

姉川・高時川の河川環境の保全・再生に向けて

問題点；頻繁に生じる姉川・高時川の瀬切れ

アユ、ビワマス等の魚類の遡上降下が不可能
→河川の生態系の危機、琵琶湖生態系への影響
河川の利用（川に親しむ）の喪失

姉川・高時川の河川環境の保全・再生に向けて

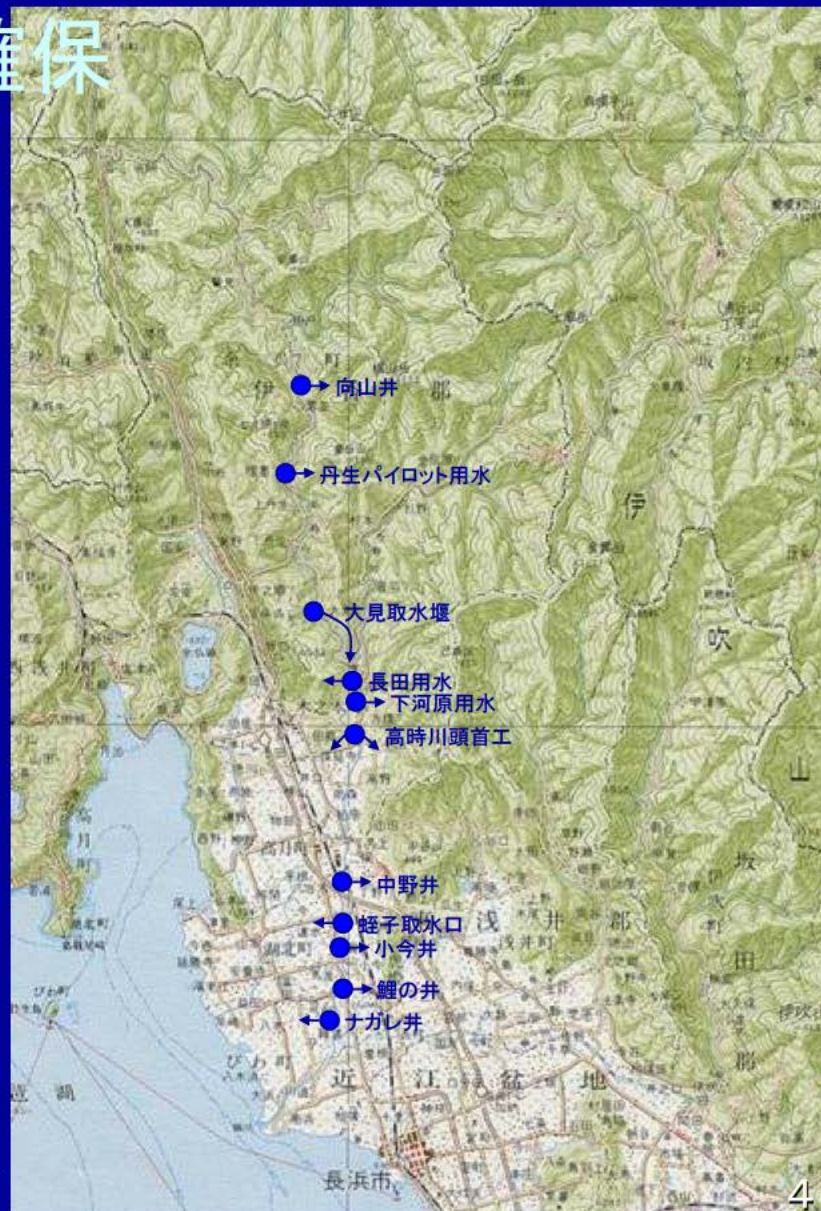
対応の考え方

- ①高時川からの取水の削減による河川流量の確保
- ②新たな貯留施設による安定した河川流量の確保

①高時川からの取水の削減による河川流量の確保

高時川の水利用の中で、大半を占める高時川頭首工から取水される農業用水について、取水量を削減し、河川環境保全のために転用する可能性の検討

