

報務用

北上山系開発地域

土地分類基本調査

綾 里

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、かたよら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、これに応え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「綾里」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	岩手県林業試験場 専門研究員 金田 宜昭
	岩手県立農業試験場県南分場
	〃 主任専門研究員 佐々木 信夫
	〃 専門研究員 遠藤 征考
開発関連調査	株式会社地域開発コンサルタンツ
（傾斜区分調査）	
（水系谷密度調査）	
（防災調査）	
（起伏量調査）	
協力機関	大船渡営林署
	大船渡農林事務所
	図幅内関係市町村

目 次

序

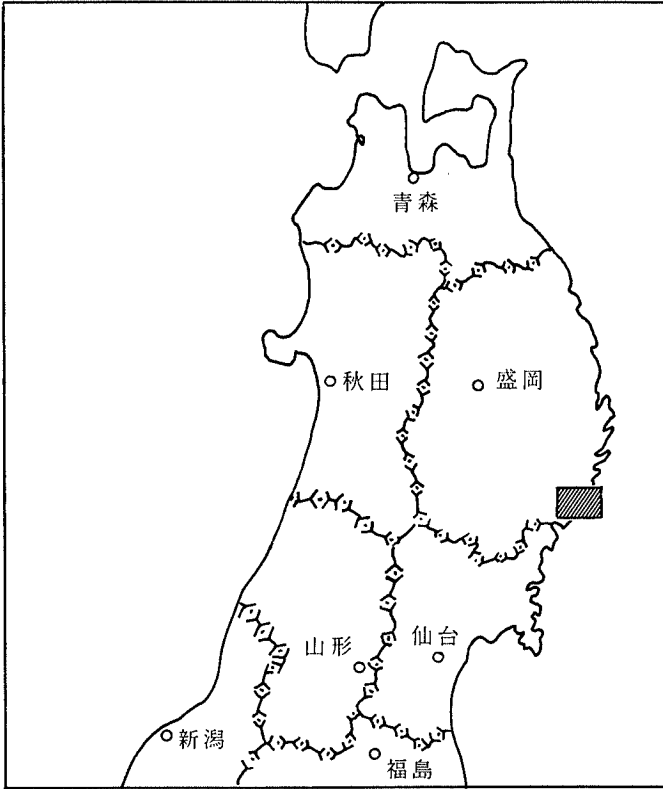
総 論

I 位置および行政区界	1
1 位 置	1
2 行政区界	1
II 地域の特徴	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	7
IV 開発の現状と方向	9

各 論

I 地形分類	11
1 地形概説	11
2 地形各論	12
II 表層地質	15
1 表層地質概説	15
2 表層地質各論	15
III 土 壌	19
1 山地および丘陵地の土壌	19
2 台地および低地の土壌	21
IV 傾斜区分	24
V 水系谷密度	26
VI 防 災	27
VII 起 伏 量	31

位 置 図



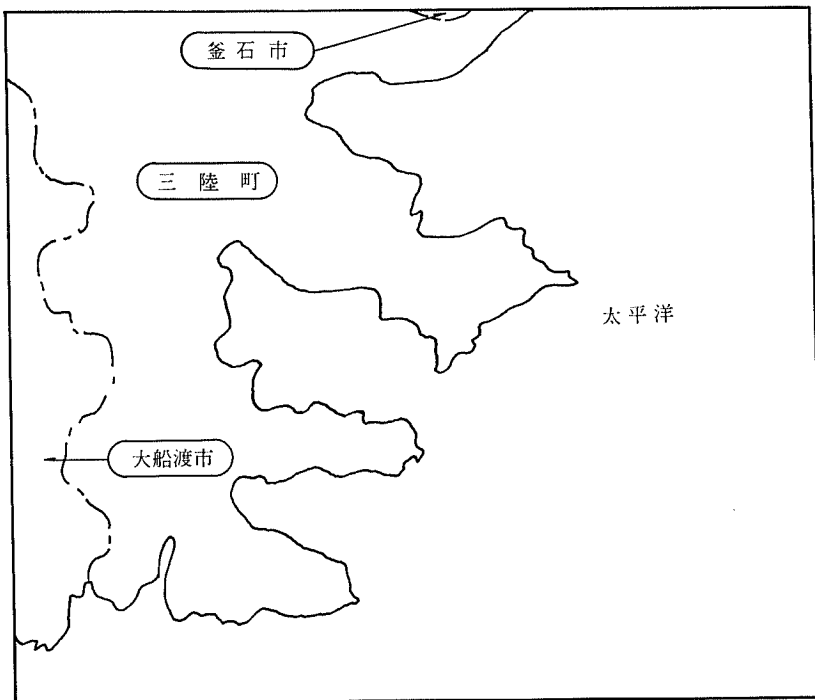
総論

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東沿岸部に位置し、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 $39^{\circ}00'$ ～ $39^{\circ}10'$ ，東経 $141^{\circ}45'$ ～ $142^{\circ}00'$ であって，図幅の実面積は海を除いて 146.56km^2 である。

第1図 行政区界 綾里



2 行政区界

この図幅は気仙郡三陸町，大船渡市，釜石市の2市1町の行政区界からなる。(第1図) 図幅内の市町別面積は，第1表のとおりでその市町別構成面積は三陸町85.0%，(同町全面積の90.1%)，大船渡市14.9% (同11.7%)，釜石市0.1% (同0.05%) となっている。(釜石市は図幅内に含まれる面積が狭少なので以下の記述ではふれない。)

第1表 図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 (%)	
	面積	実数 A (km ²)			構成(%)
三 陸 町		124.58	85.0	138.28	90.1
大 船 渡 市		21.77	14.9	186.21	11.7
釜 石 市		0.21	0.1	444.34	0.05
計		146.56	100	678.83	21.6

資料：建設省國土地理院調べ

Ⅱ 地域の特性

1 自然的条件

ア、気象条件

本図幅内の地域の沿岸地方では、海洋の影響によって、海洋性の気候を示し内陸平野部より冬は暖く夏は低温で、県内で年間の気温の高低差が少い地域である。

本図幅外西側に大船渡測候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
大船渡	大船渡市大船渡町字赤沢	37m	141°43'	39°04'	盛川	図幅外西部

資料：岩手県気候誌

年平均気温は11.3°Cで、年降水量は1,408mmと県内では中程度である。

初霜は10月下旬と遅く終霜は4月下旬となっており、初雪は11月下旬、終雪は4月上旬と県内では降雪期間が短かく同時に積雪量も少ない地域である。

第3表 観測所別気象

観測項目	観測所名	大船渡	観測項目	観測所名	大船渡
年平均気温(°C)		11.3	平均初霜月日		10月29日
年平均最高気温(°C)		16.2	平均終霜月日		4月29日
年平均最低気温(°C)		6.3	年平均積雪日数(日)		23日
年降水量(mm)		1,408	平均初雪月日		11月25日
年平均最多風向		SE	平均終雪月日		4月4日
年平均霜日数(日)		32日			

資料：岩手県気候誌

岩手県農業気象月報(35年～44年)

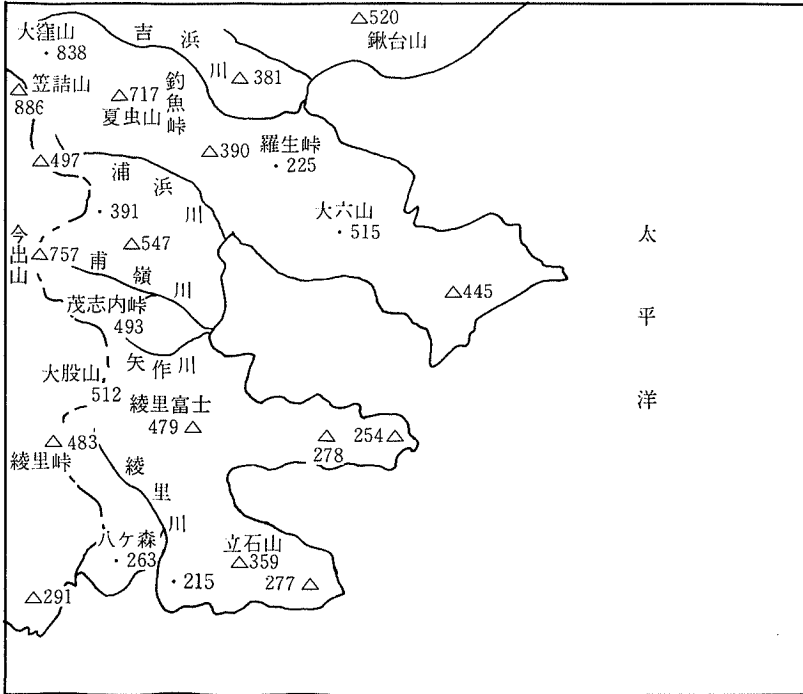
イ、土地条件

この図幅の地域は北上山地の南端沿岸部に位置し、大半は山地で、図幅北西に標高800m級の山地があり、沿岸部まで500～200mの山地がせまっており海岸線の出入が多い。低地は吉浜川、浦浜川、甫嶺川、矢作川、綾里川沿いと吉浜湾、越喜来湾及び綾里湾付近に見

られる。

図幅内を流れる主な河川は、吉浜湾に注ぐ吉浜川，越喜来湾に注ぐ浦浜川，甫嶺川，矢作川及び綾里川がある。(第2図)

