

土地分類基本調査

氷 見

5 万 分 の 1

国 土 調 査

石 川 県

1 9 8 1

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、保全並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、「氷見」図幅のうち、石川県内の地域を調査対象としています。

成果は、地域の地形、表層地質、土壌等の立地条件、開発や土地利用の規制因子となる土地の利用状況、水系谷密度、傾斜区分等地域の自然的特性を総合的に集録してあります。

県土の保全又は開発利用上極めて重要な内容が含まれていますので、行政、各分野の研究者・技術者はもちろん、広く県民の皆さんに利用されることを希望します。

最後に、本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56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	教 授	粕 野 義 夫
表層地質調査		助 教 授	山 田 一 雄
土 壌 調 査	石川県農業試験場	土 壌 肥 料 科 長	丸 山 武 雄
土地利用現況 調 査		農 業 研 究 専 門 員	中 屋 滋 夫
	石川県林業試験場	林 業 研 究 専 門 員	中 野 敬 夫

水系・谷密度
傾斜区分調査

金沢大学理学部

教授 粕野 義夫
助教授 山田 一雄

協力機関

羽咋農業改良普及所

七尾農業改良普及所

羽咋林業事務所

七尾林業事務所

小松林業事務所

業務係長 北中 外弘

目 次

位 置 図

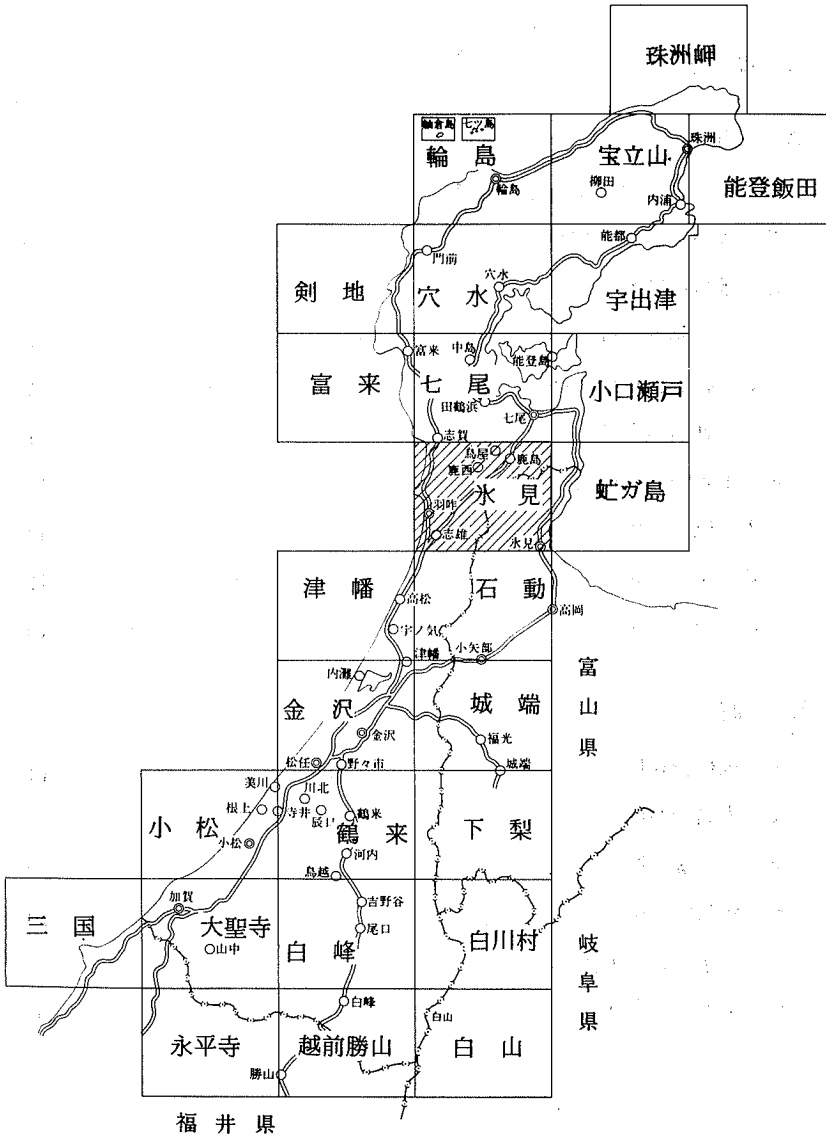
総 論

I 位置、行政区画および面積	1
II 人口および世帯数	3
III 地域の特性	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	13

各 論

I 地形分類図	15
II 表層地質図	21
III 土 壌 図	32
IV 傾斜区分図	44
V 水系・谷密度図	45
VI 土地利用現況図	46

位置図



総論

I 位置・行政区画および面積

1 位置

「水見」図幅は、石川県の中央部に位置し、富山県の北西部を含む。経緯度は、東経 $136^{\circ}45' \sim 137^{\circ}00'$ 、北緯 $36^{\circ}50' \sim 37^{\circ}00'$ の範囲である。

本調査は、図幅のうち石川県の部分を対象とした。

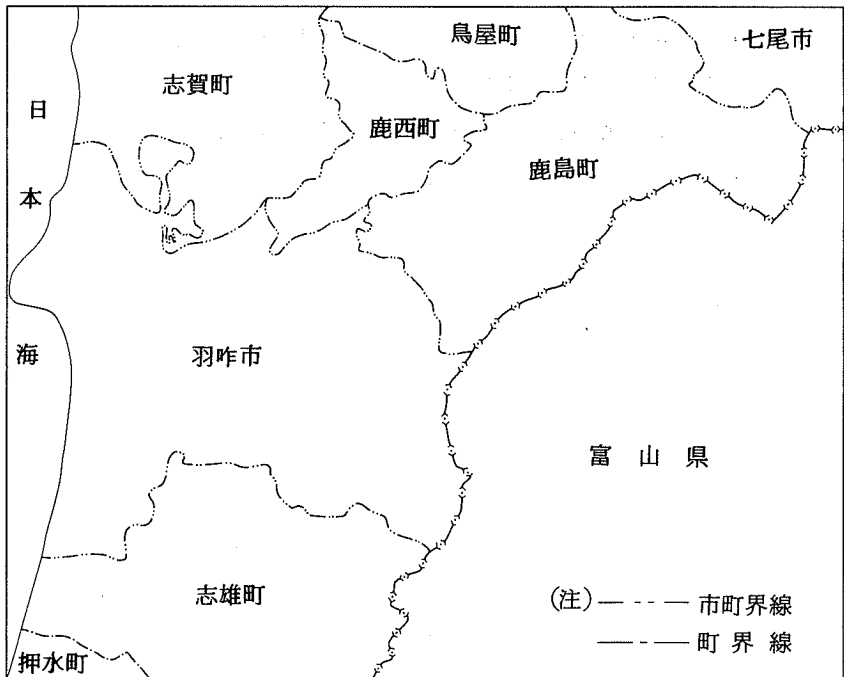
2 行政区画

「水見」図幅の県内行政区画は、七尾市、羽咋市、志雄町、志賀町、押水町、鳥屋町、鹿島町及び鹿西町の2市6町である（第1図参照）。

3 面積

本調査の対象面積は、約 278km^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 (%)		
七尾市	16.57	5.65	144.29	11.48
羽咋市	81.04	27.65	81.04	100.00
志雄町	41.24	14.07	59.11	69.77
志賀町	38.55	13.15	122.54	31.46
押水町	37.40	12.76	53.73	69.61
鳥屋町	16.73	5.71	26.58	62.94
鹿島町	47.27	16.13	47.90	98.68
鹿西町	14.33	4.88	14.33	100.00
計	293.13	100.00	549.52	53.34

資料：建設省国土地理院「昭和55年全国都道府県市区町村別面積調」（昭和55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、1,119,298人、321,919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、49,426人（約5パーセント）、31,736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804人（約1パーセント）の増加となっているが、七尾市及び押水町を除く6市町では、むしろ、横ばいないしは減少している。また、世帯数は、全体で1,708人（約5パーセント）の増加となっており、伸び率では県計の約半分となっている。

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				人口世帯数 伸び率 B/A b/a	
	人口		世帯数 (a)	計 (A)	人口		世帯数 (b)	計 (B)	人口		世帯数 計			
	男	女			男	女			男	女				
	人	口	世帯数	計	人	口	世帯数	計	人	口	世帯数	計		
七尾市	23,542	25,951	12,921	49,493	24,092	26,302	13,863	50,394	550	351	942	901	1.02	1.07
羽咋市	13,548	15,178	7,062	28,726	13,701	15,081	7,451	28,782	153	-97	389	56	1.00	1.06
志雄町	3,744	4,266	1,959	8,010	3,727	4,194	1,993	7,921	-17	-72	34	-89	0.99	1.02
志賀町	8,357	9,050	4,158	17,407	8,376	9,018	4,288	17,394	19	-32	130	-13	1.00	1.03
押水町	4,345	4,736	2,109	9,081	4,408	4,786	2,193	9,194	63	50	84	113	1.01	1.04
鳥屋町	3,145	3,363	1,540	6,508	3,051	3,307	1,563	6,358	-94	-56	23	-150	0.98	1.01
鹿島町	4,776	5,360	2,374	10,136	4,817	5,317	2,473	10,134	41	-43	99	-2	1.00	1.04
鹿西町	2,864	3,131	1,478	5,995	2,850	3,133	1,485	5,983	-14	2	7	-12	1.00	1.00
区内 地域計	64,321	71,085	33,601	135,356	65,022	71,138	35,309	136,160	701	103	804	1,708	1.01	1.05
県計	518,594	551,278	290,183	1,069,872	542,767	576,531	321,919	1,119,298	24,173	25,253	49,426	31,736	1.05	1.11

Ⅲ 地域 の 特 性

1 自然的条件

(1) 地 勢

この地域は、能登半島の中南部に位置し、北北東から南南西方向に、石川、富山の県境部を石動山（505m）と宝達山（637m）が連なり、その西側には呂知低地帯が広がる。

石動山と宝達山は、丘陵性の山地が多い能登半島の中でひととき高くそびえ、森林と灌木地帯である。構成主体は、新第三紀中新世の各種堆積岩類であるが、高峰部には花崗岩類や片麻岩類から成る古期岩類が高く突出して地表にあらわれている。また、呂知低地帯は、平野の少ない能登地方では生活舞台としての重要な宝庫となっている。

