

---

# 土地分類基本調査

---

## 追 貝

(群馬県内)

5 万 分 の 1

国 土 調 査

群 馬 県

平 成 14 年

# 序 文

関東地方の西北端に位置する本県は美しい自然と多彩な産業や文化を育む約6,363km<sup>2</sup>の県土を有しています。南東部には関東平野の一角をなす広大な平野が広がり、中央部に赤城山、榛名山、西部に妙義山がそびえ、この三山から北部、西部の県境にかけては丘陵地帯から次第に急峻な山岳地帯となっています。

県の「21世紀プラン」では、このような豊かな自然とともに生きることを感じられる群馬の風土をつくり、残していくことが必要とされています。

水清らかな美しい景観や、自然を大切にしたり、緑豊かでゆとりのある生活環境をつくることは、地域の個性や特性に誇りを感じ、ふるさとを大切に思う愛郷心を育みます。

この多自然居住環境の創造を図るためには、土地の自然条件に関する最も基礎的な地理情報の整備が必要とされております。

そこで土地に関する基本的な情報を総合的に整備する調査として、国土地理院が発行している縮尺5万分の1地形図を基図に土地分類基本調査を実施して参りましたが、本年度は「追貝」図幅の地形分類図、表層地質図、土壌図、傾斜区分図、水系図、土地利用現況図及び附属説明書の成果をとりまとめましたので、地域の自然的特性の把握から地域環境、防災対策、土地利用などの行政面をはじめ環境教育等の多方面でご利用いただけることを切望いたします。

最後に本調査に御協力頂いた群馬県土地分類基本調査研究会をはじめ、関係各位の御労苦に深く感謝申し上げる次第であります。

平成14年3月

群馬県農政部土地改良課長 尾内孝巳

# ま え が き

1. 本調査は、土地分類基本調査関係の各作業規程準則(総理府令)に基づいて作成した「土地分類基本調査作業規程」により実施したものである。
2. 本調査の成果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の3の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。
3. 調査基図は、測量法第27条第2項の規定により国土交通大臣の刊行した5万分の1の地形図を使用した。
4. 調査の実施及び成果の作成機関並びに担当者は以下のとおりである。

指 導	国土庁土地局国土調査課	課 長	飯 田	武 司
総 括	群馬県農政部土地改良課	補佐兼係長	須 藤	修 一
	国 土 調 査 係	主 任	稲 木	秀 子
	"	主 事	加 部	景 智
	"	教 員	鷹 久	誠 二
地形分類調査	群馬町立南中学校	教 員	戸 谷	啓 一
(傾斜区分図)	日本地質学会	教 員	鷹 久	野 智
(水系図)	埼玉県立本庄高等学校	教 員	鷹 久	保 誠
(柱状図)	群馬町立南中学校	教 員	鷹 久	野 智
表層地質調査	群馬町立南中学校	教 員	鷹 久	野 智
	日本地質学会	教 員	鷹 久	保 誠
	埼玉県立本庄高等学校	教 員	鷹 久	保 誠
土 壌 調 査	群馬県農業試験場	課 長	塚 本	雅 俊
	環境保全部土壤肥料課	主 技	鹿 沼	信 行
	"	主 技	飯 塚	孝 信
	群馬県林業試験場	課 長	金 澤	好 一
	研究部森林課	主 任	伊 藤	英 敏
	"	主 任	伊 藤	英 敏
土 地 利 用	群馬県農業試験場	課 長	塚 本	雅 俊
現 況 調 査	環境保全部土壤肥料課	主 技	鹿 沼	信 行
	"	主 技	飯 塚	孝 信
	群馬県林業試験場	課 長	金 澤	好 史
	研究部森林課	主 技	高 橋	一 彦
	"	主 技	高 橋	一 彦

# 目 次

## まえがき 総 論

I 位置図及び行政区画	1
1. 位 置	1
2. 行 政 区 画	2
3. 面 積	3
II 地 域 の 概 要	4
1. 地 勢・気 象	4
2. 人口及び世帯数	5
3. 交 通	6
III 主要産業の概要	7
1. 産 業 構 成	7
2. 農 林 業	8
3. 工 業	10
4. 商 業	10

## 各 論

I 地形分類図	13
II 表層地質図	21
III 土 壤 図	37
IV 水 系 図	43
V 傾 斜 区 分 図	44
VI 土地利用現況図	48

### 添付図面

地形分類図	水 系 図
表層地質図	傾斜区分図
土 壤 図	土地利用現況図

總

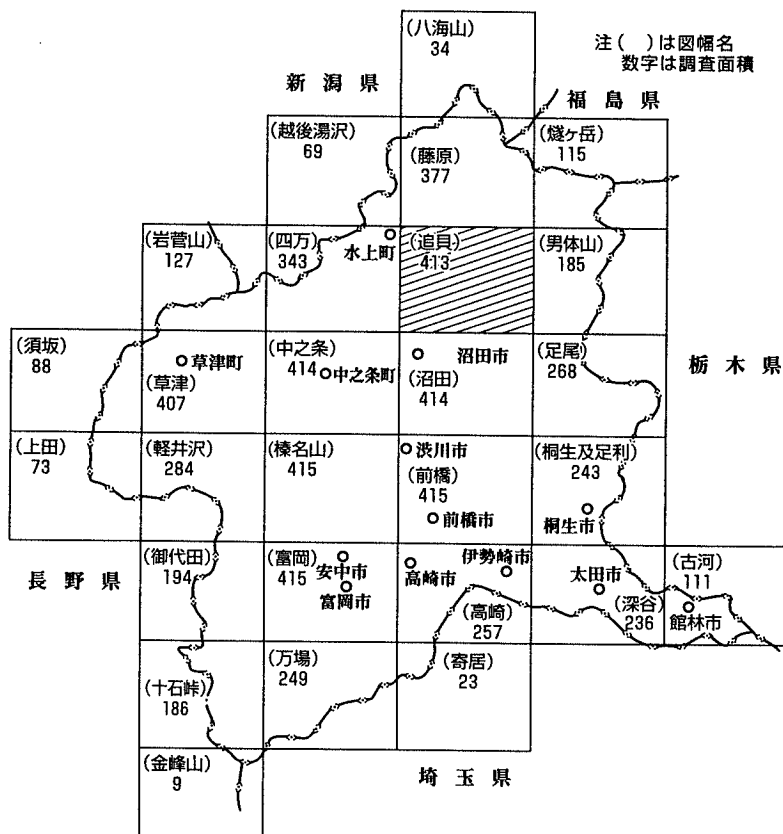
論

# I 位置図及び行政区画

## 1. 位置

この調査区域「追貝」図幅は群馬県の北部に位置し、東経 $139^{\circ}0' \sim 139^{\circ}15'$ 、北緯 $36^{\circ}40' \sim 36^{\circ}50'$ の範囲にある。(第1図)

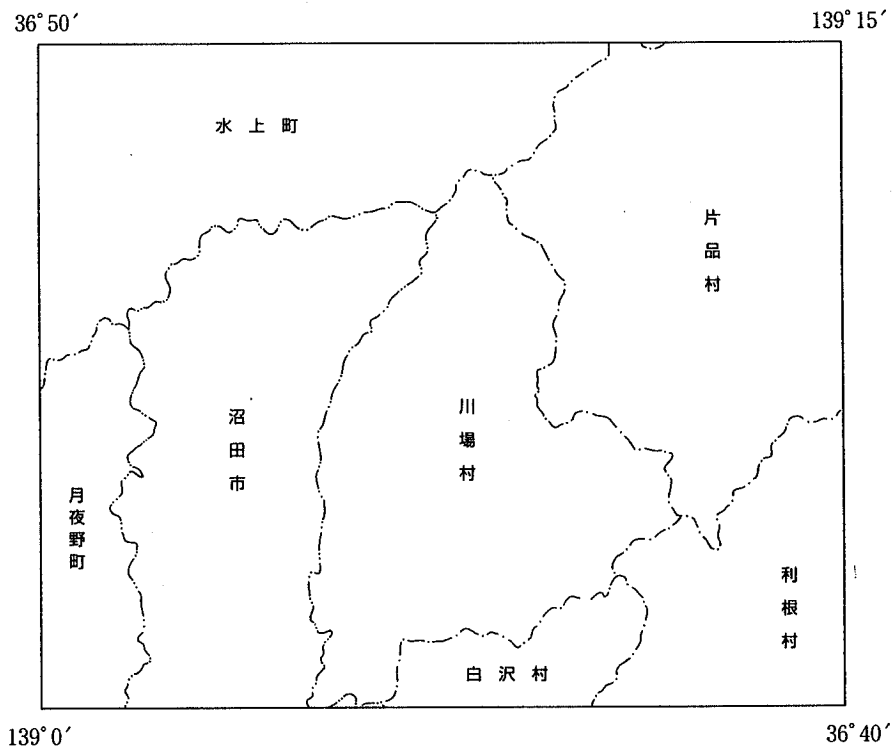
第1図 位置図



## 2. 行政区画

調査地域の行政区域は、沼田市、白沢村、利根村、片品村、川場村、月夜野町、水上町の1市2町4村である。(第2図)

第2図 行政区画図



### 3. 面 積

本調査対象区域内の市町村の行政区画面積及び図幅内面積は、第1表のとおりである。

第1表 図幅内市町村面積

区分 市町村名	図幅内面積		市町村面積		占有率 (A/B) %
	(A)面積 km <sup>2</sup>	構成比 %	(B)面積 km <sup>2</sup>	構成比 %	
沼田市	76.64	18.6	136.31	9.0	56.2
白沢村	15.98	3.8	28.16	1.8	56.7
利根村	37.16	9.0	278.90	18.4	13.3
片品村	93.35	22.6	392.01	25.8	23.8
川場村	84.88	20.6	85.29	5.6	99.5
月夜野町	26.41	6.4	70.76	4.7	37.3
水上町	78.58	19.0	527.72	34.7	14.9
計	413.00	100.0	1,519.15	100.0	

注：(A)はプランメーターによる計測面積

(B)は『第46回群馬県統計年鑑』平成12年刊行による面積



## II 地域の概要

### 1. 地勢・気象

#### (1) 地 勢

本地域は群馬県北東部の山岳地帯で、南西部及び北西部に利根川が、東部に片品川が流れている。図幅の中央から北部にかけて、削剥の進んだ武尊火山がそびえ、これを取り巻くように新第三系や先新第三系よりなる山地が広がっている。地形は急峻で、標高は利根川河床の350mから武尊山頂の2,158mまで、その差約1,800mに達している。火山斜面にはいくつかのスキー場が建設され、南部山地はリング栽培が盛んである。また、片品川やその支流の河岸段丘上では高原野菜などの畑作が行われている。温泉が多いことも、この地方の特徴のひとつである。

#### (2) 気 象

本県は表日本気候区東日本型に属しているが、さらに細分すると平野部は東海・関東型に区分され、内陸型気候を呈し、気温の日較差・年較差が大きく、夏期には雷雲が発生し発雷が多い。また冬期は日本海を渡って来る季節風が上信越国境の山麓を越え、乾燥した空気がからっ風となって吹き、上州名物となっている。図幅内地域は高低さまざまな山岳によって占められているので、気候の変化は激しい。年平均気温は12.5℃、1・2・12月の日最低気温の平均は-2.7℃、7・8月の日最高気温の平均は28.1℃である。

