

淀川水系流域委員会殿

平成16年7月26日
「関西のダムと水道を考える会」
(代表) 野村東洋夫

丹生ダムは無くても

高時川「瀬切れ」問題は「琵琶湖逆水施設」の利用で解決

近畿地方整備局の「中間報告」によれば、高時川の「瀬切れ」によるアユ・ビワマスの産卵障害が問題となるのは、主として9月中旬から11月下旬の時期です。

他方、この地域には農業用水のために琵琶湖の水を逆水する施設が既に存在します。即ち琵琶湖の水を一旦余呉湖に揚げ、ここから「補給導水路」を通して高時川頭首工に落とす施設です。そしてこの施設は「非かんがい期」の始まる9月16日以降は、毎年、休止期間に入ります。であればこれを利用することで瀬切れ問題を解決することが、少なくとも物理的には可能となり、丹生ダムの「高時川環境改善容量」は不要となります。

私達はこの問題を別紙の通り「質問書」にまとめ、近畿地方整備局に送りました。ご一読頂きまして、今後の委員会審議の参考として頂ければ幸いです。

近畿地方整備局殿

高時川「瀬切れ」問題についての質問書

平成 16 年 7 月 26 日
「関西のダムと水道を考える会」
(代表) 野村東洋夫

[質問 1]

6 月 22 日の「中間報告」において貴整備局は、高時川の瀬切れと、アユ・ビワマス産卵状況について詳細な調査結果を発表されていますが、この「瀬切れ」問題は、9 月 16 日以降の「非かんがい期」において琵琶湖逆水施設（余呉湖補給揚水機場からの農業用水補給導水路）を活用することで解決すると思われませんが、如何でしょうか？

[質問 2]

しかしこれの実現には、この施設が本来農業用のものであることに由来する障害も発生することと推測されますが、具体的な問題としてはどのようなものがあるのでしょうか？
また、その解決に向けて、貴整備局は既に取り組みを始めておられるのでしょうか？

。。 。。 。。 。。 。。

「中間報告」からすれば、高時川におけるアユとビワマスの産卵盛期は次のように考えられます（→資料 1、2）

アユ 9 月中旬～10 月上旬、 ビワマス 10 月下旬～11 月末
従って、これらの産卵に最も大きな影響が出るのは、“9 月中旬以降の瀬切れ”ということになりますが、上記「中間報告」によれば、この地域の農業の「かんがい期」は 9 月 15 日までで、9 月 16 日からは「非かんがい期」とされています（→資料 3）。にも拘らず、この時期に瀬切れが発生するのは何故でしょうか？

それは農業水路の維持や、この地域の環境的な機能を目的として、この時期についてもなお、2.490m³/sの農業水利権が設定され、これに基づく取水が高時川頭首工で実施されているからであり、この川の自然流量が少ない日には、これが直接の原因となって瀬切れが発生していることが「中間報告」の資料から読み取れます（→資料 4）。

他方、貴整備局は平成 15 年 5 月 16 日付の「丹生ダム・大戸川ダム計画の見直し案説明資料」の中で、瀬切れを回避するには毎秒 2.5～3m³の流量が必要としています（→資料 5）。であれば、もしも上記の取水が無ければ、多くの場合にこの問題は発生しないことになる訳ですが、ではこの取水を無くすことが出来るかといえ、それは困難かも知れません。そこで考えられるのが「琵琶湖逆水施設」の利用です。

「中間報告」において「配水ネットワークについて」として示されているように（→資料 6）、この地域には旧農林省による「湖北農業水利事業」により琵琶湖逆水（琵琶湖の水を

一旦余呉湖に揚水→補給導水路を通過して高時川頭首工へ→農業水路へ」という農業水利施設が既に完成していますが（→資料7～10）、近畿農政局新湖北農業水利事業所の話では、これの稼働期間は「かんがい期」の終了する9月15日までで、9月16日から翌年の春までは休止状態となります（このことは「中間報告」の図表でも明らかです（→資料11））。しかもこの施設は現在、二期工事が行われており、現在の揚水能力2.70m³/sが平成18年には5.10m³/sに増強されます。高時川の瀬切れ問題の解決にこれを利用しない手はないのではないのでしょうか。

