盤を確立する。

観光開発にも重点をおき地域特性を生かし民謡の本場として観光客の受入れ体制の強化のため道路網、民宿の整備開発をはかり自然観光都市としての整備をはかる。

(10) 細入村

細入村は県の南部に位置し、神通川をはさんで大沢野町、西は八尾町と隣接している農山村である。村の大半が山林で神通川が飛騨山脈から北流し、その神通川沿いに集落が点在し、旧飛騨街道（国道41号線）及び国鉄高山線が通っている、広大な土地と山林による観光資源（神通峡）を有し、未開発の資源が多い。将来は観光と農林業の両面から大きく発展する要素を有している。このため交通基盤の整備（集落幹線道）を促進し住民の日常生活の便益を確保するとともに農林業の基盤整備を推進し規模拡大を図る。

一方中京圏との至近距離にあることから観光基地としての発展をはかる。

（富山県ほ場整備課 島田 昭雄）

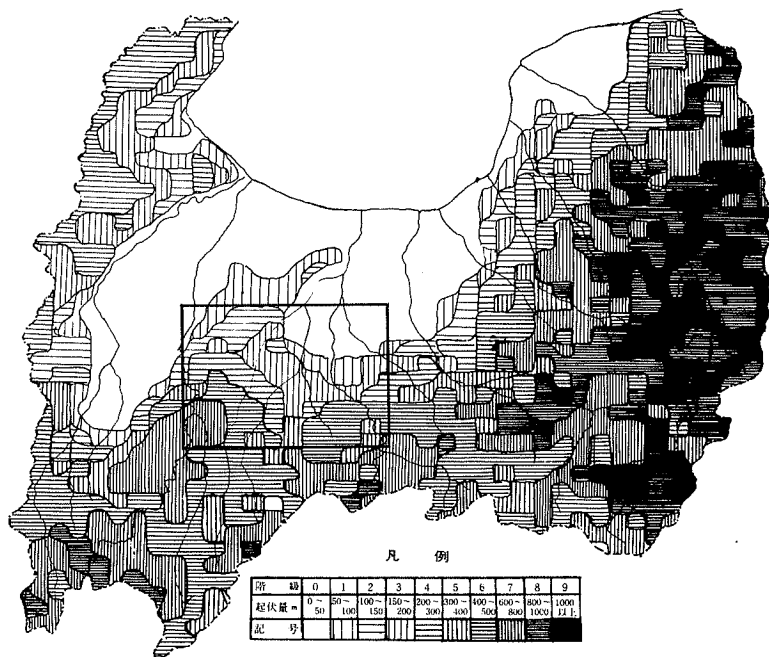
各 論

I 地形分類図

1 地形概設

富山県東部には 3,000m 内外の高山性大起伏山地とその縁辺山地およびその山麓の隆起扇状地群があり、西部には標高200~300mの加越県境の低山性の小起伏山地がある。南部には飛越県境の1500m内外の中山性大起伏山地があり、その北に接して縁辺山地から高度を減じて北へのび標高 200m内外の小起伏山地となり、やがて射水丘陵となって富山県中部へ突出し、富山県東部の複合扇状地平野と西部の庄川扇状地である砺波平野とに2分している。

本図幅は本果のほぼ中央部に当り、本図幅の南に接して飛越県境山地がある。この県境付近では西北西—東南東方向の跡津川断層とその北側にこれと平行した水無・牛首断層がある。さらにその北側に松瀬—桐谷を経て楡原に至る断層



富山県地域の起伏量図

が本図幅の南に見られる。これらの諸断層が南部の県境付近の地質構造に影響を与えている。神通川と庄川を除き本図幅に見られる河川はすべてこの県境山地に源を発して北に流れる必従谷となっている。そのため本図幅の山地は北流する諸河川一久婦須川・野積川・室牧川・山田川等によって東西方向に分布する地質構造を切つて、南北に別かれている。しかし新第三系を切る断層はすべて北東一南西方向を示している、特に山田川に沿うものは呉羽山東麓にのびて呉羽山断層崖を示している。

本図幅の北に接す「富山」図幅では、本図幅北部の小起伏山地に接して起伏量50m以下の大閑山を中心とする射水丘陵となって、射水デルタ性低地に臨み富山湾に面している。

本図幅の東側は「五百石」図幅で神通川の支流長棟川および熊野川流域の山地から常願寺川本流および支流和田川や小口川流域の山地と下流の新・旧扇状地である。

また本図幅の西に接する「城端」図幅では南に高清水山で代表される1,000m内外の南砺の大起伏山地があり、高清水断層に限られて砺波平野に臨み、砺波平野の西側は医王山(939m)とその北麓の小起伏の砺波山山地となっている。

本図幅は南で高く、北にゆくに従い山地高度と起伏量が小さくなり、東は神通川に西は庄川の谷に限られ、北に拡っているため起伏量も南北に帯状に分布する。これと同時に本図幅での大起伏山地は地質構造と岩石とに関係するが、北側の新第三系では岩稻累層の安山岩質岩石を除きその後の海成層は地質よりはむしろより古い地層ほど隆起量たかまりが大きいという高度の大小が起伏量を支配している。

2 地形区分

本図幅の地形区分に当っては標高とその高低差を示す起伏量を第一とし、傾斜区分・水系分布とその密度や山稜の連続性とその小起伏侵食面などの地形面の状態と拡がりなどの地形的特長を従とし、さらに地質とその構造や空中写真の判読および既存資料を参考として行った。

なお、地形区分を行うにあたって直接関係ある既存資料との関係についてふ

れておかねばならない。かつて、経済企画庁が行った富山県20万分の一の地形区分および深井の行った富山県の地形区分はいずれも五万分の一の図幅を縦横10等分したものを基本図として起伏量が測定され、それを20万分の一の図に移して区分されたものである。それは、起伏量600m以上を大起伏山地、400～600mを中起伏山地、200m～400mを小起伏山地として区分された。この五万分の一「八尾」図幅の地形区分に当っては図幅を縦横共に20等分して、その単位面積内の起伏量を読みとり、山地の区分については、大起伏山地は起伏量400m以上、中起伏山地は200m以上、小起伏山地は200m以下と規定されている。従って、20万分の一の地形区分図や深井の行った地形区分とは基準面積が異なるので起伏量も異なる値が出るだろうし、それに従って地域区分にもづれが生ずるのであろう。このことはあとで山地の地域区分の名称にも従来使われた名称では不合理ともなることも考えられる。本図幅の地形区分の小起伏山地については起伏量200m以下と一括されているが、こゝでは比較的広い小起伏山地を起伏量100～200mまでを小起伏山地(I)とし、起伏量100m以下の山地を小起伏山地(II)として区分した。

なお、山稜・山腹の緩斜面については小起伏の侵食面すなわち準平原の遺物または原地形の遺物と見られる傾斜面は15度が適当と考えられているので、ここでは15度以内の緩斜面を示すことにした。この緩斜面は大起伏山地では準平原の遺物の性質を示し、小起伏山地では原堆積面か、その侵食といっても近似的性質を示す地形面である。

丘陵については起伏量200m以下となっているが、本図幅には100～200mの起伏量を示すところはなく、いずれも起伏量100m以下である。従って、地形面の形状と地形発達史の見知から2つに区分した。すなわち山地の山麓にあって一方向に緩斜する山麓の緩斜面的性質をもつところを山麓丘陵地(I)とし、比較的広く、波状性の台地状を示す緩斜面を丘陵地(II)として区分した。いずれも地質的には洪積世下部層の砂礫層であるが、この場合山麓丘陵地(I)は主として洪積世下部層を代表する呉羽山礫層によって形成されており、丘陵地(II)は主として呉羽山礫層以後の洪積世下部砂礫層の丘陵地である。

台地は隆起扇状地および河岸段丘と限定して区分した。その理由は丘陵地と

した洪積世前期までには現在ある断層は形成されており、また地盤運動の様式も、それ以後の台地形成と異なるからで、台地とした、Gt₁の砂礫台地以降は現在の地形に整合的調和的であるからである。従って、洪積世前期の堆積層による地形面は丘陵地としたので台地の地形には入れていない。この砂礫台地の基準として舟倉扇状地期の堆積面をGt₁とし、その後の大沢野扇状地堆積面をGt₂として、大沢野面以後の侵食期の段丘をGt₃とした、このタイプは春日面である。

Gt₃に相当する地形面は平野部には殆ど見られず主として河谷帯である。この図幅では台地地形の区分はこれを規準として、その後の地盤運動などを考慮してほぼ同時性を有するものを3区分した。このように砂礫台地をわかりやすくするために細分することをさせた。

地形地域の区分については、本図幅に区分した地形面をできるだけ単純に一括するようにして、I山地を7地形区に II丘陵を4地形区に III台地を8地形区に IV低地を4地形区とし4区分23地形区とした。

地形地域区分の名称については、特徴ある山、村名、主要集落名などの名称を用いたがさきに区分された名称とのづれも見られる。さらに、地形が河川によって東西に区分されるのに反して起伏量は地質を反映して東西に連続性があるので一つの名称で表現し難い場合は2つの地名を用いた。また、旧区分名を改変して新たな名称をつけたしたところもある。また、図上では主要山名がなく、行政上もいくつにも分れている場合は地域をづらして旧区分名称を残した地域名も存在する。区分した地形地域名は次の通りである。

I 山 地

Ia 牛岳山地

Ib 夫婦山御鷹山山地

Ic 御前山山地

Id 八尾山地

Ie 山田鉢伏山山地

If 東別所新山山地

Ig 音川山地

II 丘 陵

IIa 万願寺丘陵

IIb 三ノ熊丘陵

IIc うしなめり牛滑丘陵

II d 御坊山丘陵

III 台地

- IIIa 舟倉台地
- IIIb 大沢野台地
- IIIc 大杉台地
- IIId 神通川段丘帯
- IIIe 上野台地
- IIIf 平岡台地
- IIIg 芹谷野台地
- IIIh 和田川流域段丘帯

IV 低地

- IVa 常願寺川扇状地
- IVb 神通川扇状地
- IVc 井田川流域平野
- IVd 庄川扇状地

3 地形細説

I 山地

I a 牛岳山地

この山地は牛岳(987m)を中心に山田川をはさんで御鷹山(807)に至る中山性大起伏山地である。この山地は飛越県境からのびる山地の北端に当り、庄川の深い侵食谷と利賀川があるため特に大きな起伏量を示し、特に牛岳の南西側は利賀川と庄川の斜面に当り、起伏量は600m以上に及ぶところがある。地質は飛驒変成岩と船津型花崗岩類と牛岳から御鷹山にかけては岩稲累層の安山岩質岩石で構成されており、岩質が高度と起伏量にあらわれている山地である。

I b 夫婦山御鷹山山地

この山地は図幅の東南を占める山地で、北に流れる河川によって山稜は南北にのびている。夫婦山(784)を中心に東へ別荘川の谷を経て久婦須川をはさんで782mの三角点の北に御鷹山(675)があり、この山稜は北へのびて笹津山(490)につづいている。この山地は起伏量では200m以上であるが、久婦須川流域の桐谷上流では400mを越えるところもみられる。この山地の東側に神通川の河谷に臨んでいる。地質は夫婦山から桐谷を経て楡原に至る断層があり、その南側に接して手取統の砂岩見岩があるが大部分は船津型の花崗岩類である。またこの断層の北側は新第三系下部の岩稲累層の安山岩・凝灰質角礫岩等で構成されていることは牛岳付近と同様である。この岩稲期の安山岩層はその北側の海成層より侵食に対して抵抗性が強いことが高い山地を形成し、起伏量も大

きい理由である。しかし、地形的には一部は牛岳山地に大部分はその北部の山田鉢伏山地に比較される山地である。この山地で注目すべき地形は御鷹山の西側の大きな地汙り地形とさらにその西側で桐谷の北側で久婦須川に面するより大きな地汉り地形である。この両地形は特に新第三紀の海底火山堆積層である岩稲累層中にあることで、特に後者はこの地方で類例のない地形を示している。

I c 御前山山地

この山地は神通川の左岸山地である。この山地は東に接する「五百石」図幅に連続する山地の一部である。猿倉山(345)はこの北限となっている。この山地は大部分は岩稲累層で、この南側の手取統の山地よりも標高も大きく、御前山の南部と神通川との起伏量は500mに達するところがある。

