
土地分類基本調査

四万・岩菅山

(群馬県内)

5万分の1

国 土 調 査

群 馬 県

平 成 16 年

序 文

日本列島のほぼ中央、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6,363km²の県土を有しており、その形は空に舞う鶴の形に似ています。

県の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。

本県は、水清らかな美しい景観や緑豊かでゆとりのある自然環境に恵まれ、これらを守り育てていくことにより、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が育まれると思います。

本県では、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、子どもたちが希望あふれる未来と地域への愛着をより強く持てるよう、子や孫の世代に残すものに思いをいたし、様々な施策に取り組んでいます。

この自然に恵まれた居住環境を守り、また創造していくためには、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極めて重要です。

そのため本県では、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。

本年度は、「四万」及び「岩菅山」図幅の地形分類図、表層地質図、土壤図、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きたいと思います。

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ます。

平成16年3月

群馬県土地改良課長 上原訓幸

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	国土交通省土地・水資源局	国土調査課						
綜 括	群馬県農政部	土地改良課	課 長	尾 須	内 藤	孝 修	巳 司	
		国 土 調 査 係	補佐兼係長	澤 太	下 田	み の り		
		〃	主 任 事 員	久 中	保 村	誠 一	八 郎	
地形分類調査	日 本 地 質 学 会	〃	教 員	伊 藤	谷 島	收 介		
	群馬県立中之条高等学校	〃	教 員	矢 野	野 村	智 正	芳 郎	
	日 本 地 質 学 会	〃	教 員	鷹 中	戸 谷	興 誠	一 郎	
	群馬県前橋東商業高等学校	〃	教 員	伊 藤	藤 島	收 介		
	伊勢崎市立第一中学校	〃	教 員	矢 野	野 村	智 正	芳 郎	
	群馬町立南中学校	〃	教 員	鷹 中	戸 谷	興 誠	一 郎	
(傾斜区分)	埼玉県立本庄高等学校	〃	教 員	吉 久	保 村	興 誠	一 郎	
(水系)	日 本 地 質 学 会	〃	教 員	中 戸	谷 保	興 誠	一 郎	
(柱状図)	日 本 地 質 学 会	〃	教 員	久 中	村 保	興 誠	一 郎	
表層地質調査	日 本 地 質 学 会	〃	教 員	伊 藤	藤 島	收 介		
	群馬県立中之条高等学校	〃	教 員	矢 野	野 村	智 正	芳 郎	
	日 本 地 質 学 会	〃	教 員	鷹 中	戸 谷	興 誠	一 郎	
	群馬県前橋東商業高等学校	〃	教 員	伊 藤	藤 島	收 介		
	伊勢崎市立第一中学校	〃	教 員	矢 野	野 村	智 正	芳 郎	
	群馬町立南中学校	〃	教 員	鷹 中	戸 谷	興 誠	一 郎	
土 壤 調 査	群 馬 県 農 業 試 験 場	〃	主 任	鹿 沼	信 行			
	環境保全部	土壌肥料課	主 任	伊 高	藤 橋	英 敏	彦 彦	
	群 馬 県 林 業 試 験 場	〃	主 任	伊 高	藤 橋	英 敏	彦 彦	
	研究部	森 林 課	主 任	伊 高	藤 橋	英 敏	彦 彦	
	〃	〃	主 任	伊 高	藤 橋	英 敏	彦 彦	
土 地 利 用	群 馬 県 農 業 試 験 場	〃	主 任	鹿 沼	信 行			
現 況 調 査	環境保全部	土壌肥料課	主 任	鹿 沼	信 行			
	群 馬 県 林 業 試 験 場	〃	主 任	伊 高	藤 橋	英 敏	彦 彦	
	研究部	森 林 課	主 任	伊 高	藤 橋	英 敏	彦 彦	
	〃	〃	主 任	伊 高	藤 橋	英 敏	彦 彦	

總論

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	2
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	8
1 産 業 構 成	8
2 農 林 業	8
3 工 業	10
4 商 業	10

各 論

I 地 形 分 類 図	11
II 表 層 地 質 図	17
III 土 壌 図	32
IV 水 系 図	38
V 傾 斜 区 分 図	39
VI 土 地 利 用 現 況 図	43

添付図面

地形分類図	水 系 図
表層地質図	傾斜区分図
土 壌 図	土地利用現況図

I 位置図及び行政区画

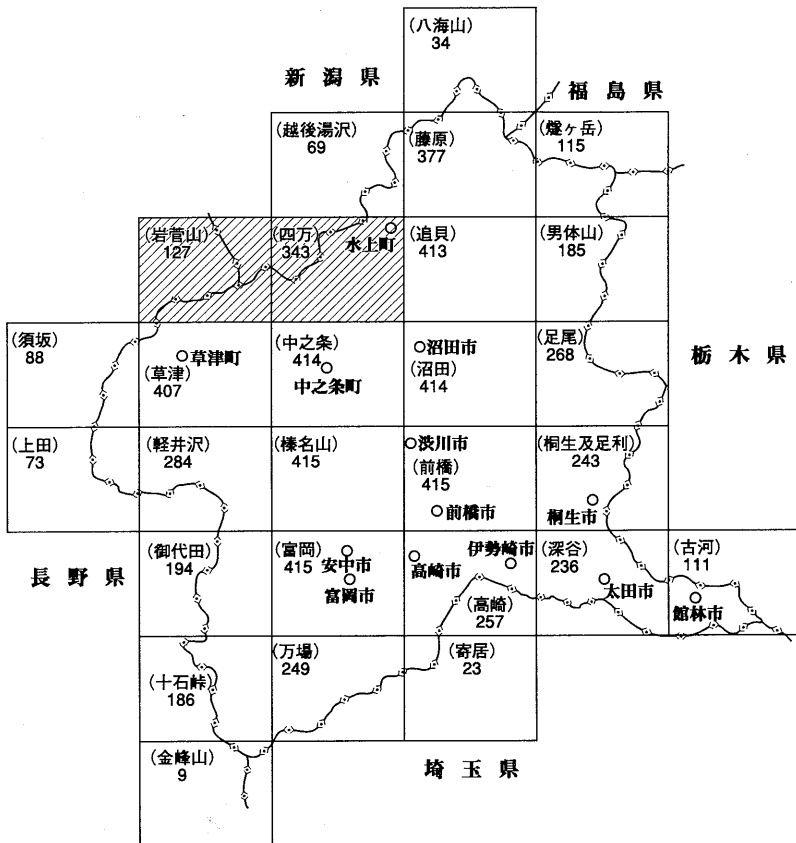
1. 位置

この調査区域「四万・岩菅山」図幅は、群馬県の北西部に位置し、東経 $138^{\circ}30' \sim 139^{\circ}0'$ 、北緯 $36^{\circ}40' \sim 36^{\circ}50'$ の範囲にある。(第1図)

第1図 位置図

注()は図幅名

数字は調査面積



2. 行政 区 画

調査地域の行政区域は、中之条町、六合村、月夜野町、水上町、新治村の3町2村である。(第2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。

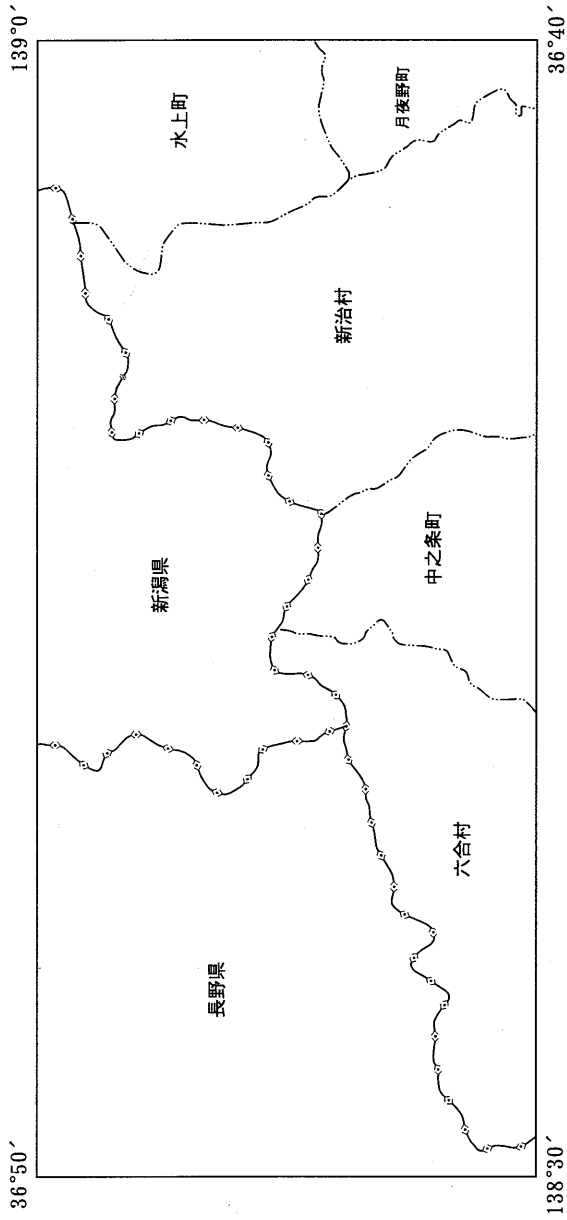
第1表 図幅内市町村面積

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 ²)	構 成 比 (%)	(B)面積 (km ²)	構 成 比 (%)	
中 之 条 町	71.59	15.2	236.47	19.4	30.3
六 合 村	109.82	23.4	202.81	16.6	54.1
月 夜 野 町	34.22	7.3	70.76	5.8	48.4
水 上 町	83.74	17.8	527.72	43.2	15.9
新 治 村	170.63	36.3	182.43	15.0	93.5
計	470.00	100.0	1,220.19	100.0	

