
土地分類基本調査

熱 塩

5万分の1

国 土 調 査

福 島 県

2003

序 文

福島県は東北地方南端の、東京からおおむね200キロメートル圏内に位置し、北海道、岩手県に次ぐ13,782平方キロメートルという広大な面積を有しています。また、南北へ連なる阿武隈高地と奥羽山脈によって浜通り・中通り・会津の3つの地域に分けられ、それぞれに気候が異なることから、自然環境や農産物等もそれぞれ特徴あるものとなっています。

このように首都圏に接する地理的優位性と豊かで多様な自然環境を併せもつ当県は、これからも発展を続ける可能性を秘めています。

そこで当県では、昭和46年度より国土調査法に基づいて、縮尺5万分の1の地形図を基図とする都道府県土地分類基本調査を実施しており、これまでに40図葉の調査を完了しました。

本調査は、土地の自然条件と利用状況に関し、図葉毎に地形、表層地質、土壌、土地利用現況等を地図と簿冊にまとめるもので、地域の開発や保全、土地利用の高度化等、各種計画の基礎資料として利用されています。

今回は、会津地方北部の「熱塩」図葉について成果を取りまとめましたが、この調査成果が幅広く利用され、地域振興の一助となれば幸いです。

終わりに、本調査の実施にあたって、ご指導・ご助言を賜りました国土交通省土地・水資源局国土調査課をはじめとする関係各位に対し、深くお礼を申し上げます。

平成16年3月

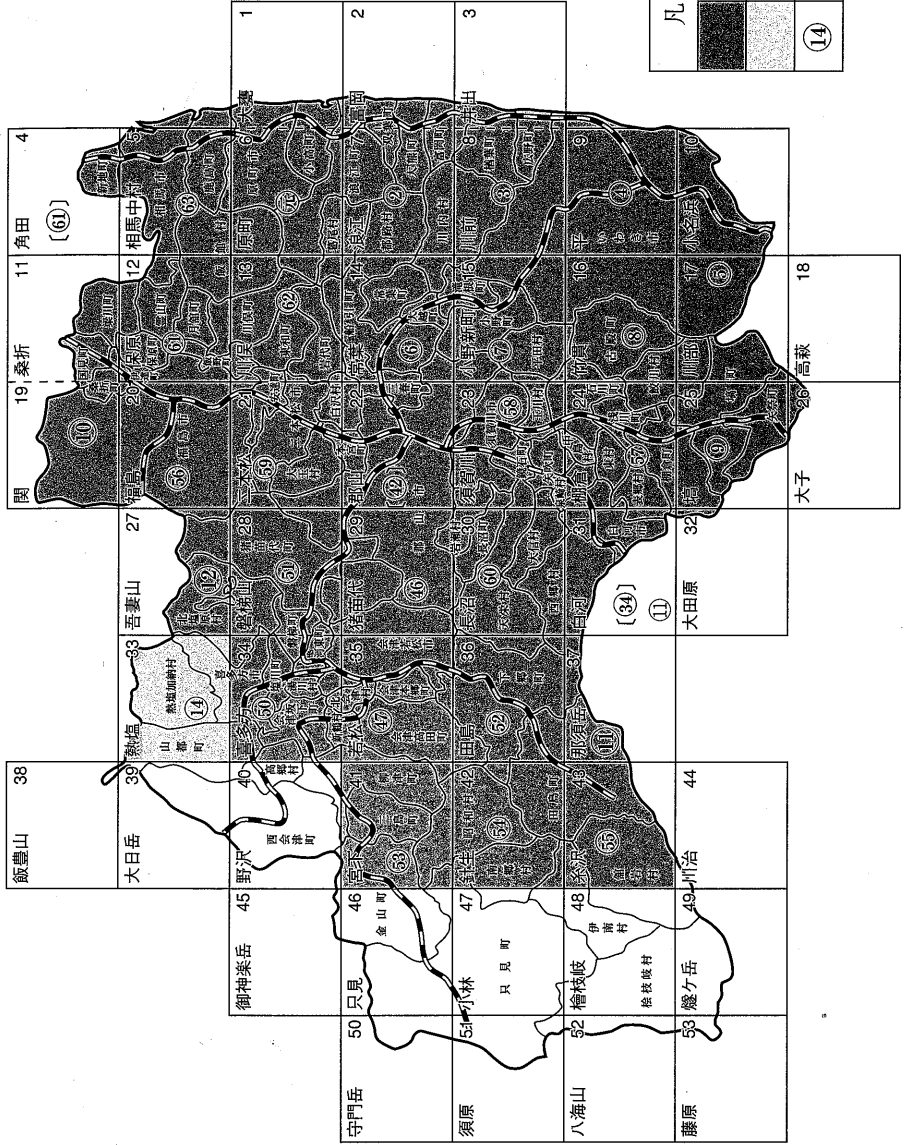
福島県農林水産部長

野 地 陽 一

1. 本調査は、国土調査法（昭和26年法律第180号）第2条第1項第2号に規定する都道府県土地分類基本調査であり、関係する各作業規程準則（総理府令）に基づいて作成した「福島県土地分類基本調査作業規程」により、福島県が実施したものである。
2. 本調査の成果は、国土調査法施行令第2条第1項4の3の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。
3. 調査基図は、測量法第27条第2項の規定により国土交通大臣が刊行した5万分の1の地形図を使用した。
4. 調査の実施、成果の作成機関及び担当者は下記のとおりである。

調 査	地形調査		
	地形分類	奥羽大学文学部教授	中村嘉男
	傾斜区分	福島大学名誉教授	大澤貞一郎
査	表層地質調査	福島大学非常勤講師	吉田義
		福島県立博物館専門学芸員	竹谷陽二郎
		福島大学教育学部教授	真鍋健一
担 当	土壌調査		
	農地土壌	福島県農業試験場 主任専門研究員	菅野忠教
		主任研究員	中村孝志
		研究員	中山秀貴
	林地土壌	福島県林業研究センター 主任研究員	今井辰雄
		副主任研究員	五十嵐正徳
関 連 調 査	関連調査	福島県林業研究センター 主任研究員	今井辰雄
	土地利用 現況調査	福島県農地管理グループ 主	査 渡 邊 長

本県の都道府県土地分類基本調査実施状況及び位置図



目 次

総 論

I 位置及び行政区域	1
II 人 口	4
III 地域の特性	6
1. 自然的条件	6
〔地形的環境〕	6
〔気候的環境〕	6
〔表層地質〕	8
2. 社会・経済的条件	9
IV 主要産業の概要	11

各 論

I 地形調査	21
1. 地形分類	21
2. 傾斜区分	29
3. 水系・谷密度	31
II 表層地質調査	34
1. 表層地質	34
2. 地質構造	42
3. 応用地質	47
III 土 壤 調 査	52
1. 台地および低地の土壌	52
2. 山地および丘陵地の土壌	59
IV 土地利用現況調査	67

成 果 図

I 地形分類図	
II 傾斜区分図	
III 水系・谷密度図	
IV 表層地質図	
V 土 壤 図	
VI 土地利用現況図	

福島県土地分類基本調査：熱塩

総論

I 位置及び行政区域

1. 位 置

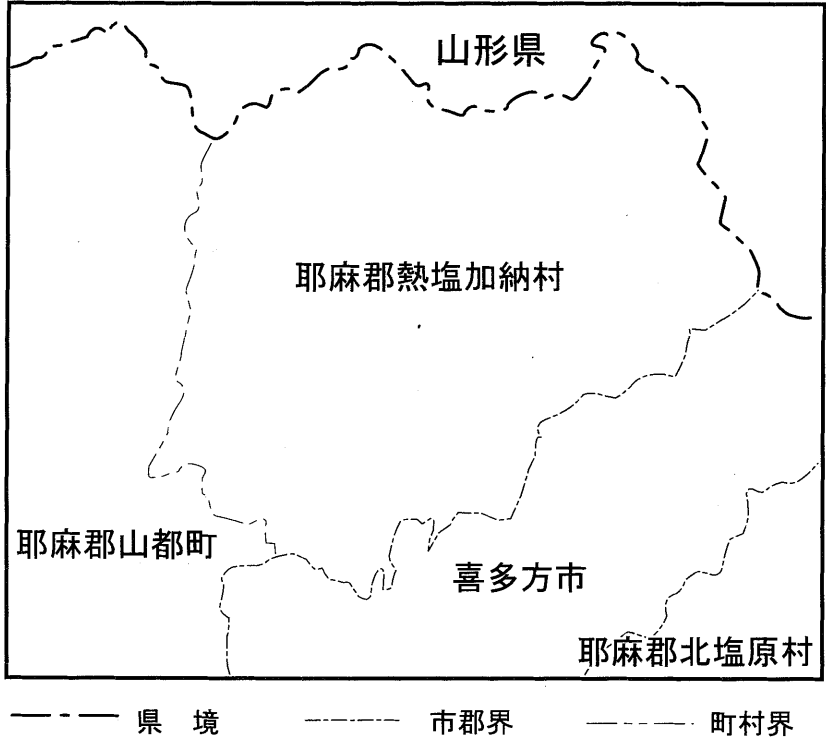
「熱塩」図葉の区域は、福島県の北西部に位置し、福島・山形両県に跨っている。

経緯度は、東経 $139^{\circ}44'48''$ ～ $139^{\circ}59'48''$ 、北緯 $37^{\circ}40'11''$ ～ $37^{\circ}50'11''$ の範囲にあり（経緯度はTKY2JGDにより変換し世界測地系で表示）、図葉面積 407km^2 のうち福島県の面積 347km^2 について調査を実施した。

2. 行 政 区 域

この調査区域は、熱塩加納村の全部、喜多方市、北塩原村及び山都町の一部を含む、1市1町2村で構成されている。

第1図 図葉内の行政区域



また、市町村別総面積と本図葉内に占める割合は第1表のとおりである。

第1表 図幅内市町村別面積表

(単位：km²，%)

区分 市町村名	市町村全体 面積 (A)	図幅内面積		占有率 (B/A)	備 考
		(B)	構成率		
福島県全体	13,782.54				
喜多方市	150.40	78.19	22.5	52.0	
熱塩加納村	156.98	156.98	45.2	100.0	
北塩原村	233.94	20.70	6.0	8.8	
山都町	156.21	91.55	26.3	58.6	
計	697.53	347.42	100.0	49.8	

(注¹) 総面積は福島県勢要覧(平成14年度版)による。

(注²) 図業内面積は、プラニメータによる計測値である。

(注³) 率における0は、単位に満たないものである。

Ⅱ 人 口

福島県全体の人口の推移をみると、昭和56年に2,000千人台だったものが、平成3年には2,100千人台に達し、平成13年10月1日現在の県内人口は2,124,404人となっている。

このような本県の状況の中で、調査地域の人口の推移を平成3年から平成13年までの人口増減率でみてみると、喜多方市はほぼ横這いであるが、他の3町村では減少傾向にあり、4市町村全体では2.5%の減となっている。中でも、熱塩加納村と山都町は10%を超える減少率であり、急激に過疎化が進行している状況が窺える。

なお、本地域の人口及び世帯数の推移は、第2表のとおりである。

第2表 人口及び世帯数

(単位：人、戸、%)

区分	昭和56年		平成3年		平成13年		人口増加率		人口密度 (1戸あたり)	備考
	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	3年/ 56年	13年/ 56年		
市町村名										
福島県全体	2,042,665	555,634	2,109,973	616,444	2,124,404	696,056	3.3	4.0	0.7	154.1
喜多方市	37,484	10,200	37,166	10,578	37,273	11,516	△0.8	△0.6	0.3	247.8
熱塩加瀬村	4,363	1,089	4,056	1,010	3,586	977	△7.0	△17.8	△11.6	22.8
北塩原村	3,785	952	3,789	993	3,545	1,067	0.1	△6.3	△6.4	15.2
山都町	5,301	1,384	4,933	1,313	4,277	1,291	△6.9	△19.3	△13.3	27.4
計	50,933	13,625	49,944	13,894	48,681	14,851	△1.9	△4.4	△2.5	69.8

(注) 昭和56年は「福島県勢要覧(昭和57年度版)」、平成3年は「同要覧(平成4年度版)」、平成13年は「同要覧(平成14年度版)」により作成。

Ⅲ 地域 の 特 性

1. 自 然 的 条 件

【地形的環境】

本図葉域は、福島・山形両県の県境に連なる分水界から南にひろがる標高約1500m以下の山地を主体とし、南半の一部に会津盆地北縁の平坦地を含む起伏に富んだ地形からなる。地体構造上、古期山塊のひとつ飯豊山地から続く地蔵山（1485.2m）、牛ヶ岩山（1401.8m）などの花崗岩山地や、各種の第三紀層からなり奥羽脊梁山地の一部を構成する飯森山（1595.4m）、大桧沢山（1134.1m）などの山地には、いたるところに山頂緩斜面が分布する。それら緩斜面や山稜の高度分布の特徴から、この地域には広域にわたる山地の発達過程において3回の間欠の隆起運動の繰り返しが推定され、その痕跡が、標高1500m前後、1100mおよび600m前後の3つのレベルをもつ山麓階状の地形特性として残されているものと考えられる。

そのような背景をもつ山地が、会津盆地を局地的侵蝕基準面とする新期の開析作用を受けて現在みる種々の地形に分化したのである。

【気候的環境】

本図葉域内には気象観測所がないので、隣接する「喜多方」図葉に含まれる喜多方地方気象観測所の資料（第3-1表）を参考にして概説する。なお、既報の土地分類基本調査報告書「喜多方」（1976）の総論に用いた喜多方気象観測所（所在地県立喜多方高校内）の資料は観測期間1941～70のもので、今回のそれとは若干異なっている。

日本海側気候区に属する会津地方の気候特性のいくつかが、熱塩地方にも当然認められるのであるが、とくに月降水量の極大が暖候季のほかに12月にも現れること、梅雨季前半期の降雨日数（降水量1mm以上の日数）が太平洋

側気候区の各地にくらべて比較的少ないことは注目されてよい。

図葉域外（西隣「大日岳」内）ながら飯豊山麓の稻荷峠に置かれた無線ロ
ボット雨量計の記録（第3-2表）によれば、6～9月の月降水量がいずれ
も喜多方の1.5倍に達しており、山間部での多雨傾向を十分にうかがわせる。

