

土地分類基本調査

鷹 巣

5 万分の 1

国 土 調 査

秋 田 県

1 9 8 5

序 文

本調査は、国土調査法に基づき昭和48年度より実施しており、本県関係図幅43のうち今回「鷹巣」図幅で18図幅を完了することになります。

調査の目的は、ご存じのとおり限られた国土と資源を均衡のある開発と保全を保つことが必須の条件とされていることから、調査にあたっては、地形、表層地質、土壌、傾斜区分、水系・谷密度、土地利用現況等の基礎資料に寄与するためのものであります。

本県は、116万 haの土地を有しその利用状況は、森林70%、農用地15%、河川・道路・宅地14%となっています。

この県土を現在および将来において、限られた資源を生活と生産に通ずる諸活動の共通の基盤であることから、その利用にあたっては自然を守りつつ社会的条件を配慮し、特色ある土地利用をしなければなりません。

以上の観点から適正な土地利用、環境保全などを検討する上で欠くことのできない要素を調査しているため、その成果は高く評価され広く利用されております。

さらに行政はもとよりその他の分野においても広く活用されることを切望いたします。

なお、最後に本調査を取りまとめるにあたり資料の収集・図簿の作成にご協力をいただいた関係機関並びに担当者各位に深く感謝を申し上げます。

昭和60年 3 月

秋田県農政部長 伊 藤 銀一郎

目 次

序 文 総 論

I	位置・行政区画	1
II	地域の特性	2
III	人 口	4
IV	産 業	5
V	交 通	8
VI	開発の方向	9

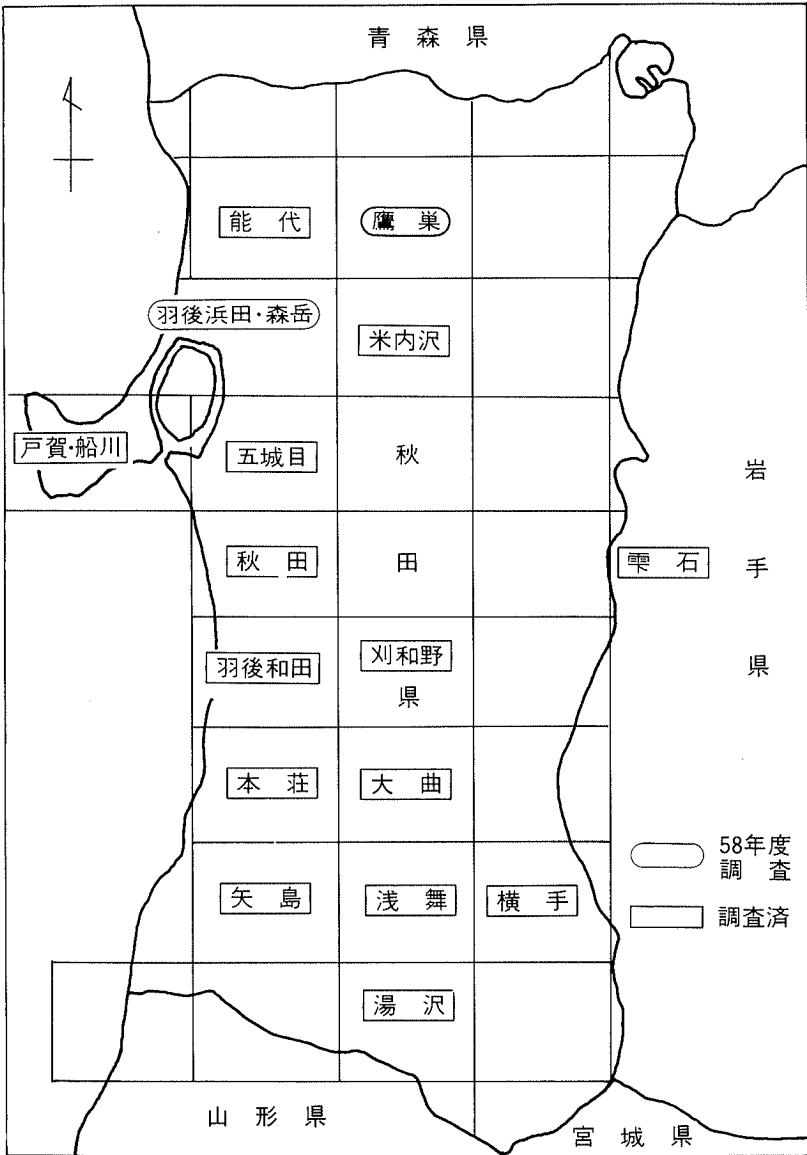
各 論

I	地形分類図	11
II	表層地質図	18
III	土 壌 図	26
IV	水系・谷密度図・傾斜区分図	37
V	土地利用現況図	41

あとがき

調査者名

位置図



総

論

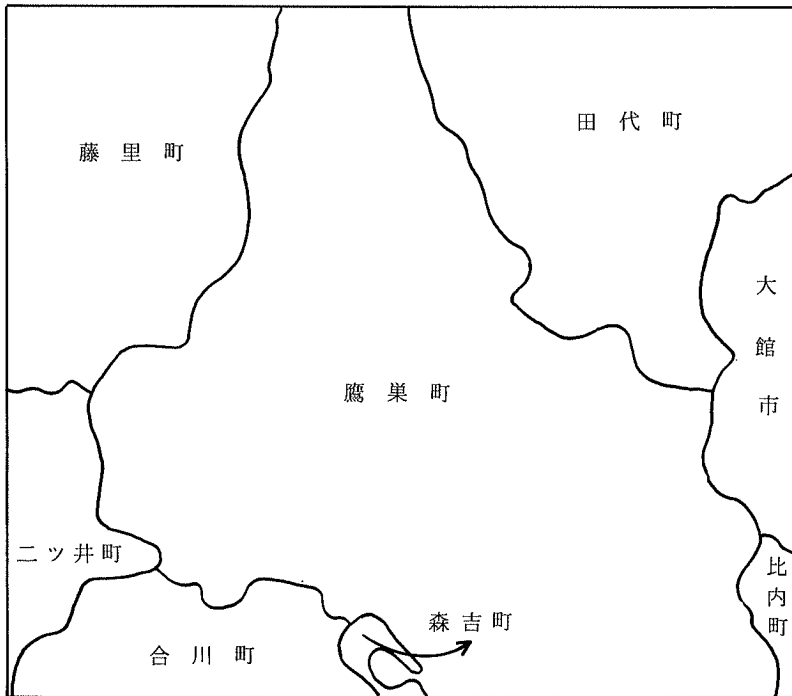
I 位置・行政区画

「鷹巣」図幅は、秋田県の北部に位置し東経 $140^{\circ}15 \sim 140^{\circ}30$ 北緯 $40^{\circ}10 \sim 40^{\circ}20$ の範囲である。

行政区画は、藤里町、ニッ井町、鷹巣町、合川町、森吉町、田代町、大館市、比内町と1市7町で全域包含となる市町はなくすべて行政区画の一部にあたる。

図幅中、鷹巣町の占める割合が大きく総体の4分の2の割合となる。外は、藤里町・田代町は同率で4分の1位でありそれに大館市、ニッ井町、合川町、比内町、森吉町の順となっている。

第1図 位置・行政区画図



Ⅱ 地域 の 特 性

地 勢

本県の地勢は、東から西へ奥羽背梁山、内陸盆地列、出羽丘陵地、海岸低地及び男鹿半島の順に配列されている。

米代川は、この配列の北部を直角に交わるように横切り、上流より花輪、大館及び鷹巣の盆地と能代平野へとを流下し、これらの中に十二所、早口、俣后坂の狭隘を含めて日本海へ注いでいる。

当、鷹巣盆地は西寄りの含油第三系地域と東寄りのグリーンタフ地域ととの中間的性格を示し、第四紀の当初、湖成化し本盆地を挟む東西両山地（摩当、七座）の傾動と背斜運動の影響を受けて漸次陸化し、今日の地形表面を形成し、これが気候にも大きく影響している。

本図幅地域の行政区画の地形区分、傾斜区分は次表のとおりです。

単位：ha

市町村名	面積 %	地 形 区 分					傾 斜 区 分					備 考	
		山地 火山地	丘陵地	台地 段丘	低地	計	0° ～3°	3° ～15°	15° ～30°	30° ～40°	40° 以上		計
大館市	面積	23,117	5,138	5,751	5,823	39,887	12,203	8,458	16,612	2,614	—	39,887	
	%	58	13	14	15	100	31	21	42	6		100	
比内町	面積	15,525	1,169	1,356	2,418	20,468	3,430	4,209	11,609	1,220	—	20,468	
	%	76	6	7	11	100	11	14	71	4		100	
田代町	面積	24,134	2,472	1,039	3,104	30,749	4,594	9,780	15,202	1,173	—	30,749	
	%	78	8	3	11	100	15	32	49	4		100	
鷹巣町	面積	15,078	7,070	3,755	6,404	32,307	10,960	12,743	8,604	—	—	32,307	
	%	47	22	12	19	100	34	39	27			100	
合川町	面積	1,586	4,413	2,820	2,274	11,093	5,187	4,984	922	—	—	11,093	
	%	14	40	25	21	100	47	45	8			100	
森吉町	面積	27,722	1,799	1,617	2,746	33,884	4,918	19,865	9,101	—	—	33,884	
	%	82	5	5	8	100	15	59	26			100	
二ツ井町	面積	7,447	6,324	1,148	3,078	17,997	4,451	10,546	3,000	—	—	17,997	
	%	41	35	6	18	100	25	59	16			100	
藤里町	面積	21,527	3,627	1,056	1,830	28,040	3,795	7,413	12,150	4,682	—	28,040	
	%	77	13	4	6	100	14	26	43	17		100	

※土地分類図（昭和47年経済企画庁）による。

気 候

本地域の気象は日本海側特有の気候と内陸的気候と相俟って、県内においても典型的な積雪寒冷気候に属し、11月下旬から4月上旬までの約半年間が降雪期間であり、平野部でも1m以上の積雪があり日常生活は著しく影響を受けている。

又、春から秋までは比較的気象の変化が少く、温暖で農作物の生育に適し概して四季がはっきりした内陸型気候である。(第1表)

第1表 鷹巣の気象

年 度	気 温 °C			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 (cm)
	最 低 (極)	最 高 (極)	平 均	降 水 (1mm以上)	雪						
54	- 13.7	34.3	9.8	204	59	1,710.6	2,231	11月3日	3月31日	89	58
55	- 14.5	34.9	9.1	188	68	1,713.3	1,584	11月2日	3月31日	90	64
56	- 13.7	36.1	9.1	204	46	1,741.8	2,258	11月7日	3月27日	112	56
57	- 13.0	34.7	10.3	167	58	1,925.5	1,555	11月24日	3月22日	91	46
58	- 16.5	36.3	9.1	188	95	1,766.3	1,448	11月21日	59年 4月4日	53	85

降水日・降水量・最大降水量は秋田気象台鷹巣測候所調べ
大館周辺広域市町村圏組合消防署調べ

Ⅲ 人 口

本県の総人口は、昭和31年をピークにしてその減少の割合が年々少なくなり、昭和49年以来増加に転じていたが、昭和57年度から減少の兆しが見えてきている。

これに対して、本図幅内市町村の過去5年間隔（秋田県情報統計画調べ）の人口の増減を見ると、昭和49年～昭和54年の人口は1,634人（1%）増となり、昭和54年～昭和59年は2,354人（1.5%）と大きく減少している。

しかし、大館市は昭和49年～昭和54年の人口は3,115人（4.5%）増となり、昭和54年～昭和59年は524人（0.7%）増になって増加の兆しがみえるが、内陸部に入ると減少している。

本地域全体を見ると、大館市の準工業地帯に人口が集中する傾向に見え内陸部に入ると減少の兆が大きい。（第2表のとおり）

第2表 人口推移

単位：人、%

区分 市町村名	昭和49年9月末現(A)				昭和54年9月末現(B)				昭和59年9月末現(C)				増減率		増減率	
	世帯数	人口			世帯数	人口			世帯数	人口			$\frac{B}{A} \times 100$		$\frac{C}{A} \times 100$	
		総数	男	女		総数	男	女		総数	男	女	世帯数	人口	世帯数	人口
大館市	19,150	68,651	32,294	36,357	20,804	71,766	34,077	37,689	21,753	72,290	34,240	38,050	108.6	104.5	113.6	105.3
鷹巣町	6,964	24,738	11,885	12,853	6,824	25,062	12,172	12,890	7,186	24,664	11,851	12,813	98.0	101.3	103.2	99.7
比内町	3,409	14,161	6,775	7,386	3,458	13,817	6,623	7,194	3,464	13,785	6,643	7,142	101.4	97.6	101.6	97.3
森吉町	2,809	11,054	5,179	5,875	2,774	10,584	5,028	5,556	2,760	9,779	4,523	5,256	98.8	95.7	98.3	88.5
田代町	2,323	9,383	4,524	4,859	2,316	9,109	4,399	4,710	2,414	9,011	4,283	4,728	99.7	97.1	103.9	96.0
合川町	2,209	9,440	4,548	4,892	2,282	9,676	4,659	5,017	2,294	9,181	4,341	4,840	103.3	102.5	103.8	97.3
二ツ井町	4,076	16,167	7,593	8,574	4,183	15,464	7,188	8,276	4,118	14,644	6,777	7,867	102.6	95.7	101.0	90.6
藤里町	1,493	6,135	2,936	3,199	1,454	5,885	2,797	3,088	1,456	5,655	2,721	2,934	97.4	95.9	97.5	92.2
計	42,433	159,729	75,734	83,995	44,095	161,363	76,943	84,420	45,445	159,009	75,379	83,630	103.9	101.0	107.1	99.5
秋田県	312,298	1,222,038	583,935	638,103	335,785	1,251,774	601,200	650,574	351,359	1,252,252	599,009	653,243	107.5	102.4	112.5	102.5