高時川の取水の状況



湖北地域の農業水利の歴史

古くから稲作農業の発達してきた湖北地方における田用水の確保は、住民の生業がかかる基幹をなしてきました。

水争いの歴史は古く、水にまつわる伝統や慣行は400年以上にわたって受け継がれてきました。

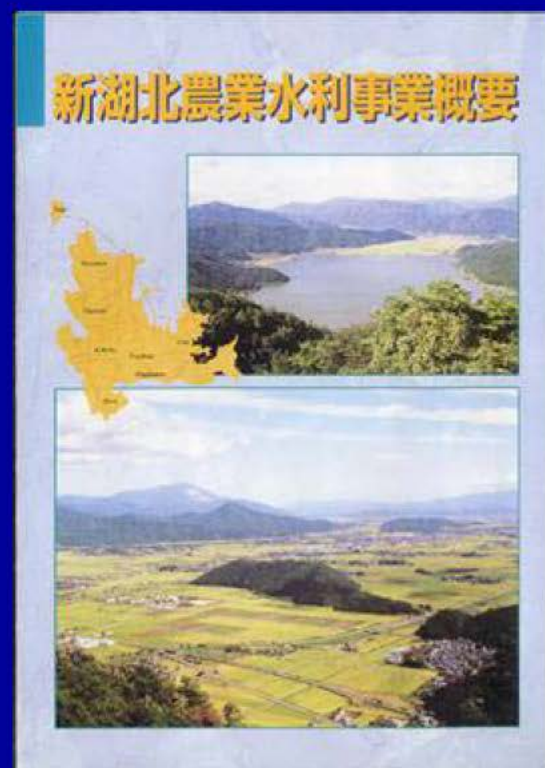


高時川井明神付近の「井落とし」(昭和15年)

国営湖北農業水利事業

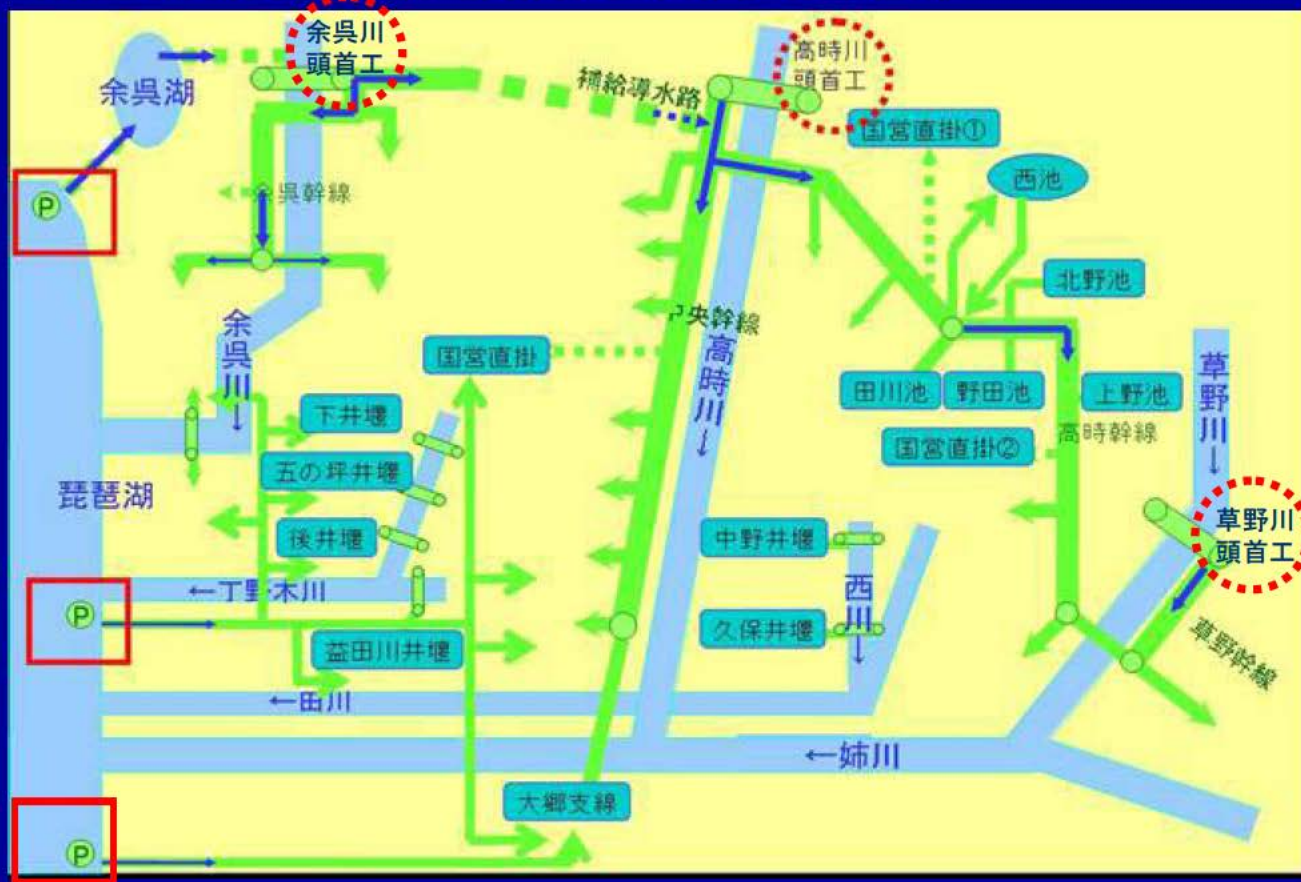
昭和40年度から国営湖北土地改良事業が実施され、草野川、高時川、余呉川の頭首工および琵琶湖から余呉湖への補給揚水機場が整備されました。

