

出羽丘陵開発実施計画地域

土地分類基本調査

湯 沢

5 万分の 1

国 土 調 査

秋 田 県

1 9 7 9

序 文

国土は現在及び将来にわたって、国民のための限られた資源であります。

この限りある資源の利用にあたっては、開発と保全の均衡を保つことが必須の条件とされていますが、高度経済成長時代からの転換期を迎えて、資源の配分をどのように行うかがこれからの土地行政のうえで大きな課題となっていることは御承知のとおりであります。

本県では昭和51年度を初年度とする第4次秋田県総合開発計画により各種の施策を推進しているところであります。

この計画は「環境」「くらし」「心」の三つの豊かさの調和を図りながら、「真の豊かさ」をめざしているものであります。

この計画の実施にあたっては、自然と人間生活との調和を保ちながら進めることを基本としていることから開発に関する施策を推進するうえで、国土にかかわる信頼度のある資料が要請されるところであります。

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行っています。

本県では「秋田湾地区開発計画基本計画地域」「出羽丘陵開発実施計画地域」「雄平仙都市整備基本構想地域」「大野台都市整備に係る土地利用基本構想地域」を調査地域として指定を受けて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について総合的かつ科学的にその実態を調査して、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53年度までは、秋田、五城目、戸賀・船川、羽後和田、横手、大曲、米内沢、浅舞圏幅の調査を終え、その成果は高く評価され広く利用されております。

この調査の成果が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切望いたします。

なお、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55年3月

秋田県農政部長 高 畑 進

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

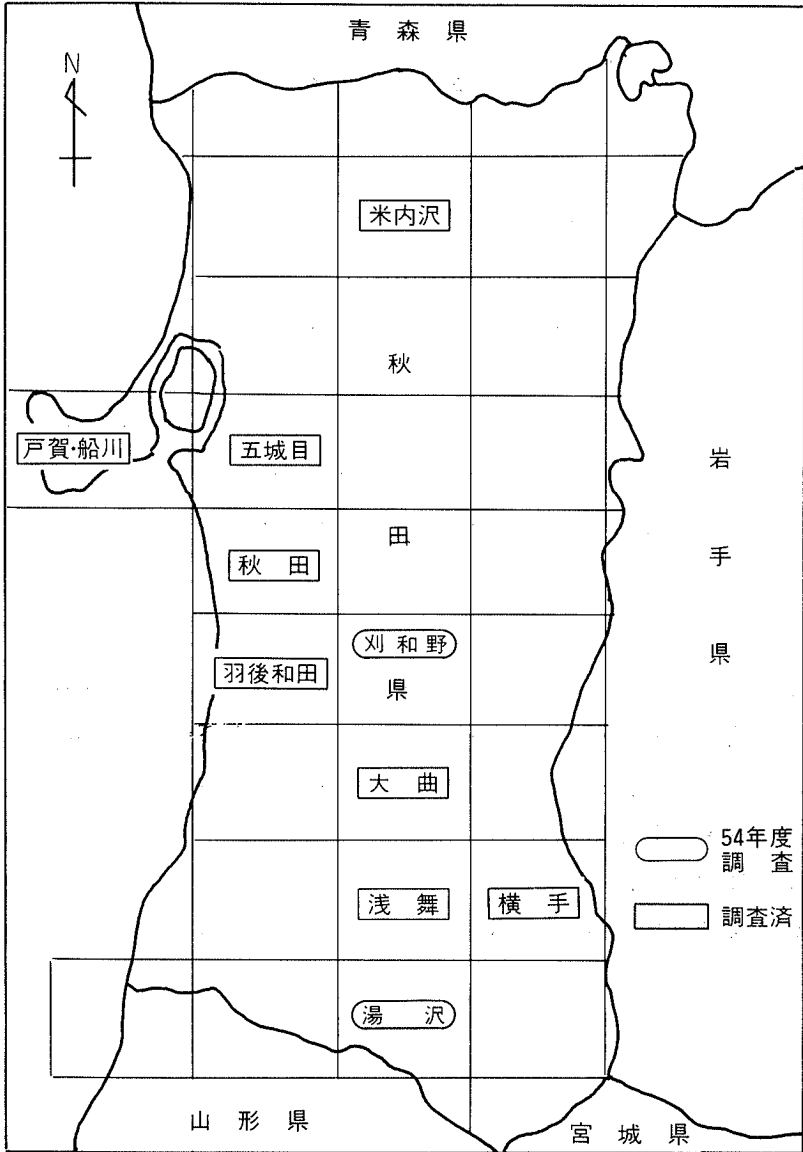
各 論

I	地形分類図	13
II	表層地質図	24
III	土 壌 図	34
IV	水系・谷密度図	47
V	傾斜区分図	50
VI	土地利用現況図	51

あとがき

調査者名

位置図



総

論

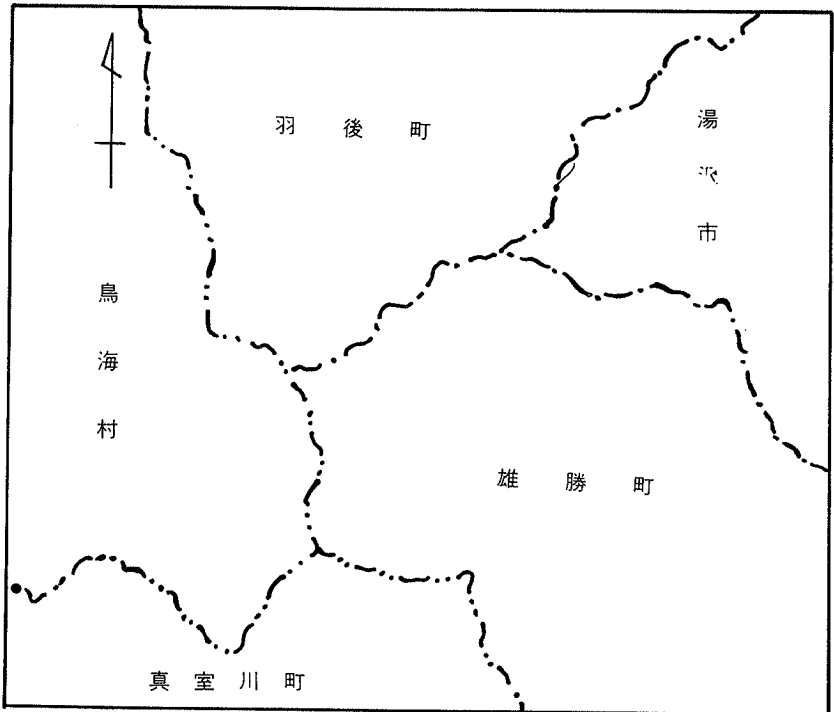
I 位置・行政区画

「湯沢」図幅は秋田県の南部に位置し山形県「羽前金山」図幅と隣接しており東経 $140^{\circ}15' \sim 140^{\circ}30'$ 北緯 $39^{\circ}0' \sim 39^{\circ}10'$ の範囲である。

図幅面積は 400km^2 で全部が陸地となっている。行政区画は、湯沢市、雄勝郡羽後町、雄勝町、由利郡鳥海村、及び山形県最上郡真室川町の1市3町1村であるがいずれも一部の行政区画である。

図幅中山形県最上郡真室川町の説明は省略する。(第1図)

第1図 行政区画図



0 5 km

II 地域特性

地 勢

本図幅地域は大部分、秋田県の最南部に位置し、1部は山形県に接していて、図幅の約9割弱は山地、丘陵地である。

本図幅の東には奥羽山地の1部が南北に走り、西方の大部分は出羽山地・出羽丘陵地から構成され、出羽山地の秋田、山形両県境で1000mを越す中～大起伏山地である外は600～900mの地塊性の中起伏山地で、丘陵地は400m未満の大起伏丘陵地形である。

以上の山地、丘陵地を切って東寄りに雄物川が役内川、高松川、西馬音内川など多くの支流の水を集めて河谷低地をつくり、低地の東縁には見事な断層複合扇伏地群が発達しているが、あまり大きい段丘地形は見あたらない。これに反して、図幅の西側を北西方向へ向って注ぐ笹子川河谷低地には多くの河成段丘が発達していて雄物川河谷低地とは対蹠的な景観を呈している。

これらの河川水系の大部分は地質構造に由来する地形配置に規則的に制約されている。

従って地形区分も3大区分と29の小区分に分けられ、各項ではそれぞれの地形的特徴と各地域地形の発生の意義もうかがわれる。

気 候

本地域の西側は出羽丘陵地帯であり、東側は雄物川流域の平野部をはさんで奥羽山脈が連らなっていて海岸よりかなり離れているので内陸性気候を示している。

11月中旬から4月上旬までの約半年間が降雪期間であり、特に奥羽山脈の影響を受ける東側や、出羽丘陵山地の山間部では積雪量が多く、県内でも有数の豪雪地帯となっている。

平野部でも2m以上の積雪があるので、日常生活は勿論のこと、産業、経済の発展が著しく阻害されている。

冬は北西の季節風が高度の低い出羽丘陵を越えてこの地域に吹き込み、日本海沿岸地域に比べると気温は低く積雪量も多い、夏は高温で乾燥した南東の風が奥羽山脈を平地に吹き下し、フーン現象が発生する。

春と秋は気象の変化が少ない。

海岸地域と雄物川流域にはさまれた出羽丘陵地域は年間を通じて降水量も多く、日照時間が少く、これが作物の生育にも影響している。(第1表、第2表)

第1表 湯沢市の気象

年 度	気 温 ℃			大気現象日数(日)				日 照 時 間 (時)	降 水 量 (時)	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	霧	雷 電						
昭和40年	-17.6	32.7	9.7	118	100	5	6	2,088.4	2,088.4	11月10日	4月5日	74	112
47	-11.8	33.3	9.7	195	78	0	6	2,151.4	2,151.4	11月8日	4月6日	122	37
48	-12.4	34.0	11.6	163	93	0	17	2,265.3	2,265.3	11月18日	4月2日	52	65
49	-16.1	32.2	10.1	159	108	0	3	2,247.3	2,247.3	11月1日	4月2日	47	221
50	-17.2	34.0	9.7	165	90	1	13	2,520.8	1,330	11月23日	4月8日	47	119
51	-15.0	35.1	10.9	173	92	1	6	2,186.4	1,683	11月27日	4月5日	73	89
52	-14.7	32.5	10.1	170	90	3	7	2,018.0	1,540	11月25日	4月7日	69	113

(湯沢農業気象観測所)

第2表 雄勝町気象

年 度	気 温 ℃			大気現象日数(日)				日 照 時 間 (時)	降 水 量 (時)	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	霧	雷 電						
昭和40年	-14.0	32.7	9.8	131	104	8	12	2,017.9	2,538	11月10日	4月19日	58	170
47	-13.6	34.1	11.0	199	72	6	14	2,451.4	2,494	11月7日	4月7日	85	37
48	-10.5	35.5	10.5	162	92	19	26	2,446.0	2,417	11月18日	4月3日	58	80
49	-14.7	32.9	9.7	159	105	9	9	2,313.2	2,125	11月1日	4月1日	142	254
50	-12.1	35.1	11.5	187	97	2	6	2,573.1	1,949	11月23日	4月8日	159	164
51	-14.7	34.9	10.1	174	99	2	6	2,387.8	1,972	11月28日	4月5日	70	130

(院内農業気象観測所)

Ⅲ 人 口

本県の総人口は、昭和31年度をピークにしてその減少の度合いが年々小さくなり、昭和49年以来増加に転じている。

これに対して、本県幅内市町村の過去5年間隔の人口増減をみると、昭和43年～昭和48年の減少は5,128人(5.8%)昭和48年～昭和53年の減少は2,152人(3%)となっていて、それぞれの調査時とも人口が減少しているが、その減少の度合いは小さくなっている。

これを市町村別に見ると商工業の盛んな湯沢市の減少は少ないが、山間部の鳥海村、雄勝町、羽後町は大きい。

これら山間部の地域では、第2次、第3次産業の雇用能力が低いことと地域開発の遅れが若年労働力の流出の原因と考えられる。

今後人口流出を防止するためにも過疎対策が大きな課題となるであろう。

世帯数の増減をみると市町村によって、それぞれ多少異なる傾向にあるが、地域全体としては殆んど変化はみられない。(第3表)

第3表 人 口 推 移

区 分 市 町 村 名	昭和43年度(A)				昭和48年度(B)				昭和53年度(C)				増減率 48 43 × 100		増減率 53 48 × 100	
	世帯数	人 口			世帯数	人 口			世帯数	人 口			世帯数	人 口	世帯数	人 口
		総数	男	女		総数	男	女		総数	男	女				
湯 沢 市	9,549	39,205	18,745	20,460	9,781	38,305	18,112	20,193	9,990	38,170	18,098	20,072	102	97	102	99
羽 後 町	5,131	24,312	11,738	12,574	5,151	22,532	10,922	11,610	5,166	21,623	10,538	11,085	100	92	100	95
雄 勝 町	3,062	13,588	6,650	6,938	3,016	12,388	5,984	6,404	2,940	11,885	5,768	6,117	98	91	97	95
鳥 海 村	2,206	10,658	5,224	5,434	2,120	9,410	4,676	4,734	2,032	8,805	4,410	4,395	96	88	95	93
計	19,948	87,763	42,357	45,406	20,068	82,635	39,694	42,941	20,128	80,483	38,814	41,669	100	94	100	97
秋 田 県	294,576	1,252,600	600,453	651,794	308,891	1,224,491	584,904	639,587	332,595	1,247,464	598,962	648,502	104	97	107	102

(統計課 推定人口調査)

IV 産 業

産業別就業者数とその割合をみると第5表のとおりである。

湯沢市は第3次産業の占める割合が大きく、この地域では農村地帯を背景に商工業が盛んなことを示している。

他の町村はいずれも第1次産業の占める割合が大きく、特に山間部の多い鳥海村ではその割合が高い。

地域全体では、第1次産業に次いで第3次産業、第2次産業の順に構成されている。

一般に、この地域の主なる産業は農業であり、水稻を主体として果樹、葉たばこ、並びに畜産をとり入れた複合経営となっており、第1次産業の占める割合が、県平均33%より高い47%となっている。

特に鳥海村の70%は県内最高の割合となっている。

地域的にみると、第3次産業、第2次産業は県平均が44%、23%となっているのに比較して33%、20%と低い。

特に第2次産業が低く、地下資源を活用する鉱工業があまり活発でない事を示している。

しかし、最近では各市町村とも工場の誘置等により第2次産業、第3次産業が増加の兆しをみせて、多少とも就業構成は変わりつつある。

第4表 産業別就業者数

区 分	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	
市町村名							
湯 沢 市	5,942人	32%	4,052人	22%	8,368人	46%	18,362人
羽 後 町	6,573	58	1,995	18	2,787	24	11,355
雄 勝 町	2,886	49	1,351	23	1,676	28	5,913
鳥 海 村	3,669	70	712	14	845	16	5,226
計	19,070	47	8,110	20	13,676	33	40,856
秋 田 県	204,813	33	114,431	23	269,903	44	616,147

