

土地分類基本調査

城 端 (石川県分)

5 万 分 の 1

国 土 調 査

石 川 県

1 9 8 2

序 文

この調査は、国土調査法（昭和26年法律第180号）に基づき、国土の開発及び保全ならびにその利用の高度化に資することを目的として、石川県が実施したもので、「城端」図幅のうち、石川県内の地域を調査対象としています。

本調査は、昭和55年度に調査を完了した「氷見」（石川県分）図幅に続くもので、地形、表層地質、土壌等の土地の基本的条件及び土地の利用現況ならびに水系・谷密度、傾斜区分等の土地の自然的特性を、総合的かつ科学的に実態調査し、県土の有効な利用を図るための基礎資料としてまとめたものであります。

今後、この成果が土地開発等を中心とする行政資料として利用されることは勿論であります。自然環境の保護等にも広く利用されることを切望する次第であります。

最後に、この調査にあたり、御指導、御協力をいただいた関係各位に対し、深く感謝の意を表します。

昭和57年3月

石川県農林水産部長

伊 東 久 弥

ま え が き

1. 本調査は、土地分類基本調査関係の各作業規程準則（総理府令）に基づいて作成した「石川県都道府県土地分類基本調査作業規程」により、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. 調査基図は、測量法第27条第2項の規定により、建設大臣の刊行した5万分の1地形図を使用したものである。
4. 調査の実施、成果の作成関係機関及び関係担当者は、下記のとおりである。

総括	石川県農林水産部耕地整備課	課長	藤川正巳
		課参事	山下隆
		課長補佐	丸井三郎
		主事	黄原勝彦

地形分類調査	金沢大学理学部	助教授	山田一雄
--------	---------	-----	------

表層地質調査	金沢大学理学部	教授	粕野義夫
--------	---------	----	------

水系・谷密度調査	金沢大学理学部	助教授	山田一雄
----------	---------	-----	------

傾斜区分調査	金沢大学理学部	助教授	山田一雄
--------	---------	-----	------

土 壤 調 査

農地	石川県農業試験場	農業研究専門員	中 屋 滋 夫
林地	石川県林業試験場	林業研究専門員	中 野 徹 夫

土地利用現況
調 査

石川県農林水産部耕地整備課 主 事 黄 原 勝 彦

協 力 機 関

金沢農業改良普及所
津幡農業改良普及所
金沢林業事務所

なお、調査全般について、国土庁土地局国土調査課・榎倉克幹
専門調査官の指導をうけた。

目 次

位 置 図

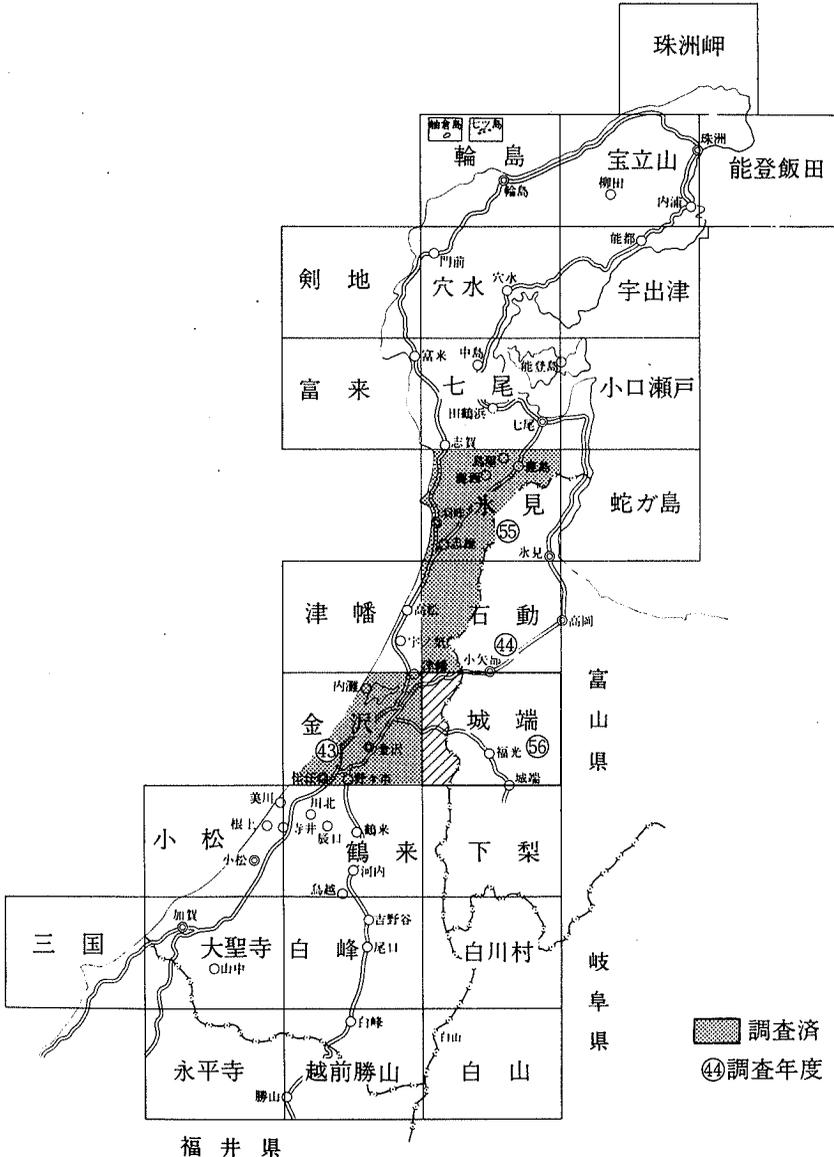
総 論

I 位置、行政区画および面積	1
II 人口および世帯数	3
III 地域の特徴	5
1. 自然的条件	5
2. 社会経済的条件	7
3. 就業構造	9
IV 主要産業の概要	11
1. 農 業	11
2. 工 業	12
3. 商 業	12

各 論

I 地形分類図	15
II 表層地質図	17
III 土 壌 図	23
IV 傾斜区分図	29
V 水系・谷密度図	30
VI 土地利用現況図	31

位置図



總論

I 位置・行政区画および面積

1 位 置

「城端」図幅は、石川県の中央東南部に位置し、富山県の北西部を含み、東径 $136^{\circ} 45' \sim 137^{\circ} 00'$ 、北緯 $36^{\circ} 30' \sim 36^{\circ} 40'$ の範囲にある。