(2) 気 象

本県は日本海型の気候区に属しているが、全県的にみて、年間降水量が2,000～3,000mmにも達する全国有数の多雨多雪地帯である。

この地域の気象は、奥能登よりも比較的温和であるが、第3表に示すとおり、年間を通じて曇天、雨天の日が多く、夏期は高温多湿でむし暑く、冬期は降雪の日が多いとはいえ寒気はそれほど厳しくはない。

第3表 気 象 表

金沢地方気象台

要 素	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
平均気温℃	2.6	2.8	5.7	11.5	16.5	20.4	24.8	26.2
降水量mm	326.7	199.4	172.1	153.4	149.3	200.5	244.3	171.2
日照時間h	62.6	88.5	142.9	189.0	209.9	168.8	183.1	236.6

9月	10月	11月	12月	全 年
21.9	15.8	10.6	5.7	13.7
267.0	214.3	220.0	344.0	2,662.1
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	8月
平均気温℃	2.5	2.4	5.0	10.2	15.0	19.1	23.6	25.0
降水量mm	281.2	165.6	148.0	139.1	120.1	165.0	218.0	149.1
日照時間h	49.8	75.3	145.6	203.4	229.6	192.3	194.3	246.4

9月	10月	11月	12月	全年
20.9	15.1	10.1	5.5	12.9
270.5	189.9	214.7	320.8	2,382.0
162.5	153.7	107.5	60.6	1,821.0

資料：金沢地方気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

本調査区域は、石動山などの一部の場所を除くと、古くから人工が加わって耕地と植林地が広がっているため、哺乳動物相は比較的単純である。クマ、シカ、サル等の大型哺乳類は大正年間に事実上絶滅してしまい、現在、残っているのはアナグマ、タヌキ、ネズミ等の中・小型哺乳類である。

また、石動山から宝達山に達する山系及び、邑知低地帯とその西側を走る海拔100m前後の眉丈山台地は、鳥類にとっては重要地となっている。邑知潟周辺は、かつて、特別天記記念物トキが生息したが、今は絶滅した。しかしながら、ヘラサギ、コウノトリ、ハクガンユキホオジロ、コクマルガラス等の珍鳥が生息するなど、水鳥にとっては好適地となっている。

さらに、海岸線は、本邦産のシギ、チドリ類のほとんどの種が確認される。

参考資料：羽咋市・羽咋郡地域自然環境調査報告書（昭和51年3月）

及び七尾市・鹿島郡地域自然環境調査報告書（昭和50年3月）

ロ 植物

本地域の潜在自然植生としては、ブナクラス域とヤブツバキクラス域に二大別できる。ブナクラス域に含まれる地域としては、主として、石動山から

宝達山に連なる標高約 300 m から上部で、その他の大部分はヤブツバキクラス域である。

しかしながら、現存植生としては、ブナクラス域における石動山のブナ林は、ブナの他にミズナラ、イヌシデ、アズキナシなどが混生し、すぐれたものであるが、その他の山々のそれは、数十本を頂上部にかろうじて残しているだけである。

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、スタジイーヤブコウジ群集域、タブーイノデ群集域は、市街地・村落・農耕地・スギ植林地・竹林等に、また、ウラジロガシーヒメアオキ群集域は、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。

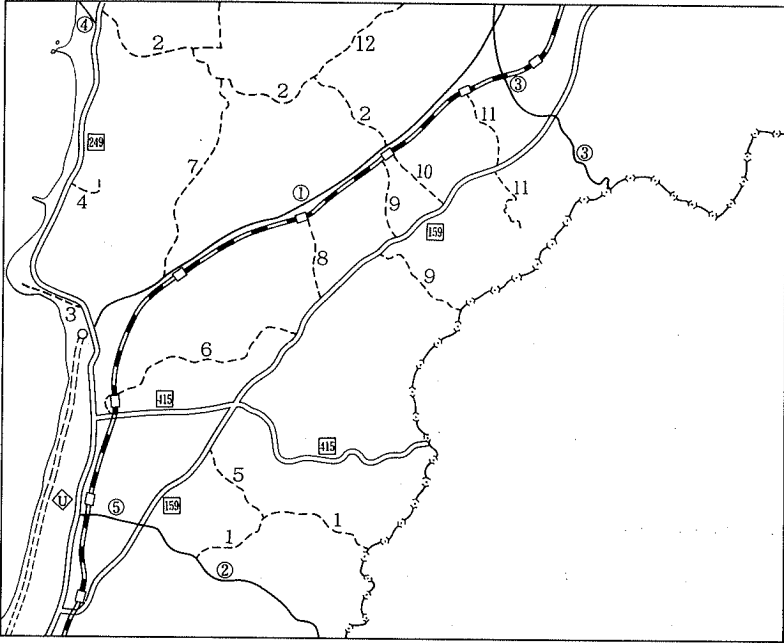
参考資料：七尾市・鹿島郡地域自然環境調査報告書（昭和50年3月）及び
羽咋市・羽咋郡地域自然環境調査報告書（昭和51年3月）

2 社会経済的条件

この地域は、邑知平野の大部分を有する羽咋市を中心にして、県都金沢市と七尾市及び奥能登を結ぶ重要な中継点となっている。鉄道は、国鉄七尾線が走っており、道路は、邑知平野の西側を海岸沿いに能登海浜道路及び国道 249 号線が走り、東側には山沿いに国道 159 号線が走っている。また、羽咋市からは、国道 415 号線が富山県氷見市方面に通じている。

主要地方道としては、七尾－羽咋線、高岡－羽咋線、氷見－田鶴浜線、志賀－富来線及び氷見－惣領－志雄線が走っている。その他、特殊道路としては、羽咋巖門自転車道路が羽咋市から海岸沿いに延び、地域住民のレクリエーションに役立ち、観光資源としても機能している。

第 2 図 道 路 図



- | | | | |
|---------|-------------|----|--------|
| 国 道 | 国鉄七尾線 | 4 | 妙成寺線 |
| | 159 国道159号線 | 5 | 向瀬杉野屋線 |
| | 249 国道249号線 | 6 | 若部川原線 |
| | 415 国道415号線 | 7 | 羽咋田鶴浜線 |
| 有料道路 | U 能登海浜有料道路 | 8 | 函屋酒井線 |
| 県 道 | ① 七尾羽咋線 | 9 | 鹿西水見線 |
| (主要地方道) | ② 高岡羽咋線 | 10 | 久江鹿西線 |
| | ③ 水見田鶴浜線 | 11 | 良川磯辺線 |
| | ④ 志賀富来線 | 12 | 上棚田鶴浜線 |
| | ⑤ 水見惣領志雄線 | | |
| 県 道 | 1 水見志雄線 | | |
| (一般県道) | 2 能登部高浜線 | | |
| | 3 滝港線 | | |

3 就業構造

本県の昭和50年における産業別就業人口は、538,155人（分類不能を含む。）である。産業別では、第三次産業が275,065人（約51パーセント）で半分以上を占め、次に第二次産業186,364人（約35パーセント）、第一次産業75,557人（約14パーセント）と続いている。

この地域内市町全体では、第3表に示すとおり、産業別の構成配列は県全体と変わらないが、県全体に比較して第一次産業及び第二次産業の構成比が大きく、第三次産業の構成比が小さくなっている。

市町別には、七尾市、羽咋市、志雄町、志賀町及び押水町における産業別構成配列は県全体と変わらないが、鳥屋町、鹿島町及び鹿西町においては第二次産業が主産業であることに特徴がある。これは、他の市町に比して産業別就業総人口に対する繊維工業人口の占める割合が異常に大きいことが理由であると思われる。

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			第三次産業				構成比(%)			備考
	農業	林業	水産業	計	鉱業	建設業	製造業	計	小卸売業	サービス業	その他	計	第1次	第2次	第3次		
七尾市	3,414	57	521	3,992	18	2,197	5,139	7,354	5,642	5,399	3,301	14,342	15.5	28.5	55.6		
羽咋市	2,409	8	77	2,494	3	1,022	4,724	5,749	2,189	2,473	1,649	6,311	17.1	39.3	43.2		
志雄町	856	2	2	860	9	363	1,109	1,481	493	678	446	1,617	21.7	37.4	40.8		
志賀町	2,890	28	96	3,014	7	936	2,650	3,593	975	1,108	882	2,965	31.5	37.5	40.0		
押水町	903	6	36	945	4	327	1,503	1,834	565	844	544	1,953	19.9	38.7	41.2		
鳥屋町	751	8	1	760	7	152	1,598	1,757	338	385	339	1,062	21.2	49.0	29.6		
鹿島町	1,246	33	-	1,279	13	245	2,614	2,872	511	637	407	1,555	22.4	50.2	27.2		
鹿西町	391	-	-	391	1	195	1,557	1,753	348	406	350	1,104	12.0	53.9	34.0		
計	12,860	142	733	13,735	62	5,437	20,894	26,398	11,061	16,930	7,918	30,909	19.3	37.1	43.4		

1) 「分類不能」の産業を含む。

資料：「昭和50年国勢調査」による。

IV 主要産業の概要

1 農 業

本県の昭和54～55年度における総農家数は、62,098戸であるが、うち、専業農家は、わずかに、2,839戸で全体の約4.6パーセントにすぎず、残りは兼業農家である。

この地域内市町における農業は、第4表に示すように、耕地面積の約87パーセントが湿田で占められており、典型的な稲作農業であるが、県全体と同様、そのほとんどが兼業農家であり、専業農家はわずかに約4パーセントにすぎない。これは、この地域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、また、比較的交通の便がよく、農業外収入が割合求めやすい地域であることなどの理由によると思われる。

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	その他	合計	田割合(%)	
七尾市	119	3,303	3,422	3.5	1,950	236	4	2,190	89.0	8,506
羽咋市	103	2,419	2,522	4.1	2,470	210	—	2,680	92.2	2,973
志雄町	30	977	1,007	3.0	798	128	—	926	86.2	3,747
志賀町	118	2,336	2,454	4.8	1,740	498	2	2,240	77.7	7,216
押水町	31	1,049	1,080	2.9	812	154	—	966	84.1	3,317
鳥屋町	55	739	794	6.9	571	82	—	653	87.4	1,394
鹿島町	75	1,155	1,230	6.1	1,010	70	—	1,080	93.5	2,854
鹿西町	16	519	535	3.0	350	22	—	372	94.1	759
計	547	12,497	13,044	4.2	9,701	1,400	6	11,107	87.3	30,766

