

第2章 庄川流域等の概要

第1節 流域等の概要

1. 流域等の概要

庄川は、その源を岐阜県高山市の鳥帽子岳（標高 1,625m）と山中山の山中峠（標高 1,375m）に発し、岐阜県内で尾上郷川、六蔵川、大白川等を合わせて北流し、富山県に入り南砺市小牧付近で利賀川を合わせたのち砺波平野に出て射水市大門で和田川を合わせて日本海に注ぐ、幹川流路延長 115km、流域面積 1,189km²の一級河川です。

その流域は岐阜及び富山両県の7市1村からなり、流域の土地利用は、山地等が約 93%、水田や畑地等の農地が約 6%、宅地等の市街地が約 1%となっています。また、流域下流部に広がる扇状地には、富山県の主要都市である高岡市、砺波市、射水市などが位置し、基幹交通ネットワークとして、JR 北陸本線、北陸自動車道、東海北陸自動車道、一般国道 8 号、156 号があるほか、北陸新幹線が整備中であるなど交通の要衝となっています。

流域内には、白山国立公園と 3 つの県立自然公園及び 4 つの県定公園が存在する等豊かな自然に恵まれています。また、庄川の水質は良好で、その水は豊富な地下水と合わせて砺波平野に及び射水平野を潤し、富山県内一の穀倉地帯を支えているとともに、小牧発電所をはじめとする水力発電など、様々な水利用が行われています。



表 2-1 流域及び氾濫域の諸元

項 目	諸 元	備 考
幹川流路延長	115km	
流域面積	1,189km ²	山地等 93.2%、農地 5.7%、宅地等 1.1%
流域内市町村	7市1村	富山県 5市 岐阜県 2市1村 高岡市、射水市、砺波市、富山市、南砺市 高山市、郡上市、白川村
流域内人口	約 2.8 万人	富山県 2.42 万人 (86.6%) 岐阜県 0.38 万人 (13.4%)
想定氾濫区域面積	241.7km ²	
想定氾濫区域内人口	約 25.6 万人	
想定氾濫区域内資産額	4 兆 3,700 億円	
支川数	47	

図 2-1 庄川流域図

2. 地形・地質

庄川流域の地形は、飛騨高原北縁山地、中部丘陵山地を含む南部山地及び砺波平野、射水平野からなっています。

流域上流の山間部では深い溪谷がきざまれ、ところどころで崩壊地形がみられます。また、庄川やその支川沿いには小規模な河岸段丘が点在しており、この段丘を利用して五箇山、白川郷などの集落が開けています。庄川が平野部に出るのは砺波市庄川町青島のあたりで、地形的にはここを頂点とする広大な扇状地が広がっています。庄川扇状地の標高は扇頂部において海拔約 100m で、扇端には三角州が広がり、その西端は小矢部川に侵食された段丘となっています。

河床勾配は、河口部は感潮区間でほぼ水平ですが、流域下流部では約 1/200、流域上・中流部では約 1/30～1/180、となっており、我が国屈指の急流河川です。

庄川流域の地質は、源流部では新第三紀安山岩類となっていますが、流域上流部の支川では尾上郷川が中世期安山岩類を、また、六厩川が中世期石英斑岩山地を流れています。五箇山地方の小規模な段丘は新第三紀花崗岩、石英斑岩及び流紋岩が侵食をうけて形成されたものであります。下梨より下流の溪谷は新第三紀花崗岩、新第三紀安山岩および火山砕屑岩地帯となり、さらに小牧付近より下流は完新世の流紋岩と火山砕屑岩地帯となっています。