第3-1表 喜多方気候表*

（喜多方市新屋敷道上5586-1 喜多方市水道課配水場；標高212m）

要素		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	
気温 (°C)	平均	-1.7	-1.1	2.2	9.1	14.8	19.5	22.4	24.3	19.2	12.2	6.4	1.6	10.8	
	最高平均	1.6	2.5	6.6	15.2	21.4	24.8	27.4	30.1	24.5	17.9	11.1	5.1	15.8	
	最低平均	-5.5	-5.1	-2.2	3.3	9.0	14.8	18.3	19.6	14.9	7.6	2.4	-1.4	6.4	
降水量 (mm)		105.8	100.9	92.0	82.9	95.3	108.8	199.0	101.8	125.9	93.6	109.8	123.6	1339.3	
風速 (m/s)		1.6	1.8	1.9	2.0	1.7	1.4	1.2	1.2	1.1	1.2	1.4	1.5	1.5	
階級別 日数	気温 (°C)	日平均<0.0	22.9	18.8	7.8	0.1							0.4	7.3	56.4
		日最高<0.0	9.8	6.5	0.3								0.1	1.8	18.0
		日最低<0.0	28.8	24.8	21.7	5.8						0.3	6.8	21.0	107.5
		日平均≥25.0						0.3	5.8	13.3	1.1				21.0
		日最高≥25.0				0.7	7.9	14.8	22.5	29.1	13.5	0.7			89.8
		日最低≥25.0								0.1	0.1				0.2
		日最高≥30.0				0.4	1.8	8.1	17.9	2.7					30.0
	降水量 (mm)	≥1	18.4	15.7	16.8	11.4	10.2	10.6	13.6	8.5	12.0	14.2	15.1	18.0	164.3
		≥10	4.1	3.4	2.9	3.2	3.1	4.0	6.4	3.6	4.2	3.7	3.8	3.6	45.8
		≥30	0.3	0.3		0.2	0.7	0.6	1.9	1.1	1.0	0.3	0.4	0.8	7.4
		≥50				0.1	0.2	0.3	0.8	0.3	0.3		0.1	0.1	1.9
		≥70				0.1		0.2	0.3	0.1					0.7
		≥100						0.1							0.1
日最大 風速 (m/s)	≥10	0.1		0.3	0.4	0.2			0.1				0.1	1.2	
	≥15														
	≥29														

第3-2表 稻荷峠無線ロボット雨量計の記録*

（山都町一の木字飯豊山国有林内；標高800m）

要素	月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
階級別 日数 (mm)	降水量 (mm)						157.4	294.9	142.2	177.0				
	≥1						11.4	15.2	10.8	13.6				
	≥10						4.8	8.1	4.3	5.3				
	≥30						1.4	3.8	1.4	1.8				
	≥50						0.2	1.3	0.4	0.6				
	≥70						0.2	0.7		0.1				
	≥100						0.2	0.3						

* 日本気象協会福島支部(1995)『福島県の気候百年史』による。(中村嘉男)

【表層地質】

本図葉の範囲の表層地質の特色は、会津盆地周辺地域の新第三紀以降における、地質構造発達史を物語る全地層の発達がみられることである。

新第三系の基盤岩は、図葉北西縁の飯豊山塊から西縁地域にかけて、三畳～ジュラ系の碎屑岩類とそれに貫入する花崗岩類とともに広く分布する。また図葉の北部地域にも小範囲に三畳～ジュラ系の発達が露頭により確認される。

本図葉内に発達する表層地質の形成はこれらの基盤岩類の中に、地殻運動により積成盆地が生じた時期から開始される。

新第三系の最下位層準（前期中新統）の地層は、これらの基盤岩類を不整合に覆うか、断層で接して発達する。碎屑岩類を主とする大桧沢層の積成にはじまり、海底火山の活動の開始とともに溶岩や火山碎屑岩類をはさむ（大桧沢層上部・黒岩層など）ようになり、一段と海底火山活動の激しさが増すと、大量の流紋岩溶岩や同岩質の火砕岩類が積成した地層（五枚沢川層・大峠層など）の発達をみるようになる。

当初、単一の広大な積成盆地の一部であった図葉の地域は、その後いくつかの小積成盆地に分化・縮小がおこり、地域により特色をもつ地層（二の沢層以降、塩坪層までの地層群）の積成が開始されるようになる。

それまで陸域に深く進入していた海域は狭まり、この時期（中新世後期中頃）には、本図葉北側一帯の山岳地域の大半は陸域化し、新たに生じた会津盆地西縁丘陵地を中心域とする積成盆地（古会津盆地）に、積成碎屑物を供給する後背地化していたとみられる。

新たに生じた積成盆地には、当初一部に海域が残ったが、やがて全域が淡水域となり、藤峠層以降の地層群が積成する。幾度か拡大・縮小を繰り返しながら、ほぼ南北方向の軸をもつ褶曲と同方向の断裂を伴う地殻運動の進展とともに、古盆地の西半は丘陵化が進行し、新たに現在の会津盆地が誕生する。

本図葉の地域に発達する表層地質の内容は、これまでに述べたような過程を経て形成されたものである。

図葉内に賦存する地下資源のうち、地下水を除く鉱物資源の大半は、一連の表層地質形成過程の中の火成活動により生じたものである。温泉資源もそのひとつといえる。

地すべり活動やその危険地域が偏在しているのも、図葉地域の表層地質の形成が、当初の積成盆地が分化・縮小し、現在の会津盆地の誕生につながる、海水域から淡水域への積成盆地化後の地層堆積域と深い関係をもつものとみられる。

現在の会津盆地の形成に関連した地殻運動の傷跡は、活断層として今も会津盆地の西縁の地域に残されている。 (吉田 義)

2. 社会・経済的条件

本図葉の地域は、福島県会津地方北部に属し、喜多方市、熱塩加納村、北塩原村および山都町がそれぞれ含まれ、図葉北側で山形県と接している。

図葉中央南端に広がる会津盆地の盆地床に喜多方市街地が形成され、また、図葉西側と東側を南流する阿賀野川水系の一ノ戸川と田付川に沿ってわずかに広がる平地部にも小集落が点在している。

本図葉内に鉄道はないが、図郭外の直南部をJR磐越西線が東西に通過し、最寄り駅は喜多方駅となる。

高速道路網も図葉内にはなく、同じく図郭外の南側を磐越自動車道が東西に通過している。本図郭から約14km南に会津若松インターチェンジ、約10km南西に会津坂下インターチェンジがある。

主要道路としては、国道121号線（大峠道路）が図葉を縦断している。この路線は会津若松市と山形県米沢市を直結する道路として平成4年に開通したもののだが、この区間の開通により、それまでの旧道では2時間30分程かかった所要時間が約半分に短縮され、両県を挟んでの人と経済の交流が一気に加速した。地方においては、1本の道路の建設が計り知れないほど大きな役割を果たしている。

なお、調査地域内の道路整備状況については第4表のとおりである。

第4表 道路整備状況

(単位：km、%)

区分	国			道			県			道			市町村道		
	直轄		県管轄	県管理		主要地方道	一般		道		市町村道		市町村道		
	実延長	改良済	実舗装	実延長	改良済	実舗装	実延長	改良済	実舗装	実延長	改良済	実舗装	実延長	改良済	実舗装
	484.6	100.0	100.0	1,509.3	83.1	98.6	1,778.9	81.1	98.4	2,273.4	61.3	92.9	32,162.0	50.6	59.1
福島県全体															
喜多市	0.0			42.1	60.2	99.9	24.0	90.7	100.0	32.6	64.0	100.0	545.9	85.0	68.3
熱塩加納村	0.0			11.1	100.0	100.0	0.0			25.5	47.4	80.9	91.3	84.9	88.1
北塩原村	0.0			27.3	100.0	100.0	22.6	79.2	100.0	0.0			91.9	57.4	86.5
山都町	0.0			18.6	60.8	99.9	14.2	97.8	99.3	25.4	40.6	56.0	134.4	42.3	52.0
計	0.0			99.1			60.8			83.5			863.5		

(注¹) 国道、県道は「福島県の建設概要・道路編 国道現況調査(平成14年度)」、市町村道は「福島県の建設概要・道路編 市町村道の現況2003」(ともに福島県土木部道路領域)により作成

(注²) 平成14年4月1日現在のデータである

(注³) 延長は市町村内延長であり、図幅内には限定しない

Ⅳ 主要産業の概要

産業別就業者数の動向（第5表）をみると、ここ10年間（平成2年～12年）の就業者数の伸びは、県全体で0.7%の減となっているのに対し、同時期（平成3年～13年）の人口の伸びは、0.7%の増（第2表）と若干増加している。

このことは、就業者の高齢化が進み定年等を迎えている一方で、景気の低迷により雇用が進んでいない現状を示すものと考えられる。今後も高齢化は進み、このような傾向がますます顕著化するものと予想される。

次に、調査地域内の市町村の動向をみると、就業者人口の伸びが7.1%の減となっており、県平均を大きく上まわる。

これは、第1次、第2次産業の減少が著しいためであるが、殊に調査地域は第1次、第2次産業の構成比率が県平均よりも高く、これらの減少が即、率となって現れるため、県平均を大きく上回る結果となっている。

1. 農 林 業

(1) 農 業

米価の低落、米余り、若者の農業離れによる後継者不足と農業を取り巻く状況は非常に厳しい。特に後継者不足による農業従事者の高齢化は著しく、今後さらなる高齢化が進行するものと思われる。

調査地域においても、ここ10年間の動向をみると（第6表）、総世帯数では13,797戸から14,851戸へ7.6%増加しているのに対し、農家数は4,210戸から3,078戸へ26.9%も減少している。

また、農家人口についても20,173人から12,404人へ38.5%もの大幅な減少となっており、急速な農業離れ、労働力の流出がみられ、さらに、経営

耕地面積も6,284haから5,731haへ8.8%減少し、県平均の16.7%は下まわるものの、例に漏れず農地の転用や遊休化が進んでいる。

農業粗生産額については、947千円のうち約7割(667千円)が米で占められ、これにいも類及び野菜を加え全体の約9割(842千円)となる。その他、果実、花卉、畜産等の生産は比較的少ない。(第7表)

ほ場整備率は田82%、畑71%(新制度)で、県平均の63%、40%を大きく上まわっており、区画整理が進んでいることがわかる。(第8表)

(2) 林業

福島県の林野面積は県土の68.5%を占めるが、本調査地域内の市町村のみで見ると76.2%を占めており、比較的林野の占める割合が多い地域であることが分かる。なお、本地域の市町村のみで県全体の5.6%にあたる53,120haの林野面積がある。

次に、林野の所有形態でみると、国有林と民有林の構成率はそれぞれ49.3%、50.7%となっており、県全体では国有林が39.8%であるから、調査地域は比較的国有林の比率が高い地域と言える。

また、林種別では、人工林と天然林の構成比率はそれぞれ25.6%、74.4%であり、県全体では人工林が37.4%であるから、調査地域は比較的人工林の比率が低く、天然林の比率が高い地域と言える。(第9表)

なお、林業経営は外材の圧迫による木材価格の低迷、労働力の流出等、非常に厳しい状況に立たされている。

2. 商 工 業

まず、工業についてみると、平成元年から平成13年の間に事業所数、従業員数は、急激に減少していることがわかる。製造品出荷額では県全体で21%伸びているにもかかわらず、調査地域では20%減少している。

次に商業についてみると、販売業者数(卸売業、小売業)が減少しているが、これは小売業の減少によるものであり、従業員数はほぼ横這いの状態であることから、小売業はその数を減らし大型化しているものと考えられる。

また、商品販売額は昭和63年度から平成11年の間に10%伸びており、ほぼ県全体の傾向とも一致する。

なお、唯一北塩原村は、製品出荷額で144%の伸び、商品販売額で43%の減となっており、他の市町村とは特異な傾向を示す。

商工業の動向としては、工業が低迷する一方で商業が伸びているという傾向にあり、地域産業の中心が工業から商業へ移行しつつあることが窺える。
(第10表)

3. 観 光

喜多方市は「ラーメンと蔵の町」として全国的にも知られ、新宮熊野神社長床などの文化財や、漆器、桐製品をはじめとする伝統工芸といった観光資源が豊富で毎年多くの観光客を集めている。

熱塩加納村には「姫早百合（ひめさゆり）」の群生地があり、見頃となる6月上旬には3haにも及ぶ群落一面が美しい薄紅色の花で覆われ、さわやかな初夏の風にゆれる可憐な姿が多くの人に親しまれている。姫早百合はユリの中でも一番早くに咲く花で、自生分布は東北南部の飯豊山系をはじめ、朝日山系、吾妻山系、守門岳・浅草岳にしか分布しない貴重な植物である。また、1992年に完成した日中ダムのダム湖である日中ひざわ湖では、季節を問わず美しい自然と壮大な景観を楽しむことができる。

山都町は「飯豊とそばの町」と言われ、標高が高く昼夜の寒暖の差が大きい環境がそばの栽培に適しており、良質のそばが採れることで知られる。また、飯豊山は蒲生氏郷によって1590年に登拝路が開かれて以来、修験者の修行の場として尊ばれてきたが、今でもお札を求めて神社のある山頂をめざす人々が絶えない。

第5表 産業別就業者数

(単位：人、%)

区分	総数		伸び率	第1次産業		第2次産業		第3次産業		備考
	平成2年	平成12年		平成2年	平成12年	平成2年	平成12年	平成2年	平成12年	
市町村名	平成2年	平成12年	伸び率	平成2年	平成12年	平成2年	平成12年	平成2年	平成12年	
福島県全体	1,067,909	1,060,924	△0.7	(14.2) 151,443	(9.6) 102,115	(36.7) 392,124	(34.7) 368,425	(49.1) 523,179	(55.7) 585,926	
喜多方市	19,216	18,448	△4.0	(15.5) 2,978	(11.7) 2,159	(41.3) 7,931	(37.7) 6,953	(43.2) 8,274	(50.6) 9,291	
熱塩加納村	2,209	1,866	△15.5	(29.9) 660	(25.1) 469	(42.2) 933	(36.7) 684	(27.9) 616	(38.2) 709	
北塩原村	2,026	1,883	△7.1	(19.2) 389	(14.0) 263	(31.0) 629	(24.6) 464	(49.8) 1,001	(61.4) 1,156	
山都町	2,878	2,257	△21.6	(37.0) 1,064	(27.5) 620	(35.1) 1,011	(33.8) 763	(27.9) 802	(38.7) 872	
計	26,329	24,454	△7.1	(19.3) 5,091	(14.4) 3,511	(39.9) 10,504	(36.2) 8,864	(40.8) 10,693	(49.4) 12,028	

(注¹) 福島県勢要覧(平成8年版、平成14年版)により作成。

(注²) 上段()内の数字は、総数に対する割合を表す。

第6表 農家戸数及び耕地面積

(単位：戸、人、ha)

区分 市町村名	総世帯数	農 業			家 数			経 営 耕 地 面 積				
		総 数	農家率	専業農家数	1種兼業農家数	2種兼業農家数	農家人口	総 数	田	畑	うち牧草地	樹園地
福島県全体	(606,936) 696,056	(129,744) 91,660	(21.4) 13.2	(12,089) 9,533	(21,598) 13,230	(96,057) 68,897	(648,918) 385,474	(156,012) 130,028	(106,598) 96,207	(33,602) 26,900	(3,220) 2,794	(15,812) 6,920
喜多市	(10,474) 11,516	(2,363) 1,872	(22.6) 16.3	(190) 200	(601) 410	(1,572) 1,262	(11,722) 7,714	(4,143) 3,861	(3,502) 3,350	(578) 468	(21) 5	(63) 43
熱塩加藤村	(1,010) 977	(585) 396	(57.9) 40.5	(59) 38	(80) 71	(446) 287	(2,751) 1,573	(770) 694	(602) 568	(160) 124	(3) -	(9) 3
北塩原村	(997) 1,067	(474) 280	(47.5) 26.2	(24) 23	(39) 52	(411) 205	(2,313) 1,198	(484) 378	(300) 270	(182) 105	(1) 1	(3) 2
山都町	(1,316) 1,291	(788) 530	(59.9) 41.1	(92) 80	(153) 101	(543) 349	(3,387) 1,919	(887) 798	(729) 672	(130) 119	(3) 0	(28) 7
計	(13,797) 14,851	(4,210) 3,078	(30.5) 20.7	(365) 341	(873) 634	(2,972) 2,103	(20,173) 12,404	(6,284) 5,731	(5,133) 4,860	(1,050) 816	(28) 6	(103) 55

