

土地分類基本調査

宝立山・能登飯田・珠洲岬

5 万 分 の 1

国 土 調 査

石 川 県

1 9 9 5

序 文

本県では、限られた資源である県土を合理的かつ高度に利用するため、自然的条件を正確に把握することを目的として、昭和55年度から国土調査法に基づく都道府県土地分類基本調査を国の補助を得て実施しております。

この調査は、国土地理院発行の縮尺5万分の1の地形図幅を単位として、土地の基本的な性格を規定している地形、表層地質、土壤等の自然的条件を科学的かつ体系的に明らかにし、地域の特性に応じた各種の土地利用計画の企画、立案のための基礎資料とするものであります。

これまでに「氷見」、「城端」、「七尾・小口瀬戸・蛇が島」、「津幡」、「小松」、「鶴来」、「大聖寺・三国・永平寺」、「穴水・富来・剣地」、「輪島」の15図幅地域について調査し、刊行してきました。

本年度は平成3年度～4年度に調査した「宝立山」「能登飯田」「珠洲岬」図幅についての成果をここに報告するものであります。

この成果が行政上はもちろん、各方面で広く活用されることを希望するとともに、調査の実施に御協力いただいた関係各位に対し深く感謝の意を表します。

平成7年3月

石川県農林水産部長

西 村 徹

まえがき

1. 本調査は、国土庁土地局国土調査課の指導を受けて作成した「石川県都道府県土地分類基本調査作業規程」に基づき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3の規定による土地分類調査図及び土地分類基本調査簿である。
3. 調査の実施、成果の作成機関及び担当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
地形分類調査	金沢大学理学部教授 山田 一雄
表層地質調査	金沢大学 名誉教授 紘野 義夫
	金沢大学理学部教授 山田 一雄
土壌調査農地	石川県農業総合試験場 技師 島田 義明
〃 林地	石川県林業試験場 研究員 千木 容
土地利用現況 調査	石川県農林水産部耕地整備課 主事 河端 茂久

目 次

位 置 図

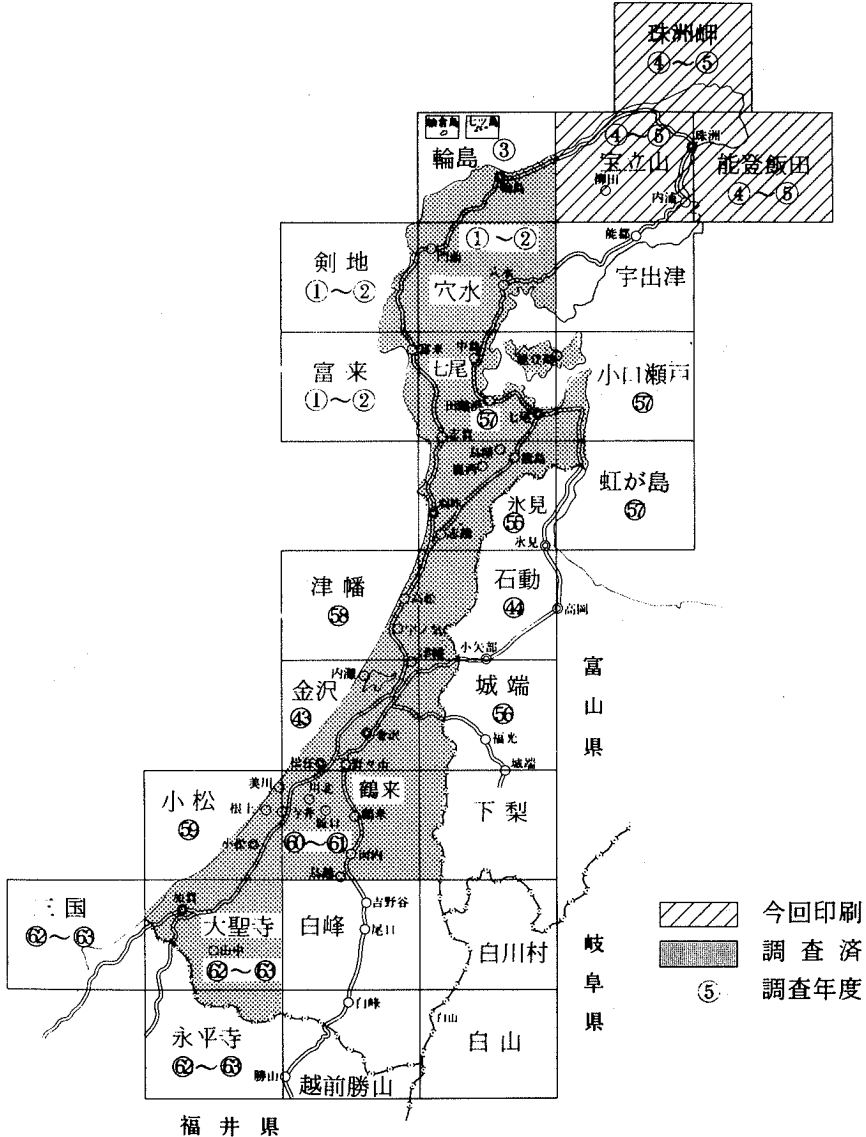
総 論

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	6
1. 自然的条件	6
2. 社会経済的条件	9
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	19
III 土 壌 図	25
IV 土地利用現況図	35

位置図



總論

I 位置・行政区画及び面積

1. 位置

ほりゅうざん

「宝立山・能登飯田・珠洲岬」図幅は、能登半島の北東部に位置し、北緯37°20′～40′、東経137°00′～137°22′の範囲である。

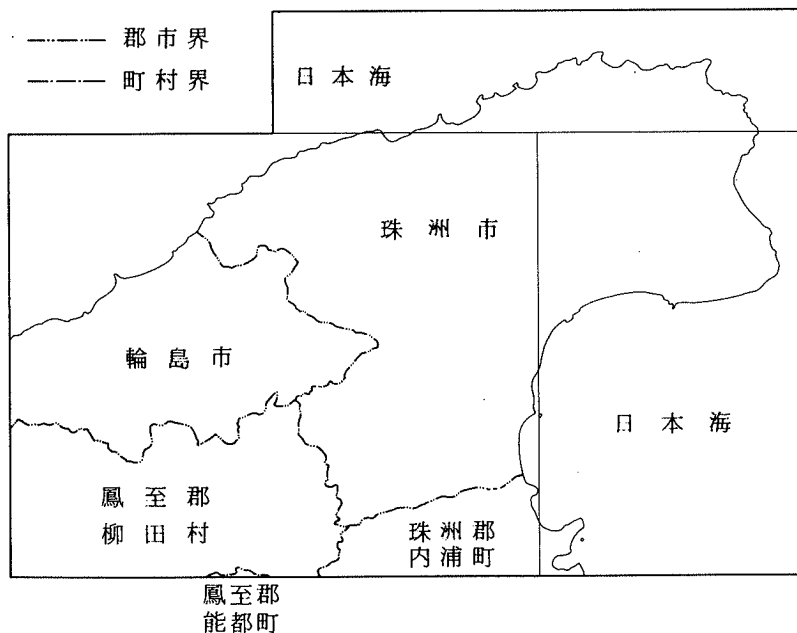
2. 行政区画

当該図幅内の行政区画は、輪島市、珠州市、内浦町、能都町、柳田村の2市2町1村である。

3. 面積

本調査の対象面積は437km²であり、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 図幅内市町村別面積

区分 市町村名	図幅内面積		市町村全体面積 B (km ²)	占有率 A/B (%)
	面積 A (km ²)	構成比 (%)		
輪島市	89.36	20.4	268.64	33.3
珠洲市	229.64	52.5	247.07	92.9
内浦町	30.64	7.0	53.81	56.9
能都町	0.31	0.1	115.46	0.3
柳田村	87.46	20.0	104.14	84.0
計	437.41	100.0	789.12	55.4

資料： 建設省国土地理院「平成3年全国都道府県市町村別面積調」（平成3年10月1日現在）による。

図幅内面積は国土地理院発行の5万分の1地形図をプランメーターにより計測した数値である。

Ⅱ 人口及び世帯数

本図幅に係る行政区域全体の人口及び世帯数は、各々81,700人、24,112世帯(平成2年国勢調査)であり、県全体に対して、人口で7.0%、世帯数で6.7%を占めているが、人口伸び率、世帯数伸び率については、昭和60年調査と比較してともにマイナスとなっている。

また、人口に占める高齢者比率については、各市町村とも県平均を上回っており、今後の高齢者対策が課題である。

第2表 人口及び世帯数

区分 市町村名	昭和60年				平成2年				増減				人口		世帯数	
	人口		世帯数		人口		世帯数		人口		世帯数		伸比率 B/A	伸比率 b/a		
	男	女	計(A)	(a)	男	女	計(B)	(b)	男	女	計					
輪島市	15,308	16,534	31,843	9,072	14,415	15,749	30,164	9,063	△ 894	△ 785	△ 1,679	△ 9	0.95	1.00		
珠洲市	12,102	13,758	25,860	7,125	10,830	12,641	23,471	7,043	△ 1,272	△ 1,117	△ 2,389	△ 82	0.91	0.99		
内浦町	4,800	5,139	9,939	2,588	4,314	4,749	9,063	2,612	△ 486	△ 390	△ 876	14	0.91	1.01		
能都町	7,049	7,904	14,953	4,069	6,522	7,338	13,880	4,044	△ 527	△ 566	△ 1,093	△ 55	0.93	0.99		
柳田村	2,586	2,850	5,436	1,382	2,488	2,654	5,142	1,350	△ 98	△ 196	△ 294	△ 32	0.95	0.98		
計	41,846	46,185	88,031	24,276	38,569	43,131	81,700	24,112	△ 3,277	△ 3,054	△ 6,331	△ 164	0.93	0.99		
県計	557,964	594,661	1,152,325	338,066	562,684	601,944	1,164,628	361,157	5,020	7,283	12,303	23,091	1.01	1.07		

資料：昭和60年及び平成2年国勢調査による。

第2-2表 高齢者比率

区分 市町村名	総人口	高齢者人口	高齢者比率
輪島市	30,164 人	5,682 人	18.8 %
珠洲市	23,471	5,108	21.8
内浦町	9,063	1,649	18.2
能都町	13,860	2,729	19.7
柳田村	5,142	1,134	22.1
計	81,700	16,302	20.0
県計	1,164,628	160,692	13.8