第2図 主要河川並びに主要山岳図



2 社会経済的条件

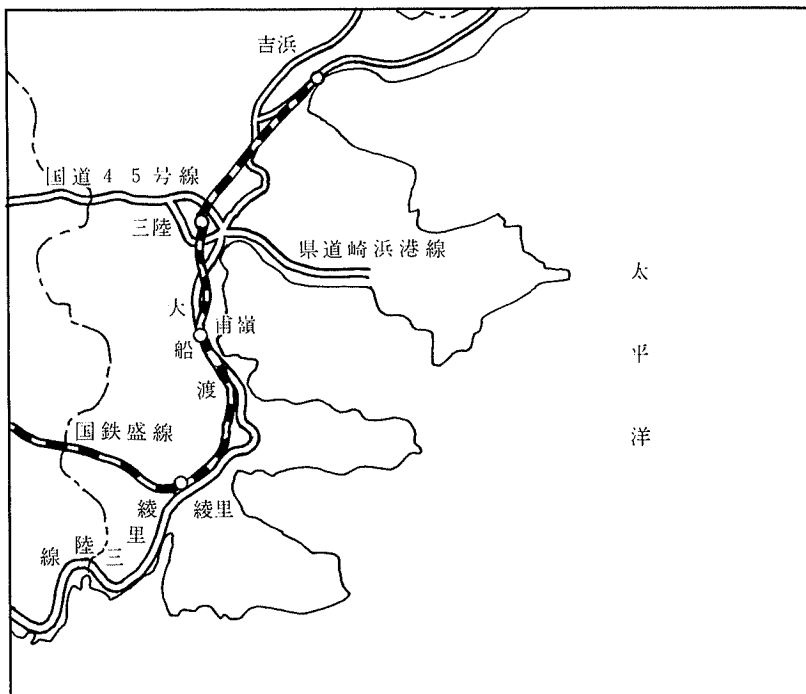
ア 道路等

図幅内の主要道路としては、一般国道45号線が、南下し中央部より西に（盛へ）、南西部より北上する大船渡綾里三陸線、国道45号線に接続する県道崎浜線及び主要地方道がある。又国道45号線は改良舗装が完了し、その他は継続実施中である。(第3図)

イ 人口の動き

図幅内関係市町の人口密度は151.2人/km²と県平均90人/km²を上まわり過去5年間又は10年間の人口の動きは、大船渡市では増に、三陸町は減となっている。(第4表)

第3図 主要道路並びに鉄道図



第4表 人口の動き

市町村名	年次		45年	45/35年	45/40年	人口密度 (45年)
	昭35年	40年				
三陸町	11,417人	10,279人	10,012人	87.7%	97.4%	73.2人/km ²
大船渡市	35,946	38,347	38,804	107.9	101.2	208.4
計	47,363	48,626	48,816	103.1	100.4	151.2

資料：国勢調査

また、総人口に占める農家人口の割合は、36.8%で県平均を下まわっているが、三陸町は59.4%と半数を上まわっており、大船渡市は31%と逆に小さい。農家人口の動きは各市町とも減少の方向にある。(第5表)

第5表 農家人口の動き

市町村名	年次					農家人口 総人口年
	昭35年	40年	45年	45/35年	45/40年	
三陸町	8,352人	7,098人	5,952人	71.3%	83.9%	59.4%
大船渡市	16,641	14,397	11,993	72.1	83.3	30.9
計	24,993	21,495	17,945	71.8	83.5	36.8

資料：農林業センサス

3 土地利用の概況

この地域は、大半が山地で、平野は中小河川沿いと、湾付近に見られたにすぎない。図幅内関係市町の平均耕地率は5.1%（県平均10%）耕地に占める水田の割合は36.4%（同61.5%）とかなり小さく、水田にくらべ畑地率は57.0%とやや多くなっている。

一方総土地面積に占める林野の割合は84.5%（県平均78%）と県平均を上まわっており、人工林率44.5%と本県ではかなり上位にある。（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	普通畑		牧草地 専用	未作 地	
						計	牧草地			
三陸町		13,675	557	268	277	209	14	32	36	12
大船渡市		18,616	1,081	328	657	507	76	58	92	96
計		32,291	1,638	596	934	716	90	90	128	108

市町村名	区分	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
大船渡市	15,517	15,214	15,248	6,141	303	5.8	30.3	83.4	40.3	
計	27,272	25,554	25,612	11,367	1,718	5.1	36.4	84.5	44.5	

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 主要産業の概要

産業の構成

この地域の産業の中心は第3次産業となっているが、これは図幅外の大船渡市の臨海工業都市のためである。ちなみに三陸町の産業別就業人口をみると第1次産業61.4%（県平均42.6%）第3次20.8%（同37.9%）第2次産業17.8%（同19.5%）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	
三陸町	5,383 (100)	3,305 (61.4)	1,420 (26.4)	43 (0.8)	1,842 (34.2)	959 (17.8)	— (—)	594 (11.0)	365 (6.8)	1,112 (20.8)
大船渡市	18,563 (100)	4,192 (22.6)	2,234 (12.0)	128 (0.7)	1,830 (9.9)	5,894 (31.7)	199 (1.1)	1,937 (10.4)	3,758 (20.0)	8,477 (45.7)
計	23,946 (100)	7,497 (31.3)	3,654 (15.3)	171 (0.7)	3,672 (15.3)	6,853 (28.6)	199 (0.8)	2,531 (10.6)	4,123 (17.2)	9,596 (40.1)
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）

次に産業別純生産の構成をみると、第1次産業19.2%（県平均19.9%）、第2次産業43.3%（同27.4%）、第3次産業37.5%（同52.7%）、で県平均に比べて第2次産業の比重が大きく、第3次産業の比重は逆に小さくなっている。したがって就業人口割でみた生産性は第2次産業が高いと云える。（第8表）

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	水産業		
三陸町	3,213 (100)	1,623 (50.5)	273 (8.5)	133 (4.1)	1,217 (37.9)	830 (25.8)	760 (23.7)
大船渡市	19,583 (100)	2,753 (14.0)	598 (3.0)	317 (1.6)	1,838 (9.4)	9,040 (46.2)	7,790 (39.8)
計	22,796 (100)	4,376 (19.2)	871 (3.8)	450 (2.0)	3,055 (13.4)	9,870 (43.3)	8,550 (37.5)
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年岩手県の市町村民所得（岩手県）

農業：産業別就業人口の割合は15.3%で農業純生産も3.8%にすぎない。(第7, 8表)

農業粗生産額をみると、耕種55.0% (県平均78.0%), 養蚕0.8% (同1.2%), 畜産44.2% (同20.8%), の構成で、畜産がかなり大きい比重を示している。(第9表)

林業：全就業人口に占める林業就業人口の割合は0.7% (県平均1.0%), 林業純生産は2.0% (同2.1%), と少ない、しかし約85%も占める林野のうち約45%も人工林が占めているので、将来の期待が大きい。

漁業：太平洋に面した漁港、漁場を有し、就業人口15.3% (県平均3.2%), 純生産13.4% (同3.8%), と県平均を大きく上まわっている。(第7, 8表)

商工業：リアス式海岸特有の絶壁と屈曲の男性美, 女性的曲線美が接する三陸海岸国立公園, 五葉山県立公園と観光面は有望, 工業では大船渡市のセメント製造業, 木材工業, 水産加工業等の割合が大きくなっている。

第9表 農業粗生産額 (単位 百万円%)

市町村名 作目	三 陸 町		大 船 渡 市		計 (構成比)	県 計 (求成比)
	粗生産額	構 成 比	粗生産額	構 成 比		
耕 種 計	224	62.2	474	52.1	698 (55.0)	87,316 (78.0)
うち米	123	34.2	175	19.2	298 (23.5)	63,825 (57.0)
うち野菜	28	7.8	105	11.5	133 (10.5)	8,276 (7.4)
うち果実	14	3.9	70	7.7	84 (6.6)	4,191 (3.7)
うち工芸作物	4	1.1	8	0.9	12 (0.9)	5,300 (4.7)
うちその他	55	15.2	116	12.8	171 (13.5)	5,724 (5.2)
養 蚕	0	0.0	11	1.2	11 (0.8)	1,322 (1.2)
畜 産 計	136	37.8	425	46.7	561 (44.2)	23,302 (20.8)
うち役肉牛	22	6.1	10	1.1	32 (2.5)	3,519 (3.1)
うち乳牛	15	4.1	52	5.7	67 (5.3)	8,698 (7.8)
うち豚鶏	99	27.6	362	39.8	461 (36.3)	10,846 (9.7)
うちその他	0	0.0	1	0.1	1 (0.1)	239 (0.2)
合 計	360	100.0	910	100.0	1,270 (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

図幅内の関係市町の産業の中心は、大船渡市中心部はこの図幅外西側であるが、天然の良港大船渡湾を中心に臨海工業都市として発展した第3次産業であるが、立地条件により内陸部では山地に人工造林、牧草地の促進を図り、低地の耕地には農業の拡大がはかられつつある。沿岸部では、水産加工業、養殖漁業並びに恵まれた景観の観光の利用、港湾の施設整備により、木材工業、セメント製造業に期待がもたれている。なお、三陸町においては気象庁気象ロケット観測所、東京大学三陸大気観測所、東北大学理学部三陸地殻変動観測所、北里大学水産学部等があり科学の町として有名になっている。又、三陸縦貫鉄道盛線の盛～吉浜間が部分開業し、吉浜以北の工事も着々と進んでおり内陸部との交流が盛んになると思われる。

第10表 草地造成年度別実績

(単位 ha)

