

土地分類基本調査

三戸・一戸

5万分の1

国土調査

青森県

1996

## 序 文

都道府県土地分類基本調査は、限りある国土の適正な利用、開発および保全に資することを目的として国土調査法に基づき県が実施しております。

この調査は、国土地理院発行の縮尺5万分の1の地形図をベースに、地形、表層地質、土壌等の自然的条件を化学的かつ体系的に明らかにし、地域の特性に応じた各種の土地利用計画の企画、立案のための基礎資料とするものであります。

本県では、昭和40年3月に経済企画庁から、「八戸」図幅が発行されて以来、県内42図幅のうち本図幅で27図幅を完成させることができました。

この成果が行政上はもちろん、各方面で広く活用されることを希望するとともに、調査の実施に、御協力いただいた関係各位に対し深く感謝の意を表します。

平成9年3月

青森県農林部長

進 藤 眞 理

## 調査担当者一覧表

総合・企画指導 国土庁土地局国土調査課

総括 青森県農林部農村計画課

地形分類調査 弘前大学教育学部 教授 水野 裕  
八戸工業高等専門学校 教授 堀田 報誠

表層地質調査 弘前大学教育学部 助教授 鎌田 耕太郎  
弘前大学理学部 助手 根本 直樹

### 土 壌 調 査

#### 山地丘陵地の土壌（林地）

青森県林業試験場 技師 中嶋 敏 祐  
東北エンジニアリング（株） 環境アセス部次長 松尾 弘

#### 台地および低地の土壌（農用地）

青森県農業試験場 環境部長 鎌倉 二郎  
青森県農業大学校 非常勤講師 相馬 駿 春

土地利用現況調査 青森県農林部農村計画課 主幹 片山 理 一

# 目 次

## 序 文

## 総 論

I 位置および行政区画 .....	1
1. 位 置 .....	1
2. 行政区画 .....	2
II 地域の特性 .....	4
1. 地勢・気候 .....	4
2. 人口・世帯数 .....	8
3. 交 通 .....	9
4. 産 業 .....	10

## 各 論

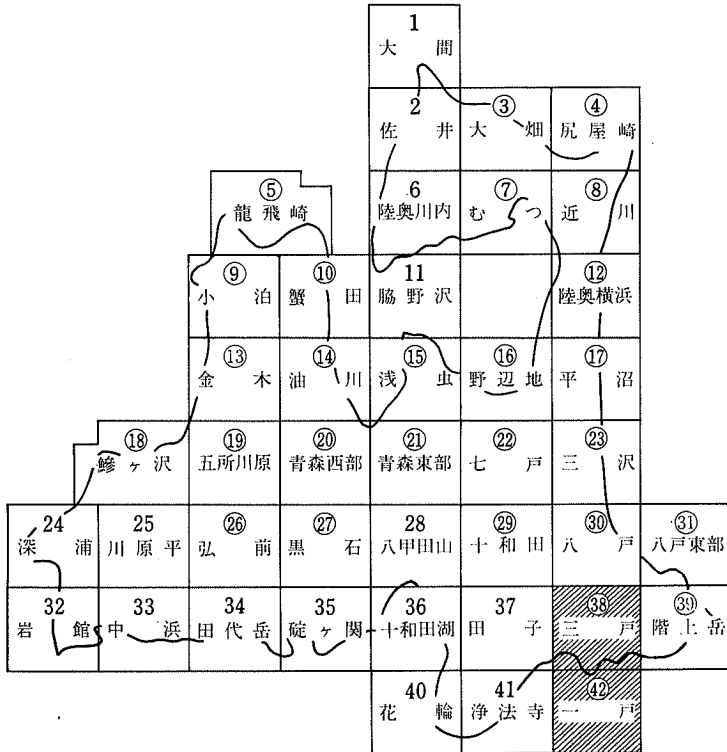
I 地形分類図 .....	13
1. 地形概説 .....	13
2. 地形細説 .....	14
II 表層地質図 .....	21
1. 地質概説 .....	21
2. 表層地質細説 .....	22
3. 表層地質分類と開発および保全との関係 .....	29
III 土壌図 .....	34
1. 土壌分類の細説 .....	34
(1) 山地、丘陵地および台地の土壌 .....	34
(2) 低地の土壌 .....	38
IV 土地利用現況図 .....	41

# 総論

# I 位置および行政区画

## 1. 位置

第1図 位置図



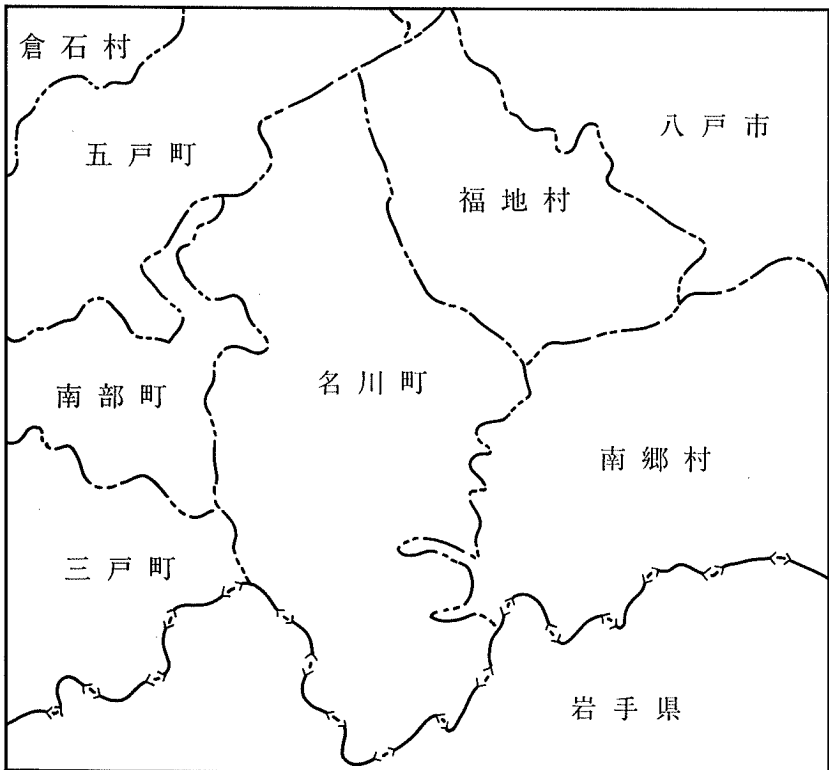
注) ○印は印刷発行済図幅である。

## 2. 行政区画

本図幅内の行政区画は、八戸市、三戸町、五戸町、名川町、南部町、福地村、南郷村、倉石村からなっており、その展開は第2図のとおりである。

この図幅に占める8市町村面積の割合は、第1表に示すように当該市町村全体の38.5%である。

第2図 行政区域図



第1表 市町村面積

(単位：km<sup>2</sup>：%)

市町村	全体面積		図幅内面積		占有率 $\frac{B}{A}$
	面積(A)	比率	面積(B)	比率	
八戸市	213.45	24.2	49.31	14.5	2.3
三戸市	151.55	17.2	27.17	8.0	17.9
五戸町	122.14	13.8	42.75	12.6	2.9
名川町	83.45	9.5	83.20	24.5	99.7
南部町	29.58	3.4	24.15	7.1	81.6
福地村	40.18	4.6	39.98	11.8	99.5
南郷町	91.13	10.3	64.40	19.0	70.7
倉石村	150.85	17.0	8.63	2.5	5.7
計	882.33	100.0	339.59	100.0	38.5

○建設省国土地理院「平成7年度全国都道府県市区町村別面積調」(平成8年8月10日現在)

○図幅内面積、5万分の1地形図をプランメーターにより計測したものである。



## II 地域の特性

### 1. 地勢，気候

#### (1) 地 勢

この地域は，青森県の東南部に位置し，北は中核都市八戸市，また，南は岩手県二戸市，軽米町に接している。

地形は北西部から南西部にかけて奥羽山脈の支脈がとおり，緩やかな丘陵地帯となっている。また，南西から北東に向かい岩手県に源を発する一級河川馬淵川が流れ，その両側は帯状に平坦地が広がっている。

#### (2) 気 候

図幅内に位置する八戸測候所及び三戸地域気象観測所の2ヶ所の記録による。

地域の最も特徴的な気象は，奥羽山脈北東の八甲田山系の影響を受け，夏期において偏東風（ヤマセ）といわれる冷たい風が吹き6，7，8月の気温は低く日照時間も少ない。

反対に，秋から冬にかけては偏西風が吹き，冬期間の寒さは厳しく積雪の少ない地帯となっている。

月別気象表

八戸測候所

第2表(1)

区 分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	備 考
日最高気温高い(°C)	15.0 (63)	15.8 (54)	21.2 (44)	29.7 (17)	32.3 (63)	34.5 (62)	36.5 (17)	37.0 (53)	34.7 (60)	30.4 (21)	24.1 (15)	19.7 (2)	昭和12年 ~平成7年
日最高気温低い(°C)	-8.1 (41)	-5.9 (27)	-3.4 (52)	1.8 (55)	4.6 (46)	8.8 (38)	11.0 (41)	16.4 (34)	13.6 (39)	6.8 (39)	-1.5 (45)	-4.7 (43)	昭和26年 ~平成7年
日最低気温高い(°C)	5.1 (35)	4.1 (2)	11.2 (30)	14.7 (47)	20.9 (36)	21.4 (3)	25.4 (43)	26.1 (46)	26.1 (36)	18.5 (30)	13.9 (34)	12.5 (2)	昭和26年 ~平成7年
日最低気温低い(°C)	-15.7 (28)	-15.5 (20)	-12.3 (61)	-5.5 (59)	-2.6 (30)	0.4 (29)	5.0 (51)	9.4 (28)	5.5 (51)	-2.6 (25)	-6.1 (46)	-13.4 (27)	昭和12年 ~平成7年
月平均気温高い(°C)	1.1 (24)	2.0 (2)	4.3 (2)	11.1 (58)	15.2 (36)	19.3 (3)	24.3 (53)	25.3 (60)	20.9 (6)	14.5 (54)	9.3 (2)	4.4 (2)	"
月平均気温低い(°C)	-6.2 (20)	-4.4 (20)	-1.2 (45)	4.2 (59)	9.6 (59)	12.4 (29)	15.8 (63)	17.9 (55)	16.7 (26)	10.6 (25)	3.7 (56)	-2.6 (19)	"
月平均気温(°C)	-1.5	-1.2	2.1	8.0	12.7	16.1	19.2	22.3	18.4	12.5	6.5	1.8	"
1時間降水量(mm)	12.4 (23)	17.0 (47)	18.1 (27)	14.5 (56)	32.0 (57)	25.8 (14)	46.2 (22)	67.0 (44)	46.0 (36)	45.2 (35)	38.5 (2)	20.7 (28)	"
日降水量(mm)	84.5 (47)	66.0 (3)	105.8 (27)	85.5 (34)	160.0 (57)	113.8 (28)	102.0 (5)	127.0 (61)	132.1 (33)	151.4 (18)	103.5 (2)	73.7 (33)	"
月降水量多い(mm)	188.5 (47)	180.2 (33)	228.0 (27)	168.4 (39)	259.5 (43)	236.7 (29)	296.6 (22)	382.0 (43)	478.7 (33)	289.7 (18)	199.5 (52)	137.4 (33)	"
月降水量少ない(mm)	5.0 (58)	4.4 (16)	9.7 (36)	12.5 (51)	20.5 (45)	31.5 (60)	14.0 (57)	33.8 (40)	47.0 (45)	10.0 (6)	8.0 (59)	3.5 (63)	"
日最大風速風向(m/s)	33SE (45)	41SW (30)	34WNW (41)	36WSW (62)	37WSW (36)	29WSW (46)	23SSW (2)	36SW (56)	39SSW (3)	35WSW (30)	36WSW (7)	35NINE (32)	昭和26年 ~平成7年
月最深積雪(cm)	56 (38)	92 (52)	55 (69)	21 (54)						0 (39)	16 (60)	32 (20)	昭和12年 ~平成6年

( ) は発生年次

月別気象表

三戸地域気象観測所

第2表(2)