本調査は、図幅のうち石川県の部分を対象とした。

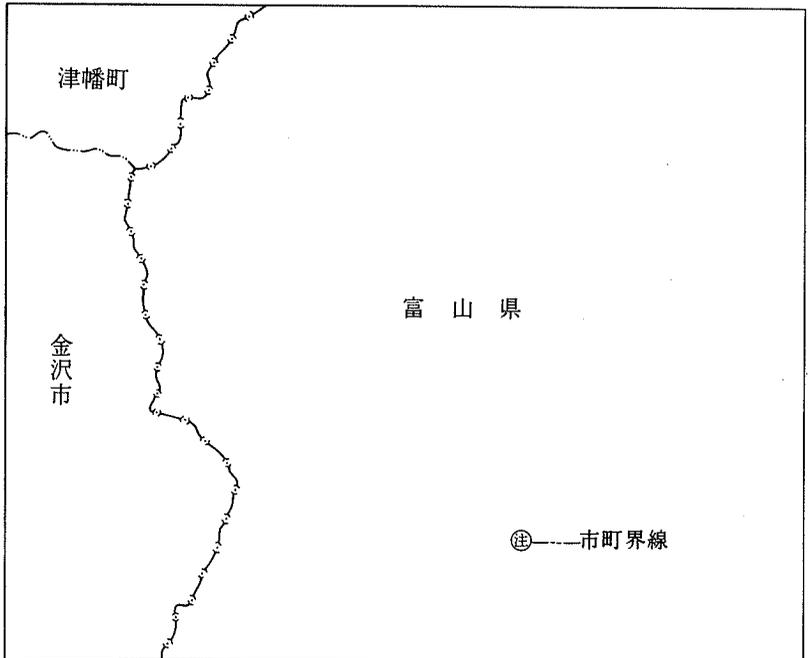
2 行政区画

「城端」図幅の県内行政区画は、金沢市、津幡町の1市1町である（第1図参照）。

3 面 積

本調査の対象面積は、約 88km^2 であり、その市町村別内訳及び占有率は、第1表のとおりである。

第1図 行政区画



第1表 図幅内市町村面積

区分 市町村名	図幅内面積		市町村全面積 B (km ²)	占有率 A/B (%)
	面積 A (km ²)	構成 (%)		
金沢市	66.20	75	468.09	14
津幡町	21.55	25	110.80	20
計	87.75	100	578.89	15

資料：建設省国土地理院「昭和56年全国都道府県市区町村別面積調」（昭和56年10月1日現在）による。

ただし、図幅内面積は、石川県農林水産部耕地整備課調査による。

Ⅱ 人口および世帯数

昭和55年10月1日現在の国勢調査によれば、本県の人口および世帯数は、それぞれ、1,119,304人、322,071世帯であり、昭和50年10月1日現在のそれと比較すると、それぞれ、49,432人（約5パーセント）、31,888世帯（約11パーセント）の増加となっている。

本調査地域内市町では、第2表に示すように、人口は、全体で23,609人（約6パーセント）の増加、世帯数は、全体で16,094世帯（約13パーセント）の増加となっており、伸び率ではどちらも県計を上回る数字を示している。また、金沢市での増数が、人口、世帯数ともに県計の半数近くを占めているのは、当市が本県の県庁所在地であり、文化・経済等の中枢地であることにその理由があろう。

第2表 人口および世帯数

区分 市町村名	昭和50年			昭和55年			増			減		人口延び率 B/A	世帯 数率 b/a					
	人	口	計	世帯数 (a)	人	口	計	世帯数 (b)	人	口	計			世帯数				
															男	女	男	女
															201,995		213,427	
金沢市	193,268	201,995	395,263	118,685	204,257	213,427	417,684	134,267	10,989	11,432	22,421	15,582	1.06	1.13				
津幡町	10,981	11,513	22,494	5,254	11,583	12,099	23,682	5,766	602	586	1,188	512	1.05	1.10				
図地域 幅域 内計	204,249	213,508	417,757	123,939	215,840	225,526	441,366	140,033	11,591	12,018	23,609	16,094	1.06	1.13				
県計	518,594	551,278	1,069,872	290,183	542,782	576,522	1,119,304	322,071	24,188	25,244	49,432	31,888	1.05	1.11				

資料：昭和50年国勢調査
昭和55年国勢調査による。

Ⅲ 地 域 の 特 性

1 自然的条件

(1) 地 勢

この地域は、石川県の中央東南部に位置し、北から南へノーズ（鼻）状に、石川、富山の県境部を100 m～300 mの丘陵と医王山（939 m）が連なる丘陵・低山地地域である。

医王山地は、新第三紀中新世の火山性岩石から成っており、白山山系の北端に位置する小規模な中起伏山地で、北方および西方に向かってしだいに高度を減じ、丘陵地に移行している。また、この地域の山々は、金沢の市街地に近く位置し、それぞれ特徴のある自然を残しているため、休日等の地域住民のレクリエーションの場としても利用されている。

(2) 気 象

本県は、全県的にみると、年間降水量が2,000～3,000 mmにも達する全国有数の多雨多雪地帯であり、日本海型の気候区に属しているが、変化に富んだ地形に対応して気象も地域差が大きい。

この地域の気象は、年平均気温が11℃～12℃とやや低く、平均最深積雪量も加賀山岳地帯の3～4 mよりは少ないが1～2 mの多雪地帯である。

第3表 気 象 表

金沢地方气象台

要 素	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
平均気温℃	2.6	2.8	5.7	11.5	16.5	20.4	24.8
降 水 量mm	326.7	199.4	172.1	153.4	149.3	200.5	244.3
日照時間h	62.6	88.5	142.9	189.0	209.9	168.8	183.1
要 素	8 月	9 月	10月	11月	12月	全 年	
平均気温℃	26.2	21.9	15.8	10.6	5.7	13.7	
降 水 量mm	171.2	267.0	214.3	220.0	344.0	2,662.1	
日照時間h	236.6	156.2	151.6	122.0	70.0	1,781.2	

輪島測候所

要素	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
平均気温℃	2.5	2.4	5.0	10.2	15.0	19.1	23.6
降水量mm	281.2	165.6	148.0	139.1	120.1	165.0	218.0
日照時間h	49.8	75.3	145.6	203.4	229.6	192.3	194.3
要素	8月	9月	10月	11月	12月	全年	
平均気温℃	25.0	20.9	15.1	10.1	5.5	12.9	
降水量mm	149.1	270.5	189.9	214.7	320.8	2,382.0	
日照時間h	246.4	162.5	153.7	107.5	60.6	1,821.0	

資料：金沢地方气象台及び輪島測候所の1941～1970年の30年間の平均値による。

(3) 動物・植生

イ. 動物

本調査地域は、石川県の中でも、変化に富んだ自然を持っているので、動物相は比較的豊かである。海拔300m以上の地域では、ツキノワグマ、カモシカなど大型哺乳類の生息が見られ、タヌキ、テン、イタチ、トウホクウサギ、ムササビ、ネズミ等の中・小型哺乳類も広く分布している。

