

北上山系開発地域

---

土地分類基本調査

---

浄法寺

5万分の1

国土調査

岩手県

1979

## 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、需要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「浄法寺」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54年3月

岩手県農政部長 村井政吉

# 目 次

## まえがき

### 総 論

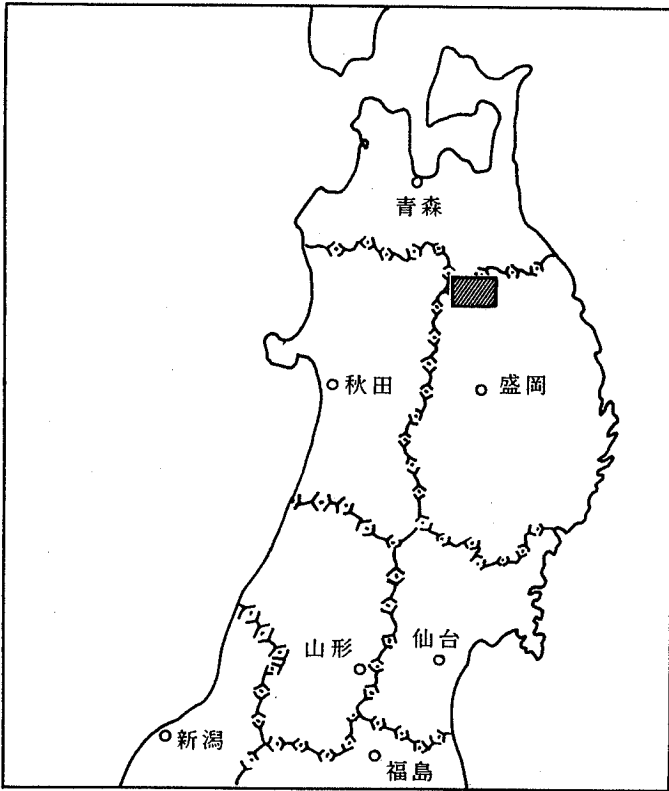
I 位置および行政区界	1
1 位 置	1
2 行政区界	1
II 地域の特性	3
1 自然的条件	3
2 社会経済的条件	5
3 土地利用の概況	7
III 主要産業の概要	9
IV 開発の現状と方向	13

### 各 論

I 地形分類	15
1 地形概説	15
2 地形各論	16
II 表層地質	19
1 表層地質概説	19
2 表層地質各論	20
III 土 壤	23
1 山地および丘陵地の土壌	23
2 台地および低地の土壌	26
IV 傾斜区分	28
V 水系谷密度	30
VI 防 災	31
VII 起 伏 量	34

## あとがき

# 位置图



# 総論

## I 位置および行政区界

### 1 位置

この図幅の地域は岩手県の北部に位置し、20万分の1地勢図「八戸」図幅に含まれる。

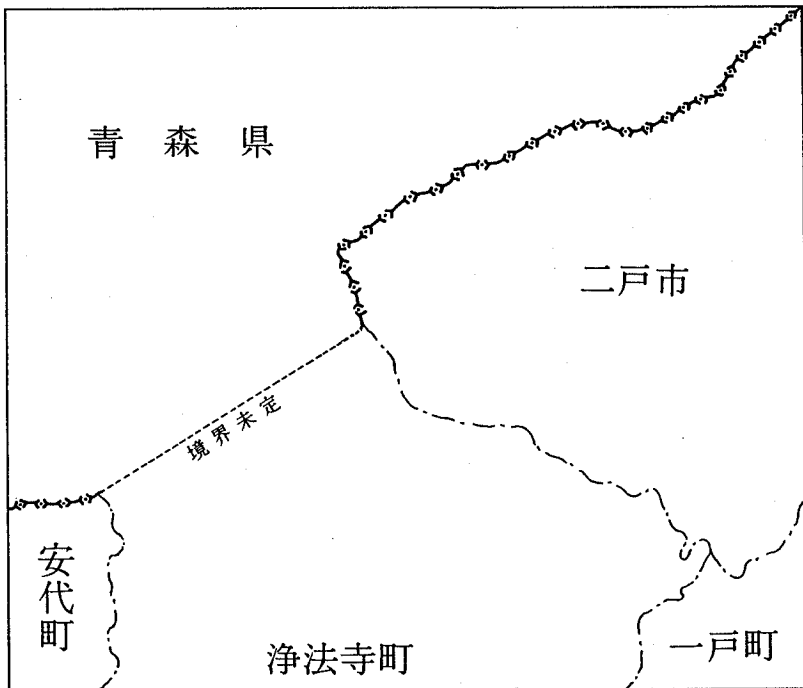
図幅縁辺の経緯度は北緯  $40^{\circ}10' \sim 40^{\circ}20'$ 、東経  $141^{\circ}00' \sim 141^{\circ}15'$  であり図幅内実面積は393.56  $\text{km}^2$ である。

### 2 行政区界

この図幅内に含まれる市町村は、二戸市、二戸郡浄法寺町、安代町、一戸町及び青森県三戸郡三戸町、田子町の1市5町の行政区である。

このうち今回の調査範囲は岩手県地域のみである。(第1図)

第1図 行政区界



この図幅内の市町村別面積は第1表に示すとおりで、その市町村別面積構成は、二戸市 27.6 % (同市面積の 45.6 %), 浄法寺町 28.3 % (同 60.8%), 安代町 3.9 % (同 3.3%), 一戸町 4.4 % (同 5.8 %) 及び三戸町 3.4 % (同 8.9 %), 田子町 32.4 % (同 52.5 %) となっている。

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 (km <sup>2</sup> ) B	A/B × 100 (%)
	実数(km <sup>2</sup> ) A	構成(%)		
二戸市	108.71 (111.41)	27.6	238.17 (183.24)	45.6
浄法寺町	境界未定	28.3	境界未定	60.8
安代町	15.25	3.9	456.94	3.3
一戸町	17.22	4.4	298.58	5.8
三戸町	13.46	3.4	151.77	8.9
田子町	(127.51) 境界未定	32.4	(242.90) 境界未定	52.5
計	393.56	100.0	1,571.60	15.3

資料：1 市町村全面積

- (1) 昭和52年度全国都道府県市区町村別面積調 建設省国土地理院
  - (2) 全国市町村要覧(52年度) 自治省行政局振興課
- 2 図幅内面積は建設省国土地理院による。但し、浄法寺町と田子町の一部境界未定のため、全国市町村要覧及び同院発行5万分の1地形図「荒屋」の図幅内面積より求め、( )書きとした。

## 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、北部末端に位置し、県内でも冷涼な地帯で年平均気温は比較的高い福岡（二戸市）が 10.1℃で、田山（安代町）8.5℃、荒屋（安代町）8.8℃と低く、冬期の寒さは厳しい。このため、年によっては異常な低温や日照不足もあって、農作物に大きな影響を及ぼしている。

本図幅内には観測所がないが、近接の施設は下表のとおりである。

第2表 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
福岡	二戸市福岡字川又47	40° 16' 1"	141° 18' 0"	馬淵川	図幅外
田山	二戸郡安代町字田山 58-1	40° 08' 4"	140° 57' 5"	米代川	図幅外
荒屋	二戸郡安代町字荒屋新 町144	40° 05' 8"	141° 03' 1"	安比川	図幅外

資料：農業気象10年報（40～49年）岩手県

上記の観測データから、年平均降水量は図幅東部の福岡で 1009 mm、南西部の田山、荒屋で 1494 ～ 1316 mmであるところから、本図幅内で 1200 mm前後と推定され、県平均（盛岡）1304 mmより少ない。



第3表 観測所別気象

観測所名 項目	福 岡	田 山	荒 屋
年平均気温 (°C)	10.1	8.5	8.8
年平均最高気温 (°C)	15.2	13.5	13.6
年平均最低気温 (°C)	5.1	3.5	3.9
年降水量 (mm)	1009	1494	1316
最多風向	S	SW	S
霜日数 (日)	7	7	7
初霜月日	10.14	10.12	10.9
終霜月日	5.3	(6.1)	5.19
積雪日数 (日)	140	153	147
初雪月日	11.11	11.3	11.7
終雪月日	4.10	4.17	4.15