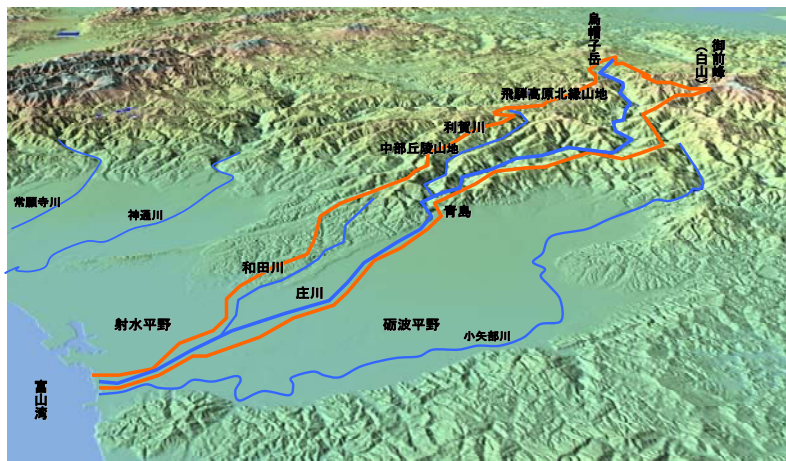


図 2-2 庄川流域の地形

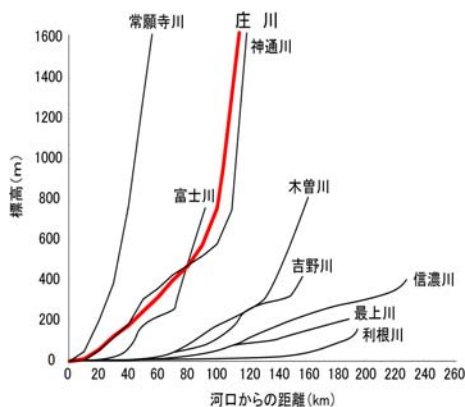


図 2-3 河床勾配の比較図

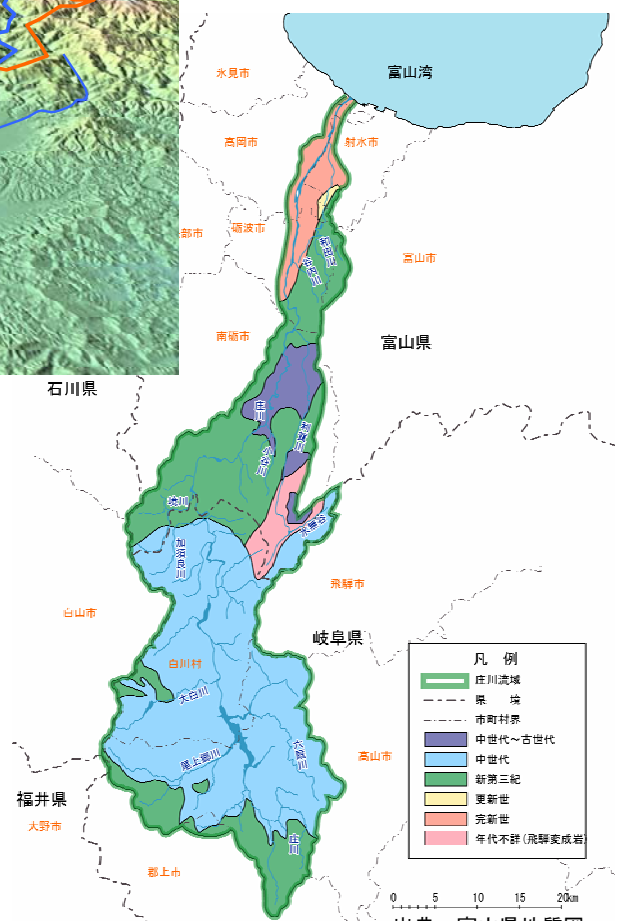


図 2-4 庄川流域の地質

出典：富山県地質図

岐阜県地質鉦山図

3. 氣候

庄川流域は年較差の大きい日本海型気候に属する、多雨多雪地帯であり、特に流域上流部は有数の豪雪地帯であり、年間降水量は流域上流部の白川村御母衣観測所では約 3,200 mm となっています。また、流域下流の平野部に向かって少なくなり、平野部の高岡市伏木観測所で約 2,300mm であります。

年平均気温は流域上流部の高山市六むまい厩では 7.0℃と低く、流域下流部の高岡市伏木観測所では 13.7℃です。積雪については、流域上流の山岳部では 2m を越え、流域下流の平野部でも 0.5～1m に達し、流域上流部の五箇山地方では、雪が消えるのは 5 月下旬です。

