
土地分類基本調査

浅 虫

5万分の1

国 土 調 査

青 森 県

1985

序 文

限りある国土を有効に利用するためには、その土地の属性を科学的方法で調査し、統一的には握した資料にもとづいて土地利用が進められる必要があります。このような観点から実施されている都道府県土地分類基本調査は、国土調査法にもとづき県が事業主体となり、国土調査費補助金を得て実施しているものです。

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、途中休止したりしながら、県内42図幅のうち本冊子で14図幅を完成させることができました。

この調査の成果は地形分類図・表層地質図・土壌図・傾斜区分図・水系谷密度図・土地利用現況図の6図及び説明書からなっているものであり、今後の土地利用・開発及び保全等のために、広く利活用されることを切望するものです。

調査の実施に際し、御指導と御協力をいただきました関係各位に、深く感謝の意を表します。

昭和61年2月

青森県農林部長

中村 光広

目 次

序 文

総 論

I 位置及び行政区画	1
II 地域の特性	4
1. 地勢・気候	4
2. 人口と世帯数	6
3. 交 通	7
4. 産 業	8

各 論

I 地形分類図	11
1. 地形概説	11
2. 地形細説	11
II 表層地質図	16
1. 地質概説	16
2. 表層地質細説	17
III 土壌図	27
1. 土壌分類の細説	27
(1) 台地及び低地の農用地土壌	27
(2) 山地及び丘陵地の林地土壌	32
IV 傾斜区分図	35

V 水系・谷密度図	36
VI 土地利用現況図	37

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	青森県農林部土地改良第一課		
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	教授	岩井武彦
	戸山高等学校	教頭	永井敏彦
	戸山高等学校	教諭	工藤一弥
土壌調査			
台地及び低地の土壌（農用地）			
	青森県農業試験場	次長	相馬駿春
	青森県りんご試験場	土壌改良科長	成田春蔵
山地及び丘陵地の土壌（林地）			
	大鱗宮林署	経営課長	松尾弘
	青森県林業試験場	造林科長	赤坂正一
土地利用現況調査	青森県農林部土地改良第一課		
		主査	相馬清治

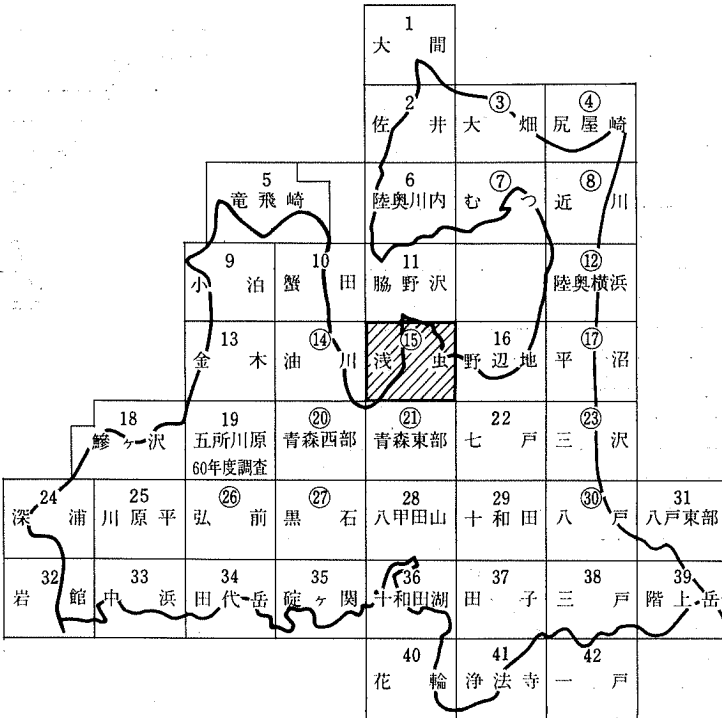
總 論

I 位置及び行政区画

1. 位置

「浅虫」図幅は青森県のほぼ中央部に位置し、東経 140°45′～141°00′、北緯 40°50′～41°00′ の範囲内にあり、図幅内調査面積は 200.15 km² である。

第1図 位置図



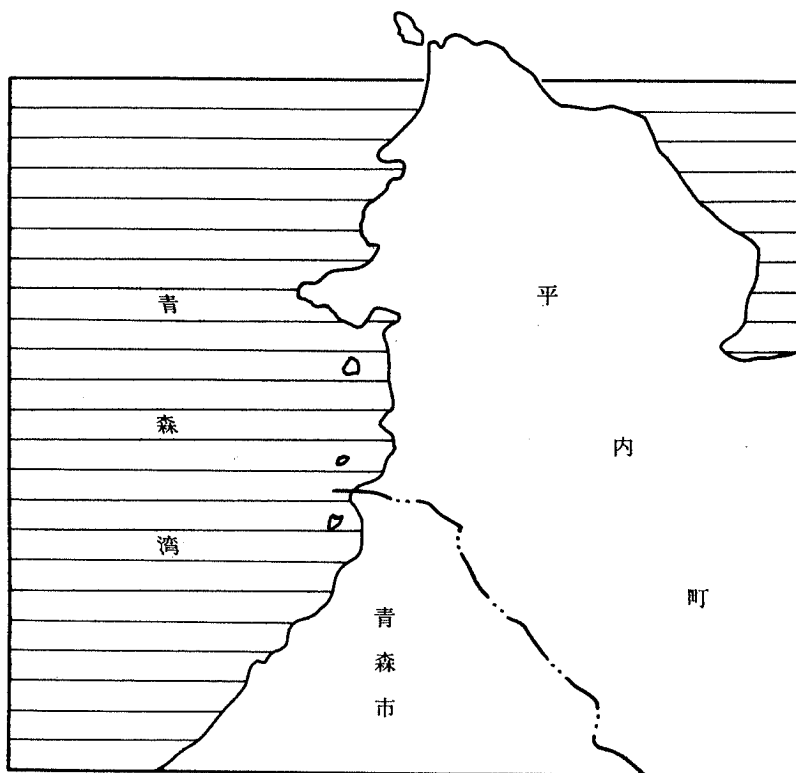
注) ○印は印刷発行済図幅である。

2. 行政区画

本図幅内の行政区画は第2図のとおりで、青森市と平内町の1市1町からなっている。又、この図幅が占める面積の割合は第1表に示すように2市町全体面積の22.0%である。

なお、今回の調査は脇野沢図幅に属する夏泊半島の突端地も浅虫図幅に含めて調査対象にした。

第2図 行政区画図



第1表 市町村別面積

(単位：Km²,%)

区 分	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	
青 森 市	693.64	76.3	47.11	23.5	6.8
平 内 町	215.95	23.7	153.03	76.5	70.9
計	909.59	100.0	200.14	100.0	22.0

- 建設省国土地理院「昭和58年全国都道府県市区町村別面積調」(昭和58年10月1日現在)
- 図幅内面積は、5万分の1地形図をプランニ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ほぼ中央部にあって陸奥湾に面し、海岸沿いと国道沿線に住居が発達しており、図幅下部の南側山地から流下する河川により潤されている水田地帯が多い。又、この南側の山地は、標高 684 m の東岳を最高に 200 m 以上の高さで東西に連らなっている。

美しい風光にめぐまれ、県立公園となっている夏泊半島は陸奥湾に突き出た形をしており、中生代の岩石が存在したりしているなどのことから、地学の見学にはみどころのある地域となっている。

(2) 気 候

気候は、大きく見て、青森市と平内町とでは違いはあるが、図幅面積の70%を占める平内町での気象データに長年月のものがいないため、青森地方気象台の観測資料を第2表に示すと年平均気温は 9.9℃、降水量は 1,412mm、日照時間は 2,428 時間、降雪量は 644 cm となっている。

昭和25年から昭和58年までの月別の最大極値表は第3表、最小極値表は第4表のとおりである。

第2表 気象概表（昭和25～58年）

青森地方気象台

月別 区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
最高気温(℃)	1.3	1.5	5.4	12.6	18.4	21.4	25.4	27.0	23.1	17.5	10.5	4.1	14.0
最低気温(℃)	-4.5	-5.1	-2.1	3.0	8.0	13.4	17.3	18.6	14.0	7.5	2.2	-1.9	5.9
平均気温(℃)	-1.5	-1.8	1.6	7.8	13.1	17.3	21.3	22.7	18.5	12.4	6.2	1.1	9.9
日照時間(h)	131	164	235	240	268	246	247	250	210	199	133	105	2,428
降水量(mm)	166	121	85	63	68	97	95	158	127	116	145	171	1,412
降雪量(cm)	229	168	63	1	-	-	-	-	-	-	32	151	644
積雪深(cm)	84	107	81	12	-	-	-	-	-	-	14	48	

