

7.D11

北上山系開発地域

土地分類基本調査

久慈

5万分の1

国土調査

岩手県

1975

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 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「久慈」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 孝一
	〃 〃 技官 仙石 鉄也
	岩手県立農業試験場専門研究員 千葉 満男
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

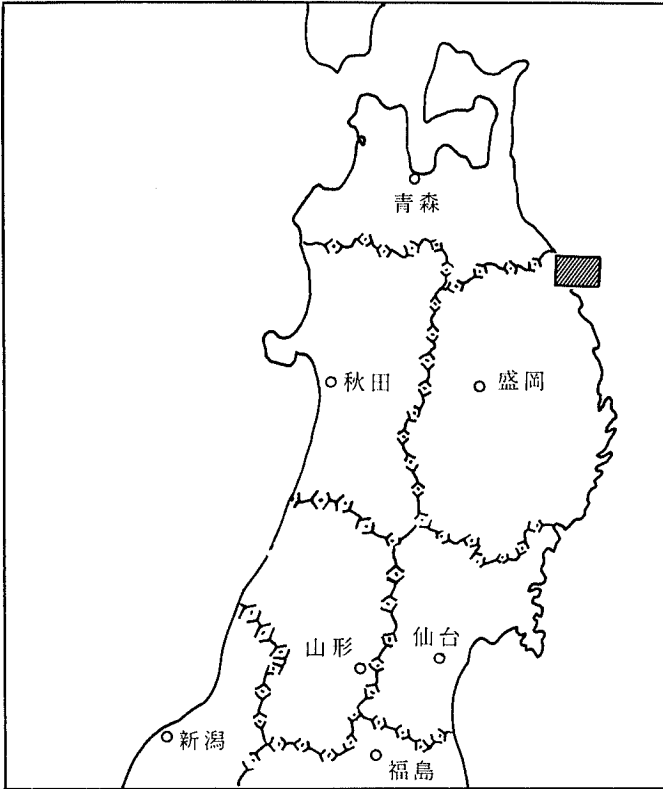
総 論

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	5
3	土地利用の概況	7
III	主要産業の概要	8
IV	開発の現況と方向	10

各 論

I	地形分類	11
1	地形概況	11
2	地形各論	12
3	地形分類、地形区分について	14
II	表層地質	16
1	表層地質概況	16
2	表層地質各論	17
3	応用地質	18
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	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

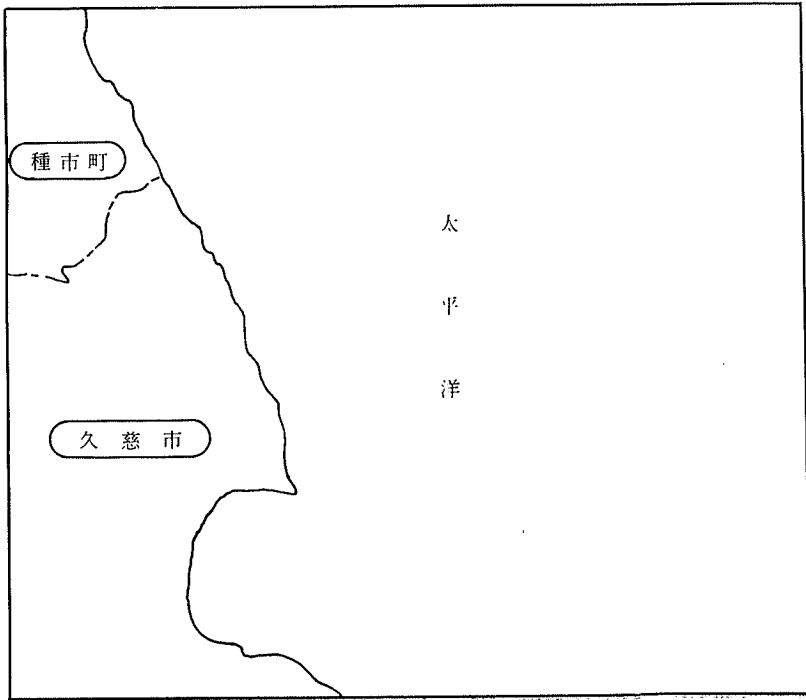
1 位置

この図幅の地域は岩手県の北東部に位し、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 $40^{\circ}10'$ ～ $40^{\circ}20'$ 、東経 $141^{\circ}45'$ ～ $142^{\circ}00'$ であって、図幅の実面積は海面除きで 91.74km^2 である。

2 行政区界

この図幅は岩手県久慈市、種市町、の1市1町の行政区界からなる。(第1図)

第1図 行政区界



図幅内の市町別面積は第1表のとおりで、その市町別構成は久慈市79.6%（同市全面積の22.4%）、種市町20.4%（同11.2%）となっている。

第1表 図葉内の市町村別面積

面積 市町村名	図葉内面積		市町村全面積 B (km^2)	A/B × 100 (%)
	実数 A (km^2)	構成 (%)		
久慈市	73.03	79.6	325.66	22.4
種市町	18.71	20.4	167.52	11.2
計	91.74	100.0	493.18	18.6

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

この図幅の地域は、北上山地の北東部（沿岸北部）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	図幅内の関係位置
久慈 種市	久慈市門前 県立久慈農林水産高校	10 ^m	141°46'	40°12'	久慈川	図幅内西南部
	九戸郡種市町 種市町農業共済組合	20	141°43'	40°24'	沿岸	図幅外北西部

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	久 慈	種 市
年平均気温(°C)		10.1	10.5
年平均最高気温(°C)		15.3	14.6
年平均最低気温(°C)		5.0	6.3
年降水量(mm)		1,125	1,116
年平均最多風向		W	—
年平均霜日数(日)		29日	—
平均初霜月日		10月20日	10月23日
平均終霜月日		5月10日	—
年平均積雪日数(日)		65日	—
平均初雪月日		11月15日	11月22日
平均終雪月日		4月8日	3月26日

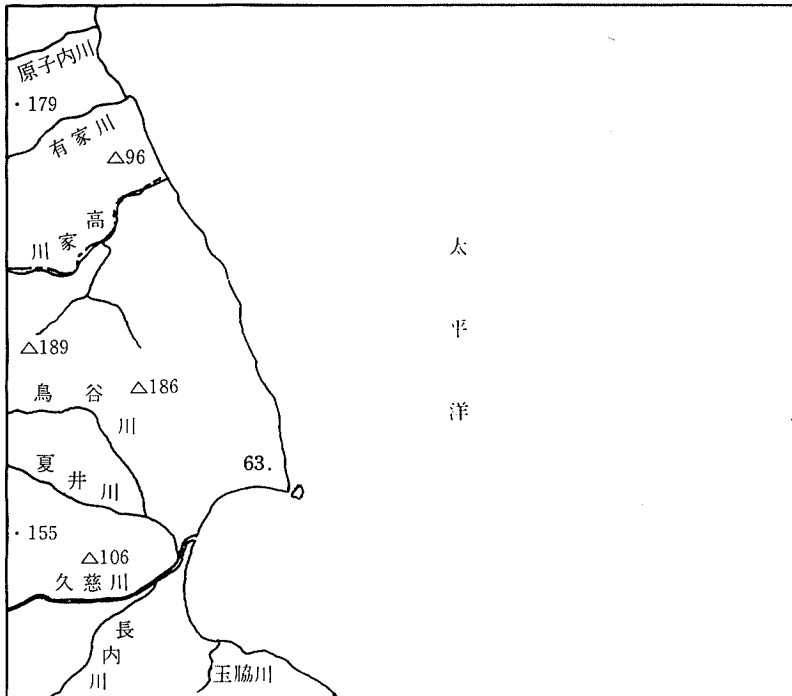
資料：岩手県農業気象月報（昭和35～45年）

イ 土地条件

この図幅内の地域は北上山系の北端に位置し西部の一部に山地があり、標高は約180m前後である。又、東部約7割が海である。陸部の中央部より北側と久慈港より東側は花崗岩質岩石で、硬質で海岸部では急崖を形成しているが、内陸部では、風化の進行がみられる。

