

出羽丘陵開発実施計画地域

土地分類基本調査

刈 和 野

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。

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 | 10 |

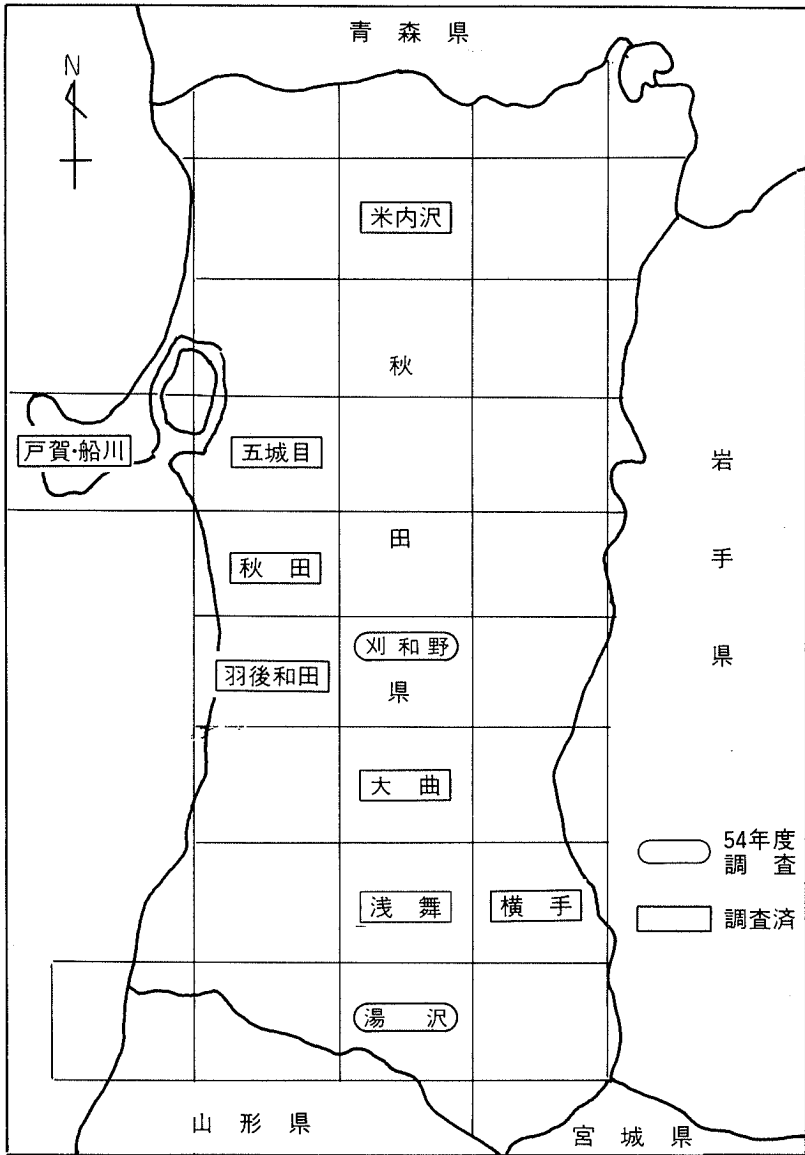
各 論

| | | |
|-----|---------|----|
| I | 地形分類図 | 15 |
| II | 表層地質図 | 33 |
| III | 土 壌 図 | 39 |
| IV | 水系・谷密度図 | 51 |
| V | 傾斜区分図 | 53 |
| VI | 土地利用現況図 | 54 |

あとがき

調査者名

位 置 図



總

論

I 位置・行政区画

「刈和野」図幅は秋田県の中央部に位置し、東経140°15'～140°30' 北緯39°30'～39°40'の範囲である。

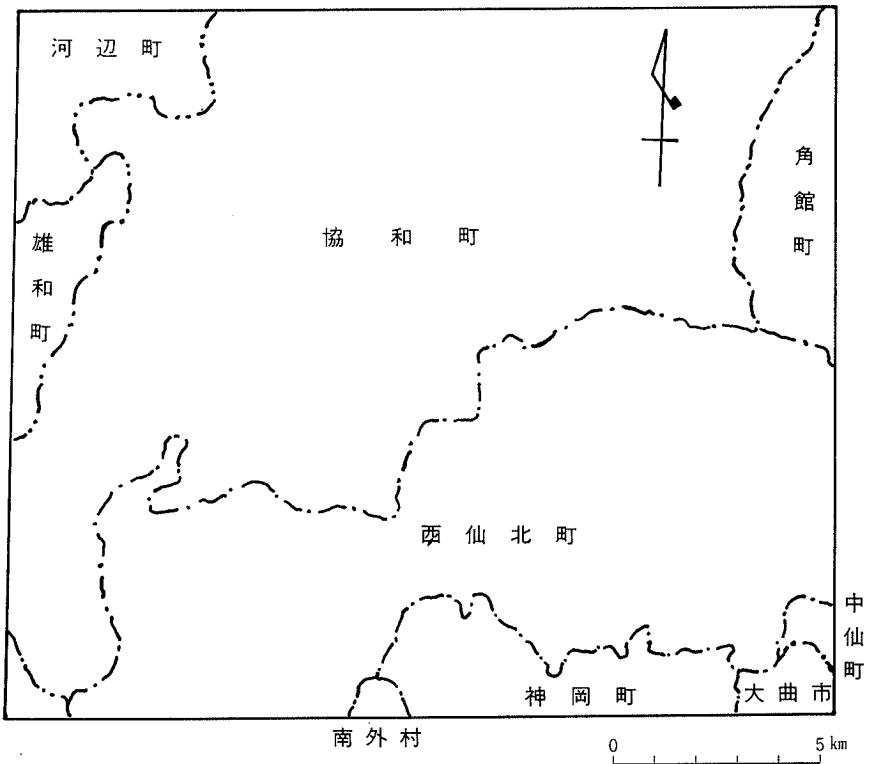
図幅面積は400km²で全部が陸地となっている。

行政区画は大曲市、仙北郡角館町、西仙北町、協和町、神岡町、中仙町、南外村、河辺郡河辺町、雄和町の1市7町1村であるがいずれも一部の行政区画である。

図幅中、仙北郡協和町、西仙北町の2町の占める面積が大きい。

大曲市、仙北郡中仙町、南外村の占める面積は少ない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南部を北流する雄物川が出羽丘陵地と大湾曲しつつ先行谷をつくって横ぎる地に位置している。

地形的には図幅、北東隅には奥羽山地と逆八、字型に一对に配置されている、主として安山岩、凝灰岩から成る太平山山地が起伏量 200m 以上、主分水嶺が N W 方向を示す中起伏山地を示し、この山地のはるか西の笹森山山地(本荘図幅)、高尾山観音森山地(羽後和田図幅)との間を埋めるように中新世後期、鮮新世及び更新世、泥岩堆積丘陵地が山頂の定高性をもって面的に広く発達し、上記の各山地とは急傾斜変換部をもって境しつつ丘陵地基盤を形成し、起伏量も図幅中央を N S 方向に発達する火山岩質の孤立残丘地域を除いては 100m ± で図幅の西寄りほどその数値は小で 50m ± の小起伏丘陵地形である。

図幅の南西部、上記、中新世後期、鮮新世の地層は西に向った同斜山稜構造をつくり、これに強く制約された組織地形が発達し、雄物川は大きく湾曲していて洪積段丘地形を伴う低地は狭究部先行谷の名称には全く似つかわしくない幅 5,000m 以上の雄物川低地をつくっているほどこの谷は現に相対的な活褶曲運動が行われていることがうかがわれる。このため、雄物川低地は漸次下降し、全河床面海拔高度は新田で 5m、強首で 6m、刈和野でさえも 9m に過ぎないし、今後もこの傾向は進むであろう。

雄物川に合流する水系は図幅北西隅に岩見川、中央で淀川、その南では土買川、図幅南西隅で大沢川、南東隅に玉川があげられ、ともに、それぞれ河谷低地を随伴している。

気 候

本地域は中央部の雄物川流域をはさんで標高 100 内外の出羽丘陵地帯であり、日本海沿岸と奥羽山脈との中間に位置している。

春は比較的气象の変化が少なく、移動性の高気圧におおわれることが多く、安定した気候であるが、秋は一年中で一番降水量が多く、日照時間も少ない。

夏期は奥羽山脈を超えて乾燥した南風が吹き込み、海岸部より気温が高く、比較的高温多湿な内陸型気候を示している。

冬期間は日本海からの北西の気節風が吹きこみ、気温も低下するが、協和町の山間

部を除いて積雪量もそれ程多くはない。(第1表)

第1表 西仙北町の気象

| 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 (cm) |
|-------|------------|------------|------|--------------------|-----|----|-----|----------------|---------------|------------|------------|-------------------|-------------------|
| | 最 低 (極) | 最 高 (極) | 平 均 | 降 水 (1mm 以上) | 雪 | 霧 | 雷 電 | | | | | | |
| 昭和40年 | -18.2 | 34.3 | 10.0 | 112 | 98 | 9 | 4 | 2,073.4 | 2.432 | 11月10日 | 3月31日 | 107 | 148 |
| 47 | -11.7 | 36.0 | 11.4 | 200 | 70 | 7 | 9 | 2,282.4 | 2.101 | 11月11日 | 4月5日 | 81 | 35 |
| 48 | -11.9 | 34.9 | 10.8 | 163 | 100 | 9 | 9 | 2,215.6 | 2.250 | 11月17日 | 3月28日 | 60 | 40 |
| 49 | -15.0 | 33.9 | 9.7 | 161 | 99 | 13 | 3 | 2,267.3 | 1.983 | 10月31日 | 3月28日 | 46 | 210 |
| 50 | -19.0 | 34.9 | 7.95 | 152 | 94 | 1 | 6 | 2,313.9 | 1.732 | 11月23日 | 4月8日 | 97 | 80 |
| 51 | -19.5 | 36.7 | 8.6 | 190 | 105 | 2 | 6 | 2,113.3 | 1.892 | 11月27日 | 4月5日 | 45 | 90 |

(刈和野農業気象観測所)

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4,392人（6%）昭和48年～昭和53年の減少は、1,452人（2%）となっていて、それぞれの調査時とも人口は減少しているが、その減少の割合は少なくなっている。

また、世帯数の増減をみると一部の町村を除いて若干の増加の傾向にあるが、地域全体としては殆んど変化はみられない。（第2表）

第2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 $\frac{48}{43} \times 100$ | | 増減率 $\frac{53}{48} \times 100$ | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|---------|-----------------------------------|---------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| | 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 | | | | |
| 西仙北町 | 2,987 | 14,226 | 6,857 | 7,369 | 3,032 | 13,297 | 6,465 | 6,832 | 3,034 | 12,970 | 6,311 | 6,659 | 101 | 93 | 100 | 97 |
| 協和町 | 2,474 | 11,723 | 5,658 | 6,065 | 2,410 | 10,600 | 5,078 | 5,522 | 2,394 | 10,229 | 4,998 | 5,231 | 97 | 90 | 99 | 96 |
| 神岡町 | 1,690 | 7,403 | 3,718 | 3,685 | 1,377 | 6,853 | 3,329 | 3,524 | 1,565 | 6,676 | 3,271 | 3,405 | 81 | 92 | 113 | 97 |
| 河辺町 | 2,733 | 12,838 | 6,206 | 6,632 | 2,662 | 11,886 | 5,775 | 6,111 | 2,733 | 11,498 | 5,636 | 5,862 | 97 | 92 | 102 | 96 |
| 雄和町 | 1,982 | 9,629 | 4,633 | 4,996 | 1,903 | 8,680 | 4,164 | 4,516 | 1,924 | 8,535 | 4,146 | 4,389 | 96 | 90 | 101 | 98 |
| 角館町 | 4,208 | 16,823 | 7,932 | 8,891 | 4,292 | 16,934 | 7,980 | 8,954 | 4,428 | 16,890 | 8,060 | 8,830 | 101 | 100 | 103 | 99 |
| 計 | 16,074 | 72,642 | 35,004 | 37,638 | 15,676 | 68,250 | 32,791 | 35,459 | 16,078 | 66,798 | 32,422 | 34,376 | 97 | 94 | 102 | 97 |
| 秋田県 | 294,576 | 1,252,600 | 600,651 | 651,308 | 294,891 | 1,224,584 | 584,639 | 639,332 | 294,595 | 1,247,598 | 598,648 | 648,502 | 104 | 97 | 107 | 101 |

(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3表のとおり、角館町では第3次産業の占める割合が大きく、農村地帯を背景に商業が盛んなことを示している。

他の町村では、いずれも第一次産業の占める割合が大きく、山間部の多い西仙北町、協和町、雄和町はその割合がやや高くなっている。

地域全体では第一次産業に次いで第3次産業、第2次産業の順に構成されている。

一般に、この地域の市町村の主なる産業は農業であり、水稻を主体とし畑作、葉たばこ並びに畜産もとり入れた複合経営となっており、特に最近では、雄物川流域の平野部に野菜団地が出来るなど、第一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。

第3次産業、第2次産業は県平均44%、23%に比較して低い35%、18%となっている。

かつては、この地域の協和町に大・小の鉱山があり就業数も多かったが、現在では、鉱工業があまり活発でない。

第一次産業の機械化省力化により余剰労働力の他産業への転出が強まり、就業構成は一次産業が減少の傾向にあったが、最近、土地利用の高度化が叫ばれ畜産、畑作の振興が進み、第一次産業の占める割合は、やや安定した傾向にある。(第3表)

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 |
|-------------|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|
| | 就業者名 | 割合 | 就業者名 | 割合 | 就業者名 | 割合 | |
| 西仙北町 | 4,213人 | 60% | 886人 | 13% | 1,977人 | 27% | 7,076人 |
| 協和町 | 2,926 | 53 | 923 | 17 | 1,686 | 30 | 5,535 |
| 神岡町 | 1,569 | 46 | 593 | 17 | 1,263 | 37 | 3,425 |
| 河辺町 | 2,666 | 44 | 1,327 | 22 | 2,080 | 34 | 6,073 |
| 雄和町 | 2,597 | 55 | 852 | 18 | 1,297 | 27 | 4,746 |
| 角館町 | 2,785 | 33 | 1,744 | 21 | 3,914 | 46 | 8,443 |
| 計 | 16,756 | 47 | 6,325 | 18 | 12,217 | 35 | 35,298 |
| 秋田県 | 204,813 | 33 | 141,431 | 23 | 269,903 | 44 | 616,147 |

(昭和50年国勢調査)

農 業

この地域の1戸当たり平均耕地面積は1.38haで県平均の1.32haより多い。蛇行した雄物川の流域の平野部を控えた雄和町、協和町、神岡町、西仙北町では県平均を上回っている。

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、この地域では平均1,630千円と高く、特に稲作と畑作や畜産の複合経営をしている西仙北町、神岡町は県平均を上回っている。

農家数を見ると兼業農家がこの地域平均で96%と県平均94%より高くなっている。出稼者数を見ると県平均に比べて低い。(第4表)

第4表 農家数等調べ

| 区 市 町 村 分 名 | 農 家 数 | 専 農 | 第1種兼 | 第2種兼 | (平均) 當 地 耕 地 積 面 積 | 出 稼 | |
|----------------------------|---------|-------|--------|--------|--------------------------|--------|-------|
| | | | | | | 出稼者数 | 10戸当 |
| 西 仙 北 町 | 2,014 戸 | 33 戸 | 1,100戸 | 881戸 | 138 a | 795人 | 3.94人 |
| 協 和 町 | 1,451 | 57 | 733 | 661 | 148 | 349 | 4.55 |
| 神 岡 町 | 888 | 36 | 448 | 404 | 145 | 227 | 0.25 |
| 河 辺 町 | 1,617 | 76 | 655 | 886 | 116 | 92 | 0.56 |
| 雄 和 町 | 1,476 | 60 | 731 | 685 | 152 | 110 | 0.74 |
| 角 館 町 | 1,390 | 40 | 661 | 689 | 129 | 552 | 3.97 |
| 計 | 8,836 | 302 | 4,328 | 4,206 | 138 | 2,125 | 2.33 |
| 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

