
土地分類基本調査

関 ヶ 碇

5 万分の 1

国 土 調 査

青 森 県

2002

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、開発及び保全に資することを目的として、国土調査法に基づき実施しております。

この調査は、国土交通省国土地理院発行の縮尺5万分の1の地形図をベースに、地形分類、表層地質、土壌等の土地条件や土地利用現況等を統一的に調査するもので、科学的かつ総合的な土地情報の整備を図ることにより、地域の特性に応じた各種の土地利用計画の企画、立案等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39図幅を完成させることができました。

この成果が行政はもちろんのこと、各方面で広く活用されることを希望するとともに、調査の実施にご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15年3月

青森県農林水産部長
長谷川 義彦

調査担当者一覧

◎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 教 授 鎌 田 耕太郎
弘前大学理工学部 助 手 根 本 直 樹
弘前大学理工学部 助 手 佐々木 実

◎土 壌 調 査

山地丘陵地の土壌（林地）

青森県林業試験場 主任 研究員 中 嶋 敏 祐
元青森営林局署・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 玉 川 和 長
元青森県農業試験場 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 工 藤 豊

※担当者等は、調査時点（平成12年4月）で記載。

目 次

序 文 総 論

I 位置及び行政区域	1
1. 位 置	1
2. 行政区域	2
II 地域の特性	4
1. 地勢・植生・気候	4
2. 人口・世帯数	6
3. 交 通	7
III 主要産業の概要	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	14
1. 地質概説	14
2. 表層地層細説	16
3. 表層地質分類と開発及び保全との関係	22
III 土壌図	26
1. 土壌分類の細説	26
(1) 山地及び丘陵地の土壌	26
(2) 台地及び低地の土壌	29
IV 土地利用現況図	31
1. 農用地	31
2. 市街地村落等	31
3. その他	31

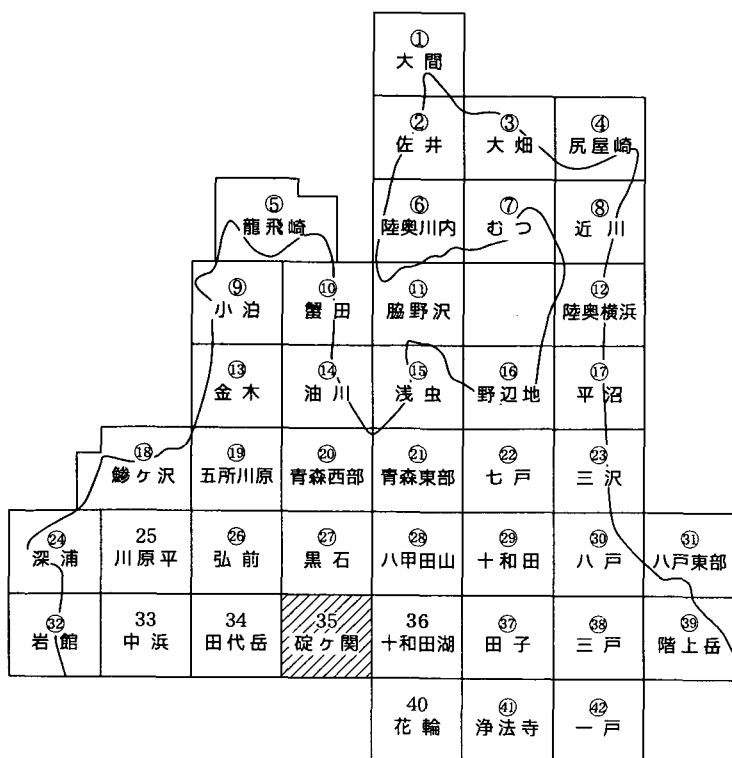
総論

I 位置及び行政区

1. 位置

「碓ヶ関」図幅は、秋田県に接する青森県の南西部に位置し、東経140°30'～140°45'、北緯40°30'～40°20'の範囲内にあり、図幅内調査面積は192.73km²である。

第1図 位置図



注) ○印は印刷発行済図幅である。

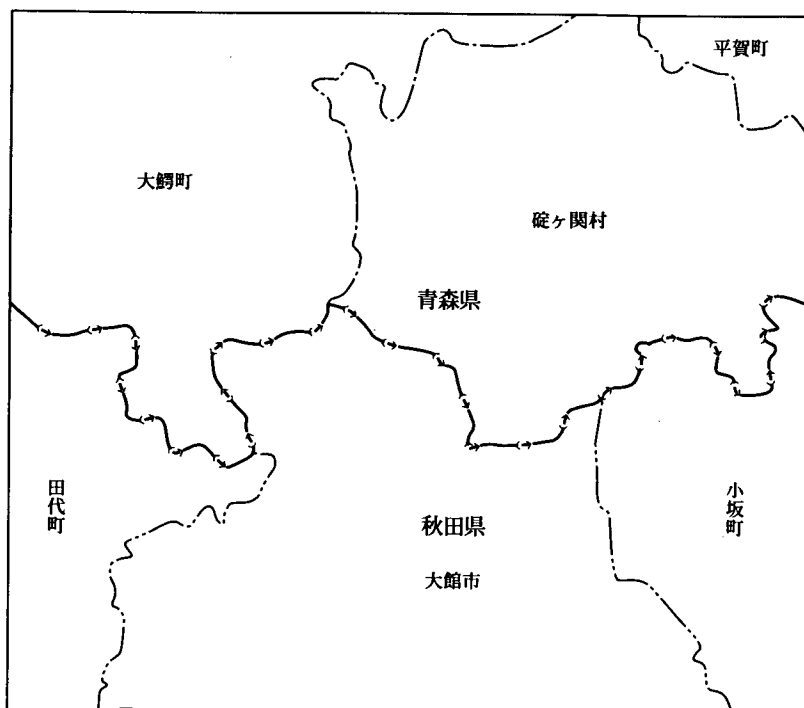
2. 行政区域

本図幅内の行政区域は、大鱒町、平賀町、碓ヶ関村の3町村からなっており、その展開は第2図のとおりである。

この図幅に占める3町村の割合は、第1表に示すように当該町村全体の39.3%である。

また、碓ヶ関村は本図幅で村の95.3%を占めている。

第2図 行政区域図



第1表 町村面積

(単位：km²・%)

区分 町村名	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	
大鰐町	163.40	33.3	82.13	42.6	50.3
平賀町	221.61	45.2	10.20	5.3	4.6
碓ヶ関村	105.33	21.5	100.40	52.1	95.3
計	490.34	100.0	192.73	100.0	39.3

○建設省国土地理院「平成12年度全国都道府県市区町村別面積調」(平成12年10月1日現在)

○図幅内面積は、5万分の1地形図をプランメータにより計測したものである。

Ⅱ 地域の特性

1. 地勢、植生、気候

(1) 地 勢

この地域は、秋田県に接する青森県南部に位置し、青森県の占める図幅中央をJR奥羽本線、国道7号及び東北縦貫自動車道が縦走している。

図幅内の主な河川として、西部には一級河川岩木川水系の虹貝川が北上し、中央部では一級河川岩木川水系の平川が北上しており、それら河川を生かして大鰐町には早瀬野ダムが、碓ヶ関村には津刈ダム、久吉ダム、遠部ダムがある。

また、大鰐町と碓ヶ関村は、大鰐温泉、碓ヶ関温泉、湯ノ沢温泉、相乗温泉等の温泉町として有名で、大鰐町の阿闍羅山にあるゴルフ場やその北（図幅外）の大鰐温泉スキー場、津軽藩の表玄関を復元している碓ヶ関御関所には多くの観光客が訪れている。