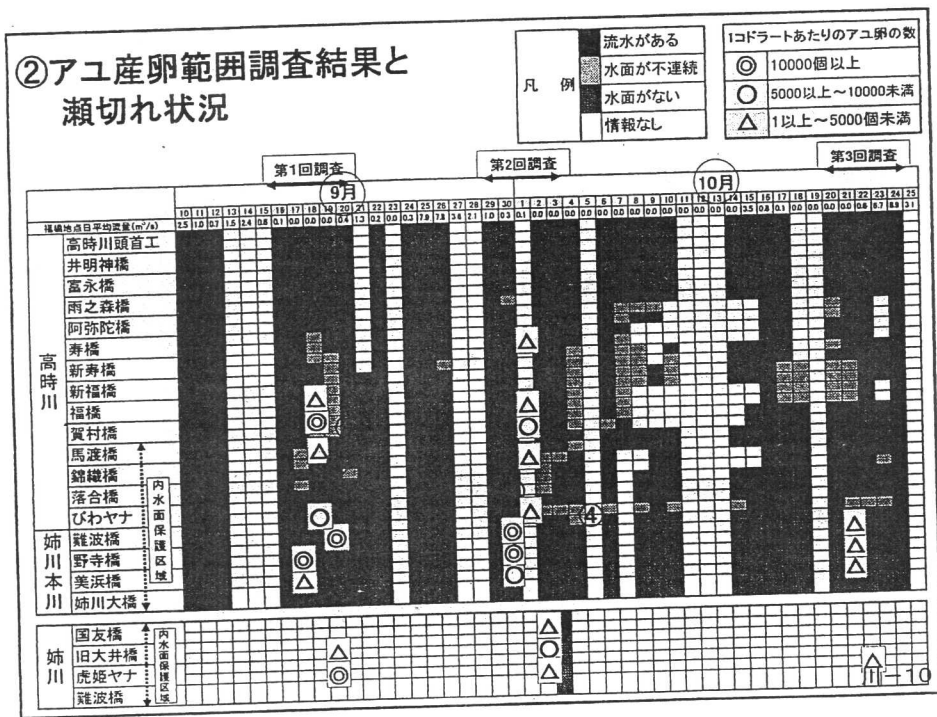
つまり、9月16日から11月末までの2ヶ月半において、高時川の自然流量が低下した時には前述の2.490m³/sを琵琶湖逆水で送り、高時川頭首工での取水は行わないようにする訳です。これにより瀬切れ問題は大幅に改善される筈です。

勿論、この施設は本来が農業のためのものですから関係者の協力が不可欠でしょうし、揚水機運転に伴う費用負担の問題などもあるでしょうが、所詮、既存施設を利用するのですから、新たに「丹生ダム」を造ることに比べれば遥かに安上がりとなることは明らかです。この際、貴整備局が率先して農政関係機関等と交渉し、高時川の瀬切れ問題解決のために、是非この施設の有効利用を実現して頂きたいと思えます。

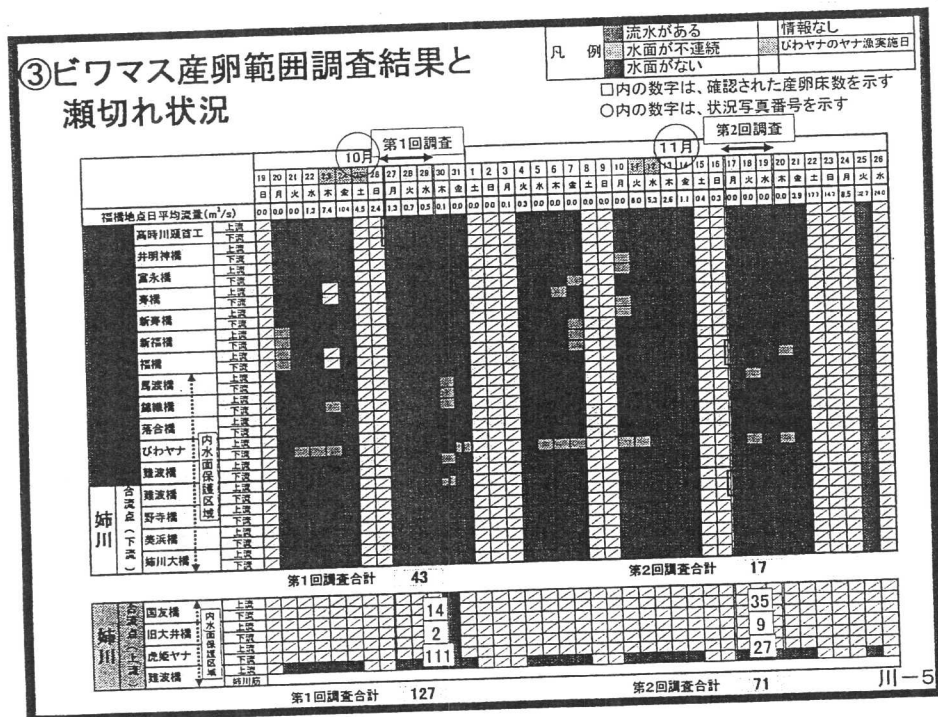
（以上）

※御多用中恐れ入りますが、8月20日までに文書にて回答願います。

[資料1]



