

第2章 常願寺川流域等の概要

第1節 流域等の概要

1.流域等の概要

常願寺川は、富山県南東部に位置し、その源を富山県富山市北ノ俣岳(標高 2,661m)に発し、立山連峰の山間部にて称 名川、和田川等の支川を合わせながら流下し、富山平野を形成する扇状地に出て北流し、富山市東部を経て日本海に注ぐ、幹川流路延長 56 km、流域面積 368km² の一級河川です。

その流域は、県都富山市を含む 1 市 1 町からなり、流域の土地利用は、山地等が約 90%、水田や畑地等の農地が約 6%、宅地等の市街地が約 4%となっています。また、常願寺川により形成された下流部に広がる扇状地には、富山県の中心都市である富山市があり、この地域における社会・経済・文化の基盤をなしています。また、流域内は、中部山岳国立公園、有峰県立自然公園に指定される等の豊かな自然を有するとともに、水質は良好で、富山平野の農業用水、水道用水、工業用水等に利用されています。

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	56km	
流域面積	368km ²	山地等 93.2%、農地 5.7%、宅地等 1.1%
流域内市町村	1 市 1 町	富山市、立山町
流域内人口	約 28 千人	
想定氾濫区域面積	145.1 km ²	
想定氾濫区域内人口	約 272 千人	
想定氾濫区域内資産額	412,940 百万円	
支川数	48	

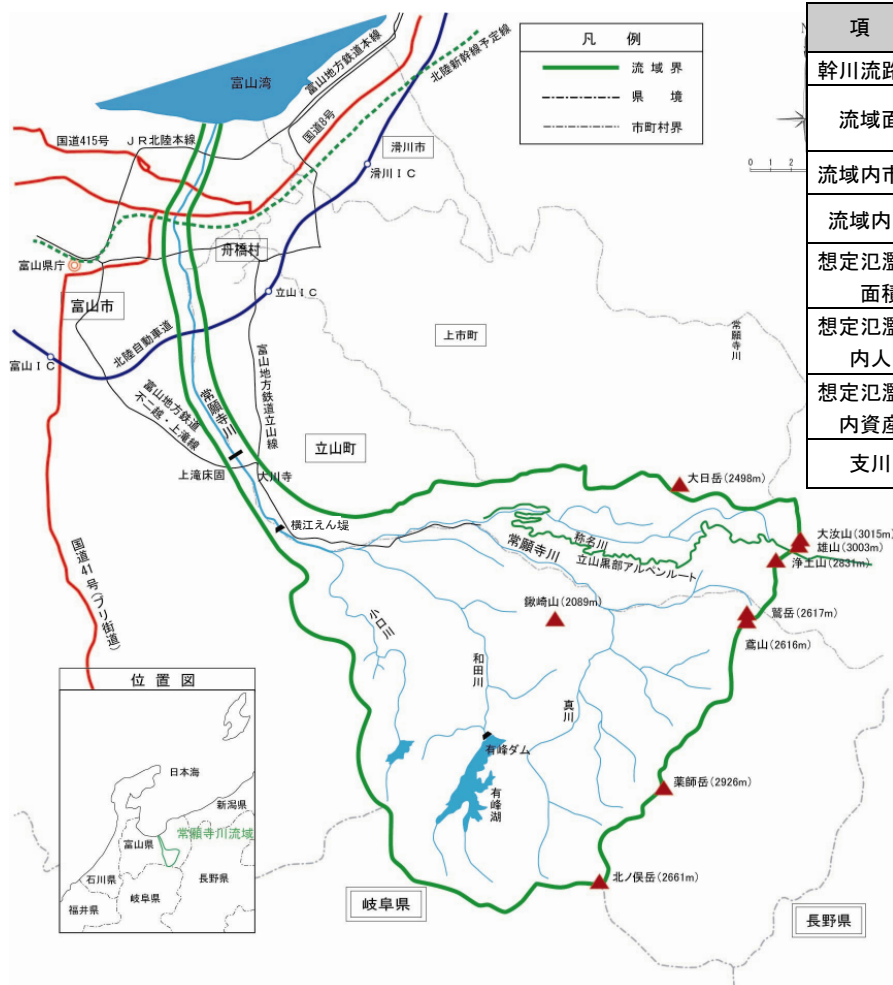


図 2.1 常願寺川流域図

2.地形・地質

常願寺川流域は、上流域の山地部と下流域の扇状地部に大別され、上流域はきわめて急峻な地形をなしており、標高 1,000m 以上の高地は流域の約 73% に及び、その地質は中生代の花崗岩類、中生代から新第三紀の堆積岩類、第四紀の立山火山噴出物など、非常に変化に富んでいる。水源地のカルデラは、非常にもろい火山噴出物や崩壊堆積物が多層にあることや、斜面が急であること、また、跡津川断層は活動的な横ずれ断層である。この断層のズレによって、安政 5 年の鳶山の大崩壊を起こし、現在も多量な土砂が堆積しているなど、非常に崩れやすい状態となっています。

