

7-18

北上山系開発地域

土地分類基本調査

北 上

5万分の1

国 土 調 査

岩 手 県

1 9 7 5

序

過密過疎及び地域格差を生じる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、かたはよない国土の発展をめざして、開発と保全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、需要が変化していく中で、これに対処し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必要であり、本県総面積 153 万ヘクタールの約 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、これに応へうる可能性を持つ数少ない地域である。

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。

これらのため、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られ、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計画を進め、一部の地区では事業実施へと進展している。

したがって、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、実能を正確に把握し、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、都道府県が行なう土地分類基本調査として国土庁の助成を得て、岩手県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「北上」を基図として調査を行なったものであり、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、「土壌調査」は低地について岩手県立農業試験場、山地は岩手県林業試験場が、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トにおいて実施するとともに

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いたします。

昭和 51 年 3 月

岩手県企画開発室長 田 沢 文 雄

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
	〃 高 橋 茂
	主 査 山 口 勇
地形分類調査	株式会社地域開発コンサルティング
表層地質調査	株式会社地域開発コンサルティング
土 壌 調 査	岩手県林業試験場主任専門研究員 照 井 隆 一 岩手県立農業試験場主任専門研究員 高 橋 和 吉
開発関連調査	株式会社地域開発コンサルティング
（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	北上営林署 北上農林事務所 図幅内関係市町村

目 次

序

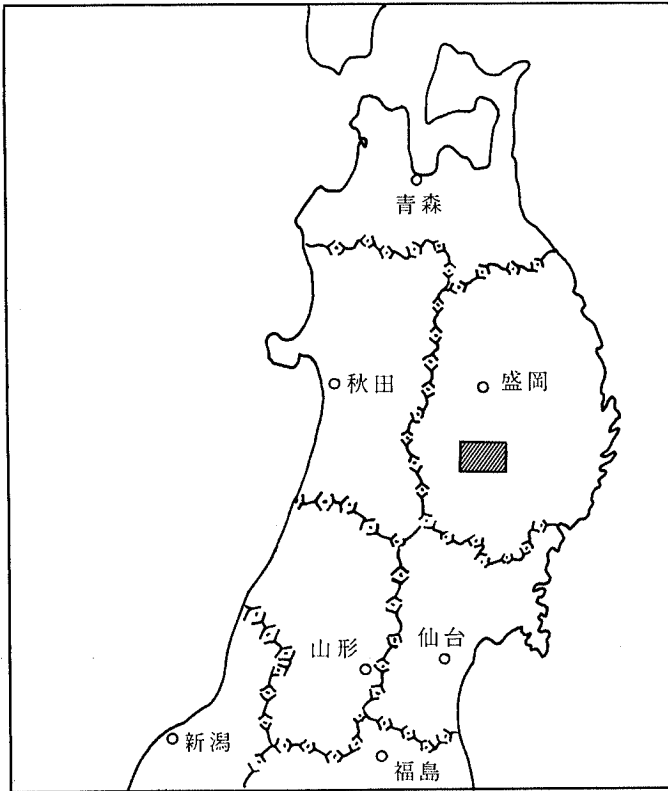
総 論

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	10

各 論

I	地形分類	11
1	地形概説	11
2	地形各論	11
II	表層地質	16
1	表層地質概説	16
2	表層地質各論	17
III	土 壌	20
1	山地および丘陵地の土壌	20
2	台地および低地の土壌	22
IV	傾斜区分	25
V	水系谷密度	28
VI	防 災	29
VII	起 伏 量	33

位 置 図



総

論

I 位置及び行政区界

1 位置

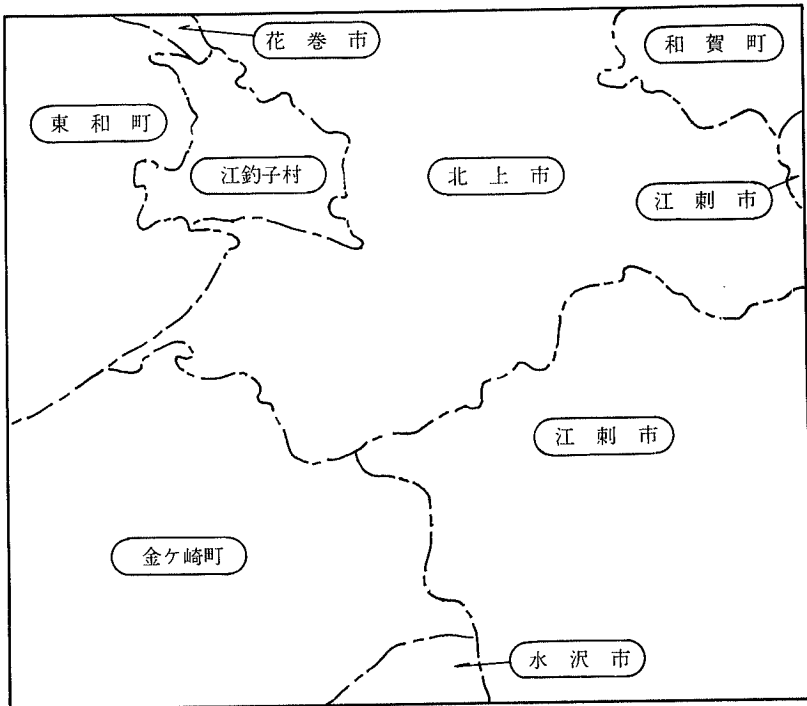
この図幅の地域は岩手県の南部やや西側に位置し、20万分の1地勢図「一関」図幅に含まれる。

図幅辺縁の経緯度は北緯 $39^{\circ}10'$ ～ $39^{\circ}20'$ 、東経 $141^{\circ}00'$ ～ $141^{\circ}15'$ であって、図幅の実面積は 399.23km^2 である。

2 行政区界

この図幅は北上市、江刺市、胆沢郡金ヶ崎町、和賀郡和賀町、同江釣子村、同東和町、水沢市、花巻市の4市3町1村の行政区界からなる。(第1図)

第1図 行政区界



図幅内の市町村別面積は第1表のとおりで、その市町村別構成は北上市30.5%（同市全面積の83.6%）、江刺市27.0%（同29.9%）、金ヶ崎町21.7%（同48.2%）、和賀町10.8%（同15.7%）、江釣子村4.5%（同100%）、東和町3.6%（同9.1%）、水沢市1.7%（同7.0%）、花巻市0.2%（同0.2%）となっている。（花巻市、水沢市、東和町については、図幅内に含まれる面積、あるいは市町の全体面積に対する図幅内に含まれる面積が狭少ないので、以下の記述ではふれない。）

第1表 図葉内の市町村別面積

市町村名	図葉内面積		市町村全面積 B (km ²)	A/B × 100 (%)
	実数 A (km ²)	構成 (%)		
北上市	121.76	30.5	145.57	83.6
江刺市	107.73	27.0	360.77	29.9
金ヶ崎町	86.66	21.7	179.61	48.2
和賀町	43.11	10.8	273.73	15.7
江釣子村	18.05	4.5	18.05	100.0
東和町	14.34	3.6	157.93	9.1
水沢市	6.70	1.7	95.63	7.0
花巻市	0.88	0.2	384.73	0.2
計	399.23	100	1,616.02	24.7

資料：建設省国土地理院調べ

Ⅱ 地域の特性

1 自然的条件

ア、気象条件

本図幅内の地域は、太平洋岸の表日本気候区に属するが、奥羽山系と北上山系にはさまれて内陸性の気候を示している。

本図幅内の中央やや上部に北上三種観測所が設置されている。(第2表)

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	図葉内の関係位
北上	北上市黒沢尻町 北上市青年研修所	87m	141°07'	39°18'	北上川	図幅中央部上

資料：岩手県気候誌

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	
	北	上		北	上
年平均気温(°C)	10.8		平均初霜月日	10月15日	
年平均最高気温(°C)	15.4		平均終霜月日	—	
年平均最低気温(°C)	6.3		年平均積雪日数(日)	—	
年降水量(mm)	1,334		平均初雪月日	11月17日	
年平均最多風向	—		平均終雪月日	3月28日	
年平均霜日数(日)	—				

資料：岩手県農業気象月報

これによると、年平均気温は11°Cで、年降水量は1300mm台で県内では中程度である。初霜は10月中旬、初雪は11月中旬と県内で平均的であり、終雪は3月下旬とやや早い。又本県で多量の雪を降らせるのは北西季節風なので図幅西側の和賀地方では降雪量が多くなっている。

