
土地分類基本調査

棚 倉

5万分の1

国 土 調 査

福 島 県

1985

序 文

本県の経済社会におきましては、高速化、情報化、国際化の進展がめざましく、また、高齢化がすすみ、更にまた技術革新の波が急速に打ち寄せております。

このような中で県政の基本方針は、「創造性豊かな心ふれあう県民社会の実現」「たくましく柔軟な産業社会の形成」「ゆとりと個性のある明日の県土の創造」の三点であります。

これらの施策を実現するため、各般の重要課題とともに他の施策に対しても、キメ細かく対処する必要があります。

本調査は、これらの施策を進めるうえで最も基本となる「地形」「表層地質」「土壌」「土地利用現況」等の土地条件を体系的かつ総合的に把握するもので、その成果は地域の特性に応じた土地利用保全、開発計画等の策定するための基礎資料とするため、国土調査法に基づく都道府県土地分類基本調査として、昭和46年度から実施しており、本年度は、福島県中通り南部で前年度調査「須賀川」に南接している「棚倉」図葉について、その成果をとりまとめたものです。

この調査が、今後関係各位に広く利活用されることを期待します。

最後に、本調査の実施にあたり、御指導、御助言を賜りました国土庁土地局国土調査課をはじめ、関係各位に対し、深く感謝申し上げます。

昭和60年3月

福島県農地林務部長

城 野 忠 雄

調査担当者一覧表

地形分類調査	<p style="text-align: center;">福島大学教育学部教授 中 村 嘉 男</p> <p style="text-align: center;">上越教育大学大学院 田 崎 敬 修</p> <p style="text-align: center;">福島県組合立大枝小学校教諭 高 橋 正 之</p> <p style="text-align: center;">福島県東和町立新殿小学校教諭 渡 辺 克 行</p>
表層地質調査	<p style="text-align: center;">福島大学教育学部教授 鈴 木 敬 治</p> <p style="text-align: center;">福島大学教育学部助教授 真 鍋 健 一</p> <p style="text-align: center;">福島県立福島北高等学校教諭 吉 田 義</p>
土 壤 調 査	<p style="text-align: center;">福島県農業試験場農芸化学部長 関 根 勇 治</p> <p style="text-align: center;">◇ 専門研究員 菅 野 義 忠</p> <p style="text-align: center;">◇ 副主任研究員 佐 藤 紀 男</p> <p style="text-align: center;">福島県林業試験場育林部長 平 川 昇</p> <p style="text-align: center;">◇ 研究員 渡 邊 次 郎</p> <p style="text-align: center;">◇ ◇ 富 樫 誠</p>
関 連 調 査	
傾斜区分調査	<p style="text-align: center;">福島大学教育学部教授 中 村 嘉 男</p> <p style="text-align: center;">福島大学 久 我 卓</p>
土地利用現況調査	<p style="text-align: center;">福島大学教育学部教授 中 村 嘉 男</p> <p style="text-align: center;">福島大学 千 坂 実</p>

目 次

位 置 図

総 論

I 位置及び行政区域	1
II 人 口	3
III 地域の特性	6
1. 自然的条件	6
〔地形的環境〕	6
〔地候的環境〕	6
〔表層地質〕	8
2. 社会・経済的条件	9
3. 就業構造	10
IV 主要産業の概要	12
1. 農 林 業	12
2. 工 業	17
3. 商 業	18

各 論

I 地形分類図	21
II 表層地質図	28
III 土 壤 図	44
IV 傾斜区分図	55
V 土地利用現図	58

位置図



総

論

I 位置及び行政区域

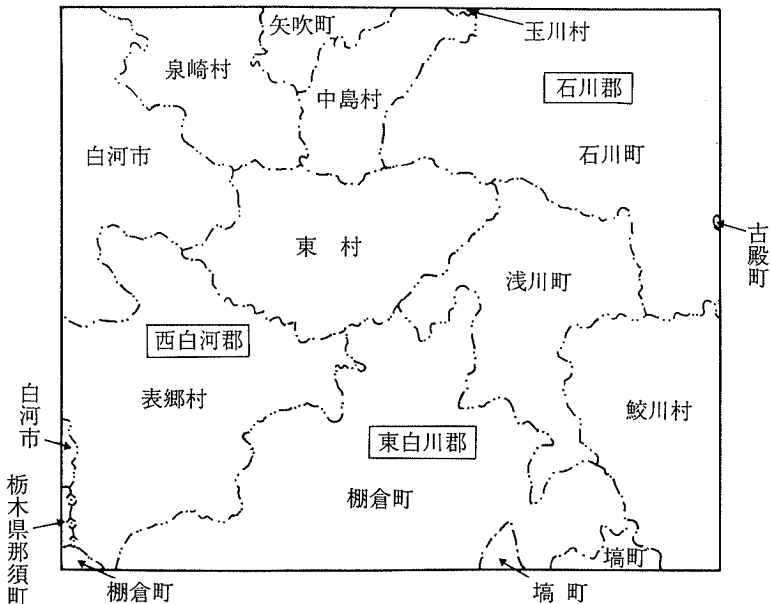
1. 位置

福島県は地勢的、気象的条件によって、太平洋に面した浜通り地区、阿武隈山地と奥羽山脈にはさまれた中通り地区、新潟県に接する内陸部の会津地区の三地区に大別することができ、「棚倉」図葉は、中通り地区の南部に位置し、東経140°15′～140°30′、北緯37°00′～37°10′の範囲にある。

2. 行政区画

本図葉に含まれる行政区画は、図1のとおり、白河市、西白河郡表郷村、東村、泉崎村、中島村、矢吹町、東白川郡棚倉町、塙町、鮫川村、古殿町、石川郡石川町、浅川町、玉川村の区域である。

図1 行政区画



なお、前記の外に栃木県那須郡那須町の一部がある。

また、市町村別の総面積と図業内との関係は第1表のとおりである。

第1表 図業内市町村別面積

(単位：km²、%)

市町村名	図業内面積		総面積 (B)	占有率 (A/B)
	実数 (A)	構成比 (%)		
白河市	35.24	8.61	116.06	30.36
表郷村	60.51	14.79	66.35	91.20
東村	40.43	9.87	40.43	100.00
泉崎村	22.94	5.60	35.20	65.17
中島村	17.23	4.21	18.66	92.34
矢吹町	7.09	1.73	60.80	11.66
棚倉町	76.61	18.71	158.76	48.26
塙町	4.39	1.07	210.86	2.08
鮫川村	34.81	8.50	131.20	26.53
古殿町	0.03	0.01	164.45	0.02
石川町	72.26	17.65	116.43	62.06
浅川町	37.77	9.22	37.77	100.00
玉川村	0.13	0.03	46.62	0.28
計	409.44	100.00	1,203.59	34.02

Ⅱ 人 口

本地域の人口および世帯数の推移は、第2表に示すとおりである。

第2表 人口および世帯数

区分 市町村名	昭和40年		昭和50年		昭和55年		人口増加率	
	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	50年 40年	55年 50年
白河市	40,747	8,947	42,685	11,211	43,184	12,513	4.8	1.2
表郷村	8,151	1,471	7,115	1,476	7,036	1,495	△12.7	△ 1.1
東 村	6,256	1,120	5,662	1,132	5,661	1,158	△ 9.5	0.0
泉崎村	5,993	1,071	5,358	1,135	5,579	1,206	△10.6	4.1
中島村	4,814	881	4,344	901	4,449	939	△ 9.8	2.4
矢吹町	15,690	2,952	16,308	3,615	17,583	4,146	3.9	7.8
棚倉町	17,658	3,609	16,059	3,789	16,105	4,016	△ 9.1	2.9
埜 町	14,908	2,938	12,583	2,911	12,059	2,967	△15.6	△ 4.2
鮫川村	7,291	1,249	5,700	1,132	5,535	1,127	△21.8	△ 2.9
古殿町	10,256	1,846	8,315	1,795	7,880	1,795	△18.9	△23.2
石川町	23,288	4,429	21,893	4,851	21,737	5,059	△ 6.0	△ 0.7
浅川町	8,139	1,441	7,467	1,596	7,487	1,709	△ 8.3	△ 8.0
玉川村	8,021	1,419	7,248	1,432	7,432	1,493	△ 9.6	2.5
計	171,212	33,373	160,737	36,976	161,727	39,623	3.0	3.6
県 計	1,983,754	411,851	1,970,616	490,837	2,035,302	549,983	△ 0.7	3.3

注：世帯数は普通世帯数である

資料 国勢調査報告

本県の人口は、戦前の1,600千人台から戦後の昭和23年には2,000千人台になり昭和31年は2,096千人とピークに達したが、その後新規学卒者の就職や進学のため若年層を中心とした県外への人口流出が相次ぎ、年々減少の傾向をたどり、昭和47年には1,939千人となった。

しかし、翌48年からは17年ぶりに増加に転じ昭和55年では2,035,302人となり、その後も若干の増加傾向にある。

国勢調査によると、昭和40年の人口は1,983,754人、昭和50年の人口は1,970,616人で0.7%の減少であったが、昭和55年では2,035,302人となり、昭和50年に比べ3.3%の増加となった。

このような状況の中で本図葉では、昭和50年は昭和40年と比べると、白河市と矢吹町が4～5%で県平均△0.7%（減少）を上まわっている。

一方、減少率の大きな町村は鮫川村の21.8%をはじめとし、古殿町の18.9%、塙町の15.6%と続いており過疎化が進んでいる。

昭和50年と昭和55年の人口増加率は、県平均の3.3%増に比べ本図葉は3.6%と県平均をやや上まわっているが、減少が目立つのは、古殿町の23.2%が突出している。

この他比較的大きいのが浅川町である。

これに対して、増加の大きい町村は矢吹町の7.8%、泉崎村の4.1%で県平均を上まわっている。

第4表 産業別就業人口

区分	総 数		第 一 次 産 業		第 二 次 産 業		第 三 次 産 業	
	昭和40年	昭和55年	昭和40年	昭和55年	昭和40年	昭和55年	昭和40年	昭和55年
白 河 市	18,141 (100)	21,237 (100)	4,802 (26.5)	2,652 (12.5)	4,816 (26.5)	7,384 (34.8)	8,523 (47.0)	11,201 (52.7)
表 郷 村	3,632 (100)	3,762 (100)	2,485 (68.4)	1,361 (36.2)	478 (13.2)	1,336 (35.5)	669 (18.4)	1,065 (28.3)
東 村	3,030 (100)	3,174 (100)	2,343 (77.3)	1,534 (48.3)	185 (6.1)	834 (26.3)	502 (16.6)	806 (25.4)
泉 崎 村	2,728 (100)	2,972 (100)	2,059 (75.5)	1,262 (42.5)	221 (8.1)	946 (31.8)	448 (16.4)	764 (25.7)
中 島 村	2,330 (100)	2,441 (100)	1,752 (75.2)	1,152 (47.2)	212 (9.1)	692 (28.3)	366 (15.7)	597 (24.5)
矢 吹 町	7,137 (100)	8,700 (100)	4,228 (59.2)	2,699 (31.0)	849 (11.9)	2,820 (32.4)	2,060 (28.9)	3,181 (36.6)
棚 倉 町	7,766 (100)	8,378 (100)	3,931 (50.6)	2,177 (26.0)	1,164 (15.0)	3,012 (36.0)	2,671 (34.4)	3,189 (38.0)
埴 町	6,700 (100)	6,405 (100)	4,148 (61.9)	2,523 (39.4)	880 (13.1)	1,903 (29.7)	1,672 (25.0)	1,979 (30.9)
鮫 川 村	3,237 (100)	3,019 (100)	2,576 (79.6)	1,624 (53.8)	187 (5.8)	788 (26.1)	474 (14.6)	607 (20.1)
古 殿 町	4,665 (100)	4,194 (100)	3,207 (68.7)	1,855 (44.2)	611 (13.1)	1,301 (31.0)	847 (18.2)	1,038 (24.8)
石 川 町	10,651 (100)	11,336 (100)	6,007 (56.4)	3,439 (30.3)	1,160 (10.9)	3,541 (31.2)	3,484 (32.7)	4,356 (38.5)
浅 川 町	3,655 (100)	3,972 (100)	2,156 (59.0)	1,237 (31.1)	646 (17.7)	1,604 (40.4)	853 (23.3)	1,131 (28.5)
玉 川 村	3,951 (100)	4,265 (100)	2,966 (75.1)	1,918 (45.0)	451 (11.4)	1,480 (34.7)	534 (13.5)	867 (20.3)
計	77,623 (100)	83,855 (100)	42,660 (55.0)	25,433 (30.3)	11,860 (15.3)	27,641 (33.0)	23,103 (29.7)	30,781 (36.7)
県 計	922,342 (100)	1,027,123 (100)	406,859 (44.1)	227,744 (22.2)	199,529 (21.6)	330,978 (32.2)	315,954 (34.3)	468,401 (45.6)

資料：国勢調査報告

注：分類不能の産業は第3次産業に含めた。

() 内は構成比

Ⅲ 地域の特 性

1. 自然的条件

【地形的環境】

本図葉域は、福島県中通り地方にあってはその標準的な地形構成とは若干異なる一面をもっている。「須賀川」以北の各図葉では、西から東へ、奥羽山脈・阿武隈河谷・阿武隈山地の三大地形単元が図葉域を縦に割るように並列しているが、本図葉域では、東側1/3を占める阿武隈山地がそれらと共通するのみで、奥羽山脈は図葉外はるか西に遠ざかり、中通りでは北流するのがふつうの阿武隈川が東ないし東北東に向って流れる。一方、南半には八溝山地の一部と久慈川上流部が現われ、地形配置に異彩を添えている。

このような特徴がみられるのは、中通り地方の地形的な支えとなっていた阿武隈縦谷が、日本列島東北日本弧の構造的特性ゆえにこの付近において終えんし、代って久慈川縦谷が阿武隈・八溝両山地間に回廊状の低地をつくり始めるまさに二大凹地帯の接合部が本図葉域内に含まれるからにほかならない。(福島大学教育学部教授 中村嘉男)

【気候的環境】

本県の気候が、会津・中通り・浜通りの3地方で明確に異なった特徴を示すことは周知のところである。本図葉域は中通りの南部に位置する関係で、福岡義隆(1978年、「東北地理30巻4号」)による「中通り南部気候区」と「阿武隈山地南部気候区」のそれぞれ一部に含まれる。その気温年較差は前者で24.0~25.5℃、後者で22.0~25.0℃、降水極大月はいずれも8月と9月、気間積雪深はそれぞれ15~50cm、10~25cmである(前掲誌論文)。