第2表 気象概況

平成10年(沼田)

区 分 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
平均気温(℃)	-0.5	1.5	4.7	13.1	17.2	19.1	23.3	23.7	21.1	15.3	7.7	3.6	12.5
日最高気温の平均(℃)	4.3	6.5	10.7	18.2	22.5	23.0	27.7	28.4	25.3	20.0	13.7	8.6	17.4
日最低気温の平均(℃)	-5.0	-2.7	-0.4	8.4	12.1	15.4	19.5	20.4	17.8	11.2	2.5	-0.4	8.2
降水量(mm)	79	100	54	145	126	87	155	415	228	122	1	27	1,539

注：降水量の年平均欄は年合計雨量

観測所：沼田市高橋場町2049-1

資料：『第46回群馬県統計年鑑』平成12年刊行(前橋地方気象台)

## 2. 人口及び世帯数

この地域に係る市町村の平成12年10月1日現在の人口は82,843人、世帯数は27,681世帯で、本県総人口(2,024,852人)の4.1%、本県総世帯数(695,092世帯)の4.0%となっている。また、沼田市・月夜野町に人口及び世帯数の約69%が集中している。

第3表 市町村別人口・世帯数

市町村名	区 分	平2(A) (人・世帯)	平7(B) (人・世帯)	平12(C) (人・世帯)	指 数		平成12年 人口密度 (人/k㎡)
					B/A (%)	C/A (%)	
沼 田 市	人 口	46,854	47,204	46,339	100.7	98.9	340.0
	世帯数	14,409	15,583	15,942	108.1	110.6	
白 沢 村	人 口	3,370	3,534	3,665	104.9	108.8	130.1
	世帯数	943	1,053	1,163	111.7	123.3	
利 根 村	人 口	5,875	5,606	5,274	95.4	89.8	18.9
	世帯数	1,790	1,858	1,779	103.8	99.4	
片 品 村	人 口	6,109	6,106	5,929	100.0	97.1	15.1
	世帯数	1,695	1,738	1,755	102.5	103.5	
川 場 村	人 口	4,085	4,273	4,139	104.6	101.3	48.5
	世帯数	879	918	927	104.4	105.5	
月夜野町	人 口	11,067	11,323	11,245	102.3	101.6	158.9
	世帯数	3,044	3,248	3,431	106.7	112.7	
水 上 町	人 口	7,383	7,004	6,252	94.9	84.7	11.8
	世帯数	2,879	2,897	2,684	100.6	93.2	
計	人 口	84,743	85,050	82,843	100.4	97.8	54.5
	世帯数	25,639	27,295	27,681	106.5	108.0	
県 計	人 口	1,966,265	2,003,540	2,024,852	101.9	103.0	318.2
	世帯数	603,198	650,836	695,092	107.9	115.2	

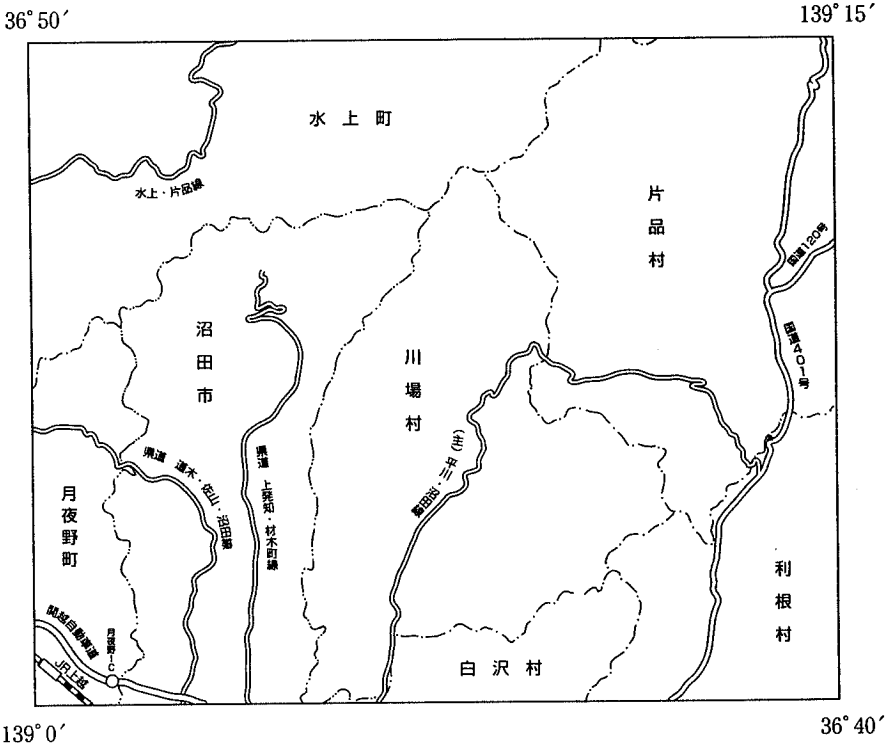
資料：『平成2年国勢調査報告』、『平成7年国勢調査報告』、『平成12年国勢調査報告』

### 3. 交 通

図幅内道路は、南西に国道17号線が位置し、図幅東側に沼田市と栃木県日光市を結ぶ国道120号線が北に向かって伸び、片品村で国道401号線と分岐している。中央部に主要地方道平川沼田線が位置し、利根村で国道120号線に接続している。南西に主要地方道沼田水上線が、北西に主要地方道水上片品線がそれぞれ利根川に沿って走っている。

鉄道については、JR上越線（高崎～長岡）が図幅南西を主要地方道沼田水上線に沿って通過している。

第3図 交通網図



### Ⅲ 主要産業の概要

#### 1. 産業構成

この地域における市町村の産業別就業人口の構成比を平成12年度国勢調査でみると、第1次産業が13.4%で県平均に比べ6.5%高く、特に川場村・利根村で高くなっている。第2次産業は27.8%で県平均より8.8%低く、特に水上町で低くなっている。第3次産業は58.8%で県平均より2.3%高く、特に水上町で高くなっている。

第4表 産業別就業人口

(単位：人%)

区分 市町村名	総数	第1次産業		第2次産業		第3次産業	
		人口 (人)	構成比 (%)	人口 (人)	構成比 (%)	人口 (人)	構成比 (%)
沼田市	23,332	2,271	9.7	7,163	30.7	13,898	59.6
白沢村	2,002	466	23.3	680	34.0	856	42.8
利根村	2,779	813	29.3	708	25.5	1,258	45.3
片品村	3,077	615	20.0	740	24.0	1,722	56.0
川場村	1,954	571	29.2	524	26.8	859	44.0
月夜野町	5,479	809	14.8	1,511	27.6	3,159	57.7
水上町	3,658	107	2.9	446	12.2	3,105	84.9
計	42,281	5,652	13.4	11,772	27.8	24,857	58.8
県計	1,035,307	71,815	6.9	378,958	36.6	584,534	56.5

注：分類不能の産業は含めない。

資料：『平成12年国勢調査報告』

## 2. 農 林 業

この地域における市町村の農林業の概要は第5表に示すとおり。農家戸数は4,534戸で県全体の6.9%である。このうち主業農家の割合は22.9%で県平均に比べ3.3%高く、特に白沢村は42.1%と高い。経営耕地面積は4,919.8haで県全体の8.4%となっており、戸当たり経営耕地面積は県平均0.89haに比べ1.09haとわずかに多いが、水上町は0.39haと小さい。農業粗生産額は16,141百万円で県全体の6.5%であり、戸当たり粗生産額は県の平均3.8百万円に対し3.5百万円となっている。

また、林野面積は123,442haで県全体の30.4%を占めている。

※主業農家 農産物を販売した農家のうち、農業所得が主（農家所得の50%以上が農業所得）で65歳未満の農業従事60日以上の方がいる農家をいう。

第5表 農 林 業

区分 市町村名	農 家 数 (戸)			經 営 耕 地 面 積 (ha)				農 業 粗 生 産 額 (百万円)				林 野 面 積 (ha)			
	自給的	販 売		田	畑	樹 園 地	計	耕 種	養 蚕 畜 産	加 工 農 産 物	計				
		主業	準主業										副業		
沼田市	507	1,252	409	251	592	478.5	703.8	156.4	1,338.7	4,320	27	876	-	5,223	8,159
白沢村	63	210	115	23	72	114.5	232.1	22.2	368.8	1,483	×	562	-	2,045	1,594
利根村	152	340	190	43	107	492	727.9	22.8	806.3	3,055	×	420	-	3,475	24,224
片品村	143	307	94	76	137	450	868.8	353.8	1,234.9	1,804	-	67	-	1,871	35,275
川場村	120	364	114	67	183	484	177.3	272.6	499.7	1,334	-	456	-	1,790	7,064
月夜野村	297	604	111	139	354	901	274.9	218.3	601.6	1,366	35	203	-	1,604	4,666
水上町	87	88	6	22	60	175	42.4	22.0	69.8	128	-	5	-	133	42,460
計	1,369	3,165	1,039	621	1,505	4,534	2,012.0	2,530.5	4,919.8	13,490	62	2,589	-	16,141	123,442
県 計	17,581	47,984	12,878	8,898	26,208	65,565	24,554.0	30,313.3	3,478,658	345,915	1,343	88,052	238	248,734	406,635

資料：

農家数・経営耕地面積：県統計課「2000年世界農林業七

ンナス(平12.2.1)」

農業粗生産額：『第46次群馬農林水産統計年報』

林野面積：関東農政局群馬統計情報事務所(平12.8.1)

用語解説

農

家：経営耕地面積10a以上又は販売金額15万円以上の世帯

自給的農家：経営耕地面積30a未満かつ販売金額50万円未満の農家

販売農家：経営耕地面積30a以上又は販売金額50万円以上の農家

主業農家：農業所得が主(所得の50%以上が農業所得)で、65歳

未満の農業従事60日以上の者がいる農家

準主業農家：農外所得が主で、65歳未満の農業従事60日以上の者が

いる農家

副業的農家：農産物を販売しなかった、又は販売しても65歳未満の

農業従事60日以上の者がいない農家

### 3. 工 業

この地域における市町村の事業所数は221事業所で、県全体の2.7%である。そのうち沼田市において地域市町村の66.5%を占めている。

従業者数は5,032人で県全体の2.1%、そのうち沼田市において地域市町村の62.5%を占めている。

また、製造品出荷額は11,452,099万円で県全体の1.4%であり、地域市町村の75.2%を沼田市で占めている。

### 4. 商 業

この地域における市町村の商店数は1,462店で、県全体の4.9%である。そのうち沼田市において地域市町村の59.4%を占めている。

従業者数は7,316人で県全体の4.0%、そのうち沼田市において地域市町村の67.6%を占めている。

また、年間商品販売額は14,700,227万円で県全体の2.3%であるが、地域市町村の74.5%を沼田市で占めている。

なお、大規模店舗については17店舗が存在している。

第6表 工業・商業

区 分 市町村名	工 業 (平11.12.31)			商 業 (平11.7.1)			(平12.6.1)
	事業所数	従業者数 (人)	製造品 出荷額 (万円)	商店数	従業員数 (人)	年間商品 販売額 (万円)	大規模 店舗数
沼田市	147	3,143	8,614,684	869	4,944	10,958,301	14
白沢村	17	486	1,130,985	49	179	342,983	0
利根村	10	138	158,287	111	357	632,640	0
片品村	9	228	295,883	80	316	682,283	0
川場村	10	169	208,135	35	173	180,313	0
月夜野町	22	803	994,059	158	748	1,184,086	3
水上町	6	65	50,066	160	599	719,621	0
計	221	5,032	11,452,099	1,462	7,316	14,700,227	17
県 計	8,123	238,465	806,821,023	29,560	182,396	626,769,451	362