注：(A)はプランメーターによる計測面積

(B)は『第47回群馬県統計年鑑』平成13年刊行による面積

第2图 行政区画図



Ⅱ 地域の概要

1. 地勢・気象

(1) 地勢

四万図幅地域は、群馬、新潟両県にまたがり、図幅の北西部が新潟県にあたる。この地域の大部分は利根川及びその支流の赤谷川流域で、南西部のみが吾妻川の流域である。三国山脈の稜線が県境にあたり、ここには谷川岳、万太郎山、平標山など2,000m級の山々が連なっている。稜線付近の地形は極めて急峻で、上級者向けの登山コースとして知られているほか、一部はスキー場として開発されている。

図幅の南部には、大峰山、高島山、雨見山、不納山、高野山など1,000m～1,300mの山々が連なっており、緩斜面にはいくつかのゴルフ場が建設されている。平坦地は利根川、赤谷川沿いに見られ、このうち赤谷川には河岸段丘が発達している。この地域には水上、四万、猿ヶ京をはじめ大小の温泉が多く、観光面でも知られている。

岩菅山図幅地域は、群馬、新潟、長野の3県にまたがり、図幅の北西部が長野県にあたる。県境付近は上ノ倉山、白砂山、大高山、赤石山など2,000m級の急峻な山々が連なっている。

また、エビ山、弁天山、八間山に囲まれるようにして、標高1,514mの高原に野反湖が位置している。野反湖周辺は高原植物の宝庫で、四万図幅及び岩菅山図幅の県境一帯は上信越高原国立公園となっている。

(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10.0℃、7・8月の日最高気温の平均は31.5℃、1・2・12月の日最低気温の平均は-9.7℃である。

第2表 気象概況

平成13年(水上)

区分	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
平均気温 (℃)		-2.7	-1.7	1.3	8.4	14.5	18.0	23.5	21.7	18.2	12.1	6.2	0.6	10.0
日最高気温 の平均(℃)		5.1	10.2	14.8	22.2	28.3	28.9	32.9	30.2	27.5	22.1	17.0	11.4	20.9
日最低気温 の平均(℃)		-12.2	-9.8	-9.8	-4.4	5.6	8.0	13.1	15.2	4.6	1.3	-1.3	-7.3	0.3
降水量 (mm)		184	93	102	23	95	175	147	507	219	122	78	143	1,888

注：降水量の年平均欄は年合計雨量

観測所：利根郡水上町藤原字屋倉6146-8

資料：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45,468人、世帯数は15,140世帯で、本県総人口(2,024,820人)の2.2%、本県総世帯数(693,852世帯)の2.2%となっている。また、中之条町、月夜野町に人口の約65.1%、世帯数の約62.6%が集中している。

第3表 市町村別人口・世帯数

区分	市町村名	平2(A)	平7(B)	平12(C)	指数		平成12年 人口密度 (人/km ²)	
		(人・世帯)	(人・世帯)	(人・世帯)	(B)/(A) (%)	(C)/(A) (%)		
	中之条町	人口	19,483	18,947	18,344	97.2	94.2	77.6
		世帯数	5,798	5,979	6,048	103.1	104.3	
	六合村	人口	2,144	2,109	2,045	98.4	95.4	10.1
		世帯数	667	682	701	102.2	105.1	
	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	
	新治村	人口	8,090	7,925	7,582	98.0	93.7	41.6
		世帯数	2,269	2,296	2,276	101.2	100.3	
	計	人口	48,167	47,308	45,468	98.2	94.4	37.3
		世帯数	14,657	15,102	15,140	103.0	103.3	
	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』

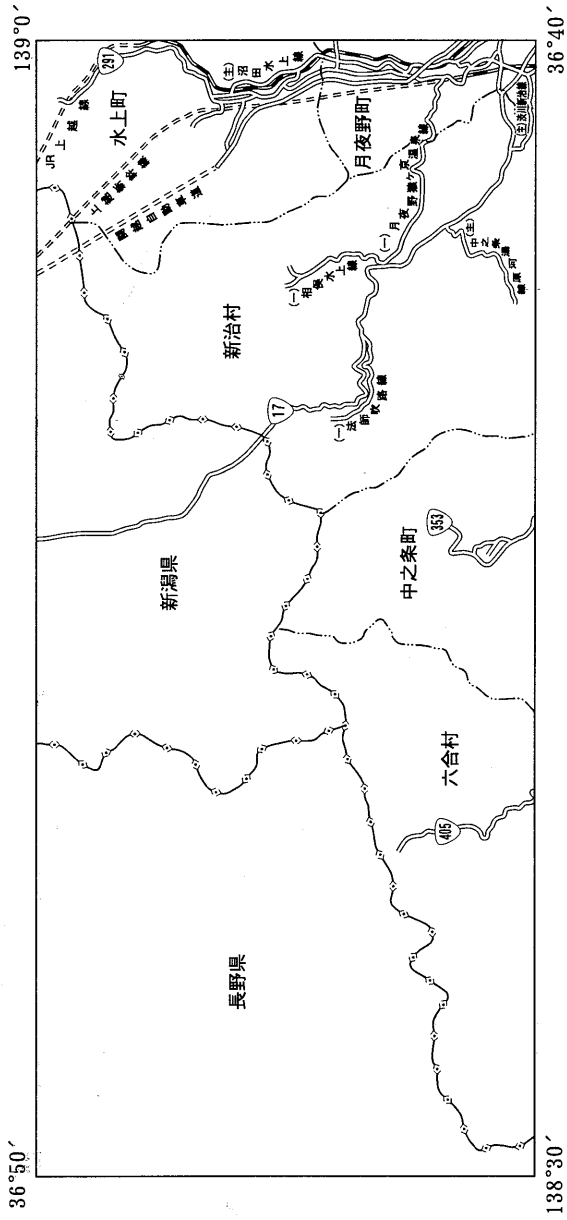
3. 交 通

図幅内道路は、国道17号線が南東から北西方向、図幅中央に北上している。また、図幅東側で国道291号線が17号線から分岐し、利根川に沿って北上、その傍を関越自動車道が同様に北上している。図幅南南東側からは主要地方道中之条湯河原線が国道17号に接続しており、また、主要地方道相俣水上線は、図幅東側中央部を横断する形で国道17号線と国道291号線を結びつけている。

図幅中央南側には国道353号線が、西側には国道405号線がわずかに北へ延びている。

鉄道については、JR上越線(高崎～長岡)、上越新幹線が図幅東側を縦断している。

第3图 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11.7%で県平均に比べ4.8%高く、特に六合村で高くなっている。第2次産業は24.5%で県平均より12.1%低く、特に水上町で低くなっている。第3次産業は63.8%で県平均より7.3%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

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 (%)
中之条町	9,558	1,072	11.2	2,587	27.1	5,899	61.7
六合村	1,023	205	20.0	214	20.9	604	59.0
月夜野町	5,525	809	14.6	1,511	27.3	3,205	58.0
水上町	3,701	107	2.9	446	12.1	3,148	85.1
新治村	3,980	590	14.8	1,059	26.6	2,331	58.6
計	23,787	2,783	11.7	5,817	24.5	15,187	63.8
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3,399戸で県全体の5.2%である。このうち販売農家の割合は60.9%で県平均に比べ12.3%低く、特に六合村は28.3%と低い。経営耕地面積は2,157.4haで県全体の3.7%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0.63haと小さく、特に水上町は0.39haと小さい。農業産出額は597百万円で県全体の2.6%であり、戸当たり産出額は県の平均3.4百万円に対し1.7百万円となっている。

