

土地分類基本調査

大間・佐井

5万分の1

国 土 調 査

青 森 県

1999

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35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12年3月

青森県農林部長

仙 北 富志和

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
弘前大学理工学部 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 主 任 研 究 員 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

台地及び低地の土壌（農用地）

青森県農業試験場 環 境 部 長 鎌 倉 二 郎
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

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	6
3. 交 通	7
III 主要産業の概要	8
1. 農林業	8
2. 水産業	8
3. 商工業	11
4. 観 光	12

各 論

I 地形分類図	17
1. 地形概説	17
2. 地形細説	17
II 表層地質図	22
1. 地質概説	22
2. 表層地質細説	24
3. 表層地質分類と開発及び保全との関係	33
III 土壌図	39
1. 山地及び丘陵地の土壌	39
2. 台地及び低地の土壌	44
IV 土地利用現況図	47

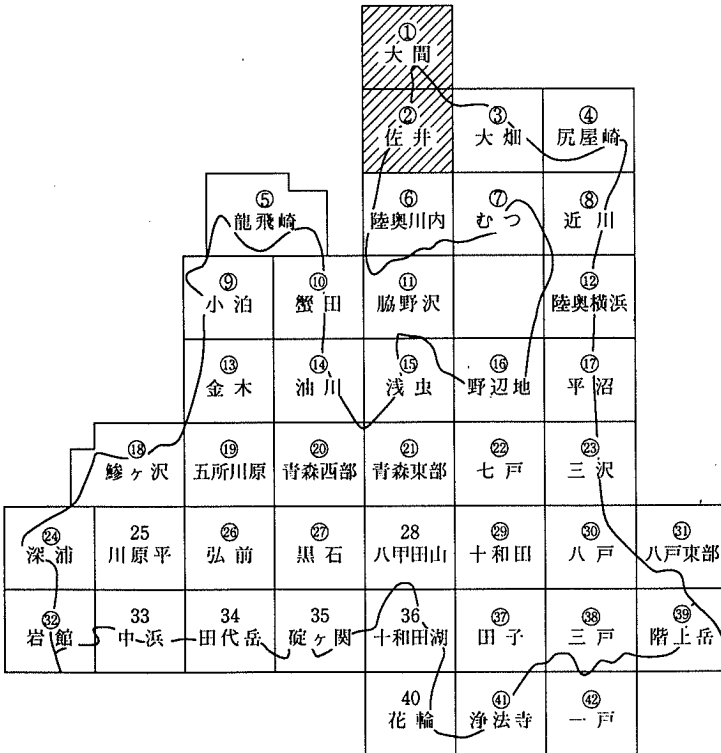
総論

I 位置及び行政区画

1. 位置

「大間・佐井」図幅は、北海道を望んだ津軽海峡に面する青森県の最北部に位置し、東経140°45'～141°00'、北緯41°40'～41°20'の範囲内にあり、図幅内の調査面積は232.87km²である。

第1図 位置図



注) ○印は印刷発行済図幅である。

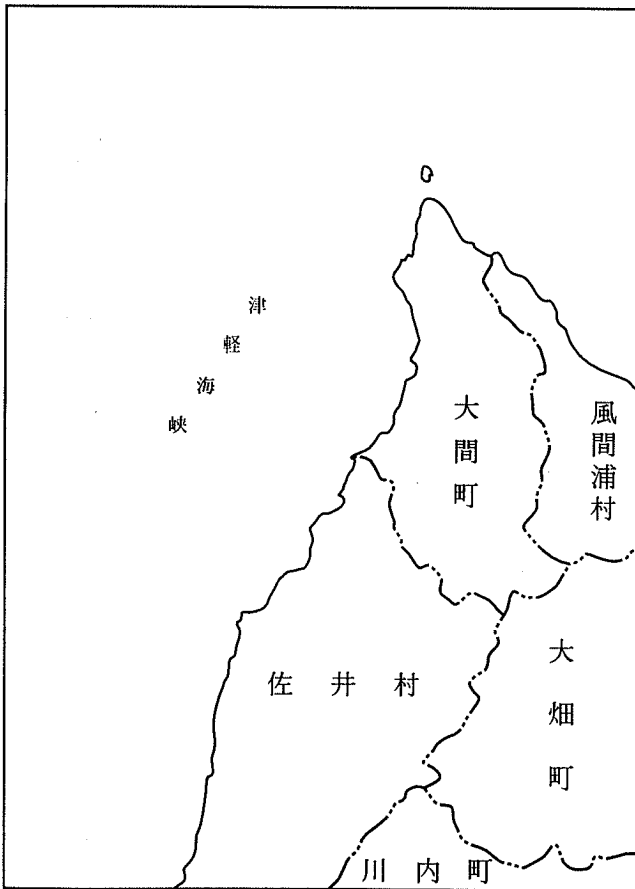
2. 行政区画

本図幅内の行政区画は、川内町、大畑町、大間町、風間浦村、佐井村の5町村からなっており、その展開は第2図のとおりである。

この図幅に占める町村面積の割合は、第1表に示すように当該町村全体の28.5%である。

また、大畑町、大間町、佐井村の3町村で、図幅内面積の83%を占めている。

第2図 行政区域図



第1表 市町村面積

(単位：km²・%)

区分 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	
川内町	323.65	39.7	15.69	6.7	4.8
大畑町	235.59	28.9	54.56	23.4	23.2
大間町	51.96	6.4	51.96	22.3	100.0
風間浦村	69.56	8.5	26.22	11.3	37.7
佐井村	135.00	16.5	84.44	36.3	62.5
計	815.76	100.0	232.87	100.0	28.5

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

○図幅内面積は、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、青森県の最北端すなわち本州の最北端に位置し、北及び西には津軽海峡を隔てて北海道と津軽半島に対峙し、また、東にはむつ市、南には脇野沢村と接する、下北半島、俗称「マサカリ半島」の刃の先端部分を形成している。

地形は、北にはいくらか台地が展開しているものの地域一帯に広く山地が連なり、それらの概ね90%を山林が占めており、海岸線沿いも急峻なところが多いために耕作地は極めて少なく2%しかない。これらの厳しい自然条件の中で、図幅南部に接する一大観光拠点「仏ヶ浦」（厳しい自然に刻まれた白緑色の凝灰岩群）に代表される風光明媚な下北半島国定公園地域が形成されている。

北部には、同じく国定公園地域である弁天島を配した本州最北端の岬「大間崎」が、北海道の函館山を中心とした山並を背景として、独特な風情を漂わせている。また、内陸部の山地は、冬期間は積雪のために一部閉鎖される地域があるものの、日本三大美林であるヒバの原生林に囲まれた四季折々の美しい景観と豊かな森、川といった自然の恵みが、観光的効用のみならず、水源涵養、生態系保全等の自然環境の保全に大きく貢献している。

図幅内には、北部に位置する目滝山、大滝山、或いは、南部に位置する荒沢山に源を発する中小河川が多数発生しているが、その主なるものとして、北部には二級河川の日滝川、奥戸川、材木川が、南部には二級河川の大佐井川、古佐井川がそれぞれ津軽海峡へ流れており、また、南部には秘境「奥薬研」を形成する二級河川の大畑川が、支線を合流しつつ東方へ流下している。

それらの河川沿いの平地には、極めて少ないが水田が散在している。

(2) 気 候

本図幅北部の大間町に位置する大間地域気象観測所1ヶ所の記録による。

気候は、春から夏にかけてはオホーツク海に発達する冷たい高気圧の影響を受けて濃霧の発生と冷涼な偏東風（ヤマセ）が吹き、また冬期には偏西風が非常に強く吹き荒れ、年平均気温も9.7度と冷涼で、5月から9月にかけても16.9度と比較的低いため、気象的には厳しい自然環境の地域にある。近年、地球温暖化が叫ばれているが、アメダスによる21年間（'79～'99）の極地気象によれば、最近3年間に更新されているものがかかなり多く見受けられる。図幅内の海岸線沿いの冬期間の雪は比較的少ないが、山間部は標高も高くなることからかなり多く、一部の幹線道路は閉鎖される。

月別気象表

大間地域気象観測所

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)	12.0 (82)	11.6 (79)	17.3 (97)	19.8 (99)	25.8 (85)	25.9 (99)	29.6 (89)	31.9 (99)	30.8 (90)	23.6 (98)	20.3 (94)	15.2 (89)	1979年1月～ 1999年12月
日最高気温低い(°C)	-6.2 (85)	-6.7 (84)	-2.7 (80)	1.7 (80)	6.0 (79)	9.7 (84)	11.7 (86)	15.4 (80)	15.8 (84)	7.7 (83)	-2.1 (87)	-6.9 (84)	"
日最低気温高い(°C)	5.9 (92)	6.0 (99)	7.7 (93)	11.9 (98)	13.7 (96)	18.3 (91)	23.4 (99)	24.9 (94)	22.9 (85)	17.5 (94)	13.3 (90)	9.2 (90)	"
日最低気温低い(°C)	-9.7 (96)	-10.7 (84)	-8.1 (86)	-5.3 (84)	1.0 (87)	3.6 (85)	8.5 (93)	11.3 (93)	6.7 (84)	0.4 (86)	-5.4 (82)	-10.0 (84)	"
月平均気温高い(°C)	2.8 (97)	3.2 (97)	7.1 (98)	11.5 (98)	15.8 (98)	19.3 (99)	23.0 (97)	26.5 (99)	23.9 (99)	18.3 (98)	12.6 (97)	7.3 (99)	"
月平均気温低い(°C)	-4.2 (98)	-2.9 (84)	-1.1 (99)	3.9 (99)	8.0 (97)	12.3 (98)	15.6 (88)	17.8 (80)	14.9 (97)	9.1 (97)	3.9 (98)	-2.7 (99)	"
月平均気温(°C)	-0.5	-0.3	2.5	7.1	11.1	14.5	18.4	21.4	18.9	13.6	7.5	2.6	"
最大1時間降水量(mm)	8 (88)	9 (79)	7 (95)	11 (81)	15 (97)	21 (98)	30 (90)	52 (98)	41 (98)	23 (85)	19 (87)	18 (90)	"
最大日降水量(mm)	80 (81)	44 (97)	42 (88)	70 (81)	98 (98)	72 (88)	95 (94)	161 (98)	150 (98)	102 (79)	78 (90)	77 (90)	"
月降水量多い(mm)	167 (81)	121 (93)	124 (95)	115 (81)	189 (98)	252 (98)	265 (87)	369 (98)	280 (90)	291 (79)	196 (90)	146 (90)	"
月降水量少ない(mm)	27 (91)	13 (82)	30 (94)	26 (97)	28 (91)	22 (85)	10 (89)	51 (84)	36 (87)	46 (83)	59 (86)	48 (92)	"
日最大風速風向(%)	135W (85)	13WSW (80)	153W (79)	13SW (87)	11WSW (83)	10WSW (99)	10SW (87)	15SW (81)	13WSW (87)	12WSW (82)	12W (95)	15W (80)	"
月最深積雪(mm)	58 (84)	47 (84)	86 (99)	14 (99)	-	-	-	-	-	-	4 (99)	49 (83)	"

青森地方気象台の気象データによる。()内は発生年次

2. 人口・世帯数

図副内5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動向は、この10年間で14.9%にあたる5,054人の減となっており、県平均の2.8%の減に比較すると大幅な減少となっており、少子高齢化の自然増減もさることながら社会増減による人口流出が顕著である。また、世帯数は1.7%にあたる163世帯のほんのわずかの減となっているものの、核家族化の波が本地域にも及んでいるものと見受けられる。

しかしながら、1世帯当りの平均人員3.07人は、県平均3.02人よりわずかであるが増となっている。

人口を地域別にみると、5町村すべてが減となっており、風間浦村の18.9%が最も大きい減少率をしめし、大間町の11.8%が最低となっている。

世帯数は、大間町で4.7%増となっているものの、他の4町村は1.4%から5.7%の減となっている。

第3表 市町村別人口と世帯数

(単位：人口、世帯)