しかし、近年、営農形態の変化により用水量が増加していることから、用水の安定的な供給を図り、併せて地域用水機能の維持増進に資するため、平成10年度より新湖北農業水利事業が実施されています。



農業用水の供給について

- ・余呉川、高時川および草野川の各頭首工ならびに余呉湖から取水し、配水するネットワークが形成されています。このため、高時川からの取水量を削減した場合、余呉川および余呉湖からの取水量が増加し、余呉川・余呉湖への影響の増大が考えられます。
- ・水不足が生じた場合、琵琶湖から揚水し導水しています。



新湖北農業
水利事業概
要パンフレッ
トから作成

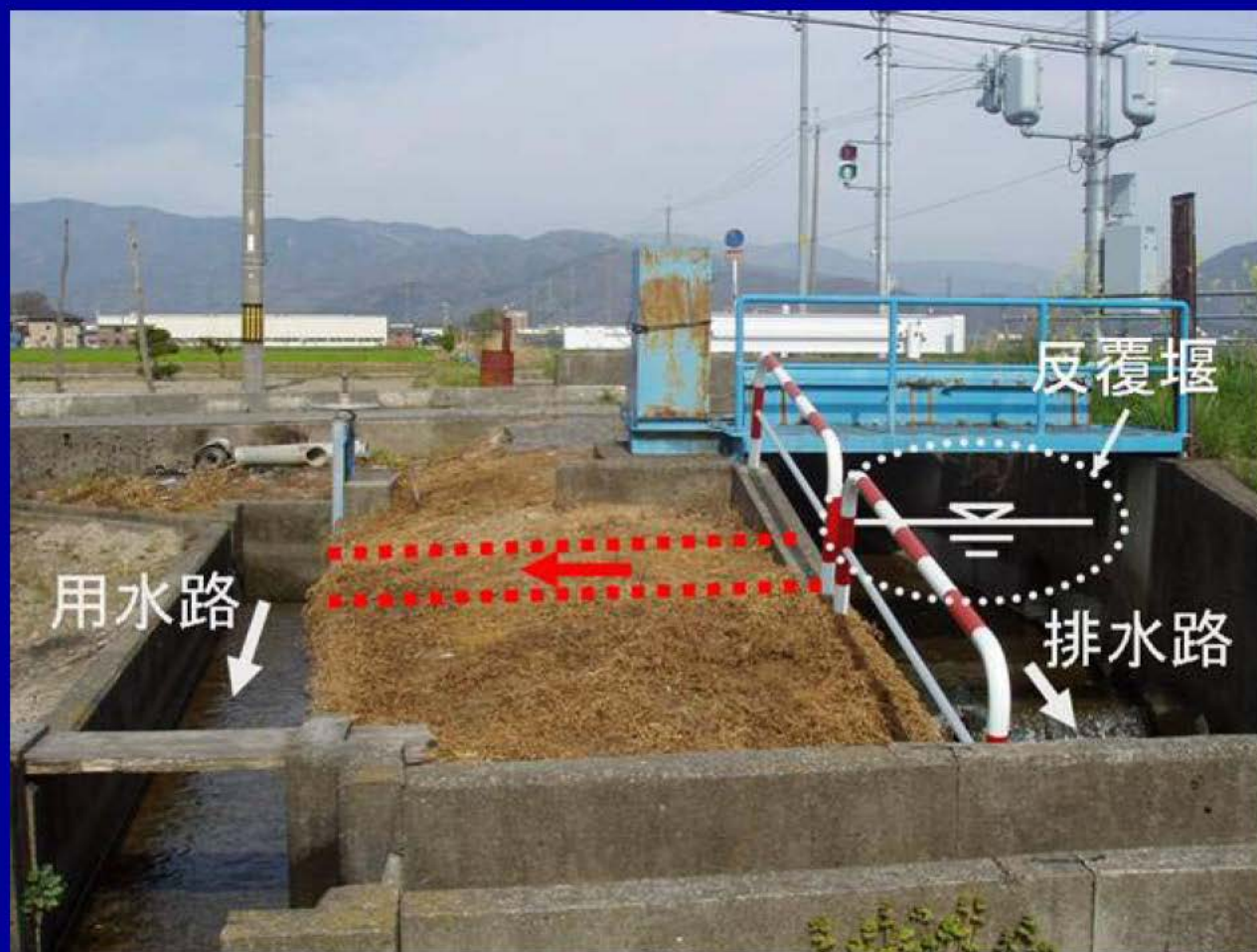
高時川頭首工の水利権

以下のように設定されています。

期 間	最大取水量 (m^3/s)	備 考
3/27～ 4/10	4.223	かんがい期
4/11～ 4/30	10.189	//
5/ 1～ 9/15	11.276	//
9/16～12/15	2.490	非かんがい期
12/16～ 3/26	3.200	//

農業用水の節水の取り組み

反覆堰により、排水路の水を用水路に導き、水を繰り返し利用します。



高月町東物部地区(H14.4)

農業用水の節水の取り組み

排水路の下流に沈殿池を設け、水を浄化するとともに、ポンプで再び用水路に給水します。



高月町西阿閉地区(H14.4)

高時川取水の削減についてのまとめ

- 高時川をはじめとする各河川および余呉湖の水は、農業用水等に高度に利用されています。
- 特にかんがい期において河川水が不足する時は、琵琶湖からポンプアップして補給しています。
- 農業用水の節水の様々な取り組みが行われていますが、依然として、用水量は増加しており安定的な供給が求められています。