I d 八尾山地

この山地は夫婦山御鷹山山地の北側につゞく小起伏山地(I)である。起伏量は背後の山地と明瞭に異なり200m以下となっており、この山地の北端は起伏量100m前後となる丸山の山麓丘陵地を包括する。この山地と同様の性格を示す東別所、新山山地とは室牧川の谷によって区分される。この山地は野積川・久婦須川などによって南北にのびる山稜に分れる、いずれも山頂部に平坦な平坦な緩斜面をもっている。地質は新第三紀の八尾累層の黒瀬谷礫岩砂岩泥岩とその後の聞名寺砂岩泥岩互層がその北側に広く分布し、さらにこの北側に城山泥岩層の山地となっている。これら新第三紀中新世の単斜構造を示す各地層は、侵食に対してあまりかわらないが、むしろ堆積後に南に大きく北に小さい傾動的な地盤運動のため、南部ほど高い標高を示すことが起伏量をや、大きくした原因である。

神通川右岸の御前山山地の北側に小起伏のダイジロ山地があり、この西側の山麓に狭い山麓丘陵地が船倉台地に面している。

I e 山田鉢伏山山地

この山地は牛岳山地の北側にあたる牛岳山地縁辺山地で、この山地の北側に広く分布する小起伏山地との漸移地帯である。この地形状態は夫婦山、御鷹山山地に似ているが、地質は新第三紀の八尾累層に属し、主として湯谷川の谷より

西側は伏木谷泥岩層で、東側は聞名寺砂岩泥岩互層と八尾山地に似た地層で構成されている。この山地は北部の山田清水の東で北に突出しているのは沼又から山田清水方向に至るとその東の湯川谷に沿う断層によって西側の城山泥岩層に対して伏木谷泥岩層およびその東の聞名寺砂泥互層が北へ横づれして突出しているため、地質とその構造との関係を反映している。

なお、牛岳スキー場として利用されている緩斜面はこの聞名寺互層の傾斜とほぼ同様の傾斜面である。

I f 東別所新山山地

この名称はこの図幅の地形区分図で新たに付けられた名称である。

この理由はこの山地は 200m内外の標高を有する山があるが、山名がつけられているものが見あたらないこと、および行政的には砺波市・山田村・八尾町・婦中町等が入りこんでいるためそのいづれをとっても適当でないためである。それで山田川の西側の山地を代表する村名として東別所をとり、東側の山地を代表する村名として新山をとって名づけたものである。20万分の1の旧区分では本小起伏山地の大部分は音川山地とされた地域である。

地質は山田川の西側の大瀬谷一沼又を経て清水の東に至る北東一南西の断層を境して西側は伏木谷泥岩層があるが大部分は城山泥岩層である。この東別所を中心とする山地は標高 200m余りを最高点として 100m余りの小起伏山地である。この山地の西北の天狗山(192)の北斜面の県民公園となっている頼成の森の緩斜面の丘陵は南側山地からのかつての扇状地性堆積層で構成されている。

山田川の東側の多くの山地は音川累層の砂岩層で構される山地である。この新山山地の東側山麓の富崎と松原の両山麓丘陵地はかつての西側山地を侵食した小谷の扇状地性堆積層による地形であるが、細分をさけるためにこの山地に包めて区分してある。

I g 音川山地

本図幅北部のこの山地は小起伏山地のうち起伏量が 100m以下の丘陵性小起伏山地である。20万分の1の富山県地形区分図では全体的に見て北に続く「富山」図幅の丘陵と共に射水丘陵としたところである。本山地にも山名のつく山

はなく、行政的にも西は高岡市・砺波市、北は小杉町、東は富山市・婦中町と入りこんでいる。その中で合併前の音川村（婦中町）の地域が比較的広いこと、射水丘陵の名称は太閤山を中心に北へ続く「富山」でつけることが適当と判断し、本図幅では音川山地とした。地質は青井谷シルト質泥岩層の地域である。山頂部に平坦な原地形面を残し迷路状に細かに入りこんだ谷と山頂部との斜面境界は比較的明瞭である。富山と砺波を結ぶ県道音川線が国道 359号線となってからこの小起伏山地の開発がす、められてところどころに地形の人工改変が見られる。

本図幅山地は富山県では氷見地方に次いで地汙り地形が多い地域であるが緩慢な活動性のものは少い、地質的には本図幅南部に狭く分布する楡原累層中の泥岩・砂岩層に由来するものもあるが、多くは八尾累層中の黒瀬谷の砂岩・泥岩の含凝灰岩の互層が主体である。西部では伏木谷泥岩に多い、多くは滑り面上 5 m～7 m の浅い層のものが多く、氷見地方のように深いものは稀で、深くても 10 m を越える滑り面を有するところは稀である。この地滑り地形の中に断層など構造線に沿うものも認められる。地汙りは地層の未端の押し出された崖で崩壊するような場合が多い。

II 丘 陵

II a 万願寺丘陵 (Hi)

この丘陵地は神通川右岸山地の御前山からダイジロ山へとつゞく山地の北側の丘陵地である。標高は 170 m から 100 m で、船倉台地面より 50 m 余り高い丘陵地である。地質は表層は大部分が呉羽山礫層で一部はその後の洪積世前期の砂礫層である。

この地形面は若干改変されてゴルフ場として利用されている。

II b 三ノ熊丘陵 (Hi)

この丘陵地は音川山地の北東端にあり、付近の勅使塚・王塚のある丘陵とその北部を占める標高 130 m 余りから、90 m ぐらいの波浪状の丘陵である。この丘陵は西北につゞく射水丘陵の一部でもある。

地形面を構成する地質は呉羽山礫層とその上にのるものはその後の洪積世の下部礫層である。この地形面は一部改変されてゴルフ場に利用されている。

IIc 牛滑丘陵 (Hi)

この丘陵は南の東別所新山山地(小起伏山地 I) と音川山地 (小起伏山地 II) との間にある丘陵とこれに接する外輪野台地の総称で、旧音川村 (婦中町) の中央部に位置する。牛滑丘陵は呉羽山礫層以後の洪積世下部の砂礫からなる高位段丘層であるが呉羽山礫層同様現在の地形とはつながらない。おそらく古山田川の堆積層であると考えられる。外輪野台地(Gt₁)はこの牛滑丘陵の砂礫層堆積後山田川によって侵食した段丘面である。この段丘面も更に侵食されてGt₂の鏡坂の段丘面を形成している。この台地をこゝに包括させたのは細分をさけるためである。

II d 御坊山丘陵 (Hi)

本図幅北西部にあり標高70m前後の丘陵で、北につゞく射水丘陵の一部を形成する丘陵地である。芹谷野台地より20m内外高い、この地形面も一部改変されてゴルフ場として利用されている。

III 台地

本図幅で台地としたのは舟倉隆起扇状地を形成した洪積世中期以降において、神通川およびその支流井田川・山田川と庄川とその支流和田川などが形成した旧扇状地と段丘で砂礫層よりなる台地である。この舟倉期以前の呉羽山層およびその後の堆積砂礫層を含めて洪積世前期末は富山県全地域において地形形成上の変換期であり、舟倉期以降における隆起扇状地、段丘は現地形へと変化した過程が明瞭に追跡できるという意味での整合性・調和性があるからである。

III a 舟倉台地 (Gt₁)

この台地は神通川によって形成された扇状地が隆起し、その過半が侵食され東側だけが段丘化したものである。この台地の扇頂の標高は約 170m、扇端で約80mで末端は熊野川でカットされて、熊野川の流域面と約15mの高度差がある。

この段丘崖は下位の大沢野面に対して扇頂付近で約60mで下流部へいくに従い10mと小さくなっている。砂礫層の厚さも扇頂付近で約10m内外であるが、扇央から扇端で厚くなっていて、最上部に1～2mの赤土層をのせている。地形面にはこの扇状地形成末期へ西へ河道が移動したことが伺われる。地形面の

平均勾配は1/47である。この勾配は本扇状地が形成された当時よりも増大していることはその後に地盤の増傾斜的隆起運動を受けたからである。

IIIb 大沢野台地・IIIc 大杉台地 (Gt₂)

この台地は舟倉扇状地が形成後に侵食されたあとにその下位に形成された扇状地である。段丘面は新扇状地地面に対して岩木新で20m、中大久保で15m、伊豆ノ宮で5mと低下する。すなわち扇頂部での標高は約110mで扇端で40mとなり上栗山で新扇状地堆積層におおわれている。この大沢野扇状地地面の平均勾配は1/95である。この扇状地の堆積期において神通川の河道は可成り変化しており、左岸の丘陵(Gt₁)は舟倉期扇状地砂礫層の名残を示すものである。この礫層の厚さは約10m前後で下流部で厚くなっている。この扇状地が隆起し、神通川によってその中央部が侵食されてゆくが、その右岸側に残ったのが、大沢野扇状地であり、左岸側に残ったのがIIIc 大杉台地である。すなわち大杉台地は大沢野扇状地の一部である。

このようにこの大沢野期の扇状地が隆起し侵食されてゆく途中に春日段丘(Gt₃)が形成されたものである。この春日面は大沢野面との比高は約5mで、河床との比高は約10mである。

III d 神通川段丘帯

本図幅に見られる神通川の左右両岸の高低の段丘群を一括した名称である。国道41号線の走る段丘は楡原段丘で代表され、Gt₂の大沢野扇状地形成期に対比されるものである。このGt₂段丘面の上に庵谷では上位の段丘面がある。またGt₂の段丘の下位に断片的に見られるものはGt₂面の侵食の過程で形成された春日面に近い段丘面(Gt₃)である。

III e 上野台地 (Gt₁)

この台地は井田川の左岸に見られるもので、室牧川・野積川などが谷口で合流して形成した扇状地に由来するものである。八尾の市街地の段丘もこの時期に形成されたものである。なお、この上野台地の北部の山麓に見られる三田と鉾木のある台地は上野扇状地の形成期に西側の山地を侵食した2つの小谷の扇状地が複合して形成されたものである。この扇状地を侵食して形成された段丘(Gt₂)が上野付近の段丘崖下に狭い段丘面を示し、川をはさんで八尾町の下位

段丘に相對し、更に井田川に左岸、上野台地下で低い段丘面を示し、大杉面に對している。

III f 平岡台地 (Gt₁)

平岡台地は現在の平野面より約40m高い台地である。この平岡段丘面形成前の友坂礫層は吳羽山の西側を流れた神通川による堆積層である。この平岡段丘から境新扇状地とつゞく地形面の形成期まで神通川の分流が維持されたかは問題である。平岡面は山田川による外輪野段丘(Gt₁)に對比されるのであるいは山田川によって形成された地形面である可能性も存在する。平岡台地の新町直下の台地は外輪野台地を侵食した鏡坂段丘面Gt₂に對比される段丘であるが、両者は辺呂川によって切られている。

III g 芹谷野台地 (Gt₁)

庄川右岸の台地である。この台地は庄川の旧扇状地の右扇の一部が残存し段丘となったものである。標高は100mから50mに至るまで南北に長くのびており、その平均勾配は1/135である。段丘崖も庄川の扇状地面から約30mである。Gt₁と舟倉段丘扇状地に對比される古い段丘でありながら標高が低く、その傾斜も小さいのは富山県で全般的に見られる東または南に大きく西に小さいという地盤運動の地域的差によるものである。

この芹谷野台地南部の福山の山麓丘陵地はこの台地地形面と同時期かあるいはその前後に東側の小谷の谷頭の崩壊によってもたらされた扇状地性の堆積層である。こゝではこの地形面の性質は芹谷野と異なるものであるが細分をできるだけさけるため従来通り芹谷野台地という地形地域名の中に一括した。

III h 和田川流域段丘帯

この地域は和田川流域の狭い地域の段丘帯である。この地域は芹谷野の旧扇状地の東縁と西側の山地の山麓の接觸地帯の凹地に形成された谷が和田川となって発達し、左右両岸を侵食して形成したGt₂の段丘とさらにそれを侵食したGt₃の低い段丘帯である。和田川ダムのために近くのGt₃段丘面は水没し、上流部の低い段丘が残っている。

