

貸し出し用

保存用

むつ小川原開発地域

土地分類基本調査

陸奥横浜

5万分の1

国土調査

国土調査課

青森県

1970

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
	青森県立浪岡高等学校	教 諭	木 村 寛 治
	〃	講 師	佐 藤 巧
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	文部教官	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

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みを生ぜしめ、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は握し、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わった青森営林局、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
	青森県立浪岡高等学校	教 諭	木 村 寛 治
	〃	講 師	佐 藤 巧
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	文部教官	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 ~14
各	論	
I	地形分類図	15~19
II	表層地質図	20~28
III	土 壤 図	29~35
IV	傾斜区分図	36~36
V	水系, 谷密度図	37~37
VI	利用現況図	38~40
VII	土地利用現況図	41~42

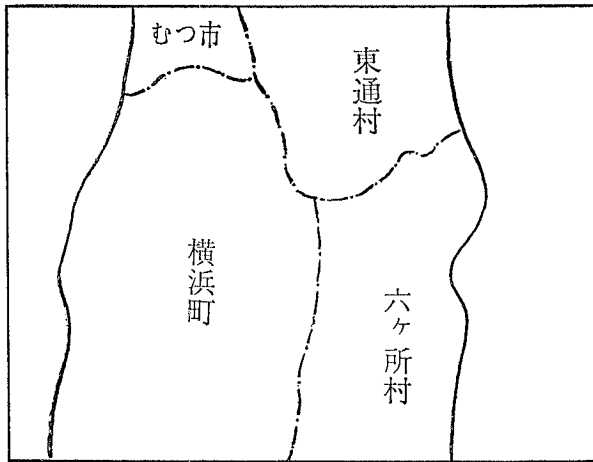
総論

総論

I. 位置, 行政区界

位置：「陸奥横浜」図葉は青森県の下北半島の頸部に位置し，経緯度は東経 141.15' ～ 141.30'，北緯41°00'～41°10'の範囲である。図葉全域の面積は200.2km²ある。

行政区界：この図葉内の行政区界は1市1町2村からなり，むつ市，東通村，六ヶ所村の1部と横浜町の大半を包含している。



II. 人口

昭和45年における横濱町の総人口は7,144人であり，40年に比較して537人（7.0%）減少，同じく六ヶ所村と東通村はそれぞれ総人口1万1,749人，1万735人であり，40年に比較して1,141人（8.9%），925人（1.4%）が減少している。一方，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。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で見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。また，とくに横濱町，六ヶ所村等の減少の著しいのは米の生産調整の影響が反映したように見受けられる。

この図葉内の世帯数は2,958世帯、人口は1万5,803人であり、人口密度は1km²当り78.9人と稀薄な地域である。

世帯数、人口

区分		市町村名	横浜町	六ヶ所村	東通村	むつ市
昭和40年	人口	男	3,784人	6,371	5,698	19,431
		女	3,897人	6,519	5,962	19,851
	計A	7,681人	12,890	11,660	39,282	
	世帯総数	1,459世帯	2,355	2,105	9,158	
昭和45年(概数)	人口	男	3,493人	5,838	5,247	20,006
		女	3,651人	5,911	5,488	21,120
	計B	7,144人	11,749	10,735	41,126	
	世帯総数	1,526世帯	2,401	2,149	10,683	
40年、45年の比較	人口	男	△ 291人	△ 533	△ 451	575
		女	△ 246人	△ 608	△ 474	1,269
	計	△ 537世帯	△ 1,141	△ 925	1,844	
	世帯総数	67人	46	44	1,525	
人口伸び率B/A			93.0	91.1	98.6	104.7

(注) 国勢調査

部落別世帯数、人口

	世帯数	人		口
		男	女	計
浜田	52世帯	151人	150人	301人
有畑	129	304	328	632
鷄沢	88	257	256	513
大豆田	59	164	174	338
檜木	89	247	261	508

	世帯数	人口		
		男	女	計
塚名平	101	241	223	464
松守	7	24	16	40
横浜	650	1,432	1,505	2,937
向沢	12	31	33	64
牛ノ沢	3	11	13	24
向平	47	151	124	275
松栄	28	79	69	148
百目木	79	231	243	474
吹越	46	132	133	265
中吹越	30	68	68	136
幸町	21	56	46	102
豊栄平	37	88	103	191
善知鳥	15	38	49	87
第一明神平	34	97	91	188
第二明神平	14	42	38	80
横浜町小計	1,541	3,844	3,923	7,767
老部	195	533	593	1,126
白糠	424	1,129	1,087	2,216
東通村小計	619	1,662	1,680	3,342
泊	724	2,135	2,142	4,277
石川	16	52	37	89
出戸	58	153	175	328
六ヶ所村小計	798	2,340	2,354	4,694
合計	2,958	7,846	7,957	15,803

(注) 住民登録人口 (昭和43年8月)

Ⅲ． 図葉内の地域の特性

沿革：後白河法皇の文治5年（1189），源頼朝が藤原秀衡を討伐して奥州の覇権を握つたが，当時甲斐国巨摩郡波木井城（山梨県）に3郡を領有して地頭職にあつた南部光行が頼朝に従つて泰衡征伐に参加し，その戦功によつて陸奥国糠部5郡（三戸，九戸，鹿角，北，津軽）を賜つた。

この図葉を含む現在の下北郡，上北郡はこの糠部5郡のうち北郡に属する。

江戸時代には南部藩に属し，横浜町，六ヶ所村は税官支所の支配下にあつたが，藩籍奉還のため明治2年七戸藩となり，明治4年には廃藩置県となつて七戸県と変わり，のちに青森県に編入された。この図葉の大半を占める横浜町は明治11年郡制実施とともに上北郡に属し，野辺地戸長役場管内に入つたが，明治12年横浜戸長役場を設けた。明治22年町村制施行により，横浜村となり，その後昭和33年に町制を施行して横浜町となり，現在に至っている。

気候：この図葉内における気象観測所としては横浜観測所（上北郡横浜町字林の脇，横浜中学校，東経141°15.7′，北緯40°04.8′標高16m）がある。

この地域の陸奥湾沿岸は湾内を吹送する海風の影響のため，また，太平洋沿岸側は海上から直接北東風の吹き上げがあるため気温は低い。

年平均気温は10.2℃で最暖月は8月で22.8℃、最寒月は1月で-1.2℃である。降水量は年間1,351.7mmで，9月に極大がある。

根雪初日は12月5日頃で終日は2月25日頃であり，根雪期間は約83日である。最深積雪は35cmであり，周辺地域に比べて比較的少ない。

気象概表 (33年~42年の平均)

	平均気温	降水量	初霜		晩霜		無霜		霜		雪		根	雪深	主要風向	最大風速	平均風速	霧の期間	年最高気温	年最低気温
			月	日	月	日	月	日	月	日	日数	日数								
1月	-1.2℃	127.3 ^{mm}	12.11	12.11	12.11	12.11	12.10	12.10	11.10	11.10	11.10	11.10	11.10	35	SW	13.5	4	-	31.9	-12.8
2月	-0.5	73.3																		
3月	1.8	73.4																		
4月	8.5	87.1																		
5月	13.2	65.9																		
6月	16.7	103.8																		
7月	20.8	124.7																		
8月	22.8	119.1																		
9月	18.9	203.5																		
10月	12.9	113.1																		
11月	7.3	148.8																		
12月	1.9	111.7																		
年間平均	10.2	107.9																		

(注) 横浜観測所

交通：この図葉の道路は陸奥湾沿岸側を縦断する野辺地，大間間の「むつはまなすライン」と呼ばれる国道 279 号線と太平洋沿岸側を縦断する主要地方道八戸，むつ線および半島を横断する県道泊，陸奥横浜線が主要路線になつている。交通機関としては，下北バス K・K がむつ市を起点として国道 279 号線を野辺地町，青森市へ，主要地方道八戸・むつ線を六ヶ所村の泊へ，また，十和田観光バス K・K が野辺地町から六ヶ所村平沼を経由し主要地方道八戸・むつ線を尾駁，出戸を通過し，泊まで定期バスを運行している。鉄道は国鉄東北本線から野辺地より分岐して国鉄大湊線が走っているが図葉内には「吹越」「陸奥横浜」「有畑」の 3 つの駅がある。

