

北上山系開発地域

土地分類基本調査

土 淵

5 万 分 の 1

国 土 調 査

岩 手 県

1 9 7 0

序

世界に類例のない高密度経済社会が、わが国に形成されようとしているが、それが、国土の限られた一部のみ形成することを回避するため、高速大量交通通信ネットワークを全国に張りめぐらし、低開発地域を含めた全国的な国土利用の再編成が必要であると、新全国総合開発計画が指摘している。

とくに農林業部門においては、需要が拡大し、変化していく中で、これに対処した食糧や林産物の大量安定的な供給が必要であり、このためには、高位生産性を有する大規模な生産基地が求められており、本県総面積153万ヘクタールの3分の2におよぶ106万ヘクタールの面積を有する北上山系地域は、この要望に応えうる潜在的可能性を秘めた数少ない地域の一つである。

北上山系地域は、道路等の産業基盤の不備から、経済活動も不活発で土地利用の状況も低位であるが、全国的な土地利用の再編成という見地からみると、その恵まれた広大な土地資源を有効に活用し、観光的機能も含めた畜産物、林産物の一大供給基地として開発を促進しなければならない。

このため、農林省においては、広域農業総合開発基本調査地域として、また林野庁において大規模林業圏開発基本計画調査地域としてとりあげ、畜産を中心とした農業開発と、森林資源開発を柱として開発基本調査を進めている。

したがって本地域の開発は土地資源の高度な活用が前提となっており、このためには土地の基本的な性格を規定している、地形、表層地質、土じょうの三つの基礎的要素をとりあげ、調査し、その結果を相互に有機的に組合せ、その実態を正確に把握し、土地資源の利用の可能性をみつけたすことが必要である。

以上の観点より「土測」図葉の地形、表層地質、土じょうおよびその他の土条件について調査を行なったものであり、「土測」図葉にかかわる土地資源の開発、保全並びにその利用の合理化、高度化のため広く利用されることを望むものである。

この調査は、開発地域土地分類基本調査事業として経済企画庁の助成を得て、岩手県北上山系開発地域土地分類基本調査構作業規程に基づき、建設省国土地理院発行の5万分の1地形図を基図として行なったものであり、各調査にあたっては、「地形調査」と「表層

地質調査」および「傾斜区分調査」、「水系、谷密度調査」、「起伏量調査」、「標高区分調査」は株式会社地域開発コンサルタンツ、また「土壌調査」は耕地については岩手県農業試験場、林地は岩手県林業試験場において実施するとともに、関係農林事務所、並びに農業改良普及所のご協力により作成したもので、関係各位の労に対し深く謝する次第である。

昭和46年3月

岩手県農地林務部長 鯨坂 富夫

(別掲) 調査担当者一覧

調整	経済企画庁総合開発局
総合企画調整編集	岩手県農地林務部北上山系開発調査室
	主幹 安藤 今雄
	主査 工藤 国雄
	主事 斎藤 静夫
地形分類調査	株式会社地域開発コンサルタンツ
表層地質調査	株式会社地域開発コンサルタンツ
土壌調査	岩手県農業試験場 専門研究員 関沢 憲夫
	岩手県盛岡農林事務所 林業改良指導員 金田 宣昭
関係協力機関	岩手県盛岡農林事務所
	岩手県遠野農業改良普及所
	岩手県釜石農業改良普及所

目 次

序

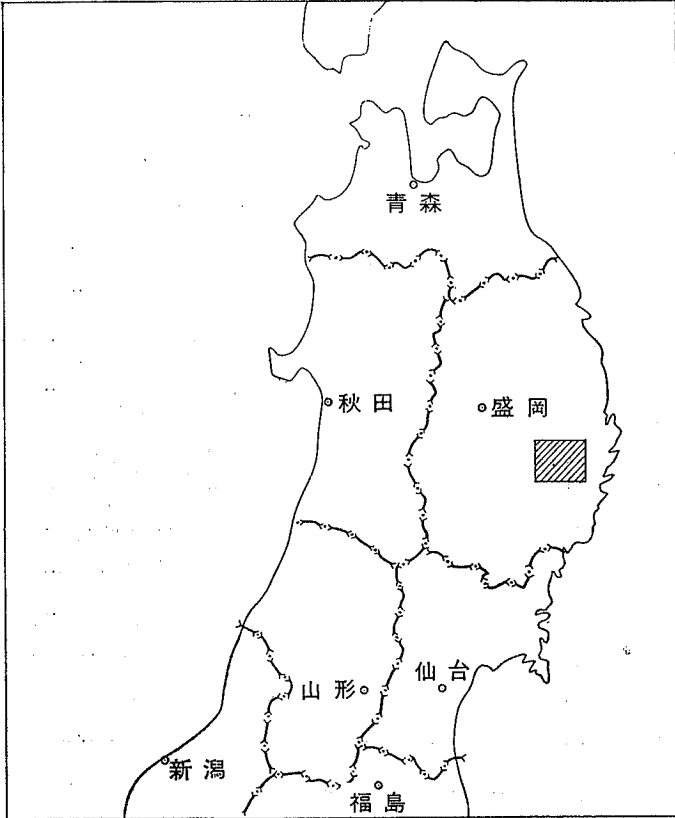
総 論

I	位置および行政区画	1
II	地域の特性	2
1	自然的条件	2
2	社会経済的条件	3
3	土地利用の概況	5
III	主要産業の概要	6
IV	開発の現状と方向	9

各 論

I	地形分類	11
1	地域概況	11
2	地形各論	11
II	表層地質	14
1	表層地質概況	14
2	表層地質各論	15
3	広用地質	19
III	土 壤	19
1	山地および丘陵地の土壌	19
2	台地および低地の土壌	22
IV	傾斜区分	24
V	水系谷密度	25
VI	起伏量	26
VII	標高区分	27

位置図



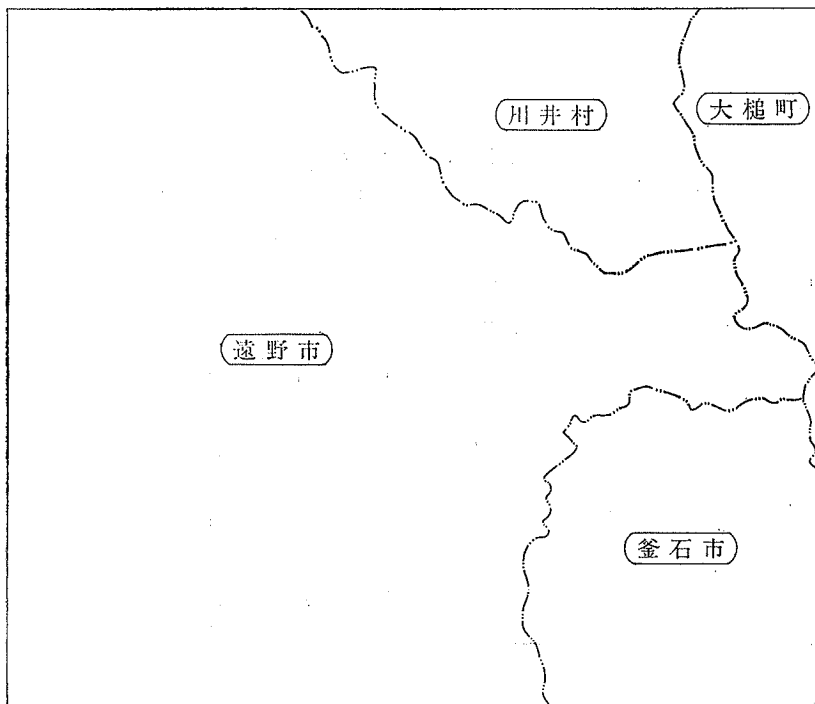
総論

I 位置および行政区画

「土淵」図葉の地域は岩手県の東南部に位置し、20万分の1地勢図「盛岡」図葉に含まれる。図葉辺縁の経緯度は東経 $141^{\circ}30'10''$ ～ $141^{\circ}45'10''$ ，北緯 $39^{\circ}20'$ ～ $39^{\circ}30'$ であって，図葉の実面積は 398.28km^2 である。

「土淵」図葉は遠野市，釜石市，下閉伊郡川井村，上閉伊郡大槌町の2市1町1村の行政区画からなる。図葉内の市町村別面積は第1表のとおりで，その市町村別構成は，遠野市65.3%（これは同市総面積の65.3%にあたる），釜石市15.2%（同14%），川井村12.3%（同14%），大槌町7.2%（同14%）となっている。