[資料2]



[資料3]

○ 現在の高時川頭首工の取水量について

区分	最大取水量(m ³ /s)				
	かんがい期			非かんがい期	
	早期作の苗代田への代かき期	本田への代かき期	普通期	9/16~12/15	12/16~翌年3/26
高時川頭首工	3/27~4/10 4.223	4/11~4/30 10.189	5/1~9/15 11.276	9/16~12/15 2.490	12/16~翌年3/26 3.200

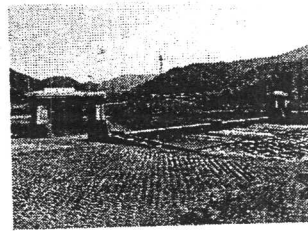


写真 高時川頭首工 (H15.6.3)

水利使用規則 平成14年7月5日

- ① 作付け品種は、需要により、早植作(日本晴)よりも早期作(コシヒカリ)を推進しています。
- ② 営農形態は、専業農家よりも第二種兼業農家の占める割合が高いです。

そのため、代かき期の取水は3月下旬頃から始まり、田植えは、5月連休期間に集中していますが、稲の高温障害から、平成15年度より遅植(5月中旬以降に田植え)の試行が一部の範囲で始まっています。

農-4

[資料4]

② H15年について

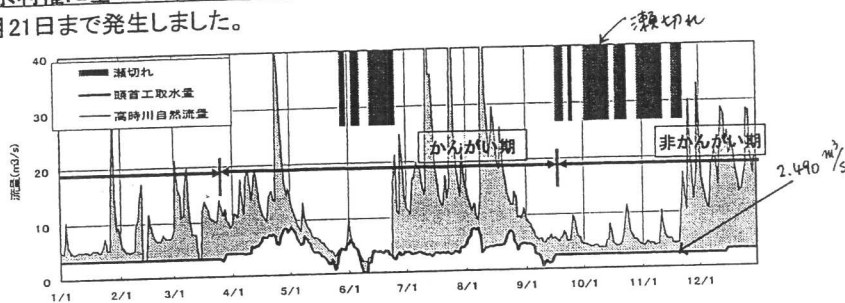
1) かんがい期

農業利水の実態および下流河川環境に配慮し、概ね次に示す全量取水日を除き、下流放流を行っています。河川水の全量を取水した日は5月28~31日、6月3~6日、6月14~23日の18日間です。

瀬切れは、5月28日~6月23日の間、6月初旬の一時期を除き発生しました。これは河川流量が減少したことによります。

2) 非かんがい期

水利権に基づく一定量を取水しています。河川流量が減少すると瀬切れが発生し、11月21日まで発生しました。



H15年(2003年)高時川頭首工の取水量と自然流量 (湖北土地改良区データ)

農-9

[資料5]

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。)

4-40

[資料6]