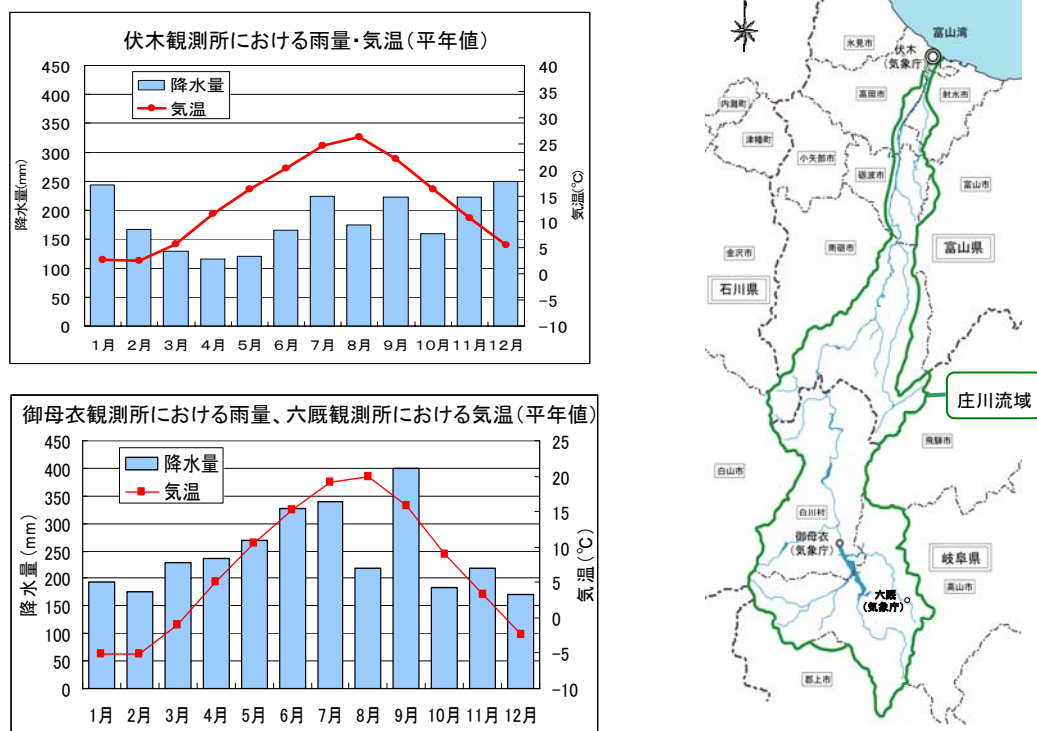


図 2-5 伏木観測所（平野部）と御母衣観測所（山地部）の月平均降水量と月平均気温

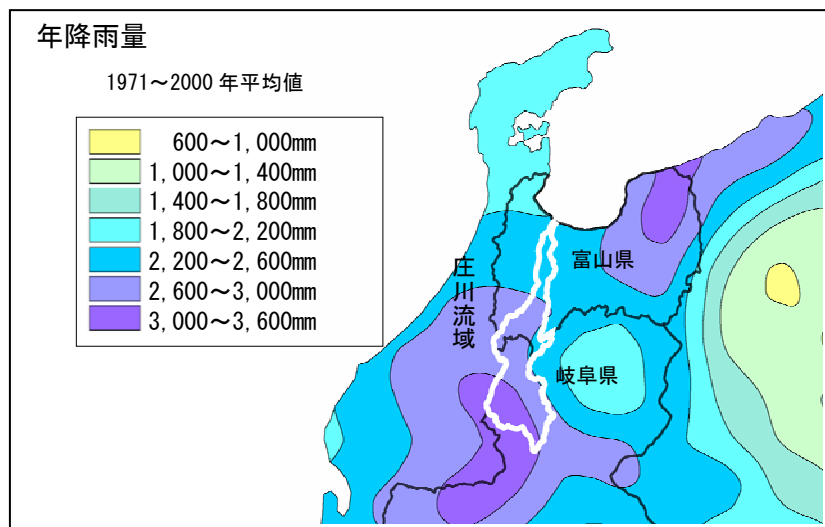


図 2-6 庄川流域の年平均降水量分布図

4. 自然環境

庄川の自然環境は、その特性により流域の上流部、中流部、下流部、湧水部の4区分に区分することができます。

(流域上流部)

源流から御母衣ダムまでの流域上流部は、ブナ・ナラ等の自然林が広い面積を占めており、白山国立公園内を初めとする高層湿原ではミズバショウ、ザゼンソウ、ワタスゲなどが生育しています。また、支川沿いには発達した溪谷林が見られます。

(流域中流部)

御母衣ダムから庄川用水合口ダムまでの流域中流部は、庄川峡をはじめとする深い峡谷が連続しており、コナラ群落やブナ・ミズナラ等の原生林が広がる四季折々の彩りを映して流れる景勝空間であるとともに、発電等のためのダム湖などの湛水区間が連続しています。

(流域下流部)

庄川用水合口ダムから河口までの流域下流部は、水質も良く、清澄な水に依存するアユやイチモンジ

タナゴ等の多くの魚類が生息しています。庄川用水合口ダムより雄神橋までの天然河岸にはサイカチ等が生い茂り、露岩や転石の間にはツメレンゲ等が見られます。また、雄神橋より大門大橋付近までは、流路が網状に流下して広い砂礫の河原が形成されています。この付近では、砂礫河原に依存するカワラサイコ等の群落やコチドリ等の鳥類が見られ、アユやアカザ等の魚類が生息しています。大門大橋付近から河口までは高水敷と低水路とが明確に区別でき、高水敷ではチガヤ群落が、水際にはヨシ群落が発達し、中州に茂る中低木群はサギ等の鳥類の集団営巣地となり、緩やかで泥質な水域にはナマズやシンジコハゼ等の魚類が生息しています。