資料：平成2年国勢調査による。

(注) 高齢者人口は年齢65歳以上である。

Ⅲ 地域の特 性

1. 自然条件

(1) 地 勢

本地域は能登半島の北東部に位置し、主として低山性山地と海岸段丘の発達した丘陵地からなり、台地と低地は小規模なものがみられるに過ぎない。

山地は宝立山（標高469m）を最高とし、北東部は日本海に、南部は富山湾に接する。

また、最大の河川は中央部を東流する若山川である。

参考資料：石川の自然環境（第1分冊 地形地質）1977

(2) 気 象

本地域における平成3年の気象概況は、第3表に示すとおりだが、年間降水量2,128.5mmは県内でも少ない方である。

第3表 気象表(1991年)

月 区 分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全 年
平均気温℃	3.4	2.3	5.8	10.9	15.5	20.9	24.0	23.9	21.7	16.3	10.2	7.0	13.5
最高気温℃	13.0	12.4	18.5	24.9	30.6	32.3	34.2	34.2	34.2	25.7	21.0	19.7	34.2
最低気温℃	-2.0	-3.4	-1.8	-1.9	1.5	12.2	16.6	14.7	12.9	7.6	-0.1	-1.3	-3.4
降水量 mm	205.0	259.5	116.5	99.0	100.0	284.5	280.0	79.0	120.5	167.5	233.0	184.0	2,128.5

観測所番号 56052 輪島市鳳至町畠田99-3

輪島測候所 N 37° 23'

E 136° 54'

H 5.2m

資料：1991「石川県気象年報」

(3) 動物・植生

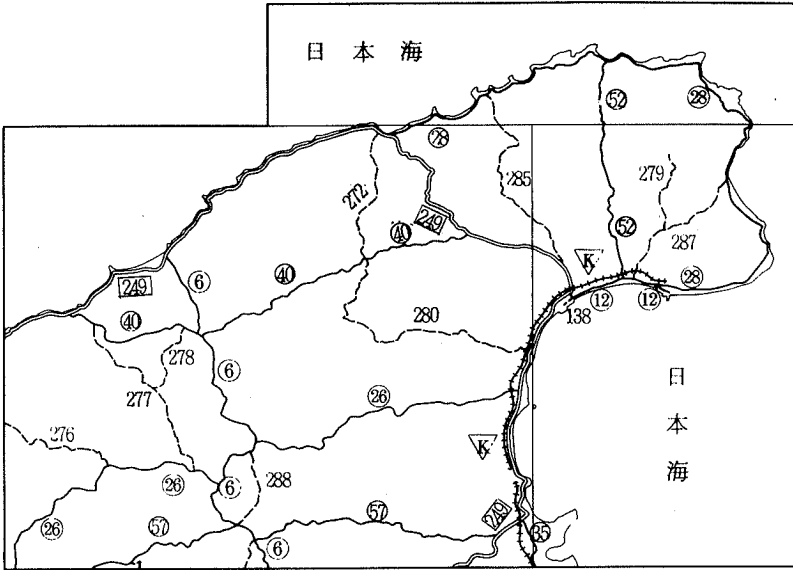
イ 動物

本地域では、森林の開発が進んでいるため、クマ等の大型哺乳類の分布はみられないが、タヌキ、キツネ、イタチ、ノウサギ等の中小型哺乳類は、平地から丘陵地にかけての生息が確認されている。

ロ 植 生

本地域におけるブナクラス域は、宝立山の山頂付近に自然植生がわずかに残る程度であり、スギ、ミズナラが混生している。

第2図 道路図



- | | | | | | |
|---------|---|------------|----------|-----|--------|
| 地方鉄道 | ▽ | 第3セクターのと鉄道 | (一般県道) | 138 | 飯田港線 |
| 国道 | □ | 249 | 一般国道249号 | 272 | 上黒丸大谷線 |
| 県道 | ⑥ | 宇出津町野線 | | 275 | 与呂見藤波線 |
| (主要地方道) | ⑫ | 蛸島港線 | | 276 | 五十里深見線 |
| | ⑳ | 珠洲穴水線 | | 277 | 柳田里線 |
| | ㉓ | 大谷狼煙飯田線 | | 278 | 金蔵川西線 |
| | ㉕ | 能都内浦線 | | 279 | 大屋杉山線 |
| | ㉗ | 珠洲里線 | | 280 | 若山上戸線 |
| | ㉙ | 折戸飯田線 | | 285 | 高屋出田線 |
| | ㉛ | 内浦柳田線 | | 287 | 粟津正院線 |
| | | | | 288 | 鈴ヶ峯矢波線 |

2. 社会的経済的条件

本地域は能登半島の北東部に位置し、海岸は約3/4が能登半島国定公園に指定されており、自然の風景地を守るとともに、多様な利用形態に対応するための施設整備が進んでいる。

また、重要文化財のアマメハギ、県文化財の揚浜式製塩に代表されるように歴史的、文化的要素に富み、林業では用材用林のスギ・マツのほか、能登特産のアテ（アスナロ）林業が盛んで、水産業では蛸島漁港、飯田港を拠点とした沿岸漁業が、交通網は第3セクターのと鉄道、国道249号線、その他県道の整備が進んでいる。

3. 就業構造

本地域内市町村の平成2年における就業人口は第4表にみるとおり44,174人であり、第三次産業19,044人（43.1%）、第二次産業14,562人（33.0%）、第一次産業10,542人（23.9%）の順で構成されている。

構成比の順は県計と同じではあるが、構成割合においては第三次産業が低く、第一次産業が高くなっている。

各市町村別にもても同様で、特に柳田村における第一次産業の構成比が高くなっている。

第4表 産業別就業人口(満15歳以上)

区分	第一次産業			第二次産業			第三次産業				構成比(%)					
	農業	林業	漁業	計	鉱業	建設業	製造業	計	小売業 卸売業	サービス業	その他	計	第一次	第二次	第三次	
市町村名																
総数																
輪島市	2,348	180	813	3,341	11	1,697	3,726	5,494	3,290	3,111	1,545	7,946	20.0	32.5	47.5	
珠洲市	2,596	111	575	3,282	20	1,482	2,903	4,405	1,696	2,381	1,064	5,141	25.6	34.3	40.1	
内浦町	815	4	671	1,490	2	430	1,020	1,452	572	866	392	1,830	31.2	30.4	38.4	
能都町	853	88	677	1,613	22	709	1,514	2,245	1,074	1,287	772	3,143	23.0	32.0	45.0	
柳田村	776	37	3	816	1	432	593	1,026	199	524	261	984	28.9	36.3	34.8	
計	44,174	7,388	415	2,739	10,542	56	4,750	9,756	14,562	1,074	8,179	4,034	19,044	23.9	33.0	43.1
県計	806,265	33,171	1,161	4,772	39,104	393	56,344	155,297	212,034	133,035	143,948	77,342	354,325	6.5	35.0	58.5

資料:「平成2年国勢調査」による。

IV 主要産業の概要

1. 農 業

本地域内市町村の農業の概要は、第5表のとおりであり、専業割合8.6%、田割合74.3%となっている。田割合は県計を大きく下回っているものの、専業割合では珠洲市、内浦町が各々10%を越えているため、地区全体では県計を上回っている。

第5表 農業の概要

区分 市町村名	農 家 戸 数 (戸)				耕 地 面 積 (ha)			
	専 業	兼 業	合 計	専 業 割合(%)	田	畑	合 計	田 割 合 (%)
輪 島 市	173	2,485	2,658	6.5	1,207.6	186.6	1,394.2	86.7
珠 洲 市	354	3,041	3,395	10.4	1,352.9	630.6	1,983.5	68.2
内 浦 町	103	768	871	11.8	291.7	284.6	576.3	50.6
能 都 町	73	937	1,010	7.2	493.8	204.1	697.9	70.8
柳 田 村	62	934	996	6.2	632.3	70.9	703.2	89.9
計	765	8,165	8,930	8.6	3,978.3	1,376.8	5,355.1	74.3
県 計	3,565	44,285	47,850	7.5	37,183.7	4,870.8	42,054.5	88.4

資料：「1990世界農林業センサス」

2. 工 業

本地域における工業の概要は、第6表のとおりで、事業所数891ヶ所、従業者数8,295人、製造品出荷額は6,215,535万円であり、県計に占める割合では、事業所数6.6%、従業者数6.1%、製造品出荷額は2.7%となっている。

第6表 工業の概要

区分 市町村名	事業所数		従業員数		製造品出荷額等	
	(ヶ所)	構成比	(人)	構成比	(万円)	構成比
輪島市	607	4.5	3,358	2.5	2,698,114	1.2
珠洲市	136	1.0	2,355	1.7	1,845,451	0.8
内浦町	46	0.3	874	0.6	835,277	0.4
能都町	75	0.6	1,092	0.8	583,531	0.3
柳田村	27	0.2	616	0.5	253,162	0.1
計	891	6.6	8,295	6.1	6,215,535	2.7
県計	13,554		136,279		229,594,231	

資料：平成2年「工業統計」による。

(注) 製造品出荷額等には、加工賃収入額、修理料を含む。

3. 商 業

本地域における商業の概要は第7表のとおり、商店数1,752店、従業者数5,582人、年間商品販売額9,266,571千円であり、県計に占める割合では、商店数7.7%、従業者数4.8%、年間商品販売額1.7%で規模的にはあまり大きくない。

第7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	従業者数	年間商品販売額	商店数	従業者数	年間商品販売額
	実数	構成比 (原計 100)	実数	構成比 (原計 100)	実数	構成比 (原計 100)						
輪島市	店 592	% 2.6	人 2,103	% 1.8	万円 3,485,384	% 0.6	店 46	人 188	万円 743,405	店 546	人 1,915	万円 2,741,979
珠洲市	577	2.5	1,679	1.5	2,708,798	0.5	48	221	843,577	529	1,458	1,865,221
内浦町	187	0.8	592	0.5	1,168,727	0.2	20	56	456,271	167	536	712,456
能都町	317	1.4	1,036	0.9	1,660,455	0.3	32	133	370,064	285	903	1,290,391
柳田村	79	0.3	172	0.1	243,207	0.1	3	8	11,460	76	164	231,727
計	1,752	7.7	5,582	4.8	9,286,571	1.7	149	606	2,424,797	1,603	4,976	6,841,774
県計	22,764	100.0	115,688	100.0	554,811,698	100.0	5,372	45,309	421,297,811	17,892	70,359	133,513,887

資料：平成3年「商業統計」による。

各 論

I 地形分類図

1. 地形概説

5万分の1図幅「珠洲岬」「能登飯田」「宝立山」^{ほうりゅうざん}地域は能登半島の北東端に位置し、その北で日本海、東で富山湾に面している。これら3図幅域内の陸地は、主として低山性の山地および丘陵地からなるが、台地（海成段丘）もかなりの広がりを示している。しかし、低地は狭い。