注 : 工業は4人以上の事業所

商業は飲食店を除く

資料 : 県統計課 工業統計調査

県統計課 平成11年商業統計調査(簡易調査)

県商政課 群馬県大規模小売店舗名簿



# 各論

# I 地形分類図

## 1 地形概要

追貝図幅地域は、群馬県の北東部に位置する山岳地帯である。図幅の南西隅および北西部には利根川が流れ、また、東部には利根川の支流片品川が、幅の広い谷を形成して北から南に流れている。本地域のおよそ2分の1は武尊火山が占めており、残りの大部分には、新第三系、および先新第三系の上越帯構成岩類、花崗岩類などが分布している。

追貝図幅地域の地形分類と定義は、基本的には群馬県の「土地分類基本調査作業規定」に従ったが、これに定義されていない地形については、「地形分類の手法と展開」（大矢雅彦ほか、1983）によった。地形は上記の規定により、大きく山地、火山地、台地、低地、その他に区分した。

山地は武尊火山の周辺に分布しており、地理上および地質上から、足尾山地、塗川より東側の山地、椎坂・雨乞山地、藤原湖・玉原西方の山地、三峰山山地に分けて記載した。

火山地の大部分は武尊火山である。片品川左岸側には、鮮新世に活動した四郎岳火山起源の火山碎屑物が分布している。

台地の主体は河岸段丘である。沼田台地の一部をはじめ、利根村園原から片品村土出にかけての片品川左岸、片品村土出から腰本にかけての片品川右岸、および涇川下流には、数段の見事な河岸段丘が発達している。河岸段丘面はこれを覆う関東ローム層により、いくつかに分けられている。

低地は谷底平野、河原に分類した。

その他は崖錐・麓屑面、扇状地・沖積錐面、地すべり、人工改変地、湿地に分類した。

## 2 山 地

山地の小分類は、急斜面、一般斜面、山麓緩斜面、山頂緩斜面、山腹緩斜面とした。山頂緩斜面、山腹緩斜面は同一記号で表してある。

### (1) 足尾山地

この図幅では、主に中・古生界の足尾層群や新第三系の片品川流紋岩類が分布している山地を足尾山地とした。追貝図幅で足尾山地に該当するのは、南東端の片品川と坪川に囲まれた地域である。ここでは栗原川やその支流が深く急峻な峡谷を形成しており、露岩、壁岩が多い。稜線部には1000m～1200mの峰々が屹立しているが、5万分の1、または2万5千分の1地形図に、その名称は記載されていない。

### (2) 塗川より東側の山地

塗川は片品川の支流で、片品村幡谷付近で本流に合流している。この山地のうち片品川と塗川に挟まれている地域は、南部が古第三紀～白亜紀の片品花崗岩、北部が先第三系の戸倉オフィオライトよりなり、地形は一般に急峻である。腰本や土出では、片品川の支流の小河川が、幅広で傾斜の緩い谷を形成し、これを沖積錐～扇状地が埋めている。片品川の左岸側、戸倉から平川にかけても、花崗岩及び戸倉オフィオライトの山地であるが、阿村の東側は、四郎岳の火山地である。

### (3) 椎坂・雨乞山山地

白沢村岩室付近から国道120号線の椎坂峠、雨乞山を経て、旧背峰峠に到る山地を、椎坂・雨乞山地と仮称する。この山地は先第三系の谷川帯構成岩や、これに貫入した花崗岩、新第三系の三峰山層、迫貝層群、利根溶結凝灰岩などよりなっている。地質を反映して、山地斜面は急勾配から緩勾配まで変化に富んでいる。急斜面は谷川帯、および花崗岩地域に多く見られ、特に花崗岩地帯は露岩、壁岩が多い。

利根村大原付近には、園原湖成層による緩斜面がひろがっている。

雨乞山(1067.8m)は利根溶結凝灰岩のデイサイト質溶結凝灰岩よりなり、山頂付近に500m×250m程の狭い平坦面が分布している。平坦面の周囲には、高さ約100mの急斜面をめぐらせていて、所どころに柱状節理の発達した溶結凝灰岩が露出している。雨乞山の西及び南西側は、三峰山層のデイサイト質軽石流堆積物よりなり、比較的緩い傾斜の斜面が続く。南側には主に利根溶結凝灰岩の岩塊によって、規模の大きい崖錐が形成されている。

田代山(1351.1m)から浅松山、1285m峰にかけては、山頂緩傾斜面が分布し山容が穏やかである。ここは追貝層群分布地域である。隣接した上毛高原ゴルフ場付近にも、人工改変以前から、1km×1.2kmの山頂平坦面が広がっていた。ここは堅硬な谷川帯構成岩よりなっている。

#### (4) 藤原湖・玉原湖西方の山地

おおむね、薄根川の支流発知川—玉原越え—藤原湖を結ぶ線の西側の地域である。主に海成グリーンタフ新第三系とこれを貫く貫入岩類よりなり、一部に時代未詳の火砕岩が分布している。こうした地質を反映して、起伏に富んだ険しい地形を呈し、迦葉山(1322.4m)、尼ヶ禿山(1466.0m)、板沢山(1146.6m)、高檜山(1315m)など1000mを越える山々が並んでいる。また、急峻なV字谷が、山腹を鋭く刻み込んでいる。

#### (5) 三峰山山地

三峰山を中心とした山地である。三峰山は山頂が平坦で、周囲に崖をめぐらす台地で、沼田盆地の中では非常に目立つ特異な地形を呈している。山頂の平坦面は南北約3.5km、東西は最大0.8kmある。標高は北端で1122.5m、南端で949.4mあり、約3度で南に緩やかに傾斜している。平坦面の周囲は高度差100m以上の急崖で囲まれている。崖は利根溶結凝灰岩で構成され、顕著な柱状節理が発達している。崖の下から山麓までは、30°以下の傾斜の部分が多く、尾根も丸味を帯びており穏やかな山容を呈している。地質は雨乞山と同じく、上部の台地状の部分が、およそ500万年前のデイサイト質の硬い溶結凝灰岩、下部は約1100万年前の比較的柔らかいデイサイト質軽石流堆積物で、台地状の部分はメサであろう。

### 3 火 山 地

火山地は急斜面、一般斜面、山麓緩斜面、山頂緩斜面、山腹緩斜面、泥流面、カルデラに分類した。山頂緩斜面、山腹緩斜面は同一記号で表している。武尊火山から流出した上発知泥流、上の原泥流のうち、前者は明瞭な泥流地形を残していないので、泥流面としては扱わず、火山斜面に含めてある。

#### (1) 武 尊 火 山

南北22km、東西12kmの中型火山である。山頂部には、前武尊(2039.7m)、剣ヶ峰、武尊山(2158.3m)、獅子ヶ鼻山(1875m)などの2000m前後の峰々が聳えている。更新世前期に活動を止めた比較的古い成層火山であるため、削剥が進み、切り立った放射状の尾根と、深く鋭いV字谷が発達している。火山の西斜面にある玉原付近や、北東斜面の武尊田代付近には、溶岩原面に近い平坦面が残されている。また、山体の所どころに、溶岩末端崖や溶岩側端崖が見られる。水上町藤原の久保付近には、泥流による比較的平坦な面が観察される。川場谷の奥には、前武尊、剣ヶ峰、武尊山、1870.5m峰に囲まれた、南に開いた馬蹄形のカルデラが残されている。

#### (2) 四 郎 岳 火 山

国道120号線一片品川一閑野一東小川を結ぶ道路に囲まれた地域や、片品中学校の東の地域には、火砕流堆積物、泥流堆積物などが分布しており、一部には湖成層が見られる。これは四郎岳火山に関連した堆積物とされている。この一体は傾斜が緩やかで、周囲の山地とは山容が異なっている。

### 4 台 地

岩石台地、砂礫台地が分布している。溶岩台地に該当する地形があるが、本報告ではこれを分類に使用しなかった。

## (1) 岩石台地

三峰山は岩石台地とも見られるが、すでに三峰山山地で記述した。

## (2) 砂礫台地—河岸段丘

沼田盆地の中心をなす沼田台地は、その一部が図幅の南端中央付近に分布している。片品川左岸の、利根村園原・老神付近から片品村伊閑町にかけてや、右岸側の土出から腰本にかけてには、河岸段丘が断続している。湍川下流部にも10段を越える見事な河岸段丘が発達している。隣接した栗原川沿いにも、小森付近に上位段丘面が見られるほか、段丘起源の、やや傾斜の大きい小平坦面が、急傾斜の山腹に所どころ分布している。

薄根川下流部や利根川沿いの河岸段丘の一部も、本図幅の南西端に見られる。

薄根川の川場村天神から谷地付近、薄根川の支流発知川に沿っても、河岸段丘が分布しているが、これらについての詳細は不明である。

本図幅では段丘面を、上位段丘面群・中位段丘面群・下位段丘面群・最下位段丘面群、及び未区分段丘面群に分類した。関東ローム層の被覆関係は次のとおりである。

上位段丘面群……下部ローム層・中部ローム層・上部ローム層を堆積している。

中位段丘面群……中部ローム層・上部ローム層を堆積している。

下位段丘面群……上部ローム層を堆積している。

最下位段丘面群…関東ローム層を堆積していない。

未区分段丘群……露頭を欠き、関東ローム層が観察できない段丘、関東ローム層を堆積しているが、指標テフラを欠き対比困難な段丘、孤立していて河床からの比高では対比困難な段丘などを、未区分段丘とした。

段丘面群は、被覆している関東ローム層から、次のa～jに細分されるが、これについては図幅に記載していない。

### 【上位段丘面群】

a 砥山面 片品川の支流湍川の左岸に発達した、この地方の最上位の段丘

面群で、3面が認められる。これと対比される面が、園原の東に分布している。Pm-1より上位の関東ローム層と、その下位に少なくとも厚さ4mの関東ローム層を堆積している。

- b 沼田面(沼田台地) 沼田湖成層上に堆積した扇状地礫層(沼田礫層)の周辺部を、利根川、片品川、薄根川が下刻して形成した段丘である。沼田火砕流より上位の関東ローム層に覆われる。下底より約1.5m上にPm-1が挟まれている。
- c 追貝原面 追貝付近に発達しており、Pm-1より上位の関東ローム層に覆われる。