第3表 平均月別最大極値表 (昭和25~58年)

青森地方気象台

月別 区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
最高気温(℃)	3.56 (24)	5.18 (24)	7.65 (34)	16.6 (58)	21.15 (24)	23.53 (55)	29.02 (53)	30.04 (26)	25.90 (36)	19.3 (57)	12.22 (32)	7.03 (43)
最低気温(℃)	-2.57 (48)	-1.77 (24)	0.13 (34)	5.1 (58)	9.28 (42)	14.47 (54)	20.55 (53)	20.96 (48)	16.35 (50)	9.68 (30)	3.77 (35)	0.15 (43)
平均気温(℃)	0.46 (48)	17.0 (24)	3.89 (34)	10.9 (58)	15.20 (24)	18.99 (55)	24.79 (53)	25.36 (48)	20.95 (36)	14.23 (54)	7.63 (43)	3.59 (43)
日照時間(h)	164.4 (39)	213.8 (39)	255.0 (39)	255.1 (51)	289.3 (39)	248.5 (52)	263.3 (39)	265.1 (38)	238.4 (38)	219.0 (57)	158.0 (38)	161.1 (39)
降水量(mm)	264.0 (41)	190.0 (40)	203.0 (45)	223.0 (39)	190.0 (57)	200.0 (54)	215.0 (40)	316.0 (43)	388.9 (33)	192.9 (30)	242.2 (28)	288.0 (44)
降雪量(cm)	17.0 (52)	11.75 (58)	6.64 (26)	0.93 (40)	-	-	-	-	-	0.06 (49)	3.73 (56)	10.96 (41)
積雪深(cm)	138.0 (56)	148.39 (52)	129.0 (56)	22.36 (45)	-	-	-	-	-	-	8.90 (37)	48.83 (31)

第4表 平均月別最小極値表 (昭和25~58年)

青森地方気象台

月別 区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
最高気温(℃)	-1.87 (52)	-1.20 (27)	1.92 (45)	10.51 (40)	14.86 (30)	16.84 (29)	20.71 (29)	23.52 (55)	21.80 (46)	15.6 (58)	6.66 (28)	0.48 (49)
最低気温(℃)	-7.02 (52)	-7.90 (53)	-5.16 (45)	1.11 (45)	6.67 (27)	10.83 (29)	14.98 (29)	16.24 (55)	11.68 (26)	5.63 (44)	0.73 (49)	-4.76 (27)
平均気温(℃)	-4.45 (52)	-4.53 (53)	-1.61 (45)	5.92 (40)	11.35 (30)	13.83 (29)	17.85 (29)	19.88 (55)	16.97 (26)	10.6 (58)	3.95 (28)	-1.90 (27)
日照時間(h)	37.50 (30)	42.60 (40)	104.70 (30)	173.00 (33)	148.90 (30)	133.80 (50)	111.30 (40)	143.40 (32)	112.90 (33)	118.9 (30)	56.70 (28)	25.70 (31)
降水量(mm)	110.0 (36)	53.0 (54)	55.0 (55)	23.5 (53)	20.0 (45)	34.0 (48)	21.0 (51)	20.6 (25)	46.0 (58)	26.0 (52)	52.5 (53)	81.0 (50)
降雪量(cm)	2.77 (47)	1.25 (24)	0.25 (47)	0.10 (55)	-	-	-	-	-	0.06 (49)	0.13 (52)	1.06 (23)
積雪深(cm)	12.06 (47)	4.00 (24)	1.09 (34)	0.10 (36)	-	-	-	-	-	-	0.06 (29)	0.61 (33)

2. 人口と世帯数

昭和45年から55年までの10年間の動きを見ると、青森市では人口が5年毎に約24,000人ずつ増え、世帯数も約12,000世帯ずつ増えている。

一方、平内町は人口は5年後に376人減り、その5年後に326人増え元にもどっているのに、世帯数は270、230と順調に増えている。

なお、平内町は青森市よりも1世帯当りの人員が1人多い。

第5表 市町村別人口と世帯数

(単位：人、世帯)

市町村	年別 区分	昭和45年 国勢調査 (A)	昭和50年 国勢調査 (B)	昭和55年 国勢調査 (C)	$\frac{C}{A} \times 100$ %	1世帯当りの平均人員		昭和55年 1km ² 当 り人口密度
						45年	55年	
						青森市	人口 世帯数	
平内町	人口 世帯数	17,551 3,713	17,175 3,982	17,501 4,213	99.7 113.5	4.7 4.2	81.0	
計	人口 世帯数	257,614 67,835	281,397 80,755	305,095 93,711	118.4 138.1	3.8 3.3		

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、国道4号線は青森市を起点とし、東京まで続く一般国道である。この国道も、年毎に続く交通量の増加に対処するため、青森市浪打から久栗坂までバイパスが造られ便がはかられている。

又、一般県道としては夏泊公園線が県立公園夏泊半島を31kmの長さで一周しており、清水川滝沢野内線は22kmの長さで平内町の清水川から川や沢沿いに青森市の宮田まで山越しし続けている。

国鉄東北本線は、国道4号線と交差したり離れたりしながら、ほぼ並行して走っている。

第3図 主要交通図



4. 産業

青森市と平内町の産業別就業人口は第6表のとおりであり、平内町は青森市の約6%を占めているにすぎない。産業ごとの人口の増え方は共に同じ型を示しており、昭和50年から55年への移り変わりの構成割合は1次産業は3.6%減少し、2次が0.4%、3次が3.2%増加している。

昭和57年度の市町村別産業別純生産については第7表のとおりであるが、平内町の第1次産業の構成割合が25%と高いのは、漁業におけるホタテ貝の養殖がさかんであるため、採る漁業から育てる漁業へとめざましい発展をとげた結果であり、生産量・金額ともに県全体の約40%を占めるにいたっている。

青森市は県都であることから都市機能が集積し、支店、営業所、出張所等が数多く進出していることなどにより商業はさかんであるが、製造業は振わず、地場資源を利用した食料品、家具、木材製品、出版印刷等が主なものである。

農業粗生産額については第9表のとおりで、米への依存度が高く、米は粗生産額の67%を占め、これに野菜、果実が続いている。

第6表 産業別就業人口

(単位:人)

区分	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
市町村									
青森市	(119,629) 132,081	(8,473) 5,859	(1,153) 1,115	(1,073) 812	(10,699) 7,786	(88) 86	(11,886) 14,775	(11,409) 11,106	(23,383) 25,967
平内町	(8,121) 8,312	(1,835) 1,026	(124) 123	(1,854) 1,848	(3,813) 2,997	(26) 4	(1,104) 1,471	(623) 722	(1,753) 2,197
	(127,750) (100.0)	(10,308) (1,277)	(1,277) (11.3)	(2,927) (11.3)	(14,512) (11.3)	(114) (0.8)	(12,990) (10.2)	(12,032) (9.4)	(25,136) (19.7)
計	140,393 (100.0)	6,885	1,238	2,660	10,783 (7.7)	90	16,246	11,828	28,164 (20.1)

昭和55年「国勢調査」による。()内数字は昭和50年国勢調査, []内数字は構成比%

第7表 市町村別産業別純生産

(単位:百万円,%)

区分	生産所得	第1次産業			第2次産業			第3次産業	
		農業	林業	水産業	計	鉱業	建設業		製造業
市町村									
青森市	(100.0) 532,589	6,297	914	5,162	(2.3) 12,373	2,579	34,998	30,476	(12.8) 68,053
平内町	(100.0) 16,251	1,362	167	2,514	(24.9) 4,043	-	2,069	929	(18.4) 2,998
計	(100.0) 548,840	7,659	1,081	7,676	(3.0) 16,416	2,579	37,067	31,405	(12.9) 71,051
									(84.9) 462,163
									(56.7) 9,210
									(84.1) 461,373

青森県企画部統計課「昭和57年度 市町村民所得統計」。()内数字は構成比

第 8 表 製造業と商業

区分	製造業 (57.12.31)		商業 (57.6.1)	
	事業所数	従業者数	商店数	従業員数
青森市	454	8,729人	5,972	33,041人
平内町	32	556	256	665
計	486	9,285	6,228	33,706
				年間販売額
				1,155,786 百万円
				7,316
				1,163,102

青森県統計課「昭和57年工業統計調査結果書」，「昭和57年商業統計調査結果書」

第 9 表 農業粗生産額(昭和58年)

(単位: 百万円, %)

