

北上山系開発地域

土地分類基本調査

花輪・田山

5万分の1

国土調査

岩手県

1980

ま え が き

本県の農業は、年々成長を続けているが、豊かで住みよい生活環境を整え、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、需用の変化していく中で、これに対処し食糧や林産物の安定的な供給が必要であり、生産性の高い大規模な生産基地が必要である。全国的な土地利用の再編成という見地からも本県の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農畜産物、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。

したがって、土地の基本的性格を規定している地形、表層地質、土壌及び関連事項等の自然的条件を科学的、かつ総合的に調査し、その結果を相互的に有機的に組合せ、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より指定を受け、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「花輪・田山」を基図として調査を行なったものであり、地域の特性に応じた開発方式、保全及び防災対策等利用の適正化のため、広く関係者の方々にご利用いただければ幸いです。

なお、この調査にあたって、資料の収集、調査、図簿の作成等にご協力いただいた機関並びに関係各位に対し深く感謝申し上げます。

昭和55年8月

岩手県農政部長 佐藤宏三

目 次

まえがき

総 論

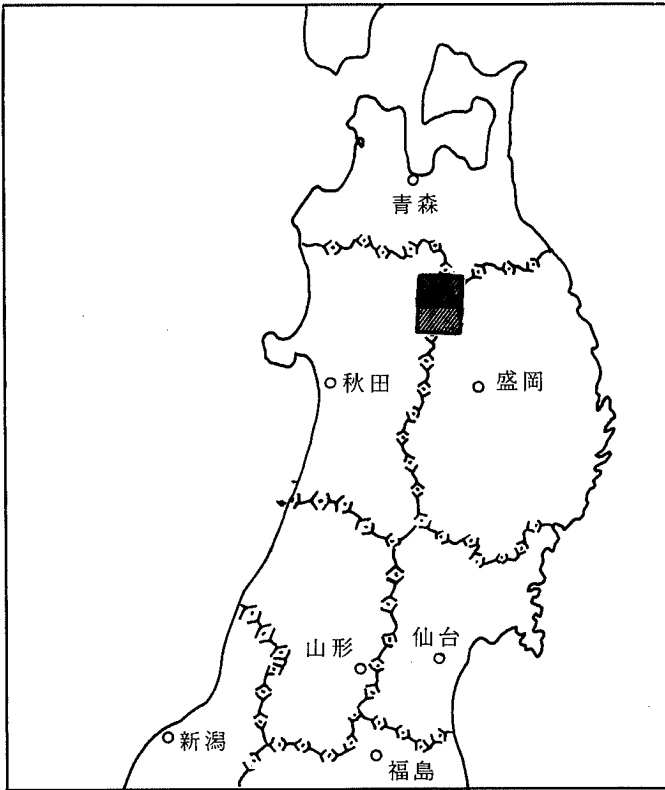
I 位置および行政区界	1
1 位 置	1
2 行政区界	1
II 地域の特徴	3
1 自然的条件	3
2 社会経済的条件	5
3 土地利用の概況	7
III 主要産業の概要	9
IV 開発の現状と方向	12

各 論

I 地形分類	13
1 地形概説	13
2 地形各論	14
3 地形分類, 地形区分について	15
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	23
IV 傾斜区分	25
V 水系, 谷密度	27
VI 防 災	28
VII 起 伏 量	32

あとがき

位 置 図



総論

I 位置図及び行政区界

1 位 置

この図幅の地域は、岩手県東側北部に位置し、20万分の1地勢図「広前」図幅に含まれる。

図幅縁辺の経緯度は「花輪」が北緯 $40^{\circ} 10' \sim 40^{\circ} 20'$ 、東経 $140^{\circ} 45' \sim 141^{\circ} 00'$ で、「田山」が北緯 $40^{\circ} 00' \sim 40^{\circ} 10'$ 、東経 $140^{\circ} 45' \sim 141^{\circ} 00'$ であり、つまり経度は同じで、緯度 $40^{\circ} 10'$ で接合する。

図幅内実面積は、「花輪」が 393.31 km^2 、「田山」が 394.20 km^2 となっている。

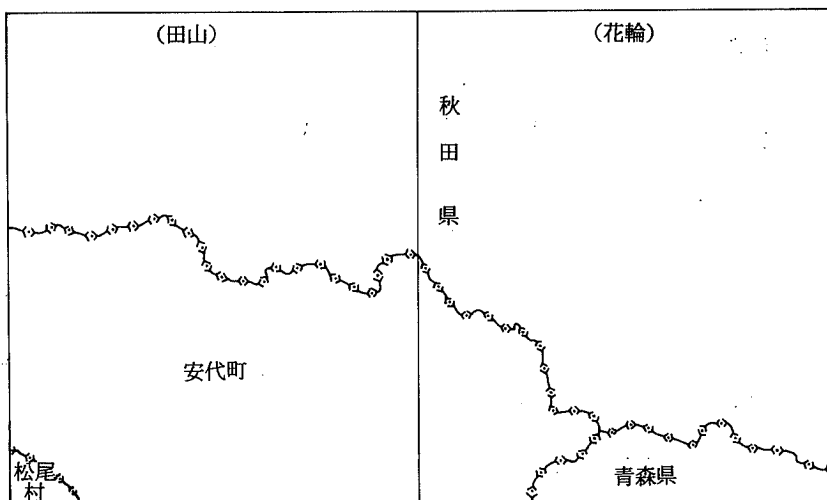
なお、今回の調査地域は岩手県地域のみである

2 行政区界

この図幅に含まれる市町村は、「花輪」が安代町のみで、調査地域外は青森県及び秋田県の管内であり、「田山」が安代町と松尾村の2町村で調査地域外は秋田県管内である。

(第1図)

第1図 行政区界



この図幅町村別面積は、第1表に示すとおりである。

第1表 図幅内の市町村別面積

市町村名 (岩手県分のみ)	図幅内面積		市町村全面積 (km) B	A / B × 100 (%)
	実数 (km) A	構成 (%)		
(花輪図幅分) 安代町	61.16	15.6	456.94	13.4
※ 青森県 (田子町)	43.14	11.0	—	—
※ 秋田県 (鹿角市 小坂町)	289.01	73.4	—	—
計	393.31	100.0		
(田山図幅分) 松尾村	2.02	0.5	233.84	0.9
安代町	} 境界未定表示 392.18	99.5	456.94	—
※ 秋田県 (鹿角市)		—	—	—
計	394.20	100.0		

資料：図幅内面積……建設省国土地理院調べ。

市町村全面積……建設省国土地理院調べ（昭和53年全国都道府県市町村別面積調）

Ⅱ 地域の特性

1 自然的条件

ア 気象条件

本図幅内及び近隣に第2表の観測所がある。

第2表 気象観測所の位置

観測所名	所在地	北緯	東経	水系	図幅内の関係位置
田山	二戸郡安代町字田山58-1	40°08'4"	140°57'5"	米代川	図幅内
荒屋	二戸郡安代町字荒屋新町144	40°05'8"	141°03'1"	馬淵川	図幅外
岩手松尾	岩手郡松尾村野駄16地割7-1	39°56'6"	141°03'6"	〃	〃

資料……農業気象10年報（昭和40～49年）

この観測所による観測結果は第3表のとおりであるが、このデータから次のことが言える。

年平均気温は、各観測所とも9℃以下で、県内（～8℃6観測所、8.1～9.0℃8観測所、9.1℃～10.0℃8観測所、10.1℃～11.0℃14観測所、11.1℃～4観測所）と比較しても低い。

年降水量は、1,500～1,100mmで県内（～1,000mm1観測所、1,001～1,300mm19観測所、1,301～1,600mm14観測所、1,601～2,000mm3観測所、2,001mm以上3観測所）と比較して概ね平均的量と言えるが積雪期間が年間の%と長期であり、月別雨量は冬期の方が多く、作物生育期間中の降雨量は他地域より少ない。