資料：農業気象の10年報（40～49）岩手県

#### イ 土地条件

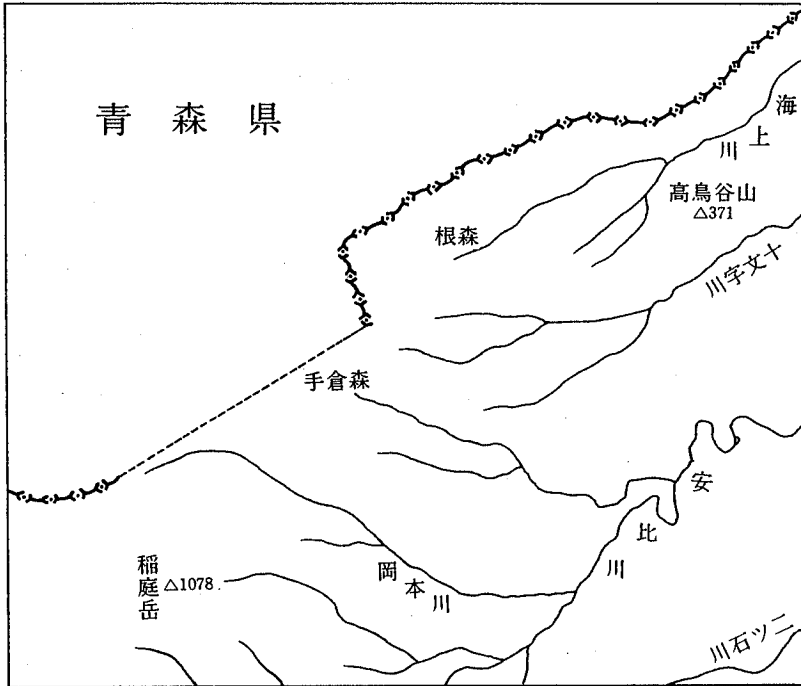
図幅西南部に標高 1078 m の稲庭岳があり、これを頂点として図幅西端に概して高い黒森山 802.8 m、朝日奈岳 719.8 m 等が林立しておりその東方又は東北東に漸次下り乍ら拡がるがそのほとんどは複雑な地形を呈した山地である。この林地を源にした馬淵川水系安比川が図幅南端から東端に流下し、その流域に少数の耕地が点在する。

これと同じような発達をしたものに、図幅中央部の馬淵川水系十文字川流域にも見られる。

なお、今回調査しなかった青森県田子町も熊原川流域が拓けた一部と見ることができよう。

図幅のほぼ中央を南北に縦断する形で小丘陵地が連続しているが、第二次大戦後、この丘陵地に緊急開拓が行なわれ、それぞれ地名等を付し、手倉森開拓、季ヶ平開拓等相当数に上り、又最近10年間にも国営及び県営事業による農地造成事業が行なわれ、県内では、有数の酪農経営地帯となっている。

第2図 主要河川及び山岳図



## 2 社会経済的条件

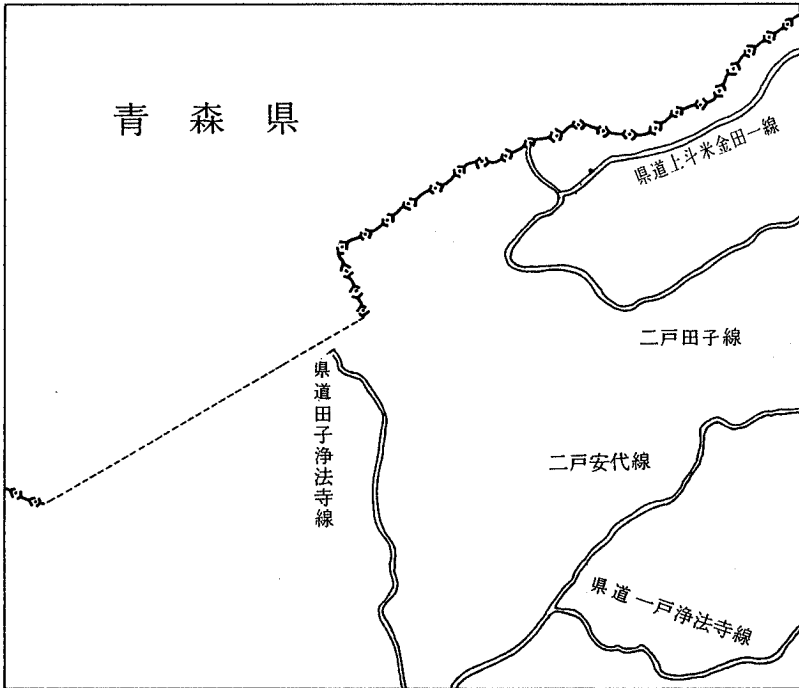
### ア 交通網

本図幅内の交通網は第3図に示すように地形に制約を受け主要道路は概して河川と平行して走っている一方、前述の開拓行政による連絡として各開拓地と既存集落地間を結ぶ道路が作られ、地域住民のみならず、近来、盛んになった観光路として、又自然食志向による山菜採り等にも広く利用されている。

それらの道路を接続し吸収して、県道が二戸市～安代間を走り、二戸市では、国道4号線に接続し、青森県方向に、又安代町では国道282号線に接続し、盛岡市又は秋田県鹿角市に通ずる。

鉄道も本図幅内は走らず二戸市側を東北本線が、又安代町側は花輪線が走り、大都市に連絡される。

第3図 主要道路図



## イ 人口等の動き

第4表のとおりであるが、本図幅に關係する市町村の人口推移を40～50の10年間で人口増はなく、軒並、減少傾向を示し、特に、安代町は77.9%と著しい減少率である。人口密度において19.8%と、一番過疎となっている同町が拍車をかけられている歯止対策を迫られるゆえんでもあろうか。

二戸市は、98.3%と比較的減少率の低いのは県北の中心的位置を占め、官庁、企業等の出先機関が漸増しているのが、一般人口の減少と相殺していると考えられる。

それは、農家人口では、10年間に73.2%と本図幅中で一番減少していることでも判断できる。

農家人口の減少は全市町で見られるところであり、総人口に比し減少率が高いのは、農村地帯の過疎化が予想以上に進んでいる事の証左と見られる。

本図幅の中心地であり、大部分を占める浄法寺町でみれば、総人口で86.9%、農

家人口で 82.8 %と本図幅の市町の平均的数値となっている。

第4表 人口の動き

市町村名	年次	昭和40年	45	50	50/40	50/45	人口密度 (50年)
二戸市		30,573	30,128	30,048	98.3	98.5	126.2
浄法寺町		8,727	8,161	7,588	86.9	93.0	41.4
安代町		11,625	10,270	9,052	77.9	88.1	19.8
一戸町		25,165	23,176	21,433	85.2	92.5	71.8
計		76,090	71,735	68,121	89.5	95.0	

資料：昭和45, 50年 国勢調査報告

第5表 農家人口の動き

市町村名	年次	昭和40年	45	50	50/40	50/45	農家人口 総人口 (50年)
二戸市		17,939	15,034	13,123	73.2	87.3	43.7
浄法寺町		6,954	6,242	5,759	82.8	92.3	75.9
安代町		7,870	6,919	5,910	75.1	85.4	65.3
一戸町		16,873	14,922	13,109	77.7	87.9	61.2
計		49,636	43,117	37,901	76.4	87.9	55.6

資料：昭和40, 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、耕地率は全般に低く平均で8%となっている。その中で、特に低いのは安代町の2.7%であり、これは県下でも最も低い部位にあたり、本図幅の中心的位置を占める浄法寺町は、平均値にほぼ近い8.9%である。いずれ、大部分は山林で占められ、特に、安代町のように、営林署が同一町内に二つもあることは山林で生計を立てている者が多いと見てよい。

最近、酪農が盛んになってきつつあるが、それに比例した牧草場がなく、畑面積の

20%程度である。これは一戸町、浄法寺町が国、県営の草地造成をした数値を入れているので従来からの面積は相当に低い。

然し、原野は 1200 ha 以上もあり、標高、緯度、土質の関係はあるにしろ開発可能地も未だあると考えてよい。

第 6 表 土地利用の概要

(単位: ha, %)

区分 市町村名	土地 総面積 A	経 営 耕 地							樹園地 E	
		経 営 耕 地 総面積 B	田 C	全面積 D	畑			牧草 専用 地		未作 付地
					普通畑 うち 牧草地	40.6	188.6			
二戸市	23,817	2,918.4	752.1	1,773.9	1,480.5	61.4	125.7	167.7	392.4	
浄法寺町	18,324	1,624.5	600.5	1,012.4	748.7	30.3	215.2	48.6	11.5	
安代町	45,694	1,231.8	625.1	581.7	356.5	40.6	188.6	36.6	25.1	
一戸町	29,858	3,623.7	789.8	2,670.8	1,935.3	270.7	592.0	143.5	163.2	
計	117,693	9,398.4	2,767.5	6,038.8	4,521.0	403.0	1,121.5	396.4	592.2	

区分 市町村名	耕 地 以 外 の 土 地					
	耕 作 放棄地	原 野	山 林 面 積	そ の 他 の 土 地 面 積	耕地率 B / A	水田率 C / B
	122.9		16,106.6	25.2	12.3	25.8
二戸市	122.9	212.0	16,106.6	25.2	12.3	25.8
浄法寺町	10.1	228.1	8,186.6	0	8.9	37.0
安代町	12.8	461.4	8,658.8	5.5	2.7	50.7
一戸町	151.4	318.9	17,439.5	5.6	12.1	21.8
計	297.2	1,220.4	50,391.5	36.3	8.0	29.4