資料：昭和54～55年「石川農林水産統計年報」による。

2 工 業

この地域内市町における工業は、主として繊維工業であり、次に、木材・木製品製造業、家具・装備品製造業、食料品製造業などの地方資源型工業が続いている。

昭和54年度における8市町の総事業所に対する繊維工業事業所の占める割合は、約77パーセントで、県全体の割合が約29パーセントであることからすれば、この地域は、繊維へ著しく特化した工業構造をもっていると言える。

また、第5表が示すように、この地域内市町の総従業員数は20,172人であり、これは、県全体の約16パーセントに当たり、製造品出荷額は12,284,722万円で、県全体の約12パーセントを占めている。

第5表 工業の概要

区分 市町村名	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		
七尾市	494	2,254	2,527	388	288	5,457	5,413,225
羽咋市	493	1,553	1,859	393	428	4,233	3,278,607
志雄町	99	325	469	69	57	920	466,067
志賀町	375	636	1,438	338	287	2,699	1,391,216
押水町	182	316	555	154	143	1,168	469,348
鳥屋町	334	344	630	309	272	1,555	383,573
鹿島町	551	658	1,505	483	126	2,772	716,417
鹿西町	266	365	723	198	82	1,368	166,269
計	2,794	6,451	9,706	2,332	1,683	20,172	12,284,722

資料：昭和54年「工業統計」による。

3 商 業

本県における昭和54年の卸・小売業総商店数は21,989店で、うち、卸売商店数は4,146店で全体の約19パーセントに当たる。

また、第6表に示すように、この地域内市町の卸売業商店数は310店で、地域内市町全体の約11パーセントを占めるにすぎない。

しかしながら、七尾市及び羽咋市は、この地域のみならず、能登の中心都市として機能しており、特に、羽咋市は、県都金沢市と七尾市とを結ぶ中継都市としての役割を持ち、両市商業圏域の影響を強く受けている。

第6表 商業の概要

区分 市町村名	卸・小売業計				卸売業			小売業		
	商店数		従業者数	年間商品販売額	商店数	従業員数	年間販売額	商店数	従業員数	年間販売額
	実数	構成比 (%)	実数	構成比 (%)						
七尾市	1,346	6.1	5,643	5.8	228	1,911	1,118	3,732	4,129,374	
羽咋市	553	2.5	1,889	2.0	41	205	512	1,684	2,008,828	
志雄町	107	0.5	322	0.3	3	18	104	304	262,879	
志賀町	299	1.4	831	0.9	11	35	288	796	672,687	
押水町	137	0.6	326	0.3	4	35	133	291	232,703	
鳥屋町	110	0.5	324	0.3	18	83	92	241	185,266	
鹿島町	154	0.7	306	0.3	1	X	153	X	X	
鹿西町	107	0.5	244	0.3	4	14	103	230	151,827	
計	2,813	12.8	9,885	10.2	310	2,301+X	2,503	7,278+X	7,643,564+X	

X：1又は2の商店について，そのまま掲げると申告者の秘密がもれるおそれがあるため秘匿した。

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

能登半島は、基部の宝達山（標高637m）を最高峰とするおおむね標高400m以下の低山性の山地及び丘陵地からなるが、半島頸部には、それを横切って北東－南西方向にのびる顕著な低地帯－邑知平野－がある。本図幅域は、その低地帯の過半を含み、地形的に、邑知平野、その北西側の丘陵を主体とする地域、及び南東側の山地とに三大別される。

北西部丘陵地は、北接する七尾図幅域に広く発達する丘陵地と併せて中能登丘陵を構成するものであり、その海岸部には、海成段丘（柴垣段丘）及び海岸砂丘（高浜砂丘）がよく発達している。また一部に、砂丘によって海とへだてられた狭少な平野（福野平野）がみられる。

邑知平野は、羽咋から北東方七尾に至る細長い低地帯で、特にその北西縁、即中能登丘陵との境界は著しく直線的である。平野の南西端は、南北に発達する海岸砂丘（羽咋砂丘）によっておおわれる。

邑知平野南東側の山地は、石動・宝達山地の北半を占めるもので、石動山（標高565m）や碁石峰（461m）など本地域の主峰を含む。なお、本山地の主稜線は、富山湾側と邑知平野側との分水界をなしており、石動山付近以南では、それが石川、富山両県の県境となっている。

図幅内の河川は、いずれも流程が短かく、流域面積もせまい。1級河川はなく、2級河川に指定されているものは23河川である。2級河川を流出先でみると、邑知平野を流れて最終的には羽咋川となって日本海へ注ぐものが14、福野平野を経て日本海へ注ぐものが3、直接日本海へ流出するものは1、また七尾西湾へ注ぐものは3、直接富山湾へ流れでるものが2となる。

邑知平野の扇状地帯を流れる河川は、しばしば天井川となっており、北より石塚川、二宮川、長曽川、久江川などのそれぞれ一部に見られる。これらの中でもその発達の最も著しい長曽川については、現河道にすぐ隣接して新河道が作られ

つつあり、昭和57年度中に完成の見込みである。

2 地形各説

(1) 山 地

能登半島基部を形成する石動・宝達山地の一部が調査域に分布する。山地の地質を構成するものは、主として新第三系の堆積岩類であるが、石動山以北では、その基盤をなす花崗岩・片麻岩、及び中新統下部の安山岩類の露出も見られる。

本図幅内の石動・宝達山地は、北、中部では中起伏山地が主体をなし、南部では小起伏山地からなる。なお、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差を起伏量とし起伏量によって山地を大起伏（起伏量400m以上）、中起伏（同400~200m）小起伏（同200m以下）の各山地に区分する。

北、中部の中起伏山地では、主稜線は、榊形峠（標高345m）から南へ杓子峠（422m）、石動山、荒山峠（394m）を経て碇石峰へと連なるが、その位置は、山地の中全体からみて著しく邑知平野側に偏在している。従って、山地の邑知平野側斜面即北西側斜面は急傾斜を、南東側斜面は緩傾斜を呈し、その断面形態は非対称となっている。この地形的特徴は、本地域の地質を構成する新第三系の構造及び岩質と大局的にみてよい対応を示している。即、本山地の主稜線は、石動山背斜と呼ばれる背斜の軸部とほぼ一致しており、その北西翼の地層は急傾斜で砂岩、礫岩などの粗粒岩が卓越するのに対し、南東翼は緩傾斜で泥岩、シルト岩などの細粒岩が優勢を占めている。

本中起伏山地の北西斜面を流下する河川は、いずれも急勾配を有し、邑知平野野に溢流してそこに顕著な扇状地を発達させている。山間部では下刻が盛んで谷中もせまく、山腹斜面の傾斜は急で30°以上が卓越する。ただし、石動山から碇石峰にかけての背稜部には、随所に、大規模な地滞りに起因する緩傾斜部がみられ、水田などとして利用されている。

全体として中起伏量を示す当山地内において、石動山北方の多根周辺には、標高300m内外で起伏量も小さい盆地状の地形が見られ、そこには、やや広い

谷底平野が発達している。

南部の小起伏山地は、上記の北、中部山地と比較してその性状をかなり異にする。標高はおおむね250m以下、山腹斜面の傾斜も30°以下の部分が多い。河川は、相対的に広い谷底平野と緩やかな勾配を有し、邑知平野に達してもみるべき扇状地の形成を伴わない。構成する地質は、以北の山地と同じく新第三系からなるが、泥質岩が卓越する。また地回り地形は、脊梁部とは限らず、各所に発達している。

(2) 丘陵地

能登半島中部を形成する中能登丘陵の南部が本図幅北部に分布する。

本域内の中能登丘陵は、標高200m以下の低平な丘陵地で、その中央を流れる河川—於古川と伊久留川—を境として北部と南部とに2分しうる。

南部の丘陵は通常眉丈山丘陵と呼ばれるもので、その主稜部は、高度180～120mで邑知平野と並走し、かつ同平野にすぐ隣接して位置する。従って丘陵の平野側斜面は著しい急傾斜を示し、北西側の緩やかな斜面とは好対照をなす。眉丈山丘陵の西半部には、脊梁部や支稜の尾根の各所に、海成段丘起源とみられる平坦面*が様々な規模で残されており、とりわけ丘陵南西端部のそれは、拡がりも平坦度も大きい。南西端部で面の保存が良いのは、段丘堆積物が薄くかつ局所的であり、他域にくらべて固結度の高い基盤(中新世礫岩)をもつことによると思われる。

北部の丘陵では、その中核をなす標高およそ100m以上の地帯の各所に、傾斜5～15°のかなり平坦な面が発達している。この中核部は中新世の安山岩及び同質火砕岩から構成されており、そこから周辺の砂岩及び泥岩(中新世)にかわる所には、一般に河川の顕著な遷移点がみられる。

なお、分類図に示してある丘陵地Ⅰ及びⅡの区別は起伏量のちがいに基づくもので、前者は起伏量200～100m、後者は100m以下の丘陵地を指す。

*傾斜8°未満の面は、山頂緩斜面として分類図に示してある。

(3) 台 地

眉丈山丘陵西端に隣接して発達する柴垣段丘が最も顕著であり、それ以外では、石動・宝達山地の南半部と中能登丘陵内に、小規模なものが断片的に分布する。

柴垣段丘は、高度40～15mの平坦な段丘面をもつ海成段丘で、段丘崖も良く保存され、開析谷との境界も明瞭である。本段丘は、柴垣以南では谷の発達が非常に軽微で原面が広く残されているのに対し、同以北では何本かのやや巾広い谷によってえぐられており、地域による開析の程度のちがいが大きい。これは、南部では段丘堆積物を欠き、よく固結した中新統礫岩が段丘面を作っているのに対し、北部では段丘堆積物を有し、さらに基盤をなす中新世の砂岩及び泥岩の固結度が弱いことに起因する。

河岸段丘は、図幅南部の小起伏山地を流れる子浦川と飯山川、及び北部の丘陵地を流れる於古川にほぼ限ってみられるが、その分布はいずれも断片的で規模も小さい。段丘面は一般に平坦で、厚さ数m以内の旧河床礫から構成されるのをふつうとするが、背後の山地に由来する小規模な扇状地堆積物でおおわれている場合もある。

久江―飯山間に於て、邑知平野南縁に面する山脚末端部に散在するいくつかのせまい平坦面は、古い扇状地面である。

なお本分類図に於ける中位、低位段丘の区別は、主としてそれぞれの地域の比高に依るものである。また比高の小さい(およそ3m以内)ものは谷底平野に含めて塗色したが、規模の大きいものはみられない。