第3表 観測所別気象

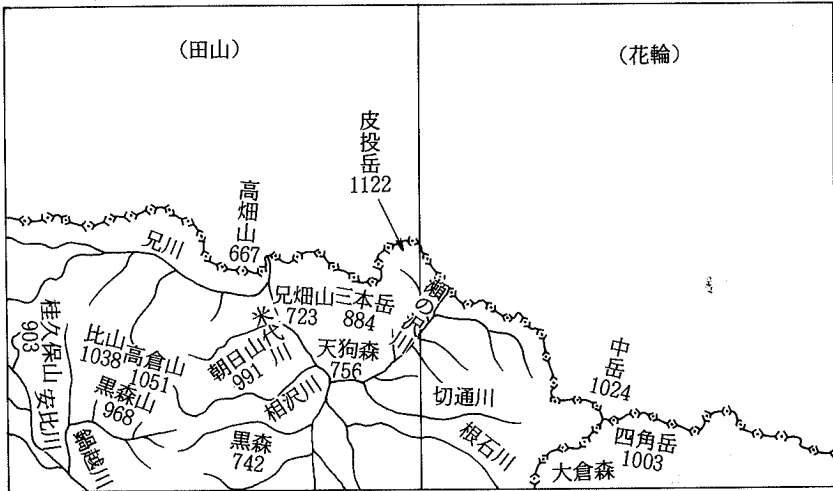
観測所名 項目	田 山	荒 屋	岩手松尾
年平均気温(℃)	8.5	8.8	9.0
年平均最高気温(℃)	13.5	13.6	14.2
“ 最低気温(℃)	3.5	3.9	3.8
年降水量(mm)	1,494	1,316	1,136
最多風向	S W	S W	N W
霜 日 数	データなし	データなし	データなし
初 霜 月 日	10.12	10.9	10.6
終 霜 月 日	データなし	5.19	5.18
積 雪 日 数	152	146	144
初 雪 月 日	11.3	11.18	11.6
終 雪 月 日	4.17	4.13	4.11

資料：農業気象の10年報（S40～49） 岩手県

イ 土地条件

本図幅のほぼ中央を奥羽山脈が南北に縦貫しており、南に接合する図幅は「八幡平」で、八幡平国立公園から連なる本図幅には、標高1,000 mクラスの山が連なり岩手県及び青森県と秋田県の分水嶺を形成し、これら山々から集水した安比川、鍋越川は「馬淵川水系」に属し、太平洋に出る。

第2図 主要河川，主要山岳図



「田山」図幅中段から北側の相沢川，根石川等は「米代川水系」に属し，日本海に出る。

本図幅内の主要河川及び主要山岳は第2図のとおりであるが，この図からも，本図幅のほとんどが山地丘陵地でしかも急峻であることをうかがうことが出来る。このような条件から，農業用としての開発は一部山麓を除き，ほとんど進んでいない状態である。

2 社会経済的条件

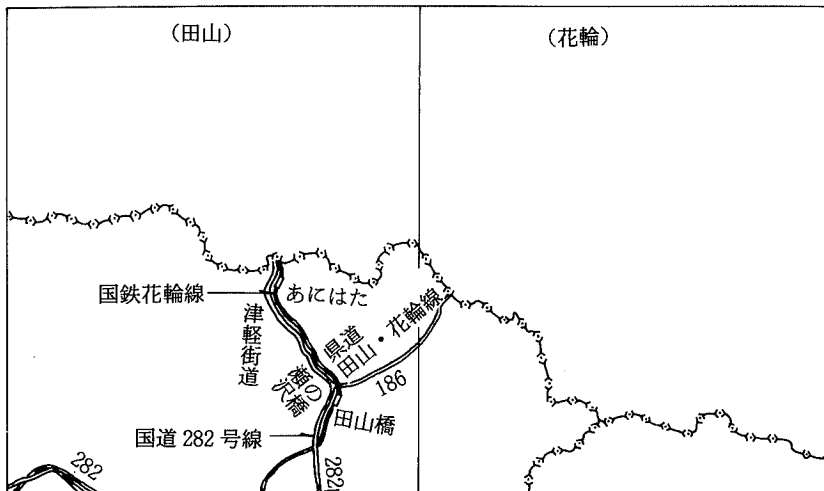
ア 交通網

本図幅内の交通網は第3図に示すように，急峻な山岳が大部分を占めており，低地に沿って鉄道及び主要道が開通している。

街としての田山は，国道282号線（津軽街道）と，県道田山・花軽線の分岐点であり，国道に沿って国鉄花輪線が通り「たやま」駅と「あにはた」駅がある。

これら主要道は，日本海側と太平洋側を結ぶ動脈道であるばかりでなく，十和田湖及び八幡平国立公園並びに竜ヶ森スキー場等へのレジャー道路でもある。

第3図 主要道路、鉄道図



イ 人口等の動き

本図幅内の人口動態を見ると、安代町、松尾村ともに減少の方向を示しており、特に松尾村は40～50年に半減しているが、これは松尾鉱山閉山による人口流出である。

又、過去5年、10年の減少率を見ると、安代町は5年で12%、10年で22%程度の人口減、松尾村は5年で5%程度の人口減の方向を示している。(第4表)

なお、加えて1km²当たり人口密度は、全国平均下位にある岩手県においても90.7人であり、安代町は湯田町と並んで低い方から県内で4番目である。

農家人口も減少の方向にあり、減少率は、一般人口の減少率より大きく、他産業へ流出している。(第5表)

第4表 人口の動き

年次 市町村名	昭和40年	45	50	50/40	50/45	人口密度 (50年)
	安代町	11,625人	10,270人	9,052人	77.9%	88.1%
松尾村	15,048	7,384	7,062	46.9	95.6	30.2

第5表 農家人口の動き

年次 市町村名	昭和40年	45	50	50/40	50/45	農業人口 総人口 (50年)
	人	人	人	%	%	
安代町	7,860	6,919	5,910	75.2	85.4	65.3
松尾村	5,839	5,358	4,948	84.7	92.3	70.1

資料：40年、50年は農業センサス

45年は農林業センサス

3 土地利用の概況

本図幅に關係する土地利用状況を見ると、安代町の耕地率は3.2%であり、これは県下においても最も低い部位にあり、大部分が山林で占められ、山林に関連した業種で生計を立てている者が多いと見ることができる。

しかしながら、近年、畜産の導入が盛んに図られ、大規模な草地造成等がされつつあり耕地率は今後、急速に伸びる地域である。

第6表 土地利用の概要

(ha)

区分 市町村名	土地 総面積 A	経 営 耕 地								
		経 営 耕 地 総面積 B	田 C	畑						樹園地
				計	普通畑		牧草 専用	未作 付地		
					計	うち 牧草畑				
安代町	45,694	1,475	638	807	562	135	125	120	30	
松尾村	23,384	1,976	1,100	861	363	5	440	58	15	

区分 市町村名	耕地以外の土地								
	林野面積 D = E + G	現況森林面積 E	森林計画による森林面積 E'	うち人工林 F	森林以外の草生地 G	耕地率 B / A	水田率 C / B	林野率 D / A	人工林率 F / E'
安代町	42,491	36,496	36,496	10,779	5,995	3.2	43.3	93.0	29.5
松尾村	16,632	15,398	15,432	3,766	1,234	8.5	55.7	71.1	24.4

資料：総土地面積は昭和50年国勢調査

耕地および林野は1970年農林業センサス

Ⅲ 主要産業の概要

本県主産業については、昭和40年代以前には、第1次産業が主流を占めていたが、最近は農村集落からの人口流出等もあり、第2次産業、第3次産業にその座を奪われ、その差は年々大きくなっている。

この変動比率を産業別純生産で見ると次のとおりとなっている。(S45年を(a), S50年を(b))

県全体で、第1次産業 $a : b = 19.9\% : 15.8\%$ 、第2次産業 $a : b = 27.4\% : 26.2\%$ 、第3次産業 $a : b = 52.7\% : 58.0\%$ である。

この図幅内の安代町、松尾村の産業の概要を示せば第7表、第8表のとおりであるが、山間地と言いつつやはり、純生産額では第3次産業が他産業を上まわっている。すなわち、人口比率と生産額比率の不均衡は労働生産性の不均衡であり、所得格差が年々大きくなっていることがうかがえる。

しかし、産業別就業人口比率では第1次産業が過半数を占め、この地域の中心産業は第1次産業であり、とりわけ農業であると言える。

この地域の第3次産業の生産額比率が高いのは、農林業の地場産業への日々雇用的な、農外所得の収入によるものと見られる。

第7表 産業別就業人口

(単位：人，() 内%)

産業別 市町村名	総数	第1次産業			
		計	農業	林業 狩猟業	漁業・水産 養殖業
安代町	4,749 (100.0)	2,501 (52.7)	2,109 (44.4)	392 (8.3)	—
松尾村	3,986 (100.0)	2,091 (52.5)	2,037 (51.1)	41 (1.0)	13 (0.4)
県合計	702,574 (100.0)	244,710 (34.8)	219,125 (31.2)	6,843 (1.0)	18,742 (2.6)
産業別 市町村名	第2次産業				第3次産業
	計	鉱業	建設業	製造業	
安代町	1,042 (21.9)	119 (2.5)	485 (10.2)	438 (9.2)	1,206 (25.4)
松尾村	662 (16.6)	8 (0.2)	427 (10.7)	227 (5.7)	1,233 (30.9)
県合計	161,128 (22.9)	3,594 (0.5)	65,791 (9.4)	91,743 (13.0)	296,736 (42.3)