(2) 植 生

本図幅の中央北部以外は国有林となっており、その植生の大半が植林のスギで、植林のカラマツは穴倉山北西部と十和田山西部に見られるのみである。

自然林では、スギブナ群落が三本倉山南東部、早瀬森西部、大日影山北東部、十和田山西部に、チシマザサブナ群落が平賀町と碓ヶ関村の境界と濁山西部に見受けられるのみで、沢沿いにはジュウモンジシダーサワグルミ群落が展開し、また、ヒノキアスナロ群落は西部に集団として見られるのみである。

河川沿いでは水田雑草群落と落葉果樹園が展開しているが、地形的に狭小である。

(3) 気 候

本図幅の碓ヶ関村西部に位置する碓ヶ関地域気象観測所の記録によると、平均気温は冬期の12月から2月は $-0.3\sim-2.7^{\circ}\text{C}$ で、夏期の7月から8月は $22.0\sim22.8^{\circ}\text{C}$ と気象的には冷涼である。

月別気象表

碓ヶ岡地域気象観測所

第2表

区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	備考	
日最高気温高い(°C)	6.9 (観'99,00)	11.3 (94)	18.1 (01)	29.2 (98)	31.6 (94)	31.0 (91)	36.1 (00)	37.9 (99)	32.9 (00)	25.4 (92)	19.2 (00)	13.5 (92)	1991年 ~2001年	
日最高気温低い(°C)	-7.2 (01)	-7.4 (96)	-3.3 (00)	2.1 (95)	7.5 (91)	13.3 (97)	18.2 (93)	19.2 (93)	14.3 (01)	5.2 (97)	-2.1 (92)	-5.7 (00)	"	
日最低気温高い(°C)	1.7 (93)	2.4 (92)	5.2 (98)	15.2 (98)	16.6 (98)	20.7 (98)	24.9 (96)	24.8 (00)	23.8 (91)	16.8 (98)	12.6 (93)	6.4 (92)	"	
日最低気温低い(°C)	-14.9 (00)	-13.8 (01)	-11.3 (95)	-4.7 (96)	0.4 (98)	6.0 (96)	7.9 (93)	9.1 (93)	3.8 (01)	0.5 (00)	-7.1 (92)	-9.8 (94)	"	
月平均気温高い(°C)	-1.2 (93,00)	-1.0 (93)	2.5 (98)	10.8 (98)	15.2 (98)	19.6 (91)	23.8 (94)	25.6 (99)	20.5 (98)	13.6 (98)	6.7 (97)	0.7 (97)	"	
月平均気温低い(°C)	-4.2 (01)	-4.2 (01)	-0.1 (94)	5.9 (96)	11.8 (92,96)	16.7 (93)	19.0 (93)	20.2 (93)	17.1 (92)	10.2 (93)	4.0 (98)	-2.2 (01)	"	
月平均気温(°C)	-2.7	-2.1	0.9	7.8	13.5	17.7	22.0	22.8	18.5	11.9	5.2	-0.3	"	
最大1時間降水量(mm)	7 (95)	9 (97)	10 (96)	15 (91)	18 (97)	11 (観,観,観)	37 (00)	57 (99)	29 (01)	23 (95)	14 (99)	9 (99)	"	
最大日降水量(mm)	37 (00)	35 (93)	50 (98)	50 (91)	96 (97)	46 (91)	91 (96)	110 (98)	103 (01)	67 (99)	57 (92)	31 (99)	"	
月降水量多い(mm)	212 (00)	248 (93)	170 (96)	158 (95)	203 (99)	165 (96)	286.0 (91)	360 (95)	253 (00)	236 (98)	243 (92)	178 (99)	"	
月降水量少ない(mm)	81 (01)	45 (95)	43 (93)	66 (01)	62 (91)	54 (94)	30 (94)	51 (00)	86 (91)	48 (00)	85 (94)	72 (01)	"	
日最大風速風向(%)	7NW(96) 7NW(98) 7N(00,01)	8N(93) 8NW(97) 8NW(97)	8NNW(98) 8N(90)	9N (01)	7NNW(92) 7N(98,99) 7SSW(90)	15NNW (96)	9NW (00)	6N(91,96) 6SSE(93)	10(不明)	8N (00)	8N (91)	7N(91) 7NNW(00,01)	11NNW (00)	"
月最深積雪(cm)	86 (95)	111 (00)	95 (96,00)	36 (00)	-	-	-	-	-	-	18 (92)	54 (95)	"	

() は発生年次

2. 人口・世帯数

図幅内3町村の平成2年から平成12年までの国勢調査による人口動向は、この十年間で7.9%にあたる3,349人の減少となっており、県平均の0.5%の減少に比べ高いものとなっている。

世帯数では0.7%にあたる74世帯の減少となっているが、平賀町では増加しており核家族化の傾向が見受けられる。しかし3町村ともに、1世帯当たりの平均人員は、県平均2.91人より多い状況である。

人口を地域別に見ると3町村とも減少しているが、碓ヶ関村が16.3%の減少率で最も多く、平賀町が3.4%と最も低い減少率となっている。

世帯数は、平賀町が増加しているが、大鰐町と碓ヶ関村では減少しており、平賀町の3.9%が最も増加率が高く、碓ヶ関村の12.6%が最も減少率が高くなっている。

第3表 町村別人口と世帯数

(単位：人口、世帯、%)

町村名	年別 区分	平成2年 国勢調査 (A)	平成7年 国勢調査 (B)	平成12年 国勢調査 (C)	$\frac{C}{A} \times 100$	1世帯あたり の平均人員		平成12年 1 km ² 当 人口密度
						7年	12年	
大鰐町	人口	14,752	13,990	12,881	87.3	3.48	3.29	78.8
	世帯数	4,066	4,021	3,918	96.4			
平賀町	人口	23,673	23,186	22,861	96.6	3.97	3.81	103.2
	世帯数	5,777	5,841	6,005	103.9			
碓ヶ関村	人口	4,091	3,674	3,425	83.7	3.30	3.21	32.5
	世帯数	1,220	1,112	1,066	87.4			
計	人口	42,516	40,850	39,167	92.1	3.72	3.56	79.9
	世帯数	11,063	10,974	10,989	99.3			

※人口、世帯数は国勢調査による。

3. 交通

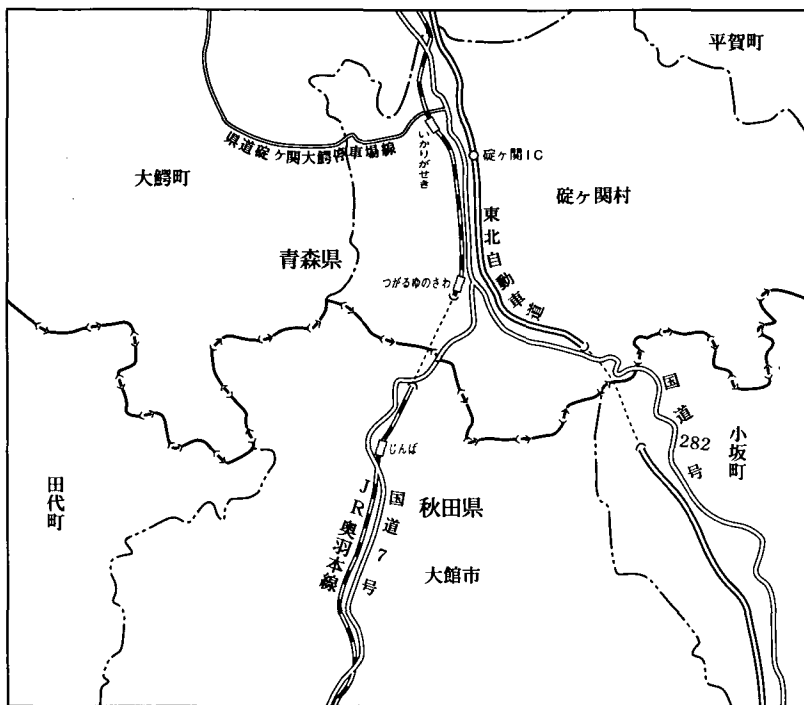
この地域における交通体系は第3図に示すとおりであるが、主要な交通は陸路と鉄道となっている。

