
土地分類基本調査

福 島

5万分の1

国 土 調 査

福 島 県

1982

序 文

中通り地方は、本県の政治・経済の中心地であり、観光福島を表玄関でもある地域である。近年東北縦貫高速自動車道が開通し、つづいて東北新幹線が昭和57年6月に開通することにより、急速に周辺地域の土地に変化がおこり、工場や、流通輸送施設等の建設や観光開発などが活発化してきている。このようななかで、安全で住み良い都市環境の整備と結合させた総合的な開発計画が必要となっている。

この土地分類基本調査は、これらの計画の策定及び事業の実施をするうえでの基礎的な資料とするために国土調査法第5条第4項にもとづく国土調査としての国の指定をうけて、地形・表層地質・土壌・土地利用現況などを総合的・科学的に調査するものである。

本年度は、5万分ノ1地形図「福島」図幅のうち、福島県の区域を調査し、ここに発行することになりました。本県では、昭和46年度「猪苗代湖」47年度「若松」50年度「喜多方」51年度「磐梯山」52年度「田島」53年度「宮下」54年度「針生」55年度「糸沢」図幅の調査を完了している。

なお、この調査にあたり積極的に御協力をいただいた福島大学鈴木敬治先生、中村嘉男先生はじめ諸先生方、調査地域の市町村、県農業試験場、林業試験場及び関係機関各位に対し深く感謝の意を表する次第である。

昭和57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	福島大学教育学部教授	中村嘉男
	福島県会津若松市立謹教小学校教諭	田崎敬修

表層地質調査	福島大学教育学部教授	鈴木敬治
	助教授	真鍋健一
	◇	中馬教允
	福島県立福島北高等学校教諭	吉田義

土壌調査	福島県農業試験場農芸化学部長	鈴木平喜
	主任研究員	菅野義忠
	福島県林業試験場研究員	今井辰雄
	◇	渡辺次郎

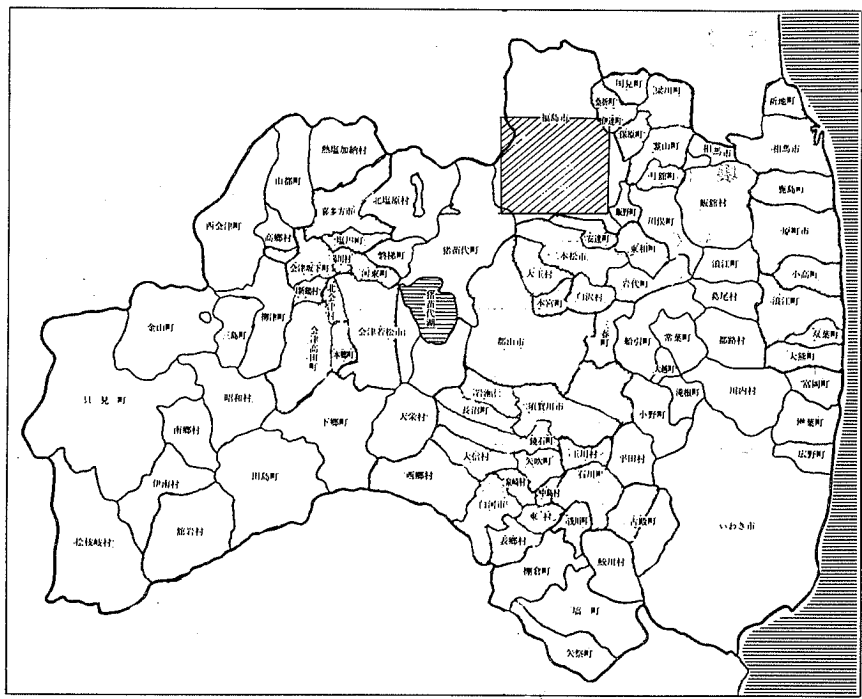
関連調査		
傾斜区分調査 水系・谷密度調査	福島大学教育学部教授	中村嘉男
土地利用現況調査 開発規制調査	福島県農地林務部農地計画課主事	高橋勝雄

目 次

総 論	1
各 論	23
I 地形分類図	23
II 表層地質図	29
III 土 壌 図	45
IV 傾斜区分図	57
V 水系・谷密度図	59
VI 開発規制図	62
VII 土地利用現況図	63



位置図



總

論

1 位置及び行政区画

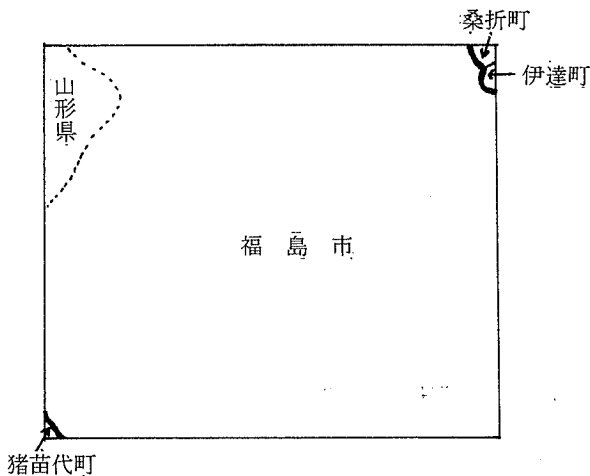
1. 位置

「福島」図葉は、県の北部に位置し、図葉西部にある吾妻山から福島盆地を中心に図葉東部の阿武隈川までの地域で、東経 140 度15分から 140 度30分、北緯37度40分から37度50分の範囲であり、調査区域は、そのうちの福島県の区域である。

2. 行政区画

この図葉の行政区画（第1図）は、福島市、伊達郡伊達町、桑折町、耶麻郡猪苗代町の1市3町からなっており、本図葉内に占める面積及び市町村合併の状況は第1表及び第2図のとおりである。

(第1図)



○福島市

- 明治40. 4. 1 福島市制施行
- 昭和22. 2. 11 信夫郡渡利村、杉妻村を合併 (編 入)
- 昭和22. 3. 10 信夫郡清水村、岡山村、鎌田村、瀬上町を合併 (編 入)
- 昭和29. 3. 31 信夫郡余目村を合併 (編 入)
- 昭和30. 3. 31 信夫郡大笹生村、笹谷村、吉井田村、荒井村、土湯村、伊達郡靈山町の一部(大森)を合併 (編 入)
- 昭和30. 7. 10 伊達郡立子山村を合併 (編 入)
- 昭和31. 9. 30 信夫郡佐倉村を合併 (編 入)
- 昭和32. 7. 1 信夫郡吾妻村の一部(野田)を合併 (境界変更)
- 昭和39. 1. 1 信夫郡飯坂町を合併 (編 入)
- 昭和41. 6. 1 信夫郡信夫村、松川町を合併 (編 入)
- 昭和43. 10. 1 信夫郡吾妻町を合併 (編 入)

○伊達郡桑折町

- 昭和30. 1. 1 伊達郡桑折町、半田村、伊達崎村、睦合村が合併 (合 体)

○伊達郡伊達町

- 昭和31. 9. 30 伊達郡伊達町、伏黒村が合併 (合 体)
- 昭和32. 4. 1 伊達郡保原町大字小幡の一部を編入 (境界変更)

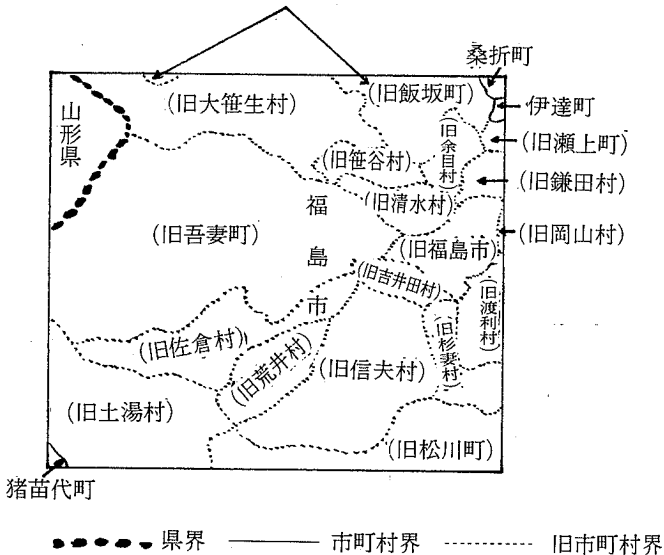
○耶麻郡猪苗代町

- 昭和30. 3. 1 耶麻郡猪苗代町、千里村、吾妻村、月輪村、翁島村が合併 (合 体)
- 昭和30. 7. 20 耶麻郡長瀬村と合併 (編 入)

(第1表)

市 町 村 名	面 積	図 葉 内 に 占 め る 面 積	占 有 率	図葉内旧市町村名
福 島 市	745.86 ^{km²}	383.96 ^{km²}	51.48%	福島市・渡利村
				杉妻村・瀬上町
				鎌田村・清水村
				吉井田村・余目村
				大笹生村・笹谷村
				荒井村・土湯村
				佐倉村・飯坂町
				信夫村・松川町
				吾妻町
伊 達 郡 桑 折 町	43.09	1.67	3.88	睦合村
◇ 伊 達 町	10.00	1.17	11.70	伊達町
耶 麻 郡 猪 苗 代 町	345.33	0.20	0.06	
小 計	1,144.28	387.00	33.82	
山 形 県	—	20.00	—	
合 計	—	407.00	—	

(第2図)



2 人口動態

本図葉内の人口について、昭和50年と昭和55年を比較してみると、第2表のとおりで、福島市が6.6%増加し、桑折町、伊達町でも増加している。世帯数は福島市が13.9%、桑折町11%、伊達町5.2%増加し、核家族化傾向がみられる。

次に15才以上の産業別就業者数(第3表)をみると、昭和55年の産業別就業者の構成は、第1次産業就業者が他産業就業者より少なく、第2次・第3次産業の就業者が多くなっている。特に福島市は、第1次産業の就業者が全体の就業者の約 $\frac{1}{8}$ になっており、桑折町も約 $\frac{1}{8}$ 、伊達町も約 $\frac{1}{8}$ となっている。第2次産業就業者は、製造業の就業者が多く、第3次産業就業者は、卸売業、小売業及びサービス業の就業者が多い。

昭和50年との対比でみると、第1次産業就業者が8%~16%ほど減少し、第2次・第3次産業就業者は、増加している。なかでも第3次産業の就業者が大巾に増加して

おり、福島市で10.37%、伊達町で8.67%、桑折町で7.50%増となっている。このことから、この地域は、多種複合機能都市的な発展をしていることがわかる。

(第2表) 世帯数及び現住人口

市町村名	昭和50年(10月1日)				昭和55年(10月1日)				世帯数 増	人口 増減	
	世帯数	人		世帯数	人		世帯数	人			
		合計	男		女	合計		男			女
福島市	68,348 戸	246,531 人	119,558 人	126,973 人	77,847 戸	262,847 人	127,872 人	134,975 人	9,499 戸	16,316 人	
伊達郡桑折町	3,376	14,819	6,928	7,891	3,746	14,903	7,079	7,824	370	84	
伊達町	2,449	9,772	4,693	5,079	2,576	10,063	4,837	5,226	127	291	

(国勢調査統計資料)

(第3表) 産業別就業者数 (15歳以上)

市 村 名	昭和50年				昭和55年				増減数				増減率							
	計 人	第一次産業 人	第二次産業 人	第三次産業 人	分類不能産業 人	計 人	第一次産業 人	第二次産業 人	第三次産業 人	分類不能産業 人	計 人	第一次産業 人	第二次産業 人	第三次産業 人	分類不能産業 人	計 %	第一次産業 %	第二次産業 %	第三次産業 %	分類不能産業 %
福島市	118,919	18,402	30,833	69,458	226	125,901	15,909	33,269	76,663	60	6,982	2,493	2,436	7,205	166	5.87	13.55	7.90	10.37	73.45
桑折町	7,658	2,112	2,723	2,759	64	7,652	1,761	2,914	2,966	11	△	△	191	207	53	△	16.62	7.01	7.50	82.81
伊達町	4,858	937	1,759	2,134	28	4,958	856	1,782	2,319	1	△	△	23	185	27	2.06	8.64	1.31	8.67	96.43

(国勢調査統計資料)

3 地域の特性

【地形的環境】

本図葉には、福島県中通り地方北部に位置する福島盆地の主要部を中心に、西に奥羽山脈の一部と吾妻火山群、南に二本松丘陵、東に阿武隈山地の一部がそれぞれ含まれる。

最高点は西端の一切経山山頂直下の1,920 m、最低点は北東端、阿武隈川氾濫原で約55m、従ってその比高は1,800 m 以上もあり、一図葉域内の起伏量としては県内屈指の値を示す。

南西部にひろがる吾妻火山地は、火山体の生成が比較的新しいために放射谷の密度は高くないが、谷はいずれも深いV字谷を穿っている。小起伏地に浅い谷が高い密度で発達する南～南東縁部の丘陵地との地形的対照が著しい。

盆地床西縁には阿武隈川左岸の支流群によって吾妻火山地から搬出される岩層がみごとな扇状地をつくり、その一部は新期の活断層に切られて変位している。盆地内に島状にそびえる信夫山、鬼越山などの孤立丘は、盆地床形成過程において洪積層・沖積層に埋め残された基盤岩の高まりである。

一図葉内に、山地、火山地、丘陵地、段丘、扇状地などが一定の規則性をもって配置される本図葉の地形的環境は、細かな点での違いを伴いながらも、福島県中通り地区はもちろん、構造的に共通性をもつ北上河谷の地形配置にもよく対応している。

(福島大学教育学部教授 中村嘉男)

【表層地質】

本図葉は、吾妻火山の噴出物でおおわれる西部の脊梁山脈から東部の福島盆地に及ぶ範囲の地域を含み、地質構成の上でもかなり変化に富んだ様相を呈している。東部の盆地域には100 m 前後の厚さの未固結堆積物が広範囲に分布し、最大150 m 以上の厚さに達している。

盆地の周辺には、半固結堆積物、固結堆積物、火山性堆積物および先第三紀の結晶片岩・深成岩などからなる丘陵や山地が分布している。盆地の南側には、比較的低平

で、西方に次第に高度を増す丘陵があり、そこでは花崗岩質岩石を基盤とし、更新世前期の半固結堆積物（清水町層）や火山性堆積物（伏拝火山砕屑流堆積物）が広範囲に分布している。

ほぼ庭坂と高津森山を結ぶ線より南の、盆地の西側山地には、東吾妻火山起源の更新世（洪積世）～完新世（沖積世）^注の各種の火山性堆積物が広く分布発達している。基盤には、緑色凝灰岩・砂岩・泥岩などからなる第三紀の固結堆積物や火山性堆積物が分布する。これらの固結堆積物は主に谷底部に露出分布しているが、高度1,200 m 付近の高所にも分布している。一方、第三紀の固結堆積物は、庭坂と高津森山を結ぶ線の北側の山地域では、広い範囲を占めて直接地表に露出分布している。この地域では、結晶片岩や花崗岩質岩石が、第三紀の固結堆積物の基盤岩として発達している。

盆地の北側と北西側の丘陵性の山地には、緑色凝灰岩、灰色凝灰岩および砂岩・泥岩・凝灰岩などの互層からなる第三紀の固結堆積物と流紋岩が分布している。とくに、高取付近では急傾斜している更新世中期の半固結堆積物が分布することが注目される。