当域の山地・丘陵地は、宝立山の海拔高度468.6mを最高とするが、高度400m以上のところは非常に限られており、大半は300m未満である。それらは、高度、起伏量、分布に基づいて能登山地、奥能登丘陵に大別され、前者は本域の北部に、後者は南部を占めて発達する。能登山地の大きな地形的特徴は至るところにみられる地すべり地である。台地としては、当地域の東部に海成段丘の顕著な発達が見られる。河岸段丘は、いずれも小規模ではあるが本域の主要河川の各所に散在して見られる。低地としては、東南部の海岸平野と砂丘、および町野川下流部の谷底平野が、本域内では広いものである。

この地域では、その北部と東部とで海岸の特徴に大きな違いがある。すなわち北部の外浦海岸は山地が直接海に迫って比高の大きい急斜面あるいは急崖のよく発達する岩石海岸からなるのに対し、東部の内浦海岸では、海岸段丘前面の岩石海岸もみられるが、奥行きは深くはないにせよ砂浜海岸の発達が顕著である。

この図幅内の河川は、流程35km、能登最長の町野川以外は小規模なものばかりである。1級河川に指定されているものはなく、2級河川として、上述の町野川とその支流の鈴屋川、上町川のほかに、南志見川、諸橋川、前波川、太田川、山田川、本木川、梶川、梅の木川、珠洲大谷川、折戸川、紀の川、金川、岡田川、若山川、竹中川、磐若川、鶴飼川、芦谷川、舟橋川、飯川、粟津川、松波川、九里川、尻川の計26河川がある。

2. 地形各説

(1) 山地・丘陵地

上に述べたように当地域には、能登山地と奥能登丘陵がある。

能登山地は半島東端の禄剛崎から西端の門前町にかけて能登半島の北側に広く発達する山地で、本図幅域でも北部に広く分布する。当域では、町野川とその支流の上町川沿いの低地域を境として、東側の宝立山地と西側の高洲山地とにさらに区分し得るが、その地形的性状においてとくに著しい差異がみられるものではない。

宝立山地は、先にあげた宝立山468.6mのほかは猫ヶ岳412m、水山404mなどが僅かに400mを越す程度の低山性の小起伏山地である。本来は全体として斜面傾斜30度以上のかかなり急峻な地形を示していたとみられるが、現在は地すべり地が多く、そのようなところでは30度未満の一般斜面あるいは緩斜面がふつうである。地質的には、流紋岩質および石英安山岩質の火山岩・火砕岩と、泥岩を主体する堆積岩とから主になり、これらはいずれも第三紀中新世の岩石である。

高洲山地は、西に隣接する輪島図幅内の高洲山567mを最高とする山地であるが、本図幅内では高度300m未満の小起伏地が大半を占めている。斜面傾斜は15度以上さらには30度を越える場合も多く、傾斜15度未満の緩斜面の発達は、地すべり地内にほぼ限られている。高洲山地の主体は、主として20～27Ma（漸新世後期から中新世初期）の安山岩質の溶岩と火砕岩からなっているが、当図幅内に限ってみればその地質は上に述べた宝立山地のそれと同様である。

奥能登丘陵は、能登山地の南側に分布する高度300m、大部分は250m以下の丘陵地で、定高性のある平坦な背面の存在によって特徴づけられる、いわゆる平頂丘陵である。尾根筋にみられる平坦面そのものの広がり是一般には図示し得ない程度の小規模なものが多いが、宝立山図幅東南部の松波地区などのようにかなりの広がり平坦性を残しているものがみられる場合もある。さらにこれらの平坦面は、明瞭な傾斜の変換部によっていくつかの段に区分される場合

もしばしば認められている。この丘陵地を構成する地質は、中新世の火山岩、火砕岩、碎屑性堆積岩など地域によって様々であるが、ときには尾根筋にそれらを不整合に覆う薄い更新世の砂質堆積物が確認されている。

(2) 台地・段丘

ここで海成段丘として図示したのは、第四紀更新世後期に形成されたいわゆる中位段丘とみられるもので、能登半島についてみれば、太田・平川（1979）によりM₁、M₂、M₃面と呼ばれたものである。この海成段丘は、珠洲岬図幅東部の禄剛崎周辺から南方へ宝立山図幅東南端の松波地区まではほぼ連続して分布している。便宜上珠州市若山川を境として、それより北部の段丘を平床段丘、南部のそれを松波段丘とよぶ。これらの段丘のうちでもっともまとまりのある大きい広がりをもつのは、平床地区の平床段丘である。ここでは旧汀線高度は70~80mで、南東にむけて徐々に低くなり、海岸付近の台地末端で20m位となる。この間いくつかのやや大きな谷によって刻まれているが、段丘面の保存度、平坦度ともに良好である。面を覆う後期更新世堆積物は砂質ないし砂礫質で一般に薄いが、埋積谷の部分ではやや厚い泥質堆積物がみられる。平床について段丘面が残されているのは松波地区であり、その他のところでは、平床・松波両地区にくらべると開析が進んでいる場合が多いが、それでもなお尾根筋に沿って平坦面が明らかに残されている。また平床地区では不明瞭であるが、その北方の珠洲岬地区などのように、明瞭な海蝕崖によってさらに2段に細分されることもある。なお旧汀線高度は、禄剛崎周辺では100~110m、松波付近では50m内外で、北で高く南に向かって低くなる傾向がある。

河岸段丘は、若山川下流部に広くみられるが、ここでの現川床との比高は数m余である。これに比べれば小規模ではあるが、町野川、若山川、鶴飼川の各中・上流部にも各所にその分布がみられ、しばし高低2段にわたって発達している。

(3) 低地

この地域にみられる低地には、谷底平野、三角洲ないし海岸平野、扇状地、

砂丘がある。また汀線付近については、平坦な裸岩地を礫、砂礫で覆われた平坦地を浜として区分した。

谷底平野として最も広いのは町野川の下流部で、同川中流部、若山川中流、鶴飼川下流などがそれに次ぐ。海岸平野としていくらかの広がりを示すのは珠洲市正院から鶴飼にかけてのもので、これらは砂丘あるいは砂洲の発達によって形成された潟が埋積されたものである。扇状地は谷底平野内にみられるもので、いずれも小支谷からの土砂の流入によりつくられた規模の小さなものである。砂丘は平床台地の東部と南部に小規模なものがあり、それぞれ宇治砂丘、蛸島砂丘とよばれている。両砂丘とも最高高度は約15m、外、中、内の3列が区別できる。

(4) その他

地すべり地形は、本調査域の山地では、その全般にわたって至るところにみられ、大規模なものが少なくないが、丘陵地では数も少なく規模も小さい。台地では希である。なお地すべりと地質とくに岩質とは特別の相関関係は認められない。

埋立地は、正院町、飯田町、内浦町などの海岸にみられるがいずれも広いものではない。その他の人工改変地は、建築物、学校や農・産業用敷地としての改変地である。

主な参考文献

- 藤 則雄 (1975) : 北陸の海岸砂丘. 第四期研究, 14, 195-220.
- 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, 169-189.
- Omura, A. (1980) : Uranium-series age of the Hiradoko and Uji shell beds, Noto Peninsula, central Japan. *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan. N. S.*, no. 117, 247-253.
- 山田一雄 (1974) : 20万分の1土地分類図, 17 (石川県). 地形分類図及び付属資料. 経済企画庁総合開発局.

(山田一雄)

II 表層地質図

1. 概 説

(1) まえがき

5万分の1「宝立山」・「能登飯田」・「珠洲岬」の範囲については、石田志朗 (Ishida, 1959) による全域の地質図と地質学的記載が公表されており、それ以後の地質文献では、これが基本的に踏襲されている。

この範囲には、新生代（主に前期中新世）の火山岩・火砕岩と、中新世の各種堆積岩が広く分布し、第三系堆積岩の層序区分の標式地として、とくに注目されてきた地域であり、文献・資料もかなりの数にのぼっている。末尾の文献・資料には、Ishida (1959) 以前の諸文献や、それ以後の関連文献・資料を網羅して掲載した。

(2) 地質分布と地質構造の概要

5万分の1「宝立山」・「能登飯田」・「珠洲岬」の範囲では、珠洲市飯田の北側から西へ延びる白米坂断層^{はくまいざか}を境として、北側では主として中新世の堆積岩類が分布し、南側では主として火山岩・火砕岩類が広く露出する。地質構造の特徴によって、北部の「北岸断層・褶曲帯」、中部の「若山川複向斜帯」、南部の「鶴飼・柳田帯」に大別される（図1）。

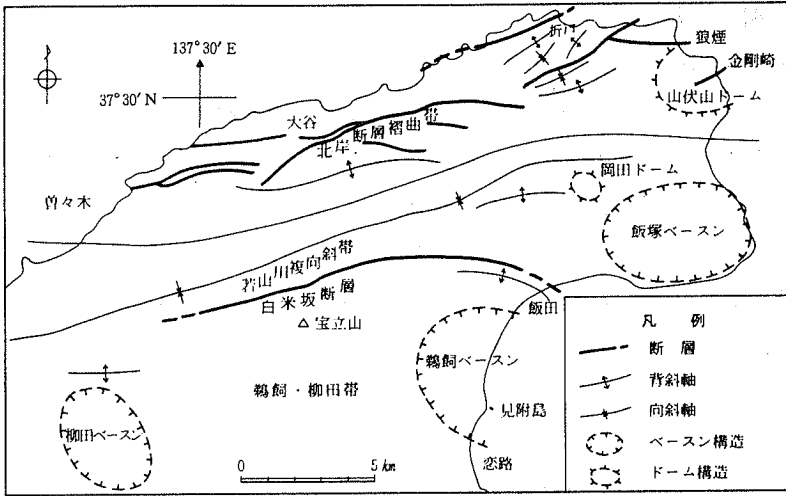
北岸断層・褶曲帯では、ほぼ東西性の断層と褶曲軸によって複雑な構造を呈し、その東端には「山伏山ドーム構造」がある。

若山川複向斜帯では、本地域に分布する中新統堆積岩類の最上部を占める南志見層及び飯塚層が広く分布して向斜構造をなし、その東端には、「飯塚ベースン構造」と「岡田ドーム構造」がある。

