

大野台開発計画地域

土地分類基本調査

米内沢

5万分の1

国土調査

秋田県

1977

序 文

我が国の人口は21世紀の初めに、約1億4千万人となることが推定されており、37万平方kmの国土には、極めて高密度な経済社会活動が展開されることが予想されています。

従って、国土の利用にあたっては、長期的視野のもとに、総合的に調和を保ちながら且つ、高度に利用をはかることが土地行政のうえで大きな課題とされています。

このため国では、第三次全国総合開発計画を策定して、21世紀を迎えるにあたっての開発の方向を明らかにしました。

この計画は定住構想を基本としており、大都市への人口と産業の集中を抑制し、一方、地方を振興し、若年層の地方定住の条件を整備して、新しい生活圏を確立することを目標としており、東北地方が重点地域として振興がはかられる計画となっております。

すでに、新幹線及び高速道路の建設が着手され、又、大規模工業開発、畜産基地計画も調査が進められており、今後段階的に各種の施策が活発に展開されることと存じます。

計画の実施にあたっては歴史的、伝統的文化に根ざし「自然環境」「生活環境」「生産環境」等の調和のとれた人間居住の総合的環境の形成をはかることが必須の条件とされています。本県でも恵まれた自然を保全しつつ、豊かで住みよい郷土を建設するため、各種の施策を実施しておりますが、更に第四次総合開発計画により、総合的に県勢発展に努力しているところであります。

この計画は「環境」「くらし」「心」の3つの豊かさの調和された“真の豊かさ”を追求することを基本としたものであります。

幸い国においては、国土の自然的要素を科学的かつ総合的に把握して、このような計画の基礎資料とするための調査を国土調査法による補助事業としておりますので、本県では「秋田湾地区開発計画地域」「出羽丘陵開発地域」「雄平仙中核都市建設計画地域」「大野台開発計画地域」を調査の指定をうけ年次計画により実施しております。

この調査は縮尺5万分の1地形図を一調査単位として地形、表層地質及び土壌等の固有的な性質を具体的に調査して、地域の特性に合った土地利用計画、環境保全計画、防災計画等を樹立するため役立てるものであります。

昭和51年度までは秋田、五城目、船川戸賀、羽後和田、横手図幅の調査を終え、その成果は高く評価され広く利用されております。

昭和52年度は米内沢、大曲図幅を調査いたしました。

今後は第四次総合開発計画と相まって調査を進める計画であります。

この調査の成果を行政上に利用されることは勿論、各方面に広く活用されることを希望するとともに、資料の収集調査、図簿の作成にご協力いただいた機関並びに担当者各位に厚く感謝を申し上げます。

昭和 53 年 3 月

秋田県農政部長 角 田 勲

目 次

序 文 総 論

I	位置・行政区界	1
II	地域の特性	2
III	人 口	3
IV	産 業	4
V	交 通	7
VI	開発の方向	8

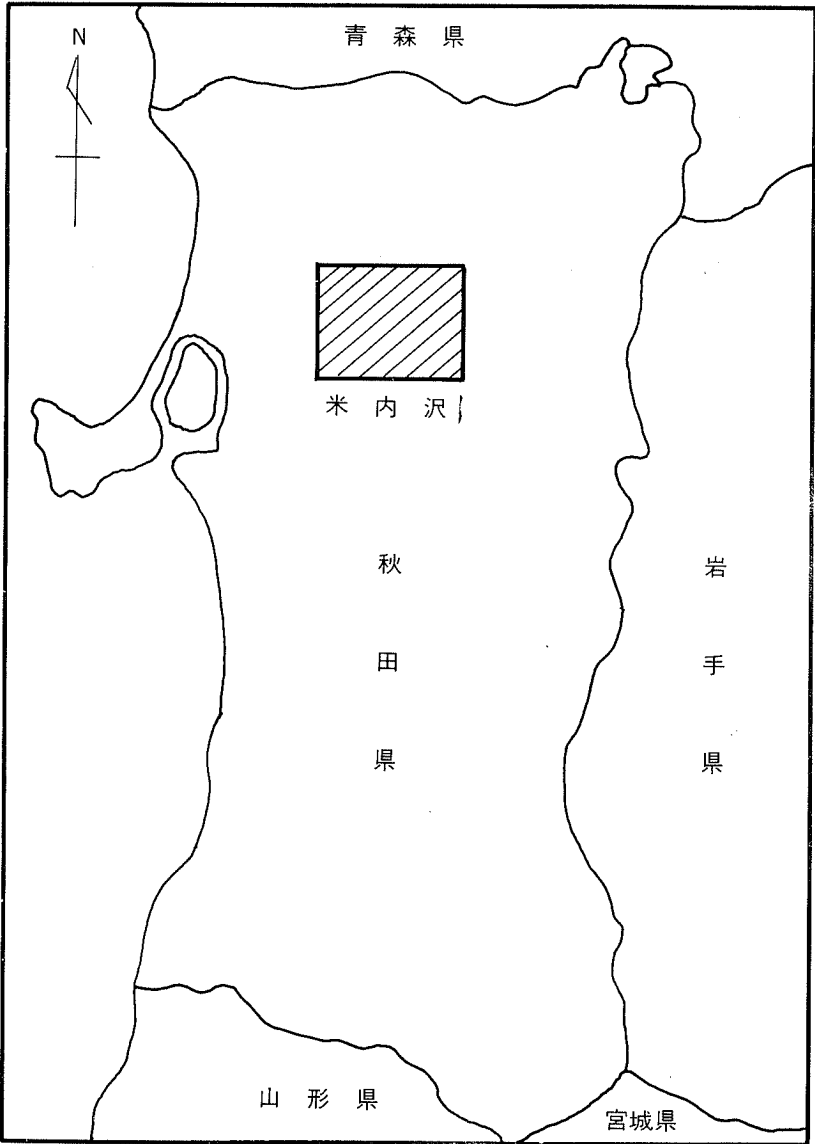
各 論

I	地形分類図	11
II	表層地質図	19
III	土 壌 図	26
IV	水系・谷密度図	37
V	傾斜区分図	38
VI	土地利用現況図	39

あ と が き

調 査 者 名

位 置 図



總

論

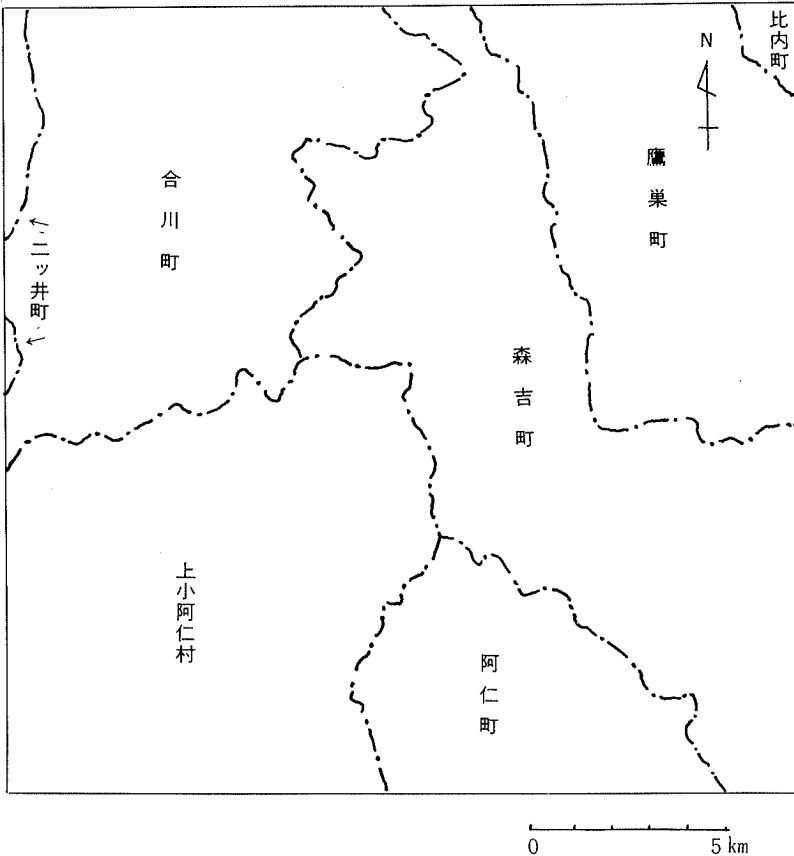
I 位置・行政区画

「米内沢」図幅は秋田県の北部中央よりに位置し、東経140°15′～140°30′北緯40°0′～40°10′の範囲である。

図幅面積は400km²で全部が陸地となっている。

行政区画は北秋田郡鷹巣町、森吉町、合川町、阿仁町、比内町、上小阿仁村及び山本郡二ツ井町の6町村であるが、いずれも一部の行政区域である。北秋田郡比内町及び山本郡二ツ井町の占める面積は僅少なので説明を省略する。 (第1図)

第1図 行政区画図



II 地域の特 性

地 勢

本図幅地域は秋田県の北部鷹巣盆地に位置し、南と東は奥羽脊梁山地の支脈に、西は俎山山地の延長に相当する一連の丘陵とに^等蹄形状にとり囲まれている地域の一部である。

阿仁川と小阿仁川は太平山地と森吉火山地を含む上記の支脈山地からの水を集めて北流乃至北西流し、隣の図幅「鷹巣」内で米代川に合流している。

また、本図幅の北東縁部には小猿部川、品類川がほぼ平行に北西流している。以上の各河谷には数段の河岸段丘が発達し、とくに風化火山灰でおおわれている大野台の河岸段丘は、典型的な非対称的配列をなして東から西に向って階段状に低下している一大台地である。大野台を除く上記河岸段丘面には集落が街村乃至列村をなして発達し、狭隘な河谷低地の利用は地形図上によく展開している。

山地、丘陵地の大部分は豊富な森林資源に恵まれ、本地域は秋田県を代表する秋田杉の美林地帯の核心部をなしている。

本図幅に隣接する各図幅地内には本県を代表する自然美に満ちた山岳溪流などの観光資源が発達し、道路交通と相俟って将来鷹角線の開通によって急激に開発が期待されている。

気 候

本地域の気候は内陸性気候のため、冬期間は特に厳しく、1、2月の平均気温は氷点下になる。

降雪期間は11月初旬から3月下旬まで約160日間を越え、降雪は平坦部では4.4m、山間奥地は5mを記録する多雪地帯で交通が止絶し、日常生活は著しく影響を受けている。

又、地域全体が山間部であるため年間を通じて降水量が多く、逆に日照時間が少くこれが海岸地方と比べて作物の生育に悪影響をもたらしている。

風向は年間を通じ西ないし南西、および北東ないし東が多く、月平均の風速は2～3M/秒である。12月～1月にかけては日最大風速が15メートルに達することもある。(第1表)

第1表 阿仁地方の気象

年 度	気 温 ℃			大気現象日数(日)				日 照 時 間 時	降 水 量 (mm)	初 雪 月 日	終 雪 月 日	最 大 降 水 量 (mm)	最 深 積 雪 量 (mm)
	最 低 (極)	最 高 (極)	平 均	降 水 (1mm 以上)	雪	霧	雷 電						
昭和40年	-18.7	34.6	—	—	—	—	—	1,799.0	1.946	10月25日	4月21日	51	—
46	-15.3	38.4	9.8	—	106	40	—	—	1.709	11月15日	3月24日	81	130
47	-15.1	35.7	10.8	191	82	23	10	2,119.6	2.400	11月8日	4月9日	144	102
48	-12.1	34.7	10.5	186	83	20	22	2,144.8	2.165	11月11日	3月28日	86	104
49	-19.9	33.7	9.6	161	116	34	8	2,068.3	1.890	11月17日	3月28日	87	382
50	-16.9	35.0	10.5	141	108	27	13	2,220.0	1.670	11月9日	3月31日	77	177
51	-22.2	35.8	9.4	163	95	36	13	2,062.1	1.853	11月23日	4月8日	55	228

観測所上小阿仁 秋田地方気象台「気象統計」

Ⅲ 人 口

本地域の各町村とも人口は減少している。これは若年労働力の県外流出が原因となっている。特にこの地域は山間部で気象条件が厳しく、産業の集積度も低く、若年層の職場が少ないことに起因している。