区分	月別												備考
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
日最高気温高い(°C)	14.4 (63)	14.4 (54)	19.3 (56)	26.6 (62)	31.8 (63)	35.6 (62)	35.4 (61)	36.5 (60)	34.4 (2)	27.6 (62)	21.3 (62)	18.7 (2)	昭和54年 ～平成2年
日最高気温低い(°C)	-6.4 (60)	-5.5 (59)	-2.3 (59)	1.8 (55)	6.4 (54)	11.3 (57)	13.0 (58)	16.8 (55)	14.3 (62)	6.4 (59)	0.1 (62)	-5.9 (59)	"
日最低気温高い(°C)	3.9 (58)	3.0 (2)	5.5 (57)	13.5 (2)	15.3 (2)	19.9 (54)	26.0 (57)	24.3 (58)	21.5 (58)	15.8 (60)	11.5 (60)	11.6 (2)	"
日最低気温低い(°C)	-16.6 (61)	-16.2 (59)	-17.7 (61)	-8.7 (59)	-1.2 (62)	1.9 (57)	8.9 (54)	9.8 (54)	3.3 (58)	-3.0 (60)	-6.9 (62)	-17.0 (59)	"
月平均気温高い(°C)	-0.7 (58)	1.3 (2)	3.7 (57)	11.1 (58)	14.7 (2)	19.5 (55)	22.9 (59)	25.8 (60)	19.3 (2)	13.6 (54)	7.9 (2)	3.4 (2)	"
月平均気温低い(°C)	-5.5 (60)	-4.8 (59)	-1.2 (59)	4.6 (59)	11.8 (59)	14.7 (58)	16.9 (63)	18.5 (55)	16.1 (56)	9.3 (58)	2.9 (56)	-1.3 (60)	"
月平均気温(°C)	-2.5	-2.1	1.6	8.0	13.4	17.3	20.5	22.9	17.8	11.3	5.4	0.8	昭和12年 ～平成7年
1時間降水量(mm)	4 (元)	5 (2)	11 (54)	10 (2)	10 (57)	33 (58)	40 (2)	22 (57)	28 (60)	26 (2)	18 (2)	7 (56)	昭和54年 ～平成2年
日降水量(mm)	31 (元)	24 (58)	34 (57)	83 (59)	84 (57)	52 (55)	65 (60)	126 (61)	106 (2)	151 (2)	63 (2)	32 (56)	"
月降水量多い(mm)	83 (元)	64 (62)	80 (58)	143 (2)	189 (57)	151 (58)	229 (2)	278 (62)	340 (57)	245 (2)	132 (54)	73 (56)	"
月降水量少ない(mm)	3 (58)	5 (57)	40 (63)	26 (58)	24 (2)	38 (60)	32 (57)	60 (60)	86 (55)	24 (62)	23 (59)	26 (63)	"
日最大風速風向(mm)	7WSW (62)	7WSW (60)	9SW (54)	10WSW (62)	7SW (62)	7ENE (58)	6WSW (62)	7SW (56)	8WSW (60)	7WSW (60)	7WSW (2)	9ENE (55)	"
月最深積雪(cm)													

( ) は発生年次

## 2. 人口・世帯数

図幅内8市町村の、昭和60年から平成7年までの国勢調査による人口状態は、この10年間で1.2%減の3,869人となっている。

世帯数は逆に、3.1%増の9,814世帯となっており、1世帯当りの平均人員3.02人は、県平均3.08人に比べ0.06人少なくなっている。

人口を地域別にみると、八戸市が0.5%の微増、福地村が企業の進出や住宅団地の造成等もあって8.0%増加となっている。

第3表 市町村別人口と世帯数

(単位：人口、世帯)

市町村	年別 区分	昭和60年	平成2年	平成7年	$\frac{C}{A} \times 100$	1世帯あたりの平均人員		平成7年 1km <sup>2</sup> あたり 人口密度
		国勢調査 (A)	国勢調査 (B)	国勢調査 (C)		2年	7年	
八戸市	人口	241,430	241,057	242,654	100.5	3.10	2.92	1,136.8
	世帯数	73,980	77,703	83,223	112.5			
三戸町	人口	15,200	14,440	13,740	90.4	3.43	3.24	90.7
	世帯数	4,273	4,209	4,246	99.4			
五戸町	人口	20,031	19,005	18,214	96.0	3.69	3.44	149.1
	世帯数	5,130	5,148	5,286	103.0			
名川町	人口	10,802	10,385	9,871	91.4	3.75	3.53	118.3
	世帯数	2,774	2,770	2,797	100.8			
南部町	人口	6,932	6,727	6,344	91.5	3.50	3.29	214.5
	世帯数	1,892	1,920	1,927	101.8			
福地村	人口	6,319	6,271	6,826	108.0	3.84	3.58	169.9
	世帯数	1,559	1,634	1,906	122.3			
南郷村	人口	7,261	6,926	6,612	91.1	4.06	3.74	73.6
	世帯数	1,730	1,707	1,766	102.1			
倉石村	人口	3,607	3,520	3,452	95.7	3.59	4.24	62.0
	世帯数	813	981	814	100.1			
計	人口	311,582	308,331	307,713	98.8	3.21	3.02	391.0
	世帯数	92,151	96,072	101,965	110.6			

※世帯数は一般世帯数を示す。

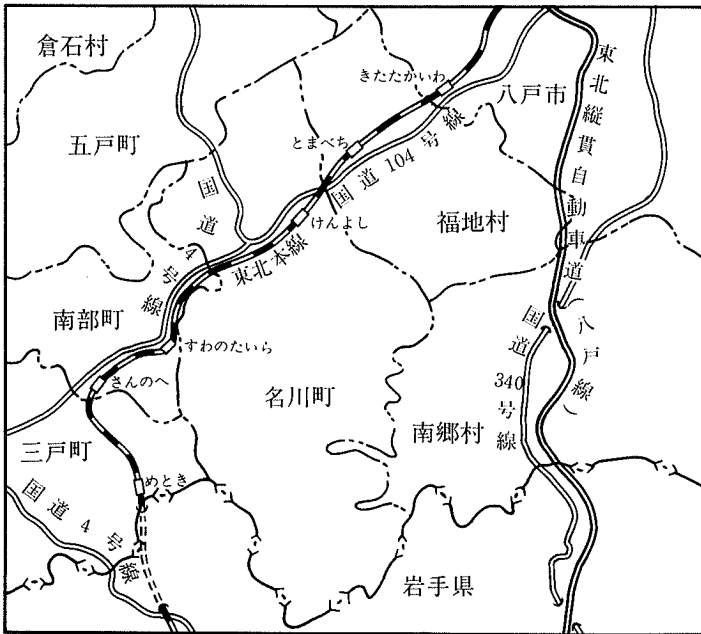
### 3. 交 通

この地域における交通体系は、第3図に示すとおりであるが、一般国道の4号線が五戸町から名川町、南部町、三戸町を縦断し、これに一般国道104号線が八戸市から福地村を縦断して連絡している。さらに、一般国道340号線が八戸市から南郷村を縦断し岩手県に連絡している。

また、一般国道104号線と東北縦貫自動車道の八戸線が八戸市から福地村、南郷村を縦断し岩手県安代町に連絡している。

他にJR東北本線が八戸市から福地村、名川町、南部町、三戸町を縦断して岩手県盛岡市を結んでいる。

第3図 主要交通図



#### 4. 産 業

8市町村の産業別就業人口は、昭和60年の国勢調査時点に比べ平成2年では、八戸市が4%の増。福地村と倉石村が微増。あとの町村はすべて減となっており、全体では、2.6%の3,777人が増えている。これを産業別にみると第1次産業では15.8%の3,664人が減となり、農業、漁業離れが進んでいることがわかる。

また、第2次産業では9.4%の3,591人が増となり、第3次産業が4.6%の3,850人と増えている状況にあり、これは加工業、商業及び工業の拠点性が高く、流通都市として発展してきていることから、これに伴い卸、小売り、サービス業が盛んになっていることがわかる。

産業生産性については、市部、郡部とも割合に差異がみられるものの第1次、第2次、第3次の順に高くなっており、郡部についても都市近郊町村のため同傾向にある。

新産都市八戸市は、製造業の事業所、従業員数、出荷額について県内一を誇り、商業についても青森市について二位を占めている状況にある。

第4表 産業別就業人口

(単位 人)

区分 市町村	総 数	第 1 次 産 業				第 2 次 産 業				第3次 産 業
		農業	林業	漁業	計	鉱業	建設業	製造業	計	
八戸市	(109,816) 114,227	(5,058) 4,207	( 17) 17	(3,826) 2,818	(8,901) 7,042	( 217) 193	(10,956) 11,230	(18,822) 21,040	(29,995) 32,463	(70,920) 74,722
三戸町	(7,457) 7,419	(2,845) 2,611	( 19) 22	( 3) 4	(2,867) 2,637	( -) -	( 616) 710	( 820) 984	( 1,436) 1,694	( 3,154) 3,088
五戸町	(9,970) 9,888	(3,169) 2,783	( 4) 11	( 5) -	(3,178) 2,794	( 6) 3	(1,328) 1,276	(1,499) 1,878	( 2,833) 3,157	( 3,959) 3,937
名川町	(5,531) 5,287	(2,500) 2,105	( 10) 6	( 24) 7	(2,534) 2,118	( 13) 6	( 547) 585	( 621) 817	( 1,181) 1,408	( 1,816) 1,761
南部町	(3,545) 3,505	(1,296) 1,161	( 10) 9	( 4) 1	(1,310) 1,171	( 1) -	( 269) 303	( 412) 469	( 682) 772	( 1,553) 1,562
福地村	(3,258) 3,284	(1,207) 994	( 8) 4	( 6) 8	(1,221) 1,006	( 1) 1	( 356) 353	( 510) 645	( 867) 999	( 1,170) 1,279
南郷村	(3,887) 3,602	(1,958) 1,668	( 8) 9	(37) 20	(2,003) 1,697	( 50) 29	( 479) 452	( 419) 466	( 948) 947	( 936) 958
倉石村	(2,037) 2,066	(1,182) 1,069	( 7) 4	( 1) 2	(1,190) 1,075	( -) -	( 117) 159	( 210) 261	( 327) 420	( 520) 571
計	(145,501) [ 100 ]	19,215	( 83)	3,906	(23,204) [ 16 ]	( 288)	(14,668)	(23,313)	(38,269) [ 26 ]	(84,028) [ 58 ]
	149,278 [ 100 ]	16,598	82	2,860	(19,540) [ 13 ]	232	15,068	26,560	41,860 [ 28 ]	(87,878) [ 59 ]

平成2年国勢調査による。

( ) 内数字は昭和60年国勢調査

[ ] 内数字は構成比 %

第5表 市町村別産業別純生産

(単位：百万円，%)

区分 市町村	生産 所得	第1次産業				第2次産業				第3次 産業
		農業	林業	漁業	計	鉱業	建設業	製造業	計	
八戸市	(100) 704,515	3,160	252	21,663	(3.6) 25,074	5,996	64,527	117,643	(26.7) 188,167	(69.7) 491,273
三戸町	(100) 24,183	2,190	324	0	(10.4) 2,514	0	3,793	3,315	(29.4) 7,108	(60.2) 14,560
五戸町	(100) 30,219	2,329	192	0	(8.3) 2,522	449	6,316	5,345	(40.2) 12,140	(51.5) 15,558
名川町	(100) 12,062	1,484	93	14	(13.2) 1,591	8	3,050	1,480	(37.6) 4,537	(49.2) 5,934
南部町	(100) 8,186	742	84	0	(10.1) 826	0	1,517	775	(28.0) 2,292	(61.9) 5,068
福地村	(100) 10,266	704	190	0	(8.7) 893	2	2,868	2,382	(51.2) 5,252	(40.1) 4,121
南郷村	(100) 11,636	1,211	462	0	(14.4) 1,674	745	3,834	983	(47.8) 5,561	(37.8) 4,401
倉石村	(100) 7,366	970	349	0	(17.9) 1,319	0	3,288	207	(47.4) 3,495	(34.7) 2,551
計	(100) 808,433	12,790	1,946	21,677	(3.6) 36,413	7,200	89,223	132,130	(26.7) 228,552	(69.7) 543,466

青森県企画部統計課「平成5年度市町村所得統計」( )内数字は構成比

第6表 製造業と商業

(単位：人，百万円)

区分 市町村	製造業(6年度)			商業(6年度)		
	事業所	従業者数	出荷額	商店数	従業員数	年間販売額
八戸市	505	19,430	47,813,391	4,411	26,621	974,527
三戸町	42	872	1,172,405	287	1,120	22,798
五戸町	47	1,771	1,796,355	255	1,011	16,487
名川町	29	625	489,655	143	453	6,002
南部町	17	320	380,597	127	508	11,575
福地村	10	629	950,090	64	192	3,577
南郷村	5	99	214,157	73	235	2,152
倉石村	4	145	53,663	31	82	1,744
計	659	23,891	52,870,313	5,391	30,222	1,038,862

青森県企画部統計課「平成6年度青森県の工業」,「平成6年度青森県の商業」

第7表 農業粗生産額（平成6～7年）

（単位：人，百万円）

区分 市町村	粗生産額	耕種					畜産				養蚕	加工農産物
		米	麦雑類	野菜	果実	工芸農作物及びその他	乳肉牛	豚	鶏	その他		
八戸市	12,309	2,848	134	2,903	485	551	366	1,100	3,835	57	8	22
三戸町	8,745	1,182	81	790	1,663	2,749	415	893	X	1	2	2
五戸町	8,078	2,020	98	3,569	727	456	肉牛 273	94	751	22	-	7
名川町	5,739	628	42	1,032	2,870	656	肉牛 16	5	X	11	-	120
南部町	3,015	189	4	687	1,498	116	肉牛 4	43	X	-	-	67
福地村	2,942	682	68	1,009	547	204	279	14	106	19	-	14
南郷村	5,141	491	87	1,020	785	1,849	198	65	585	54	-	7
倉石村	4,622	664	21	1,399	527	238	肉牛 275	192	X	20	-	7
計	50,591	8,704	535	12,409	9,102	6,819	1,826	2,406	5,277	184	10	246