白米坂断層より南側の鶴飼・柳田帯には、宝立山（468.6m）を頂点とする宝立山塊と、その南側の、段丘堆積物をのせる平坦な丘陵部が含まれる。そこでは、柳田層にぞくするデイサイト質火砕岩類と玄武岩類が広く分布し、西端

部と東部には、下位の安山岩類が露出する。そして、東端の「鶉飼ベースン構造」と西側の「柳田ベースン構造」では、南志見層がベースン構造を充填している。

図1 能登半島北東部の地質構造の概要



(3) 表層地質の区分

図幅内に分布する地層・岩石を、表層地質の観点から15の類型に区分して、地表分布を図示した。

未固結堆積物は、埋立地 (rm)、砂丘堆積物 (d)、沖積堆積物 (s)、崩壊堆積物 (fd)、段丘堆積物 (tr)、の5類型に分けられている。

固結堆積岩は、泥岩 (M)、凝灰岩 (Tf)、硬質頁岩・泥岩 (Hs)、砂岩・泥岩・礫岩 (SMG) の4類型に区分されている。

火山性岩石は、流紋岩 (Rh)、デイサイト質火砕岩 (DT)、玄武岩 (B)、溶結凝灰岩 (WT)、安山岩及び安山岩質火砕岩類 (AV) の5類型に区分されている。

深成岩としては、図幅の北西端に分布する忍しのぶ閃緑岩体が示されている。

表層地質図としての区分と、層序学的 (地質年代的) 区分との関係は、表1のようになる。

表 1. 表層地質区分と層序学的区分

表層地質の区分 (記号)		層序学的 (地質年代的) 区分		
未固結堆積物	埋立地 (rm)			
	砂丘堆積物 (d)	海岸砂丘	} 完新世	
	沖積堆積物 (s)	海浜堆積物		} 第四紀
		海岸平野堆積物		
	崩壊堆積物 (fd)	河谷堆積物		
段丘堆積物 (tr)	中位海成段丘	後期		
	高位海成段丘	中期	} 更新世	
固結堆積岩	泥岩 (M)	飯塚珪藻泥岩層	(後期中新世)	
	凝灰岩層 (Tf)	南志見泥岩層	}	
		飯田珪藻泥岩層		(中期中新世)
	硬質頁岩・泥岩 (Hs)	栗藏凝灰岩層		
	砂岩・泥岩・礫岩 (SMG)	赤神頁岩層	}	(中期中新世)
法住寺泥岩層				
	東印内層		(前期中新世)	
火山性岩石	流紋岩 (Rh)	岩倉山流紋岩	(中期中新世)	
	デイサイト質火砕岩 (DT)	細粒成層凝灰岩	} (前期中新世)	
	玄武岩 (B)	角礫凝灰岩 (堆積岩はさむ)		} 柳田層
		軽石凝灰岩		
	玄武岩溶岩 (一部古銅輝石安山岩)			
溶結凝灰岩 (WT)	デイサイト質溶結凝灰岩			
深成岩	安山岩及び安山岩質火砕岩 (AV)	安山岩質溶岩・火砕岩	(前期中新世)	
		高洲山安山岩類	}	
		忍 閃緑岩類	(後期漸新世)	

2. 各 説

(1) 完新世の未固結堆積物

海岸砂丘の堆積物は、珠洲市の蛸島－雲津間と、宇治地区（森腰－引砂間）に分布する。また、町野川河口左岸の大川地区にも、小規模な砂丘がある。

沖積堆積物は、沿岸部に発達する小規模な海岸平野と、町野川・若山川その他の河谷平野に分布する。公表された柱状図は極めて少数にとどまるが、「石川県地盤図解説書」（石川県地盤図編集委員会、1982）から引用して、平野部の地質断面図の概略を表層地質図に示す。

若山川と金川がつくる飯田・正院平野では、若山川河谷部で沖積層の厚さが最大約30mで、一部に砂層を混えた軟弱な粘土層からなる。金川下流の正院地区では、沖積層の厚さは約20mで、上部は砂層、中・下部は粘土層である。若山川と金川の間接地帯（野々江地区）では、沖積層の厚さは約10mで、主に粘土層からなる。

鶴飼地区の平野部では、沖積層の厚さは鶴飼川河谷部で最大約20m、その他では一般に10m程度である。

松波川河口部では、沖積層の厚さは最大約30mで、一部に砂層をはさむ粘土層からなり、基底に礫層がある。九里川尻川では、沖積層の厚さは河口部で最大約20mで、主に軟弱な粘土層からなり、上流部に行くにつれて沖積層の厚さはうすくなる。

町野川の下流部には、最大幅1kmをこえる河谷平野が発達する。河口部での沖積層の厚さは最大約30mで、下底に厚さ約10mの礫層をともない、中・上部は砂・粘土の互層からなる。

(2) 崩壊堆積物 (fd)

輪島図幅に隣接する千枚田地区のみを図示したが、「宝立山」・「能登飯田」・「珠洲岬」の北部地区には、多数の地すべり地帯が分布する。表層地質図には、これらの地すべりによる崩壊堆積物の分布は示されていないが、詳細は地形分類図を参照されたい。

(3) 更新世の段丘堆積物 (tr)

更新世後期及び中期の海成段丘堆積物は、珠洲市の平床台地と鶴飼地区、内浦町松波周辺、内浦・柳田地区の尾根部などに分布する。これらは、現在の標高が20～60mの中位段丘と、標高80～250mにわたる高位段丘とに大別される。

海成中位段丘の堆積物は、平床台地に分布する平床層によって代表され、更新世後期の15～10万年前の海面上昇期に形成されたものである。平床層は、厚さ約15mで、下部の泥層と上部の砂礫層からなり、著名な平床貝層や宇治貝層が含まれる。松波周辺の海成中位段丘堆積物は、主に砂層からなり、宮犬貝層が含まれる。海成中位段丘は、山伏山の南側と狼煙・折戸地区にも分布するが、堆積物はうすい。

標高80～250mにわたる高位段丘は、内浦西部から柳田にかけての高位平坦面を構成し、堆積物は主に砂層からなり、一部に泥質層をともなう。最高高度は、馬渡周辺の240～250mである。

(4) 泥岩 (M)

中新世の中期～後期(1350万～900万年前)に海底で堆積した泥岩層は、南志見泥岩層及び飯塚珪藻泥岩層と呼ばれ、能登半島北東部に広く分布している。両者はともに、うすい砂質凝灰岩層をはさむほかは、均質無層理の泥岩層である。

南志見泥岩層は、輪島市東部の南志見海岸(旧南志見村)を模式地とするもので、若山川複向斜帯に広く分布する。その基底(下位の粟藏凝灰岩層との境界)又は最下部の層準には、厚さ1～2mの海緑石層を1層又は2層はさむが、地質図上では省略されている。飯田西方の中田地区で、1960年代まで採掘されていた石膏鉱床は、南志見層最下部に含まれていたもので、4個の塊状鉱体が、白米坂断層北側の急斜帯中に存在していた。

飯塚珪藻泥岩層は、堆積した時期は南志見層と同じであるが、珪藻の遺体を多量に含むものである。珠洲市正院町飯塚を中心とする地域と、見附島を含む鶴飼地区に分布し、前者では厚さ400m、後者では厚さ200mである。

なお、飯塚層の基底にある海緑石層の下位に、飯田町周辺（飯田背斜の軸部）のみに分布する飯田層がある。珪藻に富む泥岩層中に数枚の凝灰岩層をはさむもので、粟蔵凝灰岩層の同時異相と考えられる。地質図では、この飯田層も泥岩（M）として表現されている。

(5) 凝灰岩層（Tf）

粟蔵凝灰岩層は、北岸の曾々木海岸から東部一帯に広く分布する。層厚は、岩倉山に近い西部では400mをこえるが、東部に行くほど急にうすくなり、山伏山周辺では厚さ10m以下となる。灰白色～淡緑色の軽石凝灰岩からなり、岩倉山流紋岩の数次にわたる噴火活動によって流出した軽石流が海底にひろがり、東側に流されて積み重なったものである。この凝灰岩層は、変質して粘土化しやすく、珠州市上正力など各所で著しい地すべりをおこしている。

(6) 硬質頁岩・泥岩（Hs）

珠州市北岸の赤神を模式地とする赤神頁岩層は、北部海岸一帯と山伏山周辺、ならびに、飯田・鶴飼地区に広く分布する。一般に硬質の泥岩からなり、珪質頁岩や凝灰岩の薄層をはさむもので、最大層厚は約250mである。本層中には、堆積直後の変形によって生じたスランプ構造が認められる。

なお、赤神層と同時期に堆積した泥岩層は、鶴飼西方の法住寺・坪根地区では、模式地のものとは異なり、法住寺泥岩層とよばれている。地質図では区別していないが、均質な泥岩中に凝灰岩の薄層を数枚はさむもので、とくに保存のよい微化石を多量に含むことで知られている。

(7) 砂岩・泥岩・礫岩（SMG）

輪島市東印内を模式地とする東印内層は、図幅内の各所に分布する。砂岩・泥岩・礫岩の互層からなる内湾・浅海性の地層で、当時の暖海に生息していた豊富な貝化石（東印内動物群）を産することで著名である。最大層厚は約150mで、上部は赤神層に漸移する。

(8) 流紋岩（Rh）

曾々木海岸の景勝をつくる岩倉山流紋岩は、粟蔵凝灰岩層を供給した流紋岩

噴火活動の本体である。流紋岩には、黒雲母・石英・斜長石の結晶を含み、顕著な流理構造を示すピンク色のものをはじめ、帯緑色のものもあり、一部は黒色のパーライト質となっている。また、海岸の遊歩道では、流紋岩溶岩中に貫入する火砕岩脈が見られる。カリウム・アルゴン法による年代測定値によれば、約1600万年前となっている。

(9) 柳田層

地質図では岩質の差異に重点をおいて、デイサイト質火砕岩 (DT)、玄武岩 (B)、溶結凝灰岩 (WT)、に区別して図示したが、これら3者は密接に伴い、ほぼ同時期に形成されたもので、一括して柳田層とよばれる。

デイサイト質火砕岩 (DT) は、デイサイト (石英安山岩) の火山活動によって噴出し流下した火砕流堆積物が積み重なって生成したもので、軽石凝灰岩・角礫凝灰岩がその主体をなしている。また、火山活動の休止期に堆積した砂質・礫質・泥質の堆積岩が、火砕岩中には含まれている。宝立山塊や柳田村西南部で、とくに広く分布する。