第2表 人 口 堆 移

区 市 町 村 名	昭和40年度(A)				昭和45年度(B)				昭和50年度(C)				増減率		増減率	
	世帯 数	人 口			世帯 数	人 口			世帯 数	人 口			世帯×100		世帯×100	
		総数	男	女		数	総数	男		女	数	総数	男	女	世帯数	人口
鷹巣町	5,953	26,244	12,671	13,573	6,360	25,390	12,178	13,212	6,670	24,742	11,929	12,813	106	96	104	97
森吉町	2,907	13,871	6,610	7,261	2,836	12,041	5,669	6,372	2,791	11,054	5,227	5,827	97	86	98	91
合川町	2,201	10,833	5,199	5,634	2,208	9,946	4,746	5,200	2,213	9,579	4,619	4,960	100	91	100	96
上小阿仁村	1,422	6,550	3,310	3,240	1,318	5,242	2,503	2,739	1,259	4,708	2,285	2,423	92	80	95	89
阿仁町	2,036	9,859	4,713	5,146	1,893	8,224	3,852	4,372	1,799	7,132	3,414	3,718	92	83	95	86
計	14,519	67,357	32,503	34,854	14,615	60,843	28,948	31,895	14,732	57,215	27,474	29,741	100	90	100	94
秋田県	279,468	1,279,835	614,429	665,406	299,458	1,241,376	593,009	648,367	321,056	1,232,495	590,440	642,055	107	97	107	99

(国勢調査)

図幅内町村の過去5年間の人口増減をみると昭和40～45年の減少6514人(9.6%)、昭和45～50年の減少3628人(5.9%)となっていて、それぞれ調査時とも人口は減少しているが減少の割合は少なくなって本県総人口の減少割合と同じ傾向を示している。これは一時的な若年層の人口流出も漸次安定化の方向に向かっているものと思われ、この際、若年労働力を吸収する雇用施設の開発に努める必要がある。

世帯数の過去5年間の増減をみると昭和40～45年の増加96世帯(6.6%)、昭和45～50年の増加117世帯(8%)となっていて、人口が年々減少しているにもかかわらず核家族化の進行により、主として市街地周辺で増加している。これは家族構成の細分化の傾向を示しているとみられる。(第2表)

IV 産 業

産業別就業者数とその割合をみると第3表のとおりである。

鷹巣町では第3次産業の占める割合が大きく、他の町村はいずれも第1次産業の占める割合が大きい。阿仁部周辺でも鷹巣町は商業都市の役割を果たしていることがわかる。

本地域全体をみると農林業を主体とする第1次産業の割合が40%と高く次いで第

第3表 産 業 別 就 業 者 数

区 分 市 町 村 名	第 1 次		第 2 次		第 3 次		計
	就業者数	割合	就業者数	割合	就業者数	割合	
鷹 巣 町	4,419人	34%	2,886人	23%	5,551人	43%	12,856 人
森 吉 町	2,133	39	1,481	27	1,870	34	5,484
合 川 町	2,427	51	923	19	1,410	30	4,760
上小阿仁村	1,171	48	592	25	657	27	2,420
阿 仁 町	1,364	39	1,165	34	955	27	3,484
計	11,514	40	7,047	24	10,443	36	29,004
秋 田 県	204,813	33	141,431	23	269,903	44	616,147

(国勢調査)

3次産業36%、2次産業24%の順に構成されている。

阿仁町は第2次産業の占める比率34%と大きく、かつての盛えた鉱工業の繁栄の跡をしのばせている。

又、阿仁川と小阿仁川合流点の平野部や大野台地を控えた合川町は第1次産業の占める割合が51%と大きく、稲作やそ菜等の盛んなことを示している。この図幅の地域全体をみると第1次産業の占める割合は県平均33%より高い40%となっている。

本地域は秋田県の北部内陸部に位置し、標高も高く、気象条件も厳しいが、一般に主なる産業が農林業でありその主要産物は稲作や穀類の他、畜産、木材、「特殊林産物」である。

しかし、ここ10年間の統計を見ると第1次産業が昭和30年の67%から45年に49.7%、50年には40%と大幅に低下し第2次産業、第3次産業が増加しており、この結果、地域の産業別構造は、ほぼ県全体と同様な移行を示している。(第3表)

農 業

この地域の1戸当りの平均耕地面積は1.05 ha で県平均の1.30 ha より少い。

また、農家1戸当りの農業所得は県平均1460千円に対し、地域の平均で1016千円と下回っている。特に自然的立地条件に制約されている上小阿仁村、阿仁町は県平均を大きく下回っている。

ほ場整備率は県平均79%に対して71%と低い。

水稻は阿仁川及び小阿仁川及び支流の流域で作られているが、その生産力は県南の穀倉地帯に比べて低い。

昭和52年度の反当り収量をみるとこの地域最高の鷹巣町で572kg、山間部の上小阿仁村が540kg、阿仁町で464kgといずれも県平均の583kgを大きく下回っている。県中央部や南部に比べて耕地面積が狭少であり、山間部で自然条件もかなり制約されていることがわかる。

転作作物として葉たばこが合川町を中心に栽培されている他、森吉山麓や大野台地では未利用地を草地化した放牧場がみられ、肉用牛、乳牛とも飼養頭数が増加しつつある。

野菜については大野台を中心に馬鈴薯、大根、白菜、キャベツが生産されているが、販売ルートが確立されていないため安定した収入源となっていない現状である。

この地域は農業生産基盤が弱体であり、つまり経営耕地が少く、自立農家も少く、農外収入の依存度が非常に高い。

平均耕地面積は県平均1.3 ha に対して1.05 ha と低い。

農家数をみると兼業農家が94%以上を占めている。又、出稼者数をみると県平均10戸当り3.55人に対して2.44人と低い。(第4表)

第4表 農家数等調べ

区分 市町村名	農家数	専業	第1種兼	第2種兼	(平均)経営耕地面積	出稼	
						出稼者数	10戸当
鷹巣町	2,868戸	129戸	825戸	1,732戸	118 ^a	678人	2.52人
森吉町	1,336	40	489	807	98	279	2.08
合川町	1,432	54	618	760	113	389	2.71
上小阿仁村	667	25	186	456	78	93	1.39
阿仁町	710	10	129	571	81	230	3.23
計	6,831	58	2,247	4,326	105	1,669	2.44
秋田県	113,089	6,032	49,770	57,287	130	40,191	3.55

(昭和52年度秋田県農業基本調査)

商工業

地域内の商業活動は近郊農村を背景に鷹巣町、森吉町を中心に商業活動が活発であり、店舗数、販売額も一応の伸びを示しているが、いずれも全県平均よりは低位にある。

規模は小規模経営で家内労働力依存型が多く、資本金も弱い。地域の中心都市である鷹巣町の商店においても、その傾向がみえる。

総体的に地域の人口減少と共に消費人口の伸びも見られず、加えて道路網の発達により消費購買力は秋田、大館等に流出する傾向にある。更に、山村という地理条件に制約されて、農協の購買力に吸収される傾向にある。したがって、購買力を高めるための地域産業の振興につとめると共に、経営の近代化を整えることが急務である。

本地域の工業は豊富な森林資源を背景に成り立つ木材工業の比重が大きく、また、最近においては縫製、弱電などの誘致企業も次第に定着して来ているが、立地条件の整備のおくれなどからその集積は全般的に他地域に比べて低位にある。

V 交 通

本図幅内の主要な交通路線をみると第2図のとおりである。

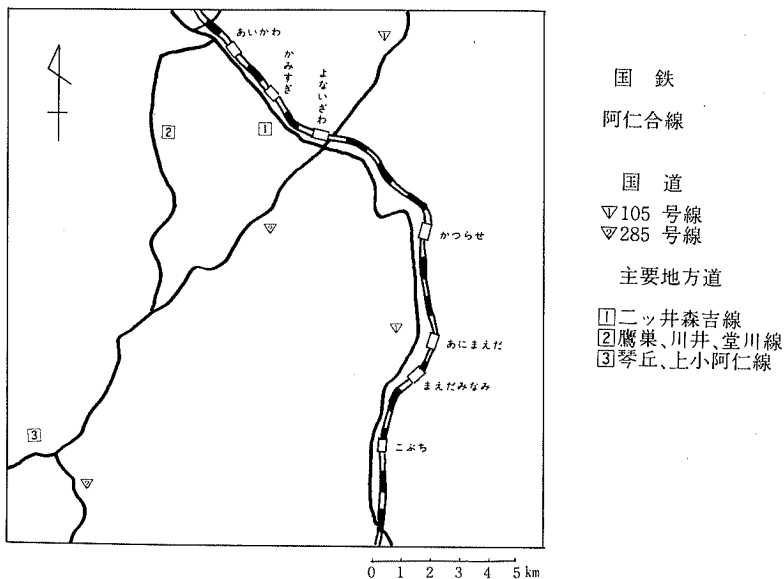
鉄道は図幅の中央部を流れている阿仁川に沿って阿仁合線が通っており、北秋田郡の米代川流域と阿仁山間部を結ぶ最大の輸送路となっている。

国道は鷹巣町を起点に森吉町を経由し、阿仁川に沿って阿仁町に至る105号線と、森吉町を分岐点として上小阿仁村を経由し飯田川町に至る285号線がある。

主要地方道としては森吉町を起点に二ツ井町に至る二ツ井、森吉線や鷹巣、川井、堂川線、琴丘、上小阿仁線がある。

現在、国道主要地方道とも逐次改良が進められているが、国道105号線は全線開通により、県内部や盛岡方面への距離が大幅に短縮されたが、未改良、未舗装区間がかなりあり、さらに積雪のため郡境附近が冬期間は交通不能となるため、この対策が必要である。国道105号線と並行して阿仁合線の未開発区間比立内～松葉間の早期完成が望まれ、阿仁部の開発はもとより田沢湖～盛岡を結ぶ新しい観光ルートの形成など阿仁地域の飛躍的な発展が期待されている。(第2図)

第2図 主要交通図



VI 開発の方向

この地域は平地が少く周囲をとりまく自然条件は厳しいが、時代の流れに対応して地域住民の生活水準の向上と調和のとれた開発を行う必要がある。

地域全般に農林業を中心とする1次産業の比重がきわめて高く、全般的に2次、3次産業が低位にある。このため、若干層を中心とする労働力人口が圏外へ流出する大きな要因になっていて、全体的に人口構造の老令化、農山村の過疎化の進行、出稼ぎの定常化等、多くの問題を含んでいる。魅力ある地域開発を進めるには、第一に就労の場を確保する必要がある。

幸いこの地域には大野台という未利用土地資源があるので、地域の町村では広域的視野のもとにこの地域を農林、畜産業のために高度な土地利用をはかるとともに食品工業、木材工業、機械金属工業等の誘致を積極的に進め、農業の近代化に伴う余剰労働力の吸収をはかり、農工一体の農村の建設をはかる必要がある。

農 林 業

本図幅内の農業は稲を基調として畜産、林産物を組合せた経営形態が多く見られるが、地形気象等の自然条件に恵まれないため耕地は狭少で反収も少く、従って農外収入の依存度が高い状態である。

この現状を打開するためには生産組織の育成に努めば場整備、用水改良等の生産基礎を整備して生産性を高めるとともに協業化を促進する必要がある。

広い台地面である大野台地域は乳牛、肉用牛を導入した畜産基地として定着しているが、今後ますます飼料基盤を改良整備して積極的に肉牛を導入する必要がある。

台地周辺の丘陵地は公共放牧地の造成が進められており、その実績は高く評価されているので更にこの拡大をはかることにより畜産基地として発展する可能性が見込まれるものである。

一部の畑作地にはタバコ、加工用トマトなど特産加工作物が栽培されて、その生産量も年々高くなっているものである。

この地域の農業振興の課題としては、恵まれた未利用地を高度に利用し、経営規模を拡大するとともに耕種と畜産の組合による地力増強をはかり、安定した経営を目標として段階的に各種の施策を講ずる必要がある。

林業については地域の恵まれた森林資源を活用するため林道網を整備し、入会林野の近代化と人口造林の推進につとめる必要がある。

又、地域内の国有林野との提携を一層緊密にして素材の安定的供給を確保するとともに、これらの林産資源に立脚した製材業および木工業の経営の近代化と拡大をはかり、高次加工製品生産への転換を促進する必要がある。

商 工 業

本地域は工業の生成発展に結びつく資源に恵まれていないと共に、豪雪地帯であることが産業経済の発展を著しく阻害していた。このため、先づ道路網の整備と共に除雪体制を確立し冬期間の交通を確保する必要がある。これによって木材業、縫製繊維工業等の地元産業の促進を計ると共に、体質改善及び経営の合理化を計らなければならない。

製材処理能力の低い製材業は木工業との団地化を進め、原木の供給、貯木場、製品処理の協業化など体質改善を計る。

又、従来の木工業の他に農村の余剰労働力の吸収をはかるため、食品加工場やタバコ製造業などの農業関連企業を誘致する必要がある。

商業については森吉町、合川町等小規模経営が多く、資本力も弱い。大館市、秋田市の大都市商業圏との競争力を強めるためにも、商業団体の組織を強化し、商品の共同仕入れ、保管配送の協業化と専門店化による新しい商店街づくりを進める必要がある。