主な河川は、久慈川、長内川、夏井川、高家川、有家川等があり、長内川、夏井川、鳥谷川は久慈川に合流し、他は太平洋に注いでいる。

第2図 主要河川並びに主要山岳図



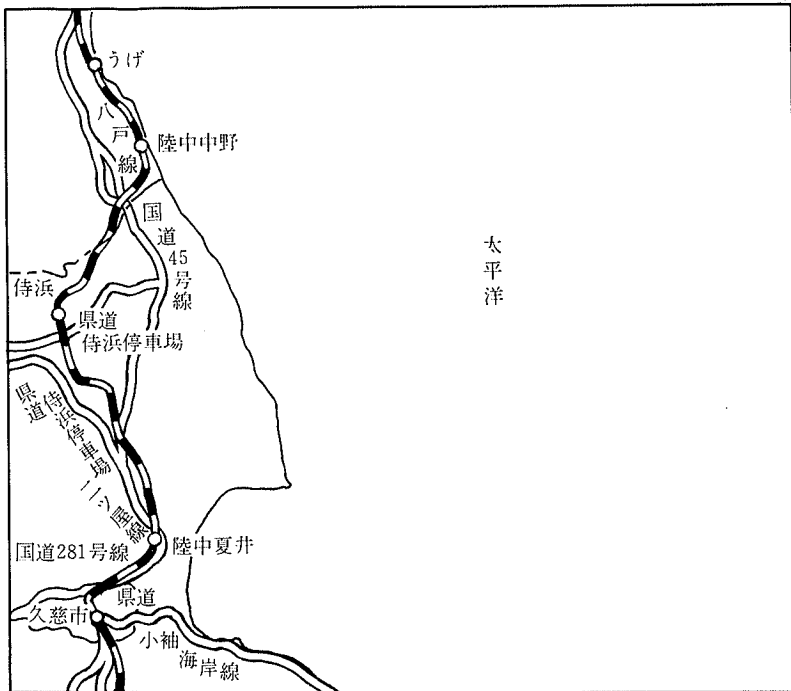
2 社会経済的条件

ア 道路等

図幅内の主な道路としては、北より南に下る国道45号線、久慈市より南西に伸びる国道281号線があり全て政備され交通の便はよくなっている。

鉄道としては北（八戸）から南下する八戸線があり久慈市で終点であったが、大望の久慈線が50年7月に普代まで開通し、田老までの全線開通がまもないことと思われ、内陸部との交流が盛んになると思われる。

第3図 主要道路並びに鉄道図



イ 人口の動き

図幅内関係市町の人口密度は、久慈市においては、一時（40年度）増になっているが又減少しており、種市町においても減少している。

また総人口に占める農家人口の割合は、52.6%と半数を越えているが、年々農家人口は減少している。又海に面しているために漁業人口も多くなっている。（第4表、第5表）

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)
久慈市	37,713 ^人	38,374 ^人	37,841 ^人	100.3 [%]	98.6 [%]	116.2 ^{人/km²}
種市町	17,670	16,470	15,465	87.5	93.9	63.7
計	55,383	54,844	53,306	96.2	97.2	108.1

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 総人口
久慈市	22,088 ^人	20,435 ^人	18,150 ^人	82.2 [%]	88.8 [%]	48.0 [%]
種市町	11,759	11,023	9,863	83.9	89.5	58.6
計	33,847	31,458	28,013	82.8	89.0	52.6

資料：農林業センサス

この減少は、平野が少く現状の農業では、さして発展が望めないため、他産業へ移行していると思われる。

3 土地利用の概況

この図幅の平野は、久慈川、夏井川周辺に広がっているが面積は少く、他は丘陵地帯である。関係市町の平均耕地率は8.1%と少く（県平均10%）耕地に占める水田は、32.1%（同61.5%）と低い。

又、総土地面積に占める林野の割合は81.5%（県平均78%）にもおよんでおり、人工林率も28.7%（同27%）となっている。（第6表）

今後は、海洋の利用とあいまって山地（丘陵地帯）の利用が期待される。

第6表 土地利用の概況

（単位ha, %）

市町村名	区分 面積 A	耕地 B = C + D + E	田 C	畑					樹園地 E
				計 D	普通畑		牧草 専用地	未作 付地	
					計	牧草地			
久慈市	32,566	2,611	803	1,761	1,515	325	95	151	47
種市町	16,750	1,364	473	878	780	41	50	48	13
計	49,316	3,975	1,276	2,639	2,295	366	145	199	60

市町村名	区分 面積 F	林野 面積 森林面積	現況 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
										種市町	13,802	13,548	13,648	3,750	254	8.1	34.7	82.4	27.5
計	40,172	39,414	38,417	9,080	1,758	8.1	32.1	81.5	23.0										

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年農林業センサス

Ⅲ 主要産業の概況

産業構成

関係市町の産業別就業人口の構成をみると、久慈市では、第1次産業が39.5%（県平均42.6%）次いで第3次産業が36.2%（同37.9%）と県平均なみである。種市町では、第1次産業が60.8%（同42.6%）と大きい位置を占めており、農林漁業を主体とした兼業地域である。（第7表）

次に産業別純生産の構成をみると、久慈市では、第3次産業62.1%（県平均52.7%）種市町でも、第3次産業44.4%となっており、特に久慈市においては、久慈港に続いて、防波提を伸ばす工業港、国の重要港湾にも指定され、臨海工業づくりの基礎が固まりつつある。又、45年度から久慈広域市町村圏にも指定されている。

農業：全就業人口に占める農業人口の割合は33.4%であるが純生産は10.5%と少い。農業粗生産額をみると、耕種71.0%（県平均78.0%）、畜産27.8%（同20.8%）の構成となっている。（第7、8、9表）

林業：全就業人口に占める林業就業人口の割合は1.0%（県平均1.0%）で純生産は3.6%にすぎない。

漁業：各市町とも天然の海域に恵まれ、漁業の占める割合が大きく、特に種市町の天然コンブ、潜水手によるホヤ、ウニ、アワビ取りは有名、又、遠浅の岩盤利用による養殖ワカメ、ノリ、マツモの生産拡大が図られている。

第7表 産業別就業人口 (単位：人、%)

産業別 市町 村名	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)
種市町	7,413 (100)	4,508 (60.8)	2,848 (38.4)	55 (0.7)	1,605 (21.7)	1,272 (17.2)	4 (0.1)	703 (9.5)	565 (7.6)	1,633 (22.0)
計	24,700 (100)	11,333 (45.9)	8,259 (33.4)	234 (1.0)	2,840 (11.5)	5,472 (22.1)	59 (0.2)	3,509 (14.2)	1,904 (7.7)	7,895 (32.0)
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）