IV 低 地

IV a 常願寺川扇状地

本図幅の東北の熊野川の北東側の平野は常願寺川の扇状地平野である。この扇状地平野は黒部川扇状地と庄川扇状地と共に富山平野を形成した三大扇状地の一つである。

IVb 神通川扇状地

神通川は船倉扇状地、その後大沢野扇状地を発達させ、それを侵食して新扇状地を形成した。この新扇状地は東は熊野川、西は井田川の間限定されて発達した。下流は本図幅外となるが、常願寺川扇状地の発達のため呉羽山丘陵側におしやられ河川の長さや大きさに比して狭い平野しか形成しなかった。本図幅には本県のような急流河川に珍しい中神通の輪中が西岸の段丘に制約されて形成されている。

IVc 井田川流域平野

この平野は井田川とこれに合流する山田川流域の低地である。井田川は山地を離れると東は大杉扇状地(Gt₂)の西側と西は上野扇状地下とのGt₂の低い段丘の間を流れて流域平野を擴げ、下流で山田川を併せて一層流域平野を拓けやがて神通川に合流する。現在の流路より西側呉羽山丘陵山麓の低地はおもにこの山田川・井田川によって形成された地形面である。

IVd 庄川扇状地

庄川は扇状地の東側に偏して流れているため、本図幅ではその河床の一部があらわれている。庄川扇状地は河道の西側に広く発達し、砺波平野を形成する。河川の右岸の集落は三谷付近では低い段丘(Gt₂)崖の上に発達し、下流で頼成・權正寺・東保では右岸に沿う帯状の自然堤防の微高地内上に発達している。

なお、本図幅に見られる主要ダムの概要は次の通りである。

水系	ダム名	高さ	長さ	貯水量×103m ³		管理者 年月日	利用目的
				総貯水量	有効貯水量		
神通川水系	神通川第二	40.0 ^m	336.8 ^m	11,266	3,224	昭29.12 北電	発電
	神通川第三	15.6	242.0	1,231	821	昭30.1 北電	発電 農水
	室牧ダム	80.5	153.1	17,000	13,500	昭36.10 富山県	多目的 発電水
	八尾ダム	21.0	86.8	300	211	昭38.5 富山県	農水
畠川	藤ヶ池	18.2	—	—	615	—	農水
庄川水系	小牧ダム	79.2	308.0	37,957	18,858	昭4.12 関電	発電
	和田川ダム	21.0	137.0	3,700	1,900	昭40.	発電 上水

文 献

- 1 経済企画庁（1973）：20万分の1 富山県地形分類図
- 2 深井三郎（1976）：富山県の地形の分類と区分 富山大教紀要No.24
- 3 深井三郎（1956）：神通川およびその支流高原川の河岸段丘 富山大紀要No.6
- 4 深井三郎（1960）：飛驒山脈とその山麓地域の地形発達 地理評 33巻5号
- 5 深井三郎（1969）：富山県における地すべりの分布とその地域型
特定研究、中部地域自然災害の実態とその予測に関する総合研究シンポジウム論文
- 6 地質調査所（1960）：5万分の1地質図「八尾」図幅 同説明書
- 7 富山県（1956）20万分の1地質図 同説明書

（富山県地学研究会 深井三郎）

II 表層地質図

1 概 説

本図葉に含まれる地質系統は凡例に示したとおりである。図葉の凡例に従い、地質時代の古い方から順に説明する。

最下部は飛驒片麻岩(Gn)で本図葉南西端付近にある船津花崗岩(Gr)の上に重なっている。この関係はいわゆる貫入関係であって、その境界は凹凸をしている。しかし詳しい形態についてはまだよく調べられていない。船津花崗岩は飛驒片麻岩に対して、あとから貫入したもので、片麻岩と花崗岩の片理面は斜交している。飛驒片麻岩は後述のように飛驒変成帯西部岩体のうちの高清水岩体である。飛驒片麻岩の絶対年代は先カンブリア代(570×10^6 年以前)より中生代中期(150×10^6 年)までの長い地質時代にわたっていて、飛驒片麻岩の生成時期についての定説は得られていない。

船津花崗岩(Gr)も、飛驒片麻岩と共に本図葉の南端部に分布していて、堆積岩体の基盤をなす。船津花崗岩の年代はジュラ紀(180×10^6 年)と考えられている。

手取層群下部に相当する桐谷互層(KR)は模式地での九頭竜垂層群に対比され、ジュラ紀(190×10^6 年)の堆積物である。長棟川累層(IhとIn)は手取層群の中部に相当し、白亜紀(140×10^6 年)の堆積物で、前述の船津花崗岩に不整合ないし断層で接する。模式地での石徹白亜層群に対比される。

楡原累層(NiとNa)、岩稲累層(Ia)、医王山(Io)、八尾累層(Ycg, Yscg, Ym, Yt, YHm)、音川累層(OsとOm)、呉羽山礫層(Kn)は北陸層群として一括される。堆積時代は第三紀中新世初期から更新世にわたる。

楡原累層は船津花崗岩と猪谷砂岩頁岩互層(In)の上に不整合で重なる。

岩稲累層は楡原累層の上に整合に重なる。

医王山累層は岩稲累層の上に整合に重なる。本図葉西方の医王山に模式的に分布する。

八尾累層は下部の礫岩層(Ycg)、中部の砂岩泥岩互層および礫岩・砂岩・泥岩(Yscg)、泥岩(Ym)、山田中凝灰岩層(Yt)、および上部の泥岩・砂岩(YHm)

より成る。八尾地域の丘陵地に模式的に発達し、固結堆積物としての分布は本図葉中で最も広い。中新世中期～後期の堆積物で、下位の岩稲累層に対して一般に整合であるが、礫岩の発達するところでは不整合となる。本図葉では八尾累層と岩稲累層の境界に医王山累層を欠くところで不整合と表現してある。八尾累層下部の礫岩層と医王山累層は同時異相の関係にある。

音川累層は下部の砂岩・礫岩(Os)と上部の泥岩(Om)より成り鮮新世の堆積物である。これは八尾累層の上に不整合で重なる。

呉羽山礫層(Ku)は更新世(第四紀)の堆積物で音川累層の上に不整合に重なる。これは北陸層群の最上部植生累層下部に対比され、金沢の卯辰山層に対応する。

段丘堆積物は古い順に高位段丘堆積物(g_3)、中位段丘堆積物(g_2)、低位段丘堆積物(g_1)の三つである。更新世の河床堆積物で半固結である。

沖積平野を形成する堆積物として、砂(s)、砂・泥(sm)、泥(m)、および崖錐堆積物(一部分地すべり堆積物を含む、t)があり、最後に現在の川原にある堆積物(現世河床堆積物、r)をもって、本図葉の層序が完了する。

以上のような地質は、地層の分布状態、地質構造から大きく三つに区分できる。それを北から南へ、北部、中部、南部地区とする。

(1) 北部地区

西端に庄川、東部に神通川が北流し、それに伴う沖積層および段丘堆積物が広く分布している。北部地区中央部には呉羽山礫層をのせた丘陵があり、その西側には音川累層の泥岩が広く分布している。従って、この丘陵を狭んで神通川水系の東側は、庄川水系に属する西側よりも沖積層の分布する低地帯が広く発達している。

(2) 中部地区

中新世の八尾累層が分布するなだらかな地形の海拔 500m前後の山地と、それより険しい地形をもった海拔1000mくらいに達する岩稲累層の分布する地域が主体である。地質断面図に見られるように、岩稲累層の安山岩質溶岩、安山岩質火山砕屑岩の分布する地域は、本図葉中で最も高度が高く、険しい地形をつくっている。そして、これより北に行くにつれて次第に高度が下がり八尾累

層上部層および音川累層が分布するところでは、海拔 200m 前後のゆるやかな地形となっている。

(3) 南部地区

本図葉南部に分布する船津花崗岩および飛驒変成岩からなり、海拔 600m 前後である。東部地域には白亜紀の手取層群で長棟川累層に属する庵谷峠礫岩層、猪谷砂岩頁岩互層が分布していて、地形的には比較的ゆるやかとなっている。また東坂森累層に属する桐谷互層が船津花崗岩体中に地溝状に露出している。

2 表層地質各説

(1) 先新第三系

固結堆積物としては、手取層群下部の桐谷互層および中部の長棟川累層に属する庵谷峠礫岩層および猪谷砂岩頁岩互層がある。

(イ) 桐谷互層

桐谷南方に分布する。およそ85mの厚さを持ち、下部に礫岩・砂岩・頁岩の互層、中部で砂岩頁岩互層、上部で黒色頁岩となる。船津花崗岩体に四方を断層でかこまれた地溝内に分布する。岩相は全体にもめていて、肉眼的に周囲の圧砕岩質花崗岩との区別が困難なものまでである。かなり構造的変形を受けていて細かいわれ目が無数に入っている。くいちがい礫も見られる。

(ロ) 庵谷峠礫岩層

神通川左岸の庵谷峠を模式地とする。粗粒アーコース砂岩をマトリックスとして長径1mを越える円礫から拳大の円礫まであり、淘汰はよくない。山腹や尾根のようなところに露出する礫岩層は風化がすすみ礫だけがポロリと取り出せる。しかし、新鮮な露頭ではしっかりと固結している。一般に割れ目が多く、基礎地盤としては良好とはいえない。

(ハ) 猪谷砂岩頁岩互層

粗粒アーコース砂岩を主体として、頁岩をうすく狭み、ところどころに礫をわずかに含む。前述の桐谷から東の楡原にかけて、北東—南西方向の走向をもつ。国鉄高山線の楡原駅南南西あたりに背斜軸が考えられる。これはゆるい背斜褶曲で地層自体の変形の程度は低い。船津花崗岩と横山衝上断層で接するところでは、船津花崗岩がかなり脆性破壊を受けているのに対して、この地層は

横山衝上断層にごく接近したところでも、ほとんど変形していないようにみえる。しかし、当図葉の範囲外ではあるが神岡鉸山の坑道内に見られる横山衝上断層付近の地層は、その中に散在する礫の変形により地層自体もかなり変形していることをうかがわせる。御鷹山林道で見られる本層には地層面に直交する多くの割れ目が見られるし、砂岩などもガサガサした感じである。しかし新鮮な部分では硬くて比較的良い基礎地盤となろう。

(2) 新第三系・第四系

固結堆積物としては、北陸層群の楡原累層から音川累層まで、半固結堆積物としては、北陸層群最上部の呉羽山礫層から低位段丘堆積物まで、そして未固結堆積物としては河床堆積物と崖錐性堆積物が含まれる。火成岩・変成岩については後述する。

(イ) 楡原累層

本累層は下部の礫岩層(Ni)と上部の砂岩および砂岩泥岩互層(Na)より成り、従来の今生津礫岩層がNiに相当し、芦生砂岩層と茗ガ島砂岩シルト岩互層がNaに相当する。模式地の神通川沿いでは花崗岩類の垂円礫を主とするNiが厚さ150mほどで分布し、その上部に整合で粗粒～中粒アルコース砂岩が約150mで分布している。桐谷から小井波にかけての林道には淘汰の悪い石英斑岩を主とする礫岩層(Ni)が発達し、礫の配列が顕著である。

本累層は林道などの道路沿いの露頭で見える限り、かなり風化が進んでいて、礫が取り出せるほどであり、花崗岩質の礫はクサレ礫となっている。

(ロ) 岩稲累層

安山岩質溶岩、安山岩質凝灰角礫岩および凝灰岩から成り、かなり厚く、模式地の岩稲付近では750mほどに達する。御鷹山林道沿いに連続露頭が見られるが、変質が激しく、紫灰色や青灰色を呈する部分が点在して、走向・傾斜の測定が困難である。溶岩は例えば笹津山の頂上付近に見られ、絶壁をなす。

本累層の分布地域は地形が険しく、硬さが不均一であり、海拔高度も高いところに位置するので各地に崩壊性地すべりをもたらし、地形にも表われている。

(ハ) 医王山累層

岩稲累層上に整合に重なる。室牧川沿いと仁歩川沿いにうすい流紋岩質凝灰

岩として分布し、西方の医王山（本図葉の範囲外）に向かって厚くなる。本地域では最大でおよそ 250m の厚さである。次に述べる八尾累層下部の礫岩層(Ycg) と同時異相の関係にある。

