

第5回北川流域委員会

平成20年5月1日

1. 利水の現状と課題について
2. 河川管理の現状について
3. 河川愛護と環境学習などについて

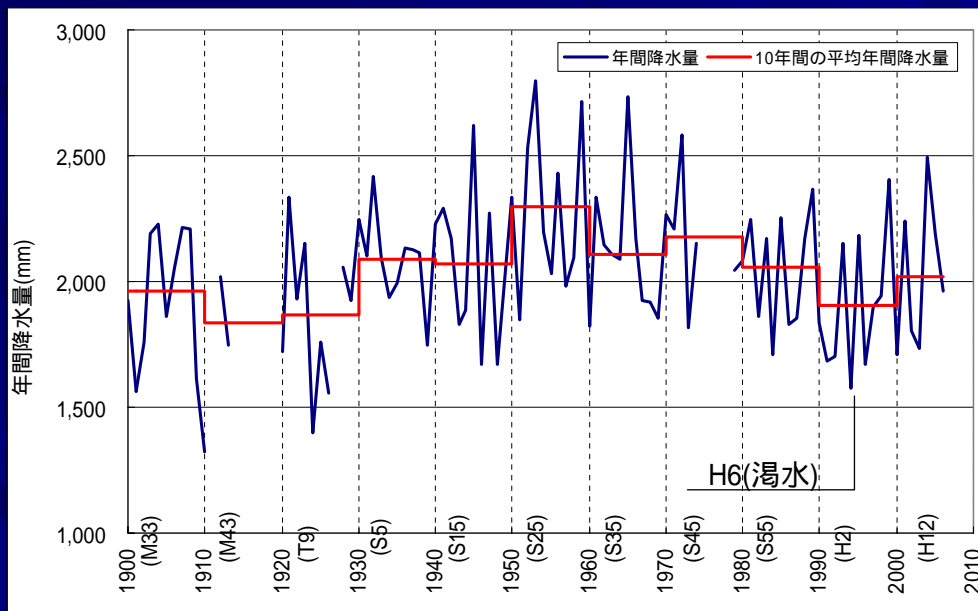
1. 利水の現状と課題について

北川の降水量
北川の水利用
北川の流況
平成6年の渇水について
流水の正常な機能を維持する
ために必要な流量

北川の降水量

小浜の年間降水量の経年変化

小浜の現在の年間降水量は、1950年代(昭和25年～35年)と比較すると少雨傾向となっている。

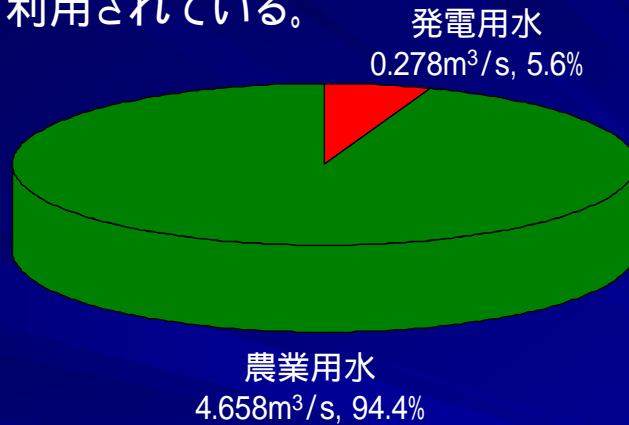


気象庁(小浜観測所)の年間降水量の経年変化

北川の水利用

水利用の現状

北川の河川水利用は、古くから農業用水として利用され、現在では農業用水の最大水利権量の合計は $4.658\text{m}^3/\text{s}$ で、約900haのかんがい用水として利用されている。