この地域は秋田市と大曲市の間に位置しており、両商業圏に影響されており、このため商店数、事業所数も少く第3次産業(商業)の占める割合は小さい。

商業については大曲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着実な伸長を示している。

穀倉仙北平野の中心都市、大曲市は駅前商店街をはじめ、人口に対する商品の年間販売額は東北でも屈指である。

近年、商業都市として着実な発展を遂げているが、人口の増加に伴い古い商店街の近代化が叫ばれ、道路網の整備と相まって都市再開発の必要がある。

本地域東部の神岡町、西仙北町はこの商業圏に影響され商業活動は活発でない。

又河辺町、雄和町、協和町は県都秋田市と近距離にあり、秋田市の商業圏に入っている。

大曲市を除いた本地域の商業は全般的に小規模で資本力も弱少であり、農業との兼業店も多く今後とも販買力を高めるためには、農機具、食料品、日用品、特産加工品等地域的な特色ある商業の振興に努める必要がある。

工業は、大曲市の酒造業を中心とした食料品工業と木材、木製品工業が主体をなしており、総じて工業立地条件に恵まれず工業化は著しく立ち遅れている。

その他各町村にはコンクリート製品、衣服、繊維、木材加工、食料品等の誘致企業が点在しているが、全般的に小規模で地元の余剰労働力を完全に吸収するに至っていない。

今後東北横断自動車道秋田線の着工によってこの地域の商工業は大きく変化してくるものと考えられる。

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、鉄道は図幅西北部の平野部から山間部を貫き雄物川に達して更に流域に沿いながら図幅を南下している奥羽本線があり、全線が電化され一部が複線化されていて、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海岸部の秋田市と県南の主要都市及び関東地方を結ぶ最大の輸送路となっている。

又、国道13号線から分岐して国道46号線が協和町境地区から角館町を通り奥羽山脈を横断して岩手県に通じており、太平洋沿岸と日本海側を結ぶ重要な路線となっており、観光路線にもなっている。

主要地方道としては、図幅北側に秋田、岩見、船岡線が淀川に沿って走っており、国道13号線を分岐点に北上し、協和町の山間部に点在する部落を通り、河辺町を経て秋田市に通じている。

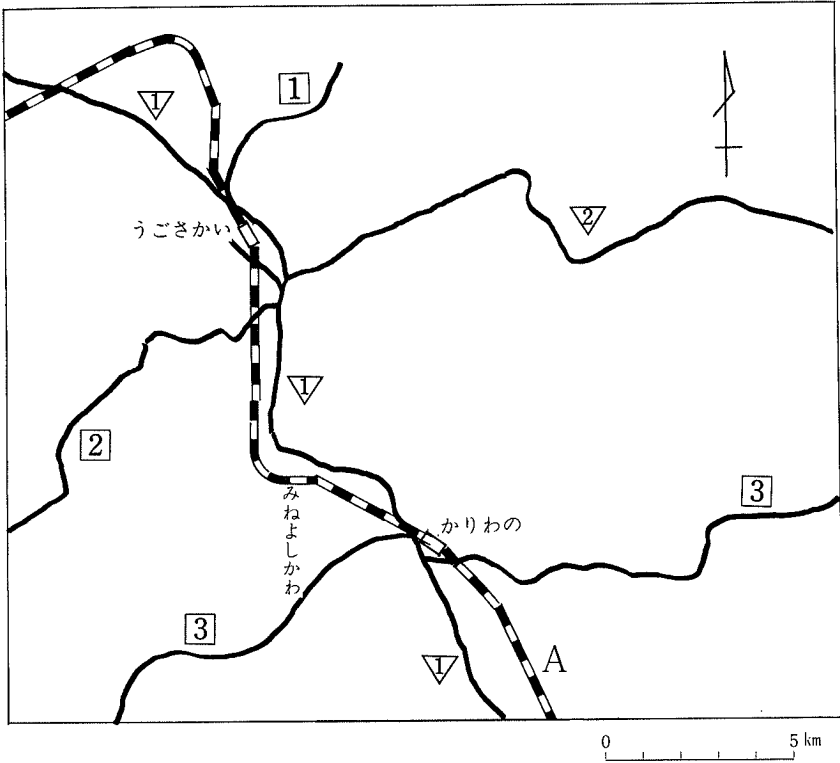
一方、協和町境地区を分岐点に淀川を南下している協和、松ヶ崎線があり、仙北郡西部と日本海側を結ぶ重要路線となっている。

図幅の南部には、本荘、西仙北、角館線があり、これも仙北郡西部と日本海側を結んでおり、沿線に点在する部落間の交通、物資の運搬に役立っている。

又、これらの地方道は、奥羽本線や国道13号線などの幹線動脈と山間部を結ぶ重要な路線でもある。

従来、この地方の交通は奥羽本線や国道13号線が幹線動脈としての役割を果たしてきたが、最近の交通量の増加や、東北新幹線の開通に伴い、東北横断自動車道秋田線の早期着工が叫ばれ、本地域を通過することになっているので、これによってこの地方の交通体系は大きく変化してくるものと考えられる。(第2図)

第2図 主要交通図



- | | |
|--------|------------|
| 国 鉄 | 主要地方道 |
| A 奥羽本線 | ① 秋田岩見船岡線 |
| 国 道 | ② 協和松ヶ崎線 |
| ▽ 13号線 | ③ 本荘西仙北角館線 |
| ▽ 46号線 | |

VI 開発の方向

本地域は秋田県の中央部に位置し、出羽丘陵開発実施計画地域の一部で今後の発展が期待される地域である。本地域の経済、社会、文化、産業の発展と福祉の増進をはかるには、これらの計画にもとづいて土地利用を高度化し、地域の特性を生かした産業開発を図り住み良い地域社会を形成する必要がある。

図幅南側の出羽丘陵地域は、広大な農用地開発適地を有しているほか、由利郡や平鹿郡の県南部にとりこまれるなど開発を進めるうえで、地理的条件に恵まれているが、低利用、未利用の現状である。

今後、東北横断自動車道の開通によってますますその発展は期待される地域である。

この地域は北側の奥羽山脈につながる山地と南側の鳥海山系の出羽丘陵の間を雄物川が東から西へ流れ、その流域は肥沃な平野となって稲作の盛んな地域であるが丘陵地の開発は見るべきものがなかった。

したがって出羽丘陵開発を主体とする次の施策が必要である。

1. 農林業の飛躍的な発展と工業の導入。
2. 緑豊かなリフレッシュ地の整備。
3. 生活環境の整備。
4. 交通網と水資源開発施設の整備等諸施策の展開。

このような目標を達成するためには産業、経済、文化、医療、教育等総合的な振興を図りかつ自然と人間生活の調和のとれた住みよい地域の創造に努めなければならない。

農 林 業

本地域は仙北平野の農業生産地帯で従来より水稻プラス山林の経営体制が多かった。地形上、丘陵台地の分布が多く、従ってその地形を利用した開田事業が盛んに行われたのである。

しかし、米の過剰時代の到来により今後は水田転換による複合経営を一層推進する必要がある。

その主なるものは野菜、葉たばこ、牧草等の指向が大きくなって来ている。なお、西仙北町、協和町の既存野菜団地、酪農団地を中核にして複合経営の拡大がみられつ

つある。また、これと並行して水資源の開発と用排水施設の整備が不可欠であるので、これらの施設の整備を推進する必要がある。今後、県南部との広域農道の貫通により出羽丘陵東部地域として急速に農用地開発が進行するものと期待される。稲作については、土壌環境は必ずしも良くないが、最近では圃場整備事業が進行し、神岡町、西仙北町、協和町で排水改良事業が進み良質米生産への意欲が高い。

今後とも、食糧供給基地の中心となっていくためには、多収、安定、良質の米作りを確立するとともに、市場競争力の強い、銘柄の普及により、高能率、高収益経営を育成する必要がある。さらに、良質米の生産を図るため、良質多収品種を奨励するとともに畜産の少頭飼育並びに、畜産型集団との有機的な連携による地力増強を図ることが重要である。

この地域の水田地帯は集中豪雨等による雄物川の氾濫で西仙北町を中心に水害が発生するため、今後は河川の改修など水害防止対策が大きな課題となっている。一方、西仙北町の休廃止鉱山による重金属汚染地帯では国の土壤汚染対策防止事業により水田の客土事業が実施され、事業終了後は良質米の生産へと進んでいる。

淀川地区の出羽丘陵地では雄物川からの揚水により、農用地開発事業として畑作が行われており、現在は試験的段階であるが、この成果は期待される。

又、同地区内には水田転換による大豆導入の畑地もみられるが、この地域での反収量は県コンクールでも上位の実績があり、今後とも拡大の方向に進むものと思われる。

野菜については、強首野菜団地があり市場での評価は高く、その他の地域でも転換畑へ、きゅうり、白菜等の特産化が除々に進められており、神岡町の洪積台地の開田地帯は転換畑へ、すいかの導入が盛んである。

今後の方向としては、野菜の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、地域の特性を生かした白菜等の生産拡大と共同販売体制を確立する必要がある。

温泉熱の利用による野菜栽培の検討も今後期待されるものの一つである。

葉たばこは西仙北町など集落に近い緩かな丘陵地に栽培団地があり、県内でも有数な省力高位生産の実績がある。

その他、特産物としては豊富な山林資源が多いので、シイタケ栽培が盛んで、今後とも複合経営部門の一つとして普及拡大をはかる必要があろう。

果樹については栽培面積が少く、冬期の積雪量も多いので導入の実績は少いが、一

部の地区ではりんごの植栽計画も検討されている。しかし県北部や県南部の主産地に比較してその生産は余り期待できない。

畜産については、現在、肉用牛、鶏、養豚等が地域内で飼育されているほか、緩傾斜面の丘陵地では草地造成事業や放牧等が盛んであり、今後ともその拡大が期待される。神岡町には県の畜産試験場があり秋田県の畜産について増殖改良の基地となっていて周辺町村への普及の効果は非常に大きい。

なお、協和町、西仙北町地域には、草地利用の地形面が多く酪農と合わせた大規模畜産経営が進むものと期待される。今後、この地域の畜産を振興させるためには、地域一帯の草地の開発を進めるほか、放牧を主体とした経営経態を推進させ、放牧施設の整備拡大を図るとともに、肉用牛の導入拡大を一層促進する必要がある。

林業については、経営規模が零細であり、森林資源が幼齢に偏していることなどから、これらの整備をはかる必要がある。又林道の整備が遅れていることなどによって造林事業もあまり活発とは言えない状況である。

今後は入会林野の整備と林道網の計画的整備をはかるとともに、未利用広葉樹資源の開発をすすめながら、開発跡地には適地適木の選択によって生産性の高い森林資源の造成につとめる必要がある。

商 工 業

本地域の商業は、秋田市、大曲市の両商業圏の中間にあり、神岡町、西仙北町、協和町等では店舗数、販売額とも県平均を下回っており地域全般では経営が小規模で資本力も弱少である。今後、交通網の発達により、この傾向はますます顕著になるものと思われる。従って、これらの町村における商業活動はその地域住民に密着した日常生活品を主体にした特色ある商業の振興を図る必要がある。

工業については、わずかに誘致企業がある程度で、今後農村の余剰労働力の吸収をはかるため食品加工等、農業関連の企業や木製品工業の誘致をはかる必要がある。

東北横断自動車道の開通にともなって交通輸送体系が整備されることから積極的に新規企業を誘致し農業余剰労働力の雇用拡大をはかる必要がある。

東北自動車道が盛岡まで開通したことにより湯沢市、横手市、大曲市を核とする県南部の商工業も大きな影響をうけることとなるので積極的に新規企業を誘致し農業余

剰労働力の雇用拡大を図る必要がある。

既存工業については地場産業の育成、中小企業の団地化等により経営の近代化、生産性の向上を図り、新規に導入される工業との調和のとれた発展を図る必要がある。

観 光

本地域の中央部にある西仙北町では古くからの伝統として「刈和野大綱引き」があり、また、黒森山、大佐沢県民レクリエーション地域や、強首温泉、乙越沼つり公園もあり、観光客の誘致に努めている。

協和町では昭和54年12月に船岡庄内地区に町営スキー場を開設し、冬期間秋田市等からスキー客の誘致に成功している。当地には古い信仰の唐松神社があり参拝客も多い。又峰吉川地区には白糸の滝があり、ハイキングを兼ねた行楽客などで賑っているが大規模な温泉等観光客を引きつける自然的要素が極めて少ない。しかも県都秋田市と県南の商業都市大曲市との中間にあり、その意味でこれからの観光開発が期待される。地域内の出羽丘陵地域にはすぐれた自然が多く残されているので、これらの保全と利用による保健休養林を兼ねた健全な野外レクリエーション地の整備を推進する必要がある。

現在、各地域には公民館、体育館、町営保養施設等が完成されているが、将来は、雄物川の広大な河川敷を利用した運動公園の整備や地域内に点在している名所、旧蹟等の整備保存も大切である。

交 通

地域の開発を大きく前進させるためにはまず丘陵地内の道路網の整備を急ぐ必要がある。

丘陵地内の中央を横断し、大曲市から南外村、神岡町、西仙北町、協和町を通り、雄和町の新秋田空港、更には、県都秋田市に至る高速道路「東北横断自動車道秋田線」の開通は現在計画が進んでおり、その成果は大きい。

特に地域内の協和町淀川地区にはインターチェンジも計画されており、これとの連絡網も今後考える必要がある。

一般に本地域では中央部を横断する交通網には恵まれているが、雄物川を境に縦に連絡する交通路については、その整備が遅れている。

特に県南部の平鹿地方、由利地方との連絡を保つためには、出羽丘陵東側を貫く道路網の建設を推進する必要がある。

また、本地域の山間部には、多くの集落が点在しているので秋田市、大曲市、本荘市等の商工業の機能を広く地域内住民が活用できるように、道路網の整備と除雪体制の確立による冬期交通の確保に努める必要がある。

現在、既設の国道が一部市街地を通過している地域については、交通渋滞の解消に努めるためにも、早急にバイパスの建設を促進する必要がある。

鉄道については奥羽本線の全複線化や田沢湖線の電化、鷹角線の早期開通を促進する必要がある。

各論

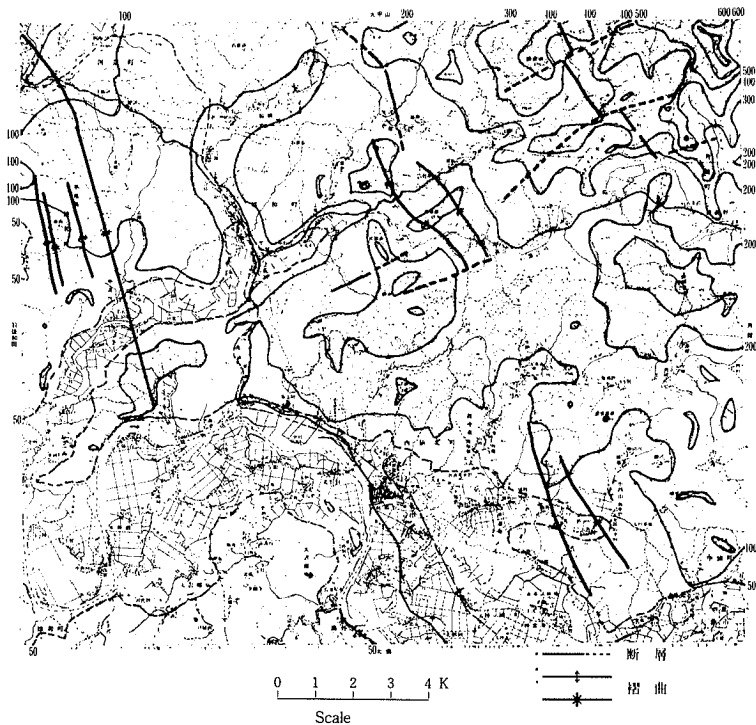
I 地形分類図

1 地形概況

本図幅地域は地形的には奥羽脊梁山地より分派している太平山山地と著しく彫琢されやすい地質をもっている丘陵地とが、これをきって発達する台地・段丘地と低地を含んで成り立っている平地との二单元からできている。