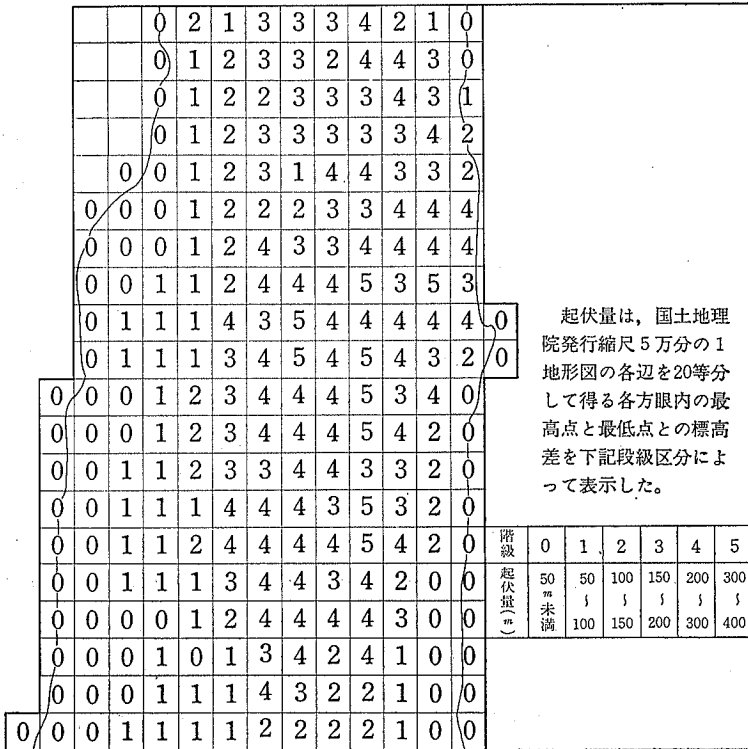
地形：図葉内の地形配置は，標高 500 m 前後の山地がほぼ中央に非常に広い面積を占め丘陵地が山地の西側にみられるほかは，山地をとりかこむ形で台地や低地（砂丘地を含む）が分布している。図葉内で広い面積を占める山地の分水界が中央より東へ片寄つているため，太平洋側にくらべ陸奥湾側には割合広く台地が分布している。台地は高度・傾斜・開析の状態・構成物などから次のように区分される。

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

また起伏量も太平洋側では 200~400 m / km²であるのに対し，陸奥湾側では 150 m / km²以下となつている。

起伏量図

奥陸横浜



表層地質：本図葉の陸奥湾側は陸奥横浜付近、太平洋側では泊付近で少しく膨みをみせこの両地以南に砂浜が多少発達してくるが、以北では比較的高い海産が続いている。

本図葉に発達する地層は、中央山岳地を構成する安山岩質集塊岩、同質角礫岩および同質溶岩からなる泊安山岩類が主体をなし、その西側に鮮新統の浜田層の砂岩および砂質シルト岩が分布している。

陸奥湾沿岸には2段ないし3段の比較的広い段丘が形成されているが、太平洋側では巾の狭い段丘が小規模に発達しているのみである。これらの段丘のうち上位および中位のものとは殆んど段丘堆積物がみられず、下位の段丘のみにわずかに発達している。陸奥湾側の下位の段丘には大～小円礫が混在する砂礫層が比較的厚く堆積しているが、淘汰不良でしかも、各河川を中心に分布することから、段丘堆積物としてではなく、むしろ海岸扇状地としての堆積物とみなされるものである。太平洋側の泊以南の下位段丘には砂と粘土との互層からなる段丘堆積物が発達している。しかして、これらの段丘部はすべてローム質火山灰によつて薄くおおわれており、表層地質的には殆んど様な状態にある。陸奥横浜および泊以南には狭い海岸が発達し、陸奥湾側では砂礫が、太平洋側では砂が堆積している。砂丘も陸奥横浜および泊以南のみに発達しており、陸奥湾の砂丘は比較的平坦な地形を呈し、太平洋側では比高5 m前後の小丘として発達している。

山岳地を構成している泊安山岩類は比較的硬質な岩石であるが、一部では風化・粘土化が著しい地区もみられる。全体的には集塊岩地域は風化が弱い、角礫凝灰岩の地域はかなり風化が進んでいる。また、北の老部川上流には熱水作用によつて著しく粘土化した地区がみられ、地形的にも不安定な状態も示しているところがみられる。

丘陵および台地では比較的基礎岩（第三系）が浅く発達しており、地盤地質は比較的良好である。陸奥湾側では砂礫層が広く発達しているが、南部ではその下位に比較的軟弱な野辺地層が分布しているため、基礎地質としてはあまり良好でない。

とくに地質災害的なものはみられないが、山岳地の風化殻の厚い地区における森林の伐採は山崩れを誘発させる可能性もあると考えられる。また、陸奥横浜以北の海岸侵食の進行についても十分な配慮が望まれる。

本地域の地下水は浜田層が最も優れた地下水包蔵帯となつていることから、この浜田層

が地下に厚く発達している百目木以北の陸奥湾沿岸部が最も良好な地下水発達地域といえる。

土壌：図葉の大半は、下北半島頸部の脊梁山地と、それに隣接する丘陵によつて占められている。

山地土壌の面積のはぼ半分は、主に第三系集塊岩類に由来する乾性、適潤性、湿性の褐色森林土で、主にブナ・ミズナラおよびヒバからなる植生下に発達している。低海拔高地域の一部には、第三系堆積岩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。分水嶺に沿うヒバ林下には、乾性ポドソルが散在している。

吹越鳥帽子岳頂上ふきんには裸岩がかなり分布し、また吹越鳥帽子岳から御宿山にかけては、未熟な岩屑土の分布が広い。緩斜面の一部には、ローム質火山灰に由来した黒ボク土がみられる。

山地東縁に広がる丘陵地は、コナラ、クリ、アカマツの天然林やスギ林、およびこれらを開拓した畑地に利かされているが、その土壌の大半は、ローム質火山灰に由来した淡色黒ボク土である。谷筋には褐色低地土が分布している。

また海岸には海岸段丘が発達し、とくに西海岸で著しい。その上の土壌は、主として厚層黒ボク土、黒ボク土、淡色黒ボク土で、何れもローム質火山灰を母材としている。

西海岸の段丘上の平坦部には、とくに腐植層の厚い厚層黒ボク土がまとまつて分布している。一部には火山灰の水中堆積相である凝灰質粘土層に由来する黒ボクグライ土が分布し、その一部は開田されている。また、黒ボク土が開田され、その下層土に斑紋のみられる（人工的）多湿黒ボク土（二双統）の面積も、しだいに増加してきた。腐植層がうすく下層の凝灰質粘土層を母材とする水田土壌も認められ、便宜上褐色低地土にふくめた。いつぼう東海岸の段丘上には、湿潤で構造の発達の弱い多湿淡色黒ボク土の分布が広い。

海岸低地には、浜砂、砂洲からなる未熟土壌と、植生で被覆された砂丘上の土壌があり砂丘間の低地には、低位泥炭土、黒泥土、グライ土等が局地的に分布し、多くは水田に利用されている。とくに東海岸の出戸北方の閉塞低地には、灰色割地土（水田土壌）がまとまつた分布を示している。老部川流域には、グライ土、褐色低地土が分布し、一部は水田に利用されている。他の河川流域の多くは褐色低地土で占められている。

IV. 主要産業の概要

昭和42年の生産所得総額は横浜町が14億8,400万円、六ヶ所村が24億9,950万円、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、横浜町では第1位、農業4億5,400万円（30.6%）第2位、林業3億500万円、六ヶ所村では第1位、農業8億9,300万円（35.7%）第2位、水産業4億3,500万円（17.4%）、東通村では第1位林業6億6,500万円（25.3%）第2位、農業5億600万円（19.3%）である。

市 町 村 民 所 得(42年)

(単位千円)

	横 浜 町	比率	六 ヶ 所 村	比率	東 通 村	比率
生 産 所 得 総 額	1,484,241	100.0	2,499,502	100.0	2,629,062	100.0
第 一 次 産 業						
農 業	454,243	30.6	893,435	35.7	506,327	19.3
林 業	304,964	20.5	331,900	13.3	665,552	25.3
水 産 業	35,408	2.4	435,377	17.4	349,519	13.3
第 二 次 産 業						
鉱 業	2,620	0.2	2,071	0.0	435,677	16.6
建 設 業	169,836	11.4	160,320	6.4	155,045	5.9
製 造 業	33,570	2.3	6,540	0.3	9,390	0.4
第 三 次 産 業						
卸 小 売 業	96,728	6.5	90,106	3.6	34,915	1.3
金融、保険、不動産業	43,535	2.9	39,383	1.6	32,516	1.2
運 輸、通 信 業	61,731	4.2	73,372	2.9	91,982	3.5
電気、ガス、水道業	5,540	0.4	8,251	0.3	6,694	0.3
サ ー ビ ス 業	203,561	13.7	338,742	13.6	271,415	10.3
公 務	54,432	3.7	89,569	3.6	38,017	1.4
そ の 他	18,073	1.2	30,436	1.2	32,013	1.2

