

執務用

保存用

むつ小川原開発地域

土地分類基本調査

近 川

5 万 分 の 1

国 土 調 査

国 土 調 査 課

青 森 県

1 9 7 0

「近川」 正 誤 表

頁行	誤	正	頁行	誤	正
	調 査 者 一 覧 表		29上 3	認めれ	認められ
上 2	水野 祐	水野 裕	30上 7	砂、子又	砂_子又
〃 8	水野 祐	水野 裕	30下 4	Fauna	Fauna
〃 10	水野 祐	水野 裕	30下 2	Museum	Museum
7上 6	段級	階級	30下 1	Bull	Bull
15下 2	ジニラ系	ジュラ系	31下 2	JaPan	Japan
20上 11	水野 祐	水野 裕	32上 3	from	from
21上 11	淘汰	淘汰	44下 2	水野 祐	水野 裕
23上 4	田屋・付近	田屋付近	45上 2	図葉中と	図葉中 <u>の</u>
23上 6	厚層	層厚	45下 2	水野 祐	水野 裕
23下 9	陸奥沿岸	陸奥 <u>湾</u> 沿岸	47上 4	沢表流水	沢、 <u>表</u> 流水
24上 3	cf	<u>cfr.</u>	49上 1	再通	南通
24下 10	(層間 <u>翫</u> 曲)	(層間 <u>褶</u> 曲)	50下 7	250~300m ²	250~300m ² / <u>ha</u>
25上 16	cf	<u>cfr.</u>	50下 3	30m ²	30m ² / <u>ha</u>
26下 16	Murata	Murata			
〃	Sugiyama	Sugiyama			
27上 6	田名部 <u>沢</u>	田名部 <u>川</u>			
28下 5	地 <u>這</u> り	地 <u>辻</u> り			

序 文

わが国経済の発展は、史上類例のない高水準で推移し地域経済社会も急激な変化を来たしている。即ち人口の都市集中化、農山漁村における人口流出に伴ない過密過疎の現象が深刻化し、これが国民生活をゆがめるとともに地域経済のひびきを生ぜしめ、また人間と自然との調和をそこねつつある

昭和44年5月に策定された新全国総合開発計画においても、人間と自然との調和をはかりながら、国土を有効に活用し、開発可能性を全国に拡大せしめ、地域の特性に応じた開発を推進するとともに、国民生活の社会環境を整備保全するなど基本的目標がうたわれている。

開発地域土地分類基本調査は、このような新たな観点から、国土利用の現況と、将来の発展方向を指向しつつ、国土利用の抜本的な再編成をはかるため開発、保全等新全国総合開発計画にもとづいた開発プロジェクト単位に、地形、表層地質、土壌等の土地条件、利水条件、土地利用条件等の基礎的条件を科学的かつ総合的にその実態を把握し、この調査結果にもとづき地域の特性に応じた開発方式保全等各種開発計画の立案ならびに土地利用区分を樹立するなどを目的としている基礎調査である。

このむつ小川原地域の開発地域土地分類基本調査は、国土調査法の規定にもとづき県が調査主体となり、国土調査費補助金により実施したものであり、広く関係者の活用されることを切に望む次第であります。

なお本調査にご協力をいただいた弘前大学教育学部、八戸工業高等専門学校、地域開発コンサルタントの関係各位ならびに資料の提供を賜った青森営林局、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46年3月

青森県むつ小川原開発室長

今 野 良 一

調 査 者 一 覧 表

地 形 調 査	弘 前 大 学 教 育 学 部	文 部 教 官	水 野 祐
	八 戸 工 業 高 等 専 門 学 校	〃	堀 田 報 誠
表 層 地 質 調 査	弘 前 大 学 教 育 学 部	〃	岩 井 武 彦
	青 森 県 立 大 湊 高 等 学 校	教 諭	奈 良 正 義
	〃 木 造 〃	講 師	浅 野 士 郎
土 壌 調 査	開 発 地 域 コ ン サ ル タ ン ツ	(代 表)	松 井 健
開 発 関 連 調 査			
傾 斜 区 分 調 査	弘 前 大 学 教 育 学 部	文 部 教 官	水 野 祐
	八 戸 工 業 高 等 専 門 学 校	〃	堀 田 報 誠
水 系 谷 密 度 調 査	弘 前 大 学 教 育 学 部	〃	水 野 祐
	八 戸 工 業 高 等 専 門 学 校	〃	堀 田 報 誠
利 水 現 況 調 査	青 森 県 む つ 小 川 原 開 発 室	技 術 吏 員	棟 方 正
土 地 利 用 現 況 調 査	〃	〃	進 藤 泰
	〃	〃	棟 方 正

目 次

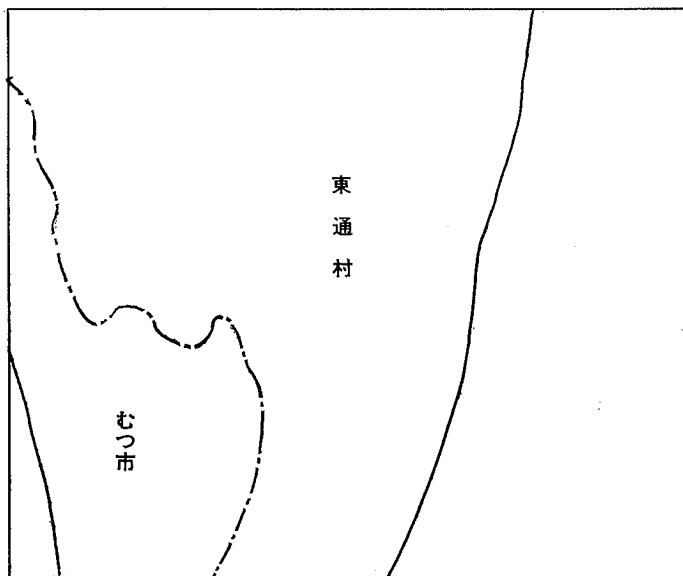
序 文	
総 論	1
各 論	
I 地形分類図	15
II 表層地質図	21
III 土 壌 図	33
IV 傾斜区分図	44
V 水系、谷密度図	45
VI 利水現況図	46
VII 土地利用現況図	47

總論

I 位置、行政区界

位置：「近川」図葉は青森県の下北半島の北東部に位置し、経緯度は東経 141°15′～141°30′ 北緯 40°10′～41°20′ の範囲である。図葉全域の面積は 239.1haである。

行政区界：この図葉内の行政区界は1市1村にまたがり、むつ市の1部と東通村の大半を占めている。



Ⅱ 人 口

昭和45年におけるむつ市の総人口は 4万1,126 人であり、40年に比較して 1,844人 (4.7%) 増加している。東通村の総人口は 1万735人であり、40年に比較して 925人 (1.4%) 減少している。このように市部の増加、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であり、当分の期間はこの傾向がつづくものと考えられる。

図表内の世帯数はむつ市が 611世帯、東通村が 908世帯で合計 1,519世帯であり、人口はむつ市が 3,202人、東通村が 5,081人で合計 8,283人である。人口密度は1㎏当たり 34.6人であり、非常に希薄な地域である。

世帯数、人口

区分		市町村名		む つ 市	東 通 村
		男	女		
昭和 40 年	人 口	男		19,431 人	5,698
		女		19,851 人	5,962
	計 A		39,282 人	11,660	
	世帯総数		9,158 世帯	2,105	
昭和 45 年	人 口	男		20,006 人	5,247
		女		21,120 人	5,488
	計 B		41,126 人	10,735	
	世帯総数		10,683 世帯	2,149	
40の 年比 較	人 口	男		575 人	△ 451
		女		1,269 人	△ 474
	計		1,844 人	△ 925	
	世帯総数		1,525 世帯	44	
人口伸び率 B/A				104.7	98.6

(注) 国勢調査

部落別世帯数、人口

	世帯数	人 口		
		男	女	計
大 利	45世帯	130人	131人	261人
目 名	72	179	190	369
向 野	24	70	46	116
石 持	81	220	234	454
鹿 橋	61	161	197	358
蒲 野 沢	91	256	246	502
桑 原	16	56	44	100
野 牛	56	137	127	264
猿 ケ 森	30	85	89	174
下 田 代	15	39	37	76
上 田 代	17	63	67	130
砂 子 又	52	142	156	298
小 田 野 沢	191	555	561	1,116
南 通	23	63	53	116
石 藤 平	30	79	74	153
下 田 屋	25	68	73	141
上 田 屋	64	180	203	383
豊 栄	15	44	26	70
東 通 村 小計	908	2,527	2,554	5,081
大 室 平	32	90	96	186
金 沢 沢	42	116	114	230
神 山	18	58	46	104
二 又	16	40	46	86
今 泉	10	18	12	30
石 藤 内	14	37	40	77
奥 内	90	146	257	403
浜 奥 内	45	144	130	274
近 川	196	532	501	1,033
中 野 沢	121	316	309	625
最 花	27	80	74	154
む つ 市 小計	611	1,577	1,625	3,202
合 計	1,519	4,104	4,179	8,283

(注) 住民登録人口 昭和44年6月(東通村)
 // 42年12月(むつ市)

Ⅲ 図葉内の地域の特徴

沿革：古くはこの地方を糠部郡宇曾利郷または北部と称していたが、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ていた。明治維新後は天領となり一時津軽藩の取締下に属したが、明治2年上野国黒羽城主大関美作守の管轄下になり、その後、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年には廃藩置県となって斗南県と変わり、のちに青森県に編入された。

この図葉の東通村およびむつ市は明治11年、郡制実施とともに下北郡に属し、明治22年町村制施行により東通村および田名部村となったが、田名部村は明治32年に町村制を施行し、その後昭和34年に隣接する大湊町と合併し、むつ市となり現在に至っている。

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（むつ市大字田名部宇内田、東経 $141^{\circ}12.8'$ 、北緯 $41^{\circ}16.8'$ 、標高 3 m ）がある。

この地域は太平洋側の本州最北端に位置し、気候的には低温なりに地形上恐山々系が季節風の障壁になるため日本海側に直接面した地域に比べると安定している。

年平均気温は 9.0°C で最暖月は8月で 25.7°C 、最寒月は1月で -2.4°C である。降水量は年間 $1,415.0\text{ mm}$ で、9月に極大がある。

初霜は10月中旬に見られ、終霜は5月12日頃であって、無霜期間は160日内外である。根雪初日は11月20日頃で終日は4月10日頃である。積雪深 10 cm 以上の日数は約84日、 20 cm 以上は約68日、 50 cm 以上は約28日である。

風向は4月～9月までは南西～南南西の風が卓越し、6月はやませ風の卓越によって最多風向は東南東となっている。その他の月は西北西の風が多く、風速 10 m 以上の日数はこの風向に多く出現している。