観 光

本地域は自然的立地に恵まれており、森吉山県立自然公園は名実共に自然公園にふさわしい奇勝絶景が森吉山、太平湖、小又峡等に見られ、近年県内外にその名が知られるに至り、観光客も年々増加しているものである。

しかしながら、交通網の不備と宿泊施設の不足等が認められるので、これらを整備することにより十和田、八幡平、田沢湖と一連の広域観光地として発展する可能性がある。更に冬期間も利用されるよう国民宿舎を中心とした温泉開発、スキー場、スケート場等の開発等を段階的に整備する必要がある。

大野台はレクリエーション基地としての諸施設が整備されているが、これは自然との調和をはかりながら内容の充実につとめ、宣伝活動を活発にする必要がある。

交 通

本地域の交通は阿仁合線と国道105号、285号が中心となっており、これに接続する地方道も二ツ井、森吉線、鷹巣、川井、堂川線、琴丘、上小阿仁線がある。しかし、阿仁合線は比立内止りとなっていて、現在、鷹角線として比立内、松葉間が工事中であり、田沢湖線と接続し県南と県北との短縮をはかるためにも早期完成が期待される。

又、地方道も一応整備されているが、山間部を控えて積雪が多く、冬期間におけるバス路線を確保することや、高速化時代に対応して東北縦貫自動車道十和田インターチェンジから当地域を通過して県都秋田市へ結ぶ道路の整備を強力に行う必要がある。

各 論

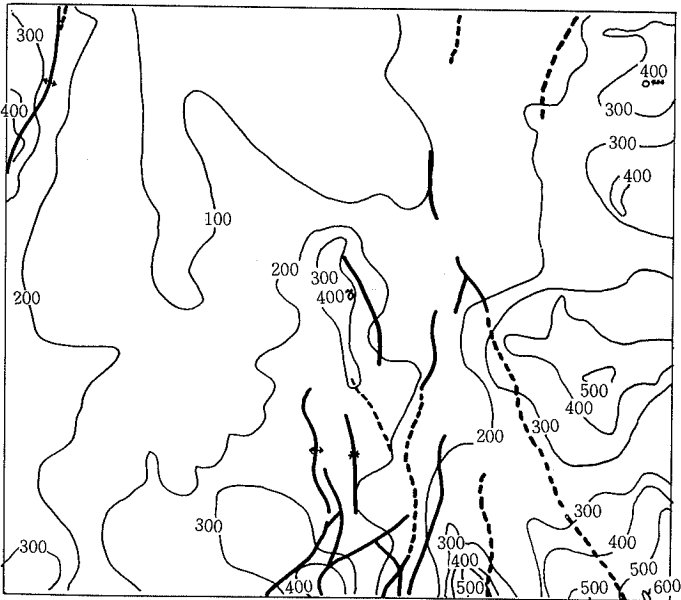
I 地形分類図

1 地形概況

鷹巣盆地は奥羽脊梁山地より分れた太平山山地、摩当山山地、白神山山地によって南、東と北に、西は背面の定高性を持つ出羽丘陵地によって円周状にとり囲まれている。造盆地運動によって形成された鷹巣盆地の地形配置は米代川とその支流の各水系方向を制約している。これらの地形変化は地質構造の変化にも対応し、第3図切峰面図では300mの等値線がその境界を示している。

これらの山地、丘陵地にとり囲まれた鷹巣盆地には大野台の平坦な台地が5段、旧阿仁川の河岸段丘として北東から南西へ向って階段状に低下しつゝ、非対称的配置を示し、その下には現阿仁川、小阿仁川の沖積低地が両岸に河成段丘を伴って河道はどれ

第3図 切 峰 面 図



構造線は「米内沢地域の地質」地質調査所(1973)による。

太線—断層、破線—推定断層。

も西に偏って発達している。

また、起伏量の数値の大小の分布も上記、周縁山地より盆地へむかって求心的に漸減している。

本地域の地形区をもとめるにあたって5万分の1、2.5万分の1地形図、切峰面図、起伏量図、傾斜区分図、水系・谷密度図、空中写真及び既存資料を参照し、さらに現地調査を行ってⅠ山地、Ⅱ丘陵地、Ⅲ台地及びⅣ低地と4大区分し、さらに分布区域、部分的性質、侵蝕営力などの関連要素によって下記のように小区分26とした。

地形区分

Ⅰ 山 地	Ⅱ g 三木田丘陵地
Ⅰ a 大畑山地	Ⅱ h 大森山丘陵地
Ⅰ b 黒森山山地	Ⅱ i 折渡 丘陵地
Ⅰ c 松沢山地	Ⅱ j 揚 丘陵地
Ⅰ d 源五郎岳山地	Ⅱ k 七日市丘陵地
Ⅰ e 高畑山地	Ⅲ 台 地
Ⅰ f 大久保山山地	Ⅲ a 大野台 台地
Ⅰ g 九両山山地	Ⅳ 低 地
Ⅰ h 姫ヶ岳山地	Ⅳ a 阿仁川 低地
Ⅱ 丘 陵 地	Ⅳ b 小阿仁川低地
Ⅱ a 長鞍山丘陵地	Ⅳ c 小又川 低地
Ⅱ b 三里 丘陵地	Ⅳ d 小様川 低地
Ⅱ c 七倉山丘陵地	Ⅳ e 品類川 低地
Ⅱ d 友倉山丘陵地	Ⅳ f 小猿部川低地
Ⅱ e 南沢 丘陵地	
Ⅱ f 不動羅丘陵地	

2 地形各論

Ⅰ 山 地

Ⅰa大畑山地、Ⅰb黒森山山地、Ⅰc松沢山地、Ⅰd源五郎岳山地は本図幅の北東及び東縁部に位置し、標高は平均400m、最高で源五郎岳(559.2m)である。構成

岩質は前三者は酸性軽石凝灰岩、黒雲母流紋岩溶岩、黒色泥岩で源五郎岳山地は玄武岩溶岩及び火山碎屑岩、砂岩及び細礫岩、硬質頁岩で山地の斜面傾度は $30 \sim 40^\circ$ 、 40° 以上が卓越し、斜面形は平衡的発達を示している。起伏量は 200 m 以上の数値を示し、最高 329 m で中起伏山地である。水系は表層地質に支配され放射状乃至樹枝状型を示し、谷形もV字状を呈し、谷密度も $30 \sim 50/\text{K}^2$ で最高でも $64/\text{K}^2$ である。源五郎岳山地では東縁で Mass - wasting の現象がみられる。標高は $300 \sim 400\text{ m}$ 西縁では 200 m の地形面が発達し、ここでは斜面傾度 $3 \sim 8^\circ$ 、 $8 \sim 15^\circ$ が卓越している。

Ie 高畑山地、If 大久保山山地、Ig 九両山山地、Ih 姫ヶ岳山地は本図幅の南東及び南縁部に位置し、主に阿仁川と小又川との両谷に挟まれた部分である。平均海拔高度は 400 m 、最高で 620 m である。山地の斜面傾度は $30 \sim 40^\circ$ 、 40° 以上で山腹地には $8 \sim 15^\circ$ の傾度の地形面が多く、起伏量は 200 m 以上で中起伏山地である。また、これらの山地は地塊運動をつづけている。

水系は表層地質に支配されて、各山地ごとに規則的方向づけがみられ、谷密度も一般的に $30 \sim 40/\text{K}^2$ で最高でも $46/\text{K}^2$ に過ぎない。

標高 $400 \sim 500\text{ m}$ 、と $200 \sim 250\text{ m}$ の侵蝕起伏面には $3 \sim 8^\circ$ 、乃至 $8 \sim 15^\circ$ の緩斜面が発達している。これらはすべて Mass - wasting の現象の結果である。

根森山の南東部には広さ約 120 ha の巨大地り地がある。地り地の周りの山地は斜度 $70 \sim 80^\circ$ の絶壁で馬蹄形状に囲まれ、地りり、滑落崖とクラックを生じて、融雪時の流量や断層破碎帯のそれらが粗粒玄武岩質の硬質基盤岩面への浸透水となって、次第に、下流へ向って増大化し、ために大小数々の沼沢湿地が推定断層線方向に規則的配列がつけられ、そのうえ大規模な地りり破断面による動地、不動地、分離小丘がつけられ、地表面は著しく擾乱され、等高線の配列や水系が年々異常な変化を受け、下流部には膨大な蘆積丘塊の集積がみられ、これらの斜面匍行による舌状の押し出しは小又川の曲流部左岸を河心に向けて発達して何時川の流をとめないと断言できないようにうけとめられる。

高畑山地の南東地域は森吉火山の火山山麓地で輝石安山岩質溶岩流の押し出しである。

II 丘陵地

IIa 長鞍山丘陵地、IIb 三里丘陵地、IIc 七倉山丘陵地、II d 友倉山丘陵地、IIe 南沢丘陵地は本図幅の西縁部、小阿仁川より西の地域である。これらの丘陵地は南北方向

の複背斜構造をもつ含油第三系地域の東縁部に位置していて標高は北部で300m、南部で200m、最高で400mを数えている。

構成岩質は砂岩、泥岩、凝灰岩及び砂岩、黒色泥岩互層でとくにIIa、IIb、IIcでは豚背状山地（Hogback mountain）をなして尾根は鈍頂平坦面を示し、東西両側の斜面はCuesta状をなし、西側の部分は隣接の「能代」「森岳」図幅で表現されているが、この景観の東西両斜面の組織地形は奥羽本線二ツ井駅の西で車窓から明瞭に展望される。この東斜面のCuestaは分水嶺方向と平行に三段の稜線が発達し、上部七座凝灰岩と下位の黒色泥岩の硬軟互層の差による選択的侵蝕によってとり残された外座の独立丘、即ち、見張り（Auolieger）が1段目は297.3m—299m—311m—320m—290m—278m、2段目は221m—200m—230m—265m—278m—228m、3段目は148m—143m—162m—172mと規則的定高性を示し、羽根山沢の適従谷が同斜山稜の地段、順面上に10余本の必従谷の水系を櫛歯状にあつめて、見張り列に平行に北東へ向けて流下している。これら南西—北東方向の平行的発達には推定断層線の存在も考えられる。また、大内沢の河谷方向もこれに対応し、谷底の環流丘陵の発達は構造運動の活発な活動性を物語っている。

本丘陵地の谷壁斜面傾度は30°—40°、40°以上が卓越し、尾根の鈍頂平坦面で3°、3°—8°、同斜山稜の地段背面で3°—8°、乃至8°内外で両者の関係は対蹠的である。水系も、上記のごとく表層地質に強く支配され、幾何学的形態を示し、谷は舟底谷—欠底谷が卓越し、尾根鈍頂平坦面との傾斜変換部には盆状谷が卓越している。起伏量は100m前後の数値を示し、最高でも286mであり、一部中起伏山地を示すほかは大部分は大起伏丘陵地である。

II f 不動羅丘陵地、II g 三木田丘陵地、II h 大森山丘陵地、II i 折渡丘陵地これらの丘陵地は阿仁川と小阿仁川の谷に挟まれていて第3図切峰面図で北部は100mの等値線で囲まれ、中部で200m、南部で300mの線で囲まれ、背面の定高性を示しつつ、南に高く、構成岩質は頁岩、泥岩、礫岩、軽石凝灰岩硬質頁岩互層などから成りたっていて北に低く傾いている。起伏量は北部で60—80m/K²、中部で100—120m/K²、南部では200m/K²以上で最高300m/K²にも達し、北部は小起伏丘陵地、中部、南部は大起伏丘陵地である。

水系は樹枝状パターンを呈し、谷は舟底谷で埋積谷状に発達していて、頂面との傾

斜変換部には盆状谷が発達し、中部には波浪状背面が卓越し、褐色森林土(黄褐系)で現在、牧草地に利用されているところもある。谷密度も $3.0 \sim 4.0/K^2$ で最高でも $6.0/K^2$ には達していない。

また、標高 $150m$ 内外には山腹傾度 $3 \sim 8^\circ$ 、乃至 8° の緩斜面の卓越する侵蝕小起伏面が広く発達し Mass-wasting の現象が卓越している。

