

むつ小川 開発地域

---

土地分類基本調査

---

尻屋崎

5万分の1

国土調査

青森県

1971

## 序 文

むつ小川原地域は、広大な土地と豊富な水資源など大規模工業開発の可能性を秘めた数少ない地域で、わが国将来の工業開発のモデル地区として、公害なきコンビナート形成、近代的な自然との調和のとれた田園的環境をもった工業都市の建設を指向し、現在、政府および関係機関の連けいのもとに各種基礎調査を実施しているものであります。

この開発地域土地分類基本調査は、地形、表層地質、土壌の三つの土地の要素を総合的、科学的にその実態をは握し、その結果を有機的に組合せて、本地域の開発方式、保全等計画の立案ならびに土地の利用区分を樹立するなど、本地域の基礎調査の一環として実施したものであります。

なお、むつ小川原開発地域土地分類基本調査は、国土調査法にもとづき、県が調査主体となり国土調査補助金を得て実施したものであり、この調査結果を今後各方面の基礎資料として広く関係者の活用されることを望むものであります。

おわりに、本調査に終始全面的にご協力をいただきました弘前大学教育学部、八戸工業高等専門学校、青森営林局、青森県農林部、青森県農業試験場、青森県畜産試験場、青森県林業試験場の関係各位に対し深く謝意を表する次第であります。

昭和 47 年 3 月

青森県むつ小川原開発室長

富 田 幸 雄

調査担当者一覧表

地形分類調査	弘前大学教育学部 八戸工業高等専門学校	文部教官 文部教官	水野 裕 堀田 報誠
表層地質調査	弘前大学教育学部 青森県立浪岡高等学校 〃	文部教官 教諭 講師	岩井 武彦 木村 寛治 甲田 光明
土壌調査	青森営林局 〃 〃 青森県農林部林務課 青森県農業試験場 〃 〃 青森県畜産試験場 青森県林業試験場 〃	農林技官 〃 〃 技術吏員 技術吏員 〃 〃 技術吏員 技術吏員 〃	山田 耕一郎 松尾 弘 三上 毅 奈良 貢 小田桐 竹吉 玉川 精一 相馬 駿春 野村 忠弘 赤坂 正一 岩村 良男
開発関連調査 傾斜区分調査 水系谷密度調査	弘前大学教育学部 八戸工業高等専門学校	文部教官 文部教官	水野 裕 堀田 報誠
利水現況調査 土地利用現況調査	青森県むつ小川原開発室	技術吏員	棟方 正

# 目 次

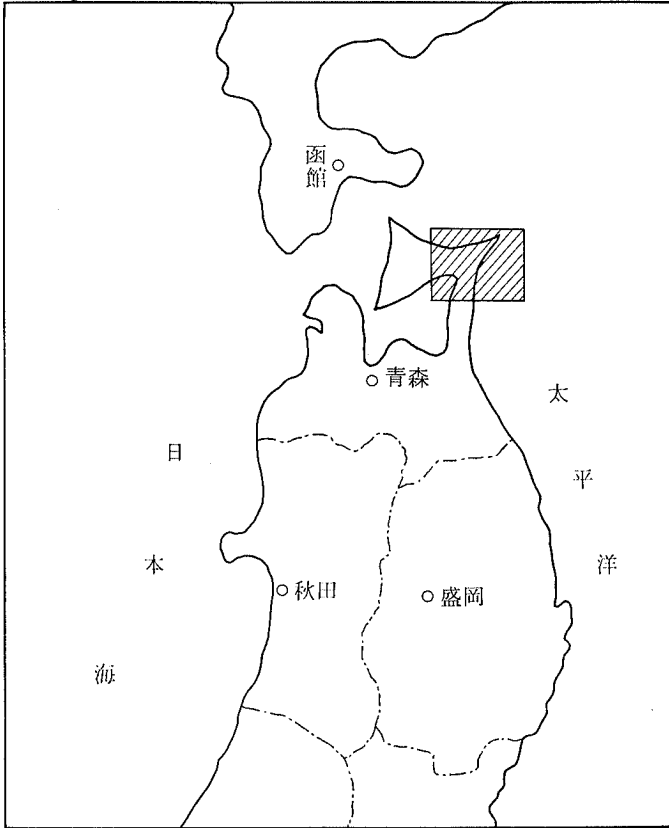
## 序 文

総 論 .....	1
-----------	---

## 各 論

I 地 形 分 類 図 .....	15
II 表 層 地 質 図 .....	21
III 土 壤 図 .....	29
IV 傾 斜 区 分 図 .....	34
V 水 系, 谷 密 度 図 .....	35
VI 利 水 現 況 図 .....	36
VII 土 地 利 用 現 況 図 .....	37

位置図



總

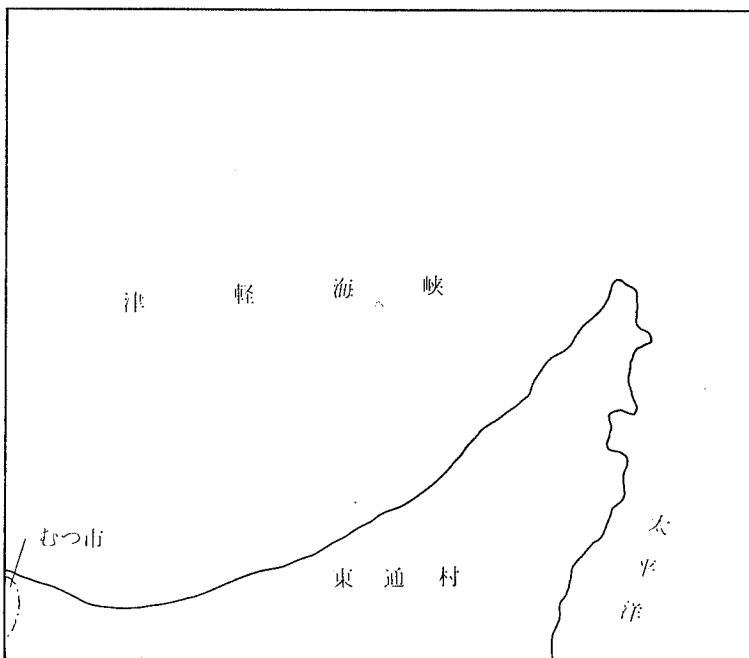
論

## I 位置および行政区画

位置：「尻屋崎」図葉は本州の最北端に位置し、20万分の1地勢図「尻屋崎」に含まれる。図葉辺縁の経緯度は、東経 $141^{\circ}15'$ ～ $141^{\circ}30'$ 、北緯 $41^{\circ}20'$ ～ $41^{\circ}30'$ であって本図葉の実面積は $65.7\text{km}^2$ である。

行政区画：この図葉内の行政区画はむつ市、東通村にまたがるが、殆んどが東通村が占めている。

### 行政区画



## Ⅱ 人 口

昭和45年における東通村の総人口は10,735人で、40年に比較して925人（7.9%）、また35年に比較すると1,714人（13.8%）と、減少の一途を辿っており、市部の増加、郡部の減少という現象は県内の各地域にみられる一般的傾向にあるが、県平均減少率5.3%に比較して東通村における人口減少は非常に大きく、なお当分はこの傾向がつつくものと考えられる。

なお本図葉内における世帯数 732 世帯で人口は 3,642 人、また人口密度は 1 戸当り 55 人と非常に希薄な地域である。

### 東 通 村 人 口 , 世 帯 数

		昭和35年(A)	昭和40年(B)	昭和45年(C)	(C)-(A)	(C)-(B)	人口C/A 伸率	人口C/B 伸率
人 口	男	6,144人	5,698人	5,247人	△ 897人	△ 451	85.4	92.1
	女	6,305	5,962	5,488	△ 817	△ 474	87.0	92.1
	計	12,449	11,660	10,735	△ 1,714	△ 925	86.2	92.1
世帯総数		1,957	2,105	2,149	192	44		

(注) 国勢調査

### 図 葉 内 人 口 , 世 帯 数

		世 帯 数	人 口		
			男	女	計
野	牛	56	137人	127人	264人
入	口	126	298	310	608
東	柴	12	30	27	57
稲	崎	15	46	41	87
古	野 牛 川	64	218	196	414
岩	屋	121	292	261	553
斐	部	57	145	134	279
尻	屋	145	334	304	638
尻	旁	136	395	347	742
東 通 村 計		732	1,895	1,747	3,642

(注) 住民登録人口 44.6.