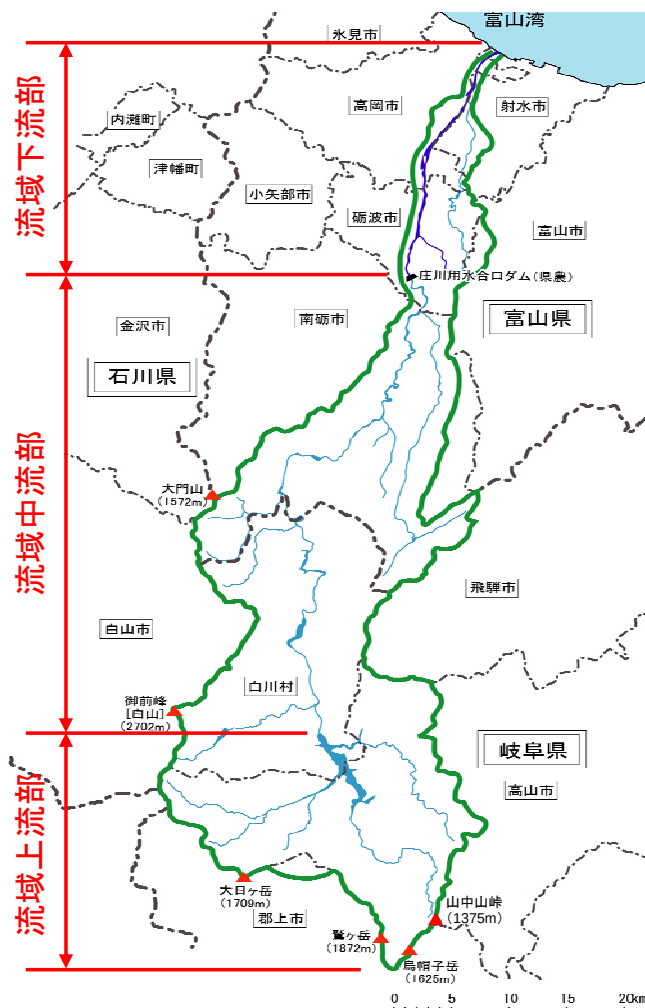


図 2-7 流域の区分

第2章 庄川流域等の概要

(湧水部)

河道内の湧水箇所周辺では、湧水に起因する池やタマリが形成され、イチモンジタナゴ(環境省レッドリスト：絶滅危惧種ⅠB類)やトミヨ等の魚類や、ミクリ等の抽水植物が生育しています。



図 2-8 ワタスゲ (流域上流部)



図 2-9 庄川峡のブナ・ミズナラ群落
(流域中流部)



図 2-10 アユ (流域下流部)



図 2-11 イチモンジタナゴ (湧水部)

5. 観光地・景勝地

(流域上流部)

山中山の山中峠には、岐阜県の天然記念物に指定されているミズバショウが生育している湿地があります。

中野展望台には、樹齢400年をこえるアズマヒガンザクラ「荘川桜」があります。

(流域中流部)

庄川流域における観光・景勝地の代表的なものとして、平成7年12月に世界遺産に登録された菅沼合掌集落・相倉合掌集落・白川郷の荻町合掌集落があります。

鉢伏山山頂にある展望台からは扇状地に民家が点在する散居村を特徴とした砺波平野や日本海を一望できます。周囲は冬季、夢の平スキー場となります。

上流から下流まで地形の変化に富む庄川流域には、黒滝など落差約70mのものなど大小様々な滝があり、また庄川の侵食によりできた鎧壁等があります。

庄川峡の奥地には、大牧温泉などの庄川温泉郷があり、塩化ナトリウムなどの物質を含んだ温泉は体に良いと言われ、たくさんの人が訪れています。

(流域下流部)

南砺市には、井波彫刻で有名な瑞泉寺があるほか、砺波市には、砺波市特産で市の花であるチューリップをテーマにしたチューリップ公園があります。

高岡市には、加賀藩二代藩主前田利長公の菩提寺である瑞龍寺、日本三大仏の一つである高岡大仏があります。



図 2-12 合掌集落



図 2-13 黒滝



図 2-14 散居村



図 2-15 鎧壁



図 2-16 庄川峡

6. 特徴的な河川景観

庄川流域の上・中流部は庄川峡に代表される峡谷が連続しており、御母衣ダム・小牧ダムによるダム湖とブナ・ナラ等の自然林が雄大な環境を創り出し、連続したダム湖がV字谷を映して水面をたたえ、山々と広大な水面が調和して独特の景観を形成しています。また、河川に沿って階段状の河岸段丘が形成され、流域下流の平野部においては広い石河原に連続した早瀬、平瀬が存在し、豊富な地下水が河川敷内のいたるところに湧水としてあらわれています。



図 2-17 湧水地群



図 2-18 御母衣ダム・御母衣湖

7. 文化財・史跡・天然記念物

庄川流域には、国指定の有形文化財 6 件、登録有形文化財 2 件、史跡 3 件、天然記念物 5 件、県指定の有形文化財 13 件、有形民俗文化財 1 件、無形民俗文化財 4 件、史跡 2 件、名勝 1 件、天然記念物 21 件があります。また、庄川の想定氾濫区域内には、国宝瑞龍寺及び国指定の有形文化財 15 件、登録有形文化財 23 件、有形民俗文化財 1 件、無形民俗文化財 1 件、県指定の史跡 4 件、天然記念物 2 件、有形文化財 25 件、無形民俗文化財 3 件があります。

また、史跡として、江戸時代初期に水害対策として築堤とともに松の木を数百本植えたと言われる松川除、庄川流域を洪水から守る水神として古くから流域の人々に崇敬されてきた弁財天、庄川の分流跡を整備した二万石用水等があります。



図 2-19 瑞龍寺



図 2-20 松川除



図 2-21 弁財天



図 2-22 二万石用水

8. 自然公園等の指定状況

庄川流域の広域的な緑地資源としては、石川、岐阜県境部の白山国立公園、長良川との分水嶺となっている奥長良川県立自然公園、支川利賀川上流の白木水無県立自然公園、平、上平村の合掌集落を中心とした五箇山県立自然公園、庄川峡県定公園、射水丘陵に頼成の森等の県民公園、高岡市内に高岡古城県定公園等があります。