市町村名	年度	44年度 まで	45	46	47	48	49	計
	三 陸 町		48.9	3.1	2.0	5.1	6.4	8.2
大 船 渡 市		28.7	6.3	19.7	25.6	—	—	80.3
計		77.6	9.4	21.7	30.7	6.4	8.2	154.0

資料：岩手県畜産課調べ

各 論

I 地形分類

1 地形概説

本図幅は「釜石」図幅に南接し、「盛」図幅に東接する北上山地南部の東海岸に位置する地域であり、その約3分の2は海域で占められる。

海岸線は、大六山(514.8m)や立右山(359m)などをもつ三つの半島が東に伸び、吉浜湾、越喜来湾、綾里湾などの大きな湾入がみられ、典型的なリアス式海岸となっている。

図幅北西の大窪山方向から今出山(756.6m)、大股山に至る分水界が南北方向に伸び、これから半東に向って東西方向の尾根線が走る。これらの尾根に狭まれて、吉浜川、浦浜川、甫嶺川、綾里川など、全長10km前後の河川が谷を刻み、下流にわずかに谷底平野を作り、太平洋に注いでいる。西部には盛川水系の流域が僅かにみられる。

地質は、南部が輝緑凝灰岩に粘板岩、頁岩及び砂岩を夾む古生層よりなり、南北方向の走向をもって帯状に並ぶ。浦浜川以北の夏虫山(717.2m)、鉏台山(519.8m)等の山地部は、当図幅最大の花崗岩体からなり、南側2半島の中央部から突端にかけても花崗岩の分布がみられる。上述した地質構造は、地形面の分布状態、主要山稜の方向とに相関がみられ、地形上の違いをもたらしている。

現在の河川によって谷が刻まれる以前の地形を把握するために、5万分の1の地形図を基図として、幅1km以下の谷を全て埋める方法で切峰面図を作成した。この図から山地の構造を概観すると地質構造を反映していることがわかる。大局的に地形をみると浦浜川の谷を境に南部と北部の二つに分けられる。南部山塊は古生層よりなり、南北方向の走行性を持ち、標高500~600m間が面積は狭く、標高が下がるにつれて広がる。特に綾里川付近で標高100~200m間の面積は広く、地形区分図の綾里川低地に当る。北部山塊は、南東方向の走行性を持ち、中生代の花崗岩よりなり、北西部の夏虫山から北部にかけ標高600~700m間で多少広い面積を占める。

山地の分類からみると、大半が中起伏山地で占められ、大起伏山地は、古生層の分布地域に、小起伏山地は、北部山頂付近と越喜来湾沿岸と南部海岸沿いに分布する。丘陵地の分布面積は狭い。

河川は、吉浜湾に注ぐ吉浜川、越喜来湾に注ぐ浦浜川、泊川、甫嶺川、矢作川と綾里川である。泊川及び浦浜川は、古生層と中生層の地質的弱線に沿った適従河川である。古生

層よりなる山地では、V字谷がよく発達し、河川勾配も急である。これに対し、花崗岩地帯の山地では、比較的谷壁斜面や河川勾配は緩やかである。いずれの河川がつくる低地も下流部にわずかにみられるのみであり、台地も河川沿いにみられるのみである。

釜石～綾里～盛間の三陸海岸は海成段丘の発達が悪く、本図幅では海岸まで山地がせまった半島とその間にはさまれたおぼれ谷とが交錯し、鋸歯状の海岸線を形成し、砂浜、礫隠顕岩等が断続的にみられる。

2 地形各論

(1) 山 地

本図幅内に含まれる山地を、起伏量図、傾斜分類図、水系図などを参考にして大別したものが地形区分図であり、立石山山地 (Ie) と首崎山地 (If) とは、かつては同一の山地で屋根続きであったと推定される。地質構造と山地の形態から、さらにおおまかにみると古生層と中生層の地質弱線を流れる浦浜川を境として、北部と南部の2つの山塊に大別できる。

北部山地は、中生代の花崗岩よりなり、地形上に特性がみられる。大窪山から大六山にかけて、半島に続く尾根線が続き、この南北に吉浜川と浦浜川が谷を刻んでいる。傾斜のあるところでは、V字谷がみられるが、南部の山地の谷と比べ、浅くて明るい谷が多い。大半は中起伏山地よりなり、比較的定向性がある。大起伏山地は「盛」図幅の毛無森山地から続くものがわずかにみられるのみである。夏虫山から大窪山に至る標高700～800mの山頂付近に平坦面がみられるが、氷上山塊などの山頂平坦面に相当し、井上春夫 (1935) の700mの準平原に対比されたと考えられている。また、「釜石」図幅に接する標高500～600mの平坦面は井上春夫の400～600mに対比されると考えられる。大窪山の山腹付近や後山地内の南東斜面には沢を埋めるような形で緩傾斜地がみられるが、これらは、陸地が離水する際に、徐々に浸蝕基準面の標高が減じていくときに形成されたものであろう。

南部山地は、古生代の輝緑凝灰岩、粘板岩、頁岩、砂岩よりなり、南北方向の走向性をもち、主稜線部とほぼ一致する。今出山や大股山から地質構造を横断するように浦嶺川、矢作川、綾里川が流れ、山地を複雑に開析し、深いV字谷を形成し、起伏の大きい山地を作っている。中起伏山地の占める割合が大きいが、今出山と大股山から綾里峠にかけて大起伏山地がみられる。小起伏山地は越喜来湾入部の浦浜川と矢作川間の標高200m以下の低い部分、綾里の半島つけ根の部分、古生層の尾根線末端部である南部海岸付近に分布する。

(2) 丘陵地

本図幅における丘陵地の分布域は、綾里湾と綾里川の間と吉浜湾奥部に限られる。この丘陵地は海岸段丘起源の地形で、開析が進み平坦面の保存が悪いため地形発達史的な分類に限定せずに丘陵地とした。丘陵間を刻む谷の谷壁は、浅く開き、緩傾斜となっている。

(3) 台地

砂礫段丘は、谷底平野から高い位置にある方から順に上、中、下の3段に分類した。主な分布地域としては、吉浜川下流、浦浜川上流、甫嶺川と矢作川の下流及び綾里川下流域に分布する。吉浜川及び浦浜川上流にみられる段丘は堆積物は厚い。これは斜面から供給された土砂が堆積し、その後小出水により河床が洗掘され、上部平坦面がそのまま残ったものと考えられ、分類では段丘に入れてある。本図幅の海岸段丘は堆積物が厚く、砂礫段丘の上位面に分類した。綾里川下流域のものは標高20m前後で、平坦面の保存が良い。吉浜湾奥部の扇洞地内にも平坦面の保存の良い段丘がみられる。傾斜があることから海水面変動による緩斜面にも分類できるが、現在の河川の影響もうけており、平坦面で礫などの堆積物が厚いので段丘とした。段丘面の標高20~40mのものが館、砂子浜、小路にみられる。この地域の海岸が、三陸海岸の他地域と異なり海岸段丘の発達が悪く典型的リアス式海岸をなす理由として多田文男(1938, 1941)は大沈降により、リアス式海岸が形成された後小隆起をうけたことを指摘している。

(4) 低地

本図幅を流れる河川は、河川長が短く河川勾配が急であるため、現河流によって谷が刻まれ、下流に小規模な谷底平野が細長く続くのみで、面的広がりをもつ氾濫原、扇状地等のような地形面はほとんどみられない。谷底平野の分布域としては、地形区分図で示した吉浜川低地(Ⅱa)、浦浜川低地(Ⅱb)、綾里川低地(Ⅱc)などである。

白浜海岸背後の平野は、崖と接しており、規模の小さい海岸平野であることが認められる。

崖錐性扇状地は、扇状地と平面形態は類似しているが、流水の作用の他に、扇面の傾斜がよりきつく、側方斜面から岩屑が落下して物質供給を受けているものである。小規模なものが隙所にみられるが、特に北部の花崗岩の分布地帯に多い。

浜は湾奥部の主な河川の河口付近に見られるが、小規模である。磯は海岸の崖下にわずかに見られ、小規模なものが断続的に続く。

(5) その他

人工改変地は、学校、宅造地等の敷地のうち切土、盛土を行ったものや、港の埋たて地等である。崖は、一連の急傾斜地の他、段丘の急なもの、道路等の大きな法面等である。

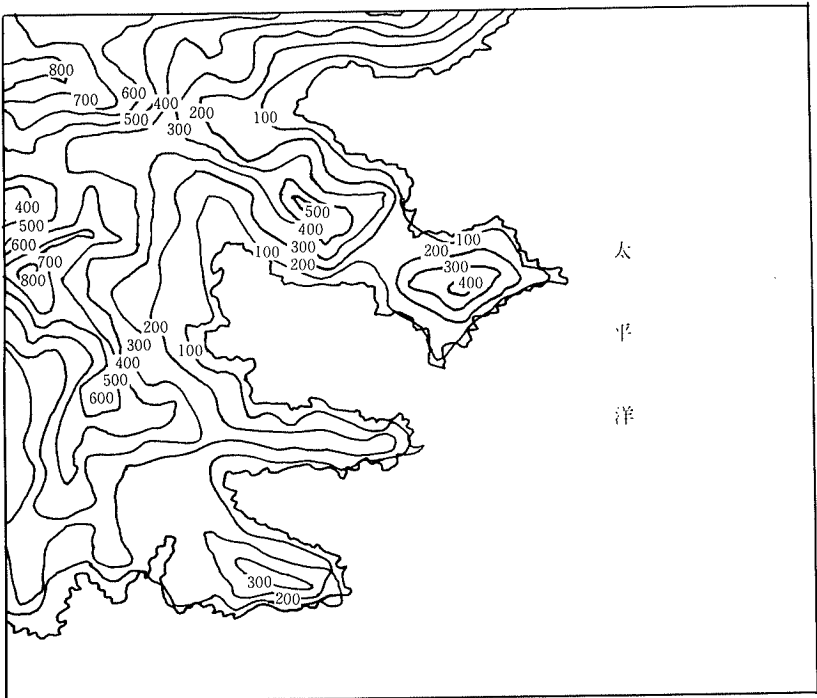
先に触れたように、斜面から供給された土砂の堆積を河川が洗掘し平坦面が残った場合の段丘を土石流段丘とよぶこともある。緩斜面は、赤木祥彦が指摘したペディメント状緩斜面のように浸蝕面とみられるものの他、成因を異にしたものも含まれている。