(ニ) 八尾累層

図葉凡例に示すように本累層は上・中・下の三つに区分される。

下部(Ycg)は安山岩の礫を主体として、室牧川沿いに発達し、厚さ 500m ほどに達する。

中部は礫岩・砂岩・泥岩の互層および砂岩泥岩互層(Yscg) と東砺波丘陵西縁の黒色泥岩(Ym) を主体として、凝灰岩層(Yt)を挟む。図葉に示したYt (山田中凝灰岩層) は上部泥岩砂岩互層(YHg) との境界にくるもので凝灰岩層の中では一番厚くよく発達するものである。八尾累層は水平・垂直両方に岩相変化が激しく、とくにYcg で示した礫岩層は横方向にはYscg で示される礫岩、砂岩・泥岩の互層へと変化する。八尾累層下部(Ycg)と中部(Yscg, Ym, Yt) をあわせて層厚は 700~1000m ほどである。そしてこの下部と中部をあわせたものが北陸層群黒瀬谷期に相当し、八尾動物化石群（ないし黒瀬谷動物化石群）とよばれる貝化石を産する。

上部泥岩砂岩互層(YHm) は泥質を主体とし、岩相は中部・下部に較べ安定している。東別所動物群と呼ばれる多くの深海性貝化石を産し、八尾動物群と区別されている。東別所動物群で特徴づけられる時代を東別所期と称する。下部 YHm の層厚は最大で 800m に達する。

八尾累層分布域の中でとくに泥岩の発達する東砺波丘陵地域(YHmおよびYmが分布する) や八尾町の久婦須川下流域(YHmが分布する) は地すべりを発生しやすい地質である。

八尾累層は全体としては、風化部では軟かく、新鮮な部分でも硬岩ではなくて、硬岩と軟質岩の間くらい強度である。

(ホ) 音川累層

下部の八尾累層の上に不整合で重なる。砂岩を主体とする下部(Os) と無層理青灰色泥岩を主体とする上部(Om) より成る。基底部には薄い礫岩層がくる。基底部からは音川動物群といわれる貝化石を産する。層厚は 600m をこえるも

のと思われる。

本累層の主部である青灰色泥岩(0m)はところどころに中～細粒砂を挟むとはいえ、風化して粘土化しやすく、地すべりを発生しやすい地質である。八尾累層と同様に軟質岩(風化部)ないし硬岩と軟質岩の中間くらいの強度である。

(ハ) 呉羽山礫層

海拔 150m前後の丘陵に点々と分布する砂礫互層を主体とする陸成層(川が運んだ堆積物より成る地層)である。上部に火山灰層を挟む。下位の音川累層を不整合に覆い北陸層群最上位の埴生累層下部に対比される。しかし呉羽山礫層の地質学的位置づけについては異論もある。礫層中の礫は覆瓦構造を示す。礫種は石英斑岩を主体として、その他に花崗岩類、安山岩類などである。風化した露頭では礫も風化がすすみ、いわゆるクサレ礫となっている。固結堆積物と未固結堆積物の中間にあたるものである。

(ト) 段丘堆積物(半固結堆積物)

下位の呉羽山礫層とは不整合関係にある。これは上、中、下の三つに分けられ、それぞれ上位よりg₃, g₂, g₁に相当し、g₁が一番古いものである。これらの段丘堆積物には扇状地堆積物も含まれる。g₃, g₂, g₁とも砂と礫が主体であり、ところどころに粘土ないし泥を挟む。

g₃は本図葉にはあまり発達してなくて、八尾東方の丸山周辺で国鉄高山線を挟んで南北に海拔 110mほどの高さのところに分布している。その他、砺波市東別所、それより東方の大瀬谷、大沢野町舟倉に点在する。これらの地域では海拔 150m前後のところにg₃が分布している。

g₂は大沢野町の神通川右岸の海拔80～160mほどの地域と、本図葉北西端の庄川右岸の海拔80m前後の地域に比較的広く分布している。

g₁は神通川流域に広く分布する。海拔は50mから100mくらいの範囲の高さである。g₁の分布域内の笹津付近で3本のボーリング資料が得られている。その柱状断面図が本図葉に示されているが、それによれば上から下に向かって、表土(いわゆる土壌)、砂礫、粘土まじり砂礫などから成り、一部に埋木をもつ。

そして、このボーリング資料によればg₁の基盤にあたる第三系までの深さは、

およそ30mとなっている。

(ハ)に述べた呉羽山礫層と、ここに述べた段丘堆積物が更新世の堆積物であり、第四系に属するものである。

(チ) 河床堆積物 (未固結堆積物)

現在の河床に見られるものは現世河床堆積物(r)として区別し、それ以外のものを砂(s)、砂礫(sm)、泥(m)とする。また地すべり性崩壊堆積物の一部を含めた崖錐堆積物(t)が山間部の低地や斜面に分布している。

砂(s)、砂礫(sm)、泥(m) は神通川水系の扇状地性堆積物として、広く分布する。庄川水系にも見られるが、分布域は本図葉内では狭い。これらのいわゆる沖積層分布域には田畑が発達し、地盤は軟弱である。

崖錐堆積物(t)は現在の山の斜面などに見られる淘汰の悪い角礫から成り、基質(マトリックス)は土壌である。またとくに第三系の泥質岩が発達するところには、過去の地すべりがもたらした崩壊堆積物が見られる。このようなところは田圃として適しているので、いわゆる段々のついた田が耕作されている。このようなところはとくに基礎地盤としては、はなはだ不安定であり軟弱である。

現世河床堆積物(r)は本図葉内の二大河川、神通川と庄川の川原に見られるものである。主として礫と砂から成り、まれに泥も見られる。

本図葉には人工盛土としたものをとくに設けなかったが、富山空港は、神通川の河川敷でrの分布するところに建設されている。

(3) 火成岩類

(イ)火山岩類

安山岩 (Iaの一部)

この種の岩石は岩稲累層中に産する。岩稲累層は火山物質を主体とするグリーンタフ中期の地層である。この時期の岩層は一般に変質をこうむっている。安山岩は溶岩、岩床、岩脈として他の火山碎屑岩と密雑して各所に産出する。変質の弱い部分では板状節理が発達する。

グリーンタフに属する地層は海底火山活動によって形成されたものとみられるが、成層火山体が復元された例はなくその形成機構は良くわかっていない。本

図葉内の岩稲累層についてもしたがって火山碎屑岩と岩石（火成岩）との関係は小区域でも区分して表現することは困難である。

この種の岩石の岩質は輝石安山岩を主としてあまり変化はないが一部に玄武岩質のものもある。概して硬岩であるが物性は変質の程度により多様である。

(ロ) 深成岩類

花崗岩 (Gr)

本図葉南端部の桐谷部落付近および南西部利賀村に分布する花崗岩は本邦に例のない三量紀花崗岩であり、船津花崗岩と呼ばれる。利賀に分布するものは比較的均質であるが、桐谷のものは以下に述べるようにきわめて不均質である。

岩質：一般に花崗岩として一括されるが、厳密には花崗岩の部分は少なく、優黒質の閃緑岩ないし中間色の花崗閃緑岩、優白質の花崗岩の様な異なる岩質部分が数メートル～数10メートルの範囲で入りまじり、しかもその中にアプライトやペグマタイト脈が網状に貫入している。また部分的にピンク色のカリ長石が斑状変晶様に形成されている。

岩相：圧碎岩化作用をこうむっている。これには細粒々状に圧碎され源岩の跡をとぐめないいわゆるウルトラマイロナイトから網状に圧碎化部分が発達するポーヒロイド様マイロナイトまでである。圧碎岩化と同時に緑泥石化、絹雲母化などの変質もこうむっている。

このような岩相は横山衝上断層付近に特に顕著に認められる。

この種の岩石は特性的には普通の花崗岩質岩とは著しくことなる。

(4) 変成岩類

(イ) 片麻岩

本地域に分布する変成岩は飛驒片麻岩である。図葉西南部利賀川下流右岸に分布する。飛驒変成帯西部岩帯のうちの高清水岩体である。この岩体は船津花崗岩のルーフペンダントで独立した岩体となっている。岩体の南部と北部とでは岩相がことなり、北部は細粒ホルンフェルス質で南部は粗粒ミグマタイト質である。両者は源岩がことなる可能性もある。

黒雲母片麻岩と晶質石灰岩を主とし、一部に角閃石片麻岩を伴う。

黒雲母片麻岩は比較的アルミナに富んでおり、コランダムの大晶を産するほ

か、ケイ線石、キンセイ石の様なアルミノケイ酸塩鉱物を含む特異な岩質を示す。また、かつて岩体中央部の高清水鉱山では含ザクロ石片麻岩中より黒鉛が採掘された。

片麻岩の構造をみると、片理は岩体の西翼部ではほぼ中心部分に東西走向東落しの軸をもつゆるい褶曲構造が認められ、東翼部では南北走向で 50° – 60° 西傾斜である。この両翼部の中心部には南北方向の断層がある。

片麻岩はいずれも硬岩に属するが、岩石に方向性があることおよびこまかな閉じた割れ目が発達しこれによって“ずれ”が存在することなどが特徴的である。

宇井 啓 高 (富山県地学研究会)

相馬 恒 雄 (")

Ⅲ 土 壤 図

I 土壤の概要

1 山地、丘陵地の土壤

この図幅は、県のほぼ中央に位置し、神通川から庄川までの地域で、数多くの河川が、南北に貫流している。富山平野と砺波平野を2分して、丘陵が発達し、呉羽丘陵を形成している。この丘陵地につづいて、八尾町を中心とした地域は、丘陵性山地（小伏起山地を含む）となり、漸次、標高が増して、中起伏山地、大起伏山地となっている。地質は、丘陵地は、第4紀堆積物および新第3系の堆積岩からなり山地は、大部分が火成岩である。一部に中生代の堆積岩が分布している。これら、地形・地質が、土壤の分布と密接に関係する。

この図巾に出現する土壤は、大部分が褐色森林土で、赤色土、黒色土、ポドゾル化土壤は、小面積で分布している。褐色森林道は、地形、地質などの違いにより、乾性褐色森林土壤統群を7土壤統、褐色森林土壤統群を7土壤統、湿性褐色土壤を2土壤統に区分した。乾性褐色森林土壤は、尾根および山腹上部の凸斜面に分布する、丘陵地、丘陵性山地は、山地にくらべ、分布率が高い。褐色森林土壤は、山腹中部から谷筋にかけ、山地では広く分布し、丘陵地、丘陵性山地は分布範囲は狭い。湿性褐色森林土壤は、谷筋の崩積地に、小面積で散在する、丘陵地、丘陵性山地は、谷筋が耕地として利用されている場合が多く、図示が困難なほど小面積で出現するものが多い。黒色土は、小面積で山頂平坦面などの安定斜面に点在する。その他、沢沿いおよび谷頭など分布するが、面積は僅小で図示は困難であった。赤色土は、八尾地内の丘陵地で、地質時代との関連して分布する。ポドゾル化土壤は、本県では、一般に海拔800m以上に分布する、この図幅では、2ヶ所の山頂緩斜面にわずかに分布している。残積性未熟土は、急峻な斜面に分布するが、花崗岩類地帯の分布率が高い。

II 土壤細説

1 山地、丘陵地の土壤

(1) 乾性褐色森林土壤

山頂、尾根、山腹上部凸斜面に分布する、乾性な性質を持つ土壤で、林野土

壤調査法のB_B型、B_C型、B_D(d)型残積土が、この土壤統群に相当する。林木の生長は不良で、林地生産性が低い。この土壤統群を、地形、母材などの相違により7土壤統に区分した。

A 音川1統 (Otg-1)

丘陵頂部、凸斜面に分布し、新第3系泥岩を母材とする埴質な土壤である。腐植の浸透は少なく、淡色を呈し、堅果状、粒状構造がよく発達する。土壤層位は浅く、堅密で、林木の生長は不良である。

B 平林1統 (Hb-1)

丘陵性山地の尾根、凸斜面に分布する。新第3系の砂岩を母材とし、砂質な土壤で、腐植は少なく、土壤構造の発達が悪い。母材の風化にともなって、赤色および黄色を帯び、5YR~10YRまでの複雑な色調を示すものが多く、これらは、未熟土の性質を持っている。林木の生長は不良であるが、アカマツが多く、その生長は、音川1統のアカマツよりやや良い。

C 梅檀1統 (Sn-1)