また、医王山は、ツグミ類、アトリ類など渡り鳥の通過地となっており、鳥相が豊富である。

さらに、昆虫等も多く生息しており、注目すべき種も幾つか発見されている。

しかしながら、この地域は、近年、次第に市街の膨張化が及んでおり、以前に比べると動物類の生息数が減少してきているのが現状である。

参考資料：県中部地域自然環境調査報告書（昭和52年3月）

ロ. 植物

本地域の潜在自然植生としては、標高350m前後を境にして、その上部をブナクラス域、下部をヤブツバキクラス域に大別することができる。さらに、ヤブツバキクラス域は、標高60m前後を境にして、ヒメアオキウ

ラジロガシ群集域、ヤブコウジースダジイ群集域・イノデータブ群集域に細分される。

ブナクラス域としては、医王山山系地域が該当し、その他の地域はヤブツバキクラス域である。

しかし、現存植生としてみた場合、ブナクラス域である医王山山系地域で、ブナは標高 500 m あたりからあらわれるが、ブナ林といえるようなものは、現在みられない。

また、ヤブツバキクラス域は古くから人々の住みついた場所であり、ヤブコウジースダジイ群集域、イノデータブ群集域は市街地・村落・農耕地・スギ植林地・竹林等に、ヒメアオキーウラジロガシ群集域はアカマツ林・コナラ林といった二次林におきかえられている。

参考資料：県中部地域自然環境調査報告書（昭和52年3月）

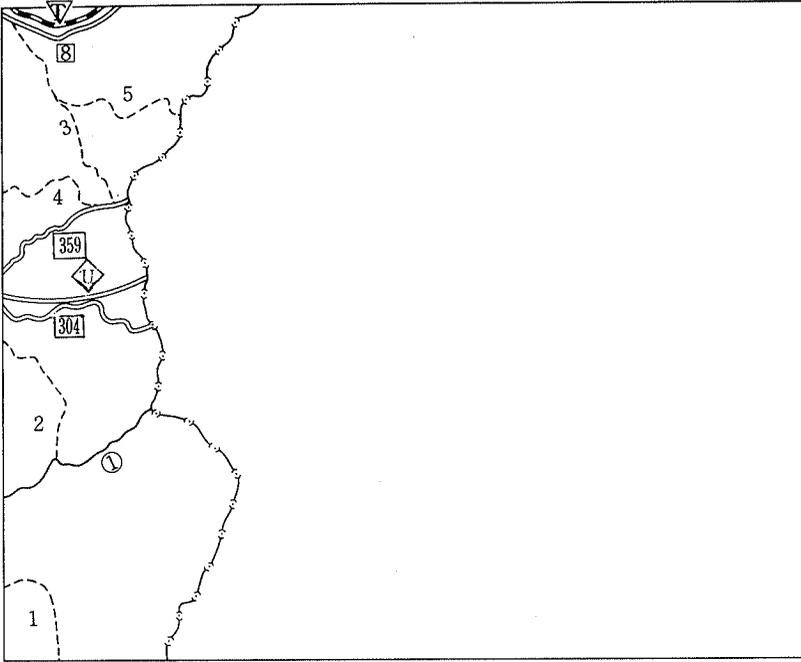
2 社会経済的条件

この地域は、地形上、石川・富山の県境部に位置しているので、本県の県庁所在地である金沢市と富山県を結ぶ主要道路、鉄道の通過点となっている。鉄道は、国鉄北陸本線が走っており、道路は、富山市方面へ国道 8 号、砺波市方面へ国道 359 号、城端町方面へ 304 号、さらに、高速道路として、福井・石川・富山を結ぶ北陸自動車道が、北陸経済の要の一つとして走っている。

主要地方道としては、金沢一井波線、一般県道としては、芝原一石引町線、二俣一古屋谷線、中尾一津幡線、仮生一堅田線、仮生一末友線が走っている。

また、この地域は、種々の自然に恵まれているので、地域住民のレクリエーション等、観光資源としても利用されている。

第2図 道路図



- | | | | |
|----|----|-----|---------|
| 鉄 | 道 | ▽ | 国鉄北陸本線 |
| 国 | 道 | 8 | 国道 8号 |
| | | 304 | 国道 304号 |
| | | 359 | 国道 359号 |
| 有 | 料 | ◇ | 北陸自動車道 |
| 道 | 路 | ① | 金沢井波町線 |
| 県 | 道 | 1. | 芝原石引町線 |
| (主 | 要 | 2. | 二俣古屋谷線 |
| 地 | 方 | 3. | 中尾津幡線 |
| 道) | | 4. | 仮生豎田線 |
| 県 | 道 | 5. | 仮生末友線 |
| (一 | 般 | | |
| 県 | 道) | | |

3 就業構造

本県の昭和55年における就業人口は、567,684人（分類不能を含む。）であり、産業別でみると、第三次産業311,169人（約54.8パーセント）、第二次産業193,667人（約34.1パーセント）、第一次産業62,602人（約11.0パーセント）の順に構成されている。これを昭和50年のものと比べてみると、構成配列は変わらないが、構成比は、第三次産業が大きくなり、第一次、第二次産業が小さくなってきている。

この地域内市町全体では、第3表に示すとおりで、県全体と比較すると、構成配列は同様であるが、構成比は第三次産業が大きく、第一次、第二次産業は小さくなっている。

市町別にみた場合、県庁所在地である金沢市で、第三次産業の構成比が特に大きくなっており、市全体の約68.5パーセントを占めている。津輪町では、逆に、第三次産業の構成比が小さくなり、第一次、第二次産業が若干大きくなっている。

第3表 産業別就業人口（満15歳以上）

区分 市町村名	総 数 1)	第一次産業				第二次産業				計
		農 業	林 業	水 産 業	計	鉱 業	建設業	製造業	計	
金沢市	200,967	7,306	100	209	7,615	40	18,838	36,740	55,618	
津幡町	12,271	1,620	9	3	1,632	2	1,398	3,300	4,700	
計	213,238	8,926	109	212	9,247	42	20,236	40,040	60,318	
区分 市町村名	第三次産業				構成比 (%)				備 考	
	小 売 業	サ ー ビ ス 業	そ の 他	計	第一 次	第二 次	第三 次			
金沢市	60,142	45,542	31,974	137,658	3.8	27.7	68.5			
津幡町	2,154	2,151	1,631	5,936	13.3	38.3	48.4			
計	62,296	47,693	33,605	143,594	4.3	28.3	67.3			

1) 「分類不能」の産業を含む。

資料：「昭和55年国勢調査」による。

Ⅳ 主要産業の概要

1 農 業

本県の農業の特徴としては、耕地面積のほとんどが田で占められている典型的な稲作農業であること、農家数のほとんどが兼業農家であることの2点があげられる。これを第4表でみると、本県の全体耕地面積は、56,000 haであるが、うち、田面積は46,000 ha(約82.1パーセント)を占めており、総農家数62,098戸のうち、専業農家は2,839戸(約4.6パーセント)にすぎない。これは、本県における農用地の拡大と土地改良事業の大半が完了し、機械力による生産が可能になったこと、交通手段の普及により、農業外収入が求めやすくなっていることなどの理由によると思われる。

