

北上山系開発地域

土地分類基本調査

大槌・霞露ヶ岳

5万分の1

国土調査

岩手県

1974

序

過密過疎及び地域格差を生むような土地利用ではなく、豊かで住みよい生活環境を整えることによって、かたよらない国土の発展をめざして、保護と開発の両面で調和のとれた土地利用を進めてゆかなければならない。

とくに農林業部門では、需要が拡大変化していく中で、これに対処した食糧や林産物の大量で安定的な供給が必要である。このため、生産性の高い大規模な生産基地が求められており、本県総面積 153万ヘクタールの3分の2におよぶ106万ヘクタールを有する北上山系地域は、これに応えうる可能性を持つ数少ない地域の一つである。

北上山系地域は、産業基盤の不備などから経済活動も土地利用の状況も低位であるが、全国的な土地利用の再編成という見地から、恵まれた広大な土地を有効に利用し、観光的機能も含めた畜産物、林産物の一大供給基地として開発を促進するとともに、豊かな自然環境の保護に努めなければならない。

このため、農林省において、広域農業総合開発調査地域並びに大規模林業圏開発計画調査地域としてとりあげ、畜産を中心とした農業開発と、森林資源開発とを柱として調査と計画を進め、一部は実施へと進展している。

したがって、本地域の保護と開発は土地の基本的な性格を規定している地形、地質、土壌の三つの基礎的要素をとりあげて調査し、実態を正確に把握し、その結果を相互に有機的に組合せ、土地利用の可能性を見いだすことが必要である。

以上の観点より都道府県が行う土地分類基本調査として国土庁の助成を得て、岩手県北上山系開発地域土地分類基本調査作業規程に基づき、建設省国土地理院発行の縮尺5万分の1地形図「大槌」及び「霞露ヶ岳」を基図として調査を行ったものであり、土地の開発、保全などその利用の適正化のため広く利用されることを望みます。

調査にあたっては、「土壌調査」は低地について岩手県立農業試験場、山地は青森営林局が、また、「地形調査」、「表層地質調査」、「傾斜区分調査」、「水系谷密度調査」、「防災調査」及び「起伏量調査」は株式会社地域開発コンサルタンツにおいて実施するとともに、国、県並びに市町村など関係機関のご協力により作成したもので、関係各位の労に対し深く感謝します。

昭和50年3月

岩手県企画開発室長 高橋盛吉

調査担当者一覧

調整	国土庁土地局国土調査課
総括企画調整編集	岩手県企画開発室（北上山系開発）
	企画開発監 安藤 今雄
	企画開発監補佐 三浦 久一
	主 査 福田 栞司
地形分類調査	株式会社地域開発コンサルタンツ
表層地質調査	株式会社地域開発コンサルタンツ
土 壌 調 査	林野庁青森営林局 係長 山田 耕一郎
	〃 〃 技官 松尾 弘
	〃 〃 事務官 三上 毅
	岩手県立農業試験場 科長 内田 修吉
開発関連調査	株式会社地域開発コンサルタンツ
（傾斜区分調査）	
（水系谷密度調査）	
（防災調査）	
（起伏量調査）	
協力機関	大槌営林署
	岩手県農政部営農指導課
	岩手県林業水産部林業課
	図幅内関係市町村

目 次

序

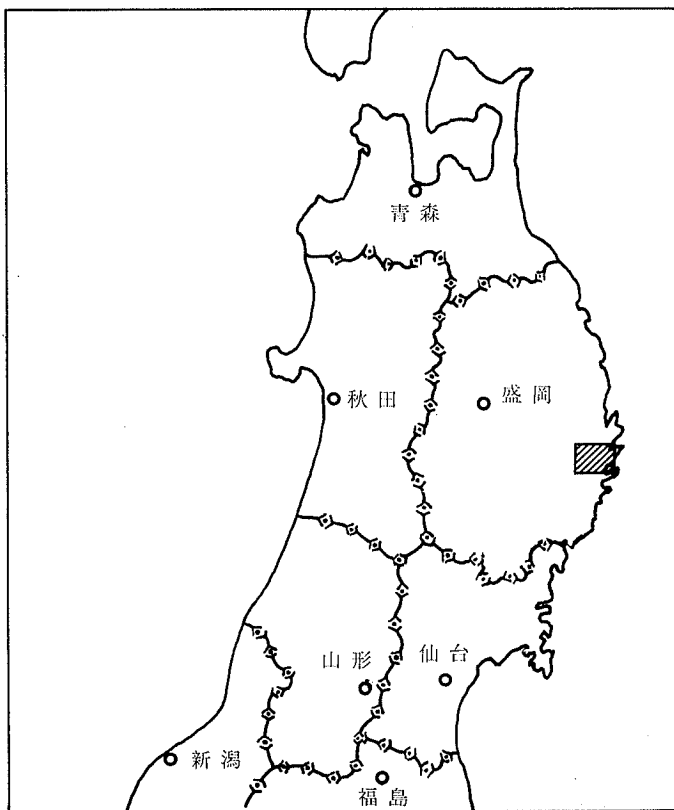
総 論

I 位置および行政区界	1
1 位 置	1
2 行政区界	1
II 地域の特性	3
1 自然的条件	3
2 社会経済的条件	4
3 土地利用の概況	6
III 主要産業の概要	8
IV 開発の現状と方向	11

各 論

I 地形分類	13
1 地形概説	13
2 地形各論	14
II 表層地質	18
1 表層地質概説	18
2 表層地質各論	19
3 応用地質	20
III 土 壌	22
1 山地および丘陵地の土壌	22
2 台地および低地の土壌	24
IV 傾斜区分	27
V 水系谷密度	29
VI 防 災	30
VII 起 伏 量	34

位置图



総

論

I 位置及び行政区界

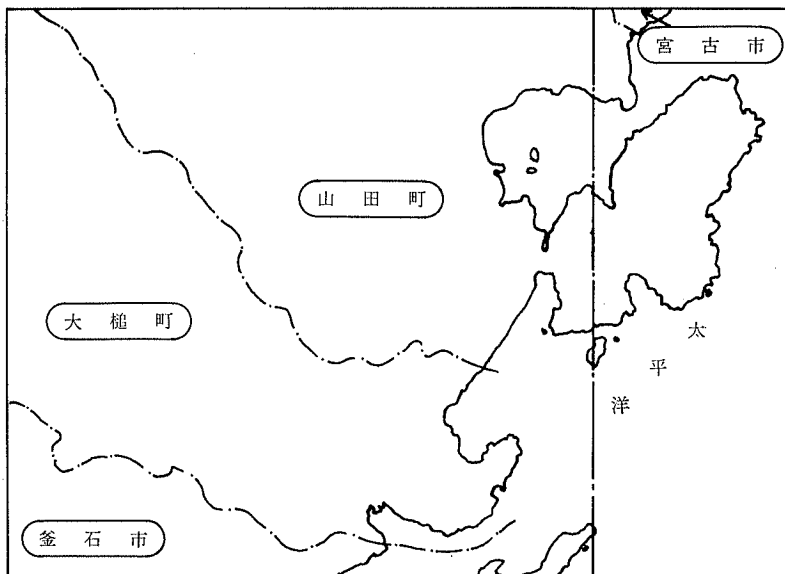
1 位置

この図幅は、「霞露ヶ岳」図幅の陸地面積が狭少なので、「大槌」図幅と合冊し、「大槌・霞露ヶ岳」図幅とした。

この図幅の地域は岩手県の中央部東端に位置し、20万分の1地勢図「盛岡」図幅に含まれる。

図幅辺縁の経緯度は北緯 $39^{\circ}20'$ ～ $39^{\circ}30'$ 、東経 $141^{\circ}45'$ ～ $142^{\circ}15'$ であって、図幅の実面積は 372.26km^2 である。

第1図 行政区界



2 行政区界

この図幅は宮古市、釜石市、上閉伊郡大槌町、下閉伊郡山田町の2市2町の行政区界からなる。(第1図)

図幅内の市町別面積は第1表のとおりで、その市町別構成は宮古市0.1% (同市全面積

の0.1%)、釜石市13.0% (同10.9%)、大槌町43.2% (同80.6%)、山田町43.7% (同61.7%)となっている。(宮古市は図幅内に含まれる面積が狭少なので、以下の記述ではふれない。)

第1表 図幅内の市町村別面積

面積 市町村名	図幅内面積		市町村全面積 B (km^2)	A/B × 100 (%)
	実数 A (km^2)	構成 (%)		
山 田 町	162.50	43.7	263.33	61.7
大 槌 町	161.00	43.2	199.65	80.6
釜 石 市	48.51	13.0	444.16	10.9
宮 古 市	0.25	0.1	338.36	0.1
計	372.26	100.0	1,245.50	29.9

資料：建設省国土地理院調べ（昭和45年国勢調査）

Ⅱ 地 域 の 特 性

1 自然的条件

ア 気象条件

本図幅内には南端に大槌農業気象観測所が設置されている。(第2表)

この図幅の地域は北上山地の中央部東端に位置し、北西並びに西端の一部を除き、標高600m以下と低く、気温は県内では高い地域である。

第2表 気象観測所の位置

観測所名	所在地	海拔	東 経	北 緯	水 系	図幅内の 関係位置
大 槌	上閉伊郡大槌町大槌 町立鮭鱒ふ化場	10 ^m	141°54'	39°22'	大槌川	図 幅 内 南 部