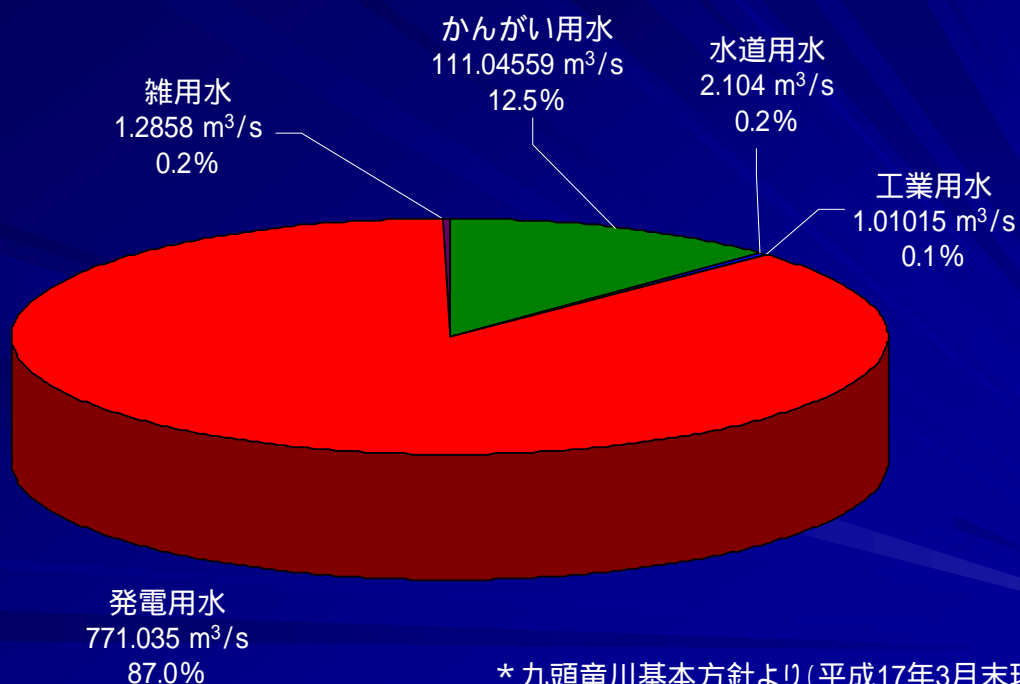


水利用目的	最大の水利権量(m^3/s)			備考
	国管理区間	県管理区間	合計	
発電用水		0.278	0.278	河内川
農業用水	3.101	1.557	4.658	
合計	3.101	1.835	4.936	