(注¹) 「福島県勢要覧(平成7年版、平成14年版)」により作成

(注²) 総世帯数の欄において、上段()書きは平成2年10月1日現在、下段は平成13年10月1日現在のデータである

(注³) 総世帯数以外の欄において、上段()書きは平成2年2月1日現在、下段は平成12年2月1日現在のデータである

(注⁴) 農家率は、農家総数を総世帯数で除した値である

第7表 農業粗生産額

(単位：百万円)

区分 市町村名	農業粗生産額													
	合計	耕種						養蚕	計	畜産				加工農産物
		米	麦 雑穀 豆類	いも類 及 野菜	果実 花卉	その他	計			肉用牛	乳用牛	豚	鶏	
福島県全体	26,770	11,020	210	5,680	3,740	1,040	20	5,060	1,120	1,220	1,020	1,650	20	30
喜多方市	637	469	5	94	16	13	-	39	19	11	9	0	×	-
熱塩加納村	118	77	1	27	2	9	-	2	2	-	×	0	-	-
北塩原村	69	37	3	23	1	4	-	0	×	-	×	0	-	-
山都町	123	84	3	31	1	2	-	3	2	1	×	0	-	-
計	947	667	12	175	20	28		44	23	12	9	0		

(注¹) 福島農林水産統計年報 (東北農政局福島統計情報事務所 平成13～14年版) により作成。

(注²) ×：統計数値を公表していないもの

-：事実のないもの

0：単位に満たないもの

第8表 耕地のほ場整備状況

(単位：km²、ha、%)

区分	市町村面積 (km ²)	全耕地面積 (ha)	ほ場整備状況						備考					
			合計 (ha)			畑 (ha)								
			耕地面積	整備済面積		耕地面積	整備済面積							
				率	うち新制度		率	うち新制度		率				
福島県全体	13,782.54	152,615	110,137	72	111,298	90,959	82	70,316	63	41,317	19,178	46	16,529	40
喜多方市	150.40	4,136	3,844	93	3,600	3,374	94	3,212	89	536	470	88	461	86
熱塩加新村	156.98	754	612	81	608	519	85	498	82	146	93	64	92	63
北塩原村	233.94	457	307	67	319	183	57	169	53	138	124	90	123	89
山都町	156.21	943	479	51	780	454	58	454	58	163	25	15	25	15
計	697.53	6,290	5,242	83	5,307	4,530	85	4,333	82	983	712	72	701	71

(注¹) 市町村別ほ場整備率一覧表 (福島県農業基盤整備グループ) により作成。(H15.3.31現在)

(注²) 新制度とは、1区画の大きさを30a以上に整備する制度をいう。

(注³) 耕地面積は改廃を含み、整備面積は各地区のほ場整備面積の積上げであるため、100%を超える場合がある。

第9表 林業の概要

(単位：km²、ha)

区分 市町村名	市町村 面積 (km ²)	林野総面積 (ha)				林種別森林計画面積 (ha)										
		合計	民有林保有形態別面積			合計	人工林			天然林						
			国有林 (計)	市町村	財産区		公社	私有	針葉樹		広葉樹	計				
福島県全体	13,782.54	943,544	375,261	568,283	11,622	40,428	23,086	32,571	460,576	919,270	334,146	9,340	343,486	64,712	511,072	575,794
喜多方市	150.40	7,882	2,887	4,995	10	50	41	317	4,577	7,726	2,618	77	2,695	1,096	3,335	5,031
熱塩加納村	156.98	13,300	3,979	9,321	61	78	—	770	8,412	13,056	1,882	49	1,931	234	10,891	11,125
北塩原村	233.94	19,566	13,244	6,322	809	4	—	155	5,354	19,267	4,885	285	5,170	1,711	12,386	14,097
山都町	156.21	12,372	6,074	6,298	21	58	398	804	5,017	12,224	3,478	114	3,592	799	7,833	8,632
計	697.53	53,120	26,184	26,936	901	190	439	2,046	23,360	52,273	12,863	525	13,388	3,840	35,045	38,885

(注¹) 「福島農林水産統計年報 (東北農政局福島統計情報事務所 平成13～14年版)」により作成。

(注²) 市町村面積は、「福島県勢要覧 (平成14年版)」により作成。

第10表 工業・商業統計表

(単位：人、百万円)

区分	工			業			商					業		備考	
	事業所数	従業者数	製造品出荷額 出荷額	総数	卸売業	小売業	従業者数	年間商品販売額 販売額	伸率 %	業					
										伸率 %	伸率 %				
市町村	(7,641)	(235,745)	(4,422,421)	(35,998)	(6,199)	(29,799)	(164,033)	(5,018,163)							
福島県全体	5,869	191,362	5,371,969	32,036	6,177	25,859	180,321	5,483,641	21					9	
調査地域	(183)	(6,240)	(94,021)	(846)	(117)	(729)	(3,085)	(51,138)						13	
	158	4,564	79,112	732	105	627	3,217	57,643							
	(9)	(224)	(1,293)	(50)	(2)	(48)	(92)	(803)						35	
	4	66	720	45	1	44	96	1,083							
	(10)	(83)	(566)	(45)	(2)	(43)	(233)	(2,690)						△43	
北塩原村	6	87	1,381	32	3	29	147	1,538							
山都町	(16)	(380)	(6,078)	(93)	(3)	(90)	(238)	(2,384)						△4	
	8	82	540	74	2	72	191	2,284							
計	(218)	(6,927)	(101,958)	(1,034)	(124)	(910)	(3,648)	(57,015)						10	
	176	4,799	81,753	883	111	772	3,651	62,548							

(注¹) 「福島県勢要覧(平成3年版、平成14年版)」により作成
 (注²) 工業欄において、上段() 書きは平成元年、下段は平成13年のデータ
 (注³) 商業欄において、上段() 書きは昭和63年、下段は平成11年のデータ

福島県土地分類基本調査：熱塩

各 論

I 地形調査

1. 地形分類

§1. 地形の分類

(1) 山地・丘陵地

図葉域北縁を占める山形県分を除いても本図葉内のおよそ9割は山地・丘陵地であり、平坦地と呼べるほどの広さをもつ低地は図葉中央南端に会津盆地の盆地床の一部が含まれるに過ぎない。その山地・丘陵地も、東隣「吾妻山」図葉域はじめ会津地方の多くの場合とことなり第四紀火山の姿がなく、すべて非火山性の山々からなるのが特徴のひとつとなっている。

① 山頂緩斜面 (mT) …標高1,500m台からわずか300m台までさまざまな高度に、面積・平面形とも種々に異なる緩傾斜地が、山頂・丘陵頂という位置的共通性をもって至るところに分布する。それらをすべて山頂緩斜面として同一の凡例のもとに示したが、個々の緩斜面相互の間には、成因・形状とも若干ことなるものがあるので、いくつかの観点から説明する。

(i) 山頂平坦面・小起伏面と定高性山稜

山地・丘陵地を問わず、さまざまな起伏をもつ地域において、山稜頂部に平坦な地形面あるいはなだらかに起伏する緩斜面が、ある程度のひろがりをもって分布する場合、そのような平坦部・緩傾斜部は地形学的には山頂平坦面（または山頂小起伏面）と呼ばれている。それらはまた、当該山地・丘陵地の形成過程におけるある時期の、侵蝕基準面の存在を推定させる地形面であると考えられるので、その高度分布の特徴や、ひろがりの範囲、平坦性の残存状態などが地形発達史を明らかにする上で重要なデータとなるのである。

長期間安定した侵蝕基準面に対応して形成される地形面は一般に侵

蝕平坦面（侵蝕小起伏面、単に侵蝕面とも言う）であって、その海拔高度は形成時の侵蝕基準面高度に限りなく近い値となるものと考えられる。現実には、侵蝕基準面の高度は一定ではなく、地殻変動や海水準変動によって長期的に昇降をくり返しているが、少なくともわが国の山地地域においては、ほぼ一方的に山地部の隆起傾向（侵蝕基準面の低下傾向）が続いているのである。基準面が低下した場合、平坦面形成期の基準面の高さ（レベル）は、基準面の低下量に見合った土地の隆起量を示す海拔高度となってもとの平坦面の上に保存されることになる。ここに、山地隆起（基準面低下）後に出現する山稜（山頂、尾根頂等）の定高性のもつ地形的な意味が生じるのである。つまり、定高性山稜の存在は、その山地が山地になる（土地の隆起と、その後の侵蝕・開析によって現在の起伏地となったこと）以前の原地形面の名残りを止めていることになる。

(ii) 定高性山稜の階段状分布

本図葉域内の山頂緩斜面の分布には、個々の緩斜面の広さ（規模）に違いはあっても、域内にほぼ満遍なく分布することのほかに、緩斜面と認め難いほどに狭長な稜線群を含めてそれらの標高の著しい定高性ならびにその階段状高度分布が特徴として挙げられる。階段状分布とは、図葉欄外に示した地形断面図からもわかる通り、県境の飯森山（1,595.4m）、^{とがみね} 梅峰（1,541.3m）、南に連なる稜線上の鉢伏山（1,576.2m）や、西に続く県境の山々—大塚山（1,322.3m）、牛ヶ岩山（1,401.8m）、地藏山（1,485.2m）、さらに無名峰ながら三角点をもつ1,355.5m、1,515.2m、1,343.0mの各山峰など、標高1,500～1,300mのレベルにひろがる一群の山頂緩斜面と、それにより一段低く大桧沢山（1,134.1m）、赤崩山（1,070.5m）、三ノ倉山（1,008.3m）、曾倉山（931.9m）はじめ、県境の南4～5km付近に広く散在する1,028m、1,012m、1,033m、1,031m、1,175m、1,162mなどの標高点をもつ山峰群で代表される1,100～900mのレベルのもの、そして、

山麓の丘陵地を構成する600～400mレベルの緩斜面群（高森山553.0m、長峰496.1m、中山453.1mなど）が明らかに区別されるのである。これら上下3段の山頂緩斜面群の、図葉域内での水平分布状態をみると、上位面（1,500～1,300m）は阿賀川・最上川分水界にあたる県境付近、下位面（600～400m）は山麓部（会津盆地北縁）、そして中央に最も広く中位面（1,100～900m）がひろがる関係にある。なお、東に接する「吾妻山」図葉内でも、この中位面に相当する山頂緩斜面の発達が発達されている（中村2001）。また、ある広がりをもった山地において、その中央部から周縁部に向かって定高性山稜が階段状に低まっている場合、そのような地形は山麓階と呼ばれ、山地の間欠的な隆起運動（侵蝕基準面の間欠的低下）を示唆するものと考えられている。

- ② 山腹緩斜面（mF）…山地・丘陵地の斜面中腹に位置する点は同じでも、成因的には2種に大別される。すなわち、山頂緩斜面のひろがり切れ、その下方に（しばしば放射線状に）続く尾根頂の、いわば肩の部分に認められる緩斜面と、山地斜面の下端近くにありながら、深い谷に刻まれた結果、台地状を呈してひろがる緩斜面とである。前者は侵蝕面起源の地形面で、成因的には山頂緩斜面の多くと同じ性格をもつ。県境主稜線直下ないしそこから南へ張り出す山稜に沿って分布する標高900～800mのものと、南部の丘陵地（高森山、館山、大仏山周辺など）にみられる標高400m前後のものからなる。後者は第三紀層の地すべり地帯にひろがる地すべり地形の名残りとも言うべき堆積面であり、梨木平牧場や大楚々木地区などに広く分布している。
- ③ 山麓緩斜面（mP）…起伏の大きい北部山地では、岩屑の押し出しによると思われる谷底沿いの堆積面がこれに相当する（一ノ戸川上流部）。南半分の丘陵地には、地すべり起源の緩斜面がいたるところに分布し、山頂・山腹緩斜面の下方に、それらを取り囲むように発達する。いずれも一ノ戸川・濁川・押切川・姥堂川各水系の河谷によって開析されつつ

あり、ひと続きの緩斜面としてひろがるものは一部に限られる。特異な例としては、曲流発達過程において形成された環流丘陵が一ノ戸川・仙野沢合流点付近と、国道121号弥平トンネル入口付近に認められる。

- ④ 急斜面 (St) …図葉域北半を占める山地が、ほぼ早壮年期 (early mature stage) にあることから、谷壁斜面の多くが傾斜 30° 以上の急傾斜面を呈する。それらのうち、とくに平面的に広い範囲に及ぶもののみを図示した。

(2) 段丘

- ① 上位砂礫段丘 ($Gt I^{+}$, $Gt I$) …中位・下位段丘に比べて、上位段丘の発達はごく限られている。すなわち、一ノ戸川沿いの向山、沢口、本木、川隅付近、五枚沢川沿いの板ノ沢、沼ノ平、濁川上流の黒岩付近、押切川支流野辺沢川下流部付近などである。これらは一般に、山地地域の隆起運動に伴う侵蝕復活の結果形成されたものであるが、一部五枚沢流域の段丘群 (中・下位段丘を含む) は古い地すべり地を切って形成されており平坦さに乏しいなどやや特異な形状を呈している。
- ② 中位砂礫段丘 ($Gt II$) …上記と同じく主な河川沿いに断続的に分布するが、とくに、一ノ戸川中流部の小盆地状に開けた高原原付近と、押切川・濁川が低地に出たところ (大西、二本木原) にやや広く発達するのが目立つ。
- ③ 下位砂礫段丘 ($Gt III$) …主要河谷沿いに断片的に分布するものが多いなかで、一ノ戸川中流部一ノ木地区には例外的に約2 kmも連続する部分がある。上記②の小盆地の形成に関わって、下流側峡谷部の存在による局地的侵蝕基準面の長期的安定 (停滞) の結果と考えられる。濁川、押切川、田付川各下流部には会津盆地の盆地床の一部を構成して $Gt III$ が広く発達する。いずれも比高2 m前後の段丘崖をもって谷底平野 (V_p) に臨んでいる。なお、下位段丘は、 V_p とともに扇状地性の堆積面でもあるが、平面形態が必ずしも典型的な扇状を呈していないので、ここでは段丘面 (および谷底平野) として分類した。ちなみに、南隣の「喜多

方」図葉では扇状地として記載されている（中村・田崎1976）。

(3) 低地

図葉域の大半が大小の起伏地によって占められている関係で、低地に該当する地形はほとんどすべて谷底平地Vpであり、ほかにはわずかに自然堤防N1と河原Rbの断片を散見するのみである。その谷底平野も、山地・丘陵地内の開析谷の谷底に、それぞれ長さ1 km程度、幅100 m程度以内で途切れ途切れに分布するものと、図葉中央南端に広く展開する盆地床の堆積面とからなる。後者は前項で述べた通り、扇状地の特性をもって会津盆地の中央部にまで連続している。

(4) その他

特異な地形として、図葉東縁部および中央部にみられる土石流Dfがある。前者は明瞭な崩壊壁を伴わず、谷を埋める堆積面を覆う植生の特徴から推定するに古期（最終氷期ころ）のものと思われ、後者は地すべり地特有の崩壊と岩屑の押し出しのあとを新鮮に残している比較的新期のものである。また、日中ひざわ湖周辺にはダム建設に伴う人工改変地（人工平坦地Af）が広く残されている。