市町村	面積 km ²	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 ² 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	
		人口	世帯数	人口	世帯数		人口	世帯数	
川内町	323.65	人口	7,371	6,881	6,193	84.0	3.15	3.04	19.1
		世帯数	2,151	2,182	2,035	94.6			
大畑町	235.59	人口	11,708	10,084	9,874	84.3	3.16	3.05	41.9
		世帯数	3,285	3,192	3,238	98.6			
大間町	51.96	人口	7,487	7,125	6,606	88.2	3.39	3.16	127.1
		世帯数	1,999	2,099	2,092	104.7			
風間浦村	69.56	人口	3,712	3,295	3,012	81.1	3.31	3.16	43.3
		世帯数	1,012	994	954	94.3			
佐井村	135.00	人口	3,634	3,348	3,173	87.3	3.07	2.95	23.5
		世帯数	1,110	1,091	1,075	96.8			
計	815.76	人口	33,912	30,733	28,858	85.1	3.22	3.07	35.4
		世帯数	9,557	9,558	9,394	98.3			

※世帯数は一般世帯数を示す。

3. 交 通

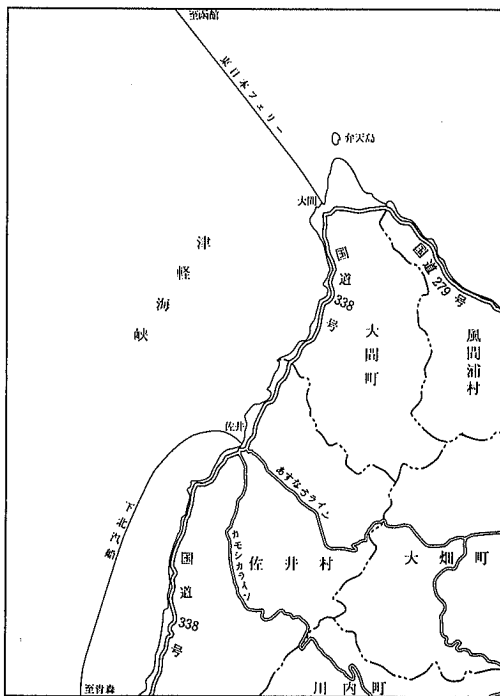
この地域における交通体系は、第3図に示すとおりであるが、鉄道がなく主要な交通は陸路と海路である。

一般国道は、図幅北部を279号線が風間浦村から大間町へ、西部を338号線が大間町から佐井村へと、それぞれ津軽海峡に沿って主要幹線道路を形成している。内陸部においては、一般県道の「あすなるライン」が佐井村から大畑町へ、「かもしかライン」が佐井村から川内町へ接続されている。

また、日本で最初の外洋フェリーとして就航した本州と北海道を結ぶフェリーポートが大間町から函館市へ、更には佐井村からは青森市へ高速旅客船が就航しており、観光・生活面で重要な交通体系を担っている。

なお、津軽海峡を隔てて、本州と北海道の最短距離(17.5km)に位置する大間町と北海道の戸井町の間には、平成6年3月に夢のかけ橋「本州・北海道連絡橋」大間・戸井ルート誘致推進協議会が設立され、21世紀の国土軸に寄与する夢とロマンあふれる一大プロジェクトに向けて、現在関係機関へ働きかけを展開している。

第3図 主要交通図



Ⅲ 主要産業の概要

5市町村の第4表「産業別就業人口」は、平成2年の国勢調査時点に比べて、平成7年では大畑町が5.8%の251人の増であるが、その他の4町村はすべて減少しており、全体では5.4%の769人が減っている。これを産業別にみると、第1次産業では28.1%の1,221人の減で、各業種とも離職者が著しい。第2次産業では6.9%の287人が増えているが、業種全般にわたって増加している。また、第3次産業では2.8%の165人が増えており、大畑町と大間町において微増傾向にある。

第5表「産業別純生産」は、第1次産業では漁業が、第2次産業では建設業を中心としているが、第1次、第2次産業合わせて、ほぼ第3次産業に匹敵する生産額となっている。

また、第6表「製造業と商業」では、大畑町が顕著な実績を示している。

1. 農林業

川内町

水稻を主体に営まれてきたが、近年、野平地区においては、高冷地の特長を生かした野菜づくりと畜産の複合経営が定着してきている。また、タラノ芽やウドなど山菜もハウス栽培され、市場に出荷されてきている。

林業は、豊かな森林資源を背景に、ヒバ、杉を中心とした素材生産を主流として営まれており、森には春の山菜、秋のきのこなど山の幸が豊富なことから、自然からの大きな恩恵を被っている。

したがって、森林資源の公益的機能を十分に発揮できるよう、森林の保全、良好な景観維持など自然保護と共存しながら資源の有効活用と森林の振興を図っていくことにしている。

大畑町

地域性、気象条件、形態等から自給農家や兼業農家が主体となっており、他産業への就労などの後継者不足となっている。

山村等活性化ビジョンでは、休耕田を利用した果樹中心の試行農園の実施、低投入・持続型農業生産物による少量・高付加価値の農作物、地元農水産物供給セ

ンターの整備による地場産品の流通、共同研究などが提言されていることから、
今後は農地の有効利用を図るとともに生産組織の育成を推進し、農地の公益的機能の向上を図ることとしている。

大間町

水稲を中心に自給用野菜の栽培が主である。近年生産力向上と消費地出荷を目指し、特産じゃがいもの生産体制を整備しており、農業振興とともに生産者育成に努め、畜産業においても黒毛和牛の生産基地として施設整備や特産化を進め、肉牛飼育、畜産業においても黒毛和牛の生産基地として施設整備や特産化を進め、肉牛飼育と換金作物との複合経営を目指している。また、町では新たに花き栽培の試験施設を作り、将来の農業経営に向けて産業振興を進めている。

風間浦村

気象的に厳しい環境の中で米作、野菜の栽培に取り組んでいる。ほとんどが自家消費のため、経営規模が極めて小さく、年々農業規模が減少している。

林業は、村の総面積の約93%を占める林野面積は、国有林が79%、民有林が21%と圧倒的に国有林が多く、国有林に依存する割合は大きくなっており、そのため林業経営においても極めて零細な規模である。

佐井村

狭あいな耕地と厳しい気象条件の中で、経営形態は稲作、畑作、畜産と多様であるが、米と肉用牛のほかはほとんどが自給生産で、経営規模は零細である。

村の総面積の93%が林野でそのほとんどが国有林である。このため国有林野に依存する割合は大きく、古くから就業の場の確保や少ない民有林を補完する形で部分林の設定などが重要な位置を占めてきたが、近年は木材価格の低迷、林業従事者の高齢化などと林業を取り巻く環境は厳しくなっている。

2. 水産業

川内町

ホタテは特産品であるが、近年生産過剰などによる価格低迷等が産業界の大きなダメージになっている。川内町漁業組合では、新たな漁場と豊かな海づくりのため、植樹による豊かな森づくり、ナマコ、カニ（トゲクリガニ）などの資源管

理に努めている。また、サケ、サクラマス のふ化放流事業が行われている。

大畑町

国内有数の津軽海峡という好漁場をもち、古くから漁業と水産加工業を主力産業に「イカの町」として地域の経済、歴史、文化を育んできたが、水産業を取り巻く環境は厳しいものになってきている。

このような状況を打破し、町の振興・発展を図るため、大畑町水産振興基本計画が策定され、町の沿岸・沖合漁業の再構築を推進し、漁業生産と経営の安定・向上を図り、「将来にわたり継続発展可能な漁業づくり」を基本に、水産づくり、次代を担う人づくり、水産業を核とした地域づくりを目標としている。

大間町

沿岸漁業を主に営まれているが、自然環境の変化や資源の減少などから漁獲量が年々減少している状況にある。

町では、漁業従事者の減少や漁業の現状を踏まえ、漁業経営の安定と振興を目的とした「リフレッシュマリン大間」構想を策定し、漁場造成やアワビ種苗、ヒラメ・クロソイの稚魚放流や中間育成施設の整備など「つくり育てる漁業」への転換を目指し、産業振興に取り組んでいる。

風間浦村

近年スルメイカの豊漁により漁獲量が年々増加しているものの、主要水産物であるコンブの水揚げは減少傾向にある。採る漁業からつくり育てる漁業への転換をめざすため、昭和57年にアワビ増殖センターを建設し種苗センターを手掛けている。また、近年アワビだけでなく、エゾバフンウニ、キタムラサキウニの稚子の飼育にも力を入れている。

佐井村

およそ4kmにおよぶ海岸線を基盤として、磯根資源を対象とした採貝藻漁業と、回遊魚を対象とした小型定置網漁業を中心とする沿岸漁業が営まれている。近年は資源管理型漁業への転換を図るため、アワビ中間育成施設、大規模増養殖場の整備がなされ、サケ、ヒラメの稚魚放流事業により安定した漁業経営の確立をめざしている。

3. 商工業

川内町

地元雇用の拡大の重要施策として企業誘致に積極的に取り組んでおり、雇用拡大に大きく寄与している。しかし、女子労働集約的な縫製関連が中心であり、男子型企業の誘致による若年者の定住と出稼者の流出防止が課題となっている。

地場産業では、豊富な森林資源、特に青森のヒバ材の活用を図っており、建築材にとどまらずいろいろなものに商品化され、今後期待が寄せられている。

自家用車等の普及、消費者ニーズの多様化などにより購買力が町外へ漏出する傾向にあり、商店街は単なる購買の場にとどまらず、人々がふれあう場として、また、過疎、高齢社会で「いつでも、どこでも必要とする生活物資を自由に、しかも適正価格で入手できる」ことなど多くの機能を担うことが望まれている。

大畑町

商店街は、購買の場にとどまらず、人々がふれあう場としても重要であり、魅力あるまちづくりの拠点として多くの機能が発揮できるよう整備を図るとともに、商工会との連携を保ちながら経営指導を促進し、商店経営の近代化を推進している。また、観光や地場産業との連携のもとに、消費経済の活性化に努めている。

既存企業の生産環境の改善や設備の近代化、工場の協業化を促進し、生産性の向上や体質の強化を図り、経営の近代化に努めている。

また、地場産業の育成に努めるとともに、優良企業の誘致促進と若年者の町内就職の促進や職場定着率の向上を図っている。

大間町

若年層の流出抑制と就労機会の確保のため、長期的な見地から地場産業の育成、商工業の経営基盤を安定化、企業誘致を図るための対策を進めている。

電源開発による原子力発電所計画は、安全性の確保を大前提にしながら、地域との共存共栄が図られるべく着々と進展しており、地域活性化への貢献と町民所得向上への期待が寄せられている。

風間浦村

工業全体の出荷額の半分以上を占める水産加工業は、地元の水産資源を利用した新商品の開発に取り組んでおり、製材業も貴重な地場資源の青森ひばを有効活用し

ている。

村の産業はどれを見ても、就業者の高齢化が進み、後継者となる若年層の確保が課題となっている。そのためにも、安定した収入を得られるような魅力ある産業の体制づくりが早急に求められている。

佐井村

小売業が全体の90%以上あり、その中で飲食料品店が大半を占めているが、近年は他市町村の大型店への消費者の流出が著しくなっているため、地域に愛される魅力ある商店街づくりをめざしている。

工業は、これまで地場資源を活用した食品製造業、製材業を中心とした小規模経営がほとんどで、安定した雇用機会の確保が課題となっている。近年は企業誘致にも積極的に取り組み、地元雇用の拡大を図っている。

4. 観光

川内町

下北最大の面積をもつ当町は、野平高原と本州最北のダム「川内ダム」が一体となって形成された「レイクサイドパーク」を有し、恐山と仏ヶ浦の中継地となっているが、町特産のヒバ材を使ったロジ風の建物、野平高原交流センター「レイクハウス」は、「かわうち湖」の名称で道の駅に指定されている。

川内川渓谷には、全長4.4kmの遊歩道があり、町の花鳥木を冠した3つの橋がかけられて、四季を通じて訪れる人々を魅了している。

また、湯野川温泉は四方が緑深い山々に囲まれ、静かなる「山の湯」として人気が高い。当地は昭和39年、水上勉原作「飢餓海峡」の映画ロケ地として脚光を浴び、今なお当時撮影が行われた共同浴場がある。

大畑町

昭和43年に下北半島国定公園として指定を受けた薬研地区は、下北半島の奥座敷と呼ばれる「薬研温泉」、「奥薬研温泉」がある。そして豊かな森林空間、溪流、温泉を主体とした自然美に恵まれており、春の新緑、秋の紅葉は「みごと」の一言に尽きると言われて、観光客も年々増加傾向にある。また、近年のアウトドア指向でキャンプ場も賑わいを見せている。