火砕流が陸上で固結した場合には、その一部は溶結凝灰岩 (WT) となる。鵜飼ベースンの周辺や柳田・能都地区の各所に分布し、一部は採石対象となっている。

火砕流が水中に流入した場合には成層凝灰岩となる。山伏山周辺や折戸・木ノ浦地区では、デイサイト質火砕岩の一部は、淡緑色を呈する細粒の成層凝灰岩となり、保存のよい植物化石を多産することで知られている (狼煙植物群^{のろし})。

柳田層にぞくする玄武岩 (B) は、柳田・能都地区に広く分布し、内浦町恋路海岸の一部や鵜島地区にも見られる。玄武岩溶岩の一部には、孔隙を方解石やアラレ石で充填するものがある。

(10) 安山岩及び安山岩質火砕岩 (AV)

安山岩類の広い分布は、図幅の西端部と、東南部の内浦地区に見られる。そのほか、北岸の片岩・鞍崎・大谷海岸と、内陸の猫ヶ岳 (413m) 及び見平岳 (378m)、高屋の岳山から折戸のシャク崎間、山伏山と金剛崎に分布し、珠洲

市の長手崎と、蛸島海岸の辨天島などに小露出がある。

これらの安山岩類が噴出した年代については、確実な測定資料は少数しかない。断片的な資料（塚本一朗、1988）によれば、金剛崎で2000万年、大谷西方で2500万年、長手崎で5600万年などとなっている。

(1) 閃緑岩類 (Di)

図幅西部の、輪島市東山町・忍町に分布する閃緑岩類は、忍^{しのぶ}閃緑岩類と呼ばれ、近年では登坂一彦（1986、未公表）の調査がある。この閃緑岩体の岩質は部分によって異なり、中心部には中粒～粗粒の石英閃緑岩があるほか、細粒のハンレイ岩、細粒石英閃緑岩などからなる。年代値として2800万年がある。

参照した文献・資料（著者名のABC順，*印は非公刊）

- 赤嶺秀雄（1952）：能登半島北部宝立山地の地質。資源科学研究所彙報，26，p.27-23.
- 浅田量治（1951）：飯田湾（珠洲郡内浦北部）の海蝕について。自然と社会（北陸），7，p.7-9.
- Asano, K. (1937) : Pleistocene foraminifera from the Hiradoko Shell Beds, Noto Peninsula, Japan. 地質学雑誌, 44(531), p.1231-1238.
- 浅野 清（1938）：平床貝層の地質時代。地質学雑誌，45(534)，p.321-322.
- Asano, K. (1953) : Miocene Foraminifera from Noto Peninsula, Isikawa Prefecture. *Short Papers, Inst. Geol. Paleont. Sendai, Tohoku Univ.*, 5, p.1-21.
- 藤 則雄（1969）：日本海沿岸の海岸砂丘。金沢大学日本海域研究所報告，1，p.5-33，図版。
- 藤 則雄（1970）：能登・加賀海岸の海浜堆積物の供給と漂移—日本海沿岸の海岸砂丘（Ⅱ）。金沢大学日本海域研究所報告，2，p.1-27.
- 藤 則雄（1980）：能都町の地形と地質。『能都町史一卷，資料編』，能都町，p.1-74.

- 藤 則雄 (1981) : 内浦町の地形・地質. 『内浦町史・資料編』, 内浦町, p.3-90.
- 藤 則雄 (1981) : 能登半島能都地区の地質. 金沢大学教育学部紀要, 自然科学編, 29, p.57-64.
- 藤 則雄 (1981) : 能登半島小木・松波地域の地質. 金沢大学教育学部紀要, 自然科学編, 30, p.97-102.
- 藤 則雄 (1983) : 能都町の自然史. 『能都町史 5 卷 (通史編)』, 能都町, p.1-30.
- Fuji, N. (1988) : Secondary Community of Palaeovegetation around the Middle Neolithic Mawaki Site, Noto Peninsula, Japan. *Proc. Japan Academy*, 64B, 9, p.265-268.
- 藤 則雄・榎本宏美 (1978) : 能登半島新第三紀珪藻泥岩層の堆積環境. 金沢大学日本海域研究所報告, 10, p.53-102.
- 藤 則雄・吉村春美 (1979) : 能登半島最新世平床貝層の古環境解析. 金沢大学教育学部紀要, 自然科学編, 27, p.45-66.
- 藤 則雄・山岸美津子 (1980) : 能登半島最新世後期宇治貝層の古環境解析. 金沢大学教育学部紀要, 自然科学編, 28, p.31-50.
- 藤 則雄・中川清隆・谷 良治 (1981) : (内浦町の) 地形・地質・気候. 『内浦町史』, 石川県内浦町, 第 1 卷, 第 1 章, p.3-87, 付図 (地形図, 地質図, 地形・地質資料分布図).
- 藤 則雄・河合明博 (1982) : 能登半島中新世高屋植物化石層からの花粉化石—北陸新第三系の花粉学的研究(1)—. 金沢大学教育学部紀要, 自然科学編, 31, p.49-61.
- 藤 則雄・河合明博 (1982) : 能登半島中新世法住寺層及び飯塚層からの花粉化石—北陸新第三系の花粉学的研究(2)—. 金沢大学教育学部紀要, 自然科学編, 31, p.63-79.
- 藤 則雄・堀みより (1990) : 能登北部地域の最新第三系の花粉学的研究—北陸新第三系の花粉学的研究(8)—. 金沢大学教育学部紀要, 自然科学編, 39, p.45

- 60.

- 藤井昭二 (1976) : 宇治海進 (宇治貝層) の問題. 金沢大学日本海域研究所報告, 8, p.27-35.
- 藤井昭二・粕野義夫・中川登美雄 (1992) : 北陸地域における新第三系の層序対比と新第三紀古地理. 地質学論集, 37, p.85-95.
- 福尾券一・大塚寅雄 (1955) : 石川県能登鉾山の地質鉾床と化学探鉾. 石膏と石灰, 17, p.805-809.
- 船山政昭 (1988) : 能登半島珠洲地域の新第三系の岩相および放散虫化石層序. 東北大学理学部地質学古生物学教室研究邦文報告, 91, p.15-41.
- 北陸第四紀研究グループ (1961) : 能登半島平床台地の第四系. 地球科学, 54, p.1-19.
- 北陸第四紀研究グループ (1969) : 北陸地方の第四系. 地団研専報, 第15号「日本の第四系」, p.263-297.
- 保科 裕 (1984) : 能登半島北部の新第三紀火山岩類 - 特に無斑晶質安山岩類について -. 地質学論集, 24, p.45-57.
- 市川 渡 (1950) : 日本における珪藻土の地質学的研究. 地学雑誌, 59 (675-676), p.13-21.
- 市川 渡 (1953) : 珪藻土の産状と起源について. 吉田国夫 (編著), 「全国的観点より見た石川県の非金属鉾物」, 石川県地方開発事務局, p.35-43.
- 市川 渡 (1967) : 化石珪藻と地質学. 地質学雑誌, 73, p.53-62, 2 pls.
- 市川 渡・粕野義夫 (1963) : 能登半島の珪藻土. 石川県, p.1-45, 図版1~3, 付図4葉 (6,7,8,9).
- Ichikawa, W., Fuji, N., Bachmann, A. (1964) : Microfossils found from Noto, Japan. Fossil diatoms, pollen grains and spores, silicoflagellates and arachaeomonads in the Miocene Hojuji Diatomaceous Mudstone, Noto Peninsula, central Japan. *Sci. Rep. Kanazawa Univ.*, 9, p.25-118, 20 pls.

- Ichikawa, W., Shimizu, I., Bachmann, A. (1967) : Fossil silicoflagellates and their associated uncertain forms in Iida Diatomite, Noto Peninsula, central Japan. *Sci. Rep. Kanazawa Univ.*, 12, p.143–172, 9 pls.
- 池田 正 (1982) : 能登半島北東部中新統の浮遊性有孔虫. 地球科学, 36, p.1–9.
- Ishida, S. (1959) : The Cenozoic strata of Noto, Japan. *Mem. Coll. Sci., Univ. Kyoto, Ser. B*, 26(2), p.83–101, map.
- Ishida, S. (1970) : The Noroshi Flora of Noto Peninsula, central Japan. *Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ., Ser. Geol. Min.*, 37(1), p.1–112, 22 pls.
- 石田志朗・増田孝一郎 (1956) : 能登半島北東部の地質. 地質学雑誌, 62(735), p.703–716.
- 石川県地方開発事務局 (1953) : 石川県地質鉱産誌. 130p., 付図1.
- 石川県地盤図編集委員会 (編) (1982) : 石川県地盤図 (縮尺10万分の1), 同付図「平野部の断面図」, 及び同解説書 (36p.), 北経調査研究報告, No.66, 北経経済調査会.
- 石川県珪藻土利用研究会基礎部会 (編) (1966) : 能登産珪藻土の基礎研究. 石川県工業試験場, 107p., 付図, 図版, 附表.
- 石川県農林水産部造林課 (1992) : 石川の地すべり (林野庁所管). 234p.
- 海上保安庁水路部 (1981) : 5万分の1沿岸の海の基本図「珠洲岬」. 海底地形図, 海底地質構造図, 海底地形地質調査報告書 (40p.).
- 鹿野和彦・加藤碩一・柳沢幸夫・吉田史郎 (編) (1991) : 日本の新生界層序と地史. 地質調査所報告, No.274, 地質調査所, 114p.
- 粕野義夫 (編著) (1977) : 『石川県の自然環境, 第1分冊, 地形・地質』. 石川県, 128p., 付図「石川県地質図」(10万分の1). [別刷: 『石川県の環境地質—10万分の1地質図説明書』].
- 粕野義夫 (編著) (1979) : 北陸の地質をめぐる. 『日曜の地学6』, 築地書館, 215p.
- 粕野義夫 (1984) : 能登の丘陵と珪藻泥岩. アーバンクボタ (KK.クボタ), No.23,

p.36-39.

粕野義夫(1988) : 新第三系, 4.2.北陸区の新第三系, (4)能登半島北部地域.

『日本の地質5・中部地方Ⅱ』, 共立出版, p.108-110.

粕野義夫(1990) : 能登半島の新第三系・第四系. 日本地質学会第97年年会(富山大会)見学旅行案内書, 205-226.

粕野義夫(1993) : 新版・石川県地質図(10万分の1). 石川県.

粕野義夫(編著)(1993) : 石川県地質誌. 石川県, 315p.

粕野義夫・坂本 亨・石田志朗(1961) : 北陸東部の新第三紀地史に関する一説論. 楨山教授記念論文集, p.83-95.