(株式会社地域開発コンサルタント 阿部恒正)

参 考 文 献

- 井上 春夫(1935)：北上山地の切崖面一概要—大塚地理学会論文集5 P.281～282
 赤木 祥彦(1964)：陸前高田の Pediment, 地理科学3号 P.17～20
 三浦 修(1968)：海岸段丘からみた三陸リアス海岸の発達, 地理学評論41巻,
 P.732～747
 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邦文研究報告

第1図 切 峰 面 図



Ⅱ 表層地質

1 表層地質概説

本図幅は東半部が海となっていて、陸部では北部および半島部に中生代白亜紀の花崗岩が陸域面積の半分くらいを占めて分布している。半島の付け根から隣接する「盛」図幅にかけては古生代二疊紀の北上山系南部型の輝緑凝灰岩、粘板岩、砂岩、石灰岩よりなる古生層が分布する。越喜来湾を擁する2つの半島の先端部には粘板岩、石灰岩が分布する。図幅の南西端には中生代白亜紀の細浦層群が基底部に礫層を伴って分布している。古生層および中生層は北北西～南南東から南北性の走向をもち垂直に近い急傾斜をもって分布する。断層もこれらの地層の走向に平行している。古生層の分布する地域には、地層の走向方向に玢岩が脈岩として貫入し、立石山の北方には斑斨岩の小岩体が分布している。

表層の堆積物は、東西ないし西北西～東南東に流れる各河川の河谷に分布する沖積層、沖積地に沿って分布する河岸段丘と海岸沿いに分布する海岸段丘の段丘堆積物（段丘及び扇状地の堆積物）および、崖錐堆積物がある。

半島の付け根よりも西の地域に分布する古生層については、中生代下部白亜紀の地層であるとする説もある。

第1表 「緩里」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、段立堆積物	砂礫泥 碎屑物	未固結
		洪積世 扇状地、段立堆積物	砂礫泥、碎屑物	
中生代	白亜紀	細浦層群	礫岩、砂岩	固結
			花崗岩質岩石、斑斨岩質岩石	
古生代	二疊紀	北上山地南部型古生層	砂岩、粘板岩、頁岩、石灰岩、輝緑凝灰岩	固結

2 表層地質各論

(1) 未固結堆積物

ア、砂 礫 g₁

沖積層の分布するのは、吉浜川、浦浜川、浦嶺川、矢作川、緩里川、などの各河川沿い

であるが、本図幅内の河川は長いものでも 10km 程度であり、堆積物は柱状図⑦でみられるような亜角礫ないし亜円礫が主体で泥まじりの部分がみられる。

礫は、供給源となる後背山地の地質を反映して、花崗岩や粘板岩、輝緑凝灰岩、砂岩などからなる。礫片は硬く、小豆から拳大くらいの大きさの礫が多い。

イ、碎屑物 cl

本図幅に含まれる地域の砂屑物は、崖錐あるいは崖錐性扇状地堆積物である。これらの堆積物は、斜面から沢へ押し出されるようなかたちで分布している。細長いものや扇形を示している。碎屑物の多く分布するのは、花崗岩質岩、粘板岩、頁岩、輝緑凝灰岩の分布地域にはほぼ一致している。また、山頂部よりも斜面から谷部にかけて多く分布することから、碎屑物の供給が多い地質と風化、侵蝕の進行の著しい部分がかかる。

碎屑物は、柱状図⑤、⑥でみられるような、角礫で、砂、泥があいだをうめている。礫は、花崗岩、粘板岩、輝緑凝灰岩などの供給源に近いものが大部分である。図幅西北部の花崗岩分布地域ではとくに碎屑物の供給源となりやすい。

ウ、砂 礫 g₂

洪積世の砂礫層は、段丘堆積物および扇状地堆積物である。段丘は、海成のものと河成のものがあるが、海成のものは海岸沿いに小規模に分布しており、大部分が河成のものとみられる。

砂礫層は、柱状図③でみられるような亜円礫くらいの円磨度を示し、卵大から拳大くらいの大きさの礫が多い。礫種は、供給地の地質を反映して花崗岩、粘板岩、輝緑凝灰岩などが多い。礫は一般に硬い。

(2) 固結堆積物

ア、礫 岩 cg

本図幅の南西端部に分布する礫岩は、中生代白亜紀の基底礫岩である。礫は、古生層の粘板岩を主体とする硬いものである。

イ、砂 岩 SS₁, SS₂

中生代の砂岩を SS₁、古生代の砂岩を SS₂ とする。

SS₁ は図幅の南西端に分布しており、頁岩、凝灰岩を挟在している。巻貝や二枚貝などの化石を含むことがある。比較的粗粒の硬質の砂岩であるが、風化の進んだところもある。

SS₂ は図幅の南部に分布する硬質の岩石であるが、粘板岩や輝緑凝灰岩が側方に岩相変

化したものもあるので、尖滅するような分布をしている。

ウ、泥岩 ms

本図幅内に分布する泥岩は、粘板岩および頁岩で、黒色ないし黒灰色を呈する硬質な岩石であるが、節理の発達にともなって風化が節理面に沿って進行することによって表層部における岩体、岩片は非常にもろくて崩壊を引きおこしやすい。

この岩石は、輝緑凝灰岩や砂岩と互層したりすることが多く、図上に示したような均質な分布ではない。

エ、石灰岩 Is

石灰岩は今出山の南方および脚岬付近にそれぞれレンズ状の分布をするもので、凝灰質あるいは泥質な物質を含むような岩石である。

オ、輝緑凝灰岩 sch

輝緑凝灰岩は、花崗岩に次いで本図幅内で広い面積を占める岩石であるが、輝緑凝灰岩が早越するが、岩質は玄武岩質ないし安山岩質凝灰岩で、同質の熔岩を含むほか石英安山岩質凝灰岩もわずかに含んでいる。岩体、岩片ともに硬質な部分が多いが、岩相の変化のあるところなどもみられる風化の進み工合などによっては崖錐堆積物への供給源となりやすい。

(3) 深成岩

ア、花崗岩質岩石 Gr

本図幅内に分布する花崗岩質岩石は主として角閃石黒雲母を含む石英閃緑岩ないし花崗閃緑岩から成る五葉山岩体と呼ばれる大きな岩体の南部にあたるものである。分布は、図幅の北半部と半島部で陸域全体の半分近くの広い地域を占めている。

柱状図⑨でみられるように上に堆積物をほとんどもないで、急崖を作っているような硬い部分もあるが、風化の非常に進んだマサ地域が広くある。また、節理の発達によって10～20cmくらいの径の角礫化するような地域が北西部などにみられる。

イ、斑斨岩質岩石 Gb

斑斨岩質岩石は、古生層中に脈岩として貫入している玢岩と図幅南東部の立石山付近に分布する斑斨岩がある。玢岩は古生層の層理に沿って貫入している。

3 応用地質

本図幅内においては、現在稼業している鉱山はない。

(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) 岩手県地質図及び同説明書
- 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
- 岩 手 県 (1970) 土地分類基本調査「遠 野」
- 岩 手 県 (1973) " 「 盛 」
- 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

本図幅の陸地面積は、約1万5千ヘクタールでそのうちの大部分は、山地、丘陵地によって占められ、農耕地は、吉浜川、浦浜川、甫嶺川、綾里川等の河川沿いに狭少に点存している。

図幅北部及び綾里崎、脚岬の両半島の一部の地質は花崗岩質岩によって占められている。

この地域の土壌は、大部分が黒ボク土壌及び淡色黒ボク土壌である。

図幅南西部と大塩岬、脚岬の一部は古生層地帯であるが、この地域の土壌は、大部分が褐色森林土壌である。

古生層地帯のうち、丘陵地及び小起伏山地は、淡色黒ボク土壌であり、大、中起伏山地の凸部には黒ボク土壌が分布している。

第2表 土壌統群分類

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統
岩 石 地	岩 石 地	
黒 ボ ク 土	厚 層 黒 ボ ク 土 壤	氷 上 山 統
		雪 谷 統
	黒 ボ ク 土 壤	竹 駒 統
		外 川 統
		大 窪 山 統
		綾 里 峠 統
		物 見 山 2 統
	淡 色 黒 ボ ク 土 壤	横 田 統
		矢 作 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 色 系	砥 森 山 統
	褐 色 森 林 土 壤	米 内 川 統
	湿 性 褐 色 森 林 土 壤	白 見 山 統