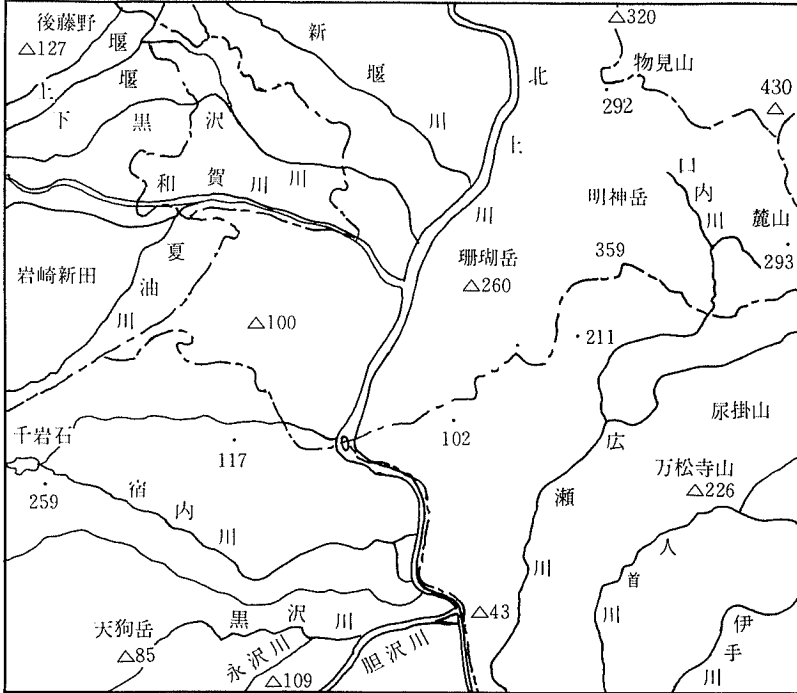
イ、土地条件

この図幅の地域は、奥羽山系と北上山系にはさまれた平地であり、東側山地も300m以下と低くほとんどが平野又は台地となっている。

又、図幅内の中央部を北上川が南下し川を界にして西側に耕地が多く東側は山地又は台

地地帯となっており、図幅内を流れる他の河川は全てこの北上川の支流となっている。

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

この図幅内は東側一部を除けば低地及び台地であるため大小道路が縦横に張りめぐらされている。すなわち図幅中央部を北上川に接して国道4号線が南北に走り、東西に国道107号線が交叉している。これを取り囲んで約10本の県道があり、これらほとんどが整備されている。

鉄道は、国道4号線と交叉しながら南北に走り、これと並進する東北新幹線（東側）、及び東北縦貫自動車道（西側）、があり開通を直前に控え、匆々に鈍音が高い。又、北上から分岐して西に（秋田県へ）走る横黒線がある。

第4表 人口の動き

年次 市町村名	昭35年		40年	45年	45/35年	45/40年	人口密度 (45年)
	人	人	人	人	%	%	人/km ²
北上市	42,979	43,687	44,919	104.5	102.8	308.6	
金ヶ崎町	16,958	16,067	14,872	87.7	92.6	82.8	
江刺市	47,363	42,666	38,176	80.6	89.5	105.8	
和賀町	19,138	16,949	15,387	80.4	94.1	56.2	
江釣子村	7,915	7,713	7,768	98.1	100.7	430.6	
計	134,353	127,082	121,122	90.2	95.3	123.9	

資料：国勢調査

第5表 農家人口の動き

年次 市町村名	昭35年		40年	45年	45/35年	45/40年	農家人口(45年) 総人口年
	人	人	人	人	%	%	%
北上市	25,522	23,155	20,953	82.1	90.5	46.6	
金ヶ崎町	13,934	12,690	11,430	82.0	90.1	76.9	
江刺市	38,949	34,427	30,181	77.5	87.7	79.1	
和賀町	14,166	12,705	11,522	81.3	90.7	74.9	
江釣子村	6,732	6,268	5,864	87.1	93.6	75.5	
計	99,303	89,245	79,950	80.5	89.6	66.0	

資料：農林業センサス

3 土地利用の概況

中央部を流れる北上川を界として西側は平地，東側は台地及び山地であるが，西側大部は耕地であり東側にも耕地が散在している。

ちなみに図幅内市町村の耕地率をみると，20.7%でそのうち80.5%は水田で近年大型圃場に整備されている。一方総需要抑制策によって進出企業が減少したが，北上市，金ヶ崎町においては工業団地造成が盛んであった。

一方林野率は54.4%でそのうち人工林が25.2%を占め，県内平均となっている。

第6表 土地利用の概況

(単位 ha, %)

区分 市町村名	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 専用 地	未 付 地	
					計	牧草地			
北上市	14,556	4,441	3,639	663	582	52	53	28	140
金ヶ崎町	17,961	3,938	2,935	960	752	336	179	29	43
江刺市	36,077	6,833	5,213	1,405	992	145	338	75	215
和賀町	27,374	3,600	3,182	411	358	146	8	45	7
江釣子村	1,804	1,392	1,301	90	87	3	—	3	1
計	97,772	20,204	16,270	3,529	2,771	682	578	180	406

区分 市町村名	林野面 積F	現況森 林面積	計画森 林面積 G	左の内 人工林 H	森林以 外の草 生地	耕地率 B/A	水田率 C/B	林野率 F/A	人工林 率 H/G
金ヶ崎町	7,319	7,240	7,358	2,409	79	21.9	74.5	40.7	33.3
江刺市	20,851	18,294	18,356	6,105	2,557	18.9	76.3	57.8	33.4
和賀町	20,541	20,027	19,194	3,089	514	13.2	88.4	75.0	15.4
江釣子村	67	62	62	17	5	77.2	93.5	3.7	27.4
計	53,167	49,915	49,336	12,569	3,252	20.7	80.5	54.4	25.2

資料：総土地面積は建設省国土地理院調べ

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

この図幅内の関係市町村の産業の中心は、水稲を主軸とした農業の第1次産業であるが、近年中小企業の誘致が盛んであったため次いで第3次産業で、近年第2次産業も伸びてきている。すなわち就業人口の構成をみると、第1次産業が大半の50.2%でこのうち農業が99.0%を占める。次いで第3次産業の29.5%第2次産業の20.3%となっている。

第7表 産業別就業人口

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	
北上市	24,194 (100)	8,406 (34.7)	8,323 (34.4)	74 (0.3)	9 (0)	5,776 (23.9)	60 (0.2)	1,830 (7.6)	3,886 (16.1)	10,012 (41.4)
金ヶ崎町	8,682 (100)	5,168 (59.5)	5,146 (59.3)	22 (0.2)	— (—)	1,530 (17.6)	11 (0.1)	397 (4.6)	1,122 (12.9)	1,984 (22.9)
江刺市	22,087 (100)	13,805 (62.5)	13,729 (62.2)	74 (0.3)	2 (0)	2,834 (12.8)	431 (2.0)	1,052 (4.8)	1,351 (6.0)	5,448 (24.7)
和賀町	8,927 (100)	4,762 (53.3)	4,652 (52.1)	110 (1.2)	— (—)	2,412 (27.1)	76 (0.9)	809 (9.1)	1,527 (17.1)	1,753 (19.6)
江釣子村	4,489 (100)	2,189 (48.8)	2,184 (48.7)	5 (0.1)	— (—)	1,302 (29.0)	32 (0.7)	509 (11.3)	761 (17.0)	998 (22.2)
計	68,379 (100)	34,330 (50.2)	34,034 (49.8)	285 (0.4)	11 (0)	13,854 (20.3)	610 (0.9)	4,597 (6.7)	8,647 (12.7)	20,195 (29.5)
県計	704,670 (100)	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（45年）

しかしながら、これを産業別純生産の構成でみると第3次産業が44.8%、第2次産業が29.5%、第1次産業が25.7%となっている。

このことを北上市においてみると、逆現象となっている。

水稲以外の農業としては、畜産、野菜、果樹、工芸作物が主なものとなっていて、農業粗生産額によると耕種84.6%（県平均78%）、畜産14.8%（同20.8%）の構成となっている。（第9表）

特に金ヶ崎町の国営パイロット事業が完了し、江刺市においては、農村整備モデル事業がスタートする。又図幅西側の位置に県立六原農場が設置されている。

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 生産	第3次産業 生産
		計	農業	林業	水産業		
北上市	18,986 (100)	2,788 (14.7)	2,677 (14.1)	102 (0.5)	9 (0.1)	6,198 (32.6)	10,000 (52.7)
金ヶ崎町	3,703 (100)	1,715 (46.3)	1,638 (44.2)	64 (1.7)	13 (0.4)	774 (20.9)	1,214 (32.8)
江刺市	10,991 (100)	3,731 (33.9)	3,472 (31.6)	255 (2.3)	4 (0)	2,226 (20.3)	5,034 (45.8)
和賀町	5,601 (100)	1,706 (30.5)	1,579 (28.2)	127 (2.3)	— (—)	2,352 (42.0)	1,543 (27.5)
江釣子村	2,205 (100)	722 (32.7)	720 (32.7)	1 (0)	1 (0)	697 (31.6)	786 (35.7)
計	41,486 (100)	10,662 (25.7)	10,089 (24.3)	549 (1.3)	27 (0.1)	12,247 (29.5)	18,577 (44.8)
県計	517,982 (100)	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年度市町村村民所得（岩手県）

第9表 農業粗生産額 (単位 百万円,%)

