

執務用

保存用

国土調査課

北上山系開発地域

土地分類基本調査

千 厩

5 万 分 の 1

国 土 調 査

岩 手 県

1 9 7 4

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「千厩」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 梅司
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	岩手県立農業試験場 主任専門研究員 佐々木 信夫
	” 技 師 千葉 行雄
	岩手県林業試験場 主任専門研究員 照井 隆一
	” 専 門 研 究 員 金田 宜昭
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	宮城県企画部土地対策課
	宮城県農業センター
	岩手県農政部営農指導課
	岩手県林業水産部林業課
	岩手県千厩農林事務所
	岩手県千厩農業改良普及所
	図幅内関係市町村

目 次

序

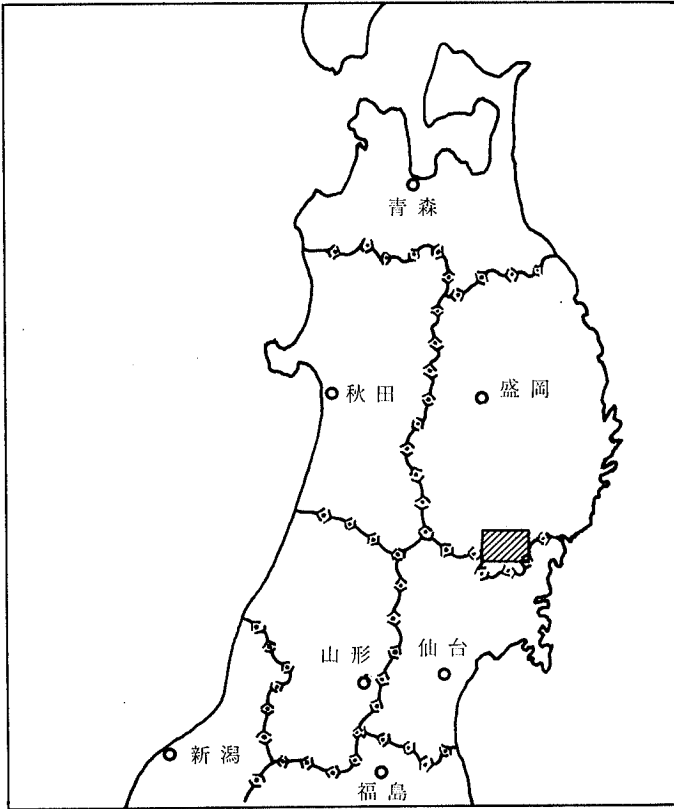
総 論

I	位置および行政区界	1
1	位 置	1
2	行政区界	2
II	地域の特性	3
1	自然的条件	3
2	社会経済的条件	5
3	土地利用の概況	7
III	主要産業の概要	9
IV	開発の現状と方向	12

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	21
III	土 壤	22
1	山地及び丘陵地の土壌	22
2	台地及び低地の土壌	24
IV	傾斜区分	26
V	水系谷密度	28
VI	防 災	29
VII	起 伏 量	33

位置 図



総

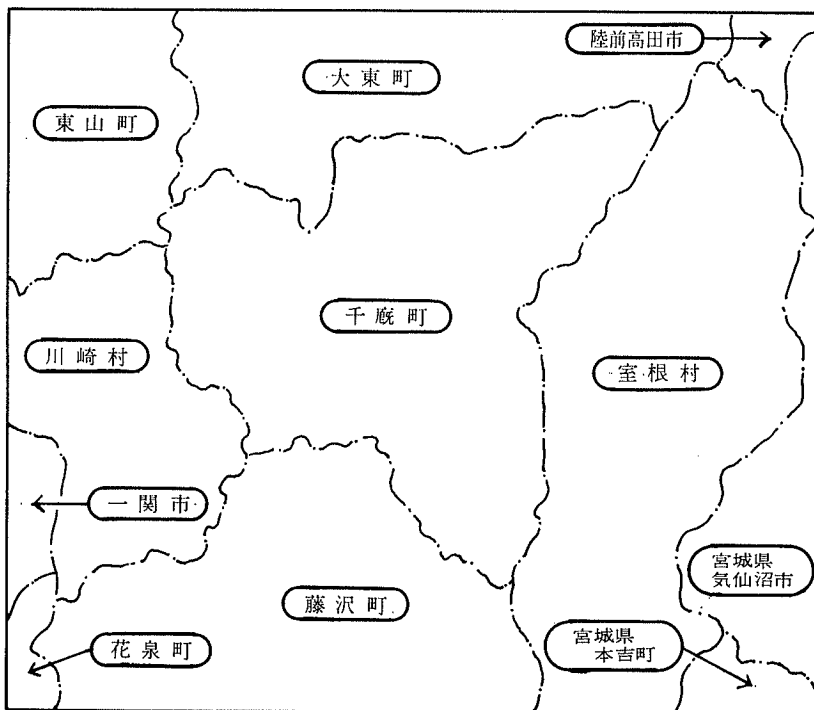
論

I 位置及び行政区界

1 位置

この図幅の地域は岩手県の最南端に位置し、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 $38^{\circ}50'$ ～ $39^{\circ}00'$ ，東緯 $141^{\circ}15'$ ～ $141^{\circ}30'$ であって，図幅の実面積は 400.93cm^2 である。

第1図 行政区界



2 行政区界

この図幅は岩手県一関市，同陸前高田市，同西磐井郡花泉町，同東磐井郡大東町，同藤沢町，同千厩町，同東山町，同室根村，同川崎村並びに宮城県気仙沼市，同本吉郡本吉町の2県3市6町2村の行政区界からなる。図幅内の市町村別面積とその構成は第1表のとおりとなっている。（一関市，陸前高田市，花泉町，本吉町はそれぞれ図幅内に含まれる面積が狭小なので，以下の記述ではふれない。）

第1表 図幅内の市町村別面積

市町村名	図幅内面積		市町村全面積 B (<i>km</i> ²)	A/B×100 (%)
	実数A (<i>km</i> ²)	構成 (%)		
室 根 村	85.39	21.3	96.91	88.1
千 厩 町	89.76	22.4	89.76	100.0
藤 沢 町	63.53	15.8	122.66	51.8
大 東 町	49.69	12.4	278.44	17.8
川 崎 村	36.82	9.2	42.48	86.7
東 山 町	27.84	6.9	87.36	31.9
陸 前 高 田 市	4.22	1.1	231.59	1.8
花 泉 町	3.49	0.9	131.05	2.7
一 関 市	4.27	1.1	407.52	1.0
岩 手 県 分 計	365.01	91.1	1487.77	24.5
気 仙 沼 市	30.53	7.6	183.91	16.6
本 吉 町	5.39	1.3	106.80	5.0
宮 城 県 分 計	35.92	8.9	290.71	12.4
合 計	400.93	100.0	1778.48	22.5

Ⅱ 地 域 の 特 性

1 自然的条件

ア 気象条件

この図幅内中央部に千厩地区農業気象観測所が、また図幅外北部に大原乙種地区農業気象観測所が設置されている。

この地域は太平洋岸の表日本型気候区に属し、三陸沿岸に近いため、本県では温暖で、少雨の地域となっている。

第2表 気象観測所の位置

観測所名	所在地	海抜	東緯	北緯	水系	図幅内の関係位置
千 厩	東磐井郡千厩町石堂 県立千厩高等学校	80 ^m	141°21'	38°55'	千厩川	図幅中央部
大 原	東磐井郡大東町大原 金野 秀雄	100	141°24'	39°08'	砂鉄川	図幅外北部

資料：岩手県気候誌

したがって、初霜、初雪等も県内では遅く見られ、逆に終霜、終雪は非常に早く来る。

第3表 観測所別気象

観測項目 \ 観測所名	千 厩	大 原
年平均気温(°C)	11.2	—
年平均最高気温(°C)	16.4	—
年平均最低気温(°C)	5.6	—
年降水量(mm)	1099	1205.6
年平均最多風向	NW	—
年平均霜日数(日)	57	—
平均初霜月日	10月20日	—
平均終霜月日	5月6日	—
年平均積雪日数(日)	40	42.5
平均初雪月日	11月19日	—
平均終雪月日	4月4日	—

資料：千厩は岩手県気候誌

大原は岩手県農業気象月報(昭和34~43年)

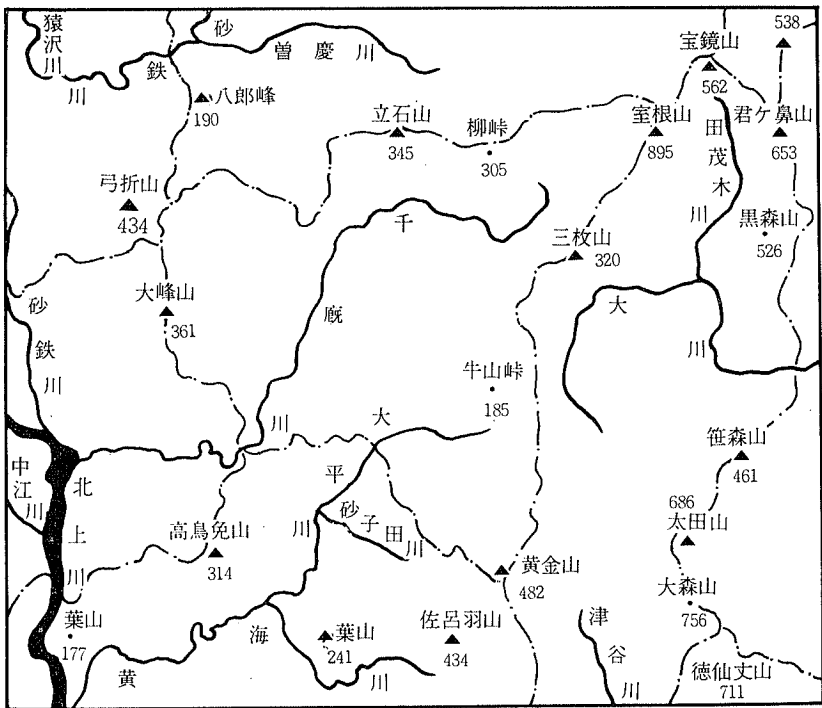
イ 土地条件

この図幅内の地域は北上山系の南端に近く、東部一帯と西部の一部に山地があり、中央部を丘陵地が占め、その中の中小河川沿いと西端の北上川沿いに平野が狭長に分布している。しかし、北東と南東にある標高600~800mの山地以外は、ほとんどが300m以下の丘陵地帯となっている。