下流域では上流域から流出した土砂により、富山市上滝を扇頂とする常願寺川扇状地が形成されています。常願寺川は、扇頂部立山橋付近の標高は 160~170m であり、そこから約 10km 下流の常磐橋付近標高 15m まで下がる、大変急流な河川です。また、上滝より下流は、昭和 20 年~40 年代にかけて、天井川¹⁾の解消のために大規模に河床を掘削しており、現在では天井川がおおむね解消されています。

河床²⁾勾配³⁾は山地部で約 1/30、扇状地部で約 1/100 と、我が国屈指の急流河川です。



図 2.2 空から見た立山カルデラ



図 2.3 常願寺川扇状地

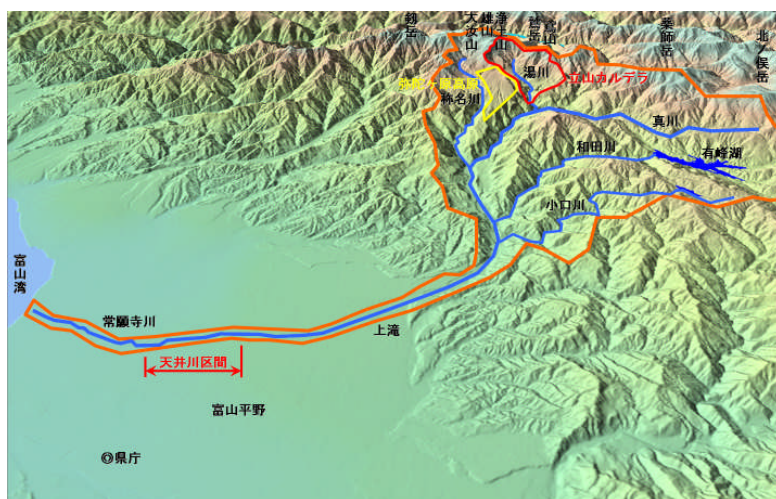


図 2.4 常願寺川流域の地形

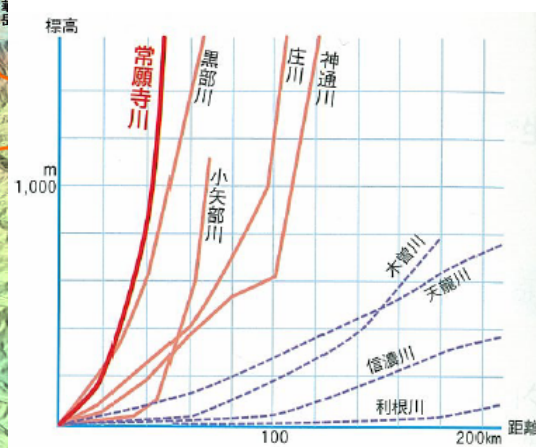
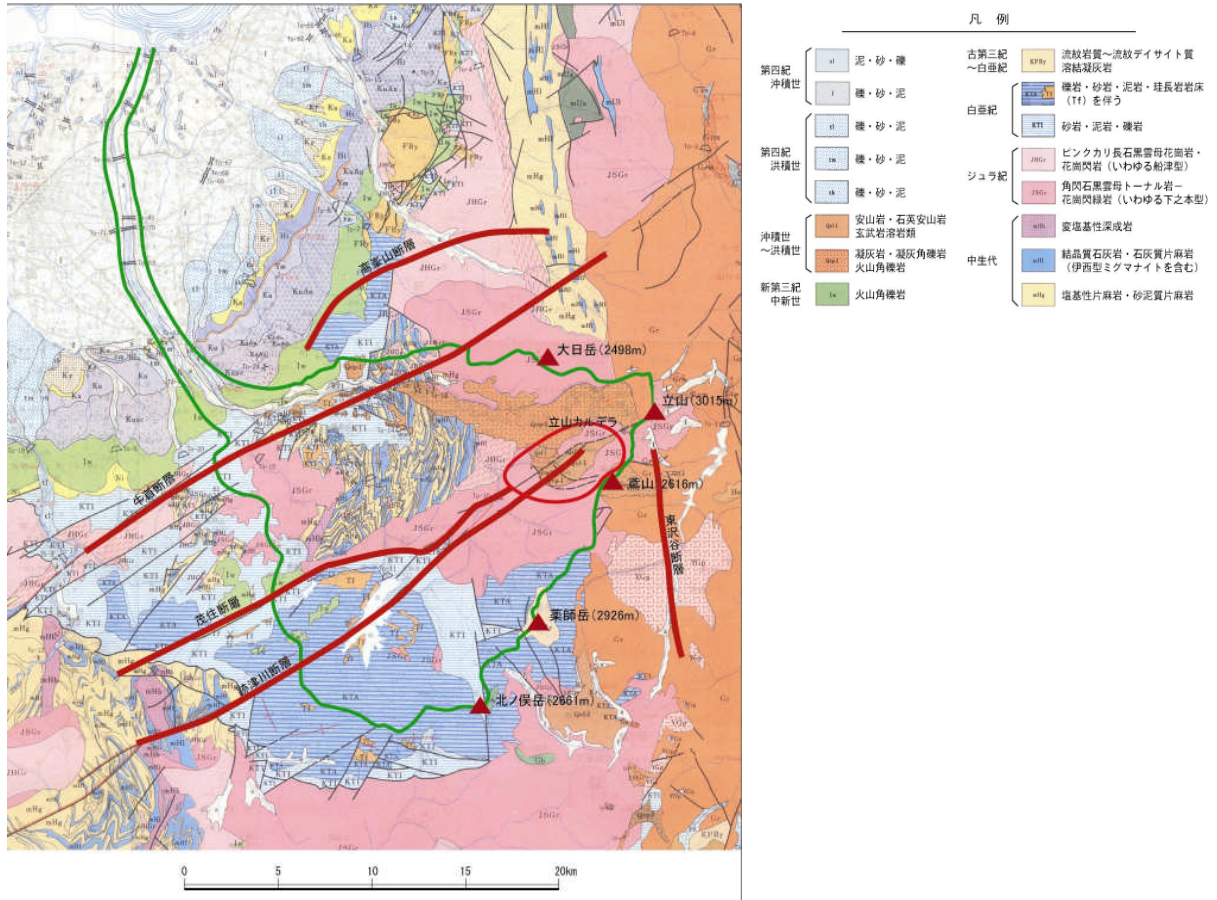