一般国道では、図幅中央部を国道7号が新潟市から青森市へ、また盛岡市から本図幅の碓ヶ関村に至る国道282号が連絡しており、津軽地域から新潟方面や岩手方面への連絡の分岐点となっており、藩政時代に津軽藩の表玄関としての要所であったことが垣間見られる。

また、東北縦貫自動車道も国道7号や282号と併走しているが、本図幅内には碓ヶ関インターチェンジがある。

さらに鉄道では、JR奥羽本線が図幅中央部を南北方向に国道7号と並走しており、本図幅内には津軽湯の沢駅と碓ヶ関駅がある。

第3図 主要交通図



Ⅲ 主要産業の概要

3町村の「産業別就業人口」は第4表に示すとおりであるが、平成2年の国勢調査に比べ、平成7年では全体で2.6%にあたる579人が減少している。内訳は、碓ヶ関村が10.1%の208人、大鰐町が2.4%の179人、平賀町が1.5%の192人と全ての町村で減少している。

産業別では、第1次産業では12.3%の934人の減で、全ての業種で離職者がみられる。第2次産業では1.5%の83人が減少しているが、建設業の増加が著しく、鉱業、製造業が減少している。また、第3次産業では4.8%の431人が増加しており、全ての町村で増加している。

第5表「町村別産業別純生産額」は、第1次産業では農業が、第2次産業では建設業が大勢を占めている。しかしながら、第1次、第2次産業を合わせても第3次産業に及ばない生産額となっている。

また、「製造業と商業」及び「農業粗生産額」は、第6表と第7表のとおりである。

第4表 産業別就業人口

(単位：人)

区分 町村名	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	
大鰐町	(7,511) 7,332	(2,158) 1,903	(152) 136	(0) 2	(2,310) 2,041	(14) 9	(834) 913	(841) 748	(1,689) 1,670	(3,511) 3,615
平賀町	(12,549) 12,357	(4,743) 4,169	(26) 36	(45) 11	(4,814) 4,216	(21) 16	(1,408) 1,607	(1,809) 1,698	(3,238) 3,321	(4,486) 4,806
碓ヶ関村	(2,061) 1,853	(380) 348	(85) 50	(0) -	(465) 398	(3) 3	(317) 248	(274) 196	(594) 447	(1,001) 1,008
計	(22,121) 21,542	(7,281) 6,420	(263) 222	(45) 13	(7,589) 6,655	(38) 28	(2,559) 2,768	(2,924) 2,642	(5,521) 5,438	(8,998) 9,429

平成7年国勢調査による。

() 内数字は平成2年国勢調査

※総数は、分類不能を含む

第5表 町村別産業別純生産額

(単位：百万円、%)

区分 町村名	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	
大鰐町	(100) 20,897	1,660	413	0	(9.9) 2,074	256	3,614	1,116	(23.9) 4,986	(66.2) 13,838
平賀町	(100) 31,376	3,535	193	0	(11.9) 3,729	331	5,103	2,532	(25.4) 7,966	(62.7) 19,682
碓ヶ関村	(100) 7,073	308	288	0	(8.4) 596	0	1,650	145	(25.4) 1,796	(66.2) 4,682
計	(100) 59,346	5,503	894	0	(10.8) 6,399	587	10,367	3,793	(24.8) 14,748	(64.4) 38,202

青森県企画部統計課「平成11年度市町村民所得統計」による。() 内数字は構成比。

第6表 製造業と商業

(単位：人、百万円)

区分 町村名	製造業(12年)			商業(11年)		
	事業所数	従業者数	出荷額	商店数	従業員数	年間販売額
大鰐町	21	449	4,068	191	684	9,693
平賀町	25	1,960	18,495	247	1,345	23,190
碓ヶ関村	7	97	473	55	144	1,349
計	53	2,506	23,036	493	2,173	34,232

製造業は、青森県企画振興部統計課「平成12年青森県の工業」による。

商業は、通商産業大臣官房調査統計部「平成11年商業統計表」による。

第7表 農業粗生産額(平成12~13年)

(単位：百万円、%)

区分 町村名	粗生産額	耕種					畜産					加工農産物	備考
		米	麦雑類	野菜	果実	工業農作物及びその他	計	乳肉牛	豚	鶏	その他畜産物		
大鰐町	(100.0) 321	(11.6) 37	(0.3) 1	(5.9) 19	(79.1) 253	(2.8) 9	(0.3) 1	-	×	-	×	-	
平賀町	(100.0) 676	(27.8) 186	(0.7) 5	(18.2) 122	(47.5) 318	(3.4) 23	(3.1) 21	(2.2) 15	×	×	(0.0) 0	(0.2) 1	
碓ヶ関村	(100.0) 59	(15.0) 9	(0.0) 0	(15.0) 9	(65.0) 39	(5.0) 3	(0.0) 0	-	-	-	(0.0) 0	-	
計	(100.0) 1,056	(22.1) 232	(0.6) 6	(14.3) 150	(58.2) 610	(3.3) 35	(2.1) 22	(1.4) 15	×	×	(0.0) 0	(0.1) 1	

第48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。()内数値は構成比。

各 論

I 地形分類図

1. 地形概説

「碓ヶ関」図幅は、秋田県に接する青森県の南西部に位置し、東隣は「十和田湖」、北隣は「黒石」、西隣は「田代岳」の各図幅に接続している。

「碓ヶ関」図幅内で卓越している地形は第三系からなる山地で、そのほかは図幅東端部に十和田湖を中心とする第四系の火山地が、台地と低地は図幅中央部にわずかに分布しているにすぎない。

第三系の山地は穴倉山（596m）・万左衛門山（665m）・大日影山（820m）・甚吉森（800m）・馬糞森山（786m）などの峰々が秋田県との境をなし、その北方の青森県内には十和田山（664m）・戸屋森（612m）・御飯屋岳（611m）・倉ノ沢山（685m）などの山々が位置している。これら図幅内の第三系の山地は、標高が600～800mの中山性の山地である。

図幅東端部にわずかにみられる火山地は、隣接の「十和田湖」図幅にその主体が分布している。

台地は図幅中央部にわずかにみられ、これらは砂礫台地で、標高・傾斜・開折状態から、上位面（GtⅠ）・中位面（GtⅡ）・下位面（GtⅢ）に分けられる。

低地は台地と同じく図幅中央部にわずかにみられるのみである。

2. 地形細説

(1) 地形区

本図幅内の地形は、標高・傾斜・構成物質・地域的なまとまりなどから、山地・火山地（Ⅰ）、台地（Ⅱ）、低地（Ⅲ）に分けられる。

本図幅の地形区は次のように区分した。

- | | |
|----------|------------|
| I 山地・火山地 | I A 大鱈山地 |
| | I B 碓ヶ関山地 |
| | I C 十和田火山地 |
| II 台地 | II A 碓ヶ関台地 |

(2) 地形分類

大鱗山地 (I A)

この山地は本図幅の北西部に位置し、その延長は西隣の「田代岳」図幅や北隣の「黒石」図幅へつづいている。

阿闍羅山 (709m)・戸屋森 (612m)・御仮屋岳 (611m)・濁山 (731m) などの第三系の安山岩や凝灰角礫岩・流紋岩などからなる山地で、標高400~600mの山地が広い範囲を占めている。

この山地の起伏量は大部分が300~500m/k㎡で、傾斜は15~20°、谷密度は20~30前後/k㎡である。

碓ヶ関山地 (I B)

この山地は本図幅の北東部に位置し、その延長は北隣の「黒石」図幅へつづいている。

戸沢山 (688m)・三ッ森 (872m)・倉ノ沢山 (685m)・三本倉山 (457m)・鳥帽子森 (460m) などの第三系の安山岩・砂岩・凝灰岩・シルト岩などからなる山地で、標高300~600mの山地が広く分布している。