商工業：久慈市における工業港，臨海工業づくり，陸中海岸国立公園を有し観光面においても活気を呈している。

第8表 産業別純生産 (単位百万円，%)

市町村名	産業別 総額	第1次産業				第2次 産 業	第3次 産 業
		計	農 業	林 業	水産業		
久 慈 市	12,032 (100.0)	2,791 (23.2)	1,189 (9.9)	396 (3.3)	1,206 (10.0)	1,769 (14.7)	7,472 (62.1)
種 市 町	3,060 (100.0)	1,107 (36.2)	393 (12.8)	149 (4.9)	565 (18.5)	594 (19.4)	1,359 (44.4)
計	15,092 (100.0)	3,898 (25.8)	1,582 (10.5)	545 (3.6)	1,771 (11.7)	2,363 (15.7)	8,831 (58.5)
県 計	517,982 (100.0)	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年度市町村民所得（岩手県）

第9表 農業粗生産額 (単位百万円，%)

市町村名 作 目	久 慈 市		種 市 町		計 (構成比)	県 計 (構成比)
	粗生産額	構 成 比	粗生産額	構 成 比		
耕 種 計	1,082	72.8	541	67.6	1,623 (71.0)	87,316 (78.0)
うち 米	657	44.2	311	38.9	968 (42.3)	63,825 (57.0)
うち 野菜	182	12.3	74	9.2	256 (11.2)	8,276 (7.4)
うち 果実	17	1.1	1	0.1	18 (0.8)	4,191 (3.7)
うち 工芸作物	23	1.6	15	1.9	38 (1.7)	5,300 (4.7)
うち その他	203	13.6	140	17.5	343 (15.0)	5,724 (5.2)
養 蚕	22	1.5	6	0.8	28 1.2	1,322 (1.2)
畜 産 計	382	25.7	253	31.6	635 (27.8)	23,302 (20.8)
うち 役肉牛	30	2.0	20	2.5	50 (2.2)	3,519 (3.1)
うち 乳牛	115	7.8	23	2.9	138 (6.0)	8,698 (7.8)
うち 豚・鶏	235	15.8	208	25.9	443 (19.4)	10,846 (9.7)
うち その他	2	0.1	2	0.3	4 (0.2)	239 (0.2)
合 計	1,486	100.0	800	100.0	2,286 (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の産業は、既述のとおり臨海工業が中心で、これに次ぎ農林漁業及び観光関連業となっている。

畜産：関係市町の昭和49年度までの草地造成実績は、295haとなっている。

林業：総土地面積の81.5%をも占める林野を有しながら、現状ははかばかしくない。

漁業：港、関連道の整備も進んでこれからも成長の余地十分、又養殖等も進展している。

観光：陸中海岸国立公園の北端に位置し、陸起海岸のながめはずばらしく、三陸縦貫鉄道が部分開業し進展の度が大きい。

第10表 草地造成年度別実績 (単位：ha)

年度 市町村名	44年度 まで	45	46	47	48	49	計
久慈市	146.2	2.0	6.0	—	—	—	154.2
種市町	66.5	25.5	11.9	5.0	6.5	25.3	140.7
計	212.7	27.5	17.9	5.0	6.5	25.3	294.9

資料…岩手県畜産課調べ

各 論

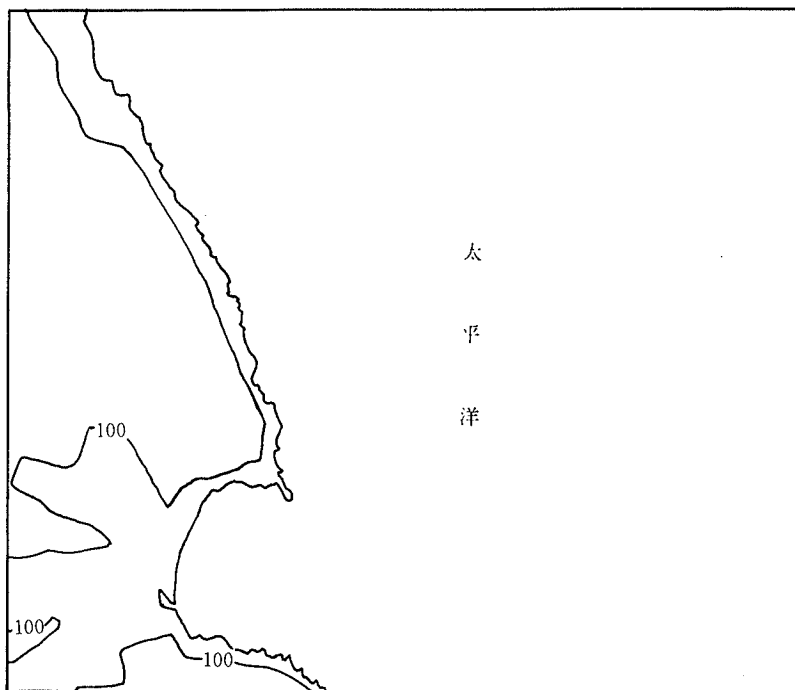
I 地形分類

1 地形概説

本図幅は北上山地の北東部に位置しており、図幅の約2/3は海部で占められている。陸部は山陸海岸に沿って帯状に伸びる海岸段丘の開析された丘陵地によって、大部分が占められている。図幅南部には半円形の形で久慈湾が開いており、久慈川、夏井川、長内川の3河川が河口付近で合流し、久慈北部で太平洋に注いでいる。

標高は図幅中最も高い所でも200m位であり、山地として分類できる所は全くない。ただし、斜面形態のみで見れば、夏井川、鳥谷川、久慈川、長内川に沿った丘陵地では侵食が進んでおり、V字谷の形成された山地に似た斜面形態を示している。丘陵地は前記したように古い海岸段丘が開析されたものであり、全体に極めて定高性がよい。特に久慈湾北

第1図 「久慈」切 峰 面 図



端の牛島の岬と国鉄待浜駅を結ぶ線を境として、北部では切峰面図でも分るように100～200mの等高線間隔が極めて広く、海岸段丘として形成された当時の原面としての平坦面も広く残っている。そしてこの平坦面は久慈南部にも連続している。

低地は三陸海岸全体に言えることであるが、それ程規模の大きな平野は形成されていない。本図幅でも例外ではなく、久慈湾に注ぐ夏井川、久慈川、長内川の3河川によって形成された平野と、谷底平野が主なものである。

2 地形各論

(1) 丘陵地

丘陵地は起伏量によって大起伏丘陵地（起伏量200～100m）と小起伏丘陵地（起伏量100m未満）に分類した。地形分類図を概観すると、大起伏丘陵地は図幅西南部に現われ、北部の丘陵地は小起伏である。これらの丘陵地をその形態によって分類すると、前記の大起伏および小起伏丘陵地の分類とは異った分類もできる。すなわち、斜面形成の時代の差異が斜面形態、傾斜等に結果として現われている。

地形分類図からも分るように、牛島の岬と国鉄待浜駅を結ぶ線の北東部と長内川以東の丘陵地には、個々の広がりとしては小規模であるが、段丘平坦面群が残存しており、これらの平坦面群を取りまくようにして、いたる所で水系の遷急点が現われている。遷急点は地質の侵蝕に対する抵抗性の差異によって形成される場合と、陸地に対する海水面の相対的低下によって、新たに下流部から下刻が始まった結果、形成される場合がある。本地域の遷急点は大部分が後者の場合に属する。従って遷急点より上流部に現われる斜面と、下流部に現われる斜面とは、地形発達過程において、異ったステージにおいて形成されたものである。