#### 【中位段丘面】

- d 伊閑面 片品川上流から利根川中流の子持村付近まで、広い範囲にわたって分布する、連続性の良い段丘である。追貝軽石層、中之条火山礫層より上位の関東ローム層に覆われる。
- e 平出面 白沢村平出付近に分布する段丘で、八崎軽石層より上位の関東ローム層に覆われる。
- f 貝野瀬Ⅰ面 三原田軽石層より上位の関東ローム層に覆われる。片品川沿いでは比較的発達し連続する。

#### 【下位段丘面群】

- g 貝野瀬Ⅱ面 板鼻褐色軽石層より上位の関東ローム層に覆われる。
- h 貝野瀬Ⅲ面 白糸の滝軽石層より上位の関東ローム層に覆われる。
- i 白井面 最上部の関東ローム層約10cmに覆われる。

#### 【最下位段丘面群】

- j 完新世段丘面群 関東ロームを堆積していない段丘面である。場所により異なるが、1～4段が識別される。

## 5 低 地

低地に該当するのは河原、及び谷底平野である。

### (1) 河 原

図幅地域は利根川の上流部にあたり、峡谷が多く、一般に河原の発達は悪い。

### (2) 谷 底 平 野

谷底平野は武尊火山の山麓緩斜面の一部や沼田台地の一部などに見られる。

## 6 そ の 他

その他は崖錐・麓屑面、扇状地・沖積錐面、湿地、地すべり、人工改変地、湿地に分類した。

### (1) 崖錐・麓屑面

片品村花咲や戸倉付近の山麓に発達している。

### (2) 扇状地・沖積錐面

三峰山山麓には、利根溶結凝灰岩の巨礫を含む堆積物が扇状地～沖積錐状に分布している。基質は利根溶結凝灰岩や三峰山層起源の砂及び粘土である。雨乞山の西斜面にも見られる。これらは岩塊流の可能性が指摘されているが、本報告では沖積錐・扇状地に含めている。特に規模が大きいのは、月夜野町師や後閑付近に分布するもので、先端部は段丘状に2～3段の段が形成されている。

### (3) 地 す べ り

典型的な地すべり地形が、月夜野町大沼付近及び川場村の旭小屋南方0.5～1 km付近で観察される。主滑落崖、副次滑落崖が明瞭に残され、変動域の全長はそれぞれ約700m、600mである。

### (4) 人 工 改 変 地

人工改変地としては、スキー場、ゴルフ場などがある。



### (5) 湿 地

湿地には玉原湿原、武尊田代湿原、花咲湿原がある。

- a 玉原湿原 武尊火山の西麓、標高1200m付近にある小湿原で、ほぼ東西方向に数個の湿原がある。武尊火山の溶岩上に形成されている。
- b 武尊田代湿原 武尊火山の北東山麓、標高1570m付近にある、200m×150mほどの小湿原である。この付近には武尊火山の安山岩質溶岩よりなる平坦面が発達し、その一部に湿原が形成されている。厚さ1.1mの泥炭層を伴っている。
- c 花咲湿原 片品川の支流塗川は、上流で西俣沢と東俣沢に分かれる。東俣沢は更に草倉沢と江戸沢に分かれる。湿原は江戸沢が更に枝分かれた浅い谷底の、標高1510m付近にある。南北300m、東西約50mの中央がややくびれた形をしており、厚さ110cmの泥炭層が形成されている。

参考文献は「地質」の後に一括して掲載した。

## Ⅱ 表層地質図

### 1 表層地質概説

「追貝図幅」地域は群馬県の北東部に位置する。図幅の中央部を武尊火山が占め、その周辺部に第四系、新第三系、先新第三系の堆積岩類、貫入岩類が分布する。図幅は土地分類基本調査作業規定（群馬県）に準じて作成し、未固結堆積物、半固結堆積物、固結岩類、火山噴出物・火山岩類、貫入岩類に分類し記述した。地質層序を表1に示してある。

地質の概要は次のとおりである。

主な更新統としては、図幅の南西部に沼田盆地を中心に分布する沼田湖成層の一部が、また南東部には園原湖成層の一部が分布する。沼田湖成層上には扇状地堆積物の沼田礫層が重なっている。図幅の中央部には武尊火山が位置している。

新第三系は図幅の西部や北部に、下部～中部中新統の大倉層、粟沢層、後閑層、赤谷層が分布している。これらを不整合に、火砕流起源の三峰山層、薄根川凝灰岩（中部中新統）が、更に不整合に利根溶結凝灰岩（上部中新統～鮮新統）が重なっている。また、北東部には主に溶結凝灰岩よりなる栗原川溶結凝灰岩類や、溶結凝灰岩・火砕岩を主とする根利コールドロン堆積物、および追貝層群が分布している。いずれも中部中新統である。これらにはひん岩～石英斑岩、石英安山岩などが、小規模に貫入している。

先新第三系に属するのは、片品帯構成岩の戸倉オフィオライト層、東俣沢層、および谷川帯構成岩である。

主な貫入岩は白亜紀末～古第三紀に貫入した花崗岩類で、岩質により四分される。

この地域には老神温泉など10数カ所の温泉が知られている。また長石鉱山が2ヶ所で稼行している。

## 2 地質各論

### (1) 未固結堆積物

#### ① 川床堆積物

利根川やこれに合流する片品川、薄根川などの河谷には、一部を除いて、未固結の砂礫が堆積している。一般に河床が狭く、ときには岩盤が露出しているため、河床堆積物の発達は良くない。厚さは1m～10mである。

#### ② 谷底平野堆積物

沼田台地北端を流れる白沢村の滝棚川に沿ってや、武尊山麓の沼田市大倉付近に発達している。水田として利用されている場合が多い。

#### ③ 崖錐堆積物、麓屑堆積物

山地と平坦地の境界には、崖錐堆積物や麓屑堆積物が見られることが多い。これらの中には沖積錐、扇状地と区別し難いものがある。

#### ④ 沖積錐堆積物、扇状地堆積物

三峰山山麓や片品村花咲付近の武尊山麓、片品村御座入から古仲にかけての片品川沿いなどに分布している。特に三峰山の山麓は、沖積錐ないしは扇状地状の堆積物が顕著である。堆積物には10数cmから2mに達する利根溶結凝灰岩の亜角礫が含まれ、基質は利根溶結凝灰岩、及びその下部の三峰山層を起源とする砂が主体であるが、粘土がかなり含まれている。多くは基質支持の礫岩である。厚さは一般に1～20mである。片品村花咲の沖積錐・扇状地堆積物は、浅く広い谷を埋めており、10数cmから50cmの武尊火山を起源とする安山岩の亜角礫、およびローム質粘土を含む粗粒砂の基質よりなる。大部分が基質支持の礫岩である。

片品村から利根村平川にかけて発達する片品川左岸の上位段丘面は、10～40cmの安山岩角礫、安山岩質の粗粒砂よりなる扇状地堆積物に薄く覆われている。

### (2) 半固結堆積物

#### ① 河岸段丘堆積物

利根川、薄根川、片品川などに沿って河岸段丘が発達し、段丘礫層が堆積

している。薄根川、片品川下流部の中位・下位・最下位段丘群は侵食段丘で、各面上の段丘礫層は、一般に3m以下である。追貝付近の上位段丘群は堆積段丘である。

最下位段丘群（完新世段丘群）は基盤岩類を下刻して形成され、段丘礫層は薄く1m前後である。

最下位段丘群を除いて、関東ローム層に覆われている。薄根川下流部右岸側の上・中位段丘群の一部では、中部ローム層以下のローム層は、白色や灰色などの粘土に変質している。

### ②沼田礫層

沼田湖成層形成後、その上に堆積した扇状地性の砂礫層で、沼田盆地のほぼ全域を覆っていたと推定される。追貝図幅では、図幅下端の中央部に僅かに分布し、ここでの層厚は15mである。

### ③湖成層

沼田湖成層を堆積した古沼田湖は、中期更新世に沼田盆地の大部分を覆っていた。追貝図幅では、沼田市大釜町の四釜川沿いや、奈良町の発知川沿いに僅かに分布している。

利根村大原から追貝にかけて園原湖成層が分布している。園原湖成層を堆積した古園原湖の湖水面は、湖成層の分布から標高700m~750m付近にあったと推定される。大楊付近の片品川左岸山地には、園原湖成層の分級の良い礫岩が、標高750m付近まで分布している。

川場村谷地、富士山付近にも湖成層が分布している。現在露頭は殆どなく、分布や正確な地質時代は不明であるが、かつてナウマン象の臼歯化石を産出した。このほか、玉原付近、旭小屋南方などにも小規模な湖成層が分布しているが、これらは、武尊火山の噴火活動によって形成されたものである。

## (3) 固 結 岩 類

### 【新第三系】

#### ① 利根溶結凝灰岩

三峰山層を不整合に覆うデイサイト質溶結凝灰岩で、三峰山の上半分を占

めるほか、雨乞山山頂付近にも小規模に分布している。青灰色、ときに茶灰色の石基中に、2～4 mmの黒雲母、3～4 mmの石英斑晶が目立つ。500～530万年のK-Ar年代が測定されている。下位の三峰山層とは不整合関係にある。

## ② 追貝層群

利根村追貝付近から片品村花咲にかけて、南北約13km、東西約6 kmの範囲に分布している。追貝層群は流紋岩質～デイサイト質溶結凝灰岩、火砕岩を主とし、一部に泥岩、礫岩を挟んでいる。下位から上位へ栗生層、吹割層、小沢層、屏風岩層に分けられているが、図幅ではこれらを一括して示してある。吹割の滝は吹割層に懸かっている。老神付近やアツ沢では、ひん岩～石英斑岩の貫入によって激しい珪化作用受け、部分的に粘土化している。赤倉花崗岩とは不整合および断層関係にあり、栗原川溶結凝灰岩類、片品花崗岩類とは幡谷断層で接している。

追貝層群のK-Ar年代は820～930万年である。

## ③ 根利コールドロン堆積物

主要部は沼田図幅の利根村根利地方に分布しているが、その一部が、大揚の東の尾根付近に、小規模に分布する。

## ④ 栄沢溶結凝灰岩

利根村根利を中心に分布するが、本図幅内では、利根村大揚と栗原川の中の尾根に分布している。黒雲母を含むデイサイト質溶結凝灰岩である。

## ⑤ 栗原川溶結凝灰岩類

図幅の南東隅の、片品川の支流栗原川に沿って分布している火砕流堆積物である。栗原川溶結凝灰岩類は淡茶褐色～淡紫灰色の堅硬な流紋岩質溶結凝灰岩で、花崗岩および岩室層と考えられる泥岩の角礫を含むことが特徴である。片品村摺淵付近の片品川右岸には、花崗岩、蛇紋岩などの巨礫よりなる礫岩が分布する。K-Ar年代は936～1040万年である。

## ⑥ 薄根川凝灰岩類

片品川・薄根川に沿って分布する火砕流起源の凝灰角礫岩で、図幅内では沼田市秋塚町付近の薄根川に沿って分布している。デイサイト質で、軽石を多量に含むもの、細粒で均質なものなど岩相の変化に富んでいる。一般に風

化が進み、茶褐色または緑色に変質した軽石が目立つ。肉眼で1mm以下の角閃石、および石英斑晶が見られる。三峰山層に対比されている。K-Ar年代は1180万年である。

