
土地分類基本調査

「越前勝山・白山」

5万分の1

国 土 調 査

岐 阜 県

2 0 0 6

序 文

この調査は、国土調査法に基づき国土の開発及び保全並びにその利用の高度化に資するために、国土の実態を科学的かつ総合的に調査したものです。

本県は、昭和57年度からこの調査を実施し、42の調査対象図幅のうち既に38図幅について印刷を完了しています。本書は、平成16年度から平成17年度にかけて調査した5万分の1地形図「越前勝山・白山」について、「越前勝山・白山」図幅として取りまとめたものです。

この調査の実施にあたって御協力いただいた関係各位に対し深く感謝申し上げますとともに、この成果が今後、県土の秩序ある発展を図るための企画・立案の基礎資料として広く活用されることを希望します。

平成19年3月

岐阜県都市建築部長 松浦 弘

ま え が き

1. 本調査は、岐阜県が国土交通省土地・水資源局国土調査課の指導を得て、実施したものです。
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す。
3. 本調査の実施及び成果の作成機関並びに担当者は、下記のとおりです。

記

総括	岐阜県都市建築部都市政策課		
地形分類調査	岐阜大学教育学部	名誉教授	関根 清
表層地質調査	〃	教授	小井土由光
土地利用 現況調査	岐阜大学応用生物科学部	助教授	木村 正信
土壌調査	岐阜県農業技術センター	部長研究員	澤野 定憲
	岐阜県森林研究所	主任研究員	渡邊 仁志
	〃	専門研究員	茂木 靖和

目 次

総 論

I 位置及び行政区画	1
II 人 口	2
III 産 業	4

各 論

I 地 形 分 類	9
II 表 層 地 質	14
III 土 壤	19
IV 土地利用現況	31

位 置 図

年度調査



		下梨	14年度調査 白木峰	10年度調査 有峰湖	10年度調査 槍ヶ岳
		白川村	13年度調査 飛騨古川	9年度調査 船津	9年度調査 上高地
	16年度調査 越前勝山	16年度調査 白山	12年度調査 三日町	8年度調査 高山	8年度調査 乗鞍岳
	15年度調査 荒島岳	15年度調査 白鳥	11年度調査 萩原	8年度調査 御岳山	8年度調査 木曾福島
7年度調査 冠山	7年度調査 能郷白山	5年度調査 八幡	6年度調査 下呂	元年度調査 加子母	元年度調査 上松
4年度調査 横山	3年度調査 谷汲	2年度調査 美濃	63年度調査 金山	62年度調査 付知	62年度調査 妻籠
42年度調査 長浜 (経企庁)	57年度調査 大垣	58年度調査 岐阜	48年度調査 美濃加茂 (経企庁)	61年度調査 恵那	61年度調査 中津川
59年度調査 彦根東部	59年度調査 津島	名古屋北部	58年度調査 瀬戸	60年度調査 明智	60年度調査 根羽
	59年度調査 桑名				

総

論

I 位置及び行政区画

1. 位置

この調査の対象地域は、国土交通省国土地理院発行5万分の1地形図の「越前勝山・白山」図幅である。

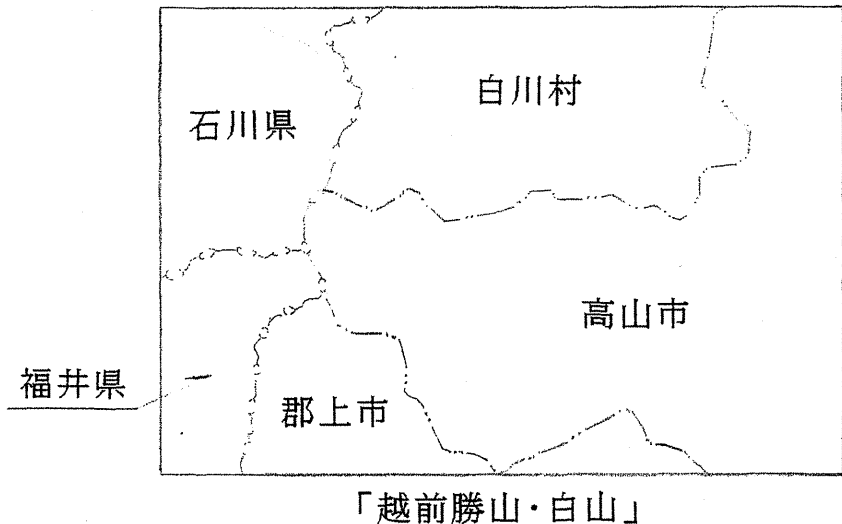
経緯度は、東経 $136^{\circ}30'$ ~ $137^{\circ}00'$ 、北緯 $36^{\circ}00'$ ~ $36^{\circ}10'$ の範囲である。

2. 行政区画

本図幅の行政区画は、高山市、郡上市及び白川村の2市1村であり、それぞれの行政区域の一部からなっている。

(図-1 参照)

図-1 行政区画図



Ⅱ 人 口

調査区域にかかる2市1村の人口は145,690人（平成17年国勢調査結果）で、県人口の6.9%を占めている。

この2市1村では、平成2年から平成17年までに3,047人減少している。

県全体で2.0%増加しているのに対し、この地域全体では2.0%の若干の減少傾向となっている。

表一、人口

区分 行政区域	平成2年		平成7年		平成12年	
	人口 (人)	世帯数 (戸)	人口 (人)	世帯数 (戸)	人口 (人)	世帯数 (戸)
高山市	95,859	28,894	96,680	30,558	97,023	31,590
郡上市	50,986	14,137	50,809	14,455	49,377	14,773
白川村	1,892	628	1,892	661	2,151	912
計	148,737	43,659	149,381	45,674	148,551	47,275
県計	2,066,569	601,015	2,100,315	643,531	2,107,700	678,036

高山市及び白川村では、平成2年から平成12年までに増加傾向にあるものの、平成12年から平成17年としては減少している。郡上市は、平成2年から平成17年度まで6.9%と著しく減少している。

(表-1)

平成17年		人口増減(人)			人口増減率(%)		
人口 (人)	世帯数 (戸)	2~7年	7~12年	12~17年	2~7年	7~12年	12~17年
96,214	32,165	821	343	△ 809	0.9	0.4	△ 0.8
47,493	14,871	△ 177	△ 1,432	△ 1,884	△ 0.3	△ 2.8	△ 3.8
1,983	783	0	259	△ 168	0	13.7	△ 7.8
145,690	47,819	644	△ 830	△ 2,861	0.4	△ 0.6	△ 1.9
2,107,293	713,276	33,746	7,385	△ 407	1.6	0.4	△ 0.02