図幅関係市町村の平均耕地率は13.5%と多くはなく、複雑な樹枝状谷が入りこんでいて、粘板岩、頁岩、花崗岩、安山岩等の風化侵食による崩壊、土砂崩れの危険があり、土地条件はさほど良くない。

主な河川は北上川を主流にして砂鉄川、千厩川、黄海川が流れ、太平洋に直接注ぐ大川、津谷川等がある。

第2図 主要河川並びに主要山岳図



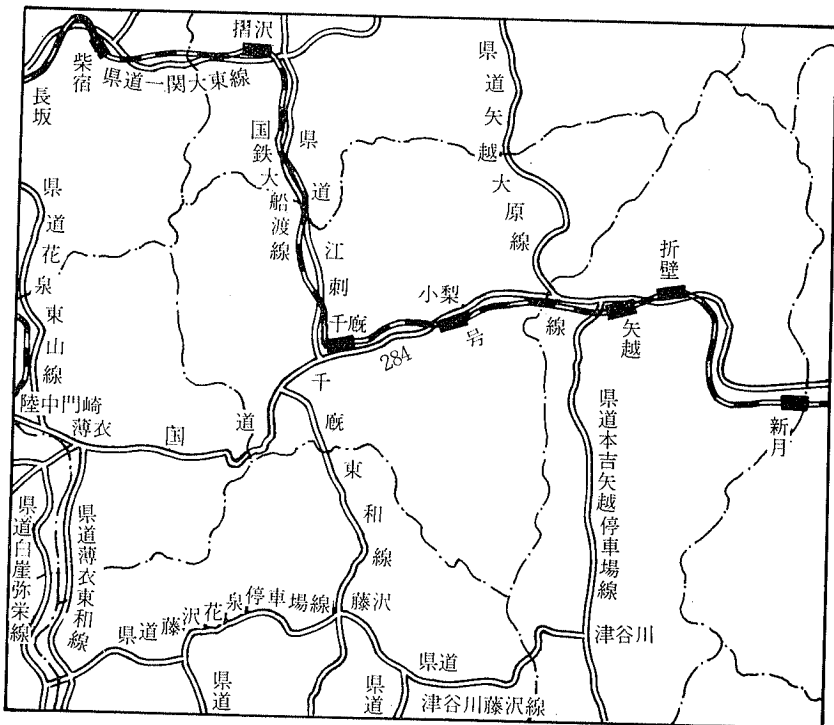
2 社会経済的条件

ア 道路等

図幅内の主な道路としては、中央を横断する国道284号線、中央やや西側を縦断する県道江刺千厩東和線ほか10本の県道が縦横に走っている。これらは国道と3本の県道を除いては未整備で、早急な整備が望まれる。

鉄道としては、北西から中央を横断して大船渡線があり、沿岸と内陸とを結ぶ重要路線となっている。高速時代の第一歩として近く開通の運びとなる東北新幹線と期を同じくしてのスピードアップが強く望まれている。

第3図 主要道路並びに鉄道図



イ 人口等の動き

図幅内関係市町村の人口密度をみると、岩手県側は $106人/cm^2$ と県平均をやや上まわる程度であるが、気仙沼市は $344人/cm^2$ と非常に大きく、全国平均($284人/cm^2$)をも上まわ

っている。人口流出の面では岩手県側のみにもみられ、気仙沼市では逆に増加傾向を示している。(第4表)

しかしながら、これを農家人口でみると、この図幅に関係する両県の市町村ともにほとんど同様に大巾な減少を示していて、その割合は、過去10年間に20%強の減、過去5年間でも10%強の減となっている。(第5表)

第4表 人口の動き

市町村名	年次	昭35年	40年	45年	45/35年	45/40年	人口密度 (45年)
		人	人	人	%	%	人/cm ²
室根村		9,208	8,468	7,787	84.6	92.0	80.4
千厩町		18,047	17,206	16,445	91.1	95.6	183.2
藤沢町		15,537	14,035	12,561	80.8	89.5	102.4
大東町		27,551	25,606	23,464	85.2	91.6	84.3
川崎村		7,638	6,933	6,223	81.5	89.8	146.5
東山町		11,108	10,262	9,640	86.8	93.9	110.3
岩手県分計		89,089	82,510	76,120	85.4	92.3	106.1
気仙沼市		57,016	59,884	63,265	111.0	105.6	344.0
宮城県分計		57,016	59,884	63,265	111.0	105.6	344.0
合計		146,105	142,394	139,385	95.4	97.9	154.6

資料：国勢調査

第5表 農家人口の動き

市町村名	年次	昭		年		農家人口(45年)	
		35年	40年	45年	45/35	45/40	総人口
室根村		8,090 ^人	7,425 ^人	6,685 ^人	82.6 [%]	90.0 [%]	85.8 [%]
千厩町		13,936	12,058	10,787	77.4	89.5	65.6
藤沢町		14,323	12,792	11,261	78.6	88.0	89.7
大東町		23,914	21,682	18,978	79.4	87.5	80.9
川崎村		6,497	5,807	5,132	79.0	88.4	82.5
東山町		8,551	7,534	6,596	77.1	87.5	68.4
岩手県分計		75,311	67,298	59,439	78.9	88.3	78.1
気仙沼市		22,523	19,877	17,286	76.7	87.0	27.3
宮城県分計		22,523	19,877	17,286	76.7	87.0	27.3
合計		97,834	87,175	76,725	78.4	88.0	55.0

資料：農林業センサス

3 土地利用の概況

この図幅内の地域は、低標高の丘陵地帯が多いが、狭谷が入り込み、中小河川に小規模な平野がへばりつく状況なので、耕地率は13.5%と以外に少なく、その利用形態は水田と畑が半々で、養蚕業用としての樹園地利用が若干見うけられる。一方、丘陵地や山地の緩斜面における畜産のための草地利用も拡がりつつある。

70%を占める林野をみると、人工林率が45%にもなり、これに寄せる期待が大きいことがわかる。(第6表)

第6表 土地利用の概況

(単位 ha,%)

市町村名	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 計	畑 牧草地	未 専用地	作付地	
室根村	9,691	1,111	536	504	386	36	89	29	71
千厩町	8,976	2,006	1,012	905	740	104	119	45	89
藤沢町	12,266	2,053	976	956	852	80	80	24	122
大東町	27,844	3,197	1,542	1,396	1,123	185	205	68	259
川崎村	4,248	920	403	395	331	24	42	22	123
東山町	8,736	1,048	523	495	341	57	140	14	30
岩手県計	71,761	10,335	4,992	4,651	3,773	486	675	202	694
気仙沼市	18,391	1,859	1,001	818	757	27	6	55	40
宮城県計	18,391	1,859	1,001	818	757	27	6	55	40
合計	90,152	12,194	5,993	5,469	4,530	513	681	257	734

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
室根村	6,980	340	6,640	6,704	3,852	11.5	48.2	72.0	57.5
千厩町	5,012	206	4,806	4,878	1,772	22.3	50.4	55.8	36.3
藤沢町	7,954	221	7,733	7,754	2,970	16.7	47.5	64.8	38.3
大東町	20,761	806	19,955	20,705	9,120	11.5	48.2	74.6	44.0
川崎村	2,355	35	2,320	2,320	1,080	21.7	43.8	55.4	46.6
東山町	6,788	229	6,559	6,330	2,516	12.0	49.9	77.7	39.7
岩手県計	49,850	1,837	48,013	48,691	21,310	14.4	48.3	69.5	43.8
気仙沼市	13,347	80	13,267	13,268	6,788	10.1	53.8	72.6	51.2
宮城県計	13,347	80	13,267	13,268	6,788	10.1	53.8	72.6	51.2
合計	63,197	1,917	61,280	61,959	28,098	13.5	49.1	70.1	45.3

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

この図幅内の関係市町村の産業を就業人口でみると、岩手県側では第1次産業が61%と大半を占め、第3次産業、第2次産業となっているが、宮城県側（気仙沼市）では第3次産業が46%と半分近く、次いで第1次産業、第2次産業の順となっている。（第7表）

純生産でみると、岩手県側では3次、2次、1次の各産業順で、気仙沼市では就業人口の構成と同じく3次、1次、2次の順となり、特に漁業の勢力が大きくなっている。

1次産業は岩手県側では米、タバコ、畜産を主にし、養蚕を混じえた農業が支柱で、気仙沼市では全国的な水産都市として漁業が他を圧して、米、野菜、畜産等の農業がこ

第7表 産業別就業人口 (単位：人。%)