第42次青森県農林水産統計年報より，麦雑類には豆，いも類も含む。



# 各 論

# I 地形分類図

## 1. 地形概説

「三戸」図幅は、青森県の南東部をカバーし、東隣は「階上岳」、西隣は「田子」、北隣は「八戸」、南隣は「一戸」の図幅に接続している。図幅の南部には岩手県との県境がある。図幅内で卓越して分布している地形は台地であり、それらは分布域が広いだけではなく、7段もの標高の異なる段丘群となっている。また、これら段丘は、図幅北西部では馬淵川支川の浅水川の本支流、図幅中央部では馬淵川の本支流、図幅東部では新井田川の本支流の多くの谷により開析されている。それら開析谷内には谷底平野があり、その最大のもは馬淵川沿岸の谷底平野で、これにより台地は、名久井岳とその北方丘陵の線（折爪岳東麓～名久井岳東麓の構造線、辰の口隆起帯の東縁）以東では北部から西部の台地と中央部から東部の台地に二分される。名久井岳とその北方丘陵の西方の馬淵川とその支流の熊原川と猿辺川に沿う河岸段丘群からなる台地は三戸台地（ⅢC）として一括される。

山地、丘陵地のうち、山地は図幅の南西部に名久井岳山地があるのみで、丘陵地は名久井岳山地の周辺やその北方と西方に、また東方の県境付近に狭いながら分布している。「三戸」図幅の台地は、標高、傾斜、開析状態、構成物質から、上位面（GtⅠ面）、中位面（GtⅡ面）、下位面（GtⅢ面）に分けられる。

## 2. 地形細説

### (1) 地形区

本図幅内の地形は、標高・起伏量・地形面の性質・構成物質・地域的なまとまりなどから、山地（Ⅰ）、丘陵地（Ⅱ）、台地（Ⅲ）、低地（Ⅳ）に分けられる。本図幅の地形区は次のように区分した。

「山地」	Ⅰ	名久井岳山地
「丘陵地」	Ⅱ A	南郷丘陵
	Ⅱ B	名久井岳丘陵
	Ⅱ C	南部丘陵

	II D	三戸丘陵
「台地」	III A	南郷台地
	III B	五戸台地
	III C	三戸台地
「低地」	IV A	馬淵川低地
	IV B	浅水川低地
	IV C	五戸川低地
	IV D	新井田川低地

## (2) 地形分類

### 名久井岳山地（I）

この山地は「三戸」図幅の南西部に位置し、その南部は隣接の岩手県に続いている。名久井岳（615m）を主峰とし、標高400～500mの山地で、構成地質は名久井岳安山岩とよばれる中新統の両輝石安山岩・火山角礫岩・凝灰角礫岩などである。この山地の起伏量は大部分が300～500m/km<sup>2</sup>で、傾斜は15～20°、谷密度は30前後/km<sup>2</sup>である。

### 南郷丘陵（II A）

この丘陵地は「三戸」図幅の西端に位置し、その延長は西隣の「田子」図幅へ続いている。構成地質は中新統の粗粒砂岩が主体である。この丘陵地の標高は大部分が200m前後で、起伏量は100～150m/km<sup>2</sup>、傾斜は8～15°と比較的緩傾斜で、谷密度は20～30/km<sup>2</sup>である。

### 名久井丘陵（II B）

この丘陵地は「三戸」図幅の南西部に位置する名久井岳山地（I）を取りまくように分布し、標高は200～300mである。構成物質は中新統の暗灰黒色の粗粒砂岩が主体で、これは安山岩質の火山岩粒からなっている。この丘陵地の起伏量は100～150m/km<sup>2</sup>、傾斜は平均10°前後でゆるやかであり、谷密度は20～30/km<sup>2</sup>である。

### 南部丘陵（ⅡC）

この丘陵地は「三戸」図幅の南東部に位置し、その延長は南隣の岩手県軽米町に続いている。構成地質は第三系の砂岩・シルト岩・礫岩などである。標高は250～300mで、起伏量は200～250m/km<sup>2</sup>、平均傾斜は8～15°、谷密度は25前後/km<sup>2</sup>である。

### 三戸丘陵（ⅡD）

この丘陵地は「三戸」図幅の南西部に位置し、その延長は西隣の「田子」図幅に続いている。構成地質は第三系の暗緑灰色シルト岩や粗粒砂岩などである。この丘陵地の標高は200m前後で、起伏量は150～200m/km<sup>2</sup>、平均傾斜は8～15°、谷密度は20前後/km<sup>2</sup>である。

### 南郷台地（ⅢA）

南郷台地は火山灰層を被覆した砂礫台地で、この「三戸」図幅では、図幅の中央から南部一帯、すなわち名久井岳山地（Ⅰ）以東の馬淵川右岸に広く分布している。また、この台地は、東隣、東北隣、の「階上岳」、「八戸東部」図幅の八戸台地に連続する。台地面は、GtⅠ（上位）面、GtⅡ（中位）面、GtⅢ（下位）面に大別されるが、GtⅠ（上位）面、GtⅡ（中位）面は、さらに次のように細分される。すなわち、GtⅠ面はGtⅠA（最高位）面とGtⅠB（高位）面の2面に、GtⅡ面は4面に、すなわち高位の面から低位の面へ、GtⅡA、GtⅡB、GtⅡC、GtⅡDに細分される。なお、下位面はGtⅢ面のみである。

GtⅠ（上位）面のうちGtⅠA面はこの南郷台地で最も広い分布面積を占め、南郷村の村域の西部域の大部分を占める。標高は台地最南端で約260m、その北方の南郷村の中心地の市野沢で約230m、さらにその北の羽黒付近では約200mで、北に向かって高度を減ずる。GtⅠA面の谷は、勾配が緩やかで、谷の深さに比べて谷幅が広く、谷頭部が広がった丸のみ状である火山灰被覆の台地の谷の特徴を示している。このように谷がこの面に数多く分布していて、全体として波状の地形を呈している。なお、平成6年（1994年）の三陸はるか沖地震により南郷村でも住家被害がでたが、その被害地の市野沢黒坂の地形はこの特徴のひとつである開いた谷の谷頭部であった。このような特徴をもつ谷を含めてGtⅠA面内の谷

は北東もしくは東から刻み込む新井田川支流の頃巻川の谷と、図幅東部の縁を北流する新井田川の支谷群によりそのほとんどが占められていて、この台地北部の馬淵川からの支谷や台地西部の馬淵川支流の如来堂川からの支谷は僅かである。この面は火山灰の被覆が厚く、このため露頭で構成物質の段丘礫層を見ることはまれである。市野沢付近では砂岩に基盤と火山灰層との間にくされ礫をふくむ砂礫の数 cm のは薄層があるものや、粘板岩の基盤の凹部に円礫が充填している露頭が見られる。東北縦貫道八戸線の市野沢の東約 1.1km のボーリングデーターでは、粘板岩の基盤状に層厚約 1 m の粘土を含む砂礫層があり、それを層厚約 20 m の火山灰層が地表までおおっている。

Gt I B面はGt I B面の下位にあり、標高約140mから190mである。この台地の北東部の頃巻沢付近ではかなり広くまとまって分布するが、北部の樺木や西部の如来堂川右岸ではGt I A面に比べて狭くなり、Gt I A面の縁辺を帯状に分布するようになり、下位の面と同様に河岸段丘面となる。構成物質は泥濘作付近のボーリングデーターでは、地表から約17.5mが八戸、高館、天狗岱、九戸の各火山灰層、その下に層厚約13mの段丘礫層があり凝灰岩の基盤を覆っている。

Gt II A面はGt I Bの直下の、中位面の最高位の段丘面である。段丘面の標高は図幅北東部の人口改変地である八戸ニュータウンの南半部付近で約90～130m、西の如来堂川の右岸の野場付近で約100～130mである。この面もGt I B面と同様に、分布面積は北東部で広く西部にいくほど、つまり馬淵川の上流方向に向かうほど狭くなる。また、この面を刻む多くの小谷はGt I A面の小谷群と同じ特徴を持つ。つまり、谷の勾配が緩やかで、谷の深さに比べ谷幅の広く、そして谷頭部が開いた丸のみ状の特徴をこの面の小谷群もっている。構成物質は、八戸ニュータウン南半部の多くの露頭からみれば、地表から約8～15mの深さまでが八戸・高館天狗岱の各火山灰層、その下位に層厚約7mの上位から粗砂と細礫（厚さ約5m）、細礫（約1.5m）、巨礫を交える礫層（約0.5m）の段丘砂礫層があり、砂岩・礫岩の基盤をおおう。なお、高館・天狗岱の火山灰層およびその下位の段丘砂礫層は、高館火山灰降下後に開析が進み、そのような谷の部分厚い灰白色の八戸浮石層と黒色の沖積火山灰層が覆っている露頭がこのニュータウン南半部の随所に見られる。このような谷の地形が上述の浅く広い谷を形成している。

GtⅡB面は図幅北東部では、八戸ニュータウンの北半部その東方の八戸市大開、馬淵川右岸では八戸市通清水、福地村のあかね団地の南方、如来堂左岸の高瀬、平の南方に分布していて、その平坦面の標高は約70～90mである。この段丘の構成物は八戸ニュータウン北西の露頭によれば、地表から7 mまでは八戸・高館・天狗岱の各火山灰層、その下に段丘砂礫層である粗砂・中砂（厚さ約5 m）と優礫（巨礫もある）質の砂礫層（約4.5m）があり、それが基盤の火山砕屑岩を覆っている。

GtⅡ面はこれより上位の面に比べて平坦であること、また下位の面を含めて連続性の良いことに特徴がある。この面の標高は馬淵川に沿ってみると、図幅北東部の八戸市の上野平で約40～50m、福地村のあかね団地とその上流域の名川町の平で約50～60mと上流方向で高度を増す。この段丘の構成物は、八戸高専の数本のボーリングデータによれば、地表から約10～14mの深度までが火山灰層で、その下位に層厚約10～12mの細砂、中砂、シルト、砂礫からなる段丘砂礫層があり、最下部が火山砕屑岩の基盤である。

GtⅡD面は中位面の最下位で更新世末期に形成された段丘である。馬淵川右岸の南郷台地では、左岸の五戸台地に比べて断続的に良く分布している河岸段丘面である。段丘の平坦面の標高は、下流域の八戸市田面木付近で15～30m、図幅中央の福地村福田で25～40m、その上流の名川町名久井付近で25～40mである。この段丘の構成物質は、八戸市立田面木小学校のボーリングデータによれば、地表から深度約7 mまでが火山灰層で、その下位に層厚約3～10m段丘砂礫層があり、その下位は礫岩、粗粒砂岩の基盤である。

GtⅢ面は谷底平野面から比高約2～3 mの、高度にある沖積段丘面である。多くは、沖積世（完新世）に降下した層厚数10cm黒色の火山灰が段丘面を被覆している。八戸市八幡や名川町高瀬など、馬淵川右岸のGtⅡD面の下位に断続的に分布しているほか、如来川や頃巻川の沿岸にも断片的に分布する。

なお、GtⅡのA～Dの各面と従来の区分との対比は以下ようになる。

	宮内 (1985)	松山 (1983)
Gt II A面	七 百 面	天 狗 岱 面の白銀平 面
Gt II B面	天 狗 岱 面	天 狗 岱 面の野 場 面
Gt II C面	高 館 面	高 館 面
Gt II D面	根 城 面	根 城 面

この台地には、一部記述しているように、図幅東北部のGt II A面, Gt II B面にまたがる八戸ニュータウンの人口改変地があり、頃巻川沿岸には採石による人口改変地、その南方の新井田川右岸にはダム建設のための人口改変地がある。

### 五戸台地 (III B)

図幅北西部に位置する馬淵川低地 (IV A) 左岸の台地を指し、北は「八戸」図幅内へ、西は「田子」図幅内へ連続する。段丘構成物や標高は、基盤が砂質岩になることを除けば南郷台地 (III A) と同様である。ほぼこの台地の中央に馬淵川の支流の浅水川の低地がありこの台地を二分している。Gt I A, Gt I B, Gt II A等の上位もしくは中位の面は分水界付近に背骨状または島状に分布しているが、Gt II B以下の中位面の分布には偏りが見られる。すなわち、馬淵川の櫛引～小泉の狭窄部以東の海成段丘の性格をもつ面をのぞけば、浅水川の右岸により断続的にそれら中位面が分布し、浅水川左岸や馬淵川左岸ではその発達が悪い。このことは南郷台地 (III A) における馬淵川右岸にそれら段丘群の発達が良いことと、後述の三戸台地 (III C) ではそのような傾向が見られないことから、名久井岳山地 (I) 東縁から南部丘陵 (II C) 東縁の線以東の北西方向の傾動を示唆している。浅水川右岸の各支谷の南東への刻み込みが馬淵川左岸の支谷の北西への述びに比べて長いこともこのことに調和的である。

### 三戸台地 (III C)

図幅西部縁の名久井岳山地 (I) の西方、南部丘陵 (II C) の南方の馬淵川とその支流の熊原川、猿辺川の合流地の盆地状の地形域にある河岸段丘群からなる台地である。ここでの上位面は不明瞭であり、中位面以下の段丘面が分布する。南郷台地 (III A) の北東部に比べてより上流域にあるので、各面の標高はそれぞれ

れ高くなる。例えば、GtⅡA面の平坦面は約160～190m、GtⅡB面は約140～160m、GtⅡC面は約90～130m、GtⅡD面は約50～80mの標高になる。なお、中位面の上位二段は下位の面に比べて傾斜が大きく、起伏がある。