市町村名 作目	北上市		金ヶ崎町		江刺市		和賀町		江釣子村		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	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比		
耕種計	3,405	84.4	2,113	79.3	3,459	84.0	2,328	89.3	792	91.5	13,097 (84.6)	87,316 (78.0)
うち米	2,874	71.2	1,862	69.8	3,665	68.9	2,212	84.9	763	88.1	11,376 (73.5)	63,825 (57.0)
うち野菜	216	5.4	93	3.5	343	6.5	63	2.4	16	1.9	731 (4.7)	8,276 (7.4)
うち果実	109	2.7	66	2.5	79	1.5	7	0.3	3	0.3	264 (1.7)	4,191 (3.7)
うち工芸作物	41	1.0	16	0.6	208	3.9	—	0.0	—	—	265 (1.7)	5,300 (4.7)
うちその他	265	4.1	76	2.9	164	3.2	46	1.7	10	1.2	561 (3.6)	5,724 (5.2)
養蚕	14	0.3	3	0.1	66	1.2	3	0.1	0	0.0	86 (0.6)	1,322 (1.2)
畜産計	618	15.3	534	20.0	789	14.8	275	10.6	74	8.5	2,290 (14.8)	23,302 (20.8)
うち役肉牛	87	2.2	78	2.9	192	3.6	43	1.6	17	2.0	417 (2.7)	3,519 (3.1)
うち乳牛	60	1.5	203	7.6	218	4.1	88	3.4	2	0.2	571 (3.7)	8,698 (7.8)
うち豚鶏	455	11.2	252	9.5	375	7.0	137	5.3	51	5.8	1,270 (8.2)	10,846 (9.7)
うちその他	16	0.4	1	—	4	0.1	7	0.3	4	0.5	32 (0.2)	239 (0.2)
合計	4,037	100.0	2,650	99.4	4,314	100.0	2,606	100.0	866	100.0	15,473 (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

この図幅内の関係市町村の産業は、平野、交通、水利等の各種条件により水田、畜産、野菜、等の農業中心の第1次産業である。

まず農業をみると、金ヶ崎町における国営パイロット事業が完了し、米作りとともに酪農の基盤整備が完了、江刺市の産米と畜産中心の豊かな田園都市づくり、等大型機械化農業地帯をめざしている。

一方、総需要抑制により進出を中止する企業が増え、団地造成にブレーキがかかっているが、南部工業団地の整備、飯豊西部工業団地、金ヶ崎中部工業団地等が整備され農工都市への脱皮を図りつつある。

また、東北縦貫自動車道や、東北新幹線が決定し、展勝地公園と国見山、詩情豊かな大牧草原種山高原、愛島の森向山公園には国の重要文化財「後藤家」の復元、国定公園夏油温泉郷、又埋蔵文化財、古墳郡等観光行楽面の発展も大きく期待される。

なお、みちのく郷土芸能まつり、民俗芸能の鬼剣舞等が有名である。

第10表 草地造成年度別実績

(単位 ha)

年度 市町村名	44年度 まで	45	46	47	48	49	計
北上市	72.5	5.1	10.9	1.2	—	—	89.7
金ヶ崎町	216.9	64.0	45.0	94.8	19.8	39.2	479.7
江刺市	635.5	53.9	37.5	52.3	57.7	18.3	855.3
和賀町	113.6	28.8	—	10.0	20.6	5.0	178.0
江釣子村	—	—	—	—	—	—	—
計	1,038.6	151.8	93.4	158.3	98.1	62.5	1,602.7

資料：岩手県畜産課調べ

各 論

I 地形分類

1 地形概説

本図幅の中央には南北にのびる北上川河谷平野があって、北上川はそのなかを南へ流下している。この北上川河谷平野によって地形は大きく二つに区分される。すなわち西部の扇状地性の台地群と東部の小起伏山地を含む丘陵地域である。

西部の台地群は奥羽山地から東流する河川が洪水と流路の変遷をくりかえして形作った扇状地や北上川の旧河床が段丘化したもので、少なくとも新旧3段以上に分類できる。現在はこれらの台地群をきざんで、和賀川および支流の夏油川、胆沢川および支流の永沢川、黒沢川が東流していて、幅1～2kmの谷底平野が形成されている。これらの谷底平野と台地との間には連続した段丘崖が見られる。また、台地と奥羽山地の間には、現在平垣面はないが古い段丘と考えられている丘陵地帯があり、和賀川と胆沢川間で特に顕著である。

北上川より東の部分は、稲瀬付近のように一部に台地の発達の良い地域はあるものの、大部分は標高200mから300m内外の丘陵地からなる。この地域に段丘の発達が不良なのは、「日詰」、「花巻」図幅の北上川左岸部におけるのと同様であり、北上川の東と西では段丘発達における非対称性が明瞭に現われていると言える。また、ここは北上山地の南部西側に当り、地質的に見ると新第三紀の集塊岩および凝灰角礫岩など火山性岩石を主要な構成層としている。北上山地のなかでは比較的新しい地層からなる地域であり、同山地中における同時期の地層は他には北西縁の一戸付近に見られるだけという分布範囲の限られたものである。地形的には、丘陵地、台地の他に、明神岳、珊瑚岳などの山地も含むが余り広範囲ではない。

2 地形各論

(1) 山地

本図幅に含まれる山地は、東部の丘陵地の中に散在する小起伏山地だけである。この山地は北上山地に属するが、同山地の主要構成層である古生層および花崗岩はわずかに北東部の倉沢付近に見られるだけである。この地域に広く現われる地層は新第三系で、安山岩熔岩を含む集塊岩、凝灰質岩石、礫岩、泥岩などよりなる。

山地を主要河谷に注目して分類すると、北東部の400m以上の山頂高度をもつ山麓山地、

300m以上の山頂高度をもつ明神岳山地および300m以下の珊瑚岳山地、万松寺山山地に区分される。これらの小起伏山地は、起伏量から見ると周囲の標高200m前後の丘陵地Ⅰと区別がつかない。しかし、谷の入り込み具合、山ひだの状態、斜面の形態から比較してみると山地と丘陵地は区分される。また、珊瑚岳山地、万松寺山山地の2つは、標高から見ても麓山山地、明神岳山地より一段低く、物見山丘陵と高度的にはほぼ同じである。しかし、底の広い谷底の発達程度の違いもあって山地と丘陵地に区分した。

麓山山地には、起伏量図で見ると一部に中起伏山地に該当する地域がある。しかし、それは小起伏との境界付近であり、メッシュのかけ方による差が多きいと考えられる。独立した中起伏山地ではないので二つに区分せず小起伏山地とした。明神岳山地は、西麓に山麓丘陵地性の緩斜面が南北に連なって発達している。山麓地的な緩斜面が山地の周囲に発達するのはこの他には麓山山地の南西部だけであり、他は丘陵地Ⅰもしくは丘陵地Ⅱと直接に接するか、山地が直接谷底平野へ落ち込んでいる。

(2) 丘陵地

本図幅における丘陵地の分布は主として北上川左岸一帯であり、図幅の半分近い面積を占めている。北部に物見山丘陵が大きく拡がっており、その南は小起伏山地を隔てて七日市丘陵、大松丘陵、砂子沢丘陵、稲瀬丘陵、岩谷堂丘陵、老耳丘陵、藤里丘陵の各丘陵地が拡がっている。

物見山丘陵は、隣接図幅「花巻」から連続する広い丘陵で、200m以上のところに主だった頂上部をもつ丘陵地Ⅰとその周囲の200m以下の丘陵地Ⅱとによって成っている。丘陵地の中に入り込んでいる谷は底の浅い谷底から緩斜面となって頂部に至っているのが特徴で、丘陵地Ⅱの中ではとくに緩斜面の発達が見事である。

その他の丘陵は、大松丘陵を除いてほとんど丘陵地Ⅱが卓越する。七日市丘陵、砂子沢丘陵、老耳丘陵、藤里丘陵は、頂部が広く水田化された古い段丘上の開拓地である。隣接図幅「人首」では砂礫台地として分類してあるが、開析が進んでいることおよび北上川沿いの台地群より古い地形面であることから丘陵地Ⅱとした。なお、大松丘陵、老耳丘陵は隣接図幅「人首」では月山丘陵、元町台地という名称が使われている。この月山、元町という地名は一色刷りの5万分の1地形図以後は使われていないので、本図幅では名称を変更した。

北上川右岸部では、台地が卓越して丘陵地は面積的にごくわずかである。金ヶ崎町西根付近に分布する西根丘陵は中川ほか(1963)の西根段丘にあたり、数mの礫層の上に数m

から10m程度の火山灰質粘土および浮石質火山灰をのせている。成因的には台地に区分出来るものであるが、開析の程度が著しく頂面縁部は丸味をおびているため、この分類図では丘陵地Ⅱとした。また、図幅西南端には奥羽山地との間に永栄丘陵が広く分布している。大部分は起伏量100m以下の丘陵地Ⅱであるが、天狗森付近をほぼ南北に連ねる標高200~260m程度の丘陵地Ⅰがあり、西から東へと高度を単調に下げてきた丘陵地Ⅱがここで再び高度を上げるという不連続が認められる。なお、この永栄丘陵は後述の六原台地とは比高50~100mをもって接しており、古期の火山灰が分布する段丘起源の丘陵と考えられている。そのため、開析は進んでいるが東へゆるく傾斜する平坦面を残しており、丘陵をきざむ谷も東西方向に直線的に延びていて底が浅い。

(3) 台地

北上川河谷沿いには台地の発達が良好で、本図幅においても最低3段以上の時期を異にする台地に分類できる。ここでは、「日詰」図幅の上位段立(GtI)にあたるものは、開析が進んでいるので丘陵(西根丘陵)として分類し、それ以後に形成された洪積世の段丘面を3つに分類した。また、沖積面との比高が数mの沖積世の段丘地形と考えられるものが上記の段丘地形の縁辺部や山間丘陵部に認められるのでこれを沖積段丘とした。

砂礫段丘Ⅰ(上位段丘)は、北上川右岸の村崎野北方に分布するほか、右岸では瀬瀬付近に比較的広く分布する。標高100m前後で最も開析された段丘であるが、平坦面の保存は比較的良好である。村崎野の北上工業団地付近の露頭では少なくとも2m以上の礫層の上に火山灰層と浮石層をのせている。