本図幅内市町においても、第4表に示すように、耕地面積の約83.7パーセントが田で占められており、農家数の約94.7パーセントが兼業農家である。

第4表 農林業の概要

区分 市 町 村 名	農 家 戸 数 (戸)				耕 地 面 積 (ha)				林 野 面 積 (ha)
	専 業	兼 業	合 計	専業割 合(%)	田	畑	合 計	田割合 (%)	
金沢市	421	6,641	7,062	6.0	5,080	1,070	6,150	82.6	28,151
津幡町	68	2,154	2,222	3.1	2,040	318	2,360	86.4	5,695
計	489	8,795	9,284	5.3	7,120	1,390	8,510	83.7	33,846
県 計	2,839	59,259	62,098	4.6	46,000	10,000	56,000	82.1	282,692

資料：昭和55～56年「石川農林水産統計年報」による。

(注) 耕地面積はラウンドされた数値を使用しているため、各数値の積上げ値と合計とが一致しない場合がある。

2 工 業

本県の昭和55年における工業状況としては、総事業所数が14,956ヶ所、従業者数が128,761人、製造品出荷額が114,115,600万円である。主な工業としては、繊維工業、一般機械製造業、食料品製造業などがあげられる。

県庁所在地金沢市を含むこの地域内市町においては、第5表のとおり、事業所数3,623ヶ所、従業者数36,575人、製造品出荷額35,572,905万円で、いずれも県全体の数字の4分の1程度を占めている。

金沢市では、一般機械製造業、食料品製造業、繊維工業などが、津幡町では、繊維工業、一般機械製造業、金属製品製造業などが主工業である。

第5表 工業の概要

区 市 町 分 村 名	事 業 所 数 (ヶ所)	従 業 者 数 (人)				計	製 造 品 出 荷 額 (万円)
		常 用 労 働 者		家 族 従 業 者			
		男	女	男	女		
金沢市	3,462	18,109	12,112	2,625	1,538	34,384	33,641,597
津幡町	161	951	1,043	109	88	2,191	1,931,308
計	3,623	19,060	13,155	2,734	1,626	36,575	35,572,905

資料：昭和55年「工業統計」による。

3 商 業

本県の商業状況をみると、卸・小売業総商店数21,989店、うち卸売商店数4,146店、小売業商店数17,843店となっている。

この図幅内市町では、第6表に示すとおりで、県計の数字と比べると、商店数で43.5パーセント、従業者数で54.7パーセント、年間商店販売額では実に74.1パーセントを占めている。これは、本県の県庁所在地で経済等の中心地である金沢市が、この地域に含まれていることがその理由である。

以上の様に、金沢市は、当地域のみならず本県の中心都市として機能し、他

市町村へ強い影響を与えている。

第6表 商業の概要

区 分 市 町 村 名	卸・小売業計					
	商店数		従業者数		年間商品販売額	
	実数	構成比 (県計100)	実数	構成比 (県計100)	実数	構成比 (県計100)
金沢市	9,283 ^店	42.2 [%]	52,368 ^人	53.8 [%]	217,242,662 ^{万円}	73.7 [%]
津幡町	275	1.3	887	0.9	1,256,982	0.4
計	9,558	43.5	53,273	54.7	218,499,644	74.1
区 分 市 町 村 名	卸売業			小売業		
	商店数	従業 員 数	年間販売額	商店数	従業 員 数	年間販売額
金沢市	2,696 ^店	27,712 ^人	184,622,854 ^{万円}	6,587 ^店	24,656 ^人	32,619,808 ^{万円}
津幡町	16	102	237,726	259	785	1,019,256
計	2,712	27,814	184,860,580	6,846	25,441	33,638,064

資料：昭和54年「商業統計」による。

各 論

I 地形分類図

1 地形概説

本図幅域、即5万分の1「城端」図幅の石川県域は、主として山地から構成され、一部に小規模な火山地を伴う地域である。台地・段丘の発達はみられず、低地としても若干の谷底平野があるのみである。

この地域の主体をなす山地は、南部の海拔900～300mの医王山地と、北・中部の海拔おおむね300m以下の丘陵性の森本山地とからなる。火山地は南西部の小区域に分布し、戸室山火山地に属するものである。

本図幅の東限は石川・富山両県の県境であるが、それは、西の金沢平野側と東の砺波平野側との分水界をもなしている。従って、この図幅内の河川は、すべて県境に源を発して金沢平野に流入するもので、北部の河川は津幡川、中～南部の河川は森下川、最南部の河川は浅野川のそれぞれ各水系に属している。

2 地形各説

(1) 山地・火山地

上述のように、本図幅域は、医王山地、森本山地、戸室山火山地の三者からなっている。

医王山地（あるいは医王山山地）は、地域南部を占めるやや急峻な山塊で、新第三紀中新世の流紋岩質火砕岩類から主に構成されている。奥医王山（海拔939m）を最高点とし、医王山、白兀山（896m）、黒瀑山（712m）などを主峯として含む中起伏山地^{*}を主体とする。

医王山地の北方にあり、本地域の北・中部に広がる森本山地は、内山峠南方の海拔308m峯を最高点とする低平な丘陵性の小起伏山地で、山頂部には、

* 本分類図では、国土地理院発行の縮尺5万分の1地形図を、縦横20等分した方眼内における最高点と最低点の高度差を起伏量とし、起伏量によって山地（火山地）を大起伏（起伏量400m以上）、中起伏（同400～200m）、小起伏（同200m以下）の各山地（火山地）に区分する。

比較的広い緩傾斜面が少なからず残されている。(分類図では、傾斜8°未満の面を山頂緩斜面として図示してある。) なお、本山地は、森本丘陵、くりから丘陵などとも呼ばれ、丘陵地として扱われる場合が少なくない。当山地の地質は、新第三紀後半から第四紀前期にいたる砂岩層、泥岩層、半固結砂岩層から主に構成され、医王山地のそれにくらべて軟弱である。

戸室山火山地は、第四紀に活動した小規模な火山からなる地域で、戸室山(海拔548 m)及びキゴ山(546 m)の2つの安山岩熔岩円頂丘とその周辺の火山性泥流堆積物のつくる緩傾斜地とからなるが、当図幅域内にはキゴ山を含む一部が分布する。なお、熔岩円頂丘としてのキゴ山の比高は150 m余である。

(2) 低地

当地域では、若干の谷底平野以外に低地の発達はみない。

谷底平野としては、最北部の竹橋川・材木川とそれらの支谷に広がるものが最大であるが、その最大幅でも700 m内外にすぎない。それ以外では森下川沿いに、牧山町と、二俣町から田島町に至る間にやや顕著なものがみられる。