資料：岩手県気候誌

降水量は、大槌で1432mmと県内で中程度である。

初霜は11月3日と遅く、終霜は4月10日で早い地域となっている。

初雪は11月下旬、終雪は4月上旬と県内では降雪期間が短く、同時に積雪量も少ない地域である。

第3表 観 測 所 別 気 象

観測項目	観測所名		観測項目	観測所名	
	大	槌		大	槌
年平均気温(°C)		10.9	平均初霜月日		11月3日
年平均最高気温(°C)		15.7	平均終霜月日		4月10日
年平均最低気温(°C)		6.1	年平均積雪日数(日)		21.5
年降水量(mm)		1,432.0	平均初雪月日		—
年平均最多風向		E	平均終雪月日		—
年平均霜日数(日)		22.0			

資料：岩手県農業気象月報(昭和34年～43年)

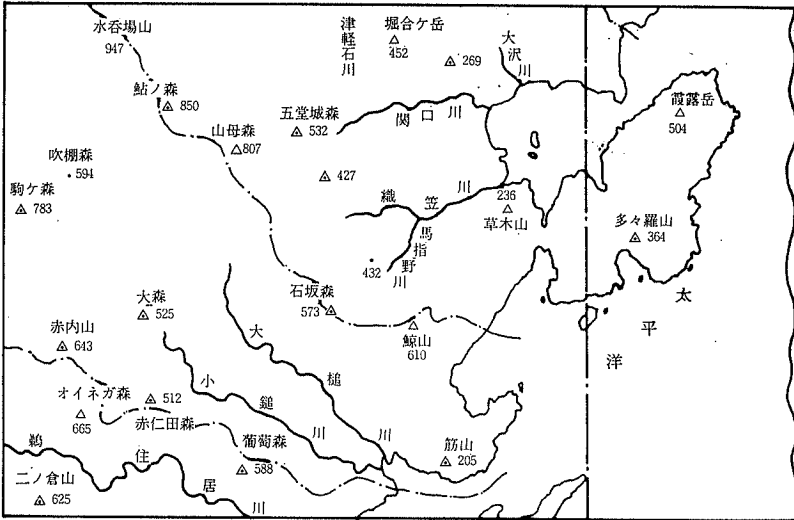
イ 土地条件

この図幅の地域は北上山地の中央部東端に位置し、大半が標高600m以下の低山地であ

り、平野は大槌湾に注いで南東流する大槌川、小槌川、鵜住居川の流域及び山田湾並びに船越湾周辺に若干見られるのみとなっている。ちなみに関係市町の平均耕地率は2.5%にすぎなく、90%もの大半が林野となっている。

しかし、太平洋に面し、山田湾、船越湾等の天然の良港に恵まれていて、水産利用とこの背後地における森林の利用が好条件におかれている。

第2図 主要河川並びに主要山岳図



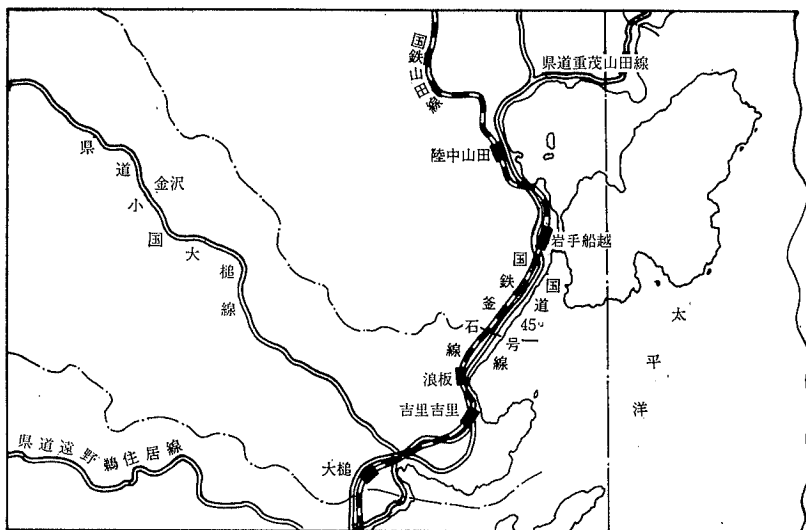
2 社会経済的条件

ア 道路等

図幅内の主要道路としては、東端の太平洋岸に沿って国道45号線が南北に走り、これと交叉して3本の県道が走っている。国道45号線と図幅南端の県道は一次的整備が既に終わっているが、中央を斜めに横断する県道は整備を促進中である。

又、国鉄山田線と釜石線が、ほぼ国道45号線に平行して走っている。

第3図 主要道路並びに鉄道図



イ 人口等の動き

図幅内関係市町の人口密度は釜石市が入っているために、 $129.6人/km^2$ (県平均 $89.1人/km^2$)と県内でも比較的高いが、過去5年間並びに10年間の人口は、若干減少している。また総人口に占める農家人口の割合は16.7%と非常に少ないが、海に面しているために、かわって漁業人口が多くなっている。ここにおいても農家人口の減少がめだっている。(第4表、第5表)

第4表 人口の動き

年次 市町村名	昭 35年	40年	45年	45/35	45/40	人口密度 (45年)
山田町	24,966	24,154	24,193	96.9%	100.2%	$91.9人/km^2$
大槌町	20,004	20,059	20,489	102.4	102.1	102.6
釜石市	87,511	82,104	72,923	83.3	88.8	164.2
計	132,481	126,317	117,605	88.8	93.1	129.6

資料：国勢調査

第5表 農家人口の動き

市町村名	年次	昭35年	40年	45年	45/35	45/40	農家人口(45年) 総人口
		人	人	人	%	%	%
山田町		10,571	9,371	7,305	69.1	78.0	30.2
大槌町		6,594	5,406	4,495	68.2	83.1	21.9
釜石市		11,209	9,258	7,884	70.3	85.2	10.8
計		28,374	24,035	19,684	69.4	81.9	16.7

資料：農林業センサス

この減少は、平野が少ないうえに、現状の農業では、さして発展が望めないために、他産業へ移行していることに起因すると思われる。

3 土地利用の概況

この図幅の地域は前述のとおり、平野が非常に少ない。

関係市町の平均耕地率は2.5%(県平均10.0%)、耕地に占める水田は49.8%(同61.5%)と低い。

一方、総土地面積に占める林野の割合は、90.0%(県平均78%)にもおよんでいて、人工林率も28.7%(同27%)となっている。(第6表) したがって今後、この山地の利用が海洋の利用とともに期待される。

第6表 土地利用の概況 (単位:ha, %)

市町村分	区分 総土地 面積 A	耕地 B = C + D + E	田 C	畑					樹園地 E
				計 D	普通畑	牧草	未		
					計	牧草地	専用地		
山田町	26,333	853	514	304	243	11	13	48	36
大槌町	19,965	539	250	254	209	48	20	25	35
釜石市	44,416	868	362	465	325	43	66	74	41
計	90,714	2,260	1,126	1,023	777	102	99	147	112

市 町 村 名	区分								
	林野面積 F	左の内 草生地	現況森 林面積	計画森 林面積 G	左の内 人工林 H	耕地率 B/A	水田率 C/B	林野率 F/A	人工林率 H/G
山田町	23,501	1,939	21,562	21,600	5,506	3.2	60.3	89.2	25.5
大槌町	18,070	1,785	16,285	16,351	5,283	2.7	46.4	90.5	32.3
釜石市	40,048	1,683	38,365	38,401	11,097	2.0	41.7	90.2	28.9
計	81,619	5,407	76,212	76,352	21,886	2.5	49.8	90.0	28.7

資料：総土地面積は昭和45年国勢調査

耕地および林野は1970年農林業センサス

Ⅲ 主要産業の概況

産業構成：この地域の産業の中心は、市町によって差異が見られる。関係市町の産業別就業人口の構成をみると、釜石市では第3次産業が47.4%（県平均37.9%）、次いで第2次産業が37.7%（同19.5%）、大槌町では第3次産業が39.6%、山田町は第1次産業が47.1%

第7表 産業別就業人口 （単位：人，%）

市町村名	産業別 総数	第1次産業				第2次産業				第3次 産業
		計	農業	林業	漁業	計	鉱業	建設業	製造業	
山田町	10,971 (100.0)	5,170 (47.1)	2,077 (18.9)	132 (1.2)	2,961 (27.0)	2,293 (20.9)	46 (0.4)	780 (7.1)	1,467 (13.4)	3,508 (32.0)
大槌町	8,619 (100.0)	2,778 (32.2)	1,110 (12.9)	141 (1.6)	1,527 (17.7)	2,429 (28.2)	58 (0.7)	899 (10.4)	1,472 (17.1)	3,412 (39.6)
釜石市	32,394 (100.0)	4,819 (14.9)	1,977 (6.1)	275 (0.9)	2,567 (7.9)	12,202 (37.7)	1,059 (3.3)	3,271 (10.1)	7,872 (24.3)	15,373 (47.4)
計	51,984 (100.0)	12,767 (24.6)	5,164 (9.9)	548 (1.1)	7,055 (13.6)	16,924 (32.5)	1,163 (2.2)	4,950 (9.5)	10,811 (20.8)	22,293 (42.9)
県計	704,670 (100.0)	299,903 (42.6)	270,519 (38.4)	7,053 (1.0)	22,331 (3.2)	137,556 (19.5)	5,941 (0.8)	53,371 (7.6)	78,244 (11.1)	267,211 (37.9)