資料：50年国勢調査

第8表 産業別純生業

(単位：千円)

産業別 市町村名	総額	第1次産業			
		計	農業	林業 狩猟業	漁業・水産 養殖業
安代町	6,553,300 (100.0)	1,752,416 (26.7)	1,230,012 (18.8)	521,776 (8.0)	628 (0.1)
松尾村	5,854,309 (100.0)	2,012,116 (34.4)	1,728,720 (29.5)	240,691 (4.1)	42,705 (0.8)
県合計	1,279,085,876 (100.0)	202,686,928 (15.8)	151,271,468 (11.8)	16,318,548 (1.3)	35,096,912 (2.7)
産業別 市町村名	第2次産業	第3次産業			
安代町	2,022,799 (30.9)	2,778,085 (42.4)			
松尾村	1,630,920 (27.9)	2,211,273 (37.7)			
県合計	335,615,708 (26.2)	740,783,240 (58.0)			

資料：昭和50年岩手県の市町村民所得

注：秋田県分は調査不能

IV 開発の現状と方向

この図幅内の安代町、松尾村の産業は前途のとおり人口比率で見ると第1次産業が中心であって、恵まれない自然的条件及び立地条件のため、低生産性の農林業に依存する産業構造の本県の中でも特に未開発地域である。

とりわけ農業は、耕地率が低く、農業のみに依存することが不可能であり、地域の大部分が林地であることから、造林、代採等の地場産業に依存しているのが現状である。

このような現状から、農林業の確立が急務であり、最近は、「りんどう」「キャベツ」「なめこ」等、新しい作目の導入により所得の向上を図りつつあり、特に「りんどう」「なめこ」は特産品として市場性も高く、今後とも増加するだろうと見られる。

畜産については、従来の馬産から肉用牛、乳用牛への転換が図られ、大家畜の増加発展が著しく、農業公社牧場が安代町に設置される等、一大酪農地帯が形成されつつある。

安代町にしても松尾村にしても、総土地面積に占める林地率が高く、安代町93%と他に類を見ない高率にあるにもかかわらず、人工林率は29.5%とまだまだ未利用、未開発地が多く残っている。このため大規模林業開発計画により林業の開発と並行して、観光、地下資源の開発を進め、地域内産業の調和のとれた発展を期し、県勢の発展、振興を促すことが大切であると考える。

第10表 草地造成年度別実績

(単位：ha)

年 度 市町村名	50年迄	51年	52年	53年	54年	計
安 代 町	680.3	29.3	2.0	5.6	0	717.2
松 尾 村	364.7	0	1.8	8.1	0	374.6

資料：畜産課調査

交通の大動脈となっている国鉄花輪線、国道282号線、県道田山・花輪線に加え、東北縦貫自動車道が着工され近いうちに開通されるはこびとなるが、これは京浜市場へ物資の短時間輸送が可能となり、かつ近辺には、観光資源が豊富であることから、行楽客の増加が予想されるので、雄大な自然の中での放牧風景や人工林の幾何学模様、東北ならではの自然満喫を得られる場として地域の第2次・第3次産業の発展が期待されるものである。

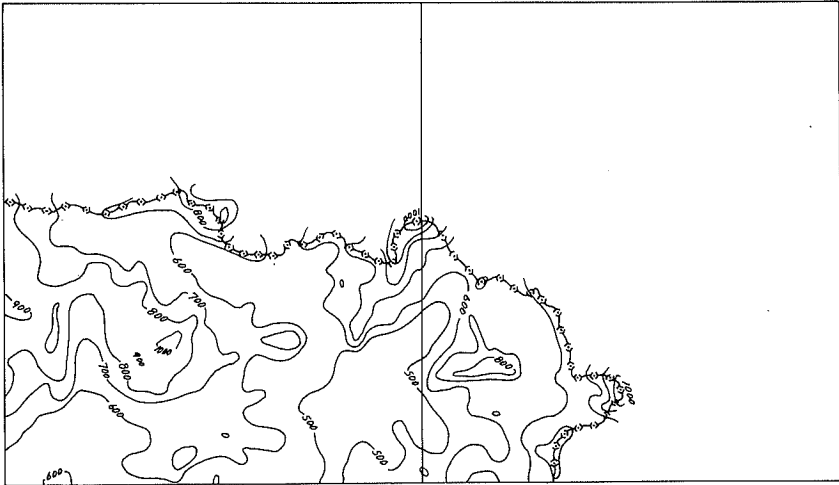
各 論

I 地形分類

1 地形概説

本図葉は「花輪」図葉と「田山」図葉を合せて編集してある。本調査地域は岩手県の北西に位置し、北部は青森県と、西部は秋田県とそれぞれ接している。調査地域の大部分は山地より成り、丘陵、台地、低地の分布は極めて小規模である。調査地域内の主な山地をあげると、大倉森（897 m）、四角岳（1,003 m）、中岳（1,024 m）、独結森（1,024 m）、ニツ森（740 m）、皮投岳（1,122 m）、三本岳（889 m）、高毛戸（876 m）、高倉山（1,051 m）、比山（1,038 m）などがみられる。調査地域のほぼ中央部を米代川が西流しており、根石川や瀬ノ沢川などの支流が北部から、田沢、丑山沢、相沢川、兄川などの各支流が南部からそれぞれ米代川に合流している。また調査地域南部には八幡平に源流をもつ馬淵川の支流である安比川が北東流している。

第1図 「花輪」・「田山」切峰面図



本調査地域に現われる地形区は以下のとおりである。

I 山地

- | | |
|-----------|-----------|
| I a 稲庭岳山地 | I b 四角岳山地 |
| I c 皮投岳山地 | I d 馬場山山地 |
| I e 黒森山地 | I f 歛の山山地 |
| I g 大尺山山地 | I h 高倉山山地 |

- | | | | |
|-------|-------|-----|--------|
| I i | 高毛戸山地 | I j | 八幡火山山地 |
| I k | 前森山地 | I l | 御月山地 |
| IV 低地 | | | |
| IVa | 米代川低地 | IVb | 安比川低地 |

2 地形各論

(I) 山地

本調査地域の山地は前記したように12山地に区分できるが、大別すれば3地域に区分できる。すなわち、青森、秋田との両県境を構成する一連の山地と、米代川、兄川、鍋越沢に囲まれた高倉山を中心とする山地、最も新しい時代に形成された八幡平火山山地や前森山地の3地域である。これら3地域は開析程度が異なり、県境を構成する山地で開析が最も進んでおり、八幡平火山の山地で開析が最も遅れている。調査地域北部の稲庭岳山地はその主峰が東隣図の「浄法寺」図葉内に位置する稲庭岳であり、海拔1,078 mであるが、本調査地域では大倉森の896 mと1,000 mに満たない。起伏量は中程度である。この稲庭岳山地を構成する地質は上部が安山岩で下部が流紋岩であるが、この地質の差は水系谷密度にも現われ、流紋岩域が安山岩域に比べてかなり谷密度が高い。四角岳山地は下部で凝灰岩（グリーンタフ）が、尾根筋の高い所で流紋岩が現われる。四角岳は1,003 m、その西にある中岳が1,024 mで本山地の最高点である。四角岳山頂付近は安山岩であるが、中岳、独站森（836 m）、ニッ森（740 m）などの山頂部は流紋岩である。しかし、前述の稲庭岳山地下部の流紋岩とは時代を異にし、粘性が強く、谷密度が小さい。皮投岳山地は下部を凝灰岩（グリーンタフ）、尾根筋の高い所で流紋岩が現われる。これらの山地に比較すると他の山地は地形的に若干異った様相を呈している。すなわち、前森山地や八幡平火山山地にその特徴をみることができるよう、比較的谷密度が低く、起伏量の小さな山地が広く分布している。前森山地も八幡平火山山地も極めて新しい火山である。また高倉山山地も火山山地であるが、低標高の所では前森、八幡平両山地よりも開析が進んでいる。八幡平火山山地の最高点は1,613.6 mであるが、本調査地域にはその山麓の極く一部が含まれているに過ぎず、その末端部は安比川、および前川等の侵食によって急斜面となっているが、急斜面の上は極めて緩やかな斜面の連続となっている。この緩斜面域はまだほとんど侵食されておらず火山体が形成された当時のままである。前森山地も八幡平火山山地と同じ第四紀の火山であり、八幡平火山山地とは一連の山地であるが、八幡平が極めて緩斜面の山容を呈するのに対して、前森山地はド