(3) その他

当地域内には随所に地すべり地形の発達がみられる。本図では、各種機関により指定された地すべり地だけではなく、古い比較的安定したと思われるものも含めて示してある。

(山田一雄)

Ⅱ 表層地質図

1 概 説

1-1 地形と地質分布の大要

5万分の1「城端」図幅(石川県分)に含まれる範囲は、石川県中部の富山県との隣接部に相当し、行政区分としては、大部分が金沢市に、北部が津幡町に属する。

地形的には、南部に海拔300～900mの医王山地があり、中・北部はおおむね300m以下の津幡・森本丘陵に属する。また、南西端の小区域は、戸室火山地の一部をなしている。

医王山地は、県境の最高点939.2mのほか、白兀山(896m)、黒瀑山(712m)、及び県境稜線部などを含むやや急峻な山地地形をなし、西側及び北側に流下する河谷によって刻まれている。医王山地の大部分は、第三紀中新世の流紋岩質火砕岩から成り、一部に流紋岩熔岩をはさんでいる。

中・北部の津幡・森本丘陵は、県境稜線で308m、北部の倶利伽羅峠の277mという標高をもつ低平な丘陵地で、これを刻む谷底平野は、北西隅の区域にやや顕著に発達している。丘陵地の大部分は、中新世の砂岩層及び泥岩層と、鮮新～洪積世の半固結砂岩層から成り、医王山地の北側と西側の小区域には、中新世の砂岩・凝灰岩互層や凝灰岩・泥岩互層が分布している。

南西端の小区域は、第四紀に形成された戸室火山地の一部に相当し、戸室山(548m)及びキゴ山(546m)の2つの山体は安山岩から成る熔岩円頂丘で、これらを取りまく台地状部は火山泥流堆積物から成る。

中・北部の泥岩地帯や、半固結砂岩層の分布範囲には、比較的小規模な斜面崩壊地形(地すべり及び崩壊地)が、かなり多数存在している。一部に地すべり防止区域として指定されているものもあるが、近年大規模な移動や崩壊を生じた事例はない。

1-2 地質構造

この地域の中・北部に分布する地層は、場所によって走向・傾斜を異にする、やや複雑な波曲構造をなし、かつまた、複雑な断層系によって切られている。主要な構造としては、医王山地の隆起にともなうドーム状の張出し構造（鼻状構造）と、医王山地の西縁を限る断層群、及び二俣を通過して北北東にのびる向斜軸によって表わされる二俣向斜構造があげられる。断層に近接した部位では、時として 50° をこえる急傾斜を示すことがあるが、一般には傾斜 $20^\circ \sim 30^\circ$ 以内の場合が多く、場所によって 15° 以下の緩傾斜を示すこともある。

これらの波曲あるいは褶曲構造や、これを切る断層系は、斜面崩壊や地すべりと密接な関係をもっている。図上には、主要な走向・傾斜と、5万分の1縮尺で表示可能な断層が示されているが、小規模な断層で図示されていないものもあることに留意されたい。

2 各 説

2-1 表層地質の区分

5万分の1「城端」図幅（石川県分）内に分布する地層・岩石の地質学的（層位学的）区分については、5万分の1地質図幅「城端」及び同説明書（地質調査所、1964年）に、詳細な記述と図示がなされている。表層地質図では、上記の区分を準用しつつ、地盤としての固さや強さに着目してやや簡略化し、一部については改変を施して、下記のように大別して図示した。

（表層地質の区分） （地質図の区分）

未固結堆積物	$\left\{ \begin{array}{l} \text{砂} \\ \text{砂} \quad \text{礫} \end{array} \right.$	質…谷底平野の沖積層及び崩土
		質…崖錐堆積物及び高位砂礫層
半固結堆積物	砂 岩	層…大桑砂岩層
固結堆積物	$\left\{ \begin{array}{l} \text{砂} \quad \text{岩} \\ \text{泥} \quad \text{岩} \\ \text{凝} \quad \text{灰} \\ \text{泥} \quad \text{岩} \quad \text{互} \end{array} \right.$	層…下中砂岩層及び蔵原砂岩層
		層…高窪泥岩層、吉倉泥岩層、及び御峯泥岩層
		層…土山凝灰質層（上部、中部、下部）

火山性岩石	{	砂凝灰岩互層…砂子坂凝灰質互層
		火山泥流堆積物…戸室火山噴出物の一部
		安山岩熔岩…戸室火山の熔岩円頂丘
		流紋岩質火砕岩…医王山火山岩層

2-2 各区分単元の説明

上記の各区分単元ごとにその分布と性状について、以下に若干の説明を加える。

(1) 砂質の未固結堆積物（記号 s）

砂質の未固結堆積物としたものには、谷底平野の堆積物と、一部の崩積土が含まれる。谷底平野として最大のものは、北部の国鉄北陸本線を含む最大幅 700 m の谷底平野と、その支谷である。この谷底平野における沖積層の厚さや性状については、参照すべき適切なボーリング資料に乏しいため、柱状図としては示されていないが、主として砂質で、厚さは最大 20m 以内と推定される。

西部の直江谷地区には、二俣川の谷底平野と、その南側に接するやや広い緩斜面がある。この緩斜面は、泥岩層分布区域に生じた斜面崩壊による崩積土から成り、地すべり防止区域に指定されているが、堆積物の厚さや性状については確実な資料に乏しい。

そのほか、二俣・田ノ島地区の谷底平野などがあり、砂質の沖積層がうすく発達している。

(2) 砂礫質の未固結堆積物（記号 sg）

ここで砂礫質の未固結堆積物としたものには、洪積世中期の高位砂礫層と、それに由来する崖錐堆積物とが含まれる。その分布は、西南隅の区域に限られ、戸室火山の泥流堆積物の下位を占める高位砂礫層と、それに由来すると思われる砂礫質の崖錐堆積物とである。

(3) 半固結砂岩層(記号sd)

半固結砂岩層としたものは、鮮新～洪積世の大桑砂岩層を主とし、図幅中部でかなり広い地表分布を占めている。主に均質の細粒～中粒の半固結砂岩から成り、一部に粗粒砂岩や細礫を伴うことがある。また、連続性のよい、厚さ10～30cmの白色凝灰岩がはさまれ、下部には多くの貝類化石が含まれている。厚さは最大200mに達し、二俣向斜の軸部では 30° ～ 40° の傾斜をなすが、一般には 20° 以下の場合が多い。このほか、北部の県境稜線部に分布する砂山砂岩層も、ここでは半固結砂岩層に含めた。

(4) 固結砂岩層(記号ss)