盆地の東側には阿武隈山地の西縁に位置する低い山地が分布し、そこでは花崗岩質岩石を基盤として、第三紀の火山性堆積物（霊山層）が発達している。

福島盆地と周辺山地との境界部には、各所に小規模な段丘が分布し、それらを構成する未固結堆積物（田中層・櫻田層・小倉寺層・水沢層）が発達している。

福島盆地と西側の山地との境界およびその付近には、NNE—SSW方向とNE—SW方向の断層群の発達があり、盆地の西側の輪郭を規定している。これらの断層のいくつかは、更新世末期に形成された藤田層からなる藤田面を転位させたり、吾妻火山起源の火山性堆積物を転位させたりしている活断層でもある。また、庭坂と高津森山とを結ぶ線を境にして、第三紀の各種の固結堆積物や先第三紀の各種の岩体の分布状態に、さらには盆地の輪郭の方向などに、大きなずれや喰いちがいがみられる。これは、上述の線を境にして、南側が落ちこんだか或は水平的にずれたかの喰いちがいを生じさせた、E—W方向の断層の存在を推測させる。

盆地内には、信夫山をはじめ小規模な丘陵が各所に分布するが、これらは第三紀の固結堆積物や流紋岩質岩石からなっている。これらの丘陵のすぐ近くの盆地下では、

注) 以下、更新世は洪積世、完新世は沖積世と同じ意味で用いられている。

数十～百mに及ぶ未固結堆積物が発達する例が多い。これらの丘陵の多くは、先へのべた断層の形成の運動とかかわって、その原形がつくられたと推測される。

さらに、盆地の南側と西側の丘陵或は山地域には、数m程度の厚さの未固結の降下火山灰を主とする火山性堆積物が、地表直下に発達しているところが多い。

本図葉西半の山地域には、温泉・地熱徴候および鉱床などの分布がみられるが、福島盆地下の未固結堆積物中には帯水層が発達し、豊富な地下水の賦存地域となっている。また、吾妻火山地域の谷壁斜面には崩壊堆積物が多く発達し、過去において崩壊がしばしば発生したことを示している。

(福島大学教授 鈴木敬治)

【気候的環境】

標高の大きい吾妻火山地と、低平な福島盆地とでは気候環境が大きく違うのは当然であるが、ここでは後者について概説する。

気候的にみると福島盆地は2つの外的条件のもとにあると言える。そのひとつは、日本列島の地形構造、とくに東北日本のその特色にもとづき、表日本型・裏日本型に大別される気候区の、ちょうど中間型の特徴がみられることであり、もうひとつは、メソスケールの地形配置との関係で内陸型の気候特性を示すことである。

表・裏の中間型は、とくに冬季、冬型気圧配置の強いときには会津地方と同じ天候に、弱いときは浜通り地方と同じ天候にそれぞれおおわれることで理解される。

内陸型の特性としては、年降水量が全国比較でも極めて少ないこと、暖候季、気温の日較差が大きいこと、晴夜、放射冷却著しく、気温の逆転現象をしばしば経験することなどがある。また、盆地をとりまく山地高度の場所的な相違により、冬の季節風と雪雲のほり出しが特定地域（土湯峠、板谷峠のそれぞれ東方）によく出現すること、逆転層の上方に浮かぶ形で信夫山中腹以高のところに柚子が栽培されていること、さらに近年、福島市街地を中心に都市気候の諸特性が顕著になっていることなども気候景観・気候環境の上から注目されることである。

(福島大学教育学部教授 中村嘉男)

(第4表) 気候表
福島 (福島地方気象台)

項目	月												統計期間		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		年	
気	平均	0.9	1.2	4.4	10.7	16.2	19.7	23.7	25.1	20.5	14.0	8.4	3.4	12.4	1941~1970
	最高平均	5.4	6.3	10.2	17.5	22.8	25.1	28.9	30.7	25.7	19.6	14.0	7.9	17.8	〃
	最低平均	-3.1	-2.9	-0.3	-5.0	10.4	15.2	19.9	21.3	16.6	9.6	3.7	-0.6	7.9	〃
	最高極	16.2	20.2	24.5	30.7	34.2	36.6	38.6	39.1	36.4	30.3	24.9	22.4	39.1	1923~1970
温	起年日	昭32.30	昭37.11	昭29.27	昭38.17	昭44.10	昭19.20	昭30.30	昭7.15	昭19.21	昭21.2	昭27.4	昭28.2	昭17.8.15	
	最低極	-15.0	-18.5	-12.9	-5.5	-1.0	3.8	-9.1	9.8	5.4	-1.7	-5.8	-13.5	-18.5	1890~1970
℃	起年日	昭42.18	昭24.4	昭11.1	昭9.3	昭43.4	大10.4	大14.14	明43.19	明34.27	明40.28	昭16.23	昭1.26	明24.2.4	
	日最低<0°	26.7	24.1	17.3	3.6	0.0	-	-	-	-	0.1	4.4	17.9	94.1	1941~1970
数	最高≥30°	-	-	-	0.1	1.3	41	14.5	19.6	4.3	0.0	-	-	43.8	〃
	合計	52.2	47.6	64.0	74.6	86.2	131.7	153.6	124.9	160.3	124.5	58.5	65.0	1,143.1	〃
降水	日量最大	55.2	65.4	66.7	112.0	78.6	141.8	139.7	164.5	159.5	136.4	87.0	71.6	164.5	1890~1970
	起年日	明27.6	大12.16	明32.1	大3.8	昭40.27	昭41.28	昭16.22	大2.27	昭23.16	昭3.8	昭45.20	明27.11	大2.8.27	
	日量	≥1.0	7.4	7.1	7.5	9.0	11.5	12.0	11.4	11.2	9.0	5.7	7.9	108.7	1951~1970
	日数	≥10.0	1.7	1.4	2.1	2.7	3.3	4.4	5.2	3.6	4.7	3.3	2.1	1.8	36.0
mm	日数	≥30.0	0.1	0.1	0.5	0.4	0.8	1.4	0.9	1.4	1.2	0.2	0.5	7.7	〃
	平均湿度%	71	69	66	64	67	76	80	80	79	78	74	74	73	1941~1970
平均風速	m/s	1.2.8	3.1	3.3	3.2	3.0	2.4	2.1	2.1	2.0	2.0	2.5	2.6	2.6	1961~1970
日照時数	147.5	159.1	198.0	210.3	215.3	157.7	156.6	178.5	133.2	141.3	139.6	129.3	1,961.3	1941~1970	
雪	最深積雪平均	16	18	10	2	-	-	-	-	-	-	2	11	23	1941~1970
	新積雪最深極	44	46	42	17	-	-	-	-	-	-	35	28	46	1937~1970
	起年日	昭27.6	昭27.26	昭44.11	昭15.6	-	-	-	-	-	-	昭45.30	昭41.27	昭27.26	〃

日本気象協会福島支部 (1974) : 「福島県の気候」による。

4 主要産業の概要

(1) 農業

本図葉内の市町村の専業・兼業別農家数及び世帯員数（1975年及び1980年農業センサス対比）は、第5表のとおりである。

総農家数は、あまり変動はないが、全体的に減少している。世帯員数も総農家数同様に減少しており、福島市旧福島市、中野村、湯野村、野田村、伊達町の旧伊達町で9%～10%減少しており、その他の地域も若干ではあるが減少している。

専業農家は、30%以上の増加を示しているのが、福島市旧飯坂町、中野村、平野村、東湯野村、10%以上が福島市旧湯野村、桑折町旧睦合村などであり、とくに東湯野村では18戸から14戸増加し、32戸になり77.8%増加した。また、平野村でも78戸から24戸増加し、102戸になり30.8%増加している。減少している地域は、福島市旧金谷川村、鳥川村、水保村、水原村、伊達町の旧伊達町などである。

その他の地域は、あまり変動はなく、福島市全体では若干増加している。

第1種兼業農家は、福島市旧湯野村、平野村を除き減少しており、とくに福島市旧吉井田村で128戸が54戸（42.2%）減って74戸に、余目村で148戸が38戸（25.7%）減って110戸に、水原村で163戸が43戸（26.4%）減って120戸に、桑折町旧睦合村で117戸が30戸（25.6%）減って87戸になっている。

第2種兼業農家は、全体的に増加しているが、福島市旧水原村が116戸が41戸（35.3%）増えて157戸に、水保村が154戸が36戸（23.4%）増えて190戸になっている。また福島市旧飯坂町、平野村、湯野村で19%～26%減っている。1980年の農業センサスによれば、第2種兼業農家が、全農家数の60%以上を占める地域が6地区もあり、平均51.1%を占めている。

農家世帯員数については、福島市の図葉内地区では、40才以上が全体の48.9%であり、農業後継者にも比較的恵まれている地域である。伊達町、桑折町の地域でも同様な傾向を示している。

経営耕地面積（第6表）についてみると、本図葉内の地域は、福島盆地の中央部から吾妻山地までになっており、盆地から山麓にかけ耕地があり、北部が果樹中心、南部が水田、桑園中心、山麓地が牧草畑、普通畑中心である。

1戸当りの面積も福島市で約91a、桑折町、伊達町では少し狭く約50~70aとなっている。地目別にみると田、樹園地がそれぞれ約40%を占め、畑が約20%となっている。

水田は、福島市大笹生、湯野、矢野目、二子塚、八島田、下野寺、水保、鳥川、佐倉、大森、小田、桑折町睦合などに多い。最近では減反により、果樹園に転換されるところもあり、水田の中に点々とリンゴ畑、ナシ畑、ブドウ畑がみられるようになっている。

畑は、福島市荒井、土湯、佐倉、水保、平田などに多く、荒井、水保は飼料作物、こんにゃく、土湯、佐倉、平田は野菜、飼料作物、豆類が中心となっている。福島市福島、笹谷ではきゅうりなど園芸作物が多い。また、土湯、吾妻山麓には、高原野菜として大根、白菜、キャベツなどが作付されている。

福島県は、果物の王国で、桃の生産量は全国第1位、梨は第3位、リンゴ、ぶどうも上位をしめている全国屈指のくだもの生産県である。この中でもこの図葉内の地域が産地としての中心となっており、図葉北部~東部を中心に果樹園がひろがっている。ももは、福島市湯野、平野、中野、桑折町睦合地区等に多い。なしは、福島市笹谷、大笹生、野田、庭坂、庭塚地区に多く、なかでも野田地区の笹木野は^{カヤバ}萱場梨の産地として昔から有名である。リンゴは、福島市瀬ノ上、余目、平野、湯野地区等に多い。ブドウもこれらの地区に増加しつつある。

桑園は、福島市、伊達郡は信達平野として養蚕が盛んであったことから、旧信夫村を中心に佐倉村、金谷川村等に多く、現在も山地に、桑園開発が行われている。最近では、平地の桑園は、果樹園に転換されているのが目立っている。

畜産は、福島市高湯に市営吾妻高原牧場があり、春から秋にかけて一般農家より肉牛を預り肥育している。昭和55年5月に附属施設として鮮羊センターもでき鮮羊の飼育も行っている。

また、国営の農地開発事業として開発された吾妻小富士パイロットに170haの草地が造成されている。福島市平田地区では乳用牛162頭、肉用牛73頭、水原地区では乳用牛97頭、肉用牛109頭（1980農業センサス）飼育されている。そのほかに福島市大笹生、東湯野、水保地区で飼育頭数が多い。福島市笹谷、大笹生、野田、庭坂地区などで養豚がおこなわれている。

その他、旧吾妻町の地域は、五葉松の産地で、畑に植栽されており、「吾妻五葉松」として盆栽に仕立てられ観光客や盆栽愛好家に販売されている。

(第5表) 專業兼業別農家数

市町村名 (旧市町村名)	昭和50年						昭和55年						
	總農家数		專業農家数		兼業農家数		總農家数		專業農家数		兼業農家数		
	家数	戸	農家数	戸	兼業農家数	戸	總農家数	戸	專業農家数	戸	兼業農家数	戸	
													計
福島市 (福島市)	2,122	330	531	1,261	10,750	5,134	5,616	330	441	1,226	9,754	4,696	5,058
(吉井田村)	325	39	128	158	1,641	783	858	40	74	191	1,497	714	783
(余目村)	448	94	148	206	2,270	1,072	1,198	97	110	219	2,114	1,022	1,092
(大笹生村)	518	117	194	207	2,548	1,268	1,280	122	158	235	2,505	1,230	1,275
(笹谷村)	345	64	153	128	1,855	908	947	57	135	143	1,729	851	878
(荒井村)	327	40	123	164	1,607	787	820	41	116	158	1,465	720	745
(土湯村)	34	2	8	24	153	76	77	34	5	28	138	66	72
(佐倉村)	489	27	199	263	2,498	1,211	1,287	25	173	268	2,310	1,111	1,199
(飯坂町)	237	26	61	150	1,128	542	586	35	60	120	1,044	500	544
(中野村)	212	23	73	116	1,078	522	556	31	59	106	978	467	511
(平野村)	501	78	141	282	2,563	1,252	1,311	102	155	228	2,477	1,189	1,288
(東湯野村)	153	18	60	75	752	368	384	32	44	74	731	362	369
(湯野村)	389	91	117	181	1,984	959	1,025	108	125	134	1,792	864	928

(野田村)	661	152	214	295	3,341	1,625	1,716	629	149	172	308	2,979	1,495	1,484
(庭坂村)	370	68	128	174	1,783	870	913	366	72	110	184	1,733	840	893
(庭塚村)	307	33	134	140	1,485	732	753	300	29	124	147	1,378	673	705
(水保村)	410	70	186	154	1,939	928	1,011	412	59	163	190	1,945	937	1,008
(大森村)	283	26	104	153	1,482	725	757	279	23	81	175	1,417	690	727
(鳥川村)	327	41	147	139	1,724	843	881	322	33	126	163	1,641	802	839
(平田村)	487	47	200	240	2,481	1,208	1,273	484	40	163	281	2,411	1,159	1,252
(金谷川村)	450	51	137	262	2,378	1,162	1,216	435	34	114	287	2,264	1,106	1,158
(水原村)	299	20	163	116	1,553	779	774	293	16	120	157	1,498	743	755
桑折町 (睦合村)	350	40	117	193	1,760	873	887	339	45	87	207	1,668	826	842
伊達町 (伊達町)	218	26	30	162	1,099	521	578	205	20	30	155	982	468	514

(農業センサス)

(第6表) 経営耕地面積

市町村名 (旧市町村名)	経営耕地面積 (昭和55)				1戸当 面積	田 率	樹 園 地 率	畑 率
	計	田	樹園地	畑				
	ha	ha	ha	ha	a	%	%	%
福 島 市					91	40.3	39.0	20.7
(福 島 市)	1,258	491	311	456	63	39.0	24.7	36.2
(吉井田村)	264	139	77	49	87	52.5	29.1	18.5
(余 目 村)	341	156	153	31	80	45.9	44.9	9.2
(大笹生村)	443	157	233	53	86	35.5	52.5	12.0
(笹 谷 村)	303	138	143	22	91	45.6	47.0	7.3
(荒 井 村)	312	134	83	95	99	43.0	26.6	30.4
(土 湯 村)	56	5	7	44	165	8.7	12.1	79.1
(佐 倉 村)	475	245	105	125	102	51.6	22.2	26.2
(飯 坂 町)	136	47	66	22	63	34.7	48.8	16.5
(中 野 村)	167	34	117	16	65	20.6	70.1	9.3
(平 野 村)	434	141	263	30	89	32.4	60.7	6.9
(東湯野村)	157	47	79	31	105	29.8	50.2	20.0
(湯 野 村)	408	71	316	22	111	17.3	77.4	5.3
(野 田 村)	565	209	268	88	90	37.0	47.5	15.5
(庭 坂 村)	344	80	220	44	94	23.2	64.0	12.8
(庭 塚 村)	287	114	112	61	96	39.8	38.8	21.4
(水 保 村)	562	197	209	157	137	34.9	37.1	28.0
(大 森 村)	252	162	52	38	90	64.1	20.8	15.1
(鳥 川 村)	323	186	101	36	100	57.6	31.3	11.1
(平 田 村)	541	267	173	101	112	49.3	32.1	18.6
(金谷川村)	430	208	121	101	99	48.3	28.2	23.4
(水 原 村)	490	206	202	81	167	42.1	41.3	16.6
桑 折 町	1,158	589	428	142	82	50.9	36.9	12.2
(睦 合 村)	273	140	102	30	80	51.4	37.4	11.1
伊 達 町	462	137	236	89	76	29.7	51.0	19.2
(伊 達 町)	111	65	28	18	54	58.8	25.3	15.9