中通り北部の福島市(福島地方気象台)と比較して、年平均気温は石川町(11.8℃)で0.6℃低く、最寒月(1月)、最暖月(8月)とも、1.9℃、0.4℃低い。中通りの海拔高度が北に向って低くなるのが、緯度の違いよりも大きく効いているわけである。降水量は年に1,200mmに達せず、中通りに共通してわが国でも数少ない少雨地域の特徴を示す。なお、石川町の気候表を以下に掲げる。(福島大学教育学部教授 中村嘉男)

第3表 気候表 石川 (石川町大字双里字本宮、石川土木事務所)

項目	月												年	統計期間	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
気	平均	- 1.0	0.4	3.7	10.5	15.6	19.2	23.4	24.7	20.0	13.2	8.2	2.8	11.8	1961~1970
	最高平均	4.8	5.3	8.8	16.4	21.6	24.2	27.9	29.6	24.5	18.2	13.6	7.8	16.9	〃
	最低平均	- 5.0	- 4.4	- 1.6	4.7	9.6	14.3	18.9	19.8	15.4	8.1	2.8	- 2.3	6.7	〃
	最高極														
温	起年日														
	最低極														
	起年日														
	最高極														
℃	起年日														
	最低極														
	起年日														
	最高極														
降	合 計	38	37	67	78	117	166	147	157	141	131	66	48	1,193	1960~1970
	日量最大	67	70	57	62	81	208	120	125	178	121	90	52	208	1911~1970
	起年日	明44.12	大11.16	大6.24	明44.11	昭4.23	昭36.27	昭2.13	大2.26	大9.30	大2.3	昭9.1	昭43.12	昭36.6.27	〃
	量	≥ 1	6	8	9	11	14	13	13	12	11	8	6	116	1961~1970
mm	≥ 10	1	1	2	3	5	6	5	4	5	4	2	1	39	〃
	≥ 30	0	0	1	0	1	1	1	2	1	1	0	0	8	〃
	平均風速	1.8	2.1	1.9	2.0	1.7	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.5	1.5	〃
	最深積雪平均														
雪	最深積雪極	49	58	39	21	-	-	-	-	-	-	1	24	58	1911~1939
	起年日	明45.27	大4.20	大4.12	大12.6	-	-	-	-	-	-	大5.29	明45.30	大4.2.20	〃
	日 数														
	日照時数	181	194	233	230	262	225	230	231	181	174	166	166	2,473	1961~1970

日本気象協会福島支部 (1974) : 「福島県の気象」による。

【表層地質】

本図葉の地域は地質構成上と地質構造上の特徴から、大きく4つの単元に区分される。すなわち、東部の阿武隈山地、北西部からN N W～S S E方向にのびる棚倉破碎帯、阿武隈山地の破碎帯との間の丘陵地域および棚倉破碎帯以西の山地域である。

阿武隈山地域には変成岩類(sch)とこれを貫く花崗岩質岩石(Gd,Gr)などの先第三紀の岩体が分布している。棚倉町の市街地の西部から泉崎村西部にかけて、2～3kmの幅でN N W～S S E方向にのびる圧砕岩(ct I、ct II)の分布帯がある。この部分は、阿武隈山地を構成する変成岩や八溝山地を構成する堆積岩および花崗岩質岩石などが圧砕された岩石からなり、棚倉破碎帯と称されている。この破碎帯は、東北日本の地質構造を規定する構造帯の一つで、第三紀以前につくられたと考えられている。破碎帯の東西両縁はN N W～S S E方向の断層により新第三紀の堆積岩と境されており、新第三紀にもなお活動していたことを示している。

棚倉破碎帯の東縁の断層と阿武隈山地との間の丘陵域には、新第三紀の堆積岩(sc、sm、csm、tms、c(1))からなる地層が積算総計で700～800mの厚さに発達している。この地域の中～北部には第四紀更新世の火山性堆積物(Dt I、Dt II)を主とし、半固結堆積物(tc)を伴う白河層が、新第三紀の堆積岩を不整合におおって分布している。また、新第三紀の堆積岩中には、地下水の帯水層がかなり発達しているほか、その基底部には地熱水の貯溜層となっているところもある。

棚倉破碎帯の西縁の断層以西の山地域には、先第三紀の堆積岩(ssc…八溝層群)とこれを貫く花崗岩質岩石(Gr)を基盤として、新第三紀の堆積岩(csmt、C(3)、smcl、br、c(2)、alttmc、bs)や火山性堆積物(At)が1,000mをこえる厚さに発達している。この地域の中～北部でも、新第三紀の堆積岩や火山性堆積物を不整合におおって、第四紀更新世の火山性堆積物(Dt I、Dt II、Dt III)を主とし、半固結堆積物(tc)を伴う白河層が分布している。

白河層は棚倉破碎帯の両側の地域で多少とも岩相を変化しているが、棚倉破碎帯の一部や東西縁の断層を不整合におおっている。棚倉破碎帯の東西縁を画する断層は横ずれ成分をもっている。また、棚倉破碎帯西縁の断層は、本図葉南半部では、N E～S W、E～W、N W～S E方向の断層で寸断され、複雑な構造を現出している。

本図葉中北部の阿武隈川の本支流域や南部の久慈川流域には、10m以下の厚さの未固結堆積物(sg(1)、sg(2)、gsm、gs)で構成される3段の段丘と氾濫原・河床が発達している。とくに、本図葉の北部に広い段丘面の発達がある。これらのほか、未固結の降下火山灰層が数m程度の厚さで、ほぼ全域に分布発達している。(鈴木敬治)

2. 社会、経済的条件

本図葉で、福島県中通り中部に属する地域は石川郡の石川町、玉川村、浅川町と東白川郡の古殿町である。

中通り南部に属する地域は、白河市と西白河郡の表郷村、東村、泉崎村、中島村、矢吹町と東白川郡の棚倉町、塙町、鮫川村である。

中通り中部は、本図葉の27%を占め残り73%の地域は中通り南部である。

中通り中部の生活経済圏は石川町が中心と考えられ、中通り南部の生活経済圏は、人口約4万の白河市を中心とし一部棚倉町と矢吹町がその役割を果たしているものと考えられる。

交通網のうち、鉄道網については、本図葉に隣接する「白河」図葉を南西から北東に向ってほぼ併行して東北新幹線及び東北本線があり、本図葉においても、左上部区域を東北本線が通っている。また、郡山～水戸間の水郡線はほぼ中央を南北に縦断している。

この他白棚線は、バス専用路線として白河～棚倉間がある。

これらの路線は、すべて国鉄である。

東北新幹線は、昭和57年6月大宮暫定始発として開業を始め、昭和60年3月14日には上野乗り入れが実現し、本図葉の地域も産業、経済、教育文化、観光等の発展に大きく寄与するものと期待されている。

東北本線は、本図葉内に泉崎、久田野の二つの駅があるが、近年道路輸送機関の発達、モータリゼーションの進行によって、鉄道輸送依存度の低下傾向にあり、白河駅でも特急の停車本数が少なく不便である。

水郡線は、国鉄の合理化により規模の縮小と列車本数の減少等により、沿線住民の生活に不便を来している。

白棚線は、東白川郡と白河市を結ぶ大動脈となっており、その機能を十分利用されているが、今後利用者は増大する見込みであり、単線輸送での対応が難しくなってくると考えられている。

道路網については、本図葉左上部区域を東北本線と併行して国道4号線があって、また、地区のやや南部を東西に横断している国道289号線が、白河市、表郷村、棚倉町、埴町をそれぞれ通過しており、西に向って走れば、隣接する「白河」図葉の白河市中心街及び東北自動車道の白河ICに接続している。東北自動車道を利用すると首都圏は194.2kmの距離にある。

また、東に向って走ればいわき市勿来(国道6号線)に接続している。

水郡線と併行している国道118号線は、須賀川(国道4号線)を起点として本図葉を南北に走っており、石川町、浅川町、棚倉町そして埴町を通過して終点は茨城県水戸市に至る。

主要地方道では、「棚倉・鮫川線」「黒磯・棚倉線」「いわき・石川線」「白河・石川線」などがある。

この他にも一般県道、市町村道等が網状に走っている。

なお、本図葉の北に隣接する「須賀川」図葉内の須賀川市及び玉川村には、福島空港(須賀川東)の建設計画が県政最重要課題として進められており、空港建設と平行して開発に伴う雇用など地域の活性化に地元の期待がもたれている。

近年、本地域には工業立地が多く引続き発展が望める地域である。

3. 就業構造

本図葉内の産業別就業人口の比率は第4表のとおり、うち昭和55年の第1次産業の比率は30.3%で、県平均22.2%も大きく上まわっている。

昭和55年の本図葉内では、第1次産業25,443人、第2次産業27,641人、第3次産業30,781人で年々第1次産業が減少し、2次及び3次産業に移行する傾向をみせている。

これは交通網の整備に伴い、農業も関東型に変わり、そして企業の進出などにより就業の機会が多くなり、今後も企業進出に伴い更に兼業化が進むものと考えられる。

市町村別にみると第3次産業の占める割合が50%以上を占めているのは、白河市の

52.7%の1市だけである。

また、第1次産業で50%以上は、鯨川村の53.8%で1村のみであるが、40%以上50%以下の町村は、東村の48.3%、中島村の47.2%、玉川村の45.0%、古殿町44.2%、泉崎村の42.5%の5町村を数える。その他の町村は、白河市の12.5を除いて20~40%の範囲にある。

Ⅳ 主要産業の概要

1. 農 林 業

本県の経済社会は、高速化、情報化、国際化の進展がめざましく、また、一方では、高齢化が進み、更にまた技術革新の波が急速に打ち寄せております。

今日の厳しい内外情勢をふまえ国に対し、国内産米の長期需給の均衡計画の確立と水田再編対策の抜本的な見直しを強く働きかけて行くとともに、米、果樹、野菜、畜産等の主産地づくり、銘柄化を積極的に促進する考えであり、その一つとして「ふくしま・ふるさと産業おこし運動」が展開されております。

「ふくしま・ふるさと産業おこし運動」は、自然景観や多彩な自然の幸など、本県の恵れた特性を積極的に生かし、農林水産業や伝統の地場産業について製品の産地化、市場の拡大を図って、地域経済を活性化させるのが目的で基本方策の中では運動の性格として、

- ① 本県のイメージアップ
- ② 地域の活性化
- ③ 地域の特性を生かす
- ④ 地域住民が主体となる
- ⑤ 二十一世紀へ向けた息の長い運動
- ⑥ 商品のブランド化

を挙げている。このような状況の中で、本図葉の第一次産業を占める割合は、第4表のとおり30.3%で農業人口の減少と兼業化が進んでいるとは言っても、まだまだ農業地域に変わりなく農林業に対する施策は重要である。

本図葉内の関係町村でも、それぞれのアイデアを生かした施策が考えられており、このうち特に、「ふるさと・ふくしま産業おこし運動」等で、農林業に関する具体的な施策は現在のところ検討中であるが、その素案について列記すると次のとおりである。

東 村 自然と人情をいつまでも残す純農村
果樹のうち、リンゴ・ナシの振興

- 泉崎村 関和久遺跡などがあり、古代から栄えた里
ハトムギ加工(ハトムギ茶)の振興計画を立案中
- 中島村 よい土に恵まれた広い耕地
花木の里づくりを考えている。
- 棚倉町 亀ヶ城などがあり、スポーツの盛んな町
コンニャク、イチゴ(ハウス)を始めとし、林産品として木工品
(菓子器、おぼん、花台等)を振興する。
- 鮫川村 インゲン、夏秋トマト等の野菜、シイタケ及び木炭、肉用牛の
振興を図る。
- 石川村 石川牛として肉用牛の振興を図る。
- 浅川町 肉用牛とシイタケそして製めんを特産品として振興を図る。

また、本図葉内のその他の町村においても、現在関係機関を含めて振興策を検討中である。

なお、関市町村における従前からの特産品は次のとおりである。

- 白河市 白河そば、ジュンサイ、ウド、シイタケ、果樹
- 表郷村 ハウス栽培のニラ、トマト、葉タバコ、まゆ
- 東村 リンゴ、モモ、ナシ、ブドウ、トマト、葉タバコ、まゆ、乳牛
- 泉崎村 トマト、キュウリ、葉タバコ、まゆ、鯉、養豚
- 中島村 庭苗木、山苗木、葉タバコ、トマト、キュウリ、花き
- 矢吹町 キュウリ、トマト、野菜、子豚
- 棚倉町 コンニャク、マツタケ、アユ、イワナ、奥久慈ロクロ、わら細工、陶器
- 鮫川村 コンニャク、キノコ、山菜、葉タバコ、和牛、まゆ、林産物
- 石川町 肉用牛、リンゴ、コンニャク、シイタケ、山菜、柿
- 浅川町 葉タバコ、まゆ、米、畜産

本地域内の林業は優れた森林資源をもち、林業活動が盛んであり特に奥久慈林業と呼ばれる東白川地方は、人口造林率が50%以上と高くスギの良材は東白川材で知られており、今後も木材生産量の増大が最も期待される。

第5表 専業・兼業別農家数

区分 市町村名	昭和40年					昭和55年								
	総世帯数	農家数			農家人口	総世帯数	農家数			農家人口				
		総数	農家率	専業農家数			兼業農家数	専業農家数	兼業農家数		農家人口			
白河市	8,947	2,209	24.7	423	994	792	13,690	12,513	1,874	15.0	157	533	1,184	9,803
表郷村	1,465	1,032	70.4	209	565	258	6,600	1,495	952	63.7	49	326	577	5,108
東村	1,107	870	78.6	293	392	185	5,520	1,158	757	65.4	116	359	282	4,272
泉崎村	1,071	855	79.8	295	395	165	5,333	1,206	791	65.6	117	303	371	4,107
中島村	881	693	78.7	188	319	186	4,247	939	648	69.0	71	311	266	3,458
矢吹町	2,952	1,710	57.9	650	623	437	10,168	4,146	1,467	35.4	240	520	707	7,669
棚倉町	3,570	1,601	44.8	432	699	470	10,086	4,016	1,431	35.6	97	453	881	7,584
埴町	2,869	1,757	61.2	412	912	433	10,727	2,967	1,556	52.4	170	511	875	7,555
鮫川村	1,223	988	79.1	236	538	194	6,408	1,127	872	77.4	58	401	413	4,694
古殿町	1,846	1,298	70.3	355	634	309	8,165	1,795	1,178	65.6	114	402	662	5,949
石川町	4,429	2,304	52.0	983	858	463	14,591	5,059	2,042	40.3	248	741	1,053	10,970
浅川町	1,441	835	57.9	278	402	155	5,664	1,709	740	43.3	68	327	345	4,120
玉川村	1,419	1,119	84.5	392	515	212	6,948	1,493	1,027	68.8	90	428	509	5,693
県計	33,220	17,251	51.9	5,146	7,846	4,259	108,147	39,623	15,335	38.7	1,595	5,615	8,125	80,982
	411,851	165,765	40.2	42,771	71,738	51,256	1,000,093	549,983	146,238	26.6	16,339	48,268	81,631	739,892