第1図 行政区画



第1表 図葉内の市町村別面積

区分 市町村名	図葉内面積		市町村全面積 B(km ²)	A/B+100 (%)
	実数A (km ²)	構成(%)		
遠野市	260.16	65.3	660.18	39.4
下閉伊郡 川井村	48.77	12.3	564.22	8.6
上閉伊郡 大槌町	28.76	7.2	199.62	14.4
釜石市	60.53	15.2	444.15	13.6
計	398.28	100.0	1,868.17	21.3

資料：建設省国土地理院調べ

II 地域の特性

1 自然条件

ア 気象条件

本図葉内には気象観測所は設置されていないが、隣接地域に遠野、釜石、大槌、川井の各観測所がある。(第2表)本地域は、太平洋がんの表日本気候区に属するが、北上山系のはぼ中央部に位置し、一般に標高が高く盆地特有の夏は暑く、冬は寒い大陸性の気候を示している。

第2表 観測所の位置

観測所名	所在地	海拔	東経	北緯	水系	関係
遠野	遠野市遠野町坂下 遠野市役所	m 273	141°32'	39°20'	猿ヶ石川	図葉南縁図廓外
釜石	釜石市甲子町釜石市役所 甲子支所	20	141°48'	39°15'	甲子川	図葉南縁図廓外
大槌	上閉伊郡大槌町大槌	10	141°54'	39°22'	大槌川	図葉東縁図廓外
川井	下閉伊郡川井村川井	200	141°41'	39°21'	閉伊川	図葉北縁図廓外

資料：岩手県気候誌

年平均気温9~10°は前後の比較的低温であり、降水量は遠野、川井が少なく、太平洋沿いが比較的多い。初霜は遠野で10月13日、晩霜5月14日で初霜が早く終霜が遅い。川井は

これに類似している。(第3表)

第3表 観測所別気象

項目 \ 観測所名	遠野	釜石	大槌	川井
平均気温(°C)	9.2	11.5	11.0	10.5
月平均最高気温(°C)	14.3	16.1	15.7	15.5
“最低”(°C)	4.0	6.8	6.1	5.4
年降水量(mm)	1,170	1,538	1,395	1,111
最多風向	W		E	SW
初霜月日	10月13日	10月31日	11月4日	10月13日
晩霜月日	5月14日	4月28日	4月12日	4月28日
積雪日数(日)	79		24	52
初雪月日	11月12日	11月24日		11月4日
終雪月日	4月12日	4月4日		4月10日

資料：遠野、釜石は岩手県気象誌大槌、川井は岩手県農業気象月報（昭和37～44年の平均）

イ 土地条件

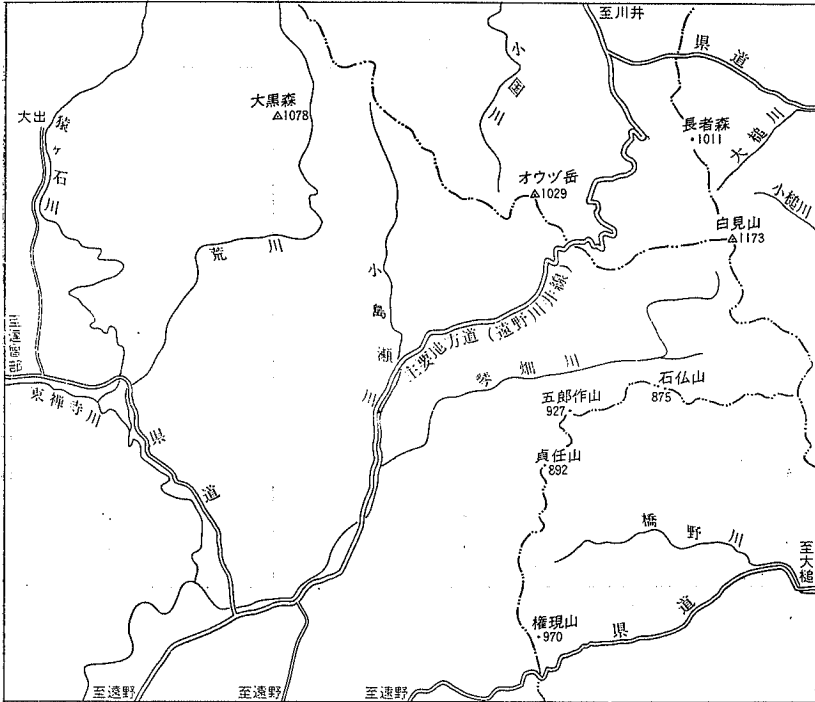
「土淵」図葉内の地域は北上山系のほぼ中央部に位置しており、同山系の中でも西南の遠野市土淵町周辺を除いて標高も高く、険しい地形のうえ、標高700m以上のところが大半を占めている、釜石市の和山、遠野市の貞任山、鉢森、耳切山は800mを越えているが、これらの山岳の頂上は広くうだらかう丘陵地とうっている。図葉内を流れる河川は山地の狭谷に源を発し、その主なものは、荒川、小鳥瀬川、琴畑川が西部の猿が石川にそそぎ、北部に小国川、東部に大槌川、小槌川、橋野川の源がある。(第2図) 耕地は主として西南部の河川流域に拓けており、また東部には和山牧場の草地がある外は大半が山林原野となっている。

2 社会経済的条件

ア 道路

図葉内を走る主要道路としては、図葉外南部を走る国道283号線に通じる主要地方道遠

第2図 河川図および道路図



野、川井線が図葉内中央を走っており、西部には県道土洩東禅寺岩根橋停車場線が、東南部には遠野鶴住居線が走っている。(第2図) しかもこれ等は未改良舗装であり、この地域の産業および生活環境の立ち遅れの要因の一つともなっている。

イ 人口等の動き

図葉内関係市町村は人口流出が激しく、人口密度は 1 km^2 当り平均72人であるが、過去5年間の人口減少率は約8%である。特に川井村、釜石市ではそれぞれ15%、11%と減少率が大きい。(第4表) 釜石市の場合、新日本製鉄釜石製鉄所整備縮小による人口流出に起因するもので釜石市をも含め他市町村は、生産性の低い農業などを主とする地域の産業構造の遅れによるものと思われる。ただし、大槌町ではわずかながら増加を示しているが、これは、釜石市のベッドタウンとして住宅区域が拡大したためとみられる。また、総人口

に占める農家人口の割合は28%であるが、釜石市、大槌町を除けば61%となっている。一方農家人口は13%と激しく減少している。(第5表)

第4表 関係市町村の人口の動き

市町村名	年次					人口密度 (45年)
	35年	40年	45年	45/35	45/40	
遠野市	36,920	35,433	33,464	△9.4%	△5.6%	50.7人/km ²
川井村	9,781	8,737	7,483	△23.5%	△14.6%	13.3
大槌町	20,004	20,059	20,487	2.4%	2.1%	102.6
釜石市	87,510	82,104	72,925	△16.7%	△11.2%	164.2
計	154,215	146,333	134,359	△12.9%	△8.2%	71.9

資料：国勢調査

第5表 農家人口の動き

市町村名	年次					農家人口 総人口
	35年	40年	45年	45/35	45/40	
遠野市	26,038	23,418	20,952	△19.5%	△10.5%	62.6%
川井村	5,968	5,218	4,500	△24.6%	△13.7%	60.1%
大槌町	6,594	5,413	4,495	△31.8%	△17.0%	21.9%
釜石市	11,209	9,264	7,884	△29.7%	△14.9%	10.8%
計	49,809	43,307	37,831	△24.0%	△12.6%	28.2%

資料：農林業センサス

3 土地利用の現況

「土淵」図葉内地域は、河川流域沿いに水田をみるほか、大半が山林原野で覆われており、乳用牛、肉用牛が水田との複合形態で経営されている。しかしながら経営規模の拡大は伸びなやみ状態にあり、乳用牛、肉用牛ともその経営形態の殆んどは複合零細経営である。これは最近の労働力減少にもよるが、飼料基盤の不足がその主因である。

関係市町村の平均耕地率は4%であるが、地域内でも標高の高いところに位置している川井村、釜石市では、耕地率がそれぞれ1.6%2.0%、ときわめて低い。また平均水田率は約54%で、他は畑、樹園地（りんご）となっている。

しかし、総土地面積に占める林野の割合は約92%にも及んでいるものの、人工林率は約25%にすぎず、大量の天然広葉樹林および原野が未利用、低利用のまま放置されており、今後における農業的、林業的発展の可能性に富む地域である。(第6表)

第6表 土地利用現況

	総土地面積A	耕地B	うち田C	うち畑	うち樹園地	林野D
遠野市	66,018 ^{ha}	5,107	3,117	1,804	185	57,872
川井村	56,422	882	248	598	35	53,667
大槌町	19,962	539	250	254	35	19,300
釜石市	44,415	868	362	465	41	40,810
計	186,817	7,396	3,977	3,121	296	171,649