注：牧草地……普通畑のうち、過去1年間飼料作物だけを作った畑。

未作付地…調査日前1年間作付しなかった畑。

資料：土地総面積は岩手県統計年鑑 50年

経営耕地及び耕地以外の土地は50年農業センサス岩手県。

### Ⅲ 主要産業の概要

本図幅内の産業の中心は、農林水産業を主体とした第一次産業である。これを産業別就業人口で見た場合、本図幅の中心となる浄法寺町は 67.1 %と県平均( 34.9 %)の約 2 倍近い。一番少ない二戸市でさえも県平均よりわずかではあるが上廻っている。その分、第二次及び第三次産業が県平均より下廻っていることは、地域全般に相当遅れた社会構成だとも受け取れる。二戸市では、すべての面で県平均値とほぼ近くなっているが、他は相当の差が見られる。

次に、産業別純生産額について見ると、人口と同じ傾向が見られる。即ち、一次産業が県平均と最も近い八戸市でも 16.3 % (県平均 15.9 %) と上廻り、浄法寺町では、44.5 % と実に 3 倍近い為、図幅関係市町の平均でも 22.5 % と高率となっている。又、浄法寺町、安代町は、大部分が山林であることから、林業就業者はそれぞれ 7.5 %、7.9 % と県平均 1.3 % より非常に高い。就業者の最も多い一次産業のうち、農業について生産額の構成比は、耕種が浄法寺町 82.9 %、安代町 79.8 %、一戸町 74.8 % と県平均の 70.3 % より高いが、更にその内訳を見ると、米が県平均より著しく少ない。一戸町 20.3 %、浄法寺町 27.7 % は、県平均 49.3 % のほぼ 1 / 2 であり、効率の悪い畑作物に依存せざるを得ない地形条件等から来たものだろう。

国営及び団体営等による草地造成が行なわれている割に、生産比が県平均より少ないのはどういうわけか。

一方、二戸市については、耕種が 52.0 % と県平均 70.3 % より少なく、反対に畜産が 47.2 % (県平均 29.1 %) で高いが、これは畜産の主流ともいべき牛、豚ではなく、ブロイラー等鶏が盛んになっている 29.6 % (県平均 9.1 %) からであり、

本来の農業従事者が行なっているものか、又は将来の畜産業として楽観視してよいものか、疑問である。

第7表 産業別就業人口

(単位：人、( )内%)

産業別 市町村名	総 数	第 一 次 産 業			
		計	農 業	林 業 狩 猟 業	漁 業 水 産 養 殖 業
二 戸 市	15,420 (100.0)	5,780 (37.5)	5,585 (36.2)	75 (0.5)	120 (0.8)
浄法寺町	4,015 (100.0)	2,695 (67.1)	2,600 (64.7)	95 (2.4)	—
安代町	4,715 (100.0)	2,445 (51.8)	2,080 (44.1)	365 (7.7)	—
一戸町	10,360 (100.0)	5,385 (52.0)	5,330 (51.5)	40 (0.4)	15 (0.1)
計	34,510 (100.0)	16,305 (47.2)	15,595 (45.2)	575 (1.6)	135 (0.4)
岩手県平均	702,235 (100.0)	245,385 (34.9)	218,885 (31.2)	7,285 (1.0)	19,215 (2.7)
産業別 市町村名	第 二 次 産 業				第三次産業 及びその他
	計	鉱 業	建 設 業	製 造 業	
二 戸 市	3,530 (22.9)	10 (0.1)	1,680 (10.9)	1,840 (11.9)	6,110 (39.6)
浄法寺町	415 (10.3)	5 (0.1)	255 (6.4)	155 (3.8)	905 (22.6)
安代町	1,050 (22.3)	125 (2.7)	515 (10.9)	410 (8.7)	1,220 (25.9)
一戸町	1,750 (16.9)	40 (0.4)	745 (7.2)	965 (9.3)	3,225 (31.1)
計	6,745 (19.6)	180 (0.5)	3,195 (9.3)	3,370 (9.8)	11,460 (33.2)
岩手県平均	160,700 (22.9)	3,495 (0.5)	64,780 (9.2)	92,425 (13.2)	296,150 (42.2)

資料：岩手県統計年鑑（50年）

第8表 産業別純生産

(単位：千円，%)

産業別 市町村名	総 額	第 一 次 産 業		
		計	農 業	
二 戸 市	23,927,298 (100.0)	3,893,957 (16.3)	3,609,061 (15.1)	
浄法寺町	5,247,915 (100.0)	2,335,186 (44.5)	1,942,743 (37.0)	
安代町	6,553,300 (100.0)	1,752,416 (26.7)	1,230,012 (18.8)	
一戸町	14,684,361 (100.0)	3,343,322 (22.8)	3,170,131 (21.6)	
計	50,412,874 (100.0)	11,324,881 (22.5)	9,951,947 (19.7)	
岩手県平均	1,279,085,876 (100.0)	202,686,928 (15.9)	151,271,468 (11.8)	
産業別 市町村名	第 一 次 産 業		第 二 次 産 業	第 三 次 産 業
	林 業 狩 猟 業	漁業・水産 養 殖 業		
二 戸 市	275,932 (1.2)	8,964 (0)	4,498,913 (18.8)	15,534,428 (64.9)
浄法寺町	392,443 (7.5)	—	549,211 (10.5)	2,363,518 (45.0)
安代町	521,776 (7.9)	628 (0)	2,022,799 (30.9)	2,778,085 (42.4)
一戸町	165,124 (1.1)	8,067 (0.1)	3,097,950 (21.1)	8,243,089 (56.1)
計	1,355,275 (2.8)	17,659 (0)	10,168,873 (20.1)	28,919,120 (57.4)
岩手県平均	16,318,548 (1.3)	35,096,912 (2.8)	335,615,708 (26.2)	740,783,240 (57.9)

資料：昭和50年度岩手県の市町村民所得



第9表 農業粗生産額

(単位：百万円, %)

種 別	二 戸 市		浄法寺町		安 代 町		一 戸 町		岩 手 県	
	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	4,018	52.0	2,400	82.9	1,428	79.8	3,678	74.8	175,353	70.3
うち米	1,118	14.5	804	27.7	781	43.8	998	20.3	122,906	49.3
麦類	20	0.2	1	—	0	—	17	0.3	469	0.2
雑穀豆類	1.87	2.4	43	1.5	22	1.2	160	3.3	2,106	0.8
イモ類	57	0.7	11	0.4	6	0.3	42	0.9	1,921	0.8
野菜	447	5.8	98	3.4	190	10.6	1,027	20.9	19,449	7.8
果実	715	9.3	16	0.6	24	1.3	285	5.8	7,739	3.1
花き	—	—	—	—	0	—	0	—	197	0.1
工芸作物	1,395	18.1	1,400	48.4	387	21.6	1,103	22.4	18,567	7.4
種苗・苗木類	79	1.0	27	0.9	18	1.0	46	0.9	1,999	0.8
養 蚕	57	0.8	1	—	3	0.2	29	0.6	1,583	0.6
畜 産 計	3,650	47.2	497	17.1	358	20.0	1,213	24.6	72,461	29.1
うち肉用牛	456	5.9	63	2.2	163	9.1	144	2.9	8,039	3.2
乳用牛	173	2.2	139	4.8	130	7.3	543	11.0	16,810	6.7
豚	716	9.3	236	8.1	64	3.6	375	7.6	24,764	9.9
鶏	2,286	29.6	56	1.9	1	—	142	2.9	22,742	9.1
その他	19	0.2	3	0.1	0	—	9	0.2	106	—
加工農産物	—	—	—	—	—	—	0	—	22	—
合 計	7,725	100.0	2,898	100.0	1,789	100.0	4,920	100.0	249,419	100.0

資料：昭和50年生産農業所得統計

## IV 開発の現状と方向

本図幅関係市町は、ほとんどが山間地帯である。そのため、この地域の産業は農林業に依存する第一次産業が中心であって、産業構造の効率化、規模拡大化が進んでいるものの恵まれない立地条件にあるため、本県の中でも未開発地域となっている。

第10表 草地造成年度別実績

(単位: ha)

年度 市町村名	48年迄	49年	50年	51年	52年	計
二戸市	102.8	—	19.2	12.1	—	134.1
浄法寺町	523.5	12.0	—	—	5.6	541.1
安代町	558.7	21.0	100.6	29.3	2.0	711.6
一戸町	486.4	108.2	155.9	82.4	65.9	898.8
計	1,671.4	141.2	275.7	123.8	73.5	2,285.6

資料：畜産課調査（農地開発事業分は含まず）

第11表 開発可能地調査結果

(単位: ha)

種類 市町村名	二戸市	浄法寺町	安代町	一戸町	計
開発可能地	2,104	4,266	530	1,301	8,201
うち諸規制のないもの	1,307	1,751	530	368	3,956

資料：二戸市、浄法寺町、一戸町は、農林水産省、北上地域総合開発調査事務所(49)の調査結果による。(1団地30ha以上)

安代町は、土地改良総合計画補足調査(44)による。

本地域の耕地率8.0%うち水田率29.4%、畑地率70.6%という土地利用構成にみられるように水田の少ない山間畑作地帯としての特徴をもち、低生産性のうち不安定な農業となっているため、近年、畑作振興が図られ、特に小規模ではあるが、安代