気象概表

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	統計期間
	海面気圧 mb		1013.4	1014.3	1014.6	1013.6	1011.3	1010.0	1009.5	1010.5	1012.7	1017.0	1018.0	1015.3	1013.4
平均気温 °C		-2.4	-1.8	0.8	6.8	11.9	15.1	19.8	21.8	17.7	11.8	5.8	0.6	9.0	"
最高気温の平均 °C		0.6	1.3	4.2	11.5	17.0	19.1	23.5	25.7	22.2	16.9	10.0	3.7	13.0	"
最低気温の平均 °C		-6.9	-6.3	-3.3	2.2	7.1	11.4	16.7	18.6	13.5	6.8	1.6	-3.1	4.9	"
湿度 %		77	76	75	73	76	85	88	87	84	78	74	74	79	"
降水量 mm		131.2	94.7	104.8	95.1	84.9	111.1	127.0	123.0	187.9	125.4	109.4	120.3	1415.0	"
雲量		8.2	8.1	7.4	6.5	6.7	7.5	7.8	7.4	7.2	6.2	6.8	8.0	7.3	"
風速 m/s		3.9	3.3	3.9	4.1	3.8	3.6	3.2	3.1	3.2	2.8	3.7	3.4	3.5	1962-66
主風向		WNW	WNW	SW	SW	SW	SW	SW	ESE	SW	SW	NW	SW	SW	"
水蒸気圧 mb		4.0	4.2	5.0	7.3	10.6	14.7	20.6	23.0	17.3	11.1	7.1	4.9	10.8	1935-60
日照時間 ha		79.9	96.5	153.4	209.9	227.8	174.3	162.9	174.6	156.8	165.6	120.1	81.4	1803.2	"
日照率 %		27	32	42	53	51	39	36	41	42	48	41	29	41	"
降水日数 ≥ 1.0		20.9	16.3	14.5	10.0	9.0	9.6	10.0	8.8	12.5	12.1	14.1	18.0	155.4	"
" ≥ 10		3.9	2.2	3.8	3.0	2.9	4.4	3.6	3.6	5.1	3.6	2.4	2.5	41.0	1951-60
" ≥ 30		0.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.9	1.1	0.9	1.6	0.8	0.3	0.4	7.9	1940-60
快晴及び晴		0.5	0.6	1.9	4.5	4.9	2.6	2.3	1.9	2.7	4.5	2.3	1.2	30.0	"
曇		21.3	17.9	17.1	12.6	14.8	18.6	19.7	17.1	16.1	12.3	14.1	19.9	201.5	"
気雪		27.8	23.7	18.7	3.9	—	—	—	—	—	0.3	7.3	21.2	102.7	1935-60
日雷電		0.3	0.2	—	0.3	0.7	1.1	0.6	1.6	2.0	1.2	0.7	0.1	8.6	"
霧		1.0	1.2	1.3	1.2	2.2	3.2	3.8	3.4	1.3	1.6	0.6	0.8	21.3	"
不照		5.0	3.3	3.9	3.3	4.0	6.4	6.2	4.9	5.8	3.6	3.2	5.0	54.2	"
日最低気温 $< 0^{\circ}\text{C}$ 日数		29.7	26.5	23.6	7.5	0.3	—	—	—	—	0.8	10.8	24.3	123.3	"
日最高気温 $\geq 25^{\circ}\text{C}$ 日数		—	—	—	—	0.6	1.9	12.4	18.9	4.7	—	—	—	38.4	"
霜雪の季節		初霜 10月20日 終霜 5月12日 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：道路は野辺地、大間間の「むつはまなすライン」と呼ばれている国道 279号線が下北半島の動脈路線になっており、それに主要路線としてむつ市から尻屋に至る尻屋線、近川から白糠に至る八戸線、むつ市から砂子又、小田野沢を経て八戸線に合致する小田野沢線、石持から蒲野沢、砂子又を通り猿ヶ森に至る猿ヶ森線が接続しており、その他各部落へ村道が通じている。交通機関としては下北バス K.K が青森線、八戸線、小田野沢線、尻屋線、尻労線、蒲野沢線にそれぞれ 4～10往復している。鉄道は国鉄東北本線から野辺地より分岐してくる国鉄大畑、大湊線が唯一のものであり、他地域との連絡上重要なルートである。一方、海上交通としては、大間港から大間～函館間のフェリーボートが就航しており、北海道との最短連絡基地としてその利用度が高い。また、白糠港から八戸港へ往復する漁船利用の不定期船もあるが利用度は低い。

地形：図葉内の地形配置は丘陵地がほぼ中央に広い面積を占め、これをとりまく形で台地や低地（砂丘地を含む）が分布している。丘陵地の東側には本図葉に隣接する「尻屋崎」・「陸奥横浜」両図葉に中心をもつ山地の延長がみられるほか、太平洋岸には最大幅約 1.5km規模の大きな砂丘が分布している。丘陵地の周辺にみられる台地は、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

なお、この図葉の地形配置は一つの大きな地質構造線に支配されているようである。すなわち、野牛川の上流から大森および朝比奈平の西部を通り、近川の東方に至る構造線（下北断層とよばれている）を境として、東部には片崎山・大森・朝比奈平などの標高 200～250mの山地や丘陵地があるのに対し、西部では高度が急に低くなり、標高 100m前後の丘陵地や台地になっている。また、起伏量も東部では100～200m/kmであるのに対し、西部では 100m/km以下である。

起伏量図

近 川



地質：本図葉の北部は先第三系から構成される尻屋崎、西部は第四系洪積統の発達する田名部平野、南部は泊安山岩類が広く分布する半島頸部の中心となっている山岳地へと続いている。

陸奥湾側の丘陵・台地の一部を除く殆んど大部分の地区は第三系および先第三系が分布している。北東部の片崎山からトヤ森付近までは先第三系の粘板岩・珪岩によって構成され、太平洋側の斜面は海崖的な急崖をなしているが、西斜面は平坦面的な緩傾斜をなしている。田名部川上流の大川と目名川とに挟まれた地区は、いわゆる蒲野沢層に属する硬質頁岩の分布地となっているが、この蒲野沢層は岩相的に2分され、

下部は硬質頁岩～上部は凝灰質細粒砂岩、シルト質砂岩、砂質凝灰岩の互層となっている。南部の山岳地は、いわゆる泊安山岩類が分布しており、朝比奈岳、一切山および冷水峠等の一帯は安山岩熔岩および安山岩質集塊岩によって構成されている。片崎山付近の先第三系と朝比奈岳付近の泊安山岩類との間には、いわゆる猿ヶ森層が発達しており、この猿ヶ森層は上部が陸相を示すシルト岩（粘土岩）と凝灰質砂岩からなり、下部が有孔虫および海棲の珪藻化石を含む砂質シルト岩および砂岩によって構成されている。これらはいずれも第三系中新統に属するもので、泊安山岩類の上部と猿ヶ森層の下部層（鷹架層）とが指交的関係で接するように思われる。また、これら泊安山岩類および猿ヶ森層と蒲野沢層とは、いわゆる下北断層（北村・藤井、1962）によって隔されており、両者の層位関係は明瞭を欠くが、含まれる化石から蒲野沢層は猿ヶ森層の下位にあるものと考えられる。

これらの固結堆積物および固結火山性岩石の分布する山地および丘陵地の因縁には、半固結堆積物の鮮新統に属する砂子又層、浜田層および第四系洪積統の田名部層が分布している。これらの地層は全体的に凝灰質の砂岩およびシルト岩からなり、砂子又層は浮石質砂岩、浜田層は砂質シルト岩、田名部層は砂岩と凝灰質シルトとの互層から構成されており、浜田層からは各地で浅海棲の動物化石が多産する。

また、陸奥湾および太平洋沿岸の台地は全体的に前記の鮮新統および洪積統が堆積しているが、これらをおおってローム質火山灰が広く分布している。従って、これらの地域は表層地質的には殆んど同一な状態にあるが、本図葉では下位の構成岩種および段丘面の相違がみられる。

小田野沢部落以北の太平洋沿岸には比較的大規模な砂丘が形成されており、猿ヶ森付近ではひばの埋没林および大規模な裸砂丘がみられる。田名部川の谷平野はかなり上流まで発達しているが、これらの谷平野の堆積物は泥質物が主体をなし、石持、目名、最花付近ではかなり厚い泥炭が堆積している。

山岳地の風化殻は全般的に浅いが、朝比奈平および一切山付近は変質が著しく、風化殻が厚くなっている。本地域の地下水は鮮新統の砂子又層、浜田層および田名部層に包蔵されており、これらの地層が地下に厚く発達している。陸奥湾沿岸部は甚だ優

れた地下水の自噴帯となっている。

土壌：山地・丘陵地は、下北半島頸部の東海岸よりを縦断する脊梁山地と、その東縁に連なる丘陵地とに大別できる。

山地斜面の土壌は、基岩である先第三系のチャート、粘板岩、千枚岩等に由来した残積性の岩屑土、浅層乾性褐色森林土、第三系集塊岩に由来した乾性褐色森林土、褐色森林土、第三系碎屑岩類に由来した乾性、適潤性、湿性の褐色森林土、および主として集塊岩に由来した乾性ポドゾル等からなっている。これらの土壌母材は侵食により更新されているので、断面の発達は一般に未熟である。また、冷水峠東麓一帯には、主として第三系火山砕屑岩類の古赤色風化殻に由来する赤褐色褐色森林土が分布している。なお、山頂平坦面や緩斜面上には、火山灰に由来した黒ボク土、および淡色黒ボク土がかなりの面積を占めている。

山地の植生はブナ・ミズナラ林またはヒバ林が主で、比較的低位位置にもかかわらず乾性ポドゾルが出現するのは明らかにヒバの影響である。

丘陵上の土壌は火山灰層に由来する黒ボク土および淡色黒ボク土で、丘陵を刻む谷筋には基岩砕屑物に由来する湿性褐色森林土が分布している。植生はコナラ、クリ、アカマツ等が多く、人工林ではスギが大半を占めている。

山地・丘陵の縁から海岸にかけて発達する段丘上には、主として火山灰層に由来する黒ボク土（一部に厚層黒ボク土）、淡色黒ボク土が分布している。とくに東海岸の段丘上の淡色黒ボク土は湿潤で構造の発達が弱い。

台地の中央部や谷頭などでは、火山灰の水中堆積相である凝灰質粘土層を母材とする黒ボクグライ土が分布し、その多くは開田されている。また腐植層のうすいところでは、凝灰質粘土層を母材とする水田土壌が造成されているが、ここでは便宜上褐色低地土にふくめた。

海岸低地には、浜砂、砂洲と新旧2期の砂丘がみられ、砂丘と台地との間、および田名部川流域には、低位泥炭土がかなりの面積を占めている。それ以外の沖積地には、褐色低地土、灰色低地土、グライド、黒泥土等が入りまじって分布しており、大半は水田に利用されている。

Ⅳ 主要産業の概要

昭和42年の生産所得総額はむつ市が 94億9,900万円、東通村が 26億2,900万円である。これを産業別の順位で見ると、むつ市では第1位、サービス業 17億1,100万円 (18.0%)、第2位、公務 16億5,900万円 (17.5%)、第3位、卸小売業 13億6,800万円 (14.4%)、第4位、農業 10億2,500万円 (10.8%) であり、東通村では第1位 林業 6億6,600万円 (25.3%)、第2位、農業 5億600万円 (19.3%)、第3位、鉱業 4億3,600万円 (16.6%)、第4位、水産業 3億5,000万円 (13.3%) である。これらのうちむつ市のサービス業、公務、卸小売業および東通村の水産業、鉱業等はこの図葉の地域外のものであり、この図葉の地域内における主要な産業は農業および林業であるといえる。

市町村村民所得 (42年)

(単位 千円)