#### ⑦ 三峰山層

三峰山の中腹以下に分布する。三峰山では後閑層を不整合に覆っている。黒雲母及び石英を含む白色～淡緑色のデイサイト質火砕流堆積物で、大部分は非溶結であるが、望郷ライン牛首トンネル付近では強く溶結している。三峰山や発知川流域では、淡緑色に変質した部分と、白色で変質の弱い部分が、南北性の断層で区切られて、交互に帯状に分布している。約1100万年前に噴出したとされている (K-Ar、FT年代)。

⑧ 迦葉山火砕流堆積物 迦葉山から鹿俣沢下流部にかけて分布している淡灰色のデイサイト質火砕流堆積物である。基底部には5～50cmの礫が含まれているが、上部ほど細粒になり、礫は含まれなくなる。また上部には、弱い平行葉理が見られる。岩質の類似した火砕流堆積物が、水上町鹿野沢入りの奥にも分布している。後閑層、および粟沢層を不整合に覆う。1400万年のK-Ar年代が報告されている。

#### ⑨ グリーンタフ新第三系

図幅内に分布するグリーンタフ新第三系は、上位より下位へ赤谷層、後閑層、粟沢層、大倉層に分類される。大倉層は陸成層、他は海成層である。下部～中部中新統である。

- a 赤谷層 赤谷層は隣接した四方図幅地域に広く分布するが、本地域には三峰山や戸神山の南麓にわずかに分布する。暗灰色の泥岩よりなり、後閑層と整合関係にある。
- b 後閑層 利根川の支流四釜川流域や水上町湯原より南に広く分布する。淡緑色の流紋岩質凝灰岩、凝灰角礫岩よりなり、礫岩、砂岩、泥岩および流紋岩溶岩を挟む。礫岩は分布地域の東部に卓越し、一部は水上町寺間付近にのびている。粟沢層に整合に重なっている。戸神山には含金石英脈が数本観察され、かつては金鉱山として稼行されていた。鉱脈の周辺の凝灰角礫岩は著しく珪化している。
- c 粟沢岩 水上町粟沢付近の利根川川床や大倉峡を中心に広く分布す

る。粟沢付近では無層理の礫岩で、大倉層の玄武岩、先新第三系の砂岩、頁岩、花崗岩、流紋岩などの円礫～亜円礫よりなる。礫径は数cmから50cm程度で分級は悪い。基質は赤褐色の凝灰質砂岩である。上部は次第に細粒となり、細礫岩、砂岩、泥岩に富むようになる。大倉層に整合に重なる。

- d 大倉層 一連のグリーンタフ新第三系の最下部にあたり、利根川上流の藤原ダム付近に分布する。暗緑色～暗灰色の玄武岩質噴出物で、大部分が溶岩である。基盤のはんれい岩と不整合関係にある。

#### ⑩ 未詳火砕岩、溶岩類

次の未詳新第三系が分布している。これらは層序表（表1）には記入していないが、地質図の凡例には、推定される層序の位置に挿入されている。

- a 藤原層(仮称) 藤原ダム北方尾根から町道粟沢西線の北側山地に分布している。安山岩質の凝灰角礫岩～火山角礫岩が主で、上部には安山岩溶岩が挟まれている。粟沢層を不整合に覆っているが、時代の詳細は不明である。
- b 川場層(仮称) 川場村中野から太郎にかけての薄根川左岸側に分布する、細粒で層理の発達したグリーンタフである。
- c 青木沢溶結凝灰岩(仮称) デイサイト質溶結凝灰岩が、水上町藤原の大滝沢やその対岸に分布しているが、規模は小さい。岩質は利根溶結凝灰岩の一部と類似している。

#### 【先新第三系】

##### ① 片品帯構成岩類

###### a 戸倉オフィオライト層

片品帯構成岩で、片品村戸倉付近に分布する。戸倉オフィオライトの大部分は図幅外の片品村戸倉から大清水にかけて分布するが、その一部が本図幅の北東端に見られる。蛇紋岩、輝緑岩、ハンレイ岩、玄武岩、などよりなっている。片品花崗岩類、東俣沢層と断層で接している。

###### b 東俣沢層(仮称)

尾瀬岩鞍スキー場付近や武尊牧場スキー場付近に分布する黒色の頁岩層で、砂岩を挟む。岩鞍スキー場付近では、変質した玄武岩を挟んでい

る。走向はN70°Eで、90°~70°wで北に傾斜しているが、南傾斜の部分も認められる。武尊牧場スキー場付近ではN20°E、70°Wである。本層は片晶花崗岩体に近いほど激しく変成を受け、アプライトやペグマタイト脈派に貫かれていることから、花崗岩の貫入を受けていると考えられる。時代未詳である。

## ② 谷川帯構成岩類

谷川帯は蛇紋岩メランジ帯の特徴をもっている。本図幅では、主として蛇紋岩よりなり一部結晶片岩等を含む部分と、蛇紋岩、ハンレイ岩、結晶片岩、輝緑岩、玄武岩、砂岩、頁岩などが複雑に分布する部分とに大別した。

前者は栗生峠の西に、南北に細長く分布し、後者は沼田スプリングスゴルフ場から川場村川場牧場付近にかけて分布している。両者とも生枝花崗岩、および赤倉花崗岩の貫入を受け、接触変成作用を受けている。

## (4) 火山噴出物・火山岩類

### ① ニッ岳軽石層

6世紀中期に榛名山の側火山ニッ岳が噴出したもので、火口から北東に分布しており、先端は宮城県に達している。分布の主軸は沼田図幅内にあり、追貝図幅には分布の北東部の一部がかかっている。表土中に挟まれており、よく目立つ軽石層である。

### ② 関東ローム層

火山の山麓斜面や最下位段丘群を除く段丘面を覆っている。化石土壌や侵食面の存在などから、板鼻褐色軽石層より上部を上部ローム層、板鼻褐色軽石層の下底から湯の口軽石層までを中部ローム層、湯の口軽石層の下底より下部を下部ローム層としている。それぞれ何層かの指標テフラを挟んでいる(図1)。図幅内には湯の口軽石層は分布していないので、湯の口軽石層の直上の中之条火山礫層、または追貝軽石層を中部ローム層の下限としている。関東ローム層の厚さは一般に南部で厚く北部で薄い傾向にある。

図幅の北部では、指標テフラの多くは分布しておらず、関東ローム層の細分が困難である。

### ③ 武尊火山



成層火山で、川場谷の奥に馬蹄形カルデラが認められる。山体は削剥が進み、内部構造がよく露出している。溶岩と本質凝灰角礫岩よりなり、下位より前武尊、鹿俣、天神、無斑晶、天狗岩の5グループに分けられるが、地質図には示していない。天狗岩グループは溶岩及び泥流、他の4グループは溶岩、及び本質凝灰角礫岩よりなる。初期に噴出した前武尊グループは、主として爆発的噴火によって多量の本質凝灰角礫岩と薄い溶岩を噴出したが、鹿俣グループ以後は溶岩流出を主とする活動に変わった。玉原、及び武尊田代付近の平坦面は、ほぼ無斑晶グループの溶岩堆積面にあたる。また、水上町の須原付近では、無斑晶グループの溶岩が溶岩台地を形成している。天狗岩グループに属する泥流には、上の平泥流と上発知泥流がある。上の平泥流は、本図幅内では水上町藤原の原付近に分布し、利根川左岸に河岸段丘状の平坦面を形成している。上発知泥流は、上発知開拓から高手山の南にかけて分布している。地質図には記載していないが、沼田市岡谷付近の発知川沿いや片品村花咲付近には、小規模な石質火砕流が分布している。

無斑晶グループに挟まれている火山灰層のFT年代が111万年、溶岩では天神グループのK-Ar年代が119万年、前武尊グループのFT年代が180万年と測定されている。

#### ④ 四郎火山

片品村腰本集落の片品川を隔てた東の山地に、火砕流堆積物、泥流堆積物、降下火砕物、湖成層が分布している。四郎火山の噴出物が、隣接した土出付近に分布することや、四郎岳噴出物との岩質の類似から、これらは四郎火山起源の火砕岩や、これに関連して形成された湖の堆積物と推定される。四郎岳の主要部分は図幅外にあるが、K-Ar年代は260万年である。

### (5) 貫入岩類

#### ① 安山岩・ひん岩

三峰山の北西部から、図幅外の利根川を越えた月夜野町和名中に至る地域には、後閑層中に、東西約3.2km、南北約2kmの安山岩が貫入している。茶褐色で多少変質を受けている普通輝石安山岩である。

沼田市宇楚井町付近の三峰山登山道に沿ってひん岩が貫入している。規模

はおよそ1.3km×0.5kmである。新鮮面では青灰色であるが、淡茶褐色に変質していることが多い。288万年のK-Ar年代が測定されている。

## ② 流紋岩

新第三系中には大小の流紋岩貫入岩体が見られる。利根川の支流大倉峡、四釜川の上流、水上町栗沢北方の岩体が、比較的大規模である。また厚さ10m以下の岩脈もグリーンタフ新第三系中に多く見られる。

## ③ 石英斑岩～ひん岩

利根村老神から高戸谷にかけての片品川に沿った崖や、片品川の支流アツ沢には石英斑岩～ひん岩の貫入岩体が分布している。岩相の変化が激しく、粗粒から細粒へと移り変わる。また野外では、ひん岩様の部分から石英斑晶の顕著な石英斑岩と漸移しているように観察される。しかし、貫入岩体及び周辺岩は、著しい熱水変質を受けて珪化、あるいは粘土化しており、詳細は不明である。変質の弱い部分では、鏡下で斜長石、角閃石、普通輝石、場所によっては石英が認められる。K-Ar年代は790万年である。

## ④ 輝緑岩

高檜山山頂付近や高王山山頂付近には、新第三系中に輝緑岩の貫入岩体が分布している。岩質は高王山ではやや細粒で暗色、高檜山では濃灰色であるが、いずれも5mm以下の短冊状～針状斜長石斑晶を多量に含んでいる。

## ⑤ 花崗岩

図幅内の花崗岩岩は、岩質から生枝花崗岩、赤倉花崗岩、片品花崗岩、大揚花崗岩に分類される。

a 生枝花崗岩 白沢村生枝付近からその北東の栗生峠にかけて分布している。斑状組織を示す部分が多いが、一部は等粒状組織である。新鮮面では灰青色であるが、一般には風化のためやや茶色がかっている。斑晶は長さ4～10mmのカリ長石、径4～6mmの半透明な石英、長さ1～3mmの黒雲母である。斑晶の大きさは変化に富んでいる。生枝花崗岩は谷川帯構成岩類に貫入している。

b 赤倉花崗岩 薄根川の支流赤倉沢を中心に分布している花崗岩を赤倉花崗岩と呼称する。一般に粗粒であるが、赤倉沢上流部などでは細粒部を伴う。主要造岩鉱物は石英、斜長石、カリ長石、黒雲母で、1～2cm