### Ⅲ 図葉内の地域の特性

沿革：古くにはこの地方を糠部郡宇曾利郷といい、また階上郡とも称していたが、中世初期以降約700年間南部領に属し、寛永年間より田名部通代官所の支配下におかれた。明治維新に際し、南部藩は反政府側に立ったため南部領から削られ、一時津軽藩の取締下に属したが、明治3年あらたに松平容大公が斗南藩知事に任ぜられ、会津藩がこの地に移住してきて斗南藩となり、藩庁が田名部に置かれた。翌明治4年には廃藩置県の大詔によって斗南藩は廃止され、青森県に編入されることになった。

東通村は明治11年郡制実施とともに下北郡に属し、更に町村制度が施行されるにおよんで東通村となり今日に至っているが、地勢、交通等の関係から役場庁舎は隣接のむつ市に置かれている。

気候：この図葉の最寄りの気象観測所としては田名部測候所（むつ市大字田名部字内田、東経 $141^{\circ}12.8'$ 、北緯 $41^{\circ}16.8'$ 標高3m）がある。

この地域は本州最北端に位置する関係から気候的には低温で、4月から6月にかけてやませ、7月には濃霧が周期的に来るなど農作物に及ぼす影響が大きい。冬期は西北の風が多く、寒期が極めて厳しい。

年平均気温は $9^{\circ}\text{C}$ で最暖期は8月で $25.7^{\circ}\text{C}$ 、最寒期は1月で $-2.4^{\circ}\text{C}$ である。降水量は年間 $1,415\text{mm}$ で9月に極大がある。

初霜は10月中旬にみられ、終霜は5月中旬頃であって、無霜期間は160日内外である。根雪初日は11月下旬で終日は4月上旬である。積雪深 $10\text{cm}$ 以上の日数は約84日、 $20\text{cm}$ 以上は約68日、 $50\text{cm}$ 以上は約28日である。

気 象

項 目	月	1	2	3	4	5
海 面 気 圧	mb	1013.4	1014.3	1014.6	1013.6	1011.3
平 均 気 温	°C	-2.4	-1.8	0.8	6.8	11.9
最 高 気 温 の 平 均	°C	0.6	1.3	4.2	11.5	17.0
最 低 気 温 の 平 均	°C	-6.9	-6.3	-3.3	2.2	7.1
湿 度	%	77	76	75	73	76
降 水 量	mm	131.2	94.7	104.8	95.1	84.9
雲 量		8.2	8.1	7.4	6.5	6.7
風 速	m/s	3.9	3.3	3.9	4.1	3.8
主 風 向		WNW	WNW	SW	SW	SW
水 蒸 気 圧	mb	4.0	4.2	5.0	7.3	10.6
日 照 時 間	ha	79.9	96.5	153.4	209.9	227.8
日 照 率	%	27	32	42	53	51
降 水 日 数	≥1.0	20.9	16.3	14.5	10.0	9.0
〃	≥10	3.9	2.2	3.8	3.0	2.9
〃	≥30	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4
快 晴 及 び 晴		0.5	0.6	1.9	4.5	4.9
天 曇		21.3	17.9	17.1	12.6	14.8
気 雪		27.8	23.7	18.7	3.9	—
日 雷 電		0.3	0.2	—	0.3	0.7
数 霧		1.0	1.2	1.3	1.2	2.2
不 照		5.0	3.3	3.9	3.3	4.0
日 最 低 気 温 < 0°C 日 数		29.7	26.5	23.6	7.5	0.3
日 最 高 気 温 ≥ 25 日 数		—	—	—	—	0.6
霜 雪 の 季 節		初霜 10月20日			終霜 5月12日	

概 表

6	7	8	9	10	11	12	年	統計期間
1010.0	1009.5	1010.5	1012.7	1017.0	1018.0	1015.3	1013.4	1935~60
15.1	19.8	21.8	17.7	11.8	5.8	0.6	9.0	〃
19.1	23.5	25.7	22.2	16.9	10.0	3.7	13.0	〃
11.4	16.7	18.6	13.5	6.8	1.6	-3.1	4.9	〃
85	88	87	84	78	74	74	79	〃
111.1	127.0	123.0	187.9	125.4	109.4	120.3	1415.0	〃
7.5	7.8	7.4	7.2	6.2	6.8	8.0	7.3	〃
3.6	3.2	3.1	3.2	2.8	3.7	3.4	3.5	1962~66
SW	SW	ESE	SW	SW	NW	SW	SW	〃
14.7	20.6	23.0	17.3	11.1	7.1	4.9	10.8	1935~60
174.3	162.9	174.6	156.8	165.6	120.1	81.4	1803.2	〃
39	36	41	42	48	41	29	41	〃
9.6	10.0	8.8	12.5	12.1	14.1	18.0	155.4	〃
4.4	3.6	3.6	5.1	3.6	2.4	2.5	41.0	1951~60
0.9	1.1	0.9	1.6	0.8	0.3	0.4	7.9	1940~60
2.6	2.3	1.9	2.7	4.5	2.3	1.2	30.0	〃
18.6	19.7	17.1	16.1	12.3	14.1	19.9	201.5	〃
—	—	—	—	0.3	7.3	21.2	102.7	1935~60
1.1	0.6	1.6	2.0	1.2	0.7	0.1	8.6	〃
3.2	3.8	3.4	1.3	1.6	0.6	0.8	21.3	〃
6.4	6.2	4.9	5.8	3.6	3.2	5.0	54.2	〃
—	—	—	—	0.8	10.8	24.3	123.3	〃
1.9	12.4	18.9	4.7	—	—	—	38.4	〃
	初雪	11月4日	終雪	4月14日				1951~60

(注) 田名部測候所観測

**交通：**道路はむつ市から尻屋に至る尻屋むつ線，尻労より婁部に至る尻労婁部線の2県道が本図葉の主要路線で，その他各部落への村道が通じている。

**交通機関**としては下北バス K K の尻屋線，尻労線を1日5往復している程度である。

**地形：**図葉の地形配置としては，火山灰におおわれた標高100m以下の台地が広い面積を占め，東部にはこれらの台地からそばたつ形で，桑畑山を中心とした主としてジュラ系の石灰岩からなる山地が存在する。太平洋側に面した東部海岸のうち，この山地が直接海と接するところは急峻な岩石海岸となっており，その南方は隣接の「近川」図葉につづく広大な砂丘地となっている。また北東部の尻屋崎付近でも台地面をおおって砂丘が分布している。本図葉内に広い面積を占める台地は，高度・傾斜・開析の状態・構造物などから次のように区分される。

Gt I 面	上 位 面
Gt II + 面	中 位 面
Gt II 面	中 位 面
Gt III + 面	下 位 面
Gt III 面	下 位 面

この図葉内の台地は，Gt II + 面やGt II 面などの中位面が広く，他の台地面は分布としては狭い。

なお，この図葉内の各台地面の分布状態から野牛川付近を境として相対的に東部が隆起，西部が沈降するような第四紀の地盤運動が推定される。

**地質：**本図葉の地質は尻屋崎半島を構成する中生界を骨格とし，その西側に第三系鮮新統の砂子又層，第四系洪積統の田名部層および段丘堆積物が発達している。

中生界は桑畑山を中心にほぼ南北に分布しており，主として粘板岩，チャートおよび石灰岩によって構成されている。また，尻屋崎燈台付近には中生代末期の迷入と思われる閃緑花崗岩が小規模ながら分布している。

砂子又層は，尻屋付近から婁部，野牛部落付近一帯にかけて分布しており，中生界とは断層および不整合の関係にある。本層は主として成層良好凝灰質砂岩およびシルト岩からなり海綿の骨針を多量に含む特徴もっている。

田名部層は、津軽海峡に面したカस्प海岸の海崖を中心とし、本図葉の平坦面が形成されている全域に広く分布しており、主として砂岩より構成されている。田名部層は全体的には砂岩によって代表されるものであるが、ところにより、浮石質凝灰岩、火山灰および泥炭を挟在し、さらに数多くの砂鉄鉱を胚胎するものである。

段丘堆積物は、前記の田名部層の上に薄く分布しているもので、主として礫層からなり、これらを恐山火山の最後の噴出物である赤褐色ローム質火山灰が広くおおっている。

また、尻笥以南の太平洋沿岸および岩屋西方野牛川河口付近には砂丘が形成されており、かなり厚い細粒砂からなる砂丘砂が発達している。

本図葉中には砂鉄鉱床が各所に分布し、10数年来砂鉄の採掘が続けられている。また、桑畑山の西方海岸付近では石灰岩の採掘が行なわれており、北海道室蘭港へ船輸送している。

土壌：山地・丘陵地は、桑畑山・片崎山山稜とその東に連なる丘陵地である。

山地の土壌は、山頂緩斜面に基岩である先第三系の粘板岩、珪岩、石灰岩等による由来した残積性の乾性褐色森林土、および先第三系の基岩の上にうすく火山灰層をのせた淡色黒ボク土、斜面に先第三系の基岩による岩屑土、開析面に褐色森林土が分布している。

山地の植生は、山頂緩斜面は草生地とヤマツツジなどの広葉樹低木に占められて放牧地として利用されているが、斜面はミズナラ、イタヤカエデなどの広葉樹林が主で、開析面はスギ、アカマツによる人工林化が進められている。

丘陵地の土壌は、火山灰層による由来した黒ボク土、先第三系粘板岩による由来する湿性褐色森林土が分布している。植生はミズナラ、クリ、アカマツ等が多く、人工林ではスギ、アカマツ林が大半を占めている。