	うち森林E	うち人工林F	うち原野	耕地率B/A	水田率C/B	林野率D/A	人工林率F/E
遠野市	46,529	18,112	11,343	7.7%	61.0	87.7	38.9
川井村	48,279	5,646	5,388	1.6	28.1	95.1	11.7
大槌町	15,956	4,017	3,344	2.7	46.4	96.7	25.2
釜石市	37,990	9,068	2,820	2.0	41.7	91.9	23.9
計	148,754	36,843	22,895	4.0	53.8	91.9	24.8

資料：総土地面積は建設省国土地理院調べ、耕地は1970年農林業センサス(概数)、林野面積は農林省「林野面積調査」

III 主要産業の概要

本図葉内の市町村の産業別就業人口の構成をみると、第1次産業33.9%、第2次産業、28.7%第3次産業37.4%で、第2次および第3次産業の比重が高く、第1次産業は県平均を下回っている。(第7表) 第3次産業の比重が高いのは、県都盛岡市に次ぐ消費都市釜石市があるためで、遠野市川井村は第1次産業の比重がきわめて高い。この地域は純農村地帯の遠野市、川井村、半農半漁の釜石市、大槌町と区分されるが、なかでも釜石市は鉄鋼産業うらびにその関連産業がきわめて発展しており、第2次産業の占める純生産額の割合

は54.5%に及んでいる。(第8表) また第1次産業の中では水産業が農業以上に盛んである。しかしながら釜石市総面積の88%を占める山林原野は、低生産のまま放置されているのが現状である。また純農村地帯の遠野市は農業が中心で、米が農業粗生産額の62.1%を占め、次いで乳用牛、肉用牛などの大家畜となっている。(第9図) また、工場をみると釜石市は新日本製鉄釜石製鉄所を有するなど本県最大の工業都市であるが、その他の市町村は鉱業、繊維工業等の中規模な工場があるだけでめだつたものがなく、農林業の振興と台せ、第2次産業、第3次産業の発展を図らなければならない。

第7表 産業別就業人口の構成(40年)

産業別 市町村名	総数	第一次産業				第二次産業				第三次 産業
		計	農業	林業 狩猟業	漁業	計	鉱業	建設業	製造業	
遠野市	100.0 (17,406・)	58.3	55.5	2.8	0	13.7	2.6	5.6	5.5	28.0
川井村	100.0 (3,660)	66.7	55.2	11.3	0.2	10.5	0.1	3.8	6.6	22.8
大槌町	100.0 (8,023)	39.8	18.5	1.7	19.6	24.6	0.6	8.7	15.3	35.6
釜石市	100.0 (32,920)	16.0	7.2	1.0	7.8	39.6	3.7	9.1	26.8	44.4
計	100.0 (62,009)	33.9	25.1	2.2	6.6	28.7	2.8	7.7	18.2	37.4
県平均	100.0	49.0	44.5	1.4	3.1	17.0	1.3	6.9	8.8	34.0

資料：国勢調査

第8表 産業別純生産額の構成

産業別 市町村名	総額	第1次産業			第2次 産 業	第3次 産 業
		計	うち農業	うち林業		
遠野市	100.0% 百万円 (8,426)	35.8	23.8	12.0	18.1	46.1
川井村	100.0 (1,824)	45.1	14.4	30.6	22.1	32.8
大槌町	100.0 (3,353)	33.0	3.4	3.4	25.9	41.1
釜石市	100.0 (39,446)	17.5	0.8	0.3	54.5	28.0
計	100.0 (53,049)	22.3	5.1	3.4	45.8	31.9
県平均	100.0 (380,816)	23.4	16.1	3.0	26.2	50.4

資料：昭和43年度市町村民所得統計

第9表 農業粗生産額

産業別 市町村名	遠野市		川井村		大槌町		釜石市		関係市 町村平 均(構 成比)	県平均 (構成 比)
	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比	粗生産額	構成比		
耕種計	百万円 2,637	% 82.9	225	57.0	198	57.9	352	56.8	75.2	78.8
うち米	1,974	62.1	110	27.8	116	33.9	185	29.9	52.5	60.5
うち野菜	150	4.7	39	9.9	40	11.7	106	17.1	7.4	5.9
うち芸作物	321	10.1	41	10.4	0	0.0	0	—	8.0	4.3
養蚕	7	0.2	15	3.8	11	3.2	6	1.0	0.8	1.0
畜産計	538	16.9	155	39.2	133	38.9	262	42.2	24.0	20.2
うち役肉牛	115	3.6	117	29.6	17	5.0	11	4.2	5.7	2.8
うち乳牛	319	10.0	28	7.0	61	17.8	47	7.6	10.0	8.0
合計	3,182	100.0	395	100.0	342	100.0	620	100.0	100.0	100.0

資料：昭和44年度農業所得統計（農林省）

Ⅳ 開発の現状と方向

「土淵」図葉内地域の産業の中心は農業であるが、当地域は急峻な連山に取囲まれており、耕地は総土地面積の4%で、山々より発する河川流域に沿って平地が形成されているにすぎない。

また総土地面積の92%を占める山林原野は、未利用、低利用のまま放置されており、人工林率は約25%となっている。

第10表 図葉内農業開発適

区分 市町村名	図葉内総土 地面積 A	図葉内農業 開発適地 B	B/A	参 考	
				耕 地	うち牧草専 用地
	ha	ha	%	ha	ha
遠 野 市	26,016	10,098	38.8	5,107	394
川 井 村	4,877	640	13.1	882	148
大 槌 町	2,876	315	11.0	539	20
釜 石 市	6,053	1,917	31.7	868	66
計	39,828	12,970	32.6	7,396	628

資料：広域農業総合開発基本調査（昭和44年度調査結果）

図葉内にある公共畜成牧場設置状況をみると、釜石市の岩手県肉牛生産公社釜石牧場541ha（うち草地計画面積316ha、45年12月現在の造成済面積266ha、和山牧場650ha、遠野市の荒川牧野1,180ha、石羽根市宮牧野28ha、貞任繁殖育成センター1,137haが各々ある。一方これまで実施された草地改良の主なもの、遠野市329haで、大規模草地改良事業186ha、小規模草地改良事業73ha、農業構造改善草地造成事業40ha、肉用牛経営設置事業30haとなっており、釜石市では小規模草地改良事業による50haが造成されている。

この地域は開発可能地が多く、昭和44年7月策定された岩手県県勢発展計画では、新全国総合開発計画にもとづき、大規模開発プロジェクトの一環として、北上山系地域の大規模畜産開発および大規模森林資源開発を計画しており、農林省および県は昭和44年度より5ヶ年にわたって畜産林業を中心とした広域農業総合開発基本調査を実施している。開発の目標は地域における土地利用の高度化をはかり、畜産林業の開発と並行して、観光、地

下資源等の開発をすすめ、地域内産業の調和する発展を期し、県勢の飛躍的振興を促すこととしており、「土淵」図葉内の地域は、開発適地にきわめて富んでいることから北上山系開発の一大拠点とされている。

昭和44年度岩手県が調査した結果では、北上山系地域内に17万8千ヘクタールの農業開発適地があり、「土淵」図葉内には第10表のとおり、図葉内総土地面積の32.6%にあたる12,970ヘクタールに及ぶ適地が概定された。とくに遠野市は全体の77.9%も占める1万haを有する。

この地域では、従来から乳用牛、肉用牛の飼養が盛んで、草地開発も他地域に比べ進んでおり、北上山系開発では、乳用牛育成牧場および肉用牛繁殖育成センターの設置が計画され、将来は大規模な畜産基地としての発展が期待されている。

各 論

I 地形分類

1 地域概況

非変成の古生界及び中生界・これに侵入する花崗岩類を切つて形成された比較的起伏の小さな北上山系は、南北250km、東西70kmの紡錘状の地塊であり、当図葉の東北端に見られる早池峯構造線で、南北に二分される。当地域では、早池峯構造帯の超塩基性岩と、これに貫ぬかれる古生界が、東北部・東南部に分布し、残りの広大な部分には、両者に送入する花崗岩類が見られる。主要な河川は、図葉の大半を流域とする猿ヶ石川、大平洋に流入する閉伊川・橋野川・大槌川・小槌川である。これらの諸河川の谷の方向は、北上帯南部に出現するNNW～SSW方向の主要構造線（土洩・盛構造線—飯豊—海上小倉）、及びそれに平行するもの、これに直交するWSW—ENE方向の構造線（例えば猿ヶ石川沿いのもの、耳切山—恩徳—秀森方向のもの）に支配されている。1,100m700mの山頂部の小起伏面の現在の分布域も、これらの諸構造に規定されている。特に石森—ツ石山—帯の小起伏面と、その南側の石仏山—貞任山—帯のそれを区切る耳成山—秀森方向の構造線は重要である。この構線の北部、恩徳以東には古生界が分布し、起伏量・傾斜度ともに大きい造山地となつている。図葉南西部一帯には、花崗岩体を切つて広く遠野盆地の谷底平野・段丘・丘陵域が見られるが、この盆地の形成にあつては、先の土洩—盛構造線と、これに直交する猿ヶ石川に沿うWWS～ENE方向の構造線が、当地域で交わることが、大きな意味を持つたと思われる。