※ 資料：農林業センサス ただし総世帯数は国勢調査

第7表 森林の概況

(単位：ha、%、千m³)

区分 市町村名	総面積	国有林	民有林	民 有 林 内 訳				人工 林率	蓄積量 (材積)
				針葉樹	広葉樹	竹林	無立木等 地		
白 河 市	6,006	1,029	4,977	2,177	2,676	10	114	37.4	436
表 郷 村	4,213	1,634	2,579	1,287	1,275	2	15	44.6	264
東 村	1,740	—	1,740	849	883	3	5	23.9	200
泉 崎 村	1,377	—	1,377	550	796	10	21	29.6	120
中 島 村	372	—	372	232	136	2	2	18.5	54
矢 吹 町	1,502	57	1,445	514	920	5	6	14.4	145
棚 倉 町	12,147	5,741	6,406	3,824	2,508	12	62	52.5	830
塙 町	17,273	9,262	8,011	4,936	3,015	12	48	58.2	1,132
鮫 川 村	9,967	3,988	5,979	3,456	2,493	16	14	57.7	661
古 殿 町	13,214	6,286	6,928	5,306	1,568	11	43	76.6	1,200
石 川 町	5,879	1	5,878	2,916	2,811	46	105	45.8	648
浅 川 町	1,586	—	1,586	678	891	—	12	26.4	135
玉 川 村	2,321	696	1,625	801	806	11	7	26.7	177
計	77,597	28,694	48,903	27,526	20,778	145	454		6,002
県 計	983,416	415,603	567,813	202,302	329,951	1,246	34,314	35.0	54,191

資料：福島県林業統計書（昭和58年度）

2. 工 業

本図案に西接する「白河」図案内には、昭和57年6月大宮駅始発とする暫定開業、昭和60年3月に上野駅乗り入れの実現した東北新幹線があり、本地域からは約30分で新白河駅から利用することができ、上野には約1時間30分と首都圏がグーンと近くなった。また、仙台には約1時間10分で行くことができる。

東北自動車道は、矢吹又は白河の各インターチェンジから利用することができる。

さらには、須賀川市、玉川村地内に早期完成を目指す福島空港の建設計画が進められている。

郡山市を中心に郡山地方広域市町圏(郡山市、須賀川市、玉川村、石川町、鏡石町、鏡石町、三春町)に属する2市3町1村は、「テクノポリス圏」を構成し、県の指導のもとに立案、計画が進められている。

かつて、「新産都市」が政府投資、指導型の重工業化を促したのに対し、「テクノポリス」は民間主導型で計画の立案、基盤づくりから誘致企業の選定まで、自治体が主役となり、いわば地方の時代を象徴した計画である。

具体的には、情報、通信産業の分野ではコンピュータ、OA、ホームエレクトロニクス、生産システムではロボットなどの産業、新材料の分野では電子材料、高機能材料、生体材料の産業展開が期待される。

さらに既存の地場産業の高度化も触発され、その活性化、再生はもちろんベンチャー・ビジネスや高度技術関連産業が生れることも有望と考えられる。

一方、白河市を中心とした「白河地方新広域市町村圏計画」によると、世界に通用する優れた高原的環境と、首都圏に隣接し高速ネットワークが整備された絶好の地理的条件を持つ圏域であり、今後の地域振興を図るに大きな可能性を持っており、その圏域の二十一世紀の姿を「白河高原国際産業都市」と設定し、大きな目標に向かって地域の全体的な整備を推進している。

しかし、圏域の工業は除々に企業立地が進んでいるものの、まだ規模は小さく、また、これら企業の多くは、軽工業等女子雇用型及び労働集約型企业であり、生産性の低い企業が多い。

よって、圏域の中核的な産業としてはもの足りない。

まず、地域振興を推進としていくことが必要とされ、そのためには、地域経済効果が高く、雇用力のある工業の開発が必須条件である。

そのため圏域の特性を生かして国際化、高付加価値化、省エネルギー化など高度の産業基地を形成する工業集積を実現させ、また、地場産業の安定化と拡大育成を推進しているところである。

なお、この圏域で本図葉に属する市町村は、石川町、浅川町、玉川村を除く地域で、白河市、表郷村、東村、中島村、矢吹町、棚倉町、鮫川村等である。

最近の企業立地では、昭和59年8月東白川地方発展の新しい中核工場として、わが国ベアリング界最大手の日本精工は、国内、国外あわせて11工場あり、このうち本工場は国内8番目の工場である。情報電気機器関連小型ベアリングの飛躍的な需要増に対応するため、福島工場として棚倉町に進出した。

地元経済界では待望の男性型企業であり、雇用の面で地元定着が大きく前進し、立ち遅れていた東白川地方(棚倉町、矢祭町、塙町、鮫川村、古殿町)の産業発展の役割を果たすものと大きな期待を寄せている。

3. 商 業

本図葉の商業集積は、白河市を中心市街地に、近年進出した大規模小売業も含めてある程度のまとまりを見せ、また、矢吹町、棚倉町にも小規模の集積がみられる。

一方、物流施設の未整備、卸売機能の弱体化等に規因し、不安定な経営のものも多く、他の圏域への消費の流出の傾向が起っている。

矢吹町は郡山市、須賀川市の商圈に入っており高額な買物は郡山市の大型店利用がうかがえる。

白河市は、西郷村、表郷村、東村、泉崎村、大信村から相当高い比率で消費購買力を吸引しているが、逆に同市から5人に1人(年数回以上)の割合で郡山への流出現象がみられる。

消費動向調査などでは、同市の中心商店街に対し「活気がない」とのイメージが強い。このため既成商業核の駐車場の整備や核店舗の育成、専門店の多様化など、強化

策をすすめ工業の発達とバランスのとれた商業の振興が望まれる。

また、郡山圏に属する石川町も、隣接町村からの消費購買力を吸引しているものと考えられる。

第8表 工業、商業統計表

市町村名	工 業 (昭和57年度)		商 業 (昭和57年度)					年間販売額 (百万円)	
	事業所数	従業者数 (人)	製造品出荷 額等(百万円)	総 数	卸売業	小売業	飲食店		従業者数 (人)
白 河 市	190	6,204	106,338	1,431	144	846	441	4,981	105,082
表 郷 村	36	648	3,987	138	7	117	14	346	3,566
東 村	23	422	2,911	126	7	110	9	342	3,879
泉 崎 村	20	539	7,156	109	6	81	22	258	3,214
中 島 村	14	646	4,025	94	6	77	11	247	3,645
矢 吹 町	66	2,732	31,249	440	30	290	120	1,045	12,694
棚 倉 町	89	2,383	26,843	481	56	330	95	1,410	19,647
塙 町	73	1,169	9,945	347	21	280	46	860	11,521
鮫 川 村	16	330	1,248	97	6	82	9	221	1,452
古 殿 町	33	786	6,911	170	6	151	13	371	3,229
石 川 町	88	2,334	21,728	587	43	447	97	1,798	21,917
浅 川 町	52	1,283	11,000	177	8	136	33	397	3,496
玉 川 村	37	1,173	9,178	98	—	92	6	214	1,990
計	737	20,649	242,519	4,295	340	3,039	916	12,490	195,332
県 計	7,132	203,155	2,692,655	49,730	5,856	31,987	11,887	179,741	4,143,723

※資料：工業統計調査結果報告書、商業統計調査結果報告書

各 論

I 地形分類図

本図葉域は福島県中通り地方南部を占めるが、ちょうどこの付近が日本列島の大地形構造の上で東北日本弧がゆるく南西方向に折れ曲がるところにあたるために、中通り地方の標準的な地形配置とは若干異なった特色をもっている。阿武隈山地が東側1/3ほどを占めることは、「福島」、「二本松」、「郡山」、「須賀川」等と共通するが、西側に奥羽山脈がなく、代って八溝山地の北端部が顔を出し、ほぼ真直に北流していた阿武隈川がここでは西から東へ流れ、さらに、南縁部は南流する久慈川の流域となる。このような地形配置の特色から、本図葉域の地形地域区分にあたっては、阿武隈山地を除く地域を主要三河川の流域ごとに大別し、あわせて4つの地形地域と15の地形区を設定した。以下、地形分類の結果を種類別・地域別に記載する。

§1 各種の地形

(1) 山地

中起伏山地……図葉域南西隅、八溝山地北部Ⅰbと同北東部Ⅰbの一部にひろがる。八溝山(1,022m)は南隣り「塙」図葉に含まれるが、古生層の砂岩、粘板岩等からなるこの山地は本図葉域では北斜面を社川水系の谷によって、また北東斜面は久慈川水系の谷によってそれぞれ深く開析され、鋭い山稜と急斜面からなる壮年山地の様相を呈している。

小起伏山地……いわゆる棚倉破碎帯に沿って分布する黒色片岩等からなる部分(図葉西半、Ⅱa、Ⅱb、Ⅰcのそれぞれ一部)と、阿武隈山地西縁に分布する分貫式結晶片岩からなる部分(図葉東縁、Ⅰa)が、周辺の丘陵頂面より比高100mほど高まって小起伏山地を形成している。丘陵地ともども小起伏ながら、変成岩類が花崗岩類に比べて大きな侵蝕抵抗力をもつため、急斜面の多い山地の特徴をみせているのである。

山頂・山麓緩斜面……Ⅰb北縁部を除いて山地にはmT、mPともにみられず、丘陵地の一部にmTが散見するにすぎない。小起伏山地に定高山稜は存在するものの、稜線上に平坦面・緩斜面の形成・残存を許さないほどに水系発達 of 著しいことが推測

される。

(2) 丘陵地

面積的には図葉域のほぼ半ばを占める。構成する地質ならびに地形発達過程により次の3種に分けられる。①花崗岩類からなるもの……Ⅰa、Ⅱc。阿武隈山地西縁丘陵の一部であり、樹枝状に発達した開析谷群、丸味を帯びた稜線、凹形の緩斜面などを伴う。石川町南部には北北東-南南西方向と、これに直交する西北西-東南東方向の谷が多く、格子型水系模様がみられる。②白河層(石英安山岩質溶結凝灰岩)からなるもの……Ⅱb。ほぼ並行して東流する阿武隈川・矢武川・社川の河間地にひろがり、350~320mの定高性が認められる。北東部の十三塚、大山平付近ではとくに比高が小さく(20m程度)、風化層の除去・移動による緩斜面化が著しく進んでいる。③新第三系を開析するもの……Ⅱd。中新統の砂岩層が刻まれて丘陵地となっているもので、高さ390~370mと北に向って低まる。久慈川左岸支谷群が高い谷密度をもって刻み込んでいるため、小起伏ながら急斜面の占める比率が高い。

(3) 台地・段丘

上位砂礫段丘……北隣の「須賀川」図葉域から続く矢吹原台地Ⅲaと、阿武隈川右岸の赤羽台地Ⅲbが代表的である。ともに、細礫、砂、シルト、ローム等からなる郡山層の堆積面で、いわゆる洪積台地をつくっている。このほか、棚倉町北部の上台を中心としてひろがる段丘面があり、これはとくに、社川と久慈川との間で行われた河川争奪のあとを示す地形面として重要な意味をもつ。

中位砂礫段丘……棚倉町市街地がのる段丘面。久慈川流域以外のところでは、山地・丘陵地開析谷の谷底面のうち、下位段丘面より上位にあるものをGtⅡまたはGtⅡ⁺としてあるが、これらは久慈川流域のGtⅡ、GtⅡ⁺と必ずしも直接対比されるものではない。

下位砂礫段丘……図葉域の河川沿いには河川の大小を問わずよく発達するが、とくに阿武隈川、社川に沿って広く分布する。なかでも、阿武隈川沿いでは、本流の蛇行帯(幅約2km)一杯にGtⅢ、GtⅢ⁺がひろがるのに対して、矢武川と社川ではGtⅢ⁺が乏しく、GtⅢのみが樹枝状に発達した開析谷の埋積谷底面として丘陵地内に細かく入り込んでいるのが目立つ。

(4) 低地

扇状地……八溝山地北部Ⅰbの山麓に沿って、同山地から杜川の谷に運び出された砂礫が番沢、金山、梁森の各扇状地をつくり出している。いずれも比高で2 m程度で開析を受けているが、扇端はいずれも杜川の下位砂礫段丘面下に没する形をとる。この地域のほかには、泉崎の西の小規模なものを除き一般に扇状地形成条件が図葉域内には認められない。

谷底平野……阿武隈川・杜川等の大規模河川沿いの谷低平坦面がいずれも若干の比高をもって段丘化しているため、谷底平野とみなせるものは久慈川沿いの狭長な部分に限られる。阿武隈山地内の谷底面も、途中に遷移点や狭窄部があって階段状に連なるほか、多少とも段丘化しているのが普通である。

自然堤防・砂堆・河原等……阿武隈川の流路沿いおよび杜川下流の一部にみられるのみである。河原が阿武隈川以外にみられないのは、砂礫の供給を受けかつそれを遠くまで運搬可能な条件をそなえた河川がそれ以外にないからである。

(5) その他の地形

麓層面……丘陵地のうち、とくに花崗岩類のひろがる場所に多数分布する。風化生成物がmass wastingによって谷頭部を埋めたり、丘陵斜面自体を緩斜面化したりしてつくり出される。移動する岩層の礫径が大きい場合は崖錐となる(浅川町古屋敷の南)。

土石流堆積地……背後山地からの岩塊の押し出しによってつくられた斜面で、石川町谷沢に広く認められる。

§2 地形地域区分

A 阿武隈山地

(1)阿武隈山地Ⅰa 本来広い地域をさす地名であるが、ここでは小起伏山地ないし丘陵地のうち、久慈川流域に含まれない範囲を呼ぶことにする。阿武隈隆起準平原のⅡ面およびⅢ面の一部(中村1960)がひろがり、高い谷密度、定高性山稜、などらかな起伏のほか、樹枝状(一部格子型)水系や河床遷移点など、阿武隈山地西縁丘陵地に共通する地形特性がここにも一般的に認められる。

(2)石川丘陵Ⅱc 本山地中、とくに谷密度が高く、起伏量の小さな部分で、開析谷の谷頭部に麓層面がよく発達する。開析谷の谷底面の多くが杜川・今出川のGtⅢに不協和であるのは、阿武隈山地側の最近における陸起傾向をものがたるものと言えよう。