II j 揚丘陵地、II k 七日市丘陵地、前者は品類川、小猿部川の両谷に挟まれ、後者はその西、品類川を隔て、位置している。標高も南高北低で最高で $250m$ である。起伏量は北部で $60m$ 内外であるのに対し、南部では $100m$ 前後で $150m$ には達しない。全体として揚丘陵地は小起伏丘陵地で Gt.I⁺面はこゝに模式的に発達し、開析は他の段丘面に比べて進んで波浪状の地形面を呈し、遠望すると全般として平坦となっている。面の標高は $105m \sim 110m$ で南ほど高く、阿仁街道がこれを切る露頭では下部で凝灰岩質の円礫を含むクサリ礫、砂、粘土から成り、その上に砂層を挟んで花崗岩系の礫を含み、阿仁川系の段丘分布様式を示す層相の上に赤褐色ロームの上に風成火山灰層が水平に重って淡色黒ボク土をのせている。七日市丘陵地も小起伏山地の起伏である。

III 台地

III a 大野台地、本図幅の北縁中央部を占める本台地は鷹巣盆地の中心部に位置する広大な河成段丘の南半分の部分に相当していて、この平坦面は北東から南西へ阿仁川へ向って階段状に低下している。

大野台地は成因的には阿仁川の河成段丘であるが、地表面は十和田火山灰が覆っているため、形態的にはローム段丘と呼ばれるべきものである。この台地は平坦面の広がりや水平な地層から成り立ち、谷底平野とは対称的な高度をもつ平坦地で、さらに周りが急崖で下部の平地に区切られ、平坦面の内部の頭部崖端侵蝕谷は舟底谷、谷底で盆状谷を呈していて全く台地とよぶにはふさわしい地形面である。

本台地は非対称的配置を示す段丘面より成りたっていて、第1面より5段の段差を呈し、段丘崖は緩傾斜で、第1面は既述の揚丘陵地の地形面を形成している。

Gt. I 面は一般にいう大野台II面に相当し、標高も阿仁街道で $95m$ 、段丘幅は $1000m$ 、基底の構成礫層は花崗岩、安山岩、玄武岩、流紋岩質の大・中礫から成りたって湯車層を不整合に覆っている。この基底礫層の上に厚さ $3m$ の風成火山灰層乃至風成軽石層が堆積し、表土も淡色黒ボク土乃至黒色土で沖積面からの比高も、段丘

面の向きもともに一致している。

Gt. II面は一般にいう大野台III面で本台地のほぼ中央部に位置し、標高は松栄で86m、段丘の幅はもっとも広いところで1100m、基底礫層の厚さは露頭不良でその関係は不明であるが、礫の風化度は古いものより順次弱くなっている。また、段丘面の勾配は他のそれよりも緩くなっている。

Gt. III面は一般にいう大野台IV面で標高は合川駅の北の三角点で53.8mで段丘幅はもっとも広いところで1500m、基盤は湯車層乃至前山川層で、基盤の新しいところが厚く、古いところが薄層で厚さの変化がところによって著しく、造盆地運動のための示差的様相を示している。

この段丘の基底礫層の上には公立合川高等学校前の露頭で厚さ2m内外の降下火山灰砂層が水平に堆積している。この基底礫層は滞水層となって川井の集落で良質の飲料水として用いられている。

Gt. IV+面は合川駅前で標高39m、上杉駅前で40m、米内沢の東で45mで造盆地運動による活褶曲がこゝでも窺われる。この段丘構成層はところによって異なり、模式的には最下部基底礫層の厚さは5m、最大礫径30cmの礫を含み、順次上へ粘土層、火山灰層が水平に堆積して、合川駅前のボーリングでは基底礫層の上に厚さ10mの高市軽石質火山灰層とさらにその上に鳥越軽石質火山灰層(層厚2m)の堆積が知られている。ただ、川井の集落地点の独立神祠のある丘はこの面よりやや高く、Gt. III面よりは少々低く、均一な上記軽石層で二面より構成されている。このため、この付近では基盤工事が容易であるため、密集的に人工改変地が造成されつゝある。

大野台台地では阿仁川の旧河床は段丘の分布をつぎつぎに構成しかえ、造盆地運動に対応して段丘面は上段ほど原形がこわされ、背斜軸に近づくにつれて狭くなっていて本地域の褶曲運動が継続的に活動していることが理解される。

IV 低 地

IVa 阿仁川低地は七座山—烏森—馬場目岳—太平山—大仏岳—榊森—三ツ又森—小繋森—源五郎岳を結ぶ分水嶺によって一大馬蹄形状に囲まれ、この中に小阿仁川の谷を含めて膨大な流水域をもつ谷底地の下流部に相当する。この下流部は天井川の性格を示し、堤外地のパターンは30m、35mの等高線でみる限り、下流に向って激しく突出し、表土も沿岸に近く円礫、垂円礫を含み、これを離れるにしたがって壤土、埴壤土となり、段丘崖下では凹地状の後背低湿地となり、本流では上流よりも増勾配

化の傾向を示し、堆積速度の激しさを物語っていて、人工によって乱流を制御している現状である。したがって、低地原面の海拔高度は合流点近くで小阿仁川のそれよりはるかに高くなっている。

天井川の性格の原因は(1)奥深い膨大な上流域の水を受けること、(2)上流山地の急激な隆起に伴う彫琢性侵蝕作用による土石流、崖錐、扇状地、(3)さらに随所に発達する流土、地沁りなどの Mass - wasting による残積土、移積土、崩積土の発生(4)基盤内の破碎部分を通る地下水の影響による層沁り乃至岩沁り、(5)は(4)による二次的、三次的地沁り作用、(6)森吉火山の活動などの組合せによるものと考えられる。

この河谷低地には兩岸に河成段丘が対称的配置を示し、連続的に発達している。谷の東西断面は $30 \sim 40^\circ$ の山腹下部斜面の下には火山岩質の角礫を含む崖錐が発達し、これに続いて山嘴状地に円礫を含む 20° 未満の原面を失った Gt. II 面があって、この両面以上には杉の二次林地となっている。つぎに、その下に傾斜 8° 内外の円礫に多少の亜角礫を含む Gt. III 面が発達し、これに続いて水田化された Gt. IV⁺、Gt. IV、Gt. V 面がその下部に付着している。

IV b 小阿仁川低地は支流、五反沢川、仏社川の水を集めて自由蛇行しながら南北方向に発達し、羽根山で阿仁川に合流している。この川の縦断面は上流で緩(1.5%)、下流で増勾配化の傾向(2.5%)をもっているが、合流点付近では阿仁川の河底にくらべて埋積速度は遙かに遅いことが分る。川の兩岸には河成段丘が発達し、右岸で5段、左岸で3段がみられ、Gt. IV⁺ 面は比高 $3 \sim 4 m$ で沖積低地と隔たり、面の上は 2° 内外の勾配の扇状地を示し、黒色腐植土が発達し、こゝに注ぐ谷底も埋積急斜面をなして現に地殻運動の進行していることを物語っている。この河谷の沖積低地に発達する小阿仁川の袂状部にはそれに対応して集落が規則的発達を示している。

IV c 小又川低地、IV d 小様川低地には兩岸に河成段丘が発達し、これらの水系方向は大久保山を通る分水嶺の未発達方向に対応している。

IV e 品類川低地、IV f 小猿部川低地には兩岸に河成段丘が発達し、これらの水系方向は揚丘陵地、七日市丘陵地の主分水嶺線方向に対応し、両丘陵地とも傾動化の方向を示し、東に面して短小な支谷、西の背面にはより長い必従谷が発達している。小猿部川は増幅下刻曲流を、品類川は定置下刻曲流を示し、段丘面の沖積低地との比高差は品類川で大で、とくに上流で顕著である。上記両河谷の段丘面は前者は左岸に、後者は右岸に三段化して対蹠的発達を示すのは地殻運動に起因するものである。

小猿部川の河谷で葛黒ののる段丘面は複合扇状地で扇頂及び扇央は畑地、萱の自生地、扇端で水田化されている。さらに、こゝを遡って右岸、黒森山の山腹は三角末端面を呈し、東北寄りに流れ、攻撃斜面が発達している。この谷に発達する段丘面は前記、葛黒の地形面と同様のパターンを呈している。本図幅の北東端に位置するこの谷は秋田市より車で2時間圏の中にあるので、将来、当地域開発の一指標とされるであろう。

〈参考文献〉

- 秋 田 県 (1965) 秋田県地質鉱産図 20万分の1
- 内 藤 博 夫 (1963) 秋田県鷹巣盆地の地形発達史 地理評 第36巻
第11号 PP. 655~668
- 内 藤 博 夫 (1966) 秋田県米代川流域の第四紀火山碎屑物と段丘地形
地理評 第39巻 第7号 PP. 463~484
- 角 清愛、盛谷智之 (1973) 米内沢地域の地質 地域地質研究報告1/5万
地質調査所
- 経 済 企 画 庁 (1972) 土地分類図 (秋田県) 20万分の1
- 秋 田 県 (1973) 土地分類基本調査「五城目」

(関 喜四郎)

II 表層地質図

本図幅地域は、いわゆる「鷹ノ巣盆地」の南端部に当る。地質は新第三系と第四系とから構成され、このうち新第三系は、火山岩類が卓越する下部と、主として泥岩・砂岩等の堆積岩類から成る上部とに二大別される。下部の火山岩類は一般に変質して緑色凝灰岩（グリーンタフ）となっており、一方、上部はそこからしばしば石油を産することから「含油第三系」と総称されている。

本地域の層序・構造は複雑をきわめているが、大局的に見た場合、上述のような各種の堆積物、岩石は、おおむね地形区分とほぼ調和的な分布を示している。すなわち本図幅内を流れる阿仁川、小阿仁川、小又川、小様川、品類川、小猿部川流域の低地ならびに図幅北部の大野台台地には、未固結堆積物から成る第四系が分布し、盆地底をとりまいて図幅東部から南部にかけて発達している山地・丘陵地には新第三系下部の火山岩類が主として分布している。一方、図幅中央部から、西部にかけて発達している丘陵地には、含油第三系を構成する固結堆積物が分布している。また、図幅南東端に位置する高畑山地には、第四紀における唯一の火山岩類である森吉火山噴出物が分布している。

地質構造には、N-S系、NE-SW系、NW-SE系と三系統のものがあるが、このうち、N-S系のものももっとも顕著である。

第5表は本地域の表層地質総括表である。以下には地層区分にしたがって表層地質の記載をおこなうことにする。

1. 未固結堆積物

(1)、未固結堆積物は完新統と更新統とから構成されている。完新世の未固結堆積物のうち、氾濫原堆積物（sgw(1)）および沖積段丘堆積物は本図幅地域内を流れる主要河川沿いに分布し、主として砂、礫等の粗粒な堆積物から構成されている。

扇状地堆積物（sg(1)）は氾濫原および段丘面上に、後背丘陵・山地を切る小河川の出口を扇頂として形成された新期扇状地を構成する粗粒な堆積物である。主たるものは、小阿仁川流域の根田部落、米内沢そり上流の阿仁川左岸、品類川、小猿部川流域に分布している。品類川、小猿部川流域には無数の沖積錐が認められるが、図には比較的規模の大きいもののみを示した。

本図幅地域は地すべり多発地帯であり、後述するように多くの地すべり地形が認められた地すべり堆積物(sg(2))として図示したものは、これらのうち、堆積物が認められたもの(ポーリングによるものも含む)、および地すべり防止工事が施されている地すべり地である。sg(2)は礫、礫を主とした粗粒な堆積物から成るが、一部に粘土を挟在している。これらのうち、小又川左岸にある根森田の地すべりと、小阿仁川右岸、五反沢にある地すべりがもっとも大規模である。

(2)、更新世の未固結堆積物は、すべて段丘堆積物である。いずれも砂・礫を主とした堆積物から構成されているが、低位段丘堆積物(tr(1))は段丘構成層の上に鳥越軽石質火山灰層をのせ、中位段丘堆積物(tr(2))は鳥越軽石質火山灰層の下にもう1枚、高市軽石質火山灰層をともなっている。高位段丘堆積物(tr(3))は、本図幅地域内に分布する最高位の段丘を構成する砂、礫、泥から成る堆積物である。最上位に火山灰質土壌が分布するが、明瞭な火山灰層は確認されていない。

これら段丘堆積物は、本図幅内を流れる主要河川沿いに連続的に分布しているが、とくに図幅北部、阿仁川右岸において広く発達し、大野台台地を形成している。ここでは中位段丘は3段に段化している。

2. 半固結堆積物

半固結堆積物は更新統湯車層と鮮新統前山川層を構成する堆積物である。

(1)、場車層(sgm(2))は図幅北部大野台台地および中央部上惣内に比較的広く分布している。亜炭をともなう砂岩・礫岩・泥岩から成り、泥岩は比較的固結度が高い。分布・岩相ともに前述した高位段丘堆積物と密接な関係をもっており、高位段丘堆積物(tr(3))は湯車層と一連の堆積物である可能性もある。