資料：国勢調査（昭和45年）

第8表 産業別純生産 （単位：百万円，%）

市町村名	産業別 総額	第1次産業				第2次 産業	第3次 産業
		計	農業	林業	漁業		
山田町	6,538 (100.0)	2,827 (43.2)	363 (5.5)	214 (3.3)	2,250 (34.4)	1,359 (20.8)	2,352 (36.0)
大槌町	4,538 (100.0)	1,499 (33.0)	242 (5.3)	113 (2.5)	1,144 (25.2)	1,099 (24.2)	1,940 (42.8)
釜石市	50,245 (100.0)	4,529 (9.0)	439 (0.9)	246 (0.5)	3,844 (7.6)	28,824 (57.4)	16,892 (33.6)
計	61,321 (100.0)	8,855 (14.5)	1,044 (1.7)	573 (1.0)	7,238 (11.8)	31,282 (51.0)	21,184 (34.5)
県計	517,982 (100.0)	102,930 (19.9)	72,426 (14.0)	10,782 (2.1)	19,722 (3.8)	141,879 (27.4)	273,173 (52.7)

資料：昭和45年度岩手県の市町村民所得（岩手県）

(同42.6%)とそれぞれ大きい位置を占めている。このうち、山田町では漁業が27.0%と大きくなっている。(第7表)

次に産業別純生産の構成をみると、釜石市では第2次産業57.4%(県平均27.4%)、大槌町では第3次産業42.8%(同52.7%)、山田町では第1次産業43.2%(同19.9%)とそれぞれきわだっていて、おおよそ就業人口の構成と類似しているが、釜石市の2次産業と山田町の1次産業は特筆される。(第8表)

農業：全就業人口に占める農業就業人口の割合は9.9%(県平均38.4%)と非常に少なく純生産も1.7%にすぎない。農業粗生産額をみると、耕種61.0%(県平均78.0%)、畜産36.9%(同20.8%)の構成となっている。(第7, 8, 9表)

林業：全就業人口に占める林業就業人口の割合は1.1%(県平均1.0%)で、純生産も1.0%にすぎない。

漁業：各市町ともに天然の海域に恵まれているために、漁業の占める割合が大きく、特に山田湾、船越湾ではホタテ、ノリ、ワカメ、カキ等の養殖が盛んである。

商工業：釜石市における鉄工業、山田町を中心とする水産加工工業を主とし、陸中海岸国立公園を有するこの地域は、観光面においても非常に活気を呈している。

第9表 農業粗生産額 (単位：百万円，%)

市町村名 作目	山田町		大槌町		釜石市		計 (構成比)	県計 (構成比)
	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比		
耕種計	402	67.5	223	57.9	402	57.3	1,027 (61.0)	87,316 (78.0)
うち米	265	44.5	121	31.4	178	25.4	564 (33.5)	63,825 (57.0)
うち野菜	52	8.7	56	14.5	153	21.8	261 (15.5)	8,276 (7.4)
うち果実	19	3.2	12	3.1	27	3.8	58 (3.4)	4,191 (3.7)
うち芸作物	12	2.0	0	0.0	0	0.0	12 (0.7)	5,300 (4.7)
うちの他	54	9.1	34	8.9	44	6.3	132 (7.9)	5,724 (5.2)
養蚕	6	1.0	18	4.7	11	1.6	35 (2.1)	1,322 (1.2)
畜産計	188	31.5	144	37.4	289	41.1	621 (36.9)	23,302 (20.8)
うち肉牛	26	4.4	19	4.9	17	2.4	62 (3.7)	3,519 (3.1)
うち乳牛	22	3.7	58	15.1	50	7.1	130 (7.7)	8,698 (7.8)
うち豚鶏	138	23.1	67	17.4	221	31.5	426 (25.3)	10,846 (9.7)
うちの他	2	0.3	0	0.0	1	0.1	3 (0.2)	239 (0.2)
合計	596	100.0	385	100.0	702	100.0	1,683 (100.0)	111,940 (100.0)

資料：昭和45年度農業生産指数と農業所得統計（東北農政局岩手統計調査事務所）

Ⅳ 開発の現状と方向

この図幅の関係市町の産業の中心は、既述のとおり、鉄工業、水産加工業、観光関連業とから成るいわゆる「鉄と魚と観光の町」というべきものとなっている。

畜産：関係市町の昭和48年度までの草地造成実績は約850haで、釜石市が非常に大きな値を示しているが、これは図幅外西方の緩傾斜地におけるものである。

林業：総土地面積の90%をも占める林野を有していながら、現状ははかばかしくない。

漁業：天然の良港に恵まれて、養殖等が非常に進展している。

工業：「鉄の釜石」という程に製鉄を中心として、良港と鉱山資源の利により活気に満ちている。

観光：陸中海岸国立公園の中にある、男性的リアス式海岸と、女性的白砂海岸とが同居している土地条件を利用して、進展の度が大きい。

以上のように漁業、鉄工業、観光を中心とした現在の産業が進展の方向にあると言ってよいであろう。

第10表 草地造成年度別実績

(単位：ha)

市 町 村 名	年度	39年度 まで	40	41	42	43	44	45	46	47	48	計
	山田町	3.0	—	—	—	—	—	2.1	2.1	—	8.0	15.2
大槌町	6.0	17.0	20.0	7.8	22.6	43.5	26.9	34.6	26.6	12.9	217.9	
釜石市	85.1	22.4	18.6	2.6	9.2	92.0	78.4	79.7	163.1	61.9	613.0	
計	94.1	39.4	38.6	10.4	31.8	135.5	107.4	116.4	189.7	82.8	846.1	

資料：岩手県畜産課調べ

各 論

I 地 形 分 類

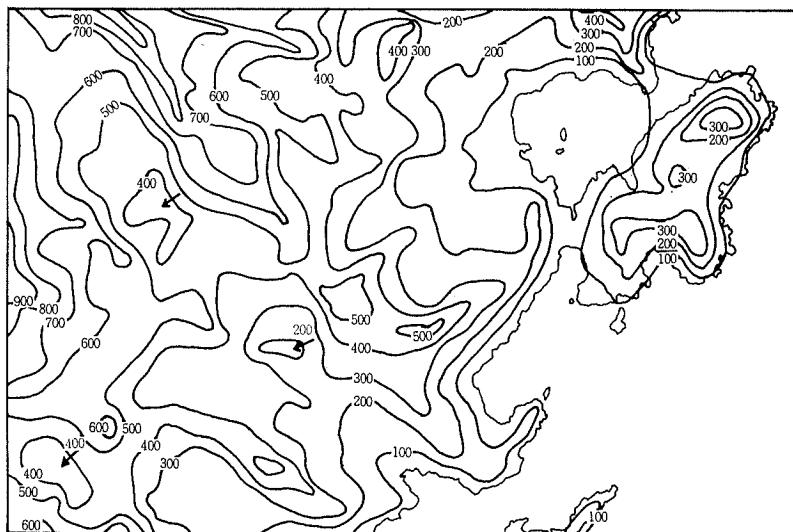
1 地形概説

本図幅は、「宮古・鮎ヶ崎」図幅に南接し、北上山地中央部の東海岸を含む地域である。地形上は大部分が標高300～800mの山地で占められ、霞露ヶ岳をもつ半島が東に続く。海岸線には山田湾、船越湾及び大槌湾という三つの大きな湾入が見られる。

地質は、古生層及びこれに侵入する花崗岩類を主とし、地形上の違いをもたらしている。

図幅内最大の分水界は図幅のほぼ中央部を通り、北西の水呑場山（947m）から南東の筋山（205m）に至る。この線より南側では駒ヶ森～大槌町の尾根線及びオイネガ森～葡萄森の尾根線がこの方向と類似の方向をとり、これらの尾根の間を大槌川、小槌川及び橋野川が谷底平野と河岸段丘を形成しつつ、南東に流れ、太平洋に注いでいる。また、この線より北側では、この分水界にほぼ直交して、豊間根川、関口川及び織笠川が流れ、霞露ヶ岳の半島の分水界もほぼこれと同じ方向をとっている。

第1図 切 峰 面 図



ここに掲げた切峰面図（第1図）は、5万分の1地形図を縦横各20等分した単位区画内における、地形の最高点を用い、現地形を考慮して等値線を引いたものである。したがって、この図は現在の河川によって谷が刻まれる以前の地形の概略を復元的に現わしている。また、この図から地形を概観すると、地形には地質がよく反映されている様子がわかる。この図に現された地形は、その特徴から三つに大別することができる。まず第一は、水呑場山～筋山の山地であり、比高約200mで階段状に北西から南東方向に高度を減ずる。これと平行する山地もまた同様の傾向をもつ。これらの山地はいずれも古生層より成る地帯である。第二は、図幅西端部の新山牧場の部分で、標高600～900m、図幅中最も起伏の小さい平坦な山地であるが図幅内に占める面積は狭い。ここは花崗岩質岩石より成る。第三は、図幅の東～北東部で、標高100～400mの起伏の小さい地形である。地形的な方向性では、南北方向及び北東～南西方向が卓越し、北西～南東方向がこれに次ぐ。地質は、花崗岩質岩石及び安山岩質の噴出岩で、山田湾北方～霞露ヶ岳の半島部にかけて両者の境界線が北西～南東方向に走る。図幅内における面積は、第一の山地とほぼ同じである。

2 地形各論

本図幅内の地形を以下のように分類した。すなわち、山地、丘陵地、台地、低地及びその他の地形である。分類には、約4万分の1の空中写真の判読、地形図・起伏量図・切峰面図などの読図及び現地調査によって行なった。