業別 市町村名	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	
室根村	4,420 (100)	2,934 (66.4)	2,889 (65.4)	29 (0.7)	16 (0.3)	685 (15.5)	2 (0.0)	292 (6.6)	391 (8.9)	801 (18.1)
千厩町	9,117 (100)	4,575 (50.2)	4,553 (50.0)	11 (0.1)	11 (0.1)	1,497 (16.4)	5 (0.0)	499 (5.5)	993 (10.9)	3,045 (33.4)
藤沢町	6,998 (100)	5,226 (74.7)	5,190 (74.2)	28 (0.4)	8 (0.1)	531 (7.6)	22 (0.3)	251 (3.6)	258 (3.7)	1,241 (17.7)
大東町	12,564 (100)	8,344 (66.4)	8,309 (66.1)	25 (0.2)	10 (0.1)	1,542 (12.3)	54 (0.4)	542 (4.3)	946 (7.6)	2,678 (21.3)
川崎村	3,388 (100)	2,062 (60.9)	2,055 (60.7)	4 (0.1)	3 (0.1)	642 (18.9)	33 (1.0)	218 (6.4)	391 (11.5)	684 (20.2)
東山町	5,213 (100)	2,347 (45.0)	2,326 (44.6)	12 (0.2)	9 (0.2)	1,557 (29.9)	121 (2.3)	315 (6.1)	1,121 (21.5)	1,309 (25.1)
岩手分計	41,700 (100)	25,488 (61.1)	25,322 (60.7)	109 (0.3)	57 (0.1)	6,454 (15.5)	237 (0.6)	2,117 (5.1)	4,100 (9.8)	9,758 (23.4)
気仙沼市	32,084 (100)	10,665 (33.2)	5,175 (16.1)	134 (0.4)	5,356 (16.7)	6,656 (20.8)	42 (0.2)	2,120 (6.6)	4,494 (14.0)	14,763 (46.0)
宮城分計	32,084 (100)	10,665 (33.2)	5,175 (16.1)	134 (0.4)	5,356 (16.7)	6,656 (20.8)	42 (0.2)	2,120 (6.6)	4,494 (14.0)	14,763 (46.0)
関係市町村の合計	73,784 (100)	36,153 (49.0)	30,497 (41.3)	243 (0.3)	5,413 (7.4)	13,110 (17.8)	279 (0.4)	4,237 (5.8)	8,594 (11.6)	24,521 (33.2)
岩手県計	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)
宮城県計	890,358 (100)	278,186 (31.2)	244,166 (27.4)	2,544 (0.3)	31,476 (3.5)	193,289 (21.7)	3,405 (0.4)	66,947 (7.5)	122,937 (13.8)	418,883 (47.1)

資料：昭和45年国勢調査

れに次いでいる。

他産業では、豊富な石灰岩を利用したセメント工場、生石灰工場が砂鉄川沿いに集中している岩手県東山町の2次産業、並びに、この石灰岩特有の峡谷地形に木花と清流とが調和して見事な溪谷美を誇る観光地「狛鼻溪」を主にした東山町の第3次産業、また、国民休養地に指定され、岩手県立自然公園に指定を申請中の「室根高原」を主にした観光関連産業等が特筆される。

また、気仙沼市においては、漁業に次ぐものとしては、三陸のリアス式海洋景観を誇り、海中公園等の実現により、観光関連業における発展がめざましい。更には宮城県北、岩手県南の沿岸部における広域経済圏の主要都市として商業の発展も目立っている。

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	第3次 産業
		計	農業	林業	漁業		
室根村	1,667 (100)	728 (43.7)	624 (37.4)	104 (6.3)	—	323 (19.4)	616 (36.9)
千厩町	5,313 (100)	983 (18.5)	886 (16.7)	97 (1.8)	—	1,289 (24.3)	3,041 (57.2)
藤沢町	2,676 (100)	1,207 (45.1)	1,029 (38.5)	177 (6.6)	1 (0.0)	386 (14.4)	1,083 (40.5)
大東町	5,318 (100)	1,949 (36.7)	1,610 (30.3)	335 (6.3)	4 (0.1)	761 (14.3)	2,608 (49.0)
川崎村	1,717 (100)	569 (33.1)	526 (30.6)	41 (2.4)	2 (0.1)	534 (31.1)	614 (35.8)
東山町	4,815 (100)	476 (9.9)	378 (7.8)	94 (2.0)	4 (0.1)	3,265 (67.8)	1,074 (22.3)
岩手県分計	21,506 (100)	5,912 (27.5)	5,053 (23.5)	848 (3.9)	11 (0.1)	6,558 (30.5)	9,036 (42.0)
気仙沼市	25,862 (100)	7,819 (30.2)	1,013 (3.9)	611 (2.3)	6,195 (24.0)	5,448 (21.1)	12,595 (48.7)
宮城県分計	25,862 (100)	7,819 (30.2)	1,013 (3.9)	611 (2.3)	6,195 (24.0)	5,448 (21.1)	12,595 (48.7)
関係市町村の 合計	47,368 (100)	13,731 (29.0)	6,066 (12.8)	1,459 (3.1)	6,206 (13.1)	12,006 (25.3)	21,631 (45.7)
岩手県計	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)
宮城県計	834,154 (100)	128,799 (15.4)	90,346 (10.8)	8,870 (1.1)	29,583 (3.5)	193,507 (23.2)	511,848 (61.4)

資料：昭和45年度岩手県の市町村所得（岩手県）
昭和45年度宮城県市町村所得統計（宮城県）

第9表 農業粗生産額

(単位：百万円。%)

市町村名 作目	室根村		千厩町		藤沢町		大東町		川崎村		東山町	
	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	粗生産額	構成比
耕種計	633	62.6	1,134	69.4	1,197	71.6	1,653	66.7	554	73.1	448	67.2
うち米	303	29.9	611	37.4	518	31.0	854	34.4	264	34.7	288	43.3
うち野菜	39	3.9	70	4.3	71	4.2	85	3.4	53	7.0	41	6.2
うち果実	33	3.3	33	2.0	27	1.6	98	4.0	71	9.4	11	1.6
うち農作物	189	18.6	305	18.7	449	26.9	411	16.5	95	12.5	55	8.3
うちその他	69	6.9	115	7.0	132	7.9	205	8.4	71	9.5	53	7.8
養蚕	43	4.3	58	3.5	88	5.3	168	6.8	55	7.3	28	4.2
畜産計	335	33.1	444	27.1	387	23.1	657	26.5	149	19.6	191	28.6
うち役肉牛	29	2.9	61	3.7	50	3.0	94	3.8	17	2.2	24	3.6
うち乳牛	120	11.9	253	15.5	175	10.5	340	13.7	80	10.5	106	15.9
うち豚鶏	184	18.1	128	7.8	160	9.5	217	8.8	51	6.7	60	9.0
うちその他	2	0.2	2	0.1	2	0.1	6	0.2	1	0.1	1	0.1
合計	1,011	100.0	1,636	100.0	1,672	100.0	2,478	100.0	758	100.0	667	100.0
市町村名 作目	岩手県分計		気仙沼市		宮城県分計		関係市町村の合計		岩手県計		宮城県計	
	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	粗生産額	構成比
耕種計	5,619	68.3	1,082	74.5	1,082	74.5	6,701	69.3	87,316	78.0	98,947	81.5
うち米	2,838	34.5	549	37.8	549	37.8	3,387	35.0	63,825	57.0	80,523	66.3
うち野菜	359	4.4	317	21.8	317	21.8	676	7.0	8,276	7.4	10,665	8.8
うち果実	273	3.3	32	2.2	32	2.2	305	3.2	4,191	3.7	1,743	1.4
うち農作物	1,504	18.3	43	3.0	43	3.0	1,547	16.0	5,300	4.7	2,266	1.9
うちその他	645	7.8	141	9.7	141	9.7	786	8.1	5,724	5.2	3,750	3.1
養蚕	440	5.4	28	1.9	28	1.9	468	4.8	1,322	1.2	2,092	1.7
畜産計	2,163	26.3	342	23.6	342	23.6	2,505	25.9	23,302	20.8	20,411	16.8
うち役肉牛	275	3.3	32	2.3	32	2.3	307	3.2	3,519	3.1	2,408	2.0
うち乳牛	1,074	13.1	44	3.0	44	3.0	1,118	11.6	8,698	7.8	6,015	5.0
うち豚鶏	800	9.7	266	18.3	266	18.3	1,066	11.0	10,846	9.7	11,756	9.7
うちその他	14	0.2	0	0.0	0	0.0	14	0.1	239	0.2	232	0.1
合計	8,222	100.0	1,452	100.0	1,452	100.0	9,674	100.0	111,940	100.0	121,450	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）
昭和45年度農業所得統計（農林省農林経済局統計調査部）

IV 開発の現状と方向

この図幅の関係市町村の産業は、岩手県側で、タバコ、養蚕、水稻等の農業が、また宮城県気仙沼市では、広域経済圏中心都市並びに全国有数の水産都市として、商業、水産業がそれぞれ中心産業となっている。

まず岩手県側でみると、タバコ等の生産振興事業が緒につき、北上山系の畜産並びに林業開発の一端を担う大東町、室根村等高原の緩傾斜地利用の草地造成が盛んになり、拡大造林の推進と、国及び県により国民休養地、県立自然公園（申請中）とされている室根高原をはじめとする高原性観光行楽地も整備されつつある。また、変化に富む峡谷美の貌鼻溪も観光の柱として盛んである。他方、豊富な石灰岩を利用したセメント工業においては、粉じん公害対策に意を注ぎながら発展の方向にある。