区分	粗生産額	耕				種				畜			農	蚕	加工農産物
		米	麦雑類	野菜	果実	工業作物他	乳肉牛	豚	鶏	その他					
青森市	8,570	5,600	167	1,134	747	97	310	422	68	25	—	—	—	—	—
平内町	2,092	1,488	78	203	8	101	161	51	—	2	—	—	—	—	—
計	10,662	7,088	245	1,337	755	198	471	473	68	27	—	—	—	—	—
		(67)	(2)	(13)	(7)	(2)	(4)	(4)	(1)	(0)					

第31次青森農林水産統計年報より。麦雑類には豆、いも類を含む。()内数値は構成化

各 論

I 地形分類図

1. 地形概説

「浅虫」図幅地域は青森県のほぼ中央に位置し、図幅南西隅に青森平野が、また中央東部に低地がみられるほかは山地が広い面積を占めている。

図幅の南半分は隣接の「青森東部」図幅からつづく新第三系からなる山地で、東岳（684 m）・大平山（563 m）などの急峻な山地と、高森山（387 m）・高地山（366 m）・屋敷山（322 m）・前高森山（343 m）などのいくぶんゆるやかな山地とからなっている。

図幅の北半分は陸奥湾に突出した夏泊半島の主部であり、水ヶ沢山（323 m）・大栗山（275 m）・丸山（265 m）・笹森山（240 m）などの峰々が連なる新第三系からなる小起伏の山地である。

丘陵地は図幅中央部の盛田川や小湊川沿いに主としてみられ、台地はこれら丘陵地周辺の低地に面した地域にわずかにみられるにすぎない。低地は図幅南西隅に青森平野の一部がみられるほか、図幅中央部の盛田川や小湊川沿いに広くみられ、ここを鉄道（東北本線）や国道（4号線）が走っている。

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・地域的まとまりなどから、山地（Ⅰa～Ⅰb）・丘陵地（Ⅱa）・台地（Ⅲa）・低地（Ⅳa～Ⅳd）に大別される。地形区としては次のように区分した。

「山地」	Ⅰa	夏泊山地
	Ⅰb	東岳山地
「丘陵地」	Ⅱa	平内丘陵
「台地」	Ⅲa	小湊台地
「低地」	Ⅳa	東田沢低地
	Ⅳb	小湊低地
	Ⅳc	清水川低地
	Ⅳd	青森平野

(2) 地形分類

夏泊山地 (I a)

図幅の北半部、陸奥湾に突出した夏泊半島の主部をなす山地で、水ヶ沢山(323 m)・大栗山(275 m)・丸山(265 m)・笹森山(240 m)などからなる。山頂付近は $200 \text{ m} / \text{km}^2$ 以上の起伏量を示すが、大部分は起伏量が $200 \text{ m} / \text{km}^2$ 以下の小起伏山地である。この山頂付近の構成岩石は新第三系の安山岩類やデイサイトであり、起伏量 $200 \text{ m} / \text{km}^2$ 以下の山地は硬質頁岩が主体で、半島東岸の一部には先第三系のチャートや石灰岩もみられる。

なお、この山地には北東～南西方向と、ほぼこれと直交する北西～南東方向のいくつかのリニアメントが認められる。

東岳山地 (I b)

図幅の南半部に広く分布する山地で、前述の夏泊山地 (I a) とともに奥羽脊稜山脈の一部である。本図幅内では南端の東岳(684 m)が最高峰であるが、この山地は南に隣接する「青森東部」図幅につづき、三角岳(753 m)・大毛無山(737 m)などとともに標高のわりには急峻な山容を呈している。しかし、この山地も北部では起伏量も小さくなり、高森山(387 m)・高地山(366 m)・屋敷山(322 m)・前高森山(343 m)などの山頂部分を除くと起伏のゆるやかな小起伏山地となっている。すなわち、この山地の大部分は起伏量が $200 \sim 400 \text{ m} / \text{km}^2$ の中起伏山地と $200 \text{ m} / \text{km}^2$ 以下の小起伏山地であるが、東岳を中心とする地域のみは起伏量も $400 \text{ m} / \text{km}^2$ 以上あり大起伏山地となっている。これら山地を構成する岩石は主として新第三系の安山岩類や硬質頁岩などであり、一部には花崗閃緑岩や先第三系の石灰岩やチャートもみられる。

なお、この山地には浅虫川や根井川沿いのようにほぼ東西方向と、北北東～南南西方向にいくつかのリニアメントが認められる。

平内丘陵 (II a)

図幅のほぼ中央部、盛田川および小湊川沿いに分布する標高 $40 \sim 100 \text{ m}$ の丘陵地である。新第三系の硬質頁岩や泥岩からなり、起伏量は $50 \sim 100 \text{ m} / \text{km}^2$ で、開析はあまり進んでおらず、谷密度は 30 以下/ km^2 である。

なお、この丘陵地が低地と接するところには上下2段の砂礫段丘がみられる。

小湊台地 (III a)

図幅東部に分布するこの台地は、陸奥湾に沿う海岸段丘群と、図幅南部の東岳山地（I b）から北流する河川に沿って分布する河岸段丘群とからなる。Gt I面（上位面）は分布せず、Gt II面（中位面）も図幅東縁の堀替南方にわずかに分布するのみで、台地のほとんどはGt III面（下位面）である。

これら砂礫台地の標高は、Gt II面は前述の堀替南方で20～50mで、北方つまり海側に高度を減ずる。一方、Gt III面のうち、海岸段丘の部分は5～20m、河岸段丘部分では谷口付近で10～20m、谷の上流域、たとえば内童子付近では60m前後になる。谷口付近のGt III面上には平内町の中心集落が立地するほか、集落の多くはこのGt III面上に位置している。

図幅の東端、小湊付近にみられる海岸段丘は、陸奥湾に沿って東方へ連続し、むしろ東隣の「野辺地」図幅において広い分布を示している。

なお、本図幅内ではこの小湊台地のほかに、夏泊半島北部の長沢川沿い、図幅南西部の浅虫川や根井川沿いなどにもGt III面は見られるが、いずれも断片的であり、分布は狭い。

東田沢低地(IVa)

図幅の北部に分布する低地で、長沢川の谷底平野がその主体である。海岸部には比高の小さい砂州が、また下流部や中流部には断片的にGt III面がみられる。夏泊半島北端の椿地区の海岸には、ロームにおおわれた偏平小礫や粗砂よりなる比高約3mの明瞭な海岸砂州が存在する。ロームにおおわれていない現世の砂州は、椿地区よりさらに南東方の白砂地区にみられ、椿地区のそれにくらべてやや細粒の砂礫よりなり、比高も1m前後と低い。

なお、この東田沢低地は、この低地の南南西に位置する笹森山と冷水山との間にみられるリニアメントの延長部にあり、構造線に支配された低地と思われる。

小湊低地(IVb)

図幅のほぼ中央、盛田川と小湊川の沿岸に分布する低地である。この低地のうち、標高約5mの盛田川と小湊川の合流点付近、すなわち盛田川に沿っては盛田～愛宕、小湊川沿いでは新道付近で、これより上流の谷底平野群と下流の三角州に分けられる。

標高約5m以下の三角州の大部分はほとんど起伏はないが、河口沿岸の前范・雷電際付近には砂州が分布する。なお、河口前方の浅海には干潟がかなり広くみられ、白鳥の

渡来地となっている。

一方、谷底平野群では、図幅中央の国道4号線や国鉄東北本線に沿う盛田川沿岸と、図幅東部を北流する小湊川沿岸に広く分布するが、夏泊山地からの支谷内の谷底平野は短小であり、面積も狭い。

清水川低地(IVc)

図幅の東端に一部見られる小範囲の低地である。この低地は東岳山地(Ib)から北流して陸奥湾にそそぐ清水川沿いの低地で、その河口部は東隣の「野辺地」図幅にある。本図幅内では、清水川の上流部および中流部の一部がみられ、谷底平野が主体である。

青森平野(IVd)

図幅南西端に分布するこの平野の主部は、南隣の「青森東部」図幅にある。この平野は「青森東部」図幅から連続の海岸砂州と、野内川の扇状地および貴船川の扇状地とからなる。

この両扇状地の勾配をみると、野内川扇状地のそれは本図幅内で8/1,000～10/1,000程度であるのに対して、貴船川扇状地のそれは約20/1,000であり、かなり急である。

なお、貴船川扇状地に隣接してその東方上流には、崩壊地形やその堆積地形があり、この扇状地構成物の供給源となっている。これら崩壊地形やその堆積地形の急傾斜地は、現在大部分森林におおわれているが、これらが裸地となった時には土石流の影響が扇状地面にもおよぶことが予想される。