山地・丘陵の周縁から海岸にかけて発達する段丘上には、火山灰層による由来する黒ボク土、淡色黒ボク土、黒ボクグライ土が主で、尻屋崎に一部厚層黒ボク土が分布し、林地、畑地、放牧地として利用されている。岩屋、野牛、水川目付近の段丘上には、砂鉄採掘跡地の残積性未熟土、尻屋、野牛には飛砂による砂丘未熟土が分布

している。

河川沿いの低地では、低位泥炭土が大半を占め、それ以外は褐色低地土、灰色低地土、グライ土などが小面積分布しており、大半は水田に利用されている。

海岸低地には、汀砂地と砂丘がみられ、尻労以南の太平洋岸と岩屋・野牛間に発達し、砂丘地にはクロマツを主とした飛砂防備保安林が造成されている。

#### Ⅳ 主要産業の概要

東通村における43年の生産所得総額は、23億8千800万円で、その産業構成は第一次産業の占める割合は55.9%と高く、下北地域の43%、県平均24.3%と比較しても明らかで、最近の経済高度成長によって第一次産業の比重も漸次低下する傾向にあるが、東通村はなお農林業の占めるウェートは大きいといえる。

また第二次、三次産業は22.8%、21.3%となっている。

業種別に見ると第1位が林業6億1千900万円、第2位が農業5億3千万、第3位が鉱業の4億4千400万円、第4位がサービス業の3億1千万円、第5位が水産業の1億8千5百万円、次いで建設業、運輸通信業となっている。

本図葉については、鉱業、農業、水産業が主なものである。

#### 東 通 村 所 得 (43)

(単位 千円)

区 分	生産所得額	構成比	区 分	生産所得額	構成比
第一次産業	1,335,855	55.9	第三次産業	507,889	21.3
農 業	530,790	22.2	卸 小 売 業	35,082	1.5
林 業	619,167	25.9	金融保険、不動産業	59,195	2.5
水 産 業	185,898	7.8	運 輸 通 信 業	67,491	2.8
第二次産業	544,473	22.8	電 気, ガス, 水道業	8,583	0.4
鉱 業	444,986	18.6	サ ー ビ ス 業	310,635	13.0
建 設 業	91,814	3.9	公 務	26,903	1.1
製 造 業	7,673	0.3	計	2,388,217	100.0

(注) 青森県統計課

農業：凶葉内の農家数は356戸，経営耕地面積は371.5haで1戸当平均1.04haである。うち水田は141.1ha（32%），畑230.4ha（68%）である。

この地域の農業は，従来自然的な悪条件に加え，周期的にしかも頻雑に襲来する冷害のもとに営まれてきた。このため農業のみでの生計をたてることは難しく漁業，林業または出稼等の型態をとっているものが多い。

水稲は29年頃までは毎年の如く冷害凶作であったが，保護苗代，耐令性品種の普及等冷害防止対策に本腰を入れた結果，以前に比べ一応安定した収穫をあげられるようになったが，他地域に比較してその平均収量は，まだ県平均より120kgも低い状況にある。畜産については，酪農畑作モデル地区として東栄（第二稲ヶ崎平地区）が33年に指定を受け当初計画の乳用牛5頭が現在平均10頭以上とその飼養頭数も2倍となり，酪農専業となっているほか，下北開発の一環として，未開発の原野，林間放牧の活用による日本短角種，黒毛和牛，ヘレフォード種等の肉用牛の導入が活発である。

### 農 業 概 況

	農家数	農 家 人 口			経営耕地面積			家畜飼養状況			
		男	女	計	田	畑	計	乳用牛	肉用牛	豚	にわとり
野 牛	43	112	101	213	32.2	20.2	52.4	—	112	23	—
入 口	61	184	197	381	29.9	39.1	69.0	—	—	17	100
東 栄	11	26	25	51	9.0	76.2	85.2	111	—	—	—
稲 崎	12	36	39	75	—	5.5	5.5	—	—	—	—
古野牛川	52	196	169	365	9.4	23.0	32.4	—	—	3	—
岩 屋	46	138	118	256	17.2	15.4	32.6	—	48	2	—
斐 部	26	67	71	138	2.7	13.3	16.0	—	4	—	—
尻 屋	34	118	112	230	18.0	18.3	36.3	—	139	—	—
尻 旁	71	250	219	469	22.7	19.4	42.1	—	7	15	—
東通村計	356	1,127	1,051	2,178	141.1	230.4	371.5	111	310	60	100

(注) 東通村役場調

漁業：本地域は、津軽海峡と太平洋に面し海岸線も長く、寒暖二流の魚類と藻類に恵まれた条件にあり、昔から漁撈が盛んで、鱧、にしん、まぐろなど豊漁であったが、年々すたれ現在では尻屋沖において僅かにまぐろがその名残りをとどめているに過ぎない。それとしても漁港施設が貧弱なうえ零細漁民が多いため、大がかりな操業は他郡や他県の船団が行なっており、地元は傍観している状況である。本地域の漁業経営はいか、ます、こんぶ、あわび等があるが、いかの占める割合は大きく全漁獲高の約50%で、ついでこんぶ、ふのりに続くが、あわびは商品として出す量はごく僅かでその殆んどは自家用として獲られているのみである。

いずれにして、いかを中心とした磯回り漁業によって代表され、単純さと零細性が特色となっている。

## 組 合 別 漁 獲 数 量

(43年)

	石 持	野 牛	岩 屋	尻 屋	尻 旁	小 野 田 沢	白 糠	計
水 揚 高 <sup>kg</sup>	54,238	445,987	63,673	180,967	103,943	10,328	1,294,883	2,154,019
金 額 <sup>千円</sup>	20,182	76,122	24,673	27,407	23,436	1,734	114,520	288,074

(注) 東通村役場調

## 漁 種 別 漁 獲 数 量

	魚 類	貝 類	その他水産物	藻 類	計
水 揚 高 <sup>kg</sup>	363,292	28,284	1,588,581	173,862	2,154,019
金 額 <sup>千円</sup>	89,104	17,383	121,370	60,217	288,074

(注) 東通村役場調



鉱業：本図葉の先端に位置する尻屋、岩屋、尻旁の3部落に跨って埋蔵する石灰石は、品質が優秀な点、埋蔵量が多い点で古くから知られている鉱床である。しかし交通が不便であり、また海上輸送施設も皆無であったためいづれも企業にならず中絶されて来た。それが昭和27年に至って、津軽海峡面の弁天島避難港が修築され、これと併行して日鉄鉱業K.Kが搬入施設を建設、32年より本格的に操業を開始し現在北海道の富士製鉄室蘭製鉄所などに送っているが、その生産量も250万tに達している。

また砂鉄鉱床は、沖積層に堆積し性状も微粉、品位も極めて磁性に富み、尻屋崎と焼山とを結ぶ湾の底部、野牛川より入口に至る一帯の海岸ならびに野牛川の上流右岸丘陵地一帯に多く埋蔵され、40年には20万tを越える採掘量となったが、最近の鉄鉱業の不振等から年々減少し、現在では操業5社で13万台の採掘量となっている。

### 石灰石年次別生産量

(単位 千t)

	昭 40	昭 41	昭 42	昭 43	昭 44	昭 45
年生産量	1,019	1,289	1,484	1,758	2,186	2,474

(東通村役場調)

### 砂鉄年次別精鉱量

(単位 千t)

	昭 40	昭 41	昭 42	昭 43
年精鉱量	139	129	86	103

(東通村役場調)

## V 開 発 の 現 況

下北地域はめぐまれた農林水産資源，地下資源さらには観光資源など多く賦存しながら，厳しい気象条件，半島部という地勢，地理的条件の不利や，それが及ぼす交通体系の未整備のため県内でも孤立していた状況におかれていた。

戦後，漸く国土総合開発法に基づく特定地域とするため，昭和26年下北特定地域開発計画を策定し国に申請したが採択に至らなかった。その際の基本的開発目標は，工鉱業の立地整備，水産開発および森林開発の3つである。また昭和33年に策定した本地域を含む北奥羽特定地域計画においても，この考え方は変わらず ①資源の開発 ②工業立地条件の整備 ③冷害防除が3本の柱であり，昭和35年に県が独自に策定した下北地域総合開発計画も同様の趣旨のものである。

すなわち豊富に賦存する資源の開発，とくに砂鉄資源の開発はおくれた本地域の工業化促進のための最大の狙いであった。これらの動きに対応して37年9月には低開発地域工業開発地区として，むつ地区が指定された。

この間，東北開発会社も砂鉄工業を基幹産業の一つとして取りあげ，下北地区において砂鉄から特殊鋼を生産し銑鉄一貫工場を企業化するという基本構想のもとに，38年3月にはむつ製鉄㈱および砂鉄原料㈱が設立された。しかし，鉄鋼業界の構造変動が急激に進行したため企業化は不可能な状況となり，40年4月にむつ製鉄の推進は断念され両会社も解散した。

その際，閣議了解に基づき，砂鉄資源については開発利用のため試験研究を行うこととし，また下北開発については新たな観点からの開発方向が検討されたが，これを契機に本地域の開発は多面にわたって活発に動き出している。