ーム状の諸峰の連なる山地である。主な峰々は隣図の八幡平図葉に含まれるが、前森山(1,304.7 m)、西森山(1,328 m)、屋ノ棟岳(1,397.4 m)、大黒森(1,446 m)、茶臼岳(1,578.3 m)等があげられる。これらの諸峰の頂上付近はみごとにドーム状となって独立峰的に並んでいるが、その裾野は極めて緩やかな斜面となっており、八幡平裾野とも連続する形態を示しているが、両者の間に安比川が流れており、2つの山麓地に分けている。また、高倉山地も火山山地で表現してあるが、この山地もドーム状の山容を示しているものの、前森山山地の様な広い緩斜面の山麓をもっていない。前2山地に比較して若干侵食は進んでいるものの、頂上付近はやはり侵食を受けていない。

(Ⅲ,Ⅳ) 台地および低地

本調査地域における台地と低地の分布は極めて小範囲で、わずかに安比川、米代川およびこれらの支流によって形成された谷底平野と、極く小規模の河岸段丘がみられる程度である。米代川では、田山付近で支流が合流するため、谷底平野の幅も比較的広いが、本箇所以外は狭い谷底平野である。河岸段丘は米代川支流に沿って連続して分布するが、その他はやはり支流の兄川と根石川に若干みられる程度であり、発達は悪い。これらの段丘と谷底平野との比高は大部分が数mの小さなものである。調査地域南部には安比川の低地が伸びているが、この低地の安比川本流と鍋越沢の合流する所で若干広くなっている。そしてこの所には恐らく扇状地状に形成されたと思われる比高の低い段丘面が小規模ではあるがみられる。

3 地形分類、地形区分について

本調査作業における地形分類に際しては、その利用目的を土地利用計画、環境保全、防災等に重点を置いて作成した。作業の方法としては国土地理院で撮影した空中写真で判読を行ない、予察作業を行なった後、現地調査で補足した結果をも合せて最終的に分類図を作成した。山地の分類に際しては、起伏量区分の結果のみならず、水系谷密度図、傾斜分類図等の結果をも総合して分類してある。

地形区分図は、作成された地形分類図をもとに、地形的、および地質的にみて等質と考えられる地域に再編集したものである。このような作業に先立って切峰面図をも作成して利用したが、切峰面図はある程度の広さの地域の地形の概略を観る意味では極めて有効な資料となる。

(株式会社 地域開発コンサルタンツ 石野公一)

II 表層地質

1 表層地質概説

本図幅地域は、太平洋に注ぐ馬淵川水系の安比川と、日本海に注ぐ米代川水系の米代川、兄川、瀬ノ沢川などの各流域にあたり、奥羽山地の北部に属し、青森県、秋田県と接している。

本図幅地域を構成する地質は基盤としては兄畑付近に分布する古生層、花崗閃緑斑岩がある。これ覆って新第三紀中新世に盛んに活動したグリーン・タフ活動によってもたらされた安山岩、石英安山岩質な火山岩を主体とする岩石が分布する。

新期火山岩類は、石英粗面岩、石英安山岩、安山岩の熔岩、凝灰岩などから成り、下位の地層を覆ったり、貫いたりして分布し、四角岳、高倉山、黒森山、朝日山といった山頂部を構成している。

表層の堆積物は、第三紀の火山岩の分布地域を中心に、崖錐堆積物、土石流堆積物が分布するほか、各河谷には沖積層や、洪積段丘堆積物が細長く分布している。

第1表 「花輪」・「田山」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	未固結	
			扇状地・段丘堆積物		砂・礫・泥・碎屑物
	第 三 紀	洪積世	新期火山岩類	安山岩、石英安山岩 石英粗面岩	固結
				火山碎屑物	半固結
第 三 紀	中 新 世	荒屋層 田山層 佐比内層	石英粗面岩質凝灰岩、玻 璃質石英安山岩 酸性凝灰岩、安山岩、硬 質頁岩、安山岩質凝灰岩 石質凝灰岩、集塊岩、変 朽安山岩	固結	
		先第三紀	斑岩類 時代未詳古生層	花崗閃緑斑岩 粘板岩、チャート	

新第三系中には鈎床を胚胎しており、花輪鈎山で採掘されている。

2 表層地質各論

(1) 未固結堆積物

ア 砂礫 g_1

本図幅には、米代川およびその支流の瀬ノ沢川、切通川、根石川と、安比川の各河谷沿いに沖積地の発達が見られるが、田山周辺や星沢周辺では比較的広い分布を示すほかは、谷底平野に狭少で細長い分布をしている。花輪鈎山付近では沖積段丘および崖錐性扇状地が見られる。

沖積層は背後地の地質の影響を受けて火山岩の礫を主体とした粗粒堆積物が優勢である。礫は垂角礫程度の円磨度で、大きさは、卵大から人類大のものが多くなかには1mを越える巨礫も見られる。

イ 碎屑物 cl

碎屑物には崖錐堆積物と土石流堆積物とがあり、山地内の溪床部にとどまっているものと、下流におし出されているものなどがある。

崖錐堆積物は、図に示したもののほかに全域にわたって数多くの崩積土としての分布が見られ、とくに山地内の道路開設に際して切り取られた法面からの崩落が多く、しばしば路床に土石をおし出して通行不能となっている。

碎屑物は、火山岩に由来するこぶし大ないし人頭大の角礫を粘土あるいは粘土まじりの砂が充填している。

ウ 砂礫 g_2

洪積世の砂礫は、各河川沿いに断続的に発達する河岸段丘堆積物である。

礫は火山岩に由来するものが大部分で、大きさは卵大から人類大のものが主体であるが、場所によってはより細粒なものからなることがある。礫の大小は、背後地の地質によって、火山灰質岩石の場合には安山岩質岩石にくらべて生産する礫が細粒なものとなりやすい。

(2) 固結堆積物

ア 泥岩 ms_1, ms_2

本図幅地域に分布する泥岩は、新第三紀の田山層中の頁岩を ms_1 、古生代の粘板岩を ms_2 とする。

ms_1 は兄川付近などに安山岩質岩石にはさまれて分布する凝灰質な頁岩で、比較的硬

質で灰白色を呈し、節理が発達しており、板状にはがれるような岩質である。

ms₂は戸鎖、佐比内、館市、折合沢に小規模な分布をし、チャートと互層しているが地質時代は明らかでない。

(3) 火山性岩石

ア 火山碎屑岩 Py

大尺山西方、褰部付近、桂久保山から竜ヶ森にかけての主として傾斜のゆるやかな山頂部に分布する火山碎屑物は茶褐色ないし黄褐色を呈し、スコリアや岩山岩片を含んだローム質な地質である。岩質はやわらかく固結度も低いうえならかな地形をつくっているため畑や放牧場に広く利用されている。

イ 凝灰岩質岩石 Tf

Tfは佐比内層および田山層の岩石をいう。Tfは、本図幅地域に広く分布し、淡緑色ないし、暗緑色を呈する相粒凝灰岩、石質凝灰岩、角礫凝灰岩で、流紋岩流、頁岩、集塊岩、砂岩等をはさんでおり、鉱床を胚胎している。

Tfは全体的に硬質の岩石であるが、軟らかい部分では崩壊や地すべりを起しやすい岩石となっている。

ウ 流紋岩質岩石 Ry₁, Ry₂

Ry₁は第四紀の石英粗面岩、Ry₂は新第三紀の荒屋層の岩石である。

Ry₁は、中岳、独鈷森、黒森、大尺山周辺に分布する淡灰色ないし淡褐色を呈する硬い岩石であるが節理の発達によって落石、崩壊しやすい部分がある。

Ry₂は下位の田山層に整合でのり新期火山岩に覆われ、大尺山の北方から切通川にかけてを中心として広く分布する。Ry₂は花輪線以南では石英粗面岩質凝灰岩類、花輪線以北では玻璃質石英安山岩の熔岩、集塊岩、凝灰岩の複合体からなる岩石である。岩石は一般的に緻密で堅硬でもあるが、節理の発達により落石の発生が起りやすい。

エ 安山岩質岩石 Ab₁, Ab₂

Ab₁は第四紀、Ab₂は新第三紀の佐比内層の安山岩質岩石である。

Ab₁は、四角岳周辺、皮投岳周辺、朝日山から黒森山にかけての山陵部を構成している。Ab₁は角閃石安山岩、石英安山岩などからなり、一般に緻密堅硬で急峻な地形をつくっているところもあるが山頂部や斜面にゆるやかなところが多い。

Ab₂は緑色ないし暗緑色の塩基性ないし中性の石質凝灰岩、集塊凝灰岩、安山岩質集塊岩、変朽安山岩等が複雑に変化する岩相で分布する岩石である。Ab₂は全体的に硬質の岩石であるが北部では比較的軟らかな凝灰岩質な岩石となっている。