* 水利権量は、国許可のみの値

7

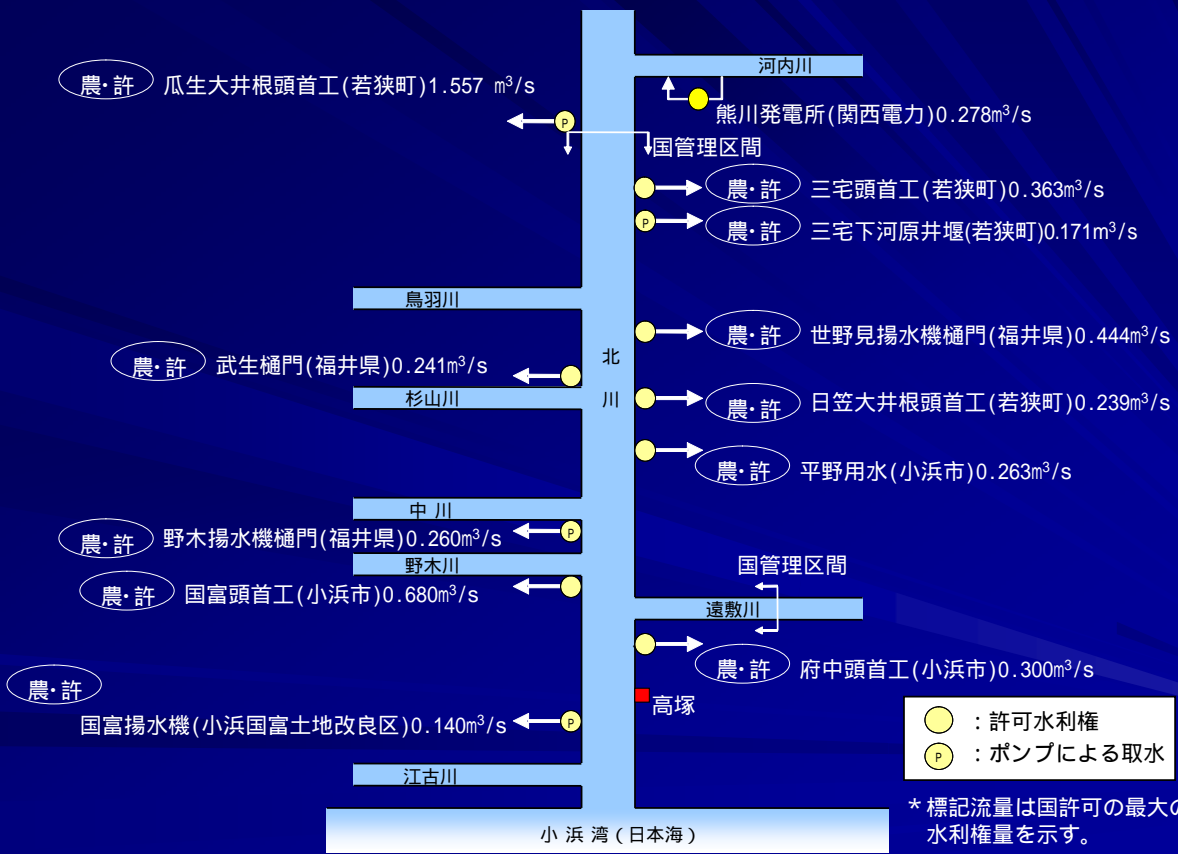
参考: 九頭竜川の水利用



* 九頭竜川基本方針より(平成17年3月末現在)
かんがい用水は、許可水利権のみの値

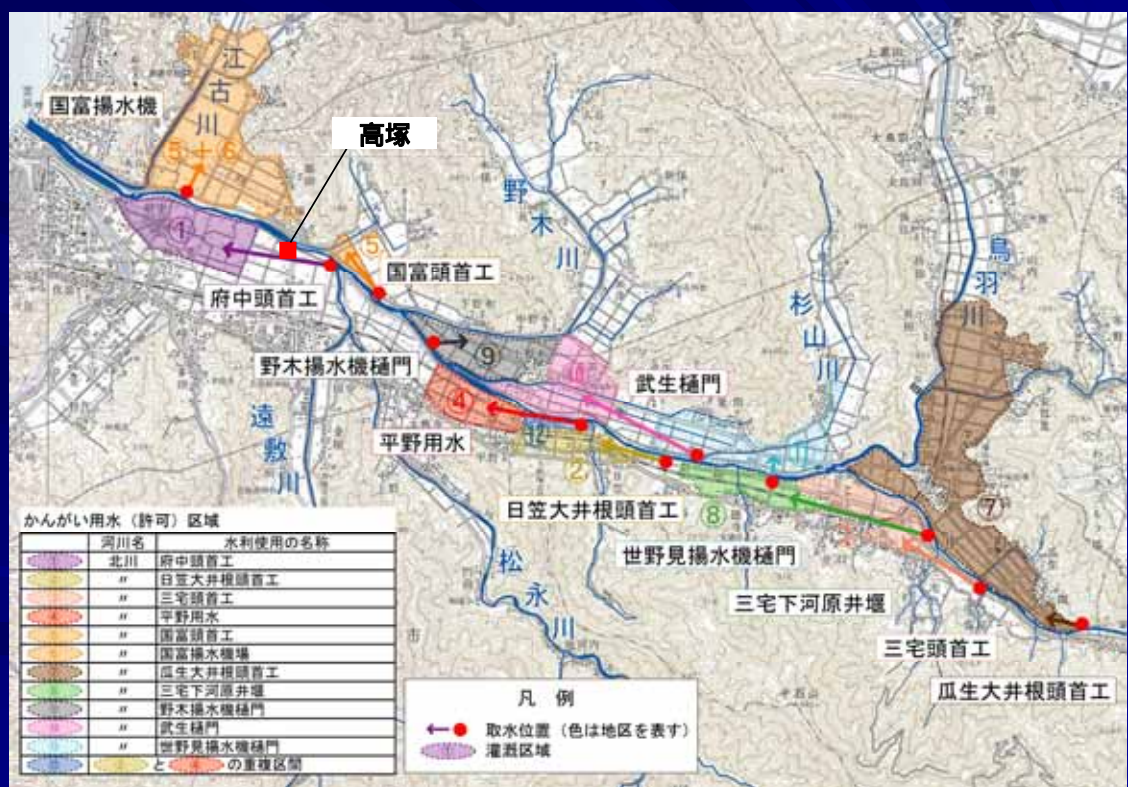
8

水利用模式図



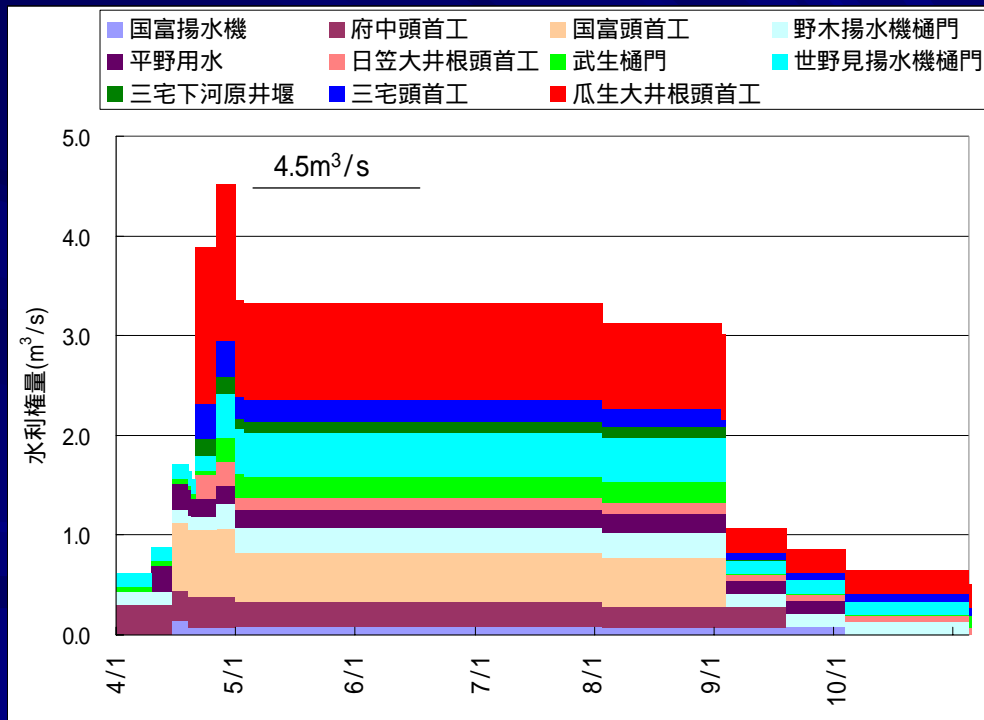
かんがい区域図

北川沿川の約900haの田畑は、北川の河川水に依存している。



農業用水の4月～10月の水利権量の変化