町で「りんどう」栽培が定着化しつつあることは注目に値する。

又低生産性地帯であるため、経営規模の拡大を図る農地造成も行なわれている。

最近までの関係市町村分草地造成実績をみると累計で 2,285.6ha に及び、耕地面積の 1/5 に相当する。この造成には、国営として北岩手草地開発事業をはじめ、県営、団体営等の補助事業による開発が主体となって実施し、利用は町営、法人営等により、放牧に、採草にと使用されている。

しかしながら、地域の安定営農を目指すためには、より大きい規模とする必要があることから、今後、北上山系総合開発地域に含め一戸の規模拡大を図る。開発可能地は第11表で判るように 3,956 ha もあり、過去実績の約 2 倍の面積があることは頼もしい限りである。

即ち、本地域は、山林、原野が約 50,000 ha もありながら、地形、立地的に恵まれなかったこと、道路網の開発整備の立ち遅れ、行政投資の少なさ、名子制度にみられる遅れた社会構造が戦後まで残存していたこと、又、農地改革時の山林の未解放による山林所有の偏在、地域住民の開発意欲が盛り上がりを欠いたこと等から、北上山系の中でも有望な農林業開発可能地域でありながら長年低利用、未利用地の多い地域としてとり残されてきた。

しかし、近年、乳用牛、肉用牛の大家畜振興が叫ばれ開発が進められつつある。

新全国総合開発計画にもとづく大規模開発プロジェクトの展開にともない、その一環として、北上山系地域の大規模畜産開発および大規模森林資源開発を計画しており、44年から実施した開発基本調査結果は第11表のとおりである。

開発の目標は、地域における土地利用の高度化を図り、畜産、林業の開発と並行して観光、地下資源等の開発を進め、地域内産業の調和ある発展を期し、県勢の飛躍的振興を促すことにある。

52年末、盛岡まで開通した東北縦貫道は、県北にも伸びつつあり、図幅南西の安代町内を通過するが、周辺には田山スキー場、湯瀬温泉等、観光、レジャー施設もあり、畜産による大規模牧場、人工林、自然林との調和した美林等を産業観光としての利用が期待される。

# 各 論

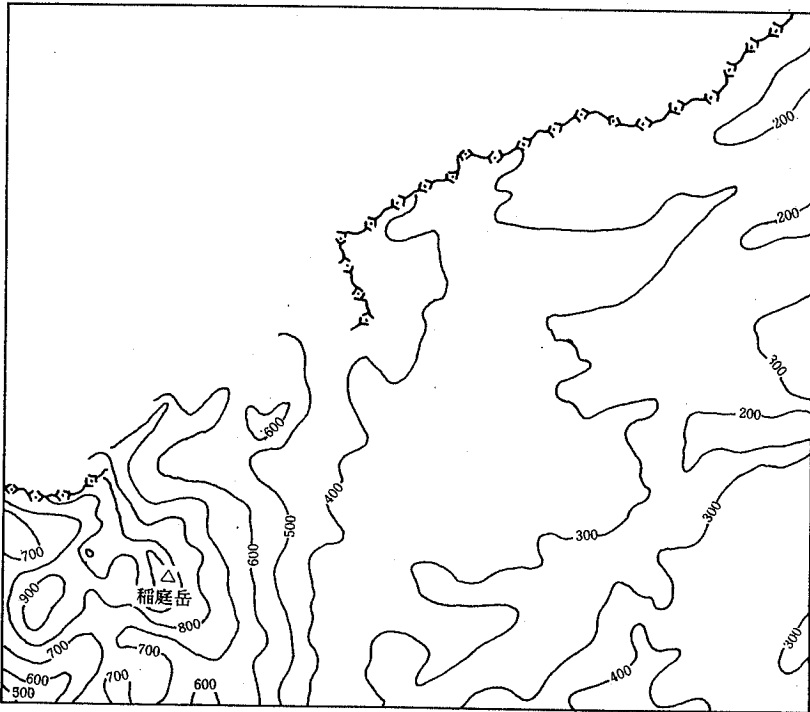
# I 地形分類

## 1 地形概説

本調査地域は岩手県北東部、青森県との県境付近であり、5万分の1地形図「浄法寺」図葉の約5分の3の面積を占めている。

本調査地域の地形を5万分の1地形図を使って作成した切峰面図で概観すると、図葉南西部に1078mの稲庭岳があって最高値を示し、東部に向かって高度を下げ、図葉東縁では200m～300mの値を示している。

第1図 「浄法寺」切峰面図



図葉のほぼ中央部、標高400mを境として西部の山地と、東部の丘陵地に大別され、特に東部の丘陵地は300～400mと定高性を持っており、東縁は馬淵川で限られており、北部は青森県十和田方向に伸びている。また南の方は七時雨山の山麓となってい

る。したがって地形区分図で示すようにこれらの丘陵地を稲庭岳山麓丘陵と、七時雨山山麓丘陵とに大別した。本調査地域を流れる主な河川としては、八幡平に源を發し馬淵川と合流する安比川が目立つ他はあまり大きな河川はなく、樹枝状に發達した谷底平野が前記の丘陵地の地域に發達している。

段丘は安比川沿いに比較的發達はしているものの規模も小さく、連続性もそれ良いとは言えない。しかし、稲庭岳や七時雨山に源を發する小河川の中には安比川よりも規模は小さい割に、安比川と同程度に段丘が連続している河川もある。

低地は安比川に沿って最も發達しているが、幅の広い所で約 800 m 位であり、形態は谷底平野である。その他は幅が 500 m に満たない谷底平野のみであり、それも丘陵地の地域に限られている。

## 2 地形各論

### (1) 山地

本調査地域では図葉西部に稲庭岳 ( 1078 m ) を中心とする山地が拡がっており、山頂を中心として中起伏を、山麓部の近くで小起伏量を示している。稲庭岳は火成岩によって構成されているが、火山としての原型は解析されてほとんど失われていることから無理に火山地とはせず一般山地で表現した。原型がほとんど失われたとはいっても、山麓付近では原型の一部が局部的に残されており、畑や草地として利用されている。このような所は緩斜面となっているため、他の斜面と別して山頂緩斜面で表現した。このような緩斜面は周辺部の急斜面との境界が明瞭な傾斜変換線で境されており、この傾斜変換線付近でしばしば斜面崩壊が発生する場合がある。本山地は形成時期が比較的新しいため、極急斜面はそれほど広くなく、また谷密度も山地としては小さめである。

### (2) 丘陵地

本調査地域の海拔 400 m 以上の地域はほぼ全域を丘陵地で占められている。第 1 図の切峰面図でも分るように海拔 400 m と 300 m との間にほぼ収まっており定高性は比較的良好である。本丘陵地は背後の山地との関係から安比川を境として北部の稲庭岳山麓丘陵と南部の七時雨山 ( 荒屋図葉内 1060 m ) 山麓丘陵として区分した ( 地形区分図参照 ) 。

また解析が進んでいるため尾根線は緩斜面を呈しているものの異常に幅の広い緩

斜面は見られない。しかし山地との境界付近では谷底平野と丘陵尾根部との比高が小さくなって起伏量も小さくなり、尾根筋の緩斜面も幅広くなって畑として利用されている所も多い。

### (3) 台地および段丘

本調査地域には一般的な概念の台地は見られないが、中小河川沿いには河岸段丘が小規模なものばかりではあるが分布している。これらの段丘は馬淵川沿いの段丘と連続するものであり、全体的には連続性は良いといえる。

北部から海上川、十文字川、安比川、ニツ石川の各河川に沿ってこれら段丘は集中して現われるが、本調査地域で最も大きい河川である安比川と他の3河川を比較してみると、規模の割には安比川沿いの段丘の発達はそれほど良いとは言えず、また連続性も必ずしも良いとは言えない。しかし他の3河川沿いの段丘は全体に規模が小さい割には高度の連続性は良く、また分布状態も谷底平野や谷によって分断はされているものの連続して分布している。一方、安比川沿いには上、中、下位の砂礫段丘と共に火山灰砂段丘として表現した段丘も含めて4段位の段丘面が分布しているが、他の3河川沿いの段丘群は主として中位段丘（地形分類では砂礫段丘Ⅱ）が分布しており、上位の段丘と火山灰砂段丘はほとんど現われず、低位の段丘が少し現われる。

ここでいう火山灰砂段丘とは、馬淵川沿いの火山灰砂段丘とほぼ連続するもので、名称が示すような火山灰砂が厚く堆積しているものではなく、風化した軽石が堆積している面である。これは砂礫段丘のⅠとⅡの間に形成された面である。したがって谷底平野から比較的高い所に位置しており、侵食も進んで典型的な平坦面とは言いがたいが、かなり広範囲にわたって形成された形跡がある。

### (4) 低地

本調査地域の低地は全てが谷底平野の形態をとっており、比較的範囲の広い氾濫平野状の低地はみられない。

最も規模の大きいのは安比川によって形成された谷底平野であるが、連続はするものの必ずしも幅は広いとは言えず、最も広い所で約800 mである。安比川はところどころで小規模な蛇行はしているが、旧河道や自然堤防は見られない。両側の丘陵地が低く、丘陵地に入り込んでいる谷底平野もそれ程長くはなく、縦断傾斜も急ではないので扇状地の発達は悪い。