(1) 山 地

山地は、本図幅の大半の面積を占める。この山地は北上山地東縁部であり、太平洋岸沿いに丘陵地や海岸段丘を伴う。北上山地はかつて侵食により準平原となった平坦な地形が土地の隆起のために侵食が復活し、開析が進んでいる。ここでは、侵食の程度を表す起伏量によって、山地を三つに分類した。すなわち、大起伏山地（起伏量400mより大、以下カッコ内は起伏量の値）、中起伏山地（400～200m）、小起伏山地（200mより小）である。更に山地の山麓には緩斜面（200mより小）が付随的に認められる。まずはじめに、大起伏山地は、主として図幅西半部において、標高200m以上の尾根付近にみられ、面積的には山地の約4分の1を占め、地質的には古生層の部分である。吹棚森付近及び金沢川を挟んでその北側などいずれも標高500m付近の尾根の部分には、ごく小面積ではあるが尾根の部分のみに平坦な地形がみられる。

中起伏山地は、標高600m以下であり、大起伏山地を取り囲むような形で分布し、古生層より成る山地の主体をなしている。この山地を刻んで、幅300～500m程度の谷底平野が

続き、両岸には河岸段丘が形成されている。

小起伏山地は、その大部分が花崗岩質岩石の地域である。まず図幅西南部の新山牧場の部分で、標高は500～900 mの地域、次に東海岸から内陸へ3～5 kmまでの部分、つまり北から祭神峠～関口～小野越～白石～萩野原に至る谷よりも東方の部分で、標高は100～300 mの地域である。この他、図幅南部の古生層の地域にも小起伏山地がみられる。また、霞露ヶ岳と多々羅山との中間の部分、標高200～300 mで、花崗斑岩の地域も小起伏山地に分類される。いずれの場合にも、山地内には巾500 m以下の谷底平野が認められる。

山麓の緩斜面は図幅東半部に認められ、主な分布地域は四ヶ所である。第一に、前記の祭神峠～萩野原の谷に沿う巾1～3 kmの地域、船越の低地帯の東西両斜面～四十八坂海岸、大浦港の低地帯の東西両斜面及び浪板海岸の部分である。いずれも、斜面は侵食谷によって開析が進み、小起伏に富んでいる。これらの緩斜面は陸地が離水する時に徐々に侵食基準面の標高が減じていき、湾奥で波食作用が弱いために海食崖は形成されずに、緩斜面となったものであろう。斜面全体としての平均傾斜はいずれの地域でも7～8度である。

(2) 丘陵地

丘陵地は起伏量200～100 mの場合と100 m以下の場合とに分け、前者を丘陵地Ⅰ、後者を丘陵地Ⅱとして区別した。丘陵地の開析の度合いは、小起伏山地と同程度で、谷密度、起伏量等の点でも特別な違いはない。本図幅内には丘陵地Ⅰが分布するが、面積は狭い。海岸段丘が著しく開析されたと考えられる地形が海岸に沿って分布している。これは、形態的に丘陵状をなしているため、丘陵地として分類した。ここでは、海岸段丘面は、尾根状にごく小面積の平坦面をとどめているにすぎない。面積的に見て、平坦面が比較的良好に保存されている所は岩石段丘として図示した。

(3) 台地

台地は、岩石段丘と砂礫段丘とに分類した。岩石段丘は、海岸付近の標高20～100 mの位置にわずかに分布する。段丘面の開析が著しいものは丘陵地として分類したため、海岸段丘の分布は狭く、山田湾の周囲、霞露ヶ岳半島、船越湾岸などごく一部に限られる。

砂礫段丘は、ここでは段丘面に数メートル以上の砂礫層を載せている段丘面を指しているので、砂礫によって一旦谷が埋積された後に開析を受けて形成された段丘という意味に限定されてはいない。砂礫段丘は、大槌川、小槌川、橋野川及びその他の河川沿いの本支流に分布するが、面積は狭い。谷底平野面から高い位置にある方から順に上・中・下の三

段に分類した。段丘面形成の時期は上位の面が最も古く、中位、下位更に谷底平野の順に新しい。下位の河岸段丘面は、その構成物質から見ると沖積と同じもので、時代的には谷底平野と同一の取り扱いも可能であろう。上位、中位の段丘面は連続性に乏しく、かつ小面積であり、大樋川、小樋川、橋野川においては上流部に多く分布する。この点からも、この山地が隆起を続けているということが知れる。

(4) 低 地

低地の中で代表的な地形は谷底平野、海岸平野、三角州及び浜である。谷底平野は、大樋川、小樋川、橋野川その他の大きな河川沿いに見られる。谷底平野面は、現河川によって刻まれており、氾濫原の幅はごく狭い。このことは、この付近の土地が今なお隆起しつつあることを示している。

崖錐性扇状地は、谷底平野の両側の山地からの土砂の堆積によって形成され、小規模なものが随所に見受けられる。

海岸平野は湾奥の海岸沿いにわずかに認められるにすぎない。船越の低地はごく新しく、埋積により霞露ヶ岳の部分が連繋した。この低地は今でも他地方に比べて、より低温である。浜は湾奥の海岸に見られ、幅100~200m程度で、ごく狭い。磯は半島の先端に明瞭に認められるが、これは、海水面ぎりぎりの位置に形成されている平坦面である。

(5) そ の 他

人工改変地は、東海岸の付近に若干認められるにすぎない。山地や丘陵地内の切取地、河口近くの埋立等である。

崖は、河岸段丘崖と海食崖とに代表される。海食崖の特に著しいのは、山田湾口、霞露ヶ岳半島の前面、船越湾南部に突出している半島及び図幅南端に位置する半島の先端付近である。崖高は、20m程度である。

(株式会社地域開発コンサルタンツ 岡崎セツ子)

参考文献

- 山口貞夫(1933)：東北日本太平洋岸の海岸断面に就いて 地理学評論第9巻 945~974
 中川久夫(1961)：本邦太平洋沿岸地方における海水準静的変化と第四紀編年
 東北大学理学部地質学古生物学教室研究邦文報告第54号
 米倉伸之(1966)：陸中北部沿岸地域の地形発達 地理学評論第39巻5号 311~323

三浦 修（1968）：海岸段丘からみた三陸リアス海岸の発達

地理学評論第41巻12号 732～747

岡崎セツ子（1970）：三陸海岸沿岸の地形

お茶の水地理第11号 27～37

若生達夫（1973）：三陸海岸南半の海岸地形と新生界との関係について

東北地理第25巻2号 64～72

Ⅱ 表 層 地 質

1 表層地質概説

この図幅の西部から中央部にかけては、北上山地北部型古生層が広く分布している。紡錘虫化石などから判断してこの古生層は二疊系に属するもので、地質の走向は南北ないし西北西—東南東、傾斜は西に70°~80°くらいのものであるが、全体的には垂直に近くて急傾斜である。岩相は、粘板岩・頁岩が優勢で、チャートがこれに次いで多い。

図幅の西南部及び東部には、中生代の花崗岩類、斑縞岩類が、古生層と中生代白亜紀の安山岩類を貫いている。花崗岩類は白亜紀層に圧砕作用をおよぼしている。また、斑縞岩類に属する玢岩類は脈岩として古生層中に貫入している。

図幅内を東西ないし北西から南東方向へと流れる各河川の河谷には沖積層が細長く分布し、段丘堆積物（段丘及び扇状地の埋積物）は、河谷沿いに断続的に細長く分布している。崖錐性の堆積物は谷頭部付近の谷沿いに谷から押し出された形で分布している。

第1表 「大槌・霞露ヶ岳」図幅層序区分表

地 質 時 代		地 層 (断 層) 名	岩 石 の 種 類	固 結 の 態 状
新 生 代	第 四 紀	沖積世	現河床堆積物 崖錐堆積物 扇状地・段丘堆積物	未 固 結
		供積世	扇状地・段丘堆積物	
中 生 代	白 亜 紀	陸中層群(重茂噴出岩類)	安山岩質岩石	固 結
			花崗岩質岩石 斑縞岩質岩石	
古 生 代	二 疊 紀	北上山地北部型古生層	粘板岩・頁岩 珪岩質岩石・石灰岩 輝緑凝灰岩	固 結

2 表層地質各論

(1) 未固結堆積物

ア 砂礫 g₁

豊間根川、関口川、織笠川、大槌川、小槌川、鶴住居川の各河川や、その他の小河川に沿って堆積している沖積層は砂礫層を主体としている。柱状図⑩でみられるような拳大くらしい円摩された礫は、骨材として利用されている。海岸に近い沖積地では柱状図⑬や⑭にみられるような、砂質あるいは泥質な堆積物が分布する。

礫は、古生層のチャート、粘板岩や、花崗岩類が多く、礫片は硬く、拳大から鶏卵大の比較的円摩されたものが多いが、上流部では亜角礫となっている。

イ 碎屑物 cl

この図幅に含まれる地域の碎屑物は、崖錐あるいは崖錐性扇状地堆積物である。これらの碎屑物は、沖積地に押し出されるようにして堆積していることが多い。主に古生層の粘板岩や花崗岩類の地域に分布していることから、土砂の生産量がこれらの地域で多いことが考えられる。

礫は、粘板岩、花崗岩を主とし、チャートや、安山岩類などがあり、角礫あるいは亜角礫で、拳大の大きさのものが多く、岩片は硬いが、砂やシルトを伴っていて崩れ易い。

ウ 砂礫 g₂

洪積世の砂礫は、段丘堆積物及び扇状地堆積物である。この砂礫は河川の上流部では谷全体を埋えて、現在の谷はそれを深く刻んで流れている。海岸部では、海岸段丘としての分布はないが、柱状図⑱のように、部分的に狭く残っている場合がある。