(昭和50年国勢調査)

農 業

この地域の1戸当りの平均耕地面積は1.05haで県平均の1.32haより少ない。

本図幅の約9割が山地丘陵地で平地が少ない。

特に山間部の多い鳥海村、雄勝町、羽後町では県平均をかなり下回っている。

また、昭和54年度の農家1戸当りの農業所得は県平均1,594千円に対し1,281千円とかなり下回っており、これは自然的立地条件に制約されている事を物語っている。

農家数を見ると兼業農家が95%~96%と県平均と同じ傾向にある。

一方、出家者数を見ると10戸当り5.04人と県平均2.74人に比べて高くなっており、特に鳥海村、羽後町が高い率を示している。

しかし、最近では米の単作や、出稼ぎ依存の経営から脱却するため、各種の複合経営への志向農家が増加している。

当地域の農業は稲作が中心であり、それに畜産や畑作を取り入れた複合経営である。

昭和53年度の10a当りの収量をみると、県平均579kgに対し湯沢市の637kgを最高に雄勝町621kg、羽後町591kgであるが鳥海村では540kgと収量が下回っている。

果樹ではリンゴが湯沢市や雄勝町の傾斜地で栽培されており、無袋栽培による成果が高く評価されている。

野菜については、各地域に散在して生産されているが、特に羽後町、雄勝町の出羽丘陵東側斜面では、西瓜や苺の栽培が盛んであり面積拡大も積極的に進められており、今後は優良品種の普及、品質の向上に努めるとともに流通体制の強化をはかる必要がある。

畜産については養豚が多く、肉用牛、鶏、乳牛の順で飼育されているが、特に出羽丘陵の内陸部にあたる羽後町では草地造成事業や肉用牛生産団地事業など畜産事業が盛んに取り入れられている。

湯沢市、羽後町の一部では酪農も行なわれている。

最近では特用作物として、葉たばこが水田地帯の転作作物として各地域で盛んに栽培されており、とくに羽後町、鳥海村で盛んである。(第5表)

第5表 農家数等調べ

区 市 町 村 名	農家数	専農	第1種兼	第2種兼	(平均) 経 耕 面 積	出 稼	
						出稼者数	10戸当
湯 沢 市	3,387戸	132戸	901戸	2,354戸	98 a	1,316人	3.88戸
羽 後 町	3,500	172	1,626	1,702	115	1,852	5.29
雄 勝 町	1,687	72	710	905	82	738	4.37
鳥 海 村	1,491	52	714	725	127	987	6.61
計	10,065	428	3,951	5,686	105	4,893	5.04
秋 田 県	112,396	6,238	47,142	59,016	132	30,810	2.74

(昭和53年秋田県農業基本調査)

商 工 業

この地域は第1次産業の占める割合が大きく、湯沢市を除いて商店数、事業所数も少なく、依然として第1次産業主体の産業構造となっている。

商業については湯沢市を中心に商業圏を形成し、周辺農村を背景とした販売額は、やや伸長を示しているが、周辺は山間部で人口も少く横手市や大曲市に比べて商業活動もやや活発さを欠いている。

地域内には、湯沢市以外に横堀、西馬音内、院内等の小規模な商店街が存在しているが全般に資本力も弱少であり農業との兼業店も多く近代的商店街を形成するまでに至っていない。

今後は道路網の発達により消費購買力は分散する傾向にあるのでこの地域の商業を振興させる為には、食料品、日用品と共に地域の特産物の開発に努める必要がある。

工業は湯沢市の酒造業を中心とした食料品工業、木材、木製品工業が主体となっており、その他各市町村には、木材加工、食品等の誘致企業が点在しているが、一般的に小規模である。この地域は平地が少くそのうえ山間部は豪雪地帯で工業立地の条件に恵まれず工業化は著しく立遅れている。

また、まとまった大規模の工場団地等がなく地元の余剰労働力を完全に吸収されずにいることも出稼数の多い原因になっている。

V 交 通

本図幅内の主要な交通路線をみると第2図のとおり鉄道は図幅東側の雄物川流域に沿って奥羽本線が通っていて全線が電化され1部が複線化されており、この地方の交通の主要動脈としての役割を果たしている。

この奥羽本線に沿って国道13号線が平行に走っており、雄平仙地域と関東地方を結ぶ最大の輸送路となっている。

現在山形県境の急勾配も改善されて1段と輸送力も増強されている。

又、日本海岸の本荘市と太平洋側の宮城県鳴子町を結んでいる国道108号線が鳥海村、雄勝町を經由して通っている。

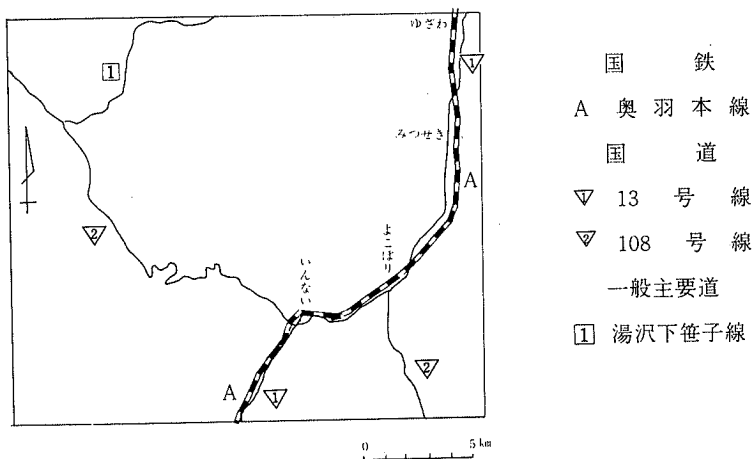
主要地方道としては、湯沢市から羽後町、西馬音内を経て由利郡鳥海村に至る、湯沢下笹子線があり県の内陸部と海岸部を結ぶ重要な路線である。

これらの出羽丘陵地の山間部を通るものは、冬期間に積雪のため1部不通となる場合があり、除雪対策、防雪施設の整備が必要である。

又、図幅内は雄物川流域以外は平野部が少く殆んど山間部であるため道路が少く交通事情はあまり良くない。

これを改善することが今後の課題と考えられる。

第2図 主要交通図



VI 開発の方向

本図幅は山形県に接する秋田県の南部に位置し、雄平仙中核都市建設計画地域の一部で今後の発展が期待される地域である。

この地域の開発の方向は、政治経済、文化、歴史など、自然的条件にもかなり一体性をもっている雄平仙都市整備基本構想地域と関連をもちながら若年層が定着できる多様性に富んだ住み良い地域社会を形成する必要がある。

今後この地域の開発を期待するには丘陵地では、林地資源が豊富であり、この活用を図る必要があろう。

又、道路整備と水資源確保によって可能な農用適地を有効に活用することである。

一方、雄物川、流域を中心とする地域では、従来からの行政的にも中心となって来た湯沢市の都市機能をどのように整えるかが構想の鍵になる。

又、湯沢市周辺の都市整備とともにこの流域の市街地の冬期間豪雪対策も市民生活を確保する上に今後課題とされた重要な課題である。

農 林 業

西側の出羽丘陵地を開発し豊かな地域社会とするためには、当面は土地資源の高度利用対策が必要である。

従来、山沿いの山間地は平坦地が少く、稲作の環境に恵まれなかった。

従って、今後は農用地開発を中心とした農業振興を図るとともに林業資源の活用を目指す必要がある。

東側の平野部は奥羽山脈と出羽丘陵地に、はさまれ、雄物川水系に属する肥沃な土地を基盤として従来からの稲作地帯として拓けており、米の主産地として発展して来たが、今後ともその地位を確立する必要がある。また自主流通米等米の流通の変化に対応し市場競争力の強い銘柄の普及をはかるとともに酒造業界と提携し新品種の開発による酒造米の主産地化をはかる必要がある。

野菜については、出羽丘陵地沿いに水田転換並びに、未利用地の開墾等によって、雄勝町の「いちご」や三関の伏流水を使用しての「セリ」の栽培が行はれ又雄勝町の東山一帯には大根等の栽培が定着して来ているので、今後は需要動向に対応して市場性の高い高級野菜の普及を図るとともに、生産の拡大、共同販売体制を確立する必要

がある。

葉タバコは、鳥海村、羽後町を中心に栽培されているがその作付面積、生産量が少ないので未利用地の開発に努め生産の拡大を図る必要がある。

果樹については、湯沢市や雄勝町で奥羽山地の傾斜面を利用して「りんご」を栽培しているが今後は未利用地を有効に活用して更にこの主産地を育成し果樹経営の基盤を確立する必要がある。

このため市場性の高い黄色系、デリシャス系、ふじ系等の高級品種への更新と樹園地の集団化を促進するとともに病害虫の共同防除等、省力化をはかるとともに既成団地と新規団地との出荷体制の協定等多くの課題を解決する必要がある。

流通の近代化をはかるため、共同選果場、冷温倉庫の整備等も必要である。

畜産については現在養豚をはじめ肉用牛等が地域内で飼育されているが、とくに羽後町、鳥海村では肉用牛の飼育が普及しており、素牛を遠く県外に求めているが素牛の質、価格がその後の飼育の成否にかかわるのでこれ等の検討も必要である。

また放牧、繁殖の施設を広域的な視点から取りあげて検討する事が望ましい。特に山間部では未利用地の開発を促進し草地造成により放牧を普及させ肉用牛、乳用牛の大家畜飼育を進める必要があり、水田の地力増強を図るためにも普及することが望ましい。

林業については、羽後町、鳥海村、雄勝町は林野の占める割合が大きいが近年薪炭林需要の減退に伴い資源の老令化が進んでいるので、これを開発し生産性の高い人工林地として高度利用をはかるため、生産体制を整備し搬送施設、チップ化施設等生産施設の導入をはかる必要がある。

その他、入会林野の近代化、林道の整備、特殊林産物の生産拡大が必要である。

商 工 業

本地域の商業は湯沢市がその中心となっており、協業化、大型化が除々に進んでいるものの、全般には小規模で資本力も弱いので今後周辺農村地帯の人口の増減と農家所得の大小が商業に著しく影響して来るものと思われる。

従って、湯沢市にとって最大の問題は、客を吸取出来るよう駐車場、バス路線の整備を将来都市計画との関連において解決を図る必要がある。

酒造業は、この地域の最も大きい堅実な企業であるが雇用労働力が比較的少ないの

が難点であり家内工業的な零細性を物語っている、しかもこの地域は酒造業を中心とした食品工業木材加工業は盛んであったが、最近は人口の減少、過疎対策の一環として誘致された衣服繊維工業、特定食品工業等が定着して来たので、これらの企業の将来と既存する工業の協業化、近代化の推進により、その発展を期待しなければならない。

現在酒造業に次いで特徴あるのが木材工業であるが附加価値の低い製材の地位は低下する一方であり、伝統のある木工製品もあまり振わない。

しかし、住宅資材や住宅備品等の新しい木材製品を開発することが将来の工業振興下する一方であり、伝統のある木工製品もあまり振わない。

今後、当地域の道路網の発達により湯沢市本荘市に商工業を委ね、他の町村においては日常生活必需品、食料品等をその地域で賄えるような商工業を振興させる必要がある。

観 光

本地域には一般に温泉等の大規模な観光客を引きつける自然的要素が極めて少ない。しかし、地域内には古くから伝わる内容豊かな民族行事は多い。

湯沢市は佐竹南家の城下町、酒の町として知られ観光開発に力を注いでおり、犬っ子祭、七夕、絵灯籠祭、大名行列が伝統行事として有名である。

雄勝町にはかつての院内銀山など史跡があり、小野小町堂祭も賑やかに行われており、また、羽後町には古い仙道番楽がある。

この地域の特産品としては、湯沢市の銘酒、曲木細工、こけし人形、雄勝町の鯉、鮎、莓、鳥海村の山菜、ナメコがある。

今後はこのような地域特有の諸行事を中心とした観光の宣伝に努め、あわせて加工食品、民芸品の販路の拡大をはかる必要がある。

交 通

この地域の雄物川流域平野部は国道13号線や国鉄奥羽本線等の基幹交通路によって強化されているが出羽丘陵地内の交通網は未整備の状態にある。

従ってこの地域の開発を推進するにはまず丘陵地内の道路網の整備を急ぐ必要がある。

この地域内に点在する集落の連落の林業資源の確保、冬期間の交通量確保のために

も必要である。

特に東北縦貫自動車道への連絡路として国道108号線の整備、主要地方道湯沢、下笹子線の整備が急務である。

又湯沢市街地の国道バイパスの完成も計画されているが、国鉄については、東北新幹線の短路線としての田沢湖線、北上線の在東線の整備と奥羽新幹線建設の促進、米、果樹等の農産物輸送基地としての湯沢駅の改築等の促進が必要がある。

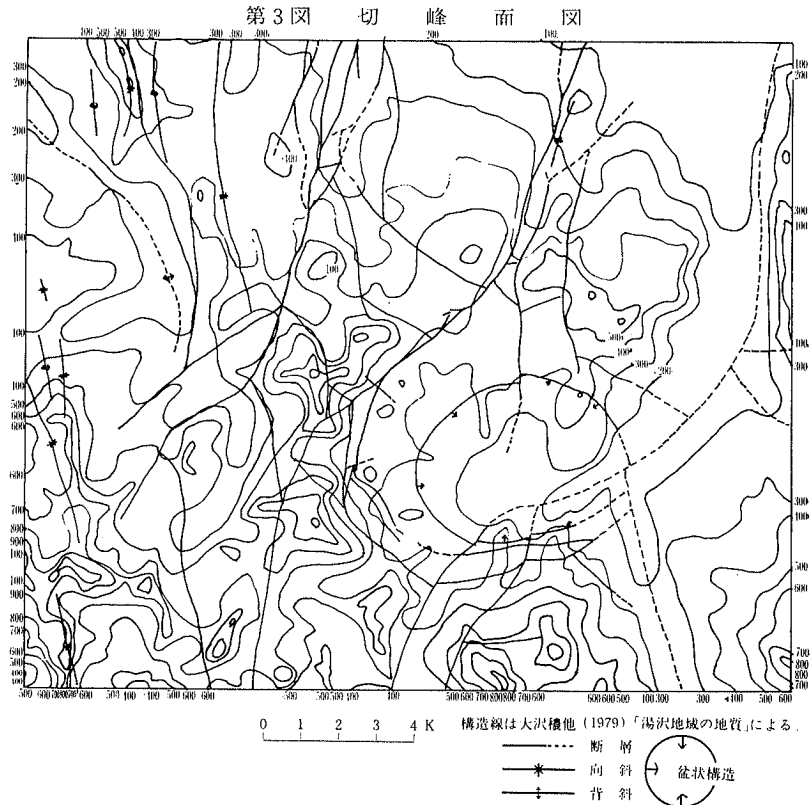
は、まず、丘陵地内の道路網の整備を急ぐ必要が

各論

I 地形分類図

1 地形概況

本図幅地域は大部分が出羽山地・出羽丘陵地と図幅の東の奥羽山脈の西縁部とこれらの地形面を切る雄物川、笹子川などの谷底地の三大单元から成り立っている。



(第3図)切峰面図はこの地域の地形面が原面発生後、それが受けた侵蝕を無視してこれらの山地、丘陵地面がどんな内的運動(隆起、沈降)をしめたかを判断するための一つの資料とするためのもので、100m毎の等高線の水平分布の最外縁をなぞって巾500mの谷を埋めるように等値係線で表現したものである。これによると、400mの等値係線に囲まれた高もりがいくつか分散して配置されていて、図幅の南