これらの山地、丘陵地に出現する土壌は、断面形態、堆積様式、水温状態の相異にもとづき、次のように3土壌群、8土壌統群、13土壌統に細分された。

なお、岩石地については、特に統の設定は行わなかった。

岩石地は、主として海岸筋に分布している。厚層黒ボク土壌（氷上山統）は、花崗岩地帯の緩傾斜地の凹部に出現する古崩積の黒色土層の厚い土壌である。

水湿に比較的富んでいるが、土層は堅く、ち密である。

黒ボク土壌のうち、花崗岩地帯の山腹下部に出現し、比較的隙が少なく、表層に団粒状構造の認められる雪谷統（林野土壌 B1b）と、急斜面の中下部に出現し、未風化岩隙を含む匍行から崩積性の黒ボク土壌を竹駒統（B1b）として区分した。

また、古生層地帯の小起伏山地及び立陵地に出現する隙を多量に含んだものを外川統（B1b～B1b）とし、花崗岩地帯の準平原や尾根平坦部に出現する残積性の黒ボク土壌を大窪山統（B1b(m)）、古生層地帯の尾根に残積土として出現する乾性の黒ボク土壌を綾里峠統（B1b～B1b(d)）とし、黒ボク土壌を5統に区分した。

これら5統のうち、外川統は生産力がやや高く、雪谷統と竹駒統は中程度で大窪山統と綾里峠統は低い。

人工造林では、外川統・雪谷統・竹駒統ではスギ、大窪山統では、カラマツ、アカマツが主な造林樹種となるが、綾里峠統は、尾根筋に出現しており、全土層も比較的浅いので、積極的な造林は避け、現存する広葉樹やアカマツを保護樹帯として残存させた方がよい。

淡色黒ボク土壌は、黒ボク土壌より、黒色土層がうすいか、黒色が薄い土壌である。

花崗岩地帯の山腹上中部に出現する物見山2統（Ib1b～Ib1b(d)、B1b～B1b(d)）と古生層地帯の小起伏山地や丘陵地の尾根に出現し、土層が堅く、堅果状構造の弱度に認められる横田統（Ib1b(d)～B1b(d)）と沢沿い凹地に出現し、A層上部に団粒状構造の認められる矢作統（Ib1b～B1b）と区分した。

物見山2統・横田統では、アカマツ、矢作統ではスギが主要造林樹種となる。

乾性褐色森林土壌（大志田統）は、山地、丘陵地の尾根凸部に出現する。養分に乏しく、一般に土層が浅いので、積極的施業は望めない。

乾性褐色森林土壌—赤褐系（砥森山統）は、B層が赤色味を帯びた土壌で、海岸よりの緩斜面凸部に小面積出現するが、土層はち密で堅いので、大志田統と同様に扱うのが良い。

褐色森林土壌（米内川統）は、古生層山地の斜面中下部に広く分布している。礫質で理

学性が良好なので、大部分がスギの植栽に適している。

湿性褐色森林土壌（白見山統）は、古生層山地の沢沿いや、沢頭凹地に分布している崩積土で水湿に富み、理化学性も良好な土壌でスギの最適地である。

本図幅内の山地・丘陵地は、一般に急傾斜地が多く、現存植生を大面積にわたって改変することは、土壌の流失を招き、環境保全上望ましくない。したがって、林業を営む場合にも、小面積皆伐施業や、現存する広葉樹、スギ、アカマツを利用して非皆伐林分施業をとるのが望ましい、特に花崗岩地帯では、深層風化を受けており、地質的にも不安定なので、注意を要する。

（岩手県林業試験場 金田宜昭）

2 台地および低地の土壌

綾里図中の台地および低地の土壌は次のように10土壌統群15統に分類される。

1, 厚層黒ボク土壌統群	夏山統		
2, 黒ボク土壌統群	{ 一方井統 姉帯統 小泉統 曾慶統		
		3, 粗粒黒ボク土壌統群	{ 立石山統 切付統
5, 粗粒多湿黒ボク土壌統群	{ 宮守統 和井内統		
6, 黄色土壌統群	外大久保統		
7, 粗粒褐色低地土壌統群	梁川統		
8, 灰色低地土壌統群	松崎統		
9, 粗粒灰色低地土壌統群	下太田統		
10, 低地泥炭土壌統群	涌津統		

(1) 山地の土壌（人工草地のみ）

人工草地としては最低造成された綾里崎へ行く途中の立石山南面に立石山牧野があり、花崗岩風化土壌で礫の混在する粗粒黒ボク土壌統群の立石山統が分布するが、 10° ～ 20° の急斜面であり、未風化巨礫が点在し機械作業が制約をうけ蹄耕法による造成となっている。

(2) 台地の土壌

本地域は台地状地形の分布は少なく、小河川流域および海岸に狭少に点在している。

厚層黒ボク土壌統群の夏山統が三陸町越喜来湾南海岸添い鬼沢・小石浜・砂子浜・新釜に、また綾里湾添いの殿畑・野々前・その他綾里の石浜・田浜等に分布する。黒ボク土壌統群では礫の混在する腐植層の厚い一方井統が、大船渡湾に注ぐ小河川、後入川最上流域の大船渡市域に分布し、礫の少ない姉帯統が三陸町甫嶺の矢作、越喜来の所通・杉下、吉浜の横石・大野・中井に分布する。同じく礫の少ない小泉統が三陸町越喜来の浦浜川上流の河内の主として人工草地に分布し、曾慶統が三陸町綾里の野形・清水・宮野・大久保、越喜来の館、吉浜の扇洞・根白・千歳に分布する。粗粒黒ボク土壌統群で礫の混在する立石山統は前述のとおり立石山牧野に分布するが、表土が薄く礫層が表土下に現われる切付統が大船渡市域後入川中流域および合足、三陸町域では綾里の小路、越喜来の崎浜・鳥頭に分布する。

以上のように本地域の台地の土壌は黒ボク土壌統群に属する土壌統が多いが、大船渡市域長崎には黄色土壌統群の外大久保統が分布している。これら台地・山麓地の土壌の大部分は古くから畑地として利用されているが、小面積に点在し、地形的に傾斜地が多いため作目としては特徴的なものはない。ただ温暖な気象条件を利用した露地やさいの集団的栽培が黄色土壌統群の大船渡市域長崎にみられる。いずれにせよ母岩が花崗岩系が大部分を占め侵蝕を受け易い傾斜地が多いので土壌侵蝕の防止策は重要である。

(3) 低地の土壌

本地域内の低地は綾里港に注ぐ綾里川、越喜来湾に注ぐ矢作川・甫嶺川・浦浜川、吉浜湾に注ぐ吉浜川等小河川流域に狭長に分布するのみである。

多湿黒ボク土壌統群の腐植に富む飯岡統が三陸町綾里の綾里川下流域平館・黒土田に分布する。その周近部に面積的には狭いが灰色低地土壌統群の松崎統が分布する。粗粒多湿黒ボク土壌統群の宮守統は三陸町越喜来の浦浜川上中流域の河内、大江田、吉浜の吉浜川、上流域大野・横石、吉浜湾周辺の増館・後山、上野・根白・千歳等の低地に分布する。同じ粗粒多湿黒ボク土壌統群で作土直下礫層となる和井内統が三陸町綾里の白浜・小石浜、甫嶺の矢作川、甫嶺川全流域および越喜来の泊、浦浜川下流域前田・中村のほか下山に分布する。粗粒褐色低地土壌統群の梁川統は三陸町吉浜の吉浜川下流部沖田に分布し、そのやや上流域に粗粒灰色低地土壌統群の下太田統が分布する。面積的には極めて少ないが、三陸町越喜来の浦浜川下流の海成沖積地沖田に低位泥炭土壌統群の涌津統が分布する。

これら低地の土壌はほとんど水田として利用されているが、浅耕土漏水過多の水田が多く生産性向上の制約となっている。また、海岸添い低地においては津波、高潮等の冠水による塩害の危険性がつきまわっている。

（岩手県立農業試験場県南分場 佐々木信夫）
遠藤 征彦

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、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するものである。作業方法は、地形図上において隣りあ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、傾斜角度を算出した。従って山地、丘陵地等では比高20m以内における起伏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、地形図の間曲線に従って比高10m単位で計測してある。また、谷底あるいは尾根の部分のように等高線で表現されない部分においては、周囲の地形を考慮し、地形の特徴に基づいて分類してある。

傾斜区分図に一辺5mmの方眼をかけて、その交点の傾斜を求め、各区分毎に頻度を求めた結果が第2表であり、これにもとづいてグラフを作成したものが第2図である。

傾斜区分図を概観すると、40°以上の急傾斜地は、海岸線に沿って急崖が連続している所で、海蝕の進んでいることを示している。しかし、量的には2.5%と少い。30°～40°未満は、山地の山腹付近にみられ、20°～30°未満が52.8%と一番頻度が高く、次に15°～20°未満が22.1%である。また、15°未満の所が17.2%と少く、当図幅の大半が傾斜の急な所が多い。耕地として適する傾斜勾配が約15°以内であるから、傾斜のみからみた場合、耕地およびその他の開発が期待される地域は多くはない。15°未満の所は、吉浜川、浦浜川、甫嶺川、矢作川、綾里川流域の谷底平野、段丘、緩斜面等の分布する地域である。この他、夏虫山、大窪山から釜石図幅に続く所にみられ、一般的に花崗岩で構成される地域には、広くみられる。