一般に、丘陵地は本質的には割合、低平な土地の上昇した部分を概括的に総称している。多くの地形学者は丘陵地を様々に定義しているが、Fenneman (1916)は低平で完全に深い谷によって開析され、したがって、それは平地ともよばれ、侵蝕されない部分は平地そのものであるといい、Powell (1896)は「地殻変動の丘陵」と呼ぶこと

第3図 切峰面図



を提唱し、Dana (1896) は標高は高くても1000feetを任意の最小限といている。丘陵地は上記のように、水平的本質をもっているばかりでなく、垂直的にも、活褶曲、活断層運動によって上昇した平地そのものであり、一貫していえることは、上記の示差的運動によって、一見、その地貌は複雑であるが、台地・段丘地などとともに、山地地形とは異った共通の規則的、地域的性格を維持して地質構造や土壌統との整合性をみる興味深いアプローチをもっているものである。

本地域は現在かなり開析をうけていて、その原面は（第3図）切峰面図（500 m 谷埋図）に表わされる丘陵背面に近く、大きくは次の三地帯に分けられる。(a)は300mの等値係線の境を区切る北東隅の高もりをつくっている部分で、地質的には、先第三系、太平山複合プルトンを基底とした、新第三紀中新世層の構成である。即ち、下部から花崗岩、中新世前期萩形層、中期大倉又層、砂子溜層、女川層及船川層から成りたち、NW、NE、EW方向の断層によって区切られている。また、本図幅の南西部よりの中新世後期泥岩より成りたっている等値係線100m未満の地域(c)と、(a)と(c)との間に挟在して100mの等値係線がNW-S Eの示す以高の地帯(b)に特徴づけられている三つの地域である。

さらに、この(b)の地帯は山頂の定高性をもつ奥羽本線の通る谷線以西の部分と、それより以東、200m乃至300mの閉曲係線によって象徴される貫入岩の孤立峰の点在している地域とに二分されている。

雄物川の河谷低地は横手盆地から本丘陵地をSE-NW方向に区切って発達する先行性適従谷で鈍角状に大きく屈曲し、先行性と構造的性を明瞭に示し、そのため、勾配もいたって緩やかで、ために自然堤防、point-bar、砂堆地、河原、が発達して、一見して雄物川の下流部に似た緩やかな水流を呈している。

本図幅のうち、とくに、7段の地形面の中、(残丘、高位侵蝕面、低位侵蝕面、段丘面上、段丘面中、段丘面低位、低地)段丘崖の発達方向の水平的分布はこの意味を深く蔵している。即ち、これらの段丘面はそれぞれの時代に形成された堆積面で段丘砂礫層の上部には不整合に火山灰がのっていて黒色腐植土となっている。この段丘砂礫層の形成時期はもっとも古いところで38万年前、最下段で1.5万年前である。これらの段丘面は浅い開析谷で鹿の角状に開析されている平坦面で古いものほど開析の度合が大になっている。

雄物川の支流水系は図幅北東部より源を発するものに淀川、東より発するものは土

買川、玉川、図幅西南部よりは大沢川、棚ヶ平川、北に隣接する「太平山」図幅の北東部よりは岩見川がみられる。

本地域の地形区をもとめるために地形要素の分布、形成営力、表層地質、土壌をもとめて、大きくⅠ、山地、Ⅱ、丘陵地、Ⅲ、台地・低地の三つに区分し、さらに、これを次のように24地形区に細分し、地形区の名称も、もっとも関係深い山、川名で呼称し、これを欠くものは便宜上、主要集落名乃至大字名をとることにした。

地形区分

| Ⅰ 山地 | Ⅱ 丘陵地 | Ⅲ 台地・低地 |
|-----------|--------------|------------------|
| Ia 鍋倉山山地 | IIa 河辺丘陵地 | IIIa 雄物川狭窄部低(台)地 |
| Ib 奥山山地 | IIb 種沢丘陵地 | IIIb 横手低地 |
| Ic 諏訪山山地 | IIc 淀川丘陵地 | IIIc 岩見川低(台)地 |
| Id 杉沢山地 | II d 大沢郷丘陵地 | III d 淀川低地 |
| Ie 明光沢岳山地 | IIe 立倉丘陵地 | III e 大沢川低地 |
| If 大牧森山地 | II f 石森山丘陵地 | III f 土買川低地 |
| Ig 米ヶ森山地 | II g 畑山丘陵地 | III g 入見内川低地 |
| Ih 長者森山地 | II h 虚空蔵岳丘陵地 | |
| | II i 金葛丘陵地 | |

2 地形各論

Ⅰ 山地

Ia、鍋倉山山地は奥山山地の西につらなり、大部分、先第三系花崗閃緑岩及び花崗岩を基底として、鵜養泥岩部層より成り、中に変質安山岩及び安山岩の脈岩が発達している。

本山地は標高500～530mの頂部を持ち、稜線は脊尾根を呈し、山腹は平衡斜面が発達し、全面的に斜面傾度は $> 40^\circ$ が大部分で、山頂乃至山麓部にかけてその一部は $30 \sim 40^\circ$ の斜面が散在している。(第3図)の切峰面図によると > 300 mの等値係線が団塊状を示し、起伏量値は > 200 mで中起伏山地、早壮年期の地貌を呈している。水系は基本的には放射状の小水系を樹枝状にあつめ、さらに団塊状を示し、谷密度は40以上で最高で $59/\text{km}^2$ である。本山地は随所に崩土が発達し、下流の侵蝕谷は堆積段丘

の発達を伴う埋積谷となっている。

Ib 奥山山地は本図幅の北東縁部に位置する山地で、5万分の1「田沢湖」図幅内、大石岳(1,059m)、榎森(886.5m)を結ぶ一連の山系の分枝で主峰、奥山は標高751.4mである。地質は太平山複合プルトンを基盤とする新第三系中新世、初期一中期、萩形層、大倉又層、砂子淵層、女川層より成り、NW、NE乃至E-W方向の断層が発達する地塊山地で随所に変質安山岩乃至石英安山岩の脈岩地が発達している。(第3図)の切峰面図によると200mの等値係線に取り囲まれ、500m、600m、700mの等値係線の分布密度はとくに接近している。起伏量は200m以上の中起伏山地で核心部である図幅北東縁隅では400m以上の大起伏山地を呈している。本山地の山頂は脊尾根を呈する早壮年期の地貌を呈し、山頂より山腹までの傾斜は平衡的乃至複合的発達を示し、30~40°、>40°の急傾斜を呈している。水系は基本的にはSW乃至NS方向に発達し、荒川、奥山川、日三市川がこれに相当し、上記水系の谷底は埋積谷を示し、谷壁斜面下部には崖錐乃至押し出しが発達し、とくに、奥山川の出口は広大な扇状地状埋積谷低地をつくり一大牧草地となっている。

Ic 諏訪山山地は本図幅の東縁部に位置する山地で主峰諏訪山は標高450mである。

地質は女川層、諏訪山安山岩部層、水沢凝灰岩部層より成り、中に、安山岩、石英安山岩の脈岩が発達している。(第3図)の切峰面図によると、略々、団塊状の等値係線に囲まれ、そのため、水系は放射状パターンを呈し、北縁は諏訪山川及び入見内川支流、南縁は心像川の谷、西は床畑のある谷で限られ、東縁は遠く入見内川の谷へつながって流下している。起伏量は>200mの中起伏山地で主峰部で260mに達している。山頂及び分枝は脊尾根を示し、山腹の傾斜は>40°、乃至30~40°未満が卓越し、斜面方向もNW~SWで早壮年期の地貌を呈している。この山地をとりまく周縁の山麓には土石流による緩斜面、それにつながる扇状地が発達し、諏訪山川の隆起複合扇状地は垂直的に三段の扇面より構成され、扇面の比高差も上部より3m、5m、10mと下部に下るほど数値が大である。そして、上位の扇面ほど盆谷状の波浪状面となっている。このことは、扇状地形成後、急速に隆起運動を増していることと、同時に、雪蝕、乃至周氷河地形の形成に由来するものである。隆起複合開析扇状地は崖端部より頭部侵蝕をうけ、稲沢一水沢間で沖積低地にとり囲まれて孤立した微高独立丘群が発達している。稲沢の集落は釜ノ沢川の洪積扇状地のにっている。

Id 杉沢山地、Ie 明光沢岳山地は図幅の南東部に近く位置して、中起伏山地で、

If 大牧森山地は本図幅の北部中央近く、山地と丘陵地とに漸移する地域に位置し、大起伏丘陵性の中に孤立する脈岩地より成る中起伏山地である。

Ig 米ヶ森山地の主峰、米ヶ森 (313.7m)は石英安山岩より成る火山岩脈の孤峰である。南面する山腹斜面は平衡的乃至下降的発達を示し、海拔高度200mまでは free-face をなし、同じく、200m より70m までには崖錐が発達し、巨礫を埋め、高度70m を上下して Cryo-pediment の侵蝕面があって山腹斜面の後退が発見される。さらにその下65m ±には河成段丘面が発達し、つづいて氾濫原低地にのぞんでいる。

以上の斜面形の垂直的变化は出羽丘陵地斜面の典型であって、ことに、脈岩共存地ではこの発達が模式的に顕著である。そのうえ、森林立地もこの典型的斜面に大きく整合されている。Ih 長者森山地はこれの南東方に接して位置している。

II 丘陵地

Iia 河辺丘陵地、Iib 種沢丘陵地、Iic 淀川丘陵地はともに本図幅の中央より西北へ $\frac{2}{3}$ の部分占めていて、丘陵の頂部は著しく定高性を呈し、局部的に原面をのこし、ところによっては中・粗粒砂岩より成りたつ基盤の笹岡層の高もりが調和的に残っていて、地形面には5~10cmのpebbleも多く、また、クサリ礫を含む頁岩質互角礫が多く、GtI⁺面よりいまひとつ上位面と考えられるが、ここでは丘陵頂面として表現した。これらの丘陵地をきる小主谷の発達方向はNE-SWの走向谷の規則性を示しながら併走してそれらからの小支谷は樹枝状水系で谷密度も大(60/k)、丘陵頂部は3°乃至10°の緩斜平坦面をなして、分枝上にはところどころ階段状の小平坦面を有して丘陵地を切る侵蝕谷は下流で谷底は舟底谷、上流にのぼって欠底谷、さらに上流の山麓下部斜面の谷壁斜度大一凹状斜面形の集合体、削剝程度は頗る大で、谷底は周囲よりスプーン状の盆状谷をつくって一見してSolifluctionの様相を呈している。ことに、このような地形面は笹岡層地域で顕著な整合性を示している。

この樹枝状支谷の水系方向は地層の走向、傾斜などの地質構造と関係なく、水流の側方侵蝕に対する岩石、即ち、砂質、半固結岩質の笹岡層に由来するためと cryo-nivation の作用の関連地形で笹岡層と従順山形との整合性が観察され、それぞれの谷底の横断面は更新統の氷期、間氷期の interval による差違の結合の結果を示しているものである。

IId 大沢郷丘陵地は本図幅の南西部に位置していて(第3図)切峰面図によると、ほぼ50mの等値係線で囲まれた部分で、山頂の標高も殆んど100m未滿、起伏量は全

体として40~60m代の小起伏丘陵地形である。基盤の半固結砂岩より成る天徳寺層に不整合に堆積する凝灰岩、頁岩、安山岩、花崗閃緑岩などの亜円礫を含む厚さ1.5 mの水平礫層とさらにその上に半固結砂岩層と黄褐~黒褐、ソシヨウ質の埴質ローム(7.5Y R₂)をのせ、丘頂は平坦面を残丘と協調しつつ、発達した侵蝕面が局所的に散在しつつ広く発達し、GtI⁺面として関東地方のT₂面に同定され、これが広く出羽丘陵背面として模式的な発達を示している。

この丘陵地をきって大沢川水系が発達している。丘陵地は全体として開析がすすみ、山腹も20~30°, 30~40°, の急傾斜で上記水系の谷も舟底谷で谷奥にいたるまで谷地田がつくられ、水系パターンも幾何学的である。丘陵地の利用は山麓の平坦部で畑地、草地化されている外は雑木山となっていて、今後、開発対象となる地域である。

IIe 立倉丘陵地は本図幅の南に接する「大曲」図幅からの延長である。但し、前山一藪台を結ぶ丘陵地は背面の定高性(標高70~80m)をもつ丘頂平坦面を呈し、丘頂平坦面一南斜面にいたる垂直的開田化は実に卓越している。

IIf 石森山丘陵地はIIa 河辺丘陵地の南東に接し(第3図)の切峰面図で100mの等値係線に囲まれてこの地域の大部分は天徳寺層から構成され、丘陵地の分枝、標高80m面は赤色土化し、クサリ礫を含むGtII⁺面である。この丘陵地の南東部に隣接するIIg 畑山丘陵地は(第3図)切峰面図による等値係線200m線で囲まれた高もりを示し、頂部は300mに到達している。この丘陵地の背面130mにみる定高性に協調する脈岩地が各所に分布し、背面の赤色土のなかに10~15cmのクサリ礫がみられ、侵蝕谷は舟底谷一欠底谷をなし、谷頭は山腹下部が凹面形を集積したU字状の盆谷をつくって、斜面の下降的発達を示し、基盤の船川層の泥岩、砂岩が露出している。この背面はGtI⁺面であるが、ここでも丘陵頂面として表現し、この面の下に、海拔高度80mにクサリ礫と10~15cmの円礫及び pebble が存在し、GtII⁺面をつくっている。

IIh 虚空蔵岳丘陵地はIIg 畑山丘陵地の南東方に位置して(第3図)切峰面図では100mの等値係線に囲まれた部分で、その地質は女川層から構成されていて、四周は土買川、心像川の谷が団塊状に区切られた丘陵地で主峰、虚空蔵岳(228.7m)は東寄りに位置して、起伏量、傾斜度の分布も東西対照的で西は背面は定高性を示し、原皮を失った亜角礫のクサリ礫には円礫を全く欠いていてGtI⁺面を示している。水系パターンは基本的に放射状で一つ一つの水系は灌木状を呈し短小である。

IIi 金葛丘陵地は本図幅の南東隅近くに位置し、海拔高度は全般として70~80mで90mには達していない。(第3図)の切峰面図では50mの等値係線に囲まれ、起伏量値も40~50mで沖積低地からの比高は40mである。背面の定高性を示す堆積面は面的に開析されてまだ若く、地質は灰色シルト岩—泥岩の船川層から構成され、笹倉の砂利採取場の切羽の厚さは10数mの下部の大部分は赤褐色の砂礫層の上には厚さ2mの灰白色ローム層が赤色化し、その上にクサリ礫を含む砂礫層がのっていて表面は暗褐色の金葛統となっている。この丘陵頂面の末端は梯形状末端面を前面に向けて崖面は平衡的発達を示し、開析が進むにつれて凸面を示し、崖端部には頭部侵蝕谷が発達し、これらの侵蝕谷に挟まれた丘陵頂面の比較的平坦部には沖積侵蝕谷とは不協和的關係をもつ盆状谷が形成されつつあり、一見して、典型的な高位段丘面(GtI⁺面)の開析により、出羽丘陵地が育成発達の過程を呈している。(本図、段丘面図示省略)

III 台地・低地

IIIa 雄物川狭窄部低(台)地 出羽丘陵地の典型的な地域(河辺丘陵地、種沢丘陵地、淀川丘陵地、大沢郷丘陵地の部分)を雄物川がS E—N W方向に切って先行谷をつくり、この長さはこの先行谷の入口の神宮寺から雄和町黒瀬橋までの延長約50kmに達する。

この先行谷の河床面海拔高度も向野原(和田図幅)で4m、大川端6m、新田5m、強首6m、刈和野9m及び神宮寺(大曲図幅)16m、であって、河床勾配も 0.2^{-10^3} 、 0.5^{-10^3} の低平な一大狭窄低地をつくっている。この谷の水系方向は太平山複合プルトン山地の主分水嶺方向にparallelで、この先行谷が上記丘陵地を離れる部分にはS N方向の南秋田断層、中帳断層及び川添背斜軸が雄物川の流下方向を阻止する関係の地質構造をつくっている。以上によって、これらの関係lineamentは一大ドーム山地運動の影響であることを意味している。