先ず輸送の動脈である野辺地～むつ～大間線が国道に昇格され，尻屋崎を含む下北半島一帯が43年7月国定公園に指定された。

地下資源開発では42年に通産省より広域地下資源調査地域の指定をみ，非鉄金属鉱床の探鉱が促進され成果が期待されている。

また工業関係としては，41年労働集約工業であるアツギむつナイロンが進出した。

農業関係としては，33年5月に新営農類型酪農畑作モデル地区として第二稻ヶ崎

平地区が指定され、更には42年地域開発を促進するための肉用牛による下北地域開発計画を策定して、アメリカ、カナダ等よりヘレフォード種の輸入牛を中心とした特色ある肉用主産地として発展させることとなり、44年青森県肉用牛開発公社の発足をみ、これと呼応して市町村も大規模牧場創設事業を実施するなど、将来の肉用牛増殖基地として発足した。

42年11月には、わが国初の原子力船定係港が46年を目途に、下北埠頭に設置されたほか、むつ小川原臨海工業開発の一環として東通村南通に東京電力K.K、東北電力K.Kの両社による原子力発電所の立地が決定され、45年に県が委託を受けて880haの用地買収に入り、現在の買収も殆んど完了した。今後これらの建設を契機に関連産業の進出など新しい開発が期待される。

(棟方正、青森県むつ小川原開発室)

# 各 論

## I 地形分類図

### 1. 地形区

本図葉内の地形区分は、海拔高度・起伏量・地形面の性質・構成物・地域的まとまりなどから、山地（Ⅰ）・丘陵地（Ⅱ）・台地（Ⅲ）・低地および砂丘地（Ⅳ）に大別され、これをさらに次のように細分した。すなわち、

「山地」	I a	桑畑山山地
	I b	片崎山山地
「丘陵地」	II a	砂子又丘陵
「台地」	III a	尻屋台地
	III b	田代台地
	III c	田名部台地
「低地および砂丘地」		
	IV a	野牛川低地
	IV b	田名部低地
	IV c	猿ヶ森砂丘地
	IV d	岩屋砂丘地
	IV e	海岸低地

なお、地形区分図は地形分類図の欄外にある。

#### 桑畑山山地（Ⅰa）

図葉東部の桑畑山（400.0m）を中心とする、主として中生代の石灰岩からなる山地である。山頂から山腹にかけては比較的ゆるやかな傾斜を示し、起伏量も150m/km前後であるが、山麓部はかなり急傾斜であり、起伏量も200～300m/kmと大きい。なお、この山地の東側は急崖をもって海に接し、長さ約3kmにわたって典型的な岩石海岸を形成している。

#### 片崎山山地（Ⅰb）

図葉南東部にみられる標高200m前後の山地で、隣接の「近川」図葉に主体のあ

る山地の連続である。この山地を構成する岩石は中生代の黒色粘板岩や砂岩などであり、起伏量は $200\sim 250\text{ m/km}$ と比較的大きい。この山地の東側は比高 $100\text{ m}$ 以上の急崖で台地と接しているが、この急崖は南方ほど高くなり、隣接の「近川」図葉では $200\text{ m}$ 以上となる。一方この山地の西側は傾斜が比較的ゆるやかで、西方の丘陵地へ漸移している。なお、この山地の山頂部には「近川」図葉から連続する山頂緩斜面がわずかにみられる。

### 砂子又丘陵(Ⅱa)

前記の片崎山山地(Ⅰb)の西に隣接する丘陵地である。本図葉では分布が狭いが「近川」図葉では広く分布する定高性をもった、しかしあまり平坦面のない開析を受けた丘陵地である。図葉内での標高は約 $100\text{ m}$ であるが、広く分布する「近川」図葉では標高 $200\text{ m}$ 前後に達している。構成岩石は第三系の凝灰質砂岩と暗灰色頁岩やシルト岩である。

### 尻屋台地(Ⅲa)

桑畑山山地北方の尻屋崎付近の台地である。西方の田名部台地から連続するGtⅡ面とこれをおおう砂丘がこの台地の大部分を占める。

GtⅡ面は標高 $15\sim 50\text{ m}$ で桑畑山山地に付着して分布している。台地面の標高は北西部では高く、東部では低くなっているため尻屋東方のGtⅢ+面との境界が不明瞭になっている。台地の北部では新旧の砂丘がこのGtⅡ面をおおって分布している。砂丘の長軸は概して北西方向で、縦列砂丘の形態であるものが大部分である。これら縦列砂丘の砂丘列間の凹部などに◇GtⅡ面が部分的に露出している。またこれら砂丘は植生におおわれた被覆砂丘である。台地縁辺の海岸は大部分が基盤岩石の露出する磯となっている。

### 田代台地(Ⅲb)

桑畑山山地と片崎山山地の東方に分布する台地である。この台地面にはGtⅡ+面とGtⅡ面のみが分布する。

GtⅡ+面は上述両山地の間の鞍部にあり、標高は $40\sim 70\text{ m}$ である。厚さ約 $2\text{ m}$

の火山灰によっておおわれているため構成層の詳細は不明であるが、田名部台地のGtⅡ<sup>+</sup>面と同様に、円礫や亜円礫のまじる砂層がうすく堆積している露頭がいくつかみられる。

GtⅡ面は標高15~40mで、背後が直接山地になっている部分ではかなり傾斜がある。構成物質は厚さ約1.5mの砂礫層であり、これを厚さ約1.5mの火山灰層がおおっている。この台地の主体は「近川」図葉の東部に広く分布している。

### 田名部台地(Ⅲc)

この台地は隣接する「近川」・「大湊」の各図葉にも広く分布するもので、本図葉では東西約15km、南北3~5kmの広さである。台地面はGtⅠ面からGtⅢ<sup>+</sup>面までの各地形面に分けられる。各地形面とも東の桑畑山山地にむかうにしたがって高度をまし、これら段丘面形成に対して地盤運動の影響のあったことをあらわしている。

GtⅠ面は桑畑山山地、砂子又丘陵、および片崎山山地の西麓に分布しており、開折がかなり進み、起伏が大きい。標高は東部の山地の付近では60~90mで、西部では60~80mである。構成物質は円礫・亜円礫まじりのうすい砂礫層であるが、場所によってかなり層相が変化する。この砂礫層は厚さ約2mの火山灰層におおわれている。

GtⅡ<sup>+</sup>面は西部の東栄付近では標高40~60mで、50m前後の面が広いが、東部の裏部付近では高度もやや高くなり、60m前後の面が広くなる。GtⅠ面とは比高約20mの段丘崖で、また下位のGtⅡ面とは約10mの段丘崖をもって境されている。構成物質はGtⅠ面とほぼ同じである。

GtⅡ面は図葉の西端では幅広く分布し、その地形面も平坦であるが、東にむかうにつれて幅は狭くなり海岸に向かって傾斜している。また標高は西部では25~30mと低く、起伏も小さいが、東部では20~50mの標高を示し起伏も大きくなる。この面の構成物質は入口付近の露頭によると厚さ2m以上の円礫まじりの砂礫層であり、これを厚さ約2mの火山灰層がおおっている。なお、この砂礫層は東に向うにつれて礫の含有が多くなっている。

GtⅡ\*面は標高10~15mで、入口から西のGtⅡ面の下位に分布する。新しい地形面であり、最も平坦である。短小な開析谷のあるところを除くと、約10mの急な海食崖が海浜との間にあり、長く東西に連続する。一方これより高位のGtⅡ面とは比高約2mのやや傾斜のゆるやかな段丘崖によって境されている。

#### 野牛川低地 (Na) および田名部低地 (Nb)

台地をきざむ開析谷内の谷底平野である。これらの低地のほかにも、入口付近・裏部付近などに狭小なものが分布する。

野牛川低地はこれら谷底平野の中で本図葉最大のものである。野牛川の埋積過程の途中で、現在の河口付近が砂州によって閉塞されたため、野牛川低地の下流部には野牛沼の低湿地が残存している。

田名部低地は「近川」図葉では広く分布しているが、本図葉ではその一部分のみみられるのみである。

#### 猿ヶ森砂丘地 (Nc) および岩屋砂丘地 (Nd)

図葉東部の田代台地と海岸低地との間には「近川」図葉の猿ヶ森付近からつづく猿ヶ森砂丘地が分布している。この砂丘地には被覆砂丘と裸出砂丘があり、被覆砂丘は標高10~20mで、古期砂丘とみられこれが小沼・姉沼などの小谷底平野の出口を閉塞している。一方裸出砂丘の標高は10m以下で、新期の砂丘であり、現在もなお移動してその形態を変えている。この裸出砂丘は部分的には比高が5m前後に達するものもある。

岩屋砂丘は岩屋付近から、古野牛川に至る海岸部に分布している。この砂丘は沿岸流によって堆積した砂州上に発達した砂丘であり、比高は1m以下でほとんど平坦である。大部分は防砂林におおわれた被覆砂丘であるが、一部は後方の段丘や段丘崖にまでせり上っている。