資料 国勢調査結果による。

Ⅲ 産 業

1 農林業

地域内の2市1村の総農家数は10,493戸で、これは県下総農家数の12.4%にあたり、専業農家の割合は県平均の5.8%と同程度の6.2%となっている。また、経営耕地面積は8,307haで、県下総経営耕地面積の14.0%を占め、農業粗生産額は県下全体の18.2%となっている。

この地域は高冷地野菜の主要な産地でまた畜産業も盛んであり、農業粗生産額の生産種別構成を県下全体と比較すると、米がやや低く野菜・畜産が高くなっている。肉用牛の繁殖、肥育及びハム等の加工業も盛んで、ブランド化により高い収益をあげている。 (表-2)

表-2 農業の概要

区分 行政 区域	農 家 数				経営耕 地面積 (ha)	農業粗生産額 (百万円)				
	総 数 (戸)	専 業 (戸)	兼 業 (戸)	専業率 (%)		総 額	米	野菜	畜産	その他
高山市	5,111	420	4,691	8.2	5,051	17,616	2,376	7,895	5,723	1,622
郡上市	5,153	231	4,922	4.5	3,140	4,913	1,654	1,123	1,654	482
白川村	229	4	225	1.7	116	79	54	13	9	3
計	10,493	655	9,838	6.2	8,307	22,608	4,084	9,031	7,386	2,107
県 計	84,764	4,919	79,845	5.8	59,200	123,939	31,993	33,410	39,094	19,442

資料 岐阜県農林水産統計年報 (平成15~16年) による。(農家数は、「2000年世界農業センサス」結果により、兼業農家には、自給的農家を含んでいる。)

林業については、地域内の市町村の林野面積が328,100haで、県下総林野面積の37.8%を占めている。

また、民有林の比率は68.6%で、県平均の79.1%を下回っている。民有林のうち人工林の比率は43.0%と、県平均の45.0%を若干下回っている。

(表-3)

表-3 林業の概要

行政区 区域	林 野 面 積 (ha)				林 家 数 (戸)
	総 数	国 有 林	公 有 林	私 有 林	
高山市	201,155	81,227	9,581	110,347	4,898
郡上市	92,902	2,733	6,438	83,731	4,687
白川村	34,043	18,920	6,713	8,410	232
計	328,100	102,880	22,732	202,488	9,817
県 計	867,507	181,502	75,067	610,938	36,104

資料 平成15年度版岐阜県森林・林業統計書による。(林家数は、「2000世界農林業センサス・林業事業者調査」の結果による。)

2 工 業

この地域の事業所数は、県全体の4.8%にあたる377事業所、従業員数は7,636人で、県全体の3.8%となっている。また年間製造品出荷額は1,529億円で、県全体の3.1%となっている。

この地域の1事業所あたりの平均従業員数は20.3人で、県平均の25.3人より、少なく、比較的規模の小さい事業所が多い。また、従業員1人あたりの年間製造品出荷額等も2,002万円で、県平均の2,478万円を2割程度下回っている。

(表-4)

表-4 工業の概要

区分 行政区域	事業所数				従業員数(人)			年間製造品 出荷額等 (百万円)
	総数	会社	組合 その他の 法人	個人	総数	常 労働 者	個人事業 主及び家 族従業員	
高山市	159	126	4	29	3,608	2,773	46	80,837
郡上市	209	144	7	58	3,933	2,850	81	70,682
白川村	9	5	0	4	95	77	7	1,415
計	377	275	11	91	7,636	5,700	134	152,934
県計	7,903	6,163	82	1,658	199,559	143,501	2,524	4,945,260

資料 平成16年工業統計調査結果による。(従業員4人以上の事業所を対象)

3 商 業

商店数は2,828店舗で、県下総商店数の9.1%、年間販売額は3,404億円で、県全体の6.5%となっている。商店のうち卸売業の占める割合は15.7%で、県平均の22.8%を下回っている。

従業員1人あたりの年間販売額は2,419万円で、県平均の2,737万円を下回っているが、高山市では2,697万円と同程度となっている。

(表－5)

表－5 商業の概要

行政 区域	商 店 数			従 業 者 数 (人)	年 間 販 売 額 (百万円)
	総 数	卸 売 業	小 売 業		
高 山 市	1,963	348	1,615	10,141	273,521
郡 上 市	813	93	720	3,800	64,775
白 川 村	52	3	49	132	2,074
計	2,828	444	2,384	14,073	340,370
県 計	30,909	7,043	23,866	191,204	5,234,017

資料 平成14年商業統計調査結果による。

各論

I 地形分類

1 地形概説

日本列島はユーラシア大陸の縁辺部に位置し、プレート論的観点からは太平洋プレート・フィリピンプレートとアジアプレートの会合部に位置する弧状列島からなりたっている。このようなプレートとプレートとの会合部における、特有の地殻運動を反映して、東北地方から中部地方を経て近畿地方北部に至る地域では、応力場的にはほぼ東西の最大圧縮応力場を形成し、これを反映して、南北方向に軸をもつ「曲隆」と「曲降」の両運動による大地形が規則的に配列・分布している。これらの大地形を骨格として、中・小地形が付随する形で分布するという特徴をしめしている。それ故、個々の山地の山稜線や河谷などの地形にも、その配列や分布に規則性が認められる。これらの「曲隆」と「曲降」の両運動の波長は、約70~100kmのひろがりをもっているという。

中部地方のような東西圧縮応力場の環境下では、「曲隆」と「曲降」の両運動の進展に伴って、その傾斜の変換点区域には帯状に応力が集中し、歪みの蓄積のために逆断層が多発し、曲隆部の地塊を一層隆起させ、断層山地が形成される。それ故に、曲隆部と曲降部との境には概ね南北方向の逆断層が認められる場合が多い。当然のことながら、これらの逆断層と共役関係にある副断層が、これにはほぼ直交・斜交状に発生している場合も多い。

また、このような応力場に急激な圧縮応力が加わる環境下では、応力軸に斜交する剪断応力性の断層と考えられる横ずれ断層が多発するようになる。このために、中部地方においては、北東~南西、北西~南東方向のA級活動度の横ずれ逆断層も卓越している。