次に気仙沼市をみると、漁港整備、流通加工施設の充実等、文字通り漁業基地、水産都市として、また、雄大な太平洋と入り組んだリアス式海岸の大島、唐桑半島等観光的にも飛躍が大きい。気仙沼市における草地造成は産業構成でみるように、あまり適切な条件下にないために大きくはない。

第10表 草地造成年度別実績

(単位：ha)

市町村名	年度	40	41	42	43	44	45	46	47	48	計
	39年度まで										
室根村	14.5	3.0	24.5	34.6	11.0	6.3	112.1	11.8	—	—	217.8
千厩町	10.6	17.1	45.0	34.6	7.0	32.4	19.0	11.4	7.0	14.9	199.0
藤沢町	63.7	22.3	11.1	10.4	9.4	15.6	—	6.1	8.6	—	147.2
大東町	121.8	44.5	18.8	20.8	19.8	111.4	102.4	26.3	23.7	16.3	505.8
川崎村	—	—	2.0	13.3	2.0	2.3	2.1	—	—	—	21.7
東山町	39.4	19.6	14.8	52.9	7.4	4.4	3.0	—	—	—	141.5
岩手県分計	250.0	106.5	116.2	166.6	56.6	172.4	238.6	55.6	39.3	31.2	1,233.0
気仙沼市	—	—	50.2	33.8	32.0	—	6.3	—	—	—	122.3
宮城県分計	—	—	50.2	33.8	32.0	—	6.3	—	—	—	122.3
関係市町村計	250.0	106.5	166.4	200.4	88.6	172.4	244.9	55.6	39.3	31.2	1,355.3

資料：岩手県畜産課調べ

宮城県土地利用対策課調べ

各 論

I 地形分類

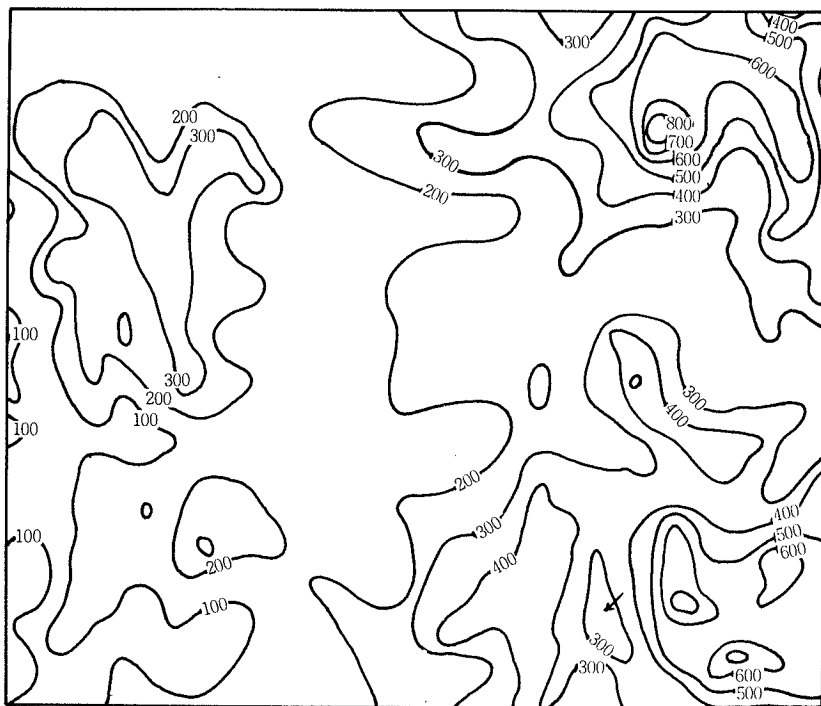
1 地形概況

北上山地は青森県八戸付近から、岩手県東北部を経て宮城県牡鹿半島に至る、南北約250km、東西約70kmの紡錘形をした高原状の山地で、主に古生代の粘板岩、砂岩、石灰岩及びこれらに侵入する花崗岩類からなる地質構造を示し、最高峰の早池峰山(1914m)をはじめ幾つかの残丘が存在する。本図幅は北上山地の南西部に位置し、前述した地質構造を示すとともに大部分、山地、丘陵地で占められている。

本図幅内の地形を概観すると、図幅西部及び東部に山地を配し、中央部は花崗岩類からなる定高性の丘陵地が分布する。これらの丘陵地は本図幅に北接する「陸中大原」図幅に連続するものである。これらの分布は第1図の切峰面図に示されている。

本図幅内における主要な河川は、図幅西南端を南流する北上川が代表的である。北上川

第1図 切峰面図



は北上山地北東部に源を發し、南流して一関付近から山地内を先行谷として東流し、本図幅に至って南流する。本図幅内でも先行谷の形態を示し、谷壁は急崖をなし、一部小規模な谷底平野をみる。その他、図幅東部の室根山から黄金山に南北に連なる山地を分水界として、東部では大川、津谷川がそれぞれ東流、南流して太平洋に注ぐ。また西部は千厩川及び黄海川が図幅中央部の丘陵地を流域として西流し、西部の山地を横断する地点ではいずれも蛇行し、狭窄部を形成して北上川へと注いでいる。また「陸中大原」図幅より南流する砂鉄川は、本図幅西北部で山地を西に横断し、同様に峡谷を作り南流して、北上川へ注ぐ。いずれも中小河川であるために大規模な平野はみられず、段丘の発達も乏しい。なお砂鉄川の峡谷は特に石灰岩の節理面に沿った溶食によって非常に景勝に富み、特に狛泉溪は本地域の観光地として知られている。

2 地形各論

本項では地形分類図の凡例に示した山地、丘陵地、台地、低地の大分類に基いて順に説明する。

(1) 山 地

本図幅中の最高点は、図幅東北部に位置する室根山の895*m*である。図幅東部の太田山、大森山、徳仙丈山等は、本地域では比較的高峻な山地ではあるが、いずれも標高は1000*m*に満たない。その他、黒森山、矢越山、熊山等の500～600*m*前後の山地が分布する。また立石山、大登山、黄金山、保呂羽山が中央部の丘陵地の東及び南縁を囲んでいるが、いずれも標高500*m*に満たない。西部には丈鏡山、大峰山、三島山、高鳥兎山が北から南へ丘陵地を囲んでいる。いずれも標高500*m*以下の山地である。これらの山地を構成地質、形態及び山地内に付随する地形等によって説明する。

本図幅西部の山地は主に古生代の粘板岩、石灰岩、礫岩等で構成され、山地西部では比較急な山腹を呈しており、東部は標高約200*m*の傾斜変換線を伴って、中央部の花崗岩丘陵へと移行する。山地内では比較的明瞭に地質構造線及び断層等を反映した谷系を呈しており、一般に南北方向にそれを見ることが出来る。また図幅北西部では石灰岩地域に特徴的な地形を呈し、ドリ―ネが数点みられる。また山地西部の山腹には断続的に数点の小規模な緩斜面がみられるが、これらは過去の谷床あるいは谷壁緩斜面である谷壁階段と思われる。集落あるいは耕地をのせている。

東部の山地は主に安山岩質岩石及び花崗岩類、古生代の粘板岩、石灰岩で構成されている。最高点の室根山で代表される山地は、主に粘板岩、石灰岩からなり、山頂周縁は比較

的急峻な山腹を呈し、局部的に大きな起伏量を示す。

また粘板岩、玢岩等からなる太田山、大森山、徳仙丈山も同様に比較的急峻である。また中央部の丘陵地を取りまく山地及び矢越山は比較的丸味を呈し、花崗岩類の山地にみられる特徴を示している。これらの山地の山麓部は広く山麓緩斜面が分布している。また君が鼻山に代表される東部の山地は安山岩質岩石からなり、南北に連なる尾根の東部は比較的谷が深い。なお室根山、君が鼻山、黒森山、徳仙丈山等の山頂部及び稜線には、隆起準平原の名残りと思われる平坦面が残存している。

(2) 丘陵地

本図幅内の丘陵地は主に、図幅中央の西部山地と東部山地に挟まれた地域、南部の黄海川周辺及び北上川右岸から西接する「一関」図幅にかけて分布し、本図幅中の丘陵地の割合は約30%で比較的広い範囲を占めている。

中央部の丘陵地は花崗岩を基盤とし、丘陵の分布範囲も花崗岩のそれとよく一致している。丘陵内は砂鉄川の支流の曾慶川及び千厩川、黄海川上流域となっており、多くの支谷が著しく丘陵を開析している。河系は複雑で、樹枝状の模様を呈し、谷密度は比較的高い値を示す。丘陵はいたって起伏量が小さく100m以下を示す所が多く、わずかに周縁山地に接する地域及び中央部の京の森山付近は100m以上の起伏量を示す。丘陵は花崗岩を基盤とするため、全般に風化作用により平坦化され、至る所で緩斜面が発達している。

それらは一般に花崗岩地域で特徴的にみられるマサ化によるものと推定される。これらの丘陵地内の緩斜面は崖錐堆のものもあれば、ほとんど碎屑物をのせない侵食面を形成している所もある。

黄海川下流の丘陵地は、図幅中央部の花崗岩からなる丘陵地と異なり、古生代の粘板岩、砂岩を基盤としている。丘陵の分布は狭いが定高性を示し、かなり開析されている。頂部は平坦であることが少なくない。なお西部の山地の一部及び北上川等の谷底平野の谷壁は山地と比較的明瞭な傾斜変換線が認められるため、丘陵地として分類した。