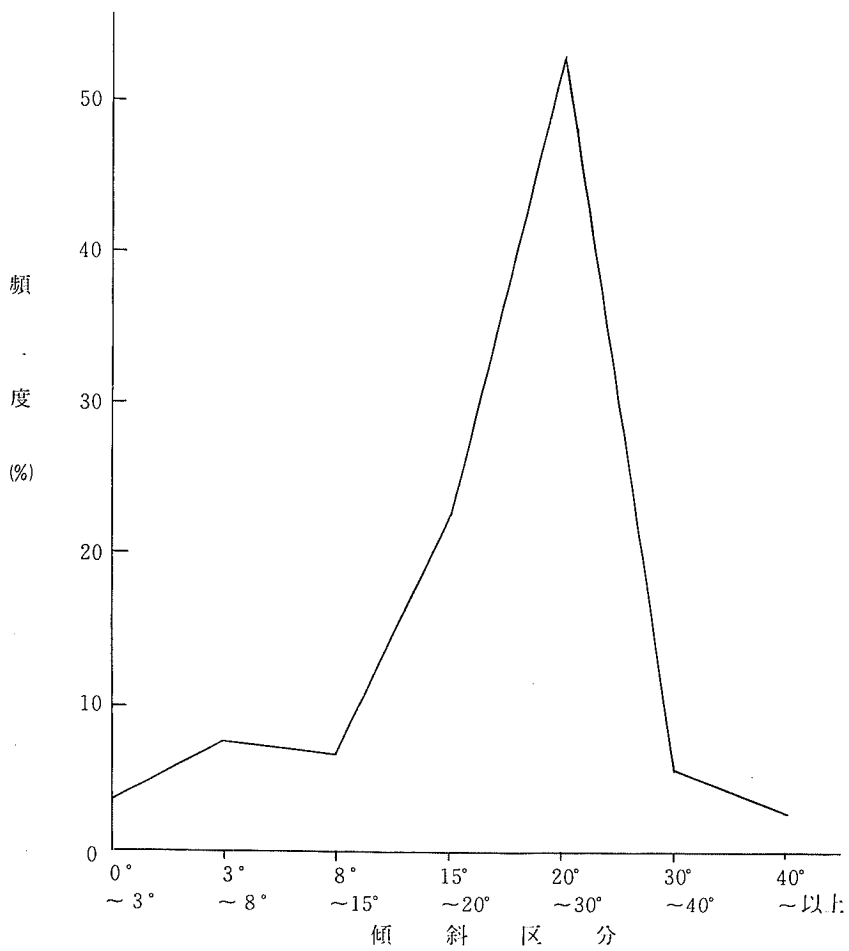
なお、この傾斜区分図は、地形を反映しており、地形分類とつき合わせることで、地形の性状をより詳細に把握することができるものと思われる。

（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°未満	82	3.4
3°以上 8°未満	175	7.3
8°以上 15°未満	157	6.5
15°以上 20°未満	531	22.1
20°以上 30°未満	1,272	52.8
30°以上 40°未満	130	5.4
40°以上	61	2.5
計	2,408	100.0

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、先づ図幅を縦横各20等分して基準メッシュを作成し、それによって作られた単位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て表わした。

本図幅の主要水系方向は北西～南東方向である。しかし、支谷の方向は必ずしも一定していない。北西部の隆起準平原の残存するところでは1～2次水系の平面的長さが長い。

河系模様は、大半が樹枝状もしくはその副型である羽毛状をなす、夏虫山付近を除く花崗岩の山地では、古生層のそれよりも羽毛状に近くなり、本流と支流の同流各度も鋭角になっている。南部の古生層よりなる山地では大半が樹支状であるが、今出山や大股山の山腹には放射状のものがみられる。河系模様に地質の差異による違いが認められる。

谷密度は、花崗岩分布地域の隆起準平原の緩傾斜地において30本/km²前後で、低い方に属する。これ以外の地域では、ほとんどが50本/km²以上であり、特に、上記以外の花崗岩分布地域において60/km²本以上の高いものが多くみられる。

(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

本図幅における河川は全て太平洋に注ぎ、河川長 10km 内外の小河川である。主要な河川は吉浜川、浦浜川、甫嶺川、矢作川、綾里川である。これらの河川の下流部にわずかに細長い谷底平野が続いており、河川沿い、特に河口付近に集落が発達している。

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3表のとおりである。

第3表によると吉浜湾と浦浜湾の海岸沿いが指定区域となっているのみである。これはリアス式海岸の特質から高潮津波を対象としたものであるが、各河川沿いに水田および集落の発達している地域は警戒区域と考えるべき所であろう。

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	吉 浜 湾		580m	気仙郡三陸町吉浜
2	浦 浜 湾		980	〃 〃 浦浜

2 砂防崩壊

本図幅地域は、浦浜川以北の地域及び半島の中央部から先端にかけて花崗岩が分布す

る。中央部から南部にかける古生層の輝緑凝灰岩と粘板岩及び頁岩が砂岩をはさんで分布する。表層の堆積物は、段丘、崖錐、崖錐性扇状地扇状地堆積物などである。

崖錐堆積物は、花崗岩類の分布地域に多くみられる。花崗岩類は風化してマサ化すると土砂崩壊を起こしやすく、かつ侵蝕に弱いので、豪雨時には土石流などを起す可能性もあるので注意を要する。粘板岩および頁岩は、節理の発達にもなって風化が節理面に沿って進行し、表層部における岩体、岩片は非常にもろくて崩壊を引きおこしやすい。また、輝緑凝灰岩は岩相の変化のあるところなどでは、崖錐堆積物の供給源になりやすく、小規模な崩壊のみられる所もある。

本図幅地域における砂防指定地は次表のように9ヶ所あり、主なものは、花崗岩、粘板岩、頁岩などの分布地域である。

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	綾里川	綾里川	気仙郡三陸町綾里字坂本、字態の入	S35.11.29
2	〃	双元川	〃 〃 〃 字坂本	S35.11.29
3	石浜川	石浜川	〃 〃 〃 字石浜、字八ヶ森	S35.11.29
4	綾里川	栗畑川	〃 〃 〃 字態の入	S35.11.29
5	甫嶺川	甫嶺川	〃 〃 越喜来字西上浦嶺93の1	S39.6.23
6	〃	〃	〃 〃 〃 字西上浦嶺93の1~96	S41.8.9
7	吉浜川	吉浜川	〃 〃 〃 字平根、字大野	S42.11.25
8	浦浜川	浦浜川	〃 〃 〃 字小出	S42.11.25
9	〃	〃	〃 〃 〃 字所通、小出	S47.11.16

また、道路危険地帯は次表のように6ヶ所あり、海岸沿いの道路で、落石の危険がある。

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	国道45号線	気仙郡三陸町吉浜	落石
B	県道大船渡綾里三陸線	〃 〃 上甫嶺	〃
C	〃	〃 〃 石浜	〃
D	〃	大船渡市赤崎町長崎～合足	〃
E	〃	〃 〃 千丸～長崎	〃
F	県道崎浜港線	気仙郡三陸町崎浜	〃

40°以上の急傾斜地は、海岸線沿いの急崖に連続してみられるが、災害とは直接結びつかない。

3 凍雪害

北上山地地域は、奥羽山地地域に比べ積雪は少ない。特に太平洋岸に位置する本図幅地域は山地においても特に少ない。一時的においても特に少ない。一時的にも凍雪害が発生した場合、交通不能等の支障が考えられる。

4 高潮津波対策

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

三陸海岸は地震による津波の発生頻度が高く、特に典型的リアス海岸地形をなす本図幅においては津波に対する警戒は重要である。

吉浜海岸、浦浜海岸、下甫嶺海岸、綾里海岸などは湾奥部に位置し、河口付近に集落が発達しているため十分注意を要する。

特に昭和35年5月のチリ地震津波は大きな被害をもたらした。これを契機に防潮堤建設などの対策が講ぜられている。

なお本図幅に付随する水門、ひ門の主なものは次表のとおりである。

(株式会社地域開発コンサルタンツ)

第6表 防潮水門一覧表

番号	海岸河川名	水門および門名	所轄官庁	備考
1	崎浜海岸	崎浜水門	水産庁	
2	下甫嶺海岸	甫嶺川水門	建設省	
3	下甫嶺海岸	矢作川水門	〃	
4	小石浜海岸	小石浜水門	水産庁	
5	野々前海岸	野々前水門	〃	水門 2
6	綾里海岸	綾里水門	〃	水門 3

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：岩手県林業水産部枚業課

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

海岸堤防水門等台帳：岩手県土木部砂防課

漁港台帳：岩手県林業水産部漁港課

その他岩手県関係各調べ

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。

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、作成された起伏量図をもとにして、起伏量頻度分布、および開析度を求め、図化し、図幅の全体的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が発揮されるものであり、局部的な見方をして、あまり意味をなさない。すなわち、起伏量は、人為的に地形とは無関係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を示したものであり、その値は斜面の傾斜角度の方向、谷の粗密、海拔高度等の地形の諸要素が複雑にからみ合った結果として現われてくるために、単位区画の設定の変化によって結果がかなり変化してくる。従って、実形で表わした地形分類、あるいは現地における見かけ上の地形とは局部的に異なる場合が少なくない。

以上のような点を考慮して本図幅の起伏量を先づ頻度分布によってみると、起伏量200～400mの分布域が広いのが分る。起伏量図でみると、起伏量200～400mの区分域はほぼ