2 地形各論

(1) 小起伏山地

当図葉中には、二種類のものがある。第一は、高度1,100～700mに見られる山頂の平坦部であり、石森—ツ石—帯と貞任山—石仏山—帯に存在する。これらは、北上山地に広く分布する上位の隆起準平原に対比されるものであり、海面近くに形成された準平原が、その後の隆起により、現在の高度700～1,100mに位置するようになったものである。風化、侵食を受けて全般に波状地形を示すが、傾斜のゆるい円頂丘を持つ山稜部と、それに囲まれた皿状浅い樋状の谷底部分とに分けられる。長者森—土坂峠の稜線は円頂丘山稜であるが、これは、上述の浅い谷底部が、その後の侵食によりうばわれたものである。

第二の小起伏山地は、山塊の縁辺部・河谷沿いの500～700mのもので、この部分は確か

に起伏は小であるが、全体に定高性がなく、とがった尾根と浅いV字谷よりなる。

なお、石森から一ツ石山に到る隆起準平原部は、北方に早池峯山を望み、景色もよく、観光コースになりやすいと思われるが、谷底中に見られる湿原の保存には注意せねばならぬであろう。

(2) 大起伏山地

長者一森土坂峠より東側の金沢川の流域の部分は、鋭い尾根とV字谷よりなる展型的な壮年期性の山地であり、花崗岩山地に見られるような小谷や細かい山ひだは少ない。

図葉東南端の橋野川流域及び南隣遠野図葉にひろがる甲子川流域の古生層内緑岩分布域は、同様に壮年期性の山地となつているが、前者より起伏は小であり、小谷の密度も大である。

(3) 中起伏山地

図葉の大半を占める花崗岩山地は、小谷が複雑に入る雑然としたモザイク構造を示す起伏量200~400mの山地で、稜線は亜角形であり、支谷はV字型・主谷は樋状となつている。図葉東部に見られる古生界・内緑岩等の山地は、起伏量300~400mであり、稜線は鋭く、支谷はV字型・主谷は深い樋状谷となつている。

(4) 丘陵地

大分は、丘陵地(I)に入り、起伏量200~100mのもので、図葉西半、猿ヶ石川沿いた高度400m前後、500m余に見られる。後者の方が、やや傾斜が大であるが、両者とも、谷はV字、深い樋状でかなり密度大であり、稜線部はほとんど平坦部を持たないが定高性がある。東弾寺川沿いの坂ノ下・大野一帯に高度380~340mに丘陵地丘が見られる。河域礫が見られ、段丘が解析された形態を示す。なお、猿ヶ石川は、現在・大出・小出を流下し、そこから南東に方向を転じ、峡谷を形成している。しかし、小出から大野にぬける凹地部があり、この部分に円礫層が見られる事から、かつて、猿ヶ石川が南東に方向を転せず、そのまま南下して、上述の解析段丘部に流出していた可能性があるが、詳細は、今後の調査による他はない。

(5) 台地

当地区には、しばしば二段の段丘が見られる。大部分は支流より本流に押し出す形の傾斜のかなりきつい扇状地性~崖錐状段丘であり、後述する低地中のF t (崖錐状扇状地・山麓緩斜面)との区別は全く便宜的、形態的である。谷底平野との間にかかなり明瞭にな急

斜面がある場合は、台地として、急斜面がなく、谷底に、そのまま連続する形のもは、低地の区分に入れてあるが、形成時代形成機構は、全く同じであるケースもある。従つて地形発達史的観点では、同一の地形として扱かれるものが、開発土地分類ということで別個の地形として扱かれていることになる。同じことは遷急点より上位の谷底平野についてもいえる。例えば、猿石川最上流部大出一帯の谷底平野は、下流側向小出の段丘に地形発達史上は対比されるものであろうが、台地上を呈さぬということで、開発土地分類上は、谷底平野とされる。

(6) 低地

猿ヶ石川沿いに広く谷底平野が発達する。北上山系中で、谷底平野が広く発達するのは、花崗岩地帯であるが、当地区は北上山系中最大の面積をもつ遠野土洩花崗岩体の分布地であり、これに対応して、北上山系中、最大の面積を示す谷底平野となつている。

基盤は、浅く谷底平野下4～5cmに見られる。一般に花崗岩部はマサ状となつている。この上部に、礫層が堆積している例が多い。

人幡山の周囲をはじめ、谷の側面は緩傾斜となつて丘陵地に連続する形となる地形がしばしば観察される。基盤の上に、うすく角礫がのり、通常の流水の影響下にできた地形でなく、重力の影響下に mass-wasting で形成された可能性がある。このような地形を一応崖錐状扇状地と同じく低地の小区分である Ft に入れたが、形成時期は現在ではなく古期のものである。なお、これが、北上山系の低位の隆起準平原を切る場合の斜面にしばしば見られる。いわゆる pediment 状のものと同ーであるかどうかは、今後の調査の重要な目標となろう。

参 考 文 献

田山利三郎・土田定次郎(1939)：北上山地の地形学的研究，其一，河岸段丘B北上川及び馬淵川の河岸段丘学術研究報告第22 齊藤報恩会

三野与吉(1942)：地形原論

中村嘉男(1960)：阿武隈隆起準平原北部の地形発達 東北地理第12巻3号

Yoshio Nakamura (1963) : Base Lebele of Erosion in the Central part of the Kitakami Mountainland. Science Reports of the Tohoku University, seventh Series (Geography), No.12

中村嘉男(1963)：笈岳丘陵における高位侵蝕谷と地形発達，東北地理第1巻第1号

赤木祥彦 (1964) : 陸前高田の Pediment 一段丘による形成時代決定の一例

地理科学第3号

Yoshio Nakamura (1964) : Relief Distribution in the Northern part of the Kitakami Mountains Science Reports of the Tohoku University, Seventh Series (Geography) No.3

Shigeki Matsumoto (1964) : Landforms of Accumulated Boulders in the Abukuma and Kitakami Mountainlands.

Science Reports of the Tohoku University Seventh series (geography), No.12

Yoshio Nakamura (1967) : Morphology of Senmaya Hills in the Southern part of the Kitakami Mountains, Science Reports of the Tohoku University, Seventh Series (Geography), No.16

小貫義男 (1969) : 北上山地地質誌, 東北大地質古生物学教室研究邦文報告第69号

市川浩一郎・藤田至則, 島津光夫 (1970) : [日本列島] 地質構造発達史, 築地書館
(関東地域開発コンサルタンツ 上杉 陽)

II 表層地質

1 表層地質概況

この図葉に属する地域の大部分は, 遠野花崗岩体によって構成されており, その他には北東部及び南東部に古生層, 中南部に花崗岩体にはさまれた中生代の火成岩類が分布している。

古生層は粘板岩帯 (ms) と干枚岩帯 (BS) からなり, 前者にはチャート, 輝緑凝灰岩, 後者には, 石灰岩をはさみそれぞれ北上山地北部型南部型古生層の特徴を示している。この2つの古生層の間に緑色変成岩類 (GS) が分布している。これは, 早池峯構造帯の超塩基性一塩基性岩体延長部とみられ, 角礫岩及び蛇紋岩等からなる。

中生代火山岩類は, 遠野図葉地域では, 2本の断層にはさまれた地溝帯として, 南北に連続しており, その延長部が, この地域の的中南部に, 花崗岩体にはさまれ, くさび状に分布している。これは, 産出化石により, 下部白亜系とされ, 花崗岩体による接触変成をうけている。安山岩質岩石を主とし, 凝灰質砂岩, 粘板岩の薄層をはさむ。