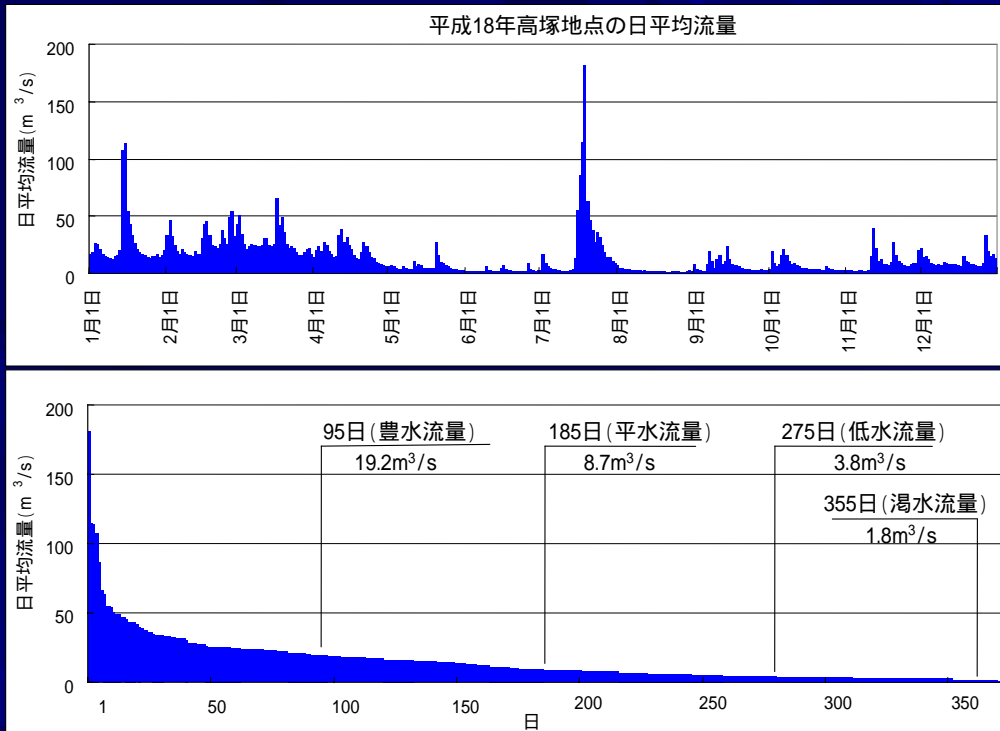
期間別水利権量の合計は、最大が4月末の4.5m³/s、5～7月は3.3m³/s、8月は約3.1m³/sとなっている。



4月～10月の水利権量の変化

北川の流況

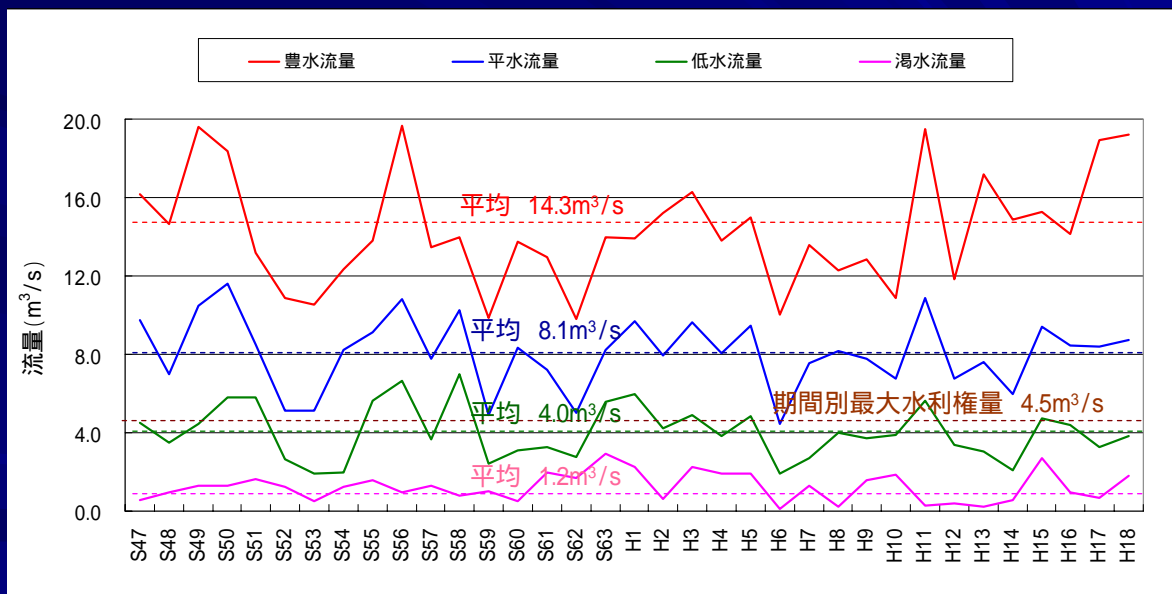
豊水・平水・低水・渇水流量とは



- 豊水流量: 1年を通じて95日はこれを下らない流量
- 平水流量: 1年を通じて185日はこれを下らない流量
- 低水流量: 1年を通じて275日はこれを下回らない流量
- 渇水流量: 1年を通じて355日はこれを下回らない流量

北川の流況(高塚)