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

水野 裕・堀田報誠（1970）：1 / 20万地形分類図—青森県—経済企画庁国土調査課

水野 裕・堀田報誠（1984）：1 / 5万「青森東部」図幅土地分類基本調査—地形分類—青森県

三浦 修（1968）：野辺地付近の海岸段丘 東北地理 20—1

上村不二雄（1983）：浅虫地域の地質地域地質研究報告 地質調査所

II. 表層地質図

1. 地質概説

本地域は東北脊梁山脈の最北端にあたり、盛田川を挟んで夏泊半島が続いている。地形的には前者は東岳・八幡岳山地、後者は夏泊山地に区分されている。

東岳・八幡岳山地は先第三系基盤岩からなる東岳（標高 684.0 m）を最高峰とし、標高 500m～300m の中起伏山地が多数散在している。これらの山地は先第三系を取り囲むように変朽安山岩（金ヶ沢層）、緑色凝灰岩・硬質泥岩（四ツ沢層）および硬質泥岩（和田川層）等の第三系中新統が分布しており、これらは各所で閃緑岩、流紋岩、石英安山岩および安山岩等の貫入を受けている。

夏泊山地地域の地質は夏泊半島東岸の立石付近に先第三系基盤岩が発達しており、この先第三系を半ドーム構造状に取囲んで第三系中新統が分布している。第三系中新統は下部より基底礫岩、凝灰角礫岩、砂岩、凝灰岩等からなる弁慶内層、黒色シルト岩、凝灰岩・シルト岩互層（下部）およびシルト岩を挟在する厚い凝灰岩（上部）からなる東滝層、そして厚い泥岩と安山岩の火砕岩とからなる和田川層に区分され、石英安山岩、粗粒玄武岩等の貫入岩も散在している。

本図葉中の第四系は洪積統の六ヶ所層（主として粘土礫）、田代平溶結凝灰岩、軽石流堆積物、ローム質火山灰、段丘堆積物および崖錐堆積物、そして沖積統の海岸平野一帯堆積物、盛田川はじめ各河川に沿って分布する谷底平野堆積物等から構成されている。

地下資源のうち金属鉱山は現在稼働中のものは全くないが、過去には浅虫鉱山（銅・鉛、亜鉛）、東栄鉱山（スカルン型銅鉱床）、東岳石灰石（同和鉱業）および小湊鉱山（砂鉄）等が稼働していた。また、野内付近および内童子付近には数多くの採石場があり、かなり大規模な開発が行われている。

温泉は東北の熱海と呼ばれる青森市浅虫温泉をはじめ、ボーリングによって開発された 3 源泉がある。地下水は図葉西南部の青森平野東端部に優れた浅層地下水層が発達しているが、この地区以外には地下水開発は行われていない。

2. 表層地質細説

(1) 未固結堆積物

本図葉における未固結堆積物は沖積平野堆積物の粘土・砂・礫および崖錐堆積物の粘土・礫、扇状地・段丘堆積物の礫・砂、六ヶ所層の粘土・礫等である。

砂(s)

本図葉西南部の青森平野東端の沿岸部、盛田川河口および長沢川河口部等に砂堤砂として砂が分布している。砂の厚さは不規則であるが、5～10m程度である。

粘土・砂・礫(Cs)

本図葉中に発達する各河川の谷底平野部には上流部には礫・砂、下流部には粘土・礫が堆積している。最も厚く発達しているのは盛田川下流部で、約20mの厚さの粘土礫が堆積している。

粘土・礫(cg₂)

東岳の西北麓、田頭山・高山の周辺および浅虫川河口付近の左岸等に分布している崖錐および崩壊堆積物で、主に第三系安山岩の岩魂を含む粘土・礫からなっている。

礫・砂(sg)

本図葉西南端付近は野内川によって形成された扇状地が発達しており、主として中～大円礫によって構成されている。層厚も比較的厚く、下流部では100m以上に達している。図葉の中央部を流れる盛田川の両岸には沖積面より5～6mの高さに低位の河岸段丘が小規模に発達しており、砂・礫が薄く堆積している。この段丘堆積物はローム質火山灰におおわれているが、地質図には火山灰は省略してある。夏泊半島の東部海岸および小湊西方の海岸には標高約10mから約30mの高さに海岸段丘が発達しており、主として砂礫によって構成されている。東滝から立石では黒色の砂鉄層を挟在している。厚さは最大10mにおよんでいる。

粘土・礫(cg₁)

本図葉中央部を流れる盛田川の右岸台地・丘陵部には厚さ数10mに達する細～中円礫を多量に含む、いわゆる粘土礫が分布している。これは岩井淳一(1951年)によって六ヶ所層と命名されたもので、隣接する野辺地町付近に広く分布している。

(2) 固結堆積物

本図葉の平野・台地を除く殆んど大部分の丘陵・山地には第三系中新統の堆積岩および火山岩が広く分布している。固結堆積物は東岳および立石付近の先第三系、東岳北・東部の金ヶ沢層、浅虫温泉、内童子および東滝等に分布する四ッ沢層、そして夏泊半島の殆んど大部分を占める和田川層に区分される。

粘板岩・石灰岩・珪岩(P:先第三系)

東岳および夏泊半島東部の立石付近に分布している先第三系基盤岩類で、前者は時代未詳、後者は三疊紀～ジュラ紀とされている。

東岳の本岩類は主として粘板岩・珪岩・石灰岩からなり、花崗閃緑岩によって貫かれている。このため、これらの岩石は熱変成作用を受け粘板岩はホルンフェルスに、石灰岩は結晶質石灰岩(大理石)に変わっている。

立石付近から弁慶内に至る海岸部に狭く分布しており、主として珪岩と石灰岩とから構成されている。石灰岩は白色～灰白色を示し、一部角礫化しており、方解石の細脈が多数発達している。この石灰岩から村田・永井(1971)は *Epigonella abneptis* および *E. bidentata* 他11種のコノドント化石を発見し、本岩類の時代を三疊紀～ジュラ紀とした。

変朽安山岩・同質凝灰岩(Kt:金ヶ沢層)

本図葉西南部の東岳付近に分布している先第三系を取り囲むように発達し、主として変朽安山岩の溶岩および同質の凝灰角礫岩等によって構成されている。凝灰角礫岩等の火砕岩類は、いずれも濃緑色堅硬な岩石で、一部で微層理を示すこともあるが全体的には塊状無層理である。変朽安山岩は青緑色を示す塊状の岩石で、いずれも変質作用が進んでいる。斑晶は斜長石と輝石とみられる鉱物からなり、有色鉱物はすべて緑泥石に置き換えられており、この他二次鉱物として緑れん石、絹雲母等が認められる。また、本岩は至る所で硫化鉄鉱の鉱染を受けている。

泥岩(Km:金ヶ沢層)

東岳の東斜面の3ヶ所に認められる泥岩で、前記の変朽安山岩質凝灰岩中に薄く挟在しているものである。黒色硬質のシルト岩が主体をなすが一部で砂質なものもみられる。

砂岩・泥岩・礫岩(Bs:弁慶内層)

夏泊半島立石付近に分布する先第三系基盤岩類の西側を取り囲むように発達している

地層で、基盤岩を不整合におおう基底礫岩からはじまり、上位に向って凝灰角礫岩、凝灰質砂岩、凝灰質泥岩が重なる。基底礫岩は細～中粒のよく円磨された珪岩、石灰岩、粘板岩が粗粒な砂岩によって膠結されている。凝灰質砂岩は暗灰色～灰緑色を呈し、層理も明瞭で貝化石 (*Venericardia siogamaensis* 他12種) が含まれている。

凝灰岩・泥岩(Ht：東滝層)

前記の弁慶内層の西側に南北の帯状をなして分布している地層で、主として凝灰岩と泥岩とから構成されている。南東部の安井崎付近では泥岩と角礫凝灰岩との互層となっているが、立石付近では凝灰岩より泥岩が優勢になる。下部と上部の凝灰岩は淡緑色～白色を呈し流紋岩・軽石などの岩石粒からなり、中部には流紋岩の礫を多量に含む凝灰角礫岩が挟在する。

凝灰岩・凝灰角礫岩(Yt：四ツ沢層)

本岩は本図葉西南部の浅虫温泉の南部一帯と東南部の外童子付近一帯とに広く分布しており、硬質頁岩と合せて四ツ沢層と呼ばれている。浅虫付近の本岩は流紋岩の溶岩を伴う火山角礫岩と凝灰角礫岩とを主体とし、泥岩の薄層を数層挟在する。外童子付近の本岩は主として軽石質凝灰岩からなり、安山岩の溶岩および貫入岩を伴っている。凝灰岩類は一般に淡緑色～黄白色を呈し、一部に凝灰角礫岩から細粒凝灰岩まで変化する級化層理が認められ、礫は流紋岩、真珠岩が主体となっており基質には軽石が多い。全体的に珪化作用、粘土化作用が認められ、硫化鉄鉱の鉱染が行われている。