#### 馬淵河低地（ⅣA）

図幅南西部からほぼ北西に流下する馬淵川の谷底低地面である。青森・岩手の県境付近の穿入曲流の地形域と名久井岳山地（Ⅰ）と南部丘陵（ⅡC）の間、および櫛引～小泉の穿入曲流地形域の狭窄部をのぞけば、約200～1500mの幅で、幅広いところの三戸町や南部町の中心街付近やその下流の名久井～剣吉間には蛇行河跡や自然堤防が分布する。図幅西部にある後背湿地の地形上にある南部町の役場のボーリングデータでは、地表から0.7～1.5mまではシルト・粘土、その下に層厚2～4mのシルト混じりの細砂がありこれらは後背湿地の堆積物とみられる。その下位には層厚1.5～3.5mの角、円礫混じりの中砂、粗砂があり、これは河床堆積物である。その下位、深度6.4～6.8mは砂岩の基盤である。ここから約2kmほど上流の小向では河床に基盤の砂岩が露出している、馬淵川の支流の谷底低地うち、図幅内で最大のものは如来堂川の谷底低地であり、その主谷は北北西から南南東にほぼ直線的に延び県境付近に達する。県境付近の標高約250mの鞍部は新井田川支流の瀬月内川との分水界であり、如来堂川の谷底低地と瀬月内川とは2km未満の距離にあり、GtⅠB面形成後に「河川の争奪」が行われたことを示唆する。なお、如来堂川の右支の支谷の発達に比べて名久井岳産地（Ⅰ）よりの左支の支谷の発達の良いことは名久井岳の隆起を表している。

#### 浅水川低地（ⅣB）・五戸川低地（ⅣC）・新井田川低地（ⅣD）

図幅の北西部を南西から北東に向かって五戸大地（ⅢB）を二分して流下する馬淵川支流の浅水川（合流点は本図幅東北縁の田面木付近）の谷底低地が浅水川低地（ⅣB）である。主谷の谷底低地の幅は平均して約200mである。また、五戸大地（ⅢB）の項で既述のように右支の支谷の発達が左支の支谷に比べて良い。

五戸川低地（ⅣC）は図幅北西端にわずかに分布している五戸川の谷底低地であるが、その主要部は北隣の「八戸」図幅、西隣の「田子」図幅にある。



新井田川低地 (IV D) は図幅南東部の新井田川沿岸の低地である。岩手県との県境付近の畑内の穿入流部ではわずかに流路に沿ってあるのみであるが、それを通過した島守盆地内では最大幅約 2 km の低地となる。この盆地の東部の部分は東隣の「階上岳」図幅内にある。なお、盆地中央の梁瀬のボーリングデータによれば、盆地の沖積の砂礫層の層の深さは 3.5 m である。

#### 参考文献

- 青森県企画部 (1981) : 青森県地下水報告書
- 青森県建築士会・日本建築学会東北支部青森支所 (1980) : 青森県建築地盤図集  
大池昭二・中川久夫・七崎修・松山力・米倉伸之 (1966) : 馬淵川中・下流沿岸  
の段丘と火山灰 第四紀研究 5-1
- 北村信・岩井武彦・中川久夫 (1972) : 1/20万青森県地質図及び同説明書 青  
森県
- 中川久夫・松山力・大池昭二 (1986) : 十和田火山噴出物の分布と性状 東北農  
政局計画部
- 堀田報誠 (1971) : 青森県南東部沖積平野の微地形 東北地理 23-3
- 堀田報誠 (1995) : 南部町誌 (地形・地質・気候) 南部町
- 松山 力 (1995) : 八戸の地質 八戸文化財シリーズ第24号 八戸市教育委員会
- 水野裕・堀田報誠 (1965) : 1/5万「八戸」図幅 土地分類基本調査 (地形分  
類) 経済企画庁国土調査課
- 水野裕・堀田報誠 (1970) : 1/20万「青森県」図幅 経済企画庁国土調査課
- 水野裕・堀田報誠 (1988) : 1/5万「十和田」図幅 土地分類基本調査 (地形  
分類) 青森県
- 宮内崇裕 (1985) : 上北平野の段丘と第四紀地殻変動 地理学評論 58-8
- 宮内崇裕 (1988) : 東北日本北部における後期更新世海成面の対比と編年 地理  
学評論 61-5

## II 表層地質図

### 1. 地質概説

本地域は北上山地北端と奥羽脊梁山脈に挟まれた馬淵川流域を中心とする青森県南東部に位置し、本地域南西部に標高615.4mの名久井岳がそびえるほかは標高200m前後の緩やか丘陵が広く発達する。丘陵は馬淵川、新井田川およびそれらの支流によって浸食され、その流域には河岸段丘および軽石流堆積物が構成する台地が分布する。馬淵川は本図幅内では本地域南西部の岩手県二戸市から三戸郡三戸町、同郡南部町、同郡名川町および同郡福地村を経て本地域北東部の八戸市へ流れる。浅水川は本地域北西部の三戸郡五戸町を馬淵川にほぼ平行に流れ、本図幅外の八戸市で馬淵川に合流する。また、三戸町では三戸郡田子町から北東に流れる熊原川が馬淵川に合流する。本地域東部では新井田川が三戸郡南郷村から八戸市に北流する。

本地域を含む岩手県北端部～青森県南東端部地域は古くから化石の産地として知られ、その層序は東北日本の新第三系の標準層序の一つとして、しばしば他地域の第三系の対比に利用されてきた。本地域の新第三系はOtuka (1934), 鎮西 (1958a, b; Chinzei, 1959, 1961, 1966), 左俣 (1976), Maruyama (1984) などによって研究されてきた。1980年代には北村 (1981) が層序を、尾田ほか (1983: Oda et al., 1984) が微化石層序をまとめた。

本地域の地質構造は東部と西部で大きく異なる。すなわち東部では、北々西-南々東の走向をもち、東あるいは西に急傾斜する先第三系に、緩傾斜の新第三系が不整合に重なり、それを第四系が不整合に覆う。これに対し西部では、南部の北々西-南々東の走向をもつ折爪断層およびその北方延長である辰の口撓曲帯とその西方に平行に走る名久井岳背斜によって特徴付けられる。名久井岳背斜は東翼が急傾斜し、西翼が緩傾斜する対称褶曲で、北にプランジする。

本地域の先第三系は北部北上帯を構成する先宮古統堆積岩コンプレックスの延長に相当する付加体堆積物から成る。このコンプレックスは石灰岩、緑色岩、粘板岩、チャートおよび砂岩から構成される。

本地域の新第三系は、折爪断層および馬淵川以東と以西で名称が異なる。西部では

下部中新統～中部中新統下部の白鳥川層群および中部中新統中部～鮮新統の三戸層群に区分される。本図幅内の白鳥川層群は下位より門ノ沢層および末ノ松山層から構成され、両者の関係は整合である。白鳥川層群には軟体動物化石が多く含まれ、中でも門ノ沢層の門ノ沢化石動物群 (Otuka, 1934) は mid-Neogene climatic optimum を指示する化石群として有名である。本地域の門ノ沢層は尻子内シルト岩部層から成り、末ノ松山層は名久井岳安山岩部層、五日町砂岩部層および高屋敷砂岩部層に細分される。五日町砂岩部層は名久井岳安山岩部層下部と、高屋敷砂岩部層は名久井岳安山岩部層と、それぞれ指交関係にある。三戸層群は下位より留崎層、舌崎層、久保層、および斗川層から構成され、これらは整合に累重する。本総群は微化石を含む砕岩岩類から成り、微化石層位学における模式的層序として注目されている。留崎層は宮沢砂岩部層、目時砂岩部層および川口頁岩部層に細分され、前2者が指交し、それらを川口頁岩部層が覆う。舌崎層の下部には上目時砂岩部層が、久保層の下部には釜沢凝灰岩部層が、それぞれ挟まれる。本地域東部の新第三系は下位より島守層、櫛引火砕岩および鳥谷層から成る。島守層と櫛引火砕岩は整合で、鳥谷層は下位層を不整合に覆う。櫛引砕岩は末ノ松山層の名久井岳安山岩部層に、鳥谷層は斗川層に、それぞれ対比される。また、櫛引火砕岩は上ノ巻凝灰岩部層および上頃巻溶結凝灰岩部層を含む。

本地域の新井田川および馬淵川流域には段丘が広く発達し、沖積低地堆積物も分布する。段丘は周囲の山麓部および丘陵地とともに火山灰を主とする火山噴出物に覆われ、火山噴出物の一部は段丘構成層中にも混入している。本図幅では本地域に発達する段丘を高位のものから順に天狗岱段丘、高館段丘、名久井段丘および低位段丘に区別した。段丘面は、高位のものほど勾配が大きくなる傾向がある。

本地域の東部は十和田火山噴出物に覆われ、その基盤の岩石の風化状態を知ることが困難である。本地域の東南部の台地は先宮古統堆積岩コンプレックスから成り、これらは一般に風化殻が薄く、河川沿いに急崖を形成している。これらを取り巻いて分布する安山岩質火砕岩は風化殻は薄く、谷壁も急傾斜をなしている。本地域北部に分布するシルト岩、砂岩は風化殻は浅いが、岩体そのものが比較的柔らかく、比較的急な谷壁が形成されている。

十勝～三陸沖は海溝型地震の頻発地域で、本地域も過去に何度かその被害を被って

きた。

最近では1994年の平成六年三陸はるか沖地震および1968年十勝沖地震の被害が記憶に新しい。

本地域北東部は上北平野の一部に当たり、沖積層中の被圧地下水が豊富である。また、本地域の台地に分布する火山灰およびシルト岩、砂岩は地下水帯水層として期待されるが、その開発は遅れている。

本図幅内の温泉および鉱泉としては喜和楽園温泉、島守ラジウム泉、剣吉温泉、三戸泉山温泉、三戸温泉、古町温泉および福田温泉があり、多くはボーリングにより開発された。

本地域では上部新生界の砂岩、安山岩の貫入岩および先第三系火砕岩が砕砂および砕石され、建材に用いられている。

## 2. 表層地質細説

### (1) 未固結堆積物

本地域における未固結堆積物は、沖積低地堆積物である砂・礫・泥、および低位段丘堆積物である砂・礫である。

#### 砂・礫・泥（Sm）

本地域を南西から北東に流れる馬淵川、それにほぼ平行に本地域北西を流れる浅水川、本地域東縁を北流する新井田川およびそれらの支流の流域には、沖積低地堆積物である砂、礫および泥が分布する。礫種は先第三系由来の粘板岩、チャート、新第三系由来の安山岩などを主とする。

#### 砂・礫（Sg）

浅水川流域の五戸町関口より、下流、馬淵川流域、馬淵川支流如来堂川流域の名川町野場付近、新井田川流域の南郷村新谷から八戸市中居にかけて、および新井田川支流巻川の南郷村泥障作から下頃巻にかけては河岸段丘が発達し、砂および礫が分布する。これらの礫種もやはり先第三系の粘板岩、チャート、新第三系由来の安山岩などを主とする。

### (2) 固結堆積物

本地域の丘陵には新第三系が広く分布し、東半部では第四系の火山灰に覆われる。また、本地域の東部では新第三系の下位に先宮古統堆積岩コンプレックスが分布す

る。このコンプレックスは石灰岩、粘板岩、チャート及び砂岩から構成される。本地域東部の新第三系固結堆物は、下位より島守層および鳥谷層に区分される。一方西部では、下位より門ノ沢層、末ノ松山層、留崎層、舌崎層、久保層および斗川層に区分され、末ノ松山層は五日町砂岩部層および高屋敷砂岩部層に、留崎層は目時砂岩部層および川口頁岩部層に、それぞれ細分される。また舌崎層は上目砂岩部層を含む。

#### シルト岩、砂岩 (Tg)

本岩は斗川層と呼ばれ、名久井岳背斜を取り巻いて馬淵川以北の丘陵一帯に広く分布する。最大層圧は500mである。本岩は主に砂岩と泥岩の互層から成り、軟質な黒雲母質砂岩、シルト岩、礫質砂岩、礫岩などを挟む。岩相の地域的変化が著しい。剣吉付近ではデイサイト質軽石質凝灰岩を挟有する。名久井岳背斜の西翼では久保層(凝灰質砂岩:Kb)を整合に覆い、名久井岳背斜の東翼では下位層を不整合に覆う。本層上部の凝灰岩より $3.6 \pm 0.5\text{Ma}$ および $3.0 \pm 0.5\text{Ma}$ のフィッシュ・トラック代が得られている。(大石ほか, 1995)。本層は *Anadara ommaensis*, *Fortipecten Kenyoshiensis*, *Fortipecten takahashii*, *Turrite lla saishuensis* などの浅海棲貝化石から成る斗川動物群を含む (Chinzei, 1961)。また, *Balaenoptera* sp. などの鯨化石が産する (大石・田鎖, 1995)。

#### シルト岩 (Ty)

本岩は鳥谷層と呼ばれ、馬淵川の支流である如来堂川の西岸および上流部に分布する。先宮古統堆積岩コンプレックスおよび末ノ松山層五日町砂岩部層を不整合に覆う。シルト岩、砂岩、凝灰岩および礫岩より成り、褐炭層を伴う。シルト岩は植物化石を豊富に含むことがある。

#### 凝灰質砂岩 (Kb)

本岩は久保層と呼ばれ、名久井岳背斜の北部を取り巻いて馬淵川以北に分布する。層厚は250~300mである。本層は黄灰色を呈する凝灰質中粒砂岩および黒雲母質細~中粒砂岩を主とし、凝灰岩および凝灰質シルト岩を伴い、時にはそれらの互層となる。本岩基底部には軽石凝灰岩が発達し、釜沢凝灰岩部層(軽石凝灰岩, 凝灰岩: km)と呼ばれる。下位の舌崎層(シルト岩: St)および釜沢凝灰岩部層(軽石凝灰岩, 凝灰岩: km)を整合に覆う。本層からは *Polynemamussium*