§ 2. 地形地域の区分

各種地形面の分布を地域的なひろがりごとにまとめたものが地形地域区分図である。大きくは山地Ⅰ、丘陵地Ⅱ、低地Ⅲとに三区分され、それぞれが、ほぼ主要河谷を境に3～5の地形区に細分されるので、計13の地形区が設定された。

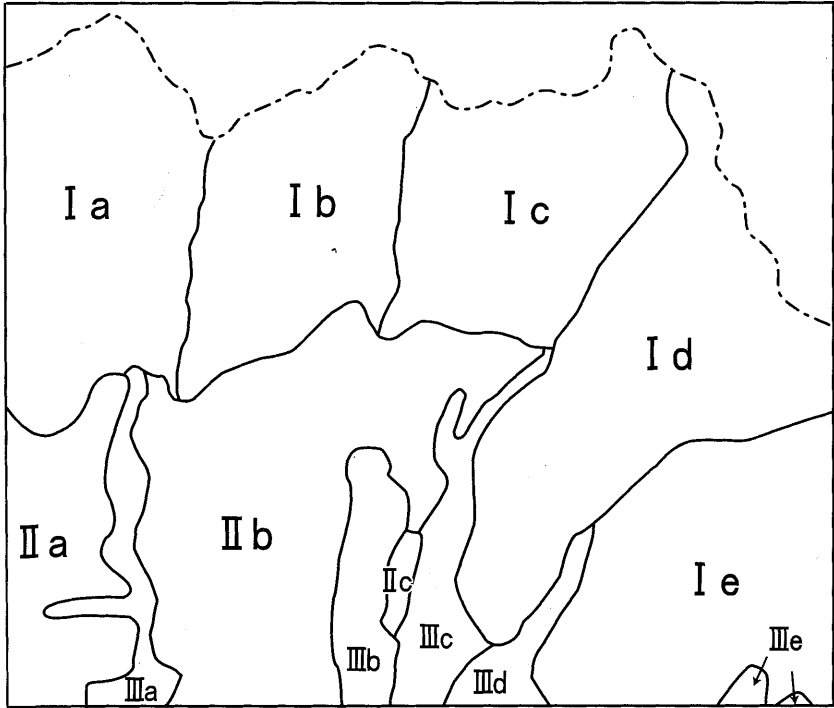
北西部県境にそびえる地蔵山（1,485.2m）の名を付した地蔵山地Ⅰaは一ノ戸川上流域にひろがる急峻な山地で、大塚山地Ⅰbとの境界は赤崩山（1,070.5m）から南にのびる稜線（曾倉山、黒森山を含む標高1,000m弱の定高性山稜）である。以下、大塚山地Ⅰbと飯森山地Ⅰcは大塚山の東2 km付近で主稜線から南へのびて三ノ倉山（1,008.3m）に至る標高1,100～1,000mの山稜によって分けられ、飯森山地Ⅰc・大桧沢山地Ⅰdは押切川

上流大桧沢川により、さらにⅠd・Ⅰe（関柴山地）は田付川の谷によってそれぞれ分けられる。これらの分けはあくまでも地域的なブロック分けであって、ひとつひとつの地形区相互間には地形面構成に関してほとんど相違はないと言える。前述の通り、これら山地地域には共通して、上位および中位の山頂緩斜面（1,500～1,300mおよび1,100～900m）が北から南へ階段状に配列しているのである。また、山腹・山麓緩斜面、急斜面の分布も、関柴山地に地すべり性緩斜面がとくに多い点を除いて地域間の違いは極めて少ない。

これに対して丘陵地Ⅱは、山頂緩斜面下位面（600～400m）の発達が前記山地地域と共通性をもつほか、山腹緩斜面等の分布状態に著しい違いが認められ、早稲谷丘陵Ⅱa、高森山丘陵Ⅱbとも、地すべり地特有の複雑なモザイク模様を見せている。なお加納丘陵Ⅱcのみは、北北東—南南西に走る活断層に挟まれた地壘状の高まりであり、他2者と形状を異にしている（福島県2001）。

低地Ⅲa～Ⅲeについては、山地・丘陵地内で開析谷沿いに段丘や谷底平野をひろげる一ノ戸川低地Ⅲa、大塩川低地Ⅲeと、会津盆地北縁盆地床を構成する濁川Ⅲb、押切川Ⅲc、田付川Ⅲd各低地とで平坦面の規模に大きな差があるのは当然としても、ひとつの重要な意味として、本図葉域における山地・丘陵地に対する河川侵蝕の局地的基準面（local baselevel of erosion）の役割を果していることを指摘しなければならない。

第2図 地形地域区分



- | | |
|------------|--------------|
| I a 地蔵山地 | III a 一ノ戸川低地 |
| I b 大塚山地 | III b 濁川低地 |
| I c 飯森山地 | III c 押切川低地 |
| I d 大桧沢山地 | III d 田付川低地 |
| I e 関柴山地 | III e 大塩川低地 |
| II a 早稲谷丘陵 | |
| II b 高森山丘陵 | |
| II c 加納丘陵 | |

参 考 文 献

福島県（2001）：会津盆地西縁断層帯に関する調査成果報告書（担当：福島県生活環境部消防防災課）

中村嘉男・田崎敬修（1976）：5万分の1地形分類図「喜多方」説明書 福島県

中村嘉男（2001）：5万分の1地形分類図「吾妻山」説明書 福島県

（奥羽大学文学部教授 中 村 嘉 男）

2. 傾斜区分

(1) 概 説

対象地域は、会津盆地の北半部と、それを取り囲む山地・丘陵地から成っている。北部は、山形県と県境をなす、飯豊山地からやや東西に延びる標高1,000m以上の山地であり、そこより流出する河川は、会津盆地およびその西部に、南流または南西流している。また、周囲の山地・丘陵地は、南部程低くなっている。従って、記述の便宜上、対象地域は、Ⅰ会津盆地・Ⅱ周辺山地とし、Ⅱをさらに、大峠付近(1,307m)から高森山(791m)および中山を結ぶ山稜と、赤崩山から二ノ倉山および高森山(553m)を結ぶ山稜によって3分し、東から、1) 東部山地、2) 中部山地、3) 西部山地と3区分する。Ⅰの会津盆地は、会津盆地全体の北部の一部を占めるに過ぎないが、標高は200m台より300m台の前半で、中央部に「東山」の分離丘陵を含むが、全体としては平坦で、緩く南に傾斜している。Ⅱの周辺山地は、前述のように、北部が高く、1) や3) の南半部は丘陵状の地形が多く、特に3) の南半部は、大部分が標高500m台以下の丘陵地域となっている。従ってⅡの北半部は、標高が高く、谷も深いので急傾斜面が多く、南半部は、地すべり状地形が散在することと相俟って、細分された小面積の各種緩傾斜面が複雑に分布している。

(2) 各 説 (傾斜別地形面の分布)

1 傾斜40度以上の斜面の分布

上述のように、この急斜面は、標高・起伏ともに大きいⅡの北半部に多く、また、それらの山地域を侵蝕する各河川の沿岸に断続的に分布する。さらに、Ⅱの1) や3) の丘陵状地域内にも、小型急凸出峰の山腹に、小面積であるが見られる。(例：喜多方市関柴、大楚々木南西部の「愛宕祠」のある小丘、熱塩加納村与内畑北西にある小凸出峰)

2 傾斜30度以上40度未満の斜面の分布

Ⅱの周辺山地の北半部は、大半が1と2の30度以上の急傾斜面から

成っていて、壮年山地の特徴を示している。また、この斜面は、Ⅱの1) や3) の南半部にも見られるが、特に1) に多い。

3 傾斜20度以上30度未満の斜面の分布

この斜面は、Ⅱの周辺山地全般に分布するが、特に、県境の分水界をなす山稜の一部や他の南流・南西流する各河川間の局所的分水山稜に断続的に見られること、各地にある馬蹄形状の地すべりの急斜面の直下に見られること、前記の2の急斜面の山腹に小塊状のものが存在すること、Ⅱの1) 東部山地南部の会津盆地東縁部に或る程度まとまって存在すること、および、Ⅱの3) 南半部では非対称斜面の西半部（向山付近や下山付近）にややまとまって北東より南西方向にこの地形面が広がっていること、等が指摘される。

4 傾斜15度以上20度未満の斜面の分布

特に、Ⅱの周辺山地各南半部に多く見られる。それらの中には、次の5と相俟って、散在的な地すべり状地形の局所的緩斜面を形成している。

5 傾斜8度以上15度未満の斜面の分布

4と同様、Ⅱの周辺山地南半部に多く分布する。また、上述の4の斜面と合わせて、地すべり状地形面を形成する機会が多いが、それと関連すると思われる崩壊による泥流状流出物堆積地形もいくつか見られる。

（例：Ⅱの1) にある小桧沢の上流部で大森山東部、および、同地域の南にある田付川上流部で「大沼」以南の緩斜面）また、Ⅰの会津盆地中央部の「東山」分離丘陵も大部分がこの傾斜面である。なお、この傾斜面の地形の中には、4と次の6と相俟って、地すべり状地形の山地中に小緩斜面を形成して小集落や田畑が立地していることも、この地域の特徴となっている。（例の一部：喜多方市関柴の大楚々木・小楚々木・菅沼等、熱塩加納村濁川上流の黒岩・大平等）

6 傾斜3度以上8度未満の斜面の分布

Ⅰの会津盆地の周縁部とⅡの周辺山地内に部分的に分布するが、また、山地域を侵蝕する各河川の沿岸に河岸段丘や谷底平野として狭長に分布

する。特に、段丘面としては、Ⅱの3)の一ノ戸川の上流部と中流部にはややまとまって分布し、水田に利用されている所もある。

7 傾斜3度未満の斜面の分布

この斜面は、Ⅰの会津盆地の平坦面全域に拡がっており、周辺の各河川の谷底平野にも狭長に分布し、それらは、耕地、特に水田と集落の主要な立地面となっている。

(福島大学名誉教授 大澤 貞一郎)

3. 水系・谷密度

(1) 水 系 図

図葉域は、北縁部山形県側が最上川水系に属するほか、福島県側はすべて阿賀川水系に含まれ、県境が両水系を分ける分水界となっている。主要河川は一ノ戸川、濁川、押切川、田付川、姥堂川、大谷川で、県境の分水界に源を発する関係で北から南（東半部のもは北東から南西）への流路をとり、多くの支流を含めて全体として樹枝状の水系網(dendritic pattern)を発達させている。

支流を樹木の枝のように十分に発達させるなかで、個々の河川ごとに河流(水系)の平面形をみると部分的ながらいくつかのパターンの存在を認めることができる。それらを以下の3点に絞って説明する。

- ① 山頂緩斜面周辺に水系の発達を見ず、中腹から山麓にかけて多数の開析谷が分布すること(山地・丘陵地における水系発達の不均一性)。地表水がある程度集まって初めて流水が谷を刻み始めるという地形過程(のひとつ)に対応して、地表水の分散機能をもつ尾根型斜面(山頂緩斜面も基本的に尾根上に位置する)は谷の形成条件を欠くので、分水界近傍が樹枝状パターンの「すき間」を埋めることとなる。他方、斜面下部には流水が集まりやすいため、多数の谷の形成される条件が存在する。

さまざまな形状・規模をもつ斜面の集合である山地・丘陵地には、樹枝状水系の発達にあわせてこの不均一性がよく現れるのである。

② 谷壁斜面開析谷が段丘あるいは谷底平野への出口で姿を消すこと（水系の非連続性）。山地・丘陵地に刻み込まれた谷の谷底を流れる水流も、起伏地を離れて平坦な段丘面や谷底平野面上に出るとしばしば明瞭な流路を失い、平坦面上に分流したり時には地表下浸透したりする場合がある。人工的な水路に導かれるなどして発散型的水系となることも多く、5万分の1地形図上では水系として識別できなくなるケースも少なくない。狭小とは言え山地・丘陵地内の河谷沿いに段丘面、谷底平野面がほぼ満遍なく分布する本図業域においてもそのような例が散見される。一ノ戸川左岸の黒森山西麓、支流早稲谷川右岸の一部など、濁川上流御川左岸大平付近、田付川中流部の西原～新田～大滝原付近、さらに高森山丘陵東側斜面を開析する5本の谷が盆地床の下位砂礫段丘上に開口しているところ等、水系図作成にあたっての精度にもよるが水系のこのような途切れ（非連続）は決して珍しいことではない。

③ 特異な水系模様の2例 — 羽毛状水系と環状水系。主要河川（一ノ戸川、濁川、押切川、田付川、姥堂川等）はすべて本地域の地形発達の初期、山地と盆地の分化が行われたころ以降、必従谷としてそれらの位置がきめられたものと思われるが、支谷発達の段階で部分的に特徴的な水系模様を生み出しているところがある。そのひとつは、五枚沢川右岸支流二ノ沢の谷に認められる羽毛状水系（pinnate pattern）である。羽毛状水系とは本流に対して左右いずれかの片側だけに多数の支流がほぼ等間隔に合流するパターンで、あたかも鳥の手羽を思わせる型を示す。黒森山東斜面で二ノ沢川右岸に、またその下流側向山の対岸で二ノ沢川左岸にその例が見られる。もうひとつは、野辺沢川上流部の、標高1,031mの北斜面の裾から西～南へ反時計まわりにめぐる距離約4kmの部分で、小規模ながら環状水系（annular pattern）の特徴を呈している。そこにはまた、半径1km足らずの半円弧を描く野辺沢川に対して、熊沢ほか計

6本の支流がすべて右岸に発達し、求心状水系（centripetal pattern）をつくり出しているのも注目される。

(2) 谷密度図

図葉域を南北各々20等分した方眼は北緯37度台の本地域ではほぼ1 km²にあたるので、谷密度図に示される数値は1 km²ごとの谷の数と考えてもさしつかえないところである。

地形分類図並びに水系図との比較から、谷密度分布の特徴は以下の3点にまとめられる。

まず、全体としては山地内部つまり主要河川の上流域で谷密度がやや低く（4～5程度）、山地周縁部・河川中流部でやや高い値（8～10）が認められる。盆地床は当然低い（0～3）としても、起伏地内での密度差は地形景観の違いとも一致する（山地中央部で深い谷と長大な斜面、周縁部で細かな山ひだに富む丘陵状地形）。

次に、山頂緩斜面が広く発達する稜線を中心とする部分は2～4と低い値が目立つ（三ノ倉山、鉢状山、高森山などを含む山稜）。

さらに、南西部丘陵地に最高値14が見られる反面、丘陵地でも地すべり地においては山腹・山麓緩斜面の占める面積の割には谷密度が高くない（3～5程度）ことが指摘できる。

（奥羽大学文学部教授 中村嘉男）

Ⅱ 表層地質調査

1. 表層地質

表層地質の調査範囲は、5万分の1地形図「熱塩」図葉の福島県域の範囲である。調査地域は飯豊山塊の一部を含む山岳地域であるが、図葉の南部地域には、会津盆地北部の一部とその西縁の丘陵地域が含まれている。

山岳地域には、新第三系の基盤岩としての中生代の岩層のほか、新第三紀中新世の各種の岩石・地層が分布しており、また、丘陵地域には新第三紀から第四紀にかけての地層の発達もみられる。

会津盆地には第四紀の地層が盆地縁辺部や盆地内に発達しており、本図葉内の表層地質は、第11表に示すように、大区分で4、中区分で5、小区分では41に区別される。

(1) 未固結堆積物

未固結堆積物としては、崖錐性堆積物 (c1)、現河床～氾濫原堆積物 (gs(1))をはじめ、低位～高位の段丘堆積物 (gs(2), gs(3), gs(4))がある。