粕野義夫・石田志朗・中西信弘・市川 渡(1965) : 能登半島の地質(付. 縮尺7万5千分の1「能登半島地質図」). 『能登半島学術調査書』, 石川県, 第1部, p.1-84, 4pls., 付図. [別刷: 粕野義夫(編), 能登半島の地質(7万5千分の1多色刷地質図添付)].

粕野義夫・平山寅松(1976) : (珠洲市の)地形と地質. 『珠洲市史』資料編第1巻, 珠洲市, p.45-110, 付図2.

粕野義夫・山田一雄・中西信弘(1987) : 能登半島珠洲市中田の石膏鉱床と周辺の地質. 金沢大学日本海域研究所報告, 19, p.23-36.

河島千尋(1950) : 石川県珠洲郡珪藻土の物理的諸性状. 「石川県珠洲郡珪藻土の物理的諸性状」, 石川県地方開発事務局, p.1-13.

河島千尋(1953) : 珪藻土の性状とその応用. 吉田国夫(編著), 「全国的観点より見た石川県の非金属鉱物」, 石川県地方開発事務局, p.44-66.

間谷正一郎(編著)(1988) : 能登鉱山誌. 77p.

木村 正(1950) : 石川県能登地方地下資源受託概査報告. 地質調査所, 177p., 付図11葉.

木村 正(1950) : 能登鉱山及び若山鉱山. 地質調査所(編)『日本鉱産誌, B III』, p.167-168.

小泉 格(1979) : 28. 能登半島北部-珠洲地域. 土 隆一(編), 『日本の新

第三系の生層序および年代層序に関する基本資料』, p.93-94.

Koizumi, I., Fukusawa, T. (1991) : Neogene of the Noto Peninsula. Guide-book for Field Trip 1 "Neogene Evolution of the Japan Sea Side", Fifth Intern. Congr. Pacific Neogene Stratigraphy and IGCP-246, Shizuoka, Japan, p.27-69.

国土地理院 (1984) : 1:200,000 地すべり地形分布図「能登半島」.

Kono, Y., Takeuchi, A., Sato, H. (1975) : Gravity survey in the Noto Peninsula, Japan. (1)-Method and data presentation. *Sci. Rep. Kanazawa Univ.*, 20, p.101-123.

久保恭輔 (1953) : 奥能登柳田地方の地質. 地質学雑誌, 59(698), p.489-496.

増田孝一郎 (1954) : 石川県鳳至郡町野町・南志見村・柳田村附近の地質. 地質学雑誌, 60(703), p.145-152.

Masuda, K. (1955-56) : Miocene mollusca from Noto Peninsula, Japan, Part 1, (I), (II). *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan, N.S.*, 20, p.119-127, 1 pl. ; 21, p.161-167, 1 pl.

Masuda, K. (1966-67) : Molluscan fauna of the Higashi-innai Formation of Noto Peninsula, Japan, I, II, III. *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan, N.S.*, 63, p.261-293; 64, p.317-337, 2 pls. ; 65, p.1-18, 2 pls.

Matsuura, N. (1977) : Molluscan fossils from the Late Pleistocene marine terrace deposits of Hokuriku Region, Japan Sea side of central Japan. *Sci. Rep. Kanazawa Univ.*, 22(1), p.117-162.

松浦信臣 (1980) : 能登半島の珠州市鶴島地区および七尾市八幡地区から産出した2つの海成段丘貝層について. 金沢大学日本海域研究所報告, 12, p.49-58.

松浦信臣 (1985) : 北陸地方の鮮新世から完新世に至る軟体動物群の変遷. 瑞浪市化石博物館研究報告, 12, p.71-158.

松浦信臣 (1992) : 『石川の化石』. 北国新聞社, 156p.

望月勝海 (1931) : 能登半島第三紀層の断片的知識(演旨). 地質学雑誌, 38(453),

p.324 - 325.

望月勝海 (1932) : 能登平床貝層と珠洲岬附近の第三紀層 (概報). 地質学雑誌, 39(460), p.26 - 37.

長浜春夫 (1951) : 石川県鳳至郡町野町・柳田村附近の地質. 地質調査所月報, 2(11), p.511 - 516.

新野 弘 (1939) : 能登半島沖嫁礁の底質. 地質学雑誌, 46(550), p.357 - 365.

小川琢治 (1907) : 二十万分の一地質図幅「珠洲岬」並同説明書. 地質調査所.

奥村好次 (1981) : 能登半島東印内層 (中部中新統) より *Geloina* の発見. 瑞浪市化石博物館研究報告, 8, p.197 - 199.

Ota, Y. (1975) : Late Quaternary vertical movements in Japan estimated from deformed shorelines. *Quaternary Studies, Roy. Soc. New Zealand, Bull.*, 13, p.231 - 239.

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, 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, p.169 - 189.

大塚寅雄 (1961) : 能登石膏鉱山の地質および鉱床の研究. 石膏と石灰, 53, p.175 - 181; 54, p.219 - 229.

柴田 賢・佐藤博明・中川正己 (1981) : 能登半島第三紀火山岩の K - Ar 年代. 岩石鉱物鉱床学会誌, 76, p.248 - 252.

島田昱郎・村中英寿 (1988) : 能登半島珠洲および氷見 - 灘浦地域の新第三系泥質岩の有機物相. 石油技術協会誌, 53, p.463 - 474.

菅野耕三 (1982) : 北陸新第三系放散虫化石について. 大阪微化石研究会誌, 特別号, 5, p.437 - 443.

菅野耕三・長田享一 (1978) : 北陸新第三系の放散虫層序の研究 (第一報) - 能登半島珠洲地域における新第三系化石層序 -. 大阪教育大学紀要, 27, p.37 - 47.

- 杉浦精治 (1956) : 石川県能登石膏. 渡辺武男 (編), 『鉱床学の進歩』, 富山房, p.519.
- 杉浦精治 (1962) : 石川県能登鉱山産 Chlorite - Vermiculite 混合層粘土鉱物. 鉱物学雑誌, 5(5), p.311 - 323.
- 鈴木好一・北崎梅香 (1952) : 奥能登東端部の地質. 資源科学研究所彙報, 28, p.90 - 98.
- 鈴木好一・久保恭輔 (1953) : 奥能登北端の海岸地方の地質. 資源科学研究所彙報, 31, p.46 - 53.
- 鈴木美和子 (1984) : 能登半島における地すべり地形と地質との関係 - 20万分の1地すべり地形分布図による考察 -. 「地図」, 22(1), p.11 - 15.
- 鈴木達夫 (1953) : 石川県地質鉱産誌. 石川県地方開発事務局, 130p.
- 高山俊昭 (1977) : 石灰質超微化石からみた「法住寺珪藻泥岩」の地質時代. 金沢大学教養部論集, 自然科学編, 14, p.71 - 79.
- 高山俊昭・小泉 格・米谷盛寿郎 (1979) : 28. 能登半島北部 - 珠洲市鶴飼川地域. 土 隆一 (編), 『日本の新第三系の生層序および年代層序に関する基本資料』, p.95 - 96.
- 田辺健一 (1940) : 能登半島の断層地形並に海底地形. 地理学評論, 16(7), p.477 - 490 ; 16(8), p.546 - 556.
- * 登坂一彦 (1986) : 能登半島北部, 忍閃緑岩体の地質学的岩石学的研究. 金沢大学理学部地学教室卒論, No.380 (手記).
- 豊蔵 勇・大村一夫・新井房夫・町田 洋・高瀬信一・中平啓二・伊藤 孝(1991) : 北陸海岸段丘における三瓶木次テフラの同定とその意義. 第四紀研究, 30, p.79 - 90.
- * 塚本一朗 (1988) : 能登半島北西部の第三系層序とK - Ar年代. 金沢大学大学院理学研究科修士論文 (手記).
- 山野井徹 (1989) : 能登における中部中新統の花粉群集. 松尾秀邦教授退官記念論文集, p.5 - 13, 2 pls.

吉田国夫（編著）（1953）：全国的観点より見た石川県の非金属鉱物—主として石膏，陶石，珪藻土について—。石川県地方開発事務局，77p.

（紺野義夫・山田一雄）

Ⅲ 土 壤 図

1. 農 地

1-1 土壤細説

本図幅に分布する土壤は、断面の形態、母材、堆積様式の違いにより6土壤群、12土壤統群、17土壤統に区分された。

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統
砂丘未熟土	砂丘未熟土	内唐灘
赤色土	細粒赤色土	唐原山
黄色土	細粒黄色土	赤藜沼
褐色低地土	細粒黄色土, 斑紋あり	中東島
褐色低地土	細粒褐色低地土, 斑紋あり	藤和代
灰色低地土	細粒灰色低地土, 灰色系	加茂
グライ土	中粗粒灰色低地土, 灰色系	富田東
	細粒強グライ土	滝尾
	中粗粒強グライ土	下竜
	礫質強グライ土	大北
	細粒グライ土	保倉
	中粗粒グライ土	新山

これら土壤統の特徴、分布、および土地利用については、次のとおりである。

(1) 砂丘未熟土

土性は粗粒質で、土層の分化が未発達である。主に海岸線の砂丘地、砂州に分布する。母材は固結火成岩が多く、堆積様式は風積である。

内灘統

本土壤統は珠洲市脇ノ浜周辺の海岸沿いに分布している。大部分が畑地利用である。全層砂質で、表層における腐植の集積は少なく、土層の分化は極めて弱い。土色は黄褐色を呈している。保肥力、保水力が小さく、土

壤養分にも乏しい。有効土層が深く、耕耘も容易なため、養水分の適正な供給を図れば、多くの作物の適地となる。

(2) 赤色土

土性は強粘質～壤質、腐植含量は少ない。土色は赤色を呈している。丘陵地、台地に分布する。母材は固結火成岩で、堆積様式は残積である。

細粒赤色土

① 唐原統

本土壤統は能都町及び珠洲市の開発農地の一部に分布する。大部分が果樹園、畑地及び草地利用である。土性は強粘質で粘着率が強く、保水力はあるが、下層土の透水性は悪い。土壤反応は強酸性で、塩基含量が低い。

(3) 黄色土

土性は強粘質～壤質、腐植含量は少ない。土色は黄色を呈している。丘陵地の標高200m以下に多く分布する。母材は固結火成岩で、堆積様式は残積である。

細粒黄色土

① 赤山統

本土壤統は、丘陵地の畑地や丘陵地の農地開発地に広く分布している。主に果樹園、畑地、草地利用である。表層腐植層、礫層はない。土性は強粘質で粘着性が強く、透水性が不良である。