硬質頁岩(Ym：四ツ沢層)

本岩は四ツ沢層の凝灰岩類の下部と上部とに発達するもので主として黒色～褐色を呈する頁岩からなり、しばしば砂質凝灰岩を挟在する。下部の頁岩は本図葉東南部の倉出沢および大和山付近の清水川流域に分布しており、上部の頁岩は浅虫東方明神川流域および内童子付近の小湊川流域に分布している。また、本岩は、しばしば安山岩の溶岩を伴い、一部で採石が行われている。

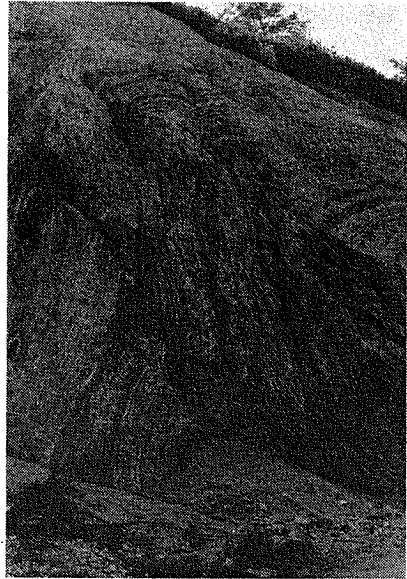
泥岩(Wm：和田川層)

本岩は夏泊半島の殆んど大部分の地域に分布するほか、明神川右岸および長橋川流域に発達している。全体的に硬質頁岩、凝灰質シルト岩、塊状泥岩、硬・軟頁岩の互層等の泥岩類によって構成され、一部に凝灰岩を挟在している。夏泊半島の本岩は甚だ広い分布を示している。これは南北方向の軸を持つ背斜構造と向斜構造との発達によるもの

と考えられるが、全体的に乱堆積構造（スランピング構造）が各所で見られ、明確な地質構造を把握することは困難である。また、本泥岩には安山岩の溶岩や貫入岩が随所に見られる。

安山岩火山碎屑岩（Wtb：和田川安山岩類）

本岩は夏泊半島東部の茂浦崎一帯、小湊川の内童子以西の上流部および同川下流の鍋森山々麓部に分布している。茂浦崎付近の本岩は従来から茂浦安山岩類等と呼ばれていたもので、淘汰の悪い火山角礫岩と砂質凝灰岩との互層、あるいは砂質凝灰岩の厚層からなり、一部には水中溶岩の一種であるハイアロクラスタイトも見受けられる。また、泥岩を挟んでいる部分もあり、



和田川層（縞状硬質頁岩）にみられるスランピング（椿山付近）

り、*Coscinodiscus yabei*, *Denticulopsis hustedtii* 等の珪藻化石の産出が報告されている。内童子以西および鍋森山々麓の本岩は暗紫色～暗褐色を呈し、塊状無層理の火山角礫岩が主体をなし、一部に火山礫凝灰岩および安山岩溶岩を挟んでいる。

(3) 新期火山噴出物

本図葉の南に隣接する「青森東部」図幅地域は、いわゆる八甲田火山地となっており、この火山の噴出物が、わずかではあるが分布している。この噴出物は下位より溶結凝灰岩、軽石流堆積物およびローム質火山灰とに区分される。

溶結凝灰岩（Wt：田代平溶結凝灰岩）

本岩は南隣の八甲田山々麓に広く発達しているが、本図葉では南西端の宮田付近にわずかに分布しているに過ぎない。本岩は石英粒を多量に含む紫灰色の石英安山岩質凝灰岩で、扁平に延びた軽石および黒色のガラスが散在している。本図葉中に分布する本岩

は風化が著しく軟質なものである。

軽石流堆積物(Pf)

本岩も前岩同様、盛田川右岸の長橋付近のみにわずかに分布しているに過ぎない。本岩は層厚数mで、くるみ大～大豆大の軽石片を含む灰白色～灰色の砂質凝灰岩で、少しく風化が進んでいる。

なお、本図葉には塗色していないが、ローム質火山灰が、かなり広く分布している。とくに盛田川右岸に発達している段丘および丘陵部には2～3mの厚い火山灰がみられる。前記の軽石流堆積物は、この火山灰に伴われているもので、八戸地域の八戸軽石流に対比される。

(4) 火山性岩石

本図葉中に発達する火山性岩石は花崗岩、閃緑岩、粗粒玄武岩、安山岩、石英安山岩および流紋岩である。

花崗岩(Gr)

本岩は東岳の西斜面に小規模に分布しているもので、本岩と接する先第三系に熱変質を与えている。本岩は花崗岩～花崗閃緑岩の範ちゅうに入るもので、石英、斜長石、カリ長石、黒雲母および角閃石からなる中粒の角閃石黒雲母花崗閃緑岩が主体をなしている。

閃緑岩(Di)

本岩は本図葉の東南端にある大和山付近に分布している。本岩は全般に岩相変化が著しく、中心部では完晶質であるが周縁部では斑晶質となり、全体的には普通輝石角閃石石英閃緑ひん岩とみなされる。角閃石の一部は縁泥石化されており、また緑れん石もみられる。

安山岩(An)

本岩は本図葉の全地域に数多く散在して分布しており、西南部の高山付近、中部の高地山・前高森山付近、東部の鍋森山、夏泊半島の笹森山および同半島の中央部一帯等に比較的大規模に発達している。これらの安山岩は四ツ沢層と和田川層とに溶岩、岩床および岩脈として産出したものである。高山付近の安山岩は四ツ沢層中の溶岩で、緑色斑状の輝石安山岩、夏泊半島の笹森山付近の安山岩は和田川層中の溶岩で暗黒色斑状の普通輝石紫蘇輝石安山岩で填間状組織を示すものである。浅虫温泉の沖にある湯の島を作

る安山岩は柱状節理のよく発達する灰色多斑晶質の紫蘇輝石普通輝石安山岩である。

石英安山岩(Da)

本岩も前記の安山岩と同じく本図葉の全地域に散在している。主な岩体は南東部の大和山付近、浅虫東部の高森山付近、夏泊半島東部の大栗山付近および西部の油目崎付近等である。大和山付近の本岩は四ツ沢層中の溶岩と考えられ、帯緑灰色斑状の角閃石石英安山岩で、角閃石は緑泥石となっている。高森山の本岩は産状は明瞭でないが四ツ沢層の上に重なっており灰色多斑晶質の角閃石石英安山岩である。鼻繰崎の本岩は和田川に貫入したものと考えられ、塊状で風化面は玉ねぎ状を呈し、新鮮なものは灰色多斑晶で普通輝石角閃石石英安山岩である。

流紋岩(Ry)

本岩は浅虫温泉地を取り囲むように分布している。四ツ沢層中の溶岩と思われる斑晶の少ない白色～灰白色の流紋岩で珪化あるいは粘土作用を受け、硫化鉄鉱の鉱染を受けている。一部で見事な柱状節理の発達がみられる。

表層地質分類と開発および保全との関係

(1) 風化殻および地質災害

本図葉中に分布している岩石は、主として中新統の泥岩と緑色凝灰岩とによって構成されており、これらに安山岩類、石英安山岩および流紋岩の火山岩類が伴うという状態にある。さらに南西端と東北端とは先第三系基盤岩がわずかに露出している。

最も広い分布を示す泥岩は四ツ沢層と和田川層とに属するものであるが、前者は凝灰岩をしばしば挟在し、一般に風化殻が厚い、後者も一部に風化殻の厚いところもあるが全般的に比較的薄い。岩質および風化状態からは甚だ不安定に感ずる地層であるが、分布地域の地形が丘陵性の山地であり、谷壁の傾斜が比較的緩いこと、さらに安山岩を挟在することが加わることもあって、この泥岩の分布地域には特に崩壊地や悪地形は見受けられない。しかし、前述したように地質的には甚だ不安定なものであり、特に層理面地すべりなどを生ずる可能性もあり、地形改変にあたっては充分な注意を要する。

緑色凝灰岩は金ヶ沢層と四ツ沢層とに属するものである。前者は変朽安山岩溶岩と互層の状態にあるため、全体的には風化殻が薄い所が多い。しかし、凝灰岩が優勢な東岳東北部では崩壊地がみられ、多量の崩積土の崖錐が分布している。後者の四ツ沢層の凝灰岩は、殆んど大部分が酸化作用を受け、風化が進み全体的に粘土化が著しい。特に東部の外童子付近の凝灰岩は粘土化が進み風化殻が厚い。しかし地形的に緩やかな斜面が多く特に崩壊地は見受けられない。