部、中央部、東部は山地に、北部、北西部は丘陵地を現していて、ともに地形背面は南高北低を示しているが、これはS W - N E方向に é cholen 状に発達する断層群に成因される起伏量値の差にも対応している。山地、丘陵地の地形面は本図幅全地域の85%以上の面積を占めている。

段丘は雄物川沿岸は発達が悪く、子吉川の上流、笹子川沿岸に模式的に発達している。

低地は勿論、雄物川、子吉川両上流水系に発達する狭長な谷底平地で前者では天井川状の性格をもった氾濫原性の微高地がつくられ、これらの狭長な谷底地は中世以降本県が太平洋岸地域からの文化移入のKorridorとして発達し、今日にいたっても歴史性の意味づけが濃厚である。

河川は図幅の東寄りを雄物川水系が、西側を子吉川水系が流れていて、両者の排水盆を区画するように出羽山地・出羽丘陵が発達していて、前者はその上流、院内に集中する各支川とその東、役内川、高松川など、西からは作内川、西馬音内川が合流してさらに北流している。子吉川の水系は笹子川、石沢川、その他がS E → N W方向へほぼ平行に発達している。図幅の南寄り是最上川水系が発達している。

本図幅の地形地域は前に刊行されている各巻で述べた方法で作成したが、こゝではつぎのように大きく3区分、小区分では29の地形単位に区分される。

地形区分

I 山 地	I l 烏帽子山山地	III 台地・低地
I a 朝日森山地	I m 檜山山地	III a 雄物川低地
I b 大森山山地	I n 東鳥海山山地	III b 高松川低地
I c 萱森山地	I o 三本槍山山地	III c 役内川低地
I d 加無山山地	I p 御岳山山地	III d 作内川扇状低地
I e 甑山山地	I q 小比内山火山地	III e 西馬音内川低地
I f 前森山山地	I r 小比内山火山山麓地	III f 仙道川低地
I g 大仙山山地		III g 笹子川低地
I h 姥井戸山山地	II 丘陵地	III h 丁川低地
I i 蒲倉山山地	II a 仙道丘陵地	
I j 大黒森山山地	II b 飯沢丘陵地	
I k 太平山山地	II c 田沢丘陵地	

2 地形各論

1 山地

1a 朝日森山地, 1b 大森山地, 1c 萱森山地, 1d 加無山地, 1e 甌山地,
1f 前森山地

上記、1a より 1f までの一連の山地は国土地理院発行 20 万分ノ1 地勢図では神室山山地より連なる出羽山地の一部、丁岳山地と呼称されるのが適切な一括地域である。

1a 主峰、朝日森（西隣図幅鳥海山）は標高 622 m で、この図郭地では 400 m の海拔高度を示し、地質は主に女川層、畑村層、朝日森流紋岩溶岩から構成される地塊山地で起伏量は 120 ~ 240 m を示す中起伏山地である。この畑村層の地域は地入り、崩壊が多いことも特徴の一つである。これらは断層谷、笹子川の攻撃斜面及びその支流、頭部侵蝕谷の谷頭側壁部に発達している。

1b 大森山地, 1c 萱森山地, 1d 加無山地, 1e 甌山地, 1f 前森山地は本図幅の南西部に位置し、（第 3 図）切峰面図では 400 m の等値係線に囲まれた高もりをつくり、この地塊の周縁をとりまいて甌川—笹子川—丁川が流下している。この地塊山地の主部の地質は女川層の硬質泥岩、加無山安山岩の地域で主部の尾根の海拔高度は 800 m 以上で、主峰、大森山は 1078 m、神室山（1365 m）—丁岳（1146 m）を結ぶ一連の山地の一部を形成し、起伏量は 597 m に達するメッシュもみられ、山腹乃至山頂斜面にはスプーン状の U 字谷が低位水準谷谷頭と不協和に発達し、山頂面は波浪状を呈する緩斜面によって特徴づけられる壮年期の大、中起伏山地である。これらの山地は SW—NE 方向の échelon 状の断層群によって区分された構造地塊山地で下方侵蝕も激しく、上記水系の源流も V 字状の欠底谷で谷壁斜度も 30 ~ 40°, > 40° でこれらの傾斜パターンも主分水嶺線方向に調和して分布している。

1g 大仙山地, 1h 姥井戸山地, 1j 大黒森山地, 1i 鳥帽子山山地, 1g 大仙山山地は本図幅のほぼ中央から西寄りの部分を占め、（第 3 図）の切峰面図では等値係線 400 m に囲まれた高もりの部分で標高は大仙山で 920.2 m、姥井戸山で 926.9 m で両者を結ぶ主分水嶺線高度は 700 ~ 800 ~ 900 m でこの連嶺線は神室山（1365 m）—姥井戸山を結ぶ広いアーチ状の上昇部の軸より成る幅広い背斜部で地質は湯ノ沢川層、飯沢層、雄勝川層、皿川層、大仙山層及び畑村層で尾根部で玄武岩、凝灰岩が、谷部で安山岩溶岩、同質火山碎屑岩より構成されているグリーン

タフ山地で起伏量は300~400m、乃至>400mで最大は姥井戸山の西で465mに達し、下部侵蝕も激しく、V字谷が発達し、壮年期の地貌を呈する大・中起伏山地である。この山地の連嶺に調和した方向に東側に山ノ田断層群、西側ではparallelに飯沢断層群がSW—NE方向に発達して一大地壘状地塊山地をつくって、東西両斜面の山腹傾斜変換帯には急崖(30~40°, >40°)乃至瀑布を生じ、水系は内陸の横手盆地と西、日本海との両斜面の分水界を形成し、東流する雄物川の源流の一つと西流する笹子川の源流とが本図幅に示されていて、従来、両斜面地域の交通は松ノ木峠でむすばれていた。Ih 姥井戸山山地も中央部北に位置し、山頂の海拔高度は平均700~800mに達し、主峰、姥井戸山(926.9m)を切る連嶺はさらにNE方向に向って、連嶺より、稍々西に大黒森山(642.3m)が位置している。姥井戸山山地の起伏量も300~400m、乃至>400mで大・中起伏山地を呈している。本山地の主部の地質は先女川系より構成され、主分水嶺の発達方向はNEでこれに東側でParallelに山ノ田断層群が、西側では飯沢断層群が走っていて、前面をEESへ向け、両国の沖積面との比高差は1:10の傾動性地壘山地をつくり、蒲倉山山地とは逆八の字型に交わっている。さらに、これより北上してIj 大黒森山山地に至ってはこの傾向は一層顕著となっている。Il 鳥帽子山山地も神室山山地からの一連の分岐状山地である。

以上のIb 大森山山地、Ie 甑山山地、Ig 大仙山山地の楔状地壘山地山麓の交界地域では飯沢、切留、山ノ田各断層群が蜘蛛巣状に集中している地域である。このため、加無山、甑山安山岩岩脈後背斜面角にとり囲まれた凹陷地を形成し、甑川頭部侵蝕谷谷頭部にある名勝池、及びその支流谷頭部の大池とともに断層池で大池よりは二次的、三次的地すべりにより堅硬基盤と豊富な崩積土から成り立つ崖錐堆積物の流下を加えて下流で盛土状のブロック化をきたし、皿川一砂子を結ぶ谷を埋めて狭窄部は先行谷を作っている。このブロック末端面上には1913年発行の地形図には水田地があったが、現在は全くこれを欠いてブロックの末端は使用不能、益々塊状を大にしている。

また、この交界地域のspurは斜面上凹地を随伴する安山岩溶岩及び全火山碎屑岩塊より成り立つthrust blockで等高線のパターンは異常に擾乱し、常時、平行性滑動を示し、基盤内の破碎部分を通る地下浸透水の増大でそのslump塊の滑動は豪雨時の直後、30mm/日もの数値を記録し、面上の道路は年々損壊されて、その付

け替え、補修工事に追われる慢性断続型の地すべり防止指定地域となっている。

Ii 蒲倉山地, Ik 太平山地, Ii 蒲倉山地は別名八塩山地でこの連嶺は東由利町、羽後町、鳥海村の行政区界を形成し、この連嶺の鞍部は立石峠で古来、交通の要衝であるが、近時、交通路はその南、落合の谷へ移る趨勢を示しているのは、この道路の立面面の投影がより経済的有利性を意味している。Ik 太平山地は本図郭北縁に僅かに位置していて、Ii Ik 両者については既に刊行された「浅舞」図幅の解説文に記載されている。

Im 檜山地は本図幅の北東部中央寄りに位置し、山頂の海拔高度は平均 500 m ± で主峰檜山は 613 m である。本山地の起伏量は 200 ~ 300 m の中起伏山地であるが一部では 400 m 以上の大起伏山地を、また背面の一部では 100 m 代の小起伏山地地形を示し、この部分では特徴的な山頂緩斜面を呈している。本山地の主部の地質は団塊状を区域の南半は花崗岩が基底にあってその上に不整合に湯ノ沢川層、飯沢層及び畑村層が発達し、南半は院内陥没構造盆を形成する女川層で (a) 北半 (背面) と南半と南半 (前面) を区界する檜山断層群方向と檜山の主峰を横切る連嶺の方向とに著しく対応している。また、(b) 基盤の花崗岩は雄物川低地の沖積面に覆われていて確たる上昇量は今は不明であるが、その東の湯沢断層群及び檜山断層群の影響によって実際は見掛け量よりも上昇しているであろうと思われるし、(c) 本山地の東面する崖には模式的な三角末端面群が発達していること、(d) 背面の地形傾斜は NW 方向へ発達し、ここに、緩斜平坦面が見られること、(e) 本山地、北縁の沖積面と接する山麓線の水平的分布は著しく鋸歯状の出入を示し、(f) 背面上を調和的に発達する再従谷群の下流におしなべて扇状地状の堆積面を示して (西馬音内川、作内川、田沢川、土沢川) いて、(g) 従来、地質学上の断層線の記号と地形学的断層面とは不一致の関係を呈していることなどから、本山地は地形的に傾動地塊であることは明らかであり、この背面上に発達する平坦面は出羽山地における最高位侵蝕面として位置づけられるものであり、湯沢市の市街地より明らかに遠望されるものである。

In 東鳥海山地, Io 三本檜山地, Ip 御岳山地は、本図幅地域の東縁、奥羽山脈の西縁に位置している中起伏山地で地質的には基盤は先第三系神室山花崗岩より成り、これに不整合に湯ノ沢川層、飯沢層、須郷田層が檜山地のそれと対称的な発達を示し、山地の南部で花崗岩、安山岩、凝灰岩、中部で安山岩、凝灰岩、北部寄りで粗粒砂岩が分布している。山地の基盤は南が上り、北に沈む地塊運動を示し、山地

の西縁には隆起地塊三角末端面が模式的な発達を示し、谷壁傾斜々度も $30 \sim 40^\circ$ 、 $>40^\circ$ を示し、断層崖のレリーフは南に激しく高度大、北に緩く高度を示し、山麓には三関一湯沢断層合成扇状地群が山地を東西に切る外ノ目川、本内川、山谷川の頭部侵蝕谷によって形成されていて、扇面の広さ、高度、斜度も上記の地形、地質の特徴に対応して発達を示している。また、本山地、西縁斜面に発達する頭部侵蝕谷の谷頭にはこれに協調してV字谷が発達し、一部にはU字状樋状谷が形成され、cryo-nivation作用もみられ、断層合成扇状地の成因の一部もこれに求められることが明らかである。

Iq 小比内山火山地、Ir 小比内山火山山麓地は本図幅の東に隣接する「稻庭」図幅にある主峰に発する新しい火山地に含まれ、本図ではその西南縁部を占める溶岩流及び火山碎屑流堆積地域で大～小起伏火山地地形である。Ir 小比内山火山山麓地は火砕流、泥流が成層状に堆積し、山麓面はや、平坦な緩傾斜をなし、泥流流下コースはSE→NW方向でこれに調和して御返事沢川、寺田川が舟底谷をなし、谷頭まで深く水田化している。Iqの西、殿蓋地区の小起伏面は $3 \sim 8^\circ$ 、乃至 $8 \sim 15^\circ$ の面が卓越し、開畑化が急激に進行し、Irの火山山麓地面も同様な速さで開畑化が進んでいる。(東山地区)

以上、これまで述べた山地は総称して出羽山地そのものと呼ばれるべきもので概説で既に述べたように切峰面図の等値係線に示される各々の高もりはそれぞれ分極化し、またあるものは不定型な発達をし、高もりと高もりの間には規則的な水系が地質構造に対応した適従谷を示しつつ、発達をしている。これらの分布のパターンを変動地形学(conjugate geomorphology)的にみると、丁岳(西隣鳥海山図幅)、八塩山(北西隣矢島図幅)、大仙山-姥井戸山-大黒森山、檜山等々の山地から成り立つ出羽山地は神室山山地の延長線上にあって、これらの一群は山系状を呈し、上記、奥羽山地(真昼山地)とはpairに「逆八の字型」の発達を示す中連山地でその性質は奥羽山地そのものである。

東北日本、グリーン・タフ地域の場合、南部、奥羽山脈は三国山脈から発して越後山脈、帝釈山脈とはpairを組み、北上して神室山山地-出羽山地は真昼山地とさらに北上して奥羽山地は太平山山地と一組をつくり、さらに北に向って津軽山地と白神山山地とそれぞれ「逆八の字型」のpairを組み込んで発達し、その組み合わせは平行状、鋭角状、鈍角状の各パターンを呈している。それぞれ、上記のpairの間を