(3)今出川低地Ⅳd 幅300m程度の下位砂礫段丘が阿武隈山地を横切るように約5kmにわたって連続する。石川町の市街地がその西端部に立地し、東へは支流飛鳥川沿いに古くからの御齊所街道がのびている。

B 阿武隈川本流域

(4)泉崎丘陵Ⅱa 棚倉町付近から北北西に図葉域を縦断する棚倉破砕帯と密接な関係をもつ丘陵性山地で、最高点の烏峠(484.9m)から北へやや高度が下がる。北東斜面に泉川右岸の支谷群が多数入り込み、支谷の少ない反対側南西斜面(阿武隈川左岸)との間で分水界の偏りが生じている。

(5)矢吹原台地Ⅲa ひとつのまとまった平坦面としては図葉内随一である。ところどころに、白河層あるいは矢吹層(白河層の二次堆積物。小池1965)からなる小丘が突出して小起伏をつくり、他方では泉川とその支谷群が台地面の連続性を破っている。

(6)赤羽台地Ⅲb 地形区を構成する地形の種類は前記Ⅲaと共通するが、GtⅠが阿武隈川の右岸に10km以上にわたって細長く分布する点が異なる。丘陵斜面と台地(段丘)面との境界も判然としないほど小起伏・波浪状の地形面がひろがっている。

(7)阿武隈川低地Ⅳa 図葉内西縁(上流)で幅2kmに及び下位砂礫段丘群(GtⅢ、GtⅢ⁺)は、図葉北線(下流)の、杜川との合流点直前で峡谷状に狭まるため、この低地は細長い一種の盆地状を呈する。下流に狭隘部をもち、その上流側に未固結の郡山層からなる上位砂礫台地がひろがることから、阿武隈川はここで典型的な掘削蛇行を行ない、蛇行帯内にGtⅢ⁺とGtⅢをバランスよく残している。

C 杜川流域

(8)八溝山地北部Ⅰb Ⅰcの一部とともに図葉内唯一の中起伏山地であるが、栃木県との県境を含む久慈川・那珂川・阿武隈川3水系の分水界から北側、杜川流域の部分である。起伏量は400m以下と決して大きくはないが、急峻な斜面の卓越する(古生

層)山地として図葉内では特異な地形区である。

(9)白河丘陵Ⅱb 白河市東部から東村にかけてひろがる高さ500~350mの丘陵地で、西半部はやや起伏・傾斜とも大きな小起伏山地、他は丘陵地が圧倒的に広い。本丘陵はまた、社川・矢武川・阿武隈川3河川の河間地をなしているが、西半部が主として社川の東半部は矢武川の流域にそれぞれ含まれる。とくに東半部では矢武川の支谷群が十分に発達し、社川流域との分水界を大きく南に偏らせている。

(10)上台台地Ⅲc 上台の西、檜木の段丘面を構成する段丘礫に八溝系の砂岩がみられることから、上台の段丘面をつくった旧社川右岸支流が、現在北東に流れる久慈川上流部の延長部分であったことが推定され(中村1982)、この旧社川右岸支流が、現在の久慈川によって上流域を奪われたことがわかる。同様に、社川右岸支流が下羽原の南1km地点と天王内南0.7km地点とでそれぞれ久慈川左岸支流大竹川および根子屋川に上流域を奪われたあとが上位砂礫段丘の連続性から明らかである(中村1982)。社川(阿武隈川)と久慈川との、河川争奪を伴う接し方は、ある意味で中通り低地帯中に谷中分水界をつくっていることにほかならない。

(11)社川低地Ⅳb 社川に沿って幅1kmほどの低平なGtⅢが約16kmにわたって連続する。下流に狭隘部があり、その上流側に曲流路が発達するのは前記(7)の阿武隈川の場合と同じであるが、ここでは曲流発達による側方侵蝕崖の形成は著しくなく、むしろ埋積性の谷底面が広く形成された。

(12)矢武川低地Ⅳc 流域面積約40km²の小規模河川ながら、矢武川は白河丘陵Ⅱbの中に樹枝状に開析を発展させ、それぞれの谷底にGtⅢをひろげている。埋積谷が一般的なのはこの地区の最近における沈降傾向をものがたる。矢吹層堆積後の北への傾動(小池1965)の一表現と考えることもできよう。

D 久慈川流域

(13)八溝山地北東部Ⅰc 地形的な諸特性はⅠbと共通するが、社川流域上流部が久慈川によって奪われた結果久慈川流域に編入されたところとしてこれと区別した。水系模様をみると、北東流するものと、それに直角に南東流するものとにまとめられ、前者は旧社川水系の方向、後者は現在の久慈川水系の方向(ただし久慈川本流上流部のみ前者)にそれぞれ対応する。

(14) 棚倉丘陵Ⅱd 棚倉町東部にひろがる第三系丘陵で、全体として久慈川の流れとは逆に北に低下することから、ここもかつては社川流域に含まれていたのではないかと思われる。この丘陵を横切って谷頭侵蝕を進めた大草川が、殿内付近で社川流域の谷の上流域を奪った様子が明瞭に認められる(Nakamura1962、武田1972)。

(15) 久慈川低地Ⅳe GtⅡ⁺から谷底平野まであわせて5段の地形面が分布する。棚倉町中心部の位置するこの付近は、八溝山に源を発して北東流して来た久慈川がほぼ直角に向きを変える地点にあたり、流域各所にみられる河川争奪地形の存在と並んで、久慈川流域拡大の最前線基地にもたとえられる。なお、河川争奪の原因のひとつには、社川・久慈川両流域の谷底面高度の間に約50mの比高があること(その原因はおそらく久慈川沿いの急速な河床低下)があげられる。

文 献

- 小池一之(1965)：阿武隈川中流域の地形(短報) 地理学評論 38-8、519-525
- 中村嘉男(1960)：阿武隈隆起準平原北部の地形発達 東北地理 12-3、62-70
- Nakamura, Yoshio(1962)：Some relations between dissecting valleys and erosional reliefs in the southwestern part of the Abukuma Plateau Sci. Rep. Tohoku Univ., 7th Ser. (Geogr.) 11 45-59
- 中村嘉男(1982)：福島県棚倉町北部の地形に関する地形誌的一考察 福島大学論集 34(社会科学) 1-8
- 武田俊司(1972)：阿武隈山地における河川争奪 Geography(福島大学教育学部地理学研究会機関誌) 22 3-14

〈注〉地形分類図の作成は、阿武隈川と矢武川の流域を田崎、ほぼ石川町の範囲を高橋、浅川町および鮫川村の一部を渡辺、その他の範囲並びに全体の調整、説明書の執筆を中村がそれぞれ担当した。

福島大学教育学部教授

中 村 嘉 男

上越教育大学大学院

田 崎 敬 修

福島県組合立大枝小学校教諭

高 橋 正 之

福島県東和町立新殿小学校教諭

渡 辺 克 行

II 表層地質図

本図葉の東部を占める阿武隈山地には、片麻岩や結晶片岩からなる竹貫変成岩(sch)とこれを貫く花崗岩質岩石(Gd,Gr)が広範囲に分布している。阿武隈山地と棚倉破砕帯との間の丘陵域には、上記の変成岩や花崗岩質岩石を基盤として、中新世の固結堆積物(sc…赤坂層、sm…久保田層)や鮮新世の半固結堆積物(csm,tms,c(1)…仁公儀層)が分布している。また、この丘陵域の中、北部には、第四紀更新世前期の石英安山岩質凝灰岩(Dt I、Dt II)の火山性堆積物と凝灰岩質砂岩・礫岩(tc)の半固結堆積物とからなる白河層が、中新世と鮮新世の堆積物を不整合におおって分布する。さらに、この地域では丘陵を開析して3段の段丘と氾濫原・河床とがつくられており、それぞれ数m程度の未固結堆積物(gs…西内層、gsm…大槻層、sg(2)…低位段丘堆積物、sg(1)…氾濫原・河床堆積物)で構成されている。

地壘状の棚倉破砕帯域は、八溝系の砂岩・頁岩・チャートが圧砕された圧砕岩Ⅱ(ctⅡ)と黒雲母花崗閃緑岩源の圧砕岩(ctⅠ)とから構成されている。社川以北では一部の地域で、圧砕岩を不整合におおって白河層が分布している。

棚倉破砕帯の西側の本図葉西部の地域では、社川の谷以北と以南の地域でその地質構造を大きく異にしている。社川以北では、中新世の固結堆積物(csmt…小田川層)や火山性堆積物(At…関山安山岩)とこれを不整合におおう白河層(Dt I、Dt II、Dt IIIなどの火山性堆積物を主とする)が分布する。また、これらの堆積物からなる山地を開析している阿武隈川や社川の水系の谷には、段丘や扇状地をつくる未固結堆積物(gs、gsm、sg(2)など)が発達する。

社川以南の地域では、千軒岳から大竹山にいたる広い範囲の八溝山地を占めて、砂岩・頁岩・チャートからなる先第三紀の固結堆積物(ssc…八溝層群)が厚層に発達している。また、月山付近には八溝層群を貫いて花崗岩質岩石Ⅰ(Gr)が分布している。八溝層群が分布する地域の北側の金山付近には、八溝層群を基盤として中新世の固結堆積物(c(3)…小爪沢礫岩、smcl…戸沢層、br…権現下礫岩)が分布する。一方、八溝層群や花崗岩質岩石Ⅰからなる八溝山地と棚倉破砕帯とに挟まれた久慈川上流の大梅

第9表 表層地質区分

大区分	小区分	記号	堆積物・地層	地質時代	
				第四紀	第三紀
未固結堆積物	礫(1)	sg (1)	現河床および氾濫原堆積物 低位段丘堆積物 大槻層 西内郡山層 斜面崩壊堆積物	(完新世)	第四紀
	砂 礫・砂 礫・砂 礫・砂・泥 礫・砂・泥・泥炭 碎層物	sg (2) sgm gs gsm cl			
半固結固結堆積物	凝灰岩質砂岩・礫岩	sc	白河層 片平層(または仁公儀層) 地下に伏在する固結堆積物 小田川層	鮮新世 中新世	第三紀
	凝灰岩質砂岩・礫岩・凝灰岩 泥岩・砂岩・凝灰岩 礫岩・凝灰岩・凝灰岩質砂岩	sct msct cts			
火山積性物	石英安山岩質凝灰岩(1)	Dt (1)	} 白河層	(完新世)	第四紀
	石英安山岩質凝灰岩(2)	Dt (2)			
深成岩	花崗岩質岩石(複雲母花崗岩、斑状複雲母花崗岩)	mGr	貫入岩 貫入岩(上小山田トーナライト) 貫入岩 貫入岩 貫入岩 貫入岩		第三紀
	花崗岩質岩石(トーナライト) 花崗岩質岩石(斑状花崗閃綠岩) 花崗岩質岩石(花崗閃綠岩) 花崗岩質岩石(片状花崗閃綠岩)	Dr Grc Gr Gd			
變成岩	混成岩 圧砕岩 綠色片岩 結晶片岩・片麻岩	mg ct bsch sch	宇津峰ミグマタイト(貫入岩) 圧砕粘板岩、ホルンフェルス 御在所變成岩 竹貫變成岩、岩法寺片麻岩		

付近の地域にも、八溝層群を基盤とする中新世の固結堆積物(c(2)…大梅礫岩、altsmc…平塩層、bs…阿弥佗山礫岩)が分布している。久慈川の谷にも、3段の段丘とこれを構成する未固結堆積物(gs、gam、sg(2))が分布している。

以上のべてきた表層地質は第9表に示したように、大区分で6、細分すると28になる。

なお、本図葉の大半の地域には、数~10mに達する降下火山灰層が発達している。とくに、社川の谷以北の丘陵や古い段丘上に発達が顕著である。火山灰層は第四紀の間の4つの時期のものに区分されるが、これらの分布は省略されている。

本図葉の社川の谷以北の地域については、一部地区(北村ほか1965)をのぞき、5万分の1地質図が作成されていない。それに対して、社川以南の地域では、棚倉破砕帯を中心として、これまで調査・研究がたびたび行われてきている(Omori1958、大概1975など)。以上の両地域について、既存の研究資料を基礎として、新たな調査・研究の成果を加えてとりまとめられている。

1. 未固結堆積物

阿武隈川とその支流の社川ぞいの地域に、3段の段丘を構成する未固結堆積物と河床・氾濫原の砂礫(sg(1))とがかなり広範囲に分布している。また、社川の支流の矢武川ぞいにもいくらか広い分布がある。さらに、阿武隈山地の石川町付近を流れる北須川や飛鳥川の谷には、低位段丘をつくる未固結堆積物が発達している。一方、阿武隈川と水系を異にしている久慈川の谷にも、3段の段丘をつくる未固結堆積物と河床・氾濫原の砂・礫(sg(1))とが分布している。しかし、最上位の段丘の堆積物(gs)は、ごく限られたところにしか分布していない。

河床・氾濫原をつくる未固結堆積物(sg(1))は、阿武隈川や久慈川の本流ぞいによく発達するが、それらの支川ぞいでは小規模である。厚さ数mの砂・礫からなっている。

河床面や氾濫原と数m以下の比高をもつ低位段丘の堆積物(sg(2))は、5m±の厚さの砂・礫からなり、ほとんどの河谷において広く発達している。この堆積物は、¹⁴C年代値や植物化石群から完新世(沖積世)の中頃のものと考えられている。

低位段丘と5~8mの比高を有するより上位の段丘の堆積物(gsm)は、礫・砂・泥

からなり、8～10mの厚さのところが多い。阿武隈川や矢武川ぞいには断片的に分布するが、社川の谷の南側斜面の前面にはかなり連続的によく分布し発達する。金山付近では扇状地性の堆積物からなっている。また、久慈川ぞいでは、棚倉町市街地付近に比較的まとまった分布がみとめられる。この堆積物は、阿武隈川水系ぞいでは、郡山盆地域に典型的に発達する大槻層に対比され、その分布が追跡される。一方、久慈川水系の堆積物も大槻層に対比されると考えられる。最終氷期後半の亜氷期の堆積物と考えられる。

さきへのべた段丘と3m±の比高を有する最上位の段丘の堆積物(gs)は、5～10mの厚さの礫・砂からなっている。阿武隈川ぞいの矢吹町南部～中島村～石川町西部の広い範囲に分布するほか、社川の谷の南側斜面の前面にもかなり広く分布する。とくに、棚倉町北東部から浅川町にかけて分布するものは、高度340mの台地状の段丘を構成しているが、この段丘の南端部は久慈川の水系に属する谷で開析されている。