(4) 低 地

この分類図では、低地を扇状地、三角州、谷底平野、干拓地、砂丘の5つに大別し、さらに汀線付近については、平坦な裸岩地域を磯、砂礫でおおわれた平坦地を浜として区別した。

邑知平野は、本図幅内の低地としては格別の広がりをもつもので、北東―南西に伸びる細長い輪廓を有し、その中は北、中部で3km内外、南部で5km余を

を示す。本平野は扇状地と三角州平野とからなる。

扇状地は平野北東部に広く発達し、とくに平野の東縁からはり出したものがその主体をなす。それは中起伏山地から流出する多くの小河川により形成された複合扇状地で、扇頂部の高度は最高100 m余に、その勾配は時に10分の1に及ぶ。扇状地を流れる河川の中には、扇頂部では原面を下刻する一方、扇央から扇端部にかけては天井川をなす例もいくつかみられる。またしばしば現ないし旧河道に沿って自然堤防が発達する。

この他に、扇状地は、平野北西縁の眉丈山麓のほぼ全面にわたってみられるが、その発達はいずれも小規模にとどまっている。

この扇状地を主とする北東部に対し、邑知平野南西部は三角州からなる。とくに邑知潟を中心とする地帯は、標高5 m以下の低湿な沖積地で、泥質堆積物が卓越する。邑知潟は、海岸砂丘の成長によって外海と遮断されて生じたもので、水深は2 m以内、逐次埋積されつつあったが、近年の大規模な干拓によって急速にその面積を縮小した。一方、平野南西部の三角州の中でも、その南部は主として砂質堆積物からなり、北部の邑知潟周辺とはその性状をやや異にする。極めて緩傾斜ではあるが等高線も弧状にはり出しており、強いていえば子浦川による扇状地ともいいうるような性格を示す。

邑知平野はその内部に七尾湾側と日本海側との分水界をもつ。芹川から西北西へ低地を横切って一青深沢に至る線がそれである。

なお邑知平野の形成機構については従来色々な説があるがなお定説はない。

図幅内には邑知平野以外みるべき平野に乏しい。北西端の福野平野は、高度5 m以下で、砂丘により海とへだてられた小湖が堆積されたものである。谷底平野は、小起伏山地及び丘陵地内にやや広く発達する。原則として勾配3°以内のものを図示したが、石動山北方地区のそれは数度の勾配を示す。

本調査域では海岸に沿って砂丘の発達が著しい。羽咋砂丘は巾約1.5 km、最高約40 mで、その延長は南方の金沢付近まで及んでいる。高浜砂丘は、巾1 km余、最高点は約48 mで、その一部は海岸段丘をも覆っている。なお両砂丘共に3列

の砂丘列からなる。これらの砂丘地は、住宅地、畑地、果樹園として利用されるかあるいは針葉樹を主とする樹林によって被覆されている。

(5) その他

先に述べてあるように石動・宝達山地には、随所に地回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回り地だけではなく、古い比較的安定したと思われるものも含めてその分布を示してある。

人工改変地としては、その拡がりの最も大きいものに眉丈山丘陵西部のゴルフ場がある。原地形の輪郭はおよそ残されているが、広域にわたり削土、埋土が行なわれている。そのほかでは、宅地や学校用地などとしての改変が砂丘地その他にみられるが何れも規模は小さい。図には、それらのうち比較的最近のかつ相対的に規模の大きいものを示した。

[山田 一雄]

主要参考文献

- 井功・坂本亨・野沢保(1966)：邑知潟・虻が島地域の地質、地域地質研究報告(5万分の1地質図中)、地質調査所
- 北陸農政局計画部(1980)：地盤沈下調査邑知平野地区調査報告書
- 太田陽子・松田時彦・平川一臣(1976)：能登半島の活断層 第四紀研究、15-3、P. 109~126
- 太田陽子・平川一臣(1979)：能登半島の海成段丘とその変形 地理学評論、52-4、P. 169~189

II 表層地質

1 概 説

能登半島南部の5万分の1「氷見」図幅(石川県分)の範囲は、地形的に下記のように区分され、表層地質からみた地域区分の単元もこれに対応する。

東南側山地……石動・宝達山地の一部に相当し、海拔高度はおおむね500m以下である。大部分が新第三紀中新世の堆積岩(礫岩・砂岩・泥岩)から成るが、石動山を中心とする北部地区の一部には、花崗岩・片麻岩や、新第三紀中新世の安山岩質火砕岩類が露出する。

北西側丘陵……眉丈山地を含む中能登丘陵の一部で、海拔高度は200mをこえない。大部分が中新世の堆積岩(礫岩・砂岩・泥岩)から成るが、北部には安山岩類が、邑知平野との境界部の一部には片麻岩類が露出する。この山地の南西端部などに、山地をふちどって海成段丘平坦面が分布する。

邑知平野……地区の中央を北東から南西にのびる低地帯を、邑知平野と呼ぶ。見かけ上、地溝(グラーベン)のように見えるため、邑知地溝帯とよばれることもある。邑知平野は、北部の鹿島扇状地を主体とする部分と、南部の邑知潟低地とに分けられ、両者は地形ならびに地下地質を異にする。

福野平野……地区北西隅の於古川下流域の平野を福野平野と呼ぶ。福野・福井地区には、福野潟が歴史時代に(江戸時代中頃まで)存在したことが知られている。

羽咋砂丘……羽咋から南にのびる海岸砂丘は、邑知平野を日本海から距てている。その巾は1.5km余りで、地区内の最高点の海拔高度は40m以下である。

高浜砂丘……地区北西端の、大念寺から柴垣にわたる海岸砂丘は、高浜砂丘の一部をなし、海拔高度の最大は、福野西方の47.5mである。汀線には、大島と長手島の2つの小突出部があり、前者は中新世の安山岩から成り、後者は巨大な岩塊を含む中新世の礫岩層から成っている。

2 山地部の表層地質

2a 東南側山地

主として新第三紀の堆積岩類から成り、一部に新第三紀の火山岩類と、深成岩・変成岩が分布する。これらの地質学的・層序学的区分、ならびに分布と構造については、地質調査所の5万分の1地質図幅「邑知瀨」（今井功・坂本亨・野沢保、1967）に図示されている。表層地質図では、上記の地質図幅に準拠しつつ、区分単元を簡略化して図示した。以下に、若干の解説を加える。

未固結堆積岩の砂・礫・泥（sgm）として表示したものは、東南側山地が邑知平野に臨む羽咋市土野町の小範囲にのみ分布する。地質学上の区分では中生累層（更新世前期）とされているものに相当し、未固結の褐色細粒砂岩と青灰色粘土との互層から成る。

固結堆積岩の砂岩（ss）として表示したものには、(1)鮮新・更新世の中川砂岩層、(2)鮮新世の杉野屋シルト岩層、(3)中新世の三尾砂岩層、(4)中新世の懸札砂岩が含まれている。(1)と(2)は、飯山から敷波間の山麓線に沿って帯状に分布し、野側へ30°～60°の傾斜を示している。(1)中川砂岩層は、粗粒～中粒砂から成半固結砂岩で、一部に細粒の円礫を含むことがあり、最上部には薄い粘土層をさむことがある。(2)杉野屋シルト岩層は、青灰色の砂質シルト岩から成り、一般に無層理で固結度はかなり良好である。本層の最下部には、厚さ60cm程度の白色細粒凝灰岩をはさみ、比較的良好に連続する。また、本層中からは、各所で二枚貝などの貝類化石を産する。

(3)三尾砂岩層に相当する砂岩は、神子原町の北西側、富山県境に近い菅池・清水原、走入・新宮地区の尾根部など、かなり広い範囲に分布する。全体として粗粒～中粒砂を主体とする砂岩層で、一部に顕著な斜交層理が見られる。中新世中期末の浅海底の堆積物であるが、固結度は良好でなく、概して半固結ともいえるべき場合が多い。

(4)懸札砂岩層に相当する砂岩は、碁石ヶ峰（461.1m）以北の県境部や、石動山地区に分布する。主として粗粒～細粒砂から成る半固結砂岩で、うすいシルト

岩をはさむことがある。部分的には礫岩層をはさみ、礫径 20～30cm に及ぶこともある。

固結堆積岩の泥岩 (ms) として表示したものには、層序学的に云えばいくつかの単元が含まれている。図幅北東端部の石動山の北側を東西にのびるコロサ断層より以北の小範囲に分布する泥岩は、中新世後期の虫崎泥岩層の一部に相当する。暗青色の均質細粒の泥岩で、一部硬質泥岩の場合がある。

鹿島町の県境稜線に沿って、原山から久江原山分にかけて分布する泥岩層は、富山県側の小滝・国見・胡桃地区に広く分布する国見泥岩層に属するもので、層序的には前述の懸札砂岩層の中部にはさまれるものである。石動山の西側にもこの泥岩層が分布する。国見泥岩層は、黒色～暗青色のやや硬質塊状泥岩から成り、淡緑色～淡青灰色を呈する厚さ 2～4 m の軽石質凝灰岩が数枚はさまれている。富山県側の場合と同様に、この国見泥岩層の分布範囲には、多数の地すべり地形が発達している。

神子原及び走入地区の小範囲に分布する泥岩層は、前述の三尾砂岩層の下位にくるもので、富山県側に広く分布する中波泥岩層に属するものである。主として黒色～暗青色の均質細粒の硬質泥岩から成り、しばしば泥灰質団塊を含む。

図幅南部の聖川地区から飯山町東方にかけて、広い範囲に分布する泥岩層は、中新世後期の聖川泥岩層である。黒色のシルト質泥岩を主とし、一般に層理にとぼしいが、下部及び中部では、厚さ 30 cm 以下の砂岩の薄層や、数枚の凝灰岩層をはさんでいる。

固結堆積岩の砂岩・泥岩互層 (al) として表示したもののうち、図幅内で最も広い分布を占めるものは、北東端のコロサ断層以北にみられる多根互層である。この地区の多根互層は、中新世前期の安山岩質火砕岩類の上位に累積したもので、礫岩・砂岩・シルト岩・泥岩の不規則な互層から成り、各単層の厚さは普通 1 m 以下で、連続性に乏しい。中新世中期の地層であるにもかかわらず、一般的に固結度が弱い。また、本層下部の細粒砂岩やシルト岩中に、厚さ 10～15 cm ほどの亜炭層が不規則にはさまれることがある。