砂礫段丘Ⅱ(中位段丘)は、中川ほか(1963)の村崎野段丘にあたり、その後の金ヶ崎段丘面が扇状地として形成された時期に埋め残されたものである。段丘面は西から東へゆっくりと高度を下げていき、砂礫段丘Ⅲ(下位段丘)との間に明瞭な崖線はない。構成層は砂および粘土を基質とする礫層であり、各所で植物質薄層をはさんでいる。礫層の上位には黒沢尻火山灰がのり、1m以上の黄灰色粗粒浮石を主としてその上部には茶褐色火山灰を伴う。

砂礫段丘Ⅲは、本図幅中最も分布範囲の広い台地である。西部山間部近くは開析扇状地、北上川沿いは旧谷底平野の段丘化したものと二つの性格の台地からなっている。この段丘の中には上、中位段丘が残丘状に残っていることは前述の通りであるが、段丘面の傾斜は新しい下位段丘のほうが急である。扇状地形はとくに夏油川、尻平川(「新町」図幅)が山地を離れる部分を頂点として広がっていて、これらの河川より遙かに広い流域をもつ和

賀川沿いでは著しい扇状地形を示さない。和賀川兩岸の段丘崖に注目すると、北側の北上台地は2～3mなのに南側の六原台地は10m以上の崖が連続する。そして、北上台地より六原台地の方が段丘面の傾斜は遙かに急である。このほかの地域では、東部の稻瀬付近に比較的広く砂礫段丘がある。また、広瀬川、人首川、伊手川沿いにも小規模ながら段丘地形が認められる。

(4) 低地

北上川沿いには、巾1～4kmの谷底平野が発達する。この平野には数多くの旧流路跡が残っており、かつての北上川の流路変遷の歴史が刻まれている。また、自然堤防も多くかつて氾濫をくり返していたことを示している。北上川現流路はところによって谷底平野面をかなり刻みこんでいて、特に隣接図幅「花巻」から北上市二子町にかけては現河床との比高が大きく段化しているのが認められる。

和賀川沿いでは巾2km前後の谷底平野が東西に直線的に続いている。岩崎新田台地を刻む谷が和賀川低地へ出るところには、小規模ながら新しい扇状地形が形成されている。

東部の丘陵内を流れる河川は流長の短い割には谷底の巾が広い。広瀬川、人首川、伊手川などはこのような川の代表であり、沖積段丘などが分布するものこの流域に多い。

丘陵地の中にはやつで状におわんの底のような谷底が発達し、頂部近くまで水田化されているのが特徴である。

(5) その他

本図幅の山地、丘陵地内には多くの緩斜面が分布する。主として山麓部に位置するものと谷頭部に位置するものがあり、堆積物が厚く麓層面的なものを崖錐性扇状地とし、侵食面もしくは成因のはっきりしないものは山麓地およびその他の緩斜面として区分した。

(株式会社地域開発コンサルタンツ 柳林 実)

参 考 文 献

田山利三郎, 土田定次郎(1939): 北上山地の地形学的研究, 其一 河岸段丘 斎藤学報

22

若生 達夫(1956): 北上川中流域の表層地質による地形区分 東北地理, 9, 47～52

中川久夫, 石田琢二, 佐藤二郎, 松山力, 七崎修(1963): 北上川上流沿岸の第四系および地形—北上川流域の第四紀地史(1) 地質学雑誌 69 163～171

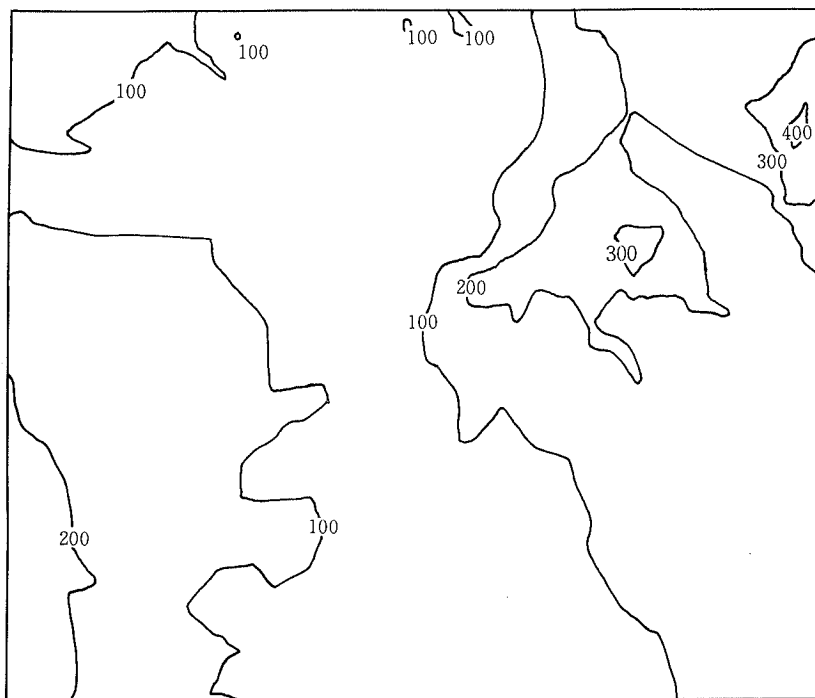
中川久夫, 岩井淳一, 大池昭二, 小野寺信吾, 森由起子, 木下尚, 竹内貞子, 石田琢二

(1963)：北上川中流沿岸の第四系および地形—北上川流域の第四紀地史(2) 地質学雑誌 69 219~227

木下尚, 岩井淳一(1966)：岩手県花巻市西部の鮮新・更新両統(予報) 地球科学 87 13~20

小貫 義男(1969)：北上山地地質誌 東北大学地質学古生物学教室研究邦文報告 69

第1図 図幅切崖面図



Ⅱ 表 層 地 質

1 表層地質概説

本図幅地域は、南西部、西部～中部、中部～東部の三地域に大別される。

南西部は、奥羽山地の東縁部にあたり、新第三紀鮮新世の砂岩を主体とする岩石によって構成されている。表層は火山灰層に覆われている。

西部から中部にかけては、北上川および北上川の主要支流である和賀川、胆沢川水系によって形成された洪積世、沖積世の段丘や扇状地、沖積低地からなる。段丘、扇状地は部分的に火山灰層に覆われている。沖積地は砂礫層と泥層よりなる。

中部から東部にかけての地域では、東北端に中生代白亜紀の花崗岩質岩石が分布するが、全域にわたって分布するのは稲瀬火山岩と呼ばれる安山岩質岩石と、金沢層、真滝層と呼ばれる砂岩を主体とする地層によって構成されている。金沢層、真滝層は緩傾斜で分布し、北上川の右岸にもみられる。火山灰層は、丘陵地および段丘上に分布するが全域にわたるものではない。段丘の場合は、中位面、上位面に分布しているとみられる。崖錐あるいは崖錐性扇状地は、稲瀬火山岩の分布する地域とくに顕著に発達しており、岩質が碎屑物の発生と深い関係をもっていることがうかがわれる。

第1表 「北上」図幅層序区分表

地質時代		地層(岩層)名	岩石の種類	固結の状態	
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	
		洪積世	扇状地・段丘堆積物		砂礫泥・碎屑物, ローム質火山灰, 軽石火山灰
	新 第 三 紀	鮮新世	真滝層 金沢層 本畑層	粗粒砂岩, 凝灰質砂岩, 頁岩, 亜炭, 集塊岩	半固結～固結
		中新世	稲瀬火山岩	安山岩質集塊岩, 角礫凝灰岩, 砂岩	
中 生 代	白 亜 紀		花崗岩質岩石	固 結	

2 表層地質各論

(1) 未固結堆積物

ア、砂 礫 泥 g₁

沖積層は、北上川の本川と支流である和賀川、胆沢川、広瀬川、人首川などの河川によって作られものである。とくに北上川、和賀川をつくる沖積地は広い面積を占めている。現河道は巨礫が河原を作っているが泥質な部分もある。これは地形分類図で旧河道とされている部分と低地一般面の一部にあたる部分が砂泥質で、河原と自然堤防およびその他の微高地にあたる部分が砂礫質となっている。前者に相当するものが柱状図④⑤などで、後者に相当するものが柱状図③⑥などで示されるものである。水平的な広がりはこのようにとらえられるが、垂直的には柱状図⑥でみられるように岩相が変化している。北部の二子町や岩谷堂付近ではとくに沖積地が広がっていて、堆積物の水平および垂直方向の変化がはげしい。岩体はやわらかいが岩片（礫片）は硬い。和賀川および支流の夏油川などでは大きさが1mを越え、円磨度の低い第三紀の火山岩の礫がみられるのに対して、北上川本川では、大きさも10cm程度で、円磨度も高く、花崗岩や古生層の礫もみられるようになり、供給源の距離や地質を反映している。

イ、砂 屑 物 cl

本図幅地域に分布する碎屑物は崖錐性扇状地の堆積物が大部分で他に崖錐堆積物が2ヶ所で見られる程度である。

碎屑物が分布するのは北上川左岸の北上山地に広く分布する稲瀬火山岩地域である。稲瀬火山岩は岩相の変化が大きく岩石の硬さにも変化があるために風化・侵食に対して不安定な岩石となっている。柱状図②は崖錐性扇状地の縁辺部のものであるが、これを見ると、角礫のあいだを火山岩起源の砂泥がうめている。