また、林野面積は98,121haで県全体の24.1%を占めている。

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 産 出 額 (千 万 円)				林 野 面 積 (ha)			
	自給的	販 売	計		畑	樹 園 地	計	耕 種	養 蚕	畜 産	加 工 農 産 物	計				
			主 業	準 主 業										副 業		
中之条町	492	798	145	208	445	1,290	320.1	426.5	52.8	799.4	150	1	101	-	252	18,839
六合村	192	76	14	26	36	268	3.9	111.1	0.7	115.7	43	-	15	-	58	17,914
月夜野町	297	604	111	139	354	901	274.9	218.3	108.4	601.6	134	2	10	0	146	4,666
水上町	87	88	6	22	60	175	42.4	22.0	5.4	69.8	12	-	-	-	12	42,460
新治村	258	507	81	113	313	765	219.3	280.9	70.7	570.9	101	1	97	-	199	14,242
計	1,326	2,073	357	508	1,208	3,399	860.6	1,058.8	238.0	2,157.4	440	4	223	0	667	98,121
県 計	17,581	47,984	12,878	8,898	26,208	65,565	24,505.1	30,265.7	3,478.6	58,249.4	13,860	70	8,670	20	22,620	406,635

資料：

農家数・経営耕地面積：県統計課「2000年世界農林業センサス(平12.2.1)」

農業産出額：『第49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101事業所で、県全体の1.2%である。そのうち中之条町において地域市町村の46.5%を占めている。

従業者数は2,418人で県全体の1.0%、そのうち中之条町において地域市町村の47.6%を占めている。

また、製造品出荷額は4,869,718万円で県全体の0.6%であり、地域市町村の55.4%を中之条町で占めている。

4. 商 業

この地域における市町村の商店数は868店で、県全体の2.9%である。そのうち中之条町において地域市町村の42.5%を占めている。

従業者数は3,543人で県全体の1.9%、そのうち中之条町において地域市町村の46.5%を占めている。

また、年間商品販売額は5,497,083万円で県全体の0.9%であるが、地域市町村の51.6%を中之条町で占めている。

なお、大規模店舗については8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12.12.31)			商 業 (平11.7.1)			(平15.8.31)
	事業所数	従業者数 (人)	製 造 品 出 荷 額 (万円)	商店数	従業者数 (人)	年間商品 販 売 額 (万円)	大規模 店舗数
中之条町	47	1,152	2,695,430	369	1,651	2,834,550	4
六合村	2	x	x	33	81	100,145	0
月夜野町	23	756	1,113,164	161	748	1,184,086	3
水上町	6	69	62,150	172	599	719,621	0
新治村	23	441	998,974	133	464	658,681	1
計	101	2,418	4,869,718	868	3,543	5,497,083	8
県 計	8,154	236,629	802,494,710	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

xは事業所僅少のため秘密保持上公表不可能(合計はxを含む)

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

四万・岩菅山図幅地域は、群馬県北部のほぼ中央に位置する山岳地帯である。四万図幅の北西部は新潟県、岩菅山図幅の北半分は新潟県および長野県で、群馬県との県境は、三国山脈の稜線となっている。四万図幅の東端近くに利根川、中央部には利根川の支流赤谷川、西部には吾妻川の支流四万川がほぼ北から南に流れている。岩菅山図幅では、中央東寄りに吾妻川の支流白砂川が南流している。

四万・岩菅山図幅の地形分類とその定義は、基本的には群馬県による「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、おもに「地形分類の手法と展開」(大矢雅彦ほか、1983)によった。上記の規定により、地形は大きく山地・丘陵地・火山地・台地・低地・その他に分類した。本地域の大部分は山地であり、赤谷川、利根川沿いなどにわずかに台地が分布する。火山地は岩菅山図幅の南西端にわずかに見られる。

2 山 地

山地は急斜面、一般斜面、山麓緩斜面、山頂緩斜面、山腹緩斜面に分類した。ただし、山頂緩斜面、山腹緩斜面は区別せず、同一記号で表してある。記載は便宜上利根川・赤谷川地域、四万川・白砂川地域に分けて行う。

(1) 利根川・赤谷川地域

a 谷川連峰 北部は谷川連峰できわめて急峻な地形が連続する。南部は大峰山、三峰山など比較的緩傾斜の山地である。

谷川岳(1,963.2)、万太郎山(1,954.1)、仙ノ倉山(2,026.2)、平標山(1,983.7)、三国山(1,636.4)、稲含山(1,697.7)と1,700mから2,000m級の山々が連続する。この付近は日本の最深雪地帯であり、多雪環境を反映

した地形が形成されている。稜線部は比較的傾斜が緩く、平標山には小起伏面が残されている。ここは風食裸地で、化石周氷河性平滑斜面と考えられている。化石周氷河性平滑斜面は稜線部や支稜線部など所々に残されている。

山腹斜面はきわめて急峻で、穏やかな稜線部から谷底まで、一気に落ち込んでいる。谷川本谷では比高1,000mを超えている。急斜面にはアバランチシュートが観察され、所々に擦痕が形成されている。天神平や俎岳直下にはカール状の地形が知られている。

b 大峰山・吾妻耶山・三峯山 この地域は特殊な地形がひろがっている。吾妻耶山から大峰山山頂を経て更に南にのびる稜線は、丸く比較的平坦であるが、東西両側は高さ約100mの急崖が形成されている。崖の下端から利根川、あるいは赤谷川にかけては、 10° 以下の緩斜面がひろがっている。これは、山頂部を固い利根溶結凝灰岩が、南にわずかに傾斜して覆い、下部は比較的軟らかい三峰山層などで構成されているためである。三峰山も同様の地質のため、山頂部に平坦面が発達し、周囲に高さ約100mの絶壁をめぐらせている。図幅内では山麓の緩斜面の一部が分布している。急崖の下には巨礫よりなる崩落物が堆積し、これらの移動、二次堆積によって、山腹の緩斜面や山麓の扇状地が形成されている。

須川川の南山地にも同様の地形がみられるが、ここは比較的軟らかい合瀬沢層を固い利根溶結凝灰岩、白砂溶結凝灰岩、切ヶ久保溶結凝灰岩Ⅲが覆って形成された地形である。

高畠山の南にも緩傾斜面がひろがっているが、ここも合瀬沢層の分布範囲である。

(2) 四万川・白砂川流域

図幅内の群馬県と新潟県、及び群馬県と長野県の境界を走る稜線は、野反湖付近を除いて、太平洋と日本海との分水嶺にあたる。稜線上には上ノ倉山(2,107.8)、忠治郎山(2,084)、上ノ間山(2,033.3)、白砂山(2,139.7)、堂岩山(2,051)、高沢山(1,906)、大高山(2,079.4)、赤石山(2,108.6)、横手山(2,304.9)など、2,000m級の山々が連続している。このうち横手山は火山である。上ノ倉山の東、1,890m峰より南にのびる稜線上には、木戸山(1,732)、相ノ倉山(1,567.3)、松岩山(1,512.1)など、1,500m級の山々

が連なって、白砂川と四万川の分水嶺となっている。

野反湖付近の、堂岩山、八間山(1,934.5)、弁天山(1,852.6)、エビ山(1,744)、高沢山に囲まれた地域は、ほぼ三角形の凹地をなし、ここに湛水し野反湖が形成されている。上述の湖を取り囲む稜線が、太平洋・日本海の分水嶺にあたる。現在野反湖は渇水期の水力発電用貯水ダム湖であるが、かつては野反池といわれ、二つの池と湿原や草原があった。

3 火 山 地

横手山は草津白根火山の一部である。また、図幅の西端では、志賀火山群に属する鉢山の一部が、わずかに群馬県にかかっている。

4 台 地

(1) 河 岸 段 丘

利根川、および赤谷川に沿って河岸段丘が発達している。本図幅では段丘面を関東ローム層の被覆関係により、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)に分類し記載した。中位段丘面など複数の段丘面から構成されている場合には、語尾に「群」を付して表してある。段丘面と関東ローム層と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。

【上位段丘面群】

上越新幹線上毛高原駅付近にわずかに見られる段丘面で、沼田面に対比される。新幹線工事の際、大部分が失われた。

【中位段丘面】

月夜野町上津、新治村池ノ原から伊賀野にかけて、須川、猿ヶ京などに発達する。一部は川古温泉北方にも小規模に分布する。川古温泉付近

では、段丘礫層の隙間を温泉沈殿物が充たしている。いずれの段丘面も、段丘面形成後の扇状地堆積物に覆われているが、段丘礫層とは礫の種類や基質の性質によって明確に区別できる。

【下位段丘面】

赤谷川や利根川沿いに小規模に発達している。谷川温泉付近では、段丘礫層の礫間を、温泉による沈殿物が満たしている。白砂川上流の六合村大原付近には、川からの比高180mに達する段丘面が発達するが、これは下位段丘面群である。