(2)、鮮新統前山川層を構成する半固結堆積物は、亜炭をともなう砂岩・礫岩・泥岩(sgm(3))、および砂岩(sd(1))から成り、いずれも図幅北寄りの中央部にある大森山丘陵地からさらにその西方にある七座山丘陵地、三里丘陵地等の低位丘陵地に分布している。sgm(3)は互層状を示したり、乱堆積現象をともなったりし、また、クロスラミナを示すこともある。sd(1)は中粒のよく淘汰された砂岩から成り、層理はあまり明瞭ではない。

3. 固結堆積物

本図幅地域内に分布する固結堆積物は、中新統の小比内沢層、藤琴川尻、岩谷層、

小猿部川層、桐内層、巻淵層を構成する堆積物である。

(1)、小比内沢層は鮮新統の前山川層をとりかこむようにして、折渡丘陵地北部、大森山丘陵地、七座丘陵地、三里丘陵地、長鞍山丘陵地に分布している。砂岩・泥岩互層(A ltsm) および泥岩(Md(1)) から構成されている。

A ltsmは数10cmの単位で互層しているが、砂岩単層の連続性はよくなく、時に乱堆積現象をともなうこともある。泥岩(Md(1)) は青灰色を呈し、おおむね塊状である。最下部に酸性凝灰岩(t1)をともなっている。

(2)、藤琴川層中の固結堆積物は泥岩(Md(2)) および砂岩(Sd(2)、Sd(3)) から構成されている。層位的にはMd(2)をはさんで上位にSd(2)が、下位にSd(3)が位置する。

Sd(2)は南西部友倉山丘陵地および北西部の長鞍山丘陵地に分布し、塊状の砂岩を主とするが、長鞍山丘陵地では、下半部において数m単位の泥岸との互層状を呈している。下部に酸性凝灰岩(t2)をともなっている。

Md(2)は大森山丘陵地から折渡丘陵地、不動羅丘陵地を通して南沢丘陵地に至る地域にはほぼNE-SWに分布している。黒色の塊状泥岩から成り、酸性凝灰岩(t2) および礫岩(cg)をともなっている。

Sd(3)は中粒の塊状砂岩であり、Md(2)の東方にこれと調和的に分布している。

(3)、岩谷層中の固結堆積物は層理が非常によく発達した硬質頁岩(Sh(1)) から成り、一部に珪藻質泥岩をともなっている。折渡背斜の芯部から西方にかけての地域に比較的広く分布している。

(4)、小猿部川層の固結堆積物は、硬質頁岩(Sh(2)) および硬質頁岩・軽石凝灰岩互層(A ltpm) から構成されている。Sh(2)は小猿部川層に顕著に発達している火山性岩石の中にとまわれて狭長に分布する泥質岩で、主たる分布地域は図幅東半部である。A ltpmは上惣内付近を北限として、吉田部落にかけての地域にはほぼ南北に分布している。岩相の地域的変化が大きく、北部ほど酸性凝灰岩の量が多くなる。

(5)、桐内層を構成する固結堆積物は、頁岩(Sh(3)) と砂岩・細礫岩(Scg) である。Sh(3)は玄武岩質岩石にはさまれて、主として図幅南東部の源五郎岳山地、大久保山山地に小規模に分布している。Scgは小又川右岸の源五郎岳山地に主として分布し、淘汰が比較的良好な砂岩細礫岩で構成されている。

(6)、巻淵層の固結堆積物は礫岩(Cg) である。淘汰不良の礫岩で、礫径は中～大礫を主としている。主に大久保山山地、九両山山地に分布している。

4. 火山性岩石および深成岩類

本図幅地域を構成する火山性岩石および深成岩類は、図幅南東端の高畑山地にわずかに分布する安山岩質の第四系森吉火山噴出物(Aud)を除くと、すべてが新第三系を構成するものである。

新第三系火山性岩石の分布は極めて広く、とくに図幅東半部地域で顕著である。

(1)、鮮新統の前山川層を構成する火山性岩石は、二層準の軽石礫灰岩(pf(1), pf(2))と流紋岩溶岩(Ryl(1))とから成っている。pf(1), pf(2)は大森山丘陵地、および三里丘陵地の丘陵頂に分布する固結度の低い軽石凝灰岩である。pf(2)の下部にはしばしば中礫大の円礫が含まれている。

Ryl(1)は倉の山を構成している岩体で、岩体の中心部は固い流紋岩であるが、周縁部はガラス質で、節理が顕著に発達している。

(2)、中新統藤琴川層を構成する火山性岩石は、安山岩溶岩・火山砕屑岩(Au(1))と軽石凝灰岩(pft(3))とから成る。

Au(1)は大森山から北方に位置する大森山丘陵の分水界を中心に分布し、一方、pf(3)は図幅西部の長鞍山、友倉山、南沢の各丘陵地に分布している。pf(3)はよく成層した板状の軽石凝灰岩で、地質学的には「上部上座凝灰岩」と称されているものに相当する。固結度はきわめて高く、地表には残丘状に突出して組織地形をつくり、また河谷に沿ってはしばしば急崖をつくっている。

(3)、岩谷層を構成する火山性岩石は、安山岩溶岩・火山砕屑岩(Au(2))、玄武溶岩、火山砕屑岩(Ba(1))、および酸性凝灰岩(act)である。

Au(2)は南沢丘陵地および姫ヶ岳山地に主として分布し、Ba(1)は姫ヶ岳山地東部にAu(2)およびSh(1)と指交する関係でわずかに分布している。いずれも火山角礫岩を主とするものである。

actは阿仁川をはさんで北東部の揚丘陵地と西部の大森山丘陵地に分布している。おおむね塊状で層理の発達の悪い細粒な凝灰岩である。

(4)、小猿部川層を構成する火山性岩石は、玄武岩質火山砕屑岩(Bp)以外はすべて酸性火山活動の産物であり、これには2層準の軽石凝灰岩(pf(4), pf(5))、流紋岩溶岩(Ryl(2))、酸性凝灰角礫岩(actb)が属する。

pf(4), pf(5)は主として図幅東部に分布している。pf(4)は塊状の軽石凝灰岩から細粒凝灰岩に至る岩相変化を示すが、もっとも広く分布している小猿部川流域沿いの

丘陵地は、粗粒は軽石凝灰岩から成り、一方、折渡背斜付近の Sh(1) 分布地域に地窓状に露出しているものは細粒凝灰岩から成っている。一般に粗粒なものほど固結度が低くなる傾向が認められる。

酸性凝灰角礫岩 (actb) は図幅北東部の大畑黒森山、松沢の各山地に分布し、塊状で淘汰の悪い軽石凝灰岩から成る。異質岩塊を含み、また、Ryl(2)、pf(5)へと岩相変化をさせている。Ryl(2)は堅硬で顕著な流理をもっている。

(5)、桐内層を構成する火山性岩石は、玄武岩溶岩・火山砕屑岩(Ba(2))、軽石凝灰岩(pf(6))、玄武岩質安山岩(bAu)から成っている。

Ba(2)は源五郎岳山地に主として分布し、溶岩、火山砕屑岩から成る。溶岩は枕状のものが多く、火山砕屑岩は火山角礫岩・凝灰角礫岩、凝灰岩などである。pf(6)は図幅東端の小猿部川上流にのみ分布し、砕屑物質をかなり含んだ軽石凝灰岩から成る。bAuは薄い溶岩で、図幅内では小様川上流にわずかに分布しているのみである。

(6)、巻淵層を構成する火山性岩石は、安山岩あるいは玄武岩の溶岩・火山砕屑岩(A B)で、図幅南部九両山山地に分布している。ガラス質安山岩の凝灰角礫岩、火山角礫岩、火山円礫岩を主としている。

(7)、大又層は本図幅内に分布する地層の中で最下位の地層であるが、流紋岩溶岩・凝灰岩(Ryl(3))および安山岩火山礫凝灰岩(Aut)とから成る。

Ryl(3)は図幅南部、姫ヶ岳山地に分布し、流紋岩軽石凝灰岩と流紋岩溶岩とで構成されている。Autは図幅南端、屋布部落西方に分布し、暗緑色ないしは雑色を呈する安山岩火山礫凝灰岩、凝灰角礫岩を主とし、一部溶岩をとまうものである。

(8)、以上のような新第三系を貫いて選入岩類が分布している。流紋岩(ry)、安山岩(au)、玄武岩(ba)の他、本地域における唯一の深成岩である花崗内緑岩(ar)が巻淵層を貫いてわずかに露出している。

比較的大規模な岩体は図幅東部に集中しているが、とくにbaがもっとも広範な分布を示している。本図幅内にある碎石場はすべてこれらの選入岩体を稼行対象にしたものである。

5. 地質構造

本図幅地域内の褶曲、断層等の地質構造にみられるもっとも顕著な方向はN-S系系であり、N6-SW系、およびNW-SE系がこれに次ぐ。

第5表 表層地質総括表

時代	地層名	表層地質図における区分
第四紀	完新世	沖積層 sgm(1) 砂・礫・泥 sg(1) 砂・礫 sg(2) 砂・礫 g 礫
	更新世	段丘構成層 tr(1) 火山灰+砂礫 tr(2) 火山灰+砂礫 tr(3) 砂・礫・泥
		森吉火山噴出物 Avd 安山岩質岩層
		湯車層 sgm(2) 砂岩・礫岩・泥岩
第三紀	鮮新世	前山川層 sgm(3) 砂岩・礫岩・泥岩 pf(1) 軽石凝灰岩 sd(1) 砂岩 pf(2) 軽石凝灰岩 Ryl(1) 流紋岩溶岩
	中新世	小比内沢層 Altsm 砂岩・泥岩互層 Md(1) 泥岩 t ₁ 酸性凝灰岩
		藤琴川層 Sd(2) 砂岩 Md(2) 泥岩 pf(3) 軽石凝灰岩 Sd(3) 砂岩 An(1) 安山岩溶岩・火山砕層岩 t ₂ , cg 酸性凝灰岩, 礫岩
		岩谷層 sh(1) 硬質頁岩(含珪藻質泥岩) An(2) 安山岩溶岩火山砕層岩 Ba(1) 玄武岩溶岩・火山礫凝灰岩 act 酸性凝灰岩
	新世	小猿部川層 Sh(2) 硬質頁岩 Altpm 軽石凝灰岩・硬質頁岩互層 Bp 玄武岩質火山砕層岩 pf(4) 軽石凝灰岩 Ryl(2) 流紋岩溶岩 actb 酸性凝灰角礫岩 pf(5) 軽石凝灰岩
		桐内層 Ba(2) 玄武岩溶岩火山砕層岩 Sh(3) 頁岩 Scg 砂岩・細礫岩 pf(6) 軽石凝灰岩 bAn 玄武岩質安山岩
		巻瀨層 Cg 礫岩 AB 安山岩, あるいは玄武岩溶岩・火山砕層岩
		大又層 Ryl(3) 流紋岩溶岩・凝灰岩 Ant 安山岩火山礫凝灰岩
		逝入岩類 ry 流紋岩 an 安山岩・玢岩 ba 玄武岩 gr 花崗内緑岩

(秋田大学 白石建雄)

N-S系の代表的なものは、阿仁川断層、上惣内断層、折渡背斜とその南方延長部の断層、および上座背斜である。これらは第三系堆積当時から活動していたもので、これら構造線の両側で堆積相が異なる場合が多い。いずれの場合も西側が東側よりも大きく沈降する傾向にあったことを示している。

NE-SW系のもは、屋布断層がこれにあたり、また、NW-SE系のものとしては阿仁川新層が代表的なものである。後述するように、阿仁川断層周囲には地すべり地が集中しており、現在も活動を継続中であることをうかがわせている。

6. 応用地質

(1)、本地域内には多数の地すべり地形が認められる。これらの分布には明らかな地域の片寄りがあり、とくに岩谷層の硬質頁岩(Sh(1))の分布地域と、阿仁川断層周辺への集中が顕著である。これらの事実は、本地域の地すべりが、地質および地質構造に強く支配されて生じたものであることを物語るものであろう。

(2)、本地域内には3ヶ所の銅鉱床がある。真木地区と天鍾地区の阿仁鉱山と、大舟木鉱山である。これらのうち、現在稼行中のものは真木地区の阿仁鉱山のみである。

(3)、阿仁川流域の米内沢南方には各地に碎石場があり、現在も稼行が続けられている。玄武岩および安山岩質の貫入岩体が稼行対象となっており、バラス用石材が採掘されている。