安比川沿いの低地に比べると、海上川、十文字川、ニツ石川等の低地は幅の広い所

でも 500 m に満たない。

この他の谷底平野も丘陵地の最も奥の方にまで伸びてはいるが、山地内にまではほとんど伸びていない。これらの谷底平野は南部では多少枝別れをした形を示すが、北部に行くに従って枝別れのない単純な形をした谷底平野となる。このような単純な形をした谷底平野は火成岩より成る丘陵地地域でしばしば見られる形態である。

### 3 地形分類について

本図葉における地形分類については、空中写真の判読を主とし、現地調査を行なって、判読の不備な点を補った。また、山地、丘陵地等はただ単に起伏量で分類したのではなく、オーバーレイとして作成した起伏量図、傾斜分類図、水系谷密度図、切峰面図等を参考にして最終的に分類した。すなわち唯単に起伏量のみで分類すると、実際の地形の特徴がしばしば省略される場合が多いからである。

また地形分類図と地形区分図は必ずしも一致しない。これは地形区の方がより単位が大きいことと、純粋に地形の特徴で区分したからである。

(株式会社 地域開発コンサルタンツ 阿部文夫)

### 参 考 文 献

- |              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| 岩 手 県 (1956) | 岩手県地質図及び説明書 (I) (II) 10万分の1図     |
| ” (1971)     | 土地分類基本調査「一戸」                     |
| ” (1971)     | ” 「葛巻」                           |
| ” (1974)     | ” 「荒屋」                           |
| ” (1976)     | ” 「三戸」                           |
| 中川久夫他 (1966) | 馬淵川中, 下流沿岸の段丘と火山灰 第四紀研究 Vol No 1 |



## Ⅱ 表層地質

### 1 表層地質概説

本図幅地域は北上山地の古生層分布地域と奥羽山地の新第三紀グリーン・タフ地域との間にあたる。

新第三紀層は、奥羽山地（背染山地）で中新世に起った活発な火成活動（グリーン・タフ活動）によってもたらされた火山岩と、火成活動の影響を受けた堆積岩類とからなる。本図幅地域はこれらの新第三紀層によってほぼ全体が形づくられており、第四紀に入ってから火成活動によって稲庭岳周辺、浄法寺周辺に安山岩が分布するようになり、さらに、全域を火山砕屑物（ローム質火山灰、粒状浮石、スコリア）が覆い緩やかな地形面を形成している。

安比川ほかの河川の河谷に沿って沖積層の分布がみられるほか一部では谷の出合付近に崖錐性扇状地の分布がみられる。

第1表 「浄法寺」図幅層序区分表

地質時代		地層(岩層)名	岩石の種類	固結度	
新 四 紀	第 四 紀	沖積世	現河床堆積物 扇状地堆積物 崖錐堆積物	砂・礫・泥 砕屑物	未固結
		沖積世 ↓ 洪積世	火山砕屑物	ローム質火山灰 浮石、スコリア	未固結 半固結
	新 第 三 紀	鮮新世	下斗米層	凝灰質細粒砂岩 凝灰質シルト岩	固結
	中新世	末ノ松山層 門ノ沢層 田山層 四ツ役層	凝灰質砂岩 浮石凝灰岩 頁岩 礫岩 粗粒凝灰岩 火山礫凝灰岩 石英粗面岩	固結	

## 2 表層地質各論

### (1) 未固結堆積物

#### ア 砂 礫 g

安比川沿いの柱状図②でみられるように沖積層の表面は泥質である。これは下流に狭窄部があって細粒物質が堰止められたのではないかとみられる。全体的には沖積層は砂礫質である。また、現河床と沖積面との比高が3 m近くあるところがある。

礫種は安山岩、石英安山岩が大部分である。礫質は供給源となる山地に近いことから角礫質で、礫径は一部巨礫があるが全体的にはこぶし大程度のものが多い。

#### イ 碎屑物 cl

碎屑物は河谷沿いに多く分布しているが、これらはいずれも傾斜の比較的急な崖錐性扇状地堆積物としてとり扱っているものである。これらは本図幅地域内では東部の丘陵地に発達しているものに対して、稲庭岳の山地内には図示されるほどの規模ではないが、安山岩質岩石そのものが割れ目の発達した岩石で崩壊物質として小さな崩壊に至るところでひき起こしている。

### (2) 固結堆積物

#### ア 砂 岩 ss

本図幅地域に分布する砂岩は、新第三紀中新世の四ツ役層、門ノ沢層、末ノ松山層および鮮新世の下斗米層に相当している。四ツ役層および門ノ沢層は図葉の東端にわずかに分布している凝灰質砂岩を主体とするものである。末ノ松山層、下斗米層は西～北西に数度のゆるい角度で傾いて分布している。これらの各層が分布するのは谷沿いで上位には火山碎屑物が覆っている。末ノ松山層は凝灰質粗粒砂岩を主体とし浮石凝灰岩、角礫凝灰岩を伴い、下斗米層は、軟質の細粒砂岩を主体とし、一部では浮石凝灰岩層をはさむ凝灰質シルト岩より成る。全体的には凝灰質砂岩として図示できる。本岩は河岸段丘の形成により、侵食平坦面を形成しているところがある。

本岩は比較的軟質な岩石であるため地形的に緩やかなものとなっている。凝灰質な岩石であるために2、3 m程度の崖があるが大きな崩壊は起らず小片となって剥離している。新鮮な部分ではハンマーが少し突きささる程度の硬さを示すが風化部では黄褐色を呈して軟弱になる。

### (3) 火山性岩石

#### ア 火山碎屑岩 Py

火山砕屑岩は本図幅地域の全域にわたって分布しており、ローム質火山灰、浮石凝灰岩、スコリア質火山灰などからなり、主体はローム質火山灰である。

浮石凝灰岩は5mm位の大きさの浮石粒からなり東北地方北部地域で「ゴロタ」と呼んでいる特徴的な岩相である。黄褐色を呈するや、硬めで水を含んで軟らかくなったところでは指でつぶせるくらいとなる。厚さは1mを超える部分もあるが多くは2、3枚にわかれた20~30cm程度のもので厚さの変化がはげしい。

ローム質火山灰は茶褐色ないし赤褐色を呈する比較的やわらかい岩石でスコップでけずれる程度のものである。ローム質火山灰は、前記の浮石凝灰岩をはさんだり、スコリア質となったりしながら厚さを変化させているが全域にわたって分布している。厚いところでは2mを超えているが丘陵地では下位の地層をみることはできないので最厚部は不明である。上部は土壤化していて黒色ないし黒褐色を呈するところがある。

本岩はなだらかな丘陵地を形成し畑地や草地などにも多く利用されている。

#### イ 凝灰岩質岩石 Tf

図幅の西南部に分布する凝灰岩質岩石は新第三紀中新世の田山層の淡緑色ないし緑灰色を呈する流紋岩質あるいは安山岩質の粗粒凝灰岩を主体とし、集塊岩・熔岩などを含む岩石をいう。本岩は安比川および米代川の支流の谷沿いに分布し、新时期安山岩類におおわれている。

#### ウ 流紋岩質岩石 Ry

図幅の西端部の根石川の斜面にわずかに分布する岩石は田山層の上位にくる荒屋層の一部層となっている玻璃質石英安山岩である。この岩石は本地域よりも南側に広く分布するもので複雑な岩相となっている。

#### エ 安山岩質岩石 Ab

本図幅地域に分布するのは両輝石安山岩が大部分で、浄法寺東南方に角閃輝石安山岩がわずかに分布している。

両輝石安山岩は稲庭岳を中心として分布する両輝石安山岩熔岩及び同質集塊岩を主体として噴出碎屑物を伴っている。角閃輝石安山岩は、凝灰炭、集塊岩を伴い、所によっては変質帯を伴う。

本岩は、全体的に硬質で、安比川沿いの尻平付近のような狭窄部を形成したり、崖を作ったりすることがある。一方では割れ目が発達することによって、落石や崩壊の発生をもたらしたりすることも多くとくに、林道開設の際には法面の崩壊によって路

上の崩積物が通行を妨げられることもある。また、割れ目に沿っての風化によって赤褐色に粘土化した部分もみられる。

### 3 応用地質

本図幅地域には安比川沿いの似鳥付近で採石場（安山岩質岩石）がみられる。

（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<br>文報告 |
| 平 凡 社（1970）   | 地学事典                               |
| 岩 手 県（1971）   | 土地分類基本調査「一戸」                       |
| ”（1971）       | ” 「葛巻」                             |
| ”（1974）       | ” 「荒屋」                             |
| ”（1976）       | ” 「三戸」                             |
| 経済企画庁（1974）   | 土地分類図「岩手県」                         |

