

常願寺川水系河川整備基本方針

流水の正常な機能を維持するため必要な流量
に関する資料（案）

令和 年 月

国土交通省 水管理・国土保全局

目 次

1. 流域の概要	1
2. 水利用の現況	4
3. 水需要の動向	6
4. 河川流況	7
5. 河川水質の推移	8
6. 流水の正常な機能を維持するため必要な流量の検討	10
6.1 動植物の生息地又は生育地の状況	16
6.2 景観	16
6.3 流水の清潔の保持	16
6.4 舟運	16
6.5 塩害の防止	16
6.6 河口閉塞の防止	16
6.7 河川管理施設の保護	16
6.8 地下水位の維持	17

1. 流域の概要

常願寺川^{じょうがんじ}は、富山県南東部に位置し、その源を富山県と岐阜県の県境の北ノ俣岳^{きたのまた}(標高 2,661m)に発し、立山連峰^{たちやま}の山間部にて称名川^{しょうみょう}、和田川^{わだ}等の支川を合わせながら流下し、富山平野の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 56km、流域面積 368km² の一級河川である。

その流域は、県都富山市、立山町の 1 市 1 町からなり、流域の関係市町の人口は平成 22 年(2010 年)の約 45 万人をピークに令和 2 年(2020 年)は約 44 万人となり横ばいであり、高齢化率は昭和 55 年(1980 年)において 10%であるのに対し、令和 2 年(2020 年)は 30%であり、大きく変化している。流域の土地利用は、山林等が約 96.1%、水田や畑地、宅地等が約 0.9%、河川湖沼が約 3.0%となっている。

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る。富山市には県全体の約 4 割の人口が集中しており、昭和 39 年(1964 年)に新産業都市として指定されて以来、化学、重工業等の近代産業が発展し、北陸有数の工業地帯が形成され、富山県の産業・経済の中心地となっている。また、北陸新幹線、あいの風とやま鉄道、富山地方鉄道、北陸自動車道、国道 8 号が横断しており、交通の要衝となっている。

沿川では戦国時代の佐々堤^{さつさてい}や江戸時代の殿様林^{さいみんてい}、済民堤に代表される治水施設が整備され、近代以降はヨハネス・デ・レーケの計画に基づく河川改修や砂防事業が進められた。また、利水と治水の歴史が一体となって発展してきており、常願寺川の豊富な水資源が大正期からの水力発電開発を通じて富山県の産業・地域発展を支えてきた。さらに、霊峰立山に育まれた雄山神社や立山参道などの歴史・文化資産が現在も受け継がれているなど、常願寺川は地域の歴史と文化の形成に大きな役割を果たし、この地域における社会・経済・文化の基盤をなしている。さらに、流域内は、中部山岳国立公園^{ちゅうぶさんかく}、有峰県立自然公園^{ありみね}に指定される等、豊かな自然を有するとともに、落差日本一の「称名滝」等の景勝地が多く、日本の屋根といわれる北アルプスを貫く「立山黒部アルペンルート」は、年間約 80 万人以上が訪れる国際的にも優れた観光地となっている。また、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おり、本水系の治水・利水・環境についての意義は、極めて大きい。

常願寺川流域は、立山連峰を中心とした上流域の山地部、下流域の常願寺川扇状地部によって構成されている。上流域はきわめて急峻な地形をなしており、標高 1,000m 以上の高地が流域の約 74%を占め、北方へ次第に高度を減じて富山平野に続いている。富山平野の中央部を占める常願寺川扇状地は、富山市上滝付近^{かみだき}を扇頂として典型的な扇状地形を呈しており、その末端は直接日本海に達している。

地質は中生代ジュラ紀から白亜紀の手取層群の礫岩・砂岩・頁岩、新生代新第三紀中新世の八尾層群の砂岩・泥岩・凝灰岩・火山岩類、立山火山に由来する第四紀火山噴出物等、変化に富みかつ脆弱である。そのため、崩壊地が多数存在し、中でも立山カルデラ内には、現在も膨大な崩壊土砂が堆積している。下流域では上流域から流出した土砂により、常願寺川扇状地が形成されている。また、上滝より下流では、昭和 20 年～40 年代にかけて、天井川の解消のために大規模な河道掘削等を実施しており、現在では天井川がおおむね解消されている。

常願寺川は我が国屈指の急流河川であり、河床勾配が山地部で約 1/30、扇状地部で約 1/100 と急勾配で、河口まで急流のまま洪水が流下するとともに、堤防が決壊した場合、拡散型の氾濫形

態を呈し、広範囲に浸水被害が及ぶ特性がある。また、急勾配であるため、洪水時の流れは速く土砂を多く含み、中小洪水でも洗掘や侵食が進行する。

また、流域は日本海型気候に属しており、年平均降水量は山間部で約 3,000mm、平野部で約 2,400mm となっている。流域の降雪は、暖流である対馬海流により発生する大量の水蒸気とシベリア大陸からの季節風により発生した雲が、富山平野から立山連峰に上昇する際に生じ、特に山間部は有数の豪雪地帯である。常願寺川流域は本州から北海道にかけて脊梁山地の日本海側に連なる豪雪地帯に位置しており、世界的にも低緯度に位置する豪雪地帯となっている。

流域の自然環境は、3,000m 級の高山を含み、高山帯・亜高山帯・山地帯・低山帯の各植生帯が見られるが、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、森林限界の標高が低いという特徴がある。高山帯にはハイマツ群落や高山草原、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が見られ、これより低い山地帯にはブナ、ミズナラ等の落葉広葉樹林が分布する。一方、平野部に近い低山帯には、ウラジログシ、アカガシのような暖地性の常緑広葉樹も見られるほか、河川敷には、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ている。

流域内に生息する動植物としては、山地部で国指定の天然記念物であるニホンカモシカ及び県鳥でもあるライチョウが挙げられ、扇状地部では、砂礫地にアキグミ群落やカワラヨモギ群落等が生育し、コチドリやイカルチドリ等の鳥類が生息・繁殖している。水域にはアユや絶滅危惧種のカマキリ等の魚類が好む瀬やトンボ類やゲンジボタル等の昆虫類が生息・繁殖する細流や湿地、絶滅危惧種のアジメドジョウが生息・繁殖する湧水がある。横江堰堤付近ではニッコウイワナ、カワガラス、カジカガエル等の溪流に特有な生物が生息・繁殖している。

流域の産業は、常願寺川上流域において、35 箇所の発電所で総最大出力約 82 万 kW の電力供給が行われており、豊かな水と安価な電力により工業立地が進み、現在では日本海側屈指の工業集積を誇っている。中・下流域には大きな工業団地がつくられ、今では農業とともに、流域の町をささえる重要な産業になっている。また、常願寺川の下流域では扇状地が形成され、水田が広がり、米づくりが盛んで、富山県を代表する米どころとなっている。

河川水の利用については、農業用水として約 7,450ha に及ぶ耕地のかんがい利用されているとともに、発電用水としての利用もさかんで、現在、有峰第一発電所をはじめとする 35 箇所の発電所で、総最大出力約 82 万 kW の発電が行われている。その他、上水道用水として富山市、立山町（計画給水人口約 32 万人）に利用されているとともに、工業用水や道路の消雪用水としても利用されている。しかしながら一方で、河川水の利用に伴い、一部区間で減水区間が発生している。

