

執務用

北上山系開発地域

土地分類基本調査

陸 中 野 田

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「陸中野田」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、山地は林業試験場東北支場が、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	林業試験場東北支場 部長 山谷 考一
	〃 〃 室長 丸山 明雄
	岩手県立農業試験場県北分場次長 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	久慈営林署
	久慈農林事務所
	図幅内関係市町村

目 次

序

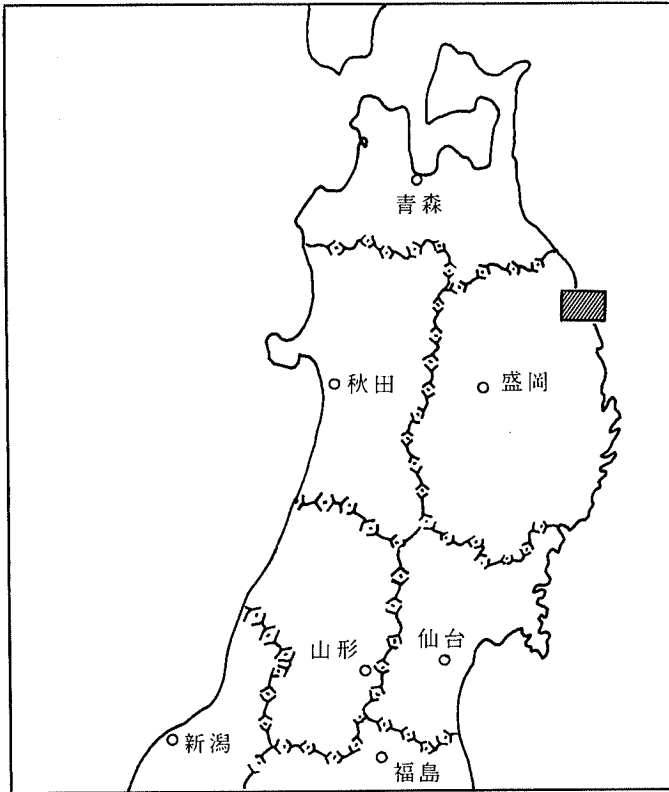
総 論

I 位置および行政区界	1
1 位 置	1
2 行政区界	1
II 地域の特性	3
1 自然的条件	3
2 社会経済的条件	4
3 土地利用の概況	6
III 主要産業の概要	7
IV 開発の現状と方向	10

各 論

I 地形分類	11
1 地形概説	11
2 地形各論	11
II 表層地質	16
1 表層地質概説	16
2 表層地質各論	17
3 応用地質	19
III 土 壌	20
1 山地および丘陵地の土壌	20
2 台地および低地の土壌	22
IV 傾斜区分	25
V 水系谷密度	27
VI 防 災	28
VII 起 伏 量	32

位 置 図



総論

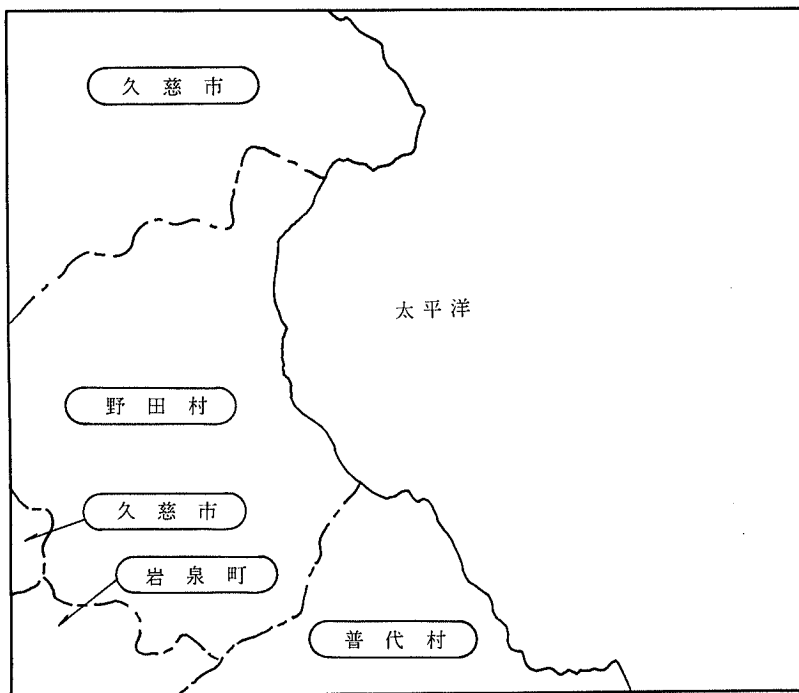
I 位置および行政区界

1 位置

この図幅は、岩手県の北東部に位置し、20万分の1地勢図「八戸」図幅に含まれる。

図幅辺縁の経緯度は北緯 $40^{\circ}00'$ ～ $40^{\circ}10'$ 、東経 $141^{\circ}45'$ ～ $142^{\circ}00'$ であって、図幅の実面積は、海面除き 171.43km^2 である。

第1図 行政区界



2 行政区界

この図幅は久慈市、野田村、普代村及び岩泉町の1市1町2村の行政区界からなる（第1図）

図幅内の市町村別面積は第1表のとおりで、その市町村別構成は久慈市30.3%（同市全面積の15.9%）、野田村44.4%（同村全面積の94.6%）、普代村19.1%（同村全面積の45.9%）、岩泉町6.2%（同町全体面積の1.1%）となっている。

第1表 図葉内の町村別面積

面積 市町村名	図葉内面積		市町村全面積 B (<i>km</i> ²)	A/B × 100 (%)
	実数 A (<i>km</i> ²)	構成(%)		
野田村	76.10	44.4	80.47	94.6
久慈市	51.93	30.3	325.66	15.9
普代村	32.70	19.1	71.23	45.9
岩泉町	10.70	6.2	989.02	1.1
計	171.43	100	1,466.38	11.7

資料：建設省国土地理院調べ

II 地域の特性

1 自然的条件

ア 気象条件

本図幅の南端に地区農業気象観測所が設置されている。(第2表)

この図幅の地域は、北上山地の北東、沿岸部に位置し、海洋の影響によって海洋性の気候を示すが、親潮寒流の影響を受けるので気温は低く、特に夏における海霧が多い。

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	図業内の関係位
普代	下閉伊郡普代村普代 普代村役場	30m	141°53'	40°00'	普代川	図幅南部下

資料：岩手県気候誌

第3表 観測所別気象

観測項目	観測所名		観測項目	観測所名	
	普	代		普	代
年平均気温(°C)	10.1		平均初霜月日	10月23日	
年平均最高気温(°C)	15.1		平均終霜月日	4月21日	
年平均最低気温(°C)	4.7		年平均積雪日数(日)	39	
年降水量(mm)	1,286		平均初雪月日	11月21日	
年平均最多風向	NE		平均終雪月日	4月8日	
年平均霜日数(日)	44				

資料：岩手農業気象月報(昭和35年～44年)

年平均気温は10°C、年降水量は1,300mm以下と県内では平均よりも低い地域となっている。

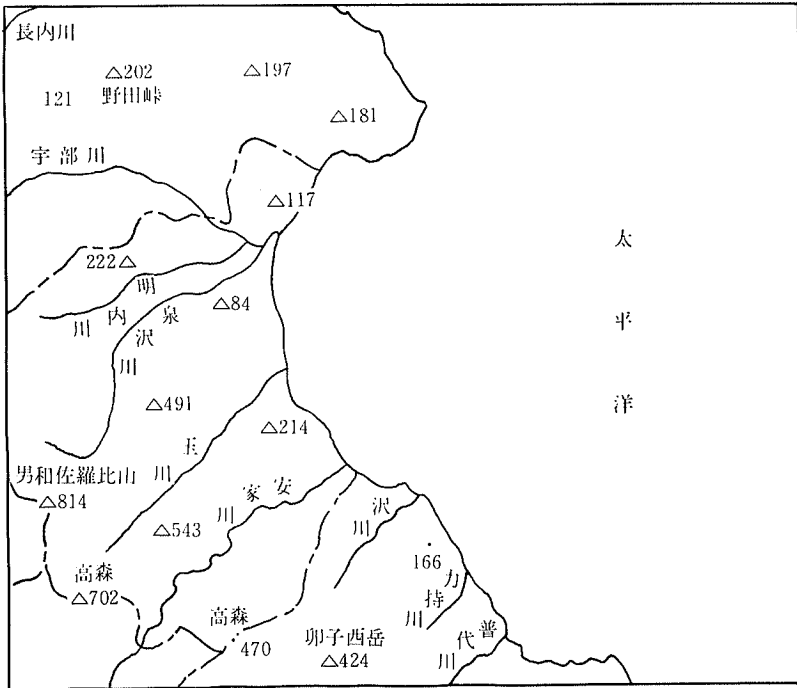
初霜は10月下旬で、終霜は4月下旬と中位初雪は11月下旬で、終雪は4月上旬と県内では降雪期間が短い。