秋田県情報統計課調べ

Ⅳ 産 業

産業別就業者数とその割合をみると第3表のとおりであるが、大館市は本地域の第3次産業47%のうち51%強を占めている、これは、大館市の鉱山等を背景に商工業が盛んなことを示している。

他の町を見ると、鷹巣町と二ツ井町は第3次産業の占める割合が47%と42%と同率位となっているほか比内町、森吉町、田代町、合川町は36～38%の率になっている。

藤里町の28%となっているのは、山間部に入り水田単作を示すものと思われる。

地域全体を見ると第3次産業が47%、第2次産業が31%、第1次産業が22%の順に構成され都市化の傾向を示している。

一般にこの地域の産業は農業であり、稲作を主体とし畜産、果樹、林業を取り入れた複合経営となっているもののその割合は低い。

今後、秋田県の発展計画と合せて本地域の特性をふまえながら総合的な整備が望まれる。

第3表 産業別就業者数

単位：人、%

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	
大館市	5,339	15	10,065	29	19,758	56	35,162
鷹巣町	3,082	24	3,800	29	6,118	47	13,000
比内町	1,955	27	2,578	35	2,772	38	7,305
森吉町	1,452	28	1,766	34	1,970	38	5,188
田代町	1,365	28	1,697	35	1,835	37	4,897
合川町	1,667	36	1,324	28	1,679	36	4,670
二ツ井町	1,983	25	2,582	33	3,363	42	7,928
藤里町	1,136	37	1,093	35	883	28	3,112
計	17,979	22	24,905	31	38,378	47	81,262
秋田県	147,728	24	172,612	28	304,135	48	624,475

※分類不能は第3次に含めた。

秋田農林水産統計年報S.59.12発行
秋田農林統計協会

農 業

この地域の1戸当り平均耕作面積は1.1haで、県平均1.4haより0.3ha少なくなっているため、水田利用再編対策の一層の強化等厳しい農業情勢を見通しながら、さらに経営面積の拡大、複合経営の確立等を通じて所得の向上をはかることが課題となっている。

本地域には、3町にまたがる大野台地区がありその面積は5,000haに及ぶ台地があり、昭和57年より地域開発構想の策定や調査が行われているのに合わせて、農地の高度利用と農業生産基盤の整備を促進することが望まれる。

第4表 農家数調べ

(単位：戸：人：a)

区 分 市町村名	農 家 数	専 農	第1種兼	第2種兼	経営耕地 (平均) 面 積	出 稼	
						出稼者数	10戸当
大館市	4,342	343	974	3,025	109.7	342	0.8
鷹巣町	2,506	185	618	1,703	131.7	504	2.0
比内町	1,598	84	324	1,190	121.9	488	3.1
森吉町	1,238	63	253	922	111.7	209	1.7
田代町	1,114	59	260	795	132.4	159	1.4
合川町	1,320	105	315	900	123.3	253	1.9
二ツ井町	1,726	127	395	1,204	98.2	269	1.6
藤里町	850	43	177	630	107.8	364	4.3
計	14,694	1,009	3,316	10,369	117.1	2,588	1.8
秋田県	106,347	6,458	35,712	64,177	140.1	29,070	2.7

「秋田県農業基本調査結果報告書」秋田県企画調整部情報統計課S. 59. 2. 1 調べ

商工業

この地域は、第2次産業31%、第3次産業47%に達している。これは商工業の発展を示すものであり、特に大館市の第3次産業が56%、鷹巣町47%、二ツ井町42%となっているのが本地域の特色となっている。

これら大館市、鷹巣町、二ツ井町を中心として発達する小売業を中心に本地域の連帯市街化形成の兆しが見られる。

しかしながら車の普及にもかかわらず駐車場を完備した大型店が少なく、小規模経営で家内労働力依存型が多く資本力も弱い傾向がみえる。

一方工業においても、木材及び関連工業を基幹して地域開発に対する主導的役割を担うものであり、若年労働力の定着と出稼対策としての不可欠な要素をもつものであり、木材加工業等工場工業の育成強化と内陸工業団地の拡張・造成を促進し、近代工業の導入を積極的にすすめることが望まれる。

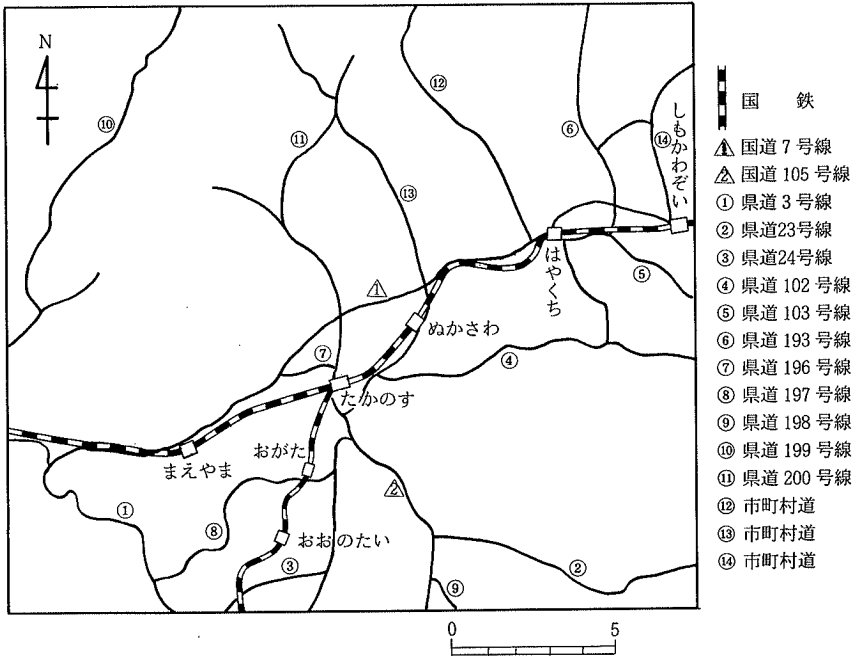
経済の発展に占める工業の比率は、今後ますます高まるものと想定されるなかで、既存工業の多くは、経営基盤がぜい弱であるため、これらの企業の共同化、協業化による体質の強化につとめ、近代的工業への脱皮を図ると共に集団化・産地化を推進したいものである。

V 交 通

本図幅の主な交通路線を見ると第2図のとおり、鉄道は、奥羽本線（福島～青森）図幅の中央を東西に走りその中間地点（鷹巣駅）より分岐する阿仁合線（鷹巣～比立内）が南方に走行している。

道路については、国道7号線が、国鉄奥羽本線に沿って本図幅を横断しているほか、国道105号線が図幅中央より南方へ走っている。これら国道を幹線とし、これに接続して県道等の道路網が形成されている。

第2図 主要交通図



Ⅳ 開 発 の 方 向

本地域は、秋田県の北部の中央に位置し大館盆地、鷹巣盆地を貫流する米代川に注ぐ早口川、岩瀬川、小猿部川に沿って肥沃な耕地が開けている、周囲は、官民有林が多く、自然条件は厳しいものがあるが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と思われる。

農林業

本地域の主要産業である農林業は、これまで生産性の向上による農林家経済の安定と豊かな村づくりを推進してきたが、水田利用再編対策の一層の施行等厳しい農業情勢の見通しのなかで、さらに経営規模の拡大、複合経営の確立等を通じて所得の向上をはかることが課題となっている。

稲作については、気象、土壌条件などの制約から単位収量が県平均を下回っており適正品種の選定と低温対策を含む基本技術の向上、地力増強対策、栽培管理の適正化により生産力の安定と品質の向上を図る必要がある。

畜産については、豊富な草資源を利用して肉用牛の増殖改良を図ることが必要である。

野菜については、転作の強化等もあり、地域の特産物を中心に高品位、高生産による産地化をさらに促進するとともに集出荷施設の整備、輸送のための幹線道路の整備等を図りながら、販路の拡大に努める必要がある。

林業については、国有林40%、公有林33%、民有林27%を占めるなかで、人工林率は高いが、木材価格の低迷や育林に要する林業労働力不足、賃金の高騰などにより地域林業の担い手である森林組合の活動も低下しその経営基盤がぜい弱である。

今後の林業振興を図るためには、林道網の計画的な整備が必要であり、更に人工林は生産性の高い森林資源としてその造成に努め安定した供給基地化を図る必要がある。

商工業

本地域内の商業は、市街地の開発とあわせて商店街の近代的な整備を図ると共に店舗の共同化、大型化、専門店化を促進し、商業の機能の強化を図る必要がある。

従って、集約化により流通機構の整備、経営の合理化を進め購買力の圏外流失を防ぎ地域型商業としての発展が望ましい。

一方大館市については、一応順調な伸びを示しているが、卸売、小売については、経営規模が零細であるため地域経済の伸長と消費構造の高度化、流通の大型化等商業の近代化を積極的に推進されることが望ましい。

工業については、木材工業であり地場産業の特性を活かし、工業の育成強化を図り鉱業及び他の関連産業と提携を促して生産体制の整備をすすめる必要がある。

これは、工業団地の造成を図り、地場産業の集団化、協業化及び公害のない労働集約型工業の定着を図ることが望まれる。

観 光

本地域には、昭和27年に観光秋田30景に選ばれた鷹巣中央公園、俣后坂等がある。

最近の旅行形態は、職場、グループなど団体旅行から家族旅行と小規模化の旅行になりつつあり、今後の余暇社会における週休2日制を利用した一泊型と長期休暇を利用した長期滞在型が予想されることから、本地域に点在する観光地を有機的に体系づけ恵まれた観光資源を生かすため集約的に整備を進める必要と思われる。

また本地域は、十和田湖、八幡平観光の西側玄関という好立地条件をもとに、北秋田圏域、広域観光圏の中心として今後の観光問題への対応を図ることが望まれる。

交 通

本地域の交通体系は、公共輸送機関として国鉄（奥羽本線、阿仁合線）2路線と国道（17号線、105号線）2路線と主要地方道路3路線を基軸とする道路網が整備されているが、今後におけるモーターレーションに対応しうる道路網の整備が急がねばならないと思われる。幹線道路はもとより支線に至るまで全線の整備を促進すると共に交通混雑区間を拡幅整備し、年年交通需要が増大している地域周辺での慢性交通渋滞についても解消し得るよう望まれる。

一般地方道14路線が幹線道路としての役割を果たしているが路面狭小と蛇行する場所が多いため、特に冬期の渋滞をまねくことになる道路については、地域内の均衡ある発展を図るため地域内交通態型を確立すると共に輸送、情報伝達の迅速化、大量化を図るための地域外連絡幹線道路の整備を促進することが望まれる。

各

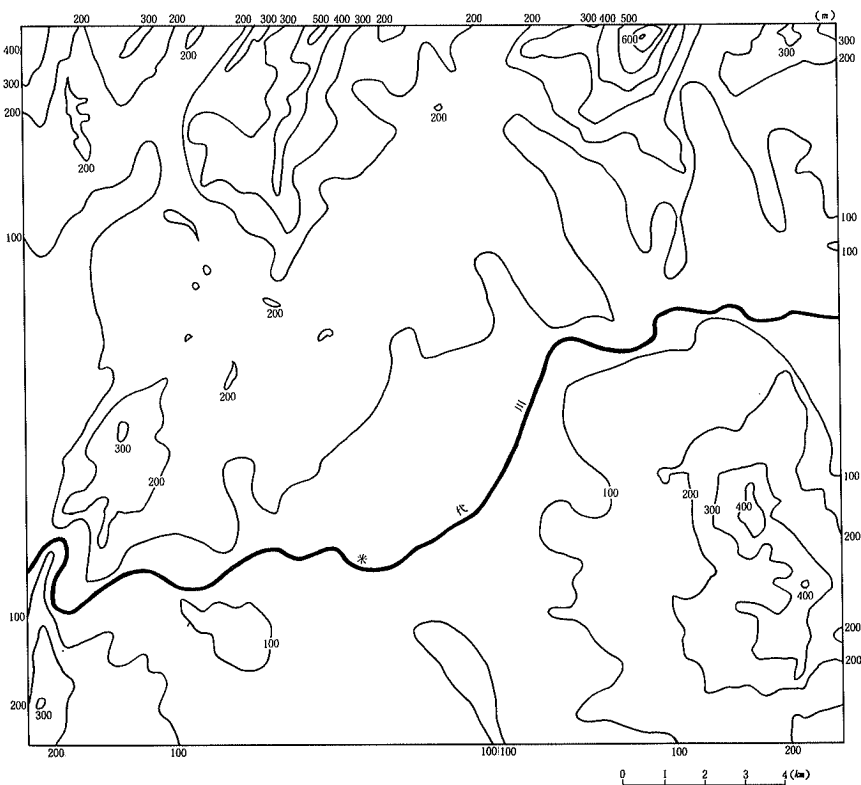
論

I 地形分類図

1 地形概況

本図幅地域は羽越地向斜地域の北部に位置し、図幅西縁には南、太平山山地より延長される七座山山地が、さらにNN E方向に延びて萩ノ方山山地となり、図幅東縁には、南、森吉山山地より続く、摩当山山地が、さらにNへ延びて、十ノ瀬山山地となり、これら、東西の両山系は北部、県境に発達する白神山山地によって行き止まりの関係位置をつくっている。これら、三つの山系の周縁には、それらを取りまくように100～200 mの標高の山頂の斉高性をもつ、大、小起伏丘陵地が広く発達し、上記山地と丘陵地とは急傾斜の山

第3図 切 峯 面 図



腹斜面によって明瞭に区別されていて、これらの関係は第3図、切峰面図が示す等値係線の水平的分布の粗密によってよく理解される。

鷹巣盆地はこれらの拡がりに取り囲まれるように「鷹巣」「米内沢」両図幅にまたがって拡がり、北縁部(約12km)を底辺とする長さ15kmの二等辺三角形を示し、本図幅では、その $\frac{2}{3}$ を占めている。