(4) 深成岩

ア 斑 岩 P

戸鎖西方に露出するPは花崗閃緑斑岩で硬質であるが崩れやすく崖錐をつくりやすい岩石である。

3 応用地質

本図幅地域には瀬ノ沢沿いに花輪鉾山があり、鉾床は酸性凝灰岩中（田山層）に胚胎し、斑銅鉾、黄銅鉾、四面銅鉾、閃亜鉛鉾よりなり、局部的に石コウが存在する。産出する鉾物は銅、鉛、亜鉛、硫黄などである。

戸鎖、兄畑付近ではAb₁の硬質火山岩を砕石として採取している。

火山岩の分布する山地内では土石流や崩壊の発生や地すべり地（古い時期とみられる）の分布がみられる。とくに、安比川などでは砂防施設が数多く作られていて土砂・土石の供給の多いことがうかがわれ、山地内での道路開設に注意が必要とされる。

（株式会社 地域開発コンサルタンツ 目加田義正）

参 考 文 献

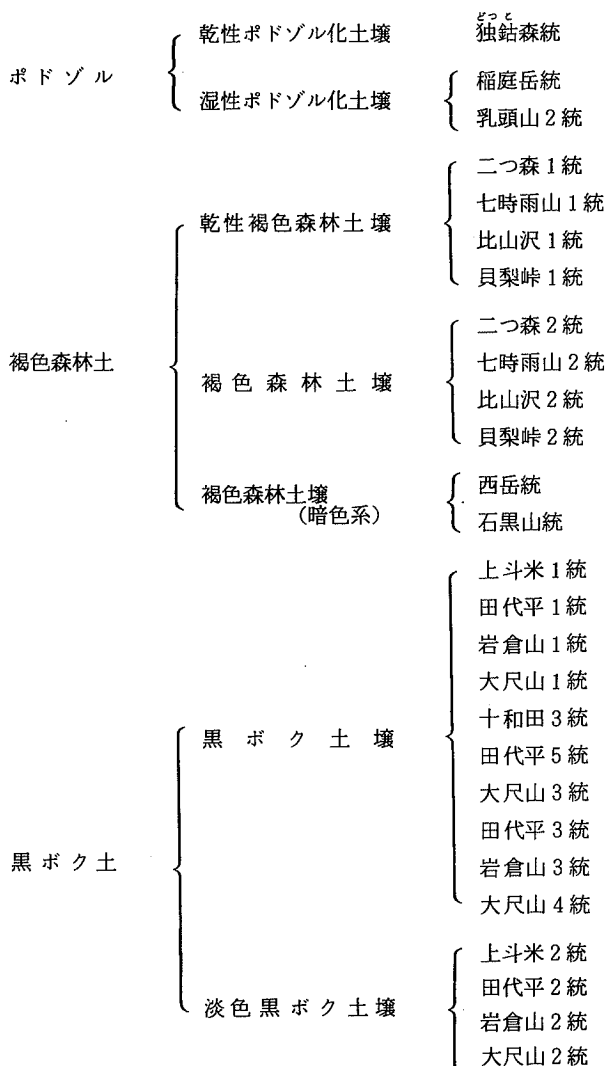
- 岩 手 県（1956） 岩手県地質図及び同説明I, (II) 10万分の1図
- 小 貫 義 男（1969） 北上山地地質誌 東北大学理学部地質学古生物学教室研究邦文報告
- 平 凡 社（1970） 地学事典
- 経 済 企 画 庁（1974） 土地分類図「岩手県」
- 岩 手 県（1974） 土地分類基本調査「荒屋」
- 岩 手 県（1979） “ 「浄法寺」

III 土 壤

1 山地及び丘陵地の土壌

本図幅の山地及び丘陵地には、次に示す4土壌群・8土壌統群・29土壌統の分布が認められた。

土壌群



褐色低地土

褐色低地土壌

}	茂谷地川統
	田沢統

本図幅では到るところ火山灰の堆積が見られ、ほとんど全ての土壌の母材に火山灰が関係していると思われる。花輪図幅にはシラス層を伴う火山灰、田山図幅にはこれを伴わない火山灰が広く分布する。この両者は噴出源が異なり、分布の境界は米代川の流路付近と思われる。

乾性ポドゾル化土壌の独鈷森統は、後述の褐色森林土壌（暗色系）西岳統の下部に接して屋根筋に現われる。林野土壌のPD II, PD III型に相当する。海拔高は乾性褐色森林土壌二つ森1統とあまり変わらないが、奥地に位置するためにより冷涼な気候条件の下にあると考えられ、スギ・カラマツの植栽は困難であり、現存するブナ林・ミズナラ林の保続をはかるのが適当と思われる。

湿性ポドゾル化土壌は海拔高約900 m以上に分布し、林野土壌のPw(h)II型・Pw(h)III型に相当する。シラス層を伴う火山灰を母材とする稲庭岳統とこれを伴わない火山灰を母材とする乳頭山2統とに区分した。前述の独鈷森統よりさらに厳しい気候条件の下にあり、更新はきわめて困難である。森林の環境保全機能を重視し、積極的な施業は控えるべきであろう。

乾性褐色森林土壌は、海拔高約700 m以下の屋根筋および山腹上部に現われる残積土である。林野土壌のBD (d)型に相当するものが多く、BB型相当のものを含む。二つ森1統はシラス層を伴う火山灰を主な母材とする。七時雨山1統はシラス層を伴わない火山灰を主な母材とし、礫をほとんど含まない。比山沢1統は第3紀の流紋岩質あるいは安山岩質岩石を主な母材とし、基岩の礫を含み、いくぶん粘土質である。貝梨峠1統は第4紀の流紋岩質岩石を主な母材とし、基岩の角礫を含み砂質である。アカマツあるいは広葉樹の天然林が多いが、カラマツの植栽は可能である。

褐色森林土壌は山腹下部および沢筋に現われる歩行土ないし崩積土である。大部分が林野土壌のBD型に相当し、一部にBE型・BF型相当のものを含む。乾性褐色森林土壌の場合とほぼ同様に、母材の違いによって4コの土壌統に区分された。スギの植栽に適する。

褐色森林土壌（暗色系）は、前記の湿性ポドゾル化土壌の下部に接して海拔高700～900 m程度の主として屋根筋の緩斜面に分布する。林野土壌d BD (d)型・d BDに相当する。主たる母材は火山灰であるが、火山灰がシラス層を伴うか否かにより西岳統と石黒山統とに区分された。冬の気候条件が厳しいため人工植栽は困難であり、現存の広葉樹林に天然更新施業を行なうべきであろう。

黒ボク土壌は、水湿状態、母材、堆積様式の相異により、次のように3つのグループ、10コの土壌統に区分された。

上斗米1統・田代平1統・岩倉山1統・大尺山1統は、屋根筋及び山腹上部に現われる残積土である。A層は黒色ないし黒褐色で、粒状・堅果状など乾性の構造はあまり明瞭でない。林野土壌のB1D(d)型に相当するものが多く、一部B1B型・B1C型相当のものを含む。上斗米1統はシラス層を伴う火山灰、田代平1統はこれを伴わない火山灰を母材とし、ほとんど礫を含まない。岩倉山1統は第3紀の流紋岩質あるいは安山岩質岩石の地区に分布し、基岩の礫を含む。大尺山1統は第4紀の流紋岩質岩石の地区に分布し、基岩の角礫を含み、いくぶん砂質である。アカマツ・カラマツが適木と考えられるが、生産力はあまり高くない。

十和田3統・田代平5統・大尺山3統は海拔高約700m以下の屋根筋の緩斜面に理われる残積土で、林野土壌のB1D型に相当する。十和田3統アワズナ層を伴う火山灰を母材とする。田代平5統はアワズナ層・シラス層を伴わない火山灰を母材とし、礫をあまり含まない。大尺山3統は第4紀の流紋岩質岩石の地区に分布し、基岩の角礫を含む。カベ状で物理性が良くないためスギの生長は悪く、適木はアカマツ・カラマツである。

田代平3統・岩倉山3統・大尺山4統は山腹下部および沢筋に現われる歩行土ないし崩積土である。林野土壌のB1D型・B1E型に相当し、黒色のA層が30cm以上に及ぶものが多い。田代平3統はシラス層を伴うか否かにかかわらず火山灰を母材とするものであり、礫をあまり含まない。岩倉山3統は第3紀の流紋岩質あるいは安山岩質岩石の地区に分布し、基岩の礫を含む。大尺山4統は第4紀の流紋岩石の地区に分布し、基岩の角礫を含み砂質である。スギの植栽に適する。