一般に羽越地向斜地域内の先行谷は窄入蛇行型の定置下刻曲流谷(例えば、木を切るとすれば鋸で切り下すような原理)が多いのに対し、この場合、増幅下刻曲流谷(ingrown meander valley)(例えば、木を削るとき鉋で平らに削るような原理)で側方侵蝕の力が下方侵蝕力より大であることを意味していて、曲流部の緩斜する内側の滑走斜面(slip off slope)は連続する斜面を呈することなく、広大な7段の曲流段丘をつくり一丘陵背面を含め、この非輪廻性段丘の性質を帯びた台地をつくってS E—N W方向へ低下していて、曲流の外側の急斜面は攻撃斜面で随所に河蝕崖、懸崖を

つくって河身は河谷側と下流側につねに傾いて低下してきたことを意味し、上流部で増幅の下刻曲流型、下流部で減幅の定置曲流型を示し、強首集落の地点が両者の変換点に位置している。

このことは、第四紀更新統時には、この地は現在よりも低平な平坦面で河流の速度もより緩く、先行谷としての上昇速度も他地方のそれに比べて著しく緩慢であったことを意味し、これがとりもなおさず出羽丘陵地の発達過程の一証ともなっている。

この7段の段丘面はGtI⁺、GtI、GtII⁺、GtII、GtIII⁺、GtIII及びGtV面でGtI⁺、GtI、GtII⁺、GtII、GtIII面は低平且つ広大でGtIII⁺、GtVはそれほど広くなく段丘崖も小である。

GtI⁺面は標高100~120 mにあって、原面を削剝し、出羽丘陵地の高位侵蝕面で狭窄部低平地周縁部に接する枝尾根の上に僅かに原皮を失ったクサリ垂角礫が残っていて、円礫を全く欠いていて曾ての平坦面の存在を証するに足り、遠望して一大テーブル状背面を形成していて、関東平野のおし沼面相当面と思われるが、ここでは小起伏丘陵地として表示している。

GtI面は標高62m、沖積面からの比高42~47m、波浪状の平坦緩斜面を呈し、表土は赤黄色土で薄いクサリ礫を含み、基盤面のみを現している。(柏台)編年的にはR/Wサンガモン期、で今より12~13万年前の成立である。このGtI面への侵蝕谷の縦横断面の特徴は小起伏丘陵地のそれと同様であり、侵蝕地形の営力の過程のsampleとして甚だ興味深いものである。また、この面の分布はGtI⁺面の下位、本狭窄部低平地に接する枝尾根の最下部にあって、クサリ礫を帯び、径3~10cmの円礫を含み、沖積低地の低位水準谷とは不協和的にはなれる緩やかな盆状谷面(雪蝕谷状に)が散在し、GtII⁺面へは斜度20~30°で接し、崖下には帯状の麓屑面が規則的に発達し、ここは、傾斜3~8°で開田化乃至は開畑化されている。本図幅の西縁、雄物川右岸、標高54.4m泉沢溜池東部にもこれに同定する地形面をみることができる。

GtII⁺面は標高50m、沖積面からの比高30m、原面は開析されて mound 状にそれぞれ孤立し、GtI面の西側の縁辺に位置して発達し、頁岩、安山岩などの河成のpebbleより成り、最大径10cm、淘汰作用も不良で中に多少のクサリ礫を含み、表土は赤黄色土で赤禿山、バラバラ松などとよばれる孤峰を現し、GtI面とは著しく異った地貌を呈している。

これに対し、雄物川右岸、神宮寺の東、畜産試験場のある面は著しく低平で上下二

段から構成され、基盤は船川層泥岩であってこの上にsorting不良な厚さ5 m以上の河成礫（径10～20cm）が上部ほど水平な砂礫互層、古赤色土化し、表面は淡色黒ボク土となっている。編年的にはR/wサンガモン間氷期（8～10万年前）の形成面で、関東平野の下末吉面相当面で、面の西縁は45m乃至50mの小閉曲線が発達し、東へ向って傾動運動を示し、ここに発達する支谷はNW方向を示し、この小支谷は直角に注いで数条の平行流路をつくって、台地崖端の沖積面よりの比高は北高（30m）南低（15m）を示している。

また、刈和野の東、石名坂ののる日渡花立野面は上記、畜産試験場ののる面と同定され、下部砂礫層上にローム層をのせ、その上に黒ボク土をのせている。石名坂の横切る崖端の露頭断面先端には基盤上に直接する砂礫層が露出して表面を形成し、東に寄るにつれて基盤はみられない。即ち、この面は崖端とともに西と北とが上り、東と南とに及ぶほど低下するように段丘面は西に前面、東に背面を向ける傾動運動を示し、段丘崖は崖端頭部侵蝕谷にはさまれて梯形状末端面が平衡的斜面として発達し、段丘面の逆従谷と逆従谷との間には面上に閉曲線が描かれてSEよりNWへ行くほど段丘面は開析されている。

GtII面は標高37.3m～38.2m、沖積面からの比高は約22mで、その分布は大沢郷宿、田屋、杉山田の三集落にとり囲まれた部分と前記GtII⁺面の西縁に幅狭く併列して発達している。両者の間には崖錐状堆積面がある。この面は編年的にはWürm 亜間氷期（5～6万年乃至3～4万年以前）の高海水準期の形成面で関東平野の武蔵野面に同定される。この面の開析は若くて、間曲線、助曲線は閉曲線で表現されて露頭の厚さは5mの砂礫互層の水平層がみられ、ところどころcross-laminationを呈し、その上に厚さ2mの砂質壤土で上部にはcrackを示していて、その上の表土は厚さ30cmの薄い淡色黒ボク土をのせ、ところによって水平層はSW方向へ微傾斜をして地形面はこれに対応して侵蝕をふくめて急に傾いてその地表面と地層との関係から緩やかな活褶曲活動を示している。このmound状台地—西高東低、南高北低二方向の傾動による面のdeformationによるもので—のGtII面の周縁を広くGtIII⁺面がとり囲んでいてGtII面の頂部から発する水系は東西南北の方位に放射状に発達し、滞水層の伏流水はそれら水系下流で溜池として集積され、西北に流れては木原田沼、西流して金山沢池の四つの溜池、西南流して杉山田池、南流しては田屋の小溜池、東南流して大沢郷宿溜池の三池が上記乏水性の大きいGtIII⁺面の灌漑水源として近年ますます補強されつ

つつある。

この他には、峰吉川半仙団地とその対岸の段丘面（標高35m）と泉沢溜池の隣の鏡台（標高30m）はこの面に同定される。半仙団地は天徳寺層の基盤の上に厚さ5mの赤褐色の砂礫層が径10～15cmの円礫とpebbleより成り、その上部に砂質壤土、表土は淡色黒ボク土となっている。現在は住宅地として人工改変化されている。後者の鏡台も人工改変化され、タバコ畑として利用されて基盤面を露出し、この面に協調して、Cryo-pediment の発達が見られる。

GtIII⁺ 面は標高28.7m 沖積面からの比高9m、低平な台地面は広大で、強首台地の「上ノ台」はその核心的部分で往年軍の演習地であったが、現在は農地整備、開畑、開田化されている。この面に同定されるものを図幅内の雄物川上流よりあげると、上高野、竜蔵台、上野、西野、上台、荒屋敷があげられる。

GtIV 面は沖積段丘面でGtIII⁺面の縁辺に狭長に随伴し、下位面との比高差は1～5mで常野、大場崎—金山沢、上野などに分散して位置している。

GtV 面は標高20m、沖積低地からの比高1m±でその分布は雄物川左岸の寺館、雄物川大屈曲部左岸江原田のある面である。江原田面は南の下流部が高く、北の上流部が低く転移し、上記、非輪廻段丘面のうち、GtII 面もGtIII⁺面も下流部と上流部とは同様に標高の逆転位を示し、前者で5m、後者10m、さらに GtV 面でも2mの数値を示し、総じて台地面はEからWへ、SEからNWへ傾動しつつ活褶曲の活動がみられ、このため、両面は雄物川本流の流下方向に逆らうため、灌漑及排水もこれと対応することが不可能なため、東部崖端侵蝕谷の谷口溜池の増設を必須としている。この結果、(イ) この傾動面の終端と(ロ) 大屈曲流型の上、下両流の変換点と(ハ) 河床面海拔高度の縦断面の変換点は強首集落の一点に集中している。このようにして、上記変動は雄物川本流の河床面に投影されて狭窄部上流より下流部への流量のリズムの不連続性を来す原因の一つとなり、これが大洪水時さらに強調される一因となるものである。

以上のように、雄物川の曲流帯の中は500～2000mで強首より上流部では旧河道の発達が著しく、ここでの湾曲率はとくに大きく、且つ幅広い自由蛇行の性格を示し、大浦沼、長沼、古川跡、大巻沼（干拓化）、乙越沼の存在はそれを物語っていて、小種面の中心部も旧地形図（1912、発行）をみると後背低湿地の黒泥土土壌を示している。これらの河跡湖、旧河道、乱流跡は現在よりも湾曲率大且つ幅広く、それに随伴

して上下二段の自然堤防、砂堆微高地、point barが発達し、土壤は細粒灰色低地土が卓越し、前者の細粒グライ土とは対照的対応を示し、集落、畑地、林地、樹園地、墓
地、神社が立地し、その地名も高花、戸月、宇留井谷地、高屋敷、水尺（水準の意）
川向、上ノ台、上台荒屋敷、三条河原、浮島神社、大巻、強首、大場崎^{ダイバサキ}、江原田、
福部羅、中新田、新田、大川端など水流、湿地、蛇行、段丘等に由来する地形性のも
のがあげられる。そして、強首より下流では定置的側刻曲流を示し、先行谷の谷中谷
の横断面は最下位より（a）河川敷地、（b）氾濫原、（c）沖積低地下位面、（d）沖積
低地上位面、（e）沖積段丘下位面、（f）沖積段丘上位面と順々に上位面に達し、とく
に、強首一刈和野間では下流地域の氾濫のため、藩政時代以降新田開発と川舟運送交
通に伴い、「瀬替え工事」とよぶ河川改修がなされ、この実施はつねに下流地域住民が
上流に対して発動したことは理の当然で、その後、大規模土地改良事業とともにこの
関心が大になってきた。そして、雄物川本流に関しては、秋田藩、亀田藩、矢島藩の
三藩のさらに遠く最上藩も経済的、政治的係争がたえることがなかつたので沿岸住民
の雄物川に関する関心はとくに大であった。これと同時に、本河川の大洪水は年々常
襲的に発生し、大洪水最高流出量は最低渇水流出量時の40倍を超すときもあり、こ
の河川延長の短小と勾配の急傾斜のため、出水流下時間のあまりに急激短小時間をま
ねいて、異常氾濫増水時には上記（e）面にも到達し、海拔高度20.190m（7.24.1947）、
氾濫帯2000mに達し、上流、豪雨出水終了後、翌日それが日本晴れの快晴時に起るの
が普通であったことはその惨害をさらに大きく物語って居り、古川の雄物川に合流す
る氾濫原（河床面海拔高度9m±）の国道13号線上のアーチ型橋梁「暁橋」の海拔高
度26.96mの数値が本図幅低地面洪水地域の広がりと人文活動との関係（災害）の進
化のすべてを示す指標である。また、南隣図幅「大曲」でのGtV面上での水子地蔵仏
も本図幅ではGtIII面まで上らなければ殆んどみることができないのも一指標であろ
う。

最近、治水対策の一つとして上流水系地域の治水（多）目的ダム建設と上下流両地
域よりの護岸堤防の築造とその嵩上げと流路方向への順応化、第3は流路の短絡化に
よる分流の遊水池化のため、最高洪水流出量時、その $\frac{1}{3}$ の流量が時差的制禦がなされ、
上・中・下流の流量の一貫したりズムの流量が管理され、そのため、現在の氾濫低地
の常時安全使用可能も、ひいては、旧河道流路の積極的な利用も必ず実現達成される
ことを期待する。

IIIb 横手低地は本図幅の部分は低地主部の最北縁辺部にあたって所謂玉川低地と呼ぶべきところである。河床面の海拔高度は30m未満で雄物川合流点とは段階的高度差を示している。氾濫原低地は粗粒灰色低地土で沖積低位段丘面は細粒灰色低地土である。玉川は原始的荒れ川で上流大豪雨出水時の川欠けは想像を絶してあって天井川性格を示し、この川にかかる奥羽本線鉄橋下の氾濫原では砂利採取場、放牧場となっていて次第に整備活用されて開田、樹園地、養魚池など、より高度化されつつある。

IIIc 岩見川低(台)地は大張野段丘地などを含む岩見川谷低地であって、この図幅ではその僅かの部分が図示されているに過ぎない。岩見川の比較的狭隘な河川敷をもつ氾濫低地は粗粒褐色低地土で沖積段丘面は比高差も1m±で細粒褐色低地土から成り立っている。

大張野台地の段丘面は上位よりGt. I⁺, Gt. II⁺, Gt. II, Gt. III⁺の各面から構成され、Gt. I⁺面は海拔高度105m, 径30~40cmの巨礫を含むクサリ礫から成り、赤褐色の砂礫層で上部に淡色黒ボク土をのせ、礫層の厚さは5mで原面は既に開析されて丘陵地の分枝を形成している。これは内藤(1965)の高位II面に相当している。また、Gt. II⁺面は内藤の上野台I面, Gt. II面は上野台II面に相当し、Gt. III⁺は所謂洪積段丘面である。坂本の西、神内地内Gt. II面には広大な土取場ができ、厚さ15m(下部13m砂礫水平層、上部2mローム層)の露頭を限る砂礫水平層の中段—Gt. II面の基盤をなすGt. I面を形成する疑問もある—には上部ローム層が有袋土が形成されて、化石周氷河地形が残存している。

また、坂本の西にもGt. I⁺面, Gt. I面もあって、Gt. I面は内藤の高位III面に相当する。

III d 淀川低地 淀川の水系流域は本図幅の北半部を占めNE→SW方向へ発達し、船岡川、荒川の水系を集めて川口で雄物川へ合流している。これらの諸水系は切峰面図(第3図)の示差のブロック運動が示す高もりと高もりの間を縫って幾何学的に屈曲して方形パターンを示し、各水系にそうて数珠状に谷盆地が発達し、各谷盆地を結ぶ狭窄部の峡谷は欠底谷を呈し、側方侵蝕以上に下方侵蝕の大を物語っている。船岡川低地にはGt. I⁺, Gt. III⁺, Gt. IIIの三段の段丘面が発達し、Gt. I⁺面は丘陵背面に近く、150~180mのspurの部分にクサリ礫が卓越し、内藤の上位II面に相当するものである。この面とGt. III⁺面との間には所々に120m, 140mと二段の地形面が発達し、出羽丘陵地背面の定高性を物語っている。Gt. III⁺面は小さく2段、段化し、

角礫とクサリ礫を含む水平層の上に黒ボク土をのせ、沖積低地との比高は20mに達している。

荒川低地は宮田又沢川、奥山川、諏訪山川、釜ノ沢川、柴川の水を集め、典型的に直角に合流して淀川となって南西方へ流下している。稲沢谷盆地の水系は200mの等値係線（第3図）の楕円状に発達する方向に直角方向を示し、その東側にも断層線があって断層角盆地を示し、山麓線直下の堆積面はSic（7.5Y R $\frac{2}{2}$ ）の野々村統より成る断層複合扇状地状cryo-pedimentである。ここの基盤は黄褐色のloamに薄い砂礫層をfan状にのせて末端は細越山側のfanの末端と裾合状に接して排水路としての沢水が流下している。扇状地地面は昭和29年入植占居後、杉の植栽、開畑、開田化され、水源は人工小溜池が各所に点在し、のみかえし、くりかえしつつ循環し、pumping upして再利用水を活用し、その上、養魚池（自家用）にも活用している。稲沢の集落は釜ノ沢川扇状地状のpedimentに立地する。諏訪山川隆起複合扇状地は比高、3m、5m、10mと下位にいたるほど発達している三段の扇面から構成され、上面ほど皿状の波浪状面を呈している。以上記述の地形面は扇状地状麓層面を呈しているが薄い砂礫に覆われている cryo-nivation である。