倉の山周辺ではRyl(1)が稼行対象となって、パーライトの採掘が行なわれている。

(4)、寄延沢では二ヶ所において、Sh(1)中の珪藻質泥岩から珪藻土の採掘が行なわれている。

<参考文献>

内 藤 博 夫 (1966) 秋田県米代川流域の第四紀火山碎屑物と段丘地形

地理学評論, V, 39

角 清愛・盛谷智之 (1973) 米内沢地域の地質 地質調査所

伊 藤 駿 (1974) 秋田県の地すべりについて

東北地域災害研究 (昭和48年度)

中川久夫・中馬教允・石田琢二・松山 力・七崎 修・生出慶司・大池昭二・高橋

一 (1972)

十和田火山発達史概要

岩井淳一教授記念論文集

(秋田大学 白石建雄)

Ⅲ 土 壤

Ⅰ 概 要

本図幅は、海拔高約40m～600mに位置し山地、丘陵地、段丘、低地から構成されている。山地は、図幅東部から南端に発達し、図幅の約4分の1を占め褐色森林土が広く分布している。土壌母材は新第三系の凝灰岩類、礫岩、安山岩、玄武岩、流紋岩など多様である。しかし土壌の移動が激しく、土壌は一般に礫質である。

丘陵地は、図幅中央及び西部に広く展開し約2分の1占め褐色森林土及び淡色黒ボク土壌が分布している。母材は主として凝灰岩類及び泥岩、砂岩である。地形が単調で土壌の移動が少なく、このため泥岩、凝灰岩母材の土壌は埴質となり、砂岩母材の土壌は砂質である。

また、図幅北部の中央(大野台地)及び阿仁川、小阿仁川、小猿部川等の阿川に沿って発達する数段の段丘には未固結堆積物(火山灰)を母材とする黒ボク土壌、多湿黒ボク土壌、黒ボクグライ土壌、淡色黒ボク土壌が主に分布し、さらに各河に川沿うて発達する狭小な低地には褐色低地土壌、礫質灰色低地土壌、細粒グライ土壌などが見られ、水田を主とする農用地に利用されている。

2 山地、丘陵地の土壌(主として林地土壌)

この図幅では、岩屑土、黒ボク土、褐色森林土の3土壌群。岩屑性土壌、黒ボク土壌淡色黒ボク土壌、乾性褐色森林土壌、褐色森林土壌、湿性褐色森林土壌の6土壌群が認められ断面形態、母材、堆積様式等により13土壌統に分け、さらに生産力を勘案して12細分した。概要は別表のとおりである。

(1) 岩屑土 岩屑性土壌

南沢統

林野土壌分類によるI m型土壌が包含される。

山地、丘陵地の谷頭部及び谷壁の急峻地に分布するが小面積である。一般に土層は浅く礫質なA-C土壌が大部分である。

土壌の移動がきわめて激しく、土層が不安定で所々に基岩の露出地が介在している。現況は、スギ、ブナ、ミズナラ等の疎林が多い。

(2) 黒ボク土 黒ボク土壌

桂瀬統 a b

林野土壤分類によると a には B1d(d)型土壤、b には B1d、B1E 型土壤が含まれる。

主として段丘に分布し、未固結堆積物（火山灰）を母材とした残積土である。表層は黒色を呈し下層は緻密で理化学性が不良である。

a は、段丘の肩部及び凸部に分布し、表層は薄く、かつ緻密で固い。b は段丘の平坦部及び凹部に分布し、表層は厚くやや軟である。また段丘崖には崩積土の B1E 型土壤が一部に見られ、この部分に植栽されたスギ林の成績は良好である。

現況はミズナラ、コナラ、アカマツの二次林が多く、人工林は少ない。最近草地などの農用地として利用、開発が進められている。

(3) 黒ボク土 黒ボク土壤

米内沢統 a b

林野土壤分類によると a には 1B1D(d)ー、B1D(d)ーBD(d)、b には 1B1D、1B1E、B1DーBD、B1EーBE 型土壤が含まれる。

段丘及び丘陵地で桂瀬統に比べ表層がやや淡いが、黒味の強い土壤を主とする地域を一括している。三木田、揚、七日市の各丘陵地に広く分布している。

母材は未固結堆積物、(第4系)泥岩、砂岩、凝灰岩類、安山岩など多様であるが土壤生産力には大差が見られないようで一群の土壤母材として取り扱った。また、火山灰が明瞭に認められる土壤は少なく、大部分黒色土壤と褐色森林土壤の中間土壤である。

米内沢統 a は、段丘の肩部及び丘陵の凸部に分布している残積土である。表層は薄く、下層は緻密なカベ状となり褐または黄褐色を呈す。また丘陵の傾斜地（主として三木田丘陵）には固強度が低い凝灰岩、砂岩を母材にした表層がきわめて薄い黄褐色褐色森林土壤（yBD(d)）に類似する形態の土壤も見られる。

b は、段丘の平坦部及び凹部、丘陵の凹部に分布している。残積～歩行土で表層はやや厚くなり膨軟となる。下層は褐または黄褐色である。また谷部の押出し地等に B1EーBE 型土壤が一部に見られる。

現況は、一部農用地及び人工造林地として利用されているが大部分ミズナラ、コナラ、アカマツの二次林であり、下層植生にはススキ、ワラビなど草原の植物が見られる。

林地としての生産力は水分関係が同様の褐色森林土壤に比較してやや劣る。

(4) 褐色森林土 乾性褐色森林土壤

仏社1統

林野土壤分類による BA、BB 型土壤が含まれる。

丘陵地の地形的に最も乾きやすい峰部に分布している。砂岩を母材にした残積土で母材の影響により砂質である。堆積腐植層は厚く発達し、表層は薄く、土壌構造は主に細粒状～単粒状である。狭小峰部にはBA型土壌・鈍頂峰部にはBB型土壌が現われる。

七倉山1統

林野土壌分類によるBA、BB、BC型土壌が包含される。

丘陵地の峰部に分布する。主として泥岩、凝灰岩類を母材にした埴質な残積土である。堆積腐植層は厚く、また表層は薄い。主体はBB型土壌であるが突出したドーム状峰部にはBC型土壌、狭小峰部にはBA型土壌が出現する。いづれも下層は緻密なカベ状で理化学性が不良である。

なお、泥岩、砂岩互層の地域及び揚、七日市丘陵の凝灰岩地域で固堅度の低い部分には仏社1統も出現するが全般的には埴質な土壌が多く含めている。

源五郎岳1統

林野土壌分類によるBA、BB、BC(一部PdⅢ)型土壌が包含される。

山地の峰部及び斜面の上部に分布する。母材は新第三系の凝灰岩類、安山岩類、玄武岩類、流紋岩類など多様であるが土壌生成は傾斜による土壌の移動が多く、地形の影響が最も大きく一群の土壌母材とした。

残積～歩行土で表層は薄い。下層は角礫質な土壌が多く、土層は全般に七倉1統、仏社1統に比べ疎である。主体はBB型土壌であるが、図幅南部の五反沢川上流の一部に見られる弱乾性ポドゾル化土壌(PDⅢ)も含めている。

乾性褐色森林土壌は林地生産力が低く、いづれの土壌統でも既往のスギ人工林の成績は悪い。丘陵地の仏社1統、七倉山1統の一部には比較的良好なアカマツ二次林が見られ、一般に現存樹種による天然更新が得策であろう。

(5) 褐色森林土 褐色森林土壌

以下各土壌統の細分a、bは林野土壌分類によるBD(d)、BD型土壌がそれぞれに包含される。

仏社2統 a b

仏社1統と同じく丘陵地の砂岩を母材にした砂質土壌である。

aは、丘陵地の凸部及び仏社1統に続く下部の斜面に分布する。残積～歩行土で表層はやや厚くなるが土壌構造は判然としない。風化した未固結状の礫を含み下層が砂土の場合もある。

bは、凹部及び斜面下部に分布する。主に歩行土で表層は厚くなり軟かであるが腐植の量は場所によりかなり異なる。風化礫を多く含むことがあり最も砂質な土壤である。

bのスギ人工林は良好である、aではやや劣り不成績林分も見られる。

七倉山2統 a b

丘陵地に最も広く分布している。七倉山1統同様泥岩、凝灰岩類を母材にした埴質な土壤で、泥岩、砂岩互層の地域も含めている。

aは、丘陵地の凸部及び1統に続く斜面に分布する残積～歩行土である。表層は薄く粒状～塊状構造に弱い団粒状構造が発達し偏乾性の特徴が示されている。

bは、凹部及び斜面の下部に分布する歩行～崩積土である。aに比べ表層は厚く緩斜地ではかなり腐植に富み黒色を呈す土壤も見られる。

a、bともに石礫を含むことが多いが埴質で仏社2統、源五郎岳2統に比べ理学性はやや劣る。しかし、既往造林地の成績からbにはスギの優良林分が多く、またaではやや劣るが緩斜地には良好なスギ林が各地に見られ、全般的にスギの植栽に適する土壤と見ることができよう。

源五郎岳 a b

山地に最も広く分布している。源五郎岳1統同様に多様な母材からなり角礫質である。

aは、山腹上部の斜面及び山頂緩斜面に分布する残積～歩行土である。表層は一般に薄い土層の推移状態は判～漸変している。

bは、斜面下部及び山却部の緩斜地に分布している歩行～崩積土である。表層は一般に厚く土層は膨軟で土壤構造が深くまで発達する。

既往のスギ人工林の成績から見て、bはスギの適地と見られるが、aはやや劣り急斜地では特に不成績林分が多い。

森吉統 a b

森吉火山山麓の緩斜面に分布する。更新世安山岩質火山砕屑岩を母材にした残積土で標式的な褐色森林土壤である。

aは凸部に分布し、表層は薄く塊状構造が主体である。bは凹部及び平坦部に分布し、表層上部に団粒状構造が発達する。a bともに下層はカベ状である。

この地帯は優良ブナ林であったが伐採が進みスギ、カラマツの幼令林に変わっている。

長倉山統

林野土壤分類による gBD(d)、gBD、BD が包含される。

第6表 林地土壤の概要

土 壤 統	土 壤 統 群	土 壤 統	土 壤 型*	母 材
岩 石 地	岩 石 地	岩 石 地		
岩 層 土	岩 層 性 土 壤	南 沢 統	I m 歩 行	
黒 ボ ク 土	黒 ボ ク 土 壤	桂 瀬 統 a	BℓD(d) 残 積	未固結堆積物
			b	BℓD・BℓE 残積 崩積
	淡色黒ボク 土 壤	米 内 沢 統 a		ℓBℓD(d), BℓD(d)-BD(d) 残 積
			b	ℓBℓD, ℓBℓE BℓD-BD, BℓE-BE 残 積 歩 行
褐色森 林土	乾性褐色森 林 土 壤	仏 社 1 統		BA, BB 残 積
		七 倉 山 1 統	BA, BB, Bc 残 積	新第三系 泥岩、凝灰岩など
		源五郎岳 1 統	BA, BB, (PoIII) 残積～歩行	新第三系、凝灰岩、礫岩、安 山岩、玄武岩、流紋岩など
	褐色森林 土 壤	仏 社 2 統 a	BD(d) 残積～歩行	仏社1統に同じ
			b	
		七 倉 山 2 統 a	BD(d) 残積～歩行	七倉山1統に同じ
			b	
		長 倉 山 統	gBD(a), gBD, BD 残 積	
		源五郎岳 2 統 a	BD(d) 残積歩行	源五郎岳1統に同じ
			b	
	森 吉 統 a	BD(d), (BB) 残 積	更新世 安山岩質火山岩層	
		b		BD 残 積
	湿性褐色森 林 土 壤	仏 社 3 統	BE, BF 崩 積	仏社1統に同じ
七 倉 山 3 統		BE, BF 崩積, 残積	七倉山1統に同じ	
源五郎岳 3 統		BE 崩 積	源五郎岳1統に同じ	