この堆積物中には、ところによって泥炭や粘土などが発達している。一般に、数mの厚さの火山灰層(A3火山灰層より新しいもの)でおおわれている。この堆積物は、郡山盆地域から須賀川川葉にかけて発達する西内層から、追跡される。一方、久慈川上流域の棚倉町市街地の西方にも、小規模にこの堆積物に対比されるものがみいだされる。この堆積物(gs)は、最終氷期中頃の亜間氷期頃のものと考えられる。

本図葉内では、より古い段丘とその構成層はみいだされていないが、一部地域(東村など)で軟質の風化の進んだ凝灰岩あるいは火山灰層を主とする火山性の堆積物の発達がある。今回は、A3火山灰層より古い火山灰層とみなし、火山灰層の一部として扱っておいたが、将来の検討が必要であろう。

2. 半固結堆積物

変成岩や花崗岩質岩石からなる阿武隈山地と圧砕岩からなる棚倉破碎帯との間の丘陵地域に分布する。軟質の礫岩・砂岩・泥岩・凝灰岩などからなる堆積物で、岩相上4つの単元に区分される。

社川以北の丘陵に分布する層理のよく発達した凝灰岩質砂岩・礫岩からなる堆積物(tc)は30m以下の厚さを有し、風化により粘土化が進んでいるところが多い。この堆

積物は白河層に属する部層であるが、白河層の主要な部層である石英安岩質凝灰岩Ⅰや同Ⅱの間に介在するが、それぞれの凝灰岩の上・下にかさなるかしている。石英安山岩質凝灰岩Ⅱ(DtⅡ)の上位に重なるものももっとも広く分布する。須賀川図葉に広く分布するtcに連続する石英安山岩質凝灰岩Ⅰの上にかさなるものは、泉崎村横穴古墳のちかくでのみみとめられた。また、石英安山岩質凝灰岩Ⅱの下にかさなるものは、棚倉町堤や深渡戸付近に小範囲に分布するものがたしかめられたが、もう少し広い範囲に分布している可能性がある。いずれも、上下位の石英安山岩質凝灰岩(火砕流堆積物)とは斜交しているところが多くみいだされ、一見斜交不整合のような関係にあるところが多い。しかし、これは堆積時の環境の差異によるもので、大きな時間的間隙や構造運動によるギャップを示すものではないと考えられる。

阿武隈川以南の丘陵域には、軟質でそれぞれの厚さが数+cmから2m程度の礫岩・砂岩・泥岩などからなる、互層状の地層(堆積物csm)が分布する。全体の厚さは約200mで、凝灰岩や亜炭の薄層をはさんでいる。社川の谷以北の丘陵域では、深井戸資料の検討の結果柱状図に示したように、石英安山岩質凝灰岩Ⅱやその下位の半固結堆積物scに不整合におおわれて、地下に広く分布していることがたしかめられる。この堆積物csmは、仁公儀層の上部を占める一部層である。

棚倉町の市街地の東方の丘陵域には、csmの堆積物からなる地層の下位に整合にかさなって、凝灰岩・泥岩・砂岩からなり亜炭の薄層をはさむ堆積物(tms)が分布する。また、この下位には、巨礫を含み中～大礫の亜円～円礫からなる礫岩(c(1))が分布している。tmsは約30mの、c(1)は約20mの厚さのものである。ともに、csmの下位に発達する仁公儀層の部層である。社川の谷付近以北の地域では、tmsやc(1)のような顕著な堆積物は地表では確認されなかった。また、掘井資料でも一部をのぞき確認することはできなかった。tmsなc(1)に相当する部層(堆積物)は、より深いところに分布している可能性がある。浅川町以北では、先第三紀の阿武隈山地を構成する変成岩に対しては、仁公儀層の上部にあたるcsmが直接不整合にかさなっているので、下部の堆積物を欠きながらオーバーラップ的に堆積していると考えられる。

3. 固結堆積物

棚倉町から表郷村にかけての、棚倉破砕帯の東西両側の地域、棚倉破砕帯以西の白河市から表郷村にかけての地域などの、本図葉の西部と南部に広範囲に分布している。

(1) 棚倉破砕帯の東側地域

おもに棚倉町の範囲内に、上位より砂岩・泥岩(sm…久保田層)、砂岩・礫岩(sc…赤坂層)の順に整合にかさなる堆積物(地層)が分布する。

sm(久保田層)は厚さ約300mで、中～粗粒の砂岩を主とするが、間に泥質岩や泥岩をはさむ。下部と中部に密集した貝化石層をはさみ、ところによっては貝殻石灰岩も分布する。最上部には亜炭をはさむ。この堆積物のほとんどは浅海底における堆積物である。中新世中～後期の地層と考えられている。

この地層は、社川以北の深渡戸の東方で東西の走向で、北にゆるく傾斜しながら、小範囲に分布し、貝殻石灰岩をはさんでいる。また、堤付近の掘井資料によると、地表下185mの深度以下にこの堆積物の分布がたしかめられる。深渡戸東と堤付近のこの地層の間には、伏在する断層の存在も推測される。さらに、社川の谷以北の、棚倉破砕帯と阿武隈山地との間の丘陵域の地下には、sm(久保田層)が伏在し、北方にのびていると推測される。

sc(赤坂層)は200m以下の厚さで、細礫を含む粗粒砂岩や中粒砂岩を主とするが、本図葉では棚倉町の市街地北方で、棚倉破砕帯の東縁の断層とこれに平行するより東側の断層との間にはさまれて分布する。中～粗粒の塊状の砂岩を主とし、固結度は高くない。南北性の走向で急傾斜を示すところが多く、ある種の構造帯の部分であろう。社川以北の丘陵域でも、久保田層の下位にかさなって分布していると推測される。

(2) 棚倉破砕帯の西側地域(社川以南の地域)

この地域の山地域には各種の固結堆積物が分布している。久慈川上流域の大梅～福岡地区に分布するもの、棚倉町西北部の瀬ヶ野から表郷村金山にかけての地区に分布するもの、および千軒岳から大竹山付近の比較的高い八溝山地に分布するものの3種に大別される。前2者は互に類似する岩相を呈する中新世前～中期の堆積物であり、最後のものはジュラ紀の堆積物と考えられているものである。

大梅～福岡地区には、上位より角礫岩・砂岩(bs…阿弥佗山礫岩)、砂岩・泥岩・礫岩の互層状地層(altsmc…平塩層)、礫岩(c2)…大梅礫岩)の順に整合にかさなる固結堆積物が、棚倉破砕帯の西縁のNNW～SSE方向の断層とこれにほぼ直交するNE～SW方向の断層とに囲まれた形で分布している。阿弥佗山礫岩(bs)は、300m⁺の厚さを有し、亜角～角礫を主とする中～巨礫岩で、淘汰がわるい。破砕帯にちかいたころでは圧砕岩や変成岩の礫が多いが、はなれるにしたがい八溝山地を構成する頁岩・砂岩の礫が多くなる。平塩層(altsmc)は、500m以下の厚さで、上部は阿弥佗山礫岩(bs)と指交関係にある。砂岩・泥岩・礫岩の互層状の地層で、下部と上部では粗粒砂岩が主で礫岩をはさむ。中部は砂岩・泥岩の互層で細粒凝灰岩をはさむ。下部と中部には、海棲の有孔虫や貝の化石や陸生の植物の化石を含んでいる。大梅礫岩(c2)は、200～250mの厚さを有し、亜円～円礫を主とする大～巨礫岩である。礫のほとんどは八溝山地を構成する頁岩・砂岩および花崗岩質岩石などからなるが、棚倉破砕帯にちかいたころでは、圧砕岩の礫も混在している。一部で八溝山地を構成する頁岩・砂岩・チャート(ssc…八溝層群)を不整合におおっている。

瀬ヶ野～金山地区には、上位より角礫岩(br…権現下礫岩)、砂岩・泥岩・礫岩・亜炭などからなる堆積物(smcl…戸沢層)、礫岩(c3)…小爪沢礫岩)の順に整合にかさなる固結堆積物が分布する。これらの堆積物の分布は、東側が棚倉破砕帯の西縁断層で限られ、南西側は八溝山地を構成する先第三紀の頁岩・砂岩・チャート(ssc…八溝層群)の固結堆積物と不整合面で境されている。西北方や北方に分布する社川以北の中新世の固結堆積物(csmt…小田川層)とは、構造上かなりの喰いちがいを示している。権現下礫岩(br)は、50m以上の厚さを有し、亜角～角礫を主とする中～大礫岩で淘汰が悪い。礫は各種の圧砕岩と八溝山地を構成する固結堆積物(ssc)からなる。戸沢層(smcl)は、500m以上の厚さを有し、下部ではアルコーズ質砂岩が、中部では砂岩・シルト岩の互層が、上部では礫岩をはさむ粗粒砂岩が卓越する。中部には1m以下の厚さの亜炭層の上・下のシルト岩には陸生植物の化石を多量に含んでいる。小爪沢礫岩(c3)は100～150mの厚さを有し、亜円～円礫を主とする大礫岩からなり、ところによっては巨礫も含んでいる。八溝山地を構成する固結堆積物(ssc)と花崗岩質岩石(Gr)の礫とし、ssc(八溝層群)を不整合におおっている。

千軒岳から大竹山にいたる八溝山地域には、頁岩・砂岩の互層を主とし、チャートをはさむ固結堆積物(ssc…八溝層群)が分布する。月山付近の花崗岩質岩石の周辺の八溝層群の堆積岩類はホルンフェルス化している。ほぼ南北の走向で西に40°±傾斜する構造を示し、厚さも数千m以上と考えられる。NS、NW～NE、E～W、NE～SW方向の小断層や節理が多くみられる。ジュラ紀の海底における堆積物とする見解が多い。

(3) 棚倉破砕帯の西側地域(社川以北の地域)

社川の谷よりも北の山地域には、礫岩・砂岩・泥岩・凝灰岩などからなる固結堆積物(csmt…小田川層)が広く分布する。この堆積物は1,500m程度の厚さを有し、棚倉破砕帯の西縁ちかくでは、小断層で細かく切断されてはいるが、西縁の断層と同じ方向の走向を有し西に急斜する構造を示している。西方にうつるにしたいが東西性の走向で北に緩斜する構造に移りかわる折れ曲がりの構造を示している。さらに、西北方では北西へ南東の走向で北東に緩斜する構造に移りかわっている。全体として北方にしずみこむ半盆地構造があると推測される。

下部(約500m±)は垂角～角礫からなる中～大礫岩を主とし、含黒雲母砂岩・シルト岩・凝灰岩をはさむ。礫岩の礫は圧砕岩が大部分で、一部変成岩も含まれる。中部(約1,000m±)は砂岩・泥岩の互層を主とし、礫岩・淡緑色火礫凝灰岩・凝灰角礫岩などをはさむ。礫岩中の礫には八溝層群の堆積岩(ssc)由来のものも少量含まれる。上部(300m±)は円礫からなる中礫岩を主とする。礫は圧砕岩由来のものがほとんどで、一部は変成岩由来である。上部は白河市板橋南方に広く分布する。後でのべるように、下部に安山岩質岩石(At)をはさむ。

4. 火山性堆積物

社川の谷より北の地域で、阿武隈山地西方の山地や丘陵の地域に分布する。第四紀更新世前期に形成され、白河層の主要メンバーである火山性堆積物(石英安山岩質凝灰岩Ⅰ(DtⅠ)、同Ⅱ(DtⅡ)、同Ⅲ(DtⅢ))と中新世中期に形成され、小田川層の一部層である火山性堆積物(安山岩質岩石At)とに二大別される。

(1) 石英安山岩質凝灰岩(Dt I、Dt II、Dt III)

本図葉に分布する石英安山岩質凝灰岩は、その層位と岩相上の特徴とから、上位のものからDt I、Dt II、Dt IIIの3つの単元に区分される。いずれも火砕流堆積物である。

石英安山岩質凝灰岩 I (Dt I) は、灰白色の溶結凝灰岩からなり、大粒の両錐型の石英を多数含む。厚さ60m以上に達し、泉崎村・矢吹町・白河市などの本図葉の西部と北西部の山地や丘陵の頂部を占めて分布する。西から東へ厚を減じている。Dt Iの上・下位には、先にのべたように、凝灰質砂岩・礫岩(tc)^{注2)}が分布する。

石英安山岩質凝灰岩 II (Dt II) は、棚倉破碎帯の西側の地域に分布するものと、同破碎帯の東側の地域に分布するものとは、層相をかなり異にしている。前者の地域の凝灰岩は、紫灰色の強溶結のものでユータキシテツク構造を示す。後者の地域の凝灰岩は、弱溶結もしくは非溶結のものである。50~60m以下の厚さである。この凝灰岩の下位にも、10m±の軟質の凝灰岩質砂岩・礫岩(tc)は分布するところが多い。

石英安山岩質凝灰岩 III (Dt III) は、おおよそ棚倉破碎帯の西側の地域で南部に分布がみとめられる。弱溶結の凝灰岩で、細粒の石英・長石を含み、苦鉄鉱物は目だたない。赤色岩片を含む。約50mの厚さを有し、小田川層(csmt)を不整合におおって分布する。

(2) 安山岩質岩石(溶岩・凝灰角礫岩)(At)

白河市関山付近の小範囲に分布し、小田川層(csmt)の下部中には含まれている。溶岩を主とするが、凝灰角礫岩や凝灰岩をともなっている。溶岩や角礫は安山岩からなり、多少変質している。沸石化している斜長石と少量の普通輝石・しそ輝石の斑晶のほか、石基中には緑泥石化あるいは沸石化した針状の斜長石がみられる。

注1) Dt IとDt IIとあわせたものが須賀川図葉で区分されたDt(1)とDt(2)のなかの、Dt(2)にあたる。同図葉のDt(1)は本図葉ではみとめられない。

注2) Dt Iの上位のtcは泉崎村横穴古墳付近でのみ確認されているが、Dt Iの下位のtcは、図示されていないが、棚倉破碎帯の以西の地域にも広く分布している。

5. 深成岩

阿武隈山地に大規模の分布するものと、棚倉破碎帯以西の月山付近に小規模に分布

するものがある。前者の地域のものは、NNW～SSE方向にのびる花崗岩質岩Ⅱ(Gd)により占められ、片状黒雲母トータル岩からなる。この岩体のなかには、439±63百万年前に形成された、阿武隈山地で最古のものもある。石川町北方には、黒雲母をもつ中粒の花崗閃緑岩からなる花崗岩質岩石Ⅰ(Gr)と閃緑岩(Dr)とが小範囲に分布している。これらの深成岩は、1億年台の昔に形成されたと考えられている。石川町付近の花崗岩体中にはペグマタイト岩脈が多く発達している。花崗岩質岩石の表層部は真砂したところが多く、その深質は10m以上に達するところもある。