新第3系の泥岩を母材にした埴質土壤で、丘陵性山地の尾根、上部凸斜面に分布する。A層はやや厚いが、乾性で粒状構造がよく発達している、B層はカベ状を呈し、理學性が悪い。林木の生長は不良である。

D 八尾1統 (Yo-1)

丘陵性山地の尾根、凸斜面に分布し、新第3系の泥岩、礫岩、砂岩等を母材にしている場所によっては砂質壤土もあるが、全体的には埴質で、重埴土のものが多い。腐植は少なく、A層は薄く、粒状構造、B層は堅果状、カベ状構造が発達する。土壤層はや、浅く林木の生長は不良である。

E 御鷹1統 (Otk-1)

山地の山頂、尾根、凸斜面に分布する。安山岩類を母材とした埴質壤土。腐植の浸透は、この土壤統群のなかでは良好であるが、乾性な土壤で、林木の生長は不良。

F 寺津1統 (Tz-1)

中世代の堆積岩を母材とする砂質壤土で、山地の尾根、山腹上部凸斜面に分布する。A層は腐植を多く含むが薄く、粒状構造がよく発達する。全土層は浅

く、石礫を含む場合が多い、林木の生長は不良である。

G 柄折1統 (Tc-1)

花崗岩類地帯の急峻な地形の尾根筋に分布する。砂質～埴質な土壤で、土壤層位が浅く基岩に達する。土壤水分が少なく、乾性な性質が強く、生産性はかなり低い。

褐色森林土壤

山腹中部から谷筋にかけて分布する。水湿に富み、腐植の浸透もよく、A層が厚い土壤で、生産性は高く、スギの造林に適した土壤である。林野土壤調査法のB_D(d)型匍行土、B_D型に相当する。乾性褐色森林土壤と同じく地形、母材の相違により7土壤統とした。

A 音川2統 (Ot_g-2)

丘陵地の斜面に分布する。新第3系泥岩を母材にした埴質壤土。腐植の浸透はや、良好で、塊状構造が発達する。B層は堅密で、林地生産力は中庸である。

B 平林2統 (Hb-2)

丘陵性山地の斜面に分布し、新第3系の砂岩を母材とする砂質な土壤。腐植の浸透は良好であるが、や、未熟土の性質があり、土壤構造の発達はや弱い。土壤水分はや、少なく、生産性は、この土壤統群のなかでは低いが、スギの造林は十分可能である。

C 梅檀2統 (Sn-2)

新第3系の泥岩を母材とする埴質壤土で丘陵性山地の中腹から谷筋にかけて分布する。A層は厚く、腐植の浸透も良好で、団粒構造が発達する。B層はやや堅密、林木の生長は良好である。

D 八尾2統 (Yo-2)

丘陵性山地の斜面に分布する。新第3系の泥岩、礫岩、砂岩を母材とし、所によって、土性が異なるが、全体的には埴質壤土である。断面形態は、梅檀2統に類似するが、や、石礫を多く含む、全体的には林木の生長が良好であるが、砂質な土壤と重埴な土壤は、や、生産性が劣る。

E 御鷹2統 (Otk-2)

安山岩類を母材にした埴質壤土および壤土で、山地の中腹から谷筋にかけて

広く分布する。褐色森林土の一般的な土壌で生産性も高い。化学的性質のうち磷酸吸収係数が一般に高い傾向を示す。なかには磷酸吸収係数 3,000以上を示す土壌もあり、この土壌の生産性はやゝ劣る。

F 寺津2統 (Tz-2)

中生代の砂岩、礫岩、真岩等の混合母材からなる、壤土、砂質壤土で、山地の中腹から、谷筋まで広く分布する。腐植の浸透はそれほど多くはないが、A層は厚く、適当に石礫を含み、理化学性の良好な土壌である。この土壌統群のなかでは高い生産性を示す。

G 栃折2統 (Tc-2)

花崗岩類を母材とした、砂質壤土、壤土で山地の中腹および谷斜面に分布する。この図巾では、海拔の高い地域に分布することから、腐植の分解がやゝ遅れ、表層には多いが、下部への浸透が少なくない。地形が不安定で、表面浸食を受けやすく、受蝕土に近いものも含まれ、全体的には土層は浅い。生産性はあり高くなく中庸である。

湿性褐色森林土壌

谷斜面および沢筋に小面積で分布する。林野土壌調査法のBE型、BF型土壌で、水湿に富み、腐植は深くまで浸透し、A層が厚く、石礫を含む土壌で、林木の生長はすこぶる良好である。スギの生長に最も適している。この土壌統群を分布位置により、2区分とした。

A 福山統 (HY)

丘陵地および丘陵性山地の沢筋に分布する。礫質堆積土を母材にした壤土で、腐植、水分の供給に恵まれ、表層は、団粒構造が発達する。下層がやゝ過湿でカベ状を呈するものもあるが、一般的には塊状構造が発達する。やゝ過湿な土壌では、スギの生長は大きく期待できないが、全体的には生産性は高い。

B 桐谷統 (Kd)

山地の谷斜面、沢筋に分布する。その他に山腹柵の凹斜面に分布する。崩積土を母材にする壤土で、水分、腐植の供給に富み、福山統にくらべ、土壌に含まれる腐植が多く、層位も厚い。石礫も多く、理化学性が良好で、林木の生長は最も良好である。

黒色土壌

山頂平坦面、沢沿いの定安した斜面に分布し、黒色の厚いA層を持つ土壌で、B層への推移は明瞭である。A層の厚さは、微地形により異なるが、一般的には40～50cmである。音川2統、平林2統の沢沿で耕地と接し極めて少面積で出現するものもあるが図示しなかった。

A 鉢伏統 (Hc)

黒色のA層が厚く、腐植を多く含む壤土でA層上部はや、褪色している。B層は明褐色で、極めて明瞭に推移している。A層の土壌構造でや、相違があり、団粒構造のよく発達するものと、弱い粒状構造のものがあるが、前者は褐色森林土壌とほぼ同程度かや、低い生産性を示す、後者はかなり低く、スギの生長はあまり期待できない。

赤色土壌

明赤褐色のB層、C層を持つ埴質な土壌で林野土壌調査法のRc型に相当する。生産性は極めて低い。

A 水谷統 (M₂)

淡色の薄いA層をもつ。腐植の浸透はきわめて少なく、堅密で、埴質な土壌である。理化学性は劣り、林木の生長は不良である。

ポドゾル化土壌

この図巾で出現するものは、Ao層がや、発した弱いポドゾル化土壌で、林野土壌調査法のPw(h)IV型である。林地の生産性は低い。

A 牛岳統 (Udk)

容脱斑は不明瞭で、遊離鉄の集積が認められる。腐植の分解は不十分であるが、土壌中にはかなりの腐植が浸透している。A層は団粒構造がや、発達するが、強酸性を呈する。B層は堅密で根系は極めて少ない。林木の生長は不良である。

残積性未熟土

崩壊跡地に植生が侵入し、土壌化が進行中のものと、崩雪の常習地で土壌層位の発達の悪い土壌等である。また、一部に受蝕土も含んでいる。

A 高沼統 (Tk)

土壤層位の発達が明瞭でなく、表層の土壤化は十分進んでいないが、腐植により、淡く汚染され、複雑な色調を呈する、この層は浅く、10cm未満のものが多。林地の生産性はまだ、考えられない。

④ 土壤と土地利用

1 山地、丘陵地域の土壤

乾性褐色森林土壤で、丘陵地、丘陵性山地に分布する。音川1統、平林1統、梅檀1統、八尾1統は、大部分がコナラを主体とした広葉樹の低木林で、なかにアカマツが散生する。林地の生産性は低く、スギの造林は不適である。地利的には便利であり、コナラ林の造成と、天然更新によるアカマツ林の造成が考えられる。また、それに伴ない、マツタケ産地の拡充も考慮すべきであろう。山地に分布するものは、現存するミズナラ、ブナ、ウワミズザクラ等有用広葉樹の更新を計りたい。

褐色森林土壤、湿性褐色森林土壤は、生産性が高く、スギの造林地として利用されている。しかし、まだスギを造林する余地がかなりあるので、今後、雪害を考慮しながら、スギの造林を推進したい。

黒色土壤は、山頂平坦面、沢沿い等に分布する。前者は、コナラ等の低木林で生産性は低く、スギの造林には適さないが、後者は、スギの造林に適する。

赤色土壤は理化学性が劣り、矮性の広葉樹林となっている。堅密な土壤で表面流が生じ易く、土壤侵食が考えられる。このことから、不要な林木の伐採は、荒廃を招くので留意を要する。

ポドゾル化土壤はブナ、ミズナラ等の天然生広葉樹林となっている。林木の生育は不良であり、現存する樹種の保存を計る。

残積性未熟土は、林木の侵入が少ない。そのうえ、急斜面に分布し不安定な状態にある。このため保安林施業等により、山地の安定化を計ることが先決であろう。

その他として、一部に土砂採取が行なわれているが、林地保全のために、土質調査および採取跡地の利用計画について、事前に十分検討するよう心掛けてほしい。

(富山県林業試験場 野越 恒雄)

2 台地、低地地域の土壌（山地および台地上水田、畑を含む）

本図幅中における土壌のうち緩傾斜地、台地及び低地地域にある土壌の大部分は農耕地として利用されている。そして農耕地の殆んどが水田として利用され、畑は小規模地が散在している。

山地内水田のゆるやかな山腹に階段状に形成された水田の多くは自然流出を利用したり漏水防止を人工的に実施した天水田となっている。台地の末端には大沢野の黒ボク土、八尾、婦中の黒ボク土や呉羽の黒ボク土が分布している。また低地の河川扇状地の末端には伏流水によるグライ土壌が分布するなどの特徴がある。

八尾図幅内の農耕地土壌は母材、堆積様式、断面形態の特徴などの相違によって、第1表に示すように9土壌群、28土壌統群、48土壌統に区分した。

(1) 黒ボク土

母材は非固結の火成岩で台地に分布している。断面形態は多量の腐植を含む黒～黒褐色の表層があり、その下は次第に褐色ないし黄褐色の下層土となる。

黒ボク土は他の土壌と異なる理化学的特徴をもっている。すなわち、腐植含量が多く、そのC/Nが高い、仮比重が小さい、塩基飽和度が低い、磷酸吸収係数が大きいなどがこの土壌の特徴である。畑地として利用されている。

この土壌は表層の腐植含量とその厚さの違いによって2土壌統群、3土壌統に分類された。

(1-1) 厚層腐植質黒ボク土

• 長光地統 (Ch)

本土壌統は黒色腐植層が50cm以上と厚く、土性は壤質からなる土壌である。現地容積重が小さく、孔隙率が大きく、透水性がよく干害をうけるおそれがある。磷酸吸収係数が大きい。

神通川右岸段丘の中大久保を中心に分布し畑地として利用されている。

(1-2) 表層多腐植質黒ボク土

本土壌群は腐植含量が10%以上の多腐植の黒色土壌が表層をしめている。下層土の土色によって藤沢統と野々村統に分類された。

• 藤沢統 (Fu)

本土壤統は表層が粘質の黒ボク土で下層が黄色の粘質～強粘質の土壤である。図幅内では主に富山市平岡に分布し、畑地として利用されている。

• 野々村統 (N)

本土壤統は表層が多腐植の粘質～強粘質の土壤で下層が黄褐色の粘質～強粘質の土壤からなっている。図幅内では藤沢統に隣接して分布し、畑地として利用されている。

(2) 多湿黒ボク土

母材は非固結火成岩で、堆積様式は主に水積であり、地下水又はかんがい水の影響を受け、断面中に斑鉄がみられる火山灰性土壤である。本図幅の多湿黒ボク土は火山放出物が水によって運ばれ、再堆積した場合が多い。

本土壤群は黒ボク土と類似している点が多いが、再堆積による他母材の混入および水田化などのために、黒ボク土に比較して仮比重の増大、透水性の減少および燐酸吸収係数の減少などの傾向がみられる。

土地は水田として利用されている。

腐植層の厚さの違いによって2土壤統群6土壤統に分類された。

(2-1) 厚層腐植質多湿黒ボク土

本土壤統群は腐植層が50cm以上か全層腐植層からなる。土性によって細分されるが、強粘質～粘質の深井沢統と壤質～砂質の高松統に分類された。

• 深井沢統 (Fk)