大部分の地域に分布する遠野花崗岩体は, 大黒森, 貞任山付近をはじめとして, 深層風

化がすすんでいる。表層では、スコップでたやすくけずれる状態が多い。

これは準平原の地形にも反映している。これら花崗岩地域には、比較的良好な崖錐が発達しており、谷沿いに、砂礫が広く千積している場合が多い。

2 表層地質各論

(1) (イ)未固結堆積物

ア 砂 礫 g

第1表 土淵図葉層序区分表

時代層序		岩層名	岩層の種類	
新 生 代	第 四 紀	沖積世	現河床堆積物	未 固 結
			扇状地、段丘堆積物	
	洪積世	段丘堆積物	砂 礫	
	新 第 三 紀		立丸峠流紋岩	<ul style="list-style-type: none"> 砕屑物 流紋岩
中 生 代	白 垂 紀 ?		遠野花崗岩 六角牛火山岩類 早池峯超塩基性岩	固 結
			<ul style="list-style-type: none"> { 花崗崗斑岩の石英斑岩 { 花崗閃緑岩斑岩 { 安山岩同集塊岩汾岩粘 { 板岩砂岩凝灰岩 蛇紋岩 緑色変成岩? 	
古 生 代	二 疊 紀 — 石 炭 紀		北上北部型古生層南部 型古生層	<ul style="list-style-type: none"> 粘板岩、干枚岩 チャート、砂岩、輝緑 凝灰岩、石灰岩

図葉内の河川沿いに主として沖積層が堆積している。そのほとんどは砂礫層である。遠野花崗岩体の灰色～灰褐色のマサからなる砂礫、細礫と古生層の粘板岩内チャートの礫が

ら構成されている場合が一般的である。

厚さは、遠野市街地のボーリング結果でも5～6 m、猿ヶ石川～小鳥瀬川の合流点以南で3～4 m、その他ではほとんど2 m前後、上流では、それ以下の薄層と考えられる。硬さは(1, C)が多い。

イ 砂 泥 S

図葉西南の猿ヶ石川流域松崎付近では、礫が少なく、砂泥質のものが堆積している。厚さは2 m前後であり、分布は小範囲である。硬さ(1. a)に属する。

ウ 碎 屑 物 CL

山麓の緩斜面、あるいは、花崗岩体の凹地谷沿いなどを碎屑物がうめている。古生層の岩石からなる場合と花崗岩質のものからなる場合と大別できるが、両者が混っている場合もみられる。古生屑起源のものは、角礫が大きく、数も多いが、花崗岩の場合は、風化のすすんだ細礫、砂質の場合が多い。大黒森東部や大野平などに、広く厚く分布し、花崗岩地帯の地形的特徴もつくつている。表層地質図上には、厚さ3 m以上のものを図示してあるが、ごく小規模のも、は省略してある。一般に軟弱(1. b)で不安定なため、再崩落しやすい。

エ 砂 礫 g²

猿ヶ石川下流付近に発達する段丘礫層は、洪積世のものと考えられるので、前述の砂礫層と区別して図示した。薄い粘土、砂層を含み、固結度は前述のものよりも大きく、(1. b)程度である。

(2) 固結堆積物

ア 泰 岩 ms

本地域における泥質岩は、粘板岩及び頁岩が大部分で、変成をうけて、干枚岩質になっているものもある。

北東部オーゾ岳、南部笛吹峠、および六黒見金山付近に分布している。これらは粘板岩を主とし、砂岩石灰岩などと巨層をなすことも多く、一般にN20°W、60°～80°Wの走向傾斜を示す。花崗岩体との接触部周辺では擾乱しており、ホルソフェルス化していることが多い。

粘板岩は点紋粘板岩となっており、1～2 mm大の黒雲母、1 mm大の空晶石や薑青石を生じている。笛吹峠付近には3 mm～5 mmの大きさの点紋がみられるものがある。また六黒見

金山付近では、雲母片岩、片岩点紋ホルンフェルスになっているもの、さらに東方の黒色粘板岩は、3mm大の空晶石の結晶を含むホルンフェルスとなっている。

岩質は、石灰質珪質で硬く、板状にはげやすいが岩体としては、しまっている場合が多く、(3. C)程度とみてさしつかえない。断層破砕帯付近では、風化岩片になっている部分もあるが小規模である。

イ 珪岩質岩石 c h

図葉北東隅小国村～金沢村に至る県道に小分布がある。灰緑色～灰白色のチャートで堅硬であるが、岩体としては大きなものはなくレンズ状粘板岩、輝緑凝灰岩中にはさまれる場合が多い。硬さは(3. C)である。

ウ 輝緑凝灰岩 s c h

北東部干枚岩体中に小分布がある。灰緑暗緑色で層内褶曲の著しいこと、圧砕作用の影響がみられることなどから、この付近の岩体が複雑で激しい構造運動をうけ、その弱線に沿って、流紋岩や石英脈、変輝緑岩などが買入してきているものと思われる。

全体に硬く(3. C)、また変成作用を受けている部分は、さらに堅硬になっている。

エ 石灰岩 L s

分布範囲は狭いが、花崗岩の影面をうけて結晶質になつており、鉍床を胚胎しているものもある。もつとも多く分布するのは、六黒見金山付近であり、笛吹峠北方の露頭では、花崗岩体と直接して、結晶質粗粒になつている。硬さ(3. C)で結晶質になつている部分はとくに硬い。

(3) 火山性岩石

ア 流紋岩質岩石 R y

北東部の立丸峠・新田付近及び戸沢付近に分布がみられる。白色・多孔質で凝灰岩様の斑晶の多いものと暗灰色緻密で斑晶のわずかなものとの種類があり、前者には高温石英が見られる。硬さは(2. b)程度である。

イ 安山岩質岩石 A b

安山岩熔岩及び同集塊岩、安山岩質凝灰岩を主体とし、一部凝灰質砂岩、粘板岩の薄層をはさむ岩体が笛吹峠の西部に分布している。この岩体は南半部を2本の断層にはさまれて地溝状に、北半部は、遠野岩体の買入により楔状に米通付近までのびている。従来古生層として取扱われていたが、近年化石の発見により、中生代下部白亜紀層に属すること

が明らかになった。北部は花崗体の貫入による変質作用をうけている。安山岩、集塊岩は硬質(3. C)で、一部凝灰質の部分が(2. b)である。遠野図葉六角牛山—土倉峠へ連続する。

その他北東部白見山付近及び南東部六黒見金山付近に玢岩質岩石が分布している。

(4) 深成岩

ア 斑岩 Q P

耳切山を中心として、やや広範囲に分布するものと、岩脈状に、花崗岩又は古生層中に貫入するものがある。いずれも花崗閃緑岩質斑岩である。

前者は、東西4 km、南北3 kmに分布して、遠野花崗岩体のほぼ中心部を占めている。3～5 mm大の長石、角礫石および高温型の石英、黒雲母等を斑晶として、灰青灰緑色を呈している。斑晶の大小、塊状の部分や節理の発達程度の変化がはげしい。後者は、全域に小分布している。硬質(3. C)である。

イ 花崗岩質岩石 G r

図葉の大部分は遠野花崗岩体の一部によつて構成されている。その主なものは、花崗礫緑岩であり、そのほかアダメロ岩、同質花崗礫緑岩、石英礫緑岩質花崗礫緑岩などからなっている。標準的なものは、中粒～粗粒の花崗礫緑岩で、黒灰色～灰褐色、主に斜長石、石英、カリ長石、角礫石、黒雲母の斑晶がみられる。

礫緑玢岩質部や、石英脈、アプライト脈などが各所でみれる。

粗粒で風化、分解しやすく、表層では、ほとんど全域でマサ化しているのが観察される。とくに、大黒森、貞任山付近をはじめとして、深層風化のすすんでいる所が多い。

花崗礫緑岩の構造、組織を残しながら、ハンマーでたやすくずれる状態が10m以上の場合がほとんどである。

このため、図葉内の古生層の部分と花崗岩の部分とは、急峻な地形と開析のすすんだ準平原の地形にあらわれて、明瞭に区別できる。硬さは表層(1. a)～(2. b)が多い。

ウ 斑岩質岩石 G b

変質斑岩質、一部に変輝緑岩を含むもので、戸沢東方に古生層の構造に沿つた岩脈がみられる。

エ 蛇紋岩 S P

蛇紋岩及び角礫石カンラン岩、早池峯構造帯に連続する岩体の一部で、中生代の貫入と

みられるが、詳細は不明である。

(5) 変成岩

ア 緑色片岩 G s

角礫岩、変質斑礫岩質礫緑質岩石であり、少量の斜長石、磁鉄鉱からなる。緑色～暗緑色で片状構造がみとめられる。緑簾石などもみられ原岩は判定困難など、圧砕されている。

イ 黒色片岩 B s

主として黒色～暗灰色の干枚岩からなり、粘板岩、および輝緑凝灰岩、チャートをはさむ。細粒で片理が発達しており、薄片状に割れやすい。珪質部が多く岩体としては硬い。(3. C)