埋めるように中新世、鮮新世泥岩の堆積地域は丘陵地、山間盆地乃至山間谷盆地、断層盆地をつくって、本県の場合、模式的な出羽丘陵地、横手盆地がつくられ、pa-ir の分岐点で陥没カルデラが発生していることが一般である。

II 丘陵地

IIa 仙道丘陵地は西、蒲倉山地、東は太平山地の二つの縁辺山脈に挟まれた層階山地の関係を割る地域に相当している。泉沢付近の標高420mを最高点とする海拔300m程度の山頂の定高性のある丘陵地で起伏量も100m±でや、丸味を帯びた稜線が続いている。丘陵背面の削剝が進み、沖積礫を全く欠いていて、等頂従順山形によって大テーブル状を示す背面を切って石沢川の水系流域を形成している。ここは、文化的にも古来隔絶された地理区であって横手・本荘両低地との交易は僅かに東西両縁辺山脈の鞍部に位置する真坂峠、立石峠、落合一上仙道を結ぶ峠によって求められ、それが今に残存している。丘陵背面を切る石沢川及びその支流は舟底谷をなし、谷壁斜面傾度は山腹一山麓で20~30°、30~40°で山頂面に近づくとつれて8~15°、15~20°の丸味を呈している。こゝは、冬季豪雪地域でかつ泥岩堆積地域であるため、降雨集水範囲も狭少限定されるため、水源溜池が随所に散在し、水田地面の垂直的分布の不統一が溜池水源の需要を一層大にしている。

IIb 飯沢丘陵地 この地形区は本図郭北縁中央近くに位置して(第3図)切峰面図の等値係線300mにとり囲まれ、起伏量は100~200m、海拔高度も200~300mで山頂の定高性を示す大起伏丘陵地で、この背面を切って西馬音内川がその水系流域を形成している。この地域の地質は飯沢層、畑村層、須郷田層及び女川層から成り立ち、菅生断層群、太平山断層群、飯沢断層群などNS方向の数々の断層群によって著しく変動されていて西馬音内川低地もこれに制約されている。

丘陵地の略中央、西馬音内川の左岸地域、院ヶ台を中心として直径1000m余の地塊状地塊を伴う鍋状断層陥没地をつくり、こゝに女川層から成る thrust block が大・小7~8ヶに孤立して島嶼状に分布し、赤沢川の上流はこゝに頭部侵蝕を行い、除々に水系の争奪化を将来化しようとしている。このため、こゝの等高線の水平的分布は著しく攪亂し、水系及び背面は至って不規則で三段になった階段状の block の背面(Kern-but)には水田、畑地、散居が三段化し、block の前面には雑木林、桐畑、畑地が展開し、この背面の水系の最奥部の谷頭に非協調的面をなして畑村層と女川層の交界部に断層池が広く後背沼沢性湿地をつくり、唯一の用水源池となってい

る。また、こゝには「^{ヤチマナゴ}谷地眼」と呼ばれる特殊な地形も生じ、これは周水河性地形要素の一つでもある。この背後基盤との示差的地塊運動と断層池の伏流水とがむすばれて漏水化し、豪雨時には鉄砲水となった土石流は水田を埋没しきって耕起不能にしている、これが防止対策が個人的に行われて随所に散見される。このように、動地、不動地は混在し、それが相対的であるため、地形面はその制約を受け、可動し、耕地に接して静止地すべり上にのみ経験的に散居集落が形成されている。そのため、道路、通信、居住、水路、耕地、林地など、ことごとく慢性的地すべり現象そのものの性格を随伴している。このようにして、この地域は中世以降、開拓が進み、この地名を将来したのであるが、偶然にも、字などの地名にも変動地形が投影されて地塊の背面には院ヶ台、控ヶ台、棚ヶ台、上ノ台、岩台などが、地塊前面の崖斜面には土倉、滝倉、真田倉、小倉等々の傾斜面を意味する「クラ」名が使用されている「台、倉」呼称卓越地形地域でもある。

IIc 田沢丘陵地は本図郭 北縁中央や、東寄りに位置して（第3図）切峰面図の等値係線 300m 未満で等値係線の間隔は著しく離れている丘陵地域である。起伏量は 100m 代で 200m には達しない背面は檜山山地の地形面が作内川の地溝谷を無視して延長された面に相当している。山頂は定高性を有している。地質は須郷田層の砂岩及び礫岩より成り立っていて、この背面は S E → N W 方向へ緩やかに傾いている。この面を切って、これに協調して田沢川、鹿内川、十分ノ一川が流下し、西馬音内川に合流している。この面はさらに北上して西馬音内川扇状地下に埋没し、さらに北上して新成丘陵地に連続する特徴をもっている。このため、丘陵地の沖積低地に交わる山麓線は鋸歯状を呈し、上記の各谷は舟底状の埋積谷を形成している。

III 台地・低地

IIIa 雄物川低地、III b 高松川低地、III c 役内川低地、III a 雄物川低地は Im 檜山山地と II 鳥帽子山山地、Ir 小比内火山山麓地、In 東鳥海山山地、Io 三本檜山山地、Ip 御岳山山地とに挟まれて、巨視的にみると大仙山一姥井戸山一大黒森山を結ぶ主分水嶺方向に parallel で上流より流走方向が N N E、S W — N E、さらに N S 方向へ幾何学的に屈曲して流下している方向に調和して発達している低地である。以上の関係は地質図「湯沢」にしたがい湯沢推定断層群に écholien 状の山ノ田断層群にも由来する一大断層谷で東縁には東鳥海隆起地塊断層崖の三角末端面と西縁は檜山山地の撓曲崖が断層崖状の三角末端面を形成し、一このことは地形学上の断層崖と地

質学的断層が何故一致しないかは今日尚お課題であって—これによって特徴的に区割されてさらに横手低地へつながる山間谷盆地である。(理由、前記山地 In の項参照) この低地が生成以来沈降の一途をたどっていることは断層複合扇状地群の発達とその証左でもある。本低地東縁の断層複合扇状地群は扇頂部の傾斜は $8 \sim 15^\circ$ 、扇央～扇端部では $3 \sim 8^\circ$ で扇裾に近づくにつれて緩傾斜を示し、扇状地の複合部及び扇端部には清冽な湧泉群が形成されて、こゝに有名な「三関せり」の栽培がみられる。複合扇状地群の中部及びその北部では崖面の面的崩壊が著しいため、扇面上にも面的堆積が顕著で等高線間隔も著しく接近し、基盤の花崗岩、安山岩によって扇頂部は角礫、亜角礫の巨礫よりなる崖錐によって特徴づけられ、土壤統も三関統(10YR 3/3, Sc)で両者は明瞭な整合性を示し、南部でも基盤の花崗岩、安山岩、凝灰岩に基因する比較的細かな円礫～亜円礫よりなるため、等高線間隔も粗な比較的緩傾斜面を呈し、土壤統も三関統(10YR 3/3, Sc)で特徴づけられ、これらの礫質～中粗粒褐色森林土の外縁扇端帯に沿って幡野統(2.5Y 4/2, Lic)が面的に拡散して cryonivation に由来する扇状地群であることを意味している。

雄物川の氾濫低地は水系の東西両側に細粒灰色低地土(5Y 5/1, CL)及び中粗粒灰色低地土(2.5Y 4/2, CL)の土壤群が河川堆積の著しい微高地乃至河原などの地形要素に整合して特徴づけられている。

III b 高松川低地, III c 役内川低地もともに断層谷で谷地は扇状地状埋積谷で河道の氾濫による流路の変遷によって旧河道の縁辺部には沖積段丘崖を形成している。そして、こゝでも地形面と土壤群との整合性は雄物川の本流低地で記したと同様の規則性がみられることは勿論である。

以上のように、雄物川の水系上流は院内に向って四周より各水系が求心的集中型(centripetal)をなし、さらに北へ向って流れ、万石橋下で役内川と合流し、雄物川となって流下している。これらの諸水系は中世における在地在名思想によって同川異名の呼称をなし、本流支流の意識を全く欠除していることはわが国諸河川的一般性で米代川、子吉川乃至は最上川、信濃川でも同様であって、雄物川の源流の場合も湯ノ沢川、雄勝川、南沢川、十分ノ一川、山ノ田沢川、松根川など一つとして雄物川の名を名乗るものはない。現在は河川工学の立場から文化的、政治的により重要な地域を流下する水系を本流としているが、地形学的にはむしろ、(1)源流においては合流点までの長さの大きいものを本流とし、(2)長さの等しいときには合

流点以下の流路と小さい角度で交わる方を本流とすることで、必然的に流量、流長ともに大なるものがえらばれることで—今後これが採用されて然るべきものであろう。この意味では役内川が本流源流として再考されるべきものであろう。地体構造などとともに。

III d 作内川扇状低地, III e 西馬音内川低地, III d 作内川の河谷低地は山ノ田、松岡両断層群によって形成された典型的な地溝谷でN E方向に注いで緩傾斜低地を形成している。地形面と土壤群との整合性はこゝでもみられ、上流は細粒強グライ、下流は細粒グライを示し、河成よりも水成作用の大きは cryo - nivation のそれを意味し、出羽丘陵地の谷低地の特徴であり、全面基盤整備された良質の美田が形成されている。

III e 西馬音内川低地はこれまた、太平山、飯沢両断層群によって形成された地溝谷で西馬音内川本流及び5指を屈する支流群はI h 姥井戸山山地を切って適従谷をなしてほぼ平行にN N Wの背面傾斜方向に流下している。そして、下流に西馬音内川扇状地を堆積していることは作内川同様であるが、その規模の大よりしてこの川の水域の侵蝕作用による活動の大きを思わせると同時にこれに対応する地殻変動のさらに大なることを意味している。

III f 仙道川低地, III g 笹子川低地, III h 丁川低地, III f 仙道川低地は高瀬川の上流の同川異名の呼称である。地形と土壤の整合性はこの低地でも強調され、上流で礫質灰色低地土、下流で細粒強グライ—細粒グライであることはこの低地においても cryo - nivation 化が作用されていることが明らかであって、現に周氷河地形的作用が進みつゝある証在である。

III g 笹子川低地 子吉川上流の同川異名の呼称である笹子川はさらに遡ると甑川と命名されてこゝでも中世以降の在地在名の思想がうかがわれる。笹子川の流下方向は蒲倉山—八塩山を結ぶ主分水嶺の方向に parallel であることは構造谷であることを意味している。この川の兩岸に発達する河成段丘面も上、中、下位面の三段化が進み、時に、4段化または2段化しているところもみられる。各河成段丘面のそれぞれの段丘礫層もあまり厚くなく、Gt. II面の海拔高度もその上流、向赤倉で260 m、赤倉(244 m)、落合(210 m)、男鹿内(180 m)で支流、III h 丁川低地流域では野宅(270 m)、天神(250 m)で谷底内の広がりとしても、この面がもっとも優位であって道路、水田、集落などももっとも多くこの面上に展開している。このGt. II面上には麓屑面(colluvial slope)が発達し、山麓線から段

丘崖端に達する勾配は著しく、扇頂—扇央で $15 \sim 20^\circ$ 、扇端近くで $8 \sim 15^\circ$ 、断面の投影は円錐状より緩曲状に発達している。この麓層面に整合する土壤統は幡野統(2.5Y 5/2 Lic)は河成に由来するものではなく、均質な微壤質埴土は流水以外の岩層移動現象として cryo-nivation 作用を伴う mass movement による再堆積によるもので出羽丘陵地を切る河成段丘面上の一大特徴である。この段丘面上の再堆積は全面を覆うもの、一部を覆うものなどで後者の場合、段丘崖端に近づくにつれて河成運搬に由来する野田統(5Y 4/1 CL)乃至立石統(2.5Y 4/2 CL)が形成され、これらの面上に分布する割合は基盤地質の母材及び発達斜面方位、段丘面の新旧、土壤母材そのもの、地下水位面の高低などによって決定されている。

笹子川谷底地の段丘面の幅も上位面(Gt. II面)ほど広く($1700m \pm$)、Gt. III⁺面($200m$)、Gt. III面($200m$)、Gt. IV面($200m$) F1面($<100m$)と漸次下降して狭小化しているのは側侵蝕による増巾作用よりも定置的下刻作用の促進が行われていてこの兩岸山地の急激な上昇作用によりつゝあることを意味している。以上のように、Gt. II面で細粒グライ乃至細粒グライ+ 灰色低地土 Gt. IV面乃至 F1面で淡色多湿黒ボク土が形成されている。

(関 喜四郎)

<参考文献>

- 大沢穠、大口健志、高安泰助(1979) 湯沢地域の地質 地質調査所
秋田県農業試験場(1976) 秋田県耕地土壤図 縮尺1: 200,000
秋田県
秋田県林務部(1974) 民有林適地適木調査報告 雄物川森林計画区
東洋航空事業株式会社(1976) 航空写真 湯沢地区 10,000分ノ1

II 表層地質図

湯沢図幅地域の第三系の地質については、これまで多くの人によって調査・研究が行われてきた。最近、大沢・大口・高安（1979）により“5万分の1図幅・湯沢地域の地質”が刊行され、従来の研究成果をふまえてこの地域の地質が集大成された。本調査では、これを基本資料として使用した。

地質柱状図については、秋田県産業労働部鉱務課を通して株式会社奥山ポーリングから資料の提供を受けた。

本図幅地域に分布する地質は、第6表に示すように、白亜紀の神室山花崗岩類を基盤とし、新第三系は下位から湯ノ沢川層・雄勝川層・皿川層・飯沢層・畑村層・須郷田層・女川層および三途川層に分けられる。前7者は、いわゆる“緑色凝灰岩”であって、主として各種の火山岩類および火山砕屑岩類から構成されている。女川層は含油第三系であり、三途川層は湖成層である。第四系は洪積世の段丘堆積物と母沢安山岩・川井山石英安山岩、沖積世は沖積低地堆積物および現世河川堆積物からなる。

本図幅地域は、東北裏日本緑色凝灰岩地域に属し、いろいろの時期に形成された褶曲・断層および陥没構造が重なりあって、表層地質図に見られるような複雑な地質構造を示している。これらのうち、とくに女川層堆積時から三途川層堆積時前頃までに形成された院内陥没構造に関係した構造運動が著しく、多数の断層群による地塊化によって特徴づけられている。本地域西部の畑村層・須郷田層および女川層は、ほぼ南北性の背斜構造および向斜構造をなしている。