ウ、砂 礫 g₂

この砂礫は洪積段丘の主要構成物である。このうち、上位および中位段丘の一部には洪積世のローム質火山灰および軽石火山灰をのせておりこの下位に砂礫層が分布するが、図上には下位段丘のみを砂礫層分布地域として表示してある。段丘は、南の「水沢」図幅に本体の分布する胆沢扇状地と呼ばれる大規模な扇状地の末端部が図幅の南端に分布し、和賀川の夏油川で作る扇状地が広く図幅の中部から西部にかけて分布するものを、侵蝕基準面に対して段差ができていないことにより、扇状地として扱わず段丘として分類したものである。

下位段丘は、北上川の右岸に広く、左岸では南部の岩谷堂付近に巾せまく分布するほか広瀬川、人首川、伊手川沿いにもわずかに分布している。

堆積物は、柱状図⑱㉓でみるように砂礫層が優勢である。砂礫層のほかに柱状図㉗㉘のように泥質な堆積物からなるところもある。礫は、火山岩、花崗岩、古生層などの円磨礫で大きさはまちまちで 5～15cm くらいのもが多く、厚さは柱状図㉗でみるかぎりでは 8 m 程度である。

(2) 固結堆積物

ア、砂 岩 SS

本図幅地域には第三紀鮮新世の本畑層、金沢層、真滝層の各層が下位のグリーン・タフを覆っている。地域的な分布としては、本畑層が南西部の丘陵地と和賀川、夏油川沿いに分布し、金沢層、真滝層は東部の丘陵地および北上川沿いに分布し、真滝層は、金沢層を覆っている。岩相は粗粒砂岩、凝灰質砂岩を主体として、凝灰質頁岩、礫岩、凝灰岩、亜炭をはさむ。また本畑層は安山岩質集塊岩をはさむ。

岩質は一部で半固結で軟質であるが全般的には固結していて中程度の硬さを示している。一般に風化して橙色ないし褐色を呈する。

(3) 火山性岩石

ア、ローム L

ローム質火山灰および軽石火山灰は、南西部の丘陵地、東部の丘陵地の一部、および、上位段丘と中位段丘の一部に分布しており、砂礫層をあいだにはさんでいる。

本層は、厚さの変化がはげしく、厚いところでは柱状図㉑のように 8 m 以上の厚さをもつこともあるが全体的には 1～2 m 程度の厚さである。ローム質火山灰は赤橙色、軽石層は黄橙色で風化していてスコップで切り取れる程度に軟らかな部分が多い。

イ、安山岩質岩 Ab

本図幅地域の東部には第三紀中新世の稲瀬火山岩が丘陵あるいは小起伏山地を形成して広く分布している。

本層は、安山岩質熔岩、集塊岩、角礫凝灰岩、砂質凝灰岩などからなり礫層や砂層をはさんでいる。珊瑚岳や明神岳のように硬い岩質の部分もあるが岩相が複雑であるために、風化・侵食が進んでいる部分も多い。

(4) 深成岩

ア、花崗岩質岩石

本図幅の東北部には中生代白亜紀に貫入したとみられる花崗閃緑岩がわずかに分布している。マサ化してスコップで切り取れる程度に軟らかい部分が多い。

(株式会社地域開発コンサルタント 目加田義正)

参 考 文 献

- 岩 手 県(1956)：岩手県地質及び同説明書(I)(II)10万の1図
経済企画庁(1963)：土地分類基本調査「水 沢」
平 凡 社(1970)：地学事典
岩 手 県(1970)：土地分類基本調査「人 首」
岩 手 県(1971)： 同 上 「大 迫」
岩 手 県(1973)： 同 上 「陸中大原」
経済企画庁(1974)：土 地 分 類 図「岩手県」

Ⅲ 土 壤

1 山地及び丘陵地の土壤

本図幅の中央部を北上川が南流し、北上川右岸地区と左岸地区では、地形、地質はもとより、土壤の特徴の分布にもかなり大きな差異が認められる。北上川右岸地区の土壤は、洪積世の火山放出物及で同じく洪積世の砂礫を主とする未固結堆積物上に二次堆積した火山放出物を主要な母材としている。山地はなく、丘陵地形の所が林地として利用されているが、黒ボク土が最も広い分布を示している。この黒ボク土は、地形の変化に伴って凸部や丘陵尾根には淡色黒ボク土壤が、凹部には黒ボク土壤が出現する。

第2表 土 壤 統 群 分 類

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統
黒 ボ ク 土	黒 ボ ク 土 壤	鳥 の 海 統
		和 賀 川 統
		大 尺 山 統
	淡 色 黒 ボ ク 土 壤	黒 岩 統
赤 黄 色 土	赤 色 土 壤	芦 沢 統
褐 色 森 林 土	乾 性 褐 色 森 林 土 壤	大 志 田 統
	乾性褐色森林土壤—赤褐系	明 神 岳 統
		砥 森 山 統
		倉 沢 統
	乾性褐色森林土壤—黄褐系	鉢 屋 森 1 統
		岩 川 統
	褐 色 森 林 土 壤	米 内 川 統
	褐 色 森 林 土 壤—赤褐系	五 輪 峠 統
	褐 色 森 林 土 壤—黄褐系	鉢 屋 森 2 統
褐 色 森 林 土 壤—表層グライ系	柏 原 統	
未 熟 土	人 工 改 変 土 壤	

北上川左岸地区の土壤は、山地においては、安山岩質の火成岩を、また丘陵地では同じく安山岩質の火成岩及び第三紀層を主要な母材料としている。この地区の土壤は全体に赤色古風化をうけているが、特にその影響が強く残っているのは丘陵地及び台地の土壤である。この地域に出現する土壤群は、黒ボク土、赤黄色土、褐色森林土および末熟土の4群であるが、さらに断面形態、堆積様式、水湿状態の相異にもとづき11土壤統群、15土壤統に類別した。

黒ボク土壤は、3統に区分した。鳥の海統は図幅南西部の丘陵地に広く分布する黒ボク土壤で主として火山灰を母材としている。黒色のA層と褐色のB層との推移は判然としており林野土壤分類ではB_{lb}に相当している。アカマツ人工林が広く分布しており、その生育は中庸である。和賀川統も同じく黒ボク土壤であるが、この統は、土壤の深さ50cm以下に円礫混じりの砂礫層を有する。また、大尺山統は、丘陵地の凹部や山地斜面下部に分布している崩積あるいは匍行性の黒ボク土壤である。

淡色黒ボク土壤の黒岩統は黒ボク土壤より黒色が淡いか、黒色土層の薄い土壤である。B層あるいはC層に赤色古風化の影響がみられ、また下層に浮石層を介在しているのが特徴である。丘裏地凸部や山地の山麓部に出現する。

赤色土壤の芦沢統（林野土壤 R_B）は、分布面積は小さいが丘陵地の尾根に一部見られる。土性が粘質でしかも頗る堅くしまっているため理化学性は不良である。

乾性褐色森林土壤の大志田統（林野土壤 B_A~B_B）は小起伏山地の尾根に出現する。一般に養分に乏しく、土層が浅いので積極的な施業は望めない。

乾性褐色森林土壤—赤褐系は3統に分けた。明神岳統は埴質の土壤、砥森山統は礫質、倉沢統は花崗岩を母材とした土壤である。いずれもA層の発達が悪い地力の低い土壤である。

乾性褐色森林土壤—黄褐系は、下層が黄褐色を呈する乾性の土壤である。第三紀層の丘陵地や台地に広く分布しており、礫質の鉢屋森1統と礫を含まない岩川統の2統に分けられる。部落に近い低海拔地に出現しているので、土地利用が行なわれ易いが、土層が堅密で理化学性が悪く生産力の低い土壤である。

褐色森林土壤の米内川統（林野土壤 B₀(d)~B_b）は山地地形の急斜面中下部や沢沿いに分布している。礫質で理化学性は良好である。スギの植栽に適している。

褐色森林土壤—赤褐系の五輪峠統（林野土壤 rB₀(d)~rB_b）と褐色森林土壤—黄褐系の鉢屋森2統は、下層が赤褐色及び黄褐色を呈する適潤性の土壤であるが、腐植量の少ない

土壌で、米内川統に較べ生産力は一段低い。

褐色森林土壌—表層グライ系の柏原統は、第三紀層丘陵地の山開削析面に認められる土壌である。内部排水不良による疑似グライ土壌で Mn 斑, Fe 斑がよく発達している。

以上の他に工場敷地造成のための人工改変土壌が出現したが、統の設定は行なわなかった。

(岩手県林業試験場 照井隆一)

2 台地および低地の土壌

北上図幅には北上市を中心に江刺市、金ヶ崎町、和賀町、江釣子村、および水沢市、花巻市、東和町のそれぞれ一部が含まれる。

地形をみると図幅のほぼ中央を北上川が南下し、その流域に北上川低地が発達している。西部には奥羽山系が連なり、これに源を発する和賀川が東方に流下し北上川に合流している。奥羽山系の東麓には和賀川を境にして北側に尻平川扇状地があり、続いて村崎野段丘がみられ北上川低地に接している。南側には夏油川扇状地あるいは丘陵地がみられ、これらに続いて金ヶ崎段丘が発達し、北上川低地に接している。一方北上川の東側地帯は西側地帯と様相を異にし、北上山系の西縁にあって、山地あるいは丘陵地が発達している。