図 2.5 日本の主な川と勾配

第2章 常願寺川流域等の概要



北陸地方土木地質図説説明書

図 2.6 常願寺川流域の地質

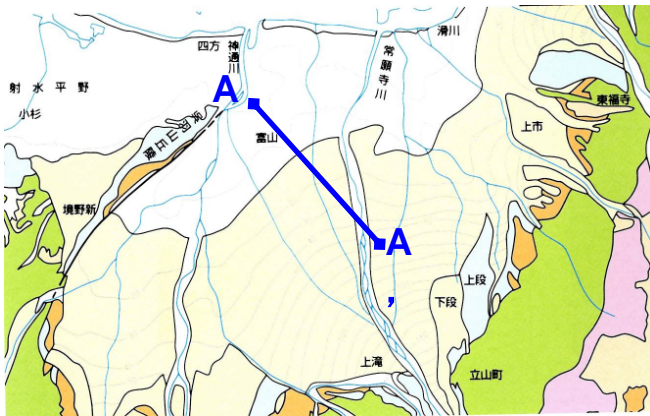


図 2.7 常願寺川扇状地地形図

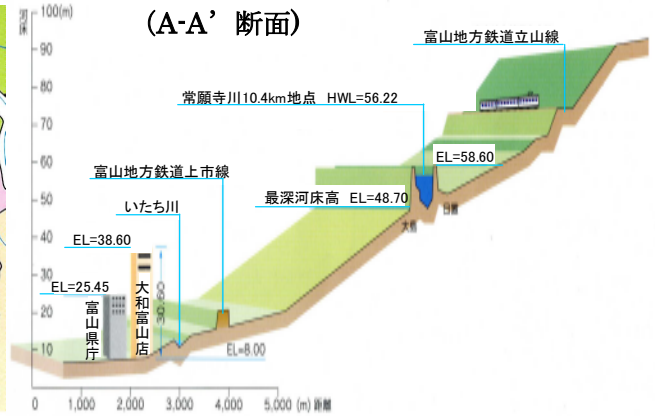


図 2.8 常願寺川扇状地断面図

3.気候

常願寺川流域の気候は、冬期における寒冷積雪と夏期の高温多湿を特徴とした四季の変化がはっきりした日本海型気候です。冬期は、北西の強い季節風が吹き、北アルプスの影響を受けて降雪量が多く、中でも立山周辺は、我が国屈指の豪雪地帯であり、山頂付近の谷筋では万年雪として残っているところもあります。

年間降水量は、上流域に向かって多くなり、平野部で約 2,300mm、山岳部では 3,000mm を越えます。年平均気温は、上市観測所で 11.7℃、富山气象台で 13.6℃となっており、上市観測所が 2～3℃低くなっています。