イ 土地条件

この図幅は、北上山地の北東沿岸部に位置し、図幅南西部に800m前後の山地があるが大半は500m以下の低山地であり、図幅の約6割弱が海である。平野は十府ヶ浦に注ぐ宇部川の流域と、普代川流域及び明内川、泉沢川、玉川、安家川、沢川、力持川等の流域に若干見られる。ちなみに関係市町村の平均耕地率は3.8%にすぎず、91.1%が林野であ

る。

第2図 主要河川並びに主要山系図



2 社会経済的条件

ア 道路等

図幅内の主要道路としては、太平洋岸に沿って国道45号線が南北に走り、これに3本の県道が接続している。又、部分開業した三陸縦貫鉄道が国道45号線とほぼ平行して走っている。

イ 人口等の動き

図幅内関係市町村の人口密度は47.8人/㎢（県平均89.1人/㎢）と低く、臨海工業地帯となる久慈市で116.2人/㎢と県平均をうまわっている。

又、過去5年間及び10年間の人口は、若干減少しており、総人口に対する農家人口は52%と半数以上を占めているが年々農家人口も減少している。（第4表、第5表）

この減少は、平野が少いうえに、現状の農業では、さして発展が望めないために他産業

へ移行していることに起因すると思われる。

第3図 主要道路並びに鉄道図



第4表 人口の動き

年次 市町村名	昭35年	40年	45年	45/35年	45/40年	人口密度 (45年)
	人	人	人	%	%	人/km ²
久慈市	37,713	38,374	37,841	100.3	98.6	116.2
野田村	5,935	5,631	5,863	98.8	104.1	72.9
普代村	4,603	4,796	4,162	90.4	86.8	58.4
岩泉町	27,813	24,846	22,177	79.7	89.3	22.4
計	76,064	73,647	70,043	92.1	95.1	47.8

資料：国勢調査

第5表 農家人口の動き

年次 市町村名	昭35年	40年	45年	45/35年	45/40年	農家人口45 総人口年
	人	人	人	%	%	%
久慈市	22,088	20,435	18,150	82.2	88.8	48.0
野田村	4,289	4,130	3,728	86.9	90.3	63.6
普代村	3,410	3,038	2,422	71.0	79.7	58.2
岩泉町	16,092	14,174	12,148	75.5	85.7	54.8
計	45,879	41,777	36,448	79.4	87.2	52.0

資料： 農林業センサス

3 土地利用の概況

この図幅の地域は、平野が非常に少なく、関係市町村の平均耕地率は3.8%（県平均10.0%）耕地に占める水田は25.7%（同61.5%）と低い。

一方総土地面積に占める林野率は91.1%（県平均78%）にもおよび、人工林率は19.0%となっている。（第6表）したがって今後、この山地の利用が海洋の利用とともに期待さみる。

第6表 土地利用の概況

（単位 ㎡, %）

区分 市町村名	総土地 面積A	耕地 B=C +D+E	田 C	畑					樹園地 E
				計 D	普通畑		牧草地 専用	未作 地	
					計	牧草地			
久慈市	32,566	2,611	803	1,761	1,515	325	95	151	47
野田村	8,047	612	161	419	351	81	31	37	32
普代村	7,123	303	31	269	185	11	35	49	3
岩泉町	98,902	2,118	456	1,587	1,266	259	195	126	75
計	146,638	5,644	1,451	4,036	3,317	676	356	363	157

区分 市町村名	林野面 積F	現況森 林面積	計画森 林面積 G	左の内 人工林 H	森林以 外の草 生地	耕地率 B/A	水田率 C/B	林野率 F/A	人工林
									率 H/G
久慈市	26,370	24,866	24,769	5,330	1,504	8.0	30.8	81.0	21.5
野田村	6,712	6,524	6,524	2,310	919	7.6	26.3	83.4	35.4
普代村	6,181	5,902	5,888	1,238	279	4.3	10.2	86.8	21.0
岩泉町	94,310	84,572	84,346	14,276	9,738	2.1	21.5	95.4	16.9
計	133,573	121,864	121,526	23,154	12,440	3.8	25.7	91.1	19.0

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年農林センサス

Ⅲ 主要産業の概況

産業構成：この地域の産業は、第1次産業が主で、関係市町村の産業別就業人口の構成を見ると、久慈市は第1次産業39.5%（県平均42.6%）、次いで第3次産業36.2%（同37.9%）、野田村は第1次産業49.1%、次いで第2次産業29.1%（同19.5%）、普代村では第1次産業52.1%、次いで第2次産業24.5%、岩泉町では第1次産業51.1%、次いで3次産業31.1%となっており、いずれの市町村も第1次産業が半数近くになっている。（第7表）

次に産業別純生産の構成をみると、久慈市は第3次産業の62.1%（県平均52.7%）、野田村では第2次産業41.9%（同27.4%）、普代村では第2次産業38.0%、岩泉町では第3次産業47.2%となっており、就業人口と純生産との不均衡すなわち労働の生産性の高低がここにも歴然としている。（第8表）

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	
久慈市	17,287 (100)	6,825 (39.5)	5,411 (31.3)	179 (1.0)	1,235 (7.2)	4,200 (24.3)	55 (0.3)	2,806 (16.2)	1,339 (7.8)	6,262 (36.2)
野田村	2,964 (100)	1,457 (49.1)	1,291 (43.6)	34 (1.1)	132 (4.4)	862 (29.1)	216 (7.3)	465 (15.7)	181 (6.1)	645 (21.8)
普代村	2,116 (100)	1,102 (52.1)	533 (25.2)	55 (2.6)	514 (24.3)	518 (24.5)	7 (0.3)	376 (17.8)	135 (6.4)	496 (23.4)
岩泉町	10,184 (100)	5,202 (51.1)	4,338 (42.6)	764 (7.5)	100 (1.0)	1,814 (17.8)	253 (2.5)	731 (7.2)	830 (8.1)	3,168 (31.1)
計	32,551 (100)	14,586 (44.8)	11,573 (35.6)	1,032 (3.2)	1,981 (6.0)	7,394 (22.7)	531 (1.7)	4,378 (13.4)	2,485 (7.6)	10,571 (32.5)
県計	704,670 (100)	299,903 (42.6)	270,519 (38.4)	7,053 (1.0)	22,331 (3.2)	137,556 (19.5)	5,941 (0.8)	53,377 (7.6)	78,244 (11.1)	267,211 (37.9)

資料：国勢調査（45年）

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		
久 慈 市	12,032 (100)	2,791 (23.2)	1,189 (9.9)	396 (3.3)	1,206 (10.0)	1,769 (14.7)	7,472 (62.1)
野 田 村	1,473 (100)	340 (23.1)	209 (14.2)	58 (3.9)	73 (5.0)	617 (41.9)	516 (35.0)
普 代 村	1,160 (100)	360 (31.1)	76 (6.6)	23 (2.0)	261 (22.5)	441 (38.0)	359 (30.9)
岩 泉 町	5,578 (100)	1,516 (27.2)	855 (15.3)	595 (10.7)	66 (1.2)	1,434 (25.7)	2,628 (47.1)
計	20,243 (100)	5,007 (24.7)	2,329 (11.5)	1,072 (5.3)	1,606 (7.9)	4,261 (21.1)	10,975 (54.2)
県 計	517,982 (100)	102,930 (19.9)	72,426 (14.0)	10,782 (2.1)	19,722 (3.8)	141,876 (27.4)	273,173 (52.7)