また、流域下流部において、庄川河川敷も緑地公園として活用されています。

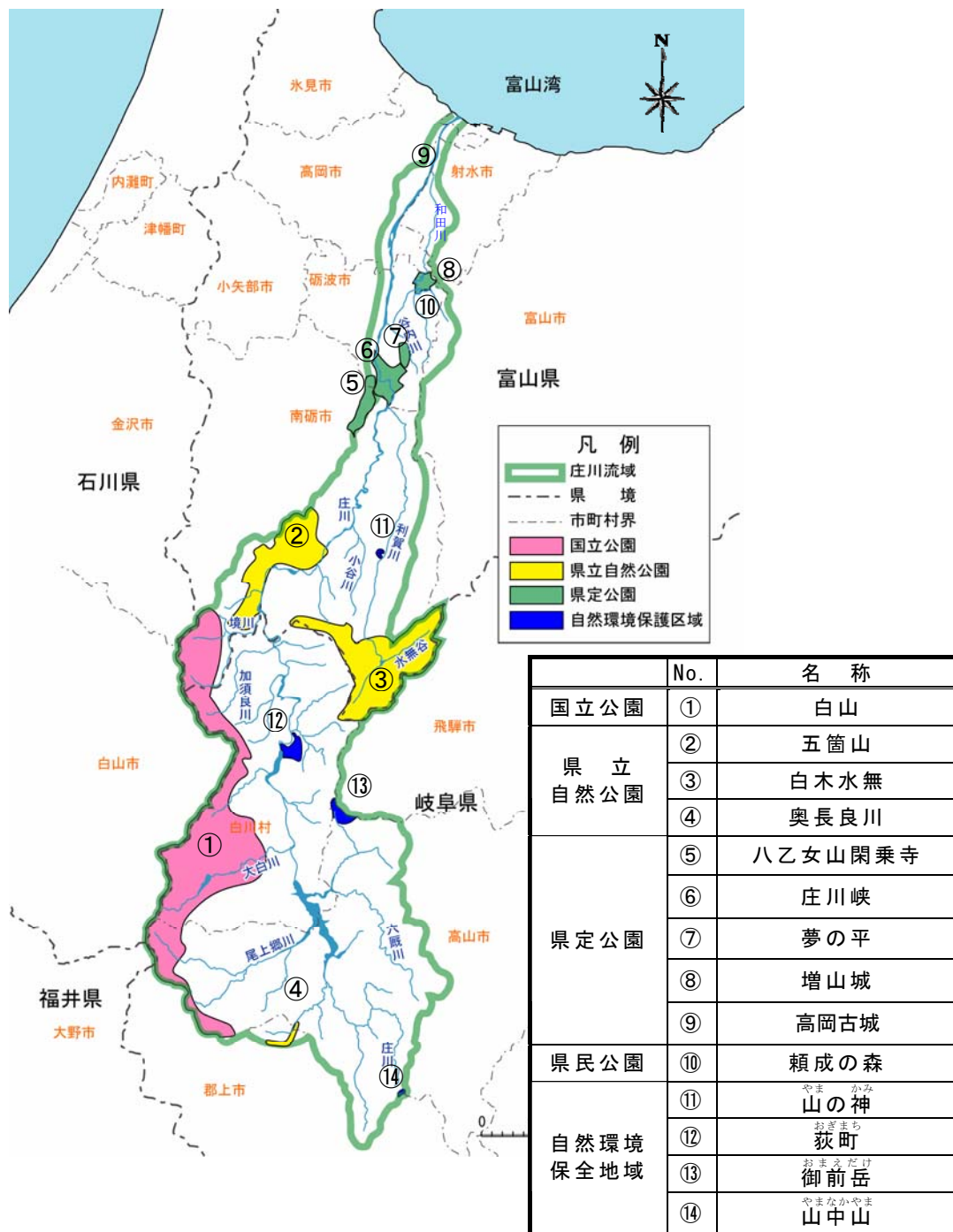


図 2-23 庄川流域の自然公園

9. 庄川流域等の土地利用

庄川流域は、その地形的特徴から約93%が山地であり、流域中流部の河岸段丘上には世界遺産にも指定されている白川村・五箇山などの合掌集落が見られます。また、庄川用水合口ダム左岸周辺には庄川温泉が隣接し、庄川にゆかりの一体的な観光レクリエーション地を形成し、砺波市庄川町の中心市街地が隣接しています。庄川用水合口ダムから大門大橋にかけては、両岸の砺波、射水両平野に形成された水田地帯が広がっています。

大門大橋から河口にかけての左岸に高岡市の中心市街地、右岸に射水市の中心市街地が隣接しています。特に、左岸側では大規模な工業施設が庄川と接するなど、右岸に比べ左岸の市街地の集積度は高くなっています。

表2-2 庄川流域地形別面積

項目	流域全体	山地等	農地			宅地等
			水田	畑	計	
面積 (km ²)	1,189	1,108.5	54.9	13.0	67.9	12.6
構成比 (%)	100	93.2	4.6	1.1	5.7	1.1

出典：庄川流域の概要 (S62.3)