水質については、河口から常願寺橋まで A 類型、それより上流が AA 類型で環境基準値は、ほぼ満足している状況にある。

河川の利用に関しては、上流域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、落差日本一の「称名滝」等の景勝地が多く、日本の屋根といわれる北アルプスを貫く「立山黒部アルペンルート」は、年間約 80 万人以上が訪れる国際的にも優れた観光地となっている。中・下流域は高水敷が運動場・公園・緑地等として広く利用されており、憩いの場となっている。

2. 水利用の現況

常願寺川の水利用の特徴として、発電用水、農業用水として高度に利用されていることが挙げられる。

常願寺川流域では、農業用水として最大 $61.56\text{m}^3/\text{s}$ の許可水利権が設定されており、かんがい区域は約 $7,450\text{ha}$ に及んでいる。上水道は令和 8 年（2026 年）3 月時点で、計画給水人口 323,744 人、最大取水量は $1.70273\text{m}^3/\text{s}$ となっており、そのほとんどは表流水によるものである。

水力発電については、古くから開発され、現在 35 箇所の発電所で総最大出力約 82 万 kW の発電が行われている。支川和田川にある全国第 11 位の貯水容量を有する有峰ダム(有効貯水量 $205,000$ 千 m^3)は、常願寺川水系の大きな発電源である。その他、工業用水、道路の消雪用水として利用されている。

なお、横江堰堤において大規模な取水を行っており、大臣管理区間における取水量は、水道用水として約 $0.002\text{m}^3/\text{s}$ 、工業用水として $0.232\text{m}^3/\text{s}$ 、消雪用水として約 $0.006\text{m}^3/\text{s}$ 、合計約 $0.24\text{m}^3/\text{s}$ と僅かである。

表 2.1 常願寺川水系の水利状況表

水利使用目的	かんがい面積 (ha)	取水量 (m^3/s)	件数	備考
発電用水	—	607.242	35	最大使用水量
上水道用水	—	1.70273	3	
工業用水	—	0.937	2	
農業用水（許可）	7,445.9	61.56	3	
農業用水（慣行）	—	—	5	
雑用水	—	0.0064	1	消雪
合 計	7,445.9	671.44813	44	

（令和 8 年 3 月時点）

目的別の水利流量の割合は下図のとおりである。

発電用水が最も多く約 90%を占めており、次に農業用水、上水道用水、工業用水、雑用水の順で利用されている。

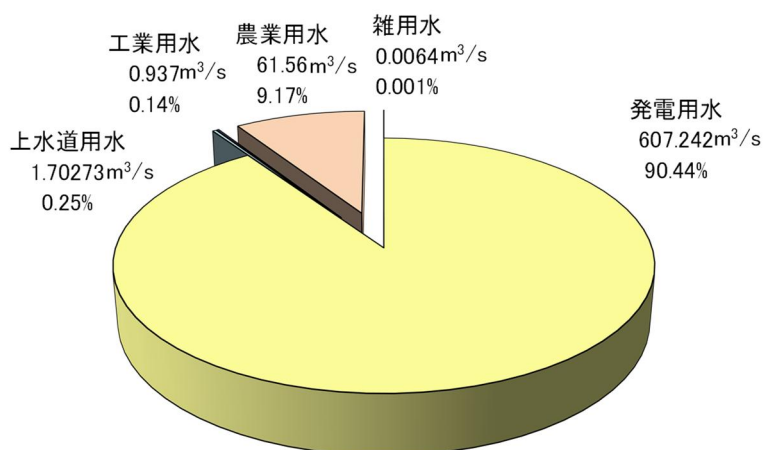
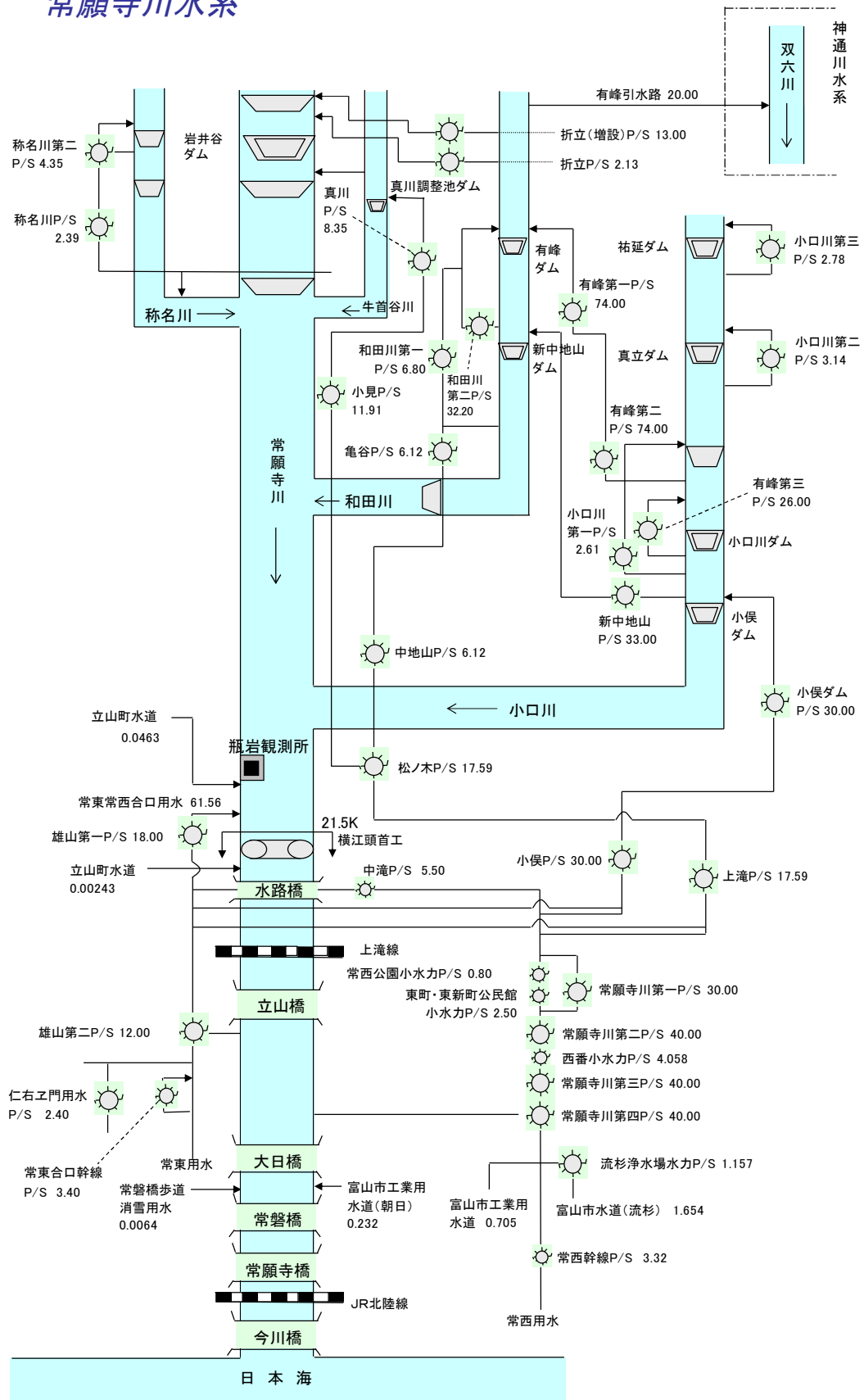