(農業センサス)

(2) 商業

昭和54年商業統計調査（第7表）によると、福島市の商店数は、5,887店あり従業者数27,031人、年間販売額約8,388億になっている。業種別分類では、卸売業が896店（15.2%）、小売業が3,461店（58.8%）、飲食店が1,530店（26.0%）となっている。本市は、福島県の経済の中心都市として大型小売店・専門店などが福島駅前を中心に立ち並び、飲食店も集中している。また、信夫山北の13号線、鉄道沿いに南東北流通センターとして、中央卸売団地、卸商団地が建設され市街地にあった卸売店が移転し、活動を行っている。桑折町は、246店あり、従業者数828人、年間販売額が約98億円、業種別では小売業が193店で全体の78.4%を占めている。伊達町も桑折町同様全体（187店）の72.7%（136店）を小売業が占め、全体の年間販売額は約69億円である。

(3) 工業

昭和54年工業統計（第7表）によると、福島市の事業所数は894、従業者数が22,145人、製造品出荷額が約2,660億円である。本市の南部・西南部一帯の工業団地に有名企業の大工場が進出してきたことにより、工業出荷が年々増加している。分野も紡績、化学製品及び機械、電気器具、精密機械器具、食料品製造、鉄鋼業まで巾が広い。桑折町は72事業所があるが、本図業内には入っていない。伊達町は、70の事業所があり、従業員数1,645人、製造品出荷額約205億円となっている。伊達駅前に、鉄鋼関係の工場と製糸関係の工場がある。

主な工場としては、福島市の日東紡績福島工場、福島製作所、福島製鋼、福島キヤノン、松下電器産業福島工場、日本オイルシール工業福島工場、東亜栄養化学工業、東北沖電気、森永乳業、ヤクルト福島工場、協三工業、北東衡機工業などがある。伊達町には、伊達製鋼などがある。

(第7表) 工業・商業統計表

区分	工業 (昭和54)			商業 (昭和54)					
	事業所数	従業者数 人	製造出荷額等 百万円	総数	卸売業 (15.2%) 896	小売業 (58.8%) 3,461	飲食店 (26.0%) 1,530	従業者数 人	年間販売額 万円
福島市	894	22,145	266,006	5,887				27,031	83,884,941
桑折町	72	1,849	23,328	246	(10.6%) 26	(78.4%) 193	(11.0%) 27	828	986,488
伊達町	70	1,645	20,557	187	(9.1%) 17	(72.7%) 136	(18.2%) 34	602	693,053

(昭和54年商業統計・昭和54年工業統計)

5 開発の現況と方向

(1) 道路・交通

本図葉内の主要道路としては、図葉東部を南北に走る国道4号線が福島市内を通り、東京都と青森市を結んでいる。また、東北自動車道が並行して走り、本図葉内には、福島西と飯坂の2つのインターチェンジがあり、関東圏と結ぶ重要な役割を果たしている。国道13号線は、福島市を起点に北に向って秋田市まで走っており米沢市、山形市との交流でも重要な道路となっている。図葉内の東部から南西には、国道115号線があり、相馬市から県庁前を通り土湯峠を経て猪苗代町に通じている。国道114号線は、図葉南より福島市に北上している道路で浪江町、川俣町を経て福島市に通じている。この114、115号線は、浜通り方部と福島市、会津方部を結んでいる。

主要地方道が福島・米沢線、福島・保原線、上名倉・飯坂・伊達線、一般地方道は、穴原・十綱線、中野・椎町線、飯坂・桑折線、東湯野・寺屋敷線、下戸沢・福島線、飯坂・瀬ノ上線、折戸・笹谷線、瀬ノ上停車場線、庭坂停車場線、庭坂・福島線、八島田・笹木野停車場線、福島停車場線、福島・吾妻・磐梯線（高湯から土湯峠まで有料道路「磐梯吾妻スカイライン」となっている。）福島・微温湯線、岡部・渡利線、山口・渡利線、南福島停車場線、水原・福島線、金谷川停車場・石内線、松川・土湯温泉線がある。

国鉄は、東北本線が図葉東部国道4号線に沿って走っており、上野から青森を結ぶ東北縦貫の国鉄幹線となっている。また奥羽本線が福島駅を分岐点に図葉北部を通り東北地方裏日本側縦貫の国鉄幹線として青森まで至っている。東北本線に沿って東北新幹線が建設され、昭和57年6月に大宮暫定始発で盛岡まで開通することになっている。東京から開通すれば、東京・福島間は、3時間かかっていたのが1時間半で結ぶようになり、東京日帰りは十分可能になる。福島駅から宮城県丸森までを結ぶ丸森線は、一部宮城県側が開通したが福島県側は工事はほぼ完了しているがまだ開通の見通しはたっていない。

私鉄は、福島・飯坂温泉までの9.3kmを福島交通飯坂線が走っており、飯坂温泉への観光客のほか、沿線の住宅団地からの通勤・通学客に多く利用されている。

その他の交通機関は、国鉄バスが福島市から114号線を浪江町まで走っており、その他の地域には、福島交通のバスが網の目のように走っている。また、福島より高速道路経由の郡山行のバスも運行され、この地域の交通の便は良い。

(2) 水資源

本図葉内には、阿武隈川、摺上川、赤川、小川、松川、須川、天戸川、荒川、濁川等の河川があり、水資源は豊富である。福島市では、阿武隈川と摺上川の水を上水道及び工業用水として利用している。その他地下水も豊富で上水道に使用されている。多目的ダムは、八反田川にある大笹生ダムがあり、水力発電所は、蓬萊発電所、信夫発電所、荒川発電所、庭坂発電所、土湯発電所がある。

(3) 観光

本図葉内には、磐梯朝日国立公園（昭和25年9月5日指定）があり、本県内の面積は、6万haにおよんでいる。本図葉内の地域は、磐梯・吾妻地区の吾妻小富士を中心とした区域である。冬は高湯のスキー、春はミズバショウなどをもとめて土湯へハイキング、夏は、天然記念物に指定されている「ヤエハクサンシャクナゲ」や「コバイケイソウ」などが咲く一切経山や浄土平へ、秋はこの地域一帯が紅葉し、このシーズンがとくにすばらしい。

福島市高湯から同市土湯峠までを結ぶ、磐梯吾妻スカイラインが昭和34年に開通してからは、年々観光客が多くなっており、現在は年間約150万人が訪れている。

また、本図葉内には数多くの温泉がある。まず図葉東北部には、飯坂温泉がある。115軒の旅館と12,000人の収容能力がある全国でも屈指の温泉郷であり、大規模な全国大会や総会などの開催も多くにぎわっている。図葉南西部には土湯温泉があり、旅館21軒で3,200人の収容力をもっている山あいの温泉街で、附近の湿地に春になるとミズバショウが咲く。ここは、土湯系伝統こけしの発祥の地で現在も工人たちが製作しており愛好者や観光客に販売されている。福島から西に17km、標高750mのところの高湯温泉がある。旅館20軒、収容人員が1,850人で硫黄分の強い温泉である。附近には、高湯スキー場、ゴルフ場、高湯高原牧場がある。また、吾妻連峰の登山口の一つになっており、磐梯吾妻スカイラインのゲートがある。そのほか、高湯街道沿いに信夫温泉、吾妻小富士の東側中腹に微温湯温泉がある。

主な行事は、旧暦1月14・15日に行われる信夫三山暁まいりがある。これは、約800年前から行われており信夫山の羽黒神社に長さ13m、幅2mの大わらじを福島市内の目ぬき通りを白装束の若衆にかつがれねり歩いた後に奉納するもので、夜半から翌朝にかけての参拝者が多い。また、8月1・2日に目ぬき通りを踊りながら「福島わらじまつり」が行われている。また、3年前より再開された「花火大会」も8月の市民の楽しい行事の一つになっている。福島競馬場で開催される中央競馬会主催の福島競馬は、元は夏競馬として有名であったが、最近では、福島の夏の暑さをさけて行われるようになり、年3回開催されている。県内だけでなく、東京や関東各県、仙台・山形などから多勢の競馬ファンが集まる。福島市中央にある信夫山は信仰の山として、また市民の公園として、春は桜の花見でにぎわい、市街地を眼下に見わたすことができるので訪れる人がたえない。

また、ふもとは、岩谷観音があり、60体ほどの供養仏が平安時代末期に自然の露出岩に彫りつけられている。福島市飯坂町に源義経の従者として仕えた佐藤継信、忠信兄弟の墓がある。福島市小倉寺には、国の重要文化財「木造千手観音立像」のある大蔵寺がある。

(4) 開発の方向

図葉東部を縦貫している東北自動車道の開通及び東北新幹線の昭和57年6月開業により首都圏との交流は高速化し、それに対応できる都市環境の整備と人口の過密化、交通渋滞・住宅難・下水道の問題などの解決を進めるための施策を実施している。福島駅前広場の整備、とくに西口広場の整備は現在急ピッチで行われており、工場の移転、ビルの建設などが行われる計画になっている。東口においても現在高層共同ビル建設の計画を持っている。広域下水道も福島市街地はほぼ工事が完了し周辺地域の工事が進められている。

道路については、国道4号線の南バイパスの延長、市街地を通らないで高速道路の各インターチェンジを結ぶ幹線の整備、住宅地から市街地への通勤・通学道路の整備が計画されている。図葉南東部に県立福島医科大学が移転する予定になっている。この附近に蓬萊ニュータウン及び福島大学が建設されており、今後も開発が進められようとしている。

旧福島大学経済学部跡地には、美術館、旧同大学学生寮跡地には、音楽堂などが建設される予定がある。

(福島県農地林務部農地計画課主事 高橋勝雄)

各論

I 地形分類図

本図葉域内の地形は、図葉域が福島県中通り北部、正確には、福島盆地の南半部をほぼ中心にしてひろがる関係で、奥羽山脈および那須火山帯のそれぞれ一部、阿武隈山地北西縁の一部、それに二本松付近から北にひろがる丘陵地の一部と、福島盆地の盆地床などからなる。一図幅にしては、かなり多彩な地形構成を特色としていると言えよう。

地形分類にあたっては、福島盆地内および周辺地域に関する地形研究の諸報告（文献参照）を参考にしたが、とくに盆地床の地形面区分には空中写真の判読による細分を試みた。

§ 1 地形の分類

(1) 山地・火山地

中起伏山地…奥羽山脈の一部で、吾妻火山群などの火山体の基盤を構成する非火山性山地である。山形県との県境に近い葡萄沢山（967.3m）付近に標高800m前後の山稜をもつほか、全体としてほぼ600m台の定高性山地で、東縁は比高約200mの台山断層崖によって限られる。起伏量は400m/km²以内ながら、十分に発達した水系をもつ壮年山地である。

小起伏山地…摺上川の2支流、小川と赤川に挟まれたところにあり、山頂に緩斜面を広くもつ丘陵性の山地である。

中起伏火山地…火山地形として本図幅中最も広い面積を占める。山頂付近、とくに吾妻小富士北部と高山南部には崩壊地形が多く見られる。高山南斜面に見られるものは長さ約6kmの溶岩からなる急崖で、荒川の激しい下方侵蝕の結果、表層部の火山碎屑物の大規模な崩落によって生じたものと思われる。南東部金剛山の西斜面辰見沢沿いには古期の溶岩が見られ、吾妻山より古い火山体の一部であると思われる。

小起伏火山地…磐梯吾妻スカイラインの北部と浄土平・鳥子平付近にひろがり、火山碎屑物よりなる新期の緩斜面からなる。吾妻高原牧場付近では斜面が数段の階段状に発達し、しかも末端でやや高まるような逆傾斜が認められる。これは、流下・移動した碎屑物（岩塊）が末端で静止・累積した結果形成されたものであろう。火山碎屑

物の厚さは、蟹ヶ沢で標高 600 m 付近まで第三紀層の基盤が見られることから、さほど著しくはない。また、兎平も桶沼の方向に若干逆傾斜している。

火山麓地…土湯温泉の北部と、室沢周辺に見られる。上方にある火山体の崩壊積成地形であり起伏に富む。明瞭な崩落崖は見られないが、岩塊・岩屑による堰止め湖と思われる沼（男沼・女沼など）が散在する。

吾妻小富士溶岩流斜面…中起伏火山地に重なるような形で、吾妻小富士から約 6,000 年前に噴出したとされる新期の溶岩流堆積地形がある。形状により 2 つに区分され、粘性が大きく数段の階段状に盛り上がりながら東へ舌状にはり出すものと、白津川沿いに大きく流下した流動性の高い溶岩流（原田（1980）によれば微温湯泥流）とである。

山頂・山腹・山麓緩斜面…山地・火山地のうち、火山地に見られるものは、溶岩流や碎屑物の堆積地形がほとんどすべてであるのに対して、非火山性の山地や丘陵地に分布するものは侵蝕性の緩斜面であることが多い。北西部山地の 800 m 前後の山頂緩斜面は、本図幅の北、「関」図幅内にも続く栗子山地に広く認められる侵蝕平坦面群の一部（渡辺1982）である。

南東部の丘陵地に分布する山頂緩斜面の多くは、花崗岩からなる阿武隈山地の一部や、中通り低地帯のところどころにひろがる丘陵地の一部の、それぞれ平坦な部分に、第四紀のはじめ頃堆積した伏拝火砕流堆積物（鈴木ほか1972）が薄くのっているものである。

(2) 丘陵地

丘陵地(I)…福島盆地の中ほどにそびえる信夫山（268 m）がこれに相当する。主として石英粗面岩からなる山体が、盆地底を埋める第四紀層に埋め残されて頭だけを出した形になっている。中腹斜面に開かれた道路沿いでは岩屑の生産とその移動による斜面の地形変化過程が観察される（斎藤・中村1980）。

丘陵地(II)…起伏量 100 m 未満の丘陵地で、図葉南東部にひろがる高度 200 m 前後の定高性丘陵のほか、盆地北西部に散在するいくつかの孤立丘がある。前者には、蓬萊団地、福島大学その他広大な人工改変地が含まれ（菅野1982）、後者の一部は摺上川支流小川の中流部に小さな峡谷をつくっている（豊田・中村1977）。

麓屑面…南東部丘陵地の内部およびその周辺に発達する。背後丘陵斜面より供給さ

れた風化生成物（岩屑）からなる緩斜面で、丘陵地になだらかな地形景観をつけ加えている。

(3) 段丘

上位砂礫段丘…阿武隈川の旧河床を示す河床礫が、阿武隈山地西縁丘陵の一角に段丘面をつくっている。絵馬平～小倉寺付近の170～160m面がそれである。形成時期の対比は困難であるが、松川上流部大平付近や、小川上流部にも平坦面がかなり広く残されている。

中位砂礫段丘…小川および摺上川の右岸に標式的に発達する。北側は下流に向って比高を減ずる段丘崖が明瞭に連なるが、南側は下位段丘面に滑らかに移りかわる。なおGtⅡの分布は極めて局所的である。

下位砂礫段丘…ともに沖積層をのせている（鈴木ほか1964）が、高度の違いからGtⅢ+（福島市中町付近で68.8m）とGtⅢ（同南町付近で64.4m）に分けられる。阿武隈川本流はもとより、左岸支流の荒川・松川・摺上川が段丘面を形成しつつ流路の位置を頻繁に変えてきた様子が段丘崖の不規則な分布状態からよく推定される。

(4) 低地

上・中・下位扇状地、沖積錐…盆地西縁にひろがる扇状地群の地形景観は教科書的とも言えよう。なかでも荒川・白津川・松川のそれが典型的である。松川扇状地と白津川扇状地（ともにFtⅡ）は形成後活断層による変位を受けており（Fujiwara 1958、今泉1980）、前者では肩状断層崖が見られる。また、八反田川が山地から出たところには、成長の途中の段階を示す成育扇状地（growing fan、富田1951）がある（GtⅢ）。沖積錐は、比較的大規模なものが地蔵原の南に認められる。