	む つ 市	比 率	東 通 村	比 率
生 産 所 得 総 額	9,499,110	100.0	2,629,062	100.0
第 一 次 産 業				
農 業	1,024,900	10.8	506,327	19.3
林 業	468,699	4.9	665,552	25.3
水 産 業	63,513	0.7	349,519	13.3
第 二 次 産 業				
鉱 業	44,759	0.5	435,677	16.6
建 設 業	830,182	8.7	155,045	5.9
製 造 業	522,850	5.5	9,390	0.4
第 三 次 産 業				
卸 小 売 業	1,368,037	14.4	34,915	1.3
金融保険不動産業	686,004	7.2	32,516	1.2
運輸通信業	869,407	9.2	91,982	3.5
電気・ガス・水道業	134,907	1.4	6,694	0.3
サービス業	1,711,460	18.0	271,415	10.3
公 務	1,658,711	17.5	38,017	1.4
そ の 他	115,681	1.2	32,013	1.2

(注) 青森県統計課

農業：図葉内の農家数は 1,075戸、経営耕地面積は 2,065haで 1戸当り平均1.92haである。うち水田は 994ha (48.1%)、畑は 1,071ha (51.9%)である。この地域の農業は、従来自然的な悪条件に加え、周期的にしかも頻繁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困難で漁業、林業または出稼等との兼業形態をとっているものが多い。

水稲は昭和29年頃までは殆んど毎年のように冷害凶作であったが、保護苗代、耐冷性品種の普及等の冷害防止対策に本腰を入れた結果、現在は安定した収穫をあげられるようになってきた。畑作の代表的な作物は大豆、馬鈴薯、なたね等であるが、最近では収益性が低いので漸減の傾向にある。畜産は戦後の開拓地を中心に乳用牛が普及されたほか、最近では下北開発の一環として、未開発の原野の活用による日本短角種、黒毛和種、ヘレフオード種等の肉用牛の導入が活発である。

林業：東通村の 71.1%が山林で占められ、その面積は 2万1,778haであり、そのうち、7,948haが国有林、690haが公有林、1万3,140haが私有林である。また、総蓄積は 197万 m^3 であり、そのうち、131万 m^3 が国有林、4万 m^3 が公有林、62万 m^3 が私有林である。

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
大 利	35戸	114人	117人	231人	54ha	37ha	91ha	11頭	150頭	2頭	7羽
目 名	59	140	162	302	100	28	128	0	19	60	0
向 野	19	65	46	111	25	27	52	13	3	0	0
石 持	56	143	166	309	39	71	110	2	54	10	25
鹿 橋	47	141	169	310	59	72	131	20	39	54	0
蒲 野 沢	66	199	202	401	62	24	86	0	69	21	8
桑 原	12	43	35	78	13	3	16	6	11	0	15
野 牛	43	112	101	213	32	20	52	0	112	23	20
猿ヶ 森	17	68	62	130	21	16	37	0	18	1	0
下 田 代	10	25	32	57	13	7	20	0	44	0	0
上 田 代	16	61	61	122	18	5	23	0	42	0	9
砂 子 又	35	104	129	233	39	20	59	0	41	3	250
小 田 野 沢	143	468	473	941	120	43	163	8	132	84	7
南 通	20	58	47	105	40	11	51	0	30	0	0
石 蕨 平	26	66	68	134	5	86	91	19	9	75	168
下 田 屋	22	59	68	127	23	18	41	13	0	32	2,000
上 田 屋	47	143	176	319	49	36	85	16	15	87	73
豊 栄	11	33	24	57	6	77	83	146	0	0	0
東通村小計	684	2,042	2,138	4,180	718	601	1,319	254	788	452	2,582
大 室 平	26	77	87	164	29	84	113	158	0	0	150
金 谷 沢	33	95	86	181	39	66	105	95	6	11	0
神 山	16	45	40	85	14	45	59	53	1	0	40
二 又	10	30	37	67	14	5	19	0	22	13	20
今 泉	5	10	9	19	2	9	11	4	0	0	5
石 蕨	11	33	38	71	2	43	45	36	1	39	86
奥 内	65	181	188	369	49	63	112	149	4	11	0
浜 奥 内	31	93	85	178	20	15	35	35	10	4	2,800
近 川	97	255	255	510	51	39	90	21	15	35	210
中 野 沢	75	219	203	422	31	89	120	41	54	31	713
最 花	22	66	69	135	25	12	37	0	3	2	0
むつ市小計	391	1,104	1,097	2,201	276	470	746	592	116	146	4,024
合 計	1,075	3,146	3,235	6,381	994	1,071	2,065	846	904	598	6,606

(注)1970年農業センサス

V 開発の現状

この地域は、久しく要塞地帯として鎖され開発も著しくおくれた。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、これは採択には至らなかった。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つであった。その後、33年に策定した本地域を含む北奥羽特定計画、35年に県が独自に策定した下北地域総合開発計画においても、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本の柱であった。

この間、東北開発株式会社も砂鉄工業を基幹産業の1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K.K.および砂鉄原料K.K.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となり、40年4月、遂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の試験研究を行なうこととし、また下北開発については新たな観点からの開発の方途が検討されたが、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、45年4月に国道昇格、43年7月には下北半島一帯が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る。工業関係では41年に労働集約工業であるアツギむつナイロンが進出した。農業関係では、むつ市および東通村に、それぞれ市村営の肉用牛牧場を設置して、44年からカナダ、アメリカ等よりヘレフォード種を輸入し、将来の肉用牛の主産地形成をはかるための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年完成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、45年に県が委託を受けて用地買収に入ったが、今後これらの建設を契機として新しい開発の期待が大きい。

(進藤 泰・青森県むつ小川原開発室)

各 論

I 地形分類図

1. 地形区

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（Ⅰa～Ⅰb）・丘陵地（Ⅱa～Ⅱb）・台地（Ⅲa～Ⅲc）・低地および砂丘地（Ⅳa～Ⅳg）の14地形区に区分した。すなわち

- | | |
|------------|-----------|
| 「山地」 | Ⅰa 片崎山山地 |
| | Ⅰb 一切山山地 |
| 「丘陵地」 | Ⅱa 砂子又丘陵 |
| | Ⅱb 朝比奈平丘陵 |
| 「台地」 | Ⅲa 田代台地 |
| | Ⅲb 田名部台地 |
| | Ⅲc 近川台地 |
| 「低地および砂丘地」 | |
| | Ⅳa 田名部低地 |
| | Ⅳb 小田野沢低地 |
| | Ⅳc 今泉川低地 |
| | Ⅳd 奥内川低地 |
| | Ⅳe 猿ヶ森砂丘地 |
| | Ⅳf 金谷沢砂丘地 |
| | Ⅳg 海岸低地 |

なお、地形区分図は地形分類図の欄外左にある。

2. 地形分類

片崎山山地（Ⅰa）

図葉北東部の片崎山を中心とする山地で、チャートをはさむジニラ系の黒色粘板岩と砂岩からなっている。最高所の標高は約 300m で起伏量は 200m/km 前後が大部分

であり、 100 m/km 以下のところはない。この山地の東側は比高 200 m 以上の急崖で隣接する台地と接しているが、西側は山頂から山腹にかけて緩傾斜面が連続し、西方の丘陵地につづいている。この緩斜面には部分的に基盤と同じ種類の岩石、すなわちチャート砂岩などの角礫がうすくのっており、まれに同種の円礫が散在している。これらの礫は標高 100 m 以下に分布する段丘礫と較べるとかなり風化が進んでいる。

一切山山地 (I b)

図葉南東部の一切山を中心として、北方へ細長くのびる山地で、緻密でかたい第三系の安山岩質集塊岩が構成層となっている。最高所の標高は 270 m 、起伏量は約 200 m/km である。前記の片崎山山地と同様、山地の東側は比較的急な斜面をもって台地と境されるが、西側は $100\sim 200\text{ m/km}$ の起伏量をもつ丘陵地に漸移している。

砂子又丘陵 (II a)

図葉のほぼ中央に広く分布する定高性をもった。しかしあまり平坦面をもたない標高 $80\sim 200\text{ m}$ のかなり開析を受けた丘陵地である。地質はクロスミナの発達した黄色の浮石質凝灰質砂岩と明瞭な板状層理を示す暗灰色頁岩やシルト岩が主で、いずれも第三系である。起伏量は全般的にみると $50\sim 150\text{ m/km}$ であるが、前記の北下断層を境として、西部の 100 m/km 以下の地区と東部の 100 m/km 以上の地区に分けられる。この違いは傾斜分布にもあらわれ、西部地区では $8\sim 15^\circ$ の傾斜地が多いのに対し、東部地区では 10° 前後の緩傾斜地と 20° 前後の急傾斜地が多様に分布する丘陵地となっている。

朝比奈平丘陵 (II b)

図葉南部の朝比奈平を中心とする第三系の安山岩質集塊岩からなる標高 $150\sim 250\text{ m}$ の丘陵地である。起伏量は $50\sim 100\text{ m/km}$ であり、平均傾斜も $3\sim 8^\circ$ となだらかな地形を呈している。標高 250 m 前後のこの丘陵地の頂上部は非常に平坦で、部分的には安山岩の風化した巨礫が散見されるが厚さはほとんどなく、侵蝕平坦面的な地形と考えられる。なお、この平坦面は北部にくらべ南部の方が面積的に狭くなっているが、これは小老部川上流の谷頭侵蝕のためである。

田代台地（Ⅲa）

東通村田代を中心に南北に約2kmの幅で分布している台地で、この南方は「陸奥横浜」図葉の白糠台地に連続している。

GtⅠ面は大森・トヤ森などの丘陵地の東に分布する高度60～90mの台地面である。これと同高度の平坦な面は南方の砂子又丘陵の中にも散見されるが、いずれも開析が進み台地とはいえがたい。したがってGtⅠ面の分布はこの付近だけである。この台地面には先第三系の基盤の上に円礫・角礫の多数入った厚さ1m内外の段丘砂礫層があり、1～2mの厚さのローム質火山灰層がこれをおおっている。

GtⅡ+面はGtⅠ面や一切山山地の東側に分布する、高度50～60mの台地面で、下位のGtⅡ面とは田代付近では比高約20mの段丘崖で接している。台地の構成物はGtⅠ面とほぼ同様であるが、GtⅠ面よりは開析が進んでいない。GtⅠ面と同じく林地に利用されている。

GtⅡ面は分布の最も広い台地面で、田代付近のように背後に丘陵地のある部分では面は平坦であるが、山地の前面に分布するようなところでは緩く海岸方向に傾斜している。台地面の構成物としては基盤の上に約1.5mの厚さの砂・円礫・角礫のまじった砂礫層があり、これを厚さ約1.5mのローム質火山灰層がおおっている。千軒台の平坦地もこれに含まれ、田代・猿ヶ森・南通などの集落が立地し、牧地・畑地・一部には水田などに利用されている。開析谷の少ない南通り付近は開発適地といえる。

GtⅢ面は猿ヶ森砂丘地の内部や縁辺にみられる台地面で、高度は5～10m、その大部分は砂丘によって覆われている。小田野沢付近ではGtⅡ面とは比高2～4mの段丘崖で境される。構成物は細礫の多い砂礫層であり、砂丘砂とは区別できる。

田名部台地（Ⅲb）

GtⅠ面は図幅北縁の石持付近にみられる標高60～80mの台地面で、下位のGtⅡ+面とは標高10～15mの段丘崖でかなり明瞭に区別される。石持付近では波状地になっているが、その他の地域では谷の方へ緩傾斜している。また、南方および東方では丘陵地に漸移している。