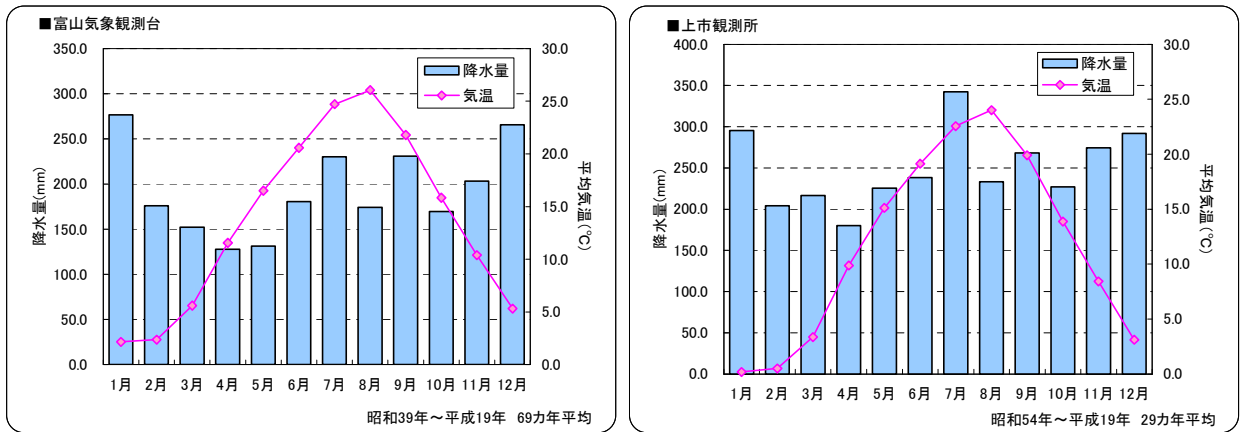


図 2.9 富山气象台（平野部）と上市観測所（山岳部）の月平均降水量と月平均気温

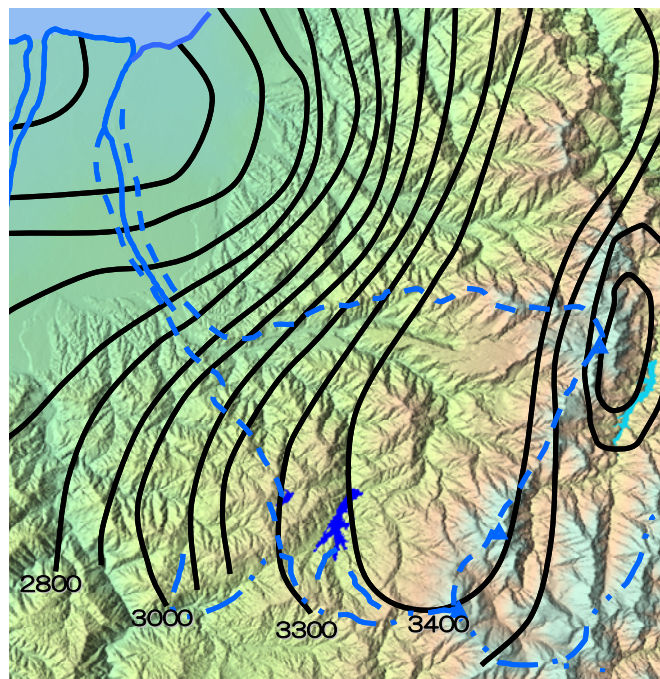


図 2.10 常願寺川流域の年平均降水量分布図

4.自然環境

常願寺川流域は、上流域の山地部と下流域の扇状地部に大別され、扇頂である富山市上滝を境として上流域・下流域に区分することができます。



(上流域)

常願寺川流域は、3,000m 級の高山を含み、上流域では高山帯・亜高山帯⁴⁾・山地帯・低山帯の各植生帯がみられます。また、地形の急峻さや冬の季節風を直接受ける条件下にあることから、森林限界⁵⁾の標高が低いという特徴があります。

高山帯にはハイマツ群落や高山草原が分布し、ライチョウ等が生息しています。亜高山帯ではオオシラビソ、コメツガ、ハッコウダゴヨウ等の針葉樹林、低い山地帯にはブナ、ミズナラ等の落葉広葉樹林、平野部に近い低山帯にはアカマツやコナラ等の二次林⁶⁾が広がり、ウラジロガシ、アカガシのような暖地性の常緑広葉樹もみられ、ニホンカモシカ、ツキノワグマ等が生息しています。水域には主にイワナが生息し、有峰湖にはコイやニジマス等も生息しています。



ハイマツ



ライチョウ



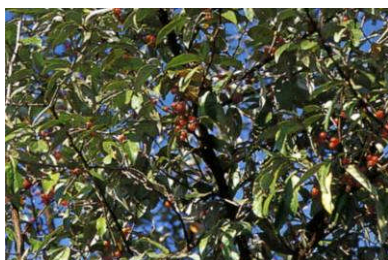
ニホンカモシカ

出典：河川の歴史読本 常願寺川

図 2.11 上流域における動植物

(下流域)

下流域では、攪乱を繰り返す河原を生育地とするアキグミが数多く分布し、イタチ、キツネ、テン等の小動物がみられます。魚類では、礫底を好むカジカやアジメドジョウ、アユ、ウグイの生息が確認されています。