柱状図②のように、河川の流向をきれいに示す屋根瓦のような礫の重なり方をみせていることがある。礫は、チャート、粘板岩、花崗岩類が主体で、円礫から亜角礫で、大きさは、拳大のものが多く、柱状図②のように淘汰の良いものがあるが、全体的には柱状図④のような泥質な部分もあって淘汰が悪い。礫片はいずれも硬い。

(2) 固結堆積物

ア 泥岩 ms

泥岩は粘板岩、頁岩となり、変成作用を受けて部分的には千枚岩や片岩となっている。土淵図幅では黒色片岩となっている。また、チャートや輝緑凝灰岩と互層したり、漸移することがある。新鮮なものは黒色ないし黒灰色を呈するが、風化したものは灰色あるいは茶褐色になり、層理、節理の発達によって剝離し、崩壊を起し易い。

イ 珪岩質岩石 ch

珪岩質岩石は、チャートガス部分で、溶解した大量の珪酸物質が埋積したとみられ、生物起源のものは比較的少ない。チャートは、灰色のものが多く硬質で綿状を呈し、粘板岩の薄層を挟んだり、粘板岩と互層したりする。また、マンガン鉱床を胚胎する部分もある。硬い岩質は、尾根部を構成する場合が多い。

ウ 石灰岩 ls

石灰岩は、豊間根川、関口川周辺や大槌付近にみられるが、いずれもレンズ状のもので泥質なものが多く純度はあまり良くない。灰色を呈する硬い岩石である。豊間根川、関口川周辺の石灰岩中より若干の紡錘虫などの化石を産する。

エ 輝緑凝灰岩 sch

輝緑凝灰岩は、北西部ではレンズ状に分布するが、南西部のものは「釜石」図幅に連らなっている。レンズ状のものや、尖滅する部分では、粘板岩への移行がみられる。

(3) 火山性岩石

ア 安山岩質岩石 Ab

山田湾の周辺に分布する安山岩質岩石の岩質は、重茂噴出岩類と呼ぶ石英安山岩質熔岩流及び角礫凝灰岩で、中生代下部白亜紀に噴出したものである。岩片は硬質であるが、風化すると黄褐色を呈する。また、節理や割れ目の発達したところでは、崩れ易く、林道沿いでは小さな崩壊が随所に見られる。

(4) 深成岩

ア 花崗岩質岩石 Gr

花崗岩類は図幅の西南部と山田湾、船越湾に面した地域に分布する花崗閃緑岩と大浦、漣磯、大釜崎付近に分布する花崗斑岩がある。山田湾の花崗閃緑岩は安山岩質岩石に圧砕作用をおよぼしている。海岸付近では硬質な部分があるが、一般にはマサ化しており西南部にみられる非常に緩やかな地形を形成しているので草地などの造成は容易であるが、道路の切取部分では崩れ易い。

イ 斑輝岩質岩石 Gb

斑輝岩質岩石は古生層中に礫岩として脈状に貫入しているものと、図幅東端の多々羅山付近に分布する閃緑岩からなる。閃緑岩は緑黒色を呈し、やや細粒均質で新鮮な部分が多く、硬い岩石である。

3 応用地質

(1) 鉱 床

この図幅地域における鉱山は数ヶ所、主にマンガン鉱を対象として分布するが現在ではほとんど操業されておらず、豊間根川の上流の大谷山鉱山でマンガン鉱を採掘している。この鉱山は、昭和の初期から断続的に採掘されている。鉱床はチャート中に胚胎している。

(株式会社地域開発コンサルタンツ 目加田義正)

参考文献

岩手県 (1956) 岩手県地質図及び同説明書 (I)(II)10万分の1図

小貫義男 (1969) 北上山地地質誌 東北大学理学部地質学古生物学教室研究邦文報告

平凡社 (1970) 地学辞典

岩手県 (1970) 土地分類基本調査「土淵」

〃 (1970) 〃 「遠野」

〃 (1972) 〃 「川井」

〃 (1973) 〃 「宮古, 鮎ヶ崎」

Ⅲ 土 壤

1 山地及び丘陵地の土壌

この図幅では、内湾に面した市街地と河川沿いの村落周辺に農耕地などが狭長に散在するほかは、大部分が林地であるといつてよい。

これらの林地土壌を観察する場合、そのほとんど大部分が黒ボク土とかかわりをもっていることを省いて考えることはできない。褐色森林土が出現している部分であっても、それらの多くは黒色土層が剥離したところに生成発達したものであろうし、山岳林の尾根などには黒色土層が退色して、あたかも黒ボク土と褐色森林土の中間的な様相を呈する断面形態の土壌がみられたりする。また、山脚の崩積地には黒色土層が多層に堆積し、2 m から3 m の厚さにもおよんでいる部分がある。

山田町の南部、大槌町の大部分と釜石市の一部を包かつするこの図幅に出現する土壌を11土壌統群、19土壌統に区分した結果と、主な出現地や特徴などをまとめたものが、第2表である。

黒ボク土は、図幅の広い地域にわたって出現しており、褐色森林土は山田町に幾分まとまって現われているほかは、尾根や斜面中腹などに散在しているにすぎない。標高別の分布概況は、ほぼ500 m 前後までの地帯には赤褐色の褐色森林土が出現し、更にこの上部800 m 前後までは、一般の褐色森林土が分布し、800 m ~900 m よりも高い地帯にはポドゾル化作用を受けた土壌が分布するようになる。

褐色森林土が分布する地帯のうち、山岳林の尾根通りには主として大志田統が分布し、斜面中腹や沢頭、鞍部などには米内川統が、沢沿いの凹地や山脚などには白見山統が現われている。

低標高地帯に出現する赤褐色の褐色森林土のうち霞露ヶ岳を中心とする半島部に分布する礫質なものや鮭ヶ崎統として区分し、海岸沿いの丘陵地にみられるやや土層が深く石礫の少ないものが多く出現する地域のことを五輪峠統として区分し、山岳林寄りの尾根筋で、黒色土層が剥離した後に発達したものが主体となる地域の土壌を砥森山統として分けられている。

また、標高の高い地帯の尾根筋の乾燥地で弱度に溶脱・集積が認められる土壌は、七兵衛頭統として区分した。

黒ボク土のうち、比較的広い尾根に分布する土壌を礫の多少によって物見山統と小軽米

第2表 土 壤 分 類 表

土壌群	土壌統群	統群記号	土 壤 統	統記号	主 な 出 現 地 と 特 徴	固有林の土壌分類との対応	
褐色 森林土	乾性褐色 森林土壌	B—d	大志田統	Ösi	尾根筋の乾燥土壌。土層薄く、粒状、細粒状構造の発達しているものが多い。局部的には菌糸網層を伴うものもある。	BA, BB, BD(d)の大 部分	
	〃(赤褐色)	B(R)—d	砥森山統	Tom	沿岸、半島部を除く地域のやや低標高地帯の尾根筋。	BA—I, BB—I, BD(d)—I	
褐色 森林土	褐色 森林土壌	B	鯉ヶ崎統	Tod	半島部の尾根筋。礫質なものが多い。	BA—I, BB—Iが主体	
	〃(赤褐色)	B(R)	米内川統	Yon	斜面中腹や沢頭、平坦地内などで、土層の深いものが多い。	BD, BD(d)の一部	
ポドゾル	褐色 森林土壌	B—W	五輪峠統	Gor	山田町から吉里吉里一帯の小起伏の丘陵地。やや広い尾根筋。	BO—I, BD(d)—I	
	乾性ポドゾル化土壌	P—d	白見山統	sir	沢沿いや沢頭の凹地。	主としてBE, BF, BD を含む	
黒ボク 土	黒ボク土壌	A	物見山統	Mon	褐色森林土の分布域に続く標高700m前後以上の尾根筋。	PD III, PW(h) III	
			大尺山統	Dai	比較的広い尾根通りに普遍的なもので、やや乾燥しているものが多い。	BID(d)	
	黒ボク土壌	A	外川統	Sod	山麓平坦又は緩斜地や斜面下部の黒ボク土壌。適潤なもの。	BID, BID—カベ状	
			雪谷統	Yuk	沢沿いや沢頭などに分布し、礫質な土壌。	BIE, BIDの石礫型	
			天ヶ森統	Ten	沢沿いや平坦凹地	BIE, BIE—カベ状	
			岩神山統	Iwa	新山牧場一帯の台状地内や凹地。	BIE, BIDカベ状	
	黒ボク グライ土壌	AG	A E	宣場統	Kay	標高800m前後より高地に分布する黒ボク土壌。集積部が認められる。	Bl—, Podzol
				小軽米統	Kog	新山牧場付近の低湿湿原周辺部。下層にグライ層を伴う。	BIF, 黒泥土の一部
				堀合ヶ岳統	Had	やや広い尾根筋のもので、礫質なものが多い。	BID(d), BIEの石礫型
				鯨山統	Kjr	丘陵地帯のやや広い尾根通りのもので礫が少くない主として山岳林の尾根筋。礫質で、黒土土壌が比較的薄い。	低地のBID(d)
岩屑土	岩屑土壌	L	赤松森統	Yas	石礫が多量に混在するもののうち乾性なもの。	Er(Dry)	
	岩石地	RL	津軽石川統	Tug	石礫を多量に混在するもののうちやや湿潤なもの。崖錐の下部。	Er(wet)	
岩石地	岩石地	—	—	—	基岩の露出地	岩石地	