淡色黒ボク土壌は屋根筋に現われる残積土である。A層は黒褐色ないし暗褐色で、粒状あるいは堅果状構造はあまり明瞭でない。林野土壌の1B1B型・1B1D(d)型に相当する。母材の相違により次の4コの土壌統に区分された。上斗米2統はシラス層を伴う火山灰、田代平2統はこれを伴わない火山灰を母材とし、ほとんど礫を含まない。岩倉山2統は第3紀の流紋岩質あるいは安山岩質岩石の地区に分布し、基岩の礫を含む。大尺山2統は第4紀の流紋岩質岩石の地区に分布し、基岩の角礫を含み砂質である。アカマツ・カラマツが適木と考えられるが、生産力はあまり期待できない。

褐色低地土壌は、茂谷地川・切通川・田沢の流路に沿う平坦地に局部的に分布する。地表面が水面より2m程度高いため、地下水面は土壌断面に現われず比較的乾いている。

概して土層は密で、深さ30cm腐植の浸入が認められ暗色を呈するが、層位の分化は明瞭でない。土性はCLからSLまでさまざまである。分類上の位置がはっきりしない土壌であり、礫に乏しいものを茂谷地川統・礫に富むものを田沢統として暫定的に区分した現在広葉樹林として放置されているが、カラマツ・スギの植栽は可能と思われる。

(林業試験場東北支場 丸山明雄・後藤和秋・山谷孝一)

2 台地および低地の土壌

本図巾中の台地および低地の土壌は、奥羽山系中の狭少な小河川流域に帯状或いは小規模に分布する。即ち東北に横断する米代川およびそれに合流する根石、瀬ノ沢、兄および安比川流域に分布し、水田または畑地として利用されている。また最近の農地開発による人工草地在り、とくに竜ヶ森付近では大規模なものが造成されており、今後さらには拡大すると推定される。地形的にみて耕地としての拡張はみられないが根石、瀬ノ沢両川の下流や長者前、細野および豊畑付近の水田は比較的広い面積を示している。台地上の土壌は殆んどが腐植質の火山灰土壌であり、採草および放牧利用されている。瀬ノ沢川に沿った旧花輪鉱山付近では、かつて鉱山施設、住居およびそれらの付帯地としての利用があったが、現在では荒廢地となり放置されているものが多い。これら台地および低地の土壌はその断面形態、母材および堆積様式等から6土壌統群11土壌統に区分することができる。即ち黒ボク土壌統群は5土壌統、多湿黒ボク土壌統群粗粒多湿黒ボク土壌統群、褐色低地土壌統群および粗粒褐色低地土壌統群は各1土壌統に、また粗粒灰色低地土壌統群は2土壌統に区分される。

黒ボク土壌統群は主として台地に分布する。姉帯および小屋瀬統は表層腐植質壤質の崩積土で下層に礫を含む場合もあり、本図巾中の長者前付近の傾斜面および兄川、黒沢付近の低台地に分布する。盆花統は戸田沢および白沢付近の段丘斜面およびその上部に分布し表層腐植質壤質の風積性火山灰土壌であり、若干の浮石を混じている。大牛内統は米代川流域および細野付近の低台地に分布する表層腐植質の壤質火山灰土壌で主として一般畑作物栽培に利用されている。北方統は山地緩斜面の農地開発地にみられ、強粘質の風積土である。大尺山頂部、袈部および丑山付近の山麓部にみられる。

粗粒多湿黒ボク土壌には和井内統があり、諸河川流域の水田にみられる。礫層腐植型で表層の腐植層直下に礫層があり、漏水田タイプが多く、土壌生産力は高くない。

多湿黒ボク土壌統群は表層多腐植質で粘性の強い飯豊統がみられ、和井内統に付随する地帯に分布し、一部造成土もみられ水田利用が多い。

粗粒灰色低地土壌は沢内太田および豊間根統がみられ、腐植を含む壤質または粘質で下層に礫層が浅く出現し、礫層土壌粘土型および砂土河床型のタイプになっている。

褐色低地土壌統群は、黄褐色土壌強粘土型の上野原統がみられ、田中地区に分布する。腐植層はなく、粘質で土壌生産力は高い。

粗粒褐色低地土壌は、水積土で腐植質の川内統のみで、腐植を含む壤質ないし礫質土で作土直下礫層となり、根石川に沿って極めて小規模に分布している。土壌生産力は高い土壌に位置するが本図中では山間地および気象条件の厳しい特殊性があり、生産力は低いと推定される。

(岩手農試 白旗秀雄)

土壌生産力区分

地帯区分	土 壤 統 群	土 壤 統	生産力区分
B, 台地および 低地の土壌	黒 ボ ク 土 壤	姉 帯 統	P ₂
		盆 花 統	P ₂
		大 牛 内 統	P ₂
		北 方 統	P ₃
		小 屋 瀬 統	P ₂
	粗粒多湿黒ボク土壌	和 井 内 統	P ₄
	多 湿 黒 ボ ク 土 壤	飯 豊 統	P ₂
	褐 色 低 地 土 壌	上 野 原 統	P ₂
	粗粒褐色低地土壌	川 内 統	P ₁
	粗粒灰色低地土壌	沢内太田統	P ₄
	豊間根統	P ₄	

IV 傾斜区分

傾斜区分図を作成するに際しては、規定の角度と、となり合う高さの異なる等高線間の水平距離との関係を求め、それにもとづいたスケールを作成し、そのスケールでもって地形図の等高線間の水平距離を任意の位置で測定し、下記に示す規準で分類した。なお、計測および分類に際しては、地形図の精度、あるいは作成したスケールの誤差等を考慮に入れて、スケールおよび規準にはづれても、できるだけ地形の違いを表現するように努めた。

分類規準は下記の表の傾斜区分のとおりである。また作成された傾斜分類図に5mm方眼をかけ、方眼の交点の傾斜を読み取り、区分毎の頻度を求め、表およびグラフに表わした。

以上のようにして作成した傾斜分類図を概観すると、 20° ～ 30° 未満の斜面がもっとも広く、次いで 30° ～ 40° 未満の斜面が広い面積を占めている。これら両者を合わせると調査地域全体の50%以上の面積を占めている。全体的に観ると調査地域の北部および西部に急斜面域が多く、南部や東部に比較的緩斜面が分布する傾向がある。特に調査地域南部の八幡平火山や前森山山地の山麓部は 8° 未満と緩やかであり、ほとんど侵食されていない。同様に火成岩から成る高倉山、黒森山、比山、朝日山等は開折が比較的進んでいるため、西斜面には 30° 以上の急斜面もみられる。

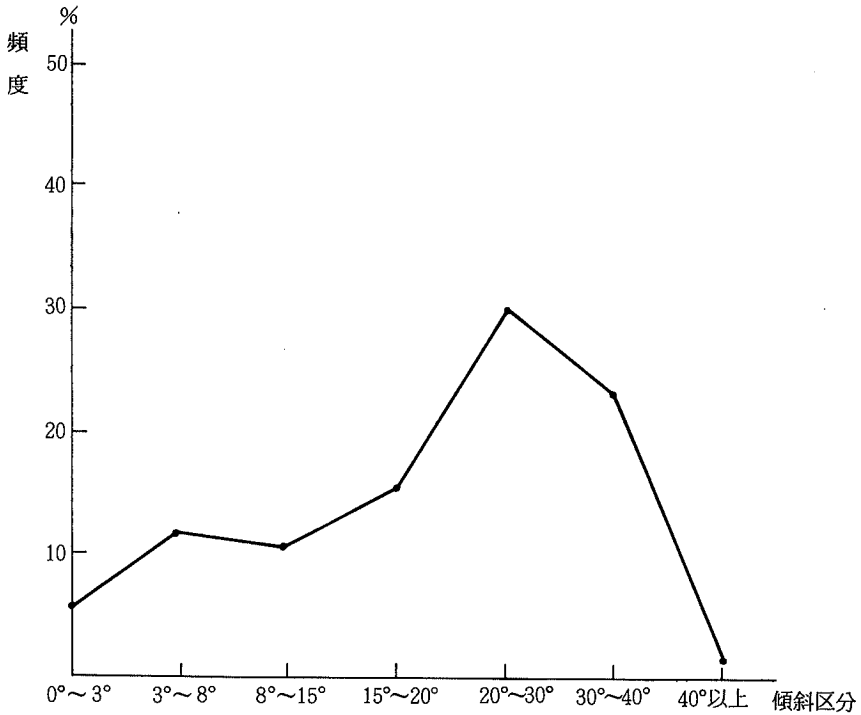
斜面崩壊の点を考えると、 30° ～ 40° 位の斜面では崩壊源となる表土層の厚さは比較的薄く、小規模な崩壊が多くなるが、前述した八幡平の山麓部のように、その末端が侵食によって急斜面が形成されているような所では、上部の緩斜面と下部の急斜面との接点付近で規模の大きな崩壊が発生する可能性が大きいので注意を要する。