(3) 台地

本図幅内においては、河岸段丘は広い分布を示さず、曾慶川、砂鉄川、黄海川、北上川及び大川、津谷川の各流域に狭く、局部的にその分布をみる。これらの段丘堆積物は、いずれも現河床とほとんど同じくし、現河床との比高もそれほど大きくはなく、段丘崖を持たないことも少なくない。また谷底平野は河川の下刻作用により、多分に段丘化するが本地域もその傾向がみえる。また丘陵地内の多くの支谷の谷底平野は、特に上流部において

段丘化した形態をとるが、規模が小さいこと及び堆積物が少ないことなどから、谷底平野あるいは緩斜面として分類した。

岩石段丘は基盤の上に極めて薄い堆積物をのせるが、所により堆積物を欠いている。本図幅では図幅東部の大川沿いにみられる。これらは山麓斜面が侵食により段丘化し、面は多分に洗い流され、基盤の花崗岩に亜角礫あるいは亜円礫を薄くのせ、所によっては堆積物を欠いている。

なお砂鉄川流域の丘陵地頂部及び千厩川流域の寺沢付近には、古い時代の幾分同化した砂礫層がみられるが、その分布は極めて局地的である。地形面も新鮮でないことから、緩斜面として分類してある。また黄海川流域の丘陵地頂部及び北上川谷壁上の台地上も同様に古い時代の段丘と思われるが、分類上緩斜面として分類した。

(4) 低地

本図幅は山地、丘陵地が大半を占め、大規模な平野に乏しい。これは図幅内の河川がいずれも小規模で営力に乏しいこと、あるいは地盤運動等に起因する。

比較的谷底平野の発達が良好な地域は、図幅西部の砂鉄川、千厩川、黄海川の下流域であり、いずれも山地の狭窄部を抜けて北上川へ注ぐ範囲であるが、幅1kmに満たない。それらの谷底平野へはいずれも山地がせまり、谷壁は連続する急崖となっている。そして、山地内から小規模な支谷が流入するが、いずれも谷が深く短く谷底平野を形成せず、谷の縦断形も著しく急である。これらの小支谷は山地内でわずかに狭小な谷底平野をもち、その下流部では遷急点をもち、本流の谷底平野に入ることが多い。本流の谷底平野堆積物は、砂鉄川の南山谷付近で見ると地表下1mが中砂、それ以下は砂礫で構成され、北上川沿いでは上部をシルト、あるいは砂で構成されている。谷底平野内には比較的連続して自然堤防が形成されている。また多くの場合、谷底平野は現河床よりもかなり高く連続した崖がみられ、段化している。

図幅中央部の花崗岩を基盤とする丘陵の中では、谷底平野は特に砂鉄川の摺沢及び千厩川の奥玉付近で発達が良い。谷底堆積物は中流ではかなりの厚さで分布するが、谷頭部は厚みを感じ、浅い緩やかな谷となっていることが多く、分類上、緩斜面とした所もある。また谷底平野は河川の下刻作用を受け段丘化している場合があり、西部山地内の狭窄部より上流にその例が求められる。上中流域では河川的作用により、段丘と化した谷壁斜面が分布し、段丘として認められる所もあるが、規模が小さく堆積物が薄いことから、段丘として表現せず緩斜面とした。

図幅東部の津谷川，大川にも小規模な谷底平野を見るが，いずれの谷底平野も平坦な所は少ない。谷底を埋積するというよりはむしろ侵食により形成されたもので，谷底の横断形はなめらかな曲線を描いており，堆積物は比較的少ないようである。

本図幅における扇状地及び崖錐性扇状地は河川の営力が乏しいため少なく，小規模である。それらの堆積物は数メートルと薄く，礫も亜角礫あるいは角礫のものが多い。これは砂礫の供給が比較的近距离でなされたことに起因する。

なお西部山地には小規模ではあるが土石流堆が認められる。

(株式会社地域開発コンサルタンツ 根岸博之)

〔参考文献〕

- 山根 新次(1916)：北上山地の地貌と残丘，地学雑誌29—337，64～65
 田山利三郎(1935)：北上山地の地形学的研究，其三，北上阿武隈両山地の開析度，斉藤報恩会学術研究報告20，1～30
 井上 春男(1935)：北上山地切峯面概報，大塚地理学会論文集5，281～282
 半沢正四郎(1954)：日本地方地質学誌，東北地方，朝倉書店
 岩手 県(1956)：岩手県地質説明書Ⅰ・Ⅱ
 岩手 県(1973)：国土調査，土地分類基本調査「陸中平原」

Ⅱ 表層地質

1 表層地質概説

この図幅の中央部から東部にかけて、中生代白亜紀の花崗岩類がゆるやかな地形を形成しながら分布している。図幅の西部から南部にかけてと北東部には、北上山地南部型古生層と呼ぶ石灰岩を多く含む地層が分布する。これらの古生層は、古生代の石炭紀から二疊紀にかけて堆積した古い地層である。東北部から、南東部にかけて、中生代の火山噴出岩と堆積岩が古生層を不整に覆っている。

褶沢周辺と砂鉄川沿いや薄衣付近には、砂岩を主体とした新第三紀鮮新世とみられる

第1表 「千厩」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・土石流堆積物 扇状地・段丘堆積物	砂礫泥(シルト・粘土) 碎屑物	未固結
			扇状地・段丘堆積物	砂礫泥・碎屑物	
	第三紀	鮮新世	中山層	砂礫泥・凝灰岩・泥炭	半固結
			丸木層 真滝層	砂岩・凝灰岩砂岩 礫岩・泥岩・亜炭	
中 生 代	白 亜 紀	新月噴出岩類	安山岩質岩石	固結	
		千厩花崗岩類	花崗岩・含石英モンゾニ 岩 石英閃緑岩 輝緑岩・閃緑岩・玢岩		
古 生 代	二 疊 紀	血貝層群 稲井層群	頁岩・粘板岩・砂岩・礫 岩	固結	
		登米層 叶倉層 坂本沢層 薄衣礫岩	頁岩・粘板岩 砂岩 礫岩 チャート 石灰岩		
古 生 代	石 炭 紀	長岩層 鬼岩層 唐梅館層		固結	

丸木層が丘陵地に点在している。また薄衣西方では、洪積世の中山層と呼ばれている砂礫及び粘土を主とした地層がわずかに分布している。この地層は、段丘堆積物より以前の地層と考えられる。

表層の堆積物は北上川とその支川の砂鉄川、千厩川、黄海川や津谷川、二十一川、大川などの細かく枝分れした河谷に沿った砂、礫、泥などからなり、丘陵および山地内では多数の崖錐堆積物、土石流堆積物がみられる。

また、分布が点在し、あまり広くはないが段丘堆積物が河谷に沿って分布している。

2 表層地質各論

(1) 未固結堆積物

ア 砂礫 g

北上川、砂鉄川、千厩川、黄海川、津谷川、大川などの各河川沿いに堆積した砂、礫、泥を主体とする沖積層は花崗岩類の分布する図幅中央部で、とくに沢の奥まで分布している。

柱状図②でみられるように砂礫層が分布する地域と、柱状図⑩⑬のように泥質な堆積物が分布する地域がある。前者は比較的河川の上流部に多いとみられる。礫は、古生層や花崗岩類に由来するもので円礫ないし亜円礫で鶏卵大位のものが多い。

イ 碎屑物 cl

花崗岩類分布地域、粘板岩分布地域には特に多くの崖錐堆積物および土石流堆積物が分布する。礫は角礫が多く、粘板岩、チャート、花崗岩類などからなり、マサに由来する砂泥によって充填されている。

ウ 砂礫 g₂

洪積世の扇状地および段丘の分布は、各河川沿いに小規模で分布している。構成物は、亜円礫～円礫よりなる砂礫層で、鶏卵大から人頭大位の礫の大きさで、礫種は、粘板岩、チャート、礫岩、花崗岩類などである。

(2) 半固結堆積物

ア 砂岩 ss₁, ss₂

洪積世の中山層をss₁、鮮新世の丸木層、真滝層をss₂とする。

ss₁は、川崎村薄衣の西方の矢柄沢付近にわずかに分布するが、隣接の「一関」図幅では下位の真滝層を不整合に覆い、扇状地堆積物に不整合に覆われている砂、礫及び粘土を主とし、凝灰岩、泥炭を挟む地層で半固結の堆積物である。

ss₂は、摺沢、千厩、長坂、松川、矢柄沢等の付近に分布する。丸木層と真滝層の対比はされていないが、ほぼ同時代とみられる。また、岩相は両者とも粗粒の砂岩或は凝灰質砂岩を主体とし、礫岩、泥岩を挟んでいる。柱状図①③④⑤⑥で見られるような礫まじり砂層、或は砂礫層が全般的に見れる岩相で、礫は円磨された小豆大から鶏卵大の大きさで、チャートや花崗岩類などの礫種の硬い礫片からなる。丸木層は層土の変化がはげしく、丘陵中に点在していることがあり、分布域があまり明瞭ではない。

(3) 固結堆積物

ア 泥岩 ms

泥岩は、粘板岩および頁岩で、古生代の石炭紀から二疊紀にかけて堆積したもので、一般に黒色ないし灰色を呈する硬い岩石であるが、節理や割れ目に沿って剥れ易い性質も有する。宮城県登米郡で産する登米層の粘板岩は、登米ストレートとして有名である。