3 応用地質

(1) 鉱床

ア 赤鉄鉱山

付近の地質は、古生層の粘板岩、石灰岩、砂岩類と、これらに貫入する中生代の花崗閃緑岩、斑礫岩などよりなる。

鉱床は貫入火成岩による接触あるいは高熱交代鉱床で、柘榴石スカルン中に多く存在する磁硫鉄鉱、磁鉄鉱、黄銅鉱を主として、硫砒鉄鉱、黄鉄鉱等を伴っている。

1966年の生産量は、約25万ton、品位はCu 60%、S = 3.8%、Fe = 2.5%である。

参 考 文 献

- 1 岩手県 (1956) 岩手県地質図及び同説明書(I)(II)10万分の1
- 2 小貫義男 (1969) 北上山地地質読東北大学理学部地質学古生物学教室研究報告
- 3 広川治・吉田尚 (1956) 5万分の1地質図幅「人首」及び同説明書 地質調査所
- 4 広川治・吉田尚 (1956) 5万分の1地質図幅「大迫」及び同説明書 地質調査所
- 5 大和栄治郎 (1956) 5万分の1地質図幅「土淵」及び同説明書 地質調査所
- 6 吉田尚 (1961) 5万分の1地質図幅「釜石」及び同説明書 地質調査所

(樺地域開発コンサルタンツ 宗田哲男)

Ⅲ 土 壌

1 山地および丘陵地の土壌

本図葉の山地、丘陵地は全図葉面積の約90%を占める。この地域の標高は265 mから1172.6mの範囲にあり、標高差が大きく大起伏山地、中起伏山地、小起伏山地のおりなす山岳地形を呈している。

本地域の山地、丘陵地の大半は古くから放牧、採草地として利用されてきたが利用形態の変化にともない、現在ではクリ、コナラを主体とした幼令広葉樹林になつているところが多い。また薪炭林や用材林として利用されてきたところでは海拔高500 m前後より下部地帯にはアカマツやクリ、コナラを主体とする林分がみられ、この地帯から上部の1000 m附近まではブナ、ミズナラが主として分布し、さらにその上部はダケカンバ、シラカンバ等の疎林に変化している。なお北部や東南部の小起伏山地には大規模な草地造成をした荒川高原や和山牧場がある。

本図葉内に出現する土壌は褐色森林土、黒ボク土、ポドゾル、褐色低地上の4種類である。これらは断面形態、堆積様式の相異にもとづき、つぎのように4土壌群、8土壌統群に区分し、さらに11土壌統に細分した。

土 壌 群	土 壌 統 群	土 壌 統
褐 色 森 林 土	乾性褐色森林土壌	1 統
	褐色森林土壌	1 統
	湿性褐色森林土壌	1 統
黒 ボ ク 土	黒ボク土壌	4 統
	黒ボクグライ土壌	1 統
ポ ド ゾ ル	乾性ポドゾル化土壌	1 統
	湿性ポドゾル化土壌	1 統
褐 色 低 地 土	粗粒褐色低地土壌	1 統

乾性褐色森林土壌（大志田統）は峯筋および西南向斜面に多くあらわれる土壌で、F—H層は細状粒構造や粒状構造がよく発達している。水分や腐植に乏しく、一般に土層は浅い。天然アカマツ、コナラを主体とした高木類にツツジ、ナツハゼ類の乾性植物をともなつているのが普通である。一般にアカマツの生育はやや不良である。

褐色森林土壌（米内川統）はやや広い緩斜な峯、丘陵地形の斜面、沢沿に出現する。F

—H層は比較的うすく暗褐色のA層は黄褐色のB層に漸変し、北向の比較的適潤な環境下に分布している。ブナ、ミズナラ林ないしブナ純林となつているところが多い。沢沿斜面や沢沿にはスギ、ヒノキの造林地が見られる。生育は土壌の深度や風衝の影響でやや異なるが一般に中庸である。

湿性褐色森林土壌（白見山統）は斜面下部、沢沿の水湿にめぐまれたところに現われる。崩積性の土壌で石礫を含み腐植は下部まで漸变的に侵透している。伐期に達した人工林は少なく幼令林が多いが現在までの生育は良好である。

黒ボク土壌はこの図葉のほぼ全域に分布する代表的土壌である。この土壌は尾根筋や丘陵地形の凸斜面の乾燥しやすい地形に見られる物見出統と、山麓平坦地、丘陵地形の磨い峯、緩斜な斜面下部等の適潤な地形には大尺山統、斜面下部および沢沿の水湿に富んだところには腐植の深く侵透した天ヶ森統、高海拔地帯に分布する黒ボク土壌で土壌断面にかすかな集積層の認められる岩神山統の4統に区分した。黒ボク土壌にはいたるところに草地や草原植生が見られる。また大面積にわたつてヒノキの造林地も存在し、水湿に恵まれた麓層面や谷頭にはスギ人工林が散在する。土層は一般にち密であり沢頭状や斜面下部で膨軟な土壌では生育は良好であるが地域全体としてはあまり良好ではない。なお岩神山統は高海拔地帯に分布し、ブナやダケカンバの疎林やシバ地が多く施業対象地としては望ましくない。

沢沿凹地には黒ボクグライ土壌（萱場統）や粗粒褐色低地土壌（向井沢統）が若干介在する。

萱場統は地下水位が25cm前後でそれ以下は青褐色の還元層となり根茎が進入できないグライ化した土壌である。

向井沢統は洪涵地土で未熟の様相が強く、一般に石礫質で土層は浅く岩石が露出している場合が多いがスギの生育は良好である。

乾性ポドゾル化土壌（七兵工頭統）は東部の高海拔山地の凸部と北部の乾性環境下の尾根筋に分布している。厚い堆積腐植層をもち鉄を主とした溶脱、集積層が認められる。

湿性ポドゾル化土壌（青松葉山統）は北部の高原状地形の緩斜面に一部分布している。土壌は細粒質で構造は発達していない。ポドゾル土壌群は岩神山統同様現存林分の保統を図るべきである。

本図葉内のスギ林造成は土壌条件や気象条件の影響により概して困難をとまう。しか

し土壌の耕運植栽，丁寧な植付け，耐寒性品種の導入等造林技術の高度化を図ることによつてかなり増加の可能性がでてくる。また相当面積でカラマツの植栽にもせまられてくると思われるが主風の方向に対する保護樹帯の確実な造成，混交植栽の検討によつてカラマツ大造林のもつている各種弊害に対する緩和策を講ずるべきであるのはいうまでもない。

なお小起伏山地は今後人工草地として一層拡大されていく可能性をふくんでいる。

参 考 文 献

- (1)林野庁・青森営林局：青森営林局土壌調査報告，北上川中流経営計画区
- (2)林野庁・青森営林局：青森営林局土壌調査報告・下閉伊経営計画区
- (3)岩手県：民有林適地適木調査説明書（1955～1967）

（岩手県盛岡農林事務所 金田宜昭）

2 台地および低地の土壌

台地および低地地域は大部分が農地になつているが，農地はこの他に山裾の一部にも分布する。また近年は畜産の発展に伴い採草地，放牧地等が人工草地になつていところもあるのでこれらを含めて述べる。

(1) 山地の土壌（人工草地のみ）

山地に分布する牧草地は，花崗岩土壌の上が火山灰によつて覆われている。火山灰の厚さは釜石と遠野の境界附近で25cm～35cmぐらいであり黒色層はのやや薄い黒ボク土壌に分類した。しかし土壌侵蝕，殊に風蝕を強く受けて腐植層がかなり薄くなつていところもありこのような部分は淡色黒ボク土壌とした。また山裾には崩積性の厚層黒ボク土壌が形成されている。山地に分布する牧草地のこれら3つの土壌統群はいずれも壤質で礫を含まず下層の土色は黄褐色である。牧草の生育は腐植層が厚いほど概ね良好である。

(2) 台地の土壌

厚層黒ボク土壌と黒ボク土壌とが分布し厚層黒ボク土壌は腐植の量によつて2統にまた黒ボク土壌は腐植の量と礫層の有無によつて5統にそれぞれ細分される。

厚層黒ボク土壌は面積的にまとまつたところはないが洪積台地上の各所に点在する。下層は礫に富む場合もあるが，表層は礫が少なく，また有効土層が深い。土性は概ね壤土であるが一部には砂壤土もある。砂壤土で下層が礫に富む場合は水分，養分の保持が若干劣ると考えられる。しかし大観すれば土壌条件には恵まれており主として一般畑地として利用されている。

黒ボク土壌は南部および西部の台地上に広く分布する。次層の色は褐色～黄褐色である。表土の土性は概ね中粒質であるが、30cm～60cmぐらいから礫層または砂礫層となる場合もある。当図葉内の代表的な畑作地帯であり、大部分は普通畑として利用されているが一部は開田されている。