(株式会社 地域開発コンサルタンツ)

第2表 傾斜区分頻度表

傾斜区分	陸地部分の交点総数	比率%
3度未満	281	6.3
3度以上8度未満	555	12.5
8度以上15度未満	466	10.5
15度以上20度未満	707	16
20度以上30度未満	1,288	29.1
30度以上40度未満	1,032	23.3
40度以上	101	2.3
計	4,430	100.0

第2図 傾斜区分頻度図



V 水系，谷密度

水系図は河幅 1.5 m 以上の河川，河幅 1.5 m 以下の自然河川，定常流のない谷線を写真判読，および地形図の読図から地形図に移写して作成した。また谷密度の計測方法は，図葉の各辺を 20 等分した基準メッシュを更に各辺 2 等分したメッシュ（ $\frac{1}{2}$ 分割メッシュ）を作成し，この $\frac{1}{2}$ 分割メッシュの各辺を横切る谷線の本数をそれぞれ求め，その本数を基準メッシュ単位毎に合計し，その総和数をもって各基準メッシュ内の谷密度とした。計測の際，メッシュ辺に接する水系も 1 本と数えた。独立した池沼等がメッシュ辺にかかっていても，谷密度としては数えていない。ただし，それらの池沼が連続した水系の一部をなしている場合には，水系とみなして数えてある。

以上のようにして作成した水系谷密度図からは地域の開析状況，地質構造の差異等が読みとれる。また谷密度からは土地利用の難易度，開発行為の難易度等も推測されるが，本調査の計測方法の特性として，メッシュ内に含まれている部分は計測の対象とはなっていないため，極めて短い支谷等はメッシュ辺を横切らないものが多く，その結果水系図から視覚的に得られる谷密度の印象と，計測によって得られる谷密度はかなりの差が生じる場合もあるので注意を要する。

以上のようにして作成した水系図と，谷密度表を概観すると，本調査地域の東部。調査地域の南部の八幡平火山山地とその北部の高倉山，黒森山，比山周辺。調査地域の北部から西部にかけての県境周辺の 3 地区に大別できる。先づ第 1 の調査地域東部ではかなり谷の発達が進み，谷密度は比較的高い。一次支谷（それ以外に支谷を持たない谷）の長さも短い。典型的な樹枝状パターンを示している。第 2 の地域は八幡平火山山地とその北部の高倉山，黒森山，比山周辺山地であるが，ここでの水系パターンは，枝分れの少ない，一次支谷の比較的最長なのが目立つ。特に八幡平火山山地では，火山山体の原面が広く残っており，ほとんど開析は進んでいない。火山山体原面の緩斜面域にまで伸びている谷は，侵食により深く刻まれた谷ではなく，地形が形成されたときに偶然にできた凹部を降雨が流れるという程度のものである。したがって，侵食されるべき所が極めて多く残されている所と言うことができ，今後，侵食による崩壊と土砂流出の激しくなっていく傾向のところである。第 3 の北部から西部にかけて県境周辺山地も谷密度はそれほど高くはない。また一次支谷も長い方であり，充分に開析の進んだ地区ではない。これら 3 地区の特徴は地質の差異によるところが大きく，表層地質図との対応性がかなり良い傾向を示している。

（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、同じ自然現象でも災害とならない場合が多かった。洪水や地すべりなども、人間活動の及ばない地域においては災害となり得ず、自然現象の一つと見なされるに過ぎない。しかし、人間活動が盛んになるにつれて、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のみが災害の誘因と言うことができたが、近年では人間活動そのものが災害の誘因と言えるようなケースもみられるようになってきた。すなわち、自然災害を防ぐために行なった事業、あるいは他の目的のために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にしてしまう場合も多い。今後の防災計画を考える場合は、より多面的に計画段階における検討を要する所以である。

1 水 害

本調査地域内の主要河川は、太平洋に注ぐ馬淵川水系の安比川とその支川である鍋越沢、アスナ沢、および日本海に注ぐ米代川水系の米代川とその支川である大又沢川、兄川、相沢川、瀬ノ沢川、茂谷地川、切通川、根石川などである。

岩手県水防計画（昭和54年度）による重要水防区域及び警戒区域は、第3表のとおりである。このうち、細野、豊畑地内の安比川は、堰堤を扇頂とした扇状地性の地形を流下し、河川営力が最も複雑に作用するところとなっている。扇頂に近い河道は流路工により固定されているが、扇中央から扇端の未改修部分は要注意箇所である。米代川水系大又沢川出合の兄畑地区は、これと同じ扇状地性の地形により、重要水防区域に指定されている。谷底平野への小溪流出口の多くは、過去の土石流流出を物語る扇状地地形を形成し、しかも、集落、畑に利用されている為、防災上考慮を必要とする。また、比較的広い谷底平野には水田、集落が発達し、水防の重点地域とみなければならない。

第3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	大又沢川	右	700 m	二戸市安代町字兄畑 米代川合流点から上流 700 m間
2	"	左	700	" "
3	米代川	右	900	二戸市安代町字折壁 田山橋から下流 900 mの間
4	"	右	400	" 字上の山 田山橋から上流 400 mの間
5	"	左	1,100	" 字田中 沢田橋上流 100 mから田山 橋間
6	安比川	左	3,300	" 字細野 細野橋上流 2,000 mから 下流 1,300 m間
7	"	右	3,300	" "
8	"	右	3,400	" 字赤坂田 清五上の橋から新田橋下 流 700 m間

2 砂防、崩壊

本調査地域は主として新第三紀および第四紀の火山岩あるいは火山砕屑物などによって構成されているが、これらは固結度がそれほど強くなく、崖錐堆積物や河川への土砂礫の供給源となっている。特に本調査地域の南部は八幡平火山に由来する新しい火山砕屑物に広くおおわれており、固結度が弱いため開析する河川への豊富な土砂礫の供給源となっている。その為、土砂流出を抑制する砂防堰堤の設置も本流域、すなわち安比川、及び兄川上流域に多くみられる。また、兄川左岸に点在する崖錐性扇状地及び米代川右岸兄畑、戸鎖地区の扇状地を形成する溪流などには、土石流を防止する工事が施されているが、このような地形のところは今後も砂防に関しては十分な注意を払う必要がある。

本調査地域の砂防指定地は第4表のとおりである。

第4表 砂防指定地一覧表

番号	幹川名	溪流名	位 置	指定年月日
1	米代川	兄 川	二戸郡安代町	S 48. 12. 7
2	"	"	二戸郡安代町兄川	S 34. 2. 16
3	安比川 (馬淵川)	鍋越沢	二戸郡安代町字鍋越	S 38. 9. 14
4	"	アスナ沢	二戸郡安代町字細野	S 42. 3. 31
5	馬淵川	安比川	二戸郡安代町字細野	S 40. 7. 11
6	"	"	二戸郡安代町字黒沢	S 48. 5. 25
7	米代川	田 沢	二戸郡安代町字矢神	S 42. 3. 31
8	"	切通川	二戸郡安代町字比路平	S 44. 1. 16

(田山図葉内)

番号	水系名	河川名	位 置
1	米代川	切通川	二戸郡安代町
2	"	"	"
3	"	根石川	"
4	"	瀬ノ沢川	" 花輪鉾山

(花輪図葉内)

3 道路危険地帯

本調査地域では第5表にみるとおり4カ所の落石、雪崩等危険地帯が指示されている。

第5表 道路危険地帯一覧表

番号	道 路 名	危 険 区 間	危険項目
A	一般国道 282 号線	安代町竜ヶ森～星沢 2.5 km	落 石
B	"	安代町佐比内～館市 1.4 km	"
C	"	安代町	雪 崩
D	"	安代町	落 石

参 考 文 献

岩手県防災計画：岩手県防災会議

岩手県水防計画：岩手県土木部

砂防指定地調べおよび砂防指定箇所図：岩手県土木部砂防課

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

VII 起 伏 量

起伏量図は、地形図の縦横の各辺を20等分し、それによって作られた基準メッシュ内における海拔高度の最高値と最低値を主として等高線より読みとり、その高度差の絶対値をもって起伏量とした。ここでいう最高値と最低値とは調査者の主観を除く意味で、等高線、三角点、独標点、水準点等の客観的数値のみを採用してある。また、それぞれの数値の基準を10m単位として統一するために、三角点、独標点、水準点等の数値では、10m以下の端数は全て切り捨てて読み取ってある。したがって、極めて厳密にみれば、計測の結果得られた数値は、実際の数値に比べて、若干数な目に出ている。