以上のような地殻運動の特徴を反映させて、中部地方における断層運動は、大局的には南北方向、東西方向、北東~南西方向、北西~南東方向への断層系として捉えることができる。上述した曲隆と曲降性の大地形は、これらの断層運動の運動形態を反映させて、山脈状・山塊状の山地や舟窪状・盆地状の低地に細分されている。

日本アルプスの東縁に位置する糸魚川・静岡線以西の、中部地方から中国地方東部にかけての地域は、藤田（1980）が指摘しているように、東高西低の「曲隆」と「曲降」の両運動を伴った傾動地塊からなるといわれている。中部地方に限っていえば、東から西方向へ曲隆部に当たる日本アルプス（飛騨山脈・木曾山脈・赤石山脈）、次に曲降部の飛騨山地（飛騨高原）・美濃山地（美濃高原）・三河山地（三河高原）が南北に、そして再び、曲隆部の両白山地が分布している。本図幅地域は、このうちの富山平野から伊勢湾に至る曲降性の飛騨山地内の西部から、曲隆部に当たる両白山地北部の白山主稜線とその東側山地を構成している山地斜面に位置している。この曲降性の山地は、全体的には北高南低の定高性の壮年期山地を形成しながら、飛騨山地・美濃山地・三河山地を経て、伊勢湾に至るといいう地形環境下にある。

飛騨山地は、位山分水嶺山地より北側に位置する山地が北飛騨山地と呼ばれ、位山分水嶺山地より南側の南飛騨に位置する山地が阿寺山地に細分され、その南が美濃山地、そして屏風山断層崖を境に三河山地へと連続している。

飛騨山地は、標高1000m～1500mに定高性の頂稜部が広く分布する中山性山地からなり、古くから標高1000m、1300m、1500m付近の高度に、3段からなる侵蝕平坦面が存在するといわれてきた。これらの侵蝕面を連ねた地形面が、前輪廻の隆起準平原面である。これを反映させて、飛騨山地の頂稜部は、東と西の両側に位置する飛騨山脈と両白山地に比べて、穏やかな早壮年期の地形景観を呈している。

南飛騨から東濃・中濃地域にかけての美濃山地は、標高1000m内外の定高性の山地からなっている。美濃山地の東部は、阿寺断層崖によって、阿寺山地に細区分されている。阿寺山地の北端部に位置する御嶽山（3068m）は、阿寺山地の北端部に位置し、阿寺山地を基盤として形成された第四紀の火山であるが、火山本体の高さは約1000mであるといわれている。

本図幅の山稜線や河谷は、上述したように、中部地方の地殻運動や断層運動の特徴を反映して、全体的には北～南、東～西、北西～南東と、北東～南西方向に配列・連続するという特徴を有しているが、中部地方の断層運動には、概して北西～南東、北東～南西方向の横ズレ変位の断層が卓越していて、北西～南東方向の断層の一つが、阿寺断層に代表される左横ズレ逆断層系の

断層であり、北東から南西方向の断層が跡津川断層で代表される右横ズレ逆断層の断層系であり、本図幅の地形にも大きな影響を与えている断層に代表される断層系である。これらの横ズレ逆断層は、地震災害的には、危険度がA級の活断層である。従って、本図幅内には、活断層起因の断層地形やこれに類似する断層地形及び、活断層を推定させる地形的リニアメントが卓越している。

本図幅は両白山地の北部に位置する白山主稜線から東側の山地と庄川本流河谷及びその東側を構成する山地から成り立っている。庄川本流の河谷沿いには、概して北北西から南南東方向に走る御母衣断層が位置していて、この断層の東側では北東から南西方向の断層が卓越している。

ここで扱う台地は、河谷沿いに発達している第四紀、更新世中・後期の河岸段丘地形からなる砂礫台地である。本図幅には、庄川水系の河谷に形成された河岸段丘からなる台地が位置している。

2 山 地

日本アルプスから中国地方東部にかけての地域は、大局的には「曲隆」と「曲降」の両運動が交互に連続する地盤運動からなる地域であり、当然のことながら、山地地形もこれらの地盤運動や地質構造を反映している。本図幅の山地は、大局的には富山湾～伊勢湾に至る曲降地形中に位置するが、中部地方は「日本の屋根」といわれるように、曲降地形の地域といえども富山湾に面する北部地域で約2000m、伊勢湾に面する南部で約1200～1300mの高度を有する定高性の山地からなり、北部山地が飛騨山地、中央部の山地が美濃山地、そして南部山地が三河山地として3山地に区分されている。

本図幅には、飛騨山地のうちの北飛騨山地(ここでは単に飛騨山地とする)、位山分水嶺山地と両白山地の北部に位置する超越山地の主要部を占める白山山脈が含まれているので、ここでは本図幅の山地を、飛騨山地(I a)、位山分水嶺山地(I b)、白山山脈(I c)とした。

(1) 飛騨山地 (I a)

飛騨山地は、上述したように、飛騨山脈と両白山地との間の曲降性の山地

からなる岐阜県北部に広がる山地であり、飛騨高原または飛騨高地とも呼ばれている。定高性の頂稜部が広く分布する中山性山地からなり、古くから標高1000m、1300m、1500m付近に、3段の侵蝕平坦面をもつ前輪廻の隆起準平原面であるといわれてきた。これを反映させて、飛騨山地の頂稜部は両側の曲隆性山地、飛騨山脈や両白山地に比べて、穏やかな早壮年期の地形景観を呈している。

本図幅には飛騨山地の西部から白山山脈の主要部が位置している。

(2) 位山分水嶺山地 (I b)

位山分水嶺山地は、鷲ヶ岳(1672m)・烏帽子岳(1625m)・川上岳(1626m)・位山(1529m)などからなる山地である。行政的には北飛騨と南飛騨との境界を形成しているものの、地形的・気候的には飛騨と美濃との分水嶺を形成している山地である。地形的には日本海側と太平洋側との地形界を、気候的には日本海型気候と太平洋型気候との気候界を形成している。

本図幅にはこの山地の北西部に位置する大日岳北部の山地の一部が位置している。

(3) 白山山脈 (I c)

飛騨山地の西方には南北に、白山を中心とする山地と、その南方の能郷白山を中心とする山地とを併せた両白山地が分布しているが、この両白山地を細分するときには、前者を加賀山地または加越山地、後者を美濃越前山地と呼んでいる。ここでは本図幅内の加越山地を便宜的に白山山脈と呼ぶことにした。