神子原の周辺および走入地区の一部で互層として表示したものは、中波泥岩層と上位の高畠礫岩層の移行部にあたる砂岩・泥岩互層である。向瀬から新宮にわたる帯状の範囲と、所司原・深谷東方の県境部の小範囲に分布する互層は、富山県側に広く分布する葛葉互層の一部に相当するもので、数枚の軽石質凝灰岩層をはさむ砂岩・泥岩互層である。図幅南西端の押水町の小範囲を占める互層は、中新世後期の敷波互層とよばれるもので、前述の聖川泥岩層と指交関係にあり、石英質細粒砂岩とシルト質泥岩との泥がち互層から成る。

固結堆積岩の礫岩 (cg) として図示したものには、芹川・高畠・飯山にわたる山麓部で広い分布を占める高畠礫岩層のほかに、新宮地区に分布する新宮礫岩層、石動山南西部に分布する石動山礫岩層が含まれている。これらの礫岩層と前述の各地層との層序的關係はかなり複雑であって、簡単に説明することは至難であるので、ここでは述べない。5万分の1地質図幅「邑知瀧」を参照されたい。

もっとも分布の広い高畠礫岩層は、最大500mをこえる厚さを有し、その岩相は垂声的にも水平的にもかなり変化するが、全体としては礫岩を主とし、粗粒砂岩をはさむのから成る。礫岩は一般には径5～10cm以下の角礫・亜角礫・亜円礫から成り、級が不良で、固結度は弱い。礫の種類は、花崗岩・片麻岩・晶質石灰岩を主と、少量の安山岩を含む。時として径数mに及ぶ巨大礫(とくに石灰岩)が含まれることがある。また、本層の上部に、連続性に乏しい亜炭層や炭質頁岩をはさむことがあり、厚さ60～150cmのものもみられる。南部では、礫岩層の量を減じ、粗粒砂岩を主とし細粒砂岩と互層することもある。(福水付近)

新宮付近の新宮礫岩層は、礫岩と粗粒砂岩の互層から成り、1～数mの厚さで互層する。所司原付近の上部層準では、シルト岩や泥岩の薄層を頻繁にはさみ、砂岩泥岩互層となっている。新宮礫岩層も固結度は一般に低い。

火山性岩石 (Ab) としては、中新世前期の火山活動の所産である安山岩質岩石が、地区北東端の、熊淵地区や石動山周辺などに地表露出を見せている。安山岩溶岩を一部に含むが、大部分は安山岩質凝灰角礫岩及び凝灰岩から成り、各所で凝灰質砂岩及び泥岩をはさんでいる。

深成岩・変成岩に属するものを、花崗岩質岩石と晶質石灰岩とに区別して図示した。晶質石灰岩は、飛驒変成岩類に属する片麻岩類中にレンズ状に含まれ、石動山北部の岩体中のものは、かつて石灰製造原料として採掘された。小岩体ではあるが、特異な岩質に着目して、区別して図示した。

図で花崗岩質岩石(Gr)として一括図示したものには、船津花崗岩類(石動山花崗岩体)と飛驒変成岩類とが含まれている。斑状花崗閃緑岩を主体とする船津花崗岩類は、鹿島町二宮東方で東西1.5km、南北1.8kmの範囲に露出し、一部に閃緑岩を含むほか、アプライトや、ペグマタイトの脈をともなっている。飛驒変成岩類に属する片麻岩は、石動山北側と、二宮川上流杓子峠西側とにやや広く露出する。前者は透輝片麻岩を主として晶質石灰岩レンズをはさみ、後者は黒雲母片麻岩を主とする岩相からなる。

2b 北西側丘陵

北西側丘陵の地質分布についても、前述の5万分の1地質図幅「邑知瀧」に図示されており、表層地質図もおおむねこれに準拠して区分・表示した。以下に若干の解説を加える。

未固結堆積岩(sgm)として図示したものは、北西側丘陵北東端の春木・羽坂地区と、西部の福野・柴垣地区及び滝一柳田間とにみられる。春木・羽坂地区のものは、5万分の1地質図幅では、高階層(更新世中期)と段丘堆積物(更新世後期)とに区別して図示されているが、段丘状の地形を呈する部分でも段丘堆積物はうすく、主体をなすものは高階層であると見なして、一括図示した。礫・砂・粘土の不規則な互層からなり、著しく風化の進んだ場合が多く、粘土質は軟弱である。

西側の福野から宿・坪野・岩田・滝谷を経て柴垣に至る間は、5万分の1地質図幅に表示されている柴垣段丘(高度10~30m)に相当し、厚さ3m~最大8m程度の段丘砂層をのせている。下に中新世の半固結砂岩層がある場合には、しばしば識別困難なこともあるが、段丘砂層の基底部に円礫層あるいは散在する円礫がある場合が多い。柴垣以南から滝・寺家・柳田の間では、段丘堆積物は全

くないか、あっても厚さ1 m程度のことが多いが、段丘地形を強調して図ではsgmとした。

固結堆積岩の砂岩(ss)として図示したものは、七尾付近に標式地をもつ中新世の赤浦砂岩層に相当するものである。砂岩とは云っても、花崗岩質の粗粒砂から成る軟弱な半固結砂岩層である。後述する滝礫岩層と側方変化で移化し、礫岩層に近接する部分ではしばしば礫岩層をはさんでいる。また、北部の安山岩から成る山地の周辺部では、安山岩質の礫や砂粒が混じって、分級不良のやや褐色を呈する砂岩となっている。

固結堆積岩の泥岩(ms)としたものは、地区中央部の上棚を中心とする河谷ぞいなどに露出し、前述の赤浦砂岩層の下位にある上棚泥岩層に相当する。一般に暗灰色の砂質シルト岩から成り、植物片や雲母片を多く含むが、中新世の海成堆積物である。上中山町南方の尾根筋(△128.4の東側及び西側)で泥岩(ms)として図示したものは、厚さ2~4 mの風化した粘土質層で、実際の分布はさらに広いものと予想される。この“泥岩”は、前述の上棚泥岩層とは別個のもので、おそらくは眉丈山地の平坦面を構成する段丘堆積場として取扱うのが妥当と思われるが、その分布範囲や厚さ性状などを面的に把握できていないため、便宜上このような表現をとった。

固結堆積岩の礫岩(cg)としたものは、眉丈山地の広い範囲に分布する中新世の滝礫岩層である。基盤の片麻岩・花崗岩類の上に不整合に重なる本層の基底部では、径1~2 m大の巨礫の間を、径10~30 cm大の角礫が埋めた礫岩となっている(能登部付近など)。全体としては、径10 cm大の花崗岩・片麻岩の角礫が雑然と密集した礫岩層から成るが、上部にゆくにつれて礫径を減じ、粗粒砂層をはさむようになる傾向があり、側方に向っては前述の赤浦砂岩層に移化する。柴垣の長手島では、片麻岩の巨礫が散在し、時には径5~10 mにも達するものもあるが、これらの岩塊はすべて滝礫岩層中に含まれていた巨礫が、波食によって洗い出されたものと考えられる。同様な巨礫群は滝崎付近の海岸に見られ、長年の海食によって表層が風化した片麻岩の巨礫は、古くから「滝石」とよばれ庭石とし

て広く愛用されてきたものである。

滝礫岩層が広く露出する眉丈山の山頂部には、部分的に粘土質あるいは砂質の堆積物の存在が知られ、段丘状の平坦面が形成された更新世の中期～後期の堆積物が、かなり広く分布していることが予想される。朱鷺の台ゴルフ場とその南側にまたがる、海拔100m以下の部分では、とくに風化層が厚く、一部に粘土質層を含む新期の堆積層がおおっていると考えられるが、その詳細については未だ明らかにされていない。段丘状地形とならんで、厚い赤色風化殻、粘土質堆積層の分布・厚さ・性状の解明が必要であろう。

火山性岩石の安山岩質岩石(Ab)としたものは、地区の北部に露出する。東南側山地のコロサ断層以北に分布する安山岩質火砕岩類と同類のもので、中新世前期の所産である。

深成岩・変成岩に属する花崗岩質岩石は、邑知平野との境界部に沿って点々と露出し、滝礫岩層によって不整合におおわれている。岩質は一様ではなく、東南側山地の二宮東方に露出する船津型斑状花崗閃緑岩のほか、下之本型とよばれる角閃石黒雲母石英閃緑岩や、細粒角閃石黒雲母閃緑岩などがある。邑知平野に臨むこれら花崗岩類の地表露頭は、概して著しく風化、変質を受け破碎をとまなあってマサ状を呈する場合が少くない。

3 平野部の表層地質と水理地質

3a 邑知平野

邑知平野の地下地質ならびに水理地質に関する資料は、前述の5万分の1地質図幅「邑知潟」(1966)のほか、「石川県の水理地質と地下水」(北陸農政局計画部、1977)及び「邑知平野地盤沈下調査報告書及び付図」(北陸農政局計画部、1979)に記述されている。これらのうちから取捨して、その要点を表層地質図に表現してあるので、詳細については上述の文献を参照されたい。

邑知平野の北部にあたる鹿島扇状地では、東南側山地から流出する諸河川によって形成された扇状地群の複合によって、現在の地形ならびに表層部の地質が支配されている。鹿島扇状地における地質柱状図の中から、なるべく深層にまで達する代表的なものを選んで、柱状図No.2.3.4.5.6.7.8として図示した。沖積世の

堆積物と見られるものの厚さと岩相は場所によって異なるが、最大30m未満で、全体としては礫質層に富んでいる。久江付近で平野を横断する3本の柱状図(6.7.8)を比較すると、東南山地側に寄るほど礫が多く、北西側へ向けて泥質に富むように変化していることがわかる。

沖積世堆積物の下位には、厚さ100m程度の“洪積層”の地層が存在し、“第三紀層”は、地表下115m～140m以深に存在するものと考えられる。“洪積層”の岩相は場所によって異なるが、礫・砂・泥層から成り、泥炭(腐植土)層を伴うもので海成の証拠はなく、地表に分布する高階層(更新世中期)の相当層と見ることができ。

南部の邑知瀧低地の範囲内の、深層まで達する柱状図としては、No.9.10.11.12を選んで図示した。邑知瀧干拓地のNo.9では、沖積世の堆積物の厚さは32m、地表下21mまでは軟弱な粘土層で、それ以下は複数の腐植土層をはさむ砂と泥の互層となっている。表層に15mをこえる一連の軟弱な泥層を有する範囲は概してせま、干拓地とその周辺の旧邑知瀧の範囲にとどまるものと思われる。砂丘のすぐ内のNo.11及びNo.12と、砂丘地のNo.14及びNo.15では、沖積世堆積物の下底面を表下約55mにおいている。