浅虫温泉地西部には過去（昭和41年）に比較的大規模な地すべりが生じ、一時交通に障害を及ぼしたことがあった。現在地すべりは完全に止まっているようであるが、これは流紋岩または凝灰岩中に胚胎する銅鉱脈の鉱床変質による粘土化帯が地すべりを生じたもので、粘土化帯の範囲は比較的狭い。また、市街地東部に接する山腹にも小規模崩壊（流紋岩崖錐部）があり防止工事が行われている。

本図葉中には安山岩を対象とした採石場が各地にあり、採掘を中止した跡地は、いずれも不安定な状態にある。現在までに道路等にわずかに崩落した事例が一、二知られていることから、今後も採石場跡地には充分な注意を望みたい。また、夏泊半島の浦田および馬屋尻付近に分布する安山岩（笹森山等の構成する）は硫化鉄鉱の鉱染を受け著しく粘土化している部分が各所に見られる。さらに、旧鉱山もあり、そのズリ堆積場も著

しく粘土（主にセリサイト）化が進んでおり不安定な状態にあることから、これらの崩壊に対する監視が必要である。

(2) 鉱床

本図葉内には現在稼働している鉱山はないが、過去には小規模な鉱山が、いくつか存在した。

小湊鉱山(砂鉄)

夏泊半島東部間木より立石に至る間に発達する海岸段丘堆積物中には層厚2m前後の砂鉄層が数層挟在されている。砂鉄鉱床は大部分が磁鉄鉱からなりチタン鉄鉱の含有量が比較的多い良質のもので、鉱量は155,000t（1955. 竹内ほか）と推定されている。昭和28年頃から採掘が行われ、クロケット磁選機により選鉱、出稼されたが、現在は稼働されていない。

浅虫鉱山(銅・鉛・亜鉛)

昭和40年頃新浅虫トンネルの掘さく中に発見された鉱脈鉱床で、主として黄銅鉱、方鉛鉱、閃亜鉛鉱よりなり石英が主脈石となっている。数年間、同和鉱業株式会社によって採掘が行われ、小坂鉱山へ鉱石を送ったが、その後廃鉱となっている。

馬屋尻鉱山(仮称、鉱種不明)

夏泊半島西部の馬屋尻に注ぐ小沢の谷頭付近には多数の坑口を残す旧鉱山がある。鉱床形態、鉱種等は全く不明であるが、ズリの量が多いことから、比較的規模の大きい鉱山活動が行われたように思われる。ズリは粘土化が著しく、多量のセリサイト粘土ができており、細粒の硫化鉄鉱が含まれている。

東岳地区野内採石場(石灰岩)

東岳の西斜面にある石灰岩鉱山で、石灰岩は花崗岩によって熱変成作用を受け結晶化して糖状石灰岩（一部大理石）となっている。MgO を2～3%含む中品位のもので鉱量は岩体で9,154,000t（1954. 竹内ほか）とされている。大正3年頃同和鉱業株式会社によって採掘が行われ、小坂鉱山に送っていたが、現在は休止している。

小湊地区(石灰岩)

夏泊半島東岸の弁慶内付近に分布する先第三系基盤岩を構成する石灰岩を対象とした鉱山である。堅硬、緻密、無層理の灰白色の石灰岩で、CaOは53%以下と品位は低く、

鉱量は主な岩体を併せて 556,000 t と推算されている。大正 4 年、田中鉱業株式会社によって採掘が行われ、鉱石は安部城鉱山に送られたが大正15年には中止されている。

(3) 採石

本図葉中には四ツ沢層および和田川層に属する安山岩を対象とした採石場が数多くある。特に野内付近には古くから“野内石”と呼ばれている安山岩の採石場があり、現在も盛んに採掘が行われている。この他小湊川上流等にも大規模な採石場がある。

本図葉中にある採石場の一覧表を付表に示した。

付表 採石場一覧表

会社名	場所	昭和 59 年生産量 (t)
土屋石材㈱	土屋字水ヶ沢山	124,865
佐藤砕石興業㈱	久栗坂字浜田	13,931
志田石材工業㈱	久栗坂字浜田	164,602
北日本石材工業㈱	野内字浦島	273,850
㈱徳差組	野内字浦島	235,066
旭砕石㈱	野内字浦島	216,601
㈱和田石材工業	矢田字牧原	265,000
大一砕石㈱	矢田字葛蒲沢	164,000
北日本石材工業㈱	浅虫字久栗坂山	0
越友産業㈱	内童子字角頭	761,858

(4) 温泉

本図葉中には、古くから青森の熱海と呼ばれた浅虫温泉の他近年ボーリングによって開発された数本の温泉がある。

浅虫温泉

浅虫温泉は元来浅虫川の旧河床堆積物である礫層中に掘さくされた深度数m～数10mの手掘りの井戸および打込み井戸によって開発され、その数は最高 160 余を数えたよう

であるが、その後暫減し昭和36年には105ヶ所となった。その後も水位低下や塩水化等の障害が生じ、昭和53年泉源統合が行われ、現在は浅虫温泉事業協同組合によって掘さくされた深度40～50mの新源泉4ヶ所からの揚湯により、循環方式で給湯が行われている。この他組合に未加入者の源泉が約22ヶ所ある。泉温は65～72℃、揚湯量は1,000ℓ/分程度で泉質は含食塩一硫酸塩泉である。

ボーリング源泉

本図葉内で温泉開発を目的として掘さくされたボーリングは、かなりの数にのぼるが、一応温泉として開発に成功したものは青森市久栗坂にある臨浦園、土屋東部（ゴルフ場建設予定地）および小湊川河口の平内産業の3ヶ所である。未利用のため資料が不備で詳細は不明であるが、平内産業では深度1,201mで深度763m以深にストレーナーを設けて仕上げたもので、揚湯水位－210mで泉温48.5℃の温泉を288m³/日の揚湯に成功している。泉質は純食塩泉である（地質柱状図参照）。

参考文献

- 井上武（1965）：青森市東部、野内川・駒込川流域の地質調査報告，青森県。
- 岩井淳一，青田俊寿，松山力（1958）：青森東部地区の地質，青森県。
- 岩井武彦（1981）：青森県地域別地下水概況，青森県。
- 岩井武彦，池田敬，川村明栄（1983）：表層地質「青森東部」，青森県。
- 北村信，岩井武彦，多田元彦（1972）：青森県地質図及び青森県の地質，青森県。
- 金属鉱業事業団（1967）：広域調査報告書一八甲田地域，通産省。
- 酒井軍治郎，宮城一男，岩井武彦，柳谷智照（1962）：浅虫温泉に関する研究，弘前大学教育学部紀要別冊2号。
- 上村不二雄（1983）：浅虫地域の地質，地質調査所。
- 神保恵（1931，MS）：青森県夏泊半島付近地質調査報文，東北大学地質古生物学教室卒業論文。

Ⅲ 土 壤 図

1. 土壤分類の細説

(1) 台地および低地の農用地土壤

本図幅における農用地土壤は、大別すると三つに分けられる。第一は青森平野東部に接続する扇状地、谷底平野、山麓緩斜面末端に接する台地上などに分布する。

扇状地はほとんど水田であるが、一部小面積で果樹、普通畑などもみられる。谷底平野は水田で占められ、山麓緩斜面末端に接する台地上は普通畑となっている。水田土壤は灰色低地土壤、粗粒灰色低地土壤が多く、一部グライ土壤もみられる。畑土壤は扇状地上は粗粒灰色低地土、台地上は淡色黒ボク土壤が分布し、礫を含むものが多い。

第二は夏泊半島基部を東西に横断する沖積地および台地上に分布する。沖積地は谷底平野、三角州からなり、ほとんど水田である。また低丘陵地末端に接する台地上に普通畑が存在する。水田土壤は細粒グライ土壤、粗粒グライ土壤、細粒灰色低地土壤、粗粒灰色低地土壤、小面積で多湿黒ボク土壤が分布する。台地上の畑土壤は黒ボク土壤、淡色黒ボク土壤が分布し、ほとんどが礫を含む普通畑土壤で、樹園地はみられない。

第三は各所に散在する小河川流域の谷底平野、丘陵末端に接する台地上に分布し、谷底平野は水田、台地上は普通畑である。水田土壤は細粒グライ土壤、黒ボクグライ土壤、細粒灰色低地土壤、粗粒灰色低地土壤など地形により多種多様である。台地上の畑土壤は黒ボク土壤、淡色黒ボク土壤、褐色低地土壤が分布し、礫を含む場合が多い。