のピンク色大型カリ長石が特徴的に含まれている。6,463万年というFT年代が報告されている。奥利根花崗岩に対比される。

- c 片品花崗岩 主として片品川と塗川に挟まれた地域に分布している花崗岩を片品花崗岩と呼称する。優白色の中粒～粗粒の花崗岩で、石英、斜長石、カリ長石、黒雲母よりなる。岩相変化は乏しいが、片品村阿村付近では中粒の石英閃緑岩を伴う。また、片品川沿いでは、しばしばアプライトやペグマタイトに貫かれている。本花崗岩は片品村土出付近で東俣沢層の頁岩に貫入し、戸倉オフィオライトとは断層で接している。

- d 大楊花崗岩

栗原川と大楊の間の尾根に小規模に分布している。

- ⑥ 石英閃緑岩

水上市綱子付近の利根川右岸山地に小規模に見られる。岩床または岩株状岩体のルーフの部分と考えられる。

### 3 応用地質

#### (1) 地すべり堆積物

月夜野町大沼北方では新第三紀の後閑層内に、川場村旭小屋南方では先新第三系と花崗岩の境界付近に、中規模な地すべりがみられ、大小の地すべり岩塊が分布している。

#### (2) 温泉

本図幅地域には平成13年1月1日現在、下表の温泉がある。地質図には一つの温泉名で源泉が複数ある場合、主要源泉の位置を示した。

表2 追貝図幅内の温泉

温泉名	所在地	泉質
向山温泉	水上町向山	アルカリ性単純温泉
奈女沢温泉	月夜野町上牧	メタ珪酸含有
月夜野温泉	月夜野町後閑	アルカリ性単純温泉
川場温泉	川場村川場湯原	アルカリ性単純温泉
塩河原温泉	川場村門前	フッ素の項で該当
武尊温泉	川場村川場湯原	フッ素・メタ珪酸含有
桜川温泉	川場村谷地	アルカリ性単純温泉
吹割温泉	利根村大楊	単純温泉
大楊温泉	利根村大楊	アルカリ性単純温泉
花咲温泉	片品村花咲	単純温泉
須賀川温泉	片品村須賀川	アルカリ性単純温泉
摺淵温泉	片品村摺淵	アルカリ性単純温泉
幡谷温泉	片品村幡谷	アルカリ性単純温泉
鎌田温泉	片品村鎌田	アルカリ性単純温泉
片品温泉	片品村土出	アルカリ性単純温泉
戸倉温泉	片品村戸倉	アルカリ性単純温泉

### (3) 鉾 山

① 長石鉾床 鉾床は、塗川と網沢川の合流点の北東、および東の山中にあり、片品花崗岩中に胚胎している。安山岩岩脈に沿って上昇した熱水により、花崗岩が交代して形成された鉾床である。群馬長石御座入鉾山が露天掘りで採掘している。鉾石は白色の曹長石・カリ長石の集合体である。

② 陶石鉾床 片品村栗生集落の南にある。追貝層群栗生層の流紋岩溶岩中に胚胎した、塊状のカオリン質純陶石鉾床である。熱水による弱いカオリン化作用で形成されたもので、鉾物組成は、石英、クリストバーライト、斜

長石、カリ長石、カオリン、モンモリロナイトである。群馬長石御座入鉱山が露天掘りで採掘している。

### ③ 石 材

川場村太郎集落の北東 1 km 付近で、谷川帯構成岩を採掘している。また、川場村天神や溝又川沿いでは武尊火山の溶岩を採掘している。いずれも碎石として販売している。

## 文 献

Aoki, Y., Kase, H., Ishibashi, K. and Kinoshita, H. (1971) Evidence of anomalously weak geomagnetic field during Matsuyama reversed epoch. *Jour. Geomag. Geoelectr.*, 23, 129-132.

新井房夫・鹿間時夫 (1955) 群馬県利根郡川場村産象歯化石について. *地質学雑誌*, 61, 505-507.

荒井房夫・木崎喜雄 (1958) 上越地方谷川岳南部のグリーンタフ新第三系について(その1). *藤本教授還暦記念論文集*, 213-219.

新井房夫 (1964) 群馬県の地質と地下資源 (20万分の1 群馬県地質図説明書). *内外地図株式会社*, 64 p.

磯村敬・小坂共栄・細川学・塚越健次 (1996) 群馬県北東部に分布する新第三系の層序と地質構造. *地質学会第103年学術大会講演要旨*, 93.

太田直樹・藤田乾一 (1993) 第三紀溶結凝灰岩地域の地質形成史解析とダム地質への適用例. *第4回ダム工学会研究発表講演資料集*, 28-30.

太田良平 (1953) 5万分の1地質図「沼田」及び同説明書. *地質調査所*, 37 p.

大矢雅彦編 (1983) 地形分類の手法と展開. *古今書院*, 219 p.

大日方徳三・久保誠二・小池渥・布施英明 (1976) 田代原湿原. *良好な自然環境を有する地域学術調査報告書(II)*, 群馬県企画部環境保全課, 1-7.

追貝団研グループ (1969) 群馬県追貝付近の第三系. *日本地質学会76年学術大会総合討論会資料「グリーンタフに関する諸問題」*, 154-161.

貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎春雄・鈴木毅彦編 (2000) *日本の地形* 4 関東・伊豆小笠原. *東京大学出版会*, 349p.

- 木村達明 (1952) 岩室累層の地質学的研究(1). 地質学雑誌, 58, 457-468.
- 久保誠二 (1968) 群馬県沼田盆地に分布する礫層および湖成層とその堆積構造. 地質学雑誌, 74, 499-500.
- 久保誠二 (1978) 三峰地域. 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書 (IV)群馬県企画部環境保全課, 43-45.
- 久保誠二・片野光一・菊池慶四郎・須藤志成幸・松沢篤郎・吉井広始・井田宏一・片山満秋・夏目道生 (1983) 武尊田代の東の湿原. 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書 (IX). 群馬県林務部自然保護対策室, 81-108.
- 久保誠二・鷹野智由・小池千秋 (1994) 吹割の滝付近の地質について. 天然記念物および名勝 吹割溪ならびに吹割瀑 地形・地質調査報告書, 群馬県利根村教育委員会・吹割の滝調査会, 17-40.
- 久保誠二・川端経男 (1995) 地形・地質. 沼田市史, 3-158.
- 群馬県温泉協会 (1997) 群馬県温泉協会20年史. 群馬県温泉協会, 523p.
- 群馬県地質図作成委員会 (1999) 群馬県10万分の1地質図. 内外地図株式会社.
- 佐藤昇・小松正幸 (1985) 片品帯戸倉オフィオライト岩体. 総研「上越帯・足尾帯」研究報告, 2, 133-139.
- 鈴木郁男 (1983) 群馬県大峰山の岩塊流. 日本地理学会予稿集, 23, 60-61.
- 須藤定久 (1976) 群馬県片品地域の品質. 地質学論集, 13, 229-240.
- 早田 勉 (1990) 群馬県の自然と風土. 群馬県史 通史編1、群馬県, 37-130.
- 高田将志 (1984) 片品川流域における段丘形成過程について. 関東平野, 1, 11-16.
- 鷹野智由・小池千秋・久保誠二 (1996) 群馬県北東部に分布する追貝層群とその放射年代. 地質学会第103年学術大会講演要旨, 100.
- 高橋雅紀・斉藤和男・梅津浩之 (1991) 群馬県北部水上地域に分布する中新統の時代と年代. 地球科学, 45, 415-452.
- 竹本弘幸 (1983) 沼田高位段丘と赤城火山火山麓扇状地の関係について. 第四紀学会講演要旨, 13, 84-85.
- 竹本弘幸 (1983) 片品川の河岸段丘. 地理予, 25, 64-65.
- 竹本弘幸 (1998) 利根川水系片品川流域の地形発達史—赤城山の活動とその

影響について一. 地理学評論, 71, 783-804.

竹本弘幸・久保誠二 (1997) 群馬の火山灰. みやま文庫, 180p.

立石雅昭・島津光夫・田中慎一郎 (1995) 群馬県水上地域における新第三系  
基底の大倉高マグネシア安山岩 (予報). 地質学論集, 44, 85-92.

立石雅昭・田中慎一郎 (1994) フォッサマグナ東縁水上地域の栗沢礫岩. 地  
質学会第101年学術大会講演要旨, 126.

茅原一也 (1985) 上越帯・足尾帯境界地域の超塩基性岩類. 総合研究A, 上越  
帯・足尾帯研究報告, 2, 111-132.

Hayama, Y, Kizaki, Y Aoki, K・EKobayashi, S Toya, K Yamashita. N (1969)  
The Joetsu metamorphic belt and its bearing on the geologic struc  
ture of the Japanese Islands. Mem. Geol.Soc.Japam, 4, 61-82.

町田貞 (1949) 沼田盆地における湖水の形成について. 地理学評論, 22, 54  
-59.

日本の地質「関東地方」編集委員会編 (1986) 日本の地質 3 関東地方. 共  
立出版, 335 p.

山口尚志 (1981) 武尊火山の地質, 地質学雑誌, 87, 823-832.

山口伸也 (1983) 片品川流域における最近数万年間の地形形成. 地理予, 24,  
50-51.

山口伸也 (1984) 片品川流域における武蔵野期以降の段丘形成過程. 関東平  
野, 1, 6-10.

山口伸也 (1986) 段丘開析谷における谷の発達過程一利根川水系片品川上流  
部を例として. 法政地理, 14, 27-40.

山口靖・高倉伸一 (1988) 南会津地熱地質編図地域南西部の地質. 国土地熱  
資源評価技術に関する研究, 65-77.

吉村尚久・市橋紘一 (1966) 群馬県水上町に分布する栗沢層 (新第三系) 中  
の変成岩礫. 新潟大学理学部地鉱教室研究報告, 1, 97-104.