資料：昭和45年度市町村所得（岩手県）

農業：全就業人口に占める農業就業人口の割合は35.6%（県平均38.4%），純生産は11.5%（同14.0%），と県平均を下まわり，農業粗生産を見ると耕種59.3%（県平均78.0%），畜産39.2%（同20.8%），の構成となっている。

林業：全就業人口に占める林業就業人口の割合は3.2%（県平均1.0%），で純生産も5.3%（同2.1%），と県平均を上まわっている。

漁業：天然の海域に恵まれ林業にくらべ漁業の占める割合がきく，定置，網養殖ワカメ，特に野田村のホタテ稚貝生産で県内一位である。しかし，岩泉町は他市町村にくらべ海岸が少なく漁業はふるわない。

商工業：久慈市は臨海工業，岩泉町は石灰石資源の利用，普代と野田村は北部陸中海岸の景勝地を多く占め国立公園として進展が望まわる。

第9表 農業粗生産額

(単位 百万円%)

市町村名 作目	久慈市		野田村		普代村		岩泉町		計 (構成比)	県計 (構成比)
	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比		
耕種計	1,082	72.8	238	59.4	63	51.2	504	43.0	1,887 (59.3)	87,316 (78.0)
うち米	657	44.2	136	33.9	13	10.6	238	20.3	1,044 (32.8)	63,825 (57.0)
うち野菜	182	12.3	37	9.3	23	18.6	131	11.2	373 (11.7)	8,276 (7.4)
うち果実	17	1.1	10	2.5	4	3.3	25	2.1	56 (1.8)	4,191 (3.7)
うち 工芸作物	23	1.6	7	1.7	0	0.0	32	2.7	62 (1.9)	5,300 (4.7)
うちその他	203	13.6	48	12.0	23	18.7	78	6.7	352 (11.1)	5,724 (5.2)
養蚕	22	1.5	3	0.7	1	0.8	21	1.8	47 (1.5)	1,322 (1.2)
畜産計	382	25.7	160	39.9	59	48.0	646	55.2	1,247 (39.2)	23,302 (20.8)
うち役肉牛	30	2.0	8	2.0	12	9.8	108	9.2	158 (5.0)	3,519 (3.1)
うち乳牛	115	7.8	30	7.5	12	9.8	438	37.4	595 (18.6)	8,698 (7.8)
うち豚鶏	235	15.8	120	29.9	35	28.4	99	8.5	489 (15.4)	10,846 (9.7)
うちその他	2	0.1	2	0.5	0	0.0	1	0.1	5 (0.2)	239 (0.2)
合計	1,486	100.0	401	100.0	123	100.0	1,171	100.0	3,181 (100.0)	111,940 (100.0)

資料：昭和45年度農業生産指数と農業所得統計（東北農政局岩手統計調査事務所）

Ⅳ 開発の現状と方向

この図幅の関係市町村の産業の中心は、農林漁業で第1次産業が主体であるが、久慈市においては、久慈港に続いて防波堤を伸して工業港及び国の重要港湾にも指定され臨海工業づくりの基礎が固りつつある。又、45年度から久慈広域市町村圏に指定された。岩泉町においては、北上山系の広大な林野を活用した林業、酪農が盛んで、県立早坂自然公園一帯の肉牛センターの経営に力を入れている。

又、石灰石資源が豊富で、これを利用したセメント工場進出の計画があるが自然保護との関連をどうするか問題である。

なおこの地域は陸中海岸国立公園があり、三陸縦貫鉄道が部分開業して、進展の度が大きい。

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
久慈市			146.2	2.0	6.0	—	—	—	154.2
野田村			65.5	—	—	8.3	—	—	73.8
普代村			45.8	2.6	—	—	3.7	—	52.1
岩泉町			204.0	79.9	75.0	35.5	25.8	79.0	499.2
	計		461.5	84.5	81.0	43.8	29.5	79.0	779.3

資料：岩手県畜産課調べ

各 論

I 地形分類

1 地形概説

本図幅は北上山地の北東部に位置し、図幅の東部1/2は海部となっている。陸部は南西部に山地が現われており、山地から海岸線に至る地域は古い海岸段丘起源の丘陵地が広がっており、丘陵地の尾根部には海岸段丘形成時の原面が開折されずに残されている所もある。

段丘は大きな河川がほとんどないため発達が悪く、野田の西部にかたまって現われている他は注目する程のものは見られない。

低地は丘陵地が海岸部までせまっております、大きな平野は発達していない。わずかに宇部川河口部に海岸平野が拡がり、小規模な砂丘が平野と海を境している。海岸は前記の砂丘の部分を除いては、その大部分が磯浜か、あるいは海蝕崖が直接海に臨んでいる。河川は図幅北東隅に久慈図幅からの長内川がわずかに現われているが、それ以外で比較的大きな河川は、宇部川、安家川、普代川の3川が見られる位であり、安家川は河口まで峡谷が続き、普代川も下流部で幅が500m前後の谷底平野を形成している位である。

2 地形各論

(1) 山 地

山地は起伏量の差によって分類してあるが、本図幅では大起伏山地は現われず、中起伏山地と小起伏山地だけが現われている。このうち、小起伏山地の分布域は極めてせまく、大部分は中起伏山地である。山地の縁辺は北西～南東方向であり、図幅中央部の丘陵地に突き出た所を除けば、かなり直線的である。水系の主方向は北東～南西方向であるが、それに直行した形で北西～南東方向の水系も発達している。これは地質構造の影響を受けている結果であろう。山頂、および尾根上の緩斜面はほとんど見られず、その結果であろうと考えられるが、崖錐や崖錐性熔状地は意外に少ない。

(2) 丘 陵 地

本図幅中の丘陵地は大部分が海岸段丘として形成されたものが、開折された結果としての丘陵地である。従って、丘陵地の尾根の部分にはところどころに段丘原面がまだ残っている。最もよく残っている所は、安家川をはさんで、北西～南東方向に伸びる丘陵地（地形区分の水無、小本丘陵）上であり、標高は150～250m位である。また図幅北部の半島

(地形区分の三崎丘陵)にもまとまって平坦面が残っており、標高は同じように150 m～200 m位であり、水無、小本両丘陵上にみられる平坦面とはほぼ同時期に形成されたことが分る。しかし、厳密に標高からこれら2つの丘陵地を北方にまで連続性を追求してゆくと、陸中大野図幅に至って、わずかではあるが、高度に差が現われる。しかし地形発達史のステージはほとんど変わらないものと考えられる。

小無、小本の両丘陵地の前面は背後に比較してかなりの急斜面であるが、これは海退の際に形成されたものである。現在の海岸線の大部分は、この急斜面よりもさらに急な海蝕崖となっている。

三崎丘陵と水無丘陵にはさまれた地域の丘陵地は、宇部川、およびその支川によって折されており、尾根上には平坦面はほとんど認められない。そして宇部川とその延長線、および水無丘陵にはさまれた丘陵地(地形区分の碁石丘陵、長坂丘陵)は、三崎、水無の両丘陵地に比べて標高も小さく、かつ水無丘陵との境界は急斜面で限られていることから、単に宇部川等で開折された結果低くなったというよりは、原形が形成された時点ですでに低かったものと考えられる。

水無丘陵前面の急斜面下にはところどころ崖錐が見られる。また三崎丘陵でも久慈図幅より続く幅の広い谷底平野に沿っての崖錐が目立っている。地回りも一ヶ所認められるが、崩壊は三崎丘陵南部に集中している。