(2)配水ネットワークについて

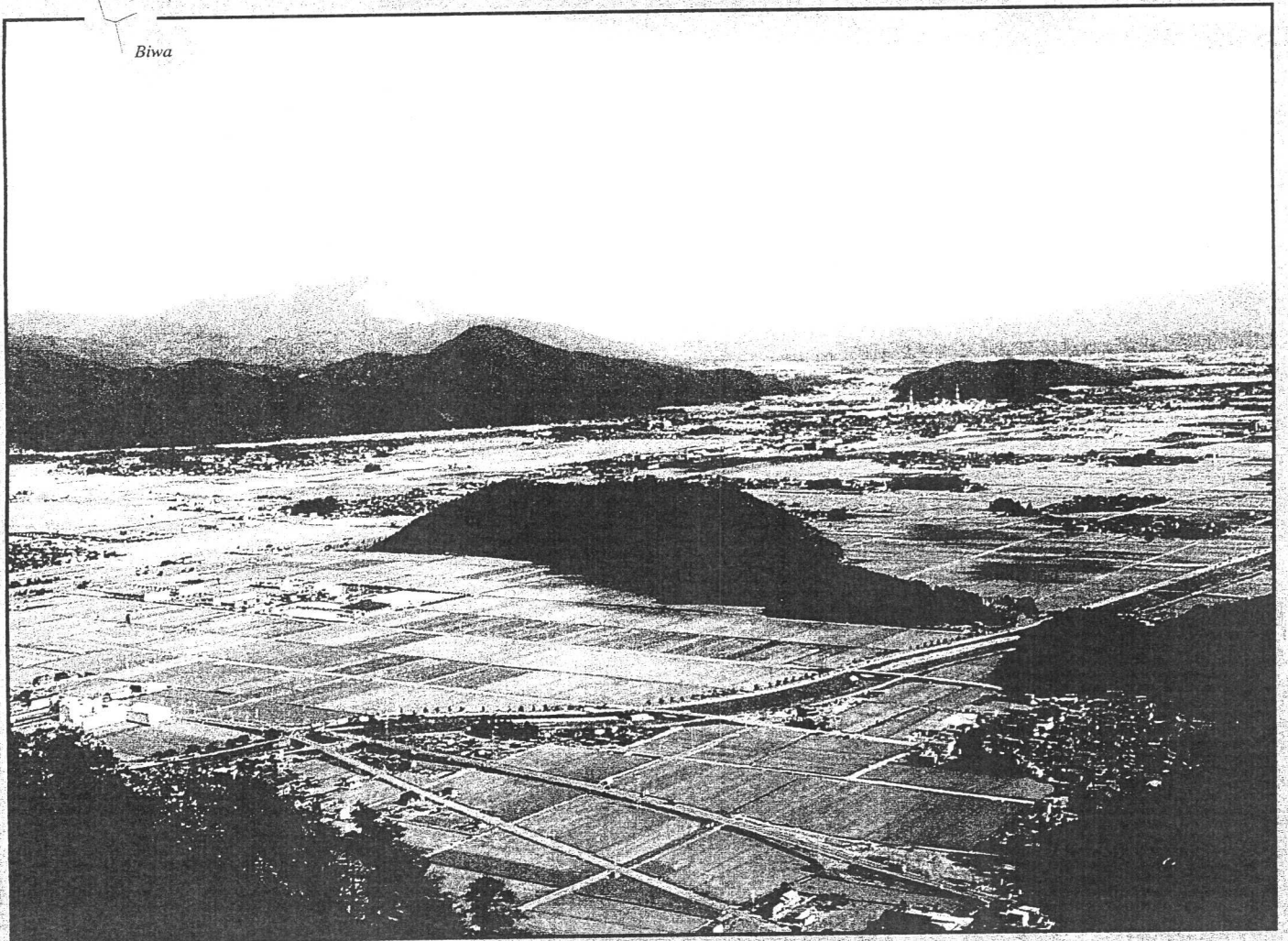
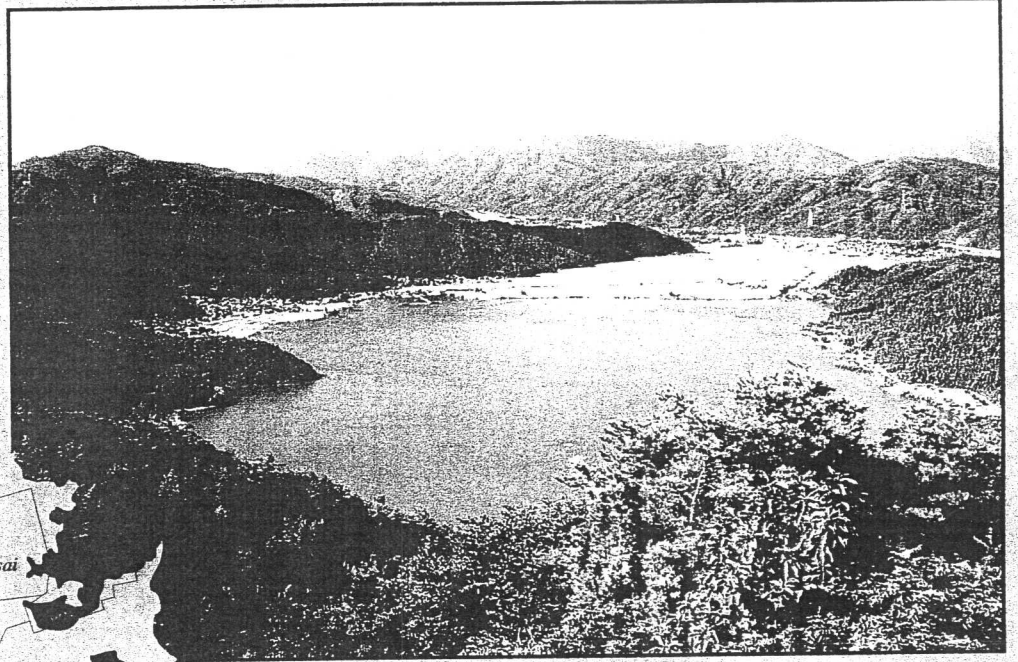
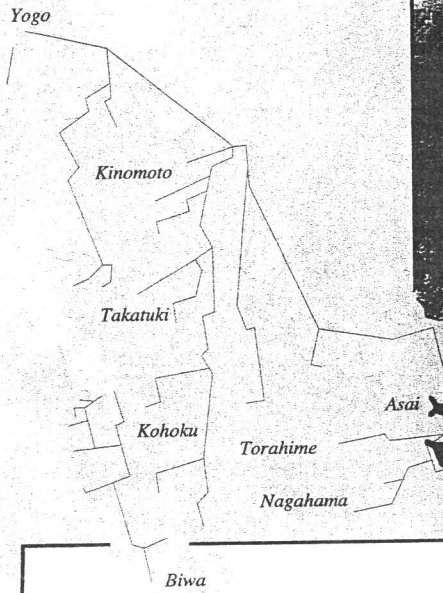
- ・余呉川、高時川および草野川の各頭首工ならびに余呉湖から取水し、配水するネットワークが形成されています。
- ・水不足が生じた場合、琵琶湖から揚水し導水しています。