固結砂岩層としたものには、北部に分布する中新世の下中砂岩層と、医王山鼻状構造の北西側及び西側に分布する蔵原砂岩層とが含まれる。下中砂岩層は、北部の津幡町下中や上藤又など旧北陸道の地区に分布し、多くの軽石粒を含む暗色の細粒～中粒砂岩から成り、厚さは100～150mである。本層上部の暗灰色中粒砂岩には石灰質団塊が含まれ、また、種々の貝化石などを産する。

蔵原砂岩層は、二俣東部地区や番山などに分布する。安山岩質の火山物質を多量に含む中粒～粗粒の砂岩層から成り、しばしばクロス・ラミナが発達し、ノジュールを含むこともある。豊富な貝類化石や、フナクイムシに穿孔された炭化木片などを産する。

(5) 泥岩層(記号ms)

図幅内で広い分布を占める高窪泥岩層のほか、北部のせまい範囲で下中砂岩層の下位に分布する吉倉泥岩層、及び、南部で蔵原砂岩層の下位にある御峯泥岩層を、ここでは一括して固結泥岩層として表示した。

高窪泥岩層は、主に砂質の泥岩から成り、青灰～緑青色を示し、植物破片を多量に含み、乾燥した風化面では黄色の粉をふくのが特徴である。本層の下部は著しく砂質で、径50～100cmに及ぶ砂岩のノジュール列や、木片及び細礫などを含むことが多い。また、本層中には、かなり連続性のよ

い5枚の凝灰岩層がはさまれ、厚さ最大25mに及ぶこともあるが、岩質は軽石質・火山灰質など様々である。表層地質図では、これらの凝灰岩層の分布は図示されていない。

南部の荒山北方、二俣東方などの小区域に分布する御峯泥岩層は、青灰白色の無層理の砂質泥岩から成り、白色凝灰岩の薄層や、石灰質のノジュールを含み、貝化石や有孔虫化石を含む。

(6) 凝灰岩・泥岩互層(記号 t f m)

医王山山地の北縁と西縁のせまい範囲に分布する土山凝灰質層は、軽石質粗粒砂岩や凝灰角礫岩などから成る下部凝灰岩(厚さ約20m)、無層理の凝灰質泥岩から成る中部泥岩(厚さ15~20m)、灰白色の粗粒砂岩と細粒凝灰岩からなる上部凝灰岩(厚さは変化に富み10~120m)の3層から成っている。これらを一括して、凝灰岩・泥岩互層として図示した。

(7) 砂岩・凝灰岩互層(記号 s t f)

医王山地北縁の砂子坂とその西側地区にやや広く分布し、西縁の折谷では断層の西側に沿ってせまく帯状に分布する。凝灰質の中粒~粗粒砂岩と、灰白色の細粒凝灰岩との互層から成り、一部に暗灰色の凝灰質泥岩を伴う。上部の砂岩には多くの化石を含む。(厚さは60~130m)

(8) 戸室火山泥流堆積物(記号 A m)

5万分の1「城端」図幅では、戸室火山噴出物として、熔岩円頂丘とその周辺の火砕岩とを一括して図示しているが、ここでは、固結熔岩から成る戸室山及びキゴ山と、周辺の火山泥流堆積物とを区別して図示した。火山泥流堆積物としたものは、大小の安山岩塊を含む未固結の火砕岩で、火山噴出物そのものを一部に含むが、主体は後期の水蒸気爆発に伴う火山泥流堆積物から成るものと思われる。泥流堆積物の東縁は、医王山の火砕岩類と直接に接し、一部にやや平坦な堆積面を残している。

(9) 安山岩熔岩(記号 A b)

戸室山(548m)及びキゴ山(546m)の山体を構成する角閃石安山岩

から成る熔岩円頂丘と考えられる。新鮮なものは青灰色で、斜長石・角閃石・紫蘇輝石・黒雲母（少量）・石英（少量）などの斑晶を含む。風化あるいは変質を受けたものは暗赤灰色を呈する。

(10) 流紋岩質火砕岩・熔岩（記号Ry）

医王山地を構成する医王山火山岩層は、その大部分が淡緑色の軽石質凝灰角礫岩から成り、厚さは最大1000 mに達する。一部に、流理構造を示す赤紫色の流紋岩熔岩をはさみ、鳶岩などにみられる。また、黒瀑山（712 m）の頂上部は、厚い黒色の松脂岩（ピッチストーン）から成っている。凝灰岩層の走向・傾斜はかなり複雑であるが、全体としてはひとつのドーム状構造をなしているものようである。

〔 紮 野 義 夫 〕

主 な 参 考 文 献

井上正昭・水野篤行・野沢保（1964）、5万分の1地質図幅「城端」及び同説明書、地質調査所

紮野義夫（編著）（1977）、10万分の1石川県地質図及び同説明書。「石川県の自然環境」第1分冊、地形・地質、石川県。

石川県地盤図編集委員会（編）（1982）、10万分の1石川県地盤図及び同解説書。北陸経済調査会調査研究報告、第66号。

Ⅲ 土 壤 図

1 農 地

本図幅に出現する農地土壌は、3土壌群5土壌統群8土壌統に分類でき、それぞれ出現傾向、土壌特性並びに土地利用について略述する。

(1) 褐色森林土

中粗粒褐色森林土

これに属する土壌統は裏谷統(U_{rt})で、金沢市加賀朝日町、南千谷町、朝日牧町一帯の丘陵の緩斜面に分布する。

母材は、固結堆積岩、堆積様式は残積である。表層腐植層はなく、礫層もない。土性は、壤質からなり、構造はみられない。土色は、全層黄褐色を呈し、斑紋はみられない。保肥力、保水力は小で、透水性も小である。畑として、促成キュウリ、イチゴ、ナス等が栽培されている。

(2) 灰色低地土

a) 細粒灰色低地土、灰色系

これに属する土壌統は、藤代統(F_{js})で、津幡町の国鉄北陸線沿線の平坦地に分布している。

母材は、非固結堆積岩、堆積様式は、水積である。表層腐植層はなく、礫層もない。土色は、全層灰色を呈している。土性は、粘質からなり、構造はみられない。斑紋は、下層までみられるが、マンガン結核は存在しない。保肥力、保水力は中程度で、湛水、透水性は小である。水田として利用されている。

b) 中粗粒灰色低地土、灰色系

これに属する土壌統は、加茂統(K_m)で、金沢市牧山町一帯の森本川流域の沖積地に分布している。

母材は、非固結堆積岩、堆積様式は、水積である。本土壌統は、地下水位が低く、グライ層は、100cm以内には認められない。土色は、灰色を呈し、

土性は、壤質である。砂礫層は、60 cm以内にみられず、有効土層は深い。塩基含量に乏しく、腐植含量も少ない。保肥力、保水力は小で、湛水、透水性も小である。水田として利用されている。

c) 礫質灰色低地土、灰色系

これに属する土壤統は、国領統 (Kok) で、金沢市折谷町の狭小な谷底から東町の下流に分布している。

母材は、非固結堆積岩で、堆積様式は、水積である。表層腐植層はなく、礫層は 0～30 cm 以下より出現し、有効土層が浅い。土性は、壤質からなり、土色は、灰色を呈し、斑紋はみられる。保肥力、保水力は小で、湛水、透水性は大である。水田として利用されている。