(注) 青森県統計課

以上のように、この図葉内の産業は第1次産業が中心である。

農業：図葉内の農家数は1,563戸、経営耕地面積は2,450haで1戸当り平均1.57haである。うち水田は709ha(28.9%)畑は1,741ha(71.1%)であり、地形上から水田の割合が少ない。

集落の大部分は陸奥湾および太平洋の両沿岸に分布しており、古くから半農半漁という形態をつづけてきたが、近年、漁獲量減少してきたところから農業のウエートが大きくなってきている。

この地域の農業の代表的作目は耕種部門において、水稲、なたね、馬鈴薯、大小豆等であるが、自然条件が劣悪なため県内の他地域に比べて低位な収量水準になっている。一方戦後の開拓地を中心に導入した乳用牛が最近著しく伸長し、安定した酪農経営への移行がみられる。

農 業 概 況

	農業数	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
	戸	人	人	人	ha	ha	ha	頭	頭	頭	羽
浜 田	48	121	124	245	32	72	104	108	4	88	0
有 畑	87	216	236	452	62	62	124	5	12	471	10
鶉 沢	65	224	201	425	44	96	140	125	10	38	8,000
大豆田	47	130	157	287	42	72	114	90	2	87	0
檜 木	64	182	193	375	28	103	131	89	23	35	0
塚名平	57	140	137	277	8	44	52	0	0	23	0
松 守	6	15	14	29	2	10	12	14	0	0	10
横 浜	241	604	646	1,250	125	229	354	118	47	159	2,210
向 沢	14	38	47	85	11	47	58	78	0	2	0
向 平	38	107	99	206	10	145	155	222	2	9	202
松 榮	26	71	62	133	7	108	115	79	0	14	0
百 目 木	54	147	164	311	59	83	142	43	35	68	30

	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
吹 越	26	79	82	161	20	27	47	2	2	56	5
中 吹 越	19	49	45	94	9	49	58	2	0	13	0
鳥帽子平	26	68	62	130	31	113	144	85	2	0	111
豊 栄 平	28	65	71	136	16	84	100	101	19	40	115
善 知 鳥	13	29	38	67	4	58	62	29	2	11	32
明 神 平	11	38	35	73	6	51	57	68	0	31	11
横 浜 町 計	870	2,323	2,413	4,736	516	1,453	1,969	1,258	160	1,145	10,736
老 部	128	395	419	814	40	44	84	0	68	11	27
白 糠	163	558	523	1,081	5	28	33	0	0	5	0
東 通 村 計	291	953	942	1,895	45	72	117	0	68	16	27
泊	339	1,316	1,125	2,441	101	91	192	0	1	29	0
石 川	14	49	24	73	13	55	68	113	9	0	0
出 戸	49	135	130	265	34	70	104	2	118	118	0
六 ヶ 所 村 計	402	1,500	1,279	2,779	148	216	364	115	128	147	0
合 計	1,563	4,776	4,634	9,410	709	1,741	2,450	1,373	356	1,308	10,736

(注) 1970年農業センサス

林業・横浜町の森林面積は8,653haであり、そのうち36.8%の3,181haが民有林、61.1%の5,288haが国有林、2.1%の184haが官行造林である。

民有林の総蓄積量は8万8,000m³であり、うち針葉樹6万7,000m³ (1,761ha)、広葉樹2万1,000m³ (1,202ha) である。

水産業：陸奥湾側の漁業はなまこ、ほたてがい等が中心であり、横浜町漁業協同組合（正組合員369名、準組合員47名）管内の年間の漁獲量は423トン程度である。太平洋側の漁業は東通村の白糠漁港および六ヶ所村の泊漁港が中心であり、主な漁業生産はいか、あわび等であり、白糠漁業協同組合（正組合員468名、準組合員64名）および泊漁業協同組

合（正組合員597名，準組合員189名）管内の年間の漁獲量はあわせて3,000トン前後である。

V. 開 発 の 現 状

この地域は、元来、厳しい地形および気象、交通条件の不備、経済の貧困、生産技術のおくれ、その他種々の制約により生産力は低く、県内においても最も未開発な地域の一つである。

昭和33年10月、冷害防除、資源開発、工業立地条件整備を目標とする北奥羽特定地域総合開発計画が閣議決定され、この計画に基づいて各種開発事業がすすめられてきたが、この凶葉地域には直接大きい恩恵を与えるような開発事業はなかつた。

しかし、昭和44年5月に閣議決定になつた「新全国総合開発計画」によつて全国数か所に大規模工業開発プロジェクト実施の必要を提起されて以来、この凶葉地域をも1部含まれる「むつ小川原地域巨大臨海工業開発」が構想の段階から計画段階に移行しており、将来はこの巨大開発の影響を直接または間接に受けて飛躍的な発展が期待される。

(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

図葉内の地形を、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）・丘陵地（Ⅱa）・台地（Ⅲa～Ⅲc）・低地および砂丘地（Ⅳa～Ⅳf）の11地形区に区分した。すなわち

「山地」	Ⅰa	吹越鳥帽子山地
「丘陵地」	Ⅱa	吹越鳥帽子丘陵
「台地」	Ⅲa	横台浜地
	Ⅲb	白糠台地
	Ⅲc	泊台地
「低地および砂丘地」		
	Ⅳa	桧木川低地
	Ⅳb	三保川低地
	Ⅳc	牛沢川低地
	Ⅳd	吹越砂丘地
	Ⅳe	出戸砂丘地
	Ⅳf	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

吹越鳥帽子山地（Ⅰa）

図葉のほぼ中央に位置する金津山（520m）、吹越鳥帽子（508m）などで代表される標高500m前後の山地をさし、第三紀中新世の安山岩質集塊岩からなっている。起伏量は200～400m/km²が大部分であり、また傾斜も30°前後の急傾斜面が多く、壮年期地形を呈している。

なお、この山地の分水嶺は概して東側に偏しているため、太平洋側の台地にくらべ、陸奥湾側の台地はかなり幅が広がっている。

吹越鳥帽子丘陵 (Ⅱa)

前記の吹越鳥帽子山地の西側に、南北に細長く分布する丘陵地をさし、第三系の礫岩または凝灰質シルト岩と砂岩の互層からなっている。起伏量は $100\sim 150\text{ m}/\text{km}^2$ がほとんどであるが、南部では $100\text{ m}/\text{km}^2$ 以下の地域もある。開析のあまり進んでいない丘陵地であるため、平均傾斜は $8\sim 15^\circ$ とゆるやかであり、谷密度もそれほど大きくない。

横浜台地 (Ⅲa)

この台地は陸奥湾側に広く分布しているもので、南は「平沼」図葉の六ヶ所台地に、また北は「近川」図葉の近川台地に連続するものである。

GtⅠ+面は本図葉ではこの横浜台地のみ見られる地形面で、標高 $90\sim 130\text{ m}$ 、背後の吹越鳥帽子丘陵とは比高 $20\sim 30\text{ m}$ の緩傾斜面で区別される。鳥帽子平付近では、部分的に巨礫の混入しているローム質の火山灰層が厚く堆積しており、その下に段丘構成層とみられる砂層がわずかにみられる。GtⅠ+面の分布が広いのは、この鳥帽子平付近で、「平沼」図葉中の同位面に続いているが、北方では狭くなり丘陵地に移化している。鳥帽子平付近で草地・畑地に利用されているほかは林地となつている。

GtⅠ面は標高 $60\sim 90\text{ m}$ で、上位のGtⅠ+面とは比高 $10\sim 30\text{ m}$ の段丘崖によつて、また下位のGtⅡ+面とは比高 $10\sim 20\text{ m}$ の段丘崖によつて境されている。構成層は火山灰層が厚く被覆しているため不明瞭である。明神平付近では広く耕地化が進んでいるが、北方ではGtⅠ+面同様に林地にのみ利用されている。

GtⅡ+面は標高 $40\sim 60\text{ m}$ で、GtⅠ+面やGtⅠ面と同様に陸奥湾に向つて緩く傾斜している扇状地性の台地面である。構成層はGtⅠ面と同様不明であるが、火山灰層の中には礫の混入がかなり見られる。GtⅠ+面・GtⅠ面にくらべて起伏も少なく、高度も低下するため、畑地・草地・牧地などに利用されている。