【最下位段丘面群】

赤谷川や利根川沿いに小規模に発達している。谷川温泉付近では、段丘礫層の礫間を温泉による沈殿物が満たしている。

5 低 地

低地に該当するのは河原、および谷底平野である。

(1) 河 原

図幅地域は利根川、赤谷川、四万川、白砂川やその支流が流れているが、山間部で峡谷が多く、一般に河原の発達は悪い。

(2) 谷 底 平 野

小規模な谷底平野が、大峰山山麓などに見られる。

6 そ の 他

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

(1) 崖錐・麓屑面

崖錐・麓屑面は野外で区別が困難な場合が多く、本図幅では両者を区別せずに記載した。

(2) 扇状地・沖積錐面

扇状地・沖積錐は野外で区別が困難な場合が多く、本図幅では両者を区別せず同一記号で記載した。時代は完新世から更新世後期のものが識別される。

扇状地・沖積錐はとくに大峰山、三峰山の利根溶結凝灰岩分布地域の周辺に発達している。扇状地礫層は利根溶結凝灰岩の礫を主とし、一般には50cm以下の垂角礫であるが、1 m以上の礫を含む場合もある。基質は利根溶結凝灰岩および三峰山層起源の砂～シルトで、しばしば粘土化している。多くの扇状地は上部ローム層の一部に被覆されているが、これより古い時代のものも認められる。中位段丘の多くは、一部を扇状地堆積物に覆われている。

須川付近や赤谷川の支流西川の扇状地・沖積錐は、利根溶結凝灰岩とは関係ない。

(3) 地すべり

典型的な地すべり地形が数多く見られ、一部は現在も活動している。とくに大峰山では大小の地すべり地形が見られるが、図幅には主要なもののみを記載した。大峰山頂の北西部には二重山稜状の地形がみられるが、これは地すべりに関連していると考えられる。

(4) 人工改変地

人工改変地はゴルフ場、およびスキー場である。

(5) 湿地

中之条町と新治村の境界、大道峠の西約1 kmに小湿原があるが、地すべり地内のものである。

参考文献

- 新井房夫 (1962) 関東盆地北西部地域の第四紀編年. 群馬大学紀要, 自然科学編10, 1-79.
- 新井房夫編 (1993) 火山灰考古学. 古今書院, 264p.
- 川端経男 (1967) 上州北部地域の関東ローム. 群馬地学2, 1-5.
- 大矢雅彦編 (1983) 地形分類の手法と展開. 古今書院, 219p.
- 貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎晴雄・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.
- 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.
- 竹本弘幸・久保誠二 (1995) 群馬の火山灰, みやま文庫, 180p.
- 竹本弘幸・米澤宏・由井将雄・小池一之 (1987) 中之条湖成層の層序とフッシオン・トラック年代. 駒沢地理23, 93-108.
- 鈴木郁夫 (1983) 群馬県大峰山の岩塊流. 日本地理学会予稿集, 23, 60-61.

Ⅱ 表層地質図

1 表層地質概説

「四万図幅・岩菅山図幅」地域は、群馬県の北部に位置する。群馬・新潟の県境は、四万図幅の北西端から岩菅山図幅南東端にかけて走っている。四万図幅の北東部には谷川岳がそびえ、ここを中心とした標高の高い地域に先新第三系が、標高の低い地域には第四系、新第三系などが分布している。図幅地域には谷川岳鮮新世深成岩体など、新第三系を貫く貫入岩類も広く分布している。四万川より西の地域には、主に火砕岩・溶岩類より成る新第三系や、これを貫く貫入岩類が広く分布している。本地域には水上温泉、四万温泉など十数カ所の温泉が知られている。

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、未固結～半固結堆積物、半固結堆積物、固結堆積物、火山噴出物、貫入岩類、岩脈類に分類し記述した。新第三系の地質層序を表1に示してある。

なお川古付近の地質については、建設省川古ダム調査事務所(当時)の資料を使用させていただいた。

第1表 地質層序表(新第三紀)

地 質 代		年 代 ($\times 10^6y$)	四万川上流域 (中之条町・六合村)	赤谷川流域 (新治村)	利根川上流域 (月夜野町・水上町)
更 新 世	中 期 前 期	5 10 15			
	後 期				
鮮 新 世	前 期		花 敷 層		
	後 期		白砂溶結凝灰岩層 高田山層		利根溶結凝灰岩層
中 期	後 期				
	中 期		大 道 層	大 道 層	
新 世	中 期		合 瀬 沢 層	合 瀬 沢 層	三 峰 山 層
	前 期		原 層	原 層 泉山岩体	
	後 期			赤 谷 層	赤 谷 層
	前 期				後 閑 層 粟 沢 層 大 倉 層

群馬県10万分の1地質図に追加修正

2 地質各論

(1) 未固結堆積物

① 河床堆積物

利根川、赤谷川、四万川などの河谷には、一部を除いて、未固結の砂礫が堆積している。それぞれの河川の上流部では、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。

② 谷底平野堆積物

大峰山麓や高畠山山麓には小規模な谷底平野が見られ、砂礫が堆積している。ここは主に水田として利用されている。

③ 地すべり堆積物

大峰山、雨見山周辺を中心に、大小の地すべり地形が残され、地すべり地塊が分布している。

④ 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く、とくに大峰山・高畠山・三峰山周辺で著しい。これらの中には、沖積錐と扇状地との区別が困難なものもある。

(2) 未固結堆積物～半固結堆積物

① 沖積錐堆積物、扇状地堆積物

大峰山・高畠山・三峰山の山麓には、沖積錐ないしは扇状地が発達している。完新世から更新世中・後期の複数の時期に形成されており、未固結から半固結のものまでである。

大峰山麓の沖積錐～扇状地堆積物は、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、及び三峰山層を起源とする砂が主体で、シルト～粘土を多量に含んでいる。多くは基質支持の礫岩である。これについては岩塊流との説がある。厚さは一般に1～20mで、

更新世中・後期の複数の時期に形成されている。

新治村須川付近では、中位段丘面の北半分を扇状地堆積物が覆っている。

② 河岸段丘堆積物

利根川、赤谷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。上位段丘は沼田湖成層の堆積面である。中位・下位段丘は沼田湖成層、および古沼田湖に関連して堆積した礫層が、浸食の過程で形成された侵食段丘と考えられる。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たもので、ここでは段丘礫層は薄く、未固結である。六合村大原付近には下位段丘面が発達し、厚さ数十mの段丘礫層が堆積しており、大原砂礫層と呼ばれている。

(3) 半固結堆積物

① 沼田湖成層

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。四万図幅では、南東端の上毛高原駅付近にわずかに分布しているのみである。

(4) 固結堆積物

固結堆積物は、「利根川・赤谷川地域の新第三系」、「利根川・赤谷川地域の基盤岩類」、および「四万川・白砂川地域の新第三系」に分けて記載する。

【利根川・赤谷川流域の新第三系】

この地域には、グリーンタフを主体とする新第三系と、これを不整合に覆う火砕流起源の火砕岩が分布している。

① 川古溶結凝灰岩

川古温泉北方山地に断崖をつくって断片的に分布している。異質岩片を含む淡緑灰色の火砕流堆積物である。赤谷層と不整合関係にある。

② 利根溶結凝灰岩

流紋岩質の溶結凝灰岩で、三峰山・大峰山の上半分を占めるほか、月夜野町、高山村の町村界山地の下部に分布する。層厚は100mを超え、柱状節理が発達している。青灰色、ときに茶灰色の石基中に、2～4mmの黒雲母、3～4mmの石英の自形結晶、および結晶片が目立つ。水平または南に緩く傾斜する。500～690万年の放射年代および690万年のFT年代が測定されている。下位の三峰山層と不整合関係にある。

③ 三峰山層

三峰山・大峰山の中腹以下に分布する。黒雲母及び石英結晶片を含む、白色～淡緑色の流紋岩質火砕流堆積物で、大部分は非溶結である。三峰山では、淡緑色に変質した部分と、白色で変質の弱い部分とが、南北性の断層で区切られて、交互に帯状に分布している。三峰山では粟沢層、後閑層、赤谷層を不整合に覆っている。約1,100万年前に噴出したとされている(K-Ar年代、FT年代)。

④ 大道層

須川川中・上流部に分布する。下位から凝灰質砂岩泥岩層、礫岩・凝灰質砂岩層、凝灰質砂岩層の順に重なる。本層の礫岩は、^{あづまや}吾妻耶山北方の谷にも小規模に分布している。須川川上流から四方にかけて分布する本層は、著しい珪化作用を受け、原岩の判定が困難な場合がある。雨見山南西でE-W、須川川でWNW-ESEの走行で、それぞれ南に緩く傾斜している。下位の合瀬沢層と整合である。中期～後期中新世の堆積物と考えられる。