表 1 追貝図幅地域の層序表

地質時代	地 層	火 山	貫 入 岩
第四紀完新世	河床堆積物 谷底平野堆積物		
第四紀完新世 ～更新世	崖錐・麓屑堆積物 扇状地・沖積錐堆積物 段丘堆積物		
第四紀更新世	関東ローム層 沼田礫層 沼田湖成層 その他の湖成層	武尊火山	
新第三紀	利根溶結凝灰岩 栄沢溶結凝灰岩 根利コールドロン堆積物 追貝層群 栗原川溶結凝灰岩 薄根川凝灰岩・三峰山層 赤谷層 後閑層 粟沢層 大倉層	四郎火山	石英閃緑岩 ひん岩～石英斑岩 流紋岩 安山岩・輝緑岩
先新第三紀	岩室層 片品帯構成岩 谷川帯構成岩		花崗岩類



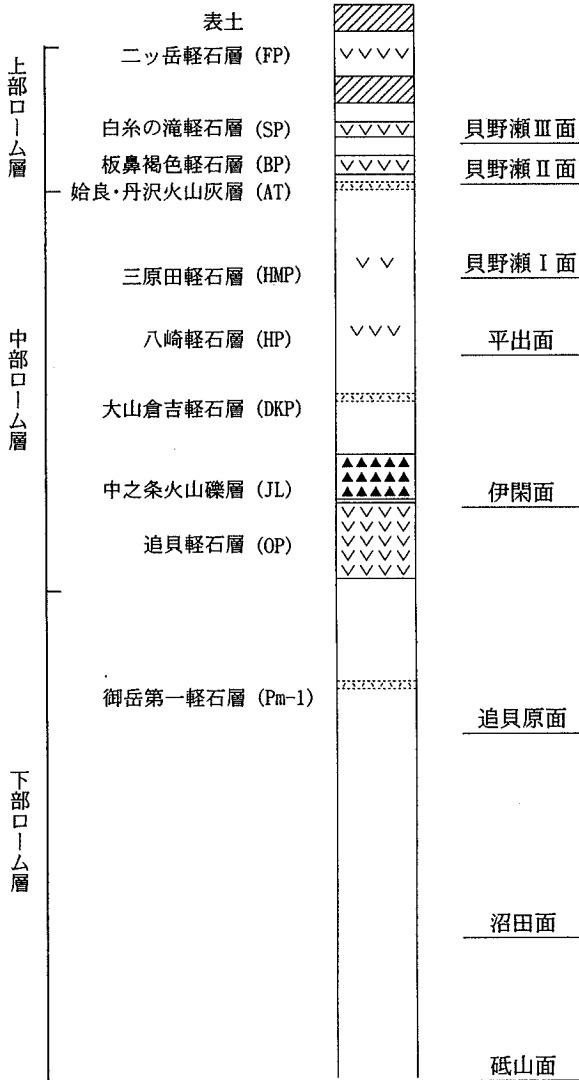


図1 追貝付近の関東ローム層模式柱状図と段丘面

## Ⅲ 土 壤 図

### 1 台地および低地の土壌

当地域の農地は、片品川、薄根川、利根川及びその支流に沿って分布している。畑地の土壌の多くは、火山灰による影響で、一般的に保肥力が中程度、固定力は大であり、自然肥沃度は低い。また、下層には、浮石礫層を有する地域が多い。水田は、利根川、片品川薄根川沿いに分布している。

#### 1) 黒ボク土

表層多腐植質黒ボク土：野々村統は、片品村土出に分布し、その面積は少ない。表土は25cm以上で厚く、有効土層も深い。表土の礫含量が多く、耕起はやや困難である。保肥力大、固定力中、土層の塩基状態は不良で自然肥沃度は中～低い。10°前後の傾斜地が多く侵食のおそれが中～強。

表層腐植質黒ボク土：米神統は、沼田市、月夜野町、川場村及び片品村に分布する。表土は25cm以上と厚く、有効土層は1m以上で深い。土層の塩基状態は良好で、自然肥沃度はやや低～中。

四家統は、白沢村、片品村、沼田市に広く分布する。表土が10～30cmで浅く、表土の下には浮石礫層があり、30cmから1m以上ある。耕起・砕土が困難である。透水性が大で過半のおそれが多い。自然肥沃度は低～中。一部傾斜が強くとRill侵蝕の多発するところがある。

那須野統は、片品川及び薄根川沿いに分布し、礫含量が多く、耕起砕土が困難である。表土は、30cm以上で厚く、有効土層は50～60cmで中庸である。透水性が大で過干のおそれがある。塩基状態、自然肥沃度は中。

飯館統は、沼田市の高王山の西にあり、その面積は少ない。表土は、30cm以上で厚く、有効土層も深い。塩基状態は良好で、肥沃度は中。

大里統は、水上町の藤原湖周辺に分布しその面積は少ない。表土は、25cmで厚く、有効土層も深い。保肥力大、固定力極大、塩基状態良好で、肥沃度は中～やや低い。5～8°の傾斜地が多い。

船川統は、川場村、白沢村、利根村に点在する。表土は、30cm以上で厚く、有効土層も深い。保肥力、固定力ともに中、塩基状態も中庸である。傾斜地にあり、Ri11侵蝕の散発がみられる。

淡色黒ボク土：原口統は、沼田市、川場村に分布する。表土は、20～30cmで有効土層は1m以上あるが、次層に細土が混入する浮石礫層があるため、耕起碎土は困難である。保水性は、中程度であるが透水性がやや大で過干のおそれがある。次層が浮石礫層のため養分の流亡大で、自然肥沃度は低い。

## 2) 多湿黒ボク土

厚層腐植質多湿黒ボク土：高松統は、沼田市、月夜野町の一部に分布する。表土は15cm以上で厚く、礫含量も少なく耕起は容易である。石灰、苦土含量は少なく、養分状態はやや不良である。還元化は弱く根系障害のおそれは少ない。

淡色多湿黒ボク土：越路原統は、月夜野町上牧に分布し、その面積は少ない。表土は15cm以上で厚く、有効土層も深い。保肥力中、固定力中で、塩基状態やや不良で自然肥沃度は中～やや低い。

## 3) 褐色低地土

細粒褐色低地土、斑紋なし：新戒統は月夜野町真庭に分布し、その面積は少ない。表土は30cm以上で厚く、有効土層も深い。透水性、保水性ともに中庸であるが、過干のおそれは多い。養分含量は中庸である。

細粒褐色低地土、斑紋あり：常万統は、藤原湖近くに分布し、その面積は少ない。表土は15cm以上で厚く、有効土層も深い。還元化が弱く、根系障害のおそれが少ない。

## 4) 灰色低地土

中粗粒灰色低地土・灰褐色系：安来統が、沼田市、川場村、月夜野町に分布する。表土は、15cm以上で厚く、有効土層も深い。保肥力中～大、固定力・塩基状態中で肥沃度中～大。還元化は弱い。

礫質灰色低地土・灰褐色：栢山統は、片品川、薄根川、四釜川、利根川沿いにみられる。表土は、15cm以上で厚く、有効土層は50cm前後でやや浅い。下層に砂～砂礫層があり、透水性は大きく、土壌の還元化は弱い。保肥力、固定力、塩基状態はともに中、肥沃度は中～低い。養分状態は、良好である。

### 5) グ ラ イ 土

中粗粒グライ土：上兵庫統は図葉全体に点在し、表土は15cm以上で厚く、有効土層は50cm以上で深い。透水性は、小さく、還元化が進み、根系障害のおそれがある。各養分とも中庸である。

## 参 考 資 料

群馬県：地力保全基本調査総合成績書

群馬県農業試験場：水田および畑地土壌生産性分級図

赤城武尊中間地域

北部山間地域

農地の土壌統一覧表

土壌統名	記号	腐植	土色	礫層・砂礫層	斑紋・結核	土性	泥炭層	黒泥層	グライ層	母材	堆積様式
野々村	Nnm	表層多腐植層	黄褐	なし	なし	強粘～粘	なし	なし	なし	非固結火成岩	風積
米神	Kom	表層腐植層	黄褐	なし	なし	壤	なし	なし	なし	非固結火成岩	風積
四家	Shk	表層腐植層 (埋設腐植層あり)	—	0～30cm以下 火山性	なし	—	なし	なし	なし	非固結火成岩	風積
那須野	Nan	表層腐植層	黄褐	30～60cm以下	なし	壤	なし	なし	なし	非固結火成岩	風積/水積
飯館	Idt	表層腐植層	黄褐	なし	なし	強粘～粘	なし	なし	なし	非固結火成岩	崩・洪積
大里	Ozt	表層腐植層	黄褐	なし	なし	壤	なし	なし	なし	非固結火成岩	崩・洪積
船川	Fnk	表層腐植層	黄褐	30～60cm以下	なし	壤	なし	なし	なし	非固結火成岩	崩・洪積
原口	Hrg	表層腐植層なし (埋設腐植層あり)	—	0～30cm 以下火山性	なし	—	なし	なし	なし	非固結火成岩	風積
高松	Tkm	全層腐植層	—	なし	あり	壤(砂)	なし	なし	なし	非固結火成岩	水積(崩積)
越路原	Kjb	表層腐植層なし	黄～黄褐	なし	あり	強粘～粘	なし	なし	なし	非固結火成岩	風積
新戒	Shk	表層腐植層なし	黄褐	なし	なし	粘	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積
常万	Jom	表層腐植層なし	黄褐	なし	斑紋あり 加結核なし	粘	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積
安来	Ysk	表層腐植層なし	灰褐	なし	斑紋あり 加結核なし	壤	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積
栢山	Kay	表層腐植層なし	灰褐	0～30cm以下	斑紋あり	—	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積
上兵庫	Khy	表層腐植層なし	灰/青灰	なし	斑紋あり	壤	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積

## 2 山地の土壤

### 1) 褐色森林土

片品川を挟む地域には黒ボク土が広がっているが、全体的には褐色森林土が多くを占めている。火山灰を母材とした腐植に乏しい土壤が分布しており、軽石層もしばしば見られた。

#### ア 乾性褐色森林土壤 (B-d)

山地の尾根筋に沿って狭い幅で分布する土壤である。

腐植を含むA層は薄く、礫を多く含むB層に移行する比較的土層の浅い土壤が多い。広葉樹林となっている場合が多い。

#### イ 褐色森林土壤 (B)

山腹下部から上部にかけて広く分布する土壤である。

礫の混入が多く、腐植の浸透した膨軟な土壤でスギ、ヒノキの造林地として利用されている。

#### ウ 湿性褐色森林土壤 (B-w)

山腹下部や谷底面などの沢筋や山腹斜面の凹地形に分布する土壤である。

生産力の高い土壤で、主にスギの造林地として利用されている。

### 2) 黒ボク土

#### 黒ボク土壤 (A)

一般に腐植は多く、保水力が高く、土壤中の空気量が非常に少ないなどの特徴を持つ。土壤構造の違いによって、林木の生育状態にも差異が見られる。

片品川両岸は火山灰を土壤母材とする地域で、軽石の厚い介在層を有する土壤が多く、黒ボク土の分布も多い。また、図幅の中央付近から三峰山に至る地域でも、凹形緩斜面や谷底平坦面などに分布している。

### 3) ポドゾル土

藤原湖南側の尾根は大部分が乾性褐色森林土壤であるが、小尾根に乾性ポドゾル土壤が僅かに見られる。武尊山西部から北部山麓にかけて標高1,500

mより高い地域の尾根はほとんどポドゾル土壤で占められ、沢沿いは岩石地となっている。

#### ア 乾性ポドゾル土壤 (P-d)

亜高山帯および高山帯の山頂、尾根筋、凸斜面上部、台地の肩などの地形的に乾燥の影響を受けやすい場所に出現する。ポドゾル化作用によって形成される溶脱層と集積層が特徴層位をなしている。

#### イ 湿性ポドゾル土壤 (P-w)

高山帯や亜高山帯の土壤が湿潤な環境におかれやすい地域を占めている土壤である。形態的には、Ao層が厚く発達するが、その中では黒色を呈するH層の方がF層よりも厚く発達するのが、特徴である。

### 4) グライ土

#### グライ土壤 (G)

傾斜面から平坦地になる変曲点、平坦地の窪地などの地下水が停たいするところにあらわれる。大面積にあらわれることなく、局所地形の影響により出現している。

玉原を含む平坦部の地域は、堅い褐色森林土壤でおおわれているが、窪地には地下水土壤が点在している。

## 参 考 資 料

群馬県：民有林適地適木調査（昭和29～43年度）

林野庁：前橋営林局土壤調査報告（第8報、第10報）

林野弘済会：森林土壤の調べ方とその性質（改訂版）

## IV 水 系 図

本図幅は西側に幹川である利根川があり、東側に第一次支川である片品川がほぼ南流している地域である。

従って図幅内の水系は利根川水系と片品川水系に大別することができる。利根川水系に合流する主な河川は武尊川、四釜川、発知川、薄根川であり、片品川水系に合流する主な河川は上流より大滝川、塗川、坪川、栗原川である。四釜川と発知川は薄根川の支流であり、片品川とともに沼田図幅地内で、幹川である利根川に合流している。