(3) 低地の土壌

土洩図葉内には猿石川およびの支流の小鳥瀬川、東禅寺川が流れ、これらの河川の流域には沖積土平野がひろげられている。また湯沢川、金沢川、橋野川等の流域にも小規模な沖積地が分布するが土洩図葉に現れる部分は極く小面積である。本図葉内の低地土壌の断面は複雑なものが多く、分類上の位置が必ずしも明確でないものもある。また同一断面と見做し得る範囲も広くない。土壌統群名としては多湿黒ボク土壌、褐色低地土壌、粗粒褐色低地土壌、灰色低地土壌および粗粒灰色低地土壌がある。

多湿黒ボク土壌は河川の上流の沖積地帯に多く分布し、母材は火山灰を主体としており腐植層は厚い。これは表土の色と次層の土性によつて更に2統に細分される。稀に泥炭を夾在することもあるがその量は少ない。

褐色低地土壌は表層壤質、下層砂質で比較的排水が良好なところに局部的に認められるが面積的には大きくない。

粗粒褐色低地土壌は、この図葉の低地土壌では唯一の畑土壌である。沖積地では砂礫土などの劣悪な土壌のみが畑として残されていて、条件の良いところは水田化されているのが普通であるが、この統群はこの地方に比較的多い粗粒灰色低地土壌よりは恵まれている。即ち表層および次層の土性は砂土であるがそれ以下には壤質の古い堆積物があり、土壌全体としては保水力はややまさるものと考えられる。

灰色低地土壌として分類されているものは層分けがこまかくなつており、分類の基礎である次層の厚さが薄かつたり、あるいは第3層以下に黒ボク層が再び出現するなど、断面は単純でない。したがつて灰色低地土壌としては典型的なものではないと考えられるが一応この土壌統群に入れた。この土壌統群は点状の斑紋の有無によつて2統に分けられる。

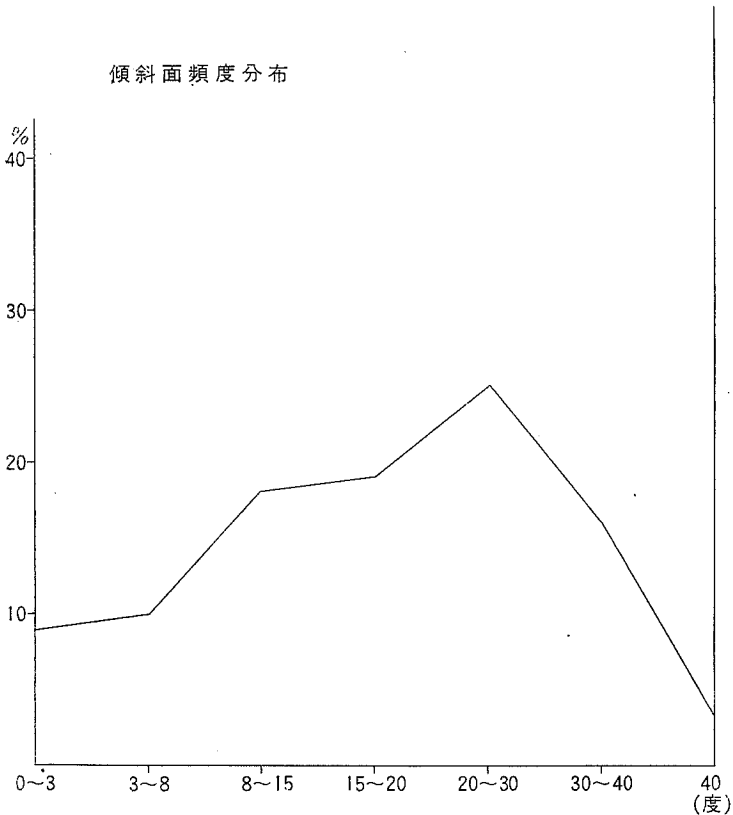
粗粒灰色低地土壌は小鳥瀬川流域にかなりまとまつており、その他猿石川本流域にも小規模なものか点在する。この統群は礫層の有無およびその出現位置によつて3統に分けられる。いずれの統も排水は良く、土壌は酸化的であるから、表層および次層が灰色を呈するのは洪水期における鉄の溶脱に起因するものと解される。

低地土壤は大部分が水田として利用されており畑は自家用の蔬菜園等の極く小部分に過ぎない。水田における4つの土壤統群のうちでは褐色低地土壤と灰色低地土壤とが生産力が高い。粗粒灰色低地土壤は保水力が弱く、かけ流し栽培を余儀なくされるため、以前は冷害が頻発した。品種および栽培法が著しく改善された現在でも依然として収量は低い。

(岩手県農業試験場 関沢憲夫)

IV 傾斜区分

傾斜区分図は、地形傾斜を傾斜度により7段階に分け、(40°以上, 30°~40°未満, 20°~30°未満, 15°~20°未満, 8°~15°未満, 3°~8°未満, 3°未満,) 適当な拡がりを持つ



つた地域に区分して図示するものである。傾斜度は、地形図において最も地形傾斜を代表すると思われる地点をとり、その傾斜角を計測した。この図は各種産業立地の基礎となる道路建設等の諸事業の素資料として有効であろう。なお、傾斜区分図を縦横各80区等分し、その交点に位置する傾斜面の数を求め、その数値にて頻度分布図を作成した。これにより、全体的は傾向を把握した。

当図葉における傾斜は頻度分布図からみると、頻度の高いものから、 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 、 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 、 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 、 $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 、 $0^{\circ}\sim 3^{\circ}$ 、 40° 以上となつている。これらのうち、 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ と $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ がほぼ同じ頻度で、また、 $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ と、 $0^{\circ}\sim 3^{\circ}$ がほぼ同じ率であられる。一般に主要河川の谷底平野、特に猿ヶ石川、およびその支流の小鳥瀬川の谷底部は $0^{\circ}\sim 3^{\circ}$ の傾斜が広く分布する。図葉の北部から中央部にかけての小起伏山地、及び南西部のそれには、 $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 、 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ の傾斜が卓越する。山腹斜面で $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の部分がみられる。図葉西半、および南部の花崗岩類岩石分布地域の中起伏山地は、稜線部で $3^{\circ}\sim 15^{\circ}$ の部分がみられ、谷線部では長狭に $0^{\circ}\sim 3^{\circ}$ の部分がみられる。山腹は $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 、 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の各傾斜が散在している。北東部の古生層分布域の大、中起伏山地では、主要稜線で $3^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 、支稜線部で $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 、 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の傾斜を占める。山腹斜面は 30° 以上の傾斜が圧倒的であり、部分的には、 40° を越すところも数多くみられる。

(榎地域開発コンサルタント 上杉 陽)

V 水系谷密度

水系図は、河中1.5 m以上の河川の平面形の現状を空中写真を判読して水系を当該写真の上に、表示した後、これを基図に転記し現地調査の結果に基いて整理、補正して作成した。

谷密度図は水系図を基礎として、土地の開析状態を数量的に表現するように、地形図を縦横40等分しその方眼区画の辺縁を切る谷の数の和を求めそれを20等分区画、すなわち前述の方眼区画の4区画の和で示した。

本図葉に於ける水系は北上川の支流猿ヶ石川とその支流小鳥瀬川が主なものである。これらの水系の発達は、全体的にみると彫琢期ないしは満拡張期の状態にあるが、図葉北部の一ツ石山付近、図葉東部の樺坂峠、窓貫峠付近では伸張期の状態にある。

河系模様は巨視的にみるとNNW～SSW方向の主要構造線（土淵一盛構造線等）に平

行するもの、これに直交するWSW—ENE方向の構造線（例えば猿ヶ石川沿いのもの、耳切山—恩徳—秀森方向のもの）に支配されているため、格子状をなすが、末端の支沢は樹枝状或いは羽毛状を呈する。その他にこの図葉に卓越する花崗岩地域の各所に放射状河系がみられる。

密谷度は、図葉に卓越する小起伏侵蝕面を開析する各水系の源流部に大きく、小起伏侵蝕面地域では小さい。
（(株)地域開発コンサルタント 上杉 陽）

VI 起 伏 量

起伏量図は、地形図を縦横各20等分し、それによつて作成される単位区画内における、地形の最高点と最低点との高度差を計測し、その高度差の絶対値の一位の位を四捨五入し、その結果得られた数値の‰の数値で、起伏量を示した。従つて実際の起伏量は、作成された起伏量図の数値×10にほぼ近い値である。