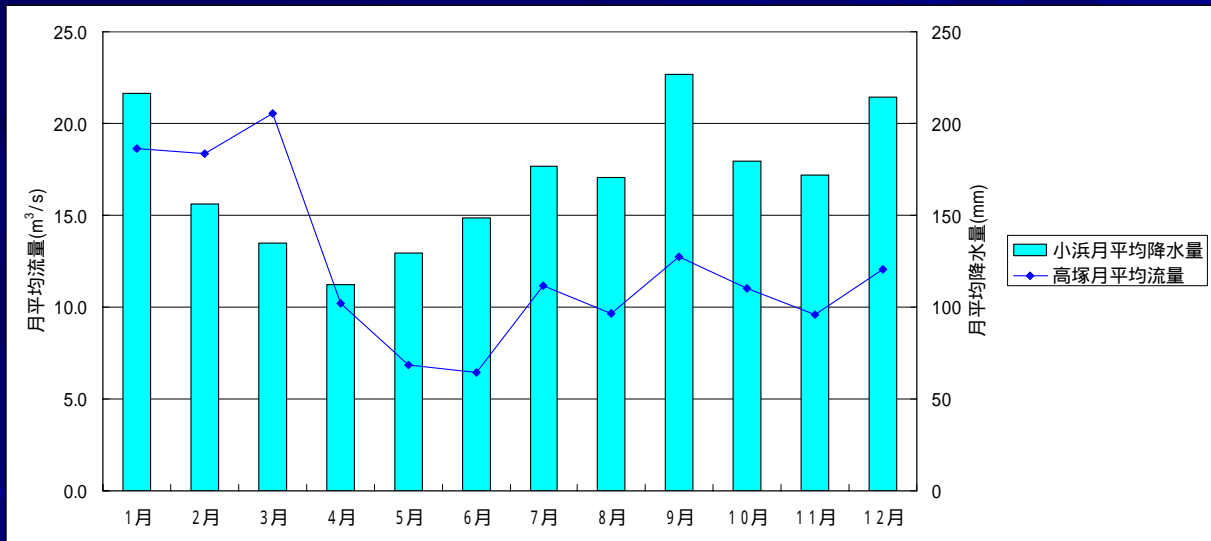
高塚地点の昭和47年～平成18年までの平均値は、豊水流量 $14.3m^3/s$ 、平水流量 $8.1m^3/s$ 、低水流量 $4.0m^3/s$ 、渇水流量 $1.2m^3/s$ となっている。



高塚地点の流況経年変化

月別流量の変化

最も降水量の少ない4月を基準に比較すると、5月～8月は降水量は多くなっているが、流量は少なくなっている。



小浜月別平均降水量と月平均流量
(降水量は気象庁 小浜観測所データ)

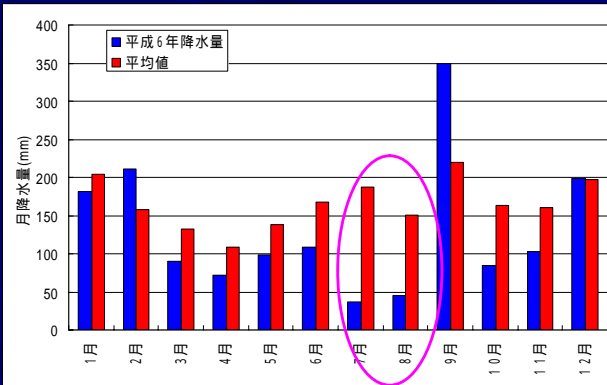
月平均流量は、平成9年～平成18年までの10カ年の日流量の平均値
月平均降水量は、平成9年～平成18年までの10カ年の月降水量の平均値

平成6年の渇水について

平成6年の降水量と流量

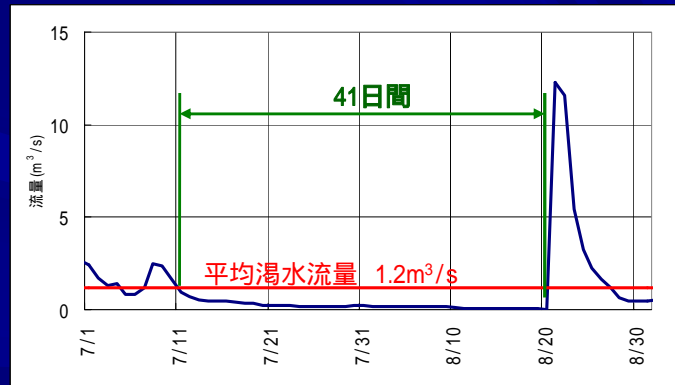
小浜の7月降水量は36mm、8月降水量は45mmと特に雨が少なくなっていた。

高塚地点の流量は、平均の湧水流量(1.2m³/s)以下の流量が41日間続き、稲作に深刻な影響を及ぼしていた。



平成6年の降水量と平均値の比較 (気象庁・小浜)

平均値は、明治31年～平成18年の月別降水量の平均



高塚流量の推移(7～8月)

平均湧水流量は、昭和47年～平成18年の湧水流量の平均値

北川の状況 (平成6年)

井堰の下流では、水が流れていない状況であった。



農業用水の状況(平成6年)

北川から取水できないため、水田に穴を掘り地下水をポンプでくみ上げたり、井堰に残る水をポンプでくみ上げていた。



朝日新聞(平成6年7月29日)



朝日新聞(平成6年7月30日)