*alaskense*, *Antiplanes sadoensis*, *Turritella cf. nipponica* などの貝化石が産出する(北村ほか, 1972)。珪藻の *Neodenticula, kamtschatica* を含み, 上部中新~下部鮮新統と考えられる(丸山・松山, 1989)。

#### シルト岩 (St)

本岩は舌崎層の上部に相当するもので, 三戸町上目時の馬淵川流域を分布の南西縁とし, 北縁は五戸町手倉橋付近, 東縁は三戸町諏訪ノ平付近で, 名久井岳背斜を取り巻いて分布する。層厚は150~200mである。本岩は暗緑灰色のシルト岩を主体とし, 下部は暗緑灰~暗灰色のシルト岩と凝灰質砂岩の互層で代表される。上部はしばしば凝灰岩を挟有し, 所によっては凝灰岩, 凝灰質砂岩およびシルト岩の互層となる。シルト岩は名久井岳背斜西翼部では軽石質で, 時折軽石凝灰岩の薄層を挟み, 一部珪藻質~珪質岩となる。背斜東翼では青灰色を呈し塊状で, 南ほど砂質となり植物片を含む。留崎層宮沢砂岩部層(細粒砂岩:My)および舌崎層上目時砂岩部層(凝灰質砂岩:Ks)に整合に重なる。珪藻化石帯は *Denticulopsis dimorpha* Zone~*Thalassionema schraderi* Zone が連続して認められ(Maruyama, 1984), 上部中新統下部に相当する。本層からは *Makiyama chitanii*, 有孔虫 *Cyclammina ezoensis*, 貝化石 *Portlandia thraciaeformis* などが産出する(北村ほか, 1972)。貝化石は大桑一万願寺動物群の沖合泥底群集に相当する(*Chinzei*, 1978)。

#### 凝灰質砂岩 (Ks)

本岩は上目時砂岩部層と呼ばれ, 舌崎層の下部を占める。三戸町上目時の馬淵川流域から五戸町手倉橋付近にかけての名久井岳背斜西翼に分布する。層厚は30~50mである。主に黄灰色を呈する石英質細~中粒砂岩および凝灰質細~中粒砂岩から成り, 礫岩, 粗粒砂岩, 暗緑灰~灰色のシルト岩などを挟む。下部は粗粒砂岩および礫岩, 上部は細粒砂岩およびシルト岩が優勢である。礫は粘板岩, チャート, 硬砂岩などの垂角細礫で, 全体に岩相変化が著しい。*Thalassiosira yabei* Zone~*Denticulopsis dimorpha* Zone に相当する。(Maruyama, 1984)。貝化石 "*Fortipecten*" sp. を産する(鎮西, 1958b)。

#### 珪質頁岩 (Kw)

本岩は川口頁岩部層と呼ばれ, 本地域の名久井岳背斜西翼に分布する留崎層の

上部を占める。三戸町目時の馬淵川流域から南部町正寿寺にかけて南北帯状に分布する。層厚は30~100mである。主に層理が発達した黒~暗灰色を呈する硬質な頁岩から成り、中粒砂岩の薄層を挟む。留崎層目時砂岩部層（砂岩：Mt）と一部指交しつつ整合に重なる。各所で魚鱗化石を産する（鎮西，1958b）。

#### 砂岩（Mt）

本岩は目時砂岩部層と呼ばれ、本地域の名久井岳背斜西翼に南部分布する留崎層の主部をなす。三戸町馬場付近よりその南方の目時にかけて分布し、三戸町古町以北には見られない。層厚は10~140mである。本層はフジツボ、貝、腕足類、石灰藻およびコケ虫類化石をコキナ状に含む中~粗粒砂岩、凝灰質砂岩などから成り、斜交層理が明瞭である。一部はコキナ岩となっている。火山岩およびスレートの垂角細礫を含む。分布地域の大部分では留崎層宮沢砂岩部層（細粒砂岩：My）と指交しながら整合に覆うが、上目時では末ノ松山層高屋敷砂岩部層（粗粒砂岩：Tk）を整合に覆う。本層はSaito（1962）の浮遊性有孔虫化石帯区分の *Globorotalia fohsi fohsi* Zone に相当する（北村ほか，1972）。この化石帯はN.10帯にほぼ相当する（Oda，1977）。浮遊性有孔虫 *Globorotalia peripheroacuta* を含む（丸山・松山，1989）。

#### 細粒砂岩（My）

本岩は宮沢砂岩部層とよばれ、本地域の名久井岳背斜北部分布する留崎層の主部をなす。南部町玉掛北方から三戸町沼ノ沢にかけて末ノ松山層高屋敷砂岩部層の分布域の外側を取り巻くように分布する。主に塊状で青灰~黄緑色を呈する凝灰質細~中粒砂岩より成り、所によってシルト質となる。部分的に斜交葉理が発達し、細礫を含むこともある。本岩は名久井岳背斜の北縁部で最も厚く、120mに達するが、南方に向かい厚さを減じ、三戸町城山で30~40m、沼ノ沢付近では10mとなり、下目時以南では見られない。また、名久井岳背斜東翼でも薄化し、馬淵川南岸以南には分布しない。本層からは貝化石、有孔虫化石および貝形虫化石が産し、Saito（1963）の浮遊性有孔虫化石帯区分の *Globorotalia fohsi barisanensis* Zone に相当する。（北村ほか，1972）。この化石帯はN.9帯上部に相当する（Oda，1977）。海綿 *Aphrocallistes* sp.、貝 *Propeamussium* sp.、*Limatula* cf. *kurodai* などを産する（鎮西，1958b）。末ノ松山層高屋敷砂岩部

層（粗粒砂岩：Tk）に整合に重なる。

#### 粗粒砂岩（Tk）

本岩は高屋敷砂岩部層と呼ばれ、本地域の末ノ松山層の上半部を占める。名久井岳背斜西縁に分布するほか、名川町栗木以南では折爪断層に沿ってその東に分布する。本岩は青灰色ないし青緑色を呈する貝化石を含む礫質砂岩を主とし、上部に向かい貝殻片の量を減じ、中粒砂岩となる。一般に斜交葉理が著しく発達し、貝化石のほかには有孔虫化石を産出する。南部町玉掛付近の細粒砂岩からは中新統中～下部を指示する浮遊性有孔虫 *Globorotalia scitula praescitula*, *Globigerinoides subquadratus*, *Praeorbulina glomerosa curva* などが産出する（北村ほか, 1972）。

#### 凝灰質砂岩（It）

本岩は五日町砂岩部層と呼ばれ、一般に末ノ松山層の主体をなすが、本地域では末ノ松山層の名久井岳安岩部層に挟まれて南部町野瀬付近および名川町石和西方に散点的に分布する。本岩は一般に70～80mの厚さをもつ。主に塊状の凝灰質中粒砂岩より成り、細粒砂岩およびシルト岩を挟む。新鮮な面では青灰色、風化面では黄緑～黄褐色を呈する。本岩下部には層厚には10～20mの青灰色を呈する粗粒凝灰岩が挟在する。門ノ沢層に整合に重なる。本部層からは *Volsella difficilis*, *Mizuhopecten kimurai*, *Panomya simotomensis* などの貝化石を産する（鎮西, 1958a）。熱帯～亜熱帯系の浮遊性有孔虫 *Globoquadrina dehiscens*, *Globorotalia peripheroronda*, *Globorotaliamayeri*, *G. scitula paraescitula* などの化石は最上部にのみ含まれる。（左俣, 1976）。珪藻の *Denticulopsis lauta* Zone に相当する（Maruyama, 1984）。

#### シルト岩（Sk）

本岩は尻子内シルト岩部層と呼ばれ、本地域に分布する門ノ沢層を構成する。名川町石和西方で折爪断層に沿ってその西に分布する。主に青灰～灰緑色で塊状のシルト岩から成り、凝灰岩薄層を挟む。層厚は70～90mである。*Portlandia kadosawaensis*, *Turritella kadosawaensis* 等の貝化石（北村ほか, 1972）、脊椎動物 *Desmostylus japonisa* および *Desmostylus typica*（丸山・松山, 1989）、*Actinocyclus ingens* Zone～*Denticulopsis praelauta* Zoneを



指示する珪藻化石 (Maruyana1984), *Globigerina praebulloides pseudociperoensis*, *Globorotalia arcaeomenardii*, *Globigerinella praesiphonifera* などの浮遊性有孔虫化石 (左俣, 1976) を産する。Kennett and Srinivasan (1983) によると *G. arcaeomenardii* の生存期間は N. 8 ~ N. 10 である。

#### 砂岩, シルト岩 (S1)

本岩は島守層と呼ばれるもので、八戸市笹子南方, 南郷村の新井田川流域および中の沢付近に小規模に分布する。主として厚層理砂岩や斜交葉理の発達した砂岩から成る。シルト岩および珪長質凝灰岩を挟有する。一般に淡緑色を帯びる。基底には含礫凝灰岩が有り, 下位層を不整合に被覆している。基底部から貝化石 *Paphia siratoriensis*, *Dosinia nagaoi* および *Turritella kadonosawaensis* の報告がある。

#### 粘板岩 (Sh)

本岩は先宮古統堆積岩コンプレックスを構成する。如来堂川以東の本地域南部に広く分布する。黒色, 黒灰色, 暗青灰色などを呈し, 細粒で, 所により片状を呈する。粘板岩の一部は珪質泥沼岩を仲介してチャートに漸移することがある。また, 小断層, 褶曲などにより擾乱を受けている部分もある。

#### 石灰岩 (Ls)

本岩は先宮古統堆積岩コンプレックスを構成する。南郷村坂本南方にチャートに挟まれて小規模に分布する。白色~灰白色を呈し, 一部に頁岩を挟む。

#### チャート (Ch)

本岩は先宮古統堆積岩コンプレックスを構成する。南郷村坂本南方に分布するほか, 南郷村市野沢および名川町泉清水に粘板岩に挟まれて小規模に露出する。風化面は一般に黄褐色を呈し, 極めて緻密である。淡緑色, 灰色あるいは白色を呈し, 塊状の部分もあるが大部分は泥質で, 粘板岩の葉層を挟む層状チャートである。

#### 砂岩 (Js)

本岩は先宮古統堆積岩コンプレックスを構成する。主に明灰色を呈する塊状の中粒砂岩より成る。一部は凝灰質である。砂岩の一部には泥がネットワーク状に入込んだ, 水圧破碎を示すものがある。堅硬な岩石で, 風化すると黄褐色を呈す

る。南郷村の頃巻川上流域や名川町鳥谷付近に小規模に分布する。

### (3) 火山性堆積物

本地域は十和田湖東方に位置し、十和田火山を噴出源とする火山性堆積物が大地を広く覆い、軽石流堆積物が谷に沿って分布する。本稿では被覆火山灰を被覆する段丘面に応じて3つに区分した。また、馬淵川以南には中新世およびジュラ～白亜紀の火山性堆積岩が広く分布する。中新世の火山性堆積岩は下位より櫛引火砕岩、上頃巻沢溶結凝灰岩および巻ノ上凝灰岩部層と呼ばれている。

#### 軽石流堆積物 (Pm)

本堆積物は大不動軽石流および八戸軽石流と呼ばれているもので、両者の間には八戸降下軽石と呼ばれる降下軽石と降下火山灰の互層が挟まれる。露出の良い露頭では下位より大不動軽石流、八戸降下軽石および八戸軽石流という層序が見られるが、ここでは大不動軽石流および八戸軽石流を一括し、軽石流堆積物として表現した。浅水川および馬淵川流域に分布する。大不動軽石流は最大層15mの灰白色を呈する無層理の軽石質凝灰岩で、多孔質の軽石および火山岩塊を多量に含み、炭火樹幹および天然木炭を含む。基質の重鉱物としては紫蘇輝石、普通輝石および磁鉄鉱が含まれ、角閃石は含まれない。本軽石流は八戸火山灰に覆われる。>31,900yr B. P.の年代が得られている。(佐藤, 1969)。八戸軽石流は灰色ないし灰白色を呈し、無層理で、多量の軽石、火山岩塊および火山礫を含み、炭化樹幹および天然木炭を含む。本軽石流の重鉱物組成は紫蘇輝石、普通輝石および磁鉄鉱を主とし、角閃石を伴う。本軽石流からは12,700±260yr B. P.の年代が得られている。(大池, 1963, 1964)。

#### 火山灰 A (A)

本堆積物は名久井段丘に載る火山灰群で、下位より南部軽石、中撮軽石、十和田b火山灰および十和田a火山灰から構成される。南部町相内および馬淵川～新井田下流域に分布する。南部軽石の下部は橙色の軽石から成り、全く固結しておらず、軽石粒間に空隙がある。上部は茶褐色の粘土質部を伴う場合もあるが、大部分の地域では黒色土となる。南部軽石からは8,600±250yr B. P.の年代が得られている。(大池・高橋, 1970)。中撮軽石は細礫～砂粒大で黄色の軽石の密集する軽石層で、直上および直下に黒色土があり、その14C年代は約5,000yr B.