GtⅡ+面は田屋付近や石上山付近に主に分布する標高40～60mの台地面で、多くは

砂子又丘陵の縁辺にみられる。田屋付近ではかなり平坦であるが、一般に波状地となっている所が多い。構成物は Gt I 面と同様に、前記の田代台地のそれと大差なく、ただ基盤が第三系である点が異なる。この地形面は傾斜のあること、あるいは波状地となっていることなどから林地に利用されている。

Gt II 面は隣接の「大湊」図葉にも連続するものである。最花・豊栄・向野・目名・大利などの集落の立地している部分では特に平坦で、標高は15~30mであるが、南方の金谷沢付近では標高10~40mで陸奥湾側に緩く傾斜している。その他、内陸では河岸段丘となり、青平川・目名川・大川などの田名部川の支流沿岸にそってかなり内陸まで分布する。構成物は厚さ10m以上の砂礫層（一般に野辺地層とよばれている）であり、これをおおって1.5m前後の厚さで火山灰層が存在する。田名部低地とは比高10~20mのかなり急な段丘崖で接することが多いが、面の平坦なことから高度の開発が期待されるところでもある。

近川台地（III c）

この台地の北限は今泉川低地であるが、その延長は田名部台地につづき、一方南方は「陸奥横浜」図葉の横浜台地に連続する。この台地のすぐ背後には山地や丘陵地があるため、これより流出する急流状の小河川によって台地は開析されている。なお、この台地にはGt II +面とGt II 面しか分布していない。

Gt II +面は丘陵地に付着して分布する標高40~60mの台地面で、かなり開析されていて林地に利用されている。

Gt II 面は奥内・近川・中野沢の各集落の立地している、標高15~40mのやや陸奥湾側に傾斜している起伏のない台地面である。大部分が畑地・牧草地・水田などに利用されているが、幅が約1.3kmあり、この地域としてはかなりまとまって広いことから、さらに高度な土地利用が期待されるところである。

田名部低地（IV a）

隣接の「大湊」図葉のむつ市田名部付近から田名部川に沿って上流へつづく低地と、陸奥湾岸に沿って南方へ広がる低地をさしている。図葉北西部の最花~大利の台地間では幅約1.2km、標高5m以下のまったく低平な谷底平野である。この付近から

目名川・青平川の狭い谷底平野に分かれ、田名部川のそれも幅約1 km内に減少する。これら低地は、かつての開析谷を埋積した沖積低地であるため、海岸に近いほど台地との比高が大きく、急な段丘崖で台地と接している。また集水域が主に台地や丘陵地であるため、上流方向への高度も相対的にそれほどあがらない。したがって、このような低地では河川の自由曲流が著しく、新田付近では人工的なショートカットが行なわれている。

小田野沢低地 (IVb)

この低地は前記の田名部低地と同様に、かつての開析谷の埋積谷であるが、海岸への排水口の部分を猿ヶ森砂丘の砂丘砂によってせばめられた結果、より後背湿地状になっている。分布は大変せまいものである。

今泉川低地 (IVc) および奥内川低地 (IVa)

陸奥湾岸の近川台地を刻む開析谷内の谷底平野である。すぐ背後の丘陵地に源を発する急流状の小河谷が形成した、この地域のなかでは比較的大きい谷底平野で、田名部川低地や小田野沢低地と異なり、むしろ南接する「陸奥横浜」図幅の小河川の谷底平野に類似している。

猿ヶ森砂丘地 (IVe)

田代台地の東側に海岸線と平行して、最大幅約2 km、平均約1 kmで南北に連なる広大な砂丘地をさしている。古期砂丘とみられる大沼・タテ沼・赤川沼・左京沼・荒沼などの沼地付近の砂丘は、松などの植生によって覆われていて、固定した被覆砂丘である。これらの砂丘は、縦列・横列の両砂丘が混在しており、沼地や小谷底平野の排水口の部分をせばめたり、ふさいでいる。

このような被覆砂丘より東方の海岸に近い部分の砂丘は、部分的に露出しているGtⅢ面や浜堤上の上っているもので、植生におおわれていない裸出砂丘が多い。これは前記の古期砂丘に対し、新期の砂丘とみられる。この裸出砂丘は一般に横列砂丘の形態をとるが、GtⅢ面上にあるものは比高の小さい縦列砂丘となっている。横列砂丘のうち、比高の大きなものは約10 mにも達するのがある。

金谷沢砂丘地 (Nf)

隣接する「大湊」図葉の大曲付近に発達する浜堤上の砂丘の南方への連続部分である。海岸付近では横列砂丘であるが、台地に近い部分では縦列砂丘となるところもある。ほとんどが植生におおわれた被覆砂丘である。

海岸低地 (Ng)

陸奥湾岸では幅狭く数 m の砂質の海岸低地で砂丘地に移化する。

太平洋岸でも砂丘地の前面にあり、カस्प状の微地形や浜堤のある砂質の海岸低地である。北部では新期の砂丘地に移化するが、被覆砂丘の多い南部の海岸では狭い干潟性の低地がみられるところもあり、南に隣接する「陸奥横浜」図葉の出戸付近の海岸低地に類似している。

(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)

参 考 文 献

- 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
- 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
- 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——

Ⅱ 表層地質図

1. 表層地質細説

(1) 未固結堆積物

砂丘砂

本図葉で砂丘の発達しているのは小田野沢以北の太平洋沿岸である。この地域のほぼ中央にあたる猿ヶ森付近では比高30m前後の大規模な裸砂丘が多数形成されているほか、比高のあまりない、ほぼ平坦な広い砂丘等が全体的に分布している。左京沼付近の砂丘は全般的に低く小規模な小丘群からなっているが、その北部からタテ沼までの砂丘はいずれも大規模な砂丘が形成されており、一部ではひばの埋没林をみることができる。タテ沼以北の砂丘は比高も小さく、一般的に平坦なものが多い。砂丘砂は陶汰の良い中～細粒砂から構成されているが、砂丘と砂丘との間にある湿地帯にはわずかながら泥質物もみられる。これらの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・泥

いわゆる沖積低地地帯の堆積物であり、海岸部は中～粗粒砂が、谷平野部には泥質物が、そして谷平野の上流部には砂礫がそれぞれ堆積している。

田名部川上流の大川、青平川および南の今泉川等の谷平野では、かなり上流まで泥質物が堆積している。とくに石持一目名一最花を結ぶ線から北西の地域には、草地や湿地がみられ、これらの地区には2～3mの厚さの泥炭層が発達している（松井健・坂口豊、1956、目名泥炭地）。また、間川、今泉川、奥内等の谷平野は下流部が湿地帯となっており、泥炭がかなり厚く堆積している。なお、最花遺跡に知られる貝塚からは、カキ、ハマグリ、アカガイ、シジミカイなどの他、アシカやシカの骨片の産出が報告されている。

崖 錐

本図葉の太平洋側の山岳斜面は比較的急傾斜しており、この斜面と平坦地との遷移

部には、かなり厚い崖錐が堆積している。とくに、猿ヶ森部落北方の中生界によって構成されている片崎山一帯は、西斜面は甚だ緩傾斜であるが、東斜面は非常に急峻で、一つの偽海崖的地形となっている。このためか、そ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、小田野沢部落以南の山岳地の東斜面も一般に急傾斜をなしており、その裾には崖錐の分布が認められる。これらの崖錐は前者は中生界の粘板岩、珪岩の岩片を多量に含む粘土からなり、後者では安山岩の岩片を含む粘土によって構成されている。

(2) 未固結火山性岩石

火山灰一砂・礫

本図葉の丘陵および台地の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地質状態を示している。しかしこの火山灰は段丘堆積物をおおうものと第三系および下部洪積統を直接おおうものがあり、ここでは前者の段丘面（いわゆる平坦面を含む）に分布するものを区別して取扱うことにした。

陸奥湾側の奥内以南の段丘には厚さ3 m前後の砂礫の堆積がみられ、この砂礫の上に1~3 mの黄褐色のローム質火山灰が堆積している。太平洋側の段丘では段丘堆積物とみなされる砂礫層の発達は見られないが、ローム質火山灰層の間に、細粒砂および白色粘土の薄層が挟在している。目名、最花の台地では下部洪積統の田名部層に整合的にローム質火山灰が重なっており、一部では水中で堆積したものと思われる。本地域の火山灰の厚さは全体的には2 m前後であるが、北部の野牛付近では最大5 mに達するところも知られている。

(3) 半固結堆積物

砂・粘土

本岩はいわゆる下部洪積統の田名部累層（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。本図幅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地域によってかな

り異なる。本図幅で最も模式的に発達しているのは鹿橋付近であり、そこでは下部に基底礫岩的な細円礫および含礫細粒砂が2 m前後の厚さでみられ、この上に火山灰質の粘土と砂との互層が10数mの厚さで堆積している。北部の野牛でもほぼ類似の岩相を示すが、一部には砂鉄の厚層を挟在しているところもみられる。目名、田屋、付近では黄褐色の細～中粒砂が主体となっており、シルト、浮石質火山灰等の薄層をしばしば挟在している。厚層は本図葉中最も厚く、東方丘陵部では数10mに達するものと思われる。奥内以南の本層は急激に薄くなり、近川付近では段丘堆積物が第三系の浜田層を直接おおうようになる。太平洋側の丘陵および台地にも本層の発達が見られるが、全般的に貧弱である。小田野沢付近の台地では中新統の猿ヶ森層を不整合におおひ、基底部には薄い砂・礫層がみられ、この上に含砂鉄砂層およびシルトが発達している。シルトの中には保存不良の貝化石が含まれており、鑑定できた層は、*Clinocardium*, *Macoma*, *Raeta*, *Nassarius* 等である。また砂層の中には石灰質の細管および砂管が普通に含まれている。

砂岩・砂質シルト岩

本岩は第三系鮮新統の浜田層に属するもので、図葉南西部の今泉川以南に良好に発達している。浜田層は北村、藤井（1962）の砂子又層に属する近川細粒砂岩部層および奥内シルト岩部層とを合わせたものにはほぼ相当するものである。全体的に細粒砂岩を主体とし、凝灰岩、凝灰質砂岩等を挟在する。いずれも海綿の骨針を非常に多量に含むことが特徴である。奥内から近川にかけて陸奥沿岸に近い地区には青灰色ないし灰色のシルト岩ないし砂質シルト岩が発達しており、各所で貝化石や有孔虫化石等各種の海棲動物化石を多産する。本層の貝化石は畑井・増田・鈴木（1961）によって詳しく報告されており、これらのうち優勢種および特徴種を掲げると次のようになる。*Acila nakazimai*, *Glycymeris nipponica*, *Limopsis tokaiensis*, *Chlamys cosibensis*, *Swiftopecten swiftii*, *Mizuhopecten yessoensis*, *Lima goliath*, *Astarte alaskense*, *Venericardia ferruginea*, *Clinocardium chikagawaense*, *Macoma oinomikadoi*, *Pandora wardian*, *Turritella fortilirata habei*, *T. nipponica*, *T. saishuensis*, *Natica tugaruana*, *Neptunea arthritica*, *Fulgoraria masudae*,

Antiplanes contraria etc.