夏井川以北（地形区分の三崎丘陵）では、100～300m位の標高で極めて起伏の緩やかな丘陵地と段丘平坦面が、図幅に北接する階上岳、西接する陸中大野の各図幅中にまで広がっている。そしてこの台地状の小起伏丘陵地は、東部の海岸部と南部の夏井川、鳥谷川左岸を急斜面で限られている。すなわちこれらの急斜面は標高100～300mに広がる丘陵地よりも新しい時代に形成されたり、現在も侵蝕が続いている状態の斜面である。同様にして鳥谷川と、長内川にはさまれた3つの丘陵も起源は古い海岸段丘と考えられるが、夏井川久慈川、長内川のそれぞれの浸蝕能力が大きく、鳥谷川以北の丘陵地に比較して開析が進んでおり、山地のような斜面形態を呈している。極めてわずかではあるが、古い段丘面の

名残りが尾根状に残っている所もあるが、大部分は開析が進んでいるため、平坦面はほとんど残っていない。

長内川以東の丘陵地は各河川により比較的开析は進んでいるが、海岸寄りには平坦面も残っており、形態としては鳥谷川以北の丘陵地に似ている。鳥谷川以北の丘陵地内の谷底平野は極くわずかな例外を除いては、極て浅いものが多く、特に海岸寄りでは浅くなり平坦面との比高がほとんどないものも多い。これらの谷底平野も大部分は過去において形成されたものであり、現在も侵食、運搬、堆積等の河川能力を持っているものは極くわずかである。すなわち、原子内川、有家川、高家川等のように、五万分の1地形図に河川として表現されているものだけが河川能力を持っている。

鳥谷川以南の開析の進んだ丘陵地には、ところどころに地すべり地形が散見される。これら地すべり地は関係諸機関によって地すべり危険箇所指定されている所もある。

地形分類図の表現方法として、丘陵地、特に小起伏丘陵地内においては、「緩斜面」として表現した箇所が多い。これは過去において、河川の定常流によって直接浸蝕されたと考えられる緩斜面であり、大部分は凹型を示しており、凸型の他の緩斜面（「小起伏丘陵地」で表現）とは区別した。現在は主に畑地として利用されている。

(2) 台地、段丘

前記したように本図幅中の丘陵地は古い海岸段丘が開析されたものであり、従って地形分類図で上位段丘として表現した所は、平坦面として形成された原面の残っている部分だけである。原面形成後に侵蝕の影響を受けた部分は、「丘陵地」「緩斜面」「谷底平野」等で表現してある。

本図幅では砂礫段丘を高度の高い方から、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲの3段階に分類してある。砂礫段丘Ⅰは主として洪積世に形成された海成段丘であり、砂礫段丘Ⅱは洪積世末期から沖積世にかけて形成されたもののうち、海面、河床、および谷底からの比高が5～20m位までの段丘とした。砂礫段丘はⅠ、Ⅱの段丘よりも低いものであるが、これは厳密な意味での地形発達史的分類ではなく、洪水による災害を考慮したうえでの分類である。従って山間部では河床からの比高が砂礫段丘Ⅱに含まれるものでも、洪水の際に冠水する可能性の考えられる所は砂礫段丘Ⅲとして表現してある。

砂礫段丘Ⅰは本図幅中では3つのタイプに分けられる。その第1は200～120m位の標高にかけて分布する平坦面であり、かなりの広範囲にわたって形成された、最も古い段丘の原面である。従ってこの平坦面よりも不連続に高い平坦面は存在しない。第2のタイプは

第1のタイプである原面を浅く開析した谷底平野として形成された平坦面であり、原面との比高は小さく、数 m の所が多い。しかし、海岸に近い所では明瞭な海成段丘として残っている所もある。第3のタイプは海岸線に沿って残っているが、標高20~100 m 位に位置し、前記2つのタイプに比較して海岸線に向かってかなり傾斜している。これは当時の海面がかなり速いスピードで低下を始めた頃に形成されたからであろう。

砂礫段丘Ⅱは海成段丘と現在の河川による河成段丘とに分けられる。砂礫段丘Ⅰに比較してより平坦ではあるが、個々の規模は小さく、また分布状態も散在している。特に河成段丘は極めて少ない。

砂礫段丘Ⅲは夏井川、久慈川、長内川の河口付近にまとまってみられる他は海岸沿いに散見される。夏井川、久慈川、長内川の河口付近に広がっている砂礫段丘Ⅲは地質年代的には極めて新しい時代に現在よりも海面が上昇し、その時に形成された海岸平野が、その後の海面低下による侵食によって段丘化したものと考えられる。従って現在の氾濫原との比高は極めて小さく、明瞭な崖線はほとんど見られない。しかし現在の氾濫原に比較してかなり安定した状態で堆積したと考えられ、現在の氾濫原に見られるような自然堤防や旧河道の形跡はほとんど見られない。

(3) 低地

北上山地の太平洋側には北上川によって形成された平野のような規模の大きな低地は見られず、本図幅もその例外ではないが、その中でも夏井川、久慈川、長内川によって形成された低地が最も大きなものである。地形分類上では砂礫段丘Ⅲとして表現した地域も、地形形成営力や堆積物、標高、土地利用形態等の面からみると低地としての性格を持つものであり、地形区分では現在の氾濫平野と含めて、低地に区分してある。この他、各丘陵地を開析している谷底平野があるが、それ程大きな規模のものは見られない。

鳥谷川、夏井川、久慈川、長内川の各低地には側方の丘陵地からの土砂流出によって形成された小規模な扇状地が多く見られる。

久慈川および長内川の低地には、自然堤防、旧河道が見られるが、自然堤防と氾濫平野との比高は小さく、規模も小さい。

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、三崎丘陵は地形発達史的な分類を行うならば、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な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が古くなると考えて大きな間違いはない。

また、山地の分類は起伏量によって分類してあるが、起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起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起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起伏量図、水系、谷密度図、傾斜分類図および予備作業として、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ト 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
 岡崎セツ子 (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

Ⅱ 表 層 地 質

1. 表層地質概況

本図幅は約7割が海で占められ陸部は図幅の西部に分布している。陸部の中央部より北側と久慈港より東側は花崗岩質岩石で占められている。西南部は、中生代白亜紀および古第三紀漸新世の地層が分布している。麦生付近には古生付近には古生層が、原子内付近には中生層がせまく分布している。古生層と花崗岩類は断層で接し、中生層と花崗岩類は断層あるいは不整合で、中生層と石第三紀層は不整合でそれぞれ接している。中生層、古第三紀層は久慈湾をとり巻くような分布をしている。

表層の堆積物は、沖積層、洪積層、ローム層（軽石を含む）、砕屑物よりなる。沖積層は、久慈川や夏井川などの各河川に沿って堆積しており、洪積層は、段丘堆積物で、海成段丘上のものが多く、ローム層は段丘上に乗っている。砕屑物は、崖錐あるいは崖錐性扇状地堆積物あるいは土石流堆積物とみられるものからなっている。