本土壤統は全層が強粘質～粘質の黒色腐植層からなる土壤である。燐酸吸収係数が大きく、有効燐酸が少ない。主に船峰段丘の末端に分布し、水田として利用されている。

• 高松統 (Ta)

本土壤統は深井沢と同様に腐植層は厚いが、土性が壤質である点が異なる。燐酸吸収係数が大きく、透水もやや大きい。主に八尾町井田に分布し水田として利用されている。

(2-2) 表層腐植質多湿黒ボク土

本土壤統群は表層が黒色の腐植層からなる。土性、下層土の土色や礫層の位置によって細分されるが、本図幅では4土壤統に分類された。

- 三輪統 (M)

本土壤統は表層の腐植層の土性が強粘質～粘質からなり、下層土は灰～灰褐色の強粘質～粘質の土性からなる土壤である。主に婦中町の山手に分布し、水田として利用されている。

- 上尾統 (A)

本土壤統は表層が黒色の腐植層からなり、下層は灰～灰褐色からなる。土性は表層、下層とも壤質からなる。透水性がや、大きく、塩基も不足している。多湿黒ボク地の末端に分布し、水田として利用されている。

- 金屋谷統 (Ka)

本土壤統は表層黒ボク土の厚さが25～50cm程度で下層の土色は黄色～黄褐色である。土性は強粘質からなる。

主に黒ボク段丘の山麓よりに分布し、水田として利用されている。

- 桧木沢統 (Hi)

本土壤統は表層の黒ボク土の厚さが25～50cm程度で30～60cmより砂礫層が分布する。土性は壤質からなる土壤である。磷酸吸収係数が大きい。

本土壤統は河岸段丘上に分布し、水田として利用されているが漏水が大きい。

(3) 黒ボクグライ土

黒ボク台地間の低地や地下水位の高い排水不良地で、下層にグライ層のある黒ボク土である。

母材は非固結火成岩であるが再堆積の過程で多少とも他の母材が混入していることが多い。堆積様式は大部分水積である。

腐植含量の違いによって区分されるが、本図幅では1土壤統群、1土壤統に細分された。

(3-1) 腐植質黒ボクグライ土

- 八木橋統 (Ya)

表層は黒ボク土であるが、下層は青灰色のグライ層からなり、土性は強粘質である。

排水条件が悪く、根系障害のおそれがある。本図幅では呉羽丘陵の山麓に分布し、水田として利用されている。

(4) 褐色森林土

この土壌群は丘陵地及び山麓の斜面などの排水良好なところに分布している。暗褐色の薄い表層の下に角塊状の構造をもった黄褐色の土層が続いている。母材は各種の岩石で、堆積様式は残積及び洪積世堆積である。

塩基が流亡し、酸性土壌が多い。畑地として利用されている。

土性および礫層の相違によって3土壌統群、5土壌統に区分された。

(4-1) 細粒褐色森林土

本土壌統群は強粘質～粘質の褐色森林土であるが、土性によって粘質の寺の尾統と強粘質の岳辺田統に分類された。

• 寺の尾統 (T)

表層は腐植の少ない黄褐色の粘質からなり、下層は腐植のない黄褐色の粘質からなる。半角礫を含むところが多い。表土は塩基に乏しく酸性土壌が多い。また傾斜地もみられ侵蝕のおそれがある。

庄川町などに点在し、畑地として利用されている。

• 岳辺田統 (Tb)

本土壌統は寺の尾に類似しているが土性が強粘質である点が異なる。砂礫層は出現しないが下部に礫を含むものがある。表土の塩基は比較的少なく酸度も比較的大きい。

主として山田村に点在し、畑地として利用されている。

(4-2) 中粗粒褐色森林土

• 裏谷統 (U)

本土壌統は表層が腐植の乏しい黄褐色の壤質～砂質の土性からなり、下層も黄褐色の壤質～砂質土からなる残積土壌である。

透水性が大きく、干害のおそれがある。

山間地に点在し、畑として利用されている。

(4-3) 礫質褐色森林土

本土壌統群は下部に礫層のみられる褐色森林土で、強粘質～粘質で30～60cm以下に礫層がみられる。豊丘統と礫層が0～30cm以下に出現する千原統に分類された。

- 豊丘統 (To)

本土壤統は表層の土色が黄褐色で土性は強粘質～粘質である。30～60cmから礫層または岩盤が出現する。山間部に点在し、畑として利用されている。

- 千原統 (C)

本土壤統は作土直下から礫層や岩盤が出現し、作土にも礫が混入している。土色は黄褐色で、土性は粘質のものが多い。

山間傾斜地に分布がみられ、侵蝕のおそれがある。畑として利用されている。

(5) 灰色台地土

本土壤群は平坦ないしゆるやかな波状性の台地上に分布している場合が多い。全層が灰色～灰褐色を呈して斑紋・結核がみられる。この土壤は地下水、停滞水およびかんがい水などの影響で灰色化した台地土壤であるが、そのほかに、灰色の母材からできた台地土壤も含まれる。母材、堆積様式は主として非固結堆積岩の洪積世堆積であるが、一部残積の土壤もある。

土性および礫層によって細分されるが、3土壤統群、5土壤統に分類された。

(5-1) 細粒灰色台地土

本土壤統群は土色が灰色ないし灰褐色で、土性が強粘質～粘質からなる土壤である。土性および斑紋・結核によって、強粘質の小向統、強粘質でマンガン斑紋のみられる江迎統および粘質の早稲原統に分類された。

- 小向統 (Ko)

本土壤統は土色が灰色～灰褐色で、斑紋がみとめられ、グライ層は出現しない。土性は強粘質で礫層はみられない。磷酸吸収係数が比較的大きい。また強粘質の土性からなり透水性が小さい。

山麓に分布し、水田として利用されている。

- 江迎統 (E)

本土壤統は土色が灰色～灰褐色で強粘質の土性からなる。小向統に比較して透水性がよく、作土下にマンガン斑紋のあることが特徴である。

古期段丘の開析谷地、山間および山麓に分布し、水田として利用されている。

- 早稲原統 (W)

本土壤統は土色が灰色～灰褐色で粘質の土性からなり、礫層やグライ層はみられない。水田として利用されている。

(5-2) 中粗粒灰色台地土

長笹統 (Na)

本土壤統は土色が灰色～灰褐色で土性は壤質からなり、グライ層、礫層は出しない。

保肥力がや、小さく、養分含量も少ない。

本土壤統は段丘上に分布し、水田として利用されている。

(5-3) 礫質灰色台地土

関口統 (S)

本土壤統は土色が灰色～灰褐色からなり、作土直下～30cmから礫層が出現する。山間地に分布し、水田として利用されている。

) グライ台地土

台地や山間、山麓、丘陵地に存在し、グライ層をもつ土壤である。このグライ層は地下水、宙水などによってできたものと人為的な湛水田のためにグライ層が発達した場合とがある。堆積様式は洪積世堆積、残積などで各種の岩石が母材となっていて一定していない。

土性および礫層によって2土壤統群、3土壤統に分類された。

6-1) 細粒グライ台地土

滝川統 (Tw)

本土壤統は50cm以内より青灰色のグライ層が出現する強粘質の土壤である。たがって水田として利用されているが排水の悪い湿田となっている。

山間や山麓に分布し、水田として利用されている。

6-2) 礫質グライ台地土

全層ないし表層がグライ層からなり、礫層の出現する土壤である。土性および礫層の位置によって、区分し、強粘質～粘質の土性で礫層が30～60cm以下に出現する婦負統と礫層が作土直下～30cm以内から出現する山古志統に分類された。

婦負統 (Ne)

本土壤統は表層から青灰色のグライ層からなり、土性は強粘質～粘質である。

30～60cm以下から礫層ないし基岩となっている。

山間谷地の崩積地などに分布し、地下水の伏流水地および水不足地帯の天水田として水田に利用されている。

- 山古志統 (Ym)

本土壌統は作土直下～30cmより礫層または岩盤が出現する。土色は青灰色のグライ層となっている。また土性は強粘質～粘質のところが多い。

山間地に分布し、天水田として水田に利用されている。

(7) 黄色土

母材は非固結堆積岩、固結堆積岩、固結火成岩で、堆積様式は洪積世堆積または残積である。

腐植の少ない表層の下は黄色ないし黄褐色のち密な層がみられる。

本土壌の一般的理化学性は土性によって異なり、自然肥沃度は強粘質～粘質の場合、磷酸固定および保肥力は大きい。壤質～砂質の場合は中程度である。塩基類に乏しく、腐植含量は少なく、反応は酸性が強い。また土壌の堆積状態がち密である。

土性、断面中の斑紋の有無、砂礫層の存在の有無によって区分し、4土壌統群、6土壌統に分類された。

(7-1) 細粒黄色土

全層が黄色～黄褐色を呈し、断面に斑紋はみられない。土性によって強粘質の矢田統と粘質の登栄西統に分類された。

- 矢田統 (Y)

本土壌統は強粘質からなり、下層土の土色は黄色～黄褐色で斑紋はみられない。塩基類に乏しく、腐植含量も少なく反応は酸性が強い。磷酸吸収係数の大きいところが多い。断面層序はち密で透水性が概して悪く、過湿あるいは過乾のおそれがある。主として段丘地およびそれにつづく山麓地に分布し、畑として利用されている。

- 登栄西統 (Te)

本土壌統は土色が黄色～黄褐色を呈し、概して腐植は少ない。土性は粘質土よりなる。

長土は比較的塩基に乏しく酸性である。

主として段丘地や山麓に分布し、畑として利用されている。

7-2) 細粒黄色土・斑紋あり

菱沼統 (Td)

本土壤統は土色が黄色～黄褐色で強粘質の土性からなり、断面に斑紋がみらる。グライ層や礫層は出現しない。磷酸吸収係数が大きい。また塩基置換容は比較的大きいが塩基がや、少ない。本土壤統は主として段丘上および山麓分布し、水田として利用されている。

7-3) 中粗粒黄色土・斑紋あり

笹志見統 (Tm)

本土壤統は土色が黄色～黄褐色で、土性は壤質からなる。腐植および塩基含有は少ない。

主として段丘上に分布し、水田として利用されている。

7-4) 礫質黄色土・斑紋あり

本土壤統は土色が黄色～黄褐色で断面に斑紋があるが、礫層が出現する土壤。礫層の位置および土性によって、強粘質～粘質の土性で礫層が30～60cm以内に出現する水見統と作土直下～30cm以内より礫層の出現する風透統に分類さる。

水見統 (H)

本土壤統は土色が黄色～黄褐色からなるが下層30～60cmより礫層が出現する。土性は強粘質～粘質からなる。全般に表土は腐植少なく、磷酸吸収係数が大きい。主に山間地に分布し、水田として利用されている。

風透統 (Kz)

本土壤統は土色が黄～黄褐色で断面に斑鉄は認められる。作土直下30cm以内より礫層が出現し、有効土層が浅いのが特徴である。一般に土性は粘質～強粘質のところが多い。表土は比較的塩基が少ない。主に山間地から山麓に分布し、畑として利用されている。

灰色低地土

本土壤群はほぼ平坦な沖積地、谷底平野、扇状地などに広く分布していて、

おおむね全層が灰色～灰褐色を呈しており、下層には水の影響によって生成した斑紋や時にはマンガン結核のみられることが多い。

母材は非固結堆積岩で、堆積様式は水積である。灰色の土壌は、当初堆積物が地下水やかんがい水の影響をうけて灰色化したか、あるいは以前のグライ層が地下水位の低下によって酸化して生成したものと考えられる。また灰褐色の土層の生成もほぼ同様に考えられる。

灰色低地土は土色（灰色系と灰褐色系）土性、斑紋・下層土の相違などによって6土壌統群、9土壌統に分類された。

（8-1） 細粘灰色低地土・灰色系

• 佐賀統（Sa）

全層の土色は灰色を呈し、土性は強粘質からなり、斑紋がみられ、礫層やグライ層は出現しない。表土は肥沃なところが多い。山麓よりの低地に分布が多く、水田として利用されている。