したがって、町は自然を尊重し、その自然をより美しく見せるため、付加価値の増大を図った施設づくりを進めているとともに、歴史、文化など、地域の特性を活かした観光資源の整備を図り、下北広域観光の拠点づくりをめざしている。

大間町

マグロの一本釣り漁が有名で、映画「魚影の群」の舞台となった本州最北の町で、岬の先端には「ここ本州最北端の地」の石碑があり、最果ての旅情を実感させる。

また、大間崎から600m先にある小島は「弁天島」で、本州と北海道の動物境界線「ブラキストンライン」付近に位置し、白黒のストライプ姿の灯台が北海道の山並みを背景として建っている光景は、まさに言語に絶する感がある。

高台に位置する「シーサイドキャトルパーク大間」からの眺めも最高で、千変万化の雲が織りなす津軽海峡と北海道の壮大な景観、夕暮れ時茜色に輝く海峡の空に、無数に踊るいさり火の競演は心に尽きない味わいがある。

すぐ近くには、本州最北の温泉「大間町海峡保養センター」があり、旅人の心身のリフレッシュをしてくれる。

風間浦村

下風呂温泉は古来より湯治場として栄えたところで、温泉宿から眺めるイカ釣り船の漁火は風間浦情緒をたっぷり味わうことができる。

ここの地は文学とも深い関わりがあり、日本の文豪といわれる作家井上靖が「海峡」を執筆するのに、また、同志社大学の創始者新島襄が宿泊したところとして有名である。水上勉原作「飢餓海峡」、「わが山河巡礼」などでも紹介されている。

風光明媚な海岸線には、伊勢の「二見岩」と並んで全国的にその岩の形の神秘さが多くの人に親しまれている「二見岩」があり、その周辺には自然条件を利用した地域住民の憩いの場として、また、観光の目玉として「海峡いさり火公園」が建設されている。

7月から11月には、風間浦村特産の活イカを使った元祖「^{イカ}鳥賊様レース」を開催しており、特設のレース場で観光客がイカのオーナーになってレースを展開するもので、大変ユニークで人気の高いイベントである。

佐井村

本州最北端、マサカリ半島とも呼ばれる下北半島の刃の部分にあたる当村は、年間25万人ほどの観光客が訪れ、海岸線には名勝「仏ヶ浦」をはじめとする景勝地が数多くあり、四季折々の景観と海山に囲まれた豊かな自然は、俗化されずに息づいている。仏ヶ浦は文字通り、およそ2kmにわたって奇岩、怪石が続き、毅然と立ち尽くす姿は幻想的で、まさに極楽浄土を思わせるものである。それに次ぐ景勝地「がんかけ公園」には、昔から神の岩山として地元の人々の深い信仰に守られてきた海拔100mあまりの巨大な岩「がんかけ岩」がある。

また、当村の表玄関、佐井港には、文化、歴史、物産等を紹介する「津軽海峡文化館」(通称アルサス)があり、訪れた人々で賑わいを見せている。

第4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	計	
市町村										
川内町	(3,257) 2,785	(343) 214	(187) 124	(394) 306	(924) 644	(13) 14	(840) 661	(298) 340	(1,151) 1,015	(1,182) 1,126
大畑町	(4,364) 4,615	(54) 35	(108) 80	(491) 400	(653) 515	(9) 22	(472) 739	(929) 891	(1,410) 1,652	(2,301) 2,448
大間町	(3,271) 3,184	(135) 96	(35) 22	(1,180) 1,017	(1,350) 1,135		(584) 543	(140) 224	(724) 767	(1,197) 1,282
風間浦村	(1,574) 1,380	(7) 19	(25) 23	(614) 343	(646) 385		(221) 282	(159) 174	(380) 456	(548) 539
佐井村	(1,845) 1,578	(227) 56	(72) 50	(479) 345	(778) 451	1	(321) 342	(174) 214	(495) 557	(572) 570
計	(14,311) [100] 13,542 [100]	(766) 420	(427) 299	(3,158) 2,411	(4,351) [30.4] 3,130 [23.1]	(22) 37	(2,438) 2,567	(1,700) 1,843	(4,160) [29.1] 4,447 [32.8]	(5,800) [40.5] 5,965 [44.0]

平成7年国勢調査による

() 内数字は平成2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	
川内町	(100) 9,498	326	772	298	(14.7) 1,396	143	1,845	479	(26.0) 2,467	(59.2) 5,627
大畑町	(100) 21,489	94	1,027	2,734	(17.9) 3,855	47	3,925	2,624	(30.7) 6,596	(51.4) 11,037
大間町	(100) 14,336	78	446	1,297	(12.7) 1,821	0	4,330	399	(33.0) 4,729	(54.3) 7,785
風間浦村	(100) 5,425	7	188	544	(13.6) 739	0	1,752	208	(36.1) 1,960	(50.2) 2,726
佐井村	(100) 5,353	46	94	465	(11.3) 605	67	1,588	321	(36.9) 1,976	(51.8) 2,772
計	(100) 56,091	551	2,527	5,338	(15.0) 8,416	257	13,440	4,031	(31.6) 17,728	(53.4) 29,947

青森県企画部統計課「平成8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 市町村	製造業(9年度)			商業(9年度)		
	事業所	従業者数	出荷額	商店数	従業員数	年間販売額
川内町	13	254	114,078	110	324	4,196
大畑町	20	894	1,412,904	179	658	14,008
大間町	15	168	158,561	100	369	6,243
風間浦村	10	156	110,311	47	107	1,472
佐井村	9	205	139,198	61	150	1,487
計	67	1,677	1,935,052	497	1,608	27,406

青森県企画部統計課「平成9年度青森県の工業」、「平成10年度青森県の商業」

第7表 農業組生産額（平成9～10年）

（単位：人・百万円）

区分 市町村	粗生 産額	耕 種					畜 産				備 考
		米	麦雑類	野菜	果実	工業農 作物及 その他	乳肉牛	豚	鶏	その他	
川内町	(100.0) 1,122	(12.7) 143	(3.5) 39	(16.8) 188	(0.1) 1	(0.2) 2	×		×		畜産 (66.8) 749
大畑町	(100.0) 251	(11.2) 28	(8.0) 20	(13.9) 35	(0.4) 1	(4.4) 11	(0.0) 0	(62.2) 156			
大間町	(100.0) 125	(24.0) 30	(28.8) 36	(16.8) 21		(0.8) 1	(29.6) 37				
風間浦村	(100.0) 22	(27.3) 6	(36.4) 8	(36.4) 8							
佐井村	(100.0) 105	(24.8) 26	(21.9) 23	(40.0) 42		(0.0) 0	(13.3) 14				
計	(100.0) 1,625	(14.3) 233	(7.8) 126	(18.1) 294	(0.1) 2	(0.9) 14	(3.1) 51	(9.6) 156	(0.0) 0	(0.0) 0	(46.1) 749

第45次青森農林水産統計年報より、麦雑類には豆、いも類も含む。

（ ）内数値は構成比 %

第8表 漁獲数量及び漁獲金額

（単位：トン・百万円）

区分 市町村	魚 類		貝 類		水産動物		海藻類		計		漁獲金額が1億 円を超える魚種
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
川内町	(0.7) 103	(1.1) 60	(29.0) 4,127	(9.8) 530	(2.2) 319	(2.3) 124	0	0	(32.0) 4,549	(13.2) 714	ほたて、なまこ
大畑町	(4.4) 625	(4.9) 268	(0.0) 2	(0.1) 6	(17.8) 2,537	(18.6) 1,005	0	0	(22.2) 3,164	(23.6) 1,278	いか
大間町	(3.6) 513	(11.3) 610	(0.0) 2	(0.1) 4	(8.1) 1,158	(13.2) 716	(12.9) 1,840	(7.4) 399	(24.7) 3,512	(31.9) 1,729	まぐろ、いか、たこ、 うに、こんぶ
風間浦村	(1.7) 244	(2.9) 159	(0.0) 6	(0.8) 42	(7.1) 1,016	(10.3) 560	(3.6) 510	(2.5) 136	(12.5) 1,776	(16.6) 897	いか、うに、 こんぶ
佐井村	(4.6) 658	(8.7) 470	(0.0) 3	(0.1) 4	(2.4) 339	(4.2) 229	(1.6) 221	(1.7) 92	(8.6) 1,221	(14.7) 795	こうなご
計	(15.1) 2,142	(28.9) 1,567	(29.1) 4,140	(10.8) 586	(37.8) 5,370	(48.7) 2,634	(18.1) 2,571	(11.6) 627	(100.0) 14,222	(100.0) 5,414	

資料：平成10年青森県海面漁業に関する調査結果書による。（青森県企画部）

上段（ ）内数値は構成比 %

各 論

I 地形分類図

1. 地形概説

「大間・佐井」図幅は青森県北部の下北半島北西端の海岸にあり、本図幅の北方および西方には津軽海峡がある。また本図幅南西部の断崖の連続する海岸は下北国定公園の一部でもある。

山地は非火山地が殆どを占める。北から南に、折戸山（標高119m）、沢ノ黒山（標高247m）、三界平山（標高346m）、目滝山（標高618m）、大滝山（標高563m）、流家戸山（標高336m）、白土山（標高407m）、荒沢山（標高672m）、三森山（標高589m）、鍋掛山（標高503m）、などの山地があり、標高はさほど無いが連なっていて、分水界を形成している。この分水界から西方や、北方への海岸に向かって短小な河谷があり、それら短小な河谷に対して、東へは大畑川、脇野沢川などのかなり長くかつ広い流水域を持つ河谷の上流域の河谷がある。

火山地は、区幅の東端と南東端に隣接の「大畑」、「大湊」区幅に広く分布する燧岳火山地と恐山火山地が極めて狭いながら分布している。

台地は、大畑川の上流域の沿岸にある河岸段丘を除けば、区幅の北から西へめぐる海岸に沿って海成段丘である台地が大部分を占める。

「大間・佐井」図幅の台地は、標高、傾斜、開析状態、構成物から、G t I（高位）面、G t II（中位）面、G t III（低位）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・地域的なまとまりから、山地・火山地（I）、丘陵地（II）、台地（III）、低地（IV）に分けられる。

「山地」・「火山地」（I）
I A 目滝山山地
I B 荒沢山山地
I C 燧岳火山地

	I D 恐山火山地
「丘陵地」(II)	II A 大間丘陵
「台地」(III)	III A 大間台地
「低地」(IV)	IV A 大間低地
	IV B 佐井川低地

(2) 地形分類

山地・火山地 (I)

(I A) 目滝山山地

図幅東部の目滝山(618m)・大滝山(563m)・桂平(531m)などを中心とする急峻な山地で、この山地は東隣の「大畑」図幅へ続いている。この山地の西側は津軽海峡沿いに細長く分布する海岸段丘面に接している。

起伏量は300~500m/km²と起伏量の大きな山地で、構成地質は新第三系の輝石安山岩質の凝灰角礫岩が広い範囲を占め、一部に流紋岩や軽石質の凝灰岩が見られる。

(I B) 荒沢山山地

図幅南部の荒沢山(672m)・三森山(589m)・鍋掛山(503m)などを中心とする急峻な山地で、この山地は南隣の「陸奥川内」図幅へ続いている。この山地の西側は急斜面をもって津軽海峡に接し、その急斜面を南北に佐井から脇野沢へ通じる国道が通じている。

起伏量は400~600m/km²と起伏の大きな山地で、構成地質は新第三系の流紋岩や石英安山岩質緑色凝灰岩と先第三系の千枚岩(phyllite)や珪岩からなっている。

(I C) 燧岳火山地

図幅東端にわずかにみられる火山地で、その主体は東隣の「大畑」図幅に存在する。

(I D) 恐山火山地

図幅南東端にわずかにみられる火山地で、その主体は南東に隣接する「大湊」図幅に存在する。

丘陵（Ⅱ）

〔ⅡA〕大間丘陵

図幅北部に分布する丘陵地で最高所は沢黒山（247m）である。大間町南東の折戸山（119m）から南へ広がる標高100～200mの波状性の丘陵地で起伏量は100～200m/㎢である。構成地質は新第三系の輝石安山岩質凝灰角礫岩（沢黒山）と硬質頁岩で、一部に折戸山を構成しているような普通輝石玄武岩が見られる。