統とに分け、礫質で黒色土壌が薄かったり、退色しているものを鯨山統とした。丘陵地帯の小起伏山地に出現しているもので下層に赤褐色系のB層を伴う地帯のものを堀合ヶ岳統とし、主に山脚や山麓台地などの緩斜面などに出現する黒色土層がやや厚く、適潤な土壌を大尺山統として分けた。沢沿いの湿潤な土壌のうち、礫質なものを外川統、礫の少ないものを雪谷統とし、下層にグライ層を伴うものを萱場統として区分した。この萱場統が出現している新山牧場一帯の凹地などに出現する、黒色土層が深く堆積し、壁状構造を呈するものを天ヶ森統とした。また、標高の高い地帯の黒ボク土で、A層下部やB層上部などに集積部分が認められる土壌を岩神山統とした。

このほか、石礫を主とした堆積物や表層近くから多量に石礫を混在する土壌のうち、乾燥しているものを弥惣森統、やや水湿に富んでいるものを津軽石川統として区分して表示した。

(青森営林局 松尾弘・三上毅)

2 台地及び低地の土壌

本図幅中では山田町、大槌町(全域)が最も面積的に広く、釜石市の北部の一部が含まれる。東は三陸海岸に面しており、海岸段丘の発達に乏しく、三方は急峻な北上山地に囲まれている。西へいくほど標高が高く、500~900mの山が連なっている。農耕地はこの山地に源を発する中小河川のうち、山田湾に注ぐ関口川、織笠川、大槌湾に注ぐ大槌川、小槌川、更に鶴住居川の流域、並びにこれら河川の支流である、小河川と沢沿いに大部分分布している。

その他山合いの傾斜地帯や山麓に分散しており、しかも狭少区画の所が大部分で、図幅中の93%が林地で占められ、農耕地の面積は7%程度である。

山地の地質は大部分が古生層であるが、船越半島を除く山田湾から大槌湾にかけて東部一帯は花崗岩が分布している。

耕地土壌は全般に火山灰が若干混入する程度で作物の生育に対する阻害要因としての比重は小さい。前述のように本図幅内の耕地は河川流域の沖積地帯並びにこれに続く山麓傾斜地や山間溪谷地帯に分布しているので、土壌の堆積様式は河川に沿って水積土(水田)畑地は崩積土壌が大部分で、残積土、水積土も分布する。水田、畑地土壌とも表土は腐植に富むか、又はすこぶる富む壤質及び粘質土壌で黒ボク土壌の性格を示すタイプが多い。

土性、腐植含量、腐植層の厚さ、礫層の出現、地下水の影響等により生成土壌の種類は

多様化しており、本図幅内に分布する土壌統群は、13群、土壌統は20統である。

水田においては浅耕田による、かけ流し地域もかなり分布し、全般に県内でも低収地帯となっている。気象的には恵まれているが農耕地面積が少なく、海岸に面しているため半農半漁であり、今後は、そさい園芸作物の栽培を主とした方向に発展を旨としている。

畑作は特に山間地帯において畜産関係の進展が期待され、経営規模の拡大に関連する山林原野の開発利用が本地域の営農発展に大きく影響しよう。土壌的には一部有効土層の浅い地帯を除き、大きな問題はないが土壌侵食並びに微量要素（マンガン、硼素等）欠乏の発生地帯でもある。

(1) 河川低地の土壌

前述のように関口川、織笠川、大槌川、小槌川、鶉住居川の流域にほとんど分布している。なお、山田湾船越湾沿いにも多少分布する。

水田は**多湿黒ボク土壌統群の沼宮内統**が面積的に最も広く分布している。鶉住居川上流の橋野川流域から栗林町にかけて最も広く分布し、次いで織笠川流域、山田町の北部一帯、吉里吉里、大槌町付近にも分布する。表層は腐植に富む壤質及び粘質系で、固定力は強くないが、やや塩基に不足している。土壌的には恵まれている方である。

大槌川、小槌川の上流から下流にかけての流域に最も多く分布するのが**粗粒灰色低地土壌**に属する**礫層土壌粘土型の沢内太田統**で表層にも礫がかなり混入し、礫層も浅く出現し、化学性は良好であるが漏水が極めて大きく、したがって生産性も低い。

本図幅では以上の2土壌タイプの水田の分布が多い。沢内太田統は一部織笠川流域にも分布する。

次いで**粗粒多湿黒ボク土壌の和井内統**（礫層腐植型）が面積的に多く、これは鶉住居川流域と関口川上流に分布する。

この他、**多湿黒ボク土壌群の飯豊統軽米統滝沢統**と比較的地下水の高い**灰色低地土壌統群の本宮統赤土統並びにグライ土壌統群の土沢統、笹間統**が各河川流域に分布するがその面積は小さい。山田町の周辺に分布する土沢統は強グライ土壌に属する。

一方、河川低地に分布する畑地としては、織笠川流域の轟木以北地域と小槌川流域の桜木町一帯に分布する**褐色低地土壌統群の花輪統**が最も面積が広く、**粗粒褐色低地土壌統群の川内統**は織笠川支流の馬指野から萩野原にかけて分布するが、何れも下層30cm前後から礫層が出現する。

(2) 台地の土壌

台地土壤は関口川，織笠川，大槌川，小槌川，鶯住居川等の河川流域に接続する段丘及び山麓傾斜地に分布しているが，部分的に図幅内各地の山間溪谷地帯にも分布が見られる。全般に黒ボク系土壤が多く，中でも，最も分布が広いのは厚層黒ボク土壤統群の四日市統と黒ボク土壤統群の姉帯統，淡色黒ボク土壤統群の小鳥谷統であり，各地に複雑に分布しており，何れも崩積性堆積を示し，中でも小鳥谷統は表土も礫に富み下層土30~40cmから礫層が出現する。

なお，一部面積は広くないが黄色土壤統群の外大久保統が山田湾の北側山裾と大沢，袴田地帯を中心に分布し，釜石の横内，沢田，大槌の浪板付近に堀内統が分布し，堆積様式は何れも残積土であり，土壤肥沃度も中程度である。

(岩手県立農業試験場 内田修吉)

Ⅳ 傾 斜 区 分

傾斜区分図は、地形傾斜を傾斜度により7段階に分け（40°以上、30°～40°未満、20°～30°未満、15°～20°未満、8°～15°未満、3°～8°未満、3°未満）適当な広がりを持つ地域に区分して図示するものである。傾斜度は、地形図において最も地形傾斜を代表すると思われる2地点をとり、その傾斜角を計測した。この図は各種産業立地の基礎となる道路建設等の諸事業の素資料として有効であろう。なお傾斜区分を縦横各80等分し、その交点に位置する傾斜面の数を求め、その数値にて頻度分布図を作成した。これにより全体的な傾向を把握した。

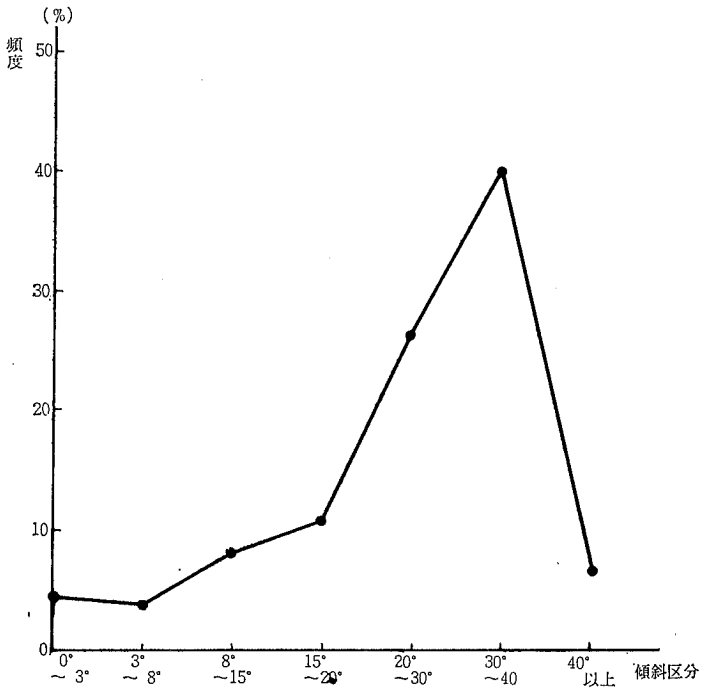
本図幅における傾斜は、頻度分布図からみて、30°～40°未満が39.9％と一番頻度が高く、次に20°～30°未満が26.5％となり、それ以下順次頻度を減じている。これからわかるように、急傾斜地が全体の半分以上を占めている。このことは、本図幅がほとんど山地から成っていて、海岸付近に丘陵が分布していることからくるものである。3°未満の緩傾斜を示す地域は、津軽石川、大沢川、関口川、織笠川、大槌川、小釜川、鶉住居川の各河川の谷底平野地域である。更に3°～8°未満、8°～15°未満の傾斜地は、本図幅西端、新山牧場の平坦面に分布を示すほか、図幅東方の花崗岩から成る山地の山麓緩斜面に分布を示している。また、霞露ヶ岳周辺にもモザイク状に分布を示している。15°～20°未満の傾斜

第3表 傾斜区分頻度

傾 斜 区 分	陸地部分の 交点総数	比率(%)
3° 以 下	264	4.3
3°以上8°未満	237	3.9
8°以上15°未満	493	8.0
15°以上20°未満	653	10.7
20°以上30°未満	1,621	26.5
30°以上40°未満	2,445	39.9
40° 以 上	411	6.7
計	6,124	100.0