以上のようにして得られた起伏量値をもとに、下記に示すような表に従って起伏量区分を行ない、起伏量図を作成した。また、起伏量図に付随している起伏量数値表では、計測の結果得られた起伏量値の10分の1の値をもって示してある。

第 6 表 起伏量区分

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

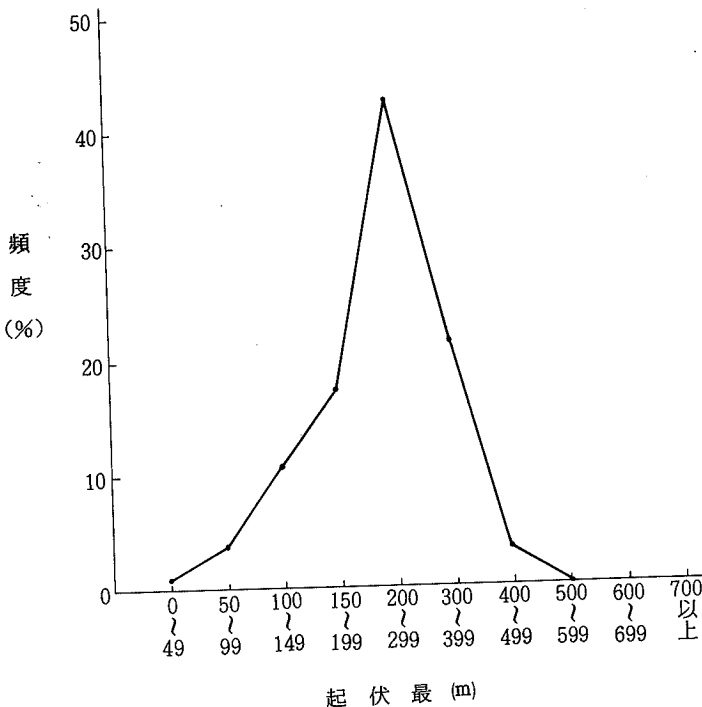
以上のようにして作成した起伏量図をもとにして、起伏量図の他に起伏量頻度分布図と山地開析度図を作成してみた。

先づ起伏量図をみると、起伏量 400 m 以上を示すところは極めて狭い。朝日山の北および西斜面、天狗森の南東斜面、県境の一部に現われる位である。特に調査地域の東部

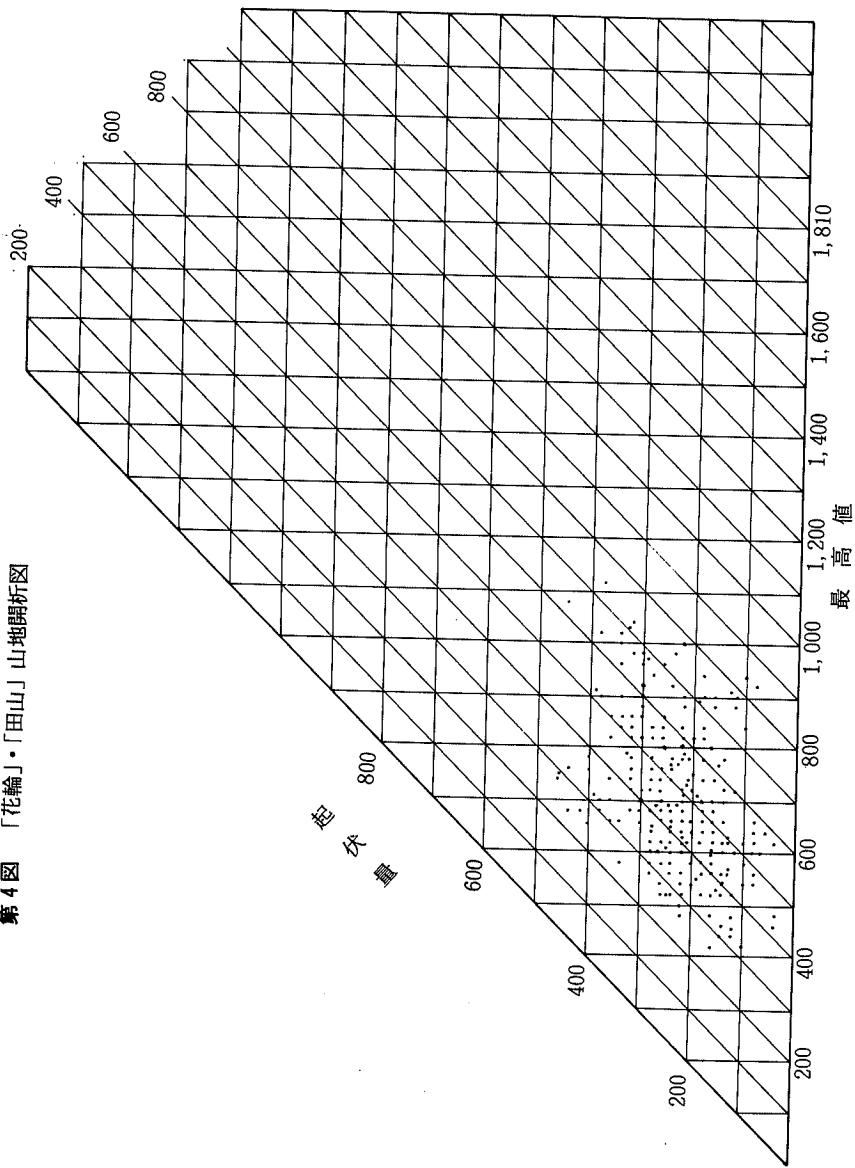
および南部は起伏量が小さい。200 m以下の所がかなりの面積を占めている。調査地域南部には八幡平火山山地の山麓が拡がっており、侵食の進んでいない起伏の小かな緩斜面域がかなりの面積を占めている。山地開析度図でみると、メッシュ内最高値が750 m以上になると起伏量が400 m以上を示す所がない。また海拔高度が増加するとともに起伏量も増加するという山地に於ける一般的傾向は全高度を通じてあまりはっきりとは認められない。すなわち同程度の標高の所での起伏量にかなりの幅があり、標高が高い割には起伏量が小さかったり、標高が低い割には起伏量が大きかったりという傾向がある。これは本調査地域の山地が古い時代のものと新しい時代のものとが入り混って分布していることによる。すなわち、新しい時代の山地は第四紀の地質的には最も新しい時代に形成された火山地であるが、これら火山地ははまだ充分な侵食が進んでおらず、高標高の所にも緩斜面が残されているからである。

(株式会社 地域開発コンサルタンツ)

第3図 「花輪」・「田山」起伏量頻度分布図



第4図 「花輪」・「田山」山地開析図



あ と が き

- 1 本調査は国土調査法（昭和26年法律第180号）第5条第4項の規定により国土調査の指定を受け、国度庁の都道府県土地分類基本調査費補助金により、岩手県が事業主体となって実施したものである。
- 2 本調査成果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定による土地分類基本調査図および土地分類基本調査簿である。
- 3 本調査は、下記作業規程準則に準拠して作成した「岩手県土地分類基本調査作業規程」に基づいて実施した。

地形調査作業規程準則	（昭和29年7月2日 総理府令第50号）
表層地質調査作業規程準則	（昭和29年8月21日 総理府令第65号）
土壌調査作業規程準則	（昭和30年1月29日 総理府令第3号）
- 4 調査の実施、成果の作成機関及び関係担当者は下記のとおりである。

調 査 担 当 者 一 覧

総合企画指導	国土庁土地局国土調査課	専門調査官	西嶋輝之
総括(53年度)	岩手県農政部北上山系開発室	室長	土門隆三
	〃	開発監	畑中計三
	〃	開発監補佐	懸武久
	〃	主査	石崎金吉
	〃	技師	石川良男
(54年度)	〃 農政部構造改善課	課長	宇佐美忠
	〃	課長補佐	岩淵公夫
	〃	係長	菊池貢
(55年度)	〃	課長	高橋正男
	〃	課長補佐	岩淵公夫
	〃	係長	菊池貢
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	林野庁林業試験場東北支場 育林部長		山谷孝一

土 壤 調 査	林野庁林業試験場東北支場	土 壤 研 究 室 長	丸 山 明 雄
	”	農 林 水 産 技 官	後 藤 和 秋
	岩手県立農業試験場	土 壤 改 良 科 長	白 旗 秀 雄

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

国の機関	関係宮林署
県の機関	関係農林事務所
市 町 村	図幅内関係市町村

1980年8月 印刷発行

土地分類基本調査

花輪 田山

編集発行 岩手県農政部構造改善課

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