台地（Ⅲ）

〔ⅢA〕大間台地

この台地は、津軽海峡に突出する大間崎付近から東方に、また南に分布する海成段丘からなる台地である。大間町の中心街の南では比較的まとまって分布するが、東方の易国間までの台地の幅は約1kmであり、南の佐井までは、奥戸海岸では幅約2km、南下するにつれて狭くなり、佐井以南では1km以下の幅になる。これら大間を中心とした台地はその連続性が良いことから一括して大間台地とした。この台地には高位面（G t I）から低位面（G t Ⅲ）の各段丘面が狭い面積でありながらすべて分布している。なお、この図幅の各台地面は、東隣の「大畑」図幅の対比は下記の通りである。

大畑	本図幅
(水野・堀田：1971)	
G t I	G t I
G t II ⁺	G t II A
G t II	G t II B
G t Ⅲ	G t Ⅲ

高位面（G t I）は、佐井の南方や、易国間の南西の海成段丘の最上位面として散在する標高約200～270mの段丘面である。この段丘とはほぼ同標高の地形が大間付近にあり、大矢・市瀬（1956）の高位平坦面、多田（1967）の第1段丘面とよばれている。しかしながら、大間付近のこれらの地形は、頂部の標高のばらつきが大きいこと解析がより進んでいることから分類は丘陵とした。

中位面のうち、中位の上位面（G t II A）は大間町の中心地の南東の大間牧場周辺で広く、その標高は約30～80mである。この南の奥戸付近の標高は約30～80m、さらに南の佐井付近では約30～90m、東では約40～80mの標高となる。このようにこの面は面の上限と下限の標高差が大きい、つまり海方の傾く面である。区幅東端の蛇浦付近でみるこの面の堆積物は、層厚約1mの火山灰を被覆する径80cm大の巨礫をも含む淘汰の悪い垂円礫の層厚2～4m堆積物である。

中位の下位面（G t II B）も大間町の中心地付近に広く分布し、その標高は約10～30mでG t II Aに比べて著しく平坦である。またこの面の東方への連続は悪く、南への連続が良い。大間の南でのこの面の露頭では、上位から下位に見ると、約2mの被覆砂丘（分布は限られている）の砂、約60cmの粗砂、約3mの浜砂とみられる粗～中砂、その下限に粗砂と円礫がありその下位の基盤の砂層と不整合面をつくる。砂丘砂とその下位の砂層との間には数cm～数10cmの火山灰が入る。南の佐井付近の標高は約10～20mで全く平坦であり、畑地、水田、宅地に利用されている。佐井の北の海岸にみられるG t II Bの段丘堆積物は約1m程度の火山灰下に存在する約1mの粗砂と円礫である。なお、大間崎の北にある弁天島の平坦面もこの面である。

低位面であるG t IIIは、大間台地の地形地域内には図示出来る程度のものは無く、区幅南東の大畑川の上流の谷底平野に狭少ながら分布している河岸段丘面である。

低地（IV）

〔IV A〕大間低地

大間崎から南東、南西に延びる浜堤、海浜とその背後にある後背（堤間）湿地からなり、浜堤部は平坦化され、宅地、畑地、道路に利用されている。この浜堤の前方の海底には海食台が発達している。

〔IV B〕佐井川低地

区幅中央の山地から流下する小河川の沿岸には谷底平野が狭少ながら数多くみられる。そのうち比較的広く長い佐井の中心地に向かう古佐井川、佐井川の低地を佐井川低地と呼称する。この谷底平野の幅員は400m以下で平均1

00m程度であり、集水域もかなり広いが、幅が一定し、勾配も1/100程度と緩いという特性がある。

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）

参考文献

- 大矢雅彦・市瀬由自（1956）：下北半島の北東部の海岸地形
資源研彙報No.40
- 大矢雅彦・市瀬由自（1956）：下北半島の海岸地形－第2報－
資源研彙報No.43
- 多田文男（1967）：下北半島の自然地域区分 下北（自然・文化・社会）
九学会連合下北調査委員会編 平凡社
- 水野裕・堀田報誠（1970）：1/20万地形分類図 青森県
経済企画庁総合開発局
- 水野裕・堀田報誠（1971）：土地分類調査「大畑」図幅 同説明書
青森県
- 水野裕・堀田報誠（1971）：土地分類調査「大湊」図幅 同説明書
青森県
- 水野裕・堀田報誠（1999）：土地分類調査「陸奥川内・脇野沢」図幅 同説明書 青森県
- 青森県（1998）：青森県の地質 青森県商工観光労働部鉱政保安課

II 表層地質図

1. 地質概説

大間・佐井地域は、下北半島西部地域の北半部に当たり、津軽海峡を挟んで西南北海道の函館方面と相対している。下北半島西部地域は起伏に富む標高600～700mの山地から構成され、奥羽脊梁山脈の北方延長に位置する。この山地は北へと標高を減じ、丘陵地を経て海岸に至るが、西方は急傾斜の崖をもって津軽海峡に臨む。東部には、鮮新世のカルデラに起源を持つと考えられる薬研の環状低地が認められる。地域全体を通して平地は殆どない。

本地域の地質に関する研究としては、佐藤（1916）による報告が最も古い。以後、北海道大学理学部青森県地下資源調査団地質調査第6班（1954）及び北村ほか（1959）をはじめとして、上村・斉藤（1957）、郷原ほか（1957）、桑野（1958）、鈴木・桑野（1962）等により研究がなされてきた。更に、地質調査所からは5万分の1地質図幅「大間・佐井」（上村、1962）が刊行されている。又、1970年代には下北地域広域調査（金属鉱物探鉱促進事業団、1970a、b、1971など）及び精密調査（金属鉱物探鉱促進事業団、1973など）が、最近では広域地質構造調査（金属鉱業事業団、1992、1993、1994、1995）が行われた。

下北半島西部は先第三紀地質区々分の北部北上帯、新第三紀地質区々分では東北日本弧内帯のグリーンタフ地域に属する。本地域の南西端には、ジュラ～白亜紀に付加体堆積物として形成されたと考えられる長浜層（Ng）と、それを貫く石英閃緑岩（Qd）及び石英ヒン岩（Qp）が小範囲に分布する。新第三系は、西海岸に露出する先第三系を基盤とする半ドーム構造の北東部を占める。新第三系の大部分は変質を受けた火山碎屑岩類から構成され、堆積岩や火山岩を伴う。又、本地域の新第三系には北々東一南々西及び北々西一南々東方向の断層が認められる。更に、大間崎から南々東方向に伸びる背斜構造が、大間層（Os）と易国間安山岩類（Ia）の中に認められる。本地域の新第三系は、金八沢層（Mm, Mc, Mt, Mb）、檜川層（Hm, Hc, Hd, Hr）、湯ノ川層（Yc, Yt, Ya）、大間層（Os, Or）、易国間安山岩類（Is, Ip, Ia, Im, Iz, Iq）、湯ノ股川層（Yp）及び大畑層（Oh）に区分される。金八沢層は先第三系を、湯ノ川層は檜川層を、易国間安山岩類は檜川

層及び湯ノ川層を、大畑層は檜川層、湯ノ川層及び易国間安山岩類を、それぞれ不整合に覆う(図)。大間層は易国間安山岩類に整合に覆われるが、一部は易国間安山岩類の下部と指交する。又、大間層と湯ノ川層とは分布域を異にしており、両者の関係は不明である。湯ノ股川層は湯ノ川層を不整合に覆うが、易国間安山岩類とは分布域を異にしており、両者の関係は不明である。又、大間層は玄武岩(Ba)に、湯ノ沢層は花崗閃緑斑岩(Gp)に、それぞれ貫かれている。海岸や河川沿いには段丘が認められ、高位から順に赤平段丘、奥戸高位段丘、奥戸中位段丘、奥戸低位段丘及び沖積段丘に区分され、奥戸高位段丘より下位の段丘には段丘堆積物(Cg, Sg3, Sg2, Sg1)が認められる。更に奥戸高位段丘上には沖積錐(Gc)が載る事がある。又、本地域北東縁には大畑図幅から連続する恐山火山の噴出物(Oa)及び陸奥燧岳の火山噴出物(Hp)の分布がわずかに及んでいる。本地域には平野は殆ど認められないが、大間や佐井付近の小規模な平野や主要な河川沿いには沖積層(Sm, g, m)が分布する。

本地域に分布する岩石は、主として中新統の火砕岩によって構成されている。これらの岩石は一般には風化に強く、風化殻も薄いので安定している。しかし、これらの岩石は急峻な地形をなす事が多く、頻繁に小規模な斜面崩壊が起こっている。大間・佐井地域には金属鉱床が多数散在しており、過去に稼行或いは探鉱された。また、段丘堆積物には砂鉄の薄層が挟まれ、かつて調査された。本地域では温泉は少なく、大間温泉があるに過ぎない。

地質年代		地層名	
第四紀	完新世	沖積平野堆積物 (Sm, g, m)	
		沖積錐堆積物 (Gc)	
	更新世 中期	恐山火山 噴出物 (Oa)	奥戸低位段丘堆積物 (Sg3)
			易国間火砕流堆積物 (Hp)
奥戸中位段丘堆積物 (Sg2)			
奥戸高位段丘堆積物 (Sg1)			
第三紀	鮮新世	大畑層 (Oh)	
	中新世 後期	湯ノ股川層 (Yp)	易国間安山岩類 (Ia, Is, Ip, Im, Iz)
		湯ノ川層 (Yt, Ya, Yd)	
	中新世 中期	獅子矢沢礫岩部層 (Yc)	
		檜川層 (Hr, Hd, Hm)	
		大佐井川礫岩部層 (Hc)	
		金八沢層 (Mm, Mc, Mt, Mb)	
先第三紀	長浜層 (Ng)		
		大間層 (Os, Or)	

2. 表層地層細説

(1) 未固結堆積物

本地域に分布する未固結堆積物は、沖積低地堆積物、沖積錐堆積物（Gc）及び段丘堆積物（Cg, Sg3, Sg2, Sg1）である。沖積低地堆積物は谷底平野堆積物（Sm）、海岸平野堆積物（g）及び後背湿地堆積物（m）に細分される。又、本地域の段丘は、高位から順に赤平段丘、奥戸高位段丘、奥戸中位段丘、奥戸低位段丘及び永下段丘に区分され、奥戸高位段丘より下位の段丘には段丘堆積物が認められる。

砂・礫・泥（Sm）

本堆積物は、谷底平野を構成する。本地域の主要河川に沿って発達する。砂、礫及び泥から成る。下位層を不整合に覆う。

砂・礫（g）

本堆積物は、海岸平野を構成する。大間崎周辺に比較的広く分布する他、主に西の海岸に沿って断続的に分布する。大間崎付近では、厚さ3.5mの砂層に厚さ60cmの粘土層が重なる。大間港及び佐井港付近では、粘土層を挟む細礫層が見られる。下位層を不整合に覆う。

泥・砂（m）

本堆積物は、後背湿地を構成する。大間崎の南東の大間平付近に分布する。泥および砂から成る。

礫・粘土（Gc）

本堆積物は、沖積錐を構成する。大間町の大間牧場付近に分布する奥戸中位段丘面上に見られる。礫及び泥から成る。奥戸中位段丘堆積物を不整合に覆う。

粘土・礫（Cg）

本堆積物は、本堆積物は永下段丘の構成層である。小奥戸川、奥戸川、大畑川及び湯野川に沿って小規模に分布する。段丘面の河床からの比高は1～3mである。砂質礫層および灰色を呈する塊状の砂質粘土より成る。礫は第三系の火砕岩に由来する亜円中礫である。樹木片を伴うことがある。下位の地層を不整合に覆う。

砂・礫・火山灰（Sg3）

本堆積物は、奥戸低位段丘の構成層である。佐井から大間崎までと大間崎から易国間までの海岸線沿いに分布する他、弁天島にも分布する。段丘面は標高10～20mで、良く保存されている。段丘堆積物は下位から厚さ3mの砂礫層、厚さ1m程の粘土層及び厚さ数10cmの古土壌から成り、砂丘砂に覆われることがある。砂礫層に重なる泥炭層中に、Aso-4テフラが厚さ約6cmの白色の火山灰層として認められる事がある。大間町を流れる奥戸川、材木川、佐井村を流れる原田川などの谷沿いに極めて小規模に分布する。

砂・礫・火山灰 (Sg2)