#### 海岸低地 (Ne)

尻労部落から南方の海岸部と岩屋部落から西方の海岸部には、海浜を主とした低地が細長く分布している。尻労南方では浜堤状の高まりを示すものや汀線に直交す



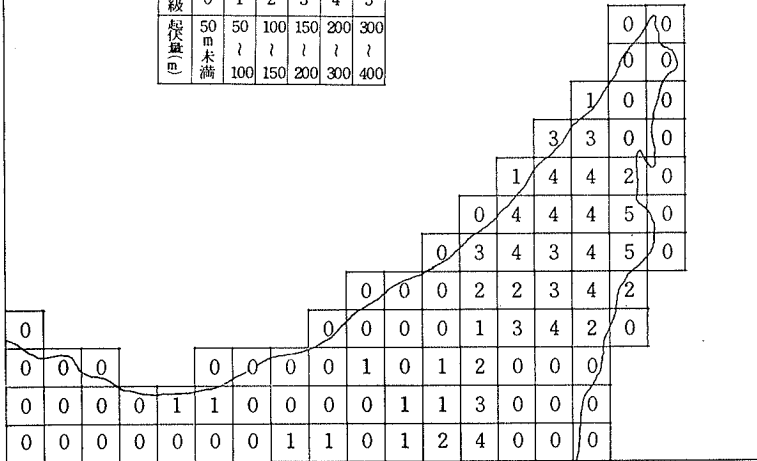
るカスプ状の微高地などが新期砂丘の前面にみられる。

起 伏 量 図

凡 例

起伏量は、国土地理院発行縮尺5万分の1地形図の各辺を20等分して得る各方眼内の最高点と最低点との標高差を下記階級区分によって表示した。

階級	0	1	2	3	4	5
起伏量(m)	50 m未満	50	100	150	200	300
		100	150	200	300	400



(水野 裕 弘前大学教育学部  
堀田 報 誠 八戸工業高等専門学校)

本報告書の作製にあたり、弘前大学教育学部地理学研究室研究生小野繁則君には作図その他について御世話になった。謝意を表する次第である。

## 参 考 文 献

- 半沢正四郎 (1954) : 日本地方地質誌 東北地方 朝倉書店
- 大矢雅彦・市瀬由自 (1956) : 下北半島北東部の海岸地形 資源研彙報 No. 40
- 桑野幸夫 (1956) : 田名部周辺の第四系 資源研彙報 No. 40
- 大矢雅彦・市瀬由自 (1956) : 下北半島の海岸地形—第2報— 資源研彙報  
No. 43
- 郷原保真・桑野幸夫・生出慶司 (1956) : 恐山火山の地質 (予報) 下北半島北  
部の第四系—第2報— 資源研彙報 No. 43
- 桑野幸夫 (1956) : 田名部低地帯北部の第四系 下北半島北部の第四系—第3  
報— 資源研彙報 No. 43
- 大矢雅彦・市瀬由自 (1957) : 下北半島の海岸砂丘—第1報— 資源研彙報  
No. 46
- 桑野幸夫 (1957) : 下北半島北東部の地質 資源研彙報 No. 46
- 大竹一彦 (1957) : 田名部付近の砂州について 資源研彙報 No. 46
- 上村不二雄・斎藤正次 (1957) : 五万分ノ1地質図および同説明書 地質調査所
- 北村 信・岩井武彦 (1963) : 1/20万青森県地質図および同説明書 青森県
- 水野裕・堀田報誠 (1970) : 1/20万地形分類図—青森県— 経済企画庁総合開  
発局
- 水野 裕・堀田報誠 (1970) : 土地分類基本調査近川図幅および同説明書  
青森県

## Ⅱ 表層地質図

### 1. 表層地質概説

#### (1) 未固結堆積物

##### 崖 錐

本図葉の太平洋側の山岳斜面は、かなり急傾斜しており、この斜面と平坦地との遷移部には、厚い崖錐が堆積している。桑畑山から南の片崎山にかけての山岳地帯は、中生界によって構成されており、西部斜面は比較的緩傾斜であるが、東部斜面は非常に急峻である。この急崖の裾部には、かなり厚い崖錐が、帯状に連続して分布している。また、斐部川上流等の河谷の裾にもかなりの量の崖錐が認められる。

これらの崖錐は、中生界の粘板岩・珪岩および石灰岩の岩片を多量に含む粘土によって構成されている。

##### 砂

沖積低地帯の海岸部に見られるもので、本図葉中では、尻労部落から南の太平洋岸および岩屋部落以西の津軽海峡岸に、細く帯状に発達している。

構成岩種は、一般に中～粗粒砂であるが、津軽海峡岸では、部分的に砂鉄の集積が見られ、20～30cmの厚さでいわゆる浜砂鉄を形成している。

##### 砂 丘 砂

本図葉中で砂丘が発達しているのは、尻労部落以南の太平洋岸および尻屋崎付近、そして斐部川河口から野牛川河口に至る津軽海峡に沿った地域に認められる。

太平洋岸の砂丘は、大規模な裸砂丘を形成し、本図葉南隣の猿ヶ森砂丘へと連続する。尻屋崎および津軽海峡に沿った砂丘は、比較的規模の小さい被覆砂丘となっている。また、一部には、段丘崖にはりついたり吹付け砂丘となっているものも認められる。

砂丘砂は、陶汰の良好な、中～細粒砂より構成されているが、砂丘と砂丘との間

にある湿地帯では、わずかながら泥質物も見られる。これら砂丘地域の基盤岩の深度は、比較的浅く、泥の周辺部で基盤岩が露出しているところもある。

## 砂 礫

沖積低地帯の谷平野部に見られるもので、河口付近では泥質細粒であり、上流部では礫質粗粒である。中生界の東部山岳地帯に入ると、泥流的な粘土混り礫となる。

## 火山灰—礫

本図葉のうち、沖積低地および砂丘地を除く殆んど大部分は、ローム質の火山灰によって広くおおわれており、表層部は殆んど一様な分布を示している。しかし、これらの火山灰は、段丘堆積物をおおうものと、下部洪積統以下を直接おおうものがあり、ここでは、前者の段丘面に分布するものを、段丘面との関係から、3つに区分して取扱うことにした。

火山灰—礫の構成となっている段丘は、石持納屋以西の海岸線に沿って、細く帯状に発達し、標高15~20mで、本図葉中最下位の段丘面となっている。主として、浮石よりなる細礫を多量に含む、偽層理の著しい粗粒砂に、火山灰が漸移しながら約1.5mの厚さでおおっている。

## 火山灰—砂

標高約20~40mで発達する本段丘面は、本図葉中の海岸線では殆んど一様に分布しているもので、詳細な段丘面観察からは、さらに区分され得るものである。

津軽海峡に面した段丘は、主として、中~粗粒の偽層理が著しい、貧位の砂鉄層よりなっているが、中・上部には約2m前後の暗紫色で高品位の砂鉄層が1~2層発達している。火山灰は、これら砂層と漸移しながら、2m前後の厚さでおおっている。また、柱状断面図④地点付近および入口部落付近の露頭では、砂層と火山灰層の間に泥炭層を挟在する。

太平洋に面した段丘では、石英砂が主体をなし、粘土質火山灰へと漸移している。

### 火山灰—浮石・砂・粘土

標高が40～60 mの段丘を構成している堆積物で、1～2 mの浮石層を2～3枚挟在する砂および粘土の互層となっている。東栄開拓地東方の砂鉄採掘跡の崖では、浮石層の下部に腐植物を含む泥炭層が発達している。浮石層は、東栄開拓地から野牛部落の北へかけて、よく発達しており、ほぼ北東に延びた分布を示しているが、斐部部落付近では消滅しているようである。上部ではしだいに砂質となり砂鉄層を挟在する。これらの砂・粘土の互層の最上部には、人頭大の巨礫がほぼ水平に堆積しており、さらに約1 mの火山灰におおわれている。

### (2) 半固結堆積物

#### 砂

この砂は、いわゆる下部洪積統の田名部層（桑野幸夫，1956）に属するもので、田名部平野周辺部に発達する台地一帯に厚く堆積する地層である。本図葉でも丘陵および台地の殆んど大部分に分布しているが、その構成岩種および層厚は、場所によってかなり異っている。

本図葉中の田名部層は、上部が先に述べた段丘の構成層的なもので、下部は無層理の厚い砂層となっている。野牛部落西方の柱状断面⑩地点では、良質の砂鉄層が厚く発達しており、古野牛川部落付近の本質は、黄褐色の無層理の中粒砂である。斐部部落付近では、薄い砂鉄層と互層しながら2～3 mの礫層となり、下位の砂子又層を不整合におおっている。稲崎部落の海浜に露出する本層は、比較的泥質で軟体動物化石を含んでいる。*Maetra* sp. と考えられるが、保存が悪く種名を明らかにするまでには至らないものである。