① 堆積物 (c1)

不淘汰の角礫を主体とし、泥質土砂を混えた堆積物で、崖錐性の堆積物と地すべり性の堆積物との二つがある。小規模の面積のものは大半が崖錐性の堆積物である。

中～大規模の面積のものには、地すべり性の堆積物も認められる。小桧沢上流地域には土石流としての地形的な形態を示す堆積地形もみられる。

一ノ戸川上流の飯豊山塊の麓部には、地域により風化のすすんだ崖錐性の堆積物の発達がみられる。また三ノ倉山南東や旧国道121号線大曲北東の沼ツ原地域の堆積物には、一部に赤色風化殻の痕跡が見られるこ

とから、一部更新世の時期の堆積であるとみられる。

大半の堆積物は完新世の時期のものと判断される。

② 堆積物 (gs(1))

砂礫を主とする堆積物で、現河床や氾濫原を形成する堆積物で、厚さは数m (最大でも2～3m) 以内である。

③ 堆積物 (gs(2))

低位の段丘を形成して発達している堆積物である。図葉南部地域の会津盆地域に広く分布する。

砂礫を主とするが、調査孔のボーリングの資料によると、地域によりシルトや泥層がかなりの厚さに発達しているところもみられる。

正確な厚さは不明だが10mを越すことはないと判断される。大半は完新世の時期の堆積物とみられる。

④ 堆積物 (gs(3))

中位の段丘を形成して発達する。地表でみられる堆積物は、淘汰された大礫～中礫を主とする砂礫層からなる。一部に有機質の砂質シルトや泥層の発達がみられ、亜高山帯性の植物遺体を含むことがある。

地表でみとめられる厚さは最大でも10m以内である。産出する植物遺体から更新世の時期の堆積物と判断される。

⑤ 堆積物 (gs(4))

盆地北縁の一部の丘陵縁や、盆地内の押切川と濁川にはさまれた加納地区に発達する丘陵性の台地を形成している高位の段丘堆積物で、やや風化のすすんでいる砂礫層である。厚さは最大10m以上ある。

上位に風化したローム層の発達がみられる。また赤色風化殻の発達する場合もみられる。更新世の時期の堆積物と判断される。

地表でみられる以上の未固結堆積物のほか、盆地内には地下水開発のためのボーリング柱状図資料から、150mを越す厚さの砂礫層を主とした堆積物が知られている。最上部数m前後を除く大半の砂礫層は、更新世の時期の堆積物とみられている。

(2) 固結堆積物

本図葉の会津盆地北部の西縁地域から北西縁地域、および北縁地域から北東縁地域に発達する丘陵や山岳地域は、各種の表層地質が複雑な地質構造をとりながら発達している。

そのうち固結堆積物としては七折坂層 (No)、背炙山層 (Se)、和泉層 (Iz)、藤峠層 (Fj)、池ノ原層 (Iks)、大沢層 (Os)、塩坪層 (Sh)、漆窪層 (U)、譲峠層 (Yz)、二の沢層 (Nn) (Ym) (Nnm) (Nnt)、大峠層 (Ot)、黒岩層 (Kr)、大桧沢層 (Oh)、三畳～ジュラ系 (Jss) (Jsc) (Jc) (Js) の各層があり、一部岩相の特徴から細分され21に区別できる。

① 七折坂層 (No)

礫・砂・泥および凝灰岩からなる。図葉南西域の会津盆地西縁丘陵地に分布する。厚さは200～250mほどである。下位の和泉層とは整合、一部不整合である。

各層準にはさまる亜炭層や泥層から多くの植物遺体が産する。その古植物化石群と古地磁気学的分帯から、ほぼ1.7～0.7Maの前期更新世の堆積物と考えられている。

② 背炙山層 (Se)

デイサイト質の凝灰岩からなる数枚の火砕流堆積物で、間に巨～大礫層をはさむ。凝灰岩は一部弱い溶結部をもつ。盆地縁辺部では砂・泥・亜炭の薄い層をはさむ。厚さは300mほどである。

会津盆地北縁部の山地縁に分布し、大沢層や五枚沢川層を不整合に覆う。

層相と古地磁気極性とから、七折坂層に対比される。

③ 和泉層 (Iz)

砂岩・泥岩・礫岩・凝灰岩・亜炭などからなる。図葉南西縁部の丘陵地域に分布する。七折坂層とは整合、一部不整合である。下位の藤峠層とは整合である。層厚は200～300mほどである。

淡水生の貝類や水草などの化石のほか、メタセコイア・イヌカラマ

ツ・ブナなどの内陸型の植物化石群を産する。鮮新世の時期の堆積物である。

④ 藤峠層 (Fj)

砂岩・泥岩・礫岩・凝灰岩などから構成される。最下部に石英質の粗粒砂岩層 (Iks: 池ノ原粗粒砂岩部層) が発達する。盆地西縁の丘陵地域に分布している。和泉層に整合に覆われる。下位の塩坪層とは盆地中央側では整合だが、分布の周辺部では不整合である。層厚は100~250mほどである。

⑤ 池ノ原粗粒砂岩部層 (Iks)

石英質の粗粒砂岩層。藤峠層基底の鍵層の一つである。厚さは10~30m前後である。地域により礫質砂岩や亜炭をはさむが、北方および東方に厚さを減じ尖滅する。

藤峠層は中新世後期末から鮮新世前期にかけての時期の堆積物と考えられている。

⑥ 大沢層 (Os)

おもに礫岩・砂岩・泥岩の互層からなり、凝灰岩や薄い亜炭層をはさむ。図葉南部の会津盆地北縁丘陵地域に分布する。厚さは300mほどである。

分布域の南東部では下部に大仏山流紋岩とよばれる真珠岩溶岩・火砕岩をはさむ。また上部には高曾根山デイサイト(石英安山岩質火砕岩類)と称される火砕岩がはさまれる。

層相の特徴から藤峠層に対比される。二の沢層に不整合に重なる。

⑦ 塩坪層 (Sh)

砂岩・凝灰岩・泥岩からなる互層である。上半部はおもに塊状の中粒砂岩からなる。北方と南方に尖滅する。漆窪層を一部不整合に覆う。最大層厚は100m前後である。

本図葉南西部の盆地西縁丘陵地域に発達している。

下半部からは耶麻型動物化石群を、上半部からは塩原型動物化石群を

産する。上半部からは海牛化石のほか、クス・カシなどの暖帯性の常緑広葉樹の化石も知られている。

中新世後期中頃の時期の堆積物と考えられている。

⑧ 漆窪層 (U)

下部は砂岩・泥岩・凝灰岩などの互層からなる。上部は硬質の黒色頁岩からなる。

下部の互層上部からは浅海生の底生有孔虫や貝類化石群集を産する。また上部の黒色頁岩からは上～中漸深海帯を示す底生有孔虫化石が産している。

厚さは上部・下部とも100mまたはそれ以下である。

図葉南西隅のごく狭い地域に発達するのみである。

⑨ 譲峠層 (Yz)

漆窪層の上部に対比される地層で、黒色泥岩・硬質頁岩からなる。図葉南西部の盆地西縁丘陵地域に分布する。二の沢層に整合に重なり、塩坪層には整合、一部不整合に覆われる。厚さは150～200mである。

⑩ 二の沢層 (Nn)

漆窪層の下部に対比される地層で、下部はおもに泥岩（層厚50～200m）、上部は砂岩・泥岩・凝灰岩の互層（層厚100～200m）からなる。盆地西縁から北西縁に分布している。

二の沢層に対比される地層は、本図葉の会津盆地周縁の各地域に、その岩相を変化させながら分布している。

表層地質図には、北西縁に発達する二の沢層下部の泥岩部と与内畑泥岩部層 (Ym) として示した。また北東縁地域に発達するものについては、下部の凝灰岩・砂質凝灰岩の卓越部を (Nnt) として、上部の泥岩の卓越部を (Nnm) として区別して示してある。北東部での層厚は全体で400mほどである。

二の沢層はこれまで、下位の五枚沢川層を整合に覆うとされてきたが、盆地北西縁の地域で、一部不整合の疑いが見い出されている。

以上述べてきた漆窪層から二の沢層までは、中新世中期から中新世後期前半の時期の堆積物と考えられている。

⑪ 大峠層 (Ot)

酸性凝灰岩・凝灰角礫岩を主体とするが、下部の層準には泥岩・砂岩・礫岩を伴う。層厚は全体で約500mほどである。

黒岩層以下の地層を不整合に覆うと考えられている。

⑫ 黒岩層 (Kr)

砂岩・泥岩・礫岩・凝灰岩などからなる。本図葉の会津盆地北縁の山岳地域に広く分布する。砂岩・礫岩を主とするが、しばしば厚い酸性凝灰岩や泥岩をはさむ。

五枚川層とは一部指交関係にある。図葉東部では下位の大桧沢層を整合に覆う。図葉西部では下位の大桧沢層を欠き、基盤の先第三系を不整合に覆うほか、断層で接している。層厚はおよそ800mである。

上半部から海生の貝化石の産出が報告されている。

⑬ 大桧沢層 (Oh)

図葉北東地域の山岳部に広く分布する。礫岩・砂岩・泥岩からなる。下半部は礫岩を主とする。中～上部にかけて砂岩の発達が顕著になる。

礫岩の礫種は花崗岩・粘板岩・チャートなど、基盤岩類がほとんどで、砂岩も花崗岩質である。層厚は500～800mと推定されている。

小桧沢に分布する本層から、メタセコイアの産出が報告されている。

黒岩層および大桧沢層は、中新世前期の堆積物と考えられている。

⑭ 三疊～ジュラ系 (Jss), (Jsc), (Jc), (Js)

これまで先第三系の基盤岩類として、一括して扱われてきた堆積岩類の多くは、三疊紀～ジュラ紀の堆積岩類であることが明らかになっている。

本図葉の範囲内でも、図葉北西縁と図葉北東部に該当する固結堆積物が分布している。

図葉北西縁に分布している堆積物については、岩相の上から (Jss),

(Jsc), (Jc) に区別される。

堆積物 (Jss) は、おもに細粒～中粒の硬質砂岩および砂岩・頁岩互層からなる。

堆積物 (Jsc) は、おもに黒灰色の頁岩からなり、珪質頁岩や砂質頁岩を伴う。粘板岩化している部分もある。

堆積物 (Jc) は、おもに白色あるいは黒色の層状チャートからなり、珪質頁岩や頁岩をはさむ。

これらの堆積物は、全体として北東—南西方向の走向で分布するが、短波長の褶曲構造をもち断層で繰返す複雑な構造をとるので、全体の厚さは不明である。

花崗岩質岩石に近いところではホルンフェルス化している。

堆積物の年代は、チャートが三畳紀～ジュラ紀、それ以外はジュラ紀と考えられている。

図葉北東の地域に分布している三畳～ジュラ系 (Js) は、スレート・チャート・砂岩からなる。断層・褶曲が発達しており著しく攪乱されている。また変質が著しく、珪化・鉍化作用を蒙っている。

(3) 火山碎屑性堆積物

本図葉内に発達する表層地質中には、地層構成層の一部として火山碎屑性堆積物が発達するものと、地層全体が火山碎屑性堆積物から構成されるものの二つに分けられる。前者には大沢層 (Os)、大峠層 (Ot)、黒岩層 (kr)、大桧沢層 (Oh) があり、後者には荻野層 (Otg)、五枚川層 (Gt) などがある。

大沢層 (Os) 中には、上部に高曾根山デイサイト (Dk) が位置するほか、下部に大仏山真珠岩 (Ro) が発達している。

① 高曾根山デイサイト (Dk)

石英安山岩の溶岩とその火砕岩とから構成される。図葉東部の地域に広く分布する。

② 大仏山真珠岩 (Ro)

真珠岩（パーライト）溶岩と同質火砕岩からなる。

③ 萩野層（Otg）

緑色凝灰岩・凝灰角礫岩からなる。本図葉内では南西隅のごく小範囲に分布するに過ぎない。

④ 五枚沢川層（Gt）

火山噴出岩類を主体とする地層で、会津盆地北縁から北東縁山岳地域に広く分布する。その岩相は、淡緑色凝灰岩・凝灰角礫岩を主とする地層（Gt）と、流紋岩溶岩およびその火砕岩類から構成される地層（Rg）とからなる。側方への岩相変化が著しい。円ノ山周辺地域には玄武岩質安山岩溶岩・同質火山砕岩の発達もみられる。

本層の下部は、下位の黒岩層と指交関係にある。また図葉東部の小桧沢地域では大峠層とも指交関係にあると考えられている。

層厚は300～600 mと推定されている。

⑤ 大峠層（Ot）

先に述べたように、下位層準に碎屑性固結岩類を伴う酸性凝灰岩・凝灰角礫岩を主体とする地層である。その上部層を覆ってガラス質の輝石安山岩（Ota）が、県境の稜線部に分布する。

⑥ 黒岩層（Kr）

本層中には、先に述べた固結堆積物の下位の層準に流紋岩溶岩（Rkr）同岩質の火砕岩類（Rkt）が発達する。

大桧沢上流部、小桧沢、御川上流部などに分布している。

⑦ 大桧沢層（Oh）

本層の上部層準には、流紋岩溶岩（Roh）および安山岩溶岩・同質凝灰岩類（Aoh）の発達がみられる。

野辺沢川上流部や小桧沢中流部などに分布する。

(4) 火 山 岩

本図葉の範囲内には、流紋岩（r）、石英安山岩（d）、安山岩（a）、玄武岩（b）など各種の貫入岩類が各所に発達している。その多くはほぼ南一

北向および北北西—南南東の伸長方向をとる。

① 流紋岩 (r)

その多くは五枚川層の堆積時に貫入したものと考えられる。これらは石英・斜長石の大型斑晶を多量に含むもの(花崗斑岩)から斑晶の目立たないもの(流紋岩)等、岩質はさまざまである。

本図葉の盆地北縁山岳地域の各所に分布する。いずれも変質が著しい。

② 石英安山岩 (d)

図葉西側の黒森山とその周辺、および田付川上流地域にやや規模の大きなものが発達する。

③ 安山岩 (a)

図葉ほぼ中央部の、高森山周辺の地域と大桧沢上流部に規模のやや大きな岩体が分布する。

④ 玄武岩 (b)

図葉北西縁地域にやや偏って分布している。

(5) 深 成 岩

図葉内に分布するのは花崗岩質岩石の、黒雲母角閃石花崗閃緑岩・黒雲母花崗岩 (Grd)、および石英斑岩 (Qp) である。三畳～ジュラ系の碎屑岩類に貫入している。

いずれも新第三系の基盤岩として、図葉西縁部の地区に分布する。北側に分布するものは飯豊山塊を構成する岩体の一部にあたる。

以上のべた各岩層の層序関係等は、第3図に模式断面図として示した。

2. 地 質 構 造

本図葉内に広く発達する新第三系の基盤岩類は、三畳～ジュラ系の碎屑岩類とそれに貫入する花崗岩類からなり、北西部地域では不整合または断層で接しやや大規模に露出する。東部では不整合または断層で境され小規模に分

布している。

新第三系は基盤岩類を不整合に覆う。前期中新統の大桧沢層・黒岩層は、ほぼ南—北性の断層で断たれるとともに、同方向をとる流紋岩の貫入をうけており、その構造を複雑にしている。