本堆積物は、奥戸中位段丘の構成層である。佐井から大間崎までの海岸線沿いに分布する。段丘面の標高は35m前後で、本地域で最も良く発達する。段丘堆積物は主に砂礫より構成され、厚さは1～4m程度である。砂礫層の上位に凝灰質細粒砂層が載る場合もあり、堆積物の最上部に厚さ15～20cmで黄色の洞爺テフラが見られる。宮内（1988）によれば、本段丘面は10万年前に形成された。

砂・礫・火山灰 (Sg1)

本堆積物は、奥戸高位段丘の構成層である。佐井村の古佐井から長後にかけての海岸沿い及び風間浦村の蛇浦から易国間にかけての海岸沿いに見られる。段丘堆積物は礫層より構成され、厚さは3m以下である。

(2) 固結堆積物

本地域に分布する固結堆積物は、易国間安山岩類に挟まれる珪藻質シルト岩 (Is) 及び珪質シルト岩 (Ip)、大間層の主体を成す珪質シルト岩 (Os)、湯ノ川層獅子矢沢礫岩部層の礫岩 (Yc)、檜川層に挟まれる泥岩 (Hm)、檜川層大佐井川礫岩部層の礫岩 (Hc)、金八沢層の泥岩 (Mm) と礫岩 (Mc) 及び長浜層の粘板岩・チャート・砂岩 (Ng) である。

珪藻質シルト岩 (Is)

本岩は、易国間安山岩類の主体を成す安山岩質凝灰角礫岩 (Ia) の上部に挟まれる。大間町の材木川の中流域、大滝沢の上流域及び風間浦村の目滝沢の上流域に分布する。暗褐～暗灰色を呈する塊状の珪藻質シルト岩乃至細粒砂岩より成り、青灰色の凝灰岩を挟む。風化すると灰白色になる。珪藻の他に Maki

yama chitanii の化石を含む。

泥岩 (Ip)

本岩は、易国間安山岩類の主体を成す安山岩質凝灰角礫岩 (Ia) の下部に挟まれる。風間浦村の目滝川中～下流域に分布する。主に暗褐色を呈する塊状でやや軟弱な泥岩より成り、黄白色の砂質凝灰岩の薄層を挟む。Makiyama chitanii, 有孔虫 *Cyclammina*, 珪藻等の化石を含む (上村、1962)。

珪質シルト岩 (Os)

本岩は、大間層の主体を成す。大間崎より大間を経て赤平の西麓に至る地域に分布する。厚さは約150mである。本岩は主に厚さ数～30cmで成層した黒～暗灰色の珪質シルト岩から構成される。上部に淡緑灰色の粗粒凝灰岩、細粒凝灰岩、軽石凝灰岩等が頻繁に挟まれる。本岩は全般に化石に乏しく、Makiyama chitanii 及び膠着質有孔虫 *Cyclammina japonica* 等の化石を産出するに過ぎない (北村ほか、1972)。ボーリングコアからは *Anomalinoidea glabratus*, *Gyroidinoidanipponica*, *Globigerinoides triloba* 等の有孔虫化石が報告されている (金属鉱業事業団、1975)。

礫岩 (Yc)

本岩は、湯ノ川層の一部を構成し、獅子矢沢礫岩部層と呼ばれる。大畑町の大畑川支流の狄川流域から川内町の湯野川支流の滝ノ沢流域にかけて狭長に分布する。下部に含まれる礫は比較的細粒で円磨度が高く、上部では巨礫を含み且つ淘汰が悪くなる。厚さは一般には10～20mで、最大70mに達する。礫は先第三系長浜層 (Ng) 由来のチャートや粘板岩の他に、新第三系由来のドレイイト、流紋岩及び泥岩を含む。砂岩の薄層を挟む。本岩は、下位の檜川層下部を不整合に覆う。

泥岩 (Hm)

本岩は、本地域で檜川層の主体を成す流紋岩溶岩 (Hr) に挟まれる。佐井村の古佐井川の下流域、古佐井川支流の小太郎沢下流域、荒沢中流域、焼山沢中流域及び大畑町の大畑川支流の狄川上流域に小規模に分布する。黒～暗灰色或いは暗灰褐色を呈し、層理が発達する泥岩から成る。風化を受けると細かく砕け易くなり、茶褐色になる。ボーリング試料から *Cyclammina japonica*,

Martinottiellacommunis, Spirosigmoilinella compressa 等の有孔虫化石が報告されている(金属鉱業事業団、1975)。希にMakiyama chitaniiの化石が含まれる。

礫岩 (Hc)

本岩は、檜川層の一部を構成し、大佐井川礫岩部層と呼ばれる。佐井村の小磯谷付近から大佐井川の上流にかけて分布する。厚さは平均して約30mである。主に長浜層 (Ng) 由来のチャート、粘板岩、その他の中～大円礫より構成される凝灰質礫岩より成る。基質は粗粒砂で、粗粒砂岩の薄層を挟む。

泥岩 (Mm)

本岩は、金八沢層の一部を構成する。佐井村の大佐井南方から川内町の湯野川上流にかけての地域及び佐井村の願掛け岩南方から穴澗山周辺の地域にかけて分布する。本岩は主に黒色の成層した泥岩、ポーセラナイト、チャートなどから構成され、これに凝灰岩、砂岩などを挟む。厚さの変化は大きい。金属鉱物探鉱促進事業団 (1970) は有孔虫 Haplophragmoides sp. 及び Martinottiella sp. を報告している。

礫岩 (Mc)

本岩は金八沢層の基底部を構成する。湯野川支流の砥石川上流域にはほぼ南北に狭長に分布する。長浜層 (Ng) を不整合に覆う。厚さの変化は大きい。巨礫を含む礫岩または粗粒砂岩から成る。

粘板岩・チャート・砂岩 (Ng)

本岩は、長浜層と呼ばれる。佐井村磯谷の南方の海岸と大佐井川の上流域に挟まれた地域に分布する。主に黒色乃至緑色の粘板岩から成り、灰白色で結晶質の石灰岩及び灰白色、淡赤褐色、淡緑色のチャートを伴う。陸源碎屑物と“海洋性岩石”が混在した付加体を構成するコンプレックスである。ここで粘板岩としたものは、鱗片状へき開の発達した泥質岩またはチャートや砂岩の岩片を含む片理の発達した泥質岩 (メランジェ) であるが、近隣図幅との整合性を考慮して粘板岩を使用する。一部は黒色片岩や緑色片岩となっている。黄銅鉱や黄鉄鉱を含む石英脈が発達している。佐井村福浦周辺では石英閃緑岩に貫入され、接触変成作用を被ってホルンフェルス化している。変成部には白雲母

の斑状結晶、黒雲母およびホルンブレンドが變成鉱物として認められる。チャー
トより三疊紀中頃を示すコノドント *Neogondolella constricta* が報告されて
いる（豊原ほか、1980）。本岩は尻屋地区の先第三系とともに後期ジュラ紀一
前期白亜紀に形成されたと考えられている（松岡、1987;川村ほか、1994）。

(3) 火山性堆積物

本地域に分布する火山性堆積物は、恐山火山の噴出物である安山岩質凝灰岩・
同質凝灰角礫岩（Oa）、陸奥燧岳の火山噴出物である安山岩質火砕流堆積物（H
p）、大畑層を構成する軽石凝灰岩、砂岩及びシルト岩（Oh）、易国間安山岩類の
主体を成す安山岩質凝灰角礫岩（Ia）、易国間安山岩類に挟まれるデイサイト質
凝灰角礫岩（Im）、湯ノ股川層の主体を成すデイサイト質火砕岩（Yp）、湯ノ川
層の主体を成す安山岩～デイサイト質凝灰岩（Yt）及び金八沢層の一部を構成
する火砕岩（Mt）である。

安山岩質凝灰岩・凝灰角礫岩（Oa）

本岩は恐山火山の噴出物である。主部は大湊図幅内に分布し、本地域では風
間浦村の大畑川上流困沢及び階子沢上流域に分布する。安山岩質凝灰角礫岩お
よび凝灰岩より成る。富樫（1977）は恐山火山の活動時期を数十万年前～1万
数千年前と推定しており、本地域に分布するのは主活動期の火砕流堆積物とし
ている。

安山岩質火砕流堆積物（Hp）

本堆積物は陸奥燧岳の火山噴出物で、分布の中心は東隣の「大畑」図幅にあ
り、本地域では易国間付近及び目滝山東方にわずかに分布する。ここで見られ
るのは梅田（1992）が易国間火砕流堆積物と呼んでいるユニットで、「大畑」
図幅では奥戸中位段丘堆積物を覆うとされる。普通輝石紫蘇輝石安山岩の火山
岩塊と粗粒火山灰から構成される。

軽石凝灰岩・砂岩・シルト岩（Oh）

本岩は、大畑層と呼ばれる。厚さは約200mであるが、変化に富み、最大で4
50mに達する。大畑町の大畑川支流の下近藤沢流域から狄川流域にかけて弧状
に分布する他、階子沢流域にも分布する。本岩は主に黄灰色で葉理の発達した
軽石凝灰岩から構成され、砂岩や泥岩などを挟む。しばしば流紋岩、デイサイ

ト、安山岩、シルト岩等の亜角礫を含む。最下部には礫岩、砂岩、砂質凝灰岩、シルト岩等が見られる。本岩は、湯ノ川層の安山岩溶岩（Ya）及び安山岩～デイサイト質凝灰岩（Yt）、及び花崗閃緑岩の貫入岩（Gp）を不整合に覆う。

安山岩質凝灰角礫岩（Ia）

本岩は、易国間安山岩類の主体を成す。本図幅の北半部に広く分布する。厚さは500mを超える。本岩は主に安山岩質火山角礫岩、凝灰角礫岩及び火山凝灰岩から構成され、一部はハイアロクラスタイトとなる。安山岩の火山岩塊には輝石及び斜長石の斑晶が認められる。明灰色を呈する塊状の安山岩溶岩を伴う。成層した安山岩質火山凝灰岩、黄褐色を呈する塊状の凝灰質中粒砂岩、シルト岩、塊状の粗粒凝灰岩等の薄層が挟まれることがある。本岩は、本地域では湯ノ川層（Ya, Yt）及び檜川層（Hb, Hm, Hr）を不整合に覆い、大間層（Os）とは一部指交しながら整合に重なる。

デイサイト質凝灰角礫岩（Im）

本岩は、易国間安山岩類の主体を成す安山岩質凝灰角礫岩（Ia）に挟まれる。下北郡風間浦村易国間の目滝川上流の目滝沢、大間町の奥戸川上流の大滝沢及び黒岩川上流に小範囲に分布する。厚さは約200mである。本岩は、主に灰白色のデイサイト質火山角礫岩、凝灰角礫岩、火山凝灰岩、白色の軽石凝灰岩及び白色の粗粒凝灰岩から構成される。石英、斜長石及び角閃石が含まれ、黒雲母が認められることもある。デイサイトの火山岩塊には斜長石、石英、角閃石、普通輝石、紫蘇輝石及び黒雲母の斑晶が認められる。石基はガラス基流質組織を示し、斜長石、斜方輝石、単斜輝石、磁鉄鉱等から成る。凝灰質砂岩、シルト岩等の薄層が挟まれることがある。

デイサイト質火砕岩（Yp）

本岩は、湯ノ股川層の主体を成す。川内町の湯ノ川支流の新助川上流域にわずかに分布する。厚さは約300mである。厚さ約10mの凝灰角礫岩が最下部に見られ、デイサイト質凝灰角礫岩、軽石凝灰岩及び溶結凝灰岩を主体とする。石英脈を伴う。湯ノ川層を不整合に覆う。

安山岩～デイサイト質凝灰岩（Yt）

本岩は、湯ノ川層の主体を成す。大畑町の大畑川流域から川内町の湯ノ川中

流域にかけて広く分布する他、大畑町の桂平周辺にも分布する。厚さは約450mである。緑泥石化した軽石の他に流紋岩、デイサイト、黒色のシルト岩等の角礫を含む淡緑色の安山岩～デイサイト質凝灰角礫岩、火山礫凝灰岩、軽石凝灰岩等から主に構成され、凝灰質砂岩、礫岩及び泥岩を不規則に挟む。安山岩質凝灰角礫岩は、淡黄褐色の基質中に黒色を呈する安山岩の火山岩塊を多量に含む。安山岩の火山岩塊は角閃石普通輝石紫蘇輝石安山岩で、斜長石及び石基の一部はモンモリロナイトに変わっている。本岩の中部には安山岩溶岩（Ya）が挟まれる。本岩上部の凝灰角礫岩に含まれるデイサイトの角礫は斑状組織を示す場合が多く、これには角閃石及び輝石が含まれる特徴があり、下部のそれとは容易に区別出来る。檜川層を不整合に覆う。本岩最下部の砂質凝灰岩より、植物化石 *Betula onbaraensis*, *Fagus jobanensis*, *Liquidamber endoi*, *Acer Subpictum* 等が報告されている。（北村ほか、1972）。