⑤ 合瀬沢層

主に赤谷川と須川川に挟まれた合瀬、須川地域に分布する。凝灰質砂岩、礫岩、凝灰岩よりなり、砂鉄層を挟んでいる。谷川連峰の万太郎山から仙ノ倉山にかけて、稜線部に点々と分布する流紋岩質凝灰岩は、本層に対比される。合瀬沢層と下位の原層との関係は部分不整合である。中部中新統とされている。

⑥ 原 層

保戸野山、高畠山から西峰須川にかけて分布し、一部は稲包山付近に達している。流紋岩質凝灰角礫岩、安山岩質凝灰角礫岩を主とし、泥岩を挟む。赤谷川の支流石谷沢、合瀬沢では、本層上部から海棲貝化石を産出する。下位の赤谷層とは整合である。中部中新統である。

⑦ 迦葉山火砕流堆積物

追貝図幅内の迦葉山を中心に分布するデイサイト質火砕流堆積物の西端部が、水上町鹿野沢入りの奥に、僅かに分布している。

⑧ 赤 谷 層

三国峠から猿ヶ京、湯宿、新巻にかけて分布するほか、赤谷川源流地域に広くみられる。黒色泥岩を主とするが、猿ヶ京から川古温泉北方にかけては、下部から中部にかけて、安山岩質凝灰角礫岩層、中部に流紋岩質溶岩・凝灰角礫岩層を複数挟んでいる。稜線に近い地域では、貫入岩類の影響を受け、珪化し硬質化している。泥岩中からは中期中新世を示す石灰質ナンノ化石や浮遊性有孔虫の化石を産出する。赤谷川流域でNW-S E、20~50° Sの走行・傾斜を示している。下位の後閑層とは整合とされているが、谷川連峰南面や赤谷川下流の赤谷大橋付近では、最下部に顕著な礫岩を伴っている。

⑨ 後 閑 層

水上町阿能川付近から大峰山の東山麓、三峰山の西山麓にかけて、湯桧曾付近、谷川連峰の川棚の頭付近や大障子の頭東方の稜線付近に分布している。淡緑色の流紋岩質凝灰岩、凝灰角礫岩よりなり、礫岩、砂岩、泥岩を挟む。礫岩は隣接の追貝図幅西部の四釜川流域に卓越しているが、その一部が水上町寺間付近にのびている。下位層との関係は部分不整合である。

⑩ 粟 沢 層

水上町綱子付近や、谷川連峰オジカ沢の頭から谷川源流にかけて分布する。綱子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、流紋岩などの重円礫よりなる。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。オジカ沢の頭付近の礫岩は、玄武岩質安山岩、石英斑岩、および少量の蛇紋岩礫で構成されている。

谷川本谷の二俣から下流、牛首にかけては、礫岩、礫質砂岩、砂岩がちの砂泥互層が分布している。よく固結しており、南に急傾斜している。従来中生層とされてきたが、大倉層と考えられる基性凝灰岩に整合に重なっていることから、粟沢層の一部とした。粟沢層は下位の大倉層に整合に重なる。

⑪ 大倉層

一連のグリーンタフ新第三系の最下部にあたる。谷川連峰幕岩の北東および南西地域、谷川温泉北方、谷川と利根川合流点付近に分布している。谷川岳西方の鞍部からオジカ沢ノ頭東方の稜線部では、下部は玄武岩質溶岩、中・上部は玄武岩質～基性安山岩質の凝灰岩である。谷川温泉付近や谷川・利根川合流点付近では、暗緑色～暗灰色の玄武岩質噴出物で、大部分が溶岩である。

【利根川・赤谷川流域の基盤岩類】

① 谷川岳帯構成岩類

谷川岳帯は蛇紋岩メランジの特徴をもっており、主として蛇紋岩よりなり、一部に結晶片岩等を含んでいる。谷川岳山頂付近に分布する結晶片岩は蛇紋岩メランジ中の岩塊である。蛇紋岩は花崗岩などにより接触變成作用を受け、アクチノライトを生じている。

② 水上石英閃緑岩

水上町の湯原から湯桧曾、谷川にかけて分布する。中粒の花崗閃緑岩～石英閃緑岩で、変質により、苦鉄鉱物は緑泥石化していることが多い。利根川と湯桧曾川の合流点付近では新鮮で、苦鉄鉱物として黒雲母、角閃石を含む。未公表のK-Ar年代などから、白亜紀前期の貫入と考えられている。

③ 花崗岩

土合駅付近に小規模に分布する粗粒花崗岩である。桃色のカリ長石を多量に含み、須田貝花崗岩に対比される。谷川岳鮮新世深成岩体とは断層で接している。なお、新治村の須川川上流では、本岩に酷似のゼノリスが新第三紀の半深成岩～深成岩体に産する。

【四万川・白砂川流域の新第三系】

① 白砂溶結凝灰岩層

吾妻川水系の四万川および白砂川上流域に広く分布する。白砂コールドロンに関連した堆積物である。紫青色～灰青色のデイサイト質溶結凝灰岩層から構成され、柱状節理が発達している。レンズ状につぶれた軽石片、石質岩片を含むほか、斜長石、石英、まれに黒雲母片の鉱物粒が認められる。下底部と上部にガラス質の非溶結部～軽石質の弱溶結部がある。最下部に軽石凝灰岩、凝灰質泥岩の互層、礫岩層を挟む。

構造は水平であるが、白砂川上流域ではNW-SE、30～50°Sの走向・傾斜を示す。下位の高田山層を不整合に覆う。高田山西方では、四万湖岩体を不整合に覆う。名久田川流域の切ヶ久保溶結凝灰岩Ⅱ層、吾妻川流域の根古屋溶結凝灰岩層に対比される。

② 花敷層

六合村北部の花敷温泉周辺からガラン沢川流域に分布する。塊状の紫蘇輝石普通輝石安山岩質溶岩・同質火砕岩の互層からなる。野反湖南西の金山沢やガラン沢川などでは緑色変質作用や鉍化変質作用を受けている。下位の白砂溶結凝灰岩層とは断層で接している。後期中新世～鮮新世である。

③ 高田山層

中之条町北部の高田山周辺、鷹の巣沢の東域、四万北西域、岩本および反下川上流域に分布する。陸成の紫蘇輝石普通輝石安山岩質溶岩、およびこれと同質の火砕岩の互層からなり、北部ほど緑色変質や粘土化・鉍化変質作用を受けている。四万川右岸域では一般に水平である。下位の大道層、四万湖岩体とは不整合関係にある。岩本の北で挟在している安山岩溶岩は、 $5.8 \pm 0.5\text{Ma}$ を示し、後期中新世とされる。

④ 大道層

四万川中～上流域に分布し、須川川上流に分布する大道層と連続する。四万川中流域では、貫入岩により著しい珪化作用を受け、原岩の判定が困難である。四万川中流域では沢渡層、およびこれに貫入する四万湖岩体を不整合に覆う。

⑤ 志賀緑色火山岩類

志賀高原周辺に点々と分布する地層で、その一部が赤石山から野反湖にかけての、群馬・長野県境付近に分布する。流紋岩質軽石凝灰岩、流紋岩質ないし安山岩質の凝灰角礫岩を主体とし、一部に凝灰質砂岩・泥岩層を挟む。全体的に緑色化が著しい。長野県魚野川流域では合瀬沢層相当層の上位に重なっている。

⑥ 合瀬沢層

利根川・赤谷川流域に分布する合瀬沢層の一部が、白砂川上流域に分布する。

⑦ 原層

利根川・赤谷川流域に分布する原層の一部が、四万川上流や六合村北東部に分布している。

(4) 火山噴出物

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、火口から北東方に分布しており、先端は宮城県に達している。分布の主軸は沼田図幅にあり、四万図幅には南東端に一部がかかっている。

② 関東ローム層

山麓緩斜面や最下位段丘群を除く段丘面を覆っている。岩質、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。上記以外にも何層かの指標テフラを挟んでいるが(柱状図参照)、岩菅山図幅や四万図幅の北部では、草津黄色軽石層を除く多くの指標テフラは、それぞれの分布区域からはずれている。そのため、関東ローム層の細分は困難である。

③ 横手山溶岩

白根火山初期の噴出物で、横手山山頂(2,305m)から六合村熊倉にかけて分布する。安山岩溶岩および同質の火砕物からなり、層厚は横手山で約50m+、熊倉で約300m+である。

④ 志賀溶岩ドーム群

志賀火山群の末期の活動で噴出した鉢山溶岩ドームの一部が、本図幅内に分布している。

(5) 貫入岩

① 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。仙ノ倉山付近の岩体、阿能川岳から南東にのび寺間付近に達する岩体、小日向から奈女沢川下流にかけての岩体は比較的規模が大きい。これらの一部は、後閑層を構成する溶岩の可能性もある。また、新治村湯宿温泉の北には、0.8km×0.4kmの小貫入岩体があり、温泉湧出と関係があるとされている。