- 高時川の瀬切れ解消のために必要な流量は、かんがい期（4～9月）の水利権量の2割以上に相当し、非かんがい期（9～12月）の水利権量を上回ります。



よって、農業用水等の削減により河川環境保全のための流量を確保することは極めて困難です。

しかしながら、高時川頭首工下流の河川環境改善は急務であることから、引き続き関係者と調整を図ります。

②新たな貯留施設による安定した河川流量の確保

姉川・高時川に安定した流量を確保し、姉川・高時川の瀬切れを解消するためには、現地調査の結果から井明神橋（高時川頭首工直下流）地点で約 $2.5 \sim 3 \text{ m}^3/\text{s}$ 必要です。そのためには高時川上流に約2,000万 m^3 の貯留施設が必要です。（容量は利水容量の多寡により変動します。さらに、容量検討にあたっては農業用水の利用者との調整が必要です。）

第2章 まとめ

姉川・高時川の河川環境の保全・再生

- 姉川・高時川の河川環境は、琵琶湖の生態系、河川の生態系や漁業等利用の観点から保全・再生を図る必要があります。
- 瀬切れ解消のために、高時川頭首工下流で約 $3\text{m}^3/\text{s}$ を確保する必要があります。
- そのために高時川上流に貯留施設を確保する場合には、約2,000万 m^3 の容量が必要です。（容量は利水容量の多寡により変動します。農業用水等の削減により河川環境保全のための流量を確保することは極めて困難です。しかしながら、高時川頭首工下流の河川環境改善は急務であることから、引き続き関係者と調整を図ります。）

第4編

第3章 姉川・高時川の治水

姉川・高時川周辺の現況

- 高時川の上流域は緑豊かな山地です。
- 平野部は古くから稲作水田として整備され、多くの集落が堤防沿いに発展してきました。
- JR北陸本線、北陸自動車道、国道8号線などがこの地域を縦貫し、近畿・東海と北陸を結ぶ交通の要衝です。