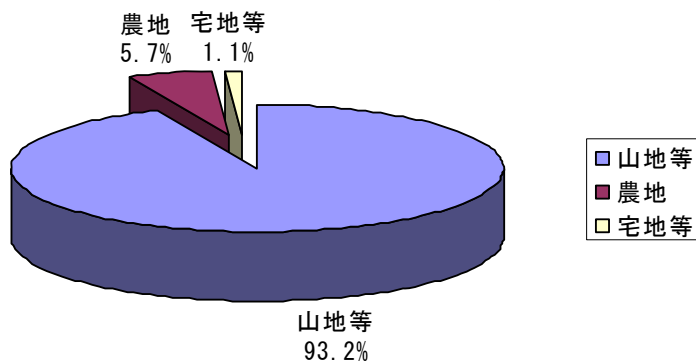


図2-24 庄川流域地形別面積

表2-3 庄川流域土地利用別計画面積

	流域全体	都市地域	農業地域	森林地域	自然公園地域	自然保全地域
面積 (km ²)	980.3	27.8	114.0	663.0	102.2	73.3
構成比 (%)	100.0	2.8	11.6	67.6	10.4	7.5

出典：河川現況調書 (H12)

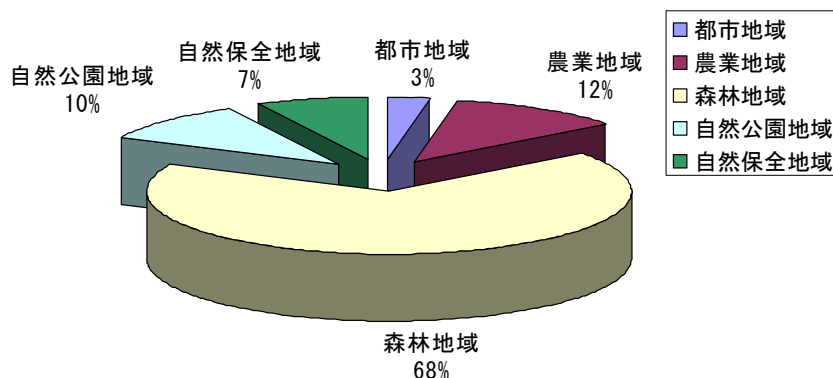


図2-25 庄川流域土地利用別計画面積

10. 人口

庄川流域の関係市町村における総人口は約34万人です。うち約33万人(97.2%)を富山県が占めています。また、人口は昭和55年ごろから横ばいですが、世帯数は増加傾向となっています。

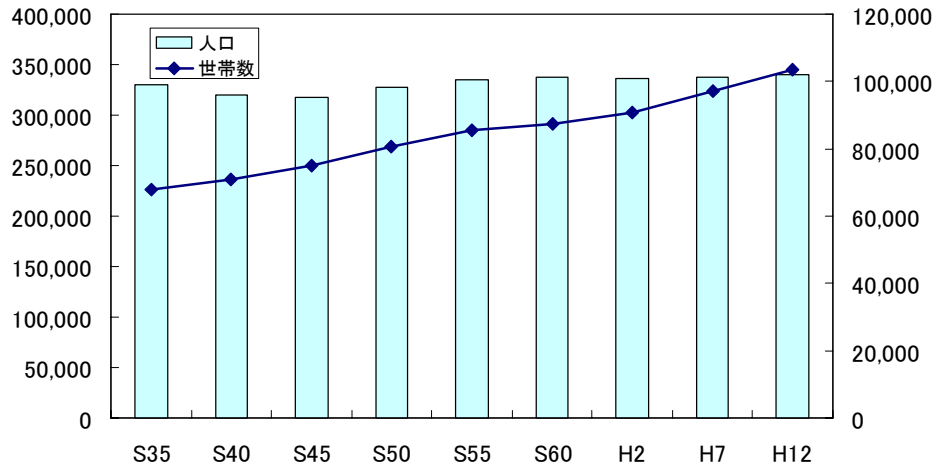


図2-26 関係市町村人口・世帯数の推移

表2-4 関係市町村の人口の推移

県名	市町村名		昭和35年	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成 2 年	平成 7 年	平成12年
	合併後	合併前									
富山県	高岡市	高岡市	151,226	155,108	159,664	169,621	175,055	175,780	175,466	173,607	172,184
	砺波市	砺波市	36,453	34,768	34,023	34,286	35,830	36516	37,070	38,531	40,744
		庄川町	7,853	7,772	7,380	7,519	7,700	7,634	7,451	7,387	7,348
	富山市	婦中町	23,928	23,082	22,788	24,313	26,458	27,952	28,667	32,579	34,528
		山田村	3,093	2,695	2,302	2,184	2,188	2,143	2,279	2,200	2,037
	射水市	新湊市	47,882	46,870	45,701	44,700	43,093	41,707	39,434	38,491	37,287
		大門町	12,194	11,693	11,378	11,938	12,036	12,393	12,261	12,284	12,583
		大島町	5,577	5,678	5,892	6,633	7,385	8,300	8,523	8,767	9,259
	南砺市	平 村	3,269	3,094	2,401	2,110	1,829	1,770	1,727	1,620	1,416
		上平村	1,729	1,428	1,142	1,100	1,103	1,070	1,068	1,016	997
		利賀村	3,038	2,568	1,961	1,529	1,328	1,310	1,137	1,161	1,083
		井波町	12,339	12,068	11,789	11,637	11,601	11,540	11,315	10,929	10,373
		小 計	308,581	306,824	306,421	317,570	325,606	328,115	326,398	328,572	329,839
	岐阜県	郡上市	高鷺村	4,265	3,871	3,640	3,503	3,380	3,426	3,468	3,475
高山市		清見村	4,331	3,456	2,907	2,595	2,551	2,576	2,541	2,568	2,657
		荘川村	3,560	2,376	2,316	1,905	1,694	1,562	1,450	1,390	1,345
白川村		白川村	9,436	3,211	2,525	2,265	2,132	2,001	1,892	1,893	2,151
		小 計	21,592	12,914	11,388	10,268	9,757	9,565	9,351	9,326	9,637
	合 計	330,173	319,738	317,809	327,838	335,363	337,680	335,749	337,898	339,476	