奥山川は埋積扇状地を形成し、扇頂部には崖錐、土石流、押し出し流が発達し、奥山溜池が築造され、扇央部は一大牧場となり、扇端部は水田化され、水沢の集落が立地している。

荒川の中、下流部は著しく蛇行し、いくつかの孤立した環流丘陵とまさに完了しようとする環流丘陵がみられ、河成段丘の発達も船岡川低地と同様であって隆起運動の大きさを意味している。

淀川低地は上淀川、下淀川の2区分から成り立ち、河成段丘の発達も上記の低地以上の発達を示している。下流、中村の集落は崖錐性の麓層面の中央部に位置し、山腹斜面の三角末端面の配列は断層崖を意味し、岡田山の山麓に近く、岩体性の地沓がみられ、ここに活断層が現に活動していることを意味している。日暮鉦泉ののるGt. III面の土壌統は大部分が（イ）篠永統で淀川沿いに（ロ）金田統で（イ）の部分は媒体のないcryo-nivation作用による再堆積で（ロ）は純粹の段丘面であり、この関係は上記の如く出羽丘陵地を切る段丘面性質の一般性である。

IIIe 大沢川低地 大沢川は第3図の切峰面図の50mの等値係線内に発達した通路状の水系パターンで、単斜構造を示す天徳寺層の組織地形に制約された走向谷で谷底の

海拔高度も単斜構造の凹凸差を示している。もともと、大沢川—棚ヶ平川の谷底は上記の中にあって一連の発達を示していたが、宇留井谷地の対岸で一大湾曲して北西へ転換する際、雄物川本流河床面の沈下によって、上記水系を側面から襲い、その上流部を争奪し、いわゆる棚ヶ平川の呑口 (anzapfeu) を開いて、雄物川へ長者屋布の地点で流入するようになった。この争奪のために、長者屋布より上流の谷底は10余mも低下し、と同時に、河成段丘が発生し、窄入蛇行谷をつくり、環流丘陵の間を縫って水系は流下し、長者屋布の地点の下流の部分は斬首状の谷頭の無能力河川を形成し、長者屋布の北には切株峠 (strunkpaß) がつくられ、流水量を全く欠き、石持までの間には自然流を欠き、曾ては、水源池として藪台池の溜池が造成されていた。

以上の事実より、首切り (köpfung) の現象も時間的には余り早くない時期に発生して、雄物川本流河床面の沈下も現に継続されつつあることを物語っているし、この河川工事もこの事実を参考にされるべきであろう。大沢川の谷底は舟底谷をなして、谷奥まで谷地田として利用され、集落は上記河成段丘面乃至は山脚末端平坦面か緩斜面上に立地している。

III f 土買川低地 土買川水系地域は本図幅の南東部を占居している。この川は心像川、明光沢川などの水を集めて雄物川の古川に合流していて河道には河川敷以外の発達はありません。土買川の氾濫は大きく、合流点に近づくにつれて河道の両側には数珠状に河跡湖が大小十指以上を数え、碇 (back water) のため大小の自然堤防を生じ、その表面は非対称的断面を呈し、面上は藪地、畑地、林地、草地をつくり、雄物川本流より上流への碇の盛大きさを物語っている。この流域は主に船川、女川層のシルト岩、泥岩地域で谷底は低平で表土は多腐植の強粘性グライ層で形成され、ために出水時、川の水色も不透明混濁し、土買川の語源もこれによるものであろう。河成段丘の発達も著しく、谷底に面するspurには原面を失った亜角礫のクサリ礫で、沖積世の円礫を全く欠いている Gt. I⁺ 面が発達している。これより下位の段丘面には土石流を含む麓層面の形相を呈し、タバコ畑、開田化され、漸次、人工変化の過程を示している。

III g 入見内川低地 入見内川はその支流、日三市川の水を集めて東南流する本図幅では唯一の水系であって、この隣の図幅「角館」地内で玉川にそそいでいる。入見内川上流の古米沢のある盆地は稲沢谷盆地とは細越の峠を挟んで相対する構造的盆地で北と南の山麓からは崖錐及隆起扇状地の堆積面が形成され、扇尖及扇端部は開畑、開田化されている。

3. 地形面と土壤統(群)及び表層地質との整合性

以上、ここまで述べてきた地形面と土壤統(群)との整合性をみると、地形面を(1)傾斜面と(2)平坦面との二つに区分すれば、前者は主として林地土壤、後者は農地土壤の卓越がみられる。そして、表題の整合性は後者でより強調され、下表の左、No.IIIはそれである。即ち、それぞれ、横の欄が調和して整合性を示していて、砂礫段丘Ⅳ面では能代統の黄色土、Ⅴ面では櫛下統の褐色低地土が卓越し、氾濫原では金田統の細粒灰色低地土で、以下自然堤防、旧水路、堤間低湿地で細粒灰色低地土、黒泥土、泥炭土、細粒グライが調和している。これらの、整合性をもつ関係は航空写真で一層大きく表現されるので、今後、航空写真の活用が重視されることであろう。

(1)の傾斜面における土壤統の垂直的分布の整合性については既に林地土壤学者によって指摘されていて、低、中段段丘面では淡色黒ボク土、黒ボク土乃至黄色土で、山腹斜面のfree slopeの下には規則正しく崖錐(talus)が発達し、さらに、その下部にはcryo-pedimentの細粒褐色森林土乃至黒ボク土が卓越し、上記のfree slopeでは褐色森林土(黄褐色)、時には同じく赤褐系が卓越し、ここに、具体例を淀川、荒川流域の河成段丘について述べると、本図では砂礫段丘の表現であるが、段丘面上部の砂礫堆積層は岩見川流域の大張野段丘などとは異っていて、薄いか、あるいは全くこれを欠いていて、(イ) 事實は岩石段丘と呼称してさしつかえなく、(ロ) おしなべて、表土の土壤のA層は野々村統の黒ボク土(7.5Y R $\frac{3}{2}$)であり、C層にいたっては不思議にも必ず黄褐色(10Y R $\frac{6}{4}$)—温暖な間氷期に生成された古土壤であっての色相を呈している。また、(ハ) 段丘面の傾斜角度は扇状地状を呈しているが、遙かに緩傾斜で、扇状部の横断層は凸状を示さず、礫層も上記の通り薄いか、全く欠き、扇状地とは異った様相を呈している。段丘面の形状も垂直的分布の差違を示しているが、(ニ) 上部にいたるほど横断面は波浪状平坦面を呈し、これらの面を挟んで舟底状の頭部侵蝕谷が発達している。

以上述べた4点より、面形成の因子は水エネルギー以外による力も相当加わっていて、cryo-nivationや、あるいは侵蝕、風化に媒体を含まない崩積作用などのmass-wastingによることが大きいと考えられる。このことは、いくつかの複合された特殊な地形要素であるが、本図では砂礫段丘、扇状地、乃至は土石流などの記号で表現しているが、それほど単純な地形要素ではない。以上のことは、岩見川流域、大張野砂礫段丘を除く本図幅全地域でも同様であり、同様なことは、出羽丘陵地域の殆んど全地

地形面と土壌統及び地質の整合性

| No | 地 形 | 地形区分 | 海拔高度 | 地形面 の特徴 | 原初面 有 無 | 外的営力 作 用 | 谷 形 | 土 壤 統 群 | 土 壤 統 |
|-----|-----------------------|--------------------------|----------|------------|------------|-------------|---------------|-------------------------|--|
| I | 高位侵蝕面 | 中、大起伏山地 | 450~750m | 侵蝕面 急傾斜 | 無 | 下方侵蝕 | 欠底谷 | 岩屑性土 褐色森林土 | 奥山I統 諏訪山I統 |
| II | 中位侵蝕面 (最高位 段丘面) | 小、大起伏丘陵 | 100~170m | 侵蝕面 緩傾斜 | 無 | 下方侵蝕 | 舟底谷 | 褐色森林土 | 大野統 |
| III | 低位侵蝕面 (高位 段丘面) | G t I + | 100 m | 堆積面 緩傾斜 | 稍 有 | 下方侵蝕 | 舟底谷 | 褐色森林土 (赤褐系) | 金 葛 統 |
| IV | 中位段丘面 | G t I | 84 m | 堆積面 緩傾斜 | 有 | 下方侵蝕 | 舟底谷 | 淡色黒ボク土 | 境 統 |
| | | G t II + | 62 m | | 有 | 側方侵蝕 | 盆状谷 | 黄色土 | 蓼沼統 |
| | | G t II | 40 m | | | | | 黒ボク土 | 野々村統 |
| V | 低位段丘面 | G t III + | 30 m | 堆積面 緩傾斜 | 有 | 側方侵蝕 | 舟底谷 | 黄色土 | 能代統 |
| | | G T III cryo-pediment | 20 m | | 有 | 面状侵蝕 | 盆状谷 | 多湿黒ボク土 灰色低地上 黒ボク土 | 篠永統 善通寺統 野々村統 |
| VI | 沖積低地面 | G t IV | 18 m | 堆積面 | 有 | 底 堆 積 | 自由蛇行 | 黄色土 | 能代統 茨野統 下野統 芝野統 幡田統 金井統 長川統 米富統 |
| | | G t V | | | " | | | 褐色低地土 細粒褐色 低地土 | |
| | | 泥 濘 原 | | | " | | | 細粒グライ | |
| | | 自然堤防 | | | " | | | 細粒灰色低地土 | |
| | 田水路 | 17 m | 平坦面 | " | | | 黒 泥 土 | | |
| | 堤間低湿地 | 16 m | | " | | | 泥 炭 土 | | |
| | | 15 m | | " | | | 自由蛇行 細粒グライ | | |

| 記号・断面 | 模式地 | 基盤地質 | 地形面の地質時代 | 水河性海水準変動 | 現海面比 | 特徴的な人文相 | 生物群文化階梯 | 備考 |
|--|------------------------------|-----------------|--|----------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------|---------|
| Er(7.5YR.10YR) BA.BB(7.5YR) | 奥山山地 諏訪山山地 | 第三系 グリーンタフ地域 | 更新世以前 | 海進 | | クマ生息地 (またぎ) 急傾斜山腹 斜面-瀑布 | | |
| ℓBℓD(d) (7.5YR~10YR) | 西仙北町小杉山 | 船川層 | 第四系 更新世中期 (30万年前) (T ₁ 面) | チレニヤ 海進 | +45m | 灌漑溜池源 地域 | ↑ ステゴドン象 ↓ | 前期旧石器時代 |
| rBD(d) (7.5YR~5YR) | 神岡町金葛 | 天徳寺層 笹岡層 | 第四系 (20万年前) 更新世中期 (T ₂ 面) | 海退 (リス水期) | -100m | 灌漑溜池源 卓越地域 | ↑ ナウマン象 ↓ | 中期旧石器時代 |
| BℓD(d)(10YR) CL(N3) BℓD(d)(7.5YR) | 西仙北町始台 神岡町 西仙北町上台 | 洪積層 | 第四系 更新世後期 (11万年前) (下末吉面) | 海進 モナストリヤ海進 (リス、ウム間水期) | +18m | 畑地、樹園 地、水田地 | ↑ マンモス象 ↓ | 新石器時代 |
| Lic(10YR $\frac{2}{2}$) Lic(N3) FsL(N3) BℓD(d)(7.5YR) | 神岡町竜蔵台 荒川上流 鑿川流域 | 洪積層 | 第四系 (武蔵野面) 更新世後期 (2万年前) (立川面) (1万年前) (拜島面) | 海退 (ウルム最盛期) 海退 (新ドーリヤ期) | -130m -50m | 水田地、畑地 | ↑ マンモス象 ↓ | 新石器時代 |
| Lic(10YR $\frac{2}{2}$) L(5Y $\frac{2}{2}$) Sic(7.5YR $\frac{2}{2}$) CL(10YR $\frac{2}{2}$) Lic(10Y $\frac{2}{2}$) CL(10YR $\frac{2}{2}$) Lic(N2.5) Lic(7.5YR $\frac{2}{2}$) Lic(5Y $\frac{2}{2}$) | 西仙北町竜伝野 "宇留井谷地 雄物川沿岸低地 | 沖積層 | 第四系 完新世 | フランドリヤ海進 | +2m | 洪水氾濫 地域 水田地 | ↑ 縄文時代 ↓ | 新石器時代 |

域でも言われる。

このように、地形面が土壌統と地形面の堆積礫層の礫種、礫形などを勘案して、面の性質が一層深く理解され、それによって、面の高度な積極的利用が期待される。つぎに、地形面と表層地質との整合性をみると、No. I 高位侵蝕面は低位水準谷面（現沖積面）との比高差、即ち、起伏量値によってきめられた大、中起伏山地であって、先女川層の地質より成りたっている「グリーンタフ山地」で山地の両側はparallel に逆断層で切断された地壘乃至は傾動地塊の集合より成り立つ地塊山地で、この山腹の free-slope（一しばしば、急傾斜の変換によって瀑布線が発達し）と低位水準谷面との交界地帯には崖錐（talus）、地汜り（land-slide land form）の多発地帯で、その下部に cryo-pediment、河成段丘、低地の順に規則正しい発達をみている。しかも、No. I と No. II 及び No. III との交界面は地殻変動の両者の別々の運動から、羽越地向斜地域における唯一の地汜り多発地帯であることは注目しなければならない。

No. II 中位侵蝕面は最高位段丘面で本図では表現していないが Gl. I⁺⁺ として表すべきものである。No. II 面は原初面が開析されていて、No. III 面も開析されて、僅かに主分水嶺の枝脈の頂部に堆積のクサリ礫を残存して、淡色黒ボク土(7.5 Y R $\frac{2}{3}$) となるか、さらにそこも削剝して、褐色森林土（黄褐色系）(10 Y R $\frac{5}{6}$) を呈している。この、No. II 及び No. III の両面は No. I と I の地域を広く埋めるように、船川層、天徳寺層、笹岡層及び瀧西層の堆積岩層地域で背面の定高性をもつ、一大テーブル状の大、小起伏丘陵地域であることも既に述べたとおりである。この丘陵地を切る谷底は舟底状谷で谷壁斜面の傾斜角度はきわめて大な化石谷底である。この舟状谷底と丘陵地山腹斜面と台地及び低地と交界する地域とは埋積谷状の堆積地形を示し、泥岩、砂岩の構成層に由来する埴土、壤土の卓越地域でもあって、地殻の隆起運動の緩慢さを示す出羽丘陵地独特の地形地域でもある。

No. III 面は原面を残し、段丘面は緩やかな波浪状平坦面で巾も広大で、谷は舟底谷乃至盆状谷で土壌は境統、蓼沼統及び野々村統で編年的には下末吉面に対比されている。

II 表層地質図

刈和野図幅の地質は、これまでも石油、天然ガス鉱床及び金属鉱物鉱床開発等に
関連した調査研究がなされてきたが図幅全域を覆いつくすものはなかった。

本調査においては主に「秋田県総合地質図幅（1978）秋田県、臼田雅郎、村山
進ほか」を参考とした。

地質柱状図については株式会社秋田ボーリング株式会社日鑿、から多大な資料の提
供をうけた。

本図幅地域に分布する地質は第6表に示すように、下位から新第三紀中新世の萩形
層、桂渕層、塩手沢層、砂子渕層、鶴養層、女川層及び船川層鮮新世の天徳寺層、第
四紀洪積世の段丘堆積物及び現世の崖すいからなる。