加越山地は主に飛騨変成岩や中生界の手取層などの古期の基盤岩からなり、その上に濃飛流紋岩その他の新期火山噴出物が広く堆積している。一般にこれらの堆積物の山頂高度は1000mから1500mにあるらしいが、この山地の上に白山火山帯に属する火山が噴出したという。白山(2702m)はこの火山帯の最高峰で、溶岩円頂丘(トロイデ型火山)をなす火山である。

本図幅には白山山脈の主要部が位置している。

3 台地

ここで扱う台地は、上述したように、庄川水系内の源流・上流域に発達している第四紀の更新世中・後期の河岸段丘の地形からなる台地である。形成時期の異なる複数の河岸段丘からなる砂礫台地であるが、これらの河岸段丘は、段丘礫層の風化度、段丘面の保存状態、段丘面高度とその連続性などの観点からみても、その形成時期は新しい。ここでは、便宜的に「中位段丘(Um段丘)」と「下位段丘(Ul段丘)」に区分した。

御母衣ダム建設を機に庄川の河況は著しく変化し、河谷内の河岸段丘の連続性も中断された環境を形成しているので、ここでは、便宜的に御母衣ダムから上流の河岸段丘台地を庄川源流部河岸段丘台地(Ⅱa)、御母衣ダムから下流の本図幅の河岸段丘台地を庄川上流部河岸段丘台地(2b)とした。

(1) 庄川源流部河岸段丘台地(Ⅱa)

この台地は、庄川源流部の河谷沿いに分布する河岸段丘で、「中位段丘(Um段丘)」と、「下位段丘(Ul段丘)」からなる砂礫台地である。

(2) 庄川上流部河岸段丘台地(Ⅱb)

この台地は、御母衣ダムから下流の河谷沿いに分布する河岸段丘で「中位段丘(Um段丘)」と、「下位段丘(Ul段丘)」からなるの砂礫台地である。

4 参考文献

藤田和夫(1983) : 日本の山地形成論、蒼樹書房、466p.

Ⅱ 表層地質

1 表層地質概説

本図幅地域には、大きく4系統の岩石が基盤岩類として分布している。それらは、形成時期の古いものから、変成岩に属する「飛騨片麻岩」、固結堆積物に属する「手取層群」、深成岩に属する閃緑岩、火山性岩石に属する「濃飛流紋岩」および関連する深成岩類である。「飛騨片麻岩」は本図幅地域の南東部にまとまった岩体として分布し、おもに各種の片麻岩類からなる。「手取層群」は本図幅地域の南部から西部にかけて広く分布し、おもに砂岩からなる。閃緑岩は本図幅地域中央部に分布し、ほぼ1億年前ごろに「手取層群」を貫く深成岩類として形成された。「濃飛流紋岩」は本図幅地域東部の御母衣湖周辺地域に広く分布し、流紋岩質の溶結凝灰岩・非溶結火砕岩類を主体とする。ただし、最近の研究では、その多くが「濃飛流紋岩」よりもやや新しい時期に形成された「庄川火山-深成複合岩体」として扱われるようになっているが、岩相・岩質に大きな差異はないため、ここではすべて「濃飛流紋岩」および関連する深成岩類として扱う。

これらの基盤岩類を覆って、本地域の北西部と南西部に第四紀の「白山火山」、「丸山火山」などの火山体が分布する。これらは安山岩質の溶岩や火砕岩類で構成されている。また、南側の白鳥図幅地域に分布する「烏帽子岳火山」や「大日岳火山」の噴出物や火山体崩壊物と考えられる礫質堆積物も南縁部に分布する。

これらすべてを覆って未固結堆積物が分布する。

2 地表地質細説

(1) 未固結堆積物

a) 礫がち堆積物 (g₁)

おもに庄川水系の本流あるいは支流に沿って分布する沖積層であり、とりわけ本地域南東部の高山市庄川町の庄川沿いに重要な生活の場を提供している。

b) 礫がち堆積物 (g₂)

比較的規模の大きい河川においてはおもに亜円礫～円礫からなる段丘堆積物、それらの支流・支谷においてはおもに亜角礫～亜円礫からなる崩積堆積物である。ただし、場所によっては両者の区別が明瞭につかない場合もある。

(2) 半固結堆積物

a) 礫質堆積物 (gc)

本図幅地域南部のひるがの高原周辺に分布する。烏帽子岳火山の山体崩壊物で、おもに泥流堆積物からなる。

(3) 固結堆積物

a) 砂岩 (ss)

本図幅地域の南部から西部にかけて広く分布し、手取層群を構成する堆積岩類である。おもに中粒～粗粒の砂岩からなり、礫岩や凝灰岩をとまなう。新鮮な部分は灰色～灰青色を呈して堅固な岩石であるが、風化が進むと黄褐色となり、脆くなることが多い。

b) 砂岩泥岩互層 (alt)

本図幅地域の南部と北西部に分布し、手取層群を構成する堆積岩類である。明瞭な層理をしめす細粒砂岩と泥岩の互層からなり、細粒の凝灰岩層をはさむ。淡水性の貝類化石や直立樹幹などの植物化石を含み、脊椎動物化石を含む場合もある。

c) 泥質岩 (sh)

本図幅地域の南東部と北西部に分布し、手取層群を構成する堆積岩類である。南東部では、礫質砂岩などをとまなう黒色泥岩からなり、海生二枚貝やアンモナイトの化石を産する。北西部では、細粒砂岩層をはさむ黒色泥岩からなる。

(4) 火山性岩石

a) 安山岩質岩石 (A)

本図幅地域の南西部に位置する丸山を中心に分布する丸山火山、北西部に位置する白山を中心に分布する白山火山を構成して分布する。いずれも第四紀の火山体であり、安山岩質の溶岩や火砕流堆積物からなる。全体として堅固である。

b) 流紋岩質岩石 (R)

御母衣湖南東岸の斜面に濃飛流紋岩を覆って分布する。流紋岩質の火山礫凝灰岩からなり、繊維状構造を残した軽石片や炭化植物片を含む。

c) 玄武岩質岩石 (BA)

御母衣湖北西岸の斜面にわずかに分布する。濃飛流紋岩中に岩脈あるいは溶岩として産する。玄武岩質安山岩の塑性を示し、周囲の火山岩類に対して特異な組成を示す岩石である。

d) 安山岩質岩石 (非溶結) (An)