(3) グライ土

細粒強グライ土

これに属する土壤統は、富曾亀統 (Fsk)、田川統 (Tgw)、西山統 (Nsh)、東浦統 (Hgs) で、森本丘陵の狭小な扇状地、医王山の谷底平野、津幡町の平坦地に広く分布している。

母材は、非固結堆積岩で、水積である。表層腐植層はなく、礫層もない。土性は、強粘質または粘質からなり、構造は、みられない。全層または作土直下から、グライ層で、土色は、青灰色の強還元型土壤である。腐植は 2～5 % で、磷酸固定力および保肥力が大である。養分豊否としての土壤肥沃度は高いが、地下水位が高く、排水が不良で、根系障害を受け易い。水田として利用されている。

〔中 屋 滋 夫〕

2 林 地

(1) 林地の概要

この地域は金沢市の東方に当り、東は富山県と境を接している。この調査地の南部 (田島町と砂子坂町を結ぶ線より南) は地形がけわしい。特に森下川の

上流である豊吉川流域や浅野川の上流である折谷川・中ノ又谷川流域は深い谷が形成されており、地形は非常に急峻である。しかし、田島町と砂子坂を結ぶ線より北部にあっては、比較的ゆるやかな地形である。

地質は、南部には新第三紀の流紋岩質火砕岩や第四紀の戸室火山による熔岩および泥流堆積物などであり、中部から北部にかけては一部に凝灰岩もみられるが、多くは砂岩層および泥岩、シルト岩層である。

土壌は、南部の地形のけわしい所には褐色森林土が多く分布しているが、中部から北部にかけては、黄褐色系の乾性褐色森林土と、黄褐色系の褐色森林土が分布している。

林相は、天然生の落葉広葉樹林が大部分であるが、人工造林（スギ）は中部（田島町～市ノ瀬）で、金沢市の市営造林によって進められている。

(2) 林地土壌細説

この地域の林地に分布する土壌は、土壌断面の色、土性、堆積様式などの相違により、8土壌統群、12土壌統に分類された。ただし、赤色土壌と黒色土壌については統名を省略した。

土 壌 統 群	土 壌 統
乾 性 褐 色 森 林 土 壌	医王山 1 統 (I _o -1)
乾性褐色森林土壌(黄褐色系)	砂子坂 1 統 (S _g -1)
	二 俣 1 統 (H _m -1)
	杉ノ瀬 1 統 (S _s -1)
乾性褐色森林土壌(赤褐色系)	キゴ山 1 統 (K _g -1)
褐 色 森 林 土 壌	医王山 2 統 (I _o -2)
褐色森林土壌(黄褐色系)	砂子坂 2 統 (S _g -2)
	二 俣 2 統 (H _m -2)
	杉ノ瀬 2 統 (S _s -2)
褐色森林土壌(赤褐色系)	キゴ山 2 統 (K _g -2)
赤 色 土 壌	(R)
黒 色 土 壌	(B L)

○ 乾性褐色森林土壌

医王山 1 統 (I_o-1)

新第三紀の流紋岩質火砕岩、流紋岩熔岩、第四紀の戸室火山の熔岩および泥流堆積物を母材としている。この土壌は、主尾根とその斜面、および主尾根より派生した小尾根とその斜面に分布する。これに含まれる土壌型は B_B 型、B_C 型と B_D^(d) 型残積土である。柱状断面図に示したのは B_C 型土壌である。

一般に土壌は浅く、埴質であるため、構造はよく発達している。林相はほとんどが落葉広葉樹林であり、一部には根曲りザサもみられる。人工造林には不向きである。

○ 乾性褐色森林土壌 (黄褐色)

1. 砂子坂 1 統 (S_g-1)

母材は新第三紀の流紋岩質火砕岩、および泥岩、砂岩の互層が主体であり、土壌は埴質なものが多いが、部分的には砂質なものも出現する。

この土壌は、医王山統とほぼ同じ位置、すなわち主尾根とその斜面、小屋根とその斜面に分布する。

土壌は浅く、埴質なため、構造はよく発達している。標高の高い部分は落葉広葉樹におおわれているが、この土壌の分布する地域は金沢市営による造林事業がかなり進んでいる。生産力は低く、スギの造林には不向きである。

ロ. 二俣 1 統 (H_m-1)

母材は新第三紀の泥岩、シルト岩、新第三紀の終りから第四紀にかけて形成されたとされている砂岩層が主体である。

地形は凸型斜面を呈する丘陵地帯であり、尾根は一般に幅広く、台地状を呈する所も多くみられる。地形的には、中腹部以上に分布するため、分布面積は広い。

土壌は微砂質なものが多いが、部分的には砂質なものや埴質なものも現われる。生産力は低い。

ハ. 杉ノ瀬1統 (Ss-1)

母材は新第三紀に形成された泥岩、シルト岩、砂岩が主体である。地形は高低差の小さいなだらかな丘陵地であるため、この土壤の分布面積は広い。すなわち、谷筋と中腹以下の山却部を除いた部分に分布する。

土壤は埴質であり、構造がよく発達している。生産力は極めて低い。林相は天然性の広葉樹が多い。

○ 乾性褐色森林土壤 (赤褐色系)

キゴ山1統 (Kg-1)

第四紀戸室火山による熔岩および泥流堆積物を母材としている。キゴ山とその北部に小面積分布する。土壤は、重埴土であるため、堅果状構造がよく発達しており、堅くしまっている。生産力は極めて低く、人工造林に向かない。

○ 褐色森林土壤

医王山2統 (Io-2)

分布地域は医王山1統と同じであるため、母材も同一であるが、分布する地形的位置が異なる。すなわち、斜面の大部分と谷筋に分布する。土壤はやわらかくて深い。谷斜面の崩積土には石礫を多く含む。土壤としては良好であり、林木の生育に都合が良いが、地形がけわしく急斜面が多い。

○ 褐色森林土壤 (黄褐色系)

イ. 砂子坂2統 (Sg-2)

母材は砂子坂1統と同一である。分布する地形的位置は斜面の大部分と谷筋であり、土壤は埴質で深く、生産力も高い。地形はそれほどけわしくないため、造林が可能である。

ロ. 二俣2統 (Hm-2)

母材は二俣1統と同一である。地形は凸型斜面を呈する丘陵地帯であるため、分布は谷筋の斜面に限られ、分布面積は狭くない。微砂質土壤が多いため、一般的に腐植含量は少ない。生産力はそれほど高くない。