地質構造はNNW-SSE系の軸を有する褶曲と主としてENE-WSW系の断層
が優勢であり、これらが各地層の分布形態、岩相変化に大きな影響を与えている。

1 未固結堆積物

1-1 各種岩屑（ta）崖すい

諏訪山北西～北東山麓の緩斜面を形成しており角礫～亜角礫状の岩屑で岩質は山麓
をなす岩石が主体となっている。

1-2 泥がち堆積物（ma）〔沖積層〕

図幅内の中小河川沿いに分布し粘土シルトを主体とし、腐植物、砂、礫等を介在する。

1-3 砂がち堆積物（sa）〔沖積層〕

雄物川、玉川、船岡川、淀川、岩見川沿い及び図幅南西方の山間部の小河川沿いに
分布し礫を主体とするが砂泥を介在する。

1-4 礫砂及び泥（tr）段丘堆積物〔洪積層〕

雄物川、玉川、船岡川、淀川、岩見川、諏訪山川等の河川沿いに発達した河岸段丘
を構成する礫、砂及び泥である。

2 半固結堆積物

2-1 砂岩及び砂質凝灰岩（st sa）笹岡層

図幅北西部の広い地域を占めて分布する。

きわめて粗鬆な中粒砂岩を主体とし砂質凝灰岩を伴う。

砂岩は良く淘汰されておりクロスラミネーションが発達する。

2-2 礫岩 (cg sa) 笹岡層

図幅北西船沢の南方にわずかに分布する極粗粒砂岩及び小礫岩から成り鍵層として追跡できる。

2-3 泥質砂岩 (S sa) 笹岡層

図幅西方やや硬い極細粒砂岩からなり、ところどころ泥質である。

2-4 砂岩 (st) 天徳寺層

図幅西半分を北～南にかけて広く分布する。灰青色を呈する細粒砂岩を主とし全般に塊状である。

貝化石と炭質物を良く含み、石灰質であることもある。

2-5 砂質泥岩及び凝灰質泥岩 (ms t) 天徳寺層

図幅南西に天徳寺層の砂岩に挟在され小規模に分布する。

葉片割れする暗灰色砂質泥岩～凝灰質泥岩から成る。

3 固結堆積物

3-1 石英安山岩質凝灰岩 (tfo) 船川層

船岡川流域宇津野東方から図幅中央畑鉦山をへて生内南東方まで広く分布する。

塊状の浮石質凝灰岩を主体とし白色の発泡度良好な浮石を含む石英安山岩の礫は北方へ次第に大きくなり量も増加する。

3-2 塊状凝灰質泥岩 (msf) 船川層

上記3-1のtfoをとり囲むような形で広く分布する塊状の凝灰質泥岩からなり浮石質凝灰岩をはさむ。

3-3 黒色泥岩 (bmsf) 船川層

富田又沢川流域徳瀬北方から落合北方へかけて北西～南東方向に分布するものと図幅南東部方角沢から金葛にかけて北西～南東方向に分布するものがある。

葉片割れする暗灰色泥岩を主体とする。

3-4 硬質泥炭 (mso) 女川層

富田又沢川、荒川流域より南東方落合、心像川流域に達し、さらに小杉山をへて玉川流域の布酒付近までに分布する。

基底部に海緑石砂岩、含海緑石泥岩を伴ない板状層理がよく発達する硬質泥岩を主体とする。

諏訪山川から以南では基底部の含海緑石が次第に失なわれる。

3-5 浮石質凝灰岩及び凝灰岩 (tu su) 鶴養層杉沢凝灰岩部層

水沢南方から諏訪山の西麓をまわり心像付近から諏訪山の南西域を玉川流域まで連続分布する。

石英安山岩の角礫を含む塊状の凝灰岩からなる。

3-6 泥岩 (ms u) 鶴養層

宮田又鉦山北西方から南東方に荒川鉦山付近を経て稲沢付近まで分布する。

優黒色硬質泥岩を主とし砂質凝灰岩の薄層を挟在する。

泥岩は層理明瞭であり、石灰質団塊を含むことがある。

3-7 凝灰岩及び火山礫凝灰岩 (tu) 鶴養層

宮田又沢川上流鍋倉山から北方荒川中流にかけて北西-南東方向に分布する。

スピライト質玄武岩の火山礫凝灰岩及び凝灰岩からなる塊状で風化面はまだらとなっている。

3-8 凝灰質砂岩、凝灰質泥岩及び礫岩 (alt SH) 塩手沢層

図幅西方鬼壁山の北にわずかに分布する凝灰質砂岩の上に火山礫凝灰岩及びシルト岩が重なり砂岩からは植物化石、貝化石、凝灰岩からは貝化石を産出する。

3-9 火山礫凝灰岩及び凝灰岩 (ts H) 塩手沢層

図幅北西細越付近より南東-北西方向に奥山川及び荒川中流にかけて分布する。酸性凝灰岩から成り礫種は粗面岩質安山岩、石英安山岩、花崗岩等で浮石を含むことがある。

3-10 異質火山礫凝灰岩及び凝灰岩 (tK) 桂測層

図幅北西荒川奥山川及び入見内川上流にかけて分布する火山礫凝灰岩及び凝灰岩からなる奥山川では基底部に礫質凝灰岩が発達する。

3-11 熔結凝灰岩 (wtK) 桂測層

図幅北西荒川奥山川の上流及び入見内川流域にかけて北西-南東に連続分布する熔結組織の明瞭な緻密凝灰岩から成り入見内川流域においては塊状の浮石質火山礫凝灰岩が主体となる。

3-12 泥岩 (ms H) 萩形層

図幅北西荒川上流から奥山川上流にかけて分布する。黒色硬質泥岩、暗灰色シルト岩(頁岩をうすくはさむ)礫岩、凝灰質粗粒砂岩、凝灰岩などの層理の明かな堆積物からなる。

4 火山性岩石

4-1 石英安山岩 (F Yd) 米ヶ森石英安山岩

米ヶ森を中心とした一帯に孤立峰を形成して分布する暗灰色の緻密石英安山岩～安山岩から成り自破砕熔岩である場合が多い船川層堆積時の最末期の火成活動がある。

4-2 石英安山岩及び同質火山屑岩 (U Sd) 諏訪山石英安山岩鵜養層

図幅西方諏訪山を中心としてそのまわりに分布する。

灰色灰白色を呈する熔岩でその一部は自破砕状をなす。

諏訪山石英安山岩は砂子淵層を貫いて噴出したものである。

4-3 石英安山岩及び同質火山屑岩明光岳石英安山岩 (U Md) 鵜養層

図幅南東方明光沢岳を中心としこれの北方及び南方に分布する。暗灰色、淡紅褐色で流状構造がよく発達する。

諏訪山石英安山岩と本質的には区別がない。

4-4 スピライト質玄武岩及び同質火山屑岩 (Sb) 砂子淵層

図幅西方に北西-南東方向に分布するが諏訪山石英安山岩におゝわれきれぎれの分布状態となる。

濁緑～濁青色を呈する玄武岩熔岩と同質火山屑岩から成るが熔岩流は量的に少ないし火山屑岩が主体を成す。

熔岩流は枕状構造を有することがある。

火山屑岩は全般に塊状でそれほど緻密ではない火山弾を含むことがある。

4-5 変質輝石安山岩 (Ha) 萩形層

荒川奥山川及び入見内川上流に分布する紫褐色、黒褐色など濃色系の粗面岩質安山岩熔岩を主体とし、暗緑色、暗黄緑色の粗面岩質安山岩の火山礫凝灰岩、緑色の基質に雑色の火山礫を含む火山礫凝灰岩を伴う萩形層の主部を成す。

5 貫入岩

5-1 かんらん石粗粒玄武岩及び玄武岩 (Od)

図幅北方小牧森から大牧森にかけて分布する。

暗青灰色を呈し緻密硬で柱状節理板状節理が発達するかんらん石を含み一部気孔を有するものもある。

碎石資源として利用されている。

5-2 ハリ質安山岩 (ga)

諏訪山南西麓斜面に分布する。

暗灰色を呈し緻密堅硬で一部流理構造を示す斑晶に乏しくハリ質である。

5-3 石英安山岩 (d)

図幅北東方宮田又沢川、荒川及び奥山川の中流、古米沢付近の山地に北西-南東の断層に沿って分布する。

白色-青灰色を呈し一部流理構造がみられる不規則割目が発達している。

5-4 玄武岩 (b)

寺村東方に小規模に分布する。

暗青色を呈し風化作用を受けてもろくなっている杏仁状構造が発達している。

5-5 粗粒玄武岩 (do)

鍋倉山付近から奥山川中流域にかけて北西-南東方向に小規模に分布する。

暗緑色を呈し全般に塊状で緻密、堅硬であり不規則割目が発達する。

5-6 石英閃緑岩 (g)

図幅北方滝ノ沢付近および荒川中流域に分布する。

灰色を呈し緻密、堅硬で板状節理が発達する石英斜長石角閃石の粗粒斑晶を含み貫入周辺部では真緑岩質となる。

5-7 変朽安山岩 (P)

鍋倉山北西方に小規模に分布する。

淡緑色で、堅硬緻密な変朽安山岩である。

6 地質構造

6-1 褶曲

本図幅内ではNNW-SSE方向の軸を有する褶曲がみられる。

6-2 断層

本図幅南隣の大曲図幅においては南北系の断層が卓越したが、本図幅内では東西系の断層が卓越しているこのことは本図幅北隣の太平山の基盤が大きく影響しているものと思われる。

7 応用地質

貫入岩類の一つの粗粒玄武岩が砕石として利用されている。

温泉は二つ開発されており強首温泉は石油天然ガスの試掘ボーリング、ひでこ荘は金属鉱物探鉱ボーリングで発見開発されたものである。

内容は次のとおりである。

| 温泉名 | 所在地 | 温度 | 泉質 |
|------|---------------|--------|--------|
| 強首 | 仙北郡西仙北町強首字大場崎 | 61.5°C | 純食塩泉 |
| ひでこ荘 | 仙北郡角館町西長野古米沢 | 32.5°C | 含芒硝石膏泉 |

地下水については雄物川流域特に刈和野から神宮寺にかけては旧雄物川の河川道にあたり地下水は豊富である。

また、笹岡層の砂岩中にも地下水はかなり豊富にあると思われる。（第5表）

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 | 第四紀 | 現代 | 堆積物 | 各種岩屑(角一亜角礫) | 堆積物 (tn) | | |
| | | 沖積出 | 沖積層 | 粘土・シルトを主体とし砂礫等を含む礫を主体とし砂・泥を含む | 泥がちな堆積物 (ma) 砂がちな堆積物 (Sa) | | |
| | | 洪積出 | 段立堆積物 | 礫・砂を主体とし泥を含む | 礫・砂および泥 (tr) | | |
| | 新世 | 鮮新 | 笹岡層 | 砂岩及び砂質凝灰岩 礫岩 泥質砂岩 | 半固結堆積物 | 砂岩及び砂質凝灰岩 (stSA) 礫岩 (cgSA) 泥質砂岩 (ssSA) | |
| | | 天徳寺層 | 砂岩 砂質凝灰岩及び凝灰質泥岩 | 砂岩 (ST) 砂質凝灰岩及び凝灰質泥岩 (msT) | | | |
| | 中新世 | 貫入岩 | 山岩 米ヶ森石英安山岩 石英 閃輝綠岩 | 石英安山岩質凝灰岩 塊状凝灰質泥岩 黒色泥岩 | 石英安山岩 (p) | 石英安山岩質凝灰岩 (tFO) 塊状凝灰質泥岩 (msF) 黒色泥岩 (bmsF) | |
| | | 船川層 | | | | 石英安山岩 (PYd) | |
| | | 女川層 | | 硬質泥岩 | 硬質泥岩 (msO) | | |
| | | 貫入岩 | 山岩 湯田山石英安山岩 明高台安山岩 | | 石英安山岩 | 石英安山岩 (USd) (UMd) | 安山岩 (an) |
| | | 輪養層 | 山岩 武田山岩 | 泥岩 浮石質凝灰岩 及び凝灰岩 | 泥岩 (msU) 浮石質凝灰岩 及び凝灰岩 (tUsU) | 浮石質凝灰岩 及び凝灰岩 (tUsU) | 安山岩 (an) |
| | | 田代層 | 山岩 武田山岩 | 凝灰岩 及び 火山礫凝灰岩 | 凝灰岩 及び 火山礫凝灰岩 (tU) | 凝灰岩 及び 火山礫凝灰岩 (tU) | 安山岩 (an) |
| | 第三紀 | 新世 | 砂子湧層 | スピライト質玄武岩 及び同質火山砕屑岩 | 粗粒玄武岩 | スピライト質玄武岩 及び同質火山砕屑岩 (Sb) | |
| 塩手沢層 | | 貫入岩 | 凝灰質砂岩・凝灰質泥岩 及び礫岩 火山礫凝灰岩及び凝灰岩 | 粗粒玄武岩 | 凝灰質砂岩・凝灰質泥岩 及び礫岩 (altSH) 火山礫凝灰岩及び凝灰岩 (tSH) | | |
| 桂岡層 | | 貫入岩 | 熔結 凝灰岩 | 粗粒玄武岩 | 熔結 凝灰岩 (wtK) 異質火山礫 凝灰岩及び 凝灰岩 (tK) | | |
| 茨形層 | | 貫入岩 | 異質火山礫 凝灰岩及び 凝灰岩 | 粗粒玄武岩 | 異質火山礫 凝灰岩及び 凝灰岩 (tK) 泥岩 (mb) | | |
| 白垩紀 | | 茨形層 | 変質輝石安山岩 | | 変質輝石安山岩 | | |

Ⅲ 土 壤 図

概 要

この図幅は、海拔高約20m～750mの間にあり、山地、丘陵地、台地（段丘）、低地から構成されている。

山地、丘陵地は、図幅全体の約3/4を占め、大部分が森林である。

土壌は、褐色森林土が最も広く分布し、地形に対応して峰部には乾性褐色森林土壌・山腹や丘陵地に褐色森林土壌・谷筋には湿性褐色森林土壌が出現している。

この乾性～湿性褐色森林土壌は、笹岡層、天徳寺層（主に砂岩）を母材にした砂質～壤質な土壌を平尾鳥統・丘陵地から山地にかけて発達する船川層、女川層（泥岩類、凝灰岩類）を母材にした埴質な土壌を土川1～3統・主として山地に発達する新第三系火山性岩類及び鶴養層から下部の堆積岩類を母材にした礫質な土壌を諏訪山1～3統・水積土の鍋倉山統に分類している。

更に、褐色森林土壌について、適潤性褐色森林土壌（偏乾亜型）を主とする(a)・適潤性褐色森林土壌を主とする(b)に細分している。

以上のほか、山地の峰部に乾性ポドゾル化土壌、急峻地に岩屑性土壌が分布し、また丘陵地には埴質な淡色黒土壌、褐色森林土壌（赤褐色系）、黄色土壌（人工草地）などが分布している。

段丘、低地は、雄物川、岩見川、淀川、土買川などの河川に沿って発達している。

段丘は、数段の河成段丘から成り、洪積段丘には黒ボク土壌（畑地、草地、林地）、多湿黒ボク土壌（水田）、淡色黒ボク土壌などの黒ボク土が大半を占めている。このほか黄色土壌（畑地、水田）、礫質灰色低地土壌が見られる。

また、沖積段丘及び低地には、細粒～粗粒褐色低地土壌、細粒～礫質灰色低地土壌、細粒グライ土壌、黒泥土壌、泥炭土壌などが出現し、水田を主とする農用地として大半が利用されている。

主として山地、丘陵地の土壌（林野土壌）

この図幅には、岩屑土、黒ボク土、褐色森林土、ポドゾルの4土壌群が認められ、地形、母材、堆積様式により8土壌統群、15土壌統、8細分された。

各土壌統のあらまはは第 表のとおりである。

岩屑性土壌

奥山1統

現行林野土壤分類による I_m、E_r 型土壤が包含される。

奥山 (751 m) の周辺にまとまって分布している。急峻であるため安定した土層は形成されないうで、A・B層ともきわめて薄く欠除する場合もある。一部に基岩露出地やなだれ地を介在し、樹木の生育は悪く疎林状を呈することが多い。

このほかに、鉱山の古いズリ山も含めている。

黒ボク土壤

野々村統

現行林野土壤分類による B1D(d)、B1D型土壤が包含される。

扇状地及び洪積段丘、丘陵地などの緩斜地に分布している。火山灰を母材とする残積土で、表層は黒色を呈し、下層との推移は明瞭である。また下層は埴質かつ重粘で理化学性が不良である。