図 2.1 常願寺川水系の水利用の割合

常願寺川水系



(令和8年3月時点)

図 2.2 常願寺川水系水利模式図

3. 水需要の動向

常願寺川では、上水道用水、工業用水、農業用水及び発電用水が利用されている。今後の水需要の動向は以下に示すとおりであり、常願寺川は富山市及び立山町の貴重な水源となっている。

○上水道用水

富山市水道は常願寺川からの水利権を昭和 54 年（1979 年）5 月に取得し、令和 7 年度（2025 年度）末時点の給水人口は 396,350 人となっている。なお、現在の計画給水人口は 303,359 人である（目標年次：令和 16 年）。給水量約 143,000m³/日（1.654m³/s）という規模になっている。

近年、人口は減少傾向にあり、水道普及率も高水準に達しており、新たな取水は見込まれていない。

○工業用水

伏流水を利用した工業用水（富山市工業用水道）は昭和 34 年（1959 年）4 月から取水を開始して、伏流水の取水量を段階的に増加させ、昭和 54 年（1979 年）5 月には常西合口用水からの分離により新たに 0.821m³/s の水利権量を富山市が取得し、現在は最大 0.937m³/s を取水している。

近年、産業就労人口は横ばいであり、新たな取水は見込まれていない。

○農業用水

今から約 350 年前の寛文年間（1661～1673 年頃）に水田への引水が始まった。その後、明治 25 年（1892 年）の合口による取水口の一本化、昭和 27 年（1952 年）の常東、常西合口用水の整備等を経て現在に至っている。水利権は昭和 17 年（1942 年）11 月に取得している。

昭和 62 年（1987 年）3 月末日時点では、かんがい面積が 8,930.5ha、最大取水量が 62.21m³/s、普通かんがい期の取水量は 39.2m³/s であった。令和 8 年（2026 年）4 月現在では、かんがい面積 7,445.9ha、最大取水量 61.56m³/s、普通かんがい期取水量は 36.49m³/s とかんがい面積及び取水量はいずれも減少している。このほかに慣行水利としても農業用水に利用されている。

かんがい面積は減少しており、新たな取水は見込まれていない。

○発電用水

大正 12 年（1923 年）に運用を開始した亀谷発電所を第 1 号として発電所が建設され、昭和 37 年（1962 年）5 月には、支川和田川に常願寺水系最大かつ富山県内最大の利水容量を有する有峰ダムが完成している。

現在までに 35 箇所の発電所が建設され、発電所利用水量合計は最大で 607.242m³/s を使用しているが、新たな取水は見込まれていない。

4. 河川流況

大川寺地点^{だいせんじ}における実績流況は表 4.1 に示すとおりであり、平成 11 年（1999 年）～令和 6 年（2024 年）までの 26 年間（欠測 1 か年を除く）の平均値は、低水流量約 1.9m³/s、渇水流量約 1.1m³/s となっている。

表 4.1 大川寺地点における流況表（流域面積 350.0km²）

年		流況(m ³ /s)							年総量 10 ⁶ m ³
		最大流量	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	最小流量	年平均流量	
1999	H11	770.65	3.90	1.51	1.12	0.64	0.27	9.01	284.00
2000	H12	752.21	4.27	1.29	0.74	0.41	0.31	7.02	222.05
2001	H13	332.43	4.20	1.22	0.85	0.53	0.41	7.26	228.91
2002	H14	382.86	4.74	1.00	0.67	0.47	0.41	10.95	345.47
2003	H15	553.90	7.15	1.78	1.00	0.59	0.48	12.04	379.81
2004	H16	1,258.57	16.29	3.21	1.01	0.57	0.03	14.82	468.61
2005	H17	1,090.15	5.57	2.53	1.43	0.79	0.59	11.76	370.71
2006	H18	646.56	20.12	6.52	2.25	0.37	0.14	21.69	684.04
2007	H19	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
2008	H20	欠測	8.47	5.89	2.13	0.59	欠測	欠測	欠測
2009	H21	435.86	13.06	6.08	1.97	0.80	0.00	12.44	392.34
2010	H22	354.53	13.32	7.53	3.13	1.74	1.36	13.06	411.80
2011	H23	493.25	19.50	7.57	2.68	1.82	0.38	18.79	592.70
2012	H24	491.40	21.93	9.27	2.68	1.37	0.77	17.15	542.29
2013	H25	495.63	13.19	6.63	3.50	0.60	0.13	15.59	491.64
2014	H26	332.95	7.95	3.29	1.98	1.17	0.75	9.45	297.91
2015	H27	388.26	9.71	3.08	1.71	1.22	1.04	12.07	380.58
2016	H28	646.31	5.21	2.43	1.84	1.17	0.69	8.36	264.45
2017	H29	欠測	14.44	3.09	1.85	1.21	欠測	14.89	469.57
2018	H30	805.34	10.39	2.46	1.73	1.16	0.70	12.41	391.47
2019	R1	355.89	4.63	2.20	1.95	1.70	1.49	6.75	212.75
2020	R2	443.87	4.63	2.11	1.79	1.61	1.28	10.03	317.31
2021	R3	欠測	8.34	2.93	1.87	1.55	欠測	10.80	340.59
2022	R4	606.26	7.95	3.74	2.55	2.10	1.60	9.15	288.61
2023	R5	786.10	10.82	3.05	1.98	1.44	1.21	10.74	338.74
2024	R6	569.12	17.59	5.76	2.31	1.48	0.89	15.74	497.78
全期間 (26年)	平均	590.55	10.29	3.85	1.87	1.08	0.68	12.17	383.92
		(168.73)	(2.94)	(1.10)	(0.53)	(0.31)	(0.19)	(3.48)	(109.69)
	最大	1258.57	21.93	9.27	3.50	2.10	1.60	21.69	684.04
		(359.59)	(6.27)	(2.65)	(1.00)	(0.60)	(0.46)	(6.20)	(195.44)
	最小	332.43	3.90	1.00	0.67	0.37	0.00	6.75	212.75
		(94.98)	(1.11)	(0.29)	(0.19)	(0.11)	(0.00)	(1.93)	(60.79)
	W=1/10 (全期間26年の第2位)	332.95	4.20	1.22	0.74	0.41	0.03	7.02	222.05
		(95.13)	(1.20)	(0.35)	(0.21)	(0.12)	(0.01)	(2.01)	(63.44)
近10ヶ年	平均	575.14	9.37	3.09	1.96	1.46	1.11	11.09	350.19
		(164.33)	(2.68)	(0.88)	(0.56)	(0.42)	(0.32)	(3.17)	(100.05)
	最大	805.34	17.59	5.76	2.55	2.10	1.60	15.74	497.78
		(230.10)	(5.03)	(1.65)	(0.73)	(0.60)	(0.46)	(4.50)	(142.22)
	最小	355.89	4.63	2.11	1.71	1.16	0.69	6.75	212.75
		(101.68)	(1.32)	(0.60)	(0.49)	(0.33)	(0.20)	(1.93)	(60.79)
	W=1/10 (近10ヶ年の第1位)	355.89	4.63	2.11	1.71	1.16	0.69	6.75	212.75
		(101.68)	(1.32)	(0.60)	(0.49)	(0.33)	(0.20)	(1.93)	(60.79)