イ 砂岩 ss₃, ss₄

中生代の砂岩をss₃、古生代の砂岩をss₄とする。

ss₃は、三疊紀からジュラ紀にかけて堆積したもので、図幅の南東部に分布する稲井層群と皿貝層群の地層で、礫岩、粘板岩を挟む硬い岩石である。

ss₄は図幅の北西端に狭く分布する石炭紀の唐梅館層と呼ばれる黒色粘板岩を挟在する淡緑色ないし灰白色で、風化すると黄褐色を呈する硬質の岩石である。

ウ 礫岩 cg

この図幅の西半部に広く分布する礫岩は、川崎村薄衣を模式地として北上山地に広がって分布する薄衣礫岩と呼ばれているものである。二疊系に属し、花崗岩の巨円礫を含み石灰質な砂などで充填された礫岩である。岩体および岩片は硬質で急崖をつくることもあるが、表層部で風化して軟らかくなった部分もみられる。

エ 石灰岩 ls

図幅の西北部および東北部に分布する石灰岩は、灰白色ないし黒灰色を呈する古生代石炭紀から二疊紀の岩石である。石灰岩は塊状あるいは層状を呈し、狭窄部をつくる。狛鼻溪はそのよい例で、観光地となっている。また石灰岩は、鉱物資源としての利用がなされており、砂鉄川沿いの各地で採掘が行なわれている

(4) 火山性岩石

ア 安山岩質岩石 Ab

白亜紀の安山岩質岩石は安山岩および同質の凝灰岩、凝灰角礫岩、集塊岩を主として玄

武岩，凝灰質砂岩を伴う。新鮮なものは硬質で地形的にはやや急峻であるが，土石流や岩錐堆積物の供給源ともなっている。

(5) 深成岩

ア 花崗岩質岩石 Gr

図幅中央部には，千厩岩体とよばれる花崗閃緑岩が分布し，この南の黄金山周辺には石英閃緑岩が，室根村から宮城県気仙沼市にかけては含石英モンゾニ岩が分布する。千厩岩体は，全体には風化が進み，なだらかな丘陵地を形成している。他の花崗岩類は，同様に風化が進んでマサ化しており，崖錐堆積物や土石流の供給源となっている。

イ 斑斨岩類

図幅中央北部の物見石山周辺に分布する斑斨岩類は輝緑岩，折壁東北方に分布するものは閃緑岩，東端部の黒森山付近には玢岩がそれぞれ分布している。

3 応用地質

(i) 鉱床

この図幅で現在操業している鉱山は，石灰岩を採取しているもので，砂鉄川沿いに数多くある。

(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
 宮 城 県 (1967) : 宮城県地質図20万分の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 (1972) : 土地分類基本調査「陸中大原」

Ⅲ 土 壤

1 山地及び丘陵地の土壤

本図幅の大部分は、丘陵地と山地によって占められ、農耕地は、砂鉄川、千厩川、黄海川等の本支流に沿って発達した台地、低地に狭長に分布している程度である。

丘陵地は千厩を中心として発達し、本図幅の中で最も広い面積を占めている。標高250m前後の所にはかなり広い平坦面が残されている。母材は大部分が深層風化をうけた花崗岩質となっており、その風化物はかなり粘土化が進んでいるように認められた。丘陵地に出現する土壤は、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、凹部には厚層黒ボク土壤、凸部や丘陵尾根には淡色黒ボク土壤が出現するが、大きな分布面積を占めているのは黒ボク土壤である。また丘陵から台地に移行する所に一部ではあるが赤色古風化をうけた、赤褐色系の褐色森林土壤の出現が認められた。

古生代、中生代の山地では、石灰岩、粘板岩、砂岩、礫岩等を母材とする褐色森林土が分布しているが、全般に腐植が深層まで浸透しており、暗黒色の色調を呈している。

本図幅の山地、丘陵地には、岩石地、岩屑土、黒ボク土及び褐色森林土の4土壤群が認められ、さらに断面形態、堆積様式、水湿状態の相異にもとづき10土壤統群、11土壤統に類別された。

第2表 土 壤 分 類

土 壤 群	土 壤 統 群	土壤統
岩 石 地		
岩 屑 土	岩屑性土壤	1
黒 ボ ク 土	厚層黒ボク土壤	1
	黒ボク土壤	1
	淡色黒ボク土壤	2
褐色森林土	乾性褐色森林土壤	1
	乾性褐色森林土壤—黄褐色	1
	褐色森林土壤	1
	褐色森林土壤—黄褐色	1
	褐色森林土壤—赤褐色	1
	湿性褐色森林土壤	1

岩屑性土壌の上岩山統は、図幅東南部の本吉町の古生代、山地、急斜面の一部に出現する。表層が剥離するか、あってもごく浅い石礫土である。崩壊を起す危険があるので森林の取扱いに十分な注意が必要である。

厚層黒ボク土壌の氷上山統は、丘陵地の凹部に上方から崩落して堆積した厚い黒色土層をもつ黒ボク土壌である。水湿に比較的富み、黒ボク土の中では生産力が高いほうである。下層部は堅くマツシブ状を呈する。古生層の所では、下層に礫を混じてくる場合もある。スギの植栽適地である。

黒ボク土壌の大尺山統は、丘陵地の斜面や山頂緩斜面に広く分布している土壌で、林野土壌分類のB1D型土壌に相当する。土壌中に角礫が少なく、全土層が深いことから林業対象の他に人工草地として利用される可能性ももっているが、下層の花崗岩母材が深部まで風化をうけているので取扱いを誤ると溝状の浸食をうける可能性もある。

淡色黒ボク土壌は、黒ボク土壌よりも黒色が淡いか、黒色土層の薄い土壌である。古生層及び中生層丘陵地や山地の一部に出現する礫を多く含む下層を有するものを矢作統（林野土壌1B1D）とし、下層に礫の少ないものを物見山2統（林野土壌1B1B～1B1D(d)）とした。

乾性褐色森林土壌の大志田統（林野土壌B_A～B_B）は、分布面積は小さいが、中、小起伏山地の尾根や河川近くにはり出した急凸山腹に出現する。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。

乾性褐色森林土壌—黄褐色系の鉢屋森1統（林野土壌yB_B）は、下層が黄褐色を呈する乾性の土壌で下層が堅密で理化学性が悪いのが特徴である。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生産力は低い。アカマツの造林は可能である。

褐色森林土壌の米内川統（林野土壌B_D(d)～B_D）は、山地地形の斜面中腹や沢沿いに広く分布している。礫質で理化学性は良好である。黒ボク土の影響をうけ表層の土色は黒っぽい。スギの植栽に適している。

褐色森林土壌—黄褐色系の鉢屋森2統（林野土壌yB_D(d)～yB_D）と褐色森林土壌—赤褐色系の五輪峠統（林野土壌rB_D(d)～rB_D）は、下層が黄褐色及び赤褐色を呈する土壌で堅密であり、表層の腐植の浸透も少ない土壌で、米内川統に較べ生産力は一段低い。

湿性褐色森林土壌の白見山統（林野土壌B_E）は、沢沿いや沢頭の凹地に分布している崩積土壌で養分、水湿に富み、理化学性共に好条件の林地土壌である。積極的にスギ林を造成する適地である。

2 台地及び低地の土壌

この図幅の地域は低平地所が少ないが有史以来の早期からひらけた所であるので低地、丘陵地のみならず山間地もよく耕地化され、土地利用が複雑に交錯しており、その耕地土壌の分布も複雑である。

(1) 山地の土壌（人工草地のみ）

東磐井地方の最高峯、室根山の北側緩斜面に近年人工草地化された広大な室根牧野があるが、自然の林地、野草地で生成した黒ボクを主とする土壌である。その大部分は黒ボク土壌統群姉帯統で、低凹部に腐植層の厚い厚層黒ボク土壌統群大川統があり、頂縁部には母岩礫の出現する粗粒黒ボク土壌統群世田米統が分布する。他に小規模ながら太田山北斜面に黒ボク土壌統群姉帯統が、横欠に黄色土壌統群下欠統が分布する。

これら山地の草地は傾斜度の大小、未風化礫の混在の程度が土地利用を大きく支配している。

(2) 丘陵地の土壌

本図幅内の丘陵地は、台地の開析の進んだ地帯を包括して、図幅中央部から西方にかけて半以上の広い分布をなし、崩積性ないし残積性の土壌が主に分布する。

黒ボク層を有する土壌では、厚層黒ボク土壌統群大川統が田茂木、下礼田、竹の下に、黒ボク土壌統群會慶統が會慶、射勢沢、葛ヶ沢に、同群姉帯統が暮坪、荒屋敷、羽根折沢、登戸沢、山古沢、尖の森に、川上統が気仙沼市下廿一に、粗粒黒ボク土壌統群世田米統が中島、上峰、大木沢、大面、大持、六十里に、淡色黒ボク土壌統群小鳥谷統が五反田、天神下、若葉沢、荒谷、中磯、新田に分布し、多湿黒ボク土壌統群飯岡統が砂子田、本宮、鶏沢、田中に、同群沼宮内統が松森、宝築、大森、萱刈場、土橋に分布する。

黄色土壌統群では、月館統が柴宿、泉館、郷の沢、館、高山に、外大久保統が外大久保、地蔵平、馬場、堂の洞に、双六統が萩崎、波瀬市、陣ヶ森に、下欠統が沼田、北長者、金山沢、神子ノ沢に、藤の沢統が千手堂、宮畑、箕ノ輪、飛ヶ森、西ノ沢に、上場統が深萱、白沢、保呂羽、深田和に、磯沢統が気仙沼市磯沢に分布する。