1) 黒ボク土壤

藤沢統(Fuz): 本土壤は夏泊半島基部の丘陵末端に接した台地上に分布する。表層は腐植質の黒ボク土に覆われ、次層は未風化角礫を含む粘質の強い黄褐色の土壤である。土地利用としてはほとんど普通畑として利用されている。植生は表土の黒ボク層の厚さによって左右されるが、地形的にはやや平坦で、水分供給が極端に妨げられることは少ない。

地力保全上では特に問題は少ない。

2) 多湿黒ボク土壌

二又統(Fm)： 本土壌は藤沢統と類似するが、主地形が谷底平野で、黒ボク土の二次的な堆積もみられるので区分した。表土は二次堆積と思われる黒ボク土、次層はやや粘質の黄褐色土壌で、水田である。植生も普通であり、特に生産力は低くない。

地力保全上でも問題はない。

3) 黒ボクグライ土壌

細津統(Ho)： 本土壌は本質的には二又統に類似するが、谷底平野でも地形的に排水不良のところの本統が分布する。層位は二又統に類似するが、次層からグライ層、グライ斑が出現し、地下水位高く、斑鉄は発達しない。土地利用としては水田である。植生としては排水やや悪く、生産性はそれ程高くない。

地力保全上の問題としては排水改良が重要である。

4) 淡色黒ボク土壌

平畑統(Hih)： 本土壌は夏泊半島基部の丘陵末端に接した砂礫台地上に分布する。表層は薄い腐植質黒ボク土に覆われ、次層は未風化円礫を含む褐色の埴壤土である。土地利用としては全て普通畑となっている。植生は表土が薄い場合が多いので、生産性は高くない。

地力保全上の問題としては表土の拡大と肥沃化が重要である。

矢田統(Yad)： 本土壌は図幅西側の山麓緩斜面に接す台地上か、緩斜面終焉部に分布する。表土は黒ボク土に薄く覆われ、次層は褐色の土壌で、未風化角礫を含み、下層が礫層となっている。土地利用としては普通畑、果樹園として利用されている。植生は礫が多く、根の伸長が妨げられるので、生産力は余り高くない。

地力保全上の問題としては、有効土層の確保、除礫などが重要である。

5) 褐色低地土壌

間木統(Mag)： 本土壌は丘陵末端に接した台地上に小面積で分布する。表土は腐植を欠く黄褐色土壌で、未風化の半角礫を含み、下層もほぼ同様の褐色粘質土壌である。土地利用としては全く普通畑、植生は土壌の肥沃性が劣り、礫が多いので生産性は高く

ない。

地力保全上の問題としては表土の肥沃化が重要である。

6) 細粒灰色低地土壌

老部川統(Op)： 本土壌は扇状地、谷底平野、三角州上に分布する。表土から灰褐色の粘質土壌で、斑鉄の発達が著しく、地形によっては1 m以内より湧水面を見ることがある。土地利用としては全て水田である。植生はとくに問題はなく、生産性は高い。

地力保全上でもとくに問題はない。

7) 灰色低地土壌

高根統(Tn)： 本土壌は扇状地の末端に分布し、老部川統に類似する。本土壌は老部川統よりも土性がやや粗いので区別した。諸特性は老部川統に準ずる。土地利用は全て水田、生産性は高い。

地力保全上でもとくに問題はない。

8) 粗粒灰色低地土壌

脇野沢統(Ws)： 本土壌は谷底平野上に広く分布する。表土は灰褐色土壌で斑鉄に富む。次層は砂礫層である。土地利用としては全て水田である。植生は砂礫層のため生産力はそれ程高くない。

地力保全上の問題としては、有効土層の確保、表土の肥沃化、除礫などに努める。

川原統(Kaw)：本土壌は脇野沢統と全く類似するが、表土の土性がやや粗く、斑鉄の発達が少ないので区分した。谷底平野や扇状地上に小面積で分布する。諸特性は脇野沢統に準ずる。土地利用としては普通畑、果樹園として利用されている。植生も砂礫層のため根の伸長が妨げられるので、生産力は余り高くない。

地力保全上の問題としては、有効土層の確保、表土の肥沃化、除礫などに努める。

9) 細粒グライ土壌

女館統(Od)： 本土壌は谷底平野、三角州の一部に分布し、面積的には本図幅中最も大きい。全層粘性が強く、全層または作土直下からグライ層となっている。表層に斑

鉄が発達している場合が多いが、下層には余り発達しない。土地利用としては全て水田であり、還元が強いが、斑鉄が発達しているので根の腐敗はおこりにくく、生産性はそれ程低くはない。

地力保全上の問題としては排水改良が重要である。

10) グライ土壌

砂子瀬統(Sun)： 本土壌は図幅西端の扇状地に分布する。表層は灰褐色の粘質土壌で斑鉄も良く発達するが、次層40cm 内外よりグライ層となっている。管状斑鉄が若干発達する程度の粘質土壌である。土地利用としては全て水田、植生は土壌が肥沃なため生産力は高い。

地力保全上の問題としては排水改良が重要である。

11) 粗粒グライ土壌

石崎統(Iz)： 本土壌は図幅西端の扇状地の一部に小面積で分布する。表層は水運による二次堆積物で斑鉄が発達する。次層は未風化円礫の層となっているが、粘礫質の層相を呈し強いグライ化を示している。粗粒グライ土壌でも透水性は良くない。土地利用としては全て水田である。植生は透水が不良なため、生産力はそれ程高くない。

地力保全上の問題としては排水改良が重要であるが、施工技術上は仲々困難である。

大川平統(Ok)： 本土壌は小湊湾周辺の三角州上に小面積で分布する。表層は比較的粘質の灰褐色土壌で、斑鉄も良く発達しているが、次層は砂であり、作土直下からグライ化層となっている。湧水面も高い。石崎統と異なり透水性は大きい。土地利用上は全て水田、植生は湿田のため生産力は高くない。

地力保全上の問題としては排水改良が重要である。

石馬駿春（青森県農業試験場）

成田春蔵（青森県りんご試験場）

参考資料

- 青森県農事試験場：土地改良施工地区土壌調査成績書……………1958
- 平内町：水田土壌調査報告書……………1959
- 青森県りんご試験場：青森県リンゴ園土壌調査報告Ⅴ……………1967
- 青森県農業試験場：地力保全基本調査成績書……………1968
- 青森県農業試験場：水田および畑地土壌生産性分級図（青森県陸奥湾東部地域）1970
- 青森県農業試験場：地力保全基本調査野帳……………1974
- 青森県農業試験場：土壌保全，土壌環境基礎調査野帳……………1979
- 青森県：土地分類基本調査（青森東部，5万分の1）……………1983

(2) 山地および丘陵地の林地土壌

本図幅に出現する林地土壌は、5土壌群、16土壌統群であるが、大部分は褐色森林土壌群によって占められ、山麓や平坦地に黒ボク土壌群の分布が若干みられる他は、局部的に出現するにすぎない。

褐色森林土壌群の出現傾向について概観すると、標高約300mを境にして、低い地帯には黄褐色や赤褐色の土壌が出現し、標高約500mよりも高い地帯には暗色系の土壌が出現しており、標高約300～500mの山地帯には一般の褐色森林土壌が広く分布している。

黒ボク土壌群のうち、小湊から外童子に至る平坦地には黒ボク土壌が分布し、尾根や山麓部には淡色黒ボク土壌が分布している。

図幅南縁部のヒバ林下には乾性ポドゾル化土壌が出現し、山地帯の沢沿いのうち、河床勾配が緩やかな部分には残積性未熟土壌が局部的に出現している。

なお、夏泊半島先端部から図幅西南端にかけての湾岸沿いには、表層近くから多量の石礫を含む土壌や岩石地の分布が広いことを附記しておく。

1) 残積性未熟土壌

赤沢統(Aks)：河床勾配の緩やかな部分に、砂(礫)や粘土が堆積したもので、水湿に富み理化学性も良好なため、スギの生育は良好である。

2) 黒ボク土壌

田ノ沢統(Tns)：外童子から小湊に至る平坦台地内及びその周辺の凹地にみられる土壌で、黒色のA層が厚く堆積しており、やや水湿に富んでいる。一般にA層の堆積状態は密である。

3) 淡色黒ボク土壌

塚ノ越統(Tkn)：小湊北部の丘陵地下部のやや広い尾根や台状地に出現している土壌で、黒褐色のA層から明褐色のB層に判然と移り変っている。黒ボク土壌の黒色土層が流亡したり、褪色したものと考えてよく、やや乾性の土壌までを含んでいる。