出典：とやま統計ワールド・岐阜県統計書デジタルアーカイブ

表2-5 関係市町村の世帯数の推移

県名	市町村名		昭和35年	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成 2 年	平成 7 年	平成12年
	合併後	合併前									
富山県	高岡市	高岡市	32,438	35,878	39,475	43,521	46,136	47,106	49,523	52,456	55,302
	砺波市	砺波市	7,090	7,249	7,499	7,847	8,317	8,531	8,944	10,083	11,421
		庄川町	1,633	1,664	1,682	1,768	1,883	1,928	1,925	1,977	2,120
	富山市	婦中町	4,711	4,788	5,033	5,561	6,267	6,668	7,043	8,583	9,760
		山田村	548	526	493	470	472	472	460	484	461
	射水市	新湊市	9,853	10,202	10,473	10,598	10,754	10,618	10,583	11,032	11,187
		大門町	2,380	2,414	2,481	2,734	2,813	2,931	2,990	3,176	3,347
	南砺市	大島町	966	1,090	1,294	1,563	2,017	2,199	2,271	2,454	2,655
		平 村	658	631	573	534	555	534	519	518	464
		上平村	311	295	269	257	382	345	435	357	366
		利賀村	473	425	374	323	388	440	399	440	429
		井波町	2,538	2,610	2,675	2,782	2,836	2,841	2,858	2,899	2,890
		小 計	63,599	67,772	72,321	77,958	82,820	84,613	87,950	94,459	100,402
	岐阜県	郡上市	高鷺村	928	919	896	905	898	923	955	1,009
高山市		清見村	907	781	670	638	660	666	672	680	813
		荘川村	691	508	534	495	555	485	435	452	429
白川村		白川村	1,761	768	672	644	681	641	628	662	912
		小 計	4,287	2,976	2,772	2,682	2,794	2,715	2,690	2,803	3,217
合 計			67,886	70,748	75,093	80,640	85,614	87,328	90,640	97,262	103,619

出典：とやま統計ワールド・岐阜県統計書デジタルアーカイブ

11. 産業

流域内の産業は、銅器・彫刻といった伝統的産業のほか、流域の豊富な水資源と安価な電力を背景に金属加工産業も発展しています。特にアルミサッシ等の軽金属製品においては、出荷シェアで1位であり、銅・銅合金の鋳物においても全国1位のシェアとなっています。

就労者人口は、平成17年度で約50万人であり、産業別に見ると第1次産業4.5%、第2次産業32.4%、第3次産業63.1%となっています。産業の主なものは、扇状地下流部のアルミ、パルプ、重化学工業の他、伝統的な地場産業として、高岡市の鋳物・陶器、南砺市の木彫、砺波市の木工、五箇山の和紙があります。一方、高岡市、射水市は富山テクノポリス地域の指定を受けており、富山新港の整備とあいまって、今後発展が期待されています。

表2-6 流域内市町村の労働力構成（平成17年）

県名	市町村名	第1次産業 (人)	第2次産業 (人)	第3次産業 (人)	合計 (人)	第1次産業 (%)	第2次産業 (%)	第3次産業 (%)
富山県	高岡市	2,646	32,458	57,973	93,077	2.8%	34.9%	62.3%
	射水市	1,483	16,685	30,825	48,993	3.0%	34.1%	62.9%
	砺波市	1,610	10,035	14,974	26,619	6.0%	37.7%	56.3%
	南砺市	2,179	12,766	15,978	30,923	7.0%	41.3%	51.7%
	富山市	6,561	64,856	141,255	212,672	3.1%	30.5%	66.4%
	小計	14,479	136,800	261,005	426,867	3.5%	33.2%	63.3%
岐阜県	飛騨市	1,326	5,508	8,006	14,840	8.9%	37.1%	53.9%
	白川村	32	437	809	1,278	2.5%	34.2%	63.3%
	高山市	5,726	13,001	33,709	52,436	10.9%	24.8%	64.3%
	小計	7,084	18,946	42,524	68,554	10.3%	27.6%	62.0%
合計		21,563	155,746	303,529	480,838	4.5%	32.4%	63.1%