地形的に乾きやすい凸部や段丘肩部に B1D(d)型土壤、水分の集つまりやすい凹部などには B1D型土壤が出現する。

現況は、農用地 (主に畑、草地) と林地とがほぼ半ばしている。スギ人工林の成長は B1D(d)型土壤では劣り、B1D型土壤では中庸である。

淡色黒ボク土壤

大野統 - a・b

現行林野土壤分類による a には 1B1D(d)、B1D(d)-B1D(d)型土壤が包含され、b には 1B1D-E、B1D-Eが包含される。

丘陵地や段丘崖などに分布している。表層は黒ボク土壤に比べうすいか、または色調が淡い。土層は全般に埴質であるが、大沢郷丘陵地の一部に見られる壤質の土壤も含めている。

a は、地形的に乾きやすい凸部に出現し、一般に表層は薄く、また色調が淡い場合が多い。塊状~弱い堅果状構造が主で、下層はカベ状となる。

現況は、主にアカマツ・コナラ天然林である。

b は、丘陵地の凹部、段丘崖などに分布している。表層は A1 (黒-黒褐)、A2 (暗褐) に分化していることが多く、上部に団粒状構造が発達する。また段丘崖下部の崩積土及び高位丘の一部には、表層が黒色で厚い B1D-E も出現するが含めている。

a に比べ理化学性は、良好でスギの成長は中庸である。

境 統

現行林野土壤分類による 1B1 D(d)、1B1 D、yB D(d) d - 1B1 D(d)、yB D - 1B1 D (主に yB D(d) - 1B1 D(d)) 型土壤が包含される。

淀川流域の洪積段丘に分布している。

表層は、上部が淡く、下部がやや黒く、下層へ漸変していることが多い。下層は黄褐色 (10Y R) で円礫、半角礫を含むこともあるが、重粘かつ緻密なカベ状になり理化学性が不良である。凸部では表層が薄くなり、一部に褐色森林土壤 (黄褐色系) が出現している。

乾性褐色森林土壤

土川 1 統、諏訪山 1 統

現行林野土壤分類による BA、BB、BC (主に BB) 型土壤が包含される。

土川 1 統は、丘陵性の山地の峰部に分布しているが、きわめて小面積である。

船川層、女川層 (泥岩類、凝灰岩類) を母材にした残積土で、土層はうすく埴質である。堆積腐植層はやや厚くなり、表層はうすく粒状~堅果状構造が下層上部まで発達している。

現況は、アカテツ、コナラ、ミズナラ天然林が多く、スギ人工林の造成は困難であろう。

諏訪山 1 統は、山地の峰部に沿って帯状に分布している。

新第三系火山性岩類及び鵜養層から下部の堆積岩類の多様な母材から成る。しかし、概して地形が急なため、土層は不安定になり礫質で疎しょうである。堆積腐植層はやや厚くなり、層表はうすく、主に粒状構造が深くまで発達している。

スギの成長は劣り、人工林造成は困難であろう。

褐色森林土壤

平尾鳥統 - a・b

現行林野土壤分類によると a には BB、BD(d) (主に BD(d)) 型土壤、b には BD、BE (主に BD) 型土壤が包含される。

図幅約西半分の低平な丘陵地に広く分布している。鮮新世の砂岩を主とする未固結堆積物を母材にし、一般に砂質~壤質の土壤である。

a は、ドーム状の凸部に巾広く出現する。

一般に表層、下層ともに薄く、未熟な土壤が多い。砂質なために構造は判然としない。

なお、この土壤の分布域内には、局所的に赤色風化物を母材にした土壤も見られるが、

|

きわめて小面積であり包含している。

林地としての生産力は、砂質で乾きやすいため劣る。現況はアカマツ、コナラ林が多い。

bは、谷壁や谷頭部に分布している。大半が歩行～崩積土で、表層は厚く、土層も全般に疎な堆積をしている。スギの成長は中庸である。

土川2統 - a・b

現行林野土壤分類によると aにはBD(d)型土壤、bにはBD型土壤が包含される。

丘陵性の山地から丘陵地にかけて分布している。土川1統同様、船川層、女川層（泥岩類、凝灰岩類）を母材にし、埴質な土壤である。

aは、山腹斜面の上部及び小尾根部に分布する。大半が残積土で腐植の浸透が悪く、表層は20cm内外である。塊状～粒状構造が主体で、上部に弱度の団粒状構造を発達し、下層はカベ状の場合が多い。

この土壤の林地としての生産力はやや劣る。

bは、山腹斜面下部及び丘陵地の凹部に分布している。表層はやや厚くなり、表層上部に団粒状構造を発達し、下部から下層はカベ状の場合が多い。aに比べ理化学性が良好で、一般にスギの生育も良好である。

諏訪山2統 - a・b

現行林野土壤分類によると、aにはBD(d)型土壤、bにはBD型土壤が包含される。

主に、山地の山腹に広く分布している。

諏訪山1統同様、多様な母材からなり、一般に土層が不安定なため疎しょうで礫質な土壤である。

aは、山腹斜面の上部に分布している。大半が歩行土で、表層はやや薄く、塊状～粒状構造が主体である。この土壤の林地としての生産力はやや劣る。現況はスギを主とする造林地のほかはミズナラ、ブナを主とする広葉樹林である。

bは、山腹斜面下部に広く分布している。歩行～崩積土で表層は厚く腐植に富み、褐色の下層に漸移し、理学も良好である。

大半がスギ人工林で生育良好である。

鍋倉山統

現行林野土壤分類によるBD - Im(主にBD - Im), BE - Im型土壤が包含される。

山地の谷部に発達した沖積段丘及び氾濫原に分布している。

礫、砂、泥を母材にした水積土で、土層の分化発達が未熟な土壤である。

表層は腐植に富み厚く、下層は欠き、基層は砂礫の場合が多い。

大部分スギ造林地で生長も良好である。

褐色森林土壌（赤褐系）

金葛統、杉沢統

現行林野土壌分類による rBB、rBD(d)（主に rBD(d)）型土壌が包含される。

金葛統は、金葛丘陵地にまとまって分布している。古い段丘堆積物を母材にした残積土で、土層は埴質になり、基層に赤色の砂礫層を伴う。表層は黒褐色、下層は赤褐色（2.5Y R - 5 Y R）でカベ状になる。

杉沢統は、山却の凸部に分布している。

新第三系の基岩が直接赤色風化を受けた土壌が多く、前者に比べ淡い赤褐色（5 YR）である。

金葛統、杉沢統ともに、現況はアカマツ、コナラ林である。

湿性褐色森林土壌

土川 3 統、諏訪山 3 統

現行林野土壌分類による BE、BF（主に BE）型土壌が包含される。いずれもきわめて小面積である。

土川 3 統は、谷筋に分布し、土川 1・2 統と同様、埴質な土壌である。表層は腐植に富みかつ厚くなり、下層は母材の色調が強く黄褐で斑欵を伴う場合もある。

諏訪山 3 統は、山地の崖錐などの押し出し地に分布している。

崩積土で礫質になり、腐植が深くまで浸透し、理学性もきわめて良好である。

土川 3 統、諏訪山 3 統ともに大半がスギ人工林で、生育がきわめて良好である。

乾性ポドゾル化土壌

奥山 2 統

現行林野土壌分類による PdI、II、III（主に PdIII）型土壌が包含される。

山地の中のせまい峰部に分布するが、ごく小面積である。ネズコ、ヒバナなどの針葉樹を混じえた樹林下に出現する。堆積腐植層はきわめて厚く堆積し、表層はうすく、下層上部に鉄集積が認められる。また土層は一般に礫質である。

この土壌では、人工林の造成は困難であり、現存樹種による更新が得策である。

なお、この土壌図の作成にあたって国有林野土壌調査報告及び民有林適地適木調査報告を参考資料にした。

第6表 山地、丘陵地、台地の土壌統一覧表

| 土壌統群 | 土壌統 | 母材 | 地 形 | 記 号* | 断 面 の 特 徴 |
|--------------|--------------|---|--|-------------------------------------|---|
| 岩 屑 性 土 壤 | 奥山1統 | 新第三紀固結岩類 | 急峻地 | | A-C (7.5YR, 10YR) 暗褐一褐 石礫土 |
| 黒ボク土壌 | 野々村統 | 段丘堆積物(洪積) | 台地、段丘 | B1D(d) B1D-E | A-B-C (7.5YR) 黒一褐、埴土、残積土 |
| 淡色黒ボク土壌 | 大野統 | 新第三紀各種岩石 (火山灰) | a. 丘陵地の緩斜面 凸部 山頂緩斜面凸部 b. 丘陵地の緩斜面 凹部、段丘崖 山頂緩斜面凹部 | IB1D(d) (B1D(d)) BD(d)-B1D(d) | A-B-C (7.5YR-10YR) 黒褐一黄褐、埴土、 残積土 |
| | | | | IB1D-E BD-B1D B1D-E | A-B-C (7.5YR-10YR) 黒褐(黒)一暗褐一黄褐 |
| | 境 | 段丘堆積物 | 段 丘 | B1Dd-yBD(d) B1D-yBD(yBD) | A-B-C (10YR) 黒褐一黄褐 重粘 残積土 |
| 乾性褐色 森林土壌 | 土川1統 諏訪1統 | 泥岩、凝灰岩類 (黏土層、安山層) 凝灰岩類、泥岩など (黏土層、礫土層、 柱刺層、砂形層)及び 火山性岩石 | 丘陵地凸部 山地の峰部 山地の峰部 | (BA)BB (BC) BA, BB | A-B-C (10YR) 埴土 暗(黒)褐一褐 残積土 A-B-C (7.5YR) 暗褐一褐、埴質、(礫質) 残積土一歩行者土 |
| 褐色森林土壌 | 平尾鳥統 | 砂岩、礫岩 (鮮新世、半固結岩) | a. 丘陵地の凸部 b. 丘陵地の凹部 | BA, BB, BD(d) BD, BE (B1D-BD) | A-B-C (10YR) 黒褐一褐一黄褐、礫土一砂 残積土 A-B-C (10YR) 黒褐一褐一黄褐 礫土一砂 |
| | 土川2統 | 土川1統に同じ | a. 丘陵地の凸部 山腹斜面上部 | BD(d) | A-B-C (10YR) 黒褐一褐 埴土 |

| | | | | | |
|-----------------|-------|----------------------|----------------------|--------------------------|---|
| | | | b. 丘陵地の凹部 山腹斜面の下部 | BD | A-B-C (10YR) 黒褐一暗褐(褐) 壤土 |
| | 諏訪山2統 | 諏訪山1統に同じ | a. 山地の山腹上部 斜面、小峰部 | BD(d) | A-B-C (7.5YR) 黒褐一褐 壤質(礫質) 歩行土、 残積土 |
| | | | b. 山地の山腹下部 斜面 | BD | A-B-C (7.5YR) 黒褐一褐 壤質(褐)、 壤土一壤土 (礫質) 歩行土、崩積土 |
| | 鍋倉山統 | 礫、砂、泥(沖積) | 沖積段丘 | BD-I m (BE-I m) | A-C (10YR) 黒褐一褐 壤土(壤土) - 砂礫 |
| 褐色森林土壌 (赤褐系) | 金 葛 統 | 段丘堆積物 | 丘陵地の凸部 | (rBB) rBD(d) (rBD) | A-B-C (7.5YR-5YR) 暗褐一赤褐、重粘(砂礫) 残積土 |
| | 小杉山統 | 新第三紀、凝灰岩類、 安山岩類など | 山脚緩斜面凸部 | (rBB) (rBD(d))(rBD) | A-B-C (5YR) 暗褐一赤褐 重粘 残積土 |
| 湿性褐色 森林土壌 | 土川3統 | 土川1統に同じ | 丘陵地の谷部 | BE (BF) | A-B-C (7.5YR, 10YR) 黒褐一黄褐 壤質(崩積土) |
| | 諏訪山3統 | 諏訪山1統に同じ | 崖雫など押出し地 | BE | A-B-C (7.5YR-10YR) 黒褐一暗褐 壤土(礫質) 崩積土 |
| 乾性ポドゾル化 土壌 | 奥山2統 | 安山岩類 | 山地の峰部 | (PD I, PD II) PD III | A-B ₁ -B ₂ -C(10YR 7.5YR) 暗褐一褐、 壤質(礫質) 残積土 |

※ 現行林野土壌分類記号 () 内は局所的分布の土壌

3 農地土壌

(1) 黒ボク土（野々村統）

本土壌は、表層に黒色～黒褐色の腐植層を有し、厚さは25cm内外で原地形が凹地では水の影響により50cmにもおよぶものが見られ、逆に凸地では25cmより薄い場合があり、水の動きによって移動し易い性格をもっている。

下層は粘質で黄褐色なち密な層からなり、不透水層となっている場合が多い。

本図幅における分布は、北西部の大張野、淀川流域の段丘面、水沢部落を中心とした段丘面、南西部の上ノ台、南東部の上高野から日渡花立野にかけての段丘面に在る。

化学的には一般に酸性が強く、磷酸吸収係数が高く塩基に乏しい。

現況の利用形態は牧草畑が主体で、ソ業作付けがなされており、生産性向上には深耕良質堆肥投入ならびに前記化学性の改良が不可欠条件となる。

(2) 多湿黒ボク土（篠永統）

本土壌は、前記黒ボク土と同じ段丘面に存在するが、土層中に地下水・停滞水あるいは灌漑水の影響を受けて斑紋が生成されているのが特徴である。利用区分は水田であり、土壌の基本的な性格は前記黒ボク土と同様である。

(3) 黄色土（能代統・蓼沼統）

本土壌は、洪積世の台地上にあり、主たる土色が黄色～黄褐色を示し本図幅では微粒質のものが多い。一般には堆積状態がち密で理化学性が悪く、強酸性で塩基に乏しいものが多い。能代統は畑地利用されており、蓼沼統は水田として利用されている。

生産性向上には、有機物多投と酸性矯正が重要で、更には根圏域拡大のための深耕が必要となる。なお、現在水田利用されている場所では直ちに畑転換可能である。

(4) 褐色低地土（櫟下統・芝統・飯島統）

本土壌は、主として雄物川沿岸に分布し、土層の主要部分が黄褐色を呈するものである。本図幅には土性が微粒の櫟下統・中粒の芝統・粗粒の飯島統があり流域の極く近い所に分布している。現況の利用形態は櫟下統が一部水田で、芝統は一部畑地として利用されているが、他は河川敷、荒地となっている。一般に排水が良好で畑地利用が有利である。

(5) 灰色低地土（金田統・善通寺統・赤池統・栢山統）

本土壌は、上記褐色低地土とおおむね同様の成因で、しかも連続して分布している場合が多いが、褐色低地土に比べや、排水の悪い土壌である。本図幅には、下層の土

色が灰褐色で土性が細粒質の金田統や中粒質の善通寺統がみられ、土性は微粒質であるが30～60cmの間から砂礫層の出現する赤池統や、30cm以内から砂礫層となる栢山統も河川流域に分布している。これらはいずれも水田として利用されているが、畑地利用も可能であり褐色低地土同様土地の汎用性は高い。

生産力は比較的安定して高いが、農地土壌として生産性を維持するには、有機物の連用と塩基の補給に心がける必要がある。

(6) グライ土（田川統・東浦統・幅野統・浅津統・米里統）

本土壌は、地下水位が高く、常に下層が還元状態になっている。このため、水田として利用されている場合が多い。分布する場所はお、むね河川流域の後背湿地を中心に河川添いに分布している。本図幅には、作土もしくは作土直下から還元層（グライ層）を有し、微粒質の田川統や細粒質の東浦統がみられ、また、これより還元層の出現位置が低く微粒質の幡野統や細粒質の浅津統も分布する。

地下水位の高い田川統や東浦統は、水稻の生育が不安定であるが、排水改良するとともに土壌改良資材を投入することによって生産が安定し、幡野統・浅津統に移行する。幡野統や浅津統は、水田として生産力が高くしかも安定している。いずれも潜在地力が高く地力維持は容易である。