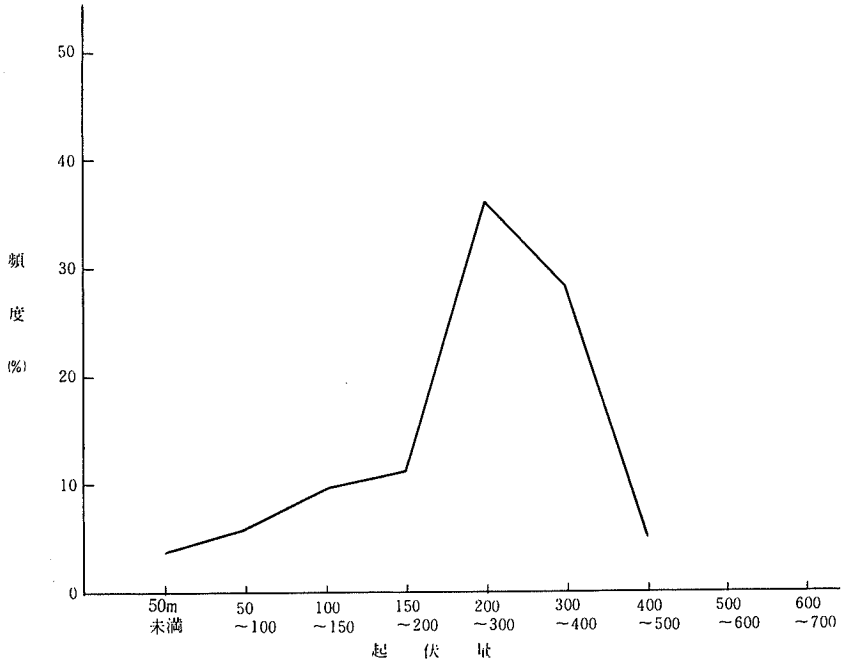
平均して現われている。また図幅西部の今出山山地には、より大起伏の400～500mの区域が存在する。これに対して200mの起伏量は海岸部に現われるが、前記したように、これは人為的に設定した単位区画内で計測した結果であり、地形が大きく変化しているわけではない。従って全体的にみると、全域は比較的類似した地形を示しているといえる。

また、各山地の主要分水界の方向が比較的良く起伏量に反映している。すなわち標高が高くなるにつれて起伏量も大きくなる傾向がみられる。しかし山地開析度についてみると、起伏量200m以上においては、最高点の標高と起伏量の関係はきれいな相関関係を示してはいない。すなわち、最高点の標高が0～200m位までは標高が高くなるにつれて起伏量も比例して大きくなっているが、標高が200m以上になると明瞭な相関関係はみられなくなり、逆に標高が600mを越すと起伏量が小さくなる傾向を示している。これは図幅北西部の五葉山地で、標高のかなり高い所に緩斜面が認められる結果と考えられる。

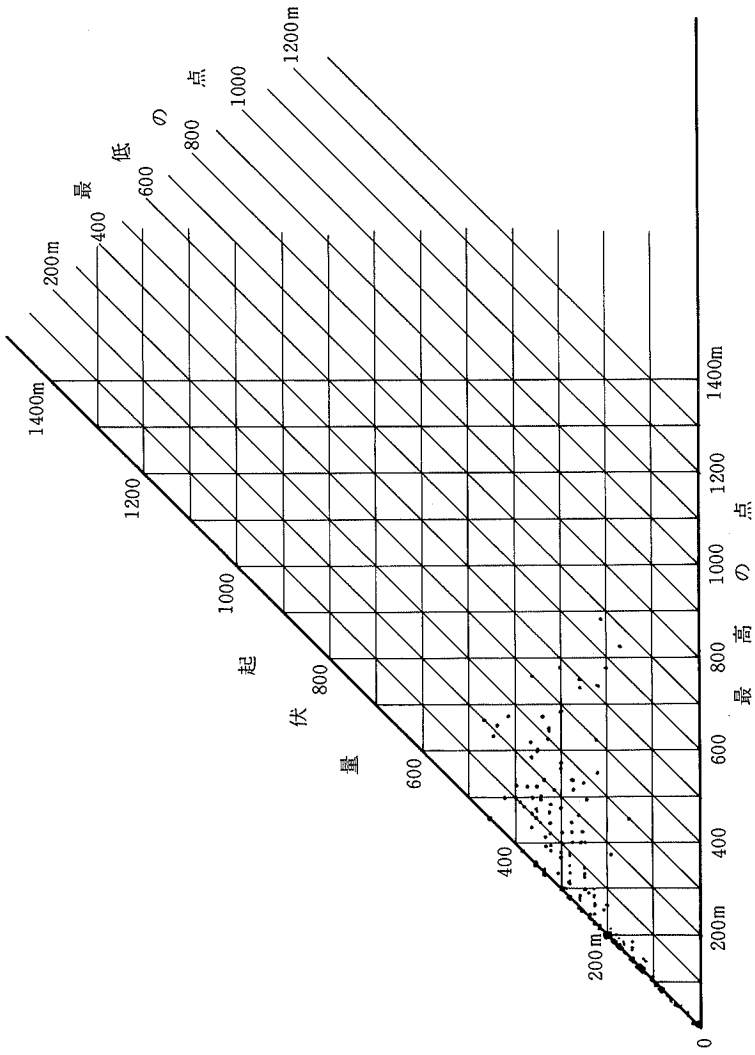
首崎山地や立石山山地等の半島部は、山地としては標高は低い起伏量でみれば背後の山地とはそれほど差はない。

(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（綾里）



第4図 山地開析度(綾里)



1976年3月 印刷発行

北上山系開発地域

土地分類基本調査

綾 里

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

北上山系開発地域

土地分類基本調査

綾 里

(別冊)

5万分の1

国土調査

岩手県

1975

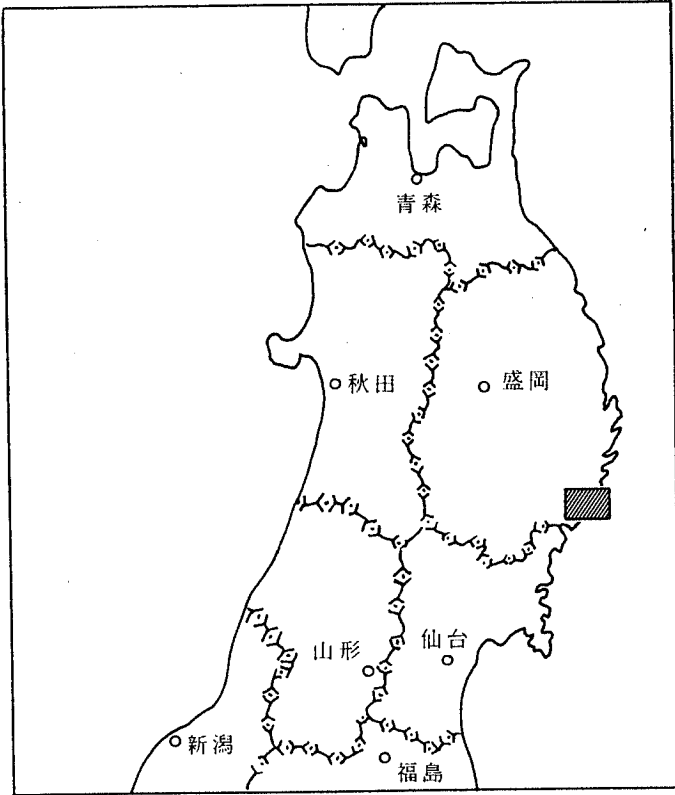
目 次

まえがき

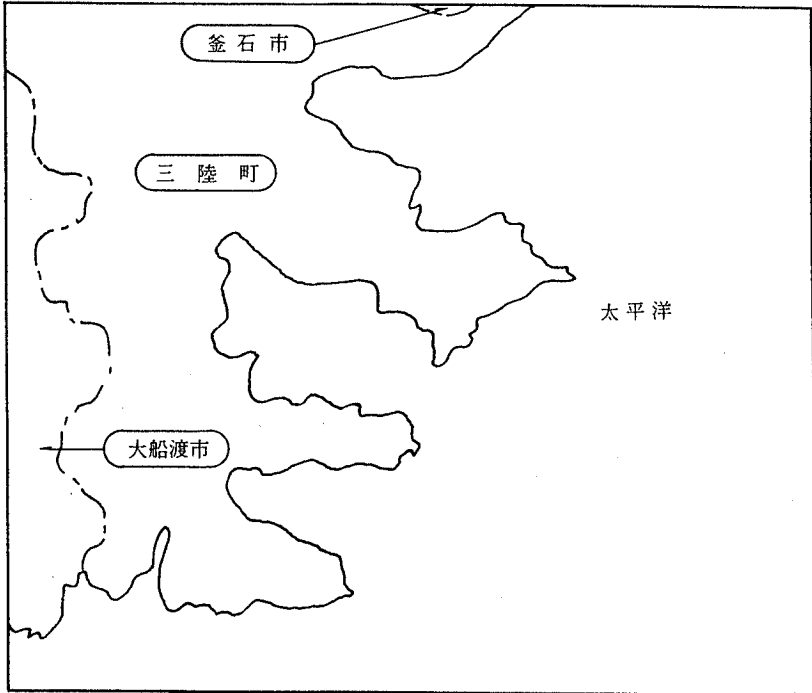
各 論

I 土壤生産力区分	1
II 標高区分	4

位置図



「綾里」図幅の行政区界図



各 論

I 土 壤 生 産 力 区 分

この調査は国土庁国土調査課で作成した「都道府県土地分類基本調査作業規程」に準じて作成された「昭和50年度岩手県土地分類基本調査（県単独事業）作業規程」により実施した。