GtⅡ面はこの横浜台地の中で面積的に最も広い地形面であり、大豆田付近などのように海岸低地まで直接達している場合もある。海岸段丘となつている部分では標高 $10\sim 40\text{ m}$ であるが、開析谷に沿う河岸段丘の部分ではさらに高度が増している。段丘構成層は海岸の露

は円礫まじりの砂礫層であるが、開析谷の露頭では角礫・亜角礫がかなり入つてい南部海岸一帯と北端の海岸付近では砂丘によつて台地の一部がおおわれており、このな所では林地となつているが、全般的には耕地・宅地などに利用されている。開析谷の底平野の部分のをのぞけば平坦であり下北半島縦断の主要交通路はこの台地面上に設けられている。このようなことから、この台地面はこの地域の開発適地といえる。

Ⅲ面はGtⅡ面と比高3～4mの段丘崖で境される標高5～8mの台地面である。横付近では国道から西方の海岸部に分布しているが、南部の吹越砂丘地に近い部分では砂におおわれているため分布が不明瞭である。構成物は横浜付近では小・中礫の多く含まる砂礫層である。またこの台地面の連続とみられる河岸段丘が三保川の松守付近などにEする。

ヨ 糠 台 地 (Ⅲb)

この台地は北側に隣接する「近川」図葉の田代台地に連続するものである。この台地にⅢtⅠ+面およびGtⅠ面はなく、それ以下の台地面からなつている。

ⅢtⅡ+面は山地斜面に付着している扇状地性の台地面であり、標高は40～60m、分布もく、緩傾斜していることから林地に利用されているにすぎない。

ⅢtⅡ面は白糠台地のなかでは面積の広い台地面で、標高は10～40mあり、割合平坦な斜面である。構成物は上部には角礫や亜角礫まじりの火山灰層(厚さ3m以上)があり、部には円礫のまじる粘土と砂の層(厚さ4m以上)がある。

ⅢtⅢ面は図葉北縁の老部川の河岸段丘として存在し、標高は3～10mである。

自 台 地 (Ⅲc)

この台地は南に隣接する「平沼」図葉の六ヶ所台地に連続するものである。

GtⅠ面およびGtⅡ+面は吹越鳥帽子山地に付着している緩傾斜の地形面である。標高それぞれ60～80・50～60mで、分布はかなり狭いものである。開析が進み、起伏の大き

ⅢtⅠ面はほとんど林地に、GtⅡ+面は林地もしくは畑地に利用されている。

ⅢtⅡ面は他の台地地域と同様に分布は広いが、南に隣接する「平沼」図葉のGtⅡ面にうべるとやや海岸の方に傾斜している。標高は15～40mであるが、20～30mの部分とも広い。台地前面には比高5～10mの段丘崖があり、海岸低地・砂丘地などと区別さ

れる。構成物質は白嶺台地のGtⅡ面と同様で、約4mの厚さの角礫のまじるローム質火山灰層とその下部に円礫混りの粘土・シルト・砂の層がある。

GtⅢ面は泊南方と出戸南方にわずかに分布する標高3～8mの海岸段丘である。石川付近にも分布するとみられるが、砂丘砂が覆っているため不明瞭である。

檜木川低地(Ⅳa)・三保川低地(Ⅳb)および牛沢川低地(Ⅳc)

横浜台地の開析谷内の谷底平野である。背後に吹越鳥帽子山地などの高地をひかえているため、急流性の小河川が丘陵地や台地を刻み、狭小な氾濫原を形成したものである。なお、この小河川群はいずれも山地の出口付近に扇状地を形成していることから、上流に堰堤を設け、さらに高度の水利用を考えるべきである。

吹越砂丘地(Ⅳd)

図葉西端の陸奥湾岸に発達する砂丘地で、一部では台地(GtⅡ面やGtⅢ面)上にまで砂丘砂がせり上っている。分布は吹越付近で広く、幅約2.5kmにもなるが、北にむかうにつれて減少し、消失する。吹越付近では3本の暗色帯が入った厚さ4m前後の淘汰の良い砂丘砂がみられるが、内陸に入るにしたがつて砂丘砂は減少する。形態は縦列砂丘であり、最もよく発達している国道から海岸までの砂丘の標高は5～25mで、下部に基盤として台地が入っているとみられる部分は標高が高くなっている。

出戸砂丘地(Ⅳe)

太平洋岸にみられる砂丘地をさし、前記の吹越砂丘地の縦列の砂丘形態に対して、海岸と平行な横列砂丘の形態をしている。また段丘をおおうことが少なくGtⅡ面やGtⅢ面の前面に分布し、最も幅広い出戸付近では約1kmであり、幅を減少させつつ北方の泊付近まで連続する。砂丘砂の厚さは一般に3～5mで、下部の細礫までの浜堤砂とみられる砂層に移化する。このことから、浜堤上に発達した砂丘であることが考えられる。なお、砂丘の標高は2～9mと低く、海岸低地には緩斜面で連続している。

海岸低地(Ⅳf)

陸奥湾岸では台地または砂丘地前面の海蝕崖の下に幅数m～数10mの海岸低地である。一般に砂礫質であるが、大豆田付近のように基盤の岩石の露出している岩石質の低地も一部にある。

これに対して太平洋岸は変化に富み、また幅もやや広く、数10 mから約150 mの幅になる。図幅北縁の老部川付近では砂浜であり、つづいて基盤岩石（泊安山岩質集塊岩）の露出する海蝕地形が物見崎を経て中山崎、泊までつづく。泊以南の海岸は砂質海岸となり、砂丘地との間の凹地は干潟が形成され、その前方は浜堤のある低地となつている。しかしこの付近では基盤が割合浅く存在するらしく、砂浜海岸の中に鮎島・タカ磯のような露岩がみられる。

（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）

参 考 文 献

- 三浦 修（1968）：野辺地付近の海岸段丘 東北地理 20—1
 中川久夫（1969）：南部中央地区（北部）地質調査報告書 東北農政局計画部
 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
 堀田報誠（1967）：砂粒からみた下北半島頸部および津軽屏風山の砂丘

八戸高専紀要 第2号

Ⅱ 表層地質図

1. 表層地質細説

(1) 未固結堆積物

砂丘砂

本図葉で砂丘砂が分布しているのは太平洋および陸奥湾沿岸の南部で、いずれも小規模なものである。太平洋沿岸の砂丘は出戸付近に発達しているものが最も明瞭で、比高5～10mの小丘が散在している。出戸以北の砂丘は現汀線に平行した巾の狭い浜堤として、多少地形的高まりを示して分布する。陸奥湾沿岸の砂丘は陸奥横浜以南に発達しており、この砂丘は汀線にはほぼ直角方向の東西の長軸を持つ小丘群からなる。なお稀にはあるが、中・下位の段丘上にも砂丘砂（古砂丘砂）の分布しているところも見られる（豊栄平および明神平）。これらの砂丘砂はいずれも淘汰良好な細粒砂ないし中粒砂からなり、一部にローム質火山灰の薄層を挟むところも見受けられる。

なお、陸奥湾沿岸の横浜から百目木付近までの砂丘は基だ平坦で、一つの沖積段丘とみなされるものである。この部分では表層は薄く砂丘砂によつておおわれているが、その下位には比較的厚い礫が発達し、一部で採石が行なわれている。

砂

太平洋および陸奥湾沿岸において砂丘を形成していない平坦な海浜に発達するもので、一般に砂丘と現汀線との間に分布し、太平洋岸ではこれらの間に汀線に平行な細く長い潟が形成されている。全体的に砂丘砂より粗粒で、淘汰も劣り、河口付近および沼・潟付近では一部に泥質物を混在するところもある。

砂 礫

本図葉に発達する各河川の谷平野は殆んど大部分が河床堆積物の砂丘によつて構成されていない。これらの各河川はいずれも泊安山岩類の分布する山岳地に源をもつため、その礫は安山岩が主体となつている。とくに陸奥湾に注ぐ河川では礫が多くなつており、各所で採石が行なわれている。

1) 未固結火山性岩石

本図葉に発達する丘陵および台地には概括的に上位・中位・下位3段の段丘が発達しており(沖積段丘を除く)、この段丘のすべての表層部はローム質火山灰によつておおわれている。表層地質としてはほぼ一様なものとなる。しかし、各段丘毎に火山灰の下位にある堆積物が多少異なることから、ここでは一応段丘区分単位で取扱うことにする。