この山地の起伏量は大部分が300~600m/k㎡で、傾斜はこの山地の北西部で15°以下の緩傾斜地がみられるが、大部分は15~20°である。なお、谷密度は25~30前後/k㎡である。

十和田火山地 (I C)

本図幅の北東端にわずかにみられるこの火山地は、東隣の「十和田湖」図幅にその主体がある十和田湖を中心とした火山地である。

構成物質はほとんどが第四系の安山岩類および軽石を中心とした火山砕屑岩類である。

碓ヶ関台地 (II A)

この台地は本図幅のほぼ中央北部に位置し、平川およびその支流沿いに分布する砂礫段丘からなる台地である。

この台地の主体は北隣の「黒石」図幅に分布している。

この台地を構成する砂礫段丘は、その標高・現河床からの比高・段丘面の開析状態などから上位面・中位面・下位面の3面に区分できる。

平川低地（ⅢA）

この低地は本図幅のほぼ中央北部を北流する平川（岩木川の支流）およびその支流沿いの谷底平野で、この延長は北隣の「黒石」図幅につづいている。

この低地の本図幅内での幅は最大でも1 kmほどであり、上流部では500 m前後にせまくなっている。

参考文献

- 今井敏信・堀田報誠（1973）：1／5万「黒石」図幅
土地分類基本調査 青森県
- 北村 信・岩井武彦（1972）：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 国土調査課
- 水野 裕・堀田報誠（2000）：1／5万「八甲田山」図幅
土地分類基本調査 青森県

II 表層地質図

1. 地質概説

「碓ヶ関」地域は、弘前盆地南東縁に位置する。本地域北部には阿闍羅山（709 m）が聳え、その周囲には碓ヶ関カルデラに対応する低地が広がる。その周辺は第三系及び先第三系から成る山地が広がる。

本地域の地質に関する研究は、主に1960～70年代に集中している。今泉（1949）は弘前盆地東縁の地質について、井上（1964）は弘前市南方の地質について、各々報告した。岩井（1965）は本地域を含む弘前盆地周辺の地質と軟体動物化石について研究し、北村ほか（1972）は本地域を含む青森県の第三系の層序について総括を行なった。最近では、村岡・高倉（1988）及び村岡・長谷（1990）が、本地域で確認されている幾つかの鮮新～更新統カルデラの形成を考慮して、層序の再検討を試みている。

本地域は、鮮新世以降のカルデラに由来する火山噴出物によって広く覆われている。本地域に分布する中新統の地質構造は、ほぼ東西の走向を持ち北へ緩傾斜する。鮮新統の各層は、下位層を更に緩い傾斜で不整合に覆う。本地域の主要な河川に沿っては谷底平野堆積物（Sm）及び河岸段丘堆積物（Sg）が狭長に分布する。十和田カルデラに関する噴出物は、カルデラを形成した噴出物である大不動軽石流及び八戸軽石流（Tt）である。沖浦カルデラの噴出物は青荷層（At）である。碓ヶ関カルデラに関する噴出物としては、先カルデラ火山である三ツ森安山岩（Mt）、カルデラを形成した虹貝層（It）、カルデラ湖の湖成堆積物である碓ヶ関層（Li）および後カルデラ丘の阿闍羅山安山岩（Is）が分布する。なお、阿闍羅山の周辺には岩屑雪崩堆積物（Qd）が分布する。湯ノ沢カルデラに関連する噴出物は、大落前川層（Or）である。

本地域に分布する中新統は下位より万左衛門山層（Mc）、折紙沢層（Ft 1, Fd, Fb）及び板留層（Im, Ft 2）で、順に整合に重なる。又、これらは貫入岩（rd, dd, bd）に貫かれる。尚、秋田県境付近には先第三系の西股山層（Js）が分布する。（以上図参照）

十和田カルデラ起源の軽石凝灰岩 (Tt) は風化殻が薄く、傾斜が比較的急な谷壁を形成する。これは含水すると崩落しやすい。また、阿闍羅山を構成する火山岩類 (Is) は風化殻が薄く、急傾斜をなしている。秋田県との県境付近に分布する西股山層 (Js) も風化殻が薄く、河川沿いに急崖を形成している。早瀬野ダム西岸では、平成 6 (1994) 年に斜面崩壊が発生した。

本図幅地域には早瀬野鉾山、湯の沢鉾山及び秋津鉾山があるが、いずれも現在は休止している。また、阿闍羅山南麓では、阿闍羅山安山岩 (Is) が採取されている。

本図幅地域には多数の温泉が分布する。碓ヶ関村の湯ノ沢温泉付近には、津軽鉾の産地がある。碓ヶ関村津刈川上流の基底礫岩はすぐれた自然に指定されている。

年代	地層名	
完新世	沖積層 (Sm)	岩屑雪崩 堆積物 (Qd)
更新世	八戸軽石流 (Tt)	
	段丘堆積物 (Sg)	
	小国層 (Og)	
	青荷層 (At)	
鮮新世	阿闍羅山安山岩 (Is)	
	碓ヶ関層 (Li, Ri)	
	虹貝層 (It)	
	三ツ森安山岩 (Mt)	
	大落前川層 (Or)	
中新世	板留層 (Im, Ft2)	
	折紙沢層 (Fb, Fd, Ft1)	
	万左衛門山層 (Mc)	
ジュラ紀	西股山層 (Js)	

図 碓ヶ関地域の模式柱状図

2. 表層地層細説

(1) 未固結堆積物

「碓ヶ関」地域に分布する未固結堆積物は、谷底平野堆積物 (Sm) 及び河岸段丘堆積物 (Sg) である。

砂・礫・泥 (Sm)

本堆積物は、谷底平野を構成する沖積層である。一般に砂、礫及び泥から成る。本地域内の平川流域、虹貝川流域及び三ツ目内川流域に狭長に分布する。下位層を不整合に覆う。

礫・砂・粘土 (Sg)

本堆積物は、河岸段丘堆積物である。本地域内の平川流域、虹貝川流域及び三ツ目内川流域に狭長に分布する。主に成層した中～細礫層より成り、軽石を含む。砂層や粘土層を挟む。下位層を不整合に覆う。

(2) 固結堆積物

本地域に分布する固結堆積物は、小国層 (Og)、碓ヶ関層 (Li)、板留層の泥岩 (Im)、万左衛門山層 (Mc) 及び西股山層 (Js) である。

礫岩・シルト岩・砂岩 (Og)

本岩は、小国層或いは小国湖成堆積物と呼ばれる。平賀町の戸沢山東方にわずかに分布する。礫岩、シルト岩及び砂岩より成る。層厚は平均的には40m前後である。シルト岩は厚さ1～10cm単位の層理を示し、所により細粒砂岩と互層する。基底部は径5～100cmの亜角礫から成り、塊状で淘汰不良である。上部の大部分は径1～30cmの亜円礫を含む礫層から成る。これには断続的に淘汰不良の極粗粒砂岩が不規則に挟在する。尚、礫岩の礫種は多様であり、沖浦カルデラ起源の火山岩類及びその基盤岩類を殆ど含むが、安山岩及びデイサイトが大半を占める。大落前川層 (Or) 及び板留層 (Ft 2) を不整合に覆う。

シルト岩・砂岩・礫岩 (Li)

本岩は、碓ヶ関層の主部を構成する。大鱈町島田から碓ヶ関村不動川流域にかけて碓ヶ関カルデラの内側を埋めて分布する。厚さは約400mである。碓ヶ関層の下部は礫岩、玄武岩質凝灰岩、砂岩及びシルト岩より構成される。上部