#### 凝灰質砂岩—シルト岩

本岩は鮮新統砂子又層に属するもので、北村、藤井（1962）の砂子又層の大部分および今井（1961）の砂子又累層の北部相にほぼ相当する。本層は東通村砂子又部落付近に分布している斜交葉理の発達した黄白色の浮石質凝灰質砂岩が代表的なもので、全体的に海綿の針骨を多量に含むことで特徴付けられる。

本図葉中の本岩は、野牛部落から婁部部落にかけて、広く分布しており、岩屋部落付近では中生界の石灰岩および粘板岩と断層で接する。本図葉西部の千鳥沢の露头およびカド沢北部でのボーリングコアーの中にも本岩の分布が認められる。千鳥沢での走向傾斜は、 $N70^{\circ}E$ 、 $10N$ である。

### (3) 固 結 堆 積 物

#### 粘板岩—チャート

本岩類は、村田（1962）の片崎山層、岩屋層、桑畑山層および立町島層よりなる、上部ジュラ系の下北層群に属するものである。これらは本図葉東部の尻屋崎から南方へ約 $10\text{km}$ 、東西約 $3\text{km}$ の範囲に分布しており、黒色千枚岩質粘板岩、砂岩、チャートを主体として、一部に、レンズ状石灰岩体を挟在するものである。

婁部川以東の下北層群の地質構造は、桑畑山の西部をほぼ南北に走る一つの向斜構造をなしており、これ等の両翼では、ともに $60^{\circ}\sim 70^{\circ}$ の急傾斜を示している。

#### 石 灰 岩

本岩は前記の下北層群中に挟在しているもので、桑畑山を挟む北西部と南東部に比較的大きな岩体が発達している他、各所に小規模に分布している。

村田（1962）は、尻屋部落北東部の尻屋層群立町島層中に発達する、鱗状ないし、豆状の暗灰黒色礫状石灰岩より *Koby shiryaensis* Murata, *Stomatopora crassifibra* Yabe and Sugiyama をして桑畑山層中の石灰岩からは、*Calamophyllia* ? sp. *Thecosmilia* ? sp. の化石を報告し、これらの化石を含むことから、本石灰岩を含む地層の地質年代は、後期ジュラ紀としている。

### (4) 深 成 岩

#### 花 崗 閃 緑 岩

本岩は本図葉の東北端にある尻屋崎の先端に小規模に分布するもので、尻屋崎燈台の基部および東方のイサゴ島等の海崖を構成している。

尻屋燈台の基部付近の本岩は、角閃石の巨斑晶を多量に含む花崗閃緑岩である

が、イサゴ島付近では全体的に細粒となり、いわゆる細粒花崗閃緑岩となる。

本岩の産状は明かでないが、尻屋層群の堆積後に貫入した底盤ないし岩脈と考えられる。

## 2. 表層地質分類と開発および保全との関係

### (1) 風 化 殻

本図葉における山地は、すべて先第三系の硬質岩によって構成されており、高度も全般的に低く最高は標高400mの桑畑山となっている。これらの山岳は西に緩く傾斜する平坦面を持ち、東斜面は峻峻な急崖となっている。この山地の表土は甚だ薄く、岩石の風化もあまり進んでいない。しかし、急崖をなす東斜面の基部には厚い崖錐堆積物が発達しており、この崖錐部ではかなり風化が進んでいる。

### (2) 地 質 災 害

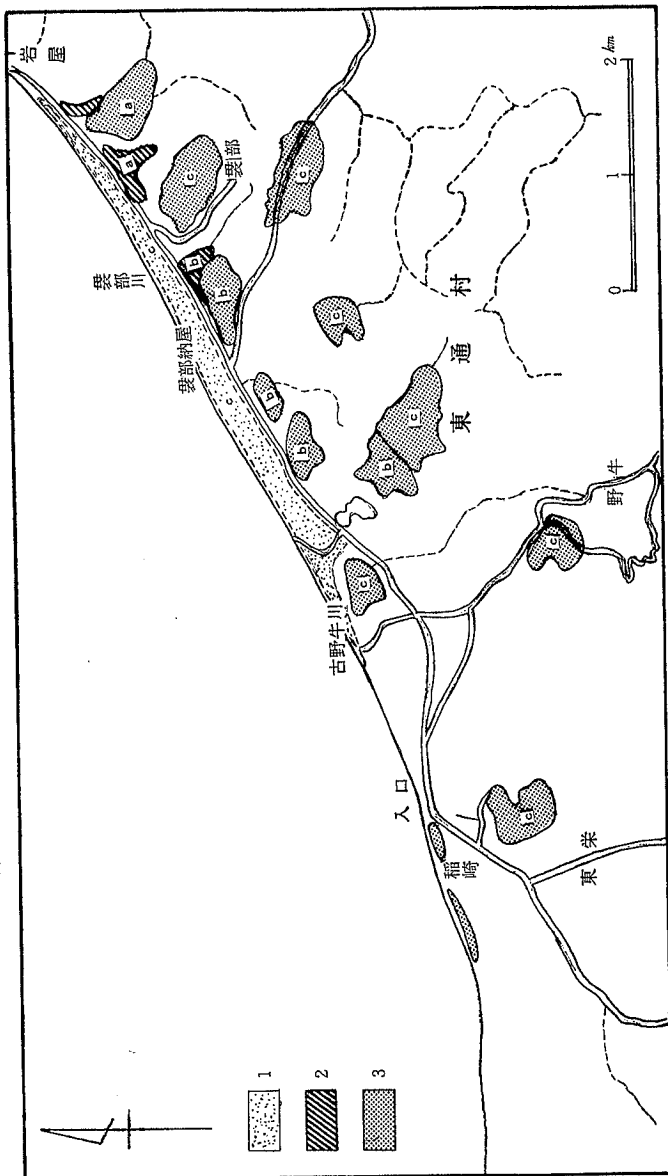
本図葉における地形は山地、段丘および沖積地の3つに大別され、その地質構成も、これらの地形区分によってはほぼ規制されている。本地域の地形および地質は、いずれも比較的安定した状態にあり、とくに地質災害を生じているところはないようである。

しかし、北海岸の入口以西に長く形成されている高度20m前後の海崖は、第四系田名部層の軟弱な地層によって構成されており、この海崖の一部では現在なお侵蝕を受けているところもあり、海岸保全の必要があるものと思われる。また、入口から岩屋までの海岸では、かつて浜砂鉄の採掘が行なわれたことがあり、現在砂防林等による海岸保全がなされつつあるが、これらの護岸については今後とも充分な注意を必要とする。

本地域には後述のように数多くの砂鉄鉱床が分布しており、これらは10数年来各所で採掘が行なわれてきている。この採掘跡は一応何んらかの整地的工事が施されているようであるが、殆んどが裸地状態にあるため、降水等による土砂の流出が著しいところもあり、これらの管理が必要と思われる。

(3) 鉞 床

第1図 砂鉄鉞床分布図



1 : 浜砂鉄, 2 : 吹付砂鉄, 3 : 段丘砂鉄, a : 稼行中, b : 未開発, c : 採掘済み



## 砂 鉄

本図葉の岩屋から入口付近に至る海岸および台地は古来砂鉄鉱床の賦存地域として知られ、かなり古くから採掘が行なわれている。

本地域に分布している砂鉄は (1)浜砂鉄, (2)吹付け砂鉄および(3)段丘砂鉄の3つに大別される。これらの砂鉄鉱床の分布を付図の第1図に示してある。

浜砂鉄は岩屋～婁部～野牛川河口一帯の海浜に賦存し、昭和30年頃から採掘が行なわれ、現在では全く採掘が終っている。しかし、現在もお砂鉄が打上げられており、何年か後には再び採掘が可能となるものと思われる。

吹付け砂鉄は、砂丘および海崖に砂鉄が密集して吹付けられたもので、今日までに、その殆んど大部分は採掘されてしまっているが、婁部川河口付近から東の岩屋付近までの海崖部には、この吹付け砂鉄が未だ残されている。

段丘砂鉄は、地形的に高位のものと低位のものに区別できるものであるが、砂鉄の鉱床調査ボーリングでは、低位段丘と高位段丘の砂鉄鉱床は連続して発達している。この段丘砂鉄は本地域の砂鉄鉱床で最も優れたもので、その埋蔵量も数100万tとみなされていた。現在はこの殆んど大部分が採掘を終っており、わずかに川鉄鉱業が岩屋付近で稼行しているのみである。この岩屋付近の鉱床は小沢平鉱床と呼ばれ、高度30mの段丘から高度150mの丘陵地まで、平均層厚約7m、着磁品位14.4%、精鉱量約24万tと推定されている。