*現行林野土壤分類による土壤型記号である。

地 形	断 面 の 特 徴
山地、丘陵地の急崖地	
山地、丘陵地の急峻地	A-C 黒褐、明褐 (7.5YR) 礫土
段丘の肩部及び凸部	A-B-C 黒一褐、黄褐 (7.5YR, 10.0YR) 壤~埴質
段丘の凹部及び平坦部	A-B-C 黒一褐、黄褐 (7.5YR, 10.0YR) 壤~埴質
段丘の肩部及び凸部 丘陵地の凸部	A-B-C (黒)黒褐一褐、黄褐 (7.5YR, 10.0YR) 壤質~埴質
段丘の凹部及び平坦部 丘陵地の凹部	A-B-C (黒)黒褐一褐、黄褐 (7.5YR, 10.0YR) 壤~埴質
丘陵地の峰部	A-B-C 黒褐一褐 (7.5YR, 10.0YR) 砂質
丘陵地の峰部	A-B-C 暗褐一褐、黄褐 (10.0YR) 埴質
山地の峰部	A-B-C 黒褐一暗褐、褐 (7.5YR) 壤~埴質 (礫質)
丘陵地の凸部	A-B-C 黒褐一褐 (7.5YR, 10.0YR) 砂質
丘陵地の凹部	A-B-C 黒褐、暗褐一褐、黄褐 (10.0YR) 砂質
丘陵地の凸部	A-B-C 暗褐一褐、黄褐 (10.0YR) 埴質
丘陵地の凹部	A-B-C 黒褐一褐 (10.0YR) 埴質
丘陵地の山頂緩斜面及び 山腹緩斜面	A _g (A)-B-C 黒褐、暗褐一褐、黄褐 (10.0YR) 黒埴土
山地、山腹上部の斜面及び 山頂緩斜面	A-B-C 黒褐、暗褐一褐 (7.5YR, 10YR) 壤~埴質 (礫質)
山地、山腹下部の斜面	A-B-C 黒褐、暗褐一褐 (7.5YR, 10YR) 壤~埴質 (礫質)
火山山麓の凸部	A-B-C 黒褐、暗褐一褐 (7.5YR) 埴質
火山山麓の凹部及び平坦部	A-B-C 黒褐、暗褐一褐 (7.5YR) 埴質
丘陵地の谷部	A-B-C 黒褐一黄褐 (10.0YR) 砂質、砂
丘陵地の谷部	A-B-C 黒褐、暗褐一暗褐、褐 埴質 (礫)
山地の谷部	A-B-C 黒褐、暗褐一暗褐、褐 壤~埴質 (礫質)

秋田スギ林（スギ天然林）の中心的な地域であった図幅西部に展開する丘陵地の山頂緩斜面及び山腹緩斜面に分布する。

主に泥岩、凝灰岩類を母材にした重粘な残積土で堆積腐植層は厚く発達し、表層は一般に薄い。微細な地形の変化により凹部には明瞭なグライ斑が表層部に発達する土壌（表層グライ化褐色森林土壌）が出現し、また凸部には表層が欠除し堆積腐植層直下にグライ斑の発達する土壌が出現する。そのほか緩斜面にはグライ斑の不鮮明な土壌もかなり広く分布するが、いずれも土層全体が重粘かつ緻密であり、理化学性がきわめて不良なことから、一括した。

現況は大部分スギ人工林である。理化学性が不良にもかかわらず優良林が多い。

(6) 褐色森林土 湿性褐色森林土壌

以下各統ともに林野土壌分類による BE、BF 型土壌が包含される。

仏社 3 統

丘陵地の谷部に分布する。仏社 1 統同様砂岩母材の砂質土壌である。崩積土で風化礫が多く混入し、表層は厚く腐植に富む、下層は暗褐色で鉄斑が見られることもある。

七倉山 3 統

丘陵地の谷部に分布する。七倉山 1 統同様主として泥岩、凝灰岩を母材した崩積土で石礫を混入するが埴質である。堆積腐植層はほとんど欠除し、表層は厚く、下層はカベ状が多い。緩斜地内の凹部には BF 型土壌も出現する。

源五郎岳 3 統

山地の谷部及び山却部等に分布する。角礫質の崩積土で、表層は深く腐植に富み、下層は暗褐色である。

上記 3 土壌統は、いずれも分布面積は小さいが既往のスギ人工林の成績から見て林地生産力は最も高くスギ植栽の最適地である。林床にはミゾシダ、ジュウモンジシダ、リョウメンシダ、オシダ等のシダ類が多く特徴的である。

なお、本土壌図作成には、国有林野土壌調査報告書及び秋田県の適地適木調査等既存資料を参考にし、一部現地踏査により取りまとめた。

（秋田営林局 柏木次夫、千葉 謙）

3 農地土じょう

(1) 黒ボク土

本土じょうは、堆積様式が風積で表層に多腐植層を有する土じょうで、下層は比較的密な黄褐色系中粒質の土層を有する〔鯉淵統〕がある。現況の土地利用は、畑・林地となっている。本土じょうは、一般に磷酸吸収係数が大きく、塩基に乏しいため酸性が強く、農地土壌として生産力を高めるためには、この点の土じょう改良と良質有機物の投入が必要である。この土じょうの分布する場所は、台地上に多く、母材は非固結火成岩である。

(2) 多湿黒ボク土

本土じょうは、上記黒ボク土が水田利用される過程で、水の影響を強く受け、土じょうが水田化したものである。すなわち、土じょう中の鉄が還元化、酸化の繰返し作用を受け、斑鉄として土層中にみられる。堆積様式は風積あるいは水積のものがあり、風積の土じょうは、比較的標高の高い台地地形上にみられ、本図幅には、表層に腐植層を有する〔篠永統〕がある。水積の土じょうは、表層が腐植層で下層の土色が黄褐色・土性が細粒質の〔金屋谷統〕と下層に砂礫層を有する〔石本統〕がある。本土じょうは、大部分水田として利用されているが、畑地としての利用も可能であり、土じょうの性格は、本質的には黒ボク土と同様であるため、生産力向上のためには、同様の対策が必要である。

(3) 黒ボクグライ土

本土じょうは、多湿黒ボク土の地下水位の高い土じょうである。台地上の凹地形や、流水のある所では、しばしばみうけられる。本図幅では、表層に腐植層を有し細粒質で地下水位が30～60cmの間にみられる〔八木橋統〕がある。土じょうの本質的性格は、上記2土じょうと同じであるが、地下水位が高いことで水田利用が有利である。

(4) 褐色森林土

本土じょうは、堆積様式が残積・洪積・崩積のものがあるが、本図幅では、崩積の表層に腐植層を有し下層に角礫のみられる〔泉南統〕がある。土性は細粒質で丘陵の緩傾斜地にみられ、お、むね畑地利用である。本土じょうは、強酸性の場合が多く、生産性向上には酸性矯正と有機物投入が不可欠である。

(5) 褐色低地土

本土じょうは、堆積様式が水積で、低地にあり、本図幅では、河床地に下層の土地

が黄褐色で中粒質の〔芝統〕がある。農地としては、畑地利用が多いが、おもに河床荒廃地となっている。畑地としては乏点の少ない土壌であるが、有機物の分解が著しいので地力維持には充分留意する必要がある。

(6)、灰色低地土

本土じょうは、上記褐色低地土とおおむね同じような成因で、しかも分布も連続している。ただし、やゝ排水が悪く土色が還元色に近くなっている。本図幅には下層層の土色が灰褐色で、土性が微細粒質の〔諸橋統〕・〔金田統〕と、下層の土色が灰色系で、30~60cmの深さから砂礫層の出現する〔久世田統〕や、30cm以内から砂礫層の出現する〔国領統〕がある。いずれも水田利用されているが、直ちに畑地化も可能であり、汎用性は高い。生産性は高いが、地力維持には塩基類の補給と堆肥など有機物の連用が大切である。

(7) グ ラ イ 土

本土じょうは、地下水位が高く土地利用は水田となっている。地下水位がもっとも高く、土性の微粒質のものに〔田川統〕があり、地下水位の位置が30~60cmから出現する微粒質のものに〔幡野統〕がある。地下水位の高い田川統は生育が不安定で、排水の土地改良が必要である。幡野統は、水田として生産力が高く、しかも安定しているため、優良農地（水田）として維持もきわめて容易である。

第7表 主な土壌統と農地土壌の関係

○黒ボク土

堆積様式	腐植	土色	その他	微粒 細粒		中粒 粗粒		礫 質		30cm以内から礫層
				微粒	細粒	中粒	粗粒	微細粒	中粗粒	
風積	全層多腐植層	黒		畑谷		久米川				
"	全層腐植層	黒		赤井		大津				
"	表層多腐植層	黄		藤沢		郷ノ原				
"	"	黄褐		野々村		鯉淵		七本桜		
"	表層腐植層	黄		俵坂		桜十和田				
"	"	黄褐		大川口		米神		土船		中谷
"	表層腐植層なし	黄		清水沢		峯の宿		平野		
"	"	黄褐		丸山		大河内		上木島		柏原
"	"	"	埋設	別府礫		切明 緑町		浦芝原		原口

○多湿黒ボク土

風積	全層多腐植層			瓦谷	厨川	高山	猪倉	
"	全層腐植層			来迎寺	高梨		野井倉	
"	表層多腐植層			佐幌	西ノ原		高丘	中村
"	表層腐植層			篠永	大江	市茂田	上厚真	村天
"	表層腐植層なし			越路原	上尾	毛倉野		
水積	表層腐植層	灰・灰褐 黄・黄褐		三輪	上尾	}石本	}桧木沢	}時庭
"	"			金屋谷	鹿畑			
水崩積	全層多腐植層			古関	西大久保			
"	全層腐植層			深井沢	高松			
"	表層多腐植層			樋ノ口				

○黒ボクグライ土

水風崩積	全層腐植層		グライ化	岩屋谷	半谷			
水崩	表層腐植層		強グライ		南郷			
水洪			グライ	八木橋	藤間		小原	

○褐色森林土

堆積様式	腐植	土色	その他	微粒	細粒	中粒	粗粒	礫質		30cm以内 から礫層
								微細粒	中粗粒	
残積	腐植層なし	黄褐	弱酸性	貝原	上	}裏谷	}石浜	}豊丘	}五社	
"	"	"	強酸性	小坂	寺の尾					
洪積	表層腐植層	"	—		吉原	}萱場	}前川	}泉南	}杉谷	
"	表層腐植層なし	"	弱酸性	尾猿内	笠山					
"	"	"	強酸性	最上		}東谷	}岩屋	}千原		
崩積	表層腐植層	"	—	長坂	黒崎					
"	表層腐植層なし	"	—	岳辺田						

○黄色土

残積	表層腐植層なし	黄	弱酸性	大原	八久保	}大代	}形上	}岩子島	
"	"	"	強酸性	赤山	鶴木山				
洪残積	表層腐植層	"	—	能代		黒石			
洪積	表層腐植層なし	"		矢田	登栄西	福田	二軒屋原	菅出	
洪残崩	"	黄・黄褐	Mnなし	蓼沼	江部乙	}都志見	}仁多	}水見	}土佐山
"	"	"	Mnあり	北多久	新野				

○褐色低地土

水積	表層腐植層なし	黄褐	斑紋なし	櫛下	新戒	芝	飯島	滝沢	二条	外城
"	"	"	Mnなし	中島	常万	萩野	}長崎	}大沢	}八口	}井尻野
"	"	"	Mnあり	屋形	江素	三河内				

○灰色低地土

水	積	表層腐植層なし	灰	Mnなし 構なし	東和	藤代	}	}	}	}	}	}
"	"	"	"	有	四倉	鴨島						
"	"	"	"	Mnあり	佐賀	宝田	}	}	}	}	}	}
"	"	"	灰褐	Mnなし	諸橋	金田						
"	"	"	"	Mnあり	緒方	多多良	}	}	}	}	}	}
"	"	"	"	—	十文字	野市						
"	"	"	/黒・ 黒褐	—	泉崎	荒井	}	}	}	}	}	}
"	"	"	/有 機質	—								
"	"	"	/灰・ 灰褐	斑なし		宮本	}	}	}	}	}	}
"	"	"				登戸						

○グライ土

堆積様式	腐植	土色	その他	微粒	細粒	中粒	粗粒	礫 微細粒	質 中粗粒	30cm以内 から礫層	
水	積	表層腐植層なし	青・灰 強グライ	30cm以下なし	富曾亀	西山	芝井	琴浜	下徳留	蛭子	竜北
"	"	"	"	30cm以下あり	田川	東浦	滝尾	片桐	深沢	水上	大洲
"	"	"	灰/青灰 (グライ)	Mnなし 構なし	保倉	千年	}	}	}	}	}
"	"	"	"	Mnなし 構あり	幡野	浅津					
"	"	"	"	Mnあり	川副	三隅下	上兵庫	}	}	}	}
"	"	"	/黒・黒褐	—	せんだ ん野	高畑					
水/集積	表層腐植層なし	/泥炭	—	米里	橋山	下谷地	}	}	}	}	}
"	"	/黒泥	—	太平	横森	上地					

○黒泥土

集積	全層黒泥			田貝						
"	黒泥/泥炭			井川		鳥帽子				
集積/水積	黒泥/グライ			今の浦		赤沼				
"	黒泥/灰灰褐			三方江		佐野	鏡野			

○泥炭土

集積	金層泥炭		低位泥炭	長富						
"	"		中間泥炭	美原東						
"	"		高位泥炭	美唄						
"	泥炭/黒泥		—	岩沼						
集/水積	泥炭/グライ		—	谷中						