御母衣湖南東岸の斜面に濃飛流紋岩を覆って分布し、前述の流紋岩質岩石に覆われる。また、御母衣湖西部の北俣谷上流域に濃飛流紋岩に覆われて分布する。御母衣湖南東岸のものは暗緑～灰緑色の安山岩質塊状溶岩および凝灰角礫岩からなる。北俣谷上流域のものは斑晶の乏しい溶岩や石質岩片に富む火砕岩からなる。

e) 流紋岩質岩石 (溶結) (Ry₁)

本図幅東部に御母衣湖を取り巻くように点在して分布し、南縁部および南西部にも分布する。石英、斜長石、カリ長石の結晶片を多量に含み、少量の苦鉄質鉱物をともなう流紋岩質～デイサイト質の溶結凝灰岩からなる。岩相や岩質の相違から数枚の溶結凝灰岩層に区分され、全体に堅硬である。南縁部および南西部のものは他地域に広く分布する濃飛流紋岩と同様の岩相を示すが、御母衣湖周辺のもの堅硬さが弱まる印象を与える岩相を示す。

f) 流紋岩質岩石 (非溶結) (Ry_2)

御母衣湖周辺に分布する流紋岩質岩石 (溶結) にともなわれて分布する。非溶結の流紋岩質火山礫凝灰岩、ガラス質凝灰岩、結晶凝灰岩を主体とする火山砕屑岩からなり、礫岩や凝灰質砂岩などをはさみ、前述の玄武岩質岩石や後述の流紋岩質岩石 (溶岩) などをともなう。全体としては堅硬な岩石であるが、溶結凝灰岩にくらべてやや固結度が低い。

g) 流紋岩質岩石 (溶岩) (Ry_3)

おもに御母衣湖より東側の地域に分布し、北西側地域にもわずかに分布する。溶岩あるいは岩脈として前述の流紋岩質岩石 (溶結) および流紋岩質岩石 (非溶結) の中に産する。

(5) 深成岩

a) 花崗岩 (Gr)

いずれも濃飛流紋岩に関連する深成岩類に属する。形成時期により大きく2つのグループに区分され、1つは御母衣湖の北東岸地域に分布する秋町花崗岩とその対岸の西岸地域に分布する福島谷花崗岩であり、もう1つは白川花崗岩類と呼ばれる岩体で、本図幅地域北東縁に分布する森茂岩体、北縁部に分布する御母衣岩体である。秋町花崗岩・福島谷花崗岩は優白質の粗粒黒雲母花崗岩から、森茂岩体は中～粗粒黒雲母花崗岩から、御母衣岩体は細～中粒角閃石黒雲母花崗閃緑岩からそれぞれなる。いずれも堅硬な岩石である。これらには周縁相として花崗斑岩ないし石英斑岩がともなわれる。

b) 花崗斑岩 (Gp)

一般に、濃飛流紋岩には小規模な岩体として点在してともなわれるが、本図幅地域では東縁部に比較的大きな岩体として落部川文象斑岩と呼ばれる岩体が分布する。文象組織をともなう細粒の黒雲母文象斑岩からなるため、ここでは岩相から花崗斑岩に含めたが、周囲に明瞭に熱変成作用を及ぼしており、濃飛流紋岩を広く貫く花崗岩類の一つと考えられる白川花崗岩類の一部とされている。比較的堅硬な岩石として産する。

c) 閃緑岩 (Di)

手取層群を貫き、濃飛流紋岩に覆われる深成岩として本図幅中央部地域を中心にいくつかの岩体に分かれて分布する。中央部の大きな岩体はアワラ谷深成岩体、御母衣湖西岸地域の岩体は北俣谷閃緑岩、御母衣湖南西地域の岩体は牧戸苦鉄質複合岩体とそれぞれ呼ばれている。輝石含有黒雲母角閃石石英モンゾ閃緑岩～ハンレイ岩からなり、いずれも堅硬な岩石として産する。

(6) 変成岩

a) 片麻岩 (Gn)

本図幅地域の南東部に分布する。おもに塩基性変深成岩や晶質石灰岩を含む片麻岩類からなる。

3 資料

下記の資料に詳しい。

- 1) 岐阜県恐竜化石学術調査団 (1992a) 岐阜県白川村大白川上流域の手取層群 (予報). 岐阜県博物館研究報告, 13号, 1-8.
- 2) 岐阜県恐竜化石学術調査団 (1992b) 岐阜県荘川村尾上郷地域の手取層群 (予報). 岐阜県博物館研究報告, 13号, 9-16.
- 3) 岐阜県恐竜化石学術調査推進委員会 (1993) 恐竜化石学術調査報告書. 46P.
- 4) 神谷久美子・原山 智 (1982) 岐阜県大野郡荘川村, 牧戸苦鉄質複合岩体の地質と岩石. 地質学雑誌, 88巻, 249-269.
- 5) 濃飛流紋岩団体研究グループ (1979) 飛騨古川～御母衣湖地域の濃飛流紋岩 (概報) —濃飛岩体北部地域における東西地質断面—. 地質学論集, 17号, 165-176.
- 6) 濃飛流紋岩団体研究グループ (1982) 濃飛岩体北部地域における玄武岩質安山岩類の活動. 地質学雑誌, 88巻, 231-248.
- 7) 棚瀬充史・亀井玄人・原山 智 (2005) 庄川火山—深成複合岩体. 地団研専報, 53号, 143-157.

Ⅲ 土 壤

農 地 土 壤

1 地域の概要

本地域は、岐阜県の北西部に位置し、白川村の南部、高山市（荘川町、清見町）および郡上市（高鷲町）の一部からなっている。

農地は、主に庄川とその支流域に分布している。土地利用状況は、大部分が山林で占められているため、耕地面積は少ない。

これらの農地のうち、水田の大部分は地域内の河川沿いに分布し、水稻が栽培されている。また、畑地ではダイコン・ホウレンソウなどの高冷地野菜が栽培されている。

農地土壌は6種類の土壌群が分布している。水田土壌は多湿黒ボク土、灰色低地土がほとんどであるが、他に黒ボクグライ土、泥炭土がわずかに分布している。畑地土壌は黒ボク土が大半を占め、一部に岩屑土が散在している。

2 土壌統群の分布

黒ボク土が最も多く分布し、表層腐植質、厚層腐植質が畑地に利用されている。多湿黒ボク土は表層腐植質、厚層腐植質が域内各地に分布し、水田として利用されている。また、黒ボクグライ土は荘川町でみられ、水田として利用されている。

灰色低地土は黒ボク土に次いで多いが、礫質灰色低地土のみが分布し、水田に利用されている。

岩屑土は荘川町の山間部に点在し、畑として利用されている。

3 土壌群別細説

(1) 岩屑土(01)