谷底平野・後背湿地・旧河道…丘陵地内の開析谷底にひろがる谷底平野のほかに、とくに目立ったものとして次の2つの地形面がある。すなわち、①松川の旧河道—八島田から信夫山の南側を経て競馬場方面まで続く。②濁川流域堆積谷底面—大森の南から平田・平石付近にかけて、沈水型山麓線を伴う低平な埋積低地がひろがる。

自然堤防・河原・砂礫堆…阿武隈川沿いには断片的に分布するのみであるが、支流の摺上川・松川・荒川に沿ってはほぼ連続して発達する。とくにその名の通り荒川の河床は粗大な砂礫で充填され、福島市街地に近い部分でも洪水時にはしばしば河川敷

がえぐりとられたりする。

(5) その他の地形

吾妻小富士付近一帯には大小の崩壊地形を見るが、新期火山体の解体・開析の過程に生ずるごく普通の現象のひとつである。泥石流地形には顕著なものが2つある。すなわち、①庭坂泥石流—古期のもので、富山では2層からなる。黄金坂の南で断層によって切られている。②荒川最上流左岸—崩壊斜面の下方で河谷沿いに発生した泥流の堆積物が谷を埋めている。

§ 2 地形地域の区分と特色

各地形要素のモザイク様の分布状態が極めて錯綜しているわりには、20万分の1程度の表現にもとづく地形地域の区分が容易であるというのが本図葉域の特色のひとつである。

A 山地・火山地

I a 吾妻火山地…いわゆる吾妻火山群中の最東端部分が含まれる。南西隅に本図幅中唯一の箇所として日本海側流域がわずかにのぞいている。

I b 吾妻火山麓地…東斜面下部、第三系山地の上に裾野を引く部分で、牧場・開墾地・別荘地・スキー場等、広く利用されている。

I c 北西部山地…新期の火山噴出物に覆われていない山地で、福島盆地から眺めると山頂高度がよく揃っているのがわかる。

B 丘陵地

II a 南部丘陵地…東半部の花崗岩地域と、西半部の伏拝火砕流堆積地域とからなり、とくに盆地南縁で溺れ谷状の山麓線が目立つ。

II b 信夫山丘陵地…信夫山本体と離れて西約0.6 kmにある一盃森(113.7 m)、北約2 kmの石ヶ森(65 m)もこれに含める。

II c 鬼越山丘陵地…信夫山を小型にしたような丘陵で、G t II+に埋め残されたものである。

C 低地(盆地床)

III a 扇状地面…荒川・松川にくらべて白津川・須川・天戸川の扇状地の規模がやや小さいのは、それら河川の流域面積の違いにもとづくものであろう。

III b 中位段丘面…小川はかつて川子坂から笹谷方面に流れていたが、流路を北にか

えた後侵蝕復活してGt II⁺をここに残したことがわかる。

IIIc 下位段丘面…盆地床の大半を占め、福島市街地がこの上にひろがる。阿武隈川およびその支流群の河道変遷を物語る微起伏が少なくない。

III d 埋積谷底平野面…濁川流域の低地で、丘陵地に谷が十分に発達した後、地盤が若干沈降してリアス型の山麓線と低平な埋積谷底平野が形成されたものと考えられる。

参 考 文 献

Fujiwara, Kenzô (1958) : Some considerations of the recent faulting in the western fringe of the Fukushima Basin

Sci. Rep. Tohoku Univ., 7th Ser. (Geogr.) 7 1—19

後藤清代 (1975) : 福島盆地の微地形分類に関する研究 (演旨) 福島地理論集 18 13—14

原田正則 (1980) : 吾妻火山東麓の地形 (演旨) 福島地理論集 24 (1) 19—20

今泉俊文 (1980) : 東北地方南部の活断層 西村嘉助先生退官記念地理学論文集 21—26

菅野美佐子 (1982) : 福島盆地南縁丘陵部の人工改変地における地形変化 福島大学教育学部昭和56年度卒業論文 (手記)

斎藤ルミ子・中村嘉男 (1980) : 福島市信夫山中腹における人工急崖の地形変化 福島地理論集 24 (1) 9—12

鈴木敬治・大場真一・富山紀子 (1964) : 福島市の沖積層および洪積層より産出した木材の絶対年代 — 日本の第四紀層の¹⁴C年代 X — 地球科学 73 38—39

鈴木敬治・吉田義 (1972) : 福島盆地の形成史について 地質学論集 7 285—295

富田芳郎 (1951) : 台湾に於ける扇状地の地形的分類について 地学雑誌 60 2—9

豊田康裕・中村嘉男 (1977) : 摺上川支流小川下流部における峡谷と段丘の成因について (演旨) 福島地理論集 21 (1) 14

渡辺克行 (1982) : 栗子・半田山地の地形学的研究 福島大学教育学部昭和56年度卒

業論文（手記）

(注) 地形分類図の作成ならびに説明書の執筆は、図葉内西半部Ⅰa、Ⅰb、Ⅲa、およびⅠcの一部を田崎が担当し、その他の地域すべておよび全体の調整を中村が担当した。また、傾斜区分図、水系・谷密度図の作成にあたっては福島大学教育学部学生橋本利浩、三浦浩、力丸恵美、松岡久美子の諸君の協力を得た。

福島大学教育学部教授

中 村 嘉 男

会津若松市立謹教小学校教諭

田 崎 敬 修

II 表層地質図

本図葉の東半部は阿武隈川ぞいの低地域により占められ、西半部は奥羽脊梁山脈により占められている。前者の地域の大半は福島盆地により占められ、盆地の南側には西方に高度を増す、ほぼ平坦な丘頂面をもつ丘陵が分布している。一方、西半部の地域の北部には先第三紀の結晶片岩とこれを貫ぬく花崗閃緑岩を基盤として、新第三紀の固結堆積物や火山岩が分布している。この地域の南部には、第三紀の固結堆積物や火山性堆積物および火山岩が分布し、これらを不整合におおって更新世に形成された東吾妻火山起源の火山性堆積物が発達している。

奥羽脊梁山脈とその東側の福島盆地との境界付近には、NNE—SSW性やNE—SW性の断層群が発達し、段丘面（藤田面）や吾妻火山起源の火山性堆積物を切り、転位させているものもみられる。盆地には、かなり厚い未固結堆積物が、西から東へ高度を下げながら分布し、いくつかの扇状地の堆積物がつくる複合扇状地の特徴を示している。盆地の南側の丘陵地域には、花崗閃緑岩を基盤として、第四紀前半の半固結堆積物や火山性堆積物が発達しており、10m以下の厚さの降下火山灰層でおおわれているところが多い。

これらの表層地質は、第7表に示したように大区分で7、細分すると33になる。

1 未固結堆積物

福島盆地内に広く分布するほか、盆地の縁辺部にも段丘構成層として分布している。このほか、盆地南側の丘陵のなかの谷や脊梁山脈を東流する小川や松川の谷にも段丘構成層として小規模に分布する。とくに注目されることは、土湯温泉町より上流の荒川の谷の北側斜面にかなり大規模に斜面崩壊堆積物^{cd}が分布していることである。これらの未固結堆積物は中・後期更新世（中・後期洪積世）・完新世（沖積世）につくられたものである。

ボーリングの資料にもとづいて、盆地内の未固結堆積物の基底面の深度を推定し、基底面の分布を地下等高線で表層地質図中に示した。基底面は盆地の縁辺ちかくでもかなり大きな深度を有するところが多いが、最深部は笹木野～清水～沖高にかけてのかなり広い地域を占め、その高度は—75m以下と推定される。^{注7)}

注1) 現在までのボーリング資料では、この地区では基盤岩に到達しているとみられるものはみだされなかった。

第 1 表 表層地質区分

大区分		小	区	分	堆積物・地層		地質時代	
未固結堆積物	砂・礫・泥・泥・泥(1) 砂・砂・泥(2) 礫・砂・泥(1) 礫・砂・泥(2) 砂・砂・泥(1) 砂・砂・泥(2) 砂・砂・泥(2) 砂・砂・泥(1) 砂・砂・泥(2) 砂・砂・泥(2) 砂・砂・泥(2)	砂・礫・泥・泥(1)	[s・g]	[s・m]	瓊河床および氈原堆積物	第四紀	完(沖積世) 新(沖積世) 世(洪積世) 新(沖積世) 世(洪積世)	
		砂・砂・泥(2)	[g・s・m(1)]	[g・s・m(2)]	沼澤地堆積物			
		礫・砂・泥(1)	[g・s・m(1)]	[g・s・m(2)]	完新世低位段丘堆積物			
		礫・砂・泥(2)	[g・s・m(1)]	[g・s・m(2)]	福島Ⅰ層			
		砂・砂・泥(1)	[g・s・m(1)]	[g・s・m(2)]	藤田層・福島Ⅱ層・桜田層			
半固結物	砂・砂・泥(1) 砂・砂・泥(2) 砂・砂・泥(2) 砂・砂・泥(2)	砂・砂・泥	[s・m・p(3)]	[cl]	中層	第四紀	完(沖積世) 新(沖積世)	
		砂・砂・泥・泥	[g・s・m・p(3)]		水沢層			
		砂・砂・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[cl]	斜面崩壊堆積物			
固結堆積物	礫・砂・泥・泥・泥(3) 礫・砂・泥・泥・泥(3) 礫・砂・泥・泥・泥(3) 礫・砂・泥・泥・泥(3) 礫・砂・泥・泥・泥(3) 礫・砂・泥・泥・泥(3) 礫・砂・泥・泥・泥(3) 礫・砂・泥・泥・泥(3) 礫・砂・泥・泥・泥(3) 礫・砂・泥・泥・泥(3) 礫・砂・泥・泥・泥(3) 礫・砂・泥・泥・泥(3)	礫・砂・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	高田層	新第三紀	鮮新世 中新世	
		礫・砂・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	清水町層			
		礫・砂・泥・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	赤川層			
		礫・砂・泥・泥・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	天王寺層			
		礫・砂・泥・泥・泥・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	般若層			
		礫・砂・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	梨平層			
		礫・砂・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	飯坂層			
		礫・砂・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	桑折層			
		礫・砂・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	寶汰層			
		礫・砂・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	松川層			
		礫・砂・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	(イラ窪礫岩部層)			
		礫・砂・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥・泥	[g・s・m・p(3)]	[g・s・m・t]	土湯峠層			
火山性堆積物	火山碎屑物(1) 火山碎屑物(1) 火山碎屑物(1) 安山岩質砂岩(1) 安山岩質砂岩(1) 安山岩質砂岩(1) 安山岩質砂岩(1) 安山岩質砂岩(1) 安山岩質砂岩(1) 安山岩質砂岩(1)	火山碎屑物(1)	[py(1)]	[py(1)]	浄土平火山碎屑物	第四紀	完(沖積世) 新(沖積世)	
		火山碎屑物(1)	[py(1)]	[py(1)]	若妻小富士・楠沼火山碎屑丘堆積物			
		火山碎屑物(1)	[py(1)]	[py(1)]	若妻小富士修造			
		安山岩質砂岩(1)	[Ag(1)]	[Ag(1)]	吾妻火山群基底層			
		安山岩質砂岩(1)	[Ag(1)]	[Ag(1)]	吾妻火山・安達太良火山新期～古期火砕流堆積物			
		火山碎屑物(1)	[py(1)]	[py(1)]	山第 1、一切経第 3 および東吾妻第 2 燧岩			
		火山碎屑物(1)	[py(1)]	[py(1)]	伏拝火山碎屑流堆積物			
		安山岩質砂岩(1)	[Ag(1)]	[Ag(1)]	吾妻火山・安達太良火山碎屑岩			
		安山岩質砂岩(1)	[Ag(1)]	[Ag(1)]	中作山火山碎屑岩			
		安山岩質砂岩(1)	[Ag(1)]	[Ag(1)]	木地小屋凝灰岩			
火山岩	安山岩 安山岩 安山岩 安山岩	安山岩	[py(1)]	[py(1)]	霊山層	新第三紀	中新世	
		安山岩	[py(1)]	[py(1)]	貫入岩・燧岩			
		安山岩	[py(1)]	[py(1)]	貫入岩			
		安山岩	[py(1)]	[py(1)]	貫入岩			
深成岩	花崗岩質岩石	花崗岩質岩石	[Gr]	[Gr]	角閃石黒雲母花崗閃綠岩	新第三紀	先第三紀	
		花崗岩質岩石	[Gr]	[Gr]	綠色片岩・黒雲母片岩・両黒雲母石英片岩・白雲母・石英片岩			
變成岩	結晶片岩	[Cs]	[Cs]	[Cs]				

阿武隈川・荒川・天戸川・須川・松川・摺上川・小川などの河床や氾濫原には、数m程度の厚さの砂礫からなる堆積物 sgが分布するところが多い。摺上川・松川および阿武隈川などの旧河床や土湯の女沼・男沼などの縁辺には、砂・泥・泥炭などからなる沼湿地成の堆積物 smが小規模に分布している。

盆地のなかを流れる荒川とその支流ぞい、松川および摺上川ぞいには、泥・砂・礫などからなる堆積物 gsm(1)(完新世の低位段丘堆積物) が最も低位の段丘堆積物として分布する。

主として砂・礫からなり泥をはさむ堆積物 gsm(2)(福島Ⅰ層) は、完新世の高位の段丘状或は扇状地状の平坦面をつくって分布する。ほぼ松川以南の盆地に広く分布し、最大30mちかくの厚さに達する。西から東に厚さを減じ、福島市街地では十数mから数mの厚さである。この堆積物は摺上川北の伊達から湯野にかけての地域にも分布している。

礫・砂・泥などからなり泥炭をはさむ互層状の地層からなる堆積物 gsmp(1)(藤田層) は、松川と摺上川との間の地域に、広い平坦な台地状の面をつくって分布する。西方の山地よりも礫が優勢となっている。藤田層に対比される堆積物は、摺上川北側の盆地縁辺部と盆地の西縁部に発達するが、それらの多くは扇状地の堆積物で砂礫を主としている。また、この時期の未固結堆積物は松川・小川などの上流域で段丘堆積物として、小規模に分布している。一方、松川以南の盆地面直下にある福島Ⅰ層の下位にも、この時期の堆積物 gsmp(1)(福島Ⅱ層) が分布している。これらの堆積物の泥炭・泥などからは、しばしば寒冷地生の針葉樹の毬果・種子遺体を産し、最終氷期の寒冷気候下に形成されたものであると考えられている。

礫・砂・泥からなり泥炭をはさむ堆積物 gsmp(2)は、盆地の北縁部(田中層・櫻田層)や南東縁部(小倉寺層)に分布する。これらは、gsm(2)や gsmq(1)などの堆積物がつくる段丘面、扇状地面および台地面などにくらべて、さらに高い段丘面をつくって分布する。盆地西縁部では、折戸や佐原などに小規模に分布するほか、砂・泥・泥炭などからなる smp(水沢層) が水沢北西にも分布している。これらの堆積物に対比される段丘堆積物は、松川や小川などの中流域に分布している。また、これらの堆積物に対比される堆積物は、盆地下に分布する福島Ⅰ層や福島Ⅱ層の下位に分布してい

ると推定される。福島Ⅲ層・同Ⅳ層として区分されている堆積物が gsmq(2)や smp に相当する可能性は大きいが、くわしい実態は明らかでない。gsmp(2)や smp の堆積物中からはナウマン象の臼歯（小倉寺層）や温帯性の広葉樹の遺体（水沢層）および寒冷地性の針葉樹の遺体（小倉寺層）などを産し、更新世の中～後期の間に堆積したものである。