出典：農林水産省「わがマチわがムラ」

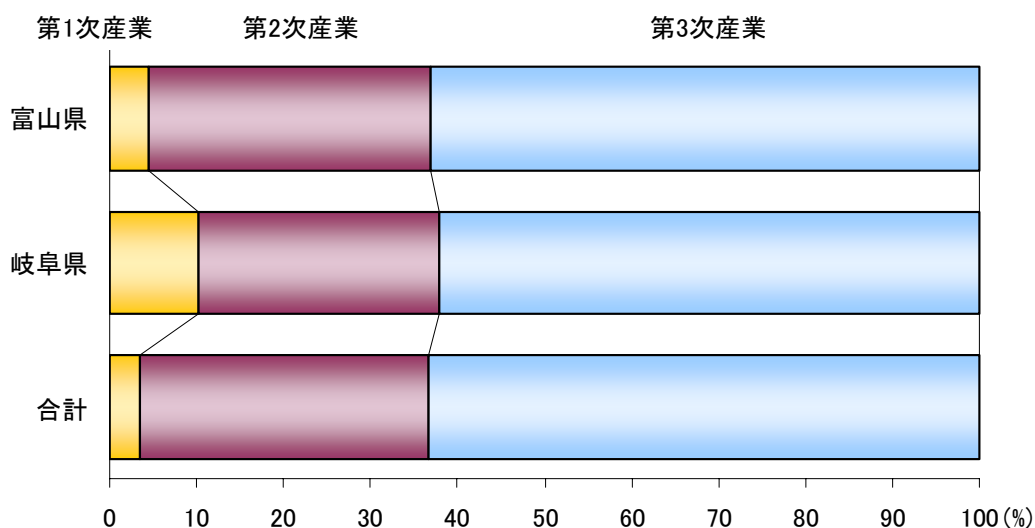


図2-27 関係市町村の産業就労人口の構成比【平成17年】

12. 交通

庄川本川に沿って続く一般国道 156 号は、岐阜市・白川村・五箇山地方から砺波平野を結ぶ重要な幹線であります。これは、庄川の電源開発に伴って整備が進められた国道ですが、過去には急峻な地形と積雪のため、冬期や雨期には落石や崩壊のため通行不能となることも度々発生しています。このような悪条件を克服し、常時通行が可能となったのは昭和 54 年になってからのことです。それ以前の冬期の南北交通はダム湖を利用した舟運が唯一の手段でした。現在、東西方向には一般国道 8 号、北陸自動車道が、南北方向には一般国道 156 号とともに日本海交流ネットワークの要となるべく地形的条件や地理的条件を克服し、東海北陸自動車道が整備されており安定した物流体制の整備が進んでいます。

鉄道においては、JR 北陸本線による東京、大阪方面へのルートが確保されています。また東京を基点として長野・上越・富山・金沢等の主要都市を経由する北陸新幹線も整備中であり、道路の整備と共に庄川流域等の産業振興や地域開発に貢献するものと期待されています。更に JR 氷見線・JR 城端線があり、流域内の移動手段として利用されています。

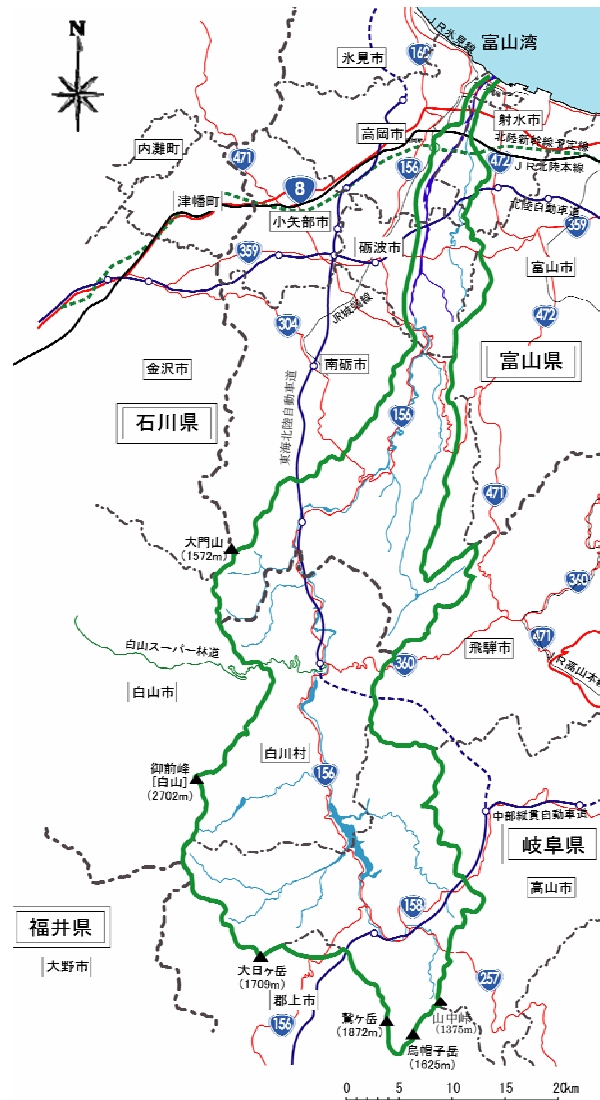


図 2-28 庄川流域等の交通網