（8-2） 中粗粒灰色低地土・灰色系

全層が灰色を呈し、土性は壤質～砂質からなる。グライ層は出現しない。土性によって壤質の加茂統と砂質の豊中統に分類された。

• 加茂統（Km）

本土壌統は土色が灰色を呈し、土性は壤質からなる。斑鉄がみられ、グライ層はみられない。

主に沖積扇状地の扇頂から扇中部にかけて分布し、水田として利用されている。

• 豊中統（Tn）

土色は灰色を呈し、土性は砂質からなる。一般に斑鉄の生成が少ない。土壌は保肥力小さく、塩基含量も少ない。透水性が大きい。扇状地に分布し、水田として利用されている。

（8-3） 礫質灰色低地土・灰色系

土色は灰色を呈し、礫層が出現する。土性および礫層の位置から、壤質～砂質の土性で礫層が30～60cm以下に出現する追子野木統と作土直下～30cm以内から礫層となっている国領統に分類された。

- 追子野木統 (O)

本土壤統は土色が灰色を呈し、土性は壤質からなる。礫層が30～60cmから出現して透水性が比較的大きい。表土の塩基含量も比較的小さい。

扇状地に分布し、水田として利用されている。

- 国領統 (Kk)

本土壤統は土色が灰色を呈し、作土直下～30cm以内より砂礫層が出現し有効土層が極めて浅い。土性は壤質～砂質からなり漏水が一般に多い。また鉄の溶脱した、老朽化水田が多い。表土は保肥力小さく、塩基類も欠乏している。

扇状地に分布し、水田として利用されている。

(8-4) 細粒灰色低地土・灰褐色

- 多々良統 (Tr)

本土壤統は砂礫層がなく表土下の土色は灰褐色を呈している。土性は粘質からなる。表土は比較的肥沃なところが多い。

主に段丘流失地跡の沖積地に分布することが多く、水田として利用されている。

(8-5) 中粗粒灰色低地土・灰褐色

土壌断面形態は土色が灰褐色以外は中粗粒灰色低地土・灰色系と類似している。土性によって壤質の安来統と砂質の納倉統に分類された。

- 安来統 (Ys)

本土壤統は表土下の土色が灰褐色を呈し、土性は壤質からなる土壌でグライ層、礫層などはない。主にかつての段丘地の再流失地とみられるところに分布し、水田として利用されている。

- 納倉統 (No)

本土壤統は土色が灰褐色を呈し、土性は砂質からなり、安来統とは土性が異なる。

保肥力は比較的小さい、塩基類も少ない。井田川沿岸や神通川沿岸に分布し、水田として利用されている。

(8-6) 灰色低地土・下層黒ボク

- 高崎統 (Ts)

本土壤統は概ね灰色の壤質土よりなるが、下層に黒ボク土が埋没している土

壤である。主として段丘流失地跡の沖積地とみられる富山市森などに分布し、水田として利用されている。

(9) グライ土

本土壤は母材が非固結堆積岩で、堆積様式は水積である。おもに河川沿いの沖積平野などで排水不良地帯に分布する。土地利用は水田で一般に地下水位が高く、湿田、半湿田の土壤である。

全般に土層は過剰の水分のために酸素が欠乏して還元状態となっており、還元された鉄のため普通青灰色のグライ層となっている。

グライ層の出現する深さ、土性、礫層などの違いによって5土壤統群10土壤統に細分された。

(9-1) 細粒強グライ土

本土壤統群は地下水位が高く、排水不良である。断面は全層もしくは50cm以内よりグライ層が出現し、土性は強粘質～粘質からなる。土性、斑紋の深浅によって細分し、強粘質の田川統粘質で斑鉄生成が30cm以内の西山統と粘質で斑鉄生成が30cm以下にもある東浦統に分類された。

• 田川統 (Tg)

本土壤統は概して全層グライ層よりなり、土性は強粘質である。断面にみられる斑紋は30cm以下にもある。山麓よりの沖積低地に分布がみられ、排水不良で根系障害を受けやすい。自然肥沃度は高い。水田として利用されている。

• 西山統 (Ni)

本土壤統は全層～作土直下から青灰色のグライ層で斑紋は30cm以内にしかない。土性は粘質からなり排水不良の湿田となっている。山麓の沖積湿地に分布している。

• 東浦統 (Hg)

本土壤統は西山統に類似しているが、西山統よりやや排水がよく、断面の斑紋は30cm以下にもみられる半湿田～湿田であり、表土は非較的肥沃である。山麓よりの低湿地に分布する。

(9-2) 中粗粒強グライ土

全層ないし50cm以内より青灰色のグライ層からなり、土性は壤質～砂質から

なる。

土性によって壤質の滝尾統と砂質の琴浜統に分類された。

- 滝尾統 (Tk)

本土壤統は50cm以内よりグライ層が出現するが断面中にみられる斑紋は30cm以下にも認められる。土性は壤質からなり、グライ層の高い割に養分は多くない。

沖積扇状地の扇央部から扇端にかけて分布する半湿田～湿田である。

- 琴浜統 (K)

本土壤統は全層ないし50cm以内よりグライ層となっており、土性は砂質土からなる。断面の斑紋は30cm以内しかない、砂質のため保肥力、塩基類が少ない。

沖積扇状地の扇央部から扇端部に分布し、水田として利用されている。

(9-3) 礫質強グライ土

全層ないし50cm以内より青灰色のグライ層が出現する土壤で砂礫層もみられる。砂礫の深浅により、砂礫層が30～60cmから出現する壤質の水上統と砂礫層が0～30cm以下に出現する竜北統に細分された。

- 水上統 (Mi)

本土壤統は、概して全層～作土直下からグライ層が出現するが、時期的に地下水位の変動をみるところが多い。壤質からなるが30～60cmから砂礫層が出現する。塩基類が少ない。沖積扇状地の扇央部から扇端部に分布し、半湿田～湿田となっている。

- 竜北統 (R)

本土壤統は概ね壤質よりなるが作土直下～30cm以下に砂礫層が出現する。全層～50cm以内よりグライ層であるが時期的に地下水位が変動し、夏期は一般に伏流水により地下水位は高くなる。土壤は肥沃性に乏しい。

河川の沿岸や扇状地末端に分布し、半湿田～湿田となっている。

(9-4) 中粗粒グライ土

- 新山統 (Ny)

本土壤統はグライ層の位置が50cm以下である以外は滝尾統と類似している。

沖積扇状地の扇央部よりや、扇端部に分布し、半湿田となっている。

(9-5) グライ土・下層黒ボク

本土壤は青灰色のグライ層からなるが、下層に黒色の黒ボク土が埋没している土壌である。土性によって強粘質のせんだん野統と粘質の高畑統に細分された。

- せんだん野統 (Se)

本土壤統は土性が強粘質で下層に黒ボク土を埋没している。グライ層は50cm以内よりみられる。本図幅では砺波市東般若地区の段丘下の湿地に分布し、半湿田が主である。

- 高畑統 (Th)

本土壤統は土性が粘質である以外はせんだん野統と類似している。本図幅では富山市蜷川地区に分布し、半湿田～湿田となっている。

(富山県農業試験場 山森 鉄郎)

第1表 台地・低地土壤の一覧表

土壤群	土壤統群	土壤統	土壤統の内容	母材	堆積様式	地形・主な土地利用	
黒ボク土	厚層腐植質黒ボク土	長光地統	全層腐植層 壤質	非固結火成岩	崩・水積	台地 畑	
	表層多腐植質黒ボク土	藤沢統	表層多腐植層 強粘～粘質 下層黄色	非固結火成岩	崩・水積	台地・畑	
		野々村統	表層多腐植層 強粘～粘質 下層黄褐色	"	"	"	
多湿黒ボク土	厚層腐植質多湿黒ボク土	深井沢統	全層腐植層 強粘～粘質 斑紋あり	非固結火成岩	水(崩積)	積 台地・水田	
		高松統	全層腐植層 壤質 斑紋あり	"	"	"	
	表層腐植質多湿黒ボク土	三輪統	表層腐植層 強粘～粘質 斑紋あり 下層灰～灰褐色	非固結火成岩 非固結堆積岩	水	積	台地・水田
		上尾統	表層腐植層 壤質 斑紋あり 下層灰～灰褐色	"	"	"	
		金屋谷統	表層腐植層 強粘～粘質 斑紋あり 下層黄～黄褐色	"	"	"	
		桧木沢統	表層腐植層 壤質 斑紋あり 30～60cm以下砂礫層	"	"	"	
黒グライ土	腐植質黒ボクグライ土	八木橋統	表層腐植層 強粘～粘質 下層青灰色	非固結火成岩 非固結堆積岩	水積(崩積) (洪積世堆積)	山地・水田	
褐色森林土	細粒褐色森林土	寺の尾統	表層腐植層なし 粘質 黄褐色	主として固結堆積岩・固結火成岩・変成岩	残	積	山地・畑
		岳辺田統	表層腐植層なし 強粘質 黄褐色	非固結堆積岩	崩	積	山地・畑
	中粗粒褐色森林土	裏谷統	表層腐植層なし 壤～砂質 黄褐色	主として固結堆積岩・固結火成岩・変成岩	残	積	山地・畑
	礫質褐色森林土	豊丘統	表層腐植層なし 強粘～粘質 30～60cm以下砂礫層 黄褐色	主として固結堆積岩・固結火成岩・変成岩	残	積	山地・畑
		下原統	表層腐植層なし 0～30cm以下砂礫層 黄褐色	非固結堆積岩	崩	積	山地・畑

土壌群	土壌統群	土壌統	土壌統の内容	母 材	堆積様式	地形・主な土地利用
灰色 台地 土	細粒 灰色台地土	小 向 統	表層腐植層なし 強粘質 斑紋あり 灰～灰褐色	一定せず	洪積世堆積 残積（崩積）	台地・水田
		江 迎 統	表層腐植層なし 強粘質 斑紋あり、 マンガン結核あり 灰～灰褐色	〃	〃	〃
		早稲原統	表層腐植層なし 粘質 斑紋あり 灰～灰褐色	〃	〃	〃
	中粗粒 灰色台地土	長 笹 統	表層腐植層なし 壤質 灰～灰褐色	一定せず	洪積世積・ 残積（崩積）	台地・水田
	礫質 灰色台地土	関 口 統	表層腐植層なし 0～30cm以下砂礫層 灰～灰褐色	一定せず	洪積世堆積・ 残積（崩積）	台地・水田
グ ラ イ 台 地 土	細粒 グライ台地 土	滝 川 統	表層腐植層なし 強粘質 青灰色	一定せず	洪積世堆積・ 残積（崩積）	山地・水田
	礫質 グライ台地 土	婦 負 統	表層腐植層なし 強粘～粘質 青灰色 30～60cm以下砂礫層	一定せず	洪積世堆積・ 残積（崩積）	山地・水田
		山古志統	表層腐植層なし 青灰色 0～30cm以下砂礫層	〃	〃	〃
黄 色 土	細粒 黄色土	久 田 統	表層腐植層なし 強粘質 斑紋なし 黄色	非固結堆積岩	洪積世堆積	台地・畑
		登榮西統	表層腐植層なし 粘質 斑紋なし 黄色	〃	〃	〃
	細粒黄色土 斑紋あり	蓼 沼 統	表層腐植層なし 強粘質 黄（黄褐）	非固結堆積岩 固結堆積岩 固結火成岩	洪積世堆積・ 残積（崩積）	台地・水田 山地
	中粗粒黄色土 斑紋あり	都志見統	表層腐植層なし 壤質 黄（黄褐）	非固結堆積岩 固結堆積岩 固結火成岩	洪積世堆積・ 残積（崩積）	台地・水田 山地
	礫質黄色土 斑紋あり	水 見 統	表層腐植層なし 強粘～粘質 30～60cm以下砂礫層 黄（黄褐）	非固結堆積岩 固結堆積岩 固結火成岩	洪積世堆積・ 残積（崩積）	台地・水田 山地
		風 透 統	表層腐植層なし 黄（黄褐） 0～30cm以下砂礫層	〃	〃	〃