地層の分布からは北西—南東方向の走向で、南西側への傾斜が読み取れる。

五枚沢川層は北北西—南南東方向に伸長する流紋岩体を形成して分布し、下位層準の地層に流紋岩を貫入させている。

二の沢層は東部の地域では北西—南東方向の走向をとり、西部の地域では北北東—南南西方向の走向をとり下位層準の地層を覆っている。西部の地域では一部不整合の疑いもたれている。

二の沢層以降の地層(中—上部中新統および鮮新統)は北北東—南南西の軸方向をもつ大波長の褶曲構造に支配され、会津盆地を中心とする盆状構造を呈し、順次新しい地層が累重している。

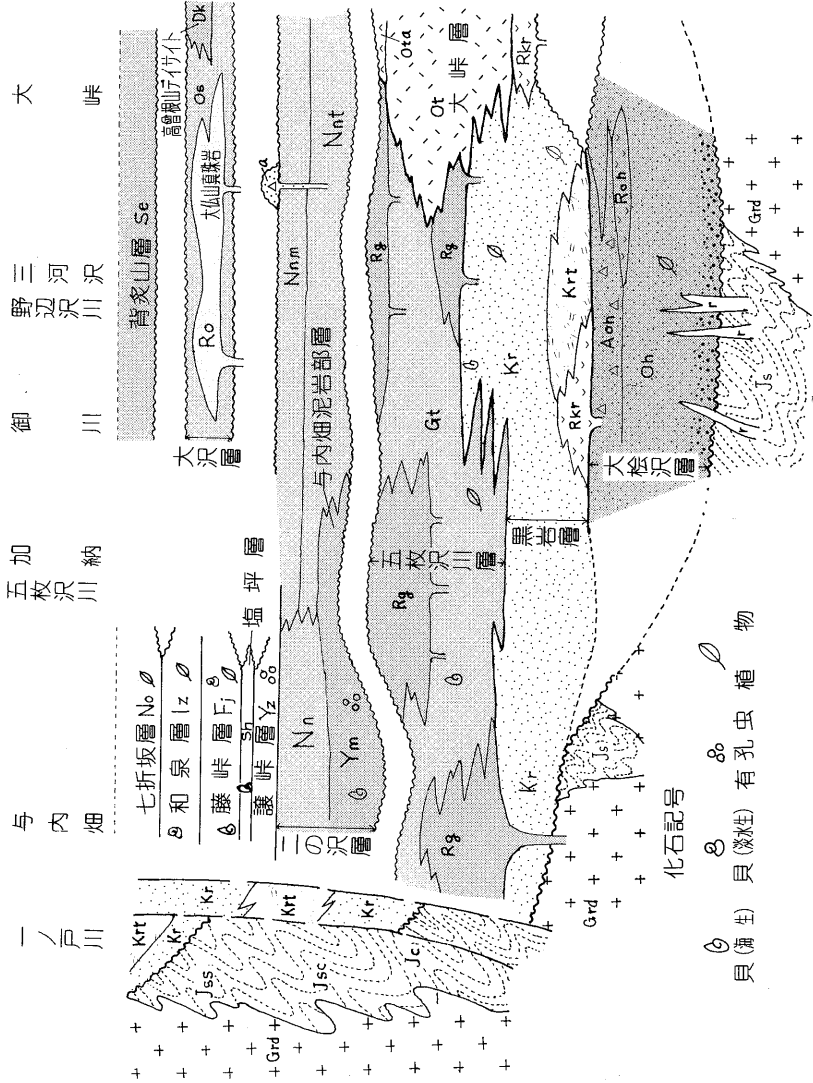
図業内の表層地質中にみられるやや大規模の断層は、南北方向または北北西—南南東方向をとるものがやや卓越する。また褶曲構造については、黒岩層・大桧沢層などの下位層準の地層では北西—南東方向が、二の沢層以降の地層群では北北東—南南西方向が卓越する。

第11表 地層地質 (表層地質の分布に従って地域別に示す。[] の地層は隣接地域にまたがり分布する。() の地層はその地域内のみ分布する。)

地層	会津盆地西緑地域	会津盆地北西緑地域	会津盆地北東緑地域	地質時代
未固結堆積物層	c1 崩積土砂	c1 崩積土砂	c1 崩積土砂	第四紀 更新世
	gs(1) 礫・砂(1)	gs(1) 礫・砂(1)	gs(1) 礫・砂(1) [現河床～氾濫原堆積物]	
	gs(2) 礫・砂(2)	gs(2) 礫・砂(2)	gs(2) 礫・砂(2) [低位段丘堆積物]	
	gs(3) 礫・砂(3)	gs(3) 礫・砂(3)	gs(3) 礫・砂(3) [中位段丘堆積物]	
	gs(4) 礫・砂(4)	gs(4) 礫・砂(4)	gs(4) 礫・砂(4) [高位段丘堆積物]	
半固結堆積物層	No 礫・凝灰岩・砂・泥	No 礫・凝灰岩・砂・泥	Se 酸性凝灰岩・礫岩 (背灸山層)	鮮新世
	lz 砂岩・泥岩・礫岩・凝灰岩・亜炭	lz 砂岩・泥岩・礫岩・凝灰岩・亜炭		
	Fj 砂岩・泥岩・礫岩・凝灰岩	Fj 砂岩・泥岩・礫岩・凝灰岩	0s 礫岩・砂岩・泥岩・凝灰岩 (大沢層)	
	lks 石英質粗粒砂岩	lks 石英質粗粒砂岩		
			[藤峠層]	
固結堆積物層	Sh 砂岩・凝灰岩・泥岩	sh 砂岩・凝灰岩・泥岩		第三紀 中新世
	U 砂岩・泥岩・凝灰岩・硬質頁岩	yz 黑色泥岩・硬質頁岩 (譲峠層)		
		Nn 砂岩泥岩互層	Nnm 泥岩・凝灰岩	
		Ym 黑色板状シルト岩 (与内畑泥岩)	Nnt 凝灰岩・砂質凝灰岩	
			0t 凝灰角礫岩・泥岩・砂岩 (大峠層)	

固結堆積物	<p>[Kr] 砂岩・泥岩・礫岩 [Kr] 砂岩・泥岩・礫岩</p> <p>[Oh] 礫岩・砂岩・泥岩 (大絵沢層)</p> <p>[Js] 砂岩・砂質頁岩互層</p> <p>[Jsc] 頁岩・硅質頁岩</p> <p>[Jc] チャート</p>	中生代 シエラ紀〜三疊紀
火山碎屑性堆積物	<p>[Otg] 緑色凝灰岩・凝灰角礫岩(荻野層)</p> <p>(大沢層) — [Dk] テイサイト溶岩・凝灰角礫岩(高曾根山テイサイト)</p> <p>[Ro] 真珠岩・凝灰角礫岩 (大仏山真珠岩)</p> <p>[Gt] 淡緑色凝灰岩・凝灰角礫岩</p> <p>[Rg] 流紋岩溶岩</p> <p>[Ota] 安山岩溶岩 (大峠層)</p> <p>[Krt] 凝灰岩・凝灰角礫岩</p> <p>[Rkr] 流紋岩溶岩</p> <p>[Aoh] 安山岩溶岩・凝灰角礫岩 (大松沢層)</p> <p>[Roh] 流紋岩溶岩</p> <p>[Gt] 淡緑色凝灰岩・凝灰角礫岩</p> <p>[Rg] 流紋岩溶岩</p> <p>[Krt] 凝灰岩・凝灰角礫岩</p> <p>[Rkr] 流紋岩溶岩</p> <p>[Rkr] 流紋岩溶岩</p>	新第三紀
火成岩 深成岩	<p>[r] 流紋岩 [d] 石英安山岩 [a] 安山岩 [b] 玄武岩</p> <p>[Grd] 角閃石黒雲母花崗閃緑岩 [Qp] 石英斑岩</p>	白堊紀

第3図 幾箇因樂津層地質の横式断面図



東北農政局計画部(1989)；(簡略化、一部加筆)

3. 応用地質

(1) 地下資源

① 鉱物資源

本図葉の地域には、第12表に示したようにAu, Ag, CuやCu, Pb, Znなどの鉱石を主要採掘対象とした鉱山や、石膏を採掘対象とした鉱山が各地に分布している。

中でも加納・与内畑の二鉱山は、交通の便に恵まれた盆地縁辺地域にあたり、露天掘りなどの大規模な開発が行われたが、その他の鉱山については、交通の不便な険しい積雪の多い山間地域にあり、ごく小規模な開発が行なわれたに過ぎない。

現在はいずれも廃坑または休山しており、採掘は行われていない。

第12表 旧鉱山一覧表

名称	所在地	主要採掘対象鉱石	名称	所在地	主要採掘対象鉱石
黒森	旧加納村黒森山 二の沢	Au・Cu	大森	旧熱塩村日中	Cu・Pb・Zn
大黒森	〃 黒森山 東沢	〃	会津赤沢	〃 赤沢	〃
矢の美沢	〃 五枚沢	〃	五枚沢	旧加納村五枚沢	〃
三の倉	旧熱塩村三の倉	〃	黒岩	〃 黒岩	〃石膏
耶麻	〃 日中	〃	十文字	〃 黒岩	〃
熱塩	〃 高森山 北西斜面	〃	広河原	〃 黒岩	〃
神沢	〃 日中	〃	野辺沢	〃 野辺沢	〃
岩代	旧関柴村	〃	加納	〃 加納	〃石膏
飯岡	旧一の戸村川入	Ag	与内畑	〃 与内畑	〃石膏
胴前	旧熱塩村日中	Cu・Pb・Zn			

② 温泉

本図葉の地域には、第13表に示すような温泉が知られている。

食塩泉類に該当するものが多い。熱塩温泉以外はやや低温で加熱利用

されている。

第13表 温泉一覽表

名称	泉質	pH	温度(℃)	湧出量(ℓ/分)	備考
川入	Na-Cl	—	<25.0	30	加熱利用
いいで	Na-Cl・SO ₄	—	—	—	
日中	Na・Ca-Cl・HCO ₃	6.5	34.0	27	加熱利用
熱塩	Ca・Mg・Na-Cl	7.0	72.0	192	
相川	(Na-HCO ₃)	—	19.5	22	加熱利用
一の木	不明	—	—	—	加熱利用

③ 地下水

山岳地域が大半を占める本図葉の地域は、積雪量も多く地表水資源は比較的豊富といえる。

一方、図葉南部の会津盆地でも、後背地の山岳地域から搬出された砂礫層が厚く発達しており、豊富な地下水の帯水層を形成しているため、地下水も比較的豊富な地域である。

④ その他の資源

その他の資源として、道路や建設用の骨材等に利用される砕石用の岩石や、軽量建築資材の原料としてのパーライトがある。

砕石用の資材として貫入岩のひとつである安山岩の一部が採掘されている。

軽量建築材料の資材としては、大沢層中の真珠岩溶岩が軽量ブロック製造の原料として採掘されていたが、現在は採掘を中止しているようである。

(2) 環境地質

本図葉の地域は、福島県内でも山地災害危険地区や地すべり危険箇所・地すべり防止区域指定箇所の多い地域である。表層地質図作成のため図葉内を調査した際にも、各所で崩壊土砂を確認している。

① 崩壊土砂発達地域

崩壊土砂が表示できる程度に発達している地域については、確認できたものを表層地質図中に示した。そのうちやや規模の大きなものを挙げておくと、図葉の北西側から、川入北方小白布川西岸地域（崖錐性）、御川上流の大平、黒岩地域（地すべり性、一部崖錐性）、三ノ倉山南東斜面（崖錐性）、田付川上流地域（崖錐性、一部地すべり性）、姥堂川上流地域（地すべり性）、大谷川上流地域（斜面崩壊性、崖錐性、一部地すべり性）などである。

これらの発達地域の地質は、基盤岩の花崗岩類の発達地域から、新第三紀の各岩層発達地域と多岐にわたっている。

② 地すべりの発達地域

図葉南西部の五枚沢川沿岸の地域および一ノ戸川下流の地域には、表層地質の構成や地質構造の内容からも予測されるように、そのほかの地域に比べて地すべり防止区域あるいは地すべり危険区域に指定される地域が集中して発達する。

その理由のひとつに、図葉南西部の地域には、新第三紀後期のやや固結度の低い碎屑岩類の地層からなる表層地質が発達しており、褶曲構造の発達がみられ、風化作用の進行に伴いすべり面の形成されやすい地質構成によるものとみられる。

③ その他の環境地質

図葉の地域の災害のひとつに、地域の大半が険しい山岳地域で占められているため、気象条件によっては土砂流出の危険性があげられる。冬期間積雪の多い山岳地域の特色として、山腹斜面が急傾斜であることも要因のひとつである。

また、山岳地域の大半を構成する新第三紀前期～中期にかけての表層地質中には、各所にさまざまな規模での鉱床が発達しており、その生成に関係した変質作用をうけている。

新第三系で構成される表層地質の基盤岩となる、飯豊山塊を構成する

花崗岩類や先第三系から構成される表層地質も、谷部を除いてはかなり風化が進行している場合がある。

先に述べた崩壊土砂発達地域が図葉内の各所にみられることや、地すべり・斜面崩壊跡とみられる地形が各所に発達していることなど、林道その他の山岳地域の開発の事業の際には、土砂流出の危険性を留意しておく必要がある。

図葉南部中央地域には、会津盆地の北部地域が発達しているが、現在の盆地地域の形成に関与した断層の一部が、活断層（確度Ⅰ）として認定されている。

そのひとつは、盆地西縁丘陵地域の東縁に沿って走る「会津盆地西縁北部断層」である。もうひとつは、押切川西側の高位段丘の東側の地域をほぼ南北に走る「加納断層」である。

「会津盆地西縁北部断層」については、1611（慶長16）年の会津地震が、この断層の活動により発生（震源断層）したと考えられており、トレンチ調査が行われている。その結果からは、1611年を含めて3回のイベントが確認されており、2000—3000年前後の活動周期が推定されている。

「加納断層」についての調査は行われていないが、低位段丘面の変位が認められており、活動的断層のひとつであることは確実といえる。

引用文献および参考文献

- 1) 経済企画庁総合開発局 (1972) : 20万分の1 表層地質図「福島県」.
土地分類図「福島県」, 経済企画庁総合開発局, p4 - 9.
- 2) 福島県企画開発部 (1964) : 福島県鉱産誌. 福島県, 296p.
- 3) 金属鉱物探鉱促進事業団 (1971) : 昭和45年度広域調査報告書「東会津地域」. 通産省資源エネルギー庁, 27p.
- 4) 金属鉱物探鉱促進事業団 (1974) : 昭和48年度広域調査報告書「東会津地域」. 通産省資源エネルギー庁, 40p.
- 5) 東北農政局計画部 (1989) : 地域開発調査「熱塩加納地区調査報告書」.
86p.
- 6) 鈴木敬治 (1964) : 福島県 5 万分の1地質図幅「会津地方」 および同
説明書. 福島県企画開発部, 57p.
- 7) 鈴木敬治・吉田 義・真鍋健一・馬場干児 (1973) : 福島県地質調査報
告「喜多方地域の地質」. 福島県, 50p.
- 8) 鈴木敬治・吉田 義・真鍋健一 (1976) : 5 万分の1 表層地質図「喜多
方」および同説明書. 土地分類基本調査, 福島県, p30-34.
- 9) 鈴木敬治・吉村尚久・島津光夫・岡田尚武 (1986) : 島弧横断ルート
No.27 (佐渡・弥彦-津川-喜多方-吾妻山-福島). 北村 信編 新生
代東北本州弧地質資料集, 第3巻-その6 -, 宝文堂, 14p.
- 10) 鈴木敬治・真鍋健一・吉田 義 (1987) : 会津盆地の形成-(1), (2), (3)
-. アーバンクボタ, No.26, p4 -23.
- 11) 吉田 義・真鍋健一 (2001) : 5 万分の1 表層地質図「吾妻山」および
同説明書. 土地分類基本調査, 福島県, p39-58.
- 12) 日本の地質 (東北地方) 編集委員会 (1989) : 東北地方 (日本の地質
2). 共立出版, 338p.