一方、棚倉町の月山付近にも花崗閃緑岩(Gr)が分布する。この花崗岩体は淡紅色粗粒黒雲母アダメロ岩からなる八溝型花崗岩の一つである。貫入時期は6,200万年前頃と考えられている。

6. 変成岩

本図葉東部の阿武隈山地に、片麻岩や結晶片岩からなる竹貫変成岩(sch)が、先にのべたNNW～SSE方向にのびる花崗岩質岩体で貫入されて分布する。変成岩は黒雲母片麻岩を主とし、雲母片岩や角閃石片岩などをともなう。NNW～SSE方向の片理が多く、表層部では細片化が進んでいるところが多い。

棚倉破砕帯をつくる岩石は、各種の圧碎岩やカタクラサイトなどからなる。本図葉では、八溝山地の堆積岩由来のもの(ctⅡ)と花崗岩質岩石由来のもの(ctⅠ)とが分布しているが、変成岩由来のものはほとんどみだされない。

ctⅡは、多くは千枚岩状を呈し、断層にちかく破碎度が高いところでは岩石はレンズ状を呈している。多くの場合残留斑状組織と流動縞状構造が認められ、石英は一部再結晶し、多くの絹雲母が生じている。ctⅠは、多くは長石や石英の残留斑状組織を示し、広義のミロナイトになっている。多くの場合石英は再結晶しており、波動消光を示す。多少とも流動縞状構造が発達し、一部千枚岩状を呈する。絹雲母、緑泥石、方解石を伴っている。

7. 地質構造

本図葉の地域は、地質構成と地質構造上の特徴から、次にのべる4つの地区に区分

される。

- (1) 先第三紀の変成岩や深成岩が広く分布する阿武隈山地域。
- (2) 阿武隈山地と棚倉破碎帯の間にはさまれた、新第三紀の堆積岩と第四紀の堆積物(火山性堆積物も含めて)とがよく発達する丘陵地域。
- (3) 幅2～3 kmで、北北西～南南東に帯状に分布し、各種の先第三紀の岩石からつくられた圧碎岩で構成される棚倉破碎帯の地域。
- (4) 棚倉破碎帯の西側の地域で、先第三紀の固結堆積物(八溝層群)を基盤として、新第三紀中新世の固結堆積物が広く発達する。さらに、これを不整合におおって、第四紀更新世前期の火山性堆積物を主とする白河層が分布する地域。

とくに、(3)と(4)の地域は、棚倉破碎帯の西縁にそって発達するNNW～SSE方向の断層により明確に境されている。ただし、これは第三紀中新世の固結堆積物と接しているところだけで、第四紀更新世前期の白河層と接しているところでは断層は認められず、不整合の関係である。また、南部の地域に顕著であるが、棚倉破碎帯中縁の断層を切るNE～SWやNW～SEあるいはE～W方向などの短かい断層が多数発達し、より構造を複雑にしている。

棚倉破碎帯の東縁部(2)と(3)の地域の境界にも、平行して発達するNNW～SSE方向の断層がみられる。本図葉の南部の新第三紀の堆積岩と境されるところに明瞭にみとめられるが、社川の谷以北の丘陵域では第四紀更新世前期の白河層におおわれてしまい、地表では確認されない。しかし、地下に分布する新第三紀の堆積岩と棚倉破碎帯の圧碎岩類とは、南部の地域にみられる断層ののびにより境されていると推測される。

(1)と(2)の地域の間には、地表でみられる限りでは、大きな断層の存在を推定させるような証拠はない。しかし、先第三紀の変成岩と新第三紀の堆積岩との不整合面にちかいかいところの新第三紀の堆積岩が、かなりの厚さで下部の層準まで分布している例が、掘井資料でたしかめられる。このことは、顕著なアバットの現象はみられないけれども、新第三紀の堆積岩の堆積は、そのはじめから比較的限定されたNNW～SSE方向に長軸を有する地溝性の堆積盆で行われていたことを示していると考えられる。(1)と(2)の地域の間にも、新第三紀の堆積岩と阿武隈山地の変成岩との間で、いくらかの

断層が伏在する可能性が推測される。

(1) 先第三紀岩類からなる阿武隈山地域……片麻岩や結晶片岩からなる変成岩類とこれを貫く花崗岩質岩が、ほぼNNW～SSE方向にのびて分布している。

(2) 阿武隈山地と棚倉破砕帯との間の丘陵域……新第三紀の固結～半固結堆積物(赤坂層・久保田層・仁公儀層)とこれを不整合におおって第四紀更新世前期の火山性堆積物を主とする白河層が発達する。白河層はきわめてゆるい傾斜で分布し、新第三紀の堆積物も破砕帯のちかくをのぞくと、10°内外の緩傾斜で分布している。破砕帯のちかくでは小断層がよく発達するとともに、急傾斜を示すところが多い。赤坂層・久保田層・仁公儀層は、堀井資料による久保田層や仁公儀層などの地下における分布状況から判断すると、北方に次第に高度を下げながら連続していると推測される。本図葉の北部では、上記3層の厚さと積算総計は700～800mに達すると推測される。白河層は仁公儀層や久保田層を不整合におおって分布するばかりでなく、阿武隈山地の先第三紀岩類や棚倉破砕帯の圧砕岩をも不整合におおって分布している。白河層と破砕帯の圧砕岩とが大きな断層で境されるところはみだされていない。

(3) 圧砕岩からなる棚倉破砕帯域……八溝山地の堆積岩由来の圧砕岩は、棚倉町北部で顕著であるが、波長200mぐらいの褶曲のほかに、波長50cm以内の小褶曲が発達している。褶曲軸の方向は破砕帯のそれと同じ場合が多いが、破砕帯に直交するところもある。花崗岩質岩石由来の圧砕岩は、NNW～SSEあるいはNW～SE方向に分布するものが多く、ミロナイトになっているところが多い。

圧砕岩類は多くの場合、再結晶を伴う変形をうけた上に、さらに機械的圧砕作用を主とする変形をうけている。このことは性格の異なる圧砕作用が前後して生じたことを示すと考えられている。棚倉破砕帯の東西両縁は、すでにのべたように、それぞれ顕著な水平ずれを伴う断層で限られているが、それらの主な活動時期は第四紀更新世前期の白河層の堆積前までと考えられる。

(4) 先第三紀の堆積岩と第三紀中新世の堆積岩が分布する棚倉破砕帯以西の山地域……八溝山地には先第三紀の八溝層群(ssc)とこれを貫く花崗閃緑岩(Gr)が分布し、その南東側と北東側とに、中新世の固結堆積物が分布する。南東側のそれは八溝層群や花崗閃緑岩とNE～SW方向やE～W方向の断層でほとんど境されている

が、北東側のものは、不整合で境されている。これらの中新世の固結堆積物は、概して北東側により上位の、南西側により下位の地層が配置されるようになっている。

社川の谷以北の地域にも、中新世の固結堆積物(csmt…小田川層)が、火山性堆積物(Dt I、Dt II、Dt III)を主とする白河層に不整合におおわれて、広い範囲に分布している。棚倉破砕帯にちかいところでは、破砕帯の西縁断層と平行する走向で西に急傾斜する構造を示している。西方に、E～W方向の走向で北に緩斜する構造に移りかわり、さらに北西方ではNW～SEの走向で北東に傾むく構造となっている。板橋付近にもっとも深い底のある、北西方向にしずみこむ半盆地構造が発達している。社川の谷をはさんで、南側の地域に分布する一連の中新世の固結堆積物(c3)…小爪沢礫岩、smcl…戸沢層、br…権現下礫岩)と北側のそれ(csmt…小田川層)とは、ほぼ同時期の堆積物と考えられるが、構造上の喰いちがいがあり、連続していない。社川の谷中にE～W方向の断層が伏在していると考えられる。

8. 応用地質

(1) 地下水

本図葉では、非容水性の岩体はかなり広く分布し、地下水を採取しうる条件を備えている地域は限られている。すなわち、圧砕岩からなる棚倉破砕帯域とその西側の八溝層群や新第三紀固結堆積物の分布する地域および東部の変成岩からなる阿武隈山地域などでは、それらの岩石が浸食された谷のなかの段丘堆積物や花崗岩の風化部などにごく少量(日量100m³以下)採取できる地下水が含まれていることがある程度である。ほとんど、取水井らしいものは知られていない。

以上の諸地域に対して、棚倉破砕帯と阿武隈山地との間の仁公儀層(csm、tms、c1))が分布する丘陵域では、多量の被圧地下水が賦存し開発が進んでいる。仁公儀層に帯水層となりうる砂礫層が多数はさまれていることや緩傾斜で北方にいくらか深くなる半盆地状構造が発達していることが大きな理由である。この地域で地下水取得を目的として掘井された深井戸(多くは深度200m±)は、20本以上かぞえ、各井あたり日量数百～二千m³程度の取水が行われている。地質図右の欄外に示した柱状図は、それらのなかで資料がかなり正確に残されているもので、段丘堆積物、白河層、仁公儀層、

久保田層などに区分され対比されている。関係町村により開発が進められつつあるが、乱開発をさけるよう計画的に実施される必要がある。

段丘堆積物には不圧浅層地下水がある程度みられるとこれがあるが、ほとんど質量とも十分でない。

(2) 温 泉

本図葉内で浴用として利用されている温泉としては、石川町母畑温泉がある。19～27℃の泉温を示す。このほか、鉱泉して石川町猫啼の泉温14℃の猫啼鉱泉がある。ともに、ペグマタイト岩脈が多数存在する花崗岩体(Gd)中の裂かにそって湧出しているもので、母畑温泉は放射能泉を含む弱アルカリ性単純泉で、猫啼鉱泉は放射能泉である。ともに加熱して利用されている。

以上のほか、浴用としての目的ではないが、30℃程度の地熱水が掘井により得られている。棚倉町向原の南約500mの地点で、地熱水開発のため東北農政局により掘井されたものである。深度540～590mの新第三系の基底部(久保田層下部から赤坂層にかけて)にストレーナーをもうけ、アルカリ炭酸塩型(PH9.7程度)の地熱水の取得に成功している。このほか、棚倉町一本松の田舎倶楽部でも、400～500mの深度で30℃をこえる温泉が得られているとのことである。

第10表 温 泉

温 泉 名	所 在 地	泉 質	P H	温 度 (℃)	湧 出 量 (ℓ/分)	備 考
守山温泉	郡山市田村町守山	単 純 泉	6.6～6.3	11.5～20	—	加熱利用
小山田温泉	須賀川市下小山田	単純硫化 水素泉	5	18.5	54	同 上
母畑温泉	石川町母畑	単 純 泉	9.4～9.3	19～27	70	同 上
須賀川市	須賀川市西川	単 純 泉	8.7～9.0	44*	419*	*動力揚湯試験資料による

(3) 鉱床その他

石川町周辺の花崗岩質岩体中には、多数のペグマタイト岩脈があり、ペグマタイト鉱床がある。多くの鉱山でけい石や長石および雲母・電気石・稀元素鉱物が採取されたが、現在はすべて閉山している。

以上のほか、白河市久田野駅付近では白河層中の火山性堆積物中のDt II (強溶結の石英安山岩質凝灰岩)が、石材として採取されていた。また、表郷村金山西南の八溝層群(ssc)中の頁岩を主とする部分が骨材として採石されている。さらに、表郷村舎利石や白河市本郷土で、関山安山岩(At)中の溶岩が骨材として採石されている。

(4) 地すべり崩壊

大規模なもののみられないが、棚倉破砕帯の東西両縁の断層付近に小規模なものがある。とくに、西縁断層付近に多くみられる。例えば、棚倉町福岡付近の平塩層中に生じているものなどが、その事例である。

参 考 文 献

- 福島県(1964)福島県鉱産誌、福島県 P.269
- 北村 信・鈴木敬治・小泉 格・小林良明・和久紀生・大山広喜・新妻信明・白田雅郎・小原繁夫(1965) 福島県5万分の1地質図幅「猪苗代湖東部地方」および同説明書、福島県企画開発部 P.66
- 真鍋健一・吉田義・伊藤七郎・小河靖男・堀内俊秀・白瀬美智男・生出慶司・阿久津純、八島隆一・鈴木敬治(1968) 須賀川～白河付近の第四系、第四紀総合研究会連絡誌 No13. P.30～39
- 丸山孝彦(1979) 南部阿武隈高原の花崗岩類のRb—Sr同位体年代論、日本列島の基盤—加納博教授記念論文集 P.523～558
- Minato.M.,Hunahashi.M.,Watanabe.T.,and M.Kato ed.(1980)
variscan geohistory of northern Japan 〓The Abean Orogeny, Tokai Univ.Press., P. 427

Omori.M(1958) On the geological history of the Tertiary system in the southern part of the Abukuma mountain land with special reference to the geological meaning of the Takakura shear zone, Tokyo Kyoiku Daigaku sci.rep.,vol.6,no.51, P.25~116、33figs.,15tabs.

大槻憲四郎(1975) 棚倉破碎帯の地質構造、東北大地古教室邦文報告No76、P.1~70、35figs、10tabs.