### Ⅲ 土 壤

#### 1 山地および丘陵地の土壌

本図幅の山地および丘陵地には、次に示す4土壌群、8土壌統群、17土壌統の分布が認められた。

第2表 土壌統群分類

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統
ポドゾル	湿性ポドゾル化土壌	稲庭岳統
褐色森林土	乾性褐色森林土壌	七時雨山1統
		貝梨峠1統
		二ツ森1統
	乾性褐色森林土壌(赤褐色系)	曲田山統
	褐色森林土壌	七時雨山2統
		貝梨峠2統
二ツ森2統		
褐色森林土壌(暗色系)	西岳統	
黒ボク土	黒ボク土壌	十和田1統
		十和田3統
		十和田4統
		上斗米1統
		田代平1統
		田代平3統
	淡色黒ボク土壌	十和田2統
		上斗米2統
		田代平2統
泥炭土	低位泥炭土壌	竜ヶ森統

本図幅ではいたるところ火山灰の堆積が見られ、ほとんどすべての土壤の母材に火山灰が関係していると思われる。図幅の大半を占める低海拔・小起伏の山地・丘陵地には黒ボク土が分布し、図幅の西端の高海拔・大起伏の山地にはポドゾル・褐色森林土の分布が広い。褐色森林土には黒ボク土に似た形態をもつものが多い。

湿性ポドゾル化土壤の稲庭岳統は、図幅の南西隅の稲庭岳を中心とした山地の海拔高約 900 m 以上に分布する。林野土壤の Pw(h)Ⅲ型に相当するものが多く、溶脱斑または集積層の存在から、弱いポドゾル化が認められる程度の土壤である。冬の気候条件が厳しいため人工植栽は不可能であり、現存する広葉樹の保存を図るのが適当と思われる。

乾性褐色森林土壤は尾根筋に現われる残積土である。A層は浅いが比較的黑味が強く、粒状や堅果状の構造はあまり明瞭でない。林野土壤の BD(d)型に相当するものが多く、BB型相当のものを含む。火山碎屑物および安山岩類の地区に分布するものを七時雨山1統、石英安山岩の地区に分布するものを貝梨峠1統、シラス層の上に直接のっているものをニツ森1統として区分したが、貝梨峠1統は図幅の南西隅に極めて小面積に現われるのみである。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。

乾性褐色森林土壤（赤褐色系）の曲田山統は、高曲沢左岸の突出尾根にのみ分布する。A層は極めて薄く、細粒状構造が発達し、B層は埴質で赤褐色を呈し、林野土壤の rBB型に相当するものである。アカマツの天然林であるが、生産力はほとんど期待できない。

褐色森林土壤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。A層はあまり深くないが黒味が強く、団粒状構造が発達する。大部分が林野土壤の BD型に相当する。火山碎屑物および安山岩類の地区に分布するものを七時雨山2統、石英安山岩の地区に分布するものを貝梨峠2統、シラス層の上に直接のっているものをニツ森2統として区分したが、貝梨峠2統は貝梨峠1統に伴って極めて小面積に現われるのみである。スギの植栽に適する。

褐色森林土壤（暗色系）の西岳統は図幅の南西隅の高海拔の山地に、前記の湿性ポドゾル化土壤稲庭岳統の下部に海拔高 700～900 m 程度の凸型斜面に分布する。高海拔で冷涼湿潤な気候条件下にあるため、A層に腐植が集積し黒味が強い。残積土ではあるが水湿に恵まれ、A層に団粒状構造が発達する。林野土壤の dBD(d)型・dBD

型に相当する。冬の気候条件が厳しいため人工植栽は困難であり、現存のブナ林・ミズナラ林などに天然更新施業を行なうべきである。

黒ボク土壌は水湿状態、堆積様式、母材の相異により6つの土壌統に区分された。

十和田1統・上斗米1統・田代平1統は尾根筋に現われる残積土である。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型相当のものを含む。海上川流域に分布し、下部にアワズナ層をもつものを十和田1統、十文字川流域に分布しシラス層の上に直接のっているものを上斗米1統、安比川右岸に分布しアワズナ・シラスを伴わないものを田代平1統として区分した。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。

十和田3統は、図幅南西部の高海拔の山地に、海拔高600～700m程度の幅の広い尾根に現われる残積土で、林野土壌のB1D型に相当する。下部にアワズナ層を含む。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。

十和田4統・田代平3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。水湿に富み、黒色のA層が30cm以上におよぶものが多い。林野土壌のB1D型・B1E型に相当する。十和田1統に伴い下部にアワズナ層をもつものを十和田4統、上斗米1統・田代平1統に伴うものを田代平3統として区分した。スギの植栽に適する。

淡色黒ボク土壌は尾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・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。下部にアワズナ層をもつものを十和田2統、シラス層の上に直接のっているものを上斗米2統、アワズナ・シラスを伴わないものを田代平2統として3つの統に区分した。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。

低位泥炭土壌の竜ヶ森統は湯の沢の源流部の低湿地にのみ分布する。樹木の生育は悪く、土地利用の対象とはならない。

(林業試験場東北支場 丸山明雄, 仙石鉄也, 山谷孝一)

#### 参 考 文 献

- 経済企画庁 (1965) 土地分類基本調査簿 (45) 土じょう各論「八戸」  
 林 野 庁 (1966) 青森営林局土壌調査報告・岩手北部経営計画区  
 岩手県林業水産部 (1974) 民有林適地適木調査・岩手北部区域

## 2 台地及び低地の土壤

本図幅には丘陵地が多く、耕地は丘陵斜面や、丘陵間の谷底平野に分布する。ほぼ全域に火山灰を被覆しており、耕地の一部には風蝕を受けた残積土も分布するが、丘陵地の耕地は大部分が風積土であり、斜面下部には火山灰が混入した崩積土が分布する。又、河川流域の水積土にも火山灰が混入している場合が多い。この様に火山灰が堆積している地域なので、作物の生育も火山灰土壤特有の生育様相を示すことが多い。

以上の様な現況から本図幅の土壤は、9土壤統群、20土壤統に区分される。

### (1) 台地土壤

台地土壤には、厚層黒ボク土壤、黒ボク土壤、淡色黒ボク土壤、黄色土壤の4土壤統群が含まれる。

厚層黒ボク土壤には、赤羽根統、四日市統、があり、両統とも腐植層が1 m以上で、腐植含量もすこぶる多い全層多腐植層である。赤羽根統は壤質の洪積性堆積土で、二戸市安比付近の洪積台地上の畑、樹園地などに分布する。四日市統は壤質ないし粘質の崩積土で、浄法寺町下前田付近の丘陵間斜面底部の畑に分布する。

黒ボク土壤には、風積土の盆花統、山屋統、中山統、摺糠統、大牛内統、北方統があり、又、崩積土の小屋瀬統も含まれる。盆花統は壤質ないし粘質の表層多腐植層で、概ね50cm以下は浮石層である。この統は二戸市上斗米、米内、大平ヶ原付近の丘陵地<sup>7</sup>及び十文字川や、金田一川沿いの丘陵斜面などの樹園、畑、草地に広く分布する。山屋統は壤質ないし粘質の表層多腐植層で、80cm以下は浮石層である。この統は二戸市上海上付近の丘陵斜面に分布する。中山統は壤質ないし粘質の表層多腐植層で、一戸町出る町、岩清水、泉沢付近の丘陵緩斜面の畑、及び草地に分布する。摺糠統も表層<sup>8</sup>多腐植層であるが、土性が表層は粘質、次層が強粘質であり浄法寺町高曲原の草地に分布する。大牛内統は壤質ないし粘質の表層腐植層で、浄法寺町長流部、江牛、川原、大森、明神沢、季ヶ平開拓付近、及び馬洗場などの丘陵緩斜面に広く分布する。北方統は表層が強粘質、次層が壤質ないし強粘質の表層腐植層で、浄法寺町岩名沢開拓から川端開拓に至る丘陵緩斜面にのみ分布する。小屋瀬統は壤質の表層多腐植層で、浄法寺町梅ノ木、漆沢、鳥長根、二戸市山田などの丘陵斜面下部の畑に分布する。

淡色黒ボク土壤には残積土の堀内統が該当する。堀内統は壤質ないし粘質の表層腐植層であるが腐植層は浅い。一戸町の月館近辺の丘陵地の畑、及び草地に分布する。

黄色土壤には外大久保統が該当する。外大久保統は表層が壤質、次層が壤質ないし



強粘質の残積土で、風蝕を強く受けており、腐植層は殆んどない。この統は浄法寺町太田付近の丘陵地にのみ分布する。

上記の土壤統のうち、生産力可能性等級が低いものは黒ボク土壤の北方統、及び黄色土壌の外大久保統であり、他の土壤統はいずれも生産力可能性等級は中程度である。

## (2) 低地土壌

低地土壌には、多湿黒ボク土壌、粗粒多湿黒ボク土壌、褐色低地土壌、細粒灰色低地土壌、及び黒泥土壌の5土壌統群が含まれる。

多湿黒ボク土壌には、沼宮内統、飯岡統、飯豊統、滝沢統が含まれる。沼宮内統は壤質ないし粘質の全層多腐植層で、十文字川下流域の水田に分布する。飯岡統は強粘質の全層多腐植層で、二戸市似鳥付近、及び一戸町大屋敷付近の沖積地の水田に分布する。飯豊統は強粘質の表層腐植層で、浄法寺町上杉沢、伊崎沢、川又付近の小河川流域、及び長流部付近の水田に分布する。滝沢統は壤質ないし粘質の表層多腐植層で、安比川流域の、二戸市川原から外川に至る沖積地、十文字川の米田より上流域、及び金田一川流域の水田などに分布する。