は平行葉理が発達した灰白～黄褐～暗灰色のシルト岩及び凝灰岩より構成され、砂岩の薄層を挟む。碇ヶ関層は、下位の大落前川層 (Or) 及び虹貝層 (It) を不整合に覆い、下部の礫岩の中には炭化木片がしばしば含まれる。シルト岩及び砂岩には、植物の葉や木片の化石が含まれるが、保存状態は不良で、わずかに *Carpinus* sp. や *Metasequoia* sp. 或いは *Tsuga* sp. が認められる (北村ほか、1972)。小高ほか (1969) は、*Stephanodiscus niagarae*、*Stephanodiscus astrae*、*Melosira granulata*等の淡水棲珪藻の化石を報告している。

泥岩 (Im)

本岩は、板留層の一部を構成する。大鰐町の早瀬野ダム南東岸から碇ヶ関村の割沢上流域にかけて断続的かつ小規模に分布する。中層理が発達した暗褐～黒色で硬質なシルト岩から成る。しばしば凝灰岩の薄層を挟む。板留層主部の軽石凝灰岩 (Ft2) に挟まれる。

礫岩・砂岩 (Mc)

本岩は、左方衛門山層と呼ばれる。大鰐町の早瀬野ダム西～南方及び碇ヶ関村の津刈川上流域に分布する。厚さは100～150mである。礫岩に砂岩が重なる。礫岩は、主としてチャート及びスレートの礫で構成され、安山岩及び流紋岩の礫も含む。砂岩は、玄武岩や安山岩の礫から構成される礫岩を挟む。本層は、中生界の西股山層 (Js) を不整合に覆う。本層下部の礫質砂岩より、*Anadara* (*Anadara*) *ogawai*、*Chlamys* (*Chlamys*) *arakawai*、*Mizuhopecten* *himurai ugoensis*等の貝化石の他、ウニ化石 *Astriclypeus manni ambigenius*や海綿化石 *Aphrocallistes* sp. が産する (北村ほか、1972)。

スレート (Js)

本岩は、西股山層と呼ばれる。大鰐町の早瀬野ダム西～南方及び碇ヶ関村の津刈川上流域に分布する。下部は主として著しく変形したスレートから成り、苦鉄質噴出岩類と層状チャートを岩塊状に挟有する。溶岩と凝灰質岩で構成される苦鉄質岩類は、変形の程度が著しく千枚岩質となっている。中部は層状チャートより成り、層厚変化が激しい。変形の程度が弱いチャート中より、三疊紀を示す *Epigondolella abneptis*や *Epigondolella bidentata*等のコノドント

化石が発見されている（豊原ほか、1980）。上部も著しく変形したスレートから成り、チャートと苦鉄質噴出岩類の岩塊に加え礫状砂岩が含まれている。テクトニックメランジェと考えられる。

(3) 火山性堆積物

本地域に分布する火山性堆積物は、岩屑雪崩堆積物（Qd）、十和田カルデラの噴出物である八戸軽石流及び大不動軽石流（Tt）、沖浦カルデラの噴出物である青荷層（At）、碓ヶ関カルデラの噴出物である虹貝層（It）、湯ノ沢カルデラの噴出物である大落前川層（Or）、中新統の板留層の軽石凝灰岩（Ft 2）及び折紙沢層の軽石凝灰岩（Ft 1）である。

火山岩塊・火山礫（Qd）

本堆積物は、岩屑雪崩堆積物である。阿闍羅山の周辺に分布する。安山岩の火山岩塊、火山礫、軽石、火山灰、礫、砂及び粘土が不規則に混合した堆積物から成る。

デイサイト質軽石凝灰岩（Tt）

本岩は、八戸軽石流及び大不動軽石流を構成する。本地域全般に小規模に分布する。これらの軽石流の噴出により、現在の十和田カルデラはほぼ出来上がったと考えられている。

大不動軽石流は大不動軽石流凝灰岩とも呼ばれる。層厚は最大で30mである。灰白～淡赤褐色を呈する無層理の普通輝石紫蘇輝石デイサイト質軽石質凝灰岩より成り、径数十cm以下の多孔質の軽石及び径十数cmの火山岩片を多量に含む。又、直径30cm、長さ3m以上に達する炭化樹幹を含む事もある。基質の重鉱物は紫蘇輝石が多く、普通輝石及び磁鉄鉱が含まれ、角閃石は含まれない。含まれる炭化木片の¹⁴C年代は23～26kaである（大池、1978）。

八戸軽石流は八戸浮石流凝灰岩とも呼ばれる。層厚は約20mである。灰～灰白色を呈し無層理の角閃石普通輝石紫蘇輝石デイサイト質軽石凝灰岩より成る。粒径が数十cm以下の軽石、径十数cm以下の火山岩塊及び火山礫を多量に含み、直径が60cmに達する炭化樹幹を含む。下半に粒度の大きい軽石や火山岩塊が密集する。重鉱物は紫蘇輝石、普通輝石及び磁鉄鉱が多く、普通角閃石も含む。12,700±260yr B. P. の年代が得られている（大池、1963、1964）。

デイサイト質軽石凝灰岩 (At)

本岩は、青荷層或いは青荷凝灰岩と呼ばれる。碓ヶ関村唐牛東方に小規模に分布する。層厚は最大で800mとみられる。主に厚い塊状の普通輝石紫蘇輝石角閃石デイサイト質軽石凝灰岩より成り、砂岩、シルト岩、砂質凝灰岩、シルト質凝灰岩・珪藻質凝灰岩、礫岩、玄武岩溶岩等を挟む。軽石凝灰岩中には異質岩片は少ないが、層準によっては安山岩～玄武岩質のスコリアを含む。軽石は一般に長径数cmで、発泡不良である。下部は基底礫岩、凝灰角礫岩及び白色の細粒凝灰岩より成る。小高ほか(1970)は本層より淡水棲珪藻化石を検出した。本岩のK-Ar年代は0.9～1.6Maである(村岡・長谷、1990)。

軽石凝灰岩・スコリア凝灰岩 (It)

本岩は、虹貝層或いは虹貝凝灰岩と呼ばれる。かつて遠部層と呼ばれた地層の一部である。大鰐町から平賀町にかけて広範に分布する。層厚は40～60mである。主に黒雲母角閃石デイサイト質軽石凝灰岩及び紫蘇輝石普通輝石安山岩質スコリア凝灰岩より成り、砂岩及びシルト岩を伴う。軽石凝灰岩は長径数mmの軽石、数cmのスコリア及び10m以下の安山岩、流紋岩質軽石凝灰岩等の垂角～垂円礫を含む。碓ヶ関カルデラの形成に伴って噴出した火砕流堆積物と考えられる。K-Ar年代は 2.4 ± 0.8 及び 3.0 ± 0.5 Maである(新エネルギー総合開発機構、1985)。

流紋岩質軽石凝灰岩 (Or)

本岩は、大落前川層と呼ばれる。竹館層、尾開山凝灰岩などと呼ばれる事もある。大鰐町から平賀町にかけて広範に分布し、500m程度の厚さをもつ。主として流紋岩質軽石凝灰岩から構成され、白色～灰白色を呈する。黒雲母、石英及び斜長石の斑晶を含む。下位の万左衛門山層(Mc)と著しい傾斜不整合で接する。 $2.3 \pm 1.0 \sim 3.55 \pm 0.18$ MaのK-Ar年代が得られている(村岡・長谷、1990)。

軽石凝灰岩 (Ft2)

本岩は、板留層の一部を構成する。かつて一部は早瀬森層と呼ばれた。大鰐町の早瀬野ダム南方、碓ヶ関村南部および平賀町の戸沢山周辺に散点的に分布する。厚さは300～450mで、主に淡緑～緑色の軽石凝灰岩から成り、火山礫凝

灰岩、細粒凝灰岩、シルト岩などの薄層を挟む。軽石凝灰岩は主に径数mm～10cmの発泡の良い軽石から成る。軽石には斜長石、石英が含まれるが、マフィック鉱物は変質のため不明である。火山礫凝灰岩及び細粒凝灰岩は、淡緑色で葉理が発達している。シルト岩は黒～灰色を呈し、硬質で層理が発達している。