本図幅の略々中央を東から西へ貫流する米代川は白神山山地の尾根に発達する稜線方向と協調する地形上の特徴(lineament)を示し、摩当山山地とは直角に岩瀬で交わり、さらに、鷹巣盆地低地を自由蛇行して、七座山山地で俣后阪の狭隘で先行谷を作って能代平野に注ぎ、海拔高度も能代平野で5m代、鷹巣盆地底で20m、東隣の大館盆地底で50m、さらに、その東、花輪盆地底で100mと段階的の差を示して特徴的の差を現わしている。この米代川が鷹巣盆地底を東西に貫流する右岸は主として沖積低地を示しているのに対し、左岸地域には段丘地形が発達し、東高西低の非対称的配置を示す上下五段の台地面によって特徴づけられている。

以上のように、本図幅地域も、今までの出羽丘陵地域と同様、山地、丘陵地、台地・低地の三段階化にsetされた地形面の配置によって特徴づけられる。

2 地形区分

本地域の地形区は山地、丘陵地の場合、起伏量値に重点をおき、台地・低地を含めて、基礎岩石、地形面をつくる堆積物・地形要素、地形形成営力、地形構造などに基づく地形の分類を行い、次の25区に区分した。地形区の名称はそれにふさわしいものをとったが、それ以外に、その付近の集落名などを便宜的に用いた。

地形区区分

I 山地	II a 粕毛丘陵地	III b 大野台台地
I a 茂谷山山地	II b 綴子丘陵地	IV 低地
I b 奥小比内山地	II c 田代丘陵地	IV a 藤琴川低地
I c 萩ノ方山山地	II d 山田丘陵地	IV b 鷹巣低地
I d 十ノ瀬山山地	II e 羽根山丘陵地	IV c 大館低地
I e 萱刈山山地	II f 蟹沢山丘陵地	IV d 阿仁川低地
I f 七座山山地	II g 栄丘陵地	IV e 早口川低地
I g 摩当山山地	II h 妹尾館丘陵地	IV f 岩瀬川低地
I h 坊山山地	III 台地・段丘地	IV g 小猿部川低地
II 丘陵地	III a 藤琴台地	

3. 地形各論

(1) 山地

I a 茂谷山山地の主峰(449.8 m)は西隣図幅「能代」地域の北東隅に位置し、素波里安山岩、藤琴川層凝灰岩、小比内沢層シルト岩等から構成され、起伏量値も280 m以上の中起伏山地をなし、早壮年期の地貌を呈している。I b 奥小比内山地も藤琴川層より成り、NE方向に発達する梅内背斜に調和する中、小起伏山地をなし、起伏量も発達し、山腹傾斜も著しく、 $>40^\circ$ 、 $30\sim 40^\circ$ をなし、I aと同様隆起上昇の顕著であることを示している。I c 萩ノ方山山地は後述するI f 七座山山地のNE方向への延長で地形的様相も全く同じである。I d 十ノ瀬山山地は本図幅の北東部に位置し、主峰、十ノ瀬は海拔高度664.0 mで起伏量値も444 m、切峯面図(第3図)でみるように、等値係線の水平的分布も密で団塊状をなし、本図幅内唯一の大起伏山地である。I e 萱刈山山地と同様、地質的には本図幅西寄りとは対照的特異を示すグリーン・タフ地域、藤倉川層、黒石沢層より成り立ち、山腹傾斜も $>40^\circ$ 、 $30\sim 40^\circ$ の斜度を示している。I f 七座山山地は南部、太平山山地-俎山山地より北方へ延び、さらに、房住山山地-房中山山地-七座山山地-萩ノ方山山地と背斜軸が雁行状に配列された隆起山地である。当山地の背斜軸の両翼には上部七座凝灰岩と下位の船川黒色泥岩との岩質の硬軟の差による選択的侵蝕地形が発達し、頂面海拔高度も南より、426.3 m、443.2 m、287.4 m(七座山)となり、沖積低地との比高も250 mで中起伏山地をなしている。この山地頂面はhogback状面をなし、東翼は東に向けて急傾斜の単斜山稜の硬岩層による前傾急斜面をなし、中央のドーム山地の平坦面を所謂cuesta地形が形成されている。これら、硬軟互層より構成される地形は奥羽本線、二ツ井駅に於ける車窓からも手にとるように展望される。I g 摩当山山地は本図幅南東半部に位置し、主峰摩当山の海拔高度は444.1 mである。本山地そのものは新第三系グリーン・タフ地域に相当し、図幅西寄りの含油第三系地域とは対照的關係位置を示している。本山地は第3図、切峯面図の200 mの等値係線で示す団塊状を呈し、この係線の地形上の特徴(lineament)も主分水嶺の発達方向と協調的分布を示し、この団塊と周縁をとりまく丘陵地侵蝕面とは急斜面で相接している。本山地の起伏量値も山頂部で200 m以上の中起伏山地を示しているのに対し、切峯面図の200 mの等値係線を挟んで西側は100 m以下の40~80 mであるのに比べ、東側の山地下部では100 m以上で、それが両者の分布がNS方向に劃然としているのも本地域の地質構造の結果を反映しているためである。この山地西側斜面には田沢川、小摩当川、小森川の必従谷が頭部侵蝕谷として発達しているほか、小森川のみは米代川と同様、主分水嶺と直角に交わる先行谷で、本山

地の隆起上昇の大きさを物語っている。これと同時に上記、田沢川、小摩当川、小森川のそれぞれの支川は 200 m の等値係線の方向に沿うて本流に直交する適従谷であり、この適従谷の地形上の特徴 (lineament) も主分水嶺方向と調和的方向を示していて、最南端、岩野目沢の西には 287.8 m 三角点が示す地塊とその北、鞍山 (254.2 m) の流紋岩より成る孤立峯とさらにその北の 208.0 m の流紋岩質凝灰岩地点の存在は NS 方向に発達する断層崖下の丘陵 (kern-but) 例を意味し、本山地の第三紀末—第四紀における著しい地殻変動を知ることができる。そして、この丘陵 (kern-but) に対する鞍部 (tern-col) を結ぶ小径は「盗人の間道」と呼ばれ、古来、外川原—田沢—季岱—坊山を結ぶ小径として利用され、普遍化されていたものであるが、近時、これに沿うて新道の再開発をみるに至った。I h 坊山山地は小森川を隔て、I g の南に位置している。

(2) 丘陵地

II a 粕毛丘陵地は奥小比内山地の南、藤琴川、粕毛川の間挟まれた三角地域で基盤地質は主として新第三紀小比内沢層の青灰色塊状 silt 岩及薄井沢層の砂岩より成り、海拔高度は 100 m 土で頂面は 8~15° の斉高性を示し、山腹斜度は 20~30° , 30~40° である。II b 綴子丘陵地は萩ノ方山山地の東翼—早口川以西の範囲を示し、基盤地質は新第三紀岩谷層、前山川層及び第四紀湯車層より成り、萩ノ方山山地とは NE—SW 方向の前山断層層によって画され、丘陵頂面は前山川—綴子川間では高位丘陵頂面 (侵蝕面)、綴子川—糠沢川間では北寄りでは前者同様の侵蝕面、南よりでは高位丘陵堆積面—湯車層形成時に起因する—で (内藤 1963) 海拔 100~200 m で後者のさらに南の山脚 (spur) にはそれより低い海拔高度 120 m の低位丘陵堆積面、これら高低二面を切る谷底は円礫、亜角礫の充満する舟底状の埋積谷を形成し、丘陵斜面も >30° の急谷壁でその処々に崩壊堆積する礫堆の景観を呈している。この低位丘陵堆積面のさらに南に延びる海拔高度 60~80 m の堆積面があって、ここでは Gt. III + 面とした。また、糠沢川—早口川間の尾根部も高位丘陵侵蝕面 (内藤 1963) である。II c 田代丘陵地、II d 山田丘陵地は十ノ瀬山山地と萱刈山山地とを北に配し、南は米代川の横谷に介在して発達する丘陵地では基盤地質はグリーン・タフ地域、上部早口川層で岩質も硬質頁岩、凝灰岩で II a、II b とは対照的である。海拔高度は 100~200 m で切峯面図の 100 m の等値係線は鷹巣盆地に接して発達し、両者の境界は構造的意義を示している。これらの山頂尾根部は凹凸の起伏を示す高位丘陵侵蝕面である。II e 羽根山丘陵地は七座山山地と阿仁川との間に挟在して位置し、基盤地質は小比内沢層の青灰色の塊状 silt 岩より成り、海拔高度 100 m 土で山頂の定高性をもち谷壁斜度は 30~40° , >40° である。II f 蟹沢山丘陵地は米代川の左岸、大野台台地の北西部

に孤立して発達し、小比内沢層、前山川層 silt 岩及び礫岩より成り、西側斜面は阿仁川の側刻に起因する侵蝕崖の頭部侵蝕谷が発達し、東側では丘頂面が東に緩く傾き、NW-SE 方向で 160 m 土面と EW で 120 ~ 130 m の低位面の二段より構成される小起伏丘陵地である。II g 栄丘陵地、II i 妹尾館丘陵地は摩当山山地の西に位置し、構成地質は上部早口川層の玄武岩、凝灰岩などより成り、全山地西側より一基準面として西落ちでない一階段断層崖に対応して NE-SW 方向の断層丘陵 (kern-but)、断層鞍部 (kern-col) が発達し、そのため、丘陵頂面も K₁、K₂ の二面を示し K₁ 面は最大径 20cm の風化の進んだ垂角礫の扇状地性堆積物より構成されていて高位丘陵面を、その下、K₂ 面は海拔高度 110 ~ 120 m で可成り平坦な尾根を示し、頂面形成礫が示されている。(内藤 1963)。

(3) 台地・段丘地

III a 藤琴台地は藤琴川一大沢川に介在する台地面で Gt II, Gt III+, Gt III+ 面に三段化している。Gt II 面は標準 180 ~ 190 m で 米代川本流地域にくらべて高度大であるが、それは、地殻変動による隆起量の局地的大であることを意味している。Gt III+ 面はその南にあって海拔高度 110 ~ 115 m でこれまた阿仁川流域のそれにくらべて高いのは Gt II 面と同様の理由であろう。基盤地質は小比内沢層 (天徳寺層) 砂岩、silt 岩の上を礫径 12cm 土の火山岩礫、硬質頁岩礫より成る厚さ 8 m の礫層の上をさらに厚さ 1.5 m 土の含礫白色粘土層の上を 10cm の化石土壌の上を 1 m の軽石質降下火山灰層が不整合に覆っている。Gt III+ 面も標高 115 ~ 128 m で藤琴集落の東、院内岱が立地している。III b 大野台地は本図幅中央南半部、米代川、阿仁川及び小猿部川の谷に介在し、Gt III, Gt III+, Gt III+, Gt III 面から成り、NE-SW 方向へ阿仁川に向って発達する多生的非対称的段丘である。これらの段丘は形態的には十和田火山灰に覆われるローム段丘ではあるが、成因的には旧阿仁川のつくる河成段丘でここでは Gt 面として表現した。これらの段丘は周縁は急崖で下部の平地に区切られた地層台地であり、種々の研究課題を蔵している地域でもある。Gt II 面は大野台東方、小猿部川左岸地域にあって海拔高度 105 ~ 110 m で巾 500 m, Gt III+ 面以下に比べて開析が著しく進み、小起伏に富んでいて (起伏量値 60 ~ 80 m) 遠望すると table 状の斉高性を示している。段丘構成礫層の層厚は地域によって 5 ~ 20 m で大礫、中礫の花崗岩や各種の火山岩礫で亜円礫を含み、風化度大で礫層の上を粘土層、さらに粗しような赤褐色ローム層が厚さ 3 m で覆い、太平山に源をもつ阿仁川系の分布様式を示している。土壤図では淡黒色土 (ℓ B ℓ D) と整合性を示し、土壤図のみでも一見その分布をとらえることができる。Gt III+ (標高 70 ~ 90 m, 段丘巾 1,000 m) Gt III+ (標高 70 ~ 80 m, 巾 1,200 m) Gt III (標高 50 ~ 60 m, 段丘巾 1,700 m) は当台地面の主部分を形成し、土壌は

すべて黒色土（B ℓ D(d)）に整合していて、Gt III+ 面はWが高くEに傾斜し、西崖端近くで標高80mの閉曲線が崖端方向に調和していてGt III+, Gt III面ともにNW方向にくるにつれて、即ち、阿仁川の上流方向に即して逆に高度を増し、後者が面形成後の地殻変動の変化を物語っている。これまでの調査によって(1)これら段丘面の非対称的配置について考察すると段丘面そのものは曾って下降したことがなく、台地面は上昇し、摩当山地も台地面の上昇以上の速さで隆起傾動して上昇していたこと(2)各段丘面上の降下火山灰層の層厚の示差的様相をもって同層堆積後の面の下降による湖成化の営力を想定されているが、これが原因は後述する平地における異常洪水時における内水氾濫の営力によって将来され、台地面上の頭部侵蝕谷谷頭部の盆状谷形成がこれを意味している。

以上、Ⅲa 藤琴台地、Ⅲb 大野台地他にGt. II 面は米代川北岸の各丘陵頂面にも発達している。ここでは、山頂緩斜面として表現した。

(4) 低地

IV a 藤琴川低地は巨視的にみれば、萩ノ方山山地背斜部発達方向に協調し、図幅上流部も梅内背斜と湯ノ沢ドームに介在する推定断層に発生した適従谷である。この谷低地に発達する段丘面は7段中、V+ 面は中田とその対岸との二ヶ所に、それも至って僅かの広がりであるが、Gt IV ~Gt Vに至る発達はこの谷の下刻侵蝕作用が激しかったことは、本図幅全域における局地的特性を物語り、地殻運動の大をも意味していると思う。IV b