土性は強粘質～壤質で30cm以内から砂礫質となり、山地・丘陵地斜面に分布する。排水は極めて良く一般に土壌が浅く、桑園・樹園地等に利用される

が、表土の厚さ、有機物含量、養分の供給保持力の面で欠陥が認められる。

(2) 黒ボク土(03,04,05)

土性は壤質～粘質、腐植含有量は富む～頗る富む。母材は火山噴出物からできた土壤で、保肥力が高いが、磷酸や塩基類に乏しい(03)。多湿黒ボク土(04)は台地凹部または沖積低地凹部に分布し、排水不良が加わる。黒ボクグライ土(05)は、多湿黒ボク土と同様にほぼ全層がグライ層で、下層にしばしば泥炭や黒泥が混在する。

(3) 灰色低地土(13)

土性は、強粘質・粘質・壤質・砂質で変化が大きい。土色は、ほぼ全層が灰色又は灰褐色を示す。沖積地帯に分布するが、グライ土に比べて地下水位が低く、排水が良く、腐植含量が少ない。この土壤は保肥力が強くて養分供給能に富み、高い水稻生産力を示し、本県の水田土壤としてはかなり特異的である。

(4) 泥炭土(16)

主として植物遺体を母材とする。平坦低湿地、後背湿地等に出現し、地下水位が高い、作土もしくは作土直下から泥炭層となる。土地利用は水田に限定されている。

4 市町村別土壌総群面積一覧表

(1) 水田の部

市町村名	土壌群名	土 壤 統 群 名	土壌群 番 号	分布面積 (ha)	備 考
高 山 市 (莊川町)	多湿黒ボク土壌	表層腐植質多湿黒ボク土壌	0430	29	当図幅における分布面積は左記の分布面積の一部である
			0437	33	
	黒ボクグライ土壌	腐植質黒ボクグライ土壌	0506	8	
	灰色低地土壌	礫質灰色低地土壌	1321	10	
			1322	20	
高 山 市 (清見町)	多湿黒ボク土壌	厚層腐植質多湿黒ボク土壌	0409	74	同 上
白 川 村	灰色低地土壌	礫質灰色低地土壌	1322	20	同 上
郡 上 市 (高鷲町)	多湿黒ボク土壌	表層腐植質多湿黒ボク土壌	0437	52	同 上
	灰色低地土壌	礫質灰色低地土壌	1321	15	
			1322	19	
	泥炭土壌		1601	5	

(1) 畑地の部

市町村名	土壌群名	土 壤 統 群 名	土壌群 番 号	分布面積 (ha)	備 考
高 山 市 (莊川町)	岩屑土壌		0101	25	当図幅における分布面積は左記の分布面積の一部である
	黒ボク土壌	表層腐植質黒ボク土壌	0326	22	
白 川 村	黒ボク土壌	表層腐植質黒ボク土壌	0326	8	同 上
郡 上 市 (高鷲町)	黒ボク土壌	厚層腐植質黒ボク土壌	0305	58	同 上
		表層腐植質黒ボク土壌	0326	40	

5 資料

- (1) 岐阜県農業試験場 (1971～76) 水田及び畑地土壌生産分級図
岐阜県郡上北部地域
岐阜県大野西部地域
- (2) 岐阜県農業試験場 (1979) 地力保全基本調査総合成績書
- (3) 農業技術研究所化学部土壌第3科 (1983) 農耕地土壌の分類—土壌
統の設定基準及び土壌統表 (第2次案改訂版)
- (4) 土壌保全調査事業全国協議会 (1986) 土壌断面をどう見るか
- (5) 福富敏雄 (1991) 岐阜県の耕地土壌の実態と改善対策

林 地 土 壤

この地域は岐阜県の北西部に位置する。地域の西側には福井県との県境があり、白山御前峰（標高2702.2m）をはじめ、大汝峰、剣ヶ峰、別山、銚子ヶ岳、願教寺山、薙刀山、野伏ヶ岳など白山山系の主稜線が連なる。地域南部では、長良川の源流のひとつである吠谷が東に向かって流れる。また、高山市と郡上市境の山中峠付近に源を發した庄川は、一色川、御手洗川、尾神郷川、六厩川、大白川などの流れを集めて北流する。西部では、石徹白川が白山山系の水を集めて南流する。

植生を概観すると、山地帯には、ブナ、ミズナラなどの落葉広葉樹林帯が分布する。亜高山帯には、トウヒ、シラビソ、オオシラビソを主体とする常緑針葉樹林帯を欠き、これらの樹種に代わり、標高約2300m以下にはダケカンバ、それ以上の地域にはハイマツや高山性草原がみられる。

地質を概観すると、この地域には、変成岩類に属する飛騨片麻岩、堆積岩類に属する手取層群、深成岩類に属する花崗岩や閃緑岩、火山性岩石に属する濃飛流紋岩、白山火山、大日岳火山などの安山岩類などが分布している。

本地域に出現する土壌を、気候、地形、堆積様式、表層地質により7土壌群11土壌統群に分類した（表-1）。褐色森林土壌は山地に広く分布し、大部分の面積を占める。乾性褐色森林土壌は山地帯の尾根に分布する。乾性ポドゾル化土壌は、痩せた尾根や高標高地のハイマツ林下にみられる。また、標高の高い緩い尾根上には、暗色系褐色森林土壌や湿性ポドゾル化土壌が広域に分布する。白山山系を中心として、岩石地や岩屑土、未熟土が広く分布する。黒ボク土壌は、山麓や河川沿いの段丘堆積物が分布する地域にみられる。標高が高く滞水しやすい地形の箇所には、局所的に泥炭土が分布する。

1. 岩石地 (RL)

岩石が露出している部分であり、土壌化はほとんど進んでいない。山の稜線沿いや發達したV字谷などにみられる。白山山系を中心に散在する。

2. 岩屑土 (L)

小さく割れた岩石が地表部を覆い、土壌が地表面に現れないのが岩屑土である。地域西側の白山山系に多く、森林限界以上で土壌化が進んでいない箇所や、急峻な谷の下部にある土砂の堆積した箇所などが相当する。

3. 未熟土 (IM)

崩壊などにより表土が流出した箇所、土石採取などによる切り土、あるいは盛土部分、河川の氾濫原などで土壌が新しく堆積した箇所などにみられ、土壌の堆積や受蝕のために土層の分化が不完全な土壌である。白山山系を中心に多く分布する。

4. 黒ボク土 (BL)