軽石凝灰岩 (Ft1)

本岩は、折紙沢層の一部を構成する。大鰐町の高野新田周辺及び平賀町の津刈川上流域に分布する。淡緑色の流紋岩～デイサイト質粗粒凝灰岩から構成され、稀にシルト岩を挟む。結晶は石英だけが変質を免れており、他は二次鉱物となっている。砂岩、スレート等の石質岩片も含まれる。万左衛門山層 (Mc) を整合的に被覆する。

(4) 火成岩

本地域に分布する火成岩は、碓ヶ関後カルデラ丘の阿闍羅山安山岩 (Is)、碓ヶ関層中の流紋岩類 (Ri)、碓ヶ関先カルデラ火山である三ツ森安山岩 (Mt)、新第三紀の貫入岩 (rd, dd, bd)、折紙沢層のデイサイト溶岩 (Fd) 及び玄武岩溶岩 (Fb) である。

安山岩溶岩・火砕岩 (Is)

本岩は、阿闍羅山安山岩と呼ばれる。大鰐町の南東の阿闍羅山に見られる。阿闍羅山安山岩の主体は厚さ100～400mで灰黒～淡灰黒色の石英含有紫蘇輝石普通輝石安山岩塊状溶岩で、阿闍羅山の北東部では安山岩質凝灰角礫岩となる事もある。斜長石の斑晶が明瞭で、鏡下では自形若くは半自形で累帯構造或いはアルバイト双晶を示す。又、普通輝石と紫蘇輝石の斑晶も識別される。石基は一般にガラス質で、斜長石の微晶を含む。下位の碓ヶ関層 (Li, Ri) とは整合の関係にある。

流紋岩溶岩・軽石凝灰岩 (Ri)

本岩は、碓ヶ関層の上部を構成する。流理構造の発達した明灰色の流紋岩溶岩及び同質で灰白色の軽石凝灰岩、火山角礫岩～凝灰角礫岩から成る。碓ヶ関村の相沢川上流域にのみ分布する。大局的には碓ヶ関層主部 (Li) の上位に重なるが、スランプ構造により両者が複雑に接している事もある。

安山岩溶岩 (Mt)

本岩は、三ツ森安山岩と呼ばれる。大鰐町の早瀬野南方から碓ヶ関村の三ツ森にかけて散点的に分布し、厚さは最大で250mに達する。塊状からクリンカー状の紫蘇輝石普通輝石安山岩溶岩から構成される。班晶として斜長石・普通輝石・紫蘇輝石等を含み、ハイアロピリティック組織を有する。大落前川層(Or)を不整合に覆う。

流紋岩岩脈 (rd)

本岩は、岩脈である。碓ヶ関村の相乗温泉南方から空岱山周辺にかけて散点的に分布する。流紋岩から構成され、大落前川層(Or)より下位の地層を貫く。

デイサイト (dd)

本岩は、中新統を貫く貫入岩である。大鰐町の虹貝川最上流域に小規模に分布する。ガラス質のデイサイトより成る。斜長石、石英等の班晶を含むが、班晶は少ない。比較的新鮮なものは黒色を呈するが、一般に淡緑～灰白～白色を呈し、塊状で脱ガラス化や変質を被っている。

玄武岩岩脈・岩床 (bd)

本岩は、中新統を貫く岩脈および岩床である。大鰐町の島田川上流域及び碓ヶ関村の津刈川上流域に分布する。暗緑色の玄武岩およびドレライトより成る。径5mm以下の緑泥石の杏仁状孔隙が見られる事がある。ドレライトは完晶質で、間粒状組織を示し、斜長石、輝石等を含む。板留層(Im, Ft2)より下位の地層を貫き、中新世に貫入したと考えられる。

デイサイト溶岩 (Fd)

本岩は、折紙沢層を構成する。碓ヶ関村の平川支流の相乗沢及び津刈川上流域に分布する。層厚は300mである。淡紅色を帯びた灰白色～灰色の流紋岩～デイサイト溶岩より成り、流理構造が認められる場合がある。変質が進んでいる。万左衛門山層(Mc)を整合的に被覆する。

玄武岩溶岩 (Fb)

本岩は、折紙沢層を構成する。大鰐町南部の虹貝川上流域から碓ヶ関村南部の鍋子沢上流域にかけての秋田県境付近に分布する。緑灰色或いは暗緑黒色の玄武岩溶岩、玄武岩質凝灰角礫岩、玄武岩質凝灰岩などから構成される。

3. 表層地質分類と開発及び保全との関係

(1) 風化殻

「碓ヶ関」地域に広く分布するデイサイト質軽石凝灰岩（Tt）は、風化殻は薄いが岩体そのものが比較的柔らかい事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。本図幅北部に分布する阿闍羅山を構成する火山岩類（Is）は、その形成年代が比較的新しいため全体的に風化殻が薄く、急傾斜をなしている。秋田県との県境付近に散点的に分布する西股山層（Js）は一般に風化殻が薄く、河川沿いに急崖を形成している。

(2) 地質災害

本図幅にはデイサイト質軽石凝灰岩（Tt）が広く分布している。本岩は流水による浸食に甚だ弱く、ほぼ垂直に近い河崖を形成している。粘土化等は殆ど見られず、その内部摩擦係数が比較的高いため、乾燥している部分は安定した状態を示している。しかし、含水すると軟弱になる事から崩落し易く、谷壁は殆ど裸崖となっており、小規模な崩落が起きている。

早瀬野ダム西岸には変質帯があり、ここでは以前から地じり的崩壊の兆しが見られていた。平成6（1994）年には融雪・降雨時に滑动が活発になり、約4,500㎡の土砂を押し出す斜面崩壊が発生した。この崩壊により公道及び早瀬野ダム貯水池が被害を受けた。

(3) 鉱床

早瀬野鉱山

本鉱山は大鰐町早瀬野に位置する。マンガンを対象に採掘された。現在は休止している。

湯の沢鉱山

本鉱山は碓ヶ関村湯の沢に位置する。鉱床型は網状、鉱染状、鉱脈で、鉱種は銅、鉛、亜鉛及び重晶石である。鉱石鉱物は方鉛鉱、閃亜鉛鉱、黄鉄鉱、白鉄鉱、黄銅鉱、硫砒鉄鉱及び輝銀鉱で、鉱脈鉱物は重晶石、菱マンガン鉱、バラ輝石及び霞石である。津軽藩時代は重要な銀山であり、明治時代にも一時採

鉱されたが、現在は休山している。

秋津鉱山

本鉱山は大鰐町の甚吉森北方に位置する。鉛、亜鉛を対象に採掘された。現在は休止している。

(4) 採石

阿闍羅山南麓の大鰐町居土では、株式会社弘伸砕石によって阿闍羅山安山岩 (Is) が採取されている。砕石として用いられている。

(5) 温泉・鉱泉

本図幅地域には表に示した多数の温泉が分布する。

(6) その他

碓ヶ関村の湯ノ沢温泉付近では、津軽地方から名前をとった鉱物である津軽鉱が記載されている。現在のところ津軽鉱の産地はここだけである。青森県すぐれた自然区域図では、碓ヶ関村津刈川上流の基底礫岩がすぐれた自然に指定されている。

根本 直樹 (弘前大学理工学部)

引用文献

今泉力蔵 (1949) : 弘前盆地東縁の地質. 地質学雑誌, vol. 55, p. 182.

井上 武 (1964) : 弘前市南方地域の地質. 秋田大鉱山学部地下資源研究所報告, no. 30, p. 1-18.

岩井武彦 (1965) : 青森県津軽盆地周辺に発達する新生界の地質学的並びに古生物学的研究. 弘前大学教育学部紀要, no. 14, p. 85-155.

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.

小高民夫・中川久夫・野田浩司・岩井武彦・早坂祥三 (1970) : 黒石地域の地質について. 青森県商工部, 青森, 38p.