アキグミ



アジメドジョウ



アユ

出典：平成10年度常願寺川水辺の国勢調査
平成13年度常願寺川水辺の国勢調査

図 2.12 下流域における動植物

5. 観光地・景勝地

常願寺川流域における観光・景勝地は、代表的なものとして、富山県と長野県間の北アルプスを縦貫する山岳観光ルート『立山黒部アルペンルート』があります。ケーブルカー、ロープウェイ、トロリーバス等の多彩な乗り物を使い継ぐ交通機関が特徴であり、毎年4月下旬の開通時期には、雪壁の高さが15m以上になる‘雪の大谷’を縫って高原バスが走ります。年間100万人以上が訪れる国際的に優れた観光地です。また、景勝地としては、日本一の落差（総落差350m）を誇る名勝『称名滝』、称名川左岸に続く^{ようけつぎょうかいがん}溶結凝灰岩⁷⁾の壮大な岩壁（高さ500m、延長約2km）の『悪城の壁』、霊峰立山の『雄山』、室堂付近には水蒸気爆発で出来た『ミクリガ池』等があります。



図 2.13 立山黒部アルペンルート



図 2.14 雪の大谷



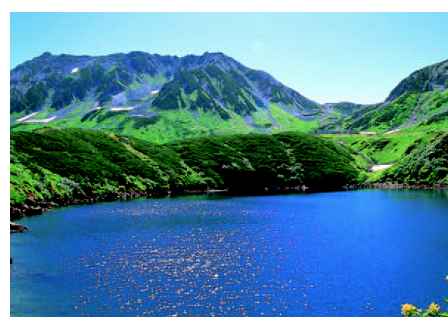
図 2.15 落差日本一の称名滝



図 2.16 悪城の壁



図 2.17 雄山



出典：河川の歴史読本 常願寺川

図 2.18 ミクリガ池

6.特徴的な河川景観

常願寺川流域の代表的な河川景観としては、上流部では^{とんびくす}鳶崩れ、立山カルデラ、称名滝、^{あわすの}栗巣野段丘などが挙げられます。また、下流部の扇状地には、安政5年（1858年）の大災害をはじめとした、常願寺川の洪水で流されてきた巨石が広く分布しています。

7.文化財・史跡・天然記念物

①国指定登録文化財等

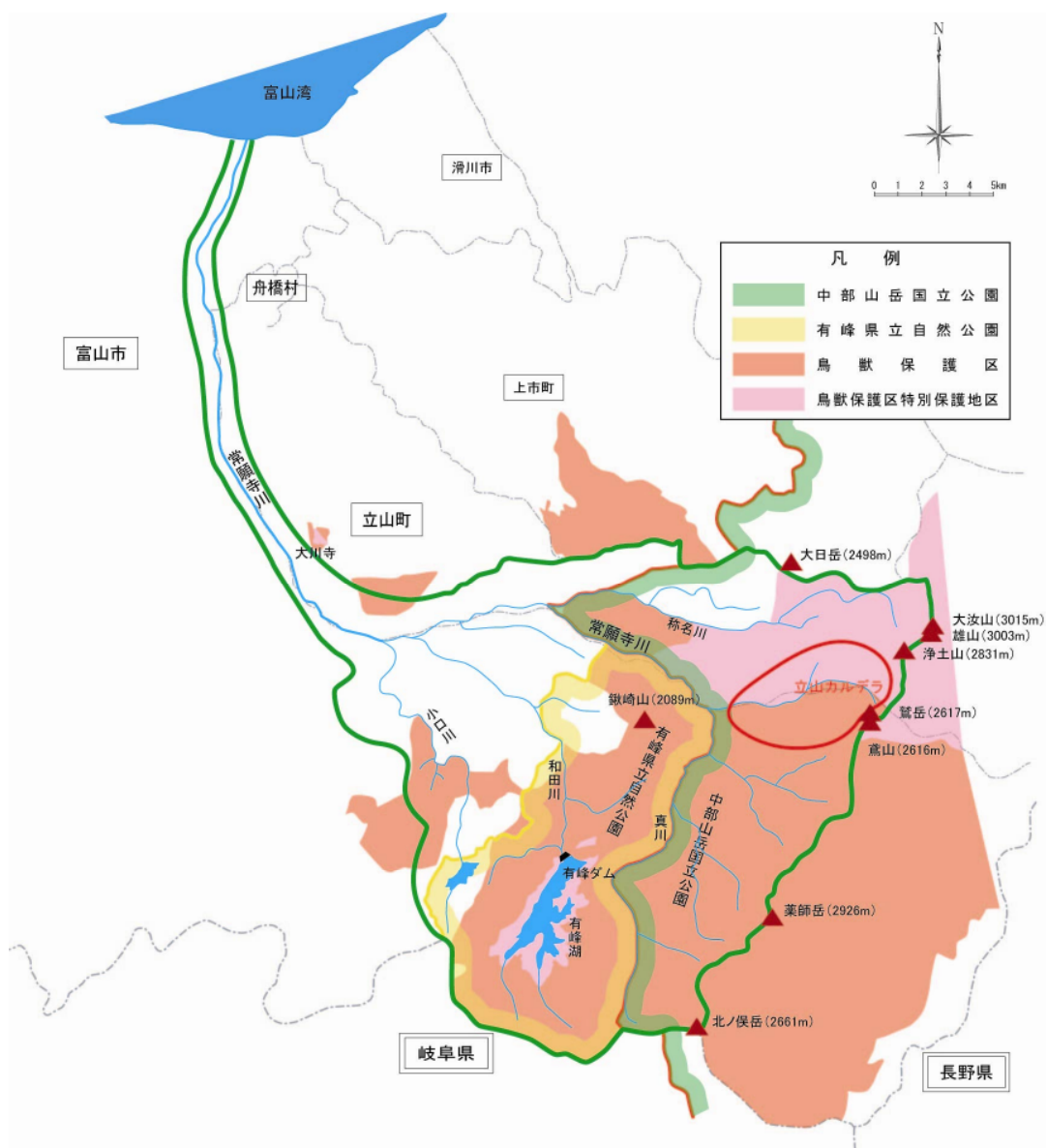
常願寺川流域内には国特別天然記念物3物件をはじめとし、国指定名勝・天然記念物1物件、国指定天然記念物2物件、国指定有形文化財7物件、国登録有形文化財6物件があります。