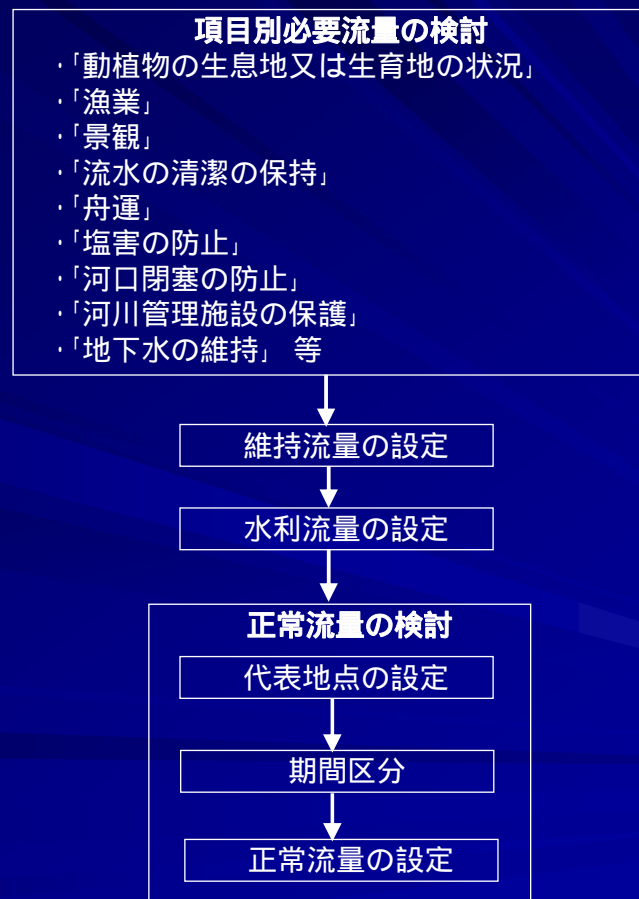
流水の正常な機能を維持するために必要な流量について

流水の正常な機能を維持させるために 必要な流量とは

正常流量(流水の正常な機能を維持させるために必要な流量)とは、動植物の保護、漁業、景観、流水の清潔の保持等を考慮して定める維持流量、および水利流量から成る流量であり、低水管理上の目標として定める流量である。

21

正常流量設定手順



22

北川の正常流量

高塚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、4月～5月では概ね2.1m³/s、6月～翌3月では概ね1.1m³/sとし、以て流水の適正な管理、円滑な水利用、河川環境の保全等に資するものとなっている。

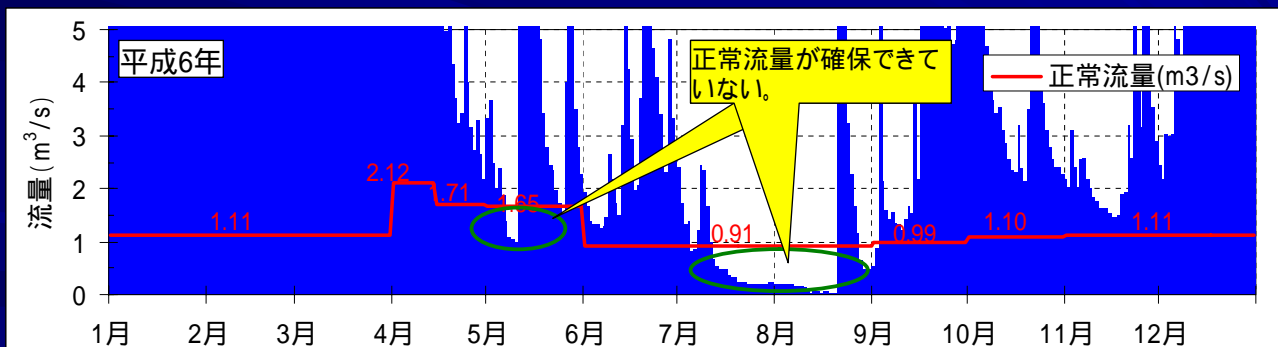
なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利使用等の変更に伴い、当該流量は増減することとなっている。

期間	高塚地点で必要な流量 (m ³ /s)	備考
非かんがい期 (1～2月)	1.11	概ね 1.1m ³ /s
非かんがい期 (3月)	1.11	
非かんがい期 (4月1日～14日)	2.12	概ね 2.1m ³ /s
しろかき期 (4月15日～30日)	1.71	
しろかき期 (5月)	1.65	概ね 1.1m ³ /s
かんがい期 (6～8月)	0.91	
非かんがい期 (9月)	0.99	
非かんがい期 (10月)	1.10	
非かんがい期 (11～12月)	1.11	

23

利水の課題と対応

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなど、今後も関係機関と連携して必要な流量の確保に努める。また、湧水等の発生時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者相互間の水融通の円滑化などを関係機関及び水利使用者等と連携して推進する。



正常流量と高塚日流量の比較

24

2. 河川管理の現状について

25

堤防の管理

堤防の亀裂や法面の崩れを発見するために、堤防除草を行っている。



草刈りのようす

26

施設の管理

水門や樋門、水位観測所などの施設は定期的に点検を実施している。



水門・樋門の点検



水位観測所の点検

27

樹木の管理

洪水の阻害となる樹木の伐採を実施している。



伐採



伐採前と伐採後の状況(こうのとり大橋)