一般的には火山灰を母材とする土壌で、安定した地形で発達し、逆に水流などにより土壌移動が頻繁に生じるような斜面には少ない。地域内では、ひるがの高原周辺や御母衣湖畔、石徹白川沿いなどに分布する。また、石徹白川西岸の台地上には、牧場開発によりA層が著しく削り取られた黒ボク土壌もみられる。隣接する「白鳥」図幅に比べると、黒ボク土の分布は少ない。

土壌には、多量の腐植を含み黒色のA層が厚く堆積する。B層との境界は明瞭で、B層は明褐色を呈する。石礫はほとんど含まれない。ただし、褪色により表層は褐色森林土に近い色相を示し、深くなるにつれて黒ボク土の様相を示す土壌もみられる。

スギの造林地となっている場所が多く、ミズナラ、コナラ、ホオノキ、シラカンバなどの天然生林がみられる場合がある。湿った黒ボク土の箇所では、ヒノキのとっくり病やスギの凍裂が発生する場合があるので注意が必要である。

5. 褐色森林土

褐色森林土は、山地帯の土壌の主体をなすもので、その分布面積は広い。後述するポドゾルに隣接して、より標高の低い場所に分布する。

この土壌群の性状は多様で、未熟なものから成熟したものまでである。ここでは水湿状態によって、褐色森林土をまず3タイプに区分した。このうち乾性褐色森林土壌は、尾根稜線部や斜面上部に、褐色森林土壌は、尾根鞍部、山腹斜面から谷にかけて分布する。湿性褐色森林土壌は、崩積土が谷に堆積した箇所分布する。さらに、褐色森林土壌のうち、ポドゾルとの境界付近に分布しており、A₀層が厚いタイプの土壌を暗色系褐色森林土壌として細分した。

(1) 乾性褐色森林土壌

乾性褐色森林土壌は、褐色森林土壌のうちB_A、B_B、B_C型土壌に相当し、尾根や斜面上部に分布する。図幅中には、山田1統、船山1統、古道1統、日和田1統の4統が分布する。土層上部には細粒状、粒状構造がよく発達する。尾根稜線部など乾燥した場所に出現するものは、この土壌統群の中でも特に土壌生産力が低い。

高木性樹種としてモミ、ヒメコマツ、ミズナラ、リョウブ、タムシバ、ウリカエデなど、下層植生にはネジキ、ホツツジ、ヤマウルシなどがみられる。

①山田1統 (Ymd1)

花崗岩、花崗斑岩、閃緑岩などの花崗岩類、片麻岩類を母材として、図幅の東部から中央部にかけての尾根や斜面上部に分布する乾性土壌である。A₀層は比較的よく発達する。未熟性の強いものでは、土性は砂壤土、比較的土壌化の進んだものでは壤土であり、全土層深は薄い場合が多い。

②船山1統 (Fun1)

濃飛流紋岩類を母材として、御母衣湖周辺から図幅北東部にかけての尾根稜線部や斜面上部に分布する乾性土壌である。B_B型土壌が多い。A₀層のうちF層が厚く、A層の腐植が多い。また土性はやや埴質である。

③古道1統 (Fur1)

白山火山や大日岳火山の安山岩類を母材として、山地の尾根に分布する残

積性の乾性土壤である。地域の南西部に分布する。B_b型土壤では、A₀層が厚く、A層が発達しない場合が多い。B_c型土壤では、A₀層が薄く、A層が比較的厚い。半角礫を多く含み、土性は壤土が多い。

④日和田1統 (Hiw1)

主に手取層群を構成する堆積岩類を母材とし、南部から西部の尾根に分布する。母材は主に中粒から粗粒の砂岩からなり、土性は砂質壤土から壤土で、細粒状構造がよく発達する。土壤生産力は低い。

(2) 褐色森林土壤

褐色森林土壤は、谷沿いから山腹斜面、尾根上部にかけて分布するB_D(d)、B_D型土壤に相当するもので、広範にみられる。母材によって山田2統、船山2統、古道2統、日和田2統の4統に区分される。

褐色森林土壤のうち低標高地域に分布するものは、有機物の分解が良好で、A₀層は発達しないが、A層は比較的厚く、団粒状構造が発達する場合が多い。一方、標高の高い山地に分布する場合は、A₀層がやや厚く、A層に多量の腐植を含む場合が多い。

土壤生産力は高い場合が多く、スギ植林地となることが多い。広葉樹では、高木性樹種としてブナ、ミズナラ、サクラ類などが、下層植生にはオオバクロモジ、ハイイヌガヤ、アオキがみられ、南部では一部ササ類を交える。

①山田2統 (Ymd2)

花崗岩、花崗斑岩、閃緑岩などの花崗岩類、片麻岩類を母材として、図幅の東部から中央部にかけての山地の斜面中部から下部、谷部に分布する適潤性の土壤である。標高の高い地域では、A₀層がやや厚いことが多く、A層は団粒状構造がよく発達する。土性は壤土からやや砂質傾向にある。

②船山2統 (Fun2)

濃飛流紋岩類を母材として、御母衣湖周辺から図幅北東部に分布する適潤性の土壤である。土性は埴質が強く、土壤の水質状態は比較的良好的である。

土層中に石礫を多く含む場合が多い。土地生産力は他の統より高い。

③古道2統 (Fur2)

白山火山や大日岳火山の安山岩類を母材として、山地斜面に広く分布する適潤性の土壌である。地域の南西部に分布する。比較的高所に分布するため、A₀層はやや発達し、A層には多量の腐植を含む。土性はやや埴質であり、A層には団粒状構造が発達する。B層は礫が多く、母材の影響で暗赤色が強い箇所もみられる。

④日和田2統 (Hiw2)

主に手取層群を構成する堆積岩類を母材とし、南部から西部に分布する。A層の土性は壤土となることが多い。A層は腐植に富み黒色が強く、団粒状構造がよく発達する。石礫は下層で多い。

(3) 湿性褐色森林土壌 (B-w)

湿性の褐色森林土壌で、B_E、B_F型土壌に相当する。このうちB_E型土壌は、A層に団粒状構造や塊状構造が発達し、スギ、カラマツの生産力が非常に高い。一方、B_F型土壌は、B層にカベ状構造がみられるなど、より過湿傾向が強い。生産力は、樹種によって異なるが、B_E型土壌に比べて低い場合が多い。土層中に石礫を多く含み、特に下層では極めて多い。