火山灰—砂礫

本図葉の下位段丘に相当する部分ではローム質火山灰と段丘構成層の砂礫が分布している。陸奥湾沿岸では有畑、桧木、横浜、向平、豊栄平等この段丘上にあり、ここでは薄くローム質火山灰の下位にかなり厚い中～大礫を多量に混えた砂丘層が発達している。この砂礫層を海岸段丘堆積物とみなすよりはむしろ海岸扇状地堆積物と考えられるもので海成不良の大～小礫が混在している。太平洋岸の下位段丘は白糠の物見崎付近で一たん消滅するが細長い帯状に発達している。この段丘は陸奥湾側と同様にローム質火山灰によつておおわれているが、この火山灰の下位にある堆積物は場所によつてかなり異なっている。白根および泊北方の段丘では火山灰の下に粘土質物によつて膠結された礫(泥流様)が堆積しており、泊から石川にかけては砂と粘土の互層となつており、石川以南では殆んど段丘構成層を欠いている。なお、北の老部川中流にある河岸段丘はこの下位段丘に続くものと考えられ、そこには中～大礫の河床堆積物が薄く発達している。

火山灰—砂・シルト

主として中位の段丘を構成しているもので、陸奥湾沿岸では明神平を中心に比較的広く発達している。全体的に2m前後の厚さのローム質火山灰によつておおわれていて、この下位に下部洪積統(野辺地層)または鮮新統(浜田層)の砂およびシルトが分布している。段丘構成層の砂丘は甚だ貧弱で、上、中部火山灰の間に亜角礫ないし亜円礫が1m前後の厚さで挟在する程度である。太平洋沿岸では、この段丘は不明瞭となり、石川開拓以前の山岳地周辺にわずかに発達するのみである。堆積物は最上部がローム質火山灰で、その下位には野辺地層の粘土および砂がわずかに見られる。

火山灰岩盤

本図葉の南部の山麓に発達する丘陵性の台地で、いわゆる上位段丘（吹越鳥帽子段丘、中川久夫、1969）として取扱われている。段丘堆積物は全くみられず、ローム質火山灰が全面をおおっている。このローム質火山灰の下位は第三系の泊安山岩類または浜田層が分布しており、これらの第三系もかなり風化が進んでいる。なお、この丘陵性の台地を刻む小谷には安山岩の亜角礫を含んだ山津波的泥流が埋積しており、岩盤の露出を殆んどみる事ができない。

(3) 半固結堆積物

砂および粘土

本岩は洪積統の野辺地層に属するもので、本図葉における野辺地層分布地は、前記の火山灰が広くおおっているため、その分布は比較的深い谷斜面に知られるに過ぎない。またその全体的な分布も陸奥湾沿岸の北部と南部に限られており、他の地域とはかなり異なっている。本層は主として砂鉄層を挟在する砂および凝灰質粘土からなり、一部には砂管を含む砂質シルト岩が発達している。一般に露出が悪いため層厚および岩相の変化等は明らかでないが、全体的には砂質物に富み、層厚は20~30m程度と思われる。本層からの化石は明神平付近で保存不良の貝化石を見出したのみである。

砂岩および砂質シルト岩

本岩は第三系鮮新統の浜田層に属するもので、本図葉の陸奥湾沿岸および丘陵地に広く発達している。陸奥横浜以北では丘陵部および海崖に良好な露出が見られ、成層した細粒砂岩を主体とし凝灰質砂岩および砂質シルト岩を挟在した地層が厚く発達している。陸奥横浜以南では上位の野辺地層および火山灰におおわれて、その露出は局所的であるが、これらの基盤岩として広く分布しているように思われる。本層の模式地となつている有畑北部の浜田海岸では海綿の針骨を極めて多量に含む細粒砂岩と砂質シルト岩との互層となつており、貝化石および有孔虫を多量に含んでいる。主な貝化石は

Acila nakazimai Otuka, *Yoldia notabilis* Yokoyama, *Nuculana sadoensis* (Yokoyama), *Arca boucardi* Jousseume, *Limopsis tokaiensis* Yok-

Oyama *Glycymeris yessoensis* (Sowrby), *Chlamys cosibensis* (Yokoyama), *Swiftopecten swiftii* (Bernardi), *Yabepecten tokunagai* (Yokoyama), *Mizuhopecten yessoensis* (Jay), *Limatula kurodai* Oyama, *Astarte alaskense* Dall, *Venericardia ferruginea* Clessin, *Clinocardium chikagawaense* Kotaka, *Dosinia japonia* (Reeve), *Macoma oinomikadoi* Otuka, *Turritella nipponica* Yokoyama, *Turritella saishuensis* Yokoyama, *Natica tugaruana* Nomura and Hatai, *Antiplanes contraria* (Yokoyama) etc

で、腕足類、ウニ、蘚虫、珪藻等各種の海棲動物の化石を多産する。

(4) 固結堆積物

砂 岩

本図葉に分布する砂岩は第三系中新統の鷹架層に属するもので、硬質な塊状砂岩およびシルト質砂岩からなる。

本層は中央部の山岳地および北の老部川中流河岸に比較的小規模に分布するのみで、その層位学的位置づけはあまり明瞭でない。しかし、砂岩に含まれる化石および岩相の類似性から南部の鷹架沼湖畔に模式的に発達する砂岩に一応対比させた。しかし、この砂岩は本地域の山岳部を構成する泊安山岩類と指交の関係にあるものと考えられるのである。陸奥横浜から泊に至る道路の峠付近に分布する青灰色凝灰質砂岩からは *Yoldia* sp., *Macoma optiva* (Yokoyama), *Cultellus cf izumoensis yokoyama* などの貝化石の他ウニの化石を採取した。また、北の老部川中流の砂質シルト岩には *Makiyama chitanii* *Makiyama* および珪藻化石が多量に含まれている。

(5) 固結火山灰岩石

浮石質凝灰岩

本図葉の中央部にあたる山岳の山頂部にわずかではあるが浮石質凝灰岩が分布している。この凝灰岩は前記の鷹架層の砂岩に接して発達していることから、元来は鷹架層に属

するものであると思われるものである。本岩は全体的に塊状をなし、安山岩の小角礫を少しく含む白色の浮石質凝灰岩で、比較的粗鬆であり軟質である。層厚はそれほど厚いものではないようであるが、分布状態から一応20 m程度と推察される。なお、北の「近川」図葉および南部の「平沼」図葉においても鷹架層の砂岩中に本岩と類似の浮石質凝灰岩がしばしばみられるので、本図葉の分布は甚だ小さいものであるが他と色別したものである。

角礫凝灰岩

本図葉の西および南部の山岳地にかなり広く発達する安山岩質細角礫質凝灰岩である。全体的に風化が著しく一部では火山泥流様の岩相を呈している。しかし、この角礫凝灰岩には安山岩の岩脈および熔岩が挟在しており、これらの安山岩の火成活動の一連の堆積物とみなされる。全体的に凝灰質物が大部分を占め、角礫は一部を除いて比較的少なく砂質凝灰岩的である。

安山岩質集塊岩

本図葉の北東部一帯に広く発達するものでいわゆる泊安山岩類の主体をなすものと考えられる。本岩は安山岩の大小種々の角礫を比較的多量に含み、球状、皿状および紡錘状の火山弾を混えた砂質凝灰岩である。角礫は赤褐色および紫褐色の安山岩が多いのが特徴的で、火山弾は黝〜暗青色のものが多い。全体的粗〜極粗粒の火山砂が膠結物となつているが、一部には浮石質の凝灰岩もみられる。

本図葉の太平洋岸一帯はすべて本岩が露出しており、段丘崖をなす北部は勿論、南部の砂丘や砂浜の発達する低地でも所々に本岩の分布が見られ、本地域の基盤をなしている。本岩類は本地域の山岳部の分水嶺付近にはほぼ南北の軸を有し南へPrungした背斜構造が認められる。また、金津山付近には南北および北北東〜南南西の断層が観察され八郎鳥帽子岳付近ではかなり複雑な地質構造を呈している。

安山岩熔岩

いわゆる泊安山岩類と呼ばれているものは前述もしたように安山岩質集塊岩および角礫凝灰岩などの火山砕屑岩類を主体とした地層であるが、これらの火成活動は数回に亘る熔岩の流出を伴つたものである。一般に集塊岩地域よりも角礫凝灰岩の分布地域に安山岩の比較的大規模な溶岩の発達がみられる。いずれも黒色の微斑晶またはガラス質な安山