②県指定文化財等

県指定天然記念物3物件をはじめとし、史跡・名勝・天然記念物1物件、県指定有形文化財6件、県指定有形民俗文化財2件、県指定無形民俗文化財1件があります。

8.自然公園等の指定状況

常願寺川流域は、その大半が自然公園に指定されています。立山連峰を含む北アルプスを中心とした中部山岳国立公園（昭和9年指定）は、日本を代表する山岳公園であり、北から白馬岳、剣岳、立山、乗鞍岳、槍ヶ岳と3,000mを超える山々が連なり、全国の登山者が多数訪れるメッカとなっています。また、有峰ダムを中心とした有峰県立自然公園（昭和48年指定）は、ダム湖である有峰湖周辺の原生林に、キャンプ場、自然探勝路などが整備され、多くの人々に利用されています。



出典：『富山県自然公園等配置図』抜粋一部加筆
 出典：『平成16年度 富山県鳥獣保護区等位置図』抜粋一部加筆

図 2.19 常願寺川流域の自然公園

9.常願寺川の土地利用

常願寺川流域は、上流域に標高 3,000m 級の立山連峰があり、下流域では扇状地を形成しているため、流域面積からみると山地面積の割合が約 90%とそのほとんどを占めており、平地面積はごくわずかです。

また、常願寺川流域内における土地利用の状況をみると、山地が多いことから、都市・農業地域に対して、森林・自然公園地域の割合が多く、自然に恵まれた流域であるといえます。

表 2.2 常願寺川流域地形別面積（平成7年度末）

	流域全体	山地	平地
面積(km ²)	378.6	341.8	36.8
構成比(%)	100.0%	90.3%	9.7%

出典：河川現況調査（平成7年度末）

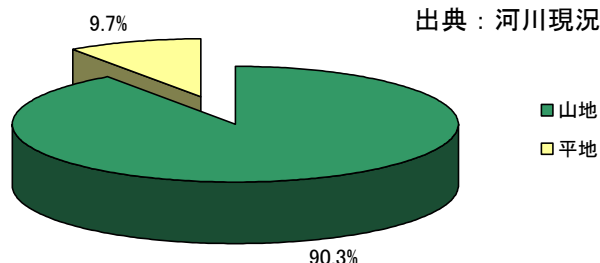


図 2.20 常願寺川流域地形別流域面積（平成7年度末）

表 2.3 常願寺川流域土地利用別面積（平成7年度末）

	流域全体	都市地域	農業地域	森林地域	自然公園地域	自然保護地域
面積(km ²)	556.1	17.1	26.1	334.9	178.0	0.0
構成比(%)	100.0%	3.1%	4.7%	60.2%	32.0%	0.0%

出典：河川現況調査（平成7年度末）

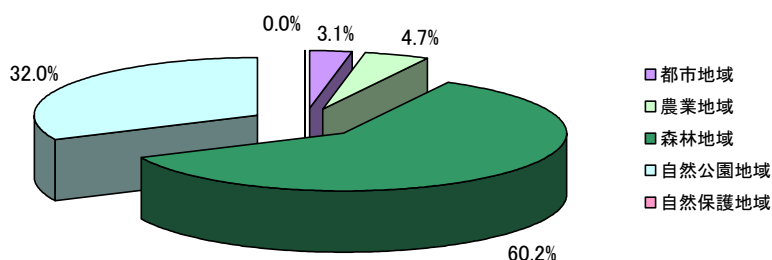
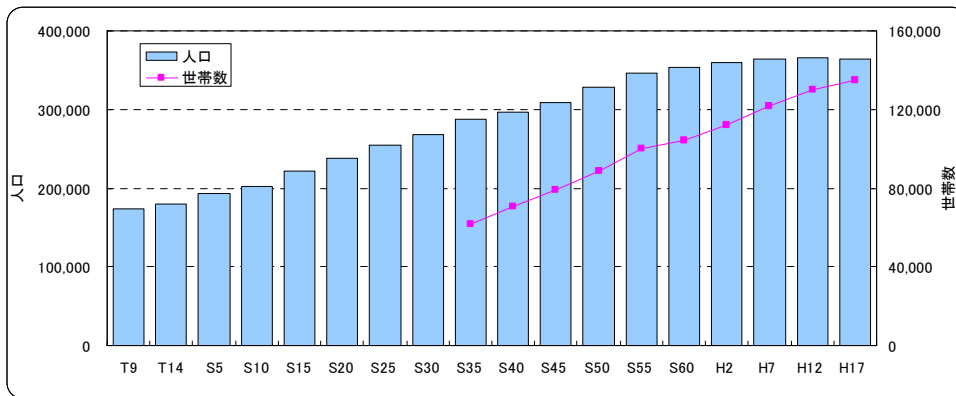