粗粒多湿黒ボク土壌には和井内統が該当する。和井内統は表層が壤質ないし粘質で、次層が礫質の表層腐植層である。礫層が25～50cmに出現し、透水性が大きいため生産力はきわめて低い。安比川流域の浄法寺町清水尻から漆沢に至る水田地帯に広く分布し、また、同町岡本から梅ノ木に至る芦名沢流域の水田にも分布する。

褐色低地土壌には上野原統が該当する。上野原統は強粘質の表層腐植層で、安比川流域の浄法寺町馬場から清水尻に至る沖積地の水田地帯に分布する。

細粒灰色低地土壌には真城統が該当する。真城統は強粘質の表層腐植層で、生産力可能性等級は高い。安比川流域の浄法寺町大森付近の水田にのみ分布する。

黒泥土壌には新堀統、及び南都田統が含まれる。新堀統は強粘質の全層多腐植層で、40cm以下に泥炭がみられ、又60cm付近に黒泥層がみられる。この統は安比川下流域の二戸市大向付近の水田に分布する。南都田統は粘質の表層多腐植層で、概ね30cm以下に泥炭層がみられる。この統は二戸市足沢付近の小河川流域の水田に分布する。

(岩手県立農業試験場 千葉 明, 千葉行雄)

## 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

傾 斜 区 分	陸地部分の交点総数	比 率 (%)
3° 以下	555	16.1
3° 以上 8° 未満	806	23.4
8° 以上 15° 未満	722	20.5
15° 以上 20° 未満	636	18.5
20° 以上 30° 未満	605	19.6
30° 以上 40° 未満	43	1.3
40° 以上	21	0.6
計	3,438	100.0

本図幅の傾斜区分頻度は、3°～8°が23%で最大値を示し、以下、8°～15°、20°～30°、15°～20°、3°未満の順であり、30°以上はほとんど存在せず、全般的に地形的にゆるやかな地域といえよう。

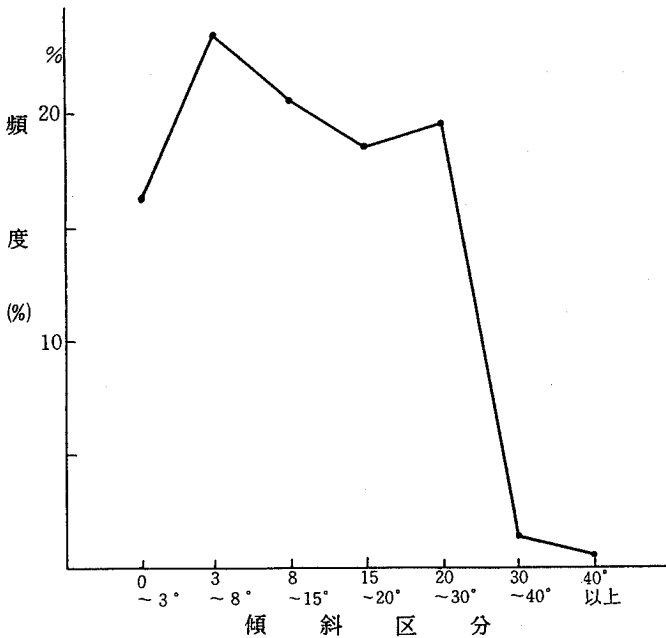
本図幅を概観すれば、西部の稲庭岳周辺部では、河川の侵食が進んでいないため単位斜面が長く、同じ階級の傾斜をもつ斜面の面積が広いのに対し、東部では、丘陵性山地の特徴である単位斜面の短かさから、斜面傾斜区分が細かく入り組んでいる。

稲庭岳周辺では、山頂部および稜線上の傾斜が15°～20°、あるいは8°～15°であるのに対し、谷沿いでは20°～30°の斜面が広く分布する。一方、東部の丘陵性山地では、

海上川、十文字川、安比川など大きな河川の氾濫原及び段丘面と、支流の谷底が $3^{\circ}$ 末端を示す。丘陵性山地の頂上部は、 $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 、 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ の緩斜面が載っており、谷壁は $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 、 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の傾斜が大半を占めている。また谷壁から段丘に移行する部分にも、 $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 、 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ の小規模な扇状地と推察される緩斜面が位置している。本図幅中央部には、 $3^{\circ}$ 未満、 $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ の緩斜面が広く分布し、それを開折した小河川の谷壁が $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 、 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ となっている。

なお、東部の丘陵性山地のような単位斜面の短い地域では、より大縮尺の地形図でないと細かい傾斜を読み取ることに於いて、多少の誤差が出る可能性のある事を念頭に置いておかななくてはならない。

第2図 傾斜区分頻度図



(株式会社 地域開発コンサルタンツ)

## 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関し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  $\frac{1}{2}$  分割メッシュを作成した。次に  $\frac{1}{2}$  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  $\frac{1}{2}$  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。

本図幅の比較的大きな河川，つまり北から海上川，中沢，十文字川，日通内川，安比川，二ツ石川などは，ほぼ南西から北東へ流れる平行水系を取っている。さらに，安比川の上流部で左岸より合流する支流，つまり下ノ木沢，桃ノ木沢，芦名沢，多々良沢なども見事な必従的な平行水系を形造っている。それらに 1 次水系が鋭角的に合流し，典型的な羽毛状のパターンを形成している。羽毛状パターンの典型は，海上川，十文字川の下流部等にも見られる。一方，稲庭岳頂上付近では，樹枝状のパターンの発達階程にあるが，未だ水系の発達が不十分な地域である。密度からいっても，高曲原などに代表される未開折緩斜面が残されており，小さい地域である。東部ほど谷密度は高く，海上川下流域，十文字川下流域そして，本図幅の南東端などは，最も谷密度の高い地域となっている。

(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、自然災害を食止めるために行った事業、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

本図幅の岩手県内における主要河川には、馬淵川水系に属する金田一川、十文字川、安比川、二ツ石川及び、安比川の支流である岡本川などがある。一方、図幅南西部の安代町には米代川水系に属する根石川、大沢川の源頭部も含まれている。集落はこれらの河川に沿った谷底平野および段丘上に発達している。

当図幅内には岩手県水防計画（昭和52年度）による重要水防区域及び警戒区域の指定はない。しかしながら当図幅で最も大きい安比川は河床勾配が緩やかで蛇行しており、また、所々に狭窄部も見られることから、豪雨時には十分警戒を要する。一方、その他の河川及び山間部における小河川は局地的な集中豪雨によって、ふだん考えられないような異常出水を見ることもあり、警戒体制はここでも要求される。

### 2 砂防、崩壊

本図幅岩手県地域は中央部から北東部にかけて火山砕屑物に広く覆われ、西部は安山岩質岩石、東部は砂岩質岩石が分布している。表層の堆積物としては、安比川を中心に僅かに沖積層がみられるだけで、扇状地、崖錐などはほとんどみられない。

本地域の砂防指定地は次表のように4ヶ所である。これらの地域は安山岩類および安山岩類のあいだに露出する凝灰岩類の所である。特に、凝灰岩類地域は風化されてくずれやすく、崩壊や土砂くずれの危険がある。

第4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	馬 淵 川	岡 本 川	二戸郡浄法寺町大字漆沢字新山	昭和26. 9.16
2	"	"	" " 梅ノ木稲庭国有林	" 36.12. 8
3	米 代 川	根 石 川	" 安代町苗代沢国有林	" 37.11. 8
4	"	大 沢 川	" " "	" 39. 6.23

また、河川に沿った道路や、山間部の道路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18ヶ所である。これによると、火山砕屑物分布地域では土砂崩落が、また、これ以外の地域では落石および土砂崩落が問題となっている。

第5表 道路危険地帯一覧表

記号	道 路 名	危 険 区 間	危 険 項 目
A	主要地方道二戸田子線	二戸市下斗米字下斗米	落石・土砂崩落
B	"	" 上斗米字上斗米	"
C	"	" " 字米田口	"
D	"	" " 字切明端	"
E	県道一戸浄法寺線	二戸郡一戸町出ル町	落 石
F	"	" " 峠	土 砂 崩 落
G	"	" 浄法寺町峠	落石・土砂崩落
H	県道田子浄法寺線	" " 手倉森	土 砂 崩 落
I	"	" " 馬洗場	"
J	"	" " 細田	"
K	"	" " 田子内	"
L	"	" " 杉沢	"

記号	道 路 名	危 険 区 間	危 険 項 目
M	県道上斗米金田一線	二戸市下斗米字金田一川	土 砂 崩 落
N	〃	〃 字牛間館	〃
O	県道野々上斗内線	〃 上海上字荒谷	落石・土砂崩落
P	〃	〃 字野境	落 石
Q	県道野々上下斗米線	〃 字月折	落石・土砂崩落
R	〃	〃 字大沢	〃