また次の表に示すような区分値をもつて、起伏量区分図を作成した。

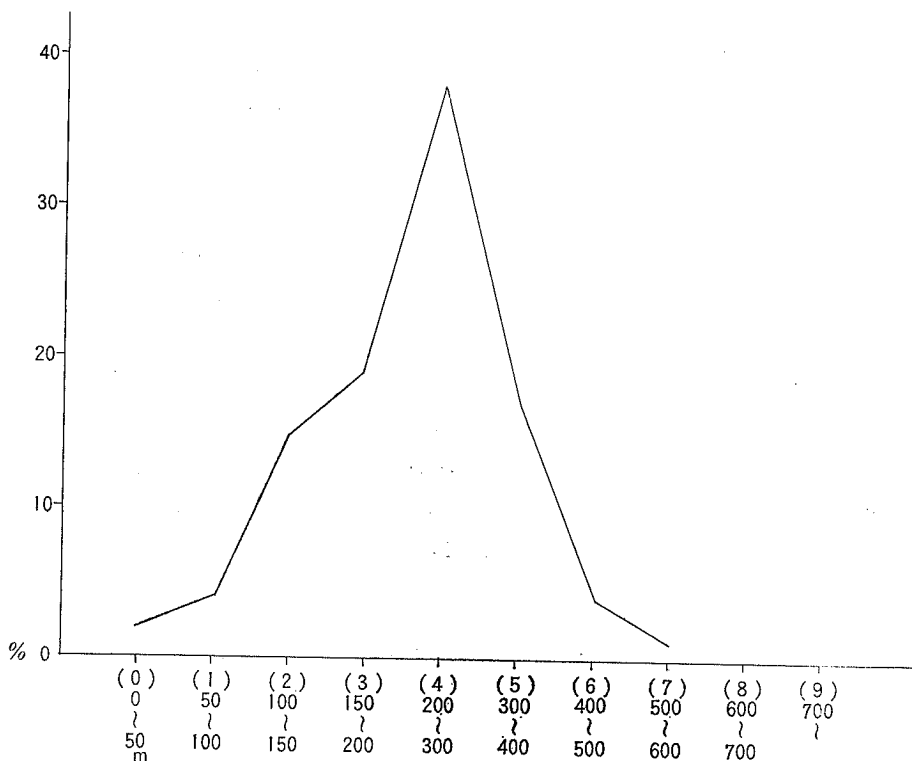
区 分		区分値
起 伏 量	50m未満	0
起 伏 量	50m以上 100m未満	1
起 伏 量	100m以上 150m未満	2
起 伏 量	150m以上 200m未満	3
起 伏 量	200m以上 300m未満	4
起 伏 量	300m以上 400m未満	5
起 伏 量	400m以上 500m未満	6
起 伏 量	500m以上 600m未満	7
起 伏 量	600m以上 700m未満	8
起 伏 量	700m以上	9

なお起伏量区分図より、頻度分布図を作成し、図葉全般的な傾向を推測した。

本図における起伏量は、200～300mが一番多く、それより起伏量の大きな地域は、ほぼ

同じ割合で減少するが、200~300mより小さな地域では減少の割合が不連続である。すなわち、起伏量約150mの地域と、約50mの地域の2つに別れる。このうち、約150m、すなわち頻度分布図の100~150mと150m~200mの部分がまとまっているのは猿石川の支流である。小鳥瀬川以西の隆起準平原の地域と小鳥瀬川以北で図葉のほぼ中央に南北の帯状の隆起準平原の地域からかなりの面積をもつからである。これに対し、面積的には少ないが、0~50mと50~100mの地域が一つのグループを形成しているが、これは、猿石川の沖積地の地域を示している。400m以上の起伏量を示す地域は図葉北東部にわずかに拡がっている。

起 伏 量



VII 標高区分

本図葉の標高区分図の作製にあたっては、標高が0～100m, 101～200m, 201～300m, 301～400m, 401～600m, 601～800m, 801～1000m, 1001～1500m, 1501～2000m, 2001～2500m, 2501～3000m, 3001m以上の12段階に分類し、地形図の等高線を境界線として、地域区分をおこない表示し作製した。なお、緩傾斜面については、特に、上記以外に50m, 150mの標高を示す等高線を使用して区分した。

なお、地形図を縦横各20等分し、その結果作られる各交点の標高を求め、その数値を前述の段階にあてはめ、頻度分布図を作成し全体的な指針とした。

また、同時に、頻度分布図より、頻度累加曲線を描き、全体的な地形の特性を考察した。

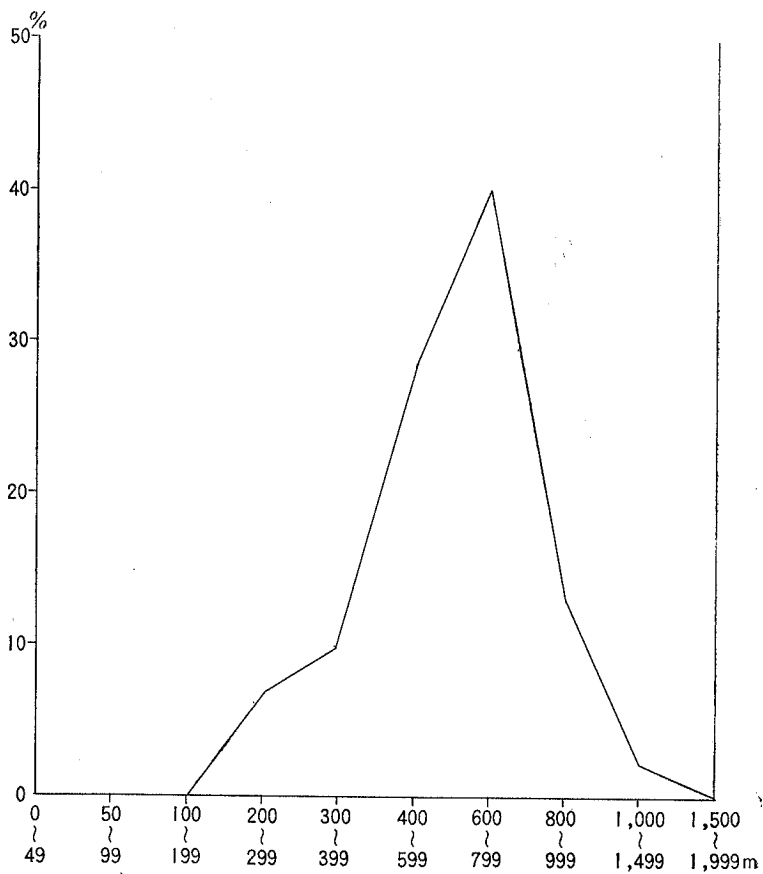
高度頻度分布図をみると、100m未満は見られず、また400～800m未満の地域が非常に多い。ただし、この場合厳密には、標高区分のオーダーが各々異なっているため、必ずしも400～800m未満の圧倒的に多いとは断定できない。

しかしながら頻度累加曲線をみると、800m以上からは、曲線のカーブが凸型を示しており、200～800m未満は凹型を示しているため、800m低いより地域に於ては高度が増すにつれて、面積の増加率が高くなつていくことが分る。このことは、ある一定の高度までは傾斜は急であるが、それ以上の高度の地域では、逆に傾斜がゆるやかになることを示している。すなわち、その一定の高度は、本図葉全体の平均では分布にも表わされているが、約400mである。

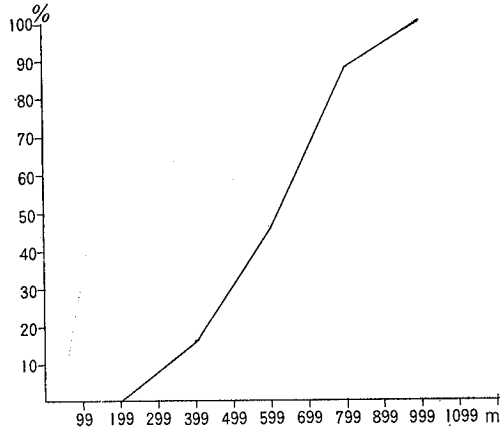
頻度累加曲線でも、400mの所でわずかではあるが、屈曲点が認められる。

本図葉には、隆起準平原地形が、山頂部にかなり広い面積で拡がっており、起伏量も少く、また傾斜も緩やかである。特に小鳥瀬川をはさんで、北西側と南東側に800～900m前後の定高性をもつて小起伏山地が拡がっている。

標高区分図



標高区分頻度累加曲線



1971年3月

印刷発行

北上山系開発地域

土地分類基本調査

土 淵

編集発行 岩手県農地林務部北上山系開発調査室
岩手県盛岡市内丸10番1号

印刷 内外地図株式会社
東京都千代田区神田小川町3-22