また、有孔虫化石は北村・藤井（1962）によって、*Buliminella elegantissima tenuis*, *Cassidulina* cf. *orientale*, *C. sublimbata*, *Cibicides aknerianus*, *C. lobatulus*, *Elphidium fax*, *Ququeloculina sawanensis* 等 50 種が報告されている。

凝灰質砂岩

本岩は鮮新統の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、全体的に海綿の骨針を多量に含む凝灰質細粒砂岩および葉層理の発達する砂岩と互層する。主として今泉川以北の丘陵・台地に広く分布するが、北部の野内付近では細粒砂岩（北村・藤井、1962、野内細粒砂岩部層）が、砂子又、目名・上田屋付近では凝灰質砂岩が主体となっている。今井（1961）によって、*Clinocardium ciliatum*, *Mya* cfr. *truncata*, *Neptunea* sp. *Turritella* cfr. *nipponica* 等が報告されている。

砂岩・シルト岩互層

本岩は目名川中流の一支流を中心にわずかに分布が知られるものであるが、暗褐色の凝灰質中～粗粒砂岩とスランピング（層間翫曲）の著しい珪藻土質シルト岩との互層からなり、岩相的に独特な特徴を示しているものである。おそらく、砂子又層の下部の異相と思われるが、堆積物の観察では湖水堆積物のように考えられるものである。

(4) 固結堆積物

シルト岩・砂岩互層

本岩は従来猿ヶ森層（青森県、1954）に属するもので、今井（1961）の泊累層中の猿ヶ森相と田代相の一部、北村・藤井（1962）の猿ヶ森層の下部の一部を除く殆んど大部分、山口（1970）の泊層の猿ヶ森部層の下部の一部を除いたものにほぼ相当する。本層は全般的には植物化石を普通を含む珪藻土質シルト岩（粘土）と暗褐色の中

～粗粒砂岩との互層によって構成されるもので、標式地付近では礫岩、砂岩、シルト岩互層（今井、1961、猿ヶ森相）、下田代付近ではシルト岩が優勢（今井、1961、田代相）で、南に向かって砂岩、泥岩互層帯そして砂岩優勢帯と地区毎に多少岩相を異にする。一般に風化が著しく、シルト岩は粘土化しているものが多い。また、模式地の下北炭礫付近から今泉（1948）は *Acer*, *Betula*, *Juglans*, *Metasequoia* 等9種を報告している他、左京沼研究グループ（郷原他11名）によって左京沼湖岸から、*Metasequoia* 他4種が採集されている。

砂岩・砂質シルト岩

本岩は従来の猿ヶ森層の下部に相当するもので、今井（1961）の泊累層中の冷水相としたものの火砕岩を除いた部分にはほぼ相当し、南部の鷹架層に対処される地層である。主として砂質シルト岩からなり、海棲の珪藻、有孔虫および貝化石を含み、全体的に青灰色ないし暗灰色の泥質物を混えている。従来、本岩は陸相の猿ヶ森層と一括して取扱われていたものであるが、ここでは海棲化石を含む海相を区別して取扱うことにしたものである。北村・藤井（1962）によって *Angulogerina hughesi* 他15種の有孔虫化石、および *Nuculana sadoensis* 他13種の貝化石が報告されている。また今泉川上流の本層の砂岩には *Masudapecten cf kintaichiensis* (masuda) の密集帯が知られている。このほか至るところで、*Cyclammina ezoensis* Asano, *Makiyama chilanii* (Makiyama) を見出すことができる。

なお前記のシルト岩、砂岩互層と本層とは層位学的には完全に上下にあるものでなく、広義の猿ヶ森層の下位の異相的なもので、指交の関係にあるものと考えられる。

砂岩・砂質シルト岩

本岩は岩相的には上記の砂岩・砂質シルト岩と殆んど類似のものであるが、層位学的に異なると考えられることから区別したものである。本岩類は従来蒲野沢層として取扱われていたものであるが、蒲野沢層はいわゆる硬質頁岩の部分と砂岩・砂質シルト岩からなる部分とがあるので、ここでは2つに区別して取扱うことにした。

本岩類は大川、沢内川および青平川の流域に模式的に分布しているもので、蒲野沢部落付近では大型の珪藻化石を含む砂質シルト岩、横流峠付近では凝灰質細粒砂岩、

青平川流域では塊状無層理のシルト岩（泥岩）が主体をなしている。

硬質頁岩

本岩は従来の蒲野沢層の代表的岩種であるが、いわゆる硬質頁岩の分布は比較的小範囲のみである。本岩は主として目名川の上流および右岸支流の流域に分布しており、暗灰色ないし灰褐色の成層度良好な硬質頁岩が、南北性の軸を持ち、南北に plung するドーム状の一つの背斜構造を示している。本岩には化石は殆んど含まれていないが、*Makiyama chitanii* (Makiyama) がわずかに知られているのみである。

粘板岩・珪岩

本岩類は村田（1962）の片崎山層に属するものである。この片崎山層は、村田によると、北東部の尻屋崎に広く分布している上部ジュラ系の下北層群とは岩質的に多少異なるもので、下北層群の岩層層の上位にあるものとしている。本岩類は片崎山を中心に南北約 7 km、東西に約 3 km の範囲に分布し、南限は下田代付近になっている。黒色千枚岩質粘板岩、砂岩、珪岩を主体とし、一部に泥質の石灰岩を挟在するもので、化石は未発見である。しかし隣接して分布する下北層群の立町島層からは、*Kobya shiriyaensis* Murata, *Stomatopora crassifibra* Yabe and Sugiyama, 同じく桑畑山層からは、*Calamophyllia* ? sp., *Thecosmia* ? sp. が報告されている。

石灰岩

本岩は前記の片崎山層中に挟在するもので、普通の石灰岩に比べ多少泥質である。片崎山層分布の南端の猿ヶ森部落の南部および下田代付近にわずかにみられる。化石は未発見である。

(5) 固結火山性岩石

浮石質凝灰岩

本岩は蒲野沢層の最上部の層準に当たる付近に局所に発達しているものである。本岩は砂子又付近および目名川中流左岸に分布しており、砂子又付近では上部蒲野沢層の凝灰質砂岩の上に整合的に重なり、白色の塊状無層理の浮石質凝灰岩で、浮石片と膠

結物の硬さの差はなく、全体的に粗しょうなものである。目名川中流のものも均質な浮石質砂質凝灰岩であるが、凝灰質シルト岩の薄層を挟在している。この凝灰岩は鮮新統の砂子又層に不整合におおわれている。

角礫凝灰岩

本岩は、いわゆる泊安山岩類に属するもので、主として安山岩の細角礫を含む暗褐色ないし暗青灰色の凝灰岩である。本図葉では今泉川、奥内川、田名部沢および前川などの上流に分布しており、しばしば安山岩の溶岩を挟み、岩脈に貫かれている。本岩は泊安山岩類の比較的上位にあると思われるが、具化石を含む鷹架層および安山岩質集塊岩とは指交関係にあると思われる。

集塊岩

本岩は泊安山岩類の主体をなすもので、本図葉の南部の山岳地に広く分布している。全体的に安山岩の角礫を多量に含み、皿状および球状の火山弾を少しく混えている。膠結物は黒色ないし暗灰褐色の火山砂が殆んど大部分を占め、赤褐色の砂粒を含むのが特徴的である。分布の北部では鷹架層の砂岩および砂質シルト岩をしばしば挟むようになり、その分布の形から、これら両者は指交関係にあるものと思われる。

安山岩

本岩は泊安山岩類に属するものであり、溶岩または岩脈として分布している。泊安山岩類は全般的に安山岩質集塊岩および角礫凝灰岩が主体となっており、溶岩類は比較的少ない、本図葉中でも朝比奈平付近に比較的大規模な分布がみられる他は、いずれも小規模な薄いものばかりである。安山岩溶岩は黒色緻密なものが多く、斑晶は小さくかつ少ない。節理は不定であるが、一般に板状のものが多い。岩脈をなす安山岩は比較的斑晶が大きく、石英安山岩的である。なお、朝比奈平付近の安山岩はかなり変質しており、節理面は赤鉄鉱で赤く染められている。

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、その構成地質と地形との相違から概括的には3つに区別される。北部の片崎山付近の山地は先第三系の硬質岩によって構成され、山頂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。この地区は表土が甚だ薄く、岩石の風化も殆んど行なわれていない。南部の朝比奈平、一切山等は泊安山岩類によって構成され、全般的に谷は狭く急なV字谷を呈している。しかし、山頂部は比較的平坦となっており、これらの部分の表土はかなり厚くなっている。山頂部は露出が悪く表土および風化殻の状態は多少明瞭を欠くが、これらの地区の一部には円礫の分布も見られ、あるいは高位段丘の堆積物も発達している可能性もある。図葉のほぼ中央部にある横流峠およびその北部の山地は標高も低く（150m前後）、丘陵的である。この丘陵性山地のうち、硬質頁岩の分布地区は比較的表土も少なく風化帯は甚だ浅い。しかし砂岩および砂質シルト岩の分布地区は表土も厚く全体的に風化がかなり深く進んでいる。現在牧場に利用されているのは、この丘陵性山地のうち風化殻の厚い部分が多い。

(2) 地質災害

本図葉の山地は前述したように、いずれも硬質岩によって構成されているため比較的安定した地盤となっている。しかし、砂岩および砂質シルト岩の分布地域のうち風化殻の特に厚い部分では小規模ながら山崩れの地遣りによって生じたと思われる悪地形がみられる。台地部は地質・地形ともに安定しており、昭和43年5月16日の十勝沖地震の際でも人工的施設以外の災害は生じていない。ただし、石持、目名付近の田名部川谷平野には泥炭層堆積が知られており、河川および灌漑堰の水路保全に対する配慮を必要とする。

(3) 鉱 床

石 炭

猿ヶ森周辺に発達する猿ヶ森層には炭層が認めれ、一部では下北炭礫として一時稼行されたことがある。廃山の跡は認められるが炭層の状態は明かでない。

下北炭礫は明治40年頃から開発され、昭和18年東北鉱業株式会社によって採炭が行なわれ、昭和24年頃休山して現在に至っている。主要稼行炭層は厚さ 3.5m 前後の褐炭であったとのことである。

砂 鉄

本図葉の野牛西方、蒲野沢北方および小田野沢付近の田名部層中には小規模ながら砂鉄鉱床が胚胎している。これらのうち野牛付近では一時稼行されたことがあるが、現在では採掘が行なわれているものはない。

(4) 採 石

図葉の北東部に分布する片崎山層の粘板岩および珪岩は一時的ではあるが採石が行なわれたようである。猿ヶ森の南部、野牛川上流、片崎山登山道路付近などには採石された形跡がみられる。埋蔵量は膨大なものであるが、骨材としては不適で、道床バラストに利用される程度の岩石であるため開発は限られる。

横流峠付近には往時精米およびクレンザー用の珪砂を採掘した跡がある。この珪砂は上部蒲野沢層の凝灰質細粒砂で、埋蔵量はかなりあるものと思われる。

(5) 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、浜田層および田名部層である。これらの地層が良好に発達している田名部平野は、いわゆる田名部自噴帯として呼ばれており、青森県は最も地下水に恵まれた地区として知られている。本図葉の陸奥湾側の各丘陵・台地も、この田名部自噴帯に含まれるもので、優れた地下水層が厚く発達している。数年来開田が盛んになり、この水田の灌