1 未固結堆積物

1-1 現世河川堆積物（Rs）〔沖積層〕

本図幅地域の東端部を南から北へ流れる雄物川流域の礫・砂および泥からなっている。

1-2 泥がち堆積物（Ma）〔沖積層〕

湯沢市街地の北部と、笹子川・石沢川・西馬音内川および地域北部の山間部の小河川流域に分布する。粘土・シルトを主体とし、砂・礫を含む。

1-3 砂がち堆積物（Sa）〔沖積層〕

雄物川流域・役内川流域および湯沢市の低地帯に広く分布し、礫を主体とし、砂および粘土を混在する。砂がち堆積物は、本地域の東部および南部にのみ発達するが、これは堆積物の供給地の岩質の相違によるものと思われる。

1-4 礫・砂および泥 (Tr) 段丘堆積物

雄物川流域では三関付近、山間部では笹子川および西馬音内川などの河川沿いに発達した河岸段丘を構成する礫・砂および泥である。本地域北西部の笹子川・丁川などでは2〜3段の段丘がよく発達し、堆積物の厚さは10 m以内で、ときに15 m以上に達する。

2 固結堆積物

2-1 泥岩・砂岩・酸性凝灰岩および礫岩 (Sm) 三途川層

三途川層は、女川層の院内凝灰岩部層などを不整合におおって、図幅地域南東部役内川、高松川にわたって分布する。主として泥岩・砂岩・酸性凝灰岩の互層からなり、礫岩や安山岩角礫岩などを挟在する。層厚は200 m以上、泥岩・砂岩は暗灰色一灰白色、軟弱であり、酸性凝灰岩は灰白色一白色、軟弱、軽石質である。隣接の稲庭図幅地域内三途川付近での本層からは植物化石を豊富に産し、その成層状態からも湖成層と考えられる。

2-2 硬質泥岩 (Om) 女川層

本層は、鳥海村笹子西方から砂子をへて、秋田山形県境にいたる地区に広く分布する。以上の地区では硬質泥岩を主とし、酸性凝灰岩を挟み、大小の泥灰岩の団塊を介在する。ときに砂岩をはさみ、硬質泥岩と互層をなす。互層は明瞭な板状層理を示す。女川層の基底部に顕著な海緑石砂岩が発達し、下位の須郷田層に整合に重なる。層厚は300〜600 m。

2-3 酸性軽石凝灰岩・火山礫凝灰岩 (Ot) “院内凝灰岩部層”女川層

本図幅地域東北部の湯沢市松岡および阿里岩付近近一带と、その南方雄勝町院内地区に広く分布する。本部層は灰白色、やや軟弱な酸性軽石凝灰岩および火山礫凝灰岩を主とし、流紋岩熔岩・塊状泥岩・硬質泥岩などを挟んでいる。これら酸性火山砕屑岩は、水中の乱流堆積物であり、大型の軽石や、下位層から由来した異質礫や泥岩の偽礫を、ときに木炭片を含んでいる。本部層と女川層硬質泥岩とは同時異相である。層厚400〜600 m。

2-4 砂岩および礫岩 (Ss) 須郷田層

鳥海村笹子西方および東方から同村赤倉付近・砂子付近をへて秋田山形県境にわたって分布する。また羽後町飯沢東方・湯沢市上畑・雄勝町院内南沢などにも分布し、層厚100〜200 mである。本層は主として砂岩および礫岩からなり、まれに泥岩

や酸性凝灰岩を挟んでいる。砂岩は暗灰色—淡褐灰色、凡化すると赤褐色を帯び、細粒—中粒、ときに礫質となる。礫岩は淘汰が悪く乱堆積を示し、下位の各層から由来した大小様々な円礫からなる。本層中から海生貝化石や有孔虫化石などを豊富に産し秋田県男鹿半島の西黒沢層に対比される。下位の畑村層を整合（一部不整合）に被覆する。

2-5 酸性凝灰岩および火山礫凝灰岩（St）須郷田層

本部層は、須郷田層主部の砂岩・礫岩を被覆するもので、図幅南部の秋田山形県境付近のみに分布する。主として淡緑色の酸性凝灰岩および火山礫凝灰岩よりなり、砂岩および泥岩をわずかに挟み、一般に層理は明瞭でない。層厚0—80mである。

2-6 黒雲母石英安山岩凝灰岩・火山礫凝灰岩および熔結凝灰岩（Hw）畑村層

鳥海村笹子川沿い清水淵付近一帯にかぎられて分布する。本部層は、畑村層主部の上部に当り、石英安山岩凝灰岩・火山礫凝灰岩および石英安山岩熔結凝灰岩からなり前2者の凝灰岩は淡緑色ないし灰白色、軟弱、軽石質であって、黒雲母が点在している。後者の熔結凝灰岩は、紫褐色ないし灰白色、堅硬で熔結凝灰岩特有の扁平な本質レンズおよび石質破片を含む。層厚は0—200mである。

2-7 酸性凝灰岩・火山礫凝灰岩および安山岩火山碎屑岩（砂岩・泥岩を伴う）（Ht）畑村層

畑村層の主部をなすもので、本図幅地域南西部鳥海村皿川西方・姥井戸山一帯および大仙山などの県境一帯の地区に分布している。さらに北西部の笹子川流域・羽後町石沢川流域および北東部の羽後町飯沢南東方・大黒森山付近、湯沢市蓮台寺・檜山一帯などに広く分布している。層厚は北部では100—200m、南部で100—450mに達する。

本層は酸性凝灰岩・火山礫凝灰岩・安山岩凝灰岩・凝灰角礫岩・玄武岩熔岩・同質火山角礫岩・凝灰角礫岩および火山礫凝灰岩を主とし、砂岩・泥岩まれに礫岩を挟んでいる。酸性火山碎屑岩は緑色—淡緑色、やや軟弱、軽石質である。一般に層理は明瞭である。安山岩火山碎屑岩は赤褐色—帯褐緑色、やや軟弱、層理明瞭。玄武岩火山碎屑岩は暗青色—暗灰色、火山礫ときに火山岩塊をもっている。本層に属する砂岩および泥岩からは、珪化木や保存のよい台島型植物化石を産する。下位の皿川層・飯沢層を整合に被覆するが、雄勝川層とは一部不整合に接する。

2-8 角内石黒雲母石英安山岩熔結凝灰岩(Ow)“南沢熔結凝灰岩部層”雄勝川層
 図幅地域中央部の羽後町岩台南方から雄勝町院内山の田北西にいたる付近一帯と、
 地域南部の院内南沢から雄勝川をへて鳥幅子山にいたる地区に分布する。層厚は250-350m。

本部層は雄勝川層の上部を占め、石英安山岩熔結凝灰岩・凝灰岩・火山礫凝灰岩からなり、紫褐色-灰白色、堅硬、熔結の程度の著しいものから、ほとんど熔結されていないものまでである。

2-9 変質輝石安山岩火山碎屑岩および礫岩(Oc) 雄勝川層

南沢熔結凝灰岩部層とほぼ同じ地域に分布し、雄勝川層下部を構成する。主として(変質)安山岩凝灰角礫岩・火山角礫岩・火山円礫岩・火山礫凝灰岩および礫岩からなる。層厚100-200m。これら安山岩山岩火山碎屑岩は濃緑色-暗灰色、拳大の火山岩塊を有する。一般に層理は明瞭でない。礫岩は下位の湯ノ沢川層や神室山花崗岩類から由来した大小様々な円-半円礫を有する。下位湯ノ沢川を不整合に被覆する。

3 火山性岩石および深成岩

3-1 両輝石安山岩(An2)および安山岩火山岩層(Vd)母沢安山岩〔第四系〕

母沢安山岩は下位三途川層をおおい、図幅地域の東南部母沢付近一帯に分布する。厚さ100-200m。主として安山岩熔岩(Am2)からなり、同質凝灰角礫岩・火山角礫岩(Vb)などを伴っている。安山岩熔岩は暗灰色、緻密、堅硬であって、斑状を呈し新鮮である。

3-2 角閃石石英安山岩(Da2)川井山石英安山岩〔第四系〕

本図幅地域の南東部秋ノ宮東方に分布し、主として石英安山岩凝灰角礫岩・火山礫凝灰岩および火山礫岩からなり、溶岩及び凝灰岩を挟んでいる。川井山石英安山岩は、少なくとも2-3回にわかれて噴出したと考えられ、あとの時期に出た本岩中には、新鮮な両輝石安山岩の火山岩塊を角礫として多数とり込んでいる。下位の三途川層を不整合に被覆する。

3-3 両輝石安山岩(An1)“加無山安山岩部層”女川層

加無山安山岩は、女川層の堆積時に噴出したもので、本図幅南西部の加無山付近一帯および中部の院内山の田・松根川などの地区に分布している。厚さ0-500m。

本部層は輝石安山岩熔岩・凝灰角礫岩・火山礫凝灰岩などを主とし、変質作用を殆

んど受けてなく、新鮮である。女川層に属する硬質泥岩などを狭有するところでは、明瞭な層理を示す。

3-4 かんらん石玄武岩 (Hb) 畑村層

畑村層の下部に挟まれるかんらん石玄武岩熔岩および同質火山角礫岩・火山礫凝灰岩は、図幅南部の大仙山周辺一帯から中央部姥井戸山地区をへて、北部の石沢川流域に分布する。玄武岩熔岩は暗青色一暗灰色、緻密、堅硬で、枕状熔岩の産状も認められる。また同質火山砕屑岩は暗青色一暗灰色、火山岩塊および火山礫を多量に含む。

3-5 輝石安山岩およびその火山砕屑岩 (Ia) 飯沢層

飯沢層は湯ノ沢川層を被覆し、雄勝川層とはほぼ同時異相であり、本図幅地域北部の羽後町飯沢一帯から湯沢市松岡南方をへて、東端部湯沢市街地南東方にいたる地区に広く分布している。層厚は100-500mで、東方に薄くなる。本層は輝石安山岩熔岩・同質凝灰角礫岩・火山角礫岩および火山礫凝灰岩を主とし、酸性凝灰岩および泥岩を挟んでいる。これらの安山岩類は、下位湯ノ沢川層のものにくらべて変質の程度は低いが、多少とも変質されていて、新鮮なものはごく少ない。

本層下部の泥岩中から植物化石(阿仁合型と思われる)を産出する。下位湯ノ沢川層との層位関係は整合か不整合かはっきりしない。

3-6 輝石安山岩凝灰角礫岩および火山礫凝灰岩 (Su) 皿川層

鳥海村上笹子西久米・皿川・切留一帯に分布し、雄勝川層と同時異相である。層厚は300-400mである。主として(変質)輝石安山岩凝灰角礫岩および火山礫凝灰岩を主とし、同質熔岩・火山角礫岩・石英安山岩熔岩などからなる。

3-7 石英安山岩 (Da1) 皿川層

皿川層の石英安山岩熔岩で、帯褐灰色一灰白色、斜長石の斑晶を点在し、岩体の周縁部は自破碎化している。

3-8 変質輝石安山岩および火山砕屑岩 (Ya) 湯ノ沢川層

図幅中央部の羽後町岩台南東から雄勝町院内山の田北西にいたる地区、東部の雄物川沿いの下関・田ノ沢などの地区および南部の雄勝川・湯ノ沢川・小沢など一帯の地区に分布している。層厚は100-500m。

本層は主として変質輝石安山岩熔岩と同質火山砕屑岩からなり、熔結凝灰岩を挟んでいる。著しく変質作用を受けて、いわゆる“変朽安山岩”と呼ばれている。変質輝石安山岩熔岩は緑青色一暗青灰色、斑状、緻密、堅硬であって、ときに白破碎熔岩と

なる。熔結凝灰岩は濃緑色、堅硬で、本岩特有の扁平なレンズ状岩片を有する。神室山花崗岩類を不整合に被覆する。

3-9 花崗閃緑岩 (Gr) 神室山花崗岩類

本岩類は本図幅地域の基盤をなし、地域の東部に点々と分布している。角閃石黒雲母花崗閃緑岩および片麻状花崗閃緑岩からなる。本岩類は灰白色、中粒、堅硬で、片麻状のものは片理を示す。

4 貫入岩

本図幅地域には、女川層を貫入する粗粒玄武岩、飯沢層から女川層まで貫入する流紋岩および須郷田層までを貫ぬく石英閃緑岩の3種類の貫入岩がみられる。

4-1 粗粒玄武岩 (Do)

粗粒玄武岩は女川層の堆積時に活動したもので、図幅地域西半分点々と分布している。本岩は黒青色-緑青色、粗粒、凡化した部分では玉葱状構造を示す。須郷田層および女川層中のものは層理に沿った岩床をなし、いくつかの枝状の小岩脈を出している。

4-2 流紋岩 (Ry)

鳥海村笹子西方一帯、東方月山付近、湯沢市白山および雄勝町院内西方に点々と分布する。角閃石流紋岩、黒雲母流紋岩などがみられるが、いずれも女川層の堆積時に噴出したものである。しかし明らかに岩脈として貫入したものと、熔岩状の産状を示すものもあるが、ここでは一括して貫入岩として扱った。

4-3 石英閃緑岩類 (Qd)

本図幅北東部の大黒森山および南東部小沢西方に分布している。いわゆる“第三紀花崗岩”と呼ばれているもので、黒雲母角閃石石英閃緑岩・角閃石閃緑岩・角閃石石英閃緑岩などからなる。本図幅地域内では、本岩類が須郷田層までの各層を貫ぬいていることのほか、進入時期を決定する証拠はない。しかしながら、本図幅隣接地域において観察された野外の事実から、女川層の堆積時に侵入したものと考えられる。

5 地質構造

本図幅地域の第三系を規制する地質構造は、1. 須郷田層堆積時から女川層堆積時前までの構造運動、2. 女川層堆積時から三途川層堆積時前までの院内陥没構造を作った運動(院内構造運動) 3. 三途川層を堆積した陥没盆地を作った運動(三途川構造運動)である。このうち院内構造運動が、本地域の地質構造に最も大きな影響を

与えており、副次的に褶曲構造を形成するが、多数の断層群による地塊化によって特徴づけられている。

5-1 断層

5-1-1 菅生断層群

北隣浅舞図幅地域の横根峠付近から菅生をへて、本図幅地域内真坂峠東方をとおり、飯沢断層群につらなるほぼNS性の断層群で、見掛落差100m以下、ほぼ垂直の傾斜を示す。

5-1-2 太平山断層群

浅舞図幅地域内の太平山東方・七曲峠東方をへて本地域内北端部赤沢をとおり、院ヶ台および控ヶ台をへる2本の断層で、飯沢断層群につらなるほぼNS性の断層である。西側の断層の畑村層と女川層の見掛上落差は、100-200m、東側の断層の見掛上落差は、200-300mであって、両断層ともほぼ垂直と考えられる。