(3) 台地、段丘

本図幅における台地、段丘は高い方から、砂礫段丘Ⅰ、砂礫段丘Ⅱ、砂礫段丘Ⅲの3段に分類した。丘陵地の項で説明したように、丘陵地の原形として残っている平坦面を砂礫段丘Ⅰ、洪積世末期から沖積世にかけて形成された段丘のうち洪水に対して、かなり安全度が高いと思われるものを砂礫段丘Ⅱ、洪水時に被害を受ける可能性のある低い沖積段丘を砂礫段丘Ⅲとした。

本図幅では砂礫段丘Ⅰは、水無、小本、三崎の各丘陵地上に全体的に分布しているが、砂礫段丘Ⅱ、Ⅲは局部的にしか分布していない。前記したように砂礫段丘Ⅰは、最も古い海成段丘であり、山地を除いた周辺部は全て平坦面より低い。また久慈図幅の北部の丘陵地と同様に、平坦面の周辺にある谷底平野は極めて浅く、過去のステージで形成されたものであり、現在は侵蝕、運搬、堆積の諸作用はほとんど行なわれていない。以上の海成段丘よりも低い段丘で砂礫段丘Ⅰに分類した所もあるが、それらの大部分は河成段丘である。

砂礫段丘Ⅱ、Ⅲは大部分が河成段丘であり、わずかに海岸に近い所のものが海成の可能性があると考えられる。注目すべきことは宇部川中流部、宇部川の支川である明内川、泉沢川の下流部に現われる段丘群が、それを形成した河川の規模からみてかなりシャープな形をもって形成されたということである。これらの段丘の堆積物をみると、必ずしも厚いとは言えない。従って、恐らく海退の過程で形成されたもので、各河川の流域規模の割には浸蝕作用が卓越していた時期に形成された浸蝕段丘であろう。もう一つの問題点としては、Ⅱ、Ⅲの段丘が宇部川、明内川、泉沢川、および玉川の中、下流部に形成されているが、これらの諸河川よりも広い流域をもつ安家川、および普代川には段丘が見られない事実である。この点に関しては具体的な理由づけは困難であるが、過去の海岸線の位置が問題になるとも考えられる。

(4) 低地

本図幅で主な低地は宇部川の河口部にみられる程度である。その他は全て谷底平野のみであり、帯状の細長い拡がりしかない。

宇部川低地は現在の海岸線から1～2km上流部までは極めて平坦であり、河川の乱れた形跡はない。従ってこの部分を海岸平野で表現した。ただし、地形発達史的には久慈図幅の久慈川と夏井川の最下流部に拡がっている砂礫段丘Ⅲとは形成時期が同時代の可能性があるが、久慈川低地では段丘化しており、宇部川低地では段丘化していない。この違いはそれぞれの河川の規模の違いが現われているものと考えられる。すなわち、久慈川、夏井川は現在でもわずかではあるが浸蝕作用が堆積作用に勝るだけの河川能力を有しているのに対して、宇部川の方は、流域面積および流量の点からみて、河川の浸蝕能力ははるかに弱く、加えて小規模ではあるが海岸部を砂丘によって閉じられているので、逆に上流部からの堆積作用が進んでいる状態であり、その結果、同時代に形成された海岸平野が、片方は段丘化し、片方は逆に埋め残されたという形を示していると考えられる。

谷底平野は丘陵地の地域では全体に幅は広く、かつ数も多いが、山地においては極めて発達が悪い。地質の違いがかなり影響しているものと思われる。

海岸部は丘陵地が大部分海岸にまで直接伸びているので、切り立った海蝕崖の所が多く、規模の大きな浜は発達していない。南部に断続的に磯浜が出現するが、砂浜は十府ヶ浦の前浜を除いては各河川の河口部に極めて小規模なものが認められるだけである。以上のような事実を総合して考えてみると、本地域は局部を除いては、全体的に侵蝕作用の卓越、言い換れば、海面に対して相対的に陸地が隆起を続けている地域と言えそうである。

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関しては，その利用目的を，土地利用計画，防災，環境保全等に主眼をおき，学術的資料としての目的を従としてある。従って，分類も純粋な地形発達史的分類ではなく，形態を主要素として分類してある。例えば，三崎，水無，小本の各丘陵等は，地形発達史的に分類表示するとすれば，本分類図で砂礫段丘Ⅰと小起伏丘陵地で表現した部分を一括して表現するのが普通であるが，形態に主眼を置いて分類したので2つの項目に分れたものである。

しかし，厳密な意味での地形発達史的分類は行なっていないとは言っても，段丘面の高低の差と形成時期との間にはかなりの相関関係があるので，本分類図のように，砂礫段丘Ⅰ，Ⅱ，Ⅲのように分類してある場合には，全体に高い段丘ほど形成時期も古いと考えて大きな間違いはない。

また，山地の分類は越伏量によって分類してあるが，越伏量とはいくつかの地形要素等の総合された結果であるので，その計測方法等の変化によって越伏量も変化するものである。従って，本分類図ではオーバーレイとして作成した越伏量図を基にして大局的分類を行ない，局部的には傾斜，谷密度，標高等の諸要素をも考慮したうえで，できるだけ地形の特徴を表現するように努めた。

地形区分図は，以上のようにして作成した地形分類図を基に，オーバーレイとして作成した越伏量図，水系，谷密度図，傾斜分類図，および予備作業として作成した切峰面図等を参考にして，形態，形成時期，地質等の諸要素の等質性によって作成した。

(株式会社地域開発コンサルタンツ 石野公一)

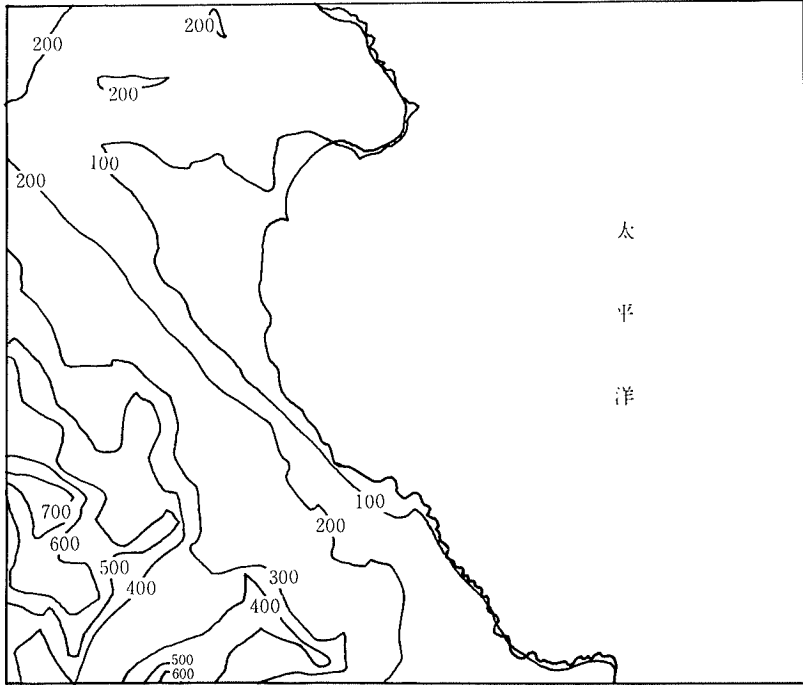
参 考 文 献

- 田山利三郎(1931)：北上山地東斜面の海岸段丘に就て 地理学評論 第7巻
 山口 貞夫(1933)：東北日本太平洋岸の海岸断面に就て 地理学評論 第9巻
 中川 久夫(1961)：本邦太平洋沿岸地方における海水準静的変化と第四紀編年 東北大学理学部地質学古生物学教室 研究邦文報告 第54号
 半沢正四郎(1962)：日本地方地質誌 東北地方(増補版) 朝倉書店
 米倉 伸之(1966)：陸中北部沿岸地域の地形発達 地理学評論 第39巻5号
 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 第41巻12号
 岡崎セツコ(1970)：三陸沿岸の地形 お茶の水地理 11号