以上のほか、土石流堆積物からなる崖錐または斜面崩壊の堆積物 cl が、おもに脊梁山脈の地域に分布する。とくに、荒川の谷の北側の山腹地に顕著に発達する。

2 半固結堆積物

第四紀更新世の中～前期の堆積物で、丘陵地域に限って分布する。その一つは、盆地北側の高田付近の丘陵に分布する礫を主とし砂・泥をはさむ約100mほどの厚さの堆積物 gsmp(3)（高田層）である。他の一つは盆地の南側の丘陵に分布する礫・砂・泥および軟質の凝灰岩などからなる数十mほどの厚さの堆積物 gsmt（清水町層）である。前者は下位の固結堆積物（ptsm、tssh、cts など）に対して不整合にかさなり、分布範囲はごく限定されている。後者の gsmt の堆積物は、基盤の花崗岩質岩石を直接不整合におおって、かなり広範囲に分布する。しかし、地表下には火山性堆積物の py(Ⅳ)（伏拝火砕流堆積物）が、gsmt の堆積物をおおう形で広く分布するところが大半で、gsmt の地表における分布範囲は限定されている。

いずれも、ゆるい傾斜をもつ堆積物であるが、断層ちかくの高田層は撓曲しており、直立しているところが見られる。高田層の盆地地下における分布の状況は明らかではないが、清水町層（伏拝火砕流堆積物を含めて）の盆地地下における分布は、ボーリング資料からみるとみいだされない。盆地南部では、盆地をみたく未固結堆積物の下位には、直接花崗岩質岩石がみいだされている。

3 固結堆積物

新第三紀の中新世～鮮新世の堆積物で、主として福島盆地の北側の丘陵や西側の脊梁山脈に広く分布する。このほか、盆地内の信夫山や大森城山などの丘陵にも分布する。

飯坂町中野の堰場付近には、ガラス質凝灰岩を主とし、砂岩・泥岩の互層をはさむ堆積物 ptsm（赤川層）が分布する。この堆積物は東にゆるく傾斜する構造をもつ、

比較的軟質の固結堆積物であるが、高取付近では直立状に傾斜するところもみられる。この堆積物中には、白土として採取されている凝灰岩がある。

盆地の北西側の山地には、凝灰岩質砂岩・頁岩および凝灰岩の互層状の地層からなる約 200 m の厚さの堆積物 tssh (天王寺層) が、NNE から NNW の走向で東に傾斜して分布する。一方、山形県側の板谷付近に主な分布地があるが、葡萄沢山西麓や蟹沢東岸などの福島県側にも分布する堆積物 tsst (板谷層) がある。これは灰色～淡緑色凝灰岩が優勢で、凝灰岩質シルト岩・凝灰岩質砂岩・浮石質凝灰岩・礫岩などをはさむ、300 m ほどの厚さの堆積物で、ゆるい傾斜で分布している。

福島盆地の北側の丘陵地域のなかの館山付近と北西側の円部から庭坂にかけての地域には、灰色～淡緑色の浮石質凝灰岩を主とし、礫岩質や砂岩質の部分をはさむ堆積物 cts (梨平層) が分布する。おおよそ 300 m の厚さを有し、ゆるい傾斜で盆状構造をつくって分布している。

堆積物 tssh、tsst、cts などは、いずれも中新世後期のもので、下位層とは断層やアバットの不整合で接するところが多い。そこではとくに角～垂角の巨～大礫がよく発達する特徴を示している。

本図葉の北東端 (福島盆地の北側) の丘陵には、凝灰岩質頁岩・砂岩・火山礫凝灰岩からなる tslb (桑折層) が分布する。多くの海生の貝化石を含んでいる海成の堆積物である。

福島盆地の北側の丘陵地域には、淡緑色～灰黄色の浮石質凝灰岩や細粒凝灰岩が優勢で、砂岩や泥岩などの互層をはさむ堆積物 ts (飯坂層) が、波曲しながら分布している。おおよそ 200～300 m の厚さを有している。この堆積物の延長とみられるものが、盆地内の信夫山や盆地南縁の大森城山にみいだされる。信夫山や城山では珪化やカオリン化などの変質作用をつよくうけているところが多い。信夫山の岩谷では、サバや海生二枚貝および木の葉の化石を含み、中新世中期の海成堆積物であると考えられる。

本図葉の北西部の葡萄沢山周辺には、黒色頁岩・砂岩質シルト岩を主とし、緑色凝灰岩や灰色砂岩をはさむ堆積物 bstb (蟹沢層) が分布する。おもに西に傾斜する約 400 m の厚さの堆積物で、ところによっては緑色凝灰岩が優勢となっており、後にのべる火山性堆積物 Dt (木地小屋凝灰岩) と類似した特徴を示す。

上記の堆積物 bstb の下位に、整合にかさなる関係で黒色板状泥岩を主とし下部に砂岩や礫岩を伴う堆積物 bst (松川層) が、本図葉の北方の栗子峠西麓から奥羽線赤岩駅西方のイラ窪付近にかけて分布し、さらに南の高津森山付近まで追跡される。約 600 m の厚さの堆積物であるが、下部の礫岩・砂岩はイラ窪付近から南によく発達し、イラ窪礫岩部層 C として区分されている。

本図葉の西南端域の荒川ぞいの土湯温泉町付近、幕川温泉付近および須川の谷ぞいの各所には、黒色の板状泥岩やシルト岩を主とし、凝灰岩や細粒砂岩をはさむ堆積物 bsst (土湯峠層) が分布する。この堆積物は、500 m 以上の厚さを有し、断層で切られてはいるが、大きくみると波曲状にうねりながら東方に高度を下げながら分布している。この堆積物からはウニ・貝化石および木の葉の化石を産出し、陸にちかい海成の堆積物であることを示している。この堆積物は、後でのべる石英安山岩質凝灰岩 Dt (木地小屋凝灰岩) の下位に整合にかさなっている。

4 火山性堆積物

本図葉の西半の大部分と南部および東部の各山地域には火山性堆積物が分布する。本図葉の西半には吾妻・安達太良火山群起源の火山性堆積物が、第三紀の堆積物を不整合におおって広く分布している。一方、南部の丘陵には更新世前期の清水町層の堆積期に形成された火山性堆積物が広く分布し、さらに未固結の火山灰層でおおわれている。東部の地域には、第三紀の火山性堆積物が分布している。

(1) 吾妻小富士の北と西 (浄土平) には角礫や火山弾を含む火山性の砂礫からなる火山碎屑物(I) py(I) が分布する。吾妻小富士には熔岩をはさみ、凝灰岩や火山砂礫からなる火山碎屑物(II) py (II) が分布し、桶沼にも同様の堆積物からなる小規模な碎屑丘が分布する。

(2) 吾妻小富士東方の斜面を占めて、塊状熔岩・アア熔岩および集塊岩からなる吾妻小富士熔岩 Ag(I) が分布する。¹⁴C 年代値などの資料から完新世の中頃に形成されたと考えられている。完新世の主として火山砂からなる降下火山灰 (吾妻マサ) にはおおわれていない。

(3) 吾妻火山の山麓部や安達太良火山の北麓部を占めて、軽石質や角礫質の火山碎屑物からなる古期と新期の火山碎屑流堆積物 py (III) が分布する。これらの堆積物の

一部は、松川の北の大平地区に達しているほか、庭坂付近では盆地内にまで流下堆積している。これらの堆積物は一般に数m程度の厚さの未固結の降下火山灰層（吾妻マサ、を含む）でおおわれている。

(4) 吾妻火山群の一切経山や高山などの周辺の600～800m以上の高度の山地域には熔岩・集塊岩・凝灰角礫岩からなる安山岩質岩石Ag(Ⅲ)（吾妻火山群基底熔岩、前一切経Ⅰ～Ⅳ熔岩、その他）が分布している。数m以下の厚さの未固結の降下火山灰層でおおわれているところがある。

(5) 盆地の南側の丘陵には、安山岩の礫を含む浮石質凝灰岩からなる火山碎屑流と安山岩やその他の礫を多量に含む火山泥流からなる堆積物py(Ⅳ)が分布する。前者の火山碎屑流の上位には後者の火山泥流が厚く発達し、地表では火山泥流堆積物が露出しているところが多い。西方に次第に発達が顕著となっているが、両者あわせて伏拝火山碎屑流堆積物とよばれている。これは、清水町層の堆積中に堆積した更新世前期のもので、一応固結している。地表にちかいところでは風化が進み、クサレ礫層のような状態を呈している。数m程度の厚さの安達太良火山灰層でおおわれているところが多い。

(6) 盆地西南側の丘陵性山地中の中作山を中心とする地域には、熔岩や火山角礫岩からなる安山岩質岩石(Ⅲ)Ag(Ⅲ)（中作山火山岩類）が分布する。伏拝火山碎屑流堆積物とほぼ同じ時期のものと考えられる。200m以上の厚さを有している。

(7) 盆地の西側の山地域では、吾妻火山起源の火山性堆積物におおわれて、中新世に堆積した淡緑色～灰色の石英安山岩質凝灰岩や細粒凝灰岩からなる500～600mの厚さの堆積物Dt（木地小屋凝灰岩）が分布する。しばしば頁岩や砂岩をはさむほか、安山岩をきょう有しているところもある。荒川流域から須川流域へと北するにしたがい、蟹沢層や飯坂層の堆積物に類似した岩相を呈するようになる。先達山周辺の地域では、とくに珪化或はカオリン化の変質作用をかなりつよくうけているところが多い。

(8) 盆地の東側の山地には、凝灰角礫岩・火山角礫岩を主とし、熔岩をはさむ第三紀中新世の火山性堆積物tdvdl（霊山層）が分布する。約200mほどの厚さの地層でゆるい傾斜で分布する。

5 火山岩

本図葉の北半部の地域には、流紋岩質の熔岩 (Ry) 或は貫入岩 (Ryi) が各所に分布する。葡萄沢山・黒森山・台山などにかなり大規模な岩体が見られる。このほか、盆地のなかにも、流紋岩からなる小さな丘陵がいくつか分布する。天王寺層・梨平層・蟹沢層・松川層・土湯峠層・木地小屋凝灰岩・飯坂層などを貫入したり、これらの各層中にはさまれたりしている。本図葉の南西部の山地域には、石英安山岩質凝灰岩 Dt (木地小屋凝灰岩) を貫入する安山岩質岩石 (A) が各所に分布している。

6 深成岩

花崗岩質岩石 Gr が、本図葉西北部の高所を占めて、南北方向に帯状に分布する。一方、盆地の東側から南側にかけての丘陵地にも分布する。おもに角閃石黒雲母花崗閃緑岩からなり、一部には細粒黒雲母花崗岩も見られる。盆地の南東側と南側にちかところの福島盆地の未固結堆積物の基盤にも花崗岩質岩石がみとめられる。盆地の南側や東側に分布する花崗岩質岩石は真砂化しているところが多い。

7 変成岩

本図葉北西部の脊梁山脈の地域には、花崗岩質岩石により貫入されている黒雲母片岩・黒雲母石英片岩・白雲母石英片岩および緑色片岩などからなる片岩 GS が、南北方向に帯状に分布している。

8 地質構造

本図葉の地域は、各種堆積物や各種岩体の層序、分布および構造上の特徴などからみて、つぎのように大きく4分される。

- (1) 100~150m以上に達するかなり厚い水平の未固結堆積物で埋積されている盆地域。
- (2) 先第三紀の花崗岩質岩石を基盤とし、ともに200m以下の厚さの、新第三紀初期の火山性堆積物 (霊山層) や第四紀初期の堆積物 (清水町層と伏拝火山砕屑流堆積物) が、ゆるい傾斜で不整合におおって発達する盆地東側や南側の丘陵および山地域。
- (3) 南北に地壘状に分布する先第三紀の結晶片岩や花崗岩質岩石を基盤とし、その両側に新第三紀の固結堆積物がほぼ南北性の走向で分布し、流紋岩体をともなう盆地の北側から北西側にかけての山地域。
- (4) 波曲状の構造で分布する第三紀の各種堆積物を基盤として、吾妻火山の火山性堆積物が発達する盆地の西側の山地域。

盆地を埋積している未固結堆積物の基底面の深度分布は、地下等高線で示したように、最も深いところは信夫山の西方に、ほぼ NE～SW 方向の長軸をもつ盆状の形であらわされる。また、第三紀の飯坂層や流紋岩から構成される信夫山ほかの小規模な丘陵に接近した盆地下には少なくとも 100 m にちかい厚さの未固結堆積物がみだされる。これは、上述の丘陵が盆地を埋積する未固結堆積物の基底面から、かなりの急傾斜で凸出した丘陵（山地）であり、造構運動がかかわってつくられた丘陵であることを暗示している。

盆地と西側の山地との境界付近には、藤田層や吾妻火山起源の火山砕屑流堆積物(I)などを切る NE—SW 方向や N—S 方向の活断層が発達し、構造的にも境界があることを示している。これらの断層のうち、NE—SW 方向のものは盆地とその北側の山地との境界にのびる可能性があるが、確実な証拠は得られていない。

盆地の東側や南側の丘陵や山地と盆地との境界付近には、明瞭な構造的境界を示すような証拠はみられなかった。しかし、丘陵や山地に分布する霊山層や清水町層などの堆積物は、すでにのべたように、盆地を埋積している未固結堆積物の基盤としてはみだされず、福島の前市街地から佐倉にかけての線の南側では直接花崗岩質岩石が基盤として分布していると判断される。

庭坂の西北方に、南北に帯状に分布する先第三紀の結晶片岩と花崗岩質岩石の岩体の東側には、断層で境されて第三紀の固結堆積物が南北方向に長軸を有する盆状構造をつくって分布する。盆状構造の中央部には南北性の断層が発達する。また、東翼をつくる地層の大部分は盆地下に入り、実態は明らかでない。一方、先第三紀の結晶片岩と花崗岩質岩石の岩体の西側には、第三紀の固結堆積物が北微西の走向で、西に傾斜しながら分布している。

吾妻火山の火山性堆積物でおおわれている地域の第三紀の各種堆積物は、NNE—SSW 方向に長軸をもつ波曲状の構造で分布し、NNE—SSW 或は NE—SW 方向の断層もともなわれている。

ところで、庭坂と富山を結ぶ E—W 方向の線を境にして、より北側の地域に分布する先第三紀の岩石と第三紀の固結堆積物の南への伸びは切れてしまって、より南側の吾妻火山の火山砕屑物でおおわれる地域にはつづかない。また、盆地と山地とを限る断

層の方向も大きくことなる特徴を示している。したがって、庭坂と富山とを結ぶE—W方向の線付近には、より南側の地域が落ちるか又は南側の地域が水平的にずれるかしている断層が存在することが推測される。ただし、確実な位置の確認ができなかったため、表層地質図には示されていない。

応 用 地 質

1 地下水

地下水は、主に福島盆地に発達する未固結堆積物（福島Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ層）中に含まれ、大量に利用されている。表層地質図に示した深井戸柱状図のほとんどは、地下水取得のためのボーリングのさいに得られた資料である。この堆積物は、水文地質学的には上部（福島Ⅰ層）・中部（福島Ⅱ・Ⅲ層）・下部（福島Ⅳ層）に大きく3分することができる。

上部層は完新世の砂礫によって構成され、厚さは数～30mに達する。松川以南の盆地下に広く分布し、盆地中央部や荒川ぞいでは良好な不圧帯水層を構成する。不圧地下水は、完新世の段丘面に調和して流動している。天戸川から荒川南方にかけての盆地西縁部の段丘崖下や完新世の段丘面には、小規模な湧泉が存在する。

下部層は、盆地地下で不透水性基盤の花崗岩質岩石や第三紀の固結堆積物を不整合におおい、泥層や泥炭層を伴う、砂・礫の互層からなっている。福島駅付近では約90m以深に発達し、良い被圧帯水層となっている。下限は、130m以深に存在する。1960年代には、1井当り150～200m³/日自噴し、2,000m³/日以上揚水する深井戸も認められたが、現在では自噴井は姿を消している。下部層は、盆地縁辺部では厚さが薄く、かつ浅所に出現する盆状構造を呈している。