鷹巣低地は盆地南部台地の北部に位置し、米代川に沿い上流は早口挾隘と下流の俣后阪挾隘との二つに挟まれ、紡錘状の平面形をなし、NE-SW方向に発達している。地形面は一見低平であるが、海拔高度は俣后阪（15m）、早口（35m）、大堤（40m）、坊沢大橋（20m）である。低地底面の構成はやや複雑でそれをみるため1m間隔の等高線図を描いた。これは、鷹巣町役場、都市計画図1/2500からfreehandで書き写したもので厳密に正確を期することは困難であるが、これを見るとNE-SW方向の山麓線に沿って糠沢川以西に大堤、深関及び坊沢の三つの小扇状地があって一見して坊沢断層に起因する断層扇状地を思わせる。①扇面の平面形はEからWへ次第に小さくなっているのに対し、WからEに向うほど扇面の原形が壊されていて、大堤扇状地の等高線が所々で凹面をなし、大堤の語原と思われる溜池址が過去にまだまだ多かったことが読みとられる。この低地底面上には奥羽本線の方向に沿って糠沢-太田-鷹巣街区方向に凸部が発達し、綴子川支流、谷地川と米代川本流との間に挾長に位置し、その先端が鷹巣町の街区まで到達し、②ここでも東縁の農林高校とNW方向と街区の西縁に調和する方向に堆状の小袋地が発達していて、前記の小扇地との間（掛泥の北の部分）及び、③深関、坊沢二小扇状地と上記街区に挾

まれている部分(4)は街区の西縁と上記二小扇状地の扇端縁辺を大湾曲して旧米代川の流路が自由蛇行し、湾曲の内部に海拔高度26m、と22mの孤立した内湾州状の堆地が残存し、扇端との間隔も100～200mと現河川敷の幅と等しく、且つ、胡桃館遺跡の川欠け址からも以上のことが傍証される。以上の地形要素の分布の型(pattern)を土壤統との関連で観察するとき、下記(1)の核心部と(2)とでは表層腐植質多湿黒ボク土の金屋谷統で(1)の東半部と(3)では腐植質黒ボクグライト土の八木橋統に整合している。以上、(1)、(2)、(3)の地域は更新統の最終かまたは完新統の比較的早期の面と考えられる。(洪積段丘面)上記、(1)、(2)、(3)の南縁部は(4)を含めて完新統で土壤図では金田統(細粒灰色低地土)の部分は沖積段丘面(5)でその南をとりまいては沖積一段面があって、久世田統、国領統(礫質灰色低地土)さらに、米代川の河川敷にそう低地の最底部は所謂、氾濫原面(褐色低地土)である。また、鷹巣低地の西寄り(4)の上流半部と(1)の西縁部とは細粒グライ土の田川統で透水性小、過湿性大で、この南縁部は西の勾配も凡例の0以下である。このことは、この部分が(1)と(4)主部との漸移的地形要素を呈している。

また、これを、1972年7月の米代川異常大洪水時の氾濫にみると、外水氾濫の上限は、ここでは(1)の南縁、海拔高度26mの等高線に到っていて、鷹巣町の街区の海拔高度27～29mがその難を遁れているに過ぎない。さらに、また、内水氾濫についてみると、今、市街区の東、即ち(2)の東南縁区域は海拔高度27～28mの範囲にみられ、これを垂直的観点で見ると、大野尻のNW、GtV面(標高40m)、高森岱 GtIV面(標高44m)、小ヶ田SE GtIV面(標高48m)、下田平E、GtIII面(標高86m)でみられたことは局地的現象としてでも注目に値するもので大野台地面の地形発達との関連においても一層重要な意義を有しているものである。

IV c 大館低地は早口挾隘のE、標高35mで米代川のN、Sより山田川、引欠川が同一地点近くで米代川に合している。IV d 阿仁川低地は本図幅ではその最下流部を示し、米代川への合流点付近で大きく曲流蛇行し、沿岸に蛇行州の発達をみる。IV e 早口川低地はW側の分水嶺方向に調和した向斜谷でIV f 岩瀬川低地は断層谷で両者とも略々と同方向から米代川に合している。IV g 小猿部川低地は上流で品類川、坊川、小森川の水を集め最下流部では米代川本流と長く並行して流れ、大野尻の北西で同本流に合している。

Ⅱ 表層地質図

鷹巣図幅地域の地質調査においては、1963年に刊行された“平山・角：5万分の1地質図幅鷹巣、同説明書、地質調査所”を基本資料として使用した。地質柱状については、秋田県商工労働部資源エネルギー課から資料の提供を受けた。

本図幅地域に分布する地層は、第5表に示すように、下位から藤倉川層・黒石沢層・早口川層・女川層・船川層（素波里安山岩・七座凝灰岩を含む）・天徳寺層・笹岡層の新第三系と、第四系の湯車層・段丘堆積物及び沖積層がある。このうち下位の藤倉川層・黒石沢層・早口川層の3層は各種火山岩類及びその火山砕屑岩を主体とし、いわゆる「グリーンタフ」に属し、主として本地域の東半部に分布する。それより上位の新第三系の地層は「油田第三系」に属し、主として海成の堆積岩からなり、同時期に活動した各種火山岩の溶岩をはさみ、地域の西半部に分布している。第四系は湖成堆積物とみられる湯車層と、米代川とその支流沿岸に広く発達する河岸段丘堆積物及び沖積低地堆積物がある。

船川層堆積終了の前後の造構運動により、南北方向を軸とする地層の変位・変形を生じ、いわゆる油田褶曲方向（南北性）を示す褶曲構造と、それに平行する衝上断層によって特徴づけられている。

1 未固結堆積物

1-1 泥がち堆積物（m a）……………沖積層

米代川・藤琴川・小猿部川およびその支流などの河川流域に沖積低地堆積物が広く分布し、泥を主体とし、砂・礫からなる。主として水田として利用されている。

1-2 礫・砂・泥及び軽石（t d）……………段丘堆積物

本地域の河岸段丘は鷹巣南方、大野台を中心に米代川とその支流の沿岸に広く発達し、7段前後の平坦面が認められるとされている（平山・角、1963）。最高位の第1段丘は高度（105—110m）、次いで第2段丘（80—85m）、第3段丘（70m前後）、第4段丘（60m前後）、第5段丘（40m）および第6・第7段丘（30m前）の段丘面が区分される。但し本表層地質図では、これら段丘面を区分せず一括して表現している。

米代川流域では、低位段丘に十和田火山の軽石流堆積物がみられ、また泥炭の挟みが認められる。

段丘堆積物は主として円礫層からなり、ほかに砂、粘土や泥炭などの薄層をはさみ、最上部には軽石凝灰岩、火山灰などがはさまれる。

1-3 含亜炭砂・泥及び礫（Y）…………湯車層

本層は主として鷹巣町南方大野台東縁の丘陵地域に分布し、米代川北岸では坊沢、綴子部落付近に小露出が点在する。

本層は細粒砂、シルト、粘土からなり、礫層および軽石火山灰層をはさむ。また50cm以下の亜炭層が数枚はさまれており、戦後盛んに採掘されたことがある。本層は湖沼堆積物と考えられている。

層厚70m前後、下位の笹岡層とは不整合関係にある。

2 半固結堆積物

2-1 砂岸及び礫岩（シルト岩及び軽石凝灰岩を伴う）（Ss）…笹岡層

笹岡層は、七座背斜の西側では藤里町藤琴を中心に盆状に分布し、さらに七座背斜の東側では鷹巣町前山一黒沢一田子ヶ沢にかけて盆状に分布し、米代川南岸地域では蟹沢山周辺に分布する。

藤琴地域の笹岡層は主として塊状の中粒砂岩からなり、シルト岩・砂岩互層、軽石凝灰岩および礫岩を伴う。軽石凝灰岩は5ないし20mの厚さで4層、笹岡層の下部にはさまれ、鍵層として追跡できる。塊状砂岩には海生貝化石が多く含まれる。

鷹巣町前山川流域に分布する笹岡層は、主として塊状砂岩からなる下部層、砂岩・礫岩互層からなる中部層、および亜炭層をはさむ砂岩・礫岩からなる上部層により構成されている。本層中にも軽石凝灰岩が数枚はさまれており、鍵層として追跡される。本層の下部中部の砂岩から海生貝化石を産出する。

七座背斜の東側と西側に分布する笹岡層は、岩相上は両者全く同一ではないが、その層相、層位関係からみて堆積盆を異にした同時異層とみなした。層厚400～600m、下位の天徳寺層と整合関係。

2-2 砂岩・シルト岩互層（軽石凝灰岩を伴う）（Tm）…………天徳寺層

天徳寺層は図幅地域の西半部にのみ分布し、七座背斜の東翼と西翼に分断して発達する。西側は藤里町小比内付近、東側は鷹巣盆地西縁と合川町木戸石西方に分布する。

本層は主として塊状シルト岩とシルト岩・砂岩互層とからなり、まれに軽石凝灰岩をはさむ。シルト岩・砂岩互層は本層の上位に多く、シルト岩と指交する。塊状シルト岩は青灰色を呈し、まれに砂岩や凝灰岩の薄層をはさむ。シルト岩からは海生貝化石を産出する。

3 固結堆積物

3-1 酸性凝灰岩及び軽石凝灰岩（Ft₂）…………上部七座凝灰岩

本凝灰岩は船川層の上部を占める部層で、七座背斜の西翼、後后坂公園付近でもっとも

厚く発達し(400 m)、北に向って漸次層厚を減ずるが(30~0 m)、藤琴川以西の梅内背斜に至って再び層厚を増す(150 m)。

上部七座凝灰岩は含輝石角閃石黒雲母流紋岩質である。藤琴川以東では縞状酸性凝灰岩であるが、以西では塊状酸性軽石凝灰岩となり、岩相に著しい相異がみられる。西側の塊状軽石凝灰岩は白色を呈し軟いが、東側の縞状凝灰岩は淡緑色を呈し堅硬であって、その分布区域は著しいケスタ地形を生じている。

3-2 暗灰色泥岩 (F m) ……船川層

船川層は本地域の西半部の大部分の地域を占めて発達する。本層は岩相の変化著しく、暗灰色泥岩のほかこれと指交する砂岩層、安山岩火山砕屑岩(素波里安山岩)、酸性凝灰岩(七座凝灰岩)からなる。

暗灰色泥岩は七座背斜、前山背斜、滝ノ沢ドーム及び梅内背斜の両翼に連続した発達を示す。主として暗褐色の泥岩ないしシルト岩からなり、まれに軽石凝灰岩、砂岩などの薄層をはさむ。一般に塊状、無層理で、風化すると灰白色ないし黄白色となり、細片状に割れる。層厚200~400m。下位女川層とは漸移関係にある。

3-3 砂岩(泥岩及び火山礫凝灰岩を伴う) (F s) ……船川層

梅内背斜の両翼部、滝ノ沢ドーム東側や今泉付近、小田背斜付近などに暗灰色泥岩と指交関係をもって発達する。

非凝灰質砂岩は泥岩、軽石凝灰岩、細礫岩などはさみもち、一般に塊状・ち密である。ときに海生貝化石を産する。

凝灰質砂岩は安山岩質で、素波里安山岩に移行し、軽石凝灰岩と互層する。

3-4 酸性凝灰岩(泥岩・砂岩を伴う) (F t₁) ……下部七座凝灰岩

下部七座凝灰岩は本地域の西北部藤里町萩ノ方山背斜と梅内背斜との間に分布し、南部では七座背斜の中軸部に分布する。

北部藤里町地域では凝灰岩の上下部で岩相を異にし、下部は主として暗灰色泥岩と互層する淡緑色縞状酸性凝灰岩からなり、上部は塊状の酸性凝灰岩で多孔質である。層厚10~220 m。

南部の七座背斜の中軸部では50~60 mのほぼ様な厚さで分布している。主として淡緑色の軽石凝灰岩と細粒凝灰岩との互層からなり、暗灰色泥岩や海緑石砂岩を伴う。

3-5 硬質泥岩(珪藻質泥岩を伴う) (O m) ……女川層

女川層は大部分早口川以西に分布するが、本地域の東縁二井田断層東側にもわずかに露出する。本層は硬質泥岩や、これと指交する凝灰質砂岩・安山岩・玄武岩などによって構

成されている。

硬質泥岩は不動滝背斜から東では300 m、萩ノ方山背斜では120 m前後、大館市二井田では300 mの層厚をもっている。本岩は明瞭な板状層理を有し、凝灰質砂岩や軽石凝灰岩をはさむ。硬質泥岩中にはまれに珪藻土のはさまが見られ、鷹巣町小田背斜の軸部では厚く発達し、現在採掘されている。

3—6 泥岩（砂岩及び軽石凝灰岩を伴う）（H m）…………早口川層

早口川層の泥岩は本地域東半部に広く分布するが、特に岩瀬川、早口川、摩当川流域に良く露出する。

泥岩は灰色～暗灰色を呈し、一般に無層理で堅硬で、無層理の中粒砂岩と軽石凝灰岩をはさむ。泥岩層は玄武岩溶岩、角閃石石英安山岩、両輝石安山岩溶岩及びそれらの火山砕屑岩と複雑に混在して、早口川層を構成している。全体としての層厚は700～1,000 m。

3—7 軽石凝灰岩及び凝灰角礫岩（泥岩を伴う）（H p）……早口川層

早口川層泥岩と共に本地域の東半部に分布する。軽石凝灰岩は石英安山岩質ないし流紋岩質で、一般に無層理、しばしば凝灰角礫岩に移行する。

本岩は早口川層の下部と上部にはさまれている。

3—8 礫岩及び砂岩（泥岩を伴う）（K c）…………黒石沢層

黒石沢層は本地域の東部山地に限られて分布し、横倉南方から小森川流域にかけて南北に細長く分布する。また北東部十ノ瀬山付近にも分布する。

本層は主に礫岩・砂岩および火山礫凝灰岩よりなる。下位の藤倉川層とは整合関係で、層厚100～700 m。

礫岩は細～中礫岩で、基質は凝灰質または砂質である。砂岩は中～細粒で、一般に凝灰質である。砂岩と礫岩は不規則に入り混り、ときに薄い泥岩をはさみ、植物の破片を含んでいる。