茂浦統(Mur)：夏泊半島西側の茂浦部落から浦田部落に至る、丘陵地の中腹から尾

根にかけて出現する土壤で、表層近くから石礫を多量に含んでいる他は、前記の塚ノ越統に類似しているもので、土地生産力は低い。

4) 乾性褐色森林土壤

高地山統(Tkt)： 図幅南側に展開している山地帯の尾根筋に出現している土壤で、粒状構造が発達し、乾燥している。ブナーズナラ林を形成している場合が一般的で、土地生産力は低い。

福島統(Fk)： 主に半島部の低地の尾根に出現している土壤で、黒褐色の表層は薄く、重粘下層は黄褐色を呈し、堆積が密である。アカマツとコナラが混生する林相を呈しているのが普通である。

浪打統(Nm)： 標高 300 m 前後より低い尾根筋に出現する土壤のうち、B層が赤褐色(5YR)又はそれに近い色調を呈するもので、アカマツ林下に普遍的な土壤である。

小島統(Kz)： 前記の浪打統に類似する断面形態をもつ土壤のうち、表層近くから多量に石礫を含んでいるもので、主として半島部の西側に出現している。

5) 褐色森林土壤

西ノ沢統(Ns)： 山地帯の山腹に広く出現している適潤性の土壤で、土地生産力は中程度のものである。

大清水沢統(Oo)： 前記の西ノ沢統に類似する土壤のうち、A層の全部又はB層の一部までが侵蝕を受けて流亡したもので、沢頭の急斜地等に出現している場合が多い。

白砂統(Sr)： 夏泊半島の先端部の、やや広い尾根筋から中腹にかけて普遍的に分布している土壤で、下層は黄褐色(10YR)を帯びているものである。

茂浦沢統(Mus)： 標高の低い地帯の斜面中腹に広く分布している土壤で、一般にA層が薄く、下層は褐色か赤褐色(5YR)を呈し、重粘である。アカマツ林下に普遍的である。

東岳統(Az)： 標高約 500 m 以上の、やや広い尾根に出現している土壤で、褐色森林土の分布域と湿性ポドソルの分布域との移行帯に相当する部分に出現している。B層上部は腐植によって汚染されている場合が多く、本図幅南縁部にその分布がみられ、ブナーチ

シマザサの群落となっている。

6) 湿性褐色森林土壌

西股沢統(Nmz)：山地帯の沢沿いや山腹の凹地に普遍的に出現する土壌で、黒褐色又は暗褐色の上層が深く、膨軟で水湿に富んでいる。スギの生産力は極めて高い土壌である。

7) 乾性ポドゾル化土壌

貴船川統(Kf)：図幅南縁の山地帯のうち、主としてヒバ林下及びヒバ林の伐採跡地
に出現している土壌で、A層下部には溶脱部が認められ、B層上部は黒赤褐色の集積部
が顕著である。

松尾 弘（大鰐営林署）

赤坂正一（青森県林業試験場）

IV 傾斜区分図

図幅内で標高の高い地域は、南部の東岳や大平山を中心とする山地で、標高 500 ～ 600 m の峰々が主体であり、最高所は東岳の 684 m である。この山地の北部には、小湊低地を囲む形で標高 100 m 以下の丘陵地と台地が分布している。

次に傾斜分布についてみると、図幅南部の東岳山地においては $30\sim 40^\circ$ の地域もみられるが、 $20\sim 30^\circ$ の山地が広い面積を占めている。図幅北半部の夏泊山地においては 30° 以上の地域はなく、大部分が $15\sim 30^\circ$ である。丘陵地は概して $8\sim 15^\circ$ 、台地や低地はいずれも 3° 未満である。

水野 裕（弘前大学教育学部）

堀田 報誠（八戸工業高等専門学校）

V 水系・谷密度図

図幅内の代表的な水系としては、夏泊山地と東岳山地の境界を東流する盛田川、東岳山地を北流する小湊川・清水川、同じく西流する浅虫川・根井川・貴船川、夏泊山地を北東流する長沢川などがある。これら代表的な河川のほか、その支流をも含めて本図幅内の河川は地質構造線に支配された流路をとっている場合が多いのが特徴である。

一方、谷密度は東岳山地北西部の高森山周辺および清水川の上流部で $50/\text{km}^2$ と最大を示すが、山地の大部分は $30\sim 40/\text{km}^2$ であり、一般にかなり開析が進んでいることを示している。

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)

VI 土地利用現況図

1. 農用地

南側の八甲田山系から流れ出る野内川、盛田川、小湊川、清水川などの流域には水田地帯が形成されており、図幅全体の13%を占める農用地のうち、畑は水田の1/4である。このあたりは耕地面積が1ha未満の農家が全体の65%を占め、二種兼業農家の割合も85%と高い地域になっている。

(1) 水田

平内町ではほ場整備率が65%で基盤整備や機械化が進んでおり、農用地の79%を占める水田を利用しての稲作農業が基幹産業となっている。又、安定した収穫が得られるようヤマセの克服についての研究がなされており、その完成が期待されている。

(2) 普通畑

普通畑は水田に接したり、台地上に散在したりして耕作されているが、何れも家庭菜園的な小規模な栽培経営であり、主要作物も自家消費的な一般野菜がほとんどである。

(3) 果樹園

りんご園は図幅内の南西部にわずかだけ点在している。

(4) 草地(放牧採草地)

平内町には109haの放牧採草地があり、東北本線の西平内駅付近からは、国有林を活用し、団体営草地開発事業により造られた石神町営牧場ののどかな風景が見える。

2. 林地

水源涵養の役割をになっている林地の図幅内に占める割合は約74%で、この約47%は国有林である。

林種は杉、松等の針葉樹が多いが、幼令林が多く森林資源は豊かでない。しかし、森林組合によりしいたけやなめこの栽培が進められ軌道にのりつつある。

3. 市街地村落

平内とは蝦夷語で「ピラナイ」といい、「ピラ」とは山と山の間、「ナイ」とは河川の意味で、山と山の間には河があるという語義をもっている。

陸奥湾に突き出た夏泊半島の先端には自生ツバキの北限地椿山があり、5月から6月にかけて真っ赤な花を楽しませてくれている。又、小湊駅の近くには特別天然記念物の白鳥渡来地の浅所海岸があり、10月下旬から4月中旬まで白鳥の優雅な姿が見られる。さらにはサポテン公園やゴルフ場・スキー場なども近くにあることから、年中にぎわいを見せているところである。

漁港も年々整備され、「育てる漁業」が発展してきたことにより、若年層の漁業への定着がなされてきている。一方、温泉地として全国的にも名高い浅虫には県営浅虫水族館が開業されており、青森県の海・川・湖に住む水の仲間達や寒帯・温帯・熱帯の魚たち（60年6月現在、444種10,765点）とふれあいができるほか、マリンガールや魚の餌付けショー、魚たちの演技、アシカ・イルカショーも楽しめる施設となっている。

4. その他

土地利用の形態別面積は第VI-1表、土地利用の規制区域指定面積は第VI-2表のとおりである。

第VI-1表 土地利用の概要

(単位: ha)

区分	総面積	耕地			宅地		山林		その他
		田	畑	草地	樹園地	国有林	民有林		
青森市	693.64 km ²	(4,740)	(555)	(451)	(478)	(2,937)	(30,526)	(19,471)	
平内町	215.95	(1,530)	(371)	(109)	(47)	(152)	(4,736)	(12,822)	9,305
計	909.59	(6,270)	(926)	(560)	(525)	(3,089)	(35,262)	(32,293)	2,421
		6,020	749	661	440	3,609	35,147	32,607	11,726

資料：耕地及び山林については青森農林水産統計年報（第31次）より

：宅地については固定資産価格調査（昭和58年度）より

：（ ）内数値は昭和54年度

第VI-2表 土地利用の規制区域指定

(単位: ha)

区分	市町村面積	都市計画区域	市街化区域	市街化調整区域	農業振興区域	農用地域	保安林面積	自然公園面積
青森市	693.64 km ²	23,730	4,321	19,409	30,095	8,261	1,116	597
平内町	215.95	4,540	—	—	10,640	1,789	2,501	—
計	909.59	28,270	4,321	19,409	40,735	10,050	3,617	597

資料：都市計画区域は青森県の土地利用（59年3月）より

：農業振興区域は農業振興地域整備計画総覧（59年3月）より

：保安林・公園は青森県の林業（59年度版）より

1986年2月 印刷発行

土地分類基本調査

浅 虫

編集発行 青森県農林部土地改良第一課
青森市長島1丁目1番1号

印刷 (地図・説明書)
昇寿チャート株式会社
東京都台東区台東2丁目27番9号