本地域には急傾斜地崩壊危険区域の指定はないが、安比川右岸の浄法寺町御山付近には林野庁指定の争法寺地すべり防止区域がある。

### 3 凍雪害

本地域は、奥羽山地と北上山地の中間に位置し、最深積雪量は50～100cm、積雪日数は100日前後で根雪となる。図幅地域内では西にゆく程、積雪量、積雪期間とも多くなる。本地域は山間部にあり、主な輸送手段は道路に依っているので、数十年に一度というような雪害を念頭において、道路を中心に凍雪害防止対策が必要であろう。

(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51年）：岩手県防災会議

昭和52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51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6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6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

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まりとは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、地形のスケール等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

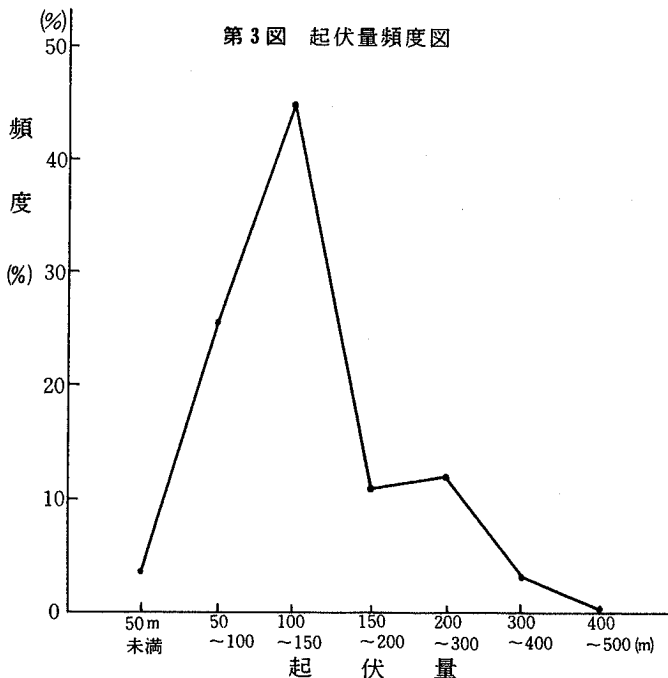


も一致していないことがあることを念頭に置かねばならない。

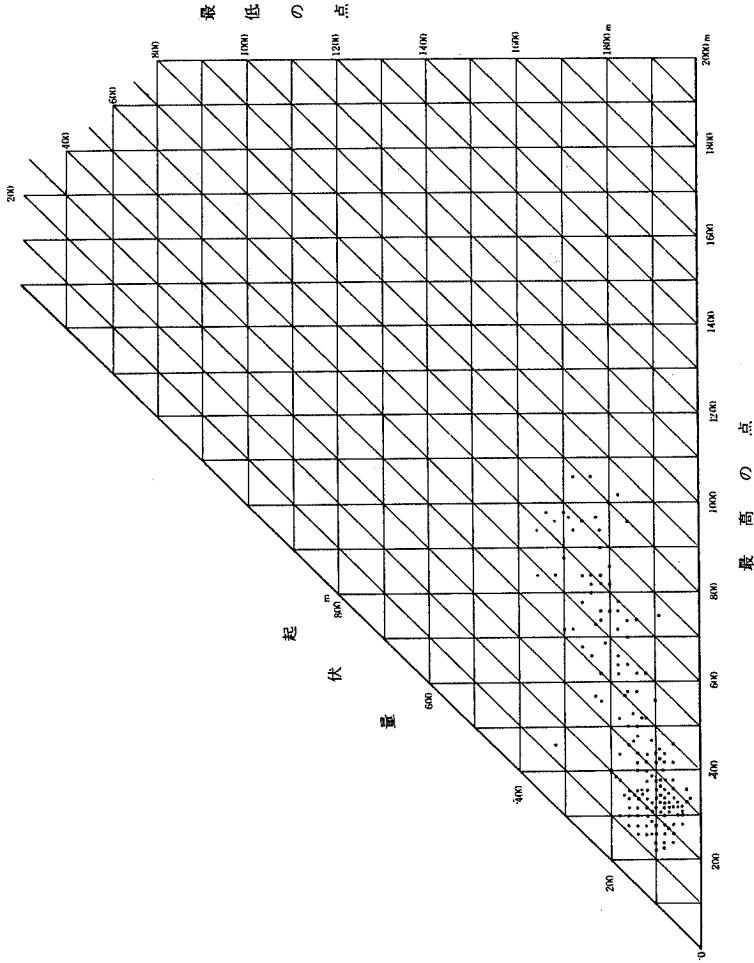
以上のような点を考慮して本図幅の起伏量について以下に述べる。本図幅の起伏は、50m未滿の地域から、400m～500mの地域までの範囲に入るが、そのうちの90%以上が、50m～300mの起伏量内に含まれ、比較的小起伏の地域といえよう。

全体を概観すれば、稲庭岳を中心とする比較的大起伏の地域と、稲庭岳山頂以東の相対的に小起伏の地域に2分できる。

最も大きな起伏をもった地域は、同図幅西寄りの稲庭岳周辺の標高600m以上に散在している。それらの起伏の大きな部分の間を埋めるように、起伏量200m～300mが分布している。起伏量200m～300mは、やはり稲庭岳の山腹を取り囲むように分布し、そのほかに海上川上流域や安比川最下流部にも点在する。起伏量100m～150mは、本図幅では40%以上の頻度をもつ起伏量であり、東よりの地域に密に分布している。これは、標高約300mの定高性をもった丘陵性の山地に一致する。起伏量50m～100m及び50m未滿は、本図幅東半部の標高400m以下の地域に分布する。それは、海上川や十文字川などの埋積の進んだ河川をまたぐメッシュの場合と、稲庭岳から東へ走り下る火山泥流的な地形に当たる場合とがある。



第4図 山地開析度



(株式会社 地域開発コンサルタント)

第7表 土地分類図利用の参考資料

成 果 名	調 査 項 目	主 なる 用 途
地形分類図	地形区分1, 2級水系河川及びその流域界, 主な治水水利水構造物, 国道, 県道	新幹線, 国際空港, 高速道路等の開発計画, 森林公園, 海岸公園等の計画, 住宅団地の開発, 学園都市計画等(土地利用基本計画の地域区分及び調整, 国土利用計画構想の主要テーマの選択)( )は以下省略
表層地質図	表層地質(垂直, 水平), 岩体(片)の硬さ, 堆積様式, 風化状態, 地下水等深線(井戸を含む), 基盤深度(未固結のみ), 地耐力, 鉱山, 鉱泉	大規模工業基地, 石油パイプライン網, 新幹線, 石油貯蔵基地等の開発計画, 地下水利用計画等
土 壤 図	土壌分布, 土壌酸度, 老朽化水田の範囲, 礫層, 砂層, 盤層等の有無, 土壌柱状図	農業整備計画, 林業整備計画, 都市後背農業地帯計画等
傾 斜 区 分 図	傾斜分布, 標高区分	各種開発計画特に草地造成計画, スキー場整備計画等
土地利用現況図	土地利用区分(土地利用形態)	土地利用計画, 都市計画等
水系・谷密展図	水系・谷密度	各種開発計画特に治山, 治水構造物の位置選定計画等
利 水 現 況 図	水系谷密度, 利水団体界, 利水用水幹線系統基準観測所(降水量, 水位流量, 水質地下水位, 潮位など)の位置	工業用水, 都市用水, 農業用水等の利水計画, 治水計画, 発電計画等
防 災 図	地すべり地区, 砂防指定地, 保安林, 保安施設地区, 地下水規制区域, 地盤沈下区域, 冠水地域, 主な治山構造物	国土保全計画, 保安林整備計画, 水防計画, 都市計画
土壌生産力区分図	土壌生産力等級区分	農業計画, 森林計画, 土地改良計画, 大規模畜産基地計画等
開 発 規 制 図	所有形態, 自然公園界, 重文天然記念物, 都市計画, 緑地帯, 国有林界, 保安林	各種開発計画との調整, 観光計画, 森林公園, 緑地公園等
起 伏 量 図	起 伏 量	各種開発事業の土木的難易性判定等
標 高 区 分 図		農業計画, 森林計画等

## 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、国土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	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
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	農林水産省林業試験場東北支場		
	”	育 林 部 長	山 谷 孝 一
	”	土 壌 研 究 室 長	丸 山 明 雄
	”	土 壌 研 究 室 員	仙 石 鉄 也

（現農林水産省林業試験場木曾分場）

岩手県立農業試験場

土壌改良科長 千葉 明

(現岩手県農政部農産普及課)

専門研究員 千葉 行雄

(現岩手県立農業試験場県北分場)

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 田山営林署

新町営林署

二戸農林事務所

図幅内関係市町村

1979年3月 印刷発行

北上山系開発地域

土地分類基本調査

## 浄 法 寺

編集発行 岩手県農政部北上山系開発室

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