土壌群	土壌統群	土壌統	土壌統の内容	母材	堆積様式	地形・主な土地利用
灰色 低地 土	細粒灰色低地土 灰色系	佐賀統	表層腐植層なし 強粘質 灰色	非固結堆積岩	水積	低地 水田 (平坦)
	中粗粒灰色低地土 灰色系	加茂統	表層腐植層なし 壤質 灰色	非固結堆積岩	水積	低地 水田 (平坦)
		豊中統	表層腐植層なし 砂質 灰色	"	"	"
	礫質灰色低地土 灰色系	追野野木統	表層腐植層なし 壤～砂質 30～60cm以下砂礫層 灰色	非固結堆積岩	水積	低地 水田 (平坦)
		国領統	表層腐植層なし 0～30cm以下砂礫層 灰色	"	"	"
	細粒灰色低地土 灰褐色系	多々良統	表層腐植層なし 粘質 灰褐色	非固結堆積岩	水積	低地 水田 (平坦)
	中粗粒灰色低地土 灰褐色系	安来統	表層腐植層なし 壤質 灰褐色	非固結堆積岩	水積	低地 水田 (平坦)
		納倉統	表層腐植層なし 砂質 灰褐色	"	"	"
	灰色低地土 下層黒ボク	高崎統	下層黒ボク層 壤質 表層灰～灰褐色 下層黒～黒褐色	非固結堆積岩	水積	低地 水田 (平坦)
	グラ イ 土	細粒 強グライ土	田川統	表層腐植層なし 強粘質 斑紋30cm以下にもあ り 青灰色	非固結堆積岩	水積
西山統			表層腐植層なし 粘質 斑紋30cm以下なし 青灰色	"	"	"
東浦統			表層腐植層なし 粘質 斑紋30cm以下にもあ り 青灰色	"	"	"
中粗粒 強グライ土		滝尾統	表層腐植層なし 壤質 斑紋30cm以下にもあ り 青灰色	非固結堆積岩	水積	低地 水田 (平坦)
		琴浜統	表層腐植層なし 砂質 斑紋30cm以下なし 青灰色	"	"	"

土壌群	土壌統群	土壌統	土壌統の内容	母材	堆積様式	地形・主な土地利用
グ ラ イ 土	礫質 強グライ土	水上統	表層腐植層なし 壤～砂質 30～60cm以下砂礫層 青灰色	非固結堆積岩	水積	低地 水田 (平坦)
		竜北統	表層腐植層なし 0～30cm以下砂礫層 青灰色	〃		〃
	中粗粒 グライ土	新山統	表層腐植層なし 壤質 表層灰色 下層青灰色	非固結堆積岩	水積	低地 水田 (平坦)
	グライ土 下層黒ボク	せんだん 野統	下層黒ボク層 強粘質 表層青灰色 下層黒～黒褐色	非固結堆積岩	水積	低地 水田 (平坦)
高畑統		下層黒ボク層 粘質 表層青灰色 下層黒～黒褐色	〃	〃	〃	

参 考 文 献

- 富山県農業試験場：昭和32・33・35年 施肥改善土壤調査成績書
" : 昭和35・36・38・41年 地力保全基本調査成績書（畑）
" : 昭和41・42・43・48年 地力保全基本調査成績書（水田）

IV 傾斜区分図

傾斜区分図は5万分の1「八尾」地形図上で、東西、南北を各々40等分し、そのマス目の中で適当な広がりをもつ地域において、もっとも地形傾斜をよく表現していると考えられる2地点間の平均傾斜を計測し、その大きさを40°以上、40°未満～30°、30°未満～20°、20°未満～15°、15°未満～8°、8°未満～3°、3°未満の7段階に区分して作図した。この場合Aが一番傾斜が急であり、Gが一番傾斜が緩い。

本図葉でのもっとも大きな地形の特徴は、神通川流域と庄川流域のつくる低地がほぼ南へ向かって高度をあげて海拔1,000mの山地へと変化していることである。このような南方向への高度の上昇は地質とも密接に関係し、「八尾」図葉においては北から南へ向かって次第に古い地質時代の地質系統が分布していることと調和している。

次に地形の大分類に従ってその特徴を簡単に述べる。

本図葉南部を占める海拔1,000m前後の山地ではA級(傾斜が40°以上のもの)を含めてB級(傾斜が40°未満～30°)、C級(傾斜が30°未満～20°)の急傾斜地が各所に見られる。御鷹山、牛岳などの岩稻累層分布域、神通川上流で楡原より南にある寺津付近の船津花崗岩分布域などにA級の急傾斜地が見られる。また、利賀川沿いにも少しA級の急傾斜地が見られるが、山田川、室牧川、久婦須川沿いには堤防を除いてB級の傾斜地となる。八尾累層の分布する山地ではケスタがよく発達していて、地質構造と調和している。すなわち、北向きにゆるく、南向きに急な地形であり、北向きはEないしF、南向きはCないしDの傾斜となっている。

丘陵は傾斜が一段と弱く、E級ないしF級が多い。砺波地域によく発達する。

台地は段丘面がF級ないしG級で大変ゆるくなり、段丘崖ではA級ないしB級で急である。大沢野町の神通川右岸によく発達してG級のもっともゆるい平坦面を形成する。人工堤防は地形図に表現されている限り40°以上のA級傾斜とした。

V 水系図・谷密度図

水系図は5万分の1地形図「八尾」を用いて、川幅1.5m以上の河川を記入し、加えて空中写真により補正して作図した。

谷密度図は地形の開析状態を数量的に表現したものである。これは水系図を基礎として、地形図を40等分し、その方眼区画の辺を切る谷の数の和を求め、それを20等分区画、すなわち前述の方眼区画での4区画分を合計して、その数を示したものである。

本図葉の主な水系は神通川と庄川であり、庄川は図葉西端にとぎれとぎれで含まれている。これに反し、神通川は支流を含めると、ほぼ図葉の2/3を占める。

庄川は図葉西端を南から北へ流れており、支流は東から西へ流れて庄川に注いでいる。庄川水系の河川はいずれも短くて樹枝状パターンを示す。谷密度は最高で24であり、それほど密ではない。

神通川は本図葉東部において南から北へ流れており、大きな支流もほぼ南から北へと流れている。神通川水系の河川は井田川、熊野川などで、かなり長く、とくに井田川は山田川、室牧川、野積川、久婦須川などの支流をもつ。井田川水系のパターンは全体として樹枝状パターンである。井田川上流の牛岳と御鷹山に挟まれた地域では平行状パターンが見られる。これはおそらく岩稜層の構造（走向・傾斜）を反映したパターンであろう。まわりの樹枝状パターンと比べて特徴的である。ここよりさらに上流の船津花崗岩が露出する地域では本図葉最高の30という谷密度を示す。久婦須川上流の岩稜層分布域には、谷密度が28を示す所が二ヶ所連続する。傾斜区分図の項で述べたように、一般に岩稜層分布域は本図葉の中では険しい地形をなすが、このことと上述の谷密度が密であることとは関連があるといえよう。

さて、目を転じて熊野川、土川の流れる図葉北東部を見ると、ここの水系パターンが他の地域に較べてかなり異なることがわかる。これは扇状地に見られる水系パターンで平行状ないし放射状であり、直線状に伸びている。谷密度も比較的粗で15から20が大半である。

呉羽ゴルフ場は図葉最北部の中央付近に位置するが、ここは谷密度が0であ

る。この地点から谷密度の値の低いマス目をたどっていくと、呉羽ゴルフ場から南西へ下がり、今山田あたりで南東に方向を変えて室牧ダム南東の倉谷に達し、ここから南へと下がっている。これがほぼ庄川と神通川のそれぞれの水系を分ける境界である。

(富山県地学研究会 宇井啓高)

VI 土地利用現況図

本図葉地域は、富山市の市街地から南西の方向に位置し、富山市、上新川郡大沢野町、婦負郡婦中町、同八尾町、同細入村、砺波市、東砺波郡庄川町によりほとんどの面積が占められているが、一部 高岡市、射水郡小杉町、東砺波郡利賀村、上新川郡大山町が含まれる。

1. 農 地

神通川を中心として兩岸に広がる扇状地平野は、富山市、大沢野町、婦中町、八尾町の平地部であり、この地域の農地はほとんど水田として利用されている。

この平地部の南から西にかけての後背地には、飛驒山地末端部の比較的標高の低い山地が広がっている。この山地をぬって南には室牧川、野積川、別荘川などが、また西には山田川が北流しており、これらの河川ぞいの流域及び支谷の農地はほとんど水田として利用されている。山地の水田も近年、開拓パイロット事業、ほ場整備事業等の実施により生産基盤はよく整備されている。

北陸の気象条件から、これらの水田ではほとんど水稲単作型の利用形態がとられてきており、農業は依然として米作への依存度が高い。しかし流通上の便にも恵まれているため、水田の高度利用により、富山市では、はくさい、キャベツ、婦中町では、かぶ、八尾町では、はくさい、すいか、トマトなどの野菜が、さらに八尾町、山田村では葉たばこの生産も行われており、それぞれ産地形成がなされている。また、富山県は種もみ生産では全国的に知られているが、神通川右岸の富山市新保地区でも種もみの生産が盛んである。

なお、山地部のさらに西には庄川扇状地平野の一端がひらいているが、この地域も水田地帯となっている。

畑は山際及び山間に分布するが、ここでは一般的な野菜類が栽培されている。

樹園地は少なく、果樹園では婦中町音川地区に観光農園の性格をもつぶどう園がある程度で、呉羽丘陵南端にはわずかに茶園がみられる。

2. 草 地

草地はほとんど見当たらない。ただし、大沢野町の猿倉山スキー場の傾斜地

は人工草地として主に放牧用に利用されている。

(富山県農産普及課 村田孝志)

3. 林 地

関係市町村各々に分布しており、図幅中約3分の2を占めている。

森林の所有形態は、国有林約390haが細入村に分布している、他は民有林である。

樹種は、人工林にあってはスギが主であり、一部カラマツが植林されている。

又、天然林はマツが広い地域に分布しているが、ブナ、コナラ林郡落等が大半を占めている。

4. 都市・村落

本図葉中の富山市街地は、市街地のうちでも南部にあたり、農地が混在しているが、主に住宅地となっており、近年その周辺部を含めて宅地開発が進んでいる。また、北陸高速自動車道のインターチェンジ、富山空港が近くにあり、さらに名古屋方面へ通じる大道脈国道41号線がこの地域を南下しているため交通網からみても重要な地域となっている。

富山市街地から国道41号線を南下すると大沢野町に入るが、旧街道沿いに細長く集落が発達しており、笹津まで続く家並みは街村の様相をみせている。大沢野町は紡績、カーボン工場などがあり、商工業も盛んである。

笹津付近は平野部の山側終点であり、スキー場、老人保養センターなどのレクリエーション施設がある。この付近から神通川上流は神通峡県定公園となっている。神通峡にそって走る国道41号線は旧飛驒街道で、沿線には細入村の村落がある。

一方、富山市街地から神通川を渡った婦中町では、速星にある化学工場を中心に市街地が形成されている。本町は富山市街に近いこともあって、鉄工団地、住宅団地等の進出がみられる。

速星から国鉄高山線を南下すると、八尾町の市街地に至る。ここは門前町として古くからひらけ、古い街並みを残しているが、周辺地の開発が進んでおり、近年、工業も盛んになりつつある。この町は、民謡「越中おわら節」でも全国的に有名であるが、伝統産業として和紙の生産がある。

富山市、大沢野町、婦中町、八尾町は歴史的にもそれぞれ特徴のある生い立

ちをもっているが、交通の利便もよく富山市街地を核とした広域の生活圏を形づくっており、社会・経済的に密接な結びつきがある。

この平地部の西の山間は丘陵性山地からなる農業地帯であり、婦中町音川地区から山田川沿いに上流へさかのぼると山田村の村落がある。山田村は産業的には農林業中心の農山村であるが、山田温泉、牛岳スキー場、その他の施設があり、観光開発にも力が入られている。

この丘陵地帯を、国道359号線が横断しており、婦中町音川地区沿線には「いこいの村」があり、またさらに西に進んで砺波市に入ると国道沿いに南側に県民公園「頼成の森」があって、県民のレクリエーションと憩いの場となっている。ここを過ぎれば砺波平野の東端、庄川扇状地の平地農村地帯に至る。

なお、庄川小牧ダムの下流に湯谷温泉があり、このあたり一帯は庄川峡県定公園となっているため、庄川峡を探勝する観光客でにぎわっている。

5. そ の 他

丘陵地にゴルフ場、採土地があるほか、山地に崖、崩壊地が点在し、河川敷地、荒地等がある。

(富山県林政課 伊勢昭三)