図幅の北部中央部には第四紀更新世の火山である武尊山があり、その南側には古期の基盤岩が分布している。このような地質の分布状態は水系の形態にも表されている。武尊山はその山麓が火砕流堆積物と溶岩から成る独立峰の山体を成している。そのため、ここでは山頂を中心とした放射状水系パターンを示している。武尊山は更新世火山として山体の解析も進み、河川勾配も大きく谷も深くなっている。図幅の南部中央部はこの地域の基盤岩が複雑な地質構造を示して分布している。それらの地質構造に支配されてか、この地域では南北性の平行水系が顕著にみられる。解析の進んだ薄根川の支流にあたる赤倉川には、東西性の樹枝状水系パターンが見られ、異質な水系パターンを示している。

図幅中の藤原湖および玉原湖は、いずれも人工湖であり、洪水調節を主とする多目的ダム湖である。この藤原湖は昭和22年9月のキャスリン台風による、利根川大洪水をきっかけに計画され、昭和27年着工、昭和33年に竣工した利根川水系で最初に造られたダムである。



## V 傾斜区分図

### 1. 傾斜区分図作成方法

今回の傾斜区分図作成にあたっては、国土地理院の数値地図50mメッシュ(標高)のデータを使用し、以下の方法で行った。

1. 「国土地理院数値地図50mメッシュ(標高)」のメッシュと対応するように、1/5万地形図「追貝」図幅を、経度方向と緯度方向ともに400に等分分割し、メッシュを設定した。このメッシュの大きさは、経度方向2.25秒間隔で実距離約56m幅、緯度方向1.5秒間隔で実距離約46m幅となる。

さらに、各メッシュを代表する標高値を、該当する数値地図データファイルから抽出して求めた。

2. メッシュごとに、隣接する8メッシュの各中心間距離と標高差から傾斜量を8方向求め、その中の最大傾斜量を、そのメッシュの傾斜量とした。
3. メッシュの傾斜量から土地分類基本調査で使用される傾斜区分段階値を求め、傾斜区分段階値とした。

各メッシュの大きさは、経度2.25秒(印刷面上約1.1mm)幅、南北緯度1.5秒(印刷面上約0.9mm)幅となる。

4. 各メッシュの範囲に、傾斜段階値ごとに、凡例にしたがって着色し、隣接する同一段階値の範囲に枠線を描画した。

### 2. 傾斜区分段階値の精度について

本傾斜区分図作成に使用した標高データは、国土地理院「数値地図50mメッシュ(標高)」のデータを使用していることから、原メッシュ傾斜区分段階値の精度は、基本的に「数値地図50m(標高)」のデータ精度に依存する。

なお、傾斜量を求めるために使用した定数や計算方法は、おもに、「数値地図ユーザーズガイド」(1992、日本地図センター)に従った。

### 3. 本図幅内の各行政区域における傾斜段階値分布

別表1に、本図幅内の各行政区域に含まれる傾斜区分の面積比率を示す。

本表の作製には、行政区域境界の位置は国土地理院発行数値地図25000「海岸線・行政界」を使用した。

面積計測は、以下の方法を使用した。

- ・該当範囲内の各印刷メッシュ4隅の座標値のUTM座標を求め、メッシュ面積を計測する。
- ・行政区域境界がメッシュを切る交点の座標を求める。
- ・各メッシュについて、行政境界の線分とメッシュ輪郭線分から作られる多角形のそのメッシュにしめる割合を求める。
- ・図幅該当範囲全体について、傾斜ランク値と行政区域名から集計する。

#### (水域の扱い)

本図幅内の水域のうち、下記の2水域は傾斜値の集計から除外した。

玉原湖全域

藤原湖全域（藤原ダムから上流部）

これらの水域の範囲は1/25000地形図に従った。その他の水域については、数値地図50m標高の原データに従い推定値を使用したため、狭隘な河川や貯水池は傾斜を持つメッシュとして集計されている。

#### (集計された面積値に含まれる誤差)

上記の面積計測には、使用した行政境界座標の誤差をはじめ、計算誤差が含まれている。各行政区域ごとの、プラニメータで計測された図幅内面積と、今回計算によって求められた同一範囲の面積を比べると、最大2.1%程度の誤差が認められた。

今回使用した計算プログラムによる「追貝」図幅4隅の印刷メッシュ面積の計算値は、以下のようになる。

北西端	2577.4 m <sup>2</sup>	北東端	2576.9 m <sup>2</sup>
南西端	2582.9 m <sup>2</sup>	南東端	2582.4 m <sup>2</sup>

別表1 追貝図幅内の各行政区域における傾斜段階値の分布面積

(表中の面積単位：ヘクタール)

傾斜段階値 (傾斜角度)	水域	行政区域名												行政区域面積合計	参考プログラムによる測定値に帰属
		1 ( $\frac{1}{3000}$ 以上 未満)	2 ( $\frac{1}{3000}$ 以上 $\frac{1}{1000}$ 未満)	3 ( $\frac{1}{1000}$ 以上 $\frac{1}{300}$ 未満)	4 ( $\frac{1}{300}$ 以上 $0.5^\circ$ 未満)	5 ( $0.5^\circ$ 以上 $1^\circ$ 未満)	6 ( $1^\circ$ 以上 $3^\circ$ 未満)	7 ( $3^\circ$ 以上 $8^\circ$ 未満)	8 ( $8^\circ$ 以上 $15^\circ$ 未満)	9 ( $15^\circ$ 以上 $25^\circ$ 未満)	10 ( $25^\circ$ 以上 $35^\circ$ 未満)	11 ( $35^\circ$ 以上 $40^\circ$ 未満)	12 ( $40^\circ$ 以上)		
沼田市	42.22	0.00	0.00	0.00	0.52	2.78	182.03	571.03	911.16	1892.69	2695.31	995.04	419.71	7712.49	76.64
白沢市	-	0.00	0.00	0.00	0.00	3.18	48.32	99.39	170.02	414.37	523.71	231.63	73.91	1564.53	15.98
利根村	-	0.00	0.00	0.00	0.00	2.32	148.38	374.19	328.49	541.36	1121.73	750.10	437.47	3704.03	37.16
片品村	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	139.83	625.98	845.47	2377.52	3880.35	1148.41	280.09	9298.43	93.35
川場村	-	0.52	0.00	0.00	0.77	4.88	217.46	309.91	487.96	2073.05	3449.93	1364.45	574.85	8483.80	84.88
月夜野町	-	0.26	0.00	2.84	16.79	11.11	59.26	214.81	269.96	631.37	793.50	382.31	239.64	2621.84	26.41
水上町	94.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	9.81	87.08	235.73	1037.92	3534.13	1953.20	940.73	7893.27	78.58
段階面積合計	-	0.77	0.00	2.84	18.08	25.09	805.10	2282.39	3248.80	8988.28	15998.65	6825.14	296.39	41278.39	413.0

## 4. そ の 他

表2に、今回使用した国土地理院発行の数値地図のデータファイル名を示す。

表2-1 FD版数値地図50mメッシュ（標高）

図幅名	ファイル名	発行年月日	図幅名	ファイル名	発行年月日
上野中山	543877	1995(H7)7/1	追 貝	553901	1995(H7)5/1
沼 田	543970	1995(H7)5/1	皇海山	553902	1995(H7)5/1
高 平	543971	1995(H7)5/1	藤原湖	553910	1995(H7)5/1
袈裟丸山	543972	1995(H7)5/1	鎌 田	553911	1995(H7)5/1
猿ヶ原	553807	1995(H7)7/1	丸 沼	553912	1995(H7)5/1
水 上	553817	1995(H7)7/1	藤 原	553920	1995(H7)5/1
茂倉岳	553827	1995(H7)7/1	至仏山	553921	1995(H7)5/1
後 閑	553900	1995(H7)5/1	三平峠	553922	1995(H7)5/1

表2-2 CD-ROM版数値地図

名 称	発行年月日
数値地図50mメッシュ（標高）「日本II」	2001(H13) 5/1
数値地図25000（行政界・海岸線）「全国」	2000(H12)10/1

## 参 考 文 献

日本地図センター編集(1992) 数値地図ユーザーズガイド pp1-57  
 (財)日本地図センター

## VI 土地利用現況図

当地域は、利根川源流部にあたり、その面積の大半は、台地及び丘陵地である。地形は、山地から流出する河川により複雑に形成されている。図葉の東部を北から片品川が南に向かい流下し、中央部を薄根川が流下している。西部を四釜川、発知川が流れている。中央北部に武尊山があり、西北部に藤原湖、玉原湖がある。

### 農 地

農耕地は、標高350m～950mにわたり、片品川、利根川及びその支流に刻まれた台地および丘陵地が中心である。畑利用の多くは、特産のコンニャク、及び夏秋トマト、レタス、ハクサイ等が作付けされている。水田は、利根川、片品川沿いに点在している。果樹はリンゴ栽培が中心で、沼田市や川場村、片品村を中心に盛んに行われている。

武尊山や尾瀬ヶ原等の山岳、湿原、片品川等の河川、温泉地や数多くのスキー場等の観光資源と豊かな森林資源に恵まれた地域である。

### 参 考 資 料

群馬県農政部：群馬の農業（統計資料）平成11年

群馬県第12次総合計画：ぐんま新社会計画（平成8年度）

群馬県利根農業改良普及センター：普及指導計画書（平成9年度）

### 林 地

この地域を代表する武尊山の山頂付近では、岩石と草本植物、ハイマツなどを中心とした未立木地になっているが、標高が1,600mより高い地域にはオオシラビソ、ダケカンバなどの針広混交林が広がっている。標高1,600mから1,000m付近にはミズナラ、クリ、カエデ類などの二次林が多く、玉原

や武尊田代の周囲などではブナが見られるが、人工林ではカラマツが多い。さらに標高の低い地域は、コナラを中心とした二次林であるが、人工造林地ではスギ、ヒノキ、マツなどが植栽されている。

この地域では、森林からスキー場へ転用されているのが特徴的である。

所有形態について見ると、武尊山を中心に国有林が多く、尾根に沿って三峰山や赤倉山、田代山、雨乞山付近にまで広がる。

## 参 考 資 料

群馬県：森林簿

林野庁：前橋営林局沼田営林署 国有林野事業図（平成8年度）

前橋営林局水上営林署 国有林野事業図（平成8年度）

環境庁：群馬県現存植生図

群馬県、群馬県高等学校教育研究会生物部会：群馬県植物誌 改訂版

平成14年3月 印刷発行

## 土地分類基本調査

図幅名 追 貝

編集発行 群馬県農政部土地改良課  
前橋市大手町1-1-1

印 刷 北海道地図株式会社 東京支店  
東京都千代田区平河町2丁目6番1号  
平河町ビル

本誌の印刷製本費は1冊あたり6,720円です。