図 2.21 常願寺川流域内土地利用計画面積（平成7年度末）

10. 人口

常願寺川流域の関係市町村において、平成12年国勢調査によると人口は約37万人であり、近年は漸増傾向にあります。富山市*、(旧)大山町、立山町は横ばい傾向にあり、近年舟橋村が富山市のベッドタウン化により人口を大きく伸ばしています。

世帯数は、平成17年時点で約13万6千世帯であり、経年的に増加を続けています。



出典：富山県勢要覧

図 2.22 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		大正9年	大正14年	昭和5年	昭和10年	昭和15年	昭和20年	昭和25年	昭和30年	昭和35年
	合併後	合併前									
富山県	富山市	富山市	140,934	149,132	160,726	169,161	187,483	194,168	211,827	225,792	241,448
		大山町	10,058	9,544	10,163	10,610	12,660	14,331	13,693	13,173	14,915
	立山町	立山町	22,060	21,444	21,921	22,180	22,018	29,865	29,277	29,596	31,285
		計	173,052	180,120	192,810	201,951	222,161	238,364	254,797	268,561	287,648

県名	市町村名		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	平成17年
	合併後	合併前									
富山県	富山市	富山市	255,932	269,276	290,143	305,055	314,111	321,254	325,375	325,700	325,265
		大山町	12,286	11,804	11,469	12,656	11,290	11,064	11,147	11,652	11,354
	立山町	立山町	27,886	27,473	27,226	27,870	27,974	27,237	27,444	27,994	28,009
		計	296,104	308,553	328,838	345,581	353,375	359,555	363,966	365,346	364,628

出典：富山県統計書、H17年は国勢調査

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	平成17年
	合併後	合併前										
富山県	富山市	富山市	53,468	61,961	70,549	79,691	88,584	94,028	101,817	110,771	118,070	122,624
		大山町	2,667	2,635	2,667	2,743	4,194	3,014	3,041	3,268	3,633	3,646
	立山町	立山町	5,864	5,861	6,133	6,446	7,124	7,362	7,293	7,761	8,427	8,835
		計	62,245	70,715	79,632	89,190	100,217	104,738	112,497	122,250	130,757	135,909