畑地利用する場合は周縁明渠と暗渠（弾丸暗渠等も可）の組合せが重要で、これにより周辺からの地下水侵入を防ぎ土壌の酸化に努め、同時に立地条件から生じる表面停滞水の排除にも圃場内明渠等で対応しなければならない。なお、栽培方法としては高畦等も考慮し、畑地化は周辺水田からの地下水の影響を出来るだけ軽減するように広面積で行なうのが有利である。

米里統は下層に泥炭層を有し河川流域の氾濫原の三日月湖周辺に例外なく分布し上記4土壌統に比べ生産力の劣る場合が多い。

(7) 黒 泥 土（井川統）

本土壌は、河川の自然堤防の後背地にあり、黒泥層の下に泥炭層を有する。本図幅では井川統がこれに属し、水田として利用されているが、地下水位が高いことと、微量成分に欠乏していることから生産性は不安定である。このため、排水改良と各種塩基類の補給が重要な改良点である。

(8) 泥 炭 土（長富統）

本土壌は、全層または作土直下から植物遺体の集積物となり鉱質土壌のみられない

ものである。本図幅では低位泥炭からなる長富統が旧河川跡の三日月湖の陸化した所に例外なくみられる。これも前述の井川統と同様に地下水位が高く微量要素に乏しく、この点の改良が必要である。なお、暗渠等の施工により田面が低下することがあり、鉦質優良粘土の客土も優効である。

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 | 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 | 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 | | | | |
| " | " | 黄・黄褐 | | 金屋谷 | 鹿如 | 石本 | 松木沢 | 時庭 | |
| 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 | | | 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 | } 笠山 | } | 萱場 | } | 前川 | |
| " | 表層腐植層なし | " | 弱酸性 | 尾猿内 | | | | | | |
| " | " | " | 強酸性 | 最上 | } 坂 | } | 東谷 | } | 泉南 | } |
| 崩積 | 表層腐植層 | " | — | 長坂 | | | | | | |
| " | 表層腐植層なし | " | — | 岳辺田 | 黒崎 | | | | 杉谷 | 千原 |

○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 | } | } | 二軒屋原 | } | 菅出 | | |
| 洪積 | 表層腐植層なし | " | | 矢田 | 登米西 | | | | | | 福田 | |
| 洪残崩 | " | 黄・黄褐 | Mnなし | 蓼沼 | 江部乙 | } 都志見 | } | 仁多 | } | 水見 | | |
| " | " | " | Mnあり | 北多久 | 新野 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 土佐山 | } | 風透 |

○褐色低地土

| | | | | | | | | | | |
|----|---------|----|------|----|----|-----|------|----|----|-----|
| 水積 | 表層腐植層なし | 黄褐 | 斑紋なし | 樺下 | 新戒 | 芝 | 飯島 | 滝沢 | 二条 | 外城 |
| " | " | " | Mnなし | 中島 | 常万 | 荻野 | } 長崎 | } | } | } |
| " | " | " | Mnあり | 屋形 | 江索 | 三河内 | | | | |
| | | | | | | | | 大沢 | 八口 | 井尻野 |

○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 | } | } | } | } | } | } |
| " | " | " | " 有 | 四倉 | 鴨島 | | | | | | | |
| " | " | " | 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 | } | } | } | } | } |
| " | " | " | — | 片柳 | 野市 | 高崎 | | | | | | |
| " | " | /黒・ 黒褐 /有 機質 /灰・ 灰褐 | — | 泉崎 | 荒井 | 久米 | } | } | } | } | } | } |
| " | " | " | 斑なし | | 宮本 | 登戸 | | | | | | |
| " | " | | | | | 姫島 | | | | 真宮 | 今井 | |

○グライ土

| 堆積様式 | 腐植 | 土色 | その他 | | | | | 礫 | 質 | 30cm以内 から礫層 |
|------|----------|---------------|-------------|-----------|-----|-------|------|-----|----|----------------|
| | | | | 微粒 | 細粒 | 中粒 | 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 | 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 (クライ) | 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 | | | | | |
| " | 下層腐植層火山灰 | /黒・黒褐 | — | せんだ ん野 | 高知 | } 下谷地 | | | | |
| 水/集積 | 表層腐植層なし | /泥炭 | — | 米里 | 檜山 | | | | | |
| " | " | /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 | 烏帽子 | | | | | |
| 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 | 植物遺体 (低位泥炭) | — | — | 長富 | | | | | | |
|----|----------------|---|---|----|--|--|--|--|--|--|

(秋田県農業試験場 小野 允・尾川文朗)

IV 水系・谷密度図

本図幅の主要水系は雄物川水系そのものに統一され、脊梁山地及び出羽丘陵地に源を發し、この図幅内で先行谷を形成して秋田平野に出て日本海に注いでいる。この図幅の地内では雄物川の支流は次のように一次支派川より四次支派川まであげることができる。これらの一次支派川のうち、玉川をのぞいては全体として太平山山地（北隣図幅）の發達方向に対応する隆起軸に大きく影響され、NE-SW方向に流下し、これに随伴する河谷が河成段丘を伴って發達している。従って、一次支派川の流路方向は山地、丘陵地の構造運動による地塊の縁辺にそうて流下しているのが大部分である。二次支派川も三次支派川も一次支派川同様の傾向がみられる。

| 水系名 | 一次支派川 | 二次支派川 | 三次支派川 | 四次支派川 | |
|-----|-------|-------|-------|--------------|-----|
| 雄物川 | 岩見川 | 神内川 | | | |
| | 平尾鳥川 | 荒川 | 船岡川 | 小黒川 | |
| | | | 荒川 | 日影沢川 | |
| | | | | 宮田又沢川 | 滝沢川 |
| | | | 土買川 | 心像川 (今泉川) | 繫川 |
| | 小又川 | | | | |
| | | | 明光沢川 | | |
| | 玉川 | 入見内川 | 日三市川 | | |
| | 大沢川 | | | | |
| | 棚ヶ平川 | | | | |

次に、水系パターンの地域的差違をみると、図幅南西部、大沢郷地域では大沢川、朴ヶ平川の主水系はSW-N E方向へ parallel な規則性を示して発達している。この地域は砂岩、礫岩、凝灰岩及びシルト岩互層の桂根層地域で地層の走向はSW-N E、傾斜は $10 \sim 25^\circ$ 、侵蝕、開析作用は顕著で谷壁斜度は $30 \sim 40^\circ$ ±の急傾斜であるのに対し、谷底は舟底谷をなし、組織地形の制約による走向谷列の水系パターンである。

本図幅のこの地域を除く西西部の地域は砂質シルト岩より成る天徳寺上部層と中一粗粒砂岩より成る笹岡層の地域で侵蝕開析作用もすゝみ、水系方向も軟泥な基盤岩相に制約されることなしに樹枝状パターンを示している。

これに対し、本図幅の北東部、大起伏乃至中起伏山地の地域は新第三紀、中新世前期層を基盤として起伏量も大であるため水系パターンも喬木状樹枝型を呈している。

また、本図幅の南東部、大起伏丘陵地域では随所に発達する脈岩地の中起伏山地を含む地で水系パターンも複雑型で矮小灌木型と放射型との結合乃至は環状型の組み合わせとなっている。

上記の地域以外の地域に散在する脈岩地のパターンも当然ながら孤立した放射型である。沖積低地は多くの洪積段丘を随伴し、雄物川の先行谷では大湾曲乃至自由蛇行型で、そのうちの低地で農地基盤整備完了地域では人工的に基盤型乃至長方形型である以外は巾 1.5 m 以下の人工水路であるためこの図には表現されていない。この先行谷をのぞく、他の低地は大方、蛇行型パターンで段丘面では全く表現を欠いている。

つぎに、切峰面図から谷密度との関係を考察すると等値係線によって囲まれた高もりの部分、即ち、切峰面の急斜面である本図幅の北東部、中央部には密度の数値の高い核心部があって、低い部分、即ち緩斜面は概ね小である。但し、図幅の北西部だけは例外である。また、等値係線 50 m 以下の地域は10代の数値で著しく小である。

また、表層地質と谷密度との関係は本図幅北東部にある新第三紀中新世前期の部分や随所に分布する脈岩地に密度の大なる数値がみられ、同時に、図幅西部の全じく後期及び鮮新世の地域も同様密度大である。これに対し、第四紀更新統及び現世の地域は数値が低くなっているのは侵蝕開析の過程の時間差を意味するものである。

第三に傾斜区分図との関係を考察すると谷密度の大小は斜度の大地域で大で正の関係を示していることが一般である。

(関 喜四郎)

V 傾斜区分図

本図幅は次のような順序で作成している。まづ、2.5万分ノ1地形図を基図として10m間隔の等高線の巾を測定し（緩斜地では間曲線を用い）て斜面勾配を算定して階級規準の凡例を> 4°（S7、30~40°未満（S6）、20~30°未満（S5）、15~20°未満（S4）、8~15°未満（S3）、3~8°未満（S2）、<3°（S1）に従って傾斜区分を行い、実体傾斜を表現して本図幅に移記した。たゞ、図上で測定した斜度は実際よりも多少緩く表現されることが、ま、多いのでその点を留意しなければならない。

以上のように作成した傾斜分布を概観すると本図幅には上記の7階級がすべてみられるがその分布には著しい片寄りが認められ、局所的に開析のかなり進んだところには複雑な分布が示されていて山地、丘陵地、台地、段丘地、低地とそれぞれ異ったパターンを示している。本図幅の北東部、東部中央、図幅中央部では山腹斜面の大部分が（S7）、山腹下部で（S6）の急傾斜部より成る壮年期の地貌を呈し、山腹下部に（S2）の麓斜面、土石流、扇状地、pedimentが存在する。これは、米ヶ森やその他の脈岩地でも同様な型をつくっている。

これに対し、図幅西部の丘陵地では頭部侵蝕谷は（S1）の舟底谷が発達し、丘陵の背面は（S3）で谷壁斜面傾度は（S5）、下部と上部で（S6）となっている。

図幅の北西部、河辺丘陵地の背面は（S5）が卓越し、こゝに発達する侵蝕谷の谷壁の斜度も（S6）と急峻であり、舟底谷の堆積低平面に比べて不調和であるのはこの谷の侵蝕が曾ての氷期の侵蝕の増大期を経過していることを意味している。これに対し、図幅の南西部、大沢郷丘陵地、河辺丘陵地の南寄りの背面は（S3）の従順山地の形相を呈し、谷壁斜度は（S5）乃至（S6）である。

神岡丘陵地は孤立峰を除いてその背面及び谷壁斜度も（S3）で緩傾斜である。

雄物川狭窄部先行谷底地とその支谷谷底地はこれに随伴する段丘地とともに（S1）の低平地であるが、段丘崖は多くは（S7）でところによっては（S6）~（S2）と随所に変化しているが、これは、それらの水平的発達方向と組み合っているいろいろな異った意味をもっていることが窺われる。

（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、畑等に高度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未だ開発の可能地が多くある。

図幅にみられるこの丘陵地域は標高、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、畜産業の振興のため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

本地域の水田は図幅南部を流れている雄物川の氾濫して出来た沖積低地と、その支流の淀川、荒川、心像川、土買川、玉川の沖積低地に沿って分布している。

畑利用は西仙北町、神岡町の雄物川沿いや台地で高度に利用されているほか、水田と同様に淀川、荒川、土買川等の河川沿いで、野菜、葉たばこ等が栽培されている。樹園地は少い。

草地利用は神岡町の高野台地や西仙北町強首野台地のほか、協和町の山麓を利用したものがあ

林 地

図幅南部の雄物川流域を除いては、ほとんど林地で民有林が大部分を占めている。広葉樹林よりも針葉樹林が多く人工林率は西仙北町50%、協和町45%である。

集 落

国道13号線沿いに西仙北町、協和町がありそれぞれ市街地を形成している。

その他国道46号線や雄物川、淀川、心像川、土買川沿いに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、砂利、砂採取場（河辺町、協和町、西仙北町）工場造成地（協和町）鉱山跡地（協和町）モトクロス競技場（協和町）等がある。

土地利用の計画

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3図のとおりである。計画では都市地域、自然保全地域、農業地域、森林

地域に4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)

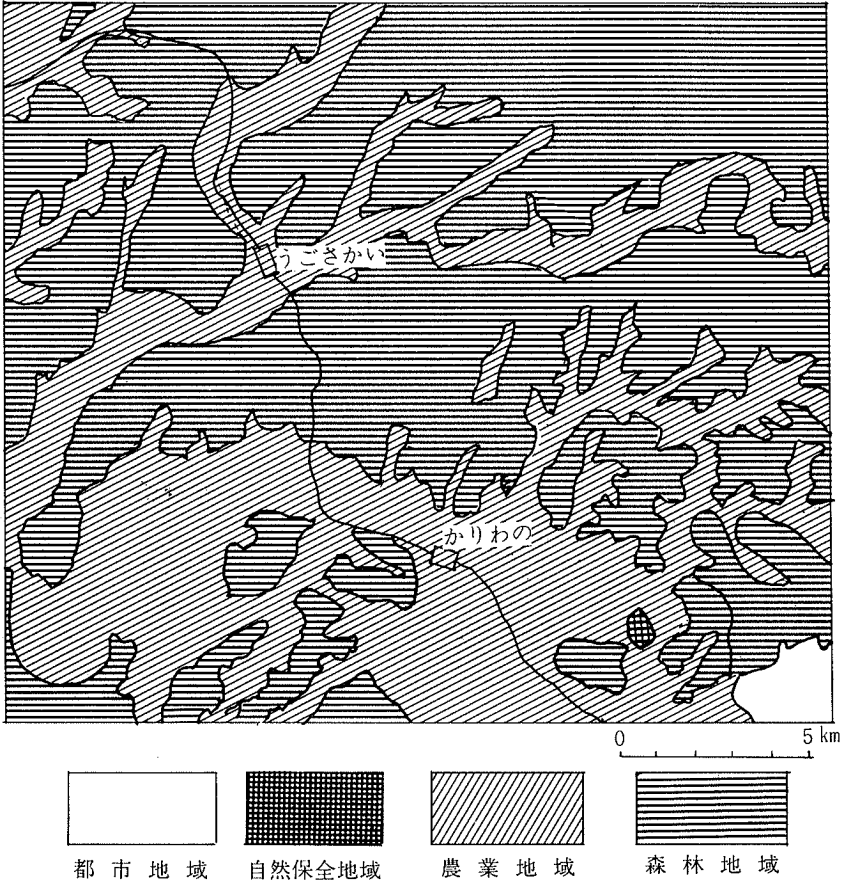
第8表 土地利用現況

(ha)

| 市町村名 | 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 | | | |
| 西仙北町 | 2,470 | 424 | 24 | 8 | 306 | 205 | 2,784 | 8,029 | 10 | 86 | 167 | 2,193 | 16,706 |
| 協和町 | 1,920 | 264 | 32 | 17 | 250 | 99 | 7,266 | 11,404 | 31 | 261 | 133 | 3,045 | 24,722 |
| 神岡町 | 1,340 | 156 | 75 | 3 | 91 | 5 | 375 | 305 | 14 | — | 88 | 1,036 | 3,488 |
| 河辺町 | 1,740 | 218 | 75 | 46 | 238 | 123 | 6,251 | 18,518 | 24 | 257 | 105 | 2,613 | 30,208 |
| 雄和町 | 2,270 | 245 | 151 | 27 | 370 | 129 | 3,347 | 5,792 | 4 | 77 | 113 | 1,977 | 14,502 |
| 角館町 | 1,530 | 237 | 30 | 4 | 181 | 83 | 3,054 | 8,430 | — | 149 | 193 | 1,882 | 15,773 |
| 計 | 11,270 | 1,544 | 387 | 105 | 1,436 | 644 | 23,077 | 52,478 | 83 | 830 | 799 | 12,746 | 105,399 |
| 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」

第3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 | 秋田県産業労働部鉱務課 | 技 師 | 秋 元 義 人 | | |
| 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 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 | 土壌保全科長 | 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

刈 和 野

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