新湖北農業
水利事業概
要パンフ
レットから作
成

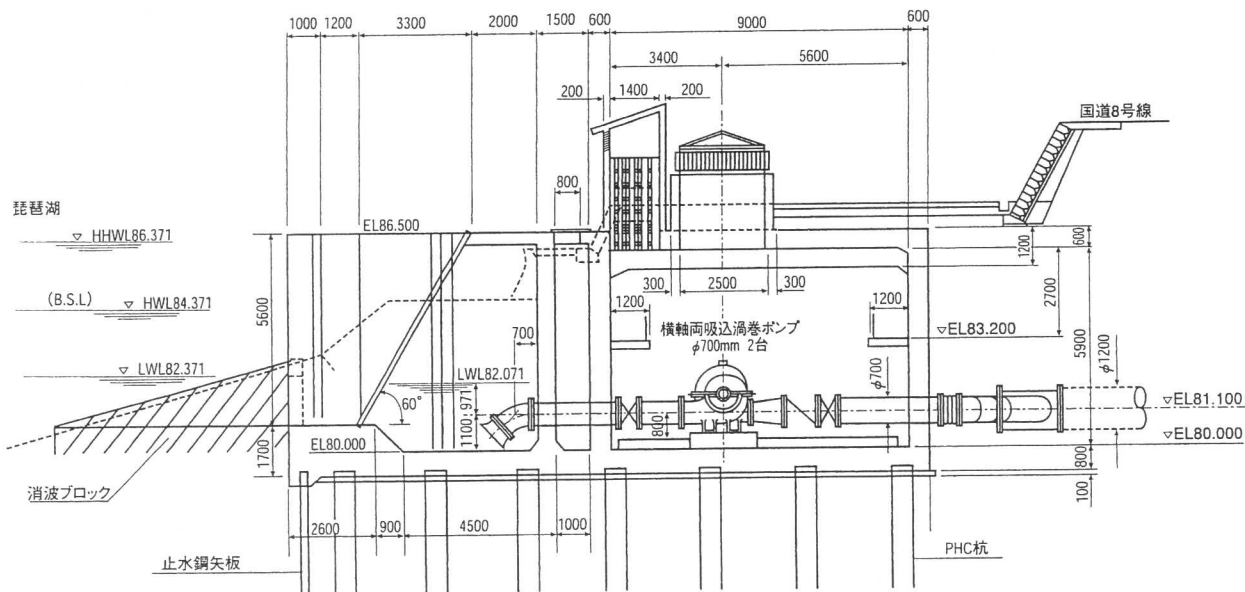