細粒黄色土、斑紋あり

① 蓼沼統

本土壤統は、珠洲市高波地区の海岸段丘に分布している。大部分は水田利用である。土性は強粘質で、土色は表層、次層とも黄褐色を呈している。構造はなく、斑紋を有するがマンガンの沈積物はない。保肥力、保水力は大で、透水性は小さい。

(4) 褐色低地土

土性は強粘質、粘質、壤質、砂質で変化が大きい。腐植含量は少ない。土色

はほぼ全層が褐色を示す。沖積平野の微高地に分布し、排水がよい。

細粒褐色低地土，斑紋あり

① 中島統

本土壌統は柳田村幸助付近にのみ分布する。大部分は水田利用である。

土性は強粘質で、土色は表層、次層とも黄褐色を呈している。表層は腐植層なしで、礫質はない。斑紋は30cm以下に認められるが、マンガンの沈積物はない。保肥力，保水性は大で、透水性は中である。

(5) 灰色低地土

土性は強粘質，粘質，壤質，砂質で変化が大きい。腐植含量は少ない。土色は、ほぼ全層が灰色または灰褐色を示す。沖積平野に分布するが、グライ土に比べて地下水位が低く、排水はよい。母材は非固結堆積岩で堆積様式は水積である。

細粒灰色低地土，灰色系

① 東和統

本土壌統は、柳田村上町、五十里、鴨川及び珠洲市蛸島町、中田に分布している。大部分は水田利用である。地下水位は低く80cm以内にグライ層は認められない。表層腐植層，礫質はない。土色は全層灰色を呈し、土性は強粘質からなり、構造はみられない。斑紋は下層までみられるが、マンガン結核は認められない。保肥力，保水力は大であり、透水性は中である。

② 藤代統

本土壌統は、柳田村長尾周辺に分布している。大部分は水田利用である。地下水位は低く80cm以内にグライ層は認められない。表層腐植層，礫層はない。土色は全層灰色を呈し、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、マンガン結核は認められない。保肥力，保水力は中程度で、透水性は中である。

中粗粒灰色低地土，灰色系

① 加茂統

本土壤統は、珠洲市正院及び寺社周辺に分布している。大部分は水田利用である。地下水位は低く80cm以内にグライ層は認められない。土色は全層灰色を呈し、土性は作土、次層とも壤質である。砂礫層は60cm以内には認められず、有効土層は深い。塩基含量が乏しく、腐植も少ない。斑紋は下層までみられるが、マンガン結核は認められない。保肥力、保水力は小であり、透水性は大である。

(6) グライ土

土性は強粘質，粘質，壤質，砂質で変化が大きい。腐植含量は一部を除いて少ない。土色は青灰色で、グライ層の現われる位置により細分化される。沖積平野に分布し、排水が悪い。母材は非固結堆積岩で、堆積様式は水積である。

細粒強グライ土

① 富首亀統

本土壤統は、輪島市、珠洲市、能都町、柳田村及び内浦町の中小河川の沖積地や谷地田に分布している。大部分は水田利用である。表層腐植層、礫層はない。土性は強粘質で、構造はない。排水不良のため、作土あるいは作土直下からグライ層となり、青灰色を呈する。斑紋は作土のみに認められる。保肥力、保水力は大で、透水性は小である。

② 田川統

本土壤統は、輪島市、珠洲市、能都町、柳田村及び内浦町の沖積平野，谷底平野に広く分布する。大部分は水田利用である。特徴は、前述の富首亀統と同じであるが、田川統は斑紋が30cm以下の層にも認められる。

③ 東浦統

本土壤統は、内浦町九里川尻、松波及び珠洲市見附、正院の海岸沿いの沖積平野に分布する。大部分は水田利用である。表層腐植層、礫層はない。土性は粘質で、構造はない。排水不良のため、作土あるいは作土直下から

グライ層となり、青灰色を呈する。斑紋は作土及び30cm以下の層にも認められる。保肥力、保水力は大で、透水性は小である。

中粗粒強グライ土

① 滝尾統

本土壌統は、内浦町九里川尻の海岸沿いの沖積地に分布する。大部分は水田利用である。表層腐植層、礫層はない。土性は壤質で、構造はない。排水不良のため、作土あるいは作土直下からグライ層となり、青灰色を呈する。斑紋は作土及び30cm以下の層にも認められる。保肥力、保水力は小で、透水性は小である。

礫質強グライ土

① 下徳留統

本土壌統は珠州市真浦周辺に分布する。大部分が水田利用である。作土または作土直下からグライ層となり、土色は青灰色を呈する。地表30cm～60cm以下に砂礫層が出現し、有効土層が浅い。土性は強粘質～粘質である。斑紋は一般に30cm以下にみられない。保肥力、保水力は中で、透水性は小である。

② 竜北統

本土壌統は珠州市森吉周辺に分布する。大部分が水田利用である。作土または作土直下からグライ層となり、土色は青灰色を呈する。地表～30cm以下に砂礫層が出現する。土性は壤質～砂質となり、有効土層が浅い。斑紋は30cm以下にみられない。保肥力、保水力は小で、透水性は小である。

③ 大洲統

本土壌統は、輪島市佐野周辺に分布する。大部分が水田利用である。作土または作土直下からグライ層となり、土色は青灰色を呈する。地表0～30cm以下に砂礫層が出現する。土性は壤質～砂質となり、有効土層が浅い。斑紋は一般に30cm以下にも認められる。保肥力、保水力は中で、透水性は小である。

細流グライ土

① 保倉統

本土壤統は、輪島市町野町及び珠洲市の若山川沿いの国兼より上流域に広く分布する。大部分が水田利用である。表層腐植層はなく、30～80cm以内にグライ層を有する。土色は表層が灰色、下層が青灰色を呈し、斑紋は下層までみられる。土性は全層強粘質からなり、土壤構造はない。保肥力、保水力は大で、透水性は小である。

中粗粒グライ土

① 新山統

本土壤統は、珠洲市宝立町鶴飼周辺に分布する。大部分が水田利用である。表層腐植層はなく、礫層はみられない。30～80cm以内にグライ層を有する。土色は表層が灰色、下層が青灰色を呈し、斑紋は下層までみられる。土性は全層壤質からなり、土壤構造はない。保肥力、保水力は中で、透水性は中である。

(島田義明)

2. 林 地

(1) 林地土壌の概要

この地域は石川県の北部に位置し、その環境因子の特徴から、奥能登内浦地帯、奥能登山間地帯、奥能登外浦地帯に区分されている(1)。

奥能登内浦地帯は、富山湾に面した標高約200m以下の起伏量の小さい緩やかな地形の丘陵地帯が含まれる。土壌は乾性及び弱乾性の赤色土と赤色系褐色森林土が多く分布し、山脚部には適潤性褐色森林土も分布している。林相は天然生の落葉広葉樹林（二次林）が大部分で、丘陵頂部にはアカマツの分布も多い。中腹部以下にはアテの分布も見られ、スギ人工造林の適地は適潤性褐色森林土が分布する斜面の下部で、分布面積は全般に少ない。

奥能登山間地帯は標高約100m～450mの山地で、本図幅では柳田村、輪島市の南東部、能都町・内浦町の北部、珠洲市の東～中部が含まれる。地質は安山岩質溶岩・火砕岩（堆積岩はさむ）やデイサイト質火砕岩（堆積岩はさむ）が多いが、一部には砂岩、礫岩、泥岩などのところも見られる。地形は尾根部および丘陵頂部では緩やかな丘陵地形が多いが、山腹以下には直斜面も見られる。土壌は尾根部および丘陵頂部には、乾性および弱乾性の赤色土と赤色系褐色森林土が分布し、山腹部以下には適潤性褐色森林土が分布している。林相は尾根部および丘陵頂部にはアカマツや落葉広葉樹林（二次林）が分布しているが、山腹部以下には適潤性褐色森林土が分布しており、スギ人工造林の適地である。

奥能登外浦地帯は、日本海に面した輪島市と珠洲市の標高約350m以下の山地で、地形は直型の急斜面が多い。地質は新第三紀の堆積物が多いが、一部には安山岩質溶岩・火砕岩（堆積岩はさむ）やデイサイト質火砕岩（堆積岩はさむ）のところも見られる。土壌は尾根部には、主に乾性および弱乾性の褐色森林土および赤色系褐色森林土が分布し、山腹部以下には適潤性褐色森林土が分布している。林相は尾根部および丘陵頂部にはアカマツや落葉広葉樹林（二次林）が分布しているが、山腹部以下には適潤性褐色森林土が分布しており、スギ人工造林の適地である。また、潮風の影響を受けるためクロマツの分布も多い。

なお、土壌の分類および名称等は、森林土壌の調べ方とその性質(2)に拠った。

(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、堆積様式の相違等により、9土壌群、12土壌統に分類された。

土 壌 群	土 壌 統
乾性および弱乾性褐色森林土	柳田1統 (Yd - 1) 輪島1統 (Wj - 1)
乾性および弱乾性黄色系褐色森林土	珠洲1統 (Sz - 1)
乾性および弱乾性赤色系褐色森林土	(rB)
適潤性褐色森林土	柳田2統 (Yd - 2) 輪島2統 (Wj - 2)
黄色系適潤性褐色森林土	珠洲2統 (Sz - 2)
弱湿性褐色森林土	(B _E)
乾性および弱乾性赤色土	(R)
グ ラ イ 土	(G)
未 熟 土	未熟土 (I _m) 砂丘未熟土 (U _{cn})

イ 乾性および弱乾性褐色森林土

a 柳田1統 (Yd-1)

土性は埴質なのものが多く、母材は安山岩質溶岩・火砕岩(堆積岩はさむ)やデイサイト質火砕岩(堆積岩はさむ)が主体で、分布域は丘陵頂部および斜面である。一般に土壌は浅く腐植に乏しく、土壌構造は堅果状構造が発達する。孔隙は少なく、れきを含む場合がある。これに含まれる土壌型はB_BとB_cで、一部には黄色系褐色森林土の_vB_cも現れる。柱状断面

図はBcである。林相は落葉広葉樹林（二次林）およびアカマツ林が多く、生産力は低い。

b 輪島1統 (Wj-1)

土性は埴質から砂質までであるが、乾性および弱乾性褐色森林土のなかでは崩れ易い微砂質や砂質のものが多くのが特徴である。母材は新第三紀の堆積物が主体で、分布域は尾根と派生した小尾根および尾根斜面である。一般に土壌は浅く腐植に乏しく、土壌構造はあまり発達しない。孔隙は少なく、円れきや角れきを多く含む場合がある。土壌型はB_BとBcで、一部には黄色系褐色森林土の ν Bcが現れる。柱状断面図はB_Bである。林相は落葉広葉樹林（二次林）およびクロマツ、アカマツ林が多く、生産力は低い。