土地利用は畑及び水田であり、粗粒質の土壌統群は肥沃度の維持増進、黄色土壌統群は有機質の増施による地力増強、傾斜地では土壌保全に留意する必要がある。

(3) 低地の土壌

岩手県の主流北上川が本図幅西縁を南流して主要な低平地を形成し、これに西南流して注ぐ砂鉄川とその支流會慶川、千厩川、黄海川がそれぞれの流域に低地を形成し、大川の

み東流して太平洋に注ぎながら狭長な低地を形成し、これら低地のほとんどが水田として利用されている。

褐色低地土壌統群上野原統は畑の沢、下巻、鶴巻に、江刺愛宕統は砂子田、徳田に、磯鷄統（畑土壌）は流矢、谷起、小川淵に、細粒灰色低地土壌統群真城統が諏訪前、漆崎、門崎、保呂羽川原、大宝城に、同群白山統が七日市、鬼田、丸森、宿前、源八に、同群古館統が寺崎、深堀、宮畑、矢作館、沼田、中ノ沢、岩間に、灰色低地土壌統群本宮統は川口沖、八反、二日市、梅ノ木に、同群松崎統が八幡前、花貫、川原町、石名田、西小田、下木六、扇洞、千刈田に分布する。

また母材の粗粒質な性質を反映した粗粒灰色低地土壌統群の分布はやや広く、その土淵統が柄杓田、窪田、柳沢田、姥田、細田に、豊間根統が喜内、久保、西風田茂木、大ノ沢に、沢内太田統が竹野下、平原、高山、越路、西小谷、大沢田、深堂、中島に、面瀬統が気仙沼市前木、落合に、新月統が気仙沼市上廿一に分布する。

細粒グライ土壌統群花泉統が谷起、茄子沢、流矢、野々下に、グライ土壌統群笹間統が西ノ沢、神蔭、小沼田向、関田、柏木に分布する。

低地土壌は一部桑園、畑地として利用されているほか、大部分は水田として利用されていて、各河川の下流々域は粘土含量に富み肥沃度が大きいであるが、花崗岩質岩石を母材とする山間低凹地の水田は粗粒灰色土壌統群の分布が多いので漏水田の分布が随処にみられ、冷水害、いもち常習被害の対策と地力の増強方策に意を用いる必要がある。

（岩手県立農業試験場 佐々木信夫）

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。

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°以下	953	14.6
3°以上8°未満	1,238	19.0
8°以上15°未満	1,933	29.6
15°以上20°未満	1,567	24.0
20°以上30°未満	767	11.8
30°以上40°未満	47	0.7
40°以上	20	0.3
計	6,525	100.0

本図幅における傾斜は、頻度分布図からみると、8°～15°未満が29.6%と一番高く、次に15°～20°未満が24%、3°～8°未満が19%である。これからわかるように緩傾斜地域が、全体の48.6%と大半を占めている。このことは本図幅には丘陵地域と、定高性山地が分布しているからである。本図幅において0°～8°未満の緩傾斜が卓越する地域は図幅中央部を西流する千厩川流域と北上川流域の谷底平野地域、それに、南部の丘陵地域である。

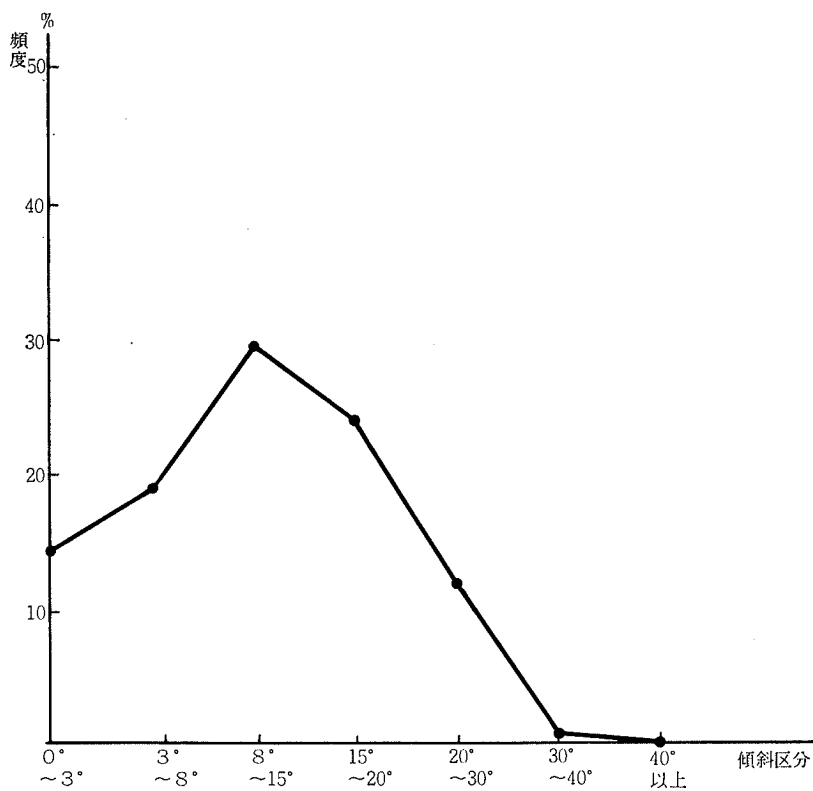
これに比して、8°～15°未満の傾斜を示す地域は、図幅全体に分布しており、図幅中央の丘陵地域や、東方の室根山(895*m*)、黒森山(526*m*)、矢越山(520*m*)、大森山(756*m*)、その他諸々の山麓緩斜面、山頂緩斜面に分布を示している。15°～20°未満の傾斜を示す地域は前述した諸山岳の山腹斜面に分布をしている他、砂鉄川と千厩川に挟まれた山地に卓越している。

20°～30°未満の急傾斜地は、図幅東端の君が鼻山(653*m*)周辺と、室根山の山頂付近と、上述した山地内の弓折山(434*m*)、の西側斜面に分布している。30°～40°の急傾斜

地域は、前述した $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 未満の傾斜分布地域に虫食い状に分布を示している。

(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、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、現地調査の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処が大きい（起伏量図、傾斜区分図参照）

本図幅における主要な水系は、北上川水系であり、諸河川として北上川、千厩川、砂鉄川、黄海川と、これら中小河川に注ぐ谷沢がある。中央部の水系の発達状態は、彫琢期～満拡張期であり、その他の地域は、彫琢期～伸長期の状態を示している。また、第三紀の火山である室根山においても同様、伸長期の状態を示している。図幅東南部の熊山（655m）、大森山（756m）、徳仙丈山（711m）に囲まれた地域には、山頂平坦面が発達していて、河系も谷頭侵食を行なう伸長期の状態を示している。

河系模様は、花崗岩分布地域ではほとんど羽毛状を呈しているが、部分的には樹枝状を示している。弓折山（434m）から三島山（346m）へ連らなる山群は陵線が花崗岩と古生層との地質的境界をなしているため、差別侵食が起りそれ伴って、水系の発達も東部花崗岩地域では羽毛状の河系模様を示しているが、西部古生層地域では樹枝状を示している。また同山地でN-SないしNNW-SSE方向を示す水系は古生層の断層谷によるものである。本図幅東部山地の室根山では、例外的に河系模様が放射状を呈している。

谷密度は、中央部の花崗岩地域で高く41本/cm²を示しているが、古生層の山地では25～30本/cm²と低い谷密度を示している。

（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、そして人間活動の及ばない地域では、同じ現象も災害とはならない場合が多かったのである。洪水や地沁りなども、人間活動の及ばない地域では災害とはならず、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。これから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およ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

本図幅は、北上川水系に含まれる地域と太平洋へ向って東流する中小河川からなる地域に大別される。前者の主要河川は、北上川本川のほか支川の砂鉄川、千厩川、黄海川などであり、後者の主要河川は、大川と津谷川である。北上川以外の中小河川は、中流域にいくつかの谷底平野が広がっているが、出口が狭窄部をなし、かつ嵌入曲流のところも見られる。このような谷底平野は、急激な増水により水の出口を失う場合もあり、要注意地域である。

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および警戒区域は次表の通りである。

第4表 重要水防区域および警戒区域

番号	河川海岸名	左右岸別	区間延長	区 間
1	北上川	右	1,800m	一関市弥栄地区
2	"	"	500	西磐井郡花泉町中神
3	"	"	2,100	" " 高山から小野まで
4	"	左	600	東磐井郡藤沢町下河原から七日町まで
5	黄海川	"	2,200	" " 川口沖から樋の口まで
6	"	右	2,200	" " "
7	"	左	4,580	" " 川口沖から一本杉上まで
8	"	右	4,580	" " "
9	砂鉄川	"	1,500	" 川崎村門崎から川崎まで
10	"	左	1,500	" " "
11	"	右	2,400	" " 袖之沢から千手堂まで
12	"	左	2,400	" " "
13	"	"	1,200	" 東山町野谷起から十二木橋まで
14	猿沢川	"	750	" " 砂鉄川合流から本町まで
15	"	右	750	" " "

この表によると、北上川本川と砂鉄川、黄海川の下流部が指定区域になっている。この他にも、曾慶川の摺沢、千厩川の千厩、奥玉、大川の折壁などは水防上重要な区域であり、豪雨時には十分警戒を要する。上流部の小河川は、丘陵地のため河川勾配は比較的緩やかであるが、複雑な樹枝状谷を呈しており、一カ所に集水する危険性をもつところが多い。局地的な集中豪雨などの際には、異常出水も考えられるので、十分な注意が必要である。