すなわち、昭和50年度に作成された本地域の土壤図にもとづき、生産力に関連する土壤条件（傾斜、侵食等の土地条件は除く）について、各土壌統の土壤生産力を次表によりP₁～P₅の5段階に区分し、これらを総合整理して作成した。

第1表 土壤生産力区分の基準

区 分		土壤生産力区分	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅
農 地	水 田	土壤生産力可能性等級	I	II	III	IV	(IV)
	普 通 畑	〃	I	II	III	IV	(IV)
	樹 園 地	〃	I	I～II	II～III	IV	IV
草 地		草地土壤生産力可能性	I	I～II	II	II～III	II～IV
林 地		地 位 級	I	II	III	IV	IV

この表の農地の土壤生産力可能性等級、草地土壤生産力可能性等級、および林地の地位級は、農林省農林水産技術会議（1964）で定めた分級のうち、傾斜、侵食等の土地条件を除いた土壤生産力要因にもとづく区分を示す。

林地の地位級は、気候区ごと（本地域は表東北）、主要樹種（からまつ、すぎ、ひのき、あかまつ等）ごとにI～Vの階級区分を行ない、これを統合して、樹種にとらわれず、林木生育の可能性により、土壌統ごとにI～V階級に区分した。

区分P₅に該当する水田および普通畑の土壤生産力可能性等級の(IV)は、農林省地力保全調査事業の土壤生産力可能性分級において、当該分級基準項目の中2以上の基準項目がIVになる場合のものとする。

以上のようにして、本地域に分布する土壤を生産力区分した。この区分は土壤調査を担当した岩手県農業試験場（県南分場）、同林業試験場の担当者との協議により作成した。

第2表 土壤生産区分

地帯区分	統 郡	統	生産力区分	
A 山地および丘陵地の土壤	岩厚層黒ボク土壤	氷上山統	P ₅	
	石ボク土壤	雪谷統	P ₂	
	黒ボク土壤	竹駒統	P ₄	
		外川統	P ₂	
		大窪山統	P ₂	
		綾里峠統	P ₃	
	淡色黒ボク土壤	物見山2統	P ₃	
		横田統	P ₃	
		矢作統	P ₂	
	乾性褐色森林土壤	大志田統	P ₃	
	〃 (赤褐系)	砥森山統	P ₃	
	褐色森林土壤	米内川統	P ₂	
	湿性褐色森林土壤	白見山統	P ₁	
	B 台地および低地の土壤	厚層黒ボク土壤	夏山統	P ₃
		黒ボク土壤	一方井統	P ₂
			姉帯統	P ₂
			小泉統	P ₄
			曾慶統	P ₃
粗粒黒ボク土壤		切付統	P ₄	
		立石山統	P ₃	
多湿黒ボク土壤		飯岡統	P ₂	
粗粒多湿黒ボク土壤		宮守統	P ₃	
		和井内統	P ₄	
黄色土壤		外大久保統	P ₃	
粗粒褐色低地土壤		梁川統	P ₃	
灰色低地土壤		松崎統	P ₁	
粗粒灰色低地土壤		下太田統	P ₄	
低位泥炭土壤	涌津統	P ₄		

このようにして作成した土壌生産力区分図を概観すると、海岸線に沿って海食崖が連続しており、造林不能の岩石地となっている。

図葉内北西部の大窪山から海岸部へ伸びる山地の尾根筋には黒ボク土壌の大窪山統、淡色黒ボクの物見山2統が広く分布するが、いずれも生産力は中程度であり、現存の天然植生の保存が望ましい。しかし、同地域の尾根筋を除いた山腹、および谷筋には生産力の高い黒ボク土壌の雪谷統が広く分布している。

図葉南西部の山地は越喜来湾、綾里湾岸には黒ボク、および淡色黒ボク土壌が分布するが、その他は褐色森林土壌が分布している。

この地域では尾根筋は生産力が中程度の大志田統で占められているが、山腹、谷筋とも生産力の高い米内川統、白見山統が広く分布している。特に谷筋に沿って分布する白見山統は分布範囲はそれ程広くはないが高生産力を示し、スギの造林には適している。

台地、および低地土壌は、本図葉の大部分が山地であるため、その範囲は極めてせまく、地形が複雑であることから、生産力も高生産力から低生産力まで現われる。全体に黒ボク土壌と灰色土壌は高生産力を示すが、粗粒黒ボク土壌、および粗粒灰色低地土壌は低生産力である。

Ⅱ 標高区分

標高は気候因子のひとつであり、気温、降水量などの気候要素とは密接な関係にあり、人間活動にも生活および産業などを通じて直接的、間接的に大なり小なり影響をおよぼしている。そのほか、開発される目的地と基地とのアプローチの問題なども、標高それ自体のもつ物理的性質であるとも考えられる。

標高区分とは、ある地域を等高線によって区切られる幾つかの階級に分けることであり、それによりその地域の高度分布の面積的な差異を概観することが出来る。各高度別の頻度を現わした図を標高区分頻度分布図といい、平坦な面の拡がるところで頻度が大きくなり、急斜面の卓越する高さでは頻度は小さくなる。しかし、この場合階級区分値の決定方法が問題となり、それが粗すぎても、また細かすぎても地域の特徴が消えてしまうという点が難点である。しかも、適切な区分値はどの地域でも一律とはいかず、経験によって決定するしか方法がない。

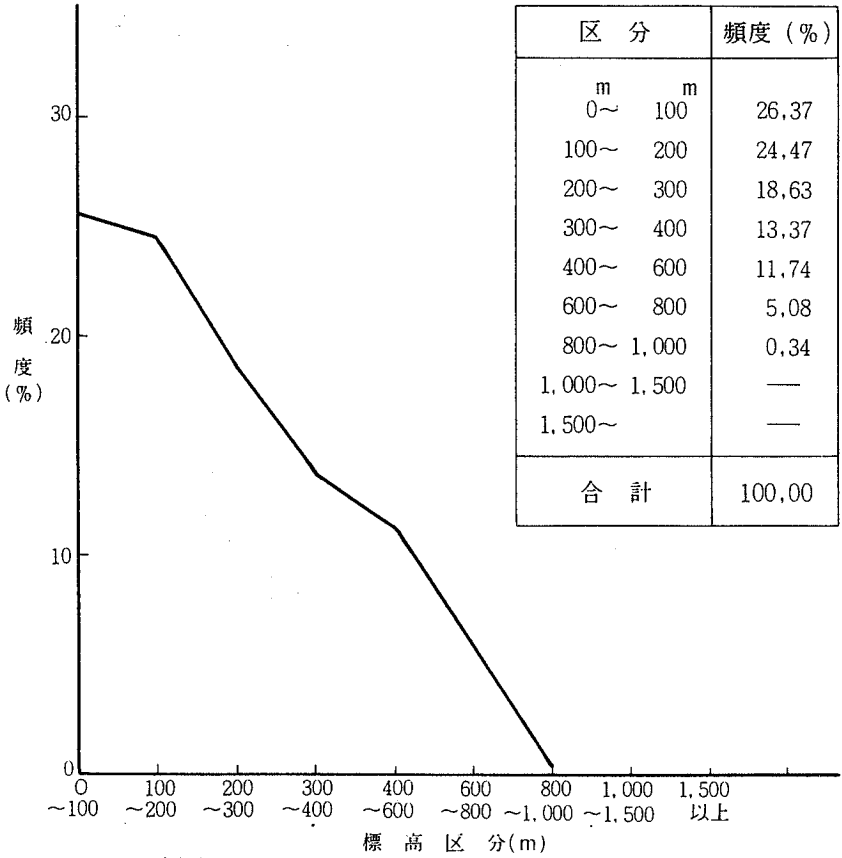
標高区分図の作成にあたっては、標高を 0～100 m 未満、100～200 m 未満、200～300 m 未満、300～400 m 未満、400～600 m 未満、600～800 m 未満、800～1,000 m 未満、1,000～1,500 m 未満、1,500 m 以上の 9 階級に分け、5 万分の 1 地形図の等高線の計曲線を境界として区分を行った。さらに光点 0.1mm のデジタルプランメーターを使用して各区分値毎の面積を求め、その数値により頻度分布図を作成し全体的な地形の特徴を把握した。

本図幅地域は海が図幅全体の 63% を占めている。本図幅地域の陸地は、標高 0 m から西北部の 885.7 m までの約 890 m の標高差の間にある。

800 m 以上の標高を示す地域は西北部にあつて陸地面積の約 0.3% を占める。600～800 m の標高を示す地域は西部にひろがって、面積比で 5% あまりを占めている。400～600 m の標高を示している地域はさらにひろがって首崎の半島にまで分布するようになり 12% 近くの面積を占める。300～400 m の標高を示す地域は綾里崎の半島部にも分布し、13% あまりの面積となる。200～300 m の標高を示す地域は、図幅の全域にひろがり 19% 近い面積を占める。100～200 m、0～100 m の面積比は増えて 0～100 m でもっとも広くなる。それぞれの面積比は 24%、26% あまりである。

本図幅地域の地質および地形は比較的均一であるために標高区分の面積比の変化も比較的規則的である。0～100 m の比率が 100～200 m の比率と比較すると差が小さいのはリアス式海岸で急崖が多いためである。

第1図 標高区分頻度分布図



第3表 標高区分頻度分布表

1977年3月 印刷発行

北上山系開発地域

土地分類基本調査

綾 里

(別冊)

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