岩で、多くの場合板状節理を示している。なお、貫入岩もしばしばみられるが、この安山岩一般に斑晶質では石英安山岩様のものが多い。

2. 表層地質分類と開発および保金との関係

(1) 風 化 殻

本図葉の大部分が岩石山地となっており、しかもその殆んどが火山砕屑物によつて構成されている。これらの火山砕屑物のうち、安山岩質集塊岩は比較的風化に強く、角礫凝灰岩は一般に風化が著しい。また、安山岩熔岩もかなり風化の進んだものが多く、尾根および山頂付近のものは特に風化が著しい。さらに、南部の山地周辺部の角礫凝灰岩は地表で数 m に亘つて風化しており、そこでは火山泥流様の岩相を呈している。

陸奥横浜から泊に至る路線の尾根付近から東斜面にかけた一帯では地形的にもかなり平坦となっており、路崖の殆んど大部分は風化段溜土のものであり、一部には段丘礫と思われる中～大円礫が薄く堆積しているのが観察される。北の老部川中流および上流の山頂付近は本地域で最も風化殻が厚い地区であり、山頂一帯では熱水作用による粘土化がかなり広い範囲で行なわれている。特別鉱化作用を受けたようではないが、粘土は緑色、赤褐色、白色など種々着色および脱色作用を受けている。さらに西斜面では珪岩などの細円礫を混えた粘土礫がかなり厚く堆積しているところもあり、地質的にかなり不安定な状態にある。

丘陵部および最上位の段丘部ではローム質の粘土によつて薄くおおわれているが、谷部には二次的な山波的泥流あるいは崖錐の風化によると思われる安山岩礫(塊)を含む火山灰質粘土がかなり厚く堆積している。

中位の段丘部ではローム質火山灰が数 m の厚さで広く分布しており、全般的にはこの下位に比較的風化の進んだ第四系洪積統の砂および粘土が比較的厚く分布している。しかし洪積統の砂のうち細粒砂は比較的新鮮でよく締つている。

下位の段丘は陸奥湾側では比較的厚い礫層が発達しており、この礫の下位は第三系の浜田層が厚く分布している。表層には薄くローム質の火山灰のみで他の堆積物は

ない。礫は汀汰不良であるが非常に締つたもので礫種は安山岩のみである。太平洋側では泊以南に比較的広く発達しており、そこには粘土と砂との互層が10~15mの厚さで堆積している。泊の北部では安山岩礫を含んだ粘土（泥流様）が比較的薄く堆積しているのみでその下位は安山岩集塊岩となつている。

陸奥湾沿岸の陸奥横浜以北には海岸が殆んど発達していないが、南では小規模ながら砂浜がみられ、表層部の1~2mは砂となつているがそれ以深は砂礫が比較的厚く堆積している。太平洋沿岸では泊以南に砂浜が発達しているが、汀線付近には基盤岩の安山岩および安山岩質集塊岩が露出しており、これらの砂は比較的薄いもののように思われる。

砂丘は陸奥湾・太平洋沿岸の南半部に発生し、陸奥湾側のものは一つの平坦面的地形を示している。太平洋側の砂丘は出戸付近に最も良く発達し比高約5m前後の小丘が散在している。しかし、これ丘らの砂の下位には基盤の角礫凝灰岩または安山岩が浅く分布している。

(2) 地 質 災 害

本図葉の山岳部は前述したように比較的硬質の火山砕屑岩類によつて構成されており、安定した地質構成を示している。しかし、北の老部川上流には粘土化した地区がかなり広く発達しており、現在は比較的安定した地形となつているが、過去には地辻りや山崩れが生じた形跡が認められる。目下森林の伐採および林道の施設が行われているために小規模な崩れがみられる。丘陵および台地は地形的にも安定しており、昭和43年5月16日十勝沖地震の際でも人工物（道路、橋、鉄路等）以外の災害は生じていない。陸奥横浜以北の陸奥湾沿岸には海崖が発達しているが、これらの海崖では海岸侵食が行われている。目下海岸堤防およびテトラポット等により、その進行の阻止の工事が進められている。

(3) 地 下 水

本図葉における地下水包蔵地層は鮮新統の浜田層および洪積統の野辺地であり、これらの地層が地下に厚く発達している地域では自噴性の優れた地下水層が形成されている。陸奥湾沿岸に厚く発達しておりこの地区では深度200m口径6~8吋

で約2,000 m^3 /日の揚水量が得られている。しかし、百目木以南では浜田層が薄くなり、部には泊安山岩類が浅く分布するため、良好な地下水層の発達はなく、南部の鳥帽子平拓では深度120 m 、口径4吋井からわずかに100 m^3 /日の揚水量を得ているに過ぎない。大洋側ではいまのところ既設井がなく、深層地下水の発達状態は不明確であるが、全体的硬岩地域であるため岩罅水以外の開発は期待できない。

） 石 材

本図葉で現在採石を行なっているのは百目木の陸砂利および陸奥横浜の浜砂利のみである。百目木の陸砂利は中位段丘の堆積物で、大～小礫の汀汰の悪い砂礫であるが、礫種は山岩のみで比較的良質である。陸奥横浜の砂礫も百目木とほぼ類似のものである。山岳に分布する安山岩は碎石としては良好なものであるが、未だ開発されていない。

(岩井武彦, 弘前大学教育学部)

参 考 文 献

- Aoki Shigeru (1959) Miocene Mollusca from the Southern Part of the Shimokita, Peninsula Aomori Prefecture, Japan.
- 1) 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。
 - 2) 青森県商工課 (1958) 老部—白糠—泊地区, 六ヶ所地区, 東北の未利鉄資源, 第5輯 P12—14。
 - 3) 半沢正四郎 (1956) 日本地方地質誌, 東北地方, 朝倉書店。
 - 4) 今西茂 (1948) 青森県下北半島横浜地区の地形、地質, 日本地質学会仙台支部彙報, Vol. 3, X10. 20
 - 5) 岩井淳—他12名 (1969) 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.1~9
 - 6) 岩井武彦 (1970) 青森県地域別地下水概況 青森県企画部
 - 7) 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。
 - 8) 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

義について一，東北大学地質・古生物学教室邦文報告，第56号，P.43~56。

- 10) 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。
- 11) 森和雄・池田喜代治（1964）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，Vol. 15, No.5, P.1~30。
- 12) 中川久夫（1969）南部中央地区（北部）地質調査報告書，東北農政局計画部。
- 13) 山口寿之（1970）下北半島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・丘陵の土壤

(1) 岩石地

吹越烏帽子1統 (Flks 1) : 吹越烏帽子岳山頂を中心に放射状に分布する第三系集塊岩の裸岩地で、林地(ブナ)に利用されている。防災上、現状のまま保全すべきである。

(2) 岩屑性土壤

吹越烏帽子2統 (Flks 2) : 吹越烏帽子岳から御宿岳にかけて広大な分布を示す。第三系集塊岩を母岩とする暗色、角礫質のC層上にうすいA層をのせる。ブナ、ヒバの天然林に利用されており、現状のままの保全が望ましい。

(3) 乾性褐色森林土壤

川代山統 (Kby) : 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、Ao/A/B/Cの断面構成をもち、Ao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。

(4) 褐色森林土壤

金津山統 (Kut) : 脊梁山地中・北部の主稜、支稜上に広く分布している。第三系の集塊岩、凝灰質の固結堆積岩を母岩とし、(Ao)/A/B/Cの断面構成をもち、腐植は下層までよく浸透し、各層位は漸移する典型的な褐色森土の形態を示している。現状はヒバ、ブナを主とした国有林であるが、カラマツの造林に適している。

冷水峠統 (Hym) : 隣接近川図巾よりの延長が石川台ふきんの山頂平坦面に続いている。第三系集塊岩、凝灰質岩を母岩としている。(Ao)/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。ヒバを主とする天然林に利用されているが、スギの造林に適している。

(5) 褐色森林土壤(赤褐系)

川内統 (Kwu) : 脊梁山地東、西縁の緩斜面に分布し、第三系凝灰質岩石を主な母岩

としている。(Ao)/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、アカマツ林か宅地に適している。

(6) 湿性褐色森林土壌

平山沢統 (Tir) : 脊梁山地北部の比較的平坦な主稜上および地域全域の谷筋に分布し第三系堆積岩およびその崩積、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。

(7) 乾性ポドゾル化土壌

大平滝統 (Ohr) : 脊梁山地の高所緩斜面に局部的に分布し、母岩は第三系集塊質岩でヒバの影響でAo層の下に漂白層が認められ、Ao/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。

(8) 黒ボク土壌

上田屋統 (Kmt) : 主に御宿山東斜面の丘陵上にまとまって分布し、ローム質火山灰の上に腐植質細粒土層が発達している。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。

(9) 淡色黒ボク土壌

尻屋統 (Sry) : 地域東南部の支稜上に分布し、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 (Hmb) : 陸奥湾岸の平坦な段丘上に広く分布し、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、宅地に適している。