## 石 灰 岩

本図葉の桑畑山の北西部には石灰岩がかなり広い範囲に分布しており、10数年前から日本鉱業尻屋鉱業所が採掘を行なっている。セメントの原料として室蘭へ船輸送している。

## (4) 地 下 水

本地域に発達する地層中、地下水の包蔵体となっているものは鮮新統の砂子又層と第四系の田名部層とであり、とくに砂子又層の地下水層が優れた帯水性を示している。

本図葉西南部の東栄には深度150 mの井戸があり、部落の生活用水に利用されている。野牛部落には生活用水源および養魚用水源として掘さくされた井戸が数眼あり、ともに多量の自噴をみている。北海岸の野牛川河口では砂鉄の洗砂用水源井が2眼あり深度は120 mおよび80 mで、1眼から約1,500 m<sup>3</sup>/日の揚水量を得ている。また、岩屋に近い川鉄鉱業砂鉄採掘場でも深度125 m、口径4吋の井戸から約800 m<sup>3</sup>/日の揚水を行なっている。

(岩井武彦 弘前大学教育学部)

(木村寛治 県立浪岡高校)

#### 参 考 文 献

- 今井 功 (1961): 近川図市, 地質調査所
- 岩井武彦 (1970): 青森県地域別地下水概況, 青森県企画部
- 岩井武彦, 酒井軍治郎 (1970): 土地分類図 (青森県), 経済企画庁総合開発局
- 川鉄鉱業 (1967): 岩屋鉱山概要, 社内報
- 北村 信, 岩井武彦, 中川久夫 (1963): 青森県地質図, 同説明書, 青森県商工部
- 北村 信 (1965): 下北半島の地質及び地形概観, 下北半島学術調査報告, 日本自然保護協会
- 桑野幸夫 (1956): 田名部周辺の第四系, 下北半島北部の第四系—第1報—, 資源研彙報, No. 40
- 桑野幸夫 (1958): 下北半島東北部の地質, 資源研彙報, 第46~47号
- 丸山修司, 服部富雄 (1958): 砂鉄鉱床, 下北地区, 東北の未利用鉄資源, 第5輯
- Murata Masafumi (1962): The Upper Jurassic of Cape Shiriya, Aomori Prefecture, Japan, Sic. Rep. Tohoku Univ., Special Vol., No. 5
- 竹内常彦, 南部松夫 (1953): 青森県下北地区の砂鉄鉱床, 東北地方含チタン砂鉄調査委員会

### Ⅲ 土 壤 図

#### 1. 山地・丘陵の土壌

##### (1) 岩石地

岩屋統 (I wy) : 桑畑山北側の石灰岩採掘地と東側の太平洋に臨む急崖, および尻屋崎の海岩線に出現する先第三系中生代の石灰岩, 粘板岩などの裸岩地である。

##### (2) 岩屑性土壌

片崎山1統 (Kts1) : 地域東部の先第三系固結堆積岩からなる片崎山山稜の東側急斜面と桑畑山ドームの急斜面に分布する土壌で, A/C の断面構成をもち, 土層は浅く角礫質で生産力は低い。

##### (3) 乾性褐色森林土壌

片崎山2統 (Kts2) : 片崎山の山頂緩斜面と桑畑山山稜の南西部の稜線に小面積分布し, 母岩は先第三系固結堆積岩で, A<sub>0</sub>/A/B/C の断面構成をもち, 土層は浅く, A層の発達がわるく, 生産力は低い。

##### (4) 褐色森林土壌

桑畑山統 (Khy) : 桑畑山の開析面に分布し, 先第三系固結堆積岩を母岩とし, A<sub>0</sub>/A/B/C の断面構成をもち, 角礫に富み, 生産力は, 中位である。

##### (5) 湿性褐色森林土壌

平山沢統 (Tir) : 片崎山山稜の西側斜面の谷筋に分布し, 先第三系固結堆積岩の崩積母材から生成し, A/B/C の断面構成をもち, 角礫に富み, 下層は暗色で, 林地としての生産性は高い。

#### 2. 台地の土壌

##### (1) 残積性未熟土壌

**野牛統 (Nus)**：岩屋、野牛、水川目附近の砂鉄採掘跡地に分布し、褐色のローム質火山灰と砂礫が混合された未熟土壌である。

## (2) 厚層黒ボク土壌

**岸島統 (Ksj)**：尻屋崎の段丘上に小規模な範囲で分布している。ローム質火山灰の上に厚い多腐植細粒質表層が発達している。放牧地として利用されており、生産性は低い。

## (3) 黒ボク土壌

**東通統 (Hgs)**：東通村の段丘上に広く分布しているが、本地域では片崎山山稜の西側斜面から地域南部に帯状に分布し、ローム質火山灰の上に腐植質細粒質表層をのせ、農地としての生産力が高いが林地では中庸よりやや上位である。

**入口統 (Irg)**：中位段丘上に広く分布し、低地と境界を接することが多い。ローム質～微粒質の褐色火山灰の上に腐植質細粒質の表層をのせている。自然肥沃度、養分状態がやや劣り、りん酸増肥、塩基類の供給、侵蝕防止、畑地かんがいなどの対策により高位生産畑としての可能性が大きい。

## (4) 黒ボクグライ土壌

**水川目統 (Mzk)**：地域西部の水川目附近と尻屋崎の段丘上に分布し、凝灰質粘土層の上に多腐植細粒質表層が発達している。下層土は停滞水のため灰黄色、灰白色等にグライ化し、その上位には黄橙色、雲状の斑紋が発達し、表層下位は多湿、漆黒状を呈することが多い。生産力は停滞水の水位によって異なるが、農地、林地ともに中位である。

## (5) 淡色黒ボク土壌

**尻屋統 (Sry)**：尻屋周辺の中位段丘上にわずかに分布し、低地と境界を接している。基盤の角礫質崖錐堆積物の上に角礫混りのローム質～微粒質の褐色火山灰をのせ、うすい腐植質中細粒質表層にうつり変っている。有効土層がうすく、また表土もややうすく、角礫に富み自然肥沃度もやや劣る。畑地として利用されている

が、生産性は低い。

**尻屋2統 (Sry2)**: 岩屋, 斐部, 尻屋周辺の中位段丘上と桑畑山山頂緩斜面に分布しているが面積は狭小である。角礫質崖錐堆積の上に, 角礫混りのローム質～微粒質褐色火山灰をのせ, そのうえに角礫を含んだうすい腐植質中粒の表層が堆積している。尻屋統と類似しているが母材が異なるので尻屋統と区別される。生産力は尻屋統と大差がない。

**石持統 (Imc)**: 中位段丘上に分布し多くは入口統と接している。ローム質～微粒褐色火山灰のうえに, うすい腐植質細～微粒質の表土をのせている。生産力その他は入口統に類似しているが, 表土がうすく, 自然肥沃度, 養分状態が入口統より劣る。現在普通畑, 広葉樹林, 一部黒マツなどの針葉樹林として利用されている。

### 3. 低地の土壌

#### (1) 砂丘未熟土壌

**猿ヶ森1統 (Srg1)**: 海岸の浜砂, 砂洲上の未熟土壌で, 尻労以南の太平洋岸と野牛附近の海岸に分布している。

**猿ヶ森2統 (Srg2)**: 尻屋崎, 尻労以南の太平洋岸, 野牛附近の津軽海峡岸に発達する砂丘上の未熟土壌で, 生産力は低い。

**猿ヶ森3統 (Srg3)**: 尻労以南の太平洋岸に発達する被覆砂丘上の未熟土壌で, 腐植層がわずかに発達しているが, 生産力は低い。

#### (2) 粗粒褐色低地土壌

**青平統 (Aob)**: 本図葉に位置する各河川上流部の沖積地に分布し, 角礫を含む粗～中粒質下層土の上に半角礫を含む黄褐色の中粒質土壌をのせ, 表土にはうすい腐植質中粒土壌が堆積している。透水性がやや大きく, 自然肥沃度, 養分状態が劣るので, 農地としては粘土質客土の施用, 塩基類の供給が必要である。現在林地および畑地に利用されている。

#### (3) 粗粒灰色低地土壌

**蒲野沢統 (Gmn)**：野牛川上中流域に広がる水田土壌で野牛部落周辺の沖積地に分布するが、面積は狭小である。砂礫層のうえに30cm内外の淡色の表層をのせている。また作土直下に斑鉄の集積層をみることがある。透水性が大きく、また養分状態もやや劣るので粘土等の漏水防止対策や、塩基類の供給が必要である。

#### (4) 細粒グライ土壌

**細津統 (Hst)**：野牛川下流および小河川沿いに細長く分布する水田土壌で、全層または作土直下よりグライ層となっている。円礫を含む中粒質土壌のうえに細粒質の淡色土壌をのせ、更にうすい腐植質細粒質表土をのせており斑鉄がみられる場合が多い。排水が悪いので暗渠排水か良質の粘土の客土が必要である。

#### (5) グライ土壌

**砂子又統 (Sng)**：小河川の下流に小面積、分布する水田土壌で、全層又は作土直下からグライ層である。細津統と極めて類似しているが、表土の土性が中粒質淡色土でやや粗い。地下水が高いので、暗渠排水や良質の粘土の客土が必要である。

#### (6) 低位泥炭土壌

**大曲統 (Omg)**：野牛川や小河川の下流および砂洲、砂丘と背後の台地との間に分布する水田土壌で、20cm内外よりヨソ、ハンノキの低位泥炭層でグライ斑を示し、その上に細粒～微粒質の腐植表土をのせている。有機物過多で生産性は低く、排水改良と良質粘土の客土が必要である。