IV 水系・谷密度図

水系図は河巾1.5m以上の河川の平面形を表示するように作成した・現在、5万分の1地形図の水系の河巾は2.0m以上のみを図示されているため、2.5万分の1地形図及び空中写真より読みとり、これを基図に転記し、現地調査の結果に基づいて整理し、補正して作成した。

谷密度図は地形図を基礎として土地の開析状態を数量的に表現するため図郭の縦横を20等分して作成される方眼の区画線をさらに各々 $\frac{1}{2}$ に小区画し、各辺を切る谷の数を4単位区画毎に集計したものを1単位メッシュの谷密度数として表現した。

本図幅の水系図を概観すると、全体に主要な水系はS-N(小阿仁川)、SE-NW(品類川、小猿部川)その複合(阿仁川)の方向を示していて、南高北低の地形の1つの指標でもある。

小阿仁川以西の丘陵地の水系は三つのパターンに分けられ、その北半部の支谷はS-W-NE方向へParallelでこの西側には歯型水系が、東側では樹枝状型で小支谷水系方向も著しく不規則である。以上に対し、南半部の地域の支谷、友倉川、小田瀬川は東流方向でこれに合流する小支谷も直角に交わってそのパターンも前者より粗大な型式を示している。小阿仁川と阿仁川とに挟まれている丘陵地域の水系はその北半部では小阿仁川にそそぐ小支谷は短小、阿仁川へのそれは長大である。しかし、南半部では両斜面水系とも長大である。

阿仁川以東の山地に発達する水系は源五郎岳、黒森山などでは放射状水系で小支谷も本流に鋭角状に合流している。

品類川、小猿部川の水系方向も著しくParallelでそれらの小支谷も直角に合流している。大野台地上の水系は西流して平行状である。

谷密度をみると、つぎの三つの地域に分けられる。第1の地域は地層の新しい沖積低地及び大野台台地で $1.0 \sim 2.0/K^2$ の密度である。第2の地域は大・小起伏丘陵地で $3.5 \sim 5.0/K^2$ の密度で、第3の地域は中、小起伏山地で密度も $4.0 \sim 5.0/K^2$ で、最高で $6.0/K^2$ である。

以上によってみるとおり、谷密度は表層地質の特性を反映し、地層の硬軟による侵蝕當力の差、乃至断層方向などの地質構造の制約などとの関係があることが理解された。

(関 喜四郎)

V 傾斜区分図

傾斜区分図の表現は本図幅の左欄にある凡例にしたがって (S_1) から (S_7) までの7階級に区分して傾斜の実体に即して忠実に作成した。

本図幅全般を概観するとIV低地とIII台地(段丘・台地両崖面を除いて)の地形面の傾斜は大方は (S_1) で新鮮な堆積面を意味している。このほか、小阿仁川以西丘陵地の豚背状丘陵地の山頂平坦面にも広く発達している。

III台地乃至段丘面でも最高位段丘、例えば、七日市丘陵地北西縁部や小阿仁川や阿仁川の谷に発達する高位段丘面では (S_2) が発達していて杉の二次林地となっている。また、随所に発達する沖積扇状地や埋積谷底平野の地形面も同様なものが多い。

(S_3) は小阿仁川以西丘陵地の豚背状丘陵地の山頂平坦面が頭部侵蝕谷と交わる傾斜変換部及び山麓緩斜面とに多くみられ、小阿仁川と阿仁川とに挟まれる丘陵地では南部で海拔高度200~300mに緩斜面が発達し、Mass-wastingの地形地域である。

また、大野台地崖面では (S_2)、(S_3) が発達し、しかも、ここに発達する舟底谷の谷壁は (S_5)、(S_6) 時には (S_7) で平坦面との傾斜変換部は盆状谷となっている。

小阿仁川以西丘陵地で上記の部分以外の傾斜度は (S_6)、(S_5) が卓越し、全地域域の頭部侵蝕谷谷壁はCuestaの必従谷谷壁同様 (S_7) の急傾斜に達している。(S_4) の地域は以上の中でまれに点在している。

図幅北東部、中起伏山地の坊川、小猿部川、奥見内沢の侵蝕谷谷壁は (S_6)、(S_7) で上昇の発達を示し、海拔高度100m及び400mには3~8° (S_2) 緩斜面が点在している。

源五郎岳山地、高畑山地の山腹斜面も (S_7) (S_6) の急傾斜が発達し、海拔高度300~400mには一連の緩斜面が (S_6) 乃至 (S_7) の急斜面に馬蹄形状に囲まれて高冷地水田も森吉で標高300m、桐内沢で330m、高畑で360mの高距にもみられた。これらの山地の以上の地形面と谷底に臨む山麓地には (S_2) 及至 (S_3) の緩斜面が発達し、地すべり地、崖錐、急傾斜扇状地をなし、苗代沢の上流、高畑、桐内沢、桐内、様田、根森田、細越、惣内及び水無などに分布している。

(関 喜四郎)

VI 土地利用現況図

本図幅地域の主な土地利用現況は農地（水田、畑）林地、草地、集落、その他に利用区分される。

平地の土地利用は水田、畑地、草地に利用されている。図幅の多くを占める山地の土地利用度は低い。

地形的に恵まれている大野台は、この地域振興の核となるものであり、今後計画的に土地利用が高度化されるものと考えられる。

農 地

本地域の水田は阿仁川、小阿仁川の沖積低地とその支流をなす各小河川の谷底部及び品類川、小猿部川等に沿って分布している。

畑利用は大野台で主に野菜栽培がみられるほか、阿仁川、小阿仁川の流域にも点在して畑がみられ、野菜、タバコ、大豆等が栽培されている。樹園地は少い。

林 地

図幅中、林地の占める割合は大きく、その所有形態は、東側と西側に国有林が約8500haあり、ほかは民有林が大部分を占めている。

第8表 土 地 利 用 現 況

区 分 市 町 村 名	農 地				草 地		林 地				宅 地	公 共 用 地 等	合 計
	田	畑	牧 草 地	樹 園 地	利 草 用 地	原 野	人 工 林	天 然 林	未 立 林 地	除 地			
鷹 巣 町	3,020	567	151	17	335	234	11,065	12,100	33	303	258	4,381	32,464
森 吉 町	1,110	315	195	21	796	253	6,318	22,713	33	398	95	1,940	34,187
合 川 町	1,430	504	43	11	77	8	4,579	3,084	24	84	106	1,302	11,252
上小阿仁村	588	170	5	22	245	136	8,486	14,121	69	424	46	1,436	25,748
阿 仁 町	610	241	9	109	227	286	10,773	22,290	27	405	85	1,829	36,891
計	6,758	1,797	403	180	1,680	917	41,221	74,308	186	1,614	590	10,888	140,542
秋 田 県	130,228	19,174	3,849	4,759	13,462	15,213	288,262	485,969	4,147	15,783	12,267	164,246	1,157,269

昭和47年経企庁土地分類「秋田県」

針葉樹林と広葉樹林が同程度で、樹種は針葉樹ではスギが大部分を占め、一部にアカマツ、カラマツがみられる。広葉樹はナラ、ブナが多い。

人工林率は県平均4.9%に対し、阿仁部で平均5.1%であり上小阿仁村、合川町では高いが、阿仁町、森吉町は低い。

草 地

図幅北部の大野台には造成による広大な草地があるほか、森吉町と上小阿仁村の隣接地に草地がある。

集 落

国道105号線と285号線の交点に森吉町の中心地があるほか、阿仁川と小阿仁川の合流点に合川町があり、それぞれ市街地を形成している。

阿仁川と小又川の合流点には阿仁前田の集落があるほか、阿仁川・小阿仁川に沿って集落が点在している。

図幅南部の阿仁川沿いには、古くから鉱山が発達した阿仁合がある。

そ の 他

その他の利用現況としては阿仁川、小阿仁川沿いの山腹に碎石場があり、又、土砂崩のため未利用地が見られる。

公共施設としてはレクリエーションのためのゴルフ場、野球場、スキー場等があり、大野台には、将来の内陸工業開発をめざして約100haの工場用地が造成されている。

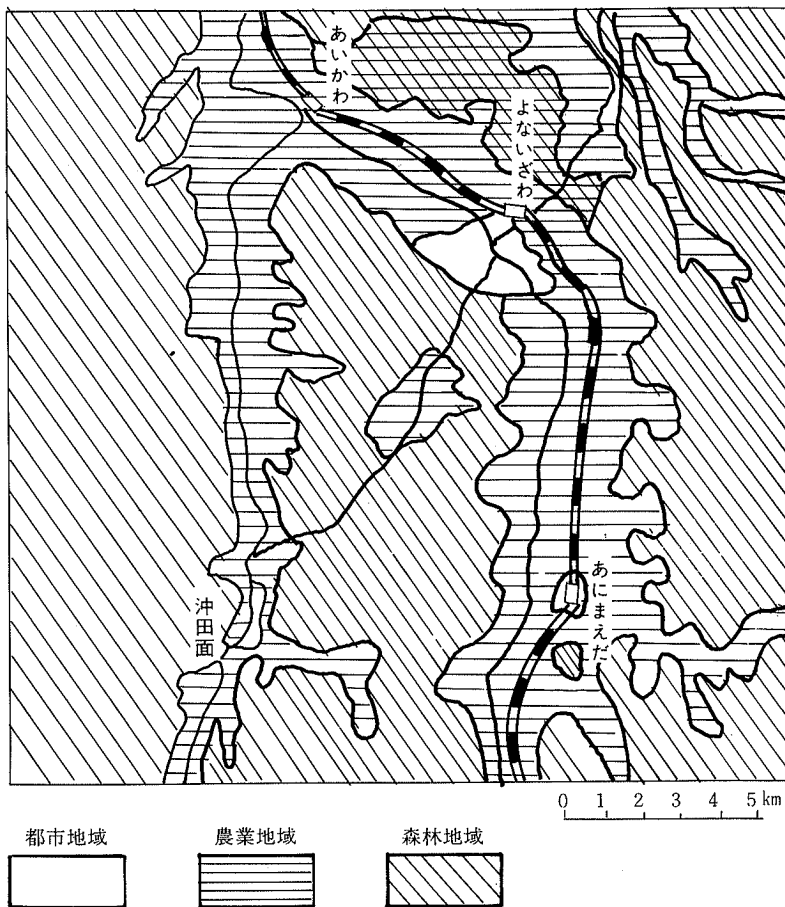
土地利用基本計画

国土利用計画法に基づき、秋田県土地利用基本計画が策定されており、この利用区分計画は第4図のとおりである。

計画では都市地域、農業地域、森林地域に三区区分され、それぞれの目的に応じた細目の利用計画がたてられることになる。(第8表)

(農地整備課 菅原 茂)

第4図 土地利用基本計画図



あ と が き

本調査は国土調査法（昭和26年法律第180号）第5条第4項の規定により、国土調査の指定を受け、国土庁の都道府県土地分類基本調査費補助金により、秋田県が調査主体となって実施したものである。

本調査の成果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の規定による土地分類基本調査図および土地分類基本調査簿である。

調査の実施、成果の作成機関及び関係担当者は下記のとおりである。

指 導	国土庁土地局国土調査課		
総 括	秋田県農政部農地整備課		
		課 長	安 部 正 衛
	秋田県農政部農地整備課	主任地籍調査員	佐 藤 英 二
地形調査	元秋田県立秋田東高等学校長		関 喜四郎
水系・谷密度	元秋田県立秋田東高等学校長		関 喜四郎
傾斜区分調査	元秋田県立秋田東高等学校長		関 喜四郎
表層地質調査	秋田大学教育学部	教 官	白 石 建 雄
土壌調査	秋田営林局経営部計画課	土壌調査係長	柏 木 次 夫
		技 官	押 切 正 己
		技 官	千 葉 謙
	秋田県林業試験場	場長補佐	田 村 竜 男
	秋田県農政部農産普及課	専門技術員	太 田 昭 夫
	秋田県農業試験場化学部	施肥改善科長	小 野 九
	秋田県農業試験場化学部	土壌保全科長	尾 川 文 朗
起伏量調査	秋田県農政部農地整備課	地籍調査員	菅 原 茂
土地利用現況調査	秋田県農政部農地整備課	地籍調査員	菅 原 茂

1978年3月 印刷発行

大野台開発計画地域

土地分類基本調査

米 内 沢

編集発行 秋田県農政部農地整備課
秋田県秋田市山王四丁目1番1号

印 刷 (地図) 国土地図株式会社
東京都文京区後楽1丁目5番3号
(説明) (株) 宮腰印刷センター
秋田県秋田市山王新町2番16号