※（ ）：比流量（m³/s/100km²）

※全期間平均は、1999 年～2024 年の欠測年を除いて算出した値

※近 10 か年平均は、2015 年～2024 年の欠測年を除いて算出した値

5. 河川水質の推移

常願寺川水系の水質汚濁に係る環境基準の類型指定は、以下に示すとおりである。河口から常願寺橋までが A 類型、これより上流が AA 類型である。また、和田川上流部に位置する有峰湖は湖沼 A 類型である。

各観測地点における水質の経年変化を見ると、近年は全地点において環境基準値（BOD75%値又はCOD75%値）を満足しており、良好な水質を維持している。

表 5.1 常願寺川水系の環境基準類型指定状況

水域の範囲	類型	達成期間	基準地点	指定年月日	備考
常願寺川上流（常願寺橋より上流）	AA	イ	常願寺橋	昭和49年12月18日	富山県告示
常願寺川下流（常願寺橋より下流）	A	イ	今川橋	昭和49年12月18日	富山県告示
有峰ダム貯水池（有峰湖）	A	イ	湖中央	平成元年3月23日	富山県告示

＊）達成期間について イ：直ちに達成

ロ：5年以内に可及的速やかに達成

ハ：5年を超える期間で可及的速やかに達成



図 5.1 常願寺川水系の環境基準類型指定状況図

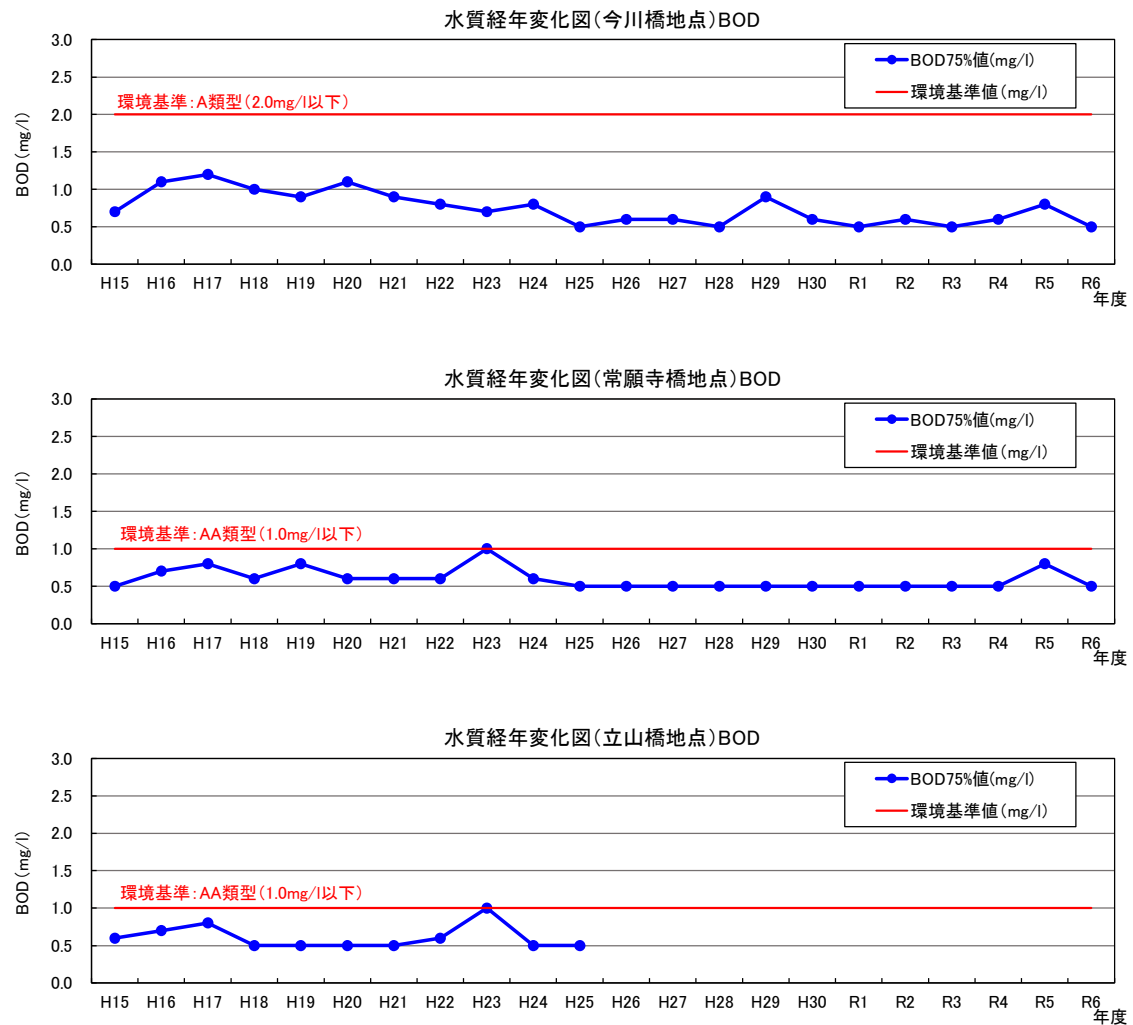


図 5.2 常願寺川水系の水質経年変化図 (BOD75%値)

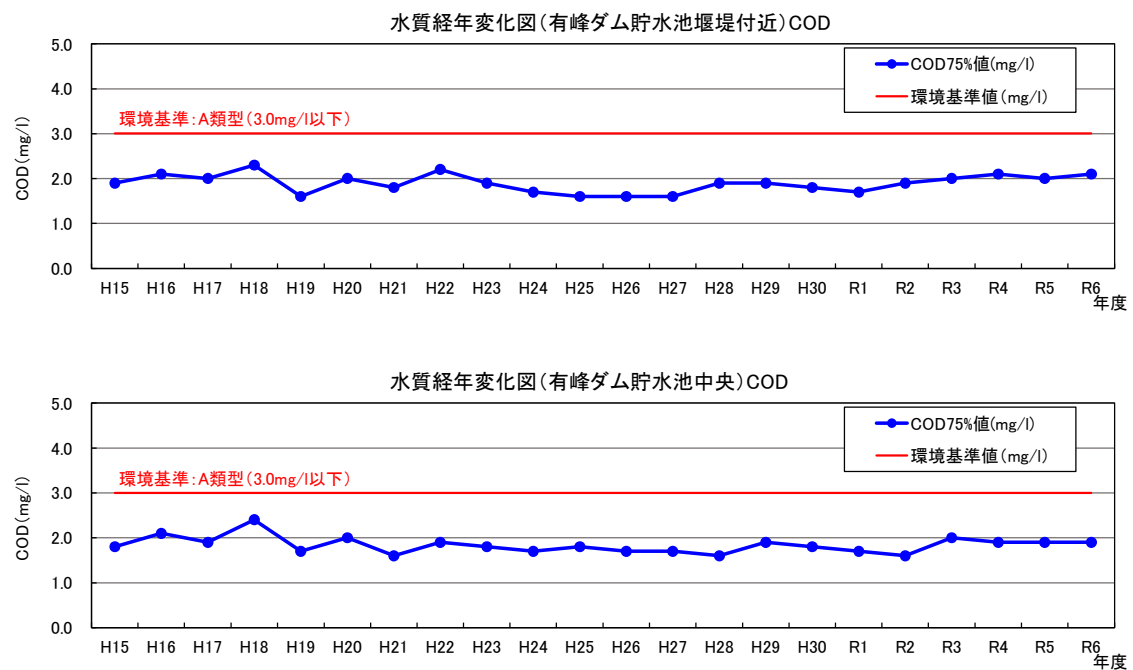


図 5.3 常願寺川水系の水質経年変化図 (COD75%値)