南部の邑知瀧低地とその海側の海岸砂丘の下では、“第三紀層”と“洪積層”との境界は、No.13とNo.10は別として、地表下90m～150mの間に認められる。“洪積層”を高階層(更新世中期)相当層と想定すれば、その堆積基底面にはかなりの起伏が存在したことになる。

邑知平野のうち、北部の扇状地における地下水位等高線(m)は、昭和52年8月の測定結果にもとづいて図のように描かれている(北陸農政局計画部、1979)。

3b 福野平野

地質柱状図として参照するに適当な資料が入手できず、柱状図は図示していない。高浜砂丘によって閉塞された潟湖として、江戸時代中期まで福野瀧が存在したという史実からみて、於古川左岸側の沖積粘土層は、かなりの厚さをもっているとも予想される。

4 砂丘の表層地質

羽咋砂丘より高浜砂丘について、砂丘と浜堤とを地形的に区別することが可能であるが、図では一括してある。

羽咋砂丘の砂丘砂は、主として細粒～中粒砂から成るが、径1 mmほどの極粗粒砂や少量の泥も含まれる。砂の構成鉱物は、長石（約40%）・石英・岩石片から成り、有色鉱物としては、少量の角閃石と微量の黒雲母及びその他の重鉱物粒を含んでいる。

高浜砂丘の砂丘砂は、分級のよい細粒～中粒砂から成り、構成鉱物からみれば、長石が約1/2、石英が約1/3で、少量の岩石片と微量の有色鉱物を含む。粒形はやや角ばったもの、やや円形のものが多く、少量の円形粒が含まれる。

5 断層について

本図幅のうち、東南側山地に分布する深成岩・変成岩や新第三紀堆積岩の露出範囲については、地表地質調査にもとづいて断層の存在が確認あるいは推定され、5万分の1地質図幅「邑知瀧」に表示されている。表層地質図でもこれに準拠して図示した。とくに顕著な断層としては、北東端の石動山の北側を東西方向に走るコロサ断層があるほか、深成岩・変成岩の突出部とその周辺には、複雑な断層系が存在する。また、ほぼ県境ぞいに軸をもつ背斜構造（石動山背斜）を胴切りにするいくつかの断層と、飯山から東にのびる断層なども顕著なものである。山地部の断層がこのほかには存在しないという意味ではなく、小規模な断層はさらに数多く存在することは十分に予想される。ただし、5万分の1図上に表現可能な大規模な断層としては、今のところ図示したもののほかは確認されていないという意味に解釈されたい。

第四紀に入ってから度々活動し、現在もその結果が明瞭に残されている断層（第四紀断層＝いわゆる活断層）としては、邑知平野の北西縁及び南東縁を限る直線的な山地との境界線が、古くから地質学者、地形学者によって注目されてきた。近年、空中写真及び地形図の詳細な検討と、野外露頭の詳細な観察とにもとづいて、太田・松田・平川（1976）による論考が公表され、北西縁の眉丈山第1断層及び

第2断層と、南東縁の石動山断層の存在が多くの傍証によって推論主張され、邑知平野の両縁には第四紀になってから活動した顕著な逆断層が存在するとして、邑知低地帯の形成史と形成機構が論断された。

北西縁の眉丈山断層が、基盤の花崗岩類を切る断層として古くから存在し、眉丈山をつくる高位段丘面の形成後（更新世中期以降のある時期）に、かなり大規模な垂直変位と傾動運動をともなってこれが活動したであろうことについては、筆者も異論を唱えるものではなく、北陸農政局計画部（1979）による地質断面図にもそれが表示されている。ただし、更新世後期（柴垣段丘の形成期）以後、あるいは沖積世に入ってから、眉丈山断層が活動したか否かについては、確証を欠くものとする。したがって表層地質図では、この伏在断層は図示されていない。

南東縁の石動山断層については、飯山以南では更新世前期までの地層が山麓線ぞいに急傾斜（最大60°）を示すことなどからみて、山麓線に撓曲による急斜層が存在することは事実である。飯山以北では、太田ら（1976）が論拠としていくつかの観察事実については、筆者の見解は必ずしも同一の結論に至らず、十分に納得できるものとはなっていないこと、変位している“段丘層”とされるものが高階層相当層（更新世中期）と考えること、などの理由から、直線的な一連の大断層としての石動山断層の存在を疑問視する立場をとるものである。北陸農政局計画部（1979）の断面図の表現も、筆者の考えとほぼ同じである。ただし、基盤及び第三紀層を切断する断層の存在を全く否定し去る根拠はなく、今後さらに断層の存否を注意深く観察・考察する必要をも否定するものではない。因みに、飯山から久江に至る山麓部については、崩壊の著しい後背山地からのマス・ムーブメントの影響と効果に留意すべきであろう。

6 地すべり・崩壊地について

東南側山地に分布する新第三紀の堆積岩のうち、原山から久江原山にかけて分布する国尻泥岩層や、神子原・走入地区の泥岩層や砂岩層中には、大小さまざまな規模の地すべり・崩壊地形が認められる。その主なものを図上に表示した。こ

これらの崩壊の原因は、地層の岩質、ならびに地形と地層の傾斜との関係にあり、固結度の低い砂岩層や、凝灰岩層をはさむ泥岩層などに、とくに著しい崩壊や地すべりが発生している。図示したものすべてが、現に活発に動きつつあるものではないが、危険度の小さくないものとして注意する必要がある。

北西側の丘陵地では、地形が平坦で起伏量が少なく、崩壊や地すべり地形はほとんど見られない。

[紺野義夫]

主 要 参 照 文 献

北陸農政局計画部(1977)、石川県の水理地質と地下水、及び付図「石川県水理地質図」

北陸農政局計画部(1979)、邑知平野地盤沈下調査報告書、及び付図、その1、その2

今井功 坂本亨・野沢保(1966)、邑知潟・虻ガ島地域の地質、地域地質研究報告、5万分の1図幅「邑知潟」・「虻ガ島」、地質調査所

太田陽子・松田時彦・平川一臣(1976)、能登半島の活断層、第四紀研究、15巻 P. 109～126

Ⅲ 土 壤 図

1 農 地

本図幅に出現する農地土壌は、7土壌群14土壌統群22土壌統に分類でき、それぞれの出現傾向、土壌特性並びに土地利用について略述する。

(1) 砂丘未熟土

これに属する土壌統は内灘統(Ucn)で、羽咋市及び押水町の日本海沿いに広く分布している砂丘地である。

母材は、非固結堆積岩で、堆積様式は主として風積一部海成堆積である。土壌の特性は、砂粒質で粘土及び腐植含量が少なく、土壌の物理性は、透水性が大で保水力が小さく、自然肥沃度が低い。

しかし、有効土層は深く、耕耘も容易であるため、養水分が充分供給されれば多くの作物の適地となる。普通畑及び樹園地として利用され、スイカ、大根、タバコ、メロン、ブドウ等が栽培されている。海岸沿いにあるため、季節風による風触を受けやすい。

(2) 表層黒ボク土

これに属する土壌統は、大川口統(Ok_g)のみで、七尾市徳田の小面積に分布する。

母材は、非固結火成岩で、堆積様式は、風積である。表土の土性は、強粘質～粘質で、腐植含量は5～10%で、自然肥沃度としての保肥力及び磷酸固定力は大いだが、塩基類及び有効態磷酸に乏しく、土壌の吸着度に弱く土壌が酸性化し易い。畑として野菜が栽培されている。

(3) 腐植質黒ボクグライ土

これに属する土壌統は、八木橋統(Ygh)で邑知潟低地帯の七尾市寄りに分布している。

母材は、非固結火成岩で、堆積様式は、水積である。土性は、粘質～強粘質からなり、グライ層が下層にみられる。土色は表層灰色、下層は青灰色を呈し、

斑紋がみられる。保肥力及び保水力は中である。また、土壌の一般理化学性は、全層の腐植含量が5～10%で、自然肥沃度としての磷酸吸収係数及び塩基置換容量が大きい、有効態磷酸は少く塩基含量も少い。水田として利用されている。

(4) 中粗粒褐色森林土

これに属する土壌統は、裏谷統(Urt)で、志賀町の山麓丘陵地に分布している。

母材は、固結堆積岩で、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～砂質からなり、構造はない。全層黄褐色を呈して斑紋はみられない。保肥力及び保水力が小さく、土壌の養分肥沃度は低い。樹園地として利用され、主に柿が栽培されている。

(5) 細粒黄色土

これに属する土壌統は、大原統(Ohr)と赤山統(Aky)である。

母材は、固結火成岩で、堆積様式は、残積である。表層には腐植層もなく礫層もない。土色は、黄褐色を呈している。土壌の理化学性は、磷酸固定力が大きい、塩基類に欠乏している。土壌反応は、大原統が弱酸性であるのに対し、赤山統は強酸性である。土壌が酸性であるため、緻密で透水性が悪く、一時的に過乾ないし過湿になる恐れが大きい。

大原統は、羽咋市麓谷に僅かに分布しており、普通畑として利用され、キャベツ、スイカ、カボチャ等が栽培されている。赤山統は、羽咋市鹿島路の丘陵地に分布し、主に樹園地として利用され、りんごが栽培されている。

(6) 細粒黄色土斑紋あり

これに属する土壌統は、蓼沼統(Tdn)であり、羽咋市一の宮から柴垣にかけての海岸線に沿った海成段丘の緩傾斜地に分布している。

母材は、非固結堆積岩で、堆積様式は、残積である。表層腐植層はなく、土色は黄褐色を呈している。土性は強粘質～粘質で斑紋がみられる。保肥力及び保水力は大で透水性は小である。水田として利用されている。

(7) 細粒灰色低地土灰色系

これに属する土壤統は、藤代統(Fjs)で、石動山系ゴロコツ山から流れる飯山川の中流、白瀬町及び飯山町に僅かに分布している。

母材は、非固結堆積岩で、堆積様式は、水積である。表層に腐植層がなく、礫層もみられない。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。保肥力及び保水力は中である。水田として利用されている。

(8) 中粗粒灰色低地土灰色系

これに属する土壤統は、加茂統(Km)で、羽咋市太田町に分布している。

母材は、非固結堆積岩で、堆積様式は、水積である。本土壤統は、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60cm以内には見られず、有効土層が深い。塩基含量に乏しく、腐植含量も少ない。保肥力及び保水力は小さく、湛水、透水性も小さい。水田として利用されている。