ロ 乾性および弱乾性黄色系褐色森林土

a 珠洲1統 (Sz-1)

土性は砂質なものが多く、母材は第四期の段丘堆積物で砂に少量のシルトや粘土が混じる。分布域は珠洲市三崎地区の海岸に近いなだらかな丘陵地帯である。腐植は乏しく、土壌構造は発達しない。土壌型は ν Bcで、他の場所にも部分的に見られるが、この地区ではまとまって見られたので土壌統として示した。林相はクロマツ林の他、落葉広葉樹林（二次林）が見られ生産力は低い。

ハ 乾性および弱乾性赤色系褐色森林土 (rB)

土性は埴質なものも多く、母材は安山岩質溶岩・火砕岩（堆積岩はさむ）やデイサイト質火砕岩（堆積岩はさむ）が大部分であるが泥岩、シルト岩、砂岩も一部に見られる。分布域は丘陵頂部およびなだらかな尾根部分である。腐植は乏しく、A層に少し浸透する程度である。土壌構造は堅果状構造がよく発達し、堅密で固くしまっている。形態的な特徴としては、褐色森林土と比べると、A層が薄く、一般に淡色である。B層及びC層は赤色味が強い。B層の色調はおおむね5YR5/6より赤色が弱く、7.5YR5/8より赤味が強い。土壌型はrB_BとrBcで、柱状断面図はrBcである。林相は落葉広葉樹林（二

次林) およびアカマツ林が多く生産力は低い。

ニ 適潤性褐色森林土

a 柳田2統 (Yd-2)

土性および母材は柳田1統と同一である。分布域は柳田1統の下部で、丘陵地帯の斜面下部に出現し、一部には赤色系と黄色系褐色森林土や淡黒色土も含まれる。腐植の浸透はよく、土壤構造は団粒状構造が多く、孔隙もかなり多く谷斜面の崩積土は石れきを含む。これに含まれる土壤型は B_D 、 rB_D 、 νB_D 、 lBl_D および偏乾亜型である $B_{D(a)}$ 、 $rB_{D(a)}$ 、 $\nu B_{D(a)}$ 、 $lBl_{D(a)}$ で柱状断面図は B_D である。林相はスギ人工林が多く生産力は高い。

b 輪島2統 (Wj-2)

土性および母材は、輪島1統と同一である。分布域は輪島1統の下部で、斜面中腹部以下に出現した。腐植の浸透はよく、土壤構造は団粒状構造が発達し、孔隙はひじょうに多く、やわらかく深い。谷斜面の崩積土は石れきを多く含む。これに含まれる土壤型は B_D と $B_{D(a)}$ で、柱状断面図は B_D である。林相はスギ人工林が多く生産力は高い。スギの造林適地であるが、地形が険しく急斜面のところでは、山地崩壊の危険性があるので注意を要する。

ホ 黄色系適潤性褐色森林土

a 珠洲2統 (Sz-2)

土性および母材は珠洲1統と同一である。分布域は珠洲1統の下部で、丘陵地帯の斜面の谷筋に出現する。腐植の浸透はよく、土壤構造は発達しない。これに含まれる土壤型は νB_D および偏乾亜型である、 $\nu B_{D(a)}$ 、で柱状断面図は νB_D である。林相はスギ人工林が見られるが、生産力は適潤性褐色森林土の B_D および $B_{D(a)}$ 型ほど高くない。

ヘ 弱湿性褐色森林土 (B_E)

褐色森林土の分布域下部の、深い谷筋に出現する崩積土壌である。腐植の浸透がよく、土壤構造は団粒状構造が発達した厚いA層を持ち、孔隙が多く

れきを含む場合がある。土壤型はB₃で生産力は高く、スギの造林一等地である。

ト 乾性および弱乾性赤色土 (R)

土性は埴質なものが多く、母材は安山岩質溶岩・火砕岩（堆積岩はさむ）やデイサイト質火砕岩（堆積岩はさむ）が大部分であるが泥岩、シルト岩、砂岩も一部に見られる。分布域は丘陵頂部およびなだらかな尾根部分である。腐植は乏しく、A層に少し浸透する程度である。土壤構造は堅果状構造がよく発達し、堅密で固くしまっている。形態的な特徴としては、淡色の薄いA層、赤褐色ないし明赤褐色の5YR4/6より赤色味が強いB層及びC層を有する。土壤型はR_bとR_cで、柱状断面図はR_cである。林相は落葉広葉樹林（二次林）およびアカマツ林が多く生産力は低い。

チ グライ土 (G)

比較的浅い所にグライ化作用によって生成された灰色のグライ層を有する土壤で、本図幅中では、放置された休耕田の水はけの悪いところに出現し、土壤型はGである。土壤は停滞水的な要素が極めて高く、還元状態にありスギ、アテ、ヒノキ等の造林木は、根が酸素補給をし難い条件であるため、成長は期待できない。ハンノキ属のような、この条件に適応して無機の酵素系が発達した樹種は適地でよく成育する。

リ 未熟土

a 未熟土 (Im)

新第三紀層の分布地帯で、地滑りや山崩れ等の跡地に分布する。土壤層位の発達が明瞭でなく、表層の土壤化は充分に進んでいないが、腐植により淡く汚染され、いろいろな色調を呈する。A層は薄く10cm未満のものが多い。これに含まれる土壤は、未熟土 (Im) および受蝕土 (Er) である。人工造林は地形、土壤の両面から不可能に近い。なお、砂丘未熟土は分布およびその特性の違いから、bに示した。

b 砂丘未熟土：内灘統 (Ucn)

土性はすべて砂で海岸の一部に分布している。保水力は小さく、クロマツやニセアカシアの飛砂防止林が造成されているところでは、腐植が浸透し土壤の状態が変化している。

引用文献

- (1) 北中外広：石川県の環境区分と森林土壌の分布について、石川県林業試験場研究報告No. 2：p. 1～20, 1971
- (2) 森林土壌研究会：森林土壌の調べ方とその性質、林野弘済会：1982
(千木 容)

IV 土地利用現況図

1. 農 地

本地域内市町村における農地の概要は、表IV-1のとおりで、丘陵地又は谷底平野に点在している。

2. 林 地

本地域内市町村における林地の概要は、表IV-2のとおりであり、人工林率は県計よりも高い値を示しており、各市町村別でみると輪島市が特に高く、かなり人手が入った植生となっている。

(河端茂久)

表IV-1 農地の概要

(単位: ha)

区分 市町村名	耕地面積	田	畑			
			計	普通畑	樹園地	牧草地
輪島市	1,966	1,490	476	261	197	18
珠洲市	2,700	1,580	1,120	795	132	197
内浦町	715	332	383	241	35	107
能都町	1,035	623	412	90	155	167
柳田村	965	743	222	63	125	34
計	7,381	4,768	2,613	1,450	644	523
県計	51,100	42,300	8,800	5,400	2,280	1,120

資料: 平成3~4年「石川農林水産統計年報」による。

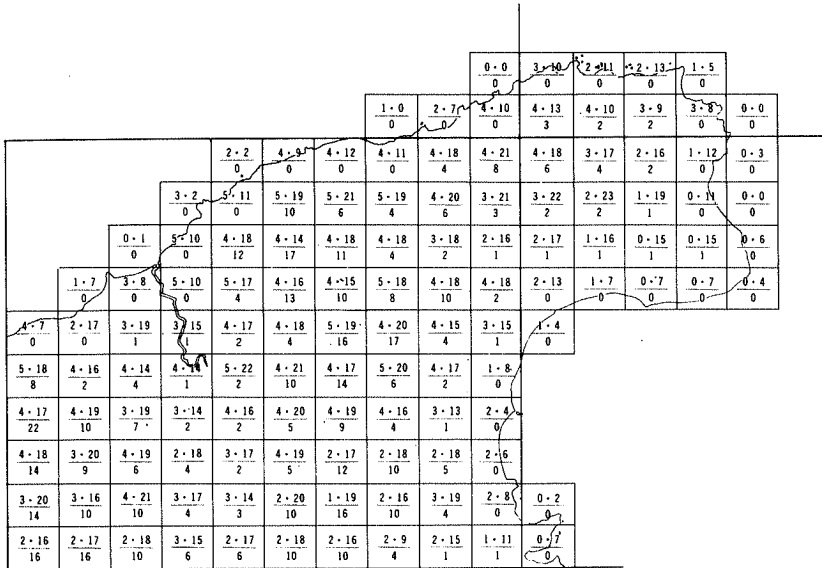
(注) 面積はラウンドされた数値を使用しているため、各数値の積上げ値と合計が一致しない場合がある。

表IV-2 林地の概要

(単位: ha)

区分 市町村名	総森林 面積	林野面積						人工林	人工林 率(%)
		人工林		天然林		竹林	その他		
		針葉樹	広葉樹	針葉樹	広葉樹				
輪島市	20,792	12,454	99	383	6,882	134	840	12,553	60.4
珠洲市	18,132	5,995	41	2,997	8,451	38	560	6,036	33.3
内浦町	3,450	737	6	1,106	1,507	13	81	743	21.5
能都町	8,637	3,745	30	972	3,841	18	31	3,775	43.7
柳田村	8,007	3,089	15	113	4,682	6	102	3,104	38.8
計	59,018	26,020	191	5,571	25,363	209	814	26,211	44.4
県計	278,447	94,065	2,037	19,419	151,750	2,148	9,028	96,102	34.5

資料: 平成3~4年「石川県農林水産統計年報」による。



起伏量は、国土地理院発行、縮尺5万分の1地形図（一色刷実測図）各辺を10等分して得る各方眼内の最高点と最低点との標高差を示し、図中では、下記階級区分(10ヶ)を行ない、その階級値で表わしている。谷密度は、上方方眼の各辺をきる谷の数の総和を示す。方眼内の数値は下記のように表わしている。

起伏量階級・谷密度
最低点(実数値×1%)

階級	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
起伏量 (%)	0 未満	50 #	100 #	150 #	200 #	300 #	400 #	600 #	800 #	1,000 #	1,000 以上

企画・調査機関 経済企画庁
調査機関 石川県
調査および作図 山田 一雄 (金沢大学)
小島 和夫 (金沢向陽高校)
調査実施年度 昭和46-47年度

1995年3月 印刷発行

土地分類基本調査

宝立山・能登飯田・珠洲岬

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