5-1-3 飯沢断層群

羽後町控ヶ台・岩台・檜山から鳥海村西久米西方をへて砂子東方にいたる大断層であって、月山東方でNE-SW性方向の断層を分岐している。大局的にみてNNE-SSW性方向を示すほぼ垂直もしくはそれに近い急傾斜(70-80°)を示す。本断層群の延長は20km以上に達する。本断層を境として西側は落ち、東側は上がっている。後述する山の田断層群と本断層群の間の地域は相対的隆起地区であり、この2つの断層群の間にはNNW-SSE性およびNW-SE性方向を示す多数の断層によって小地区に分けられている。本断層群の見掛上の落差は200-400mである。

5-1-4 切留断層

飯沢断層群から分枝したもので、鳥海村切留をへて南方にのびる。見掛上落差は150m以下。

5-1-5 山の田断層群

本図幅地域の北端部床舞から上畑西方・山の田沢川上流・松ノ木峠東方をとおり、南端部前森山西方にいたる延長22km以上の大断層群である。本断層群は大局的にみて、NNE-SSW性方向を示すほぼ垂直もしくはそれに近い急傾斜を示す。本断層群の見掛上落差は北部では100-300m、中央部では600-800m、南部では50-200mから0mに近くなる。

5-1-6 檜山断層群

山の田断層群にほぼ直角に接し南東方に延び、横堀東方の沖積層の下につづいている。見掛上の落差は、300-600m南落ち。

5-1-7 南沢断層群

山の田断層群にほぼ直角および斜めに接する数本の断層からなり、東方および南方に延びて院内鉦山付近をとおり、南沢・雄勝川中流・湯ノ沢川下流をへて役内川に向う。弧状をした2本以上の断層と、副次的な小断層もしくは断裂帯がみられる。南沢断層群は垂直または $70-80^{\circ}$ NEないしNに急傾斜し、局部的に、 $70-80^{\circ}$ SWまたはSに急傾斜する。

5-1-8 院内陥没構造

前述した山の田断層群・檜山断層群および南沢断層群によって周囲の地区と切られ、さらに後述する湯沢断層・役内川断層・湯ノ沢川断層によって複雑に切られている。院内に向かって $10-30^{\circ}$ の緩傾斜を示す盆状構造を示す。

5-1-9 その他の断層

本地域東部の湯沢断層・役内川断層・湯ノ沢川断層などは、三途川層堆積時以後の構造運動によって作られたと考えられる。これらの断層群は、段丘堆積物および沖積層におおわれて現在確認できないが、雄物川・役内川・高松川の水系特徴と、湯沢市上関付近からみた東方山地の三角末端面の地形上の特徴および雄物川付近の重力図などから推定したものである。

5-2 褶曲

本地域西部の畑村層・須郷田層および女川層は、ほぼNNW-SSE性もしくはN-S性の背斜構造および向斜構造をなしている。両翼は $5-15^{\circ}$ のゆるい傾斜を示す。院内構造運動に関与した多数の断層群による撓曲型褶曲と考えられる。

6 応用地質

湯沢凹幅地域は、東北裏日本緑色凝灰岩地域特有の新第三系が分布しているので、この種の地域に特有の金・銀・鉛・亜鉛を含む鉦脈型鉦床、網状鉦床および小規模な黒鉦床が胚胎されている。かつては盛んに稼行された日本有数の大鉦山であった院内銀山ほか日長鉦山(金、銀)、弥生鉦山(金)および松岡鉦山(金・銀・鉛・亜鉛)などの鉦山があったが、現在休山中である。

本地域南東部の雄勝町院内付近に分布する女川層院内凝灰岩部層の酸性凝灰岩および火山礫凝灰岩は、古くから院内石と呼ばれ石材として採石されている。院内石は、

院内付近約30km²の範囲に分布しているが、現在採石されているのは、院内駅近くの1ヶ所のみである。

温泉としては、雄勝町院内湯ノ沢川中流に湯ノ沢温泉がある。本温泉に関係したと考えられるNNE-SW性の方向を示す湯ノ沢川断が、湯ノ沢層を切っている。温泉は単純温泉であって、PHは8.2、温度は41°Cである。

(秋田大学 高安泰助)

<参考文献>

1. 大沢 稔・大口健志・高安泰助(1979)
湯沢地域の地質、地域地質研究報告(5万分の1図幅)、地質調査所、64P。
2. 秋 田 県(1978)
土地分類基本調査「浅舞」。(5万分の1)、52P。

第6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	第 四 紀	沖積世	河川堆積物		各種礫、砂、泥			未固結堆積物				
			沖積層		泥を主体とし、砂、礫を含む 礫を主体とし、砂、泥を含む			現世河川堆積物 (rs) 泥がち堆積物 (ma) 砂がち堆積物 (sa)				
		洪積世	段丘堆積物	母沢安山岩	礫、砂を主体とし、泥を含む	安山岩火山岩屑および 兩輝石安山岩	礫、砂および安山岩火山岩屑(Vd) び泥 (tr) 兩輝石安山岩(An2)					
				川井山 石英安山岩		角閃石石英安山岩および 火砕岩	角閃石石英安山岩 (Da2)					
	新 中 期	後期	三途川層		泥岩・砂岩・酸性凝灰石および 礫岩			泥岩・砂岩・酸性凝灰石および 礫岩 (Sm)				
			加無山 安山岩部層	院内凝灰岩部層	兩輝石安山岩熔岩および 火砕岩	酸性軽石凝灰岩・火山 硫凝灰岩 (泥岩を伴う)	石英内縁岩類貫入 流紋岩貫入 粗粒玄武岩貫入	兩輝石安山岩および 火砕岩 (An1)	酸性軽石凝灰岩・火山 硫凝灰岩 (Ot)	石英内縁岩類 (Qd)	流紋石 (Ry)	粗粒玄武岩 (Dc)
		中期	女川層		硬質泥岩 (塊状泥岩・酸性凝灰岩・砂岩を伴う)			硬質泥岩 (Vm)				
			須郷田層		酸性凝灰岩・火山硫凝灰岩砂岩・礫岩 (泥岩を挟む)			酸性凝灰岩・火山硫凝灰岩 (St) 砂岩および礫岩 (Ss)				
		初期	畑村層		黒雲母石英安山岩凝灰岩・火山 硫凝灰岩・熔結凝灰岩	酸性凝灰岩・火山 硫凝灰岩および安山岩火砕岩 (砂岩・泥岩を伴う)			黒雲母石英安山岩凝灰岩・火山 硫凝灰岩および 熔結凝灰岩 (Hw)	酸性凝灰岩および 火山硫凝灰岩・安山岩火砕岩 (砂岩および泥岩を伴う)		
					かんらん石玄武岩熔岩		かんらん石玄武岩熔岩			かんらん石玄武岩 (Hb)		Ht
		初 期	川層	巖南沢岩部結層	巖沢層	輝石安山岩凝灰角礫岩および火山 硫凝灰岩	角閃石黒雲母石英安山岩・熔結 凝灰岩および火 山硫凝灰岩	輝石安山岩および その火山砂屑岩	輝石安山岩凝灰角礫岩および火山 硫凝灰岩 (Sw)	角閃石黒雲母石英安山岩 熔結凝灰岩 (Ow)	輝石安山岩および その火砕石 (1a)	
						石英安山岩	変質輝石安山岩 火砕岩および礫岩	石英安山岩 (Da1)	変質輝石安山岩・火砕岩および礫岩 (Oc)			
湯ノ沢川層			変質輝石安山岩および火砕岩 (熔結凝灰岩を伴う)			変質輝石安山岩および火砕岩 (Ya)						
中生代	白亜紀	神室山花崗岩類		角閃石黒雲母花崗内縁岩片麻状花崗内縁岩			花崗内縁岩 (Gr)					

III 土 壤 図

土 壤

この図幅の土壤は、主に土地利用の形態と地形により林地（山地・丘陵地）土壤と農地（台地・低地）土壤に大別される。

林地（山地・丘陵地）土壤

概 要

この図幅の山地・丘陵地は、全面積の約85%を占め、海拔高は約100m～大森山（1,078m）に及び図幅の北側で低く、南側が高くなっている。

この図幅には、岩屑土、黒ボク土、褐色森林土、ポドゾル、赤色土の5土壤群が認められ、断面形態、母材、地形などにより8土壤統群、20土壤統に分類され、さらに褐色森林土壤、黒ボク土壤の土壤統については生産力の相違から偏乾性土壤をa、適潤性土壤または湿性土壤を含めてbに細分している。

各土壤統の概要は第 表のとおりである。

図幅の中央部から南乃至西方に広く展開する早壮年期～壮年期の山地には、尾根部に乾性褐色森林土壤と乾性ポドゾル化土壤・山腹には褐色森林土壤・山脚部には湿性褐色森林土壤が地形にほぼ対応している。この乾性～湿性褐色森林土壤は、土層の移動が激しいため、多様な母材からなる礫質な大仙山1～3統と花崗岩母材の砂質な秋の宮1、2統に分類されている。

このほかに、急峻地には岩屑性土壤（前森山統）・大池ヶ甕峠周辺の凹陷地に重粘な褐色森林土壤（大池統）・海拔高約800m以上の緩斜地に暗色系褐色森林土壤が分布している。

また、図幅南東部に発達する火山地には、乾性・褐色森林土壤が分布しているが、第四紀石英安山岩、安山岩母材の疎鬆な花山1、2統と火山岩屑を母材とする埴質な東山1、2統に分類されている。

さらに、図幅北部に発達する丘陵地及び丘陵性の山地（檜山山地、太平山山地、大黒森山山地、蒲倉山山地などには、赤色土壤（蓮台寺統）、黒ボク土壤（檜山統）が地形的に安定している山頂緩斜面などに分布している。

また、尾根部には乾性褐色森林土壤・斜面には褐色森林土壤が広く分布している。この褐色・褐色森林土壤は新第三系凝灰岩類を母材にした立石峠1、2統・泥岩母材

の重粘な院ヶ台統に分類されている。このほか西馬音内川流域などに堅固な安山岩などを母材にした褐色森林土壌が出現するが、一般に地形が急峻で上層が礫質となり断面形態などから山地の大仙山1、2統にして分類している。

細 説

(1) 岩屑性土壌

林野土壌分類によるIm(岩屑)、Er型土壌が包含される。

前森山統

図幅南部に発達する山地の急峻地に分布し、特に東～南斜面に広く分布する傾向がある。

土層の激しい移動により、土層の分化発達が未熟な土壌(A-C、B-C)で、土層は浅くかつ礫質である。現況は疎林分が多い。

(2) 黒ボク土壌

生産力の相違によりa、bに細分している。aには林野土壌分類によるBld(d)、Bld(d)型土壌。bにはBld、Ble型土壌が包含される。

檜山統 a b

檜山山地の山頂緩斜面や前森山山地の平坦～緩斜面に分布する。母材は凝灰岩、泥岩、安山岩などあるが土層は一般に埴質である。

aは地形的に乾きやすい局所的な凸部に出現し、表層は薄く黒褐色を呈することもあるが下層との推移は明瞭である。下層は一般に褐～黄褐色でカベ状であるが、檜山山地には古風化土壌を母材にした赤褐色を呈す土壌も見られる。いずれも理化学性は不良である。

bは凹地部に出現し、黒色の表層は厚くなり、軟かい構造が発達し、谷頭などの崩積上ではスギの成長が良好である。

(3) 乾性褐色森林土壌

林野土壌分類によるBA、BB、BC型土壌が包含される。

立石峠1統

丘陵地から丘陵性山地の尾根部に細く分布する。新第三系凝灰岩類を母材とし埴質な土壌が多い。一般に土層は浅く、表層も薄い。

一部に古風化土壌を母材にした赤褐系乾性褐色森林土壌も出現するが包含している。

第 7 表 林地 (山地・丘陵地) 土壌統一覽表

土壌統群	土壌統	母材	地	形	記号	断面の形態
岩屑性土壌	前森山統	新第三紀固結堆積岩及び火山性岩石	山地の急峻地		I m(岩屑)E, r	A-(B-C), 又はB-C 礫土 7.5YR~10YR
	檜山統	新第三紀凝灰岩類泥岩砂岩など	a. 山地・丘陵地の緩斜地内凸部 b. 山地・丘陵地の緩斜地内凹部		B1D(d), B-B1D(d), B1D(d) B1D, B1E	A-B-C黒(褐)一褐(赤褐) 7.5YR-(5YR), 壤土~地壤土(残積) A-B-C黒(褐)一褐 7.5YR 壤土~地壤土
乾性褐色森林土壌	立石峠1統	新第三紀凝灰岩類	丘陵性山地・丘陵地の尾根部		BA, BB, BC (rBB, rBC)	A-B-C黒(暗)褐一(赤)褐 7.5YR-(5YR)地質壤土(残積)
	鹿内1統	新第三紀砂岩			BA, BB (rBB, yBB)	A-B-C黒褐一(赤)褐, 7.5YR-(5YR~10YR)地質壤土(残積)
	花山1統	第四紀石英安山岩・安山岩	火山山地の尾根部		BA, BB, BC	A-B-C 暗褐一褐 (7.5YR) 地質壤土(残積)
	東山1統	第四紀安山岩火山岩屑	火山山麓地の凸部		BA, BB, BC (rBB, rBC)	A-B-C 黒褐一(赤)褐 7.5YR(5YR)地質壤土(残積)
	大仙山1統	新第三紀固結堆積岩及び火山性岩石	山地の尾根部及び斜面上部		BA, BB, BC	A-B-C 黒褐一褐7.5YR 壤土~壤土(残積歩行)
褐色森林土壌	秋の宮1統	花崗岩類	山地の尾根部		BA, BB (P, DIII)	A-B-C 黒褐一褐黃褐 7.5YR~10YR壤土一砂(残積)
	立石峠2統	新第三紀凝灰岩類	a. 斜面上部 b. 斜面下部		B D(d) r B D(d)	A-B-C黒褐一(赤)褐7.5YR一 (5YR)地質壤土(残積歩行)
	鹿内2統	新第三紀砂岩	a. 斜面上部 b. 斜面下部		BD (BE)	A-B-C 黒褐一褐 7.5YR (5YR~10YR)地質壤土(残積歩行)
	花山2統	第四紀石英安山岩安山	a. 山腹斜面上部 b. 山腹斜面上部		B D(d) r B D(d) BD (BE)	A-B-C黒褐一(赤)褐7.5YR一 (5YR~10YR)地質壤土~壤土(残積) A-B-C 黒褐一褐 7.5YR 10YR、地質壤土~壤土
			火山		B D(d)	A-B-C 黒褐一褐 7.5YR 歩行