若生 達夫(1973)：三陸海岸南半の海岸地形と新生界との関係について 東北地理第25巻

2号

第1図 切峰面図



「陸中野田」

II 表層地質

1 表層地質概説

本図幅の東半部は海である。陸部は、図幅中部から南部にかけての玉川、安家川流域に古生層が、北部の小袖沢、中部の野田西北方、南部の安家、普代周辺には花崗岩質岩石が、長内川から宇部川にかけて中生代白亜紀の堆積岩が、東北部の小袖および南部の黒崎付近に白亜紀の火成岩が、宇部川の北側には古第三紀層が分布している。

古生層は、北上山地北部型古生層と呼ばれる二疊紀の地層とされている北北西—南南東の走向をもつ地層で硬質の砂岩、チャートを主体とする。本層は東南端に分布する太田名部層と同時代の中生代白亜系と同じ時代のものであるとも言われているが現在では化石の産出もないために時代は不明である。中生層および古第三紀層も地西—南東の走向をもって分布している。

深成岩類は、隣接する「岩泉」図幅に中心をもつ田野畑花崗岩体の北部にあたる花崗岩質岩石および北東部の花崗閃緑岩、花崗斑岩がある。また、北東部および東南部の黒崎付近には安山岩質岩石が分布する。北東部では深成岩と火山岩は断層で接しており、節理の発達がみられる。

第1表 「陸中野田」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 世 代	第 四 紀	沖積世	現河床堆積物 崖錐堆積物 扇状地, 段丘堆積物	未 固 結
		洪積世	扇状地, 段丘堆積物	
	古 第 三 紀	漸新世	港層, 久喜層	礫岩 砂岩, 泥岩, 凝灰岩(石 炭を伴う)
中 生 代	白 亜 紀	玉川層, 国丹層, 門ノ沢 層(沢山層), 大田名部層, (安家川層) 三崎, 黒崎酸性火山岩類 斑岩	砂岩, 礫岩, 凝灰岩, 泥 岩 珪岩質岩石 石英安山岩および流紋岩 花崗斑岩	
古 生 代	二 疊 紀	北上山地北部型古生層	砂岩・粘板岩・頁岩・珪 岩質岩石・石灰岩・輝緑 凝灰岩	固 結

表層の堆積物は、長内川、宇部川、米田川、玉川、安家川、普代川などの各河川によって生成された沖積層と和野平南方などに発達する崖錐および崖錐性扇状地堆積物が分布する。また、およそ 300 m 以下の標高の地域には洪積段丘が点在する。洪積段丘は海成段丘および河成とがあり、海成段丘には火山灰が覆っている部分がある。

2 表層地質各論

(1) 未固結堆積物

ア、砂 礫 g₁

沖積層は、各河川の河谷に細長く分布し、上流では断続的に分布する。柱状図⑥⑦のように、泥質砂層、砂質泥層も分布するが全体的にみれば柱状図②や③のように砂礫層が多く分布する。岩体は軟らかいが、岩片は花崗岩類、古生層のチャート、砂岩等の礫で硬質である。礫の大きさはまちまちで10cm以上のものから数mmくらいのもまでである。十府ヶ浦の浜には1cm前後のよく揃った大きさの礫が分布している。

イ、碎屑物 cl

本図幅地域には古生層あるいは花崗岩質岩石の分布する山地から台地あるいは丘陵地の境界付近に崖錐が分布して山麓緩斜面を形成している。また、多くの碎屑物は支谷から本流へと押し出されるようにして堆積している崖錐あるいは崖錐性扇状地堆積物である。

柱状図②は小規模な崖錐で図に示されていないが、花崗岩の角礫と真砂からなる粗粒の堆積物である。他の地域でも碎屑物は砂礫質である。

ウ、砂 礫 g₂

本図幅地域に分布する河岸段丘は砂礫層よりなるが、海成段丘とみられる河岸段丘よりも高い面を構成する段丘では柱状図④⑧のように火山灰をのせている。また、柱状図②でみられるように軽石火山灰をもつこともあり、本図幅地域ではローム質火山灰が広くみられるが厚さは1m程度とみられる。砂礫層は、円磨された鶏卵大くらいの大きさで、主として花崗岩、チャート、粘板岩、砂岩からなる礫と粗砂ないし中砂からなるものが海成段丘のものとみられる。

(2) 固結堆積物

ア、礫 岩 cg

礫岩は久喜から中沢付近に分布する古第三紀の礫岩で、鶏卵大くらいのチャートや花崗岩の円礫からなり、粗砂がまわりを充填している。礫岩は一部で固結しているために非常

に硬くなり海蝕崖を形成している。全体的には白っぽい色をしている。

イ、砂岩 SS₁ SS₂ SS₃

古第三紀の砂岩を SS₁、中生代の砂岩を SS₂、古生代の砂岩を SS₃ とする。

SS₁ は、図幅北部の宇部川の左岸より東北部に分布し、基底部には礫岩をもち、砂岩を主体とし、礫砂、泥岩、流紋岩質凝灰岩をまじえて、石炭を挟むことがある。全体的に灰白色でやや硬い岩石であるが風化をすると黄褐色を呈しスコップで切り取れる程度のやわらかさになる。

SS₂ は、宇部川の右岸に主として分布するものと、太田名部付近に分布するものがあり、前者は灰白色ないし緑灰色を呈する礫岩、凝灰岩をともない石炭を挟むことがあるやや硬い岩石である。後者は灰白色の硬い砂岩である。

SS₃ は、安家川流域に広く分布している。極めて硬質の岩石で、安家川沿いにみられるような渓谷をつくっている。硬質ではあるが節理が発達している崖錐をつくりやすい部分もある。

ウ、泥岩 mS₁, mS₂

中生代の泥岩を mS₁、古生代の泥岩を mS₂ とする。

mS₁ は図幅の北西端に分布するやや硬質な泥岩と、南東端にある硬質な頁岩である。

mS₂ は図幅南西端にわずかに分布する粘板岩である。粘板岩は、SS₃ のあいだにも多くはさまれている互層している部分もある硬質な岩石である。

エ、珪岩質岩石 ch₁, ch₂

中生代の珪岩質岩石を ch₁、古生代のものを ch₂ とする。

ch₁, ch₂ とともに硬質のチャートからなり、砂岩や粘板岩をはさんだり、互層することがある。

オ、石灰岩 ls

石灰岩は、図幅南西端にわずかに分布する結晶質な硬質の岩石である。

カ、輝緑凝灰岩 sch

輝緑凝灰岩も石灰岩同様に図幅の南西端にわずかに分布している。

(3) 火山性岩石

ア、安山岩質岩石 Ab

北部の三崎付近に分布する岩石は、斑状、角礫状、板状ないし縞状を呈する石英安山岩質で硬質であるが圧砕作用を受けた部分があつてくずれやすい。南部の黒崎付近の岩石は

安山岩質で硬質で高い海蝕崖を形成している。

(4) 深成岩

ア、斑岩 P

図幅北部の小袖沢付近には花崗斑岩の小岩体が分布する。

イ、花崗岩質岩石 Gr

花崗岩質岩石は、一部で周囲の古生層にホルンフェルス化作用をおよぼしている。硬質な岩石であるが、深層まで風化してマサ化した部分が多い。

3 応用地質

本図幅地域では、マンガン、銅、石炭などの採掘が行なわれていた、現在では殆んど稼働されていない。

(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(Ⅰ)(Ⅱ)10万分の1図
 地質調査所(1962) 5万分の1地質図幅及び同説明書「陸中野田」
 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(1971) 土地分類基本調査「陸中大野」
 岩手県(1972) 同上 「陸中関」
 岩手県(1972) 同上 「門」
 岩手県(1973) 同上 「岩泉」
 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壤

本図幅の山地および丘陵地には、つぎに示す3土壤群、6土壤統群、17土壤統の分布が認められた。

土壤群	土壤統群	小本統
未熟土	砂丘未熟土壤	
黒ボク土	黒ボク土壤	谷地中 2 統
		北の越 2 統
		和佐羅比山 2 統
	淡色黒ボク土壤	小袖 統
		種綿 1 統
		種綿 3 統
褐色森林土	乾性褐色森林土壤	谷地中 1 統
		北の越 1 統
		和佐羅比山 1 統
	乾性褐色森林土壤(赤褐色)	種綿 2 統
		広内 統
		安家川 統
	三崎 統	
	大尻 1 統	
	大尻 2 統	