溉用水はいずれも地下水によってまかなわれている。大室平では深度22m以外が浜田層となっており、掘さく深度 250m、口径 10吋井から約 1,000 m^3 /日の自噴をみ、場水々位— 5.6m で約 4,100 m^3 /日の場水量を得ている。水質も甚だ良好で、水温は10℃前後である。この大室平の南の今泉、奥内、中野沢などでも深度 200m 前後の井戸が掘さくされているが、いずれも大量の地下水を得ており、とくに今泉部落の水田用水井（深度200m、口径10吋）では自噴だけで 3,600 m^3 /日の湧出量を記録している。

なお、本図葉には温泉はないが砂、子又の北にある新田には蒲野沢層から湧出している冷鉱泉が知られている。微鹹酸味を有し、弱酸性反応があり、温度は約 9℃と報告されている。

(岩井 武彦・弘前大学教育学部)

参 考 文 献

- 青木 滋・桑野幸夫 (1959) : 下北半島の第三紀貝化石群 (概報) 資源研彙報
No. 5 P 154~160
- 青森県 (1970) : “マグネチュード 7.9の教訓” 青森県土木部道路建設課
- 青森県商工課 (1958) : 老部—白糖—泊地区、六ヶ所地区、東北の未利鉄資源、第
5 輯、P 13~14
- 郷原保真他11名 (1958) : 左京沼の湖沼学的研究 (予報)、資源研彙報、No. 46~
47、P 131~156
- 半沢正四郎 (1956) : 日本地方地質誌、東北地方、朝倉書店
- 半沢正四郎、北村 信、鈴木養身 (1958) : 下北半島蒲野沢地区の地質、青森県油
田調査報告書、青森県。
- Hatai K., Masuda K., Suzuki Y. (1961) :
A Note on the Pliocene Megafossil Fauna from the
Shimokita Peninsula, Aomori prefecture, Northeast
Honshu, Japan, Saito Ho-on kai Museum,
Res., Bull., No. 30, P. 18~34.

- Res. Bull., No. 30, P. 18~34
- 今井 功 (1961) : 近川図幅、地質調査所
- 岩井淳一他 2 名 (1951) : 地震に伴う自然現象と災害—青森県東北部における
“1968年十勝沖地震”の実例について、東北大学地質・古生物学教室邦文報告
No. 67, P. 1~95
- 岩井淳一、北村 信、藤井敬三 (1959) : 下北半島田名部東方地区の地質、青森県
の地質についてⅢ、青森県、P. 15~23
- 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
- 岩井武彦 (1970) : 青森県地域別地下水概況、青森県企画部
- 北 卓治、丸山修司 (1958) : 青森県東部丘陵地区、未利鉄資源、第 5 輯 P. 48~54
- 北村 信、藤井敬三 (1962) : 下北半島東部の地質構造について—とくに“下北断
層”の意義について—、東北大学地質・古生物学教室邦文報告、第56号、P. 43~
56
- 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
- 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
- 丸山修司、伊藤吉助 (1958) : 青森県野牛地区砂鉄資源調査報告書、未利鉄資源、
第 5 輯、P. 40~44
- 松井 健、坂口 豊 (1956) : 田名部低地帯の泥炭土の発達史・断面形態および
二、三の物理的性質、下北半島土壌型第 1 報、資源研彙報、No. 40
- 三井嘉都夫、郷原保真、横山時秋 (1956) : 田名部平野の地下水、資源研彙報、
No. 40, P. 61~77
- 森 和雄、池田喜代治 (1967) : 青森県八戸および上北・下北一円の地下水につい
て、地質調査所月報、Vo. 1. 15, No. 5, P. 1~30
- Murata Masafumi (1962) : The Upper Jurassic of Cape Shiriya, Aomori
Prefecture, Japan, Sic. Rep. Tohoku Univ., Special Vol., No. 5,
P. 119~126.

大塚弥之助(1936) : 青森県下北郡最花の貝塚(雑)、地質学雑誌、Vol. 43、
No. 511、P.252~253

Otsuka Yanosuke (1939)、Mollusca from the Cenozoic System of
Eastern Aomori Prefecture, Japan, Jour. Geol. Soc. Japan, Vol.
46、No. 545、P.23~31.

山口寿之(1970) : 下北半島北東部の新第三系一泊・蒲野沢・“砂子又”層の層位
関係について一、地質学雑誌、Vol 76、No. 4、P.185~197.

Ⅲ 土 壤 図

1. 山地・丘陵の土壌

(1) 岩屑性土壌

片崎山1統 (K t s 1) : 地域北東部の先第三系固結堆積岩からなる片崎山山稜の東急斜面に分布する未熟土壌で、(A)/Cの断面構成をもち、土層は浅く角礫質である。林地(ブナ)に利用されており、防災、保安上現状のまま保全することが望ましい。

(2) 乾性褐色森林土壌

片崎山2統 (K t s 2) : 片崎山山稜の山頂緩斜面を中心に分布し、母岩は先第三系固結堆積岩で、A₀/A/B/Cの断面構成をもち、土層は浅く、A層の発達はある。林地(ヒバ、ブナ)に利用されており、天然林のまま施業管理することが望ましい。

川代山統 (K d y) : 脊梁山地の支稜上に分布し、母岩は第三系の集塊岩、凝灰質の固結堆積岩で、A₀/A/B/Cの断面構成をもち、A₀層はよく発達している。林地(ヒバ、アカマツ)に利用されており、天然林のまま施業管理することが望ましい。

(3) 褐色森林土壌

高折森統 (T k o) : 大森、高折森等の低標高山地に分布し、第三系の砂質堆積岩を母岩とし、A₀/A/B/Cの断面構成をもち、各層位は漸移し、典型的な褐色森林土の形態を示している。現状はヒバ、ブナを主とした民有林が大半であるが、カラマツの造林に適している。

冷水峠統 (H y m) : 地域南部の脊梁山地山頂平坦面に分布し、第三系集塊岩、凝灰質岩石を母岩としている。A₀/(A)/B/Cの断面構成をもち、A層がきわめてうすく、下層は湿性、カベ状で粘質なのが特徴である。ヒバを主とした天然林に利用されているが、スギの造林に適している。

(4) 褐色森林土壌（赤褐色系）

川内統（K w u）：冷水峠の西南支稜上の緩斜面に分布し、第三系凝灰質砂岩を主な母岩としている。（A₀）/A/B/Cの断面構成をもち、下層は著しい赤色風化をうけ、堅密である。生産性は低く、アカマツ林の宅地に適している。

(5) 湿性褐色森林土壌

平山沢統（T i r）：山地の谷筋に分布し、第三系堆積岩の崩積、水積母材から生成し、A/B/Cの断面構成をもち、下層は暗色、湿性である。林地としては生産性が高く、スギの造林に適している。

(6) 乾性ポドゾル化土壌

大平滝統（O h r）：地域南部の脊梁山地の緩斜面に局地的に分布し、母岩は第三系集塊質岩石で、ヒバの影響でA₀層の下に漂白層が認められ、A₀/A₂/B₂/Cの断面構成を示す。ヒバ、ブナの天然林のまま施業管理することが望ましい。

(7) 黒ボク土壌

上田屋統（K m t）：冷水峠東方の山頂平坦面や、地域全域の丘陵上に広く分布し、ローム質火山灰の上に腐植質細粒表層が発達している。土層は比較的浅く、その下位の第三系碎屑岩風化層が土壌断面内に出現する。林地（アカマツ）のほか、農地、草地としての開発が望ましく、リン酸肥料の増施、侵食防止、畑地灌漑等の対策が必要である。

(8) 淡色黒ボク土壌

尻屋統（S r y）：片崎山山頂の東麓および南部脊梁山地東麓の急斜面に分布し、基盤の角礫質崖錐堆積物の上に、角礫混りのローム質火山灰をのせ、うすい腐植質中細粒質表層にうつりかわっている。ブナ、アカマツの林地に利用されており、防災、保安上現状のままの保全、管理が望ましい。

2. 台地の土壌

(1) 厚層黒ボク土壌

浜田統 (H m d) : 地域西南端に局地的に分布し、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。畑地として利用され、リン酸肥料増施、風食防止、畑地灌漑等の対策が望ましく、宅地にも適している。

(2) 黒ボク土壌

東通統 (H g s) : 陸奥湾岸および地域北部の段丘上に広く分布し、ローム質火山灰の上に多腐植細粒質表層をのせている。土地利用、開発・保全対策は浜田統に準ずる。

入口統 (I r g) : 東海岸北部の中位段丘上に分布し、飛砂混りのローム質火山灰上に腐植質細粒質表層をのせている。農地、草地としての利用が望ましく、リン酸肥料増施、侵食防止、畑地灌漑等の対策が必要である。また宅地にも適している。

(3) 多湿黒ボク土壌

高間木統 (T k m) : 地域北西部の段丘上に分布し、粘土質火山灰の上に腐植質細粒質表層が発達しており、下層上には鉄、マンガンの斑紋がふくまれる。農地、草地として利用されており、リン酸増施、必要に応じて排水等の対策が必要である。また宅地にも適している。

(4) 黒ボクグライ土壌

水川目統 (M z k) : 主に陸奥湾岸の段丘上に分布し、火山灰の水中堆積相である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青灰色、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ていることが多い。排水不良のため原野のまま放置されているところが多かったが、近年開田が進んでいる。農地に利用する場合には、リン酸肥料の増施、排水等の対策が必要であ

り、宅地に利用する場合にも排水が必要である。

(5) 淡色黒ボク土壌

有畑統 (A r h) : 主に太平洋岸の開析された台地上に分布している。ローム質火山灰上にうすく腐植質中細粒塵表層がのっている。一部林地 (アカマツ) に利用されているが、草地、宅地としても適している。草地の場合にはリン酸肥料の増施、また一般に侵食防止に対策が必要である。

野辺地統 (N h j) : 斗南ヶ丘東南部に分布し、うすいローム質火山灰の上になうすく腐植質中粒質表層をのせている。断面下部には野辺地層の砂が出現する。農地、草地の適地であり、リン酸肥料の増施、侵食防止対策が望ましい。また宅地にも適している

(6) 多湿淡色黒ボク土壌

南通統 (M n m) : 太平洋岸の低位段丘上に断続的に分布している。粘土質の火山灰上にうすく腐植質細粒質表層をのせている。下層土が湿性、カベ状、粘質なのが特徴で、淡色黒ボク土壌と区別して新しい土壌統群を設定した。農地、草地の適地であるが、ヤマセを直接うけるので生産性は低い。リン酸肥料の増施、ときに排水が必要である。宅地、工場敷地の適地である。

(7) 褐色低地土壌

近川統 (C k g) : 陸奥湾岸の台地上に分布する水田土壌で、火山灰質粘土を母材とし、淡色細粒質表層をのせている。高間木統の腐植質表層をはぎとり、水田化したもので、適当な分類上の位置がないので便宜上この土壌統群にふくめた。当地域の水田土壌中もっとも肥沃な部類に属するが、ときに排水が必要である。宅地にも適している。

3. 低地の土壌

(1) 粗粒残積性未熟土壌

赤川統 (A k g) : 陸奥湾岸の砂洲上に分布し、隣接大湊函葉地内に標式的に発達し、本地域にはその先端部が局地的に認められる。砂洲の砂を母材とし、地下水位の高いクロマツ林下に発達し、腐植質表層の下に淡色の漂白斑をふくむ溶脱層があり、その下位に暗褐色の集積層が発達し、ときに地下水位上限に鉄盤層が形成されている。いわゆる地下水ポドゾル性土があるが、便宜上この土壌統群にふくめた、主に防風林や畑地に利用されているが、生産性が低いので、むしろ宅地、工場敷地に適している。