			山地	b. 山腹斜面下部	B D, B E	A-B-C 黒褐一褐 7.5YR 壤土 (礫質)
東山 2 統	第四紀安山岩火山岩層 (火山灰)	火 山 麓 地	山地	a. 凸部	B D(d) y B D(d)	A-B-C 黒褐-(赤)褐 7.5YR (5 YR) 通質壤土~壤土 (残料)
				b. 凹部	B D, B E B-B1D, E	A-B-C 黒褐一褐 7.5YR 壤土~壤土
大仙山 2 統	新第三紀固結堆積岩及 び火山性岩石	山地	山地	a. 上部	B D(d)	A-B-C 黒褐-(明)褐 7.5YR 通質壤土~壤土 (礫質) (歩行)
				b. 下部	B D	A-B-C 黒褐一褐 7.5YR 通質壤土~壤土 (礫質)
秋の宮 2 統	花崗岩	山腹斜面	山腹斜面	a. 上部	B D(d)	A-B-C 黒褐一褐一黄褐 7.5YR-10YR 砂土
				b. 下部	B D, B E	A-B-C 黒褐一褐 7.5YR-10YR 砂土 (崩積)
院ヶ台 統	新第三紀泥岩		a.	丘陵地の凸部	B D(d) (B B)	A-B-C 黒褐-(黄)褐 7.5YR(10YR) 壤土 (残料)
				b.	B D	A-B-C 黒褐-(黄)褐 7.5YR-C 壤土
大池 統	新第三紀泥岩, 凝灰岩 など			山腹緩斜面	B O (g B D)	A-B-C 暗褐一褐 7.5YR (10YR) 壤土, 残料土
大森山 統	"			山頂緩斜面	d B D, d B D(d)	A-B-C 黒褐一暗褐一褐 7.5YR 壤土
				山腹緩斜面	B E	A-B-C 黒褐一暗褐 7.5YR-10YR(礫質)通質壤土(崩積)
大仙山 3 統	新第三紀固結堆積岩及 び火山性岩石			山脚部	P D I, P D II, P D III	A(A2)-B,-B-C 黒褐~黒(暗 赤)褐一褐 5 YR~10YR 通質壤土 ~壤土 (残料)
烏幅子 統	"			山地の峰部	R C R D	A-B-C 暗褐一赤褐 7.5YR- 2.5YR 壤土 (残料)
蓮台寺 統	新第三紀凝灰岩類砂岩 など			丘陵地の凸部		

※ 現行林野土壌分類記号

鹿内 1 統

丘陵地・丘陵性山地の尾根部に分布する。

新第三系の loose な砂岩を母材にし、表層は薄く、下層は褐～黄褐色で壤土～砂質である。一部に基岩が赤色を呈す砂質な赤褐色乾性褐色森林土壌が小面積に分布するが包含している。

椀山 1 統

小比内火山山地の尾根部に分布する。

一般に表層は腐植に乏しく、かつ薄い。また土層は全般に埴質であるが下層に礫を含み比較的ぼう軟である。

東山 1 統

小比内山火山山麓地の凸部に分布する。

かなり風化した火山岩屑を母材にし、土層は全般に小半角礫が含むが埴質で、下層はかなり赤い色調を呈す緻密なカベ状となり理学的性が不良である。

大仙山 1 統

山地の斜面上部から尾根部に分布する。

母材は新第三系固結堆積及び火山性岩石で多様である。堆積腐植層は厚くなり、表層は薄い。下層には石礫が多く、土層は全般に疎鬆であるが浅い。

秋の宮 1 統

山地の尾根部にわずかに分布している。

花崗岩を母材にした砂質な土壌で構造の発達が弱く、表層が浅い。また土層もきわめて浅い場合が多い。

以上の乾性褐色森林土壌では、スギの成長が劣り、スギ人工林の造成はむずかしい。

(4) 褐色森林土壌

この土壌統群の土壌統は、林野土壌分類による BD 型土壌を主とする大池統を除いて、生産力の相違から a、b に細分している。a には BD(d) 型土壌・b には Bd 型土壌及び一部 BE 型土壌が包含されている。また、次にのべる各土壌統の 2 統の母材は、前述の乾性褐色森林土壌の各 1 統と同じである。

立石峠 2 統 a b

丘陵地及び丘陵性山地に分布する。

a は凸部や斜面上部に分布する。表層は一般に薄く、下層には風化礫が混入する。

また古風化土壌を母材にし、下層の色調がやや赤味を帯びる土壌も分布するが、生産力に大差がないように見受られ包含している。

bは凹地及び斜面下部に分布し、一部BE型土壌を含めている。

表層まで石礫（風化礫）を混入し、表層は厚く、下層までぼう軟な構造が発達し、一般に生産力の高い土壌である。

鹿内2統 a b

丘陵地及び丘陵性山地に分布する。

aは凸部及び斜面上部に出現し、bは凹地及び斜面下部に出現する。a、bともに土層は全般に疎鬆で風化礫を混入することが多い。表層はaが薄く、bは腐植が深くまで浸透し厚い。またbには砂質な赤褐系褐色森林土壌が一部含まれている。この土壌統はほかの同じ水分関係の土壌に比べ生産力がやや劣る。

栲山2統 a b

小比内火山山地に分布する。aは山腹斜面上部、bは山腹斜面下部に出現する。

土層はa bともに礫質となり、理化学性が良好である。bのスギ人工林の成長は良好である。

東山2統 a b

小比内火山山麓地に分布し、巨礫を混入することがある。

aは鈍頂尾根部に出現し、表層は15～20cm位で、下層は赤味を帯びた埴質なカベ状の残積土が多い。

bは、凹地に出現し、表層は厚くなり火山灰の混入した土壌も見られる。また表層が腐植に富み、下層との推移状態が明瞭な土壌（B1～BD型土壌）も多い。

大仙山2統 a b

山地の山腹斜面に分布する。一般に石礫の混入が多く、土層は疎鬆である。

aは斜面上部に出現し、大部分が歩行土である。表層は一般に薄い下層との推移状態が判～漸変している。

bは斜面下部に出現し、歩行～崩積土である。表層は一般に厚くぼう軟で、深くまで構造が発達している。

秋の宮2統 a b

山地に分布する。

aは山腹斜面上部に出現する歩行さである。土層は全般に砂質で、疎鬆である。こ

のため急斜面では侵蝕が激しく、表層がきわめて薄いところもある。

bは山腹斜面下部に出現する崩積土で、土層全体が砂礫質である。表層は厚く理化学性が良好な土壌であるが分布面積は少ない。

院ヶ台統 a b

丘陵地及び丘陵性山地に分布する新第三系泥岩を母材にした重粘な土壌である。

aは尾根部及び凸部に出現し、重粘なため腐植の浸透が悪く、表層が薄い。また下層は緻密なカベ状で理化学性が不良である。

bは凹部などに出現する。a同様腐植の浸透が悪く、また構造の発達も弱く土層全体がカベ状の場合もある。

理化学性が不良な割合にスギ人工林の生育は比較的良好な林分が多い。

大池統

図幅南西部の針水一砂子一甌峠を結ぶ付近の凹陷地に分布する。

母材は泥岩、凝灰岩などで、重粘な残積土が多い。このため腐植の浸透が悪く表層が欠如している場合もあり、一般に土層全体がカベ状の土壌が多い。また表層部に不鮮明な環元色調がみられる表層グライ化褐色森林土壌に類似するものもある。

既住のスギ人工林の樹高成長は、大仙山2統bなどと大差がない。

(5) 褐色森林土壌 (暗色系)

林野土壌分類によるdB D(d)、d B D型土壌が包含される。

大森山統

海拔高約800m以上の山頂緩斜面など安定した斜面に分布している。

堆積腐植層が厚く堆積し、特に脂肪状のH層が発達している。表層は腐植に富み黒褐色を呈しているが薄く、下層は腐植の集積により暗色を呈しているが鉄集積は認められない。土層は全般にカベ状である。

(6) 湿性褐色森林土壌

林野土壌分類によるBE・BF型土壌が包含される。

大仙山3統

山地の山脚部(谷筋など)に分布する崩積土で礫質である。

堆積腐植層はほとんど欠如し、表層は腐植に富みきわめて厚く、下層は暗色を呈している。

この土壌は生産力が最も高く、スギの植栽には最適である。

(7) 乾性ポドゾル化土壌

林野土壌分類による pDI、PDII、PDIII型土壌が包含される。

烏帽子統

山地の海拔高およそ500m以上の狭小な尾根部に分布する。

一般に堆積腐植層がきわめて厚く発達し、表層は薄く、下層上部に鉄集積の認められる土壌（PDIII型）が多い。また土層は全般に石礫を含み浅い場合が多い。

(8) 赤色土壌

現行林野土壌分類によるRB、RC、RD(d)型土壌が包含される。

蓮台寺統

丘陵地の凸部に分布している。

古風化土壌で母岩は凝灰岩、砂岩が主であるが、一般に埴質である。堆積腐植層は薄く、表層は腐植が乏しく暗色を呈す。下層は母材色により赤い色調でカベ状の場合が多く、理化学性が悪い。

現況は、コナラ林、アカマツ林が多い。

この土壌のとりまとめにあたっては、民有林適地適木調査及び国有林野土壌調査報告書を参考にした。

農地土壌

(1) 多湿黒ボク土

本土壌は、表層に多腐植層を有する土壌で、下層はち密な黄褐色系の細粒質土層となっている。

これは〔篠永統〕が属する。本図幅における分布は、主に笹子川流域の段丘上にあたり、土地利用現況は水田となっている。

本土壌の一般的な性質は、磷酸固定力が強いが、比較的汎用性に富んでいる。

ただし一般的に酸性が強いので生産力の向上を図るためには土壌改良対策に努める必要がある。

(2) 褐色森林土

本図幅の農用地利用されている褐色森林土は、表層に腐植が少なく、下層の土色は褐色ないし黄褐色を呈している。

これに属する土壌統は堆積様式が残積で土性が細粒質の〔小坂統〕中粗粒質の〔裏

谷統〕や下層に半角礫、時に角礫を有する〔豊丘統〕と、堆積様式が崩積で下層に礫層を有する〔岩屋統〕がある。

分布は、主として山地中腹部、丘陵地あるいは崩積性地形上にありその成因はおおむね農用地開発に際して原形の腐植の多い表層を排除した場合である。

土地利用の現況は、畑、樹園地が大部分を占めている。

これらの土壌の一般的な性質は、強酸性をしめし、塩基類に乏しく、しかも緊密な状態となっているため生産力を高めるには、酸性の矯正、塩基飽和度の向上、有機物多投、深耕に留意しなければならない。また、一般に傾斜地にあるため、裸地では表流水による土壌侵蝕が著しくなるため、保水量を確保、増大する営理として表流水が急激に起らないような草生栽培等も考慮することが大切である。

(3) 黄色土

本土壌は、おおむね洪積世堆積の台地上にあり、主な土色が黄色ないし黄褐色からなっている。

本図幅には、微粒質の〔蓼沼統〕が属する。

土地利用現況は、水田となっており分布は主に笹子川流域の洪積台地の開田地にみられる。

立地上から畑地利用も容易であるが、生産力はそれ程高くないので有機物の多投深

・

耕等による土壌改良に努め、生産力の向上を図る必要がある。

(4) 褐色低地土

本土壌は、堆積様式が水積で、各河川の沖積地に分布しており河床地、自然堤防にある。

下層の土色が黄褐色を呈し排水は過良の場合が多い。

これに属する土壌統は土性が中粒質の〔芝統〕と粗粒質の〔飯島統〕があり、土地利用現況は畑が大部分である。

なお、この分類には雄物川その他の河川敷も包含させた。

本土壌は、農用地利用の場合腐植の分解速度が早く消耗が著しいので、地力維持には有機物の多投が最重点事項となる。

(5) 灰色低地土

本土壌は、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

る場合が多い。

この土壤の特色は、下層に灰褐色系、灰色系ならびに黒ボクの埋没土層がみられることである。

本図幅における分布は、雄物川流域の沖積低地をはじめ各小中河川流域にある。

これに属する土壤統は、土性が細粒質の〔暢島統〕、下層に埋没黒ボク土を有する〔片柳統〕、中粒質の〔加茂統〕があり、他に下層に砂礫層を有する〔久世田統〕、〔追子野木統〕、〔国領統〕がある。

これらの土壤は、主に水田として利用されており生産力は高い。ただし、久世田、追子野木、国領の各統は、透水過良の場合が多く、水田利用に際しては床締め、ペンナイト施用の対策が必要である。

畑地化は容易で基盤改良なしでも出来る。

この場合、有機物を多投することにより生産は安定する。

(6) グライ土

本土壤は、地下水位が1 m以内にあつて常時下層が還元的で土色が青灰色ないし青色を呈している。

分布は台地地形間の低地や扇状地の勾配の小さい場所、自然堤防の後背湿地に連続した所、あるいは河川の谷底地にみられる。

土地利用の現況は、地下水位が高く一般に排水不良なので大部分水田利用である。

本土壤に属する土壤統は、表層または鋤床層から強還元を示す微粒質の〔田川統〕細粒質の〔東浦統〕や、これらより地下水位の低い微粒質の〔幡野統〕、細粒質の〔浅津統〕があり、他に下層に泥炭層を有する〔米里統〕もこれに属する。幡野、浅津の両統は水稻の生産力が最も高く安定している。

田川東浦の両統は、水稻根の障害が著しく秋落ちの水稻生育相を示し、基盤を改善し暗渠排水や明渠の施工が必要である。

畑利用をする場合は、集団で行うのが望ましく、出来るだけ周辺の地下水の影響をさけるように側溝等を完備することが大切である。

(7) 黒 泥 土

本土壤は、表層に黒泥層を有し下層に厚い泥炭層を有する。

これに属する土壤統は〔井川統〕が属する。

分布は、自然堤防の後背湿地にある。

本図幅ではそれ程面積は広くない。

土地利用の現況は水田利用となっているが、立地上一般に排水が悪く、母材が植物遺体であるため塩基類に乏しい。

このため生産力を向上させるには、排水改良と資材の多投が必要である畑地化は非常に困難な場合が多い。

(秋田県農業試験場 小野 允)

第 8 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				浦芝原	柏原
"	"	"	埋設	別府礫	切明 緑町			上木島		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			野井倉	
"	表層腐植層			篠永	大内	市茂田	高丘	高丘	中村
"	表層腐植層なし			越路原	江木	毛倉野	上厚真	上厚真	天
水積	表層腐植層	灰・灰褐		三輪	上尾	} 石本	} 桧木沢	} 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					
"	"	泥炭		大田和					