本図幅には、4段に大別される海岸段丘が分布し(最上位—海拔高約240m, 上位—約180m, 中位—約100m, 下位—約60m), なかでも最上位・上位の2段丘が広く出現する。図幅の北半分は海拔高200m程度の丘陵性山地, 南半分は500mないし800m程度の中山地より成り, 両者間の地形的差異はきわめて明瞭である。

このような地形の分布と各土壤統の出現状況との間には一定の対応が骨られ, 一般に段丘面と尾根筋の緩斜面には淡色黒ボク土壤, 段丘を刻む谷・山地の谷の谷底には黒ボク土壤, 段丘崖, 段丘を刻む谷の谷壁および山地の急斜面には乾性褐色森林土壤が分布する。

なお本図幅ではいたるところ火山灰が堆積し, 砂丘の土壤を除くすべての土壤に火山灰が関係していると思われる。

砂丘未熟土壤—小本統については、岩泉図幅の説明を見られたい。

黒ボク土壤の6土壤統のうち種綿1統のみは尾根筋の残積土で、火山灰—花崗岩混合母材より成り、林野土壤のBl_b・Bl_b(a)型に相当する。女和佐羅比山周辺にのみ分布し、主としてミズナラ林であるが、急斜地のためあまり生長は良くない。

他の5土壤統は谷筋の崩積土で、Bl_b型に相当するものが多い。母材の相異により区分された。

和佐羅比山2統は母材に古白堊紀層砂岩、小袖統は石英安山岩を混入し壤土質、種綿3統は花崗岩を混入し砂壤土質である。黒ないし黒褐色のA層が30cm以上あり、生産力は高く、スギの植栽に適する。

谷地中2統・北の越2統は母材に軟質の堆積岩を混入するため、前3者とは著しく性質が異なる。谷地中2統は古第三紀層礫岩・砂岩を混入し、下層が円礫に富む。谷頭に崩壊地が多いため、その土砂の被覆により埋没土の型のものが多く(代表断面のbタイプ)、正常なBl_b型(aタイプ)は崖錐状地形にしか現われない。北の越2統は新白亜紀層粘土岩・砂岩を混入し、密な堆積を示す。山腹に崩壊地が多く、谷頭はしばしば湿地となり、泥炭土・黒泥土ぎ現われることもある(aタイプ)。谷筋でも埋没土の型のものが多く(bタイプ)、正常なBl_b～Bl_f型はほとんど現われない。なおこの泥炭土・黒泥土は分布がきわめて局部的なので別な土壤統を設けなかった。適木はスギが基本ではあるが、谷地中2統では多少乾きぎみのために生産力がいくぶん低く、北の越2統では一般に生産力が高いが、極端な滞水部は避けるべきであろう。

淡色黒ボク土壤は段丘面および尾根筋の緩斜地の残積土で、最近の林野土壤分類のIB1(a)型相当のものが大半である。やはり火山灰に混入する岩石の相異により4土壤統に区分され、同名の1統2統は同種の岩石が混入していることを意味する。しかし、淡色黒ボク土壤では黒ボク土壤の場合より混入した岩石の影響が小さく、4土壤統相互間の違いは黒ボク土壤の場合ほど際立っていない。とくに谷地中2統・小袖統に対応するものは、ともに主として段丘面に現われるためかほとんど違いが認められず、谷地中1統に一括した。

谷地中1統・和佐羅比山1統は壤土質、北の越1統・種綿2統は砂壤土質である。北の越1統のみはA層下部に深に半角礫を含む。暗褐色のA層は深さ20cm程度である。適木はアカマツ・カラマツで、基岩が浅い場合を除けばかなりの生長が期待できる。人工草地化する場合は基岩を露出させぬよう配慮が必要であり、とくに谷地中1統については、この

ことが大きな崩壊を招くおそれがある。

乾性褐色森林土壌は段丘の側斜面および山腹斜面上部の残積土であり、林野土壌の $B_A \cdot B_B \cdot B_D$ (b)型に相当する。すなわち、他の図幅での大志田統に米内川統のうちの乾性のものを加えて火山灰に混入する岩石の違いにより区分したものがこの4土壌統であると考えてよい。広内統は古第三紀層礫岩・砂岩を混入しB層に円礫を含み、安家川統は古白堊紀層砂岩、三崎統は石英安山岩を混入し、両者ともB層が角礫に富み、大尻1統は花崗岩を混入しB層が半角礫を含む。前3者は壤土質、後1者は砂壤土質である。A層は10cm以下で薄い。アワマツが適木に考えられるが、生長はほとんど期待できない。

乾性褐色森林土壌（赤褐系）一畑統は、火山灰の被覆が除かれ赤色風化殻が露出したと考えられる場所のみに局部的に分布する。最近の林野土壌で $rB_A \cdot rB_B \cdot rB_D$ (d)型などと呼ばれているものに相当する。アカマツ天然林であり、生産力は期待できない。

褐色森林土壌一大尻2統は山腹下部および谷筋の崩積土である。黒褐色のA層が30cm以上と深く、基本的には B_D 型に相当するが B_{1D} 型に近い形態をもつものが多い。火山灰—花崗岩混合母材より、砂壤土質である。スギの植栽に適し、生長は良い。

参 考 文 献

岩手県農地林務部：民有林適地適木調査・下閉伊区域（1972）

岩手県農地林務部：民有林適地適木調査・下閉伊区域（1973）

岩手県林業水産部：民有林適地適木調査・岩手北部区域（1975）

林野庁：青森営林局土壌調査報告・久慈事業区（1968）

米倉 伸之：陸中北部沿岸地域の地形発達史地理学評論39（5）311～323（1966）

地質調査所：5万分の1地質図幅「陸中野田」および説明書（1962）

（林業試験場東北支場 丸山 明雄）
山谷 孝一

2 台地および低地の土壌

本図葉中の台地および低地の土壌は、丘陵地上の腐植質火山灰土壌、河川流域の沖積土壌および山地の崩残積性土壌に大別することができる。

腐植質火山灰土壌は、洪積世台地上およびそれに連なる比較的平坦な台地上に分布し、ある程度の拡りをもち、本図葉中最も大きい分布をしている。

沖積土壌は、宇部川流域の分布がもっとも大きなまとまりを見せているが、他の小河川流域では、河口付近で小規模の分布を示す。

これらの土壌のほか、小河川に沿った傾斜面に崩積性堆積土壌および残積性土壌が散在する。しかしその分布は極めて小規模である。

以上のことから、本図葉中の台地および低地の土壌を次のように区分した。

厚層黒ボク土壌 四日市統

黒ボク土壌 中山統, 小屋瀬統, 大牛内統, 姉帯統, 摺糠統, 山谷統, 紙生里統

粗粒黒ボク土壌 世田米統

多湿黒ボク土壌 飯豊統, 飯岡統

淡色黒ボク土壌 堀内統, 小鳥谷統, 岩館統

褐色低地土壌 川内統, 磯鷄統, 花輪統, 上野原統

灰色低地土壌 本宮統, 松崎統

粗粒灰色低地土壌 沢内太田統, 下太田統

低位泥炭土壌 湯田統

黒泥土壌 油島統

厚層黄ボク土壌は、野田村明内川上流の丘陵台地の緩傾斜面に、また久慈市中沢附近にも分布し、下層では、礫含量が多く、崩積性堆積土を混じた風積土とも考えられる。

黒ボク土壌は、丘陵台地上および緩傾斜面に分布し、普代村白井、北部開拓、野田村根井、和野平、大葛、泉沢、久慈市小倉などの地区にまとまった分布をしている。いづれも台地上頂部に位置している場合は、風蝕が著しく、当地方の特色ともなっている。この風蝕については、淡色黒ボク土壌についても同様である。普代村北部開拓に分布する中山統は、大規模開畑（草地）によるため、表土が著しく移動し、腐植層が剝奪された地点もあり、また傾斜によっては水蝕が著しい箇所も見られる。植生の確保による風蝕防止とともに水蝕防止の必要がある。野田村日形井に分布する山谷統は、崩積性堆積上に風積土がやや厚く堆積したと考えられ、狭小な山間地の特徴的な土壌断面を示している。