土合駅・赤沢間の湯桧曾川河床には、幅数mの多数の流紋岩が、谷川岳鮮新深成岩体を北北東一南南西方向に貫き、平行岩脈群を形成している。水上町諏訪峡南部の後閑層中には、北東一南西方向に玄武岩および流紋岩岩脈が貫入し、平行岩脈群を形成している。

この他新第三系中には、諸処に小規模な流紋岩岩脈が貫入している。

② デイサイト

川古温泉の北方山地には、点々とデイサイトが分布している。一部は溶結凝灰岩、一部は貫入岩と考えられる。

③ 安山岩

月夜野町和名中から戸谷・小松にかけての地域には、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。

新治村須川川中流域の原、泉山、高畠山などの数ヶ所に、直径1km前後で岩相の類似したドーム状の貫入岩体が分布する(泉山岩体)。青黒色ないし黒緑色を呈する塊状の複輝石安山岩からなり、泉山岩体と呼ばれる。本岩体は原層に貫入し、合瀬沢層に覆われる。

雨見山から須川川中流にかけての南北3kmには、雨見山岩体が分布する。青黒色ないし青緑色を呈する塊状の複輝石安山岩である。雨見山では合瀬沢層に、須川川中流では大道層に貫入している。官行から赤沢山にかけての上信越自然歩道に沿っても、原層中にいくつかの安山岩貫入岩体が分布している。また、保戸野山から高畠山にかけては、赤谷層、原層、合瀬沢層に複数の安山岩岩床が貫入している。

④ 玄武岩

赤谷層を貫く暗緑色の玄武岩岩体が、大障子ノ頭から赤谷川河床にかけて分布している。谷川本谷二俣南方や阿能川岳南方には、やや大きな岩体が貫入している。谷川岳山頂付近の谷川岳帯構成岩の蛇紋岩中には、ほぼ南北方向に玄武岩～輝緑岩が数多く貫入している。これらは周辺の谷川岳鮮新世深成岩体には貫入していない。このほか小規模な岩脈は、赤谷川流域の各地に見られる。

⑤ 石英斑岩

茂倉沢を中心に分布する。変質しており、黄褐色～緑褐色を呈する。文献によっては、デイサイトと記載している。

⑥ ひん岩

小出俣山北方の赤谷川上流部、万太郎山付近、小出俣山上流、笹穴沢・赤谷川合流点付近にはひん岩が分布する。

⑦ 谷川岳鮮新世深成岩体

谷川岳およびその周辺の東西約20km、南北約13kmに分布する岩体で、従来谷川岩体、谷川石英閃緑岩体などと呼ばれていた。谷川岳鮮新世深成岩体の一部が、図幅内の赤倉山、湯倉山から谷川本谷上流部に分布する。岩相によりいくつかに分けられるが、主要構成鉱物は、斜長石、斜方輝石、単斜輝石、黒雲母、石英、カリ長石、角閃石で、一部を欠くこともある。西黒沢中流部には、斜長石・石英・黒雲母の大型斑晶の顕著な花崗斑岩が分布する。本岩体からは、5.9万年のK-Ar年代が報告されている。

谷川岩体は谷川岳から三国峠にかけては赤谷層に貫入し、水上石英閃緑岩・白亜紀花崗岩に断層で接している。谷川岳帯構成岩は、本岩体上に乗るルーフペンダントである。

この他、赤谷川・須川川・四万川・白砂川・吾妻川などの中・上流域には、新第三系に貫入する酸性(ないし中性)の深成岩～半深成岩体が見られる。

(6) 岩 脈 類

本図幅地域には多数の岩脈が見られる。図幅には主なものを記載してある。

3. 応 用 地 質

(1) 温 泉

本図幅地域には平成14年1月1日現在、右のページの表の温泉がある。地質図には一つの温泉名で複数の源泉がある場合、主要源泉の位置のみを示した。

第2表 地域内の温泉

温泉名	所在地	泉質*
湯 桧 曾 温 泉	水上町湯桧曾	単純温泉。
う の せ 温 泉	水上町大穴	単純温泉。
谷 川 温 泉	水上町谷川	単純温泉。アルカリ性単純温泉。カルシウム・ナトリウム硫酸塩・塩化物温泉。
水 上 温 泉	水上町湯原	単純温泉・アルカリ性単純温泉。カルシウム・ナトリウム-硫酸塩・塩化物温泉。カルシウム・ナトリウム-硫酸塩温泉。
上 牧 温 泉	月夜野町上牧	ナトリウム・カルシウム-塩化物・硫酸塩温泉。ナトリウム・カルシウム-硫酸塩・塩化物温泉。
法 師 温 泉	新治村永井	カルシウム・ナトリウム-硫酸塩温泉。
奥 平 温 泉	新治村入須川	アルカリ性単純温泉。
川 古 温 泉	新治村相俣	アルカリ性単純温泉。
新 三 国 温 泉	新治村相俣	アルカリ性単純温泉。
高原千葉村温泉	新治村相俣	含硫黄-カルシウム-硫酸塩温泉。
猿ヶ京温泉	新治村猿ヶ京	カルシウム・ナトリウム-硫酸塩温泉。 ナトリウム・カルシウム-硫酸塩・塩化物温泉。 ナトリウム・カルシウム-塩化物・硫酸塩温泉。
赤 岩 温 泉	新治村布施	単純温泉。
湯 宿 温 泉	新治村布施	ナトリウム・カルシウム-硫酸塩温泉。
漣 温 泉	新治村布施	ナトリウム-硫酸塩・塩化物温泉。
大 峰 温 泉	新治村新巻	アルカリ性単純温泉。
上毛高原温泉	新治村師田	アルカリ性単純温泉。
入須川温泉	新治村入須川	アルカリ性単純温泉。
四 万 温 泉	中之条町四万	ナトリウム・カルシウム-塩化物温泉。ナトリウム・カルシウム-塩化物・硫酸塩温泉。カルシウム・ナトリウム-硫酸塩温泉。石膏泉・単純温泉。アルカリ性単純温泉。

* 泉質は「群馬県温泉二十年史」による

文 献

- 赤羽貞幸 (1979) 北部フォッサマグナ地域における後期新生代の地質構造
発達史(1). 信州大学教育学部志賀自然教育研究施設研究業績, 18, 1-
23.
- 赤松陽・河内洋佑・村松敏雄・島津光夫・田村貢 (1967) 谷川連峰周辺の
地質(概報). 地球科学, 21-2, 1-6.
- 新井房夫・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.
- 飯島静男・木崎喜雄 (1979) 利根郡新治村の温泉地質. 群馬県温泉協会学
術調査研究報告. 17p.
- 飯島静男・木崎喜雄 (1980) 水上・谷川奈女沢温泉の温泉地質. 群馬県温
泉協会学術調査研究報告. 11p.
- 飯島静夫・吉川和夫 (1997) 四万温泉の温泉地質図. 学術調査研究報告書,
群馬県温泉協会, 13p.
- 川野良信・大平寛人・島津光男 (1992) 北部フォッサマグナ谷川岳鮮新世
深成岩体の岩石学. 地質学雑誌, 98, 497-508.
- 川野良信・柴田賢・内海茂・大平寛人 (1992) 谷川岳鮮新世深成岩体の
K-Ar年代. 岩石鉱物学雑誌. 87, 221-225.
- 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・木崎喜雄 (1966) 上越線新清水隧道内の地質 I. 群馬大学教育
学部紀要自然科学編, 15, 23-34.
- 群馬県温泉協会 (1997) 群馬県温泉協会二十年史. 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.
- 小泉武栄・小野有五・相馬秀広 (1976) 関越自動車道・関越トンネル周辺
地域の自然環境に関する調査報告書. 財団法人国立公園協会, 284p.
- 小林二三雄・飯島静男・萩原哲 (1985) 谷川・本谷周辺(地形・地質). 良
好な自然環境を有する地域学術調査報告書(VI), 168-172.