これら上・下部の両層にはさまれて、泥炭・砂・泥などから構成される中部層が発達する。中部層は盆地縁辺部に近づくにつれて砂礫層になり、弱い被圧帯水層を構成する所がある。しかし、一般には水量に乏しく、かつ鉄分に富む所がある。

近年、福島盆地下の地下水は、被圧地下水の水位（水頭）が低下し、地下水障害が顕在化しつつある。水文地質学的には、大量の地下水を採取することによって、主に

中部層が圧密し、地盤沈下が発生する恐れがあることを付言しておきたい。

2 温泉

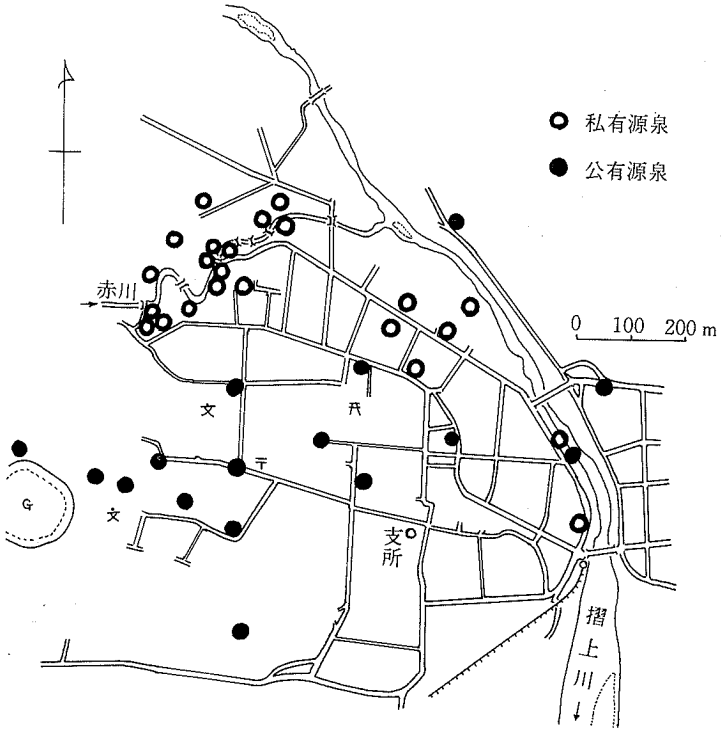
吾妻火山の火山活動に関連すると考えられる高湯・微温湯・幕川・鶯倉赤湯などの温泉が火山地域に分布する。このほか、第三紀の固結堆積物中から湧出する飯坂・信夫・土湯温泉などの温泉がある。主な温泉の温度・泉質・湧出状況を、第2表に示しておく。

第2表 温泉の概況

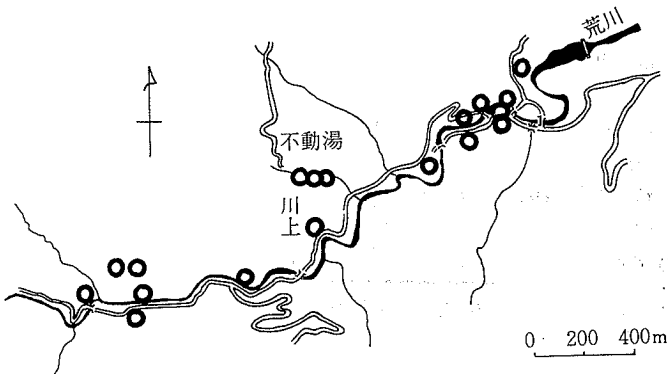
温泉名	所在地	利用源泉数	温度			泉質		湧出状況	備考
			温度 ℃	pH	泉	質	湧出力		
飯坂温泉	飯坂町(飯坂)	39	33~78.5	6.7~8.6	単含食塩芒硝泉	純食塩芒硝泉	湧力 3~260ℓ/分	揚湯中止・不明の源泉7がある。	
	〃	2	33.5、45	8.0、8.4	単含食塩芒硝硫化水素泉	純食塩芒硝硫化水素泉	湧力 60~80ℓ/分		
	〃	2	39、40	7.0、7.8	〃	〃	湧力 60~95ℓ/分		
高湯温泉	吾妻町庭坂高湯	10	42~49	2.15~2.8	含石膏明礬硫化水素泉	酸性硫化水素泉	自然湧出 5.4~158ℓ/分	他に放流(6)、未利用(3)源泉あり計3.6ℓ/分以上。 (岡地不動産)	
	〃在庭坂中ノ堂	1	26	8.60	単含食塩芒硝泉	純食塩芒硝泉	湧力 54.5ℓ/分		
信夫温泉	〃桜本木樋沢	1	56.5	8.03	単純硫化水素泉	純硫化水素泉	湧力 90ℓ/分		
みろ 微温湯温泉	〃桜本温湯	2	31.5、33.5	2.4、2.8	酸性緑礬泉	純食塩	自然湧出 432~642ℓ/分	他に未利用源泉8のほか、荒川上流にも湧出数箇所あり、未利用源泉からの湧出量計390ℓ/分。	
	土湯温泉	土湯温泉町(土湯)	30	40~98	単純・食塩含食塩重曹、含食塩重曹、含食塩重曹、含芒硝重曹泉、重曹泉、単純炭酸鉄泉	硫化水素泉	湧出 2~1090ℓ/分 噴気・注水 178~725ℓ/分 湧力 4~32.4ℓ/分		
鶯倉赤湯温泉	〃鶯倉山	1	58	6.8	単純緑礬泉	純緑礬泉	自然湧出 49ℓ/分		
幕川温泉	〃	3	48~67	5.7~6.9	単純硫化水素泉	純硫化水素泉	自然湧出、噴気注水 6~100ℓ/分		

なお、多数の源泉を有する飯坂と土湯の主要源泉分布は第1・2図に示した。

第1図 飯坂温泉主要源泉分布



第2図 土湯温泉主要源泉の分布



以上のほか、先達山西や信夫山北など温泉取得のためのボーリングが行われ、第三紀の堆積物中から取得に成功している。

3 地熱

吾妻火山から安達太良火山の地域にかけて、表層地質図中に示したように、地熱微候を示す地域が多数みとめられる。これらは温泉活動の活発な地域にあたる。荒川の谷、吾妻小富士北西方の地区、高湯温泉付近および蟹沢上沢の地区などにかなりの規模のものがある。なかでも、野地温泉地獄谷や鳩花温泉などでは、テストボーリングが行われ、高温の噴気が得られた。

4 鉱床

多数の鉱山があるが、現在まで、或はごく最近まで稼行されている鉱山としては、カオリンを採取していた旭鉱山と白土を採掘している中野白土鉱山があるのみで、他はすべて休廢の鉱山である。それらの概況は第3表に示したとおりである。

第3表 鉱山の概況

鉱山名	所在地	母岩等	鉱床の状態	主要鉱石等
旭 鉱 山	吾妻町在庭坂	Dt	塊状	カオリン・セリサイト
中 野 白 土	飯坂町中野	ptsm	層状	ガラス質凝灰岩(白土)
丸 山 鉱 山	飯坂町平野	Ry	脈状	金鉱
大 笹 生 鉱 山	大笹生折戸	〃	〃	金鉱、黄銅鉱
福 島 鉱 山	信夫山	t	〃	金・銀鉱、カオリン
大 森 鉱 山	大森城山～玉ノ森	t	〃、鉱染状	金・銀鉱、閃亜鉛鉱、黄銅鉱
土 湯 鉱 山	土湯温泉町(荒川上流)	Dt	〃	金鉱(低品位)
安 養 寺 鉱 山	大笹生安養寺	Gr	〃	黄銅鉱、方鉛鉱、閃亜鉛鉱
中 丸 鉱 山	吾妻町町庭坂	sm	鉱泉性堆積(層状)	褐鉄鉱
福 黄 鉱 山	〃	sm	〃	〃、菱鉄鉱
庭 坂 鉱 山	〃	sm	〃	〃、鉄明ばん石
中ノ沢 鉱 山	〃	sm	〃	〃
水 保 鉱 山	吾妻町・水保・桜本	sm	〃	〃、耐火粘土
信 夫 鉱 山	〃 町庭坂神ノ森	Ag	沈殿・鉱染状	硫黄・硫化鉱
大家吾妻硫黄鉱山	〃 浄土平	—	熔融・鉱染状	硫黄

注) 本表中の sm はいずれも吾妻火山東側斜面に分布するものであるが、規模が小さいため表層地質図中には示されていない。

旭鉦山のカオリンは、木地小屋凝灰岩中の主として安山岩の熱水変質によりつくられたもので、中野白土鉦山では赤川層中のガラス質凝灰岩の一部が鉦床となっている。

5 地すべり・崩壊地

本図葉では、荒川上流の谷壁斜面（とくに北側）と蟹沢の谷壁斜面に、かなり大規模な斜面崩壊堆積物が発達しているのをみてもわかるように、しばしば大・小の崩壊を生じているところである。これは、温泉活動の活発な地域でもあり、河川の侵食のはげしいところでもあるなど、種々の悪条件がかさなって生じていると考えられる。このほか、飯坂町湯野の一部にも、かつての土石流堆積物が多く分布するが、本図葉の範囲内ではごく限られている。現在は余り大きな崩壊は生じていない。さらに、盆地の縁辺部や信夫山の山麓部などに、かつての崩壊によって生じた堆積物が各所に分布している。土地造成について留意すべきことのひとつであろう。

6 ダム

荒川上流とその支流・天戸川および蟹沢などは多数の砂防ダムが設置されているほか、かんがい用大笹生ダムがつくられている。

参 考 文 献

福島県（1964）福島県鉦産誌、福島県企画開発部、269 p.

福島県（1964）福島盆地南部の地下水調査報告、福島県企画開発部、38p.

撈上忠佑（1956）吾妻火山群の地質および岩石、東北大学岩鉦教室卒論、

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、66p.

南部正光・早川典久（1979）福島市先達山カオリン・セリサイト鉦床に随伴する石英中の流体包有物、鉦山地質29（2）、75～82.

庄司力偉・鈴木舜一・小田幸人・原担・根田武二郎・黒江良太郎・千葉徹（1970）福島北部地域の地質、福島県地質報告書、福島県、14p.

鈴木敬治（1959）古植物生態学の諸問題—天王寺植物化石群とその古生態学的研究、

地団研專報 9、1—48.

鈴木敬治・吉田義 (1972) 福島盆地の形成史について、地質学論集 7、285—295.

富樫幸雄・佐藤浩・鷹觜守彦・千葉義明・西村進・鈴木敬治 (1978) 福島市野地地熱
地域の第四系層序と熱水変質帯、地調報告 259、437~466.

吉田 義・伊藤七郎・鈴木敬治 (1969) 東北地方南部の阿武隈川流域の第四紀編年と
2・3の問題、地団研專報15、99—125.

福島大学教育学部教授	鈴木敬治
福島県立福島北高等学校教諭	吉田 義
福島大学教育学部助教授	真鍋 健一
福島大学教育学部助教授	中馬 教允

Ⅲ 土 壤 図

台地および低地土壌

【黒ボク土】

(1) 黒ボク土壌

表層に黒色又は黒褐色の腐植層をもつ火山灰土又は火山灰質土で、腐植層の厚さは多くは20～60cmの範囲にある。農地造成地や基盤整備地では埋没土層のみられるところもある。

表層の腐植含量、礫層の有無により3土壌統に区分した。

・竹ノ森統：表層15～30cmは腐植含量10%以上、次層は厚さ20～40cm、腐植含量5%以上である。腐植層の下は褐～黄褐色の粘質土となっている。土地利用は畑であり、荒井地区に広く分布する。生産力は中。

・玉木統：表層は腐植含量5～10%、腐植層の厚さは20～50cmである。土性は主として粘質、一部壤質もある。下層土は腐植含量の少ない黄褐色の粘質又は壤質土である。吾妻小富士山麓の農地開発地には下層に浮石を含むややち密な層の存在するところがある。土地利用は畑であり、吾妻小富士国営パイロット事業地区、吾妻高原牧場、大平地区、その他に分布する。生産力はやや低い。

・土船統：腐植含量は5～10%、腐植層の厚さは20～50cmで、土性は粘質又は壤質土である。地表下50cm内外から礫層又は砂礫層となる。土地利用は畑であり、荒井・水保・庭坂・大笹生に分布する。生産力は中。

(2) 多湿黒ボク土壌

表層は腐植質火山灰土であるが、下層は土色灰褐色ないし灰色又は黄褐色土である。土層中に鉄やマンガンの斑紋のみられるのが特徴である。

・谷地頭統：表層は腐植含量5～10%、腐植層の厚さは20～40cm、下層は褐灰又は灰色、一部黄褐色を呈する粘質又は壤質土である。土地利用は水田で、庄野、庭坂、荒井などに分布する。生産力は中。

(3) 淡色黒ボク土壌

腐植層の厚さが15～20cm程度で薄いところや、火山灰質土であるが、土色暗褐で腐

植含量が5%に達しない土壤である。

・清水統：火山灰質土であるが、腐植層の厚さが20cmより薄いところと、表層の腐植含量5%に達しない土壤である。土性は主として粘質であるが、壤質もある。福島盆地西縁の傾斜地や吾妻小富士山麓の農地開発地に分布する。土地利用は畑である。生産力はやや低い。

【褐色森林土】

(1) 褐色森林土壤

本土壤は黒褐ないし暗褐の表層をもち、その下は一般に黄褐色の次層となるが、農地造成地や基盤整備地では表土がはぎとられて表層より黄褐色の土壤となっていてところがある。母材は固結火成岩、固結堆積岩、非固結堆積岩の各種があり、堆積様式は、残積、崩積及び洪積世堆積である。土性、礫層の有無、堆積様式により5土壤統に区分した。

・柴田統：固結火成岩や堆積岩を母材とする残積又は崩積土で、表層、次層とも腐植含量の少ない黄褐色の粘質土又は強粘質土である。地下表30～50cm以下礫層或は礫質土となっている。飯坂町、大笹生、桑折町に分布し、土地利用は畑である。生産力はやや低い。

・上川崎統：主として固結火成岩を母材とする残積又は崩積土で、土性は主として強粘質土、一部粘質土である。表層は暗褐～褐色で腐植含量2～4%であるが下層土は腐植含量少ない褐～黄褐色の土壤である。松川、平田、渡利等に分布する。土地利用は畑である。生産力は中。

・新殿統：固結火成岩を母材とする崩積又は残積土で、表層は腐植含量2～4%暗褐～褐色の粘質土であるが、下層土は腐植の少ない褐～黄褐色の粘質土となる。一部に埋没土層のみられるところがある。松川町の金沢、浅川、田沢、水原に分布する。土地利用は畑である。生産力は中。

・平野統：段丘地に分布する土壤で、表層は腐植含量3～5%、黒褐ないし暗褐の粘質土で、次層もほぼ類似している。下層は腐植の少ない褐色の粘質土である。平野及びその周辺に分布する。土地利用は畑である。生産力は中。

・遠東統：段丘地に分布する土壤で、表層は腐植含量2～4%、黒褐ないし褐色の

粘質土、次層は腐植含量の少ない褐色の粘質土である。地表下50cm内外より礫層又は礫質土あるいは礫を含む砂層となるところが多い。平野、余目、大笹生などの地区に分布する。土地利用は畑である。生産力の中。

【赤黄色土】

(1) 黄色土壤

谷底平野などより1段高い段丘地に分布する土壤で、全層あるいは次層以下が黄褐色を呈し、一般に腐植含量少ない。土性は粘質ないし強粘質である。

- ・瀬樋内統：表層は腐植含む褐灰の強粘質土又は粘質土、次層も腐植含む灰～黒褐の強粘質土。地表下30cm内外より腐植欠く黄色系の強粘質土となる。表層から下層まで膜状、管状などの斑紋がみられる。大笹生及びその周辺に分布する。土地利用は水田である。生産中は中。