地域は、上述した地域と同地域に広範囲に渡って分布を示している。20°～30°未満、30°～40°未満の急傾斜地域は、本図幅西半分の古生層から成る山地地域に広く分布しているほか、霞露ヶ岳の山頂付近にも分布を示す。40°以上の急傾斜地は、前述の古生層から成る山地に虫食い状に分布しているほか、海岸地域では海食崖として分布している。全体的に、古生層分布地域で急傾斜を示し、花崗岩地域では比較的緩傾斜を示す傾向

第2図 傾斜区分頻度図



がある。

(株式会社地域開発コンサルタント)

V 水系谷密度

水系図は、河巾1.5m以上の河川の平面形の現状を、空中写真から判読して、水系を当該写真の上に表示した後、これを基図に転記し、現地調査結果に基づいて整理補正して作成した。

谷密度は水系図を基礎として、土地の開析状態を数量的に表現するように、地形図を縦横40等分しその方眼区画の辺縁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の4区画の和で示した。谷密度は地形の開析程度によって異なり、その大小は起伏量や傾斜に影響するところが大きい（起伏量図、傾斜区分図参照）。

本図幅における主要な水系は、津軽石川水系、大沢川水系、関口川水系、織笠川水系、大槌川水系、小釜川水系、鶯住居川水系である。これらは全て太平洋へ直接注ぐ二級河川であり、河川延長は20~30kmで流域面積も小さい。諸河川としては、津軽石川水系の豊間根川、鶯住居川水系の橋野川がある。

水系の発達状態は全体的に彫琢期~満拡張期の状態を示している。平坦面のある新山牧場では、平坦面が谷頭侵食によって刻まれていて、河系も伸長期の状態を示している。また水呑場山(947m)から鳥古森(850m)、山母森(807m)へ続く一連の山群は大槌川水系と津軽石川水系の分水界をなしていて、その南西側では急峻な地形の様相を呈し河系も満拡張期である。北東側の山陵付近では、河系は満拡張期を示しているが、尾根沿いでは伸長期を示している。

河系模様は全体的には樹枝状を呈しているが、上述の分水界の北東側では羽毛状を示している。本図幅東部で南北に分布を示す花崗岩地域では、全体的に樹枝状と羽毛状の複合型の河系模様を示す。また霞露ヶ岳周辺では侵食作用に地質的差異が反映されていて河系模様も様相を異にする。

谷密度は一般的に花崗岩地域で高い傾向を示し、35~40本/km²の谷の数を数える。また、古生層の分布地域では30~35本/km²という値を示している。

(株式会社地域開発コンサルタンツ)

Ⅵ 防 災

自然災害は、自然現象と社会現象の接点において発生する災害現象としてとらえることができる。すなわち、人間活動の盛んでなかった時代には、そして人間活動のおよばない地域では、同じ現象も災害とはならない場合が多かったのである。洪水や地りなども、人間活動のおよばない地域では災害とはなりえず、自然の営みの一つに過ぎないと言えよう。しかし、人間活動が盛んになるにつれ、より多くの地域が自然災害の発生する可能性を持つようになってきた。また、つい最近までは自然現象は加害者であり社会現象は被害者であった。しかし、生産活動が人里離れた山の隅々にまでおよぶようになった昨今では、自然災害を食い止めるために行った事業、あるいは他の目的のため作られた諸施設が引き金となって災害をより大きなものとしてしまう場合も多い。今後防災計画を考える場合はより多面的に計画段階から考える必要性の所以もここにあると思われる。

ここでは、岩手県などで行政的に行なわれた各種災害についての防災事業の状況及び開発行為の進行による災害発生可能性について記載する。

1 水 害

本図幅における河川は全て太平洋へ直接注ぐ中小河川であり、主要な河川は豊間根川、関口川、織笠川、大槌川、小槌川、橋野川である。これらの河川は、河口部に山田、大槌など市街地区をもっている。

本図幅における岩手県水防計画（昭和49年度）による重要水防区域及び警戒区域は第4表のとおりである。

第4表によると、主要河川の河口から連続する谷底平野はその大半が指定区域になっている。しかし、それより上流でも、特に谷底平野の出口が狭窄部を作っている地域は警戒区域と考えるべき所であろう。なお、豊間根川は山間部のため指定を受けていないが、「宮古」図幅では下流部の大半が指定を受けている。

2 砂防、崩壊

本図幅地域は西南部と東部に花崗岩類や斑禰岩類、安山岩類が分布し、中央部には古生層の粘板岩・チャート・輝緑凝灰岩が分布する。表層の堆積物は河川沿いに沖積層、段丘扇状地堆積物、崖錐堆積物などがある。

崖錐堆積物は、花崗岩類と粘板岩・頁岩分布地域にみられる。花崗岩類は風化してマサ化すると、土砂崩れや崩壊を起こす。また粘板岩・頁岩は節理や割れ目に沿って風化が進

第4表 重要水防区域及び警戒区域

番号	河川海岸名	左右岸別	区間延長	区 間
1	大 槌 川	左	1,660 m	上閉伊郡大槌町河口から沢山まで
2	〃	右	2,100	〃 〃 河口から屋敷まで
3	〃	〃	1,300	〃 〃 屋敷から大ケ口まで
4	〃	左	1,850	〃 〃 榎内から渋梨まで
5	〃	右	2,300	〃 〃 渋梨から姥沢まで
6	〃	〃	2,200	〃 〃 宮口から白銀まで
7	小 槌 川	左	2,700	〃 〃 河口から白沢橋まで
8	〃	〃	1,600	〃 〃 白沢橋から三枚堂まで
9	〃	右	390	〃 〃 河口から白石まで
10	〃	〃	1,300	〃 〃 祝田
11	〃	〃	1,100	〃 〃 白沢
12	〃	〃	1,000	〃 〃 山岸
13	鶉 住 居 川	〃	1,000	釜石市釜石北高から日の神橋まで
14	〃	左	1,720	〃 日の神橋から長持橋まで
15	大 槌 海 岸		370	上閉伊郡大槌町須賀
16	大 沢 海 岸		2,050	下閉伊郡山田町大沢
17	関 口 川	左	1,300	〃 〃 関口
18	〃	右	1,300	〃 〃 〃
19	山田漁港海岸		1,838	〃 〃 宝来橋から境田町まで
20	織笠漁港海岸		1,330	〃 〃 小谷鳥から織笠まで
21	織 笠 川	左	500	〃 〃 田子の木
22	〃	右	450	〃 〃 〃
23	〃	左	1,800	〃 〃 霊堂から織笠まで〃
24	〃	右	700	〃 〃 織笠
25	〃	〃	1,000	〃 〃 中野
26	〃	左	300	〃 〃 霊堂
27	浦の浜海岸		397	下閉伊郡山田町浦の浜
28	船越海岸		450	〃 〃 船越
29	船越漁港海岸		437	〃 〃 田の浜
30	大浦漁港海岸		1,264	〃 〃 大浦
31	小谷鳥海岸		230	〃 〃 小谷鳥

行して崩壊を起こす。このほか、安山岩類や斑礫岩類でも節理や割れ目が発達して、小規模な崩壊がみられるし、更に大きな崩壊を起こす危険性がある。

本図幅地域における砂防指定地は次表のように12ヶ所あり、大部分が花崗岩類・粘板岩・頁岩分布地域と一致している。

第5表 砂防指定地一覧表

番号	水系名	河川名	位 置	指定年月日
1	津軽石川	豊間根川	下閉伊郡山田町穴乳山国有林	昭和38. 9.14
2	〃	〃	〃 〃 〃	昭和39. 6.23
3	〃	シッピョウ沢	〃 〃 〃	昭和39. 6.23
4	関口川	関口川	〃 〃 関口不動山国有林	昭和40. 7.10
5	織笠川	織笠川	〃 〃 織笠田子の木	昭和26. 9. 6
6	〃	〃	〃 〃 〃 落合	昭和29. 6. 8
7	浪板川	浪板川	上閉伊郡大槌町吉里吉里向山	昭和44. 1.16
8	大槌川	大槌川	〃 〃 金沢深度	昭和31. 1.17
9	小槌川	小槌川	〃 〃 小槌両槌山国有林	昭和36.12. 8
10	〃	臼 沢	〃 〃 三枚堂	昭和44. 1.16
11	〃	種戸川	〃 〃	昭和48.12. 7
12	鶉住居川	沢 檜 沢	釜石市橋野片葉山国有林	昭和37.11. 8

また、道路危険地帯は次表のように7ヶ所あり、沢や海岸沿いにある道路で、崩壊や落石の危険がある。

第6表 道路危険地帯一覧表

記号	道 路 名	危 険 区 間	危 険 項 目
A	県道重茂山田線	宮古市重茂～下閉伊郡山田町大沢	落石, 土砂崩壊
B	〃 小国大槌線	上閉伊郡大槌町金沢～大貫台	落石
C	〃 〃	〃 〃 巖岩～小野	〃
D	〃 〃	〃 〃 八幡	〃
E	〃 遠野鶉住居線	釜石市栗林町栗林～剣	落石
F	〃 吉里吉里釜石線	上閉伊郡大槌町赤浜～吉里吉里	〃
G	〃 〃	釜石市片岸町片岸～大槌町白石	〃

40°以上の急傾斜地は、船越半島と古生層の分布する山地に多く分布している。急傾斜地は現在山林として利用されているものが多いために災害とは直接結びついていないが、将来開発を進める際には崩壊の危険が出てくるであろう。

なお、急傾斜地崩壊危険区域としては、山田町地内に2ヶ所指定されている。

3 凍雪害

北上山地は、奥羽山地に比べ積雪は少ないが、太平洋岸の地方は山地内でも特に少ない地域である。しかし、もし凍雪害が発生した場合、交通不能日数の増大などにより災害が大きくなることもあるので十分注意が必要である。