(9) 礫質灰色低地土灰色系

これに属する土壤統は、追子野木統(Okk)で、羽咋市酒井町四柳に分布している。

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、礫層が30～60cm以下に出現し、有効土層は浅い。土性は、壤質～砂質からなり、土色は、灰色を呈し、斑紋は見られない。保肥力及び保水力は小さく、透水性は大きい。水田として利用されている。

(10) 細粒強グライ土

これに属する土壤統は、富曽亀統(Fsk)、田川統(Tgw)、西山統(Nsh)及び東浦統(Hgs)で、邑知瀉低地、石動山系及び宝達山系から流れる中小河川の流域及び眉丈山系から流れる於古川流域に分布しており、本図幅内に占める面積割合は大きい。

母材は、非固結堆積岩で、堆積様式は、水積である。表層は、腐植層はなく、

礫層もない。土性は、強粘質～粘質で、構造は見られない。全層又は作土直下からグライ層で、土色は青灰色の強還元土壤である。腐植含量は2～5%で、燐酸固定力及び保肥力は大きい。養分豊否としての土壤肥沃度は高いが、地下水水位が高く、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。

(11) 中粗粒強グライ土

これに属する土壤統は、芝井統(Shb)、滝尾統(Tko)及び片桐統(Kat)の3土壤統である。

芝井統は、鹿西町の丘陵地及び志賀町於古川近辺に、片桐統は、羽咋市大町に、滝尾統は、邑知瀧低地に分布している。

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、礫層もない。全層又は作土直下からグライ層を有し、土色は青灰色を呈している。土性は、壤質～砂質である。斑紋結核が30cm以下に見られるのは滝尾統及び片桐統である。保肥力及び保水力は、中又は小で、湛水、透水性は小さい。地下水水位が高く、排水不良のため根系の障害を受け易い。水田として利用されている。

(12) 礫質強グライ土

これに属する土壤統は、水上統(Min)及び竜北統(Ryu)で、いずれも鹿島町に分布している。

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、全層又は作土直下からグライ層となり、土色は青灰色で、土性は壤質～砂質である。有効土層は浅く、砂礫層は、水上統が30～60cm以下に見られ、竜北統は0～30cmに見られる。保肥力及び保水力並びに透水性は小である。地下水水位が高く、排水不良である。水田として利用されている。

(13) 中粗粒グライ土

これに属する土壤統は、新山統(Niy)のみで、羽咋市下曾根及び鹿西町に分布している。

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

層も見られない。地表下 30～80 cm 以内より下層グライ層を有し、土色は表層灰色及び次層青灰色を呈している。土性は、壤質で、斑紋が 30 cm 以下まで見られる。保肥力及び保水力は、中又は小で、湛水、透水性は中である。排水不良で、根系障害を受け易い。水田として利用されている。

(14) グライ土下層有機質

これに属する土壌統は、横森統(Ykm)及び上地統(Uj)である。横森統は、羽咋市千代町、上地統は、羽咋市深江、猫の目及び志雄町敷浪に分布している。

表層母材は、非固結堆積岩で、下層母材は、植物遺体である。堆積様式は、水積(下層集積)に属する。地形的には過湿地に分布し、排水不良で、年間の大部分の期間地下水位が高い。表層及び次表層は、グライ層からなっている。土性は、横森統が粘質で、上地統が壤質である。土壌の還元化による根系障害を受け易い。保肥力及び保水力並びに湛水、透水性は、中又は小である。水田として利用されている。

〔丸山、中屋〕

林 地

・林地の概要

この地域は石川県中央部よりやや北側に位置している。邑知瀧低地帯が、図幅ほぼ中央を南西から北東に延びており、二つの地域に大別している。

即ち、低地帯の北西地域は、眉丈山系の南側に、かなり深い谷も形成されており、急斜面を有する所もあるが、それ以外は全般的に地形の緩やかな丘陵地が形成されている。この地域の地質は火砕岩類もみられるが、多くは礫岩、砂岩であり、スギ、アテの人工林は少なく、天然性の広葉樹、アカマツ、モミなどを主体とした林分が形成されている。出現する土壌は褐色森林土、赤色土、赤褐系褐色森林土、それに黒ボク土が一部みられる。土層は全般に浅く、やせている。

一方、低地帯の南東地域は、低地帯を離れるにつれて標高が増し 200 m～500 m の分水嶺をもって富山県と境を接している。この地域の南西部(押水町、志雄町)には丘陵性を帯びた比較的地形の緩やかな所もみられるが、北東へ進むにつれて、分岐した深い谷が形成されており、地形は急峻になっている。

地質は東北部には火山岩類や花崗岩もみられるが、全般的には砂礫岩や泥岩が多く分布している。土壌は大部分が褐色森林土であり、南西部には黄褐色系褐色森林土が、県境の平坦部などには黒ボク土が分布している。この地域の土壌は低地帯北西地域の土壌より全般に良好であるため、スギの人工林が多い。傾向としては、南西部の土壌は浅く林木の生育に不向きなものも多いが、北東へ進むにつれて土壌は深くなり、適潤性のものが多く出現する。

Ⅱ．山地土壌細説

この図幅内（石川県側）の林地に分布する土壌は、断面形態の特徴、土性、堆積様式などの相異により 10 土壌統群、20 土壌統に分類される。

土 壤 統 群	土 壤 統
乾 性 褐 色 森 林 土 壤	仏生寺 1 統
	高 畠 1 統
	石動山 1 統
	花見月 1 統
	上 棚 1 統
	矢 駄 1 統
	聖 川 1 統
乾性褐色森林土壌（黄褐色系）	坪 野 統
乾性褐色森林土壌（赤褐色系）	
褐 色 森 林 土 壤	仏生寺 2 統
	高 畠 2 統
	石動山 2 統
	花見月 2 統
	上 棚 2 統
	矢 駄 2 統
	聖 川 2 統
褐色森林土壌（黄褐色系）	寺 家 統
褐色森林土壌（赤褐色系）	
湿 性 褐 色 森 林 土 壤	芹 川 統

赤	色	土	壤	一ノ宮	統
黒	ボ	ク	土	壤	原山
砂	丘	未	熟	土	壤
				内灘	統

(1) 乾性褐色森林土壌

乾性褐色森林土壌は山頂、尾根、尾根斜面（凸部）などの乾燥しやすい場所に出現する。この図幅にあっては、邑知瀨低地帯北西部の丘陵地帯と、南西部（志雄町、押水町）の丘陵地帯に相対的に多く出現した。

イ. 仏生寺 1 統 (Bus-1)

砂岩、礫岩、シルト岩、泥岩等を母材としているため、地域によって砂質土壌や埴質土壌が分布する。この土壌統には林野土壌調査方法書の Bc 型と BD^(d) 型残積土壌が大部分である。表土は粒状構造または堅果状構造が発達する。

この土壌にはスギ、アカマツの造林が一部行なわれているが、大部分は天然生の広葉樹林で、部分的に天然生アカマツ林がみられる。スギの造林には不向きである。

ロ. 高 畠 1 統 (Tb-1)

新第三紀の礫岩及び砂岩を母材としているため、土壌は全般的に砂質がかった。低地帯の南東部では尾根及び尾根斜面に分布する。低地帯の北西部では眉丈山系の南東側は尾根及び尾根斜面に分布するが、山系の北西側は丘陵状となり谷が緩やかな傾斜（凸斜面）で入り込んでいるため、斜面の中腹部までこの土壌が分布する。一般に表土は浅く、土壌構造は顕著に発達しないが、眉丈山系の北西側は堅果状構造が発達するところもある。林相は天然生の広葉樹林、アカマツ林が多く、低地帯北西部ではモミも多い。

ハ. 石動山 1 統 (Sd-1)

母材は火砕岩類、砂、礫、泥岩の互層、花崗岩類、変成岩類、砂岩、礫岩、泥岩などが入りくみあっている所である。従ってその上にある土壌も砂質なものや埴質なものが見られる。土層は浅く、砂質土壌では構造の発達は無弱

であるが、埴質土壌では堅果状構造がよく発達する。林木の生長は不良である。

ニ. 花見月 1 統 (Hm-1)

新第三紀の砂岩を母材としているが、丘陵地の凸型を呈する里山地帯であるため、中腹部以上のかかなり広い面積にわたって分布する。

砂質土壌であるため、一般に土壌構造は発達していない。表面侵食を受けやすいため、一部には受食土に近い断面形態をもつものもある。また、部分的には黄褐色系色 (10YR) を呈する土壌もみられる。林相は天然生の広葉樹、アカマツ、モミなどである。

ホ. 上 棚 1 統 (Ud-1)

母材は砂岩、泥岩、礫岩などが入りまじっているところである。地形は、花見月統とはほぼ同じく、丘陵性の里山地帯である。土壌は軽埴土が多く、堅果状構造や粒状構造が発達している。林木の生長は不良。

ヘ. 矢 駄 1 統 (Yd-1)

新第三紀の火砕岩類を母材とする埴質土壌。地形は凸斜面を呈するなだらかな丘陵性の山地で、尾根は幅広い。この尾根と尾根斜面に分布する土壌で、生産性は低い。林相は天然性広葉樹とアカマツである。スギの造林には向かないが、アテならある程度の生育が期待される。

(2) 乾性褐色森林土壌 (黄褐色)

石動図幅 (昭和 45 年経済企画庁) の土地分類基本調査では、この土壌の南に隣接する土壌は浅谷 (1,2) 統として、褐色森林土壌に入れているが、氷見図幅では黄色が強いため、黄褐色系の褐色森林土とし、聖川 (1,2) 統を設けた。

聖 川 1 統 (HK-1)

泥岩 (一部砂岩) を母材とする埴質な土壌が多い。本図幅西南端の凸斜面を呈する丘陵性の里山地帯であるため、中腹部以上の部分に出現する。土壌は乾燥しており、堅果状構造が発達する。土層は浅く基岩に達する。林木の生長は不良である。林相は天然生の広葉樹とアカマツが多い。

(3) 乾性褐色森林土壌（赤褐色系）

坪野統 (Tn)

新第三紀の泥岩、砂岩、礫岩を母材とする地域と火砕岩類を母材とする地域に分布する。前者は凸型斜面を呈する丘陵性の里山地帯と眉丈山系の尾根部分である。里山地帯は中腹以上の部分に出現するが、高低差の小さい所では、山脚にも出現する。土性は所によって砂質土壌も見られるが、主として埴質土壌である。