古生層や花崗岩は硬質な岩石であるが、節理や割れ目に沿った風化、マサ化などによって崩れやすい部分もみられる。中生層や古第三紀層は、固結ないし半固結の状態下にある。

第1表 「久慈」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
		洪積世	扇状地、段丘堆積物	
	古第三紀	漸新世	久喜層、港層	礫岩、砂岩、泥岩、石炭
中 生 代	白 亜 紀	門ノ沢層、国丹層、玉川層	礫岩、砂岩、泥岩、石炭	半固結 ↓ 固結
		種市花崗岩体 北上山地北部型古生層	花崗質岩 花崗閃緑岩	固結
古 生 代	二 疊 紀	北上山地北部型古生層	珪岩質岩石 輝緑凝灰岩	固結

2. 表層地質各論

(1) 未固結堆積物

ア 砂礫 g_1

有家川，高家川，鳥谷川，夏井川，久慈川，長内川などの河川，とくに夏井川，久慈川流系には幅広い沖積層の発達が見られる。

柱状図②⑥で見られるように，河口に近いところでは泥質な部分があるが，柱状図②⑤のような砂礫層が全体的にみられる。長内川の上流で図幅外の河原では一面砂礫層の分布が見られる。礫は，古生層のチャート，粘板岩，輝緑凝灰岩や花崗岩類などの亜円礫程度の人頭大から鶏卵大の大きさである。岩体は軟らかいが岩片は硬い。

イ 碎屑物 cl

夏井川，久慈川水系内には崖錐積物が分帯している。これらは，小さな谷から本流へと押し出されるようにして分布していることが多い。また，菱倉付近には土石流とみられる堆積物が分布する。

ウ 砂礫 g_2

本図幅地には，夏井川，久慈川沿いに河岸段丘が，またほぼ全域とくに北部地域には広い海岸段丘が分布している。海岸段丘は柱状図③，⑩にみられるような砂礫層が分布しているが，柱状図⑤⑦のように基盤岩に直接火山灰がのっていることが多い。

礫は花崗岩類が多く，岩片は硬いが岩体は軟らかい。

段丘を構成しているものは火山灰（ローム）や軽石が主体で砂礫層がみられないところがある。火山灰や軽石は隣接する「陸中大野」図幅の中央から東部にかけて図面上に記されているが，本図幅では厚さの変化に富んでいてほぼ全域に分布しているが，図上に表現することは困難である。

(2) 固結堆積物

ア 砂岩 ss_1, ss_2

本図幅内に分布する中生代白亜紀の砂岩を ss_1 ，古第三紀の砂岩を ss_2 とする。

ss_1 は久慈層群とよばれるもので全体としては砂質岩石よりなるが基底部を中部，上部には礫岩が，中部および上部には凝灰岩，泥岩が狭まっている。また，貝化石や植物化石も含んでおり極部的に石炭もっている。地層は全体的にはやや硬めの岩石よりなっている。北部の原子内付近にも砂岩の分布が見られる。

ss_2 は古第三紀漸新世の堆積物とみられるもので，全体としては砂岩が優勢であるが，礫

岩を多く含み、ほかには流紋岩質凝灰岩や泥岩、石炭をはさんでいる。ss₂は、半固結ないし固結した岩石で、軟らかいところではスコップで切りとることもできる。全体に黄褐色ないし黄白色を呈している。

ss₁、ss₂の分布する地域では、崖錐の発達もみられるが、地すべりの分布が顕著である地すべりは北上山地では分布はあまり多くなく、本図幅地域のような比較的軟らかい岩石が分布しているところに起きていとみられる。

イ 珪岩質岩石 ch

珪岩質岩石は、久慈湾の北部の本波の東方に分布するチャートである。チャートは硬質の岩石で、頁岩の薄層をはさんで成層している。風化侵蝕に対して抵抗力が強く、急峻な地形をつくりやすく、海蝕崖を形成している。

ウ 輝緑凝灰岩 sch

本図幅にはチャートにはさまれて狭い分布をする輝緑凝灰岩がある。チャートと同様に硬い岩石である。

(3) 深成岩

ア 花崗岩質岩石 Gr

本図幅地域の中部から以北の地域に分布する花崗岩質岩石は、北上山地における主要な花崗岩類の四つの帯列の一番外側に相当する種市岩体とよばれる花崗岩の大きな岩体の東部にあたるものである。この花崗岩質岩石は、緑灰色ないし灰白色を呈する中粒ないし粗粒の石英モンゾニ岩質の角閃石黒雲母花崗閃緑岩で、風化したものは黄褐色ないし赤褐色を呈する。花崗岩類の表面は段丘礫層や火山灰、軽石火山灰によって広く覆われている。小袖海岸の大尻周辺には、石英モンゾニ岩質の花崗閃緑岩が分布している。

花崗岩質岩石は、硬質で海岸部では急崖を形成しているが内陸部では、風化の進行がみられ、マサ化している。

3 応用地質

本図幅地域の西方で、古第三紀層中の石炭を採掘していたが現在では稼行していない。本図幅内にも炭層の分布がみられるが採鉱の対象とはなっていない。

中生層および古第三紀層の分布する地域では地すべり地形がみられる。

(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) 岩手県地質および同説明書 (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」
- 〃 (1972) 「陸中関」
- 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

この図幅の山地および丘陵地の土壤は、表一1に示すように、4土壤群、6土壤統群、7土壤統に類別される。

この図幅は海拔高約0～200mの範囲にあり、海岸丘段および丘陵地からなっている。図の北半には、比較的緩斜な台地状地形が、南半には開析の進んだ丘陵地が発達している。土壤の分布についてみると、北半に黒色土壤群、南半に褐色森林土壤群が多い傾向がある。

黒ボク土壤は台地および緩斜な波状地形の凹部にあらわれ、黒色土層は一般に深く、火山灰を母材とした残積的な土壤である。これらの土壤は、林野土壤のBID(d)およびBID型に相当し、前者を雪谷1統、後者を雪谷2統として区分した。この地域には、アカマツ天然生林、クリ、コナラ林などが多い。雪谷2統には、部分的にスギの造林が、このほかの土壤には、アカマツ林の造成が適当である。また黒ボク土壤は、人工草地としても利用度が高く、今後も開発が進むものと思われる。

表一1 山地・丘陵地の土壤分類表

土壤群	土壤統群	土 壤 統		林野土壤との対比	出現・分布状態
黒ボク土	黒ボク土壤	雪谷1統	Yuk-1	主として Bld(a)	低海拔の段丘
		雪谷2統	Yuk-2	主として Bld	凹部、緩斜地
	淡色黒ボク土壤	小軽米統	Kog	主として lBld(a)	凸部、緩斜地
褐色森林土	乾性褐色森林土壤 (黄褐色)	夏井統	Nat	主として YBA, YBB, YBC	狭小峯部～凸部
	褐色森林土壤	おさない 長内統	Osa	主としてBd匍行	斜面下部
グライ土	グライ土壤	と 鳥 谷 統	Toy	G	凹部、平坦地
岩石地	岩石地	岩石地			海岸の断崖など

淡色黒ボク土壌は、緩斜な波状地形の凸部にあらわれ、同一地域内の凹部には**雪谷 2 統**があらわれている。この土壌は黒色土層の比較的浅い、色調の淡い、弱度の堅果状構造が発達した偏乾性の土壌である。林野土壌の 1B1D(D) に相当する。アカマツの天然生林が多く見られ、アカマツ林の造成には最も適している。