4 火山性岩石

4—1 両輝石安山岩及びその火砕岩（F a）…………素波里安山岩

主として萩ノ方山背斜以西に分布し、滝ノ沢ドーム、梅内背斜の中軸部に露出する。船川層の凝灰質砂岩と指交し、船川層の下部を占める。

本岩は主として両輝石安山岩の凝灰角礫岩、火山角礫岩及び溶岩からなる。この安山岩の上限付近には海緑石砂岩と貝殻砂岩が発達し、その一部が蛋白石化しているところもある。

4-2 玄武岩火山礫凝灰岩 (O b) ……女川層

本玄武岩は女川層と同時期に活動したもので、萩ノ方山背斜と七座背斜東側の小背斜の軸部に分布し、また鷹巣町一通付近にもわずかに分布する。

主としてカンラン石玄武岩の火山礫凝灰岩と凝灰角礫岩とからなり、著しい変質作用を受けて風化しやすく、ぼろぼろにくずれる。

4-3 両輝石安山岩溶岩及びその火砕岩 (O a) ……女川層

この安山岩類は女川層と同時期に活動したもので、不動滝背斜や萩ノ方山背斜の軸部に分布している。

主として両輝石安山岩の火山角礫岩や凝灰角礫岩が多く、まれに溶岩を伴う。凝灰質砂岩や硬質泥岩の薄層をはさむ。

4-4 玄武岩溶岩及びその火砕岩 (H b) ……早口川層

本玄武岩類は田代町山田川流域、早口川中流域及び米代川南岸田沢付近などに広く分布する。

カンラン石玄武岩の自破碎溶岩、枕状溶岩、凝灰角礫岩、集塊岩などが複雑に入り混った累層である。

4-5 角閃石石英安山岩溶岩 (H d) ……早口川層

本岩は小摩当川流域に分布し、早口川層の上部に位置する。本岩の中心部は節理が発達した溶岩であるが、下部では自破碎溶岩となり、凝灰角礫岩から軽石凝灰岩に移化する。

4-6 両輝石安山岩溶岩 (H a) ……早口川層

本地域の東南端湯ノ岱付近に分布し、節理の発達した堅硬な溶岩であるが、一部火山角礫岩となっている。

4-7 カンラン石玄武岩溶岩 (K b) ……黒石沢層

本地域の南東部摩当川上流から小摩当川上流にかけて分布し、節理の発達した堅硬な溶岩である。

4-8 安山岩溶岩及び火山礫凝灰岩 (K a) ……黒石沢層

湯ノ岱東方でみられる自破碎溶岩で、岩石は斜長石斑状安山岩である。

火山礫凝灰岩は田代町岩ノ目東北方及び本地域の東南端坊山の北方に分布し、淡緑ないし暗緑色を呈する安山岩及び流紋岩の岩塊を含む凝灰角礫岩がある。

4-9 安山岩及びその火砕岩 (G a) ……藤倉川層

本地域の新第三系の最下位を占め、層厚は1,000 mを越える。地域の南東部摩当山を中心に南北に広く分布し、一部は地域の北東部ノ瀬山付近に分布する。

安山岩凝灰岩が藤倉川層の主体を占め、火山礫凝灰岩及び凝灰角礫岩よりなる。火山礫凝灰岩は暗緑色～淡緑色あるいは赤紫色を呈し、一般に無層理である。

凝灰岩中に安山岩溶岩が介在するのが、両者いずれも著しく変質作用を受けている。

4—10 玄武岩溶岩 (G b) ……藤倉川層

玄武岩溶岩は本地域の南東部摩当川上流域でみられ、藤倉川層凝灰岩中に介在する。厚さ20～50 mで、一般に節理が発達し、一部は自破碎溶岩である。

5 貫入岩

本図幅地域内には藤倉川層、黒石沢層、早口川層及び女川層まで貫入する岩脈・岩床などがあり、粗粒玄武岩、閃緑玢岩、石英安山岩及び流紋岩の種類がある。

これらの貫入岩は本地域内の東側に最も多くみられ、しかも断層の多い構造帯に沿って分布している。貫入岩類の主要な貫入時期は女川層堆積後とも考えられるが、いろいろの時期に貫入したと解釈することもできる。

5—1 粗粒玄武岩 (D o)

粗粒玄武岩は貫入岩類の大部分を占め、藤倉川層から女川層までを貫いている。岩体の多くは岩脈あるいは岩床であって、全体としては不規則な形態をなしている。

粗粒玄武岩は黒青色～青緑色、粗粒で風化を受けた部分は玉葱状構造を示す。

5—2 黒雲母流紋岩 (D r)

流紋岩の貫入岩は田代町山田付近、鷹巣町鞍山、大館市二井田付近に分布する。一般に柱状ないし板状の節理がよく発達している。

5—3 閃緑玢岩 (D i)

本岩は田代町十ノ瀬山付近に分布する。柱状節理がよく発達する普通輝石閃緑玢岩である。

5—4 角閃石石英安山岩 (D a)

本岩は田代町比立内付近に分布する。南北4 km、東西3 kmの岩株状の岩体をなしている。

6 地質構造

本地域の新第三系を規制する地質構造は船川層堆積直後に始まり、天徳寺層堆積初期を主動期として湯車層堆積前に終了した造構運動によるもので、現在みられる構造の大勢はこの時期でほぼ完成したと考えられる。しかし、天徳寺層上部の亜炭層、湯車層の亜炭層の存在は、七座背斜軸部の隆起によって西方からの海の進入を遮断して、内陸部の潟湖化

がなされたことを暗示している。さらに断丘面の配列からも、七座背斜、小田背斜、梅内背斜などの隆起による傾動が読みとれる。本地域では第四紀においても、第三紀から引続き同傾向の地殻運動が進行していることが推察される。

本地域の西半部は、いわゆる油田褶曲方向（南北性）を示す褶曲構造とこれに平行する衝上断層とが卓越している。本地域の東縁部は、西側の褶曲と直交する北西西—南東東の褶曲構造とこれを切る南北性の断層が発達する。

7 応用地質

本地域はいわゆるグリンタフ地域と秋田油田地域との境界域にあたり、新第三紀の火成活動に由来する金属鉱床（銅、鉛、マンガンなど）や中新世から更新世にかけて生成された堆積源の鉱床（海緑石、珪藻土、亜炭など）などあって、かつて鉱床として稼行されたこともあるが、現在は珪藻土を除いてすべて休山ないし廃山となっている。

7-1 珪藻土

鷹巣町小田付近で採掘され、乾燥棚で自然乾燥して搬出している。

珪藻土鉱床は女川層の硬質泥岩中に層状をなして賦在し、厚さは50～100 mである。海生の珪藻が集中堆積したもので、珪藻中には砂岩や凝灰岩あるいは珪質泥岩のレンズなどがはさまれている。

鉱石は液体のろ化材、清澄材あるいは断熱材として利用される。

〔参考文献〕

- 平山次郎・角 清愛(1963)：5万分の1地質図幅「鷹巣」及び同説明書。地質調査所、90 P.
- 大沢 稔ほか(1964)：能代地域の地質。地域地質研究報告(5万分の1図幅)、地質調査所、91P.
- 柴田豊吉ほか(1983)：土地分類基本調査「能代」、5万分の1、国土調査、秋田県

第 5 表 表層地質総括表

地質時代		地層名	岩 質	表層地質図における区分	
新 生 代 紀	四 新 世	完 新 世	沖 積 層	泥を主体とし、砂・礫を含む。	未固 泥がち堆積物 (ma)
		更 新 世	段 丘 堆 積 物	礫・砂を主体とし、泥・軽石を含む	堆 積 礫・砂・泥及び軽石 (td)
		湯 車 層	砂・粘土・礫からなり、亜炭を含む	積 物 含亜炭砂・泥及び礫 (Y)	
	鮮 新 世	笹 岡 層	砂岩及び礫岩を主とし、シルト岩及び 軽石凝灰岩を伴う	半固 砂岩及び礫岩 (Ss)	
		大 徳 寺 層	砂岩・シルト岩の互層 (軽石凝灰岩を伴う)	積 物 砂岩・シルト岩の互層 (Tm)	
	新 新 世	船 川 層	上部七座凝灰岩 暗灰色泥岩 } 砂 岩 酸性凝灰岩・軽石凝灰岩 下部七座凝灰岩 } 酸性凝灰岩 (泥岩・砂岩を伴う)	固 暗灰色泥岩 (Fm) } 砂 岩 (Fs) 酸性凝灰岩 (Ft ₁)	
		素波里安山岩	兩輝石安山岩 } 砂 岩	堆 積 兩輝石安山岩 (Fa)	
	中 新 世	女 川 層	硬質泥岩 (珪藻質泥 岩を伴う) } 玄武岩火山礫凝灰岩 安山岩溶岩及び その火砕岩	物 質 硬質泥岩 (Om) 玄武岩火山礫凝灰岩 (Ob) 安山岩溶岩及び その火砕岩 (Oa)	
		早 口 川 層	泥岩 (砂岩・凝灰岩を伴う) 軽石凝灰岩 及び凝灰角 礫岩 } 玄武岩溶岩 石英安山岩溶岩 安山岩溶岩	火 山 性 泥岩 (砂岩・凝灰岩を伴う) (Hm) 軽石凝灰岩 及び凝灰角 礫岩 (Hp) 玄武岩溶岩及び その火砕岩 (Hb) 角閃石英英安山 岩溶岩 (Hd) 兩輝石安山岩溶岩 (Ha)	
	新 新 世	黒 石 沢 層	礫岩及び砂岩 } 玄武岩溶岩 安山岩溶岩	岩 石 礫岩及び砂岩 (泥岩を伴う) (Kc) カンラン石玄武岩 溶岩 (Kb) 安山岩溶岩及び 火山礫凝灰岩 (Ka)	
		藤 倉 川 層	玄 武 岩 溶 岩 安山岩及び火山礫凝灰岩	玄 武 岩 溶 岩 (Gb) 安山岩及びその火砕岩 (Ga)	

貫 入
粗粒玄武岩 (Do) ・ 流紋岩 (Dr) ・ 安山岩 (Da) ・ 閃緑玢岩 (Di)

III 土 壤

山地、丘陵地（主として林野）の土壌

本図幅内の海拔高は、約20 m～660 mの間であって、図葉内を東から西方へ流走する米代川沿いと、その支流の各河川に沿うて発達する低地、台地（段丘）の大部分は水田、畑地、人工草地などの農耕地に利用されている。そのほかの山地、丘陵地は主に林地として利用され、林野は図幅全体の約2/3を占めている。

この地方は、日本三大美林の一つである秋田スギの郷土であるが、現在では大部分がスギ人工林に改良され、丘陵地から山地にかけて、かつての面影がわずかに残存されているにすぎない。

図幅内の林野土壌には、図示単位の拡がりをもつ土壌統群として淡色黒ボク土、乾性褐色森林土、褐色森林土が認められ、さらに土壌母材、地形、堆積様式、土壌構造等断面形態の相違から、土壌統、細分している。

各土壌統の概要は第6表のとおりである。

1. 淡色黒ボク土

摩当統 a、b

現行林野土壌分類による $lBlD(d)$ 、 $lBlD$ 、 $BlD(d)$ 、 BlD 、 BlE 型土壌が含まれ、 $lBlD(d)$ 、 $BlD(d)$ 型土を a、 $lBlD$ 、 BlD 、 BlE 型土壌を b に細分している。

図幅南東部の丘陵地に分布している。基岩は新第三紀、凝灰岩類、安山岩類など多様であるが、表層部から下層上部に浮石質の火山灰を多く混入している。黒褐色～黒色を呈す表層と褐色～明褐色を呈す下層との境界は明瞭であることによって特徴づけられる土壌である。

a は、地形的にやや乾きやすい凸部に分布する。表層はやや薄く粒状一塊状構造が発達し、下層はカベ状を呈す $lBlD(d)$ 型土壌が主体である。

b は、凹地及び平坦地に分布する。表層は黒褐色を呈し土厚く、上部に団粒状構造が発達する $lBlD$ 型土壌が主体であるが、凹地の一部には表層が黒色を呈し BlD 、 BlE 型に相当する土壌も出現する。

a においては、優良なアカマツ天然林も見受けられるが、スギ人工林の成長はやや劣る。一方、b におけるスギ人工林の成績は中庸であるが、凹地では優良な林分もある。

2. 乾性褐色森林土

小比内1統

現行林野土壤分類によるB_B、B_A型土壤が包含される。

この土壤は、半固結の砂岩、シルト岩を母材とし、丘陵地から丘陵性山地の地形的に乾きやすい尾根部や突出部に分布する残積土である。地形的に土層の移動は少なく、このため表層部は風化が進み埴質であることが多い。下層は母材の影響により砂質となり疎しょうである。

表層は、薄く粒状構造の発達によって特徴づけられるB_B型土壤を主体とするが、換少な尾根部には細粒状構造が発達するB_A型土壤も出現する。

前山1統

現行林野土壤分類によるB_B、B_A、B_C型土壤が包含される。

この土壤は、新第三紀女川層、船川層に属す頁岩、泥岩、酸性凝灰岩を母材とし、丘陵地、丘陵性山地の尾根部に出現する埴質な土壤である。

B_B型土壤が主体で、表層は欠降することもある。そのほかのB_A、B_C型土壤はいづれも局所的に分布するにすぎない。

摩当山1統

現行林野土壤分類によるB_B、B_A、B_C型土壤が包含される。

山地の地形的に最も乾きやすい尾根部や山頂部に出現する。

山地では、母材が複雑に分布するとともに、起伏量、斜面長、傾斜度がともに大きくなり、土層の移動も激しくなる。このため土壤生成には母材の影響に比べ地形的な影響が大きく、凝灰岩類、安山岩類など多様な母材を一括して扱った