粗粒黒ボク土壌（世田米統）は、久慈市久喜、川原屋敷、野田村下安家に散在し、傾斜面最低部の崩積土の特徴を示している。

多湿黄ボク土壌は、前記2統に区分されるが台地上の黒ボク土壌の影響をうけて、丘陵地低部に分布し、両統とも表層の腐植層は厚く、礫はみられない。小規模な台地上の水田には、これらのタイプが散在している。

淡色黒ボク土壌は、台地上および山地の傾斜面にみられるが、表層の腐植層がうすく、礫の存在が多い。久慈市三崎附近に分布する岩館統は、風蝕の影響があり、堀内統、紙生里統も同様である。

褐色低地土壌および灰色低地土壌は、宇部川、長内川、明内施の流域に分布し、中粗粒質～壤質の場合が多く、礫の存在は多くなく、水田および畑地ともに土壌の生産力は高いが、現実には、本地方特有の気象条件に支配され、生産力は安定していないといえる。

粗粒灰色低地土壌は、普代川河口、および宇部川上流に分布し、低混地を利用した水田となっている。規模は小さく、礫が障害となり、生産力はひくい。

低位泥炭土壌および黒泥土壌は、宇部川河口に分布し、本図幅中もっとも大きな拡りを示している。下層に泥炭を示し、表層は腐植層がやや厚く、斑鉄もやや多くみられる。この泥炭は、河口に近づくと次第に厚くなり、泥炭層となる。両土壌とも土壌の生産力は、やや高いが、やはり気象条件に大きく支配される場合が多い。

(岩手県立農業試験場県北分場 白旗秀雄)

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、適当な拡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向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。

従って、山地、丘陵地等では、比高20m以内の等高線で表現されないような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所では、その周辺の地形の特徴を考慮して分類した。

本図幅の傾斜分類図を概観すると、山地、丘陵地、丘陵地上の平坦面、低地というパターンが明瞭に表われている。すなわち、図幅南西部の山地では15°以上が卓越し、中でも20°～30°が卓越している。傾斜は急であるがパターンが比較的単純なのは、かなり開析の進んだ結果である。山地に比較して丘陵地では、丘陵地上の平坦面も含めると、0°～40°の幅をもち、しかも、かなり複雑なパターンを示している。これは開析のほとんど進んでいない所と、局部的に開析のかかなり進んでいる所が複雑に分布していることを示すものである。

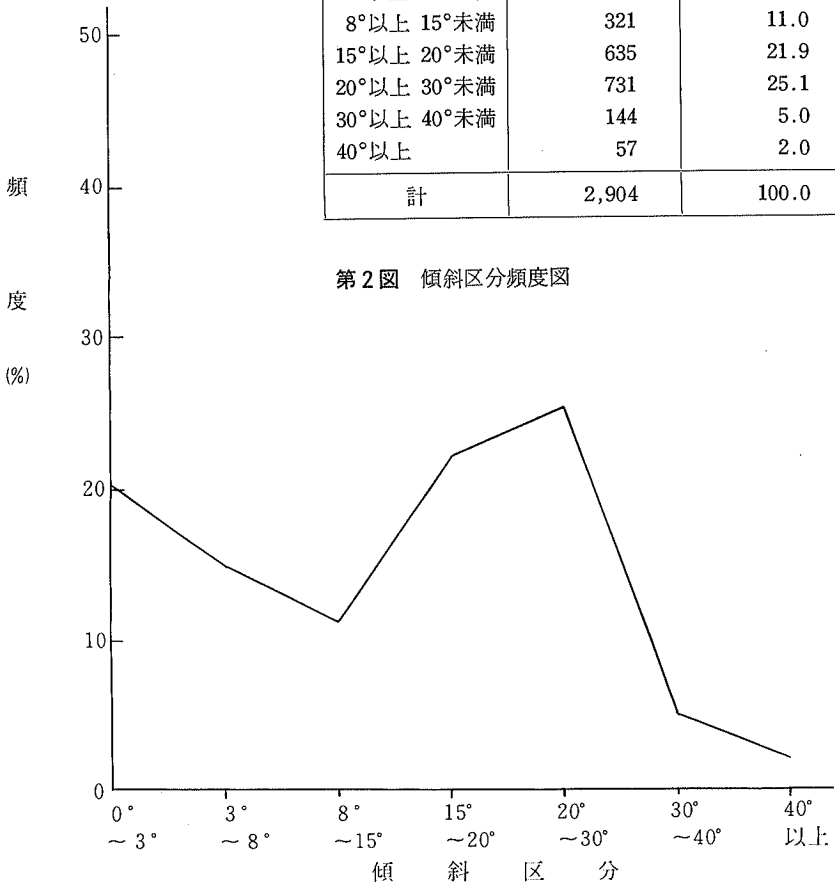
図幅北部の丘陵地（地形区分の三崎丘陵）の宇部川の流域と図幅中央部の丘陵地（地形区分の水無丘陵）の末端斜面はどちらも15°～20°の傾斜を示す部分が比較的単純なパターンで拡がっているが、斜面の形態は全く異っている。すなわち、前者の三崎丘陵の宇部川流域の斜面は、宇部川とその支流、およびその他の小河川の浸蝕によって形成されたもので水系も発達しており、現在も浸蝕されつつある状態である。これに対して水無丘陵の末端斜面は、古い時代に三崎丘陵や水無丘陵の原型を形成した当時の海面が急激に低下してゆく過程で形成された海蝕崖のような性格の斜面であり、ところどころ現在の河川が背後の丘陵地にまで入り込んではいるが、全体としては当時の斜面が残されている所である。しかし、この斜面の下部にも崖錐堆積物は見られる。一般には堆積物や風化層等の安息角は30°前後といわれている。従って、本図幅の山地のように20°～30°の傾斜が卓越する所では、逆に地表部が比較的崩れやすいことから、常時浸蝕が進んで、現在では崩落物質が少なくなり、崖錐や斜面崩壊が急斜面の割には少なくなっているものと思われる。

丘陵地上の0°~3°、3°~8°の平坦面は丘陵地の原形である海岸段丘の平坦性が残っている結果である。30°以上の急斜面は安家川の両岸と宇部川低地の海岸部以外の海岸部に連続して現われていて、海蝕の進みつつある様子が分る。

(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	丘陵部分の交点 総数	比率(%)
3°未満	587	20.2
3°以上 8°未満	429	14.8
8°以上 15°未満	321	11.0
15°以上 20°未満	635	21.9
20°以上 30°未満	731	25.1
30°以上 40°未満	144	5.0
40°以上	57	2.0
計	2,904	100.0



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。

本図幅の水系図を概観すると、全体に主要な水系は北東～南西方向と、北西～南東方向が卓越している。宇部川以北の丘陵（地形区分図の三崎丘陵）では、北東～南西方向と北西～南東方向の水系はほぼ均等しているように見える。これに対して、宇部川以南では北東～南西方向の水系が卓越している。これはどちらも地質構造の影響を受けている結果であるが、宇部川以南で北東～南西方向が卓越しているのは、標高の減衰が北東方向に向いているからである。

谷密度で本図幅をみると、3 つの地域に分かれる。第 1 の地域は宇部川の北部丘陵地（地形区分図の三崎丘陵）、第 2 は宇部川と安家川の南の沢川にはさまれた丘陵地（地形区分図の基石、長坂、水無の各丘陵と、小本丘陵の一部）であり、第 3 は図幅南西部の山地と、小本丘陵の一部である。この 3 つの地域では第 3 の地域の密度が最も高く、次いで第 1 の地域、第 2 の地域の順となっている。水系図では、山地の開析はかなり進んでおり、樹枝状のパターンが卓越している。第 1 の地域では、山地程ではないが支谷が発達しており、樹枝状のパターンを呈しているが、部分的には支谷の発達の悪い所も見られる。今後も急速に開析の進む所と考えられる。第 3 の地域は最も支谷の発達が悪い。従って前二者に比較して開析の始まったのが新しく、今後開析速度が速まってゆく地域である。