凝灰岩（Mt）

本岩は、金八沢層の一部を構成する。佐井村の大佐井川中流域から鍋掛山周辺にかけて、礫岩（Mc）に重なって分布している。流紋岩質ないしデイサイト質の緑～淡緑色を呈する砂質細粒～粗粒凝灰岩又は灰白～灰色を呈する軽石凝灰岩より成る。

(4) 火成岩

本地域に分布する火成岩は、易国間安山岩類の一部を構成する安山岩溶岩（Iq）、易国間安山岩類に含まれるデイサイト溶岩（Iz）、玄武岩の貫入岩（Ba）、大間層弁天島流紋岩部層の流紋岩溶岩（Or）、花崗閃緑斑岩の貫入岩（Gp）、湯ノ川層の安山岩溶岩（Ya）、桧川層のドレライト（Hd）、流紋岩溶岩（Hr）、金八沢層の一部を構成する玄武岩溶岩（Mb）、長浜層（Ng）を貫く石英閃緑岩（Qd）及び石英ヒン岩（Qp）である。

安山岩溶岩（Iq）

本岩は、易国間安山岩類の一部を構成する。佐井村の大開山周辺に小規模に分布する。帯緑灰色の石英含有安山岩から成り、長径0.5m程度の斜長石及び石英の斑晶を含む。孔隙に富み、その内壁には二次鉱物が晶出している。檜川層の流紋岩溶岩（Hr）及び金八沢層の泥岩（Mm）を不整合に覆う。

デイサイト溶岩 (Iz)

本岩は、易国間安山岩類の主体を成す安山岩質凝灰角礫岩 (Ia) に挟まれる。大間町の材木付近に分布する。本岩は、主に緑灰色、暗灰色、灰白色等を呈する複輝石デイサイト及び角閃石複輝石デイサイト溶岩及び凝灰角礫岩から成る。柱状節理の発達著しく、材木石と呼ばれている。又、一部は白色に変質し、それが酸化鉄により赤色になっている。

玄武岩 (Ba)

本岩は、大間層の主体を成す珪質シルト岩 (Os) に貫入している岩床である。風間浦村の折戸山と折戸坂付近に分布する。主に緑灰～黒色を呈するカンラン石普通輝石玄武岩より成る。大間層上部堆積時に貫入したと考えられる。

流紋岩溶岩 (Or)

本岩は、大間層弁天島流紋岩部層と呼ばれる。大間崎の北の弁天島にのみ分布する。主に灰色を呈する流紋岩溶岩より成り、柱状節理が見られる。斑晶としては斜長石、石英及び角閃石が認められる。

花崗閃緑斑岩 (Gp)

本岩は、大畑町の大畑川支流である弥一郎沢中流域から上近藤沢中流域にかけて見られる。湯ノ川層の凝灰岩 (Yt) や安山岩溶岩 (Ya) を貫く貫入岩である。緑灰色を呈する花崗閃緑斑岩より成り、表面は風化の為砕け易い。

安山岩溶岩 (Ya)

本岩は、湯ノ川層の主体を成す安山岩～デイサイト質凝灰岩 (Yt) に挟まれる。大畑町の大畑川流域赤滝付近及び大畑川支流右衛門四郎川上流域から下近藤沢上流域にかけて分布する。湯ノ川層の主体を成す安山岩～デイサイト質凝灰岩 (Yt) の中部に挟まれる。主に安山岩溶岩より成る。斑晶としては斜長石が少量認められ、石基は毛せん状組織を示す。濃緑色を呈するカンラン石普通輝石安山岩と灰褐色の普通輝石安山岩に大別される。前者は大畑川支流の上流域に分布し、普通輝石の大型斑晶を含む場合がある。後者は主に大畑川の本流に沿って分布し、板状節理や柱状節理が発達する事がある。一部は石英、緑泥石及び絹雲母で特徴付けられる変質を被り、緑色を呈し、石英脈を伴う。

デイサイト溶岩 (Yd)

本岩は、湯ノ川層の主体を成す安山岩～デイサイト質凝灰岩（Yt）に挟まれる。大畑町の大畑川支流重兵衛沢流域、囲沢上流域及び石山周辺に分布する。灰白色のデイサイト溶岩より成る。斑晶として石英、斜長石および角閃石が認められるが、角閃石は緑泥石または緑簾石に置換されている。石基は微晶質ないし隠微晶質の組織を示す。石英、緑泥石および絹雲母で特徴づけられる変質作用を被り、石英脈を伴う。

ドレライト（Hd）

本岩は、檜川層の一部を構成し、檜川層を構成する火砕岩（Hp）や流紋岩（Hr）に挟まれる。大畑町の大畑川支流右衛門四郎川上流域から狄川上流域にかけて、佐井村の古佐井川上流域及び焼山沢中～下流域に分布し、特に焼山沢下流や佐井村の狐坂付近にやや大きな岩体が見られる。主にドレライトないし玄武岩の溶岩から成り、同質の岩床や岩脈を伴う。全体としては黒色のドレライトが多いが、湯ノ川上流では濃緑色の斑レイ岩が見られる。又、古佐井川の下流では、黒～濃緑色を呈し球顆に富む塊状又は枕状の玄武岩溶岩が見られる。ドレライトには一般に柱状節理が発達しており、風化すると玉葱状に砕け易くなる。玄武岩溶岩の斑晶は斜長石及び普通輝石から成り、斜長石は曹長石化し、普通輝石は緑泥石に置換されている。石基は斜長石及び有色鉱物から成る間粒状組織を示す。球顆は二次鉱物の石英、緑泥石、方解石等から成る。

流紋岩溶岩（Hr）

本岩は、檜川層の一部を構成する。かつては男川流紋岩、大揚流紋岩、小太郎沢流紋岩などと呼ばれていた。大畑町の大畑川上流西岸から佐井村の焼山沢流域にかけて広く分布するほか、佐井村大佐井から川内町の湯ノ川上流域にかけて断続的に分布する。柱状節理が発達し、暗灰色を呈し、石英及び黒雲母の斑晶を多く含む流紋岩溶岩、斑晶に乏しく、流理構造が明瞭な淡青～淡赤紫色の流紋岩溶等から成る。灰色、青灰色、灰白色等を呈する真珠岩も見られ、流紋岩質凝灰岩及び同質凝灰角礫岩を不規則に少量挟有する。更に流紋岩の岩脈、岩類などの貫入岩を伴う。長浜層（Ng）を不整合に覆う 9.3 ± 2.3 及び 8.4 ± 2.0 MaのK-Ar年代が得られている（金属鉱業事業団、1992）。

玄武岩溶岩（Mb）

本岩は、金八沢層の一部を構成する。佐井村の大佐井川流域から湯ノ沢峠にかけて広く分布するほか、天越と磯谷の間の海岸沿いに分布する。オフィティック組織を示し、斜長石、普通輝石および少量の磁鉄鉱を含む暗緑色の玄武岩溶岩から主に成るが、時にモザイク組織に近い微斑レイ岩と称される組織のものや、間粒状～填間組織を示して玄武岩質安山岩に近いものなどが認められる。変質作用を被り、緑色化している。本岩は金八沢層の泥岩（Mm）の中部に挟まれる。

石英ヒン岩（Qp）

本岩は、長浜層（Ng）を貫く岩脈で、大佐井川と喜平次沢の間に多く認められる。石英と長石のかなり大きな斑晶を含む場合と、肉眼的には殆ど斑晶が認められない場合がある。一般に変質が進んでおり、淡緑～灰白色を呈し、柱状節理が発達している。

石英閃緑岩（Qd）

本岩は、長後の南方に、長浜層（Ng）を貫く岩体として分布する。本岩は、やや緑色を帯びた灰白色を呈する粗～中粒の黒雲母角閃石石英閃緑岩である。一般に変質を被っており、緑泥石や緑簾石が観察され、部分的に網状の細脈になって発達する。本岩体の貫入により接触変成作用を受けたホルンフェルス中の白雲母のK-Ar年代は108Maであり（河野・植田、1965）、本岩体の貫入時期は白亜紀の中頃と推定される。

3. 表層地質分類と開発及び保全との関係

(1) 風化殻

本地域に分布する岩石は、主として中新統の火砕岩によって構成されている。これらの岩石は一般には風化に強く、風化殻も薄いので安定している。しかし、急峻な地形をもって津軽海峡に臨む本地域南西部では、頻繁に小規模な斜面崩壊を繰り返し、しばしば通行規制等がしかれている。又、湯ノ川層の安山岩～デイサイト質凝灰岩（Yt）が分布している地域は、浸食が進んでやや急峻な地形を示している。大畑層の軽石凝灰岩・砂岩・シルト岩（Oh）が分布する地域は、起伏の緩やかな丘陵性地形を呈しているが、これを刻む谷壁は、軟弱な軽石凝灰

岩を下刻して落差20～30mの急崖となっている。易国間安山岩類の安山岩質凝灰角礫岩（Ia）が分布する地域の稜線近くには、崩落地形が認められ、河川は深く刻まれている。一方、本地域北西部の津軽海峡に臨む地域では、易国間安山岩類が小崖をなし、大間町向町北方及び佐井村原田が急傾斜地崩壊危険区域に指定されている。又、佐井村の古佐井川中流域は砂防指定地とされている。

(2) 地質災害

下北半島では、これまで大きな地質災害は知られていない。しかし、急峻な地形をもって津軽海峡に臨む本地域南西部は頻繁に小規模な斜面崩壊を繰り返しており、道路に被害を与えている。

(3) 鉱床

大間・佐井地域には金属鉱床が多数散在しており、現在稼行している鉱山はないが、過去に稼行或いは探鉱されたものがある。本地域の鉱山は、佐井鉱山、青森鉱山、赤石鉱山、大豊鉱山、三九郎鉱山、白土鉱山、千金鉱山、大畑鉱山、浜中鉱山及び大佐井鉱山である。また、段丘堆積物には薄い砂鉄層が挟まれ、かつて調査がなされた。これらを上村（1962）及び金属鉱業事業団（1992）に基づき略記する。

佐井鉱山

本鉱山は佐井村の大佐井川の上流約10kmに位置する。本鉱山発見の事情は詳らかではない。（明治20）年に鉱区が設定され、（大正9）年まで採掘された。その後休業したが1940（昭和15）年に再開され、1962（昭和37）年には精鉱として銅鉱約100t／月、亜鉛約50～60t／月を産出した。品位は銅が1.56～10.30％、亜鉛が15.40％以下である。本鉱山の鉱床は、長浜層（Ng）中に胚胎する主にNNE-SSW走向の石英脈群から成る鉱脈鉱床で、鉱石鉱物は黄銅鉱、方鉛鉱、黄鉄鉱及び石膏である。

青森鉱山

本鉱山は大間町奥戸から奥戸川の上流約6kmの青森白土鉱山と10kmの青森大滝鉱山に分けられる。大正初期に採掘され、その後（昭和11）年から（昭和13）年にかけて採掘されたが、現在は休止している。鉱床は易国間安山岩類の安山岩質凝灰角礫岩（Ia）中に発達する網状及び塊状鉱床である。青森白土鉱山で

は脈石は石英及び粘土で、鉱石鉱物は黄銅鉱、硫砒銅鉱及び黄鉄鉱である。品位は銅が5.18%、砒素が0.96%、硫黄が48.5%であった。青森大滝鉱山での脈石は石英、重晶石及び粘土で、鉱石鉱物は黄鉄鉱、硫砒銅鉱及び閃亜鉛鉱である。品位は金が0.9g/t、銀が12g/t、銅が0.1%であった。

赤石鉱山

本鉱山は大間町奥戸南方の赤石付近に位置する。大正初期及び昭和30年代に調査が行われた。鉱床は易国間安山岩類のデイサイト溶岩（Iz）中の珪化帯に発達する網状鉱床で、脈石は石英、方解石及び重晶石である。鉱石鉱物は黄鉄鉱、黄銅鉱、閃亜鉛鉱、方鉛鉱、石膏等で、品位は金が0.1g/t、銀が59g/t、銅が1.6%、鉛が0.2%、亜鉛が29.4%であった。