2 砂防、崩壊

本図幅地域は中央部から東部にかけて花崗岩類が広く分布し、西部から南部にかけて古生層が、東北部と東南部には、古生層および中生層が分布している。表層の堆積物は北上川、砂鉄川、黄海川、大川沿いに、段丘および扇状地が点在し、沖積層は各河川に沿って分布し、とくに花崗岩分布地域には沢の奥まで入り組んで堆積している。崖線および土石流堆積物は、粘板岩・頁岩・花崗岩類・安山岩類の分布地域に多く分布している。粘板岩・頁岩は節理や割れ目が他の岩石にくらべて非常に顕著な発達をし、花崗岩は風化が進行してマサ化を起し、安山岩類は岩相の変化が激しいために風化、侵食が不規則で不安定な状態にある。従ってこれらの岩石の分布するところでは、不安定で崩壊しやすく、崖錐

や土石流の供給源となりやすい。

本図幅地域の砂防指定地は次表のように、粘板岩・頁岩・花崗岩類の分布する地域と一致しており、崩壊や土砂くずれの危険がある。

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	砂鉄川	山口川	東磐井郡大東町山口	昭和46.10.5
2	"	中通川	" 東山町松川, 中通・地藏平	47.12.7
3	黄海川	相の沢	" 藤沢町黄海, 京堂	44.1.16
4	大川	田茂木川	" 室根村折壁	48.12.7
5	"	二十一川	宮城県気仙沼市川上	38.1.26

また、河川に沿った道路や鉄道で急崖のある箇所では、落石や崩壊の危険性がある。道路危険地帯は次表のとおりである。

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	県道一ノ関大東線	東磐井郡東山町～大東町	落石, 土砂崩壊
B	" 矢越大原線	" 大東町惣ヶ屋敷～大原	" , "
C	" 江刺千厩東和線	" 千厩町宮田	落石
D	"	" 藤沢町吉高	"
E	国道284号線	" 千厩町千厩～川崎村砂子田	"
F	"	" " 千厩～清田	"
G	県道花泉東山線	一関市弥栄	土砂崩壊
H	" 薄衣東和線	東磐井郡川崎村畑の沢～七日町	路肩欠壊, 落石
I	" 藤沢花泉停車場線	" 藤沢町割山	落石
J	" 綱木黄海線	" " 深堀～県界	"

なお、急傾斜地崩壊危険区域としては、藤沢町黄海の二日町および千厩町千厩の館山地区が指定されている。

3 凍雪害

本図幅は、北山山地の南部にあたり岩手県内では比較的積雪の少ない地域である。千厩低地などでは、根雪となることはめずらしく、山間部でも数10cm程度である。こうしたところでは数年、数十年に一度の雪害などの場合、設備の不備から思わぬ災害に至ることもあるので気を付けなければならない。本図幅での凍雪害防止対策事業は、主要地方道江刺

千厩東和線，一般県道大東前沢線で行われている。

(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

民有林治山五カ年計画：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調査：岩手県土木部道路維持課

その他岩手宮城両県関係各課調べ

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地形の最高点と最低点の高度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1の数値をもって起伏量として表わした。従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。なお頻度分布およ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7表 起 伏 量 区 分

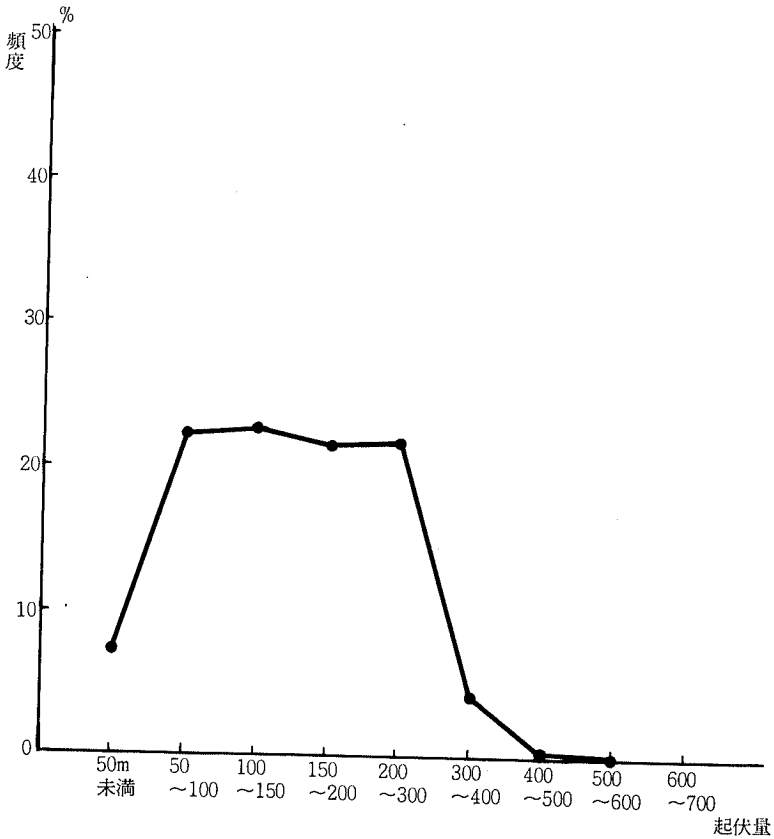
起 伏 量 区 分	区 分 値
50m未満	0
50m以上	1
100m未満	2
100m以上	3
150m未満	4
150m以上	5
200m未満	6
200m以上	7
300m未満	8
300m以上	9
400m未満	
400m以上	
500m未満	
500m以上	
600m未満	
600m以上	
700m未満	
700m以上	

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50～100m、100～150m、150～200m、200～300mのグループが頻度が平均して高く300m以上になると急激に減少する。この事は、本図幅は丘陵地と定高性の山地が大半を占めていることから明白である。

本図幅を起伏量で見ると大別して四つの地域に分けられる。図幅中央部を北から南へ連続して広がる丘陵地域、その丘陵地域と北上川に挟まれた丈鏡山、高鳥兎山などを含む山地地域、南東および北東の比較的定高性の山地地域である。図幅中央部の丘陵内に広がる低地および千厩川から山地へ連らなる丘陵地域は起伏量100m未満である。また北西部室根山付近では、400～500mの起伏量を示すが、これは例外的である。南東部の矢越山、大森山、熊山付近は山頂緩斜面が発達していて、起伏量も山頂地域で部分的には150～200mと小さくなっているが一般的には200～300mの起伏量を示す。北西部に南北に連らなる山地では平均して150～300mの起伏量を示す。一般的に、丘陵地域には花崗岩が分布し、ま

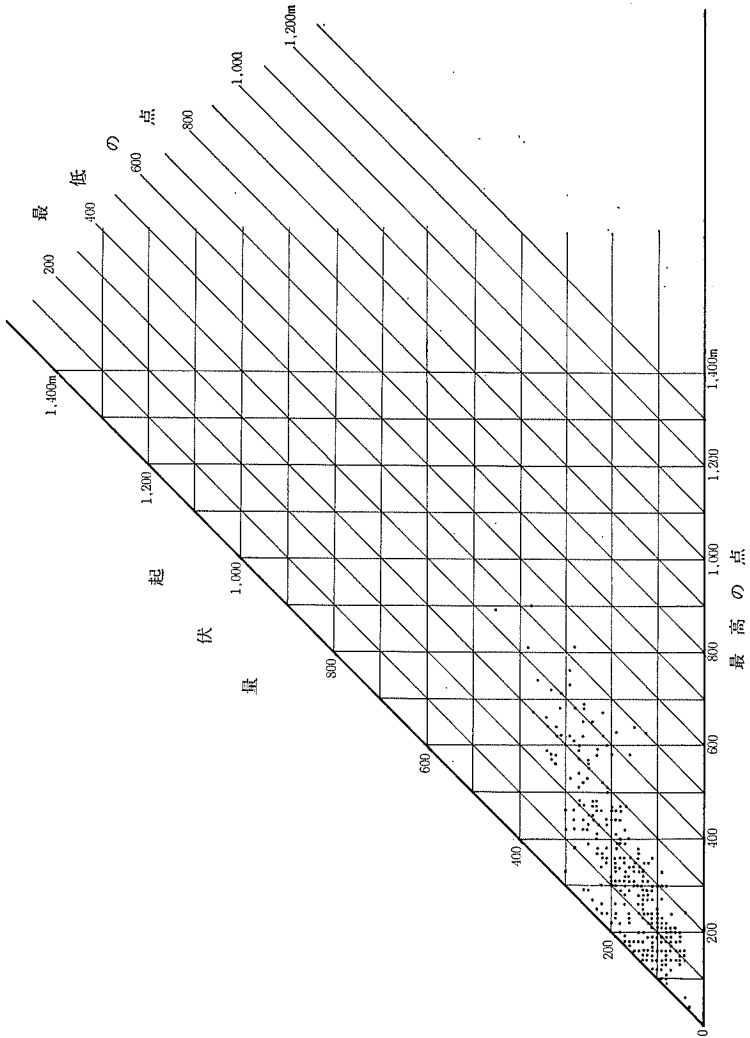
た西部の山地には古生層が分布していて、この地質的差異が起伏量に表われている。

第3図 起伏量頻度分布図



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。さら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

第4図 山地開析度



に左上方に集まるようになる。(晩壮年期, 老年期) 当図幅での開析度をこの図よりみると、標高200m以下、起伏量200m以下の点の収束と標高300~600m、起伏量200~400mの点の収束の2つのグループがある。前者は、本図幅中央部に広大に拡がる丘陵地域であり、後者は、東北部と東南部の定高性の山地の山頂平坦面、山麓緩斜面の発達する地域である。

(株式会社 地域開発コンサルタンツ)

1975年3月 印刷発行

北上山系開発地域

土地分類基本調査

千 既

編集発行 岩手県企画開発屋（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