6. 流水の正常な機能を維持するため必要な流量の検討

流水の正常な機能を維持するため必要な流量の設定に関する基準地点は、以下の点を勘案して、大川寺地点とした。

- 流量把握が可能で、過去の水文資料は十分備わっている地点である。
- 潮位や堰等による湛水域の影響を受けず、流量管理・監視が行いやすい地点である。
- 大規模な取水による変動後の流況把握が必要となる管理地点である。

大川寺地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、河川流況及び水利使用等を勘案し、「動植物の生息地又は生育地の状況」、「景観」、「流水の清潔の保持」等の各項目についてそれぞれ検討した。

その結果、大川寺地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、通年概ね $1.5\text{m}^3/\text{s}$ とし、これにより流水の適正な管理、円滑な水利使用及び河川環境の保全等に資するものとする。

表 6.1(1) 流水の正常な機能を維持するため必要な流量の検討

期間 1 (4/1～6/30)

検討項目※1	維持流量※2		大川寺地点で 必要な流量 (m³/s)	決定根拠等
	区 間	維持流量 (m³/s)		
①動植物の生 息地又は生育 地の状況	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	1.51	1.51	ウグイの産卵のための水理条件を 満たすために必要な流量を設定。
②景観	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	1.40	1.40	アンケート調査を踏まえ、良好な 景観を確保するために必要な流量 を設定。
③流水の清潔 の保持	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	—	—	検討区間に環境基準点はなく、良 好な水質を保持していることから 必要流量は設定しない。
④舟運	—	—	—	舟運利用はなく、将来においても 舟運の計画はない。
⑤塩害の防止	—	—	—	過去に塩害の事例はない。
⑥河口閉塞の 防止	—	—	—	過去に河口閉塞の事例は確認され ていない。
⑦河川管理施 設の保護	—	—	—	対象となる河川管理施設は存在し ない。
⑧地下水位の 維持	—	—	—	平常時の地下水位は、河川流量と の関係が希薄であり、渇水時にお いても地下水位の顕著な低下は見 られない。

※1：常願寺川は漁業権が設定されていないことから、漁業は検討対象外

※2：基準地点を含む区間の維持流量を記載

表 6.1(2) 流水の正常な機能を維持するため必要な流量の検討

期間 2 (7/1～8/31)

検討項目※1	維持流量※2		大川寺地点で 必要な流量 (m ³ /s)	決定根拠等
	区 間	維持流量 (m ³ /s)		
①動植物の生 息地又は生育 地の状況	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	1.02	1.02	サクラマス移動のための水理条件を満たすために必要な流量を設定。
②景観	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	1.40	1.40	アンケート調査を踏まえ、良好な景観を確保するために必要な流量を設定。
③流水の清潔 の保持	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	—	—	検討区間に環境基準点はなく、良好な水質を保持していることから必要流量は設定しない。
④舟運	—	—	—	舟運利用はなく、将来においても舟運の計画はない。
⑤塩害の防止	—	—	—	過去に塩害の事例はない。
⑥河口閉塞の 防止	—	—	—	過去に河口閉塞の事例は確認されていない。
⑦河川管理施 設の保護	—	—	—	対象となる河川管理施設は存在しない。
⑧地下水位の 維持	—	—	—	平常時の地下水位は、河川流量との関係が希薄であり、渇水時においても地下水位の顕著な低下は見られない。

※1：常願寺川は漁業権が設定されていないことから、漁業は検討対象外

※2：基準地点を含む区間の維持流量を記載

表 6.1(3) 流水の正常な機能を維持するため必要な流量の検討

期間 3 (9/1～10/31)

検討項目※1	維持流量※2		大川寺地点で 必要な流量 (m³/s)	決定根拠等
	区 間	維持流量 (m³/s)		
①動植物の生 息地又は生育 地の状況	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	1.02	1.02	サクラマス移動のための水理条件を満たすために必要な流量を設定。
②景観	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	1.40	1.40	アンケート調査を踏まえ、良好な景観を確保するために必要な流量を設定。
③流水の清潔 の保持	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	—	—	検討区間に環境基準点はなく、良好な水質を保持していることから必要流量は設定しない。
④舟運	—	—	—	舟運利用はなく、将来においても舟運の計画はない。
⑤塩害の防止	—	—	—	過去に塩害の事例はない。
⑥河口閉塞の 防止	—	—	—	過去に河口閉塞の事例は確認されていない。
⑦河川管理施 設の保護	—	—	—	対象となる河川管理施設は存在しない。
⑧地下水位の 維持	—	—	—	平常時の地下水位は、河川流量との関係が希薄であり、渇水時においても地下水位の顕著な低下は見られない。

※1：常願寺川は漁業権が設定されていないことから、漁業は検討対象外

※2：基準地点を含む区間の維持流量を記載

表 6.1(4) 流水の正常な機能を維持するため必要な流量の検討

期間 4 (11/1～3/31)

検討項目※1	維持流量※2		大川寺地点で 必要な流量 (m³/s)	決定根拠等
	区 間	維持流量 (m³/s)		
①動植物の生息地又は生育地の状況	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	1.02	1.02	サクラマス移動のための水理条件を満たすために必要な流量を設定。
②景観	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	1.40	1.40	アンケート調査を踏まえ、良好な景観を確保するために必要な流量を設定。
③流水の清潔の保持	流杉放水路～ 横江堰堤 (11.5k～21.5k)	—	—	検討区間に環境基準点はなく、良好な水質を保持していることから必要流量は設定しない。
④舟運	—	—	—	舟運利用はなく、将来においても舟運の計画はないことから必要流量は設定しない。
⑤塩害の防止	—	—	—	過去に塩害の事例はない。
⑥河口閉塞の防止	—	—	—	過去に河口閉塞の事例は確認されていない。
⑦河川管理施設の保護	—	—	—	対象となる河川管理施設は存在しない。
⑧地下水位の維持	—	—	—	平常時の地下水位は、河川流量との関係が希薄であり、渇水時においても地下水位の顕著な低下は見られない。