檜木統 (Hnk) : 陸奥湾岸の平坦な段丘上に広く分布し、ローム質火山灰の上に多腐植中粒質表層が発達している。畑地として利用され、開発・保全対策は浜田統に準ずる。

(2) 黒ボク土壌

横浜統 (Ykh) : 陸奥湾岸の平坦な段丘上に広く分布し、ロム質火山灰の上に腐植質中粒質表層をのせている。畑地として利用され、開発・保全対策は浜田統に準ずる。

(3) 多湿黒ボク土壌

二双統 (Ftm) : 陸奥湾岸の段丘上の小凹地に造成された台地水田土壌で、斑紋をふくむロム質火山灰の上に腐植質表層をのせている。リン酸肥料の増施のほか、新開田の場合に漏水防止対策が必要である。盛土して宅地への転用にも適している。

(4) 黒ボクグライ土壌

水川目統 (Mzk) : 陸奥湾岸の段丘上の平坦地や浅い侵食谷に分布し、火山灰の水中堆積層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つたが、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 (Arh) : 主に陸奥湾岸の開析の進んだ高位段丘から背後の丘陵にかけて広大な分布を示している。ロム質火山灰上にうすく腐植質中細粒質表層がのっている。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対策が必要である。

(6) 多湿淡色黒ボク土壌

南通統 (Mnm) : 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 (Okg) : 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つ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) 砂丘未熟土壌

猿ヶ森1統 (Srg 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3統 (Srg 3) : 陸奥湾岸、太平洋岸に分布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。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。

(2) 褐色低地土壌

桑原統 (Kwb) : 老部川下流域に小規模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。

(3) 粗粒褐色低地土壌

青平統 (Aob) : 地域全域の河川上流部の沖積地に分布し、砂質下層土の上に中粒質表層をのせている。林地(スギ造林)および畑地に利用されている。

(4) 細粒灰色地土壌

老部川統 (Oip) : 出戸附近の沖積低地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。

(5) 細粒グライ土壌

細津統 (Hst) : 隣接平沼図葉からの延長が本図葉西南部の谷筋に分布する沼沢性土壌で、多くは水田に利用されている。ライ化した暗灰色細粒質下層土(しばしば植物遺体をふくむ)の上に暗色細粒質表層をのせている。水田としての生産性は低いので、排水、客土による土地改良が必要である。

(6) 粗粒グライ土壌

鶴ヶ崎統 (Trg)：地域南部の小河川流域で、砂丘により閉塞された低地に分布する土壌で、多くは水田に利用されている。グライ化した砂層の上に腐植質表層をのせている。水田の場合、排水と排水後の漏水防止対策が必要であるが、排水後はむしろ宅地や工場用地に適している。

(7) 低位泥炭土壌

戸鎖統 (Tks)：陸奥湾ぞいの砂丘に閉塞された沖積地に分布する。ヨシ、ハンノキ低位泥炭の上に中～細粒質の無機質土層をのせている。多く水田に利用されており、排水、客土が必要であるが、土地改良後はむしろ工場用地等への転用を考慮すべきであろう。

(8) 黒泥土壌

迎町統 (Mke)：老部付近の台地上の小湿地に局部的に分布し、水田に利用されている。中～細粒質黒泥からなる。望ましい土地利用、開発・保全対策は戸鎖統に準ずる。

(松井健，地域開発コンサルタンツ)

参 考 文 献

経済企画庁総合開発局：土地分類図（土壌図，青森県），昭和45年

松井 健：下北半島の土壌地理学的研究（附，1/10万土壌図）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）の土壌地理学的研究（予報）資源研彙報No.54—55，35～55，昭和36年

山谷孝一他：青森営林局土壌調査報告，第3報，横浜，田名部，大畑，大間，佐井，脇野沢，川内経営区（附，1/2万土壌図）林野庁，昭和34年

青森県農業試験場：畑地土壌生産性分級図，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：畑地土壌生産性分級図，青森県東部陸奥湾地域（横浜町），青森県北部太平洋岸地域（東北町，六ヶ所村）昭和42年

青森県農業試験場：水田土壌生産性分級図，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：水田土壌生産性分級図，青森県陸奥湾東部地域（野辺地町），青森
県北部太平洋岸地域（六ヶ所村）昭和44年
青森県農業試験場：地力保全調査事業成績書（土壌調査の部）昭和36～42年
青森県畜産試験場：牧野土壌調査成績書 昭和32～42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
松井 健：南部中央地区火山灰土調査，南部中央地区地質調査報告書，農林省東北農政
局計画部，昭和44年
この他，上記各機関による未公開土壌図，調査データ等。

本土壌図は，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，筆者がかつ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等の御援助を得た。

別表 土壤統対比表

土壤統群	土壤統 (略号)	青森農試, 青森營林局 との対比	土壤統群	土壤統 (略号)	青森農試, 青森營林局 との対比
岩石地	吹越烏帽子1統	岩石地, Er	褐色森林土壤	金津山統	B D
R L	(Fks 1)		B	(Knt)	
岩屑性土壤	吹越烏帽子2統	Er, B B-g		冷水峠統	B D (W)
L	(Fks 2)			(Hym)	
砂丘未熟土壤	猿ヶ森1統		褐色森土壤	川内統	B B-I,
R C	(Srg 1)		(赤褐色) B (R)	(Kwu)	B D-I
	猿ヶ森3統		湿性褐色森林土	平山沢統	B E, B F
	(Srg 3)		壤 B-W	(Tir)	
厚層ボク土壤	浜田統	浜田統, 関	乾性ポドゾル化	大平滝統	P D-I
A T	(Hmd)	根納屋統	土壤 P-d	(Ohr)	P D II
	檜木	統檜木統	褐色低地土壤	近川統	蠣崎統
	(Hnk)		B L		
黒ボク土壤	上田屋統	上田屋統		桑原統	
	(Kmt)			(Kwb)	
	横浜	統横浜統	粗粒褐色低地土	青平統	Fd
	(Ykh)		壤 B L-c	(Aob)	
多湿黒ボク土壤	二双統	二双統	細粒灰色低地土	老部川統	老部川統
A-W	(Ftm)		壤 G L-f	(Oip)	
黒ボクグライ土	水川目統	水川目統,	細粒グライ土壤	細津統	細津統
壤 A	(Mzk)	女館統, 佐	G-f	(Hst)	
		井統	粗粒グライ土壤	鶴ヶ崎統	鶴ヶ崎統
淡色黒ボク土壤	有畑統	有畑統	G-c	(Trg)	
A E	(Arh)		低位泥炭土壤	戸鎖統	戸鎖統, 保
	尻屋	統尻屋統	L P	(Tks)	戸沢統
	(Sry)		黒泥土壤	迎町統	
多湿淡色黒ボク	南通統	泊統, 東通	M	(Mke)	
土壤	(Mnm)	流			
乾性褐色森林土	川代山統	BB			
壤 B-d	(Kdy)				

IV 傾斜区分図

図葉の中央には金津山 (520 m) ・吹越鳥帽子 (508 m) ・御宿山 (496 m) など、500 m 前後のピークをもつ山地が広い面積を占め、これをとりまく形で丘陵や台地が分布している。この山地の分水嶺は中央より東へ偏っているので、東側は概して急斜面をもつて台地と接しているのに対し、西側は丘陵地をはさんで緩傾斜をもつて扇状地性の台地に移行している。このため、標高150 m以下の地域が山地と陸奥湾の間に広くみられる。

次に傾斜分布をみると、図葉のほぼ中央に位置する山地は15~30°の急斜面が卓越し、小範囲ではあるが30~40°の急斜面もみられる急峻な地域である。

この山地の西側には8~15°の斜傾地が広く分布する丘陵地があり、より低位の台地に漸移している。

中央部の山地に源を発して陸奥湾にそそぐ檜木川や三保川沿いには3°以下の平坦な扇状地性の台地が広く分布している。

なお、図葉南西端の吹越付近および南東端の出戸付近では、海岸部に砂丘が存在するため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

図葉の中央部を占める吹越鳥帽子山地に源を発する河川は、陸奥湾にそそぐものと太平洋にそそぐものとに大別される。前者の例として主なものは檜木川・三保川が、また後者の例としては2本の老部川がある。(図葉の北東部を流れる老部川のほか、図葉南部にも同名の河川がある)