土層は、石礫を含み、礫質になりやすい。B_B型土壤が主体であり、B_A、B_C型土壤の分布はせまい。そのほか図幅状 東部の十ノ瀬山周辺には弱乾性ポドソル化土壤（P_DⅢ型土壤）も出現しているが、図示単位に至らず本土壌統に包含している。

以上の各統ともに、林地生産力は劣り、現況はミズナラ、コナラ、ブナ等の落葉広葉樹林及びアカマツ天然林が主体である。更新には現存樹種による天然更新が得策であろう。

大岱1統

現行林野土壤分類によるB_B、B_A型土壤が包含される。

図幅北部に団塊して発達分布する玄武岩を母材とし、丘陵山頂部に出現する。丘陵地形にみられる残積土の特徴が明瞭で極めて安定した土壤であるが、A層の発達に乏しく、またやゝ堅密な構造を形成する。

この統の土壤は、米代川を狭む丘陵地南部にも散在して分布するが、狭少な分布もしくは点在するため、摩当山1統に包含されている。

大岱 2 統 a、b

現行林野土壤分類によるB_D(d)、B_D、B_E型土壤が包含され、B_D(d)型土壤a、B_D型土壤およびB_E型土壤をbに細分している。

この土壤は、大岱1統同様玄武岩を母材として発達するもので、丘陵地斜面に分布し、おおむね埴土である。

aは、斜面上部もしくは山頂平坦地に、bは斜面下部および沢筋に発達するが、A層は、bにおいて45cmと深く、団粒構造の発達とともに理学的にすぐれた土壤となっている。石礫（玄武岩）はやや風化の進んだ半角礫を混入し、bにいたってややその量が多い。山脚または沢頭等には、B_E型土壤（生産力の高い土壤）も分布するが、狭少なため包含し分類されている。

茂屋 1 統

現行林野土壤分類によるB_B、B_A型土壤が包含される。

図幅北東部に分布する石英安山岩を母材として、丘陵山頂部に出現する。

土壤の形態は、ほぼ大岱1統に準ずるが、土性が壤土となる塩分が多く、A層は粗鬆である。しかしこの統の土壤のA層の発達は、極めて薄く、位置によって欠除する場合も認められる。B層では、角礫の混入も多く、下層は礫質である。

2. 褐色森林土

小比内 2 統 a、b

現行林野土壤分類によるB_D(d)、B_D、B_E型土壤が包含され、B_D(d)型土壤をa、B_D、B_E型土壤をbに細分している。

この土壤は、小比内1統同様母材は砂岩、シルト岩であり、丘陵地、丘陵性山地に分布し、土層は砂質である。

aは、斜面上部に分布し、表層はやや薄く、腐植も少なく、弱い団粒状構造と粒状～塊状構造が発達する。土層には腐朽礫を含むことが多い。

bは、斜面下部や谷頭部に分布する。表層は厚くなり、団粒状構造が発達するB_D型土壤が主体であり、沢沿にはB_E型土壤も分布するがきわめて分布巾がせまい。

前山 2 統 a、b

現行林野土壤分類によるB_D(d)、B_D、B_E型土壤が包含され、B_D(d)型土壤をa、B_D、B_E型土壤をbに細分している。

母材は、前山1統と同様であり、丘陵地、丘陵性の山地に分布する埴質な土壤である。なお、図幅南東部では表層または下層上部に火山灰を含むことが多い。

aは、斜面上部や凸部に分布し、土層の移動が比較的少なく下層はカベ状を呈することが多い。表層には、弱い団粒状構造に粒状—塊状構造が発達している。

bは、斜下部や凹地に分布する。表層は厚くなりB_D型土壤が主体であり、谷頭部沢筋の崩積土にはB_E型土壤が随伴して出現するが、分布範囲はせまくこれに含め表現されている。

摩当山2統 a、b

現行林野土壤分類によるB_D(d)、B_D、B_E型土壤が包含され、B_D(d)型土壤をa、B_D、B_E型土壤をbに細分している。

山地の山腹斜面に広く分布する

母材は、摩当山1統同様多様である。土壤生成の要因も摩当山1統同様に地形的な影響が大きく、土層は移動が激しくなり、礫質となりやすい

aは、山腹斜面の上部に分布する。匍行土が主体で急峻地では、土層が浅くなり受蝕土的な断面形態を示めず土壤が出現することもある

bは、山腹斜面の下部に分布し、崩積土が主体である、理化学性も良好となり深くまで腐植が浸透している。B_D型土壤が主体であるが崖錐などには湿性褐色森林土（B_E型土壤）も分布するが、規模が小さく本土壤統に包含している。

茂屋2統 a、b

現行林野土壤分類によるB_D(d)、B_D、B_E型土壤が包含され、B_D(d)型土壤をa、B_D型土壤およびB_E型土壤をbに細分している。

この統の土壤は主として斜面上部および下部に分布するが、1部では山頂平坦地にもみられるものである。土壤の形態は、おおむね茂屋1統に準じ、壤土から埴質壤土となるが、bでは、A層の発達も良好で、上部には団粒構造 粒状構造の発達も顕著である、

しかし、丘陵地によく発達する斜面形のうち、下降態となるところでは匍行性の土壤となり部分的にA層が欠除するか、極めて薄層となる場合もみられる。

崩積土は、おおむね沢頭に多くみられ斜面下部では狭少な場合が多い

前山3統

現行林野土壤分類によるg B_D、B_D型土壤が包含される

母材は、前山1、2統と同様である。図幅西側の丘陵地、丘陵性山地の山頂、または、山腹の緩斜面に分布する。

この土壤は土層が重粘埴質、かつ緻密な堆積をして、理化学性が不良である。一般に表層は薄く、堆積腐植層は厚くなり、表層部にグライ斑の生成によって特徴づけられる。

以上の各土壌統のB_D(d)型土壌に相当する細分aにおいては、スギ人工林の成長がやや劣り、急峻地や土層が浅いところでは不成績林分も見受けられる。

一方、B_D、B_E型土壌に相当する細分bにおけるスギ人工林の成長は良好であり、優良林分が多い。また、前山3統のスギ人工林の成長は、理化学性が不良であるが、標式的なB_D型土壌とほぼ同程度の成長が期待される。

第6表 土 壤 統 一 覧 表

土壌統群	土 壤 統	母 材	地 形	土 壤 型※	断 面 の 特 徴
淡色黒 ボク土	摩 当 統	新第三紀層 火山灰	a、丘陵地の 凸部	ℓ B ℓ D(d) (残積)	A-B-C(黒褐-明褐 7.5 YR)
			b、丘陵地の 凹部	ℓ B ℓ D・E (残積)	C. CL。 L-C. CL
乾性 褐色森林土	小 比 内 1 統	新第三紀、砂岩 (シルト岩)	山地、丘陵地 の峯部	B _A 、B _B (残積)	A-B-C(暗褐-褐-黄褐 10 YR) CL-SiL. L-S(FS)
	前山 1 統	新第三紀、泥岩、 頁岩、凝灰岩	山地、丘陵地 の峯部	B _A 、B _B 、B _C (残積)	A-B-C(褐-黄褐-黄褐 10 YR) C-C-C
	摩 当 山 1 統	新第三紀、凝灰 岩類、火山岩類	山地の峯部	B _A 、B _B 、B _C (P _o III)(残積)	A-B-C(暗褐-褐 7.5 YR、10 YR)
	大岱 1 統	玄武岩、溶岩	丘陵地の峯部	B _A 、B _B (残積)	A-B-C(黒褐-褐 7.5 YR) C-C-C
乾性 褐色森林土	茂屋 1 統	石英 安 山 岩	丘陵地峯部	B _A 、B _B (残積)	A-B-C(暗褐色-褐色-明褐色 7.5 YR) CL-CL(礫)
褐色森林土	小 比 内 2 統	小比内 1 統 に同じ	a、丘陵地、山 地の斜面上部	B _D (d) (残積~匍行)	A-B-C(黒褐~暗褐-褐-黄褐 7.5 YR~10 YR)
			b、丘陵地、山 地の斜面下部	B _D 、(B _E) (匍行~崩積)	C. L-SiL. L-S
	前山 2 統	前山 1 統 に同じ	a、丘陵地、山 地の斜面上部	B _D (d) (残積~匍行)	A-B-C(暗褐~褐色-黄褐 7.5 YR、10 YR)
			b、丘陵地、山 地の斜面下部	B _D 、B _E (匍行~崩積)	C-C. CL
	摩 当 山 2 統	摩当山 1 統 に同じ	a、山地の斜 面上部	B _D (d) (匍行)	A-B-C(黒褐、暗褐-褐 7.5 YR)
			b、山地の斜 面下部	B _D 、B _E (匍行、崩積)	C. CL-C. CL(礫質)
	大岱 2 統	玄武岩、溶岩	a、丘陵地の 斜面上部	B _D (d) (残積、匍行)	A-B-C(黒褐色-暗褐色-褐色 10 YR)
			b、丘陵地の 斜面下部	B _D 、B _E (匍行、崩積)	C-C-C
茂屋 2 統	石英 安 山 岩	a、丘陵地の 斜面上部	B _D (d) (残積、匍行)	A-B-C(黒褐色-褐色-明褐色 7.5 YR)	
		b、丘陵地の 斜面下部	B _D 、B _E (匍行、崩積)	L-CL-CL	
前山 3 統	前山 1 統 に同じ	丘陵地の山頂、 山腹、緩斜地	g B _D 、B _D (残積)	A g-B-C(暗褐-褐 10 YR) C-C	

農地土壌

(1) 黒ボク土

本土壌は、火山放出物の風化堆積をもつものである。本図幅には腐植質火山灰層の厚さが50cm以下で、下層に黄褐色の土層をもち、下層が微粒質の〔野々村統〕、〔大川口統〕と中粒質の〔鯉淵統〕が分布している。〔野々村統〕、〔鯉淵統〕は台地上の平坦部に広く分布し、〔大川口統〕は台地上の緩傾斜部、端部に分布している。また〔野々村統〕、〔大川口統〕は七座背斜の西部に、〔鯉淵統〕はその東部に分布している。

土地利用は普通畑、牧草畑が主である。

土壌の一般的性質は、磷酸固定力が強く、塩基に乏しいが、有効土層は厚い。また侵食を受けやすいことと近年機械力による農地造成のため、腐植に富む表土が失われて、淡色黒ボク土的断面を示すものが多く、生産力向上のための有効な対策が望まれる。

(2) 多湿黒ボク土

腐植質火山灰層を有し、主としてかんがい水の影響を受けた特徴をもつ土壌である。本図幅には腐植層の厚さが50cm以下で、下層に黄褐色の微粒質土層をもつ〔金屋谷統〕〔篠永統〕と中粒質の〔鹿畑統〕や下層に砂礫層をもつ〔市茂田統〕、〔石本統〕が分布している。堆積様式が風積である〔篠永統〕は台地上に広く分布している。水積である〔金屋谷統〕、〔鹿畑統〕は米代川本流及び岩瀬川、早口川などの流域に分布している。なお、ここで〔市茂田統〕にしたのは、下層に浮石質の砂礫層をもつものであるが、この砂礫は水積による二次堆積と考えられる。〔市茂田統〕は図幅の東部、大館盆地に分布している。また黒ボク土と同様に、この土壌も近年機械力によって基盤整備され、腐植層を失ない、淡色黒ボク土的断面を示すものも多くなっている。

土地利用は大部分が水田であるが、一部畑地としても利用されている。

土壌の基本的性格は、本質的には黒ボク土と同様であるので、生産力向上のための有効な対策が望まれる。

(3) 黒ボクグライ土

本土壌は、多湿黒ボク土の地下水位が高いもので、グライ層をもつ土壌である。本図幅には、表層に腐植層をもち、細粒質で、地下水位が30～60cmの間にみられる〔八木橋統〕が、図幅中央部に分布している。

土地利用は水田である。

土壌の基本的性格は、上記2土壌と同様であるが、排水不良のため、水稲根に障害を与えやすく、排水施設の整備が必要と考えられる。一般に、畑利用には困難をとまうが、

畑転換にあたっては集団化が望ましく、できるだけ周辺の地下水の影響を避けるよう側溝等を備えることが大切である。

(4) 褐色森林土

本図幅の農用地の褐色森林土は、表層の腐植層がうすく、下層が黄褐色を呈し、残積である。土壌統は下層まで微粒質の〔小坂統〕であり、山地中腹部、山地から台地に移る緩傾斜部に分布している。

土地利用は普通畑、牧草畑、樹園地が主である。

本土壌は、一般に強酸性を示し、塩基類に乏しいので、それらの補給、有機物の投入等によって生産力を高めることと、傾斜地に分布するため、土壌侵食防止の対策が必要である。

(5) 褐色低地土

本土壌は、水積で、土色が黄褐色であり、現河床の近く、または自然堤防に分布している。本図幅には細粒質の〔新戒統〕、粗粒質の〔芝統〕、〔荻野統〕が分布している。

土地利用は、〔荻野統〕が水田に、〔新戒統〕、〔芝統〕は畑地、牧草畑 河川敷未利用地などになっている。

作物生産力は、〔新戒統〕ではとくに欠点はみられないが、〔芝統〕、〔荻野統〕では排水が良～過良で保肥力に問題がある。なお、立地条件から増冠水の恐れが大きい。

(6) 灰色低地土

本土壌は、水積で、土色が灰（灰色系）～灰褐（灰褐色）であり、褐色低地土に接続して分布している。本図幅に分布しているのは、灰色系に属する細粒質の〔鴨島統〕、下層が礫質の〔久世田統〕、〔追子野木統〕、及び下層が礫層の〔国領統〕、〔栢山統〕と灰褐色系に属し微粒質の〔諸橋統〕、細粒質の〔金田統〕、中粒質の〔安来統〕の8統である。