※1：常願寺川は漁業権が設定されていないことから、漁業は検討対象外

※2：基準地点を含む区間の維持流量を記載

表 6.2 流水の正常な機能を維持するため必要な流量の検討総括表

検討項目	検討内容	大川寺地点で 必要な流量 (m ³ /s)		備考
		期間 1 4/1～6/30	期間 2～4 7/1～3/31	
①動植物の生息地又は生育地の状況	動植物の生息・生育に必要な流量	1.51	1.02	ウグイの産卵、サクラマス移動のための水理条件を満たすために必要な流量を設定。
②景観	良好な景観の維持	1.40	1.40	アンケート調査を踏まえ、良好な景観を確保するために必要な流量を設定。
③流水の清潔の保持	生活環境に係る被害が生じない水質の確保	—	—	検討区間に環境基準点はなく、良好な水質を保持していることから必要流量は設定しない。
④舟運	舟運の航行に必要な吃水深の確保	—	—	舟運利用はなく、将来においても舟運の計画はない。
⑤塩害の防止	取水地点における塩害の防止	—	—	過去に塩害の事例はない。
⑥河口閉塞の防止	現況河口の確保	—	—	過去に河口閉塞の事例は確認されていない。
⑦河川管理施設の保護	河川構造物の保護	—	—	対象となる河川管理施設は存在しない。
⑧地下水位の維持	地下水取水に支障のない河川水位の確保	—	—	平常時の地下水位は、河川流量との関係が希薄であり、渇水時においても地下水位の顕著な低下は見られない。

※常願寺川は漁業権が設定されていないことから、漁業は検討対象外

各項目の必要な流量の検討内容は、次のとおりである。

6.1 動植物の生息地又は生育地の状況

常願寺川に生息・繁殖する魚種の中から、瀬との関わりの深い魚種（アユ、ウグイ、オイカワ、サクラマス等）に着目し、検討箇所である瀬において、これらの産卵や移動に必要な水理条件（水深、流速）を満足する流量を求めた。

この結果、期間 1（4/1～6/30）では、ウグイの産卵に必要な流速 30cm/s を確保する必要がある、これを満足するための流量は 1.51m³/s となる。期間 2（7/1～8/31）、期間 3（9/1～10/31）、期間 4（11/1～3/31）では、サクラマスの移動に必要な水深 30cm を確保する必要がある、これを満足するための流量は 1.02m³/s となる。

6.2 景観

人と河川との関わりの深い地点や多くの人々が河川を眺める地点を選定し、景観を損なわない水面幅を確保する必要流量を検討した。

常願寺川の特性を踏まえるため、選定場所において河川景観のアンケート調査を行い、それに基づき、アンケート回答者の 50%が許容できる流量を必要流量とした。

この結果、景観検討地点「雷鳥大橋」におけるアンケート調査結果から、累加率で 50%の人が許容できる景観としての流量は 1.40m³/s となる。

6.3 流水の清潔の保持

常願寺川の現況水質（BOD75%値）は、前述の 5.に示したとおり、良好な水質を維持している。また、検討区間に環境基準点はないことから、必要流量は設定しない。

6.4 舟運

現在、常願寺川には舟運利用はなく、将来においても舟運の計画がないことから、必要流量は設定しない。

6.5 塩害の防止

常願寺川は塩水遡上区間が短く、塩水遡上区間には取水施設は存在せず、また、過去に塩害の発生もないことから、塩害の防止の観点からの必要流量は設定しない。

6.6 河口閉塞の防止

常願寺川の河口部においては、河口砂州が形成されているものの、洪水時にフラッシュ可能であり、過去に障害は生じていないことから、河口閉塞の防止の観点からの必要流量は設定しない。

6.7 河川管理施設の保護

常願寺川における河川管理施設は永久構造物であることから、河川管理施設の保護の観点からの必要流量は設定しない。

6.8 地下水位の維持

常願寺川では平常時の地下水位は河川流量との関係は希薄であり、渇水時においても地下水位の顕著な低下は見られないことから、地下水位の維持の観点からの必要流量は設定しない。

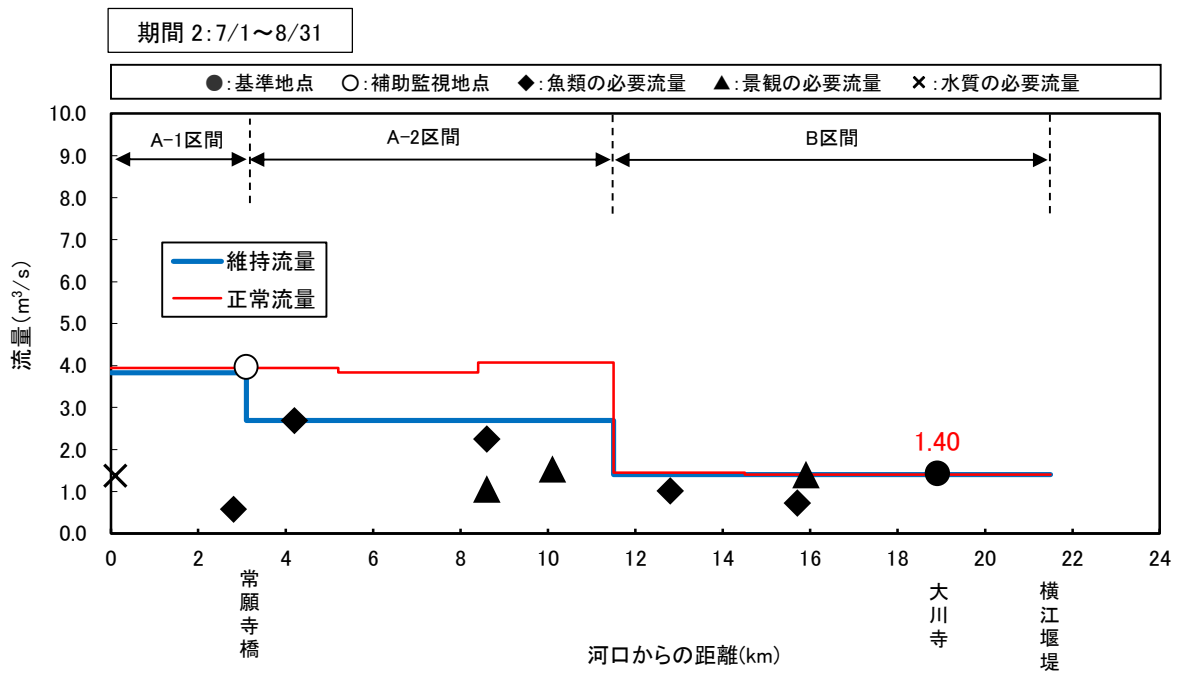
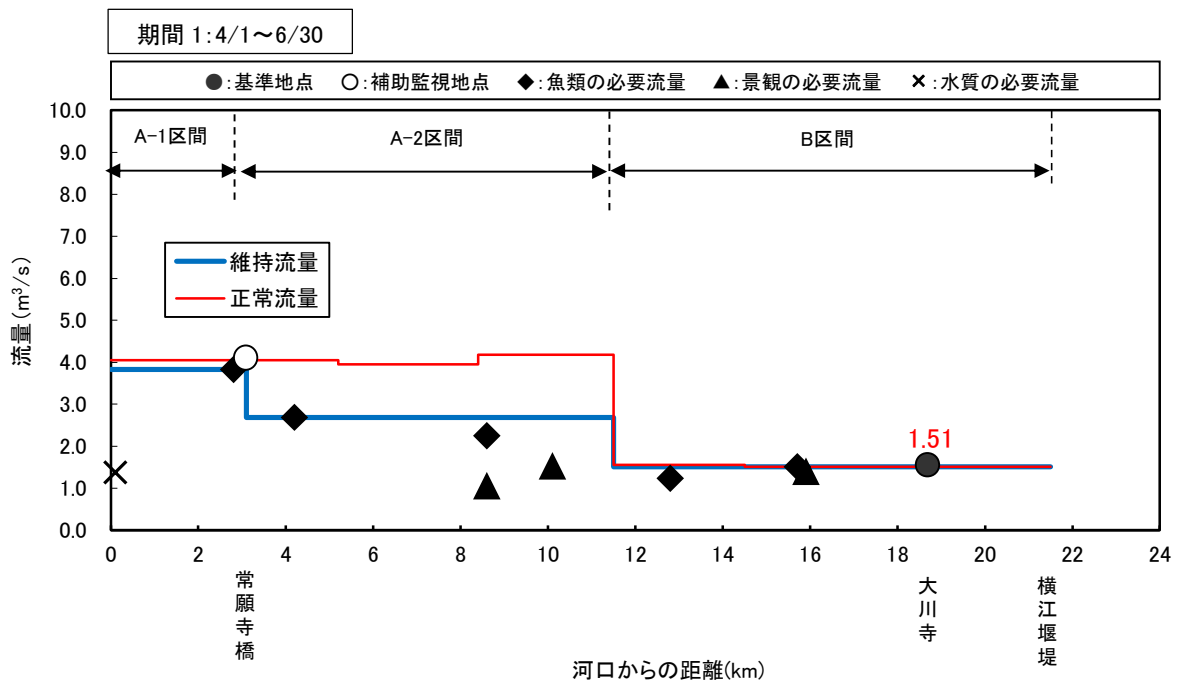