地質をみると、北上川の西側地帯、扇状地あるいは段丘上には、焼石岳を噴出源とする火山灰土が広く分布し堆積している。東側地帯においては丘陵地が三紀の泥岩等により構成され、また集塊岩あるいは凝灰角礫岩より成る山地もみられる。一方野手崎、玉里、伊手を結ぶ線の東側山地は、主として花崗岩質の岩石により構成されている。

農地は低地、台地、丘陵地の大部分に広がり、したがって図幅総面積の66%が農地化されている。一般に北上川西部の農地は火山灰土が堆積し土壌腐植に富んでいるが、東部の三紀層土壌あるいは花崗岩土壌等には腐植が少く、肥沃度の低い土壌が多くみられる。

以上のような状況から本図幅に分布する土壌は、16土壌統群、40土壌統の多くにわたっている。

厚層黒ボク土壌統群は2統に分けられ、いずれも水積土で、成田統は火山灰土の二次堆積したものであり、全層腐植層の壤質で、成田附近に分布する。下川端統も火山灰土の二次堆積した全層腐植層土壌であるが、土性は粘質である。主として二子附近に分布する。

黒ボク土壌統群は8統に細分される。その中に風積土が3統あり、駒板統は表層腐植層

で壤質であり、下層に礫層を有する。六原、高野原附近に分布する。和光統は表層腐植層で下層は灰褐色を示し、上下層ともに強粘質で、奥羽山系東麓の丘陵地和光附近に分布している。北方統は和光統とほぼ同一の断面を示すが、下層が黄褐色の強粘土層である。金ヶ崎段丘上に分布する。洪積性堆積土には4統あり、村崎野統は表層腐植層で村崎野段丘上に分布し、板沢統も表層腐植層で金ヶ崎段丘の北部地帯に分布し、下層に礫層を有している。好地統は表層腐植層で強粘質である。夏油川扇状地の岩崎附近に分布する。蔭沼統は表層多腐植層で、やはり岩崎附近に分布している。曾慶統は崩積土で表層腐植層の強粘質であり、藤里、伊手方面の山地、丘陵地斜面低地に分布する。

粗粒黒ボク土壌統群は後藤野統1統で、和賀町後藤野の尻平川扇状地上に分布する。土層は表層多腐植層の礫層土壌である。

多湿黒ボク土壌統群は2統あり、飯豊統は黒色土壌粘土火山腐植型に属し、村崎野段丘あるいは金ヶ崎段丘上に広く分布している。飯岡統は黒色土壌粘土腐植型で、相去の低地および東和町浮田の沢田、金ヶ崎町川目附近に分布している。

粗粒多湿黒ボク土壌統群には和井内統1統があり、尻平川扇状地の後藤野に分布する礫層土壌である。

黒ボクグライ土壌群に川畑統が1統あり、表層多腐植層で30cm前後下層よりグライ層となっている。村崎野段丘あるいは金ヶ崎段丘上に分布する。

淡色黒ボク土壌統群は籬野統1統で、作土に腐植層を有する場合と無い場合とあり、次層は黄褐色の強粘土層である。村崎野段丘、金ヶ崎段丘あるいは夏油川扇状地に広く分布する。

粗粒淡色黒ボク土壌統群は旭丘統1統で、下層に礫層を有し、岩崎の夏油川扇状地に分布している。

黄色土壌統群には7統あり、外大久保統、月館統は残積土に属し、前者の表層は粘質で東和町倉沢に分布し、後者は強粘質で江刺市の三紀層丘陵地に広く分布している。泊里統は崩積土で強粘質であり、東和町駒籠附近に分布する。口内統、上左草統は洪積性堆積土であり、前者は表層粘質で北上市口内の丘陵地周縁部に分布し、後者は強粘質で和賀町後藤野附近に分布する。戸沢統、内沢統は三紀層丘陵地の開田地帯に分布し、両統共に強粘質であるが、内沢統は下層に礫層を有する礫質土壌である。

褐色低地土壌統群には5統あり、橋本統、磯鷄統はいずれも水積土で、前者は強粘質で江刺市の沖積地帯に分布し、後者は壤質あるいは粘質の土性を示し、北上川、和賀川の流

域に分布している。一方上野原統は黄褐色土壌強粘土型で、佐倉河、三ヶ尻、鬼柳等に分布する。玉里白岩統は黄褐色の粘土型で、下門岡、猫谷地附近に分布している。江刺愛宕統は黄褐色の壤土マンガン型に属し、和賀町小田中、里小屋附近に分布している。

粗粒褐色低地土壌統群には2統あり、花輪統は表層腐植層なしの粘質土壌で、下層に礫層を有し三ヶ尻附近に分布する。永栄統は礫質土壌の壤土マンガン型で、夏油川流域に分布する。

細粒灰色低地土壌統群には3統あり、二枚橋統は灰色土壌粘土構造型で、藤里、口内および和賀川流域に分布し、古館統は粘土マンガン型で、江刺市の北上川沖積あるいは広瀬、玉里の高門ヶ岡に分布している。真城統は灰褐色土壌の強粘土構造型で、岩谷堂周辺、玉里、口内、広瀬、立花等三紀層丘陵地の周縁部に広く分布している。

粗粒灰色低地土壌統群の沢内太田統は、礫層土壌の粘土型で和賀川および胆沢川流域に主として分布する。

細粒グライ土壌統群には3統あり、花泉統は強グライの強粘土斑鉄型で、三紀層丘陵地の低地に広範囲にわたって分布している。土沢統は強グライの粘土還元型であり、東和町の浮田周辺に分布している。宮野目統はグライ土壌強粘土構造型で、佐倉河、金ヶ崎町板水あるいは岩谷堂、広岡、藤里、広瀬等広範囲にわたって分布している。

粗粒グライ土壌統群には大堰川統があり、強グライ土壌で下層に砂礫層を有する。飯豊町の大堰川周辺に分布している。

低位泥炭土壌統群には北日詰統があり、泥炭質の強粘土型で、二子、滑田、境田に分布している。

(岩手県立農業試験場 高橋和吉)

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（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）に分け、適当な広がりをもつ地域に区分して図示したものである。作業方法は、地形図上において、隣り合う高度の異なる等高線間を最大傾斜線の方に水平距離を計測し、等高線間の比高との関係から傾斜角度を算出した。

したがって、山地、丘陵地等では、比高20m以上の等高線で表現されないような斜面の傾斜は無視してある。しかし、低地や極めて起伏の小さな台地や丘陵地では、地形図の間曲線にしたがって、比高10m単位で計測した。また、谷底あるいは尾根の部分のように隣接する等高線高度が等しくなるようなところでは、その周辺の地形の特徴を考慮して分類した。

第3表 傾斜区分頻度表

傾 斜 区 分	陸地部分の交点総数	比 率 (%)
3°未満	4,321	68.4
3°以上 8°未満	942	14.9
8°以上 15°未満	296	4.7
15°以上 20°未満	712	11.2
20°以上 30°未満	3	0.1
30°以上 40°未満	0	0
40°以上	44	0.7
計	6,318	100.0

本図幅の傾斜分類図を概観すると、山地、丘陵地、台地および低地という3つのパターンがあることがわかる。すなわち、図幅東部の小起伏山地では、一部に15°未満があるものの15°～20°が卓越している。頂部または山脚部近くにはわずかに20°～30°の地域が認められるがごく限られている。丘陵地ではさらに下がって、8°～15°、3°～8°が卓越する。丘陵地Ⅰでは15°～20°と8°～15°がほぼ同じ程度の割合でまざっている。これに対して丘陵地Ⅱでは、頂部の平坦面の名残りで3°～8°が卓越しており、8°～15°、15°～20°はその周りを囲む斜面になっているという明瞭な区分けが認められる。最後に、台地および低地では3°未満がほぼ全域を占め、段丘斜面および河川沿いに40°以上の極急斜面が断続的に