(2) 砂丘未熟土壌

猿ヶ森 1 統 (S r g 1) : 海岸の浜砂、砂洲上の未熟土壌で、宅地、工場敷地に適している。

猿ヶ森 2 統 (S r g 2) : 太平洋岸に発達する裸出砂丘上の未熟土壌で、宅地、工場敷地、防風林の適地であるが、風食対策が必要である。

猿ヶ森 3 統 (S r g 3) : 陸奥湾岸、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。望ましい土地利用、開発・保全対策は猿ヶ森 2 統に準ずる。

(3) 褐色低地土壌

桑原統 (K w b) : 田名部川中流域に分布する水田土壌で、再積ローム質火山灰の上に淡色細粒質表層をのせている。排水良好で生産性が高いが、リン酸肥料の増施が望ましい。

(4) 粗粒褐色低地土壌

青平統 (A o b) : 地域全域の河川上流部の沖積地に分布し、今泉川統と類似の断面構成をもつ。林地 (スギ造林) および畑地に利用されている。

今泉川統 (I m i) : 陸奥湾にそそぐ小河川の中流域に分布する水田土壌で、砂質下層土の上に中粗粒質表層をのせている。透水性が大きいので、粘土質客土の施用、肥料の分施等の対策が必要である。

(5) 細粒灰色低地土壌

老部川統 (O i p) : 田名部川中流域に分布する排水良好な水田土壌で、灰色細粒質下層土の上に淡色細粒質表層をのせている。当地域の水田土壌としては最も肥沃な部類に属する。

下田代統 (S m t) : 太平洋に注ぐ小河川の沖積地に主に分布する水田土壌で、灰褐色再積ローム質火山灰の上に淡色細粒質表層をのせている。土壌的には比較的肥沃であるが、ヤマセの影響をうけ易い。

奥内統 (O k n) : 陸奥湾に注ぐ小河川の下流域に分布する水田土壌で、灰色粘土質下層土の上に淡色細粒質表層が発達している。透水性不良のため作土下グライ層が発達している。水田としては肥沃であるが、排水対策が望ましい。

(6) 灰色低地土壌

鹿橋統 (S s b) : 田名部川上中流域に分布する水田土壌で、灰色中粒質下層土の上に淡色中粒質表層をのせている。比較的肥沃である。

(7) 粗粒灰色低地土壌

蒲野沢統 (G m n) : 主に田名部川上中流域に分布する水田土壌で、砂礫層上のうすい灰色中粒質下層土のうえに淡色の表層をのせている。粘土質客土等の漏水防止対策が必要である。

(8) グライ土壌

砂子又統 (S n g) : 田名部川の本支流や東海岸の小河川流域に点在する地下水型水田土壌で、中粒のグライ化した下層土の上に淡色の表層をのせている。排水が必要である。

(9) 低位泥炭土壌

大曲統 (O m g) : 田名部川中流部に広く分布するほか、東海岸、西海岸で砂洲、砂丘と背後の台地との間に分布している。純粹なヨシ、ハンノキ低位泥炭からなる。かなり開田されているが生産性は低く、排水、客土が必要である。排水、盛土して工場敷地を造成するのも一つの利用法であろう。

戸鎖統 (T k s) : 目名付近等に小規模に分布している。低位泥炭上に、うすく中・細粒質土層をのせている。土地利用の現況、開発・保全対策は大曲統に準ずる。

川代統 (K w d) : 陸奥湾岸等に小規模に分布している。粘土質低位泥炭からなり、多くは水田に利用されている。土地利用の現況、開発・保全対策は大曲統に準ずる。

尻屋崎統 (S r z) : 東海岸南通原野(低位段丘)上の小湿地に局地的に点在する。グライ化した下層の上に、うすく泥炭(ときに黒泥化)をのせている。一部は水田に利用されているが、気象条件もあいまって生産性が低いので、排水、盛土して工場用地等に利用すべきであろう。

(10) 黒 泥 土 壌

迎町統 (M k e) : 隣接大湊図葉の田名部川下流域に標式的に分布するが、本図葉内でも田名部川中下流部をはじめ、各地に認められる。泥土の混入により泥炭が分解して生成した中〜細粒質黒泥からなり、多くは水田に利用されている。生産性はあまり高くないので、排水、盛土して工場用地等への転用も考えられる。

金曲統 (K n m) : 隣接大湊図葉の金曲付近に標式的に分布するが、本図葉内では東海岸の砂洲上の小湿地に局地的に点在する。沖積海成砂の上にうすい黒泥質表層をのせている。一部水田に利用されているが、生産性は低く、工場用地や宅地としての利用が望ましい。

(松井 健・地域開発コンサルタンツ)

参 考 資 料

経済企画庁総合開発局：土地分類図（土壤図、青森県）昭和45年

松井 健：下北半島の土壤地理学的研究（附、1/10万土壤図）青森県 昭和39年

松井 健：青森県田名部町の土壤調査報告（附、1/5万土壤図）資源研彙報

No. 40、41～60、昭和32年

松井 健・桑野恵子：下北半島東部（東通村全域）の土壤地理学的研究（予報）

資源研彙報 No. 54～55、35～55、昭和36年

山谷孝一他：青森営林局土壤調査報告、第3報、横浜、田名部、大畑、大間、佐井

脇野沢、川内経営区（附、1/2万土壤図）林野庁、昭和34年

青森県農業試験場：畑地土壤生産性分級図、青森県下北半島地域（東通村）、青森

県陸奥湾東部地域（むつ市）昭和43年

青森県農業試験場：水田土壤生産性分級図、青森県陸奥湾東部地域（むつ市、横浜

町）、青森県北部太平洋岸地域（六ヶ所村）、青森県下北半島地域（東通村）昭

和44年

青森県農業試験場：地力保全調査事業成績書（土壤調査の部）昭和36～42年

青森県林業試験場：民有林適地適木調査報告書、昭和34～43年

青森県畜産試験場：牧野土壤調査成績報告書、昭和32～42年

その他、上記各機関による未公開土壤図、調査データ等

本土壤図は、上記にあげた各資料および現地補完調査の結果、編集作図したものであるが、農地については青森県農業試験場で設定した統名を尊重し、筆者がかって資源科学研究所で調査・分類した結果と対比し、一部は整理統合、再定義を行い、青森農試島田晃雄、小林和太郎氏らと協議のうえ分類した。林地については、青森営林局の資料を中心に、青森県林業試験場の調査成績を加味して、青森営林局山田耕一郎氏と協議のうえ、土壌統方式で再分類した。以上の対比は別表に示した。

なお、現地補完調査にさいしては、東京農工大学農学部浜田竜之介氏らの御援助を得た。

別表 土 壤 統 対 比 表

土 壤 統 群	土 壤 統 (略号)	青森農試・青森営林局との対比
岩 屑 性 土 壤 L	片 崎 山 1 統 (K t s 1)	B _B —g
細粒残積性未熟土壌 R G—C	赤 川 統 (A k g)	赤川統
砂 丘 未 熟 土 壤 R C	猿ヶ森 1 統 (S r g 1)	
	猿ヶ森 2 統 (S r g 2)	
	猿ヶ森 3 統 (S r g 3)	
厚 層 黒 ボ ク 土 壤 A T	浜 田 統 (H m d)	浜議統・関根 納屋統
黒 ボ ク 土 壤 A	東 通 統 (H g s)	東通統
黒 ボ ク 土 壤 A	上 田 屋 統 (K m t)	上田屋統
	入 口 統 (I r g)	入口統
多 湿 黒 ボ ク 土 壤 A W	高 間 木 統 (T k m)	
黒 ボ ク グ ラ イ 土 壤 A G	水 川 目 統 (M z k)	水川目統・女館統 佐井統

土 壤 統 群	土 壤 群 (略号)	青森農試・青森営林局との対比
淡色黒ボク土壌 A E	有 畑 統 (A r h)	有畑統
	野 辺 地 統 (N h j)	野辺地統
	尻 屋 統 (S r y)	尻屋統 B _{EF} -g・B _B -g
多湿淡色黒ボク土壌 A E-W	南 通 統 (M n m)	泊統・東通統
乾性褐色森林土壌 B-d	片 崎 山 2 統 (K t s 2)	B _B -g
	川 代 山 統 (K d y)	B _B
褐色森林土壌 B	高 折 森 統 (T k o)	B _{D(d)} B _D
	冷 水 峠 統 (H y m)	B _D (w)
褐色森林土壌 (赤褐色) B _(R)	川 内 統 (K w u)	B _B -1、B _D -1
湿性褐色森林土壌 B-W	平 山 沢 統 (T i r)	B _E ・B _F
乾性ポドゾル化土壌 P-d	大 平 滝 統 (O h r)	P _{D I} 、P _{D II}
褐色低地土壌 B L	近 川 統 (C k g)	蠣崎統
	桑 原 統 (K w b)	
粗粒褐色低地土壌 B L-C	青 平 統 (A o b)	F _d
	今 泉 川 統 (I m i)	
細粒灰色低地土壌 G L-f	老 部 川 統 (O i P)	老部川統
	下 田 代 統 (S m t)	

土 壤 統 群	土 壤 統 (番号)	青森農試・青森営林局との対比
細粒灰色低地土壌 GL-f	奥 内 統 (O k n)	
灰色低地土壌 GL	鹿 橋 統 (S s b)	
粗粒灰色低地土壌 GL-C	蒲 野 沢 統 (G m n)	
グ ラ イ 土 壌 G	砂 子 又 統 (S n g)	
低位泥炭土壌 LP	大 曲 統 (O m g)	戸鎖統・保戸沢統
	戸 鎖 統 (T k s)	戸鎖統・保戸沢統
	川 代 統 (K w d)	戸鎖統・保戸沢統
	尻 屋 崎 統 (S r z)	
黒 泥 土 壌 M	迎 町 統 (M k e)	
	金 曲 統 (K n m)	

IV 傾 斜 区 分 図

図葉内の山地としては、南端と北東端に標高 300m を越える地域がごくわずかみられるほかは、ほとんどが標高 250~280m 前後の低山性の山地である。

この図葉において広い面積を占める丘陵地はほとんどが標高 80~200m であるが、例外として図葉南部の朝比奈平を中心として、頂上部に侵蝕平坦面をもつ起伏のない標高 250m 前後の丘陵地がある。

次に図葉内における傾斜分布をみると、「低地」および「台地」が主体をなす3°以下の平坦な地域と、「丘陵地」が主体をなす 8~20°の傾斜地が大部分を占める。30°前後の急傾斜地は図葉北東端の山地（片崎山付近）と南部の山地（一切山付近）に小範囲にみられるのみである。20°前後の急傾斜地は前記の山地をとりまく形で分布しているほかは、台地や丘陵地を刻む開析谷の谷壁と台地が低地に接する段丘崖の部分に限られている。

なお、傾斜分布と地形区との関係は「山地」同様「丘陵地」においてもある程度認められている。すなわち、丘陵地Ⅰ（H1）は 20°前後の急斜面と 10°前後の緩斜面が多様に分布する丘陵地であり、丘陵地Ⅱ（Hs）は 8~15°の緩斜面の卓越する丘陵地である。