図 6.1(1) 常願寺川水収支縦断図

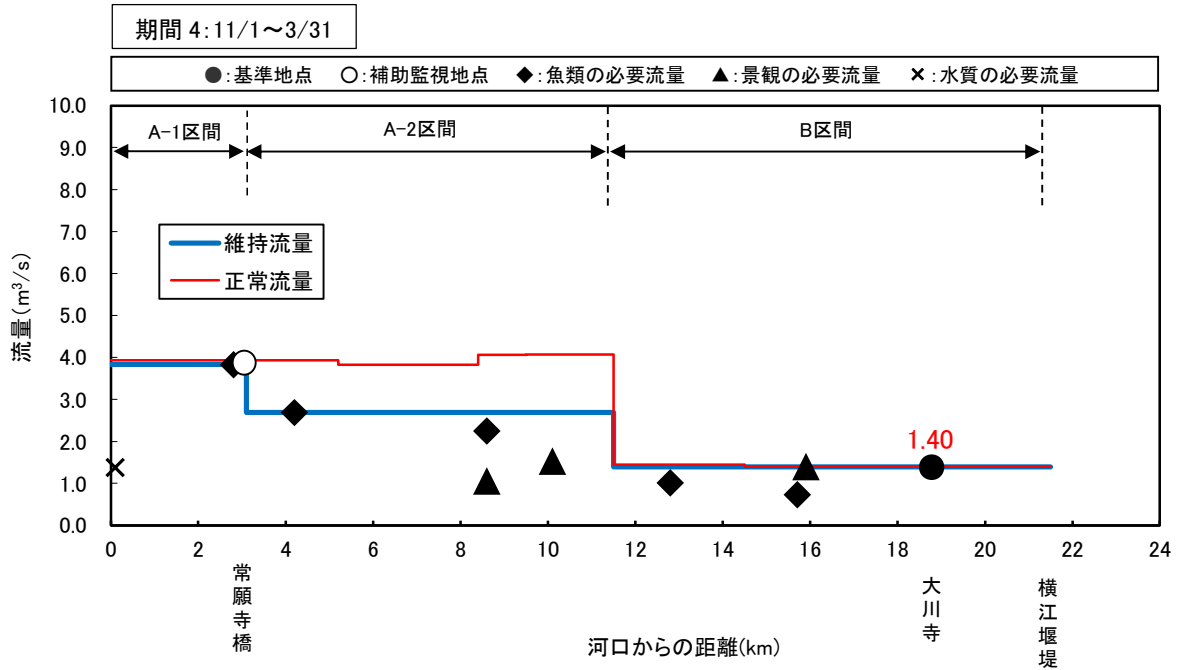
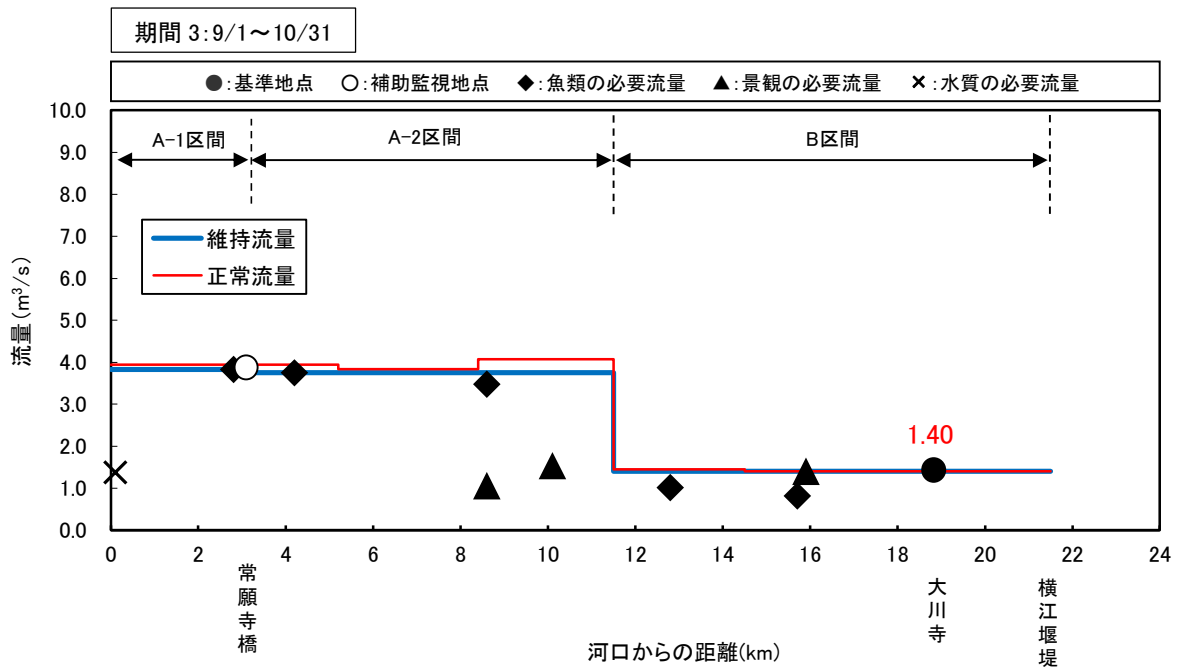