P. で、縄文時代前期末ころの遺構が中礫軽石を切っている（松山・大池, 1986）。

十和田 b 火山灰は粒径数mm～2 cmの細粒な軽石から成る。縄文時代晩期の遺跡を覆い、弥生時代以降の遺溝に切られることから、降下時期はほぼ2,000年前と推定される（丸山・松山, 1989）。層厚は5 cm未満である。十和田 a 火山灰は主に粘土化した砂質シルト状の火山灰から成る、降下時期は町田ほか（1984）によれば西暦915年である。層厚は5 cm未満である。

#### 火山灰 B（B）

本堆積物は高館段丘に載る火山灰群で、下位より高館火山灰、八戸降下軽石、二ノ倉火山灰、南部軽石、中礫軽石、十和田b火山灰および十和田 a 火山灰から構成される。五戸川、浅水川および馬淵川流域に分布する。高館火山灰は一般に茶褐色を呈する粘土質火山灰から成り、黄～橙色の軽石や青灰色の火山礫などの薄層を5～10層挟む。これら各層は各々重複しながら分布範囲を異にしている。重鉱物は紫蘇輝石、普通輝石および磁鉄鉱で特徴付けられるが、角閃石を含む層準もある。下部に洞爺火山灰が挟まれる。層厚は5～10mである。

八戸降下軽石は白色を呈する軽石質火山灰と火山礫を含む軽石層との互層より成る。その上位には黄色の軽石を含む黄褐色の粘土質火山灰が載る。重鉱物組成は紫蘇輝石、普通輝石および磁鉄鉱を主とし、角閃石を伴う。層厚は1 m前後である。二ノ倉火山灰はスコリア質で赤～褐色の風化した粘土質火山灰から成る。本地域では西半部にのみ薄く分布する。

#### 火山灰 C（C）

本堆積物は天狗岱段丘に載る火山灰群で、下位より天狗岱火山灰、高館火山灰、八戸降下軽石、南部軽石、中礫軽石、十和田 b 火山灰および十和田 a 火山灰から構成される。主に馬淵川下流の南方に広く発達する。天狗岱火山灰は天狗岱段丘の段丘面にほぼ平行に載るが、それより上位の火山灰層は縁辺部では段丘が解析されて生じた地形を覆い、段丘面中央部でのみ天狗岱火山灰と平行に重なる。天狗岱火山灰は一般に暗茶褐色を呈する粘土質火山灰で、黄褐色、淡橙色、白色などの粘土化した軽石層を3～4層挟む他、クラックが発達した暗色帯を伴う。重鉱物として紫蘇輝石、普通輝石および角閃石を含む。層厚は5～6 mである。

#### 軽石凝灰岩，凝灰岩（Km）

本岩は久保層釜沢凝灰岩部層と呼ばれるもので、岩手県二戸市釜沢西方から、南北帯状に南部町古町西方まで、名久井岳背斜の西翼に分布する。主に軽石質粗粒砂岩および軽石凝灰岩から成る。軽石質粗粒砂岩は火山岩片を多量に含む。軽石凝灰岩は火山礫大の軽石と火山岩粒が細かく互層し、斜交葉理を呈する。層厚は約60mである。

#### 安山岩質凝灰角礫岩（Nk）

本岩は末ノ松山層名久井岳安山岩部層と呼ばれるもので、三戸町の名久井岳を中心にして発達する。両輝石安山岩溶岩、火山角礫岩および凝灰角礫岩から成る。安山岩の斑晶は主として斜長石および紫蘇輝石で、少量の普通輝石が認められる。石基のマフィック鉱物は単斜輝石および磁徹鉱が多く、斜方輝石は非常に少ない。凝灰角礫岩は暗灰色を呈し、一般に塊状であるが、細粒部は層理を示すこともある。最大層厚は90mである。

#### 安山岩質凝灰角礫岩（ka）

本岩は櫛引火砕岩と呼ばれるもので、本地域東部の馬淵川以南に火山灰Cに覆われて広く発達する。主に緑灰色を呈する塊状の安山岩質火山礫凝灰岩～凝灰角礫岩より成る。

#### デイサイト質溶結凝灰岩（Kk）

本岩は上頃巻沢溶結凝灰岩部層と呼ばれるもので、島守北方の台地および新井田川支流の頃巻川流域に分布する。明灰色を呈し、非溶結部の塊状の軽石凝灰岩（Mk）に移化する。

#### 軽石凝灰岩，凝灰角礫岩（Mk）

本岩は巻ノ上凝灰岩部層と呼ばれるもので、頃巻川流域に分布する。軽石凝灰岩および凝灰角礫岩より成る。

#### 玄武岩溶岩，同質火山碎屑岩（Ba）

本岩は先宮古統堆積岩コンプレックスを構成する。島守南方の新井田川流域に分布する。玄武岩溶岩は暗緑、暗青ないし暗紫色を呈し、細粒ないし中粒堅緻である。火山性碎屑岩は主に暗緑灰色を呈する塊状の粗粒凝灰岩より成り、一部に緑灰色～灰色を呈する成層した凝灰質細粒砂岩を挟む。

#### (4) 火成岩

##### 安山岩（a）

本岩は上頃巻沢溶結凝灰岩部層を貫く安山岩の貫入岩で、頃巻川中流域の泥障付付近に分布する。一般に柱状節理が発達している。火山灰Cに覆われる。

### 3. 表層地質分類と開発および保全との関係

#### (1) 風化殻

本地域の東部は、十和田火山の噴出物である火山灰によって覆われているため、その基盤となっている岩石の風化状態を知ることは困難である。本地域の東南部を占める台地は、先宮古統堆積岩コンプレックスの石灰岩、頁岩、チャートおよび砂岩から成り、これらは一般に風化殻が薄く、河川沿いに急崖を形成している。これらの先宮古統堆積岩コンプレックスを取り巻いて主に安山岩質火砕岩（名久井岳安山岩部層および櫛引火砕岩）が分布する。安山岩類の分布域では全体的に風化殻は薄く、谷壁も急傾斜をなしている。本地域北部に分布するシルト岩、砂岩（斗川層）は風化殻は浅いが、岩体そのものが比較的柔らかいことから、雨水の浸食に弱く、傾斜が比較的急な谷壁が形成されている。なお、本地域の大部分にはロームが分布しており、粘土化が進んでいる。

#### (2) 地質災害

十勝～三陸沖は海溝型地震の頻発地域で、本地域も過去に何度かその被害を被ってきた。最近では1994年の平成六年三陸はるか沖地震の被害が記憶に新しく、1968年の十勝沖地震による被害は、30年に一度の大雨に本地域の地質特性が重なった不幸な災害であった。また、八戸藩では詳細な日誌を残しているため、江戸期の被害地震も読み取ることができる。

1994年12月28日21時19分頃、三陸はるか沖を震源とする平成六年三陸はるか沖地震（震央：北緯40°27.1′，東経143°433′，マグニチュード7.5）が発生した。八戸市の八戸測候所では震度6を記録した他、本地域の町村では五戸町で4.9、三戸町、福地村、名川町、倉石村および南郷村で4.8、南部村で4.5の算出震度が得られている（坂尻、1996）。また、八戸市面木および鳥沢で30%、同市坂牛で19%の墓石の倒壊率か記録されている（諸戸、1996）。建築物に対する被害は八戸市で全壊52棟、半壊302棟、一部破損5,576棟、三戸町で半壊1棟、一部破損71棟、五戸町で一部破損

131棟、名川町で全壊2棟、半壊23棟、一部破損151棟、福地村で半壊1棟、一部破損142棟、南郷村および倉石村では一部破損がそれぞれ8および4棟記録されている。(滝田・塩井, 1996)。鉄道に対する被害としてはJR東北本線の諏訪平一剣吉間で枕木はみ出しの他、剣吉構内および北高岩構内での軌道変状があった(興石, 1996)。この地震による主要な道路の被害としては名川町剣吉の県道軽米名川線および南部町小向の町道小向78号線の道路陥没がある(菊池, 1996)。また、福地村の福田橋ではモルタルブロック破損の被害を被っている(菊池, 1996)。その後1995年1月7日には三陸はるか沖地震の最大の余震(マグニチュード6.9)が起り、八戸市で震度5を記録した。この地震による建築物の被害は八戸で全壊9棟、半壊41棟、一部破損1,417棟、南郷村で全壊8棟、半壊1棟、一部破損30棟であった(滝田・塩井, 1996)。この地震による主要な道路の被害としては南郷村鮫ノ口の村道参勤街道大森線および同村田ノ沢の村道市野沢増田線の道路陥没がある(菊池, 1996)。

1968年十勝沖地震では八戸市で全壊148棟、半壊428棟が記録されている。(滝田・塩井, 1996)。また、この地震による鉄道の被害は国鉄東北本線の三戸駅南方から北高岩駅北方にかけて盛土崩壊13カ所、切取崩壊3カ所、法面崩壊1ヶ所であった。(興石, 1996)。この地域では採掘しやすい凝灰岩が主な盛土材料であり、東北地方北部で3日間連続の降雨がやんだ翌日に地震が発生したため、水を十分に含んだ盛土は一瞬のうちに崩壊した。また八戸降下軽石の軽石層と火山灰層の境界を滑り面とした斜面の滑落も起こった。本地域内では五戸町浅水および名川町剣吉で地滑りが記録されている(加納ほか, 1968)。

江戸期の本地域における被害地震としては、以下の地震が挙げられる。1856年7月23日には北緯41.0°、東経142.25°の青森東方～十勝沖を震央とするマグニチュード7.5～8の地震があり、家屋等に被害を与えた(佐藤, 1994)。1858年7月8日には北緯40.75°、東経142.0°の八戸北東約50kmを震央とするマグニチュード7～7.5の地震があり、三戸郡で土蔵、堤水門、橋などが破損した(七崎, 1995)。1902年1月30日には北緯40.5°、東経141.3°の青森県東部を震央とするマグニチュード7.0の地震があり、三戸郡で家屋の全壊、破損が数軒という軽い被害を生じた。(佐藤, 1994)。

### (3) 地下水

本地域北東部は上北平野の一部に当たる。ここでは沖積層中の被圧地下水が豊富で、飲雑用、農業用、防除用および工業用に、主に浅井戸により利用されている。また、本地域の大地に分布する火山灰（十和田火山噴出物）は自由地下水の帯水層として、シルト岩、砂岩（斗川層）は被圧地下水帯水層として期待されるが、その開発は遅れている。

### (4) 温泉および鉱泉

本図幅内の温泉および鉱泉としては喜和楽園温泉、島守ラジウム泉、剣吉温泉、三戸泉山温泉、三戸温泉、古町温泉および福田温泉がある（付表）。このうち剣吉温泉の泉源は手掘井戸、古町温泉の泉源は猿部川の河崖から湧出している鉱泉、福田温泉は櫛引火砕岩の安山岩質凝灰礫岩から湧出している鉱泉で、その他はボーリングにより開発された。

### (5) 採石・採砂・採土

本地域では上部新生界の砂岩、中新統に貫入する安山岩および先宮古統堆積岩コンプレックスに挟まれる玄武岩質火砕岩が砕砂および砕石され、建材に用いられている。五戸町浅水では久保層の砂岩が、名川町剣吉および八戸市櫛引では斗川層の砂岩がそれぞれ掘削されている。南郷村泥障作では安山岩の貫入岩が、南郷村島守では先宮統堆積岩コンプレックスに挟まれる玄武岩質火砕岩が砕石されている。

根本 直樹（弘前大学理学部）

鎌田耕太郎（弘前大学教育学部）

### 引用文献

鎮西清高（1958 a）：北上山地北縁の新生界 I - 岩手県福岡町付近の新第三系について，地学雑誌，vol.64,p.1-30.

鎮西清高（1958 b）：北上山地北縁の新生界 II - 北上山地北端部鮮新統の層序．地質学雑誌，vol.67,p.526-536.

Chinzei,K.(1959) : Molluscan fauna of the Pliocene Sannohe Group of northeast Honshu,Japan, 1 The faunule of the Kudo Formation.  
*Tokyo Univ.,Jour.Fac.Sci., Sec. II*,vol.12,p.103-132.

- Chinzei, K. (1961) : Molluscan fauna of the Pliocene Sannohe Group of northeast Honshu, Japan. 2 The faunule of the Togawa Formation. *Tokyo Univ., Jour. Fac. Sci., Sec. II*, vol. 13, p. 81-131.
- Chinzei, K. (1966) : Younger Tertiary Geology of the Mabechi River Valley, northeast Honshu, Japan. *Tokyo Univ., Jour. fac. Sci., Sec. II*, vol. 16, p. 161-208.
- Chinzei, K. (1978) : Neogene molluscan faunas in the Japanese Islands: An ecologic and zoogeographic synthesis. *The Veliger*, vol. 21, p. 155-170.
- 鎌田耕太郎・泰光男・久保和也・坂本亨 (1991) : 20万分の1地質図「八戸」. 地質調査所, つくば.
- 加納博・中山久男・生出慶司・大池昭二・松山力 (1968) : 十勝沖地震による青森県八戸地方の地すべり性崩壊. *地質学雑誌*, vol. 74, p. 401-402.
- Kennett, J. P. and Srinivasan, M. S. (1983) : *Neogene Planktonic Foraminifera*. Hutchinson Ross Publ. Co., Stroudsburg, 265p.
- 菊池春雄 (1996) : 4.4 道路・橋梁. 社団法人地盤工学会三陸はるか沖地震被害調査委員会編, 平成6年(1994年)三陸はるか沖地震災害調査報告書, 社団法人地盤工学会, 東京, p. 157-172.
- 北村信 (1981) : 新第三系, 北上川流域地質図(二十万分之一)説明書, 長谷地質調査事務所, p. 225-277
- 北村信・岩井武彦・多田元彦 (1972) : 第一部 青森県の新第三系, 青森県編, 青森県の地質, 青森県, 青森, p. 5-70.
- 興石逸樹 (1996) : 4.3 鉄道. 社団法人地盤工学会三陸はるか沖地震被害調査委員会編, 平成6年(1994年)三陸はるか沖地震災害調査報告書, 社団法人地盤工学会, 東京, p. 146-156.
- 町田洋・宮内崇裕・森脇広 (1984) : 放射化分析による広域テフラの同定—北日本の広域テフラ—. 武蔵工大原子炉等共同利用報告書, no. 9, p. 9-12.
- Maruyama, T. (1984) : Miocene diatom biostratigraphy of onshore sequence on Pacific side of northeast Japan, with reference to DSDP Hole 438A (Part 2). *Sci. Rep. Tohoku Univ., ser. 2*, vol. 55, p. 77-140.