分布する。

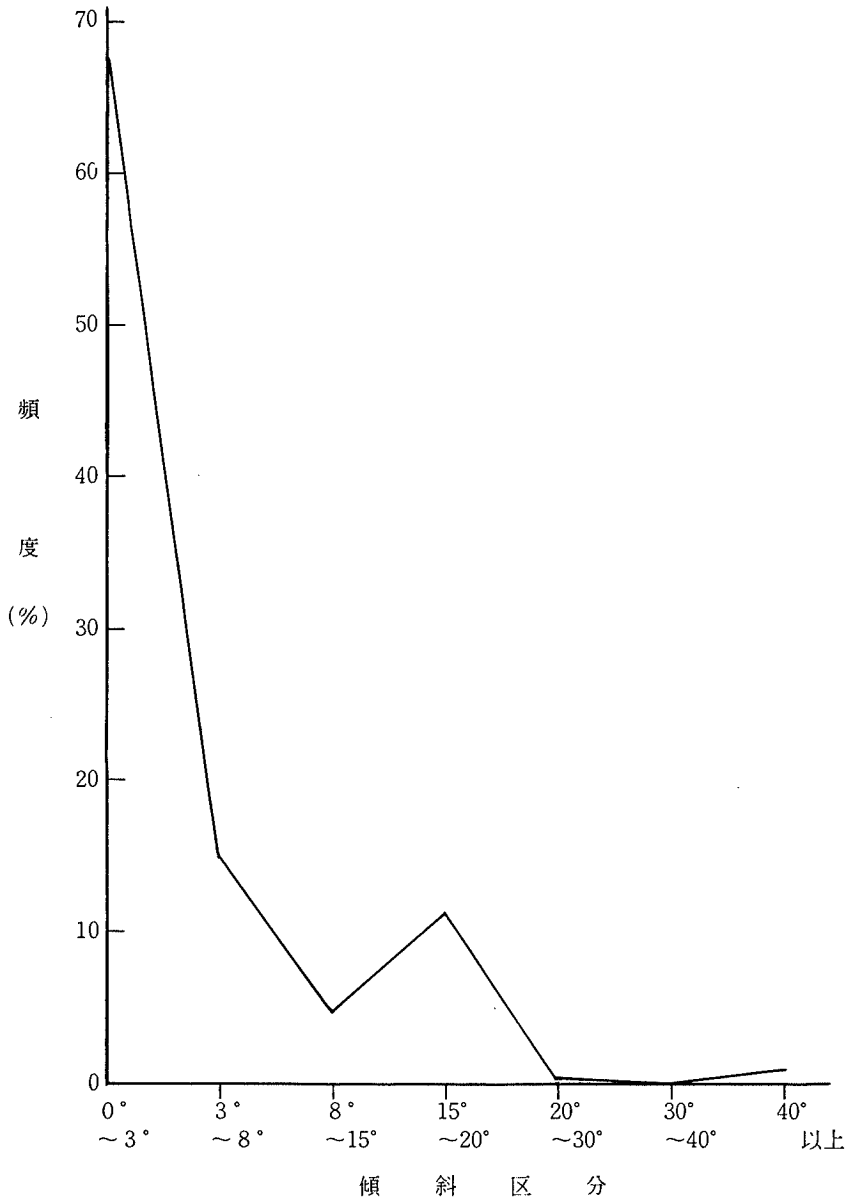
地域的に見ると、北上川左岸北部の物見山丘陵は山地が開析された丘陵ということから南部の老耳丘陵、藤里丘陵などとは違う傾斜のパターンを示している。すなわち山稜近くには $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ の斜面が残り、その周囲の底平な谷底あるいは緩斜面で $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ の傾斜を示す。これにひきかえ、老耳丘陵などでは、段丘起源ということから、頂部に $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ の平坦面の名残りが残り周囲に $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 、 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ の段丘崖の名残りの斜面が認められる。いっぽう西部の永栄丘陵は丘陵地Ⅱの部分で 3° 未満のきわめてゆるい斜面からなっているが、その東が丘陵地Ⅱになっていて $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 、 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 、 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ の3つの傾斜が入りまじってしまう。

北上台地、六原台地などの台地では 3° 未満として一つに表現されているが、等高線に表れない起伏はかなりあるので具体的な計画等に際してはさらに大縮尺の地形図を併用する必要がある。

本図幅における傾斜を頻度分布図より見ると 3° 未満が68.4%と圧倒的に多く、西半分の大半を占めている。ついで多いのが $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ の14.9%であるが、三番目は一つとんで $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ の11.2%となる。これは、丘陵地が多いとは言うものの、谷の入り込みが複雑であり山腹斜面が多いためと思われる。

(株式会社地域開発コンサルタンツ)

第2図 傾斜区分頻度図



V 水系谷密度

水系図は、定常流のある河川に関しては、川幅 1.5 m 以上、定常流のない谷は等高線で表現されているものは全てとり、かつ起伏が小さくて等高線で表現されないものについては空中写真によって補足した。また、谷密度の計測方法は、まず図幅を縦横各 20 等分して基準メッシュを作成する。次に基準メッシュをさらに縦横各々 2 等分して 1/2 分割メッシュを作成した。次に 1/2 分割メッシュの単位メッシュ毎にそれに含まれる谷の数を読みとり、4 ケの 1/2 分割メッシュの谷の数の総和をもって基準メッシュにおける谷密度とした。

本図幅における河川は全て北上川水系に属するものである。北上川本川のほか、諸河川として西部北側から和賀川、黒沢川、永沢川、胆沢川があり、東部では口内川、広瀬川、人首川、伊手川などがある。

図幅内の水系のパターンを概観すると、北上川沿いの低地および台地では非常に単純である。しかし、河川改修、人工水路などが多く行なわれている人工的水系パターンとなっている。また、この台地内の丘陵地、すなわち六原台地では小さな谷が多くなっている。西部の永楽丘陵では東西方向に直線的な水系が多く、そこに向かって南北からほぼ直角に支谷が合流する。

図幅東部の段丘性の丘陵地、すなわち老耳丘陵、藤里丘陵などでは人首川、伊手川と丘陵から出た支谷がほぼ直角に合流するが、支谷にもさらに枝谷が合流しており比較的谷密度が高い。物見山丘陵では山地起源の丘陵のためか谷密度は高く、すぐ南の小起伏山地と余り差がない。

(株式会社地域開発コンサルタント)

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、そして人間活動の及ばない地域では、同じ現象でも災害とならない場合が多かったのである。洪水や地すべりなども、人間活動の及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及ぶようになった昨今では、自然災害を食し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。

1 水 害

本図幅内の主要な河川は、北上川本川のほか和賀川、胆沢川、人首川、広瀬川、夏油川、黒沢川、伊手川などであり、全て北上川水系に属する河川である。このうち、北上川本川と和賀川、胆沢川、人首川、広瀬川との合流する付近の沖積低地の広がる地域は、水田地帯や集落密集地となっている。また、北上川西部では、西部山地から東流する河川によって広大な扇状地性台地が作られており、水系は複雑である。山地から扇状地性台地にかけて傾斜が変し、集中豪雨時などには扇頂付近から一気に泥水が流れ出す危険性がある。

本図幅における岩手県水防計画（昭和50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。

主要河川沿いの大半は指定区域となっており、図幅南部の人首川、伊手川と北上川が合流する地域では、河川との比高が小さいため指定区域の中でも特に注意を要する地域である。

第4表 重要水防区域及び警戒区域 （※印は警戒区域）

番号	河川海岸名	左右岸別	区間延長	区 間
1	北上川	左	2,400m	北上市更木町花巻市界から舟渡まで
2	〃	〃	2,000	〃 稲瀬金付から江刺界まで
3	〃	右	1,600	〃 黒沢尻上川岸から和賀川合流点まで
4	〃	〃	4,200	〃 鬼柳鬼柳本町から相去町和田尻まで

番号	河川海岸名	左右岸別	区間延長	区 間
5	北上川	※右	100m	江刺市稲瀬瀬谷子
6	〃	左	2,260	〃 稲瀬地前から水先まで
7	〃	〃	6,200	〃 愛宕下河原から照沢まで
8	〃	右	3,120	胆沢郡金ヶ崎町金ヶ崎から三ヶ尻まで
9	和賀川	左	1,700	北上市黒沢尻町北上川合流点から九年橋一丁目地先まで
10	〃	〃	3,310	和賀郡江釣子村九年橋一丁目地先から 江釣子村三月田まで
11	〃	〃	600	〃 〃 三月田地門
12	〃	〃	1,200	〃 〃 三月田地先から佐野まで
13	〃	〃	500	〃 〃 佐野地門
14	〃	〃	1,900	〃 〃 佐野から和賀町長沼まで
15	〃	〃	800	〃 〃 長沼から上長沼まで
16	〃	〃	2,600	〃 〃 上長沼から深持まで
17	〃	右	9,300	北上市鬼柳町北上川合流点から和賀町佐野まで
18	〃	〃	1,800	和賀郡和賀町佐野から小田中まで
19	黒沢川	左	620	北上市黒沢尻町北上川合流点から古城場まで
20	〃	右	770	〃 〃 〃 〃
21	夏油川	左	390	和賀郡和賀町和賀川合流点から岩崎宿まで
22	〃	右	4,540	〃 〃 〃 〃 から上夏油まで
23	胆沢川	右	1,940	水沢市佐倉河宇佐から佐野まで
24	〃	左	3,500	胆沢郡金ヶ崎町下城から二の宮まで
25	〃	〃	7,200	〃 〃 川原田から石南坂まで
26	黒沢川	右	1,230	〃 〃 〃 林崎まで
27	永沢川	〃	800	〃 〃 百岡
28	〃	左	3,820	〃 〃 明堂から二ツ谷まで
29	伊手川	〃	4,000	江刺市田原川崎から石田まで
30	〃	右	4,000	〃 〃 〃 〃
31	人首川	左	4,800	〃 田原川崎から増沢まで
32	〃	〃	8,500	〃 玉里北田から中里まで
33	〃	右	4,900	〃 〃 土花から山原町まで
34	〃	〃	9,200	〃 岩谷堂雲南田から中島まで
35	広瀬川	左	2,400	〃 愛宕下河原から新川まで
36	〃	〃	1,900	〃 岩谷堂二本木から根岸まで
37	〃	〃	700	〃 〃 袖山
38	〃	〃	1,000	〃 〃 〃
39	〃	右	3,200	〃 愛宕下河原から肉食まで
40	広瀬川	右	3,250	江刺市岩谷堂歌読
41	〃	〃	1,000	〃 稲瀬瀬谷子

2 砂防, 崩壊

本図幅東部の山地及び丘陵地は第三紀の火山岩類と砂泥互層, 安山岩類が分布し, 風化すると地すべりを起こしやすく, 岩の割れ目から崩落する危険性がある。北上川の西部は, 砂礫, 粘土が厚く堆積し, 豪雨時などには, 砂層, 粘土層の特異層の存在するところでは, 小規模な崩壊やすべりが起こりやすい。