鈴木敬治・吉田 義・伊藤七郎・相馬寛吉(1967) 郡山盆地における第四紀地史、福島大学教育学部理科報告No17 P.49~67

————・植田良夫・真鍋健一(1976)・東北地方南部地域における後期新生代の凝灰岩のK-Ar年代。福島大学教育学部理科報告 No26. P.57~63

————・吉田 義・真鍋健一(1977) 東北地方南部地域における内陸盆地の発達史について、地質学論集 No14. P.45~46

[鈴木敬治・真鍋健一・吉田 義]

Ⅲ 土 壤 図

山地・丘陵地の土壤

1. 黒ボク土壤

阿武隈川を中心とする丘陵地・低山地の凹面や平坦地に、また阿武隈山地の山腹下部凹面に分布する火山灰質の堆積物を母材とする土壤である。

(1) 富田統

阿武隈山地の花崗岩を母材とする低山地の凹部や山脚部に、火山灰を母材とする黒色土壤が局所的に見られる。特に鮫川村大字富田周辺に多く見られる。A層の深さは、地形位置によってまちまちで、山脚部ほど深いが、山腹中部では姿を消すことが多い。一般に、黒褐色～黒色で腐植に富み、堅さは軟・構造は表層部に粒状構造が、その下部には塊状構造が認められる。A層下部は上部よりも黒色を呈するのが一般で、その下部にA層B層のある場合とすぐB層に移行している場合とがある。B層の深さは場所によってまちまちである。土色は褐色で腐植は乏しく、土性は埴質壤土、堅さはやや堅で構造は無い。水分状態はいずれも潤である。石礫はほとんどない。

(2) 矢吹統

矢吹町は勿論、石川町・中島村・泉崎村等の丘陵地や低山地の凹地に広く分布する黒色土壤である。一般に黒色層は浅いが、深くても色がやや淡くなっている。A層は30cm前後深い所では50cm前後になっている。土色は暗褐色で腐植に富み、土性は壤土～微砂質壤土で堅さは軟～やや堅、構造は弱粒状である。B層は50cm前後、土色は明褐色～黄褐色で腐植に乏しい。土性は埴壤土～埴土で堅く、構造は無い。水分状態はA層、B層とも適潤である。これらの土壤生産力はⅡ等級である。

2. 淡色黒ボク土壤

(1) 矢吹Ⅱ統

矢吹町から棚倉町に至る台地に分布する、火山灰性の堆積物を母材とする土壤である。A層は40cm前後あるが、土色は一般に黒褐色で、場所によってはA層下部に黒色

を認める場合があり、腐植に富む。土性は微砂質壤土～壤土で堅さはやや堅、構造は弱粒状である。B層の厚さは50cm前後、土色は明褐色～黄褐色で腐植に乏しい。土性は埴土で堅く、構造は無いが、弱塊状となっている。水分状態はA層はやや乾、B層は適潤である。この土壌生産力はⅡ～Ⅲ等級である。

3. 乾性褐色森林土壌

山地の尾根や山腹凸部、および風衝地等に分布する乾性褐色森林土壌で、褐色森林土のB_A、B_B、B_Cに相当する。この土壌の生産力はⅢ等級である。

(1) 竹貫Ⅰ統 (Takenuki-Ⅰ)

石川町の中田・谷沢地区、また浅川町の中央部から埴町の東河内に至る広い地域に、そして棚倉町東部に狭長く出現する竹貫式結晶片岩を母材とする土壌である。表層には2cm前後のA₀層を形成する。A層は20cm前後、土色は黒褐色で腐植を含む。土性は砂質壤土～壤土で堅さはやや堅、構造は弱粒状である。B層は30cm前後、土色は褐色で腐植は乏しい。土性は壤土～砂質埴壤土で、堅さはやや堅、構造は弱塊状～無である。水分状態はA層、B層ともやや乾で、B層は角礫に富む。

(2) 鮫川Ⅰ統

石川町から鮫川村の中心部にかけて広く分布する。花崗岩を母材とする乾性褐色森林土壌で、須賀川図葉の東山Ⅰ統に相当する。この土壌の特色は、7.5YR～10YRの中間色を示すことである。A₀層は一般に薄い。A層は15cm前後で、その下部にAB層のある場合がある。A層の土色は暗褐で腐植を含む。土性は埴壤土、堅さは軟で粒状～塊状構造が多い。B層は40cm前後、土色は褐色～黄褐色で腐植は乏しい。土性は埴壤土で堅さは堅く、構造は無い。水分状態はA層は乾、B層はやや乾である。半角礫を含む。

(3) 大信Ⅰ統

矢吹町より中島村、それに石川町・泉崎村の一部を経て東村に至る丘陵地に分布する、石英安山岩質凝灰岩を母材とする残積性の乾性褐色森林土壌である。一般に1～2cmのA₀層を形成する。A層は15cm前後で、土色は暗褐色～にぶい黄褐色で腐植を含む。土性は微砂質埴壤土～壤土、堅さはやや堅で粒状構造である。B層は30cm前後、

土色は褐色～黄褐色で腐植は乏しい。土性は微砂質埴壤土～埴壤土、堅さはやや堅で構造は弱い。水分状態はA層、B層ともやや乾である。一般に礫は少ない。

(4) 関口Ⅰ統

浅川町の中心部より棚倉町の東部を経て埧町に至る低山地帯に分布する乾性褐色森林土壌である。この地帯は、風化の進んだ砂岩・礫岩・泥岩を母材とする残積性の土壌であるが、母材の出現状態により土色はいろいろに変化する。砂岩を母材とする土壌は、黄褐色系の褐色森林土壌であり、礫岩を母材とする土壌は赤褐色系に近い土色であるが、この地帯は互層に近い出現状態であるため統群に細分することは難しく、一括して関口統とした。断面は、砂岩を母材とする乾性褐色森林土壌である。表層には2cm前後のA_o層を形成する。A層の厚さは15cm前後、土色は黄褐色で腐植を含む。土性は砂質埴壤土、堅さはやや堅で粒状構造となっている。B層は40cm前後、土色は黄褐色～ぶい黄褐色で腐植は乏しい。土性は同じく砂質埴壤土で、構造は無いが弱堅果状構造となっている。水分状態はA層は乾、B層はやや乾～適潤となっている。半角礫を含む。

(5) 泉崎Ⅰ統

泉崎村から白河市の東部、それに東村の西部を経て表郷村に至る。やや傾斜の急な山地に出現する花崗岩と第三紀層（砂岩、泥岩、礫岩の互層）を母材とする乾性褐色森林土壌である。地質的には二系統に分類されるが、一括表示した。断面は礫岩を母材とする土壌で、表層には2cm前後のA_o層を形成する。A層の厚さは10cm程度で、その土色は褐色で腐植を含む。土性は壤土、堅さは軟～やや堅で弱粒状～堅果状構造となっている。B層は50cm前後とやや深い、その土色は褐色～明褐色で、腐植は乏しい。土性は埴質壤土で火山灰の影響を受けている。堅さは堅で弱塊状で、水分状態はA層・B層ともやや乾である。

(6) 八溝Ⅰ統

表郷村から棚倉町に至る古生層を母材とする乾性褐色森林土壌である。尾根部に線状に出現している土壌で、図ではやや誇大表示してある。一般に表層にA_o層を形成するが、層厚は薄い。A層は20cm前後、土色は黒褐色で腐植に富む。土性は微砂質埴壤土～埴壤土で堅さは軟、弱粒状構造である。B層は50cm前後と割合深い。土色は暗褐色

ら明褐色に漸変し、上部に腐植を含む。土性は上部は壤土、下部は埴質壤土で構造は弱塊状構造である。水分状態は、A層はやや乾、B層は潤である。

4. 適潤性褐色森林土壌

山地や丘陵地の斜面中部から山脚部にかけて広く出現する、適潤性褐色森林土壌である。褐色森林土壌のB₀(d)、B₀、B_E型に相当する。

(1) 竹貫Ⅱ統

竹貫Ⅰ統と同じ母材よりなり、同じ地帯に広く分布する土壌である。A₀層は1cm前後でその発達は弱い。A層は30cm以上、土色は黒褐色で腐植に富み、土性は壤土、堅さは軟で弱塊状構造が認められる。B層は40~50cmと厚く、B₁、B₂層に分かれていることが多い。B層は暗褐色~褐色で腐植を含み、堅さはやや堅、弱塊状~無構造となっている。水分状態はA層・B層とも潤であるが南斜面ではやや乾となっている。下部は角礫に富むことが多い。八溝Ⅱ統と同じく土壌生産力は、他の統群に比べややすぐれている。

(2) 鯨川Ⅱ統

鯨川Ⅰ統と同じ母材によりなり、同じ地帯に分布する土壌である。A層の厚さは30cm前後で、土色は黒褐~暗褐で腐植に富む。土性は壤土、堅さは軟で弱粒状構造となっている。B層は50cm前後、土色は褐~黄褐で腐植は乏しい。土性は砂質壤土で構造は無い。水分状態はA層・B層とも適潤である。B層には半角礫を含む。

(3) 大信Ⅱ統

大信Ⅰ統と同じ母材よりなり、同じ地帯に分布する土壌である。一般に1~2cmのA₀層を形成する。A層は40cm前後と深い。土色は黒褐~暗褐で腐植に富み、土性は微砂質壤土~壤土、堅さは軟、構造は弱塊状である。B層は50cm前後、土色は褐色~明褐色で腐植に乏しい。堅さは堅で構造は無い。水分状態はA層・B層とも潤である。下部に半角礫が認められる。

(4) 関口Ⅱ統

関口Ⅰ統と同じ母材よりなり、同じ地帯に分布する適潤性褐色森林土壌である。一般に2cm前後のA₀層を形成する。A層は40cm前後黒褐色~暗褐色で腐植に富む。土

性は埴壤土～砂質埴壤土、堅さは軟～やや堅で、上部に弱塊状が認められる。B層は30cm前後と割合浅い。土色は明褐色で腐植に乏しく、堅さは堅で構造は無い。水分状態はA層はやや乾～適潤、B層も適潤である。

(5) 泉崎Ⅱ統

泉崎Ⅰ統と同じ母材よりなり、同じ地帯に分布する適潤性褐色森林土壌である。一般に表層には2～3cmのA₀層(F層)を形成する。A層20cm前後でその下部はAB層と漸変している。A層は暗褐色で腐植に富み、土性は壤土、堅さはやや堅で、粒状構造や堅果状構造となっている。B層は30cm程で土色は褐色～明褐色で腐植は無い。水分状態はA層はやや乾、B層は潤である。この土壌統は、他の適潤性褐色森林土壌よりも土壌生産力はやや低い。

(6) 八溝Ⅱ統

八溝Ⅰ統と同じ母材よりなり、同じ地帯に分布する。一般にA₀層は1cm前後で浅い。A層は黒褐色～暗褐色で深く、腐植に富み、土性は壤土、堅さは軟、構造は無い。B層もA層に続き土色は漸変し、褐色～明褐色で腐植は乏しい。堅さは軟で構造は無い。水分状態はいづれも潤である。この統の土壌は、適潤性褐色森林土壌の中でも生産力がややすぐれている。

今回は、適潤性褐色森林土壌を6統に分類したが、この土壌の生産力はⅡ等級である。

5. 湿性褐色森林土壌

山腹下部斜面や山脚部に分布する弱湿性の褐色森林土壌で、B_E・B_A型に相当する。

(1) 竹貫Ⅲ統

石川町の中田地区に分布する。表層には、2～3cmのA₀層(F・H層)を形成する。A層は黒褐色～暗褐色で深く、腐植に富み、土性は壤土で下部になる程粘質が強く、埴質壤土となっている。堅さはA₁層は鬆、A₂層は軟と一般に軟かく、A₁層には団粒構造がある。B層も深く、有効土層は1mを越える。B層の土色は褐色で、A層に続き漸変しているが腐植は乏しい。堅さは軟で構造は無い。水分状態はA層は潤、B層はやや湿である。一般に角礫に富む。

(2) 八溝Ⅲ統

八溝Ⅱ統と同じ母材よりなり、同じ地帯に分布する。竹貫Ⅲ統とほぼ同じ性質を示すが、粘質が強い。表層には1～2cmのA₁層(H層)を形成する。A層は黒褐色～暗褐色で腐植に富む。土性は壤土～埴壤土で堅さは軟、上部は団粒状～塊状構造となっている。B層も深い。B層は褐色～明褐色の土色をし、堅さはやや堅で構造は無い。水分状態はA層は潤、B層はやや湿である。

これらの土壤生産力は、Ⅰ等級である。

(福島県林業試験場育林部長 平川 昇)

台地及び低地の土壤

1. 黒ボク土壤

表層の黒色または黒褐色の腐植層をもつ那須岳を噴出源とする火山灰土壤で、主に台地、段丘上に分布する。腐植層の厚さは20～60cmのものが多い。一部の地域で腐植層の厚い土壤や腐植含量の高い土壤もみられたが部分的なので本土壤に包含した。

(1) 川谷統

表層は腐植含量5～10%、腐植層20～60cmの壤質または粘質の土壤で、下層は褐色ないし黄褐色の強粘質土が多い。主に矢吹町、石川町赤羽、棚倉町逆川などに分布し、畑利用である。土壤生産力は中位である。

2. 多湿黒ボク土壤

那須岳を噴出源とする火山灰土壤で、黒ボク土と同様な特徴をもつが、地下水やかんがい水の影響を受けて、下層に斑鉄などの酸化沈積物のみられる土壤である。主に台地の周辺の低地などに分布する。腐植含量、グライ層の有無により次の3土壤統に区分した。

(1) 染 統

表層の腐植含量10%以上の土壤である。表層は粘質土であるが、下層は褐色または黄褐色の強粘質土が多い。作土及び次層に斑鉄がみられる。泉崎村関和久などに分布するが、面積は少ない。水田利用で一般に生産力は低い。

(2) 金沢内統

表層の腐植含量 5～10%の土壤である。表層は黒褐色の粘質土で、下層は黄褐色の強粘質土である。表郷村梁森、浅川町一色などに多く分布し、水田利用である。生産力はやや低い。

(3) 下谷地統

地下水位が高く、下層にグライ層のある黒ボク土壤である。作土及び次層は腐植の多い粘質土で、下層は灰ないし灰オリーブ色の強粘質土となる。水田利用で主に泉崎村に多い。排水不良のため、生産力は低い。

3. 淡色黒ボク土壤

火山灰土であるが、表層の腐植含量が 5%に達しない土壤ないし腐植層の厚さが 25cm以下の土壤である。本図葉では農地造成により表層の腐植含量が少なくなった土壤もここに包含した。土壤の性質は黒ボク土に類似する。

(1) 沢尻統

表層は腐植含量 2～5%で、暗褐色の壤質～粘質の土壤である。下層は黄褐色で粘質～強粘質土となる。主に矢吹町、石川町赤羽、東村などに分布し、畑地として利用されている。生産力は中位である。

4. 褐色森林土壤

本土壤は丘陵地の斜面および台地の波状地などに分布する表層が褐色ないし暗褐色、下層が黄褐色の土壤である。母材や土性のちがいによって次の 4 土壤統に区分した。

(1) 木ノ橋統

主に非固結堆積岩を母材とする洪積性の土壤である。表層は腐植含量の少ない褐色ないし暗褐色の粘質土で、下層は褐色の粘質～強粘質土となる。土地利用は畑地で表郷村、東村などに分布する。生産力は比較的高い。

(2) 杉沢統

主に花こう岩や変成岩を母材とする残積及び崩積の土壤である。一般に腐植含量少

なく褐色ないし黄褐色で、土性は粘質である。石川町、埴町、鮫川村などに多く分布し、畑利用である。生産力は中位である。

(3) 下川崎統

花こう岩を母材とする残積ないし崩積の土壤である。表層は腐植の少ない壤質土で、杉沢統と区別される。分布も杉沢統同様、主に石川町、埴町、鮫川村などの阿武隈山系で畑利用である。生産力はやや低い。

(4) 塩ノ平統

母材は一定しないが、下層に礫層のある土壤である。表層は暗褐色ないし褐色の壤質～粘質土である。畑利用で生産力はやや低い。

5. 黄色土壤

丘陵地、台地に分布する土壤で、土色は黄色ないし黄褐色で粘質～強粘質の土壤である。

(1) 中畑新田統

洪積世の堆積物を母材とする土壤で、表層、下層とも腐植の少ない強粘質土である。とくに下層はち密で、透水性を阻害している。本図葉で矢吹町の滑津付近に分布するが面積は少ない。水田利用で、生産力は中位である。