後者（火砕岩類を母材とする地域）は矢駄1統が分布する地域の傾斜のゆるやかな主尾根に出現し、土性は軽埴土ないし重埴土の埴質な土壌である。

両地域とも腐植の土壌への侵透は悪く、基岩は浅い。生産力は非常に低く林相は天然生広葉樹及びアカマツが大部分である。なお、火砕岩類を母材とする地域は最近放牧場などに利用されている。

(4) 褐色森林土壌

褐色森林土は斜面中腹部から谷筋にかけて分布する。水湿に富み、腐植もかなり深く侵透しており生産性は高い。スギ、アテなど有用樹種の造林に適した土壌である。

イ. 仏生寺 2統 (Bus-2)

砂岩、礫岩、シルト岩、泥岩等を母材としており、場所によって砂質土壌や埴質土壌が分布する。分布する地域は仏生寺1統と同じであるが地形的位置が異なる。すなわち、斜面中腹部から谷筋までに分布する匍行土及び崩積土である。土層深く、団粒状構造が発達しており、水湿に富むので生産力は高い。スギの人工造林地が多い。

ロ. 高畠 2統 (Tb-2)

新第三紀の礫岩及び砂岩を母材としており、土壌は全般的に砂質で礫も多く含む。山腹斜面の大部分と谷筋に分布しA層も厚く、腐植は土層の深くまで侵透している。スギの適地である。

ただし、眉丈山系の北西部では谷筋と谷斜面に分布する程度で生産力は

それほど高くない。スギよりアテが適する。

ハ. 石動山 2統(Sb-2)

母材は火砕岩類、砂、礫、泥岩、花崗岩類、変成岩類などが入りまじっているため、所によって土性は異なるが、全体的には砂質な土壤が多い。A層は厚く、腐植は土層の深くまで侵透している。スギの造林に適する良い土壤である。

ニ. 花見月 2統(Hm-2)

新第三紀の砂岩を母材としており、地形は凸形を呈する丘陵性の里山地帯であるためこの土壤は谷筋及び中腹以下の山脚部に出現する。砂質土壤で生産力はそれほど高くない。

ホ. 上 棚 2統(Ud-2)

母材は砂岩、泥岩、礫岩が入りまじっている。地形は花見月と同様に凸型を呈する丘陵性の里山地帯であるため、谷筋及び、中腹以下の山脚部に分布する。分布範囲は上棚1統と同地域及びその西に隣接する坪野統の地域(谷筋及び山脚部)である。埴質土壤が多いが生産力は中庸である。

ヘ. 矢 駄 2統(Yd-2)

新第三紀の火砕岩類を母材とする埴質な土壤。腐植の侵透はかなり良好で塊状構造、団粒状構造が発達する。地形的には中腹部から谷筋にかけて分布する。生産力は中庸である。

(5) 褐色森林土壤(黄褐色)

この土壤の南に隣接する土壤は浅谷2統(石動図幅参照)であることは前述したとおりである。

聖 川 2統(HK-2)

泥岩(一部砂岩)を母材とする埴質な土壤が多い。A層には団粒状構造が形成され水湿に富むが、土層は浅く基岩に達する。生産力はそれほど高くない。スギの人工林もあるが、天然生広葉樹林が多い。

(6) 褐色森林土壤(赤褐色)

寺家統(GK)

新第三紀の礫岩、砂岩を母材としているがA層には母材の影響がそれほどみられず、むしろ埴質な土壌が多い。他の森林褐色土に比較して、腐植の侵透は少なく土層も浅い。生産力は中庸ないしそれ以下であり、アテの造林が適している。分布地域は谷筋及び谷斜面である。

(7) 湿性褐色森林土壌

芹川統(SK)

深い谷の谷筋や谷斜面に出現する。斜面上部より土砂、石礫の供給を受けた崩積土である。A層厚く、水湿に富み、団粒状構造が発達し、腐植は深く侵透している。スギの最適地である。分布地域は高畠2統と石動山2統が分布する地域内であるが、この湿性褐色森林土壌に関しては両地域の間には差異が認められないため、芹川統として1統にまとめた。

(8) 赤色土壌

一ノ宮統(Im)

新第三紀の礫岩、砂岩を母材としているが、A層、B層にはその影響がみられず、むしろ、軽埴土ないし重埴土の埴質な土壌である。

この土壌が分布する地域は所々に浅い谷筋があるものの、起伏の少ない典型的な丘陵地帯である。表層は浅く、堅果状構造が発達し、腐植は侵透していない。天然生の広葉樹とアカマツが林相を形成しており、生産力は極めて低い。

(9) 黒ボク土壌

黒ボク土壌は10数ヶ所に点在しているが、その面積はいずれもわずかである。

分布する地域は稜線部の緩斜面及び開析の進んでいない安定した谷斜面に分布する。

原山統(HY)

稜線部の緩斜面には黒色層が1m以上にも達する所もあるが、一般的

には30～60 cm 程度である。

この土壌には生産性の低い広葉樹林が多くみられる。また以前はカヤ場などに利用されていた所もある。

(10) 砂丘未熟土壌

内 灘 統

志賀町、羽咋市、押水町の日本海に沿って分布しており、主としてクロマツ、ニセアカシアの飛砂防止林が造成されている。粘土および腐植の含有量が少なく保水力が小さい。

[中野 徹 夫]

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。

石動・宝達山地に於ては、起伏量と傾斜度との間に相関関係が認められる。即、同山系北、中部の中起伏山地では、 30° 以上の急傾斜部が50%（面積比）余を占め、そのうちには 40° を越す部分も少なくない。一方南部の小起伏山地では、 30° 以上の部分は20%内外で $20\sim 30^{\circ}$ の斜面が半数弱を占める。なお両山地を通じて、その陵線近くないし山腹に 15° 未満の緩傾斜地が少なからず散在しているが、その多くは地入り地である。

中能登丘陵では、 $20\sim 30^{\circ}$ の斜面が主体をなしているが、その南東縁即邑知平野に面して 30° 以上の顕著な急傾斜帯が、いわゆる“眉丈山の急崖”をなして達している。本丘陵の西南部に広く分布する緩傾斜面は高位段丘面である。ま丘陵北部の中央にやや広くみられる $3^{\circ}\sim 15^{\circ}$ の傾斜部は、固結度の低い堆積からなる周囲とは異なり、安山岩質の溶岩や火砕岩を基盤とする所である。

台地及び低地は 3° 未満の平坦面よりなるが、一部は $3\sim 8^{\circ}$ の緩斜面を形成している。高浜砂丘の大部分と羽咋砂丘の半ば、邑知平野東縁よりはり出す扇状地の扇頂部、眉丈山麓の扇状地などがその主なものである。

[山 田 一 雄]

V 水系図・谷密度図

水系図は、河中 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、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。なお谷密度図の作成は土地の開析状態を数量的に表現するためであり、従って三角州、干拓地、扇状地（下刻をうけている扇頂部を除く）については、その計測を行っていない。

当域の河川はいずれも流程が短かく、本図幅以外にその源をもつものは、南部の子浦川に注ぐごく一部の支谷のみである。地形分類図の項でも触れたように、河川を流出先でみると、西の日本海へ注ぐものと、東の富山湾あるいは七尾湾に注ぐものがあり、前者の流域が大半を占める。

山地、丘陵地の水系模様を大局的にみると、小起伏山地や一般丘陵地では、小河川が同地内で合流して樹枝状を呈するのに対し、中起伏山地と眉丈山丘陵の急崖部では、多くの小河川が平行に流れてそのまま邑知平野に至っている。眉丈山丘陵西南端では、丘陵を切って流れる小谷のほとんどは、丘陵地内にその発達がとどまっており、隣接する中位段丘地に延長川の形成をみない。

平野を流れる河川の大部分は直線的であり、その河道は人工的に固定されている。また灌漑水路網も良く発達している。

本地域の谷密度は、丘陵地で相対的に最も高く、小起伏山地、中起伏山地の順に低くなる。中能登丘陵地に於ては、谷密度30以上がその殆んどを占め、さらに40以上を示す区画も、その数に於ても面積に対する割合に於ても山地にくらべて多い。これに対し中起伏山地では、40以上の所が少なく、かつ30未満の所も相対的に多い。小起伏山地は両者の中間的谷密度を示す。なお山地及び丘陵地内に於て、局所的ではあるが谷密度20以下を示す所は、やや広い谷底平野の発達する所である。

VI 土地利用現況図

1 農 地

邑知瀧を中心に南北に分布する邑知瀧低地（邑知瀧地溝帯とも呼ばれる）の農地は大部分が水田として利用されている。邑知瀧は昭和27年に干拓事業により256 haが農地造成され、1筆50 aの大区画圃場に整備され水田として利用されている。

羽咋市から押水町までの海岸沿いの砂丘地は普通畑として利用され、スイカ、大根の産地となっている。また一部には果樹園として利用され、ブドウが栽培されている。

中能登丘陵の南東側にあたる眉丈山系の鹿島路丘陵地は、一部果樹園として利用され、リンゴの産地となっている。また、上中山、別荘谷付近の丘陵地には、柿が栽培されているが、園地化されず、生産性が低い。柴垣、滝谷付近の丘陵地農地は、普通畑として利用され、赤土スイカ及び秋冬キャベツの産地となっている。志賀町を中心とする海岸寄りの丘陵地は、一部農地造成が行なわれ、水田として利用されている。

石動山地の西側山麓傾斜地付近では、一部果樹園として利用され、桃が栽培されている。

[丸 山、中 屋]

2 山地・丘陵地

邑知低地帯の北西地域は、一部はゴルフ場、放牧場などに利用されているが、大部分が森林である。

この森林については、人工造林地もあるが、その多くは天然生の針葉樹林、広葉樹林である。眉丈山系の麓には竹林もいくらかみられる。

一方低地帯の南東地域は、森林以外に利用されている部分として、二ノ宮から石動山への登り口の両側で土石の採取場がある。

鹿島町の県境付近には、自然公園が設定され、森林をいこいの場として利用し

ている。この低地帯の南東地域は土壌も良好なこともあって、人工造林の割合も高い。石動山周辺には、県下で最も広面積の公有林（県有林、町有林）がある。

また、保安林は、この図幅のほぼ全域に分布しているが、特に海岸沿には防風と飛砂防止を目的とした保安林があり、東北部（鹿島町、七尾市）には水源かん養を目的とした保安林がある。

〔中野 敬 夫〕

1982年3月 印刷発行

土地分類基本調査

氷 見

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