図葉南部の丘陵地（朝比奈平付近）には、3~8°の緩斜面が広く存在しているが、これは前記のように標高約 250m の侵蝕平坦面（山頂緩斜面）的な地形のためである。

「台地」の中位面および「低地」は、ほとんどが 3°以下の平坦地であるが、海岸部とは大小各種の砂丘があるため 3~8°の傾斜地となっている

（水野 祐・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

図葉中と代表的な河川としては、図葉中央部の山地や丘陵地に水源をもつ、総延長約27kmの田名部川がある。この河川は図葉中央部の砂子又丘陵を北流し、途中から流路を西にとり、同じく丘陵地を開折して北北西へ流れる目名川・青平川などの支流を合せて、隣接する「大湊」図葉において、陸奥湾にそそいでいる。この田名部川流域の沖積低地のうち、海拔5m以下の地域は低湿地となっている。

図葉南部に分布する山地や丘陵地に源を発する河川は、陸奥湾側には今泉川・奥内川・近川などが、また太平洋側には小老部川があるが、いずれも流域面積は狭く、総延長も短いものである。

なお、図葉北部には片崎山山地に源を発し、北流する野牛川の上流部がみられる。

一方、谷密度をみると、山地部は30~35/km²位であるのに対し、丘陵地は30~35/km²と大位であるのに対し、丘陵地は25~35/km²と大きな差はない。しかし、砂子又部落南方の丘陵地では40/km²を越えるところがある。

(水野 祐・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

本図葉における二級河川として朝比奈平に端を発する田名部川のみで、流路27.5kmのうち砂子又より河口までの22.4kmが二級河川として指定されている。田名部川は東通村鹿橋部落まで北流し、これより西に向きを変えむつ市内を流下して大湊湾に注いでいる。

本河川は、普通河川の目名川および青平川を合流し河口においてその流域 149.1km²を有する下北地域においては比較的大きい方に属するが、流域内の植生更には土壌の保水力等の関係で別表のとおり渇水比流量が小さい。

昭和44年田名部川流量 地点、東通村鹿橋 単位m³/sec

	9 月	10月	11月	備 考
最大流量	0.904	1.601	1.359	観測は普通量水板により
最小流量	0.238	0.222	0.289	定時観測による。
平均流量	0.391	0.400	0.453	流量はC—M型電気流速計による。

最低流量 0.222m³/secは10月1日記録

昭和44年 田名部川比流量

流量観測所所在地	流 域	最 低 流 量	比 流 量
下北郡東通村大字鹿橋	39.2km ²	0.222m ³ /sec	0.566m ³ /sec/km ²

(昭和44年度 青森県々南土地改良事務所調べ)

また田名部川はむつ市附近から河口まで蛇行が激しく、例年融雪時および降雨時には河川の氾濫による市内や沿岸耕地に冠水被害を起して来たため、河口部における蛇行部3kmの切替工事を昭和年31度に着手し昭和41年度に完了した。これに引き続き中小河川改修事業として下流より実施している。

普通河川としては田名部川の支線である青平川・目名川または単独河川として野牛

川、今泉川、小老部川ほか10数条があるが、二級河川である田名部川も河口部3 kmを除く以外は全く原始河川の状態である。

本図葉においては全く農業地帯で従って利水状況としては殆んど農業用水であり、僅かに簡易水道として東通村小田野沢部落など5部落が沢表流水、湧水等を利用してに過ぎない。また農業用水としては、蒲野沢、二枚橋溜池等7ヶ所の溜池が利用されているが昭和43年5月の十勝沖地震により、殆んどの溜池の堤堰が決潰するなど大被害を起したが現在全部復旧しその機能を発揮している。

太平洋岸に点在する大沼、左京沼等大小10ヶ所の沼は砂丘地帯であるため殆んど利用されていない。

田名部川流域における水田は、山に狭まれた細長い帯状に発達していて、県道尻屋むつ線を横断して多少の広がりを持つ低地で河川流量が少ないため、農業用水としては反覆利用により辛じてかんがいしている状況にある。上流における10ha以上の面積をもつ取水施設は農林災害復旧事業によりコンクリート施設に更新されているが、下流においては揚水機にて取水されている。本図葉における目名、大利、向野揚水機水利組合などがそれである。

太平洋側にみられる気象的条件および水源が少ない関係もあり自給程度の水田しかなかったが、水稻栽培技術の普及や、米の経済性から近年に至り個人による開田が多く、小田野沢部落から南通部落にかけて、昭和39～42年には毎年約20haずつ開田し、昭和32年以降約200haが畑、未墾地から水田化されている。これらの水源としてはボーリングによる地下水利用、若しくは池などに沢水を一旦貯溜させ水温の上昇をはかって灌漑する方法がとられている。

一方陸奥湾側においては、今泉川、奥内川などいずれも小河川流域でその沿岸に細長く開かれた沖積地を古くから水田として利用しているもので、上流側では殆んど個人或いは数人の共同で、その施設に係わる面積も零細で取水方法も自然若しくは簡易な俵止による原始的な方法がとられ、下流になるに従いその施設面積の規模も大きくなり施設もコンクリート造りのものが増えている。

むつ湾側における最近の開田は太平洋側のような自力開田は余り見られないが、今

泉川の残流水を利用して昭和42年構造改善事業として開田した金谷沢地区 25 ha がある。溜池としては古くから二枚橋、一里小屋、蒲野沢溜池などがありその規模、貯水量は下記のとおりである。

主なる溜池規模

溜池名	所在地	受益 面積	規 模				築造年月日
			型式	堤高	堤長	貯水量	
二枚橋	むつ市二枚橋	60.0 ^{ha}	土堰堤	10.0 ^m	160.0 ^m	190,000 ^{m³}	大正3年3月
一里小屋	〃 一里小屋	25.0	〃	8.0	160.0	195,000	昭和23年3月
上流	下北郡東通村上田屋	14.0	〃	5.5	90.0	76,000	昭和4年3月
蒲野沢	〃 蒲野沢	28.0	〃	9.0	90.0	146,000	昭和13年3月
近川	むつ市近川	45.0	〃	10.0	98.0	70,000	明治40年

(1955、溜池台帳、農林省農地局)

簡易水道としては、先に述べたように東通村からの補助を受け、関係部落が事業主体となって実施したものであるが、本図葉内では東通村の5部落のみでむつ市管内にあっては皆無である。

部落別簡易水道施設調査表

市町村	部落	竣工年月	計 給水人口	画 現 在 給水人口	計 画 給水量	原水の 種別	配水 方式
東通村	蒲野沢	昭和44年 3月	700人	497人	105m ³ 日	湧	自
〃	鹿橋	43. 3	500	359	75	〃	〃
〃	上田屋	40. 11	500	366	75	〃	〃
〃	小田野沢	32. 8	1,300	1,091	195	表	〃
〃	猿ヶ森	41. 11	300	170	45	湧	〃

(44 全国水道施設調査表 青森県)

なお太平洋側に面した東通村小田野沢より再通、老部部落に至る約 800haの地域を対象に東京電力、東北電力の2社による原子力発電所建設用地として現在用地取得交渉を県が実施しているが、原子力発電所に必要な水源として小老部川と横浜図葉に位置する老部川の2河川が考えられており、早期開発がまたれる。

昭和44年 老部川、小老部川月別平均流量

単位 m^3/sec

河川名	観測所在地	流域	流 量				
			8月	9月	10月	11月	12月
老部川	下北郡東通村老部	28.7km	1.390	0.674	0.677	0.480	0.799
小老部川	〃 南通	13.9	0.470	0.350	0.299	0.262	0.302

(昭和44年度 青森県々南土地改良事務所調)

(棟方正・青森県むつ小川原開発室)

Ⅶ 土地利用現況図

本図葉においては、一切山山地、朝比奈平丘陵地の分水嶺を境に、東側の太平洋沿岸は激しい偏東風が直接吹きつけるためその影響は大きく今なお冷害常習地帯となっている。半面分水嶺の西側では偏東風が山によって、一旦さえぎられるので、その影響は太平洋側ほどでなく、最近の水稻栽培技術の向上と相俟って反収も高くなって来ている。

東通村にあっては、自然の農業に及ぼす影響が強く単独で生活を守ることは容易でなく、したがって戦前は共同体的規制が極めて強くこうした強い規制の名残りは今なお多くの共有の放牧地、採草地、山林などが共同利用の形で残っている。

本図葉での土地利用は下記のとおり林野率が80%と大きく耕地率は僅かに9%に過ぎない。林野のうち国有林が約40%、民有林が60%となり下北地域の唯一の民有地帯といえることができる。

朝比奈平、一切山山地か丘陵地は殆んど国有林によって占められ、その構成は人工林が6割でその殆んどが針葉樹で杉、アカ松などであり、天然林としては針葉樹が過半を占め、僅かに混交林、広葉樹林が散在しているが、針葉樹はヒバが最も多く蓄積も250～300 m^3 程度である。

砂子又丘陵地から田名部台地、近川台地などに向け民有林、採草放牧地に利用されているが、民有林については天然生林が60%、人工林が40%となっているが、天然生林のうちアカ松、クロ松、ヒバなど針葉樹は2約割で他は広葉樹の雑木のみである。人工林については杉、クロ松、アカ松などであるが僅かに杉の蓄積が30 m^3 程度で他は殆んど幼令林で、最近林業構造改善事業や造林事業等によりテコ入れをしているもののまだ一般的には粗放な林野である。

土地 利用 状 況

単位 ha

	耕 地				林 野						
	水田	畑	草地	計	森 林			原 野			
					国有林	民有林	計	採放牧地	草 地	その他	計
むつ市	276	470		746	2,100	1,020	3,120			60	60
東通村	718	601	150	1,469	5,045	8,330	13,378	680	1,890	2,570	
計	994	1,071	150	2,215	7,145	9,350	16,498	680	1,950	2,630	

(1. 耕地については、45農業センサスより)

(2. 林野については、図上面積)

9%の耕地は折半した形において水田 1,000ha 畑 1,100haが開かれているが、田名部川沿岸の低地や小河川流域に沿った低地の発達した沖積地に水田が見られるが、田名部低地に排水不良による未利用の原野が各所にあり土地の高度利用が遅れている。

田名部川、近川台地が畑地として利用されているが、むつ市にあっては過半が牧草畑として利用されている。一般畑作として馬鈴薯が12%、豆類15.5%、やさい類11.6%が主な利用形態である。

近年肉用牛による下北地域の開発がはじまり、村営肉用牛放牧場を設置してカナダアメリカよりヘレフォード種を導入するなど肉用牛の主産地形成をはかっており、これに伴ない未開発の原野や粗放的経営にある林野の高度利用が期待される。

太平洋岸の小田野沢部落より以北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、海岸線より1kmの巾で尻屋崎図葉の尻労まで立入禁止区域となっている。

また南通部落を中心とする凡そ800haの地域は東京電力、東北電力の両社による原子力発電所の設置が決定されており、今後これらの建設を契機に太平洋側における土地利用形態は大きく変るものと予測される。

なお米の生産調整による休耕は東通村については水田面積の40%、むつ市においても約30%と両市村合せて約700haの多くをみせている。

(棟方 正・青森県むつ小川原開発室)

1971年3月 印刷発行

むつ小川原開発地城
土地分類基本調査

編集発行 青森県むつ小川原開発室
青森市長島一丁目1番地
内外・地図株式会社

印刷 株式会社 誠工社
青森市橋本二丁目19番7号