千金鉱山

本鉱山は佐井村の流家戸山南麓に位置する。第二次世界大戦中に開発され、終戦後休止したが、(昭和21)年に再び少量の出鉱があり、間もなく休山した。鉱床は檜川層の流紋岩溶岩（Hr）及び凝灰角礫岩（Ht）に胚胎する層状酸化マンガン鉱床である。脈石は石英及び粘土で、鉱石鉱物はマンガン鉱物である。

大豊鉱山

本鉱山は佐井村長後南方の海岸付近に位置する。大正時代には採鉱が行われたが、その後休止している。長浜層（Ng）のチャート中に発達する石英脈を脈石とする網状乃至塊状鉱床である。鉱石鉱物は黄鉄鉱、黄銅鉱及び閃亜鉛鉱で、品位は銅が4.43~0.56%、亜鉛が12.77~5.78%であった。

三九郎鉱山

本鉱山は川内町の湯ノ川の最上流部に位置する。沿革等は不明である。鉱床は檜川層のドレライト（Hd）中に発達する黄鉄鉱、黄銅鉱及び閃亜鉛鉱を含む石英脈から成る鉱脈鉱床である。鉱脈はNE-SWの走向を持ち、急傾斜する。品位は銅が10~15%であった。

白土鉱山

本鉱山は佐井村の白土山付近に位置する。鉱床は檜川層の泥岩（Hm）及びドレライト（Hd）中に発達する鉱脈鉱床である。脈石は石英及び方解石で、ほぼ東西の走向を持ち、殆ど直立している。鉱石鉱物は黄鉄鉱、黄銅鉱、閃亜

鉛鉱及び方鉛鉱である。

大畑鉱山

本鉱山は大畑町の大畑川支流弥一郎沢の中流域に位置する。沿革の詳細は不明である。鉱床は湯ノ川層の安山岩 (Ya)、凝灰岩 (Yt)、泥岩 (Ys) 等の中の変質帯に発達する塊状鉱床である。脈石は重晶石で、鉱石鉱物は閃亜鉛鉱、方鉛鉱、黄鉄鉱及び黄銅鉱である。

浜中鉱山

本鉱山は佐井村の大佐井川中流域に位置する。大正初期に開発されたようであるが、詳細は不明である。長浜層 (Ng) の粘板岩と松川層の流紋岩溶岩 (Hr) の間に発達する粘土脈を脈石とし、鉱石鉱物は黄銅鉱である。品位は銅が2.5%、亜鉛が17.8%であった。

大佐井鉱山

本鉱山は佐井川の支流である戸沢の上流にあったとされるが、詳細は不明である。長浜層 (Ng) 中に発達する鉱脈鉱床で、銅を多量に含み、亜鉛や鉛も含む。品位は金が2.75g/t、銅が9.96%であった。

砂鉄

段丘堆積物 (Sg1、Sg2、Sg3) 中にはしばしば薄い砂鉄層が挟まれ、かつて調査されたことがある。しかし、稼行の対象とはならなかった。

(4) 温泉

本地域では温泉は少なく、大間温泉があるに過ぎない。大間町では温泉兆候数ヶ所での調査が行われ、1980 (昭和55) 年12月に同町内山地区で温泉開発ボーリングが開始された。ボーリングは深度1、100mまで行われ、翌年4月には楊湯の結果、泉温53.5℃の温泉が毎分214ℓ湧出した。現在は保養施設が建設され、利用されている。pHは6.8のナトリウム・カルシウム一塩化物泉である。

(5) 採石

本地域での採石はあまり行われていない。調査期間では風間浦村の折戸山北方では、大間層中に貫入した玄武岩 (Ba) が採石されていた。又、佐井村の古佐井川中流域では流紋岩が採取されていた。

根本直樹 (弘前大学理工学部)

引用文献

郷原保真・桑野幸夫・生出慶司（1957）：恐山火山の地質（予報）．資源科学研究所彙報、no.43-44、p.159-177.

北海道大学理学部青森県地下資源調査団地質調査第6班（1954）：VI.下北郡西半部地域．青森県総務部調査課編、青森県の地下資源、青森県総務部調査課、青森、p.105-109.

河野義礼・植田良夫（1965）：本邦火成岩類のK-Ar dating（IV）—東北日本の花崗岩類—．岩鉱、vol.56、p.41-55.

金属鉱物探鉱促進事業団（1970）：昭和43年度下北地域広域調査報告書．通商産業省、24P.

—————（1971）：昭和45年度下北地域広域調査報告書．通商産業省、38P.

—————（1973）：昭和46年度精密調査報告書「下北地域」．通商産業省、101P.

金属鉱業事業団（1975）：昭和48年度精密調査報告書「下北地域」．通産省資源エネルギー庁、132P.

—————（1992）：平成3年度広域地質構造調査報告書「渡島・下北地域」．通産省資源エネルギー庁、434p.

—————（1993）：平成4年度広域地質構造調査報告書「渡島・下北地域」．通産省資源エネルギー庁、314p.

—————（1994）：平成5年度広域地質構造調査報告書「渡島・下北地域」．通産省資源エネルギー庁、92p.

—————（1995）：平成6年度広域調査報告書「渡島・下北」．通産省資源エネルギー庁、107+63p.

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.

北村信・鈴木養身・多田元彦（1959）：下北半島西部の地質．青森県商工課、p.

1-11.

桑野幸夫 (1958) : 下北半島北部の地質. 資源科学研究所彙報、no.46-47、
p.28-37. 松岡篤 (1987) : 青森県尻屋層群の放散虫年代. 化石、no.42、p.7-13.

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、vol.61、p.404-422.

佐藤伝蔵 (1916) : 20万分の1地質図幅「尻屋崎」. 地質調査所、川崎.

鈴木養身・桑野幸夫 (1962) : 下北半島西部の第三系. 資源科学研究所彙集、n
os56-57、p.97-110.

富樫茂子 (1977) : 恐山火山の岩石学的研究. 岩鉱、vol.72、p.45-60.

上村不二雄 (1962) : 5万分の1地質図幅及び説明書「大間」「佐井」. 地質調
査所、川崎、39+6p.

上村不二雄・斉藤正次 (1957) : 5万分の1地質図幅及び説明書「大畑」地質調
査所、川崎、31+8p.

梅田浩司 (1992) : 下北半島、むつ燧岳火山の地質と岩石記載. 岩鉱、vol.87、
p.420-429.

Ⅲ 土 壤 図

1. 山地及び丘陵地の土壤

1) 土壤分布の概況

最初に、「大間・佐井」両図幅（以下、単に図幅）の周辺状況を含めた特徴的な点を述べておくこととする。

一つは、津軽半島と下北半島を中心に『ヒバ（ヒノキアスナロ）林…日本三大美林の一つ』が濃密に分布している点であり、いま一つは比較的高い緯度に位置する下北半島の北端部には、海岸砂地及び海蝕崖に群生する代表的な海滨植物といえる「ハマナス」の群落の中に、ガンコウランやコケモモをはじめ、一般的には亜高山帯に出現・分布するいわゆる高山植物が混生している箇所が多いことである。

このように、分解しにくい枝葉を持つ「ヒバ」という特異な樹木により構成された植物群落が分布していることや、気候的に冷涼な環境下におかれていること等の影響が、ポドゾル土壤群の出現・分布に表徴的に顕れているという特徴があり、特に大畑川上流域のヒバ純林下にみられる濃密なポドゾル土壤の出現・分布は、特筆に値する。

(1) 褐色森林土壤群

この土壤群は海岸地帯から標高450m前後のブナの分布地帯の下部までの広い範囲にわたって分布しており、標高150m前後までのコナラやアカマツ等がみられる低山地帯には「赤褐系」及び「黄褐系」の土壤が分布し、この上部、標高450m前後までの地帯のヒバやブナを主体とし、ミズナラ、トチ、サワグルミ等によって構成された群落の分布地帯には「一般の褐色森林土壤」が広く分布しているが、ヒバ林下の乾性から偏乾性の土壤の多くは、ポドゾル化作用の影響を受けていると認められるものが多い。

褐色森林土壤群が分布している地帯と、次項で説明する湿性ポドゾルの分布域との移行帯に相当する標高400mから500m前後にかけての緩斜面や台状地等

には「暗褐系」の褐色森林土壌が分布している。

(2) ポドゾル土壌群

ポドゾル土壌のうち褐色森林土壌が出現・分布する地帯のヒバ純林や、ヒバの立木密度の高い箇所には「ヒバ」という下北地方特有の植生の影響を強く受けて生成・発達した乾性ポドゾル土壌（PD-I～PD-III）が出現しており、標高500m前後よりも高い地帯には「冷涼・多湿」な気象要因に影響された環境の下で生成・発達した「湿性ポドゾル土壌（PW型）」が出現・分布する傾向がみられる。

(3) その他

図幅の西側、脇野沢から佐井に至る海岸沿いには、冬季間の風雪、春先の乾燥風等に晒されて、基岩が露出したり、表層が流亡した受蝕土が連続する標高差250m前後の海崖が南北に連なっており、この海崖の上部には極めて急峻な山地形が、標高400m前後まで続いている。この地帯に出現している土壌のほとんど全部には、表層近くから多量の石礫が混じっている。

また、大畑川上流部の本流沿いには、比較的広い面積の沖積地が点在し、ここには、残積性の土壌が出現・分布している。

また易国間川下流には隣接する「大畑」図幅より引き続いて岩屑土が小面積で分布している。

2) 土壌統の説明

(1) 岩屑性土壌

①『燧岳統 (Huc)』…Hiuchidake

燧岳火山泥流末端部付近に分布し、基層である緑色凝灰岩の礫層や安山岩溶岩の礫層からなっている。ブナ林、ヒバ林、広葉樹林等の林地となっているのが普通であり、生産性は低い。本図幅の本統は隣接する「大畑」図幅の最末端部であり面積的には極めて狭小である。

(2) 粗粒残積性未熟土壌

②『湯野川統 (Unk)』…Yunokawa

沢沿いの洪涵地にみられる砂礫や泥が堆積しているもので、層位の分化が進んでいないものが多く、表層部に有機物の分解によって形成されたA層的な部分が若干みられる程度である。堆積物が砂泥を主とし、水湿に富み、しかも、水はけの良好なところでは高い生産性を示し、スギの植栽林や畑等に利用されていることが多い。

(3) 乾性褐色森林土壌

③『奥葉研統 (Oyg)』…Okuyagen

図幅の全域にわたり山頂部及び斜面の上部や凸部、台地の縁辺等を中心に分布している。特に、西風を強く受け乾燥しやすい南西向き斜面では分布面積が広いのが特徴的である。A₀層の発達が顕著で、粒状構造や堅果状構造がよく発達している。ミズナラ、マルバマンサク等が優占し、ヒバやブナを混生した森林になっている場合が多く、土地生産性は低い。

④『福浦統 (Fuu)』…Fukuura

山頂付近や斜面凸部にみられる。表層近くから多量の石礫を混じている土壌の他、これらの土壌の表層の一部が剥離・流亡したものがこの統に含めて図示した。この図幅では、西側に縦走している海崖の上部地帯に広く分布している他「かわうち湖」の下流部及び図幅北東部の山脚等にまとまって分布している。土地生産性は低い。

(4) 乾性褐色森林土壌 (黄褐色)

⑤『蛸崎統 (Kaz)』…Kakizaki

大佐井川・古佐井川・奥戸川などの下流域にみられる土壌で、A₀層はほとんどみられず、A層の発達は極めて貧弱で、下層はローム質で灰橙色を呈しており、その分布面積は小さく、土地生産力は低い。このような、下層が黄褐色を帯びている土壌は、赤褐色系の土壌分布域と、一般の褐色森林土壌の分布域との推移地帯に点在して出現しており、その分布面積は極めて小さい。

(5) 乾性褐色森林土壌 (赤褐色)