【褐色低地土】

(1) 褐色低地土壤

全層あるいはほぼ全層が黄褐色の土壤である。土性、礫層の有無及び出現位置により4土壤統に区分した。

- ・保原統：表層、次層は腐植含量2～4%、暗褐色ないし黒褐の粘質土であるが、下層は腐植含量の少ない黄褐色ないし明褐色の粘質土である。分布は谷底平野や下位段丘で、福島市全域にわたる。土地利用は畑である。生産力が高い。

- ・伏黒統：表層、次層は保原統に類似し、腐植含む粘質土であるが、地表下50cm内外より礫層又は砂礫層あるいは礫を含む砂層となる。荒井、笹木野原、下野寺、下飯坂などの下位段丘地や下位扇状地に分布する。土地利用は畑である。生産力はやや高い。

- ・笹木野原統：表層は腐植含量2～4%、暗褐色の粘質土であるが、地表下30～40cm以下礫層又は礫質土となる。笹木野原、笹谷、水保などの下位及び中位扇状地に分布する。土地利用は畑である。生産力はやや低い。

- ・東湯野統：表層、次層とも腐植含量の少ない褐色の壤質土で、地表下30～50cm以下礫層又は砂礫層となっている。湯野、東湯野、下飯坂、北島などの自然堤防、谷底平野、下位段丘に分布する。土地利用は畑である。生産力はやや低い。

【灰色低地土】

(1) 細粒灰色低地土壌

全層あるいはほぼ全層が灰色又は灰褐色を呈する土壌で、土性は粘質又は強粘質である。土性、次層以下の土色により3土壌統に区分した。

・杉田統：表層は灰色又は灰褐色の強粘質土、一部粘質土、次層以下は灰色の強粘質土である。全層に膜状、管状の斑紋がある。吉井田、大森、清水などの谷底平野、下位段丘に分布する。土地利用は水田である。生産力は中～やや高い。

・徳定統：表層から下層まで灰褐色の強粘質土で、膜状、管状、糸根状などの斑紋が多い。分布は広く、大森、平田、鳥川、八島田、余目それに桑折町などの谷底平野、下位段丘に分布する。土地利用は水田である。生産力はやや高い。

・金谷統：表層から下層まで灰褐色の粘質土で、膜状、管状、糸根状の斑紋が多い。荒井、下野寺、上野寺、笹谷、大笹生、余目、湯野その他、谷底平野、下位段丘、扇状地などに広く分布する。土地利用は水田である。生産力は高い～やや高い。

(2) 灰色低地土壌

全層あるいはほぼ全層が灰色または灰褐色を呈する土壌で、土性は壤質である。

・沖田統：表層、次層とも主として灰褐、一部灰色の壤質土で、下層も灰褐又は灰色が主であるが一部褐色や黄褐色もある。地表下50～60cm以下砂質のところもある。作土下の鋤床層に鉄の集積しているところがある。また下層にマンガン斑や結核のみられるところもある。庭坂、北島、下飯坂、佐原などの下位段丘、下位扇状地に分布する。土地利用は水田である。生産力は中。

(3) 粗粒灰色低地土壌

表層、次層は灰褐色又は灰色の粘質土、あるいは壤質土であるが、地表下30cm内外より礫層又は砂礫層となる土壌である。

・竹ノ内統：表層、次層は灰褐又は灰色の粘質ないし壤質土であるが、地表下30cm内外から礫層又は砂礫層となる。荒井、佐倉、佐原、庭坂、飯坂、湯野、下飯坂などの下位段丘、下位扇状地に分布する。土地利用は水田である。生産力は中～やや低い。

【グライ土】

(1) 細粒グライ土壌

グライ層のある粘質又は強粘質土で、グライ層の出現位置により2土壤統に区分した。

・丹井田統：全層又は作土下よりグライ層となる強グライ土壤である。土性は表層、次層は主として強粘質、一部粘質土であるが、地表下60cm内外以下は壤質土もある。松川町の金沢、浅川、田沢の丘陵地間の低地（谷底平野）に分布する。土地利用は水田である。生産力はやや低い。

・八津統：表土及び次層は灰褐又は灰色の強粘質、一部粘質土であるが、地表下25～50cm以下グライ層となる。土性は強粘質が主である。平田、大森、佐倉、庭坂、笹谷などの谷底平野、下位段丘、下位扇状地に分布する。土地利用は水田である。生産力は中。

【低位泥炭土】

(1) 低位泥炭土壤

・在庭坂統：表層は灰褐又は灰色の粘質土、一部強粘質土であるが、地表下25cm内外以下は泥炭層となる。二子塚、八島田、大森、平田などの下位段丘、谷底平野に分布する。土地利用は水田である。生産力はやや低い。

【黒泥土】

(1) 黒泥土壤

・水原統：表層及び次層は灰褐又は灰色の強粘質であるが、地表下30～40cm以下黒泥層となる。土性は強粘質。平田、大森、吉井田、二子塚、野田、清水などの谷底平野、下位段丘に分布する。土地利用は水田である。生産力は中。

(福島県農業試験場農芸化学部長 鈴木平喜)

山地・丘陵地々域の土壤

1. 岩屑性土壤

荒川、須川、不動沢および蟹ヶ沢上流域の急傾斜地に分布する崩壊性の土壤である。一般に表層から角礫、半角礫に富み、有効土層は5cm程度と浅い。基岩は25～30cm附近から露出するが、これは河川による下刻作用および雪、雨による受蝕作用が伴ったものである。なお、岩屑性土壤の一部には残積性受蝕土、残積性未熟土をも含めてある。

2. 火山抛出品未熟土壤

吾妻小富士、浄土平をとりまく、比較的ゆるやかな斜面に分布する土壤である。表層は3～5cm程度と浅く、褐色の下層へと移行し、15cm附近から角礫、半角礫を含む。

母材は吾妻小富士による火山活動放出物である。

吾妻統 (Azuma)

A層は3cmと浅く、上部に2cm程度のH-A層を形成している。B層は未熟ながら15cmまでみられ、褐色を呈している。下層は半角礫を含み、未熟な軽植土である。表、下層とも構造は認められない。

3 黒ボク土壤

白津川、鍛冶屋川両流域（吾妻開拓）、女沼（土湯開拓）周辺、および惣八郎を中心に、比較的傾斜のゆるやかな山麓や、原野に広く分布し、明度、彩度がともに10YR、7.5YR 2、またはそれ以下の黒色の表層をもつ土壤である。また、大平、高津森山南側山麓の各部にも大、小にわたり出現しているが、そのいずれもが火山放出物を母材とするものである。

(1) 高津森Ⅱ統 (Takatsumori-Ⅱ)

天戸川、須川、白津川、鍛冶屋川および女沼周辺の中、上流沿いの山腹下部～山脚平坦面にかけて分布する黒色土壤である。

表層から腐植に富み、層位も深い。平坦部においては礫は乏しく、山脚部においては半角礫が混入する。構造は特に発達していなく、土性は表層で壤土、下層で植土である。

(2) 高津森Ⅰ統 (Takatsumori-Ⅰ)

高津森Ⅱ統の上部、いわゆる山腹上～中部、平担部にかけて分布する黒色土壤で、A層は40cm程度とⅡ統より浅い。B層には半角礫が多少混入する。A層上部に弱団粒状構造が認められるが、下層は特にない。土性は表層で壤土、下層で埴壤土である。

4. 乾性褐色森林土壤 (赤褐色系を含む)

山地の尾根、凸部および風衝地にみられる土壤で、褐色森林土壤のBA・BB・BC型および赤褐色森林土壤のrBA・rBB・rBC型に相当するものである。

土層は一般に浅く、A層またはB層に細粒状、粒状および堅果状構造が発達し、しばしば菌糸を形成する。また比較的Ao層(落葉)が厚く堆積するが、ポドゾル化の影響はない。

(1) 中作Ⅰ統 (Nakasaku-Ⅰ)

本図葉の西側一帯の尾根、山腹凸部の多くを占める残積性の土壤である。Ao層(L～F)を形成し、下層には半角礫をわずかながら混入する。腐植は15cm程度まで含むが、一般に乏しい状態で、A層に粒状構造を認める。土性は上層で壤土、下層で埴壤土である。

(2) 黒岩Ⅰ統 (Kuroiwa-Ⅰ)

本図葉の東側一帯の尾根、山腹凸部および丘陵地にかけてみられる残積性の土壤である。

腐植は10cm程度までと乏しく、一般にち密である。表層に粒状構造を認め、水湿は乾燥状態にある。土性は埴土を呈する。

5. 適潤性褐色森林土壤 (赤褐色系を含む)

山腹上部～下部斜面にかけて広く出現する匍行土で褐色森林土壤のBD(d)・BD型および赤褐色森林土壤のrBD(d)・rBD型に相当するものである。

土層は50cm前後と割合深く、A層に粒状～団粒状構造が認められるが、B層は特に発達しない。本土壤は乾性土壤と湿性土壤との中間に属するものであるが、本図葉内ではBD(d)型等やや乾性の偏乾亜型が多くを占める。

なお、惣八郎および吾妻開拓を中心に出現する高津森Ⅰ統と介在する中作Ⅱ統は淡黒ボク土壤的断面を呈するが、明確に断定しがたいので、ここでは褐色森林土壤と

して図化した。

(1) 中作Ⅱ統 (Nakasaku—Ⅱ)

中作Ⅰ統と母材をほぼ同じくする土壤で、山腹斜面に広く分布する。下層に半角礫を含み、腐植も割合深くまで浸透する。表層上部に団粒状構造を認めるが、下層は特にない。

開拓地等での土色は淡色的である。

(2) 黒岩Ⅱ統 (Kuroiwa—Ⅱ)

黒岩Ⅰ統の中、下部面に広く出現する土壤で、赤仁井田地区から東側の丘陵地帯を占めている。腐植は30cm程度と浅く、黒岩Ⅰ統と大差はない。表層に弱団粒～粒状構造が認められる。土性は表、下層とも粘質が強い。

6. 湿性褐色森林土壤

山腹下部斜面、山脚部に多少介在する弱湿性の褐色森林土壤で、BE・BF型に相当する土壤である。本図幅中のBF型の土壤はきわめてまれである。

中作Ⅲ統 (Nakasaku—Ⅲ)

中作Ⅰ・Ⅱ統と母材をほぼ同じくする土壤で、それらの山脚部に小面積ながら分布する。

山脚部のため表層から半角礫を含む。腐植は表層から深部まで富む状態にあり、A₁層に団粒、A₁～A₂層に塊状構造が発達する。土性は壤土～埴壤土で、良好な土壤である。しかし黒ボク土壤と接する個所では土色が黒(1.7/1)と、明確に断定しがたい。また、地形位置によっては雪害により表土が受蝕されているところがある。

7. 暗色系褐色森林土壤

表層上部に黒褐色脂肪状のH層またはH—A層がみられ、A₁層は黒褐色、A₂～B層は暗褐色を帯びる土壤である。

この土壤は褐色森林土の分布域とポドゾルの分布域との中間に、ほぼ垂直成帯的な出現傾向にある。

土湯統 (Tsuchiyu)

高湯の標高1000m以上、土湯峠から高山周辺にかけて出現する土壤である。下層に多少半角礫を認める。急斜で高冷な位置に分布するためH～H—A層があり、腐植は

30cm程度まで黒褐～暗褐色を呈する。特に構造は認められなく、土性は表層で植壤土、F層で砂質壤土である。

8 乾性ポドゾル化土壤

山頂、尾根筋および凸型斜面等、乾燥の影響をうけやすい標高1,100 m 附近からの地形に生成される土壤で、P_DⅡ、P_DⅢ型が主である。

一般にA₀層が厚く、はっきりした灰白色の溶脱層は認め難いが、集積層は認められる。

50cm附近に基岩もしくは硬盤層のものが認められる。

高山統 (Takayama)

高山、およびその周縁部、不動沢附近の尾根づたいに多くみられ、A₀層は厚く、特にF、H層が堆積している。25cm附近に集積層が認められ、B₁層へと移行する。A層は暗赤褐を呈し、腐植の分解は悪い。土性は表層で軽植土、下層で砂質壤土で、50cm附近に硬盤層のものが認められる。

9 湿性ポドゾル化土壤

鈍頂な尾根、火山泥流台地および緩斜面に分布し、斑鉄等の影響が強い土壤で、P_w(i)Ⅱ、P_w(i)ⅢおよびP_w(h)Ⅱ、P_w(h)Ⅲを主とする。

ち密な母材のところに生成されやすいため表層部に還元作用をうけることが多いと考えられている。

兔平統 (Usagidaira)

高山の周縁部等、比較的緩斜な地形に出現する土壤で、A₀層は厚く、特にF～H層が厚い。腐植は比較的深くまで浸透しており、30cm附近に鉄の盤が認められる。また50cm附近には母材の硬盤層のものが認められる。

10 高位泥炭

鳥子平、仙水沼附近に出現する高位泥炭でミズゴケを主とする未熟で浅い土壤である。

常に水分が滞在する地形なので、ミズゴケ等の遺体の分解が進まず、これらが厚く堆積してできる有機質のものである。

鳥子平統 (Torikodaira)

鳥子平等、二、三ヶ所に認められる土壤で泥炭は $\frac{1}{3}$ 程度と土壤化が発達していない。
ミズゴケ等の遺物が少ないため、層位は浅く、下層は砂層となっている。

参 考 文 献

1. 適地適木調査報告（福島森林計画区） 昭和51年 福島県農地林務部
2. 前橋営林局土壤調査報告—第4報— 福島事業区 昭和35年3月 前橋営林局
3. 前橋営林局土壤調査報告—第34報— 猪苗代事業区 昭和50年3月 前橋営林局
4. 林野土壤の分類（1975） 昭和51年2月 林業試験場研究報告280号
(福島県林業試験場 研究員 今井辰雄)

土壤生産力区分

山地の土壤は局所地形、地質、気候、標高および植生等の因子の組合せにより異なることは云うまでもない。

しかし、厳密にはひとつの土壤統の間にも上下差はあるので、ここでは出現土壤により類別した統毎に一つの級位とした。

岩屑性土壤は比較的高海拔の山地、および下刻作用の激しい河川沿いに出現しているが、表層を欠き、また腐植に乏しく、生産力に欠陥をきたすことからⅤ～Ⅳ等級である。この地への造林は望めなく、また、造林しても経済林となるには無理を生じることから、現存する林木を保存することが望ましい。

吾妻統（火山掘出物未熟土壤）

高海拔に位置する土壤のため、また火山掘出物を母材とすることから、養分に欠け、生産力は劣り4等級である。この地での伐採は荒廃を招くので十分な注意が必要である。

高津森Ⅱ統および高津森Ⅰ統（黒ボク土壤）は表層から腐植に富み、有効土層も深く、林木の生産力も中庸であるためⅡ等級である。

中作Ⅰ統（乾性褐色森林土壤）および黒岩Ⅰ統（赤褐色系）は斜面上部、凸型地形に出現するため、表層が10～15cmと浅く、腐植も乏しいことから林木の生産力は劣りⅢ等級である。

中作Ⅱ統（適潤性褐色森林土壤）および黒岩Ⅱ統（赤褐色系）は山腹中～下部に多く出現するため、有効土層も割合深く、林木の生育も比較的良好でありⅡ等級である。しかし、岩屑性土壤、ポドゾル化土壤と隣接するところでは級位は下がる。

中作Ⅲ統（湿性褐色森林土壤）は斜面下部の崩積面に堆積した土壤であり、透水、通気および養分の循環が良好で、林木の生産力は最も高くⅠ等級である。しかし地形位置によっては造林木の雪害が懸念される。