本図幅地域における砂防指定地は次表のように4ヶ所あり, 全て北上川以西にあり, 一つは, 河川が山地から扇頂部に移行する所に他は, 夏油川が扇状地性台地を刻む谷の部分である。

第5表 砂防指定地一覧表

番号	水系名	河川名	位 置	
1	北上川	夏油川	和賀町岩崎字岩崎37, 38のイ号	S 2.7.5
2	"	"	" " 字組小路158の1	S 2.7.5
3	"	"	" " 字岩崎新田88の1	S 2.7.5
4	"	黒沢川	胆沢郡金ヶ崎町字和光・橋引沢・黒森・二渡	S35.11.29

また道路危険地帯は次表のように5ヶ所あり, 東部山地の河川沿い及び沢沿いなど, 急傾地にある道路で, 落石, 崩壊等の危険がある。

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	国 道 107 号 線	北上市口内町小池	落 石
B	"	" " 上野田	落石・土砂崩落
C	"	" " 下峠	土 砂 崩 落
D	県道江刺大迫線	北上市青木田～芦沢	落 石
E	" 水沢人首住田線	江刺市本町～重染寺	"

3 凍雪害

本図幅は北上山地西縁が含まれており, 積雪量が多い。北上川沿いの底地や西部の扇状地, 台地では, 積雪は少なくなる。しかし, 本図幅が西方にある奥羽山地の尾根線の低くなる部分の東方向にあたるため, 西風の影響を強く受け, 主要道路での路面凍結への対策が必要である。また, 凍結ゆう解作用が落石の誘因となるので, 十分注意をする必要があ

る。

なお、本図幅での凍雪害防止対策は国道4号線及び北上、大迫線などで施行されている。

(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49年）：岩手県防災会議

昭和50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書：岩手県土木部道路維持課

その他岩手県関係各課調べ

Ⅶ 起 伏 量

起伏量図は、地形図の縦横の各辺を20等分し、それによって形成される単位区画内における標高の最高値と最低値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た。以上のようにして得られた数値の10分の1の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倍の値にほぼ等しい。また起伏量区分は第7表のとおりである。なお、作成された起伏大図をもとにして、起伏量頻度分布および開析度を求めて図化し、図幅全体の傾向を把握する資料とした。

第7表 起伏量区分

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

以上のようにして作成した起伏量図はある程度の拡がりをもつ地域の地形を概観し、大局的地形把握のための基礎資料として効果を発揮するものであり、局部的な見方をしてもあまり意味をなさない。すなわち、起伏量は地形単位のみと無関係に機械的に設定した単位区画内における最高点と最低点との高度差であり、その値は斜面傾斜の方向や角度、谷の粗密度、地形のスケールなどによってきまってくる起伏量そのものは単位区画の微妙な変化に大きく左右されてしまうという点を見のがしてはならない。そのため、地形分類図における分類、あるいは現地における景観とは必ずしも一致していないことがあることを念頭に置かねばならない。

以上のような点を考慮して本図幅の起伏量について以下に述べる。まず、起伏量頻度分布図から図幅全体の特徴を見ると、この地域は起伏量100m未満の低平な地域が卓越する

と言えよう。起伏量100m～150mは13%と比較的多いが、それ以上になるとほとんどなくなって300m以上は全く出てこない。

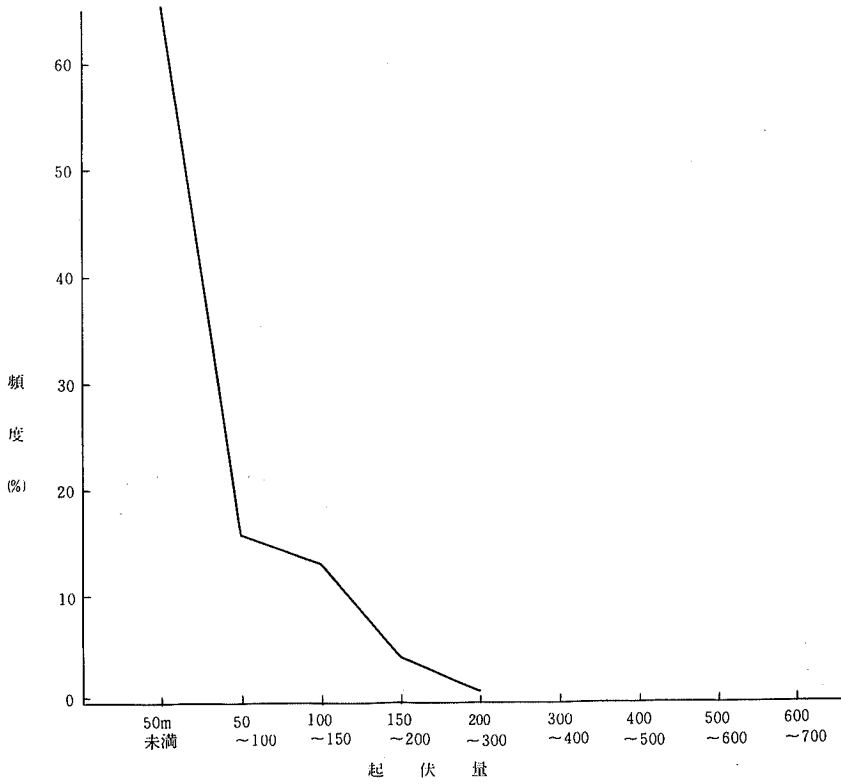
地域的な分布状況を見るために起伏量図をながめると、本図幅は三つの起伏量パターンからなっていることがわかる。まず、起伏量50m未満の地域で、これが全体の60%以上を占める。この地域には北上川沿いの低地、台地のほとんどが含まれるほか、図幅東端の人首川低地、伊手川低地周辺も入ってくる。ついで、起伏量50m～100m、100m～150mが適当にちらばっている地域が見当る。これは、低地、台地に次いで分布の広い丘陵地にあたる。なかには起伏量50m未満の地域もあり、とくに段丘起源の丘陵では起伏量50m未満が卓越する。最後に、本図幅では最も山がちの地域であるが、それでも起伏量が300mを超えることはない。山地では、起伏量100m～150mが卓越し、そのなかにそれ以上の起伏量の地域が入るというパターンである。

第4図に本図幅の山地開析度図を示す。この図では開析の進んでいない山地、たと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る。つぎに、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。さらに開析が進むと点はより左上方にきて、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）。

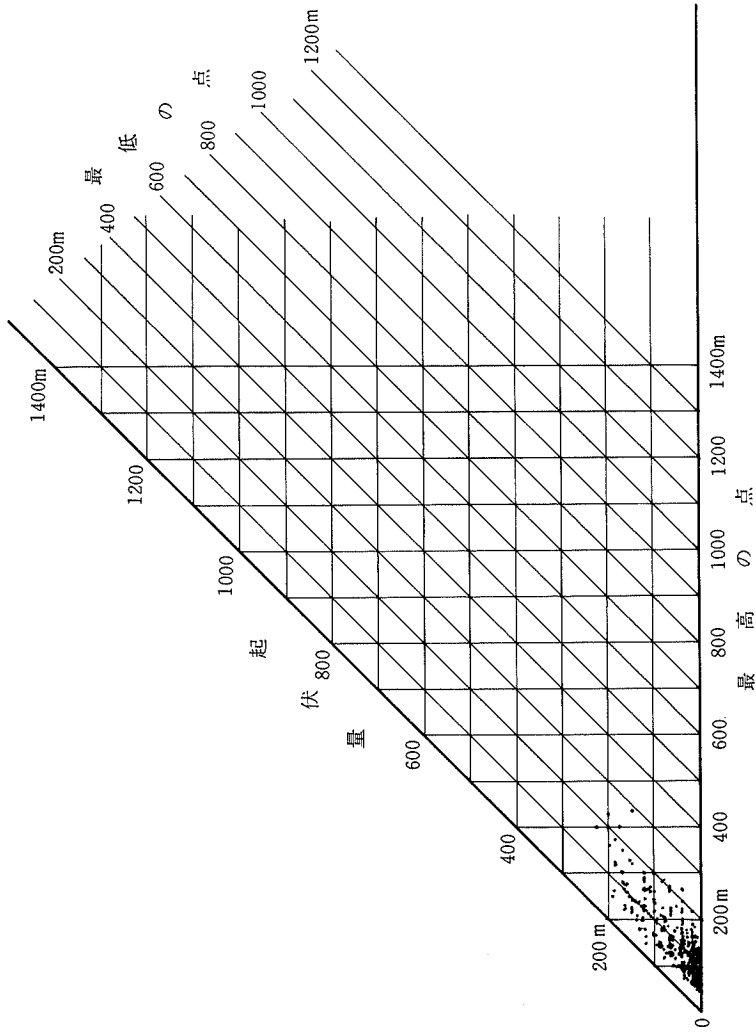
本図幅での開析度を第4図よりみると、ほとんどの点が原点近くに集まっていることがわかる。平地、台地はこうなるのは河谷の標高から当然であるが、山地地域も同様になるのは最高点、起伏量ともに小さく開析の進んだ山地というあらわれである。

(株式会社地域開発コンサルタンツ)

第3図 起伏量区分頻度図



第4図 山地開析度



1976年3月 印刷発行

北上山系開発地域

土地分類基本調査

北 上

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