- 小高民夫・高柳洋吉・中川久夫・野田浩司・岩井武彦・早坂祥三（1969）：碓ヶ関地域の地質について。青森県商工部，青森，28p.
- 村岡洋文・長谷紘和（1990）：黒石地域の地質.地域地質研究報告（5万分の1地質図図幅），地質調査所，つくば，124p.
- 村岡洋文・高倉伸一（1988）：10万分の1八甲田地熱地域地質図説明書. 特殊地質図，地質調査所，つくば，27p.
- 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. 38-39.
- 大池昭二（1978）：十和田市南方における大不動浮石流凝灰岩の炭素十四年代. 地球科学，vol. 32，p. 109-110.
- 新エネルギー総合開発機構（1985）：昭和59年度全国地熱資源総合調査（第2次）-火山性熱水対流系地域タイプ3（八甲田地域）調査-火山岩分布年代調査報告書. 45p.

源泉名	温泉名	掘削年月	深度 (m)	泉温 (℃)	湧出量 (ℓ/分)	利用目的	備考
<碓ヶ関村>							
古懸源泉	コミュニティー浴場	昭和55年1月	500	48	130	共同浴場	
不動沢源泉		平成元年12月	600	25	8	農業	未利用
樋ノ口源泉		昭和56年3月	700	39	120		未利用
相沢源泉	草分温泉	昭和57年8月	661	41.6	自噴400	農業・消雪	
財源区1号泉			80	53	450	分湯	
財源区2号泉			100	60	106	分湯	
碓沢源泉	財産区泉		150	28	自噴 60		未利用
大落前源泉		平成4年2月	841	66	70	保護施設浴用	
喜久山温泉		平成5年8月	438	45	150	農業	未利用
大葉平源泉	みちのく銀行泉	昭和58年10月	380	50	253	暖房	未利用
折橋源泉	林業休養センター	昭和58年3月	682	68	50	共同浴場	
折橋中幸2号泉		昭和56年5月	600	56	250	分譲住宅	
西碓ヶ関2号泉		昭和55年6月	500	74	300	分湯	旅館
西碓ヶ関3号泉		昭和57年5月	507	74	300	分湯	病院・福祉施設
なりや1号泉	なりや温泉	昭和29年2月	100	26	26	旅館	
なりや2号泉	なりや温泉	昭和32年4月	130	58	28	旅館	
なりや3号泉	なりや温泉	昭和34年5月	150	23	30	旅館	未利用
秋元1号泉	秋元温泉		100	36	70	旅館	未利用
秋元2号泉	秋元温泉		90	45	100	旅館	
出羽の湯源泉	でわの湯	昭和37年1月	137	53	80	旅館	
相乗温泉1号泉	相乗温泉		186	47	自噴180	旅館・公衆浴場	
相乗温泉2号泉	相乗温泉		750	66	自噴 90	旅館・公衆浴場	
相乗温泉3号泉	相乗温泉	昭和50年7月	685	66	自噴180	旅館・公衆浴場	
相乗温泉4号泉	相乗温泉	昭和40年	680	69	自噴 60	旅館・公衆浴場	
積ヶ平源泉		昭和58年2月	430	24		分湯	
久吉源泉	久吉たけのご温泉	平成元年6月	600	32	180	共同浴場	
久吉源泉	久吉温泉団地権利者会	平成4年1月	400	34	280	分湯	未利用
下際源泉	大川温泉	昭和58年9月	350	49	300	旅館・分湯	
営林署久吉源泉				42.3	自噴 22		未利用
久吉温泉	森林交流センター	平成8年8月	5.9	48	自噴 10	交流施設浴場	未利用
古遠部源泉	古遠部温泉		500	43	自噴200	別荘浴用	
<大罫町>							
滝沢温泉	青森ロイヤルホテル	昭和63年8月	600	13.6	166	旅館	
島田温泉	島田部落	昭和41年	640	55	自噴 40	旅館	

Ⅲ 土 壤 図

1. 土壌分類の細説

この図幅のほぼ中央を東西に横断する県境部分の南側は秋田県、北側には調査対象地域が位置している。

山地及び丘陵地についてみると、図幅の中央部を縦貫している奥羽本線を挟んで、東側の碓ヶ関地区は「白地山」の高所から概ね西傾する未開析の地形を経て、ある程度開析が進んだ早壮年期の地形に変化している。一方、奥羽本線の西側は、県境を構成している高所〔甚吉森(800.3m)、大日影山(820m)、穴倉山(596.1m)〕から概ね北側に傾斜している山地帯は、起伏に富み峻峻な地形が広がっており、特に虹貝川上流部は急峻地が連続している。

図幅内に出現分布する土壌は、このような地形の特徴が強く反映したものとなっており、複雑な地形変化に対応し「土壌分布図」も繊細な模様になっている。県境部分の高所にはブナ林下の「湿性ポドゾル化土壌」や「暗色系の褐色森林土壌」が見られ、標高を減じると一般の「褐色森林土壌」や「乾性のポドゾル化土壌」が出現しており、ヒバ密生地には「典型的なポドゾル化土壌」も出現している。

一方台地及び低地についてみると、最も標高の低いところでは、図幅中央を南北に縦走する平川とそれに注ぐ「大落前川」、「津刈川」、「虹貝川」、「三ッ目内川」などの中小河川流域の谷底平野には「灰色低地土壌」が分布し、特に粗粒のものが多。またそれら河川流域の河岸段丘上には「多湿黒ボク土壌」や「褐色低地土壌」が小規模面積で分布している。更に標高が高くなるにつれ、台地上部から丘陵地裾部の「黒ボク土壌」、「褐色森林土壌」の果樹園地帯へと移行し、更に標高が高まるにつれ林地へと移行する。

(1) 山地及び丘陵地の土壌

1) 粗粒残積性未熟土壌(洪漚地土)

① 小落前川統(Krm) - Korakumaegawa

碓ヶ関部内の大落前川、小落前川、津刈川等の比較的河床勾配が小さい河川沿いに出現する「洪漚地土」で、表層部は暗褐色を呈し、層位の分化が認めら

れるが、下層は円礫や角礫の間を砂や泥が充填している状態の「洪涵地土」である。土地生産力は高くスギの植栽林等に利用されている場合が多い。

2) 黒ボク土壌

② 虹貝統 (Kzk) - Nizikai

図幅中央北端、阿闍羅山周辺の標高約400m以下の山地中腹から丘陵地終焉部に分布する。表層の黒ボク層はやや厚く、次層は角礫を含みやや堅い。林地として利用され生産力は中庸である。

③ 相沢川統 (Azg) - Aizawagawa

虹貝統の湿型で、沢筋や凹地等に分布する。層位もほぼ虹貝統に類似するが、地形によってはまれに斑鉄を見る場合もある。林地として利用され生産力は高い。

3) 淡色黒ボク土壌

④ 島田統 (Shm) - Shimada

虹貝統の乾燥型とみられ、尾根筋や凸地等に分布する。表土の黒ボク層がやや薄いので「淡色黒ボク土壌」に分類した。林地として利用され生産力は中庸である。

⑤ 預ヶ平統 (Imo) - Imogatai

津刈川右岸の下流部、久吉部落付近の丘陵台地内にみられたもので、「黒ボク土壌」としては比較的分布規模が小さいものの、土層の色調、堆積状態、層位の推移等の層断面の特徴が明瞭なことから「淡色黒ボク土壌」としたが、その分布面積は極めて小さい。土地生産力は低い。

⑥ 長根統 (Ngn) - Nagane

丘陵地の緩傾斜地等の標高100~300m前後のところに分布する。淡色黒ボク土壌域をかなり古い時代にりんご園として開園したもので、地形によって土層は明瞭でない。生産力は中庸である。