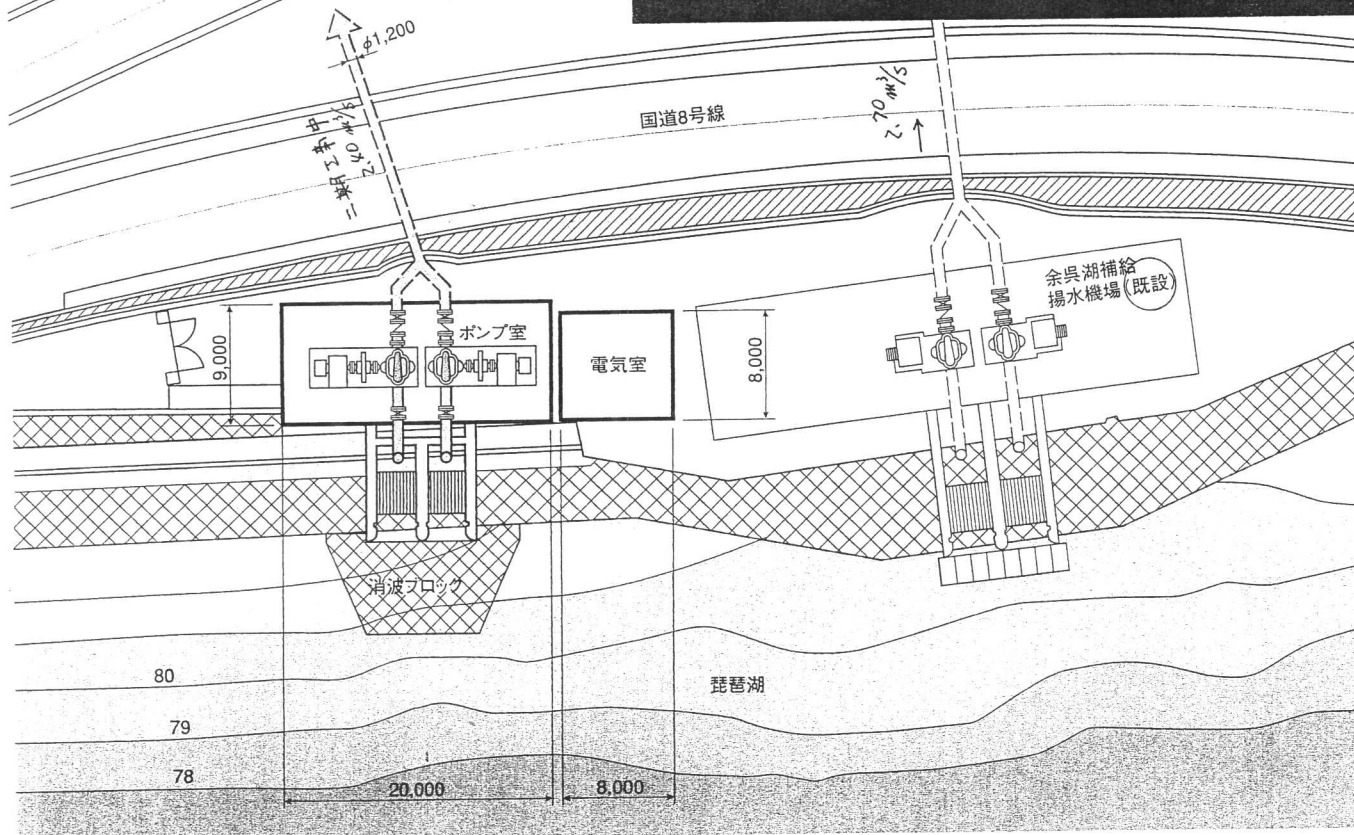
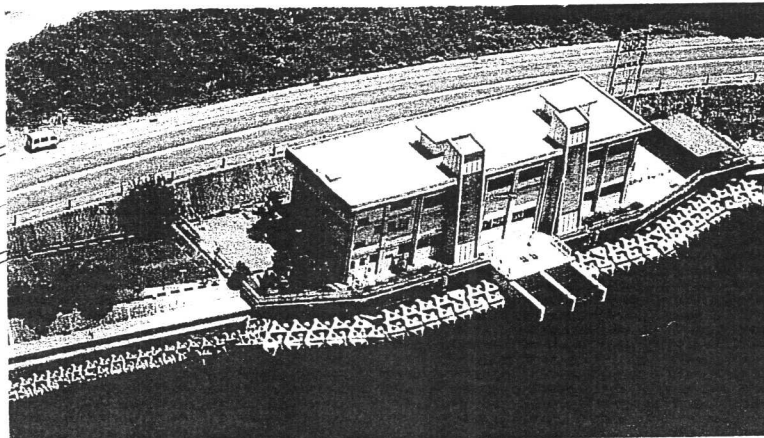
農-5