土湯統（暗色系褐色森林土壤）は通常、褐色森林土壤の上部に出現するが、高海拔のため落葉の分解が遅く、このため林木の生産力はやや劣りⅢ等級である。

高山統（乾性ポドゾル化土壤）は寒冷偏湿気候下にあるため、A層の分解が遅く、

またA層からの溶脱がおきているため、林木の生産力は低く、Ⅳ等級である。この地への人工造林はむづかしく、伐採方法を誤ると荒廃を招くので注意を要する。

兔平統（湿性ポドゾル化土壌）は高山統と同じく、高海拔のため気候条件が不安定である。また、鉄の集積が起こることから生産力は制限されⅣ等級である。ただ乾性ポドゾル土壌のように急斜な尾根でないため、注意を要しながら造林を行うことはできよう。

鳥子平統（高位泥炭）は水分が飽和状態にあり、腐植の分解程度もきわめて悪く、しかも林木の健全な根の発育も疎かにするためⅤ等級である。

以上が林野土壌の生産力区分であるが、一般的には斜面上部、峰筋等では乾性な土壌が多く出現し、林木の生産力も低い判定とならざるをえない。

また、斜面下部の葡行、崩積面等では適潤な土壌が形成されやすく、林木の生産力も高い判定となる。

一方、黒色土壌類と褐色森林土壌類、および赤褐系褐色森林土壌類との林木の生育の差であるが、理化学的性質の面からみて、褐色森林土壌が、他の2土壌類よりやや上位と考えられている。

（福島県林業試験場 研究員 今井辰雄）

IV 傾斜区分図

5万分の1地形図のほか、2.5万分の1地形図「板谷」、「土湯温泉」、「福島北部」、「福島南部」および2万分の1空中写真（一部8000分の1カラー空中写真）を適宜利用し、等高線間隔の計測に基づいて図化した。計測結果の確認および補正は現地調査によって行なった。

本図葉域の傾斜分布は、中央東よりにひろがる福島盆地の盆地床の平坦部と、西・南部の山地・火山地・丘陵地の傾斜部とに大別される。以下、地形地域ごとに説明する。

A 山地・火山地 (Ia~Ic)

吾妻火山の火山体の部分は、その形成が比較的新しいために放射谷の発達が不十分で、傾斜 20° 未満の斜面がかなり広く残されている。須川およびその支流不動沢や、荒川および支流塩川沿いなどに深い峡谷が連なるが、その部分が傾斜 40° 以上の急斜面となっている。この急傾斜部は、これら荒川水系の主要河谷が樹枝状の支谷をほとんど持たないために、面積的にはごく狭いところに限られる。

典型的な円錐火山の吾妻小富士（1704.6m）と高山（1804.8m）は、山頂付近に緩傾斜部（ 8° 未満）、山頂直下の急斜面部分から下方に行くに従って傾斜を次第に減ずるという火山体特有の傾斜分布パターンをもつ。しかしその形態が認められるのは山頂から東へ約3km付近までであって、そこから下方では緩斜面と急斜面とが細かく入りまじった状態となる。さらにその下方、標高700~600m付近でふたたび緩斜面の広がり急斜面のそれを上まわるようになり、その状態が、山地・火山地と福島盆地の盆地床との境界をなす北北東—南南西方向の急傾斜帯のところまで続く。

山麓部における傾斜分布の特徴のひとつは前述の火山体斜面における場合と同様に、水系発達が、支谷群の形成に至る前の、もっぱら主要河谷沿いに下方侵蝕の進行するのみの段階にあるために、河間部に緩傾斜地が広く残されている反面、主要河谷沿いには急斜面がほぼ連続して入り込んでいるという点である。この傾斜分布の特徴はそのまま土地利用形態にも反映され、緩傾斜地に吾妻高原牧場、ゴルフ場、吾妻小富士開拓農場、さらに別荘団地などがあり、主要河谷に沿っては急斜面という障害を克服

しつつ何本かの自動車道が通じている。

北西部の非火山性山地 (Ic) は吾妻火山地・山麓地とは基本的に異なった傾斜分布を見せる。すなわち、東端の小川左岸地区を除いて、ほぼ全域に傾斜 20° 以上の地域がひろがるが、その中であって、西の葡萄沢山 (967.3 m) と東の黒森山 (664.5 m) に代表されるように、山頂および稜線上に傾斜 20° 未満一場所によっては 8° 未満一の緩傾斜部が存在する。これは、栗子山地に一般にみられる山頂平坦面・緩斜面の部分で、この山地一帯にかつて存在していたと思われる広大な侵蝕平坦面の名残りである。そのような緩斜面が山頂付近にあって、山腹は極めて急傾斜であるため、地形は全体として上に凸な斜面形をもつことになる。たしかに、最も傾斜の大きいところは松川および小川の谷壁斜面下部であり、河谷の底に近いところに通じている奥羽本線や国道13号を通る車窓からは、この急斜面があたかも廊下の壁のように連続するのを見ることができる。

B. 丘陵地 (IIa~IIc)

福島盆地南縁丘陵地には全般的に 3° ~ 20° 程度の緩傾斜地がひろがる。東北本線金谷川駅の西約 1 km にある愛宕山は、周辺の標高 200 m 前後の丘陵頂よりも一段と高い 271 m の高度をもつ残丘のひとつであり、山腹斜面も傾斜 30° 以上と急傾斜である。阿武隈川沿いは、阿武隈峡と呼ばれる峡谷部で、 30° 以上の急斜面が谷壁に連なっている。

丘陵頂部の緩傾斜地には、変電所、福島大学、蓬莱団地などの改変地がひろがる。

盆地中ほどにそびえる信夫山は一部に 40° 以上の急傾斜部を含み全体として急勾配の斜面によって囲まれている。盆地北西部の鬼越山丘陵も、傾斜の大きさは信夫山ほどではないがそれと類似した斜面形を伴っている。

C 低地 (盆地床)

小川、摺上川の側方侵蝕による段丘崖と、八反田川の下方侵蝕による急崖、それに松川と阿武隈川の側方侵蝕によって生じた段丘崖のところに、それぞれ傾斜 40° 以上の急斜面が細長く続くほか、盆地床は全般的に 3° 未満の平坦地である。

なお、標高区分図は、巾 500 m 以下の谷を埋めて復原された切峰面と同じものである。
(福島大学教育学部教授 中村 嘉男)

V 水系・谷密度図

図葉内全体としては、地形分類図・傾斜区分図における場合と同様に、3つの地形地域ごとに水系模様の特徴がはっきりと異なっている。水系としては、図葉南西端の部分がわずかに阿賀川水系に入るほかはすべて（図葉北西部の山形県域をも含めて）阿武隈川の流域に入る。支流の流域面積は大きいものから荒川・松川・摺上川・濁川・水原川の順となる。以下、各地形地域ごとに水系の特徴を述べ、谷密度については最後に一括してふれる。

(1) 水系図

A 山地・火山地

北西部の山地に発達する水系は、小川・松川・八反田川・天戸川（荒川左岸の支流）の各支流群からなり、主要河川はほぼ西北西から東南東へ、支谷群はこれに直交する形で南南西から北北東へ向うものが多い。すなわち、支谷群の多くが主要河川の右岸に発達するという非対称性が認められる。北西部山地の範囲に限って、原地形面（山地隆起前の小起伏地）が南上りの傾動的隆起運動を行なったのではないかと推定される。水系の非対称発達の様子は、葡萄沢山から南東に約4kmにわたってのびる800～700mの稜線や、惣八郎から高津森山（650.6m）付近まで約5kmの河間台地の両側で典型的に見られる。すなわち、前者にあつては、稜線直下の南西側に比高約400mの急斜面が稜線に平行して連なるのに対して、北東側には小川水系の不動沢・大滝川・菱川などが北東方向に緩勾配で流下しているためそのような急斜面はつくられていない。また後者の場合、天戸川の流路は大きく北側に押しやられているように見え、その左岸（惣八郎—高津森山台地の南斜面）は急斜面を連ねるのみで支谷はほとんどないのに対し、北側松川に面しては開析谷がかなり形成されているのである。

次に吾妻火山地をみると、南東山麓部に水原川水系が入り込むほかほとんどすべて荒川水系に含まれる。そして北から天戸川・徳沢・水沢・不動沢・須川・白津川・鍛冶屋川・塩川・荒川・西鴉川・東鴉川・産ヶ沢等々の河川がそれぞれ樹枝状の支谷群を伴って吾妻火山東斜面を開析している。平面的には、吾妻小富士および高山付近を頂点として東斜面に放射状に水系がひろがり、その扇形の巾はほぼ高津森山と土湯温

泉を結ぶ線のあたりで最大（約12km）となったのち、盆地床西部の荒川・須川合流点をもうひとつの中心とするように収束する。荒川の下流部を柄とすれば、上流域はちようど傘の部分にあたるような形である。

B 丘陵地

起伏の大きい山地・火山地と異なり、小起伏の丘陵地にあつては小規模な支谷を沢山もった樹枝状の水系が発達する。濁川流域がその典型であり、浅川・田沢川も同様なパターンを伴っている。前述のように、盆地南縁丘陵に大規模に造成された福島変電所、福島大学、蓬莱団地、その他二、三の工場等の用地の部分では水系が人為的に若干変化している。

なお、丘陵地内の開析谷底と丘陵斜面の接するあたりには麓屑面の発達が良好で、丘陵斜面を刻む水系もこの緩斜面上で消滅することが多い。従つて、丘陵内の小河川が主流と直接につながらない場合が少なくない。麓屑面の発達の著しい濁川上流部や浅川上流部などにその例が見られる。

盆地内に突出する孤立丘—信夫山、鬼越山等—にはもともと集水面積の狭さから水系発達の条件は十分ではないが、信夫山にはわずかに谷らしいものが刻まれ始めているようである。

C 低地（盆地床）

盆地床には、周辺山地・丘陵地から流入する諸河川の幹線流路が水系の主体となっている。段丘面上に形成された浅い谷や、主要河川の旧河道を引きつぐ水路なども、人為的な管理のもとにありながらも明瞭な水系を形づくっている。

(2) 谷密度図

谷密度25以上のところは北西部山地、吾妻火山麓地、吾妻火山地南部、南東部丘陵地等で、標高の大きな吾妻火山地の主要部は20をこえるところもごく少ないほど谷密度は低い。傾斜区分図における傾斜分布との対応がある程度認められるのは、吾妻火山の生成が比較的新しく緩斜面が広く残っていることがすなわち谷密度の低いことにつながり、広い平坦面や緩傾斜地をあまりもたない第三系の山地・丘陵地、また古期山地の阿武隈山地などに高谷密度域が形成されるなど、両者の間には地形発達史を介して密接な関係が成り立っているからである。

(福島大学教育学部教授 中村嘉男)

VI 開発規制図

国立公園は、磐梯・朝日国立公園で、図葉西南部の吾妻小富士周辺が特別保護地区、第1種特別地域が兔平から高山にかけて、第2種特別地域が高湯・土湯・徴温湯温泉周辺及びスカイライン両側、高山南部等の地域でありその他が第3種特別地域となっている。

国有林は、図葉北部から北西部にかけて及び西南部に位置している。保安林は、水源かん養保安林が図葉北西部から西南部にかけて広い地域に分布している。土砂流出予備・土砂崩壊防止保安林が県境付近・天戸川上流・須川上流・不動沢に、その他の保安林が奥羽本線沿いに、信夫山に風致保安林などがある。

砂防指定地としては、福島市中野の摺上川、赤川の沿岸、蟹沢から奥羽本線両側の大平、高津森山にかけての地域、松川の地域、庭坂の吾妻高原牧場から天戸川沿岸及び水保の須川沿岸、須川上流の地域、塩川、女沼附近の地域、幕滝から土湯温泉にかけての地域がある。

遺跡は、腰浜廃寺跡をはじめ212件にのぼり阿武隈川沿いに集中している。また国の重要文化財等に指定されているものには、大蔵寺の「木造千手観音立像」をはじめ6件あり、国指定の天然記念物として吾妻山の「ヤエハクサンシャクナゲ自生地」がある。県指定の重要文化財等についても「絹本著色阿弥陀二十五菩薩来迎図」など5件、名勝天然記念物としては、蓬莱岩などがある図葉東南部の阿武隈峡がある。その他市指定のものが30件ある。

信夫山及び図葉東部の渡利地区などが鳥獣保護区となっており、黒岩の黒岩虚空蔵が自然環境保全地区に指定されている。

本図葉内には、荒井に陸上自衛隊の福島駐とん地及び演習地がある。

Ⅶ 土地利用現況図

1 耕地

(1) 概要

本図葉内の耕地は、福島盆地を中心に吾妻山麓にかけて分布している。盆地内には水田と果樹園が多く市街地、集落地の周辺に分布している。吾妻山麓の緩斜面には、果樹園及び普通畑が多く、山腹緩斜面には、牧草地、果樹園、野菜畑が分布している。

また、図葉南東部の丘陵地には、桑園が多く、各河川沿いには線状に水田が分布している。

(2) 田

本図葉内の耕地のうち約半数は田であり、福島盆地内に広く分布している。特に天戸川、須川、荒川沿い、大森地域及び図葉北東部の伊達町、桑折町の区域などに多い。最近では、果樹園に転用されているものが多く実面積は減少する傾向にある。

(3) 普通畑

普通畑は、福島市荒井地区が野菜及びコシニャク、岡部地区には野菜が作られており、国営で吾妻小富士開拓建設事業で開発された畑には、野菜としてキャベツ、白菜、大根などが作られている。

(4) 桑園

桑園は、福島市水保、荒井、大森、平石、松川町など図葉東南部を中心に多いが最近では果樹園に切替える農家が多く減少する傾向にある。

(5) 果樹園

果樹園は、図葉内に広い面積をしめておりリンゴが福島市湯野、平野、瀬ノ上、余目などに多く、ももは、福島市湯野、平野、中野、桑折町陸合など、なしは、旧吾妻町の地域を中心に多い。ブドウも最近栽培面積が増加している。水田の減反などで果樹園は急に面積を増しており、桑園なども果樹園に切替えをしているところが多くなった。

2 林地

本図葉内の林地は、約60%を占め、国有林が約30%を占めており、図葉西部は、国

立公園になっている。その他は民有林である。

植林は進んでおり、杉、あか松が主である天然林は、吾妻小富士周辺は高山性の針葉樹林、また黒森山、高津森山、松川沿いなどにあか松の天然林がみられる。広葉樹は、ナラ、クスギの雑木林が図葉東南部、南部の福島市渡利及び松川町などに多く、西部の標高が高いところではナラ、ブナなどが多い。

保安林は、国有林内を中心に水源かん養保安林が広い面積を占めている。

3 草地

本図葉内の西部に吾妻高原牧場があり、福島市で管理している。春から秋にかけて、農家の牛を放牧している。附属としてめん羊センターもあり、その放牧も行っている。

吾妻小富士山腹には、吾妻小富士農用地開発で造成した草地が170 haある。福島市荒井には県畜産試験場や牧場があり草地が多い。また、福島市松川町関谷地区にも草地造成がされている。

4 都市及び村落

本図葉内には、福島県庁所在地の人口27万人の福島市の中心街及び周辺住宅地、飯坂温泉、伊達町商店街などがあり、都市的な機能を備えている。市街地にあった工場や学校も郊外に移転するようになり、住宅も団地化され郊外に広がっている。とくに福島市笹谷など福島交通飯坂線沿い、国道13号線沿い、東北自動車福島西インター附近、大森、図葉東南部にある蓬莱団地など急速に住宅が増えている。

工場は、福島市佐倉、瀬ノ上、東北自動車道飯坂インター附近に進出している。

福島市松川町浅川地内には、福島大学が移転し、県立医科大学も近くに移転する計画がある。農村集落は、水田、果樹園の中に点在している。

5 その他

本図葉内にレジャー施設として福島競馬場があり、ゴルフ場も高湯、田沢、土湯にある。現在荒川沿いに吾妻運動公園が整備されつつある。その他阿武隈川、摺上川、須川、荒川の河川敷に運動場ができています。公園は信夫山公園及び大森の城山公園などがある。吾妻高原牧場には、昭和57年6月にオープン予定の「高原家族旅行村」が建設されている。

(福島県農地林務部農地計画課主事 高橋 勝雄)