- 丸山俊明・松山 力 (1989) : 5.8 三戸-八戸地域. 日本の地質「東北地方」編集委員会編, 日本の地質 2 東北地方, 共立, 東京140-148.
- 松山 力・大池昭二 (1986) : 十和田火山噴出物と火山活動. 十和田火山博物館, no. 4, P. 1-64.
- 諸戸靖史 (1996) : 2.2 地盤条件. 社団法人地盤工学会三陸はるか沖地震被害調査委員会編, 平成 6 年 (1994年) 三陸はるか沖地震災害調査報告書, 社団法人地盤工学会, 東京, P. 57-65.
- 七崎 修 (1995) : 江戸期八戸の気象誌. 138 P.
- Oda, M. (1977) Planktonic foraminiferal biostratigraphy of the Late Cenozoic sedimentary sequence, central Hinshu, Japan. *Sci. Rep. Tohoku Univ., ser. 2*, vol. 48, p. 1-76.
- 尾田太良・長谷川四郎・本田信幸・丸山俊明・船山政昭 (1983) : 中新統浮遊性微化石層序の現状と問題点, 石油技術協会誌, vol. 48, p. 71-87.
- Oda, M., Hasegawa, S., Honda, N., Maruyama, T. and Funayama, M. (1984) : Interpreted biostratigraphy of planktonic foraminifera, calcareous nannofossils, radiolarians and diatoms of middle and upper Miocene sequences of central and northeast Honshu, Japan. *Palaeogeogr. Palaeoclimat. Palaeoecol.*, vol. 46, p. 53-69.
- 大池昭二 (1963) : 八戸浮石の絶対年代. 青森地学, no. 8, P. 1-3.
- 大池昭二 (1964) : 八戸浮石の絶対年代-日本の第四紀層の14C年代Ⅲ-. 地球科学, no. 70, p. 38-89.
- 大池昭二・高橋 一 (1970) : 南部浮石の14C年代-日本の第四紀層の14C年代(62)-. 地球科学, vol. 24, p. 232-233.
- 大石雅之・壇原 徹・田鎖周治・七崎 修・吉田裕生 (1995) : Ⅲ 八戸史尻内町に分布する“斗川層”のフィッシュントラック年代. 化石はちのヘクジラ発掘調査書, 八戸児童科学館, 八戸, p. 27-30.
- 大石雅之・田鎖周治 (1995) : Ⅱ 八戸史尻内町の鮮新統産鯨類化石. 化石はちのヘクジラ発掘調査書, 八戸児童科学館, 八戸, p. 7-26.
- Otuka, Y. (1934) : Tertiary structures of the northwestern end of the

Kitakami Mountainland, Iwate Prefecture, Japan. *Earthq. Res. Inst., Bull.*, vol.12, p.566-648.

Saito, T. (1963) : Miocene planktonic foraminifera from Honshu, Japan. *Sci. Rep. Tohoku Univ., 2nd Ser. (Geol.)*, vol.35, p.123-209

坂尻直巳 (1996) : 1.3 詳細震度分布. 社団法人地盤工学会三陸はるか沖地震被害調査委員会編, 平成6年(1994年)三陸はるか沖地震震災害調査報告書, 社団法人地盤工学会, 東京, p.39-45.

佐俣哲朗 (1976) : 北上山地北縁部, 馬淵川流域の新第三系の浮遊性有孔虫化石層序, *地質学雑誌*, vol.82, p.783-793.

佐藤 裕 (1994) : 青森県の歴史地震資料, 264 P.

佐藤博之 (1969) : 十和田カルデラ東方における浅水軽石流堆積物の14C年代—日本の第四紀層の14C年代(43)—, *地球科学*, vol.23, p.131-132.

滝田 貢・塩井幸武 (1996) : 4.1 建築物. 社団法人地盤工学会三陸はるか沖地震被害調査委員会編, 平成6年(1994年)三陸はるか沖震災害調査報告書, 社団法人地盤工学会, 東京, p.109-135.

付表 三戸・一戸地域に分布する温泉および鉱泉

泉 源 泉	所 在 地	深度 (m)	湧出量 (l/min)	温度 (°C)	泉 質	その他
喜和楽園温泉	八戸市 櫛引	446	21.5	20	含銅一 単純泉	ホテル経営
島守ラジウム温泉	三戸郡南郷村島守	400	23.5	20	ラドン温泉	自 噴
剣吉温泉	三戸郡名川町斗賀	2	8	12	含鉄一 単純泉	自然湧出
三戸泉山温泉	三戸郡三戸町泉山		20	12	含塩化土類 —純食塩泉	自 噴
三戸泉山	三戸郡三戸町梅内	352	10	14	冷 鉱 泉	旅 館
古町温泉	三戸郡南部町小向		11.3	12.4	含硫化水素 単純泉	旅 館
福田温泉	三戸郡福地村福田			20		旅 館

## Ⅲ 土 壤 図

### 1. 土壤分類の細説

本調査地域は三戸図幅とそれに南接する一戸図幅の2図幅にまたがるが、一戸図幅の面積は極めて狭少である。三戸図幅南端は岩手県に接し、名久井岳を頂点として殆ど山地、丘陵地を形成している。更にこれに北接して広大な火山灰台地が展開している。これら火山灰台地を南西から北東に向かって馬淵川、その支流である浅水川、および新井田川の大河川が火山灰台地を浸食し、八戸市街地を経て太平洋へと注いでいる。これら大河川中流周辺はやや広い谷底平野が広がり、これら大河川の支流の小河川周辺は無数の狭少な谷底平野を形成しており、広大な谷底平野はこれら大河川の最下流の八戸市街地周辺に至ってはじめて出現し、本図幅では北東端にわずかに存在するに過ぎない。

#### (1) 山地及び丘陵地の土壤

山地及び丘陵地は名久井岳を頂点として岩手県と接している三戸図幅南側と、西端中央に一分布している。表土は殆ど腐植質火山灰土に覆われ、黒ボク土壤、淡色黒ボク土壤が分布し、やや標高が高いところで乾性褐色森土壌がみられ、ポドゾル化土壌はみられない。これら土壤は大なり小なり中振浮石（以下栗砂と呼ぶ）や南部浮石（以下ゴロタと呼ぶ）の影響を受けている。黒ボク土壤でも尾根筋など黒ボク土層の薄いものは淡色黒ボク土壤とし、また沢沿いや平坦地内凹地と、緩傾斜地や平坦地など安定した土壤はそれぞれ別統として区別した。また標高がやや高い地帯に乾性の褐色森林土壌が分布し、一部目時周辺にその赤褐色がみられる。

#### 1) 黒ボク土壤

##### ① 折爪統（Ori）

緩斜地や平坦地など安定した地形に分布する一般的な黒ボク土壤で、表土の黒ボク層がやや厚く、石礫は少ない。雪谷統の偏乾型とみられ、造林的植生は良好である。

##### ② 雪谷統（Yuk）

沢沿いや平坦地内凹部などに分布する。表土の黒土の黒ボク層はやや厚く、

石礫が少ない適潤性の土壤で、折爪統の湿性型とみられる。造林的植生は良好である。

## 2) 淡色黒ボク土壤

### ③ 小軽米統 (Kog)

尾根筋や凸部に分布する。表層黒ボクのA層は薄く、黄褐色ローム層のB層が浅い位置から出現する。石礫は少ない。殆ど林地として利用されているが乾燥し易い。造林的植生は普通である。

### ④ 萱森統 (Kmr)

小起伏山地の斜面や尾根筋などに分布する。表土の黒ボク層は薄く、石礫を含む。殆ど林地として利用されているが乾燥し易い。造林的植生はやや不良である。

注) 岩手県図幅では本統および上岩山統が何れも (Kam) となっているので本県の萱森統の記号は (kmr) とした。

## 3) 乾性褐色森林土壤

### ⑤ 大志田統 (Osi)

山地、丘陵地の凸地や広い尾根筋に分布する。表層黒ボクは浸食を受けてA層は薄く、粒状構造や堅果状構造がみられる。殆ど林地として利用され造林的植生は普通である。

## 4) 乾性褐色森林土壤 (赤褐色)

### ⑥ 目時統 (Mik)

小起伏山地の狭い尾根筋に分布する。表土の黒ボクA層は極めて薄く、B層下部は赤褐色を呈する。殆ど林地として利用され、乾燥し易く、造林的植生はやや不良である。

## (2) 台地及び低地の土壤

山地及び丘陵地の北側に広がる比較的起伏の緩やかな広大な台地上は、殆ど腐植質火山灰に覆われ、表土は多腐植の黒ボク土壤が、微地形の差によってその層厚を変えている。次層は基本的には粟砂、ゴロタの影響を大きく受け、それら浮石の層を形成するか、層を欠く場合でもそれらの混入がみられる場合が多い。更に下層には八戸火山灰層となっているのが一般的である。図幅西端の一部には十和田火山灰

b-A (青バン層) がみられたが、面積的広がりとしての把握が難しいため記載しなかった。

三戸図幅に北接する既刊の八戸図幅では、同じ粟砂、ゴロタ地域でも粟砂の影響が比較的大きい黒ボク地帯を十和田-a, b, c, dとし、ゴロタの影響が比較的大きい地帯を八戸-a, b, c, dとして分類している。それによるとその境界は三戸図幅豊間内周辺に来ているので、本図幅もそれを継承したが、それ以南の境界の線引きはかなり困難であったが、一応調査結果に準じて線引きすると、本図幅のように馬淵川北辺付近の台地を界として北部を十和田-a, b, c (dは開田地のため他統へ統合) それ以南を八戸-a, b, c (dは開田地のため他統に統合) とした。しかし場所によっては八戸土壌地帯でも粟砂が優先したり、その逆となる場合もみられたが止むを得なかった。

分類の基準としては表土の黒ボク層の厚さ、粟砂、ゴロタの程度、下層の浮石層の有無、色相、泥炭、黒泥の有無などを考慮して分類した。表土の黒ボク層の深い厚層黒ボク土壌、表土の黒ボク層が50cm内外の黒ボク土のうち、粟砂優先の十和田-a, b, cは粗粒黒ボク土壌とし、ゴロタ優先の八戸-a, b, cはゴロタ層が一般的に粟砂より下層に出現し、表土が厚いことから黒ボク土壌とした。一部に風化の進まない浮石層を有するものを別統に扱ったが本来は同じものかどうかは不明である。また河川沿岸に隣接した最も低位の台地には灰色低地土壌が分布し、そのうち水田化しているものは酸化沈積物の発達から、同様の畑地とは別統として分類した。また最低位の台地と一段高位の台地との境界周辺は泥炭層が発達し、周縁より少し離れると黒泥化し黒泥土壌となっている。

低地の土壌はそれら台地間の狭少な谷底平野が殆どで、何れも表土は黒ボク土の影響を強く受け、多湿黒ボク土壌、下層に浮石を含む石礫の堆積がみられる粗粒多湿黒ボク土壌、黒ボクグライ土壌、表土が薄くて下層に浮石層を有する粗粒淡色黒ボク土壌、全層酸化的で酸化沈積物を有するもの、河川に隣接した狭少な谷底平野の畑地土壌を灰色低地土壌としたが、広大な谷底平野の灰色土壌は、図幅北東端の八戸市周辺に分布しているに過ぎない。その他下層に砂礫層を有するものを粗粒灰色低地土壌とした。また自然堤防上に分布し一定の層位を示さないものも粗粒灰色低地土壌とした。また下層に砂礫層を有し、グライ化しているものを粗粒グライ土

壤，沢筋の狭少な谷底平野に泥炭の出現するものを泥炭土壌とした。

### 1) 厚層黒ボク土壌

#### ⑦ 角柄折統 (Tsu)

表土の黒ボク土層が60cm以上と厚く，下層も黒褐色～黄褐色のローム層となる。浮石を含み，黒ボク層厚1mを越えるものも多い。殆ど林地，畑地として利用され，造林的植生，畑作物の生産力とも良好である。

### 2) 黒ボク土壌

#### ⑧ 八戸-a統 (Ha-a)

台地の緩傾斜地や尾根筋などの凸地に分布する。表土は黒ボク土壌で次層は黄褐色ローム層である。浮石を含みやや乾燥し易い。殆ど林地，畑地として利用され，造林的植生，畑生産力は普通である。