○黒ボクグライ土

水風崩積 水崩 水洪	全層腐植層 表層腐植層		グライ化 強グライ グライ	岩屋谷 八木橋	半谷 南郷 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	}	}	}	}	}
"	"	"	強酸性	小坂	寺の尾					
洪積	表層腐植層	"	—		吉原	}	}	}	}	}
"	表層腐植層なし	"	弱酸性	尾狼内	}					
"	"	"	強酸性	最上		笠山	}	}	}	}
崩積	表層腐植層	"	—	長坂	東谷	}				
"	表層腐植層なし	"	—	岳辺田	黒崎		}	}	}	}

○黄色土

残積	表層腐植層なし	黄	弱酸性	大原	八久保	}	}	}	}	}
"	"	"	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	登柴西					
洪残崩	"	黄・黄褐	Mnなし	蓼沼	江部乙	都志見	}	}	}	}
"	"	"	Mnあり	北多久	新野	仁多				

○褐色低地土

水積	表層腐植層なし	黄褐	斑紋なし	櫟下	新戒	芝	飯島	滝沢	二条	外城
"	"	"	Mnなし	中島	常万	荻野	}	}	}	}
"	"	"	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	鶴島					
"	"	"	Mnあり	佐賀	宝田	清武	}	}	}	}
"	"	灰褐	Mnなし	諸橋	金田	安来				
"	"	"	Mnあり	緒方	多多良	善通寺	納倉			

"	"	/黒・黒褐	—	片柳	野市	高崎				
"	"	/有	—	泉崎	荒井	久米				
"	"	機質			宮本	登戸	姫島		真宮	今井
"	"	灰・灰褐	斑なし							

○グライ土

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	青灰(強クライ)	30cm以下なし	富曾亀	西山	芝井	琴浜	下徳留	姪子	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	} 新山	} 八幡			
"	"	"	Mnなし構あり	幡野	浅津					
"	"	"	Mnあり	川副	三隅下	上兵庫				
"	下層腐植層火山灰	/黒・黒褐	—	せんだん野	高畑					
水/集積	表層腐植層なし	/泥炭	—	米里	檀山	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						

(秋田県農業試験場 小野 允・尾川文朗)

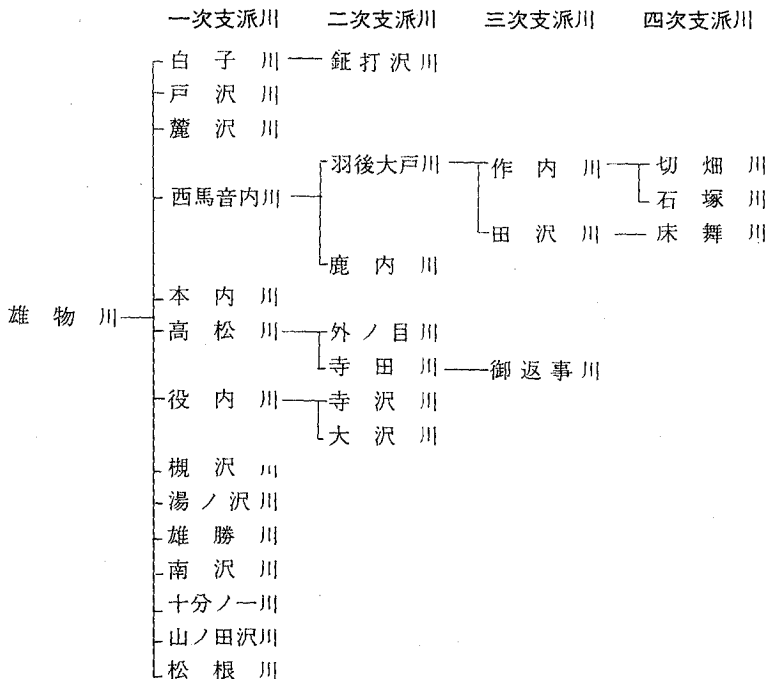
IV 水系・谷密度図

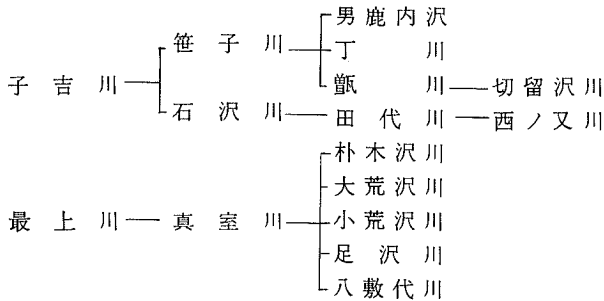
水系は定常流の場合、現在の5万分ノ1地形図では川巾2.0m以上で図示されているが、ここでは、巾1.5m以上が求められているので2.5万分ノ1地形図と航空写真の判読とから記入し、さらに現地調査によって補正し、本図に転記した。

また、5万分ノ1地形図に表記されていない定常流の場合は2.5万分ノ1地形図上で等高線の屈曲が山頂部に向っている方向を求めて記入し、航空写真を参照して記入した。

本図幅内の主要水系は雄物川、子吉川及び最上川とに三大別される。この三河川流域の分界は主分水嶺を形成し、県、郡、市町村の行政区界としても使用されている。

以下、これら河川の1次から4次までの支派川をあげると次の通りである。





即ち、上記の主分水界によって雄物川は東斜面地域、子吉川は北西斜面地域、最上川は南斜面地域に大別され、この関係は（第3図）切峰面図の各高もりと高もりとの間の低所に発達する水系によってもよく理解される。

雄物川はその上流で院内陥没構造盆の求心型水系の水を集め、下って役内川、高松川を合流し、横手低地へそ、いでいる。これらの各水系は échelon 状に発達する各断層群とこれに対応する主分水嶺方向に協調する適従谷乃至再従谷で地形学的にこの川の本流源を求めるには多少の問題が残ることであろう。

支流、作内川、西馬音内川は泥岩地域を切る部分で樹枝状水系を呈するが巨視的には適従谷である。

蒲倉山山地の主分水嶺方向に parallel な笹子川水系は本、支流とも断層線に制約された適従谷である。

最上川上流水系も適従谷の性格を強めている。

以上、本図幅内には、隣接4図幅地域を含めて、西馬音内川のように「××内」と呼ぶ内系水系卓越地域で歴史的文化遗产との関連で興味ある問題を蔵している。

谷密度は土地の開析状態を数量的に表現するため、本図幅の周辺を縦横20等分して作られた方眼の区画線をさらに $\frac{1}{2}$ に小区画し、各辺に交わる谷の数を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。

本図幅の谷密度の場合、地質の特性を反映し、かつ侵蝕営力の差が読みとられ、本地域山地の侵蝕がほぼ均等に進んでいることも理解される。即ち、1平方キロメートル当り、50~60代で70/k²以上のメッシュの数は僅か11でその分布は南西部、中央部、南東部の大起伏山地内と畑村層を切る頭部侵蝕谷が構造線と直交する部分とにみられるに過ぎない。

10/k²程度のメッシュは雄物川低地の下流部に散見されていて侵蝕よりも堆積作用が進んだ新しい沖積低地であることを意味している。

20/k²代のメッシュは雄物川、笹子川水系の本支流合流点付近にみられ、前記10/k²程度の地域同様の意味づけが理解される。即ち、10/k²～20/k²のメッシュも起伏量値とは正の関係をしめしている。

(関 喜四郎)

V 傾斜区分図

傾斜区分図は地形傾斜を傾斜度によって7段階（傾斜区分図凡例参照）に分け、山地、丘陵地の場合、25,000分ノ1地形図の10m間隔の等高線を用いて図示し、台地・低地では5m毎の間曲線を用いたので50,000分ノ1地形図よりもより実態に忠実に表現されていることになる。本図幅には7段階がすべて網羅されているが、その分布には著しい片寄りも認められる。

神室山山地（羽前金山図幅）からの延長である鳥帽子山—大仙山—瓶山—大森山を結ぶ主分水嶺山頂急斜面は（S7）で山腹斜面で（S6）、甑川、八敷代川、朴木沢川が大仙山層地域が二つの échelon 断層で陥没した部分への頭部侵蝕によって形成される凹部は一般的に（S3）（S2）の緩傾斜地域で地すべりや崩壊地の多くはこれらの傾斜変換点に基因を生じている。これらの間にあって孤立的な流紋岩溶岩の残丘は（S7）乃至（S6）である。

大仙山—大黒森山を結ぶ山地北西斜面は（S6）で東南面する Kern-but 地域は（S7）でその配置は明瞭に対照的である。

檜山山地も分水嶺を挟んでNW面とSE面とではその背面は両者が対照的である。

小比内火山地の頭部侵蝕谷々壁は（S7）、（S6）で、全火山山麓地の放射状谷々壁も（S5）、（S6）でその原面は（S2）である。

本図郭東縁、東鳥海山山地等の断層崖斜面も（S7）、（S6）が最も卓越している。

丘陵地は主として凝灰岩、泥岩、砂岩から成る畑村層地域で背面は（S3） mound 状緩斜面、定高性で海拔高度も南高北低の400～300mで丘陵地の高位侵蝕面を形成している。三途川層地域もこの傾向がある。また、院ヶ台の女川層地域も（S2）、（S3）で地すべり地形の卓越地域でもある。

各河谷低地も大方（S1）である。即ち、東鳥海断層複合扇状地群では扇頂は（S3）扇端部で（S2）である。

笹子川、石沢川、西馬音内川低地の上流部では（S2）で、とくに笹子川低地に発達する上位段丘面再堆積面も（S2）で表示されていて背後基盤に起因する mass-movement の意味づけが表わされている。

（関 喜四郎）

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、樹園地等に利用されているが、本図幅の多くを占めている。

丘陵地域の土地利用はあまり活発でない。

しかし標高、地形、土壌等の自然条件的にも開発可能地が多く見られるので、今後はこの地域の農林業、畜産業の振興のため計画的に土地利用が高度化される必要がある。

農 地

本地域の水田は図幅東側の雄物川、役内川及びその支流地域の平野部と出羽丘陵を北流している笹子川、石沢川、西馬音内川の各支流の低地に沿って分布している。

樹園地は湯沢市の東側山腹の斜面を利用して造成されている他、雄勝町にも1部存在するが水田に比べてその面積は少ない。

畑は雄物川及びその支流と西馬音内川沿いで野菜、たばこ等が栽培されているが樹園地と同様その面積は少ない。

近年雄勝町東山地区に大規模な畑地造成が行われている。

林 地

図幅東部の雄物川流域を除いてはほとんどが林地でその占める割合も大きい。

所有形態は図幅の南部山形県境に一部国有林があるほかは、民有林が大部分を占めている。針葉樹林よりも広葉樹林が多く樹種は広葉樹では、ならを主体としているが針葉樹林では大部分が杉である。

人工林率は県平均50%に対して、湯沢市で45%羽後町が約40%鳥海村55%雄勝町50%となっている。

草 地

図幅左側の笹子川沿いの山麓に造成による草地在している他は草地はみられない。

集 落

図幅東側の雄物川流域に沿って湯沢市が市街地を形成している他、国道13号線沿いに横堀、院内の各集落があり、又出羽丘陵地の西馬音内川、石沢川、笹子川に沿って

大小の集落が点在している。

その他

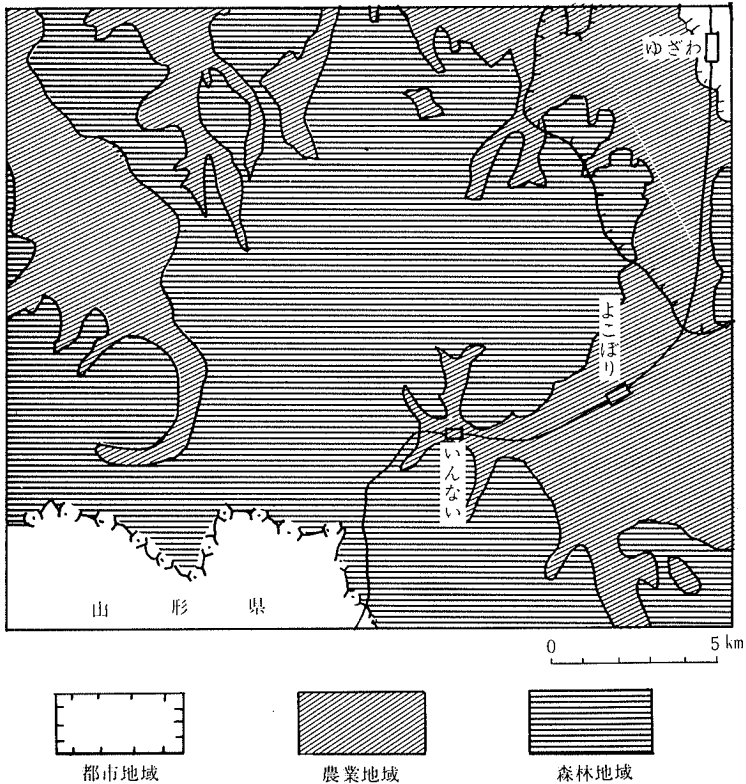
その他の利用現況としては、採石地（雄勝町）学校造成地（雄勝町）等がある。

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3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 4 表）

第 4 図 土地利用基本計画図



第9表 土地利用現況

(ha)

区分 市町村	農地				草地		林地				宅地	公共用地等	合計
	田	畑	牧草畑	樹園地	利用草地	原野	人工林	天然林	未立林地	除地			
湯沢市	3,070	448	5	210	46	—	3,837	8,892	—	68	323	3,144	20,043
羽後町	3,730	463	39	119	441	194	5,740	8,520	44	69	252	3,525	23,136
雄勝町	1,340	173	3	121	79	394	8,208	17,111	96	392	111	2,468	30,496
鳥海村	1,730	283	165	37	284	271	6,441	19,041	4141	225	125	3,611	32,254
計	9,870	1,367	212	487	850	859	24,226	53,564	1,181	754	811	12,748	105,929
秋田県	130,228	19,174	3,849	4,759	13,462	15,123	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」

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、国土調査の指定をうけ、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1項第4号の2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	佐々木 一
	秋田県農政部農地整備課	参	事	佐藤 英二
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	秋田大学鉱山学部	教	授	高安泰助
土壤調査	秋田営林局経営部計画課	土壤調査係長		伊藤 健
	秋田営林局経営部計画課	技	官	千葉 謙
	秋田県林業センター	研	究 部 長	田村 竜男
	秋田県農業試験場化学部	施	肥 改 善 科 長	大野 允
	秋田県農業試験場化学部	土	壤 保 全 科 長	尾川 文朗
	秋田県農政部普及教育課	課	長 補 佐	太田 昭夫
起伏量調査	秋田県農政部農地整備課	前	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	前	地 籍 調 査 員	菅原 茂

1980年3月 印刷発行

出羽丘陵開発実施計画地域

土地分類基本調査

湯 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