出典：富山県統計書、H17年は国勢調査

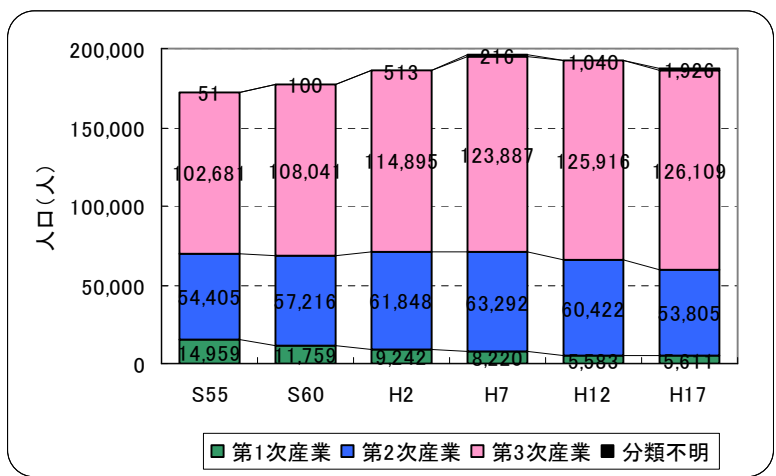
11.産業

富山県の産業のはじまりは、富山藩の産業振興策として発展した売薬業にあります。

現在、常願寺川上流域において、27ヶ所の発電所で総最大出力約81万kWの電力供給が行われ、富山県の全世帯約37万世帯の約60%に相当する発電を行っています。

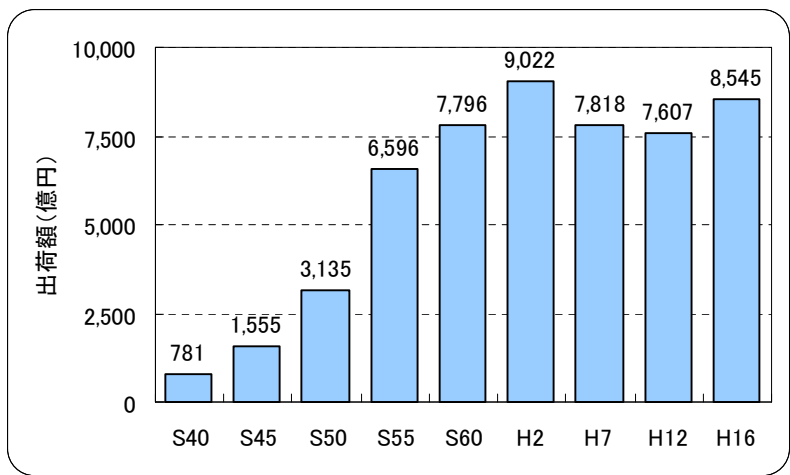
また、昭和39年に富山・高岡地域が新産業都市として指定されて以来、豊かな水と安価な電力により工業立地が進み、化学、重工業等の近代産業が発展し、北陸有数の工業地帯を形成し、富山県の産業・経済の中心地となっています。

常願寺川の氾濫域となる富山市街地では、都市基盤の再構築が進められ、中心市街地の活性化等が図られています。



出典：富山県勢要覧

図 2.23 関係市町村の産業就労人口の推移



出典：富山県勢要覧

図 2.24 関係市町村の製造品出荷額の推移

12.交通

常願寺川は県都富山市を氾濫域に抱え、富山県の交通の大動脈である一般国道8号及び北陸自動車道（立山インターチェンジ）の他、JR北陸本線、富山地方鉄道等の基幹交通施設が整備されています。常願寺川沿いには、上流域と富山市街等を結ぶ主要地方道や富山地方鉄道が整備されています。また、上流域では、立山町千寿ヶ原から立山黒部アルペンルートによって長野県大町市へと繋がっています。東京を起点として長野、上越、富山、金沢等の主要都市を經由する北陸新幹線が整備中であるなど、常願寺川氾濫域は交通の要衝となっています。

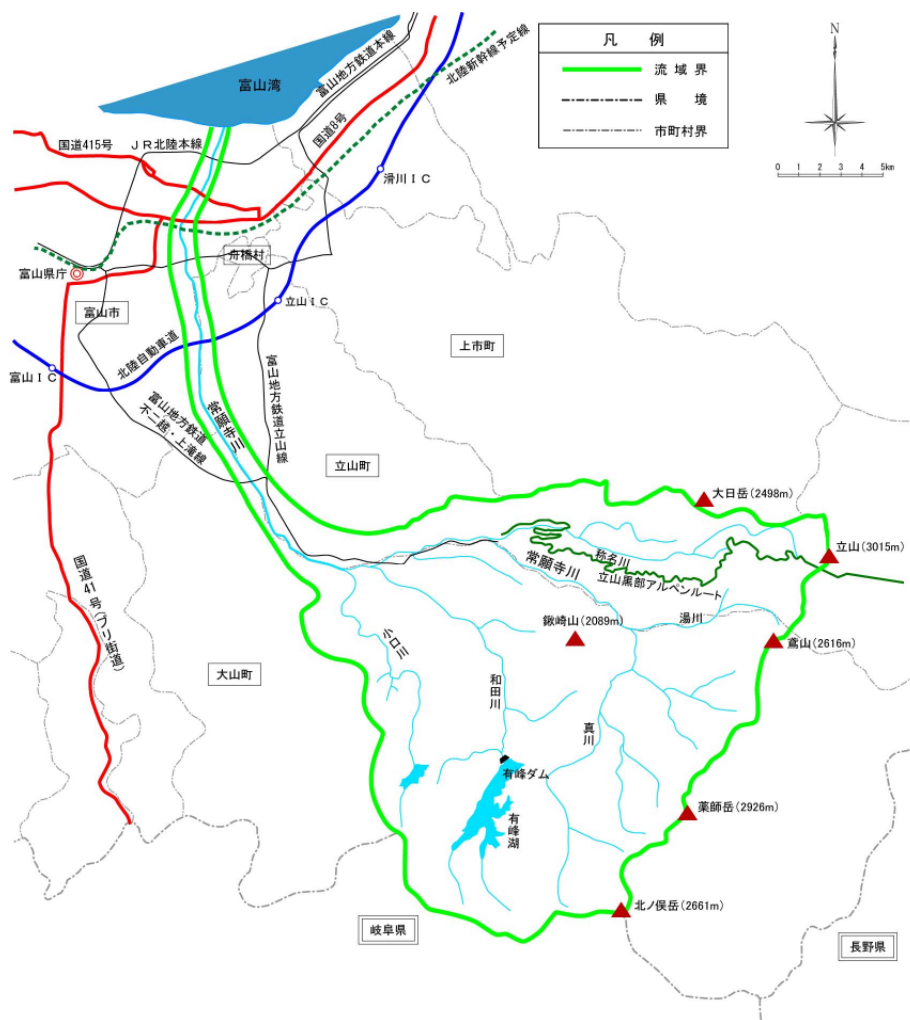


図 2.25 常願寺川流域の交通網