#### ⑨ 八戸-b統 (Ha-b)

八戸-a統に類似するが，緩傾斜地，台地，平坦地などに最も広く分布する典型的な黒ボク土壌である。粟砂，ゴロタ等の浮石の影響があり，林地，畑地，宅地造成地などに広く利用されており，造林的植生，畑生産力とも良好である。

#### ⑩ 八戸-c統 (Ha-c)

八戸-b統に類似するが，沢筋や凹地などに分布する。表土の黒ボク層がやや厚く，やや湿性の黒ボク土壌である。粟砂，ゴロタ等の影響も受けている。殆ど林地として利用され，造林的植生は良好である。

### 3) 粗粒黒ボク土壌

#### ⑪ 十和田-a統 (To-a)

粟砂の優先する台地上の緩傾斜地や尾根筋の凸地などに分布する。表土は黒ボク層に覆われ，下層に粟砂層か粟砂混入層が出現する。粟砂は腐植に汚染されている場合が多い。土壌は軽しようである。主として林地，畑地として利用されているが，乾燥し易く，造林的植生，畑生産力はやや低い。

#### ⑫ 十和田-b統 (To-b)

本統は十和田-a統に類似するが，台地の平坦地，緩傾斜地などに広く分布する。土地利用も十和田-a統に準ずるが，生産性はa統よりやや高い。

⑬ 十和田－c 統 (To-c)

本統も十和田－b 統に準ずる。台地の沢筋や凹地などに分布する。土地利用、生産性も b 統に準ずる。

⑭ 東山統 (Hig)

本統はゴロタ優先地域の比較的高位の台地上に分布する。表土は黒ボク土層に覆われ、下層にゴロタ層が介在する。本図幅の土壤は多かれ少なかれ粟砂、ゴロタの影響を受けているが、本統は厚いゴロタ層があるため特に区別した。土地利用は林地、畑地で、生産性はやや劣る。

⑮ 高山統 (Tky)

本統は前述の東山統に殆ど類似する。ただ下層の浮石層の風化がやや進んでおらず、東山統と別統にしたが、同一のものがどうなるかは不明である。

4) 多湿黒ボク土壤

⑯ 道佛統 (Dob)

山地、丘陵地、台地間の狭少な谷底平野に分布する。表層は降下火山灰、黒ボクの二次堆積などで厚い黒ボク層に覆われている。排水不良になれば黒ボクグライに移行し、またその逆も起こり易い。主として水田として利用され生産力は低い。また台地の一部の開田地（八戸図幅のTo-d, Ha-dに相当）もこれに編入した。

5) 粗粒多湿黒ボク土壤

⑰ 上田代統 (Kta)

道佛統同様狭少な谷底平野上流に分布する。下層に浮石を含む砂礫層が出現する。場所によってはグライ斑を示すところもみられる。荷軽井統に類似するが荷軽井統程グライ化が強くなく、表土の黒ボクも厚い。土地利用としては水田として利用され、生産性はやや劣る。

6) 黒ボクグライ土壤

⑱ 深谷統 (Fuk)

道佛統同様狭少な谷底平野部に分布するが、下層に砂礫層はなく、厚い黒ボク層に覆われている。強いグライ反応を示し、湧水するところも多い。道佛統の排水不良型で、酸化的になれば道佛統に移行する。主として水田として利用

され、一部荒廃湿地となっている。生産力は低い。

#### 7) 粗粒淡色黒ボク土壌

##### ⑲ 志民統 (Sht)

本統は東山統に類似するが、東山統は表土の黒ボク土層が厚く淡色黒ボク土壌である本統と区別した。林地、畑地として利用されているが、生産力は東山統より劣る。

#### 8) 灰色低地土壌

##### ⑳ 藤代統 (Fj)

本統は大河川の比較的広い谷底平野上に分布する。腐植は少なく、表土は灰褐の細粒質、下層は灰黄褐の中粒質である。斑鉄がよく発達し、酸化的である。殆ど水田として利用され、生産者は極めて高い。

##### ㉑ 加茂統 (Km)

分布地域その他も藤代統に類似するが、表土は中粒質で下層は粗粒質の砂土であり、全層酸化的である。殆ど水田として利用され、生産力は藤代統同様極めて高い。

##### ㉒ 安来-2統 (Ya-2)

本統は大河川周縁の谷底平野上に分布する。藤代統に類似し全層酸化的であるが、畑地として利用されていることが多いため斑鉄の発達があまりみられない。水田としての利用も可能である。生産性は高い。

##### ㉓ 高根統 (Tn)

本統は河川周辺の谷底平野上に分布し、藤代統に類似するが、台地周辺の扇状地形あたりによくみられる。表土は腐植に富み、全層酸化的で斑鉄も発達するが、場所により湧水面もみられる。殆ど水田として利用されているが生産性は極めて高い。

##### ㉔ 小泉統 (Koi)

本統は大河川周縁の谷底平野上に狭少で分布する。加茂統に類似し、全層酸化的で黄褐灰の中～粗粒質の砂質土壌である。加茂統は土地利用が水田で斑鉄も発達するが、本統は畑地として利用され、斑鉄の発達はみられない。畑生産性は普通である。



②⑤ 苔米地統 (Tom)

本統は大河川周辺の谷底平野に接した最下位面の台地 (Gt-Ⅲ) 上に分布する。やや高根統に類似し、表土は黄褐灰の細粒質で、強粘性の場合もみられる。下層も黄灰の細粒質で全層酸化的で斑鉄もよく発達する。土地利用は殆ど水田として利用され、生産性は極めて高い。

②⑥ 剣吉統 (Ken)

本統は苔米地統同様、台地の最下位面 (Gt-Ⅲ) 上に分布する。特性その他は苔米地統に準ずるが、土地利用が畑地として利用されているため斑鉄の発達はみられない。生産性は高い。

9) 粗粒灰色低地土壤

②⑦ 国領統 (Kr)

河川流域の谷底平野に分布する。30cm以内より砂礫層となっており有効土層は極めて浅い。全層酸化的で鉄盤層などもみられる。土地利用は水田以外は出来ないので生産性はやや劣る程度である。

②⑧ 手倉橋統 (Tek)

ほぼ国領統に準ずるが、表土は黒ボクの影響が強く、下層の砂礫層には浮石などの混入が多い。国領統よりやや狭少な谷底平野上に分布し、水田として利用されているが、生産性はやや劣る。

②⑨ 荒町統 (Arm)

大河川周辺の自然堤防上などに分布する。土層は一定の層位を示さないが、概して黄褐灰の粗粒質の場合が多く、斑鉄が発達したり、グライ斑がみられたりする。土地利用は水田が多い。生産性は普通である。

10) 粗粒グライ土壤

③⑩ 荷軽井統 (Nig)

本統は上田代統の湿性型とみてよい。30cm以内よりグライ層が出現し下層はグライ化した砂礫層である。土地利用は水田のみで、生産性はやや劣る。

11) 低位泥炭土壤

③⑪ 金浜統 (Knh)

丘陵地、台地間の狭少な谷底平野の排水不良地に分布する。表土は黒ボク土

に覆われ、下層は低位泥炭である。土地利用としては全て水田で、生産性は劣る。

㊸ 根岸統 (Ngs)

台地最下位面や谷底平野周縁部の排水不良地に分布する。金浜統は狭少な谷底平野上に分布するが、本統はそれよりやや広い平野に分布する。しかし特性その他は金浜統に準ずる。

12) 黒泥土壤

㊹ 片岸統 (Ktg)

本統は根岸統に接してその周辺に分布する。下層に黒泥層が介在し、泥炭もみられる。特性その他はほぼ根岸統に準じ、生産性はやや劣る。

参考文献

1) 土地分類基本調査 (八戸)	経済企画庁	1965
2) 適地適木調査報告書 (三戸郡西部地区)	青森県	1970
3) " (三戸東部地区)	"	1971
4) 土地分類基本調査 (一戸)	岩手県	1971
5) " (三戸, 階上岳)	"	1979
6) 十和田火山東麓における完新世テフラの編年	大池昭二	1972
7) 地力保全基本調査総合成績書	青森県	1978
8) 青森県農業試験場施肥改善事業調査報告書	青森県農業試験場	1963

付表 八戸図幅と三戸、一戸図幅との接点に係わる土壌統対比表

八戸図幅	三戸、一戸図幅	土 壌 統 群 名	備 考
八戸-a	八戸-a	黒 ボ ク 土 壤	八戸図幅では特に黒ボク土壌粗粒黒ボク土壌には分類していない
八戸-b	八戸-b		
八戸-c	八戸-c		
十和田-a	十和田-a	粗 粒 黒 ボ ク 土 壤	
十和田-b	十和田-b		
十和田-c	十和田-c		
七 崎 統	八戸-bに統合	黒 ボ ク 土 壤	八戸図幅では特に統群名はない
豊中-2統	加茂統に統合	灰 色 低 地 土 壤 ( 灰 色 土 壤 )	
藤 代 統	藤 代 統	灰 色 低 地 土 壤 ( 灰 色 土 壤 )	
加 茂 統	加 茂 統	灰 色 低 地 土 壤 ( 灰 色 土 壤 )	
国 領 統	国 領 統	粗 粒 灰 色 低 地 土 壤 ( 灰 色 土 壤 )	
安来-2統	安来-2統	灰 色 低 地 土 壤 ( 灰 褐 色 土 壤 )	
上 峯 統	片 岸 統	黒 泥 土 壤	
下大和田統	金 浜 統	低 位 泥 炭 土 壤 ( 泥 炭 及 び 泥 炭 質 土 壤 )	
間 木 統	片 岸 統	黒 泥 土 壤 ( 泥 炭 及 び 泥 炭 質 土 壤 )	
鳥帽子統	金 浜 統	低 位 泥 炭 土 壤 ( 泥 炭 及 び 泥 炭 質 土 壤 )	

## IV 土地利用現況図

### 1. 農用地

本図幅に関係する8市町村の土地利用をみると、耕地面積は18,051haで総面積の20.5%を占め、うち地目別割合は、水田が37.5%と最も高く、次いで普通畑が33.9%、樹園地21.9%、牧草地6.7%となっている。

#### 1) 水田

8市町村の総水田面積は6,770haとなっているが、本図幅分は43.0%にあたる約2,908haとなっている。

本図幅に分布する水田は、一級河川馬淵川流域及び支線の浅水川、如来堂川流域に多く、他は主に小河川の流域に分布している。

#### 2) 普通畑

本図幅に分布する普通畑は、ほぼ市街地・宅地の平坦地に分布している。現在、国営八戸平原総合農地開発事業及び国営五戸台地区農地開発事業により農耕地化がされている。

#### 3) 草地（人口草地）

三戸町、南郷村にそれぞれ約300haほど存在する程度で、面積も8市町村あわせて1,212haと少ない。

### 2. 林地

本図幅に関係する林地の割合は、37,976haで、総面積の43.0%を占め、そのうち民有林が95.7%となっており、国有林は、1,643haにすぎない。

### 3. 市街地村落等

福地町は、八戸市のベッドタウンとして道路網の整備等による宅地化が進み、下田町、階上町に次いで県内でも第三位の人口増加率を示している。

#### 4. その他

8市町村の土地利用の形態別面積と土地利用の規模区域指定面積は第IV-1表及び第IV-2表のとおりである。

片山 理一（青森県農林部農村計画課）

第IV-1表 土地利用の概要

(単位：ha)

区分 市町村	総面積 ha	耕地計	耕地内訳				宅地	山林		その他
			田	畑	牧草地	樹園地		国有林	民有林	
八戸市	213.45	4,070	2,180	1,480	175	238	3,788	7	5,606	7,874
三戸町	151.55	2,830	962	852	330	681	330	1,566	8,351	2,078
五戸町	122.14	3,420	1,610	1,270	211	323	480	-	5,893	2,421
名川町	83.45	2,180	480	447	12	1,240	200	-	4,558	1,407
南部町	29.58	811	153	103	0	555	142	70	1,507	428
福地村	40.18	1,320	494	500	70	255	189	-	1,825	684
南郷村	91.13	1,930	351	902	296	379	225	-	5,306	1,652
倉石村	150.85	1,490	540	563	118	264	104	-	3,287	10,204
計	882.33	18,051	6,770	6,117	1,212	3,935	5,458	1,643	36,333	26,748

資料：耕地及び山林について第42次青森水産統計年報より

宅地については、固定資産価格概要調書（7年度）より

第IV-2表 土地利用の規制区域指定

(単位：ha)

区分 市町村	市町村 面積 km <sup>2</sup>	都市計画 区域	市街化 区域	市街化 調整区域	農業振興 区域	農用地 区域	保安林 区域	自然公園 面積
八戸市	213.45	21,337	5,579	—	15,220	3,939	110	231
三戸町	151.55	1,779	—	—	12,586	3,302	3,135	412
五戸町	122.14	8,220	—	—	11,753	3,954	854	—
名川町	83.45	—	—	—	7,528	2,028	851	351
南部町	29.58	189	—	—	2,751	772	639	313
福地村	40.18	—	—	—	3,975	1,457	283	—
南郷村	91.13	—	—	—	9,102	2,707	683	—
倉石村	150.85	—	—	—	4,516	2,104	2	—
計	882.33	—	—	—	67,431	20,263	6,557	1,307

資料：都市計画区域は、青森県の土地利用（平成8年3月）

農業振興区域は、農業振興区域整備計画総覧（平成7年3月）

保安林は県治山課資料による（平成8年3月）

自然公園は県自然保護課資料による（平成4年9月）