褐色森林土は、丘陵地の開析地形に広く分布し、峯部および凸部にあらわれる乾性褐色森林土壌（黄褐色系）の**夏井統**と、斜面下部にあらわれる褐色森林土壌の**長内統**に区別される。前者は林野土壌の yBA, yB_B, yB_C 型に担当し、後者は BD 型の匍行土に相当する。アカマツ天然生林およびクリ、コナラなどの広葉樹林が多く、**夏井統**はアカマツの造林に適し、また**長内統**はスギの造林に適している。

グライ土壌は丘陵地の凹部に、局部的にあらわれ、**鳥谷統**として区分した。林地としての積極的な土地利用は困難である。

岩石地は海岸の断崖に分布し、内陸部にはほとんど見られない。

（林業試験場東北支場、仙石鉄也 山谷孝一）

参考文献

林野庁：青森営林局土壌調査報告・岩手北部経営計画区（1966）

岩手県農林水産部：民有林適地適木調査・岩手北部区域（1975）

2 台地および低地の土壌

「久慈」図葉には、久慈市の太平洋岸と種市町の一部によって占められている。本図葉の北東部沿岸地帯は久慈市北部沿岸と種市町の南部沿岸で隆起海岸段丘の台地および緩傾斜の丘陵地で、全般に30m～200mの段丘地になっており、地形的にも恵まれ、農耕地も多く、主要な畑作、酪農地帯となっている。地域内には、畑地と草地の分布が多い。種市南部の段丘は、西南部を画する山岳部に源を発する有家川、高家川により、東西方面に解析を受けている。さらに久慈市分の南東になると、鳥谷川、夏井川、久慈川、長内川の解析が大で、これら河川の影響による、沖積低地が発達し、河川流域の農耕地も広く、主に水田利用で一部畑地、草地の分布も見られる。その他の低地は、山地や台地をぬって流れる小河川の流域に帯状の沖積低地（谷低平野）が見られるが、面積的には少ない。

地域内土壌の堆積様式は、九戸街道から北の沿岸地帯は、海岸段丘の緩丘陵地形で、久慈の待浜町から種市南部にかけてかなり広く分布し、堆積基盤は、花崗岩でその風化土壌

の上に、段丘の砂礫層、粘土層が堆積し、さらにその上を新期火山噴出物が被覆している。河川で解析された低地および丘陵面では、花崗岩の風化物とみなされるものもあり、部分的には火山灰の二次堆積と思われるものもあるが、一般的には風積性堆積を示している。そして九戸街道より南部の久慈市分は、中生層および三紀層の泥岩、砂岩等が母材になりその上に火山灰が薄く堆積している。

このように久慈圏葉では、殆んど全域に火山灰土壌の分布が見られるが、とくに北部沿岸は、十和田、八甲田の火山灰と思われる、下層に浮石の混在する風積性堆積物が主で、全般にゆるやかな傾斜をなしている。本地域の火山灰堆積は、北側ほど厚く、西側および東南部ほど土壌侵蝕が激しく、薄い堆積様式をとる事が特徴的である。

これら地域の土壌を分類し第2表のように区分した。

第2表 土 壌 分 類

土 壌 群	土 壌 統 群	土 壌 統
黒 ボ ク 土	厚 層 黒 ボ ク 土 壌	1 統
	黒 ボ ク 土 壌	6 統
	多 湿 黒 ボ ク 土 壌	1 統
	淡 色 黒 ボ ク 土 壌	1 統
赤 黄 色 土	黄 色 土 壌	1 統
	褐 色 低 地 土 壌	2 統
褐 色 低 地 土	粗 粒 褐 色 土 壌	1 統
	灰 色 低 地 土 壌	1 統
灰 色 低 地 土	粗 粒 灰 色 低 地 土 壌	1 統
	泥 炭 土	1 統
泥 炭 土	低 位 泥 炭 土 壌	1 統

(1) 低地の土壌

本地域では、長内川、久慈川、夏井川、鳥谷川の河川流域および沢地帯に分布しているが、主に灰色低地土壌群、粗粒灰色低地土壌群、褐色低地土壌群、粗粒褐色土壌群があり、一部低位泥炭土壌群、多湿黒ボク土壌群が分布する。長内川、久慈川流域は、灰色低地土壌群、本宮統の分布面積が広く、一部黒ボクの混入も認められるが、水の影響が強く、下層が砂礫および砂壤土で沖積土壌的性格が強い土壌である。鳥谷川、夏井川流域は、水田

面積も多く一部畑地・草地もみられるが、主に褐色低地土壌群、磯鷄統、上野原統であり、このタイプは、作土をのぞくほぼ全層が、黄褐色の土層からなり、作土および下層が強粘質の土壌である。久慈市街地には、表層が腐植質火山灰土壌で、下層に無機質のグライ層、黒泥を有している多湿黒ボク土壌群、本宮統が門前、田中にかけて広く認められる。また下長内より久慈新港にかけて低位泥炭土壌群、北日詰統が見られる。その他小河川、谷低平野には、下層が砂礫質で火山灰の二次堆積したタイプ沢内太田統、永栄統が多く点在している。一部久慈湾周辺に砂丘未熟土壌小本統が分布している。

(2) 台地の土壌

台地の土壌は、九戸街道を境として明らかに異り、北部沿岸は、海岸段丘で地形的に恵まれ、なだらかな丘陵地が主で、厚層黒ボク土壌群、黒ボク土壌群がほぼ全域を占めている。厚層黒ボク土壌群の大川統は、全層腐植質の壤質土壌で崩積により再堆積したもので、久慈の高家周辺に分布している。黒ボク土壌群は6統に分けられ、大牛内統が種市の中野～久慈市分の侍浜町にかけもっとも広い分布をなし、表層腐植質の壤質ないし粘質で風積の火山灰土壌である。中山統は表層多腐植層で北部沿岸では、種市の中野、滝周辺、久慈侍浜町の北野周辺に分布が多く、久慈市南部の台地上の麦生、大尻、玉の脇等に点在している。盆花統は、表層多腐植で風積の火山灰であるが下層に浮石が介在し、種市の小子内一帯と向折戸、粒来、穴木に分布している。駒板統は、表層腐植質で下層に浮石層が出現する。本図葉では有家周辺に見られる。姉帯統は崩積の表層腐植質で壤質および粘質の土壌で、鳥谷川流域の河川低地と丘陵地の傾斜面に分布するが面積的には少ない。

とくに九戸街道より南部は、北部沿岸とはタイプを異にし、淡色黒ボク土壌群が主である。淡色黒ボク土壌群の岩館統は、台地上でも火山灰堆積が薄く、風積性で壤質の土壌であり、侍浜駅周辺と半崎、長内町の一部に分布がみられる。磯鷄統は、夏井川、久慈川の河川低地に接する丘陵傾斜面から台地にかけて分布している。また夏井川、久慈川上流の台地上に一部黄色土壌群外大久保統の分布もみられるが面積的には少ない。

(岩手県立農業試験場 千葉満男)

Ⅳ 傾 斜 分 類

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、図示するものである。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、最大傾斜線の方法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隣り合う等高線高度が等しくなって傾斜が表現されないような部分においては、周囲の地形を考慮したうえで分類してある。

本図幅では15°未満の所がかなり拡がっている。頻度分布図でみると、15°未満のところは陸地全体の90%を占めている。これは北部の丘陵（地形区分の三崎丘陵）の平坦性がかなり影響している。鳥谷川、夏井川、久慈川、長内川の流域と、南部の三崎丘陵に急斜面が現われる。特に鳥谷川左岸と南部の三崎丘陵に20°～30°の急斜面がまとまって現われる。