4) 乾性褐色森林土壌

⑦ 早瀬野統 (Hys) - Hayaseno

張り出し尾根や未開折の台地縁辺等にみられるもので、その分布は広い。A層には粒状構造や菌糸が発達し、ヒバ林下ではB層上部に弱度の集積が認めら

れる土壤が多い。土地生産力は低い。一般的にはブナ、ミズナラを混生しているものが多い。三ツ目内川流域ではヒバの混生密度が高く、虹貝川流域と遠部沢流域には樹齢およそ200年生前後の「天然スギ」が分布している。

5) 褐色森林土壤

⑧ 切明統 (Kra) - Kiriake

山腹斜面や緩斜台地内等に分布している適潤の土壤で、表層から下層への層位の推移は漸变的で暗色のA層は厚い。土地生産力は中庸である。

⑨ 古懸統 (Kkg) - Kogake

丘陵地裾部の緩傾斜地から台地周縁に分布する。褐色森林土壤群域を比較的古い時代に開園したもので全てりんご園である。長根統に類似するが、表土の腐植層がやや薄い。地形により層位は明瞭でない。生産力は中庸である。

6) 褐色森林土壤 (暗色系)

⑩ オローム沢統 (Oro) - Orohmuzawa

山地帯の褐色森林土壤群の分布地域と、湿性ポドゾル化土壤の分布域への移行地帯に出現する土壤で、比較的標高が高い地帯に分布している。A₀層が比較的厚く堆積し、B層は暗褐色を呈し腐植型の集積が認められるのが普通であり、県境の高所に出現分布している。ブナに覆われている場合が多く林床にはチシマザサが密生しているのが普通である。土地生産力は低位である。

7) 湿性褐色森林土壤

⑪ 西股沢統 (Nmz) - Nishimatazawa

図幅内の沢沿いに広く分布している湿潤な土壤で、暗褐色のA層が厚く、多くの場合、B層への推移は漸变的で、深くまで腐植が流入している。土地生産力はやや高く、スギ人工林になっているところが多い。

8) 乾性ポドゾル化土壤

⑫ 三ツ目内川統 (Mit) - Mitsumenaigawa

この断面はヒバ林下に出現したもので、A₀(F-H)層が比較的厚く堆積し、黒色を帯びたA₁層の下部には褪色斑の明瞭なA₂層(溶脱部)があり、その下部は鉄錆色の集積層へと推移している典型的な「ポドゾル化土壤」である。土地生産力はやや低い。

⑬ 朝日奈岳統 (Ahd) - Asahinadake

山地帯と亜高山帯との推移地域の尾根通りに広く分布しているポドゾル化土壌で、A層下部の溶脱部は不明瞭ではあるが、B層上部の集積は顕著である。土地生産力は極めて低い。

9) 湿性ポドゾル化土壌

⑭ 三ツ岳統 (Mid) - Mitsudake

主として亜高山帯の下部地帯に広く分布している土壌で、A₀(F-H)層が厚く堆積しており、主に腐植によって汚染された黒褐色のA₃-B₁層は明瞭な集積層を形成している等、湿性のポドゾル化土壌の特徴が顕著な土壌である。県境一帯に広く出現しており、林床にチシマザサを伴ったブナに覆われているのが普通で、土地生産力は極めて低い。

(2) 台地及び低地の土壌

1) 多湿黒ボク土壌

⑮ 久吉統 (Hy) - Hisayoshi

中小河川の低い河岸段丘上に主として分布する。表土は黒ボク土の二次堆積で斑鉄は余り発達していない。土地生産力は中庸で主として水田に利用されている。

2) 褐色低地土壌

⑯ 唐牛統 (Krz) - Karohzi

台地低部や低地辺縁部等に狭小で分布する。りんご園として利用されているが、土性がやや中粒質で、水田転作畑等にもみられる。土地生産力はやや高い。

3) 灰色低地土壌

⑰ 高根統 (Tn) - Takane

河川流域の谷底平野上にみられる土壌で、土性は中粒質で斑鉄の発達が著しい。水田として利用されているが、土地生産力は極めて高い。

4) 粗粒灰色低地土壌

⑱ 不動川統 (Fdg) - Fudohgawa

大河川、小河川流域の谷底平野上に分布する。下層は砂質で斑鉄が発達している。保水性が弱く土地生産力はやや劣る。主として水田として利用されている。

⑱ 大鱉統 (Ow) - Ohwani

河川流域の谷底平野上に分布する。不動川統の砂の部分が増層になったもので、斑鉄もみられる。保水性が弱く、水田として利用されているが、土地生産力はやや劣る。

⑳ 川原統 (Kaw) - Kawara

大鱉統と同じ土壌であるが、転作等も含めたりんご園が主である。土地生産力はやや劣る。

5) 粗粒グライ土壌

㉑ 石崎統 (Iz) - Ishizaki

山間の狭小な沢田等に分布する。表土は黒ボクの影響を受け、下層は礫土となっている。全層グライで排水は不良である。地形によっては薄い黒泥がみられる場合もある。水田として利用されているが土地生産力は低い。

IV 土地利用現況図

1. 農用地

本図幅に関係する3町村の土地利用をみると、耕地面積は5,744haで、総面積の11.7%となっており、うち地目別では、樹園地が47.0%で最も高く、次いで水田が41.4%、普通畑が9.5%、牧草が2.1%の順となっている。

本図幅に関係する3町村の林地の面積は37,847haで、総面積の77.2%を占め、そのうち国有林が26,875haの54.8%、民有林が10,972haの22.4%を占めている。

2. 市街地村落等

本図幅内の市街地・村落等は、図幅中央部の国道7号や平川沿いの耕地に対応して発達しており、それ以外では、図幅西側の三ツ目内川の高野新田、虻貝川の早瀬野及び島田川沿い、図幅東側の三ツ森山が比較的小さな団地を形成している。また、温泉地以外の山間部では、村落等は見られない。

3. その他

3町村の土地利用の概要と土地利用の規制区域指定は、第IV-1表及び第IV-2表のとおりである。

第IV－1表 土地利用の概要

(単位：ha)

区分 町村名	総面積 km ²	耕地計	耕 種				宅 地	山 林		その他
			田	畑	樹園地	牧草地		国有林	民有林	
大 鰐 町	(100) 163.40	(10.2) 1,660	(2.7) 441	(0.7) 120	(6.7) 1,100	-	(1.6) 266	(45.5) 7,434	(32.5) 5,304	(10.2) 1,676
平 賀 町	(100) 221.61	(16.8) 3,720	(8.2) 1,820	(1.6) 363	(6.4) 1,420	(0.5) 120	(2.2) 484	(54.7) 12,120	(17.7) 3,929	(8.6) 1,908
碓ヶ関村	(100) 105.33	(3.5) 364	(1.2) 122	(0.6) 61	(1.7) 181	-	(0.8) 82	(69.5) 7,321	(16.5) 1,739	(9.7) 1,027
計	(100) 490.34	(11.7) 5,744	(4.9) 2,383	(1.1) 544	(5.5) 2,701	(0.2) 120	(1.7) 832	(54.8) 26,875	(22.4) 10,972	(9.4) 4,611

資料：耕地及び山林については、第48次青森農林水産統計年報による。

第IV－2表 土地利用の規制区域指定

(単位：ha)

区分 町村名	町村面積 km ²	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 区 域
大 鰐 町	163.40	2,043	172	1,871	8,742	1,872	8,190	3,229
平 賀 町	221.61	2,962	157	2,805	8,323	4,104	13,572	3,615
碓ヶ関村	105.33				2,607	518	7,961	3,501
計	490.34	5005	329		19,672	6,494	29,723	10,345

成 果 品

I 地 形 分 類 圖

II 表 層 地 質 圖

III 土 壤 圖

IV 土 地 利 用 現 況 圖

2003 年 3 月 印刷発行

土地分類基本調査

碇ヶ関

編集発行 青森県農林水産部農村整備課
青森市長島一丁目1番1号

印刷 (地区・説明書)
昇寿チャート株式会社
東京都台東区台東四丁目5番1号