図 6.1 (2) 常願寺川水収支縦断図

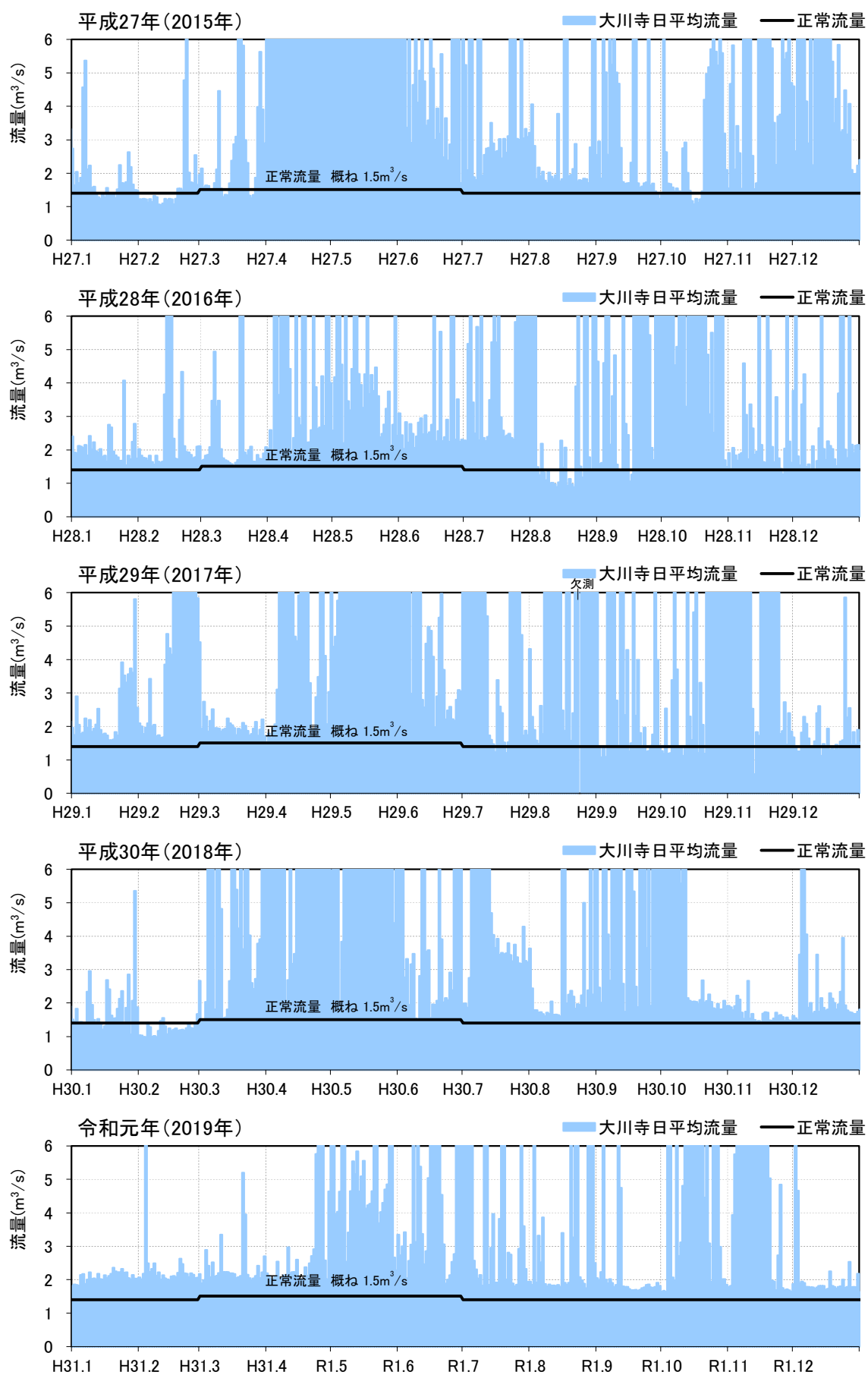


図 6.2(1) 正常流量と実績流量の関係

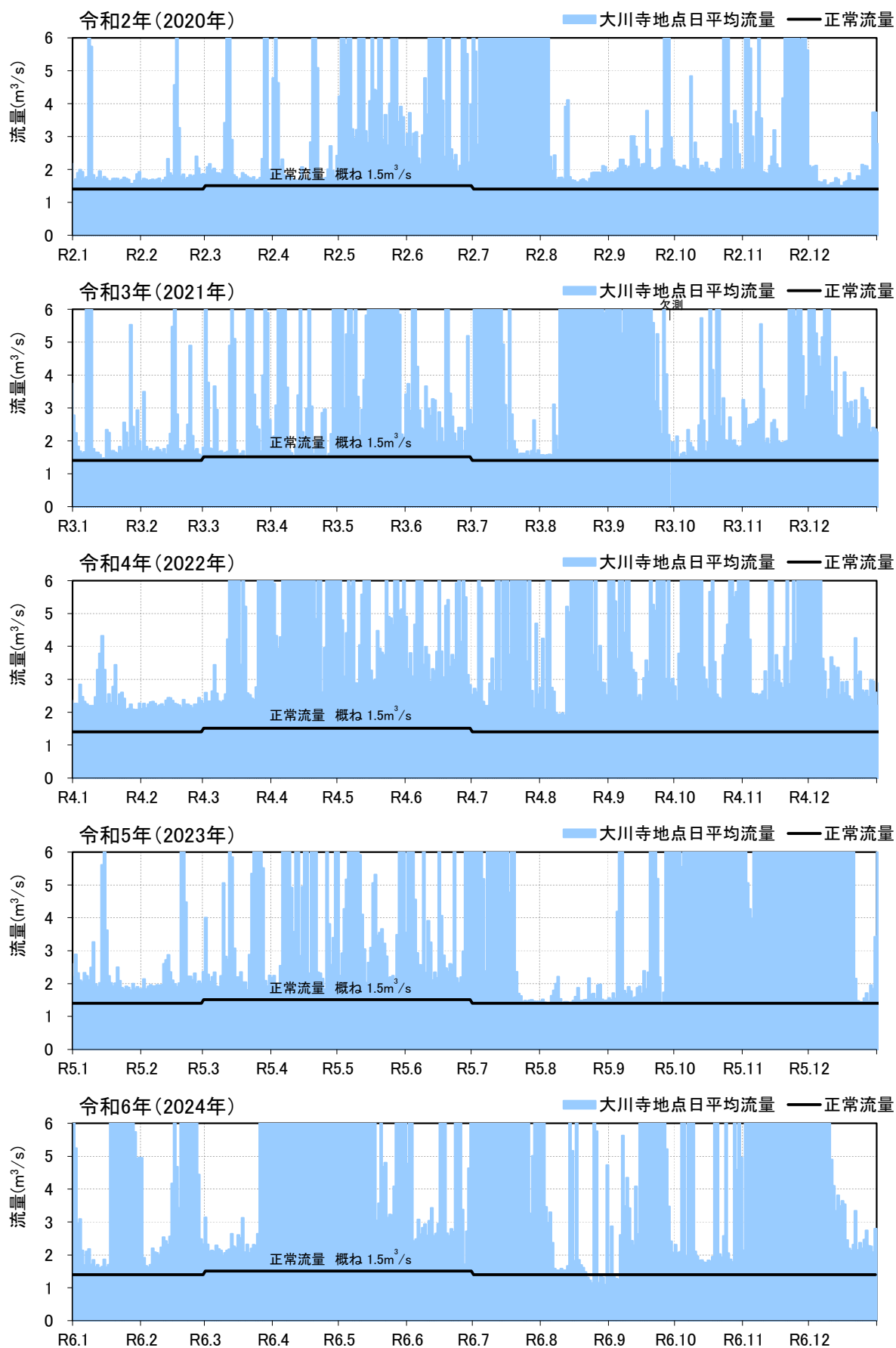


図 6.2(2) 正常流量と実績流量の関係