土地利用は水田である。

作物生産力は高い土壌であるが、中粒質や下層に礫層をもつ土壌では透水過良のものがあ、塩基が不足しやすいので、有機物や塩基の補給に努める必要がある。畑転換は比較的容易である。

(7) グライ土

本土壌は、水積で、グライ層を有するものである。グライ層の出現位置から、強グライ土、グライ土・下層有機質の3群に大別される。本図幅に分布しているのは、グライ土で微粒質の〔幡野統〕、細粒質の〔浅津統〕である。両統は中小河川の谷底及び米代川流域に灰色低地土に接して分布し、〔幡野統〕は図幅の中央部及び西部に、〔浅津統〕は図幅の東部に分布している。

土地利用は水田である。

作物生産力についてみると、〔幡野統〕、〔浅津統〕とも水稻の生産力が最も高位に安定している。畑利用にあたっては困難をとまなうので、黒ボクグライ土と同様の配慮が必要である。

以上、述べた土壤統と農地土壤との関係を第7表に示してある。

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		礫 質		30cm以内から礫層
				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	鯉湖		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	峰の宿		平野	
"	"	黄褐		丸山	大河内	上木島	浦芝原	柏原
"	"	"	埋没	別府礫	切明 緑町			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			
"	表層多腐植層			佐幌	西ノ原		野非倉	
"	表層腐植層			篠永	大内	市茂田	高丘	中村
"	表層腐植層なし			越路原	江木	毛倉野	上厚真	天
水積	表層腐植層	灰・灰褐		三輪	上尾	石本	榎木沢	時庭
"	"	黄・黄褐		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)積	表層腐植層		強グライ		南郷			
水(洪)積			グライ	八木橋	藤間		小原	

○褐色森林土

残積	腐植層なし	黄褐	弱酸性	貝原	上	裏谷	石浜	五社
"	"	"	強酸性	小坂	寺の尾			
洪積	表層腐植層	"	—		吉原	萱場	前川	
"	表層腐植層なし	"	弱酸性	尾彼内	笠山			
"	"	"	強酸性	最上		坂	東谷	泉南
崩積	表層腐植層	"	—	長	岳辺田	黒崎		
"	表層腐植層なし	"	—					

○褐色低地土

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	
水積	表層腐植層なし	黄褐	斑紋なし	礫下	新戒	飯島	飯島	滝沢	二条	外城
"	"	"	Mnなし	中島	常万	}長崎	}長崎	}大沢	}八口	}井尻野
"	"	"	Mnあり	屋形	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	}加茂	}豊中	}久世田	}追子野木	}国領
"	"	"	"有	四倉	鴨島					
"	"	"	Mnあり	佐賀	宝田	清武	}赤池	}松本	}桐山	
"	"	灰褐	Mnなし	諸橋	金田	安来				
"	"	"	Mnあり	緒方	多多良	普通寺	}納倉			
"	"	黒・褐 有質	—	十文字	野市	高崎				
"	"	機	—	泉崎	荒井	久米	}真宮	}今井		
"	"	灰・褐	斑なし		富本	登戸				

○グライ土

水積	表層腐植層なし	青灰(強グライ)	斑30cm以下なし	富尊亀	西山	芝井	琴浜	下徳留	蛭子	竜北
"	"	"	斑30cm以下なし	田川	東浦	滝尾	片桐	深沢	水上	大州
"	"	灰/青灰(グライ)	Mnなし 構なし	保倉	千年	}新山	}八幡			
"	"	"	Mnなし 構あり	幡野	浅津					
"	"	"	Mnあり	川副	三隅下	上兵衛				
"	下層腐植層火山灰	青灰/黒	—	せんだ野	高畑					
水/集積	表層腐植層なし	青灰(泥炭)	—	米里	橋山	下谷地				
"	"	青灰(黒泥)	—	太平	横森	上地				

注) ゴシック体で表わした土壌統が本図幅に分布しているものである。

(秋田県農業試験場 飯塚文男・水野要蔵・小野 允)

IV 水系・谷密度図 傾斜区分図

水系・谷密度図、傾斜区分図の作成は従来の方法に準拠した。とくに、谷密度はその土地の開析状態を数量的に表現するために、その数値を集計した。

本図幅の略々中央を東西に流れる米代川本流はその流走方向は白神山山地の分水嶺の東西に発達する方向と調和して巨視的には適従谷で本図幅全水系はこの川の水系に属している。本図幅の山地・丘陵地の水系は図幅西寄りの藤琴川、前山川や東寄りの糠沢川、早口川、岩瀬川はこれらの水系の間に介在する山地・丘陵地の分水嶺方向に調和する適従谷で茂谷山山地、奥小比内山地のような水系は高所より低所へ流れる必従谷で支流を含めて樹枝状水系型を呈している。他の多くの山地、丘陵地の水系型も大部分そうであるが十ノ瀬山、蟹沢山、鞍山の水系はこれを取りまく性質上、放射水系型である。

台地とくに大野台地での諸水系はS E - N W方向を示し、造盆地運動に影響されて形成された台地面での高所より低所へ流れる必従谷であり、適従谷でもある。これらの主なものは小猿部川、湯車川、且つは阿仁川で所謂平行状水系型である。鷹巣盆地、大館盆地の盆地底の水系は著しく、幾何学的、格子状型であるのは基盤整備による人工灌漑水路の設定によるものである。

谷密度は全体として平均的分布を示し、大であっても、1網の目(mesh)当り50代である。

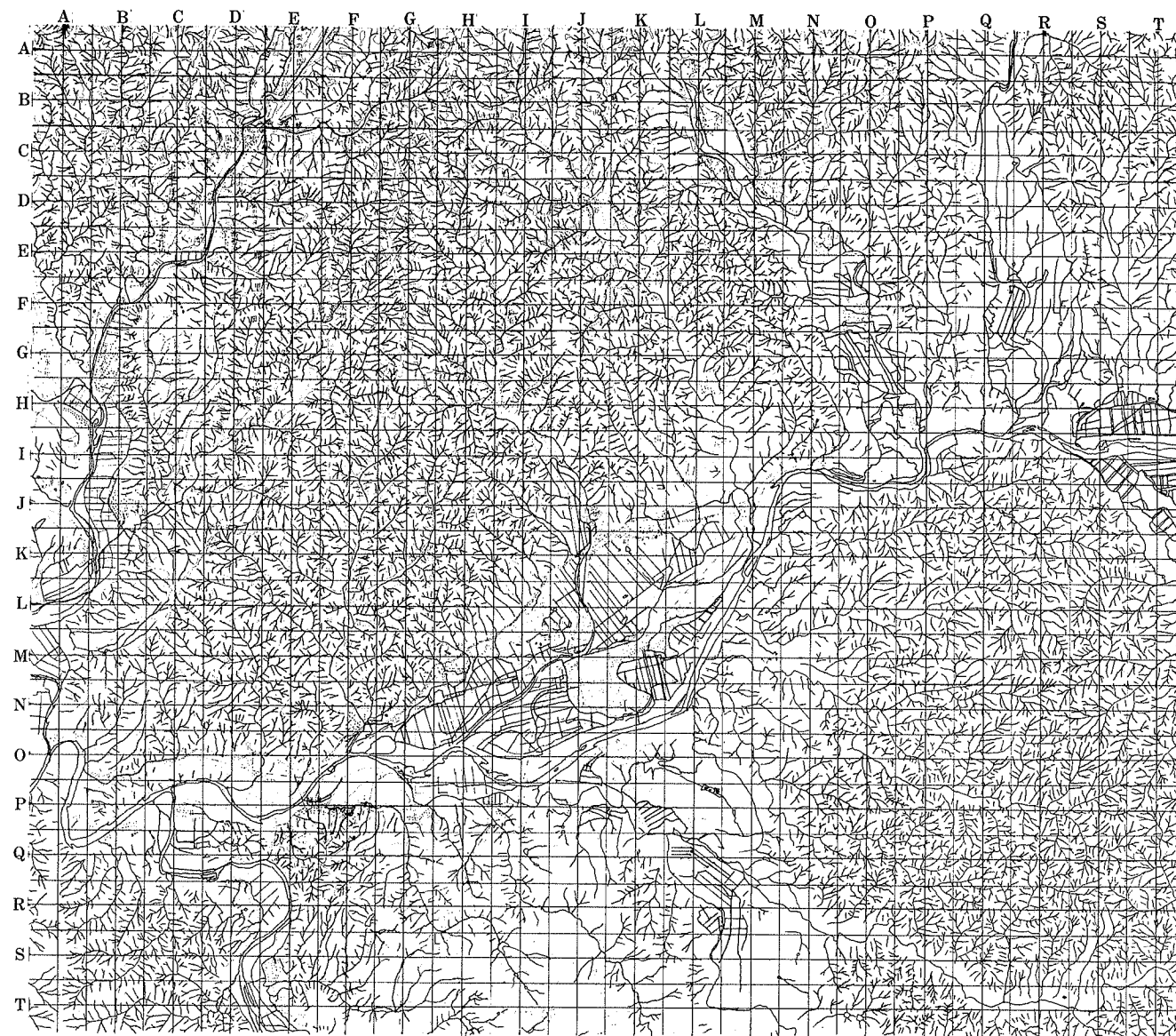
山地谷壁斜度は概ね $>40^{\circ}$ 、 $30\sim 40^{\circ}$ で、これらは構造的、組織的地形によるものが多く、隆起上昇の激甚さを物語っている。丘陵地の谷壁斜度も $>40^{\circ}$ 、 $30\sim 40^{\circ}$ 、 $20\sim 30^{\circ}$ でその頂部は $8\sim 15^{\circ}$ が多く、まれに $20\sim 30^{\circ}$ もみられるものの頂部と谷壁とは対照的形態を示していて、図幅西寄りの含油第三系の砂岩凝灰岩と東寄りのグリーン・タフ地域の安山岩・凝灰角礫岩などの凍結、融解作用が活発化して削剥増傾斜活動を助長して随所に壁岩の発達をみせている。台地地域は低地と $20\sim 30^{\circ}$ 、 $15\sim 20^{\circ}$ の崖で遮ぎられ、台地面に上ると低地の様相を呈している。盆地底面は山麓扇状地の $>3^{\circ}$ を除いては $<3^{\circ}$ である。傾斜区分図は省略して、この傾斜を簡略化して地形分類図に5段階に圧縮して組み込み、 $<3^{\circ}$ を更に $1/1000$ 以上 $1/300$ 未満を0、 $1/1000$ 未満を-1と記号で区分した。

(関 喜四郎)

参考文献

1. 平山次郎（1963） 鷹巣 5 万分ノ 1 地質図幅説明書 地質調査所
角 清愛
2. 内藤博夫（1963） 秋田県鷹巣盆地の地形発達史 地理学評論 第36巻
第11号 P. P 655 ～ 668
3. 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 第39巻 第 7 号 P. P 463 ～ 484
4. 白井哲之（1966） 米代川流域における含浮石質段丘砂礫層に関する地形学
的研究 地理学評論 第39巻 第12号 P. P 802 ～ 819
5. 建設省東北地方建設局、能代工事々務所（1972）
47.7 米代川洪水の概要
6. 関喜四郎（1977） 土地分類基本調査－地形分類〔米内沢〕秋田県
7. 鷹巣町役場（1973） 鷹巣町都市計画 2500 分ノ 1 図

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
A	37	47	29	49	28	34	41	34	42	45	40	43	49	45	42	37	37	29	46	44
B	37	38	34	38	25	45	33	44	38	40	31	33	44	45	43	32	36	52	48	41
C	47	43	37	24	30	38	47	42	30	32	32	24	37	36	44	38	24	35	32	38
D	45	43	37	37	45	56	44	40	40	27	36	40	47	40	32	40	34	25	34	38
E	44	38	32	40	44	53	46	44	46	50	35	37	45	26	35	39	38	25	33	31
F	32	39	32	44	40	53	45	51	44	40	29	38	51	31	31	27	27	37	30	23
G	16	27	23	51	44	46	39	57	51	44	49	32	33	39	45	30	16	24	39	28
H	22	36	37	38	40	36	32	35	36	45	45	28	33	41	41	29	23	28	45	46
I	23	32	27	28	42	48	55	48	41	40	29	20	31	35	27	33	36	31	50	51
J	20	28	44	50	37	37	38	41	42	30	27	20	35	26	42	36	42	33	48	40
K	29	42	31	38	40	41	43	34	37	39	23	33	40	31	41	38	45	35	45	33
L	33	37	40	45	43	43	55	51	16	39	41	27	26	35	38	30	38	30	43	28
M	41	43	46	44	46	44	44	29	28	23	46	33	21	31	30	45	30	41	44	32
N	18	32	26	45	45	32	39	47	46	28	32	32	34	30	43	40	44	51	52	40
O	16	29	31	18	32	20	18	35	32	21	12	21	22	42	39	38	45	48	44	42
P	20	28	22	21	19	16	15	29	20	19	30	11	17	35	51	49	51	49	48	48
Q	17	29	24	28	39	38	26	27	19	12	20	39	29	40	55	52	45	46	47	43
R	37	39	32	30	38	31	37	23	22	12	23	32	26	25	49	51	50	47	49	42
S	24	52	54	29	39	39	13	15	23	9	26	34	8	16	45	40	43	39	42	42
T	30	33	45	42	23	29	18	21	5	1	12	10	11	16	26	39	23	40	38	28