ハ、杉ノ瀬2統 (S_s-2)

母材は新第三紀の終りに形成された泥岩、シルト岩、砂岩が主体である。

地形は台地状を呈した幅広い尾根を有する丘陵地帯であるため、比較的高低差のある斜面の中腹部以下に分布する程度である。

土壌は埴質で、やや堅密であるため、生産力は低い。

○ 褐色森林土壌 (赤褐系)

キゴ山2統 (K_g-2)

母材は第四紀の熔岩および泥流堆積物 (戸室火山) である。この土壌は戸室山およびキゴ山の周辺に分布する。埴質な土壌であるが、キゴ山周辺の土壌はやや堅密であり、良好とは言えない。しかし、戸室山の麓の土壌はやや軟らかく、生産力は前者より高い。林相は落葉広葉樹がほとんどである。

○ 赤色土壌 (R)

母材は第四紀の熔岩および泥流堆積物 (戸室火山) である。戸室山の東側斜面に分布する。埴質で、堅密な感じのする土壌である。林相は落葉広葉樹がほとんどであり、生産力は低い。

○ 黒色土壌 (B1)

母材は第四紀の熔岩および泥流堆積物 (戸室火山) である。キゴ山の麓に分布する。黒色土の厚さは厚層の部分と薄層の部分があるが、柱状断面図には薄層を示した。天然広葉樹林や放牧場として利用されているが、生産力は中庸ないし低い。

(中野 敏夫)

参 考 文 献

紺野義夫 (編著) (1977)、10万分の1石川地質図及び同説明書。「石川県の自然環境」第1分冊、地形・地質、石川県。

Ⅳ 傾斜区分図

傾斜区分図は、地形を、それに適当な広がりをもたせつつ、傾斜度によって7段階にわけて図示したものである。地形傾斜の性状の把握は2万5千分の1地形図と空中写真とにより行ない、傾斜角は2万5千分の1地形図を用いて等高線間隔と高度差から計測した。

医王山地に於ては、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の急傾斜部の広がり著しく大きく、 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 部がこれに続く。 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ の部分の多くは地すべり地帯である。

森本山地では、その北部と南部とで傾斜度の特徴がかなり異なっている。すなわち、南部では、医王山地と同様に $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の部分が卓越するのに対し、北部に於ては、 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の所が広く、また $3^{\circ}\sim 15^{\circ}$ の緩傾斜部 — その大部分は山頂部の緩斜面 — が各所に散在している。

戸室山火山地では、 20° 以上の傾斜地が卓越するが、熔岩円頂丘頂部も含め、 15° 未満の緩斜地もなお保存されている。

〔山 田 一 雄〕

V 水系図・谷密度図

水系図は、河幅 1.5 m 以上の河川の平面形を図示したもので、2万5千分の1地形図を基図とし、空中写真、現地調査に基づいて作成した。

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り、5万分の1水系図に各辺40等分した方眼をかけ、各方眼の区画線を切る谷の数の和をさらに4単位区画毎に集計して示した。

本図幅域は、西方の金沢平野を経て河北潟に注ぐ小規模な河川である津幡川と森下川の源流地帯であり、数多くの小河谷が山地を刻んでいる。水系模様は、一般に樹枝状を呈するが、医王山地にくらべて森本山地では、より密な樹枝状を示している。その様子は谷密度にもよく反映されている。即、森本山地では30以上の所が卓越し、40以上の所もみられるのに対し、医王山地、とくにその中核部では、30以下の低い値を示している。

〔山 田 一 雄〕

Ⅵ 土地利用現況図

1 農 地

本図幅内市町における農地の概要は、表Ⅵ-1のとおりであるが、本地域は、主として、丘陵・低山地地域であり、面積のほとんどを森林が占めている。農地は、標高200 m以下の地域に集中してみられ、医王山山系地域にはほとんどみられない。また、農地の大部分が田で、畑は、丘陵地や山間部の山腹地及び集落周辺に点在してみられるだけである。果樹園、牧草地についても、それぞれ津幡町、金沢市の一部にみられるだけである。

この図幅内市町の耕地率・水田率をみると、それぞれ15.0パーセント、83.7パーセントで、県計の13.3パーセント、82.1パーセントを若干上回っている。

2 林 地

この地域は、南部で急峻地もみられるが、中部から北部にかけては、丘陵・低山地地域であり、一部はゴルフ場、放牧場などに利用されているが、大部分は森林で占められている。

図幅内市町における林地の概要は、表Ⅵ-2のとおりであり、全面積から林野率をみると59.7パーセントで、県全体の67.4パーセントより低くなっている。また、国有林率は、県計より2倍近く高くなっており、人工林率は、著しく低くなっている。この人工林率が低い理由として、この地域に広く分布する乾性褐色森林土の生産力が低いこと、冬期の降雪など自然条件が不利なことなど、林地として不向きなことがあげられる。

植生的にみると、医王山山系地域及びその周辺では、天然性広葉樹が広く分布し、その他の地域では、針葉樹との混交林が大部分を占めており、竹林も、この地域の丘陵及び山地斜面に点在してみられる。

〔黄原勝彦〕

表Ⅶ-1 農地の概要

(単位: ha)

区分 市町名	耕地面積	田	畑				牧草地
			計	普通畑	樹園地		
金沢市	6,150	5,080	1,070	551	480	41	
津幡町	2,360	2,040	318	256	62	-	
小計	8,510	7,120	1,390	807	542	41	
県計	56,000	46,000	10,000	5,700	3,270	1,070	

資料: 昭和55～56年「石川農林水産統計年報」による。

(注) 面積はラウンドされた数値を使用しているので、各数値の積上げ値と合計とが一致しない場合がある。

表Ⅶ-2 林地の概要

(単位: ha)

区分 市町名	総森林 面積	林				野			面積			人工林 率(%)	
		人工林		天然林		針葉樹	針葉樹	針葉樹	竹	林	その他		国有林 率(%)
		針葉樹	広葉樹	針葉樹	広葉樹								
金沢市	28,151	4,045	430	288	21,641	704	1,043	6,165	21.9	4,475	15.9		
津幡町	5,695	1,671	228	120	3,410	107	159	-	-	1,899	33.3		
小計	33,846	5,716	658	408	25,051	811	1,202	6,165	18.2	6,374	18.8		
県計	282,692	80,923	2,081	21,039	166,520	2,233	9,896	27,860	9.9	83,004	29.4		

資料: 昭和55～56年「石川農林水産統計年報」による。

1983年3月 印刷発行

土地分類基本調査

城 端 (石川県分)

編集発行 石川県農林水産部耕地整備課
金沢市広坂2丁目1番1号

印刷 北日本測量株式会社
金沢市浅野本町2丁目2番5号