4 高潮津波災害

海岸線の多くは建設省、運輸省、農林省、各所管の海岸保全区域に指定されており、高潮津波に対する種々の保安施設が設置されている。

また、三陸海岸は地震による津波の発生頻度が高く、特に昭和35年5月のチリ地震津波は大きな被害をもたらした。これを契機として防潮堤建設などの対策が講ぜられている。なお、本図幅内の防潮堤に付随する水門、ひ門の主なものは次表のとおりである。

第7表 防潮水門一覧表

番号	海岸河川名	水門およびひ門名	所轄官庁	備考
1	大沢海岸	大沢水門	水産庁	水門1
2	山田海岸	山田水門	〃	〃
3	関口川	関口ひ門1～2号、関口水門1号	建設省	
4	織笠川	織笠ひ門1～3号、織笠水門1号	〃	
5	大浦海岸	大浦水門	水産庁	水門1
6	船越海岸	船越水門	〃	〃
7	吉里吉里海岸	吉里吉里水門	〃	水門3
8	大槌海岸	大槌水門	〃	水門2
9	〃	大槌ひ門1～4号、大槌水門1～4号	建設省	

(株式会社地域開発コンサルタンツ)

参考文献

岩手県地域防災計画（昭和48年）：岩手県防災会議

昭和49年度岩手県水防計画：岩手県

砂防指定地調及び砂防指定箇所図：岩手県土木部砂防課

民有林治山事業五ヶ年計画：岩手県林業水産部林業課

昭和48年一般国道および地方道落石等通行危険箇所調査：岩手県土木部道路維持課

海岸堤防水門等台帳：岩手県土木部砂防課

漁港台帳：岩手県林業水産部漁港課 その他岩手県関係各課調べ

Ⅶ 起 伏 量

起伏量図は、地形図を縦横各20等分しそれによって作成される単位区画内における標高の最高値と最低値の差を等高線より読みとり、その高度差の絶対値の一位の位を四捨五入して得られた数値の10分の1の数値をもって起伏量として表わした。したがって実際の起伏量は作成された起伏量図の数値の10倍にほぼ等しい値である。また起伏量区分は第8表のとおりである。なお頻度分布、及び山地の開析度を図化し、図幅の全般的な傾向を推測した。

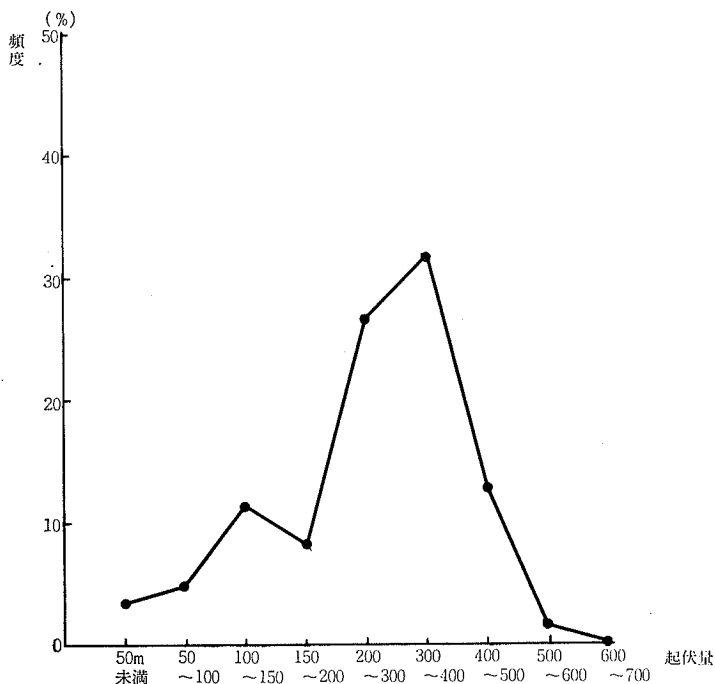
第8表 起 伏 量 区 分

起 伏 量 区 分	区 分 値
50 m 未満	0
50 m 以上	1
100 m 以上	2
150 m 以上	3
200 m 以上	4
300 m 以上	5
400 m 以上	6
500 m 以上	7
600 m 以上	8
700 m 以上	9

本図幅の起伏量頻度分布図より、図幅全体の特徴をみると、起伏量200～300 mが26.6%、300～400 mが31.8%と一番頻度が高く順次減じている。このことは、本図幅で山地地域が大半を占めており、海岸地域に断片的に丘陵の発達をみることからして明らかである。

本図幅を起伏量から見ると、大別して4つの地域に分けられる。織笠川流域と関口川流域の周辺に広がる丘陵地域、霞露ヶ岳周辺、図幅南東地域、図幅中央から西方へ広がる山地地域である。関口川、織笠川の下流域では丘陵地や、谷底平野及び小規模な三角州の発達が見られ、起伏量も一般的に200 m 未満を示している。霞露ヶ岳周辺では、200～300 m 未満を示しているが山頂付近では300～400 m 未満の起伏量を示す。図幅南東の大槌湾沿いでは100～150 m 未満と低い起伏量を示す。山地地域では全般的に200～300 m 未満と300～400 m 未満の起伏量を示すが、水呑場山から鳥古森、山母森、石坂森へ連なる山陵付近では、400～500 m 未満、500～600 m 未満と高い起伏量を示している。また新山牧場付近には、

第3図 起伏量頻度分布図



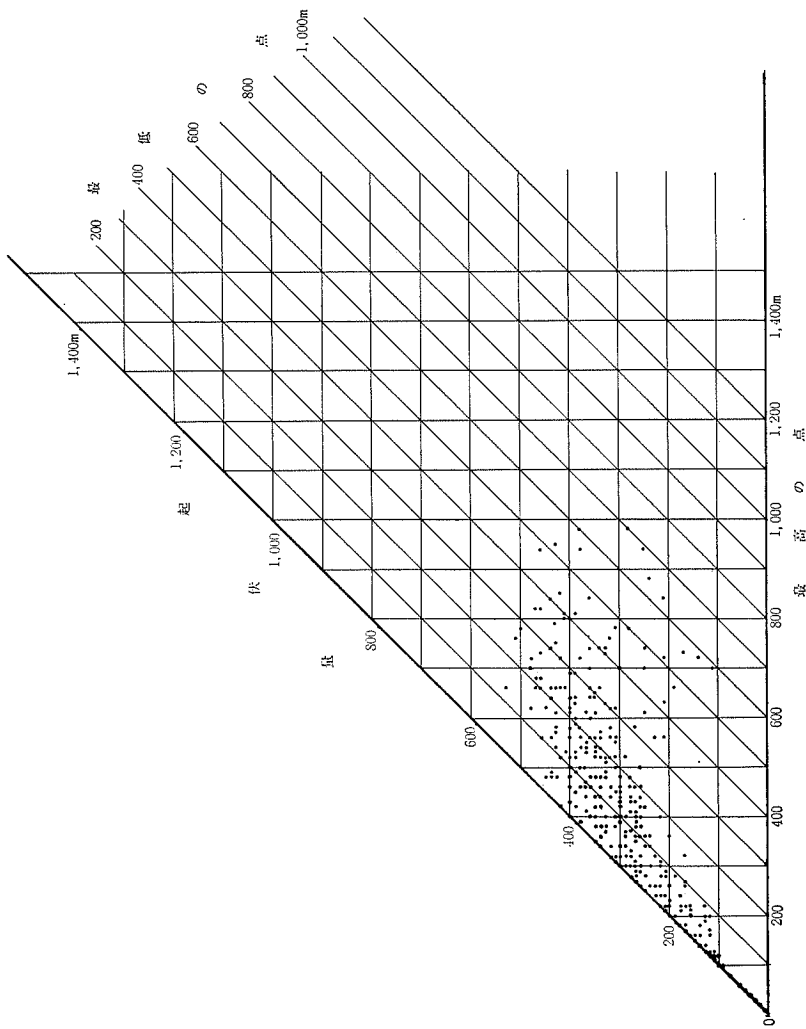
山頂緩斜面が発達して100~150m未満、150~200m未満と低い起伏量を示している。

第4図に山地の開析度を示す。この図においては、開析の進んでいない山地、例えば隆起準平原の場合などは図上の点はある高さで横軸付近に集まり、多少開析された山地（幼年期）になると、河川の下刻作用が山頂の低下よりはるかに大きいので起伏量が増し、点は横軸より多少上方に集まるようになる。更に開析が進むと点はより左上方に位置し、最低谷底線に近づく（早壮年期、満壮年期）。これ以上になると河川の下刻作用は鈍り、山頂の低下が大きくなるから、起伏量、山頂高度共に減少し、点は最低谷底線に沿って次第に左下方に集まるようになる（晩壮年期、老年期）。

本図幅での開析度をこの図よりみると、最低谷底線の0~200m付近に点の収束が見られる。これを山地の侵食輪廻のステージで考えるならば晩壮年~老年期の地形と言えるであろう。また、同図右方の点のパラツキは、本図幅、北西部のNW—SE方向へ連らなる山群の状態を表している。

（株式会社地域開発コンサルタンツ）

第4図 山地開析度



1975年3月 印刷発行

北上山系開発地域

土地分類基本調査

大槌・霞露ヶ岳

編集発行 岩手県企画開発室(北上山系開発)

岩手県盛岡市内丸10番1号

印刷 内外地図株式会社

東京都千代田区神田小川町3-22