伐採

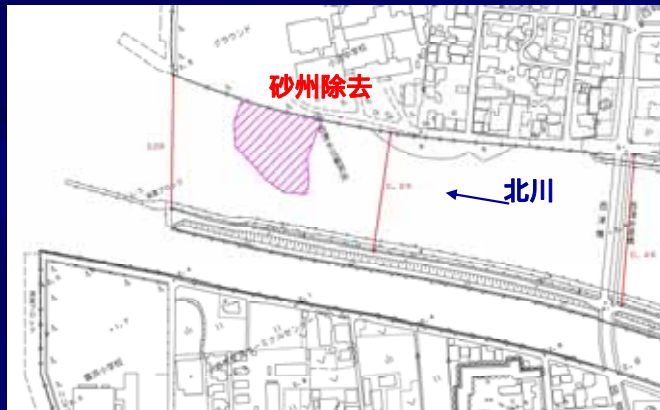


伐採前と伐採後の状況(三宅橋より上流)

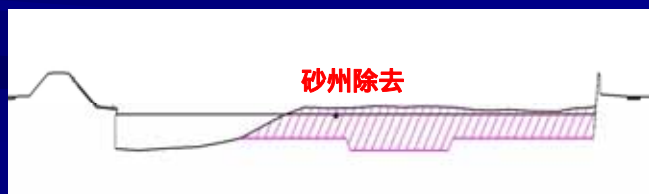
28

河道の管理(砂州対策)

洪水阻害の要因となる砂州の除去を平成14年に実施した。



平面図



横断面図



除去前の状況(H13.4)



除去後の状況(H15.8)

29

河川巡視

堤防や水門などの異常、水質事故、不法投棄など、定期的に河川巡視を実施している。



パトロール車による河川巡視

30

不法投棄

不法投棄に対して、ゴミの持ち帰りやマナー向上の啓発活動として、看板を設置している。



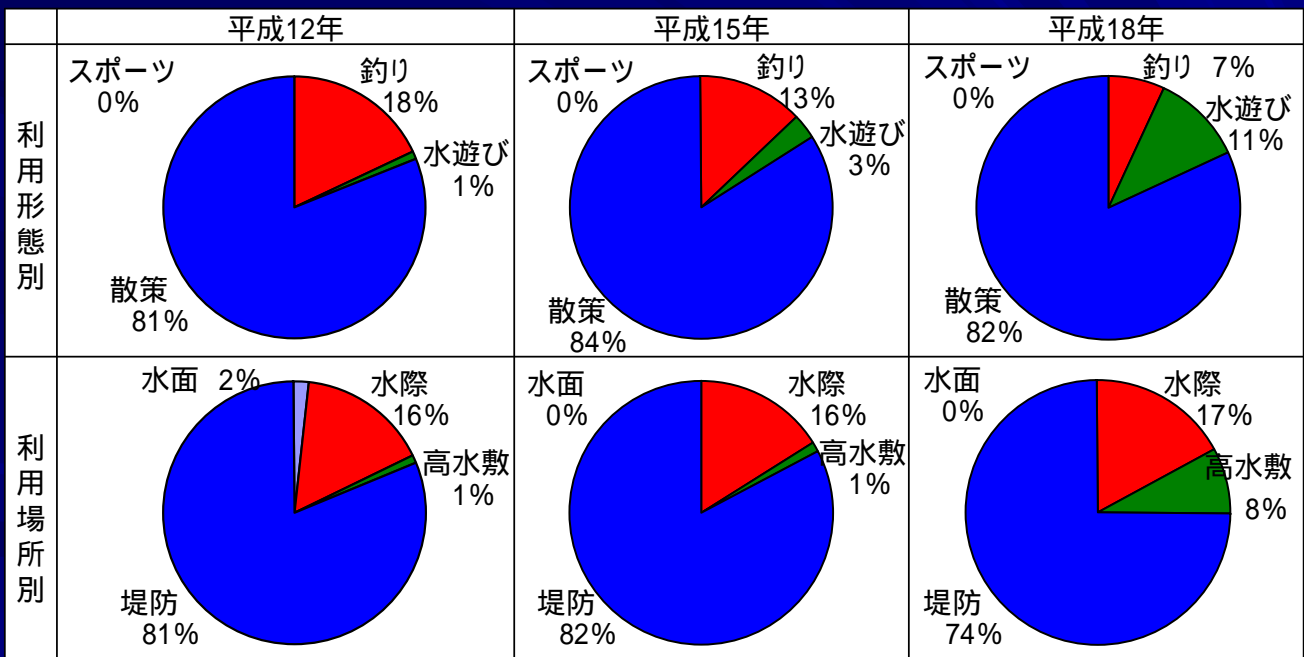
不法投棄



不法投棄禁止看板

河川空間の利用

北川の河川空間利用としては、堤防での散策が最も多くなっている。



河川空間実態利用調査結果

3. 河川愛護と環境学習などについて

33

河川愛護(街頭広告活動)

平成19年度には、小浜市および若狭町において、河川愛護の街頭広告活動を実施した。



街頭広告活動のようす

34

河川愛護(保育園訪問)

北川沿川の保育園・保育所を訪問し、河川愛護にちなんだ紙芝居を行い園児に川の大切さを理解してもらいます。

平成19年度には、4箇所 of 保育園を訪問した。



紙芝居の上演

35

河川愛護(河川愛護・美化に関する標語)