⑥『川内2統 (Kwa-2)』…Kawauchi-2

大間平から佐井本村に至る台地に接して丘陵地や一部台地上にみられる土壌で、A₀層はほとんどみられず、下層は赤褐色を帯び、粘性に富み堆積が

蜜で土地生産力は低い。

(6) 褐色森林土壌

⑦『小目名沢統 (Kms)』…Komenasawa

図幅全域の山腹斜面や山頂付近の緩斜台地内等に分布している土壌で、表層から下層への層位の推移は漸変している典型的な褐色森林土の形態を呈している。土地生産力はやや高い。ブナ、ホオノキ、ミズナラ等によって構成された森林によりおおわれており、この土壌の分布域内で、ヒバの分布密度が高く、純林状を呈している部分はポドゾル土壌となっている場合が多い。

⑧『丸山統 (May)』…Maruyama

主として図幅の西側の海崖が連続している地帯内と、これに続く山地の斜面中腹や沢頭等に出現しており、表層近くから多量の石礫を混じたり、表層の一部（A層又はB層の一部までも）が流亡・剥離している土壌で土地生産性は低い。

(7) 褐色森林土壌（暗褐色系）

⑨『アンド山統 (And)』…Andoyama

褐色森林土壌群が分布する地域のうち、湿性ポドゾル土壌の分布域への移行地帯に位置する比較的標高が高い地帯の、緩斜な台状地等に出現する土壌である。A₀層が比較的厚く堆積し、B層上部には湿性ポドゾル土壌の腐植型（Pw (h) 型）に類似した暗色の集積部をもつ場合が多い。土地生産力は低い。本図幅では、目滝山から大滝山・荒沢山・三森山にかけた高所にまとまって分布している。

(8) 湿性褐色森林土壌

⑩『平山沢統 (Tir)』…Tairayamasawa

山地帯の沢筋や山脚堆積地等に広く分布しており、暗色のA層は膨軟で厚く、団粒状構造が発達している場合が多く、B層への推移は漸变的で深くまで腐植が流入している。土地生産力は高く、スギ人工林になっているところが多い。

⑪『大荒川統 (Oak)』…Ooarakawa

急峻な山地の沢筋や沢頭にみられるもので、表層近くから多量の石礫を混

じている湿潤な土壤である。この図幅では西縁の海崖に続く急峻地や大佐井川・古佐井川・原田川などの中上流部、長後川の全流域などに集中して分布している。土地生産力は全般的に中位であるが、山脚の崖錐部ではやや高い生産性を示している。

(9) 乾性ポドゾル土壤

⑫『大平滝統 (Ohr)』…Oohirataki

起伏量が小さい山地の尾根から緩斜地を中心に分布している。A₀層が厚く（特に、厚いH層の堆積が特徴的）A層下部には、溶脱によって形成された斑状や層状の灰白部がみられるのが普通。B層上部には暗銹色を帯びた集積層がみられる。ヒバ林下やヒバ林の伐採跡地に出現するほか、ヒバとブナの混交林でも散見される。大畑川の上流域にまとまった分布がみられる。ヒバ林下の土地生産力は中庸程度であるが、ブナやミズナラが混生している尾根筋のものは低位である。

(10) 湿性ポドゾル土壤

⑬『朝比奈岳統 (Ahn)』…Asahinadake

この図幅では、標高500m前後以上の高所の山頂から斜面中腹にかけて分布している。H層は厚く湿潤で暗色のA層下部とB層上部には暗銹を帯びた集積が認められる。一般的にはブナーチシマザサ群落によっておおわれており、土地生産力は極めて低い。

⑭『近藤川統 (Knk)』…Kondoogawa

「佐井」図幅東縁、大畑川の北側に位置している水川目平の台状地内に出現しているもので、「大畑」図幅の東端に出現している本統に連続しており、その分布面積は極めて小さい。重粘な下層が不透水層をなし、溶脱斑がみられるA₂層の下部には、暗黄褐色の地に暗赤褐色の集積が顕著なG₁層を介して還元的なG₂層へと続いている。現在、ヒバ林になっているが、土地生産力は低位である。

中嶋 敏祐（青森県林業試験場）

松尾 弘（東北エンジニアリング㈱）

2. 台地及び低地の土壌

1) 土壌分布の概況

本図幅の台地及び低地は山地、丘陵地に引き続き標高ほぼ100m以下に分布する。両図幅ともほとんどが台地で、低地はそれら台地間を流れる小河川によって解析形成された狭小な谷底平野上に存在するに過ぎない。ほとんどが礫質かグライ化土で、水田として利用されているが、荒地も多い。台地上は比較的薄い黒ボク土が分布するが、傾斜が緩いものが多く、下層の粘性の強い褐色のローム層が不透水層となって降雨後などには停滞水となって湧水することが多い。ほとんどが畑地、牧野として利用され一部林地もみられる。またこの台地上にみられる水田は開田時の表土の移動で下層のローム層の影響を強く受けているものが多い。

(1) 黒ボク土壌群

山地、丘陵地に続く台地上に分布し、畑地や牧野、一部林地に利用されているが、比較的表土の黒ボクが厚いものを黒ボク土、また開畑の影響などで黒ボクの薄いものを淡色黒ボク土とした。

(2) 褐色低地土壌群

台地上の水田でローム層の影響を受けているものと、台地最裾部と海岸間の狭小な部分及び河川中流の一部の、共に石礫に富む土壌とに分類した。

(3) 灰色低地土壌群

小河川下流の石礫に富む粗粒灰色低地土壌のみで一般的な灰色低地土壌は存在しない。

(4) グライ土壌群

小河川下流の半湿田や荒地などに分布するもの及び大間崎先端の後背湿地跡の粗粒のものに分類した。

2) 土壌統の説明

(1) 黒ボク土壌

⑮「樺山統 (Kby)」…Kabayama

津軽海峡太平洋側の標高約100m以下の台地上の緩傾斜地などに分布する。

表土は比較的厚い黒ボク土で、下層は褐色のローム層である。隣接する「大畑」図幅からの継続土壌統である。畑、牧野、林地として利用され生産力は普通である。

⑩「大間平統 (Omd)」…Oomadai

下北半島先端の大間平から佐井本村に至る標高約100m以下のやや平坦な台地上に分布する。表土は黒ボク土に覆われ、下層は褐色の粘性の強いローム層である。このローム層は透水性が悪く、大間平などの平坦地では降雨後に一時的停滯水がみられることがある。畑地、牧野、一部林地として利用され、生産力は良好である。

(2) 淡色黒ボク土壌

⑪「宇曾利統 (Usr)」…Usori

樺山統に類似するが、開畑などで黒ボク層がやや薄いものを本統とした。隣接する「大畑」図幅からの継続土壌統である。主として畑地として利用され、生産力はやや劣る。

⑫「原田統 (Hrt)」…Harata

大間平統に類似するが、開畑などで表土が大間平統よりやや薄いものを本統とした。畑地、牧野、一部林地として利用されている。生産力は普通である。

(3) 褐色低地土壌

⑬「佐井統 (Sai)」…Sai

台地上の黒ボク土壌群のうち水田化したもので、下層のローム層の影響を受けていると思われる土壌を本統とした。水田として利用され生産力は普通である。

(4) 粗粒褐色低地土壌

⑭「滝山統 (Tym)」…Takiyama

河川中流の河岸などに分布する。石礫に富み、表土は褐色ローム層の影響を受けている。一部林地となっているが荒地も多い。生産力は劣る。

⑮「松ヶ崎統 (Maz)」…Matsugazaki

山地、丘陵地、台地の最裾部から海浜に達する狭小な低地に分布する。本

図幅では佐井村長後から大間町材木までの海浜の最も低い低地に分布する。地形によって一定の層位を示さないが、一般的に石礫に富み粗粒で褐色ロームの影響を受けている。小規模な畑地や荒地となっており生産力は劣る。

(5) 粗粒灰色低地土壌

㊸「脇野沢統 (Ws)」…Wakinosawa

河川最下流の谷底平野上に分布する。下部砂礫層となっている。水田として利用されているが荒地も多い。生産力はやや劣る。

(6) グライ土壌

㊹「砂子又統 (Sng)」…Sunagomata

小河川最下流の谷底平野上に狭小に分布する。50cm以内よりグライ層を有し、半湿田の様相を示す。水田として利用されているが一部荒地もみられる。生産力は普通である。

(7) 粗粒グライ土壌

㊺「久田統 (Hsd)」…Hisada

大間崎周辺の後背湿地上に分布する。かつては水田として利用されてきたが、その際客土などが施されたところもあり表土は一様でなく、粗粒でない強粘質のものや、グライ斑を示さないものなど多様である。現在は宅地や砂利置場などに利用され、むしろ人工改変地の様相を呈している。なお付近の水田で後背湿地ではないが客土などが行われ様相が似ているところも同一統としたが極めて狭小である。生産力は劣る。

鎌倉 二郎 (青森県農業試験場)

相馬 駿春 (元青森県農業試験場)

VI 土地利用現況図

1. 農用地等

本図幅に関係する5町村の土地利用をみると、耕地面積は1,828haで、総面積の2.2%しかなく、うち地目割合は、牧草地在45.0%と最も高く、次いで水田が28.1%、普通畑が26.1%、樹園地は0.7%とごく僅かとなっている。5町村の総水田面積は514haとなっているが、うち川内町の277haと大畑町の96haは、他の図幅に占める水田面積であり、本図幅内の水田は北部と西部の海岸線沿いに点在して津軽海峡に流下する中小河川の流域に分布している。本図幅に分布する普通畑は、海岸線に近い丘陵地の平坦部分に点在した形で分布している。草地(人工草地、放牧採草兼用地)は、図幅北部の大間町と佐井村に分布しており、草地(未利用草地、原野)は、図幅北部に多い。本図幅に関係する5町村の林地の割合は73,981haで、総面積の90.7%を占め、そのうち民有林が9,560haの11.7%、国有林は64,421haの79.0%を占めている。

2. 市街地・村落等

図幅内の市街地・村落等は、津軽海峡に接した主要交通路である国道の沿線を中心とした平坦地に発達している。特に、大間町と佐井村の役場を中心として商店街・官庁・学校等の各種公共施設が集中して形成されている。地形的な状況から、1村落当たりの戸数、人口とも比較的少ない。

3. その他

5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。

工藤 豊 (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 km ²	耕地計	耕 地 面 積				宅 地	山 林		その他
			田	畑	牧草地	樹園地		国有林	民有林	
川内町	(100) 323.65	(2.7) 882	277	236	362	7	(0.4) 126	(75.2) 24,332	(11.8) 5,435	(4.9) 1,590
大畑町	(100) 235.59	(0.9) 206	96	65	39	6	(0.8) 184	(87.3) 20,574	(5.6) 1,318	(5.4) 1,277
大間町	(100) 51.96	(7.2) 376	62	84	230	0	(1.8) 91	(63.3) 3,291	(11.3) 585	(16.4) 853
風間浦村	(100) 69.56	(0.4) 26	11	15	-	0	(0.6) 43	(73.2) 5,090	(19.7) 1,373	(6.1) 424
佐井村	(100) 135.00	(2.5) 338	68	78	192	0	(0.4) 52	(82.5) 11,134	(6.3) 849	(8.3) 1,127
計	(100) 815.76	(2.2) 1,828	514	478	823	13	(0.6) 496	(79.0) 64,421	(11.7) 9,560	(6.5) 5,271

資料：耕地及び山林について第45次青森水産統計年報による。

宅地については、平成11年度固定資産の価格等の概要調書による。

()内数字は構成比 %

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 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
川内町	323.65	0	0	0	(22.0) 7,111	1,141	(7.8) 2,538	(12.4) 4,004
大畑町	235.59	(6.0) 1,416	0	0	(9.0) 2,128	248	(12.3) 2,907	(30.5) 7,188
大間町	51.96	0	0	0	(37.7) 1,959	607	(2.1) 111	(3.0) 154
風間浦村	69.56	0	0	0	(28.3) 1,971	85	(5.2) 365	(0.0) 0
佐井村	135.00	0	0	0	(17.5) 2,369	607	(2.2) 299	(27.8) 3,756
計	815.76	(1.7) 1,416	0	0	(19.2) 15,653	2,688	(7.7) 6,250	(18.6) 15,176

資料：都市計画区域は県都市計画課資料による（平成10年4月）

農業振興区域は、農業振興区域整備計画総覧による（平成10年3月）

保安林は県治山課資料による（平成11年3月）

自然公園は県自然保護課資料による（海面含まず）

上段（ ）内数字は構成比。%

2000年3月 印刷発行

土地分類基本調査

大間・佐井

編集発行 青森県農林部農村計画課
青森市長島一丁目1番1号

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