この土壌の地域は、スギの植林地になることが多い。天然生林下では、上層木にトチノキ、サワグルミ、カツラ、ヤナギ類などが、下層にはノリウツギ、フキ、ツリフネソウ、ヒキオコシ、クサソテツ、オシダなどがみられる。

(4) 暗色系褐色森林土壌 (B(DR))

標高の高い地域に認められる褐色森林土壌である。dB_D、dB_D(d)型土壌の分布が多い。この地域は多雪寒冷で、堆積有機物の分解が悪いため、土壌には、黒色脂質の非常に厚いH層あるいはH-A層が認められる。A層は腐植に富み、上部には団粒状構造が認められる。土壌の土地生産力はそれほど高くない。

い。

この土壤は、褐色森林土壤と湿性ポドゾル化土壤の中間的な土壤であると考えられ、図幅中では湿性ポドゾル化土壤の下部に分布する。

6. ポドゾル

ポドゾルは寒冷地域に出現し、厚いA₀層をもち、腐植から発生した有機酸により溶脱、集積が認められる土壤である。山地帯上部以上の標高にみられる。乾湿の状態から乾性ポドゾル化土壤、湿性ポドゾル化土壤に区分される。また湿性ポドゾル化土壤は、溶脱・集積の形態から、さらに鉄型と腐植型に細分されるが、ここではすべて湿性ポドゾル化土壤として扱う。

(1) 乾性ポドゾル化土壤 (P-d)

ポドゾル化の程度により、P_DI、P_DII、P_DIII型土壤に区分される。高山帯のハイマツ林下には、未熟な乾性ポドゾル化土壤がみられる。また亜高山帯や山地帯上部の尖鋭な尾根など、特に強い乾燥の影響をうける場所に点状または細い線状に分布する。A₀層の特にF、H層が厚く発達するが、そのほかの土層は薄い。石礫が多い。植生はヒメコマツ、モミ類、ネズコなどの針葉樹が優占する場合が多い。分布は局所的で面積はそれほど広くない。

(2) 湿性ポドゾル化土壤 (P-w)

P_W(i)I、P_W(i)II、P_W(i)III型土壤、P_W(h)I、P_W(h)II、P_W(h)III型土壤に相当する。A₀層、特にH層が発達し、腐植に富むA層あるいはH-A層をもつ。

この土壤型は、白山山系の亜高山帯を中心に分布し、地域東部の標高の高い峰の緩い尾根上に点在する。寒冷地の平坦地あるいは緩い傾斜地の重粘、ち密な土壤母材の場所に生成されやすい。分布地域は、ダケカンバ林やモミ類を交えたササ地になっている場合が多い。一般に土壤生産力は低い。

7. 泥炭土

泥炭土が分布する。

(1) 泥炭土 (Pt)

標高の高い地域の沼沢地などでは、植物遺体の分解が進まないため、これらが堆積して泥炭層が形成される。泥炭土は土層上部に泥炭層が厚く堆積した土壌である。この土壌は、石徹白川源流付近の湿原にみられる可能性がある。ミズバショウ、リュウキンカ、ノカンゾウなど、やや陸化した場所にはイヌツゲ、ノリウツギがみられる。

泥炭土は、生成には長い時間を要するが、地下水位の減少や掘削により容易に破壊されうる。泥炭土の地域には、土壌と結びついた特徴的な植物群が分布するため、積極的に利用すべきではない。

参考文献

- (1) 土じょう部 (1976) 森林土壌の分類 (1975). 林業試験場研究報告280 : 1-28.

表-1 土壤統一覽表

土壤群	土壤統群	土壤統	母材	地形
岩石地	岩石地	—	—	高山稜線・急傾斜地
岩屑土	岩屑土	—	—	急傾斜地・崩壊地・谷下部
未熟土	未熟土	—	—	—
黒ボク土	黒ボク土壤	—	—	山麓緩斜面・段丘
褐色森林土	乾性褐色森林土壤	山田1統	花崗岩類・片麻岩類	山地尾根・斜面上部
		船山1統	流紋岩類	山地尾根・斜面上部
		古道1統	安山岩類	山地尾根
		日和田1統	堆積岩類	山地尾根
	褐色森林土壤	山田2統	花崗岩類・片麻岩類	山地斜面中・下部
		船山2統	流紋岩類	山地斜面中・下部
		古道2統	安山岩類	山地斜面中・下部
		日和田2統	堆積岩類	山地斜面中・下部
	湿性褐色森林土壤	—	—	斜面下部・谷部
	暗色系褐色森林土壤	—	—	緩い尾根・緩斜面
ポドゾル	乾性ポドゾル化土壤	—	—	山地の瘦せた尾根・高山
	湿性ポドゾル化土壤	—	—	緩い尾根・緩斜面
泥炭土	—	—	—	湿原

IV 土地利用現況

1 農 地

本図幅には、右部の部分に御母衣湖があり、図幅下部及び中央部から御母衣湖に流入する尾上郷川、御手洗川、庄川、森茂川等の溪流が多く分布している。

本地域では、庄川、御手洗川、寺河戸川沿いの一部にまとまった農地が存在するが、地形的な制約もあり、ほとんどの農地は河川に沿って分布している。

2 林 地

本図幅内の2市1村における林地の占有面積率は県平均林野率の81.7%を超え、高山市では92.2%、郡上市では90.1%、白川村では95.5%となるなど、極めて高い林地面積割合である。

所有形態別にながめると、地域内の2市1村では民有林の比率が68.6%となり、県平均の79.1%を下回る。高山市では国有林の比率が40.4%と相対的に高い割合を占め、逆に郡上市では2.9%程度で、県平均の20.9%を著しく下回っている。

本図幅内地域の林地の29.5%は人工林で構成されている。主要樹種はスギ、ヒノキ、カラマツなどである。天然林のほとんどは広葉樹で占められ、豊かな森林資源に恵まれている。

また、近年において県内各地に造成されたゴルフ場やスキー場などが、本図幅内には数多く点在している。

3 市街地・集落等

本図幅の下方から上方にかけて、御手洗及び御母衣湖に沿って国道156号が並走している。

集落の大半は、これら国道や河川に沿って点在しており、このうち図幅中央下部に比較的まとまった市街地が形成されている。

2007年3月 印刷発行

岐阜県土地分類基本調査

「越前勝山・白山」

発行 岐阜県都市建築部都市政策課

〒500-8570 岐阜市藪田南2-1-1

電話 (058) 272-1111

印刷 日新印刷株式会社

岐阜市蔵前2丁目3番1号