6. 褐色低地土壤

沖積低地のうち、主に自然堤防などの微高地に分布する水積土壤である。土地利用や断面形態のちがいによって次の3土壤統に区分した。

(1) 小川統

表層は腐植含量2～5%で黒褐色ないし褐色土で、腐植含量の高い土壤は黒ボク土の影響をうけている。下層も褐色の粘質土で、礫はない。社川や表郷村の黄金川流域などに分布し、畑利用である。生産力は高い。

(2) 番沢統

腐植含量2～3%の暗褐色ないし褐色の土壤で、土性は壤質である。礫が多く、とくに30cm以下は礫質土となる。主に表郷村の番沢や金山などに分布し、畑利用である

が、有効土層少なく生産力は低い。

(3) 一色統

表層は腐植 3～4%の灰ないし灰褐色の土壌である。下層は腐植の少ない黄褐色土となり、70～80cm以下はグライ層となる。土性は全層強粘質である。水田利用で生産力は中位である。

7. 細粒灰色低地土壌

河川流域の沖積地に分布する土壌で、土色が灰色ないし灰褐色で土性が粘質～強粘質の土壌である。土色、土性で次の3土壌統に区分した。

(1) 上野出島統

全層が灰色の土壌で、表層は強粘質土であるが、下層は壤質～砂質となる。表層に糸根状、膜状の斑紋がある。主に東村、表郷村などに多く分布し、水田利用で生産力は中位である。

(2) 徳定統

ほぼ全層が灰褐色で強粘質の土壌である。酸化的な土壌で、斑紋も表層に糸根状、膜状、下層に管状などが多くみられる。阿武隈川、社川流域に広く分布し水田利用である。生産力は高い。

(3) 金谷統

全層が灰ないし灰褐色の粘質土で、上野出島統、徳定統とは土性で区別される。全層に糸根状の斑紋が認められ、粘質であるが透水性も比較的良い。河川流域に広く分布し水田利用で生産力も高い。

8. 灰色低地土壌

河川流域の沖積地に分布する中粒質(壤質)の土壌である。土色は灰ないし灰褐色である。

(1) 沖田統

表層は黄灰色の壤質～粘質であるが、下層は灰色の壤質土壌である。全層に糸根状、膜状の斑紋がみられる。主として表郷村、浅川町など社川流域に分布し、水田利用で

ある。生産力は中位である。

9. 粗粒質灰色低地土壤

河川流域の氾濫地に分布し、下層に砂礫層のある土壤である。砂礫層の出現する深さによって、次のように区分した。

(1) 中石井統

表層30cm以内から砂礫層となる土壤で、土色は灰色、土性は壤質である。阿武隈川、社川流域などに広く分布し水田利用であるが生産力は低い。

(2) 岩作統

表層30cm～60cm以下が砂礫質となる土壤である。表層は灰色で、土性は粘質が多い。分布は中石井統と同様であるが、有効土層が厚い。水田利用で生産力は中位である。

10. 細粒グライ土壤

下層にグライ層のある土壤で、本図葉では、主に阿武隈山系や台地の低地に分布する。グライ層の出現する深さによって、次の2土壤統に区分した。

(1) 上太田統

作土直下よりグライ層となる土壤で、土色は表層がオリーブ黒、下層は緑黒色である。土性は表層が粘質で、下層は壤質～粘質土が多い。主に阿武隈山系に分布し、水田は湿田で生産力は低い。

(2) 牧野統

表層30cm～60cm以下がグライ層となる土壤である。表層は黒褐色の粘質～強粘質、下層は灰色の壤質～粘質土である。泉崎村や東村などの台地間の低地に広く分布する。水田利用で生産力はやや低い。

11. 低位泥炭土壤

ヨシやハンノキなどを母材とする泥炭土壤で、山間や台地間の低地に分布する土壤である。

(1) 踏瀬統

作土は灰色の粘質土で、作土直下より泥炭層となる土壌である。泉崎村踏瀬、表郷村などに分布するが面積は少ない。水田利用であるが生産力は低い。

12. 黒泥土壌

地下水位の低下などで、泥炭の分解がより進み黒泥化した土壌で、泥炭土壌と同じように山間や台地間の低地、後背湿地などに分布する。

(1) 福崎統

表層は黒褐色の強粘質土で、30～60cmに黒泥層をもつ土壌である。地下水位が40cmと高く黒泥層以下はグライ化している。矢吹町滑津や表郷村小松、下羽原などに分布する。水田利用で生産力はやや低い。

(福島県農業試験場専門研究員 菅野義忠)

IV 傾斜区分図

図葉域内の傾斜分布は、地形地域ごとに、ほぼ地形面の特色に対応していることがわかる。すなわち、 30° 以上の急傾斜地は、棚倉丘陵Ⅱdの一部大草川の峡谷部と、阿武隈山地Ⅰaを刻む今出川の峡谷部とを除けば、ほとんどが八溝山地Ⅰb、Ⅰcに分布し、起伏量 $200\text{m}/\text{km}^2$ をこえる地域の隨所に急傾斜地がひろがる。しかしながら、傾斜区分図が原理的に斜面の水平面への投影図であるため、急斜面の面積的なひろがりあまり広く表示されることがない。その意味でも、八溝山地内の急斜面や、阿武隈山地・棚倉丘陵・白河丘陵等に分布する急傾斜地の、景観上の規模は本図から読みとられる印象以上に大きなものであると言ってよい。成因的にはいずれも各河川がはげしい下方侵蝕(一部側方侵蝕を含む)を行なっているところにこれが現われている。

傾斜 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ならびに $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ の、中程度の傾斜をもつ斜面の分布に、ほぼ一定の規則性がある、八溝山地の全域、阿武隈山地の北東部(今出川、飛鳥川、北須川流域)、同南部から棚倉丘陵にわたる地域、それに白河・泉崎両丘陵のそれぞれ一部に比較的まとまって分布する。起伏量の大きな八溝山地においてはいわゆる山腹斜面の大半がこの程度の斜面勾配によって占められるが、前述の 30° 以上の急斜面が谷沿いの谷壁斜面にあたっていることから、この山地の地形景観の特色がはっきりと浮かび上がって来る。すなわち、山稜から山腹にかけては、ほぼ $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の斜面が卓越し、これが同山地の平均的な「山らしさ」を示すが、一方では山麓部には、 15° 以下の緩斜面のひろがる部分と、それと対照的に急崖を連ねた開析谷沿いの部分とがあい接しているという特色である。

阿武隈山地やその他の丘陵地では、八溝山地の場合と異なり、山地・丘陵地の山稜・丘陵頂付近により緩やかな斜面のひろがるのが一般的で、 $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 程度の傾斜地が分布するとすればむしろ山腹斜面あるいは開析谷の谷壁斜面のところであって、ちょうど、八溝山地の場合よりも1ランク下った値の傾斜地がひろがるという関係が認められる。

傾斜 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 、 $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ の緩傾斜地は阿武隈山地のほぼ全域にくまなく分布するの

をはじめ、八溝山地、泉崎丘陵の周縁部、棚倉丘陵北部、白河丘陵東部などに広く分布する。丘陵背面や丘陵斜面がほとんどすべてこのレベルの傾斜地であると言えるほどである。なお、台地・段丘の一部が開析されて緩斜面となっているところも少なくない。

傾斜3°未満の平坦地は当然ながら阿武隈川、社川、久慈川の3主要河川沿い低地(下位砂礫段丘等)のほか、今出川・矢武川沿い、さらに無数の小支谷群の谷底面などにみられる。とくに阿武隈山地と白河丘陵に発達する樹枝状の水系模様はほぼそのまま傾斜3°未満の平坦地の分布とよく対応している。

以下、地形地域ごとに傾斜分布の特色を述べる。

A 阿武隈山地

丘陵性山地の特色として、なだらかな山積と緩斜面がほぼ全域にひろがる。とくに花崗岩の分布域においてこの特色が顕著に認められ、図葉東縁の広い範囲にわたって、こまかく区分されてはいるがその組み合わせが極めて一様であることが目立つ。これに対して、結晶片岩からなる地域には20°をこえるやや急な斜面があって、この山地の細やかではあるが単調な傾斜分布傾向が破られている(石川町東部など)。なお、社川・鮫川の両水系は、鮫川村の各所で相互に入り組んだ分水界をもち、河川争奪の進行過程にあるところも少なくない。

B 阿武隈川本流域

烏峠を中心とする泉崎丘陵に20°~30°の傾斜地をみるほか、ほとんど全域が15°未満の緩傾斜地ないし平坦地である。阿武隈川が図葉地縁に近づくとところに狭隘部があり、その付近に3°~8°の緩傾斜地をみるほか、矢吹原台地Ⅱa、赤羽台地Ⅲcの一部に浅い開析谷が入り込んでゆるやかな波状地をつくっている。

C 社川地域

前述のような八溝山地に30°以上の急傾斜地が広く分布するのは、主として同山地を開析する社川(および久慈川)支谷群の谷壁斜面が急崖をなすためであり、山地の山腹斜面は一般にそれより緩やかである。白河丘陵も15°未満の緩傾斜地が圧倒的であるが、それはもともと小起伏地であり、かつ地質条件を反映して侵蝕・開析が進んだ段階にあるからである。

D 久慈川流域

社川流域に比べて侵蝕基準面高度が低いため河川侵蝕が盛んであり、その結果急傾斜の谷壁面が形成されやすいが、他方では侵蝕を免れた河間地に 8° 未満の緩傾斜地が広く残されている。

(福島大学教育学部教授 中 村 嘉 男)

V 土地利用現況図

土地利用の姿は、その地域の自然的・社会的諸条件の反映と言ってもよく、それを一定の基準に従って描いた土地利用(現況)図を読むことによって、その背景ないしは舞台となっている地理的諸特色との関係が、特定の地域内でさまざまな様相を呈して明らかになって来る。本図業内にあっても、以下に述べるような現状における土地利用の特徴に、図業域の各地形地域または地形区ごとに自然対人間の関係がそれぞれ特徴的に認められる。

ここでは、まず土地利用の項目ごとにそれらの分布の概況を説明し、次に各地形地域ごとに土地利用の状況をみて行く。

(1) 土地利用の概観

面積的に最も広いのは混交樹林で、全体の70%ほどを占める。しかしその分布様式は図業南西部と北東部とでは対照的に異なっている。前者では山地・丘陵地の斜面一体に連続的にひろがっているのに対し、後者では細かく枝をひろげた谷沿いに水田・普通畑・集落がほぼ均等な密度で分布するため連続性に乏しく、むしろ、それらの小枝群の間を埋めるようにひろがる。分布面積が最も広いだけに、地形条件の大きな差が土地利用の平面形態の違いに明瞭に現われた例である。

針葉樹林は八溝山地の国有林がひと続きの広大な面積を占めるほかは泉崎・白河丘陵のそれぞれ一部にみられるのみであり、広葉樹林も棚倉丘陵南部にまとまってみられるほかには部分的に点在するにすぎない。

低地の大半を占めるのは本図業域においても当然ながら水田であり、そのひろがり主要3河川(阿武隈川・社川・久慈川)沿いはもちろん、他の中小河川や山地・丘陵地内の開析谷群に沿ってもよく開かれている。谷底平野や下位砂礫段丘上はそれぞれ水利のよい平坦な地形面に対応するが、丘陵地内の水田は、開析谷底面の存在をはっきりと表現し、ともに地形と土地利用との密接な関係を景観の上にも表わしている。

普通畑の分布は、台地・段丘面上の平坦面あるいは緩斜面と、丘陵地内の丘陵斜面下部ないし麓層面とほぼ限られる。前者が矢吹原台地・赤羽台地・上台台地を中心と

する平坦地に、後者が阿武隈山地内開析谷沿いのものにあたる。一般に水田に比べて分布の連続性に乏しいのは連続性を本性とする河川に頼るところが少ないからにほかならない。

桑園・樹園地・牧草場がいずれも極めて少ないのは、図葉域内の山地・丘陵地における人口密度が昔からあまり高くなく、中通り地方各地におけるような養蚕・果樹・酪農などの集積地域が生まれなかったからであろう。

市街地・集落等では、石川・浅川・棚倉三町の各中心市街地のほか、表郷・東・中島・泉崎各村の中心集落がそれぞれある程度のひろがりみせる。山地・丘陵地内にあつては、開析谷の谷底面ではなく、一段高い斜面下部や麓層面上などに小集落が無数に立地する。

このほか、石川町・棚倉町・東村・表郷村の丘陵地には、それぞれ100ha程度のゴルフ場がつくられている。

(2) 各地形地域の土地利用

A 阿武隈山地

丘陵性の山地にふさわしく、樹枝状に発達した開析谷沿いに水田・普通畑・集落がほぼ均等な割合で分布し、それらの間を埋めて混交樹林がひろがる。阿武隈山地西縁丘陵の中でも、図葉外はるか北方の地域には桑園や樹園地(タバコ畑)などが広い面積を占めるのとは趣を異にしている。

B 阿武隈川本地域

丘陵地に針葉樹林と混交樹林、台地に普通畑(一部に水田)、低地に水田と、地形との対応がかなりはっきりしている。矢吹原台地には阿武隈川からの取水による灌漑で水田が開かれている。また、赤羽台地の波状地には陸稲栽培が目立つ。泉崎村は関和久の北の市街地等とされているのは造成中の村営住宅団地用地である。

C 社川地域

全体として針葉樹林・混交樹林におおわれた山地・丘陵地と、水田のひろがる低平な河谷低地との対照が明瞭である。それ以外の土地利用は極めて小面積で、図葉内の他の地形地域における土地利用状況とは著しく異なる。ただし表郷村の、番沢・金山・梁森各扇状地には図葉域中で桑園が最も広く分布している。また、矢武川低地では、

大きく枝分かれした開析谷底に一致して水田が丘陵地奥深くまでのびているのが特徴的である。

D 久慈川流域

棚倉町市街地のある久慈川低地(中・下位砂礫段丘)に水田と普通畑がひろがるほかはほとんど広葉樹林・混交樹林によって占められる。丘陵地ながら開析谷が比較的深く刻み込んでいるので、麓層面などの緩傾斜地に乏しいのが他の地区との違いの原因である。

(福島大学教育学部教授 中 村 嘉 男)

1986年3月 印刷発行

土地分類基本調査

棚 倉

編集発行 福島県農地林務部農地計画課
福島市杉妻町2番16号
電話 (0245) 21-1111
印刷 キング印刷株式会社
福島市吉倉字前田6-1