平成19年度は、北川沿川の10校に河川愛護・美化に関する標語を応募を依頼し、優秀なものについて表彰を行っている。



河川愛護・美化に関する標語

36

環境学習 (水生生物調査)

水生生物調査は、地域住民の方に水質調査の体験を通じた身近な河川の水質状況を知ってもらうほか、河川に対する関心を高めてもらうことを目的に行っている。



北川での調査のようす

住民協働 (川の通信簿)

川の通信簿は、河川空間の親しみやすさや快適性を住民の方との共同作業によるアンケート調査で採点していくものである。

「点検箇所を紹介シート」 様式2

地方整備局名	近畿地方整備局	事務所名	福井河川国道事務所
水系名	北川	河川名	北川
箇所名	府中敷策ゾーン	所在地	福井県小浜市府中
施設管理者	—	面積	2.5ha
区間延長	1.0km	KP・左右岸	河口より2.0~3.0km・左岸
主なアクセス方法	JR小浜線東小浜駅から約2.5km(徒歩約40分)		

◆主な利用(スポーツ、イベント、散歩、自然観察等利用の状況)
敷策、ジョギング、サイクリング、自然観察

◆管理の状況(広場等の管理主体、管理方法、清掃・除草等の実施状況)
河川パトロール、除草など

◆北川の風景◆

- ◆清浄な水
北川は、府中敷策ゾーンに代表されるように、樹林が少なく、緑河原の多い河川です。水質は、一般河川水質(BOD)ランキングにおいて、近畿地方ベスト1位を昭和56年から24年連続(平成17年度時点)持ち続けています。
- ◆多様な河川環境
北川は、江古川、連敷川、野木川、中川、杉山川及び鳥羽川等の支川が流入しており、合流部には砂州の発達が見られます。これは、流速と水深の多様性を生み出し、鳥類等の生息にとって好ましい環境を作り出しています。
- ◆豊かな自然
府中敷策ゾーンをはじめ、北川には多くの自然が残っており、カモ類やサギ類などの鳥類やイタチなどの哺乳類が生息しています。春には橋下でイワツバメが集団繁殖します。
- ◆魚への配慮
府中敷策ゾーンをはじめ、北川に設置されている落着工の多くには、魚道が設置されており、「魚がのぼりやすい川づくり推進モデル河川」に指定されています。
- ◆住民による利用
府中敷策ゾーンは、歩道やサイクリングロード等が整備された区間が多く、ジョギングや敷策、生活道として利用されています。釣りやカヌーを楽しむ人もおり、春先には、山菜取りに訪れる人もいます。

川の通信簿

箇所名：北川 府中散策ゾーン

若狭地方を彩る人と自然のふれあい空間

■ 北川府中散策ゾーンの概要

河川名	1級河川北川水系北川 左岸2.0km～3.0km
所在地	福井県小浜市府中
面積	2.5ha
アクセス	JR東小浜駅から約2.5km（徒歩約40分）
管理者	—
特徴	当該ゾーンは、河口から2～3kmに位置し、ジョギングや散策、生活道として利用されているほか、釣りやカヌー、山菜取り等を楽しむ人もいます。また、広域自転車道（県道小浜大飯高浜自転車道）が整備されている。
主な利用	散策、ジョギング、サイクリング、自然観察
利用者数	7月30日(日) 30人、7月31日(月) 22人
点検参加人数	23人



■ 平成18年現在の成績表

総合的な成績： **★★★（三つ星）**
 自然を身近に感じることができ、一定の満足感を味わえる

No	点検項目	現在の状況			整備必要%	重要度			
		良い	普通	悪い		非常に重要	重要	普通	不要
1	豊かな自然を感じますか	○			68%		○		
2	水はきれいですか	○			44%		○		
3	流れている水の量は十分ですか		○		47%		○		
4	ゴミがなくきれいですか		○		72%		○		
5	危険な場所がなく安全ですか		○		59%		○		
6	景色はいいですか	○			33%		○		
7	歴史・文化を感じますか		○		38%		○		
8	堤防や河川敷には、近づきやすいですか		○		69%		○		
9	水辺へ入りやすいですか		○		67%		○		
10	広場は利用しやすいですか			○	50%				○
11	休憩施設や木陰は十分ですか			○	68%				○
12	散歩はしやすいですか		○		67%		○		
13	トイレは使いやすいですか				31%				○
14	案内看板はわかりやすいですか			○	72%		○		
15	駐車場は使いやすいですか				47%				○
									悪い点

■ 特に良い点

- ・ 晴れた日は景色がきれい。
- ・ 水がきれいである。
- ・ 自然が残っている。

■ 特に悪い点

- ・ 中洲にゴミの堆積が見られた。
- ・ 河川内に多くの樹木が生育している状況は不安である。
- ・ ちょっとした休憩施設や木陰が必要。
- ・ 水辺に入りやすい工夫が必要。

■ 総合コメント

自然に溢れ、素晴らしい景観を有する散策ゾーンであり、この空間を大切に守っていく必要があります。しかし、その素晴らしい景観を形作っている河川内の樹木は、一方では河川が増水した際の危険性も指摘されています。今後の目標として、これらのバランスを考え、安全でかつ親しみの持てる散策ゾーンを目指していく必要があります。