檜木川・三保川はいずれも延長10km前後の河川であり、分水嶺の山地からほぼ西流して途中扇状地を形成し、陸奥湾にそそいでいる。

吹越鳥帽子山地の分水界は山地の中央よりむしむ東へ寄っているため分水嶺から東流して直接太平洋へそそぐ馬門川・明神沢・北川沢・南川沢などの各河川は総延長も短く、また流域面積も小さい。ただし前記の2本の老部川は、いずれも山地の中を北流または南流して途中から東へ向きを変え、太平洋にそそぐため、総延長も長く、北部の老部川は約10km、南部の老部川は約20km程ある。

一方、谷密度をみると、山地部は30~50/km²あり、かなり樹枝状に水系が発達し、壮年期的山容を呈している。丘陵地の谷密度は20/km²前後と山地のそれよりかなり少なく、開析のあまり進んでいない丘陵地であることがわかる。

(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は、横浜町の八郎鳥帽岳に端を發し陸奥灣に注ぐ三保川と、金津山にその源を持ち西方に流下して同じく陸奥灣に注ぐ檜木川と、六ヶ所村泊部落の南側を流下して太平洋に注ぐ明神川の3河川のみで、他は皆普通河川で殆んど原始河川の域を脱していない状況である。

昭和60年度を目途とした施設整備計画においても明神川の800 mが改修計画にのつているのみである。

本図葉においては、全くの農業地帯であり利水状況は殆んどが農業用水として使用され、僅かに簡易水道として六ヶ所村泊部落が河川の伏流水、東通村白糠部落が湧水を利用しているに過ぎない。

本図葉は横浜台地、泊台地、白糠台地といわれるように農耕地域の過半が台地によつて占められ、また河川の流域も狭小なため水田も非常に少なく、一取水施設で10ha以上の面積をもつ地区として13ヶ所あるが、うち土地改良区を組織している地区としては、檜木川に取水施設をもつ大豆田土地改良区 198 haと、三保川に取水を求めている横浜土地改良区の2団体で他は任意の組合でその施設の維持管理に當つている。

また10ha以下のものは約160ヶ所も数えられ、これら施設は殆んど自然取入又は簡単な俵止等不完全なものが乱立している状況である。特に横浜町においては、昭和40年度以降の自己資金による開田が多く見られる。これらは大半が150~200 mのボーリングによる地下水利用である。河川の流域が小さく水量も少ないため、河川より取水し一旦溜池に貯溜させて湧水時に対処するという溜池が横浜土地改良区の太郎須田溜池、有畑溜池水利組合の有畑溜池などが見られる。

三保川より取水している横浜土地改良区は、以前より松森水利組合が取水していた施設を利用しているため、その補償として取水施設および松森水利組合の幹線水路の分岐点まではその補償として、これらに係わる維持管理はすべて横浜土地改良区の負担となつている。また田ノ沢水利組合は田ノ沢の水量不足のため三保川を補助水源として利用している。即ち三保川より取水して一旦田ノ沢に注水して田ノ沢の自己流量と合せて利用してい

るものである。組織の強化の観点から同じく三保川に水源を求めているこれら3者の組織を統合合併をして強化を図る機運もあつたが、不成立に終つた経緯もある。

一方六ヶ所村については、海岸低地における沢水を利用したいわゆる小面積で殆んど自然取水によるかんがい方法である。唯泊部落の関係者約200名で泊増反者開拓農協組合を組織し、開墾補助事業として、低生産地である畑地3ブロック127.8haを昭和36～37年度の2ヶ年継続事業として実施した。これら3ブロックの水源としては馬門川、北川沢、南川沢に依存している。

簡易水道としては、本図業内では六ヶ所村泊部落と東通村白糠部落の2ヶ所である。六ヶ所村泊部落はその水源を明神川の伏流水に求め、給水人口5,000人給水量750 m^3 /dayの計画で村営事業として昭和36年10月完了し現在約4,000人の給水人口となつている。また東通村白糠部落は、堤沢、鳥居沢の沢水を水源として給水人口2,750人、給水量375 m^3 /daして昭和32年8月完了し現在の給水人口は2,200人程度となつている。

三保川水源流量表(かんがい期)

(月別平均)

観測所 上北郡横浜町

流域面積 24.46 km^2

単位 m^3/sec

年度	月別	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
昭和42年		1.282	0.193	0.177	0.155	0.171	2.131	1.096
〃 43〃		0.519	0.581	0.402	0.402	0.572	0.401	0.423
〃 44〃		1.838	0.792	0.319	0.319	0.961	0.415	0.269
平均		1.213	0.522	0.299	0.292	0.568	0.982	0.596

檜木川水源流量表(昭和44年かんがい期の月平均)

観測所 上北郡横浜町檜木

流域面積 12.1km²

単位 m³/sec

4 月	5 月	9 月	7 月	8 月	9 月	10 月
0.799	0.294	0.242	0.111	0.927	0.265	0.157

(青森県々南土地改良事業所資料より)

なお太平洋側に面した東通村小田野沢より老部部落に至る約 800 ha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当たっているが全発電所に必要な水源として小老部川(近川図葉)、老部川の2河川を予定している。

昭和44年老部川、小老部川月別平均流量 単位 m³/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	下北郡東村老部	28.7 ^{km}	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業所調)

(棟方正, 青森県むつ小川原開発室)

Ⅶ 土地 利用 現 況 図

本地帯は上北部の北端に当り、六ヶ所村、むつ市、東通村の一部と横浜町の大部分を占めている。

本地帯の畑地の多くは戦後の緊急開拓により開畑されたもので、開拓畑作農家も多いが、既存農家にしても水田所要面積が少なく、増反開墾による畑の規模が拡大したため畑作主体の農業経営の農家が多い。

この地域は、水田面積が少なく僅かに自給程度であり、畑作部門によつて商品生産が行なわれて来た。また昭和30年集約酪農地域の指定を受けて以来一部開拓農家では最近10頭以上飼養する農家も現われている。

また従来の水田は小河川で流域が小さく、水源に乏しいため川沿に散在し、その規模も一般に小さく、また気象的条件も悪く低位な生産水準であつたが、28年以降の耐冷品種、畑苗代の稲作技術の向上により、安定作目となり収量変動の巾も少なくなつている。

本図葉のほぼ中央に位置する金津山(500m)などに代表される吹越鳥帽子山地や丘陵地が約6割を占め、これに接続する陸奥湾側の横浜台地や太平洋側の泊台地、白糠台地も、丘陵地寄りが林野として利用されているなど本図葉では下表のとおり約65%が林野に覆われていて然かも林野のうち8割が国有林である。

土 地 利 用 状 況

	耕 地				林 野					
	水田	畑	草地	計	森 林			原 野		
					国有林	民有林	計	採草 放牧地	その他	計
む つ 市		85		85	475		475		40	40
横 浜 町	516	1,453	169	2,138	5,288	1,955	7,243		80	80
六 ヶ 所 村	148	216	95	459	4,590	438	5,028		280	280
計	664	1,754	264	2,682	10,353	2,393	12,746		400	400

- (i) 耕地については農業センサス)
- (ii) 林野については図上面積

国有林については、人工、天然林の比率は4：6の割合であり、人工林は殆んど針葉樹で杉、アカ松、クロ松などで令級はⅤ～Ⅹである。また天然林については本図葉東側寄りに広葉樹が多く、北寄りが針葉樹に覆われているが、その中間に若干の天然混交林が見られる。天然林の針葉樹は殆んどヒバでその蓄積も250～300 m^3/ha である。

国有林は人工林が約5割と比較的高い率であるが令級もⅡ～Ⅵと幼令林であり、蓄積も25 m^3/ha と低く、天然林は広葉樹の雑木が多くクロ松が若干見られる。また陸奥湾側の海岸低地における林地は飛砂防備林および防風林として保安林の指定を受けている。

横浜台地や太平洋側の泊、白糠台地は、緊急開拓や増反開墾により開畑されたものが多く、そのうち約6割が牧草畑として利用され、残りは普通畑と最近開田された若干の水田があり、普通畑としては野菜、豆類、馬鈴薯などが作付されている。

水田としては、三保川、桧木川等小河川に沿った低地に見られるが、太平洋側の台地に近年開田された約130 ha がある。

また牧野としては、昭和37年から始つた第一次構造改善事業として横浜町大豆田地区の草地造成や、開拓地の附帯地を飼料基盤整備特別対策事業等により開発されている。

なお45年よりはじまつた米の生産調整による休耕転作は、横浜町では全水田面積の6割に相当する329 ha にもおよび、そのうち139 ha は飼料、豆類に転作され、190 ha が休耕している状況である。

今後「むつ小川原地域工業開発」が具体的に進む50～60年頃には、本図葉の土地利用型態も相当変化されるものと予想される。

(棟方正 青森県むつ小川原開発室)