（株式会社地域開発コンサルタント）

また、道路危険地帯は次表のように1ヶ所で、南部海岸沿いである。

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	岩泉平井賀普代線	下閉井郡普代村南浜～和野山	落石・土砂崩壊

3 凍雪害

本図幅は、宇部川を界に、南部と北部に高くなる。太平洋岸に属する地域であるが、積雪は意外に多い。図幅南部の山地は北上山系北東部に位置し、寒さが厳しい。このため、主要道路などでの路面凍結への対策が必要とされる。また、電線着雪による雪害発生も見逃がせない。

なお、本図幅での凍雪害防止対策は国道45号線で施行されている。

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。

なお、本図幅内の防潮堤に付随する水門、水門ひ門の主なもの次表のとおりである。

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	小袖海岸	小袖水門	水産庁	水門2
2	久慈海岸	久慈水門	〃	
3	野田海岸	明内水門	建設省	
4	〃	泉沢水門	〃	
5	野田玉川海岸	野田玉川水門	〃	
6	太田名部海岸	太田名部ひ門	〃	
7	〃	太田名部水門	〃	
8	普代川	普代水門1号	〃	

(株式会社地域開発コンサルタンツ)

参考文献

岩手県地域防災計画（昭和49年）：岩手防災会議

昭和50年度岩手県水防計画：岩手県

砂防指定地調及び砂防指定箇所図：岩手県土木部砂防課

民有林治山事業五ヶ年計画：岩手県林業水産部林業課

昭和48年一般国道および地方道落石等通行危険箇所調書：岩手県土木部道路維持課

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。

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、大局的な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や方向、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。

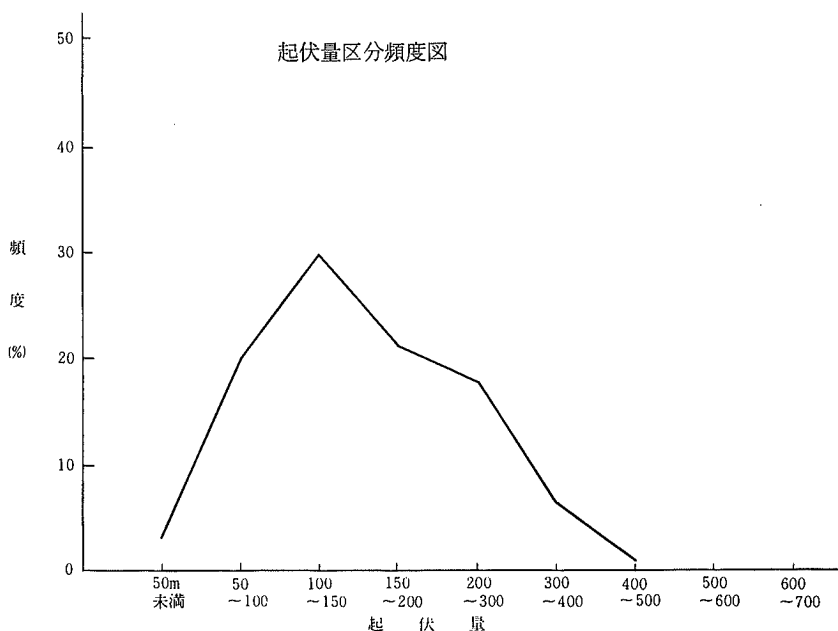
以上のような点を考慮して本図幅を起伏量によって概観すると、起伏量の地域差は、切峰面図から読み取れる程度の地形の差異に、そのまま一致する。図幅南西部の山地が平均的に起伏量が高く、200～500mの値を示している。そしてこの山地に接して北西～南東方

向に伸びる丘陵地（地形区分の水無，小本丘陵）では50～200 mを示すが，起伏量の各区分値の配列が多少まばらになっている。これは切峰面図の定高性と合せてみると，同時代に形成された丘陵地が，局部的に侵蝕が進みつつあることを示している。すなわち，玉川，安家川，普代川の両岸で起伏量が高い。

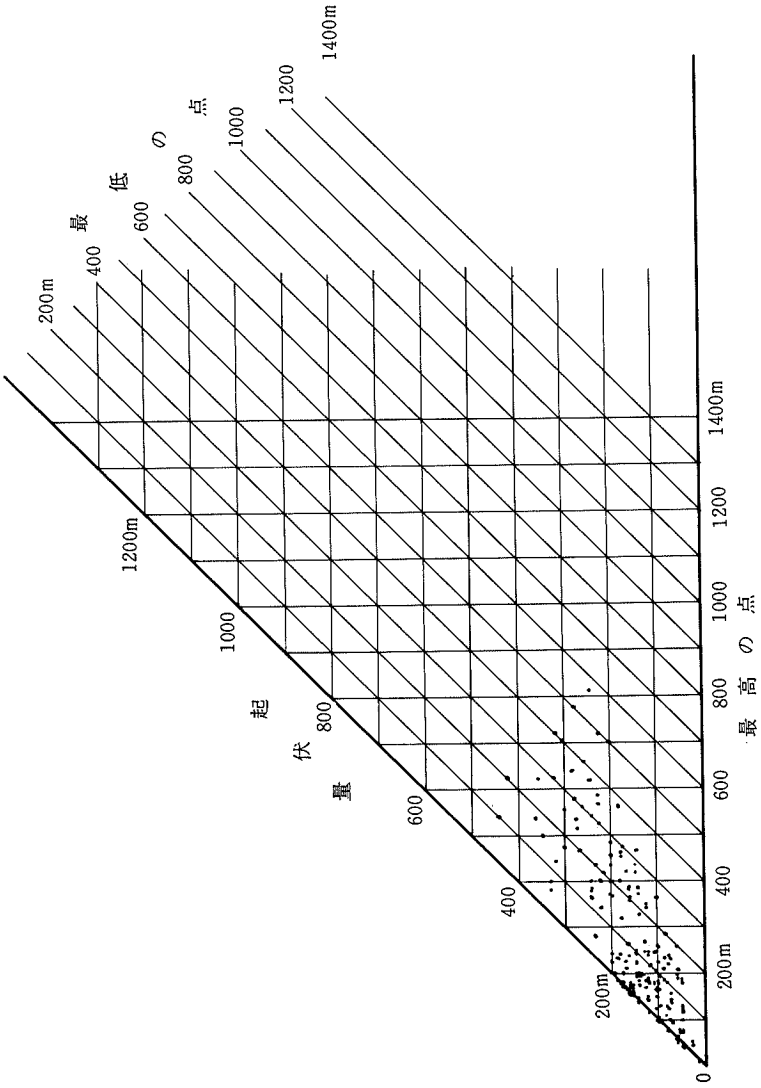
図幅北部の丘陵地（地形区分の三崎丘陵）でもやはり50～200 mを示すが，前記の水無小本両丘陵地とは多少変っており，中心部は50～100mを示し，その周囲に100～150mの起伏量が現われ，海岸部で150～200mの値を示している。これはこの丘陵地が単一の方からだけ侵蝕されているのではなく，平均的に侵蝕されつつある状態を示している。ただ海岸部では，海の侵蝕営力が加わっているためにより起伏量が大きくなっている。

三崎丘陵と水無丘陵には含まれた部分は標高も低く，かつ起伏量も小さい。また開析度についてみると，0～200mの起伏量の一群と，100～450mの起伏量の一群に分けることができる。前者は低地，台地，丘陵地の起伏量を，後者は主に山地の起伏量を表わしている。起伏量図では山地の起伏量は150～500mの範囲に含まれているが，開析度図をみると，各点のバラツキは比較的平均しており，同じような形態をしていることが分る。

（株式会社地域開発コンサルタンツ）



山地開析度



1976年3月 印刷発行
北上山系開発地域
土地分類基本調査

陸 中 野 田

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