流域面積・幹川延長

河川名	流域面積 (km ²)	河川延長 (km)
高時川	212.0	48.4
姉川*	157.5	50.3
合 計	369.5	98.7

* : 河口～高時川合流点を含む。

田川	35.4	18.0
----	------	------

出典:「滋賀のダム, 滋賀県土木交通部」

* 高時川を含む

現在、田川は高時川の高い川底を通り抜けて直接琵琶湖に流入しています。



河川を取り巻く社会環境

流域の人口・資産

姉川流域内の統計データ

河川名	総人口	一般資産額	農業生産額	製造業出荷額	備 考
	(人)	(百万円)	(千円)	(千円)	
姉 川	19,317	309,527	2,331,598	43,826,085	高時川含む
高 時 川	5,730	80,596	736,930	12,145,634	
(田 川)	9,844	161,791	1,437,230	16,719,155	

第7回 近畿・河川現況調査結果より集計(H9. 3)

高時川の災害の履歴

- ・ 高時川では、数多くの洪水被害が発生しています。

生起年月	起因	総雨量 (mm)※1	人的被害(人)		家屋被害(戸)			備考
			死者	負傷者	全半壊	一部破壊	浸水※2	
明治29年 9月	秋雨 前線	751 (8日)	3	8	1,070	2,210	9,063	
大正10年 9月	台風	367 (9日)	5	6	308	504	不明	高月町で 堤防決壊
昭和28年 9月	台風 13号	225 (4日)	0	4	1	不明	515	余呉町で 堤防決壊
昭和34年 9月	伊勢湾 台風	240 (3日)	11	8	62	58	684	
昭和47年 7月	豪雨	480 (9日)	—	—	0	数戸	82	余呉町 菅 並で溢水
昭和50年 8月	台風 6号	356 (3日)	—	—	1	—	39	余呉町 上 丹生で破堤
平成10年 9月	台風 7号	159 (2日)	—	—	—	—	4	木之本町 溢水

※1(総雨量): 明治29年9月洪水は「木之本観測所」、平成10年は鷺見観測所、他は「中河内観測所」の地点雨量。()内は降雨の継続日数

※2(被害状況): 「滋賀県災害史」、「滋賀県防災気象要覧」、「水害統計」等
被害数は高時川を対象

—: 資料に記載がないため不明

高時川の災害の履歴

- 高時川沿川地域では、明治29年に大洪水が発生しています。また、大正10年の台風、昭和28年9月の台風13号、昭和34年9月の伊勢湾台風などで甚大な被害が発生しています。



大正10年の洪水による堤防復旧工事 高月町雨森地先

高時川の災害の履歴

- ・ 昭和50年の台風6号では、堤防天端高さ一杯での洪水の流下で危険な状態となりました。



地元水防経験者の声

石と石が当たって起きるハラに響く低音の恐ろしさは、体験した者しか分からないでしょう。

その時、堤防は地震の時のようにブルブルと震えていました。“諦めては駄目だ”と再び作業につきました。

川地 勲さん
(なかつら いさお)
昭和27年比叡町生まれ。
昭和54年比叡町消防団入団。
平成14年より比叡町消防団長。

中川 和司さん
(なかがわ かず)
昭和27年比叡町生まれ。
昭和54年比叡町消防団入団。
平成14年より比叡町消防団長。

下谷 興一さん
(しもたに よいち)
昭和13年余呉町生まれ。
昭和31年余呉町消防団入団。
平成元年から平成13年余呉町消防団長。
平成14年より比叡町消防団副団長。

西邑 孝太郎さん
(にしむら こうたろう)
大正9年比叡町生まれ。
昭和27年比叡町消防団入団。
平成13年より比叡町消防団副団長。

自分たちの安全は自分たちで守ろう！
「最近、洪水の話聞かないね」「これだけ技術が発達したんだから、もう洪水は心配では？」……そう思う方がいらっしゃるかもしれませんが、しかし、事実はそうではありません。確かに、以前よりは安全になっていますが、今でも洪水の危険と隣り合わせの生活が続いているのは同じです。現在も、自分たちの手で川と共存する道を切り拓いてきた先人たちの心を引き継ぎ、日々水防の努力が重ねられています。関係者の方々にお話をうかがいました。

今も生き続ける

実は4年前の平成10年にも姉川で床下浸水の被害が出ているんですよ。

もっとも大切なのは、地域の人たちの“自分の地域は自分たちで守るんだ”という強い意志です。