海岸線に沿っては40°以上の急崖が連続しており、海蝕の進んでいることを示している。

鳥谷川流域以南の丘陵地では、各段階の傾斜度が複雑に集まっている。これは斜面の傾斜が一様でないからであるが、斜面崩壊はこのような斜面で発生し易い。すなわち、斜面

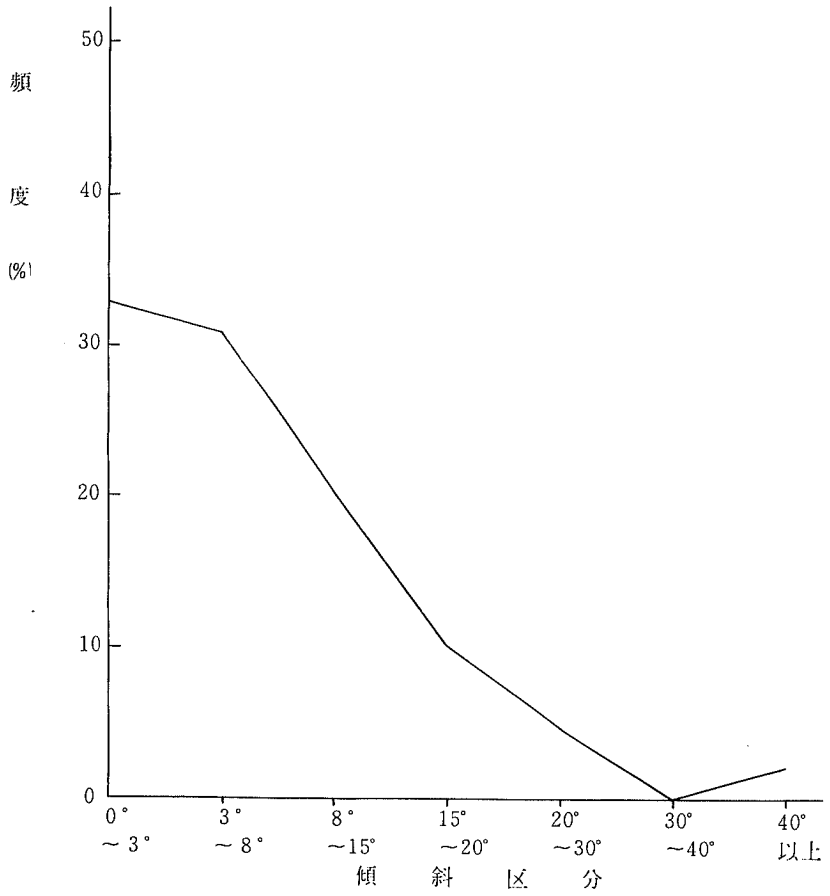
崩壊は侵蝕の一形態であるが、傾斜のより緩やかな所が侵蝕され易くなり、ある一定の傾斜に近づいてゆく。従って、開析の進んだ山地等では、斜面の傾斜は急であっても連続した斜面となり、逆に崩壊が少ない場合がある。

（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	487	32.7
3°以上 8°未満	456	30.7
8°以上 15°未満	298	20.0
15°以上 20°未満	148	10.0
20°以上 30°未満	67	4.5
30°以上 40°未満	0	0
40°以上	32	2.1
計	1,488	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1.5m体上、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、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。

本図幅の水系パターンを概観すると、3つの地域に大別できる。第1は、北部の丘陵（地形区分図の三崎丘陵）であり、牛島の岬と国鉄侍浜駅を結ぶ線より北の地域。第2は前記の線と夏井川にはさまれた地域。第3は夏井川以南である。第1の地域では地形の最大傾斜線方向の水系が主体であるが、北西～南東方向の水系もみられる。この地域では支谷の数が少なく、谷密度は低い。第2の地域では、北西～南東方向の水系が主体となっており、谷密度も図幅中最も高い地域である。

第3の地域は、地形の最大傾斜線に沿った水系が主体をなし、谷密度も高いが、玉脇川と小屋畑川にはさまれた地域の谷密度は低い。

北部の丘陵（第1の地域）の谷密度が低いのは、この丘陵地が減岸段丘として形成された後、充分に谷が発達しないうちに急激に海面が低下したために、谷が切断されたような形となり、それ以後において谷のもつ侵蝕機能を失ったためである。

(株式会社地域開発コンサルタンツ)

Ⅳ 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、自然災害を食い止めるために行った事業、あるいは他の目的のため作られた諸施設が引き金となって災害をより大きなものとしてしまう場合も多い。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

本図幅の主な河川は、久慈川、長内川、夏井川、高家川、有家川、烏谷川、小屋畑川などである。図幅南部の主要河川沿いには広い谷底平野がみられ、久慈市街はこれより一段高い段丘上にある。

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。

この表によると平坦な低地が集落及び水田の発達している長内川、夏井川、小屋畑川の

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	久 慈 川	左	8,160 m	久慈川大川目町山口から欠真下まで
2	〃	右	7,560	〃 〃 真角から諏訪下まで
3	長 内 川	左	4,850	九戸郡小久慈中里から本町まで
4	〃	右	5,460	〃 小久慈富清水から久慈川まで
5	夏 井 川	左	5,500	久慈市夏井町蟹屋敷から野中まで
6	〃	右	7,780	〃 〃 切屋田から大湊町まで
7	大湊海岸		2,000	〃 長内町大湊から諏訪下まで
8	小屋畑川	左	1,500	〃 〃 芦ヶ沢から長内川合流点まで
9	〃	右	1,500	〃 〃 〃 〃

流域だけ指定区域となっている。これらの河川は、全体的に下刻の傾向にあり、洪水氾濫の際にもそれ程堆砂量は多くなるとは思われないが、自然堤防の発達が悪いため氾濫する危険性があり、注意を要する。

鳥島川以北の丘陵地上の谷底平野は浅く、洪水時には、一時的に冠水状態になりやすい。

長内川以南の丘陵地内の広い谷底平野は、土石流堆積物や崖錐性堆積物が押し出され堆積したものと思われ、谷頭部等に崖錐等もみられるので、集中豪雨時等に堆積物が押し出される可能性があり、注意を要する。

2. 砂防, 崩壊

図幅北部は、丘陵地、段丘が広く分布し、これらを浸蝕する河川や海沿いに花崗岩が露出している。断層線を界とし、南部は中生代の砂岩、古第三紀の砂泥礫が久慈湾をとりまくように分布する。北部は、上部にロームをのせた段丘堆積物と河川沿いや海岸部の急崖のみら所に花崗岩が卓越する。

夏井川の左岸から南の開析の進んだ砂泥礫層には、数カ所の地すべり地形が認められる。比較的安定していると思われるが、背後の滑落崖がそれ程侵蝕されていないことから、壮年形から老年形のすべりと思われる。この付近では、溪流工、山腹工が広く行なわれているが、地すべり上に集落がみられ、人工改変等による運動の再発も考えられるので注意を要する。