福島大学 非常勤講師	吉田 義
福島県立博物館専門学芸員	竹谷 陽二郎
福島大学 教授	真鍋 健一

Ⅲ 土 壤 調 査

1. 台地及び低地の土壤

本図葉周辺部は、東部及び北部に奥羽山脈、西部に越後山脈が連なり、農耕地はその斜面及び沢間に分布する。したがって畑地の多くは傾斜地に分布し、水田は水の影響を通年受けグライ化しているほ場が多い。三紀層を母材とする崩積土～残積土と火山灰の被覆する土壤が多く、一部に沖積土がみられる。

一方図葉下部の会津盆地北部は大部分が扇状地を含む平坦地で、押切川、濁川、田付川などの流域には水田が広く分布している。沖積土からなる土壤が多く、下層に礫が出現するほ場も多い。

以下の耕地土壤の分類は「地力保全基本調査」の方式に従った。

(1) 黒 ボ ク 土

火山放出物の腐植が集積し、土色が暗褐色ないし黒色を呈する。火山山麓地、台地、山地緩傾斜地、河岸段丘などに分布し、主に畑として利用されている。

本図葉には、腐植含量が5～10%程度の土層が地表から概ね50cm以内にあり、土性が壤質の土壤が分布しており、2土壤統に分けられる。

いずれも土壤が軽しょうであり風食、水食されやすく、乾燥しやすい特徴をもつ。また酸性が強く、リン酸の固定力が強いいため、塩基類、リン酸の補給をしなければ生産性は低い。

① 米 神 統

砂礫層は無いが、出現位置が深い。堆積様式は主に風積である。山都町一ノ戸川流域に分布する。

② 土 船 統

30～60cm以下が礫層で有効土層がやや浅い。堆積様式は主に水積である。会津盆地北東部山間に分布する。

(2) 多湿黒ボク土

黒ボク土とほぼ同じ特性をもつが、地下水及び灌漑水の影響を強く受けているため、土層中に鉄やマンガンの斑紋がみられる。沖積低地、谷底地や台地、丘陵地内の凹地などに分布しており、大部分は水田として利用されている。

本図葉には、腐植含量が5～10%程度の土層が地表から概ね50cm以内にあり、土性が粘質、一部強粘質で、グライ層、泥炭層、黒泥層がない土壤が分布しており、2土壤統に分けられる。

① 石本統

30～60cm以下に礫層又は砂礫層が出現する。山都町一ノ戸川流域に分布する。

② 篠永統

礫層は無いが出現位置が深い。喜多方市東部山間に分布する。

(3) 褐色森林土

台地や丘陵地の緩傾斜地に分布し、表層は褐色～暗褐色で、次層は主に黄褐色を呈する。

① 小坂統

表層に腐植層はなく、土性は強粘質である。礫層又は砂礫層はない。山都町山間に広く分布する。

② 長坂統

表層に腐植層があり、土性は粘質～強粘質であるが一部に下層土が壤質のところもある。礫層又は砂礫層はない。

③ 黒崎統

表層に腐植層はなく、土性は粘質が主であるが、下層土は壤質や強粘質もある。礫層又は砂礫層はない。

④ 岩屋統

腐植層はなく、30～60cm以下は礫層又は砂礫層となる。土性は粘質～強粘質である。山都町一ノ木にわずかに分布する。

(4) 黄色土

丘陵、台地などに分布し、腐植含量が低く、次層の土色は黄色～黄褐色を呈する。堆積状態がち密であり、理化学性が不良で強酸性である。塩基類、ケイ酸類に乏しいほ場が多い。

本図葉では、土性が主に強粘質であり、斑紋がみられ、泥炭層、黒泥層、グライ層はなく、水田として利用されている土壤が分布している。

① 蓼沼統

礫層がなく、山都町のほぼ平坦な台地、段丘地と山麓の緩斜面などに分布している。

② 氷見統

山都町一ノ戸川沿いにわずかに分布し、30～60cm以下は礫層又は砂礫層である。

(5) 褐色低地土

沖積低地、扇状地などに分布し、ほぼ全層が黄褐色の土層からなる土壤である。本土壤の母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は水積である。灰色低地土やグライ土に比べやや高い地形面にみられ、おおむね地下水位は低く、排水性は良い。

① 中島統

粘質～強粘質の土性で斑紋がみられる。礫層又は砂礫層はない。水田として利用されることが多い。

② 滝沢統

土性が粘質～強粘質であり、30～60cm以下が礫層となる。

③ 二条統

土性は壤質であり、30～60cm以下が礫層となる。

④ 外城統

礫層又は砂礫層が30cm前後から出現する。

(6) 灰色低地土

沖積低地に分布し、土色は灰色～灰褐色を呈する。土性は壤質～強粘質であり、下層に礫層又は砂礫層のみられるところがある。会津盆地北部に広く分布し、生産力は概ね高い。

① 諸橋統

土性が強粘質で、土色は灰褐色、礫層又は砂礫層はない。

② 金田統

土性が粘質で、土色は灰褐色、礫層又は砂礫層はない。

③ 久世田統

土性が粘質～強粘質で、土色は灰色、30～60cm以下が礫層又は砂礫層となる。

④ 国領統

礫層又は砂礫層が表層30cm以内より現れる。

⑤ 松本統

土性が壤質～砂質で、土色は灰褐色、30～60cm以下が礫層又は砂礫層となる。

(7) グライ土

沖積低地や山間谷底地などで排水不良のところ分布し、青灰色～青色を呈するグライ層のある土壤である。土壤の還元化が強く水稻の根系障害が発生しやすい。

① 保倉統

山都町山間の谷床低地に分布し50cm以内よりグライ層が出現する。土性は主に強粘質である。礫層はなく、30cm以下にも鉄の斑紋がみられる。下層土の構造は発達しておらず透水性は小さい。泥炭層、黒泥層はないかあっても60cm以下から出現する。

(8) 泥炭土

過湿地に繁茂した植物遺体が水面下に集積し、不完全な分解を経た泥炭が含まれる土壤である。還元化が強いため水稻の根系障害の可能性が高い。

① 長 富 統

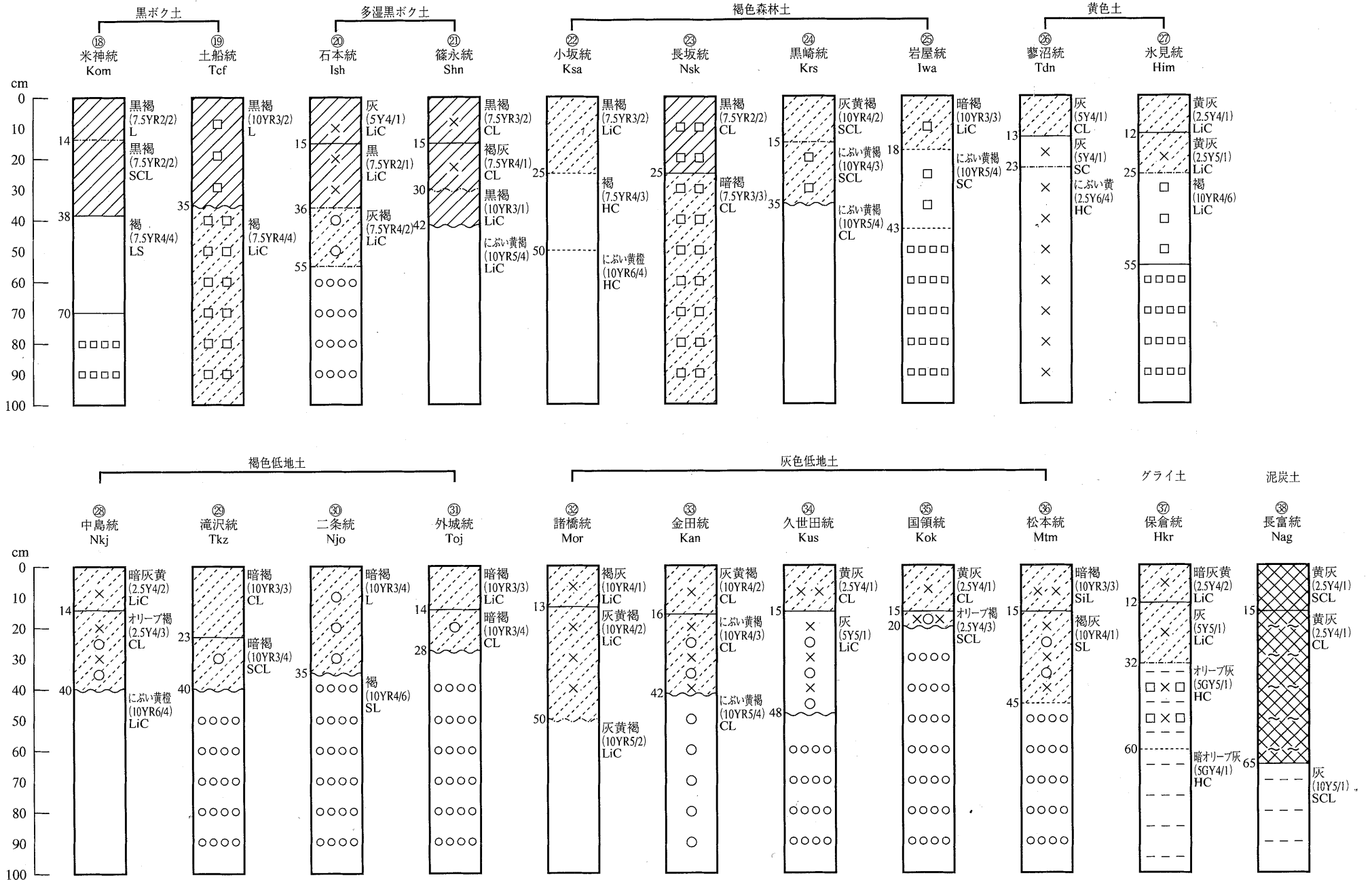
山都町一ノ木の山腹凹地にわずかに分布する。作土下より泥炭層が出現し、下層にグライ層がみられる。土性は粘質である。

参 考 文 献

- 1). 福島県農業試験場 (1972) : 地力保全基本調査成績書 会津平坦北部地区 (水田、畑)、会津山間山沿い地区 (水田、畑)
- 2). 福島県農業試験場 (1972) : 水田および畑地土壌生産性分級図 福島県会津盆地北部地域
- 3). 福島県農業試験場 (1973) : 水田および畑地土壌生産性分級図 福島県会津山間耶麻西部地域
- 4). 福島県農業試験場 (1978) : 地力保全基本調査総合成績書

(福島県農業試験場 主任研究員 中村 孝志)

柱状断面図(台地および低地)



2. 山地および丘陵地の土壌

「熱塩」図葉内の林地土壌の特徴は、図葉内に広く安定的に見られる褐色森林土壌と、高標高下に見られるポドゾル化土壌及び泥炭土壌、集落の低地に見られる黒ボク土壌、さらに雪崩などの影響により出現した岩屑性土壌等、大きく四大別される。

出現した土壌統は乾性褐色森林土壌 3、褐色森林土壌 3、湿性褐色森林土壌 3、褐色森林土壌より暗色味の強い暗色系褐色森林土壌 1、乾性ポドゾル化土壌 2、湿性ポドゾル化土壌 2、高位泥炭土壌 1、黒ボク土壌 1、及び岩屑性土壌 1 の17統である。

これらの土壌は、地形、地質の影響を受け、また、過去の人為的土地利用の進め方や植生の遷移により、現在見られる土壌形態を示すことは勿論であるが、本図葉は特に地質を強調し「第一群、新第三紀(デイサイト・凝灰角礫岩・パーライト・流紋岩など)及び第四紀」「第二群、新第三紀(泥岩・頁岩・シルト岩など)」「第三群、中生代(花崗閃緑岩・変成岩類岩)」3体別に記述・図化した。

なお、山地等の土壌には成熟したもの以外に、未熟なものも含まれている。このため、これらは近似値の統へ挿入した。以下、図葉内に出現している土壌は次のとおりである。

(1) 岩屑性土壌

土壌生成の過程を経過した時間が短いか、または雪崩など受蝕のためA層、B層など層位を完備していない土壌である。また、Im・Er型のほか崩壊地・岩石地の一部・崩積土を含む。植生は僅かで貧様な低木林を主とする。

① 川入統 (Kawairi)

山形県境に接する梅峰、飯森山、牛ヶ岩山及び地藏山等の稜線(主に風背面)に出現し、雪崩の影響を受けた土壌である。養分に乏しい(A)

— B層は10cmと浅く、その下部は基盤の花崗岩となっている。林地の生産力は極めて低い。

(2) 黒ボク土壌

平坦地や緩斜な地形下に出現する土壌である。多くは火山灰・火山放出物の影響によるもので、黒く厚いA層を持つ。林地の生産力は比較的高いものの、リン酸質の吸収が悪く農地・牧草地などでは肥料の欠乏が発生するため有機質投入等の改善が必要である。黒色土壌のB_{1D}及びB_{1D(W)}を主体とする。

① 梨木平統 (Nashikidaira)

梨木平牧場や関柴付近の平坦地と一部の凹地に出現する。A層は50cmと厚く比較的膨軟な土壌で、僅かに石礫を含む。林木の生産力はやや高い。

(3) 乾性褐色森林土壌

山地の尾根や山腹凸部、風衝地に広く分布し、凝灰岩類、花崗岩類、安山岩類、変成岩類、溶岩類等の風化物を母材とする土壌である。一般に土壌は浅く特にA層は浅い。土壌は乾性～弱乾性褐色森林土壌のB_A・B_B・B_C型を主体としている。

① 熱塩I統 (Atsushio-I)

熱塩加納村・喜多方市・北塩原村の比較的急峻な尾根や山腹上部面に多く出現する。A層は5cmと浅く養分に乏しい。土壌はやや乾燥し石礫を含む。なお、喜多方市岩月・関柴地域でパーライト・酸性凝灰岩を母材とする土壌の一部に、やや赤みの強い乾性赤色系褐色森林土が認められる。林地の生産力は低い。

② 相川I統 (Aikawa-I)

喜多方市上三宮町・山都町相川・熱塩加納村宮川一帯の緩斜な尾根や山麓部に出現する。(A) - B₁層は5cmと浅く石礫を含む。土壌は乾燥し粘質である。林地の生産力は低い。

③ 山都I統 (Yamato-I)