以上は本図葉の地形区分ごとに出現する各土壌統の分布、性状、生産性等について概説したものである。

山地、丘陵地は林地、放牧地、石灰石の採掘地として利用されているが、国定公園に指定されている尻屋崎・太平洋・津軽海峡・猿ヶ森砂丘を眼下に見おろす景勝の地であるので、観光・リクリエーションの場としての開発可能性が大きく、土地保全・自然保護に特に留意した施策が必要であらう。

台地は将来とも畑作・畜産・林地として利用されるであろうが、気候・土壌生産性を十分考慮に入れた土地利用区分を確立して開発を進めるべきである。

低地は水田、汀砂地および砂丘地であるが、水稻は冷涼な偏東風に生育が阻害されるため生産性は低く、砂丘地は飛砂防備保安林の造成が必要である。また砂丘地は将来のリクリエーションの場としての開発が考えられる。

奈良	貢	青森県農林部
相馬	駿春	青森県農業試験場
玉川	精一	青森県農業試験場
野村	忠弘	青森県畜産試験場

#### Ⅳ 傾斜区分図

図葉の東部には桑畑山(400.0m)を中心とする、主として中生代の石灰岩からなる山地がある。この山地は山頂部が緩斜面となっているため、標高200m以上の部分が広がっている。図葉の大部分は標高100m以下の台地や低地であり、特に図葉の中央から西部にかけては60m以下の地域が広い面積を占めている。

次に図葉内における傾斜分布をみると、前記の桑畑山を中心とする山地の東側には、30~40°の急傾斜地があり、山地が直接海に接している。この山地の山頂部は一般に8~15°、部分的には3~8°の緩傾斜地となっている。なお、台地の一部(主として上位面)や図葉東端にある砂丘地は3~8°の緩傾斜地であるが、他の台地や低地は3°以下の平坦な地域となっている。

(水野 裕 弘前大学教育学部  
堀田 報誠 八戸工業高等専門学校)



## V 水系谷密度図

図葉内の河川としては野牛川と斐部川が代表的なもので、このほかはほとんどみ  
るべきものはない。野牛川は隣接の「近川」図葉に源を持つ延長約10kmの河川でそ  
の下流部が本図葉のほぼ中央にみられる。また斐部川は東部の桑畑山に源を發し、  
途中から流路を北にとり津軽海峡にそそぐ延長約5.5kmの小河川である。この兩河  
川はいずれも河口部を砂州や砂丘によってさえぎられており、河口閉塞の状態がみ  
られる。

谷密度は山地の頂上付近では約20/km<sup>2</sup>であり、山腹では25~30/km<sup>2</sup>とやや高くなる。  
一方、台地の上位面の分布するところでは10~20/km<sup>2</sup>、中位面の部分では約10/km<sup>2</sup>と  
やや低い値になる。砂丘地や海岸低地などの低地では5/km<sup>2</sup>の値である。

(水野 裕 弘前大学教育学部)  
(堀田 報誠 八戸工業高等専門学校)

## Ⅵ 利 水 現 況 図

本図案における河川は、野牛川、斐部川であるがいずれも普通河川で、流域も狭小で河川流量も少なく、また利水状況も各小河川沿いや沢地をひらかれた水田のかんがい用水のみに使用されているに過ぎない。農業用水としても10ha程度の受益面積を持つ取水堰としては、野牛川の4ヶ所のみであるが、これらの施設としても簡単な俵止によって取水している状況である。その他の斐部川および沢沿いの水田は、個人或いは数人の共同で、その取水施設に係わる面積も零細で、取水方法も自然取入なく全く原始的な方法である。太平洋側に点在する姉沼、小沼など大小数ヶ所の沼は、後背地が砂丘地帯であるため殆んど利用されていない。

### 野 牛 川 流 量 表

(単位  $m^3/sec$ )

年 月	月 別 日 平 均 流 量								年平均	備 考
	4	5	6	7	8	9	10	11		
44	—	—	—	—	—	0.420	0.394	0.385	0.399	観測場所、 下北郡東通 村大字野牛
45	0.744	0.325	0.169	0.283	0.515	0.322	—	—	0.361	流域 19.5km <sup>2</sup> 器種 普通量水板

(青森県南土地改良事業所)

簡易水道としては、斐部、岩屋、尻労、尻屋の4部落が、河川の表流水や沢などにおける湧水などを自然の落差を利用して、各家庭に配水している。

### 部 落 別 簡 易 水 道 施 設 調 査 表

団 体 名	計画給水 人口	給水区域内 現在人口	現 在 給 水 人 口	計 画 画 給 水 量	現 在 在 給 水 量	水 源
	人	人	人	$m^3/日$	$m^3/日$	
斐 部	400	257	257	60	39	表流水
岩 屋	700	516	516	105	77	〃
尻 労	1,000	727	727	150	109	湧 水
尻 屋	800	627	627	120	94	湧 水

45 全国水道施設調査表 青森県

(棟 方 正 青森県むつ小川原開発室)

## VII 土 地 利 用 図

本図葉における土地利用は、耕地が13.9%と少なく、うち水田は2.4%の141.1ha、畑3.9%230.4ha、草地7.6%445.0haとなっている。

水田としては、野牛川沿線低地或いは沢水を利用したもので、地形、土壌等生産基盤が不備で、加えて5～8月にかけて偏東風等などによる冷涼、日照不足など稲作条件として非常に劣悪な状態にある。畑地としては、県道尻屋むつ線沿線に展開しては東栄、入口集落が或る程度の団地として構成しているが、他は各集落周辺に点在している程度で、東栄集落が牧草畑として利用されている以外は普通畑として、そ菜、馬鈴薯、大豆等が作付されている。東栄集落は、昭和33年酪農畑作モデル地区として指定をうけ、耕地(畑)5.8ha、採草地0.7ha、乳用牛5頭の計画のもとに14戸入植したが、現在酪農専業となり、乳用牛も平均10頭にまで成長してきた。

また肉用牛は日本短角種の自然放牧が行なわれてきたが、最近では黒毛和種、更には下北開発の一環としてアメリカ、カナダよりヘレフォード種が導入され、放牧方法も改良草地在年々増加され集約化されてきている。図葉西端の大利地区、石持にある青森県畜産公社第二牧場が45～46年造成された地区である。また本図葉は砂鉄鉱床が広く分布し、現在5社が操業しているが、これら砂鉄業者が採掘した跡地を整地し、草地として利用しているヶ所もあり、妻部、野牛地区等がそれである。また自然放牧としては、尻屋集落を中心として桑畑山から尻屋崎までの原野を尻屋、岩屋の2集落が日本短角の放牧地として、石持納屋からカド沼沢一円にかけて、石持、大利の2集落が、黒毛和種を林間放牧している。

全面積の86%を占める山林は、国有林が13.5%、民有林48.4%の数値を示しているが、国有林は、近川図葉の片崎山一帯からの連続されている地域と、野牛川右岸の地帯と二つ団地である。妹沼付近の砂丘地域は防風保安林で松の2令級で、その他は黒松が多く6～11令級とその畜積も100 $m^3$ /ha程度と推定される。

民有林については、カド沼沢周辺では杉が多く一部には15令級の美林もあるが、石持納屋を中心とする海岸沿えは黒松が多く、また妻部納屋の海岸部は飛砂防備保安林として近年黒松が植林されたものでまだ幼令林である。その背後の台地上も同

様黒松で保安林として指定されている地域で令級は4～5で畜積も70～80 $m^3/ha$ 程度である。桑畑山の頂上は古く採草放牧地として利用されていて、これをハチ巻のような形で広葉樹（雑木）に覆われている。

太平洋側の砂丘地帯は、隣接の「近川」図葉の小田沢集落より連続されているもので、この砂丘地帯は防衛施設庁の弾導弾試験場として使用されており、海岸線より1kmの巾で尻労集落付近まで立入禁止区域となっている。

また、昭和32年より本格的に操業している日鉄鉦K.Kの石灰石の採掘場所として、桑畑山の海岸寄りの裾野の部分を中心に広く利用されている。

尻屋崎は、本州最東北端で北海道と対し太平洋と津軽海峡の荒波が激突するところであり、先端に白亜の灯台がたち、放牧の牛が遊ぶ風景がみられ、昭和43年下半島国定公園として指定されるなど観光地としての脚光をあびている地域である。

					山 林 原 野				合 計
	水田	畑	草地	計	国有林	民有林	原 野	計	
むつ市	—	—	12.0	12.0		8.0	—	8.0	20.0
東通村	141.1	230.4	433.0	804.5	793.0	2,845.0	1,430.0	5,068.0	5,872.5
計	141.1	230.4	445.0	816.5	793.0	2,853.0	1,430.0	5,076.0	5,892.5
比率%	2.4	3.9	7.6	13.9	13.5	48.4	24.2	86.1	100.0

(棟方正 青森県むつ小川原開発室)