長内川以南の丘陵地には地すべりはほとんど見られないが、崖錐堆積物が目立ち崩壊しやすい。

本図幅地域における砂防指定地は次表のように5ヶ所あり、いずれも先に述べた古第三紀の砂泥礫の分布地帯と一致する。

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	玉の脇川	平 沢	久慈市長内町大字長内35・43地割	昭32・9・25
2	久 慈 川	選 沢 川	〃 久慈町第1地割字裏町	昭42・3・31
3	大 尻 川	大 尻 川	〃 長内町第44・45・46地割字長内	昭42・3・31
4	久 慈 川	沢 川	〃 門前第1地割	昭45・10・6
5	玉の脇川	平 沢	〃 長内町第28・35・43地割	昭46・10・5

また道路危険地帯は次表のように3ヶ所あり、河川沿い、海岸沿いの道路であるが、背後斜面が花崗岩類からなっているところとはほぼ一致している。

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	県道久慈福岡線	久慈市夏井町菱倉～国丹	落石
B	〃 小袖海岸線	〃 長内町諏訪下	風波越波
C	〃 〃	〃 〃 大尻～小袖	落石・土砂崩壊

3 凍雪害

当図幅は、太平洋岸に属し、高度が高い山地が少ないが、積雪が多く寒さも厳しい。主要道路では、路面凍結の対策が必要である。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. 高潮津波災害

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、ひ門の主なものは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	久慈港	久慈水門	水産庁	水門5

(株式会社地域開発コンサルタント)

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査：岩手県土木部道路維持課

海岸提防水門等台帳：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 図

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倍の値にはほぼ等しい。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
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も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

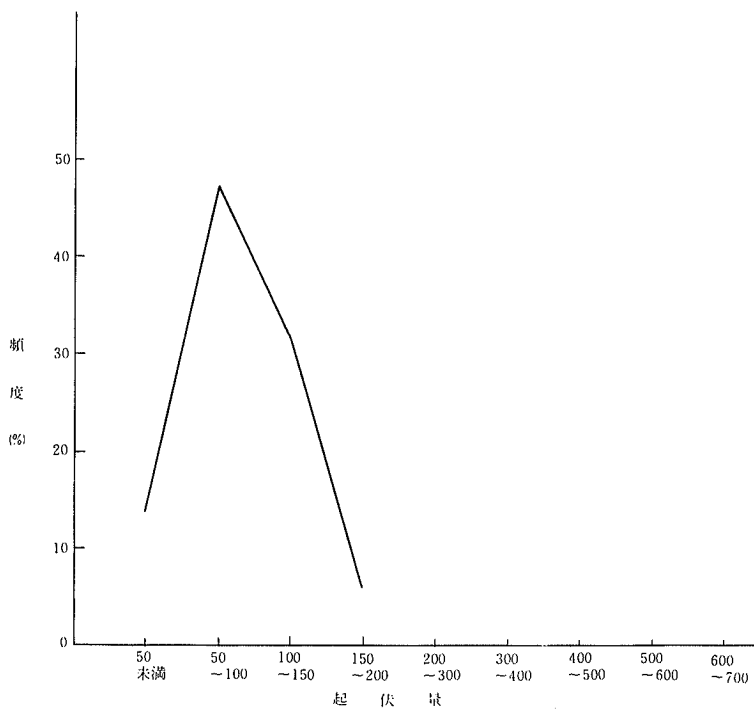
で表わした地形分類、あるいは現地における見かけ上の地形とは、局部的に異なる場合が少なくない。

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、全体に起伏量の小さい部分が目立つ。頻度分布図でみると、起伏量 50~100m を示す所が圧倒的に広く、次いで 100~150m の分布域が多い。この両者で全体の面積の80%に達する。切峰面図と対応させてみると、北部丘陵地（地形区分の三崎丘陵）の起伏量が 100m 以下と小さく、海岸部と鳥谷川に面して起伏量が100~150mになっている。図幅南部は平野部を除けば、全体に100~150m の起伏量が卓越している。従って北部の三崎丘陵はほとんど開析の進んでいないことが分る。また開析度図をみると、起伏量を求める際の最高点の標高の上限は約 200m 止りであり、しかもその上限の線は直線的である。これは切峰面図でもいえることであり、本図幅内の丘陵地の定高性は極めて著しく、形成時期を同じくした海成段丘起源の丘陵地の性格がはっきりと表われている。

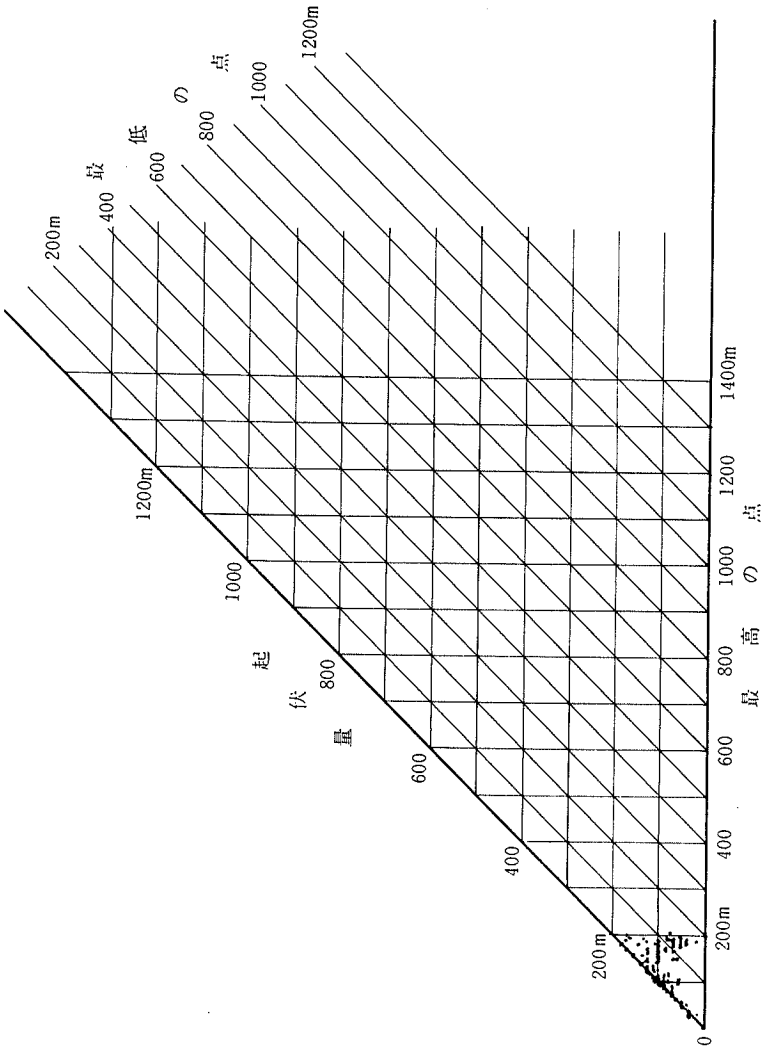
また開析度図でみる限り、最高点の標高 0~150m、最低点の標高 0~50m、起伏量 0~150m の一群と、最高点の標高150~200m、最低の標高 50~150m、起伏量 40~160m の一群に分類できる。前者は低地の起伏量を表わしており、後者は丘陵地を表わしているが、前者の最低点の標高はかなり一定しているのに対して、後者の最低点の標高の幅は比較的大きい。これは後者、すなわち丘陵地の開析が局部的に進んでいる状態を示している。

(株式会社地域開発コンサルタンツ)

第3图 起伏量区分频度图



第4図 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

久 慈

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