Ⅵ 土地利用現況図

本図幅地域の主なる土地利用の現況は、農地（水田・畑・樹園地）、林地、草地、集落その他に区分される。

低地は水田等に高度利用されているが、本図幅の多く占める山地、丘陵地の土地利用が活発でない。

この丘陵地は標高、地形、土壌等の自然条件にも開発可能地が多く見られるので、今後この地域の農林、畜産の振興のため計画的に土地利用の開発を必要とする。

農地

本地域の水田は、米代川の沿線と、小猿部川沿線のほか早口川、岩瀬川の低地に沿って分布している。

畑作については、本地域の中央部に位置する丘陵地（大野台地区）ありこれらの畑作は牧草地、工芸作物（葉タバコ）、野菜等が作付され一部には樹園地が見られるがその面積は少ない。

林地

図幅中、林地の占める割合は大きく、土地利用の転換も含め、今後の開発の大きな課題となる。地域全体的に見ると針葉樹よりも広葉樹が多く樹種は杉、黒松、広葉樹では、榎、ブナ、イタヤ等でその地域は広い。本地域の人工林比率は60%であり県平均42%を18%上まわっている。

草地

本図幅の中央部に大野台牧場があり、牧草地帯をなしているほか、鷹巣町、田代町の丘陵地に草原的なものがある。

集落

図幅中央を国道7号線が東西に走りその沿線に、小繋、今泉、前山、坊沢、綴子、糠沢、長坂、大巻、早口、岩瀬、下川沿の各集落があり、又、綴子より南下する国道105号線がありその沿線に田中、鷹巣、南鷹巣、藤株、脇神、小森、七日市等の大小の集落が点在している。

土地利用計画

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、この利用基本計画は第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、自然公園地域、自然保全地域の5区分され、

それぞれ目的に応じた細目の利用計画がたてられている。

第9表 土地利用現況

単位：a

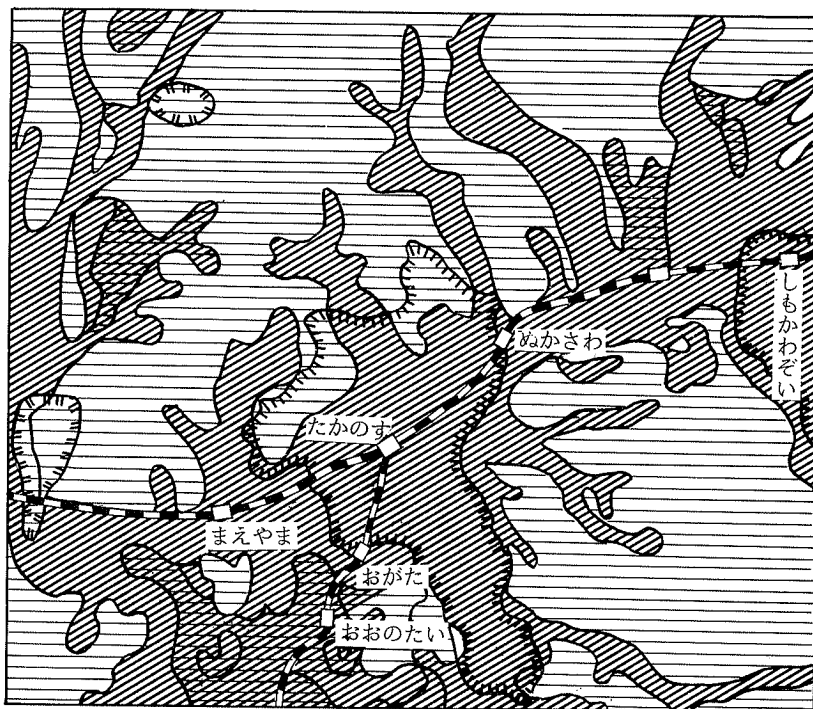
区分 市町村	農 地				草 地		林 地				宅 地	公 共 用地等	合 計
	田	畑	牧草地	樹園地	利 用 地	原 野	人工林	天然林	未 立 地	その他			
大館市	406,732	49,015	3,852	10,268	4,530	17,650	272,040	107,950	2,120	19,400	11,590	3,105,053	4,010,200
鷹巣町	291,950	17,613	13,433	252	340	10,750	244,650	101,520	240	-	5,730	2,559,922	3,246,400
比内町	166,382	22,113	824	3,230	730	5,420	162,380	72,840	90	6,720	2,240	1,605,831	2,048,800
森吉町	95,844	20,839	12,766	1,000	6,080	2,640	291,820	201,700	10	2,060	1,480	2,782,461	3,418,700
田代町	123,764	11,372	6,405	2,059	1,180	6,820	258,770	121,300	80	-	2,260	2,541,890	3,077,900
合川町	135,178	17,820	1,200	1,092	-	1,030	77,140	20,700	-	-	2,140	868,900	1,125,200
二ツ井町	156,578	10,493	200	1,358	520	1,900	134,260	33,330	70	1,900	2,710	1,457,681	1,801,000
藤里町	80,078	8,010	1,393	650	1,380	7,210	238,420	14,500	190	8,610	1,080	2,330,679	2,823,200
計	1,458,506	157,275	40,073	19,909	14,760	53,420	1,679,480	804,840	2,800	38,690	29,230	17,252,417	21,551,400
秋田県	13,136,671	1,014,953	286,796	298,289	144,000	193,000	3,577,970	4,523,365	17,530	276,490	213,000	92,558,736	116,111,200

① 「秋田県農林統計年報」昭和59年12月発行 秋田県農林統計協会

② 草地、宅地、公共用地等「市町村土地利用現況調査書」

昭和59年3月31日現 企画調整課

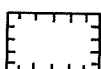
第4図 土地利用基本計画図



農業地域



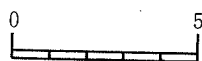
森林地域



都市地域



自然公園地域



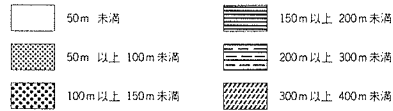
(農地整備課 伊藤 良治)

起伏量図

Relative Relief Map

鷹 巣 TAKANOSU

国土調査昭和59年6月3日指定(国土庁告示第1号)
土地分類基本調査図(都道府県土地分類基本調査)

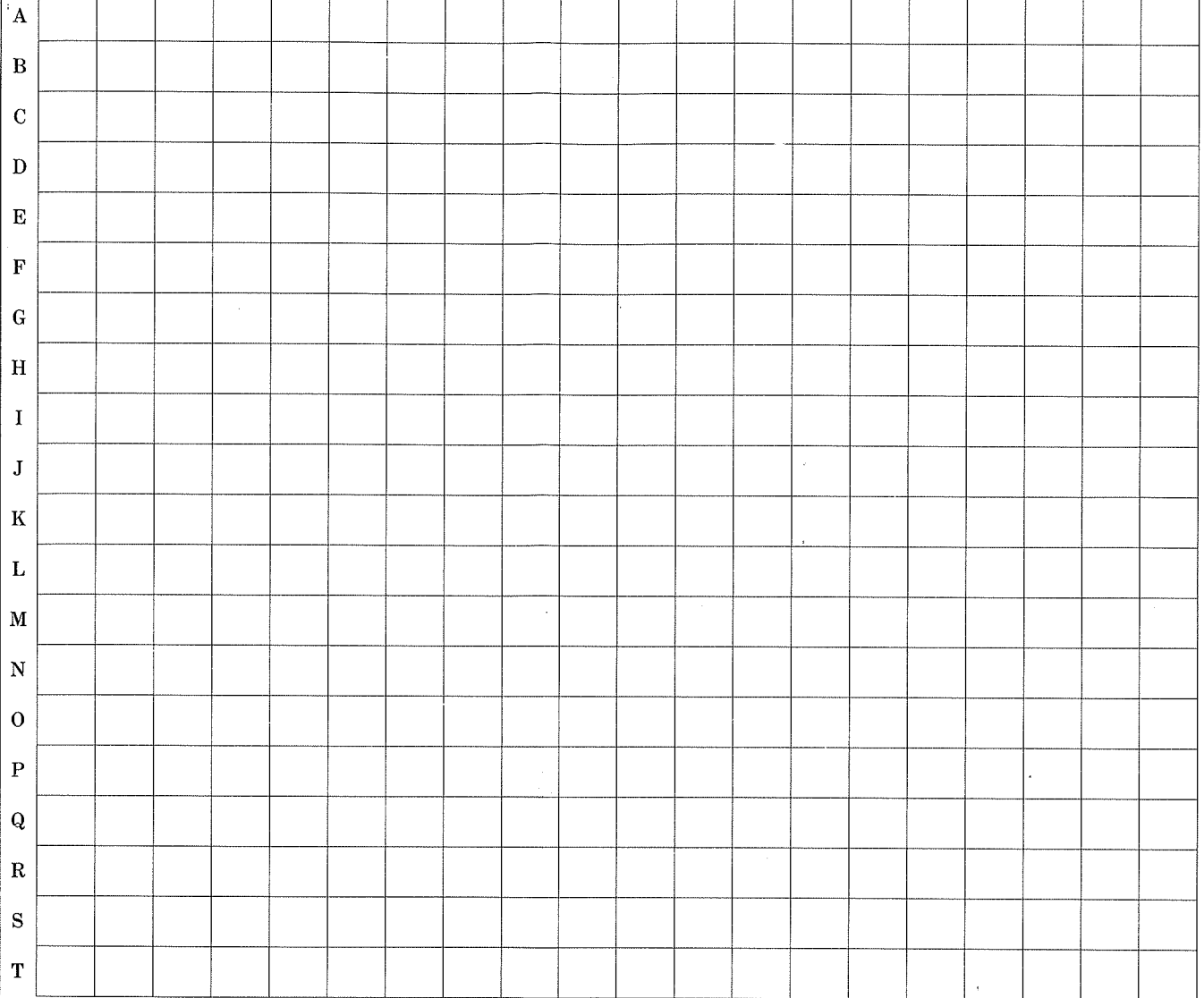


1. 方眼の単位はほぼ一平方キロメートル。
2. 起伏量は地形図を縦横各20等分して得られた各方眼内の地形の最高点と最低点との高度差を計測し、その実数値の10分の一で示した。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
A	28	18	13	22	13	14	32	30	18	13	10	4	14	18	16	44	36	16	20	20	
B	14	9	12	16	12	22	22	26	12	18	7	12	16	20	32	43	21	15	14	8	
C	12	10	12	16	22	16	18	20	14	12	10	8	7	22	24	17	18	14	14	6	
D	10	16	12	18	24	13	34	24	15	12	18	10	8	16	20	18	16	12	12	6	
E	12	10	8	10	16	26	28	16	10	8	8	12	8	6	8	10	14	2	6	6	
F	10	7	12	16	12	18	20	16	10	6	8	10	12	8	8	4	4	3	7	4	
G	6	6	8	16	12	6	14	8	12	9	10	8	12	8	4	13	6	2	6	6	
H	4	8	16	14	12	12	14	8	6	8	6	10	7	6	4	4	4	5	3	0	
I	4	8	7	14	13	8	10	10	10	6	4	6	4	8	4	0	14	14	6	0	
J	2	6	16	18	10	10	10	8	8	6	6	2	0	6	6	6	14	6	18	10	
K	2	18	24	26	12	10	8	8	6	2	0	0	6	8	4	10	14	14	17	18	
L	9	24	19	18	14	10	10	8	2	0	0	10	6	4	6	10	15	18	19	20	
M	10	12	13	2	14	6	7	4	0	0	0	0	4	4	8	15	16	18	22	16	
N	20	21	14	10	10	8	7	0	0	0	0	4	5	4	8	10	22	22	26	20	
O	10	20	14	8	8	8	0	0	0	0	4	12	6	4	6	10	20	26	22	16	
P	2	10	6	4	4	6	0	0	0	0	0	0	4	6	4	12	14	16	24	22	
Q	25	4	4	6	10	12	10	0	2	6	6	2	6	11	6	12	10	18	20	14	
R	22	12	12	6	14	8	2	0	2	4	6	6	0	2	10	12	18	22	20	18	
S	17	7	14	12	2	2	0	2	2	2	2	4	6	0	6	10	8	14	16	22	20
T	12	16	16	8	2	1	4	2	0	0	0	8	2	4	10	12	6	12	12	20	

調査団長 伊藤良治(秋田県) Correlator: National Land Agency
実地機関 秋田県 Working Organization: Akita Pref.
調査者 伊藤良治(秋田県) Researcher: Ryuji Ito 昭和60年3月発行
秋田県

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T



あ と が き

本調査は国土調査法（昭和26年法律 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。

指 導	国土庁土地局国土調査課				
総 活	秋田県農政部農地整備課	課 長	柳 田	弘	
	秋田県農政部農地整備課	参 事	豊 田	昌 時	
	秋田県農政部農地整備課	課長補佐	佐 藤	忠	
地形調査	元秋田県立秋田東高等学校	校 長	関	喜四郎	
水系・谷密度調査	元秋田県立秋田東高等学校	校 長	関	喜四郎	
傾斜区分調査	元秋田県立秋田東高等学校	校 長	関	喜四郎	
表層地質調査	秋田大学名誉教授		加 納	博	
	秋田大学鉱山学部教授		高 安	泰 助	
	秋田大学鉱山学部助教授		柴 田	豊 吉	
土壌調査	秋田営林局経営部計画課	土壌調査係長	伊 藤	健	
	秋田営林局経営部計画課	技 官	千 葉	謹	
	秋田県林業センター	参 事	田 村	龍 男	
	秋田県農業試験場	主任専門研究員	佐 木	高	
	秋田県農業試験場環境部	施肥改善科長	小 野	允	
	秋田県農業試験場環境部	施肥改善科長	尾 川	文 朗	
起伏量調査	秋田県農政部農地整備課	主 査	伊 藤	良 治	
土地利用現況調査	秋田県農政部農地整備課	〃	伊 藤	良 治	

1985年3月 印刷発行

土地分類基本調査

鷹 巢

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