- 小林二三雄・飯島静男・萩原哲 (1988) 地形・地質. 赤谷川源流地域学術調査報告書-良好な自然環境を有する地域の調査-. 群馬県, 3-16.
- 小林二三雄・飯島静男 (1989) 地形・地質. 赤谷川源流地域学術調査報告書(Ⅱ)-良好な自然環境を有する地域の調査-. 群馬県, 5-11.
- 小林二三雄・飯島静男 (1992) 地形・地質. 谷川連峰学術調査報告書-良好な自然環境を有する地域の調査-. 群馬県, 3-37.
- 上越南部グリーンタフ団研グループ (1976) 群馬県猿ヶ京西部のグリーンタフ新第三系について. 地質学論集, 13, 251-260.
- 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.
- 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地質と年代. 45, 415-452.
- 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.
- 中村庄八 (2001) 群馬県北西部、暮坂峠-荒船山地域に分布する火成岩類のK-Ar年代と鮮新-更新世火山列. 地球科学, 55, 361-365.
- 長浜裕幸・高橋雅樹 (1989) 群馬県北部水上地方に分布する中新統中のオールソコーツァイト. 地球科学, 43, 290-296.
- Hayama, Y・Kizaki, Y・Aoki, K・Kobayashi, S・Toya, K・Yamashita, N・ (1969) The Joetsu metaorphic belt and its bearing on the geologic structure of the Japanese Islands. Mem. Geol. Soc. Japan, 4, 61-82.
- 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, 335p.

Ⅲ 土 壤 図

1 台地および低地の土壤

当地域の農地は、利根川及び赤谷川に沿って分布している。畑地の土壤の多くは、火山灰による影響で、一般的に保肥力が中程度、固定力は大きく、自然肥沃度はやや低い。水田は、利根川、赤谷川、須川川沿いに分布している。

1) 黒 ボ ク 土

厚層腐植質黒ボク土：赤井統は、新治村に広く分布する。表土の厚さは、25cm以上で厚く、有効土層は1m以上で深い。保肥力大、固定力極大～大、土層の塩基状態はやや不良～不良で、自然肥沃度は、中～低。5°前後の傾斜地が多い。

ぬるゆ統は、有効土層は1m以上で深い。保肥力、固定力共に大で、自然肥沃度は、中～低。5°前後の傾斜地が多く、侵食のおそれ中。

表層多腐植質黒ボク土：野々村統は、新治村に分布する。表土は、25cm以上で厚く、有効土層は1m以上で深い。保肥力大、固定力極大～大、自然肥沃度は、中～低。一部3～8°の傾斜地があり、侵食のおそれ弱～中。

鯉淵統は、新治村と水上町に分布する。表土の厚さは、25cm以上で厚く、有効土層は1m以上で深い。保肥力、固定力共に大で、土層の塩基状態は不良で、自然肥沃度は、中～低。一部、3～8°の傾斜地があり、侵食のおそれがある。局部的に盤層(深さ50cm)あり。

天神統は、新治村と水上町に分布する。有効土層は1m以上で深い。保肥力中、固定力大～極大、土層の塩基状態はやや不良～不良で、自然肥沃度は低い。3～8°の傾斜地があり、侵蝕のおそれが中。

宮平統は、新治村に分布し、その面積は少ない。表土の厚さは、20cm前後でやや薄く、有効土層は50cm前後やや浅い。表土の礫含量が多く、耕起碎土はやや困難である。透水性大、保水性中で過干のおそれがある。5°前後の傾斜地が多く、侵食のおそれが弱～中。

表層腐植質黒ボク土：米神統は、月夜野町に分布する。表土の厚さは、30cm以上で厚く、有効土層は1 m以上で深い。保肥力、固定力共に中で、土層の塩基状態は良好で、自然肥沃度は中。3～5°の緩波状形の凸部にあり、侵食のおそれは弱で、Rill侵食の散発がある。

那須野統は、月夜野町に分布しその面積は少ない。表土の厚さは、30cm以上で厚く、有効土層は1 m以上で深い。保肥力やや小、固定力大。土層の塩基状態は中、自然肥沃度は中。表土の礫含量が10～20%が多い。

飯館統は、月夜野町に分布しその面積は少ない。表土の厚さは30cm以上で厚く、有効土層は1 m以上で深い。保肥力大、固定力やや中。土層の塩基状態は良好で、自然肥沃度は中。

2) 多湿黒ボク土

厚層腐植質多湿黒ボク土：高松統は、月夜野町に分布する。表土の厚さは15cm以上で厚く、有効土層は50cm以上で深い。保肥力、固定力、土層の塩基状態共に中で、肥沃度は中。

淡色多湿黒ボク土：越路原統は、表土の厚さは15cm以上で厚く、有効土層は50cm以上で深い。保肥力中～大。固定力中～小。透水性は小～中。

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、有効土層は1 m以上で深い。保肥力大、固定力極小で、土層の塩基状態は良好で、自然肥沃度は高い。透水性、保水性ともに中であるが、過干のおそれが多い。

礫質褐色低地土、斑紋なし：外城統は、月夜野町に分布しその面積は少ない。表土の厚さは30cm以上で厚く、有効土層は50～100cmで中。透水性大、保水性小で過干のおそれが多く、砂礫層による障害が大である。

細粒褐色低地土、斑紋あり：常万統は、水上町に分布しその面積は少ない。表土は15cm以上で厚く、有効土層は50cm以上で深い。保肥力大、固定力中～大で、自然肥沃度は中。

礫質褐色低地土、斑紋あり：八口統は、新治村に分布する。表土の厚さ

は15cm以上で厚く、有効土層は50cm以上で深い。透水性はやや大きく、保肥力小、固定力中で、土層の塩基状態はやや不良で、自然肥沃度は中～低。

4) 灰色低地土

細粒灰色低地土・灰褐色系：金田統は、新治村と一部月夜野町に分布する。表土は15cm以下で薄く、有効土層は50cm以上で深い。保肥力大、固定力中で、土層の塩基状態は良好で、自然肥沃度は中～高。

中粗粒灰色低地土・灰褐色系：安来統が、月夜野町に分布する。表土は15cm以上で厚く、有効土層は50cm以上で深い。保肥力中～大、固定力中で、土層の塩基状態は中で、自然肥沃度は中～大。

礫質灰色低地土・灰褐色系：栢山統は、月夜野町と一部新治村に分布する。表土は15cm以上で厚く、有効土層は25～50cmでやや浅い。下層に砂～砂礫層があり透水性は大きく、保肥力中、固定力中で、土層の塩基状態は中で、自然肥沃度は中～低。

中粗粒グライ土：上兵庫統は、月夜野町に一部分布する。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。

2. 丘陵地の土壌

1) 褐色森林土

礫質褐色森林土：黒崎統は、新治村の須川に分布する。表土の厚さは、20cm前後でやや薄く、有効土層は1m以上で深い。保肥力大、固定力極大、土層の塩基状態は良好で、自然肥沃度は中～やや低。透水性大、保水性中で過干のおそれがある。5°前後の傾斜地が多い。

3. 山地の土壌

1) 褐色森林土

この四万・岩菅山図幅内では黒ボク土とともにポドゾル土が多く見られ

るが、褐色森林土壌(B)を中心に褐色森林土が北部と西部の県境付近を除いて広範囲に分布している。四万図幅北部の県境付近には、岩石地が大きく広がっている。

ア 乾性褐色森林土壌(B-d)

山地の尾根筋に沿って狭い幅で分布する土壌である。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壌が多い。広葉樹林となっている場合が多い。

イ 褐色森林土壌(B)

山腹下部から上部にかけて広く分布する土壌である。礫の混入が多く、腐植の浸透した膨軟な土壌でスギ、ヒノキの造林地として利用されている。

ウ 湿性褐色森林土壌(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壌である。理化学性が良く生産力の高い土壌で、スギの生育が良好である。

2) 黒ボク土

黒ボク土壌(A)

一般に腐植は多く、保水力が高いなどの特徴を持つ。大部分が火山灰を母材とする土壌である。土壌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。

大峰山山頂に連なる尾根を中心に広がる火山台地の平坦部、雨見山・高畠山の南側の斜面でまとまって黒ボク土が見られる。岩菅山図幅でも、ポドゾル土の占める地域より標高の低い平坦部や緩斜地に見られる。

3) ポドゾル土

四万図幅南東部の林地は褐色森林土と黒ボク土で占められており、おおよそ吾妻耶山～唐沢山～雨見山を結ぶラインより北側の地域の尾根に、乾性ポドゾル土壌が見られる。

岩菅山図幅では、標高の高い地域の尾根には乾性ポドゾル土壌が分布し、県境に沿うような形で残りの斜面を湿性ポドゾル土壌が占めている。

また、岩石地も線状に混在している。

ア 乾性ポドゾル土壌(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 湿性ポドゾル土壌(P-w)

高山帯や亜高山帯の土壌が湿潤な環境におかれやすい地域を占めている土壌である。形態的には、A₀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

グライ土壌(G)

傾斜面から平坦地になる変曲点、平坦地の窪地など地下水が停滞するところにあられる。大面積にあられることはなく、局所地形の影響により出現している。

野反湖畔と大高山山頂から少し下った平坦地に、僅かに見られる。

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

利根北部山間地域

群馬県：民有林適地適木調査(昭和29～46年度)

林野庁：前橋営林局土壌調査報告(第8、9、13、26報)

林野弘済会：森林土壌の調べ方とその性質(改訂版)