山都町一帯の急峻な尾根に出現する。A層は5cmと浅くB層には角礫・半角礫を含み、40cm以下は基岩となる。土壤は適潤でやや粘質である。林地の生産力は低い。

(4) 褐色森林土壤

山地や丘陵地の斜面中部から山腹下部にかけて広く分布し、各種岩石の風化堆積物やその供給物を母材とする土壤である。この土壤は乾性と湿性の中に属するが、適潤性土壤(B_D型)よりも、やや乾性の偏乾亜型(B_{D(d)})が主流であり、その出現範囲は広い。

① 熱塩Ⅱ統 (Atsushio-Ⅱ)

急斜面から緩斜面の山地に出現し、A層は15cmとやや浅いものの適潤である。石礫を含み下層ほど粘質な土壤となる。林地の生産力は中庸である。

② 相川Ⅱ統 (Aikawa-Ⅱ)

緩斜な山麓地に出現する。A層は10cmと浅く、やや乾燥し養分は含む程度である。土性は表層で壤土、下層はやや粘質である。林地の生産力はやや低い。

③ 山都Ⅱ統 (Yamato-Ⅱ)

急峻な山腹斜面から下部にかけて出現する。A層は25cmと深く養分に富む。B層には角礫・半角礫を含み透水性は良い。適潤でやや粘質で林地の生産力はやや高い。

(5) 湿性褐色森林土壤

山地の斜面下部から沢沿いにかけて小規模に分布し、各種岩石の供給物を母材とした土壤である。水分の供給が豊富で、しかも水の停滞がなく、土壤養分も多い。

この土壤は適潤性褐色森林土のB_{D(w)}を主体に、一部弱湿性褐色森林土のB_E型が含まれ、まれにB_F型と黒色土のB_{1D-E}型を介在する。スギを主体に成長が旺盛である。

① 熱塩Ⅲ統 (Atsushio-Ⅲ)

斜面の山脚部に出現し、A層は35cmとやや深く石礫も多い。養分に富み適潤で、林地の生産力は高い。高標高下では雪崩などにより表土流出が発生する。

② 相川Ⅲ統 (Aikawa-Ⅲ)

緩斜な凹地に僅かに分布する。A層は15cmと浅く、腐植に富むものの透水性は中庸以下である。表層から下層にかけて水分が停滞しグライ斑が見られる。生産力は中庸である。

③ 山都Ⅲ統 (Yamato-Ⅲ)

急峻な山腹下部から凹部にかけて出現する。A層は45cmと深く養分に富む。表層から下層にかけて角礫・半角礫を含み土壤水分が多い。土性は粘質で、林地の生産力は高いものの、しばしば雪崩などにより表土崩落が起きやすい。

(6) 暗色系褐色森林土壤

標高が高い所に出現するため落葉の分解が遅く、しかも厚い。このためA層が極暗色を呈するのが特徴である。暗色系褐色森林土の $dB_{D(d)}$ 及び dB_D を主体とする。

① 大峠統 (Ootouge)

標高1,000m付近の大峠付近と三ノ倉山の稜線に出現する。A層は15cmとやや浅いものの養分に富む。透水性は中庸で、土性は粘質が強い。林地の生産力は中庸よりやや低下する。

(7) 乾性ポドゾル化土壤

標高が高く、傾斜のややきつい尾根部に分布する。気候が寒冷であるため腐植の堆積が厚く、有機酸が生成され、土壤は溶脱層や集積層等、ポドゾル化作用を受けやすい。この土壤はポドゾル化の程度により $P_{DI} \sim P_{DIII}$ 型に区分される。植物の成長は悪い。

① 梅峰Ⅰ統 (Tsugamine-I)

落葉層が厚く、H-(A)層は4cmと浅いものの土色は黒褐で腐植に富む。B層上部に弱い溶脱が認められる。林地の生産力は低い。ポドゾル

化土壌の P_{DIII} に相当する。

② 地藏山Ⅰ統 (Jizouyama-I)

落葉層が厚く、 $A-B_1$ 層は10cmと浅く、しかも腐植は含む程度である。
 B_2 層上部に弱い溶脱が認められる。林地の生産力は低い。

(8) 湿性ポドゾル化土壌

標高が高く傾斜の比較的緩やかな稜線や凹地に分布する。気候が寒冷であるため腐植の堆積が厚く有機酸が生成され、土壌のA層はやや暗灰色を帯び、B層は鉄および富化された腐植によりしばしば斑鉄を認める。湿性ポドゾル化作用を受けた土壌は湿性鉄型ポドゾルの $P_{W(i)I} \sim P_{W(i)III}$ および湿性腐植型ポドゾルの $P_{W(h)I} \sim P_{W(h)III}$ に区分される。植物の成長には比較的長い時間がかかる。

① 梅峰Ⅱ統 (Tsugamine-II)

稜線の緩斜面に分布する。H層及びH-A層は腐植に富み厚い。 A_2 層は溶脱し、灰白色を呈し埴質緻密・カベ状で透水性が悪く、還元的である。 B_1 層に鉄の集積層が見られる。

② 地藏山Ⅱ統 (Jizouyama-II)

高標高下の稜線の僅かな凹地に分布し、H層及びH-A層は腐植に富む。 A_2 層は溶脱し、B層に鉄の斑紋や結核などが見られる。

(9) 高位泥炭

積雪量の多い山頂緩斜面や稜線には雪田草原や小地塘が見られる。これらは常に滞水する条件下にあるため、植物の遺体の分解が進まず、これらが堆積して泥炭化したものである。登山客によりガレ場となっているものが少なくない。

① 地藏山Ⅲ統 (Jizouyama-III)

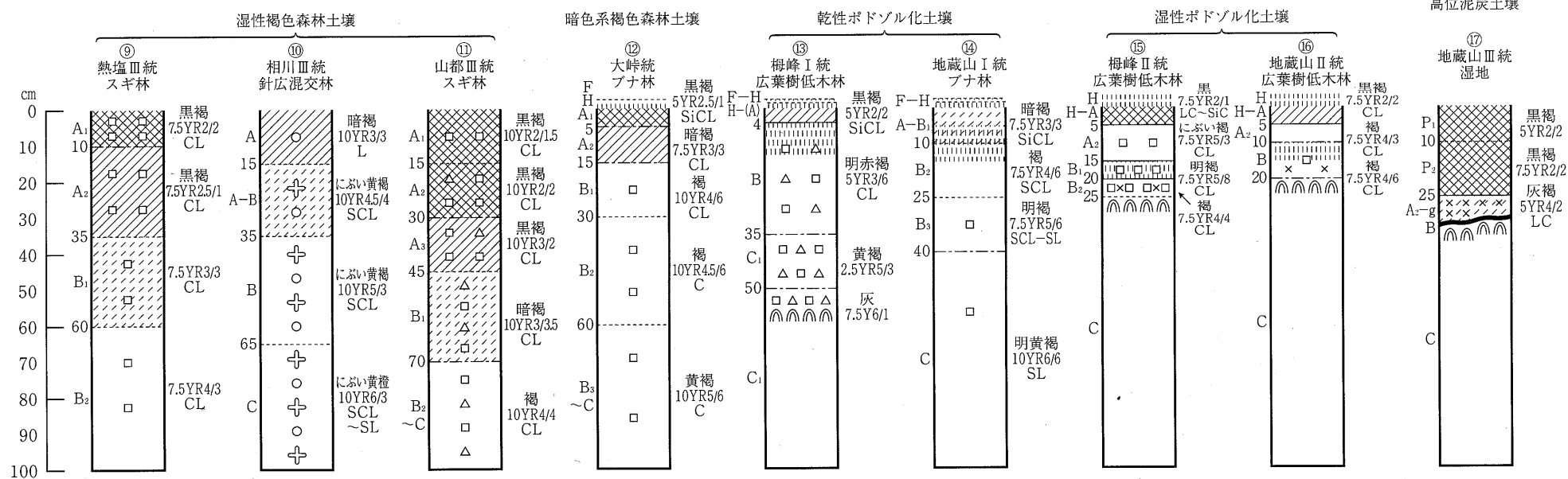
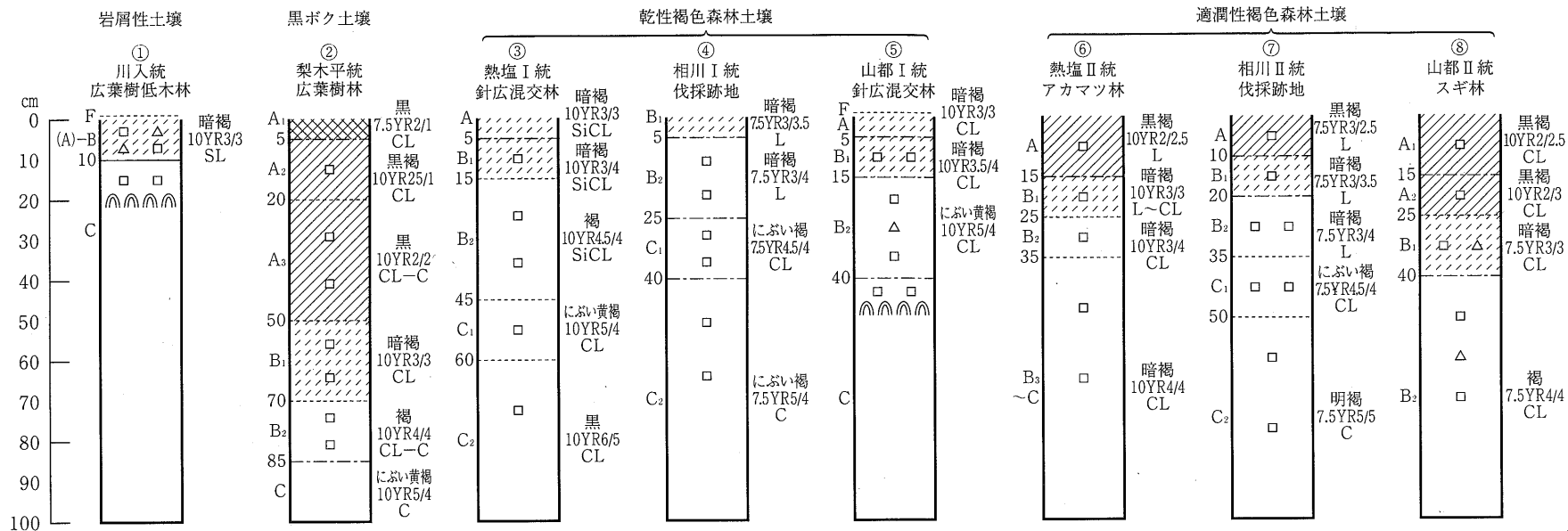
牛ヶ岩山の稜線には僅かな湿原が見られる。 $P_1 \sim P_2$ の泥炭化はまだ完全ではない。 A_2 層は粘土化し、溶脱を受け灰褐色となり緻密である。B層は1cm程度の鉄盤層で還元的である。

参 考 文 献

- 1). 大橋健二・平野高昌ほか：前橋営林局土壤調査報告書第33報 喜多方事業区 林野庁・前橋営林局 1974
- 2). 添田幹男・平川昇ほか：昭和46年度適地適木調査報告(会津・郡山森林計画区) 福島県農地林務部 1973
- 3). 今井辰雄・石井洋二ほか：土地分類基本調査「吾妻山」、福島県 2001
- 4). 塘隆男：土じょう部 林野土壤の分類(1975)、林業試験場研究報告第280号別冊 1976

(福島県林業研究センター 主任研究員 今井辰雄)

柱状断面図(山地および丘陵地)



Ⅳ 土地利用現況調査

1. 概 説

熱塩図葉の地域は福島県の北西部に位置し、喜多方市、山都町、熱塩加納村及び北塩原村の1市1町2村で構成されており、図葉北側で山形県と接している。

本地域の土地利用を概括的に述べれば、図葉の大部分は森林であるが、図葉中央南端に広がる会津盆地や阿賀野川水系の河川に沿った平地部に主要道路が走り、市街地や集落が形成されている。これに対応するように水田・畑地等が形成され、山々には広葉樹二次林やスギ・カラマツ等の人工林が存在する。

2. 各 説

(1) 耕 地

水田は、図葉中央南端に広がる会津盆地とその上流の濁川や押切川に沿った低地部に集中しており（喜多方市、熱塩加納村）、さらに僅かながら一ノ戸川、五枚沢川、田付川等に沿った低地部に点在している。なお、会津盆地の水田はまとまった面積があるため、ほ場整備もほぼ完了しているが、点在する水田はまだ未整備のものがみられる。

畑は、水田よりも一段高い位置に隣接して存在するが、面積は水田と比較して僅かである。主要な作物としては、アスパラガス、秋冬だいこん、果樹（りんご、西洋なし）等が挙げられる。なお、図葉内には耕作放棄された荒地が目立つ。

(2) 森 林

熱塩図葉内の地域は奥羽山脈内に位置しており、図葉のおよそ9割の部分が山地、丘陵地で占められ、その多くは森林となっている。

森林の多くは広葉樹林となっており、その中に点在する形で針葉樹林、混交林が分布している。また、山形県境の標高1,000m超の山岳地には高山性低木林が分布している。

針葉樹林、混交林は、集落や道路に比較的近い位置に分布しているが、これらはスギ・アカマツを主体に植栽したものである。ただ、間伐等の施業は停滞している。

保安林の指定状況については図面のとおりであるが、そのほとんどが水源かん養保安林、次いで土砂流出・土砂崩壊防備保安林で占められており、僅かながらなだれ防止保安林、干害防備保安林、保健保安林等の指定がある。

また、大規模林業圏開発事業（大規模林道）による飯豊・桜枝岐線が、本図葉の西側を縦断しており、現在は山形県境付近を施工中である。

(3) 市街地・集落等

図葉中央南端に会津盆地の盆地床が広がり、喜多方市の市街地の一部が含まれている。

集落については、特に大きなものはないが、国道や県道などの主要道路や河川に沿って広がる僅かな平地部に、小集落が点在している。

(4) そ の 他

自然公園に関しては、喜多方市、山都町、北塩原村の一部が磐梯朝日国立公園に指定されている。

図葉内の河川（阿賀野川水系一級指定河川）を挙げると、一ノ戸川、五枚沢川、早稲谷川、本川、濁川、押切川、野辺沢川、小檜沢川、田付川、姥堂川、三の森川、下小檜沢川があり、概ね図葉内を南流している。

また、日中ダム、大平沼（ともに熱塩加納村）、関柴ダム（喜多方市）といったダムが含まれ、中でも図葉のほぼ中央に位置する日中ダムは、押切川を堰止めて1992年に完成した多目的ダム（洪水調節、かんがい用水、上水道水の供給及び発電を目的）であるが、堤高101m、堤長423m、貯水面積79haの規模は東北でも有数のロックフィルダムとなっている。

その他の土地利用としては、五分一スキー場（喜多方市）、三ノ倉スキー場（熱塩加納村）や熱塩温泉、日中温泉（ともに熱塩加納村）、相川温泉、飯豊鉱泉（ともに山都町）等がそれぞれ含まれる。

◎お願い

この土地分類基本調査成果を複写又は引用して利用する場合は「土地分類基本調査：熱塩から複写（又は引用）」と御記入くださるようお願いいたします。

平成14年度 調 査
平成15年度 印刷発行

土地分類基本調査

熱 塩

編集発行 福島県農林水産部農地管理グループ
福島市杉妻町2番16号
電話 (024) 521-7419
印 刷 株式会社 渡辺印刷所
福島市春日町1-13