新湖北農業水利事業概要



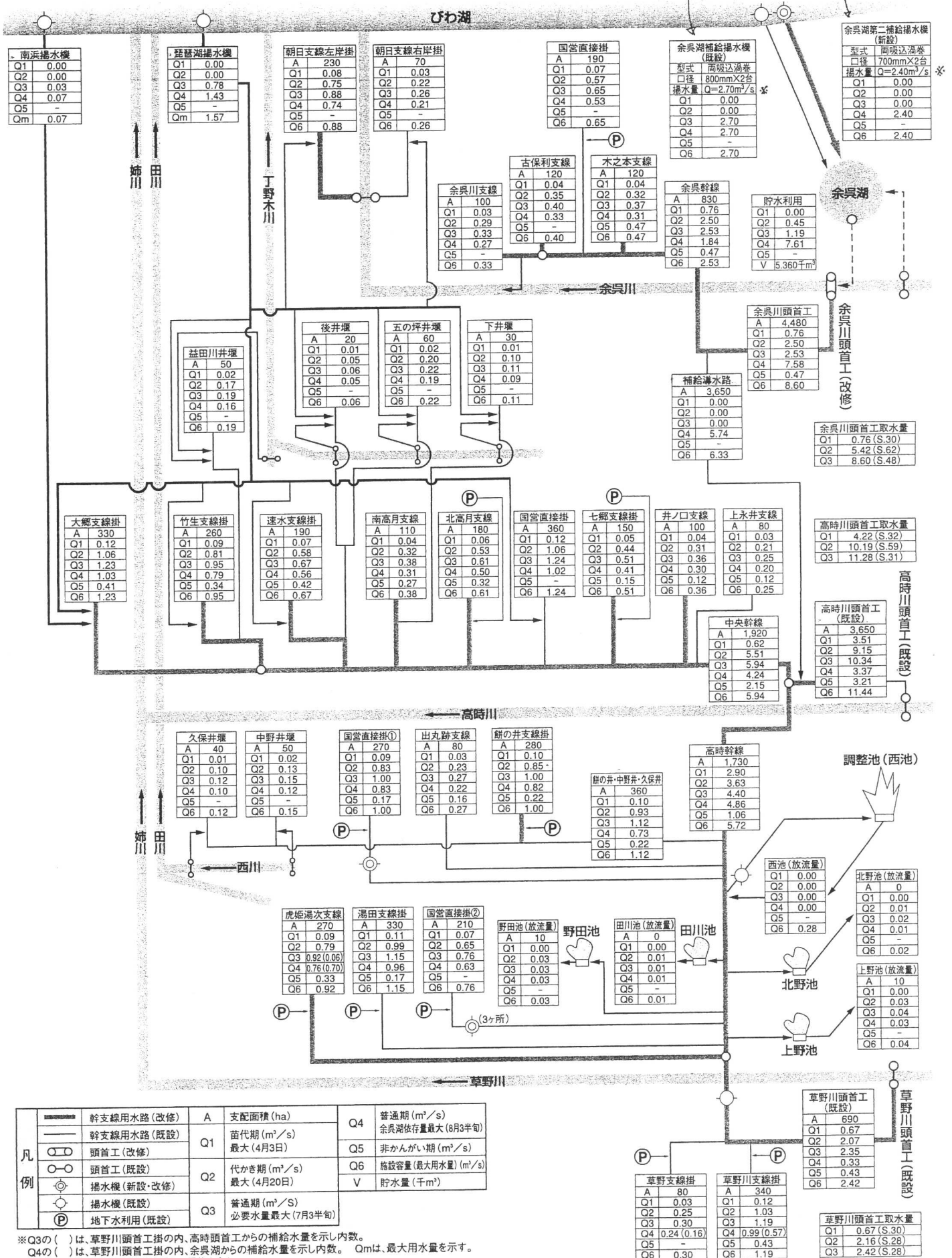
主要構造物

余呉湖第二補給揚水機場

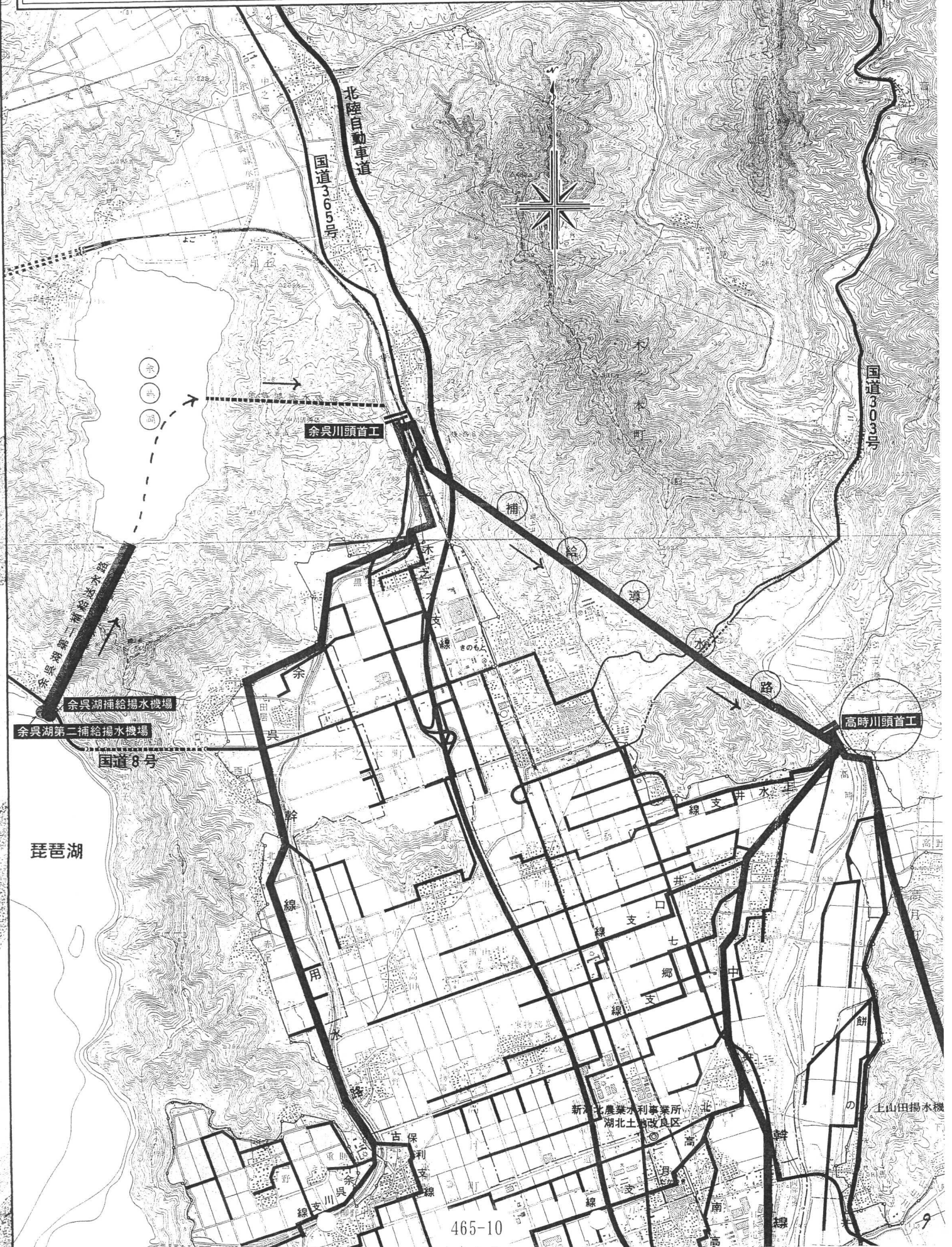


3 計画用水系統

■ 計画用水系統模式図



新湖北地区一般計画平面図



[資料 1 1]

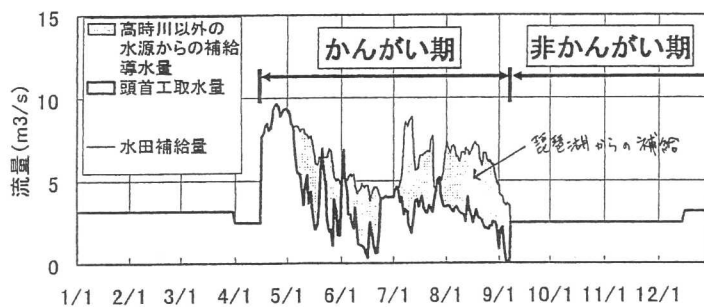
(5) 配水ネットワークの運用

1) かんがい期

高時川沿川の不足した用水分の供給は高時川以外の水源(余呉川、草野川、余呉湖および琵琶湖)からの配水ネットワークで補っています。

2) 非かんがい期

農業用水路の維持用水として取水され、結果として地域の環境的な機能(防火用水、消流雪用水等)を発揮しています。



H12年(2000)の高時川幹線等取水量(高時川頭首工取水量+導水量)の内訳(湖北土地改良区データ)

農-10