農地の土壌統一覽表

土壌統名	記号	腐	植	土色	礫層・砂礫	斑紋・結核	土性	泥炭層	黒泥層	グライ層	母材	堆積様式
赤井	Aki	全層腐植層	腐植層	-	なし	なし	強粘～粘	なし	なし	なし	非固結火成岩	風積
ぬる	Nry	全層腐植層	腐植層	-	なし	なし	強粘～粘	なし	なし	なし	非固結火成岩	崩・水積
野々	Nnm	表層多腐植層	腐植層	黄褐	なし	なし	強粘～粘	なし	なし	なし	非固結火成岩	風積
鯉	Kbc	表層多腐植層	腐植層	黄褐	なし	なし	壤	なし	なし	なし	非固結火成岩	風積
天	Tnj	表層多腐植層	腐植層	黄褐	なし	なし	壤	なし	なし	なし	非固結火成岩	風積
宮	Myd	表層多腐植層	腐植層	-	0～30cm以下	なし	-	なし	なし	なし	非固結火成岩以外	崩・残・洪積
											非固結火成岩	崩・水積
											非固結堆積岩	洪・水積
米神	Kom	表層腐植層	腐植層	黄褐	なし	なし	壤	なし	なし	なし	非固結火成岩	風積
那須	Nsn	表層腐植層	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
飯	Idt	表層腐植層	腐植層	黄褐	なし	なし	強粘～粘	なし	なし	なし	非固結火成岩以外	水積
											非固結火成岩以外	崩・洪積
											非固結堆積岩	
高松	Tkm	全層腐植層	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	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
里	Krs	表層腐植層	なし	黄褐	なし	なし	粘	なし	なし	なし	非固結火成岩	崩積
新	Snk	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
外	Toj	表層腐植層	なし	黄褐	0～30cm以下	なし	-	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積
常	Jom	表層腐植層	なし	黄褐	なし	斑紋あり Mn結核なし	粘	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積
金	Kan	表層腐植層	なし	灰褐	なし	斑紋あり Mn結核なし	粘	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積
安	Ysk	表層腐植層	なし	灰褐	なし	斑紋あり Mn結核なし	壤	なし	なし	なし	非固結堆積岩	水積
栢	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	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

Ⅳ 水 系 図

本図幅内の主な河川は東部の利根川、中央部の赤谷川、西部の四万川と岩菅山図幅の白砂川で、いずれも上流部～源流部である。したがって、これら河川はともに上流部特有の河川地形であるV字谷と滝が各所に見られ、樹枝状水系を形作っている。

本図幅の地質は新生代第三紀中新世の火山噴出物及び第三紀火成活動による深成岩類、貫入岩が複雑に分布している。このような地質を反映した樹枝状水系が一般的であるが、地質構造、変質作用に支配された水系の乱れも見られる。

図幅東部の利根川の支流谷川は谷川岳南面の沢を源とし、赤谷川は谷川連峰の仙ノ倉山をその源としている。

四万川は稲包山から西に続く三国山系を源としているが、地質構造や岩質の差から生ずる滝が多くみられるとともに赤沢山、不納山周辺は水系の乱れが見られる。

白砂川水系の源は上ノ倉山(2,107.8)である。この地域は第三紀層の火山噴出物が分布し、変質作用による粘土化も進み、大小の地送り崩壊地も見られるため水系の乱れもある。

野反湖を中心とする水系は中津川の源流に当るもので日本海側への県内唯一の水系となっている。

本図幅中には赤谷湖と野反湖の湖があるが、いずれも人工の発電用ダム湖である。赤谷湖は昭和33年7月に完成、その水は相保、桃野両発電所で、発電用として用いられている。野反湖は以前、野反池といわれていたところで池のまわりが湿原や草原であった。昭和31年7月湛水開始。渇水期の水力発電貯水用ダム湖として造られた。冬期渇水期の12月1日から翌3月15日まで中津川に放流し、信濃川流域の発電所の水資源を目的に造られたダム湖である。

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「四万・岩菅山」図幅を、経度方向と緯度方向ともに400に等分割し、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)

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、プラン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、図幅全域で3%程度、各行政区分では、最大7%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「四万・岩菅山」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。

岩菅山図幅

北西端	2,580.7㎡	北東端	2,580.4㎡
南西端	2,583.4㎡	南東端	2,583.2㎡

四万図幅

北西端	2,580.7㎡	北東端	2,580.4㎡
南西端	2,583.4㎡	南東端	2,583.2㎡

別表1 「四万・岩菅山」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)	表の中の面積単位：ヘクタール												測定誤差 (%)			
	*水	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	行政区域面積合計 (ha)	(参考： タによる測定値) 1 (km ²)
行政区域名 (行政コード順)																
吾妻郡中之条町	19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	37.8	448.0	2,785.7	2,311.1	1,118.8	6,724.2	71.59	6.1
吾妻郡六合村	171.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9	94.6	450.5	2,328.7	4,792.0	1,726.3	764.6	10,347.4	109.82	5.8
利根郡月夜野町		0.0	0.0	0.0	4.4	15.0	218.4	453.9	690.1	1,152.2	672.2	168.9	56.7	3,431.7	34.22	0.3
利根郡水上町		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	140.9	289.2	664.9	2,533.6	2,403.4	1,749.7	7,811.1	83.74	6.7
利根郡新治村	67.5	0.3	0.0	0.0	3.1	14.6	202.4	828.7	1,703.3	3,112.9	5,598.4	3,348.3	2,192.4	17,071.8	170.63	0.1
面積合計	259.3	0.3	0.0	0.0	7.5	29.6	469.2	1,520.9	3,170.8	7,706.6	16,381.9	9,958.0	5,882.1	45,386.2	470.00	3.4

*水域とした地域は、上段から奥四万湖、野反湖、赤谷湖で、水域の認定には、数値地図から求めた傾斜量と地形図を参考にした。
一部狭隘部は、水域の計数から除外されている。

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
上野草津	543874.mem	平成7年7月1日	猿ヶ京	553807.mem	平成7年7月1日
小 雨	543875.mem	平成7年7月1日	佐武流山	553815.mem	平成7年7月1日
中之条	543876.mem	平成7年7月1日	三国峠	553816.mem	平成7年7月1日
上野中山	543877.mem	平成7年7月1日	水 上	553817.mem	平成7年7月1日
沼 田	543970.mem	平成7年5月1日	茂倉岳	553827.mem	平成7年7月1日
岩菅山	553804.mem	平成7年7月1日	後 閑	553900.mem	平成7年5月1日
野反湖	553805.mem	平成7年7月1日	藤原湖	553910.mem	平成7年5月1日
四 万	553806.mem	平成7年7月1日	藤 原	553920.mem	平成7年5月1日

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」	平成13年5月1日
数値地図25000(行政界・海岸線)「全国」	平成12年10月1日

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

農 地

当地域の農耕地は、標高約400～900mにわたり、利根川、赤谷川及びその支流にそって分布する。気象は、年平均気温が低く夏季冷涼で冬季には降雪がある。畑地の多くは、特産のコンニャクやトマト等が栽培されている。水田は、利根川及び赤谷川沿いに分布している。果樹はリンゴを中心にサクランボやブルーベリー等、観光農業が盛んに行われている。

地域振興プロジェクト課題「新アグリトピアゆめの創造」自然と共存共生し、農畜産物の供給基地・夢の農業農村の理想郷めざして取り組んでいます。

林 地

横手山から谷川岳に至る県境は、野反湖付近を除いてほぼ日本海と太平洋の分水嶺となっており、長野・新潟両県と接している。その県境に沿うような形で、草本や矮化した樹木しか存在しない未立木地が見られる。標高が下がると亜高山性の広葉樹と針葉樹が広がる。次には、クリ・ミズナラ・カエデ類を中心とした二次林が広がり、さらに標高が下がると、今度はコナラなどを中心とした二次林が多く見られるようになる。

人工造林については、標高が1,000mを超えるとスギやヒノキの造林地が減って、カラマツに変わる。

水上・四万・猿ヶ京といった温泉地を有するなど、観光資源も豊富である。

岩菅山図幅内では、森林から森林以外への大規模な転用は見られないが、四万図幅の方では、谷川岳・吾妻耶山付近でスキー場への転用、また他にスポーツ・レジャー施設への転用も見られる。

所有形態では、県境付近を中心とした未立木地、亜高山性の森林などの大部分が国有林であり、特に岩菅山図幅においては林地のほとんどが国有林である。

参 考 資 料

群馬県農政部：群馬の農業(統計資料)平成13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12年度)

群馬県：森林簿

関東森林管理局：国有林野施業実施計画図

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16年 3月 印刷発行

土地分類基本調査

図幅名 四万・岩菅山

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9,240円です。